

## Organik Süt Sığircılığında Üretim Maliyetleri ve Karlılık Açısından Bir Değerlendirme <sup>[1]</sup>

Hasan ÇİÇEK \*  Murat TANDOĞAN \*

[1] Bu çalışma 02-04 Temmuz 2008 tarihinde Erzurum'da yapılan II. Ulusal Veteriner Zootechni Kongresinde sunulmuştur

\* Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Sağlığı Ekonomisi ve İşletmeciliği, Afyonkarahisar -TÜRKİYE

Yayın Kodu (Article Code): 2008/22-D

### Özet

Organik hayvancılık son yıllarda özellikle Amerika ve Avrupa'da hayvansal üretim sistemleri içerisinde alternatif hayvancılık yöntemi olarak büyük bir önem kazanmıştır. Organik üretimde ortaya çıkan ilkeler gereği (organik yem kullanımı, uygun barınak koşulları, uygun hayvan ırkı ve hayvan sağlığı gibi), üretim maliyetleri geleneksel hayvancılığa göre daha yüksektir. Bu nedenle işletme karlılığı için, üretilen organik ürünün pazar fiyatının uygun olması talep yaratma açısından önemlidir. Günümüzde organik hayvansal üretimin yoğun olarak yapıldığı ülkelerde, işletme düzeyinde, farklı oranlarda üretim maliyetleri ve karlılıklar tespit edilmektedir. Bu çalışmada, geleneksel üretime göre organik süt üretiminde üretim maliyetleri ve karlılık düzeyi dünyada bu alanda söz sahibi ülkelerdeki durumu itibarıyla değerlendirilmiştir. Türkiye'de bu alanda üretim maliyetleri ve karlılık düzeyi irdelenerek organik süt üretiminin yapılabilirliği ve sürdürülebilirliği üzerinde durulmuştur.

**Anahtar Sözcükler:** *Organik süt, Maliyet, Karlılık, Türkiye*

## A Review in Point of Production Costs and Profitability in Organic Dairy


### Summary

Recently, organic livestock has gained importance as an alternative livestock method within the animal production systems, especially in America and Europe. The costs of organic livestock are higher than that of the traditional livestock since the principles of organic livestock are the use of healthy input such as organic feed, suitable shelter conditions, suitable animal breeds and maintenance of animal health. Therefore, suitable market price is important in terms of getting demand for producer profitability. Nowadays, the production costs and profitabilities are determining the different ratios at the enterprise level in countries where intensive organic animal production are made. Separately, these ratios may change according to the kind of products. In this research, the production costs and level of profitability in organic milk production according to the traditional production, have evaluated in countries' conditions where are leader in organic production sector. The level of production costs and profitability were examined, and the organic milk production could be practiced and sustained in this area in Turkey.

**Keywords:** *Organic milk, Cost, Profitability, Turkey*

---

 **İletişim (Correspondence)**

 +90 272 228 13 12/138

 hascicek@hotmail.com

## GİRİŞ

Çevre dostu üretim teknikleri kullanılarak, kontrollü ve sertifikalı olarak gerçekleştirilen organik süt sığırcılığı yetiştiriciliğiyle, kalite değeri yüksek ve sağlıklı süt ve ürünlerine yönelik artan talebi karşılamaya çalışılmaktadır. Organik süt sığırcılığı sürdürülebilir hayvancılık ve hayvan refahı standartlarının geliştirilmesi, üretimde çevreye olumsuz etkilerin en alt düzeye indirilmesi, üretici gelirlerinin artırılması ve sürü sağlığının korunması gibi nedenlerle günümüzde özellikle Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Avrupa Birliği (AB)'nde alternatif hayvancılık üretim modeli olarak önemli bir konuma gelmiştir <sup>1-5</sup>.

Organik üretimde uygulanan hayvan sağlığı ve refahına ilişkin kurallar üretim performansı ve maliyetler üzerinde önemli ölçüde etkiye sahiptir. Söz konusu kurallara ilişkin yaptırımlar üretim maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Organik ürünün pazar fiyatının geleneksel ürünlere göre yaklaşık %25-50 arasında yüksek olması üretici açısından teşvik edici nitelikte olmakla birlikte, birim alanda daha az hayvanın yetiştirilmesi ve verim düzeyi düşüklüğü gibi unsurlar üretimde karlılığa olumsuz yansımaktadır <sup>6</sup>.

