

ÇUKUROVA BÖLGESİ'NDE PAMUK ARZ DUYARLILIĞININ TAHMİNİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

Erkan AKTAŞ¹

ÖZET

Bu makalede, 1980-2002 dönemine ait Çukurova Bölgesinin pamukla ilişkili verileri incelenmiştir. Bu çalışmada, Çukurova bölgesi'nde pamuk arz modeli oluşturulmuştur. Çukurova Bölgesi'nde tahmin edilen pamuk arz modelinde, pamuğun esnekliği 0,56, mısırın kısa dönem GSÜD çapraz esnekliği -0,49, su fiyatların kısa dönem esnekliği, -0,30 ve motorin fiyatlarının kısa dönem esnekliği -0,95 olarak tahmin edilmiştir.

Bu çalışmada aynı zamanda, elde edilen verim modeline göre, verimin yıllık büyüme hızı yıllık %1,4 olarak tahmin edilmiştir.

Çalışma sonucunda, Çukurova Bölgesi'nde pamuk arzını en fazla; akaryakıt fiyatlarının etkilediği tahmin edilmiştir. Bu nedenle, destekleme politikaları oluşturulurken akaryakıt girdileri dikkate alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Pamuk, Arz Duyarlılığı Analizi, Çukurova.

A Study on the Estimation of Supply Response of Cotton in Region of Çukurova

ABSTRACT

This paper examined the data of cotton production during 1980-2002 in Çukurova region. In this study, a supply model was constructed for cotton 2002 in Çukurova region. According to the estimation of the supply model, elasticities of cotton, corn (cross elasticity), irrigation and motorin were calculated 0,56, -0,49, -0,30 and -0,90 respectively.

It was also estimated in this study that average annual growth rate of yield of cotton is 1,4 according to yield model of cotton in Çukurova region.

It was estimated in the result of this study that motorin price is the most effective factor in the supply of cotton in Çukurova region. Therefore, more attention should be given to motorin price when agricultural support policies for cotton farming are developed.

Keywords: Cotton, Supply Response Analyses, Çukurova.

1. GİRİŞ

Dünya nüfusunun hızla artması, öte yandan sanayileşen ve kalkınan toplumlarda yaşam standartının yükselmesi pamuk tüketim ve gereksinimi arttırmıştır. Bitkisel bir tekstil hammaddesi olan pamuk değişik kullanım alanlarıyla ülkemiz ve dünya tarım, sanayi ve ticaretinde stratejik bir konuma sahiptir.

Türkiye'de hızla gelişen ve değişen ekonomik, sosyal ve demografik yapı tekstil ve konfeksiyon ürünlerine olan talebi arttırmıştır. Türkiye'de yıllık pamuk kullanımı 1980'li yılların başında yaklaşık 314 bin ton iken (TEAE, 2000) 2005'de

yaklaşık 5 kat artarak 1,5 milyon tonu aşmıştır (USDA, 2006). Türkiye'de hızla artan pamuk talebi, net pamuk ihracatçısı olan Türkiye'yi 1991 yılından sonra net pamuk ithalatçısı yapmıştır (ŞENGÜL ve ark., 2001).

Türkiye 2005 yılında yaklaşık 751.000 ton pamuk ithalatıyla, Dünyada Çin'den (4.199.000 ton) sonra ikinci sıradadır (USDA, 2006). Türkiye'nin pamuk talebindeki hızlı artışa karşılık, üretiminde benzer artış olmamıştır.

Çukurova, Türkiye'nin pamuk tarımı potansiyeli en yüksek bölgesi iken, bu önemi giderek azalmaya başlamıştır. 1980'li yılların başında, Türkiye'deki pamuk ekim

alanlarının yaklaşık %33'ü Çukurova Bölgesi'nde iken 1990'lı yıllarda %19'a ve 2000'li yıllarda %13'e ve 2004 yılında %9'a kadar gerilemiştir (TÜİK 1980-2004).

Bu çalışmanın amacı; uzun dönem içinde Çukurova Bölgesi pamuk üretimindeki değişimi incelemek, üretimi etkileyen başlıca faktörleri tespit etmek ve çözüm önerileri geliştirmektir.

2. MATERYAL VE METOT

Ekonomik koşulların değişimini fark etmenin bir zaman gecikmesini gerektirmesi sebebiyle zaman, ekonomide önemli bir role sahiptir. Belirli iktisadi olayların yılın belirli zamanlarında periyodik ve devri olarak ortaya çıkmasına neden olan kısıtlamalar, sosyal örf adetler söz konusudur. Bu nedenle iktisadi değişkenlerin zaman süreci içerisindeki davranışını tanımlayabilen modellere gerek duyulur. Ekonomide bu tür modellere dinamik modeller adı verilir. Ekonometride kullanılan dağıtılmış zaman geçikmeli modelleri dinamik modellerin önemli bir bileşeni konumundadır. Son yıllarda zaman serileri çözümlemesinde meydana gelen gelişmeler sonucunda, zaman serileri modellerine ilgi artmıştır (Işığışok, 1994).

Bu çalışmanın materyalini üretimle (ekim alanı, üretim ve verim) ve fiyatlarla ilgili (çıktı fiyatları, girdi fiyatları ve fiyat indeksleri) zaman serisileri oluşturmaktadır. Kullanılan ikincil veriler 1980-2002 dönemine ait Çukurova'da pamuk üretim verileri, üretici fiyatları ve girdi fiyatları, ÜFE ve politika değişkenleridir. Bu veriler, TÜİK, Bölgedeki Tarım İl Müdürlükleri Ticaret Borsaları ve DSI'den alınmıştır.

Bu çalışmada arz duyarlılığı analizi yapılmıştır. Genel anlamda araştırmacının ilgi duyduğu herhangi bir etken karşısında arzın tepkisi arz duyarlılığı olarak adlandırılmaktadır (Tomek ve Robinson, 1991).

Pamuk arz miktarı üretimde kullanılan girdi fiyatlarına, mısır fiyatına, rakip ve tamamlayıcı ürün fiyatlarına (mısır ve

buğday), politika değişkenlerine (sübvansiyon, vergi ve kısıtlar), girdi kullanım düzeyine (yüksek verimli tohum, gübre, su, zirai ilaç vb) ve iklim faktörlerine (kuraklık, yağış miktarı, rutubet vb. faktörler) karşı duyarlılık gösterir. Pamuk arz fonksiyonu aşağıdaki gibi tanımlanabilir (Foster ve Mynauna, 1995).

$$Q_t^s = f(P_t^o, P_t^a, P_t^l, I_t, D, T) \quad (1)$$

Eşitlikte, Q^s ; pamuk arz miktarını, P^o ; indirgenmiş pamuk üretici fiyat vektörünü, P^a ; ikame ve tamamlayıcı ürünler için indirgenmiş fiyat vektörünü, P^l ; üretimde kullanılan girdiler için indirgenmiş fiyat vektörünü, I ; teknoloji kullanım düzeyini, D ; tarım ve ekonomi politikalarındaki değişmeyi temsil eden politika değişkeni vektörü (destekler, vergiler, ithalat yasağı vb, T ; trendi (alışkanlık ve teknolojik değişim etkisi) göstermektedir.

Pamuk arz modeli eşitlik (1)'deki formda tahmin edildiğinde üretimin ne kadarının alan artışından ve ne kadarının verim artışından kaynaklandığını ayırtmak olanaksızdır. Üretim; ekim alanı (veya hasat edilen alan) ve birim alana verim çarpımından hesaplandığına göre arz modeli ekim alanı modeli (A) ve verim modeli (V) olarak modellenebilir. Koç ve ark., (2001) Türkiye için pamuk arz modelini, ekim alanı ve verim modelinden tahmin etmişlerdir. Benzer şekilde Çukurova için model aşağıdaki şekilde tanımlanabilir.

$$A_t^p = f(A_{t-1}^p, P_{t-1}^m, P_{t-1}^p, P_{t-1}^b, P_t^g, P_t^z, D, T) \quad (2)$$

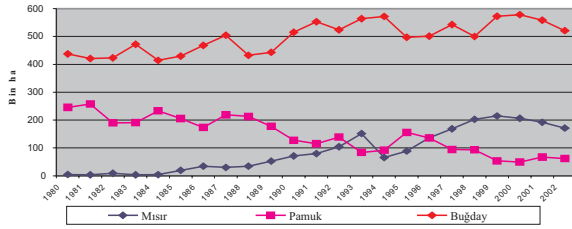
Eşitlik (2) pamuk ekim alanı modeli olup, A Çukurova Bölgesi'nde pamuk ekim alanını, p fiyatları (p:pamuk, m:mısır, P^b :buğday fiyatı, P^g :gübre fiyatı ve P^z :tarımsal ilaç fiyatı), D ekim alanını etkileyen politikalar vektörünü ve T trendi göstermektedir. Modelde ürün fiyatları yerine GSÜD (fiyat x birim alana verim) değişkeni de kullanılabilir.

$$V_t^p = f(V_{t-1}^p, P_{t-1}^p, P_t^g, P_t^z, D, T) \quad (3)$$

Eşitlik (3) pamuk verim modeli olup, V Çukurova Bölgesi'nde birim alana pamuk verimini, p pamuğu, P^g:gübre fiyatını, P^t:tarımsal ilaç fiyatını, D verimi etkileyen politikalar vektörünü (örneğin; hibrit tohumların ithalatı ve üretiminin serbestleşmesi) ve T trendi göstermektedir.

3. BULGULAR VE TARTIŞMALAR

Çukurova Bölgesi'nde mısır, pamuk ve buğday ekim alanlarında meydana gelen gelişmeler Şekil 1'de verilmiştir

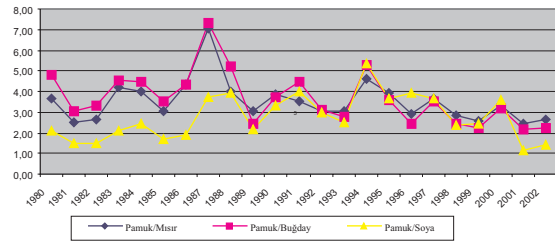


Kaynak: Anonymous, 2003.

Şekil 1. Çukurova Bölgesi'nde Pamuk, Mısır ve Buğday Ekim Alanlarında Meydana Gelen Gelişmeler

Çukurova Bölgesi'nde son 20 yılda ve özellikle 1990'lı yılların başlarından itibaren pamuk ile mısır ekim alanları yer değiştirmektedir. Bununla birlikte, bu yıllar arasında buğday ekim alanlarında artış gözlenmektedir (Şekil 1).

Çukurova'da 1980-2002 yılları arası çiftçi eline geçen kütlü pamuk fiyatı ile mısır, buğday ve soya fiyatı pariteler şekil 2'de verilmiştir.



Kaynak: Adana Ticaret Borsası Kayıtları; Aktaş, 2004'den alınmıştır.

Şekil 2. Çukurova'da 1980-2002 Yılları Arası Çiftçi Eline Geçen Pamuk Fiyatı ile Mısır, Buğday ve Soya Fiyatı Arasındaki Pariteler

Çukurova'da 1980-2002 yılları arası çiftçi eline geçen kütlü pamuk fiyatı ile buğday ve soya fiyatı arasındaki pariteler

incelendiğinde; pamuk-mısır ve pamuk-buğday paritesi 1987 yılına kadar artarak 7'ye kadar çıkmıştır. Fakat, 1987 yılından sonra kütlü pamuk fiyatları bu iki ürüne oranla daha az artmış ve 2002 yılında, pamuk-mısır ve kütlü pamuk-buğday paritesi 3'ün altına kadar düşmüştür. Çiftçi eline geçen pamuk fiyatı ile soya fiyatı arasındaki pariteler incelendiğinde; pamuk-soya paritesi, 1980-1994 yılları arasında 2'den 5'e kadar çıkmıştır. Fakat, 1994 yılından sonra pamuk fiyatları bu iki ürüne oranla daha az artmış ve 2002 yılında, pamuk-soya paritesi 1,5'in altına kadar düşmüştür.

Fiyat pariteleri, Çukurova Bölgesi'nde pamuk üretim alanlarının azalmasında önemli bir faktör iken, mısır ve buğday üretim alanlarının artmasına yol açmıştır.

Bölgede pamuk üretimini etkileyen diğer bir faktör ise girdi masraflarındaki artıştır. Akdemir ve ark., 1994 yılında yaptıkları çalışmada, Çukurova Bölgesi'nde pamuk tarımında dekara yabancı işgücü masrafı GAP alanına göre 2,82, tarımsal mücadele masrafı 38,36; toplam değişen masraf ise 3,11 kat daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir (Akdemir ve ark., 1994).

Çukurova'da 1980'li yılların başlarında gerçekleştirilen II. ürün projesiyle birlikte, II. ürün mısır ve soya ekim alanlarındaki artışta pamuk ekim alanlarının daralmasına neden olan faktörlerden biri olmuştur.

3.1. Çukurova Bölgesi Pamuk Arz Modeli

Çukurova Bölgesi'nde pamuk arz modeli aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

$$A_t^p = f(R_{t-1}^m, R_{t-1}^p, P_{t-1}^y, P_{t-1}^s) \quad (4)$$

Eşitlik (4) pamuk ekim alanı modeli olup, A; Çukurova Bölgesi'nde pamuk ekim alanını, R; dekara reel GSÜD'ni [(verim*fiyat)/ÜFE], p; Fiyatı, P^y; motorin fiyatını, P^s; su fiyatını, p; pamuğu, m; mısır göstermektedir.

Çukurova'da pamuk arz modeli tahmin

sonuçları Çizelge 1'de verilmiştir. Modelde pamuk ekim alanları ile mısırın ve pamuğun bir yıl önceki GSÜD'ne göre çapraz esnekliği, motorin fiyatları ve su fiyatları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu değişkenler pamuk arzındaki değişimi %90 oranında açıklamaktadır. Model istatistiki olarak anlamlı bulunmuş (F=48,6) ve aynı zamanda otokorelasyon olmadığı ortaya konmuştur. DW istatistiği (DW=1,63) kararsızlık bölgesine düştüğünden hata terimlerinin ardışık bağımlı olup olmadığına karar verilememiştir. Bunun için Cochrane-Orcutt otokorelasyon düzeltme modeli ile model tahmin edilmiş ve yapılan tahminde Rho katsayısının t istatistiği anlamsız çıkmıştır. Bu sonuca göre modelin otokorelasyon düzeltme modeli ile tahminine gerek olmadığı ve EKK ile tahmin edilmesinin bir yanlılık soruna sebep olmayacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Modeli daha iyi açıkladığı ve R²'si en yüksek olan log-lin fonksiyonu seçilmiştir.

Modelden rakip ürün mısırın çapraz esnekliği (GSÜD'ne bağlı olarak) 0,49, pamuğun arz esnekliği (GSÜD'ne bağlı olarak) 0,56, motorin fiyat esnekliği 0,95 ve su fiyat esnekliği 0,30 olarak tahmin edilmiştir.

