

Ekolojik Koyun ve Keçi Yetiştiriciliği

Mehmet Koyuncu¹, Turgay Taşkın^{2*}

¹ Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü Bursa

² Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü Bornova-İzmir

*İletişim (correspondence): e-posta: koyuncu@uludag.edu.tr; Tel: +90 (224) 294 1556; Faks: +90 (224) 442 8152

Gönderim tarihi (Received): 02 Şubat 2016; Kabul tarihi (Accepted): 08 Nisan 2016

Öz

Koyun ve keçi, küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde sürdürülebilirliğin geliştirilmesi ve sürdürülebilirlik taleplerinin karşılanması noktasında organik üretimdeki rolü ile öne çıkmaktadırlar. Organik küçükbaş hayvan üretimi ile hayvan refahı, çevrenin korunması ve kırsal yaşamın devamlılığını geliştirebilir. Doğayla dost organik koyun-keçi yetiştiriciliğinin geleceği, beslenme konusundaki alternatifler, hastalıklardan koruma ve kontrol uygulamalarına yönelik olarak yapılacak araştırmaların sürdürülmesine bağlı bulunmaktadır. Son yıllarda Dünyada ve özellikle AB'de birçok ülkede organik sertifikalı koyun ve keçi yetiştiriciliği hızla büyümektedir. Bu üretim sisteminin gelişmesinde etkili olan faktörlerin başında organik koyun ve keçi ürünlerine olan talebin artması gelmektedir. Bu derlemede organik koyun ve keçi yetiştiriciliğinin mevcut durumu ve uygulama ilkeleri ele alınmıştır.

Anahtar kelimeler: Organik üretim, koyun, keçi, sürdürülebilirlik, hayvan refahı

Organic Sheep and Goat Production

Abstract

Sheep and goat production are examined with particular focus on the possibilities of improving the sustainability of small ruminant systems and on the possible role of organic production to meet the demand of sustainability. Organic sheep and goat production can improve animal welfare, protect the environment and sustain rewarding rural life styles. Future of organic sheep and goat production will have to rely on continue search for alternatives in nutrition and disease prevention and control that are environmentally friendly. Certified organic sheep and goat production have been growing in many countries in the world and EU countries in recent years. At the beginning of the effective factors of growing of organic sheep and goat production is increasing of consumer demand. The principles and practice of the current state of organic sheep and goats are discussed in this review.

Keywords: Organic production, sheep, goat, sustainability, animal welfare

Giriş

Dünya nüfusu her geçen gün artarken, ihtiyaçları karşılamak için gerekli olan üretim artışı aynı oranda gerçekleşmemektedir. Toplumların besin madde ihtiyaçlarını karşılayabilmek amacıyla tarımda entansifleşmeye gidilmesi sonucunda artan üretim, beraberinde çevre sorunlarını ortaya çıkarmış, bu da tarımsal üretimde sürdürülebilirlik kavramını gündeme getirmiştir. İlk defa King (1911) tarafından 20 yy. başlarında ortaya atılan sürdürülebilirlik kavramı; daha sonra 1980'li yıllarda yeniden tartışılmaya başlanmıştır. Bugün sürdürülebilirlik kavramı ekonomi, sosyo-kültürel ve çevre arasındaki denge olarak ifade edilmektedir. Bir sistemin sürdürülebilir olması bunun teknik olarak yapılabilir, çevre açısından güvenli ve ekonomik açıdan uygulanabilir olması anlamına gelmektedir. Bu görüşten hareket ile sürdürülebilir bir çiftlik hayvanı yetiştiriciliğinde doğal kaynakları

tüketmeden veya değerini kaybettirmeden sistemin iyileştirilmesi, en azından korunması hedeflenmelidir. Sosyo-kültürel sürdürülebilirlik ise çevre ve doğal kaynakların yönetimi, insan ve hayvan arasındaki etkileşim, insanların yaşam kalitesi ve hayvan refahına dayalı kriterleri içermektedir (Mena ve ark. 2009) .

Organik koyun ve keçi yetiştiriciliğine, özellikle Avrupa Birliği ülkelerinde, son yıllarda artan bir ilgi oluşmaya başlamıştır. Birçok tüketici organik çiftlikleri kırsal yaşamın bozulmayan dünyası olarak görmektedir. Bu gelişmeler geleneksel sistemden organik sisteme geçişteki tarım ve çevre ile ilgili projelerin daha fazla desteklenmesini sağlamıştır. Ancak özellikle ülkemizde organik koyun ve keçi yetiştiriciliğinin hayvan refahı, ekoloji ve ekonomik yönü ile ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Özellikle bu faaliyete yeni başlayanlar, genelde üretim ve pazarlama potansiyelini abartırken, sürü yönetimi ve işgücü ile ilgili sorunları biraz daha küçümsemektedirler. Geçmiş yıllarda konvansiyonel

çiftlik hayvanı yetiştiriciliğinde hayvanların performansını geliştirme ve üretim maliyetinin azaltılması noktasında başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Günümüzde ise hayvan yetiştiriciliğinde ulaşılmış hedeflenen noktalar; süt, et, yumurta ve lif üretimini artırırken, çevreye olan olumsuz etkileri en aza indirmek, hayvan refahını iyileştirmek ve biyoçeşitlilik olarak sıralanabilir (Launchbaugh ve Walker, 2006).

