

Manisa ve İzmir İllerinde Geleneksel ve Organik Çekirdeksiz Kuru Üzümün Karşılaştırmalı Ekonomik Analizi¹

Z. Kenanoğlu Bektaş

B. Miran

Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü İzmir

Bu çalışmada, geleneksel ve organik olarak yetiştirilen çekirdeksiz kuru üzüm üretim dalı bazı ekonomik kriterlere göre karşılaştırılmıştır. Organik çekirdeksiz kuru üzümün brüt üretim değeri ve brüt marjı geleneksel çekirdeksiz kuru üzümünden daha yüksek, değişken masrafı ise daha düşük bulunmuştur. Organik çekirdeksiz kuru üzüm veriminin geleneksel çekirdeksiz kuru üzümün verimine göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca, geleneksel ve organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticilerin sosyal özellikleri ve işletmelerin yapısal özellikleri incelenmiş, organik tarım yapan üreticilerin organik tarıma geçiş nedenleri, geleneksel tarım yapan üreticilerin ise organik tarımla uğraşmamalarının nedenleri ortaya konulmuştur. Üreticilerin, organik çekirdeksiz kuru üzümü pazarlarken karşılaştıkları sorunlar incelenmiş ve bu sorunlara ilişkin bazı çözüm önerileri getirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Organik çekirdeksiz kuru üzüm, organik tarım ürünleri, Manisa, İzmir

Comparative Economic Analysis of Conventional and Organic Raisin in Manisa and İzmir Provinces

In this study, the raisin enterprises employing conventional and organic methods have been compared regarding various economic criteria. It is found that the gross margins and the gross output of the organic raisin are higher, whereas variable costs are lower than that of the conventionally produced raisin. It is concluded that the yield of the organically produced raisin is lower than that of the conventionally produced one. Besides, social characteristics of the raisin producers using conventional and organic methods and structural characteristics of the respective farms have been analyzed. The reasons for the adoption of organic production methods, and those impeding the shift from conventional to organic agricultural production have been identified. The problems faced by the farmers during the marketing of organic raisin have been examined, and suggestions have been put forward.

Key words: Organic raisin, organic agricultural products, Manisa, İzmir.

¹Bu makale “Ekolojik ve Geleneksel Olarak Kuru İncir ve Çekirdeksiz Kuru Üzüm Üretimi Yapan İşletmelerin Karşılaştırmalı Ekonomik Analizi ve Ekolojik Üretimi Özendirecek Fiyat Eşiğinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma” isimli doktora tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Giriş

Üreticiler, tarımsal ürünlerin üretiminde birim alandan daha fazla verim elde etmek için kimyasal gübre ve ilaçları her geçen gün daha fazla kullanmaya başlamışlardır. Bu durum zaman içerisinde insan sağlığı ve çevre problemleri gibi sorunlara neden olmuştur. Avrupa ülkelerinde, tüketicilerin gelir seviyesinin yükselmesi, çevre bilincinin gelişmesi ve tüketicilerin besinlerde tarımsal ilaç kalıntılarına gösterdikleri duyarlılık nedeniyle çevre koruma ve insan sağlığı açısından önemli olan organik tarım ürünleri üretilmeye ve tüketilmeye başlanmıştır.

Gelişmiş ülkelerde organik ürünlere olan iç pazar sürekli artış gösterirken, üretim ise daha çok gelişmekte olan ülkelerde gerçekleştirilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde üretim iç pazar talebini karşılamak amacıyla değil, ihracata yönelik olarak yapılmaktadır. Türkiye’de de organik tarım ürünleri üretimi ihracata yönelik olarak başlamıştır. Küçük ölçekli tarım işletmelerinin hakim olduğu ülkemizde, organik tarım sektörünün gelişimi, üreticilerin gelirlerinin artırılması açısından önemli bir alternatif olarak görülmektedir. Türkiye’de 2004 yılında organik olarak bitkisel üretim yapan üretici sayısı 9314, organik tarım yapılan alan ise 162192.74 hektara yükselmiştir (<http://www.tarim.gov.tr>). 2004 yılında Türkiye’nin organik ürün ihracatından elde ettiği gelir ise 33076319 dolardır (Anonim, 2004). Türkiye’de organik tarım uygulamaları, 1984-1985 yıllarında ilk olarak çekirdeksiz kuru üzüm, kuru incir ve kuru kayısı ile başlamıştır. Türkiye’de 1992 yılında organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üretici sayısı 347 iken, 2001² yılında 3.30 kat artarak 1144 üreticiye yükselmiştir. 1992 yılında organik olarak çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapılan alan 659 hektar iken, 2001 yılında 4.03 kat artarak 2655.68 hektara ulaşmıştır. Organik çekirdeksiz kuru üzümün üretim miktarı ise 1992 yılında 3560 ton iken, 2001 yılında yaklaşık % 262.19 oranında artarak 12894.09 ton’a yükselmiştir (ETO, 1992; TKB, 2001). Türkiye’de organik

çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticilerin % 95.89’u, organik çekirdeksiz kuru üzüm üretim yapılan alanın ise % 95.55’i İzmir ve Manisa yöresindedir. Ege İhracatçıları Birlikleri kayıtlarına göre, organik çekirdeksiz kuru üzümün ihracatından elde edilen gelir 1997 yılında yaklaşık 3 milyon \$ iken, 2004 yılında % 79 oranında artarak yaklaşık 5257629 \$’ a yükselmiştir (Anonim, Çeşitli Yıllar). 2004 yılında toplam organik ürünlerin ihracatından elde edilen gelir içinde organik çekirdeksiz kuru üzümün payı % 15.9’dır. 2004 yılında, Türkiye’nin organik çekirdeksiz kuru üzüm ihracat ettiği en önemli pazarlar sırasıyla Almanya, Birleşik Krallık, İsviçre, Fransa ve Hollanda’dır (Anonim, 2004).