Mısırın GSÜD'ndeki %1'lik reel artışı pamuk ekim alanlarında %0,49'luk azalışa neden olacağı tahmin edilmiştir. Aynı zamanda, pamuğun GSÜD'ndeki %1'lik reel artışı pamuk ekim alanlarında %0,56'lık artışa neden olacağı tahmin edilmiştir. Pamukta motorin ve su fiyatlarının pamuk arzı üzerine etkisine bakıldığında, diğer koşullar sabitken (aynı zamanda verim sabit iken) motorin fiyatlarındaki %1'lik reel artış pamuk arzını %0,95 oranında azaltacağı ve su fiyatlarındaki %1'lik reel artış pamuk ekim alanlarını %0,3 azaltacağı tahmin edilmiştir.

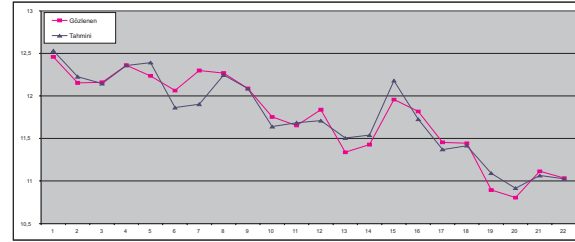
Modelde tahmin edilen eşitlik 5'de verilmiştir.

$$\ln A_t^p = 60,45 + 10,10R_{t-1}^p - 10,40R_{t-1}^m - 51,34P_{t-1}^y - 3,25P_{t-1}^s \quad (5)$$

Çizelge 1. Çukurova Bölgesi Pamuk Arz Modeli (1980-2002)

	Pamuk Ekim Alanı	Esneklikler
Fonksiyon Tipi	Log-Lin	
Sabit Terim	12,937 (60,45)*	-
R_{t-1}^m (Mısırın GSÜD)	-10,396 (-2,755)*	-0,49
R_{t-1}^p (Pamuğun GSÜD)	10,099 (3,550)*	0,56
P_{t-1}^y (Motorin Fiyatı)	-51,336 (-5,815)*	-0,95
P_{t-1}^s (Su Fiyatı)	-3,2515 (-3,169)*	-0,30
R ²	0,92	
Düzeltilmiş R ²	0,90	
F	48,598*	
D.W	1,63	

Not: Parantez içindeki değerler t istatistikleridir. * %5 önem düzeyinde anlamlı. ** %1 önem düzeyinde anlamlı.



Şekil 3. Çukurova Bölgesi için Tahmin Edilen Pamuk Arz Modelinde, Gözlenen ve Tahmin Edilen Değerler

3.2. Çukurova Bölgesi Pamuk Verim Modeli

Çukurova Bölgesi'nde pamuk verim modeli aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

$$V^p = f(V_{t-1}^p, D, T) \quad (6)$$

Eşitlik (6) pamuk verim modeli olup, V^p; Çukurova Bölgesi'nde birim alana pamuk verimini, D; ekstrem yıl (1987=1), T; trendi göstermektedir.

Modelde pamuk verimi ile mısırın desteklendiği yıllar ve trend arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu değişkenler pamuk verimindeki değişimi %86 oranında açıklamaktadır. Model istatistiki olarak

anlamli bulunmuş ($F=34,8$) ve aynı zamanda otokorelasyon olmadığı ($DW=2,16$) ortaya konmuştur. Burada yalnız DW 'na göre test etmek sakıncalı olacağından Durbin-h'a bakılmıştır. Durbin-h $h=-0,38$ olarak bulunmuştur. Durbin-h istatistiğine göre %99 güven aralığında ardışık bağımlılık olmadığı belirlenmiştir.

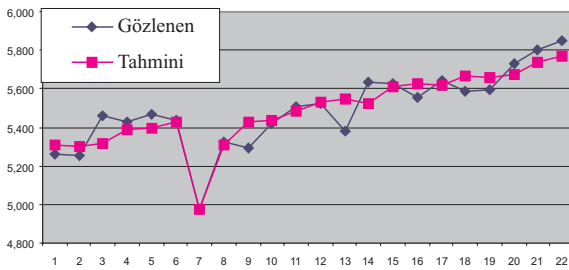
Çizelge 2. Çukurova Bölgesi'nde Pamuk Verim Modeli (1980-2002)

	Pamuk Verimi
Fonksiyon Tipi	Log-Lin
Sabit Terim	4,9826 (40,27)*
$V_{(-1)}^P$	0,0012 (2,15)**
T	0,0142 (3,15)*
D (1987=1)	-0,4539 (-5,34)*
R2	0,86
Düzeltilmiş R2	0,83
F*	36,0*
D.W	2,16

Not: Parantez içindeki değerler t istatistikleridir. * %5 önem düzeyinde anlamlı ** %1 önem düzeyinde anlamlı

Modelde tahmin edilen eşitlik 7'de verilmiştir.

$$\ln V_t^P = 4,98 - 0,00 V_{t-1}^P - 0,454D + 0,014T \quad (7)$$



Şekil 4. Çukurova Bölgesi için Tahmin Edilen Pamuk Arz Modelinde, Gözlenen ve Tahmin Edilen Değerler

Log-linear eşitliklerde, trend katsayısı 100 ile çarpılarak yıllık ortalama büyüme oranı hesaplanmaktadır (Gujarati, 2001). Bu modele göre, Çukurova Bölgesi'nde mısır

verimindeki büyüme oranı yıllık %1,4'tür.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye'de tekstil sektörü hem istihdam hem de ihracat gelirleri açısından çok önemli bir yere sahiptir. Tekstil sektörünün ana hammaddesi olan pamuk stratejik öneme sahip bir ürün konumundadır. Bu yüzden, pamuk üretiminde destekleme ve teknoloji politikaları oluştururken daha dikkatli olunmalıdır.

Çukurova Bölgesi ile özdeşleşen pamuk artık ovada terk edilmiş durumdadır. Aynı zamanda, pamuk talebinde Türkiye'nin dış bağımlılığı giderek artmaktadır. Bu sebepten dolayı, Çukurova Bölgesi'nde pamuk ekim alanlarındaki daralma nedenleri iyi bir şekilde analiz edilmelidir.

Pamuk arz modelinden pamuk ekim alanı ile mısırın fiyatı arasındaki çapraz esnekliği (GSÜD'ne bağlı olarak) 0,49, pamuğun kendi fiyat esnekliği (GSÜD'ne bağlı olarak) 0,56, motorin fiyat esnekliği 0,95 ve su fiyatı esnekliği 0,30 olarak tahmin edilmiştir. Bu sonuçlar son yıllarda Çukurova bölgesinde pamuk ekim alanlarındaki azalmayı çok net olarak açıklamaktadır. Pamuğun kendi fiyatlarındaki reel azalma, mısır ve girdi fiyatlarındaki reel artış (su ve mazot) pamuk ekim alanlarındaki azalmaya sebep olan faktörlerin başında gelmektedir. Nitekim son yıllarda mazot fiyatlarında çok yüksek reel artış olmuştur.

Çalışmada tahmin edilen pamuk verim modelinde, 1980-2002 döneminde pamuk veriminin yıllık büyüme hızı %1,4 olarak bulunmuştur.

Bu çalışmada elde edilen pamuk arz modellerinde, pamuktaki GSÜD artış oranına karşılık, pamuk ekim alanlarının daha düşük oranda artacağı tahmin edilmiştir.

Çukurova Bölgesi'nde pamuk ekim alanlarını azalmasıdaki diğer önemli bir neden ise rakip ürün olan mısır üretim alanlarındaki artıştır. Pamuk reel fiyatlarının düşüşü ve artan reel girdi fiyatları nedeniyle

Çukurova Bölgesi'nde pamuk ekim alanları çok azalmıştır.

Ülkemizdeki pamuk açığını kapatmak için bölgesel ve ürün bazında sorunların tespit edilmesi gerekmektedir. Çukurova gibi pamukla özdeşen bir bölgede, sürdürülebilir bir şekilde pamuk tarımını tekrar artırmak için gerekli öneriler:

Ulusal tarım politikalar oluşturulurken bölgesel sonuçlardan hareket edilmelidir. Bu yüzden, Türkiye'de özellikle pamuk üretimi ile ilgili ulusal politikaları oluşturulurken, Çukurova Bölgesi'nde pamuk tarımını etkileyen faktörler öncelikle ele alınmalıdır.

Çukurova Bölgesi'nde pamukla ilgili destekleme politikaları oluşturulurken rakip ve tamamlayıcı ürünlerin girdi ve çıktı fiyat hareketleri dikkate alınmalıdır. Tarımsal ürünleri destekleme kapsamında, özellikle motorin fiyatları desteklenmelidir.

KAYNAKLAR

- AKDEMİR, Ş., ŞENGÜL, H., GÜL, A., YURDAKUL, O., BEK, Y., ÖREN, N., 1994. Çukurova Bölgesi Tarım İşletmelerinde Önemli Ürünlerde Girdi-Çıktı İlişkisinin Değerlendirilmesi ve İzlenmesi. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu. Tarım ve Ormancılık Araştırma Grubu, Proje No: Taog-941, 128s. Adana
- AKTAŞ, E., 2004. Destekleme Ve Teknoloji Politikalarının Çukurova Bölgesi'nde Mısır Tarımı Üzerine Etkisi. Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi. Kod No: 833, Adana
- ANONYMOUS, 2003. Adana, Mersin ve Osmaniye Tarım İl Müdürlükleri 2002 Yılı Verileri.
- FOSTER, K., A., MYANAUNA, A., 1995. Estimation Of Dynamic Maize Supply Response In Zambia. American Journal Of Agricultural Economics. 12 (1995) 99-107.
- GUJRATİ, D., N., 2001. Temel Ekonometri. Literatür Yayıncılık., s. 170, İstanbul.
- İŞİĞİÇOK, E., 1994. Zaman Serilerinde Nedensellik Çözümlemesi. Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayın No: 94. Bursa
- KOÇ, A., A., BUDAK, F., TANRIVERMİŞ, H., GÜNDOĞMUŞ, E., İNAN, İ., H., KUBAŞ, A., ÖZKAN, B., 2001. Türkiye Tarımında Kimyasal İlaç Kullanımı: Etkinsizlik,

Sorunlar ve Alternatif Düzenlemelerin Etkileri. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Ekonomisi Araştırma Enstitüsü. Proje Raporu 2001-6. Ankara.

ŞENGÜL, H., KOÇ, A., A., AKYIL, N., BAYANER, A., FULLER, F., 2001. Türkiye'de Pamuk Pazarı: Gelecekteki Talebi Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi. Tarım Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Ekonomisi Araştırma Enstitüsü. Proje Raporu 2001-1, Yayın No: 49. Ankara.

TEAE, 2000. Pamuk Durum ve Tahmin Raporu. Yayın No: 33, Ankara.

TOMEK, W., ROBINSON, K.L., 1991. Agricultural Product Prices, Third Edition, Cornell University Press, 360 P. Ithaca And London.

TÜİK, Çeşitli Yıllar. Yılları Tarımsal Yapı Ve Üretim 1980-2004. Devlet İstatistik Enstitüsü Yayınları. Ankara.

USDA, 2006. Cotton: World Markets and Trade Archives. [Http://www.fas.usda.gov/grain/circular/2006/08-06/all.pdf](http://www.fas.usda.gov/grain/circular/2006/08-06/all.pdf)

GIDA GÜVENLİĞİ KONUSUNDA TÜKETİCİ BİLİNCİNİN İNCELENMESİ (TOKAT İLİ ÖRNEĞİ)

H. Sibel GÜLSE BAL¹, Z. Gökalp GÖKTOLGA¹, Osman KARKACIER²

Özet

Güvenli gıda, fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri itibariyle tüketime uygun ve besin değerini kaybetmemiş gıda maddesi olarak tanımlanmaktadır. Hem ülke açısından, hem de küresel boyutta diğer ülke üretici ve tüketicileri için sosyal, ekonomik ve çevresel önem taşımaktadır. Bu çalışmada Tokat ilinde tüketicilerin gıda güvenliği konusundaki bilinç düzeyleri ve düşünceleri araştırılmıştır. Tüketicilerin %48,39'u gıda güvenliğinin ne olduğunu bilmemektedir ve bu kavramı hiç duymamıştır, % 51,61'inin ise bu kavramı daha önce duyduğu belirlenmiştir. Duyanların %79,69'ü gıda güvenliği kavramını doğru olarak tanımlarken, %20,31'inin gıda güvenliği kavramını duyduğu ancak ne ifade ettiğini bilmediği veya yanlış bildiği görülmektedir. Tüketicilerin %74,60 gibi önemli oranı tükettikleri gıdaları sağlık açısından riskli veya çok riskli bulmaktadır. Tüketicilerin %89,92'si güvenilir gıdaya fazladan ödeme yapabileceğini belirtmiştir. Sektörde önemli bir sorun da gıda üretimlerin denetlenmesinde yaşanan aksaklıklardır. Tüketicilerin %95,56 gibi önemli bir oranı gıda üretimlerin denetlenmesinde aksaklıklar yaşandığını, gıda üreticisi firmaların yeterince iyi denetlenmediğini düşünmektedir. Türk Gıda Mevzuatı gıda güvenliği ile ilgili bir çok gelişmeyi ve yeniliği uygulamaya geçirmiştir. Türk gıda sistemi HACCP ve GMP gibi kalite sistemlerinin uygulandığı güvenilirlik yaklaşımına doğru gitmektedir.

Anahtar Kelimeler: Gıda güvenliği, Tüketici bilinci

The Examination of Consciousness Level of Consumers About Food Safety (A Case of Tokat Province)

Abstract

Safety food is described food that is suitable to consumption as physical, chemical and microbiological and isn't lost food value. Safety food is important not only domestic consumers but also other countries' consumers as social, economical and environmental. In this study has been researched consciousness level of consumers deal with food safety in Tokat. 48,39 % of consumers haven't know food safety and any haven't hear this concept, 51,61 % of consumers have explained that they have heard food safety beforehand. 79,69 % of consumer heard food safety described this matter as true, but 20,31 % of they haven't know that what does it signify or have know wrong. Significant rate of consumer (74,60 %) have conceived that foods which they consume are risky or very much risky for human health. 89,92 %of consumers decelerated that they are willing to pay much more than regular price for safety foods. One of problems of food sector in Turkey is deficiency in controls. Enormous of consumers (95,56 %) think that there is deficiency in food control and firms in food manufacture haven't control sufficient. Food legislation of Turkey has begun to apply improvements and innovations deal with food safety. Food legislation of Turkey has advanced towards quality systems like HACCP and GMP.

Key Words: Food safety, consumer consciousness

Giriş

Günümüzde gıdaların üretimlerinin çeşitlenmesi ile tarımsal üretimden son

tüketicieye gelinceye kadar çeşitli işlemlerden geçmesi, bu gıdaların tüketicilerinin aklına acaba bu gıdalar ne kadar sağlıklı sorusunu

¹ GOP Üniv. Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü - TOKAT

² GOP Üniv. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü - TOKAT

getirmektedir. Bilinçli tüketicilerin zihninde, devamlı olarak gıdalar üretilirken hangi aşamalardan geçiyor, ne kadar katkı ve kalıntı maddesi içeriyor, üretici firmalar ne derece hijyen koşullarına uyuyor, firmaların kullandıkları alet ve ekipmanlar ne derece üretime uygun, firmalar ne derece etkin bir şekilde denetleniyor gibi tükettikleri gıdaların ne kadar sağlıklı olduğu ile ilgili soru işaretleri yer almaktadır.