Günümüzde dünya organik hayvansal ürün üretiminde ABD, Kanada ve AB ülkeleri önde gelmektedir. Ancak organik üretimde özellikle hayvan sağlığı ve refahı ile ilgili koşullar, bu ülkelerde bile geleneksel üretimden organik üretime geçişi zorlaştırabilmektedir. Organik üretimin zorluklarına rağmen, bu ülkelerin mevcut ekonomik koşulları ve tüketici gelir düzeyleri iç talebi ve organik ürünlere yönelik üretimi her geçen gün artırmaktadır. ABD'de organik süt ve ürünlerinde büyüme 1998-2003 yılları arasında yıllık ortalama %37 oranında gerçekleşmiştir <sup>7</sup>. Türkiye'de ise organik gıda üretiminin neredeyse tamamı bitkisel ürünleri kapsamakta ve organik hayvansal ürünlere önemli ölçüde dış talep bulunmasına rağmen, bal üretimi dışında organik hayvansal üretim yok denecek düzeydedir <sup>8</sup>.

Organik süt üretiminin değişik ülkelerde, üretim şekli, pazar ve talep düzeylerinin farklı olması, işletme düzeyindeki karlılık ve verimliliğin de değişiklik gösterebileceğini ortaya koymaktadır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde sadece pazar fiyatının cazip hale gelmesi tek başına yeterli değildir. Türkiye'de, sektörün içinde bulunduğu yapısal sorunlar da organik hayvancılıktaki gelişimi engellemektedir <sup>6</sup>.

Bu çalışmada, özellikle dünyada organik süt sığırcılığında söz sahibi ülkelerde gerçekleştirilen üretimle ilgili maliyet ve karlılık düzeyleri incelenmiş, üretimde hayvan sağlığı ve refahının performansı nasıl etkilediği üzerinde durulmuş ve Türkiye'deki organik süt üretiminin de bu açıdan yapılabirliği tartışılmıştır.

## ORGANİK SÜT ÜRETİMİNDE DÜNYADAKİ MEVCUT DURUM

Dünyada organik hayvancılıkta söz sahibi ülkeler ABD, Kanada, Avusturya, Danimarka, Almanya, İngiltere, Fransa ve Arjantin olarak sıralanabilir. ABD'de organik süt ve ürünleri, toplam süt üretimi içinde %2 civarında bir pay alırken, organik süt sığırcılığı popülasyonunda 2000 ile 2005 yılları arasında yıllık %25 oranında artış meydana gelmiştir. Kanada'da ise 70 dolayında sertifikalı süt sığırcılığı yetiştiricisi ve yaklaşık 7 bin baş organik süt sığırcılığı bulunmaktadır <sup>9-11</sup>. Bazı AB ülkelerinde organik süt sığırcılığının toplam süt sığırcılığı içindeki payları ve yıllık organik süt üretim düzeyleri *Tablo 1*'de sunulmuştur <sup>12</sup>.

**Tablo 1.** Bazı AB ülkelerinde sertifikalı organik süt sığırcılığının oranı ve süt üretimi

**Table 1.** Rate of organic dairy cattle and milk production in some EU Countries

Ülke	Organik süt sığırcılığı (%)	Organik süt üretimi (Bin ton/yıl)
Avusturya	15	300
Danimarka	7	300
Almanya	1.2	28.5
Hollanda	0.5	60
Fransa	-	80
İngiltere	-	20
İsveç	4.3	-
İsviçre	10	-

*Tablo 1* incelendiğinde, AB ülkeleri içinde organik süt sığırcılığının en yaygın olduğu ülkenin Avusturya olduğu görülmektedir. Avusturya'da organik süt ve ürünlerinin toplam süt ve ürünlerindeki pazar payı %3.5 ile 5.1 arasında değişmektedir <sup>13</sup>. Danimarka'da ise organik süt üretimi, organik üretimdeki gelişmenin simgesi durumdadır. Devlet desteğinin oldukça yüksek düzeyde sağlandığı Danimarka'da, organik süt sığırcılığı, 550 işletmede sürdürülmekte olup <sup>14</sup>, ülkede üretilen toplam inek sütü içinde organik sütün payı %20'lere ulaşmıştır <sup>15</sup>.

