

BAĞCILIKTA ORGANİK TARIM

Bülent KÖSE Ferhat ODABAŞ
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, SAMSUN

Geliş Tarihi: 14.01.2003

ÖZET: Organik tarım 1980'li yılların sonunda tüm dünyada hızla artmış ve pek çok ülke tarafından desteklenmiştir. Organik bağcılık Türkiye'de 1984-1985 yıllarında Avrupalı ihracatçıların talebi doğrultusunda başlamıştır. 1990-1998 yılları arasında organik bağcılık yapan üreticilerin sayısı 170'den 1089'a yükselmiştir. Türkiye'de organik olarak üretilen ürünlerden en önemlilerinden birisi kuru üzümlemdir. Organik olarak üretilen kuru üzümlemlerin tümü yurt dışına ihraç edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Organik tarım, organik bağcılık, dünya, Türkiye.

ORGANIC AGRICULTURE IN VITICULTURE

ABSTRACT: Organic agriculture began to spread all over the World very rapidly in the 1980's and many countries supported. It's development Organic viticulture began around 1984-85 with the demand of European importers in Turkey. The number of organic grape growers increased from 170 to 1089 from 1990 to 1998. In Turkey, the raisins one of the most imported crops suitable to growing organically. Organically grown raisins are totally exported.

Key Words: Organic agriculture, organic viticulture, world, Turkey.

1. GİRİŞ

Dünya nüfusunun hızlı artışı ve sanayileşmedeki hızlı gelişim beraberinde birçok sorun getirmiştir. Tarımda verim artırıcı girdi kullanımının insan ve çevre sağlığına olumsuz etkilerinin olduğu ortaya konmuştur (Akgüngör, 1996). Geçen zaman içinde nüfusu, bilgisi, ihtiyacı ve istekleri artmış olan insan; bilim ve teknolojinin her alanında gelişmeler sağlamış ve başlangıçtaki mağara yaşamından sonra günümüzün modern ve gereksinimleri sınırsız toplumunu oluşturmuştur (İlter ve ark., 2000).

Geleneksel (konvansiyonel) tarım olarak da tanımlanan tarım şeklinde yapılan uygulamalar sonucu tarımsal üretim belirli bir noktaya kadar artmış, ancak çevre kirliliği oluşmuş ve doğal denge tahrip olmuştur. Ayrıca kullanılan sentetik kimyasal ilaçların tarımsal ürünlerde yarattığı ilaç kalıntıları ve sentetik mineral gübrelerin yer altı sularına karışarak içme sularında meydana getirdiği kalıntılar, insan sağlığını ve hayatını tehdit etmeye başlamıştır (Aksoy ve Altındişli, 1999).

Tarımsal savaşında kullanılan kimyasalların zararlı etkileri çoğunlukla pestisit kalıntılarının belirlenmesi şeklinde ortaya konulmaktadır. Oysa bunların tarımsal ürünlerin kalitesi ile atmosferde bulunan ve kirliliğe neden olan başta kurşun, kadmiyum ve bakır olmak üzere ağır metallerle ilişkileri üzerinde durulmamıştır (Baydar ve ark., 2000). Dünyanın birçok ülkesinde tarım ilaçlarından zehirlenmeler bazen facia ile sonuçlanmaktadır. 1984 yılında Hindistan'da bir kimyasal ilaç fabrikasında meydana gelen kazada 20.000 kişi zehirlenmiş ve bunun en az 2500'ü ölmüştür. 1970'den sonra Asya'da "yeşil devrim" diye adlandırılan pirinç yetiştirilmesinde

yenilikler sonucu fazla miktarda insektisit kullanılmasıyla, erkeklerde ölüm oranının %27 arttığı tespit edilmiştir (Tuncer ve ark. 2000).

Yukarıda bahsedilen olumsuzluklar karşısında özellikle gelir seviyesi yüksek, gelişmiş ülkeler başta olmak üzere birçok ülkede üretici ve tüketiciler örgütlenerek doğal dengeyi bozmadan, çevreyi kirliletmeden, insanlarda ve diğer canlılarda toksik etki (zehir etkisi) yapmayan temiz ürünler üretmeye başlamışlardır. Bu amaçla gerçekleştirilen üretim sistemine "Ekolojik Tarım" denilmektedir. "Biyolojik Tarım", "Ekolojik Tarım" eş anlamlı olarak kullanılmaktadır.

2. ORGANİK TARIMIN TANIMI ve TARİHÇESİ

Türkiye'de kabul edilen yasal ismiyle "Ekolojik Tarım"; ekolojik sistemde hatalı uygulamalar sonucu kaybolan doğal dengeyi yeniden kurmaya yönelik, insana ve çevreye dost üretim sistemlerini içermekte olup, esas olarak sentetik kimyasal tarım ilaçları, hormonlar ve mineral gübrelerin kullanımının yasaklanmasının yanında, organik ve yeşil gübreleme, münavebe, toprağın muhafazası, bitkinin direncini artırma, doğal düşmanlardan yararlanmayı tavsiye eden, bütün bu olanakların kapalı bir sistemde oluşturulmasını öneren, üretimde sadece miktar artışının değil aynı zamanda ürün kalitesinin de yükselmesini amaçlayan bir üretim şeklidir (İlter ve Altındişli, 1996).

Bu konudaki ilk çalışma 1910'lu yıllarda İngiltere'de ekolojik tarım görüşünün oluşturulmasıdır. Bunu 1940 yılında Albert Howard'ın "Tarımsal Vasiyetnamesi" nin yayınlanması takip etmiştir. Dr. Rudolf Steiner

1924 yılında Biyodinamik Tarım Yöntemi hakkında bir kurs düzenlemiş ve 1928 yılında Biyodinamik Tarım Enstitüsünü kurmuştur. Müller ve Rusch, Kapalı Sistem Tarım “en az girdi gereksinimi olan tarım şekli” konusunda çalışmalarda bulunmuşlardır. Aynı konuda Leimaire-Boucher Fransa’da bazı alglerin bitkilerde doğal dayanıklılığın artırılması amacıyla kullanılabileceğini tespit etmişlerdir (Aksoy ve Altındişli, 2000).

