

BURSA, İZMİR VE SAMSUN İLLERİNDE ŞEFTALİ YETİŞTİRİCİLİĞİNİN EKONOMİK YÖNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ¹

M. Emin ERGUN²Masum BURAK³Ali ŞAFAK³

ÖZET

Bu çalışmada şeftali üretiminin yoğun olduğu Bursa, İzmir ve Samsun illerinden seçilen toplam 75 işletmeden sörvey yolu ile toplanan veriler değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmede, işletmelerde uygulanan üretim teknikleri incelenmiş olup, üretimde kullanılan girdiler fiziksel değerler olarak verilmiştir. Şeftali işletmelerinde ortalama işletme arazisi 64.6 dekar olarak belirlenmiştir. Bu arazinin % 27'si şeftali üretimine ayrılmıştır. Dekarda ortalama 36 şeftali ağacı bulunmaktadır. Şeftali ağaçları ortalama 8-9 yaşlarında olup, işletmelerde 6 kişilik bir aile nüfusu vardır. İşletmecilerin yaşları 48.3, öğrenim durumları 5.8 olarak saptanmıştır.

Bursa ve İzmir yöresinde yetiştirilen en yaygın şeftali çeşitleri J.H. Hale, Dixired, Redhaven ve Earl-yred'dir. Samsun yöresinde ise Dixired, J.H. Hale ve Cardinal çeşitleri yaygındır.

Genel olarak bir üretim döneminde dekara 5.31 saat traktör çekigücüne, 48.95 saat erkek işgücüne gereksinim duyulmaktadır. İşletmelerde dekara verim 1091 kg., ağaç başına verim 30.3 kg. olarak bulunmuştur.

Üretim masrafları içinde işgücü-çekigücü masraflarının payı % 52.3, materyal masraflarının payı % 23.3, genel giderlerin payı % 24.4'tür.

Ürününü hal kanalıyla pazarlayan üreticiler 1301 TL/kg masraf karşılığında 1570 TL/kg satış fiyatı elde ederken, götürü satış yapılanlar 714 TL/kg masraf karşılığında 875 TL/kg satış fiyatı elde etmektedir.

GİRİŞ

Sert çekirdekli meyveler içinde şeftali, ağaç sayısı ve üretim miktarı yönünden zeytinden sonra ikinci sırayı almaktadır. Zeytin dışında sert çekirdekli meyve üretiminin yaklaşık % 30'u şeftali olarak gerçekleşmektedir (4).

Dünya şeftali üretimi 1985 yılı verilerine göre 7.513.000 ton'dur. Bu üretimin % 19.3'ü İtalya, % 15.5'i ABD tarafından gerçekleştirilmektedir. İspanya, Yunanistan ve Fransa yaklaşık % 7'ser pay ile ilk sıralarda yer alırken Türkiye % 3.5'lik pay ile yedinci durumdadır (3).

Anavatanı Çin olan şeftali (*Prunus Persica*) her iki yarım kürede 25°-45° enlem dereceleri arasındaki alanlarda ticari olarak yetiştirilmektedir. Elma yetiştirilebilen yerlerin dışında daha sıcak bölgelere de adapte olabilmektedir (9). Şeftali, değişik iklim şartlarına en fazla uyabilen meyvelerden biridir. Ülkemizde şeftali Bursa'da ılıman, Hatay'da hemen hemen Suptropik, Erzinca'da ise yayla ikliminin bir bitkisidir. En iyi yetiştiği topraklar ise derin süzek allüviyal topraklardır (14).

Şeftali oldukça zengin bir çeşit popülasyonuna da sahiptir. Çok erkenciden çok geç çeşide kadar yılın yaklaşık 6 ayında pazara taze şeftali sevk etmek mümkündür. Taze tüketimin yanında, meyve suyu, konsantre, pulp olarak sanayide kullanılmaktadır. Ayrıca derin dondurma ile uzun süre muhafaza edilebilmektedir. Sana-yi ile birlikte evlerde şeftali reçeli, marmeladı yapılmakta, kurutulmuş olarak da tüketilmektedir.

Ülkemizde şeftali ile ilgili yapılan araştırmalar daha çok ıslah ve yetiştirme tekniğine yöneliktir. Bu yönde yapılan bir çalışmada Marmara bölgesi için uygun şeftali çeşitleri belirlenmiştir (10).

Bursa yöresinde Şafak (17) şeftali üretim ve pazarlama sorunları üzerinde yaptığı bir çalışmada yöredeki şeftali üreticilerinin üretim ve pazarlama sorunlarını saptamış, çözüm önerilerinde bulunmuştur. Aynı çalışmada işletmelerin yapıları, şeftali pazarlama sistemi, pazarlama kanalları ve pazarlama marjları belirlenmiştir. Benzer bir diğer çalışmada elma üretiminin yoğun olduğu 7 ilde üretim tekniğinin ekonomik analizi, yörelere göre çeşitlerin dağılımı, işletmelerin sosyo ekonomik

1. Yayın Kuruluna geliş tarihi: Ağustos 1992

2. Zir. Yük. Müh., Atatürk Bahçe Kùltürleri Merkez Araştırma Enstitüsü YALOVA

3. Dr., Zir. Yük. Müh., Atatürk Bahçe Kùltürleri Merkez Araştırma Enstitüsü YALOVA

Cetvel 1. Şeftalide 1980-88 yılları arasındaki değişimler (1980=100).
Table 1. Changes in peach production between 1980-88 (1980=100).

Yıllar Years	Toplam ağaç sayısı Total number of trees	Meyve veren ağaç sayısı Number of bearings	Üretim Production	Verim İndeksi Yield Index	Verim (kg/ağaç) Yield (kg/tree)
1980	100.0	100.0	100.0	100.0	30.6
1981	101.7	100.1	110.4	108.8	33.3
1982	102.7	102.4	110.4	107.8	33.0
1983	110.5	108.3	112.5	103.9	31.8
1984	112.1	109.6	97.9	89.2	27.3
1985	113.7	111.2	83.3	74.8	22.9
1986	116.0	111.5	114.6	102.6	31.4
1987	123.5	118.7	97.9	82.3	25.2
1988	131.3	131.3	136.7	100.7	31.8

yapıları ile üretim ve pazarlama sorunları ortaya konmuştur (12).

Dizdaroğlu (11), İzmir ili Menemen ilçesinde şeftali, kayısı ve erik yetiştiriciliğini karşılaştırmalı olarak ekonomik yönden incelemiş, bu ürünlerde kullanılan girdi-çıkış miktarlarını saptamıştır. Uygulanan üretim tekniği ile ilgili üretim fonksiyonlarını ve üretim maliyetlerini elde etmiştir.