Almanya'da durum biraz yavaş gelişmekte olup, Hollanda'da organik ürün satışlarının %20'si süper-

marketler tarafından yapılmaktadır. Fransa'da ise organik süt ürünleri pazar payı; içme sütü için %3, süt ürünleri için %4 dolayındadır. İngiltere'ye bakıldığında, organik süt üretimine kooperatiflerin önemli katkı sağladığı görülmektedir. Bu ülkede organik ürünlerin %69'u süpermarketlerde satılmaktadır <sup>11</sup>.

## ORGANİK SÜT ÜRETİMİNDE HAYVAN SAĞLIĞI VE REFAHI

Organik süt sığırcılığında uygulanan ilkeler (besleme, barınma, damızlık seçimi vs.) hayvan sağlığı ve refahına ilişkin bir takım etkiler meydana getirmektedir. Bunları şu şekilde sıralamak mümkündür;

- Organik yetiştiricilikte sürülerde bazı metabolik hastalıklar (mastitis, ketosis, süt humması vb.) geleneksel sürülerdekine oranla daha düşük düzeydedir <sup>16-18</sup>. Ayrıca organik sürülerde ayak hastalıkları insidansı 20 vaka/100 inek, geleneksel sürülerde ise 35.6 vaka/100 inek olarak bildirilmiştir <sup>19,20</sup>.
- Organik yetiştirilen süt sığırlarının kaba yemi süte çevirme etkinliklerinin ve sürü içindeki sağmal inek oranının geleneksel sürülerdekine oranla daha yüksek olduğu bildirilmektedir <sup>18</sup>.
- Geleneksel yetiştirilen sürülerdeki ineklerin süt verimlerinin organik sürülerdekine göre daha yüksek <sup>18,21,22</sup>, laktoz oranlarının düşük, süt yağı ve protein düzeylerinin ise yüksek olduğu bildirilmektedir <sup>21</sup>.
- Yapılan çalışmalarda, organik olarak yetiştirilen süt sığırlarında, geleneksel sürülerdekilere göre döl tutma oranlarının daha yüksek, gebelik başına tohumlama sayısı ile sürüdeki ayıklama oranının daha düşük, servis periyodu ve buzağılama aralığının ise daha kısa olduğu belirlenmiştir <sup>18</sup>.
- ABD'de yapılan bir çalışmada yıllık reforme oranı organik sürülerde yaklaşık %25, geleneksel sürülerde ise %29 olarak bildirilmektedir <sup>23</sup>.

Bu bulgular, süt sığırlarında ekonomik kayba neden olan sağlık sorunlarının görülme sıklığının organik sürülerde önemli oranda azaldığını göstermektedir. Hayvan hastalıkları konusunda elde edilen bu iyileşmeyi büyük ölçüde hayvan refahı konusundaki yaptırımlara bağlamak mümkündür. Daha az stres altında kalan hayvanların hastalıklara karşı daha dirençli oldukları ve fertilitite oranının yükseldiği gözlemlenmektedir. Buna rağmen son yıllarda özellikle AB ülkelerinde hayvan refahı konusundaki yaptırımların önemli bir kısmının geleneksel sürülere de uygulandığı göz önünde bulunduru-

lursa, bu sürülerde de hastalık insidenslerinin önemli düzeyde düştüğünü tahmin etmek mümkündür <sup>6</sup>.

## GELENEKSEL VE ORGANİK SÜT SİĞİRCİLİĞİNDE ÜRETİM MALİYETLERİ VE KARLILIKLAR

Organik süt sığırcılığında söz konusu kurallar üretimde performansı doğrudan etkilerken, işletme düzeyinde meydana gelen maliyet ve karlılıklar da geleneksel üretimle farklılıklar sergilemektedir. Türkiye'de organik hayvancılıkta, bal üretimi dışında bir faaliyet olmadığından süt üretimiyle ilgili ülkemizden konuya ilişkin bir literatür bilgisi vermek mümkün değildir. Seçilmiş bazı ülkelere geleneksel ve organik süt üretimine ilişkin verimler *Tablo 2*'de sunulmuştur <sup>10,24-26</sup>.

