

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**GELENEKSEL ÜRETİM YÖNTEMİNDEN İYİ TARIM UYGULAMALARINA
GEÇİŞ YAPAN ÖRTÜALTI SEBZE ÜRETİCİLERİNDE ZARARLI YÖNETİMİ
YÖNÜNDEN OLASI DAVRANIŞ DEĞİŞİKLİKLERİNİN BELİRLENMESİ:
ANTALYA İLİ KUMLUCA İLÇESİ ÖRNEĞİ**

Ömer Faruk ENGİN

BİTKİ KORUMA ANABİLİM DALI

**ANKARA
2015**

Her hakkı saklıdır

TEZ ONAYI

Ömer Faruk ENGİN tarafından hazırlanan “**Geleneksel Üretim Yönteminden İyi Tarım Uygulamalarına Geçiş Yapan Örtüaltı Sebze Üreticilerinde Zararlı Yönetimi Yönünden Olası Davranış Değişikliklerinin Belirlenmesi: Antalya İli Kumluca İlçesi Örneği**” adlı tez çalışması 27/04/2015 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bitki Koruma Anabilim Dalı’nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Danışman : Prof. Dr. Cem ÖZKAN
Ankara Üniversitesi Bitki Koruma Anabilim Dalı

Jüri Üyeleri:

Başkan : Prof. Dr. Cem ÖZKAN
Ankara Üniversitesi Bitki Koruma Anabilim Dalı

Üye : Prof. Dr. Selma ÜLGENTÜRK
Ankara Üniversitesi Bitki Koruma Anabilim Dalı

Üye : Doç. Dr. Murat AKKURT
Ankara Üniversitesi Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı

Yukarıdaki sonucu onaylarım.

Prof. Dr. İbrahim DEMİR
Enstitü Müdürü

ETİK

Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez içindeki bütün bilgilerin doğru ve tam olduğunu, bilgilerin üretilmesi aşamasında bilimsel etiğe uygun davrandığımı, yararlandığım bütün kaynakları atıf yaparak belirttiğimi beyan ederim.

27.04.2015

Ömer Faruk Engin

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

GELENEKSEL ÜRETİM YÖNTEMİNDEN İYİ TARIM UYGULAMALARINA GEÇİŞ YAPAN ÖRTÜALTI SEBZE ÜRETİCİLERİNDE ZARARLI YÖNETİMİ YÖNÜNDEN OLASI DAVRANIŞ DEĞİŞİKLİKLERİNİN BELİRLENMESİ: ANTALYA İLİ KUMLUCA İLÇESİ ÖRNEĞİ

Ömer Faruk ENGİN

Ankara Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Bitki Koruma Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Cem ÖZKAN

Bu araştırma ile Antalya ili Kumluca ilçesindeki örtüaltı sebze üretimde bulunan konvansiyonel ve İTU üreticilerinde bitki koruma faaliyetlerindeki tutum ve davranış değişikliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak, Antalya ili Kumluca ilçesinin Beykonak, Hacıveliler, Mavikent, Merkez ve Salur beldelerinde anket çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Araştırma yöresindeki üreticilerin bireysel özellikleri, tercih ettikleri üretim desenleri, tarımsal alet ve ekipman varlıkları, karşılaştıkları bitki koruma problemleri ve benimsedikleri mücadele yöntemleri ile üretim süreçleri boyunca yararlandıkları bilgi kaynakları yapılan anketlerle incelenmiştir. Firma sahiplerinin anket yapıldığı anda işletmede bulunmadığı durumlarda t firma çalışanlarıyla anket yapılmıştır. Toplamda 85 kişiye anket yapılmış ve ankete katılanların 20'sini iyi tarım uygulamaları teknikleri ile üretim faaliyeti gösteren üreticiler, 65'ini konvansiyonel tarım teknikleri ile üretim yapan üreticiler oluşturmıştır. İyi tarım uygulaması yapan üreticilerin listesine Kumluca İlçe Tarım Müdürlüğü'nden 2012 üretim sezonuna ait üretici listelerinden, konvansiyonel üretim teknikleri ile üretim yapan üreticilerin listesine Kumluca Ziraat Odası Birliği'nden 2012 yılına ilişkin Kumluca da faaliyet gösteren üreticilerin listesinden ulaşılmıştır.

Genel bilgi düzeyini ölçen anket soruları ile bölgede iyi tarım uygulamaları ile konvansiyonel tarım uygulamaları yapan üreticiler arasında bitki koruma konusundaki davranış değişikliği incelendiğinde, iyi tarım uygulamaları yapan üreticilerin danışmanlık sistemini daha çok benimsedikleri ve gıda güvenliği konusunda daha bilinçli oldukları söylenebilir. Ancak uygulamada sorun olan zararlılar üzerinden sorular değerlendirildiğinde her iki grup üreticilerin de uygulamada öncelikle kimyasal mücadele yöntemlerini tercih ettikleri, alternatif mücadele yöntemlerini yeterli düzeyde tercih etmediklerini ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlar iyi tarım uygulamaları yapan üreticilerin konvansiyonel üreticiler gibi bitki koruma uygulamaları konusunda bilinçlendirilmesi ve yönlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Nisan 2015, 152 sayfa

Anahtar Kelimeler: İyi tarım uygulamaları, Geleneksel üretim, Zararlı yönetimi, Örtüaltı, Üretici davranışı, Anket çalışması, Antalya, Kumluca

ABSTRACT

Master Thesis

DETERMINATION OF THE POSSIBLE BEHAVIORAL CHANGES IN VEGETABLE GREENHOUSE PRODUCERS MAKING THE TRANSITION FROM TRADITIONAL METHODS TO GOOD AGRICULTURE PRACTICES IN TERMS OF THE PEST MANAGEMENT: KUMLUCA CASE STUDY IN ANTALYA

Ömer Faruk ENGİN

Ankara University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Plant Protection

Supervisor: Prof. Dr. Cem ÖZKAN

The purpose of this research is to determine the changings in attitudes and behaviors in plant conservation of producers who use conventional and GAP method for greenhouse. The survey was made in Beykonak, Haciveler, Mavikent, Merkez and Salur which are the town of Kumluca, Antalya. During this research, producers' individual characteristics, production patterns which they prefer, agricultural equipment, the information resources that producers' benefit from, problems of plant conservation and their methods have been examined by surveys. In the absence of the owners, the survey was made by company employees. In total, there were 85 people in this survey. 20 people out of 85 were producers who use good agricultural practice techniques, rest of them use conventional agricultural techniques. The list of these producers who use good agricultural practice techniques were reached by using the list of product season of 2012 which is given by Management of Agriculture in Kumluca Town. The list of these producers who use conventional agricultural techniques were reached by using the list of product season of 2012 in Kumluca which is given by The United Chamber of Agriculture.

With questionnaire that measures the standard of knowledge, when analyzing the differences of changing attitudes and behaviors in plant conservation between the producers who use good agricultural practice techniques and the producers who use conventional agricultural techniques, it can be said that the first producers might adopt the advisory system and might be aware of the food safety more than the second producers. However, in questionnaire, when analyzing the specific questions which is about struggles with pests, it shows that both producers prefer the chemical methods in the first place and they do not prefer alternative methods sufficiently. These results shows that the producers who use good agricultural practice should be raised their awareness and should be directed more in terms of plant conservations, like the producers who use conventional agricultural techniques.

April 2015, 152 pages

Key Words: Good agricultural practice, Conventional production, Pest management, Green house, Producer behavior, Survey, Antalya, Kumluca

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans çalışmam süresince önerileri ile bana ışık tutan, çalışmamın her aşamasında değerli fikir ve görüşleriyle beni yönlendiren ve destekleyen danışman hocam Ankara Üniversitesi Bitki Koruma Anabilim Dalı öğretim üyesi Sayın Prof. Dr. Cem ÖZKAN'a ve 12L4347001 kod numaralı proje desteklemelerinden dolayı Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi Koordinatörlüğüne teşekkür ederim.

Gerek anket çalışmaları öncesi gerekte anket çalışmaları sonrasında bana her türlü destekte bulunan Sayın Dr. Yener ATASEVEN (Ankara Üniversitesi Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı) ile Sayın Dr. Özdal KÖKSAL (Ankara Üniversitesi Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı) hocalarıma teşekkürü borç bilirim.

Ayrıca, saha çalışmam sırasında anket sorularını sabırla ve içtenlikle yanıtlayan Kumluca ilçesi üreticilerine de teşekkür ederim. Anket çalışmalarında desteklerini esirgemeyen tüm arkadaşlarıma da her türlü yardımlarından dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin her aşamasında maddi ve manevi destekleri ile yardımlarını esirgemeyen aileme en içten dileklerimle teşekkür ederim.

Ömer Faruk ENGİN

Ankara, Nisan 2015

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI

ETİK.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT	iii
TEŞEKKÜR	iv
KISALTMALAR DİZİNİ	viii
ÇİZELGELER DİZİNİ	ix
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ	4
3. ARAŞTIRMA ALANI HAKKINDA BİLGİLER.....	13
3.1 Araştırma Alanının Yeri, Sınırları ve Genel Özellikleri	13
3.1.1 İklim	13
3.1.2 Yağış	14
3.1.3 Bitki örtüsü	15
3.1.4 Toprak koşulları.....	15
3.2 Kumluca'nın Tarım ve Ekonomik Yapısı.....	16
3.2.1Kumluca'nın tarımsal potansiyeli	17
3.2.2 İlçenin tarım alanlarının dağılımı	17
4. MATERYAL VE YÖNTEM.....	19
4.1 Materyal	19
4.1.1 Genel bilgiler	19
4.1.2 Araştırma ile ilgili verilerin toplanması	19
4.2 Çalışma Yöntemi	20
4.2.1 Örneklem yöntemi ve büyüklüğü.....	20
4.2.2 Örnek hacminin ilçelere göre dağıtılması	21
4.2.3 Anket yapılan beldelerin belirlenmesi.....	22
4.2.4 Anket yapılan üreticilerin belirlenmesi.....	22
4.2.5 Verilerin analizi ve değerlendirilmesinde izlenen yöntem	23
5. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA.....	24
5.1 Üreticilerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri	24
5.1.1 Yaş durumu	24
5.1.2 Eğitim durumu	28
5.1.3 Aile ferdi sayıları.....	31

5.1.4 Örtü altı üretim tecrübesi.....	34
5.1.5 Tarım dışı geliri.....	36
5.2 Üreticilerin İşletme Özellikleri.....	39
5.2.1 Ürün deseni.....	39
5.2.2 Tarımsal alet ve ekipman varlıkları	44
5.3 Tarımsal Desteklemelerin Kullanımı ve Memnuniyet Durumları	54
5.3.1 Mazot desteği kullanımı ve memnuniyet durumu	54
5.3.2 Kimyevi gübre desteği kullanımı ve memnuniyeti.....	58
5.3.3 Toprak analizi desteği kullanımı ve memnuniyeti.....	61
5.3.4 Sertifikalı fide desteği kullanımı ve memnuniyeti.....	65
5.3.5 Biyolojik mücadele desteği kullanımı ve memnuniyeti	68
5.4 Bitkisel Üretim Boyunca Yararlanılan Bilgi Kaynaklarının Dağılımı.....	71
5.4.1 Tarım il-ilçe müdürlüğünden yararlanma durumu	71
5.4.2 Tarımda özel sektörden yararlanma durumu	73
5.4.3 Diğer üreticilerden yararlanma durumu	74
5.5 Bitkisel Üretim Boyunca Karşılaşılan Problemler.....	76
5.5.1 Tarım il-ilçe müdürlüğünde yaşanan problemler.....	77
5.5.2 Yetersiz eğitim ve yayım faaliyetleri	78
5.5.3 Üretimdeki girdi fiyatları	80
5.5.4 Bitki koruma problemleri.....	83
5.5.5 Ürünlerin verimlerinin düşüklüğü	85
5.5.6 Devletin yetersiz mali desteği	87
5.5.7 Satılan ürün fiyatlarının düşüklüğü.....	89
5.5.8 Tüccara olan borçların durumu	90
5.5.9 Üreticiler arasında yaşanan anlaşmazlıklar	93
5.5.10 Pazarlama problemleri	95
5.5.11 Örgüt eksikliği.....	97
5.6 Üretim Alanında Görülen Ana Zararlılar ve Mücadele Uygulamaları	98
5.6.1 Yaprak biti zararlısı yoğunluğu ve mücadele uygulamaları.....	99
5.6.2 Beyazsinek zararlısı yoğunluğu ve mücadele uygulamaları	101
5.6.3 Trips zararlısı yoğunluğu ve mücadele uygulamaları	105
5.6.4 Kırmızı örümcek zararlısı yoğunluğu ve mücadele uygulamaları	107
5.6.5 Tuta zararlısı yoğunluğu ve mücadele uygulamaları	110
5.6.6 Nematot zararlısı yoğunluğu ve mücadele uygulamaları.....	113
5.7 Üretim Alanında Görülen Ana Hastalıklar ve Mücadele Uygulamaları	115
5.7.1 Külleme hastalığının yoğunluğu ve mücadele uygulamaları	115

5.7.2 Mildiyö hastalığının yoğunluğu ve mücadele uygulamaları	119
5.7.3 Kök çürüklüğü hastalığının yoğunluğu ve mücadele uygulamaları.....	121
5.7.4 Bakteriyel leke hastalığının yoğunluğu ve mücadele uygulamaları	123
5.8 Limit Üstü Aktif Madde İle Karşılaşma Durumuna İlişkin Verilerin Dağılımı	126
5.9 Üreticilerin Kalıntı Seviyesi Hakkındaki Bilgilerine İlişkin Verilerin Dağılımı	127
5.10 Üreticilerin Son Yıllarda Yasaklı BKÜ Ürünleri Hakkındaki Düşüncelerine İlişkin Verilerin Dağılımı	128
6. TARTIŞMA VE SONUÇLAR	131
KAYNAKLAR	147
ÖZGEÇMİŞ.....	152

KISALTMALAR DİZİNİ

BKÜ	Bitki Koruma Ürünü
EUREPGAP	Euro Retailer Produce Working Group-Good Agricultural Practices (Avrupa Perakendeciler Tarım Ürünleri Çalışma Grubu İyi Tarım Uygulamaları Standardı)
FAO	Food and Agriculture Organization (Gıda ve Tarım Örgütü)
GLOBALGAP	The Global Partnership for Good Agricultural Practice (İyi Tarım uygulamaları İçin Küresel Ortaklık)
İTU	İyi Tarım Uygulamaları
DTÖ	Dünya Ticaret Örgütü
GAP	Good Agricultural Practices (İyi Tarım Uygulamaları)
HACCP	Hazard Analysis at Critical Control Point (Kritik Kontrol Noktalarında Tehlike Analizi)
BRC	British Retail Consortium (İngiliz Perakendeciler Birliği)
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (Güçlü yönler, Zayıf yönler, Fırsatlar, Tehditler)
TKV	Türkiye Kalkınma Vakfı
EBHIP	Erzurum İli Büyükbaş Hayvan Islahı Projesi
SKKP	Sürdürülebilir Kırsal Kalkınma Projesi
STK	Sivil Toplum Kuruluşları
FPC	Fresh Produce Consortium (Taze Ürün Birliği)
EUREP	Euro-Retailer Produce Working Group (Avrupa Perakendecileri Tarım Ürünleri Çalışma Grubu)

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 5.1 Üreticilerin yaşlarının ve üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	27
Çizelge 5.2 Üreticilerin eğitim durumlarının ve üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	30
Çizelge 5.3 Üreticilerin aile ferdi sayıları ve üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	33
Çizelge 5.4 Üreticilerin örtü altı üretim tecrübesi ve üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	35
Çizelge 5.5 Üreticilerin tarım dışı gelir kaynaklarının ve üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	38
Çizelge 5.6 Üreticilerin domates yetiştirmesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	40
Çizelge 5.7 Üreticilerin biber yetiştirmesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	41
Çizelge 5.8 Üreticilerin patlıcan yetiştirmesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	42
Çizelge 5.9 Üreticilerin hıyar yetiştirmesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	44
Çizelge 5.10 Üreticilerin traktöre sahip olması ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	46
Çizelge 5.11 Üreticilerin pulluğa sahip olması ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	47
Çizelge 5.12 Üreticilerin çapa makinesine sahip olması ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	49
Çizelge 5.13 Üreticilerin kazayağına sahip olması ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	51
Çizelge 5.14 Üreticilerin römorka sahip olması ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	52
Çizelge 5.15 Üreticilerin diğer tarımsal ekipmanlara sahip olması ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	54

Çizelge 5.16 Üreticilerin mazot desteği kullanma durumunun üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	56
Çizelge 5.17 Üreticilerin mazot desteğinden memnun olma durumlarının üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	58
Çizelge 5.18 Üreticilerin kimyevi gübre desteği kullanma durumunun üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	59
Çizelge 5.19 Üreticilerin kimyevi gübre desteğinden memnun olma durumlarının üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	61
Çizelge 5.20 Üreticilerin toprak analizi desteği kullanma durumunun üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	63
Çizelge 5.21 Üreticilerin toprak analizi desteğinden memnun olma durumlarının üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	64
Çizelge 5.22 Üreticilerin sertifikalı fide desteği kullanma durumunun üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	66
Çizelge 5.23 Üreticilerin sertifikalı fide desteğinden memnun olma durumlarının üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	67
Çizelge 5.24 Üreticilerin biyolojik mücadele desteği kullanma durumunun üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	69
Çizelge 5.25 Üreticilerin biyolojik mücadele desteğinden memnun olma durumlarının üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	70
Çizelge 5.26 Üreticilerin tarım il-ilçe müdürlüğünden yararlanma durumları ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	72
Çizelge 5.27 Üreticilerin özel sektörden yararlanma durumları ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	74
Çizelge 5.28 Üreticilerin diğer üreticilerden yararlanma durumları ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	76
Çizelge 5.29 Üreticilerin tarım il-ilçe müdürlüğünde karşılaştıkları problemler ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	78
Çizelge 5.30 Üreticilerin yetersiz eğitim-yayım faaliyetlerinde karşılaştıkları problemler ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	80
Çizelge 5.31 Üreticilerin üretimdeki girdi fiyatlarındaki problemlerin derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	82

Çizelge 5.32 Üreticilerin bitki korumada karşılaştıkları problemlerin derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	84
Çizelge 5.33 Üreticilerin ürünlerinin verimlerinin düşüklük derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	86
Çizelge 5.34 Üreticilerin devletin yetersiz mali desteklemesinin düşüklük derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	88
Çizelge 5.35 Üreticilerin sattıkları ürünlerin fiyatlarının düşüklük derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	90
Çizelge 5.36 Üreticilerin tüccara olan borçlarının derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	92
Çizelge 5.37 Üreticilerin diğer üreticiler ile olan anlaşmazlıkların derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	94
Çizelge 5.38 Üreticilerin ürünlerini pazarlamada yaşadıkları problemlerin derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	96
Çizelge 5.39 Üreticilerin örgüt eksikliğinde yaşadıkları problemlerin derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	98
Çizelge 5.40 Üretim alanlarında görülen yaprak biti zararlısının yoğunluk derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	100
Çizelge 5.41 Üretim alanlarında görülen yaprak biti zararlısında tercih edilen mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımları.....	101
Çizelge 5.42 Üretim alanlarında görülen beyazsinek zararlısının yoğunluk derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	103
Çizelge 5.43 Üretim alanlarında görülen beyazsinek zararlısında tercih edilen mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımları.....	104
Çizelge 5.44 Üretim alanlarında görülen trips zararlısının yoğunluk derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	106
Çizelge 5.45 Üretim alanlarında görülen trips zararlısında tercih edilen mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımları.....	107
Çizelge 5.46 Üretim alanlarında görülen kırmızı örümcek zararlısının yoğunluk derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	109
Çizelge 5.47 Üretim alanlarında görülen kırmızı örümcek zararlısında tercih edilen mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımları.....	110

Çizelge 5.48 Üretim alanlarında görülen tuta zararlısının yoğunluk derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	112
Çizelge 5.49 Üretim alanlarında görülen tuta zararlısında tercih edilen mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımları.....	113
Çizelge 5.50 Üretim alanlarında görülen nematot zararlısının yoğunluk derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	114
Çizelge 5.51 Üretim alanlarında görülen nematot zararlısında tercih edilen mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımları.....	115
Çizelge 5.52 Üretim alanlarında görülen külleme hastalığına ilişkin yoğunluk dereceleri ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	117
Çizelge 5.53 Üretim alanlarında görülen ve külleme hastalığında tercih edilen mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımları.....	118
Çizelge 5.54 Üretim alanlarında görülen mildiyö hastalığına ilişkin yoğunluk dereceleri ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	120
Çizelge 5.55 Üretim alanlarında görülen ve mildiyö hastalığında tercih edilen mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımları.....	121
Çizelge 5.56 Üretim alanlarında görülen kök çürüklüğü hastalığına ilişkin yoğunluk dereceleri ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	122
Çizelge 5.57 Üretim alanlarında görülen ve kök çürüklüğü hastalığında tercih edilen mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımları.....	123
Çizelge 5.58 Üretim alanlarında görülen bakteriyel leke hastalığına ilişkin yoğunluk dereceleri ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları.....	125
Çizelge 5.59 Üretim alanlarında görülen ve bakteriyel leke hastalığında tercih edilen mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımları.....	126
Çizelge 5.60 Üreticilerin limit üstü aktif madde ile karşılaşma durumu ve üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	127
Çizelge 5.61 Üreticilerin kalıntı seviyesi hakkında bilgisi ve üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	128
Çizelge 5.62 Üreticilerin yasaklanan BKÜ ürünleri hakkındaki düşünceleri ve üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı.....	130

1. GİRİŞ

Dünya nüfusu hızla artmakta ve artan bu nüfusu besin ihtiyacını karşılamak günümüzün en önemli sorunlarından biri haline gelmiştir. Fakat tarım alanlarının kısıtlı oluşu nedeni ile bu farkı kapatmak için çeşitli üretim teknikleri geliştirilmiş ve tarım ürünlerinin işlem sırasında değişik yöntemler uygulanmıştır. Kısıtlı alanlardan yüksek verim almak için, tüm modern üretim sistemlerinin kullanılması doğayı geri dönüşü zor olan bir bozulmaya uğratmış ve ürünlerin doğallığını kaybetmesine neden olmuştur. İnsanın kendini besleyecek tek kaynağı olan doğayı kaybetme tehlikesi ile karşılaşmasının yanı sıra, hem birim alandan daha fazla ürün alma isteği hem de gelecek nesillere yaşanabilir bir çevre bırakma arzusu sürdürülebilir tarım uygulamalarının geliştirilmesinin ve yaygınlaştırılmasının gerektiğini bir kez daha vurgulamaktadır.

Artan yoğun üretim faaliyetleri sonrası bitki hastalık ve zararlılarında paralel bir şekilde artış göstermiştir. Bunun sonucunda Türkiye’de kullanılan kimyasal ilaç miktarları kontrolsüz bir şekilde artmıştır. Öyleki artık günümüzde tarımsal hastalık ve zararlılarına karşı birçok farklı mücadele yöntemleri uygulamaları dışında kalan yöntemlerin bugün ki payı % 5’i bile geçmemektedir (Dağ vd. 2000). Ülkemizde tarımsal kaynaklı hastalık ve zararlılara karşı yoğun olarak kimyasal mücadele yöntemleri tercih edilmektedir. Bu nedenle insan, çevre ve doğal yaşamdaki canlıların sağlığı direkt veya dolaylı olarak tehdit edilmektedir. Sentetik kimyasalların kullanımı 1940’lı yıllarda başlamış ve bu yıllardan itibaren farklı riskler ve endişeler oluşmaya başlamıştır. Türkiye’de 1970’li yıllarda bazı ilaçlar yasaklanmaya başlamış olup bunlardan bazıları Dieldrin 1971, Aldrin, Chlordane ve Heptachlor’dur. 1979 yılında ise tamamen yasaklanmış olan DDT ve BHC’nin kullanımına 1978 yılında kısıtlama getirilerek 1985 yılında ise tamamen yasaklanmıştır (Ünal ve Gürkan 2001).

Kimyasal ilaç kullanımındaki artış; üretim masraflarının artmasına, toprak kirlenmesine, yer altı suyundan deniz ve göllere bulaşarak tüketimde sağlık sorunları yaşanmasına neden olmuştur. Üreticilerin yoğun faaliyetleri sonucunda üründe meydana gelebilecek zararlı yoğunluğu ve hastalıklar için uygulanan yoğun mücadele yöntemleri ile gıdanın güvenliği tehdit etmektedir. Bu süreç “Tarımın Yeni Paradigması” süreciyle birlikte

üretimde gıda güvenliğinden, tüketime kadar olan gıdanın güvenilirliği kısmı ile bütünleşmiştir (Anonim 2010). Ayrıca artık tüketiciler gıdanın güvenli olmasının yanında çevre, insan ve hayvan sağlığına uygun olarak üretilmesini ve bununda belgelere dayanarak ispatlanmasını istemektedirler (Lang vd. 2002, Walley vd. 2000, Van der Meer ve Ignacio 2006). Tüketicinin bilinçli olması, ürünlerin etiket ve ambalaj gibi unsurların, çok ürünün içeriğine ve işlenme yöntemlerine bakması gıda sektöründe daha çok güvenilir olan ürünlerin tüketilmesine neden olmuştur (Gözen 2010).

Tüketicilerde oluşan bu davranış değişikliği sonucunda, üreticiler tüketicilerinin isteklerine göre ürünleri hazırlayıp, perakendeci firmalara sunmaya başlamıştır. Yaşanan ekolojik değişimlerin yanı sıra görülen sağlık problemleri ile birlikte tüketicilerde güvenli gıda bilincinin oluşması tarımsal alanda hem üreticilerde hem de perakendecilerde dalgalanmalara ve değişimlere neden olmuştur. Tüketicilerin bu davranışları tarımsal ticareti etkilemiş ve gıda güvenliğine yönelik tedbirlerin alınmasını zorunlu kılmıştır. Bu nedenle tarım ürünlerinin dış ticaretinde Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ-World Trade Organization) tarafından hazırlanan “Hayvan ve Bitki Sağlığı” konusunda, uluslararası yapılan antlaşma etkili olmuştur. Böylece uluslararası standartların korunması amacıyla gıda güvenliğine ilişkin düzenlemeler yapılması uygun görülmüştür. Bu antlaşmanın ilki 1990’lı yılların sonlarına doğru gıdalarda Kritik Kontrol Noktalarında Tehlike Analizi (Hazard Analysis at Critical Control Point- HACCP) iken, ikincisi yaş meyve ve sebzelerde uygulanan İyi Tarım Uygulamaları (İTU) anlamındaki GAP (Good Agricultural Practices) gibi terimlerin ve standartların oluşum temelleri atılmıştır (Sayın 2009). Kritik Kontrol Noktalarında Tehlike Analizi ve iyi tarım uygulamaları (İTU); tarımsal üretimin çevre, insan ve hayvan sağlığına zarar vermeyecek şekilde kontrol altına alınması ve üretim sonucunda oluşan ürünlerin sertifikalandırılarak tarımda izlenebilirlik, sürdürülebilirlik ile gıda güvenliğini sağlayan üretim modelidir. FAO tarafından bu uygulama “tarımsal üretim sisteminin sosyal açıdan yaşanabilir, ekonomik açıdan karlı ve verimli, insan sağlığını koruyan, hayvan sağlık ve refahı ile çevreye önem veren bir hale getirmek için uygulanması gereken işlemler” olarak tanımlanmaktadır (Gözen 2010). İyi tarım uygulamaları, çeşitli üretici örgütleri, ithalatçılar, perakendeciler (BRC-British Retail Consortium, FPC-Fresh Produce Consortium-UK, CIMO- European Association of Fresh Produce Importers, EUREP- Euro-Retailer Produce Working Group) ve tüketicileri temsil eden kuruluşlar tarafından geliştirilen kurallar çerçevesinde uygulanmaya başlanmıştır (Mencet 2005).

Uygulamaya yönelik çalışmalar sonucunda Temmuz 2007’de yürürlükte bulunan bazı maddeler için revizyon yapılmış ve 7 Eylül 2007 tarihinde Bangkok’da yapılan yıllık olağan toplantı sonunda EUREPGAP ismi GLOBALGAP olarak değiştirilmiş ve logosu belirlenmiştir. Toplantıda yapılan isim değişikliğinin amacı ise bu uygulamanın sadece Avrupa Birliği lkeleri ile sınırlı kalmayıp, dünyanın birçok ülkesinde kabul edilmesi ve uygulanması olarak belirtilmiştir. 2008 yılı Mart ayı itibariyle GLOBALGAP yaş meyve ve sebze standardı ile tam eşdeğerlik sağlayan standartlar Avusturya, İngiltere, şili, Japonya, İşpanya, Yeni Zelanda ve Almanya’da yer almaktadır.

Türkiye’de bu uygulamanın temelleri Cumhuriyet dönemi öncesinde, bir kısım üretim parselleri ve ürünleri (zeytin vb.) kayıt altına alınarak izlenebilirlik ve kayıt sistemi oluşturulması ile başlamıştır. Buna ek olarak 1957 yılında yürürlüğe giren 6968 sayılı “Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Kanunu” ve beraberinde çıkarılan mevzuatta iyi tarım uygulamalarına geçişi hızlandırmıştır. İyi tarım uygulamaları gibi yenilikçi bir sistemin de benimsenmesi için diğer yenilikler gibi, kişiye normalde kullandığı sistemden daha fazla avantajlarının olması gerekmektedir. Ancak kişinin yeniliğe karşı olan olumlu veya olumsuz tepkisini hemen ortaya koyması güçtür. Bu nedenle kişi belirli bir inceleme ve gzlemlemeden sonra uygulamaya karar verebilir. Yeniliğin bir kişi tarafından benimsenmesinden toplumdaki son bireyin benimsemesine kadar geçen süreç yeniliğin yayılması olarak ifade edilebilir (Talug ve Tatlıdil 1993). Ayrıca yeniliklerin benimsenmesini tümüyle anlamak için de yenilik için ele alınan toplumda zamanla yayılmasının incelenmesi gerekmektedir (Tatlıdil 1989).

Bu tez çalışmasında iyi tarım uygulamaları teknikleri ile konvansiyonel tarım tekniklerini kullanarak üretim yapan üreticilerin bitki koruma yönü ile davranışlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Buna göre bu tez çalışmasına katılan üreticilerin sosyo-ekonomik özellikleri, konvansiyonel üretim teknikleri ile üretim yapan üreticilerin iyi tarım uygulamaları hakkındaki düşünceleri ve iki üretim tekniklerinin bitki koruma yönünden farklı olup olmaması göz önüne alınarak karşılaştırmalar yapılmıştır. Bu tez çalışmasının Antalya’nın Kumluca ilçesinde yapılması; gerek iklim koşularıyla, gerek coğrafi özellikleriyle, gerekse toprak yapısıyla tarıma özellikle seracılığa çok uygun şartlar taşıdığından ve Türkiye’nin turfanda ihtiyaının yaklaşık % 60’ını karşılaması nedeniyle seçilmiştir.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Yapılan tez çalışması konusuna benzer olup daha önceden yapılan araştırmalar aşağıda kısaca özetlenmeye çalışılmıştır:

Taluğ (1975), “Tarımda Teknolojik Yeniliklerin Yayılması ve Benimsenmesi” ile ilgili bir araştırmasında, Ankara’nın Polatlı ilçesinde buğday üreticilerinin yabancı ot mücadelesini ve kimyasal ilaçların benimsemelerinde yararlandıkları bilgi kaynaklarını ile benimseme davranışlarını etkileyen etmenleri incelemeyi hedeflemiştir. Araştırmanın esas verilerini 119 buğday üreticisinden, anket çalışması yoluyla toplanan elde edilen bulgular oluşturmuştur. Araştırma kapsamında yapılan anket çalışması sonucuna göre, ele alınan tarımsal yeniliğin benimsenmesinde en etkili bilgi kaynaklarının “köy içinden diğer üreticiler” ve “yayım servisleri” olduğunu tespit etmiştir. Çalışmada üreticilerin yeniliği benimseme zamanlarının (erken, orta ve geç benimseyenle gruplamasına) çeşitli kriterlere göre olan ilgisi araştırılmıştır. Bunun sonucunda sosyo-ekonomik karakterlerden, işletme büyüklüğü, yıllık tarımsal gelir, eğitim düzeyi ve ailede eğitim görenlerin bulunması; haberleşme davranışlarından ise Ankara’ya gidiş sıklığı, gazete okuma sıklığı ve yayımcılarla Polatlı’da görüşme sıklığı gibi kriterlerle benimseme davranışını olumlu yönde etkileyen faktörler olduğunu belirlemiştir.

D’souza vd. (1993), “Factors Affecting The Adoption of Sustainable Agricultural Practices” adlı çalışmalarında, logit model kullanmak suretiyle Batı Virginia üreticilerinin sürdürülebilir tarım yöntemlerini benimsemelerini etkileyen faktörleri incelemişlerdir. Araştırma sonuçları, geleneksel tarım tekniklerinden farklılıklarını ortaya koymuştur. Bu araştırmada, sürdürülebilir tarım tekniklerinin benimsenmesinde kurumsal ve yapısal özellikler önemsiz, insan kaynaklarının niteliğine ilişkin özellikler ise önemli bulunmuştur. Ayrıca üreticinin yaşı, eğitim durumu ve çiftlikte çalıştığı süreninde insan kaynaklarının niteliğine ilişkin önemli değişkenler olduğunu belirtmiştir.

Özkan vd. (2002), “Antalya İli Turunçgil Üretiminde Tarımsal İlaç Kullanımının Ekonomik Analizi” adlı araştırmalarında 65 turunçgil üreticisinden anket yoluyla elde edilen bulgulara göre üreticilerin ortalama yaşını yaklaşık 56, ortalama aile genişliğini 4 kişi olarak tespit etmiş olup üreticilerin % 4,6’sının okuma yazma bilmediği, % 6,1’inin ise okuma yazma bildiği, % 66,2’sinin ilkokul, % 9,2’sinin ortaokul, % 10,8’i lise ve % 3,1’i üniversite mezunu olduğu saptanmıştır. Ayrıca işletmelerin ortalama genişliği 26.95 da olarak tespit etmiştir. İncelenen işletmelerde ortalama olarak portakal üretiminde % 26,7 limon üretiminde % 31,9 ve mandarin üretiminde % 42,7 oranında yayım kuruluşlarının önerilerinden fazla ilaç kullanıldığı saptanmıştır. Zararlıların direnç kazanmaları, bitki fenolojilerindeki gelişmeler vb. faktörler dikkate alındığında önerilenden daha fazla ilaç kullanılması normal karşılanabilir olarak bulmuştur. Ancak çalışmada elde edilen değerlerin oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Turunçgil üreticilerinin önerilen ilaç dozundan fazla ilaç kullanmaları ek bir maliyeti de beraberinde getireceğinden önerilen dozdan daha fazla ilaç kullanımının, ekonomik boyutun yanında hastalık etmenleri ve böceklerde kalıntı bırakması, çevre kirlenmesi ve sağlık sorunları, yararlı mikroorganizmaların yok olması gibi sorunlara neden olacağını belirtilmiştir. Ayrıca aşırı ilaç kullanımının ve buna bağlı olarak çıkan sorunların önlenmesi için üreticilere yönelik eğitim ve yayım çalışmalarına ağırlık verilmesi gerekliliğini vurgulamıştır.

Kan (2002), “Antalya İli Kumluca İlçesi Örtüaltı Sebze Yetiştiriciliğinde Tarım İlacı Kullanımında Sorunlar ve Çözüm Önerileri” adlı çalışmasında serada sebze yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı Antalya’nın Kumluca ilçesindeki üreticilerin tarım ilaçlarının kullanım durumlarını araştırmıştır. Bu araştırmayla birlikte üreticilerin uygulayacakları tarım ilaçlarının seçimindeki bilgi kaynaklarını, uygulama dozlarını, mücadeleye karar verme süreçlerini, ayrıca üreticilerin tarımda kamu ve özel kuruluşları ile ilgili ilişki sıklıklarının ve bunlardan yararlanma şekilleri ile çevre ve sağlık konularındaki bilgi düzeylerini ve bu konulardaki düşüncelerini tespit etmiştir. Bu araştırma sonucunda elde ettiği bulguları istatistiki açıdan değerlendirerek tespit ettiği sorunlara çözüm önerileri geliştirmiştir.

Mencet (2005) tarafından yapılan “Avrupa Birliği’nde EUREPGAP Uygulamalarının Yaş Meyve ve Sebze İhracatına Olası Etkileri” adlı çalışmasında, AB deki Eurepgap uygulamaları ve uygulamanın yaş meyve ve sebze ihracatında görülebilecek etkilerini incelemiştir. Dünya’da, Avrupa’da ve Türkiye’deki Eurepgap uygulamaları tartışılmış olup yaş meyve ve sebze pazarlamasında karşılaşılan sorunlar ile çözüm önerileri tartışılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler SWOT Analizi yaparak değerlendirmiştir.

Özçatalbaş (2005), “The Level of Information and Communication Technology Using and Information Sources of Growers Greenhouse Production in Antalya Province, Turkey” adlı çalışmasında; Antalya ilindeki örtüaltı tarım üreticilerin bilgi kaynaklarını ve bilgi düzeyleri incelemiştir. Yapılan bu araştırma bulgularına göre bölgedeki seracılık faaliyetinde bulunan işletmelerin en önemli bilgi kaynağını % 30,6 ile üreticilerin girdi satın aldıkları firmalar oluşturmuştur. Bunu sırasıyla % 25,0 ile kamu yayım elamanlarından elde ettikleri bilgiler, % 16,7 ile özel danışmanlar ve % 27,7 ile diğer bilgi kaynaklarının izlediğini tespit etmiştir.

Yavuz vd. (2005), “An Analysis of the Factors Affecting Attitudes of Farmersto Receive Extension Services in Northeastern Anatolia Region” adlı çalışmalarında; tarımsal yayım sürecinin üreticilerin dünya piyasalarında rekabet edebilmeleri için en önemli unsurun yapısal politika aracı olduğunu belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra yayım faaliyetlerinin etkin bir şekilde yapılması için bu hizmet talebine etki eden faktörlerin ve çiftçi davranışlarının neler olduğunun bilinmesinin oldukça önemli olduğunu vurgulamışlardır. Araştırma bulgularına göre; üreticinin yaşı, eğitim seviyesi ve işletme büyüklüğünün tarımsal yayım hizmetlerini talep edilmesinin istatistiki açıdan önemli olduğunu, genç üreticilerden eğitim seviyesi yüksek ve büyük işletmeye sahip olan üreticilerin tarımsal yayım hizmetlerinden daha fazla talep ettiğini ortaya koymuşlardır. Ayrıca, genç üreticilerin çiftçilik konusunda kendilerini geliştirmeleri yönünde cesaretlendirilmesi, eğitim seviyesinin ve işletme büyüklüğünü arttırılması konusunda teşvik edilmesi, sosyal güvenceye sahip olması ve bir kooperatife üye olmalarının desteklenmesi ve köy dışındaki yerleri de ziyaret etmesi konusunda fırsatların verilmesinin gerekliliğini belirtmişlerdir.

Bulut (2006) “Antalya İli Kumluca İlçesinde Örtüaltı Alanlarda Üretiminde Bulunan Üreticilere Girdi Sağlayan Firmaların Tarımsal Bilgi Sistemindeki Yeri ve Rolü” adlı yüksek lisans tezinde yapmış olduğu araştırmada, Antalya’nın Kumluca ilçesinde bulunan girdi (ilaç, gübre, tohum vb.) satıcısı firma sahiplerinin/çalışanlarının bireysel özellikleri, mesleki özellikleri, bilgi kaynakları ve üreticileri bilgilendirme faaliyetleri incelemiştir. Antalya Tarım İl Müdürlüğü kayıtlarına göre, araştırma bölgesinde girdi satışı yapan 113 firma bulmuş olup, araştırmada tesadüfî örnekleme yöntemiyle belirlenen 57 girdi satan firma ile görüşülmesini planlamış fakat, 56 adet firmayla anket çalışması yaparak araştırmanın temelini oluşturan verileri elde etmiştir. Araştırmasında elde ettiği sonuçlara göre, anketine katılan firma sahiplerinin/çalışanlarının, araştırma yöresindeki üreticilerin en önemli bilgi kaynağının girdi satan firmalar olduğunu saptamıştır. Girdi firmalarının % 60,7’sinin üreticilere bilgi aktarımını arazi ziyaretlerinde gerçekleştirdiklerini tespit etmiştir. Girdi firmaları aylık ortalama 16 gün araziye çıktıklarını, üreticiye aktardıkları bilgilerin, çeşitli kaynaklardan edindiklerini ve bunlar içerisinde başvuru en önemli kaynağın ise firma sahipleri ile çalışanlarının önceden elde ettiği bilgi ve deneyimlerin olduğunu tespit etmiştir. Bunun temel gerekçesi olarak görüşme yapılan firma sahiplerinin/çalışanlarının % 87,5’inin tarım konusunda eğitim almış olduğunu saptamıştır. Bununla beraber, firmaların % 58,9’u ana faaliyetlerinin yanı sıra örtüaltı üretimde bulunduklarını görmüştür. Firmaların aynı zamanda üretici durumunda bulunması, örtüaltı tarımında yaşanan sorunların tespiti ve çözüm yolları geliştirilmesinde girdi firmalarının deneyim kazanmasına olanak sağladığını tespit etmiştir. Girdi firmalarının diğer bilgi kaynaklarından yararlanma oranlarını düşük bulmuş olup, girdi firmalarınca yararlanılan diğer bilgi kaynaklarının bayiliği yapılan firma eğitimleri, Tarım Bakanlığı Taşra Teşkilatı, Üniversiteler ve Araştırma Enstitüleri olduğunu tespit etmiştir.

Köprülü (2006) “TKV Gümüşhacıköy Kırsal Kalkınma Projesi’nin Çiftçiler Üzerindeki Etkilerinin Sürdürülebilirliğinin Saptanması” adlı proje kapsamında olan 8 köy ile birlikte gerekli karşılaştırma yapılabilmesi için proje kapsamında bulunmayan 9 köyü incelemiştir. Buradan hareketle projenin üreticiler ve girişimciler üzerindeki etkilerinin sürdürülebilirliği ve proje kapsamında ve kapsam dışında bulunan köyler arasındaki etkileşim düzeyi araştırmıştır. Projenin etkilerinin sürdürülebilirliğinin saptanması

amacıyla Etkilerin Sürdürülebilirliğinin Saptanması yaklaşımı ve bunu etkileyen faktörlerin belirlenmesinde ise Lojistik Regresyon Analizi uygulamasından yararlanmıştır. Araştırma sonuçları, üreticilerin % 64,82'sinin proje faaliyetlerini sürdürme eğiliminde olduklarını ortaya çıkıştır. Bununla birlikte yaş, tarım dışı iş ve sosyal güvenlik durumu gibi faktörlerin proje faaliyetlerinin sürdürülebilirliği üzerinde etkili olduğu; eğitim, enformasyon skorları, ekilen ve dikilen ürün sayısı ve arazi büyüklüğü değişkenlerinin ise etkili olmadığını belirlemiştir.

Kutlar (2008) “Antalya İli Merkez İlçesinde Entegre Mücadele Yönteminin Yayılması ve Benimsenmesi” adlı doktora tezi çalışmasında ve Antalya Tarım İl Müdürlüğü Bitki Koruma Şubesi'nin yürüttüğü “Entegre Mücadele Araştırma, Uygulama ve Eğitim” projesi kapsamında entegre mücadele yönteminin yayılması ve benimsenmesini etkileyen faktörlerin belirlemeye çalışmıştır. Bu kapsamda projeye katılan ve katılmayan üreticilerin sosyo-ekonomik özellikleri ve entegre mücadele yöntemi hakkındaki düşünceleri karşılaştırmalı olarak ortaya koymaya çalışarak örnek hacminin belirlenmesinde projeye katılan üreticiler için tam sayım, projeye katılmayan üreticiler için ise gayeli örnekleme yöntemini uygulamıştır. Bu kapsamda projeye katılan 41 üretici ve projeye katılmayan 41 üretici olmak üzere toplam 82 üretici ile anket yapmıştır. Araştırmada üreticilerin seçilmiş bazı özellikleri açısından projeye katılan ve katılmayan üreticiler arasındaki olası istatistikî ilişkiyi ki-kare testi ile saptamıştır.