Çekirdeksiz kuru üzüm üretimi, hem en önemli geleneksel ihraç ürünlerimiz arasında yer alması hem de İzmir ve Manisa yöresindeki birçok üretici ailesinin geçim kaynağı olması nedeniyle ülke ekonomisi için önemli gelir kaynağıdır. Bu nedenle, yöredeki üreticilerin çekirdeksiz kuru üzümü organik olarak üretmelerinin getireceği ekonomik faydanın ortaya konması gerekmektedir. Bu çalışmada, farklı üretim tekniğine göre yetiştirilen geleneksel ve organik çekirdeksiz kuru üzüm üretim dalının ekonomik durumunun ortaya konulması amaçlanmıştır. Çalışmada, geleneksel ve organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticilerin sosyal özellikleri, işletmelerin yapısal özellikleri, geleneksel ve organik çekirdeksiz kuru üzüm üretim dalının girdi kullanım durumu, verim, fiyat, brüt üretim değeri, değişken masraf ve brüt marjları incelenerek ekonomik olarak karşılaştırması yapılmıştır. Organik tarım yapan üreticilerin organik tarıma başlama nedenleri, geleneksel tarım yapan üreticilerin ise organik tarıma uğraşmamalarının nedenleri ve gelecekte organik tarım yapma eğilimleri çalışmada incelenmiştir. Ayrıca, organik ürünlerin pazarlanması sırasında üreticilerin karşılaştıkları sorunlar ortaya konularak bazı çözüm önerileri getirilmiştir.

² Tarım ve Köyişleri Bakanlığı kayıtlarına göre 2002, 2003 ve 2004 yılında üretici sayısı ve üretim alanı ile ilgili veriler ürünlere göre ayrı ayrı verilmediği için son yıla ait veriler kullanılamamıştır.

Materyal ve Yöntem

Organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yoğun olarak İzmir ve Manisa illerinde yapılmasından dolayı araştırma yöresi olarak seçilmiştir. Bu araştırmanın ana materyalini bu yörede geleneksel ve organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticilerden karşılıklı görüşme yoluyla elde edilen 2000 yılı üretim dönemine ait veriler oluşturmaktadır. Organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticilerin ana kitlesini oluşturan köyler Çizelge 1’de verilmiştir. Araştırma kapsamında görüşülecek üretici sayısı oransal örnek hacmi formülüyle hesaplanmıştır (Newbold, 1995).

$$n = \frac{N \cdot p(1-p)}{(N-1)\sigma_{p_x}^2 + p(1-p)} (1)^3$$

Organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticiler için örnek hacmi 40 olarak hesaplanmıştır. Örneğe giren organik çekirdeksiz kuru üzüm üreticilerinin sayısı kadar geleneksel çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticilerle görüşülmüştür. Herbir köyde görüşülecek üretici sayısı köylerin toplam üretici sayısı içindeki oranı dikkate alınarak saptanmıştır. Üretim yaptıkları arazilerin toprak tipleri (taban, kır-taban, kır), uygulanan bağ tesis şekli (alçak sistem, yüksek sistem) birbirinden farklılık gösteriyorsa, üreticilerden masraflarla ilgili veriler alınırken birden fazla anket yapılmıştır. Üreticilerin çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yaptıkları arazilerin özellikleri ve uygulanan yöntemler açısından farklılık göstermiyorsa masraflarla ilgili veriler için tek bir anket formu uygulanmıştır. Geleneksel çekirdeksiz kuru üzüm üretim dalından 49, organik çekirdeksiz kuru üzüm üretim dalından 42 tane olmak üzere 91 parsel anketi yapılmıştır.

Çizelge 1: Araştırma Kapsamında Organik Çekirdeksiz Kuru Üzüm Üretimi Yapan Köyler ve Örneğe Giren Üretici Sayıları

Köyler	Organik tarım yapan üretici sayısı	%	Örneğe giren üretici sayısı
Çambel	31	13.78	5
Bağyurdu	10	4.44	2
Ören	24	10.67	4
Armutlu	25	11.11	4
Tekelioğlu	34	15.11	6
Karayahşi	15	6.67	3
Belen	40	17.78	7
Kapancı	15	6.67	3
Çırpı	4	1.78	1
Arikbaşı	9	4.00	2
Kızılcaova	13	5.78	2
Çifçigediği	5	2.22	1
Toplam	225	100.00	40

Geleneksel ve organik üretim tekniğine göre üretim yapan işletmeler arasında üreticilerin sosyal özellikleri, işletmenin yapısal özellikleri ve üretim dalına ilişkin bazı unsurlar arasında farklılık olup olmadığı istatistiksel olarak test edilmiştir. Sayım ile elde edilen verilere ilişkin gruplararası karşılaştırmada Khikare (χ^2) analizi kullanılmıştır. Sürekli değişkenler için Jarque-Bera testi kullanılarak normal dağılım testi gösterip göstermediği saptanmıştır. Daha sonra normal dağılım gösteren değişkenler için varyans analizi (one-way anova), normal dağılım göstermeyen değişkenler için Mann-Whitney U testi uygulanmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Üreticilerin Karakteristik Özellikleri

Geleneksel olarak çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticilerin yaş ortalaması yaklaşık 48, organik tarım yapan üreticilerin ise 50 olduğu belirlenmiştir. Geleneksel çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticilerin 56-65 yaş grubu, organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticilerin ise 46-55 yaş grubu arasında yoğunlaştığı görülmektedir (Çizelge 2).

³ n= Örnek hacmi; N= Araştırma kapsamına giren köylerde organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üretici sayısı;

$\sigma_{p_x}^2$ = Varyans; p= Organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticilerin oranı (Örnek büyüklüğünün mümkün olduğu kadar büyük olmasını sağlamak için p(1-p) çarpımında en büyük değeri verecek olan p=0.50 değerinin kabul edilmesi önerilmektedir.)