Zoral (19), üretim fonksiyonlarının tiplerini vermiş, yukarı Pasinler ovasında yapılan patates üretimine Cobb-Douglas tipi fonksiyonu uyarlamıştır. Rehber (16), şerbetçi otunun üretim ve pazarlama sorunları üzerinde yaptığı bir çalışmada, Cobb-Douglas üretim fonksiyonunun bu tür çalışmalar için uygun olduğunu belirtmektedir.

İşletmelerde uygulanmakta olan üretim tekniğini ekonomik yönden incelemek ve uygulanan teknikle, önerilen teknik arasındaki farklılıkları ortaya koymanın yanında çalışmanın diğer amaçları şu şekilde sıralanabilir:

- Üretimde kullanılan girdileri fiziksel veriler olarak saptamak,
- Yetiştiricilerin sosyo ekonomik yapılarını ortaya koymak,
- Yörelere göre şeftali çeşitlerinin dağılımını belirlemek,
- Uygulanan üretim tekniğine ilişkin şeftali üretim fonksiyonunu elde etmek,
- Üreticilerin üretim ve pazarlama ile ilgili sorunlarını saptamak ve çözümleyici önerilerde bulunmak.

MATERYAL VE METOT

Materyal:

Bu çalışmanın materyalini seçilen işletmelerden proje yürütücülerince anket yoluyla derlenen veriler oluşturmuştur. Ayrıca konu ile ilgili diğer kişi ya da kuruluşlarca yayımlanmış kaynaklardan toplanan amaca uygun veriler de materyal olarak kullanılmıştır.

Metot:

Bugüne kadar çeşitli kişi ve kuruluşlarca hazırlanıp yayınlanmış olan konu ile ilgili veriler yerli ve yabancı kaynaklardan toplanmıştır.

Ayrıca örneğe alınan şeftali işletmelerinden özgün nitelikli veriler anket yöntemiyle toplanmıştır. İl, ilçe, köy ve işletmelerin seçiminde çok kademeli gayeli örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Türkiye şeftali üretiminde önemli bir paya sahip olan Bursa, İzmir ve Samsun illeri çalışma kapsamına alınmıştır. Yöreyi temsil edecek köylerden Bursa ilinde 36, İzmir ilinde 29, Samsun ilinde 10 işletme olmak üzere toplam 75 işletme gayeli olarak seçilmiştir.

Konu ile ilgili kaynaklardan ve anket yapılan birimlerden elde edilen verilerin değerlendirilmesinde dBASE III bilgisayar programı kullanılmıştır. Sonuçlar önce iller düzeyinde daha sonra da üç il için birlikte değerlendirilmiştir.

Şeftali üretim fonksiyonu için; tarımsal işletmelerden elde edilen verilere uygun olan, hesaplama kolaylığı ve yeterli serbestlik derecesi sağlayan Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonu kullanılmıştır (1, 16).

SONUÇLAR

1. Ülke düzeyinde elde edilen sonuçlar

1980 yılı baz alındığında Türkiye'deki şeftali ağaç sayısı, üretim miktarı ve verimde meydana gelen değişimler Cetvel 1'de verilmiştir (8).

1988 yılı verilerine göre Türkiye'de Tarımsal Bölgelere göre şeftali üretimi, ağaç sayıları ve verimleri Cetvel 2'de verilmiştir (3).

Hem üreticileri hem de tüketicileri yakından ilgilendiren konulardan birisi de ürün fiyatlarıdır. Son dört yıllık İstanbul Hali'ne gelen şeftali miktarı ile bunların ortalama fiyatları Şekil 1 ve 2'de gösterilmiştir.² Mayıs-Ekim ayları arasında şeftali halde işlem görmektedir. Mayıs ayında 400-500 ton civarında hale şeftali gelmektedir. Temmuz ayına kadar bu miktar artmakta, Temmuz-Ağustos aylarında genelde sabitleşmekte ve tekrar

² İstanbul Toptancı Hali aylık meyve ve sebze fiyatlarına ait kayıtlardan (1981 - 1990) alınmıştır.

Cetvel 2. Tarımsal bölgelere göre şeftali üretimi, ağaç sayısı ve verimi (1988).
Table 2. The production of peaches in agro-ecological zones (1988).

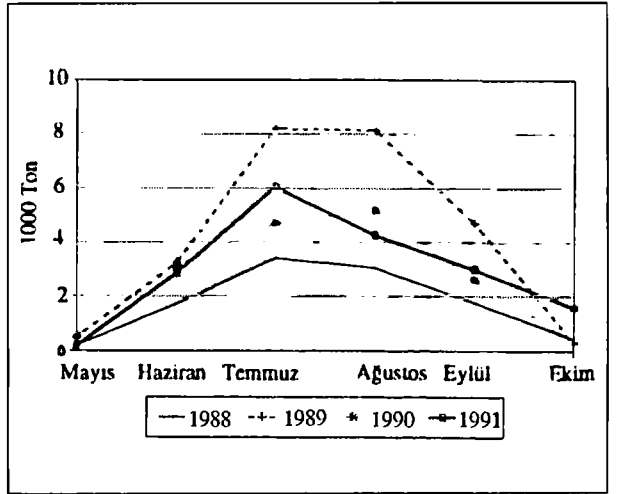
Bölgeler Regions	Toplam ağaç sayısı (1000 adet) Total number of trees (x1000)	Meyve veren ağaç sayısı (1000 adet) Number of bearings (x 1000)	Üretim Production		Verim (kg/ağaç) Yield (kg/tree)
			Mik. (ton) Amount (tons)	Oran (%) Percentage	
I. Orta-Kuzey	410	400	5.872	1.8	19.5
II. Ege	3.889	3.305	113.541	34.6	34.4
III. Marmara	3.164	2.969	103.948	31.7	35.0
IV. Akdeniz	2.764	2.444	67.565	20.6	27.6
V. Kuzey Doğu	152	111	3.886	1.2	35.0
VI. Güney Doğu	130	103	1.345	0.4	13.1
VII. Karadeniz	776	596	15.426	4.7	25.9
VIII. Orta Doğu	563	431	9.815	3.0	22.8
IX. Orta Güney	343	249	6.602	2.0	26.5
TOPLAM	12.188	10.308	328.000	100.0	31.8

düşmektedir. Ayrıca hale gelen şeftali miktarının her yıl daha çok olduğu dikkati çekmektedir. Diğer önemli bir nokta da Türkiye üretiminin yaklaşık % 30'unun İstanbul Hali'ne gelmesidir.