Sezgin (2008) “Erzurum İlinde Uygulanan Hayvancılığa Yönelik Çiftçi Eğitimi Projelerinin Karşılaştırmalı Analizi” konulu çalışması kapsamında yapılan çiftçi eğitimi çalışmalarının etkinliklerini belirlemek ve karşılaştırmalı analizini yaparak yerel çiftçi eğitimi programlarında dikkate alınması gereken hususları belirlemek amacıyla yapmıştır. Çalışmada materyal olarak, Erzurum ilinde EBHIP (Erzurum İli Büyükbaş Hayvan Islahı Projesi) ve SKKP (Sürdürülebilir Kırsal Kalkınma Projesi)'nin uygulandığı köylerdeki çiftçiler ile yapılan 212 adet, teknik elemanlar ile yapılan 46 adet ve öğretim elemanları ile yapılan 20 adet olmak üzere toplam 278 adet anket verilerini kullanmıştır. Ayrıca konuyla ilgili literatür, kamu ve özel kuruluşlardan sağlanan ve web sitelerinden elde edilen bilgiler de çalışmada materyal olarak kullanılmıştır. Bunun sonucunda bölgesel çiftçi eğitimi projeleri için seçilen konunun

bölgenin acil ve çözülmesi gereken problemlerine yönelik ve spesifik olması, projenin hedef kitleye tanıtımının iyi yapılması ve sağlayacağı faydalar net bir şekilde anlatılması gerektiğini vurgulamıştır. Bunun yanı sıra çiftçilerin mevcut imkanlarıyla uygulayabilecekleri faaliyetlerin olması, katılımının sağlanması ve çiftçi eğitimi çalışmalarında sürekliliğin olmasında gerekli olduğunu belirtmiştir. Proje süresince belirli periyotlarla objektif yöntemler kullanılarak ara değerlendirmelerin yapılmasının ve sonuçlarının çiftçiler ile proje uygulayıcılarına aktarılması gerektiğini söylemiştir.

Gözen (2010) “Seracılık Üretim Faaliyetlerinde İyi Tarım Uygulamaları: Kıbrıs Magosa Örneği” adlı yüksek lisans tezinde dünyada son yıllarda yaşanan gelişmeler, tarım sektöründe modern teknolojinin ve üretim girdilerinin aşırı kullanılmasıyla birlikte tarım topraklarının kirlenmesi sonucu oluşan olumsuzlukların giderilmesi amacıyla iyi tarım uygulamaları adıyla anılan ve belgelendirmeye desteklenen bir üretim sisteminin ortaya çıkmasına neden olduğunu söylemiştir. Seracılık üretiminde bu uygulamanın işleyişinin ve yapısının kolay anlaşılmasının sağlanması için, Kıbrıs Adası’nda faaliyet gösteren ve geniş sera alanına sahip olan firmaları örnek olay olarak incelemiş ve incelenen işletmelerin iç (güçlü ve zayıf yönler) ve dış faktörler (fırsatlar ve tehditler) açısından SWOT Analizi ile değerlendirip, işletmelerin geleceğine yönelik bir strateji saptanmıştır. Araştırma sonucunda, GLOBALGAP standardının Türkiye’deki uygulanabilirliğini, sistemin sağladığı avantajları ve dezavantajlarını dikkate alarak tartışmıştır.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Stratejik Plan (2010)’da 81 il, 545 ilçe, 3.649 köyde; 29.518 üretici, 2.520 tedarikçi, 2.484 tüccar olmak üzere toplam 34.522 yüz yüze anket, 81 il müdürlüğü, 19 bakanlığa doğrudan bağlı taşra kuruluşu, 9 ana ve yardımcı hizmet birimi ve 6 bağlı ve ilgili kuruluştaki görev yapan toplam 7.614 bakanlık personeliyle anket, 10’u büyükşehir olmak üzere 26 ilde 10.522 tüketiciyle Gıda Güvenilirliği algısına yönelik anket, 106 bakanlık üst düzey yöneticisi ve 67 STK yöneticisiyle mülakat, bilimsel makaleler ile 7000 sayfa literatür taramasından oluşan raporlar değerlendirilmiştir. Bunun sonucunda tarımsal üretim ve gıda tüketimi iç içe geçmiş iki kavram olarak, tarım sektörünün bir bütün içinde algılanması gerektiği çok net ortaya konulmuştur. Öyle ki; gıda güvenliğinden gıda güvenilirliğine, enerjiden sanayi

girdisine, gen çeşitliliğinin korunmasından sürdürülebilirliğe kadar uzanan çizgi, tarımsal girdiden tüketime kadar olan süreçte her noktanın yönetilmesini zorunlu kılmış olup "Tarımın Yeni Paradigması" olarak adlandırılan bu durum; gıda güvenliğinden gıda güvenilirliğine uzanan çizgide gıda sektörünün tarımla bütünleşmesini olanak sağlamıştır.

Tüzel vd. (2010) “Serik İlçesindeki Modern Ve Geleneksel Sera İşletmelerinin Üretici Özellikleri, Sera Yapısı ve Sebze Üretim Teknikleri Bakımından Karşılaştırılması” adlı çalışmada, modern ve geleneksel seralarda sebze üretimlerini işletme özellikleri ve yetiştirme teknikleri bakımından karşılaştırmak amacıyla 2007 yılı yaz aylarında Antalya’nın Serik ilçesindeki üreticilere anket çalışması yaparak gerçekleştirmiştir. Hazırladığı anket soruları ile üreticilere, işletmeye ve sera yapısına, yetiştiriciliğe ve pazarlamaya ilişkin bilgiler elde etmiş olup modern ve geleneksel üretim yapan işletmeleri karşılaştırmıştır. Geleneksel sera işletmelerine ilişkin bilgiler ülkemizdeki küçük ölçekli aile işletmelerinde görülen sera yapısına uygun özellikler gösterdiğini tespit etmiştir. İşletme sahiplerinin % 90’ı ilkokul mezunu olduğunu, seraların tamamının polietilen (PE) örtü ile kaplandığını ve bu seralarda demir iskelet kullanıldığını saptamıştır. Yan havalandırmanın hakim olduğu seralarda ise böcek netinin kullanıldığını tespit etmiştir. Sadece dondan korumaya yönelik ısıtmanın yapıldığı seralarda topraklı yetiştiricilik yapılmakta ve çift ürün şeklinde domates ve hıyar yetiştirildiğini kaydetmiştir. Toprak analizi yapılmadan ve sentetik kimyasallar aşırı miktarda kullanıldığı bir üretimin olduğunu, modern seralarda ise işletme sahipleri genellikle üniversite mezunu olup, seralarında teknolojiden yararlandıklarını tespit etmiştir. İklim kontrollü bu seralarda insan sağlığına ve çevreye duyarlı, özellikle ihracata yönelik bir üretim gerçekleştirilmekte olduğunu ve üretimde topraksız tarım tekniklerinin uygulandığını belirtmiştir.

Hasdemir (2011) “Kiraz Yetiştiriciliğinde İyi Tarım Uygulamalarının Benimsenmesini Etkileyen Faktörlerin Analizi” başlıklı doktora tez çalışmada Afyonkarahisar ilindeki kiraz üreticilerinin bireysel ve işletme özellikleri inceleyerek, iyi tarım uygulamalarını (İTU) benimsemede etkili olan faktörleri belirlemeye çalışmış olup bunun yanında, GLOBALGAP (EUREPGAP) sistemini uygulamak suretiyle İTU’na başlayan

üreticilerin yaptığı yeni uygulamalar ve uyumda zorlandıkları kriterleri ile İTU'na başlama nedenlerini ekonomik, çevre ve insan sağlığı açısından ele almıştır. İTU'nı benimsemede etkili olan faktörlerin tespiti için Afyonkarahisar ilinde kiraz üretimi yapan üreticiler arasından, tabakalı örnekleme yöntemi ile belirlenen 136 üreticiye anket çalışması yaparak elde edilen verileri analiz etmiştir. Bu analizlerde, İTU yapan ve yapmayan gruplar için belirlenen sürekli ancak normal dağılım göstermeyen verileri (yaş, işletme büyüklüğü, verim vb.) Mann-Whitney testine tabi tutmuş, kesikli verileri (cinsiyet, eğitim, sulama tipi, makine varlığı vb.) ise ki-kare testine tabi tutarak gruplar arasında farklılık olup olmadığını incelemiştir. Mann-Whitney ve ki-kare testleri sonucunda iyi tarım uygulamaları yapan ve yapmayan gruplar arasında farklılığı anlamlı bulunan bağımsız değişkenleri lojistik regresyon analizine dahil etmiş ve iyi tarım uygulamaları yapma kararına etkili olanları oransal olarak belirlemiştir. Lojistik regresyon çözümlerinin sonuçlarına göre açıklayacağı en yüksek olan lojistik regresyon modeli oluşturulmaya çalışmıştır. Lojistik regresyon analizi sonucunda oluşturulan 5 değişkenli modele göre; toplam geliri içerisinde kiraz gelirinin payı % 50'den fazla olanların İTU yapma olasılığı % 50'den daha az kiraz gelirin sahip olanlara göre 5,21 kat, işletme binası olanların İTU yapma olasılığı olmayanlara göre 6,06 kat, ihracatçılar aracılığıyla haberdar olanların İTU yapma olasılığı olmayanlara göre 5,71 kat, gübreleme bilgi kaynağı olarak formal bilgi kaynağını seçenlerin ise informal bilgi kaynağını seçenlere göre iyi tarım uygulamaları yapma olasılığı 2,09 kat daha fazla olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca çiftçilerin tarımsal amaçlı katıldıkları her kurs, iyi tarım uygulamaları yapma olasılığını da 2,91 kat arttırdığını belirtmiştir.

Anketine katılan üreticilerin İTU'nı baştan reddetme nedenlerinin ise değişkenlik arz ettiğini, ancak en yaygın nedenin (% 54,41) işletmelerin küçük ölçekli olmasından kaynaklandığını belirtmiştir. Bunun yanında üreticilerin % 47,06'sı bilmediklerinden, % 44,12'si sertifika maliyetlerinin yüksekliğinden İTU'na başlayamadıklarını ifade ettiklerini söylemiştir. İTU'na başladıktan daha sonra uyumda zorluk çekilen kriterlerin bulunduğunu, üreticilerin % 47,06'sı gübre, ilaç deposu ve tuvalet gibi sabit tesisler başlığı altındaki kriterlere uyumda zorlandıklarını tespit etmiştir. Uyumdaki bu zorluklara paralel olarak ankete katılan üreticilerin % 90'dan fazlası İTU'na başladıktan sonra tuvalet ve uyarı levhaları yaptıkları, kayıt tutmaya başladıkları, topraklarını ve

ürünlerini analiz ettirdiklerini de saptamıştır. Bunun yanı sıra % 60'dan fazlasının ilaç deposu, gübre deposu ve işçiler için sosyal tesisler gibi fiziki yatırımlar yaptığını, ayrıca % 57,35'inin ise tarımsal danışmanlık hizmeti almaya başladığı tespit ettiğini söylemiştir.

Onaran ve Yanar (2012) "Antalya İli'nin Demre, Finike ve Kumluca İlçelerinde Hıyar Yetiştiren Sera İşletmelerinde Çiftçi Uygulamaları" üzerine yaptıkları bir araştırma için kullandıkları verileri, 2008–2009 üretim dönemini içerisinde, 65 tarım işletmesinde yüz yüze yapılan anketlerden toplamışlardır. İncelenen işletmelerin % 86,15'i mülk işletmeciliği, % 9,23'ü kira işletmeciliği ve %4,62'si ortakçılık şeklinde işletildiklerini tespit etmişlerdir. İşletmelerde bulunan sera alanlarının % 90,76'sı cam ve % 9,24'ü plastik seralar olarak saptamışlardır. Araştırma bölgelerindeki üreticilerin ortalama yaşının 42, hıyar yetiştirme deneyim sürelerinin ise ortalama 4 yıl ve ortalama sera alanlarını 2,98 da olarak belirlemiştir. Bu araştırmanın sonuçlarının değerlendirilmesinde, çiftçi uygulamalarının geliştirilmesini ve bilgi eksiklerinin giderilmesi gerektiğini ortaya koymaya çalışılmıştır.

3. ARAŞTIRMA ALANI HAKKINDA BİLGİLER

3.1 Araştırma Alanının Yeri, Sınırları ve Genel Özellikleri

Kumluca İlçesi, bağlı olduğu Antalya'nın batısında yer alır ve Antalya il merkezine uzaklığı 95 kilometredir. İlçenin güneyinde Akdeniz yer almaktadır. Kumluca ilçesinin Doğusunda Kemer, kuzeyinde Korkuteli, kuzeydoğusunda Antalya Merkez ilçe, kuzeybatısında Elmalı, batısında ise Finike bulunmaktadır. Kumluca ilçesi coğrafi koordinatları bakımından ise 36° -23' kuzey enlemleri ile 30°- 18' doğu boylamları arasında yer almaktadır.

İlçenin güneyinde doğu-batı yönünde uzanan Finike (Kumluca) Ovası yer almaktadır. Bu tez çalışması Kumluca sınırları içerisinde yer alan ve Kumluca Ovası olarak adlandırılan bölümde yapılmıştır. Kumluca ilçesinin yüzölçümü 1.253 kilometrekare olup, nüfusu 2013 yılı itibariyle 66.159 olarak hesaplanmıştır (TÜİK 2013). İlçe halkının yaklaşık % 80'i geçimini tarımdan sağlamakta veya ikinci bir iş olarak yapmaktadır (Sarı 2008). Kumluca İlçesi merkezi hariç olmak üzere ilçe merkezine bağlı; 3 belde, 24 köy ve 20 mahalleden oluşmaktadır (www.wikipedia.org, 2014).

3.1.1 İklim

Kumluca'da hem ard arda ürün alma imkanı olmakla birlikte alınan ürünlerin çeşitleride fazladır. Yazların kurak yıllık yağışların yeterli olmadığı, kışların soğuk geçtiği iç yörelerde tarım ürünlerinin çeşidi az ve miktarı düşük çıkmaktadır. Bunun yanında, ülkemizin tarımsal üretimi yağış ve sıcaklık durumlarına göre her yıl değişmekle birlikte bol yağışlı ve don olaylarının görülmediği yıllarda ürün miktarıda fazla olmaktadır (Şahin ve Doğanay 2001).

Araştırma alanı olan Kumluca İlçesi'nin iklim özellikleri kendinin de içinde bulunduğu Akdeniz bölgesi iklimiyle aynıdır. Akdeniz bölgesinin kıyı kesiminde Akdeniz iklimi görülür. Yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlıdır. Yıllık ortalama yağış miktarı metrekare başına 750-1000 mm kadardır. Subtropikal yüksek basıncın etkisi sebebiyle

yaz kuraklığı şiddetlidir. Torosların İç Anadolu'dan gelen soğuk hava kütlelerini engellemesi, enlem ve denizellik özelliği nedeniyle kış mevsiminin en ılıman geçtiği bölgedir (www.ekodialog.com 2014). Kar yağışları çok nadirdir ve karla örtülü günler hiç yoktur. Düşük sıcaklık derecelerinin az sürmesi ve sıfırın altına fazla inmemesi dolayısıyla zeytin, incir, narenciye, Akdeniz kıyılarının soğuktan daha korunaklı olan yerlerinde muz ağaçları yetiştiriciliği, bu iklim kuşağı içerisinde geniş yer kaplamaktadır (Göney 1987).

Kumluca ilçesi, konum itibariyle kıyıda olduğu için, burada bölgenin kıyı kesiminde görülen Akdeniz iklimi hüküm sürer. Kıyı Akdeniz ikliminden yukarıda da bahsedildiği gibi, kışların ılıkılığı ve kısıllığı bu iklimin en belirgin özelliklerinden birisidir. Akdeniz kıyılarında, Eylül ayından itibaren yaz sıcaklığı kademe kademe düşmekle beraber, yaz mevsimi bütün kuraklığı ile sonbaharın ilk yarısını kendi içine alır.

3.1.2 Yağış

Akdeniz Bölgesinde Ekim ayından itibaren cephe yağışları görülmeye başlar. Kasım ve Nisan arasındaki dönem yağışlı geçer. Bu bölgeyi etkileyen cepheler, genellikle Orta Akdeniz üzerinden gelir. Cephe yağışları, Aralık ayında en yüksek seviyesine ulaşır. Mayıs ayından itibaren yağışlar iyice azalır ve yukarıda da belirttiğimiz gibi yaz dönemi çoğunlukla yağışsız geçer. Öte yandan, Toroslara güneyden gelen cepheler, dağın güneyine bakan yamaçlara takılır ve buralar, kıyı kesimlerine göre daha fazla yağış alır (Atalay ve Mortan 1997). Çalışma alanı olan Kumluca İlçesi, Antalya'nın güneybatı sahilinde kurulmuş olduğu için Akdeniz ikliminin karakteristik özelliklerini tam anlamıyla yansıtmaktadır. Yukarıda bahsettiğimiz Akdeniz'in kıyı kesimi için geçerli olan iklim özellikleri Kumluca İlçesi için de geçerlidir. İlçede yaz aylarının kararlı havası Eylül ayından itibaren bozulmaya başlar. Güneşin yavaş yavaş Güney Yarımküre'ye kaymasıyla birlikte, karalar soğumaya başlar, basınç dengesi bozulur, tersine döner; karadan denize doğru ve Ekim ayından sonra artık sürekli bir yüksek basınç, kıyı bölgesini tehdidi altında bulundurur. Diğer taraftan, Akdeniz'in yüzey suları, en soğuk ayda bile 15,5°'dir. Bunun sonucunda da kara ile ılık deniz arasında büyük sıcaklık farkları meydana gelir. Akdeniz'in en büyük alçak basınçlı ayları Ekim

ve Şubat arasındadır ve işte en büyük yağışların bu devrenin ortasında, yani farkın en büyük olduğu Aralık ve Ocak aylarına isabet etmesi de bundandır. Yan yana bulunan soğuk kara ile ılık bir deniz arasında kuvvetli farklar olunca elbette yağmurlar da şiddetli, sağanak halinde olur. Kumluca'nın deniz kenarında olmasıyla buharlaşma fazla olur. Diğer taraftan, Kumluca'nın üstünde kabaran Torosların batıya uzanan kollarından biri olan Beydağları 3000 metreye varan yüksekliğiyle yüksek bir dağ silsilesi oluşturmaktadır. Bu iki faktör de zaten yağışın bol olmasına yeterlidir (Saraçoğlu 1989).

3.1.3 Bitki örtüsü

Akdeniz Bölgesi; ekolojik bölge açısından Toros Dağları'nın Akdeniz'e bakan kesimleri, Akdeniz Bölgesi ve Göller Yöresi ile Teke Yarımadası'nın iç kesimleri Akdeniz Geçiş Bölgesi içerisinde yer alır (Atalay ve Mortan 1995). Akdeniz Bölgesi çok karakteristik bir bitki topluluğuna sahip olmakla birlikte bölgenin bu özelliği, sıcak yazların aynı zamanda kurak geçmesinden, kışların yumuşaklığından ileri gelir. Buharlaşma organları son derece küçük; yapraklar sert, cilalı, bazen yağlı ve tüylüdürler. Bütün bunlar bitkilerin kuraklığa, buharlaşmaya karşı aldıkları tedbirlerdir. (Saraçoğlu 1989). Kumluca İlçesi; çeşitli iklim, torak ve topografya şartlarına sahip olduğundan doğal bitki örtüsünde de çok çeşitlilik görülmektedir. İlçede topografya ve yükseltinin elverişli olması sebebiyle doğal bitki örtüsü olarak çok yıllık bitkiler oluşturmaktadır. Çok yıllık bitkilerden, denizden 0 – 600 metre arasında değişen yüksekliklerde Akdeniz maki topluluğu bulunmakla birlikte maki topluluğu fertlerinden daha çok rastlananlardan kermez meşesi, pırnal meşesi, erika, sakız, defne, keçiboynuzu ve sandaldır. Bu bitkilere en fazla Beykonak, Mavikent ve Çavuşköy köylerinde rastlanmaktadır (Sarı 1998).

3.1.4 Toprak koşulları

İlçede büyük toprak grupları bulunmaktadır. Bunlardan biri alüvyon topraklardır. Alüvyal toprak, akarsular tarafından taşınıp depolanan topraklardır. Belirli iklim koşullarına ve bitki örtüsüne bağlı değildirler. Bulundukları iklime uyabilen her türlü bitkinin yetiştirilmesine elverişli, üretken topraklardır (Atalay 2006). İlçede Alakır çayı

ve Finike sınırları içinde yer alan Akçay ve Göksu çayının oluşturmuş olduğu Kumluca Ovası alüvyal bir ovadır. Mavikent, Beykonak, Çavuşköy, Toptaş, Salur, Hızırkahya, Kavakköy, Çayıçi ve Karacaören köylerinde geniş yayılım sahasına sahiptir. İlçede kolüvyal topraklar da mevcuttur. Dağlık, tepelik arazilerin eteklerinde, dar vadi tabanlarında yer çekimi ve küçük akıntılarla sürüklenmiş topraklardır. Tarımsal verimi düşük, derin ve geçirgen topraklardır (Şahin 2006). Bu toprak türünün bulunduğu alanlar işlenerek, tarıma açılmakta, sebze ve meyve tarımında kullanılmaktadır. Sarıcasu, Çavuşköy, Belen, Mavikent, Toptaş köylerinde kolüvyal topraklara rastlamak mümkündür.

İlçede bulunan bir başka toprak türü de kahverengi orman topraklarıdır. Daha çok dik ve sarp alanlarda bulunurlar. Yükseltinin elverdiği yerlerde kuru tarımda ve meyvecilikte kullanılır. İlçenin kuzeyinde Kuzca, Büyükalan, Gölcük, Karacaören, Altınyaka; güneyinde Çavuşköy, Mavikent, Yeşilköy, Yazır köylerinde, kısacası özellikle ilçenin kuzeyinden güneydoğusuna uzanan dağlık kesimlerinde kahverengi orman toprakları mevcuttur (Sarı 1998).

3.2 Kumluca'nın Tarım ve Ekonomik Yapısı

İlçenin kuruluş tarihinde ekonomisi hububat, hayvancılık ve az miktarda da meyvecilik gelirlerine dayanmakta iken daha sonraki yıllarda Antbirlik kuruluşu ile bu alanlarda pamuk ekimi yayılmıştır. 1960'lı yıllardan sonra narenciye tarımı, plastiğin 1970'li yıllardan itibaren örtü materyali olarak kullanılması ile örtü altı tarımı hızla yayılmış olup, seracılık önemli gelir kaynaklarına dönüşmüştür. İlçenin en önemli gelir kaynağı örtü altı tarımı (seracılık) ve narenciye üretimidir. Kumluca İlçesi Akdeniz iklimi (yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı) içinde nitelendirilmekte ise de meteorolojik yönden üç değişik iklim tipi göze çarpar. Sahil ve yayla kesimi arasında iklim ve bitki örtüsü bakımından farklılık görülür. Sahil kesimi örtü altı tarımı ve narenciye tarımı yapılmasına uygundur. Yayla kesiminde ise (rakımın 800 m üzerinde olan yerler) elma armut gibi muhtelif meyve türleri yetişir. Kumluca'nın toplam yüzölçümü 125.000 hektardır. Bu alanın % 13,6 ile 170.000 da tarım arazisi % 6.2 ile

77.760 da çayır-mera % 48 ile 600.490 da orman ve fundalıklar, % 0.4 ile 5040 da su yüzeyi % 31.8 ile 396.710 da tarım dışı alanlar ve yerleşim alanları oluşturmaktadır.

3.2.1 Kumluca'nın tarımsal potansiyeli

Antalya ilindeki örtü-altı ekiliş yapılan sebze alanlarının % 39,4'ü I. Alt Bölgede (% 71'i plastik sera, % 23'ü cam sera, % 6'sı plastik tünel), % 31,1'ü II. Alt Bölgede (% 37'si plastik sera, % 54'ü cam sera, % 9'u plastik tünel) , % 29.2'si III. Alt Bölgede (% 36'sı plastik sera, % 38'i cam sera, % 26'sı plastik tünel) ve % 0,3'si IV-V. Alt Bölgelerde bulunmaktadır. IV-V. Alt Bölgelerde örtü altı yetiştiriciliği plastik sera ve tünellerde yapılmakta olup cam sera bulunmamaktadır (Anonim 2005).

Kumluca ilçesinin toplam yüzölçümü 1.220.000 dekadır (Anonim 2002,2005). Kumluca ilçesi Finike, Kale, Kaş ilçelerinin de içinde bulunduğu, I. Alt Bölgede yer almaktadır. İlçede toplam tarımsal gelirin yaklaşık % 86'sı örtü-altı tarımından karşılanmaktadır. Kumluca'da örtü-altı tarımı yapılan alanların tamamına yakın kısmında sebze ve sebze fidesi yetiştiriciliği yapılmaktadır. Örtü-altı üretim alanlarının % 19'a yakını cam seralardan, % 81'e yakını plastik örtü alanlarından oluşmaktadır. Türkiye örtü-altı sebze üretiminin % 27'si Kumluca ilçesinden karşılanmaktadır (Anonim 2005).

3.2.2 İlçenin tarım alanlarının dağılımı

İlçede polikültür tarım yapılmaktadır. İlçeyi tarımsal üretim açısından güneyde Akdeniz kuzeyinde Toros dağlarına doğru gidildikçe rakımın birden bire yükselmesi nedeni ile üç ana bölgeye ayırmamız mümkündür. Buna göre deniz seviyesinden rakımın 300 m yüksekliğe kadar arada kalan bu ovaya halk arasında Finike Çukuru da denmektedir. Bu alanlarda iklim ve arazi koşulları özellikle seracılık ve narenciye tarımının yapılmasına müsaittir.

İlçede örtü altı tarımı önemli bir yer kaplamakta ve bu alanlar her geçen gün artmaktadır. Örtülü alanların % 30'luk bölümünde yılda iki defa ekiliş yapılmaktadır.. İlçede yaklaşık olarak tarımsal gelirin % 86'sı seracılıktan karşılanmaktadır. Antalya'nın modern örtüaltı dağılımlarına bakıldığında ise Serik ilçesi % 49 ile birinci sırada gelmektedir. Bunu % 31 ile Antalya merkez, % 10 ile Kumluca ve Manavgat ilçeleri izlemektedir. Kumluca ilçesi daha çok konvansiyonel seraların daha yoğun olduğu bir bölge olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkiye örtü altı üretiminin % 27'si Kumluca ilçesinin seralarından karşılanmaktadır.

4. MATERİYAL VE YÖNTEM

4.1 Materyal

4.1.1 Genel bilgiler

Tez çalışmasında iki temel materyal kullanılmıştır. Bunlardan birincisi Kumluca İlçe Tarım Müdürlüğü'nden ve Kumluca Ziraat Odası Birliği'nden alınan bilgiler, konu ile ilgili olabilecek tezlerden, Türkçe ve yabancı yayınlardan, kitaplardan ve internet kaynaklarından temin edilen bilgilerdir. İkincisi de araştırma bölgesinde tarımsal faaliyetler ile uğraşan üreticilerden anket yoluyla elde edilen verilerdir.

Anket aşamasında araştırmadaki işletmelerden birincil verilerin toplanması sürecinde Tarım İlçe Müdürlüğü'nden alınan bilgiler doğrultusunda doğal faktörler, tarım tekniği ve üretim deseni, ulaşım imkânları gibi faktörlerin yanında iyi tarım uygulamaları üreticileri listeleri de göz önünde tutularak araştırma alanını temsil eden Antalya ili Kumluca ilçesindeki beldeler “Oransal Örnek Hacmi” ile seçilmiştir. Bu beldelerin seçiminde izlenen yöntem aynı belde içinde faaliyet gösteren hem iyi tarım uygulaması üreticisi hem de konvansiyonel üretim sisteminde faaliyet gösteren üreticilerin olmasıdır. Araştırma bölgesi olarak, birden fazla beldenin seçilmesinin bir diğer nedeni de seçilen beş belde de yapılan tarımsal faaliyetlerin yoğun olmasıdır. Araştırma alanını oluşturan Beykonak, Hacıveliler, Mavikent, Merkez ve Salur beldeleri ve bu beldelerde örtüaltında sebze üretimi yapan üreticiler araştırmanın popülasyonunu oluşturmaktadır.

4.1.2 Araştırma ile ilgili verilerin toplanması

Tez çalışması kapsamında veri toplama yöntemleri arasından üreticilerle anket, mülakat ve gözlem yöntemi kullanılmıştır. Bu noktada, araştırmada kullanılan bu yöntemlerinin tanımının yapılması konunun daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır. Gözlem en genel anlamıyla, araştırmacının incelediği konu ile ilgili olarak olayın gerçekleştirildiği yerde bulunması ve incelenen olayın gerçekleştirilme biçimine tanıklık etmesi olarak

tanımlanabilir. Mülakat ise iki veya daha fazla sayıda insan arasında belli bir amaç etrafında yüz yüze yapılan tartışmalar olarak tanımlanmaktadır (Köprülü 2006).

Araştırma kapsamında kullanılan mülakat yöntemi, üreticilerin anket sırasında yazılı olarak ifade edemedikleri ya da ifade etmekten çekindikleri bazı düşüncelerinin konuşma esnasında daha rahat olarak alınabileceği düşüncesinden hareketle tercih edilmiştir. Çünkü arazi çalışmasına çıkıldığında ve özellikle anket yolu ile çalışıldığında bu durum ile sık sık karşılaşmaktadır. Bu durum da çalışmanın sağlıklı olarak ilerlemesi önünde bir engel oluşturmaktadır. Ayrıca anket ve mülakat yöntemlerinin dışında, araştırma kapsamında gözlem yönteminden yararlanılmıştır. Araştırma kapsamındaki beldelerde zirai ilaç bayileri ziyaret edilerek onların düşünce ve bilgileri sorulmuş, üreticiler ile kıyaslama yapılmıştır. Dolayısı ile sadece anket verileri ile bilgi toplanması yoluna bağlı kalınmamış, elde edilen bilgilerin doğruluğu diğer yöntemlerle de kontrol edilmiştir.

4.2 Çalışma Yöntemi

Çalışma yönteminde Beykonak, Hacıveliler, Mavikent, Merkez ve Salur beldelerinde üretim yapan üreticilerin bitki koruma yönüne karşı tutum, davranışlarını ve fikirlerini ortaya koyabilecek soruları içeren bir anket çalışması yapılarak veriler elde edilmeye çalışılmıştır. Anket verileri 2013 yılının Ağustos ayını kapsamaktadır.

4.2.1 Örneklem yöntemi ve büyüklüğü

Anket uygulanan işletmelerin belirlenmesinde bütün işletmelerin örnek olma ihtimalinin eşit olması amacıyla aşağıdaki “Oransal Örnek Hacmi” formülünden yararlanılmıştır. Örneğe giren işletme sayısının belirlenmesi amacıyla “Oransal Örnek Hacmi” formül kullanılmıştır (Miran 2002).

$$n = \frac{Np(1-p)}{(N-1)\sigma_{\hat{p}_x}^2 + p(1-p)}$$

Formülde;

n = Örnek hacmi

N= Toplam üreticisi sayısı

p = Örneğe girecek üreticilerin oranı

$\sigma_{\hat{p}_x}^2$ = Oranın varyansıdır.

Araştırmada maksimum örnek hacmine ulaşılmak istenmiştir. Bu amaçla p: 0.50 ve (1-p): 0.50 alınmıştır. Örnek hacmini belirlerken %0,1 hata payı ve %90 güven sınırına göre değerler formülde yerine konularak hesaplamalar yapılmıştır. Buna göre araştırma kapsamına giren beldelerde toplam 65 konvansiyonel üretici ile görüşülmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

4.2.2 Örnek hacminin ilçelere göre dağıtılması

Tez çalışması alanına giren Beykonak, Hacıveliler, Mavikent, Merkez ve Salur beldelerindeki toplam popülasyon konvansiyonel üreticilerde 1620 iyi tarım uygulamaları üreticilerinde ise 24 olarak bulunmuştur. Bu beldelerden Beykonak 22 üretici (%33,8), Hacıveliler 21 üretici (% 32,3), Mavikent 1 üretici (% 1,5), Merkez 5 üretici (%7,7) ve Salur 16 üretici (%24,6) bulunmaktadır. İTU üreticilerini Kumluca İlçe Tarım Müdürlüğü'nden alınan "2012 Üretim Sezonu İyi Tarım Uygulamaları Çiftçi Detayı İcmali" belgesindeki iyi tarım uygulamaları üreticilere ulaşılmıştır. Bu listede yer alan toplamda 24 üreticiden 20 tanesine ulaşılmıştır. İyi tarım uygulamalarında Beykonak 2 üretici (%10), Hacıveliler 2 üretici (% 10), Mavikent 1 üretici (% 5), Merkez 14 üretici (%70) ve Salur 1 üretici (%5) bulunmaktadır Bir önceki bölümde verilen formül aracılığı ile hesaplanan örnek hacmindeki toplam üretici sayısı, ilçelerin popülasyon içindeki oranlarına göre dağıtılmıştır.

4.2.3 Anket yapılan beldelerin belirlenmesi

Anket için beldeler belirlenirken araştırma alanındaki beldeler içinde iyi tarım uygulamaları faaliyeti gösteren konvansiyonel üreticilerinde bulunmasına dikkat edilmiştir. Aynı beldede bulunan iyi tarım uygulamaları faaliyetindeki üreticiler ile aynı beldede üretim faaliyeti gösteren konvansiyonel üreticiler yapılan anketlerde üretici davranışlarını daha iyi ortaya çıkaracağı düşünülmüştür.

4.2.4 Anket yapılan üreticilerin belirlenmesi

Örneğe giren 1620 konvansiyonel üreticinin seçiminde, yani deneklerin ve yedek deneklerin (örnek işletmelerin sahiplerinin anket sırasında bulunmaması durumunda) seçilmesinde “Tasadüfî Sayılar Tablosu” kullanılmıştır. Tesadüfî Sayılar Tablosu, çok sayıdaki rakamların art arda sıralanmasıyla elde edilir ve birbirini izleyen rakamlar arasında hiçbir ilişki yoktur. Böylece, örneğe girecek birimlerin eşit olasılıkla seçilebilmesi sağlanmıştır. Kura yöntemine göre popülasyona ait örnekleme çerçevesindeki bütün birimlere birer numara verilmektedir ve numaralar iyice karıştırıldıktan sonra istenen örnek işletmeler tesadüfî olarak çekilmektedir (Çiçek ve Erkan 1996).

Anket formları, araştırma için gerekli bilgilerin derlenmesine olanak verecek şekilde düzenlenmiştir ve üreticiler ile yüz yüze görüşülerek doldurulmuştur. Anket formları hazırlanırken üreticilerin bitki koruma yöntemlerine karşı görüşlerini, tutum ve davranışlarını ve bilgi düzeylerini ortaya koyabilecek sorulara yer verilmeye çalışılmıştır. Ayrıca, üreticilerin tarımsal faaliyetlerine yönelik sorular ve özellikle kimyasal ilaç ve gübre kullanım miktarlarına, zamanlarına ve yöntemlerine ilişkin sorular da sorulmuştur. Bu sorulara ilave olarak, anket formunda araştırma kapsamındaki işletmelerin hayvan varlığı, bitkisel üretim deseni, örtüaltı üretim alanının tesis yılı ve parsel sayıları, aldıkları tarımsal desteklemeler ve destekleme ile ilgili düşünceleri, tarımsal ekipman varlığı, yetiştiricilikte karşılaştıkları problemler, üretim

faaliyeti içinde en çok karşılaştıkları zararlı ve hastalık türleri gibi sorular da yer almaktadır.

4.2.5 Verilerin analizi ve değerlendirilmesinde izlenen yöntem

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin değerlendirilmesi, tez için önem taşıyan konulardan birisidir. Anketlerden elde edilen bilgiler bilgisayara aktarılarak IBM SPSS v.20 (Statistical Package for the Social Sciences) istatistik paket programı ile analiz edilmiştir. Analizin temelinde, araştırmaya katılan üreticilerin tarımsal faaliyetler sürecindeki tutum, davranış ve fikirlerinin belirlenmesi, ayrıca üreticilerin çevreye karşı olan tutumlarındaki, davranışlarındaki, fikirlerindeki ve bilgi birikimlerinin iki farklı üretim sistemindeki üreticiler arasındaki üretici davranışlarının araştırılması yer almaktadır.

İki ya da daha fazla nitel değişken arasında bağımsızlık olup olmadığı ki-kare bağımsızlık testi ile ortaya konulmaktadır. Anket yolu ile toplanan verilere araştırmanın amacına uygun olarak gerekli görülen değişkenler arasında ki-kare bağımsızlık testi yapılmış ve $p < 0.1$ değerleri anlamlı kabul edilmiştir. Bazı değişkenlerin ise sadece oransal dağılımı verilmiştir. Anket formunda yer alan bazı sorular ile üretim sistemleri arasında bir ilişkinin olup olmadığı test edilmek istenmiş; ancak bu sorulara ait analizi gerçekleştirebilecek kadar veri (veri sayısı < 5) bulunamamıştır. Dolayısıyla gerekli görülen değişkenler arasında analiz yapılmıştır. Üreticiler, iyi tarım uygulamaları üretim sisteminde faaliyet gösteren ve konvansiyonel üretim sisteminde faaliyet gösteren üreticiler olarak iki grupta değerlendirilmiştir.

5. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

5.1 Üreticilerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri

5.1.1 Yaş durumu

Çizelge 5.1’de görüldüğü üzere üreticilerin büyük bir çoğunluğu (% 56) 50 yaşın altındaki bireylerden oluşmaktadır. 50-59 yaş aralığındaki üreticilerin oranı % 31, 60-69 yaş aralığındaki üreticilerin oranı ise % 13,1 olduğu belirlenmiştir. Aynı çizelgeden de görüleceği gibi iyi tarım uygulamaları üretim sistemindeki üreticilerin % 68,5’i 50 yaşın altında iken aynı yaş gurubunda olan konvansiyonel üreticilerin oranı ise % 52,3’tür. Bir başka ifade ile iyi tarım uygulamaları üretim sisteminde bulunan üreticilerin daha genç olduğu alınan sonuçlardan söylenebilir. Üretim sistemleri ile yaş grupları arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,651$). Onaran ve Yanar (2012)’e göre Antalya’nın Demre, Finike ve Kumluca ilçelerinde hıyar yetiştiren sera işletmelerinde çiftçi uygulamaları üzerine yapmış olduğu bir araştırma üreticilerin % 6,15’nin 50 yaşın üzerinde, % 70,77’sinin 35-50 yaş arasında, % 23,08’sinin 35 yaşından küçük olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlara göre üreticilerin yarısından fazlasının 35-50 yaş arasında olduğu görülmektedir. Üreticilerin ortalama yaşı 42 olarak hesaplanmıştır. Kan (2002)’e göre Antalya’nın Kumluca ilçesinde yapmış olduğu bir araştırmada, üreticilerin % 13.1’i 18-25, % 29.9’u 26-33, % 27.2’si 34-41, % 16.8’i 42-49, % 10.2’si 50-57, % 2.8’i ise 58-65 yaş grubunda olduğu saptamıştır. Özçatalabaş (2005) Antalya’nın Merkez ilçesi Yurtpınar köyünde yapılan bir çalışmada ise üreticilerin yaş ortalamasının 42.5 olduğu tespit edilmiştir. Antalya ili turunçgil üretiminde tarımsal ilaç kullanımının ekonomik analizinin yapıldığı araştırmada ise üreticilerin yaş ortalaması 55.8 bulunmuştur (Özkan vd. 2002). Muğla ilinde entegre mücadele programına katılan örtüaltı üreticilerine yönelik yapılan çalışmada ise üreticilerin yaş ortalamasının 44.1 olduğu belirlenmiştir (Bayraktar 2005). Elde edilen bulgulardan tarımsal üretimde oransal olarak daha çok orta yaşlı üreticilerin faaliyette bulunduğu söylenebilir.

Üreticilerin arazi dağılımlarına göre üretim sistemleri yaş gruplarının değişkenliği açısından incelenmiştir. 2-5 da (küçük işletmeler) arasında üretim alanına sahip olan üreticilerde konvansiyonel üretim sistemi ile üretim yapan üreticilerin % 34,7'si 50 yaşın üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın iyi tarım uygulamaları üretim sistemindeki üreticilerin sadece % 10'u 50 yaşın üzerinde olduğu belirlenmiştir.

Üreticilerin arazi dağılımları ve üretim sistemleri açısından yaş gruplarının dağılımları incelendiğinde 6-10 da (orta büyüklükte işletmeler) arası ve ≥ 11 da daha büyük (büyük işletmeler) üretim alanına sahip olan üreticilerde yaş grupları arasında üretim sistemlerine göre bir farklılığın olmadığı yine çizelge 6.1'de görülmektedir. Nitekim 6-10 da arası olan üretim alanlarına sahip üreticilerden iyi tarım uygulamaları üretim sisteminde faaliyet gösteren üreticilerin % 50'si 50 yaşın altında iken bu oran konvansiyonel üreticilerde % 46,2' dir. Aynı şekilde üretim alanı ≥ 11 da daha büyük olan arazi genişliğine sahip üreticilerde 50 yaşın altında olma durumu iyi tarım uygulamaları üretim sistemlerinde faaliyet gösteren üreticilerde % 40 iken bu oran konvansiyonel üreticilerde % 33,3 olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlar bize orta ve büyük işletmelerde yaş gruplarının birbirine yakın olduğu sonucunu göstermektedir. Ancak hem iyi tarım uygulamaları üreticileri hem de konvansiyonel üreticilerin yaşı ile yeni tarım tekniklerini benimseme davranışı arasındaki ilişkiyi inceleyen bazı araştırmalar yapılmış olup farklı sonuçlar elde edilmiştir. Örneğin Rogers (1969), Kolombiya'da ki tarımsal üreticilerle yaptığı bir araştırmada, yeni tarım tekniklerini benimsemeye yaşı önemli bir ölçüt olmadığını saptamıştır. Ayrıca yaş ölçütünün yerine, yeniliklere toplumun benimseme şeklinin, var olan tarım teknikleri yerine yeni tarım tekniklerini uygun kullanım olanaklarının sağlanmasının ve yeni tarım tekniklerine yönelik yayım ve iletişim organlarının önemli olduğunu belirtmiştir. Ayrıca Taluğ (1975), yeni tarım tekniklerinin yayılması ve benimsenmesi üzerine yapmış olduğu araştırmasında yaş ile tarımsal yeniliklerin benimsenmesi arasında olumlu bir bağlantının olmadığını söylemiştir. Tatlıdil (1989) ise yağmurlama sulama tekniğinin yayılması ve benimsenmesi üzerine yaptığı araştırmasında yağmurlama sulama yöntemini erken benimseyen üreticilerin orta ve daha üzeri yaşa sahip olduğunu saptamıştır. Bunun yanında belirli bir yaş aralığının üstündeki kişiler için aile ve toplum yaşamı, ekonomik faaliyetler gibi konularda sahip olunan eğilim ve davranışların değiştirilebilmesi için

bazen çok geç kalınabilmektedir. Bu yaşlarda düşünce yapısı ve buna bağlı olarak ortaya çıkan davranışlar yerleşmiş olabilmektedir (D'souza vd. 1993, Şelli 2001, Yavuz vd. 2005, Ceylan 2007, Sezgin 2009).

Yapılan anket çalışmalarında her iki üretim sistemine ait üreticilerin nerdeyse tamamının cinsiyetinin erkek olduğu saptanmış olup sadece iyi tarım uygulamaları üretici grubunda kadın üretici sayısının bir kişi olduğu tespit edilmiştir. Hasdemir (2011), kiraz yetiştiriciliğinde iyi tarım uygulamalarının benimsenmesini etkileyen faktörlerin analizinde yapmış olduğu bir çalışmada erkek üreticilerin oranını % 93,38 kadın üreticilerinin oranını ise % 6,62 olarak bulmuştur. Bunun yanında iyi tarım uygulamaları yapmayan üreticiler arasında kadın olanların oranı daha yüksek olup iyi tarım uygulamaları yapmayanların % 10,29'u, iyi tarım uygulamaları yapanların ise % 2,94'ü kadın olarak tespit etmiştir.

