



Analysis of Good Agricultural Practices, Globalgap, EU and TR Organic Systems in Dairy Cattle Farms and Their Comparison In Terms of Animal Wealth Standards

Adil Akın Aydın^{1,a,*}, Ali Şenok^{2,b}, Gürsel Dellal^{2,c}

¹International Center For Livestock Research and Training, Ankara, Türkiye

²Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Ankara University, 06100 Ankara, Türkiye

*Corresponding author

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Review Article</p> <p>Received : 31/10/2022 Accepted : 17/01/2023</p> <p>Keywords: Good Agricultural Practice Cattle welfare Dairy cattle Traditional system Organic Agriculture</p>	<p>Milk, which is a very important source of animal protein, is mainly obtained from cattle in the world and in Türkiye. As in other farm animals, if a good animal welfare is not achieved in cattle, the desired level of productivity cannot be reached and significant economic losses occur. In recent years, there has been a significant increase in the number of farms that implement other production systems other than traditional production systems in which animal welfare is managed more effectively in many countries, together with the efforts to manage cattle welfare in order to ensure sustainable production of dairy cattle farms. Among these production systems, those implemented in Türkiye are ITU, GlobalGap, TR-Organic and EU-Organic systems, and it should be expected that these systems will develop further especially after the European Green Agreement is published and our country becomes a party to the Paris Agreement. From this point of view, in this article; It is aimed to compare the objectives and effectiveness of cattle welfare standards applied in these systems, together with the analysis of the current situation of dairy cattle producing in ITU, GlobalGap and organic scope in Türkiye.</p>

Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 11(1): 156-165, 2023

Süt Sığırcılığı Çiftliklerinde İyi Tarım Uygulamaları, Globalgap, AB ve TR Organik Sistemlerin Analizi ve Bunların Hayvan Refahı Standartları Bakımından Karşılaştırılması

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
<p>Derleme Makale</p> <p>Geliş : 31/10/2022 Kabul : 17/01/2023</p> <p>Anahtar Kelimeler: İyi tarım uygulaması Sığır refahı Süt sığırcılığı Geleneksel sistem Organik tarım</p>	<p>Çok önemli bir hayvansal protein kaynağı olan süt, dünyada ve Türkiye’de esas olarak sığırlardan elde edilmektedir. Diğer çiftlik hayvanlarında olduğu gibi sığırlarda da iyi bir hayvan refahının sağlanamaması durumunda istenilen verim düzeyine ulaşılamamakta ve önemli ekonomik kayıplar meydana gelmektedir. Son yıllarda süt sığırcılığı çiftliklerinin sürdürülebilir üretim yapabilmesi için sığır refahının iyi bir şekilde yönetilmesine yönelik çalışmalarla birlikte birçok ülkede hayvan refahının daha etkili yönetildiği geleneksel üretim sistemleri dışındaki diğer üretim sistemlerini uygulayan çiftliklerin sayısında da önemli artışlar gerçekleşmiştir. Bu üretim sistemlerinden Türkiye’de uygulananlar İTU, GlobalGap, TR-Organik ve AB-Organik sistemleridir ve özellikle Avrupa Yeşil Antlaşması’nın yayınlanmasından ve ülkemizin Paris Antlaşması’na taraf olmasından sonra bu sistemlerin daha da gelişeceği beklenmelidir. Bu noktadan hareketle bu makalede; Türkiye’de İTU, GlobalGap ve organik kapsamda üretim yapan süt sığırcılığının mevcut durumunun analizi ile birlikte bu sistemlerde uygulanan sığır refahı standartlarının hedefleri ve etkinliklerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.</p>

^a aakinaydin07@gmail.com

^c gursel.dellal@agri.ankara.edu.tr

^b <https://orcid.org/0000-0003-0128-4466>

^d <https://orcid.org/0000-0002-8129-982X>

^e alisenok@yahoo.com

^f <https://orcid.org/0000-0002-9853-8700>



Giriş

Dünyada insanların dengeli beslenmeleri açısından gerekli olan hayvansal proteinlerin önemli bir kısmını süt proteinleri oluşturmakta, üretilen toplam sütün ise çok önemli bir kısmı sığır türünden elde edilmektedir. Nitekim 2020 yılında dünyada çiftlik hayvanlarından üretilen toplam süt miktarı yaklaşık 940 milyon ton olup bu üretimin 735 milyon tonu (%81'i) inek sütüdür. 2010 yılında yaklaşık 600 milyon ton olan dünya inek sütü üretimi, Covid-19 pandemi sürecindeki zor şartlara rağmen 2020 yılına kadar 20 milyon ton (%3) artış gösterebilmiştir. İnek sütündeki üretim artışının %60'ı, özellikle son yıllarda süte olan talebin yüksek olduğu Asya kıtası ülkelerindeki artıştan kaynaklanmaktadır. Asya kıtasında gerçekleşen inek sütü üretimi artışı (%4), dünyanın diğer bölgelerindeki artışlara göre çok daha fazladır. Bununla birlikte 2020'de dünyada süt ve süt ürünleri ihracatçısı konumunda olan AB-28, Okyanusya ve ABD gibi bölgelerin inek sütü üretimlerinde gerçekleşen artışlar ise dünya ortalamasının altında kalmıştır (USK 2021 Süt raporu, 2022).

Türkiye'de 2021 yılında üretilen toplam süt miktarı yaklaşık 23.200.306 tondur. Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de bu üretimin en önemli kaynağı inek sütüdür. Nitekim aynı yılda inek, manda, koyun ve keçi sütü üretimi sırasıyla 21,37 milyon ton (%92,1), 63 bin ton (%0,3), 1,14 milyon ton (%4,9) ve 622 bin ton (%2,7) olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, 2021). Görüldüğü gibi Türkiye'de de inek sütü üretimi, çok önemli bir hayvansal protein kaynağı olmasının yanında endüstriyel ve kırsal tarımın da önemli kollarından birisidir.

Dünyada son yıllarda birçok ülkede ekonomik, kültürel ve sosyolojik değişikliklere bağlı olarak tüketicilerin çiftlik hayvanı sütlerinin tüketimlerine yönelik ilgi ve tercihlerinde de önemli değişimler ortaya çıkmıştır. Bu değişimlerden birisi sığır refahı alanında görülmekte olup, sığır refahı standartlarına uyarak üretim yapan çiftliklerden elde edilen süt ve süt ürünlerini tercih eden tüketicilerin sayısında önemli artışlar yaşanmaktadır. Aynı zamanda süt sığırları çiftliklerinde hayvan refahı standartlarına göre yapılan yetiştiriciliğin, strese bağlı birçok hastalığı ve hayvan kayıplarını engellemesi ve/veya azaltması nedeniyle de sığır refahı, sürdürülebilir süt sığırcılığının ve dolayısıyla hayvansal gıda güvenesi ve güvenliğinin önemli alanlarından birisi olarak görülmektedir. Bu nedenle Uluslararası Sütçülük Federasyonu (International Dairy Federation- IDF) yaklaşık 2000'li yılların başından beri süt sığırları çiftliklerinde hayvan refahı konusunda önemli çalışmalar yapmaktadır.

