

**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

ANTALYA İLİNDE NAR ÜRETİMİNİN EKONOMİK ANALİZİ

Asaf ÖZALP

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİMDALI**

2010

ANTALYA İLİNDE NAR ÜRETİMİNİN EKONOMİK ANALİZİ

Asaf ÖZALP

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI**

Bu tez 2010.02.0121.015 proje numarasıyla, Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Proje Birimi tarafından desteklenmiştir.

**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

ANTALYA İLİNDE NAR ÜRETİMİNİN EKONOMİK ANALİZİ

Asaf ÖZALP

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

Bu tez 20/12/2010 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından(.....) not takdir edilerek Oybirliği/Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

Prof.Dr. İbrahim YILMAZ(Danışman)

Prof.Dr. Burhan ÖZKAN

Prof.Dr. Ali KOÇ

ÖZET

ANTALYA İLİNDE NAR ÜRETİMİNİN EKONOMİK ANALİZİ

Asaf ÖZALP

Yüksek lisans Tezi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman: Prof.Dr. İbrahim YILMAZ

Aralık 2010, 69 Sayfa

Antalya ili uygun iklim koşulları ile geniş ve verimli toprakları nedeniyle Türkiye’de temel bir sebze ve meyve üretim merkezidir. Tüketim talebi ve gıda sanayisinde hammadde olarak kullanımı giderek artan nar, Antalya tarımsal ürün yelpazesinde de önemli bir yere sahiptir. 2008 yılı verilerine göre Türkiye’de toplam nar üretimi 127.760 ton iken, bu üretimin 52.953 tonu (% 41,5) Antalya’da gerçekleşmiştir.

Bu çalışmanın öncelikli amacı, Antalya’da nar üretimi yapan tarım işletmelerinin sosyo-ekonomik özelliklerinin incelenmesi ve bu işletmelerde nar üretim faaliyetinin ekonomik yapısı ve sorunlarının ortaya konulmasıdır. Ayrıca, çalışma kapsamında narın dünyada ve Türkiye’de üretimi, dış ticareti ile uygulanan politikalar da değerlendirilmiştir.

Çalışmada kullanılan veriler 2009 üretim dönemine ait olup anket yöntemi ile 75 tarımsal işletmeden elde edilmiştir.

İncelenen işletmelerde nar yetiştiriciliği yapılan alan ortalama 24,53 dekar olarak tespit edilmiştir. İşletmelerde üreticilerin yaş ortalaması 49.19, nar üretiminde deneyim süreleri ise 8 yıl olarak belirlenmiştir. İşletmelerin tesis dönemi masrafları ortalama 2.541,51 TL/da olarak hesaplanmıştır. Üretim döneminde gerçekleşen değişen masraflar 586,93 TL/da iken, sabit masraflar 1.305,81 TL/da olarak hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerin nar üretiminden elde ettikleri gayri safi üretim değeri 2.211,33 TL/da olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak, işletmelerde birim (kg) nar üretim maliyeti 0,54 TL olarak hesaplanmıştır. Buna karşılık ortalama nar satış fiyatı ise 0.91TL/kg'dır. Buna göre Antalya rnekleminde incelenen işletmelerde kilogram nar başına kar marjı 0,37 TL'dir.

ANAHTAR KELİMELELER: Ekonomik Analiz, Nar, retim Ekonomisi, Karlılık

JÜRİ: Prof. Dr. İbrahim YILMAZ (Danışman)

Prof. Dr. Burhan ÖZKAN

Prof. Dr. Ali KOÇ

ABSTRACT

ECONOMIC ANALYSIS OF POMEGRANATE PRODUCTION IN ANTALYA

Asaf ÖZALP

M.Sc. Thesis in Agricultural Economics

Adviser: Prof. Dr.İbrahim YILMAZ

December 2010, 69 pages

Antalya is a central vegetable and fruit production centre of Turkey with respect to its appropriate climatic conditions and wide and productive lands. Pomegranate, of which the consumption demand and use in the food industry as an input is continuously rising, also has an important place in the agricultural product range of Antalya. Due to 2008 data, while the total pomegranate production in Turkey is 127,760 tonnes, 52,953 tonnes (41.5 %) of this production took place in Antalya.

The preferential purpose of this study is to investigate socio-economical characteristics of the agricultural enterprises that produce pomegranate and to present the economical structure and problems of pomegranate production activities. In addition, production of pomegranate in Turkey and in the globe, foreign trade of pomegranate and policies implied were also interpreted.

Data used in the study belong to 2009 production period and were retrieved from 75 agricultural holdings via questionnaire implementation.

The average pomegranate production area was found as $24.53 \cdot 10^{-1}$ hectares in the investigated enterprises. The average age of the producers was detected as 49.19 and average year of pomegranate production experience was 8 years. The average

establishment costs were calculated as 25.415,10 TL/ha. While variable costs actualising in the production period were 5.869,30 TL/ha, fixed costs were calculated as 13.058,10 TL/ha. The gross value of production of the investigated enterprises from pomegranate production activities were found as 22.113,30 TL/ha.

Finally, the pomegranate production cost per unit (kg) was found as 0,54 TL in the surveyed enterprises. In opposition, pomegranate sales price was 0,91 TL/kg. Accordingly, profit margin per kilogram of pomegranate in the investigated enterprises in Antalya sample was 0,37 TL.

KEYWORDS: Economic Analysis, Pomegranate, Production Economics, Profitability

COMMITTEE: Prof. Dr.İbrahim YILMAZ (Adviser)

Prof.Dr. Burhan ÖZKAN

Prof.Dr. Ali KOÇ

ÖNSÖZ

Ülkemiz dünya üzerinde bulunduğu coğrafi konumu itibariyle birçok bahçe bitkileri açısından son derece elverişli bir iklime sahiptir. Yetiştirilmekte olan meyve türlerinin de önemli bir kısmını ılıman iklim meyveleri oluşturmaktadır. Ülkemiz, dünya nar üretiminde 4. sırada yer almaktadır. Ülkemizde nar çoğunlukla taze olarak tüketilmekte, son yıllarda nar suyu olarak da tüketimi yaygınlaşmaktadır.

Araştırma enstitüleri ve üniversiteler tarafından çeşitli yıllarda nar konusunda çeşit ve hastalık, zararlı çalışmaları yapılmıştır. Nar üretiminin ekonomik anlamda daha fazla önem kazanmasına rağmen yapılan araştırmalarda nar hakkında çok fazla ekonomik veriye rastlanmamıştır.Yapılan literatür taraması sonucunda ülkemiz nar yetiştiriciliğinin ekonomik analiziyle ilgili çalışmaların oldukça sınırlı olduğu söylenebilir.

Araştırmanın her aşamasında yardımcı olan, değerli katkılarıyla beni yönlendiren, bilgi ve deneyimlerinden faydalanma şansı bulduğum danışman hocam Sayın Prof.Dr. İbrahim YILMAZ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca anket sorularını büyük bir sabır ve samimiyetle cevaplayan nar üreticilerine, anketin yürütülmesi esnasında yardımcı olan Sayın Sedat MUTU ve Yusuf ÖZALP'e teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT.....	iii
ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	x
1.GİRİŞ.....	1
2.KURAMSAL BİLGİLER VE KAYNAK TARAMALARI.....	7
3.MATERYAL VE METOT.....	11
3.1. Örnekleme Aşaması.....	11
3.2. Nar Üretimi Analizinde Uygulanan Yöntemler.....	13
4. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	19
4.1. Yerleşim Alanı İle İlgili Genel Bilgiler.....	19
4.2. İncelenen İşletmelerin Genel Özellikleri	21
4.2.1. Arazi varlığı ve kullanımı	21
4.2.2. Nüfus varlığı ve işgücü kullanımı	23
4.2.2.1. Nüfusun yaş gruplarına ve cinsiyete göre durumu	24
4.2.2.2. Nüfusun eğitim durumu	25
4.2.2.3. İşletmecilerin genel özellikleri.....	26
4.2.2.4. İşgücü varlığı ve kullanım durumu.....	28
4.3. İncelenen İşletmelerde Nar Üretiminde Girdi Kullanımı.....	29
4.3.1. İşgücü kullanımı.....	29
4.3.2. Traktör kullanımı.....	30
4.3.3. Sulama.....	32
4.3.4. Gübre kullanımı.....	34
4.3.5. İlaç kullanımı.....	37
4.3.6. Nar tesis dönemi masrafları	39
4.4. Nar Üretimi Yıllık Faaliyet Sonuçları	46

4.4.1. Nar üretim masrafları	46
4.4.2. İncelenen işletmelerde nar üretimi ve gayrisafi üretim değerleri	48
4.4.3. Birim ürün maliyetleri.....	52
4.4.4. Kârlılık göstergeleri.....	52
4.4.4.1. Brüt kâr (BK).....	52
4.4.4.2. Net kâr (NK).....	53
4.4.5. Verimlilik göstergeleri.....	54
4.4.5.1. Başabaş noktası.....	54
4.4.5.2. İşçilik verimlilik göstergeleri.....	54
4.4.5.3. Sermaye verimlilik göstergeleri.....	55
4.4.5.4. Toplam faktör verimlilik göstergeleri.....	56
4.5. Üreticilerin Nar Üretimi Faaliyeti İle İlgili Tutum ve Davranışlar.....	57
4.5.1. İncelenen işletmelerde nar üretimi ile ilgili genel değerlendirmeler.....	57
4.5.2. Nar üretiminde karşılaşılan başlıca sorunlar.....	59
5. SONUÇ	61
6. KAYNAKLAR.....	65
ÖZGEÇMİŞ	

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Simgeler

da	Dekar (1000 m ²)
ha	Hektar (10.000 m ²)
min	Minimum
max	Maksimum
TL	Türk Lirası
ort	Ortalama
mm	Milimetre
m	Metre

Kısaltmalar

AB	Avrupa birliği
Akd. Ü.	Akdeniz Üniversitesi
A.Ü.	Ankara Üniversitesi
BK	Brüt Kar
DM	Değişen Masraflar
DTM	Dış Ticaret Müsteşarlığı
EİB	Erkek İşgücü Birimi
FAO	BM Gıda ve Tarım Örgütü (Food Agriculture Organization)
GHS	Gayri Safi Hasıla
GSÜD	Gayri Safi Üretim Değeri
N	Azot
P	Fosfor
K	Potasyum
SK	Saf Kar
SM	Sabit Masraflar
TG	Tarımsal Gelir
TKB	Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı
TM	Toplam Masraflar
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu

ŒEKİLLER DİZİNİ

Œekil 1.1. Bölgelere Göre Nar Üretimi.....	4
--	---

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1.	Dünyada önemli nar üretici ülkelerin üretim miktarları.....	2
Çizelge 1.2.	Türkiye’de yıllara göre nar üretimi.....	3
Çizelge 1.3.	Türkiye’de nar ihracatı.....	4
Çizelge 1.4.	Antalya ili nar üretim alanları ve miktarları.....	6
Çizelge 3.1.	Örnekleme çizelgesi.....	12
Çizelge 3.2.	Erkek işgücü biriminin hesaplanmasında kullanılan emsaller.....	17
Çizelge 4.1.	Araştırma bölgesinin tarımsal özellikleri.....	20
Çizelge 4.2.	İncelenen işletmelere arazi kullanım durumu (da).....	21
Çizelge 4.3.	İncelenen işletmelere arazi kullanım durumu (%).....	21
Çizelge 4.4.	İncelenen işletmelerde ortalama parsel sayısı ve alanları.....	22
Çizelge 4.5.	Nar bahçelerinde uygulanan dikim aralıkları.....	23
Çizelge 4.6.	İşletmelerde nüfus yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı.....	25
Çizelge 4.7.	İncelenen işletmelerde aile bireylerinin eğitim durumları.....	26
Çizelge 4.8.	İşletmecilerin yaşları.....	26
Çizelge 4.9.	İşletmecilerin eğitim durumu.....	27
Çizelge 4.10.	İşletmecilerin nar üretiminde deneyim süreleri.....	28
Çizelge 4.11.	İşletmelerde aile işgücü potansiyeli ve işgücü kullanımı.....	29
Çizelge 4.12.	Nar üretiminde işletmeler itibariyle işçilik gereksinimleri (saat/da) ve yüzde dağılımı.....	30
Çizelge 4.13.	Nar üretiminde traktör kullanım süreleri.....	31
Çizelge 4.14.	İşletme büyüklüğüne göre kullanılan sulama sistemleri.....	33
Çizelge 4.15.	İşletme büyüklüklerine göre ortalama sulama sayıları.....	34
Çizelge 4.16.	İşletme gruplarına göre çiftlik gübresi kullanımı.....	35

Çizelge 4.17.	İşletme gruplarına göre dekara kimyasal gübre kullanımı (Ticari Preperat olarak).....	36
Çizelge 4.18.	Etkin maddelere göre narda gübre kullanımı.....	36
Çizelge 4.19.	İncelenen işletmelerde genişlik gruplarına göre ilaçlama sayıları...	37
Çizelge 4.20.	İncelenen işletmelerde genişlik gruplarına göre ilaç kullanım miktarları (kg/da) ve yüzde dağılımları.....	38
Çizelge 4.21.	İncelenen 0,1-10,0 dekar büyüklüğündeki işletmelerde nar bahçesi tesis masrafları	40
Çizelge 4.22.	İncelenen 10.1-20 dekar büyüklüğündeki işletmelerde nar bahçesi tesis masrafları.....	41
Çizelge 4.23.	İncelenen 20,1-40 dekar büyüklüğündeki işletmelerde nar bahçesi tesis masrafları	43
Çizelge 4.24.	İncelenen 40 dekar'dan büyük işletmelerde nar bahçesi tesis masrafları.....	44
Çizelge 4.25.	İncelenen işletmelerde ortalama tesis masrafları.....	46
Çizelge 4.26.	İncelenen işletmelerde birim alana nar üretim masrafları(TL/da)	48
Çizelge 4.27.	İncelenen işletmelerde nar üretim miktarları.....	49
Çizelge 4.28.	Üretilen narın değerlendirilmesi.....	50
Çizelge 4.29.	İncelenilen işletmelerde nar pazarlama durumu.....	50
Çizelge 4.30.	İşletme gruplarına göre verim ve ürün satış fiyatları.....	51
Çizelge 4.31.	İşletme genişlik gruplarına göre dekara GSÜD.....	52
Çizelge 4.32.	İncelenen işletmelerde nar birim masrafları.....	52
Çizelge 4.33.	İşletme genişlik gruplarına göre brüt kar.....	53
Çizelge 4.34.	İşletme genişlik gruplarına göre net kar(TL).....	54
Çizelge 4.35.	İncelenen işletmelerde başa baş noktaları.....	54
Çizelge 4.36.	İncelenen işletmelerde nar üretimi işçilik verimlilik göstergeleri....	55
Çizelge 4.37.	İncelenen işletmelerde nar üretimi sermaye verimlilik göstergeleri	56
Çizelge 4.38.	İncelenen işletmelerde nar üretimi toplam faktör verimlilik göstergeleri.....	56
Çizelge 4.39.	Nar üretimiyle ilgili genel değerlendirmeler.....	58
Çizelge 4.40.	Üreticilerin tarımsal mücadele konusunda kendilerini bilgilendirme durumları.....	58

Çizelge 4.41.	Önem derecelerine göre nar üretiminde karşılaşılan sorunlar	59
Çizelge 4.42.	Tarımsal mücadele ile ilgili bilgi kaynaklarının nar üreticileri için önem seviyeleri.....	60
Çizelge 4.43.	Nar üretiminde tarım ilacı kullanımını ile ilgili başlıca üretici sorunları (üretici sayısı)	60

1. GİRİŞ

Nar, bilinen en eski meyve türlerinden birisidir. Bu meyveye ait bulunan ilk fosiller birkaç milyon yıl öncesine aittir. M.Ö. 5000 yıl öncesinden itibaren de yazılı kaynaklarda, taş oyma ve kabartmalarda nar motifleri göze çarpmaktadır.

Narın anavatanı çeşitli kaynaklarda Güneybatı Asya, Güney Asya, Yakın Doğu, Orta Doğu, İran, Afganistan, Güney Kafkasya ve Anadolu gibi farklı bölgeler olarak belirtilmiştir. Ancak bu bölgeler birbirinden kopuk ve uzak yerler olmayıp, Asya kıtasının belirli bir kesimini kapsamaktadır. Genel olarak Anadolu, Suriye, Irak, İran ve Afganistan da yabani nar ormanlarına rastlanılmaktadır. Nar, bu ülkelerden çoğunlukla çekirdeklerinin kuşlar tarafından taşınması yoluyla, doğuya ve batıya yayılmıştır. İklim bakımından yetişme koşullarının uygun olduğu birçok ülkede ise az miktarlarda bulunmaktadır (Yazıcı, 2006).

Nar, tropik ve subtropik iklim meyvesi olarak bilinmekle birlikte, sıcak ve ılıman iklim bölgelerinde de sınırlı bir şekilde yetişebilmektedir. Narın dünya genelinde üretim miktarı, dikim alanı vb. istatistiksel bilgileri konusunda yeterli bilgi bulunmamaktadır. Bununla birlikte çeşitli kaynaklarda sınırlı olsada bu amaçla kullanılabilir bazı bilgiler yer almaktadır. Bu çalışmada bu sınırlı bilgiler kullanılmıştır. Narın dünyada ve ülkemizdeki üretimi ve tüketimi ise her geçen gün daha da artmaktadır. Dünya nar üretiminde Hindistan 792.500 ton (2005) ile birinci sırada, İran 705.165 ton (2005) ile ikinci, Çin 180.000 ton (2004) ile üçüncü, Türkiye ise 127.760 ton (2008) ile bu ülkelerin ardından dördüncü sırada gelmektedir. Hindistan, dünya nar üretiminin %34,91'ini, İran %31,06'sını, Çin % 7,93'ünü, Türkiye ise dünya nar üretiminin yaklaşık %5,63'ünü üretmektedir (Çizelge 1.1) (Anonim 2007, TÜİK 2009, Costa ve Malgarejo 2005, Yılmaz 2007).

Çizelge 1.1. Dünyada önemli nar üretici ülkelerin üretim miktarları*

Ülkeler	Yılı	Üretim Miktarı (Ton)	% Oran
Hindistan	2005	792.500	34,91
İran	2005	705.165	31,06
Çin	2004	180.000	7,93
Türkiye	2008	127.760	5,63
Suriye	1996	62.000	2,73
Tunus	1999	50.000	2,20
ABD	2004	54.000	2,38
Pakistan	2005	49.900	2,20
Fas	2003	45.900	2,02
Mısır	1993	33.700	1,48
İspanya	2006	40.000	1,76
Azerbaycan	2000	40.000	1,76
Afganistan	2003	28.000	1,23
Diğerleri		26.085	2,69
Toplam		2.270.010	100,00

Kaynak: Anonim 2007, TÜİK 2009, Costa ve Malmarejo 2005, Yılmaz, 2007.

*: Ülkeler bazında nar üretimine dair güncel veriler bulunamamıştır.

Türkiye, narın anavatanı sınırları içerisinde olup, binlerce yıldır bu meyveyi üretmekte ve tüketmektedir. Nar, özellikle son yıllarda yetiştiriciliği oldukça popüler olan bir üründür. Türkiye’de üretimi yoğun olarak yapılan nar çeşitleri; Hicaz nar, Fellahyemez, Silifke Aşısı, Beynarı, Suruç, Ernar, Erdemli-Aşınarı çeşitleridir.

Türkiye’de nar üretim alanı son yıllarda hızla artmaktadır. 1999 yılında 46.080 dekar olan üretim alanı, yıllık ortalama % 16 artış hızıyla 2008 yılında 176.197 dekara ulaşmıştır (Çizelge 1.2). Üretim alanındaki artışa paralel olarak toplam ağaç sayısı da aynı dönemde 3.140.000’den 9.848.216’ya yükselmiştir. Özellikle 2006 yılından itibaren nar üretim alanı, ağaç sayısı ve bunlara bağlı olarak üretim miktarı artışı yüksek bir ivme kazanmıştır. Toplu meyveliklerin alanı bir önceki yıla göre 2007 yılında %46,98, 2008 yılında ise %58,41 oranında artış göstermiştir. Toplam ağaç sayısında da dikim alanındaki artışa paralel olarak bir önceki yıla göre 2007 yılında % 50,44 2008 yılında yine bir önceki yıla göre %42,53 oranında artış görülmüştür. Üretim miktarında da 1999-2008 döneminde sürekli olarak bir artış eğilimi görülmektedir. Türkiye’de 1999 yılında 58.000 ton nar üretilirken, bu rakam yılda ortalama yaklaşık % 9 artarak 2008 yılında 127.760 tona yükselmiştir. Bu yüksek artış hızı, özellikle son yıllarda

oldukça büyük değerlere ulaşmıştır. Örneğin üretim miktarında 2007 yılında bir önceki yıla göre %17,44, 2008 yılında yine bir önceki yıla göre %19,89 artış gerçekleşmiştir. Son yıllarda toplam meyvelik alanında ve toplam ağaç sayısındaki artışa bağlı olarak, gelecek yıllarda üretimdeki hızlı artışın sürebileceği hatta daha da yüksek oranlara çıkabileceği öngörülebilir.

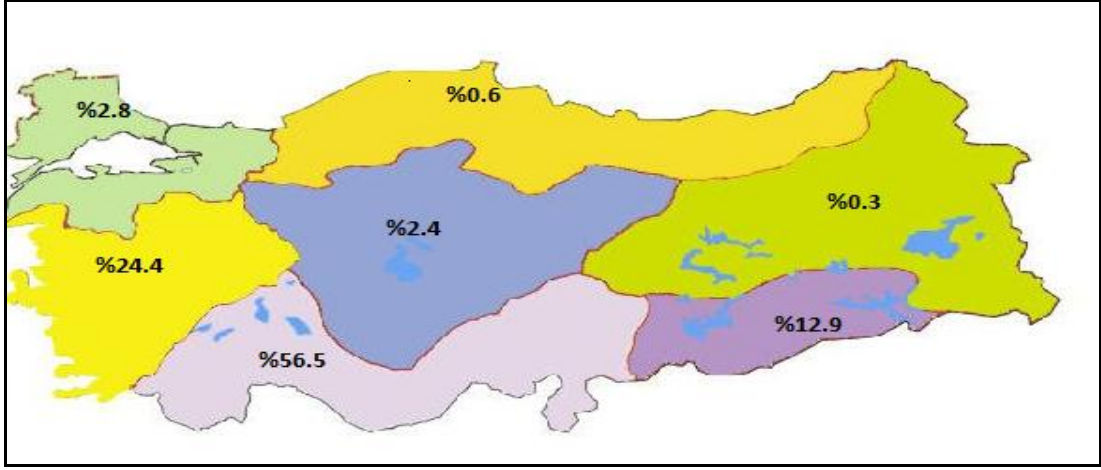
Çizelge 1.2. Türkiye’de yıllara göre nar üretimi

Yıllar	Toplu Meyvelik Alanı		Üretim		Toplam ağaç sayısı	
	Dekar	Zincirleme İndeksi	Ton	Zincirleme İndeksi	Ağaç sayısı	Zincirleme İndeksi
1999	46.080		58.000		3.140.000	
2000	46.750	101.45	59.000	101.72	3.294.000	104.90
2001	56.000	119.79	60.000	101.69	3.370.000	102.31
2002	55.000	98.21	60.000	100.00	3.525.000	104.60
2003	60.000	109.09	80.000	133.33	4.290.000	121.70
2004	65.000	108.33	73.000	91.25	4.420.000	103.03
2005	67.000	103.08	80.000	109.59	4.629.000	104.73
2006	75.675	112.95	90.737	113.42	4.638.399	100.20
2007	111.230	146.98	106.560	117.44	6.978.104	150.44
2008	176.197	158.41	127.760	119.89	9.946.216	142.53

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul>

Türkiye’de üretim yoğunluğu Akdeniz, Güney Doğu Anadolu ve Ege bölgelerindedir. Ayrıca Karaman Göksu Vadisi, Bilecik ve Eskişehir’de Sakarya Vadisi mikroklima özelliği gösteren önemli nar üretim alanlarıdır. Türkiye’nin yaklaşık 50 ilinde nar yetiştiriciliği yapılmakla beraber, 1000 tonun üzerinde üretimi olan 13 il bulunmaktadır. Bu iller arasında Antalya, 52.953 ton ile birinci sırayı almaktadır. Antalya’yı sırasıyla Muğla (10.412 ton), Denizli (9.565 ton), Gaziantep (8.509 ton), Mersin (8.197 ton), Aydın (7.242 ton) ve Hatay (4.482 ton) illeri izlemektedir (TUİK, 2008).

