

T.C.
YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

**VAN İLİ GEVAŞ İLÇESİNDE ŞEKER PANCARI YETİŞTİRİCİLİĞİ YAPAN
İŞLETMELERİN EKONOMİK ANALİZİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN: Ertan Onur GAZİOĞLU
DANIŞMAN: Prof. Dr. İbrahim YILDIRIM

VAN-2009

T.C.
YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

**VAN İLİ GEVAŞ İLÇESİNDE ŞEKER PANCARI YETİŞTİRİCİLİĞİ YAPAN
İŞLETMELERİN EKONOMİK ANALİZİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN: Ertan Onur GAZİOĞLU
DANIŞMAN: Prof. Dr. İbrahim YILDIRIM

VAN-2009

KABUL VE ONAY SAYFASI

Prof. Dr. İbrahim YILDIRIM danışmanlığında Ertan Onur GAZİOĞLU tarafından hazırlanan “Van İli Gevaş İlçesinde Şeker Pancarı Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi” isimli bu çalışma/....../2009 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. İbrahim YILDIRIM

İmza:

Üye : Yrd. Doç. Dr. Hacer ÇELİK ATEŞ

İmza:

Üye : Yrd. Doç. Dr. Rengin AK

İmza:

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu’nun/...../..... gün ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Doç. Dr. Nahit AKTAŞ
Enstitü Müdürü

ÖZET

VAN İLİ GEVAŞ İLÇESİNDE ŞEKER PANCARI YETİŞTİRİCİLİĞİ YAPAN İŞLETMELERİN EKONOMİK ANALİZİ

GAZİOĞLU, Ertan Onur

Yüksek Lisans Tezi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. İbrahim YILDIRIM

Eylül 2009, 68 sayfa

Bu çalışma ile Van İli Gevaş İlçesinde şeker pancarı yetiştiriciliği yapan işletmelerin ekonomik analizi yapılmıştır. İşletme başına elde edilen şeker pancarı üretim miktarı ile başlıca üretim faktörleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için Coob-Douglas üretim fonksiyonundan yararlanılmıştır.

Çalışmanın verileri 2007 üretim yılına ait olup, araştırma alanında bulunan Gevaş Merkez ilçesinde ve 5 köyde tabakalı tesadüfî örnekleme yöntemi ile belirlenen 48 adet şeker pancarı yetiştiriciliği yapan işletmeden anket yöntemi ile toplanmıştır.

Şeker pancarı ekiliş alanı, dekara verim ve işletme başına düşen üretim miktarı sırasıyla 8 dekar, 3.3 ton ve 26.4 ton'dur. Şeker pancarı yetiştiriciliğinde dekar başına 61.21 saat aile işgücü, 3.77 saat yabancı işgücü kullanılmıştır. Toplam değişken masrafların (773.88 TL) % 30.43'ünü gübre masrafları oluşturmaktadır. Bunu % 27.54 ile yabancı işçilik masrafları izlemektedir.

İşletme başına ve dekara düşen brüt kâr sırasıyla 1842.99 TL ve 230.37 TL'dir. Çalışmanın yapıldığı 2007 yılında, araştırma alanında işletme başına brüt kâr işletme büyüklüğüne paralel bir şekilde artmakta, dekara düşen brüt kâr ise işletme büyüklüğü ile orantılı olarak azalmaktadır.

Coob-Douglas üretim fonksiyonu işletme başına düşen şeker pancarı üretim miktarı ile kullanılan başlıca üretim faktörleri arasında pozitif ve güçlü bir ilişkinin olduğunu ($R^2=0.716$) göstermiştir. Üretim elastikiyetleri toplamı 0.979 olup, bu ölçeğe göre azalan bir getiri olduğu anlamına gelmektedir.

Anahtar kelimeler: Şeker pancarı, Değişken masraflar, Brüt kâr, Ekonomik analiz.

ABSTRACT

ECONOMIC ANALYSIS OF SUGAR BEET FARMS IN GEVAŞ TOWN OF VAN PROVINCE

GAZİOĞLU, Ertan Onur

M.Sc. Thesis, Department of Agricultural Economics

Supervisor: Prof. Dr. İbrahim YILDIRIM

September 2009, 68 pages

Economic analysis of sugar beet farms in Gevaş town of Van Province was aimed in this study. The relationship between the sugar beet production quantity per farm and major production factors were determined using Coob-Douglas production function.

The data, which belongs to 2007 production period, were collected from 48 sugar beet farms by means of questionnaires in five villages and Gevaş Central Town. To determine the optimal sampling size, stratafed random sampling was applied.

Plantation area, yield and production quantity per sugar beet farms was 8 decare, 3.3 ton and 26.4 ton, respectively. Family labor and foreign labor per decare in sugar beet production process was 61.21 hours and 3.77 hours, respectively. Nearly one third (30.43 %) of variable costs (TL 773.88) consisted of fertilizer costs followed by foreign labor costs with 27.54 % .

Gross profit per farm and per decare was TL 1842.99 and TL 230.37, respectively. In 2007 when the study was conducted, in the study field, gross profit per farm increased in proportion to farm size, the gross profit per decare decreased in line with farm size.

Coob-Douglas production function showed that a positive and strong relationship existed between sugar beet production quantity per farm and the major production factors ($R^2 = 0.716$). The total production elasticity was 0.979, which means decreasing return to scale.

Key Words: Sugar beet, Variable costs, Gross profit, Economic analysis.

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Şeker Sanayi, ülkemiz özellikle de bölgemiz ekonomisi için gerek tarımsal üretim, gerek istihdam yönüyle tarıma dayalı sanayilerin öncülerinden biri durumunda bulunmaktadır.

Çalışma, Van İli Gevaş İlçesinde şeker pancarı yetiştiriciliği yapan işletmelerin ekonomik analizini amaçlamaktadır. İşletmelerde kullanılan başlıca üretim faktörlerinin miktarları ve kullanılış biçimleri, anket yöntemi ile soru- cevap şeklinde belirlenmiş; üretim maliyetleri, brüt kar ve rantabilite oranları hesaplanarak elde edilmiş olan sonuçlar yorumlanmıştır.

Bu çalışmanın, ileriki dönemlerde yapılacak benzer araştırmalara ve yöre tarımına katkıda bulunması en önemli dileğimizdir.

Tez konusunun belirlenmesinde ve tezimin her aşamasında beni yönlendiren, ilgi ve desteğini gördüğüm değerli danışman hocam Prof. Dr. İbrahim YILDIRIM'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Çalışmam süresince yardımlarını esirgemeyen Araş. Gör. Kenan ÇİFTÇİ'ye, bölüm hocalarımızdan Sayın Yrd. Doç. Dr. Hacer ÇELİK ATEŞ'e, Araş. Gör. Mustafa ;TERİN'e teşekkür ederim. Destek ve yardımları için Dr. Ruhan İlknur GAZİOĞLU ŞENSOY'a, Doç Dr. Suat ŞENSOY'a, Yrd. Doç. Dr. Rengin AK'a. Erciş Şeker Fabrikası Ziraat Müdürü Sayın Faruk NALBANTOĞLU'na, Erciş Şeker Fabrikası Van Ziraat Bölge Şefi Ziraat Yüksek Mühendisi Efraim BÜR'e, Gevaş Kantarı ekim söküm çavuşları ve personeline ayrıca anketlerimi cevaplayan üreticilerimize ve sevgili Deniz'e teşekkürü borç bilirim.

Ertan Onur GAZİOĞLU, 2009

ÖZET

VAN İLİ GEVAŞ İLÇESİNDE ŞEKER PANCARI YETİŞTİRİCİLİĞİ YAPAN İŞLETMELERİN EKONOMİK ANALİZİ

GAZİOĞLU, Ertan Onur

Yüksek Lisans Tezi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. İbrahim YILDIRIM

Eylül 2009, 68 sayfa

Bu çalışma ile Van İli Gevaş İlçesinde şeker pancarı yetiştiriciliği yapan işletmelerin ekonomik analizi yapılmıştır. İşletme başına elde edilen şeker pancarı üretim miktarı ile başlıca üretim faktörleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için Coob-Douglas üretim fonksiyonundan yararlanılmıştır.

Çalışmanın verileri 2007 üretim yılına ait olup, araştırma alanında bulunan Gevaş Merkez ilçesinde ve 5 köyde tabakalı tesadüfî örnekleme yöntemi ile belirlenen 48 adet şeker pancarı yetiştiriciliği yapan işletmeden anket yöntemi ile toplanmıştır.

Şeker pancarı ekiliş alanı, dekara verim ve işletme başına düşen üretim miktarı sırasıyla 8 dekar, 3.3 ton ve 26.4 ton'dur. Şeker pancarı yetiştiriciliğinde dekar başına 61.21 saat aile işgücü, 3.77 saat yabancı işgücü kullanılmıştır. Toplam değişken masrafların (773.88 TL) % 30.43'ünü gübre masrafları oluşturmaktadır. Bunu % 27.54 ile yabancı işçilik masrafları izlemektedir.

İşletme başına ve dekara düşen brüt kâr sırasıyla 1842.99 TL ve 230.37 TL'dir. Çalışmanın yapıldığı 2007 yılında, araştırma alanında işletme başına brüt kâr işletme büyüklüğüne paralel bir şekilde artmakta, dekara düşen brüt kâr ise işletme büyüklüğü ile orantılı olarak azalmaktadır.

Coob-Douglas üretim fonksiyonu işletme başına düşen şeker pancarı üretim miktarı ile kullanılan başlıca üretim faktörleri arasında pozitif ve güçlü bir ilişkinin olduğunu ($R^2=0.716$) göstermiştir. Üretim elastikiyetleri toplamı 0.979 olup, bu ölçeğe göre azalan bir getiri olduğu anlamına gelmektedir.

Anahtar kelimeler: Şeker pancarı, Değişken masraflar, Brüt kâr, Ekonomik analiz.

ABSTRACT

ECONOMIC ANALYSIS OF SUGAR BEET FARMS IN GEVAŞ TOWN OF VAN PROVINCE

GAZİOĞLU, Ertan Onur

M.Sc. Thesis, Department of Agricultural Economics

Supervisor: Prof. Dr. İbrahim YILDIRIM

September 2009, 68 pages

Economic analysis of sugar beet farms in Gevaş town of Van Province was aimed in this study. The relationship between the sugar beet production quantity per farm and major production factors were determined using Coob-Douglas production function.

The data, which belongs to 2007 production period, were collected from 48 sugar beet farms by means of questionnaires in five villages and Gevaş Central Town. To determine the optimal sampling size, stratafed random sampling was applied.

Plantation area, yield and production quantity per sugar beet farms was 8 decare, 3.3 ton and 26.4 ton, respectively. Family labor and foreign labor per decare in sugar beet production process was 61.21 hours and 3.77 hours, respectively. Nearly one third (30.43 %) of variable costs (TL 773.88) consisted of fertilizer costs followed by foreign labor costs with 27.54 % .

Gross profit per farm and per decare was TL 1842.99 and TL 230.37, respectively. In 2007 when the study was conducted, in the study field, gross profit per farm increased in proportion to farm size, the gross profit per decare decreased in line with farm size.

Coob-Douglas production function showed that a positive and strong relationship existed between sugar beet production quantity per farm and the major production factors ($R^2 = 0.716$). The total production elasticity was 0.979, which means decreasing return to scale.

Key Words: Sugar beet, Variable costs, Gross profit, Economic analysis.

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Şeker Sanayi, ülkemiz özellikle de bölgemiz ekonomisi için gerek tarımsal üretim, gerek istihdam yönüyle tarıma dayalı sanayilerin öncülerinden biri durumunda bulunmaktadır.

Çalışma, Van İli Gevaş İlçesinde şeker pancarı yetiştiriciliği yapan işletmelerin ekonomik analizini amaçlamaktadır. İşletmelerde kullanılan başlıca üretim faktörlerinin miktarları ve kullanılış biçimleri, anket yöntemi ile soru- cevap şeklinde belirlenmiş; üretim maliyetleri, brüt kar ve rantabilite oranları hesaplanarak elde edilmiş olan sonuçlar yorumlanmıştır.

Bu çalışmanın, ileriki dönemlerde yapılacak benzer araştırmalara ve yöre tarımına katkıda bulunması en önemli dileğimizdir.

Tez konusunun belirlenmesinde ve tezimin her aşamasında beni yönlendiren, ilgi ve desteğini gördüğüm değerli danışman hocam Prof. Dr. İbrahim YILDIRIM'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Çalışmam süresince yardımlarını esirgemeyen Araş. Gör. Kenan ÇİFTÇİ'ye, bölüm hocalarımızdan Sayın Yrd. Doç. Dr. Hacer ÇELİK ATEŞ'e, Araş. Gör. Mustafa ;TERİN'e teşekkür ederim. Destek ve yardımları için Dr. Ruhan İlknur GAZİOĞLU ŞENSOY'a, Doç Dr. Suat ŞENSOY'a, Yrd. Doç. Dr. Rengin AK'a. Erciş Şeker Fabrikası Ziraat Müdürü Sayın Faruk NALBANTOĞLU'na, Erciş Şeker Fabrikası Van Ziraat Bölge Şefi Ziraat Yüksek Mühendisi Efraim BÜR'e, Gevaş Kantarı ekim söküm çavuşları ve personeline ayrıca anketlerimi cevaplayan üreticilerimize ve sevgili Deniz'e teşekkürü borç bilirim.

Ertan Onur GAZİOĞLU, 2009

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER	iv
ÇİZELGELER DİZİNİ	vi
EKLER DİZİNİ	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	ix
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK BİLDİRİŞLERİ	6
3. MATERYAL VE YÖNTEM	10
3.1. Materyal	10
3.2. Yöntem	10
3.2.1. Araştırma alanının seçiminde uygulanan yöntem	10
3.2.2. Örnek işletmelerin seçiminde uygulanan yöntem	11
3.2.3. Veri toplama esnasında uygulanan yöntem	12
3.2.4. Verilerin analizinde uygulanan yöntem	12
4. ARAŞTIRMA ALANI HAKKINDA GENEL BİLGİLER	15
4.1. Coğrafi Yeri, Ulaşım ve İdari Yapısı	15
4.2. Toprak ve İklim Yapısı	15
4.3. Nüfus Durumu	17
4.4. Tarla Bitkileri Ekiliş Alanları ve Üretim Miktarları	18
4.5. Şeker Pancarı Yetiştiren Üretici Sayıları, Ekiliş Alanları ve Üretim Miktarları	19
5. BULGULAR VE TARTIŞMA	21
5.1. İncelenen İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Yapıları ve İşletme Organizasyonları	21
5.1.1. Nüfus ve eğitim	21
5.1.2. İşletme yöneticilerinin bazı özellikleri	25
5.1.3. Ortalama konut büyüklüğü ve kullanılan yapım malzemeleri	26
5.1.4. İşgücü varlığı ve kullanım durumu	27

5.2. Arazi Varlığı	29
5.2.1. Arazi varlığı ve tasarruf durumu	29
5.2.2. İşletme arazisinin sulanabilme durumu ve arazi nevine göre dağılımı	30
5.2.3. İşletme arazisinin ürünlere göre dağılımı	32
5.3. Sermaye Yapısı	32
5.4. Şeker Pancarı Üretim Dalının Ekonomik Analizi	36
5.4.1. Aile işgücü kullanımı	36
5.4.2. Yabancı işgücü kullanımı	39
5.4.3. Makine kullanımı	41
5.4.4. İşletme yöneticilerinin deneyim süreleri	43
5.4.5. Arazi büyüklüğü, verim ve üretim miktarları	43
5.4.6. Arazinin sulama ve tasarruf durumu	44
5.4.7. Brüt üretim değeri	44
5.4.8. Değişken masraflar	45
5.4.9. Brüt kar	46
5.4.10. İncelenen işletmelerde şeker pancarı üretim miktarı ile kullanılan üretim faktörlerinin fonksiyonel ilişkisi	47
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	49
KAYNAKLAR	51
EKLER	56
ÖZGEÇMİŞ	68

ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa
Çizelge 1.1. 2007 yılı Van bölgesi taahüt ve ekim durumu	4
Çizelge 1.2. 2007 yılı Van bölgesi kampanya sonuçlar	4
Çizelge 3.1. Büyüklük gruplarına göre örnek işletme sayıları ve yüzdesel dağılımı	12
Çizelge 3.2. Nüfusun erkek işgününe çevrilmesinde kullanılan katsayılar	13
Çizelge 4.1. Gevaş İlçesine ait 2007 yılı iklim verileri	16
Çizelge 4.2. Gevaş İlçesinde yaş gruplarına göre nüfus dağılımı	17
Çizelge 4.3. Gevaş İlçesinde şehir ve köy nüfusunun cinsiyete göre dağılımı	18
Çizelge 4.4. Gevaş ilçesinde tarla bitkileri ekiliş alanı, üretim ve verim durumu	19
Çizelge 4.5. Van bölgesi kantarlarının ekim alanı, çiftçi sayısı ve üretim miktarları (%)	20
Çizelge 4.6. Gevaş ilçesinde şeker pancarı yetiştiren üretici sayısı, ekiliş alanı ve üretim miktarları	20
Çizelge 5.1. Nüfus mevcudu ve cinsiyete göre dağılımı	21
Çizelge 5.2. Yaş gruplarına göre işletme başına düşen nüfus miktarı ve oranları	22
Çizelge 5.3. Öğrenime devam eden nüfusun öğrenim düzeyleri	23
Çizelge 5.4. Öğrenimini tamamlamış nüfusun öğrenim düzeyleri	24
Çizelge 5.5. İşletme yöneticilerinin yaş durumu	25
Çizelge 5.6. İşletme yöneticilerinin öğrenim durumu	26
Çizelge 5.7. Ortalama ev, ahır, samanlık, yem deposu ve ambar büyüklükleri	26
Çizelge 5.8. Aile işgücü potansiyeli (Erkek İşgücü:E.İ.G.)	27
Çizelge 5.9. İşletmede kullanılan toplam işgücünün aile işgücü ve yabancı işgücü arasında dağılımı	28
Çizelge 5.10. İşletmelerde aile işgücünün kullanım durumu	28
Çizelge 5.11. İşletme dışında kullanılan aile işgücünün kullanıldığı alanlara göre dağılımı	29
Çizelge 5.12. İşletme arazisinin tasarruf durumu	30
Çizelge 5.13. İşletme arazisinin sulama durumu	30
Çizelge 5.14. İşletme arazisinin nevine göre dağılımı	31
Çizelge 5.15. İşletme arazisinin parsel sayısı ve ortalama parsel büyüklüğü	31

