

Sait ENGİNDENİZ¹
Duygu AKTÜRK²
A. Ferhan SAVRAN²
Nedim KOŞUM³
Turgay TAŞKIN³
Harun KESENKAŞ⁴
Ayşe UZMAY¹
Mukadderat GÖKMEN⁵
Görkem ÖZTÜRK⁶

¹ Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 35100, İzmir / Türkiye

² Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 17020, Çanakkale / Türkiye

³ Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, 35100, İzmir / Türkiye

⁴ Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Süt Teknolojisi Bölümü, 35100 İzmir / Türkiye

⁵ Balıkesir Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Besin Hijyeni ve Teknolojisi Bölümü, 10145, Balıkesir / Türkiye

⁶ TC GTHB, Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 35040, Bornova-İzmir / Türkiye
sorumlu yazar: sait.engindeniz@ege.edu.tr

Anahtar Sözcükler:

Keçi yetiştiriciliği, keçi sütü, maliyet analizi, ekonomik analiz

Key Words:

Goat farming, goat milk, cost analysis, economic analysis

İzmir, Çanakkale ve Balıkesir İllerinde Keçi Sütü Maliyetinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma

A Research on Determination of Goat Milk Cost in Izmir, Canakkale and Balıkesir Provinces

Alınış (Received): 03.04.2017

Kabul tarihi (Accepted): 15.06.2017

ÖZET

Bu araştırmanın temel amacı; İzmir, Çanakkale ve Balıkesir illerinde, üreticilerden derlenen veriler ışığında keçi sütü maliyetini saptamaktır. Araştırmada kapsama alınan illerde tabakalı (oransal) tesadüfi örnekleme ile 234 keçi yetiştiriciliği işletmesinden veriler derlenmiştir. Keçi yetiştiriciliği yapan işletmelerin 2013 yılı faaliyetleri hayvan sayısına göre üç grup altında analiz edilmiştir. Birinci grubu 75 baş ve daha az, ikinci grubu 76-150 baş, üçüncü grubu da 151 baş ve daha fazla hayvana sahip işletmeler oluşturmaktadır. İşletmelerde ortalama hayvan mevcudu 128.23 baştır ve hayvanların %44.90'ını Kıl keçi, %44.71'ini Saanen x Kıl melezi genotipler oluşturmaktadır. İşletme başına ortalama süt üretimi 26251.82 kg, hayvan başına ortalama günlük süt üretimi ise 1.65 kg olarak saptanmıştır. Üretici eline geçen ortalama süt fiyatı 1.31 TL/kg'dır. İşletmelerde ortalama süt maliyeti 0.75 TL/kg olarak saptanmıştır. Desteklerden yararlanılmaması durumunda maliyet 0.98 TL/kg olmaktadır.

ABSTRACT

The main purpose of this research is to determine goat milk cost in the light of the data obtained from farmers in the provinces Izmir, Canakkale and Balıkesir. Data was collected from 234 goat farms through stratified (proportional) random sampling. The activities of goat farms for the year 2013 were analyzed under three groups based on the number of animals. First group consists of farms with 75 goats and less, second group consists of farms with 76-150 goats while third group consists of farms with 151 goats and more. Average animal number of farms is 128.23 and 44.90% of these are comprised by Hair goat whereas 44.71% of these are comprised by Saanen x Hair goat hybrid genotypes. Average milk production per farm has been determined as 26251.82 kg, and average daily milk production per animal was determined as 1.65 kg. Average milk price for the farmers is 1.31 TL/kg. The average cost of milk in the farms has been determined as 0.75 TL/kg. The cost rises to 0.98 TL/kg in the event that supports are not used.

GİRİŞ

Hayvancılık, işgücü yoğun ve sürekli bir faaliyet olduğundan kullanılan girdilerin maliyetleri üretimi etkileyen en önemli faktördür. Üreticiler, girdi fiyatlarına müdahale edemediklerinden kullanılan girdilerin miktarı ve çeşidinde kısıtlamalar yapmakta ve bu durum verim kaybına neden olmaktadır (Gündüz ve Dağdeviren, 2011). Diğer taraftan, hayvancılık işletmelerinde girdi ve çıktılara ilişkin kayıt tutulmadığı için üretim faaliyetlerinin sonuçları hakkında sağlıklı

bilgilere ulaşmak zordur (Artukoğlu ve Olgun, 2008). Halbuki üretim maliyetlerinin tahmin edilmesi, ürün fiyatının belirlenmesi ve işletmelerin gelecek planlamaları açısından son derece önemlidir. Bu nedenle, işletmelerde üretim maliyetlerini dikkate alan, üreticiye karlı ve verimli çalışma imkanı sağlayacak fiyat ve pazar eksenli destekleme politikalarının uygulamaya konulması gerekmektedir (Demir ve ark., 2014).

FAO verilerine göre dünyada yaklaşık 1.01 milyar keçi bulunmaktadır. Keçi sayısının en fazla olduğu

ülkeler; Çin (%18.36), Hindistan (%13.15), Nijerya (%7.17), Pakistan (%6.59) ve Bangladeş'tir (%5.53). 2014 yılında dünyada 18.3 milyon ton keçi sütü üretilmiştir. Keçi sütü üretiminde en önemli payı alan ülkeler; Hindistan (%28.24), Bangladeş (%15.15), Pakistan (%4.48), Fransa (%330), İspanya (%2.60) ve Mali'dir (%2.29). Türkiye dünya keçi mevcudunda %1.02, dünya keçi sütü üretiminde ise %2.53 oranında bir paya sahiptir (FAOSTAT, 2016).

Türkiye'de keçi yetiştiriciliği, genellikle orman içi ve kenarı bölgeler ile bitkisel üretime ve diğer hayvan türlerinin yetiştirilmesine uygun olmayan ve arazinin sarp olduğu alanlarda yapılmakta ve üç milyon civarındaki insanın geçimine katkıda bulunmaktadır (Dellal ve Dellal, 2005). TÜİK'in 2015 yılı verilerine göre Türkiye'de 10.34 milyon baş keçi bulunmaktadır. Keçi mevcudunun yaklaşık %98'ini Kıl keçiler oluşturmaktadır. Aynı yıl verilerine göre, sağılan 4.55 milyon baş keçiden 479.401 ton süt elde edilmiştir (TÜİK, 2016). Özellikle dağlık alanlardaki işletmelerde üretim deseninin geniş olmaması nedeniyle keçi yetiştiriciliği bir zorunluluk olarak ortaya çıkmakta ve sosyo-ekonomik açıdan önem taşımaktadır. Keçi yetiştiriciliği ve keçi sütünün son dönemde ekonomik değer kazanmasıyla birlikte üreticiler ve bu alana yatırım yapmayı planlayan girişimciler bu yöndeki araştırmaları dikkate almaya başlamıştır.