Şekil 1.1’de Türkiye’de bölgelere göre nar üretimi gösterilmiştir. Bölgelere göre ele alındığında en fazla nar üretimi %56,5 ile Akdeniz bölgesinde gerçekleşmektedir. Akdeniz bölgesini sırası ile Ege bölgesi (%24,4) ve Güneydoğu Anadolu bölgesi (%12,9) takip etmektedir.



Şekil 1.1. Bölgelere göre nar üretimi

Türkiye’de nar üretiminin artmasıyla birlikte nar dış ticareti de son yıllarda önem kazanmaktadır. Çizelge 1.3. ’te yıllara göre nar ihracat verileri verilmiştir. Bu verilere göre 2007 yılı itibariyle Türkiye nar ihracatı 13.731 ton ve 16.860.976 Amerikan doları olmuştur.

Çizelge 1.3. Türkiye’de nar ihracatı

Yıllar	Üretim Miktarı (Ton)	İhracat Miktarı (ton)	İhracatın Ticari Değeri (\$)
1998	55000	2913	2.183.709
1999	58000	4321	2.499.461
2000	59000	3591	2.012.617
2001	60000	7869	3.371.543
2002	60000	7336	4.238.930
2003	80000	9507	6.662.181
2004	73000	11495	7.335.486
2005	80000	11447	9.435.868
2006	90737	10916	11.209.071
2007	106560	13731	16.860.976

Kaynak:TUİK, 2008

Son yıllarda meyvecilik sektöründe üreticinin öncelikli üretim tercihlerinden biri olan nar Antalya yöresinde de çiftçiler için önemli bir gelir kaynağı haline almıştır. Türkiye toplam nar üretiminin beşte ikisinden fazlasının üretildiği Antalya ilinin, nar ile ilgili bu çalışma için üretim alanı, üretici sayısı ve üretim miktarı açısından gerekli niteliklere sahip olduğu söylenebilir.

Açıklamalar ışığında, çalışma ile ilgili ele alınacak konuların kapsamı detaylı olarak aşağıda ifade edilmiştir.

Çalışma alanı Antalya ili Merkez ve Serik ilçelerini kapsamaktadır. Çalışma alanı olarak bu iki ilçenin seçilmesindeki sebep, Antalya'nın Merkez ve Serik ilçelerinin ildeki önemli nar üreticisi ilçeler olmalarıdır. Bu iki ilçeden Antalya Merkez ilçe, il genelindeki nar üretiminde toplam alanın % 31'ine sahiptir ve toplam üretimin % 63,88'ini karşılamaktadır. Yine aynı şekilde Serik ilçesi il toplam üretim alanının %13'üne sahip olmakla beraber, toplam üretimin %9,33'ünü karşılamaktadır. İki ilçenin nar üretim alanı, il toplam üretim alanının %44'üne, toplam üretimi il toplam üretiminin %73,21'ine tekabül etmektedir.

Çalışma kapsamında, Antalya ilinde Merkez ve Serik ilçelerinde kapalı bahçe nar üretimi yapan işletmeler incelenmiştir.

Çalışma ile ilgili olarak nar üretimi yapan işletmelerin genel bazı özellikleri belirlenmiştir. Bu kapsamda; ailenin nüfus varlığı ve özellikleri, arazi kullanım durumu ve arazi ile ilgili diğer nitelikler öncelikle ele alınmıştır. Çalışmada işletmenin bütün faaliyetleri ele alınmayıp, sadece nar üretim faaliyetleri ayrıntılarıyla çalışma kapsamına alınmıştır. İşletmelerin nar üretim faaliyetlerinin ekonomik analizi kapsamında, nar bahçesi ile ilgili teknik ve ekonomik özellikler belirlendikten sonra, nar üretiminde kullanılan fiziki girdi miktarları ve girdi kullanımıyla ilgili tutumları, parasal tutarları, dolayısıyla üretim masrafları (değişen ve sabit olarak), üretim miktarları ve değerleri tespit edilmiştir. Bunlara bağlı olarak, brüt ve net kar tutarları hesaplanmış ve yorumlanmıştır. Ayrıca işletmelerin nar üretim alanlarına göre gruplandırılmış ve ele alınan özellikler bu gruplar itibariyle istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır.

Türkiye'de tarımın merkezi durumunda bulunan Antalya, Türkiye toplam nar üretiminin 2/5'inden fazlasını üretmektedir. Bu nedenle, Antalya da yapılacak çalışmaların ülkemizdeki nar üreticilerine ışık tutacak nitelikte olacağı söylenebilir

Antalya'da Türkiye nar üretiminin yaklaşık %41,5'i gerçekleştirilmektedir. Bu oran Antalya'nın nar üretimindeki önemini göz önüne sermektedir. 2008 yılı itibari ile Antalya'da 52.963 ton nar üretimi yapılmıştır. Antalyadaki üretimin 33.834 tonu (%63,88'i) Merkez ilçede, 4.944 tonu (%8,33'ü) Serik, 3.200 tonu (%6,04'ü) Kumluca, 3.075 tonu (%5,81'i) Finike, 2.718 tonu (%5,13'ü) Manavgat, 2300 tonu (%4,34'ü) Alanya, 1.080 tonu (%2,04'ü) Kaş ilçelerinde yapılmaktadır (Çizelge 1.4).

Çizelge 1.4. Antalya ili nar üretim alanları ve miktarları.

İlçe Adı	Üretim Alanı		Üretim	
	Miktarı (Dekar)	Dağılımı (%)	Miktarı (ton)	Dağılımı (%)
Merkez*	10.200	31.21	33.834	63,88
Akseki	0	0.00	40	0,08
Alanya	1.750	5.35	2.300	4,34
Finike	3.110	9.52	3.075	5,81
Gazipaşa	1.000	3.06	833	1,57
Gündoğmuş	0	0.00	130	0,25
İbradı	10	0.03	3	0,01
Demre	175	0.54	270	0,51
Kaş	1.650	5.05	1.080	2,04
Kemer	250	0.76	536	1,01
Kumluca	6.000	18.36	3.200	6,04
Manavgat	4.340	13.28	2.718	5,13
Serik	4.200	12.85	4.944	9,33
Toplam	32.685	100.00	52.963	100,00

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul>

* Merkez ilçe 2008 yılında Muratpaşa, Kepez, Konyaaltı Aksu ve Döşemealtı ilçelerine ayrılmıştır, araştırma alanı Merkez ilçe adı altında bu 5 ilçeyi de kapsamaktadır.

2.KURAMSAL BİLGİLER VE KAYNAK TARAMALARI

Nar üretimi ile ilgili Türkiye’de ve dünyada yapılan araştırmaların bazıları aşağıda özetlenmiştir:

Akçaöz ve Ark. (2010), “Analysis of Energy Use for Pomegranate Production in Turkey” başlıklı çalışmalarında Antalya ilinde nar üretiminde enerji tüketimini analiz etmiş, çalışma kapsamında 85 nar üreticisi çiftçiyle birebir anket yöntemini kullanmışlardır. Analiz sonucunda dekar başına enerji gereksinimini 53,764.63 Mj ha-1 olarak hesaplamışlardır. Ayrıca toplam enerji tüketiminin %40’ını genelde kimyasal gübreler ve %37’sini diğer kimyasallardan oluştuğunu belirlemişlerdir. Çalışma sonucunda net enerji verimliliğini 2275.37 Mj ha-1 olarak hesaplanmış ve enerji verimliliği 0,43 olarak bulunmuştur. Ayrıca enerji çıktı/girdi oranını 1,04 olarak hesaplamışlardır.

Akkaya ve Ozkan (1998), “Nar Yetiştiriciliğinin Ekonomik Yönden Değerlendirilmesi” isimli çalışmalarında analiz sonuçlarına göre verime yatmış bir dekar nar bahçesi için yapılan masrafların % 29,96’sını işçilik ve girdi masrafları, % 70,04’ünü ise genel giderlerin oluşturduklarını tespit etmiş. İncelenen işletmeler ortalaması olarak, işletmeler bir üretim döneminde yapılan işlemler için yaklaşık 43,04 saat/da erkek iş gücüne ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Araştırma bulgularının yapılan ekonomik analizine göre Antalya ilinde nar yetiştiriciliği karlı bir üretim faaliyeti olarak gözüktüğünü belirtmişlerdir ve nar üretim faaliyetinin nisbi karlılık oranı 2,45 olarak bulunmuşlardır.

Yılmaz (2001), “Nar Yetiştiriciliğinde Kimyasal Gübrelemenin Fonksiyonel Analizi” isimli çalışmasında, 1992 ve 1995 yıllarında Hicaz Narı üretiminde yürütülen gübre denemelerinden elde edilen veriler kullanılmış ve çalışmada, deneysel veriler kullanılarak tahmin edilen üretim fonksiyonlarından hangisinin girdi çıktı arasındaki ilişkiyi açıklamada daha uygun olduğunun incelenmesi ile ekonomik optimum azot dozunun belirlenmesini amaçlamıştır. Tahmin edilen Kuadratik, Karekök, Transcendental ve Translog tipi üretim fonksiyonları ekonomik, istatistiki ve ekonometrik ölçütlere göre değerlendirmiş ve uygun fonksiyonun kuadratik üretim fonksiyonu olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca, ekonomik optimum gübre dozu 492 gr/ağaç ve 41 kg/da olarak hesaplanmıştır.

Esengün (1990), “Tokat İlinde Meyve Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Ekonomik Durumu ve İşletme Sonuçlarını Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi Üzerinde Bir Araştırma” adlı doktora çalışmasında, işletmelerin nüfus, işgücü, eğitim durumları ve yaş gibi demografik özellikleri incelenmiş, sermaye yapıları ile arazi varlıkları ve kullanım durumları ayrıntılı bir şekilde ortaya konulmuştur. Üretim dalları itibariyle faaliyet sonuçları brüt marj yöntemi ile analiz edilmiş, işletme bir bütün olarak ele alınarak işletme sonuçları belirlenmiştir. Bunların yanı sıra işletmelerin başarı dereceleri ve işletme tipleri itibariyle analizleri de yapılmıştır. Çalışmada son olarak işletme sonuçları ile bunları etkileyen faktörler ekonometrik bir yaklaşımla değerlendirilmiştir.

Burak ve Ergun (1997), VII. Beş Yıllık Meyvecilik Özel İhtisas Komisyonu raporlarında, 1989-1992 yıllarında Türkiye nar üretimi ve dış ticareti incelenmiş, geleceğe dönük projeksiyonlar yapılmıştır.

Gündüz (1997), tarafından yürütülen “Yumuşak Çekirdekli Meyveler Dünya Ticareti ve Türkiye Açısından Değerlendirme” konulu çalışmasında elma, nar ve armudun dünya ve Türkiye üretimi ile dış ticareti incelenmiştir.

Akkaya ve Özkan (2000) çalışmalarında, “Türkiye bahçe bitkileri sektörünün durumu ve rekabetçiliğini etkileyen faktörleri” araştırmışlardır. Çalışmada ihracat, üretim ve tüketim açısından önemli meyveler (findık, turunçgil, nar ve üzüm), sebzeler ve kesme çiçekçilik sektörlerinin durumları analiz edilmiştir. Sektörün gelecekteki başarısını etkileyecek faktörler (hükümet politikaları, tarımsal araştırma ve yayım, uluslararası rekabet, üretim ve çevre koruma) tartışılmıştır. Ayrıca yaş meyve sebze ve kesme çiçekçilik endüstrisi için SWOT analizi yapılmıştır.

Oğuz ve ark. (2000) “Konya İlinde Nar Üreticilerinin Tarım İlacı Kullanımı ve Çevresel Etkileri” konulu çalışmalarında, üreticilerin çevreyi hiç düşünmeden ilaçlama faaliyetlerinde bulduklarını belirlemişlerdir. Nar üretiminde en büyük zararlı olan iç kurdunun en fazla 3 ilaçlama ile kontrol edilmesi mümkün iken, üreticilerin ilaçlama zamanına uymamaları sonucu, hem daha fazla ilaçlama yapıldığı hem de narların kurtlanmasının önüne geçilemediği belirtilmektedir. Bu durumun hem çevre açısından bir tehlike oluşturduğu, hem de nar üretiminde üretim maliyetlerini artırdığı vurgulanmaktadır.

Burak ve Ergun (2001), VIII. Beş Yıllık Meyvecilik Özel İhtisas Komisyonu Nar Raporu'nda, Türkiye nar üretimi ve dış ticareti incelenmiş, geleceğe dönük projeksiyonlar yapılmıştır.

Gül ve Erkan (2001), çalışmalarında 40 yıllık dönemde (1961-2000) dünya ve Türkiye nar üretimindeki ve dış ticaretindeki gelişmeleri karşılaştırmalı olarak incelemişlerdir.

Costa ve Malgarejo (2005), çalışmalarında kötü şartlar altında tutulan iki farklı nar çeşidinin (Valenciana ve Mollar de Elche tipik) üretim maliyetlerini karşılaştırmış ve şartların iyileştirilmesi halinde bu iki çeşidin karlılığının önemli derecede artacağı sonucuna varmışlardır.

Azad ve Sikka (1989)'nın yaptıkları, Hindistan'ın kuzey batı bölgesinde ılıman iklim meyvelerinin üretim ve pazarlaması konulu çalışmada, şu sonuçlar elde edilmiştir: Meyve yetiştiriciliği karlı bir faaliyet olmasının yanında diğer tarımsal faaliyetlere göre daha fazla işgücü isteyen bir sektördür. Bu açıdan artan nüfusun absorbe edilmesine yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda toprak erozyonunu önlenmesi bakımından da önemlidir. Bölgede son yıllara kadar nar çok popüler bir meyve iken kayısı, erik, şeftali meyveleri üzerinde son yıllarda yoğunlaşma olmuş ve günümüzde bu bitkiler de yeterli miktarlarda yetiştirilmeye başlanmıştır. Bu meyvelerin yetiştiriciliği çok uzun dönemi gerektirmektedir. Bu açıdan üretim ve pazarlamada uzun dönemli planlamalar yapılması gerekmektedir. Çalışmada bahçe tesis masrafları, pazarlama sistemleri ve ekonomik uygulanabilirliği araştırılmıştır. Veriler rasgele seçilen meyve bahçelerinden kişisel görüşmeler yoluyla elde edilmiştir. Fayda masraf oranı, narda 1.36, şeftalide 3.87, erikte 4.62 ve kayısıda 5.10 olarak tespit edilmiştir. Tüketici fiyatından üretici eline geçen oran ise narda %42, şeftalide %40, erikte %42 ve kayısıda %45'tir. Üreticilerin ele alınan ürünlerde masrafların büyük bir kısmını taşıma ve paketleme materyaline yapmakta oldukları belirlenmiştir.

Jurenka (2005), Therapeutic Applications of Pomegranate (*Punica granatum L.*):A Review adlı çalışmasında, narın çeşitli rahatsızlıklar için kullanıldığını belirtmiş. Narın antioksidan, antikarsinogenik özelliklerinin çok sayıda hastalığın tedavilinde kullanılabileceği sonucuna varmıştır. Kanser, kardiyovasküler hastalıklar, diyabet, erektil disfonksiyon, bakteriyel enfeksiyonlar ve antibiyotik direnci ve deri hasarı, Alzheimer hastalığı, artrit, ve obezite gibi hastalıkları örnek göstermiştir.

Türkiye’de nar üretim ekonomisi konusunda kapsamlı çalışmaların sınırlı olması da bu konudaki çalışmaların gerekliliğini göstermektedir.

Bu değerlendirmeler çerçevesinde, araştırmanın amaçları; işletmelerde nar üretiminde girdi kullanımının belirlenmesi ve üretim faaliyetine ilişkin yıllık faaliyet sonuçlarının analiz edilerek işletmelerin nar üretim faaliyetlerindeki başarılarının çeşitli ölçütler açısından değerlendirilmesi ile üreticilerin nar üretiminde karşılaştıkları sorunların belirlenmesi olarak belirtilebilir.

Böylece, ülkemizde nar üretim ekonomisi alanında yapılmış çalışmalara güncel verilerle katkıda bulunmak ve bilgi kullanıcılarına birincil elden anket yoluyla sağlanan veriler yaratmak mümkün olabilecektir.

3. METERYAL VE METOT

Araştırmanın ana materyalini oluşturacak birincil veriler anket yöntemiyle nar üretimi yapan üreticilerden, ikincil veriler ise ilgili kurum ve kuruluşlardan elde edilmiştir. Bunların dışında, konuyla ilgili olarak Türkiye’de ve diğer ülkelerde yapılan araştırmalardan da yararlanılmıştır.

3.1.Örnekleme Aşaması

Türkiye’de nar üretiminde başta gelen iller arasında olması nedeniyle, araştırmanın Antalya’nın Merkez ve Serik ilçelerinde yürütülmüştür. Belirlenen köylerdeki nar üretimi yapan üreticiler ve bahçe büyüklükleri saptanmıştır. Bu şekilde saptanan üreticiler ana kitleyi oluşturmuştur. Araştırma kapsamında tüm üreticilere anket uygulaması (tam sayım) yerine, tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemiyle ana kitleyi temsil edecek bir örneklemin belirlenmesinin uygun olacağına karar verilmiştir. Örneklemede öncelikle üreticiler nar bahçeleri alanına göre tabakalandırılmış, daha sonra her tabakadan ve toplam olarak araştırma kapsamında anket yapılacak üretici sayısı saptanmıştır. Bu amaçla, aşağıdaki formüllerden Neyman paylaşırması formülü (Oransal ve Neyman) (Çiçek ve Erkan, 1996) kullanılmıştır.

Araştırmada, işletmelerden toplanacak bilgilerle elde edilecek bulguların doğruluğunu arttırmak ve anakitledeki farklı bölümlerin yeterince temsil edilmesini sağlamak amacıyla tabakalı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde temel ilke, ana kitleyi homojen tabakalara ayırıp varyansı azaltmaktır. Bu şekilde daha az örnekle, daha sağlıklı ve ayrıntılı bir çalışma mümkün olabilmektedir (Güneş ve Arıkan, 1988).

$$n = \frac{N \sum N_h S_h^2}{N^2 D^2 + \sum N_h S_h^2} \quad (\text{Oransal}) \quad n = \frac{(\sum N_h S_h)^2}{N^2 D^2 + \sum N_h S_h^2} \quad (\text{Neyman})$$

Formülde;

n: Örnek hacmi

N: Toplam üretici sayısı

N_h : Tabakadaki üretici sayısı

$D=d/z$ olup d: Öngörülen sapma miktarı, z: Standart normal dağılım değeri

S_h^2 : Tabaka varyansıdır.

Her köyde anket yapılacak üretici sayısının belirlenmesinde, toplam nar üretim alanı içerisinde köylerin payları esas alınmıştır.

Çalışılacak örnek işletme sayısının belirlenmesi ile ilgili bilgiler ve sonuçları Çizelge 3.1’de sunulmuştur. Örneklem çerçevesinde yer alan işletmeler nar üretim alanları esas alınarak 4 gruba ayrılmıştır. Nar üretim alanı genişlik grupları olarak ifade edilebilecek bu gruplar;1. grup 0,1-10,0 da, 2. grup 10,1-20,0 da, 3. grup 20,1-40,0 da, 4. grup 40,1+da, şeklinde oluşturulmuştur. Örneklemde oluşturulan ve çerçeve listesinde yer alan işletmelerin sayısı 1290’dır. Bu işletmelerin %56,2’si 1. grupta, %26’sı 2. grupta, %13,3’ü 3. grupta, %4,6’sı 4. grupta bulunmaktadır.

Örnek sayısının belirlenmesinde ortalamadan %5 sapma ve %95 güven derecesi ile çalışılmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda çalışılması gereken örnek işletme sayısı 71,2 olarak bulunmuştur. Araştırmada nar üreticilerine uygulanan anket sayısı ise 75 adettir.

Çizelge 3.1. Örneklem çizelgesi

İşletme genişlik grubu(da)	N_h	Varyans(h)	S_h	$N_h * S_h$	$N_h * \text{var}$	nh Neyman	Yapılan anket
I.(0,1-10)	725,0	6,3	2,5	1823,8	4587,8	27,5	28
II.(10,1-20)	335,0	7,7	2,8	932,3	2594,6	14,1	16
III.(20,1-40)	171,0	29,9	5,5	934,9	5110,9	14,1	15
IV.(40+)	59,0	305,4	17,5	1031,1	18020,5	15,5	16
Toplam	1290	349,3	28,3	4722,1	30313,8	71,2	75

Araştırmada kullanılacak anket formları üretici ve ürün bazında hazırlanmıştır. Bu şekilde üretici ve ailesinin sosyo-ekonomik özellikleri ile ilgili veriler yanında, ürünlere ilişkin teknik ve ekonomik veriler de derlenmiştir. Nar üretimine ilişkin verilerin derlenmesinde her ürünün yetiştirildiği bahçe büyüklükleri ve mevcut kültürel

uygulamalar esas alınmıştır. Araştırmada üretim dönemi olarak 2008-2009 üretim dönemi esas alınmıştır.

Ele alınan işletmelerin analizinde ilk olarak işletmecilerin sosyo-ekonomik yapıları içinde nüfus, işgücü, arazi ve sermaye varlıkları incelenmiştir. İşletmelerin sahip oldukları nüfus; sayı, yaş grupları, cinsiyet ve eğitim durumları ile belirlenmiştir. Nüfusun eğitim düzeyi belirlenirken öğrenim düzeyleri dikkate alınmıştır. Ayrıca işletme sahiplerinin eğitim seviyesi, tarımsal işlerde ve narda deneyim süresi değerlendirilmiştir.

Araştırmada kullanılacak anket formları üretici ve ürün bazında hazırlanmıştır. Bu şekilde üretici ve ailesinin sosyo-ekonomik özellikleri ile ilgili veriler yanında, ürünlere ilişkin teknik ve ekonomik veriler de derlenmiştir. Ürünlere ilişkin verilerin derlenmesinde her ürünün yetiştirildiği bahçe büyüklükleri ve mevcut kültürel uygulamalar esas alınmıştır. Her köyde anket yapılacak nar üreticileri tesadüfî olarak saptanmıştır.

3.2. Nar üretimi analizinde uygulanan yöntemler

Tarımsal işletmelerden elde edilen bilgiler bilgisayara girilmeden önce kontrol edilmiş ve gerekli hesaplamalar yapılmıştır. Bilgisayara aktarılan birincil veriler, MS Excel 2007 ve SPSS 16.0 istatistik yazılımları kullanılarak analiz edilmiştir.

Ele alınan işletmelerin analizinde ilk olarak işletmecilerin sosyo-ekonomik özellikleri içinde nüfus, işgücü ve arazi yapıları incelenmiştir. İşletmelerde nüfusun sayı, yaş grupları, cinsiyet ve eğitim durumları belirlenmiştir. Nüfusun eğitim düzeyleri belirlenirken öğrenim düzeyleri dikkate alınmıştır. Ayrıca işletme sahiplerinin eğitim seviyesi, tarımsal işlerde ve nar üretiminde deneyim süresi değerlendirilmiştir.

Araştırmada, örneklemede uygulanan “Neyman Yöntemi” varyansı yüksek olan tabakadan fazla örnek alınması nedeniyle genel ortalama hesaplamalarında ağırlıklı ortalama alınmıştır. Çizelgelerde işletmeler ortalaması (İÖ) verilmiştir.

Mevcut üretim deseni ve üretim tekniklerine ilişkin olarak işletmelerin nar üretiminde yaptıkları uygulamalar ayrı bir bölümde ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Bu bölümde işletmelerde yetiştirilen nar çeşitleri, üretimde uygulanan kültürel işlemler, kullanılan girdi miktarları belirlenmiş ve üretim masrafları hesaplanmıştır. Nar üretim faaliyetinde birim alanda kullanılan gübre miktarları kilogram olarak tespit edilmiştir.

Nar üretiminde ilaç kullanım sayısı, birim maliyeti, toprak işleme ile bakım işleri, uygulama sayıları belirlenmiştir.