Güvenli gıda, fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri itibariyle tüketime uygun ve besin değerini kaybetmemiş gıda maddesi olarak tanımlanmaktadır. Gıda güvenliği konusu ülkesel ve küresel bir sorundur. Hem ülke hem de küresel boyutta diğer ülke üretici ve tüketicileri içi sosyal, ekonomik ve çevresel önem taşımaktadır.

Üreticiden tüketiciye kadar geçen süreçte ürünlerin üstün özelliklerinin korunması olan kalite kontrolünün yerini, önce toplam kalite, daha sonra HACCP, GAP, GMP, GHP gibi sistemler almıştır. HACCP, GMP, GHP, ISO 9000, EUREPGAP gibi kalite güvencesi sağlayan uygulamalara gelişmekte olan ülkelerde de katılım artmaktadır (Dölekoğlu, 2003a). Hazard Analysis Critical Control Point, ifadesinin baş harflerinden oluşan ve Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları olarak açıklanabilen HACCP, gıda ürünlerinin güvenliğinde garanti sağlayan sistematik bir işlemdir. Hammaddeden son ürüne kadar bilimsel kontrollerin uygulanmasıyla gıdaların neden olduğu tehlikelerin önlenmesine odaklı bir sistemdir. Bu kavramın içerisinde önceki kontrol sistemlerinden farklı olarak yalnızca son ürün kontrolü değil, gıda üretiminde hammaddeden başlayarak değişik kritik noktalarda kontrol uygulamaların gereği esas alınmaktadır (Dölekoğlu, 2003b).

Gıda güvenliği konusundaki uygulamaların bir diğeri GMP (Good Manufacturing Practice)'dir. Uygun teknoloji gerekleri olarak ifade edilen GMP, istenilen kalitede bir gıda üretimi için gerekli ilkeleri, uygulamaları ve araçları içeren bir sistemdir. Gıdaların güvenliği ve yararlılığını garanti altına alan uygulama standartları olarak

tanımlanabilen GMP ilk kez 1967 yılında FDA (Food and Drug Administration) tarafından gıda ürünleri için önerilmiştir (Oraman, 1998). Gıda ürünlerinin üretimi ve dağıtımında temel yaklaşımlardan olup ürünlerde kalite sağlamak için hammadde, işleme, ürün geliştirme, üretim, paketleme, depolama, dağıtım aşamalarında kesintisiz uygulanması gereken bir teknikler dizisidir (Topal, 1996).

Uygun hijyen gerekleri olarak ifade edilen GHP; hijyenik gereksinimlerle ilgili olup, gıda üretim tesislerinin hijyenik tasarımı ve yapılandırılması, temizleme ve dezenfeksiyon yöntemlerini, gıda işlemede pişmemiş gıdaların mikrobiyal kalitesi, her işlem basamağının hijyenik operasyonu, personel hijyeni gibi uygulamaları içeren bir sistemdir. ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemleri ilk kalite güvenlik sistemi olarak geliştirilmiştir. Her türlü işletmede uygulanabilecek geniş bir standarttır. EUREPGAP (The Euro-Retail Produce Working Group-EUREP And Good Agricultural Practices-GAP) ise 1999 yılında AB'de faaliyet gösteren 14 gıda perakendecisinin lider olduğu ve bahçe ürünlerinin üretimini en iyi şekilde yapabilmek için geliştirilen zorunlu veya tavsiye niteliğindeki esasları içeren iyi tarım uygulamalarının (Good Agricultural Practice) çerçevesi niteliğindedir (Anonim,2004b;Dölekoğlu,2003a).

Tüm dünyada gıda güvenliği ile ilgili gerek üreticiler gerekse tüketiciler cepesinde yoğun bir gündem söz konusu iken Türkiye'de tüketici istekleri ve bilinci üzerine yapılan araştırma sayısının da sınırlı olduğu düşünülerek bu çalışma yapılmıştır. Tokat ilinde tüketicilerin gıda güvenliği konusundaki bilinç düzeyleri ve düşünceleri araştırılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Çalışma Tokat ili Merkez ilçede yapılmıştır. Kullanılan veriler yüz yüze görüşmelerle yapılan 248 adet tüketici anketinden sağlanan orijinal nitelikli

verilerdir. Ayrıca konu ile ilgili daha önce yapılmış araştırma ve incelemelerin sonuçlarından yararlanılmıştır.

Anket uygulanacak hane sayısının tespiti amacıyla ilk olarak merkez ilçedeki mahalle sayısı araştırılmış ve 41 mahalle tespit edilmiştir (Anonim, 2004a). Tüm mahallelerde anket yapmanın zaman ve uygulama açısından güçlükleri düşünülerek il merkezini temsil edebilecek 9 mahalleden oluşan 3 bölge gayeli olarak belirlenmiştir. Bu mahallelerdeki hane sayısı ve nüfus miktarı tespit edilmiştir. Bu popülasyondan %90 güven, %10 hata payı ile basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak (Çiçek ve

$$n = \frac{NS^2t^2}{(N - 1)d^2 + S^2t^2}$$

Erkan, 1996) toplam 248 hane örneğe seçilmiştir. Daha

önce yapılmış benzer çalışmalardan hareketle belirlenen anket sayısının ildeki tüketicileri temsil edebilecek nicelikte olduğu düşünülmüştür. Benzer yöntemle Akçay, (1999) 274 anket; Sayılı ve Ark., (1999) 93 anket, Oruç ve Ark. (2003) 355 anketle Tokat İli Merkez ilçede gıda tüketimi ile ilgili çalışmaları yürütmüşlerdir. Anket çalışması 2004 yılı mart ve nisan aylarında gerçekleştirilmiştir. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde ki-kare analizinden ve basit yüzde hesaplamalarından yararlanılmıştır. Tüketicilerin gıda güvenliği bilgileri, güvenli gıdalara fazladan ödeme istekleri ve tükettikleri gıdalarla ilgili risk düşünceleri ki-kare analizleri ile yorumlanmıştır.

Araştırma Bulguları

Tüm dünyada ve Türkiye'de 20. yüzyılın sonlarına doğru teknik gelişmelerle birlikte sosyal ve ekonomik gelişmelerin yaşanması, teknik yeniliklerin tarımda kullanımının yaygınlaşması, tarımsal üretimin artışı, eğitim düzeyinin artışı, kadınların çalışma hayatına atılmaları tüketicilerin gıda ürünlerinden beklentilerini değiştirmiştir. Bu beklenti değişimi gıda üretimlerini çeşitlendirmiş, işlenmiş ürünleri aynı zamanda da sağlık risklerini artırmıştır. Gıda

endüstrisinde yaşanan hızlı büyüme ile gıdalardan kaynaklanan hastalıkların artması ve son yıllarda daha hızlı yayılması; tüketicilerde güvenli gıda yönünde bir bilinç ve tüketim eğilimi gelişmiştir.

Ankete katılan tüketicilerin gıda güvenliği bilgilerine ilişkin değerlendirmelerden önce demografik durum incelendiğinde çizelge 1'deki sonuçlara ulaşılmıştır. Buna göre görüşülen tüketicilerin % 42,74' lük kısmı 31-45 yaş grubundadır. Ankete katılan tüketicilerin %55,24'ü erkek, %44,76'sı kadınlardan oluşmaktadır. Eğitim seviyeleri incelendiğinde ise %45,16'sının lise % 29,43'ünün üniversite, % 14,11'inin ilkokul mezunu olduğu görülmektedir.

Çizelge 1: Ankete Katılan Tüketicilerin Yaş, Cinsiyet ve Eğitim Durumları

	Adet	%
Yaş Grubu		
18-30	76	30,65
31-45	106	42,74
46-+	66	26,61
Toplam	248	100,00
Cinsiyet		
Erkek	137	55,24
Kadın	111	44,76
Toplam	248	100,00
Eğitim Seviyeleri		
Okur yazar değil	2	0,81
Okur Yazar	2	0,81
İlkokul	35	14,11
Ortaokul	24	9,68
Lise	112	45,16
Üniversite	73	29,43
Toplam	248	100,00

Çizelge 2'de tüketicilerin, piyasada satılan gıdaları içerdikleri maddeler (kalıntı, hormon, katkı, koruma vb) bakımından insan sağlığı açısından hangi risk grubunda değerlendirdiklerine ilişkin değerlendirmeler yer almaktadır. Buna göre tüketicilerin yalnızca %1,61'lik kısmı tükettiği gıdaları risksiz bulmaktadır. %74,60 gibi önemli oranı tükettikleri gıdaları riskli veya çok riskli bulmaktadır.

Çizelge 2: Tüketicilerin, Piyasada Satılan Gıdaları İçerdikleri Maddeler (Kalıntı, Hormon, Katkı, Koruma vb.) Bakımından Risk Değerlendirmeleri

Risk Grupları	Adet	%
Risksiz	4	1,61
Az riskli	34	13,71
Riskli	95	38,31
Çok riskli	90	36,29
Hayati derecede riskli	25	10,08
Toplam	248	100,00

Tüketicilerin, gıdaların içerdikleri maddelerle ilgili risk değerlendirmeleri çizelge 2a, çizelge 2b ve çizelge 2c'de ki-kare analizi ile yorumlanmıştır.

Çizelge 2a: Tüketicilerin Yaş Grupları ve Risk Düşünceleri İle ilgili Ki-Kare Sınaması

Yaş Grubu	Risksiz - Az Riskli Bulan		Riskli Bulan		Çok Riskli Bulan	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
18-30	12	31,58	27	28,42	37	32,17
31-45	16	42,11	41	43,16	49	42,61
45+	10	26,32	27	28,42	29	25,22
Toplam	38	100,00	95	100,00	115	100,00
P Değeri:	0,977		x^2 : 0,462		SD: 4	

Çizelge 2a'da görülen : 0,462 değerine göre tüketicilerin yaşları ile risk düşünceleri arasında ilişki yoktur. Bu bağlantı istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Çizelge 2b'de tüketicilerin risk değerlendirmeleriyle cinsiyetleri arasında ilişki aranmıştır. Bulunan ki-kare değeri : 15,082 cinsiyet ve risk değerlendirmesi arasında oldukça güçlü bir ilişkinin olduğunu ortaya koymaktadır. Cinsiyetle risk değerlendirmesi arasında güçlü bir ilişki olduğu %1 güven sınırına göre % 99 ihtimalle kabul edilir. Bu ilişki de ki-kare analizine göre (beklenen ve gözlenen değerlere göre) kadın tüketicilerin gıdaları çok riskli bulduğu ortaya çıkmıştır.

Çizelge 2c'de tüketicilerin risk değerlendirmeleriyle eğitim durumları arasındaki ilişki incelenmiştir. Ki-kare değeri : 15,082 bulunmuştur. Eğitim düzeyi ile gıdaların risk taşıdığı düşüncesi arasında da %1 güven sınırına göre % 99 ihtimalle çok güçlü bir ilişki vardır. Eğitim seviyesi yüksek

tüketiciler gıdaları riskli veya çok riskli bulmaktadır.

Çizelge 2b: Tüketicilerin Cinsiyetleri ile Risk Düşünceleri Arasındaki Ki-Kare Sınaması

Cinsiyet	Risksiz - Az Riskli		Riskli		Çok Riskli	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kadın	9	23,68	36	37,89	65	56,52
Erkek	29	76,32	59	62,11	50	43,48
Toplam	38	100,00	95	100,00	115	100,00
P Değeri:	0,001		x^2 : 15,082		SD: 2	

Çizelge 2c: Tüketicilerin Eğitimleri ile Risk Düşünceleri Arasındaki Ki-Kare Sınaması

Eğitim Süresi (yıl)	Risksiz - Az Riskli		Riskli		Çok Riskli	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
0-8	17	44,74	14	14,74	32	27,83
9-11	17	44,74	47	49,47	48	41,74
12+	4	10,53	34	35,79	35	30,43
Toplam	38	100,00	95	100,00	115	100,00
P Değeri:	0,002		x^2 : 16,761		SD: 4	

Tükettikleri gıdaları çeşitli içeriklerinden dolayı riskli bularak, bu konuda kaygılanan tüketicilere, gıdaların üretiminden tüketimine kadar olan tüm aşamalarda kesinlikle güvenilir bir kurum tarafından denetlenmesi halinde, bu ürünler için fazladan ödemede bulunmak ister misiniz ? diye sorulduğunda çizelge 3'teki cevaplar alınmıştır.

Çizelge 3: Tüketicilerin, Güvenilir Gıda için Fazladan Ödemede Bulunma İsteği

Fazladan Ödeme İsteği	Adet	%
Fazladan Ödemede bulunmak isteyenler	222	89,92
Fazladan ödemede bulunmak istemeyenler	26	10,08
Toplam	248	100,00

Buna göre tüketicilerin %89,92'si güvenilir gıdaya fazladan ödeme yapabileceğini belirtmiştir. Fazladan ödeme isteği ile tüketicilerin yaşı, cinsiyeti ve eğitim durumları arasında bir ilişki olup olmadığı ki-kare testi ile araştırılmış sonuçlar çizelge 3a, çizelge 3b ve çizelge 3c'de verilmiştir.

Çizelge 3a: Tüketicilerin Yaş Grupları ve Fazladan Ödeme İsteği İle İlgili Ki-Kare Sınaması

Yaş Grubu	Fazladan Ödeme İsteğinde Olanlar		Fazladan Ödeme İsteğinde Olmayanlar	
	Sayı	%	Sayı	%
18-30	68	30,49	8	32,00
31-45	95	42,60	11	44,00
45+	60	26,91	6	24,00
Toplam	223	100,00	25	100,00
P Değeri: 0,992 x^2 : 0,098 SD: 3				

Çizelge 3a'daki ki-kare sonucuna göre tüketicilerin yaşı ile güvenli gıdalara fazladan ödemede bulunmak istemesi arasında bir ilişki bulunmamaktadır. Böyle bir ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Çizelge 3b: Tüketicilerin Cinsiyetleri ile Fazladan Ödeme İsteği Arasındaki Ki-Kare Sınaması

Cinsiyet	Fazladan Ödeme İsteğinde Olanlar		Fazladan Ödeme İsteğinde Olmayanlar	
	Sayı	%	Sayı	%
Kadın	103	46,19	7	28,00
Erkek	120	53,81	18	72,00
Toplam	223	100,00	25	100,00
P Değeri: 0,083 x^2 : 3,013 SD: 1				

Çizelge 3b'de ki-kare sonucuna göre (x^2 : 3,013) cinsiyet ile tüketicilerin güvenli gıdalara fazladan ödemede bulunmak istemesi arasında %10 güven sınırına göre % 90 ihtimalle güçlü bir ilişki olduğu kabul edilir. Bu ilişkide (beklenen ve gözlenen değerlere göre) kadın tüketicilerin erkeklere oranla güvenli gıdalara daha fazla ödeme yapmak eğiliminde olduğu ortaya çıkmıştır.

Çizelge 3c'de ise tüketicilerin fazladan ödeme isteği ile eğitim durumları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çıkan ki-kare sonucuna göre (x^2 : 2,357) eğitim seviyesi ile fazladan ödeme isteği arasında ilişki vardır. Özellikle 9-11 yıl eğitim alan grupta olmak üzere, 12+ yıl eğitim alan tüketici grubu fazladan

ödemede bulunma eğilimindedir.