Çizelge 5.1 Üreticilerin yaşlarının ve üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Yaş aralığı	30-39	Sayı	4	3	7
			%	40,0	13,0	21,2
		40-49	Sayı	5	12	17
			%	50,0	52,2	51,5
		50-59	Sayı	1	7	8
			%	10,0	30,4	24,2
		60-69	Sayı	0	1	1
			%	0,0	4,3	3,0
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Yaş aralığı	30-39	Sayı	0	6	6
			%	0,0	15,4	14,0
		40-49	Sayı	2	12	14
			%	50,0	30,8	32,6
		50-59	Sayı	2	13	15
			%	50,0	33,3	34,9
		60-69	Sayı	0	8	8
			%	0,0	20,5	18,6
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥ 11 da	Yaş aralığı	30-39	Sayı	0	1	1
			%	0,0	33,3	12,5
		40-49	Sayı	2	0	2
			%	40,0	0,0	25,0
		50-59	Sayı	1	2	3
			%	20,0	66,7	37,5
		60-69	Sayı	2	0	2
			%	40,0	0,0	25,0
	Toplam		Sayı	5	3	8
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Yaş aralığı	30-39	Sayı	4	10	14
			%	21,1	15,4	16,7
		40-49	Sayı	9	24	33
			%	47,4	36,9	39,3
		50-59	Sayı	4	22	26
			%	21,1	33,8	31,0
		60-69	Sayı	2	9	11
			%	10,5	13,8	13,1
	Toplam		Sayı	19*	65	84
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,651, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

* İTU üretim sisteminde deneklerden biri şirket olduğundan toplam 20'den az çıkmaktadır.

5.1.2 Eğitim durumu

Ankete katılan üreticilerin eğitim durumlarının üretim sistemleri ve arazi genişliği ile ilgili dağılımları çizelge 5.2’de verilmiştir. Üreticiler eğitim seviyeleri bakımından incelendiğinde üreticilerin % 53,6’sı lise ve daha üzeri bir eğitime sahip olduğu tespit edilmiştir. Aynı çizelgeden anlaşılabacağı üzere % 46,4’ünün ise ortaokul ve daha altı bir eğitim seviyesine sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Ağırlıklı eğitim seviyesi lise seviyesi olduğundan en fazla oranı % 52,6 ile iyi tarım uygulamaları üreticileri olmakla birlikte konvansiyonel üreticilerde bu oran % 47,7 olup aralarında çok büyük bir fark (% 4,9) bulunmamıştır. Eğitim seviyesi lise düzeyinden aşağıya indikçe konvansiyonel üreticilerde bir artış olurken, lise seviyesi üzerine çıkıldığında iyi tarım uygulamaları üreticilerinde bir artış olduğu görülmüştür. Üretim sistemleri ile eğitim seviyeleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($p=0,431$). Ayrıca Antalya’nın Kumluca ilçesinde yapılan bir araştırmada üreticilerin % 82,2’sinin ilkök, % 9,4’ünün lise, % 5,6’sının ortaokul, % 1,9’unun üniversite, % 0,9’unun okuryazar olduğu belirlenmiştir (Kan 2002). Antalya ili turunçgil üretiminde tarımsal ilaç kullanımının ekonomik analizi konulu araştırmada üreticilerin % 4,6’sının okuma yazma bilmediği, % 6,1’i okuma yazma bildiği, % 66,2’sinin ilkök, % 9,2’sinin ortaokul, % 10,8’inin lise ve %3,1’inin üniversite mezunu olduğu görülmüştür (Özkan vd. 2002). Antalya ili Merkez ilçesi Yurtpınar köyünde yapılan bir çalışmada ise üreticilerin % 81,9’unun ilkök, % 4,2’sinin okuryazar olmadığı, % 4,2’sinin okuryazar, % 2,8’inin ortaokul, % 4,2’sinin lise ve % 2,8’inin üniversite mezunu olduğu tespit edilmiştir (Özçatalbaş 2005). Elde edilen bulgulardan üreticilerin büyük çoğunluğunun ilköğretimden sonra eğitimlerine devam etmediği söylenebilir. Hasdemir (2011), kiraz yetiştiriciliğinde iyi tarım uygulamalarının benimsenmesini etkileyen faktörlerin analizinde yapmış olduğu bir çalışmada üreticilerin % 4,41’inin okur-yazar, % 44,42’sinin ilkök mezunu, % 25,74’ünün ortaokul mezunu, % 22,79’unun lise mezunu, % 2,94’ünün ise üniversite mezunu olduğunu tespit etmiştir. Tüzel vd. (2010) Serik ilçesindeki modern ve geleneksel sera işletmelerinin üretici özellikleri, sera yapısı ve sebze üretim teknikleri bakımından karşılaştırılmasına ait çalışmada geleneksel seralardaki üreticilerin %90’ı ilkök ve % 10’u lise mezunu

iken, Modern sera üreticilerinin % 75'i üniversite ve % 15'i lise mezun olduğunu belirtmiştir.

Üretim alanları 2-5 da arası olan küçük işletme özelliğinde olduğunu saydığımız işletme sahibi üreticilerin % 57,6'sı lise düzeyi eğitim seviyesinde olduğu tespit edilmiştir. Bu işletme sahiplerinin % 36,3'ü lise eğitim seviyesinden daha düşük bir eğitim seviyesine sahip olurken bu oran iyi tarım uygulamaları üreticilerinde % 20 iken konvansiyonel üreticilerde ise % 43,4 olduğu tespit edilmiştir.

6-10 da arası olan orta büyüklük olarak saydığımız işletme sahiplerinin % 44,2'si lise dengi eğitim seviyesine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu büyüklükteki işletmelerde ilkökul seviyesi eğitimi sahibi olan üreticilerde sadece konvansiyonel üreticiler (% 12,8) olduğu görülürken iyi tarım uygulamaları üreticilerinde hiç ilkökul eğitim seviyesinde üreticiye rastlanılmamıştır. Aynı zamanda 6-10 da arası olan işletme sahiplerinde yüksekökul eğitim seviyesine (% 5,1) sadece konvansiyonel üreticilerde rastlanılırken iyi tarım uygulamaları üreticilerinde ise yüksekökul eğitim seviyesindeki üreticiye rastlanılmamıştır. 6-10 da arası üretim alanı örtüaltı sebze üretimi için en yaygın olan üretim alanı aralığı olduğu için bu aralıkta oynamalar olması beklenen bir sonuç olmuştur.

Üreticilerin arazi dağılımları ve üretim sistemleri ile eğitim durumlarının dağılımdaki alan büyüklüğü ≥ 11 da alandan daha büyük işletme sahiplerinin % 50'si ortaökul seviyesi eğitime sahip olduğu tespit edilmiştir. Ortaökul eğitim seviyesine sahip iyi tarım uygulamaları üreticilerinde bu oran % 40 iken konvansiyonel üreticilerde ise % 66,7 olarak bulunmuştur. Üretim alanlarının büyüklüğünün artması üreticilerin eğitim seviyesinin arttığı anlamına gelmediğini söyleyebiliriz. İlk başta söylediğimiz gibi üretim sistemleri ile eğitim durumları arasında yapılan ki-kare testine göre istatistiksel olarak bir ilişki olmadığı gibi alanların büyüklüğü ile eğitim seviyesi arasında ki-kare testine göre anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($p=0,431$). Başka bir deyişle gerek üretim sisteminin gelişmesi gerekse üretim alanının artması eğitim seviyesi ile aralarında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Çizelge 5.2 Üreticilerin eğitim durumlarının ve üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi genişliği				Üretim Sistemi		Toplam		
				İTU	Konvansiyonel			
2-5 da	Eğitim Düzeyi	İlkokul	Sayı	0	1	1		
			%	0,0	4,3	3,0		
		Ortaokul	Sayı	2	9	11		
			%	20,0	39,1	33,3		
		Lise	Sayı	6	13	19		
			%	60,0	56,5	57,6		
		Yüksekokul	Sayı	1	0	1		
			%	10,0	0,0	3,0		
	Üniversite	Sayı	1	0	1			
		%	10,0	0,0	3,0			
Toplam			Sayı	10	23	33		
			%	100,0	100,0	100,0		
6-10 da	Eğitim Düzeyi	İlkokul	Sayı	0	5	5		
			%	0,0	12,8	11,6		
		Ortaokul	Sayı	2	15	17		
			%	50,0	38,5	39,5		
		Lise	Sayı	2	17	19		
			%	50,0	43,6	44,2		
		Yüksekokul	Sayı	0	2	2		
			%	0,0	5,1	4,7		
	Toplam			Sayı	4	39	43	
				%	100,0	100,0	100,0	
≥ 11 da	Eğitim Düzeyi	İlkokul	Sayı	1	0	1		
			%	20,0	0,0	12,5		
		Ortaokul	Sayı	2	2	4		
			%	40,0	66,7	50,0		
		Lise	Sayı	2	1	3		
			%	40,0	33,3	37,5		
	Toplam			Sayı	5	3	8	
				%	100,0	100,0	100,0	
Toplam	Eğitim Düzeyi	İlkokul	Sayı	1	6	7		
			%	5,3	9,2	8,3		
		Ortaokul	Sayı	6	26	32		
			%	31,6	40,0	38,1		
		Lise	Sayı	10	31	41		
			%	52,6	47,7	48,8		
		Yüksekokul	Sayı	1	2	3		
			%	5,3	3,1	3,6		
		Üniversite	Sayı	1	0	1		
			%	5,3	0,0	1,2		
		Toplam			Sayı	19*	65	84
					%	100,0	100,0	100,0

p=0,431, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

* İTU üretim sisteminde deneklerden biri şirket olduğundan toplam 20'den az çıkmaktadır.

5.1.3 Aile ferdi sayıları

Earhart vd. (1994)'e göre hane halkı, aile reisi, evin hanımı, zaman zaman ev işleri ya da tarımsal faaliyetlere katılan çocuklar ve birinci dereceden yakın akrabalarından oluşan bir grup olarak tanımlamaktadır. Aile birey sayıları, Sosyo-ekonomik yapının tanımlanmasında önemli bir faktör olduğu söylenebilir. Aynı hanede yaşayan birey sayısı gelir bölüşümü, yaşam standartları, kültür yapısı, eğitim olanakları gibi birçok sosyo-ekonomik özellikten etkilenmektedir (Kutlar 2008).

Üreticilerin aile bireylerinin toplam sayısı ile üretim sistemi ve arazi genişliğine ait dağılımı çizelge 5.3'te verilmiştir. Üreticilerin aile bireyleri sayılarına bakıldığında üreticilerin % 36,9'unun toplam aile bireyleri 5 kişiden oluşurken % 33,3'ü 4 kişiden ve % 14,3'ü ise 6 ve üzeri kişiden oluşan bireylerden olduğu saptanmıştır. Üreticilerden aile bireylerinin sayıları sorulduğunda hali hazırda aynı ev ortamında birlikte yaşayan ve bakmakla yükümlü olduğu bireylerin sayısı anlaşılmalıdır. Her iki üretim sisteminde de üreticilerin aile bireylerinin sayıları arasında önemli bir fark görülmemiş olup üretim sistemleri ile aile bireylerin toplam sayıları arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($p=0,880$). Kan (2002) tarafından Antalya ili Kumluca ilçesinde yapılan bir araştırmada ortalama aile genişliğinin 4.15 kişi olduğu ve üreticilerin % 61,7'sinin 4-6 kişilik aile genişliğine sahip olduğu saptanmıştır. Antalya ili turuncgil üretiminde tarımsal ilaç kullanımının ekonomik analizi konulu araştırma ortalama aile genişliği 4.23 kişi olarak bulunmuştur (Özkan vd. 2002). Antalya'nın merkez ilçesi Yurtpınar köyünde yapılan bir çalışmada ise aile genişliği 4.11 kişi olarak belirlenmiştir (Özçatalbaş 2005). Elde edilen bulgular Antalya ilinde kırsal alanda ailelerin çekirdek aile özelliğinde olduğunu göstermektedir. Hasdemir (2011), kiraz yetiştiriciliğinde iyi tarım uygulamalarının benimsenmesini etkileyen faktörlerin analizinde yapmış olduğu bir çalışmada üreticilerin büyük bir çoğunluğunda (% 80,16) ise 4-7 arasında değişen aile ferdi olarak bulmuştur. Ayrıca iyi tarım uygulamaları yapmayan üreticilerin içerisinde en yüksek aile ferdi sayısı % 29,41 ile 5, iyi tarım uygulamaları yapan üreticiler arasında ise en yüksek aile ferdi sayısını % 27,94 ile 4 birey olarak tespit etmiştir.

Yine aynı çizelgede 2-5 da arasını küçük işletme olarak tabir ettiğimiz üretim alanlarına sahip üreticilerin üretim alanları bazında üretim sistemi ile aile bireylerin sayısının dağılımına bakıldığında üreticilerin % 36,4'ünün toplamda 4 aile bireyinden, % 30,3'ünün ise 5 aile bireyinden oluştuğu görülmektedir. Üretim sistemleri ile üreticilerin aile bireyleri sayıları arasında çok büyük farklar bulunmamakla birlikte birbirine yakın olduğu görülmektedir.

Orta büyüklükteki işletmeye (6-10 da arası) sahip üreticilerin ise % 44,2'si 5 aile bireyinden % 32,6' sı ise 4 aile bireyinden oluştuğu görülmektedir. İTU üreticilerde 6-10 da arası işletme sahiplerinde 5 aile bireyinden daha fazlasına sahip olan üreticiye rastlanılmamışken konvansiyonel üreticilerde 5 aile bireyinden daha fazla olan üreticilerin oranı % 15,4 olarak tespit edilmiştir.

≥ 11 da ve daha üzeri alana sahip üreticilerin ise aile bireyleri sayıları çizelge 1.4'ten görülebileceği üzere üreticilerin % 37,5'inin 6 ve üzeri aile bireyinin hepsinin iyi tarım uygulamaları üreticilerinde rastlanılmıştır. Konvansiyonel üreticilerde ise % 66,7'sinin aile bireylerinin sayısı 5 iken % 33,3'ünün aile birey sayısının 1 kişi olduğuna rastlanılmıştır.

Çizelge 5.3 Üreticilerin aile ferdi sayıları ve üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi genişliği				Üretim Sistemi		Toplam	
				İTU	Konvansiyonel		
2-5 da	Aile bireyleri toplam sayısı	2	Sayı	1	1	2	
			%	10,0	4,3	6,1	
		3	Sayı	3	3	6	
			%	30,0	13,0	18,2	
		4	Sayı	3	9	12	
			%	30,0	39,1	36,4	
		5	Sayı	3	7	10	
			%	30,0	30,4	30,3	
		≥6	Sayı	0	3	3	
			%	0,0	13,0	9,1	
	Toplam		Sayı	10	23	33	
			%	100,0	100,0	100,0	
6-10 da	Aile bireyleri toplam sayısı	3	Sayı	0	4	4	
			%	0,0	10,3	9,3	
		4	Sayı	1	13	14	
			%	25,0	33,3	32,6	
		5	Sayı	3	16	19	
			%	75,0	41,0	44,2	
		≥6	Sayı	0	6	6	
			%	0,0	15,4	14,0	
	Toplam		Sayı	4	39	43	
			%	100,0	100,0	100,0	
	≥ 11 da	Aile bireyleri toplam sayısı	1	Sayı	0	1	1
				%	0,0	33,3	12,5
4			Sayı	2	0	2	
			%	40,0	0,0	25,0	
5			Sayı	0	2	2	
			%	0,0	66,7	25,0	
≥6			Sayı	3	0	3	
			%	60,0	0,0	37,5	
Toplam		Sayı	5	3	8		
		%	100,0	100,0	100,0		
Toplam		Aile bireyleri toplam sayısı	1	Sayı	0	1	1
				%	0,0	1,5	1,2
	2		Sayı	1	1	2	
			%	5,3	1,5	2,4	
	3		Sayı	3	7	10	
			%	15,8	10,8	11,9	
	4		Sayı	6	22	28	
			%	31,6	33,8	33,3	
	5		Sayı	6	25	31	
			%	31,6	38,5	36,9	
	≥6		Sayı	3	9	12	
			%	15,8	13,8	14,3	
	Toplam		Sayı	19*	65	84	
			%	100,0	100,0	100,0	

p=0,880, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

* İTU üretim sisteminde deneklerden biri şirket olduğundan toplam 20'den az çıkmaktadır.

5.1.4 Örtü altı üretim tecrübesi

Ankete katılan üreticilerin örtü altı üretim tecrübelerinin üretim sistemleri ve arazi genişliğine göre dağılımı çizelge 5.4’de verilmiştir. Bu çizelgeye göre üreticilerin yaklaşık yarısının (% 55,3) 11-20 yıl arası üretim tecrübesine sahip oldukları tespit edilmiştir. 11-20 yıl arası üretim tecrübesine sahip üreticiler içinde iyi tarım uygulamaları üreticilerin oranı % 70’leri bulurken konvansiyonel üreticilerde bu oran % 50,8’lerde kalmaktadır. Üreticilerin % 34,1’i 21-30 yıl arası üretim tecrübesi olduğunu belirtmişlerdir. Konvansiyonel üreticilerde bu yıllar arasında ki üretim tecrübe oranı % 40 iken iyi tarım uygulamaları üreticilerinde ise % 15 oranında kaldığı görülmektedir. Örtü altı üretim tecrübesi ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,131$). Diğer bir ifade ile üretim sistemlerinin farklı olması üretim tecrübesini etkilememiş olup üretim tecrübesini daha çok işletme büyüklüğünün etkilediği ve buna göre değişkenlik gösterdiği söylenebilir.

Küçük ve orta büyüklüğe sahip işletmelerin genelinde ortalama 11-20 yılları arasında üretim tecrübelerine rastlanırken sırası ile küçük işletmelerde bu oran % 69,7 orta büyüklükteki işletmelerde % 46,5’i bulmaktadır. Büyük işletmelerdeki üreticilerin % 55,6’ sı 21-30 yıllar arası üretim tecrübelerine sahip oldukları görülmektedir. Büyük işletmelerde 1-10 yılları ve ≥ 31 yıldan büyük üretim tecrübesine rastlanılmamıştır.

Çizelge 5.4 Üreticilerin örtü altı üretim tecrübesi ve üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Örtüaltı Üretim Tecrübesi						
2-5 da	Örtüaltı Üretim Tecrübesi	1-10 yıl arası	Sayı	2	3	5
			Oran	20,0	13,0	15,2
		11-20 yıl arası	Sayı	8	15	23
			Oran	80,0	65,2	69,7
		21-30 yıl arası	Sayı	0	5	5
			Oran	0,0	21,7	15,2
	Toplam		Sayı	10	23	33
			Oran	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Örtüaltı Üretim Tecrübesi	1-10 yıl arası	Sayı	1	2	3
			Oran	25,0	5,1	7,0
		11-20 yıl arası	Sayı	3	17	20
			Oran	75,0	43,6	46,5
		21-30 yıl arası	Sayı	0	19	19
			Oran	0,0	48,7	44,2
		≥31 yıl	Sayı	0	1	1
			Oran	0,0	2,6	2,3
	Toplam		Sayı	4	39	43
			Oran	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Örtüaltı Üretim Tecrübesi	11-20 yıl arası	Sayı	3	1	4
			Oran	50,0	33,3	44,4
		21-30 yıl arası	Sayı	3	2	5
			Oran	50,0	66,7	55,6
	Toplam		Sayı	6	3	9
			Oran	100,0	100,0	100,0
Toplam	Örtüaltı Üretim Tecrübesi	1-10 yıl arası	Sayı	3	5	8
			Oran	15,0	7,7	9,4
		11-20 yıl arası	Sayı	14	33	47
			Oran	70,0	50,8	55,3
		21-30 yıl arası	Sayı	3	26	29
			Oran	15,0	40,0	34,1
		≥31 yıl	Sayı	0	1	1
			Oran	0,0	1,5	1,2
	Toplam		Sayı	20	65	85
			Oran	100,0	100,0	100,0

p=0,131, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

5.1.5 Tarım dışı geliri

Ankete katılan üreticilerinin tarım dışından elde ettikleri gelir kaynakları ile üretim alanlarının genişliği ve üretim sistemleri arasındaki ilişki çizelge 5.5'te incelenmiştir. Aynı çizelgede görüldüğü üzere üreticilerin % 53,6'sının tarım dışında başka hiçbir gelirinin olmadığı saptanmıştır. Üretim sistemlerinin farklı olma durumu bu sonucu etkilememiş olup aralarında sadece % 5,6'lık bir fark çıktığı aynı çizelgeden görülmektedir. Tarım dışı gelirleri ile üretim sistemlerine bakıldığında konvansiyonel üreticilerde serbest meslek (% 18,5) ile uğraşan üretici sayısı fazla çıkarken İTU üreticilerinde ise ticaret (% 31,6) ile uğraşan üretici sayısı daha fazla çıkmıştır. Tarım dışı gelir kaynakları ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p=0,598$).

Üreticilerin arazi dağılımlarına göre üretim sistemlerinin tarım dışı gelir kaynakları dağılımları incelendiğinde 2-5 da arası arazi genişliğine sahip üreticilerin % 45,5'i ticaret ile uğraştıkları görülmüştür. İTU üreticilerinin ticaret ile uğraşma oranı % 50 iken konvansiyonel üreticilerde bu oran % 43,5' dir. Diğer bir gelir kaynağı olan serbest meslek ile uğraşma oranlarına bakıldığında konvansiyonel üreticilerin % 30,4'ü serbest meslek ile uğraşırken iyi tarım uygulamaları üreticilerinde bu oran % 20'de kalmaktadır.

Diğer bir arazi genişliği olan 6-10 da arası arazi genişliğine sahip üreticilerin üretim sistemlerinin tarım dışı gelir kaynaklarına göre dağılımı incelendiğinde, orta büyüklükte alana sahip üreticilerin % 69,8'i gibi yarısından büyük bir kısmının tarımdan başka gelir kaynağının olmadığı tespit edilmiştir. 6-10 da arası alana sahip ve iyi tarım uygulamaları üretim sisteminde faaliyet gösteren hiçbir üreticide tarım dışı gelir kaynağına rastlanılmamıştır. Buna karşı konvansiyonel üreticilerde bu oran % 66,7 iken diğer gelir kaynaklarında durum % 12,8'si serbest meslek, % 17,9'u ticaret ve % 2,6' sı emekli olarak tarım dışından başka bir geliri olduğunu belirtmişlerdir.

Üretim alanları dağılımında en büyük işletme sınıfında yer alan ≥ 11 da alandan daha büyük üretim alanına sahip üreticilerin üretim sistemleri ile tarım dışı gelir kaynaklarının dağılımı çizelge 5.5’de de görüleceği üzere, genel üreticilerinin % 87,5’inin tarımdan başka hiçbir gelir kaynağının olmadığı sonucuna varılmıştır. Sadece % 12,5’inin tarım dışında başka bir gelirin olduğu tespit edilmiş ve bununla iyi tarım uygulamaları üretim sisteminde faaliyet gösteren bir üreticinin ticaret ile uğraştığı belirlenmiştir.

Çizelge 5.5 Üreticilerin tarım dışı gelir kaynaklarının ve üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Tarım dışı gelir kaynakları	Yok	Sayı	3	5	8
			%	30,0	21,7	24,2
		Serbest meslek	Sayı	2	7	9
			%	20,0	30,4	27,3
		Ticaret	Sayı	5	10	15
			%	50,0	43,5	45,5
		Emekli	Sayı	0	1	1
			%	0,0	4,3	3,0
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Tarım dışı gelir kaynakları	Yok	Sayı	4	26	30
			%	100,0	66,7	69,8
		Serbest meslek	Sayı	0	5	5
			%	0,0	12,8	11,6
		Ticaret	Sayı	0	7	7
			%	0,0	17,9	16,3
		Emekli	Sayı	0	1	1
			%	0,0	2,6	2,3
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥ 11 da	Tarım dışı gelir kaynakları	Yok	Sayı	4	3	7
			%	80,0	100,0	87,5
		Ticaret	Sayı	1	0	1
			%	20,0	0,0	12,5
	Toplam		Sayı	5	3	8
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Tarım dışı gelir kaynakları	Yok	Sayı	11	34	45
			%	57,9	52,3	53,6
		Serbest meslek	Sayı	2	12	14
			%	10,5	18,5	16,7
		Ticaret	Sayı	6	17	23
			%	31,6	26,2	27,4
		Emekli	Sayı	0	2	2
			%	0,0	3,1	2,4
	Toplam		Sayı	19*	65	84
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,598, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

* İTU üretim sisteminde deneklerden biri şirket olduğundan toplam 20'den az çıkmaktadır.

5.2 Üreticilerin İşletme Özellikleri

5.2.1 Ürün deseni

Üreticilerin tercih ettikleri üretim desenlerinin farklı olmasının üretim sistemlerinde kaynaklanıp kaynaklanmadığı incelenmeye çalışılmıştır. Ayrıca arazi genişliğine göre ayrımı yapılarak üreticilerin üretim desenleri hakkında daha detaylı bir inceleme yapılması hedeflenmiştir. Başlıca örtüaltı sebze yetiştiriciliğinde tercih edilen dört ana ürün ele alınmış olup bunlar hakkında detaylı inceleme alt konu başlıkları olarak verilmiştir. Antalya ilinde örtü altı sebze üretiminde % 59 ile domates birinci sırada yer alırken domatesi % 18’le hıyar, % 6 ile patlıcan ve % 5 ile biber izlemektedir. Fasulye, marul, kabak gibi diğer sebze türlerinin üretimdeki payı ise % 12’dir (Anonim 2008).

5.2.1.1 Domates yetiştiriciliği

Üreticilerin 2013 üretim sezonunda yetiştirmek için seçtikleri örtüaltı sebze çeşitlerinden domatesin yetiştirilmesi ve üretim sisteminin arazi genişliğine göre dağılımı çizelge 5.6’da verilmiştir. Aynı çizelgeye göre tüm üreticilerin % 64,7’si domates bitkisi yetiştirdiği görülmektedir. Üretim sistemlerine göre aralarında bir fark bulunmazken bu oran iyi tarım uygulamaları üreticilerinde % 65, konvansiyonel üreticilerde ise % 64,6 olarak tespit edilmiştir. Domates yetiştiriciliği ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,598$). Diğer bir ifade ile üretim sistemlerinin farklı olma durumunun domates yetiştirilmesinde önemli bir rolünün olmadığı söylenebilmektedir.

2-5 da arası olan küçük işletmelerin yaklaşık yarısı (% 54,5) domates bitkisini bu üretim sezonunda yetiştirmeyi tercih ederken, 6-10 da arası olan orta büyüklükteki işletmelerin % 65,1’i ve ≥ 11 da alana sahip büyük işletmelerin tamamı (% 100) domates bitkisini yetiştirmeyi tercih etmişlerdir.

Çizelge 5.6 Üreticilerin domates yetiştirilmesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Domates Yetiştiriciliği	Evet	Sayı	5	13	18
			%	50,0	56,5	54,5
		Hayır	Sayı	5	10	15
			%	50,0	43,5	45,5
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Domates Yetiştirmesi	Evet	Sayı	2	26	28
			%	50,0	66,7	65,1
		Hayır	Sayı	2	13	15
			%	50,0	33,3	34,9
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Domates Yetiştirmesi	Evet	Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
	Toplam		Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Domates Yetiştirmesi	Evet	Sayı	13	42	55
			%	65,0	64,6	64,7
		Hayır	Sayı	7	23	30
			%	35,0	35,4	35,3
	Toplam		Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,598, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

5.2.1.2 Biber yetiştiriciliği

Ankete katılan üreticilerin 2013 üretim sezonu için seçtikleri örtüaltı sebze çeşitlerinden biberin yetiştirilmesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı çizelge 5.7’de verilmiştir. 2013 üretim sezonu için ankete katılan üreticilerin %61,2’si biber yetiştirdiği tespit edilirken üretim sistemlerine göre bakıldığında iyi tarım uygulamaları üreticilerin % 70’i, konvansiyonel üreticilerin ise % 58,5’i biber yetiştiriciliğini seçtikleri görülmektedir. Biber yetiştiriciliği ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir (p=0,256).

Küçük işletme (2-5 da) ve orta büyüklükteki işletme (6-10 da) olarak tabir ettiğimiz işletmelerin biber yetiştirmeyi seçen üreticiler arasında oranlar birbirine yakın olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durum büyük işletme olarak belirtilen (≥ 11 da) işletmelerdeki üretici gruplarından iyi tarım uygulamaları üreticilerin tamamı biber yetiştirirken konvansiyonel üreticilerde ise hiç kimse biber yetiştirmeyi tercih etmemiştir.

Çizelge 5.7 Üreticilerin biber yetiştirmesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Biber Yetiştiriciliği	Evet	Sayı	6	14	20
			%	60,0	60,9	60,6
		Hayır	Sayı	4	9	13
			%	40,0	39,1	39,4
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Biber Yetiştiriciliği	Evet	Sayı	2	24	26
			%	50,0	61,5	60,5
		Hayır	Sayı	2	15	17
			%	50,0	38,5	39,5
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Biber Yetiştiriciliği	Evet	Sayı	6	0	6
			%	100,0	0,0	66,7
		Hayır	Sayı	0	3	3
			%	0,0	100,0	33,3
	Toplam		Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Biber Yetiştiriciliği	Evet	Sayı	14	38	52
			%	70,0	58,5	61,2
		Hayır	Sayı	6	27	33
			%	30,0	41,5	38,8
	Toplam		Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,256, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

5.2.1.3 Patlıcan yetiştiriciliği

Ankete katılan üreticilerin 2013 üretim sezonu için örtüaltı sebze yetiştiriciliğinde seçtikleri patlıcanın yetiştirilmesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları çizelge 5.8’de verilmiştir. Bu üretim sezonu için üreticilerin % 18,8’ nin

patlıcan yetiştiriciliğini seçtikleri tespit edilmiştir. Her iki üretim sisteminde de üretim faaliyetinde bulunan üreticilerin yetiştiricilik oranları yaklaşık olarak birbirine yakın oldukları çizelge 5.8’de görülmektedir. Üretim sistemleri ile patlıcan yetiştiriciliği arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,554$).

Arazi genişliğine göre bakıldığında iyi tarım uygulamaları üreticilerin küçük ve orta büyüklükteki işletme sahiplerinin patlıcan yetiştiriciliğini tercih etmediklerini buna karşın konvansiyonel üreticilerde ki küçük işletmelerin (2-5 da) % 13’ü, orta büyüklükteki işletmelerin (6-10 da) ise % 20,5’i patlıcan yetiştiriciliğini tercih ettikleri belirlenmiştir. Büyük işletmelerde ise iyi tarım uygulamaları üreticilerin % 66,7’si patlıcan yetiştiriciliğini tercih ederken konvansiyonel üreticiler bu oranın yaklaşık yarısında (% 33,3) kaldığı görülmüştür.

Çizelge 5.8 Üreticilerin patlıcan yetiştirmesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Patlıcan Yetiştiriciliği	Evet	Sayı	0	3	3
			%	0,0	13,0	9,1
		Hayır	Sayı	10	20	30
			%	100,0	87,0	90,9
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Patlıcan Yetiştiriciliği	Evet	Sayı	0	8	8
			%	0,0	20,5	18,6
		Hayır	Sayı	4	31	35
			%	100,0	79,5	81,4
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Patlıcan Yetiştiriciliği	Evet	Sayı	4	1	5
			%	66,7	33,3	55,6
		Hayır	Sayı	2	2	4
			%	33,3	66,7	44,4
	Toplam		Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Patlıcan Yetiştiriciliği	Evet	Sayı	4	12	16
			%	20,0	18,5	18,8
		Hayır	Sayı	16	53	69
			%	80,0	81,5	81,2
	Toplam		Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

$p=0,554$, istatistiksel olarak anlamlı değil, $p>0,1$

5.2.1.4 Hıyar yetiştiriciliği

Ankete katılan üreticilerin 2013 üretim sezonu için hıyar yetiştiriciliğini seçmesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları çizelge 5.9’da verilmiştir. Ankete katılan üreticilerin sadece % 30,6’ ısı hıyar yetiştiriciliğini seçerken üretim sistemlerine göre bakıldığında konvansiyonel üreticilerin % 35,4’ü hıyar yetiştiriciliği yaparken iyi tarım uygulamaları üreticilerde bu oran yaklaşık yarısı (% 15) olarak kaldığı görülmüştür. Üretim sistemleri ile hıyar yetiştiriciliği arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir ($p=0,069$). Bir başka ifade ile üretim sistemlerinde ki farklılık hıyar yetiştiriciliğinin seçimini etkilediği iyi tarım uygulamaları üreticilerin konvansiyonel üreticilere göre daha az hıyar yetiştirdikleri söylenebilir.

Küçük işletmelerde (2-5 da) konvansiyonel üreticiler (% 26,1) ile iyi tarım uygulamaları üreticileri (% 10) arasındaki yetiştiricilik oranlarının farkı yaklaşık 2.5 katıdır. Orta büyüklükteki işletmelerde ise konvansiyonel (% 38,5) ve İTU üreticilerin (% 25) yetiştiricilik oranlarındaki fark yaklaşık 1.5 katı kadar olup büyük işletmelerdeki iyi tarım uygulamaları üreticileri (% 16,7) ile konvansiyonel üreticiler (% 66,7) arasındaki yetiştiricilik yönünden bu fark 4.5 katına kadar çıkmaktadır. Çizelge 5.9’da görüleceği üzere tüm arazi genişliğinde konvansiyonel üreticilerin hıyar yetiştiriciliğinde iyi tarım uygulamaları üreticilerden daha fazla hıyar yetiştirmeyi tercih ettikleri saptanmıştır.

Çizelge 5.9 Üreticilerin hıyar yetiştirilmesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi Genişliği Hıyar Yetiştiriciliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Hıyar Yetiştiriciliği	Evet	Sayı	1	6	7
			%	10,0	26,1	21,2
		Hayır	Sayı	9	17	26
			%	90,0	73,9	78,8
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Hıyar Yetiştiriciliği	Evet	Sayı	1	15	16
			%	25,0	38,5	37,2
		Hayır	Sayı	3	24	27
			%	75,0	61,5	62,8
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Hıyar Yetiştiriciliği	Evet	Sayı	1	2	3
			%	16,7	66,7	33,3
		Hayır	Sayı	5	1	6
			%	83,3	33,3	66,7
	Toplam		Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Hıyar Yetiştiriciliği	Evet	Sayı	3	23	26
			%	15,0	35,4	30,6
		Hayır	Sayı	17	42	59
			%	85,0	64,6	69,4
	Toplam		Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,069, istatistiksel olarak anlamlı, p<0,1

5.2.2 Tarımsal alet ve ekipman varlıkları

5.2.2.1 Traktör varlığı

Üreticilerin tarımsal üretimde çeşitli şekillerde kullandıkları traktörlere sahip olma durumlarının üretim sistemleri ve arazi genişliğine göre dağılımları çizelge 5.10'da verilmiştir. Ankete katılan üreticilerin % 27,1'inin traktöre sahip olduğu görülürken % 72,9'unun traktör varlığının olmadığı tespit edilmiştir. Traktörü olan üreticilerin % 40'ı iyi tarım uygulamaları üreticilerinde saptanırken konvansiyonel üreticilerin sadece % 23,1'inin traktörü olduğu görülmektedir. Üreticilerin traktöre sahip olma durumları ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir (p=0,116). Diğer bir

ifade ile traktör varlığının üretim sistemlerinden kaynaklanmadığı söylenebilir. Çanakçı ve Akıncı (2007) Antalya ili sera sebze yetiştiriciliğinde modern ve geleneksel sera işletmelerinin kıyaslanmasına ait çalışmasında toprak işleme başta olmak üzere ilaçlama ve taşıma işlemlerinde traktör kullanımının görüldüğünü ayrıca incelenen işletmelerin yaklaşık % 45'i sera sebzeciliği ile birlikte tarla, meyve ve açıkta sebze üretimi gerçekleştirildiği için işletmelerde traktörün diğer tarımsal faaliyetlerde de kullanıldığını ve geleneksel sera işletmelerinde traktör sayısı 0.58 adet/işletme olarak tespit etmişlerdir.

Çizelge 5.10'da işletme büyüklüklerine bakıldığında işletme büyüklüğü arttıkça traktörü olan üretici oranlarının arttığı görülmektedir. Küçük işletmelerin (2-5 da) traktör varlıklarına bakıldığında % 15,2'sinin sahip olduğunu, orta büyüklükte (6-10 da) olan işletmelerin ise % 27,9'unun ve büyük işletmelerin (≥ 11 üstü da) % 66,7'sinin traktörü olduğu tespit edilmiştir. Orta ve büyük işletme sahiplerinde her iki üretim sisteminde de üretim yapan üreticilerdeki traktör varlığı birbirine yakın olduğu görülse bile küçük işletme sahiplerinden iyi tarım uygulamaları üreticilerinin % 30'unun traktörünün olduğu konvansiyonel üreticilerin ise sadece % 8,7'sinin traktöre sahip olduğu görülmektedir.

Çizelge 5.10 Üreticilerin traktöre sahip olması ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Traktör Varlığı						
2-5 da	Traktör Varlığı	Evet	Sayı	3	2	5
			%	30,0	8,7	15,2
		Hayır	Sayı	7	21	28
			%	70,0	91,3	84,8
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Traktör Varlığı	Evet	Sayı	1	11	12
			%	25,0	28,2	27,9
		Hayır	Sayı	3	28	31
			%	75,0	71,8	72,1
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Traktör Varlığı	Evet	Sayı	4	2	6
			%	66,7	66,7	66,7
		Hayır	Sayı	2	1	3
			%	33,3	33,3	33,3
	Toplam		Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Traktör Varlığı	Evet	Sayı	8	15	23
			%	40,0	23,1	27,1
		Hayır	Sayı	12	50	62
			%	60,0	76,9	72,9
	Toplam		Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,116, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

5.2.2.2 Pulluk varlığı

Üreticilerin üretim alanlarında birçok değişik toprak işleme işlerinde kullandıkları pulluklara sahip olma durumlarının üretim sistemlerine ve arazi genişliğine göre olan dağılımları çizelge 5.11’de verilmiştir. Üreticilerin geneline bakıldığında % 30,6’sının pulluğa sahip olduğu görülürken bu oran iyi tarım uygulamaları üreticilerinde % 35, konvansiyonel üreticilerde ise % 29,2 olarak karşımıza çıkmaktadır. Üretim sistemleri ile pulluğa sahip olma durumları arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir (p=0,409). Diğer bir ifade ile üretim sistemlerinin farklı olması pulluğa sahip olma durumunu etkilememektedir.

Diğer tarımsal alet ve ekipmanlara sahip olma durumu gibi pulluğa sahip olan üreticilerin gelirleri ile diğer bir ifade olarak işletme büyüklükleri ile doğru orantılı olduğu görülmektedir. Hem konvansiyonel hem de iyi tarım uygulamaları üreticilerinde işletme büyüklüğü arttıkça pulluğa sahip olan üreticilerin oranlarının arttığı çizelge 5.11’de tespit edilmiştir. Küçük işletmelerde İTU üreticilerinde pulluk miktarı daha fazla iken (%30), orta büyüklükteki işletmelerde ise konvansiyonel üreticilerde pulluk miktarı daha fazla olduğu (% 33,3) saptanmıştır. Büyük işletmelerde (≥ 11 üstü da) ise konvansiyonel ve iyi tarım uygulamaları üreticileri arasında pulluğa sahip olma oranlarında bir fark olmayıp aynı oranda oldukları tespit edilmiştir (% 66,7).

Çizelge 5.11 Üreticilerin pulluğa sahip olması ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Pulluk Varlığı	Evet	Sayı	3	4	7
			%	30,0	17,4	21,2
		Hayır	Sayı	7	19	26
			%	70,0	82,6	78,8
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Pulluk Varlığı	Evet	Sayı	0	13	13
			%	0,0	33,3	30,2
		Hayır	Sayı	4	26	30
			%	100,0	66,7	69,8
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Pulluk Varlığı	Evet	Sayı	4	2	6
			%	66,7	66,7	66,7
		Hayır	Sayı	2	1	3
			%	33,3	33,3	33,3
	Toplam		Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Pulluk Varlığı	Evet	Sayı	7	19	26
			%	35,0	29,2	30,6
		Hayır	Sayı	13	46	59
			%	65,0	70,8	69,4
	Toplam		Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,409, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

5.2.2.3 apa makinesi varlığı

Üreticilerin daha çok küçük arazilerde toprak işlemede kullandıkları çapa makinesine sahip olma durumlarının üretim sistemlerine ve arazi genişliğine göre dağılımları izelge 5.12’de verilmiştir. Genel olarak üreticilerin % 43,5’inin çapa makinesine sahip oldukları görülürken bu oran her iki üretim sistemlerinde üretim faaliyeti gösteren üreticilerde de birbirine yakın oldukları tespit edilmiştir. Üretim sistemleri ile çapa makinesine sahip olma durumları arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,540$). Diğer tarımsal alet ve ekipmanlarda görülen üretim sistemlerine göre değil de işletme büyüklüğüne göre tarımsal alet ve ekipmana sahip olma durumu çapa makinesi içinde olduğu söylenebilir.

Daha çok traktöre sahip olamayan dar gelirli küçük işletmeler tarafından toprak işlemede tercih edilen çapa makinesi ankete katılan üreticilerde de benzer sonuçlara yakın olduğu görülmüştür. Küçük işletmelerde (2-5 da) en fazla çapa makinesine sahip olma oranı (% 60,6) görülürken aynı tip işletmedeki iyi tarım uygulamaları üreticilerinde % 50 iken konvansiyonel üreticilerde % 65,2 olarak tespit edilmiştir.

Orta ve büyük işletme sahiplerinde çapa makinesine sahip olma durumları arasındaki oranların farkı % 46,8 iken büyük işletmelerde her iki üretim sisteminde faaliyet gösteren üreticilerde bu farkın % 50 olduğu görülmüştür. Orta büyüklükteki işletmelerde iyi tarım uygulamaları üreticileri (% 75), büyük işletmelerde ise konvansiyonel üreticilerin (% 66,7) daha fazla çapa makinesine sahip oldukları tespit edilmiştir.

Çizelge 5.12 Üreticilerin çapa makinesine sahip olması ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Çapa Makinesi Varlığı						
2-5 da	Çapa Makinesi Varlığı	Evet	Sayı	5	15	20
			%	50,0	65,2	60,6
		Hayır	Sayı	5	8	13
			%	50,0	34,8	39,4
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Çapa Makinesi Varlığı	Evet	Sayı	3	11	14
			%	75,0	28,2	32,6
		Hayır	Sayı	1	28	29
			%	25,0	71,8	67,4
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Çapa Makinesi Varlığı	Evet	Sayı	1	2	3
			%	16,7	66,7	33,3
		Hayır	Sayı	5	1	6
			%	83,3	33,3	66,7
	Toplam		Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Çapa Makinesi Varlığı	Evet	Sayı	9	28	37
			%	45,0	43,1	43,5
		Hayır	Sayı	11	37	48
			%	55,0	56,9	56,5
	Toplam		Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,540, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

5.2.2.4 Kazayağı varlığı

Toprak işlemede toprağı derinden ve en verimli bir şekilde işlediğı kabul edilen ve en yaygın kullanım ağına sahip olan kazayağına (bir çeşit pulluk) sahip olan üreticilerin üretim sistemlerine ve arazi genişliğine göre dağılımları çizelge 5.13’de verilmiştir. Üreticilerin geneline bakıldığında % 30,6’sının kazayağına sahip oldukları görülmektedir. Üretim sistemleri ile kazayağına sahip olma durumları arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir (p=0,409).

Küçük işletme olarak tabir edilen 2-5 da olan üretim alanlarına sahip işletmelerdeki iyi tarım uygulamaları üreticileri (% 30) konvansiyonel üreticilerden, orta büyüklükteki alanlara sahip olan üreticilerde ise konvansiyonel üreticiler (% 33,3) iyi tarım uygulamaları üreticilerinden daha fazla kazayağına sahip oldukları görülmüştür. Büyük işletmelerde ise her iki üretim sisteminde faaliyet gösteren üreticilerin kazayağına sahip olma oranları aynı çıkmıştır (% 66,7). Büyük işletmelerinde daha fazla kazayağına sahip olmaları gelirlerine orantılı olarak paralellik gösterdiği söylenebilir.

Çizelge 5.13 Üreticilerin kazayağına sahip olması ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Kazayağı Varlığı						
2-5 da	Kazayağı Varlığı	Evet	Sayı	3	4	7
			%	30,0	17,4	21,2
		Hayır	Sayı	7	19	26
			%	70,0	82,6	78,8
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Kazayağı Varlığı	Evet	Sayı	0	13	13
			%	0,0	33,3	30,2
		Hayır	Sayı	4	26	30
			%	100,0	66,7	69,8
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Kazayağı Varlığı	Evet	Sayı	4	2	6
			%	66,7	66,7	66,7
		Hayır	Sayı	2	1	3
			%	33,3	33,3	33,3
	Toplam		Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Kazayağı Varlığı	Evet	Sayı	7	19	26
			%	35,0	29,2	30,6
		Hayır	Sayı	13	46	59
			%	65,0	70,8	69,4
	Toplam		Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,409, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

5.2.2.5 Römork varlığı

Üreticilerin birçok iş için kullandıkları römork varlıklarının üretim sistemleri ve arazi genişliğine göre dağılımları çizelge 5.14’de verilmiştir. Ankete katılan üreticilerin yaklaşık yarısının (% 56,5) römorka sahip olduğu tespit edilmiştir. Üretim sistemleri ile üreticilerin römork varlıkları arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir (p=0,540). Diğer bir ifade ile üretim sistemlerinin farklı olmasının üreticilerin römorka sahip olmasını değiştirmedeği söylenebilir.