Gerek tarımda ve gerekse diğer sektörlerde işletmeler her zaman çeşitli üretim faktörlerini birleştirerek, bunlardan toplumun gereksinmelerini karşılamaya yarayacak biçim, nitelik ve miktarda ürün üretmektedirler. Bu ürünler mal veya hizmet şeklinde olabilmektedir. Her işletmenin kendi faaliyet konusunu oluşturan mal veya hizmetleri elde edebilmek için harcadığı çeşitli üretim faktörlerinin para ile ölçülen değerine o ürünün maliyeti denilmektedir. Maliyet, bir amaca ulaşmak için katlanılan fedakarlıkların toplamı veya ekonomik anlamda, satış değeri olan bir mal veya hizmete sahip olabilmek için katlanılan ölçülebilir fedakarlıkların toplamıdır (Kıral vd. 1999). Diğer bir yaklaşımla maliyet, herhangi bir malın üretiminde kullanılan ekonomik değerlerin toplamı veya üretimi gerçekleştirmek için kullanılan girdilerin parasal değeri olarak tanımlanmaktadır (Aksöz 1997).

Tarım işletmelerinde üretim masrafları ve maliyetlerin hesaplanması, birçok güçlükleri içermektedir. Özellikle ürün maliyetlerinin bölgelere ve hatta tarım işletmelerine göre önemli ölçüde değiştiği bilinmektedir. Masraflar, değişken ve sabit masraflar olmak üzere iki grupta değerlendirilmiştir. Üretim hacmine bağlı olarak orantılı bir şekilde artan veya azalan ve bir üretim faaliyetine dağıtılabilen masraflara değişken masraflar denilmektedir. Bitkisel üretimdeki değişken masraf unsurları; fide masrafları, gübre masrafları, tarımsal mücadele masrafları, alet ve makinelerin değişen masrafları, geçici işçilik masrafları, su ücreti, ürün sigortası, pazarlama, depolama ve taşıma masraflarıdır.

Ele alınan işletmelerde alet-makine kirası, toprak işleme ve diğer işlemlerde fiilen yapılan kiralama harcamalarını, akaryakıt masraf unsurunda ise, alet makinelerle ilgili yıllık yakıt, yağ fiili harcamalarını içermektedir. Tamir bakım masraflarında, materyal (ilaç, tohum, gübre, su) masraflarında, geçici işgücü gibi masrafların hesaplanmasında da fiilen yapılan harcamalar esas alınmıştır. İşletmede diğer ürünlerle müşterek masraflar nar üretiminde oransal olarak kullanım miktarlarına göre dağıtılmıştır.

Değişken masrafların faizi (döner sermaye faizi) ve pazarlama masrafları diğer değişen masraf unsuru içinde alınmıştır. Değişken masrafların faizi, fırsat maliyetini temsil etmektedir. Bunun anlamı, söz konusu üretim girdileri tutarı başka bir alternatif

alandanda değerlendirilmiş olsa idi, belirli bir miktarda faiz geliri elde edilecekti. Bu girdilerin üretimde kullanılmaları ile faiz gelirinden vazgeçilmiş olunmaktadır. Bu nedenle masraf olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Tarımda yıllık getiri diğer sektörlere göre düşük olduğundan, yıllık nominal faiz oranı % 6,5 alınmıştır(Kaynak yazılacak).Bu masraf unsurunun nar üretimi için hesaplanmasında, bu üretim faaliyetinde masrafların yaklaşık 8 aylık bir dönemde gerçekteştiğine hareket edilmiş masraf toplamının yarısı nominal faizle çarpılmıştır.

İşletmelerin sabit masraf unsurları ise; genel idari giderleri, daimi ve aile işgücü ücret giderleri, kira-ortakçılık payı, bina tamir-bakım masrafları, amortismanlar, borç faizleri ve diğer sabit masraflardan oluşmaktadır. İşletme masrafları içindeki aile işgücü ücret karşılığı belirlenirken yabancı işgücüne ödenen ücret düzeyi dikkate alınmıştır. Genel idare giderleri, işletmenin sevk ve idaresi ile işletmenin tüm üretim faaliyetlerini ilgilendiren ortak hizmetler için yapılan masraflardan oluşmaktadır. Tarımsal işletmecilik alanlarında yapılan çeşitli çalışmalar göz önüne alınarak masraflar toplamının %3'ü genel idare giderleri olarak hesaplanmıştır.

Çok yıllık bitki yetiştiriciliğinde, belirli bir süre sadece masraf yapılıp bunun karşılığında herhangi bir gelir sağlanamamaktadır. Tesis dönemi olarak adlandırılan bu dönemin uzunluğu bitki çeşitine ve anaca göre farklılık göstermektedir. Nar yetiştiriciliğinde meyveye yatış süresi nar çeşitlerine göre farklı olmakla birlikte tesis dönemi 3 yılı bulabilmektedir.

Tesis masrafları çok yıllık bitkilerde verime yatıncaya kadar çeşitli yıllarda yapılan işler için harcanan giderler toplamını ifade etmektedir. Çok yıllık bitkilerde tesis masraflarının tamamı bir yıl içinde yapılmamakta, bunlardan bazıları ilk yıl, bir kısmı ise verim alınıncaya kadar her yıl olmaktadır. Tesis masrafları toplamının bahçenin ekonomik ömrüne bölünmesiyle, tesis masrafları amortisman payı bulunmakta ve bu değerin üretim döneminde masraflara eklenmesi ile yıllık üretim masrafları elde edilmektedir. Elde edilecek ürün miktarı ve maliyetler, üreticilerin öngörülerine göre belirlenmiştir.

Tesis dönemi boyunca yapılan çeşitli masrafların (fidan, toprak işleme, bakım, materyal vb.) toplamı tesis masraflarını oluşturmaktadır. Tesis dönemi boyunca her yıl

yapılan yıllık toplam masrafların cari ve bileşik faizleri hesaplanmış ve bu toplamlar tesis dönemi faizini oluşturmuştur.

Nar üretim faaliyeti sonucunda elde edilen ürünün miktarı ile satış fiyatının çarpımı sonucu gayrisafi üretim değeri hesaplanmıştır. Gayrisafi üretim değerinden değişen masrafların çıkarılmasıyla brüt kar ve gayrisafi üretim değerinden üretim masrafların çıkarılmasıyla net kar hesaplanmıştır. Gayrisafi üretim değerinin üretim masraflarına oranı ile de oransal kar bulunmuştur

Gayrisafi üretim değeri (GSÜD); işletmelerin tarımsal faaliyetleri sonucu sağladıkları bitkisel ve hayvansal ürün miktarının çiftçinin eline geçen fiyatla çarpılması sonucu bulunan değerdir.

Analize konu nar bahçeleri toplamının üretimleri dikkate alındığında brüt kar (BK) ve net kar (NK) şu şekilde hesaplanmıştır.

- $BK = GSÜD - \text{Değişken masraflar}$
- $NK = GSÜD - (\text{Değişken masraflar} + \text{Sabit masraflar})$

Mevcut üretim deseni ve üretim tekniklerine ilişkin olarak işletmelerin nar üretiminde yaptıkları uygulamalar ayrı bir bölümde ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Bu bölümde işletmelerde yetiştirilen nar çeşitleri, üretiminde uygulanan kültürel işlemler, kullanılan girdi miktarları belirlenmiş ve üretim masrafları hesaplanmıştır. Nar üretim faaliyetinde birim alana kullanılan gübre miktarları kilogram olarak tespit edilmiş, kullanım miktarları bitki besin maddesi olarak da hesaplanmıştır. Nar üretim faaliyetinde ilaç kullanım sayısı, birim maliyeti, toprak işleme ile bakım işleri, uygulama sayıları belirlenmiştir. Ayrıca nar gayrisafi üretim değeri ve brüt kar gibi başarı ölçütleri ile çeşitli işletmecilik göstergeleri karşılaştırılmıştır.

Araştırma kapsamında uygulanan anketlerle, örnek işletmelerden elde edilen veriler değerlendirilerek, nar üretimindeki ortalama makine çeki gücü ve işgücü miktarları hesaplanmıştır. Makine çeki gücü kullanılan işlerde, sürücü insan gücü de ayrıca belirtilmiştir. İlaçlama, toprak işleme, gübreleme ve taşıma işlemlerinde de bu durum dikkate alınmıştır. Üretim aşamasında kullanılan işgücünün hesaplanmasında günde 8 saat çalışıldığı kabul edilmiştir.

İncelenen işletmelerde aile işgücü potansiyelinin belirlenmesinde Erkek İşgücü Birimi (EİB) esas alınmış ve Çizelge 3.2'de gösterilmiş olan katsayılardan yararlanılarak hesaplanmıştır (Açıl, 1980).

Çizelge 3.2. Erkek işgücü biriminin hesaplanmasında kullanılan emsaller

SN	YAŞ GRUP	ERKEK	KADIN
1	0-6	-	-
2	7-14	0,5	0,5
3	15-49	1	0,75
4	50-64	0,75	0,5
5	65 +	-	-

Kaynak: (Açıl ve Demirci, 1984)

Araştırmada aile işgücü potansiyeli hesabında kullanılan, bölgede bir yılda çalışabilir gün sayısı belirlenirken daha önce farklı bölgelerde, farklı zamanlarda tarımsal işletme düzeyinde yürütülen araştırma bulguları dikkate alınmıştır.

Buna göre, genel anlamda ova köylerde 300 gün, dağ ve orman köylerinde ise 280 gün çalışılabileceği birçok araştırmacı tarafından ortaya konulmuştur (Erkan ve ark., 1989; Budak, 1991; Coşkun, 1994; Akpınar, 1998; Dağıstan, 2002). Bu bağlamda araştırmanın yürütüldüğü bölgenin coğrafiği özelliği ve dolayısıyla tarımsal üretim deseni açısından ova köylerini yansıtmaması nedeniyle, bölgede tarımsal işlerde çalışılabilir gün sayısı 300 gün olarak kabul edilmiştir.

İşletmelerdeki mevcut aile işgücü; sürekli hastalık, eğitim ve askerlik görevi gibi nedenlerle işletmede çalışmayanlar dikkate alınarak, nüfusun cinsiyet ve yaş gruplarına göre işgücü katsayıları ile çarpımları toplanarak bölgede çalışabilir işgününe bölünmüş ve erkek işgücü birimi (EİB) olarak hesaplanmıştır. Ayrıca üretim faaliyetlerinde çalışma durumu erkek işgünü (EİG) olarak ifade edilmiştir.

Ayrıca işletmelide geçici işçilik olarak ta adlandırılan yabancı işgücü de kullanılmaktadır. Özellikle hasat ve budama işlerinde yabancı işgücü temin edilmektedir. Yabancı işgücü için ödenen yevmiye ücretleri yapılan tarımsal işleme göre değişkenlik göstermektedir, hasat sırasında kullanılan işgücü yevmiye ücreti 25-30 TL iken budama için kullanılan yabancı işgücü yevmiyesi 45-50 TL dolayındadır.

Üreticilerin nar üretiminde girdi kullanımı ile ilgili tutumlarının değerlendirilmesinde likert ölçeği kullanılmıştır. Likert ölçeğine göre, tutum ölçeğinde yer alan ifadeler 5'li bir ölçeğe göre değerlendirilmiştir. Bu ölçekte her sorunun yanında; Tamamen katılıyorum – Katılıyorum – Kararsızım – Karşıyım - Tamamen karşıyım şeklinde bir cevap ölçeği bulunmaktadır. Tutumun şiddeti uçlara doğru

gidildikçe artmakta veya azalmaktadır (Bilgin 1995). Bu ölçek ile öncelikle üreticilerin her bir tutum ifadesine verdikleri cevaplar belirlenmiş ve üreticilerin girdi kullanımı konusunda ne ölçüde olumlu düşündüğü, diğer bir ifade ile girdi kullanımı konusundaki bilinç düzeyi belirlenmiştir.

Nar üreticilerinin nar üretimi ile ilgili genel tutumlarının değerlendirilmesinde puanlama sistemi kullanılmıştır. Üreticilerin ilk sıraya koyduğu seçenek en yüksek puan olarak ele alınmış ve en yüksek katsayı ile çarpılmıştır. Diğer seçeneklerde üreticinin önem sırasına göre puanlandırılmış ve her seçenek için bir toplam puan hesaplanmıştır. Elde edilen toplam puanlardan hareketle hesaplanan ortalama puanlar anket yapılan bütün üreticilerin o seçenекle ilgili genel tutumlarını göstermektedir.

İncelenen işletmelerde değişken ortalamalarının farklılıklarını ortaya koymak amacıyla varyans analizleri uygulanmıştır. İşletmedeki üretim yapısının farklı olup olmadığının belirlenmesi için, yani üretim fonksiyonlarının karşılaştırılmasında Anova ve Kruskal-Wallis sınavasından yararlanılmıştır. Araştırmada bu amaçla, işletme gruplarından elde edilen katsayılar arasında fark yoktur şeklindeki sıfır hipotezi ($H_0 : \mu_i = \mu_j$); katsayılar farklıdır ($H_1 : \mu_i \neq \mu_j$) alternatif hipotezine karşı test edilmiştir.

Varyans analizleri uygulanırken aşağıdaki varyans varsayımları gözönüne alınmıştır.

- Gözlenen verilerin k adet kümesi, belirtilen anakitleden elde edilmiş k adet tesadüfi bağımsız örneklerden oluşur
- Bir örnekle temsil edilen anakitlelerden her biri, ortalaması μ ve varyansı σ^2 olan normal dağılış gösterir.
- Anakitlelerin hepsinin varyansı aynıdır
- Bir değişkenin tüm değerlerinin aritmetik sapmaları sıfırdır yani değişkenler normal dağılım gösterir.

İncelenen değişkenin normal dağılıma sahip olması ve varyansların homojen olması durumunda anova varyans analizi kullanılmıştır. Bunun dışındaki durumlarda Kruskal-Wallis Testinden yararlanılmıştır (Lowry,1999; Arsham, 2002). Normallik varsayımı ise, Kolmogrov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri kullanılarak araştırılmıştır (Baldwin, 2002).

4.ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

4.1. Yerleşim Alanı İle İlgili Genel Bilgiler

Antalya ili Anadolu'nun güneybatısında yer almaktadır. Yüzölçümü 29 723 km² olup, Türkiye yüzölçümünün % 3'ü kadardır. İlin kara sınırlarını Toros Dağları meydana getirmektedir. İlin güneyinde Akdeniz, doğusunda Mersin, Konya ve Karaman, kuzeyinde Isparta ve Burdur, batısında ise Muğla illeri vardır. İl arazisinin ortalama olarak % 78'i dağlık, % 10'u ova, % 12'si ise engebeli bir yapıya sahiptir. İlin topografik yönden gösterdiği değişkenlik gerek iklim, gerek tarımsal gerekse demografi ve yerleşme yönünden farklı ortamlar yaratmaktadır. Aynı özellik gösteren bu alanları sahil ve yayla bölgesi olarak tanımlayabiliriz.

Antalya iklimi genel olarak Akdeniz iklimine girmektedir. Yazları sıcak ve kurak kışları ılık ve yağışlı olmaktadır. Yazın sıcaklık ortalaması 28-36 C° arasındadır. Yılın ancak 40-50 günü kapalı ve yağışlıdır. Antalya yılda ortalama 300 güneşli gün geçirmektedir ve yıllık sıcaklık ortalaması 18,7 C° 'dir.

2009 Yılı verilerine göre Antalya ilinin nüfusunun 1.919.729 kişi olduğu belirlenmiştir. Toplam nüfusun %69,37'si şehirlerde, %30,63 'ü köylerde yaşamaktadır.

Araştırma bölgesinin toplam tarım alanı 3.566.431 da'dır. Ekilen kısmı 2.142.091 da olup nadasa bırakılan kısmı 376.057 da'dır. Ekili alanda sebze bahçelerinin alanı 438.662 da, meyve bahçelerinin alanı 609.621 da'dır. Bölgede Korkuteli 898.561 da toplam alanı ve 785.346 da ekilen alanıyla ilk sırada yer almaktadır. Serik nadas alanında 110.648 da ve sebze bahçesinde 81.658 da' la başta yer alırken, Elmalı meyve bahçesi alanı bakımından 96.201 da. ile ilk sıradadır. Antalya ili, sahip olduğu toprak yapısı, zengin su kaynakları ve iklimsel özelliklerin çeşitliliği sebebiyle çok sayıda meyvenin kaliteli olarak yetişmesine olanak sağlayacak son derece uygun ekosistemlere sahiptir. Dünyada yetişen meyve türlerinin önemli bir kısmı ilde üretilmektedir. 2009 yılı Antalya Tarım İl Müdürlüğü verilerine göre; ilde toplam 609.621 dekar alanda meyve-bağ ve zeytin yetiştiriciliği yapılmakta olup, toplam meyve üretimi 1.087.457 tondur (Çizelge 4.1.).

Çizelge 4.1. Araştırma bölgesinin tarımsal özellikleri (dekar)

İlçe Adı	Toplam Alan	Ekilen tarla alanı	Nadas alanı	Sebze bahçeleri alanı	Meyve alanı
Akseki	66.410	49.040	9.611	318	7.441
Alanya	227.646	120.493	22.550	38.055	46.548
Elmalı	540.149	376.928	8.000	59.020	96.201
Finike	63.499	9.389	4.750	10.580	38.780
Gazipaşa	156.606	63.089	11.247	34.550	47.720
Gündoğmuş	98.879	39.612	52.859	1.807	4.601
İbradı	10.839	8.348	740	17	1.734
Demre	51.786	15.136	12.585	13.610	10.455
Kaş	101.391	40.743	1.692	17.862	41.094
Kemer	20.178	3.380	7.652	211	8.935
Korkuteli	898.561	785.346	15.956	12.449	84.810
Kumluca	164.672	32.442	47.080	39.465	45.685
Manavgat	376.256	240.643	55.642	37.417	42.554
Serik	375.075	141.682	110.648	81.658	41.087
Aksu	195.402	120.596	1.324	49.542	23.940
Döşemealtı	93.630	57.270	10.000	4.695	21.665
Kepez	82.612	31.033	121	25.403	26.055
Konyaaltı	37.001	6.397	3.600	6.895	20.109
Muratpaşa	5.839	524	0	5.108	207
TOPLAM	3.566.431	2.142.091	376.057	438.662	609.621

Kaynak: TÜİK, 2009

TÜİK'ten alınan 2009 yılı Türkiye verilerine göre bazı meyvelerin toplam üretim miktarları ile Antalya toplam üretim miktarları kıyaslandığında; Avokado üretiminin % 81'i, Yenidünya üretiminin %56'sı, Keçiboynuzu üretiminin % 38'i, Nar üretiminin %42'si, Muz üretiminin %29'u, Armut üretiminin %11'i, Zeytin üretiminin % 10'u, Çilek üretiminin %9'u ve Elma üretiminin %8'inin Antalya'da yapıldığı görülmektedir. Dolayısıyla, bu meyveler içerisinde yetiştiriciliği ekolojik koşullarla sınırlı olan avokado ve muz ile ihracat şansı yüksek olan nar ve portakal Antalya'nın önemli ürünleri olarak yerini korumaktadır.

4.2. İncelenen İşletmelerin Genel Özellikleri

4.2.1. Arazi varlığı ve kullanımı

Araştırma kapsamında ele alınan işletmelerde nar bahçesi varlığı, parsel sayısı, yetiştirilen nar çeşitleri ve arazi dağılımları incelenmiştir.

İncelenen işletmelerde toplam arazi dağılımı içerisinde en büyük pay yaklaşık % 66,66 ile meyve arazilerine aittir. Bunu; % 30 ile tarla arazileri ve yaklaşık % 3,34 ile sebze arazileri izlemektedir. Ortalama meyve arazi büyüklüğü 36,19 da' dır. Nar arazisinin toplam arazi içinde oranı yaklaşık % 56,4 ve meyve arazisinin içindeki oranı % 76,76' dır. Ortalama nar bahçesi büyüklüğü ise yaklaşık 26,84 da' dır (Çizelge 4.2.).

Çizelge 4.2. İncelenen işletmelerde arazi kullanım durumu(da)

		İşletme grubu(da)				İşletme Ort.
		(0,1-10)	(10,1-20)	(20,1-40)	(+40)	
Tarla Arazisi	Kuru	3,41	5,6	10,15	17,19	9,09
	Sulu	1,55	2,07	3,45	7,13	3,55
	Top, Tarla	4,96	7,67	13,6	24,32	12,64
Sebze Arazisi	Açık	0,25	0,45	0,56	0,55	0,45
	Örtü Altı	0,26	0,55	0,75	2,33	0,97
	Top, Sebze	0,51	1	1,31	2,88	1,43
Meyve Arazisi	Nar	5,36	13,2	25,66	63,14	26,84
	Diğer Meyve	1,1	3,2	11,5	21,6	9,35
	Top, Meyve	6,46	16,4	37,16	84,74	36,19
Toplam		11,93	25,07	52,07	111,94	50,25

Çizelge 4.3. İncelenen işletmelerde arazi kullanım durumu(%)

		İşletme grubu(da)				İşletme Ort.
		(0,1-10)	(10,1-20)	(20,1-40)	(+40)	
Tarla Arazisi	Kuru	68,75	73,01	74,63	70,68	71,77
	Sulu	31,25	26,99	25,37	29,32	28,23
	Top, Tarla	41,58	30,59	26,12	21,73	30,00
Sebze Arazisi	Açık	49,02	45,00	42,75	19,1	38,97
	Örtü Altı	50,98	55,00	57,25	80,9	61,03
	Top, Sebze	4,27	3,99	2,52	2,57	3,34
Meyve Arazisi	Nar	82,97	80,49	69,05	74,51	76,76
	Diğer Meyve	17,03	19,51	30,95	25,49	23,24
	Top, Meyve	54,15	65,42	71,37	75,7	66,66
Toplam		100	100	100	100	100

Anket çalışması sonucunda incelenen işletmelerin tamamında hicaz narı çeşidi anaç kullanıldığı tespit edilmiştir. Sadece bir işletme daha önce fellahyemez çeşidi yetiştirilirken ihracatta talep olmamasından dolayı üretici fidanları söküp hicaz nar çeşidini yetiştirmeye başlamıştır.

İncelenen işletmelerin parsel yapısı Çizelge 4.4'te gösterilmiştir. Buna göre I.grup işletmelerde parsel sayısı 2,37 adet parsel alanı ise 3,93 dekar olarak belirlenmiştir. Diğer işletme genişlik gruplarında parsel sayı ver alanları sırası ile II. grup 2,16 adet ve 9,83 dekar, III. Grup 2,74 adet ve 16,66 da, IV grup işletmelerde 1,61 adet ve 35,39 dekar olarak hesaplanmıştır. İşletmeler ortalamaları ise 2,22 parsel ve 16,46 dekar parsel büyüklüğü olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.4 İncelenen işletmelerde ortalama parsel sayısı ve alanları

İşletme grubu(da)	Parsel sayısı	Ortalama parsel alanı(da)
I (0,1-10)	2,37	3,94
II (10,1-20)	2,16	9,83
III (20,1-40)	2,74	16,66
IV (40+)	1,61	35,39
Ortalama	2,22	16,46

Meyvecilikte bahçelerin tesis edildikleri dikim aralıkları son derece önemlidir. Buna bağlı olarak, birim alana dikilecek ağaç sayısı ve elde edilebilecek verim miktarları değişebilecektir.

Araştırma alanında çok farklı dikim aralıklarıyla tesis edilmiş nar bahçesine rastlanılmıştır. Bunun nedenleri arasında üreticilerin bu konuda yeterli bilgileri olmaması yanında, değişik çeşitlerle bahçe tesis edilmiş olması, sulama olanakları, uygulanan budama tekniği ve üretim sistemi sayılabilir. Nar yetiştiriciliğinde incelenen işletmelerde üreticilerin farklı sıra araları düzenlerine yöneldikleri bu konuda belirli bir standardın olmadığı gözlemlenmiştir. İncelenen işletmelerde sıra arası tercihleri Çizelge 4.5' de verilmiştir.