Çizelge 2: Çekirdeksiz Kuru Üzüm Üretimi Yapan Üreticilerin Bazı Sosyal Özellikleri

	Geleneksel Ç.Kuru Üzüm Üreticileri		Organik Ç.Kuru Üzüm Üreticileri	
	Sayı	%	Sayı	%
Yaş grupları				
20-35	8	20.00	4	10.00
36-45	11	27.50	10	25.00
46-55	7	17.50	15	37.50
56-65	12	30.00	8	20.00
66+	2	5.00	3	7.50
Toplam	40	100.00	40	100.00
Ortalama	47.65		50.03	
Eğitim süresi				
1-5	28	70.00	28	70.00
6-8	7	17.50	5	12.50
9-11	3	7.50	7	17.50
12+	2	5.00	-	-
Toplam	40	100.00	40	100.00
Ortalama	6.38		6.35	
Ailedeki birey sayısı*				
1-3	20	50.00	16	40.00
4-6	19	47.50	24	60.00
7-10	1	2.50	-	-
Toplam	40	100.00	40	100.00
Ortalama	3.33		3.70	
Tarımda deneyim süresi				
<15	10	25.00	8	20.00
16-30	17	42.50	15	37.50
31-45	11	27.50	12	30.00
45+	2	5.00	5	12.50
Toplam	40	100.00	40	100.00
Ortalama	25.33		29.73	
Çekirdeksiz kuru üzümde deneyim süresi				
<15	15	37.50	16	40.00
16-30	13	32.50	12	30.00
31-45	11	27.50	8	20.00
45+	1	2.50	4	10.00
Toplam	40	100.00	40	100.00
Ortalama	23.13		24.58	

*Mann Whitney U testine göre $\alpha < 0.10$ için önemlidir.

Geleneksel çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticilerin ortalama eğitim süresi 6.38 yıl, organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticilerin ortalama eğitim süresi ise 6.35 yıldır. Hem geleneksel hem de organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticilerin % 70'inin 1-5 yıl arasında eğitim aldığı belirlenmiştir.

Geleneksel çekirdeksiz kuru üzüm üreticilerinin tarımsal deneyimleri 25 yıl, çekirdeksiz kuru üzüm üretimindeki deneyimleri ise 23 yıldır. Organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticilerin tarımsal deneyim süreleri yaklaşık 30 yıl, çekirdeksiz kuru üzümde deneyim süreleri ise 25 yıldır. Organik üretim yapan çekirdeksiz kuru üzüm

üreticilerinin organik olarak çekirdeksiz kuru üzüm üretimindeki deneyim süreleri 5.60 yıldır.

İki farklı üretim tekniğine göre çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticiler arasında yaş, eğitim süresi, tarımsal deneyim süresi ve çekirdeksiz kuru üzümde deneyim süresi bakımından istatistiksel olarak farklılık önemli bulunmamıştır.

Geleneksel üretim yapan üreticilerin ailedeki ortalama birey sayısı 3.33, organik üretim yapan üreticilerin ortalama birey sayısı 3.70'dir. Organik tarım yapan üreticilerin daha kalabalık nüfusa sahip olduğu saptanmıştır. Gruplararası karşılaştırmada, ailedeki birey sayısı açısından istatistiksel farklılık önemlidir.

İşletmelerin Yapısal Özellikleri

Geleneksel çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan işletmelerde ortalama arazi genişliği 70.82 dekar, organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan işletmelerde ise 94.44 dekadır. İşletme arazisi açısından gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak önemlidir. Organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan işletmelerin geleneksel tarım yapan işletmelere göre daha geniş araziye sahip olduğu söylenebilir. Geleneksel tarım yapan işletmelerde, işletme arazilerinin % 86.66'sı, organik tarım yapan işletmelerde ise % 92.66'sı mülk arazidir. Geleneksel tarım yapan işletmelerde ortalama parsel sayısı 5.60, organik tarım yapan işletmelerde 6.45'dir. Ortalama parsel sayısı bakımından gruplar arasında farklılık istatistiksel olarak önemli değildir.

Bağ arazisi geleneksel tarım yapan işletmelerde 22.20 dekar, organik tarım yapan işletmelerde 26.09 dekar olduğu belirlenmiştir. Bağ arazisi parsel sayısı geleneksel tarım yapan işletmeler için 2.15, organik tarım yapan işletmeler için 2.13 olarak bulunmuştur. Bağ arazisi ve parsel sayısı bakımından iki farklı üretim tekniğine göre üretim yapan işletmelerde istatistiksel bakımdan farklılık önemli değildir.

Geleneksel tarım yapan çekirdeksiz kuru üzüm üreticileri yetiştirdikleri diğer tüm ürünleri de geleneksel üretim tekniğine göre yetiştirmektedirler. Organik tarım yapan üreticilerin ise altısı pamuk, susam, nohut, domates, kapari ve acı biberi organik olarak ürettiklerini belirtmişlerdir. Bu işletmelerde, organik tarım yapılan alan 38.54 daa ve ortalama parsel sayısı 2.40'dır.

Hayvan varlığı genellikle, sürdürülebilir tarım yapan işletmelerin ayrılmaz bir parçasıdır (Sell ve Ark., 1995). Organik tarım yapılan işletmelerde bitkisel ve hayvansal üretimin birlikte desteklenmesi gerektiği belirtilmektedir. Organik tarımda kimyasal gübre kullanımının yasak olmasından dolayı çiftlik gübresi önerilmektedir. Geleneksel tarım yapan işletmelerin 23'ünde, organik tarım yapan işletmelerin 22'sinde hayvan varlığının olmadığı saptanmıştır. Hayvan varlığına sahip olan organik işletmelerin (18 işletme) altısı organik tarıma geçtikten sonra hayvan varlığını arttırdığını ifade etmiştir. Ancak bu artışın sebebinin dört üretici hayvan gübresinden, bir üretici hayvancılığın kârlı olması, diğer bir üretici ise hem hayvan gübresinden hem de hayvancılığın kârlı olmasından dolayı olduğunu ifade etmiştir.