Genel olarak arazi genişliğine bakıldığında römorka sahip olma oranları arasında işleme büyüklüğünün artmasına paralel olarak römork varlığının da arttığı görülmektedir. En büyük artış oranını iyi tarım uygulamaları üreticilerinde orta büyüklükteki işletmeler ile büyük işletmeler arasında görülmektedir (% 33,3). Küçük ve orta büyüklükteki işletmeler olarak belirlediğimiz arazi genişliklerinde genel olarak konvansiyonel üreticilerde römorka sahip olma oranı iyi tarım uygulamaları üreticilerine göre fazla olduğu görülürken, büyük işletmelerde bu durum tam tersi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çizelge 5.14 Üreticilerin römorka sahip olması ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Römork Varlığı	Evet	Sayı	4	12	16
			%	40,0	52,2	48,5
		Hayır	Sayı	6	11	17
			%	60,0	47,8	51,5
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Römork Varlığı	Evet	Sayı	2	23	25
			%	50,0	59,0	58,1
		Hayır	Sayı	2	16	18
			%	50,0	41,0	41,9
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Römork Varlığı	Evet	Sayı	5	2	7
			%	83,3	66,7	77,8
		Hayır	Sayı	1	1	2
			%	16,7	33,3	22,2
	Toplam		Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Römork Varlığı	Evet	Sayı	11	37	48
			%	55,0	56,9	56,5
		Hayır	Sayı	9	28	37
			%	45,0	43,1	43,5
	Toplam		Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,540, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

5.2.2.6 Diğer tarımsal ekipmanların varlığı

Ankete katılan üreticilerin diğer tarımsal alet ve ekipmanlara sahip olma durumlarının üretim sistemlerine ve arazi genişliklerine göre dağılımları çizelge 5.15’de verilmiştir. Çizelgeden görüleceği üzere üreticilerin yaklaşık yarısına yakın (% 54,1) bir kısmının diğer tarımsal alet ve ekipmanlara sahip olduklarını ve üretim sistemlerinde çok farkın olmadığı görülmektedir. Üretim sistemleri ile diğer tarımsal alet ve ekipmanlara sahip olma durumları arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,567$). Diğer bir ifade ile üretim sistemlerinin diğer küçük tarımsal alet ve ekipmanlarına etkisinin olmadığı söylenebilir.

Üretim sistemlerinin başlıca önemli tarımsal alet ve ekipmanların dışında kalan ekipmanlara etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılırken bunu etkileyenin aslında işletme büyüklüğünün yani maddi gelirle paralel olduğu çizelge 5.15’de görüleceği üzere söylenebilir. Özellikle konvansiyonel üreticilerin işletme alanlarının artması ile sahip oldukları tarımsal alet ve ekipmanların varlıklarında artış olduğu tespit edilmiştir. Küçük işletmelerdeki (2-5 da) konvansiyonel üreticilerin % 43,5’i diğer tarımsal alet ve ekipmanlara sahip olurken sırasıyla orta büyüklükteki (6-10 da) işletmelerde % 59, büyük işletmelerde (≥ 11 üstü da) ise % 66,7’sinin tarımsal ekipmanlara sahip oldukları tespit edilmiştir.

Küçük işletmelerdeki iyi tarım uygulamaları üreticilerinin tarımsal alet ve ekipmanlara sahip olma oranı konvansiyonel üreticilerden daha fazla iken orta büyüklükteki işletmelerde bu durum tam tersi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çizelge 5.15 Üreticilerin diğer tarımsal ekipmanlara sahip olması ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Diğer Ekipmanların Varlığı						
2-5 da	Diğer Tarımsal Ekipmanların Varlığı	Evet	Sayı	6	10	16
			%	60,0	43,5	48,5
		Hayır	Sayı	4	13	17
			%	40,0	56,5	51,5
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Diğer Tarımsal Ekipmanların Varlığı	Evet	Sayı	1	23	24
			%	25,0	59,0	55,8
		Hayır	Sayı	3	16	19
			%	75,0	41,0	44,2
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Diğer Tarımsal Ekipmanların Varlığı	Evet	Sayı	4	2	6
			%	66,7	66,7	66,7
		Hayır	Sayı	2	1	3
			%	33,3	33,3	33,3
	Toplam		Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Diğer Tarımsal Ekipmanların Varlığı	Evet	Sayı	11	35	46
			%	55,0	53,8	54,1
		Hayır	Sayı	9	30	39
			%	45,0	46,2	45,9
	Toplam		Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,567, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

5.3 Tarımsal Desteklemelerin Kullanımı ve Memnuniyet Durumları

5.3.1 Mazot desteği kullanımı ve memnuniyet durumu

Üreticilerin devlet desteklemelerinden olan mazot desteğini kullanma durumlarının üretim sistemleri ile arazi genişliğine göre dağılımları çizelge 5.16'da verilmiştir. Aynı çizelgeye göre üreticilerin büyük bir çoğunluğunun (% 62,4) mazot desteğinden faydalandığı tespit edilmiştir. Mazot desteğini alan üreticilerden iyi tarım uygulamaları üreticilerinin oranı % 70 iken bu oranın konvansiyonel üreticilerde % 60 olduğu tespit edilmiştir. Üretim sistemleri ile mazot desteklerini almaları arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir

($p=0,297$). Diğer bir deyişle mazot desteğinden faydalanma konusunda üretim sistemlerinin etkisinin olmadığı sonucuna varılabilmektedir.

2-5 da arası olan küçük işletmelerdeki üreticilerin yaklaşık yarısının (% 51,5) mazot desteğinden faydalandığı görülmüştür. Küçük işletmelerdeki iyi tarım uygulamaları üreticilerinin % 60'ı mazot desteğini kullanırken konvansiyonel üreticilerde bu oran % 47,8'de kalmıştır.

6-10 da arası olan orta büyüklükte işletmelerdeki üreticilerin mazot desteğinden faydalanma oranları küçük işletmelerdeki üreticilere göre fazladır. Orta büyüklükte olan işletmelerin % 65,1'i mazot desteğinden faydalanırken iyi tarım uygulamaları üreticilerinde bu oran % 75, konvansiyonel üreticilerde ise % 64,1 olarak tespit edilmiştir.

Büyük işletmeler olarak alınan ≥ 11 da ve üzeri olan işletmelerde mazot desteğini kullanma oranı daha da artmaktadır. İTU üreticilerinin % 83,3'ü bu desteklemeden faydalanırken konvansiyonel üreticilerin tamamı (% 100) mazot desteğinden faydalandıkları tespit edilmiştir. Bir başka deyişle arazi genişliğinin ya da işletme büyüklüğünün artması kullanılan mekanizasyonu da etkilediğinden harcanan gider masrafları da orantılı olarak artış gösterdiği söylenebilir.

Çizelge 5.16 Üreticilerin mazot desteği kullanma durumunun üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Mazot Desteği	Alıyor	Sayı	6	11	17
			%	60,0	47,8	51,5
		Almıyor	Sayı	4	12	16
			%	40,0	52,2	48,5
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Mazot Desteği	Alıyor	Sayı	3	25	28
			%	75,0	64,1	65,1
		Almıyor	Sayı	1	14	15
			%	25,0	35,9	34,9
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Mazot Desteği	Alıyor	Sayı	5	3	8
			%	83,3	100,0	88,9
		Almıyor	Sayı	1	0	1
			%	16,7	0,0	11,1
	Toplam		Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Mazot Desteği	Alıyor	Sayı	14	39	53
			%	70,0	60,0	62,4
		Almıyor	Sayı	6	26	32
			%	30,0	40,0	37,6
	Toplam		Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,297, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

Bitkisel üretim desteklemelerinde üreticilere verilen mazot desteklemesinde bu desteklemeden faydalanan üreticilerin memnuniyet durumlarının üretim sistemleri ve arazi genişliğine göre dağılımları çizelge 5.17’de verilmiştir. Üreticilerin geneline bakıldığında memnun olanlar ile memnun olmayanlar arasında çok büyük bir farkın olmadığı (% 9,4) aynı çizelgeden de görülebilir. Üretim sistemleri farklılığı bakımından bakıldığında konvansiyonel üreticilerin % 61,5’i desteklemeden memnun iken bu oran iyi tarım uygulamaları üreticilerde % 35,7’de kalmıştır. Üretim sistemleri ile mazot desteklemesi alan ve bu desteklemeden memnun olma durumları arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir ($p=0,088$). Diğer bir ifade ile konvansiyonel üreticiler mazot

desteklemesinden iyi tarım uygulamaları üreticilerine oranla daha fazla memnun oldukları söylenebilir.

2-5 da arası olan küçük işletmelerde bu durum birbirine yakınlık göstermiştir. Diğer bir deyişle her iki üretim sisteminde faaliyet gösteren üreticilerin memnun olma oranları birbirine yakındır. İTU üreticilerinde bu oran % 50 iken konvansiyonel üreticilerinde ise % 63,6 olarak tespit edilmiştir.

Mazot desteklemelerinden memnuniyet oranları bakımından en fazla farkın gözlemlendiği işletme büyüklüğü orta tipteki işletmeler olduğu tespit edilmiştir. İTU üreticilerin hiçbiri mazot desteğinden memnun değil iken bu oran konvansiyonel üreticilerde % 64'tür.

İşletme büyüklüğü arttıkça aradaki memnuniyet farkı da kapandığı görülmektedir. ≥ 11 da ve üzeri arazi genişliğine sahip üreticilerden iyi tarım uygulamaları üretim sisteminde faaliyet gösteren üreticilerin % 40'ı mazot desteklemesinden memnunken konvansiyonel üreticilerin % 33,3'ü memnun olduklarını belirtmişlerdir. Küçük işletmelerin mazot desteklemesini çok kullanmadıkları düşünüldüğünde ve büyük işletmelerin ise mazot desteklemesini arazi genişliğine göre aldıkları için aralarında çok fazla fark gözlemlenmemiştir. En çarpıcı fark orta büyüklükte olan işletmelerin mazot desteğine ihtiyaçlarından ve bu desteklemenin kendilerine göre yeterli bulup bulmamalarından kaynaklandığı söylenebilir.

Çizelge 5.17 Üreticilerin mazot desteğinden memnun olma durumlarının üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Mazot Desteği Memnuniyeti						
2-5 da	Mazot Desteği	Memnun	Sayı	3	7	10
			%	50,0	63,6	58,8
	Memnuniyeti	Memnun	Sayı	3	4	7
		değil	%	50,0	36,4	41,2
	Toplam		Sayı	6	11	17
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Mazot Desteği	Memnun	Sayı	0	16	16
			%	0,0	64,0	57,1
	Memnuniyeti	Memnun	Sayı	3	9	12
		değil	%	100,0	36,0	42,9
	Toplam		Sayı	3	25	28
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Mazot Desteği	Memnun	Sayı	2	1	3
			%	40,0	33,3	37,5
	Memnuniyeti	Memnun	Sayı	3	2	5
		değil	%	60,0	66,7	62,5
	Toplam		Sayı	5	3	8
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Mazot Desteği	Memnun	Sayı	5	24	29
			%	35,7	61,5	54,7
	Memnuniyeti	Memnun	Sayı	9	15	24
		değil	%	64,3	38,5	45,3
	Toplam		Sayı	14	39	53
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,088, istatistiksel olarak anlamlı, p<0,1

5.3.2 Kimyevi gübre desteği kullanımı ve memnuniyeti

Ankete katılan üreticilerden devletin verdiği kimyevi gübre desteğini kullanımlarının üretim sistemlerine ve arazi genişliğine göre dağılımı çizelge 5.18’de verilmiştir. Üreticilerin büyük bir çoğunluğunun (% 84,7) kimyevi gübre desteğinden faydalandıkları görülmektedir. Kimyevi gübre desteğinden faydalanma durumları ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir (p=0,131). Diğer bir ifade ile üretim sistemlerinin farklı olmasının kimyevi gübre desteğinden yararlanılmasına etkisi olmadığı söylenebilir.

Kimyevi gübrelerin kullanımı oldukça yaygın olması özellikle örtü altı üretim sistemlerinde kurulan damla sulama sistemlerine karıştırılarak verilmesi ve damla sulama sistemlerinin yaygınlaşması ile kimyevi gübrelerin de talebini oldukça arttırmıştır. Kimyevi gübrelerin hem kolay uygulanabilirliği hem de etkisi göz önüne alındığında tüm arazi genişliğine sahip üreticilerin başlıca kullanım tercihleri arasına girmiştir. Bu sebeple tüm arazi genişliğine sahip üreticilerin çok büyük bir çoğunluğu kimyevi gübre desteğini kullandığı görülmüştür. Her iki üretim sisteminde de önemli bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Kimyevi gübre desteğinin kullanılması iyi tarım uygulamaları üreticilerinde daha fazla iken bu desteği kullanamama durumu konvansiyonel üreticilerde daha fazla olduğu görülmüştür. Özellikle büyük işletme sahiplerinde kimyevi gübre desteğini kullanmama durumu % 33,3'lere varırken iyi tarım uygulamaları üreticilerinde hiç yoktur.

Çizelge 5.18 Üreticilerin kimyevi gübre desteği kullanma durumunun üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Kimyevi Gübre Desteği	Alıyor	Sayı	9	19	28
			%	90,0	82,6	84,8
		Almıyor	Sayı	1	4	5
			%	10,0	17,4	15,2
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Kimyevi Gübre Desteği	Alıyor	Sayı	4	32	36
			%	100,0	82,1	83,7
		Almıyor	Sayı	0	7	7
			%	0,0	17,9	16,3
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Kimyevi Gübre Desteği	Alıyor	Sayı	6	2	8
			%	100,0	66,7	88,9
		Almıyor	Sayı	0	1	1
			%	0,0	33,3	11,1
	Toplam		Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Kimyevi Gübre Desteği	Alıyor	Sayı	19	53	72
			%	95,0	81,5	84,7
		Almıyor	Sayı	1	12	13
			%	5,0	18,5	15,3
	Toplam		Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,131, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

Kimyasal gübre desteğinden faydalanan üreticilerin bu destekten memnun olma ve olmama durumları ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları çizelge 5.19’da verilmiştir. Alınan bu verilere göre üreticilerin yaklaşık yarısı (% 56,9) memnun olduklarını belirtirken geri kalanlar (% 43,1) devletin öngördüğü fiyatlardan kimyevi gübre desteğini yetersiz bulduklarını belirtmişlerdir. Kimyevi gübre desteğinden memnun olan ve olmayan üreticiler arasında önemli bir oransal fark bulunmamaktadır. Ayrıca kimyevi gübre desteği memnuniyetleri ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin varlığına rastlanılmamıştır ($p=0,429$). Diğer bir ifade ile kimyevi gübre desteği alıp bu desteklemeden memnun olma veya olmama durumlarının üretim sistemlerinden kaynaklandığı söylenememektedir.

Küçük işletmelerde (2-5 da) ki üreticilerden iyi tarım uygulamaları üreticilerinin % 66,7’si memnun iken bu oran konvansiyonel üreticilerde % 57,9 olarak tespit edilmiştir. Her iki üretim sistemleri arasındaki en çarpıcı fark büyük ve orta işletmelerde görülmüştür. Büyük işletmelerdeki iyi tarım uygulamaları üreticilerin % 50’si kimyevi gübre desteğinden memnun iken konvansiyonel üreticilerde bu oran % 100 olarak karşımıza çıkmaktadır. Orta büyüklükteki işletmelerdeki iyi tarım uygulamaları üreticilerinin % 25’i kimyevi gübre desteğinden memnun olduklarını belirtirken bu oran konvansiyonel üreticilerde % 56,2 olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 5.19 Üreticilerin kimyevi gübre desteğinden memnun olma durumlarının üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Kimyevi Gübre Destek Memnuniyeti						
2-5 da	Kimyevi Gübre Destek Memnuniyeti	Memnun	Sayı	6	11	17
			%	66,7	57,9	60,7
		Memnun değil	Sayı	3	8	11
			%	33,3	42,1	39,3
	Toplam		Sayı	9	19	28
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Kimyevi Gübre Destek Memnuniyeti	Memnun	Sayı	1	18	19
			%	25,0	56,2	52,8
		Memnun değil	Sayı	3	14	17
			%	75,0	43,8	47,2
	Toplam		Sayı	4	32	36
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Kimyevi Gübre Destek Memnuniyeti	Memnun	Sayı	3	2	5
			%	50,0	100,0	62,5
		Memnun değil	Sayı	3	0	3
			%	50,0	0,0	37,5
	Toplam		Sayı	6	2	8
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Kimyevi Gübre Destek Memnuniyeti	Memnun	Sayı	10	31	41
			%	52,6	58,5	56,9
		Memnun değil	Sayı	9	22	31
			%	47,4	41,5	43,1
	Toplam		Sayı	19	53	72
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,429, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

5.3.3 Toprak analizi desteği kullanımı ve memnuniyeti

Ankete katılan üreticilerin toprak analizi yaptıranların toprak analizi için verilen devlet desteğini kullanımının üretim sistemleri ve arazi genişliğine göre dağılımları çizelge 5.20’de verilmiştir. Alınan sonuçlara göre toprak analizi desteğini almayan üreticilerin oranı % 68,2 olarak tespit edilmiştir. İTU üreticilerin % 75’i toprak analizi desteğini kullanırken bu oran konvansiyonel üreticilerde % 18,5’te kalmaktadır. Tüm arazi genişliğine bakıldığında toprak analizi desteğini kullananların çoğunu iyi tarım uygulamaları üreticilerinin oluşturduğu görülmektedir. Toprak analizi desteğini kullanılması ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiş olup (p=0,001) üretim sistemlerinin farklı olması toprak analizi desteğinin kullanılmasını etkilediği söylenebilmektedir.

Toprak analizi desteklerinin kullanılmasına bakıldığında iyi tarım uygulamaları üreticilerinin daha fazla bu desteklemeden yararlandıklarını söylememiz mümkün olmaktadır. Gerek küçük işletme tipinde olsun gerekse büyük işletmelerde toprak analizi yaptıran çoğu üreticilerin analiz desteğinden faydalandığı söylenebilir. Küçük işletmelerde iyi tarım uygulamaları üreticilerin % 80 toprak analizi desteğini kullanıyorken bu oran konvansiyonel üreticilerde % 17,4'te kalmıştır.

İşletme büyüklüğü arttıkça konvansiyonel üreticilerin toprak analizi yaptırmaları ve buna bağlı olarak toprak analizi desteklerinden faydalanmaları artmıştır. Orta büyüklük olarak tabir ettiğimiz 6-10 da arası olan işletme sahiplerinin % 79,1'i toprak analizi desteklemesinden yararlanmıyorken bu oran iyi tarım uygulamaları üreticilerinde % 50 iken konvansiyonel üreticilerde % 82,1 olarak tespit edilmiştir.

Büyük işletmelerde konvansiyonel üreticilerin toprak analizinden yararlanma oranları diğer işletme büyüklüklerine göre kıyasla yaklaşık iki katı kadardır (% 33,3). İTU üreticileri içerisinde ise en fazla toprak analizinden yararlanma oranı (% 83,3) bu tip işletmelerde tespit edilmiştir. Üreticilerin üretim alanlarının büyüklüğü arttıkça toprak analizine verdikleri önemde arttığını ayrıca devlet tarafından toprak analizi yaptıran üreticiler için ödenen desteklemenin talep edilmesinin arttığı söylenebilir.

Çizelge 5.20 Üreticilerin toprak analizi desteği kullanma durumunun üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Toprak Analizi Desteği	Alıyor	Sayı	8	4	12
			%	80,0	17,4	36,4
		Almıyor	Sayı	2	19	21
			%	20,0	82,6	63,6
	Toplam			Sayı	10	23
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Toprak Analizi Desteği	Alıyor	Sayı	2	7	9
			%	50,0	17,9	20,9
		Almıyor	Sayı	2	32	34
			%	50,0	82,1	79,1
	Toplam			Sayı	4	39
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Toprak Analizi Desteği	Alıyor	Sayı	5	1	6
			%	83,3	33,3	66,7
		Almıyor	Sayı	1	2	3
			%	16,7	66,7	33,3
	Toplam			Sayı	6	3
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Toprak Analizi Desteği	Alıyor	Sayı	15	12	27
			%	75,0	18,5	31,8
		Almıyor	Sayı	5	53	58
			%	25,0	81,5	68,2
	Toplam			Sayı	20	65
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,001, istatistiksel olarak anlamlı, p<0,1

Ankete katılan ve toprak analizi desteğinden faydalanan üreticilerden bu desteklemeden memnun olanlar veya olmayanlar ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları çizelge 5.21’de verilmiştir. Anketten alınan sonuçlara göre ve çizelge 5.21’de de görüleceği üzere üreticilerin % 59,3’ü desteklemeden memnun iken İTU üreticilerinde bu oran % 40 ve konvansiyonel üreticilerde ise % 83,3 olarak tespit edilmiştir. Görüldüğü üzere üreticilerin geneline bakıldığında konvansiyonel üreticilerin toprak analizi desteklemelerinden daha memnun oldukları tespit edilmiştir. Toprak analizi desteklemesinden memnun olma durumları ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir (p=0,028). Diğer bir ifade ile toprak analizinden memnun olma durumlarını üretim sistemlerinin farklı olması etkilediği söylenebilir.

Arazi genişliği olarak incelendiğinde, konvansiyonel üreticilerin arazi genişliği arttıkça toprak analizinden alınan destekleme memnuniyetinin arttığı görülmektedir. İTU üreticilerinde ise durum biraz daha ters olarak sonuçlanmaktadır. Yani arazi genişliği arttıkça özellikle büyük işletmelerde destekleme memnuniyeti azalmakta, küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde ise aynı kalmaktadır. Tüm işletme tiplerinde de konvansiyonel üreticiler toprak analizi desteklemesinden iyi tarım uygulamaları üreticilerine göre daha memnun oldukları görülmüştür.

Çizelge 5.21 Üreticilerin toprak analizi desteğinden memnun olma durumlarının üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Toprak Analiz Desteği Memnuniyeti						
2-5 da	Toprak Analizi Desteği Memnuniyeti	Memnun	Sayı	4	3	7
			%	50,0	75,0	58,3
		Memnun değil	Sayı	4	1	5
			%	50,0	25,0	41,7
	Toplam		Sayı	8	4	12
		%	100,0	100,0	100,0	
6-10 da	Toprak Analizi Desteği Memnuniyeti	Memnun	Sayı	1	6	7
			%	50,0	85,7	77,8
		Memnun değil	Sayı	1	1	2
			%	50,0	14,3	22,2
	Toplam		Sayı	2	7	9
		%	100,0	100,0	100,0	
≥11 da	Toprak Analizi Desteği Memnuniyeti	Memnun	Sayı	1	1	2
			%	20,0	100,0	33,3
		Memnun değil	Sayı	4	0	4
			%	80,0	0,0	66,7
	Toplam		Sayı	5	1	6
		%	100,0	100,0	100,0	
Toplam	Toprak Analizi Desteği Memnuniyeti	Memnun	Sayı	6	10	16
			%	40,0	83,3	59,3
		Memnun değil	Sayı	9	2	11
			%	60,0	16,7	40,7
	Toplam		Sayı	15	12	27
		%	100,0	100,0	100,0	

p=0,028, istatistiksel olarak anlamlı, p<0,1

5.3.4 Sertifikalı fide desteği kullanımı ve memnuniyeti

Sertifikalı fide kullanan üreticilerin sertifikalı fide desteklerinden yararlanma durumları ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları çizelge 5.22’de verilmiştir. Aynı çizelgeye bakıldığında üreticilerin büyük çoğunluğunun (% 89,4) sertifikalı fide desteklemesinde yararlandığı görölmektedir. Çizelge 5.22’ nin tamamına bakıldığında iyi tarım uygulamaları üreticilerin tüm arazi genişliğine sahip üreticilerin tamamının (% 100) sertifikalı fide desteklemesinden yararlandığı görölrken, konvansiyonel üreticilerde bu durum arazi genişliğinin artması ile artmaktadır. Diğer bir ifade ile konvansiyonel üreticilerin sertifikalı fide desteklemesinden yararlanma durumları küçük işletmelerde % 82,6, orta büyüklükteki işletmelerde % 87,2 ve büyük işletmelerde ise % 100 olarak tespit edilmiştir. Üreticilerin sertifikalı fide desteklemesinden yararlanma durumları ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir ($p=0,078$). Yani üretim sistemlerinin farklı olması sertifikalı fide desteklemesinden yararlanmasını etkilediğı söylenebilir. Onaran ve Yanar (2012) Antalya’nın Demre, Finike ve Kumluca İlçelerinde hıyar yetiştiren sera işletmelerinde çiftçi uygulamaları üzerine yapmış olduğı çalışmada üreticilerin, tohum ve fidelerini bayii ve kooperatiflerden temin ettiklerini, üreticilerin % 98,46’sı hazır fide kullandığını ve sadece 1 kişinin tohum kullanarak fideyi kendisi ürettiğini tespit etmiş olup bunun sonucu olarak bütün üreticilerin üretimde hazır fide kullandığı belirtmişlerdir.

Üreticilerin sertifikalı fide desteklemesinden yararlanma durumlarının diğer desteklemelerinden daha fazla olduğı görölmektedir. Tüm arazi genişliğine sahip olan işletmelerde sertifikalı fide desteklemesinden yararlanmanın fazla olması üreticilerin de üretimde sertifikalı fideyi tercih etmeninde fazla olmasını gösterdiği söylenebilir.

Çizelge 5.22 Üreticilerin sertifikalı fide desteği kullanma durumunun üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Sertifikalı Fide Desteği	Alıyor	Sayı	10	19	29
			%	100,0	82,6	87,9
		Almıyor	Sayı	0	4	4
			%	0,0	17,4	12,1
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Sertifikalı Fide Desteği	Alıyor	Sayı	4	34	38
			%	100,0	87,2	88,4
		Almıyor	Sayı	0	5	5
			%	0,0	12,8	11,6
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Sertifikalı Fide Desteği	Alıyor	Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
		Almıyor	Sayı	0	0	0
			%	0,0	0,0	0,0
	Toplam		Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Sertifikalı Fide Desteği	Alıyor	Sayı	20	56	76
			%	100,0	86,2	89,4
		Almıyor	Sayı	0	9	9
			%	0,0	13,8	10,6
	Toplam		Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,078, istatistiksel olarak anlamlı, p<0,1

Ankete katılan üreticilerden sertifikalı fide kullanıp verilen desteklemeden faydalanan üreticilerin bu desteklemeden memnun olma durumları ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları çizelge 5.23’de verilmiştir. Alınan sonuçlara göre üreticilerin genel olarak yarısından çoğunun (% 61,3) verilen desteklemeden memnun oldukları sonucuna varılmıştır. Genel olarak konvansiyonel üreticilerin % 65,5’i memnun olduklarını belirtirken bu oran iyi tarım uygulamaları üreticilerinde % 50’de kalmaktadır. Üreticilerin sertifikalı fide desteklemesinden memnun olma durumları ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin varlığına rastlanılmamıştır (p=0,172). Üretim sisteminin farklı olması sertifikalı fide desteklemesinin alınmasını etkilerken, üretim sistemleri arasındaki fark desteklemedeki memnuniyeti etkilemediği söylenebilir.

Arazi genişliğinin artması ile yani küçük işletmelerden büyük işletmelere doğru gidildikçe konvansiyonel üreticilerde sertifikalı desteklemeden memnun olma durumlarının oranları gittikçe artış gösterirken, İTU üreticilerinde bu durumun tam tersi olarak çıktığı çizelge 6.23’de görülmektedir. İyi tarım uygulamaları üreticilerinde küçük işletmelerden (2-5 da) büyük işletmelere (≥ 11 da) doğru gidildikçe memnun olma oranları sırası ile % 60, % 50 ve % 33,3 olarak azaldığı tespit edilmiştir. Konvansiyonel üreticilerde ise bu durum sırasıyla % 55,6, % 65,8 ve % 100 olarak arttığı görülmektedir.

Çizelge 5.23 Üreticilerin sertifikalı fide desteğinden memnun olma durumlarının üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Sertifikalı Fide Desteği Memnuniyeti						
2-5 da	Sertifikalı Fide Desteği Memnuniyeti	Memnun	Sayı	6	10	16
			%	60,0	55,6	57,1
		Memnun değil	Sayı	4	8	12
			%	40,0	44,4	42,9
	Toplam		Sayı	10	18	28
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Sertifikalı Fide Desteği Memnuniyeti	Memnun	Sayı	2	23	25
			%	50,0	67,6	65,8
		Memnun değil	Sayı	2	11	13
			%	50,0	32,4	34,2
	Toplam		Sayı	4	34	38
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Sertifikalı Fide Desteği Memnuniyeti	Memnun	Sayı	2	3	5
			%	33,3	100,0	55,6
		Memnun değil	Sayı	4	0	4
			%	66,7	0,0	44,4
	Toplam		Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Sertifikalı Fide Desteği Memnuniyeti	Memnun	Sayı	10	36	46
			%	50,0	65,5	61,3
		Memnun değil	Sayı	10	19	29
			%	50,0	34,5	38,7
	Toplam		Sayı	20	55	75
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,172, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

5.3.5 Biyolojik mücadele desteği kullanımı ve memnuniyeti

Ankete katılan üreticilerden biyolojik mücadele kullananlar içinden aynı zamanda devletin verdiği biyolojik mücadele desteklerinden faydalananların üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre olan dağılımları çizelge 5.24'te verilmiştir. Alınan sonuçlara göre ankete katılan üreticilerin büyük çoğunluğu (% 85,9) biyolojik mücadele desteklerinden faydalanmadığını belirtmişlerdir. Biyolojik mücadele desteklemesini almayan iyi tarım uygulamaları üreticilerin oranı % 95 iken konvansiyonel üreticilerde bu oran % 83,1 olarak bulunmuştur. Üreticilerin biyolojik mücadele desteklemesinden faydalanma durumları ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($p=0,167$).

Arazi genişliğinin artışına göre konvansiyonel üreticilerin biyolojik mücadele desteklemesinden faydalanma oranlarının artış gösterdiği çizelge 5.24'te görölmektedir. Küçük arazilerden büyük arazilere doğru gidildikçe konvansiyonel üreticilerin sırası ile % 8,7, % 17,9 ve % 33,3 oranlarında biyolojik mücadele desteklerinden faydalandığı görölmüştür. İTU üreticilerinde ise sadece büyük işletmelerde (% 16,7) biyolojik mücadele desteklerinin kullanıldığı görölmüştür.

Çizelge 5.24 Üreticilerin biyolojik mücadele desteği kullanma durumunun üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Biyolojik Mücadele Desteği	Alıyor	Sayı	0	2	2
			%	0,0	8,7	6,1
		Almıyor	Sayı	10	21	31
			%	100,0	91,3	93,9
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Biyolojik Mücadele Desteği	Alıyor	Sayı	0	7	7
			%	0,0	17,9	16,3
		Almıyor	Sayı	4	32	36
			%	100,0	82,1	83,7
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Biyolojik Mücadele Desteği	Alıyor	Sayı	1	2	3
			%	16,7	66,7	33,3
		Almıyor	Sayı	5	1	6
			%	83,3	33,3	66,7
	Toplam		Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Biyolojik Mücadele Desteği	Alıyor	Sayı	1	11	12
			%	5,0	16,9	14,1
		Almıyor	Sayı	19	54	73
			%	95,0	83,1	85,9
	Toplam		Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,167, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

Üreticilerden biyolojik mücadele desteğinden faydalananların bu desteklemeden memnuniyet durumları ile üretim sistemlerinin arazi dağılımları arasındaki ilişki çizelge 5.25'te verilmiştir. Alınan sonuçlara göre genel olarak üreticilerin % 66,7'sinin bu desteklemelerden memnun oldukları tespit edilmiştir. Biyolojik mücadele desteklemesinden faydalanan üreticilerin memnuniyet durumları ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir (p=0,333). Diğer bir ifade ile üretim sistemlerinin farklı olması biyolojik mücadele desteklemelerinden memnun olma durumlarını etkilemediği söylenebilir.

Küçük arazilerde (2-5 da) memnun olan hiçbir üreticiye rastlanılmamıştır. Memnun olmayan üreticilerin hepsi de konvansiyonel üreticilerde olduğu tespit edilmiştir. Orta büyüklükteki arazilerde ise durum küçük arazilerde olanın tersi gibidir. Yani memnun olmayan hiçbir üretici bulunmazken memnun olan üreticilerin tamamı konvansiyonel üreticiler olduğu görülmüştür. Büyük işletmelerde ise konvansiyonel üreticilerin yarısı (% 50) memnun iken diğer yarısı memnun olmadığı görülmektedir. İTU üreticilerinde ise soruya cevap veren üreticilerden hiçbiri memnun olmadıklarını belirtmişlerdir. Genel olarak memnun olmama durumu göze alındığında memnun olmayanların daha çoğu iyi tarım uygulamaları üreticilerinden oluşurken, memnun olanların daha çoğunluğunu konvansiyonel üreticilerin oluşturduğu görülmektedir.

Çizelge 5.25 Üreticilerin biyolojik mücadele desteğinden memnun olma durumlarının üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Biyolojik Mücadele Desteği Memnuniyeti						
2-5 da	Biyolojik Mücadele Desteği Memnuniyeti	Memnun	Sayı	0	2	2
		değil	%	0,0	100,0	100,0
	Toplam		Sayı	0	2	2
			%	0,0	100,0	100,0
6-10 da	Biyolojik Mücadele Desteği Memnuniyeti	Memnun	Sayı	0	7	7
			%	0,0	100,0	100,0
	Toplam		Sayı	0	7	7
			%	0,0	100,0	100,0
≥11 da	Biyolojik Mücadele Desteği Memnuniyeti	Memnun	Sayı	0	1	1
			%	0,0	50,0	33,3
		Memnun değil	Sayı	1	1	2
			%	100,0	50,0	66,7
	Toplam		Sayı	1	2	3
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Biyolojik Mücadele Desteği Memnuniyeti	Memnun	Sayı	0	8	8
			%	0,0	72,7	66,7
		Memnun değil	Sayı	1	3	4
			%	100,0	27,3	33,3
	Toplam		Sayı	1	11	12
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,333, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

5.4 Bitkisel Üretim Boyunca Yararlanılan Bilgi Kaynaklarının Dağılımı

Üreticilerin yetiştiricilik faaliyetleri sırasında hangi bilgi kaynaklarından yararlandıkları incelenmeye çalışılmıştır. Anket sonuçlarından elde edilen verilere göre üreticiler daha çok tarım il-ilçe müdürlüğü, tarımla ilgili özel sektörden ve kendileri gibi diğer üreticilerden bilgi edindiği ortaya çıkmıştır. Çanakçı ve Akıncı (2007) Antalya ili sera sebze yetiştiriciliğinde modern ve geleneksel sera işletmelerinin kıyaslanmasına ait çalışmasında modern sera işletmelerinde üretim, ziraat mühendislerinin kontrolü altında yapıldığını buna karşın geleneksel sera işletmelerinde ise üretim ile ilgili bilgilerin farklı kaynaklardan elde edildiğini belirtmiştir. Bu tez çalışmasında üretim sistemlerinin bilgi kaynağını etkileyip etkilemediği de araştırılmaya çalışılmış, arazi genişliğine göre de ayırım yapılarak daha detaylı bir analiz yapılması hedeflenmiştir. Böylece alınan verilere göre üç alt konu başlıklarına ayrılmış ve detaylı olarak incelenmiştir.

5.4.1 Tarım il-ilçe müdürlüğünden yararlanma durumu

Ankete katılan üreticilerin üretim dönemleri boyunca karşılaştıkları herhangi bir problem için veya bilgi edinmesi için başvurdukları tarım il-ilçe müdürlüğünden yararlanmalar ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları arasındaki ilişkiyi çizelge 5.26'da verilmiştir. Alınan verilere göre üreticilerin geneline bakıldığında yarısından daha azı (% 35,3) tarım il-ilçe müdürlüğünü bilgi kaynağı olarak kullandığını belirtmişlerdir. Yani üreticilerin yarısından fazlasının (% 64,7) tarım il-ilçe müdürlüğünden bilgi kaynağı olarak kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Tarım il-ilçe müdürlüğünü bilgi kaynağı olarak kullanma durumu ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,219$). Diğer bir ifade ile tarım il-ilçe müdürlüğünden bilgi kaynağı olarak yararlanmanın üreticilerin üretim sistemlerinin farklı olması etkilemediği söylenebilir.

Genel olarak bakıldığında arazi genişliğinin artması ile bilgi kaynağı olarak tarım il-ilçe müdürlüğünden yararlanma durumlarının genel olarak arttığı görülmüştür. Küçük arazilerden büyük arazilere ya da diğer bir deyişle büyük işletme tiplerine doğru

gidildiğinde sırası ile üreticilerin % 30,3'ü, % 37,2'si ve % 44,4'ün evet dediği görülmektedir. Arazi büyüklüklerine göre bakıldığında ise her arazi büyüklüğünün kendi içinde konvansiyonel üreticilerin iyi tarım uygulamaları üreticilerinden bilgi kaynağı olarak tarım il-ilçe müdürlüğünden daha az yararlandığı görülmektedir.

Alınan bilgilere göre oluşturulan ve çizelge 5.26'da verilen bilgilere bakılarak işletme büyüklüğünün artması üreticilerin bilgi kaynaklarından daha fazla yararlanmasına doğru yöneltmektedir. Küçük işletme tipinde üretim faaliyetinde bulunan üreticiler bilgi kaynağı olarak tarım il-ilçe müdürlüğünü en az kullanan üreticiler olarak görülmüştür.

Çizelge 5.26 Üreticilerin tarım il-ilçe müdürlüğünden yararlanma durumları ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Tarım İl-İlçe Müdürlüğü						
2-5 da	Tarım İl-İlçe Müdürlüğünden Yararlanma	Evet	Sayı	4	6	10
			%	40,0	26,1	30,3
		Hayır	Sayı	6	17	23
			%	60,0	73,9	69,7
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Tarım İl-İlçe Müdürlüğünden Yararlanma	Evet	Sayı	2	14	16
			%	50,0	35,9	37,2
		Hayır	Sayı	2	25	27
			%	50,0	64,1	62,8
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Tarım İl-İlçe Müdürlüğünden Yararlanma	Evet	Sayı	3	1	4
			%	50,0	33,3	44,4
		Hayır	Sayı	3	2	5
			%	50,0	66,7	55,6
	Toplam		Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Tarım İl-İlçe Müdürlüğünden Yararlanma	Evet	Sayı	9	21	30
			%	45,0	32,3	35,3
		Hayır	Sayı	11	44	55
			%	55,0	67,7	64,7
	Toplam		Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,219, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

5.4.2 Tarımda özel sektörden yararlanma durumu

Üreticilerin yetiştiricilik faaliyetlerinde bulunurken gerek yetiştiricilikte olsun gerek bitki koruma problemlerinde yararlandıkları bilgi kaynaklarından olan özel sektörden yararlanma durumları ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımlarına ilişkin verilerin dağılımları çizelge 5.27’de verilmiştir. Alınan verilere göre üreticilerin çok büyük bir çoğunluğu (% 90,6) özel sektördeki tarımsal danışmanlıklardan yararlanmadığı görülmüştür. Buna karşın İTU üreticilerin genelinin tarımsal özel sektörden yararlananların oranı % 25 iken bu oran konvansiyonel üreticilerde % 4,6’lar da kaldığı görülmektedir. Üreticilerin tarımsal özel sektörden bilgi kaynağı olarak yararlanma durumları ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiş olup ($p=0,016$), üretim sistemlerinin tarımsal özel sektörden yararlanmalarını etkilediği söylenebilir. Tüzel vd. (2010) ise Serik ilçesindeki modern ve geleneksel sera işletmelerinin üretici özellikleri, sera yapısı ve sebze üretim teknikleri bakımından karşılaştırılmasına ait yapmış oldukları çalışmada modern seralarda mücadele yöntemine danışmanın karar verdiğini geleneksel seralarda ise bölgede bulunan zirai ilaç bayilerinin karar verdiğini belirtmişlerdir.

Arazi genişliklerine bakıldığında ise iyi tarım uygulamaları üreticilerinin arazi genişliğinin artması ile tarımsal özel sektörden yararlanma durumlarının da arttığı çizelge 5.27’de görülmektedir. Küçük arazilerde (2-5 da) iyi tarım uygulamaları üreticilerin tarımsal özel sektörden yararlanma oranı % 10 iken bu oran arazi büyüklerine göre sırasıyla % 25 ve % 50 olduğu görülmüştür. Konvansiyonel üreticilerde ise küçük işletmelerde faaliyet gösteren üreticilerden yararlananların oranı hiç yokken (% 0), büyük işletmelerde yani arazi genişliğinin ≥ 11 da olan arazilerde de aynı olduğu görülmektedir. Orta büyüklükteki işletmelerde yani arazi genişliği 6-10 da olan işletmelerde yararlanan konvansiyonel üreticilerin % 7,7’sinin tarımsal özel sektörden yararlandığı tespit edilmiştir.

İyi tarım uygulamaları üreticilerinin özel sektörden yararlanma durumları konvansiyonel üreticilerden daha fazla olduğu açık bir şekilde çizelge 5.27’ de görülmektedir. Bunun nedenleri arasında iyi tarım uygulamaları üreticilerinin üretim sisteminin getirmiş olduğu tarımsal danışman kullanmasının fazla olması iyi tarım uygulamaları üreticilerini tarımsal özel sektörü daha fazla kullanmasını etkilediği söylenebilir.

Çizelge 5.27 Üreticilerin özel sektörden yararlanma durumları ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Özel Sektörden Yararlanma	Evet	Sayı	1	0	1
			%	10,0	0,0	3,0
		Hayır	Sayı	9	23	32
			%	90,0	100,0	97,0
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Özel Sektörden Yararlanma	Evet	Sayı	1	3	4
			%	25,0	7,7	9,3
		Hayır	Sayı	3	36	39
			%	75,0	92,3	90,7
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Özel Sektörden Yararlanma	Evet	Sayı	3	0	3
			%	50,0	0,0	33,3
		Hayır	Sayı	3	3	6
			%	50,0	100,0	66,7
	Toplam		Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Özel Sektörden Yararlanma	Evet	Sayı	5	3	8
			%	25,0	4,6	9,4
		Hayır	Sayı	15	62	77
			%	75,0	95,4	90,6
	Toplam		Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,016, istatistiksel olarak anlamlı, p<0,1

5.4.3 Diğer üreticilerden yararlanma durumu

Ankete katılan üreticilerin kendisi gibi üretim faaliyetinde bulunan diğer üreticilerden tarımsal bilgi kaynakları olarak danışanlar ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları arasındaki ilişki çizelge 5.28’de verilmiştir. Buna göre ankete katılan

Üreticilerimizin diğer üreticiler ile her türlü tarımsal bilgileri danışanların oranı % 70,6 olarak tespit edilirken, bu üretici grupları arasındaki konvansiyonel üreticilerin oranı % 78,5 olduğu belirlenmiştir. İTU üreticilerin genelinde diğer üreticilere bilgi kaynağı olarak danışanların oranı ise % 45’ler de kalmıştır. Tarımsal retim ile ilgili her türlü problemlerde diğer üreticilere danışan üreticiler ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir ($p=0,006$). Diğer bir ifade ile üretim sistemlerinin farklılığı diğer üreticilere danışılan bilgi kaynaklarını etkilediği söylenebilir.

Arazi genişliklerine göre diğer üreticilerden yararlanma durumları incelendiğinde özellikle konvansiyonel üreticilerde arazi genişliğinin artış göstermesi ile diğer üreticilere danışanların oranlarında azalma gösterdiği görülmektedir. Sırasıyla oranlara bakılacak olursa küçük arazilerde (2-5 da) bu oran % 82,6 iken, orta büyüklükteki işletmelerde % 76,9 ve büyük işletme tiplerinde ise % 66,7’lere kadar düştüğü grlmştir. Her ne kadar büyük işletmelerde konvansiyonel üreticiler için oran azalması görülse de yine de büyük işletmelerde yarıdan fazla olduğu görülmektedir.

