



## TÜRKİYE'DE ORGANİK TARIM ve ORGANİK TARIMIN ÇEVRESEL ETKİLERİ

Beyza Bilge Algül<sup>1</sup>, Şule Turhan<sup>2</sup>, Güray Salihoğlu<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Uludağ Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü,  
16059, Bursa, Türkiye, gurays@uludag.edu.tr

<sup>2</sup>Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 16059, Bursa,  
Türkiye, sbudak@uludag.edu.tr

**Özet:** Bu çalışma kapsamında sürdürülebilir bir tarım modeli olarak organik tarımın uygulanma koşulları, aşamaları, sertifikasyon süreci araştırılmış, konvansiyonel tarım ile organik tarım arasındaki farklar, çevresel etki bakımından incelenmiştir. Türkiye'de gerçekleştirilen organik tarım uygulamalarının analizi yapılmıştır. Organik tarım sürecinde yetkili kurum ve kuruluşlar ile görüşülmüş, Türkiye'de organik tarımın başlangıcından bugüne kadar gerçekleşen üretime ait veriler değerlendirilmiştir. İhraç edilen ithal edilen organik ürün tür ve miktarları, yıllara göre değişimi, ihracat yapılan ülkeler değerlendirilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Geleneksel tarım, ihracat, ithalat, ürün, çevresel etki

### ORGANIC AGRICULTURE IN TURKEY AND ITS ENVIRONMENTAL EFFECTS

**Abstract:** Operational conditions, stages, certification process of organic agriculture as a sustainable agriculture model was investigated in the scope of this study. The differences between traditional and organic agriculture was examined in terms of environmental impact. Organic agriculture practices in Turkey have been analyzed. Responsible public utilities and certification institutions were interviewed; production data starting from the initiation period of organic agriculture in Turkey to date were evaluated. The types and amounts of organic products exported, yearly evolution of the organic production, and the countries where products are exported were examined.

**Keywords:** Conventional agriculture, export, import, product, environmental impact



## 1. Giriş

Organik tarım, tarım kimyasalları, GDO'lu ürünler, gıda katkı maddeleri gibi maddeleri kullanmadan, kaynakların etkin kullanımını maksimize ederek toprak verimini geliştiren bir tarım sistemidir (Średnicka-Tober et al., 2016). Organik tarım, ekolojik döngülere dayanan, tarımın çevresel etkilerini minimize eden, toprağın uzun vadeli sürdürülebilirliğini koruyan ve yenileyemeyen kaynakların kullanımını minimumda tutan tarımsal uygulamaları içermektedir. Geleneksel yoğun tarımın çevresel etkileri anlaşılmaya başlayınca çevre dostu alternatifler aranmaya başlanmış ve 20. yüzyılın başlarında organik tarım dünyada tercih edilmeye başlamıştır (Średnicka-Tober et al., 2016).

Bugün Avrupa Birliği'nde organik tarımın prensipleri, 1 Ocak 2009'da yürürlüğe sokulan 834/2007 No'lu organik üretim ve organik ürünlerin etiketlenmesi üzerine konsey yönetmeliğiyle tanımlanmaktadır (Görener and Görener, 2008). Bu yönetmelikle, en iyi çevresel uygulamaları birleştiren, yüksek bir biyoçeşitlilik sunan, doğal kaynakları koruyan, hayvanların refahını yüksek

düzeyde tutan bir tarım yönetimi ve gıda üretim sistemi tanımlanmaktadır (Görener and Görener, 2008). Uygulamada bu, organik tarım çiftliklerinde kimyasal koruyucu madde (insektisit, herbisit, fungusit vb.); çözünen sentetik azot, fosfor ve potasyum; sentetik büyüme düzenleyiciler kullanılmadan üretim yapıldığı anlamına gelmektedir (Średnicka-Tober et al., 2016). Organik tarımda yüksek toprak verimi, doğal organik gübrelerin, belli nitelikteki hayvan dışkılarının uygulanmasıyla ve ekim nöbeti yönteminin benimsenmesiyle yapılabilmektedir. Böcek ve yabancı otlara karşı korunma biyolojik ve mekanik kontrol yöntemleriyle sağlanabilmektedir. Organik tarım çiftliklerinde benimsenen çeşitlilik, ormanların, arazi boşluklarının, havuzların korunmasıyla, tarımsal ekosistemlerdeki dengenin gözetilmesiyle sağlanabilmektedir. Bu şekilde böcek ve yabancı ot istilasının önüne geçilebilmektedir (Średnicka-Tober et al., 2016).

Dünya nüfusunun hızla artması insanların gıdaya olan ihtiyacını da arttırmıştır. Tarımsal üretim alanlarının sınırlı olması sebebiyle gıda ihtiyacının karşılanması için tarımdan ve hayvancılıktan yüksek düzeyde verim



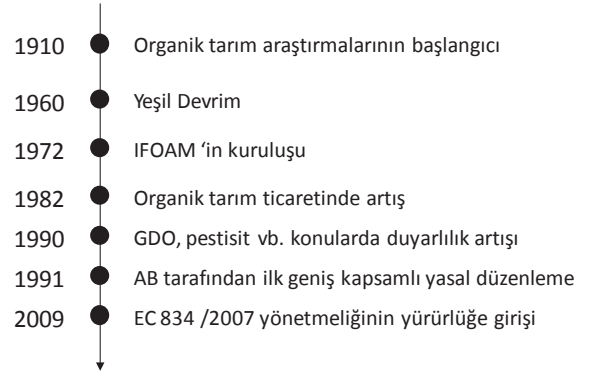
alınması amaçlanmaktadır. Özellikle 1960'lı yıllarda başlatılan adına kısaca "Yeşil Devrim" denilen tarım üretim teknikleri ile verimde %100'e varan artışlar sağlanmış, üretimdeki bu artış önemli teknolojik başarılarından kabul edilmiştir (Ak and Atay, 2008).

Uluslararası Organik Tarım Hareketi Federasyonu (IFOAM) 1972'de kurulan uluslararası bir örgüttür. Bugün 108 ülkeden 750 üzerinde üyesi bulunmaktadır. IFOAM'a göre organik tarımın aşağıdaki ilkelere göre yönetilmesi gerekmektedir:

- Sağlık: organik tarım toprak, bitki, hayvan ve gezegen hayatını sürdürmeli ve geliştirmelidir.
- Ekoloji: organik tarım yaşayan ekolojik sistemlere ve döngülere, artan toprak organik maddesine dayanarak bu unsurları sürdürecektir şekilde gerçekleştirilmelidir.
- Adil: organik tarım ortak çevremiz ve yaşam fırsatlarımız konusunda adil ilişkilere dayalı olarak gerçekleştirilmelidir.
- Bakım: Organik tarım bugünkü ve gelecekteki kuşakların ve çevrenin sağlığını ve refahını korumak için koruyucu ve sorumlu bir tavır içerisinde

gerçekleştirilmelidir (Gomiero et al., 2011).

Şekil 1'de organik tarımın gelişimi görülmektedir.



