

## Van Gölü Havzasında Şekerpancarı Üretimi Üzerine Bir Araştırma

Kasım ŞAHİN<sup>1</sup> Murat TUNÇTÜRK<sup>2</sup> Rüveyda TUNÇTÜRK<sup>2</sup>

**ÖZET:** Bu araştırma Van Gölü havzasında şekerpancarı üretim durumu ve üretim potansiyelinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Şeker pancarı üreten işletmelerin seçiminde tabakalı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışmada, 117 şekerpancarı üreten işletmeden toplanan veriler kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; şekerpancarı yetiştiren işletmelerde ortalama kişi sayısı 8.47 ve müteşebbislerin eğitim süresi 7.46 yıldır. Üreticiler bölgede ortalama 24.35 yıldan beri şekerpancarı yetiştirmektedirler. Araştırma kapsamında görüşülen işletmelerin ortalama şekerpancarı ekim alanı 30.14 dekar olarak tespit edilmiştir. Bu değer 1. Grup işletmelerde 9.12 da, 2. Grup işletmelerde 28.52 da ve 3. Grup işletmelerde 70.95 da olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin şekerpancarı ekimi yaptıkları arazinin % 74.45'i mülk arazidir. Şekerpancarı üretiminde dekara ortalama verimin 4.301 kg olduğu saptanmıştır. Araştırmada işletmelere ait genel bilgiler ile şekerpancarı üretimine ait teknik ve ekonomik bilgiler verilmiştir. Üreticilerin şekerpancarı tohumu ve kullanımı ile ilgili bilgileri azdır. Çünkü şekerpancarı tohumunu şeker şirketi temin etmekte ve ekimini yapmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Şekerpancarı üretimi, Van Gölü havzası

## A Research on Sugar beet Production in Van Lake Basin

**ABSTRACT:** This study was conducted to determine potential and sugar beet production state in Van Lake Basin. In selection of district to be studied, stratified sampling method was used taking into sugar beet production area. The data used in the study were collected from 117 farms. According to the results obtained in the research: average number of people on the sugar beet farms are 8.47 and average education period was 7.46 year. Their average sugar beet production experience was 24.35 year. The average size of all farms groups was 30.14 decare. The average size of the farm was 9.12 decare in first group, 28.52 decare in the second group and 70.95 decare in the third group. The owned land covered the 74.45% of the total land. It has been found that the average productivity in the sugar beet is 4.301 kg per decare. The research initially covers the general information about farms and technical and economic information concerning sugar beet production. The producers have very little knowledge in keeping and using sugar beet seeds. However, sugar firm provides the seeds and the planting of seeds is being done by this firm.

**Keywords:** Sugar beet production, Van Lake Basin

<sup>1</sup> İğdır Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, İğdır, Türkiye

<sup>2</sup> Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Van, Türkiye  
Sorumlu yazar/Corresponding Author: Kasım ŞAHİN, oziyashin@hotmail.com

## GİRİŞ

Van Gölü havzasında Van ve Bitlis illerinin bir bölümü bulunmaktadır. Van ilinde 3.024 ha alanda şekerpancarı ekilmiş, hektara ortalama verim ise 29.150 kg olmuştur. Bitlis ilinde ise 2.696 ha şekerpancarı ekilmiş ve hektara ortalama 29.257 kg ürün alınmıştır (Anonim, 2006a, Anonim, 2006b).

Türkiye’de şekerpancarı tarımı, bitkisel üretimin önemli bir parçası olup, yaklaşık 60 ilde, 6.000 köyde ve 500 bin çiftçi ailesi tarafından yapılmaktadır. Şekerpancarı, tarım ve endüstri kesiminde geniş istihdam olanağı sağlama özelliğine sahiptir. Bu özelliği dikkate alındığında, şeker pancarı tarımının üreticilerin yanı sıra, şeker sanayisinde istihdam, alt sektör çalışanları ve aileleriyle birlikte toplam 10 milyona yakın insanı ilgilendirmektedir (Anonim, 2009).