Organik Tarım Uygulamalarında Koyun ve Keçinin Yeri

Mevcut bilgilere göre dünyada organik tarım uygulamaları, organik tarıma ayrılan alan ve kurulan çiftlik sayısında her geçen gün artış yaşanmaktadır. Dünyanın yaklaşık 141 ülkesinde organik tarım faaliyeti sürdürülmekte olup, 2013 yılı itibariyle yaklaşık 43.1 milyon hektarlık tarım alanı organik tarıma ayrılmış bulunmaktadır (Çizelge 1).

Çizelge 1. Kıtalar itibariyle organik tarım alanlarının dağılımı (FIBL ve IFOAM, 2015)

Kıtalar	Alan (milyon hektar)	Pay (%)
Okyanusya	17.3	40
Avrupa	11.5	27
Güney Amerika	6.6	15
Asya	3.4	8
Kuzey Amerika	3	7
Afrika	1.2	3

Dünya hayvan varlığı içerisinde koyun ve keçinin ayrı bir önemi bulunmaktadır. Koyun 1.209.908.142 baş ile dünyada ikinci, keçi ise 1.006.785.75 baş ile dördüncü sırada yer almaktadır. Dünya toplam süt ve kırmızı et üretiminin koyun ve keçiden gelen payı ise sırasıyla; % 3.7 ve % 7.2 civarındadır (FAOSTAT, 2016). Koyun ve keçinin dünyada dağılımına bakıldığında koyunlar farklı iklim kuşağındaki bölgelerde büyük ve geniş meralarda yetiştirilirken, keçiler biraz daha farklı olarak az gelişmiş tarım potansiyeline sahip, kurak, tropik ve subtropik iklim kuşağında yetiştirilmektedir (Morand-Fehr ve Boyazoğlu, 1999).

Dünyada organik hayvancılıkla ilgili olarak elde edilen veriler ise oldukça sınırlı seviyededir. Son yıllarda organik tarım işletmeleri ve sertifikalandırılmış hayvan sayısında belirgin bir artış olduğu söylenebilir. Bu konuyla ilgili olarak Avrupa Birliği ülkelerindeki organik işletmelerde yetiştirilen sığır sayısı 1998 yılında 107 bin baş iken bu değer 2014 yılında yaklaşık 3.6 milyon başa yükselmiştir. 2003 yılında Avrupa Birliğinin 15 ülkesindeki sertifikalandırılmış koyun ve keçi sayısı 2.4 milyon baş olup, toplam koyun ve keçi

varlığının % 2.4'nü oluşturmaktadır (Hovi ve ark., 2003). AB ülkelerinde organik hayvancılık sektörü hızla gelişerek 2014 yılı verileri temelinde Avrupa Birliğinin 28 ülkesinde organik yetiştirilen koyun sayısı yaklaşık 4.36 milyon başa, keçi sayısı ise 480 bin baş ulaşmıştır. Organik koyun yetiştiriciliği kapsamında üç ülke öne çıkmaktadır. Bunlar İngiltere (1.161.717 baş), İtalya (705.785 baş) ve İspanya (614.413 baş) olup, toplam organik koyun popülasyonunun % 62.7'sini kapsamaktadır. Diğer taraftan koyun yetiştiriciliği faaliyeti içinde organik koyunculüğün payı İngiltere'de % 52.0, İtalya'da % 8 ve İspanya'da % 3.6 dır. Bu ülkeleri Fransa (300.000 baş) ve Yunanistan (200.000 baş) takip etmektedir. Özellikle organik koyunculuk İtalya ve Fransa'da özellikle süt verimi ile İngiltere'de ise et verimi öne çıkmaktadır. Bazı Avrupa Birliği ülkelerinde organik üretim yapılan koyun sayısının, toplam koyun varlığındaki payı Litvanya da % 56.8, Estonya da % 52.6, Çek Cumhuriyetinde % 40.4, Slovenya da % 25.6 ve Slovakya da % 20.8 olurken Avusturya, İsveç, Finlandiya ve Danimarka gibi ülkelerde % 11.4-28.0 arasında değişen değerlere ulaşmıştır. AB ülkelerinin genelinde 2005-2011 yılları arasında organik koyun yetiştiriciliği yıllık % 10'luk bir gelişme sağlamıştır. Türkiye'de ise bu oran çok düşük olup, % 0.13 düzeyindedir (Şayan ve ark. 2009). Organik keçi yetiştiriciliğinde ise yaklaşık 180.000 baş ile Yunanistan ilk sırada bulunmakta ve bu değer toplam keçi varlığı içinde %4.1'lik bir pay almaktadır. Bu ülkeyi Fransa ve İtalya takip etmekte olup, ağırlıklı olarak organik keçi peyniri üretimi öne çıkmaktadır. AB ülkelerinde toplam hayvan varlığı içinde organik yetiştiriciliği yapılan türlerin sayılarındaki yıla göre Çizelge 2'de gösterilmiştir. Üretilen toplam hayvansal üretimin yaklaşık % 0.96'sı organik üretimden sağlanmaktadır (Anonim, 2013; Lu ve ark. 2010).