Bugüne kadar dünyanın farklı ülkelerinde keçi sütü üretiminin ekonomik analizini yapan ve üretim masraflarını saptayan birçok araştırma yapılmıştır (Kitsopanidis, 2002; Nemeth et al., 2004; Sebeia et al., 2004; Kumar, 2007; Singh et al., 2011; Rawat et al., 2015). Türkiye'de ise keçi sütü üretiminin masraflarını ve birim süt maliyetlerini analiz eden araştırmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir (Aktürk ve ark., 2005; Aktürk et al., 2009). Oysa bu yönde yapılacak araştırmalar üretim maliyetlerinin kontrolü, üretici gelirlerinin artırılması ve keçi sütü üretiminin geliştirilmesi için uygulanabilecek politikalara ışık tutması açısından önemli katkılar sağlayabilecektir.

Bu araştırmada, İzmir, Çanakkale ve Balıkesir illerinde keçi sütü üretiminin ekonomik analizi yapılmış ve birim süt maliyetleri saptanmıştır.

MATERYAL ve YÖNTEM

Materyal

Araştırmanın ana materyalini İzmir, Çanakkale ve Balıkesir illerinde keçi yetiştiriciliği yapan işletmelerden anket yöntemiyle derlenen veriler oluşturmaktadır. Ayrıca konuyla ilgili olarak daha önce Türkiye'de ve diğer ülkelerde yapılan araştırmaların sonuçlarından da yararlanılmıştır.

Yöntem

Verilerin Toplanmasında Kullanılan Yöntemler

Türkiye'de gerek keçi sayısı, gerekse keçi ürünlerinin işlenmesi açısından önemli iller olması nedeniyle araştırmanın İzmir, Çanakkale ve Balıkesir illerinde yürütülmesi amaçlanmıştır. TÜİK'in 2015 yılı verilerine göre Türkiye keçi mevcudunun yaklaşık %7'si (681.263 baş) bu illerde bulunmaktadır (TÜİK, 2016). Araştırma kapsamına her ilden keçi yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı beş ilçe alınmıştır. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı İl Müdürlükleri verilerine göre; Balıkesir'de keçi mevcudunun yaklaşık %55'i Merkez, Bigadiç, Dursunbey, Sındırgı ve Susurluk ilçelerinde, Çanakkale'de keçi mevcudunun yaklaşık %60'ı Merkez, Ayvacık, Bayramiç, Ezine ve Gelibolu ilçelerinde, İzmir'de ise keçi mevcudunun yaklaşık %50'si Dikili, Karaburun, Kınık, Menemen ve Seferihisar ilçelerinde bulunmaktadır. Dolayısıyla her ilde adı geçen bu ilçeler kapsama alınmıştır.

Araştırmada kapsama Damızlık Koyun ve Keçi Yetiştiricileri Birliğine üye olan işletmeler alınmıştır. Birlik kayıtlarına göre, keçi yetiştiriciliği yapan ve üye olan toplam işletme sayısı; İzmir'de 1838, Çanakkale'de 1926, Balıkesir'de ise 1890'dır. Araştırma kapsamına alınan ilçelerde ise toplam birlik üyesi işletme sayısı 2926, toplam kayıtlı hayvan sayısı ise 282.038'dir.

Araştırmanın anakitesini kapsama alınan ilçelerdeki toplam 2926 işletme oluşturmuştur. Araştırma kapsamına tüm işletmelerin alınması yerine, gruplandırılarak ve tesadüfi örnekleme yöntemiyle bir kısmının alınmasının uygun olacağına karar verilmiştir. Araştırmada öncelikle işletmeler hayvan sayısına göre üç gruba ayrılmıştır. Birinci grubu 75 baş ve daha az hayvana sahip işletmeler, ikinci grubu 76-150 baş arasında hayvana sahip işletmeler, üçüncü grubu da 151 ve daha fazla hayvana sahip işletmeler oluşturmaktadır. Gruplar belirlendikten sonra, her gruptan araştırma kapsamına alınacak işletme sayısının saptanmasında aşağıdaki tabakalı (oransal) tesadüfi örnekleme formülü kullanılmış ve %99 olasılık ile %5 hata payı esas alınmıştır (Çiçek ve Erkan, 1996; Esin ve ark., 2001).

$$n = \frac{N \sum N_h S_h^2}{N^2 D^2 + \sum N_h S_h^2}$$

Formülde;

n : Örnek hacmi

N : Toplam işletme sayısı

N_h : Gruptaki işletme sayısı

D = d/z olup, d: Öngörülen sapma miktarı, z: Standart normal dağılım değeri

S_h²: Grubun varyansdır.

Yapılan hesaplamalar sonucunda birinci gruptan 144 işletme, ikinci gruptan 33 işletme, üçüncü gruptan ise 57 işletme olmak üzere, toplam 234 işletme araştırma kapsamına alınmıştır. Her ilçede anket yapılacak işletme sayısının belirlenmesinde, gruplara göre toplam işletme sayısı içerisinde ilçelerin payları esas alınmıştır. Bu yaklaşımla Çanakkale ilinden 100, Balıkesir ilinden 73, İzmir ilinden de 61 işletme araştırma kapsamına alınmıştır.

İlçelerden veri toplama aşamasında ise her ilçeden kapsama dört köy alınmıştır. İlçe seçiminde olduğu gibi köylerin seçiminde de kapsama hayvan ve işletme sayısının fazla olduğu köyler dahil edilmiştir. Ancak bu aşamada farklı ırkların kapsama alınabilmesi amacıyla işletmelerin bulunduğu köylerin ova ve dağ köyü olarak dağılımları da dikkate alınmıştır.

Araştırmada kullanılan anket formları işletme ve üretim dalı bazında hazırlanmıştır. Bu şekilde işletmelerin sosyo-ekonomik özellikleri ile ilgili veriler yanında, keçi sütü üretimine ilişkin teknik ve ekonomik veriler de derlenmiştir. Araştırmada 2013 üretim dönemi esas alınmıştır. İşletmelerde çoğunlukla, Ocak ve Şubat aylarındaki doğumlardan sonra süt üretimi Mart-Haziran aylarında gerçekleşmektedir. Ancak bazı işletmelerde süt üretimi Ekim ayına kadar devam edebilmektedir. Bu nedenle araştırmanın anketleri Ekim 2013-Ocak 2014 ayları arasında gerçekleştirilmiştir.

Verilerin analizinde kullanılan yöntemler

Verilerin analizinde; öncelikle işletmelerin sosyo-ekonomik özellikleri ortaya konulmuştur. Daha sonra keçi yetiştiriciliği üretim dalı bağımsız olarak incelenmiştir. Keçi sütü üreten işletmeler örnekleme ve veri toplama aşamasında kullanılan hayvan sayısı grupları ve il grupları itibarıyla analiz edilmiştir.

Araştırmada sürü kompozisyonu Büyükbaş Hayvan Birimine (BBHB) çevrilerek de değerlendirme yapılmıştır. Bu aşamada tekeler için 0.12, keçiler için 0.10, çebiciler için 0.08, oğlaklar için ise 0.05 katsayısı kullanılmıştır (Erkuş ve ark., 1995).