Şekerpancarı tarımı, istihdam sorununa çözüm olabilecek en önemli üretim kollarından biridir. Şekerpancarının çapa ve söküm döneminde 250-260 bin tarım işçisi ve az topraklı çiftçiler ile işsizlere 100-110 gün süreyle iş imkanı sağlamaktadır. Türkiye’de bir dekar şeker pancarının tarla hazırlığından kantara teslimine kadar yaklaşık 10 erkek işgücüne (gün) ihtiyaç duyulmaktadır. Şekerpancarı söküm döneminde ise taşımacılık sektörüne iş imkanı sunmaktadır. Şekerpancarı tarımı aynı zamanda, girdi kullanımını da arttırmaktadır. Şekerpancarı tarımı ve şeker üretimi, yan ürünleri ile diğer sektörlere katkısı ve insan beslenmesindeki yeri nedeniyle, Türkiye ekonomisine önemli katkılar sağlamaktadır.

Bu çalışmada Van Gölü havzasında seçilen köylerdeki işletmelerin şekerpancarı üretim durumu incelenmiştir. Çalışmada müteşebbislerle ilgili çeşitli sosyo ekonomik bilgiler yanında, şekerpancarı üretimi, işgücü kullanımı ve üretim masrafları hakkında da genel bilgiler toplanmıştır.

## MATERYAL VE YÖNTEM

Van Gölü havzası ülkemizdeki 26 havzadan biridir. Van Gölü Havzası, Doğu Anadolu Bölgesi’nde, Van Gölü yağış alanı ile Erçek Gölü yağış alanının toplamını kapsamaktadır. Güneyden itibaren Mirömer dağı, Mengene dağı, Sülün dağı, Vaviran dağları, Arnas dağları, Şatak dağları, Bitlis dağları, Nemrut dağı, Süphan dağı, Ala dağı, Tendürek dağı ve Dumanlı dağ doruk ve sırtlarından geçen su bölüm çizgisi ile ve doğudan İran sınırımız tarafından çevrelenmiştir. Havza alanı yaklaşık olarak 1.797.643 ha’dır. Van Gölü Havzası, Türkiye alanının % 2.3’ü kadardır (Ünver, 1983).

Araştırma alanını, Van Gölü Havzası oluşturmaktadır. Araştırmadaki anket çalışması Van Gölü Havzası’nda yer alan Van ili merkez, Erciş, Gevaş, Edremit ve Ahlat ilçelerinde şekerpancarı üreten 12 köyde, şekerpancarı yetiştiren çiftçilerden elde edilen veriler oluşturmaktadır. Köylerde yaşayan çiftçilerle birebir görüşme yoluyla anket çalışması yapılarak, araştırmanın verileri toplanmıştır. Bu veriler 2006 üretim dönemine aittir.

Araştırmada popülasyondaki farklı alanların yeterince temsil edilmesini sağlamak (Güneş ve Arıkan, 1988) amacıyla tabakalı örnekleme metodu kullanılmıştır. Çıkan örneğe girecek işletme sayısı belirlenirken oransal tabakalı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu araştırmada kullanılan eşitlik aşağıda verilmiştir (Yamane, 1967).

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

Formülde;

n= Örnek hacmi

N=Anakitledeki birim sayısını

N<sub>h</sub>=h’nci tabakadaki birim sayısını

S<sub>h</sub><sup>2</sup>=h’nci tabakadaki varyansı

S<sub>h</sub>=h’nci tabakadaki standart sapmayı

D<sup>2</sup> ise D<sup>2</sup>=d<sup>2</sup>/z<sup>2</sup> şeklinde hesaplanmakta olup

d=Anakitle ortalamasından izin verilen hata payını

z=izin verilen güvenlik sınırının t dağılım tablosundaki değerini ifade etmektedir.