Çizelge 2. AB ülkelerinde organik hayvancılıktaki gelişme

Tür	Hayvan sayısı (baş)	Toplam hayvan varlığı içindeki payı (%)	2007-2013 Değişim (%)
Sığır	3.108.312	3.9	50
Koyun	4.156.842	4.2	26
Domuz	644.866	0.5	31
Tavuk	32.738.116	2.2	70

Organik Koyun ve Keçi Üretiminde Temel Esaslar

Geleneksel sistemden organik sisteme çevirme

Koyun ve keçi çiftliklerinin konvansiyonel sistemden organik sisteme dönüştürülmesi diğer çiftlik hayvanları

ve üretim sistemlerinde takip edilen yöntemlere göre daha kolaydır. Konvansiyonel sistemden organik sertifikasyon programına geçiş periyodu ulusal düzenlemeler, üretim tipi ve sertifikasyon süresine (en az 12, en fazla 48 ay) bağlıdır. Geçiş döneminde yönetsel uygulamalarda yapılan birçok değişiklik tüm üretim sisteminde (toprak, ürün, sürü yönetimi) etkili olabilmektedir (Şekil 1). Organik tarıma geçiş maliyeti, dönüşümü destekleyen ödemeler ile tam anlamıyla karşılanamamaktadır (Mohica ve ark. 2011). Aynı zamanda geçiş döneminde hastalıklara yakalanma riskinin artmasına bağlı olarak hayvanların sağlıkları olumsuz etkilenebilmekte bu da verimliliğin düşmesine neden olmaktadır. Geçiş döneminde yaşanan gelir düşmesi beklenen bir durumdur. Bu azalma genellikle işgücü, alt yapı ve makine maliyetlerinde ortaya çıkan artışa dayandırılmaktadır (Nardone ve ark. 2004).

Küçükbaş hayvancılık işletmelerinde özellikle arazi varlığı, çevre kriterleri ve yem kaynakları organik sisteme geçişte en kritik noktaları oluşturmaktadır (Nardone, 2000). Diğer sınırlayıcı koşullar; yetiştiricilerin düşük eğitim seviyesine sahip olmaları, diğer çiftlik hayvanı yetiştiricileri ile karşılaştırıldığında işletme yönetimi için yetişmiş personel yetersizliği, işletmelerin ölçeklerinin küçük ve çiftliklerin bölgesel bazda pazarlama ağının iyi gelişmemiş olması şeklinde sıralanabilir. Yetiştiricilerin karşılaştıkları zorlukların temelinde organik yetiştirme metotları ile ilgili yeterli bir bilgiye sahip olmamaları yer almaktadır (Ronci ve Nardone, 2003)

