

Türkiye’de Organik Tarım ve Sorunları

Bahri BAYRAM Halil YOLCU Vecihi AKSAKAL

Erzincan Üniversitesi, Kelkit Aydın Doğan Meslek Yüksekokulu, Organik Tarım Programı Kelkit-Gümüşhane
(bbayram@atauni.edu.tr)

Geliş Tarihi : 21.12.2006

ÖZET: Dünyada organik tarım hızla gelişmekte ve yaklaşık 120 ülkede, 32 milyon hektarlık alanda organik tarım yapılmaktadır. 28.7 milyar \$’lık organik ürün pazarında Avrupa ve Kuzey Amerika ülkeleri en büyük pazar payına sahiptirler. Türkiye’de, 1994 yılında yayınlanan ilk organik tarım yönetmeliğini takiben organik tarım alanında ciddi gelişmeler sağlanmıştır. 2005 yılında 203 811 hektarlık alanda 421 934 ton organik ürün üretilmiştir. Yurtdışına ihraç edilen 9 319 ton organik üründen 23 230 259 \$ bir gelir sağlanmıştır. Bununla birlikte ülkemiz, bitkisel üretimdeki çeşitlilik, doğal çayır ve mer’a alanlarının mevcudiyeti, büyükbaş ve küçükbaş hayvan varlığı ve yeterli işgücüne sahip olması nedeniyle organik tarım alanında önemli bir potansiyele sahiptir. Türkiye sahip olduğu bu potansiyelden dolayı, organik ürün pazarından daha çok pay alması gerekmektedir. Organik ürün pazar payının yükseltilmesi için çiftçilerin örgütlenmesi, organik tarım ilgili eğitim ve danışmanlık hizmeti, kontrol ve sertifikasyon kuruluşlarının sayısı ve yapısı, organik tarımla ilgili şeffaf ve akıcı veri toplama ağlarının oluşturulması, organik tarım yapan işletmelerin yapısal özellikleri ve akredite laboratuvarlarla ilgili konularda acilen çözülmesi gereken problemler vardır.

Anahtar kelimeler: Organik tarım, organik bitkisel üretim, organik hayvansal üretim, konvansiyonel üretim.

Organic Farming in Turkey and it’s Problems

ABSTRACT: Organic farming develops worldwide and has been practiced approximately in 120 countries, on 32 million hectare farmland. European and North American countries have a big marketing share in \$28.7 billion-organic-products-market. In 1994 with the introduction of first regulation in Turkey, significant progress has been made in organic farming field. In 2005, 421,934 ton organic products have been produced in 203,811 hectares. From the exportation of organic product, 23 230 259 \$ income has been achieved. Nevertheless, Turkey has got a very good potential in terms of variety in field crops and natural meadows and rangelands, the cattle and sheep population, and abundant number of working people in agriculture. Should this potential be exploited, Turkey can have a better position in the market. In order to do this, farmers need to be organized and trained; moreover, counseling services connected with organic farming need to be improved. The number and the effectiveness of control and certification bodies should be regulated. Data webs need to be established. Internationally accredited laboratories should be established.

Key words: Organic farming, organic plant production, organic livestock production, conventional farming.

GİRİŞ

İkinci dünya savaşından sonra çok hızlı teknolojik gelişmeler ortaya çıkmış ve tarım kesimi de bu teknolojik gelişmelerden nasibini almıştır. Özellikle 1960’lı yıllarda başlatılan “Yeşil Devrim” denilen tarım teknikleri ile ürünlerde %100’e varan artışlar sağlanmıştır. Üretimdeki bu patlama yüzyılın en önemli teknolojik gelişmelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Ancak, bu tarım teknikleri ekosistemin çok hızlı bir şekilde bozulmasına neden olduğu için, sürdürülemez bir gelişmenin eşğine gelinmiştir. Toprak-su-hava kirlenmiş, çeşitli kimyasal ilaç ve gübreler kullanılarak üretilen gıdalar insanlarda ciddi sağlık problemlerine neden olmuştur (Ak, 2004).

Bu üretim teknikleri ile yapılan bitkisel üretimde; kimyasal gübre ve ilaç kullanımı, hayvansal üretimde ise hormon ve antibiyotik benzeri yem katkı maddelerinin kullanımı, verimi artırmış ve maliyeti düşürmüştür. Fakat bu tekniklerle üretilen, kalıntı içeren bazı bitkisel ve hayvansal ürünler insan sağlığını olumsuz yönde etkilemiştir. Bu tür sağlıksız ürünlerle beslenen insanlarda başta kanser olmak üzere, sağlık sorunlarında son yıllarda önemli artışlar gözlenmiştir (Ak, 2004).