Çizelge 3c: Tüketicilerin Eğitimleri ile Fazladan Ödeme İsteği Arasındaki Ki-Kare Sınaması

Eğitim Süresi (yıl)	Fazladan Ödeme İsteğinde Olanlar		Fazladan Ödeme İsteğinde Olmayanlar	
	Sayı	%	Sayı	%
0-8	54	24,22	9	36,00
9-11	104	46,64	8	32,00
12+	65	29,15	8	32,00
Toplam	223	100,00	25	100,00
P Değeri: 0,308 x^2 : 2,357 SD: 2				

Fazladan ödemede bulunmak isteyen tüketicilerin razı oldukları fazladan ödeme miktarı ise çizelge 4'te verilmiştir. Buna göre fazladan ödemede bulunacağını belirten tüketicilerin %15,77'i güvenli gıda için %1-5'e kadar daha fazla verebileceğini, %31,08'i %5-10 daha fazla ödeyebileceğini, %27,03'ü %11-25 daha fazla ödemede bulunabileceğini, %13,51'i %25-50 daha fazla ödeyebileceğini belirtirken %12,61 oranında tüketici ise %51-100'ü kadar daha fazla ödeme yapabileceğini belirtmiştir.

Çizelge 4: Fazladan Ödemede Bulunmak İsteyen Tüketicilerin Razı Oldukları Fazladan Ödeme Miktarı

Fazladan Ödeme Miktarı (%)	Adet	%
% 1-5 daha fazla öderim	35	15,77
% 6-10 daha fazla öderim	69	31,08
% 11-25 daha fazla öderim	60	27,03
% 26-50 daha fazla öderim	30	13,51
% 51-100 daha fazla öderim	28	12,61
% 101-+ daha fazla öderim	0	0,00
Toplam	222	100,00

Sağlığa zararlı, bozuk ve hileli mallardaki artış ürkütücü boyutlara gelmiştir.

Zaman zaman ihraç edilemeyen kalitesiz gıda maddeleri de iç piyasada tüketilmektedir. Dürüst çalışan firmaların asıl rakibi bozuk ve hileli ürünleri ucuz fiyatlarla piyasada satılan ürünlerdir. Gerek üretici gerekse tüketicileri koruyan mekanizmalar Türkiye'de yeteri kadar düzenli çalışmamaktadır. Gıda üretilen ve satılan (ilgili fabrika, restoran, otel, perakendeciler, yemek fabrikaları vb) yerlerdeki sağlık koşullarına uygunlukla ilgili olarak tüketicilerin düşünceleri çizelge 5'de verilmiştir.

Çizelge 5: Tüketicilerin Gıdaların Üretildiği ve Satıldığı Yerlerde İnsan Sağlığına Dikkat Edilmediği Hakkındaki Düşünceleri

	Adet	%
İnsan sağlığına dikkat ediliyor	16	6,45
İnsan sağlığına dikkat edilmiyor	149	60,08
İnsan sağlığına kısmen dikkat ediliyor.	83	33,47
Toplam	248	100,00

Çizelge 5'e göre tüketicilerin %60,08'i gıda üretilen ve yerlerde insan sağlığına dikkat edilmediğini düşünmektedir. İnsan sağlığı ile ilgili uygulamalara dikkat edilmediğini düşünen tüketicilerin riskli üretim ve hijyen eksikliği konusundaki

düşünceleri çizelge 6'da ayrıntılı olarak görülmektedir. Ankete katılan tüketicilerin %60,34'lük kısmı işlenmiş gıda ürünlerinin hammaddesini oluşturan ve nihai tüketime sunulan tarım ürünlerinin, istenilen kalitede bir gıda üretimi için gerekli ilkeleri, uygulamaları ve araçları içeren GMP'ye uymadığını düşünmektedir. Ayrıca %31,90'ı hammaddede GHP (iyi hijyen)'ne uyulmadığı fikrindedir. Tüketicilerin %54,74'ü sanayide işleme aşamasında gıdalarda kullanılan katkı maddeleri konusunda iyi üretim ölçülerine uyulmadığı, %38,79'u da iyi hijyene uyulmadığını düşünmektedirler. Tüketicilerin %41,38'i nakliye sırasında taşıma ve saklamada kullanılan aletlerin temizliğine, ortamın ve personelin temizliğine, soğuk zinciri v.b dikkat edilmediğini hijyen eksiklikleri olduğunu düşünmektedir. Görüşülen tüketicilerin %52,59'u depo, toptan ve perakende satış raflarında, %65,52'si fırın, restoran, lokanta, vb. yerlerde önemli hijyen eksiklikleri olduğunu düşünmektedir.

Çizelge 7'de tüketicilere gıda güvenliği konusu ile ilgili bilgileri araştırılmıştır. 248 Kişiden 128 kişinin (%51,61) daha önce bu kavramı duyduğu 120 kişinin (%48,39) daha önce gıda güvenliği kavramını duymadığı belirlenmiştir.

Çizelge 6: Risksiz üretim ve hijyene dikkat edilmediğini düşünen tüketicilerin riskli üretim ve hijyen eksikliği konusundaki düşünceleri

	İyi üretim (GMP) eksikliği düşünen tüketiciler (ilaç, gübre, hormon kullanılmış, genetik olarak modifiye edilmiş ürünler, katkı maddeleri, koruyucu maddeler, kimyasal artırıcı maddeler vb)	%	İyi hijyen (GHP) eksikliği düşünen tüketiciler (üretim, işleme, taşıma ve saklamada kullanılan aletlerin temizliği, ortamın ve personelin temizliği, soğuk zinciri v.b)	%
Hammadde Üretiminde (tarım)	140	60,34	74	31,90
Sanayide İşlenirken	127	54,74	90	38,79
Nakliye Sırasında	25	10,78	96	41,38
Depo, Top. ve Perak. Satış Raflarında	47	20,26	122	52,59
Fırın, Restoran, Lokanta, vb. Yerlerde	79	34,05	152	65,52
Diğer	9	3,88	21	9,05
Toplam	*232	**---	*232	**---

* Risksiz Üretim Ve Hijyene Dikkat Edilmediğini Düşünen 232 Kişiyi İlişkin Değerlendirme Yapılmıştır.

** Bir Kişi Birden Çok Seçeneğe Cevap Verdiği İçin Toplamlar 100'ü Aşmaktadır

Çizelge 7: Gıda Güvenliği Kavramını Bilme Durumları

Gıda Güvenliği			Kişi	%
	Daha önce bu kavramı duymuş		128	48,39
	Daha önce bu kavramı duymamış		120	51,61
Toplam		248	100,00	

Duyanların %79,69'ü gıda güvenliği kavramını tanımlayabilirken, %20,31'inin gıda güvenliği kavramını tam ifade edememiştir. Tüketicilere güvenli gıda konusuyla ilgili olarak, organik tarım ürünleri ve genetik olarak modifiye edilmiş ürünler sorulmuştur. Tüketicilerin %41,94'ü organik tarım, %50,81'i genetik olarak modifiye edilmiş ürün uygulamalarını duymuşlardır.

Tüketicilerin gıda güvenliğini duymuş olma durumları ile yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyleri arasında bir ilişki olup olmadığı ki-kare analizi ile araştırılmış, sonuçları çizelge 7a, çizelge 7b ve çizelge 7c'de verilmiştir.

Yapılan ki-kare analizinde çizelge 7a'ya göre değeri 1,403 ve güven düzeyi oldukça düşüktür. Bu sonuca göre yaş faktörü ile gıda güvenliğinin bilinmesi arasında bir ilişki bulunmamaktadır. dağılımına göre İleri yaş gruplarında konuyu bilenlerin düzeyi daha yüksek olduğu ortaya çıkmakla birlikte, bu bağlantı istatistiksel olarak çok anlamlı değildir.

Çizelge 7a: Tüketicilerin Yaş Grupları ve Gıda Güvenliği Kavramını Bilmeleri İle ilgili Ki-Kare Sınaması

Yaş Grubu	Gıda Güvenliğini Bilenler		Gıda Güvenliğini Bilmeyenler	
	Sayı	%	Sayı	%
18-30	35	27,34	41	34,17
31-45	58	45,31	48	40,00
45+	35	27,34	31	25,83
Toplam	128	100,00	120	100,00
P Değeri: 0,496 x^2 : 1,403 SD: 2				

Çizelge 7b'de ki-kare sonucuna göre (:2,535) cinsiyet ile gıda güvenliğinin

bilmesi arasında %10 önem düzeyine göre bir bağlantı olduğu belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda kadınların erkeklere oranla gıda güvenliğini daha fazla bildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Çizelge 7b: Tüketicilerin Cinsiyetleri ile Gıda Güvenliği Kavramını Bilmeleri İle ilgili Ki-Kare Sınaması

Cinsiyet	Gıda Güvenliğini Bilenler		Gıda Güvenliğini Bilmeyenler	
	Sayı	%	Sayı	%
Kadın	63	49,22	47	39,17
Erkek	65	50,78	73	60,83
Toplam	128	100,00	120	100,00
P Değeri: 0,111 x^2 : 2,535 SD: 1				

Yaş, cinsiyet ve eğitim faktörleri arasında yapılan ki-kare analizleri sonucunda eğitim süresinin gıda güvenliğinin bilinmesini en fazla etkileyen faktör olduğu ortaya çıkmıştır. Çizelge 7c'de tüketicilerin eğitim seviyeleri ile gıda güvenliği kavramını bilmeleri arasındaki ki-kare sınaması verilmiştir. : 9,425 sonucu %1 güven sınırına göre bir bağlantı anlamına gelmektedir. İkisi arasında güçlü bir ilişki olduğu %99 ihtimalle kabul edilir.

Çizelge 7c: Tüketicilerin Eğitimleri ile Gıda Güvenliği Kavramını Bilmeleri İle ilgili Ki-Kare Sınaması

Eğitim Süresi (yıl)	Gıda Güvenliğini Bilenler		Gıda Güvenliğini Bilmeyenler	
	Sayı	%	Sayı	%
0-8	22	17,19	41	34,17
9-11	64	50,00	48	40,00
12+	42	32,81	31	25,83
Toplam	128	100,00	120	100,00
P Değeri: 0,009 x^2 : 9,425 SD: 2				

Çizelge 8'de tüketicilerin gıda güvenliği ile ilgili bazı kavramlarla ilgili bilgi düzeyleri verilmiştir. Bu çizelgede gıda güvenliği kavramını tam olarak tanımlayabilen 102 kişi dikkate alınmıştır. Tüketicilerin çoğunluğunun (%86,30) ISO-9000'i

duyduğu yalnızca %10,96'sının HACCP, %1,37'sinin GMP, %1,37'sinin GHP uygulamalarından haberdar olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 8: Tüketicilerin Gıda Güvenliğini İle Kavramları Duyma Durumu

	Adet	%
Gıda Güvenliği İle İlgili Aşağıdaki Kavramlardan Bir veya Birkaçını Bilen	73	71,57
ISO-9000	63	86,30
GHP	1	1,37
GMP	1	1,37
HACCP	8	10,96
Gıda Güvenliği İle İlgili Yukarıdaki Kavramları Duymamış	29	28,43
Toplam	102	100,00

Sektörde önemli bir sorun da gıda üretimlerin denetlenmesinde yaşanan aksaklıklardır. Tüketicilerin %95,56 gibi önemli bir oranı gıda üreticisi firmaların yeterince iyi denetlenmediğini düşünmektedir. Gıdaların yeterince iyi denetlenmediğini düşünen üreticiler bunun sebeplerini çizelge 9'daki gibi açıklamışlardır.

Çizelge 9: Gıda Üreticisi Firmaların Denetleyici Kurumlar Tarafından Yeterince Denetlenmediğini Düşünen Tüketicilerin Böyle Düşünme Sebepleri

	Adet	%
Denetleme için mevzuatlarda eksiklikler olduğunu düşünüyorum	108	45,57
Cezaların caydırıcı olmadığını düşünüyorum	137	57,81
Denetleyici kurumlarda çalışanların yetkilerinin sınırlı olduğunu düşünüyorum	72	30,38
Denetleyici kurumlarda çalışanların bu konuyu istismar ettiklerini düşünüyorum	157	66,24
Kontroller için laboratuvar vb. teknik imkanların kısıtlı olduğunu düşünüyorum	90	37,97
Diğer	22	9,28
Gıda Üreticisi Firmaların Yeterince Denetlenmediğini Düşünen Kişi Sayısı	*_**237	**-----

* Gıda Üreticisi Firmaların Yeterince Denetlenmediğini Düşünen 237 Kişiye İlişkin Değerlendirme Yapılmıştır.

** Bir Kişi Birden Çok Seçeneğe Cevap Verdiği İçin Toplamlar 237'yi ve Oranlar 100'ü Aşmaktadır

Ankete katılan tüketicilerin %45,57'si mevzuatta eksiklikler olduğunu, %57,81'i cezaların caydırıcı olmadığını, %66,24'ü çalışanların bu konuyu istismar ettiklerini düşünmektedir. Tüketicilerin gıda güvenliği ile ilgili program ve yayınlarla ilgilenme durumları çizelge 10'da görülmektedir.

Çizelge 10: Tüketicilerin Gıda Güvenliği İle İlgili Program ve Yayınlarla İlgisi

	Adet	%
Evet İlgilenirim	*196	79,03
Gazete, Dergi, Kitap, vb.	113	57,65
Televizyon ve radyo	182	92,86
-İnternet	22	11,22
-Konferans	14	7,14
-Diğer	----	----
Hayır İlgilenmem	52	20,97
Toplam	248	100,00

** Bir Kişi Birden Çok Seçeneğe Cevap Verdiği İçin Toplamlar 196'ya

Tüketicilerin %79,03'ü gıda güvenliği konusu ile ilgili program ve yayınlarla ilgilenmektedir. Bunu %92,86 gibi önemli bir kısmı televizyon ve radyo gibi iletişim araçlarıyla, % 57,65'i gazete, dergi, kitap vb. ile yapmaktadır. Ankete katılan tüketicilere herhangi bir gıdayı alırken öncelikle dikkat ettikleri şeyler sorulmuş ve çizelge 11 hazırlanmıştır.

Tüketicilerin %86,38'inin birinci tercihi ürünün sağlık açısından güvenli oluşudur. %16,16'sı bir ürünü alırken öncelikle markasına bakarken % 15,65'i de öncelikle ürünün fiyatına bakmaktadır.

Sonuç:

Son yıllarda gıdalardan kaynaklanan hastalıkların ve sağlık risklerinin artması gıda güvenliği konusunu gerek ulusal ve gerekse uluslararası açıdan önemli hale getirmiştir. Gıda güvenliği konusunda önlem alınmaması insan sağlığını tehdit yanında ticareti zorlaştırmaktadır. Bu sebeplerle uluslar arası girişimlerle bir dizi önlemler almayı amaçlayan uygulamalar başlamıştır. Gıdalardan kaynaklanan tehlikeler ve tüketicilerin kalite algısının değişmesi buna

yönelik üretimi artırmaktadır. Gelişmiş ülkelerde bilinçli tüketiciler, gıda güvenilirliği ile ilgili yasalarda değişiklik yapılmasına, bu yönde önlem alınmasına sebep olabilmektedirler.