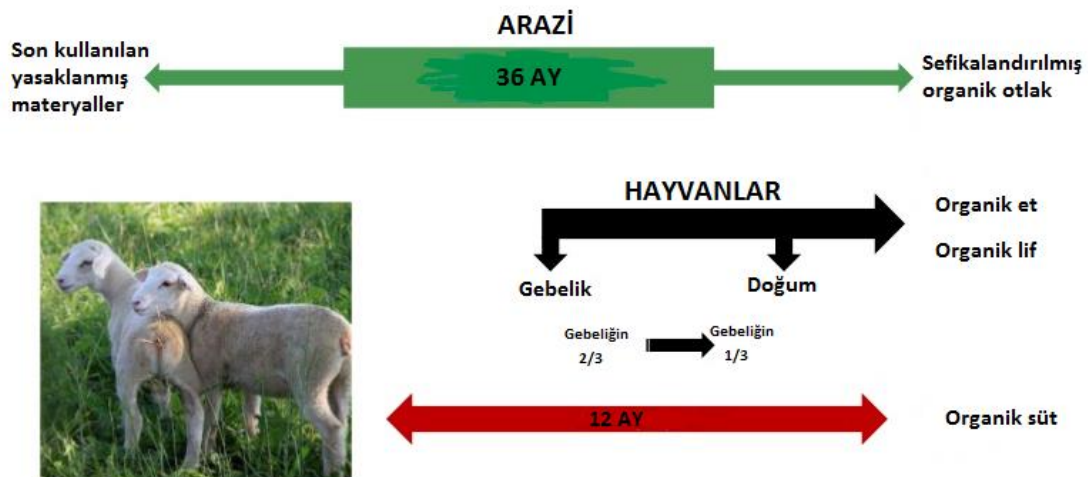
Konvansiyonel işletmelerden getirilecek hayvanların yaşı ile ilgili kısıtlamalardaki temel nokta, kuzu ve oğlakların bağışıklık sistemlerinin güçlenmesi için ağız sütünü yeterince almış ve rumen gelişimini tamamlamış

olmaları işletmeye getirilme zamanlaması açısından önemlidir. Organik sürünün büyütülmesi noktasında ise konvansiyonel işletmelerden getirilecek hayvanların yaşı ile ilgili bazı ekstrem durumlara izin verilebilir. Bu durumda konvansiyonel çiftliklerden sürünün en fazla % 20'si kadar yetişkin hayvan sağlık kontrollerinden geçirilerek sürüye katılabilir (IFOAM, 2002).

Geçiş süreci, organik hayvansal üretime başlanmasından ürünün organik olarak kabul edilmesine kadar geçen süredir. Bu süreç, konvansiyonel hayvansal ürünün organik hayvansal ürüne dönüşüm periyodudur, hayvan türü ve verimine göre değişmektedir. Geçiş sürecinde gebeliğin üçüncü ayındaki organik olmayan bir koyun sürüsü organik statüde kuzular üretebilir. Böyle bir sürüde dikkate alınması gereken noktalar; bireysel olarak hayvanı tanımlayıcı bilgilerin tutulması, yem hammaddeleri ve yataklık malzemesi vb. organik olarak sertifikalandırılmış ürünler ile değiştirilmiş olmalıdır. Ayrıca hayvanların yasaklı herhangi bir materyal veya muameleye maruz bırakılmaması ve çayır mera alanlarının 3 yıllık bir süre boyunca organik prensipler çerçevesinde yönetilmiş olması gerekmektedir (Philip, 2004). Organik koyun ve keçi eti üretiminde geçiş süresi 6 ay, kuzu ve oğlak besisinde ise 2 ay olarak kabul edilmektedir (IFOAM, 2002).

Koyun ve keçi çiftliklerinde organik tarıma dayalı yetiştirme stratejileri

Organik bir çiftlikte yetiştirilen ve burada doğan koyun-keçi/kuzu-oğlak organik olarak kabul edilir. Organik olmayan damızlıklar gebeliğin son 3 aylık döneminde satın alınabilir ve doğan kuzular organik olarak yetiştirilir ve satılırlar. Ancak damızlıklar organik olarak kabul edilmez.



Şekil 1. Organik sisteme geçiş zaman çizelgesi (Anonim, 2016)

Organik tarım uygulamalarında kullanılan hayvanlar için uygun olan seleksiyon yöntemleri hayvan ve çevre arasındaki ilişkiyi göz önüne alarak belirlenmelidir. Organik koyun ve keçi yetiştiriciliğinde bazı özelliklerin önceliği konvansiyonel sistemden farklı olabilmektedir. Örneğin konvansiyonel üretim sisteminde seçilecek damızlıklarda verim seviyesinin yüksekliği öncelikli kriter olarak kabul edilirken, organik sistemde bu geçerli olmayabilir. Bu noktada her iki üretim sisteminde kullanılacak seleksiyon kriterleri farklı olabilmektedir. Genotipin çevre koşullarından etkilenmesi ile bir sistemde iyi sonuç alınırken, diğerinde beklenen sonuçlara ulaşılamayabilir. Bu etkileşimler çevre koşulları benzer olduğunda fazla önem taşımamaktadır. Eğer çevre önemli bir farklılık yaratıyorsa veya genotipler farklı ise organik ve konvansiyonel yetiştirme sistemleri arasında farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Bu noktada her iki üretim sisteminde farklı seleksiyon stratejileri belirlemek gerekir (Rahman ve Seip, 2007)