Elde edilen çerçeve listesinden (1641 işletme) oransal yöntem ile % 10 hata ve % 90 güven sınırları kapsamında örnek hacmi 117 olarak belirlenmiştir. Seçilen on iki köyde görüşme yapılan ve değerlendirmeye alınan şekerpancarı yetiştiren işletme sayısı 117 olmuştur.

Araştırma, çiftçilerden elde edilen işletme verilerine göre, işletmeler gruplara ayrılarak değerlendirilmiştir. Böylece görüşülen işletmelerin gruplara ayrılmasında en önemli özelliğin işletmelerde ekilen şekerpancarı alanları olacağına karar verilmiştir. Dolayısıyla görüşülen işletmeler 3 gruba ayrılmıştır. I. Grup 1-15 da şekerpancarı eken işletmelerden oluşmuştur. II. Grup 16-40 da şekerpancarı eken işletmelerden, III. Grup ise 41 da ve daha yukarı şekerpancarı eken işletmelerden oluşturulmuştur. Seçilen köylerdeki anket çalışmaları 1-Mart-15 Nisan 2007 tarihleri arasında yapılmıştır.

Araştırma alanında çiftçilerle yüz yüze görüşülerek anket formları doldurulmuştur. Anket formları ile toplanan veriler bilgisayara girilerek değerlendirilmiştir. Bilgisayara girilen verilerin analizinde tartılı ortalamalar ve % oranlar hesaplanmıştır, sonuçlar çizelgeler haline dönüştürülmüştür.

Araştırma kapsamında görüşülen işletme sayıları, işletmelerin gruplara göre dağılımları ve şekerpancarı ekim alanları Çizelge 1’de verilmiştir.

**Çizelge 1.** İncelenen işletme sayısı ve şekerpancarı ekim alanı

İşletme Grupları	İşletme Sayısı (Adet)	% dağılım	Ortalama Şekerpancarı Ekim Alanı (da)
I.	34	29.06	9.12
II.	63	53.85	28.52
III.	20	17.09	70.95
Top/Ort.	117	100.00	30.14

Araştırmada incelenen işletmelerdeki aile mevcut işgücü potansiyeli, nüfusun farklı cinsiyet ve yaş grupları dikkate alınarak erkek işgücü birimine (EİB) çevrilmiştir (İnan, 1994; Rehber ve Çetin, 1998).

## BULGULAR

### İşletmelerin Nüfus ve Sosyal Yapısı

İncelenen işletmelerde ortalama nüfus işletme başına 8.47 kişi olarak belirlenmiştir. Bu değer 2. Grup işletmelerde 8.11 kişi ile en düşük ve 9.00 kişi ile 1. Grup işletmelerde en yüksektir. Gerek araştırma alanında gerekse bölgede yapılan çeşitli araştırmalarda işletme başına düşen nüfus sayısı, 10.05 kişi (Koç, 1997), 6.6 kişi (Turan, 2000), 8.9 kişi (Şahin, 2003), 7.29 kişi (Şahin, 2007), 6.74 kişi (Şahin ve Yılmaz, 2008) ve 8.71 kişi (Şahin ve Terin, 2008) bulunmuştur. Araştırmada elde edilen sonuçlar ile diğer araştırma sonuçları benzerlik göstermektedir.

İncelenen işletmelerde, işletme yöneticileri ortalama olarak 45.43 yaşında, 24.35 yıllık tecrübe ve 7.46 yıllık bir eğitim düzeyine sahip bulunduğu saptanmıştır. Adilcevaz ilçesinde yapılan bir çalışmada, müte-

şebbis yaşı 41.25 ve üretim deneyimi 15.56 yıl (Turan, 2000), Van ili Erciş ilçesinde yapılan bir çalışmada ise, müteşebbis yaşı 47.4 ve deneyim süresi 19.8 yıl (Tunçtürk ve ark, 2007), Van ili Gürpınar ilçesinde yapılan bir çalışmada ise müteşebbis yaşı 42.67, mesleki tecrübe 23.49 yıl ve eğitim süresi ortalama 4.89 yıllık olarak bulunmuştur (Şahin ve Yılmaz, 2008). Müteşebbisler ortalama olarak 14.73 yıldır şekerpancarı ektiklerini belirtmişlerdir.