*Tablo 2* incelendiğinde, ülkelere göre değişimle birlikte, organik yetiştirilen sürülerdeki süt

**Tablo 2.** Bazı ülkelerdeki geleneksel ve organik süt sığırları yetiştiriciliğinde ineklerde süt verimi ortalamaları (kg/yıl/inek)

**Table 2.** Average milk yields in cows of conventional and organic cattle breeding in some countries (kg/year/cow)

Ülke	Geleneksel Yetiştiricilik	Organik Yetiştiricilik	Geleneksele göre değişim (%)
Galler	6188	5326	-13.93
Fransa	8000	6226	-22.18
Almanya	5568	5342	-4.06
İsviçre	5674	5075	-10.56
Danimarka	6929	6355	-8.28
Kanada	7640	5936	-22.30
ABD	8618	6175	-28.35

veriminin geleneksel yetiştirilen sürülerdekinden daha düşük olduğu anlaşılmaktadır. Süt verimindeki azalmanın en önemli nedeni olarak organik işletmelerde kaba yem ve mera ağırlıklı beslemenin olması gösterilebilir <sup>27</sup>.

Böyle bir durumda yemin toplam üretim maliyetindeki önemi ortaya çıkmaktadır. Zira geleneksel süt sığırcılığı işletmelerinde yemin birim maliyetler üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir <sup>28</sup>. Organik ve geleneksel olarak yetiştirilen ineklerde süt üretiminde bazı ülkelere göre ortalama yem masrafları *Tablo 3*'te verilmiştir <sup>10,25</sup>.

*Tablo 3*'teki verilere bakıldığında, geleneksele göre organik üretimdeki yem maliyetinin AB ülkelerinde daha düşük, ABD'de ise yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bunun en önemli nedeni, organik ve geleneksel kesif yem birim fiyatları arasındaki

ülkelere göre ortaya çıkan farklılıktır. Yapılan araştırmalarda organik ve geleneksel kesif yem fiyatları arasında Britanya'da %14, ABD'de %34'lük organik yem lehine bir fark olduğu bildirilmektedir <sup>27,29</sup>.

**Tablo 3.** Geleneksel ve organik süt üretiminde yem masrafları

**Table 3.** Feed costs in conventional and organic milk production

Ülke	Geleneksel Yetiştiricilik	Organik Yetiştiricilik	Geleneksele göre değişim (%)
Britanya*	506	296	-41.50
İsviçre*	512	209	-59.18
Danimarka*	710	565	-20.42
ABD**	8.12	12.78	57.39

\* ECU/ha \*\* \$ABD/cwt (yaklaşık 50 kg)

Organik süt üretiminde hayvan başına düşen işgücü masraflarının geleneksel üretime göre değişik ülkelerde farklı oranlarda (%6,63-%94,80) artış gösterdiği belirlenmiştir <sup>23-25,30</sup> (Tablo 4).

**Tablo 4.** Geleneksel ve organik süt sığırcılığı işletmelerinde ortalama işçilik masrafları

**Table 4.** Average labour costs in conventional and organic dairy cattle farms

Ülke	Geleneksel Yetiştiricilik	Organik Yetiştiricilik	Geleneksele göre değişim (%)
İngiltere*	272	307	12.87
Almanya**	56	98	75.00
Danimarka**	173	337	94.80
İsviçre**	166	177	6.63
Kanada*	97	133	37.11
ABD*	27.66	31.05	12.26

\* \$USD/ha/yıl \*\* ECU/ha

Organik üretimde hayvan sağlığı ve refahının ön planda olması hastalık oranlarında azalmaya neden olmuş, bu da işletmelerde veteriner ve sağlık harcamalarının düşmesini sağlamıştır. Ayrıca organik üretimde geleneksel tedavi şekillerinin kullanılmaması sağlık açısından maliyet düşüşüne katkı sağlamıştır <sup>10,24,31</sup> (Tablo 5).

Süt üretiminde sağlık ve hayvan refahı yaptırımlarının toplam birim maliyetleri artırdığı bilinmektedir. Seçilmiş bazı ülkeler düzeyinde organik ve geleneksel süt sığırcılığında toplam birim maliyet ve karlılıklar Tablo 6 ve 7'de sunulmuştur <sup>25,30,32</sup>.