Konvansiyonel tarım sisteminde birim alandan daha yüksek verim almak amacıyla yürütülen yoğun faaliyetler sonucu, toprağın aşırı sömürülmesi, çevre kirliliği, doğal dengenin ve ürün kalitesinin bozulması ve üründe kalıntı oluşması gibi olumsuzlukların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Ortaya çıkan bu olumsuzlukların giderilmesi, daha sağlıklı ürün üretimi ve tüketimi için bilinçli üreticiler ve tüketiciler bir araya gelerek Ekolojik Tarım kavramını ortaya atmış ve geliştirmişlerdir (Öztürk, 2004).

Değişik ülkelerde yapılan ulusal bazdaki organik tarıma yönelik çalışmalar bağımsız olarak yürütülürken, 1970’li yıllardan sonra bu çalışmalar “Uluslararası Organik Tarım Hareketleri Federasyonu” (IFOAM) adı altında toplanmıştır. Almanya’da konumlanmış olan bu kuruluşun temel amacı organik tarımla ilgili standartları belirlemek ve dünyada yapılan organik tarımla ilgili bilgi akışını koordine etmektir (Taşbaşı ve Zeytin, 2003).

AB ülkelerinde ilk organik tarım yönetmeliği bitkisel üretime yönelik olarak 24.06.1991 tarihinde yayınlanmıştır. Hayvancılığa yönelik organik tarım yönetmeliği ise 1999 yılında yayınlanmış ve 2000’de yürürlüğe girmiştir (Taşbaşı ve Zeytin, 2003).

Türkiye’de ise, 24 Aralık 1994 yılında “Bitkisel ve Hayvansal Ürünlerin Ekolojik Metotlarla Üretimi” isimli yönetmelik yayınlanmıştır. Yönetmeliğe 29 Haziran 1995 yılında uygulamada rastlanan bazı eksiklikleri gidermek amacıyla ilaveler yapılmıştır. 11 Temmuz 2002 tarihinde “Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik” yürürlüğe girmiştir. Daha sonra, “Avrupa Topluluğuna Organik Ürün İhraç Eden 3. Ülkeler” listesinde yer almak amacıyla, yeniden hazırlanan organik tarım yönetmeliği 10.06.2005 tarihinde yayınlanmıştır. Bugün Türkiye’de organik tarım bu yönetmelik hükümlerine göre yapılmaktadır.

Organik Tarım Nedir?

Organik tarım, doğadaki dengeyi koruyan, toprak verimliliğinde devamlılığı sağlayan, hastalık ve zararlıları kontrol altına alarak, doğadaki canlıların sürekliliğini sağlayan, doğal kaynakların ve enerjinin optimum kullanımı ile optimum verim alma sistemidir. Organik tarım, insan, çevre ve ekonomik olarak sürdürülebilir tarımsal üretim sistemini bütünleştiren bir yaklaşımdır (Ak, 2004). Temel amaç çevreyi korumak olan bu yöntem, ülkelere göre ekolojik tarım, biyolojik tarım, biyodinamik tarım, alternatif tarım, yenilenebilir tarım yada sürdürülebilir tarım olarak da adlandırılmaktadır.

Bu kapsamda, Türkiye’de Tarım ve Köyişleri Bakanlığı bünyesinde Alternatif Tarımsal Üretim Teknikleri (ATÜT) daire başkanlığı oluşturulmuştur. Bu oluşum bakanlık düzeyinde organik tarım faaliyetlerini organize etmekte ve yürütmektedir (Anonim, 2006).