Sağlık ve koruma

Organik yetiştiricilikte, konvansiyonel sistemde uygulanan tedaviler yasaklanmıştır. Ancak, alternatif kalmadığında veya uygulanan tedavi etkili olmadığı durumlarda bazı uygulamalara sınırlı olarak izin verilebilir. Organik statünün devam etmesi esnasında hayvana uygulanan konvansiyonel tedaviler saklanmamalıdır. Tedavi uygulanan hayvanlarda hayvanın refahı öncelikle göz önünde bulundurulmalıdır (Cabaret, 2004, 2008). Koyun ve keçi yetiştiriciliğindeki en büyük sıkıntı sentetik parazit ilaçları kullanmadan sürü yönetiminin uygulanmasıdır. Acil durumlarda sentetik ilaç gerekirse toksikoloji listesi dikkate alınarak kullanılır. Fakat ürünün organik olarak değerlendirilebilmesi noktasında kullanılmış olan ilacın vücuttan atılması için belli bir sürenin geçmiş olması gerekir (Washburn ve ark., 2009). Bu süre, konvansiyonel üretimde yasa ile belirtilenin en az iki katı olmalıdır. Aşı ve parazit tedavileri dışında bir yıl içinde üçten fazla sentetik ilacın kullanılması durumunda bu hayvanlar ve bunlardan üretilen ürünler organik olarak satılamazlar. Bu hayvanlar, kontrol veya sertifikasyon kuruluşunun görüşüne göre yeniden geçiş sürecine alırlar (IFOAM, 2002).

Organik koyun-keçi yetiştiriciliğinde sağlık-koruma giderleri toplam masrafın % 5-30'unu oluşturur. Parazit kaynaklı enfeksiyonlar, sağlık sorunlarının başında gelmektedir. Bu amaçla parazitlerin tanımlanması, kontrol programlarının ilk aşamasını oluşturur. Parazit teşhis yöntemleri, birden fazla olmalarına rağmen

gerekli olmadıkça çok sık kullanılmamaktadır. Özellikle parazit kaynaklı ishallerde entegre mücadele yöntemlerinin oluşturulmasında güçlük yaşanmaktadır. Anılan sorun, işletmedeki sürü yönetimine, parazit faunası ve otlatma yönetimine bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir.

Besleme yönetimi

Koyun ve keçilerin beslenmesi yönünde organik ve geleneksel sistem arasında önemli bir farklılık bulunmamaktadır. Organik sistemde koyun ve keçilerin beslenmesi temel olarak yoğun otlatmaya ve sertifikalı ek yemlere dayanmaktadır. Bu yemler bazı organik tarım işletmelerinden, sertifikalı organik tarım işletmelerinden veya yem sanayinden elde edilmelidir (Dulphy ve ark. 2003). Organik tarım işletmelerindeki koyun ve keçilerde otlatma sistemi iklim, toprak yapısı ve topoğrafik bilgiler temeline dayanır.

Hayvansal üretim sistemlerinde sürdürülebilirliğin garantisini çevre, hayvan sağlığı ve verimliliğin birlikte ele alınmasıyla sağlanabilir. Özellikle organik koyunculuk işletmelerinde muhtemel ideal model karma üretim olarak tanımlanmaktadır. Bu durum bitkisel ve hayvansal üretimin çeşitlendirilmesinden ziyade birbirine entegre olabilen sistemler olarak düşünülmesi doğru olacaktır (Theriez ve Tissier, 1981). Diğer taraftan karma üretim riskin azaltılması, kaynakların yeniden kullanılması yönünde bazı avantajlar da sunmaktadır.

Kullanılan yem kaynakları % 100 organik olmalı, ya işletmeden üç yıllık bir geçiş dönemi sonunda ya da organik sertifikaya sahip işletmelerden sağlanmalıdır. Yemler kesinlikle GDO'lu (Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar) hammaddeler içermemelidir. Bazı özel durumlarda organik olmayan yemlere de izin verilebilir. Sadece meraların yetersiz olduğu durumlarda toplam günlük rasyon gereksiniminin KM bazında en fazla % 25'nin konvansiyonel yemlerden gelmesine izin verilmektedir. Ayrıca günlük rasyonlarda geçiş sürecinde olan yemlerin % 30'una kadar, hem geçiş sürecinde hem de aynı işletmeden gelen yemlerin ise % 60'ına kadarının kullanımına izin verilmektedir (IFOAM, 2002). Rasyon tamamıyla organik standartlar çerçevesinde düzenlenmeli ve kaba yemin en az % 60'ı organik kaynaklarda sağlanmalıdır. Otlak alanları ve kışın hayvanların tüketeceği silaj organik çiftliklerde üretilmiş olmalıdır. İşletmede rasyonun hazırlanmasında kullanılacak dane yemlerin işletme içinden karşılanması, rasyonun maliyeti açısından büyük önem

taşımaktadır. Rasyonun protein kaynaklarını işletme olanakları ile sağlamak güç olduğundan, bu noktada da yönetmeliklerin belirlediği kriterlere göre hammaddelerin alınması doğru olacaktır (Tournadre ve ark. 2002). Özellikle sertifikalandırılmış organik yem ve diğer kaynakların sınırlı olması üretim maliyetlerini yükseltmektedir. Örneğin organik arpanın maliyeti organik olmayana göre iki katına çıkabilmekte bu da besi sonu maliyetlerinin artışına sebep olabilmektedir.