Çeşitli çevresel faktörlerin (sıcaklık, hava hareketleri, termal stres vb.) sığırların verim düzeyleri üzerinde etkiye sahip olduğu bildirilmektedir (Collier ve ark. 2006). Bu bağlamda da refah uygulamalarının süt sığırlarının verimliliğini etkileyen önemli bir faktör olduğu söylenebilir. Bununla birlikte, dünyada son yıllarda tüketicilerin gıda güvenliği, çevre ve bitki ve hayvan gen kaynaklarını koruma ve iklim değişikliği vb. alanlardaki bilinç düzeylerinin artmasına bağlı olarak tarımsal ürün tüketim algılarında ve taleplerinde de önemli değişimler ortaya çıkmıştır ve bu değişim hızlı bir şekilde de devam etmektedir. Esas olarak endüstriyel bir üretim kolu olan tarım sektörü de gerek ülke içindeki tüketici ilgi ve

taleplerindeki bu değişimlere uyum sağlamak gerekse ihracat imkanlarını artırmak için tarım çiftliklerinde gerçekleştirilen geleneksel bitkisel ve hayvansal üretim sistemlerine alternatif olan ancak gıda güvenliği teminatı için akredite sertifikalı tarımsal üretim sistemlerini geliştirerek uygulamaya aktarmıştır. Dünya genelinde uygulanan bu yeni tarımsal üretim sistemlerini, esas olarak İyi Tarım Uygulamaları (İTU, Good Agricultural Practices-GAP), GlobalGap (Global Good Agriculture Practices) ve organik olmak üzere üç ana sınıfa ayırmak mümkündür. Bu üretim sistemleri, kendilerine özgü standartlar ile yürütülmektedir ve hayvansal üretimde bu üç sistemde de hayvan refahı standartları çok önemli bir yer tutmaktadır. Özellikle organik tarımsal üretimde (organik bitkisel ve hayvansal üretim) dünyada birçok ülke kendi koşullarına göre ulusal standartlarını oluşturmuştur.

Türkiye'de de tarım/hayvancılık sektöründe İTU ve organik sistemin geliştirilme çalışmaları yaklaşık 20 yıldır devam etmektedir. Günümüzde süt sığırcılığında da esas olarak bu iki kapsamda belgelendirme (sertifikasyon) yapılmasına karşın istenilen düzeylerde gelişme sağlanamamıştır. Bu durumun ekonomik ve kültürel birçok nedeni bulunmakla birlikte son yıllardaki iklim değişikliği, sağlıklı beslenme, hayvan refahı vb. alanlarda tüketici bilinç düzeyindeki gelişmelere bağlı olarak İTU, GlobalGap ve TR-organik sistemde üretim yapacak olan süt sığırları çiftliklerinin ve süt işleme tesislerinin sayısında artışlar olacağı beklenebilir. Bu noktadan hareketle bu makelede Türkiye'de İTU, GlobalGap ve organik kapsamda üretim yapan süt sığırcılığının mevcut durumunun analizi ile birlikte bu sistemlerde uygulanan sığır refahı standartlarının hedefleri ve etkinliklerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

İyi Tarım Uygulamaları (İTU), Globalgap ve AB- ve TR-Organik Tarım Sistemlerinde Çiğ İnek Sütü Üretimi

Dünya'da son yıllarda gıda güvenesi ve güvenliği, hayvan refahı vb. sürdürülebilirlik alanlarındaki gelişmelere bağlı olarak geleneksel tarım sistemleri ile inek sütü üreten çiftliklerin yanında çevre, bitki, hayvan ve insan sağlığının korunmasını hedefleyen sertifikasyon esasına dayalı tarım sistemleri ile üretim yapan çiftliklerin sayısında da önemli artışlar olmuştur. Bu sistemler arasında özellikle iyi tarım uygulamaları (İTU), GlobalGap, AB ve TR organik tarım-hayvansal üretim kapsamları önemli bir yer tutmaktadır. Çizelge 1'den görülebileceği gibi Türkiye'de bu sistemler, 2000'li yılların başından itibaren uygulanmaya başlanmıştır.

İTU ve GlobalGap

Birçok ülkede artan gelir düzeyi ve eğitim seviyesi nedeniyle güvenli gıda tüketiminin önemi artmış ve bu duruma bağlı olarak tüketicilere ham ve işlenmiş tarımsal gıda ürünlerinin güvenilir bir şekilde üretildiğinin garantisini veren yeni tarımsal üretim sistemlerinin geliştirilmesi kaçınılmaz olmuştur. Bu amaçla günümüze kadar İyi Tarım ve Organik Tarım olmak üzere iki ana sistem geliştirilmiştir.

Çizelge 1. Türkiye’de hayvansal üretimde iyi tarım uygulamaları, GlobalGap ve AB ve TR-organik kapsamaları
Table 1. Good agricultural practices in animal production in Turkey, GlobalGap and EU and TR-organic scopes

Üretim Sistemi	Menşei	Mevzuat / Standart
İyi Tarım Uygulamaları	Türkiye (TR) Ulusal Mevzuatı	- İlk yönetmelik: 25577 Sayılı, 08.09.2004 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan İyi Tarım Uygulamalarına İlişkin Yönetmelik - Son yönetmelik: 27778 Sayılı, 07.12.2010 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan İyi Tarım Uygulamaları Hakkında Yönetmelik (Son Değişiklik: 31112 Sayılı, 28.04.2020 tarihli Resmî Gazete)
	Avrupa Birliği (AB)	GlobalGap Standardı (İlk Standart; EuropGap, 1997, Güncel Standart; GlobalGap, 2022)
Organik	Türkiye (TR) Ulusal Mevzuatı	5262 sayılı, 03.12.2004 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan Organik Tarım Kanunu - İlk yönetmelik: 24812 Sayılı, 11.07.2002 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik - Son yönetmelik: 27676 Sayılı, 18.08.2010 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik (Son Değişiklik: 31112 Sayılı, 28.04.2020 tarihli Resmî Gazete)
	Avrupa Birliği (AB)	Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin 30 Mayıs 2018 Tarihli (AB) 2018/848 Yönetmeliği

Çizelge 2. Türkiye’de hayvansal üretimde İTU ve GlobalGap faaliyetleri
Table 2. İTU and GlobalGap activities in animal production in Türkiye

Üretim Sistemleri	Ana Kapsam	Alt Kapsamlar	Sertifika Veren KSK Sayısı
İTU	Hayvancılık	Süt sığırcılığı; sığır besiciliği, koyunculuk; yumurta tavukçuluğu, et tavukçuluğu; hindicilik	6
GlobalGap	Hayvancılık	Süt sığırcılığı; sığır besiciliği, koyunculuk; yumurta tavukçuluğu, et tavukçuluğu; hindicilik; domuz yetiştiriciliği	8

Çizelge 3. Türkiye’de hayvancılık kapsamına yönelik TR-Organik ve AB-Organik hayvancılık ana ve alt kapsamaları
Table 3. TR-Organic and EU-Organic livestock main and sub-scopes for livestock in Türkiye

Standartlar	Ana Kapsamlar	Alt Kapsamlar
TR-Organik Hayvancılık (TR-27676)	Tarımsal Üretim / Hayvansal Üretim	Büyükbaş, küçükbaş, kanatlı, arı
AB-Organik Hayvancılık (848/2018)	Tarımsal Üretim / Hayvansal Üretim	Büyükbaş, küçükbaş, kanatlı, arı, tavşan, geyik, sarmaya uygun ipekböceği kozası*, yapağı (karde edilmemiş veya taranmamış) *, ham deriler ve işlenmemiş deriler*
AB-Organik Ham Yem Maddeleri Üretimi	Tarımsal Üretim / Bitkisel Üretim	Tüm bitkisel kaynaklı yem maddeleri (Arpa, yonca vb.)
TR-Organik Ham Yem Maddeleri Üretimi	Tarımsal Üretim / Bitkisel Üretim	Tüm bitkisel kaynaklı yem maddeleri (Arpa, yonca vb.)
AB-Organik İşlenmiş Yem Üretimi	Tarımsal Üretim / İşleme	Tüm yemler (süt yemi, besi yemi vb.)
TR-Organik İşlenmiş Yem Üretimi	Tarımsal Üretim / İşleme	Tüm yemler (Süt yemi, besi yemi vb.)

*: Güncel AB-Organik yönetmeliği olan 2018/848 mevzuatına eklenen hayvansal ürünlerdir.