Organik Tarımın Genel Amaçları

Organik tarımın genel amaçları aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Taşbaşı ve Zeytin, 2003);

1. Toprağın biyolojik ve mineralojik yapısını korumak,
2. Doğal floranın ve faunanın korunmasını sağlayarak, genetik çeşitliliği devam ettirmek,
3. Toprak-insan-bitki-hayvan arasında bozulan ekolojik ilişkileri güçlendirmek,
4. Tarımsal faaliyetlerden kaynaklanabilecek her türlü kirliliğin önüne geçilerek, iklim değişikliklerine engel olmak,

5. Çeşitli tarımsal ilaçların toprak üstünde yaşayan canlıların (bitki, hayvan ve insan) sağlığı üzerinde yarattığı tehditleri ortadan kaldırmak,

6. Doğayı tahrip eder biçimde değil, doğa ile uyum içinde çalışmak,

7. Tarımsal üretimde mümkün olduğu kadar bölgesel kaynakları kullanmak,

8. Üretim planlanması ile yeter miktarda ve yüksek kaliteli gıda üretmek,

9. Bitkisel ve hayvansal üretimi birlikte yaparak, birbirlerinin girdilerini kullanmak suretiyle karşılıklı desteklenmesini sağlamak,

10. Üreticilere güvenli bir ortamda çalışma imkânı ve yeterli gelir sağlamak.

Dünyada Organik Tarımın Durumu

Dünyada bugün yaklaşık 120 ülkede organik tarım yapılmakta ve her geçen gün organik tarım alanlarının genişlediği belirtilmektedir. Dünyada yaklaşık 32 milyon hektarlık alanda organik tarım yapılmaktadır. Bu alanların 12.1 milyon hektarı (%38) Okyanusya kıtasında, 6.5 milyon hektarı (%21) Avrupa, 6.4 milyon hektarı (%20) Güney Amerika, 4.1 milyon hektarı (%13) Asya, 1.4 milyon hektarı (%4.4) Kuzey Amerika ve 1 milyon hektarı (%3.1) ise Afrika kıtasında yer almaktadır. En büyük organik tarım alanına sahip ülkeler ise, 12.1, 3.4 ve 2.8 milyon hektarlık alanlarla sırasıyla Avusturalya, Çin ve Arjantin’dir (Helga ve Yussefi, 2006)

Toplam ekilebilir arazi içinde organik tarım alanı en yüksek olan ülke ise %26.4 ile Liechtenstein ve bu ülkeyi %13.5 ile Avusturalya izlemektedir. Bu gün dünyada 120 000’i Meksika’da olmak üzere, toplam 622 782 organik tarım çiftçisi bulunmaktadır (Helga ve Yussefi, 2006)

2004 verilerine göre 27.8 milyar dolarlık organik ürün pazarında Avrupa ve Kuzey Amerika en büyük pazar payına sahip bulunmaktadır.

Türkiye’de Organik Tarım

Türkiye’de organik tarım alanında, 1994 yılında yayınlanan “bitkisel ve hayvansal ürünlerin ekolojik yöntemlerle üretimi” yönetmeliğine takiben çok hızlı gelişmeler sağlanmıştır. Söz konusu gelişmeleri aşağıdaki tabloda gözlemek mümkündür.

Tablo1. Ülkemizde yıllara göre organik tarım istatistikleri (Anonim, 2006)

Yıl	Ürün Sayısı	Çiftçi Sayısı	Üretim alanı (ha)	Üretim miktarı (Ton)	İhraç edilen miktar (Ton)	İhracat değeri (\$)
1996	26	1 947	6 789	10 304	3 768	8 032 358
2000	95	18 385	59 985	237 209	12 047	20 837 700
2004	174	12 806	209 573	378 803	16 093	33 076 319
2005	205	14 401	203 811	421 934	9 319	26 230 259

Türkiye’de 1996’da 26 olan organik ürün sayısı 2005’de 205’e, çiftçi sayısı 1 947’den 14 401’e çıkmıştır. 1996 yılında 6 789, 10 304 ve 3 768 olan üretim alanı, üretim miktarı ve ihrac edilen değerler 2005’de sırasıyla 203 811 hektara, 421 934 tona ve 9 319 tona ulaşmıştır. Üretim alanları ve üretim miktarlarında çok büyük ilerlemeler sağlanmasına rağmen, ihrac edilen miktar ve buna bağlı olarak ihracat değerlerinde beklenen hedeflere ulaşamamıştır. Türkiye ihracat değerleri bakımından dünyadaki organik ürün pazarının %0.014’ine sahiptir. Bu göstergeler esas alındığında Türkiye’de organik tarım ürünlerinin ihracında karşılaşılan temel sorunlar, pazarlama stratejilerinin yetersizliği, ambalajlama, reklam gibi pazarlamanın temel araçlarının kullanımında uluslararası standartların yakalanamamasından kaynaklanmaktadır.