Barınak koşulları

Hayvanlara doğal davranışlarını ve sağlıklı gelişmelerini sürdürebilecekleri koşullar yaratılmalıdır. Koyunlar ve keçiler güneşe ve temiz havaya rahatça ulaşabilmeli, yeterli gezinme alanı ve gölgelikler bulunmalıdır. Hayvanların sürekli barınak içinde tutulmasına izin verilmemelidir. Barınak içindeki hayvan yoğunluğu koyun ve keçilerin doğal davranışlarını gösterebilecekleri şekilde düzenlenmelidir. Koyun ve keçilere ortalama barınak içinde 1.50 m²/baş ve dışında 2.50 m²/baş bir alan ayrılmalıdır. Kuzu ve oğlaklar için ise bu değerler sırasıyla 0.35 ve 0.50 m²/baş dır (Şayan ve ark. 2009).

Organik ürünlerin sertifikasyonu

Son yıllarda oluşan talebe bağlı olarak özellikle gelişmiş ülkelerde organik pazar büyük gelişme göstermiştir. Bir başka deyişle bu gelişme, gelişmekte olan ülkelerdeki yerel tarım işletmelerinin kaynaklarına olan ilginin artması anlamına gelmektedir. Bu noktada organik ürünlerin pazarlanması ve üretimini düzenleyen yönetmelikler devreye girmektedir. Bunlardaki temel gaye organik ürünlerin üretimi ve pazarlanması noktasında, üretici ve tüketiciyi ilgilendiren kurallar

konulmasıdır. Bu noktada koyun ve keçi yetiştiricileri için uluslararası bir sertifikasyonun maliyetinin yüksek olması nedeniyle bazı sorunlar ortaya çıkmaktadır. Anılan durumun muhtemel çözümü üreticilerin birlikte hareket ederek grup sertifikasyonu alma yoluna gitmeleri tavsiye edilmektedir.

Türkiye Organik Koyun ve Keçi Yetiştiriciliği Potansiyeli ve Geleceği

Koyun ve keçi yetiştiriciliği, daha çok meraya dayalı olarak yürütülmekte ve çoğu bölgelerde hayvanların yem gereksinimlerinin % 80-90'ı doğal otlatma alanlarından sağlanmaktadır. Ülkemiz özellikle organik küçükbaş hayvancılık potansiyeli oldukça yüksek olmakla birlikte bunu tam olarak kullanamamaktadır (Kaymakçı ve ark. 2004). Türkiye'nin de dahil olduğu pek çok ülkede uygulanan ekstansif koyun ve keçi yetiştiriciliği, organik hayvancılık prensiplerinden çok da farklı olmayan bir yetiştirme şeklidir. Özellikle yoğun tarım ve sanayi ile kirlenmemiş olan Doğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgeleri organik koyun ve keçi yetiştiriciliği açısından büyük önem taşımaktadır (Bingöl ve ark. 2013). Türkiye'de organik küçükbaş hayvancılık yapan işletme sayısı oldukça az olup, 2004-2014 yılları arasında farklı illerde değişen sayılar ile üretimi sürdürülmüştür (Çizelge 3). Bu illerde organik koyun yetiştiriciliğinin özelliklerini inceleyen bir araştırmanın olmamasına karşın, anılan yıllar arasında öne çıkan iki ilden biri olan Iğdır'da güçlü geleneksel koyunculukla birlikte meraların geniş olmasının, Çanakkale'de ise özellikle geleneksel Ezine tipi peynir üretimi ve oğlak eti talebinin bu illerde organik koyun ve keçi üretiminin daha sürdürülebilir olmasında etkili olduğu ifade edilebilir.