Görüşülen işletme sahiplerinin eğitim durumu da, işletmede yenilikleri benimsemeye ve karar vermede önemli bir faktör olduğu için incelenmiştir. İncelenen işletmelerdeki müteşebbislerin % 72.65 ilköğretim mezunudur. Bunu % 20.51 ile okur-yazar olanlar ve % 5.98 ile lise mezunu olanlar takip etmektedir. Üniversite mezunu olanların oranı ise % 0.85’dir.

### İşletmelerin Yapısal Özellikleri

**İşletme arazisi:** İncelenen işletmelerde ortalama arazi genişliği 53.65 da olup, bunun % 73.40’ı sulu ve % 26.60’ı ise kıraç arazidir (Çizelge 2). Van ilinde şekerpancarı üreten işletmelerle yapılan bir çalışmada ortalama arazi genişliği 62.59 dekar olarak bulunmuştur (Yıldırım, 1990).

Araştırma kapsamında görüşülen işletmelerin ortalama şekerpancarı ekim alanı 30.14 da olarak tespit edilmiştir. Bu değer 1. Grup işletmelerde 9.12 da, 2. Grup işletmelerde 28.52 da ve 3. Grup işletmelerde 70.95 dekadır. İşletmelerin şekerpancarı ekimi yaptıkları arazinin % 74.45’i mülk arazi ve % 25.55’i ise ortak araziden oluşmaktadır (Çizelge 3).

**Çizelge 2.** İşletmelerin ortalama arazi varlığının dağılımı (da)

İşletme Grubu	Sulu Arazi		Kıraç Arazi		Toplam Alan
	Alan	%	Alan	%	
I.	16.06	66.25	8.18	33.75	24.24
II.	32.76	73.42	11.86	26.58	44.62
III.	99.90	75.60	32.25	24.40	132.15
Ort.	39.38	73.40	14.27	26.60	53.65

**Çizelge 3.** İşletmelerin şekerpancarı ekim alanının mülkiyet dağılımı (da)

İşletme Grubu	Mülk		Ortak		Toplam Alan
	Alan	%	Alan	%	
I.	8.91	97.70	0.21	2.30	9.12
II.	26.30	92.22	2.22	7.78	28.52
III.	33.30	46.93	37.65	53.07	70.95
Ort.	22.44	74.45	7.70	25.55	30.14

Üretilen şekerpancarı, Erciş Şeker Fabrikası'na bağlı olarak çalışan "Bölge Pazar Şefliği" tarafından satın alınmaktadır. Üretici bazen direk olarak ürününü Erciş Şeker Fabrikası'na da verebilmektedir. Üretilen şekerpancarı, Erciş Şeker Fabrikası tarafından işlenmektedir.

**İşgücü kullanımı:** İncelenen işletmelerde şekerpancarı çapa işçiliğinde kullanılan ortalama aile işgücü

EİB gün olarak 10.81 dir. Bunun % 62.63'ü erkek ve % 37.37'si de kadın işgücüdür (Çizelge 4). İşletmelerde şekerpancarı çapa işçiliğinde kullanılan yabancı işgücü miktarı 16.27 dir. Bunun % 60.36'sı kadın işgücüdür (Çizelge 5). İncelenen işletmelerde çapa işçiliğinde kullanılan ortalama işgücü 27.08 EİB dir. Bunun % 51.18'i aile işgücü ve % 48.82'si de yabancı işgücüdür (Çizelge 6).