A.B.D ve Avrupa’nın ileri bilinç düzeyindeki çiftçilerin yaşadığı ülkelerde Ekolojik Tarım felsefesini destekleyenler bir araya gelerek önce mahalli organizasyonlar kurmuşlar, bunların ülkeler çapında organize olmasıyla ulusal organizasyonlar meydana gelmiştir. Bu durum 1970’li yılların başına kadar sürmüş olup, 1972 yılında Uluslar arası Organik Tarım Faaliyetleri Federasyonu (IFOAM) kurulmuştur. Federasyonun merkezi Almanya’da Tholey-Theley kentindedir (İlter ve ark.,1999).

24 Haziran 1991’de Avrupa topluluğu, kendi içinde ve üçüncü ülkelerdeki ekolojik tarım ürünleri ticaretinde ortak bir düzenleme sağlamak amacıyla EEC 2092/91 sayılı bir yönetmelik yayınlamıştır. Bu yönetmelikte, AB ülkeleri arasında ortak bir ekolojik üretim yöntemi, kontrol ve sertifikalandırma sistemi, etiketleme ve üçüncü ülkelerden yapılacak ithalata ilişkin hükümler yer almaktadır. AB, üçüncü ülkelerden yapılacak ithalata ilişkin esasları uygulamaya bir

açıklık getirmek amacıyla 14 Ocak 1992 yılında 94/92 sayılı bir yönetmelik daha yayınlanmıştır.

Ülkemizde de Tarım Bakanlığı tarafından 18 Aralık 1994 tarihli ve 22145 Sayılı Resmi Gazetede “Bitkisel ve Hayvansal Ürünlerin Ekolojik Metotlarla Üretilmesine İlişkin Yönetmelik” yayınlanmıştır. 1992 yılında ekolojik üretimin artmasına paralel olarak üretim, kontrol ve sertifikasyon; dışsatımda kuralların konması; ekolojik tarım fikrinin devlet ve özel sektörde daha geniş gruplara yayılma ihtiyacının doğması sonucunda ETO (Ekolojik Tarım Organizasyonu) ve Tarım ve Köyişleri Bakanlığı bünyesinde de ETK (Ekolojik Tarım Komitesi) kuruldu (Aksoy ve Altındişli,1996).

3. DÜNYA’DA BAĞCILIK AÇISINDAN ORGANİK TARIMIN DURUMU

Şaraplık üzüm yetiştirilen pek çok ülkede organik bağcılık gittikçe daha fazla öneme olmaya başlamıştır. Çoğu Avrupa dışındaki ülkelerde organik bağcılık şimdilik başlangıç safhasında olup, organik bağ alanları henüz küçüktür. Geleneksel olarak üretilen şaraplara olan talep, üreticilerin bağlarını organik yetiştiriciliğe dönüştürmesine bir engel teşkil etmektedir.

Çizelge 1’de organik bağların yoğunlukta bulunduğu Avrupa ülkelerine ait değerler verilmiştir.

Çizelge 1. Avrupa Ülkelerindeki Organik Bağ Alanları (Willer ve Zanoli, 2000)

Ülkeler	Organik Bağlar (ha)	Geleneksel Üretim Yapılan Bağlar (ha)	Organik Bağların Toplam Bağ Alanları İçindeki Payı (%)	Organik Üretim Yapılan Toplam Alan (ha)	Organik Üretim Yapılan Toplam Alan İçindeki Payı (%)
Avusturya	564	52.000	1.1	287.900	0.2
Çek Cum.	25	13.000	0.2	71.620	0.04
Fransa	10.213	917.000	1.1	316.000	3
Gürcistan	100	85.000	0.1	-	-
Almanya	1.349	105.000	1.3	383.572	0.4
Yunanistan	1.750	132.000	1.3	15.849	11
Macaristan	350	131.000	0.3	34.500	1.0
İtalya	48.000-54.000	922.000	5.2-5.9	958.687	5-5.6
Portekiz	888	259.000	0.34	47.974	1.9
İspanya	21.130	1.224.000	1.7	352.164	6.0
İsviçre	209	14.991	1.4	84.124	0.3
Türkiye	1988.96	567.000	0.4	-	7.8

Organik bağcılık hakkındaki bilgi yetersizliği de organik bağcılığın yayılmasını sınırlamaktadır. Pek çok geleneksel şarap üreticisi organik bağcılık hakkında çok az bilgiye sahiptir. Organik Üreticiler Birliği pek çok ülkede organik bağcılık hakkında henüz yeterli bir uzmanlık hizmeti verememektedir (Geier, 2000).

Organik bağcılıkla ilgili ilk aktiviteler 1970'lerin sonunda başlamıştır. Almanya'da 1970'in sonlarında ilk gönüllüler organik bağcılığın temel ilkelerini uygulamak için çok büyük gayret göstermişlerdir. 1977 yılında Almanya'da Almanya, İsviçre ve Fransa'dan gelen organik şarap üreticileri ile ilk toplantı yapılmıştır (Willer ve Zanoli, 2000). Organik ürün pazarı tüm dünya hızla gelişen bir sektör durumuna gelmiştir. Halen Avrupa Birliği, ABD ve Japonya en büyük Pazar konumundadır. Yıllık %20-30 luk büyüme hızı ile önümüzdeki 10 yıl içerisinde dünya ticaret hacminin 10 milyar dolardan 100 milyar dolara yükseleceği tahmin edilmektedir (Aksoy ve Altındışli, 1999).

4. TÜRKİYE'DE BAĞCILIK AÇISINDAN ORGANİK TARIMIN DURUMU

Dünya ticareti 1970'li yıllarda başlamış olan ekolojik tarımdaki gelişmelere uygun olarak, Avrupa orijinli firmalar ekolojik ürün talebinde bulunmuş ve böylece 1984-1985 yıllarında ülkemizde organik tarım başlamıştır (Aksoy ve Altındışli, 1999).