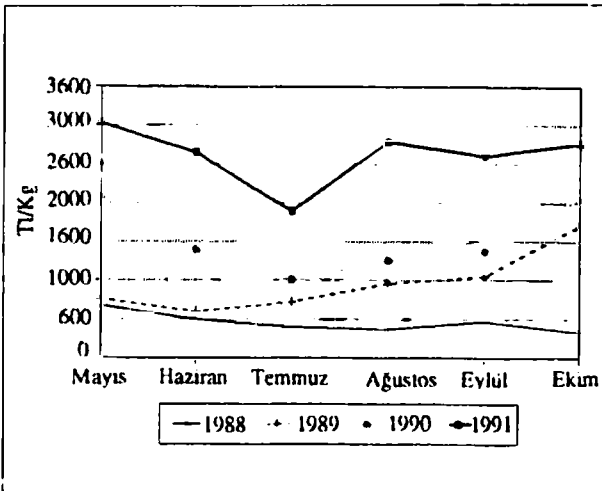
Yıllara göre fiyatlar genel seviyesine bağlı olarak halde işlem gören şeftali fiyatlarında bir artış gözlenmektedir. Aynı yıl içinde ise arzın az olduğu aylarda fiyatlar daha yüksek, arzın çok olduğu aylarda ise fiyatlar daha düşük gerçekleşmektedir (7).

1981 yılında fiyatlar genel seviyesi ve şeftali hal fiyatları 100 olarak kabul edildiğinde, 1990 yılında fiyatlar genel seviyesinin 2689.1 olduğu, aynı dönemde şeftali fiyatlarının 2902.0 düzeyine çıktığı görülmektedir. Enflasyonun yüksek olduğu bu dönemlerde şeftali fiyatları, fiyatlar genel seviyesinin üstünde seyretilmiştir (Şekil 3).

Yaş meyve sebzeler içinde şeftali dışsatım açısından da önemli ürünler arasında yer almaktadır. Dışsatım yaptığımız ülkeler içinde Ortadoğu ülkelerinden Kuveyt, Ürdün ve Suudi Arabistan önemli bir paya sahiptir. Yıl-



Şekil 2. İstanbul toptancı hali'ne gelen şeftali miktarı.
Figure 2. The amount of peach sold in Istanbul wholesale market.



Şekil 1. İstanbul toptancı hali şeftali fiyatları.
Figure 1. Peach prices in Istanbul wholesale market.

lara göre değişmekle birlikte bu üç ülkenin toplam şeftali dışsatımı içindeki payları % 97'ye kadar çıkmaktadır. Körfez savaşı nedeni ile son yıllarda diğer ürünlerde olduğu gibi bu oranın şeftalide de düştüğü söylenilebilir.

Son beş yıl içinde şeftali dışsatım miktarları 5270 ton ile 9130 ton arasında değişmektedir.

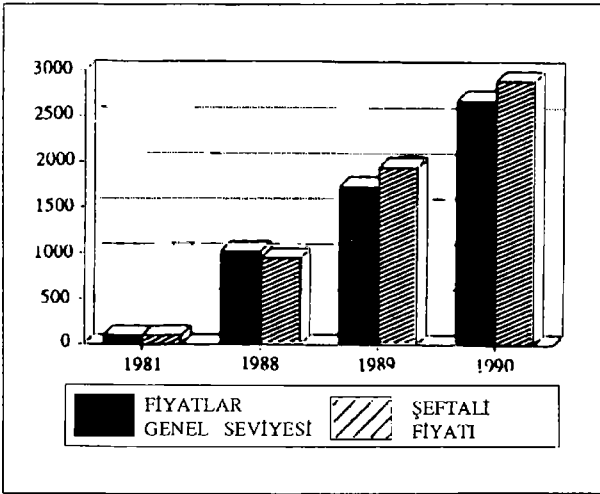
Toplam üretimin yaklaşık % 2-3'ü dışsatıma konu olmaktadır (Şekil 4).

2. İncelenen işletmelerden elde edilen sonuçlar

a) İşletmelerin genel durumu:

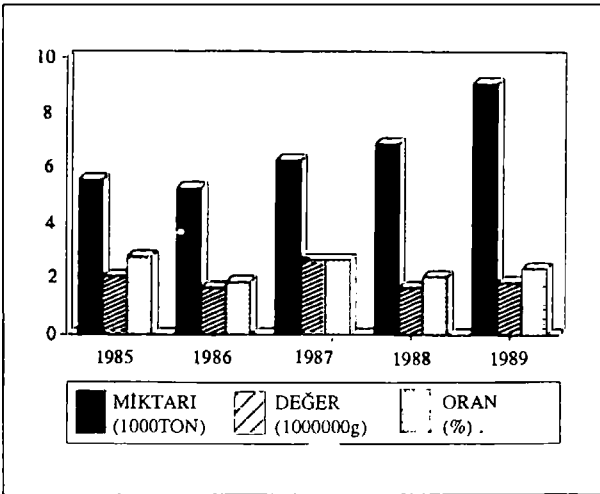
Toplam 75 işletmeden elde edilen bilgilere göre işletmelerin toplam alanlarının büyüklük gruplarına göre dağılımı incelendiğinde en büyük payı % 32.2 oranı ile 20-39 dekar araziye sahip işletmeler almaktadır (Cetvel 3).

İşletmelerin % 25'inden fazlası 100 dekardan daha büyük alana sahipken 20 dekardan küçük işletmele-



Şekil 3. Fiyatlar genel seviyesi ile şeftali fiyatlarında meydana gelen değişimler (1981=100).

Figure 3. Changes of peach prices and general level of overall prices (1981=100).



Şekil 4. Şeftali dışsattım miktarı, değeri ve üretim içindeki oranı.

Figure 4. Amount and the value of exported peach and its percentage rate in the production

Cetvel 3. İncelenen işletmelerde arazi büyüklüğünün dağılımı.

Table 3. The distribution of land size of the studied farms.

İşletme büyüklüğü (da) Farm Size (da)	İşletme sayısı Number of farms	Oran (%) Percentage (%)
0 - 19	9	15.3
20 - 39	19	32.2
40 - 59	9	15.3
60 - 79	4	6.8
80 - 99	3	5.1
100 den büyük	15	25.3
TOPLAM	75	100.0

rin oranı da % 15.3'tür.