Çekirdeksiz Kuru Üzüm Üretim Dalında Girdi Kullanım Düzeyi

Bu bölümde, geleneksel ve organik çekirdeksiz kuru üzüm üretim dalına ilişkin işgücü, çekigücü istekleri ve gübre kullanım durumları incelenmiştir. Geleneksel çekirdeksiz kuru üzüm üretim dalında kullanılan toplam işgücü 8.55 EİG/daa iken, organik çekirdeksiz kuru üzüm üretim dalında 8.87 EİG/da olarak hesaplanmıştır. Organik çekirdeksiz kuru üzüm üretiminde daha fazla işgücü kullanılmakta ise de, gruplar arasında farklılık istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır. Geleneksel olarak çekirdeksiz kuru üzüm üretiminde kullanılan toplam çekigücü 4.74 saat/da, organik çekirdeksiz kuru üzüm üretiminde 3.56 saat/da olarak bulunmuştur. Geleneksel çekirdeksiz kuru üzümde daha fazla çekigücü kullanıldığı görünmekte ise de, farklılığın istatistiksel olarak önemli olmadığı saptanmıştır.

Organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan işletmelerin gübre kullanım durumları incelendiğinde; sığır gübresi, koyun gübresi, tavuk gübresi ve organik ticari gübre kullanıldığı saptanmıştır. Geleneksel çekirdeksiz kuru üzüm üretim dalında ortalama kullanılan sığır gübresi miktarı 876.08 kg/da iken, organik çekirdeksiz kuru üzüm üretim dalında 1307.44 kg/da'dır. İki farklı üretim tekniğine göre yetiştirilen çekirdeksiz kuru üzümde sığır gübresi kullanımı bakımından farklılık istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çekirdeksiz kuru üzümde kullanılan tavuk

gübresi miktarı, geleneksel işletmelerde 3.36 kg/da, organik işletmelerde 52.68 kg/da'dır. Çok büyük bir farklılık görülmele birlikte, gruplar arasında farklılık istatistiksel olarak önemli değildir. Ayrıca organik çekirdeksiz kuru üzümde ortalama kullanılan koyun gübresi miktarı 26.59 kg/da'dır. Karaturhan ve Boyacı (2001) tarafından yapılan araştırmada organik çekirdeksiz kuru üzümde sığır gübresi, koyun gübresi ve sınırlı miktarda da tavuk gübresinin kullanıldığı saptanmıştır. Salihli ve Kemalpaşa yöresinde yapılan diğer bir araştırma sonucuna göre de, organik çekirdeksiz kuru üzümün üretiminde çiftlik gübresinin ve tavuk gübresinin kullanıldığı saptanmıştır (Akgüngör, 1996). Geleneksel olarak çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticilerin % 7.5'i, organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticilerin % 45.0'i yeşil gübreleme yapmaktadırlar. Geleneksel çekirdeksiz kuru üzüm üreticilerinin % 40.0'ının, organik kuru çekirdeksiz kuru üzüm üreticilerinin % 82.5'sinin çiftlik gübresi kullandığı belirlenmiştir. Yeşil gübre ve çiftlik gübresi kullanım durumu bakımından gruplar arasında yapılan khi-kare analizine göre farklılığın istatistiksel olarak önemli olduğu saptanmıştır.

Organik tarım yapan üreticilere; organik tarıma başlamadan önce kimyasal gübre, ilaç ve işgücü kullanım durumlarını kendilerine göre değerlendirilmeleri istenmiştir⁴. Organik olarak çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticilerin, organik tarıma başlamadan önce % 54.84'u (17 üretici) normal düzeyde kimyasal gübre kullandıklarını, yalnızca % 9.68'inin (3 üretici) hiç kimyasal gübre kullanmadığı belirlenmiştir. Üreticilerin, % 25.8'i (8 üretici) az düzeyde, % 9.68'i (3 üretici) aşırı düzeyde kimyasal gübre kullandıklarını ifade etmişlerdir. Kimyasal ilaç kullanım durumları incelendiğinde, organik tarıma başlamadan önce dört üreticinin hiç kimyasal ilaç kullanmadığı saptanmıştır. Üreticilerin büyük bir çoğunluğu (% 61.30) ilaç kullanım düzeylerinin normal düzeyde, dört üretici az, dört üreticide aşırı düzeyde olduğunu belirtmişlerdir. Çekirdeksiz kuru üzümde organik üretime geçmeden önce, üreticilerin

⁴ Dokuz üretici çekirdeksiz kuru üzüm üretimine organik olarak başlamıştır. Bu nedenle geleneksel çekirdeksiz kuru üzüm üretiminden organik üretime geçen 31 organik tarım yapan üretici üzerinden değerlendirme yapılmıştır.

28'i normal düzeyde, iki üretici az, bir üretici aşırı düzeyde işgücü kullandıklarını belirtmişlerdir. Organik tarıma geçtikten sonra ise, 25 üretici işgücünde herhangi bir değişiklik olmadığını, altı üretici işgücü kullanımını arttırdığını ifade etmişlerdir.

Çekirdeksiz Kuru Üzüm Üretim Dalı İle İlgili Ekonomik Bazı Göstergeler

Verim

Geleneksel çekirdeksiz kuru üzüm yetiştiren işletmelerde, ortalama verim 440.38 kg/da, organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan işletmelerde 420.37 kg/da olarak bulunmuştur (Çizelge 3). Organik çekirdeksiz kuru üzümde elde edilen verim geleneksel çekirdeksiz kuru üzümde elde edilen verime göre % 4.76 oranında daha azdır. İki farklı üretim tekniğine göre ürün yetiştiren işletmeler arasında, organik ve geleneksel çekirdeksiz kuru üzümün verimi bakımından istatistiksel olarak önemli sonuçlar elde edilememiştir. Verimin, üzüm çeşitine, omca yaşına, tesis şekline, yetiştirme yerine ve koşullarına bağlı olarak değiştiği belirtilmektedir (Klonsky ve Ark., 1992). Bu nedenle incelenen işletmelerde geleneksel ve organik çekirdeksiz kuru üzüm verimi tesis şekline, toprak tipine ve omca yaşına göre Çizelge 3'de verilmiştir. Toprak tiplerine göre çekirdeksiz kuru üzümün ortalama verimi incelendiğinde; kır ve taban arazide geleneksel olarak yetiştirilen çekirdeksiz kuru üzümün ortalama veriminin organik olarak yetiştirilen çekirdeksiz kuru üzümün ortalama veriminden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kırtaban arazide ise organik çekirdeksiz kuru üzümün veriminin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Tesis şekli açısından durum değerlendirildiğinde; hem alçak sistem hem de yüksek sistem bağlarda organik çekirdeksiz kuru üzümün ortalama veriminin geleneksel çekirdeksiz kuru üzümün ortalama veriminden daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Üzümle ilgili yapılmış olan bazı araştırma sonuçlarını verim açısından incelediğimizde; Akgüngör (1996), Kemalpaşa yöresinde kır ve kırtaban arazide organik olarak üretilen çekirdeksiz kuru üzümün ortalama veriminin geleneksel olarak üretilen çekirdeksiz kuru üzümün veriminden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Alçak sistem bağlarda ve yüksek