Şekil 1. Organik tarımın gelişimi

## 2. Türkiye'de Organik Tarım

Türkiye'de organik tarım 1980'li yılların ortalarında ihracat talepleri doğrultusunda gelişmiştir. Bu süre zarfında IFOAM kuralları geçerli olmuştur. Türkiye'de organik tarım konusundaki yasal düzenlemeler, Avrupa Birliği'nin organik tarım konusundaki ilk yönetmeliği olan 2092/91 sayılı mevzuatından 3 yıl sonra yapılmıştır. Bu yasal düzenleme, 22145 sayılı 'Bitkisel ve Hayvansal Ürünlerin Ekolojik Üretilmesine İlişkin Yönetmelik' olarak 18 Aralık 1994 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Yönetmelik sonrasında organik tarımda kanuni çerçevenin tanımlanması ve hatalı uygulamalarda gereken yaptırımların ve güvencelerin



oluşturulması amacı ile 5262 Sayılı “Organik Tarım Kanunu” 03 Aralık 2004 tarihli Resmi Gazete’de yayınlanarak uygulamaya başlanmıştır. Kanunun değişikliği ise 8 Şubat 2008 tarihli Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir.

Yönetmelikler, bilimsel ve teknik gelişmeler, ihtiyaçlar, AB yasal düzenlemelerine uyum sebepleri ile sık sık yenilenmektedir. Bu nedenlerle “Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik” hazırlanarak 10 Haziran 2005 tarihli Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girmiş ve önceki yönetmelik geçersiz kılınmıştır. Daha sonra yönetmelikte 17 Ekim 2006, 25 Ekim 2008 ve 17 Ekim 2009 tarihli Resmi Gazetelerde yayınlanan üç değişiklik yapılmıştır. AB’de 1 Ocak 2009 tarihinde yürürlüğe giren yeni yönetmelik sonrasında uyum çalışmaları yinelenmiş ve yönetmelik son haline getirilmiştir. Türkiye’deki organik tarım uygulamaları, 18 Ağustos 2010 tarihli 27676 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmeliğe (Bayrakçeken, 2005) göre gerçekleştirilmektedir.

Yönetmeliğe göre organik tarımın genel kuralları, organik tarıma başlama ve geçiş süreci ile ilgili kurallar aşağıdaki gibidir:

- 1) Organik tarım faaliyetleri, müteşebbis ile yetkilendirilmiş kuruluş arasında imzalanan sözleşmeye dayalı yürütülmektedir. Bu sözleşme; tarımsal faaliyetin bu Yönetmelik hükümlerine göre yapılacağını belirleyen yazılı anlaşmayı ifade etmektedir. Yetkilendirilmiş kuruluş sözleşme yaptığı müteşebbisi en geç 45 gün içerisinde veri sistemine kayıt etmek zorundadır.
- 2) Konvansiyonel üretimde kullanılan binalar, alet ve ekipmanlar temizlenip dezenfekte edildikten sonra organik üretimde kullanılabilir.
- 3) Organik tarım faaliyetlerinin tüm aşamaları kayıt altına alınarak izlenebilirlik temin edilmelidir.
- 4) Kısmen veya tamamen GDO’lardan elde edilen, GDO içeren veya GDO’lardan oluşan gıda, yem, gıda katkı maddesi, bitki koruma ürünleri, gübreler, toprak düzenleyiciler, tohumlar,



mikroorganizmalar, hayvan sağlığı için kullanılan ürünler ve hayvanlar organik tarımda kullanılamaz.

5) Gıda ve yem olmayan organik dışı ürünleri kullanan müteşebbisler, satıcıdan tedarik edilen ürünün GDO'lardan ya da GDO'lar tarafından üretilmiş ürünlerden üretilmediğini Satıcı Beyannamesi ile teyit edilmesini sağlamak zorundadır.

6) Tamamen organik üretim yapılmayan çiftlikler, birbirinden açık bir şekilde ayrılmış bölümlere veya su ürünü üretim alanlarına bölünebilirler. Bu alanlarda; hayvancılık yapıyorsa birbirinden farklı türler bulunur. Su ürünleri üretimi söz konusu ise, üretim alanları arasında fiziksel ayrımın olması kaydıyla aynı türler bulunabilir. Bitkisel üretim söz konusu olduğunda, birbirinden kolayca ayrılabilen çeşitler bulunmalıdır.

7) Bir çiftliğin bütün bölümlerinin organik üretim için kullanılmadığı yerlerde, müteşebbis organik birimler için kullanılan araziye, organik birimler tarafından üretilen hayvanları ve ürünleri, organik olmayan birimler için kullanılan ya

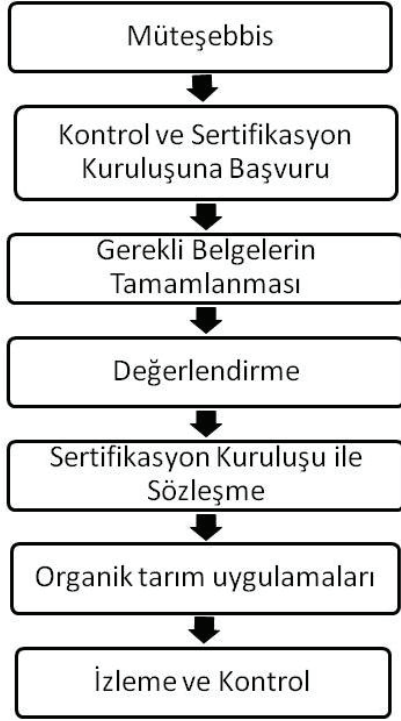
da bunlar tarafından üretilen ürünlerden ayırır ve bu ayrımı gösterecek kayıtları düzgün bir şekilde tutmak zorundadır.

8) Organik tarımda yenilenemez kaynakların ve çiftlik dışı girdilerin kullanımı minimum düzeyde tutulmalıdır.

9) Bitkisel ve hayvansal orijinli ürünlerin ve atıkların tarımsal faaliyette girdi olarak kullanmak üzere geri dönüştürülmesi sağlanmalıdır.

10) Organik tarımsal üretim ile ilgili kararlarda yerel ve bölgesel ekolojik dengenin dikkate alınması gerekmektedir.

Organik tarım faaliyetinde bulunmak isteyen müteşebbisin izlemesi gereken adımlar Şekil 2'de verilmektedir. Müteşebbis öncelikle kontrol ve sertifikasyon kuruluşuna veya kontrol kuruluşuna başvurur. Yönetmelikte yer alan bilgi ve belgelerin tamamlanmasının ardından sertifikasyon kuruluşu ile sözleşme imzalanır.



Şekil 2. Organik Tarım Uygulamasına Başlama Süreci

Organik tarım faaliyeti yapılan alanlar, hayvanlar, arılar ve su ürünleri geçiş sürecine alınır. Bitkisel üretimde organik tarıma başlanmasından on iki ay sonra elde edilen ürünler geçiş süreci ürünü olarak değerlendirilir. Geçiş süreci ürünü, "Organik tarım geçiş süreci ürünüdür" etiketiyle pazarlanmaktadır. Geçiş sürecinde bulunan hayvanlardan elde edilen ürünlerin reklam ve etiketlerinde organik tarımı çağrıştıran ifadeler kullanılamaz.

Kısmen organik tarım yapılan ya da organik tarıma geçiş sürecinde bulunan bir çiftlik ya da üretim biriminde, çiftçi organik olarak üretilen ürünler ile geçiş süreci ürünleri ve hayvanları birbirinden ayırt edilebilecek şekilde tutar ve bu ayrımı gösterecek kayıtlara sahip olması gerekmektedir.

Geçiş sürecinde bitkisel üretim için ilgili üretim alanında yönetmelik ile yasaklanmış girdinin kullanıldığı en son tarih temel alınır. Kontrol ve sertifikasyon kuruluşu veya kontrol kuruluşu; arazinin önceki yıllardaki kullanım durumu, yapılan uygulamalar, bölgedeki genel durum ve yetiştirilen ürünler, risk durumları, konu ile ilgili müteşebbis kayıtları ve raporlarının incelenmesi sonucunda geçiş sürecini uzatabilir ya da kısaltabilir.