Şeftali işletmelerinin sosyo-ekonomik durumlarını ortaya koymak amacıyla alınan bilgilerden çıkarılan sonuçlar Cetvel 4'te verilmiştir.

İzmir ilindeki şeftali üreticilerinden işletmeci yaşı diğerlerinden daha düşüktür. Ortalama yaş her üç yöre için 48.3 olarak saptanmıştır. Ailedeki fert sayısı da işletmeci yaşıyla aynı paralellik göstermiş olup işletmeci ortalama 6 kişilik bir nüfusa bakmak zorundadır.

Bursa ve Samsun şeftali işletmecileri henüz ilköğretim düzeyinde bir eğitime sahipken İzmir'de öğrenim durumu ortaokul düzeyine ulaşmıştır.

İncelenen yörelerde ortalama işletme arazisi 60 da ile 73.4 da arasında değişmektedir. İzmir'deki işletmelerin Bursa ve Samsun'a göre daha fazla toprağa sahip oldukları belirlenmiştir. Yöreler ortalaması işletmeler 64.6 da'lık arazide tarımsal faaliyetlerini yürütmektedir.

Bursa yöresinde işletme arazisinin % 42.2'si şeftali üretimine ayrılmışken, İzmir'de bu oran % 30.1, Samsun'da ise % 8.3'tür (Şekil 5). Üç yöre için ortalama şeftali alanı 17.5 da olup, işletme arazilerinin % 27.1'i şeftali üretimine tahsis edilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan illerden Bursa'dan dekara ortalama 38.8 ağaç, İzmir'de 29.5 ağaç, Samsun'da 38.4 ağaç şeftali bulunmaktadır. Üç yöre ortalaması dekara 35.7 dir. Ülkemizde ismini şeftali ile duyuran Bursa'da ağaçların yaşı diğer yörelerden daha fazladır. İzmir yöresindeki şeftaliler ise incelenen yöreler içinde en genç yaşa sahiptir.

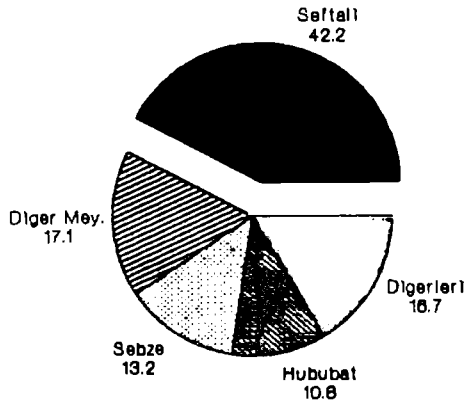
İşletmelerde genel olarak şeftali alanları 2 parsel den oluşmaktadır. Parsel sayısı Bursa'da 3, Samsun'da 1 olarak bulunmuştur.

Cetvel 4. Şeftali işletmelerinde işletmeci ve işletmenin gelen durumu.

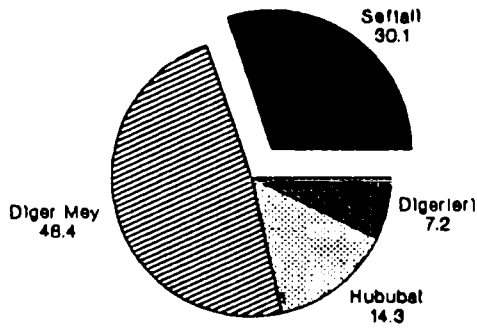
Table 4. The general situation of the farms and the farmers in the peach holdings.

İller Provinces	İşletmecinin yaşı Age of the farmer	Ailedeki fert sayısı Number of person in the family	Öğrenim durumu Educational statu	Ort. İşlt. alanı (da) Mean farm size (da)	Şeftali alanı (da) Size of peach orchard	Dekara ağ. say. Number of tree per Decar	Ağaç yaşı Age of the trees	Parsel sayısı Number of land pieces
Bursa	49.9	6.3	5.0	60.4	25.4	38.8	10.9	3.0
İzmir	41.8	5.1	7.3	73.4	22.1	29.5	6.7	2.0
Samsun	53.3	6.7	5.0	60.0	5.0	38.4	8.2	1.0
Genel	48.3	6.0	5.8	64.6	17.5	35.7	8.6	2.0

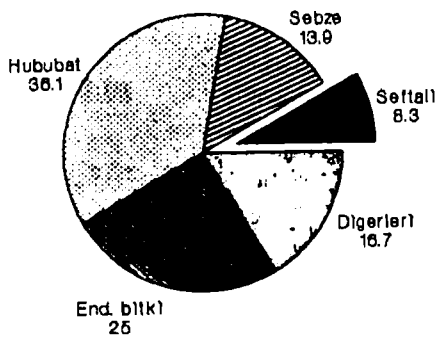
BURSA



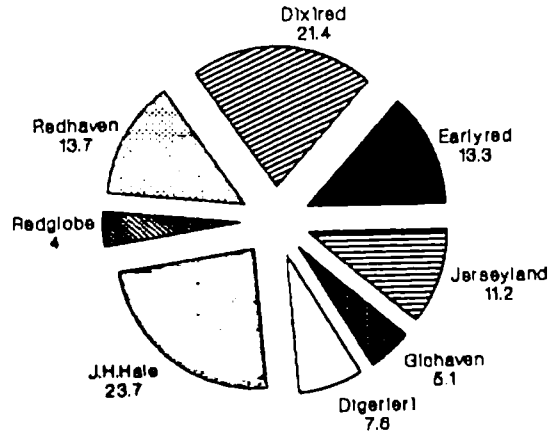
İZMİR



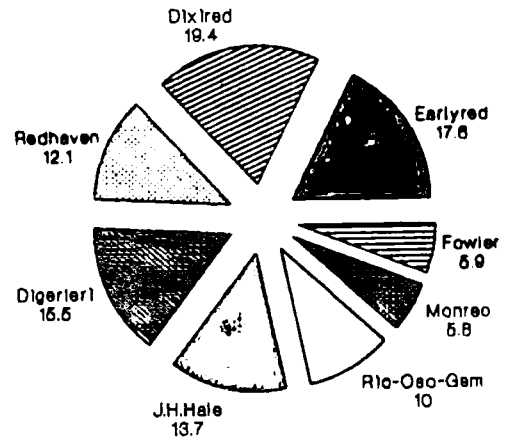
SAMSUN



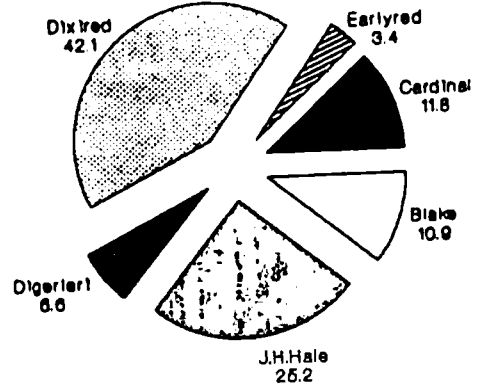
BURSA



İZMİR



SAMSUN



Şekil 5. İşletme alanlarının ürün gruplarına göre dağılımı (%).
Figure 5. Distribution of crops in the peach holdings (%).