Organik bağcılık Türkiye'de 1980'li yılların sonunda başlanmıştır. Organik bağcılık yapılan alanlar İzmir ve Manisa çevresinde yer almaktadır. 1990'lı yılların sonuna kadar organik üretime ait istatistiki veri yoktu. 1990'dan 1998'e kadar ki 8 yılda organik üzüm üreticilerinin sayısı 170'den 1089'a yükselerek % 540 oranında artış göstermiş, bağ alanları da % 614.94 lük artışla 278.2 ha'dan 1988.96 ha'a ulaşmıştır (Çizelge 2). Toplam ürün % 418.34'lük artışla 1472.5 tondan 7632.51 tona ulaşmıştır (Altındışli, 2000).

Ülkemizde organik olarak yetiştirilen üzümler, geniş oranda kuru üzumdür. En önemli çeşit olan Sultani çekirdeksiz toplam üretimin %80'ini oluşturmaktadır. Hemen hemen üretimin tamamına yakını Avrupa ülkelerine ihraç edilmektedir. Türkiye'de 65 farklı ürün sertifikalı

bir şekilde organik olarak yetiştirilmektedir. Bu ürünler arasında organik olarak üretilen kuru üzüm de büyük önem taşımaktadır. Organik olarak üretilen kuru üzüm, toplam üretimi yapılan organik ürünlerin %8.36'sını, organik üzüm yetiştiricileri organik üretim yapan üreticilerin %13.11'ini ve organik üretim yapılan bağlar toplam organik üretim yapılan alanın %7.8'ini oluşturmaktadır (Altındışli, 2000).

5. BAĞCILIKTA ORGANİK TARIMIN KULLANILMA ALANLARI ve ETKİLERİ

5.1. Toprak Sağlığı

Ekolojik tarım felsefesinde toprak sağlığı bitki sağlığı ile doğrudan ilişkilendirilir ve bu nedenle toprak sağlığına büyük önem verilerek korunmasına çalışılır. Toprak yumuşak bir tarzda ve dikey özelliği bozulmadan işlenir. Toprağın dengeli bir humus kapsamına sahip olması için organik gübre kullanılır ve işletmede çok yıllık yem bitkileriyle ekim nöbeti uygulanır.

Bitki besin maddeleri toprak verimliliğini tayin eden faktörlerin başında yer almaktadır ve bu besin maddelerinin ana kaynağı topraktır. Topraktan uzaklaşan bitki besin maddelerini mineral veya organik gübreler (Çizelge 3) ile yerine koymadığımız takdirde toprak verimliliğinde ve buna bağlı olarak da üründe kayıplar olacaktır.

Gübre kullanımının tarımsal ürünlerde meydana getirdiği artış ortalama olarak % 50 civarındadır. Bu değer kimi ürünlerde % 80'e kadar çıkabilmektedir. Ülkemizin yıllık kimyasal gübre üretimi 5.8 milyon ton, pestisit üretim miktarı ise 38 bin ton civarındadır (Aksoy ve Altındışli, 1996).

Dünyada ve ülkemizde en fazla kullanılan ticari gübreler azotlu ve fosforlu gübrelerdir. Bu gübrelerin aşırı düzeyde ve bilinçsizce kullanımını sonucunda yer altı ve yüzey sularının nitrat içerikleri yükselir, akarsu göl ve denizlerde ötrofikasyon meydana gelir.

Nitrat toprakta stabil değildir. Bir kısmı bitkiler tarafından alınır ve bir kısmı gaz halinde denitrifikasyona uğrar. Ancak geri kalan nitrat ise yıkanarak alt katmanlardaki taban suyuna veya yüzey akışı ile akarsu, göl ve denizlere taşınır.

Çizelge 2. Türkiye'de Organik Bağcılık Yapan Üretici Sayısı, Alan ve Üretim Miktarı (Aksoy ve Altındışli, 1999)

Yıllar	Üretici Sayısı	Alan (da)	Üretim (Mt)
1990	170	278.2	1472.5
1992	347	659	3560
1994	325	1019	3487
1996	986	1311.6	5868.5
1998	1089	1988.96	7632.51

Çizelge 3. Organik Tarımda Kullanılan Bitki Besin Maddeleri (Anaç ve Onur, 1996)

Kaynak	Besin Maddesi %			Kaynak	Besin Maddesi %		
	N	P	N		N	P	K
Sığır katı dışk.	0.3-0.4	0.10-0.15	0.015-0.20	Kıl ve yün atıkları	12.3	0.1	0.3
Sığır sıvı dışk.	0.8	0.01-0.02	0.03	Ahır gübresi	0.5-1.0	0.15-0.20	0.5-0.6
Koyun, Keçi katı dışk.	0.65	0.50	0.03	Tavuk gübresi	2.87	2.90	2.35
İnsan katı dışk.	1.2-1.5	0.8	0.5	Şehir atık komp.	1.5-2.0	1.0	1.5
İnsan sıvı dışk.	1.0	0.1-0.2	0.2-0.3	Pamuk tohumu	3.9	1.8	1.6
Deri tozları	7.0	0.1	0.2	Yer fistiği	4.5	1.7	1.5
Kıl ve yün atık.	12.3	0.1	0.3	Kolza	5.1	1.8	1.0
Kan tozu	10-12	1.2	1.0	Ay çiçeği	4.8	1.4	1.2
Et	10.5	2.5	0.5	Susam	6.2	2.0	1.2
Boynuz-tımak	13.0	0.3-1.5	-	Buhardan geç. kemik	1-2	25-30	-
İşlenmemiş kemik	3-4	20-25	-	Balık unu	4-10	3-9	1.8

İçme sularındaki yüksek nitrat konsantrasyonu (Dünya Sağlık Teşkilat 45 ppm nitrate izin vermektedir) besi hayvancılığında A vitamini eksikliğine, döl atımı ve üreme güçlüklerine, insanda kanser riskini artıran nitrozamin ve nitroz amidlerin oluşumuna sebebiyet vermektedir (Anaç ve Okur, 1996).

Ağır metallerin de insan, hayvan ve bitki sağlığına verebileceği zarar göz ardı edilmemelidir. Topraklara ağır metaller çeşitli yollarla karışır. Bunlar sırasıyla ana materyal, atmosferden gelen gazlar, gübreler, tarım ilaçları organik ve inorganik atıklardır.

Ticari gübrelerin toprakları ağır metaller veya toksik diğer metaller açısından kirleticiliği aşırı gübre uygulamalarına gidilmediği takdirde söz konusu olamaz. Ancak, en yoğun metal kirlenmesi atmosfer, endüstri ve kanalizasyon atıklarından gelmektedir. (Aksoy ve Altındışli, 1996).