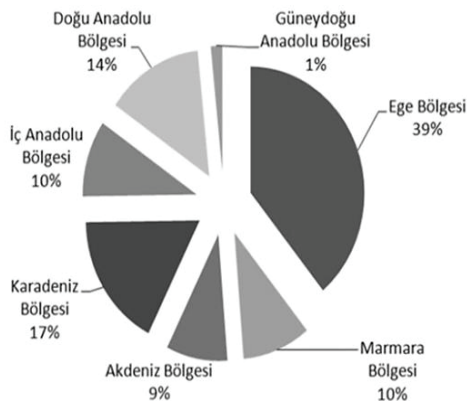
### 3. Türkiye'de Organik Tarım: Bölgelere Göre Değerlendirme

Ülkemizde organik tarım, geleneksel ihraç ürünlerimizden kuru üzüm ve kuru incir ihracatı ile başlamıştır. Sekiz ürün ile başlayan organik tarım faaliyeti daha sonraki yıllarda hızla gelişme göstererek 2008 yılı GTHB verilerine göre hammadde bazında 250 ürüne yaklaşmış, 2011 yılında 225 ürün çeşidine düşmüştür (Anonim, 2013).



Ürün sayısı, bu hammaddelerden elde edilen işlenmiş ürünlerle birlikte genellikle düzenli bir artış göstermektedir. Üretilen organik sertifikalı ürünlerin tamamına yakını başta AB ülkeleri, ABD ve Japonya olmak üzere gelişmiş ülkelere ihraç edilmektedir.

Türkiye’de organik tarımı bölgelere göre incelediğimizde Ege Bölgesi en önemli bölge konumundadır. İthal edilen organik tarım ürünlerinden kuru incir ve kuru üzümün Ege Bölgesinde yetişiyor olması bunun en büyük sebebidir. Üretici sayısı en fazla olan bölgemiz Ege Bölgesi, en az olan bölgemiz ise Güneydoğu Anadolu Bölgesidir. Bölgelere göre üretici sayıları Şekil 3 te belirtilmiştir (Bilen et al., 2012).



Şekil 3. Bölgelere Göre Üretici Sayıları (%) (GTHB,2008)

Marmara Bölgesinde, meyve, sebze, dut, zeytin, ayçiçeği, buğday, pirinç ve

mısır gibi ürünler yetiştirilmektedir. Bursa iline bakıldığında ise organik olarak en fazla çilek, domates ve soğan yetiştirilmektedir.

Karadeniz Bölgesinde, fındık, çay, tütün, mısır, elma, kivi, şeker pancarı ürünleri yetiştirilmektedir.

Ege Bölgesinde, tütün, zeytin, üzüm, incir, turunçgiller, pamuk, pirinç bunlar dışında sebze meyve yetiştirilmektedir.

İç Anadolu Bölgesinde, tahıl, şeker pancarı, elma, armut, baklagiller, patates, haşhaş gibi ürünler yetiştirilmektedir.

Doğu Anadolu Bölgesinde, pamuk, tütün, tahıl, şeker pancarı, meyve sebze ürünleri yetiştirilmektedir.

Akdeniz Bölgesinde, turunçgil, muz, pirinç, zeytin, üzüm, meyve, sebze gibi ürünler yetiştirilmektedir.

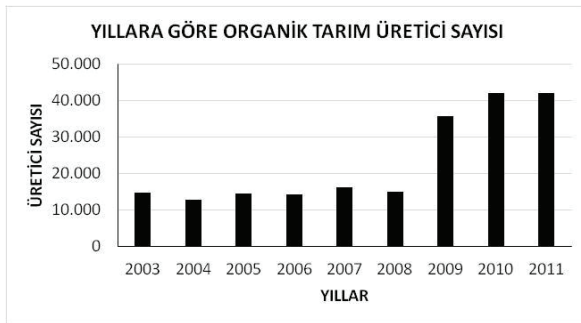
Güneydoğu Anadolu Bölgesinde, tahıl ürünleri, pamuk, bakliyat, çeltik, antep fıstığı, tütün, susam, sebze ve meyve ürünleri yetiştirilmektedir.

#### 4. Türkiye’de Organik Hayvancılık

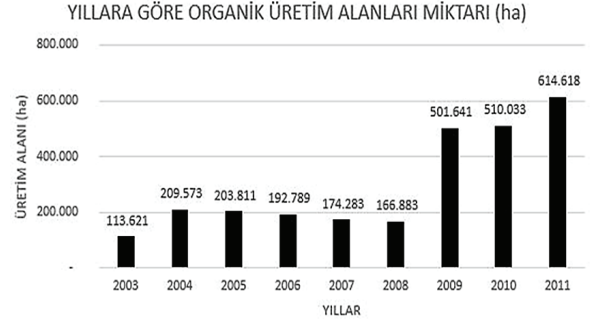
2011 yılı itibariyle ortalama 42 bin üretici tarafından, 442 bin ha kültüre alınan alan ve 172 bin ha doğadan toplama alanı olmak üzere toplam 614



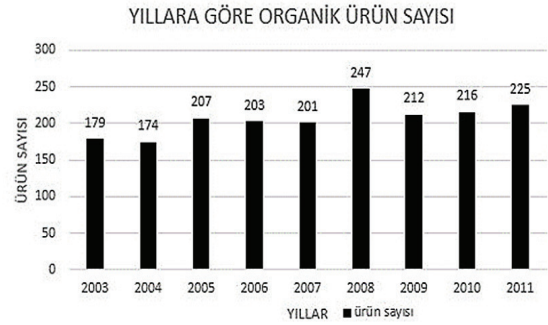
bin ha alanda, 1 milyon 659 bin ton civarında organik üretim yapılmaktadır (Anonim, 2013). Benzer gelişme organik tarımda üretim yapan, ürün işleyen, pazarlayan firma sayılarında da görülmektedir. Bu kapsamda, organik tarımsal üretim verileri aşağıda belirtilmiştir. Şekil 5 te yıllara göre organik tarım üretici sayıları, Şekil 6 da yıllara göre organik üretim alanları, Şekil 7 de yıllara göre yetiştirilen organik ürün çeşidi sayıları ve Şekil 8 de yıllara göre yetiştirilen organik üretim miktarları görülmektedir. 2009,2010 ve 2011 yıllarında organik tarım üretici sayısında , organik üretim yapılan alan miktarında ve organik üretim miktarında artış görülmektedir. Bu artışlar son yıllarda organik ürünlere talebin artmış olduğunu belirtmektedir.