Çizelge 3. Organik sertifikalı küçükbaş potansiyeli (Anonim, 2015)

Yıl	Yetiştirici sayısı	Koyun ve keçi sayısı (baş)	İller
2004	4	19.330	Denizli, İzmir
2005	2	10.052	Iğdır, İzmir
2006	2	10.469	Çanakkale, Iğdır
2007	3	16.613	Çanakkale, Iğdır, Kırklareli
2008	7	12.180	Çanakkale, Iğdır, Kırklareli, Samsun
2009	6	13.443	Çanakkale, Iğdır, Kırklareli
2010	13	20.604	Çanakkale, Iğdır, Kırklareli,
2011	39	26.114	Çanakkale, Iğdır
2012	13	6.389	Çanakkale, Kastamonu, Manisa
2013*	482	92.053	Ankara, Çanakkale, Erzurum, Kars, Kastamonu, Van
2014	24	22.635	Afyonkarahisar, Ankara, Bayburt, Bitlis, Çanakkale, Kars, Kastamonu, Kocaeli

*2013 yılındaki verilerde sadece Van ili 380 yetiştirici ve 53.096 hayvan sayısı yer almaktadır.

Mevcut koşullarda Türkiye’de organik tarım potansiyeli yeterince değerlendirilememekte ve bu durumunun ortaya çıkışındaki en önemli etkenlerin başında da üreticilerin örgütsüz olmaları gelmektedir. Bu durum özellikle küçük alanlar için denetim ve sertifikasyon kuruluşları ile yapılacak anlaşmalarda maliyet artırıcı bir etmen olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer taraftan ülkemizde, organik ürünlerin pazarlanmasında aracı sayısının çok olması dolayısıyla üreticinin ürünü ucuza satmasına rağmen, tüketiciler bu ürünleri yüksek fiyattan satın almaktadır (Şayan ve ark. 2009). Oysa AB’de organik ürünlerin pazarlanması, üreticilerin eğitimi ve danışmanlık hizmetleri üretici kooperatifleri tarafından yapılmakta, üye üreticiler bu noktada desteklenmektedirler.

Küçükbaş hayvan yetiştiricisinin ekonomik örgütlenmesi yanı sıra teknik örgütlenmesi de gerekmektedir. Bu bağlamda, Damızlık Koyun-Keçi Yetiştiricileri Birliklerinin teknik ve ekonomik örgütlenmesi tamamlanarak geliştirilmesine önem verilmelidir. Bilindiği üzere bu örgütlerin temel görevi olan kayıt tutma, organik hayvancılık için temel koşuldur. Türkiye’deki işletmelerin küçük, parçalı ve birbirine çok yakın olması önemli bir yapısal sorundur. Özellikle işletmenin çevresinde konvansiyonel tarım yapan diğer işletmelerde kullanılan yasaklı maddeler organik hayvansal üretimi olumsuz etkileyebilmektedir. Bir başka yapısal sorun ise, organik hayvancılıkta temel yem kaynağı olarak kullanılması zorunlu meralarla ilgilidir. Bu kapsamda mera yasasıyla ilgili düzenlemelerin ele alınması noktası da öne çıkmaktadır.

Yapısal sorunların çözümüne ilişkin önerilerin dışında Türkiye’de organik hayvancılık konusunda eğitilmiş ara elaman ve uzman sayısı oldukça yetersizdir. Soruna çözüm anlamında Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ya da üniversiteler tarafından uygulamaya yönelik kurslar düzenlenmelidir. Konuyla ilgili ücretsiz danışma hatları kurularak yayın faaliyetleri yeterli duruma getirilmelidir. Diğer taraftan tüketicilerin organik hayvansal ürünler konusunda bilgi eksikliğinin hızla giderilmesi ve iç pazarın geliştirilmesi, organik üretim ve tüketim talebinin canlanması açısından büyük öneme sahiptir.

Kaynaklar

Anonim, 2013. Facts and figures on organic agriculture in the European Union. European Commission Report, October.

Anonim, 2015. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Organik Tarım İstatistikleri. Ankara.

Anonim, 2016. ATTRA: Pasture go organic. <https://attra.ncat.org/organic.html> (27.01.2016).

Bingöl M, Yılmaz A, Daşkıran İ, Vural ME. 2013. Doğu Anadolu Bölgesinde organik koyun yetiştiriciliği ve geliştirme olanakları. Bingöl Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi 2(1):98-108.

Cabaret J. 2004. Parasitisme helminthique en élevage biologique ovin: réalités et moyens de contrôle, INRA Prod. Anim. 17(2):145-154. CIE (1986) Colorimetry. 2nd Ed. CIE Publ. No 15.2. Commission Internationale de l’Eclairage, Vienna.

Cabaret J. 2008. Pro and cons of targeted selective treatment against digestive-tract strongyles of ruminants. Parasite 15(3):506-509.

Dulphy JP, Benoit M, Laignel G, Tournadre H. 2003. Relation between forage and sheep production in a semi-dry context under organic management. In Optimal Forage Systems for Animal production and the Environment. Volume 8. 656p, Grassland Science in Europe. May 2003. Pleven. Bulgaria.