5.2. Ekim Nöbeti

Ekolojik tarım işletmesinde zengin bir ürün deseni için çaba göstermek gerekir. Derin-sığ köklü, yavaş-hızlı gelişen, yapraklı-saplı, azot alan-veren, humus artıran-azaltan, yabancı otları bastıran-bastırmayan bitkilerin sırayla tarlaya ekilmesine özen gösterilmelidir.

Örtü bitkilerinin organik bağcılıkta çok sayıda olumlu yanı vardır. Şayet baklagiller örtü bitkisi olarak kullanılmışsa, toprağın azot miktarı artabilmektedir. Örtü bitkilerinin köklerinin gelişmesi ile birlikte toprakta organik madde geri dönüşümü, köklerin gelişmesiyle birlikte de suyun toprağa geçişi ve infiltrasyonu sağlanmaktadır.

Mikroorganizmaların organik maddeleri parçalamasıyla bitkinin faydalanabileceği besin maddeleri açığa çıkmaktadır. Örtü bitkisi kullanımı toprak erozyonunun kontrol altına alınmasını sağlamaktadır. Farklı örtü bitkisi kullanılan bağlarda nektar, pek çok sayıda farklı böceği çekmekte ve doğal bir fauna oluşturarak

biyolojik kontrol sağlayarak, yabancı ot çıkışı baskı altına alınmaktadır.

Bütün bu faydalarının yanı sıra bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Örtü bitkisi bağda işçilik ve diğer giderleri artırmaktadır. Ana bitki ile örtü bitkisinin rekabete girmesi sonucunda ekstra bir sulama ve besin maddesi takviyesi gerekli olabilmektedir. Bir başka dezavantajı da, örtü bitkisi bağ alanında kuvvetli bir gelişme sonucunda hava ve toprak sıcaklığını düşürebilmekte ve don zararı riskini artırabilmektedir (Klonsky, 1993).

5.3. Hastalık ve Zararlılarla Mücadele

Bağcılıkta hastalık ve zararlılardan kaynaklanan kayıpları önlemek amacıyla tarımsal savaşında yaygın olarak kimyasal maddeler kullanılmaktadır.

Tarımsal savaşında kullanılan kimyasalların zararlı etkileri çoğunlukla pestisit kalıntılarının belirlenmesi şeklinde ortaya çıkmıştır (Baydar ve ark., 2000). Pestisitlerin bitki üzerindeki kalıntı miktarları çevre, ilaç ve bitkiye bağlı faktörlerden etkilenir (Kaya ve Altındışli, 1998).

Organik üzüm üreticileri geleneksel üzüm üreticilerinin karşılaştıkları aynı tür zararlılarla yüz yüzedir. İster organik ister geleneksel üretim yapsınlar karşılaşacakları ilk zararlı salkım güvesi ve yaprak piresidir. Organik yetiştiriciler yalnızca sentetik olmayan, doğal materyaller kullanmaktadır. Bu materyaller geleneksel pestisitlerden daha az toksik, daha çok seçici ve daha az kalıcı olan doğal maddelerdir. Genelde uygulanması oldukça pahalı olup, başarılı bir sonuç için daha çok dikkat etmek gerektirir ve bazen arzu edilen sonuca ulaşmak için daha fazla uygulama yapmak gerekir (Martinson, 2001).

Geleneksel tarımın önemli pestisitlerinden olan kükürt ve bakırın kullanımı ancak belirli sınırlar içinde mümkündür. Almanya, İsviçre ve Avusturya'da metalik bakırın kullanımı sınırlandırılmıştır ve hektarda 3-4 kg'dan daha fazlasına izin verilmemektedir. Pestisit kullanımını reddeden ekolojik tarım, bunların

yerine doğal kökenli bitki bakım maddeleri ile doğal dayanıklılığı artırıcı maddeleri, kültürel önlemlerin desteği ile kullanıp hastalık etmeni ve zararlıları kontrol altında tutmaya çalışır (Onoğur ve Altındişli, 1998). Denemeler göstermiştir ki, bakır preparasyonları (bakır hidroksit, bakır oksiklorid ve bakır okzalat) ve alternatif maddeler olan Ulmasud, Myco-Sin, çiçeklenmeden önce 80-150 g/ha, çiçeklenme sonrası 200-400 g/ha kullanıldığında mildiyöye karşı etkili olmaktadır (Hoffmann, 2000). Islahçılar hastalıklara dayanıklı üzüm çeşitlerinin ıslahı üzerinde çalışmaktadır. ABD'nin birçok şehrinde vinifera çeşitleri ile labrusca çeşitleri arasında yapılan melezleme çalışmaları yapılmaktadır (Fisher, 2000).

Avrupa Birliği'nin 2092/91 no'lu yönetmeliğinde ekolojik tarımda kullanılması öngörülen bitki koruma maddeleri şunlardır:

1. *Chrysanthemum cinerariaefolium*'dan elde edilmiş preparatlar.
 2. *Derris elliptica*'dan elde edilmiş preparatlar.
 3. *Oussia amara*'dan elde edilmiş preparatlar.
 4. *Ryania speciosa*'dan elde edilmiş preparatlar.
 5. Kieselgur.
 6. Kaya unu.
 7. Metaldehit.
 8. Potasyum sabunu (arap sabunu).
 9. Feromon preparatları.
 10. *Bacillus thuringiensis* (BT) Preparatları
 11. Böceklerde granül oluşturan virüs preparatları.
 12. Bitkisel ve Hayvansal Yağlar.
 13. Parafin yağları.
- Ayrıca hastalık etmenlerine karşı da;**
14. Propolis.
 15. Kükürt.
 16. Bordo Bulamacı, Burgunder Bulamacı.
 17. Sodyum Silikat.
 18. Sodyum Bikarbonat.