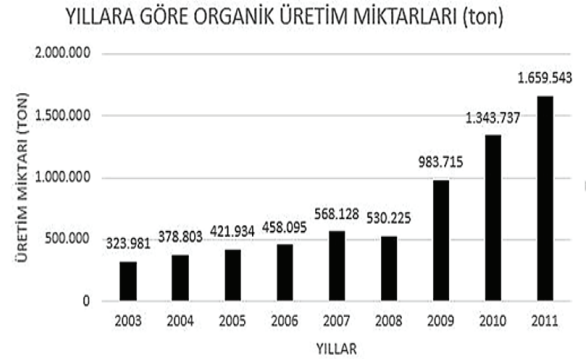
Şekil 4. Yıllara Göre Organik Tarım Üretici Sayısı



Şekil 5. Yıllara Göre Organik Üretim Alanları Miktarları



Şekil 6. Yıllara Göre Yetiştirilen Organik Ürün Sayısı



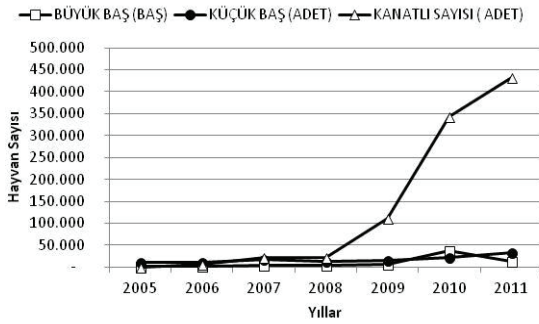
Şekil 7. Yıllara Göre Organik Üretim Miktarları (ton)

2011 yılı verilerine göre ülkemizde organik ve geçiş sürecinde olmak üzere toplam 12.162 adet büyükbaş hayvan, 33.818 adet küçükbaş hayvan, 431.754 adet kanatlı hayvan ile 72.659 adet arılı kovan bulunmaktadır

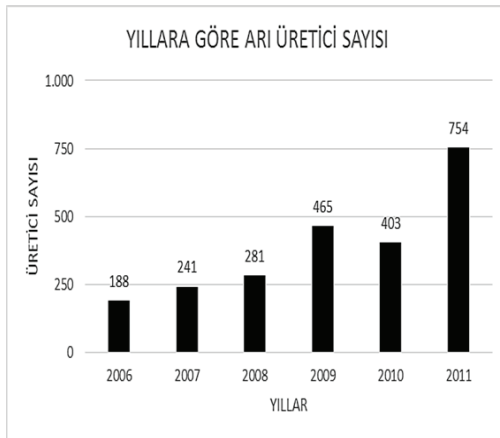




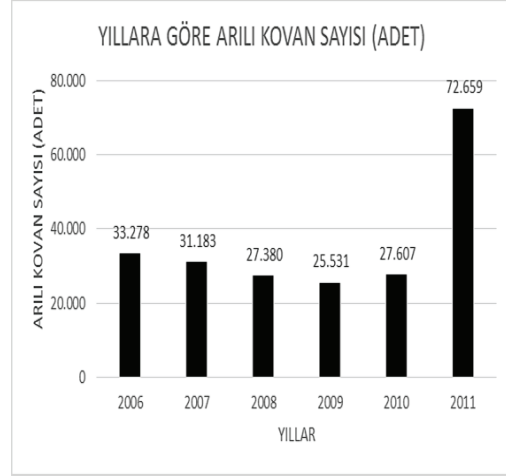
(Anonim, 2013). Şekil 8 de yıllar itibariyle organik ve geçiş sürecinde yer alan organik hayvan yetiştirimi göstergeleri görülmektedir. 2009,2010 ve 2013 yıllarında özellikle organik yetiştirilen kanatlı hayvan sayılarında diğer hayvanlara nazaran 10 kat artış yaşanmıştır. Şekil 9 da yıllara göre arı üretici sayıları , Şekil 10 da yıllara göre arılı kovan sayıları gösterilmiştir. 2011 yılında hem organik arı üretici sayısında hem de arılı kovan sayısında artış görülmektedir.



Şekil 8. Yıllara Göre Organik Yetiştirilen Hayvan Sayıları



Şekil 1. Yıllara Göre Arı Üretici Sayıları



Şekil 10. Yıllara Göre Arılı Kovan Sayısı

## 5. Türkiye'de Organik Tarım İthalatı

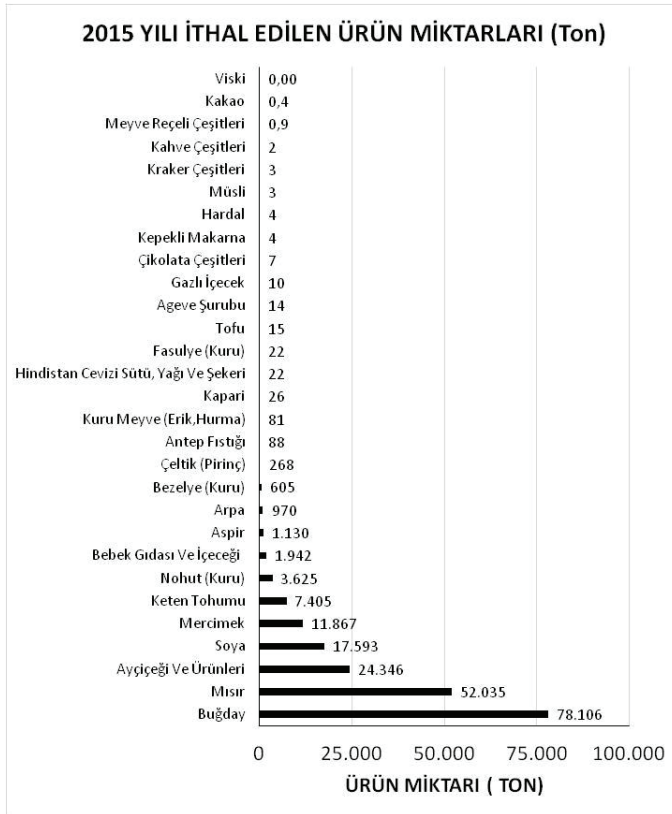
Ülkemizde başta ihracata bağlı olarak gelişen organik tarım, gıda güvenilirliği konusunda tüketici bilincinin gelişmesine paralel olarak iç pazarda da talep edilir hale gelmiştir (Anonim, 2012). 1990'lı yıllardan bu yana büyük şehirlerdeki süper marketlerde ve organik ürün satış mağazalarında satılmakta olan organik ürünler, sivil toplum kuruluşları ve belediyelerin katkılarıyla kurulan organik ürün pazarları aracılığı ile tüketiciye ulaştırılmaya başlanılmıştır. Son yıllarda organik ürün pazarlarında ciddi artış olmuş ve başta İstanbul, İzmir, Ankara olmak üzere ülke genelinde 15 noktada organik ürün pazarı kurulmaktadır (Anonim, 2012).



Türkiye organik tarım ürünü ithalatı da yapmaktadır. 2015 yılında Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı verilerine göre en fazla buğday, mısır, ayçiçeği ve ürünleri ithalatı yapılmıştır. 2015 yılında ithal edilen organik ürünler Şekil 11 de görülmektedir. 2015 yılında ithalat yapılan ülkeler ise Tablo 1 de görülmektedir. En fazla miktarda ithalat yapılan ülke Rusya'dır.