sistem bağlarda organik ve çekirdeksiz kuru üzüm verimi arasında farklılığın olmadığı saptanmıştır. Karaturhan ve Boyacı (2001); Salihli ve Kemalpaşa yöresinde yaptıkları araştırmada, organik çekirdeksiz kuru üzümün verimini ortalama olarak 399 kg/da olarak saptamışlardır. Manisa yöresinde yaptıkları çalışmada ise, organik çekirdeksiz kuru üzümün ortalama verimini % 8.20 oranında geleneksel çekirdeksiz kuru üzümün verimine göre daha düşük olduğunu belirlemişlerdir (Demirci ve Ark., 2002).

Çizelge 3: Geleneksel ve Organik Çekirdeksiz Kuru Üzüm Üretim Dalının Ortalama Verimi (kg/da)

	Geleneksel Çekirdeksiz Kuru Üzüm Ortalama Verim (49)	Organik Çekirdeksiz Kuru Üzüm Ortalama Verim (42)
Tesis Şekline		
Alçak sistem	238.13	270.70
Yüksek sistem	478.15	491.95
Toprak tipine		
Kır	238.69	181.89
Kırtaban	317.20	506.45
Taban	495.73	418.99
Omca yaşına		
<10	363.22	373.31
11-20	447.61	356.94
21-30	570.43	653.27
31+	495.83	356.10
Genel	440.38	420.37

Fiyat

Üreticiye verilen organik çekirdeksiz kuru üzüm fiyatı belirlenirken; dışsattım firmaları geleneksel olarak yetiştirilen çekirdeksiz kuru üzümün o günkü borsa fiyatını, Tarih ise kendi fiyatlarını dikkate almakta ve bu fiyatlara değişik oranlarda prim ekleyerek üreticilere ödeme yapmaktadır. Geleneksel ve organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan işletmeler arasında 9.5 ve 10 numaralı çekirdeksiz kuru üzümün fiyatı bakımından farklılık istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (Çizelge 4). 9 numaralı organik çekirdeksiz kuru üzümün fiyatı, geleneksel çekirdeksiz kuru üzümün fiyatından daha yüksek olmasına rağmen, iki grup arasında farklılık istatistiksel olarak önemli değildir.

Çizelge 4: Geleneksel ve Organik Çekirdeksiz Kuru Üzüm Üretim Dalının Fiyat, Değişken Masraf, Brüt Üretim Değeri ve Brüt Marjı

	Geleneksel Çekirdeksiz Kuru Üzüm (49)	Organik Çekirdeksiz Kuru Üzüm (42)
**Çekirdeksiz kuru üzüm ortalama fiyatı (1000 TL/kg)*	443.33	473.87
8.5 numara ç.kuru üzüm fiyatı	500.00	454.30
9 numara ç.kuru üzüm fiyatı	431.32	462.44
9.5 ⁺ numara ç.kuru üzüm fiyatı	445.04	470.89
10 ⁺⁺ numara ç.kuru üzüm fiyatı	478.70	488.24
11 numara ç.kuru üzüm fiyatı	480.00	-
Naturel ç.kuru üzüm fiyatı	500.00	556.88
Toplam değişken masraf (1000 TL/da)	71854.35	70827.20
İşgücü	26101.05	37625.88
Alet-makina kirası	2463.93	723.96
Akaryakıt	7975.80	7959.92
Hayvan çekigücü	1115.33	1326.80
Sulama	3941.05	3768.97
Gübre	12037.39	8740.84
İlaç*	12178.60	5692.32
Materyal	6041.20	4978.65
Diğer	-	9.85
Brüt üretim değeri (1000 TL/da)	195232.63	199198.91
Brüt marj (1000 TL/da)	123378.28	128371.71

*Mann-Whitney U testine göre $\alpha < 0.05$ için önemlidir. ⁺Varyans analizine göre (one-way) F değeri için $\alpha < 0.05$ için önemlidir.

⁺⁺ Varyans analizine göre (one-way) F değeri için $\alpha < 0.10$ için önemlidir. **Çekirdeksiz kuru üzüm kalite özelliklerine göre (7 numara, 7.5 numara, 8 numara, 8.5 numara, 9 numara, 9.5 numara, 10 numara, 10.5 numara, 11 numara gibi) sınıflandırılmaktadır. İzmir Ticaret Borsası ve Tarış üreticilerden çekirdeksiz kuru üzümü alırken kalitelerine numaralarına göre fiyatlandırma yapmaktadır.

Organik çekirdeksiz kuru üzümün ortalama satış fiyatı 473870 TL/kg, geleneksel çekirdeksiz kuru üzümün 443330 TL/kg'dır (Çizelge 4). Organik ve geleneksel işletmeler arasında çekirdeksiz kuru üzümün ortalama satış fiyatı bakımından farklılık istatistiksel olarak önemli bulunmuştur.

Organik çekirdeksiz kuru üzümün fiyatının yaklaşık % 6.89 oranında geleneksel çekirdeksiz kuru üzüm fiyatından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu fiyat yüksekliğinin de fiyat priminden kaynaklandığı belirtilebilir. Organik üreticilerin 33'u (% 82.5) fiyat primi aldığını, yedisi (% 17.5) fiyat primi almadığını ifade etmiştir. Fiyat primi almayan yedi üreticinin, altısı sözleşmeli tarım yaptığı firma ile fiyat konusunda anlaşamadığını, bu nedenle ürününü henüz pazarlayamadığını belirtmiştir. Bir üretici, fiyat konusunda sözleşmeli tarım yaptığı firma ile anlaşamadığından dolayı fiyat primi almadan geleneksel ürün piyasasında ürününü sattığını ifade etmiştir. Organik çekirdeksiz kuru üzüm yetiştiren üreticilerin aldıkları ortalama fiyat primi % 8.31'dir.