Keçi yetiştiriciliğinden elde edilen brüt üretim değerinin hesaplanmasında; ana ürün (satılan ve evde kullanılan süt) toplam değeri ve yan ürün (prodüktif demirbaş kıymet artışı, kıl ve gübre) değeri toplanmıştır (Aktürk ve ark., 2005). Prodüktif demirbaş kıymet artışının (PDKA) hesaplanmasında; işletmelerdeki sene başı ve sene sonu hayvan varlığı yılsonu fiyatları ile kıymetlendirilmiş, fiyat artışları nedeniyle ortaya çıkan değerler elimine edilmiştir. Yıl içerisinde meydana gelen hareketler dikkate alınarak sürü hareket tablosu hazırlanmıştır. Çağ değiştirme nedeniyle meydana gelen prodüktif demirbaş kıymet artışı veya azalışı hesaplanarak, artış olması durumunda brüt üretim

değerine ilave edilmiştir (Kıral ve ark., 1999). Araştırmada işletmelerin 2013 yılında elde ettikleri süt teşvik primi ve yem desteği de yan ürün geliri olarak dikkate alınmıştır (İçöz, 2004; Aktürk ve ark., 2005;; Aktürk et al., 2009; Gündüz ve Dağdeviren, 2011; Keskin ve Dellal, 2011; Özüdoğru ve Tatlıdil, 2012).

İncelenen işletmelerde keçi yetiştiriciliğine ilişkin üretim masraflarını değişken (yem masrafları, geçici işçi ücretleri, veteriner ve ilaç masrafları, alet-makine değişken masrafları, taşıma masrafları, su, tuz, elektrik, yataklık vb. diğer masraflar) ve sabit masraflar (genel idare giderleri, daimi işçi ücretleri, bina sermayesi amortismanı ve faizi, bina tamir-bakım masrafları, keçi amortismanı ve faizi, alet-makine amortismanı ve faizi) oluşturmaktadır.

Binalar için amortisman hesabında yeni değer üzerinden; tuğla ve briket binalar için %3, taş ve beton binalar için %2, kerpiç ve ahşap binalar için %4 amortisman oranı uygulanmıştır (Aras, 1988; Altıntaş ve Akçay, 2007; Gözener, 2013).

Bina tamir-bakım masraflarının belirlenmesinde yetiştiricinin beyanı esas alınmıştır. Bina sermayesinin faizi üretim dönemi sonunda binaların yeniden inşa maliyetlerinin yarısı üzerinden reel faiz oranı uygulanarak belirlenmiştir. Amortisman hesabı doğru hat yöntemine göre yapılıyorsa, bina ve makinelerin ekonomik ömrü boyunca faizlendirilebilir değeri, bunların değerlerinin yarısına eşit olacağından, faiz hesabında bunların yarı değeri dikkate alınmıştır (Erkuş ve ark., 1995; Kıral ve ark., 1999).

Alet-makinelerin amortisman hesabında traktörde %5, diğer alet-ekipmanlarda ise, %5-10 arasında değişen oranlar kullanılmıştır (Aras, 1988; Özkan ve Erkuş, 2003). Alet-makine sermayesinin faizi; bunların üretim dönemi sonundaki değerlerinin yarısı üzerinden reel faiz oranı uygulanarak hesaplanmıştır (Erkuş ve ark., 1995; Kıral ve ark., 1999).

Keçi sermayesinin amortismanı ve faizi hesaplanırken aşağıdaki formüllerden yararlanılmıştır (Açıl, 1977; Kıral ve ark., 1999). Süt keçilerinin değerleri yılsonu fiyatları ile belirlendiğinden, faiz oranı olarak reel faiz oranı kullanılmıştır.

Amortisman Payı = (Damızlık Değer – Kasaplık Değer) / Ekonomik Ömür (yıl)

Keçi Sermayesi Faizi = [(Damızlık Değer- Kasaplık Değer) / 2 + (Kasaplık Değer)] x faiz oranı

Araştırmada 2013 yılı için kullanılan reel faiz oranı $i = \frac{1+r}{1+f} - 1$ formülü ile hesaplanmıştır. Formülde; r = cari faiz oranı, f = enflasyon oranıdır (Kıral ve ark., 1999). Türkiye’de ortalama yıllık mevduat faizi oranı; T.C. Merkez Bankasının 2013 yılı Aralık ayı verilerine göre

%9.21'dir (TCMB, 2015). Türkiye'de Üretici Fiyatları Endeksine (ÜFE) göre hesaplanan yıllık enflasyon oranı ise; TÜİK'in 2013 yılı Aralık ayı verilerine göre %6.97 olarak bildirilmektedir (TÜİK, 2015). Bu iki oran formülde yerine konulmuş ve araştırmada kullanılan reel faiz oranı %2 (0.0209) olarak hesaplanmıştır.

Yem, veteriner, ilaç, suni tohumlama, su, aydınlatma ve diğer masrafların hesaplanmasında fiilen yapılan harcamalar dikkate alınmıştır. Keçi yetiştiriciliği faaliyetinde sağım, yemleme, sulama, oğlakların emzirilmesi, bakım, ahır temizliği, otlatma gibi işler aile işgücü ile yapılmakta olup, aile işgücü ücret karşılığının hesaplanmasında yörede yabancı işçilere ödenen ücretler esas alınmıştır. Genel idare giderleri, değişken masraflar toplamının %3'ü alınarak hesaplanmıştır (Erkuş ve ark., 1995; Kıral ve ark., 1999).

Birim süt maliyeti, birleşik maliyet hesaplama yöntemine göre hesaplanmıştır. Bu amaçla öncelikle keçi yetiştiriciliği toplam üretim masraflarının süte düşen kısmı saptanmıştır. Bu aşamada keçi yetiştiriciliğinden elde edilen toplam brüt üretim değeri

(ana ürün + yan ürün değeri) içinde sütin aldığı pay dikkate alınmıştır. Daha sonra süte düşen üretim masrafından süt teşvik primi ve yem desteği çıkarılmış, kalan değer ise süt üretim miktarına bölünerek birim süt maliyeti hesaplanmıştır (Kıral ve ark., 1999; Aktürk ve ark., 2005; Aktürk et al., 2009).

Araştırmada elde edilen sonuçlar açısından gruplar ve iller arası farklılık olup olmadığı istatistiksel olarak test edilmiştir. Sürekli değişkenler için öncelikle Kolmogorov-Smirnov testi ile normal dağılım testi uygulanmış, değişkenler normal dağılım göstermediği için Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır.

ARAŞTIRMA BULGULARI

İncelenen işletmelerin çeşitli özellikleri Çizelge 1'de özetlenmiştir. Keçi yetiştiriciliği yapan üreticilerin ortalama yaşı 48.41'dir. Üreticilerin ortalama eğitim süresi ise 6.19 yıl olarak saptanmıştır. İşletmelerde ortalama nüfus 3.12 kişidir. Ortalama aile işgücü potansiyeli 2.30 Erkek İş Birimi (EİB) olarak hesaplanmıştır. İşletmelerde ortalama arazi mevcudu 64.86 dekadır.