Tablolar incelendiğinde, birim maliyetler açısından organik sürülerde bazı ülkelerde daha düşük bir değer tespit edildiği görülmektedir. Ancak, söz konusu değerler birim alan başına (ECU/ha)

**Tablo 5.** Geleneksel ve organik süt üretiminde veteriner-sağlık masrafları

**Table 5.** Veterinary-health costs in conventional and organic milk production

Ülke	Geleneksel Yetiştiricilik	Organik Yetiştiricilik	Geleneksele göre değişim (%)
Kanada**	85	72	-15.29
ABD*	0.78	0.62	-20.51
İsviçre**	54	30	-44.44

\* \$USD/cwt (yaklaşık 50 kg) \*\* \$USD/ha/yıl

**Tablo 6.** Geleneksel ve organik süt üretiminde birim maliyetler

**Table 6.** Unit costs in conventional and organic milk production

Ülke	Geleneksel Yetiştiricilik	Organik Yetiştiricilik	Geleneksele göre değişim (%)
Danimarka*	2136	2171	1.64
Britanya*	1423	1295	-8.10
Finlandiya*	2810	2116	-24.70
İtalya*	2418	1999	-17.33
İsviçre*	3122	2630	-15.76
İngiltere**	956	1385	44.87

\* ECU/ha \*\* \$USD/ha/yıl

**Tablo 7.** Geleneksel ve organik süt üretiminde birim karlılıklar

**Table 7.** Unit profitability in conventional and organic milk production

Ülke	Geleneksel Yetiştiricilik	Organik Yetiştiricilik	Geleneksele göre değişim (%)
Danimarka*	949	843	-11.17
Britanya*	672	576	-14.29
Finlandiya*	789	636	-19.39
İsviçre*	1515	1416	-6.53
İrlanda**	813	860	5.78

\* ECU/ha \*\* \$USD/ha

hesaplanmış olup, organik üretim yapan işletmelerde birim alan başına düşen hayvan sayısının geleneksel olanlara göre neredeyse yarısı kadar olduğu düşünüldüğünde, organik sürülerde hesaplanan bu maliyet değerlerinin geleneksele göre birim hayvan başına daha yüksek olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla söz konusu ülkelerde hesaplanan karlılık değerlerinin geleneksele göre her ne kadar düşük olduğu görülse de, birim alandan elde edilen bu karın organik işletmelerde birim hayvan başına daha iyi bir seviyede olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu maliyet perspektifinden, organik süt üretiminin üreticiler açısından cazip ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için üretim maliyetini dikkate

alan bir pazar fiyatının oluşumu ve talep yaratılmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bazı AB ülkelerinde normal süte göre organik süt üreticisinin eline geçen ve organik sütü tercih eden tüketicinin ödediği fiyat farkı oranları *Tablo 8*'de görülebilir <sup>33</sup>.

**Tablo 8.** Bazı AB ülkelerinde organik sütteki üretici ve tüketici fiyat farkı oranları (%)

**Table 8.** Rate of producer and consumer price margin of organic milk in some EU Countries (%)

Ülke	Üretici eline geçen fiyat farkı	Tüketicinin ödediği fiyat farkı
Avusturya	20-30	25-30
Belçika	20	30
Almanya	15	25-80
Danimarka	20-25	20-30
İngiltere	40	20
İtalya	15	20-50
Hollanda	10	38
Fransa	20-30	20-150

*Tablo 8* incelendiğinde, AB'ne üye ülkelerde organik sütte, üreticinin %10 ile %40 arasında değişen bir fiyat farkını aldığı, tüketicinin de organik süt için %20 ile %150 arasında değişen bir fiyat farkına ürünü talep ettiği anlaşılmaktadır. Üreticinin bu fiyat farkından tatmin olması, geleneksel üretimden organik üretime geçişi de hızlandırabilecektir. Ancak gerek AB, gerekse ABD'de geleneksel üretimden organik üretime geçişte halihazırda bir takım zorlukların yaşandığı da bilinmektedir. Zira bu geçiş sürecinde ürünün pazar fiyatı tek başına yeterli olmayıp, üretimde devlet desteği ve üreticinin bilinçlendirilmesi, örgütlenme, talep yaratılması gibi faktörler önem taşımaktadır. Örneğin ABD'de geleneksel üretimden organik üretime geçişte üreticilerin yaklaşımıyla ilgili yapılan bir araştırmada, organik yem sorunu (%59), mevzuat yetersizliği (%56) ve hayvan sağlığı ve refahı konularının (%11), üretimin önünde (artırılmasında) önemli engeller teşkil ettiği bildirilmiştir <sup>34</sup>.