AB ülkelerindeki yaş meyve ve sebze perakendecileri bir araya gelerek Avrupa Perakendeciler Ürün Çalışma Grubunu (Euro-Retailer Produce Working Group) oluşturmuşlardır. Bu grup, Avrupa kıtasında tarımsal ürün güvencesi ve güvenliğini daha da geliştirmek için 1997 yılında EuropGap (Avrupa İyi tarım Uygulamaları) isimli sistemin standartlarını oluşturmaya başlamış ve 2001

yılından itibaren de EuropGap sertifikası yürürlüğe girmiştir. İTU’ya köken teşkil eden EuropGap’in, Avrupa ötesine yayılması sonucunda ise bu tarımsal belgelendirme sistemi 2007 yılında küresel bir sistem olan GlobalGap (Global Good Agriculture Practice = Küresel İTU) olarak değiştirilmiştir (Globalgap, 2022).

Çizelge 4. Süt sığırı refahında temel hedefler ve değerlendirme ölçütleri (Welfare Quality, 2009).

Table 4. Key objectives and evaluation criteria in dairy cattle welfare (Welfare Quality, 2009).

Temel Refah Hedefleri	Esas Değerlendirme Ölçütleri/Standartları
İyi Besleme	Uzun süreli açlığın ve susuzluğun olmaması: İyi vücut kondüsyon skoru; yeterli miktar ve kalitede yem-su temini; yem-su depolarının ve yemliklerin-sulukların temizliği vb.
İyi Barınak	Dinlenme ve gezinti alanlarının konforu: Hayvanın gezinme ve yatması için geçen zaman; hayvanın gezinme ve yatma sırasında barınak ekipmanlarıyla olan ilişkileri; hayvanın kısmen/tamamen yatış alanının dışında kalma durumu; meme-üst bacak-alt bacak temizliği vb.
	Isı konforu: Henüz bir ölçüt geliştirilmemiştir. Ancak hayvanlara termal rahatlık sağlanmalı ve buldukları ortam ne çok sıcak ne de çok soğuk olmalıdır. Stres ve konfor bölgesi için sıcaklık, nem ve sıcaklık nem indeksi değerleri bölge, coğrafik ve iklim koşulları, ırk, yönetim vb. faktörlere bağlı olarak değişmektedir.
İyi Sağlık	Hareket kolaylığı: Hayvanın bağlı olup olmaması; gezinti alanına ve meraya ulaşımının sağlanması vb.
	Yaralanmanın olmaması: Topallık durumu (bağlı duraklı ve serbest gezinmeli barınaktaki hayvanlar); derideki değişimler vb.
Uygun Davranış	Hastalığın olmaması: Öksürük, burun akıntısı, göz akıntısı, solunum güçlüğü, ishal, vulvadan gelen akıntı, sütteki somatik hücre sayısı, ölüm oranı, güç doğum, yatalak sığırlar vb.
	Yönetim uygulamalarına bağlı ağrının olmaması: Boynuz köreltme/kesme, kuyruk kesimi, deri dağlama, kastrasyon vb.
Uygun Davranış	Sosyal davranışların ifadesi: Agonistik davranışlar vb.
	Diğer davranışların ifadesi: Meraya ulaşım vb.
	İyi insan-hayvan ilişkileri: Kaçınma mesafesi vb.
	Pozitif duygusal durum: Nitel davranış değerlendirmesi vb.

Çizelge 5. Türkiye’de İTU, GlobalGap, AB-Organik ve TR-Organik sistemde çiftlik sayısı, sığır sayısı ve sığır sütü verileri (TOB, 2022a; TOB, 2022b; Eurostat, 2022)

Table 5. Number of farms, number of cattle and cattle milk data in İTU, GlobalGap, EU-Organic and TR-Organic systems in Türkiye (TOB, 2022a; TOB, 2022b; Eurostat, 2022)

Üretim Sistemi	Çiftlik Sayısı			Sertifikalı Sığır Sayısı (Baş)			Sertifikalı İnek Sütü Üretimi (Ton)		
	2005	2021	Artış Oranı (%)	2005	2021	Artış Oranı (%)	2005	2021	Artış Oranı (%)
TR-Organik	1	41	4000	725	7.912	991	1.350	22.588	1573
AB-Organik	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İTU	-	6	-	-	12.611	-	-	79.529,5	-
GlobalGap	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Çizelge 6. Türkiye’de organik sertifikalı inek sütü üretiminin bölgelere göre dağılımı (TOB, 2022b)

Table 6. Distribution of organic certified cow milk production by regions in Turkey (TOB, 2022b)

Bölgeler	Organik Sertifikalı İnek Sütü (ton)		
	2011	2015	2021
Marmara	1.929	1.697	2.392
Ege	1.848	9.850	11.399
Akdeniz	0	0	90
İç Anadolu	0	0	6.015
Karadeniz	7.323	5.285	2.692
Doğu Anadolu	2.978	1.273	0
Güneydoğu Anadolu	0	0	0

Dünyada birçok ülkede olduğu gibi Türkiye’de de esas olarak tüketici ve üreticilerin algı, bilgi ve duyarlılıklarındaki gelişmelerin bir sonucu olarak İTU sistemi 2000’li yılların başında yeni bir tarımsal sistem olarak uygulanmaya başlanmıştır. Günümüzde dünyada GlobalGap’in birçok ülkede uygulanması ile birlikte Türkiye’de ulusal İTU ve GlobalGap kapsamlarının her ikisi de uygulanmaktadır (Anonim, 2020a; Globalgap, 2022). Türkiye, 2004 yılında EuropGap’i esas alarak kendi ulusal İTU yönetmeliği ve standartlarını oluşturmuş ve yayınlamıştır. Çizelge 2’den görülebileceği gibi Türkiye’de hayvansal üretimde İTU uygulamaları esas olarak süt

sığırcılığı, sığır besiciliği, koyunculuk, yumurta ve et tavukçuluğu ve hindicilik alt kapsamlarında yürütülmektedir ve keçicilik ve arıcılık alt kapsamı bulunmamaktadır, GlobalGap standardında ise İTU’ya ilave olarak domuz kapsamı da yer almaktadır (TOB, 2022e; Globalgap 2022).

Türkiye’de Tarım ve Orman Bakanlığı (TOB) tarafından 2022 yılı itibarı ile İTU kapsamında yetkilendirilmiş 25 Kontrol ve Sertifikasyon Kuruluşu (KSK) mevcuttur ve bu kuruluşların yalnızca 6’sı hayvansal üretim kapsamında faaliyet göstermektedir (TOB, 2022d). GlobalGap kapsamında ise 8 sertifikasyon kuruluşu hizmet vermektedir (Globalgap, 2022).