Çizelge 1. İşletmelerin genel özellikleri

Table 1. General characteristics of farms

İşletme özellikleri	İşletme Grupları			İller			Genel
	1. Grup (≤75 baş)	2. Grup (76-150 baş)	3. Grup (≥ 151 baş)	Balıkesir	Çanakkale	İzmir	
Üreticinin yaşı	47.68	46.39	51.42	48.62	46.78	50.84	48.41
Üreticinin eğitimi (yıl)	6.13	6.97	5.88	6.40	6.04	6.18	6.19
Hane büyüklüğü (kişi)	2.97	3.24	3.44	3.19	3.10	3.08	3.12
Aile işgücü mevcudu (EİB)	2.15	2.48	2.58	2.37	2.32	2.21	2.30
Arazi mevcudu (da)	73.19	80.94	33.61	83.06	61.20	49.07	64.86
Sürü büyüklüğü (baş)	57.92	114.61	313.74	114.00	124.76	150.93	128.23
Sürü büyüklüğü (BBHB)	5.50	10.89	29.25	10.67	11.77	14.15	12.04
Kıl keçi oranı (%)	29.97	36.23	53.70	66.56	21.17	57.49	44.90
Sağılan hayvan sayısı (baş)	34.49	70.79	174.54	63.32	75.57	83.16	73.73
Laktasyon süresi (gün)	234.19	224.55	217.89	204.73	252.85	218.41	228.86
Hayvan başına süt verimi (kg/gün)	1.76	1.54	1.44	1.35	1.95	1.51	1.65
Süt pazarlama oranı (%)	94.89	96.80	97.94	94.95	95.61	96.65	96.71
Süt satış fiyatı (TL/kg)	1.32	1.23	1.34	1.32	1.25	1.42	1.31
Keçi yetiştiriciliği üretim değeri oranı (%)	74.77	86.59	91.52	86.57	87.99	77.25	84.44

İşletmelerde keçi mevcudunun %44.90'ını Kıl keçiler, %44.71'ini SaanexKıl melezleri, %3.74'ünü Saanen, %5.55'ini Maltız, %1.10'unu da Halep keçileri oluşturmaktadır. İşletme başına sağılan keçi sayısı ortalama 73.73 baştır. Laktasyon süresi ortalama 228.86 gün olup, işletme başına ortalama laktasyon süt üretimi 26251.82 kg'dır. Hayvan başına günlük ortalama süt verimi ise 1.65 kg olarak hesaplanmıştır. Kruskal-Wallis testlerine göre; hayvan başına süt verimi yönünden işletme grupları arasındaki (χ^2 :0.620; $p>0.05$) ve iller arasındaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlı değildir (χ^2 :2.186; $p>0.05$).

Keçilerden elde edilen süt verimi farklı bölgelerde yapılan araştırmalarla da ortaya konulmuştur. Hayvan başına ortalama günlük süt verimi Burdur'da yapılan bir araştırmada 0.33 kg (Bilginturan ve Ayhan, 2008), Doğu Anadolu bölgesinde yapılan bir araştırmada; Erzurum'daki işletmelerde 0.34 kg, Ağrı'daki işletmelerde 0.28 kg, Van'daki işletmelerde 0.23 kg, Elazığ'daki işletmelerde ise 0.33 kg olarak saptanmıştır (Aksoy ve Yavuz, 2008). Çanakkale'de yapılan bir araştırmada ise 2.20 kg olarak saptanmıştır (Aktürk ve ark., 2005).

İşletmelerde üretilen keçi sütinin %96.71'i çiğ olarak pazarlanmaktadır. %0.25'i ailede içme sütü olarak

tüketilmekte, %2.71'i peynir yapımında, %0.18'i yoğurt yapımında, %0.03'ü tereyağı yapımında kullanılmakta, geriye kalan %0.12'si de komşu ve akrabalar ile çalışanlara verilmektedir. GAP bölgesinde küçükbaş hayvan yetiştiren işletmeler üzerine yapılan bir araştırmada üretilen sütün %68.57'sinin (Dellal ve ark., 2002), Kahramanmaraş'ta keçi yetiştiren işletmeler üzerine yapılan bir araştırmada ise üretilen sütün %83.76'sının (Paksoy ve Özçelik, 2008) çığ olarak pazarlandığı saptanmıştır.

İşletmelerde çığ olarak satılan keçi sütünün %85.38'i keçi sütü işleyen mandıralara ve entegre süt işleyen işletmelere pazarlanmıştır. Üreticilerin çığ sütü Birlik (%7.58) ve Kalkınma Kooperatifleri (%3.18) vasıtasıyla pazarladıkları da görülmektedir. Bunun dışında, bazı üreticiler ilçe-köy pazarlarında (%2.62) ve işletmelerinde (%1.24) perakende olarak da süt pazarlamaktadır. İşletmelerde üretici eline geçen ortalama keçi sütü fiyatı 1.31 TL/kg olarak hesaplanmıştır. Kruskal-Wallis testlerine göre; keçi sütü fiyatı yönünden işletme grupları arasındaki ($\chi^2:3.808$; $p>0.05$) ve iller arasındaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($\chi^2:0.704$; $p>0.05$). İşletmelerde elde edilen üretim değerinin %84.44'ü keçi yetiştiriciliğinden sağlanmaktadır.

Hayvancılık işletmelerinde en önemli masraf unsurlarından birisini yem masrafları oluşturmaktadır. Bu nedenle öncelikle incelenen işletmelerde keçi sütü üretimine yönelik yapılan yem masrafları incelenmiştir. İncelenen işletmelerde ortalama kaba yem (saman, yonca, fiğ kuru otu, mısır silajı vb.) kullanımı 16973.91 kg, ortalama dane yem (arpa, yulaf, fiğ vb.) kullanımı 5133.60 kg, ortalama karma yem (süt yemi ve oğlak büyütme yemi) kullanımı ise 2877.24 kg olarak saptanmıştır. Bazı işletmeler endüstri yan ürünleri (arpa, pancar, üzüm elma, pamuk ve ayçiçeği küspeleri ile buğday kepeği) ile de hayvan beslemektedir (387.62 kg). İncelenen işletmelerde ortalama yem masrafı 10751.66 TL olarak saptanmıştır. Yem masraflarının %44.35'ini kaba yem masrafları oluşturmaktadır. İşletme büyüklüğü arttıkça yem masrafları da artmaktadır. Ancak hayvan başına ve BBHB başına düşen yem masrafları küçük işletmelerde daha fazladır. İller düzeyinde incelendiğinde ise Çanakkale ilindeki ortalama yem masrafının daha yüksek olduğu görülmektedir (Çizelge 2). Kruskal-Wallis testlerine göre; hayvan başına düşen yem masrafı yönünden işletme grupları arasındaki ($\chi^2:1.704$; $p>0.05$) ve iller arasındaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($\chi^2:1.803$; $p>0.05$).