Şekil 6. Seftali çeşitlerinin dağılımı (%).
Figure 6. Distribution of peach cultivars (%).

Bursa yöresindeki şeftali işletmelerinde şeftaliden sonra en fazla payı % 17.1 ile diğer meyveler grubu almaktadır. Sebze alanları işletme arazisi içinde % 13.2'lik paya, hububat alanları da % 10.8'lik paya sahiptir. İzmir yöresinde incelenen işletmelerde meyveciliğin hakim olduğu anlaşılmaktadır. Diğer meyvelerin oranı % 48.4 olarak belirlenmiştir. Hububat alanları toplam işletme arazisi içinde % 14.3'lük paya sahiptir. Samsun yöresi şeftali işletmelerinde hububat alanları % 36.1, endüstri bitkileri % 25'lik paya sahiptirler. Sebze alanlarının payı ise % 13.9'dur (Şekil 5).

Toplam işletme alanları içinde ürün gruplarının payları incelendiğinde Bursa yöresinde arazinin yaklaşık % 60'ının, İzmir yöresinde ise % 78.5'inin meyvecilik için ayrıldığı görülmektedir. Samsun yöresinin daha çok hububat ve endüstri bitkileri yönünden ağırlıklı olduğu, meyveciliğin çok büyük bir paya sahip olmadığı söylenebilir.

Çalışma kapsamına giren işletmelerde illere göre şeftali çeşitlerinin oransal dağılımları bulunmuştur. Bursa yöresinde şeftali ağaçlarının % 23.7'si J.H. Hale çeşididir. Bu çeşidi % 21.4 pay ile Dixired, % 13.7 pay ile Redhaven, % 13.3 pay ile Earlyred çeşidi takip etmektedir. Yetiştiriciliği yapılan diğer çeşitlerden Jerseyland % 11.2, Glohaven % 5.1, Redglobe % 4.0 paya sahiptir. Bunların dışında kalan çeşitler ise % 7.6 arasındadır. Bursa yöresindeki yaygın olan çeşitlerin erkenci ve orta çeşitler olduğu, bunların yanında çok erkenci çeşitlerin de önemli oranda bulunduğu görülmektedir. İzmir yöre-

sinde Dixired çeşidi % 19.4 oranla ilk sırayı alırken, % 17.6 oranında Earlyred % 13.7 oranda J.H. Hale, % 12.1 oranda Redhaven, % 10.0 oranında Rio-Oso-Gem çeşidi sıralanmaktadır. Monreo çeşidi % 5.8 ve Fowler çeşidi % 5.9 oranında pay alırken diğer çeşitlerin oranı % 15.5 olarak belirlenmiştir. İzmir yöresinde çok erkenciden geççi çeşitlere kadar daha dengeli bir dağılım ortaya çıkmaktadır. Samsun ilinde incelenen işletmelerde Dixired çeşidi % 41.1 oranı ile ilk sırayı alırken, J.H. Hale % 25.2 ile ikinci sırada yer almaktadır. Cardinal % 11.8, Blake % 10.9 Earlyred % 3.4 oranında yetiştirilmektedir. Bunların dışındaki çeşitlerin payı ise % 6.6'dır (Şekil 6).

b) Üretim tekniği ile ilgili bulgular

Şeftali üretiminde bir yıl boyunca yapılan işlemler, toprak işleme, diskaro-çapa, budama, gübreleme, sulama, ilaçlama, seyreltme (tekleme) ve hasat başlıkları altında incelenmiştir. Söz konusu işlemlerin yılda ortalama kaç kez yapıldığı ve gerekli olan işgücü-çekigücü miktarları Cetvel 5'de verilmiştir. Toprak işleme ve çapalamada tüm işletmeler traktör çekigücünden yararlanmaktadır. Budama zamanı yörelere ve işletmelere göre değişmekte, daha çok Kasım-Aralık-Ocak-Şubat aylarında yapılmaktadır.

Araştırma kapsamına giren alanlardan % 48'inde hayvansal gübre kullanılmaktadır. Kullanılan gübre miktarı ortalama 2500 kg/da olarak hesaplanmıştır. İşletmelerde ticari gübre kullanımı daha yaygındır. Genel olarak alanların % 86'sı kimyasal gübre ile gübrenlenmektedir. Gübreleme yapılan bu alanlarda kullanılan kimyasal gübrelerin saf madde olarak miktarları Cetvel 6'da verilmiştir.

Çalışma kapsamına giren işletmelerde şeftali bahçelerinde ilaçlama sayısı 1-7 arasında değişmekte olup en yaygın ilaçlama yılda 4-5 kez olarak yapılmaktadır. Toprak işlemede olduğu gibi ilaçlamada da traktör çekigücü tüm işletmelerde yaygın olarak kullanılmaktadır.

İşletmelerin % 80'inde meyve seyreltmesi yapılmaktadır. Araştırma kapsamına alınan işletmelerde şeftalilerin % 47.3'ü hasattan önce dalında satılmaktadır. Bu şekilde yapılan satışta hasat işçiliği alıcıya ait olmaktadır.

İncelenen işletmelerde şeftali verimi dekara 1091 kg., ağaç başına 30.6 kg. olarak hesaplanmıştır. 1988 yılı verilerine göre Türkiye'de ortalama şeftali verimi 31.8 Kg/Ağaç'tır (4).

Cetvel 5. Şeftali üretiminde işgücü-çekigücü istekleri.

Table 5. Required work-force and machin-force for peach production.