Üreticilerin geçiş aşamasında fiyat primi alıp almama durumları incelenmiştir. Üreticilerin % 40.0'ının geçiş aşamasında fiyat primi aldığı, % 60.0'ının almadığı saptanmıştır.

Değişken Masraflar, Brüt Üretim Değeri ve Brüt Marj

Hem geleneksel hem de organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan işletmelerde toplam değişken masraf kalemleri içerisinde en yüksek payı işgücü masrafları almaktadır. İlaç masrafları hariç tüm değişken masraf kalemleri bakımından geleneksel ve organik işletmeler arasında farklılık istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır. Geleneksel çekirdeksiz kuru üzümün ilaç masrafları organik çekirdeksiz kuru üzümün ilaç masraflarından daha yüksektir. Dekara toplam değişken masraf, geleneksel çekirdeksiz kuru üzümde 71854350 TL/da, organik çekirdeksiz kuru üzümde 70827200 TL/da'dır (Çizelge 4). Geleneksel çekirdeksiz kuru üzümün değişken masrafı organik çekirdeksiz kuru üzümün değişken masrafına göre daha yüksek olmasına

rağmen, iki farklı üretim tekniğine göre yetiştirilen çekirdeksiz kuru üzümde farklılık istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır. Organik çekirdeksiz kuru üzümün brüt üretim değeri geleneksel çekirdeksiz kuru üzümün brüt üretim değerinden daha fazla görünmekte ise de, gruplar arasında farklılık istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır.

Geleneksel çekirdeksiz kuru üzümün brüt marjı 123378280 TL/da, organik çekirdeksiz kuru üzümün brüt marjı 128371710 TL/da'dır (Çizelge 4). Brüt marj açısından durum değerlendirildiğinde, organik çekirdeksiz kuru üzümün brüt marjı daha yüksek olmasına rağmen, gruplar arasında farklılık istatistiksel olarak önemli değildir.

Üreticilerin Organik Tarımla İlgili Düşünceleri ve Beklentileri

Geleneksel olarak çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticiler; verimde azalmanın olması, bağ arazisinin az olması, fiyat primi verilmemesi, arazilerinde hastalıkların çok görülmesi nedeniyle zorunlu olarak kimyasal ilaç kullanmaları gerektiği için organik tarımla uğraşmadıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında, üreticiler organik tarım yapmanın herhangi bir avantaj getirmeyeceğini düşünmesi, fiyatların yeterli olmaması, firmalara güvenmemesi, kimyasal gübre kullanılmadan verim alınamayacağını düşünmesi, ödemelerin peşin olmaması, teknik bilgi ve yardımın yeterince yapılmaması, pazar garantisinin olmaması gibi nedenler belirtmişlerdir.

Geleneksel olarak çekirdeksiz kuru üzüm yetiştiren iki üretici, yörede sözleşmeli tarım yaptıran firmaların kapasitelerinin dolması nedeniyle projeye yazılmadıklarını bu nedenle organik tarımla uğraşmadıklarını, ancak organik tarım yapmak istediklerini ifade etmişlerdir. Geleneksel tarım yapan üreticiler çekirdeksiz kuru üzümde yoğun ilaç kullanıldığını, bu nedenle insan sağlığına getireceği olumsuzlukların da fazla olduğunu belirtmektedirler.

Organik olarak çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticiler, öncelikle ürün fiyatının yüksek olması, fiyat primi verilmesi, insan sağlığı, pazarlamada satış garantisi ve kolaylığı, masrafların az olması, çevre sağlığı, organik tarımın daha kârlı olması gibi nedenlerle organik tarıma ilgi duyduklarını belirtmişlerdir.

Üreticiler, ekonomik faktörler kadar insan sağlığını da önemli görmeleri nedeniyle organik tarıma başlangıçta ilgi duyduklarını ifade etmişlerdir. Organik tarım yapan üreticilerin 27'si (% 67.5) dışsatım firmaları, beşi (% 12.5) Tarış, üçü (%7.5) Tarım il ve İlçe Müdürlüğü'nde çalışan Ziraat Mühendisi veya Ziraat Teknisyenleri, üçü diğer üreticiler, bir üretici kontrol firmaları, bir üretici de tüccarların etkisi ile organik tarıma başladıklarını belirtmişlerdir.

Geleneksel ve organik tarım yapan üreticilere, "İşletmenizde geleneksel olarak yetiştirdiğiniz ürünleri organik olarak yetiştirmeyi düşünür müsünüz?" sorusu yöneltilmiştir. Geleneksel ve organik üreticilerin sırasıyla % 51.35'i ve % 61.54'u geleneksel olarak yetiştirdikleri ürünleri organik olarak yetiştirmeyi düşünebileceklerini belirtmişlerdir. Geleneksel olarak yetiştirdiği ürünleri organik üretim tekniğine göre yetiştirebileceğini ifade eden hem geleneksel hem de organik tarım yapan üreticiler, geleneksel olarak yetiştirdiği zeytin, kiraz, şeftali, buğday ve pamuğu organik yöntemlere göre yetiştirebileceklerini belirtmişlerdir. Ayrıca geleneksel tarım yapan üreticiler; kavun, karpuz, patlıcan, biber, domatesde, organik tarım yapan üreticiler arpa ve tütünde organik tarım yapabilirim şeklinde düşüncelerini belirtmişlerdir.