Çizelge 5.16. İşletme arazisinin ürün ekiliş alanlarına göre dağılımı	32
Çizelge 5.17. Sermaye miktarı ve bileşimi (TL)	34
Çizelge 5.18. İşletmelerde sermaye nevelerinin aktive oranları (%)	35
Çizelge 5.19. İşletmelerde sermaye nev'ilerinin dekara düşen miktarı (TL)	36
Çizelge 5.20. Aile işgücünün şeker pancarında kullanım durumu (saat)	37
Çizelge 5.21. Aile işgücünün şeker pancarında yetiştiriciliğinde kullanım durumu (%)	38
Çizelge 5.22. Aile işgücünün şeker pancarı yetiştiriciliğinde kullanım durumu (dekar/saat)	39
Çizelge 5.23. Yabancı işgücünün şeker pancarı yetiştiriciliğinde kullanım durumu (saat)	40
Çizelge 5.24. Yabancı işgücünün şeker pancarı yetiştiriciliğinde kullanım durumu (%)	40
Çizelge 5.25. Yabancı işgücünün şeker pancarı yetiştiriciliğinde kullanım durumu (dekar/saat)	41
Çizelge 5.26. Şeker pancarın yetiştiriciliğinde makine kullanımı (saat)	42
Çizelge 5.27. Şeker pancarın yetiştiriciliğinde kullanılan makine süresinin işlemlere göre dağılımı (%)	42
Çizelge 5.28. Şeker pancarı yetiştiriciliğinde kullanılan makine süresi (dekar/saat)	43
Çizelge 5.29. Şeker pancarı yetiştiriciliğinde ekiliş alanı, verim ve üretim miktarı	44
Çizelge 5.30. Şeker pancarı üretim dalında işletme başına brüt üretim değeri ve bazı ölçütlere düşen miktarı (TL)	45
Çizelge 5.31. Şeker pancarı üretim dalında işletme başına düşen değişken masraflar(TL)	45
Çizelge 5.32. Şeker pancarı üretim dalında işletme başına düşen değişken masrafların oransal dağılımı (%)	46
Çizelge 5.33. Şeker pancarı üretim dalında işletme başına ve dekara düşen brüt kar (TL)	47
Çizelge 5.34. Şeker pancarı işletmelerinde üretim faktörlerinin üretim elastikiyeti ve önem derecesi	48

EKLER DİZİNİ

	Sayfa
Ek-1 Anket Formu	57

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Simgeler

Σ Toplam

Kısaltmalar

Da Dekar

EİB Erkek İşgücü Birimi

Ha Hektar

İşl İşletme

Ort Ortalama

Sa Saat

TL Türk Lirası

TŞFAŞ Türkiye Şeker Fabrikaları Anonim Şirketi

YYÜ Yüzüncü Yıl Üniversitesi

1. GİRİŞ

Şeker pancarı münavebeli tarıma uygun olması, toprak verimliliğine olan katkıları; tarım işletmelerimizde yüksek düzeyde bulunan aile işgücü potansiyelinin değerlendirilmesine olanak vermesi; kırsal kesimin ekonomik, sosyal ve teknolojik gelişimine katkı sağlaması; ekolojik dengenin korunmasına katkı sağlaması; sözleşmeli tarıma uygun olması gibi nedenlerle ülkemiz için en önemli endüstri bitkilerinden biridir (Aras, 1981; Kızıloğlu, 1994; Yıldırım ve Şahin, 2006).

Ülkemizde şeker pancarı, üreticinin sosyo-ekonomik durumuna katkıda bulunan en önemli sanayi bitkilerimizdendir. Yılda ortalama 15 milyon ton civarında elde edilen şeker pancarından, 2 milyon ton şeker üretilmektedir. Türkiye’de Şeker Sanayi, tarıma dayalı sanayilerin öncülerinden biri durumunda bulunmaktadır. Ülkemizde şeker pancarı ekim alanları, diğer toplam tarım alanlarıyla karşılaştırıldığında, toplam orman ve tarım alanının %1,60'ını, tarım alanlarının %1,81'ini, işlenen tarla alanının %1,70'ini, ekilen tarla alanının %2,30'unu ve fiilen sulanan alanların ise %9,50'sini oluşturmaktadır (Anonim, 2009a). Türkiye’de, şeker pancarı üretim alanları, iklim özellikleri dikkate alındığında üç iklim bölgesine ayrılmaktadır. Şeker pancarı tarımının yaklaşık % 5’i Marmara ve Karadeniz tipi deniz ikliminin hüküm sürdüğü yerlerde; % 70’i Orta Anadolu ve Doğu Anadolu bölgelerinde ve % 25’i ise İç Anadolu-Karadeniz, İç Anadolu-Ege, İç Anadolu-Akdeniz gibi yarı kara iklimi ve yarı deniz iklimi olan yerlerde yapılmaktadır (Anonim, 2009b).

Birçok tarım kolunda olduğu gibi, şekerpancarı ve şeker sanayiinde de “Tarımda Yeniden Yapılanma” adı altında 2001 yılında çıkarılan 4634 sayılı “Şeker Yasası” ile şekerpancarına üretim kotalarının getirilmesi, fabrikaların özelleştirilmesi, nişasta bazlı tatlandırıcılara ayrıcalık ve kolaylıklar sağlama süreci başlatılmıştır. Şeker yasasının uygulanması ile önemli ölçüde gelir kaybına uğrayan üreticiler, şekerpancarı yerine ikame edecek ürün arayışı içine girmiş, ancak pazar sorunu ve alışkanlıklar, gelir kaybını telafi edebilecek alternatif ürün bulma zorluğu, şekerpancarı yerine yetiştirilecek ürünün seçimini zorlaştırmıştır. Bir defaya mahsus olarak uygulanan alternatif ürün projesi kapsamında ekimi yapılan mısır, ayçiçeği veya yem bitkileri üretimi de üreticinin gelir kaybını karşılayamamıştır. Özellikle devletin fiyat ve alım

garantisi, üreticilerin temel önceliği olarak görülmektedir. Bu gelişmeler sektörün üretici, sanayici ve çalışanlarını birtakım sorunlarla karşı karşıya getirmiştir. Devlet İstatistik Enstitüsü kayıtlarına göre, 1996 yılında 423.000 ha olan ekim alanı, 2003 yılında 359.000 ha'a; 1996 yılında 13,5 milyon ton olan şeker pancarı üretimi, 2003 yılında 11,9 milyon tona gerilemiştir (Güneş ve ark., 2004).

Dünyada şeker üretiminin yaklaşık %30'u şeker pancarından, %70'i ise şeker kamışından elde edilir. Dünya şeker üretiminde, Avrupa Birliği, ABD ve Rusya ilk üç sırayı alır. Dünyada toplam 242 Milyon ton olan üretimin ilk sırasını 29 milyon ton ile Fransa almaktadır. Bu ülkeyi 25 Milyon ton ile Almanya ve Amerika Birleşik Devletleri, 22 Milyon Ton üretim ile de Rusya takip etmektedir. Ülkemizdeki yıllık üretim ise 3 Milyon tondur (Anonim, 2005). Türkiye, pancar şeker üretici ülkeler arasında önemli bir konumda bulunmakta, uluslararası verilere göre dünya pancar şeker üretiminde yaklaşık yüzde 7'lik bir pay ile Fransa, Almanya ve ABD'den sonra 4. sırada yer almaktadır. Türkiye Avrupa'daki pancar şeker üretiminde ise yüzde 10'luk bir payla 3. ülke durumunda bulunmaktadır (Anonim, 2009a).

Dünya şeker üretimi 2006–2007 döneminde bir önceki döneme göre 14,5 milyon ton artarak, 166,8 milyon tona ulaşmıştır. 2006–2007 dönemi şeker üretiminin % 78'i şeker kamışından, % 22'si ise şeker pancarından üretilmiştir. Şeker üretim miktarları açısından ele alındığında, gerek ham şeker, gerekse beyaz şeker üretimi yapılan şekerler şeker kamışı kökenli olup ticarete esas dünya borsa fiyatlarının oluşumunu şeker kamışından üretilen şeker belirlemektedir (Anonim, 2008a).

Şeker pancarı tarımı, sözleşmeli olarak yürütülmekte olan bir üretim koludur. Üreticilerle, Şeker Şirketi arasında her yıl ekim dönemi öncesi yapılmakta olan sözleşmeyle; kota miktarı, ürün teslim şartları, yeri ve zamanı, ödeme şartları, teknik ve hukuki şartları yıllık olarak belirlenmektedir. Şekerpancarı kotası şekerpancarı ekim alanı büyüklüğüne bağlı olarak artmaktadır (Anonim, 2009c; Güneş ve ark. 2004).

Çiftçilerle ilişkiler, pancar yetiştirme sözleşmesinin yapılması ile başlamakta, o yılın pancar teslimine kadar devam etmektedir. Ancak aynı üretim yılı içinde bir önceki yılın pancar bedel ödemesi, gelecek yıl için sözleşme ve gübre dağıtımı yapılmaktadır. Şeker pancarı tarımı şeker sanayi ile birlikte iki milyon dolayında insanımıza istihdam alanı oluşturmaktadır. Pancar posası, melas gibi yan ürünleriyle, hayvancılık ve diğer sanayi kurumlarına hammadde sağlanmaktadır (Anonim, 2009c).

Şeker pancarı tarımı, Türk tarımına ve çiftçisine kazandırdıkları ele alındığında; bir dekar şeker pancarının yan ürünlerinden, 50 kilo et, 500 litre süt üretildiği, bir dekar şeker pancarının besin değerinin 500 kilo arpaya eşdeğer durumda olduğu, şeker pancarının bir dekarıyla sağlanan istihdam değerinin 3 bin 300 dolar iken, GSMH'ye katkısı ise 2 milyar doları bulduğu bildirilmektedir. Ayrıca bir dekardan elde edilmiş olan ortalama 4 ton şeker pancarından, 550 kilo şeker elde edilmektedir. Türkiye'de tüketilen toplam gübrenin yüzde 10'u şeker pancarı tarımında, yine toplam gübre tüketiminin de yüzde 20'si pancar üreticileri tarafından kullanılmaktadır. Yan ürünleri, baş-yaprak, yaş pancar posası ve melası hayvan yemi olarak kullanılmaktadır. Şeker pancarının bir dekarı yaklaşık 8 işgücü istihdam etmektedir. Şeker pancarı endüstri bitkileri içinde sağladığı katma değer bakımından 2. sırada yer alırken, kendinden sonra ekilen hububatta yüzde 20 verim artışı sağlamakta, pancarın baş ve yapraklarının toprakta bırakılması halinde, dekara 4 kilo saf fosfat, 15 kilo saf potasyuma eşdeğer besin maddesi bırakmaktadır. Yılda yaklaşık 25 milyon tonluk taşıma hacmi yaratarak, taşıma sektörüne büyük bir pazar oluşturmaktadır (Anonim, 2009a).

2007 yılında Türkiye Şeker Fabrikaları adına 3.950 köy şeker pancarı ekimi yaparken, bu köylerin 102 adedi Erciş Şeker Fabrikası için üretim yapmıştır. Türkiye genelinde 175.252,6 hektar alanda şeker pancarı ekilirken, bu alanın 4.402 hektarını Erciş Şeker Fabrikası adına ekim yapılan alanlar oluşturmaktadır. 2007 yılında Türkiye Şeker Fabrikalarına 172.433 üretici tarafından 6.702.000 ton Şeker pancarı teslim ederken; Erciş Şeker Fabrikasına da 3.475 üretici tarafından, 116.200 ton şeker pancarı teslim edilmiştir. Ülke genelinde 937.800,000 ton şeker üretilirken, Erciş Şeker Fabrikası bu miktarın 18.080,000 tonunu oluşturmuştur (Anonim, 2008a).

2007 yılında, Van Bölgesine ait Akdamar, Gevaş, Gürpınar ve Van kantarlarına ait 41 köyden, 1637 üretici, toplam 51.000 ton pancar için ekim taahhüdünde bulunmuştur. Ancak 40 köyden, 1618 üretici, 12806 dekar alanda ekim gerçekleştirmiştir ve yılsonunda 1569 üretici, Erciş Şeker Fabrikasına 40.965 ton şeker pancarı teslim etmiştir. Fabrikalarımızın toplam pancar işleme kapasitesi 2007 kampanyasında 104.841 t/gün olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 1.1).

Çizelge 1.1. 2007 yılı Van bölgesi taahhüt ve ekim durumu (Anonim, 2008a).

Bölge Adı	Kantar Adı	Taahhüde Giren		Alınan Taahhüt (ton)	Ekim Yapan		Ekim	
		Köy (adet)	Üretici (adet)		Köy (adet)	Üretici (adet)	Dekar	Ton
Van	Akdamar	20	1.127	33.500	19	1.119	7.521	33.500
	Gevaş	9	273	8.300	9	267	2.205	8.300
	Gürpınar	4	97	3.400	4	96	1.385	3.400
	Van	8	140	5.800	8	136	1.695	5.800
Bölge Toplamı		41	1.637	51.000	40	1.618	12.806	51.000

2007 yılında Van Bölge Kantarı adına 41 köyde 1.569 çiftçi tarafından, 12.806 dekar alandan, 40.965 ton şeker pancarı tesellümü gerçekleştirilmiştir. Bu miktarın 6.376 tonu Gevaş Kantarına teslim edilmiştir (Çizelge 1.2).

Çizelge 1.2. 2007 yılı Van bölgesi kampanya sonuçları (Anonim, 2008a).

Bölge Adı	Kantar Adı	Pancar Eken Köy Sayısı	Pancar Teslim Eden Çiftçi Sayısı	Ekim (Dekar)	Tesellüm edilen Pancar Miktarı (Ton)
Van	Akdamar	20	1.084	7.521	28.054
	Gevaş	9	263	2.205	6.376
	Gürpınar	4	91	1.325	2.615
	Van	8	131	1.575	3.920
Bölge Toplamı		41	1.569	12.806	40.965

Araştırma bölgesinde üretim aşamasında yapılmış olan çalışmalar, dönemsel olarak ele alındığında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmaktadır. Sürüm işlemleri öncelikle hasat sonrası dönemde yapılmakta, Nisan ayında ise dikim öncesi sürüm yapılarak tohum ekimi gerçekleştirilmektedir. Gübreleme Mayıs- Ağustos ayları arasında; sulama, genellikle Haziran- Eylül ayları arasında ve çapalama işlemleri Haziran ve Temmuz aylarında yapılmaktadır. Şeker pancarında hasat (sökme, baş kesme, yığın yapma), Eylül- Ekim aylarında uygulanmakta; Eylül ayı sonlarından, Kasım ayı başlarına kadar ise fabrika tesellümleri gerçekleştirilmektedir.

Türkiye'nin tarım ve sanayi alanındaki temel yapısal sorunlarının şeker sektörünü de olumsuz yönde etkilediği, nüfus artış hızının yüksek oluşu, işletmelerin ideal büyüklükte olmaması, kalite ve verim miktarı düşüklüğü, destekleme sistemleri,

fiyatlandırmanın ideal olmayışı gibi olumsuzluklar da sektörü kötü yönde etkilemektedir (Konyalı ve Gaytancıoğlu, 2002).

Van İli Gevaş İlçesinde şeker pancarı yetiştiriciliği yapan işletmelerin ekonomik analiz sonuçlarının ortaya konması amacıyla yapılmış olan bu çalışmada; işletmelerde kullanılan başlıca üretim faktörlerinin miktarları ve kullanılış biçimleri, değişken masraflar ve brüt kar oranları hesaplanarak elde edilmiş olan sonuçlar yorumlanmıştır.

2. KAYNAK BİLDİRİŞLERİ

Angeli (1997), 1991–1995 yılları arasında Macaristan Budapeşte şeker pancarı veriminin yıllar itibariyle değişkenlik gösterdiğini, örneğin, 1991 yılında 40.80 ton/ha olan şeker pancarı veriminin 1995 yılında 35.3 ton/ha olduğunu belirtmiştir. Sermaye yetersizliği ve toprak sahipliğindeki değişikliğin, şeker pancarı üretimine olumsuz etkide bulunduğu belirlenmiş, ancak çeşit, tohum işleme ve tohum çimlenmesi konusundaki gelişmelerin üretimi olumlu yönde etkilediği görüşüne yer verilmiştir.