İşlemler Applications	Gerekli olan işgücü çekigücü mik. (saat/da) Requested work-force and machine - force (hour / da)		Ortalama işlem sayısı Number of applications
	T.Ç.G. T.W.U.	E.İ.G. M.W.U.	
Toprak işleme (Cultivation)	1.79		3.5
Diskaro (Disc-harrow)	1.97	-	3.5
Budama (Pruning)	-	12.25	1.0
Gübreleme (Fertilizing)	-	1.46	1.5
Sulama (Irrigation)	-	3.80	5.0
İlaçlama (Spraying)	2.00	-	4.4
Seyreltme (Thinning)		7.03	1.0
Hasat (Harvest)	-	24.41	1.0
TOPLAM (Total)	5.31	48.95	-

z Traktör Çekigücü (Productive Tractor Work Unit)
y Erkek İşgücü (Productive Man Work Unit)

Cetvel 6. İşletmelerde kullanılan kimyasal gübre miktarı.

Table 6. The amount of fertilizers used in peach orchards.

Saf maddeler Pure Chemicals	Kullanılan Applied amount Kg/da Kg/Ağaç Kg/da Kg/Tree		Önerilen Suggested amount Kg/Ağaç Kg/Tree
N	12.94	0.362	0.2 - 0.4
P ₂ O ₅	7.63	0.214	0.2 - 0.3
K ₂ O	6.42	0.180	

Cetvel 7. Şeftali üretim maliyeti (1991).
Table 7. Peach production costs (1991).

	Masraf tutarı (TL) Amount of Expenses (TL)	Toplam Masraf içindeki payı (%) Percent of total expenses (%)
I. İşgücü -çekigücü masrafları (Workforce-machine force costs)		
1. Toprak işleme (Cultivation)	134.050	14.9
2. Budama (Pruning)	64.450	7.2
3. Gübreleme (Fertilizing)	6.100	0.7
4. Sulama (Irrigation)	15.900	1.8
5. İlaçlama (Spraying)	116.600	13.0
6. Seyreltme (Thinning)	29.450	3.3
7. Hasat (Harvest)	102.200	11.4
Toplam (Total) (TL/da)	468.750	52.3
II. Materyal masrafları (Material costs)		
1. Gübre (Fertilizer)	65.000	7.2
2. İlaç (Chemicals)	115.500	12.9
3. Su (Water)	28.500	3.2
Toplam (Total) (TL/da)	209.000	23.3
I+II Toplamı (Total of I+II)	677.750	75.6
III. Genel Giderler (General expenses)		
1. Üretim giderleri faizi (% 10) Interest of production expenses (10 %)	67.775	7.6
2. Genel İdari Giderler (% 5) Administrative expenses (5 %)	33.890	3.8
3. Çıplak arazi değerinin : 5'i 5 % of the bare land value	72.000	8.0
4. Tesis devresi amortisman payı Depreciation rate of establishing period	45.000	5.0
Toplam (Total) (TL/da)	218.665	24.4
GENEL TOPLAM (OVER ALL TOTAL) (TL/da)	896.415	100.0
Verim (Yield) (kg/da)	1091	
Maliyet (Cost) (TL/kg)	821	

Yetiştiriciler, sürüm, ilaçlama ve diskarrow işlemlerini yaparken traktör çekigücünden yararlanmakta olup ortalama dekara 5.31 saat T.Ç.G. gereksinimi duyulmaktadır. Diğer işlemler için ise yıl boyunca dekara 48.95 saat E.İ.G. kullanılmaktadır. Bütün bu uygulamalar karşılığında 1991 yılı fiyatlarıyla 468.750 TL/dekar masraf yapılmaktadır.

c) Şeftali üretim masrafları ve üretim maliyeti

Cetvel 6'da verilen fiziksel veriler yardımıyla sonraki yıllarda fiyatlarda meydana gelebilecek değişimler dikkate alınarak işgücü-çekigücü giderlerini hesaplamak mümkün olabilecektir.

Ayrıca işletmelerde kullanılan gübre, ilaç ve su gibi girdiler için dekara masraf 209.000 TL'dir.

Araştırma kapsamına giren işletmelerde üretim maliyetine esas olacak masraf unsurları ve bunların toplam masraf içindeki payları Cetvel 7'de verilmiştir.

d) Şeftali pazarlaması ile ilgili bulgular:

Araştırma kapsamına giren işletmelerde şeftalinin % 47.3'ü hasattan önce götürü olarak satılmaktadır. Oldukça yaygın olan bu satış biçiminde üreticilerin % 30'u ürünün parasını peşin olarak alabilmektedir. Ürün satışında toptancı hali kanalı tercih eden üreticiler, toplam üretim içinde % 35.4'lük bir paya sahiptir. Toplam üretimin % 6.8'i yakın pazarlarda, % 4.2'si hasattan sonra bahçede satılmaktadır. Diğer satış şekilleriyle pazarlanan ürün payı % 6.3'tür. Götürü satış biçimi dışında satışlar genel olarak peşin yapılmaktadır.

Şeftali fiyatları çeşitlere, satış yerlerine, satış biçimine ve ürün kalitesine göre değişmektedir. Aynı çeşidin değişik yörelerdeki fiyatları da farklı olabilmektedir. En yaygın satış biçimi olan götürü satış ve toptancı hali kanalıyla satış biçimlerinde kârlılık durumu Cetvel 8'de verilmiştir. Burada yöreler ve çeşitler arasındaki farklılık dikkate alınmamıştır.

100 liralık masrafa karşılık elde edilen geliri gös-

Cetvel 8. Satış biçimlerine göre şeftalide kârlılık durumu.
Table 8. Profitability according to sales systems.

Satış Biçimi Sales system	Üretim mas. (TL/kg) Production expences (TL/kg)	Pazarlama mas.(TL/kg) Marketing expences (TL/kg)	Taşıma mas. (TL/kg) Transport expences (TL/kg)	Toplam mas. (TL/kg) Total expences (TL/kg)	Ortalama fiyat (TL/kg) Mean Price (TL/kg)	Oransal kârlılık Relative profitability
Hale satış ^z consignation sales	821	300	180	1301	1570	121
Götürü satış ^y	714	-	-	714	875	122

z Hal'e satışta fatura üzerinde işlem gören masraflar (Komisyon, Rusum, % 4 Stopaj), Fon, Hamaliye ve KDV).
y Üretim masrafları içinden hasat masrafı düşülmüştür.

teren oransal kârlılık yönünden her iki satış şeklinde de % 20 civarında kâr sağlandığı görülmektedir.

e) Şeftali üretim fonksiyonu

Üretim fonksiyonu, bir maldan üretilen miktar ile üretimde kullanılan girdilerin miktarları arasındaki ilişkiler olarak tanımlanabilir. Burada üretim miktarı bağımlı değişken, girdiler ise bağımsız değişkendir (15).