**Tablo 1.** 2015 Yılında İthalat Yapılan Ülkeler

İthalat Yapılan Ülkeler	Toplam Miktarı (Ton)
İskoçya	1
Belçika	3
Fransa	4
İtalya	4
Almanya, Belçika, Fransa	7
Almanya	13
Meksika	14
ABD	18
Endonezya, Sri Lanka	22
Azerbaycan, Kırgızistan, Özbekistan	26
Fas, Fransa, Şili, Tunus	81
Kırgızistan	378
Almanya, Avusturya, Çek Cumhuriyeti, Fransa, Polonya	11.867
Fransa, Rusya	185.815



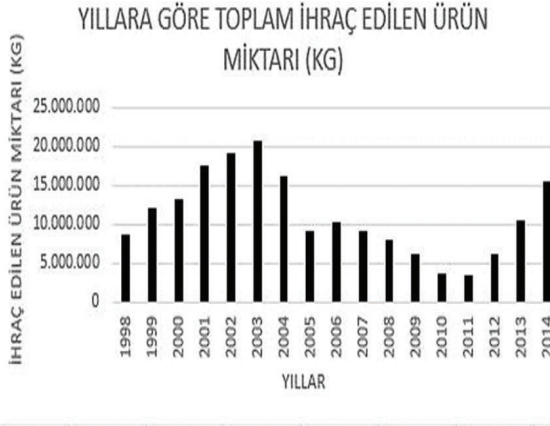
**Şekil 2.** 2015 Yılında İthal Edilen Ürün Miktarları

## 6. Türkiye'de Organik Tarım İhracatı

Türkiye'de organik tarım ilk kez dünyada olduğu gibi önder çiftçiler tarafından değil Avrupalı organik tarım şirketlerinin temsilcileri aracılığı ile başlatılmıştır. Bu durum, Avrupa'da yetiştirilemeyen ve klasik tarımsal ihraç ürünlerimize gelen talebin bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkemizde ki organik üretim yurtdışından gelen taleplerin artması, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın (GTHB) organik tarımı desteklemesi gibi gelişmelerle hızla artmaktadır. Ege İthalatçı Birlikleriyle beraber GTHB'nin yayınlamış olduğu 1998-2014 yılları arası organik ibareli ithalat verileri analiz edilmiştir (GTHB, 2017).

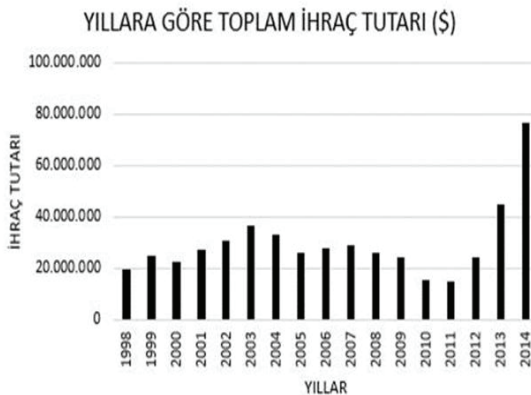


Yıllara göre ihraç edilen toplam organik ürün miktarları Şekil 16'da verilmiştir. En fazla miktarda organik ürün ihracatı 2001-2003 yılları arasında yapılmıştır.



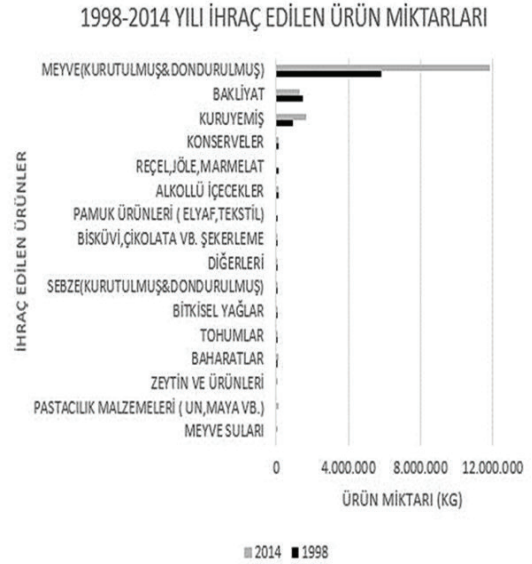
Şekil 3. Yıllara Göre İhraç Edilen Toplam Organik Ürün Miktarı (Kg)

Yıllara göre ihraç yapılmış organik ürün tutarları Şekil 17'de belirtilmiştir. Ürün tutarı en fazla olan yıl 2014 yılıdır. Yaklaşık 77.000.000 \$ tutarında ürün yurtdışına gönderilmiştir. 2014 yılında gönderilen ürün miktarı ile tutarı arasında fark vardır. Ürün tutarının fazla olmasının sebebi döviz kurlarında ki değişim olabilir.



Şekil 17. Yıllara Göre İhraç Edilen Organik Ürünlerin Toplam Tutarı

Şekil 18'de 1998-2014 yılları arasında ürün çeşitlerine göre ihraç miktarları karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir. 1998 den 2014'e kadar geçen süre zarfında en fazla Kurutulmuş & Dondurulmuş Meyve ihracatı yapılmıştır. 1998'de yaklaşık 6.000.000 kg kurutulmuş meyve ihraç edilmişken 2014 yılında yaklaşık 12.000.000 kg kurutulmuş meyve ihraç edilmiştir. Bu durum yıllar geçtikçe yurtdışından ülkemizde ki organik ürün talebinin artışının göstergesidir.



Şekil 4. 1998-2014 Yılları İhraç Edilen Ürünlerin Miktarları

Türkiye'de organik tarımın başlangıcından bu yana birçok ülkeye organik ürün ihracatı yapılmıştır. Şekil



19'da 1998-2014 arası ihracat miktarı en fazla olan on ülke, Şekil 20'de ihracat tutarları en fazla olan on ülke belirtilmiştir. Almanya, 16 yılda Türkiye'den en fazla miktarda organik ürün ithal eden ülkedir. Bu süre zarfında toplam 190.000.000 kg organik ürün ithal etmiştir. Almanya'yı Hollanda ve Amerika Birleşik Devletleri takip etmektedir. Tutar olarak incelediğimizde ise en fazla tutarda ihraç yapılan ülkeler sırasıyla Almanya, Amerika Birleşik Devletleri ve İsviçre'dir. Almanya 503.000.000 \$ , ABD 50.000.000 \$, İsviçre 48.000.000 \$ tutarında organik ürün ithal etmiştir.



Şekil 5. 1998-2014 Arası İhracat Miktarı En Fazla Olan 10 Ülke



Şekil 6. 1998-2014 Arası İhracat Tutarı En Fazla Olan 10 Ülke

Ülkemizde organik tarım ihracatı başladığı günden bu yana 19 ana ürün grubunda yaklaşık 250 ürün çeşidi ihraç edilmektedir. Her ürün grubunun yıllara göre ihraç miktarları grafikleri aşağıda verilmiştir.

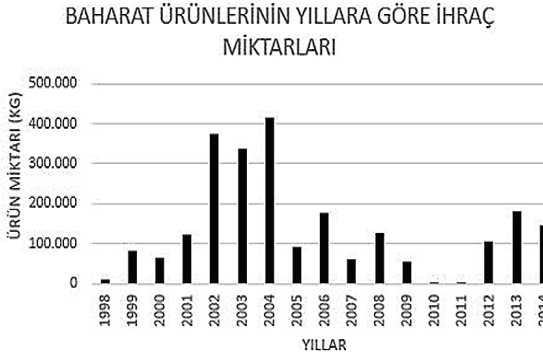
Alkollü içeceklerin yıllara göre ihraç miktarları Şekil 21'de verilmiştir. 16 yıl içerisinde sadece 2009, 2013 ve 2014 yıllarında alkollü içecek ihracatı yapılmıştır.



Şekil 7. Alkollü İçeceklerin Yıllara Göre İhraç Miktarları



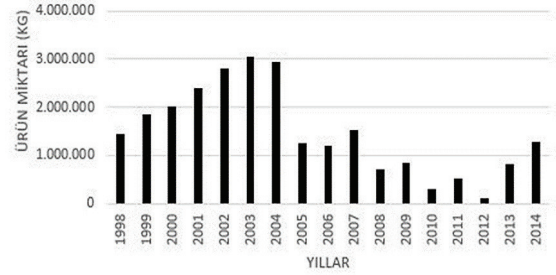
Baharat ürünlerinin yıllara göre ihracat miktarları Şekil 22'de belirtilmiştir. 16 yıl içerisinde en fazla 2004 ve 2002 yıllarında baharat ürünleri ihraç edilmiş, 2010 ve 2011 yıllarında ise neredeyse hiç baharat ürünleri ihraç edilmemiştir. 2004 yılında 420.000 kg, 2002 yılında ise 375.000 kg baharat ihracatı yapılmıştır.