Çizelge 5.28 Üreticilerin diğer üreticilerden yararlanma durumları ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Diğer Üreticilerden Yararlanma						
2-5 da	Diğer Üreticilerden Yararlanma	Evet	Sayı	7	19	26
			%	70,0	82,6	78,8
		Hayır	Sayı	3	4	7
			%	30,0	17,4	21,2
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Diğer Üreticilerden Yararlanma	Evet	Sayı	0	30	30
			%	0,0	76,9	69,8
		Hayır	Sayı	4	9	13
			%	100,0	23,1	30,2
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Diğer Üreticilerden Yararlanma	Evet	Sayı	2	2	4
			%	33,3	66,7	44,4
		Hayır	Sayı	4	1	5
			%	66,7	33,3	55,6
	Toplam		Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Diğer Üreticilerden Yararlanma	Evet	Sayı	9	51	60
			%	45,0	78,5	70,6
		Hayır	Sayı	11	14	25
			%	55,0	21,5	29,4
	Toplam		Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,006, istatistiksel olarak anlamlı, p<0,1

5.5 Bitkisel Üretim Boyunca Karşılaşılan Problemler

Ankete katılan üreticilerin bitkisel üretim faaliyetleri boyunca gerek bilgi kaynaklarından gerekse bitki koruma problemlerinden kaynaklanan sorunların derecelerini çok fazladan hiç yok derecesine kadar belirtmeleri istenmiştir. Elde edilen veriler on bir konu alt başlığı altında toplanmış ve detaylı olarak incelenmeye çalışılmıştır. Ayrıca üretim sistemlerinin farklılığı ve arazi genişliğine göre dağılımlarına göre ayırım yapılarak daha detaylı bir araştırmaya gidilmesi hedeflenmiştir.

5.5.1 Tarım il-ilçe müdürlüğünde yaşanan problemler

Üreticilerin tarımsal faaliyetleri süresi boyunca karşılaştıkları tarım il-ilçe müdürlüğünden kaynaklı olan problemler ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre olan dağılımları çizelge 5.29’da verilmiştir. Üreticilerin geneline bakıldığı zaman tarım il-ilçe müdürlüğünde karşılaştıkları sorunların derecesini % 72,9’u az olarak belirtmişlerdir. Hiç sorun yaşamayan üreticilerin oranı % 12,9 olarak bulunurken, sorunların derecesini orta düzey olarak tanımlayanların oranı ise % 14,1 olarak tespit edilmiştir. Üreticilerin tarım il-ilçe müdürlüğünde karşılaştıkları sorunlar ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiş olup ($p=0,938$) bu sonuca göre üretim sistemlerinin tarım il-ilçe müdürlüğünde karşılaşılan problemler ile bir ilişkisinin olmadığı söylenebilir.

Arazi genişliğine göre dağılımları incelendiğinde gerek küçük işletme tipleri olsun gerekse büyük işletmelerde hem iyi tarım uygulamaları üreticilerinde hem de konvansiyonellerde, problemlerinin derecesi olarak belirtilen durumlarda aralarında önemli oransal farklara rastlanılmamıştır. Örnek olarak küçük işletmelerde tarım il-ilçe müdürlüğünde karşılaştıkları problemlerin derecesini az olarak belirtilmiş olup iyi tarım uygulamaları üreticilerin oranı % 70 iken konvansiyonel üreticilerde bu oran % 73,9 olarak tespit edilmiştir.

Yapılan anket çalışmaları süresinde üreticiler ile yapılan sözlü görüşmelerde üreticilerin tarım il-ilçe müdürlüklerine çok fazla gitmedikleri anlaşılmıştır. Bunun etkisi olarak üreticilerin tarım il-ilçe müdürlüğünde karşılaşılan problemlerin derecesini az olarak belirttikleri düşünülebilir.

Çizelge 5.29 Üreticilerin tarım il-ilçe müdürlüğünde karşılaştıkları problemler ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Tarım İl-İlçe Müdürlüğü Problemleri Derecesi	Orta	Sayı	1	2	3
			%	10,0	8,7	9,1
		Az	Sayı	7	17	24
			%	70,0	73,9	72,7
	Yok	Sayı	2	4	6	
		%	20,0	17,4	18,2	
Toplam			Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Tarım İl-İlçe Müdürlüğü Problemleri Derecesi	Orta	Sayı	1	6	7
			%	25,0	15,4	16,3
		Az	Sayı	2	29	31
			%	50,0	74,4	72,1
	Yok	Sayı	1	4	5	
		%	25,0	10,3	11,6	
Toplam			Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Tarım İl-İlçe Müdürlüğü Problemleri Derecesi	Orta	Sayı	1	1	2
			%	16,7	33,3	22,2
	Az	Sayı	5	2	7	
		%	83,3	66,7	77,8	
Toplam			Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Tarım İl-İlçe Müdürlüğü Problemleri Derecesi	Orta	Sayı	3	9	12
			%	15,0	13,8	14,1
		Az	Sayı	14	48	62
			%	70,0	73,8	72,9
	Yok	Sayı	3	8	11	
		%	15,0	12,3	12,9	
Toplam			Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,938, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

5.5.2 Yetersiz eğitim ve yayım faaliyetleri

Ankete katılan üreticilerin yetersiz eğitim ve yayım faaliyetleri konusunda yaşadıkları problemlerin derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları çizelge 5.30'da verilmiştir. Buna göre üreticilerin genelinin yaklaşık yarısının (% 57,6) bu problemin derecesini az olarak belirtmişlerdir. Bu problemin derecesini orta olarak belirten üreticilerin oranı % 25,9 olarak tespit edilirken, hiç yok diyen üreticilerin oranı ise % 16,5 olarak bulunmuştur. Yetersiz eğitim ve yayım faaliyetleri problemleri

dereceleri her iki üretim sisteminde faaliyet gösteren üreticiler arasında çok büyük farklar görülmemiştir. Örnek olarak yetersiz eğitim ve yayım faaliyetlerin derecesini hiç yok olarak belirten iyi tarım uygulamaları üreticilerin oranı % 15 iken bu oran konvansiyonel üreticilerde % 16,9 olarak bulunmuştur. Yetersiz eğitim ve yayım faaliyetlerinde karşılaştıkları sorunlar ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiş olup ($p=0,725$), üretim sistemlerinin farklı olmasının eğitim ve yayım faaliyetleri konusunda yaşanan problemleri etkilemediği söylenebilir.

Üreticilerin arazi genişliğine göre dağılımlarına bakıldığında yani işletme büyüklüklerine göre incelendiğinde her işletme tipinde de en çok belirtilen problemin derecesinin az olduğu görülmektedir. Belirtilen problem derecelerinden en fazla orta derecede sorun yaşadıklarını belirten işletme tipi 6-10 da olan işletmelerde (% 30,2) görülmüştür. Aynı işletme tipinde olan ve problemin derecesini orta olarak belirten üretici gruplarından iyi tarım uygulamaları üreticilerinde bu oran % 25 iken konvansiyonel üreticilerde bu oran % 30,8 olarak tespit edilmiştir. Problemin derecesini orta olarak bakıldığında ve büyük işletme tiplerine doğru gidildiğinde bu oranlarda azalmanın olduğu görülmektedir. Yani büyük işletmelerdeki iyi tarım uygulamaları üreticileri aynı problemin derecesini orta diyenlerin oranı % 16,7 olurken konvansiyonel üreticilerde hiç yoktur (% 0).

Eğitim ve yayım faaliyetleri üreticileri belli bir konuda bilgilendirmek amacı ile yapılan gerek devlet tarafından gerekse özel sektör tarafından gerçekleştirilen bir eğitim olayı olarak görülebilir. Üreticilerin bu konuda çok sıkıntı çekmemeleri belki eğitim ve yayım faaliyetlerine olan ilgilerinin azlığından belki de kendilerine göre ihtiyaç olarak kabul etmemelerinden kaynaklandığı düşünülebilir. Yani eğitim ve yayım faaliyetlerinde çıkan problemlerin az oluşu sadece bu faaliyetlerin yetersiz olduğu sonucu çıkarılmaması daha doğrudur. Belki de üreticilerimizin kendini bu konuda yeterli gördüklerini düşündüklerinden de kaynaklanabilir.

Çizelge 5.30 Üreticilerin yetersi eğitim-yayım faaliyetlerinde karşılaştıkları problemler ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam	
				İTU	Konvansiyonel		
Yetersiz Eğitim-Yayım Faaliyetleri							
2-5 da	Yetersiz Eğitim – Yayım Faaliyetleri Derecesi	Orta	Sayı	2	6	8	
			%	20,0	26,1	24,2	
		Az	Sayı	7	12	19	
			%	70,0	52,2	57,6	
		Yok	Sayı	1	5	6	
			%	10,0	21,7	18,2	
		Toplam		Sayı	10	23	33
				%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Yetersiz Eğitim – Yayım Faaliyetleri Derecesi	Orta	Sayı	1	12	13	
			%	25,0	30,8	30,2	
		Az	Sayı	2	22	24	
			%	50,0	56,4	55,8	
		Yok	Sayı	1	5	6	
			%	25,0	12,8	14,0	
		Toplam		Sayı	4	39	43
				%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Yetersiz Eğitim – Yayım Faaliyetleri Derecesi	Orta	Sayı	1	0	1	
			%	16,7	0,0	11,1	
		Az	Sayı	4	2	6	
			%	66,7	66,7	66,7	
		Yok	Sayı	1	1	2	
			%	16,7	33,3	22,2	
		Toplam		Sayı	6	3	9
				%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Yetersiz Eğitim – Yayım Faaliyetleri Derecesi	Orta	Sayı	4	18	22	
			%	20,0	27,7	25,9	
		Az	Sayı	13	36	49	
			%	65,0	55,4	57,6	
		Yok	Sayı	3	11	14	
			%	15,0	16,9	16,5	
		Toplam		Sayı	20	65	85
				%	100,0	100,0	100,0

p=0,725, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

5.5.3 Üretimdeki girdi fiyatları

Üreticiler üretim faaliyetleri boyunca çeşitli harcamalarda bulunurlar. Üretim materyalinden bitki koruma ürünleri, işçilik masrafları, tarımsal alet ve ekipman masrafları gibi birçok harcamaları olmaktadır. Bunların tamamına üretimdeki girdiler denmektedir. Ankete katılan üreticilerin üretim faaliyetleri boyunca harcadıkları tarımsal girdi fiyatlarının genel derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre

dağılımları çizelge 5.31’de verilmiştir. Alınan verilere göre üreticilerin genelinin % 65,9’u harcadıkları tarımsal girdilerin derecesini fazla olarak belirtmişlerdir. Üretim sistemlerine göre bakıldığında iyi tarım uygulamaları üreticilerinden üretimdeki girdi fiyatlarının fazla masraflı olarak belirtenlerin oranı % 70 iken aynı durum konvansiyonel üreticilerde % 64,6 oranında bulunmuştur. Üreticilerin üretim boyunca yaptıkları girdi harcamalarının dereceleri ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,207$). Diğer bir ifadesi olarak üretim sisteminin farklı olması üretimdeki girdi harcamalarını istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemediği söylenebilir.

Arazi genişliği ile üretim sistemlerine bakıldığında arazi genişliğinin artması ile üretim gruplarında olan üreticilerin üretimdeki girdi harcamaların derecesini fazla olarak belirtenlere göre değerlendirme yapılmıştır. Buna göre iyi tarım uygulamaları üreticilerin arazi genişliği artması ile üretimdeki girdi harcamalarını fazla olarak belirten üreticilerin oranları da buna paralel olarak artış göstermektedir. Küçük işletmelerdeki üreticilerin % 60’ ı girdi harcamalarını fazla olarak bulurken, orta büyüklükteki işletmelerin % 75’i ve büyük işletme tiplerinin ise % 83,3’ü üretimdeki girdi harcamalarını fazla olduğunu belirtmişlerdir. Konvansiyonel üretici gruplarındaki üreticilerde ise bu durum tersi olarak bulunmuştur. Konvansiyonel üreticilerden arazi genişliği arttıkça üretimde harcadıkları girdi fiyatlarının fazla olduğunu belirten üreticilerin oranlarında arazi genişliğine göre ters bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Küçük işletmelerdeki konvansiyonel üreticilerin % 73,9’u üretimdeki girdi harcamalarını fazla olduğunu belirtirken, orta büyüklükteki işletmelerin % 61,5’i ve büyük işletme tiplerinde ise % 33,3’ü harcamaları fazla olarak belirtmişlerdir.

İTU üreticilerin üretim alanlarının artması gelirlerinin artması sağlarken onlara ekstra bir harcama getirmektedir. Konvansiyonel üreticilerin alanların artması ile gelirlerinin de artmasını böylece üretim için harcadıkları girdilerin çok fazla olarak görmemelerine neden olduğu söylenebilir.

Çizelge 5.31 Üreticilerin üretimdeki girdi fiyatlarındaki problemlerin derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
Üretimde ki Girdi Fiyatları				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Üretimde ki Girdi Fiyatları	Çok fazla	Sayı	2	4	6
			%	20,0	17,4	18,2
		Fazla	Sayı	6	17	23
			%	60,0	73,9	69,7
		Orta	Sayı	2	2	4
			%	20,0	8,7	12,1
		Toplam	Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Üretimde ki Girdi Fiyatları	Çok fazla	Sayı	0	10	10
			%	0,0	25,6	23,3
		Fazla	Sayı	3	24	27
			%	75,0	61,5	62,8
		Orta	Sayı	0	5	5
			%	0,0	12,8	11,6
		Az	Sayı	1	0	1
			%	25,0	0,0	2,3
		Toplam	Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Üretimde ki Girdi Fiyatları	Çok fazla	Sayı	0	1	1
			%	0,0	33,3	11,1
		Fazla	Sayı	5	1	6
			%	83,3	33,3	66,7
		Orta	Sayı	1	1	2
			%	16,7	33,3	22,2
		Toplam	Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Üretimde ki Girdi Fiyatları	Çok fazla	Sayı	2	15	17
			%	10,0	23,1	20,0
		Fazla	Sayı	14	42	56
			%	70,0	64,6	65,9
		Orta	Sayı	3	8	11
			%	15,0	12,3	12,9
		Az	Sayı	1	0	1
			%	5,0	0,0	1,2
		Toplam	Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,207, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

5.5.4 Bitki koruma problemleri

Üreticilerin üretim faaliyetleri boyunca karşılaştıkları her türlü bitki koruma problemleri dereceleri ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları çizelge 5.32’de verilmiştir. Alınan bu verilere göre üreticilerin geneline bakıldığında % 67,1’i bu sorunlarla karşılaşma derecesini orta olarak tanımladığını belirtmiştir. Üretim sistemlerine göre bakıldığında ise iyi tarım uygulamaları üreticilerin bitki koruma sorunlarını orta derecede karşılaşmalarının oranı % 45 iken konvansiyonel üreticilerde bu oran % 73,8 olarak tespit edilmiştir. Üreticilerin bitki koruma problemlerinin dereceleri ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testlerine göre aralarında anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir ($p=0,085$). Üretim sistemlerinin bitki koruma problemleri derecelerini etkilediği istatistiksel bağlamda söylenebilmektedir.

Arazi genişliklerine göre bakıldığı zaman üretim sistemleri arasında bitki koruma problemlerinin derecesinin orta olmasında bir fark gözlenmiştir. Çizelge 5.32’de görüleceği üzere küçük arazilerde (2-5 da) iyi tarım uygulamaları üreticilerinin % 50’si orta derecede problemin derecesini belirtirken konvansiyonel üreticilerin bitki koruma probleminin aynı derecesini % 60,9 olarak belirtmişlerdir. Üretim sistemleri arasındaki bitki koruma problemleri derecelerinden orta seviyedeki derecede en büyük fark orta büyüklükteki işletmelerde görülmüştür ki bu işletmelerde faaliyet gösteren iyi tarım uygulamaları üreticilerin oranı % 25 iken konvansiyonel üreticilerin oranı % 82,1 olarak tespit edilmiştir. Büyük işletme olarak tabir ettiğimiz ≥ 11 da olan arazilerdeki bitki koruma problemleri derecesinden olan az seviyesine bakıldığında iyi tarım uygulamaları üreticilerin % 33,3’ü görülürken, konvansiyonel üreticilerde hiç görülmemiştir. Aynı arazi büyüklüğündeki işletmelerde faaliyet gösteren iyi tarım uygulamaları üreticilerinin bitki koruma problemlerini fazla olarak belirtenlerin % 16,7’si, konvansiyonel üreticilerin ise % 33,3’ü olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 5.32 Üreticilerin bitki korumada karşılaştıkları problemlerin derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Bitki Koruma Problemlerinin Derecesi	Çok fazla	Sayı	1	2	3
			%	10,0	8,7	9,1
		Fazla	Sayı	0	1	1
			%	0,0	4,3	3,0
		Orta	Sayı	5	14	19
	%		50,0	60,9	57,6	
	Az	Sayı	4	6	10	
		%	40,0	26,1	30,3	
Toplam			Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Bitki Koruma Problemlerinin Derecesi	Çok fazla	Sayı	1	0	1
			%	25,0	0,0	2,3
		Fazla	Sayı	0	2	2
			%	0,0	5,1	4,7
		Orta	Sayı	1	32	33
	%		25,0	82,1	76,7	
	Az	Sayı	2	5	7	
		%	50,0	12,8	16,3	
Toplam			Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Bitki Koruma Problemlerinin Derecesi	Fazla	Sayı	1	1	2
			%	16,7	33,3	22,2
		Orta	Sayı	3	2	5
			%	50,0	66,7	55,6
	Az	Sayı	2	0	2	
		%	33,3	0,0	22,2	
Toplam			Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Bitki Koruma Problemlerinin Derecesi	Çok fazla	Sayı	2	2	4
			%	10,0	3,1	4,7
		Fazla	Sayı	1	4	5
			%	5,0	6,2	5,9
	Orta	Sayı	9	48	57	
		%	45,0	73,8	67,1	
	Az	Sayı	8	11	19	
		%	40,0	16,9	22,4	
Toplam			Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,085, istatistiksel olarak anlamlı, p<0,1

5.5.5 Ürünlerin verimlerinin düşüklüğü

Ankete katılan üreticilerin yetiştiricilik için seçtikleri ürünlerin dekara olan kilogramları temel alınarak aldıkları verimlere göre üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre olan dağılımları çizelge 5.33'de verilmiştir. Alınan verilere göre üreticilerin % 63,5'i ürünlerin verimleri hakkında belirttikleri derece orta olarak tespit edilmiştir. Ürünlerin verim düşüklüğü derecesini orta olarak belirten üreticilerden iyi tarım uygulamaları üreticileri oranı % 40 olurken konvansiyonel üreticilerde bu oran % 70,8 olarak bulunmuştur. Aynı zamanda ürünlerin verimlerinin düşüklüğünü az olarak belirten üreticilerden iyi tarım uygulamaları üreticilerin oranı % 60, konvansiyonel üreticilerin ise % 21,5 olduğu görülmektedir. Elde ettikleri ürünlerin verimlerin düşüklüğünü dereceleri ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür ($p=0,009$). Diğer bir ifade olarak üretim sistemlerinin farklı olması ürünlerden alınan verimleri etkilediği söylenebilir.

Üretim alanlarına göre incelendiğinde, küçük işletmelerdeki ürünlerin verimlerinin düşüklüğü az olarak belirten üreticilerin % 80'i iyi tarım uygulamaları üreticileri olurken, % 17,4'ü konvansiyonel üreticilerden oluşmaktadır. Aynı tipteki işletmelerde verim düşüklüğünü fazla olarak belirten hiç iyi tarım uygulamaları üreticisi bulunmazken % 4,3 konvansiyonel üretici bulunmuştur. Arazi genişliğinin artması ile orta büyüklükteki işletmelere bakıldığında üretim sistemlerinin farklı olması verimleri çok fazla etkilememiştir. Örneğin verim düşüklüğünü az olarak belirten üreticilerden iyi tarım uygulamaları üreticilerin oranı % 25 iken konvansiyonel üreticilerde bu oran % 25,6 olarak tespit edilmiştir. Büyük işletmelerde ise fark % 50 olarak görülmektedir. Yine verimlerin düşüklüğü konusunda İTU üreticilerin % 50 si orta derken, konvansiyonel üreticilerin tamamı (% 100) aynı derecede olduğunu belirttikleri görülmektedir.

Üretim sistemlerinin farklı olması en çok küçük arazi tipindeki işletmelerde ortaya çıkmaktadır. Üretim sistemlerinin yetiştiricilikte etkilediği verimin en çarpıcı sonuçlarını küçük üreticilerin verdiği söylenebilir.

Çizelge 5.33 Üreticilerin ürünlerinin verimlerinin düşüklüğü derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
Ürünlerin Verim Düşüklüğü				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Ürünlerin Verimlerinin Düşüklüğü Derecesi	Çok fazla	Sayı	0	1	1
			%	0,0	4,3	3,0
		Fazla	Sayı	0	1	1
			%	0,0	4,3	3,0
		Orta	Sayı	2	17	19
			%	20,0	73,9	57,6
		Az	Sayı	8	4	12
			%	80,0	17,4	36,4
6-10 da	Ürünlerin Verimlerinin Düşüklüğü Derecesi	Toplam		Sayı	10	23
				%	100,0	100,0
		Fazla	Sayı	0	3	3
			%	0,0	7,7	7,0
		Orta	Sayı	3	26	29
			%	75,0	66,7	67,4
≥11 da	Ürünlerin Verimlerinin Düşüklüğü Derecesi	Az	Sayı	1	10	11
			%	25,0	25,6	25,6
		Toplam		Sayı	4	39
				%	100,0	100,0
		Orta	Sayı	3	3	6
			%	50,0	100,0	66,7
Toplam	Ürünlerin Verimlerinin Düşüklüğü Derecesi	Çok fazla	Sayı	0	1	1
			%	0,0	1,5	1,2
		Fazla	Sayı	0	4	4
			%	0,0	6,2	4,7
		Orta	Sayı	8	46	54
			%	40,0	70,8	63,5
		Az	Sayı	12	14	26
			%	60,0	21,5	30,6
		Toplam		Sayı	20	85
				%	100,0	100,0

p=0,009, istatistiksel olarak anlamlı, p<0,1

5.5.6 Devletin yetersiz mali desteği

Devletin üreticilere çeşitli konularda ekstradan mali destek sunması ile üreticilerin bu desteklemeleri kendilerine göre yeterli miktarda bulup bulmamaları ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları çizelge 5.34’de verilmiştir.

Üreticilerden devletin vermiş olduğu mali desteklemenin yetersiz görme derecelerini çok fazladan aza doğru sıralamaları istenmiştir. Az diyen bir üretici devletin mali desteğinden memnun iken çok fazla olarak belirten üreticiler ise bu desteklemeden hiç memnun olmadıklarını yani çok fazla yetersiz olduklarını belirtmişlerdir. Alınan sonuçlara göre üreticilerin geneline bakıldığında üreticilerin % 60’ı desteklemenin fazla yetersiz olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir. Desteklemenin yetersizliğini fazla olarak belirten İTU üreticileri oranı % 70 iken bu oran konvansiyonel üreticilerde % 56,9 olarak tespit edilmiştir. Desteklemenin çok fazla yetersiz olduğunu düşünen hiç iyi tarım uygulamaları üreticisi bulunmazken konvansiyonel üreticilerin % 10,8’i desteklemenin çok fazla yetersiz olduğunu düşünmektedir. Devletin verdiği çeşitli konulardan oluşan mali desteklemelerinin tamamı için üreticilerin düşündükleri yeterlilik durumları ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,194$). Diğer bir ifade ile üretim sistemlerinin farklı olması devletin üreticilere verdiği mali desteklemenin yeterli olup olmamasını etkilemediği söylenebilir.

Arazi genişliklerine göre bakıldığında iyi tarım uygulamaları üreticileri için mali desteklemenin yetersizliğini fazla olarak gördüğü üretici kesimi küçük işletmelerdeki üreticiler olup bunların oranını da % 80 olduğu tespit edilmiştir. Konvansiyonel üreticiler için bakılacak olursa en fazla % 71,8 oranla orta büyüklükteki işletmelerdeki üreticilerde görülmüştür. Yine genel olarak bakıldığında devletin mali desteğini çok fazla yetersiz olarak gören üreticilerin % 11,6’sı orta büyüklükteki işletmelerde olduğu tespit edilmiştir. Büyük işletmelerdeki üreticilerin devletin yetersiz mali desteğini fazla olarak görenlerin oranı (% 66,7) konvansiyonel üreticilerin oranının (% 33,3) yaklaşık iki katı kadar olduğu görülmektedir.

Üreticilerin devletin mali desteklemeleri konusunda belirttikleri derecelendirmelerde en çarpıcı oranlar küçük işletmelerde çıkmıştır. Küçük işletmelerin desteklemelere daha fazla ihtiyacı olmasından ötürü daha fazla maddi desteklemeye ihtiyaç duymaktadırlar.

Çizelge 5.34 Üreticilerin devletin yetersiz mali desteklemesinin düşüklüğü derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Devletin Yetersiz Mali Desteği						
2-5 da	Devletin Yetersiz Mali Desteği Derecesi	Çok fazla	Sayı	0	2	2
			%	0,0	8,7	6,1
		Fazla	Sayı	8	8	16
			%	80,0	34,8	48,5
		Orta	Sayı	2	13	15
			%	20,0	56,5	45,5
	Toplam		Sayı	10	23	33
		%	100,0	100,0	100,0	
6-10 da	Devletin Yetersiz Mali Desteği Derecesi	Çok fazla	Sayı	0	5	5
			%	0,0	12,8	11,6
		Fazla	Sayı	2	28	30
			%	50,0	71,8	69,8
		Orta	Sayı	2	5	7
			%	50,0	12,8	16,3
		Az	Sayı	0	1	1
			%	0,0	2,6	2,3
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Devletin Yetersiz Mali Desteği Derecesi	Fazla	Sayı	4	1	5
			%	66,7	33,3	55,6
		Orta	Sayı	2	2	4
			%	33,3	66,7	44,4
	Toplam		Sayı	6	3	9
		%	100,0	100,0	100,0	
Toplam	Devletin Yetersiz Mali Desteği Derecesi	Çok fazla	Sayı	0	7	7
			%	0,0	10,8	8,2
		Fazla	Sayı	14	37	51
			%	70,0	56,9	60,0
		Orta	Sayı	6	20	26
			%	30,0	30,8	30,6
		Az	Sayı	0	1	1
			%	0,0	1,5	1,2
	Toplam		Sayı	20	65	85
		%	100,0	100,0	100,0	

p=0,194, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

5.5.7 Satılan ürün fiyatlarının düşüklüğü

Üreticilerin ürünlerinin kg satış fiyatlarının düşük bulmasını belirttikleri dereceleri ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları çizelge 5.35’de verilmiştir. Elde edilen verilere bakıldığında ankete katılan üreticilerin % 64,7’sinin ürünlerinin kg birim fiyatlarının düşüklüğünü fazla buldukları tespit edilmiştir. Üretim sistemleri arasındaki farkın ürünlerin kg birim fiyatlarının düşüklüğü konusunu çok etkilemediği görülmektedir. Örneğin iyi tarım uygulamaları üreticilerinin % 65’i ürün fiyatlarını fazla düşük olduğunu düşünürken konvansiyonel üreticilerde bu oran % 64,6 olarak tespit edilmiştir. Üreticilerin sattıkları ürünlerin birim kg fiyatlarının düşük bulması dereceleri ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,668$). Yani ürünlerin birim kg satış fiyatlarının düşük bulunması derecesi üretim sistemlerinden kaynaklanmadığı söylenebilir.

Ürün fiyatlarının birim kg satış fiyatlarını fazla düşük bulan üreticilerin en fazlası büyük işletme tiplerinde olduğu görülmüştür. Büyük işletmelerdeki iyi tarım uygulamaları üreticilerin % 83,3’ü ürünlerin satış fiyatının fazla düşük olduğunu belirtirken aynı şekilde konvansiyonel üreticilerin tamamı ürün fiyatlarının düşüklüğünün fazla olduğunu belirtmişlerdir. Küçük işletmelerde üretim sistemlerinden kaynaklı çok fazla farklar görülmemektedir. Örneğin küçük işletmelerdeki iyi tarım uygulamaları üreticilerin % 60 ürün fiyatlarının düşüklüğünü fazla bulurken aynı oran konvansiyonel üreticilerde % 60,9 olarak tespit edilmiştir.

Ürünlerin birim kg satış fiyatlarının fazla düşük olduğunu belirten üreticilerin oranı arazi büyüklüğü arttıkça artış gösterdiği çizelge 5.35’te görülmektedir. Örneğin küçük işletmelerde ürün satış fiyatlarının düşüklüğünü fazla olduğunu düşünen üreticilerin oran % 60,6 iken sırasıyla orta işletmelerde % 62,8 ve büyük işletmelerde % 88,9 olarak bulunmuştur.

Çizelge 5.35 Üreticilerin sattıkları ürünlerin fiyatlarının düşüklüğü derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Ürün Fiyatlarının Düşüklüğü Derecesi	Çok fazla	Sayı	2	5	7
			%	20,0	21,7	21,2
		Fazla	Sayı	6	14	20
			%	60,0	60,9	60,6
		Orta	Sayı	2	4	6
	%		20,0	17,4	18,2	
	Toplam		Sayı	10	23	33
		%	100,0	100,0	100,0	
6-10 da	Ürün Fiyatlarının Düşüklüğü Derecesi	Çok fazla	Sayı	2	6	8
			%	50,0	15,4	18,6
		Fazla	Sayı	2	25	27
			%	50,0	64,1	62,8
		Orta	Sayı	0	7	7
	%		0,0	17,9	16,3	
	Yok	Sayı	0	1	1	
%		0,0	2,6	2,3		
Toplam		Sayı	4	39	43	
		%	100,0	100,0	100,0	
≥11 da	Ürün Fiyatlarının Düşüklüğü Derecesi	Çok fazla	Sayı	1	0	1
			%	16,7	0,0	11,1
	Fazla	Sayı	5	3	8	
		%	83,3	100,0	88,9	
Toplam		Sayı	6	3	9	
		%	100,0	100,0	100,0	
Toplam	Ürün Fiyatlarının Düşüklüğü Derecesi	Çok fazla	Sayı	5	11	16
			%	25,0	16,9	18,8
		Fazla	Sayı	13	42	55
			%	65,0	64,6	64,7
		Orta	Sayı	2	11	13
	%		10,0	16,9	15,3	
	Yok	Sayı	0	1	1	
%		0,0	1,5	1,2		
Toplam		Sayı	20	65	85	
		%	100,0	100,0	100,0	

p=0,668, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

5.5.8 Tüccara olan borçların durumu

Üreticilerin üretim faaliyetleri sırasında kullandıkları her türlü girdileri temin ettikleri esnaf veya tüccara olan borçlarının üretim sistemlerine göre farklılığının arazi genişliğine göre dağılımları çizelge 5.36’da verilmiştir. Üreticilerden alınan cevaplara bakıldığında % 58,8’inin tüccara olan borçlarının az olduğunu belirttikleri

görülmektedir. Tüccara olan borçlarının toplamının az olduğunu belirten üreticilerden üretim sistemlerine göre bakıldığında aralarında çok farkın olmadığı görülmüştür. Bu oran iyi tarım uygulamaları üreticilerinde % 60 iken konvansiyonel üreticilerde ise %58,5 olduğu tespit edilmiştir. Toplam üreticilerin % 3,5'i tüccara olan borçlarının çok fazla olduğunu belirtirken, hiç borcu olmayan üreticilerin oranı ise % 11,8 olarak bulunmuştur. Üreticilerin tüccara olan borçların derecesinin üretim sistemlerine göre dağılımları arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,728$). Diğer bir ifade ile üretim sistemlerinin farklı olması tüccara olan borçları istatistiksel olarak etkilemediği söylenebilir.

Arazi genişliğine göre incelendiğinde küçük işletmelerden büyük işletmelere doğru gidildikçe üreticilerin tüccara olan borçların derecesini fazla olarak belirtenlerde bir artış gözlemlendiği tespit edilmiştir. Küçük işletmelerde borcun derecesini fazla olarak belirten üreticilerin % 3 iken, orta büyüklükteki işletmelerde bu oran % 7 ve büyük işletmelerde ise % 11,1 olarak bulunmuştur. Orta ve büyük işletmelerdeki iyi tarım uygulamaları üreticilerinin borçlarını fazla oluşu konvansiyonel üreticilerin oranından daha fazla olduğu görülmektedir. Tüccara olan borçlar derecesinden orta derecesine bakıldığında işletme büyüklüğü arttıkça oranın azaldığı, tüccara olan borç derecesinden az derecesine bakıldığında ise işletme büyüklüğü arttıkça oranın arttığı çizelge 6.36'da görülmektedir.

Genel olarak işletme büyüklüğünün artması üretim boyunca harcanan her türlü tarımsal girdilerin de artmasına neden olduğu söylenebilir. Üretim sistemlerinin farklı olması harcanan tarımsal girdileri muhtemel değiştirmiş olması beklenilebilirken yetiştiricilik için yapılan harcamaların azalmasında hala yeterince etkili olmadığı söylenebilir.

Çizelge 5.36 Üreticilerin tüccara olan borçlarının derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam	
				İTU	Konvansiyonel		
Tüccara Olan Borçlar							
2-5 da	Tüccara Olan Borçların Derecesi	Çok fazla	Sayı	1	2	3	
			%	10,0	8,7	9,1	
		Fazla	Sayı	0	1	1	
			%	0,0	4,3	3,0	
		Orta	Sayı	3	5	8	
			%	30,0	21,7	24,2	
		Az	Sayı	6	10	16	
			%	60,0	43,5	48,5	
		Yok	Sayı	0	5	5	
			%	0,0	21,7	15,2	
	Toplam		Sayı	10	23	33	
			%	100,0	100,0	100,0	
6-10 da	Tüccara Olan Borçların Derecesi	Fazla	Sayı	1	2	3	
			%	25,0	5,1	7,0	
		Orta	Sayı	1	7	8	
			%	25,0	17,9	18,6	
		Az	Sayı	2	26	28	
			%	50,0	66,7	65,1	
		Yok	Sayı	0	4	4	
			%	0,0	10,3	9,3	
		Toplam		Sayı	4	39	43
				%	100,0	100,0	100,0
	≥11 da	Tüccara Olan Borçların Derecesi	Fazla	Sayı	1	0	1
				%	16,7	0,0	11,1
Orta			Sayı	0	1	1	
			%	0,0	33,3	11,1	
Az			Sayı	4	2	6	
			%	66,7	66,7	66,7	
Yok			Sayı	1	0	1	
			%	16,7	0,0	11,1	
Toplam			Sayı	6	3	9	
			%	100,0	100,0	100,0	
Toplam		Tüccara Olan Borçların Derecesi	Çok fazla	Sayı	1	2	3
				%	5,0	3,1	3,5
	Fazla		Sayı	2	3	5	
			%	10,0	4,6	5,9	
	Orta		Sayı	4	13	17	
			%	20,0	20,0	20,0	
	Az		Sayı	12	38	50	
			%	60,0	58,5	58,8	
	Yok		Sayı	1	9	10	
			%	5,0	13,8	11,8	
	Toplam		Sayı	20	65	85	
			%	100,0	100,0	100,0	

p=0,728, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

5.5.9 Üreticiler arasında yaşanan anlaşmazlıklar

Ankete katılan üreticilere sorulan soruda diğer üreticiler ile olan anlaşmazlıklarının derecelerini belirtmeleri istenmiştir. Buna göre alınan cevaplardan oluşan üreticilerin diğer üreticiler ile olan anlaşmazlıkların dereceleri ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları çizelge 5.37’de verilmiştir. Üreticilerin büyük bir çoğunluğunun (% 60) diğer üreticiler ile anlaşmazlık derecesini az olarak belirttiği görülmüştür. Hiç anlaşmazlık yaşamayan üreticilerin oranı % 22,4 iken çok fazla yaşadığını belirten üreticilerin oranı % 1,2 olarak saptanmıştır. Ankete katılan üreticilerin diğer üreticiler ile yaşadıkları anlaşmazlıkların dereceleri ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir ($p=0,004$). Diğer bir ifade ile alınan bu sonuca göre farklı üretim sistemlerinde faaliyet gösteren üreticilerin diğer üreticiler ile yaşadıkları anlaşmazlıklar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisinin olduğu söylenebilir.

Arazi genişliğine göre bakıldığında küçük işletmelerde hiç anlaşmazlık yaşamayan iyi tarım uygulamaları üreticilerin oranı % 40 iken bu oran konvansiyonel üreticilerde % 21,7 olarak tespit edilmiştir. Orta büyüklükteki işletmelere bakıldığında hiç anlaşmazlık yaşamayan iyi tarım uygulamaları üreticilerde oran % 50, konvansiyonel üreticilerde oran % 12,8 ve büyük işletmelerde hiç anlaşmazlık yaşamayan İTU üreticilerde yine oran % 50 iken konvansiyonel üreticilerde ise hiç yoktur (% 0). Görüldüğü üzere iyi tarım uygulamaları üreticilerinin konvansiyonellere göre daha az anlaşmazlık yaşadıkları tespit edilmiştir. Arazi genişliğinin artması ile de iyi tarım uygulamaları üreticilerinde diğer üreticiler ile anlaşmazlığın olmaması artma görülürken konvansiyonel üreticilerin oranında düşüş olduğu görülmüştür.

Diğer üreticiler ile olan anlaşmazlıkları ya da aralarında yaşadıkları problemlerin derecesi iyi tarım uygulamaları üreticilerinde arazi genişliği arttıkça azalma gösterirken, konvansiyonel üreticilerde arazi genişliği arttıkça artış gösterdiği söylenebilir. Üretim sistemlerinin farklılığı üreticiler arasında yaşanan anlaşmazlıkları azalttığı istatistiksel olarak doğru olduğu söylenebilir.

Çizelge 5.37 Üreticilerin diğer üreticiler ile olan anlaşmazlıkların derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam		
				İTU	Konvansiyonel			
2-5 da	Üreticiler Arası Anlaşmazlıkların Derecesi	Çok fazla	Sayı	0	1	1		
			%	0,0	4,3	3,0		
		Orta	Sayı	0	4	4		
			%	0,0	17,4	12,1		
		Az	Sayı	6	13	19		
			%	60,0	56,5	57,6		
		Yok	Sayı	4	5	9		
			%	40,0	21,7	27,3		
Toplam			Sayı	10	23	33		
			%	100,0	100,0	100,0		
6-10 da	Üreticiler Arası Anlaşmazlıkların Derecesi	Orta	Sayı	0	8	8		
			%	0,0	20,5	18,6		
		Az	Sayı	2	26	28		
			%	50,0	66,7	65,1		
		Yok	Sayı	2	5	7		
			%	50,0	12,8	16,3		
		Toplam			Sayı	4	39	43
					%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Üreticiler Arası Anlaşmazlıkların Derecesi	Orta	Sayı	0	2	2		
			%	0,0	66,7	22,2		
		Az	Sayı	3	1	4		
			%	50,0	33,3	44,4		
		Yok	Sayı	3	0	3		
			%	50,0	0,0	33,3		
		Toplam			Sayı	6	3	9
					%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Üreticiler Arası Anlaşmazlıkların Derecesi	Çok fazla	Sayı	0	1	1		
			%	0,0	1,5	1,2		
		Orta	Sayı	0	14	14		
			%	0,0	21,5	16,5		
		Az	Sayı	11	40	51		
			%	55,0	61,5	60,0		
		Yok	Sayı	9	10	19		
			%	45,0	15,4	22,4		
Toplam			Sayı	20	65	85		
			%	100,0	100,0	100,0		

p=0,004, istatistiksel olarak anlamlı, p<0,1

5.5.10 Pazarlama problemleri

Ankete katılan üreticilerin ürünlerini pazarlamada yaşadıkları problemlerin genel olarak derecelerini ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre olan dağılımları çizelge 5.38’de verilmiştir. Ankete katılan üreticilerin % 62,4’ü pazarlama problemlerinin derecesini az olarak belirtirken % 14,1’i hiç olmadığını ve % 23,5’inin problemin derecesini orta olarak belirttiği görülmüştür. Üreticilerin ürünlerinin pazarlamada yaşadıkları problemlerin dereceleri ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,654$).

Arazi genişliğinin yan işletme büyüklüğünün artması ile pazarlamada hiç problem yaşamayan üreticilerin oranı da azalmakla birlikte bu durum beraberinde pazarlamada problem yaşayan üretici sayısında artış olduğunu da göstermektedir. Bu problem daha çok konvansiyonel üreticilerde görüldüğü tespit edilmiştir. Küçük işletmelerden büyük işletmelere doğru arazi genişliği arttıkça konvansiyonel üreticilerde hiç problem yaşamayan üreticilerin oranı sırası ile % 17,4, % 10,3 ve % 0’dır. Yani büyük işletmelerdeki konvansiyonel üreticilerin tamamı (% 100) azda olsa bir problem yaşadıklarını belirtmişlerdir. Büyük işletmelerde ki iyi tarım uygulamaları üreticilerinde de yaşanan problemin derecesini az olarak belirten üreticileri oranı % 66,7 olarak tespit edilmiştir. Alınan anket sonuçlarında hiç fazla veya çok fazla oranında problem yaşayan üreticiye rastlanılmamıştır. Problemin derecesini orta olarak belirten üreticilerde arazi genişliği artması ile her iki üretim sistemindeki üreticilerin oranlarında da azalma yaşandığı görülmüştür. Her iki üretim sisteminde de orta derecede problem yaşayan üreticiler arasındaki oranların farkı en fazla büyük işletmelerde görülmüştür. Küçük işletmelerde orta derecede problem yaşadığını belirten iyi tarım uygulamaları üreticilerin oranı % 30 iken bu oran konvansiyonel üreticilerde % 26,1, orta büyüklükteki işletmelerde aynı problem derecesini belirten iyi tarım uygulamaları üreticilerin oranı % 25 iken bu oran konvansiyonel üreticilerde % 23,1 ve büyük işletmelerde aynı problem derecesinde (orta derecede) iyi tarım uygulamaları üreticilerinin oranı % 16,7 iken konvansiyonel üreticilerde bu oran %0 olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 5.38 Üreticilerin ürünlerini pazarlamada yaşadıkları problemlerin derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Pazarlama Problemleri Derecesi	Orta	Sayı	3	6	9
			%	30,0	26,1	27,3
		Az	Sayı	5	13	18
			%	50,0	56,5	54,5
		Yok	Sayı	2	4	6
			%	20,0	17,4	18,2
	Toplam		Sayı	10	23	33
%	100,0	100,0	100,0			
6-10 da	Pazarlama Problemleri Derecesi	Orta	Sayı	1	9	10
			%	25,0	23,1	23,3
		Az	Sayı	2	26	28
			%	50,0	66,7	65,1
		Yok	Sayı	1	4	5
			%	25,0	10,3	11,6
	Toplam		Sayı	4	39	43
%	100,0	100,0	100,0			
≥11 da	Pazarlama Problemleri Derecesi	Orta	Sayı	1	0	1
			%	16,7	0,0	11,1
		Az	Sayı	4	3	7
			%	66,7	100,0	77,8
		Yok	Sayı	1	0	1
			%	16,7	0,0	11,1
	Toplam		Sayı	6	3	9
%	100,0	100,0	100,0			
Toplam	Pazarlama Problemleri Derecesi	Orta	Sayı	5	15	20
			%	25,0	23,1	23,5
		Az	Sayı	11	42	53
			%	55,0	64,6	62,4
		Yok	Sayı	4	8	12
			%	20,0	12,3	14,1
	Toplam		Sayı	20	65	85
%	100,0	100,0	100,0			

p=0,654, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

5.5.11 Örgüt eksikliği

Ankete katılan üreticilerin örgütlenme eksikliğinde yaşadıkları problemlerin dereceleri ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine olan dağılımları çizelge 5.39’da verilmiştir. Alınan bu sonuçlara göre üreticilerin yarısından fazlasının (% 63,5) bu problemin derecesini az olarak belirttiği tespit edilmiştir. Hiç yok diyenlerin oranı % 20 iken bu problem için orta derecede yaşayan üreticilerin oranı % 16,5 olarak bulunmuştur. Üreticilerin örgütlenme probleminin dereceleri ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir ($p=0,002$). Diğer bir ifade ile üretim sistemlerinin farklı olması örgütlenme problemini istatistiksel olarak etkilediği söylenebilir.

Arazi genişliğine göre bakıldığında arazi genişliğinin artması ile yani işletme büyüklüğünün artması örgütlenme probleminin derecesini az olarak belirten üreticilerin oranlarını da arttırdığı görülmüştür. Küçük işletmelerdeki üreticilerin bu problemin derecesini az olarak belirtenlerin oranı % 51,5 iken büyük işletmelere doğru gidildikçe sırası ile orta büyüklükteki işletmelerde % 69,8 ve büyük işletmelerde ise % 77,8 olarak bulunmuştur. Özellikle konvansiyonel üreticilerde arazi genişliğinin artması ile örgüt eksikliği problemini hiç yok olarak belirten üreticilerin oranı azalmaktadır. Küçük işletmelerden büyük işletmelere doğru gidildikçe sırası ile konvansiyonel üreticilerin örgüt eksikliği probleminin derecesini hiç yok diyenlerin oranı % 17,4, % 12,8 ve büyük işletmelerde ise % 0 olarak tespit edildiği görülmektedir.