## TÜRKİYE'DEKİ MEVCUT DURUM VE GELİŞMELER

Türkiye'de organik bitkisel üretimde, özellikle AB'den gelen taleplerle gerçekleşen gelişim, arıcılık dışında hayvansal üretimde sağlanamamıştır. Bunun nedenleri arasında bazı salgın hastalıkların (şap, sığır vebası, tüberküloz, bruselloz vb) Türkiye'de hala endemik seyretmesi ve dünya ticaretinde uygulanan gıda hijyeni kriterlerinin Türki-

ye'de yeteri düzeyde sağlanamaması nedeniyle Türkiye'den hayvan ve hayvansal ürün ithalatının birçok ülke tarafından yasaklanması gösterilebilir <sup>6</sup>.

Türkiye'de tüketicilerin önemli bir kısmının gelir düzeyinin çok düşük olması ve henüz geleneksel üretim şekliyle üretilen hayvansal ürünlerin bile yeterince tüketilememesi nedeniyle organik hayvansal ürün talebi çok düşük düzeydedir. Türk tüketicisi üzerinde yapılan bir araştırmaya göre; 397 tüketiciden sadece 10'u organik hayvansal ürünler tüketmeyi tercih edebileceğini bildirmiştir (%2.5). Aynı çalışmada, organik tavuk eti tüketimi %20, %30, %50 ve %100 fiyat farkı ödemeye gönüllü tüketici oranları sırasıyla %5, %4, %3 ve %4 olarak bildirilmiştir <sup>35</sup>.

Organik ürün üretiminde potansiyel girişiminin cesaretini kıran en önemli sorunlardan birisi organik hayvancılık için öngörülen sağlık ve hayvan refahı konusunda özellikle AB tarafından getirilen standartlardır. Sertifikalandırma ücretinin genelde küçük ölçekte üretim yapan Türk üreticileri için yüksek olması, söz konusu üretimin bazı girdilerinin yurt dışı kaynaklı olması ve gerekli kimyasal ve mikrobiyolojik analizlerin önemli bir bölümünün yurt dışında yaptırılması konuları üreticilerin organik üretime girmesini olumsuz yönde etkileyen önemli unsurlardır <sup>6</sup>.

Türkiye'de Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerinde kültür ırkı ve melezelere dayalı entansif süt sığırcılığı giderek egemen olurken, bu bölgelerde verimi artırmaya yönelik hormon ve benzeri maddelerle sentetik yem katkı maddelerinin yoğun olarak kullanıldığı bilinmektedir. Buna karşın pazar olanakları artırıldığında, bu bölgelerde organik süt sığırcılığına yönelimin de artacağı düşünülmektedir. Bölgeler bazında, kirlenmemiş tarımsal alan yapısı, hava ve iklim koşullarıyla özellikle Doğu Anadolu bölgesinin organik süt sığırcılığı için uygun bir potansiyeli bulunmaktadır <sup>12</sup>.

Bugün için Türkiye'de öncelikle geleneksel süt sığırcılığının çözülmeyi bekleyen sorunlarının bulunduğu, kişi başına üretilen ve tüketilen süt miktarı ve hayvansal protein açıkları düşünüldüğünde bu sorunların yakın zaman dilimi içinde organik süt sığırcılığı ile çözülemeyeceği söylenebilir. Ancak, Türkiye'nin AB'ne üyelik çerçevesindeki temel amaçları; gelir dağılımının iyileştirilmesi, yoksullukla mücadele, bölgesel gelişme dinamiklerinin harekete geçirilmesi olarak belir-

lendiğinden <sup>1</sup>, organik girdi üretiminin desteklenmesi, yapılacak yatırım potansiyelinin artırılması, üretici ve işleyiciye bilgi akışı sağlayacak ortamların oluşturulması gibi faaliyetleri, AB'ne uyum sürecinde değerlendirilebilecek fırsatlar arasında görmek mümkündür <sup>12</sup>.