Şekil 8. Baharat Ürünlerinin Yıllara Göre İhraç Miktarları

Bakliyat ürünlerinin yıllara göre ihracat miktarları Şekil 23'te belirtilmiştir. 2004 yılına kadar her yıl yaklaşık 3.000.000 kg civarında bakliyat ihraç edilirken 2005 yılında ani bir düşüş göstermiştir. 2010-2012 yılları arasında bu miktar daha da düşmüş olup, 2013'ten itibaren artmaktadır.

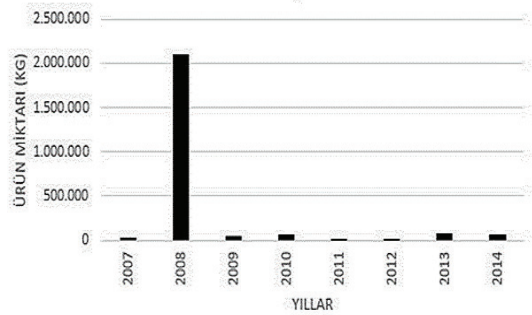
BAKLİYAT ÜRÜNLERİNİN YILLARA GÖRE İHRAÇ MİKTARLARI



Şekil 9. Bakliyat Ürünleri Yıllara Göre İhraç Miktarları

Bisküvi, çikolata gibi şekerleme ürünlerinin yıllara göre ihracat miktarları Şekil 24'te belirtilmiştir. 2007 yılı öncesinde ihraç yapılmamış, 2008 yılında ise en fazla miktarda şekerleme ürünü ihraç edilmiştir. 2008 yılından sonra her yıl çok az miktarda şekerleme ürünü ihraç edilmektedir.

BİSKÜVİ, ÇİKOLATA VB ŞEKERLEME ÜRÜNLERİNİN YILLARA GÖRE İHRAÇ MİKTARLARI

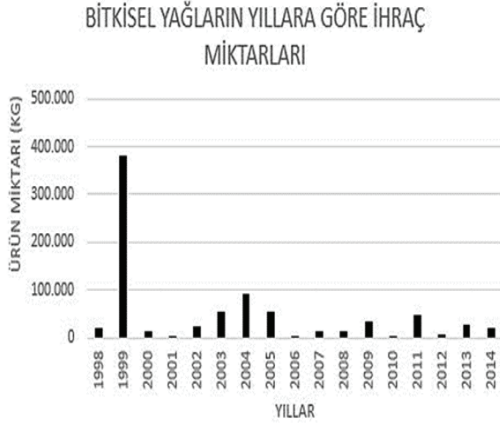


Şekil 10. Bisküvi, Çikolata Gibi Şekerleme Ürünlerinin Yıllara Göre İhraç Miktarları

Bitkisel yağların yıllara göre ihracat miktarları Şekil 25'te belirtilmiştir. 16 yıl içerisinde en fazla 1999 yılında 380.000 kg bitkisel yağ ihraç edilmiştir.

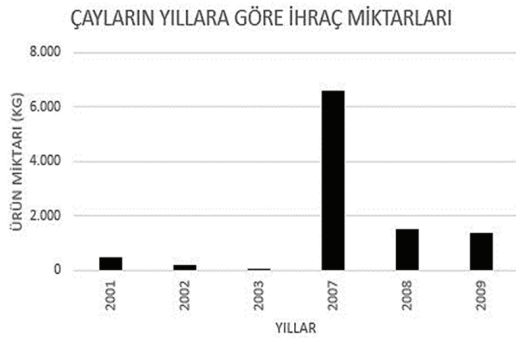


Daha sonraki yıllarda bu miktara ulaşamamıştır.



**Şekil 11.** Bitkisel Yağların Yıllara Göre İhracat Miktarları

Çay ürünlerinin yıllara göre ihracat miktarları Şekil 26'de belirtilmiştir. 16 yıl içerisinde sadece 2001-2009 tarih aralığında çay ihraç edilmiş olup, 2007 yılında en fazla miktarda ihracat yapılmıştır.



**Şekil 12.** Çay Ürünleri Yıllara Göre İhracat Miktarları

Et ve süt ürünlerinin yıllara göre ihracat miktarları Şekil 27'de belirtilmiştir. 16

yılda sadece 2006, 2009, 2010 ve 2012 yıllarında ihracat yapılmıştır. 2009 yılında 80.000 kg et ve süt ürünü ihraç edilirken diğer yıllarda miktar daha azdır.



**Şekil 13.** Et ve Süt Ürünlerinin Yıllara Göre İhracat Miktarları

Konserve ürünlerinin yıllara göre ihracat miktarları Şekil 28'de belirtilmiştir. Ülkemizde üretilen organik ürünler genelde konserve halinde veya kurutulmuş şekilde yurtdışına ihraç edilmektedir. 2003 ve 2011 yıllarda en fazla miktarda konserve yurtdışına gönderilmiştir. 2012 yılında ise konserve ihraç miktarı çok azdır.



**Şekil 28.** Konserve Ürünlerinin Yıllara Göre İhracat Miktarları

Kuruyemiş ürünlerinin yıllara göre ihracat miktarları Şekil 29'da belirtilmiştir. Kuruyemiş çeşitleri 16 yıl boyunca ülkemizden talep edilen en fazla organik ürünler arasında yer almaktadır. 2003 yılından sonra ihracat miktarlarında düşüş yaşanmış, 2012 yılından sonra ise talep tekrardan artmıştır.



**Şekil 29.** Kuruyemiş Ürünlerinin Yıllara Göre İhracat Miktarları

Meyve ürünlerinin (kurutulmuş & dondurulmuş) yıllara göre ihracat miktarları Şekil 30'da belirtilmiştir. Ülkemizde yetiştirilen meyve çeşitliliği fazla olduğu için yurtdışından meyve ürünlerine talep fazladır. 16 yılda en fazla talep edilen ürünlerdir.



**Şekil 14.** Meyve Ürünlerinin (Kurutulmuş & Dondurulmuş) Yıllara Göre İhracat Miktarları

Meyve sularının yıllara göre ihracat miktarları Şekil 31'de belirtilmiştir. 2.600.000 kg ihracat ile en fazla 2003 yılında yurtdışına ürün gönderimi yapılmıştır.



**Şekil 15.** Meyve Sularının Yıllara Göre İhraç Miktarları

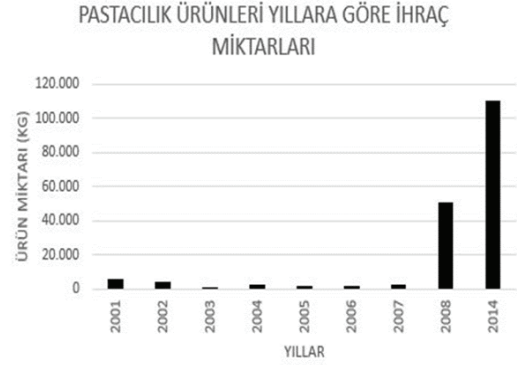
Pamuk ve ürünlerinin yıllara göre ihracat miktarları Şekil 32'de belirtilmiştir. 2004 yılında en fazla ihracat yapılmıştır. Ülkemiz pamuk ihracatında diğer Avrupa ülkelerine göre üst sıralarda yer almaktadır.