Çizelge 2. İşletmelerin yem masrafları (TL)

Table 2. Feed costs of farms (TL)

Masraf unsurları	İşletme Grupları			İller			Genel
	1. Grup (≤75 baş)	2. Grup (76-150 baş)	3. Grup (≥ 151 baş)	Balıkesir	Çanakkale	İzmir	
Kaba yem masrafları	3214.12	2569.51	8884.25	2993.79	5070.67	6394.82	4767.94
Dane yem masrafları	2146.70	3429.55	7029.82	2254.79	4875.85	2800.25	3517.09
Karma yem masrafları	1743.27	2982.42	3509.12	1173.37	3511.50	1846.97	2348.17
Endüstri yan ürünleri masrafları	146.94	63.64	78.25	4.11	62.80	346.56	118.46
Toplam yem masrafları	7251.03	9045.12	19501.44	6426.06	13520.82	11388.60	10751.66
Hayvan başına (TL)	125.19	78.92	62.16	56.37	108.37	75.46	83.85
BBHB başına (TL)	1318.37	830.59	666.72	2993.79	5070.67	6394.82	892.99

İşletmelerde keçi yetiştiriciliği için yapılan ortalama üretim masrafı 34216.06 TL olarak hesaplanmıştır. Üretim masraflarının %73.48'ini değişken, %26.52'sini de sabit masraflar oluşturmaktadır. İşletme büyüklüğü arttıkça üretim masrafları da artmaktadır. Ancak hayvan başına ve BBHB başına düşen üretim masrafları küçük işletmelerde daha fazladır (Çizelge 3). İller düzeyinde incelendiğinde Çanakkale ilindeki toplam üretim masrafının daha yüksek olduğu görülmektedir. Hayvan başına ve BBHB başına düşen üretim

masrafları incelendiğinde ise yine Çanakkale'deki işletmelerde daha fazla olduğu ortaya çıkmaktadır (Çizelge 4).

Çanakkale'de daha önce yapılan bir araştırmada keçi yetiştiriciliği değişken masraflarının %54.48'ini yem masraflarının, %39.46'sını geçici işçi ücretlerinin; sabit masrafların ise %28.88'ini keçi sermayesi faizinin, %24.35'ini keçi amortismanının, %21.49'unu da daimi işçi ücretlerinin oluşturduğu saptanmıştır (Aktürk ve ark., 2005).

Çizelge 3. İşletmelerin gruplara göre keçi yetiştiriciliği üretim masrafları (TL)**Table 3.** Production costs for goat farming of farms according to groups

Masraf unsurları	Üretici Grupları				
	1. Grup (≤75 baş)	2. Grup (76-150 baş)	3. Grup (≥ 151 baş)	Genel	%
1. Yem masrafları	7251.03	9045.12	19501.44	10751.66	31.42
2. Geçici işçi ücretleri	10204.10	13558.30	14559.49	11738.06	34.31
3. Veteriner ve ilaç masrafları	1102.78	1615.15	2703.51	1564.96	4.57
4. Alet-makine değişken masrafları	424.14	287.55	737.46	481.20	1.41
5. Taşıma masrafları	63.19	151.52	354.39	146.58	0.43
6. Diğer (su, tuz, elektrik, yataklık vb.)	339.03	266.67	871.40	458.50	1.34
I.Değişken Masraflar (1+2+3+4+5+6)	19384.27	24924.31	38727.69	25140.96	73.48
7. Genel Idare giderleri (I x %3)	581.53	747.73	1161.83	754.23	2.20
8. Daimi işçi ücretleri	2012.50	1545.45	5270.18	2740.17	8.01
9. Bina sermayesi amortismanı	438.57	487.85	714.27	512.68	1.50
10. Bina sermayesi faizi	171.57	179.73	294.20	202.59	0.59
11. Bina tamir-bakım masrafları	176.01	163.64	405.47	230.16	0.67
12. Keçi amortismanı	1690.56	3038.69	7351.44	3259.62	9.53
13. Keçi sermayesi faizi	350.66	646.30	1520.28	677.26	1.98
14. Alet makine amortismanı	455.38	508.07	942.09	581.37	1.70
15. Alet-makine sermayesi faizi	91.95	101.61	189.28	117.02	0.34
II. Sabit Masraflar (7+8+9+10+11+12+13+14+15)	5968.73	7419.07	17849.04	9075.10	26.52
III. Üretim Masrafları (I+II)	25353.00	32343.38	56576.73	34216.06	100.00
Hayvan başına (TL)	437.72	282.20	180.33	266.83	-
BBHB başına (TL)	4609.64	2970.01	1934.25	2841.86	-

Çizelge 4. İşletmelerin illere göre keçi yetiştiriciliği üretim masrafları**Table 4.** Production costs for goat farming of farms according to provinces

Masraf unsurları	İller				
	Balıkesir	Çanakkale	İzmir	Genel	%
1. Yem masrafları	6426.06	13520.82	11388.60	10751.66	31.42
2. Geçici işçi ücretleri	11669.40	13998.99	8113.77	11738.06	34.31
3. Veteriner ve ilaç masrafları	1151.37	1767.50	1727.87	1564.96	4.57
4. Alet-makine değişken masrafları	601.47	495.98	313.03	481.20	1.41
5. Taşıma masrafları	57.53	279.00	36.07	146.58	0.43
6. Diğer (su, tuz, elektrik, yataklık vb.)	372.60	348.90	740.98	458.50	1.34
I.Değişken Masraflar (1+2+3+4+5+6)	20278.43	30411.19	22320.32	25140.96	73.48
7. Genel Idare giderleri (I x %3)	608.35	912.34	669.61	754.23	2.20
8. Daimi işçi ücretleri	3301.37	1816.00	3583.61	2740.17	8.01
9. Bina sermayesi amortismanı	436.82	631.41	408.82	512.68	1.50
10. Bina sermayesi faizi	174.52	246.25	164.64	202.59	0.59
11. Bina tamir-bakım masrafları	61.47	248.20	402.46	230.16	0.67
12. Keçi amortismanı	2453.64	3788.79	3356.64	3259.62	9.53
13. Keçi sermayesi faizi	513.36	775.57	712.25	677.26	1.98
14. Alet makine amortismanı	505.17	682.74	506.36	581.37	1.70
15. Alet-makine sermayesi faizi	101.03	137.45	102.67	117.02	0.34
II. Sabit Masraflar (7+8+9+10+11+12+13+14+15+16)	8155.73	9238.75	9907.06	9075.10	26.52
III. Üretim Masrafları (I+II)	28434.16	39649.94	32227.38	34216.06	100.00
Hayvan başına (TL)	249.42	317.81	213.52	266.83	-
BBHB başına (TL)	2664.87	3368.73	2277.55	2841.86	-

Araştırmada toplam üretim masrafları içinde süte düşen pay hesaplanırken, toplam brüt üretim değeri içinde sütün payı dikkate alınmıştır (Erkuş ve ark., 1995; Kıral ve ark., 1999). İşletme başına elde edilen ortalama süt miktarı; 26251.82 kg'dır. İşletmelerde keçi yetiştiriciliğinden sağlanan toplam brüt üretim değerinin %75.06'sını süt, %20.41'ini PDKA, %4.40'ını gübre, %0.13'ünü de kıl geliri oluşturmaktadır (Çizelge 5).