Çizelge 4.5. Nar bahçelerinde uygulanan dikim aralıkları(ağaç başına alan)

	İşletme grubu(da)								Ortalama	
	(0.1-10)		(10.1-20)		(20.1-40)		(+40)			
Ağaç başına Kullanılan alan(m ²)	İşletme sayısı		İşletme sayısı		İşletme sayısı		İşletme sayısı		İşletme sayısı	
	Adet	Oran	Adet	Oran	Adet	Oran	Adet	Oran	Adet	Oran
9-15	3	10.7	6	37.6	5	33.3	1	6.7	15	22
16-20	14	50	7	43.8	4	26.7	10	66.7	35	46.8
21-30	5	17.8	2	12.5	2	13.3	4	26.7	13	17.6
30+	5	17.8	1	6.3	4	26.7	0	0	10	12.6
Toplam	28	100	16	100	15	100	15	100	75	100

Çizelge 4.5'ten de görüleceği gibi işletmeler genelinde en fazla tercih edilen dikim aralığı %46,8 ile ağaç başına 16-20m² alan kullanılan dikim aralıklarıdır(en fazla kullanılan 4x5), ikinci sırada ağaç başına 9-15 m² alan kullanılan dikim aralıkları (en fazla kullanılanbunu 3x5) ve bunu %17,6 ile ağaç başına 21-30 m² alan kullanılan dikim aralıkları izlemektedir. Tarım bakanlığınca önerilen dikim aralıkları ağaç başına 9-16 m² alan kullanılan (3x3 ve 3x4) dikim aralıklarıdır.Üreticilerin uyguladıkları dikim aralıkları ile önerilen dikim aralıkları arasındaki farkların yüksek olması bölgede nar üreticilerinin nar üretiminde dikim aralıkları konusunda henüz yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ve önerilen dikim aralıklarını kullanmadıklarını göstermektedir.

4.2.2. Nüfus varlığı ve işgücü kullanımı

Bu bölümde araştırma kapsamında incelenen işletmelerde aile nüfusu ve işgücü kullanımına ilişkin çeşitli göstergelere yer verilmiştir. Bu bağlamda ilk olarak işletmelerde ortalama aile genişliği, nüfusun cinsiyet, yaş ve eğitim durumu ele alınmıştır. İşgücü kapsamında ise işletmelerde potansiyel aile işgücü kullanımı erkek iş birimi (EİB) ve erkek iş gücü (EİG) cinsinden hesaplanmıştır.

Ulusların ekonomik, siyasi ve sosyal yaşamında nüfusun nitelik ve nicelik bakımından durumu önemli bir rol oynamaktadır (Açıl, 1956). Ayrıca nüfusun üretim faaliyetlerinin temel unsurlarından birisi olan işin (emeğin) kaynağını oluşturması

konuyu daha da önemli bir hale getirmektedir. Bu nedenlerle nüfusun, sosyal ve ekonomik özelliklerinin incelenmesi önem taşımaktadır.

Ekonomik yaşamın yaratıcısı insan olduğu için, nüfusla ekonominin ilişkisi fazladır. Nüfus bir taraftan üretimin önemli unsurlarından birisi olan emek arzını meydana getirmekte, diğer taraftan çeşitli mallara karşı talep oluşturmaktadır. Bu nedenle bir ülkenin ekonomik yapısının oluşmasında nüfusun miktarı ve niteliklerinin önemli fonksiyonu bulunmaktadır (İnan, 1998). Tarım işletmesi ve üretici ailesi arasında sıkı ve yakın ilişkiler bulunması ve özellikle tarım işletmelerinde kullanılan işgücünün asıl kaynağının aile nüfusu oluşu nedeniyle, incelenen işletmelerdeki nüfus özelliklerinin incelenmesi yararlı görülmektedir (Altın, 2006). Bundan dolayı tarımsal işletmeciler ailenin nüfus ve eğitim durumunun incelenmesi önem arz etmektedir.

4.2.2.1 Nüfusun yaş gruplarına ve cinsiyete göre durumu

Çalışma kapsamında incelenen işletmelerde aile nüfusunun yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı Çizelge 4.6’te verilmiştir. Anılan çizelgeden de izlenebileceği üzere, işletmelerde ortalama aile genişliği 5,13 kişi olup bu değer en yüksek değerini 5,33 kişi ile 3. grupta almaktadır.

Cinsiyete göre nüfus dağılımı ele alındığında, işletmeler ortalamasında aile nüfusunun %52,38’ini erkek, % 47,62’sini kadın nüfusunun oluşturduğu görülmektedir.

İşletmelerdeki aile nüfusunun yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde %3,85’inin 0-6, % 10,66’sının 7-14, %59,77’sinin 15-49 ,%24,71’inin de 50 ve daha yukarı yaş grubu olduğu görülmektedir. Bu verilere göre işletmelerde aile nüfusunun genç bir yapıya sahip olduğu söylenebilir. Dolayısıyla, nar üretim faaliyeti için gerekli işgücünün, iş azamilerinin olduğu dönemler (budama, seyreltme ve hasat) dışında yabancı işgücüne büyük ölçüde gereksinim duyulmaksızın aile işgücü tarafından karşılama potansiyelinin bulunduğu ifade edilebilir.

Çizelge 4.6. İşletmelerde nüfus yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı

Yaş Grupları											
	0-6		7-14		15-49		50+		Toplam		
İşletme grubu(da)	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Toplam
Birey Sayısı(Kişi)											
I (0,1-10)	0,14	0,21	0,14	0,21	1,68	1,29	0,61	0,64	2,57	2,36	4,93
II (10,1,-20)	0,20	0,13	0,20	0,27	2,00	1,00	0,67	0,53	3,07	1,93	5,00
III (20,1-40)	0,13	0,07	0,20	0,47	1,80	1,60	0,53	0,53	2,67	2,67	5,33
IV (40+)	0,13	0,13	0,25	0,31	1,50	1,31	0,81	0,81	2,69	2,56	5,25
İÖ	0,15	0,13	0,20	0,32	1,74	1,30	0,65	0,63	2,75	2,38	5,13
Oran (%)											
I (0,1-10)	2,60	5,19	2,60	5,19	33,77	33,77	10,39	6,49	49,35	50,65	100,00
II (10,1,-20)	1,45	2,90	4,35	5,80	43,48	21,74	11,59	8,70	60,87	39,13	100,00
III (20,1-40)	2,86	1,43	4,29	10,00	30,00	28,57	11,43	11,43	48,57	51,43	100,00
IV (40+)	1,49	1,49	2,99	7,46	26,87	20,90	19,40	19,40	50,75	49,25	100,00
İÖ	2,10	2,75	3,55	7,11	33,53	26,24	13,20	11,51	52,38	47,62	100,00

4.2.2.2 Nüfusun eğitim durumu

İncelenen işletmelerde 7 yaşından büyük aile nüfusunun eğitim durumu değerlendirildiğinde, aile bireylerinin % 2,03'ünün okuma yazma bilmediği, okuma yazma bilenler içerisinde de ilkökul mezunu olanların çoğunlukta (% 51,31) olduğu belirlenmiştir. Türkiye ortalamasında %12 olan okuma yazma bilmeyenlerin oranı, araştırma alanında daha düşük bulunmuştur. Bununla birlikte işletmelerinde aile nüfusunun, %22,10'u lise mezunu iken, üniversite düzeyinde eğitim alanların oranı ise %13,29'dur (Çizelge 4.7). İşletme genişliği ile eğitim düzeyi arasındaki ilişki incelendiğinde, düzenli bir ilişki göze çarpmaktadır. İşletme arazi genişliği arttıkça aile bireylerinin eğitim düzeyi de yükselmektedir.

Çizelge 4.7. İncelenen işletmelerde aile bireylerinin eğitim durumları

İşletme grubu(da)	1.okuryazar değil		2.okur-yazar		3.ilköğretim		4.lise		5.üniversite		Toplam	
	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K
Kişi												
I (0,1-10)	0	0	7	9	51	61	9	4	4	0	71	74
II (10,1-20)	2	2	3	1	21	25	13	3	6	3	45	34
III (20,1-40)	0	0	1	5	22	24	13	6	9	1	45	36
IV (40+)	0	0	2	6	11	19	20	8	11	2	44	35
İÖ	0,5	0,5	3,25	5,25	26,25	32,25	13,75	5,25	7,5	1,5	51,25	44,75
Yüzde												
I (0,1-10)	0	0	9,86	12,16	71,83	82,43	12,68	5,41	5,63	0	100	100
II (10,1-20)	4,44	5,88	6,67	2,94	46,67	73,53	28,89	8,82	13,33	8,82	100	100
III (20,1-40)	0	0	2,22	13,89	48,89	66,67	28,89	16,67	20	2,78	100	100
IV (40+)	0	0	4,55	17,14	25	54,29	45,45	22,86	25	5,71	100	100
İÖ	1,11	1,47	5,82	11,53	48,1	69,23	28,98	13,44	15,99	4,33	100	100

E:Erkek, K:Kadın

4.2.2.3. İşletmecilerin genel özellikleri

İşletmecilerin kişisel veya sosyal özelliklerinin, işletmelerin yönetim biçimi, organizasyonu, teknolojik yenilikler benimseme ve uygulaması gibi tüm işletme faktörleri üzerine etkisi olabilirliği düşüncesinden hareketle, işletmelerin yaş ve eğitim özellikleri tespit edilmeye çalışılmıştır (Çizelge 4.8 ve Çizelge 4.9). İncelenen işletmelerde işletmecilerin yaş ortalaması 49,93 olarak bulunmuştur. En yüksek yaş ortalaması 50,8 ile II. grup işletmelerde iken en genç yaş ortalaması 44,47 ile I. gruptadır.

Çizelge 4.8. İşletmecilerin yaşları

	I	II	III	IV	Ortalama
Yaş Ort.	44,47	50,80	48,93	55,50	49,93
Min.	30	31	30	26	29,00
Max	70	60	88	70	72,00
St.Sapma	9,35	10,78	17,63	11,44	12,3

İşletmecilerin eğitim durumları ele alındığında işletme genişliği ile eğitim düzeyi arasında bir paralellik olduğu gözlemlenmiştir. En küçük işletme genişliğine sahip I.

grupta ilköğretim mezunu işletmecilerin yüzdesi %69,57 iken bu oran II. Grupta %40,0, III. Grupta %47,37 ve IV. Grupta en düşük değerini alarak %27,78 olarak tespit edilmiştir. Lise mezunu işletmecilerin yüzdesi I. grupta %8,70 iken bu oran II. Grupta %20,00, III. Grupta %26,32 ve IV. Grupta en yüksek değerini alarak %33,33 olmuştur. Üniversite mezunları açısından da durum aynıdır, üniversite mezunları I. grupta %13,04 iken bu oran II. Grupta %26,67, III. Grupta %21,05 ve IV. Grupta en yüksek değerini alarak %27,78 değerine ulaşmıştır.

Çizelge 4.9. İşletmecilerin eğitim durumu

İşletme grubu(da)	Okuryazar değil	Okuryazar	İlköğretim	Lise	Üniversite	Toplam
	Kişi					
I (0,1-10)	0	2	16	2	3	23
II(10,1-20)	2	0	6	3	4	15
III (20,1-40)	0	1	9	5	4	19
IV (40+)	0	2	5	6	5	18
İÖ	0,5	1,25	9	4	4	18,75
Oran(%)						
I (0,1-10)	0	8,7	69,57	8,7	13,04	100
II(10,1-20)	13,33	0	40,00	20,00	26,67	100
III (20,1-40)	0	5,26	47,37	26,32	21,05	100
IV (40+)	0	11,11	27,78	33,33	27,78	100
İÖ	3,3325	6,2675	46,18	22,0875	22,135	100

İncelenen işletmelerde üreticilerin nar üretiminde deneyim süreleri incelenmiş ve elde edilen veriler Çizelge 4.10 'da verilmiştir. Buna göre en yüksek deneyim süresi en küçük işletme büyüklüğüne sahip işletmelerde 11 yıl olarak bulunmuştur. İşletme büyüklükleri arttıkça işletmecilerin nar üretimindeki tecrübe sürelerinin düştüğü gözlemlenmiştir. Bunun nedeni nar üretiminden elde edilen gelirlerin son yıllarda artmasıyla büyük işletmelerin yeni yeni kurulması olarak tahmin edilmektedir. İncelenen işletmelerde genel deneyim ortalaması 8,13 yıl olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.10. İşletmecilerin nar üretiminde deneyim süreleri

İşletme grubu(da)	I (0,1-10)	II(10,1-20)	III (20,1-40)	IV (40+)	Ortalama
Ort.(Yıl)	11,00	9,00	6,30	6,20	8,13
Min.	5	6	3	3	4,25
Max	14	13	9	10	11,5
St.Sapma	3,46	2,87	4,56	4,87	3,94

4.2.2.4. İşgücü varlığı ve kullanım durumu

Tarım işletmelerinde insan işgücünün asıl kaynağını işletmeci ve aile bireyleri oluşturmaktadır. Ancak tarımsal faaliyetlerin kendine özgü karakteri, üretim sürecinde iş azamilerinin ortaya çıkması, bazen belirli nitelikteki elemana ihtiyaç duyulması ya da gerekli alet makine ile ekipmanın işletmede mevcut olmaması gibi nedenler işletmede ücretli işgücü tutma zorunluluğunu da ortaya çıkarmaktadır (Esengün, 1990).

Aile işgücü potansiyelinin hesaplanmasında bölgede 300 gün çalışılabileceği esas alınmıştır. Buna göre işletmelerde potansiyel aile işgücü miktarı ortalama 3,78 EİB olarak hesaplanmış olup, bu değer işletme büyüklük gruplarında 3,60 ile 4.00 EİB arasında değişmektedir. Ailelerin yıllık işgücü potansiyeli ile kullanılan işgücü miktarı karşılaştırılmış ve ortalama aile işgücü potansiyelinin %48,51'inin kullanıldığı belirlenmiştir. Diğer bir yaklaşımla, incelenen işletmelerde atıl kalan işgücü oranı %51,49 olarak hesaplanmıştır en yüksek işgücü kullanım oranı %52,80 ile II. grupta iken, Çizelge 2.10'dan de izlenebileceği üzere atıl işgücü oranı en fazla %56,65 oranı ile 1. Grup işletmelerdedir

Çizelge 4.11. İşletmelerde aile işgücü potansiyeli ve işgücü kullanımı

İşletme grubu(da)	İş gücü kullanımı	Atıl işgücü	Potansiyel aile işgücü
	EİB		
I (0,1-10)	1,56	2,04	3,60
II(10,1-20)	1,98	1,77	3,75
III (20,1-40)	1,87	2,13	4,00
IV (40+)	1,93	1,85	3,78
Ort,	1,84	1,95	3,78
	Oran (%)		
I (0,1-10)	43,35	56,65	100,00
II(10,1-20)	52,80	47,20	100,00
III (20,1-40)	46,75	53,25	100,00
IV (40+)	51,04	48,96	100,00
Ort,	48,51	51,49	100,00

4.3. İncelenen işletmelerde nar üretiminde girdi kullanımı

4.3.1. İşgücü kullanımı

Araştırma alanında incelenen işletmelerde bir üretim döneminde 1 dekar nar bahçesinde 81,99 saat işgücü kullanılmaktadır. Kullanılan işgücünün ortalama olarak yapılan işlemlere göre dekara dağılımı değerlendirildiğinde; 38,70 saat hasat, 26,77 saat budama-bakım işleri, 7,18 saat sulama, 3,36 saat ilaçlama, 3,68 saat gübreleme, 1,90 saat toprak işlemede gerçekleştiği belirlenmiştir. İşletme genişlik gruplarında en fazla işgücü kullanımının I. grup en az ise VI. grup işletmelerde gerçekleştiği görülmektedir (Çizelge 4.12).

Birim alana işgücü kullanımı incelendiğinde en fazla işgücü kullanımı, beklendiği gibi nar arazisi varlığı büyüdükçe giderek azalmaktadır. Nitekim birim alana işgücü kullanım miktarları I. grupta 99,63 saat/da, II. Grupta 85,13 saat/da, III. Grupta 76,30 saat/da ve IV. Grupta 65,28 saat/da olarak bulunmuştur. IV. Grupta I. gruptakinin %65,52'si oranında birim alana işgücü kullanılmaktadır, başka bir ifadeyle I. grupta, IV. Gruptakinin %52,62 oranında daha fazla işgücü kullanılmaktadır. Bu veriler nar üretiminde ölçek artışının işgücü kullanımında önemli ölçüde tasarruf sağladığını göstermektedir. Kuşkusuz bu durumun, daha sonra ele alınacak üretim maliyetlerini de olumlu olarak etkileneceği söylenebilir.

Çizelge 4.12. Nar üretiminde işletmeler itibariyle işçilik gereksinimleri (saat/da) ve yüzde dağılımı

İşletme grubu(da)	Toprak işleme	Bakım	Gübreleme	İlaçlama	Sulama	Hasat	Toplam
Saat/da							
I (0,1-10)	2,23	29,22	7,09	5,46	13,47	42,16	99,63
II(10,1-20)	2,27	27,43	3,96	3,59	7,77	40,11	85,13
III (20,1-40)	1,76	26,87	2,55	2,12	4,75	38,25	76,30
IV (40+)	1,32	23,56	1,13	2,26	2,74	34,27	65,28
Ort,	1,90	26,77	3,68	3,36	7,18	38,70	81,59
Oran(%)							
I (0,1-10)	2,24	29,33	7,12	5,48	13,52	42,32	100
II(10,1-20)	2,67	32,22	4,65	4,22	9,13	47,12	100
III (20,1-40)	2,31	35,22	3,34	2,78	6,23	50,13	100
IV (40+)	2,02	36,09	1,73	3,46	4,2	52,5	100
Ort,	2,31	33,21	4,21	3,98	8,27	48,02	100

Aynı bölgede 1998 yılında yapılan bir çalışmada nar üretiminde işgücü gereksinimi 43,04 saat/da olarak hesaplanmıştır(Akkaya ve Ark.,1998), Güney (1985), Tokat yöresinde yaptığı çalışmasında ise elma üretiminde dekara 86,15 saat insan işgücü kullanıldığını, aynı yörede yapılan diğer bir çalışmada ise 85,15 saat EİG kullanıldığı belirlenmiştir (Güney, 1983). Isparta yöresinde yapılan bir araştırmada ise 78,33 saat/dekar insan işgücü kullanıldığı tespit edilmiştir (Uçar, 1986). Mersin, Adana, Hatay ve Antalya bölgelerinde yapılan bir araştırmada limon üretiminde bir üretim döneminde toplam olarak 103,88 saat/da EİG kullanıldığı belirlenmiştir (Demirtaş, 2010). Yapılan bu diğer araştırmalarda elde edilen bulgular nar üretimiyle ilgili araştırma bulgularıyla karşılaştırıldığında nar üretiminin bölgede üretilen bu iki önemli üründen işgücü kullanımını açısından daha avantajlı olduğu söylenebilir.

4.3.2. Traktör kullanımı

Meyvecilikte toprak işleme bakım işlemleri arasında önemli bir yer tutmaktadır. Ağaç dipleri ve ağaç aralarının işlenmesi hem yabancı ot kontrolü ve hem de toprağın havalanması açısından önemlidir. Ayrıca sulama arkları açmak amacıyla da kısmi olarak toprak işleme uygulanmaktadır. Araştırma alanındaki nar yetiştiren işletmecilerin incelenen üretim döneminde %39,8'u herhangi bir toprak işleme işlemi uygulamamışlardır. Buna karşın işletmelerin %60,2'inde toprak işleme uygulaması

yapılmıştır. Araştırma bulguları kapsamında 1 da nar bahçesinde işletmeler itibariyle yıllık ortalama traktör kullanımı Çizelge 4.13’de ifade edilmiştir. İşletme genişlik grupları açısından durum değerlendirildiğinde, nar bahçe genişliği arttıkça toprak işleme uygulamasının da artış gösterdiği gözlenmektedir.

Çizelge 4.13. Nar üretiminde traktör kullanım süreleri

İşletme grubu (da)	Toprak işleme	Gübreleme	İlaçlama	Hasat	Toplam
Saat/da					
I (0,1-10)	1,82	8,85	2,52	0,91	14,1
II(10,1-20)	1,67	4,35	1,25	0,89	8,16
III (20,1-40)	1,15	1,54	0,78	0,76	4,23
IV (40+)	0,9	1,28	1,83	0,58	4,59
Ort,	1,38	4	1,59	0,78	7,77
Oran (%)					
I (0,1-10)	12,91	62,77	17,87	6,45	100,00
II(10,1-20)	20,47	53,31	15,32	10,91	100,00
III (20,1-40)	27,19	36,41	18,44	17,97	100,00
IV (40+)	19,61	27,89	39,87	12,64	100,00
Ort,	17,76	51,48	20,46	10,04	100,00

Bir dekar nar bahçesi için ortalama traktör kullanımı I. Gruptaki işletmeler için 14,1 saat/da, II. Gruptaki işletmeler için 8,16 saat/da, III. Grup işletmeler için 4,23 saat/da, IV. Gruptaki işletmeler için ise 4,49 saat/dekar olarak hesaplanmıştır. Traktör kullanımında işletmeler genel ortalaması 7,77 saat/ da olarak hesaplanmıştır. Oransal olarak en yüksek oranlı traktör kullanım gerektiren işlem %51,48 ile gübrelemedir, gübrelemeyi % 20,46 ile ilaçlama ,% 17,76 ile toprak işleme ve %10,04 ile hasat işlemleri izlemektedir.

Aynı bölgede 1998 yılında yapılan bir çalışmada nar üretiminde traktör kullanım gereksinimi 4,88 saat/da olarak hesaplanmıştır(Akkaya ve Ark.,1998)Eğirdir ilçesinde elma üretimi yapan tarım işletmelerinin traktör kullanımının incelendiği bir çalışmada dekara traktör kullanımı elma için 9,4 saat olarak hesaplanmıştır (Gökdoğan, O. ve Bayhan, A. K., 2007). Çukurova bölgesinde yapılan bir çalışmada ise limon için dekara traktör kullanımı 7,27 saat olarak bulunmuştur (Özel, M., Kerimoğlu, S., 1994). Bu

sonuçlar doğrultusunda narda traktör kullanımının elmadan daha düşük limon üretiminden ise daha yüksek olduğu söylenebilir.

4.3.3. Sulama

Nar yetiştiriciliğinde sulama oldukça önemlidir. Bu nedenle yağışların yeterli olmadığı her dönemde narlarda sulama şarttır. Genel olarak şubat-Mart aylarında odun gözlerinin sürmesinden, Eylül-Ekim aylarında meyve olumuna kadar sürekli olarak toprak nemi sağlamak gerekmektedir. Özellikle odun gözlerinin sürmesi, çiçek tomurcuklarının görülmesi ile meyve tutumu ve gelişimi dönemlerinde yeterli toprak nemi mutlaka sağlanmalıdır. Meyvelerin son olgunlaşma döneminde hasattan 10-15 gün önce sulamaya son verilmelidir. Aksi halde narlarda büyük sorun olan meyve çatlamaları görülmektedir. Mevcut nar bahçeleri genel olarak karık ve çanak usulü sulanmaktadır. Genç bahçelerde sıraların iki yanından geçirilen birer sıra karık, yaşlı bahçelerde ise ikişer karık aktif köklere yeterli su sağlamaktadır. Yeni kurulan nar bahçelerinde ise yağmurlama ve damla sulama gibi modern sulama sistemleri uygulanmalıdır. Bu sistemler, ilk yatırım giderleri fazla olmakla birlikte uzun sürede gerek işçilik gerekse su tüketimi yönünden ekonomik olan sistemlerdir.

Sulama; bitkinin ihtiyaç duyduğu ve yağışlarla karşılanamayan suyun toprakta bitkinin kök bölgesine gereken yer ve zamanda verilmesi olarak tanımlanabilir. Nar ağaçları saçak kök sistemine sahip olmalarından dolayı, birçok meyve türüne göre daha fazla su istemekte ve yüksek nemden hoşlanmaktadır. Bahçelere verilecek su miktarı, yıllık yağış toplamına, bu yağışın dağılımına, transpirasyon şiddetine, ağaın büyüklüğüne ve toprağın tipine göre değişmektedir. En önemli konu sulama zamanının tespit edilmesidir. Bunun için en pratik yöntem toprağın elle kontrol edilmesidir. Sulama zamanı; Tansiyometre adı verilen aletlerle daha kesin ve güvenilir olarak tespit edilebilmektedir (Yapıcı, 2002).

İncelenen işletmelerde genellikle devlete ait sulama kanallarından su kullanılarak sulama yapılmaktadır. 75 işletmenin sadece 3'ü kendisine ait sulama kuyusundan sulama yaparken geriye kalan 72 işletmede kanaldan su çekilerek sulama yapılmaktadır. Sulama maliyetleri incelendiğinde ise sulama dekar su maliyetlerinin fidan yaşına bağlı olarak değişkenlik gösterdiği belirlenmiştir. 0-3 yaş fidanlar için

sulama birlikleri 17 TL/da yıllık ücret alırken, bu fiyat 3 yaşından büyük ağaçlar için 38 TL/da olarak değişmektedir.