**Şekil 32.** Pamuk ve Ürünlerinin Yıllara Göre İhraç Miktarları

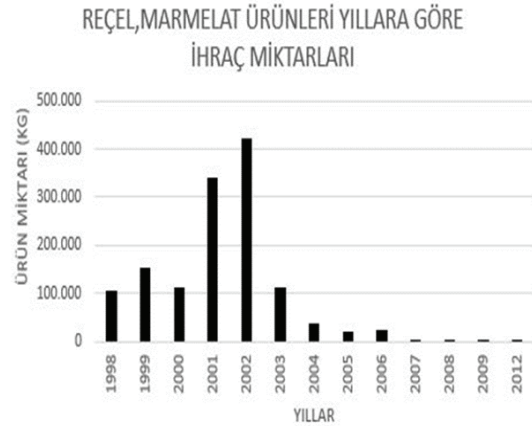
Pastacılık ürünlerinin yıllara göre ihracat miktarları Şekil 33 'te belirtilmektedir. 2008 den 2014 e kadar hiç pastacılık ürünü ihracatı yapılmamıştır. 2008 den önce yapılan ihracat miktarları da çok düşük seviyededir. 2014 yılında

yaklaşık 115.000 kg pastacılık ürünleri ihracatı yapılmıştır.



**Şekil 16.** Pastacılık Ürünleri Yıllara Göre İhraç Miktarları

Reçel, marmelat ürünlerinin yıllara göre ihracat miktarları Şekil 34'te verilmiştir. 2001 2002 yıllarında en fazla miktarda reçel ürünleri ihracat edilmiştir. 2003 yılından itibaren reçellere talep azalmıştır.



**Şekil 17.** Reçel, Marmelat Ürünlerinin Yıllara Göre İhraç Miktarları

Sebze (kurutulmuş & dondurulmuş) ürünlerinin yıllara göre ihracat miktarları Şekil 35'de belirtilmiştir. Sebze ürünleri





de 16 yılda en fazla talep edilen organik ürün grupları arasında yer almaktadır. İhracat miktarları üç yıl periyodunda salınım göstermektedir. Her üç yılda bir pik yapmış, yüksek miktarda ihracat yapılmış daha sonra bu oran azalmıştır.



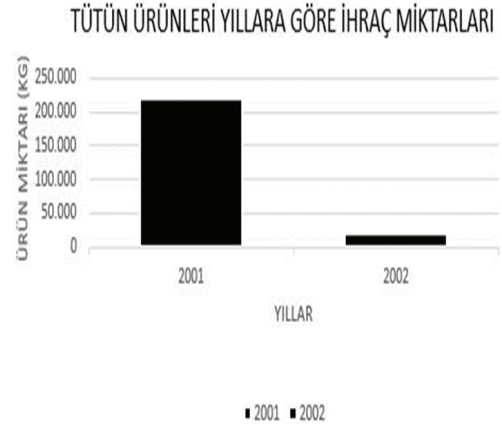
Şekil 18. Sebze ( Kurutulmuş & Dondurulmuş) Ürünlerinin Yıllara Göre İhracat Miktarları

Tohum ve çeşitlerinin yıllara göre ihracat miktarları Şekil 36'da belirtilmiştir. 2007,2008 ve 2009 yıllarında en fazla miktarda tohum ihracat edilmiştir. Daha sonra ise bu miktar çok azalmıştır.



Şekil 19. Tohumların Yıllara Göre İhracat Miktarları

Tütün ürünlerinin yıllara göre ihracat miktarları Şekil 37'de belirtilmiştir. 16 yılda sadece 2001 ve 2002 yılında tütün ürünleri ihracatı yapılmıştır. Yurtdışından tütün ürünlerine olan talep miktarı çok azdır.



Şekil 20. Tütün Ürünleri Yıllara Göre İhracat Miktarları

Zeytin ve ürünleri yıllara göre ihracat miktarları Şekil 38 'de belirtilmiştir. Ülkemizde zeytincilik önemli bir tarım alanıdır. 2006, 2007 ve 2008 yıllarında zeytin veriminin yüksek olması ihracat miktarlarını etkilemiştir.



**Şekil 21.** Zeytin ve Ürünlerinin Yıllara Göre İhracat Miktarları

## 7. Organik Tarım ve Konvansiyonel Tarım Arasındaki Farklar

Organik tarım ve konvansiyonel tarım arasındaki farklar genel haliyle Tablo 2 te belirtilmiştir.

**Tablo 1.** Organik Tarım ve Konvansiyonel Tarım Arasındaki Farklar

ORGANİK TARIM	KONVANSİYONEL TARIM
Koordineli ekim nöbeti mevcuttur.	Koordineli ekim nöbeti yoktur.
Yabancı otlar tamamen imha edilmez, kontrol altına alınır.	Yabancı ve yabancı otlar tamamen imha edilir.
Toprakta organik madde birikimi ve humusun meydana gelişimini artırır.	Hızlı organik madde ve humus kaybına neden olur.
Toprakta yaşayan canlıların yaşam alanları düzelir.	Toprakta yaşayan canlıların yaşam alanları bozulur.
Tarımsal mücadelede ve gübreleme maliyetleri minimize eder.	Tarımsal mücadele ve gübreleme maliyeti yüksektir.
Toprak işleme yöntemi düzenlidir.	Toprak işleme yöntemi düzensizdir.

Sentetik kimyasal ilaç kullanılmaz.	Sentetik ve kimyasal ilaçlar kullanılır.
Hormon ve renklendirici kullanılmaz.	Hormon, renklendirici çoğu zaman kullanılır.
Kimyasal gübre kullanımı yasaktır.	Kimyasal gübre kullanılır.
Ürünlerin nakliyeye dayanıksız olduğu bilinmektedir.	Genetiği değiştirilerek sert kabuklu ve nakliyeye dayanıklı hale getirilir.
Renklendirici kullanılmadığı için ürünler doğal renktedirler.	Renklendirilen ürünlerin doğal olmayan bir çekiciliği vardır.
Organik ürünler doğal koşullar altında yetiştikleri için erken olgunlaşıp körpeliklelerini kaybedebilirler.	Kimyasal olgunlaştırıcılar kullanılır.
Organik ürünlerin doğal bir kokusu ve tadı vardır, sağlıklıdır.	Konvansiyonel tarım ürünlerinin lezzetleri ve kokuları farklıdır. Sağlığı tehdit eden organizmalar içerebilir.
Her aşaması kontrol edilir.	Düzenli kontrolleri yoktur.
Ürünler mevsimine uygun yetiştirilir.	Yılın her mevsimi her ürün üretilebilmektedir.
Tohumlar kimyasal işlem göremez.	Tohumlar kimyasal işlem görebilir.
Hayvan yetiştiriciliğinde sıkı önlemler alınır.	Hayvan yetiştiriciliğinde bazı sınırlamalar vardır.

Organik tarım yalnızca gıda üretim yöntemi olarak görülmemelidir. Aynı zamanda organik tarım, sürdürülebilir tarım ve kalkınma, eko-turizm, biyolojik çeşitliliğin korunması, erozyon, çölleşme ve iklim değişikliğine neden olan faktörlerin etkisinin azaltılması araçlarının unsurlarından biri olarak da görülmelidir.