Akbay (2002), Türkiye’de pancar ve şeker üretiminin tarımsal üretim, istihdam ve gıda güvenliği bakımından önemli bir sektör olduğunu belirtmiştir.

Clauson ve Hoff (1990) tarafından, Amerika Birleşik devletlerinde yapılmış olan bir çalışmada şeker pancarı üreticisi işletmelerin, ton başına üretim maliyetinin 28 dolar ve net gelirlerinin ise 1.10 dolar olduğu belirtilmiştir.

Çakmakçı (2002) Erzurum yöresinde şeker pancarı işletmelerinde toprakların daha fazla bölünmesine engel olunması, seyreltmesiz tarıma geçilmesi vejetasyon dönemi uzunluğunun artırılması ve tarımsal sorunların çözülerek üretim maliyetlerinin düşürülmesi gerektiğini belirtmiştir. Çalışmada dış satımın hedeflenerek, şeker pancarı ekiminin artırılması yönünde politikalar izlenmesi gerekliliği vurgulanmıştır.

Çakmakçı ve Keskin (2002), Erzurum yöresinde şeker pancarı işletme sayısının çok sayıda, dağınık ve küçük olmasının mekanizasyonu güçleştirip maliyeti artırdığı ve verimliliği olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. Çalışmada şeker pancarında makine işgücünün üretim masrafları içerisindeki oranının % 21.80 olduğu belirtilmiştir.

Çiçek (1990) Tokat Kazova Bölgesinde şeker pancarı yetiştiren işletmelerde işletme başına düşen şeker pancarı ekim alanını 12.3 dekar ve dekara verim 4.826 kg olarak belirtmiştir. Aile işgücü potansiyelinin % 38’inin değerlendirildiği belirtilen çalışmada, ekim alanının şeker pancarı üretimi üzerinde belirgin bir etkiye sahip olduğu ifade edilmiştir.

Erkuş (1976), Kütahya ili Tavşanlı ilçesinde şeker pancarı üreticisi tarım işletmelerinde çiftlik ve işletme sermayesinin toplam aktif sermaye içindeki paylarını sırasıyla %73.56 ve % 26.44 olarak belirtmiştir. Çalışmada şeker pancarı işletmelerinin doğrusal programlama yöntemi ile planlaması yapılmıştır.

Göktolga (2000), Tokat ili Erbaa ilçesinde şeker pancarı yetiştiriciliğine de yer veren işletmelerde şeker pancarının toplam ekiliş alanı içindeki payının %31.21 olduğunu ve bitkisel üretim dalları içinde dekara en yüksek değişken masrafların şeker pancarına ait olduğunu belirtmiştir.

Gülistan ve ark., (2007), Tokat İlinde şeker pancarı yetiştiriciliği yapan işletmelerde değişken ve sabit masrafların toplam masraflar içindeki oranının sırasıyla % 46.41 ve % 53.59 olduğunu; değişken masraflar içinde en yüksek payı geçici işçi ücretleri, sabit masraflar içinde de en yüksek payı arazi kirasının aldığı vurgulanmıştır.

Güneş ve ark (2004), Ankara ili Polatlı ilçesinde, şeker pancarı üreticilerin genel olarak özelleştirilen fabrikaların verimlilik ve çalışma düzeninden etkilendikleri, mevcut uygulamalarını da düşündüklerinde özelleştirme yanlısı eğilim gösterdiklerini ortaya koymuşlardır.

Hatunoğlu (1973) Yukarı Pasinler Ovası'nda şeker pancarı yetiştiren işletmelerde net hasılanın negatif olduğunu ve aile işgücü potansiyelinin yarısına yakınının işletmede değerlendirilemediğini belirtmiştir. Çalışmada şeker pancarı yanında üretim faktörlerinin daha iyi kullanılması bakımından koyun yetiştiriciliği ile arpa, fiğ, patates ve buğday münavebesi önerilmiştir.

İnan (1977), Eskişehir Alpu Ovası'nda şeker pancarının da yetiştirildiği tarım işletmelerinin öz sermayenin toplam sermaye içindeki payının % 95.9 olduğunu, bu işletmelerinin ailelerini geçindirmek için mevcut koşullar içinde 223 dekar araziye ihtiyaçları olacağını belirtmiştir.

Jaggard ve ark., (2007) İngiltere'de yaptıkları çalışmalarında iklim değişikliklerinin şeker pancar üretimine etkisini "Broom's Barn Ürün Büyüme Modeli" ile açıklamışlardır..

Kanisek ve ark., (2008). Hırvatistan'da şeker pancarı yetiştiriciliği yapan işletmelerde toplam maliyetler içinde % 33.9 ile mekanizasyon maliyetlerinin birinci sırada yer aldığını, bunu sırasıyla % 15.2 ile bitki koruma maliyetleri, % 14.8 ile gübre maliyetleri ve % 9.4 ile mekanizasyon maliyetleri izlediğini belirtmişlerdir. Hektar başına düşen üretim değerinin 20759,59 kunas (Hırvatistan para birimi), ve toplam masrafların 15947.05 kunas olduğu belirtilen çalışmada, ekonomik etkinlik katsayısı 1.36 olarak bulunmuştur.

Karkacier (1987), Tokat ilinde farklı ürün desenlerini yetiştiren tarım işletmelerinin gelirlerine olan etki düzeylerinin karşılaştırıldığı çalışmada, şeker şirketi ile yapılan işbirliği sonucu edindikleri teknik bilgi ve ekonomik avantajlar sonucunda gelir düzeylerinin göreceli olarak yüksek olduğunu vurgulamıştır.

Kaygısız (2002), Sivas ili Gemerek ilçesinde 56 adet şeker pancarı yetiştiriciliği yapan işletme verilerine göre, şeker pancarı yetiştiriciliği için dekara işgücü ve traktör çeki gücü isteklerinin sırasıyla 52 saat ve 2.16 saat olduğunu belirtmiştir.

Kızıloğlu (1994) Çalışmasında 1990–1991 üretim döneminde Türkiye’nin 480 bin hektar ekiliş alanı ve 13.986.000 tonluk üretim miktarı ile Avrupa Birliği ülkeleri arasında ön sıralarda olduğunu ancak hektara verim (36.81 ton) açısından Portekiz dışındaki ülkelerin gerisinde olduğunu ortaya koymuştur.

Koç (1997), Van ili Gevaş ilçesindeki şeker pancarı işletmelerinde toplam brüt hasılanın % 67.85’inin şeker pancarı hâsılasından ve toplam işletme masraflarının % 65.4’ünün işçilik masraflarından oluştuğunu belirtmiştir. Çalışmada tarımsal gelirin tüm işletme gruplarında pozitif olduğu belirlenmiştir.

Konyalı ve Gaytancıoğlu (2002) tarafından, yapılmış olan yeni şeker kanununun Türkiye şeker sanayisine etkilerinin incelendiği çalışmada bugüne kadar izlenen tarım politikalarında, şeker pancarı üretiminin, şeker ihtiyacını karşılamanın yanı sıra tarımsal ve ekonomik kalkınma amacıyla da teşvik edildiği bildirilmiştir. Ayrıca Türkiye’nin tarım ve sanayi alanındaki temel yapısal sorunlarının şeker sektörünü de olumsuz yönde etkilediği, nüfus artış hızının yüksek oluşu, işletmelerin ideal büyüklükte olmaması, kalite ve verim düşüklüğü, sorun destekleme sistemleri, fiyatlandırmanın ideal olmayışı gibi olumsuzlukların da sektörü kötü yönde etkilediğini bildirilmiştir.

Oğuz ve ark. (2004) tarafından, Şeker Kanununun, Konya Bölgesi üreticisine yansımalarının belirlenmesi amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Çalışmada, üretim kotasının üretici üzerindeki en büyük etkisinin üretim alanlarının daralması ile birlikte %48.17 gibi yüksek bir oranda fazla işgücünün kullanılmadığı belirtilmiştir. Kotadan sonra şeker pancarında üreticilerin %74.07’sinin girdi ve işgücünü azalttığı, %74.08’ininde verim azalttığı görülmüş ve sonuç olarak birim alandan etkin olarak yararlanılmadığı ve bunun da produktivite kaybına yol açtığı görüşüne yer verilmiştir.

Ören (1994), Çalışmasında Ağrı ilinde ortalama şeker pancarı ekim alanını 21.4 dekar, dekara verimi 2.867 kg, dekara işgücü istediğini 98.02 saat ve dekara makine işgücü isteğini ise 1.93 saat olarak belirtmiştir.

Özçelik (1989), Ankara Şeker Fabrikası yakınlarında sulu şartlarda yetiştiricilik yapan 48 tarım işletmesinde yaptığı fonksiyonel analizde, dekara işgücü isteklerini buğday ve şeker pancarı için sırasıyla 2.82 saat ve 120.59 saat olarak bulmuştur.

Özdemir ve Özçelik (2004), Şeker pancarı ve şeker pancarı yetiştiren tarım işletmelerinin şeker pancarı kotasından etkilenme durumu konulu çalışmaların, şeker kanunundaki nişasta bazlı şekerlerle ilgili kotaların, şeker pancarının sosyal boyutunun dikkate alarak belirlenmesi; girdi fiyatlarının düşürülmesi ile sanayi sektöründe pancar şekerinin özendirilmesi yönünde çalışmalar yapılması gerektiğine değinmişlerdir.

Tzivilakis ve ark. (2006) İngiltere’de potansiyel biyodizel olabilecek şeker pancarı üretiminin çevresel etkileri ve ekonomik analizi üzerine 13 farklı şeker pancarı üretim planında yapmış oldukları çalışmaya dayanarak şeker pancarının dekara ortalama verimini 5.2 ton olarak belirtmişlerdir.

Yıldırım (1990), Van ili Merkez İlçe’sinde şeker pancarı yetiştiriciliği yapan işletmelerde aile işgücü potansiyelinin % 23.7’sinin değerlendirildiği belirtilmiştir. Tüm işletme gruplarında net hâsılanın pozitif olduğu belirtilen çalışmada, net hâsılanın işletme büyüklüğüne orantılı bir şekilde arttığına değinilmiştir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Çalışmanın ana materyalini Gevaş ilçe merkezinde altı yerleşim yerinde şeker pancarı yetiştiriciliği yapan 48 işletmeden anket yöntemi ile toplanan orijinal nitelikli veriler oluşturmaktadır. Ayrıca, Erciş Şeker Fabrikası Van Ziraat Bölge Şefliği ve ilgili bazı kamu kuruluşlarının veri tabanlarından ve konu ile ilgili yapılan araştırma sonuçlarından yararlanılmıştır. Araştırma bölgesinin tarımsal yapısı ile ilgili veriler yöredeki tarımsal kuruluşlardan elde edilmiştir.

Veriler 2007 üretim yılına ait bulunmaktadır. Çalışmada kullanılan anket formu Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Anabilim Dalında konu ile ilgili daha önce yapılmış araştırmalarda kullanılan anket formlarından yararlanılarak geliştirilmiştir. Veriler doğrudan araştırmacı tarafından işletme yöneticileri ile yüz yüze görüşülerek toplanmıştır.

3.2. Yöntem

3.2.1. Araştırma alanının seçiminde uygulanan yöntem

Çalışma alanı olarak, Erciş Şeker Fabrikası Van Ziraat Pancar Bölge Şefliği Gevaş kantarı tesellüm kayıtları dikkate alınarak, Gevaş ilçe merkezi ile ekim alanı, üretim miktarı ve işletme sayısı fazla olan beş köy (Atalan, Bakımlı, Dilkaya, Gölkaşı, Mülk) seçilerek, 48 adet şeker pancarı üreticisi işletme ile anket yapılmıştır. Ayrıca araştırmanın yürütüleceği alanın seçiminde, yöre üreticisini ve tarım potansiyelini, şeker pancarı üretimi yönüyle oldukça iyi tanıyan, Van Ziraat Pancar Bölge Şefliği personelinin bilgilerine başvurulmuş ve araştırma alanında uzun yıllar şeker pancarı ekiminin yapılmış olması da dikkate alınmıştır.

3.2.2. Örnek işletmelerin seçiminde uygulanan yöntem

Erciş Şeker Fabrikası Van Ziraat Pancar Bölge Şefliği Gevaş kantarı tesellüm kayıtlarına göre araştırma alanında şeker pancarı yetiştiriciliği yapan 230 işletme bulunmaktadır.

Optimal örnek hacminin belirlenmesinde aşağıdaki tabakalı tesadüfî örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Yamane, 1967; Erkuş ve ark., 1996).

$$n = \frac{N \cdot \sum N_h \cdot S_h^2}{N^2 \cdot D^2 + \sum N_h \cdot S_h^2}$$

Formülde;

n= Örnek hacmi

N= Ana kitledeki işletme sayısı

N_h = h'inci tabakadaki işletme sayısı

S_h^2 = h'inci tabakadaki varyans

$D^2=d^2/Z^2$ değeri

d= Kitle ortalamasından müsaade edilen hata miktarı

Z= Hata oranına göre standart normal dağılım tablosundaki Z değerini göstermektedir.

Örnek hacmi % 10 hata payı ve % 90 güvenirlik sınırları içinde 48 işletme olarak bulunmuştur. İşletmeler sahip oldukları şeker pancarı ekiliş alanlarının frekans dağılımları dikkate alınarak üç gruba ayrılmıştır. Buna göre, altı dekar az şeker pancarı eken işletmeler I. Grubu (16 işletme); altı dekar ile 10 dekardan az şeker pancarı eken işletmeler II. Grubu (21 İşletme) ve 10 ve üstü dekar şeker pancarı eken işletmeler ise III.Grubu (11 işletme) oluşturmuştur. I. Grup, II. Grup ve III. Grup işletmelerin toplam işletmeler içindeki oranı sırasıyla % 33.30, % 43.80 ve % 22.90'dir (Çizelge 3.1).

Belirlenen işletmelerle herhangi bir nedenle anket yapılamaması ihtimaline karşı, her büyüklük grubundaki işletmelerden % 20 oranında yedek işletme belirlenmiştir.

Çizelge 3.1. Büyüklük gruplarına göre örnek işletme sayıları ve yüzdesel dağılımı

	İŞLETME GRUPLARI			Toplam
	> 6 Dekar	6–9.99 Dekar	10+ Dekar	
Örnek İşletme Sayısı	16	21	11	48
Oranı (%)	33.30	43.80	22.90	100.00

3.2.3. Veri toplama esnasında uygulanan yöntem

Veriler anket yöntemi ile işletme yöneticileri ile yüz yüze yapılan görüşmelerle araştırmacı tarafından toplanmıştır. Araştırmacının, Pancar Bölge Şefliği bünyesinde araştırmanın yapıldığı bölgede görev yapması, üretici ile karşılıklı güven ortamının oluşturulmasında kolaylık sağlamış ve verilerin daha sağlıklı bir şekilde toplanmasını kolaylaştırmıştır. Öncelikle deneme anketleri hazırlanarak, çiftçilerden bu anketleri cevaplandırmaları istenmiş; daha sonra bu deneme anketleri incelenerek bir takım eksiklikler giderilmeye çalışılmış ve çalışmada kullanılacak anketler belirlenmiştir.

3.2.4. Verilerin analizinde uygulanan yöntem

Toplanan veriler belirlenen işletme grupları ve işletme bütünü için analiz edilmiş ve bulgular işletme grupları itibarıyla karşılaştırılmıştır.

İşletmelerdeki farklı yaş ve cinsiyetteki nüfus bölgede fiilen çalışılabilir gün sayısı olarak kabul edilen 295 ile çarpılmıştır (Yıldırım, 1990). Bu rakamdan askerlik, eğitim, uzun süreli hastalık gibi fiilen çalışmanın mümkün olmadığı günler çıkarılmıştır. Elde edilen rakamlar ilgili katsayılarla çarpılarak (Çizelge 3.2) erkek işgününe çevrilmiştir (Erkuş ve ark., 1995; Rehber ve Çetin; 1998)

Çizelge 3.2. Nüfusun erkek işgününe çevrilmesinde kullanılan katsayılar

Yaş	Katsayılar	
	Erkek	Kadın
0 – 6	-	-
7 – 14	0.50	0.50
15 – 49	1.00	0.75
50 +	0.75	0.50

İşletme arazisi sermayesinin hesaplanmasında kiralanan ya da ortakçılıkla alınan araziler eklenmiş; kiraya ya da ortağa verilmiş olan arazi miktarı düşülmüştür (Oktay, 1989). İşletmelerdeki sermaye fonksiyonlarına göre sınıflandırılmıştır (Açıl ve Demirci, 1984).