## SONUÇ

Organik üretim, hayvancılık sorunlarını çözmeye yönelik bir yöntem olarak düşünülmemelidir. Bu üretim tekniği kaliteli ürün, yüksek fiyat ve talebi olan bir üretim biçimi olarak irdelenmelidir. Çevre dostu üretim modelleri arasında organik süt sığırcılığı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hızla yayılmaktadır. Yüksek maliyet ortamında üretilen organik süt, geleneksel üretilmiş süte göre üretici açısından yaklaşık %10 ile %40; tüketici açısından ise %20 ile %150 arasında değişen bir fiyat aralığında pazar ortamı bulabilmektedir. Bu maliyet ve iç piyasa ortamında organik süt üretiminin Türkiye'de bir gelişim eğiliminde olması zor görülmektedir. Bununla birlikte süt sığırcılığının genel yapısal özellikleri göz önüne alındığında, ülkemizde organik süt sığırcılığının geleceğinin parlak olacağı kanısına varılabilir. Bu çerçevede, en azından dış talebe yönelik olarak Türkiye'de organik hayvancılığa geçişi sağlamak için; eğitim, araştırma ve desteklemeye yönelik kısa, orta ve uzun vadeli politikaların geliştirilmesi, iç ve dış pazar taleplerinin belirlenmesi, üretici örgütlenmesi, pazarda organik ürün tanımlamaları, yönetmelik şartlarının sağlanması ve denetim gibi hususlara öncelik verilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. **Aksoy U, Tüzel Y, Altındişli A, Can HZ, Onoğur E, Anaç D, Okur B, Çiçekli M, Şayan Y, Kırkpınar F, Kenanoğlu Bektaş Z, Çelik S, Arın L, Er C, Özkan C, Özenç DB:** Organik (=ekolojik, biyolojik) tarım uygulamaları, 2007. <http://www.zmo.org.tr/etkinlikler/6tk05/016uygunaksoy.pdf>. Erişim Tarihi: 11.12.2007.
2. **Pekel E, Ünalın A:** Ekolojik hayvancılık. 1. Ekolojik Tarım Sempozyumu, 21-23 Haziran, İzmir, 1999.
3. **Rosati A, Aumaitre A:** Organic dairy farming in Europe. *Livestock Production Science*, 90, 41-51, 2004.
4. **Sundrum A:** Organic livestock farming. A critical review. *Livestock Production Science*, 67, 207-216, 2001.
5. **Von Borell E, Sørensen JT:** Organic livestock production in Europe: Aims, rules and trends with special emphasis on animal health and welfare. *Livestock Production Science*, 90, 3-9, 2004.
6. **Yalçın C:** Ekonomik açıdan ekolojik hayvancılıkta hayvan sağlığı ve hayvan refahı ilişkileri. Ekolojik Hayvancılık Paneli, 18 Ekim, Çeşme-İzmir, 2002.
7. **USDA:** Implications of U.S. and global organic dairy,

- livestock and poultry production for international trade, 2004. <http://www.fas.usda.gov/dlp2/highlights/2000/organics/organicDLP.html>. Accessed: 02.12.2007.
8. **Kınık Ö, Uysal H:** Süt ve süt ürünleri üretiminde ekolojik yaklaşımlar. Türkiye 7. Gıda Kongresi, 22-24 Mayıs, Ankara, 2002.
9. **Macey A:** Certified organic production in Canada 2005, 2006. [http://www4.agr.gc.ca/resources/prod/doc/misb/hort/org-bio/pdf/certifiedorganicproduction05\\_e.pdf](http://www4.agr.gc.ca/resources/prod/doc/misb/hort/org-bio/pdf/certifiedorganicproduction05_e.pdf). Accessed : 10.12.2007.
10. **McBride WD, Greene C:** A comparison of conventional and organic milk production systems in the U.S. The American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Portland, Oregon, July 29-August 1, 2007.
11. **Saner G, Engindeniz S:** Hayvancılıkta organik üretime geçiş olanakları ve Türkiye üzerine bir değerlendirme, 2007. [http://www.ekolojiktarim.org/admin/uploaded/20050320\\_1540\\_28.doc](http://www.ekolojiktarim.org/admin/uploaded/20050320_1540_28.doc). Erişim tarihi: 11.12.2007.
12. **Atasever S, Erdem H:** Organik süt sığırcılığının genel özellikleri ve Türkiye'deki uygulanabilirliği. *OMÜ Ziraat Fak Derg*, 22 (3): 337-342, 2007.
13. **Çavdar Y:** Organik tarıma genel bir bakış ve organik su ürünleri yetiştiriciliği. 2007. <http://www.yunus.sumae.gov.tr/2003/02/06.pdf>. Erişim tarihi: 15.12.2007.
14. **Norfelt TF:** Organic farming in Denmark, 2005. [http://www.lr.dk/oekologi/diverse/org\\_agri.htm](http://www.lr.dk/oekologi/diverse/org_agri.htm). Accessed: 10.12.2007.
15. **Schmaedick M:** Danish organic dairy production, 2003. <http://www.fas.usda.gov/dlp2/circular/2000/00-07Dairy/danish.html>. Accessed : 10.12.2007.
16. **Hamilton C, Forsslund K, Hansson I, Emanuelson U, Ekman T:** Health of cows, calves and young stock on 26 organic dairy herds in Sweden. *Vet Rec*, 150 (16): 503-508, 2002.
17. **Hardeng F, Edge VL:** Mastitis, ketosis, and milk fever in 31 organic and 93 conventional Norwegian dairy herds. *J Dairy Sci*, 84, 2673-2679, 2001.
18. **Reksen O, Tverdal A, Ropstad E:** A comparative study of reproductive performance in organic and conventional dairy husbandry. *J Dairy Sci*, 82, 2605-2610, 1999.
19. **Anonim:** Lowland organic beef and sheep production: Financial performance, 2003. <http://www.organic.aber.ac.uk/library/factsheets/bsloweng.pdf>. Accessed: 15.12.2007.
20. **Esslemont RJ, Spincer I:** The incidence and costs of diseases in dairy herds. DAISY Report No 2, University of Reading, 1993.
21. **Olivo CJ, Beck LI, Gabbi AM, Charão PS, Sobczak MF, Uberty LFG, Dürr JW, Filho RA:** Composition and somatic cell count of milk in conventional and agro-ecological farms: A comparative study in Depressão Central, Rio Grande do Sul state, Brazil. *Livestock Research for Rural Development*, 17 (6): Art. 72, 2005.
22. **Seheshed J, Kristensen T, Sjøgaard K:** Effect of concentrate supplementation level on production, health and efficiency in an organic dairy herd. *Livestock Production Science*, 80 (1): 153-165, 2003.
23. **Leslie JB:** Survey quantifies cost of organic milk production. *California Agriculture*, 157-162, 2002.
24. **Henning J:** Economics of organics farming in Canada. The economics of organic farming: An international perspective, 1994/edited by N.H. Lampkin and S. Padel.