Organik tarım daha önce de tarif edildiği gibi, ekolojik ilkeler ve standartlardan, devamlı denetimi ve belgelendirmeyi gerektiren, toprak verimliliğini ve bitki sağlığını esas alan, çevre tahribatını gözden uzak tutmayan, daha doğrusu daima çevreyi koruyan, tarımsal kimyasalların kullanımını sınırlandıran hatta izin vermeyen tarım uygulamaları sistemidir. Konvansiyonel tarımın çevreye etkileri yukarıda belirtilmiş olup, organik tarım ile çevre etkileri bakımından karşılaştırılması Tablo 3'te da belirtilmiştir.

**Tablo 2.** Organik Tarım ve Konvansiyonel Tarımın Çevresel Etkileri Bakımından Karşılaştırılması

ORGANİK TARIMIN ÇEVRESEL ETKİLERİ	KONVANSİYONEL TARIMIN ÇEVRESEL ETKİLERİ
Sera gazı salınımı çok azdır.	Sera gazı salınımı vardır.
Pestisit gibi kimyasallar kullanılmadığı için hava kirliliğine neden olmaz.	Hava kirliliğine neden olur.
Asit yağmurlarına neden olmaz.	Asit yağmurlarına neden olabilir.
Toprak kirliliğine neden olmaz.	Toprak kirliliğine neden olur.
Toprak erozyonu olma olasılığı azdır.	Toprak erozyonuna neden olabilir.
Kurak topraklarda	Kurak topraklarda tuzluluk

tuzluluğa neden olmaz.	oluşmasına neden olur.
Toprak verimliliğini arttırır.	Genelde toprak verimliliğini düşürür.
Ötrofikasyona neden olma derecesi daha düşüktür.	Ötrofikasyona neden olma derecesi daha yüksektir.
İnsanlarda toksisiteye neden olmaz.	İnsanlarda toksisiteye neden olabilir.
Toprağın asitleşme potansiyeli konvansiyonel tarıma göre daha azdır.	Toprağın asitleşme potansiyeli yüksektir.
Su kaynaklarını kirlileme potansiyeli daha azdır.	Su kaynaklarını kirlileme potansiyeli fazladır.
İnorganik nitrat kirliliğine neden olmaz.	İnorganik nitrat kirliliğine neden olur.

Organik tarımda toprak düzenli ve kontrollü işlendiği için çevresel etkiler minimum düzeydedir. Su ve toprak kirliliğine, tuzluluğa neden olacak girdiler kullanılmamaktadır. Gübre kullanılmadığı için sera gazı emisyonu oluşturma durumu yok denecek kadar azdır. Az miktarda oluşan sera gazı ise topraktaki organik maddenin ayrışması sonucu oluşan CO<sub>2</sub> in etkisidir.

Tarımın olumsuz çevre etkileri, modern üretim tekniklerinin kullanılması ve artan girdilerle birlikte daha belirgin bir



hale gelmiştir. Özellikle su, toprak, hava gibi tüm çevresel ortamlar geleneksel tarımdan olumsuz etkilenir hale gelmiştir. Çevre problemlerine yol açan faaliyetler doğal, teknik, ekonomik ve politik çerçevede incelenmelidir. Bu nedenle organik tarımın bu çerçevede desteklenmesi çevre kalitesini olumlu yönde etkileyecektir.

## 6. SONUÇ

Dünya üzerinde nüfusun artması sonucunda gıda talepleri de artmaktadır. Konvansiyonel tarımın çevreye ve insan sağlığına etkileri ortaya çıktıkça ülkeler organik tarıma yönelmekte ve bu hareketi desteklemektedirler. Organik ürünler organik tarım ilkelerine ve mevzuatına uygun olarak yetiştirilmekte, hiçbir şekilde sentetik/ kimyasal ilaç kalıntısı ve hormon içermemektedirler. Çevresel etkileri bakımından konvansiyonel tarımla karşılaştırıldığında ise etkiler yok denebilecek kadar az seviyededir. Oysa konvansiyonel tarımda toprak, hava, su ortamlarına, dolaylı olarak insan ve çevre sağlığına toksik olacak etkiler ortaya çıkmaktadır. Günümüz koşullarında organik tarım, konvansiyonel tarıma göre biraz daha

yüksek maliyetlidir ancak hem çevre hem de insan sağlığı için daha güvenlidir. Bu yüzden organik tarım gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi ülkemiz tarımının sürdürülebilir gelişimi için çok önemli bir fırsattır.

Ülkemizin organik tarım ürünleri ihracatının giderek artmasına rağmen, dünya organik tarım ve gıda pazarındaki payımız çok düşüktür. Organik ibareli ihracat grafikleri incelendiğinde hiçbir ürünün yıllar içindeki talebi sabit değildir. Yıllara göre ihraç edilen ürün miktarlarındaki azalmaların nedenlerinin aşağıdaki gibi olduğu tahmin edilmektedir:

- Ülke dış politikalarının etkisi,
- Mevsim değişikliklerinin ürün verimliliklerine etkisi,
- Yeterli reklam yapılmaması, pazarlama sorunları,
- Verilerin eksik tutulması,
- Ürünlerin gümrükte yeterli standartları sağlayamaması ve kabul edilmemesi,
- Yetiştirilen ürün miktarının azalması olabilir.

Organik tarımın daha fazla yaygınlaşması için üreticiler teşvik edilmeli, konvansiyonel tarımın çevresel etkileri anlatılmalı, mevcut



olan iç ve dış ürün pazarları geliştirilmeli, daha sistematik veriler oluşturulmalıdır.

## 7. KAYNAKLAR

- Ak, İ., Atay, A., 2008. Ekolojik Tarımın Tarihçesi ve Genel İlkeleri, . iç. İbrahim Ak (Ed.), Ekolojik/Organik Tarım ve Çevre, Ekolojik Yaşam Derneği Yayınları, Sayfa 8-9.
- Anonim, 2012. Türkiye'de Organik Tarım Stratejik Planı 2012-2016 Gıda Tarım Hayvancılık Bakanlığı , Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü
- Anonim, 2013. Organik Tarım Ulusal Eylem Planı 2013-2016. Gıda Tarım Hayvancılık Bakanlığı, Sf. 8.
- Bayrakçeken, H., 2005. Dünya'da ve Türkiye'de otomotiv sanayinin sektörel analizi. MakineTehnolojileri Elektronik Dergisi 2, 1-11.
- Bilen, E., Ö., Ç., Aksoy, U., Altındışli, A., 2012. Dünyada ve Türkiye'de Organik Tarım Coşkun, M., Çiçekli, Ö., Polat, M., Candemir, M. (Ed.) Organik Tarım, İstanbul, İmak Ofset., 8-37.
- Gomiero, T., Pimentel, D., Paoletti, M.G., 2011. Environmental Impact of Different Agricultural Management Practices: Conventional vs. Organic Agriculture. Crit Rev Plant Sci 30, 95-124.
- Görener, A., Görener, Ö., 2008. Türk Otomotiv Sektörünün Ülke Ekonomisine Katkıları ve Geleceğe Yönelik Sektörel Beklentiler. Journal of Yasar University 3, 1213-1232.

- GTHB, 2017. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Verileri. Yayınlanmamış veri seti
- Średnicka-Tober, D., Obiedzin'ska, A., Kazimierczak, R., Rembiakowska, E., 2016. Environmental Impact of Organic Vs. Conventional Agriculture-Review. Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering 61, 204-211.