**Çizelge 4.** İşletmelerin şekerpancarı çapasında kullandığı aile işgücü (EİB)

İşletme Grubu	Kadın		Erkek		Toplam EİB
	EİB	%	EİB	%	
I.	3.53	34.47	6.71	65.53	10.24
II.	4.48	41.75	6.25	58.25	10.73
III.	3.55	29.46	8.50	70.54	12.05
Ort.	4.04	37.37	6.77	62.63	10.81

**Çizelge 5.** İşletmelerin şekerpancarı çapasında kullandığı yabancı işgücü (EİB)

İşletme Grubu	Kadın		Erkek		Toplam EİB
	EİB	%	EİB	%	
I.	2.71	36.82	4.65	63.18	7.36
II.	7.30	58.17	5.25	41.83	12.55
III.	29.85	69.18	13.30	30.82	43.15
Ort.	9.82	60.36	6.45	39.64	16.27

**Çizelge 6.** İşletmelerin şekerpancarı çapasında kullandığı işgücünün dağılımı (EİB)

İşletme Grubu	Aile		Yabancı		Toplam EİB
	EİB	%	EİB	%	
I.	6.24	35.45	11.36	64.55	17.60
II.	11.78	50.60	11.50	49.40	23.28
III.	33.40	60.51	21.80	39.49	55.20
Ort.	13.86	51.18	13.22	48.82	27.08

**Çizelge 7.** İşletmelerin ortalama işgücü ücretleri (TL)

İşletme Grubu	Çapa Günlüğü	Söküm Günlüğü	Pancar Başı Kesme Günlüğü	Sulama Günlüğü
I.	21.97	23.18	20.21	25.56
II.	24.08	24.19	22.46	26.90
III.	19.95	20.50	20.95	23.85
Ort.	22.75	23.27	21.56	25.99

İncelenen işletmelerde şekerpancarı üretiminde kullanılan işgücü ücretleri Çizelge 7’de verilmiştir. Buna göre ortalama çapa günlüğü işçi başına 22.75 TL, sökülme günlüğü 23.27 TL, pancar başı kesme günlüğü 21.56 TL ve sulama günlüğü 25.99 TL olarak tespit edilmiştir.

**Alet makine varlığı:** İncelenen işletmelerde işletme başına ortalama traktör varlığı 0.98 adet olarak belirlenmiştir. II ve III. Grup işletmelerde birden fazla traktöre sahip işletmeler bulunmaktadır. İşletme başına ortalama 1.06 adet römork, 0.77 adet pulluk, 0.51 adet kültivatör ve 0.28 adet merdane düşmektedir (Çizelge 8). İşletmelerin genel olarak alet ekipman varlığı yeterli olduğu görülmektedir. Toprak hazırlama ve sökülme dönemlerinde işletmeler arası alet ve ekipmanların yardımlaşma amacıyla kullanıldığı da belirtilmektedir.

**Çizelge 8.** İşletmelerin ortalama alet makine varlığı (adet)

İşletme Grubu	Traktör	Römork	Pulluk	Kültivatör	Merdane
I.	0.68	0.74	0.62	0.35	0.18
II.	1.06	1.16	0.76	0.56	0.27
III.	1.25	1.30	1.05	0.65	0.50
Ort.	0.98	1.06	0.77	0.51	0.28

**Çizelge 9.** İşletmelerde gübre kullanım miktarı, sulama sayısı ve sulamada kullanılan işgücü sayısı

İşletme Grubu	Gübre Miktarı kg da <sup>-1</sup>	Sulama Sayısı	Bir Sulamada Çalışan Kişi Sayısı
I.	46.79	4.94	2.50
II.	36.41	5.90	3.73
III.	49.50	5.50	5.05
Ortalama	41.67	5.56	3.60

**Çizelge 10.** İşletmelerde şekerpancarı verimi, üretimi ve avans kullanımı

İşletme Grubu	Şekerpancarı verimi (kg da <sup>-1</sup> )	Üretim (Ton)	Avans Kullanım (TL da <sup>-1</sup> )
I.	4.000	36.48	66.94
II.	4.471	127.51	84.38
III.	4.278	303.52	92.55
Ort.	4.301	129.63	80.71

### Şekerpancarı Üretim Tekniği İle İlgili Teknik ve Ekonomik Bilgiler

Şekerpancarı yetiştiriciliğinde, tohumluk temini ve ekimi Şeker Şirketine aittir. Şirket üreticilerden tohum ücretini ve ekim masrafını ekim avansı adı altında üreticilerin defterlerine kaydederek, şekerpancarı bedellerinden düşmektedir.