İncelenen işletmelerin 2013 yılında yem bitkileri desteğinden ve keçi sütü teşvik priminden yararlandıkları belirlenmiştir. 2013/4463 sayılı Bakanlar Kurulu kararına göre; Çiftçi Kayıt Sistemine kayıtlı arazileri üzerinde kaliteli kaba yem üretmek amacıyla yem bitkileri ekilişi yapan üreticilere, yapay çayır-mera için üretim yaptıkları ilk yıl, çok yıllık yem bitkilerinden yonca için 4 yıl ve korunga için 3 yıl süreyle, tek yıllık yem bitkileri ekilişlerinde ise üretim yaptıkları yıl için, ürün

hasat etmeleri kaydıyla dekar başına ödeme yapılmıştır. Ödemeler yıllık olmak üzere; yonca için suluda 50 TL/da, kuruda 30 TL/da, tek yıllıklar için 35 TL/da, silajlık mısır için ise suluda 75 TL/da, kuruda 35 TL/da olarak uygulanmıştır. Diğer taraftan, üretmiş olduğu çiğ sütü, 17/12/2011 tarihli ve 28145 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Gıda İşletmelerinin Kayıt ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmelik” kapsamındaki süt işleme tesislerine satan, bu kararın 12’nci maddesinde belirtilen ve ulusal düzeyde üst örgütlenmesini tamamlamış bir hayvancılık örgütüne üye olan yetiştiricilere keçi sütü için 0.20 TL/lit teşvik primi ödenmiştir.

İncelenen işletmelerde ortalama birim keçi sütü maliyeti 0.75 TL/kg olarak hesaplanmıştır. İşletme büyüklüğü arttıkça birim keçi sütü maliyeti azalmaktadır (Çizelge 5). İller düzeyinde incelendiğinde ise Balıkesir’deki işletmelerde ortalama birim keçi sütü maliyetinin daha yüksek olduğu görülmektedir (Çizelge 6). Kruskal-Wallis testlerine göre; birim keçi sütü maliyeti yönünden işletme grupları arasındaki (χ^2 :63.129; $p<0.05$) ve iller arasındaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlıdır (χ^2 :26.367; $p<0.05$). Süt teşvik primi ve yem desteği dikkate alınmadığında birim maliyet 0.98 TL/kg olarak saptanmaktadır.

Çizelge 5. İşletmelerin gruplara göre birim süt maliyeti
Table 5. Unit milk cost of farms according to groups

Süt maliyet unsurları		Üretici Grupları			
		1. Grup (≤ 75 baş)	2. Grup (76-150 baş)	3. Grup (≥ 151 baş)	Genel
1. Toplam süt üretimi (kg)		14910.73	26887.27	54535.09	26251.82
2.Brüt üretim değeri	Süt	19682.16	33071.34	73077.02	34389.88
	Kıl	27.22	53.70	135.67	57.37
	Gübre	919.67	1849.77	4884.78	2016.70
	PDKA	4598.44	8360.30	21942.19	9353.72
	Toplam	25227.49	43335.11	100039.66	45817.67
Sütün % payı		78.02	76.31	73.05	75.06
3. Üretim masrafları (TL)		25353.00	32343.38	56576.73	34216.06
4. Süte düşen üretim masrafı (TL)		19780.41	24681.23	41329.30	25682.57
5. Destek ve teşvikler	Yem bitkileri desteği (TL)	758.30	1425.45	390.55	763.00
	Süt teşvik primi (TL)	2982.15	5377.45	10907.02	5250.36
	Toplam	3740.45	6802.90	11297.57	6013.36
6. Destekli birim süt maliyeti [(4-5) / 1] (TL/kg)		1.08	0.66	0.55	0.75
7. Desteksiz birim süt maliyeti [4 / 1] (TL/kg)		1.33	0.92	0.76	0.98

Çizelge 6. İşletmelerin illere göre birim süt maliyeti
Table 6. Unit milk cost of farms according to provinces

Süt maliyet unsurları		İller			
		Balıkesir	Çanakkale	İzmir	Genel
1. Toplam süt üretimi (kg)		16987.67	33994.75	24645.08	26251.82
2.Brüt üretim değeri	Süt	22423.72	42493.44	34996.01	34389.88
	Kıl	51.70	55.99	66.43	57.37
	Gübre	1763.84	1985.31	2370.77	2016.70
	PDKA	7748.90	9153.25	11602.87	9353.72
	Toplam	31988.16	53687.99	49036.08	45817.67
Sütün % payı		70.10	79.15	71.37	75.06
3. Üretim masrafları (TL)		28434.16	39649.94	32227.38	34216.06
4. Süte düşen üretim masrafı (TL)		19932.35	31382.93	23000.68	25682.57
5. Destek ve teşvikler	Yem bitkileri desteği (TL)	1082.70	459.20	879.10	763.00
	Süt teşvik primi (TL)	3397.53	6798.95	4929.02	5250.36
	Toplam	4480.23	7258.15	5808.12	6013.36
6. Destekli birim süt maliyeti [(4-5) / 1] (TL/kg)		0.91	0.71	0.70	0.75
7. Desteksiz birim süt maliyeti [4 / 1] (TL/kg)		1.17	0.92	0.93	0.98

İşletmelerde keçi sütü üretiminin karlılık düzeyleri Çizelge 7'de hesaplanmıştır. Ortalama mutlak kar 0.56 TL/kg, ortalama oransal kar ise %42.75 olarak saptanmıştır. Yem desteği ve süt teşvik primi dikkate alınmadığında ise ortalama mutlak kar 0.33 TL/kg, ortalama oransal kar ise %25.19 olarak saptanmaktadır. İşletme büyüklüğü arttıkça mutlak ve oransal kar da artmaktadır. Bununla birlikte, yem

desteği ve süt teşvik priminden yararlanılmaması durumunda birinci grupta keçi sütü üretimi ekonomik olmamaktadır. İller düzeyinde incelendiğinde mutlak ve oransal karlılık yönünden İzmir'deki işletmelerin daha başarılı oldukları görülmektedir. Çanakkale'de daha önce yapılan bir araştırmada keçi sütü üretimine ilişkin oransal kar %33.05 olarak saptanmıştır (Aktürk ve ark., 2005).

Çizelge 7. İşletmelerin süt üretiminde karlılık düzeyleri
Table 7. Profitability levels in milk production of farms

Karlılık unsurları	İşletme Grupları			İller			Genel
	1. Grup (≤75 baş)	2. Grup (76-150 baş)	3. Grup (≥ 151 baş)	Balıkesir	Çanakkale	İzmir	
Ortalama süt satış fiyatı (TL/kg) (1)	1.32	1.23	1.34	1.32	1.25	1.42	1.31
Destekli birim süt maliyeti (TL/kg) (2)	1.08	0.66	0.55	0.91	0.71	0.70	0.75
Desteksiz birim süt maliyeti (TL/kg) (3)	1.33	0.92	0.76	1.17	0.92	0.93	0.98
Mutlak kar (TL/kg) (1-2)	0.24	0.57	0.79	0.41	0.54	0.72	0.56
Mutlak kar (TL/kg) (1-3)	-0.01	0.31	0.58	0.15	0.33	0.49	0.33
Oransal kar (%) [(1-2)/1]	18.18	46.34	58.95	31.06	43.20	50.70	42.75
Oransal kar (%) [(1-3)/1]	-0.76	25.20	43.28	11.36	26.40	34.51	25.19

TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırma sonuçlarına göre, her üç ilde de keçi yetiştiriciliği işletmeler için ana geçim kaynağıdır ve uzun süredir yapılmaktadır. Aile işgücünün bir kısmı bu uğraşla değerlendirilmektedir. İşletmelerin bazıları meraya ek yemleme yapabilmek için yem bitkileri üretimi yapmakta, melez ırklarla çalışan bazı işletmeler ise kendi meralarını oluşturmaktadır. İşletmelerin, kullandıkları kaba yemin %32.95'ini, dane yemin ise %60.27'sini işletmelerinde ürettikleri saptanmıştır.