FOASTAT, 2016. <http://faostat3.fao.org/home/E> (20.01.2016).

FIBL and IFOAM, 2015. The World of organic agriculture statistics and emerging trends. <https://shop.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1698-organic-world-2016.pdf> (20 Ocak 2014)

Hovi M, Sundrum A, Thamsborg SM. 2003. Animal health and welfare in organic livestock production in Europe:current state and future challenges. Organic Livestock Production 80(1-2):41-53.

IFOAM, 2002. IFOAM Norms II. IFOAM Basic standards for organic production and processing. International Federation of Organic Movements, Tholey-Theley, Germany (<http://www.ifoam.org/standart/norms/ibs.pdf>). (25 Mayıs 2013)

Kaymakçı M, Taşkın T, Koşum N, Önenç SS, Önenç A. 2004. Organik süt üretimini Türkiye’de geliştirme olanakları. I. Uluslararası Organik Hayvansal Üretim ve Gıda Güvenliği Kongresi. Kuşadası, 28 Nisan-1 Mayıs 2004, s.358-370.

King FH. 1911. Farmers for Forty Centuries or Payment Agriculture in China, Korea and Japan. Mrs. F.H. King, Madison, WI.

Kirilov A, Todorov N, Katerov I. Laignel G, Benoit M. 2003. Résultats technico-économiques d’exploitations ovines allaitantes conduites en agriculture biologique en Massif Central Nord. Campagnes , Eds, 522-525 2000 à 2002. Note LEE, 10 p.

Launchbaugh K, Walker J. 2006. Targeted grazing-a new paradigm for livestock management, in targeted grazing: A natural approach to vegetation management and landscape enhancement. American

- Sheep Industry Association. Englewood, CO.199 p. Available online at: www.cnr.uidaho.edu/rx-grazing/Handbook.htm.(09 Ocak 2015)
- Lu CD, Gangy X, Kawas JR. 2010. Organic goat production and marketing: Opportunities challenges and Outlook. *Small Ruminant Research* 89(2):102-109.
- Mena Y, Ligeró M, Ruiz FA, Nahed J, Castel JM, Acosta JM, Guzmán JL. 2009. Organic and conventional dairy goat production systems in Andalusian mountains areas. *Options Méditerranéennes: Série A. Séminaires Méditerranéens* 91:253-256.
- Mohica PT, García A, Gómez-Castro AG, Perea J, Rodríguez-Estevéz V, Aguilar C, Vera R. 2011. Technical efficiency and viability of organic dairy sheep farming systems in a traditional area for sheep production in Spain. *Small Ruminant Research* 100(2-3):89-95.
- Morand-Fehr P, Boyazoglu J. 1999. Present state and future Outlook of the small ruminant sector. *Small Ruminant Research* 34:175-188.
- Nardone A. 2000. Weather conditions and genetics of breeding systems in the Mediterranean area. *Proc: XXXV Intern. Symp. of Societa Italiana per il Progresso della Zootecnia, Rabusa I*, 67-91.
- Nardone A, Zervas G, Ronchi B. 2004. Sustainability of small ruminant organic systems of production. *Livestock Production Science* 90:27-34.
- Philip L. 2004. Key Factors to consider in organic sheep production. *Ontario Sheep News* 23(1):18-19.
- Rahmann G, Seip H. 2007. Alternative management strategies to prevent and control endo-parasite diseases in sheep and goat farming systems - A review of the recent scientific knowledge. *Landbauforschung Volkenrode* 57(2):193-206
- Ronci B, Nardone A. 2003. Contribution of organic farming to increase sustainability of Mediterranean small ruminants livestock systems. *Livestock Production Science* 80(1-2):17-31.
- Şayan Y, Polat M, Taşkın T. 2009. Türkiye koyunculugunda organik üretim. *Türkiye Koyunculuk Kongresi*, 12-13 Şubat, s.72-81, Bornova-İzmir.
- Theriez M, Tissier M. 1981. The chemical composition of intensively fed lambs. *Animal Production* 32:29-37.
- Tournadre H, Bocquier F, Petit M, Thimonier J, Benoit M. 2002. Efficacité de l'effet bélier chez la brebis Limousine à différents moments de l'anoestrus. *Rencontres Recherches Ruminants* 9:143-146.
- Washburn KE, Bissett WT, Fajt VR, Libal MC, Fosgate GT, Miga JA, Rockey KM. 2009. Journal of the American Veterinary Medical Association Comparison of three treatment regimens for sheep and goats with caseous lymphadenitis. 234(9):1162-1166. American Veterinary Medical Association 1931 North Meacham Road - Suite 100 Schaumburg, IL 60173.