Geleneksel tarım yapan 30 üretici, organik tarım yapan 31 üretici gelecekte işletmelerinin tamamında organik tarım yapmayı düşünebileceklerini ifade etmişlerdir. Geleneksel tarım yapan üreticilerin % 50.0'si organik çekirdeksiz kuru üzümün fiyatının yüksek olması, % 36.67'si insan sağlığı, % 23.33'u pazar koşulları, % 13.33'u fiyat primi verilmesi nedeniyle işletmenin tamamında organik tarıma geçiş yapabileceklerini belirtmişlerdir.⁵ Ayrıca masrafların daha az olması, toprağın çoraklaşmasını önleyen bir üretim sistemi olması, çevre sağlığı, girdi kullanımının daha az olması, daha yüksek kâr getirmesi gibi nedenler de göstermişlerdir. Organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticilerin % 54.84'u insan sağlığı, % 29.03'u fiyat primi verilmesi, % 25.81'i fiyatının yüksek olması, % 22.58'i çevre sağlığını

⁵ Üreticiler birden daha fazla cevap verdiklerinden toplam % 100'u aşmıştır.

düşündükleri için işletmenin tamamında organik tarım yapabileceklerini ifade etmişlerdir.⁶ Geleneksel olarak çekirdeksiz kuru üzüm yetiştiren üreticilerin sekizi, organik olarak çekirdeksiz kuru üzüm yetiştiren üreticilerin yedisi gelecekte işletmenin tamamında organik tarım yapmayı düşünmediklerini belirtmişlerdir. Geleneksel tarım ve organik tarım yapan iki üretici ise bu konuda fikir belirtmemişlerdir. Gelecekte, işletmelerinin tamamında organik tarım yapmayı düşünmeyen geleneksel tarım yapan üreticiler; verim azalması, fiyat priminin yeterli olmaması, ürünün fiyatının düşük olması, organik tarımda kullanılan ilaçların pahalı olması ve bağ arazisinin az olması gibi nedenler göstermişlerdir. Organik tarım yapan üreticiler ise; verim azalması, fiyat priminin yeterli olmaması, ürünün fiyatının düşük olması ve çiftlik gübresini bulmanın zor ve pahalı olması gibi nedenler belirtmişlerdir.

Organik tarım üretim yapan üreticilere “Organik olarak yetiştirdiğiniz çekirdeksiz kuru üzüme verilen fiyat priminin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Üreticilerin % 90.0’ı fiyat priminin yeterli olmadığını, % 10.0’u fiyat primini yeterli bulduklarını ifade etmişlerdir. Fiyat primini yeterli bulmayan organik çekirdeksiz kuru üzüm üreticilerine “İstedığınız fiyat primi nedir?” sorusu yöneltilmiştir. Organik çekirdeksiz kuru üzüm üreticilerinin istedikleri fiyat primi % 21.71 olarak saptanmıştır. Diğer üreticilerin de bu üretim sistemine başlamaları için, verilen fiyat priminin yeterli olup olmadığı konusunda üreticilerin görüşlerine başvurulmuştur. 38 üretici verilen fiyat priminin üretimi teşvik etmek için yeterli olmadığını belirtmiştir. Diğer üreticilerinden bu üretim sistemini benimsemeleri için ortalama % 22.81 oranında fiyat primi verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

Pazar Durumu ve Sorunları

Geleneksel işletmelerin % 53.12’si peşin, % 31.25’i vadeli, % 15.63’u ise hem peşin hem de vadeli olarak çekirdeksiz kuru üzümü satmaktadırlar. Organik işletmelerde çekirdeksiz kuru üzümün satış şekli incelendiğinde, çekirdeksiz kuru üzümün %

58.82’si peşin, % 14.71’i vadeli, % 8.82’si vadeli ve peşin, % 11.77’si peşin ve açıkta, % 5.88’i açıkta⁷ olarak satılmaktadır. Organik olarak çekirdeksiz kuru üzüm yetiştiren üreticilerin 33’u firmaların istenildiği zaman ürünlerini aldıklarını ve problemle karşılaşmadıklarını belirtmişlerdir. Yedi üretici geçmiş yıllarda bazı problemlerle karşılaştıklarını; ürünün hepsinin firma tarafından alınmadığını, firmaların temsilcilerinin kimi zaman ürün alımı için gelmediklerini veya geç geldiklerini bazı sıkıntılar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Firmalar, organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticilere girdi temini, teknik bilgi, avans, pazarlama hizmeti gibi konularda yardım sağlamaktadır.

Üreticilerin beşi firma ile hiçbir sorunu olmadığını belirtmiştir. Diğer üreticiler ise birden fazla sorun göstermişlerdir. Üreticilerin % 57.14’u fiyat priminin yeterli olmadığı, % 34.29’u ödemelerin peşin olmadığı, % 20.0’si ürünün fiyatı konusunda firma ile anlaşamadıkları, % 11.43’u fiyat primi verilmediği, sözleşme yaptıkları firmanın ürün alımı için istenildiği zaman gelmediği ve firmalar tarafından kalite numarasının düşük belirlendiği gibi sorunlara değinmişlerdir⁸. Ayrıca sözleşme yaptıkları firmalardan aldıkları girdilerin fiyatları yüksek ve vade farkı alınması, sözleşme maddelerinin firmaların çıkarları doğrultusunda olması, eksperin olmaması gibi sorunlarda belirtmişlerdir. Üreticilerin sözleşme yaptıkları firmalardan en önemli beklentileri fiyat ve fiyat primi ile ilgilidir. Bunun yanı sıra, ödemelerin peşin olması, organik girdilerin satış fiyatlarının daha uygun olması ve vade farkı alınmaması, fiyat priminin daha önceden belirlenmesi ile ilgili firmalardan beklentileri bulunmaktadır. Bazı üreticiler çiftlik gübresi bulmakta zorluklarla karşılaştıklarını ve çiftlik gübresinin fiyatının yüksek olduğunu ifade etmişlerdir. Üreticiler, organik tarımda yeterli miktarda çiftlik gübresi kullanılması gerekirken arazilerine gerektiği kadar çiftlik gübresi atamadıklarını ifade

⁶ Üreticiler birden daha fazla cevap verdiklerinden toplam % 100’u aşmıştır.

⁷ Bazı üreticiler firmaya ürünü teslim etmekte fakat fiyatlandırma yaptırmamaktadır. Üretici istediği zaman, o günkü borsa fiyatı üzerinden ürünün fiyatını kestirmektedir. Üreticiler tarafından bu satış şekli açıkta satış olarak adlandırılmaktadır.