İşletmelerde keçi yetiştiricilerine ait barınakların çoğu projesizdir (%96.15). Bu durum başta hayvan refahı olmak üzere, gübre yönetimi ve hayvan yemlemesini olumsuz etkilemekte, hastalıklar ve önemli verim kayıplarına neden olabilmektedir. Bu nedenle keçi yetiştiricilerinin ağıl yeri seçimi ve barınak-refah gibi konularda mutlaka bilinçlendirilmeleri ve gerekirse desteklenmeleri zorunlu görülmektedir. Gerek kırsal kalkınma, gerekse bölgesel destek projelerinde yetiştiricilere yönelik barınak inşa ve onarım başlıkları altında uzun vadeli ve düşük faizli krediler verilmelidir.

İşletmelerde keçi yetiştiriciliğinin en önemli masrafları; geçici ve daimi işçilik masrafları (%42.32) ile yem masraflarıdır (%31.42). Diğer önemli masraflar ise keçi amortismanı (%9.53) ve veteriner-ilaç masraflarıdır (%4.57). İşletmelerin süt teşvik primi ve yem desteğinden yararlanmaması durumunda birim keçi sütü maliyeti %30.67 oranında artmaktadır. Dolayısıyla bu yöndeki destek ve teşvikler sürdürülmelidir.

Her üç ilde de hayvan sayısında artışlar kaydedilmektedir. Ancak yerli ırkların ıslahı da yapılmalı, hayvan başına verim arttırılmalıdır. Nitekim Çanakkale'de melez hayvanlarla çalışıldığı için verim de daha yüksektir (1.95 kg/gün). İşletmelerde çoğunlukla sermaye yetersizdir. Yem ve diğer girdilerin fiyatlarındaki artışlardan olumsuz etkilenmektedirler. Ancak desteklerden yeterince yararlanmadıkları da saptanmıştır. Diğer taraftan, işletmelerin %32.48'i desteklerden memnun olmadığını, %4.70'i ise kararsız olduğunu belirtmiştir.

Keçi sütünün pazarlanmasında üreticiler, tek yanlı olarak alıcılara tam bağımlıdır. Bunun en önemli nedeni üreticilerin yeterince örgütlenememesidir. Mevcut koşullarda Birlik dışında, hayvancılık konusunda yoğunlaşacak bir kooperatif örgütlenmeleri yoktur. Bu konuda yönlendirilmeleri gerekmektedir. İşletmelerde elde edilen sütün bir kısmı işletme içinde tüketilmektedir. Büyük bir kısmı ise mandralara ya da entegre süt işleyen işletmelere çiğ olarak pazarlanmaktadır. Bazı üreticilerin ise peynire işleyerek yerel pazarlarda ve tüccarlara pazarladıkları da görülmektedir.

Keçi yetiştiriciliğinde üretimi arttırmak için, fiyat yolu ile desteklemelerin sürdürülmesiyle birlikte, orta ve uzun dönemde yapısal değişimlere de gerek vardır. Bu amaca yönelik olarak; küçük ve dağınık işletmelerin büyümesi ve birleştirilmesi, bu işletmelerin süt ve et tipi yetiştiricilik şeklinde uzmanlaşmış işletmeler

durumuna dönüştürülmesi, anılan işletmelerin girdilerinin sağlanması ve işlenmesinde kooperatifler şeklinde örgütlenerek üreticilerin aynı zamanda işleyici de olması sağlanmalıdır.

Keçi yetiştiriciliğinin geliştirilmesinde, teknik önlemlerle birlikte üretim politikalarına devletin doğrudan ve dolaylı yapacağı müdahaleler de önemli rol oynayacaktır. Üretim politikaları içinde, kısa dönemde, keçi ürünlerinin fiyat oluşumunda desteklemelerin ve düzenlemelerin yapılması zorunludur. Kısa dönemde söz konusu olacak destekleme ve düzenlemeler, AB ülkelerinde olduğu gibi Ortak Piyasa Düzenleri (OPD)'ne benzer bir şekilde gerçekleştirilebilecektir (Kaymakçı ve Engindeniz, 2010).

Üç ilde de Birlikler üretici sorunlarının çözümüne yönelik çalışmalar yapmaktadır. Ancak damızlık temini, hastalıklarla mücadele, gıda güvenliği ve hijyen konuları kadar, pazarlama konusunda da etkin olması beklenmektedir. İzmir'deki Birliğin bu yönden etkin çalıştığı söylenebilir. Zaten İzmir'deki üreticilerin daha yüksek ortalama fiyat elde ettikleri saptanmıştır.

Keçi sütünün pazarlanmasında sözleşmeli yetiştiricilik son derece önemlidir. Sözleşmeli yetiştiriciliğin üç ilde toplam 55 işletmede uygulandığı saptanmıştır. Ancak sözleşmede genelde alıcı lehine şartların konulduğu görülmektedir. Bu nedenle, sözleşmeli yetiştiricilik üretici-sanayici bağına güçlendirebilecek, üretici ve sanayici lehinde işleyecek ve koordinasyonu sağlayabilecek bir şekilde geliştirilmelidir.

Son yıllarda keçi yetiştiriciliğine yatırım yapan girişimciler yüksek verimli hayvanlarla çalışmakta ve

süt üretimini arttırmaktadır. Bu tür girişimler şirket modeli ile ürettikleri sütü kendi işleyip piyasaya sunmayı hedeflemektedir. Özellikle kaliteli keçi peyniri üretimini gerçekleştirmek üzere kurulmuşlar ve dış satıma yönelik üretimi planlamaktadırlar. Keçi yetiştiriciliğine başlayacak üretici ve girişimcilere yatırım teşvikleri düzenlenmeli ve kurulacak işletmelerin rekabetçi bir yapıya kavuşması için gerekli ortam yaratılmalıdır.

Sonuç olarak; kapsama alınan illerde keçi sütü üretiminin geliştirilebilmesi için öncelikle keçi yetiştiriciliği yapan işletmelerde yerli ırkların ıslahı yapılmalıdır. Ayrıca bölge için ekonomik sürü büyüklüğü belirlenerek işletmelerin verimli ve rasyonel çalışmaları sağlanmalıdır. Araştırma sonuçları 150 başın üzerinde hayvana sahip işletmelerin daha ekonomik çalıştığını göstermiştir. Ancak işletmelerin etkin çalışabilmesi için meraya dayalı beslemeye devam etmekle birlikte, gerekli kaba ve kesif yemini kendi üretebilir hale gelmeleri de gerekmektedir. Hayvanlarda sağlık koruma önlemlerinin zamanında alınabilmesi açısından üreticiler bilgilendirilmelidir. En önemlisi üreticilere gıda güvenliği ve hijyen uygulamaları konusunda eğitimler verilerek denetlenmeleri sağlanmalıdır. Sütün üreticilerden toplanmasında ve ulaştırılmasında soğuk zincirden mutlaka yararlanılmalıdır.