Örgütlenme eksikliğini iyi tarım uygulamaları üreticilerinden ziyade konvansiyonel üreticilerinin daha çok önem verdiği söylenebilir. Üreticilerin bu soruya verdikleri cevaplardan en çok orta derecesini seçmişlerdir. Yani örgütlenme probleminin derecesini hiçbir üretici fazla ya da çok fazla olarak belirtmemiştir. Hiçbir iyi tarım uygulamaları üreticisi bu problemin derecesini orta olarak belirtmezken küçük işletmelerdeki konvansiyonel üreticilerinin % 30,4’ü ve orta büyüklükteki işletmelerin ise % 17,9’u problemin derecesini orta seviyede olduğunu belirtmişlerdir. İşletme büyüklüğünün artması elde edilen gelirinde artmasına neden olduğundan belki de örgütlenme ihtiyacının azalmasını sağladığı söylenebilir. Diğer bir hipotez olarak büyük

işletmeler birleşmeden daha çok bireysel olarak faaliyet göstermeyi tercih ettikleri söylenbilir.

Çizelge 5.39 üreticilerin örgüt eksikliğinde yaşadıkları problemlerin derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Örgüt Eksikliği						
2-5 da	Örgüt Eksiği Probleminin Derecesi	Orta	Sayı	0	7	7
			%	0,0	30,4	21,2
		Az	Sayı	5	12	17
			%	50,0	52,2	51,5
		Yok	Sayı	5	4	9
			%	50,0	17,4	27,3
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Örgüt Eksiği Probleminin Derecesi	Orta	Sayı	0	7	7
			%	0,0	17,9	16,3
		Az	Sayı	3	27	30
			%	75,0	69,2	69,8
		Yok	Sayı	1	5	6
			%	25,0	12,8	14,0
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Örgüt Eksiği Probleminin Derecesi	Az	Sayı	4	3	7
			%	66,7	100,0	77,8
		Yok	Sayı	2	0	2
			%	33,3	0,0	22,2
	Toplam		Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Örgüt Eksiği Probleminin Derecesi	Orta	Sayı	0	14	14
			%	0,0	21,5	16,5
		Az	Sayı	12	42	54
			%	60,0	64,6	63,5
		Yok	Sayı	8	9	17
			%	40,0	13,8	20,0
	Toplam		Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,002, istatistiksel olarak anlamlı, p<0,1

5.6 Üretim Alanında Görülen Ana Zararlılar ve Mücadele Uygulamaları

Üreticilerin retim faaliyetleri sırasında karşılaştıkları zararlılar ve hastalıkları tanımlaması ve bunlarla hangi mücadele teknikleri ile savaşmayı tercih ettiklerini bu konu başlığı altında toplamaya çalışılmıştır. Bu konu başlığında ayrıca üreticilerin

Üretim sistemlerinin farklı olmasının mücadele tekniklerinde bir farka yol açıp açmadığı da incelemeye alınmıştır. Anketin yapıldığı 2013 üretim sezonundaki zararlı ve hastalık yapan etkenlerin dereceleri belirlenmiştir. Zira bu zararlı ve hastalık yapıcı etkenler yıllara göre dalgalanma gösterebilmektedir. Bu retim sezonunda az olarak görülen bir zararlı veya hastalık etkeni bir önceki veya bir sonraki üretim sezonunda farklı yoğunluk oranında görülebilir.

5.6.1 Yaprak biti zararlısı yoğunluğu ve mücadele uygulamaları

Üreticilerin retim alanlarında gördükleri ana zararlılardan biri olan yaprak biti zararlısının yoğunluk veya görülme derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre olan dağılımları izelge 5.40'da verilmiştir. Ankete katılan üreticilerin yaklaşık yarısının (% 54,1) yaprak biti zararlısının yoğunluğunun derecesini çok az olarak belirttikleri tespit edilmiştir. Çok az olarak belirten üreticilerin % 65'i iyi tarım uygulamaları üreticileri iken konvansiyonel üreticilerin oranı % 50,8 olarak bulunmuştur. Yoğunluk derecesini fazla olarak belirten hiç iyi tarım uygulamaları üreticisi olmazken konvansiyonel üreticilerin % 1,5'i yaprak biti zararlısı yoğunluğunu fazla olduğunu belirtmişlerdir. Üretim alanlarında gördükleri yaprak biti zararlısının yoğunluk derecesi ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,629$). Diğer bir ifade ile denilebilir ki üretim sistemlerinin farklı olması yaprak biti zararlısının görülme yoğunluğunu istatistiksel olarak etkilememektedir.

Arazi genişliğine göre ayrıldıda farklı üretim sistemlerinde faaliyet gösteren üreticilerin yaklaşık yarısının yaprak biti zararlısının yoğunluğunu çok az olarak belirttiği söylenebilir. Hatta arazi genişliğinin artması ile yani küçük işletmelerden büyük işletmelere doğru gidildikçe çok az görülen yaprak biti oranları azalma göstermektedir. Küçük işletmelerde görülen yaprak biti zararlısının yoğunluk derecesinin çok az olma oranı % 60,6 iken orta büyüklükteki işletmelerde bu oran % 51,2 ve büyük işletmelerde ise % 44,4 olarak tespit edilmiştir. Yaprak biti zararlısının yoğunluğu fazla olarak belirten konvansiyonel üreticiler orta büyüklükteki işletmelerde olduğu grlmştir ve bu işletme tipindeki oranları % 2,6 olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 5.40 Üretim alanlarında görülen yaprak biti zararlısının yoğunluk derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Yaprakbiti Zararlısı Yoğunluğu						
2-5 da	Üretim Alanında Yaprakbiti Zararlısı Yoğunluğu	Çok az	Sayı	7	13	20
			%	70,0	56,5	60,6
		Az	Sayı	0	5	5
			%	0,0	21,7	15,2
		Orta	Sayı	3	5	8
			%	30,0	21,7	24,2
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Üretim Alanında Yaprakbiti Zararlısı Yoğunluğu	Çok az	Sayı	3	19	22
			%	75,0	48,7	51,2
		Az	Sayı	1	9	10
			%	25,0	23,1	23,3
		Orta	Sayı	0	10	10
			%	0,0	25,6	23,3
		Fazla	Sayı	0	1	1
			%	0,0	2,6	2,3
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Üretim Alanında Yaprakbiti Zararlısı Yoğunluğu	Çok az	Sayı	3	1	4
			%	50,0	33,3	44,4
		Az	Sayı	2	1	3
			%	33,3	33,3	33,3
		Orta	Sayı	1	1	2
			%	16,7	33,3	22,2
	Toplam		Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Üretim Alanında Yaprakbiti Zararlısı Yoğunluğu	Çok az	Sayı	13	33	46
			%	65,0	50,8	54,1
		Az	Sayı	3	15	18
			%	15,0	23,1	21,2
		Orta	Sayı	4	16	20
			%	20,0	24,6	23,5
		Fazla	Sayı	0	1	1
			%	0,0	1,5	1,2
	Toplam		Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,629, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

Üreticilerin yaprak biti zararlısı için uyguladıkları mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımları çizelge 5.41’de verilmiştir. Üreticilere sorulan bu zararlıya karşı tercih ettiğiniz veya en çok uyguladığınız yöntem nedir sorusuna karşılık alınan cevaplara göre üretim sistemleri bazında dağılımlarına bakılmıştır. Alınan sonuçlara

göre üreticilerin dört farklı mücadele yöntemleri içerisinde ilk sırayı % 82,6'lık oranı ile kimyasal mücadele yönteminin aldığı görülmüştür. Kimyasal mücadele uygulamasını % 10,8 oranı ile biyolojik mücadele yöntemi, % 4,4 oranı ile biyoteknik ve % 2,2 oranı ile de kültürel uygulamalar izlemektedir. Üretim sistemleri bazında incelendiğinde ise iyi tarım uygulamaları üreticilerinin tamamının (% 100) ve konvansiyonel üreticilerin ise % 80'inin kimyasal mücadele uyguladıkları tespit edilmiştir. İTU üreticilerinden kimyasal mücadeleden başka diğer mücadele yöntemlerine ilişkin cevaplar alınamamıştır. Konvansiyonel üreticilerin ise kimyasal yöntem dışında % 12,5'inin biyolojik mücadeleyi, %5'inin biyoteknik yöntemlerini ve % 2,5'inin ise kültürel uygulamaları da kullandıkları belirtmişlerdir. Üreticilerin yaprak biti zararlısı için uyguladıkları mücadele yöntemleri ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($p=0,693$). Kimyasal mücadele yöntemi hariç diğer yöntemlerde her ne kadar bir fark olsa da bu fark istatistiksel olarak anlamlı bir sonuca varmak için yeterli sayılamamaktadır.

Çizelge 5.41 Üretim alanlarında görülen yaprak biti zararlısında tercih edilen mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımları

Yaprak biti mücadelesi yöntemleri	Üretim Sistemi				Toplam	
	İTU		Konvansiyonel			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kimyasal mücadele	6	100	32	80	38	82,6
Kültürel mücadele	0	0	1	2,5	1	2,2
Biyoteknik mücadele	0	0	2	5	2	4,4
Biyolojik mücadele	0	0	5	12,5	5	10,8
Toplam *	6	100	40	100	46	100

$p=0,693$, istatistiksel olarak anlamlı değil, $p>0,1$

* Üreticiler birden fazla tercih yapabildiklerinden toplam değerleri farklı çıkabilir.

5.6.2 Beyazsinek zararlısı yoğunluğu ve mücadele uygulamaları

Ankete katılan üreticilerin üretim alanlarında gördükleri beyazsinek zararlısı için yoğunluk popülasyonlarını belirttikleri dereceler ile üretim sistemlerinin arazi

genişliğine göre olan dağılımları çizelge 5.42’de verilmiştir. Alınan anket sonuçlarına göre hazırlanan çizelgede üreticilerin % 61,2’sinin beyazsinek popülasyon yoğunluğunun orta seviyede olduklarını belirtmişlerdir. Alınan sonuçlarda sadece az, orta ve fazla olma dereceleri saptanmıştır. En çok görülen seviye olan orta yoğunluk seviyesinde ki üretici gruplarına göre bakıldığında iyi tarım uygulamaları üreticilerin oranı % 61,5 iken konvansiyonel üreticilerde bu oran % 61,1 olarak tespit edilmiştir. Yoğunluk seviyesini az olarak göre üreticilerin oranı % 17,9 bulunurken fazla diyen üreticilerin oranı ise % 20,9 olarak saptanmıştır. Üretim alanlarında görülen beyazsinek zararlısının popülasyon oranlarını seviyeleri ile üretim istemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak bir ilişki tespit edilememiştir ($p=0,402$). Diğer bir ifade ile üretim sistemlerinin farklı olması üretim alanlarında görülen beyazsinek zararlısının yoğunluk seviyelerini istatistiksel olarak etkilemediğini söyleyebiliriz. İşletmelerin arazi genişliklerine göre incelendiğinde beyazsinek zararlısının popülasyon yoğunluk seviyesini fazla olarak belirten üreticilerin % 33, 3 oranı ile en fazla küçük işletme tipindeki arazi genişliğinde çıktığı görülmüştür. Beyazsinek zararlısının popülasyon seviyesini az olarak belirten üreticilerin % 33,3 ile büyük işletme genişliğine sahip ≥ 11 da sahip arazi genişliğinde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca büyük işletme tipindeki üretim alanlarında faaliyet gösteren konvansiyonel üreticilerin tamamı (% 100) zararlının yoğunluk seviyesini az, iyi tarım uygulamaları üreticilerin % 75’i ise bu yoğunluk seviyesine orta, % 25’i ise fazla olarak gördüklerini belirtmişlerdir. Genel olarak bakıldığında, yapılan ki-kare hesaplarına göre üretim sisteminin beyazsinek yoğunluğuna etkili olmadığını belirtmiştik. Buna göre diğer bir hipotez olarak küçük arazi genişliğine sahip yerlerin aynı sayıda zararlı içermesine rağmen büyük işletmelere göre birim alana daha fazla zararlı görüleceğinden yoğunluk olarak fazla bulunduğunu söyleyebiliriz.

Çizelge 5.42 Üretim alanlarında görülen beyazsinek zararlısının yoğunluk derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Beyazsinek Zararlısı Yoğunluğu						
2-5 da	Üretim Alanında Beyazsinek Zararlısı Yoğunluğu	Az	Sayı	1	4	5
			%	16,7	19,0	18,5
		Orta	Sayı	2	11	13
			%	33,3	52,4	48,1
	Fazla	Sayı	3	6	9	
		%	50,0	28,6	33,3	
Toplam			Sayı	6	21	27
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Üretim Alanında Beyazsinek Zararlısı Yoğunluğu	Az	Sayı	0	5	5
			%	0,0	16,1	14,7
		Orta	Sayı	3	22	25
			%	100,0	71,0	73,5
	Fazla	Sayı	0	4	4	
		%	0,0	12,9	11,8	
Toplam			Sayı	3	31	34
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Üretim Alanında Beyazsinek Zararlısı Yoğunluğu	Az	Sayı	0	2	2
			%	0,0	100,0	33,3
		Orta	Sayı	3	0	3
			%	75,0	0,0	50,0
	Fazla	Sayı	1	0	1	
		%	25,0	0,0	16,7	
Toplam			Sayı	4	2	6
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Üretim Alanında Beyazsinek Zararlısı Yoğunluğu	Az	Sayı	1	11	12
			%	7,7	20,4	17,9
		Orta	Sayı	8	33	41
			%	61,5	61,1	61,2
	Fazla	Sayı	4	10	14	
		%	30,8	18,5	20,9	
Toplam*			Sayı	13	54	67
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,402, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

* Üreticilerin hepsi bu soruya cevap vermediğinden toplam değerleri farklı çıkmıştır.

Üreticilerin beyazsinek zararlısı için uyguladıkları mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerinin farklı olması sonucu istatistiksel olarak bir farka yol açıp açmadığı incelenmiştir. Bu bağlamda çizelge 5.43'den alınan sonuçlar verilmiştir. Üreticiden alınan cevaplar ışığı altında hazırlanan çizelgede ve beyazsinek zararlısı yoğunluğu ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür (p=0,056). Yani üretim sistemleri arasındaki

fark istatistiksel olarak mücadele yöntemleri arasındaki farka yol açtığı söylenebilmektedir. En fazla uygulanan mücadele yöntemlerinden olan kimyasal mücadele yönteminin oranı % 53,4 olarak bulunurken bunu % 35,4 ile biyoteknik mücadele, % 9,6 biyolojik ve % 1,6 olarak kültürel mücadele yöntemleri izlediği görülmüştür. Üreticiler hangi mücadele yöntemini kullanıyorsunuz sorusuna birden fazla cevap verebildiklerini tekrar hatırlatmak gerekir. Ayrıca bu soruya sadece beyazsinek zararlısını üretim alanlarındaki yoğunluk seviyesine var diyen ve bir seviye belirten üreticilerin cevaplandığını da unutmamak gerek. Bu bağlamda iyi tarım uygulamaları üreticilerin % 46,4'ü kimyasal mücadeleyi uyguladıklarını belirtirken konvansiyonel üreticilerde bu oran % 55,2 olarak tespit edilmiştir. Kültürel mücadele uyguladığını hiçbir konvansiyonel üretici belirtmezken iyi tarım uygulamaları üreticilerinin % 7,2'si kültürel mücadeleye evet demiştir. Biyoteknik mücadele uygulamaları açısından bakıldığında üretim sistemleri arasında çok bir fark görülmemektedir. Biyolojik mücadele uygulamalarını beyazsinek zararlısı için ankete katılan üreticilerin % 10,5'i uygularken bu oran İTU üreticilerinde % 7,2'ler de kaldığı görülmektedir.

Beyazsinek zararlısının üretim alanlarındaki popülasyon seviyelerine ilişkin üretim sistemleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmamasına rağmen bu zararlı için uygulanan mücadele yöntemleri arasında istatistiksel olarak bir ilişkinin olması beklenmesi gereken bir sonuç olarak görülebilir. Normal olarak hipotezimizde üretim sistemlerinden ötürü bitki koruma uygulamaları yönünden bir farkın olması gerektiğine inanılmaktadır.

Çizelge 5.43 Üretim alanlarında görülen beyazsinek zararlısında tercih edilen mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımları

Beyazsinek mücadelesi yöntemleri	Üretim Sistemi				Toplam	
	İTU		Konvansiyonel			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kimyasal mücadele	13	46,4	53	55,2	66	53,4
Kültürel mücadele	2	7,2	0	0	2	1,6
Biyoteknik mücadele	11	39,2	33	34,3	44	35,4
Biyolojik mücadele	2	7,2	10	10,5	12	9,6
Toplam *	28	100	96	100	124	100

p=0,056, istatistiksel olarak anlamlı, p<0,1

* Üreticiler birden fazla tercih yapabildiklerinden toplam değerleri farklı çıkabilir.

5.6.3 Trips zararlısı yoğunluğu ve mücadele uygulamaları

Üreticilerle yapılan anket çalışmaları sonucunda üreticilerin üretim alanlarında gördükleri trips zararlısının popülasyon yoğunluk seviyeleri ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre olan dağılımları çizelge 5.44'te verilmiştir. Alınan sonuçlara göre üreticilerden yoğunluk seviyeleri derecelerinden az, orta ve fazla yoğunluk dereceleri sonuçları dağılımları çıkmıştır. Buna göre üreticilerin % 46,8'i trips zararlısının yoğunluğunu orta seviyede olduğunu % 41,9'u ise trips zararlısının yoğunluğunun fazla olduğunu belirtmişlerdir. Trips zararlısı yoğunluk seviyesini az olarak belirten üretici oranı ise % 11,3 olarak bulunmuştur. Trips zararlısının üretim alanlarındaki popülasyon yoğunluk seviyeleri ile üretim sistemleri arasında istatistiksel bir ilişkinin olup olmadığı araştırılmak üzere bu iki veri ile aralarında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,728$).

Üretim sistemlerini arazi genişliklerine göre ayrılarak yapılan incelemede trips zararlısının yoğunlukları arasındaki ilişki incelenmeye çalışılmıştır. Alınan sonuçlara göre işletme büyüklüğü artması ile trips zararlısının popülasyon yoğunluğunun azaldığı görülmüştür. Küçük işletmelerde fazla olarak belirtilen trips yoğunluk oranı % 56,5 iken sırasıyla orta büyüklükteki işletmelerde % 35,3 ve büyük işletmelerde ise % 20 oranında olduğu tespit edilmiştir. Zararlı yoğunluk derecelerinden olan az yoğunluk seviyesi olarak gören üreticilerden küçük işletmelerdeki konvansiyonel üreticilerin oranı % 21,4 iken iyi tarım uygulamaları üreticilerinde bu oranı % 0, orta büyüklükteki işletmelerde aynı durum konvansiyonel üreticilerde % 9,4 iken iyi tarım uygulamaları üreticilerinde yine %0 oranında bulurken bu durum büyük işletmelerde tersine dönüp iyi tarım uygulamaları üreticilerin % 33,3'ü, konvansiyonel üreticilerin ise % 0 oranında olduğu görülmüştür. Yine diğer zararlı popülasyon yoğunlukları gibi trips zararlısının da yoğunluk seviyeleri üretim sistemlerinin farklılığına göre değil arazi genişliğine göre dağılımlarının değiştiği görülmüştür. Diğer bir ifade ile üretim sistemlerinin fark olma durumları zararlının popülasyon yoğunluk derecelerini istatistiksel bakımdan etkilememiştir.

Çizelge 5.44 Üretim alanlarında görülen trips zararlısının yoğunluk derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Üretim Alanında Trips Zararlısı Yoğunluğu	Az	Sayı	0	3	3
			%	0,0	21,4	13,0
		Orta	Sayı	4	3	7
			%	44,4	21,4	30,4
		Fazla	Sayı	5	8	13
			%	55,6	57,1	56,5
Toplam		Sayı	9	14	23	
		%	100,0	100,0	100,0	
6-10 da	Üretim Alanında Trips Zararlısı Yoğunluğu	Az	Sayı	0	3	3
			%	0,0	9,4	8,8
		Orta	Sayı	1	18	19
			%	50,0	56,2	55,9
		Fazla	Sayı	1	11	12
			%	50,0	34,4	35,3
Toplam		Sayı	2	32	34	
		%	100,0	100,0	100,0	
≥11 da	Üretim Alanında Trips Zararlısı Yoğunluğu	Az	Sayı	1	0	1
			%	33,3	0,0	20,0
		Orta	Sayı	1	2	3
			%	33,3	100,0	60,0
		Fazla	Sayı	1	0	1
			%	33,3	0,0	20,0
Toplam		Sayı	3	2	5	
		%	100,0	100,0	100,0	
Toplam	Üretim Alanında Trips Zararlısı Yoğunluğu	Az	Sayı	1	6	7
			%	7,1	12,5	11,3
		Orta	Sayı	6	23	29
			%	42,9	47,9	46,8
		Fazla	Sayı	7	19	26
			%	50,0	39,6	41,9
Toplam *		Sayı	14	48	62	
		%	100,0	100,0	100,0	

p=0,728, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

* Üreticilerin hepsi bu soruya cevap vermediğinden toplam değerleri farklı çıkmıştır.

Üreticilerin trips zararlısına karşı uyguladıkları mücadele yöntemleri ile üretim sistemleri arasındaki ilişki çizelge 5.45'te verilmiştir. Alınan sonuçlara göre kimyasal mücadele uygulayan üreticilerin oranı % 64,3 olarak bulunurken bu sırayı % 23,1 oranında biyoteknik, % 10,5 oranında biyolojik ve % 2,1 oranında ise kültürel uygulamaları takip etmiştir. Trips zararlısı için uygulanan mücadele yöntemleri ile

üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür ($p=0,019$).

Kimyasal mücadele uygulamalarında üretim sistemleri arasında önemli bir fark bulunmazken kimyasal mücadele uygulayan iyi tarım uygulamaları üreticilerin oranı % 63,7, konvansiyonel üreticilerin oranı ise % 64,5 olarak tespit edilmiştir. Aynı durum biyoteknik mücadele yönteminde de olduğu söylenilebilir. Biyoteknik mücadele yöntemini kullanan üreticilerin % 27,3'ü iyi tarım uygulamaları üreticileri iken % 21,9'u konvansiyonel üreticilerin oluşturduğu görülmüştür. Üretim sistemleri arasında ki fark kültürel ve biyolojik mücadele uygulamalarında ortaya çıkmıştır. Kültürel mücadele yaptığını belirten hiç konvansiyonel üretici olmazken, iyi tarım uygulamaları üreticilerin oranı % 9 seviyesinde olduğu görülmektedir. Yine biyolojik mücadele yöntemini kullandığını belirten hiç iyi tarım uygulamaları üreticisi bulunmazken konvansiyonel üreticilerin bu mücadele yöntemi için % 13,6 seviyelerinde olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak üreticilerin farklı üretim sistemlerinde olmaları mücadele yöntemlerinden özellikle kültürel ve biyolojik mücadele yöntemlerinin farklı çıkması sonucu aralarında istatistiksel olarak bir ilişkinin olduğu söylenilebilmektedir.

Çizelge 5.45 Üretim alanlarında görülen trips zararlısında tercih edilen mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımları

Trips mücadelesi	Üretim Sistemleri				Toplam	
	İTU		Konvansiyonel			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kimyasal mücadele	14	63,7	47	64,5	61	64,3
Kültürel mücadele	2	9	0	0	2	2,1
Biyoteknik mücadele	6	27,3	16	21,9	22	23,1
Biyolojik mücadele	0	0	10	13,6	10	10,5
Toplam *	22	100	73	100	95	100

$p=0,019$, istatistiksel olarak anlamlı, $p<0,1$

* Üreticilerin hepsi bu soruya cevap vermediğinden toplam değerleri farklı çıkmıştır.

5.6.4 Kırmızı örümcek zararlısı yoğunluğu ve mücadele uygulamaları

Kırmızı örümcek zararlısı için üreticilerin üretim alanlarında bu zararlının popülasyon yoğunluk seviyeleri için belirttikleri derecelendirmeler ile üretim sistemlerinin arazi

genişliklerine göre olan dağılımları çizelge 5.46'da verilmiştir. Anket sonuçlarından alınan verilere göre üreticilerin % 48,2'si bu zararlı yoğunluk derecesini orta seviyede olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca üreticilerin % 3,6'sının zararlı seviyesini çok az olduğu % 28,6'sının ise fazla olduğunu belirttikleri görülmüştür. Kırmızı örümcek zararlısı yoğunluğunu fazla olarak belirten İTU üreticilerinin oranı % 72,7 iken bu oran konvansiyonel üreticilerde % 17,8 olarak çıkmıştır. Ayrıca hiçbir iyi tarım uygulamaları üreticisi zararlı yoğunluğu çok az olarak belirtmezken bu oran konvansiyonel üreticilerde % 4,4 olarak bulunmuştur. Kırmızı örümcek zararlısının üretim alanlarındaki yoğunluk seviyelerini belirten dereceleri ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır ($p=0,002$). Diğer bir ifade ile üretim sistemleri arasındaki fark kırmızı örümcek zararlısının üretim alanlarındaki yoğunluk seviyelerini istatistiksel olarak etkilediği söylenebilir.

Genel olarak bakıldığında kırmızı örümcek zararlısı için tüm arazi genişliğinde konvansiyonel üreticilerde iyi tarım uygulamaları üreticilerinden oransal olarak daha az görüldüğü söylenebilmektedir. Küçük işletmelerde iyi tarım uygulamaları üreticilerin tamamı zararlının yoğunluk derecesini fazla olarak belirtirken konvansiyonel üreticilerin sadece % 21,4'ü fazla olduğunu belirtmişlerdir. Aynı şekilde orta büyüklükteki işletmeler incelendiğinde yine iyi tarım uygulamaları üreticilerin tamamı fazla olarak belirtirken konvansiyonel üreticilerde bu seviyenin oranı % 17,9 olarak görülmektedir. Büyük işletmelerdeki İTU üreticileri diğer işletme büyüklüklerine göre daha az bir oranda (% 40) zararlı yoğunluğunu fazla görürken konvansiyonel üreticilerin hiçbiri fazla seviyede görmedikleri çizelge 6.46'da rahatça görülmektedir.

Üretim sistemlerinden kaynaklı olarak zararlının popülasyon yoğunluk seviyelerinin istatistiksel olarak farklılık gösterdiği söylenebilir. Ayrıca büyük işletmelerin diğer işletme tiplerine oranla daha az görülmesi yine birim alandaki zararlı yoğunluğunun değişmesine ilişkin olduğu da düşünülebilir. Diğer bir hipotez olarak büyük işletme tiplerinde ki üreticilerin zararlı kontrolü yönünden daha iyi olması diğer işletmelerde çıkan yoğunluk oranından az çıkmasına neden olduğu da söylenebilir.

Çizelge 5.46 Üretim alanlarında görülen kırmızı örümcek zararlısının yoğunluk derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam		
				İTU	Konvansiyonel			
Kırmızı Örümcek Zararlısı Yoğunluğu								
2-5 da	Üretim Alanında Kırmızı Örümcek Zararlısı Yoğunluğu	Çok az	Sayı	0	1	1		
			%	0,0	7,1	5,9		
		Az	Sayı	0	1	1		
			%	0,0	7,1	5,9		
		Orta	Sayı	0	9	9		
			%	0,0	64,3	52,9		
		Fazla	Sayı	3	3	6		
			%	100,0	21,4	35,3		
Toplam			Sayı	3	14	17		
			%	100,0	100,0	100,0		
6-10 da	Üretim Alanında Kırmızı Örümcek Zararlısı Yoğunluğu	Çok az	Sayı	0	1	1		
			%	0,0	3,6	3,2		
		Az	Sayı	0	8	8		
			%	0,0	28,6	25,8		
		Orta	Sayı	0	14	14		
			%	0,0	50,0	45,2		
		Fazla	Sayı	3	5	8		
			%	100,0	17,9	25,8		
Toplam			Sayı	3	28	31		
			%	100,0	100,0	100,0		
≥11 da	Üretim Alanında Kırmızı Örümcek Zararlısı Yoğunluğu	Az	Sayı	0	2	2		
			%	0,0	66,7	25,0		
		Orta	Sayı	3	1	4		
			%	60,0	33,3	50,0		
		Fazla	Sayı	2	0	2		
			%	40,0	0,0	25,0		
		Toplam			Sayı	5	3	8
					%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Üretim Alanında Kırmızı Örümcek Zararlısı Yoğunluğu	Çok az	Sayı	0	2	2		
			%	0,0	4,4	3,6		
		Az	Sayı	0	11	11		
			%	0,0	24,4	19,6		
		Orta	Sayı	3	24	27		
			%	27,3	53,3	48,2		
		Fazla	Sayı	8	8	16		
			%	72,7	17,8	28,6		
Toplam *			Sayı	11	45	56		
			%	100,0	100,0	100,0		

p=0,002, istatistiksel olarak anlamlı, p<0,1

* Üreticilerin hepsi bu soruya cevap vermediğinden toplam değerleri farklı çıkmıştır.

Üreticilerin kırmızı örümcek zararlısı için uyguladıkları mücadele yöntemleri ile üretim sistemlerine ait dağılım çizelge 5.47’de verilmiştir. Alınan sonuçlara göre üretim

alanlarında kırmızı örümcek zararlısını gören üreticilerin uyguladığı kimyasal mücadele uygulamasının diğer mücadele yöntemlerine oranı % 80,8 olarak tespit edilmiştir. Bu uygulamayı sırası ile biyolojik mücadele (% 16,2), kültürel mücadele (% 3) ve son olarak da hiç (% 0) biyoteknik mücadele yer almıştır. Kırmızı örümcek zararlısı için biyoteknik mücadele uygulamasının olmaması sonucunda hiç veri elde edilememiş ve mücadele yöntemleri için ki-kare testi hesaplanamamıştır. Kimyasal mücadele uygulayan üretici grupları arasında büyük bir oransal fark bulunmazken (İTU % 84,6, Konvansiyonel % 80) kültürel mücadeleyi uygulayan hiç konvansiyonel üreticiye rastlanılmamışken buna karşın kültürel mücadele yöntemini uygulayan iyi tarım uygulamaları üreticilerin oranı % 15,4 olarak bulunmuştur. Biyolojik mücadele yönteminde ise bu durum tam tersi olarak karşımıza çıkmıştır. Biyolojik mücadeleyi uygulayan hiç iyi tarım uygulamaları üreticisi çıkmazken konvansiyonel üreticilerde bu oran % 20 olarak tespit edilmiştir

Çizelge 5.47 Üretim alanlarında görülen kırmızı örümcek zararlısında tercih edilen mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımları

Kırmızı örümcek mücadelesi	Üretim Sistemleri				Toplam	
	İTU		Konvansiyonel			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kimyasal mücadele	11	84,6	44	80	55	80,8
Kültürel mücadele	2	15,4	0	0	2	3
Biyoteknik mücadele ¹	0	0	0	0	0	0
Biyolojik mücadele ¹	0	0	11	20	11	16,2
Toplam *	13	100	55	100	68	100

¹ p= - , herhangi bir veri olmadığından istatistiksel olarak hesaplanamamıştır.

* Üreticilerin hepsi bu soruya cevap vermediğinden toplam değerleri farklı çıkmıştır.

5.6.5 Tuta zararlısı yoğunluğu ve mücadele uygulamaları

Özellikle domates yetiştiriciliği yapan üreticilerde daha sık görülen tuta zararlısının üretim alanlarındaki görülme yoğunluğu ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre olan dağılımları çizelge 5.48’de verilmiştir. Alınan bu sonuçlara göre üreticilerin % 61,2’sinin tuta zararlısının yoğunluk derecesini orta seviyede olduğunu belirtmişlerdir. En fazla alınan değerlendirme derecesi orta olurken bunu sırası ile % 22,4 ile fazla ve % 16,3 ile de az yoğunluk dereceleri izlemiştir. Tuta zararlısının

yoğunluk derecesini az olarak gören hiç iyi tarım uygulamaları üreticisi bulunmazken, konvansiyonel üreticilerde bu oran % 20,5 olarak tespit edilmiştir. İTU üreticilerinin % 40'ı tuta zararlısının üretim alanlarındaki yoğunluk derecesini fazla olarak belirtirken konvansiyonel üreticilerde bu oran sadece % 17,9'da kaldığı görülmüştür. Üretim alanlarında görülen tuta zararlısının yoğunluk dereceleri ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır ($p=0,076$).

Üretim sistemlerinin farklılığını aynı zamanda arazi genişliğine göre dağılımlarına göre de incelenmiştir. Tüm arazi genişliğinde faaliyet gösteren üreticiler tuta zararlısının yoğunluk derecelerini en fazla orta seviyede gördüklerini belirtmişlerdir. Küçük işletmelerdeki orta yoğunluk derecesi % 73,3 oranla, orta büyüklükteki işletmelerde orta yoğunluk derecesi % 42,3 oranı ile ve büyük işletmelerde ise % 100 oranı ile üreticilerin en fazla belirttikleri yoğunluk derecelerini oluşturduğu görülmüştür. Küçük işletmelerde orta seviyede gören üreticilerin % 83,3'ü konvansiyonel üreticiler iken bu oran iyi tarım uygulamaları U üreticilerinde % 33,3, aynı işletme tipinde fazla yoğunluk derecesinde göre üreticilerin % 66,7'si İTU üreticileri iken bu sefer konvansiyonel üreticilerin % 8,3'ü olduğu tespit edilmiştir. Orta büyüklükteki işletmelerde ise İTU üreticilerin tamamı (% 100) fazla olarak görürken yoğunluk derecesini az olarak gören konvansiyonel üreticilerin oranı % 29,2, yoğunluğu orta derecede göre konvansiyonel üreticilerin oranı ise % 45,8 olduğu saptanmıştır. Büyük işletmelerde yani ≥ 11 da olan arazi genişliğine sahip yerlerde üretim faaliyeti gösteren üretici gruplarının tamamı (% 100) tuta zararlısının yoğunluk seviyesini orta olduğunu belirtmişlerdir.

Genel olarak alınan sonuçlara bakıldığında tuta zararlısını üretim alanlarında daha yoğun olarak gören üreticilerin büyük çoğunluğunu iyi tarım uygulamaları üreticilerin oluşturduğunu buna karşı konvansiyonel üreticilerinin iyi tarım uygulamaları üreticilerine nazaran daha az tuta zararlısını gördüğü söylenebilir. Sonuçlar böyle olduğundan iki üretim sistemi arasında da istatistiksel olarak bir fark bulunmuş ve buda anlamlı olarak çıkmıştır.

Çizelge 5.48 Üretim alanlarında görülen tuta zararlısının yoğunluk derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Tuta Zararlısı Yoğunluğu						
2-5 da	Üretim Alanında Tuta Zararlısı Yoğunluğu	Az	Sayı	0	1	1
			%	0,0	8,3	6,7
		Orta	Sayı	1	10	11
			%	33,3	83,3	73,3
		Fazla	Sayı	2	1	3
			%	66,7	8,3	20,0
	Toplam		Sayı	3	12	15
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Üretim Alanında Tuta Zararlısı Yoğunluğu	Az	Sayı	0	7	7
			%	0,0	29,2	26,9
		Orta	Sayı	0	11	11
			%	0,0	45,8	42,3
		Fazla	Sayı	2	6	8
			%	100,0	25,0	30,8
	Toplam		Sayı	2	24	26
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Üretim Alanında Tuta Zararlısı Yoğunluğu	Orta	Sayı	5	3	8
			%	100,0	100,0	100,0
	Toplam		Sayı	5	3	8
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Üretim Alanında Tuta Zararlısı Yoğunluğu	Az	Sayı	0	8	8
			%	0,0	20,5	16,3
		Orta	Sayı	6	24	30
			%	60,0	61,5	61,2
		Fazla	Sayı	4	7	11
			%	40,0	17,9	22,4
	Toplam*		Sayı	10	39	49
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,076, istatistiksel olarak anlamlı, p<0,1

* Üreticilerin hepsi bu soruya cevap vermediğinden toplam değerleri farklı çıkmıştır.

Üreticilerin üretim alanlarında gördükleri tuta zararlısına karşı uyguladıkları mücadele yöntemleri ile üretim sistemleri arasındaki ilişkiye ait verilerin dağılımları çizelge 5.49'da verilmiştir. Üreticiler mücadele yöntemleri arasından seçtikleri kimyasal mücadele uygulaması diğer mücadele uygulamaları arasındaki oranı % 81,4, biyoteknik mücadele uygulamasının % 17 ve biyolojik mücadele uygulamalarının oranı ise % 1,6 olduğu tespit edilmiştir. Kimyasal mücadele uygulamalarını iyi tarım uygulamaları üreticilerinin tamamı (% 100) kullanmayı tercih ederken konvansiyonel üreticilerin % 77,5'i kimyasal ile mücadele uyguladıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca biyoteknik

mücadele uygulayan hiç iyi tarım uygulamaları üreticisine rastlanılmamışken konvansiyonel üreticilerin % 20,5'i biyoteknik mücadele uygulamasını kullandıklarını belirtmişlerdir. Yine biyolojik mücadele uygulamasını hiç iyi tarım uygulamaları üreticisine rastlanılmamışken bu oran konvansiyonel üreticilerde % 2 gibi düşük bir seviyede kaldığı görülmektedir. Üreticilerden kültürel mücadele uygulamalarına ilişkin hiçbir veri alınamadığı için tablonun ki-kare hesaplanması yapılamamıştır.

Çizelge 5.49 Üretim alanlarında görülen tuta zararlısında tercih edilen mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımları

Tuta mücadelesi	Üretim Sistemi				Toplam	
	İTU		Konvansiyonel			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kimyasal mücadele	10	100	38	77,5	48	81,4
Kültürel mücadele ¹	0	0	0	0	0	0
Biyoteknik mücadele	0	0	10	20,5	10	17
Biyolojik mücadele	0	0	1	2	1	1,6
Toplam *	10	100	49	100	59	100

¹ p= - , herhangi bir veri olmadığından istatistiksel olarak hesaplanamamıştır.

* Üreticilerin hepsi bu soruya cevap vermediğinden toplam değerleri farklı çıkmıştır.

5.6.6 Nematot zararlısı yoğunluğu ve mücadele uygulamaları

Üreticilerin üretim alanlarındaki nematot sorunu için belirttikleri nematot zararlısı yoğunluk dereceleri ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre olan dağılımları çizelge 5.50'de verilmiştir. Genel olarak üreticilerin % 61,1'i nematot zararlısının yoğunluk derecesini az olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca % 33,3'ü yoğunluk derecesini çok az olarak belirtirken üreticilerin % 5,6'sının ise yoğunluk derecesini orta olarak gördüğü tespit edilmiştir. Nematot zararlısına ilişkin görülme yoğunluk dereceleri ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir (p=0,531).

Arazi genişliğine göre bakıldığında küçük işletme tipindeki yerlerde ki üreticilerin % 69,2'si zararlının yoğunluğunu az, % 23,1'inin ise çok az gördüğü tespit edilmiştir. Orta büyüklükteki işletme tiplerinde ise % 55'inin az yoğunlukta gördüğü, % 40'nın ise çok az yoğunluk derecesinde gördüğü saptanmıştır. Ayrıca büyük işletmelerde ise

üreticilerin % 66,7'sinin az yoğunluk derecesinde ve % 33,3'ünün çok az gördüğü belirlenmiştir.

Çizelge 5.50 Üretim alanlarında görülen nematot zararlısının yoğunluk derecesi ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Nematot Zararlısı Yoğunluğu						
2-5 da	Üretim Alanında Nematot Zararlısı Yoğunluğu	Çok az	Sayı	0	3	3
			%	0,0	27,3	23,1
		Az	Sayı	2	7	9
			%	100,0	63,6	69,2
		Orta	Sayı	0	1	1
			%	0,0	9,1	7,7
	Toplam		Sayı	2	11	13
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Üretim Alanında Nematot Zararlısı Yoğunluğu	Çok az	Sayı	0	8	8
			%	0,0	42,1	40,0
		Az	Sayı	1	10	11
			%	100,0	52,6	55,0
		Orta	Sayı	0	1	1
			%	0,0	5,3	5,0
	Toplam		Sayı	1	19	20
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Üretim Alanında Nematot Zararlısı Yoğunluğu	Çok az	Sayı	1	0	1
			%	50,0	0,0	33,3
		Az	Sayı	1	1	2
			%	50,0	100,0	66,7
	Toplam		Sayı	2	1	3
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Üretim Alanında Nematot Zararlısı Yoğunluğu	Çok az	Sayı	1	11	12
			%	20,0	35,5	33,3
		Az	Sayı	4	18	22
			%	80,0	58,1	61,1
		Orta	Sayı	0	2	2
			%	0,0	6,5	5,6
	Toplam*		Sayı	5	31	36
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,531, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

* Üreticilerin hepsi bu soruya cevap vermediğinden toplam değerleri farklı çıkmıştır.

Nematot zararlısının mücadele yöntemi için üreticilerin tercih ettikleri mücadele yöntemleri ile üretim sistemleri arasındaki ilişki çizelge 5.51'de verilmiştir. Biyolojik ve biyoteknik mücadele kullanan hiçbir üreticiye ait verilerin olmaması tablonun ki-kare hesaplamasının yapılamamasına neden olmuştur. Uygulanan iki mücadele

yöntemlerinden kimyasal mücadele yönteminin oranı % 52,9 iken kültürel mücadele uygulamasının ise % 47,1 oranında olduğu saptanmıştır.

Çizelge 5.51 Üretim alanlarında görülen nematot zararlısında tercih edilen mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımları

Nematot mücadelesi	İTU		Konvansiyonel		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kimyasal	5	50	31	53,4	36	52,9
Kültürel	5	50	27	46,6	32	47,1
Biyoteknik ¹	0	0	0	0	0	0
Biyolojik ¹	0	0	0	0	0	0
Toplam [*]	10	100	58	100	68	100

¹ p= - , herhangi bir veri olmadığından istatistiksel olarak hesaplanamamıştır.

^{*} Üreticilerin hepsi bu soruya cevap vermediğinden toplam değerleri farklı çıkmıştır.

5.7 Üretim Alanında Görülen Ana Hastalıklar ve Mücadele Uygulamaları

Üreticilere sorulan üretim alanlarında en çok rastlanılan ana hastalıklar nedir sorusuna alınan cevaplara göre başlıca külleme, mildiyö, kök çürüklüğü ve bakteriyel leke hastalıkları oldukları tespit edilmiştir. Üretim alanlarının örtüaltı kapalı sistemler oluşu nem ve sıcaklık derecelerini arttırdığından özellikle fungal hastalıklara ortam hazırlamaktadır. Bu sebeple fungal kaynaklı hastalıklar daha yaygın olarak tespit edilmiştir. Bu konu alt başlığı altında bu hastalıkların üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre görülme yoğunluk derecelerinde bir ilişkinin olup olmadığına bakılmıştır. Ayrıca üretim sistemlerinin farklı olmasının hastalıklar ile mücadele yöntemlerinde bir fark oluşturup oluşturmadığı da bakılmaya çalışılmıştır. Belirlenen bu hastalıklara ilişkin detaylı inceleme aşağıda ki alt konu başlıklarında incelenmiştir.

5.7.1 Külleme hastalığının yoğunluğu ve mücadele uygulamaları

Ankete katılan üreticilerin üretim alanlarında ki külleme hastalığının yoğunluğuna ilişkin derecelendirmeleri ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre olan dağılımları çizelge 5.52’de verilmiştir. Üreticilerin genelinin % 56,6’sının külleme hastalığının üretim alanlarında ki yoğunluğunu orta derecede gördüklerini belirtmişlerdir. Orta seviyede ki yoğunluk derecelerini belirten üretici gruplarından iyi tarım uygulamaları

üreticilerinin oranı % 52,9 olarak belirlenirken konvansiyonel üreticilerin oranı % 57,6 olarak bulunmuştur. Külleme hastalığının yoğunluk derecesini fazla olarak gören üreticilerin oranı % 34,2 iken az olarak gören üreticilerin oranı ise % 9,2 seviyelerinde oldukları tespit edilmiştir. Üreticilerin üretim alanlarında gördükleri külleme hastalığına ilişkin yoğunluk dereceleri ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,101$). Diğer bir ifade ile külleme hastalığının yoğunluk dereceleri ile üretim sistemlerinin farklı olması arasında istatistiksel olarak bir ilişkinin olmadığı söylenebilir.