Tarımsal üretimde yaygın olarak kullanılan Cobb-Douglas tipi üretim denklemi $Y = a x_1^{b_1} x_2^{b_2} x_3^{b_3} \dots x_k^{b_k}$ şeklinde yazılabilir. Bu eşitlikte Y üretim miktarını, $x_1, x_2, \dots, x_k$ ise üretimde kullanılan çeşitli üretim faktörlerini ifade etmektedir. b_1, b_2, b_3, x_k da üretim faktörlerinin elastikiyetlerini gösteren katsayılarıdır. Bu katsayılar x_i 'lerin ve bunlara tekabül eden Y'lerin miktarlarına en uygun düşecek şekilde hesaplanması gereken katsayılarıdır. Genel şekliyle yukarıda verilen bu üretim fonksiyonu rahatlıkla logaritmik forma dönüştürülebilmektedir. Bu dönüşüm sonucunda elde edilen doğrusal fonksiyonun katsayıları en küçük kareler metoduyla hesaplanabilmekte ve çoklu regresyon analizinin istatistiki testleri uygulanabilmektedir (19).

Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonu logaritmik forma dönüştürüldüğünde;

$\log Y = \log a + b_1 \log x_1 + b_2 \log x_2 + b_3 \log x_3 \dots + b_k \log x_k$ şeklini almaktadır.

Şeftali işletmelerinden elde edilen bilgiler sonucunda üretim fonksiyonunun hesaplanmasında kullanılan değişkenler şunlardır.

Y = Üretim miktarı (kg)

x_1 = Şeftali üretim alanı (da)

x_2 = Toprak işlemede kullanılan Traktör çekigücü (saat)

x_3 = Sulama sayısı (Adet)

x_4 = Kullanılan saf azot miktarı (kg)

x_5 = Şeftali ağaçlarının yaşı (yıl)

İşletmelerden elde edilen bu değişkenler MINITAB bilgisayar programı yardımıyla çoklu regresyon analizine tabi tutulmuş ve denklem şu şekilde bulunmuştur.

$\log Y = 2.64 + 0.992 \log x_1 - 0.110 \log x_2 + 0.191 \log x_3 + 0.0796 \log x_4 + 0.326 \log x_5$

Denklemin çoklu korelasyon katsayısı $R^2 = 0.9402$ ve determinasyon katsayısı $R = 0.884$ 'dür. Varyans analizi sonucunda $F = 67.10$ bulunmuştur. Bu durumda korelasyon katsayısı 0.01 düzeyinde önemli bulunmamaktadır.

Öte yandan bağımsız değişkenlerin üretim elastikiyetleri % 1 ihtimal düzeyinde önemli bulunmuş, Traktör çekigücünün üretim elastikiyeti negatif değer almıştır.

Faktörlere ait üretim elastikiyetleri tek tek incelendiğinde diğer girdiler sabitken üretim alanı (x_1), sulama sayısı (x_3), saf azot miktarı (x_4) ve ağaç sayısı (x_5) faktörlerinde yapılacak % 100 artışlar, üretimde sırasıyla % 99.2, % 19.1, % 7.86 ve % 32.6'lık artışlara neden olacaktır. Toprak işlemede kullanılan traktör çekigücü (x_2) girdisinin üretim elastikiyeti negatif olması nedeni ile bu girdide yapılacak herhangi bir artış üretimde azalmaya neden olacaktır.

TARTIŞMA

Tarımsal üretim, arazi, işçilik, sermaye ve girişimciliğin kombinasyonu sonucunda meydana geldiği için bu faktörlere üretim faktörleri adı verilir (2). İncelenen şeftali işletmelerinde de söz konusu faktörlerin bir araya gelmesiyle üretim gerçekleşmektedir.

Şeftali işletmeleri ortalama 64.6 dekarlık bir işletme arazisine sahiptir. Bu işletme arazisinin % 27'si şeftali üretimine ayrılmış durumdadır. Benzer yöntemlerle yapılan diğer bazı çalışmalarda elma işletmelerinde ortalama işletme alanı 35.7 da, armut işletmelerinde ise 53 dekarlıdır. Söz konusu ürünlerin işletme arazisi içindeki payları da sırasıyla % 42.6 ve % 23'tür (12).

İzmir ili Menemen ilçesi şeftali işletmelerinde yürütülen bir çalışmada ortalama işletme alanı 59.1 da, şeftali üretimine ayrılan pay ise % 10.2 olarak bulunmuştur (11).

Üretim faktörlerinden ikincisi işçiliktir. Genel olarak Türk çiftçisi aile işgücünü kullanarak üretimi gerçekleştirmektedir. Bazı özellik isteyen işler (budama gibi) ve aile işgücünün yetersiz kaldığı durumlarda dışardan işçilik gereksinimi duyulmaktadır. İncelenen işlet-

meler ortalama 6 kişilik bir aile nüfusuna sahiptir. İşletmeyi yönlendiren kişilerde ortalama yaş 48.3 olup öğrenim durumları 5.8 olarak belirlenmiştir.

Yıl boyunca yapılan işlemler için şeftali üretiminde dekara 48.95 saat erkek işgücü ve 5.31 saat traktör çekigücüne gereksinim duyulmaktadır. Şeftali işletmelerinin ortalama 17.5 da'lık alanda bu üretimi gerçekleştirdikleri dikkate alınırsa yılda ortalama 856.63 saat erkek işgücü ve 9.93 saat traktör çekigücüne gereksinimleri olmaktadır.

Ülke düzeyinde son dokuz yıllık veriler incelendiğinde şeftalide ağaç başına verim 27.3 kg. ile 33.3 kg. arasında değişmektedir. Bu çalışma sonucunda ağaç başına verim 30.6 kg. olarak saptanmıştır. Hektarda ortalama 360 ağaç olduğu kabul edilirse Türkiye'de hektara ortalama verim 11 ton civarında gerçekleşmektedir. AT ülkelerinde hektara verim 13 ton'un üzerindedir (6).

Türkiye'nin şeftali dışsatım miktarı yılda ortalama 6.000 ton civarında gerçekleşmektedir. Elde edilen döviz miktarı ise 2 milyon \$ düzeyindedir (5). Bu miktar ve değerin artırılması yönünde çalışmalar sürdürülmektedir. Ortadoğu ülkelerinin yanında yeni pazarların bulunması, üretim miktarının yanında verim ve kalitenin yükseltilmesi dışsatım olanaklarını artıracaktır.

Şeftali üretimi için yıl boyunca yapılan işlemlerden toprak işleme (sürüm ve diskarrow) için kullanılan traktör çekigücü üretim fonksiyonunda negatif değer almıştır. Bu durum toprak işlemede üreticilerin fazla çekigücü kullandığı ya da fazla sayıda sürüm ve çapa yapıldığı şeklinde yorumlanabilir.