Çizelge 7. İTU, GlobalGap, AB-Organik ve TR-Organik sistemde üretim yapan süt sığırı çiftliklerinin hayvan refahına yönelik yem temini ve besleme uygulamaları bakımından karşılaştırılması (TOB, 2022e; Globalgap, 2022; Anonim, 2020b; Eur-lex, 2022)

Table 7. Comparison of dairy cattle farms producing in ITU, GlobalGap, AB-Organic and TR-Organic systems in terms of feed supply and feeding practices for animal welfare (TOB, 2022e; Globalgap, 2022; Anonim, 2020b; Eur-lex, 2022)

Hayvan refahı Ölçütü (Yem Temini ve Besleme)	Dört farklı sertifikasyon kapsamında süt sığırcılığı üretim sistemleri			
	İyi Tarım Uygulamaları / SS	GlobalGap / SS	TR-Organik SS	AB-Organik SS
İyi besleme uygulamaları	SS.2	DY.2	TR-27676 Md. 17	Ek-2 Bölüm-2 1.4
Zorla besleme yasağı	Yok	Yok	TR-27676 Md. 17(1)b	Ek-2 Bölüm-2 1.4.1(d)
Kısıtlı besleme yasağı	Yok	Yok	Yok	Ek-2 Bölüm-2 1.4.1(b)
Anemiye teşvik edecek rasyon yasağı	Yok	Yok	TR-27676 Md. 19(1)ç	Ek-2 Bölüm-2 1.4.1(c)
Yavru beslenmesinde ana sütü kullanım şartı	SK.2.3 SK.2.4	CS.2.3 CS.2.4	TR-27676 Md. 17(1)d	Ek-2 Bölüm-2 1.4.1(g)
Meradan yararlanma şartı	Yok	Yok	TR-27676 Md. 17(1)e (Zorunlu değil)	Ek-2 Bölüm-2 1.4.1(e)
Antibiyotik, koksidiyostatik, tıbbi ürün, büyümeyi veya üretimi artırıcı vb. diğer maddelerin kullanım yasağı	Yok	Yok	TR-27676 Md. 17(1)ı	Ek-2 Bölüm-2 1.5.1.4
Yemlik, suluk koşulları	HY.5.8 HY.5.9	LB.5.8LB.5.9	Yok	Yok
Temiz su temininin belirtilmesi	HY.4.1.1	LB.4.1.1	Yok	Yok
Yem, su problemlerinde acil durum hususları	HY.4.1.12	LB.4.1.12	Yok	Yok
Ahır zemininden beslenmenin engellenmesi	SS.2.3	DY.2.3	Yok	Yok

SS: Süt Sığırcılığı

Çizelge 8. İTU, GlobalGap, AB-Organik ve TR-Organik sistemde üretim yapan süt sığırı çiftliklerinin yetiştiricilik uygulamaları, barınak ve bakım uygulamaları bakımından karşılaştırılması (TOB, 2022e; Globalgap, 2022; Anonim, 2020b; Eur-lex, 2022)

Table 8. Comparison of dairy cattle farms producing in ITU, GlobalGap, AB-Organic and TR-Organic systems in terms of breeding practices, shelter and maintenance practices (TOB, 2022e; Globalgap, 2022; Anonim, 2020b; Eur-lex, 2022)

Hayvan refahı Ölçütü (Barınak Koşulları ve Yönetimi)	Dört farklı sertifikasyon kapsamında süt sığırcılığı üretim sistemleri			
	İyi Tarım Uygulamaları / Süt Sığırcılığı	GlobalGap / Süt Sığırcılığı	Süt Organik Süt Sığırcılığı	AB-Organik Süt Sığırcılığı
Strese dayanıklı / adapte ırk seçimi	HY.6.16	LB.6.17	TR-27676 Md. 16(1)a	Ek-2 Bölüm-2 1.3.3
Kuyruk kesme, boynuz köreltme vb. yasağı	SK.6.1 SK.6.2 (Yaş sınırı mevcut)	CS.6.1 CS.6.2 (Yaş sınırı mevcut)	TR-27676 Md. 19(1)a	Ek-2 Bölüm-2 1.7.8
Burunsallık yasağı	SK.2.6	CS.2.6	Yok	Yok
Kastrasyon	Yok	Yok	TR-27676 Md. 19(1)a (Uygun yaşta yapılabilir)	Ek-2 Bölüm-2 1.7.9 (Uygun yaşta ve anestezi vb. ile yapılabilir)
Hayvanları bağlı tutma yasağı	SK.2.5 (Sadece genç hayvanlar için)	CS.2.5 (Sadece genç hayvanlar için)	TR-27676 Md. 19(1)b	Ek-2 Bölüm-2 1.7.5
Barınak malzemeleri, koşulları vb.	HY.5.6 SS.3.1.4	LB.5.6 DY.3.1.4	TR-27676 Md. 19(1)d	Ek-2 Bölüm-2 1.9.1.2
Hayvan stoklama yoğunluğu	SS.3.3.6 SS.3.3.7	DY.3.4.1 DY.3.4.3	TR-27676 Md. 19(1)g	Ek-2 Bölüm-2 1.6.3 1.6.4
Barınak temizliği / dezenfeksiyonu	HY.5.3 SS.3.1.7 SS.3.1.8	LB.5.3 DY.3.1.7 DY.3.1.8	TR-27676 Md. 19(1)h	Ek-2 Bölüm-2 1.5.1.7
Hayvan ve meme temizliği	SS.5.5 SS.5.6	Var DY.5.5 DY.5.6	Yok	Yok

Hayvan refahı Ölçütü (Barınak Koşulları ve Yönetimi)	Dört farklı sertifikasyon kapsamında süt sığırcılığı üretim sistemleri			
	İyi Tarım Uygulamaları / Süt Sığırcılığı	GlobalGap / Süt Sığırcılığı	Organik Süt Sığırcılığı	AB-Organik Süt Sığırcılığı
Açık alan / gezinti alanı şartı	Yok	Yok	TR-27676 Md. 19(1)ı	Ek-2 Bölüm-2 1.7.3
Barınak zemin yapısı	HY.5.4 SS.5.2 SS.6.2.1 SS.6.3.1	LB.5.4 DY.5.2 DY.6.2.1 DY.6.3.1	TR-27676 Md. 19(1)j	Ek-2 Bölüm-2 1.6.10
Altlık	SS.3.1.1 SS.3.3.2 SS.3.3.3 SS.3.3.4	DY.3.1.1 DY.3.3.2 DY.3.3.3 DY.3.4	TR-27676 Md. 19(1)k	Ek-2 Bölüm-2 1.9.1.2(b)
Buzağılarda bireysel bölme sınırlılığı	Yok	Yok	TR-27676 Md. 19(1)l	Ek-2 Bölüm-2 1.9.1.2(c)
Havalandırma – Aydınlatma - Sıcaklık – Hava kalitesi	HY.5.2 HY.5.5 HY.6.13 SK.4.2 SK.4.6	LB.5.2 LB.5.5 LB.6.14 CS.4.2	TR-27676 Md. 19(1)d	Ek-2 Bölüm-2 1.6.1
Nakliye ve kesim	HY.6.11 HY.9 SK.4.5	LB.6.12 LB.9 CS.4.6	TR-27676 Md. 20	Ek-2 Bölüm-2 1.7.6 1.7.7
Gübre Yönetimi	SS.3.4.5	DY.3.4.5	TR-27676 Md. 21	Ek-2 Bölüm-2 1.6.6
Dış kaynaklı stresin kontrolü	SS.3.1.6	DY.3.1.6	Yok	Yok
Sağımhanenin refaha etkisi	SS.5.3	DY.5.3	Yok	Yok
Sağımın düzenli / planlı olarak yapılması	SS.5.1	DY.5.1	Yok	Yok
Güç doğum olasılığının azaltılması	SK.2.1	MS.2.1	Yok	Yok
Sosyal gruplandırma (yaşa, cinsiyete vb. göre)	SK.6.5	CS.6.5	Yok	Yok
Zararlı, haşere vb. kontrolü şartı	HY.1.2	LB.1.2	Yok	Yok

Çizelge 9. İTU, GlobalGap, AB-Organik ve TR-Organik sistemde üretim yapan süt sığırcılığı çiftliklerinin hayvan ve sürü sağlığını koruma ve tedavi uygulamaları bakımından karşılaştırılması (TOB, 2022e; Globalgap, 2022; Anonim, 2020b; Eur-lex, 2022)

Table 9. Comparison of dairy cattle farms producing in ITU, GlobalGap, AB-Organic and TR-Organic systems in terms of animal and herd health protection and treatment practices (TOB, 2022e; Globalgap, 2022; Anonim, 2020b; Eur-lex, 2022)