Külleme hastalığının üretim alanlarında ki görülmesine ilişkin yoğunluk derecelerini arazi genişliğine göre incelendiğinde 2-5 da olan arazi genişliğine sahip işletmelerde % 44,8 oranında fazla görüldüğü ve yine aynı oranda orta seviyede de görüldüğü tespit edilmiştir. Aynı işletme tipinde üretim faaliyeti gösteren üreticilerin % 10,3'ü külleme hastalığının yoğunluğunu az olarak belirten bu üretici grubunun ise sadece konvansiyonel üreticilerde olduğu tespit edilmiştir. Küçük işletme tiplerinde görülen külleme hastalığının görülme yoğunluğu olarak İTU üreticilerin % 62,5'i fazla olarak görürken konvansiyonel üreticilerde fazla olarak görenlerin oranı % 38,1 olduğu bulunmuştur.

İTU üreticilerinden külleme hastalığını fazla görenlerin % 62,5'i küçük işletmelerde, % 25'inin orta büyüklükteki işletmelerde ve % 40'ının ise büyük işletmelerde olduğu tespit edilmiştir. Konvansiyonel üreticilerde aynı hastalığı fazla görenlerin oranı küçük işletmelerde % 38,1 iken orta büyüklükte ki işletmelerde % 25,7 ve büyük işletmelerde ise % 33,3 olduğu saptanmıştır. Genel olarak çizelge 6.52'de incelendiğinde iyi tarım uygulamaları üreticileri ile konvansiyonel üreticilerin arasında külleme hastalığının görülmesi yönünden çok büyük oransal bir fark bulunmazken tek bariz farkın küçük işletmelerde görüldüğü söylenebilir.

Çizelge 5.52 Üretim alanlarında görülen külleme hastalığına ilişkin yoğunluk dereceleri ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Külleme Yoğunluğu						
2-5 da	Külleme Yoğunluk Derecesi	Az	Sayı	0	3	3
			%	0,0	14,3	10,3
		Orta	Sayı	3	10	13
			%	37,5	47,6	44,8
		Fazla	Sayı	5	8	13
			%	62,5	38,1	44,8
	Toplam		Sayı	8	21	29
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Külleme Yoğunluk Derecesi	Az	Sayı	0	4	4
			%	0,0	11,4	10,3
		Orta	Sayı	3	22	25
			%	75,0	62,9	64,1
		Fazla	Sayı	1	9	10
			%	25,0	25,7	25,6
	Toplam		Sayı	4	35	39
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Külleme Yoğunluk Derecesi	Orta	Sayı	3	2	5
			%	60,0	66,7	62,5
		Fazla	Sayı	2	1	3
			%	40,0	33,3	37,5
	Toplam		Sayı	5	3	8
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Külleme Yoğunluk Derecesi	Az	Sayı	0	7	7
			%	0,0	11,9	9,2
		Orta	Sayı	9	34	43
			%	52,9	57,6	56,6
		Fazla	Sayı	8	18	26
			%	47,1	30,5	34,2
	Toplam*		Sayı	17	59	76
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,101, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

* Üreticilerin hepsi bu soruya cevap vermediğinden toplam değerleri farklı çıkmıştır.

Üreticilerin külleme hastalığı ile mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımı çizelge 5.53'te verilmiştir. Üretim sistemlerine göre külleme hastalığında bir farkın olup olmadığına bakılmış ve yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,918$). Diğer bir ifade ile her iki üretim sisteminde faaliyet gösteren üreticilerin külleme hastalığı için tercih ettikleri mücadele yöntemleri hemen hemen aynı olduğu söylenebilir. Kimyasal mücadele yönteminin diğer mücadele yöntemlerine göre oranı % 55,4 iken fiziksel mücadele yöntemlerinin oranı % 44,6 olarak bulunmuştur. Her iki üretim sisteminde de mücadele yöntemleri arasında pek bir fark görülmemiştir. Örneğin kimyasal mücadele uygulayan iyi tarım uygulamaları üreticilerinin oranı % 53,1 iken konvansiyonel üreticilerin oranı % 56,1 olarak saptanmıştır. Aynı şekilde fiziksel mücadele uygulayan İTU üreticilerin oranı % 46,9 iken konvansiyonel üreticilerde bu oran % 43,9 olarak tespit edilmiştir.

Diğer bir ifade ile külleme hastalığı için genel olarak en fazla kullanılan iki mücadele yöntemi olduğu görülmüştür. Bunlardan ilki ve en çok yaygın olanı kimyasal mücadele iken diğeri hastalığın görüldüğü bitki organının uzaklaştırılmasına dayanan fiziksel mücadele yöntemleridir. Her iki gurubun üreticileri de kimyasal ile mücadele yöntemlerini uygularken diğer yandan fiziksel mücadeleyi de bırakmadıkları söylenebilir.

Çizelge 5.53 Üretim alanlarında görülen ve külleme hastalığında tercih edilen mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımları

Külleme İle Mücadele Yöntemleri	Üretim Sistemi				Toplam	
	İTU		Konvansiyonel			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kimyasal mücadele	17	53,1	59	56,1	76	55,4
Fiziksel mücadele	15	46,9	46	43,9	61	44,6
Toplam *	32	100	105	100	137	100

$p=0,918$, istatistiksel olarak anlamlı değil, $p>0,1$

* Üreticilerin hepsi bu soruya cevap vermediğinden toplam değerleri farklı çıkmıştır.

5.7.2 Mildiyö hastalığının yoğunluğu ve mücadele uygulamaları

Ankete katılan üreticilere üretim alanlarında gördükleri mildiyö hastalığının yoğunluk derecelerini belirtmeleri istenmiştir. Buna göre alınan sonuçlardan üretim alanlarındaki mildiyö hastalığına ilişkin görülme yoğunluk derecelerinin üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre olan dağılımları çizelge 5.54'te verilmiştir. Üreticilerin % 38,7'sinin mildiyö hastalığını fazla olarak gördüklerini belirtirken % 58,7'si orta seviyede gördüğünü ve % 2,7'sinin ise yoğunluğunun az olarak gördüklerini belirtmişlerdir. Mildiyö hastalığının görülme dereceleri ile üretim sistemleri arasında bir ilişkinin olup olmadığına bakılmak için aralarında ki-kare testi yapılmış ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,588$).

Arazi genişliklerine göre incelendiğinde konvansiyonel üreticilerde arazi genişliğinin artması ile yani büyük işletmelere doğru gidildikçe mildiyö hastalığının fazla görülme derecelerinde oransal bir artışın olduğu saptanmıştır. Küçük işletmelerde ki konvansiyonel üreticilerin mildiyö hastalığını fazla görenlerin oranı % 30 iken, orta büyüklükteki işletmelerde bu oran % 40 ve büyük işletmelerde ise % 66,7 olarak tespit edilmiştir. Konvansiyonel üreticilere nazaran İTU üreticilerinde büyük işletmelere doğru genelde mildiyö hastalığının fazla görülmesinde bir azalma olduğu söylenebilir. İTU üreticilerde küçük işletme sahiplerinde mildiyö hastalığının yoğunluk derecesini fazla olarak gören üreticilerin oranı % 50 iken aynı oran orta büyüklükteki işletme tiplerinde de görülmektedir. Büyük işletmelerde ise hastalığın fazla görülmesinin oranı % 20 olduğu yaklaşık yarısı kadar bir düşüş olduğu söylenebilir.

İki üretici gurubu arasında en fazla fark büyük işletmelerde orta olarak çıkmıştır. Büyük işletmelerde mildiyö hastalığının yoğunluk derecesini orta olarak belirten İTU üreticilerin oranı % 80 iken konvansiyonel üreticilerde % 33,3, hastalığın görülme derecesini fazla olarak belirten İTU üreticilerin oranı % 20 iken konvansiyonel üreticilerde bu oran % 66,7 olduğu görülmüştür.

Çizelge 5.54 Üretim alanlarında görülen mildiyö hastalığına ilişkin yoğunluk dereceleri ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Mildiyö Yoğunluğu						
2-5 da	Mildiyö Yoğunluk Derecesi	Orta	Sayı	4	14	18
			%	50,0	70,0	64,3
		Fazla	Sayı	4	6	10
			%	50,0	30,0	35,7
	Toplam		Sayı	8	20	28
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Mildiyö Yoğunluk Derecesi	Az	Sayı	0	2	2
			%	0,0	5,7	5,1
		Orta	Sayı	2	19	21
			%	50,0	54,3	53,8
		Fazla	Sayı	2	14	16
			%	50,0	40,0	41,0
	Toplam		Sayı	4	35	39
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Mildiyö Yoğunluk Derecesi	Orta	Sayı	4	1	5
			%	80,0	33,3	62,5
		Fazla	Sayı	1	2	3
			%	20,0	66,7	37,5
	Toplam		Sayı	5	3	8
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Mildiyö Yoğunluk Derecesi	Az	Sayı	0	2	2
			%	0,0	3,4	2,7
		Orta	Sayı	10	34	44
			%	58,8	58,6	58,7
		Fazla	Sayı	7	22	29
			%	41,2	37,9	38,7
	Toplam*		Sayı	17	58	75
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,588, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

* Üreticilerin hepsi bu soruya cevap vermediğinden toplam değerleri farklı çıkmıştır.

Külleme hastalığı ile mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre olan dağılımı çizelge 5.55'te verilmiştir. Alınan sonuçlara göre üretim sistemleri ile tercih edilen mücadele yöntemleri arasında ki ilişkiyi tespit etmek için yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir (p=0,994). Mücadele

yöntemleri arasında % 54,7 ile kimyasal mücadele uygulamaları yer almıştır. Kimyasal mücadeleyi takiben % 45,3 oranı ile fiziksel mücadele yer almıştır. Her iki grup üretici arasında tercih edilen mücadele yöntemlerinde büyük bir fark bulunamamıştır. Kimyasal mücadele uygulayan % 53,1 oranında iyi tarım uygulamaları üreticisi bulurken % 55,2 oranın da konvansiyonel üretici varlığı tespit edilmiştir. Aynı şekilde İTU üreticilerin fiziksel mücadele uygulamalarını da tercih edenlerin oranı % 46,9 olarak bulurken konvansiyonel üreticilerde bu oran % 44,8 olarak saptanmıştır.

Çizelge 5.55 Üretim alanlarında görülen ve mildiyö hastalığında tercih edilen mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımları

Mildiyö İle Mücadele Yöntemleri	Üretim Sistemi				Toplam	
	İTU		Konvansiyonel			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kimyasal mücadele	17	53,1	58	55,2	75	54,7
Fiziksel mücadele	15	46,9	47	44,8	62	45,3
Toplam *	32	100	105	100	137	100

p=0,994, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

* Üreticilerin hepsi bu soruya cevap vermediğinden toplam değerleri farklı çıkmıştır.

5.7.3 Kök çürüklüğü hastalığının yoğunluğu ve mücadele uygulamaları

Üreticilerin üretim alanlarında karşılaştıkları kök çürüklüğü hastalığının görülme yoğunluk dereceleri ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre olan dağılımları çizelge 5.56'da verilmiştir. Üreticilerin genel olarak % 73,5'i kök çürüklüğü hastalığını üretim alanlarında az gördüklerini belirtirken, % 14,7'si bu hastalığı çok az gördüklerini ve % 11,8'i ise orta derecede bu hastalık ile karşılaştıklarını belirtmişlerdir. İTU üreticilerinin hiçbirisi bu hastalığın derecesini orta ve çok az olmasına göre belirtmezken iyi tarım uygulamaları üreticilerinin tamamı kök çürüklüğü hastalığının derecesini az olarak belirtmişlerdir. Genel olarak bakıldığında kök çürüklüğü hastalığının üretim alanlarında daha çok gören üretici grubu konvansiyonel üreticiler olduğu görülmüştür.

Çizelge 5.56 Üretim alanlarında görülen kök çürüklüğü hastalığına ilişkin yoğunluk dereceleri ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Kök Çürüklüğü Yoğunluğu						
2-5 da	Kök Çürüklüğü Yoğunluk Derecesi	Çok az	Sayı	0	2	2
			%	0,0	15,4	13,3
		Az	Sayı	2	9	11
			%	100,0	69,2	73,3
		Orta	Sayı	0	2	2
			%	0,0	15,4	13,3
	Toplam		Sayı	2	13	15
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Kök Çürüklüğü Yoğunluk Derecesi	Çok az	Sayı	0	3	3
			%	0,0	21,4	18,8
		Az	Sayı	2	9	11
			%	100,0	64,3	68,8
		Orta	Sayı	0	2	2
			%	0,0	14,3	12,5
	Toplam		Sayı	2	14	16
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Kök Çürüklüğü Yoğunluk Derecesi	Az	Sayı	3	0	3
			%	100,0	0,0	100,0
	Toplam		Sayı	3	0	3
			%	100,0	0,0	100,0
Toplam	Kök Çürüklüğü Yoğunluk Derecesi	Çok az	Sayı	0	5	5
			%	0,0	18,5	14,7
		Az	Sayı	7	18	25
			%	100,0	66,7	73,5
		Orta	Sayı	0	4	4
			%	0,0	14,8	11,8
	Toplam *		Sayı	7	27	34
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,085, istatistiksel olarak anlamlı, p<0,1

* Üreticilerin hepsi bu soruya cevap vermediğinden toplam değerleri farklı çıkmıştır.

Farklı üretim sistemlerinde üretim faaliyeti gösteren üreticilerin kök çürüklüğü hastalığına karşı uyguladıkları mücadele yöntemlerinden kimyasal ve fiziksel mücadele yöntemlerin dağılımına ilişkin veriler çizelge 5.57’de verilmiştir. Çizelgeye bakıldığında üreticilerin yaklaşık yarısının (% 58) kök çürüklüğü hastalığı ile kimyasal

yolla mücadeleyi seçtikleri görülürken fiziksel mücadele uygulayan üreticilerin oranı % 42’lerde kaldığı görülmüştür. Üretim sistemleri ayrı ayrı incelendiğinde iyi tarım uygulamaları üretim sisteminde faaliyet gösteren üreticilerin % 53,8 kimyasal mücadele yöntemlerini tercih ederken % 46,2’si ise fiziksel mücadeleyi seçtikleri görülmüştür. Konvansiyonel üreticilerde bu oran % 59,4’ünü seçenlerin kimyasal mücadele yaptıkları % 40,6’sının fiziksel mücadele uyguladıkları tespit edilmiştir. Üretim sistemleri ile kök çürüklüğü hastalığına karşı yapılan mücadele yöntemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,892$). Diğer bir ifade ile üretim sistemlerinin farklı olması kök çürüklüğü hastalığı ile yapılan mücadele yöntemlerinin farklı olmasını etkiledi istatistiksel olarak söylenememektedir.

Çizelge 5.57 Üretim alanlarında görülen ve kök çürüklüğü hastalığında tercih edilen mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımları

Kök Çürüklüğü İle Mücadele Yöntemleri	Üretim Sistemi				Toplam	
	İTU		Konvansiyonel			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kimyasal mücadele	7	53,8	22	59,4	29	58
Fiziksel mücadele	6	46,2	15	40,6	21	42
Toplam*	13	100	37	100	50	100

$p=0,892$, istatistiksel olarak anlamlı değil, $p>0,1$

* Üreticilerin hepsi bu soruya cevap vermediğinden toplam değerleri farklı çıkmıştır.

5.7.4 Bakteriyel leke hastalığının yoğunluğu ve mücadele uygulamaları

Üreticilerin bakteriyel leke hastalığına üretim alanlarındaki yoğunluğuna ilişkin dereceleri ile üretim sistemleri arasındaki ilişkiyi gösteren dağılım çizelge 5.58’de verilmiştir. Alınan sonuçlara göre üreticilerin % 61,5’i bakteriyel leke hastalığının yoğunluk derecelerini az olarak tanımlarken % 38,5’i orta yoğunlukta olduğunu belirtmişlerdir. Farklı üretim sistemlerinde faaliyet gösteren üretici grupları arasında oransal olarak farklılıklar görülmüştür. İyi tarım uygulamaları üretim sisteminde ki üreticilerin % 20’si bu hastalığın yoğunluk derecesini az olarak tanımlarken, aynı yoğunluk derecesinde görülen konvansiyonel üreticilerde ise % 80 olarak bulunmuştur. Hastalığı orta seviyede gördüğünü belirten üretici gruplarından konvansiyonel üreticilerde oran % 12,5 iken bu oran iyi tarım uygulamaları üreticilerinde % 80’lere

çıkıldığı saptanmıştır. Üretim sistemleri ile bakteriyel leke hastalığının üretim alanlarında görülme yoğunluklarına ilişkin yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür ($p=0,032$). Diğer bir değişle üretim sistemlerinin farklı olması bu hastalığın üretim alanlarında görülmesini ve yoğunluğunu etkilediği istatistiksel olarak söylenebilir.

Arazi genişliğine göre dağılımlara bakıldığında küçük çaplı işletmelerde yani arazi genişliği 2-5 da olan yerlerde konvansiyonel üreticilerin tamamı az olarak görürken (% 100), iyi tarım uygulamaları üreticilerin yarısı hastalık yoğunluğunu az diğer yarısı ise orta seviyede olduğunu belirtmişlerdir. Arazi genişliği 6-10 da olan orta büyüklükteki işletmelere bakılacak olursa bu sefer iyi tarım uygulamaları üreticilerin tamamının hastalığın orta seviyede gördüğünü, konvansiyonel üreticilerin ise % 85,7'sinin hastalık yoğunluğunun seviyesini az, % 14,3'ünün ise orta yoğunluk derecesinde kaldığını belirttikleri görülmüştür. Son olarak arazi genişliği büyük olan (≥ 11 da) işletmelerdeki üreticilerin sadece iyi tarım uygulamaları üreticilerin hastalık yoğunluğunu orta seviyede gördüklerini belirttiği görülmüştür.

Genel olarak çizelgeden anlaşılan sonuçlara göre bakteriyel leke hastalığını az seviyede gören üretici grubu konvansiyonel üreticilerin olduğu ve iyi tarım uygulamaları üreticileri ile bu hastalığı üretim alanlarında yoğunluklarını görmelerine ilişkin aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın çıktığı söylenebilmektedir.

Çizelge 5.58 Üretim alanlarında görülen bakteriyel leke hastalığına ilişkin yoğunluk dereceleri ile üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımları

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Bakteriyel Leke Görülmesi						
2-5 da	Bakteriyel Leke Yoğunluk Derecesi	Az	Sayı	1	1	2
			%	50,0	100,0	66,7
		Orta	Sayı	1	0	1
			%	50,0	0,0	33,3
	Toplam		Sayı	2	1	3
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Bakteriyel Leke Yoğunluk Derecesi	Az	Sayı	0	6	6
			%	0,0	85,7	75,0
		Orta	Sayı	1	1	2
			%	100,0	14,3	25,0
	Toplam		Sayı	1	7	8
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Bakteriyel Leke Yoğunluk Derecesi	Orta	Sayı	2	0	2
			%	100,0	0,0	100,0
	Toplam		Sayı	2	0	2
			%	100,0	0,0	100,0
Toplam	Bakteriyel Leke Yoğunluk Derecesi	Az	Sayı	1	7	8
			%	20,0	87,5	61,5
		Orta	Sayı	4	1	5
			%	80,0	12,5	38,5
	Toplam*		Sayı	5	8	13
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,032, istatistiksel olarak anlamlı, p<0,1

* Üreticilerin hepsi bu soruya cevap vermediğinden toplam değerleri farklı çıkmıştır.

Üreticilerin bakteriyel leke hastalığı ile mücadele yöntemleri ve üretim sistemleri arasında ki dağılımına ilişkin dağılım çizelge 5.59'da verilmiştir. Alınan sonuçlara göre üreticilerin % 61,9'u bakteriyel leke hastalığı ile kimyasal mücadele yöntemlerini kullandıkları % 38,1'inin ise fiziksel mücadele yöntemlerini tercih ettikleri tespit edilmiştir. Üretim sistemlerine göre bakıldığında konvansiyonel üreticilerin % 72,7'si kimyasal mücadele kullanırken bu oran İTU üreticilerinde % 50 seviyelerinde kaldığı görülmüştür. Aynı şekilde konvansiyonel üreticilerin % 27,3'ü fiziksel mücadele uygulamalarını tercih ederken İTU üreticilerin yine % 50 oranında bu yöntemi tercih ettikleri saptanmıştır. Bakteriyel leke hastalığı ile mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre olan dağılımları ve yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir (p=0,534). Diğer bir ifade ile

bakteriyel leke hastalığı için tercih edilen mücadele yöntemlerinin tercihinde üretim sistemlerinin farklı olması istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Çizelge 5.59 Üretim alanlarında görülen ve bakteriyel leke hastalığında tercih edilen mücadele yöntemlerinin üretim sistemlerine göre dağılımları

Bakteriyel leke mücadelesi	Üretim Sistemi				Toplam	
	İTU		Konvansiyonel			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kimyasal mücadele	5	50	8	72,7	13	61,9
Fiziksel mücadele	5	50	3	27,3	8	38,1
Toplam *	10	100	11	100	21	100

p=0,534, istatistiksel olarak anlamlı değil, p>0,1

* Üreticilerin hepsi bu soruya cevap vermediğinden toplam değerleri farklı çıkmıştır.

5.8 Limit Üstü Aktif Madde İle Karşılaşma Durumuna İlişkin Verilerin Dağılımı

Üreticilerin yetiştiricilik sonrası karşılaştıkları bitki koruma ürünlerin belirlenen limit üstü aktif madde ile karşılaşması durumunda ne yaptıkları sorusuna alınan cevaplar ile bu cevapların arazi genişliği ve üretim sistemlerine göre olan dağılımları çizelge 5.60'da verilmiştir. Alınan sonuçlara göre İTU üreticilerin tamamı (% 100) limit üstü aktif madde ile karşılaşma durumunda ürünlerini imha ettiklerini yani pazara sunmadıklarını belirtmişlerdir. Çünkü iyi tarım uygulamaları üretim sisteminde ki majör maddelerden biri olan limit üstü aktif madde durumunda ürünün belgelendirilmesinin olmayacağı ve bu ürün gurubunun diğer benzer ürünler ile karıştırılmamasının gerektiği ve ürünün imha edilmesi hiçbir canlı hayvana dâhil yedirilmemesi kesin bir çizgi ile belirlenmiştir. Fakat konvansiyonel üreticilerin böyle bir zorunluluğunun olmaması konvansiyonel üreticiler ile İTU üreticileri ayıran temel unsur olarak ele alınabilir. İTU üreticileri ile konvansiyonel üreticilerin sorulan limit üstü aktif madde ile karşılaşılması durumunda aldığı tedbirler ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin çıktığı çok rahat görülmektedir (p=0,001). Konvansiyonel üreticiler için işletme genişliğinin artması belli bir oranda ürünü imha edilmesi cevabının oranını arttırmadığı görülmüştür.

Çizelge 5.60 Üreticilerin limit üstü aktif madde ile karşılaşma durumu ve üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Limit Üstü Aktif Madde Durumu						
2-5 da	Kalıntı Analizi Sonucu Limit Üzeri Aktif Madde İle Karşılaşılnca	Ürünü konvansiyonel olarak pazara sürüyor	Sayı	0	16	16
			%	0,0	69,6	48,5
		Ürünü imha ediyor	Sayı	10	7	17
			%	100,0	30,4	51,5
	Toplam		Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Kalıntı Analizi Sonucu Limit Üzeri Aktif Madde İle Karşılaşılnca	Ürünü konvansiyonel olarak pazara sürüyor	Sayı	0	26	26
			%	0,0	66,7	60,5
		Ürünü imha ediyor	Sayı	4	13	17
			%	100,0	33,3	39,5
	Toplam		Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Kalıntı Analizi Sonucu Limit Üzeri Aktif Madde İle Karşılaşılnca	Ürünü konvansiyonel olarak pazara sürüyor	Sayı	0	2	2
			%	0,0	66,7	22,2
		Ürünü imha ediyor	Sayı	6	1	7
			%	100,0	33,3	77,8
	Toplam		Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Kalıntı Analizi Sonucu Limit Üzeri Aktif Madde İle Karşılaşılnca	Ürünü konvansiyonel olarak pazara sürüyor	Sayı	0	44	44
			%	0,0	67,7	51,8
		Ürünü imha ediyor	Sayı	20	21	41
			%	100,0	32,3	48,2
	Toplam		Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,001, istatistiksel olarak anlamlı, p<0,1

5.9 Üreticilerin Kalıntı Seviyesi Hakkındaki Bilgilerine İlişkin Verilerin Dağılımı

Üreticilerin kalıntı seviyeleri hakkında ki bilgilerini değerlendirmek için sorulan soruda alınan cevaplara ve arazi genişliğinin üretim sistemlerine göre olan dağılımları çizelge 5.61’de verilmiştir. Kalıntı seviyeleri hakkında bilgi sahibi olma durumları iyi tarım uygulamaları üreticilerinde ki oranı % 90 olarak çıkarken, konvansiyonel üreticiler de ki oranı % 23,1 olarak çıktığı görülmüştür. Aynı zamanda arazi genişliğinin artması yani işletme büyüklüğünün artması ile İTU üreticilerde ki kalıntı seviyesi hakkında ki bilgili olanlarında oranını arttırdığı alınan sonuçlar arasındadır. Arazi genişliğinin artması konvansiyonel üreticilerin de kalıntı seviyesi hakkındaki bilgisini ile paralellik gösterdiği yani oranların arttığı görülmüştür. Üreticilerin kalıntı seviyesi hakkındaki

bilgisi ile üretim sistemleri arasında yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir ($p=0,001$).

Çizelge 5.61 Üreticilerin kalıntı seviyesi hakkında bilgisi ve üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
				İTU	Konvansiyonel	
Kalıntı Seviyesi Hakkında Bilgisi						
2-5 da	Kalıntı Seviyesi Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumu	Evet	Sayı	8	5	13
			%	80,0	21,7	39,4
		Hayır	Sayı	2	18	20
			%	20,0	78,3	60,6
	Toplam		Sayı	10	23	33
		%	100,0	100,0	100,0	
6-10 da	Kalıntı Seviyesi Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumu	Evet	Sayı	4	9	13
			%	100,0	23,1	30,2
		Hayır	Sayı	0	30	30
			%	0,0	76,9	69,8
	Toplam		Sayı	4	39	43
		%	100,0	100,0	100,0	
≥11 da	Kalıntı Seviyesi Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumu	Evet	Sayı	6	1	7
			%	100,0	33,3	77,8
		Hayır	Sayı	0	2	2
			%	0,0	66,7	22,2
	Toplam		Sayı	6	3	9
		%	100,0	100,0	100,0	
Toplam	Kalıntı Seviyesi Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumu	Evet	Sayı	18	15	33
			%	90,0	23,1	38,8
		Hayır	Sayı	2	50	52
			%	10,0	76,9	61,2
	Toplam		Sayı	20	65	85
		%	100,0	100,0	100,0	

$p=0,001$, istatistiksel olarak anlamlı, $p<0,1$

5.10 Üreticilerin Son Yıllarda Yasaklana BKÜ Ürünleri Hakkındaki Düşüncelerine İlişkin Verilerin Dağılımı

Üreticilere sorulan son zamanlarda yasaklanan bitki koruma ürünleri hakkında düşüncelerinin ne olduğu sorulmuş olup alınan sonuçların arazi genişliğinin üretim sistemlerine göre dağılımını gösteren veriler çizelge 5.62’de verilmiştir. Üreticilere sorulan bu soru açık uçlu olup istatistiksel olarak değer kazanan alınan cevaplar şöyledir: soruya cevap vermek istemeyenler, çok sık yasaklandığını düşünenler, yasaklanan bitki koruma ilaçların takip edilmesinin zor olduğunu düşünenler,

yasaklanan bitki koruma ürünlerinin yerinde bulduklarını belirtenler ve bazı işe yarayan bitki koruma ürünlerinin de yasaklandığını düşünenler oluşturmuştur. İTU üreticilerinin % 70'i sorulan bu soruya cevap vermezken konvansiyonel üreticilerin % 43,1'i cevap vermekten kaçındığı görülmüştür. İTU üreticilerin % 25'i bitki koruma ürünlerinin çok sık yasaklandığını ve % 5'i ise yasaklanan bitki koruma ürünlerini takip etmesinin zor olduğunu belirtmişlerdir. Çok sık yasaklandığını belirten konvansiyonel üreticilerin oranı % 9,2 iken, yasaklanan bitki koruma ürünlerinin takibini zor olduğunu düşünenlerin oranı % 30,6 olarak tespit edilmiştir. Görüldüğü üzere çok sık yasaklandığını düşünen İTU üreticileri ile konvansiyonel üreticiler arasında da yaklaşık % 24,6'lık bir oran farkının olduğu görülmektedir. Üreticilerin son zamanlarda yasaklanan bitki koruma ürünleri hakkındaki düşünceleri ile üretim sistemleri arasında ki ilişkiye bakmak üzere yapılan ki-kare testine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıktığı için İTU üreticileri ile konvansiyonel üreticilerin bu konuda farklı düşündükleri istatistiksel olarak tespit edilmiştir ($p=0,004$).

İşletmelerin büyüklük bazında verilen cevaplara bakıldığında küçük işletmelerde iyi tarım uygulamaları üreticilerinin % 90'ı cevap vermekten kaçınırken konvansiyonel üreticilerin % 47,8'inden cevap alınamamıştır. Ankette yer alan bitki koruma ürünlerinin çok sık yasaklanıyor mu sorusuna büyük ölçekli işletmelerde ki iyi tarım uygulamaları üreticilerinin bu soruya cevap olarak bitki koruma ürünlerinin çok sık yasaklandığının daha fazla olduğu görülmektedir. Büyük işletmelerde ki konvansiyonel üreticilerin % 66,7'si sorulan bu soruya cevap vermekten kaçınırken, % 33,3'ü yasaklanan bitki koruma ürünlerinin takibinin zor olduğunu belirtmişlerdir. Bitki koruma ürünlerinin çok sık yasaklandığını düşünen iyi tarım uygulamaları üreticilerinin işletme büyüklüğü arttıkça alınan bu cevabın oranı da artmış iken konvansiyonel üreticiler de aynı soruya alınan bu cevabın oranlarında azalma tespit edilmiştir.

Çizelge 5.62 Üreticilerin yasaklanan BKÜ ürünleri hakkındaki düşünceleri ve üretim sistemlerinin arazi genişliğine göre dağılımı

Arazi Genişliği				Üretim Sistemi		Toplam
Yasaklanan İlaçlar Hakkındaki Düşünceler				İTU	Konvansiyonel	
2-5 da	Yasaklanan BKÜ Hakkındaki Düşünceler	Cevap yok	Sayı	9	11	20
			%	90,0	47,8	60,6
		Çok sık yasaklanıyor	Sayı	1	3	4
			%	10,0	13,0	12,1
		Takip etmesi zor oluyor	Sayı	0	9	9
	%		0,0	39,1	27,3	
Toplam			Sayı	10	23	33
			%	100,0	100,0	100,0
6-10 da	Yasaklanan BKÜ Hakkındaki Düşünceler	Cevap yok	Sayı	2	15	17
			%	50,0	38,5	39,5
		Çok sık yasaklanıyor	Sayı	1	3	4
			%	25,0	7,7	9,3
		Takip etmesi zor oluyor	Sayı	1	15	16
			%	25,0	38,5	37,2
		Yasaklanan ilaçların doğru olduğunu düşünüyor	Sayı	0	2	2
			%	0,0	5,1	4,7
	Bazen işe yarayan ilaçlarda yasaklanıyor	Sayı	0	4	4	
		%	0,0	10,3	9,3	
Toplam			Sayı	4	39	43
			%	100,0	100,0	100,0
≥11 da	Yasaklanan BKÜ Hakkındaki Düşünceler	Cevap yok	Sayı	3	2	5
			%	50,0	66,7	55,6
		Çok sık yasaklanıyor	Sayı	3	0	3
			%	50,0	0,0	33,3
		Takip etmesi zor oluyor	Sayı	0	1	1
	%		0,0	33,3	11,1	
Toplam			Sayı	6	3	9
			%	100,0	100,0	100,0
Toplam	Yasaklanan BKÜ Hakkındaki Düşünceler	Cevap yok	Sayı	14	28	42
			%	70,0	43,1	49,4
		Çok sık yasaklanıyor	Sayı	5	6	11
			%	25,0	9,2	12,9
		Takip etmesi zor oluyor	Sayı	1	25	26
			%	5,0	38,5	30,6
		Yasaklanan ilaçlar doğru olduğunu düşünüyor	Sayı	0	2	2
			%	0,0	3,1	2,4
	Bazen işe yarayan ilaçlarda yasaklanıyor	Sayı	0	4	4	
		%	0,0	6,2	4,7	
Toplam			Sayı	20	65	85
			%	100,0	100,0	100,0

p=0,004, istatistiksel olarak anlamlı, p<0,1

6. TARTIŞMA VE SONUÇLAR

Farklı iki üretim sistemini benimsemiş üreticiler sosyo-ekonomik özellikleri bakımından değerlendirildiğinde üreticilerin yaşı, eğitim durumları, aile ferdi sayıları, örtüaltı yetiştiricilik tecrübeleri ve tarım dışı gelir kaynaklarının istatistiki anlamda bir fark göstermediği tespit edilmiştir. Diğer bir ifade ile konvansiyonel tarım yerine iyi tarım yapan üreticilerin sosyo-ekonomik özellikleri öngörüldüğü gibi daha avantajlı bir durumda değildir. Yaş bakımından ağırlıklı olarak her iki üretici grubunun orta yaş sayılabilecek yaş aralıkları yoğunluktadır. Genç nüfus her iki üretici grubu için en az çıkan yaş gurupları arasında kalmıştır. Her iki üretici grubu eğitim durumlarının da benzer düzeyde olduğu belirlenmiştir. Diğer bir değişle öngörüldüğü gibi eğitim seviyesi, konvansiyonel tarım uygulamalarından iyi tarım uygulamalarına geçişte etkili olmamıştır denebilir. Yapılan görüşmeler sırasında üreticilerin daha çok ekonomik nedenlerden dolayı ya da çevresindeki diğer üreticiler arasında daha prestijli hale gelmek istemeleri gibi birtakım nedenlerin bu geçişte etkili olduğu görülmektedir. Bölgedeki üreticilerin bir kısmı tarımı ek gelir kaynağı olarak görmekle birlikte bu durum, her iki üretim sistemi için istatistiksel bir fark oluşturmamaktadır. Yöre üreticilerinin, örtüaltı yetiştiricilik tecrübeleri sorgulandığında her iki gruptaki üreticilerin büyük çoğunluğunun 11-20 yıl arası üretim tecrübesine sahip oldukları belirlenmiştir. Üreticilerin yirmi yıldan daha fazla süre ile üretim tecrübesine sahip oluşu, konvansiyonel tarım sisteminden iyi tarım sistemine geçişte etkili bir faktör olabileceğini göstermektedir. Nitekim görüşmeler sırasında edinilen izlenimler de bu doğrultudadır.

Her iki üretim sisteminde de üreticilerin tercih ettikleri örtüaltı sebze çeşitleri incelendiğinde domates, biber, patlıcan yetiştiricilik tercihinde üretim sistemi etkili bir faktör olmazken hıyar yetiştiriciliğinde konvansiyonel üretici oranlarının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Bu durum farklı üretim sistemi ile üretilen ürüne olan talep ile birlikte yetiştiricilik, bitki koruma ve pazarlamadaki üreticilerin karşılaştıkları sorunlar ve beklentileri gibi birçok faktör ile açıklanabilir.

Bu çalışmada üreticilerin işletme özelliklerinden biri olan tarımsal alet ve ekipman varlıklarından daha çok yaygın olarak kullanılan belli başlı tarımsal aletlerin işletmede ki varlıkları incelenmiş olup bu alet ve ekipmanlar arasında traktör, çeşitli pulluklar, toprak sürme ve işlemede kullanılan kaz ayakları, her türlü taşımada kullanılan römorklar ve diğer ekipmanların varlıkları her iki grup üreticilerine de sorulmuştur. İşletmelerin traktör varlıklarında her iki grup için yakın sonuçlar alınmış olup bunun yanı sıra işletme büyüklüğünün artması traktör varlığını da arttırdığı tespit edilmiştir. Küçük işletme sahipleri arasında aradaki fark çok olmamakla birlikte iyi tarım uygulamaları yapan üreticilerin ortalama olarak biraz daha fazla sayıda traktöre sahip oldukları tespit edilmiştir. Yapılan anket görüşmeleri sırasında traktör sahibi olmayan üreticilerin diğer traktör sahibi olan üreticiler ile gerektiği zaman paylaşında bulundukları bilgisine ulaşılmıştır. Gerçekte traktör sahibi olmak maddi olarak bir yük olduğundan her üreticide traktör olmaması üretici grupları arasında bir fark oluşturmamaktadır. Diğer alet ve ekipmanlar için de üretici grupları arasında istatistiksel olarak bir fark görülmemektedir. Sonuç olarak yörenin örtüaltı üreticiliğinde tarımsal alet ve ekipman varlıkları, değerlendirilen iki tarım sistemini belirlemede etkili bir faktör olmadığı söylenebilir.

Çalışmada her iki tarım sistemini de uygulayan üreticilere Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın sağladığı tarımsal desteklemeler konusunda sorular sorulmuştur. Araştırmada irdelenen desteklemeler ise mazot (yakıt) desteği, kimyevi gübre desteği, toprak analiz desteği, sertifikalı fide veya üretim materyali desteği ile son yıllarda başlanılan biyolojik mücadele destekleri olmuştur. Ankette yer alan bu desteklerin birini veya birkaçını kullanan üreticilerin verdiği cevaplar istatistiksel olarak değerlendirmeye alınmıştır.

Mazot desteğini kullanan her iki üretim sistemindeki üretici oranları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. Sonuçlar iyi tarım üreticilerinin mazot desteğinden memnuniyet durumunun düşük olduğunu gösterirken konvansiyonel üreticilerin birçoğu desteklemeden memnun olduklarını açıklamışlardır. Ayrıca mazot desteğini kullanma durumu işletme büyüklüğüne göre artış gösterdiği tespit edilmiştir. Diğer bir değişle büyük işletme sahiplerinin mazot desteğini kullanma oranları küçük

işletme sahiplerine orana daha fazla çıkmıştır. Yapılan görüşmelerde küçük işletme sahipleri mazot desteğini almak için harcanan yol ve zamanın kayıp olduğunu, alınan desteğin küçük işletmeler için gereksiz olduğunu belirtmişlerdir. Gerçekleştirilen anket sonuçları da küçük işletme sahiplerinin yarısının bu desteklemeyi almadığını göstermektedir. İyi tarım uygulamaları yapan üreticilerden küçük işletme sahibi olanlarının yarıdan fazlasının mazot desteklerinden yararlandıkları da tespit edilmiştir.

Her iki üretici grubundaki üreticilerin yarısından fazlası kimyevi gübre desteklemesini kullanmış ve bu desteklemeden memnun olduklarını belirtmişlerdir. Toprak analizi desteklemeleri için yapılan anket sonuçlarında iyi tarım uygulamaları yapan üreticilerinin bu desteklemeden daha fazla yararlandıkları ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte konvansiyonel üreticiler içinde bu desteklemeden yararlananların memnuniyet durumları daha yüksek bulunmuştur. İyi tarım uygulamaları yapan üreticiler için toprak analizinin yaptırılmasının zorunlu tutulduğu düşünürse iyi tarım uygulamaları üreticilerin bu desteği talep etme oranlarının yüksek çıkması olası bir sonuç olarak kabul edilebilir. Sertifikalı fide desteği kullananlara verilen desteklemeden iyi tarım uygulamaları üreticilerin tamamı yararlanırken bu grubun üreticilerin yarısı bu desteklemeden memnun olduklarını belirtmiş, diğer yarısı da memnun olmadıklarını dile getirmişlerdir. Konvansiyonel üreticilerin yarıdan fazlası sertifikalı fide desteklemesini kullandıklarını ve yine aynı şekilde yarıdan fazlasının bu desteklemeden memnun olduklarını beyan etmişlerdir. Her iki üretici grubunun büyük çoğunluğunun bu desteklemeden yararlandıkları ve destekleme fiyatlarından memnun oldukları yapılan istatistik sonuçlarından da anlaşılmıştır. Her iki üretim sisteminde yüksek düzeyde sertifikalı üretim materyali kullanılıyor olması sevindirici bir durumdur. İyi tarım sisteminde üreticilerin tamamının bu zorunluluğa riayet etmesinde payı olduğu düşünölmektedir.

Biyolojik mücadele desteklemelerinde durum ise sertifikalı fide desteklemesi için elde edilen sonuçların tam tersi gibidir. Sonuçlar her iki grup üreticilerin büyük çoğunluğunun bu desteklemeden faydalanmadığı ortaya çıkmıştır. Konvansiyonel üreticilerin iyi tarım uygulamaları üreticilerinden daha fazla biyolojik mücadele uygulamaları yaptığı görölmektedir. Biyolojik mücadele desteğini kullanan

konvansiyonel üreticilerin büyük çoğunluğunun bu desteklemeden memnun kaldıkları belirlenmiştir. Genel olarak özetlemek gerekirse iki üretici grubu biyolojik mücadele desteklemelerinden benzer şekilde faydalandıkları ve yine genel olarak memnuniyet durumlarının benzer olduğunu söyleyebiliriz. Desteklemeler ve memnuniyet durumları bakımından iki grubun birbirinden pek bir farkın olmadığı söylenebilir. Gerçekte biyolojik mücadele desteklemelerine karşı iyi tarım uygulamaları yapan üreticilerin daha fazla istekli olacakları öngörülmektedir. Ancak iyi tarım sistemindeki üreticilerin bu farkı yaratamaması, ülkemizde iyi tarımdaki uygulamacıları ile konvansiyonel tarımdaki uygulamacılar arasında fazla bir bilinç farkının olmadığını, belkide uygulanan desteklerin bu arzulanan farkı yaratmada yeterli kalmadığını söyleyebiliriz.