Sulama konusunda pek çok sistem bulunmaktadır. Bu yöntemlerden birinin yada birkaçının seçilmesi birçok faktöre bağlıdır. Sulama sistemlerinin seçimini; arazinin tesviyesinin düzgün olup olmaması, yetiştirilen ürün, toprağın ve toprak altının kimyasal-fiziksel özellikleri, sulama suyunun miktarı ve kalitesi, üretici alışkanlıkları, bazı sulama yöntemlerinin ek maliyet gerektirmesi, üreticilerin ekonomik durumu, bölgenin rüzgar-sıcaklık-oransal nem-don-yağış gibi egemen iklim şartları etkileyebilmektedir. Tesviyeli arazilerde bütün sulama sistemleri uygulanabildiği halde, tesviyesiz arazilerde yağmurlama sulama, hakim rüzgarı şiddetli bir bölgede ise yağmurlama sulama sistemi yerine ya damla sulama yada karık sulama daha uygun bir sulama sistemi olmaktadır. Ele alınan bölgede nar bahçelerinde kullanılan sulama yöntemleri; uzun tava ve karık yöntemleridir. İncelenen işletmelerde sulama sistemi olarak genelde salma sulama ile damlama sulama sistemleri kullanılmaktadır, incelenen işletmelerin sadece 3 tanesinde yağmurlama ile sulama yapılmakta olduğu tespit edilmiştir. Çizelge 4.14'te görüldüğü gibi I. ve III. Grup işletmelerde salma sulama ilk sıradayken, II ve IV. gruplarındaki işletmelerde damlama sulama kullanımının daha yoğun olduğu gözlemlenmiştir. Arada farklılık olmasının sebebi incelenen işletmelerde arazi büyüklüğü I. ve III. gruptaki işletmelerin genelde salma sulama yapılmaya uygun sulama kanallarına yakın ve sulama güclüğü çekilmeyen yerlerde bulunmalarındır.

Çizelge 4.14.İşletme büyüklüğüne göre kullanılan sulama sistemleri

İşletme grubu(da)	Salma Sulama	Damlama	Yağmurlama	Toplam
İşletme Sayısı(Adet)				
I (0,1-10)	22	6	0	28
II(10,1-20)	3	9	3	15
III (20,1-40)	12	3	0	15
IV (40+)	4	12	0	16
Ort,	10,25	7,5	0,75	18,5
Oran (%)				
I (0,1-10)	78,57	21,43	0,00	100
II(10,1-20)	20,00	60,00	20,00	100
III (20,1-40)	80,00	20,00	0,00	100
IV (40+ da)	25,00	75,00	0,00	100
Ort.	50,89	44,11	5,00	100

İncelene işletmelerde sulama tekniğine göre yıllık sulama sayılarında da farklılaşma olduğu gözlemlenmiştir. Çizelge 4.15'te görüldüğü gibi salma sulama sistemini kullanan işletmeler yılda ortalama 7,91 kere sulama yapmakta iken spring kullananlar 13,67 kere ve damlama sulama sistemini kullananlar 14,92 kere sulama yapmaktadırlar.

Çizelge 4.15. İşletme büyüklüklerine göre ortalama sulama sayıları

İşletme grubu(da)	Salma Sulama	Damlama	Yağmurlama
I (0,1-10)	8,05	13	-
II(10,1-20)	7	14,33	13,67
III (20,1-40)	6,91	19,33	-
IV (40+)	9,67	13	-
Ortalama	7,91	14,92	13,67

Damlama sulama kullanan işletmelerde damlama tesis maliyeti ek bir maliyet olarak göze çarpmaktadır, ancak işgücünden tasarruf yapıldığı varsayılırsa salma sulamadan daha tasarruflu ve sulama verimliliğinin daha yüksek olduğu söylenebilir.

4.3.4. Gübre Kullanımı

Verimliliği en çok etkileyen girdilerden birisi de gübredir. Organik madde, azot ve fosfor yönünden yoksun olan topraklarımızda gübre oldukça önemli rol oynamaktadır. Verimlilik artışında doğal gübreler, kimyasal gübrelerden daha etkin olmasına karşın, gübre olarak kullanılması oldukça azdır. Gübre, toprakların bitki besin maddeleri gereksinimini karşılamaktadır. Birim alandan elde edilen ürün miktarının artırılmasında gübrelemenin diğer bütün etmenlere eş olarak %50 oranında etkili olduğu bildirilmektedir (Tekeli ve Ergün, 1983).

Nar bahçelerine verilecek gübre miktarı; toprak işleme sistemine, toprağın özelliğine, ağacın büyüme gücü, yaşı ve alınan verime göre değişmektedir. Klasik meyve bahçelerinde gübrelemede iki temel devre bulunmaktadır. Bu devreler, ilkbaharda gözler patlamadan önceki dönem ile çiçeklenme sonu-Temmuz ayı arasındaki dönemdir (Yapıcı, 2002).

Sebze ve meyvecilikte kimyasal gübreleme yanında çiftlik gübrelemesi uygulaması da önem arz etmektedir. Araştırma bölgesinde ele alınan işletmelerin

%17,71’inde nar bahçelerine çiftlik gübrelemesi uygulamakta olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.16). İşletmelerde çiftlik gübresinin uygulayanların sayıları farklılıklar göstermektedir. Buna karşın incelenen işletmelerin büyük bir bölümünün (%82,29) çiftlik gübresi kullanmamayı tercih ettiği belirlenmiştir. Hayvan gübresi kullanan işletmelerin genellikle Kasım, Aralık aylarında gübreleme yaptığı belirlenmiştir.

Çizelge 4.16. İşletme gruplarına göre çiftlik gübresi kullanımı

Kullanım Durumu	İşletme grubu(da)				Toplam
	I(0,1-10)	II(10,1-20)	III(20,1-40)	IV(40+)	
	İşletme Sayısı				
Kullanan	7	2	3	2	14
Kullanmayan	21	13	12	15	60
Toplam	28	15	15	17	75
	Oran (%)				
Kullanan	25,00	13,33	20,00	12,50	17,71
Kullanmayan	75,00	86,67	80,00	87,50	82,29
Toplam	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Bitkiler toprağa bağlı canlılardır. Hayatlarını sürdürmeleri buldukları ortamda yeteri kadar besin elementi olmasına bağlıdır. Toprak tabii olarak çok sayıda mineral maddeyi yapısında bulundurur. Ancak bunların miktarları her zaman yeterli seviyede değildir. Özellikle üzerinde bitki yetiştirilen topraklar zamanla besin elementleri yönünden fakirleşir. İşte üretimini yaptığımız bitkilerden yeterli miktar ve kalitede ürün alabilmemiz toprakta eksilen mineral besin elementlerinin takviye edilmesine bağlıdır. Bitki beslemenin önemi burada başlar(Akgül 2007).

Meyve ağaçları topraktan yıllık önemli miktarlarda besin elementi kaldırır. Bu kaldırılan besin elementleri ikame edilemez ise ağaçlarda bir takım beslenme bozuklukları ve verim düşüşleri görülür. Bu durumun önlenmesi için gerekli besin elementlerinden yeteri kadar takviye yapılmalıdır(Akgül 2007).

Meyvecilik açısından son derece önemli olan kimyasal gübrelemeyi incelenen bütün işletmelerin uyguladığı tespit edilmiştir. Analiz kapsamında incelenen işletmelerde yılda ortalama 3,44 kere gübreleme yaptığı görülmektedir. İncelenen işletmelerde kimyasal gübre kullanımı Çizelge 4.17’de belirtilmiştir. Buna göre incelenen işletmelerde dekara ortalama 193,61 kg kimyasal gübre(ticari preparat olarak) kullanıldığı tespit edilmiştir. Söz konusu işletmelerde gübre kullanımında ilk sırayı

%18,20 ile Amonyum sülfat (Şeker) gübresi almaktadır, diğer önemli gübreler ise % 15,97 ile 15:15:15, %15,81 ile Amonyum nitrat ve %15,63 ile DAP (18:46) gübrelere aittir. İşletme büyüklük gruplarına göre bu oranlar farklılık göstermektedir. Özellikle mono amonyum fosfat ve amonyum nitrat gübrelere aittir. İşletme grupları arasında önemli derecede kullanım miktarı farklılıkları gözlemlenmiştir.

Çizelge 4.17. İşletme gruplarına göre dekara kimyasal gübre kullanımı (Ticari preparat olarak)

Kullanılan Gübre	İşletme grubu(da)								Ortalama	
	I(0,1-10)		II(10,1-20)		III(20,1-40)		IV(40+)		Miktar (Kg)	Oran (%)
	Miktar (Kg)	Oran (%)	Miktar (Kg)	Oran (%)	Miktar (Kg)	Oran (%)	Miktar (Kg)	Oran (%)		
Kalsiyum Nitrat	8,70	3,82	9,68	5,79	6,00	3,20	13,31	6,94	9,42	4,87
Mono Amonyum Fosfat	12,50	5,49	13,88	8,30	6,58	3,51	6,25	3,26	9,80	5,06
Üre	22,65	9,95	10,00	5,98	12,14	6,47	19,85	10,35	16,16	8,35
Amonyum Sülfat (Şeker)	40,04	17,59	20,55	12,28	43,98	23,43	36,40	18,97	35,24	18,20
15:15:15	44,30	19,46	27,49	16,43	26,36	14,05	25,56	13,32	30,93	15,97
Potasyum Nitrat (13:46)	25,26	11,10	28,21	16,86	26,22	13,97	19,95	10,40	24,91	12,87
Amonyum Nitrat	40,00	17,57	26,61	15,91	30,59	16,30	25,24	13,15	30,61	15,81
DAP (18:46)	34,16	15,01	30,86	18,45	35,80	19,08	20,26	10,56	30,27	15,63
TSP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,05	13,06	6,26	3,23
Toplam	227,61	100,00	167,28	100,00	187,67	100,00	191,87	100,00	193,61	100,00

Narda kullanılan kimyasal gübre kullanımı ayrıca etkin maddelerine göre değerlendirilmiş ve elde edilen değerler Çizelge 4.18’de verilmiştir. Buna göre işletmeler ortalaması olarak 1 da nar bahçesinde ortalama 26,53 kg azot, 13,82 kg fosfor ve 11,75 kg potasyum uygulaması gerçekleştirilmiştir. İşletme gruplarında N,P,K kullanım değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır (* : $\alpha = 0,05$, $P_N = 0,123$, $P_P=0,077$, $P_K=0,109$).

Çizelge 4.18. Etkin maddelere göre narda gübre kullanımı

Bitki besin maddesi	İşletme grubu(da)				Ortalama
	I(0,1-10)	II(10,1-20)	III(20,1-40)	IV(40+)	
Azot(N)	24,80	22,42	34,63	24,28	26,53
Fosfor(P)	19,00	12,56	16,05	7,67	13,82
Potasyum(K)	14,61	10,21	13,83	8,36	11,75
Toplam	58,40	45,20	64,51	40,32	52,11

4.3.5. İlaç kullanımı

Nar genelde hastalık ve zararlılara karşı dayanıklı bir bitki olmasına rağmen verimde ve kalitede önemli kayıplara neden olan nar hastalık ve zararlıları bulunmaktadır. Bu hastalık ve zararlılardan dolayı gerçekleşebilecek verim kayıplarına karşı üreticiler ilaçlama yaparak hasarları minimuma indirmeye çalışmaktadırlar. Doğru bir ilaçlamanın yapılmasında en temel özelliklerden birisi hastalık etmeninin doğru tanımlanması ve zararlı yoğunluğunun belirlenmesidir.

Çalışma kapsamında çiftçilerin karşı karşıya kaldıkları çeşitli nar hastalık ve zararlılarının olduğu tespit edilmiştir. Narda görülen başlıca hastalıklar Kahverengi Leke Hastalığı (*Alternaria alternata*), Meyve çürüklüğü (*Coniella granati*), *Aspergillus* Meyve Çürüklüğü (*Aspergillus niger*), Gövde Zamklanma Hastalığı (*Phytophthora*), Meyve Çatlama ve Güneş Yanıklığıdır

Bu hastalıkların yanında nar zararlısı olarak bilinen çeşitli zararlılar bulunmaktadır. Bunların önemli olanları harnup güvesi, yaprak biti, akdeniz meyve sineği, turuncgil unlu biti, beyazsinek ve çeşitli toprak altı zararlılarıdır. Araştırma kapsamında anket çalışmasına çıkılan çığlık köyünde özellikle tarla fareleri ve yabani domuzların da nar ağaç ve meyvelerine ciddi zararlar verdikleri ve verimde önemli kayıplara neden oldukları tespit edilmiştir.

Narda karşılaşılan önemli hastalık ve zararlıların ifade edilmesinin ardından bu etmenlerle mücadele sayıları değerlendirilmiş ve elde edilen bulgular Çizelge 4.19'de verilmiştir. Buna göre araştırma alanında ele alınan işletmeler ortalamasında kimyasal ilaçlama sayısı 5,19 adet olup işletme gruplarında bu sayı 4,07 adet ile 7,80 adet arasında değişim göstermektedir.

Çizelge 4.19. İncelenen işletmelerde genişlik gruplarına göre ilaçlama sayıları

İşletme grubu(da)	İlaçlama sayısı	Min.	Max.	St. Sapma
I (0,1-10)	4,70	1	12	2,78
II(10,1-20)	4,20	1	10	2,55
III (20,1-40)	4,07	2	8	2,06
IV (40+)	7,80	2	13	3,73
Ortalama	5,19	1,5	10,75	2,78

Araştırma bölgesi kapsamında analize dahil edilen nar üretim işletmelerinde genel olarak yaprak biti, iç kurdu, kırmızı örümcek, mantar, kara leke ve galeri güvesi gibi bitki hastalık ve zararlılarıyla mücadele edilmek amacıyla ilaç kullandığı görülmüştür. Nar üretiminde kullanılan tüm anaçlarda bahsedilen tüm zararlıların oluşmasını, meyveye ve bitkiye zarar vermesini önlemek amacıyla farklı oranlarda ve dozlarda kullanımlar olduğu gözlemlenmektedir (Çizelge 4.20).

Nar bahçelerinde ortalama 6,21 kg/da ilaç kullanımı yapılmaktadır. Nar bahçesi genişlik gruplarına göre üretim alanı arttıkça dekar başına kullanılan ilaç miktarının azaldığı gözlemlenmiştir.

Nar üretiminde en fazla kullanılan ilaçlar içerisinde en yüksek miktar 1,21 kg/da ile bordo bulamacıdır, bordo bulamacını 1,08 kg/da ile ot ilaçları, 0,98 kg/da ile iç kurdu, 0,68 kg/da ile unlu bit ve 0,65 kg/da ile beyaz sinek ve kırmızı örümceğe karşı kullanılan ilaçlar izlemektedir.

İstatistiki olarak herbisit ve insektisit ilaçların kullanımı arasındaki farklılık istatistiki olarak anlamlı değildir ($P_{\text{herbisit}}=0,771$, $P_{\text{insektisit}}=0,206$). Akarisit ve fungusit kullanımları arasındaki farklar ise istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($P_{\text{akarisit}}=0,001$, $P_{\text{fungusit}}=0,001$).

Çizelge 4.20. İncelenen işletmelerde genişlik gruplarına göre ilaç kullanım miktarları (kg/da) ve yüzde dağılımları

Kullanılan ilaç	İşletme grubu(da)				Ortalama
	I(0,1-10)	II(10,1-20)	III(20,1-40)	IV(40+)	
	Miktar (kg)				
Unlu bit	0,75	0,78	0,56	0,64	0,68
Beyaz sinek	0,68	0,69	0,65	0,58	0,65
İç Kurdu	1,02	1,00	0,98	0,91	0,98
Ot ilacı	1,11	1,09	1,15	0,98	1,08
Kırmızı Örümcek	1,53	0,37	0,51	0,18	0,65
Mantari hastalıklar	0,92	0,73	0,78	1,44	0,97
Bordo Bulamacı	1,44	2,10	1,28	0,00	1,21
Toplam	7,45	6,76	5,91	4,73	6,21
	Oran (%)				
Unlu bit	10,07	11,54	9,48	13,54	10,99
Beyaz sinek	9,13	10,21	11,00	12,28	10,46
İç Kurdu	13,69	14,79	16,58	19,26	15,74
Ot ilacı	14,90	16,12	19,46	20,74	17,43
Kırmızı Örümcek	20,54	5,47	8,63	3,70	10,40
Mantari hastalıklar	12,35	10,80	13,20	30,48	15,58
Bordo Bulamacı	19,33	31,07	21,66	0,00	19,40
Toplam	100	100	100	100	100

4.3.6. Nar tesis dönemi masrafları

Nar üretiminin yıllık üretim masraflarının hesaplanabilmesi için nar bahçesinin tesis dönemi masraflarının da belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle tesis dönemi masrafları her yıl için tespit edilerek yıllar ve gruplar itibariyle ayrı ayrı ele alınmıştır.

0,1-10 dekar büyüklükteki nar işletmeleri için birim alan başına nar bahçesi tesis masrafları çizelge 4.21’de gösterilmiştir. Birinci gruptaki işletmelerde bir dekar bahçenin toplam tesis masrafı 2943.50 TL/da olarak bulunmuştur. Bahçe tesisi amacıyla pek çok işlem gerçekleştirilebilmekte ve bu süreçte çeşitli girdiler kullanılmaktadır. Bu işlemlerden bahçe tesisi öncesinde yapılan arazi tesviyesi işlemleri için 390 TL ödenmiş, toplam giderler içindeki oranı ise %13,25 kadar olmuştur. Toprak işleme, tesis sırasında ve daha sonraki dönemlerde yapılmış, toplam 137.79 TL/da ödenmiştir. Toprak işleme giderlerinin toplam tesis maliyetleri içindeki oransal payı %4,68 kadar olmuştur. Fidan yeri işaretleme işlemi için 20.77 TL/da ödenmiştir. Fidan dikimi-çukuru açma işlemi için ise 36.66 TL ödenmiş, toplam giderlerin de %1,25’ini oluşturmuştur. Fidan bedeli olarak 81.15 TL/da ödenmiş, oransal olarak toplam giderler içindeki payı da %2,76 olmuştur. Meyveye yatış dönemi boyunca sulama işlemleri sırasında toplam olarak tesis ve işgücü olarak 265.99 TL/da, su bedeli olarak ise 72 TL bedel ödendiği belirlenmiş ve bu giderlerin oransal payı ise sırasıyla %12,6 ve %2,45 kadar olmuştur. Meyveye yatış dönemi boyunca budama işlemleri için 86.37 TL/da ödendiği bunun toplam giderler içindeki payının da %2,93 olduğu ortaya çıkmıştır. Bu dönem boyunca gübreleme işlemleri için işgücü bedeli olarak 34.96 TL, gübre için ise 186.02 TL ödenmiştir. Ele alınan bu giderlerin oransal payı ise sırasıyla %1,19 ve %6,18’dir. İlaçlama işlemleri sırasında ise işgücü giderleri 59.25 TL, ilaç bedeli ise 65.35 TL olarak gerçekleşmiştir. Bu giderlerin oransal payı ise sırasıyla %2,01 ve %2,16’dır.

Çizelge 4.21’den de görülebileceği üzere bir dekar nar bahçesinde tesis ve meyveye yatış dönemi masraflarının en önemli kalemini arazi sermayesi faiz karşılığı oluşturmaktadır (%24,61). Tesis ve meyveye yatış dönemi masraf toplamı olan 2943.50 TL olarak belirlenmiştir. Toplam tesis masraflarının %66,40’ını değişen masraflar oluştururken, sabit masrafların oranı %33,60 olarak gerçekleşmiştir. Birinci gruptaki işletmelerde üç yıl boyunca gerçekleştirilen toplam tesis dönemi masraflarının %44,2’i 1. Yılda, % 29,25’i 2. yılda ve kalan %26,55’i 3. Yılda gerçekleştirilmektedir.

Çizelge 4.21. İncelenen 0,1-10,0 dekar büyüklüğündeki işletmelerde nar bahçesi tesis masrafları

Gider Türleri (TL)	Yıllar			Toplam	Yüzde
	1	2	3		
Arazi tesviyesi	390.00	-	-	390.00	13,25
Toprak işleme	69.38	37.44	30.97	137.79	4,68
Fidan yeri işaretleme	20.77	-	-	20.77	0,71
Fidan masrafı	81.15	-	-	81.15	2,76
Fidan dikim işçiliği	36.66	-	-	36.66	1,25
Budama İşçiliği		35.94	50.42	86.37	2,93
Sulama tesisi	256.00	-	-	256.00	8,70
Sulama bedeli	17.00	17.00	38.00	72.00	2,45
Sulama işçiliği	30.33	30.33	30.33	90.99	3,09
Tarımsal ilaç masrafı	7.16	21.97	34.51	63.65	2,16
İlaçlama işçiliği	18.16	19.54	21.55	59.25	2,01
Gübre masrafı	23.21	65.23	93.58	182.02	6,18
Gübreleme işçiliği	9.16	11.86	13.94	34.96	1,19
Elektrik	35.24	46.75	54.16	136.15	4,63
Akaryakıt	108.68	99.23	98.87	306.78	10,42
Değişen Masraflar Toplamı	1102.90	385.31	466.33	1954.54	66,40
Genel İdare Giderleri	33.09	11.56	13.99	58.64	1,99
Arazi sermayesi faiz karşılığı	241.50	241.50	241.50	724.50	24,61
Yatırımın cari yıl faizi	55.14	19.27	23.32	97.73	3,32
Yatırımın Bileşik Faizi	0.00	71.63	36.46	108.09	3,67
Sabit Masraflar Toplamı	329.73	343.96	315.27	988.96	33,60
Tesis Masrafları Genel Toplamı	1432.63	729.26	781.60	2943.50	100,00

10.1.-20.0 dekar büyüklükteki nar işletmeleri için birim alan başına nar bahçesi tesis masrafları Çizelge 4.22’de gösterilmiştir. Bahçe tesisi öncesinde yapılan arazi tesviyesi işlemleri için 373.0 TL ödenmiş, toplam giderler içindeki oranı ise %14,6 kadar olmuştur. Toprak işleme, tesis sırasında ve daha sonraki dönemlerde yapılmış, toplam 56.4 TL/da ödenmiştir. Toprak işleme giderlerinin toplam tesis maliyetleri içindeki oransal payı %2,2 kadar olmuştur. Fidan yeri işaretleme işlemi için 17.2 TL/da ödenmiştir. Fidan dikimi-çukuru açma işlemi için ise 19.9 TL ödenmiş, toplam giderlerin de %0,8’ini oluşturmuştur. Fidan bedeli olarak 70.8 TL/da ödenmiş, oransal olarak toplam giderler içindeki payı da %2,8 olmuştur. Meyveye yatış dönemi boyunca sulama işlemleri sırasında toplam olarak makine ve işgücü olarak 296.7 TL/da, su bedeli olarak ise 72 TL bedel ödendiği belirlenmiş ve bu giderlerin oransal payı ise sırasıyla %11,6 ve %2,8 kadar olmuştur. Meyveye yatış dönemi boyunca budama işlemleri için 46.4 TL/da ödendiği bunun toplam giderler içindeki payının da %1,8

olduğu ortaya çıkmıştır. Bu dönem boyunca gübreleme işlemleri için işgücü bedeli olarak 49.5 TL, gübre için ise 141.7 TL ödenmiştir. Ele alınan bu giderlerin oransal payı ise sırasıyla %1,9 ve %5,5'dir. İlaçlama işlemleri sırasında ise işgücü giderleri 51.8 TL, ilaç bedeli ise 36.7TL olarak gerçekleşmiştir. Bu giderlerin oransal payı ise sırasıyla %2,0 ve %1,4'tür.

Birim alana nar bahçesinde tesis ve meyveye yatış dönemi masraflarının en önemli kalemini arazi sermayesi faiz karşılığı oluşturmaktadır (%28,1). II. grup işletmeler için tesis ve meyveye yatış dönemi masraf toplamı olan 2560.3 TL olarak belirlenmiştir, masraf toplamının % 63,1'ini değişen masraflar, %36,9'unu sabit masraflar oluşturmuştur. İkinci gruptaki işletmelerde üç yıl boyunca gerçekleştirilen toplam tesis dönemi masraflarının %50,6'sı 1. Yılda, % 24,7'si 2. Yılda ve kalan %24,7'si 3. Yılda gerçekleştirilmektedir.