Toprak varlığının değerinin belirlenmesinde, araştırma bölgesinde geçerli olan alım-satım değerleri ortalaması esas alınmıştır. İşletme binasının değerlerinin belirlenmesinde, yeni inşa edilmiş ise maliyet bedeli, eski binalarda araştırma yılındaki kullanılmışlık durumu temel alınmıştır (Bülbül, 1979). İşletmeye ait alet ve makine varlığının değerinin belirlenmesi için yeni olanlarda maliyet bedeli eskilerde ise bölge alım satım değerleri esas alınmıştır. Ağaç varlığının değerlendirilmesinde, meyveli ağaçlarda meyveli ağaçlar verim çağına ulaşmamışsa tesis masrafı, verim çağına ise alım satım değerleri ortalaması esas alınmıştır. Meyvesiz ağaçlarda da aynı şekilde genç ağaçlar için tesis masrafı, kesim yaşındakiler için ise yerinde satış değerleri esas alınmıştır. Tarla demirbaşı değeri anketin yapıldığı tarih itibariyle tarla üzerinde bulunan ürünlerin çeşit ve ekiliş alanları belirlenerek, daha sonrada anketin yapıldığı tarihe kadar her bir ürün için yapılan masraflar hesaplanmıştır (Karacan, 1978). Hayvan varlığı değerinin belirlenmesinde dışarıdan satın alınmış olan hayvanlarda maliyet bedeli, işletmede yetiştirilen hayvanlarda bölgeye ait alım-satım değerleri dikkate alınmıştır. Malzeme ve mühimmat sermayesinin değeri bulunurken dışarıdan alınanlar için maliyet bedeli, işletme içerisinde üretilmiş olanlarda ise işletme avlusu fiyatları temel alınmıştır. İşletmeye ait para varlığı ve borç miktarları çiftçi beyanlarına göre belirlenmiştir..

Brüt üretim değeri şeker pancarı üretim dalından elde edilen ürünlerin işletme avlusu fiyatlarıyla çarpılması sonucu hesaplanmıştır (Yıldırım, 1993).

Değişken masraflar şeker pancarı üretim dalına dağıtılabilen ve üretim hacmi ile birlikte değişen masrafları içermektedir.

Brüt kâr, brüt üretim değerinden değişken masraflar çıkarılarak bulunmuştur (Erkuş ve ark., 1995).

Şeker pancarı üretim miktarı ile üretim girdileri arasındaki ilişkilerin belirlenmesinde Cobb-Douglas üretim fonksiyonundan yararlanılmıştır (Erkuş ve ark., 1996; Yıldırım ve Şahin, 2003).

4. ARAŞTIRMA ALANI HAKKINDA GENEL BİLGİLER

4.1. Coğrafi Yeri, Ulaşım ve İdari Yapı

Gevaş İlçesi, Türkiye'nin doğusunda 42 derece 40 dakika ve 44 derece 30 dakika doğu boylamları ile 37 derece 43 dakika ve 39 derece 26 dakika kuzey enlemleri arasında yer almaktadır. Yüzölçümü 727.5 kilometre kare, deniz seviyesinden yüksekliği 1750 metre olan ilçe, Artos dağının (3650 m) eteğine kurulmuştur. Doğusunda Gürpınar, batısında Hizan ve Tatvan ilçeleri, kuzeyinde Van Gölü, kuzeydoğusunda Edremit, güneyinde Çatak, güneybatısında ise Bahcesaray ilçeleri bulunur. Gevaş ilçesinin Van il merkezine uzaklığı 40 kilometredir. İlçeden ulaşım karayolu ile sağlanmaktadır (Anonim, 1986).

Gevaş ilçesi 6'sı ilçe Merkezine, 4'ü Uysal Beldesine ait olmak üzere toplam 10 mahalleye sahiptir. İlçede 30 köy ve bu köylere bağlı 14 mezra bulunmaktadır. Ayrıca 3 mezra, yerleşim yeri dışında yayla olarak kullanılmaktadır.

4.2. Toprak ve İklim Yapısı

Gevaş ilçesine ait toprak yapısının 4653 hektarlık alanı kireçsiz kahverengi orman topraklarından, 270 hektarı sahil kumullarından oluşmuştur. Ayrıca ilçe merkezinin doğu ve kuzeydoğu yönünde alüvyal topraklara rastlanmaktadır. Kireçsiz kahverengi orman toprakları genellikle yaprak döken ağaçların yoğun bulunduğu alanlarda oluşmakta, kahverengi ve koyu kahverengi granüller veya yuvarlak köşeli blok yapıda topraklardır. Bu toprakların ana maddesini şistler ve bunlardan yıkanmış koluvyum oluşturmaktadır. Sahil kumulları ise göllerin sahillerinden rüzgar ve kısmen de dalga karakterleri ile taşınarak belirli alanlarda biriktirilmiş kumullardır. Topografyaları ondüleli veya tepeler şeklinde olan bu kumullar belirgin bir bitki örtüsüne sahip olmayıp tarımsal açıdan verimsizdir. Alüvyal topraklar ise akarsular tarafından askıda taşınarak biriktirilmiş, genellikle yeni tortul depozitler üzerindeki topraklardır. Toprak yapısı olarak verimli her türlü kültür bitkisinin yetişmesine uygun topraklardır (Anonim, 1971).

Araştırmanın yapıldığı alanda karasal iklim hâkimdir. Van Gölünün ılımanlaştırıcı etkisi bulunmakla beraber yazlar kurak ve sıcak, kışlar soğuk ve kar yağışlı geçmektedir. İlçe, bahar aylarında yağmur alırken, sonbaharda kuvvetli rüzgârlar tespit edilmiştir. Gevaş ilçesinde 2007 yılında en yüksek ortalama hava sıcaklığı Temmuz ayında (30.0 °C) ve en düşük sıcaklık ortalaması Ocak ayında (-5.6 °C) tespit edilmiş, en düşük sıcaklık değerine ise Şubat ayında (-18.3 °C) rastlanmıştır. İlçede 2007 yılında toplam 157 gün don olayına rastlanmıştır. En fazla Nisan ayında 109.0 mm yağış görülürken toplam 92 gün yağış tespit edilmiştir. Üretim sezonu içerisinde ortalama nisbi nemin en yüksek olduğu ay şeker pancarı tohumunun ekiminin yapıldığı Nisan ayı (% 62.8) olmuş ve en düşük nisbi nem Haziran (% 17.0) ve Ekim (% 16.0) aylarında tespit edilmiştir. Ortalama rüzgar hızı ise 1.1 ile 2.1 arasında değişim göstermiştir (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1. Gevaş ilçesine ait 2007 yılı iklim verileri (Anonim 2008b).

Aylar	Hava Sıcaklığı				Yağış			Nisbi Nem		Rüzgar
	Hava Sıc. Ort. °C	En Yük. Sıc. °C	En Düş. Sıc. °C	Don. Gün Say.	Yağ. Mik. (mm)	Gün. En Yük. Yağ. (mm)	Yağ. Gün Say.	Ort. Nisbi Nem (%)	En Düş. Nisbi Nem (%)	Ort. Rüzgar Hızı (Bofor)
Ocak	-5.6	5.0	-14.4	31	40.4	13.1	6	57.6	42.0	1.4
Şubat	-3.0	8.6	-18.3	28	16.7	4.4	6	84.2	53.3	1.3
Mart	1.0	12.0	-16.0	31	34.1	5.4	9	63.1	36.7	1.8
Nisan	4.2	15.0	-7.2	12	109.0	26.0	16	62.8	24.0	2.1
Mayıs	13.7	26.4	1.2	-	17.4	7.0	8	53.5	21.0	1.6
Haziran	17.0	26.3	8.0	-	29.4	11.7	10	52.0	17.0	1.4
Temmuz	19.3	30.0	11.0	-	28.7	13.7	5	51.9	24.0	1.3
Ağustos	18.5	29.0	9.6	-	28.0	7.2	9	51.0	22.0	1.3
Eylül	15.9	29.4	6.0	-	-	-	-	39.7	18.0	1.1
Ekim	10.3	22.2	-0.4	1	20.3	8.0	8	56.0	16.0	1.5
Kasım	3.3	15.2	-10.4	25	68.3	19.2	8	56.8	25.0	1.9
Aralık	-3.9	9.0	-15.0	29	115.6	44.9	6	60.2	22.0	1.5

4.3. Nüfus Durumu

Araştırma alanı olan Gevaş ilçesinde nüfus yoğunluğunun en yüksek olduğu yaş grubu 5–9 yaş grubu olup, bu yaş grubunda erkek nüfus 2.086 ve kadın nüfus 2.159 kişi olmak üzere toplam 4.245 kişi bulunmaktadır. Bütün yaş gruplarında erkek nüfus 14.679, kadın nüfus 15.104 olmak üzere toplam nüfus 29.783 kişidir (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.2. Gevaş ilçesinde yaş gruplarına göre nüfus dağılımı (Anonim 2008c).

İlçe	Yaş Grubu	Erkek	Kadın	Toplam
Gevaş	0-4	1.875	1.829	3.704
	5-9	2.086	2.159	4.245
	10-14	1.978	1.999	3.977
	15-19	1.711	1.676	3.387
	20-24	1.270	1.409	2.679
	25-29	1.248	1.346	2.594
	30-34	877	901	1.778
	35-39	759	744	1.503
	40-44	755	707	1.462
	45-49	543	486	1.029
	50-54	431	471	902
	55-59	307	426	733
	60-64	235	279	514
	65-69	239	232	471
	70-74	146	167	313
	75-79	112	138	250
	80-84	94	94	188
	85-89	10	29	39
	90+	3	12	15
Toplam		14.679	15.104	29.783

Gevaş ilçe merkezinde şehir ve köyde erkek nüfus sırasıyla 5.484 kişi ve 9.195 kişi; kadın nüfus ise sırasıyla 5.558 kişi ve 9.546 kişidir (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.3. Gevaş ilçesinde şehir ve köy nüfusunun cinsiyete göre dağılımı
(Anonim 2008c).

Gevaş	Erkek	Kadın	Toplam
Şehir	5.484	5.558	11.042
Köy	9.195	9.546	18.741
Toplam Nüfus	14.679	15.104	29.783

4.4 Tarla Bitkileri Ekiliş Alanları ve Üretim Miktarları

2007 yılı verilerine göre Gevaş ilçesinin toplam tarım alanları 81.078 dekar olup, bunun % 57'si (46.218 dekar) ekilen tarla arazisinden, % 34.97'si (28.358) nadas alanından % 0.06'sı (5.493 dekar) meyve alanlarından ve geriye kalan kısım sebze bahçeleri (1.009 dekar) alanından oluşmaktadır (Anonim 2008c).

Gevaş ilçesinde tarla ekiliş alanının % 71.04'ü yem bitkileri ekiliş alanından oluşmaktadır. Yem bitkileri, tahıllar ve baklagillerin ekiliş alanları sırasıyla 32.218 dekar, 4.365 dekar ve 370 dekardır (Çizelge 4.3). İlçede yem bitkileri, tahıllar, baklagiller ve yumru bitkilerinin üretim miktarları sırasıyla 16.870 ton, 694 ton, 79 ton ve 270 ton'dur. Başlıca ürünlerde dekara verimler buğdayda 302 kg, arpada 220 kg, nohutta 246 kg, kuru fasulyede 252 kg ve mısırlık silajda 2000 kg'dır (Çizelge 4.4).

Çizelge 4.4. Gevaş ilçesinde tarla bitkileri ekiliş alanı, üretim ve verim durumu (Anonim 2008c).

Grup Adı	Ürün Adı	Ekilen Alan (da)	Hasat	Üretim (Ton)	Verim (kg/da)
			Edilen Alan (da)		
Tahıllar	Buğday	3.115	2.999	430	302
	Arpa	1.250	1.200	264	220
Tahıllar Toplamı		4.365	4.199	694	
Baklagiller	Nohut	70	65	16	246
	Fasulye (Kuru)	300	250	63	252
Baklagiller Toplamı		370	315	79	
Yumru Bitkiler	Patates	200	180	270	1.500
Yumru Bitkiler Toplamı		200	180	270	
	Yonca (Yeşil)	18.470	18.350	-	-
	Yonca (Kuru)	-	-	11.010	-
	Korunga (Yeşil)	14.345	14.250	-	-
	Korunga (Kuru)	-	-	5.700	-
	Mısır (Silajlık)	85	80	160	2.000
Yem Bitkileri Toplamı		32.837	32.680	16.870	-
Ürünler Toplamı		46.218	45.604	46.350	-

Gevaş ilçesinde yetiştirilen başlıca bahçe bitkilerinin 2007 yılı üretimleri fasulye (366 ton), kavun (400 ton), karpuz (300 ton), sofralık domates (1.070 ton), salatalık (349 ton), dolmalık biber (98 ton) sivri biber (42 ton), patlıcan (25 ton), turp (90 ton) ve balkabağı (26 ton ve taze soğan (21 ton)'dur (Anonim, 2008c).

4.5. Şeker Pancarı Yetiştiren Üretici Sayıları, Ekiliş Alanları ve Üretim Miktarları

Van ilinde pancar eken köylerin yarısına yakını (% 48.78); pancar teslimi yapan üreticilerin % 69.09'u, şeker pancarı ekiliş alanının % 58.73'ü ve teslim edilen pancar miktarının ise % 68.48'i Akdamar Kantarı'na bağlı bulunmaktadır. Gevaş Kantarı için bu oranlar Pancar eken köy sayısı % 21.95, Pancar teslim eden çiftçi sayısı % 16.76, Ekim (dekar) % 17.22 ve tesellüm edilen pancar miktarı % 15.56'dır (Çizelge 4.5).

Gevaş ilçesinde 2007 yılında 9 köyde toplam 273 üretici pancar ekimi yapmıştır. 2002–2007 yılları arasında pancar ekimi yapan çiftçi sayısı 2004 yılında 537 kişi ile en

yüksek ve 2007 yılında 273 kişi ile en düşüktür. 2002–2007 dönemi içinde pancar ekimi ekiliş alanı 3.515 dekar (2004 yılı) ile 2.205 dekar (2007 yılı) arasında değişmektedir. 2007 yılı itibariyle Gevaş ilçesinde pancar üretim miktarı ile ilgili kota 8.300 ton olarak belirlenmiş ve Gevaş kantarına 6.376 ton pancar teslim edilmiştir. Çiftçi firesi % 6.88 olmuştur (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.5. Van Bölgesi kantarlarının ekim alanı, çiftçi sayısı ve üretim miktarlarının yüzdesel dağılımı (Anonim, 2008a).

Bölge Adı	Kantar Adı	Pancar Eken Köy Sayısı Oranı	Pancar Teslim Eden Çiftçi Sayısı Oranı	Ekim Alanı Oranı (Dekar)	Tesellüm Edilen Pancar Miktarı Oranı
Van	Akdamar	48.78	69.09	58.73	68.48
	Gevaş	21.95	16.76	17.22	15.56
	Gürpınar	9.76	5.80	10.82	6.38
	Van	19.51	8.35	13.24	9.57
Toplam		100.00	100.00	100.00	100.00

Çizelge 4.6. Gevaş ilçesinde şeker pancarı yetiştiren üretici sayısı, ekiliş alanı ve üretim miktarları (2007 yılı) (Anonim, 2008a).

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Pancar Eken Köy Sayısı	9	11	11	9	10	9
Pancar Eken Çiftçi Sayısı	467	498	537	440	398	273
Kota (Ton)	11.923	10.600	11.290	10.350	10.330	8.300
Ekim (Dekar)	3.000	3.261	3.515	2.900	2.715	2.205
Hasat Sahası (Dekar)	2.981	3.261	3.515	2.900	2.715	2.075
Toplam Tesellüm Edilen (Ton)	11.359	10.697	12.422	10.598	10.053	6.376
Çiftçi Firesi %	7,97	7,39	8,71	8,11	7,74	6,88

5. BULGULAR VE TARTIŞMA

5.1. İncelenen İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Yapıları ve İşletme Organizasyonları

5.1.1 Nüfus ve eğitim

İşletme başına düşen ortalama nüfus miktarı 7.19 kişi olup, bu miktar işletme büyüklükleri arasında benzerlik göstermektedir. Erkek ve kadın nüfusun toplam nüfus içindeki oranı sırasıyla % 57.97 ve % 42.03'tür (Çizelge 5.1).

Çizelge 5.1. Nüfus mevcudu ve cinsiyete göre dağılımı

Nüfus		İŞLETME GRUPLARI			
		I.Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
		16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
Erkek	(kişi)	4.25	3.86	4.64	4.17
	(%)	59.65	54.36	62.20	57.97
Kadın	(kişi)	2.88	3.24	2.82	3.02
	(%)	40.35	45.64	37.80	42.03
Toplam	(kişi)	7.13	7.10	7.45	7.19
	(%)	100.00	100.00	100.00	100.00

Toplam nüfus içinde en büyük payı % 71.88 ile 15-49 yaş grubu oluşturmaktadır. Bu oran I.grup işletmelerde % 72.81, II.grup işletmelerde % 70.48 ve III.grup işletmelerde % 73.16'dır. 15-49 yaş grubu nüfusu % 12.46 ile 0-6 yaş grubu, % 8.7 ile 50 ve üstü yaş grubu ve % 6.96 ile 7-14 yaş grubu nüfus izlemektedir (Çizelge 5.2).

Çizelge 5.2. Yaş gruplarına göre işletme başına düşen nüfus miktarı ve oranları

Yaş Grupları		İŞLETME GRUPLARI			
		I.Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
		16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
0–6	(kişi)	0.81	0.95	0.91	0.90
	(%)	11.40	13.42	12.20	12.46
7–14	(kişi)	0.38	0.52	0.64	0.50
	(%)	5.26	7.38	8.54	6.96
15–49	(kişi)	5.19	5.00	5.45	5.17
	(%)	72.81	70.48	73.16	71.88
50+	(kişi)	0.75	0.62	0.45	0.63
	(%)	10.53	8.72	6.10	8.70
Toplam	(kişi)	7.13	7.10	7.45	7.19
	(%)	100.00	100.00	100.00	100.00

Öğrenime devam eden nüfusun % 10.90'u ilkokul, % 58.70'i ortaokul, % 21.70'i lise, % 4.40'ı yüksekokul ve % 4.30'u fakülte düzeyinde eğitim görmektedir. I. Grup işletmelerde yüksekokullarda; III. Grup işletmelerde ise fakültelerde eğitim gören nüfus bulunmamaktadır (Çizelge 5.3).