Üreticilerin üretim faaliyetleri boyunca gerek yetiştirme, gerekse bitki koruma faaliyetleri için yararlandığı bilgi kaynakları araştırılmıştır. Her iki grup üreticilerin tarım il-ilçe müdürlüğünden ne kadar yararlandığı incelendiği zaman iki grup üreticilerin yaklaşık yarıdan fazlası tarım il-ilçe müdürlüğünden yararlanmadığı ve iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Her iki grup üreticileri de bitki koruma konusunda bilgi almak için bakanlığın tarım il-ilçe müdürlüğüne gitmeyi gerek duymadıklarını belirtmişlerdir. Tarımsal bilgi kaynaklarından en önemlisi ve son yıllarda popüler olanı ise özel sektörlerdir. Özel sektörler sadece yetiştirme konusunda üreticilere danışmanlık yapmakla kalmayıp hem bitki koruma yönü ile hem de farklı üretim tekniklerinde hazırlık aşamasından tutup pazarlama konularına kadar birçok konuda danışmanlık ve yönlendirme faaliyetlerini üstlenmektedirler. Fakat özel sektörlerin ücreti verilen hizmetlere göre değişiklik göstermektedir. Bu ücretler küçük üreticilere problem yaşatmaktadır. Çalışmada iyi tarım uygulamaları yapan üreticilerin bilgi kaynağı olarak özel sektörden yararlanma durumları konvansiyonel üreticilerden daha yüksek bulunmuştur. Gerçekte iyi tarım uygulamaları yapan üreticilerin büyük bir kısmı iyi tarım uygulama tekniklerine geçişte kısmen zorunlu olarak danışmanlık faaliyetleri için bu kuruluşlara başvurduklarını söylemişlerdir. Bu sebepten ötürü iki grup arasında bilgi kaynağı olarak özel sektörden yararlanma aşamasında iyi tarım uygulamaları lehine istatistiksel olarak bir fark çıkmıştır. Üreticilerin yararlandığı veya sorunlarına çözüm aradığı diğer bir bilgi kaynağı ise diğer üreticilerin bilgi ve tecrübeleridir. İki grup arasında yapılan

değerlendirmeler sonucunda konvansiyonel üreticilerin diğer üreticilerin bilgi ve tecrübelerinden daha fazla yararlanmayı tercih ettikleri belirlenmiştir. Bu konuda yapılan istatistiksel değerlendirmeler ile anlamlı bir sonuç ortaya çıkmıştır. Sonuçlar işletme büyüklüğü arttıkça konvansiyonel üreticilerin diğer üreticilerin bilgi ve tecrübelerinden daha az yararlandığını göstermektedir. Aynı durumun iyi tarım uygulamaları üreticileri için de geçerli olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun büyük işletmelerin kendilerine ait konunun uzmanı ziraat mühendisleri çalıştırmalarından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Yöre üreticilerin bitkisel üretim faaliyetleri boyunca yaşadıkları bazı problemlerin kaynaklarına ilişkin elde edilen verilerin analizleri incelenmiştir. On bir başlık altında toplanılan bu verilerin ilkinde üreticilere tarım il-ilçe müdürlüğünde karşılaştıkları genel problemleri derecelendirmeleri istenmiştir. Her iki gruba sorulan sorularda alınan cevapların istatistiki olarak doğrulanabilmesi sonucunda anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Yani üretim sistemlerinin farklı olması üreticilerin tarım il-ilçe müdürlüğünde karşılaştıkları problemleri farklı kılmadığı söylenebilir. Her iki grup üreticilerin yarıdan fazlasının mevcut problemin derecesini az olarak belirttiği görülmüştür. Diğer bir konu olarak üreticilere çevrelerindeki eğitim-yayım faaliyetleri hakkında görüşleri sorulmuştur. Genel olarak alınan sonuçlar incelendiği zaman her iki grup üreticileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilirken üreticilerin yarıdan fazlası eğitim-yayım faaliyetlerinin yetersiz derecede olmasına karşı olan ilgisinin az oldukları belirlenmiştir. Üreticilere yetiştiricilik süreleri boyunca karşılaştıkları önemli problemlerden biri olan üretimdeki girdi fiyatları konusunda sorulan soruda yine her iki grup üreticiler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığını ve her iki grup üreticiler de girdi fiyatlarının fazla olduğunu belirtmişlerdir. Girdi fiyatlarını fazla olarak gören üreticilerin oranları işletme büyüklüğü artmasıyla arttığı da belirlenmiştir. Diğer bir değişle girdi fiyatları problemleri her iki grup üreticileri için ortak sorun teşkil ettiğinden üretim sistemlerinin farklılığı bu sorunda belirleyici bir etken olmadığı görülmektedir. Üreticilerin bitki koruma problemlerini genel olarak üretim sezonları boyunca hangi derecede karşılaştıkları sorulduğunda üretim sistemleri arasında bu problemin dereceleri konusunda istatistiksel olarak anlamlı bir farkın çıktığı görülmektedir. Konvansiyonel üreticilerin yarıdan fazlasının

karşılaştıkları bitki koruma problemlerinin derecesini orta olarak belirtmelerine rağmen iyi tarım uygulamaları üreticilerin yaklaşık yarından azı bu problemin derecesini orta olarak belirtmişlerdir. Genel olarak bakıldığında zaman büyük işletmelerde genel olarak bitki koruma problemlerinin daha fazla sorun teşkil ettiği anlaşılmaktadır. Üreticilere diğer olası problemlerden biri olan ürünlerin dekara olan verim düşüklüğünün derecelendirmeleri istenmiştir. İki grup arasında yapılan analizlerdeki verim düşüklüğünün değerlendirilmesinde istatistiksel olarak anlamlı bir farkın çıktığı saptanmıştır. Konvansiyonel üreticilerin yarından fazlası dekara olan verimlerinin düşüklük derecesini orta olarak belirtirken iyi tarım uygulamaları üreticilerin yarından azı bu problemin derecesini orta olarak belirttiği görülmektedir. Diğer bir değişle iyi tarım uygulamaları yapan üreticilerin yarından fazlası verim düşüklüğünü az olarak belirtip fazla şikayet etmezken konvansiyonel üreticilerin yarından daha azı bu problemin derecesini az olarak belirttikleri saptanmıştır. Buradan üretim sistemlerinin farklı olması yetiştiricilikte dekara alınan verimleri etkilediği, modern yetiştirme tekniklerin eski tip yetiştiricilik faaliyetlerinden daha etkin olduğu varsayımına ulaşılabilir. Devletin üreticilere yetiştiricilik faaliyetleri sırasında sağladığı çeşitli desteklemelerin yetersizliği konusunda her iki grup üreticilere yöneltilen sorularda üreticilerin bu problemi derecelendirmeleri istenmiştir. Yapılan analizlere göre iki grup üreticiler arasındaki desteklemelere bakış açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Her iki grup üreticilerin yarından fazlası bu problem derecesinin fazla olduğunu belirtmişlerdir. Üreticiler açısından diğer bir problem kaynağı olan yetiştirdikleri ürünlerin satış fiyatlarının düşüklüğü konusudur. Her iki grup üreticilere bu konu ile ilgili soru sorulduğu zaman alınan cevaplara göre yapılan analizler iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Her iki grubun üreticilerinin yarından fazlası ürünlerin satış fiyatlarının düşüklüğünün fazla olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca büyük işletme sahiplerinde bu durumun daha fazla sorun teşkil ettiği görülmektedir. İyi tarım uygulamaları sertifikasını almış ürünler konvansiyonel olarak yetiştirilmiş ürünlerden pazar koşullarında daha fazla satış fiyatına sahip olmalarına rağmen üreticilere yansıyan fiyatların tatmin edici olmaması belki de bu sorunun asıl kaynağı olarak gösterilebilir. Üreticilerin konvansiyonel üretimden iyi tarım uygulamalarına geçmelerinde ürünlerini daha yüksek fiyattan satabilme durumunu her daim söylemektedirler. Ancak pratik koşullarda bu durumun iyi tarım üreticisine

çokta yansımadığı sonucuna varılabilir. Üreticilerin yetiştiricilik faaliyetlerinde bitki korum ve bitki besin maddelerinin tüccarlardan aldıkları bir takım üretim girdilerini oluşturmaktadır. Tüccara olan borçların durumu bakımından her iki grup üreticileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın çıkmadığı görülmektedir. Her iki grup üreticilerin yarından fazlası tüccara olan borçlarının derecesini az olarak belirtmişlerdir. İşletme büyüklüğünün bu sorunda belirleyici bir faktör olmadığı da görülmektedir. Üreticilerin üretim sezonları boyunca diğer üreticiler ile çeşitli sebeplerden dolayı yaşadıkları gerek yetiştiricilik faaliyetlerinde gerekse bitki koruma yöntemlerindeki doğru bildikleri hususlar üzerinde yaşadıkları bazı anlaşmazlıklar mevcuttur. Bu anlaşmazlıklar daha çok komşu üreticiler ile aynı ürün deseninde yetiştiricilik yapan diğer üreticiler arasında olduğu yapılan görüşmeler sırasında ortaya çıkmıştır. Her iki grup üreticilerine sorulan diğer üreticiler ile aranızda ne sıklıkta anlaşmazlıklar çıkıyor sorusuna alınan cevaplara göre yapılan analizlerde, istatistiksel olarak anlamlı bir farkın çıktığı gözlemlenmiştir. Diğer üreticiler ile daha fazla anlaşmazlık yaşayan grup konvansiyonel üretici grubu olurken, iyi tarım uygulamaları üretici grubunda bulunanların yaklaşık yarından fazlası anlaşmazlık derecesinin az olduğunu belirtmiştir. İyi tarım uygulamaları üreticilerin uyguladıkları bir program ve uyması gereken kurallar olduğundan bu anlaşmazlıkların konvansiyonel üreticilerden daha az çıkması beklenen bir sonuçtur. Üreticilerin yetiştirdikleri örtüaltı sebzelerin pazarlanması konusunda ne sıklıkla sorunlar yaşadıkları sorulmuştur. Her iki grubun verdiği cevaplar analiz edildiğinde aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın gözlenmediği tespit edilmiştir. Her iki grup üreticilerin yarından fazlası pazarlama sıkıntısı çok çekmedikleri için bu sorunun derecesini az olarak belirtmişlerdir. Konvansiyonel üreticilerin hali hazırda çalıştığı toptancı halleri bulunurken iyi tarım uygulamaları üreticilerin yetiştirdikleri ürünleri belli başlı büyük toptancıların satın aldıkları hatta hangi ürünlerin yetiştirmeleri konusunda yol gösterdiklerini de görüşmeler sırasında belirtmişlerdir. Üreticilerin herhangi bir birliğe ya da örgüte katılımlarına duydukları ihtiyaç konusunda sorulan soru için her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın ortaya çıktığı görülmüştür. İyi tarım uygulamaları üreticilerin yaklaşık yarısı ihtiyacın olmadığını belirtirken diğer yarısı da ihtiyaç durumunu az olarak belirtmiş olup konvansiyonel üreticilerin ise yarından fazlası ihtiyacın az olduğunu diğer kalanların bir kısmı orta diğer azınlık kısmı ise ihtiyacın olmadığını belirtmişlerdir. Görüşme yapılan

grubun birçoğu hali hazırda belli başlı bazı birlik ve örgütlere zaten üyeliği olduğundan ve durumlarından memnun olduklarından başka bir birlik ihtiyacına bu şekilde cevap vermeleri muhtemel sonuçlar arasında görülmektedir. Nitekim ülkemizde bu tarz birliklerin varlıkları çok değildir. Üreticilerin haklarını korumak, ürünlerini daha yüksek fiyatlardan satabilmek ve bazı olumsuz durumlarda destek görebilmeler adına bu tarz birlik ve örgütlerin artırılması gerekmektedir.

Gıda güvenliği konusunda en önemli sorun tükettiğimiz gıdalarda kimyasal madde kalıntılarının bulunmasıdır. Ürünlerde kalıntılara yol açan bitki koruma ürünlerinin belli bir ppm seviyesi üzerindeki kalıntıları gerek çevre gerekse insan ve hayvan sağlığı açısından birçok olumsuz sonuçlara yol açtığı bilinmektedir. İyi tarım uygulamalarının ana çıkış sebeplerinden biri olan limit üzeri aktif maddeler kontrol noktaların majör sebeplerinden biri olmaktadır. Yaklaşık iki yüz kontrol noktalarından geçen üreticilerin son basamağında ürünlerinin akredite olmuş laboratuvarlarda yapılan testler sonucu limit üzeri veya ruhsatsız bitki koruma ürünlerinin tespiti belgelerinin iptaline neden olmaktadır. İyi tarım uygulamalarının bu konuda gösterdiği hassasiyet bize gıdalarda güvenliğin ön planda tutulduğunu da göstermektedir. Bu nedenlerden dolayı iyi tarım uygulamaları üreticileri limit üzeri aktif madde ile karşılaştığı zaman ürünlerini pazara sunmayacağını ve uygun koşullarda imha edeceğini önceden bilmiş olurlar. Konvansiyonel üreticilerde ise bu durum bakanlığın yaptığı belli başlı kontroller ile engellenmektedir. Fakat bu kontroller gerektiği gibi çok sık yapılmaması ya da bazı açık kapıların olması sonucunda yeterli seviyede uygulanmamaktadır.

Konvansiyonel üreticiler ile görüşmeler sırasında bu durum detaylı bir biçimde sorulduğu zaman birçok üreticinin önemli sorun yaşadığı tespit edilmiştir. Bu üreticiler maddi kaynaklı sebeplerden dolayı mecburen pazara sunduklarını belirtmişlerdir. Üreticilerin büyük bir çoğunluğu kullandıkları bitki koruma ürünlerin ruhsatlı olmasına dikkat ettiklerini ve gereksiz yere eskisi gibi fazla ilaçlama yapmadıklarını hatta bazıları ilaçlama ile hasat arasına tam olarak dikkat ettiklerini belirtmişlerdir. Görülüyor ki bakanlığın yaptığı görsel veya işitsel sunumlar üreticilerin bu konu hakkında bilgi sahibi olduklarına neden olduğu anlaşılmıştır. Kalıntı seviyesi veya kalıntı limiti nedir, ne kadar olmalıdır, kalıntı seviyeleri nasıl ölçülür gibi sorular sorulduğu zaman

konvansiyonel üreticilerin yeterli bilgi sahibi olmadıkları da görülmüştür. Alınan cevaplara göre iyi tarım uygulamaları üreticiler ile konvansiyonel üreticiler arasında bu konuda istatistiksel olarak anlamlı bir fark oraya çıkmıştır. İyi tarım uygulamaları üreticiler her ürün için kalıntı seviyesi testlerini yaptırmaları mecburi olduğundan bu konu hakkında daha detaylı bir bilgisi oldukları görülmüştür. Konvansiyonel üreticilerin bilgileri daha yüzeysel ve sınırlı kalmıştır. Üreticilere daha sonra son yıllarda yasaklanan bitki koruma ürünleri hakkındaki düşünceleri sorulmuştur. Alınan cevaplar arasında çok sık yasaklandığını söyleyen, yasaklanan ilaçların takip edilmesinin zor olduğunu söyleyen, yasaklanan bitki koruma ürünlerin bazılarının doğru olduğunu ve bazen işe yarar bitki koruma ürünlerinin de yasaklandığını belirten üreticiler çıkmıştır. İki grup arasında bu konuda yapılan analiz sonuçları anlamlı farkı ortaya çıkmıştır. İyi tarım uygulamaları üreticilerin büyük çoğunluğu bu soruya cevap vermezken konvansiyonel üreticilerin bir kısmı yasaklanan bitki koruma ürünlerinin takip edilmesinin zor olduğunu belirtmişlerdir. İyi tarım uygulamaları üreticilerin bir kısmı da bitki koruma ürünlerinin çok sık yasaklandıklarını belirtmişlerdir. Sonuç olarak iyi tarım uygulamaları üreticilerinin bitki koruma ürünlerinin ruhsatlı olup olmadığını, bu işin takibinin nasıl yapıldığını ve kalıntı seviyeleri hakkında bilgi sahibi olma durumlarına göre konvansiyonel üreticilerden daha bilgili olduklarını söyleyebiliriz. Genel olarak yapılan tüm görüşmeler sırasında sezilen durum şudur ki; konvansiyonel üreticilerinin bilgi sahibi olmalarından çok fikir sahibi olduğu ve öğrenmeye en az iyi tarım uygulamaları yapan üreticiler kadar da açık olduklarını söyleyebiliriz.

Üreticilere örtüaltı sebze yetiştiriciliğinde görülen ana zararlıların üretim alanlarında ne sıklıkla gördüklerini ve bu zararlılar ile öncelikle hangi mücadele yöntemlerini veya hangi mücadele yöntemlerini birlikte kullanmayı tercih ettikleri sorulmuştur. Sorulan sorularda sadece mücadele yöntemlerinin isimleri sorulduğu için aynı zamanda üreticilerin bu mücadele yöntemlerini ne kadarının bildikleri de öğrenilmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda ana zararlılar olarak yaprak biti, beyazsinek, trips, kırmızı örümcek, tuta ve nematot zararlıları ele alınmıştır. Bu zararlılar seçilirken Kumluca Tarım İlçe Müdürlüğü Bitki Koruma Şubesi'ndeki ziraat mühendisleri ile yapılan görüşmeler ile belirlenmiştir. Her bir zararlı ve bunlarla mücadele yöntemlerin tercihi

tek tek ele alınmıştır. İlk olarak üretim yerlerindeki yaprak biti zararlısının yoğunluk dereceleri üreticilerin gözünden belirlenmeye çalışılmış ve her iki grup arasında bu konuda istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Diğer bir değiş ile iyi tarım uygulamaları üreticileri ile konvansiyonel üreticilerin yaklaşık yarısı yaprak biti zararlısı için üretim alanlarındaki yoğunluk derecesini çok az olarak belirtmişlerdir. Her iki grup üreticileri yaprak biti zararlısından ürün kaybını çok yaşamadığını yani üretim için büyük sorun teşkil etmeyen yoğunlukta olduklarını ifade etmişlerdir. Bu zararlının mücadelesinde öncelikle tercih edilen yöntemin kimyasal mücadele olduğu alınan diğer sonuçlar arasındadır. İyi tarım uygulamaları üreticilerin büyük kısmı zararlı yoğunluğunu az gördüklerinden mücadele yapmaya bile gerek duymadıklarından çok az bir kısmı kimyasal mücadele uyguladığını bunun daha etkili olduğunu düşündüğünü belirtmiştir. Konvansiyonel üreticilerin ise yaklaşık yarısı kimyasal mücadele uyguladıklarını bunun yanı sıra bazı üreticilerin biyoteknik, biyolojik ve kültürel uygulamalarını da birlikte uyguladıklarını belirtmişlerdir. Yaprak biti zararlısı için sonuç olarak üreticilerin genelinde büyük bir sorun teşkil etmediği, her iki grup için ilk tercih edilen yöntemin kimyasal mücadele olduğunu fakat bunu yanı sıra iyi tarım uygulamaları üreticilerin yoğunluğunu az gördüğü için herhangi bir mücadele yöntemi uygulamasının yapmadıkları sonucuna varabiliriz.

Diğer bir ana zararlı olarak beyazsinek yoğunluğu ele alınmıştır. Beyazsinek zararlısı sahip olduğu yer değiştirme kabiliyetleri ile taşıdıkları viral enfeksiyonları yayarak daha önemli bir zararlı kabul edilmektedir. Beyazsinek yoğunluğunu genel olarak üreticilerin yarıdan fazlası orta olarak gördüklerini belirtmişlerdir. Beyazsinek zararlısı yoğunluk bakımından yaprak biti zararlısından daha fazla sorun teşkil ettiği alınan sonuçlar arasında gösterilebilir. Beyazsinek zararlısının yoğunluğunu fazla olarak belirten üreticilerin oranı çok çıkmazken iyi tarım uygulamaları üreticilerin oranı konvansiyonel üreticilerden biraz daha yüksek olduğu görülmektedir. Yine de iki grup üreticileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmamıştır. Beyazsinek zararlısının mücadele yöntemleri incelendiğinde genel olarak üreticilerin yaklaşık yarısı öncelikle kimyasal mücadele yöntemi tercih ederken bunu biyoteknik mücadele yöntemleri izlemektedir. İki grup üreticileri arasında beyazsinek mücadelesi için yapılan analizler sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farkın ortaya çıktığı görülmektedir. Bu farkın

kaynağı kültürel yöntemler ile biyolojik mücadele yöntemleri gösterilebilir. İyi tarım uygulamaları üreticileri kültürel yöntemleri de uyguladığını belirtirken konvansiyonel üreticiler biyolojik mücadele yöntemlerini daha fazla kullandığı alınan sonuçlar arasındadır. Bazı üreticiler sadece bu yöntemlerden birini daha çok tercih ettiği için diğer mücadele yöntemlerini kullanmayı pek tercih etmediklerini söylemişlerdir. Beyazsinek zararlısı için sonuç olarak üreticilerin genelinde bu zararlı yoğunluğunun orta seviyelerde bulunduğu, çoğu üreticinin bu zararlı için mücadele ettiğini bu mücadele yöntemlerinin başında yine kimyasal mücadele uygulamalarını geldiği fakat bunun yansırı biyoteknik mücadele ekipmanlarının da kullanıldığı sonucuna varılabilmektedir. Aynı zamanda biyolojik mücadele uygulamasını konvansiyonel üreticilerin daha fazla kullandığı görülmektedir. Beyazsinek zararlısı için kullanılan etkili biyolojik ajanlar mevcuttur. Yalnız biyolojik mücadele uygulamalarının etkisinin biraz zaman alması ve ülkemizde daha yeni uygulamasının artması ile istenilen seviyede olmadığı görülmektedir. Fakat ilerleyen yıllarda biyolojik mücadele uygulamasının artış göstermesi beklenmektedir.

Diğer bir örtüaltı ana sebze zararlılarından olan trips için üreticilerin üretim alanlarında bu zararlı yoğunluğu için belirttikleri seviye derecesi orta olarak çıkmıştır. Her iki grup arasında alınan sonuçlara göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Fakat her iki grup üreticilerin diğer yarısı bu zararlı seviyesinin fazla olduğunu belirtmişlerdir. Trips zararlısı için yine en fazla tercih edilen mücadele uygulaması kimyasal mücadele olarak çıkmıştır. Üreticilerin yarıdan fazlası yine kimyasal uygulamaları tercih etmektedir. Bu tercihi kimyasal ilaçların kısa sürede etkili olmasından dolayı tercih ettiklerini görüşmeler sırasında belirtmişlerdir. Kimyasal mücadelenin yanında biyoteknik uygulamalarında öne çıktığı görülmektedir. Fakat yine konvansiyonel üreticiler biyolojik mücadele uygulamalarını iyi tarım uygulamaları üreticilerinden daha fazla tercih etmesi alınan diğer sonuçlar arasındadır.

Diğer bir ana zararlı olan kırmızı örümcek zararlısının üretim alanlarında görülme yoğunluğu bakımından kıyaslandığı zaman iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın ortaya çıktığı görülmektedir. İyi tarım uygulamaları üreticilerin yarıdan fazlasının kırmızı örümcek yoğunluğunu fazla olarak belirtirken konvansiyonel

üreticilerin yarısından fazlası yoğunluk derecesini orta olarak belirtmişlerdir. İyi tarım uygulamaları üreticilerin kırmızı örümcek zararlısından daha fazla sıkıntı yaşadığı ortaya çıkmıştır. Bu ana zararlı için her iki üretici grubu ağırlıklı ve öncelikli olarak kimyasal ürünler ile mücadele ettiklerini belirtmişlerdir. Bu ana zararlı için mücadele yöntemleri sınırlı olduğundan ilk ve etkili olan mücadele yöntemi öncelikli olarak kimyasal ürünler olmaktadır. Ayrıca konvansiyonel üreticilerin bir kısmı biyolojik mücadele yöntemleri denediğini de belirtmiştir.

Son yıllarda ülkemizde sıklıkla görülen tuta zararlısı için üreticilere bu ana zararlının yoğunluk dereceleri sorulmuş ve alınan cevaplara göre yapılan analizlere göre her iki grubun üreticileri zararlı yoğunluğunu orta seviyede olduğunu belirtmiştir. Yoğunluk derecesini fazla olarak belirten üretici grubu iyi tarım uygulamaları üreticileri olduğu için konvansiyonel üreticiler ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Diğer bir değişle tuta zararlısını üretim alanlarında daha fazla gören üretici grubu iyi tarım uygulamaları üreticileri olmuştur. Üreticilerin bu ana zararlı için yine öncelikli tercihi kimyasal uygulamalar olmakla birlikte bu mücadele yöntemini biyoteknik yöntemler izlemektedir. Biyolojik mücadele yöntemlerini deneyen konvansiyonel üreticiler de bulunmaktadır.

Topraklarda ve özellikle kök bölgelerinde sıkıntı yaşatabilecek olan nematot zararlısı her iki üretici grubu üreticilerinin de çok sorun teşkil etmediği zararlılar arasındadır. Her iki üretici grubu üreticileri nematot zararlısının yoğunluğunu az olarak belirttiği için ayrıca aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark da oluşmamıştır. Nematot zararlısı için kullanılan başlıca yöntem kimyasal mücadele yöntemleri olmakla birlikte kültürel önlemlerinde ön planda tutulduğu görülmüştür. Nematot zararlısı için uygulanan mücadele yöntemleri üretim sistemlerin farklılığına göre değişiklik teşkil etmemektedir.

Üretim alanlarında görülen ana zararlılar ve bu zararlılar için uygulanan mücadele yöntemleri için genel olarak şunları söyleyebiliriz. Dönemsel olarak yetiştirilen ürün çeşitlerine göre ana zararlıların yoğunlukları değişkenlik göstermektedir. İşletme büyüklükleri görülen ana zararlıların yoğunluk ve türlerine göre değişmemektedir. Belli başlı ana zararlıların dışında üreticilerin ürünlere kayda değer zararları olan başka

türlerde tespit edilememiştir. Tezin asıl konusu da bu zararlıların çeşidinden ziyade farklı üretim sistemlerinde faaliyet gösteren üreticilerin bu zararlılara karşı nasıl mücadele ettikleri, aralarında mücadele yöntemlerinde bir farkın olup olmadığı araştırılmaya çalışılmıştır. Alınan sonuçlara göre her iki grubun üreticilerinin benzer şekillerde öncelikle kimyasal mücadele yöntemini uyguladıkları görülmüştür. Mücadele yöntemlerinde çıkan bazı farklar daha çok biyolojik mücadele yöntemlerinde görülmüştür ki bu mücadele yöntemini kullanan hiç bir iyi tarım uygulamaları üreticilerine rastlanılmamıştır. Konvansiyonel üreticilerinden daha çok küçük ve orta büyüklükteki işletme sahipleri biyolojik mücadeleyi denedikleri görülmektedir. Asıl beklenen entegre mücadele yöntemlerini daha çok iyi tarım uygulamaları üreticilerin tercih etmesi beklenirken iyi tarım uygulamaları üreticilerin verdikleri cevaplara göre öncelikle tercihlerinin kimyasal mücadele oldukları tespit edilmiştir. Yapılan anket çalışması sonucunda iyi tarım uygulamaları üreticilerinin entegre mücadele yöntemlerini kısmen de olsa kullanmalarına rağmen son tercih edilmesi gereken kimyasal mücadele yöntemlerinin ilk başta gelmesi aslında bitki koruma yönünden konvansiyonel üreticilerden çokta farklı olmadığını ortaya koymuştur.

Örtüaltı sebze yetiştirme alanlarında en sık rastlanabilen hastalıklara ilişkin görülme yoğunluğu ve mücadele yöntemleri de araştırılmıştır. Bu bağlamda her iki grup üreticilere başta tespit edilen hastalıkları üretim alanlarında hangi yoğunlukta gördüklerini ve öncelikle veya daha çok hangi mücadele yöntemlerini tercih ettikleri sorgulanmıştır. Örtüaltı sebze yetiştiriciliğindeki hastalıkları tespit ederken Kumluca ilçe tarım müdürlüğündeki bitki koruma şubesindeki ziraat mühendisleri ile konuşulmuş ve bu iletişim sonrasında hangi hastalık etmenlerini sorgulanacağı tespit edilmiştir. Kapalı bir alan olması sıcaklık ve nem etkilerinin de yüksek olması sebebi ile mantari hastalıkların özellikle geniş yapraklı sebzelerde daha sık rastlandığı bilinmektedir. Bunun yanı sıra bakteriyel kökenli hastalık etmenleri de oluşmaktadır. Bu bakımdan her iki grup üreticilere sorulan sorular aynı zamanda hastalıkların gösterdikleri etmenleri de tanıyıp tanıyamadıkları görülmeye çalışılmıştır. Bu açıdan öncelikle külleme hastalığının üretim alanlarındaki yoğunluğu incelenmiştir. Her iki grup üreticileri arasında külleme hastalığının üretim alanlarındaki yoğunluğu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmamasıyla birlikte üreticilerin yaklaşık yarısı yoğunluğu orta seviyede

görürken diğer yarısı ise fazla yoğunlukta olduğunu belirtmişlerdir. Külleme hastalığı için üreticilerin hangi mücadele yöntemini veya yöntemlerini tercih ettikleri sorgulandığında her iki grup üreticilerin yaklaşık yarısı kimyasal ile birlikte fiziksel mücadele yöntemlerini tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Bu nedenden dolayı külleme hastalığının mücadelesinde iki grup üretici arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Üreticiler ile yapılan görüşmelerde öncelikle fungusitlerin kullanımını tercih ettiklerini fakat bununla birlikte hastalıklı bitki kısımlarının alandan uzaklaştırdıklarını da söylemişlerdir.

Külleme hastalığına benzer fungal etmenli diğer bir hastalık olan mildiyö için üreticilere bu hastalığın üretim alanlarındaki yoğunluk dereceleri sorulmuştur. Mildiyö hastalığının yoğunluk dereceleri yine külleme hastalığı oranlarına yakın bir oranda çıktığı görülmüştür. Bu yüzden iki grup üreticileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmamıştır. Mildiyö hastalığının mücadelesi benzer şekilde ve yakın oranlarda külleme hastalığına yakın değerlerde çıkmıştır. Üreticiler yine öncelikli mücadele için fungusitlerin tercih ettiklerini ve yine külleme hastalığında olduğu gibi hastalıklı bitki kısımlarının alanlardan uzaklaştırdıklarını belirtmişlerdir. Bu iki hastalık etmeni için benzer sonuçların alınması belki de üreticilerin bu iki hastalığı birbirine karıştırdıkları düşüncesini getirmektedir. Külleme hastalığına konukçu bitkisine göre farklı funguslar neden olduğu bilinmektedir. Ancak mildiyö hastalığı oluşturan belirtilerde biraz farklılıklar olmasına rağmen külleme hastalığına benzer özelliklerde taşımaktadır. Bunlardan bazıları yapraklarda yağimsi bir görünüş ve renk açılması, ayrıca yaprakların altında ve üst yüzeylerinde unsu yapıda beyazimsi lekeler oluşturması ve hasta yaprakların şekillerinin bozulması olarak gösterilebilir. Özellikle hastalığın başlangıç aşamasında hastalığın teşhisi zor olmaktadır. Bu yüzden üreticilerin külleme ile mildiyö hastalıklarını tam olarak teşhis edememesinden kaynaklı bir sıkıntı yaşayabilmektedir.

Diğer bir hastalık etmeni olan kök çürüklüğü hastalığı daha çok fide devresinde ortaya çıkan ve bitki köklerine etki eden bir hastalıktır. Meydana gelen ölümler nedeni ile fide dikilen alanlarda boşluklar meydana gelir. Bu nedenden dolayı başlangıç aşamasında tespiti mümkündür. Her iki grubun üreticilerin büyük çoğunluğu (iyi tarım uygulamaları üreticilerin tamamı) bu hastalık etmenin üretim alanlarındaki yoğunluk seviyelerini az

olarak tanımlamışlardır. Fakat iki grup arasında yapılan analizlerde aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Bu fark iyi tarım uygulamaları üreticilerin hiçbiri kök çürüklüğü hastalığının derecesini orta olarak belirtmezken konvansiyonel üreticilerin bir kısmının bu hastalık derecesini orta seviyede olduğunu belirtmesinden kaynaklandığı görülmüştür.

Diğer bir bakteriyel kökenli hastalık etmeni olan bakteriyel leke daha çok yapraklarda görülmekle birlikte ilk belirtileri küçük, şekilsiz, yağlımsı lekeler şeklinde olmaktadır. Hastalığın ilerleyen dönemlerinde lekelerin birleşmesiyle tüm yaprak kurur. Daha çok domates ve biberlerde görülen bu hastalıklar toprakta bulaşıp kalırlar yada tohumla birlikte gelebilir. Bu hastalığı iyi tarım uygulamaları üreticilerinin büyük çoğunluğu üretim alanlarında orta derecede gördüklerini belirtirken konvansiyonel üreticilerin büyük çoğunluğu hastalık yoğunluk derecesini az olarak belirtmişlerdir. Bu sebepten dolayı aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Bu farkın ortaya çıkmasında yetiştirilen ürünün çeşidi önemli rol oynadığı düşünülmektedir. Bakteriyel leke hastalığının mücadelesinde ağırlıklı olarak kimyasal mücadele uygulamaları tercih edilirken fiziksel mücadele yöntemlerinin de uygulandığı tespit edilmiştir.

Örtüaltı sebze yetiştiriciliğinde görülen hastalık etmenleri ve bunların mücadelesinde uygulanan yöntemler her iki üretim teknikleri içinde geçerli olmaktadır. Genel olarak özetlemek gerekirse hem hastalık hem de zararlı etmenlerin mücadelesinde her iki üretim sistemi için değişmeyen mücadele yöntemleri vardır. Genel olarak her üreticinin tercih ettiği kimyasal yollar ile mücadele yöntemleri entegre mücadele yöntemlerin en son basamağı olsa da ülkemizde ilk sıralarda yer aldığını görmekteyiz. Üretim tekniklerinin aslında birbirini devamı olan sadece belli başlı konularda birbirinden ayrılan yöntemler olması konvansiyonel ile iyi tarım uygulamalarını çokta birbirinden farklı kılmadığını söyleyebiliriz.

Yapılan anket çalışmalarından alınan veriler doğrultusunda bazı çözüm önerileri olarak;

- Ekonomik İşletme büyüklüklerinin belirlenerek küçük ve orta ölçekli işletmelerin altyapı veya bakım onarımları için gerekli olan orta veya uzun vadede krediler verilerek bunların bakımları için gerekli maddi ihtiyaçları karşılanabilir ayrıca belirli standartların altın olan seralar iyileştirilir ve iklimlendirme elemanları yetersiz olan seralar yenilenebilir,
- Küçük ölçekli işletmeleri tek çatı altında birleştirerek şirketleşmeleri teşvik edilmeli. Böylece küçük işletmeler karşılaştığı ekonomik sorunların üstesinden daha rahat gelebilir aynı zamanda büyük şirketlerin yetenekli yöneticilerinden ve danışmanlık hizmetlerinden de büyük oranda faydalanabilirler.
- Örtüaltı üretim yerlerinin ölçeklendirilmesi yapılarak tarımsal danışmanlık firmalarından her üreticinin faydalanması sağlanmalı ayrıca bu hizmet tarım sigortalarında olduğu gibi bakanlık bu desteklemeleri işletmelere daha fazla ulaştırmalı,
- Kumluca bölgesindeki tüm üreticilere gerekli olan eğitimin verilebilmesi için ilgili bütün kurum ve kuruluşlar her aşamada işbirliği yaparak eğitim ve yayım faaliyetlerindeki görsel ve işitsel yayım araçlarının kullanımı arttırılmalı,
- Kumluca belediyesi özellikle bitki koruma ürünlerinin boş kutu ve ambalaj atıklarını toplama merkezlerinin sayılarını arttırmalı, uygun şekilde imha etmeli ve bu sistemi her beldesinde yaygınlaştırılmalı,
- İlgili kurum ve kuruluşlar Kumluca da bulunan üreticilere üretim faaliyetleri boyunca karşılaştıkları bitki koruma problemlerinde başta kültürel önlemler olmak üzere kitlesel tuzakların ve biyolojik ajanların (faydalı böcek ve bakteriler) kullanımını teşvik edilmesini ancak son çare olarak zirai ilaçların kullanımını hatta kullanırken de farklı etken madde içeren ilaçları tercih edilmesi gerektiğini üreticilere benimsetilmelidir.

Ulusal gıda ihtiyacını güvence altına almak ve uluslararası piyasaların talep ettiği koşullarda tarımsal ürün ihracatında bulunmak için iyi tarım uygulamaları Türkiye’de yaygınlaştırılmalıdır. Ayrıca iyi tarım uygulamalarının, sadece ihracata yönelik üretimde yaygınlaşmasından ziyade, üretiminin büyük çoğunluğunu iç piyasada tüketen Türkiye için her alanda yaygınlaştırması güvenilir gıda arayan her tüketici için büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

- Anonim. 2010. Stratejik Plan. Tarım ve Köy işleri Bakanlığı Yayını, 22, Ankara.
- Anonim. 2002. Antalya Tarım İl Master Planı. T.C. Tarım ve Köy işleri Bakanlığı Antalya İl Müdürlüğü, Antalya.
- Anonim. 2005. Antalya Tarım İl Master Planı. T.C. Tarım ve Köy işleri Bakanlığı Antalya İl Müdürlüğü. Antalya.
- Anonim. 2008. Antalya Tarım İl Müdürlüğü. Web Sitesi: www.antalya-tarim.gov.tr. Erişim Tarihi: 15.04.2014
- Anonim. 2014. Web Sitesi: www.wikipedia.org. Erişim Tarihi: 10.07.2014.
- Anonim. 2014. Web Sitesi: www.ekodialog.com. Erişim Tarihi: 10.07.2014
- Anonim. 2008. 50. Yılında Kumluca. Kumluca Belediyesi Yayınları, Antalya.
- Atalay, İ. 2006. Toprak Oluşumu, Sınıflandırması ve Coğrafyası, Çevre ve Orman Bakanlığı Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü Yayını, İzmir.
- Atalay, İ. ve Mortan, K. 1995. Türkiye Bölgesel Coğrafyası. İnkılap Kitapevi, İstanbul.
- Atalay, İ. ve Mortan, K. 1997, Türkiye Bölgesel Coğrafyası. İnkılap Kitapevi, İstanbul.
- Bayraktar, Ö. 2005. Entegre Mücadele Programı Uygulanan Örtüaltı Domates Yetiştiriciliğinde Üretim ve Pazarlama Yapısının incelenmesi Üzerine Bir Araştırma: Muğla İli Örnek Olayı. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Ankara.
- Ceylan, İ.C. 2007. Tarımsal Yayım ve İletişim Dersi Ders Notu, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Ankara.
- Çanakçı, M. ve Akıncı, İ. 2007. Antalya İli Sera Sebze Yetiştiriciliğinde Modern ve Geleneksel Sera İşletmelerinin Kıyaslanması, Tarımsal Mekanizasyon 24. Ulusal Kongresi Bildiri Kitabı, 54-61, Kahramanmaraş.
- Çiçek, A. ve Erkan, O. 1996. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklem Yöntemleri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:12, Ders Notları Serisi: 6, Tokat.
- D'souza, G., Cyphers, D. and Phipps T. 1993. Factors affecting the adoption of sustainable agricultural practices, Agricultural and Resource Economics Review, 22(2), 159-169.

- Dağ, S.S., Aykaç, V.T., Gündüz, A., Kantarcı, M. ve Şişman, N. 2000. Türkiye’de Tarım İlaçları Endüstrisi ve Geleceği, Türkiye Ziraat Mühendisliği V.Teknik Kongre. 933-958, Ankara.
- Doğanay, H. 2003. Coğrafya’ya Giriş I Genel ve Fiziki Coğrafya. Aktif yayınevi, İstanbul.
- Dönmez, Y. 1985. Bitki Coğrafyası. Güryay Matbaacılık, İstanbul Üniversitesi Yayınları No:3319 Coğrafya Enstitüsü Yayınları No:3213, İstanbul.
- Earthart,C.,Weber, M.J. and Mccray, J.W. 1994. Life Cycle Differences in Housing Perspective Of Rural Households. Home Economics Research Journal, 2(3), 309-323.
- Erinç, S. 1977. Vejetasyon Coğrafyası. Edebiyat Fakültesi Basımevi,2276, Coğrafya Enstitüsü Yayın No: 92, İstanbul.
- Erol, O. 2004, Genel Klimatoloji. Çantay Kitapevi, İstanbul.
- Göney, S. 1987. Türkiye Ziraatının Coğrafi Esasları-I. İstanbul Üniversitesi Rektörlüğü Film Merkezi ve Matbaası, 2600, Coğrafya Bölümü, 110, İstanbul.
- Gözen, H. 2010. Seracılık Üretim Faaliyetlerinde İyi Tarım Uygulamaları: Kıbrıs Magosa Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Tekirdağ.
- Gullino, M. L. And Kuijpers, L. A. M. 1994. Social and political implication of managing plant diseases with restricted fungicides in Europe. Annu. Rev. Phytopath.,32: 559-579.
- Hasdemir, M. 2011. Kiraz Yetiştiriciliğinde İyi Tarım Uygulamalarının Benimsenmesini Etkileyen Faktörlerin Analizi, Tarım Ekonomisi Ana bilim Dalı Doktora Tezi. Ankara
- Kan, M. 2002. Antalya İli Kumluca ilçesi Örtüaltı Sebze Yetiştiriciliğinde Tarım İlacı Kullanımında Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, 189, Ankara.
- Köprülü, O. 2006. TKV Gümüşhacıköy Kırsal Kalkınma Projesi’nin Çiftçiler Üzerindeki Etkilerinin Sürdürülebilirliğinin Saptanması. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Samsun.

- Kutlar İ. 2008. Antalya İli Merkez İlçesinde Entegre Mücadele Yönteminin Yayılması ve Benimsenmesi. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Ankara.
- Lang, T., Barling, D. and Caraher, M. 2002. Food, social policy and the environment: Towards a new model. *Environmental issues and social welfare*, 35(5), 538-558
- Mencet, N. 2005 Avrupa Birliğinde EUREPGAP uygulamalarının yaş meyve-sebze ihracatımıza olası etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Miran, B. 2002. Temel İstatistik, Ege Üniversitesi yayınevi, İzmir.
- Onaran, A. ve Yanar, Y. 2012. Antalya İli 'nin Demre, Finike ve Kumluca İlçelerinde Hıyar Yetiştiren Sera İşletmelerinde Çiftçi Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2 (2), 112-122.
- Özçatalbaş, O. 2005. The Level of Information and Communication Technology Using and Information Sources of Growers in Greenhouse Production in Antalya Province, Turkey. *EFITA/WCCA Joint Congress on IT in Agriculture*, 22-28 July, 1422-1425, Portugal.
- Özkan, B., Akçaöz, H.V. ve Karadeniz, C.F. 2002. Antalya İli Turunçgil Üretiminde Tarımsal İlaç Kullanımının Ekonomik Analizi, *Türkiye V. Tarım Ekonomisi Kongresi*, 18-20 Eylül, 57-62, Erzurum.
- Ragsdale, N. N. 1994. Fungicides. *Encyclopedia of Agricultural Science*, 2: 445-453.
- Ragsdale, N. N. and Sisler, H. D. 1994. Social and political implication of maninging plant disease in the United States. *Annu. Rev. Phytopath.*, 32: 545-557.
- Rogers, E.M. 1969. *Modernization Among Peasants* Holt Rinehardand Wiston, Inc. New York. Chicago, San Francisco, Atlanta, Dallas, Montreal, Toronto, London, Sydney.
- Saraçoğlu, H. 1989. Akdeniz Bölgesi. Milli Eğitim yayınevi, İstanbul.
- Sarı, C. 1998, Kumluca (Antalya) İlçesi'nin Coğrafyası. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Sayın, C. ve Mencet, N. 2009. İyi Tarım Uygulamaları ve Yaş Meyve ve Sebze Ticaretine Etkileri. *Standart Dergisi*, 48, 56-61.

- Sezgin, A. 2009. Erzurum İlinde Uygulanan Hayvancılığa Yönelik Çiftçi Eğitimi Projelerinin Karşılaştırmalı Analizi. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Erzurum.
- Şahin, C. 2006. Türkiye Fiziki Coğrafyası. Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara.
- Şahin, C. ve Doğanay, H. 2001. Türkiye'nin Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası Ders Kitapları Anonim Şirketi, İstanbul.
- Şelli, F. 2001. Şanlıurfa Harran Ovasında Sulama Sonrası Tarımsal İşletmelerde Yapısal Durum Sosyo-Ekonomik Değişmeler Yeni Teknolojilerin Benimsenmesi ve Olası Sorunlar, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Taluğ, C. 1975. Tarımda Teknolojik Yeniliklerin Yayılması ve Benimsenmesi Üzerine Bir Araştırma. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Ankara.
- Taluğ, C. ve Tatlıdil, H. 1993. Tarımsal Yayım ve Haberleşme. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, 141, Ankara.
- Tatlıdil, H. 1989. Yağmurlama Sulama Teknolojisinin Yayılması ve Benimsenmesi Üzerine Bir Araştırma. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Bilimsel Araştırma ve İncelemeleri, 639, Ankara.
- Tatlıdil, H. 1989. Yağmurlama Sulama Teknolojisinin Yayılması ve Benimsenmesi Üzerine Bir Araştırma. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, 1157, Bilimsel Araştırma ve İncelemeleri: 639, Ankara.
- TUİK. 2013. Türkiye İstatistik Kurumu Kayıtları. Web Sitesi: www.tuik.gov.tr. Erişim Tarihi:08.06.2014. Ankara.
- Tüzel vd. 2010, Serik İlçesindeki Modern ve Geleneksel Sera İşletmelerinin Üretici Özellikleri, Sera Yapısı ve Sebze Üretim Teknikleri Bakımından Karşılaştırılması, Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 47 (3), 223-230.
- Ünal, G. ve Gürkan, M. O. 2001. İnsektisitler, Kimyasal Yapıları ve Ekotoksikolojileri. Ethemoglu Ofset Baskı, Ankara.
- Van der M.K. and Ignacio, L. 2006. Standard and Supply-Chain Coordination–Impacton Small-Scale Producers. 2006 Proceedings of the FAO workshop on Governance, Coordination and Distribution along Commodity Value Chains. Rome.
- Waard, M. A., Georgopoulos, S. G., Hollaman, D.W., Ishii, H., Leroux, P., Ragsdale, N. N. AndSchwinin, F. J. 1993. Chemical control of plant diseases: Problem and prospects. Annu. Rev. Phytopathol., 31: 403-421.

- Walley, K., Custance, P. And Parsons, S. 2000. UK Consumer attitudes concerning environmental issues impacting the agrifood industry. *Business Strategy and the Environment*, November/December 2000, 355–366.
- Yavuz, F., Atsan, T., Işık, H.B., Aksoy, A. ve Sezgin, A. 2005. An Analysis of the Factors Affecting Attitudes of Farmers to Receive Extension Services in Northeastern Anatolia Region, 17th European Seminar on Extension Education, İzmir.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Ömer Faruk ENGİN
Doğum Yeri : İzmit
Doğum Tarihi : 04.02.1983
Medeni Hali :Bekar
Yabancı Dili : İngilizce

Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl):

Lise : Karamürsel Lisesi-2001
Lisans : Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Bahçe Bitkileri Bölümü-2009
Yüksek Lisans : Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Bitki Koruma Anabilim Dalı –Mayıs 2015

Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl:

İTU Kontrolörü (CTR Uluslararası Belgelendirme ve Denetim Ltd. Şti.) - Ankara
Ocak 2010 - Kasım 2012