Çizelge 4.22. İncelenen 10.1-20 dekar büyüklüğündeki işletmelerde nar bahçesi tesis masrafları

Gider Türleri (TL)	Yıllar			Toplam	Yüzde
	1	2	3		
Arazi tesviyesi	373.0			373.0	14,6
Toprak işleme	31.0	13.3	12.0	56.4	2,2
Fidan yeri işaretleme	17.2			17.2	0,7
Fidan masrafı	70.8			70.8	2,8
Fidan dikim işçiliği	19.9			19.9	0,8
Budama İşçiliği	8.5	18.8	19.1	46.4	1,8
Sulama tesisi	214.0			214.0	8,4
Sulama bedeli	17.0	17.0	38.0	72.0	2,8
Sulama işçiliği	27.6	27.6	27.6	82.7	3,2
Tarımsal ilaç masrafı	9.3	10.5	16.9	36.7	1,4
İlaçlama işçiliği	16.4	17.4	18.0	51.8	2,0
Gübre masrafı	23.5	53.3	65.0	141.7	5,5
Gübreleme işçiliği	15.8	16.1	17.7	49.5	1,9
Elektrik	44.2	48.5	43.8	136.5	5,3
Akaryakıt	89.9	81.3	76.1	247.3	9,7
Değişen Masraflar Toplamı	977.8	303.9	334.1	1615.8	63,1
Genel İdare Giderleri	29.3	9.1	10.0	48.5	1,9
Arazi sermayesi faiz karşılığı	239.60	239.60	239.60	718.8	28,1
Yatırımın cari yıl faizi	48.9	15.2	16.7	80.8	3,2
Yatırımın Bileşik Faizi		64.8	31.6	96.4	3,8
Sabit Masraflar Toplamı	317.8	328.7	298.0	944.5	36,9
Tesis Masrafları Genel Toplamı	1295.6	632.6	632.1	2560.3	100,0

20.1-40 dekar büyüklükteki nar işletmeleri için birim alan başına nar bahçesi tesis masrafları Çizelge 4.23'de gösterilmiştir. Bahçe tesisi öncesinde yapılan arazi tesviyesi işlemleri için 315 TL ödenmiş, toplam giderler içindeki oranı ise %13,87 kadar olmuştur. Toprak işleme, tesis sırasında ve daha sonraki dönemlerde yapılmış, toplam 59.75 TL/da ödenmiştir. Toprak işleme giderlerinin toplam tesis maliyetleri içindeki oransal payı %2,63 kadar olmuştur. Fidan yeri işaretleme işlemi için 15.34 TL/da ödenmiştir. Fidan dikimi-çukuru açma işlemi için ise 12.97 TL ödenmiş, toplam giderlerin de %1,25'ini oluşturmuştur. Fidan bedeli olarak 68.44 TL/da ödenmiş, oransal olarak toplam giderler içindeki payı da %3,01 olmuştur. Meyveye yatış dönemi boyunca sulama işlemleri sırasında toplam olarak makine ve işgücü olarak 256.01 TL/da, su bedeli olarak ise 72 TL bedel ödendiği belirlenmiş ve bu giderlerin oransal payı ise sırasıyla %11,27 ve %3,17 kadar olmuştur. Meyveye yatış dönemi boyunca budama işlemleri için 45.01 TL/da ödendiği bunun toplam giderler içindeki payının da %1,98 olduğu ortaya çıkmıştır. Bu dönem boyunca gübreleme işlemleri için işgücü bedeli olarak 46.83 TL, gübre için ise 97.51 TL ödenmiştir. Ele alınan bu giderlerin oransal payı ise sırasıyla %2,06 ve %4,29'dir. İlaçlama işlemleri sırasında ise işgücü giderleri 50.47 TL, ilaç bedeli ise 42.2 TL olarak gerçekleşmiştir. Bu giderlerin oransal payı ise sırasıyla %2,22 ve %1,86'dır.

Çizelge 2.23'den de görülebileceği üzere bu grupta da bir dekar nar bahçesinde tesis ve meyveye yatış dönemi masraflarının en önemli kalemini arazi sermayesi faiz karşılığı oluşturmaktadır (%28,2). Tesis ve meyveye yatış dönemi masraf toplamı olan 2271.78 TL olarak belirlenmiştir. Bu işletme grubunda toplam tesis masraflarının %63,6'ü değişen masraflar iken % 36,6'sı ise sabit masraflardır. Üçüncü gruptaki işletmelerde üç yıl boyunca gerçekleştirilen toplam tesis dönemi masraflarının %50,76'sı 1. yılda, % 23,82'si 2. Yılda ve kalan %25,42'si 3. Yılda gerçekleştirilmektedir.

Çizelge 4.23. İncelenen 20,1-40 dekar büyüklüğündeki işletmelerde nar bahçesi tesis masrafları

Gider Türleri	Yıllar			Toplam	Yüzde
	1	2	3		
Arazi tesviyesi	315.00	-	-	315.00	13,87
Toprak işleme	32.80	13.64	13.31	59.75	2,63
Fidan yeri işaretleme	15.34	-	-	15.34	0,68
Fidan masrafı	68.44	-	-	68.44	3,01
Fidan dikim işçiliği	12.97	-	-	12.97	0,57
Budama İşçiliği	8.58	12.31	24.11	45.01	1,98
Sulama tesisi	185.00	-	-	185.00	8,14
Sulama bedeli	17.00	17.00	38.00	72.00	3,17
Sulama işçiliği	23.67	23.67	23.67	71.01	3,13
Tarımsal ilaç masrafı	16.66	10.33	15.20	42.20	1,86
İlaçlama işçiliği	16.01	17.12	17.34	50.47	2,22
Gübre masrafı	20.65	27.45	49.41	97.51	4,29
Gübreleme işçiliği	15.51	15.65	15.67	46.83	2,06
Elektrik	41.45	41.34	40.98	123.77	5,45
Akaryakıt	81.01	75.98	78.56	235.55	10,37
Değişen Masraflar Toplamı	870.09	254.49	316.26	1440.85	63,4
Genel İdare Giderleri	26.10	7.63	9.49	43.23	1,9
Arazi sermayesi faiz karşılığı	213.56	213.56	213.56	640.68	28,2
Yatırımın cari yıl faizi	43.50	12.72	15.81	72.04	3,2
Yatırımın Bileşik Faizi		52.80	22.20	74.99	3,3
Sabit Masraflar Toplamı	283.17	286.71	261.06	830.94	36,6
Tesis Masrafları Genel Toplamı	1153.26	541.21	577.32	2271.78	100,0

40 dekarından büyük nar işletmeleri için birim alan başına nar bahçesi tesis masrafları Çizelge 4.24'te gösterilmiştir. Bahçe tesisi öncesinde yapılan arazi tesviyesi işlemleri için 257 TL ödenmiş, toplam giderler içindeki oranı ise %12,63 kadar olmuştur. Toprak işleme, tesis sırasında ve daha sonraki dönemlerde yapılmış, toplam 52.58 TL/da ödenmiştir. Toprak işleme giderlerinin toplam tesis maliyetleri içindeki oransal payı %2,58 kadar olmuştur. Fidan yeri işaretleme işlemi için 13.02 TL/da ödenmiştir. Fidan dikimi-çukuru açma işlemi için ise 12.42 TL ödenmiş, toplam giderlerin de %1,25'ini oluşturmuştur. Fidan bedeli olarak 72.44 TL/da ödenmiş, oransal olarak toplam giderler içindeki payı da %3,56 olmuştur. Meyveye yatış dönemi boyunca sulama işlemleri sırasında toplam olarak tesis maliyeti ve işgücü olarak 200.42 TL/da, su bedeli olarak ise 72 TL bedel ödendiği belirlenmiş ve bu giderlerin oransal payı ise sırasıyla %9,85 ve %2,97 kadar olmuştur. Meyveye yatış dönemi boyunca

budama işlemleri için 39.59 TL/da ödendiği bunun toplam giderler içindeki payının da %1,95 olduğu ortaya çıkmıştır. Bu dönem boyunca gübreleme işlemleri için işgücü bedeli olarak 40.24 TL, gübre için ise 96.15 TL ödenmiştir. Ele alınan bu giderlerin oransal payı ise sırasıyla %1,98 ve %4,73'tür. İlaçlama işlemleri sırasında ise işgücü giderleri 35.77 TL, ilaç bedeli ise 42.74TL olarak gerçekleşmiştir. Bu giderlerin oransal payı ise sırasıyla %1,76 ve %2,10'dur.

Çizelge 4.24'ten de görülebileceği üzere bir dekar nar bahçesinde tesis ve meyveye yatış dönemi masraflarının en önemli kalemini arazi sermayesi faiz karşılığı oluşturmaktadır (%29,74). Tesis ve meyveye yatış dönemi masraf toplamı olan 2034.45 TL olarak belirlenmiştir. Toplam tesis masraflarının %61,43'ü değişen masraflar iken % 38,37'si ise sabit masraflardır. IV. gruptaki işletmelerde üç yıl boyunca gerçekleştirilen toplam tesis dönemi masraflarının %48,93'ü 1. Yılda, % 25,07'si 2. Yılda ve kalan %26,0'ı 3. yılda gerçekleştirilmektedir.

Çizelge 4.24. İncelenen 40 dekar'dan büyük işletmelerde nar bahçesi tesis masrafları

Gider Türleri (TL)	Yıllar			Toplam	Yüzde
	1	2	3		
Arazi tesviyesi	257.00	-	-	257.00	12,63
Toprak işleme	31.95	9.95	10.68	52.58	2,58
Fidan yeri işaretleme	13.02	-	-	13.02	0,64
Fidan masrafı	72.44	-	-	72.44	3,56
Fidan dikim işçiliği	12.42	-	-	12.42	0,61
Budama İşçiliği	8.76	14.59	16.24	39.59	1,95
Sulama tesisi	140.00	-	-	140.00	6,88
Sulama bedeli	17.00	17.00	38.00	72.00	3,54
Sulama işçiliği	20.14	20.14	20.14	60.42	2,97
Tarımsal ilaç masrafı	8.36	13.69	20.69	42.74	2,10
İlaçlama işçiliği	11.67	11.76	12.34	35.77	1,76
Gübre masrafı	15.71	35.01	45.43	96.15	4,73
Gübreleme işçiliği	12.34	14.12	13.78	40.24	1,98
Elektrik	38.98	34.56	37.16	110.70	5,44
Akaryakıt	75.12	68.56	65.09	208.77	10,26
Değişen Masraflar Toplamı	734.91	239.38	279.55	1253.84	61,63
Genel İdare Giderleri	22.05	7.18	8.39	37.62	1,85
Arazi sermayesi faiz karşılığı	201.68	201.68	201.68	605.04	29,74
Yatırımın cari yıl faizi	36.75	11.97	13.98	62.69	3,08
Yatırımın Bileşik Faizi		49.77	25.50	75.27	3,70
Sabit Masraflar Toplamı	260.47	270.60	249.54	780.62	38,37
Tesis Masrafları Genel Toplamı	995.38	509.98	529.09	2034.45	100,00

İncelenen nar işletmeleri için birim alan başına nar bahçesi ortalama tesis masrafları Çizelge 4.25'te gösterilmiştir. İşletmeler ortalaması olarak bahçe tesisi öncesinde yapılan arazi tesviyesi işlemleri için 333.75 TL ödenmiş, toplam giderler içindeki oranı ise %13,61 kadar olmuştur. Toprak işleme, tesis sırasında ve daha sonraki dönemlerde yapılmış, toplam 76.63 TL/da ödenmiştir. Toprak işleme giderlerinin toplam tesis maliyetleri içindeki oransal payı %3,12 kadar olmuştur. Fidan yeri işaretleme işlemi için 16.58 TL/da ödenmiştir. Fidan dikimi-çukuru açma işlemi için ise 37.06 TL ödenmiş, toplam giderlerin de %1,52'ini oluşturmuştur. Fidan bedeli olarak 73.2 TL/da ödenmiş, oransal olarak toplam giderler içindeki payı da %2,99 olmuştur. Meyveye yatış dönemi boyunca sulama işlemleri sırasında toplam olarak tesis maliyeti ve işgücü olarak 275.03 TL/da, su bedeli olarak ise 72 TL bedel ödendiği belirlenmiş ve bu giderlerin oransal payı ise sırasıyla %11,21 ve %2,94 kadar olmuştur. Meyveye yatış dönemi boyunca budama işlemleri için 54.34 TL/da ödendiği bunun toplam giderler içindeki payının da %2,22 olduğu ortaya çıkmıştır. Bu dönem boyunca gübreleme işlemleri için işgücü bedeli olarak 42.88 TL, gübre için ise 129.34 TL ödenmiştir. Ele alınan bu giderlerin oransal payı ise sırasıyla %2,01 ve %5,27'dir. İlaçlama işlemleri sırasında ise işgücü giderleri 49.32 TL, ilaç bedeli ise 46.32 TL olarak gerçekleşmiştir. Bu giderlerin oransal payı ise sırasıyla %2,01 ve %1,89'dur.

Birim alana nar bahçesinde tesis ve meyveye yatış dönemi masraflarının en önemli kalemini arazi sermayesi faiz karşılığı oluşturmuştur (%27,41).Tesis ve meyveye yatış dönemi masraf toplamı olan 2452.5 TL olarak belirlenmiştir. Toplam tesis masraflarının %63,86'sı değişen masraflar iken % 36,14'ü ise sabit masraflardır

Çizelge 4.25. İncelenen işletmelerde ortalama tesis masrafları

Gider Türleri (TL)	İşletme grubu (da)				Ort.	Yüzde
	I(0.1-10)	II(10.1-20)	III(20.1-40)	IV(40+)		
Arazi tesviyesi	390	373	315	257	333.75	13,61
Toprak işleme	137.79	56.4	59.75	52.58	76.63	3,12
Fidan yeri işaretleme	20.77	17.2	15.34	13.02	16.58	0,68
Fidan masrafı	81.15	70.8	68.44	72.44	73.20	2,99
Fidan dikim işçiliği	36.66	19.9	12.97	12.42	20.48	0,84
Budama İşçiliği	86.37	46.4	45.01	39.59	54.34	2,22
Sulama tesisi	256	214	185	140	198.75	8,10
Sulama bedeli	72	72	72	72	72	2,94
Sulama işçiliği	90.99	82.7	71.01	60.42	76.28	3,11
Tarımsal ilaç masrafı	63.65	36.7	42.2	42.74	46.32	1,89
İlaçlama işçiliği	59.25	51.8	50.47	35.77	49.32	2,01
Gübre masrafı	182.02	141.7	97.51	96.15	129.34	5,27
Gübreleme işçiliği	34.96	49.5	46.83	40.24	42.88	1,75
Elektrik	136.15	136.5	123.77	110.7	126.78	5,17
Akaryakıt	306.78	247.3	235.55	208.77	249.6	10,18
Değişen Masraflar Toplamı	1954.5	1615.8	1440.85	1253.84	1566.25	63,86
Genel İdare Giderleri	58.64	48.5	43.23	37.62	46.99	1,92
Arazi sermayesi faiz karşılığı	724.5	718.8	640.68	605.04	672.25	27,41
Yatırımın cari yıl faizi	97.73	80.8	72.04	62.69	78.31	3,19
Yatırımın Bileşik Faizi	108.09	96.4	74.99	75.27	88.68	3,62
Sabit Masraflar Toplamı	988.96	944.5	830.94	780.62	886.25	36,14
Genel Toplam	2943.5	2560.3	2271.78	2034.45	2452.50	100,00

4.4. Nar üretimi yıllık faaliyet sonuçları

4.4.1. Nar üretim masrafları

İncelenen nar üreten işletmeler için birim alan başına ortalama nar üretim masrafları Çizelge 4.26’te gösterilmiştir. Üretim dönemi boyunca sulama masrafı olarak 38 TL bedel ödendiği belirlenmiş ve bu giderlerin toplam üretim masrafları içerisindeki oransal payı ise %2,91 kadar olmuştur. Üretim dönemi boyunca budama işlemleri için 55.64 TL/da ödendiği bunun toplam giderler içindeki payının da %4,26 olduğu ortaya çıkmıştır. Bu dönem boyunca gübre bedeli olarak 173.61 TL ödenmiştir. Ele alınan bu giderin oransal payı ise %13,30’dur. Üretim döneminde kullanılan ilaç bedeli ise 26.07 TL olarak gerçekleşmiştir. Bu giderin oransal payı ise sırasıyla %2,0’dır. Elektrik bedeli 46.77 TL, traktör kullanımından kaynaklanan masrafların bedeli ise 122.64 TL olarak belirlenmiştir, bu giderlerin oransal değerleri ise sırasıyla %3,58 ve %9,39 olarak belirlenmiştir. Budama, bakım ve hasat işçilik bedelleri sırası ile 55.64, 13.48, 65.29 TL

olarak bulunmuş, bu bedellerin üretim masrafları içindeki oransal değerleri ise sırası ile %4,26 , %1,10 ve % 5,0 olduğu tespit edilmiştir. Değişen masraflar faizi 27.94 TL olarak hesaplanmış bu faizin toplam üretim masrafları içerisinde % 2,14 pay aldığı hesaplanmıştır. Sabit masraflar ele alındığında ise yönetim giderleri 16.77 TL ,aile işgücü ücret karşılığı 175.81 TL , Sabit sermaye amortismanı 68.47 TL olarak hesaplanmıştır.Bu gider kalemlerinin toplam üretim masrafları içerisindeki oransal payları ise sırası ile %1,28 , % 13,46 ve %5,24 olarak hesaplanmıştır.Üretim masrafları içerisinde sabit sermaye faiz karşılığı 29.35 TL olarak hesaplanmış ve oransal payı %2,25'tir.Diğer önemli sabit masraf unsurlarından arazi kira karşılığı 224.09 TL ile %17,46 ,tesis masrafları amortisman payı 81.76 TL ile %6,26 ve tesis sermayesi faizi ise 122.64 TL ve %9,39 değerlerini almıştır

Birim alana nar bahçesinde üretim dönemi masraflarının en önemli kalemini arazi kira karşılığı oluşturmuştur (%17,16).Üretim yatış dönemi masraf toplamı 1305.81 TL olarak belirlenmiştir. Toplam tesis masraflarının %44,95'i değişen masraflar iken % 55,05'i ise sabit masraflardır.

I.grupta yer alan nar bahçelerinde üretim masraflar 1447,13 TL/da olarak hesaplanmıştır. II.Grup nar bahçeleri için 1343,11 TL/da , III.grup için 1254,17 TL/da ve IV.Grup nar bahçeleri için 1178,82 TL/da olarak hesaplanmıştır.İşletme ortalamaları ise 1305,81 TL/da olarak bulunmuştur.

Ayrıca gruplar arası gübre ve ilaç masrafları arasındaki farklar istatistiki açıdan incelenmiştir. Gübre masrafları arasındaki farklar istatistiki açıdan önemsiz (P=0,744),ilaç masrafları arasındaki farklar ise önemli bulunmuştur(P=0,001).

Çizelge 4.26. İncelenen işletmelerde birim alana nar üretim masrafları (TL/da)

Masrafların cinsi	İşletme grubu(da)				Ort.	Yüzde
	I(0.1-10)	II(10.1-20)	III(20.1-40)	IV(40+)		
I. Değişen Masraflar						
1.Gübre	160.66	185.56	176.67	171.54	173.61	13,30
2.İlaç	34.51	26.78	22.31	20.69	26.07	2,00
3.Su	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	2,91
4.Elektrik	54.16	43.78	40.98	48.16	46.77	3,58
5.Traktör	140.12	126.78	114.76	108.89	122.64	9,39
6.Geçici yabancı işçilik						
Budama	67.53	49.48	53.84	51.72	55.64	4,26
Bakım	17.45	14.56	13.87	11.65	14.38	1,10
Hasat	66.56	65.78	65.67	63.16	65.29	5,00
7.Pazarlama	21.23	17.98	14.60	12.48	16.57	1,27
8.Değişen masraflar faizi	30.01	28.44	27.04	26.31	27.95	2,14
Değişen Masraflar Toplamı	630.24	597.14	567.74	552.60	586.93	44,95
II.Sabit Masraflar						
1.Yönetim giderleri	18.01	17.06	16.22	15.79	16.77	1,28
2.Aile işgücü ücret karşılığı	196.78	176.34	175.46	154.65	175.81	13,46
3.Sabit Sermaye Amort.	83.80	69.76	63.49	56.83	68.47	5,24
4.Sabit sermaye faiz karşılığı	31.51	29.86	28.39	27.63	29.35	2,25
5.Arazi kirası karşılığı	241.50	239.60	213.56	201.68	224.09	17,16
6.Tesis mas. Amort. Payı	98.12	85.34	75.73	67.85	81.76	6,26
7.Tesis sermayesi faizi	147.17	128.01	113.59	101.78	122.64	9,39
Sabit Masraflar toplamı	816.89	745.97	686.43	626.21	718.88	55,05
Toplam masraflar (I + II)	1447.13	1343.11	1254.17	1178.82	1305.81	100,00

4.4.2. İncelenen İşletmelerde Nar üretimi ve gayrisafi üretim değerleri

Nar hasadı, çeşitlere ve bölgelere göre değişse de genellikle ağustos sonunda başlayıp kasım ortalarına kadar devam eder. Narın çiçeklenme dönemi uzun olduğundan dolayı olgunlaşması farklı zamanlarda olur. Bu yüzden nar hasadının 2-3 defada yapılması gerekir. Hasat sonbahar erken donlarından ve yağışlardan önce bitirilmelidir. Hasat sırasında meyveler üzerinde 1- 2 mm uzunluğunda sap kalacak şekilde makasla kesilmelidir. Özellikle hasat esnasında meyveleri yere düşürmekten ve darbelerden korunması meyve çürümesini önleyeceğinden dolayı kalitesi artar. Kasalara dizilirken iki sıradan fazla dizilmemelidir(Anonim 2007).

İncelenen işletmelerde nar genellikle kabala veya götürü usulü yani dalında satılmaktadır. Nar hasadı ürün alıcısının getirdiği işçiler tarafından yapılmakta ve yine

alıcı tarafından nakliyesi yapılmaktadır. İncelenen işletmelerin tamamına yakınında sınıflandırma yapılmadığı gözlemlenmiştir. Bu durum üretim masraflarında hasat maliyetini göreceli olarak üreticinin üzerinden alıp doğrudan alıcıya yüklemektedir ancak yine de hasat bir üretim masrafı olduğu için örtük maliyet olarak üretim masraflarına eklenmiştir.

Hasat işçiliği göz önünde bulundurulduğunda narda hasat süresi incelenen işletmelerde dekara 6,25 gün olarak hesaplanmıştır. Hasatta günlük yabancı işgücü ücretinin ise 35 TL/gün olduğu görülmüştür.

Çizelge 4.27. İncelenen işletmelerde nar üretim miktarları

İşletme Grubu(da)	Ortalama bahçe alanı(da)	Dekara ortalama ağaç sayısı	Ağaç başına ortalama verim(Kg)	İşletme başına ortalama üretim miktarı(Kg/da)
I(0-10)	5.36	43.8	45.83	2007.35
II(10.1-20)	13.2	42.9	43.03	1845.99
III(20.1-40)	25.66	43.6	47.2	2057.92
IV(40+)	63.14	42.4	46.07	1953.37
Ortalama	26.84	43.175	45.53	1965.76

İncelenen işletmelerde nar üretim miktarı dekar başına ortalama olarak 1965,76 Kg/da olarak hesaplanmıştır(Çizelge 4.27). Nar ile ilgili yapılan önceki çalışmalarda nar verimi 2392 Kg/da olarak bulunmuştur(Akkaya ve Ark.,1998).Ağaç başına nar veriminde Türkiye ortalaması 31 Kg iken araştırma bölgesinde 45.53 Kg olarak bulunmuştur. Üretilen narın % 95 gibi çok büyük bir kısmı çeşitli pazarlama kanalları tarafından satılmaktadır. Üretimin % 2.65' i yapılmış olan çeşitli giderlere karşılık aynı ödeme olarak verilmiş, % 2' si hava koşulları, böcek vd zararlıları veyahut hasat sırasında meydana gelmiş kayıplardır.Geri kalan % 0,35' lik kısmı ise öz tüketimdir (Çizelge 4.28).