Bu çalışmada Tokat ilindeki tüketicilerin %48,39'unun gıda güvenliğinin ne olduğunu bilmediği ve bu kavramı hiç duymadığı, % 51,61'inin ise bu kavramı daha önce duyduğunu ve %79,69'ü gıda güvenliği kavramını doğru olarak tanımladığı tespit edilmiştir. Tüketicilerin %74,60 gibi önemli oranı, tükettikleri gıdaları sağlık açısından riskli veya çok riskli bulmaktadır. Tüketicilerin %89,92'si güvenilir gıdaya fazladan ödeme yapabileceğini belirtmiştir. Tüketicilerin yaşı, eğitim düzeyi ve cinsiyetleriyle gıda güvenliğini bilmelerinin, gıdalarla ilgili risk değerlendirmeleri ve güvenli gıdalara olan fazladan ödeme isteklerinin değişip değişmediğinin araştırıldığı ki-kare analizi sonuçlarına göre; kadınların ve eğitim seviyesi yüksek olanların bu konuda daha bilinçli oldukları ve bu yönde davrandıkları tespit edilmiştir. Gıda sektöründeki sorunların başında gıda üretimlerin denetlenmesinde yaşanan aksaklıklar gelmektedir. Tüketicilerin %95,56 gibi önemli bir oranı gıda üretimlerin denetlenmesinde aksaklıklar yaşandığını, gıda üreticisi firmaların yeterince iyi

denetlenmediğini düşünmektedir.

Araştırma sonuçlarına göre gıda güvenliği alanda tüketici bilincinin geliştiğini söylemek yanlış olmaz. Gerek yurtiçi gerekse yurtdışı tüketicilerin taleplerine cevap verebilmek açısından firmalara ve denetleme kuruluşlarına kendilerini şartlara göre yenilemeleri adına önemli görevler düşmektedir. Türkiye'de sağlığa zararlı, bozuk ve hileli gıda ürünlerinde artış ürkütücü boyutlara gelmiştir. İhraç edilemeyen kalitesiz ve bozuk bütün gıda maddeleri iç piyasada tüketilmektedir. Sorunun çözümü için gıda firmalarının uluslararası standartlara göre kendilerini yenilemeleri ve devletin gıda kontrol teşkilatını eleman ve laboratuvar olarak güçlendirmesi gerekmektedir (Kenanoğlu ve Karahan, 2004).

Çizelge 11: Tüketicilerin Gıda Ürünlerini Alırken Dikkat Ettikleri Özellikler (Öncelik Sırasına Göre)

Gıda Mad desini Alırken Dikkat Edilen Özellikler	1. Öncelik	2. Öncelik	3. Öncelik	4.Öncelik	5. Öncelik	6. Öncelik
Ürünün Fiyatı	31	41	50	53	54	7
Ürünün Lezzeti	10	59	77	58	21	2
Ürünün Markası	32	50	41	46	55	9
Ürü. Sağlık Açısından Güvenli Oluşu	171	46	15	11	1	1
Ürünün Dayanırlılığı	2	49	46	46	66	7
Ürünle Verilen Promosyonlar	1	2	5	6	13	162
Diğer	1	2	4	---	4	60
%						
Gıda Maddesi Alırken Dikkat Edilen Özellikler	1. Öncelik	2. Öncelik	3. Öncelik	4.Öncelik	5. Öncelik	6. Öncelik
Ürünün Fiyatı	15,65	20,71	25,25	26,77	27,30	3,54
Ürünün Lezzeti	5,05	29,80	38,89	29,29	10,60	1,01
Ürünün Markası	16,16	25,25	20,71	23,23	27,80	4,55
Ürü. Sağlık Açısından Güvenli Oluşu	86,36	23,23	7,576	5,556	0,51	0,51
Ürünün Dayanırlılığı	1,01	24,75	23,23	23,23	33,3	3,54
Ürünle Verilen Promosyonlar	0,50	1,01	2,52	3,03	6,57	81,8
Diğer	0,50	1,01	2,02	----	2,02	30,3

KAYNAKLAR

- ANONİM, 2004a**, www.tokat-bld.gov.tr.
- ANONİM, 2004b**, Akdeniz İhracatçı Birlikleri, "Eurepgap Avrupa Perakendecileri Ürün Çalışma Grubu' nun İyi Tarım Teknikleri Uygulamaları", Araştırma Serisi No:29, (<http://www.akib.org.tr/arastirma/iytarim.htm>).
- AKÇAY, Y.,1999**, "Tokat Merkez ilçede Gıda Harcamaları ve Gıda Ürünleri İçin Gelir-Harcama Esneklikleri Tahmini Üzerine Bir Araştırma (Genişletilmiş Doğrudan Harcama Sistemi Uygulaması)", Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt 16, Sayı:1,ISSN1300-2910, s:9-28, Tokat.
- ÇİÇEK, A., O. ERKAN, 1996**. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklem Yöntemleri, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:12, Ders Notları Serisi No:6, Tokat.
- DÖLEKOĞLU, Ö.C., 2003a**, Tüketicilerin İşlenmiş Gıda Ürünlerinde Kalite Tercihleri, Sağlık Riskine Karşı Tutumları ve Besin Bileşimi Konusunda Bilgi Düzeyleri (Adana Örneği), Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Yayın No: 105, ISBN 975-407-128-4, Ankara.
- DÖLEKOĞLU, Ö.C., 2003b** Gıdalarda Kalite Güvenlik Sistemleri, TEAEBakış, Sayı:3, Nüsha 2, ISSN 1303-8346. Ankara.
- ORAMAN, Y., 1998**, Marmara Bölgesi'nde Faaliyette Bulunan Çeşitli Gıda Sanayi Kuruluşlarında Toplam Kalite Yönetimi Uygulamaları İle Performans Ölçme ve Değerlendirme Sistemleri Analizi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, Tekirdağ.
- ORUÇ, E., GÖKTOLGA, Z.G., BÜGÜK, C.,2003**, "Tüketicilerin İşlenmiş Sebze Meyve Tercihlerini Etkileyen Faktörle: Tokat İli Örneği", Verimlilik Dergisi, 2003-1, s:91-101, Ankara.
- SAYILI, M., ESENGÜN K., KAYIM M., AKÇA H., 1999**, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt 16, Sayı:1,ISSN1300-2910, s:71-85, Tokat.
- TOPAL, Ş., 1996**, Gıda Güvenliği ve Kalite Yönetim Sistemleri, TUBİTAK-Marmara Araştırma Merkezi, Gebze, İstanbul.

KENANOĞLU,Z., KARAHAN,Ö.,2004, "HACCP'de Bir Arpa Boyu Yol Aldık" İzmir Ticaret Borsası Dergisi, Ocak Sayısı, İzmir.

BURSA İLİ KARACABEY İLÇESİNDE ORGANİK VE KONVANSİYONEL ŞEFTALİ ÜRETİMİNİN EKONOMİK AÇIDAN MUKAYESESİ VE PAZARLAMASI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA*

Avni BİRİNCİ¹, Koray ER¹

ÖZET: Bu çalışmanın amacı, Bursa ili Karacabey ilçesinde organik ve konvansiyonel olarak üretilen şeftalinin maliyetler açısından karşılaştırmasını yapmak ve her iki üretim şeklinin avantaj ve dezavantajlarını belirlemektir. Araştırmada, Bursa ili Karacabey ilçesinde bulunan organik şeftali üretimi yapan 2 işletme tam sayım yöntemine göre, konvansiyonel şeftali üretimi yapan 2 işletme ise gayeli örnekleme yöntemine göre belirlenmiştir. Bu üreticilerden anket yöntemiyle toplanan 2004 üretim dönemine ait bilgiler analiz edilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre, incelenen işletmelerde 2004 üretim yılında oluşan kötü iklim koşulları, dekara organik şeftali üretiminde %62,50, konvansiyonel şeftali üretiminde ise %75,65 bir azalma meydana getirmiştir. Bundan dolayı, organik şeftali üretiminde dekara verim 180 kg ve ağaç başına verim 4,5 kg, konvansiyonel şeftali üretiminde ise dekara verim 305 kg ve ağaç başına verim 8.8 kg olarak bulunmuştur. İncelenen işletmelerde üretici eline geçen ortalama şeftali fiyatı organik işletmelerde 1,375 YTL/kg, konvansiyonel işletmelerde 0,975 YTL/kg'dir. Şeftali üretiminin brüt marjı organik işletmelerde 24,11 YTL/da, konvansiyonel işletmelerde 31,03 YTL/da olarak hesaplanmıştır. Organik işletmelerde dekara elde edilen şeftalinin tesis dönemi masrafları 1. yıl 391,46 YTL, 2. yıl 216,42 YTL, 3. yıl 232,55 YTL, 4.yıl 22,82 YTL, konvansiyonel işletmelerde ise 1. yıl 468,10 YTL, 2.yıl 332,42 YTL, 3.yıl 159,23 YTL olarak belirlenmiştir. Dekara şeftali üretim masrafları organik işletmelerde 287,17 YTL, konvansiyonel işletmelerde 420,73 YTL, organik şeftalinin birim maliyeti 1,59 YTL/kg, konvansiyonel şeftalinin maliyeti ise 1,38 YTL/kg olarak bulunmuştur. İncelenen organik işletmelerde şeftali üretiminden elde edilen net gelir -39,67 YTL/da, konvansiyonel işletmelerde ise bu değer -123,35 YTL/da olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Karacabey, Konvansiyonel Üretim, Birim Maliyet, Organik Üretim, Şeftali

A Study on Economic Comparison and Marketing of Organic and Conventional Peach Production in Karacabey Town of Bursa Province

ABSTRACT: The aim of this research is to compare the costs of peach produced organically and conventionally in Karacabey district, Bursa, and to determine the advantages and disadvantages of each production systems. In this research, four farms have been selected in Karacabey district: two farms producing organic peach have been selected by whole counting method and the other two farms producing conventional peach have been selected by an aim sampling method. The data collected from surveys belong to 2004 production season.

According to the research results, the bad weather conditions occurred in the examined farms in 2004 production period, caused a very high yield decrease in both organic peach production and conventional peach production, %62.50 and %75.65, respectively. Thus, 2004 production yield per decare found 180 kg (4.5 kg per tree) in organic peach production, and 305 kg (8.8 kg per tree) in conventional peach production. The average peach price was

* Yrd.Doç.Dr. Avni Birinci yöneticiliğinde Y.Lisans Öğrencisi Koray Er tarafından Atatürk Üniv. Fen Bilimleri enstitüsünde yapılan "Bursa İli Karacabey İlçesinde Organik ve Konvansiyonel Şeftali Üretiminin Maliyetler Açısından Karşılaştırılması" konulu yüksek lisans tezinin bir kısmından özetlenmiştir. Atatürk Üniversitesi Araştırma Fon Saymanlığı tarafından proje ile desteklenmiştir.

¹Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü 25240, Erzurum.

1.375 YTL/kg in organic farms and 0.975 YTL/kg in conventional farms. The gross margin of peach production was calculated 24.11 YTL/decare in organic farms and 31,03 YTL/decare in conventional farms. The establishment costs per decare were found to be 391.46 YTL for the first year, 216.42 YTL for the second year, 232.55 YTL for the third year and 22.82 YTL for the fourth year in organic farms, and 468.10 YTL for the first year, 332.42 YTL for the second year and 159.23 YTL for the third year in conventional farms. The production cost of peach per decare was found to be 287,17 YTL in organic farms and 420,73 YTL in conventional farms. The unit cost of peach was found to be 1.59 YTL/kg in organic farms, 1.38 YTL/kg in conventional farms. The net income of peach producers is calculated as -39.67 YTL/decare in organic farms, and -123.35 YTL/decare in conventional farms.

Keywords: Karacabey, Conventional Production, Unit Cost, Organic Production, Peach

1. GİRİŞ

Gelişmiş ülkelerde iç pazar talebi nedeniyle, gelişmekte olan ülkelerde ise ihracat talep artışı nedeniyle organik tarım gündemde ön sıralarda yerini almıştır. Gelişmekte olan ülkelerde amaç, organik üretimi artırmak ve daha fazla ihracat yaparak ekonomiye katkı sağlamaktır (Pezikoğlu, 2004).

Çalışmada, organik ve konvansiyonel olarak üretilen şeftalinin brüt üretim değerinin ve toplam üretim giderlerinin bilinmesi, farklı teknolojilerin uygulandığı üretim faaliyetlerinin kâr düzeylerinin karşılaştırılması bakımından önemlidir.

Araştırma, Türkiye'de şeftali üretimi açısından ilk sırada yer alan Bursa ilinde gerçekleştirilmiştir. Nitekim 2003 yılında Türkiye'de üretilen 470.000 tonluk şeftali üretiminin 100.978 tonu Bursa'ya aittir. Buradan da Türkiye genelindeki üretimin %21,48'inin Bursa'da gerçekleştirildiğini görmek mümkündür (Anonim, 2004a). Bu durum, Bursa ilinde şeftali üretiminin halâ önemini koruduğunu göstermesiyle birlikte bu ürünün organik üretim ve ekonomik bakımından incelenmesi gerekliliğini de ortaya koymaktadır.

Dünya taze şeftali-nektarin ithalatının %62,10'u Avrupa Birliği (AB) ülkeleri tarafından yapılmaktadır. Türkiye'de de toplam meyve üretiminin %11,00'ini sert çekirdekli meyveler oluşturmaktadır (Burak vd., 2002). Bu bağlamda konvansiyonel yaş meyve ve sebze sektörünün yanı sıra organik

yaş meyvesebze sektörü açısından da önemli potansiyele sahip olan Türkiye'nin, bu potansiyeli değerlendirmesinde fayda görülmektedir (Gündüz ve Koç, 2001).

Şeftali taze olarak tüketildiği gibi; meyve suyu konsantresi, pulp olarak, kurutulularak ve derin dondurma yöntemleriyle uzun süre saklanabilmektedir. Ayrıca reçel ve marmelat gibi mamul hale getirilebilmekte, bu yöndeki sanayiye de hammadde teşkil ederek işleme sanayinde önemli bir yere sahip olmasıyla birlikte, Türkiye'de Bursa, en önemli şeftali üreten il konumunda yer almaktadır. Bu bağlamda, dünyanın organik meyvesebze talebi potansiyeli düşünüldüğünde, organik şeftali üretimine önem verilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmanın temel amacı, Bursa ili Karacabey ilçesinde organik ve konvansiyonel olarak üretilen şeftalinin ekonomik açıdan mukayeseli yapmaktır. Karacabey ilçesinde; anket yöntemiyle toplanan veriler ışığında organik ve konvansiyonel şeftali üreten benzer işletmelerin tarımsal yapıları incelenmiş, tarımsal faaliyet sonuçları işletmeler arasında mukayese yapılarak belirlenmiştir. Bu çerçevede işletmeler arasında dekara ortalama verim, toprak işleme, budama, ilaçlama, sulama, hasat, işçilik giderleri, tesis masrafları, yapılan masrafların faiz giderleri gibi kriterler, işletmeler arasında mukayese edilip, birim ürün maliyetlerinin hangisinde daha uygun olduğu tespit edilmeye çalışılmış ve pazarlama kanalları ile üretici eline geçen şeftali fiyatları saptanmaya çalışılmıştır.