Hayvan refahı Ölçütü (Hayvan ve Sürü Sağlığını Koruma ve Tedavi)	Dört farklı sertifikasyon kapsamında süt sığırcılığı üretim sistemleri			
	İyi Tarım Uygulamaları / Süt Sığırcılığı	GlobalGap / Süt Sığırcılığı	TR-Organik Süt Sığırcılığı	AB-Organik Süt Sığırcılığı
Hastalık önleyici tedbirler	SS.4.2	DY.4.2	TR-27676 Md.18(1)a	Ek-2 Bölüm-2 1.5.1
Hastalık durumunda izolasyon	HY.6.3 HY.6.4 SS.3.2.1	LB.6.5 DY.3.2.1	TR-27676 Md.18(1)b	Ek-2 Bölüm-2 1.6.9
İlaç kullanım yasağı	Yok	Yok	TR-27676 Md.18(1)-c	Ek-2 Bölüm-2 1.5.1.4
Büyüme, üreme artırıcı madde, hormon kullanım yasağı	Yok	Yok	TR-27676 Md.18(1)ç	Ek-2 Bölüm-2 1.5.1.4
Düzenli sağlık muayenesi	SS.4.1	DY.4.1	Yok	Yok

AB ve TR Organik Hayvansal Üretim

Organik hayvansal üretim, organik tarımın önemli bir kolu olan ve çiftlik hayvanlarının yetiştirildiği çiftliklerde ekosistem, hayvan ve insan sağlığını korumayı amaçlayan alternatif bir tarımsal üretim sistemidir.

Ayrıca, organik hayvansal üretim, insan sağlığını koruma amacını gıda güvenliği ve güvencesi sağlayarak

gerçekleştirmektedir. Gıda güvenliğini, hayvan sağlığını ve çevreyi koruma yoluyla sağlarken, gıda güvencesini çevreyi, ekosistemi ve biyoçeşitliliği koruyarak sağlamaktadır (Cederberg ve Mattsson 2000).

Dünyada organik tarım çalışmaları, 20. yüzyılın başlarında Avrupa ve ABD'de başlamıştır ve gelişim

süreci ortaya çıkış (1924-1970), ilerleme (1970-1990) ve büyüme (1990'dan beri) olmak üzere üç aşamada incelenmektedir (Shi-ming ve Sauerborn, 2006; Kuepper, 2010).

Dünyada 2019 yılı sonu itibariyle 187 ülkeden organik tarım verisi alınmakta ve geçiş süreci de dahil olmak üzere 72,3 milyon hektar arazide organik tarımın uygulanmaktadır. Dünyada organik tarım alanlarının en yüksek olduğu kıtalar Okyanusya, Avrupa Latin Amerika, Asya, Kuzey Amerika ve Afrika'dır (Willer ve Lernooud, 2019; Willer ve ark., 2021).

Dünya'da organik tarımla ilgili çalışmalar yapan iki önemli çatı örgüt bulunmaktadır. Bu iki örgütün isimleri Organik Tarım Araştırma Enstitüsü (Forschungsinstitut für biologischen Landbau, FIBL) ve Uluslararası Organik Tarım Hareketleri Federasyonu (International Federation of Organic Agriculture Movements, IFOAM) olup IFOAM esas olarak organik tarım standartlarının geliştirilmesinde ve yönetiminde, FIBL ise bilimsel konularda çalışmalar yürütmektedir (FIBL, 2022; IFOAM, 2022).

IFOAM, çiftlik hayvanlarında refah ile ilgili çalışmalara 1980'li yılların ilk yarısında başlamış ve ilerleyen yıllarda birçok farklı organik bebelendirme programında (AB, NOP vb.) çiftlik hayvanları refahının yönetimi için standartlar geliştirilmiştir. Dolayısıyla günümüzde organik hayvan refahı standartları bakımından belirli düzeylerde farklılıklar olduğunu söylemek mümkündür. Bununla birlikte, birçok ülkede, yetiştirici direnci ve rekabet gibi faktörlere bağlı olarak yasal yollarla hayvan refahının iyileştirilmesi yaklaşımı oldukça sınırlı kalmaktadır. Bu nedenle özel standartlar ve etiketleme sistemleri, parasal teşvikler, bilgi ve eğitim gibi diğer tamamlayıcı uygulamaların da dikkate alınması önerilmektedir. Aynı zamanda çiftçilerin kendilerini değerlendirme ve kontrol etme araçları da çok önemlidir (Schmid, 2013).

Türkiye'de organik tarım çalışmaları ilk olarak 2002 yılında başlamış olup, Organik Tarım Kanunu (Anonim, 2004) ve Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik (Anonim, 2020b) çerçevesinde yürütülmektedir. 2022 yılı itibariyle TOB tarafından yetkilendirilmiş 43 KSK bulunmakta ve bunlardan 34'ü organik hayvancılık kapsamında belgelendirme yapmaktadır (TOB, 2022c). Türkiye'de günümüzde hayvancılık kapsamına yönelik TR-Organik ve AB-Organik hayvancılık ana ve alt kapsamı Çizelge 3'de verilmiştir.

Hayvan Refahı

Tanım

Hayvan refahı, genel itibariyle laboratuvar, çiftlik, egzotik, yaban vb. hayvanların yetiştirilmesi, beslenmesi, barındırılması, nakliyesi, kesimi ile birlikte bilimsel araştırmalar sırasında acı ve ağrıdan uzak tutularak sağlıklı ve mutlu olabilecekleri en uygun koşulların sağlanması şeklinde tanımlanmaktadır (Duncan ve Poole, 1990; Gastronometro, 2022). Uygun çevresel uyarımların refahı olumlu yönde etkilediği ve gerekli çevre koşullarının sağlandığı durumlarda hayvanların olumlu refah göstergeleri (oyun vb.) sergiledikleri bildirilmektedir (Napolitano ve ark. 2009). Günümüzde hayvan refahı araştırmaları, farklı bilim alanlarında yapılan çalışmalar

sonucunda hızlı bir şekilde gelişmekte ve çalışmalarda esas olarak çiftlik hayvanlarının da içinde bulunduğu tüm hayvanların temel biyolojik ve psikolojik ihtiyaçlarının belirlenmesi ve davranışlarının daha iyi anlaşılması yoluyla yaşamlarının iyileştirilmesi amaçlanmaktadır.

Hayvan Refahının Değerlendirilme Metodları

Çiftlik hayvanlarının da içinde bulunduğu tüm hayvan türlerinde refahın değerlendirilmesinde sağlık, büyüme, üreme ve diğer fizyolojik fonksiyonlarla birlikte davranış, psikoloji ve duyu gibi süreçlere ait özellikler analiz edilmektedir. Çiftlik hayvanlarında bunlara ilaveten verim düzeylerindeki değişimler de dikkate alınmaktadır. Kapalı barınaklarda tutulan hayvanlarda psikolojik, biyolojik ve sosyal olarak önemli stres durumları ve dolayısıyla hayvan refahı ile ilgili önemli sorunlar ortaya çıkmaktadır. Hayvanlar üzerinde yapılan bazı ıslah çalışmaları ve yoğun seleksiyon uygulamaları da hayvan refahını olumsuz yönde etkilemektedir (Duncan ve Fraser, 1997). Genel itibariyle hayvan refahının, hastalık, yaralanma, açlık, sosyal etkileşimler, barınma koşulları, insanların muameleleri gibi çeşitli durumlarla etkilendiği söylenebilir (Broom 2011).