Budana için yapılan işlemler genelde, teknik olarak önerilen şekil ve zamanda (13) yapılmaktadır. Buna karşılık gübrelemenin tekniğine uygun ve istenilen dozlarda yapıldığını söylemek zordur. İşletmelerde dekara saf madde olarak 12.94 kg N, 7.63 kg P₂ O₅ ve 6.42 kg K₂O kullanıldığı saptanmıştır. Meyve bahçeleri için genel olarak önerilen dozlarla (18) üreticilerin kullandıkları miktarlar uyum içerisinde olmakla beraber, fosfor kullanımında bir fazlalıktan söz edilebilir. Buna rağmen tekniğine uygun ve istenilen dozda gübre kullanımı için üreticilerin yaprak ve toprak analizi yaptırmaları konusu yaygınlaştırılmalıdır.

Hastalık ve zararlılara karşı şeftali ağaçları yılda 4-5 kez ilaçlama yapılmaktadır. Üreticiler daha çok ilaçların etkisiz olduğundan ve önerilen dozların üzerinde ilaç kullandıklarını belirtmektedirler. Kloroz özellikle Bursa bölgesi için en önemli sorun olarak gösterilmektedir.

SUMMARY

ECONOMICAL EVALUATION OF PEACH PRODUCTION IN BURSA, IZMIR AND SAMSUN PROVINCES

This study was carried out in Bursa, İzmir and Samsun provinces where peaches are intensively grown. The data obtained from a total of 75 growers by interview method using questionnaires, were evaluated.

In the first part of the study by using and analyzing the secondary sources, the production, yield, prices and export of peaches in Turkey were studied for recent years.

In the second part, the data obtained from growers were evaluated, thus production systems of the growers were observed and the values of the production inputs were tabulated.

The average orchard size of peach growers was found to be 64.6 decar. Out of this land 27 % was devoted to peach production. The average number of trees per decar was found to be 36. Trees were 8-9 years old on the average. The grower family is consisted of 6 persons and the grower's age is about 48.3 and their educational statu is at the level of elementary school or a little bit higher.

The most important cultivars grown in Bursa and İzmir are J.H. Hale, Dixired, Redhaven and Earlyred, whereas in Samsun Dixired, J.H. Hale and Cardinal are preferred respectively.

In general, for one decar of peach production, 48.95 hours man labour and 5.31 hours machine power are required in the studied areas. The yield was 1091 kg per decar and 30.3 kg per tree.

The production costs were shared as follows:

52.3 % man-machine labour, 23.3 % material expenses and 24.4 % general expenses respectively.

Those growers who sell their product as consignment sales at the market own 1570 TL/kg against 1301 TL/kg of the cost, whereas those who sell as lump-sum own 875 TL/kg against 714 TL/kg of the costs.

In the last part of the study, the production and marketing constraints of peaches and the proposals for solutions were indicated.

LİTERATÜR KAYNAKLARI

1. Açıl, F. ve E. Rehber. 1979. Nevşehir İlinde Üzüm Üretiminin Ekonometrik Analizi. *Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yıllığı*, 28 (3-4): 965-976.
2. Aksöz, İ., 1972. Ziraî Ekonomiye Giriş. *Atatürk Üniversitesi Yayın No. 252/c, Ziraat Fakültesi Yayın No. 15, Erzurum*. 47 S.
3. Anonymous, 1986. FAO Production Year book. Vol. 39 FAO, Roma.
4. ———, 1988. Tarımsal Yapı ve Üretim. *Başbakanlık D.İ.E. Yayın No: 1416. Ankara*.
5. ———, 1989. Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı kayıtları, *Ankara*.
6. ———, 1989. Eurostat. Crop Production. *Quarterly Statistics, Theme 5, Series B*.
7. Anonymous, 1990. Türkiye İstatistik Cep Yıllığı. *Başbakanlık D.İ.E. Yayın No. 1450. 318 S.*
8. ———, 1992. Tarım İstatistikleri Özeti (1990). *Başbakanlık D.İ.E. Yayın No: 1525. 24 s.*
9. Childers, N., F., 1983. Modern Fruit science. *Horticultural Publications, New Jersey*. 960 p.
10. Demiroren, S., F. Öz, M. Büyükyılmaz ve G. Çelebioğlu. 1976. Marmara Bölgesinde Yerli ve Yabancı Şeftali Çeşitlerinin Seçimi. (Sonuç raporu). *Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Yalova*.
11. Dizdaroğlu, T. 1985. İzmir İli Menemen İlçesinde Şeftali, Kayısı ve Erik Yetiştiriciliğinin Ekonomik Açından Değerlendirilmesi (Doktora tezi), *Ege Bölge Ziraî Araştırma Enstitüsü, İzmir*. 70 S.
12. Ergun, M.E., E. Osmanhoğlu, S.Erkak ve A.Şafak, 1984. Üretimin Yoğun Olduğu Bazı Yörelerde Elma Üretimi, Değerlendirilmesi, Maliyeti ile Pazarlama Sorunları Üzerinde Araştırma (Sonuç Raporu). *Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Yalova*. 53 S.
13. Öz, F. 1981. Kışın Yaprağını Döken Meyve Ağaçlarının Budanmaları. *Yalova Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Yayınları 50*.
14. Özbek, S. 1978. Özel Meyvecilik. *Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları 128. 486 S.*
15. Pekin, T. 1984. Ekonomiye Giriş. *İstiklal Matbaası, İzmir*. 139 S.
16. Rehber, E. 1989. Türkiye'de Şerbetçiotunun Üretim Pazarlama Yapısı ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma. *Tekel Enstitüleri, Yayın No. 35. Ankara*.
17. Şafak, A. 1983. Bursa Yöresinde Seçilmiş Bir Grup Şeftali Üreticisinin Üretim ve Pazarlama Sorunları ile Çözüm Yolları Üzerinde Bir Araştırma. (sonuç raporu). *Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Yalova*.
18. Ülgen, N. ve N. Yurtsever. 1984. Türkiye Gübre ve Gübreleme Rehberi. *Toprak ve Gübre Araştırma Enstitüsü Yayın No. 47. Ankara*.
19. Zoral, K.Y. 1973. Cobb-Douglas Üretim Fonksiyonunun Yukarı Pasınlar Ovasındaki Patates Üretimine Uygulanması. *Sevinç Matbaası, Ankara*. 102 S.