Çizelge 5.3. Öğrenime devam eden nüfusun öğrenim düzeyleri

Öğrenim Düzeyi (Öğrenimine Devam Eden)	İŞLETME GRUPLARI							
	I. Grup		II. Grup		III. Grup		Toplam	
	16 İşl.		21 İşl.		11 İşl.		48 İşl.	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
İlkokul	2	15.40	1	6.30	2	11.70	5	10.90
Erkek	2	15.40	1	6.30	1	5.90	4	8.70
Kadın	-	-	-	-	1	5.80	1	2.20
Ortaokul	8	61.50	12	75.00	7	41.20	27	58.70
Erkek	3	23.10	7	43.75	6	35.30	16	34.80
Kadın	5	38.40	5	31.25	1	5.90	11	23.90
Lise	2	15.40	1	6.20	7	41.20	10	21.70
Erkek	2	15.40	1	6.20	6	35.30	9	19.50
Kadın	-	-	-	-	1	5.90	1	2.20
Yüksekokul	-	-	1	6.30	1	5.90	2	4.40
Erkek	-	-	1	6.30	1	5.90	2	4.40
Kadın	-	-	-	-	-	-	-	-
Fakülte	1	7.70	1	6.20	-	-	2	4.30
Erkek	1	7.70	1	6.20	-	-	2	4.30
Kadın	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplam	13	100	16	100	17	100	46	100

Öğrenimini tamamlamış nüfusun % 31.70'i ortaokul düzeyinde eğitim görmüşlerdir. Bunu % 24.70 ile ilkokul düzeyinde eğitim görenler ve % 19.60 ile lise düzeyinde eğitim görenler izlemektedir. Yüksek okul düzeyinde eğitim gören nüfusun oranı % 1.20'dir. Yüksek okul düzeyinde eğitim gören kadın nüfusa rastlanmamıştır. Okuma-yazma bilmeyen nüfus oranı % 15.70 düzeyinde bulunmaktadır (Çizelge 5.4).

Çizelge 5.4. Öğrenimini tamamlamış nüfusun öğrenim düzeyleri

Öğrenim Düzeyi (Mezun Olanlar)	İŞLETME GRUPLARI							
	I. Grup		II. Grup		III. Grup		Toplam	
	16 İşl.		21 İşl.		11 İşl.		48 İşl.	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
İlkokul	22	23.90	24	22.70	17	29.70	63	24.70
Erkek	15	16.30	14	13.20	10	17.50	39	15.30
Kadın	7	7.60	10	9.40	7	12.20	24	9.40
Ortaokul	32	34.80	40	37.80	9	15.80	81	31.70
Erkek	19	20.70	23	21.70	7	12.30	49	19.20
Kadın	13	14.10	17	16.10	2	3.50	32	12.50
Lise	17	18.50	17	16.00	16	28.10	50	19.60
Erkek	16	17.40	17	16.00	13	22.80	46	18.00
Kadın	1	1.10	-	-	3	5.30	4	1.60
Yüksekokul	-	-	1	0.90	3	5.30	4	1.60
Erkek	-	-	1	0.90	3	5.30	4	1.60
Kadın	-	-	-	-	-	-	-	-
Fakülte	1	1.10	1	0.90	1	1.80	3	1.20
Erkek	1	1.10	1	0.90	1	1.80	3	1.20
Kadın	-	-	-	-	-	-	-	-
Okur-yazar olmayan	15	16.30	17	16.0	8	14.0	40	15.70
Erkek	3	3.30	3	2.80	1	1.80	7	2.70
Kadın	12	13.00	14	13.20	7	12.20	33	13.00
Okur-yazar	5	5.40	6	5.70	3	5.30	14	5.50
Erkek	3	3.30	1	0.90	1	1.80	5	2.00
Kadın	2	2.10	5	4.80	2	3.50	9	3.50
Toplam	92	100	106	100	57	100	255	100

5.1.2. İşletme yöneticilerinin bazı özellikleri

İşletme yöneticilerinin % 62.5'i 15-49 yaş grubunda ve % 37.5'i ise 50 ve üstü yaş grubunda bulunmaktadır. 15-49 yaş grubu işletme yöneticilerinin toplam yöneticiler içindeki payı I.Grup, II.Grup ve III. Gruplarda sırasıyla % 56.30, % 66.70 ve % 63.60 düzeyindedir. İşletme yöneticilerinin ortalama yaşı 46.67 yıl olup, bu miktar işletme büyüklüklerinde benzerlik göstermektedir (Çizelge 5.5).

Çizelge 5.5. İşletme yöneticilerinin yaş durumu

Yaş Grubu	İŞLETME GRUPLARI							
	I. Grup		II. Grup		III. Grup		Toplam	
	16 İşl.		21 İşl.		11 İşl.		48 İşl.	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
15-49	9	56.30	14	66.70	7	63.60	30	62.50
50 +	7	43.70	7	33.30	4	36.40	18	37.50
Toplam	16	100.00	21	100.00	11	100.00	48	100.00
Ortalama Yaş	47.38		46.24		46.45		46.67	

İşletme yöneticilerinin % 60.40'ı ilkokul düzeyinde eğitim görmüşlerdir. Bunu % 14.60 ile ortaokul düzeyinde eğitim görmüş yöneticiler izlemektedir. İşletme yöneticilerinin % 14.60 okuma yazma bilmezken, eğitim görmüş olanların dışında % 10.40'ı okuma yazma bilmektedir. İncelenen işletmelerde lise ve yüksek okul düzeyinde eğitim gören işletme yöneticilerine rastlanmamıştır (Çizelge 5.6).

Çizelge 5.6. İşletme yöneticilerinin öğrenim durumu

Tahsil	İŞLETME GRUPLARI							
	I. Grup		II. Grup		III. Grup		Toplam	
	16 İşl.		21 İşl.		11 İşl.		48 İşl.	
	Kiş i	%	Kiş i	%	Kiş i	%	Kiş i	%
Okur-yazar olmayan	3	18.70	2	9.50	2	18.20	7	14.60
Okur-yazar	3	18.80	2	9.50	-	-	5	10.40
İlkokul	8	50.00	14	66.70	7	63.60	29	60.40
Ortaokul	2	12.50	3	14.30	2	18.20	7	14.60
Toplam	16	100.00	21	100.00	11	100.00	48	100.00

5.1.3. Ortalama konut büyüklüğü ve kullanılan yapım malzemesi

Ortalama bina büyüklükleri ev 143.8 m², ahır 30.3 m², samanlık 24.0 m², yem deposu 8.4 m², ve ambar 10.4 m² 'dir. Ev ve ambar büyüklükleri işletme büyüklüğüne paralel bir şekilde artmaktadır (Çizelge 5.7). İncelenen işletmelerde ev ve ambarların çoğunlukla betonarme yapım malzemesinden; ahır, samanlık ve yem deposunun ise daha çok toprak yapım malzemesinden inşa edildiği gözlenmiştir.

Çizelge 5.7. Ortalama ev, ahır, samanlık, yem deposu ve ambar büyüklükleri

Ortalama Büyüklükler (m ²)	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
Ev	134.40	147.90	149.60	143.80
Ahır	39.70	28.60	20.00	30.30
Samanlık	33.80	22.90	12.30	24.00
Yem Deposu	3.80	12.40	7.80	8.40
Ambar	3.20	13.80	14.60	10.40

5.1.4 İşgücü varlığı ve kullanım durumu

İşletme başına düşen ortalama aile işgücü potansiyeli 1596.88 erkek işgünü olup, bu miktar 5.32 erkek iş birimine karşılık gelmektedir. Aile işgücü potansiyeli II. Grup işletmelerde 1546.43 erkek işgünü ile en düşük ve III. Grup işletmelerde 1670.45 erkek işgünü ile en yüksektir (Çizelge 5.8).

Van İli Merkez İlçede şeker pancarı yetiştiriciliği yapan işletmelerde aile işgücü potansiyeli 1515 erkek işgünü (Yıldırım, 1993) ve Van İli Gevaş İlçesinde şeker pancarı yetiştiriciliği yapan işletmelerde ise 1822 erkek işgünü olarak belirtilmiştir (Koç, 1997).

Çizelge 5.8. Aile işgücü potansiyeli (Erkek İşgünü-E.İ.G.)

	İŞLETME GRUPLARI			
	I.Grup	II.Grup	III.Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
Aile İşgücü Potansiyeli (Erkek İş Birimi)	5.38	5.15	5.57	5.32
Aile İşgücü Potansiyeli (E.İ.G)	1612.50	1546.43	1670.45	1596.88

İşletmede kullanılan toplam işgücünün 2/3'üne yakını (% 71.27) aile işgücü ile karşılanmaktadır. Bu oran işletme büyüklüğüne paralel bir şekilde artmaktadır. Aile işgücünün işletmede kullanılan toplam işgücü içindeki payı I. Grup işletmelerde % 63.34 ile en düşük ve III. Grup işletmelerde % 88.80 ile en yüksektir (Çizelge 5.9).

Çizelge 5.9. İşletmede kullanılan toplam işgücünün aile işgücü ve yabancı işgücü arasında dağılımı

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup 16 İşl.	II. Grup 21 İşl.	III. Grup 11 İşl.	Topla m 48 İşl.
Aile İşgücü (%)	63.34	70.37	88.80	71.27
Yabancı İşgücü (%)	36.66	29.63	11.20	28.73
İşletmede Kullanılan Toplam İşgücü (E.İ.G.)	238.30	208.41	177.30	211.24

Aile işgücü potansiyelinin yarısından fazlası (% 54.99) kullanılamamaktadır. Bu oran II.Grup işletmelerde % 56.67 ile en yüksek ve III.Grup işletmelerde % 52.86 ile en düşüktür. Aile işgücünün % 35.83'ü işletme dışında, ve % 9.18'i işletmede kullanılmaktadır. Tüm işletme gruplarında aile işgücünün işletme dışında kullanım oranı % 35'in üzerinde, işletmede kullanım oranı ise % 10'nun altında bulunmaktadır (Çizelge 5.10).

Van İli Merkez İlçe, Van İli Gevaş İlçesi ve Tokat ili Kazova bölgesinde şeker pancarı yetiştiriciliği yapan işletmelerde aile işgücünün kullanılabilen kısmı sırasıyla % 23.7 ve % 42.93 ve % 38 olduğu belirtilmiştir (Yıldırım, 1990, Koç 1997; Çiçek, 1990).

Çizelge 5.10. İşletmelerde aile işgücünün kullanım durumu

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup 16 İşl.	II. Grup 21 İşl.	III. Grup 11 İşl.	Toplam 48 İşl.
İşletmede Kullanılan Aile İşgücü (%)	9.04	9.26	9.25	9.18
İşletme Dışında Kullanılan Aile İşgücü (%)	36.59	34.07	37.89	35.83
Kullanılmayan Aile İşgücü (%)	54.37	56.67	52.86	54.99
Toplam Aile İşgücü (E.İ.G.)	1612.50	1546.43	1670.45	1596.88

Aile işgücünün işletme dışında kullanımında % 69.72 ile inşaat işçiliği birinci sırada yer almaktadır. Bunu % 13.76 ile şoförlük ve % 8.26 ile esnafılık izlemektedir. Aile işgücünün inşaat işçiliğinde kullanım oranı işletme büyüklüğüne paralel olarak azalmaktadır. Bu oran I.Grup işletmelerde % 81.58 ile en yüksek ve III. Grup işletmelerde % 51.85 ile en düşüktür (Çizelge 5.11).

Çizelge 5.11. İşletme dışında kullanılan aile işgücünün kullanıldığı alanlara göre dağılımı (%)

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
İnşaat İşçiliği	81.58	70.45	51.85	69.72
Esnafılık	5.27	6.82	14.81	8.26
Şoförlük	7.89	15.91	18.52	13.76
İşçi	2.63	2.27	7.41	3.67
Memur	0.00	0.00	3.71	0.92
Emekli	2.63	4.55	3.70	3.67
Toplam	100.00	100.00	100.00	100.00

5.2. Arazi Varlığı

5.2.1. Arazi varlığı ve tasarruf durumu

İşletme başına düşen ortalama işletme arazisi 28.73 dekadır. Bu miktar işletme grupları arasında benzerlik göstermekte olup, II. Grup işletmelerde 27.51 dekar ile en düşük ve III. Grup işletmelerde 30.96 dekar ile en yüksektir (Çizelge 5. 12).

İncelenen işletmelerde arazilerin büyük çoğunluğunu mülk araziler (% 77.50) oluşturmakta; bunu kiralanmış olan araziler (% 12.14) takip ederken, en düşük üretim alanlarının ortakçılık şeklinde (% 10.36) kullanıldığı görülmüştür. En yüksek mülk araziye üçüncü grup (%79.41) sahip iken, birinci ve ikinci grup işletmelerin mülk arazi oranı yakın bulunmuştur (Çizelge 5.12).

Ortalama işletme büyüklüğü ve mülk arazilerin işletme arazisine oranı Van İli Merkez İlçesinde şeker pancarı yetiştiriciliği yapan işletmelerde sırasıyla 62.5 dekar ve % 81.9 (Yıldırım, 1990); Van İli Gevaş İlçesi şeker pancarı yetiştiriciliği yapan işletmelerde ise sırasıyla 46.26 dekar ve % 85.32 (Koç, 1997) olarak belirtilmiştir.

Çizelge 5.12. İşletme arazisinin tasarruf durumu

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
Mülk (%)	76.97	76.82	79.41	77.50
Ortak (%)	5.49	10.76	16.18	10.36
Kira (%)	17.54	12.42	4.41	12.14
İşletme Arazisi (Dekar)	29.03	27.51	30.96	28.73

5.2.2. İşletme arazisinin sulanabilme durumu ve arazi nevine göre dağılımı

İşletme arazisinin % 93.36'sı sulu araziden oluşmaktadır. Bu oran tüm işletme gruplarında % 90'nın üzerinde olup, II. Grup işletmelerde % 92.72 ile en düşük ve III. Grup işletmelerde % 94.12 ile en yüksektir (Çizelge 5.13).

Çizelge 5.13. İşletme arazisinin sulama durumu

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
Sulu Arazi (%)	93.64	92.72	94.12	93.36
Kuru Arazi (%)	6.36	7.28	5.88	6.64
İşletme Arazisi (Dekar)	29.03	27.51	30.96	28.73

İşletme arazisinin % 84.93'ünü tarla arazisi oluşturmaktadır. Tarla arazisinin toplam işletme arazisi içindeki payı tüm işletme gruplarında % 80'in üzerinde olup, bu oran II. Grup işletmelerde % 82.78 ile en düşük ve I. Grup işletmelerde ise % 87.50 ile

en yüksektir. Tarla arazisini % 8.57 ile çayır alanları ve % 6.5 ile meyve-bahçe arazileri izlemektedir (Çizelge 5.14).

Çizelge 5.14 İşletme arazisinin nevine göre dağılımı

Arazi Türü	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
Tarla (%)	87.50	82.78	85.29	84.93
Çayır (%)	6.58	10.76	7.35	8.57
Meyve-Bahçe (%)	5.92	6.46	7.36	6.50
İşletme Arazisi (Dekar)	29.03	27.51	30.96	28.73

Ortalama parsel sayısı 2.85 adet olup, bu miktar işletme büyüklüklerine göre benzerlik göstermektedir. Parsel sayısı II. Grup işletmelerde 2.81 adet ile en düşük ve III. Grup işletmelerde ise 2.91 adet ile en yüksektir. Ortalama parsel büyüklüğü 10.08 dekar olup, bu miktar II. Grup işletmelerde 9.79 dekar ile en düşük ve III. Grup işletmelerde ise 10.64 dekar ile en yüksektir (Çizelge 5.15).

Şeker pancarı yetiştiriciliği yapan işletmelerde parsel sayısı ve ortalama parsel büyüklüğü Van İli Merkez İlçede sırasıyla 5.32 adet ve 11.74 dekar (Yıldırım, 1990); Van İli Gevaş İlçesinde sırasıyla 5.9 adet ve 7.8 dekar (Koç, 1997); Ankara Haymana İlçesinde sırasıyla 7.35 adet ve 25.72 dekar (Çavdar, 2000) olarak belirtilmiştir.

Çizelge 5.15. İşletme arazisinin parsel sayısı ve ortalama parsel büyüklüğü

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
Parsel Sayısı (Adet)	2.88	2.81	2.91	2.85
Parsel Büyüklüğü (Dekar)	10.08	9.79	10.64	10.08
İşletme arazisi (Dekar)	29.03	27.51	30.96	28.73

5.2.3. İşletme arazisinin ürünlere göre dağılımı

İşletme arazisinin ¼'ünden fazlasını (% 27.66) şeker pancarı ekiliş alanları oluşturmaktadır. Şeker pancarı ekiliş alanının toplam işletme arazisi içindeki payı işletme büyüklüğüne paralel orantılı bir şekilde artmaktadır. Bu oran I. Grup işletmelerde % 15.07, II. Grup işletmelerde % 25.03 ve III. Grup işletmelerde % 49.21'dir. Şeker pancarı ekiliş alanını % 9.57 ile buğday ekiliş alanları ve % 6.21 ile yonca ekiliş alanları izlemektedir. I. Grup işletmelerde buğday ve yonca ekiliş alanının sırasıyla % 16.67 ve % 9.21 düzeyinde görece olarak yüksek olduğu dikkati çekmektedir (Çizelge 5. 16).