Dünya'da ve Türkiye'de Hayvan Refahı Uygulamaları

Dünya'da Hayvan Refahı Uygulamaları

Dünyada hayvan hakları ile ilgili çeşitli çalışma ve düzenlemeler yapılmış olmakla birlikte, hayvan refahı ile ilgili çok daha pragmatik görüşler 1960'lı yılların başında İngiltere'de ortaya çıkmıştır. Bu görüşlerin başında 1965 yılında Brambell Komisyonu tarafından hazırlanan raporda yer alan beş özgürlük kuralı yer almaktadır (Brambell, 1965). Beş özgürlük kuralı şunları içermektedir; 1. Hayvanlar aç veya susuz bırakılamaz, sağlıklı ve dinç kalmaları için önlerinde su ve yem bulunmalıdır. 2. Hayvanlara uygun çevresel koşullar sağlanmalı ve hayvanlar rahatsız edilmemelidir. 3. Hayvanlar ağrı, yaralanma ve hastalıklara karşı önlem olarak korunmalı veya tedavi hizmeti sunulmalıdır. 4. Hayvanlar, bilişsel acı çekmelerini önlemek üzere korku ve stresörlerden korunmalıdır. 5. Hayvanlara normal davranışlarını gösterebilmelerine yönelik yeterli alan ve imkanlar sağlanmalıdır.

Avrupa'da hayvan refahı ile ilgili ilk yasal düzenleme, Roma Antlaşması'dır (1957). İlerleyen yıllarda antlaşma hükümleri revize edilmiş ve Amsterdam Antlaşması'na (1999) hayvan refahına ilişkin yasal hükümler konulmuştur. Bu antlaşma ile ilk kez hayvanların duygulu varlıklar oldukları yasal hükümler ile teminat altına alınmıştır (Dereli Fidan, 2012; Antalya, 2007).

Türkiye'de Hayvan Refahı Uygulamaları

Türkiye Cumhuriyeti'nin ilanından sonra hayvan refahı ile ilgili ilk uygulama, Atatürk öncülüğünde 6 Mart 1924'de İstanbul'da Türkiye Hayvanları Koruma Derneği'nin kurulmasıdır. Daha sonraki yıllarda benzeri isimler altında dernekler kurulmuştur. Türkiye'de hayvan refahı kavramının yasal olarak mevzuatlara girmesi ise ilk kez TOB tarafından çıkartılan 11.06.2010 tarihli ve 5996 Sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanununun 9. maddesi ile olmuştur. İlerleyen yıllarda Üniversiteler, TOB vb. birçok ilgili kurum tarafından hayvan refahı konusunda çalışmalar yapılmıştır.

Süt Sığırlarında Hayvan Refahı Ölçütleri

Hayvan refahının doğru bir şekilde değerlendirilmesi, hayvanlarına faydasına yönelik karar alma sürecinin önemli bir etmeni olarak bildirilmektedir (Browning, 2022). Günümüzde farklı sistemlerde üretim yapan süt sığırı çiftliklerinde sığır refahının değerlendirilmesinde birçok hedef ve bu hedeflerin sağlanmasında farklı ölçüt / standart kullanılmakla birlikte hedefler esas olarak 4 genel grup altında toplanmaktadır (Çizelge 4).

Türkiye’de İTU, GlobalGap, AB ve TR Organik Sistemde Süt Üretimi Yapan Sığır Çiftliklerinin Değerlendirilmesi

İTU ve GlobalGap Kapsamı

Çizelge 5’den görülebileceği gibi Türkiye’de 2021 yılı verilerine göre GlobalGap kapsamında üretim yapan süt sığırı çiftliği bulunmamaktadır. Aynı yılda İTU kapsamında üretim yapan sertifikalı çiftlik ve sığır sayısı ve sığır sütü üretimi ise sırasıyla 6 adet, 12.611 baş ve 79.530 ton’dur. TR-Organik kapsamındaki inek sütü üretimine göre İTU kapsamındaki inek sütü üretimi oldukça yüksektir. Bu durumun esas olarak İTU sertifikalı inek sütlerinin, TR-Organik sertifikalı inek sütlerine göre çok daha düşük fiyatlarda satılmasından ileri geldiği söylenebilir.

AB ve TR Organik Kapsamı

Türkiye’de 2021 yılı verilerine göre AB-Organik kapsamda üretim yapan sığır çiftliği bulunmamaktadır. TR-Organik kapsamında süt sığırılığı çalışmaları, ilk kez 2005’de Gümüşhane ilinin Kelkit ilçesinde başlamıştır. 2021 yılında ise Doğu ve Güneydoğu Anadolu dışındaki tüm bölgelerde bu kapsamda inek sütü üretimi gerçekleştirilmektedir (Çizelge 6). Çizelge 6’dan görülebileceği gibi Türkiye’de organik sertifikalı sığır sütü üretiminin en yüksek olduğu bölgeler Ege, İç Anadolu, Karadeniz, Marmara ve Akdeniz’dir. Ege bölgesinin ilk sırada yer almasının bu bölgede organik sertifikalı sığır sayısının ve çiftliklerin süt üretim düzeylerinin daha yüksek olmasından ileri geldiği kabul edilebilir.

Çizelge 5’den görülebileceği gibi Türkiye’de 2005’de sırasıyla 1 adet, 725 baş ve 7.912 ton olan organik sertifikalı sığır çiftliği, sığır sayısı ve sertifikalı inek sütü üretimi, 2021’de 41 adet, 7.912 baş ve 22.588 tona yükselmiştir. Geçen 16 yıl süresince sertifikalı çiftlik, sığır sayısı ve süt üretimindeki artış oranları sırasıyla %4000, %991 ve %1573 olup Türkiye’de organik süt ve süt ürünlerinin pahalı oluşu, yetersiz devlet desteği, belirli çevrelerin inek sütü hakkında bilgi kirliliği oluşturması, organik sütün faydaları hakkında tüketicilerin yeterli bilgiye sahip olmamaları vb. olumsuz faktörlere rağmen ulaşılan bu seviye bir ölçüde yeterli görülebilir.

Türkiye’nin aksine organik süt sığırılığı AB’de düzenli bir artış göstermiş ve 2005 yılında yaklaşık 1,4 milyon baş olan organik süt sığırı sayısı, 2019 yılında yaklaşık 4,8 milyon başa yükselmiştir (Eurostat, 2022). Almanya ve Fransa, organik süt sığırı sayısı ve organik çiğ süt üretiminde üst sıralarda yer alan AB ülkeleri olup bu durumu etkileyen faktörlerin başında bu ülkelerin aynı zamanda konvansiyonel sığır sütü üretimi bakımından da üst sıralarda yer almaları gelmektedir.

İTU, GlobalGap ve AB- ve TR-Organik Sistemde Süt Üretimi Yapan Sığır Çiftliklerinde Sığır Refahına Yönelik Uygulamalarının Karşılaştırılması

Yem Temini ve Besleme

Çizelge 7’de İTU, GlobalGap, AB- ve TR-Organik sistemde üretim yapan süt sığırı çiftliklerinde hayvan refahına yönelik yem temini ve besleme uygulamalarında uyulması gereken standartlar verilmiştir. Bu dört sistem arasındaki farklılıklar esas olarak şunlardır:

- Zorla besleme TR ve AB Organik sistemlerinde yasaklanmış olup, İTU ve GlobalGap sistemlerinde bu konuda bir hüküm bulunmamaktadır.
- AB Organik sisteminde, kısıtlı besleme yasaklanmıştır ancak İTU, GlobalGap ve TR Organik sistemlerinde bu konuda bir yasaklama bulunmamaktadır.
- Anemiye teşvik edecek rasyon TR ve AB-Organik sistemlerinde yasaklanmıştır, İTU ve GlobalGap sistemlerinde ise bu şekilde bir yasak bulunmamaktadır.
- Meradan yararlanma AB organik sisteminde bir gereklilik olarak bildirilmiş olup, TR organik sisteminde açık alan olması durumunda bir zorunluluk bulunmamaktadır, İTU ve GlobalGap sistemlerinde ise bu konuda bir hüküm yer almamaktadır.
- Antibiyotik, koksidiyostatik, tıbbi ürün, büyümeyi veya üretimi artırıcı vb. diğer maddelerin kullanımına TR ve AB organik sistemlerinde izin verilmemektedir, İTU ve GlobalGap sistemlerinde ise bu maddelerin kullanımına yönelik bir engel bulunmamaktadır.
- Yemlik ve suluk koşullarına ilişkin gereklilikler İTU ve GlobalGap sistemlerinde belirtilmekte olup, TR ve AB organik sistemlerinde bu konuda açıklayıcı bir hüküm bulunmamaktadır.
- İTU ve GlobalGap sistemlerinde temiz su temini gerekliliği belirtilmiş olup, TR ve AB organik sisteminde bu konuda genel temizlikten bahsedilse de detaylı hüküm yer almamaktadır.
- Yem, su problemlerinde acil durum hususları İTU ve GlobalGap sistemlerinde belirtilmekte olup, TR ve AB organik sistemlerinde bu konuda bir acil durum gerekliliği bildirilmemiştir.
- Ahr zemininden beslenmenin İTU ve GlobalGap sistemlerinde engellenmesi gerekmektedir, ancak TR ve AB-Organik sistemlerinde bir engelleme gerekliliği bulunmamaktadır.