İşletme grupları arasındaki verimlilik farklılıkları istatistiki açıdan önemli bulunmamıştır(P=0,137)

Çizelge 4.28. Üretilen narın değerlendirilmesi

	Satılan	Aynı ödeme	Kayıp	Aile tüketimi	Toplam
Nar miktarı(Ton)	365.96	11.56	6.36	1.35	3852.20
%	95	3	1.65	0.35	100

Nar üretiminde önemli bir konuda üretilen ürünün pazarlamasıdır. Tarımsal pazarlama, tarım ürünlerinin üreticiden, hatta üretimin başladığı tarla veya bahçeden, tüketimin son aşamasına yani tüketicinin sofrasına kadar geçirdiği işlemleri inceleyen ve bunları düzenleyen bir bilim dalı olarak tanımlanmaktadır (Açıl, 1980). Pazarlamanın temel amacı tüketicinin tatmini ve uzun dönemde tüketici güveninin sağlanmasıdır. Bugünün pazarlama anlayışı ve kavramı, tek başına bir satış anlayışından uzaklaşarak tüketicilerin çıkarlarına sorumlu bir biçimde hizmet etmeyi amaçlamaktadır (Yurdakul, 1998).

Çalışma kapsamında incelenen işletmelerin % 97.5' i ürettikleri narları tüccara satarken %2.5 'i nar satışını komisyoncuya yapmıştır (Çizelge 4.29).

Çizelge 4.29. İncelenen işletmelerde nar satış durumu

	Tüccar	Komisyoncu	Toplam
Satılan miktar(Ton)	3755.90	96.31	3852.20
%	97.5	2.5	100

Çalışma kapsamında işletmelerin yıllık faaliyet sonuçları hesaplanarak işletme genişlik gruplarına göre karşılaştırma yapılmıştır. Yıllık işletme faaliyet sonuçları olarak gayri safi üretim değeri (GSÜD), gayri safi hâsıla (GSH), brüt kâr, hesaplanmıştır.

Gayrisafi hasıla (GSH), işletme bütünü için hesaplanan bir başarı ölçüsüdür. Gayrisafi hasıla, ekonomik bir bütün olarak düşünülen bir tarım işletmesinde bir çalışma yılı zarfında, ekonomik faaliyet sonucunda yeni üretilen mallar ile mamülecilik, mübadele ve yeniden değerlendirme yoluyla sermaye kısımlarında meydana gelen artışın miktar ve kıymetçe ifadesi (Açıl, 1980; Erkuş ve ark., 1995) olarak tanımlanmaktadır.

Tarım işletmelerinde bir üretim periyodu içerisinde elde edilen gayrisafi hasıla değerine, işletmede mevcut işgücü ve çeki gücünün diğer işletmelerde tarımsal faaliyetlerde kullanılmaları karşılığı sağlanan gelirler ve zati ikametgah kira bedelinin ilavesi ile gayrisafi hasıla elde edilmektedir (Erkuş ve Demirci, 1985). İşletmede tüketilen ürünlerle, işçilere yapılan aynı ödemeler, takas suretiyle verilen mallar ve tarımsal karakterde olmayan şubelere çiftlikten verilen ayniyatlar da gayrisafi hasıla içinde yer almaktadır (Cinemre, 1994).

Ele alınan işletmeler ortalamasında nar üretiminden elde edilen GSÜD değerleri nar dikili alan genişliğine göre paralel bir artış göstermektedir.

İncelenen işletmelerde nar satış fiyatı bölgeden bölgeye değişmekle beraber ürün kalitesi de fiyat oluşumuna etki etmektedir, incelenen işletmelerin ortalama nar satış fiyatı 0.91 TL/Kg olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.30).Satış fiyatları arasındaki farklar istatistiki açıdan anlamlı bulunmuştur(P=0,043).

Çizelge 4.30. İşletme gruplarına göre verim ve ürün satış fiyatları

İşletme Grubu	Dekara ortalama ağaç sayısı	Ağaç başına ortalama verim(Kg)	Ortalama satış fiyatı (TL/Kg)*
I.0-10 da	50,6	45,83	0,83
II.10.1-20 da	56,22	43,03	0,87
III.20.1-40 da	59,08	47,2	0,92
IV.40+ da	47,61	46,07	1,02
ORT.	53,38	45,53	0,91

* $\alpha = 0,05, P=0,043$

İncelenen işletmelerde işletme gruplarına göre GSÜD değerleri Çizelge 4.31’de verilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre işletme üretim alanları arttıkça GSÜD değerleri artmaktadır. En yüksek GSÜD değeri işletme alanı 20-40 da olan işletmelerde bulunmuştur.40 dekardan büyük işletmelerde GSÜD değerinin düşük çıkmasının sebebinin büyük işletmelerdeki ağaçların diğer işletmelerdekine göre daha genç ağaçlar olmasıdır. İşletmeler genelinde ortalama GSÜD değeri dekara 2211,33 TL olarak hesaplanmıştır. Dakara GSÜD değerleri arasındaki farklar istatistiki açıdan anlamlı bulunmamıştır(P=0,159).

Çizelge 4.31.İşletme genişlik gruplarına göre dekara GSÜD

İşletme Grubu(da)	Ağaç başına ortalama verim(Kg)	Ortalama satış fiyat (TL/Kg)	GSÜD (TL/Ağaç)	GSÜD (TL/da)
I.(0.1-10)	45.83	0.91	41.71	2110.29
II.(10.1-20)	43.03	0.91	39.16	2201.42
III.(20.1-40)	47.20	0.91	42.95	2537.60
IV.(40+)	46.07	0.91	41.92	1995.99
ORT.	45.53	0.91	41.43	2211.33

4.4.3. Birim ürün maliyetleri

İncelenen işletmelerde nar birim üretim maliyetleri incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Çizelge 4.32’de ifade edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre en yüksek birim maliyet I. grupta iken (0.62 TL/Kg) en düşük birim maliyet III. Gruptadır (0.45 TL/Kg). İşletme geneli birim ürün maliyeti ise 0.54 TL/Kg olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4.32. İncelenen işletmelerde nar birim masrafları

Masrafların cinsi	İşletme grubu(da)			
	I(0.1-10)	II(10.1-20)	III(20.1-40)	IV(40+)
Toplam masraflar(TL)	1447.13	1343.11	1254.17	1178.82
Üretim miktarı(Ton)	317.70	469.31	1073.60	1906.06
Birim maliyet(TL/Kg)	0.62	0.56	0.45	0.54

4.4.4.Karlılık Göstergeleri

4.4.4.1. Brüt Kar (BK)

Brüt kar (BK); işletmenin nar gayrı safi üretim değerinden toplam değişen masrafların çıkarılmasıyla elde edilmiştir. Buradan hareketle BK, sabit kaynakların geliri olarak da tanımlanabilir. İşletmenin bütünü için brüt kar hesaplanabildiği gibi, işletmedeki üretim dalları veya ürünler için de ayrı ayrı brüt kar hesaplanabilmektedir. İşletmenin başarı derecesini gösteren önemli bir kriterdir. BK, işletmede mevcut kıt üretim araçlarının kullanımı bakımından, üretim faaliyetlerinin rekabet güçlerinin belirlenmesinde önemli bir başarı ölçütüdür.

İncelenen işletmelerin brüt kar değerleri Çizelge 4.33’de verilmiştir. 1.Grup işletmelerde brüt kâr dekara 1480.05 TL, 2.grup işletmelerde brüt kar 1604.28TL/da, 3.grup işletmelerde brüt kar 1969.86 TL/da ve 4.grup işletmelerde ise brüt kar 1443.39

TL/da olarak hesaplanmıştır. En yüksek brüt kar değerleri 20.1-40 da büyüklüğe sahip işletme grubunda bulunmuştur. İşletmelerin ortalama brüt kar değerleri ise 1624.40 TL/da olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.33. İşletme genişlik gruplarına göre brüt kâr

İşletme grubu(da)	GSÜD	Değişen Masraflar	Sabit Masraflar	Brüt Kâr
I.(0.1-10)	2110.29	630.24	816.89	1480.05
II.(10.1-20)	2201.42	597.14	745.97	1604.28
III.(20.1-40)	2537.60	567.74	686.43	1969.86
IV.(40+)	1995.99	552.60	626.21	1443.39
ORT.	2211.33	586.93	718.88	1624.40

4.4.4.2.Net Kar (NK) Değerleri

İncelenen işletmelerin net kar değerleri Çizelge 4.34' te verilmiştir. 1.Grup işletmelerde dekara net kar 663.16 TL, 2.grup işletmelerde net kar 858.32 TL/da, 3.grup işletmelerde net kar 1238.43 TL/da ve 4.grup işletmelerde ise net kar 817.18 olarak hesaplanmıştır. En yüksek net kar değerleri 20.1-40 da büyüklüğe sahip işletme grubunda bulunmuştur.İşletmelerin ortalama net kar değerleri ise 905.52 TL/da olarak bulunmuştur. Görüldüğü gibi net kar miktarları işletme genişliği arttıkça artmaktadır.Ancak IV. İşletme genişlik grubunda net karın düşük olmasının başlıca sebebi bu gruptaki işletmelerin makinalı tarıma uygun olması açısından dekara ağaç sayısını diğer işletmelere göre daha düşük tutmasından kaynaklanan dekara verim düşüklüğüdür,ayrıca bu gruptaki işletmelerin diğer işletmelere göre üretime daha geç başlamalarından dolayı nar ağaçlarının daha genç olasıda verimin düşük olmasının ve dolayısıyla net kar miktarının düşmesinin başka bir nedenidir.

Çizelge 4.34. İşletme genişlik gruplarına göre net kâr (TL)

İşletme grubu(da)	GSÜD	Değişen Masraflar	Sabit Masraflar	Brüt Kar	Net Kar
I.(0.1-10)	2110.29	630.24	816.89	1480.05	663.16
II.(10.1-20)	2201.42	597.14	745.97	1604.28	858.31
III.(20.1-40)	2537.60	567.74	686.43	1969.86	1283.43
IV.(40+)	1995.99	552.60	626.21	1443.39	817.18
ORT.	2211.33	586.93	718.88	1624.40	905.52

4.4.5.Verimlilik Göstergeleri

4.4.5.1.Başabaş Noktası

Başabaş noktası toplam gelirin toplam masrafı karşıladığı ,kara geçilmeye başlanan üretim düzeyini göstermektedir.İncelenen işletmelerde başa baş noktaları çizelge 4.35’de belirtilmiştir.Buna göre mevcut maliyet ve fiyat koşullarında birim alana hesaplanan başa baş noktasındaki nar üretim miktarları I. grup için 1280 Kg/da,II. grup için 1125 Kg/da,III. grup için 972 Kg/da ve IV. grup için 952 Kg/da olarak hesaplanmıştır. İşletmeler genel ortalaması ise 1075 Kg/da olarak bulunmuştur. İlk iki işletme grubunda başabaş noktasına ulaşmak için üretilmesi gereken nar miktarının diğer işletme gruplarından daha fazla olması, ilk iki gruptaki işletmelerin birin alana üretim masraflarının daha yüksek olmasından kaynaklandığı gözlenmektedir

Çizelge 4.35. İncelenen işletmelerde başabaş noktaları

İşletme grubu(da)	Maliyet (Kr/Kg)	Brüt Kar (TL/da)	Net Kar (TL/da)	Başabaş Noktası (Kg/da)
I.(0.1-10)	0.62	1480.05	663.16	1280
II.(10.1-20)	0.56	1604.28	858.31	1125
III.(20.1-40)	0.45	1969.86	1283.43	972
IV.(40+)	0.54	1443.39	817.18	952
ORT.	0.54	1624.4	905.52	1075

4.4.5.2. İşçilik verimlilikleri

Brüt işgücü verimliliği değerleri 1 TL işgücü masrafı karşılığı olarak elde edilen üretim değerlerini (GSÜD) göstermektedir. Net işgücü verimliliği ise 1 TL işgücü

masrafına karşılık gelen net kar tutarını vermektedir. Buna göre nar üretiminde brüt ve net işgücü verimliliği sırasıyla, I. grup işletmeler için 6.06 ve 1.90, II. grup işletmelerde 7.19 ve 2.80, III. grup işletmelerde 8.22 ve 2.91, IV. grup işletmelerde ise 7.10 ve 2.91 olarak hesaplanmıştır. İşletmeler ortalama işçilik verimleri ise brüt 7.14 ve net 2.94 olarak bulunmuştur (Çizelge 4.36).

Çizelge 4.36. İncelenen işletmelerde nar üretimi işçilik verimlilik göstergeleri

İşletme grubu(da)	Dekara GSÜD (TL)	Net Kar (TL/da)	İşgücü Verimliliği*	
			Brüt	Net
I.(0.1-10)	2110.29	663.16	6.06	1.90
II.(10.1-20)	2201.42	858.31	7.19	2.80
III.(20.1-40)	2537.6	1283.43	8.22	4.16
IV.(40+)	1995.99	817.18	7.10	2.91
ORT.	2211.33	905.52	7.14	2.94

*Brüt değerler GSÜD, Net değerler Net Kar kullanılarak hesaplanmıştır

4.4.5.3. Sermaye verimlilik göstergeleri

Sermaye masraflarının ölçülmesinde sermaye olarak tesis masrafları (yatırım) tutarları esas alınmıştır. Bulunan değerlerden brüt sermaye verimliliği 1 TL nar sermaye yatırıma karşılık elde edilen üretim değerini, net sermaye verimliliği ise 1 TL nar sermaye yatırıma karşılık elde edilen net kar değerlerini göstermektedir. İncelenen işletmelerin sermaye verimlilik değerleri Çizelge 4.37’de verilmiştir. Bulunan değerler 1 TL yatırıma karşılık I. grup işletmelerde 0.72 TL GSÜD ve 0.23 TL net kar, II. grup işletmelerde 0.86 TL GSÜD ve 0.34 TL net kar, III. grup işletmelerde 1.12 TL GSÜD ve 0.56 TL net kar, IV. grup işletmelerde 0.98 TL GSÜD VE 0.40 TL net kar olarak bulunmuştur. İşletmeler ortalaması ise 0.90 TL GSÜD ve 0.37 TL net kar olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4.37. İncelenen işletmelerde nar üretimi sermaye verimlilik göstergeleri

İşletme grubu(da)	Dekara GSÜD (TL)	Net Kar (TL/da)	Sermaye Verimliliği*	
			Brüt	Net
I.(0.1-10)	2110.29	663.16	0.72	0.23
II.(10.1-20)	2201.42	858.31	0.86	0.34
III.(20.1-40)	2537.6	1283.43	1.12	0.56
IV.(40+)	1995.99	817.18	0.98	0.40
ORT.	2211.33	905.52	0.90	0.37

*Brüt değerler GSÜD,Net değerler Net Kar kullanılarak hesaplanmıştır

4.4.5.4. Toplam faktör verimlilik göstergeleri

Brüt ve net toplam faktör verimliliği 1 TL masrafa karşılık, sırasıyla elde edilen üretim değeri ve net kar tutarlarını göstermektedir. İncelenen işletmelerde üretim döneminde I. grup işletmeler için 1 TL masraf karşılığı için 1.46 TL, II. grup işletmelerde 1.64,III. grup işletmelerde 2.02 TL ve IV. grup işletmelerde 1.69 TL üretim değeri elde edilmiştir. İşletmelerde ortalama brüt faktör verimliliği değeri 1.69 TL olarak hesaplanmıştır.Net faktör verimlilikleri ise sırasıyla I. grup için 0.46 TL, II. grup işletmelerde 0.64 TL, III. grup işletmelerde 1.02 TL,IV. Grup işletmelerde ise 0.69 TL tutarlarında net karlar elde edilmiştir. İşletmeler net faktör verimliliği ortalaması ise 0.69 TL olarak hesaplanmıştır(Çizelge 4.38)

Çizelge 4.38. İncelenen işletmelerde nar üretimi toplam faktör verimlilik göstergeleri

İşletme grubu(da)	Dekara GSÜD (TL)	Net Kar (TL/da)	Faktör Verimliliği*	
			Brüt	Net
I.(0.1-10)	2110.29	663.16	1.46	0.46
II.(10.1-20)	2201.42	858.31	1.64	0.64
III.(20.1-40)	2537.6	1283.43	2.02	1.02
IV.(40+)	1995.99	817.18	1.69	0.69
ORT.	2211.33	905.52	1.69	0.69

*Brüt değerler GSÜD,Net değerler Net Kar kullanılarak hesaplanmıştır

4.5.Üreticilerin nar üretimi faaliyeti ile ilgili tutum ve davranışlar

4.5.1.İncelenen işletmelerde nar üretimi ile ilgili genel değerlendirmeler

Nar üretiminle ilgili üreticilerin genel tutum ve değerlendirmeleri Çizelge 4.39'da gösterilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre en yüksek önem seviyeli seçenekler diğer işletmeleri ziyaret etmek ve kullandıkları yöntemleri incelemek (4,21), Ürünün satılacağı pazar hakkında bilgi sahibi olmak (4,19), ailenin bir üyesinin çiftçilik işini devam ettirmesini (4,13) önemli görmekte ve nar üretiminin bir aile geleneği haline dönüşmesini istemektedirler. İklim koşullarında meydana gelen değişiklikler üretimi etkiler (4,01) olarak sıralanmıştır.Ayrıca nar üreticilerinin organik nar üretimi konusunda kararsız (2,88) oldukları söylenebilir.Çalışma sonucunda elde edilen veriler ışığında dikkat çeken önemli bir diğer husus ise nar üreticilerinin alet ekipman sigortası(2,83),ürün sigortası (2.56) gibi üretimde risk unsurlarını indirgeyecek önlem unsurlarına karşı gösterdikleri olumsuz tutumdur.Ayrıca üreticiler yeni tarımsal yöntemlerin kullanılması konusunu önemli görmesine rağmen(3,87) bu yöntemleri öğrenebilecekleri araçlar olan tarımla ilgili televizyon programlarına (3,45) ve tarımla ilgili gazete ve dergilere (3,19) çok fazla ilgi göstermemektedirler.

Çizelge 4.39. Nar üretimiyle ilgili üretici davranışları

	1	2	3	4	5	Toplam	Ort.	Std. Sapma
Yeni Tarımsal Yöntemlerinin Kullanılması	8	0	16	21	30	75	3.87	1.26
Organik Tarım Önemlidir	24	4	21	9	17	75	2.88	1.54
Güncel Olayları Takip Etmek Önemlidir.	1	0	17	33	24	75	4.05	0.82
Diğer İşletmeleri Ziyaret Etmek Ve Kullandıkları Yöntemleri İncelemek	3	4	8	19	41	75	4.21	1.09
Tarımla İlgili Televizyon Programlarını Takip Etmek önemlidir	3	13	25	15	19	75	3.45	1.17
Tarımla İlgili Gazete Ve Dergileri Takip Etmek önemlidir	12	16	15	10	22	75	3.19	1.47
Ürünün Satılacağı Pazar Hakkında Bilgi Sahibi Olmak Önemlidir	0	3	13	26	33	75	4.19	0.87
Kendi Kendinize İşletmeyi Yönetmek Kolaydır.	7	6	11	26	25	75	3.75	1.26
Çiftliğin İş Performansını Değerlendiririm.	1	7	18	18	31	75	3.95	1.08
Üretim Kaydı Tutmak Ne Ölçüde Önemlidir	6	11	15	9	34	75	3.72	1.38
Ailenin Bir Üyesinin Çiftçilik İşini Devam Ettirmesi Önemlidir	1	8	8	21	37	75	4.13	1.07
İşgücü Bulmak Önemli Bir Sorun mudur?	1	11	14	23	26	75	3.83	1.11
İlgili Uzman Kişilere Danışmak Önemlidir	3	8	18	20	26	75	3.77	1.16
Üretim Kararlarının Yalnızca İşletme Sahibinin Vermesi Gerekir	0	4	35	20	16	75	3.64	0.88
Tarımda Verimlilik Önemlidir	4	7	10	30	24	75	3.84	1.14
İklim Koşullarında Meydana Gelen Değişiklikler Üretimi Etkiler mi?	6	3	10	21	35	75	4.01	1.22
Yağışın Gereğinden Az Olması Üretimi Etkiler mi	0	0	33	28	14	75	3.75	0.76
Tarım Makineler İçin Sigorta Yaptırılmalıdır	20	13	15	14	13	75	2.83	1.46
Ürün Sigortası Yaptırılmalıdır	25	7	24	14	5	75	2.56	1.31

Ölçek: 1:Hiç önemi yok 2:Az önemli 3:Kararsız 4:Önemli 5:Çok önemli

Nar üreticilerine tarımsal mücadele konusunda kendilerini ne kadar bilgili gördükleri sorulmuş ve sonuçlar Çizelge 4.40'da gösterilmiştir. Buna göre incelenen işletmelerde nar üreticilerinin % 36'lık dilimi kendisini tarımsal mücadele konusunda bilgili görmektedir. Üreticilerin %28,00'ı kendisini tarımsal mücadele konusunda tam bilgili, %22,67'si orta seviyede bilgili, %10,67'si az bilgili ve %2,67'si ise bilgisiz olarak nitelemektedir.

Çizelge 4.40. Üreticilerin tarımsal mücadele konusunda kendilerini bilgili görme durumları

	1	2	3	4	5	Toplam	Ort.	Std. Sapma
Üretici sayısı	2	8	17	27	21	75	3.61	0.7
%	2.67	10.67	22.67	36.00	28.00	100.00		

Ölçek: 1: Bilgisiz 2: Az bilgili 3: Orta 4: Bilgili 5: Tam bilgili

4.5.2. Nar üretiminde karşılaşılan başlıca sorunlar

Çizelge 4.41’de nar üretimiyle ilgili üreticilerin karşılaştıkları bazı sorunların üreticiler için önem seviyeleri verilmiştir. Üreticiler ilk sıraya girdi fiyatlarının yüksek olmasını koymuşlardır (4.04). Bu seçeneği sırası ile yeterli pazar ve alıcı bulunamaması (3.69), hastalık ve zararlılarla mücadele (3.64), girdi satıcılarının denetimi (3.57), ürün fiyatlarının düşük olması (3.56), bahçe ekipmanlarının temini (3.51), gübre ve gübreleme (3.49) takip etmektedir. Üreticiler için nispeten daha az önemli görülen sorunlar ise uygun kredi temini (2.68), gübre temini (2.84) olarak sıralanabilir. Sonuçlardan da anlaşılacağı gibi nar üretimi konusunda üretimi etkileyecek çok fazla sorun bulunmamaktadır, bu durum son yıllarda üreticilerin nar ürününe karşı gösterdikleri yoğun ilgi ile nar üretimini tercih etmelerinin önemli sebeplerinden biridir.

Çizelge 4.41. Önem derecelerine göre nar üretiminde karşılaşılan sorunlar

	1	2	3	4	5	Toplam	Ort.	Std. Sapma
Yetiştiricilik konusunda	17	5	14	20	19	75	3.25	1.49
Hastalık ve zararlılarla mücadele	4	15	11	19	26	75	3.64	1.29
Gübre ve gübreleme	6	6	21	29	13	75	3.49	1.12
Su temini ve Sulama konusunda	8	10	18	26	13	75	3.35	1.22
Makine kullanımı konusunda	7	19	18	14	17	75	3.2	1.3
Uygun kredi temini	17	11	29	15	3	75	2.68	1.15
Kaliteli fidan temini	14	13	5	34	9	75	3.15	1.36
Gübre temini	9	20	27	12	7	75	2.84	1.13
İlaç temini	6	15	31	16	7	75	3.04	1.06
Bahçe ekipmanlarının temini	13	9	5	23	25	75	3.51	1.49
Girdi fiyatlarının yüksekliği	0	3	22	19	31	75	4.04	0.94
Girdi satıcılarının denetimi	6	3	27	20	19	75	3.57	1.15
Ürün fiyatlarının düşük olması	0	16	20	20	19	75	3.56	1.09
Yeterli Pazar ve alıcı bulunamaması	3	5	22	27	18	75	3.69	1.04
Üreticiler arası işbirliği ve örgütlenme	6	10	28	17	14	75	3.31	1.16

Ölçek: 1:Hiç önemi yok 2:Az önemli 3:Kararsız 4:Önemli 5:Çok önemli

Çalışma kapsamında Tarımsal mücadele ile ilgili bilgi kaynaklarının üretici bazında önem seviyeleri sorulmuş ve sonuçlar Çizelge 4.42’de verilmiştir. Elde edilen araştırma sonuçlarına göre nar üreticileri en çok kendi bilgi ve tecrübelerini önemsemektedirler (4.13), bu seçeneği ilaç bayilerinin önerileri (3.80), Tarım il/ilçe müdürlüğü elemanlarının önerileri (3.56), Üretici örgütlerinin önerileri (3.44), diğer

üreticilerin önerileri (3.41) takip etmektedir. Yazılı tarifeler (2.60) ile ambalaj üzerindeki öneriler (2.57) ise en düşük önem seviyesinde değerlendirilmektedir.