Türkiye’de var olan 230 811 hektarlık organik tarım alanlarının %37’sinde kuru ve kurutulmuş ürünler, %30’unda tarla bitkileri, %3’ünde üzüm meyveler ve %1’inde ise sebzelerin üretimine tahsis edilmiştir. Bu alanların %39’u Ege, %31’i İç Anadolu, %6.1’i Akdeniz, %4.6’sı Karadeniz, %4.0’ı Doğu Anadolu ve %2.5’i ise Marmara Bölgesinde yer almaktadır (Subaşı, 2003, Altındışli, 2006).

Türkiye’de bugün yapılan organik tarım, bitkisel üretim yönlüdür. Türkiye’de fındık, ceviz, antepfıstığı, kuru incir, kuru kaysı, kuru üzüm, baklagiller, tıbbi aromatik bitkiler, üzüm meyveler, yaş meyve, sebze ve tarla bitkilerinin organik tarım metodlarına uygun olarak üretimi başarıyla yapılmaktadır.

Bununla birlikte, Türkiye’de organik hayvansal üretim değerleri çok düşüktür. Kelkit-Gümüşhane’de organik süt sığırcılığı, Iğdır’da organik koyun sütü üreticiliği, Rize’de organik yumurta tavukçuluğu ve Muğla’da ise organik bal üretiminin yapıldığı bilinmektedir (Anonim, 2006). Bu üretimler sadece iç pazara yönelik olup, ihracata yönelik üretim söz konusu değildir. Oysa Türkiye’de bölge koşullarına çok iyi uyum göstermiş yerli sığır, koyun ve keçi ırkları vardır. Çayır ve mera alanları organik hayvansal üretim için çok elverişlidir. Bugün hala Türkiye’nin birçok yerinde yetiştiriciler geleneksel üretim tekniklerini kullanmaktadırlar ve bu tekniklerin organik tarıma oldukça yakın olduğu söylenebilir. Türkiye bu yapısal özelliklerinden dolayı organik hayvancılık için önemli bir potansiyele sahiptir (Kaymakçı vd. 2004)

Avrupa Birliği Ülkelerinde organik hayvansal ürün pazarında süt ve süt ürünleri en önemli organik ürünlerin başında gelmektedir. AB’de 2001 yılı verilerine göre organik hayvansal ürün pazarında sütün payı %56.7, yoğurdun payı % 32.1 ve peynirin payı ise %11.2’dir (Kaymakçı vd. 2004). Gelecekte bu rakamların daha da yükselmesi beklenmektedir.

Türkiye, sahip olduğu 3 998 097 baş laktasyon hayvan sayısı (TÜİK-2007) ile bu pazardan yeterli derecede pay alabilecek potansiyele sahiptir. Türkiye’nin bu pazardan pay alabilmesi için, Gümüşhane’nin Kelkit ilçesinde kurulan organik tarım işletmeleri gibi işletmelerin sayılarının hızla artmasına ihtiyaç vardır. Söz konusu bu özel işletmede 725 baş Siyah Alaca süt sığırı yetiştirilmektedir. Bu işletmede yıllık yaklaşık olarak 3 000 ton süt üretilmektedir. Üretilen sütün tamamı iç piyasaya sürülmektedir.

Bir kaç yıl içerisinde organik hayvansal ürünler içerisinde en fazla ilginin organik et ve et ürünlerine olacağı tahmin edilmektedir. Zira etin insan beslenmesindeki üstün özelliği, ihtiva ettiği protein miktarı ve kalitesi, böyle bir talebin oluşacağını göstermektedir. Türkiye’de organik et üretimi başlangıç aşamasında olup, pazara yönelik herhangi bir üretim yapılmamaktadır. Gerek organik hayvansal üretim mevzuatındaki şartlar ve gerekse Türkiye’nin sahip olduğu hayvan varlığı, toprak yapısı, mera yapısı, artan yem bitkileri yetiştiriciliği ve tarımdaki nüfus kesimi ile kırmızı et üretimi için Türkiye çok uygun konumdadır.

Organik tarımda mevzuat sorunlarının çözümü ve geliştirilmesi ile birkaç yıl içerisinde 100 milyar \$ olacağı tahmin edilen dünya organik ürün pazarında daha çok pay alınması gerekmektedir. Bu pazardan daha yüksek pay alınabilmesi için organik tarımla ilgili acilen çözülmesi gereken sorunlar vardır.