İncelenen işletmelerde dekara ortalama 41.67 kg gübre kullanılmaktadır. Şekerpancarı yetiştiriciliğinde

ortalama sulama sayısı 5.56 olup, bir sulamada ortalama 3.60 kişi çalışmaktadır (Çizelge 9). Gevaş ilçesinde yapılan bir çalışmada dekara şekerpancarı verimi 3.4 ton, sulama sayısı ise 5.6-7.7 olarak bulunmuştur (Koç, 1997).

Görüşülen üreticilerin % 88.89’u şekerpancarı ekimini Nisan ayında yaptığını belirtirken, geri kalanlar ise Mayıs ayında ekim yaptıklarını belirtmişlerdir.

İşletmelerde şekerpancarı sökülmesi Eylül ayında başlamasına rağmen, yoğun olarak Ekim ayında yapılmaktadır. Az miktarda olsa da Kasım ayında şekerpancarı sökülmesinin devam ettiği de belirlenmiştir.

Görüşülen işletmelerde dekara ortalama şekerpancarı verimi 4,301 kg olarak belirlenmiştir. İşletme başına ortalama şekerpancarı üretimi ise 129.63 ton dur.

İşletmelerin dekar başına kullandıkları şekerpancarı avansı ise 80.71 TL olarak tespit edilmiştir (Çizelge 10).

Görüşülen işletme sahipleri verilen avansın yeterli olmadığı (% 82.05) kanısındadırlar. Kullanılan avansın yeterli olduğunu belirten üreticilerin oranı ise % 17.95 olmuştur. İşletme sahiplerinin sadece % 11.11’i devlet tarafından ekim alanlarının sınırlandırılmasını (kota uygulaması) olumlu bulurken, % 70.94’ü bu sınırlamanın kendilerini olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. %



17.94'ü ise bir yolunu bulup bu kota sınırlamasını aş-tıklarını belirtmişlerdir. Bu durumda fazla üretilen şekerpancarı üretim kotasını doldurmayan bir üretici adına satılmaktadır.

İncelenen işletmelerde şekerpancarı ekiminden sonra tarlaya başta buğday olmak üzere, lahana, patates, soğan, bostan, yem bitkisi, arpa ve fasulye ekildiği belirtilmiştir.

Şekerpancarı üreticilerinin karşılaştıkları sorunların başında, şekerpancarı parasının geç ödenmesi ve uygulanan kota gelmektedir. Bu sorunları, sulama, avans miktarının düşük olması, fiyatın düşük olması, firenin çok düşülmesi, gübrelerin kalitesiz olması, tohum ve şekerpancarında görülen hastalıklar takip etmektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma bölge çiftçisi ve ülke ekonomisi için önemli endüstri bitkisi olan şekerpancarının yoğun olarak yetiştirildiği Van Gölü havzasında şeker pancarı bitkisinin tarımının durumunu ortaya koyması açısından önem arz etmektedir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar değerlendirilerek, şekerpancarı ziraatında görülen tarımsal, teknolojik, sosyal ve politik eksikliklerin giderilmesi ülke ve yöre tarımına önemli kazanımlar sağlayacaktır.

Avrupa Birliğine girme sürecinde olan ülkemizde, tarımsal ürünler arasında sanayisi ve üretim teknikleri açısından rekabet edebileceğimiz en önemli ürün şekerpancarı ve pancar şekeridir. Dolayısı ile AB ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de sektörün geleceğinin garanti altına alınması ve sürdürülebilir bir pancar tarımının sağlanması açısından ilgili her kesimin gerekli tedbirleri alması ve uygulaması noktasında göstereceği duyarlılık ve kararlılık, sektörün ve Türkiye Ekonomisinin geleceği açısından önem arz etmektedir.