Ayrıca Karacabey ilçesinde, organik ve konvansiyonel şeftali pazarlama yapısı ortaya konulmuş, üretim ve pazarlamada karşılaşılan sorunlar belirlenerek bunlara öneriler getirilmeye çalışılmıştır.

Araştırma, Bursa ili Karacabey ilçesinde ve köylerinde ki organik ve konvansiyonel şeftali üretimi yapan çiftçileri kapsamaktadır. Çalışmada, organik ve konvansiyonel şeftali üreticilerinden anket yöntemiyle derlenen, 2004 üretim yılına ait veriler esas alınmıştır.

Çalışma 4 bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünü takiben ikinci bölümde araştırmanın materyal ve yöntemi açıklanmış, üçüncü bölümde araştırma bulgularına yer verilmiş ve son olarak dördüncü bölümde de sonuç ve öneriler ifade edilmiştir.

2. MATERYAL ve YÖNTEM

2.1. Materyal

Bu çalışmanın materyalini, Bursa ili Karacabey ilçesinde organik tarım sertifikasına sahip 2 organik şeftali üreticisi ve tarımsal yapıları açısından birbirine benzer olan 2 konvansiyonel şeftali üreticisi ile yapılan anketler oluşturmaktadır. Bu bilgilere ilaveten, konuyla ilgili yayınlanmış olan yerli ve yabancı kaynaklardan elde edilen bilgiler ile, İl ve İlçe Tarım Müdürlüklerinden elde edilen rakamsal verilerden yararlanılmıştır.

2.2. Yöntem

Araştırmada, anket yapılacak 2 organik şeftali üreten işletme tam sayım yöntemine göre, 2 konvansiyonel şeftali üreten işletme ise gayeli örnekleme yöntemiyle seçilerek, anket sayısı 4 olarak belirlenmiştir. Ayrıca, şeftali üretimi bağımsız olarak ele alınmış olup, konvansiyonel işletme seçimi yapılırken aynı şartlarda çalışan, toplam işletme arazisi içindeki şeftali üretim alanı, ağaç sayısı ve yaşları açısından benzerlik kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

Araştırma bölgesindeki işletmeler hakkında bilgi toplanırken işletmelerden veri toplanmasına yardımcı olacak şekilde

hazırlanan anket formları bu işletmedeki üreticilerle görüşülerek doldurulmuştur. Şeftali üretiminin maliyet ve kârlılık analizinde; şeftali arazisi büyüklükleri itibariyle elde edilen ürün miktarları, yapılan üretim masrafları ve birim maliyetler, ürünün pazarlama kanalları ve üretici eline geçen ürün fiyatları, elde edilen brüt üretim değeri ve net gelir saptanmıştır.

Araştırmada, incelenen tarım işletmelerinde brüt marj analizinde üretim dalı bağımsız olarak ele alınmıştır. Üretim dalları itibariyle brüt marjların hesaplanabilmesi için, her bir üretim dalına ait brüt üretim değeri ve değişken masraflar tespit edilmiştir. Değişken masraflar olarak; işgücü ve çekigücü masrafları, materyal masrafları, döner sermaye faizi ve koruma (bekçilik) ücretleri alınmıştır. Ayrıca ilgili üretim dalının brüt üretim değerinden değişken masrafların çıkarılması ile brüt marja ulaşılmıştır (Karagölge, 1996).

Brüt Marj = Brüt üretim değeri - Değişken masraflar

İncelenen organik ve konvansiyonel işletmelerde dekara ve ağaç başına net geliri hesaplayabilmek için brüt üretim değerinin bilinmesi gerekmektedir. Çünkü brüt üretim değeri, bir üretim dalının bir muhasebe döneminde yarattığı toplam üretim değeridir. Şeftali üretiminden elde edilen net geliri hesaplamak için elde edilen toplam brüt üretim değerinden toplam üretim masrafları çıkarılarak net gelir hesaplanmıştır (Aras, 1988).

Net Kâr = Brüt üretim değeri - Üretim masrafları

Değişken masraf grubunu oluşturan masraf unsurlarının belirlenmesinde dışarıdan temin edilen hammadde ve yardımcı maddelerde maliyet bedeli, işletmeden temin edilenlerde ise çiftlik avlusu fiyatı esas alınmıştır.

Değişken masraflar toplamının %3,00'ü genel idare giderleri olarak hesaplanmıştır. Masraflar toplamının faiz karşılığının hesaplanmasında, T.C. Ziraat Bankası tarafından bitkisel üretim için açılan kredilere uygulanan faiz oranı üzerinden

döner sermaye faizi hesaplanmıştır. Döner sermaye faizinin hesaplanmasında, değişken masrafların üretim dönemine oldukça homojen bir şekilde yayıldığı varsayımından hareket edilerek yarı değeri üzerinden faiz uygulanmıştır (Kıral vd., 1999).

Şeftali maliyetinin hesabında tek ürün bütçe analiz yöntemi kullanılarak çiftlik maliyeti belirlenmiştir. İşletmelerde tek bir ürün elde edildiği zaman yapılan üretim masraflarının toplamının, elde edilen ürün miktarına bölünmesi yoluyla basit olarak ürün maliyetinin hesaplanması gerçekleştirilmiştir (Erkuş vd., 1995).

Birim ürün maliyeti = Üretim masrafları toplamı / Ürün miktarı

İşletmelerde aile işgücü mevcudunun hesaplanmasında; işletmelerdeki nüfus, Erkek İş Birimine (EİB) dönüştürülmüştür. Aile işgücünü ve yabancı işçileri erkek iş birimine dönüştürmede 1549 yaşındaki erkek için 1,0, kadın için 0,75, 5065 yaşındaki erkek için 0,75, kadın için 0,50, 714 yaşındaki çocuk için 0,50 katsayıları kullanılmıştır. Erkek İş Birimini belirlemek için, işletmedeki çeşitli faaliyetler için gerekli olan işçilik ihtiyacı standartlara göre hesaplanarak, işletmede mevcut olan işgücü miktarı erkek iş birimi olarak ifade edilmiştir. Daha sonra, toplam işçilik ihtiyacı erkek iş birimine bölünmek suretiyle, işletmede bir erkek iş birimine düşen iş miktarı, erkek iş günü olarak hesaplanmıştır (Karagölge, 1996).

Şeftalide üretim dönemi masrafları; işgücü ve çekigücü masrafları, materyal (gübre, ilaç vb.) masrafları, masraflar toplamının faizi, yönetim karşılığı, çıplak toprak değerinin faiz karşılığı, tesis masrafları amortisman payı, koruma ücreti ve arazi vergisinden oluşmaktadır (Engindeniz ve Çukur, 2003).

Arazi vergisi; işletmelerde bağın tesis edildiği arazi için ödenen emlak vergisi, tesis dönemi boyunca sabit masraf olarak (vergi muafiyet ve istisnaları hariç) dikkate alınmıştır (Kıral vd., 1999).

Üretimde sabit masraflardan biri olan arazi kirası, çok yıllık plantasyonlarda kira

karşılığı olarak çıplak toprak değerinin %5'i (sabit masraf) olarak alınmıştır (Anonim, 2001).

İlaçlama masrafı; toplam bağ tesis alanı için kullanılan tarımsal mücadele ilaç bedeli, ilaçlama işçiliği ve alet-makine masraflarından oluşmuştur (Kıral vd., 1999).

Tesis masrafları, işçilik; toprak hazırlama, dikim, gübreleme, sulama, belleme, ilaçlama, hammadde-yardımcı madde malzeme; fidan, gübre, ilaç, yakıt, diğer, arazi kirası, alet-makine kirası, diğer dolaysız giderlerden oluşmaktadır. Meyvecilikte tesis döneminin belirlenmesinde genellikle meyve türü ve yöre koşulları etkileyici olmaktadır. Nitekim şeftali üzerine yapılan bazı araştırmalar incelendiğinde, tesis döneminin bazı araştırmalarda 3 yıl, bazı araştırmalarda ise 4 yıl alındığı görülmüştür. Bu araştırmada yörede yapılan incelemeler ve alınan bilgiler doğrultusunda tesis döneminin konvansiyonel bahçeler için 3 yıl, organik bahçeler için ise 4 yıl alınması uygun görülmüştür. Ayrıca 6 ay için tesis masraflarının hesaplanmasında, döner sermaye faizi 12 ay üzerinden alınmıştır (Aksoy, 1987).

Meyve bahçelerinde tesis döneminin sonunda bir miktar ürün elde edilmektedir. Tesis hesabı devam ettiği için, meyvenin satış tutarı ile elde edilen bu miktar çarpıldığında üretici bir gelir elde etmiş olur. Elde edilen bu gelir yan gelir olarak kabul edilerek giderlerden düşülmüş ve birikmiş net yatırım tutarı hesaplanmıştır (Aras, 1988).

Tesis masraflarının amortisman payının hesaplanmasında; öncelikle tesis masrafları tesis döneminin sonuna biriktirilmelidir. Bu aşamada, tesis masrafları incelenen üretim dönemine ait cari fiyatlarla hesaplanmış ise %5,00 reel faiz oranının kullanılması önerilmektedir (Kıral vd., 1999). Tesis döneminin sonuna getirilen toplam masraflar daha sonra ekonomik ömüre bölünerek bir yıla düşen tesis masrafı amortisman payı hesaplanmıştır (Engindeniz ve Çukur, 2003).

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

3.1. Organik ve konvansiyonel şeftali üretim ve verimi

Anket yöntemiyle hem organik hem de konvansiyonel işletmelerden 2003 yılına ait istatistiki verilerin, Çizelge 1'de yer verilmesinin sebebi 2004 yılında meydana gelen ilkbahar geç donlarının şeftali üretimi üzerine oluşturduğu olumsuz etkisini ortaya koymaktır.

İncelenen organik şeftali üretimi yapan işletmelerin ortalama arazi büyüklüğü 25 dekar, ortalama toplam ağaç sayısı 1000 adet ve dekara düşen ortalama ağaç sayısı ise 40 adettir. Konvansiyonel şeftali üretimi yapan işletmelerde ortalama arazi büyüklüğü 27,50 dekar, ortalama toplam ağaç sayısı 950 adet ve dekara düşen ortalama ağaç sayısı ise 34,50 adettir (Çizelge 1).

Çizelge 1'den de görüldüğü üzere organik üretim yapan işletmelerde 2003 yılında toplam ortalama üretim miktarı 12000 kg, dekara ortalama verim 480 kg ve ağaç başına ortalama verimde 12 kg olarak gerçekleşmiştir. Bu veriler 2004 yılında, ortalama üretim miktarında %62,50 azalarak 4500 kg a, dekara ortalama verim 180 kg a ve ağaç başına ortalama verim de 4,50 kg a kadar düşmüştür. Konvansiyonel şeftali üretimi yapan işletmelerde 2003 yılına göre ortalama üretim miktarı %75,65 oranında azalarak 8400 kg a, dekara ortalama verim 305 kg a ve ağaç başına ortalama verimde 8,80 kg a düşmüştür.

Organik tarımda kullanımına izin verilen girdilerin, yetersiz ve/veya pahalı

oluşu kompost, ekim nöbeti gibi diğer uygulama eksiklikleri ile birleştiğinde verim ve kaliteyi olumsuz yönde etkilemektedir (Aksoy, 2001). Ayrıca organik şeftali üreticilerinin şeftalide ortaya çıkan zararlılar karşısında etkili olabilecek materyalleri bulamamaları veya nasıl mücadele edebilecekleri hakkındaki bilgi eksiklikleri şeftalide verim düşüklüğüne neden olabilmektedir. Araştırma bölgesinde 2003 yılı verilerine göre organik üretimde ortalama ağaç başına şeftali verimi, konvansiyonel şeftali verimine göre %66,67 oranında düşüktür (Çizelge 1).

Konvansiyonel şeftali üretiminin 2003 yılına ait ortalama ağaç başına verimi (36,40 kg), şeftali ile ilgili diğer istatistiki çalışmalarla karşılaştırılacak olursak, 2003 yılı verilerine göre Türkiye genelinde ağaç başına şeftali verimi 35,34 kg, Bursa ilinde ise 34,56 kg olarak verilmiştir (Taşkaya, 2004). Bursa Tarım İl Müdürlüğü 2003 yılı verilerinde ise ağaç başına verim Bursa İlinde 35 kg ve Karacabey ilçesindeyse 34 kg olarak verilmiştir (Anonim, 2004b).

Bunun yanısıra ağaç başına verim İzmir'in Kemalpaşa ilçesinde yapılan bir araştırmada (Engindeniz ve Çukur, 2003) 37,67 kg, Ege ve Güney Marmara Bölgelerinde yapılan bir araştırmada (Balkan ve Dizdaroğlu, 1992) 36 kg, Bursa, İzmir ve Samsun ilerini kapsayan bir araştırmada (Ergun vd., 1991) 30,60 kg olarak bulunmuştur.

Organik şeftali üretiminde ise 2003 yılı verilerine göre ağaç başına verimi (12 kg) karşılaştırılırsa, Türkiye'de henüz organik

Çizelge 1. İncelenen işletmelerde şeftali üretim miktarı ve verimi

İşletme Türleri	Üretim Alanı	Ağaç Sayısı	Dekara Ağaç Sayısı	Üretim Miktarı(kg)		Dekara Verim(kg)		Ağaç Başına Verim(kg)	
				2003 Yılı	2004 Yılı	2003 Yılı	2004 Yılı	2003 Yılı	2004 Yılı
Organik	25	1000	40	12000	4500	480	180	12	4,5
Konvansiyonel	27,50	950	34,50	34500	8400	1255	305	36,4	8,8
İşletmeler Ortalaması	26,25	975	37	23250	6450	886	245	24	6,6

tarımla ilgili istatistiki altyapı oluşturulmadığından ve gerek Tarım ve Köyşleri Bakanlığı gerekse ilgili kurum ve kuruluşlardan organik şeftali üretimine ait bir bilgi bulunmadığından böyle bir karşılaştırma yapılamamıştır.

3.2. Organik ve konvansiyonel şeftali pazarlaması ve üretici eline geçen fiyatlar

İncelenen organik işletmelerde üretilen şeftalinin tamamına yakını (%77,00) perakende olarak pazarlanmaktadır. Organik üreticiler ürettikleri şeftalinin %22,00'sini pazarlarda %33,00'ünü toptancı hallerinde, %45,00'ini ise sahip oldukları marketler aracılığı ile halka ulaştırmaktadırlar. Organik üreticilerin ürettikleri şeftaliyi, ihracatçılara, komisyonculara, tohur satış veya Bursa ilinde perakende satış yapan büyük süpermarketlere satmayıp, ürünlerini perakende olarak pazarlamalarının nedeni, konvansiyonel şeftali fiyatına yakın bir oranda yöre halkına satarak böylece onların organik ürünlerle tanışmalarına vesile olup daha sağlıklı ürünlerle beslenmelerine imkân vermek düşüncesidir. Ayrıca organik üreticilerin büyük süpermarketlere ürünlerini satmamalarının bir diğer nedeni ise bu marketlerin organik ürünleri yüksek fiyatlarla halka ulaştırmalarıdır. Belki ürünlerini ihracatçı firmalara veya büyük süpermarketlere satmaları halinde daha fazla kâr edecek olmalarına rağmen organik üreticiler, perakende satış şeklini daha uygun görmektedirler.