Türkiye’de Organik Tarım Sorunları

Türkiye’de organik tarımın sorunları aşağıda belirtilen ana başlıklar altında özetlenebilir (Subaşı, 2003, Kaymakçı, 2004, Altındışli, 2006.).

1-Organik tarımda en önemli problem çiftçilerin örgütlenmesi ile ilgilidir. Üreticiler örgütsüz olduğu için, küçük alanlar için denetim ve sertifikasyon kuruluşları ile anlaşmalar maliyeti artırıcı olarak karşımıza çıkmaktadır. Burada üreticinin önünde iki seçenek vardır. Bunlardan birincisi, sermayesi güçlü büyük şirketlerin yabancı organik ürün pazarlayan firmalarla sektöre girmesi şeklindedir. İkincisi ise, üreticilerin hızla örgütlenerek kooperatif örgütler aracılığıyla üretime ve ürünlerin değerlendirmesine girmesidir.

2- Üreticiler organik ürünün özelliklerini, üretim tekniklerini, organik tarım metodlarını, çevre korumadaki rolü veya diğer sağlık değerleri hakkında yeterli bilgi sahibi değildir. Bu anlamda ihtiyaçlara cevap verebilecek danışmanlık sistemi henüz geliştirilmemiştir. Türkiye’de organik tarım eğitimi Meslek Yüksekokulları düzeyinde verilmektedir. Fakat şu an mevcut olan organik tarım yönetmeliğine göre, Meslek Yüksekokullarının organik tarım programından mezun olan teknikerlere herhangi bir yetki yada sorumluluk verilmemektedir. Türkiye’de

organik tarım sektörünün gelişimi için bu ara elemanlara yetki ve sorumluluk verilmelidir.

3- AB ve diğer ülkelerde organik tarımın gelişimini sağlayan en önemli etken, üreticiye desteklemeler yoluyla sağlanan maddi yardımlardır. Mesela Avusturalya’da 325/euro/ha/yıl, Almanya’da ise 80–225/euro/ha/yıl gibi maddi destekler sağlanmaktadır. Türkiye’de ise organik tarım çiftçilerine sağlanan imkânlar çok kısıtlıdır. Türkiye’de son istatistiklere göre 203 811 hektarlık organik tarım alanı ve 14 401 organik tarım çiftçisi bulunmaktadır. 2005 yılı için Türkiye’de organik tarıma yönelik 6 409 000 \$ kredi kullanılmıştır. Bu rakamlar baz alındığında kullanılan bu kredilerin yetersiz olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

4- Türkiye’de yaklaşık 10-12 yıllık bir gelişme süreci göstermesine rağmen, halen kalıntı, katkı vb. analizleri yapacak akredite laboratuvarlarının bulunmaması önemli bir eksikliktir. Bu nedenle analizler yurt dışında yapılmaktadır. Bu da, organik tarım için ek bir maliyet ortaya çıkarmaktadır. Akredite edilmiş laboratuvarların Türkiye’de kurulması için gerekli çalışmalar yapılmalıdır.

5- Kontrol ve sertifikasyon kuruluşları yönünde de büyük ölçüde dışa bağımlılık vardır. Türkiye’de 9 tane kontrol ve sertifikasyon kuruluşu bulunmaktadır. Bunlardan 2 tanesi yerli, kalan 7 tanesi ise yabancı kökenlidir. Bu şirketlerin 7 tanesi İzmir, 2 tanesinin merkezleri ise Ankara’da konumlanmıştır. Bu durum, bu bölgeler dışında kalan diğer bölgelerde kontrol ve sertifikasyon maliyetini artırmaktadır.

6- Ülkemizde organik tarım yapan işletmelerin küçük ve parçalı olması, küçük parsellerde yapılan üretim yanında, konvansiyonel üretim alanlarına yakınlık organik tarımın gelişmesini engellemektedir. Organik ürün üreten işletmeler ülkemizde ortalama 3 hektar genişliğine sahiptir. Avrupa Birliğinde ise, bu oran 28 hektar civarındadır. Bu bağlamda orta ve uzun dönemde tarımsal işletmelerin büyümesine yönelik düzenlemelerin acilen devreye sokulması gerekmektedir.