Çizelge 5.16. İşletme arazisinin ürün ekiliş alanlarına göre dağılımı

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
Şeker Pancarı (%)	15.07	25.03	49.21	27.66
Buğday (%)	16.67	7.95	2.94	9.57
Arpa (%)	1.10	2.98	0.00	1.64
Yonca (%)	9.21	6.62	1.47	6.21
Korunga (%)	6.36	0.83	2.06	2.93
Diğer (%)	51.59	56.59	44.32	51.99
İşletme arazisi (Dekar)	29.03	27.51	30.96	28.73

5. 3. Sermaye Yapısı

İşletme başına düşen aktif sermaye miktarı 83.518 TL olup, bu miktar III. Grup işletmelerde 95.917 TL ile en yüksek ve I. Grup işletmelerde 90.180 TL ile en düşüktür (Çizelge 5.17). Aktif sermaye içinde en büyük payı % 87.92 ile arazi sermayesi almaktadır. Arazi sermayenin toplam aktif sermaye içindeki oranı işletme büyüklükleri arasında benzerlik göstermektedir (Çizelge 5.18). Bu oran I. Grup işletmelerde % 87.87, II. Grup işletmelerde % 87.75 ve III. Grup işletmelerde % 88.21'dir (Çizelge 5.18).

Arazi sermayesi kapsamında yer alan sermaye kalemleri, toprak sermayesi, toprak ıslahı sermayesi, bina sermayesi ve bitki ve tarla demirbaşı sermayesidir.

İşletme başına düşen arazi sermayesi 73.426 TL olup, bu miktar II. Grup işletmelerde 63.135 TL ile en düşük ve III. Grup işletmelerde 84.607 TL ile en yüksektir. Arazi sermayesi içinde en büyük payı toprak sermayesi oluşturmaktadır. Toprak sermayesinin arazi sermayesi içindeki oranı % 67.79'dur. İşletme başına düşen toprak sermayesi 49.875 TL olup, bu miktar II. Grup işletmelerde 41.060 TL ile en düşük ve I. Grup işletmelerde 58.266 TL ile en yüksektir (Çizelge 5.17). Toprak sermayesinin toplam aktif sermaye içindeki oranı % 59.72'dir. Bu oran işletme büyüklüğüne paralel bir şekilde azalmakta olup, I. Grup işletmelerde % 64.61 ile en yüksek ve III. Grup işletmelerde % 56.82 ile en düşüktür (Çizelge 5.18).

İşletme başına düşen işletme sermayesi 10.092 TL olup, bu miktar II. Grup işletmelerde 8.811 TL ile en düşük ve III. Grup işletmelerde 11.310 TL ile en yüksektir (Çizelge 5.17). İşletme sermayesinin toplam aktif sermaye içindeki oranı % 12.08 olup, bu oran II. Grup işletmelerde % 12.25 ile en yüksek ve III. Grup işletmelerde % 11.79 ile en düşüktür (Çizelge 5.18). İşletme sermayesi; hayvan sermayesi, alet-makine sermayesi, malzeme mühimmat sermayesi, ve para sermayesinden oluşmaktadır.

İncelenen işletmeler faaliyetlerini öz sermayeleri ile yürütmektedir. Toplam sermaye içinde öz sermayenin oranı % 99.12'dir. Bu oran I.Grup, II.Grup ve III.Grup işletmelerde sırasıyla % 99.17, % 99.98 ve % 99.27 düzeyinde bulunmaktadır. Tüm işletme gruplarında borçlanma oranı % 1'in altında olup, işletmeler ortalamasında borçlar toplamının toplam pasif sermaye içindeki oranı % 0.88'dir (Çizelge 5.18).

Şeker pancarı yetiştiriciliği yapan işletmelerde arazi sermayesinin toplam sermaye içindeki payı Van İli Merkez İlçede % 77.7 (Yıldırım, 1990); Van İli Gevaş İlçesinde % 81.53 (Koç, 1997); Kütahya İli Tavşanlı İlçesinde % 73.56 (Erkuş, 1976) olduğu belirtilmiştir. Öz sermayenin toplam aktif sermaye içindeki oranı Van İli Merkez İlçede % 94.6 (Yıldırım, 1990), Van İli Gevaş İlçesinde % 88.80 (Koç, 1997); Eşkisehir Alpu Ovasında % 95.9 (İnan, 1977) olarak belirtilmiştir.

Çizelge 5.17. Sermaye miktarı ve bileşimi (TL)

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
ARAZİ SERMAYESİ (1)	79245	63135	84607	73426
Toprak Sermayesi	58266	41060	54500	49875
Toprak Islahı Sermayesi	-	-	-	-
Bina Sermayesi	17638	18269	22636	19059
Bitki ve Tarla Demirbaşı sermayesi	3342	3807	7471	4492
İŞLETME SERMAYESİ (2)	10935	8811	11310	10092
Hayvan Sermayesi	3783	2072	718	2332
Alet-Makina Sermayesi	5178	4892	8603	5838
Malzeme Mühimmat Sermayesi	661	466	262	484
Para sermayesi	1313	1381	1727	1438
AKTİF SERMAYETOPLAMI (1+2)	90180	71946	95917	83518
BORÇLAR TOPLAMI (3)	750	738	705	734
Borçlar	-	-	-	-
Kiralanın Arazı Değer Karşılığı	594	405	182	417
Ortakçılıkla İşletilen Arazı Değer Karşılığı	156	333	523	318
ÖZ SERMAYE (4)	89430	71208	95213	82783
PASİF SERMAYE TOPLAMI (3+4)	90180	71946	95917	83518

Çizelge 5.18. İşletmelerde sermaye nevelerinin aktife oranları (%)

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
ARAZİ SERMAYESİ (1)	87.87	87.75	88.21	87.92
Toprak Sermayesi	64.61	57.07	56.82	59.72
Toprak Islahı Sermayesi	-	-	-	-
Bina Sermayesi	19.55	25.39	23.60	22.82
Bitki ve Tarla Demirbaşı sermayesi	3.70	5.29	7.79	5.38
İŞLETME SERMAYESİ (2)	12.13	12.25	11.79	12.08
Hayvan Sermayesi	4.19	2.88	0.75	2.79
Alet-Makina Sermayesi	5.75	6.80	8.97	6.99
Malzeme Mühimmat Sermayesi	0.73	0.65	0.27	0.58
Para sermayesi	1.47	1.92	1.80	1.72
AKTİF TOPLAMI (1+2)	100.00	100.00	100.00	100.00
BORÇLAR TOPLAMI (3)	0.83	1.02	0.73	0.88
Borçlar	-	-	-	-
Kiralanın Arazı Değer Karşılığı	0.66	0.56	0.19	0.50
Ortakçılıkla İşletilen Arazı Değer Karşılığı	0.17	0.46	0.54	0.38
ÖZ SERMAYE (4)	99.17	98.98	99.27	99.12
PASİF TOPLAMI (3+4)	100.00	100.00	100.00	100.00

Dekara düşen toplam aktif sermaye 3124 TL olup, bu miktar II. Grup işletmelerde 2927 TL ile en düşük ve III. Grup işletmelerde 3473 TL ile en yüksektir. İşletme başına düşen ortalama arazi işletmesi, toprak sermayesi, işletme sermayesi ve öz sermaye sırasıyla 2772 TL, 1179 TL, 352 TL ve 3124 TL'dir (Çizelge 5.19).

Çizelge 5.19. İşletmelerde sermaye nev'ilerinin dekara düşen miktarı (TL)

	İŞLETME GRUPLARI			
	I.Grup	II.Grup	III.Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
ARAZİ SERMAYESİ (1)	2753	2598	3130	2772
Toprak Sermayesi	1965	1514	2015	1779
Toprak Islahı Sermayesi	-	-	-	-
Bina Sermayesi	675	964	902	853
Bitki ve Tarla Demirbaşı sermayesi	113	120	214	139
İŞLETME SERMAYESİ (2)	389	329	343	352
Hayvan Sermayesi	121	62	18	72
Alet-Makina Sermayesi	190	176	246	197
Malzeme Mühimmat Sermayesi	22	14	7	15
Para sermayesi	56	77	73	69
AKTİF SERMAYE TOPLAMI (1+2)	3142	2927	3473	3124
BORÇLAR TOPLAMI (3)	22	17	14	18
Kiralanan Arazi Değer Karşılığı	17	6	4	9
Ortakçılıkla İşletilen Arazi Değer Karşılığı	5	11	10	9
ÖZ SERMAYE (4)	3120	2910	3460	3104
PASİF SERMAYE TOPLAMI (3+4)	3142	2927	3473	3124

5.4. Şeker Pancarı Üretim Dalının Ekonomik Analizi

5.4.1. Aile işgücü kullanımı

Şeker pancarı faaliyetlerinde işletme başına kullanılan aile işgücü 440.04 saat olup, bu miktar işletme büyüklüğüne paralel olarak artmaktadır. Şeker pancarı için kullanılan aile işgücü I. Grup işletmelerde 302.47 saat ile en düşük ve III. Grup işletmelerde 595.05 saat ile en yüksektir. Şeker pancarı yetiştiriciliğinde en fazla aile işgücü 212.50 saat ile hasat işlemi için kullanılmıştır. Bunu 183.17 saat ile çapalama için kullanılan aile işgücü izlemektedir (Çizelge 5.20).

Şeker pancarı yetiştiriciliğinde kullanılan toplam aile işgücünün (440.04 saat) yarısına yakını (% 48.29) hasat işlemleri için kullanılmaktadır. Hasat işlemi için kullanılan aile işgücünün oranı I. Grup işletmelerde % 35.71 ile en düşük ve II. Grup işletmelerde % 52.58 ile en yüksektir. Hasat işlemi için kullanılan aile işgücünü % 41.62 ile çapalama için harcanan işgücü ve % 5.98 ile sulama için harcanan işgücü izlemektedir (Çizelge 5.21). Aile işgücünün en fazla kullanıldığı işlemler hasat, çapalama ve sulamadır. I. Grup işletmeler göreceli olarak çapalama için daha fazla aile işgücü kullanılırken, III. Grup işletmelerin göreceli olarak daha fazla aile işgücü kullandıkları işlem hasattır.

Çizelge 5.20. Aile işgücünün şeker pancarında kullanım durumu (saat)

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
Sürüm (Tırmık. Diskaro)	0.75	0.95	2.27	1.19
Ekim-Tohum	0.34	0.45	1.00	0.54
Gübreleme	2.88	3.67	3.82	3.44
Sulama	21.31	27.29	31.82	26.33
İlaçlama	0.31	0.29	0.36	0.31
Çapalama	161.50	173.71	232.73	183.17
Hasat (Sökme. Baş Kesme. Yığın Yapma)	108.00	243.81	304.73	212.50
Yükleme	3.63	6.29	8.18	5.83
Taşıma	0.56	1.26	1.41	1.06
Boşaltma	3.19	5.95	8.73	5.67
Aile işgücü toplamı (Saat)	302.47	463.67	595.05	440.04

Çizelge 5.21. Aile işgücünün şeker pancarında yetiştiriciliğinde kullanım durumu (%)

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
Sürüm (Tırmık. Diskaro)	0.25	0.21	0.38	0.27
Ekim-Tohum	0.11	0.10	0.17	0.13
Gübreleme	0.95	0.79	0.64	0.79
Sulama	7.05	5.88	5.35	5.98
İlaçlama	0.10	0.06	0.06	0.07
Çapalama	53.39	37.47	39.11	41.62
Hasat (Sökme. Baş Kesme. Yığın Yapma)	35.71	52.58	51.21	48.29
Yükleme	1.20	1.36	1.37	1.33
Taşıma	0.19	0.27	0.24	0.24
Boşaltma	1.05	1.28	1.47	1.29
Aile işgücü toplamı (Saat)	302.47	463.67	595.05	440.04

Şeker pancarı üretiminde dekara kullanılan aile işgücü miktarı 61.21 saat olup, bu miktar işletme büyüklüğüne orantılı bir şekilde azalmaktadır. Bu miktar I. Grup işletmelerde 69.98 saat ile en yüksek ve III. Grup işletmelerde 41.06 dekar ile en düşüktür. Dekara en fazla kullanılan işlemler hasat (27.89 saat) ve çapalama (26.97 saat) işlemleridir. Sulama, ilaçlama ve çapalama için kullanılan aile işgücü işletme büyüklüğüne paralel bir şekilde azalmaktadır (Çizelge 5.22).

Çizelge 5.22. Aile işgücünün şeker pancarı yetiştiriciliğinde kullanım durumu (dekar/saat)

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
Sürüm (Tırmık. Diskaro)	0.16	0.14	0.13	0.14
Ekim-Tohum	0.07	0.07	0.06	0.07
Gübreleme	0.69	0.52	0.26	0.52
Sulama	5.08	3.86	2.24	3.89
İlaçlama	0.06	0.04	0.02	0.04
Çapalama	37.43	24.39	16.69	26.97
Hasat (Sökme. Baş Kesme. Yığın Yapma)	24.76	34.16	20.46	27.89
Yükleme	0.87	0.89	0.53	0.80
Taşıma	0.11	0.18	0.09	0.14
Boşaltma	0.75	0.84	0.58	0.75
Aile işgücü Toplamı (Dekar/Saat)	69.98	65.09	41.06	61.21

5.4.2. Yabancı işgücü kullanımı

Şeker pancarı yetiştiriciliğinde işletme başına kullanılan yabancı işgücü miktarı 37.12 saat olup, bu miktar işletme büyüklüğüne paralel olarak önemli düzeyde artış göstermektedir. I.Grup, II.Grup ve III.Grup işletmelerde kullanılan toplam yabancı işgücü miktarları sırasıyla 6.6 saat, 31.93 saat ve 91.36 saat olarak hesaplanmıştır. Sürüm, ekim-tohum, çapalama ve hasat işlemlerinde kullanılan yabancı işgücü miktarı işletme büyüklüğüne orantılı bir şekilde artmaktadır. Yabancı işgücünün en fazla kullanıldığı işlemler hasat (17 saat) ve çapalama (13.33 saat) işlemleridir (Çizelge 5.23).

Çizelge 5.23.Yabancı işgücünün şeker pancarın yetiştiriciliğinde kullanım durumu (saat)

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
Sürüm (Tırmık. Diskaro)	1.94	3.00	3.77	2.82
Ekim-Tohum	1.06	1.50	1.73	1.41
Çapalama	-	9.14	40.73	13.33
Hasat	2.00	15.24	42.18	17.00
Taşıma	1.66	3.05	2.95	2.56
Toplam Yabancı İşgücü (Saat)	6.66	31.93	91.36	37.12

Şeker pancarı yetiştiriciliğinde kullanılan toplam yabancı işgücünün (37.12 saat) en büyük kısmı (% 45.79) hasat için kullanılmaktadır. Bunu % 35.91 ile çapalama ve % 7.61 ile sürüm için kullanılan yabancı işgücü izlemektedir. Hasat ve çapalama için kullanılan yabancı işgücü işletme büyüklüğüne göre artarken, sürüm için kullanılan yabancı işgücü işletme büyüklüğüne orantılı bir şekilde azalmaktadır (Çizelge 5.24).

Çizelge 5.24. Yabancı işgücünün şeker pancarında yetiştiriciliğinde kullanım durumu (%)

	İŞLETME GRUPLARI			
	I.Grup	II.Grup	III.Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
Sürüm (Tırmık. Diskaro)	29.11	9.40	4.12	7.61
Ekim-Tohum	15.96	4.70	1.88	3.79
Çapalama	-	28.63	44.59	35.91
Hasat (Sökme. Baş Kesme. Yığın Yapma)	30.05	47.72	46.18	45.79
Taşıma	24.88	9.55	3.23	6.90
Toplam Yabancı İşgücü (Saat)	6.66	31.93	91.36	37.12

Şeker pancarı yetiştiriciliğinde dekar başına kullanılan yabancı işgücü 3.77 saat olup, bu miktar işletme büyüklüğüne orantılı bir şekilde artmaktadır. I.Grup, II.Grup ve III.Grup işletmelerde dekara kullanılan yabancı işgücü sırasıyla 1.58 saat, 4.47 saat ve 5.60 saat düzeyindedir. Dekara kullanılan yabancı işgücü en fazla hasat işlemi için kullanılmaktadır (1.72 saat). Bunu 1.07 saat ile çapalama ve 0.4 saat ile sürüm işlemi için kullanılan yabancı işgücü izlemektedir. Hasat ve çapalama işlemleri için dekara kullanılan yabancı işgücü işletme büyüklüğüne paralel olarak artmakta; sürüm, ekim-tohum ve taşıma işlemleri için dekara kullanılan yabancı işgücü işletme büyüklüğüne orantılı bir şekilde azalmaktadır (Çizelge 5.25).