Yetiştiricilik Uygulamaları, Barınak ve Bakım

İTU, GlobalGap, AB-Organik ve TR-Organik Sistemde Üretim Yapan Süt Sığırı Çiftliklerinde barınak ve bakım uygulamaları bakımından hayvan refahına yönelik yetiştiricilik uygulamaları Çizelge 8’de verilmiş olup, bu sistemlerde yer alan temel farklılıklar şu şekildedir;

- Burunsallık kullanımı, İTU ve GlobalGap uygulamaları kapsamında yasaklanmış olup, TR ve AB organik mevzuatlarında bu konuda açık bir hüküm bulunmamaktadır.

- Kastrasyon uygulaması, TR ve AB organik mevzuatlarında sadece uygun yaş ve koşullarda yapılmak üzere sınırlandırılmış olup, İTU ve GlobalGap çerçevesinde bu konuda bir gereklilik bildirilmemektedir.
- Hayvan ve meme temizliği uygulamasına İTU ve GlobalGap kapsamında özenle dikkat edilmekle birlikte, TR ve AB organik kapsamında bir açık zorunluluk bulunmamaktadır.
- Açık alan / gezinti alanı şartı TR ve AB Organik uygulamalarına göre zorunlu olup, İTU ve GlobalGap kapsamalarında ise zorunluluk bulunmamaktadır.
- Buzağılarda bireysel bölme kullanımı TR ve AB organik mevzuatlarında yaşla sınırlandırılmış olup, İTU ve GlobalGap kapsamalarında ise bir sınırlama belirtilmemektedir.
- Dış kaynaklı stres unsurlarının, İTU ve GlobalGap uygulamalarına göre önlenmesine yönelik çalışma gerekirken, TR ve AB organik mevzuatlarında bu şekilde bir şart koşulmamaktadır.
- Sağımhanenin refaha etkisi İTU ve GlobalGap uygulamalarına göre dikkat edilmesi gereken noktalar olup, TR ve AB organik mevzuatlarında bu konuda bir gereklilik bulunmamaktadır.
- İTU ve GlobalGap uygulamalarına göre sağımın düzenli / planlı olarak yapılması gerekmekte olup, TR ve AB organik mevzuatlarında böyle bir gereklilik bildirilmemiştir.
- İTU ve GlobalGap uygulamalarına göre güç doğum olasılığının azaltılmasına yönelik şart bulunmakta ancak TR ve AB organik mevzuatlarında bu konuda bir hüküm bulunmamaktadır.
- İTU ve GlobalGap uygulamalarına göre sosyal gruplandırma (yaşa, cinsiyete vb. göre) yapılması gerekirken, TR ve AB organik uygulamalarında sosyal gruplara ayırma şartı bulunmamaktadır.
- Zararlı, haşere vb. kontrolü, İTU ve GlobalGap uygulamalarında bir zorunluluk olup, TR ve AB organik uygulamalarında ise zararlı, haşere vb. kontrolüne yönelik uygulama esasları belirtilse de zararlı, haşere kontrolüne ilişkin açık bir zorunluluk bulunmamaktadır.

Hayvan ve Sürü Sağlığını Koruma ve Tedavi

Çizelge 9'dan görülebileceği gibi İTU, GlobalGap, AB-Organik ve TR-Organik Sistemde Üretim Yapan Süt Sığırcı Çiftliklerinde hayvan refahına yönelik hayvan ve sürü sağlığını koruma ve tedavi bakımından temel farklılıklar şunlardır;

- İlaç kullanımına İTU ve GlobalGap sistemlerinde izin verilmekte olup, TR ve AB organik sistemlerinde ise kullanımı uygun görülmemektedir.
- Büyüme ve üreme artırıcı madde ile hormon kullanımına İTU ve GlobalGap sistemlerinde izin verilmekte olup, TR ve AB organik sistemlerinde ise bu maddelerin kullanımına izin verilmemektedir.
- Düzenli sağlık muayenesi, İTU ve GlobalGap sistemlerinde zorunluluk olup, TR ve AB organik sistemlerinde bu konuda bir hüküm bulunmamaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Yukarıda detayları tartışılan bu makalenin sonuçları şunlardır:

- Türkiye'de 2021 yılı verilerine göre GlobalGap ve AB-Organik kapsamda inek sütü üretimi yapan çiftlik bulunmamaktadır. Ancak aynı yılda İTU ve TR-Organik kapsamda sertifikalı çiftlik ve sığır sayısı ve süt üretimi sırasıyla 6 tane, 12.611 baş, 79.530 ton ve 41 tane., 7.912 baş, 22.588 tondur. Her iki belgelendirme kapsamında yaklaşık 2000'li yılların başında başladığı ve artış oranları da dikkate alındığında ülkemiz için gelinen düzeyin ümit verici olduğu kabul edilebilir. Bununla birlikte İTU ve Organik kapsamda sertifikalı sığır sütü tüketiminin ve dolayısıyla üretiminin artırılması için şu uygulamaların yapılması önerilebilir:

Avrupa Yeşil Anlaşmasını (11 Aralık 2019) diğer politikalarından ayıran önemli özelliği organik tarım sektörünün geliştirilmesi vizyonu olup AB tarım arazilerinin %25'inin organik tarıma ayrılması (şu an %7,5) ve en az %10'nun da yüksek çeşitlilik sağlanması öngörülmektedir (European Commission Report, 2021). Türkiye'nin Paris İklim Anlaşması'na (Paris, 2015) taraf olması (Ekim 2021) nedeniyle yakın gelecekte organik tarım çalışmalarının hızlanacağı beklenmektedir. Dolayısıyla, devletin bu çalışmalar içinde organik sığır sütü üretimine de destek vermesi başta çocuklar, yaşlılar ve hastalar olmak üzere insanların sağlıklı beslenmelerine önemli katkı sağlayacaktır.

Yine, İTU ve organik sertifikalı sığır sütü tüketimine yönelik, tüketicilerin bilinç ve algılarının artırılması konusunda çalışmalar yapılması bu üretim sistemlerinin gelişimi açısından yararlı olacaktır.

Özellikle çocukların, hastaların ve yaşlıların İTU ve organik sertifikalı süt ve süt ürünlerini tüketmelerini için bu tüketici grupları devlet tarafından desteklenmelidir.

- Sırasıyla Çizelge 7, 8 ve 9'dan görülebileceği gibi İTU, GlobalGap ve AB- ve TR-Organik tarım sistemleri, süt üretimi yapan sığır çiftliklerinde hayvan refahının yönetiminde esas olarak besleme, yetiştiricilik uygulamaları ve sağlık prosesleri alanlarında olmak üzere kendi belirledikleri standartları uygulamaktadırlar. Buna göre;

Yem temini ve besleme yönetimi alanlarında AB ve TR organik sistemde esas olarak yem hammaddelerinin güvenliğine yönelik şartlar üzerinde durulurken, İTU ve GlobalGap sistemlerinde besleme ekipmanı (yemlik, sulukvb.) ve besleme sistemi üzerinde durulmaktadır.