6. BAĞCILIKTA ORGANİK TARIMIN ÜZÜM KALİTESİ VE ÜRETİMİNE ETKİLERİ

6.1 Bağcılıkta Organik Tarımın Sofralık Üzüm Üretimi ve Kalitesine Etkisi

Sofralık olarak tüketilmek üzere yetiştirilen üzüm çeşitlerinin hem yeme kalitesi yüksek, hem de görünüşleri çekici olmalıdır. Bu üzümler aynı zamanda uzun süreli nakil ve muhafazaya uygun özellikler taşımalarıdır.

Sofralık üzümler, tüketim şeklinin gereği olarak iri, kalın kabuklu ve sert etli tanelere sahiptirler. Aynı zamanda tanelerin sapa ve salkıma bağlantılarının güçlü, tane iriliğinin ve renginin de bir örnek olması gerekir. Yine sofralık üzümlerde çok küçük yada çok büyük salkımlar arzu edilmez. Diğer taraftan, sofralık üzümlerin fiziksel durumlarının da iyi olması, yani salkımlar üzerinde yaralı, ezik, çatlak ve çürük taneler ile toz, kir, böcek ve hastalık zararı bulunmaması gerekir (Çelik ve ark., 1998).

Sofralık üzüm ihraç eden ülkelerin başında İtalya ve Şili gelmekte ülkemiz ise 3.600.000 ton üretimine rağmen istenilen ihracat düzeyine henüz ulaşamamıştır (Çizelge 4).

İlter ve ark. (1999), iki farklı alanda organik ve geleneksel üretim metoduna göre yetiştirilen çekirdeksiz üzümlerdeki SÇKM'nin, geleneksel olarak üretilen üzümlerde organik üretilenlere göre biraz yüksek olduğunu, ancak aralarındaki farkın istatistiki olarak önemli olmadığını belirtmişlerdir.

Baydar ve ark. (2000), Narince, Emir, Pinot noir ve Kalecik karası üzüm çeşitlerinde yaptıkları araştırmada, ilaçlama yapılan üzümlerin SÇKM değerlerinin ilaçlama yapılmamış olanlara göre daha yüksek, ancak Titre Edilebilir Asit miktarının daha düşük olduğunu belirtmişlerdir.

White (2001)'in, 1990-1994 yılları arasında yaptığı araştırmada, organik sistemdeki yetiştiriciliğin geleneksel sisteme göre çok pahalıya mal olduğunu belirtmiştir. Ortalama

Çizelge 4. Dünya Sofralık Üzüm İhracatı (ton) (Akgüngör, 1996)

Ülkeler	1997	1998	1999
Türkiye	33.403	53.973	50.000
Şili	471.165	490.258	480.000
İspanya	100.300	92.700	100.000
İtalya	553.000	560.000	550.000
Yunanistan	105.905	110.870	103.000
Fransa	16.500	20.400	13.000
Güney Afrika	124.223	148.759	180.000

olarak yetiştiricilik giderlerinin Concord çeşidinde %79, Elvira çeşidinde %69 ve Seyval çeşidinde %91 oranında yüksek bulunmuştur. Ortalama verim geleneksel üretimde organik yetiştiriciliğe göre Concord çeşidinde %28, Elvira çeşidinde %5 ve Seyval çeşidinde %55 oranında daha yüksek bulunmuştur. Araştırmacı maliyetin artmasında organik tarımda kullanılan tavuk gübresi fiyatının ton başına 228 dolar olmasının yanında, işçilik ve mekanizasyon giderleri, herbisit kullanımı yerine toprak işleme ve gerekli olduğu durumlarda elle çapa yapmanın etkili olduğunu belirtmiştir.

6.2 Bağcılıkta Organik Tarımın Kurutmalık Üzüm Üretim ve Kalitesine Etkisi

Kurutmalık üzümler, doğal yada kontrollü koşullarda kurutulduğunda, belirli standartlara uygun kalitede kuru üzüm veren çeşitlerdir. Bir üzüm çeşidinin iyi kurutmalık olarak nitelendirilebilmesi için, elde edilen kuru üzümün yumuşak dokulu, belirgin ve hoş giden bir tada sahip ve depolama sırasında nemlenmeye az meyilli olması gerekir. Kuru üzümün yumuşak bir dokuya sahip olması en önemli kalite özelliğidir. Bu özellik taze üzümün şeker oranı, kurutma tekniği ve kuru üzümün su kapsamına bağlı olduğu gibi, en önemlisi de çeşit özelliğidir (Çelik ve ark., 1998).

Dünya’da kuru üzüm denildiğinde ilk akla gelen Çekirdeksiz kuru üzümdür. Kuru üzümün pazarında iki tip ürün işlem görmektedir. Yaş üzümün hiçbir kimyasal uygulamaya tabi tutulmadan kurutulması sonucu elde edilen “Naturel Kuru Üzüm” ve hasattan sonra değişik kimyasal eriyiklere bandırılarak kurutulan “Bandırılmış Kuru Üzüm”dür.

Dünya’da çekirdeksiz kuru üzüm üretiminde, her ne kadar büyük ölçüde iklim şartlarına bağlı olarak azalmalar veya artışlar görülmekte ise de bu miktar yıllar itibariyle 665.500 ton ile 800.000 ton arasında değişiklik arz etmektedir. Üretilen bu üzümün 450.000-500.000 ton arasındaki

miktarı çeşitli ülkelere ihraç edilmekte (Çizelge 5), ortalama 225.000 tonu ise üretici ülkelerin iç tüketimlerinde kullanılmaktadır (Anonim, 2001).

Çekirdeksiz üzüm ekonomik anlamda Ege Bölgesinde üretilmektedir. Bölgede çekirdeksiz üzüm üretimi yapan Manisa, Denizli, İzmir ve Uşak illerinin bağ alanları sırası ile %11, %7.5, %4.8 ve %0.9 ile Türkiye’nin toplam bağ alanının %24.2’sini oluşturmaktadır (Altındişli, 1999).

Ekolojik yöntemle tarım ürünlerinin üretiminin Ege Bölgesinde kuru üzüm ve incirle başlamış ve Ekolojik Tarım Organizasyonunun verilerine göre, 1994 yılında 3487 tonluk üretim ile çekirdeksiz kuru üzüm ekolojik yöntemle üretilen ürünler arasında en yüksek payı almıştır.