İncelenen konvansiyonel işletmelerde üretilen şeftalinin büyük bir bölümü toptan pazarlanmaktadır. 2004 yılında

konvansiyonel işletmeler ürettikleri şeftalinin %78,60'ını komisyoncular aracılığı ile tohur (götürü) satış yapılmışlardır. Üretilen konvansiyonel şeftalinin %14,30'u perakende, %7,10'u meyve suyu fabrikalarına pazarlanmaktadır. Konvansiyonel işletmeler ürettikleri şeftalinin önemli bir kısmını tohur (götürü) pazarladıklarından dolayı hasat masrafları da düşük olmaktadır.

Ayrıca hem organik hem de konvansiyonel üreticilerin %75,00'i şeftalinin pazarlanmasına yönelik herhangi bir tarımsal kooperatife üye değildir. Ancak organik üreticilerden %50,00'si Karacabey Esnaf Kefalet Kooperatifine kayıtlıdır.

Organik işletmelerde üretici eline geçen şeftali fiyatları 1,250 YTL/kg ile 1,500 YTL/kg arasında değişiklik göstermekte ve ortalama üretici eline geçen şeftali fiyatı da 1,375 YTL/kg olmaktadır. Konvansiyonel işletmelerde ise üretici eline geçen şeftali fiyatları 0,600 YTL/kg ile 1,500 YTL/kg arasında değişmektedir. Üretici eline geçen ortalama şeftali fiyatı ise 0,975 YTL/kg olarak saptanmıştır.

Bir malın çiftlik avlusu fiyatı ile o mal için ödenen tüketici fiyatı (perakende fiyat) arasında az yada çok bir fark oluşmaktadır. Bu farka “pazarlama marjı” denmektedir (Gülten, 1985).

Organik üretim yapan işletmelerde, pazarlama marjı 0,875 YTL olarak hesap edilmiştir. Bursa'daki tüketiciler üretici eline geçen fiyatın 0,875 YTL fazlası fiyat ödeyerek 1 kg organik şeftali satın alabilmektedirler. Üretici eline geçen

Çizelge 2. Üretilen şeftalinin pazarlandığı yere dağılımı (%)

Ürünün Satış Yeri(*)	Organik İşletme	Konvansiyonel İşletme	Toplam
Hal	25	-	10
Komisyoncu	-	50	20
Tohur (Götürü) Satış	-	50	20
Pazar	25	25	20
Meyve Suyu Fabrikası	-	25	10
Market	50	-	20

(*) Üreticiler ürünlerini birden fazla yerde pazarlamıştır

ortalama şeftali fiyatı aynı dönemde Bursa'daki ortalama perakende organik şeftali satış fiyatı ile karşılaştırıldığında ise üretici fiyatı, perakende satış fiyatının %61,11'ini oluşturmaktadır.

İncelenen konvansiyonel işletmelerde de pazarlama marjı 0,118 YTL olarak hesaplanmıştır. Bursa'daki tüketiciler üretici eline geçen fiyatın 0,118 YTL fazlası fiyat ödeyerek 1 kg şeftali satın almaktadırlar. Üretici eline geçen ortalama şeftali fiyatı aynı dönemde Bursa'daki ortalama perakende konvansiyonel şeftali satış fiyatının %89,20'sini oluşturmaktadır.

Organik şeftalinin pazarlama marjı, konvansiyonel şeftalinin pazarlama marjından %86,51 daha fazladır. Tüketiciler 1 kg organik şeftali satın almak için, konvansiyonel şeftaliye göre, daha fazla fiyat farkı vermek durumundadırlar.

3.3. Şeftali üretiminde elde edilen brüt marj

Organik ve konvansiyonel işletmelerde üretilen şeftalinin kârlılık bakımından karşılaştırılması için organik ve konvansiyonel şeftalide brüt marj hesaplaması yapılmıştır. Organik ve konvansiyonel işletmelerin 2003 yılı itibariyle elde ettikleri şeftali üretim miktarlarını 2004 yılında ürettiğini varsayıp, 2003 yılı brüt marjı da hesaplanmıştır.

İncelenen organik işletmelerde dekara elde edilen şeftalinin brüt marjı 2003 yılında 436,61 YTL iken, bu değer 2004 yılında 24,11 YTL'ye düşmüştür. Konvansiyonel işletmelerde ise dekara elde edilen brüt marj 2003 yılında 957,28 YTL iken 2004 yılında 31,03 YTL'ye düşmüştür. Bu durum ağaç başına düşen brüt marj ile de paralellik göstermektedir. Organik üretim yapan işletmelerde, 2003 yılında üretimin fazla olduğu dönemde, dekara elde edilen şeftalinin brüt marjı konvansiyonel işletmelerde elde edilen brüt marja göre %54,39 daha azdır. Bu oran 2004 üretim yılına göre, organik üretim yapan işletmelerin dekara elde ettikleri brüt marj, konvansiyonel üretim yapan işletmelerin dekara elde ettikleri brüt marja göre %22,30 daha azdır (Çizelge 4).

3.4. Organik ve konvansiyonel şeftaliden elde edilen net gelir

2004 yılında kötü iklim koşulları nedeniyle verimde azalma olması, işletmeler arasındaki karşılaştırmada yanıltıcı olabilir. Bu amaçla işletmelerin 2003 yılında elde ettikleri üretim miktarına göre de, 2004 yılı net gelirlerinin hesaplanması uygun görülmüştür.

Çizelge 4'den de görüldüğü gibi 2004 yılında her iki işletmenin de toplam üretim masrafları toplam brüt üretim değerlerinden

Çizelge 3. İncelenen işletmelerde üretici eline geçen ortalama şeftali fiyatları

İşletme Türleri	Üretici Eline Geçen Şeftali Fiyatı (YTL/kg)	Perakende Satış Fiyatı (YTL/kg)	Pazarlama Marjı (YTL/kg)	Üretici Fiyatı/ Tüketici Fiyatı (%)
Organik	1,375	2,250 ⁽¹⁾	0,875	61,11
Konvansiyonel	0,975	1,093 ⁽²⁾	0,118	89,20

⁽¹⁾Bursa ilinde 2004 yılındaki organik şeftali ortalama perakende satış fiyatını göstermektedir.

⁽²⁾Bursa genelinde 2004 yılı konvansiyonel şeftali ortalama perakende satış fiyatını göstermektedir.

⁽²⁾Kaynak: Anonim 2005.

Çizelge 4. İncelenen işletmelerde şeftali üretiminin brüt marjı

Gelir Unsurları	İşletme Türleri			
	Organik		Konvansiyonel	
	2003 Yılı	2004 Yılı	2003 Yılı	2004 Yılı
Brüt Üretim Değeri (YTL/da)	660,00	247,50	1223,63	297,38
Değişir Masraflar (YTL/da)	223,39	223,39	266,35	266,35
Brüt Marj (YTL/da)	436,61	24,11	957,28	31,03
Ağaç Başına Düşen Brüt Marj (YTL)	10,92	0,60	27,75	0,90

yüksek olduğu için organik işletmeler 1 dekardan -39,67 YTL, konvansiyonel işletmeler ise 1 dekardan -123,35 YTL zarar etmişlerdir. Organik işletmeler şeftalinin yüksek satış fiyatından dolayı konvansiyonel işletmelere göre dekara daha az zarar etmişlerdir.

2003 yılı verilerine göre ise, konvansiyonel işletmelerde şeftali üretiminden dekara elde edilen net gelir (802,90 YTL), organik işletmelerin şeftali üretiminden dekara elde ettikleri net gelirden (372,83 YTL) daha fazla olduğu saptanmıştır. Bu durum ağaç başına düşen net gelir ile de paralellik göstermektedir. Yani organik işletmeler ağaç başına 9,32 YTL gelir elde ederken, konvansiyonel işletmeler ağaç başına daha fazla 23,27 YTL gelir elde etmişlerdir (Çizelge 5).

Ayrıca araştırma konusu olan organik ve konvansiyonel olarak yetiştirilen şeftalinin nispi kârlılığının da karşılaştırılması gerekmektedir. Bu amaçla yapılan hesaplamada konvansiyonel şeftali üretiminin organik üretilen şeftaliye göre 2003 yılında daha kârlı olduğu görülmektedir. Çünkü konvansiyonel şeftali üreten işletmelerin yapılan 100 liralık masrafa karşılık 290,83 lira gelir sağladığı, organik şeftali üreten işletmelerinde 100 liralık masrafa karşılık 229,83 lira gelir elde

ettiği bulunmuştur. 2004 yılında ise organik işletmelerin yaptıkları 100 liralık masrafa karşılık 86,19 lira gelir aldığı, konvansiyonel işletmelerin ise 100 liralık masrafa karşılık 70,68 lira gelir sağladığı hesaplanmıştır. Bundan dolayı her iki işletme grubu da zarar etmesine rağmen, organik şeftalinin yüksek satış fiyatından dolayı organik işletmelerin daha az zarar ettikleri belirlenmiştir.

3.5. Organik ve konvansiyonel şeftali üretimi ve pazarlanmasında karşılaşılan sorunlar

Şimdiye kadar verilen sonuçlar incelenen organik ve konvansiyonel işletmelerde, şeftali üretiminin ekonomik olarak sürdürülebileceğini göstermektedir. Ancak üreticiler hem üretim hem de pazarlama aşamasında çeşitli sorunlarla karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Bu sorunların belirlenerek çözüm yollarının aranması organik ve konvansiyonel şeftali üretiminin geliştirilmesi ve ihracat olanaklarının artırılması açısından önemli olacaktır.

Çizelge 7'de incelenen organik ve konvansiyonel işletmelerde şeftali üretiminde karşılaşılan sorunlar ve bu sorunları belirten (%) oranları verilmiştir. Organik şeftali yetiştiriciliği yapan işletmelerde üreticiler en önemli sorunlarının hastalıklar ve teknik konulardaki bilgi

Çizelge 5. İncelenen işletmelerde şeftali üretiminden elde edilen net gelir

Net Gelir Unsurları	İşletme Türleri			
	Organik		Konvansiyonel	
	2003 Yılı	2004 Yılı	2003 Yılı	2004 Yılı
Toplam Brüt Üretim Değeri (YTL/da)	660,00	247,50	1223,63	297,38
Toplam Üretim Masrafları (YTL/da)	287,17	287,17	420,73	420,73
Toplam Net Gelir (YTL/da)	372,83	-39,67	802,90	-123,35
Ağaç Başına Düşen Net Gelir (YTL)	9,32	-0,99	23,27	-3,58

Çizelge 6. Organik ve konvansiyonel şeftalinin nisbi kârlılığının karşılaştırılması

Yetiştirme Şekli	Toplam Brüt Üretim Değeri (YTL/da)		Toplam Üretim Masrafları (YTL/da)		Nisbi Kâr (%)	
	(1)		(2)		(1/2x100)	
	2003 Yılı	2004 Yılı	2003 Yılı	2004 Yılı	2003 Yılı	2004 Yılı
Organik Şeftali	660,00	247,50	287,17	287,17	229,83	86,19
Konvansiyonel Şeftali	1223,63	297,38	420,73	420,73	290,83	70,68

eksikliği olduğunu vurgulamışlardır. Organik tarımın genel kuralı gereği, organik şeftali üretiminde ortaya çıkan zararlılara karşı etkili bir mücadele yapamadıklarını, uyguladıkları yöntemin yeterli olmadığını ve izin verilen ilaçların veya faydalı böcek ve parazitlerin yüksek maliyetli olduklarını bildirmişlerdir. Ayrıca organik şeftali üreticileri teknik konularda bilgi eksikliklerinin olduğunu ve ilçede tarımla ilgili kuruluşlarda bu eksiklikleri giderecek yeterli destek bulamadıklarını belirtmektedirler.

Konvansiyonel üretim yapan işletmeler ise şeftali yetiştiriciliğindeki başlıca sorunlarının üretim girdilerinin fiyatlarının yüksek olması ve su masraflarının olduğunu ifade etmişlerdir. Konvansiyonel işletmeler şeftali üretimini gerçekleştirmek için kullanmak zorunda oldukları ilaç ve gübre fiyatları ile mazot fiyatlarının sürekli bir artış içinde olduğunu ve almakta sıkıntı çektiklerini dile getirmektedirler. Ayrıca konvansiyonel şeftali üreticileri su masraflarını da karşılamakta güçlük çektiklerini ifade etmişlerdir (Çizelge 7).

Organik üretim yapan üreticiler şeftali pazarlamasında organizasyon eksikliğinden kaynaklanan depolama ve ambalajlama konularında bazı problemleri olduğunu bildirmişlerdir. Çünkü, organik tarım yönetmeliği kapsamında organik ürünlerin konvansiyonel ürünlerden ayrı olarak depolanmasına ve ana caddeler ve pazarlarda ambalajsız satılmasına izin verilmemektedir (Anonim, 2002). Bundan dolayı, araştırma

yöresinde organik ürünler için konvansiyonel ürünlerden ayrı depolama yerlerinin bulunmaması ve ürünlerini ambalajlamak için gerekli imkânların olmaması, organik üreticileri zor durumda bırakmaktadır.

Konvansiyonel üretimde bulunan işletmelerde ise, üreticiler şeftali pazarlamasında en önemli problemlerinin dağıtım aşamasında olduğunu bildirmişlerdir. Bu kapsamda, araştırma yöresinde etkin çalışacak bir kooperatifin bulunmaması üreticiler bir sıkıntı yaratmaktadır. Bundan dolayı, konvansiyonel üretim yapan işletmelerin bazıları ürünlerini düşük fiyattan, bölgede faaliyet gösteren meyve suyu fabrikalarına satmaktadırlar.

4. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışma, Bursa ili Karacabey ilçesinde organik ve konvansiyonel olarak üretilen şeftalinin maliyetler açısından karşılaştırılıp, hangi üretim şeklinin avantajlı olduğunu ortaya koymak amacıyla hazırlanmıştır.

2004 yılı itibariyle organik işletmelerde dekara düşen ortalama ağaç sayısı 40, ortalama üretim miktarı 4500 kg, dekara ortalama verim 180 kg ve ağaç başına verimde 4,5 kg olarak gerçekleşmiştir. Konvansiyonel işletmelerde ise dekara düşen ortalama ağaç sayısı 34,5, ortalama üretim miktarı 8400 kg, dekara ortalama verim 305 kg ve ağaç başına ortalama verimde 8,8 kg

Çizelge 7. İşletmelerde şeftali üretiminde karşılaşılan sorunlar (%)

Karşılaşılan Sorunlar (*)	İşletme Türleri		
	Organik	Konvansiyonel	İşletmeler Ortalaması
Hastalıklar	28,57	12,50	20,54
İlaç ve Gübre Fiyatlarının Yüksekliği	14,29	25,00	19,65
Su masraflarının çokluğu	-	25,00	12,50
Teknik konulardaki bilgi eksikliği	28,57	12,50	20,54
Mazot fiyatlarının yüksekliği	14,29	12,50	13,39
İlaçların etkisizliği ve kalite düşüklüğü	-	12,50	6,25
Kredi faizlerinin yüksekliği	14,29	-	7,14

(*) Üreticiler birden fazla sorunla karşılaştıklarını belirtmişlerdir.

olarak belirlenmiştir.