7- Organik ürünlerin fiyatlarının yüksek olması ve halkın düşük gelir düzeyi nedeni ile iç talep artışları istenilen seviyeye ulaşamamıştır. Diğer ülkelerde organik ürün ile konvansiyonel ürün farkı %25–60 arasında değişirken, Türkiye’de bu oran %150-200 civarındadır. Yüksek fiyat yanında tüketiciler organik ürünleri bir fantezi olarak görmektedirler. Bu düşünce tarzının kırılması ve iç talep oluşturmaya yönelik olarak, tüketicilerin bilgilendirilmesi sağlanmalı, özellikle bebek, gelişme çağındaki çocuklar ve hamile kadınlar için organik ürün ile beslenmenin önemi anlatılmalıdır.

8- Türkiye’de organik tarımla ilgili sağlıklı bir veri tabanı ile şeffaf bir bilgi akışı yoktur. Ülkedeki üretimin yaklaşık %95’inin ihraç edildiği değişik kaynaklarda yer almaktadır. Ancak resmi rakamlar

incelendiğinde 2003 yılında üretilen 291 083 ton organik üretimin yaklaşık %7.2 si gibi bir rakamla ifade edilen 21 083 tonunun ihraç edildiği ortaya çıkmaktadır. Bu durum, üretilen organik ürünlerin ihracatta yaşanan sıkıntılar nedeniyle iç piyasada konvansiyonel ürün olarak pazarladığını göstermektedir.

9- Organik bitkisel ve hayvansal üretimde, konvansiyonel tarım faaliyetlerinde kullanılan gübreleme, bitki koruma, hayvan sağlığı girdilerinin ve ayrıca bitkisel ve hayvansal ürünlerin işlenmesinde kullanılan inorganik materyalin organik alternatiflerinin tam olarak şekillenmesine ihtiyaç vardır. Bu nedenle organik tarım alanına yoğunlaşarak bu girdilerin alternatiflerinin üretilmesi ve çeşitliliğinin artırılması gerekmektedir.

SONUÇ

Sonuç olarak, Türkiye’nin genel konumu, coğrafik koşulları, kirlenmemiş yapısı, bitkisel ve hayvansal ürün çeşitliliği, bölge koşullarına çok iyi adapte olmuş yerli hayvan varlığı, hayvancılık bölgelerinde doğal çayır ve mer’a alanlarının bulunması, artan yem bitkileri yetiştiricilik alanları ve yeterli iş gücüne sahip olması bakımından organik tarım için büyük potansiyele sahiptir. Organik tarımla ilgili mevcut sorunların çözümü ile;

1. Sürdürülebilir bitkisel ve hayvansal üretim,
2. Doğal dengenin ve çevrenin korunması
3. Ekonomi ve istihdama katkısı,
4. Göçün önlenmesi,
5. İç pazara da tüketicilerin sağlıklı beslenmesi bakımından çok büyük katkılar sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Ak, İ., 2004. Apolyont doğal tarım ve hayvancılık projesi. I. Uluslararası organik hayvansal üretim ve gıda güvenliği kongresi. 28 Nisan–1 Mayıs, 2004, s.144.
2. Altındışli, A., 2006. Dünya’da ve Türkiye’de organik tarım uygulamaları. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Ders Notları.
3. Anonim., 2006. Organik tarım strateji belgesi (taslak). <http://www.tarim.gov.tr/organik> tarım.
4. Helga, W, and Yusefi, M., 2006. The world of organic agriculture. http://www.ifoam.org/press/press/Statistics_2006.html
5. Kaymakçı, M, Taşkın, T, Koşum, N, Öneç, S.S, Öneç, A., 2004. Organik süt üretimini Türkiye’de geliştirme olanakları. I. Uluslararası organik hayvansal üretim ve gıda güvenliği kongresi. 28 Nisan–1 Mayıs, 2004, s.358.
6. Öztürk, A, İ., 2004. Türkiye’de organik bal üretimi. I. Uluslararası organik hayvansal üretim ve gıda güvenliği kongresi. 28 Nisan–1 Mayıs, 2004, s.111.
7. Taşbaşı, H ve Zeytin., 2003. Organik tarımın genel ilkeleri. T.C. Tarım ve Köyşleri Bakanlığı, Mart-2003, Ankara.
8. Subaşı, G., 2003. Türkiye’de organik tarım, sorunları ve çözüm önerileri. Tarım ve Mühendislik Dergisi, Sayı, 66-67, s. 23.
9. TÜİK-2007. Türkiye İstatistik Kurumu. <http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do>.