Ülke tüketiminin yarısına yakınının, şekerpancarından elde edilen şekerle karşılanması durumunda, çiftçinin şekerpancarı ekimindeki kota talebi karşılanacak ve sorunların büyük ölçüde çözümü sağlanacaktır. Şekerpancarının, ülke ekonomisi, stratejik önemi ile üreticisi ve sanayisi açısından ayrıntılı olarak ele alınması ve sonuçlarının çok iyi değerlendirilmesi gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

Acar, İ., 2001. Mandıra İşleten Dönerdere Tarımsal Kalkınma Kooperatifi İle Üyelerinin Ekonomik Yapısı ve Kooperatif Ortak İlişkileri. Y.Y.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı (basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Van.

Açıl, F., Demirci, R., 1984, Tarım Ekonomisi, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 880, Ders Kitabı No: 245, Ankara, 372 s.

Anonim, 2006a. Van İli 2005 Yılı Tarım Master Planı.

Anonim, 2006b. Bitlis İli 2005 Yılı Tarım Master Planı.

Anonim, 2009. Karlı Fabrikaların Özelleştirilmesi Halinde Yaşanabilecek Olumsuz Gelişmeler, EK 5. Şeker-İş Sendikası Genel Merkezi, Ankara.

Dedeoğlu, M., 2005. Emek Tarımsal Kalkınma Kooperatifine Ortak İşletmelerin Ekonomik Analizi. Y.Y.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı (basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Van.

İnan, İ. H., 1994. Tarım Ekonomisi, Hasad Yayıncılık (Genişletilmiş Üçüncü Baskı) İstanbul, 264 s.

Koç, B., 1997. Van İli Gevaş İlçesinde Seçilmiş Bazı Şekerpancarı İşletmelerinin Ekonomik Analizi. Y.Y.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı (basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Van.

Unver, 1983. Türkiye Suları. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 882. Ders Kitabı: 247. s: 391. Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.

Rehber, E., Çetin, B., 1998. Tarım Ekonomisi. Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayın No: 134. VİPAŞ A.Ş. Yayın No: 10, Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı, Bursa, 318 s.

Şahin, K., 2003. Ahlat İlçesinde Patatesin Pazarlama Yapısı Üzerine Bir araştırma. YYÜ. Ziraat Fakültesi Dergisi, 13(2): 119-125.

Şahin, K., 2007. Van İli Gürpınar İlçesi Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısı ve Sorunları. Türkiye Süt Sığırcılığı Kurultayı. 25-26 Ekim 2007, 320-325. İzmir.

Şahin, K., Yılmaz, İ. H., 2008. Van İli Gürpınar İlçesinde Yem Bitkileri Üretimi ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma. Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi, 14 (1): 16-21.

Şahin, K., Terin, M., 2009. Van İlinin Sosyo-Ekonomik Özellikleri Farklı İki Köyündeki Kadınların Tarımsal Faaliyetlere Katılımı Ve Tarımsal Yayına İlişkin Görüşleri. Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 22(1): 39-49.

Tunçtürk, M., Şahin, K., Eryiğit, T., 2007. Van İli Erciş İlçesinde Patates Yetiştiriciliğinin Durumu Üzerine Bir Araştırma. Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 21(42): 49-54.

Turan, A.N., 2000. Adilcevaz Aygır Gölü Yağmurlama Sulama Projesi Kapsamında Faaliyette Bulunan Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi. YYÜ. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans, Tezi Van.

Yamane, T., 1967. Elementary Sampling Theory Prentice Inc. Englewood Cliffs. N.S., USA.

Yıldırım, İ., 1990. Van İli Merkez İlçesinde Seçilmiş Bir Grup Şeker Pancarı Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri, Faaliyet Sonuçları, Sorunları ve Çözüm Önerileri Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Bornova-İzmir.