⁸ Üreticiler birden daha fazla cevap verdiklerinden toplam % 100’u aşmıştır.

etmişlerdir. Çiftlik gübresinin temininde firmalardan kolaylık sağlanmasını beklemektedirler. Organik çekirdeksiz kuru üzümü üreticilerin belirttikleri en önemli pazarlama sorunları sırasıyla, fiyatların düşük olması, fiyat priminin yetersiz olması, ödemelerin peşin olmaması, kalite numarasının objektif olarak belirlenmemesi, alıcının istenildiği zaman ürün alımı için gelmemesi, fiyat primi verilmemesi, pazarlama koşullarının sınırlı olması, fiyat priminin geç ödenmesidir. Organik çekirdeksiz kuru üzümün pazarlanması sırasında üç üretici ise herhangi bir sorunla karşılaşmadıklarını ifade etmiştir.

Sonuç

Geleneksel olarak yetiştirilen çekirdeksiz kuru üzümde kimyasal ilaç ve gübre kullanımı yoğundur. Organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimine geçildiğinde verimde bir kaybın olacağı konusunda üreticilerin görüşleri bulunmaktadır. Araştırmada, organik çekirdeksiz kuru üzüm veriminin geleneksel çekirdeksiz kuru üzüm verimine göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Üreticiler, verim kaybının ancak organik çekirdeksiz kuru üzümün fiyatının daha yüksek olması veya fiyat primi verilmesi ile karşılanabileceği görüşündedirler. Üreticilerin organik tarıma başlamalarında ürünün fiyatının yüksek olması ve fiyat primi verilmesi en önemli etken olarak belirlenmiş, pazar ve satış garantisi daha sonra gelmektedir. Üreticiler başlangıçta organik tarımı daha az girdinin kullanıldığı bir üretim şekli olarak algılamakta, çevre boyutunu yeterince bilmemektedir. Türkiye’de organik tarımın geliştirilmesi için üreticilere organik tarım fikrinin benimsetilmesi şarttır. Türkiye’deki üreticilerin gelirlerinin düşük

olması, kontrol ve sertifikasyon masraflarının yüksek olması nedeniyle, üreticilerin kendi adlarına kontrol ve sertifikasyon belgesi bulunmamaktadır. Organik ürün sertifikası projeyi kuran firma tarafından projede yer alan tüm üreticiler adına yapılmaktadır. Üreticilerin ürünleri bazen ihracatçı firma tarafından alınmamakta, bu durumda üretici mağdur duruma düşmektedir. Avrupa Birliği ülkelerinin bazılarında kontrol ve sertifikasyon masraflarına ilişkin destekler yapılmaktadır. Bazı ülkelerde ise, üreticiler kontrol masrafı için ücret ödememektedirler. Türkiye’de de kontrol ve sertifikasyon belgesi almak isteyen üreticilerin kontrol ve sertifikasyon masraflarının tamamının veya bir kısmının devlet tarafından desteklenmesi organik tarımın gelişmesine katkı sağlayacaktır. Organik üreticileri bir çatı altında toplayan kooperatiflerin kurulmasıyla, iç satışlar genişletilebilir, üreticinin üretim ve pazarlama aşamasında karşılaştıkları sorunlara daha kolay çözüm sağlanabilir. Üreticilerin organik tarım ürünleri hakkındaki bilgi düzeyleri, bu ürünlere karşı tutum ve eğilimlerini inceleyen, organik tarıma geçmeye karar verirken hangi nedenler etrafında yoğunlaştıkları, üretimlerini arttırmalarını engelleyen faktörlerin neler olabileceği konusunda araştırmalar yapılmalıdır. Geleneksel ve organik olarak üretilen ürünlerin verim, fiyat ve girdi kullanımları gibi bazı ekonomik kriterlere göre karşılaştırmaları yapılarak, farklı teknolojilerin uygulandığı üretim dallarında kâr düzeylerini karşılaştıran araştırmalara gereksinim duyulmaktadır. Organik tarımın ekonomik yönü ile ilgili yapılan bu araştırmaların sonuçları, üreticiye yönelik yayım çalışmalarının yapılmasında katkı sağlayacaktır.

Kaynaklar

Akgüngör, S., 1996. Türkiye’de Ekolojik Yöntemlerle Üretilen Çekirdeksiz Kuru Üzümün Verim, Maliyeti ve Pazarlaması: Salihli ve Kemalpaşa Örneği, İzmir.

Anonim, 2004, Ege İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği Kayıtları, İzmir.

Anonim, Çeşitli Yıllar, Ege İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği Kayıtları, İzmir.

Demirci, R., A. Erkuş, H.Tanrıvermiş, E.Gündoğmuş, N.Parıltı, H.Özudoğru, 2002. “Türkiye’de Ekolojik Tarım Ürünleri Üretiminin Ekonomik Yönü ve Geleceği: Ön Araştırma Sonuçlarının Tartışılması”, Türkiye

V. Tarım Ekonomisi Kongresi, 18-20 Eylül 2002, Erzurum, s. 197-210.

ETO, 1992, Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği Kayıtları, İzmir.

Karaturhan, B. ve M. Boyacı, 2001. “Ekolojik Tarımda Tarımsal Yayımın İşlevi Üzerine Bir Araştırma”, Türkiye 1. Ekolojik Tarım Sempozyumu, 21-23 Haziran 1999, İzmir, 211-223.

Klonsky, K., L. Tourte and C. Ingels, 1992. Sample Costs to Produce Wine Grapes in the North Coast With Resident Vegetation, University of

California, Cooperative Extension, Davis, California.
Newbold, P., 1995. Statistics For Business and Economics, Prentice Hall International Editions.
Sell, S. R., G.A. Goreham, A.G. Jr. Youngs and D.L. Watt, 1995. A Comparison of Sustainable and Conventional Farmers in North Dakota,

Agricultural Economics Miscellaneous Report No. 175, North Dakota State University, Department of Agricultural Economics, Agricultural Experiment Station, Fargo.
TKB, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Ekolojik Tarım Komitesi Kayıtları, 2001, Ankara.
<http://www.tarim.gov.tr>, Erişim ; 15.12.2005.