Ülkemiz çekirdeksiz kuru üzüm ihracatında %43’lük payla birinci sırada yer almakta ve ürettiğimiz kuru üzümün %87’sini ihraç etmektedir. Ancak ihracatta ortaya çıkmış veya gelecekte çıkabilecek sorunların başında ağır metal sorunu, pestisit kalıntı sorunu, mikotoksinler sorunu ve mikrobiyal yük sorunu gelmektedir. Nitekim 1994-1995 sezonunda Kanada Sağlık Bakanlığı laboratuvarlarında yapılan analizlerde kurşun kalıntısı ortaya çıkmış ve 15.000 ton kapasiteli Kanada pazarı kaybedilmiştir (Altındişli, 2000).

Akyüz ve ark., (1997), Yuvarlak çekirdeksiz üzüm çeşidinde “Fiğ+kireç”, “bakla+kireç”, “budama artığı çubuk+kireç”, “kireç” ve “şahit” şeklindeki organik gübre uygulamaları sonucunda en yüksek üzüm verimini “bakla+kireç” uygulamalarından elde etmişlerdir. Uygulamaların etkisiyle üzümlerde kuru madde birikimi yıldan yıla farklılık göstermekle birlikte arzu edilen 22 Brix değere ulaşmıştır.

Kaya ve Altındişli (1998), 1995-1996 yılları arasında Manisa ilindeki bir üretici bağında Yuvarlak çekirdeksiz üzüm çeşidinde yaptıkları çalışmada, zararlı olan salkım güvesine karşı Parathion-methyl (Folidol 360 g/l) etkili preparat kullanmış ve mücadele zamanları tahmin uyarı

Çizelge 5. Çekirdeksiz Kuru Üzüm İhraç Eden İlk Altı Ülke ve İhracat Miktarları (Anonymous, 2002)

Ülkeler	İhracat Miktarı (ton)			
	1992/1993	1993/1994	1994/1995	1995/1996
Türkiye	105.645	157.321	150.000	173.802
ABD	96.869	97.584	101.659	92.206
İran	71.600	77.000	79.000	77.000
Yunanistan	21.500	28.000	24.5000	32.000
Afganistan	50.000	55.000	15.000	30.000
Avustralya	67.455	23.870	16.600	15.034

sistemine göre yapılmıştır. Kalıntı analizleri son ilaçlamadan 0.3.7.14.21 ve 28 gün sonra alınan örneklerde yapılmıştır. Buna göre 0. günde 1.027 ppm, 28. günde 0.008 ppm kalıntı saptanmıştır.

6.3. Bağcılıkta Organik Tarımın Şaraplık Üzüm Üretim ve Kalitesine Etkisi

Şaraplık ve şıralık üzümlerin tipik özellikleri, daha küçük tanelere ve salkımlara sahip, ince kabuklu ve bol sıralı olmalarıdır. Şarap kalitesi açısından, bu çeşitlerde şıranın bazı aromatik maddelerce zengin, aynı zamanda asit kapsamının da yüksek olması arzu edilir.

Dünyada üretilen üzümlerin büyük bölümü şaraba işlenir. Özellikle Avrupa başta olmak üzere, Kuzey ve Güney Afrika ile Güney Amerika'nın bağcılık yapılan ülkelerinde elde edilen ürünün tamamına, Avustralya'da %40'ına, ABD'de ise %30'una yakını bu amaçla kullanılmaktadır (Çelik ve ark.,1998).

Şarapları sofralık ve çerezlik şaraplar olarak iki ana grupta sınıflandırmak mümkündür. Sofralık şaraplar alkol oranı %14'ün altında olan şaraplardır. Çerezlik şaraplar ise genelde alkol oranı %14-17 arasında olan şaraplardır.

Dünyanın en tanınmış şaraplık üzüm çeşitleri Riesling, Chardonnay, Muscat blanc, Cabernet sauvignon ve Pinot noir 'dir. Ülkemizdeki şaraplık çeşitler ise, Kalecik karası, Öküzgözü, Boğazkere, Ada karası, Narince, Emir ve Sungurlu çeşitleridir.

Organik şaraplar yalnızca organik bağlarda üretilen üzümlerden yapılmaktadır. İlk amaç, yüksek kaliteli, hoş bir tada sahip, hazmedilebilir üretim olmalıdır. Şaraplık olarak yetiştirilen organik üzümlerde şu düzenlemeler uygulanmaktadır:

-Kükürtdioksit yalnızca köpüklü şaraplara uygulanmaktadır.

-Çevre ve sağlık açısından geri dönüşümü, üretimi ve orijini şüpheli olan her türlü uygulamadan kaçınılmalıdır.

-Fiziksel metotlar kimyasal metotlara tercih edilmelidir.

-Artık maddelerin ve kullanılmış suların çevreye yük getirmemesi için yeterli miktardaki uygulamalar tercih edilmelidir.

-Yalnızca geri dönüşümlü şişeler kullanılabilir.

-İsraftan kaçınmak için şişe kapağı tavsiye edilmez.

Üzüm ve şarapta topraktan, havadan yada tarımsal uygulamalar nedeniyle ağır metal kalıntılarının belirlenmesine yönelik yapılan çalışmalar sonucunda,üzüm ve şaraplardaki ağır metallerin fabrika artıkları, pestisit uygulamaları,

kirlilik gibi faktörlerin etkisi altında ortaya çıktıkları tespit edilmiştir.

White (2001)'in, 1990-1991 yıllarında yaptığı araştırmaya göre, yalnızca 21 organik şarap üreticisinden 11'inin ürettikleri şaraplarda "organik" etiketi kullandıklarını saptamıştır. Araştırmacı geniş orandaki şarap üreticisinin müşterilerinin organik olmayan şaraplarda bir şey mi var sorusuyla karşı karşıya kalmaktan korktuklarını belirtmişlerdir.

Baydar ve ark. (2000)'nın 1997-1998 yıllarında 4 şaraplık üzüm çeşidinde (Emir, Narince, Pinot noir ve Kalacık karası) yaptıkları araştırmada, ilaçlanmış omcalardan elde edilen üzüm sularında, ilaçlanmamış olanlara göre SÇKM daha yüksek, buna karşın TA daha düşük bulunmuştur. İlaçlanmış üzümlerden yapılan şaraplarda daha sağlıklı bir fermantasyon gerçekleşmiştir. Ayrıca ilaçlanmış omcalardan elde edilen üzüm suları ile bunlardan yapılan şaraplarda kalitenin daha yüksek olması, omcalarda ortaya çıkan hastalık ve zararlılar nedeniyle tam olarak olgunlaşmaması ve bu zararlı etmenler tarafından enfekte edilmelerinden kaynaklandığı belirtilmiştir.