Çizelge 5.25. Yabancı işgücünün şeker pancarı yetiştiriciliğinde kullanım durumu (dekar/saat)

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
Sürüm (Tırmık. Diskaro)	0.47	0.42	0.27	0.40
Ekim-Tohum	0.26	0.21	0.12	0.21
Çapalama	-	1.16	2.45	1.07
Hasat	0.45	2.25	2.55	1.72
Taşıma	0.40	0.43	0.21	0.37
Toplam Yabancı İşgücü (Dekar/Saat)	1.58	4.47	5.60	3.77

5.4.3. Makine kullanımı

Şeker pancarı yetiştiriciliğinde işletme başına kullanılan makine süresi 9.55 saat olup, bu miktar işletme büyüklüğüne paralel bir şekilde artmaktadır. Kullanılan makine süresi I.Grup, II. Grup ve III. Grup işletmelerde sırasıyla 6.23 saat, 10.21 saat ve 13.14 saat düzeyindedir. Makinenin en fazla kullanıldığı işlem sürüm işlemidir (4.01 saat). Bunu 3.59 saat ile taşıma işlemi ve 1.95 saat ile ekim-tohum işlemi izlemektedir. İşletme büyüklüğü artıkça, sürüm, ekim-tohum ve taşıma işlemleri için kullanılan makine süreleri de artmaktadır (Çizelge 5.26).

Çizelge 5.26. Şeker pancarın yetiştiriciliğinde makine kullanımı (saat)

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
Sürüm	2.69	3.95	6.05	4.01
Ekim-Tohum	1.41	1.95	2.73	1.95
Taşıma	2.13	4.31	4.36	3.59
Toplam Makine Süresi (Saat)	6.23	10.21	13.14	9.55

Şeker pancarı yetiştiriciliğinde kullanılan toplam makine süresinin (9.55 saat) en büyük kısmı sırasıyla % 41.98 ve % 37.62 ile sürüm ve taşıma işlemleri için kullanılmıştır. Toplam makine kullanım süresinin % 20.40 ekim-tohum işlemi için harcanmıştır. Makine kullanımı sürelerinin işlemlere dağılımı bakımından önemli farklılıklar bulunmamaktadır (Çizelge 5. 27).

Çizelge 5.27. Şeker pancarın yetiştiriciliğinde kullanılan makine süresinin işlemlere göre dağılımı (%)

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
Sürüm	43.22	38.69	46.02	41.98
Ekim-Tohum	22.61	19.12	20.76	20.40
Taşıma	34.17	42.19	33.22	37.62
Toplam Makine Süresi (Saat)	6.23	10.21	13.14	9.55

Şeker pancarı yetiştiriciliğinde dekara kullanılan makine süresi 1.32 saat olup, bu miktar işletme büyüklüğüne paralel bir şekilde azalmaktadır. I. Grup ve II. Grup işletmelerde kullanılan makine süresi birbirine yakın değerlerde olup, sırasıyla 1.45 saat ve 1.44 saat düzeyinde; III. Grup işletmelerde ise 0.89 saat düzeyindedir. Dekara en fazla kullanılan makine süresi 0.55 saat ve 0.50 saat ile sırasıyla sürüm ve taşıma

işlemlerinde gerçekleşmiştir. Sürüm ve ekim-tohum işlemlerinde kullanılan makine süresi işletme büyüklüğüne paralel bir şekilde azalmaktadır (Çizelge 5.28).

Şeker pancarı yetiştiriciliği yapan işletmelerde dekara işgücü ve makine gücü istekleri Sivas İli Gemerek İlçesinde sırasıyla 52 saat ve 2.16 saat (Kaygısız, 2002); Ağrı ilinde sırasıyla 98.02 saat ve 1.93 saat (Ören, 1994) olarak belirtilmiştir. Ankara ilinde şeker pancarı yetiştiriciliği yapan işletmelerin dekara işgücü istekleri 120.59 saat olarak bulunmuştur (Özçelik, 1989).

Çizelge 5.28. Şeker pancarı yetiştiriciliğinin kullanılan makine süresi (dekar/saat)

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
Sürüm	0.63	0.55	0.41	0.55
Ekim-Tohum	0.33	0.27	0.18	0.27
Taşıma	0.49	0.62	0.30	0.50
Toplam Makine Süresi (Dekar/Saat)	1.45	1.44	0.89	1.32

5.4.4. İşletme yöneticilerinin deneyim süreleri

Şeker pancarı yetiştiriciliğinde işletme yöneticilerinin ortalama deneyim süresi 16.8 yıl olup, bu süre I. Grup, II. Grup ve III. Grup işletmeler için sırasıyla 16.4 yıl, 17.7 yıl ve 15.6 yıldır.

5.4.5. Arazi büyüklüğü, verim ve üretim miktarları

Şeker pancarı ekiliş alanı, dekara verim ve işletme başına düşen üretim miktarı sırasıyla 8 dekar, 3.3 ton ve 26.4 ton'dur. Ekiliş alanı ve üretim miktarları işletme büyüklüğüne paralel olarak artmaktadır. I. Grup, II. Grup ve III. Grup işletmelerin şeker pancarı ekiliş alanları sırasıyla 4.3 dekar, 7.2 dekar ve 15.2 dekar ve üretim miktarları sırasıyla 15.05 ton, 24.48 ton ve 41.04 ton düzeyinde bulunmaktadır. Dekara şeker pancarı verimleri işletme büyüklüğüne paralel bir şekilde artmaktadır. Dekara verimler

I. Grup işletmelerde 3.5 ton ile en yüksek ve III. Grup işletmelerde 2.7 ton ile en düşüktür (Çizelge 5.29).

Şeker pancarı yetiştiriciliği yapan işletmelerde dekara verim Van İli Gevaş İlçesinde 3.4 ton (Koç, 1997); Ağrı ilinde 2.87 ton (Ören, 1994); ve Tokat Kazova bölgesinde 4.28 ton (Çiçek, 1990) olduğu belirtilmiştir.

Çizelge 5.29. Şeker pancarı yetiştiriciliğinde ekiliş alanı, verim ve üretim miktarı

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup 16 İşl.	II. Grup 21 İşl.	III. Grup 11 İşl.	Toplam 48 İşl.
Ekiliş Alanı (dekar)	4.3	7.2	15.2	8
Dekara Verim (ton)	3.5	3.4	2.7	3.3
Üretim Miktarı(ton)	15.05	24.48	41.04	26.4

5.4.6. Arazi sulama ve tasarruf durumu

Şeker pancarı ekimi yapılan arazilerin tüm işletme gruplarında tamamı sulanmaktadır. Şeker pancarı ekiliş alanlarının tamamı mülk araziden oluşmaktadır.

5.4.7. Brüt üretim değeri

İşletme başına ve dekara düşen brüt üretim değeri sırasıyla 2616.87 TL ve 345.33 TL'dir. İşletme başına düşen brüt üretim değeri işletme büyüklüğüne paralel olarak artarken, dekara düşen brüt üretim değeri işletme büyüklüğüne orantılı bir şekilde azalmaktadır. İşletme başına düşen brüt üretim değeri I. Grup işletmelerde 1598.61 TL ile en düşük ve III. Grup işletmelerde 4271.80 TL ile en yüksektir. Dekara düşen brüt üretim değeri I. Grup işletmelerde 373.10 TL ile en yüksek ve III. Grup işletmelerde ise 284.33 TL ile en düşüktür (Çizelge 5.30).

Çizelge 5.30. Şeker pancarı üretim dalında işletme başına brüt üretim değeri ve bazı ölçütlere düşen miktarı (TL)

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
Brüt Üretim Değeri	1598.61	2525.83	4271.80	2616.87
Dekara Düşen Brüt Üretim Değeri	373.10	355.95	284.70	345.33

5.4.8. Değişken masraflar

İşletme başına düşen değişken masraf toplamı 773.88 TL olup, bu miktar işletme büyüklüğüne paralel olarak artmaktadır. Bu miktar I.Grup işletmelerde 491.31 TL ile en düşük ve III. Grup işletmelerde 1227.25 TL ile en yüksektir. Gübre, yabancı işçilik ve su masrafları önemli masraf unsurları olup, bu masraf kalemleri sırasıyla 235.50 TL, 213.13 TL ve 160.10 TL değerlerini almaktadır (Çizelge 5.31).

Çizelge 5.31. Şeker pancarı üretim dalında işletme başına düşen değişken masraflar (TL)

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
Yabancı İşçilik	126.88	227.86	310.45	213.13
Makine	24.06	48.10	65.92	44.17
Tohum	16.81	28.25	57.98	31.25
Gübre	144.06	220.33	397.45	235.50
İlaç	1.68	1.43	3.18	1.92
Su	86.88	143.57	298.18	160.10
Küçük Çiftçi Ekipmanı	90.94	82.14	94.09	87.81
Değişken Masraflar Toplamı	491.31	751.68	1227.25	773.88

İşletme başına düşen toplam değişken masrafların (773.88 TL) en büyük kısmını % 30.43 ile gübre masrafları, % 27.54 ile yabancı işçilik masrafları ve % 20.69 ile ilaç masrafları oluşturmaktadır. Tüm işletme gruplarında bu üç masraf kalemi ön sırada yer almaktadır (Çizelge 5.32).

Şeker pancarı yetiştiren işletmelerde değişken masrafların toplam işletme masrafları içindeki oranı Tokat İlinde % 46.41 olduğu ve değişken masraflar içinde en büyük payı geçici (yabancı) işgücü masraflarının oluşturduğu belirtilmiştir (Gülüstan ve ark., 2007). Tokat İli Erbaa İlçesinde bitkisel üretim dalları arasında şeker pancarının dekara en yüksek değişken masraflara sahip olduğu belirtilmiştir (Göktolga, 2000).

Çizelge 5.32. Şeker pancarı üretim dalında işletme başına düşen değişken masraflar oransal dağılımı (%)

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Toplam
	16 İşl.	21 İşl.	11 İşl.	48 İşl.
Yabancı İşçilik	25.82	30.31	25.30	27.54
Makine	4.90	6.40	5.37	5.71
Tohum	3.42	3.76	4.72	4.04
Gübre	29.32	29.31	32.39	30.43
Su	0.34	0.19	0.26	0.25
İlaç	17.68	19.10	24.30	20.69
Küçük Çiftçi Ekipmanı	18.51	10.93	7.67	11.35
Değişken Masraflar Toplamı (TL)	491.31	751.68	1227.25	773.88

5.4.9. Brüt kar

İşletme başına ve dekara düşen brüt kâr sırasıyla 1842.99 TL ve 230.37 TL'dir. İşletme başına düşen brüt kâr işletme büyüklüğüne paralel olarak artarken, dekara düşen brüt kâr işletme büyüklüğüne paralel olarak azalmaktadır. İşletme başına düşen brüt kâr I. Grup işletmelerde 1107.30 TL ile en düşük ve III. Grup işletmelerde ise 3044.55 TL

ile en yüksektir. Dekara düşen brüt kâr I. Grup işletmelerde 257.51 TL ile en yüksek ve III. Grup işletmelerde 200.30 TL ile en düşüktür (Çizelge 5.33).

Çizelge 5.33. Şeker pancarı üretim dalında işletme başına ve dekara düşen brüt kar (TL)

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup 16 İşl.	II. Grup 21 İşl.	III. Grup 11 İşl.	Toplam 48 İşl.
Brüt Kâr	1107.30	1774.15	3044.55	1842.99
Dekara Düşen Brüt Kâr	257.51	246.41	200.30	230.37

5.4.10. İncelenen işletmelerde şeker pancarı üretim miktarı ile kullanılan üretim faktörlerinin fonksiyonel ilişkisi

İşletme başına düşen şeker pancarı üretim miktarı ile kullanılan başlıca girdiler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Cobb-Douglas üretim fonksiyonundan yararlanılmıştır.

Fonksiyonda yer alan değişken tanımları aşağıdaki gibidir:

Y= Üretim Miktarı (kg): İşletme başına düşen toplam şeker pancarı üretim miktarı

X₁= Şeker Pancarı Ekiliş Alanı (Dekar)

X₂= Şeker Pancarı Üretim Dalında Kullanılan Toplam Erkek İşgücü Miktarı (Saat)

X₃= Şeker Pancarı Üretiminde Kullanılan Toplam Gübre Miktarı (Kg)

X₄= Şeker Pancarı Üretiminde Kullanılan Toplam Tohum Miktarı (Kg)

İşletme başına elde edilen şeker pancarı üretim miktarı (Y) ile modelde yer alan başlıca üretim girdileri arasındaki ilişkileri belirlen fonksiyon aşağıdaki gibi bulunmuştur.

$$Y=2.895X_1^{-1.033} X_2^{0.068} X_3^{0.612} X_4^{1.332}$$

Determinasyon katsayısı (R^2) 0.716'dır. İşletme başına elde edilen şeker pancarı üretim miktarını modelde yer alan üretim girdilerinin % 71.6 oranında açıklayabildiği anlaşılmaktadır. Regresyon modeli % 1 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Fonksiyonda X_3 (gübre miktarı) girdisinin üretim elastikiyeti % 1 ihtimal düzeyinde ($P < 0.01$) anlamlı bulunmuştur. Diğer girdilerin üretim elastikiyeti % 5 ihtimal düzeyinde anlamlı değildir ($P > 0.05$) (Çizelge 5.36).

Çizelge'de b_i , üretim elastikiyeti katsayılarını, Sb_i , üretim elastikiyeti katsayılarının standart hatasını ve tb_i üretim elastikiyeti katsayılarının anlamlılık düzeyini göstermektedir.

X_1 (Şeker pancarı ekiliş alanı) girdisinin üretim elastikiyeti negatiftir. Bu nedenle, denkleme dayanılarak ekonomik optimum noktası hesaplanamamaktadır (Erkuş ve ark., 1996).

Modelde kullanılan girdilerin üretim elastikiyetleri toplamı ($\sum b_i$) 0.979'dur. Buna göre, ölçeğe göre azalan getiri söz konusudur. Modelde kullanılan tüm girdiler bir kat arttırıldığında, şeker pancarı üretim miktarının bir kattan az (0.979 kat) artması beklenmektedir.

Çizelge. 5.34. Şeker pancarı işletmelerinde üretim faktörlerinin üretim elastikiyeti ve önem derecesi

	Şeker Pancarı	İşgücü	Gübre Miktarı	Tohum Miktarı	$\sum b_i$
	Ekiliş	Miktarı	(kg)	(kg)	
	Alanı(Dekar)	(Saat)	X_3	X_4	
	X_1	X_2			
b_i	-1.033	0.068	0.612	1.332	0.979
Sb_i	1.373	0.147	0.123	1.369	
tb_i	-0.752	0.462	4.975*	-0.973	

* % 1 ihtimal düzeyinde önemli

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

İşletme başına düşen toplam nüfusun (7.19 kişi) 2/3'üne yakını (% 71.88) 15-49 yaş grubundan oluşması, nüfus yapısının görece olarak genç, çalışma potansiyeli yüksek ve dinamik bir yapı içinde olduğunu göstermektedir. Ancak, öğrenim yaşını tamamlamış nüfusun % 15.70'sinin okuma yazma bilmemesi ve yarısından fazlasının (% 56.4) ilköğretim düzeyinde eğitim görmüş olması, işletmelerin karlılığı, gelişimi ve sürdürülebilirliği açısından dikkate alınması gerekli bir husustur. İşletme yöneticilerinin % 14.60'ı okuma yazma bilmezken, % 75'i ilköğretim düzeyinde öğrenim görmüştür.

İşletmeler yüksek bir aile işgücü potansiyeline sahip bulunmaktadır (1596 Erkek İş Günü). Ancak, bu potansiyelin % 10'undan azı (% 9.18) işletmede kullanılabilmektedir. İşletme dışında kullanılan % 35.83'lük kısım da dikkate alındığında, aile işgücü potansiyelinin yarısından fazlasının (% 54.99) kullanılmadığı anlaşılmaktadır. Bu nedenle, iklim ve toprak şartları dikkate alınarak, ürün deseninin daha çok işgücüne ihtiyaç duyacak ve işletmenin sürdürülebilirliğini sağlayacak şekilde planlanması, özellikle bitkisel ürün yetiştiriciliğinin iklim ve toprak şartlarıyla sınırlandığı bölgelerde, nispeten dayanıklı yem bitkileri yetiştiriciliği ve hayvansal üretime daha fazla yer verilmesi gerekmektedir. Meslek edinimine katkı sağlayacak kurslara işgücünün katılımının sağlanması, üretilen ürünlere pazar sağlanması konusundaki kolaylıklar ve örgütlenme işgücünün daha fazla kullanılabilmesi bakımından akla gelen bazı önlemlerdir.

Şeker pancarı ekiliş alanı ve dekara verim sırasıyla 8 dekar ve 3.3 ton'dur. Verim düşüklüğü, işletme başına düşen üretim miktarı (26.4 ton) düşüklüğünün başlıca nedenleri arasında bulunmaktadır. Bu nedenle ekiliş alanlarının artırılması ve verimin yükseltilmesi, işletmenin kârlılığı ve sürdürülebilirliği, işletmeler bazında ele alındığında önemli görülse de; ülkesel bir tarım politikası olarak ekiliş alanları için kota uygulamaları yürütülmektedir. Ayrıca arazi toplulaştırılmasının sağlanarak işgücü, zaman ve masrafların minimum düzeye düşürülmesi sağlanmalıdır. Bunun dışında verimin artırılması

için eğitim yayım çalışmalarına önem verilmesi gerekmektedir. Yetiştiricilik teknikleri, en güncel şekliyle üreticilere kavratılmaya çalışılmalıdır.