- CAB International. Wallingford, Oxon, 1994.
25. **Offerman F, Nieberg H:** Economic performance of organic farms in Europa. *Organic Farming in Europe: Economics and Policy*; Vol. 5, 2000.
  26. **Smith C, Frost D, van Diegen P, Chisholm C:** Market review of the organic dairy sector in Wales. *Organic Centre Wales, Aberystwyth*, 2007.
  27. **Lampkin NH:** Economics of organic farming in Britain: The economics of organic farming: An international perspective, 1994/edited by N.H. Lampkin and S. Padel. CAB International. Wallingford, Oxon, 1994.
  28. **Cicek H, Tandogan M, Terzi Y, Yardimci M:** Effects of some technical and socio-economic factors on milk production costs in dairy enterprises in Western Turkey. *World J Dairy and Food Sci*, 2 (2): 69-73, 2007.
  29. **Anderson MD:** Economics of organic and low-input farming in the United State. The economics of organic farming: An international perspective, 1994/edited by N.H. Lampkin and S. Padel. CAB International. Wallingford, Oxon, 1994.
  30. **Fowler S, Lampkin N, Midmore P:** Organic farm incomes England and Wales, 2000. <http://www.organic.aber.ac.uk/library/organic%20farm%20incomes.pdf>. Accessed: 20.12.2007.
  31. **Mühlebach I, Müclebach J:** Economics of organics farming in Switzerland. The economics of organic farming: An international perspective, 1994/edited by N.H. Lampkin and S. Padel. CAB International. Wallingford, Oxon, 1994.
  32. **Connolly L:** Cost and margins in organic production in comparison with conventional production, 2002. <http://www.teagasc.ie/publications/2002/ruraldev2002/paperr12.htm> Accessed: 20.12.2007.
  33. **Çukur F, Saner G:** Konvansiyonel ve ekolojik hayvancılık sistemlerinin sürdürülebilirliği ve Türkiye üzerine bir değerlendirme. *ADÜ Ziraat Fak Derg*, 2 (1): 39-44, 2005.
  34. **Walz E:** Third Biennial National Organic Farmers Survey: final results. *Organic Farming Research Foundation, Santa Cruz, California*, 1999.
  35. **Koç A, Aykıl N, Ertürk YE, Kandemir MU:** Türkiye’de organik ürün talebi. *Türkiye 7. Gıda Kongresi*, 22-24 Mayıs, Ankara, 2001.