Schruff (2001), FR 993-60 ve FR 250-75 adlı iki adet mildiyöye dayanıklı çeşit geliştirmiştir. Schwab ve ark. (2000), ikisi kırmızı, üçü beyaz beş adet yeni funguslara dayanıklı çeşit üzerinde yaptıkları araştırmada; Regent, Rondo, Johanniter ve Gf48-12 adlı çeşitlerin Pinot noir ve Silvaner'den daha iyi şarap kalitesine sahip olduğunu, bakır ve kükürt uygulamalarının azaltılabilmesi için bu çeşitlerin organik bağcılığa önerilebileceğini belirtmişlerdir.

Yücel ve Altındişli (2000), yapmış oldukları araştırmada, organik ve geleneksel olarak yetiştirilen Sultani çekirdeksiz üzüm çeşidinden elde edilen şarapların kalite özelliklerini araştırmışlardır. Araştırma sonucuna göre, çiftlik gübrelili ekolojik üzümlerden elde edilen şarap tüm örnekler içinde en olumlu şarap olarak değerlendirilmiştir. Ekolojik şaraplarda düşük miktarda kükürtdioksit kullanılmasına rağmen herhangi bir okside rengin olmadığı da vurgulanmıştır. Sonuç olarak organik şaraplar duyuşsal ve kimyasal yönden başarılı bulunmuştur.

7. EKONOMİK ANALİZ

Organik bağcılığın yapılabilirliği en az geleneksel metotlarla yapılan üretim kadar zordur. Çünkü teknik ekipman ve personel ihtiyacı en az geleneksel metottaki kadar fazladır.

Çok önemli sorunlardan bir tanesi de organik bağcılığın karlılığı hakkındadır. Genel olarak, verim düşüşü %20-25 oranında olmakta ve çoğu üreticinin deneyimlerine göre bu azalma organik

bağcılığa dönüşümün yapıldığı aşamada derhal ortaya çıkmaktadır. Sonraki birkaç yılda verimde %2 ile %5 oranında çok küçük de olsa bir artış meydana gelmektedir.

Genel olarak organik olarak üretilen şarapların fiyatı geleneksel üretime göre %10-20 oranında yüksek olmaktadır. Avrupa birliği 2078/92 sayılı yasaya göre hektarda maksimum 700 Euro devlet desteği sağlamaktadır. Alman hükümeti bağcıları memnun etmek amacıyla çeşitli destekler sağlamaktadır. MEKA adlı kuruluş uygulanan yeşil gübreleme, herbisit, sentetik gübre ve ilaçları terk etme gibi özel ekolojik uygulamalar için puan vermektedir. Bir puan 20 Alman markına eşittir ve hektar başına maksimum 20 puan verilmekte ki bu da 400 Alman markı yapmaktadır. Güney Kore hükümetinin organik üretim yapan üreticileri desteklemesi sonucunda bu ülkede organik tarım ürünleri üretimi hızla artmıştır.

Kontrol uygulamaları Avrupa birliğinin 2092/91 sayılı yönetmeliğine göre düzenlenmektedir. Kontrol ücreti bağın büyüklüğüne göre 0.5 ha için 150 DM ile 30 ha ve üzeri için 900 DM olmaktadır. Buna ilaveten organik ürünü temsil eden miktar oranında devlet payı olarak 100 DM alınmaktadır (Pool ve Robinson, 2001).

8. SONUÇ

Organik bağcılık tam bir sistem olmayıp bir harekettir. Problemler toprak işleme ve bitki koruma uygulamalarında ortaya çıkmaktadır. Fungal hastalıklara karşı kullanılan bakır, kritik bir problemdir. Çünkü toprakta bakır birikimi olmaktadır. 2002 yılında bakırın dekarda 3 kg olan kullanımının 1.5 kg'a düşürülmesi söz konusudur. Bir diğer hastalık olan mildiyöye çeşitlerin dayanımını geliştirmek için daha iyi çözümler aranmaktadır. Ancak Avrupa birliği üye ülkeleri içerisinde interspesifik (hibrit) çeşitlerin kullanımı yasaklanmıştır. Tanınmış organik bağcılara ve organik şarapçılara göre, interspesifik veya benzer teknolojiyle üretilen çeşitlerin ıslahı ve kullanımı ekolojik bağcılığın içeriğine uymamakta, suni ürünlerin oluşmasına sebebiyet vermektedir. Çoğu bağcı ve şarap üreticisi tarafından çok eskiden beri tartışılan bir konu da, yeşil örtü bitkilerinin altında yapılan yetiştiricilikten elde edilen şarapların kondisyonunun düşük olmasıdır. Avrupa Birliği ülkeleri içerisinde yetiştirilen üzümlerden elde edilen şaraplarda "Organik Şarap" etiketinin kullanılması yasaktır ve ancak "Organik Olarak Yetiştirilen Üzümlerden Yapılmıştır" etiketine izin verilmektedir. Tüketicilerin çevre sağlığını korumak için bu ürünlere aşırı miktarda ödeme yapmaya da gönüllü olmadıkları belirtilmektedir.

Bazı araştırmacılar bu hareketin önümüzdeki yıllarda daha fazla ilerleme göstermeyip gelip geçici bir düşünceden ibaret olduğunu, onun yerine entegre tarım sisteminin daha uygulanabilir olduğunu bildirmektedirler.