Üreticiler genel anlamda kota uygulamalarından şikayet ederken, büyük bir bölümü 2007 yılında, ürün kotalarını dolduramadıklarını belirtmişlerdir. Son yıllarda özellikle de 2007 üretim yılında yaşanan Küresel Isınma ve sonucunda yaşanan kuraklık, bütün dünyada olduğu gibi ülkemizi ve dolayısıyla araştırma bölgesini de olumsuz etkilemiştir. Kuraklık sonucu gerçekleştiği ifade edilmiş olan bu ürün kaybının, ilerleyen yıllarda yaşanmaması, doğmuş ve doğabilecek zararlardan üreticilerin korunması için bir dizi önlem alınması gerekli görülmektedir. Yağışlardan en yüksek seviyede faydalanabilmek için özellikle sonbahar sürümüne önem verilmesi ve uygun sulama tekniklerinin kullanılması gibi önlemler, su ve dolayısıyla ürün kayıplarını önemli ölçüde azaltacaktır.

İşletme başına düşen brüt kâr 2.000 TL'in altında (1842.99 TL) ve dekara düşen brüt kâr 250 TL'nin (230.37 TL) altında bulunmaktadır. Elde edilen bu düşük parasal rakamlar şeker pancarı üretiminin bu yapısıyla aileyi (7.19 kişi) geçindirecek bir üretim dalı olmaktan uzak görünmektedir. Bu nedenle, aile geçimini sağlamak üzere genç aile bireylerinin önemli bir kısmı tarım dışı alanlarda özellikle inşaat işçisi olarak çalışmaktadır.

Üreticiler, Tarım politikaları içerisinde uygulanmakta olan pancar ekim alanı ve tesellüm miktarlarını kapsayan kotaların, kayıplara yol açtığını belirtmekte; pancar taban fiyatlarının da yeterli olmadığını ifade etmektedirler. Bu nedenle, kota miktarının ve pancar fiyatının belirlenmesinde üretim maliyetlerinin dikkate alınması yararlı olacaktır. Ayrıca işletmelerin karlılığını artırmak için pancar üretimine yönelik destekleme uygulamalarının da gözden geçirilmesinin sektör için olumlu sonuçlar doğuracağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Açıl, F., Demirci, R., 1984. *Tarım Ekonomisi Dersleri*. Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yay. No:880, Ankara.372
- Akbay, A.Ö., 2002. *Türkiye’de Şeker Üretiminin Ekonomik ve Sosyal Karlılığının Değerlendirilmesi*, (doktora tezi). Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Angeli, A., 1997. An Evaluation of sugarbeet cultivation in 1995. **Budapest Hungry. (Wearsa May 1997)**, Volume 39 No.5.
- Anonim, 1971, *Van Gölü Havzası Toprakları*. Topraksu Genel Müdürlüğü Yayınları: 281, Ankara. 63.
- Anonim, 1986, *İlimiz Van*. Özgül Yayınları, İstanbul. 136.
- Anonim, 2005, <http://www.fao.org/faostat> Erişim Tarihi: 11.02.2008
- Anonim, 2008a, *Türkiye Şeker Fabrikaları AŞ. verileri*.
- Anonim, 2008b, *Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü verileri*.
- Anonim, 2008c, *Türkiye İstatistik Kurumu verileri*.
- Anonim, 2009a, <http://www.sendika.org>, Erişim Tarihi: 04.02.2009.
- Anonim, 2009b, <http://tr.wikipedia.org>, Erişim Tarihi: 05.01.2009.
- Anonim, 2009c, http://www.tarim.gov.tr/hizmetler/yayinlar/ekitap/kooperatifcilik_2/ders_31.htm, Erişim Tarihi: 12.01.2009.
- Aras, A., 1981. Türkiye Tarımında üretimin ve verimliliğin artırılma ve ürün deseninde gelişmeler. *Türkiye İkinci İktisat Kongresi Tarım Komisyonu Tebliğleri*. DPT Yayınları No: 1783, Ankara.
- Bülbül, M., 1979. *Türkiye de şeker pancarı üretiminde kredi uygulaması*, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yıllığı 1978, Cilt 28, Fasikül 2-4’den ayrı basım, Ankara.
- Clauson, R., F. Hoff, 1990. 1989 and 1990 cost of production estimates for sugarbeet and sugarcane, operations, **Sugar and Sweetener Situation and Outlook Report** No: 15.

- Çakmakçı, R., 2002. Erzurum yöresinde şeker pancarı üretim seyri, getirisi, sorunları ve çözüm önerileri. *V. Türkiye Tarım Ekonomisi Kongresi*, 18–22 Eylül, Erzurum.
- Çakmakçı, R., Keskin, A., 2002. Erzurum yöresinde şeker pancarı ve rakip ürünlerin mekanizasyon ve üretim maliyeti. *V. Türkiye Tarım Ekonomisi Kongresi* 18–22 Eylül, Erzurum.
- Çavdar, G., 2000. *Ankara İli Haymana İlçesinde Şeker Pancarı Üreten İşletmelerin Ekonomik Analizi ve Bu İşletmelerde Üretilen Başlıca Ürünlerin Brüt Karlarının Hesaplanması Üzerine Bir Araştırma*, (yüksek lisans tezi), Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Ankara.
- Çiçek, A., 1990. *Tokat İli Kazova Bölgesinde Şeker Pancarı Üretimi Ve Üretim Girdilerinin Fonksiyonel Analizi*, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (doktora tezi, basılmamış), Adana.
- Erkuş, A., 1976. Tavşanlı ilçesi şeker pancarı yetiştiren tarım işletmelerinin doğrusal programlama metodu ile planlaması. *Türk Ziraat Yüksek Mühendisleri Birliği Yayınları: 23*, Ankara.
- Erkuş, A., Bülbül, M., Kırıl, T., Açıl, F., Demirci, R., 1995. *Tarım Ekonomisi*. Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yay.No:5, Ankara. 298s.
- Erkuş, A., Eliçin, A., Özçelik, A., Turan, A., Tanrıvermiş, H., Gündoğmuş, E., 1996. *Tekirdağ İli Tarım İşletmelerinde İthal ve Kültür Melezi Süt Sığırları İle Üretim Yapan İşletmelerde Süt Sığırcılığı Faaliyetlerinin Karşılaştırmalı Ekonomik Analizi*, Ziraat Yüksek Mühendisleri Birliği ve Vakfı Yayınları No. 14, 138s, Ankara.
- Göktolga, Z.G., 2000. *Tokat İli Erbaa İlçesinde Şeker Pancarı Yetiştiren İşletmelerin Ekonomik Analizi*, (yüksek lisans tezi), Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Tokat.
- Gülüstan E., Esengün, K., Erdal, H., Gündüz, O., 2007. Energy use and economical Analysis of sugarbeet production in Tokat province of Turkey. *Energy* (32) 35-41.
- Güneş, E., Gün, S., Gülçubuk, B., Olhan, E., 2004. *Türkiye’de Şeker Politikalarının Şeker Pancarı Üretimine Etkiler*, VI. Türkiye Tarım Ekonomisi Kongresi. 16–18 Eylül. Tokat. 61-66

- Hatunoğlu, T., 1973. Yukarı Pasinler Ovasında Şeker Pancarı Üreten İşletmelerin Doğrusal Programlama Metodu ile Ekonomik Analizi, *Atatürk Üniversitesi. Yayınlar No: 302 Ziraat Fak. Yayınları*, No: 147. Ankara.
- İnan, H., 1977. *Eskişehir Alpu Ovası Tarım İşletmelerinde Yeter Gelirli İşletme Büyüklüğü ve Organizasyonunun Lineer (Doğrusal) Programlama Yönetimi İle Saptanması* (doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Jaggard, K.W., Oi, A., Semenoy, M.A., 2007. The impact of climate change on sugar beet yield in the U.K 1976-2004. *Journal of Agricultural Science* 145 (4): 367-375.
- Kanisek, J., Deze, J., Ranogajec, L., Miljevic, M., 2008. *Economic Analysis of sugar beet production*. Poljoprivreda 14 (1):
- Karacan, A.R., 1978. Elazığ merkez ilçe tarım işletmelerinin ekonomik analizi, tarımsal kredi-kooperatifçilik sorunları ve toplum kalkınmasında tarımsal kredi ve kooperatiflerin rolü, *Atatürk Üniversitesi Yayınları* No : 372, Ziraat Fakültesi Yayınları No : 176, Ankara.
- Karacıer, O. 1987. *Tokat İli Tarımında Şeker Pancarı Yetiştiriciliğinin Önemi ve İlin Tarımsal Gelişmesine Etkileri*. (yüksek lisans tezi), Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kaygısız, N., 2002. *Sivas İli Gemerek İlçesinde Şeker Pancarı Üretim Faaliyetlerinin Fonksiyonel Analizi ve Fiziki Girdi Kullanım Düzeyinin Tespiti Üzerine Bir Araştırma*, (yüksek lisans tezi), Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Ankara.
- Kızıloğlu, S., 1994. Türkiye’de şeker pancarının üretim ekonomisi, şeker ve şekerli mamüller sanayi. *Kooperatif Dergisi*,. Sayı: 104.
- Koç, B., 1997. *Van İli Gevaş İlçesinde Seçilmiş Bazı Şeker Pancarı İşletmelerinin Ekonomik Analizi*, (yüksek lisans tezi), YYÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı. Van.
- Konyalı, S. ve Gaytancıoğlu, O., 2002. *Yeni Şeker Kanununun Türkiye Şeker Sanayine Etkilerinin İncelenmesi*. V.Türkiye Tarım Ekonomisi Kongresi. 18-22 Eylül. Erzurum.

- Rehber, E., Çetin, B., 1998. *Tarım Ekonomisi*, Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayınları No. 134 VİPAŞ AŞ. Yayınları No. 10, 317s. Bursa.
- Tzilivakis, J., Jaggard, K., Lewis, K.A., May, M., Warner, D.J., 2006. *Environmental Impact and Economic Assessment for UK Sugar Beet Production Systems*.
^aAgriculture and Environment Research Unit (AERU), Science and Technology Research Institute, University of Hertfordshire, College Lane Campus, Hatfield, Hertfordshire AL10 9AB, UK. Volume 107, Issue 4, 30 May 2005, Pages 341-358.
- Oğuz, C., Kan, A., Küçükcongar, M., Kan, M., 2004. *Şeker Kanununun Üreticiye Yansımaları: Konya Bölgesi Örneği*. VI. Tarım Ekonomisi Kongresi. 16-18 Eylül. Tokat.
- Oktay, E., 1989. Tarım İşletmelerinin Analiz ve Planlaması *E.Ü.Z.F. Tarım Ekonomisi Yayınları*, (Teksir No: 54-1), Bornova İzmir.
- Ören, E., 1994. Ağrı yöresinde şeker pancarı, yonca, Erzincan yöresinde kuru fasulye, Erzurum yöresinde ayçiçeğinin üretim girdileri ve maliyetleri, *Köy Hizmetleri, Erzurum Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları*. Yayın: 44. Rapor Seri: 40. Erzurum.
- Özdemir, İ., Özçelik, A., 2004. Şeker Pancarı ve Şeker Pancarı Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Şeker Pancarı Kotasından Etkilenme Durumu. *Türkiye VI. Tarım Ekonomisi Kongresi*. 16-18 Eylül 2004, Tokat.
- Özçelik, A., 1989. Ankara Şeker Fabrikası civarındaki şeker pancarı yetiştiren tarım işletmelerinde şeker pancarı ile buğday için fiziki üretim girdileri ve üretimin fonksiyonel analizi. *Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 113, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler*: 605, Ankara
- Yamane, T., 1967. *Elementary Sampling Theory*, printice-Hall Inc., Englewood Cliffs, N.T., 405s
- Yıldırım, İ., 1990. *Van İli Merkez İlçesinde Seçilmiş Bir Grup Şeker Pancarı Yetiştiriciliği Yapan İşletmenin Yapısal Özellikleri, Faaliyet Sonuçları, Sorunları ve Çözüm Önerileri Üzerine Bir Araştırma*, (yüksek lisans tezi), E.Ü.F.B. Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Bornova-İzmir

- Yıldırım, İ., 1993. *Van İli Çatak İlçesi Koyunculuk İşletmelerinin Üretim Ekonomisi*. Fen Bilimleri Enstitüsü. Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı (basılmamış doktora tezi).
- Yıldırım, I., Şahin, A., 2003. *Van İli Merkez İlçede Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi*, Van Ticaret Borsası Yayınları, No.1, 50s.
- Yıldırım, İ., Şahin, A., 2006. A Comparison of Profitability Between Culture and Native-breed Dairy Farms (Case Study of Eastern Part of Turkey), *International Journal of Dairy Sciences* 2(2): 136-145.

EKLER

İŞLETME ANKET FORMU
YYÜ ZİRAAT FAKÜLTESİ TARIM EKONOMİSİ BÖLÜMÜ

İli :

İlçesi :

Köyü :

Anket Türü :

Anket No :

I-GENEL BİLGİLER

1- İşletmecinin Adı Soyadı :

2-Kaç Yaşındasınız?

3-Okuma Yazma biliyor musunuz ?

4-Okula kaç yıl devam ettiniz?

5-Kaç yıldır şeker pancarı ekiyorsunuz?

Tarih :

Anketör:

Tablo 2: İşletmede Kullanılan Yabancı İşgücü Durumu

Yaş	Sayı		Geçici İşçilik				Daimi İşçilik			
			İşin (Nevi)	Süresi (Gün)	Ödenen Ücret		İşin (Nevi)	Süresi (Gün)	Ödenen Ücret	
	E	K			Nakdi	Ayni			Nakdi	Ayni
7-14										
15-49										
50+										

Tablo 3: İşletmenin Arazi Varlığı ve Arazi Tasarruf Şekli

Nevi	Alanı (Da)		Parsel Adedi	Tasarruf Şekli Mülk-Kira-Ortak	Sulu-Kuru	Birim değeri TL/Da
	Geçen Dönem	Bu Dönem				
Tarla						
Mera						
Çayır						
Sebze						
Bahçe						
Meyve						
Toplam						

-Başkasına kira veya ortakçılığa verilen mülk araziden sağlanan gelir.....TL.....Dekar

-Ödenen toplam arazi kirası.....TL

-Ortakçıya ödenen toplam ortakçı payı.....TL

-Başkasından kiracı/ortakçı olarak aldığınız arazi kaç dekardı?.

-Hangi ürün çeşitlerini ektiniz?

Tablo 4: İşletmenin Bitki Sermayesi ve Tarla Demirbaşı

Cinsi	Adet	Değeri (TL)	Açıklama
Meyveli Ağaçlar			
Meyvesiz Ağaçlar			
Toplam			

-Tarla demirbaşı değeri.....TL.

(tarlaya atılmış tohum, tarlaya atılmış gübre, büyümekte olan tarla bitkileri, nadas vb.)

Tablo 5: İşletmenin Bina Sermayesi:

Cinsi	Adet	Kaç Yıl Kullanılabilir	Malzeme	Kapasite (m2)	Yaşı	Bu günkü Değeri (TL)	Tamir Bakım Masrafı (TL)
Ev							
Bakıcı Evi							
Ahır							
Samanlık							
Yem Deposu							
Kümes							
Ambar							
Toplam							

Tablo 6: İşletmelerin Alet Makine Sermayesi

Cinsi	Sayısı	Alındığı Yıl	Bugünkü Değeri(TL)	Kaç Yıl Kullanılabilir	Yıllık Tamir Bakım Masrafı(TL)
Traktör					
Römork					
Pulluk					
Mibzer					
Patos					
Tırmık					
Biçer					

Birim Değeri 10TL'den az olan ekipman değeriTL.

Alet makinenin işletme dışında çalıştırılması ile elde edilen kira bedeli toplamı

Tablo 7: İşletmenin Malzeme Mühimmat Varlığı

Malzemenin Cinsi	Miktarı (Kg/Ton)	Birim Fiyatı (TL/Kg)	Tutarı (TL)
Besi Yemi			
Arpa Kırması			
Buğday Kırması			
Saman			
Kuru Ot			
Tuz			
Kepek			
Küspe			
Tohum			
Gübre			
Akaryakıt			

Tablo 8: İşletmenin Hayvan Varlığı

Cinsi	Yılbaşı (Adet)	Doğum (Adet)	Ölen (Adet)	Satılan (Adet)	Satın alınan (Adet)	Yılsonu (adet)	
						Adet	Değer (TL)
İrat Hayvanı							
Besi Sığırı							
Süt Sığırı							
Buzağı							
Boğa							
Koyun							
Kuzu							
Tavuk							

Tablo 11: Bitkisel Ürünler Değişken Masrafları

[illegible]

İŞLETMENİN ŞEKER PANCARI ÜRETİM DALI İLE İLGİLİ BİLGİLER

Tablo 12: İşletmelerde Şeker Pancarı Maliyeti

[illegible]

Bu yıl kaç dekar alana şeker pancarı ektiniz?.....Bu yılki şeker pancarı kota miktarınız kaç tondur?..... .Kaç ton şeker pancarı teslim ettiniz?..... Kotanızı dolduramadıysanız nedenleri nelerdir?

Şeker pancarı için bu yıl belirlenen fiyatı yeterli buluyormusunuz?

Evet () Hayır ()

ÖZGEÇMİŞ

Ertan Onur GAZİOĞLU, 1975 Yılında Van'ın Erciş ilçesinde doğdu. İlk ve orta eğitimini Erciş'te tamamladıktan sonra, 1996 yılında İnönü Üniversitesi Malatya MYO Tekstil bölümünden, 2003 yılında ise Anadolu Üniversitesi İktisat Fakültesi Kamu Yönetimi Bölümünden mezun oldu. 2006 yılında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde, Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümünde yüksek lisans eğitimine başladı.