Yetiştiricilik uygulamaları, barınak ve bakım alanlarında İTU ve Globalgap sistemlerinde gerek kontrol noktaları gerekse bu noktaların tanımlanması/belirlenmesi yönünden organik sistemlere göre daha fazla standart maddesi bulunmaktadır.

Hayvan ve sürü sağlığını koruma ve tedavi alanlarında ise AB ve TR organik sistemdeki standart maddelerinin, İTU ve GlobalGap'e göre daha etkili olduğu söylenebilir.

Türkiye'de geleneksel sistemlerde üretim yapan süt sığırcı çiftliklerinde hayvan refahı yönetimi üzerinde yeterli

sayıda araştırma yapılmamıştır. Ancak çiftliklerde gerçekleştirilen refah uygulamalarının yeterli olmadığı ve bu duruma bağlı olarak önemli maddi kayıpların ortaya çıktığı da söylenebilir. Bu nedenle geleneksel sistemde üretim yapan süt sığırcı çiftliklerinin sertifikalı organik ve İTÜ sistemlerine geçmeleri ve bu yönde desteklenmeleri bu sorunun çözümü ile birlikte sürdürülebilir sığır sütü üretimine ve dolayısıyla gıda güvencesi ve güvenliğine önemli katkılar sağlayacaktır.

Kaynaklar

- Anonim 2004. Organik Tarım Kanunu. 03.12.2004 Tarih, 25659 sayılı Resmî Gazete.
- Anonim 2020a. İyi Tarım Uygulamaları Hakkında Yönetmelik. 07.12.2010 Tarih, 27778 sayılı Resmî Gazete.
- Anonim 2020b. Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik. 18.08.2010 Tarih, 27676 sayılı Resmî Gazete.
- Antalyalı AA. 2007. Avrupa Birliği ve Türkiye’de Hayvan Refahı Uygulamaları. AB Uzmanlık Tezi, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Dış İlişkiler ve Avrupa Birliği Koordinasyon Dairesi Başkanlığı, Ankara, Türkiye.
- Brambell FWR. 1965. Report of the Technical Committee to Enquire into the Welfare of Animals Kept Under Intensive Livestock Husbandry Systems; Presented to Parliament by the Secretary of State for Scotland and the Minister of Agriculture, Fisheries and Food by Command of Her Majesty; Her Majesty’s Stationary Office: London, UK, 1965.
- Broom DM. 2011. A History of Animal Welfare Science. Applied Animal Behaviour Science, 20(1-2): 5-19.
- Browning H. 2022. Assessing measures of animal welfare. Biology and Philosophy, 37: 36.
- Cederberg C, Mattsson B. 2000. "Life Cycle Assessment of Milk Production - A Comparison of Conventional and Organic Farming". Journal of Cleaner Production 8: 49–60.
- Collier RJ, Dahl GE, VanBaale MJ. 2006. Major Advances Associated with Environmental Effects on Dairy Cattle. Journal of Dairy Science, 89(4): 1244-1253.
- Dereli Fidan E. 2012. Türkiye’de Çiftlik Hayvanları ile İlgili Refah Uygulamaları. Animal Health, Production and Hygiene. (1): 39–46.
- Duncan IJH, Fraser D. 1997. Understanding Animal Welfare. In: Michael C. Appleby ve Barry O. Hughes (Editörler). Animal Welfare. pp:19-31, University Press, Cambridge-UK
- Duncan IJH, Poole TB. 1990. Promoting the welfare of farm and captive animals, In Managing the behaviour of animals, Edited by P. Monaghan and D. Wood-Gush, Chapman and Hall, Cambridge, UK
- European Commission Report. 2021. https://www.un.org/annualreport/?gclid=CjwKCAjwg5uZBhATEiwAhhRLHmDIVyOoE3FrVHjhC1_F3g8wBDezoeiXA3SMPFEVYFF5fE9FVnuW_hoCGbIQAvD_BwE [Erişim Tarihi: 16.09.2022]
- Eur-lex, 2022. Avrupa Birliği Hukuku Çevrimiçi Erişim Sitesi. Eur-lex. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2018/848/2022-01-01> [Erişim Tarihi: 07.09.2022]
- Eurostat, 2022. Avrupa Birliği İstatistik Ofisi. EUROSTAT. ec.europa.eu/eurostat [Erişim Tarihi: 07.09.2022]
- FIBL, 2022. Organik Tarım Araştırma Enstitüsü (Forschungsinstitut für biologischen Landbau). FIBL. <https://www.fibl.org/de/> [Erişim Tarihi: 16.09.2022]
- Gastronometro, 2022. <https://www.gastronometro.com.tr/hayvan-refahi> [Erişim Tarihi: 06.07.2022]
- Globalgap, 2022. Globalgap Resmî İnternet sitesi. https://www.globalgap.org/uk_en/ [Erişim Tarihi: 07.09.2022]
- IFOAM, 2022. Uluslararası Organik Tarım Hareketleri Federasyonu (International Federation of Organic Agriculture Movements). IFOAM. <https://www.ifoam.bio/> [Erişim Tarihi: 16.09.2022]
- Kuepper G. 2010. A Brief Overview of the History and Philosophy of Organic Agriculture. Kerr Center for Sustainable Agriculture, 23, Poteau.
- Napolitano F, Knierim U, Grasso F, De Rosa G. 2009. Positive indicators of cattle welfare and their applicability to on-farm protocols. Italian Journal of Animal Science, 8(1): 355-365.
- Schmid O. 2013. Organic Animal Husbandry - Challenges of Production, Research and Marketing in Europe and Switzerland. Türkiye II. Organik Hayvancılık Kongresi, Kongre Kitabı Sayfa: 2-8, 24-26 Ekim 2013, Bursa.
- Shi-ming MA, Sauerborn J. 2006. Review of history and recent development of organic farming worldwide. Agricultural Sciences in China, 5(3): 169-178.
- TOB, 2022a. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Iyi-Tarim-Uygulamalari/Istatistikler> [Erişim Tarihi: 21.08.2022]
- TOB, 2022b. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Organik-Tarim/Istatistikler> [Erişim Tarihi: 21.08.2022]
- TOB, 2022c. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Organik-Tarim/Yetkili-Kuruluslar-KSK> [Erişim Tarihi: 16.04.2022]
- TOB, 2022d. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Iyi-Tarim-Uygulamalari/Yetkili-Kuruluslar-KSK> [Erişim Tarihi: 16.04.2022]
- TOB, 2022e. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. Hayvansal Üretimde İyi Tarım Uygulamaları Kriterleri Genelgesi ve Kontrol Noktaları, <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Iyi-Tarim-Uygulamalari/Hayvansal-Uretim> [Erişim Tarihi: 21.08.2022]
- TÜİK, 2021. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr> [Erişim Tarihi: 16.09.2022]
- Ulusal Süt Konseyi (USK), 2022. 2021 Süt Raporu, Ankara.
- Welfare Quality® 2009. Welfare Quality® assessment protocol for cattle. Welfare Quality® Consortium, Lelystad, The Netherlands
- Willer H, Meier C, Schlatter B, Dietemann L, Kemper L, Trávníček J. 2021. The World of organic agriculture 2021: Summary. The World of Organic Agriculture Statistics and Emerging Trends 2021. Research Institute of Organic Agriculture FIBL, Frick, and IFOAM Organics International, Bonn. 20-31. <https://www.organic-world.net/yearbook/yearbook-2021.html> [Erişim Tarihi: 14.02.2021]
- Willer H, Lernoud J. 2019. "The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2019". FIBL, Frick, and, IFOAM, Bonn.