9. KAYNAKLAR

- Akgüngör, S., 1996. Türkiye'de Ekolojik Yöntemlerle Üretilen Çekirdeksiz Kuru Üzümün Verimi, Maliyeti ve Pazarlanması: Salihli ve Kemalpaşa Örneği. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Nisan 1996.
- Aksoy, U., Altındışli, A., 1996. Ekolojik (Organik, Biyolojik) Tarım. Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği (ETO), Bornova-İzmir, 1996.
- Aksoy, U., Altındışli, A., 1999. Dünya'da ve Türkiye'de Ekolojik Tarım Ürünleri Üretimi, İhracatı ve Geliştirme Olanakları. İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 1999-70, İstanbul.
- Akyüz, M., Kara, S., Altındışli, A., Çalkan, Ö., İlter, E., 1997. Farklı Organik Kökenli Gübrelerin Yuvarlak Çekirdeksiz Üzüm Çeşidinin Kalite Özelliklerine ve Olgunlaşmasına Etkileri. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt: 34, Sayı:1-2, 1997.
- Altındışli, A., 1997. Experiments on Organic, Integrated and Conventional Grape Growing (cv. Round Sultana) In Menemen- Turkey. I. Effect on Vegetative Growth and Quality. International Seminar Organic and Sustainable Agriculture in The Mediterranean. 12-16 May 1997, Hotel Palace delle Terme, Acireale.
- Altındışli, A., 2000. Çekirdeksiz Kuru Üzümde Kalıntı Sorunu. TYUAP Ege-Marmara Dilimi Bahçe Bitkileri Grubu Bilgi Alışveriş Toplantısı, 16-18 Haziran 1999, T.C Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Menemen.
- Anaç, D., Okur, B., 1996. Toprak Verimliliğinin Doğal Yollar İle Artırılması. Ekolojik (Organik Biyolojik) Tarım. Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği (ETO), Bornova- İZMİR.
- Anonymous, 2001. FAO Web Sayfası. <http://www.fao.org>
- Anonymous, 2002. Tarış Üzüm Birliği. Tarış Web Sayfası. <http://www.taris.com.tr>
- Baydar, N. G., Anlı, E. R., Akkurt, M., 2000. Tarımsal Savaşmada Kullanılan Kimyasalların Üzüm ve Şarap Kalitesi ile Şaraplarda Bazı Ağır Metal İçerikleri Üzerine Etkileri. Gıda Teknolojisi Dergisi, 2000.
- Çelik, H., Ağaoğlu, Y. S., Fidan, Y., Maraslı, B., Söylemezoglu, G. 1998. Genel Bağcılık. SunFidan A.Ş. Mesleki Kitaplar Serisi:1, Ankara.
- Fisher, K. H., 2000. The Development of İnterspesifik Grapevine Hybrids in Ontario, Canada. Proceedings 6th International Congress on Organic Viticulture, 25 to 26 August 2000, Convention Center Basel.
- Geier, B., Hofmann, U., Willer, H. 2000. Organic Viticulture World-Wide. Proceedings 6th International Congress on Organic Viticulture, 25 to 26 August 2000, Convention Center Basel.
- İlter, E., Altındışli, A., Madanlar, N., Onoğur, E., Yağmur, B., Hakerler, H., Ayan, R., 2000. Ege

- Bölgesinde Ekolojik ve Geleneksel Yöntemlerle Çekirdeksiz Yaş ve Kuru Üzüm Üretimi Üzerinde Mukayeseli Bir Araştırma. Türkiye Ekolojik Tarım Sempozyumu, 21-23 Haziran 1999. İzmir.
- İlter, E., Altındişli, A., Uğur, İ., 1999. Ekolojik Tarımın Tarihçesi. ETO Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği, Kasım 1999, İzmir.
- İlter, E., Altındişli, A., İlter, U., 1998. Yuvarlak Sultani Üzüm Çeşidinde Çevre Dostu Ve Yoğun Tarım Üretim Yöntemlerinin Üzüm Verimi ve Kalitesine Etkileri Üzerinde Bir Araştırma. Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, 4. Bağcılık Sempozyumu, 20-23 Ekim, Yalova.
- Kaya, Ü., Altındişli, A., 1998. Omcanın Gelişme Kriterlerinin Ziraî Mücadele ve Kalıntı Açısından İncelenmesi Üzerinde Bir Araştırma. Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, 4. Bağcılık Sempozyumu, 20-23 Ekim, Yalova.
- Klonsky, K., 1993. Cover Crops. University of California and United States Department of Agriculture cooperating, California.
- Martinson, T., 2001. Management of Insect Pests in Organic Vineyards. Department of Entomology NYS Agricultural Experiment Station, Geneva, New York. <http://www.nysaes.cornell.edu/pubs/>
- Onoğur, E. Altındişli, A., 1998. Ege Bölgesinde Başlayan ve Gelişen Bir Tarım. Ege Bölgesi I. Tarım Kongresi, 7-11 Eylül 1998, Aydın.
- Pool, M. R., 2001. The Sare-Cornell Organic Grape Project. Department of Horticultural Science Cornell University, New York State Agricultural Experiment Station Geneva, New York. <http://www.nysaes.cornell.edu/pubs/>
- Schruff, G., 2001. Organic Grape and Wine Production: Grower Experiences in Germany. State Viticulture and Wine Research Institute, Germany. <http://www.nysaes.cornell.edu/hort/faculty/pool//organicvitwkshp/tabofcontents.html>
- Schwab, A., L., Knott, R., Schottdorf, W., 2000. Results From new Fungus-tolerant Grapevine Varieties for Organic Viticulture. Proceeding 6th International Congress on Organic Viticulture, 25-26 August 2000.
- White, G., B., 2001. The Economics of Growing Grapes Organically. Department of Agricultural, Resource and Managerial Economics, Cornell University, Ithaca, N.Y. <http://www.nysaes.cornell.edu/pubs/>
- Tuncer, C., Akça, İ., Saruhan, İ. 2000. İnektisitlerin Çevre Kirliliğine Etkileri. Tarımsal Çevre ve Su Kirliliği, T.T. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Samsun İl Müdürlüğü, 26-28 Eylül 2000, Samsun.
- Willer, H., Zanoli, R. 1999. Organic Viticulture in Europe. Proceeding 6th International Congress on Organic Viticulture, 25-26 August 2000.
- Yücel, U., Altındişli, A., 2000. Sultani Çekirdeksiz Üzüm Çeşidinden Elde Edilen Ekolojik ve Konvansiyonel Şarapların Karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma. Türkiye I. Ekolojik Tarım Sempozyumu, 21-23 Haziran 1999. İzmir.