Organik üreticiler ürettikleri organik şeftalinin %22,00'sini pazarlarda %33,00'ünü toptancı hallerinde, %45,00'ini ise sahip oldukları marketler aracılığı ile pazarlamışlardır. Konvansiyonel işletmeler de ürettikleri şeftalinin %78,60'ını komisyoncular aracılığı ile tohur (götürü) satış yapılmışlar ve geriye kalan şeftalinin %14,30'ü perakende, %7,10'nunu meyve suyu fabrikalarına pazarlamışlardır. Ayrıca organik işletmelerde üretici eline geçen ortalama şeftali fiyatı 1,375 YTL/kg, konvansiyonel işletmelerde ise üretici eline geçen ortalama şeftali fiyatı 0,975 YTL/kg'dır.

İncelenen işletmelerde üreticilerin %75,00'i herhangi bir kooperatife ortak değildir. %25,00'lik kısmı ise Esnaf Kefalet Kooperatifine kayıtlıdır.

Organik işletmelerde dekara elde edilen şeftalinin brüt marjı 2003 yılında 436,61 YTL, 2004 yılında ise 24,11 YTL olarak hesaplanmıştır. Konvansiyonel işletmelerde ise dekara elde edilen brüt marj 2003 yılında 957,28 YTL iken 2004 yılında 31,03 YTL olarak hesaplanmıştır.

Organik üretim yapan işletmelerde tesis dönemi 4 yıl ve tesis dönemi masrafları da 1. yıl 391,46 YTL, 2. yıl 216,42 YTL, 3. yıl 232,55 YTL ve 4. yıl 22,82 YTL olarak belirlenmiştir. Konvansiyonel işletmelerde ise tesis dönemi 3 yıl ve tesis dönemi masrafları da 1. yıl 468,10 YTL, 2. yıl 332,42 YTL ve 3. yıl 159,23 YTL olarak hesaplanmıştır.

Organik şeftalinin dekara üretim maliyeti 287,17 YTL, konvansiyonel şeftalinin dekara üretim maliyeti de 420,73 YTL olarak bulunmuştur. Organik işletmelerde işgücü ve çekigücü masrafları toplam masrafların %35,52'sini oluştururken, konvansiyonel işletmelerde bu oran %25,82'dir. Aynı zamanda organik işletmelerde, işgücü ve çekigücü masraflarından en büyük payı %17,64 ile toprak işleme işçiliği alırken, konvansiyonel işletmelerde en büyük payı %27,75 ile budama ve seyreltme işçiliği almaktadır.

Organik işletmelerde ortalama şeftalinin

1 kg maliyeti 1,59 YTL, konvansiyonel işletmelerde ise 1,38 YTL olarak hesaplanmıştır. İşletmelerin 2003 yılında elde ettikleri üretim miktarına göre hesap edildiğinde şeftalinin 1 kg maliyeti organik işletmelerde 0,59 YTL, konvansiyonel işletmelerde 0,33 YTL olarak bulunmuştur.

İncelenen organik işletmelerde 2004 yılında dekara elde edilen net gelir -39,67 YTL, konvansiyonel işletmelerde ise -123,35 YTL olarak hesaplanmıştır. 2003 yılına göre hesap yapıldığında organik işletmelerde dekara net gelir 372,83 YTL, konvansiyonel işletmelerde dekara net gelir 802,90 YTL olarak bulunmuştur.

İşletmelerde organik şeftali yetiştiriciliğinin 2004 yılına göre; nisbi kârı %86,19, konvansiyonel işletmelerde ise bu oran %70,68, 2003 yılına göre hesaplandığında organik işletmelerde nisbi kâr %229,83, konvansiyonel işletmelerde ise %290,83 olarak saptanmıştır.

Organik üreticiler şeftali üretiminde karşılaştıkları sorunları; hastalıklar ve teknik konulardaki bilgi eksikliği, pazarlamada ise organizasyon eksikliği, depolama ve ambalajlama olarak sıralamışlardır. Konvansiyonel üreticiler ise, şeftali üretiminde karşılaştıkları sorunları; girdi fiyatlarının ve su masraflarının fiyatlarının yüksekliği, pazarlamada ise dağıtım aşamasında problemlerinin olduğunu bildirmişlerdir.

Karacabey ilçesi, coğrafi konumu nedeniyle sanayi bölgeleri arasında kalmaktadır. Bu kapsamda su ve hava kirliliğinden dolayı organik tarım yapılacak arazi az sayıda mevcuttur. Bu da hem organik şeftali üretimini hem de organik tarımı olumsuz yönde etkilemektedir. Gerekli yasal düzenlemelerin yapılması, hem organik şeftali üretimini hem de organik tarımın bölgede artmasına katkı sağlayacaktır.

Organik tarım yönetmeliğinde belirtildiği gibi çok yıllık bitkilerde geçiş süreci 3 yıldır. Organik şeftali de çok yıllık bir meyve olduğu için, organik üreticiler bu süre zarfında şeftaliyi, organik şeftali olarak satamadıklarından dolayı zarar etmektedirler. Hem bu zararları minimuma

indirmek hem de organik tarımı teşvik etmek amacıyla, AB ülkeleri ve diğer gelişmiş ülkelerde olduğu gibi devletin organik üretimle uğraşanlara karşı destekleme politikalarını artırması gerekmektedir.

Organik şeftali üreten işletmelerde hayvancılık faaliyetinin yeterli derecede yapılmadığı saptanmıştır. Halbuki organik üretim yapan işletmelerin organik hayvancılığa yer vermesi gerekmektedir. Çünkü işletmeye hem organik gübre (hayvan gübresi) sağlamak hem de bitkisel üretime yem bitkileri münavebesi getirmek toprağı zenginleştirmektedir. Böylece bitkisel ürünler için hayvan gübresinin, hayvanlar için yem bitkilerinin işletmeden temin edilerek, işletmenin kendine yeterli hale gelmesi hem üreticinin maliyetlerini düşürecek hem de ürün çeşitlendirmesi yoluna giderek riskini azaltıp daha fazla gelir elde etmesini sağlayacaktır.

Organik şeftali yetiştiriciliğinde üreticiler ortaya çıkan hastalık ve zararlılara karşı mücadele etme konusunda yetersiz kalmaktadırlar. Bunun sonucunda da hastalık ve zararlılar çabuk yayılabilmekte zamanla ürün kaybına neden olmaktadır. Bunun önlenmesi için başta Karacabey Tarım İlçe Müdürlüğü olmak üzere tarımla ilgili diğer kuruluşlar tarafından organik tarım konusunda yetişmiş personel ve gerekli kaynakların temin edilmesi, bu üreticilere hastalık ve zararlılarla mücadele etme konusunda yardımcı olacaktır.

Organik tarım yönetmeliği kapsamında ve kontrol ve sertifikasyon kuruluşlarınca izin verilen mücadele yöntemlerinin, faydalı böcek veya parazitlerin ya yetersiz kalması ya da bunların genelde yurt dışından getirilmesi nedeniyle maliyetlerinin yüksek olması, organik şeftali üreticilerini olumsuz yönde etkilemektedir. Devletin ilgili kurum ve kuruluşlarının, fiyat ve vergi indirimi veya uygun ödeme planları gibi desteklerle, organik üreticilere yardım etmesi gerekmektedir.

Şeftali yaş meyve sebze grubuna girdiği için depolanması zor ve süresi kısıtlıdır. Üstelik organik işletmeler elde ettikleri organik şeftaliyi depolayamadıklarını ve

mevcut depolarında konvansiyonel ürünlere ait olduğunu bildirmişlerdir. Bu konuda başta organik üreticiler olmak üzere, ilçedeki tarımla ilgili kuruluşların, ilçede faaliyet gösteren sivil toplum kuruluşlarının veya ilçe halkının hem maddi hem de manevi duyarlılık göstererek gerekli adımların atılmasıyla bu olumsuzluk ortadan kalkacaktır.

Organik işletmeler ürettikleri organik şeftaliyi ihraç etmeyip veya büyük süpermarketlere satmayıp, perakende pazarlamayı tercih etmektedirler. Özellikle pazarlamanın bir aşaması olan ambalajlama konusunda da sıkıntı çekmektedirler. Çünkü organik ürünlerin cadde üzerlerinde veya pazarlarda satılması için ambalajlanması gerekmektedir. Bu olumsuzluğun giderilmesi için yörede bu konuda faaliyet gösterecek tesislerin açılması organik üreticilere büyük fayda sağlayacaktır.

Araştırma yöresinde konvansiyonel işletme sahipleri ile yapılan görüşmeler sırasında bu üretici grubundaki kişilerin organik şeftali ve üretimi üzerine bilgi sahibi olmadıkları veya yanlış bilgilendirildikleri saptanmıştır. Bu konuda Tarım İl Müdürlüğü, İlçe Müdürlüğü ve özellikle Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesine önemli görevler düşmektedir. Bu kuruluşların araştırma yöresinde gerekli tarımsal yayım çalışmaları ve çiftçi günleri düzenleyerek organik şeftali ve organik tarım konusunda üreticileri bilgilendirmeleri gerekmektedir.

İncelenen organik ve konvansiyonel işletmelerde yetiştirilen şeftaliler 10 farklı çeşidi içermekte olup genellikle geççi çeşitlerdir. Ancak bu çeşitler içerisindeki erkenci şeftali çeşitleri, erken oluşup piyasa erken sunulduğu için yüksek fiyattan satılmakta ve ekonomik getirisi yüksek olmaktadır. Bu kapsamda, her iki grup işletmede gelirlerinin artırılması ve pazarlamada yaşadıkları sorunları kısmen de olsa çözebilmeleri için şeftalide erkenci çeşitlere yer vermeleri gerekmektedir.

Hem organik hem de konvansiyonel işletmelerde toprak işleme, sulama, budama ve seyreltme masrafları işgücü ve çekigücü masraflarından en önemli pay alan masraf

unsurlarıdır. Budama ve seyreltme işlemi her iki işletme grubunda da dışarıya ücret karşılığı yaptırılmaktadır. Bundan dolayı her iki işletme grubunda da işgücü planlaması yapılarak işgücünün ekonomik kullanılması sağlanmalıdır.

Konvansiyonel şeftali üreten işletmelerde ilaç ve suni gübre kullanımı bilinçsiz bir şekilde yapılmaktadır. Buda hem üretim maliyetini artırarak üretici gelirini azaltmakta hem de toprak ve hava kirliliğine ve ürün üzerinde kalıntı yaparak insan sağlığını tehdit etmektedir. Tarım İlçe Müdürlüğü ve tarımla ilgili kuruluşlar vasıtasıyla yapılacak bilgilendirmeler ile üreticilerin teknik konulardaki bilgilerinin artırılması, ilaç ve gübre kullanımının zamanında ve uygun dozajlarda yapılmasına imkân verecektir.

Konvansiyonel işletmelerde üreticiler ürettikleri şeftaliyi pazarlama konusunda, özellikle dağıtım aşamasında bir takım problemler yaşamaktadırlar. Üreticiler bazen ürettikleri şeftaliyi düşük fiyattan bölgede faaliyet gösteren meyve suyu fabrikalarına satmaktadırlar. Üreticilerin bölgede buna yönelik bir kooperatife üye olmaları onlara önemli katkılar sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Aksoy, G., 1987. Ege Bölgesinde Yetiştirilen Kayısı, Şeftali, Mandarin, Kiraz ve Üzümün Üretim Girdileri ve Maliyetleri, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Menemen Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları No:137, İzmir.
- Aksoy, U., 2001. Ekolojik Tarım: Genel Bir Bakış, Türkiye II. Ekolojik Tarım Sempozyumu, Antalya.
- Anonim, 2001. Türkiye'de Bazı Bölgeler İçin Önemli Ürünlerde Girdi Kullanımı ve Üretim Maliyetleri, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Ankara.
- Anonim, 2002. Organik Tarımın Esasları ve Uygulamasına İlişkin Yönetmelik, Yayınlandığı Resmi Gazete Sayısı: 24812. (www.tarim.gov.tr/organiktarim).
- Anonim, 2004a. DİE, İnternet Kayıtları, www.die.gov.tr.
- Anonim, 2004b. Bursa Tarım İl Müdürlüğü Kayıtları, Bursa.

- Anonim, 2005. Bursa Büyükşehir Belediyesi Hal Müdürlüğü Kayıtları, Bursa
- Aras, A., 1988. Tarım Muhasebesi, E.Ü. Ziraat Fak. Yayın No:486, İzmir.
- Balkan, C., Dizdaroğlu, T., 1992. Ege ve Güney Marmara Bölgelerinde Şeftali Yetiştiriciliğinin Başlıca Teknik ve Ekonomik Karakteristikleri, Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Derg. Cilt 2, Sayı: 1, s: 27, İzmir.
- Burak, M., Ergun, M.E. ve Pezikoğlu, F., 2002. Avrupa Birliği Ülkelerinde Sert Çekirdekli Meyve Türleri Tarımı ve Yakın Gelecekte Beklenen Gelişmeler, Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Yalova.
- Engindeniz, S. ve Çukur, F., 2003. İzmir'in Kemalpaşa İlçesinde Şeftali Üretimi ve Pazarlaması Üzerine Bir Araştırma, Ege Üniv. Tarım Ekonomisi Bölümü, Yayın No: 242, Ankara.
- Ergun, M. E., Burak, M. ve Şafak, A., 1991. Bursa, İzmir ve Samsun İllerinde Şeftali Yetiştiriciliğinin Ekonomik Yönden Değerlendirilmesi, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarım Ekonomisi Araştırmaları ve Eğitim Projesi, Yalova.
- Erkuş, A., Mehmet, B., Taner, K., Fethi, A., Rasih, D., 1995. Tarım Ekonomisi, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No:5, Ankara.
- Gündüz, M., Koç, D., 2001. Türkiye'de Organik Tarım Ürünleri İhracatının Dünü, Bugünü ve Geleceği, Türkiye II. Ekolojik Tarım Sempozyumu, Antalya.
- Gülten, Ş., 1985. Tarımsal Pazarlama, Atatürk Üniv. Yayınları No: 631, Ziraat Fakültesi Yayınları No: 288, Ders Kitapları Serisi No: 45, Atatürk Üniv. Basımevi, Erzurum.
- Karagölge, C., 1996. Tarımsal İşletmecilik-Tarım İşletmelerinin Analizi ve Planlanması. Atatürk Üniversitesi Yayınları No:827, Ziraat Fakültesi Yayınları No:326, Ders Kitapları Serisi No:74, Ziraat Fak. Ofset Tesisi, Erzurum.
- Kıral, T., Kasnakoğlu, H., Tatlıdil, F. F., Fidan, H., Gündoğmuş, E., 1999. Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü. Yayın No:37 Ankara.
- Pezikoğlu, F., 2004. Organik (Ekolojik, Biyolojik) Tarımda Arz, Talep ve Pazarlama, Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Yalova.
- Taşkaya, B., 2004. Şeftali, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Ankara.