TEŞEKKÜR

Bu araştırmaya 113-O-310 No'lu proje çerçevesinde finansal destek sağlayan TÜBİTAK'a ve anket sorularına sabırla yanıt veren yöre üreticilerine teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Açıl, A.F. 1977. Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması ve Memleketimiz Tarımsal Ürün Maliyetlerindeki Gelişmeler, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No:665, Ankara.
- Aksoy, A. ve F. Yavuz. 2008. Hayvancılık işletmelerinin Avrupa Birliğine uyumu ve rekabet edebilirliği: Doğu Anadolu örneği, Tarım Ekonomisi Dergisi, 14(1): 37-45.
- Aktürk, D., F.F. Tatlıdil ve F. Savran. 2005. Çanakkale damızlık koyun ve keçi yetiştiricileri birliğine üye olan işletmelerde süt maliyetinin belirlenmesi. Süt Keçiciliği Ulusal Kongresi, 26-27 Mayıs, 2005, İzmir, s.214-218.
- Aktürk, D., F.F. Tatlıdil ve F. Savran. 2009. Determination of milk production cost on the member farms of Sheep and Goat Breeders Association in Çanakkale, Journal of Animal and Veterinary Advances, 8(3):526-529.
- Altıntaş, G. ve Y. Akçay. 2007. Tokat ili Erbaa ovasında tarım işletmelerinin ekonomik analizi ve işletmelerin başarısını etkileyen faktörlerin ortaya konulması, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 24(2):33-42.
- Aras, A. 1988. Tarım Muhasebesi, E.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın No:486, İzmir.
- Artukoğlu, M.M. ve A. Olgun, 2008. Cooperation tendencies and alternative milk marketing channels of dairy producers in Turkey: a case of Menemen, Agricultural Economics, 54(1): 32-37.
- Bilginturan, S. ve V. Ayhan. 2008. Burdur ili damızlık koyun keçi yetiştiricileri birliği üyesi keçicilik işletmelerinin yapısal özellikleri ve sorunları üzerine bir araştırma, Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 3(1): 24-31.
- Çiçek, A. ve O. Erkan. 1996. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örnekleme Yöntemleri, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No: 12, Tokat.
- Dellal, İ., G. Keskin ve G. Dellal. 2002. GAP Bölgesinde Küçükbaş Hayvan Yetiştiren İşletmelerin Ekonomik Analizi ve Hayvansal Ürünlerin Pazara Arzı, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayın No: 83, Ankara.
- Dellal, İ. ve G. Dellal. 2005. Türkiye keçi yetiştiriciliğinin ekonomisi, Süt Keçiciliği Ulusal Kongresi. 26-27 Mayıs, İzmir, s.39-48.
- Demir, P., Y. Aral ve S. Sarıözkan. 2014. Kars ili süt sığırcılık işletmelerinin sosyo-ekonomik yapısı ve üretim maliyetleri, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 25(1):1-6.

- Erkuş, A., M. Bülbül, T. Kırıl, A.F. Açıl ve R. Demirci. 1995. Tarım Ekonomisi, A.Ü. Ziraat Fakültesi Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayın No:5, Ankara:
- Esin, A., M.A. Bakır, C. Aydın ve E. Gürbüzsel. 2001. Temel Örnekleme Yöntemleri (Taro Yamane'den Çeviri), Literatür Yayınları, İstanbul.
- FAOSTAT. 2016. Live Animals Statistics. <http://faostat.fao.org>, (Erişim tarihi: 07 Kasım 2016).
- Gözener, B. 2013. TR83 bölgesinde sığır yetiştiriciliğine yer veren işletmelerin ekonomik analizi ve teknik etkinlik, Doktora Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Tokat.
- Gündüz, O. ve M. Dağdeviren. 2011. Bafra ilçesinde süt maliyetinin belirlenmesi ve üretimi etkileyen faktörlerin fonksiyonel analizi, Yüztüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi, 21(2):104-111.
- İçöz, Y. 2004. Bursa İli Süt Sığırcılık İşletmelerinin Kârlılık ve Verimlilik Analizi, Ankara: Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayın No:116, Ankara.
- Kaymakçı, M. ve S. Engindeniz. 2010. Türkiye keçi yetiştiriciliği; sorunlar ve teknik-ekonomik çözümler. Ulusal Keçicilik Kongresi, 24-26 Haziran, 2010, Çanakkale, s.1-25.
- Keskin, G. ve İ. Dellal. 2011. Trakya bölgesinde süt sığırcılığı üretim faaliyetinde brüt kar analizi, Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 17(2):177-182.
- Kırıl, T., H. Kasnaoğlu, F.F. Tatlıdil, H. Fidan ve E. Gündoğmuş. 1999. Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi, TEAE Yayın No:37, Ankara.
- Kitsopanidis, G.I. 2002. Economics of goat farming in Greece, New Medit, 3:48-53.
- Kumar, S. 2007. Commercial goat farming in India: an emerging agribusiness opportunity, Agricultural Economics Research Review, 20:503-520.
- Nemeth, T., L. Branduse, M. Abraham and S. Kukovics. 2004. Factors effecting the profitability of different goat farm sizes in Hungary, South African Journal of Animal Science, 34(1): 126-129.
- Özkan, U. ve A. Erkuş. 2003. Bayburt ilinde sığır besiciliğine yer veren tarım işletmelerinin ekonomik analizi, Tarım Bilimleri Dergisi, 9(4):467-472.
- Özüdoğru, T. ve F. Tatlıdil. 2012. Amasya damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üye olan ve olmayan işletmelerin ekonomik analizi ve süt sığırcılığına yönelik desteklerin gelire etkisi, Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi, 26(3):42-49.
- Paksoy, M. ve A. Özçelik. 2008. Kahramanmaraş ilinde süt üretimine yönelik keçi yetiştiriciliğine yer veren tarım işletmelerinin ekonomik analizi, Tarım Bilimleri Dergisi, 14(4): 420-427.
- Rawat, S.K., S. Narayan, M. Awasthi and S. Dwivedi. 2015. Socio-economic analysis of goat rearing farmers in Mahoba District of Bundelkhand, Agro Economist, 2(2):29-34.
- Sebeia, P.J., C.M. McCrindle and E.C. Webb. 2004. An economic analysis of communal goat production, The Journal of the South African Veterinary Association, 75(1):19-23.
- Singh, S.P., A.K. Singh and R. Prasad. 2011. Economics of goat farming in Agra District of Uttar Pradesh, Indian Research Journal of Extension Education, 11(3):37-40.
- TCMB. 2015. Bankacılık verileri, <http://tcmb.gov.tr>, (Erişim tarihi: 20 Ekim 2015).
- TÜİK. 2015. Enflasyon ve fiyat istatistikleri. <http://tuik.gov.tr>, (Erişim tarihi: 10 Ekim 2015).
- TÜİK. 2016. Hayvancılık istatistikleri, <http://www.tuik.gov.tr>, (Erişim tarihi: 5 Kasım 2016).