Çizelge 4.42. Tarımsal mücadele ile ilgili bilgi kaynaklarının nar üreticileri için önem seviyeleri

	1	2	3	4	5	Toplam	Ort.	Std. Sapma
Tarım İl/ilçe Müdürlüğü önerileri	3	5	18	45	4	75	3.56	0.86
İlaç bayisinin önerileri	2	4	7	53	8	75	3.8	0.82
Gübre bayisinin önerileri	2	5	37	25	6	75	3.37	0.83
Kendi bilgi ve tecrübelerim	0	3	10	36	26	75	4.13	0.79
Diğer üreticilerin önerileri	5	12	17	29	12	75	3.41	1.14
Yazılı tarifeler (kitap, broşür vb.)	10	24	28	12	1	75	2.6	0.96
Radyo, TV	8	9	26	24	8	75	3.2	1.13
Danışman (Ücretli)	13	5	22	22	13	75	3.23	1.31
Danışman (1000 Köye 1000 Zir.Müh.Proj.)	10	13	39	13	0	75	2.73	0.91
Üretici örgütü (Koop veya Birlik)	4	1	32	34	4	75	3.44	0.84
Komisyoner önerileri	1	14	30	30	0	75	3.19	0.78
Ambalaj üzerindeki açıklamalar	11	26	22	16	0	75	2.57	0.99

Ölçek:1:Hiç önemi yok 2:Az önemli 3:Kararsız 4:Önemli 5:Çok önemli

Narda tarım ilacı kullanımı ile ilgili başlıca çiftçi sorunlarını irdelemek açısından ilaç kullanımı ile ilgili başlıca sorunları Çizelge 4.43 ve Çizelge 4.42’de verilmiştir. Buna göre nar üreticileri için tarımsal ilaç kullanımında en önemli sorunlar sırasıyla ilaç fiyatlarının çok yüksek olması ve hızlı artması (3.68), hangi hastalık ve zararlılara hangi ilaçların kullanılması gerektiğinin tam olarak bilinmemesi (3.55), ilaçlara yönelik yeterli denetimin olmaması (3.53), ilaçların verilme şeklinin yeterince bilinmemesi (3.51) ilaçlama ekipmanlarının yetersizliği (3.44) ilaç kullanım dozunun ve ilaçlama zamanlarının tam olarak bilinmemesi (3.35) olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4.43. Nar üretiminde tarım ilacı kullanımı ile ilgili başlıca üretici sorunları (üretici sayısı)

Önem Sırası	1	2	3	4	5	Toplam	Ort.	Std. Sapma
İlaç fiyatlarının çok yüksek olması ve çok hızlı artması	3	8	22	19	23	75	3.68	1.14
İlaç teminine yönelik kredilerin yetersizliği	14	15	10	29	7	75	3	1.32
Hangi hastalık ve zararlılar için hangi ilaç kullanılacak	0	4	29	39	3	75	3.55	0.66
İlaç kullanım dozunun bilinmemesi	0	8	42	16	9	75	3.35	0.83
İlaçlama ekipmanlarının yetersizliği	2	14	20	27	12	75	3.44	1.06
İlaçlama zamanının tam olarak bilinmemesi	7	10	14	38	6	75	3.35	1.11
İlacın istenen zamanda temin edilememesi	14	15	18	28	0	75	2.8	1.14
İlacın verilme şeklinin yeterince bilinmemesi	1	15	11	41	1	75	3.51	0.96
İlaçlara yönelik yeterli denetim olmaması	3	7	23	31	11	75	3.53	0.99

Ölçek:1:Hiç önemi yok 2:Az önemli 3:Kararsız 4:Önemli 5:Çok önemli

5. SONUÇ

Türkiye’ de son yıllarda nar üretimi hızla artmakta ve nar üretimi meyvecilikte önemli bir yer almaktadır. Nar ağaçlarının verime erken yatması, birim dekara ürün veriminin fazla olması, dayanıklılığı ve sanayi ile alternatif kullanım alanlarının olması sebebiyle önemli bir meyvedir. Nar üretim alanlarının hızla artması, üreticilerin giderek bu ürüne daha fazla yönelmesi ve ticaretinde sorunların bulunmaması sebebiyle ileriki yıllarda da önemini koruyacak hatta daha da önemli bir ürün olacaktır.

Bu araştırmada Antalya ilinde nar üretiminin ekonomik analizi yapılmıştır.

Çalışmanın esas materyalini Antalya ilini temsil etme özelliği olan Merkez ve Serik ilçelerine bağlı köylerde yapılan anket uygulamasından elde edilen veriler oluşturmuştur. Anket kapsamında nar üretimi yapan toplam 75 çiftçi ile görüşülmüştür. Anket uygulaması ile çiftçilerin sosyo-ekonomik özellikleri, nar üretiminde girdi kullanım tutumları ve karşılaştıkları sorunlar belirlenmiştir.

- Araştırma tabakalı tesadüfi örnekleme ile 75 adet nar üreticisi işletmeyi kapsamaktadır. İncelenen veriler 2009-2010 üretim yılı verilerini içermektedir ve anket yöntemiyle elde edilmiştir.

- Araştırma kapsamında işletmelerin nüfus, işgücü, eğitim gibi demografik özellikleri incelenmiş ve nar yetiştiriciliğinde maliyet, üretim ve pazarlama konularına ilişkin veriler analiz edilmiştir.

- İncelenen işletmelerde aile birey sayısı 5.13 olarak belirlenmiştir. İşletmeler genelinin %52,38 ‘ini erkek, %47,62 ‘sini kadın nüfusu oluşturmaktadır. İşletmelerde yedi ve daha fazla yaştaki nüfusun okur-yazarlık oranı %98’dir.

- İncelenen işletmelerde nar üreticilerinin ortalama yaşı 49,19, nar yetiştiriciliğinde ortalama deneyim süreleri 8 yıl olarak belirlenmiştir. Bu da nar üretiminin son yıllarda önem kazandığının bir göstergesidir.

- İncelenen işletmelerde nar tesis maliyeti nar bitkisinin 3 yılda verime yatmasından dolayı 3 yıl olarak alınmıştır. İncelenen işletmelerde dekar başına ortalama 53,38 fidan dikilmektedir.

- İncelenen işletmelerde tesis dönemi masrafları 2452,51 TL/da olarak bulunmuştur.

- İncelenen işletmelerde ortalama değişen masraflar 586,93 TL/da iken sabit masrafların ortalaması ise 718,88 TL/da olarak hesaplanmış, dekar başına ortalama

üretim masrafı ise 1305,81 TL/da olarak bulunmuştur. Üretim masraflarının %44,95 'ini değişen masraflar, %53,05 'ini ise sabit masraflar oluşturmaktadır.

- Değişen masraflar arasında en yüksek payı ortalama 173,61 TL(%29,58) ile gübre bedeli oluştururken, diğer önemli değişen masrafları ise traktör (yağ, tamir-bakım, yakıt) 122,64 TL/da (%20,90), hasat işçilik masrafları 65,29 TL/da (%11,12) ve budama işçilik bedeli 55,64 TL/da (%9,48) dir.

- Araştırma kapsamında incelenen işletmelerde nar üretim maliyetlerinin tespitinde sabit masraflar arasında yönetim giderleri, aile işgücü ücret karşılığı, sabit sermaye amortismanları, sabit sermaye faiz karşılığı, arazi kirası karşılığı ve tesis masrafları amortisman payı dikkate alınmıştır. 1 da bahçede nar üretiminde dekara ortalama 718,88 TL sabit masraf yapıldığı belirlenmiştir. Sabit masraflar içinde en yüksek paylar 224,09 TL/da (%31,18) ile arazi kirası karşılığı ve 175,81 (%24,46) ile aile işgücü ücret karşılığıdır.

- Ele alınan işletmeler ortalamasında narda elde edilen GSÜD nar dikili alan genişliğine göre paralellik göstermektedir. Nar üretiminde elde edilen dekar başına gayri safi üretim değeri yaklaşık 2211,33 TL/da olarak bulunmuştur. Nar ortalama satış fiyatı 0,91 TL/kg olduğu belirlenmiştir.

- Ağaç başına ortalama verim 45,53 kg olarak hesaplanmıştır. Ortalama brüt ve net kar değerleri sırası ile 1624,40 TL/da ve 905,52 TL/da olarak hesaplanmıştır.

- İncelenen işletmelerde nar üreticileri ürettiklerinin % 95 'ini çeşitli pazarlama kanalları yoluyla satmaktadır. Satılan narın % 97 'si tüccarlar %3 'ü ise komisyonculara satılmaktadır.

- İncelenen işletmelerin tamamında Hicaz Nar çeşidi nar anaçları kullanılmaktadır.

Nar üretimi konusunda bütün bu değerlendirmeler ışığında ortaya konulan sorunları çözümlenebilmesi için aşağıdaki öneriler getirilmiştir,

- Yerli çeşitleri geliştirecek ve bu çeşitleri uluslar arası pazarlarda tanıtmaya yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

- Üreticiler birim alanda daha yüksek verim ve kalite sağlayacak dikim şekilleri öğretilmelidir.

- Araştırma bölgesinde yaşanan pazarlama problemlerinin aşılabilmesi için üreticilerin; birlik, kooperatif vb... örgütlenmeleri sağlanmalıdır.
- Nar üretici birlikleri yaygınlaştırılmalı ve üreticilerin daha organize bir şekilde pazara girebilmesi sağlanmalıdır.
- Dünya genelinde son zamanlarda önemli bir pazar haline gelen organik üretimin, nar üretimine entegre edilebilmesi nar pazarının genişlemesi açısından bir diğer önemli etkidir.
- Dünyada farklı pazarlama yaklaşımlarından biride doğrudan pazarlamadır. Üreticilerin doğrudan pazarlamaya teşvik edilerek aracıları ekarte etmeleri ve ürettiği ürünleri doğrudan yerel Pazar veya tüketiciye sunmaları sağlanabilir.
- Nar yetiştiriciliği genellikle küçük aile işletmeleri tarafından yapılmakta ve geleneksel yetiştiricilik teknikleri uygulanmaktadır. Bu durum işletmelerin rantabilitesini, ucuz girdi teminini, kredi kullanımı ve pazarlama olanaklarını olumsuz yönde etkilemektedir. Üreticilerin üretici birliği veya kooperatifler gibi örgütler çatısı altında birleşmelerinin bu olumsuzluğu giderebileceği düşünülmektedir.
- Çevresel koşullar sebebiyle oluşabilecek riskleri azaltmak için tarım sigortaları özendirilmelidir.
- İşletmelerin kayıt tutma sistemlerinin geliştirilmesi sağlanmalı, üreticilerin bu konuda bilgilendirilmesi mevcut potansiyellerin belirlenmesi ve üretimdeki sorunların tespiti açısından önem taşımaktadır.
- Üreticilerin sulamayla ilgili sorunlarını ortadan kaldırmak açısından çeşitli projeler geliştirilmeli ve sulama suyunun daha etkin kullanılabilmesi için yeni sulama teknikleri özendirilmelidir.
- Bahçe bitkileri, Bitki koruma, Toprak, Sulama uzmanları ve Tarım ekonomistleri gibi alanında uzman kişi ve kurumların yapacakları yayım faaliyetleri gerek yetersiz koşulların iyileştirilmesi gerekse pazarlama, örgütlenme, hastalık ve zararlılarla mücadele, bakım ve hasat konularında nar üreticilerinin bilinçlendirilmesini sağlayacaktır.
- İTÜ uygulamalarının nar üreticileri tarafından benimsenmesi sağlanmalıdır. Bu durum üreticilerin dış pazarda rekabet gücünü arttırabilir.

- Araştırma bölgesinde yaygın biçimde kullanılan sık dikim tekniklerinde kültürel uygulamaların yanlış yapılması halinde erken ağaç ölümlerine sebep olabilmekte ve üreticilerin ciddi zararlar görebilmesine nede olmaktadır. Bu durumun önlenmesi açısından kültürel işlemlerin doğru yapılması konusunda üreticiler bilgilendirilmeli ve bu konuda uzman kişiler yetiştirilmelidir.

6. KAYNAKLAR

- AÇIL, A.F. 1980. Tarım Ekonomisi. T.C. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 721, Ders Kitabı: 213, 611s., Ankara.
- AKÇAÖZ, H. ve KIZILAY, H. 2009. An analysis of energy use and input costs for apple production in Turkey, Akdeniz University Faculty of Agriculture Department of Agricultural Economics, Antalya, Turkey.
- AKGÜL, H,2007. 3.Ulusal Gübre Sempozyumu, Cilt:1:167-175,Tokat
- AKKAYA, F., ÇELİKYURT., M.A. ve ÖZKAN, B. 1997. Turunçgil Yetiştiriciliğinin Ekonomik Yönden Değerlendirilmesi, Derim Dergisi, Cilt: 14 (3): 98-124.
- AKKAYA, F., ÖZKAN, B. ve ÇELİKYURT., M.A. 1998. Nar Yetiştiriciliğinin Ekonomik Yönden Değerlendirilmesi, Derim Dergisi, Cilt: 15 (1): 2-19.
- AKSÖZ, H. İ. 1997. Maliyet hesapları. T.C. Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çoğaltma Yayın No:97, s 234, Bornova, İzmir.
- ALTIN, Ö. 2006. *“Tokat İli Merkez İlçede Vişne Yetiştiriciliği Yapan Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi , Üretim Ve Pazarlama Sorunları”*, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- ARSHAM, H. 2002. Statical Thinking for Decision Making: Revealing Facts From Figures. <http://upmail.ubalt.edu/~harsham/Business-stat/opre504.htm>.
- AZAD, K.C. and SIKKA, B.K. 1991. Production And Marketing Of Temperate Fruits In North-West Region Of India. Acta Hort. (Ishs) 270:67-74.
- BALDWİN, M.2002. Parametric Test Assumptions. <http://users.wmin.ac.uk/~baldwim/2cog205/COG205CH14.htm>
- BUDAK, F., 1991. Şanlıurfa Harran Ovasındaki Sulu Tarım İşletmelerinde Verimlilik Analizleri. T.C. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, 103s., Adana.
- BURAK ve ERGUN 1997. VII. Beş Yıllık Meyvecilik Özel İhtisas Komisyonu Nar Raporu.
- BURAK ve ERGUN 2001. VIII. Beş Yıllık Meyvecilik Özel İhtisas Komisyonu Nar Raporu.

- CAN AYDIN, B. ve YERCAN 2000. İzmir İli Seferihisar İlçesinde Mandarin Üretiminin Ekonomik Analizi. Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg., 2006, 43(1):133-144ISSN 10 .
- CİNEMRE, H.A. 1994. Tarımsal Üretim Ekonomisi Ders Notları. T.C. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Samsun.
- COSTA, A. and MELGAREJO, P. A. 2005. Study of the Production costs of two Pomegranate Varieties grown in poor quality soils. University Miguel Hernandez, Alicante, Spain. 18-8851.
- COŞKUN, Z. 1994. Tarım İşletmelerinde İşletme Dışı İşgücü Kullanımının Üretim Sistemleri Üzerine Etkileri. T.C. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, 112s., Adana.
- ÇİÇEK A, ve ERKAN O. 1996. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklemeye Yöntemleri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları No: 12, Ders Notları Serisi No: 6, Tokat.
- ÇOBANOĞLU F., ARMAĞAN G., KOCATAŞ H., ŞAHİN B., ERTAN B. ve ÖZEN M. 2005. ,Aydın İlinde İncir Üretiminin Önemi ve Kuru İncir Üretim Faaliyetinin Ekonomik Analizi ,Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi ,2 ,2 ,35-42. ,2005 .
- DAĞISTAN, E. 2002. Orta-Güney Anadolu Bölgesinde Koyunculuk Faaliyetinin Ekonomik Analizi. T.C. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, 195s, Adana.
- DEMİRCAN, V., YILMAZ, H. ve BİNİCİ, T. 2005. Isparta ilinde Elma Üretim Maliyeti ve Gelirinin Belirlenmesi, Tarım Ekonomisi Dergisi, 11(2), 71-80, İzmir.
- DEMİRTAŞ, B. 2006 “Türkiye’de Limon Üretim Ekonomisi ve Pazar Yapısı”, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- ENGİNDENİZ, S. ve ÇUKUR, F. 2003.İzmir İli Kemalpaşa İlçesinde Şeftali Üretiminin Teknik ve Ekonomik Analizi Üzerine Bir Araştırma. Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg., 2003, 40 (2):65-72ISSN 1018-8851.
- ERKAN, O., ORHAN, M.E., BUDAK, F., ŞENGÜL, H., KARLI, B. ve HARTOKA, İ. 1989. Aşağı Mardin-Ceylanpınar Ovalarındaki Tarım İşletmelerinin Ekonomik

- Analizi ve İleriye Dönük Planlaması. TUBİTAKTOAG, Proje No: TOAG-613, 76s., Adana.
- ERKUŞ, A. ve DEMİRCİ, R. 1985. Tarımsal İşletmecilik ve Planlama. T.C. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 944, Ankara.
- ERKUŞ, A., BÜLBÜL, M., KIRAL, T., AÇIL, A.F. ve DEMİRCİ, R. 1995. Tarım Ekonomisi. T.C. Ankara Üniversitesi Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları, No: 5, 298s., Ankara.
- ESENGÜN, K. 1990. Tokat İlinde Meyve Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Ekonomik Durumu ve İşletme Sonuçlarını Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, (Doktora Tezi), İzmir.
- GLOZER, K. ve FERGUSON, L. 2008. Pomegranate Production in Afghanistan. UC Regents Davis Campus .
- GÖKDOĞAN, O. ve BAYHAN, A. K. 2007. Eğirdir İlçesi Tarım İşletmelerinin Tarımsal Yapısı ve Mekanizasyon Özellikleri. Tarımsal Mekanizasyon 24. Ulusal Kongresi, 5-6 Eylül 2007, p:86-97., Kahramanmaraş.
- GÖZLEKÇİ, Ş. ve KAYNAK, L. 1998. Investigations on The Pollen Production and Quality in Some Standard Pomegranate (*Punica granatum L.*) Cultivars. I. Symposium International Sobre El Granado, 15-17 Octubre, Orihuela (Alicante)-Espana OPTIONS Mediterraneennes. Numero 42, p: 79-86. Publication of CIHEAM.
- GÜL, M. 2005. Toros Dağları Geçit Bölgelerinde Elma Üretiminin Ekonomik Analizi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü (Doktora Tezi).
- GÜL, M. ve ERKAN, O. 2001. Dünyada ve Türkiye'de Elma Üretimi ve Ticaretindeki Gelişmeler. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, 16 (3) 1-10, Adana.
- GÜNDÜZ, M. 1997. Yumuşak Çekirdekli Meyveler Dünya Ticareti ve Türkiye Açısından Değerlendirme. Yumuşak çekirdekli Meyveler Sempozyumu (Bildiriler), 2-5 Eylül 1997, Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Yalova.
- GÜNEY, D. 1983. Tokat Yöresinde Elma ve Üzümün Üretim Girdileri ve Maliyeti. Bölge Toprak su Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları, Tokat.

- GÜNEY, D. 1985. Tokat Yöresinde Elma ve Üzümün Üretim Girdileri ve Maliyeti. T.C. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 348Köy Hizmetleri Tokat Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları, Genel Yayın No: 61, Rapor Serisi No: 39, 45s., Tokat.
- GÜNEŞ, T., KIRAL, T., ARIKAN, R., BÜLBÜL, M., ÇETİN, B., TATLIDİL, F.F., ALBAYRAK, N., MEŞHUR, M., ve ÇELEN, H. 1988. Başlıca Tarım Ürünleri Maliyetleri Araştırma Projesi I. TMO Alkasan Atl. İşl. Mdl. Matbaası, 25-28s., Ankara.
- İNAN, İ.H. 1998. Tarım Ekonomisi ve İşletmeciliği (4. Baskı). T.C. Trakya Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, 275s., Tekirdağ.
- JURENKA J. 2005. Therapeutic applications of pomegranate (*Punica granatum L.*): A review. *Alternative Medicine Review* 13 (2): 128-144.
- KIRAL, T. ve KASNAKOĞLU, H. 1999. "Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi", *Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü*, Proje Raporu 1999-3, Yayın No:37, Ankara.
- LARUE, J.H. 1980. Growing Pomegranates in California. Univ. California Leaflet, No.2459.
- LOWRY, R. 2002. Concepts and Applications of Inferential Statistics. <http://faculty.vassar.edu/lowry/webtext.html>
- OĞUZ, C., DİREK, M. ve YİĞİT, F. 2000. Konya İlinde Elma Üreticilerinin Tarım İlacı Kullanımı ve Çevresel Etkilerinin Değerlendirilmesi. IV. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 6-8 Eylül 2000, Tekirdağ.
- ONUR, C. 1988. NAR. *Derim Dergisi*, 5(4):147-192.
- ONUR, C. 1990. Nar Yalnızca Meyve Değil, Bir Endüstri Bitkisi. ATSO. Sayı34, Antalya. Özgüven, A.I. ve C. Yılmaz, 2000. Pomegranate Growing in Turkey. *Options Mediterraneennes, Serie A: Seminaires Mediterraneennes Numero 42*, p: 41-48.
- ÖZEL, M. ve KERİMOĞLU, S., 1994. Çukurova'da Narenciye ve Yenidünyanın Üretim Girdileri ve Maliyeleri. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Tarsus Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları, Genel Yayın No:193, Rapor No:127, Tarsus, Mersin, 65s.

- ÖZKAN, B., AKÇAÖZ, H.V. ve KARADENİZ, C.F. 2002. Antalya İlinde Turunçgil Üretim Maliyeti ve Geliri, Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt: 15 (1): 1-7.
- ÖZKAN, B., AKÇAÖZ, H.V. ve KARADENİZ, C.F. 2001. Antalya İlinde Serada Sebze Üretimine Yer Veren İşletmelerin Ekonomik Analizi, Bahçe Dergisi, 30 (1-2): 109-115.
- ÖZKAN, B., UZUN, H.İ., ELİDEMİR, A.Y., BAYIR, A. ve KARADENİZ, C.F. 2005. Örtüaltı ve Açıkta Üzüm Üretiminin Ekonomik Analizi, Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt: 18 (1): 77-85.
- TEKELİ, S. ve ERGÜN, N., 1983. Girdi Fiyatlarının Bitkisel Üretim Düzeyi ve Bileşimi Üzerine Etkileri. Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları: 290, 175s., Ankara.
- VARDİN, H. 2000. Narın Gıda Sanayiinde Değerlendirilme Olanakları. Doktora tezi. Ç.Ü.Fen Bil.Ens. Gıda Müh. ABD.117sayfa.
- YAPICI, M. 2002. Yetiştiricilik Bilgileri, <http://www.ordutarim.gov.tr/turetim/elma/elma1.html>. 18.08.2006
- YILMAZ, İ. 2001. "Nar Yetiştiriciliğinde Kimyasal Gübrelemenin Fonksiyonel Analizi", Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 14 (1), 1-10.
- YILMAZ, S. ve YILMAZ, İ. 1998. "Akdeniz Bölgesi ve Antalya İli Tarım İşletmelerinin Başlıca Özellikleri", Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 11, 137-148, Antalya.
- YILMAZ, C. 2007. Nar. Hasat Yayıncılık, İstanbul, 192 s.
- YAZICI, K. 2006. Hicaznar (*Punica granatum* L. Cv. Hicaznar) nar çeşidinde değişik Uygulamaların Güneş Yanıklığı Üzerine Etkilerinin Araştırılması. Akdeniz Üniv. Fen Bil. Enst. Doktora Tezi, Antalya.
- YURDAKUL, O. 1998. DİE Araştırma Sempozyumu'98 Bildirileri, Ankara.

ÖZGEÇMİŞ

1982 yılında Antakya/Hatay'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Antakya'da tamamladı. 2003 yılında başladığı Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ziraat Mühendisliği programından 2007 yılında Ziraat Mühendisi unvanı ile mezun oldu.2008 yılında Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimine başladı.2008 Yılında Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü'ne araştırma görevlisi unvanı ile atandı. Halen görevine devam etmektedir.