

Trakya Bölgesinde Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetinde Brüt Kar Analizi ^[1]

Gülşen KESKİN *  İlkay DELLAL **

[1] *Bu çalışma TÜBİTAK desteği ile yapılmıştır*

* TKB Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Eskişehir Yolu 9. km, TR-06530 Lodumlu, Ankara - TÜRKİYE

** Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, TR-06110 Dışkapı, Ankara - TÜRKİYE

Makale Kodu (Article Code): KVFD-2010-2587

Özet

Bu araştırmada, Trakya Bölgesi'nde süt sığırcılığı üretim faaliyetinde brüt karın hesaplanması amaçlanmıştır. Araştırmanın ana materyalini basit tesadüfî örnekleme yöntemi ile seçilmiş 85 işletmeden anket ile toplanan birincil veriler oluşturmaktadır. Sahadan elde edilen 2007 üretim yılına ait veriler, sağmal inek sayısı esas alınarak işletme büyüklük grupları, kültür ve melez ırk hayvanlar ve işletmeler ortalamasına göre değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, işletmelerde ortalama 5.5 baş sağılan inek, 10 BBHB (Büyükbaş hayvan birimi) sığır bulunmaktadır. İşletmelerde bir laktasyon döneminde ortalama 32 ton süt üretilmektedir. Sağılan hayvan başına süt verimi ise 5.8 ton/laktasyon'dur. İncelenen işletmelerin %65'inin 1-5 baş, %21'inin 6-9 baş ve %14'ünün 10 baş ve daha fazla sağmal ineği vardır. İşletmeler ortalamasına göre değişen masraflar içerisinde yem masrafları %86 ile ilk sırada yer almaktadır. Bu masrafları veteriner-ilaç (%5.6), suni tohumlama (%2.1), elektrik (%2), su (%1.9) ve geçici işçilik (%1.3) giderleri takip etmektedir. İşletmeler ortalamasına göre, Gayrisafi Üretim Değeri sağmal inek başına kültür ırkında 4688 TL ve melez ırkta 4913 TL olarak bulunmuştur. Brüt Kar, kültür ırkında değişen masrafların yüksek olması nedeniyle (2872 TL) melez ırktan (3671 TL) daha düşüktür. İşletme büyüklük gruplarına göre incelendiğinde ise küçük (1-5 baş) ve orta büyüklükteki işletmelerde (6-9 baş) melez ırk ile çalışan işletmeler daha fazla Brüt kar elde ederken, büyük (10 baş ve daha fazla) işletmelerde kültür ırkla çalışan işletmeler daha fazla Brüt kar elde etmektedir.

Anahtar sözcükler: Süt sığırcılığı, Değişen masraflar, Brüt kar

Gross Margin Anaysis For Dairy Cattle in Trakya Region

Summary

The aim of this study is to determine Gross Margin of milk production in Trakya region. The main material of this research was primary data collected by survey from 85 representative farms selected by simple random sampling method. The data obtained for 2007 production year were evaluated at average herd bases, and compared in terms of herd size (1-5 heads, 6-9 heads and >9 heads) and cow breeds (culture and crossbreed). According to research results, in the farms there were 5.5 suckling cows and 10 Large Animal Unit in the average. The milk production were 32 tons per farm and 5.8 tons per suckling cow during lactation period. Of the total farms, 65% had 1-5 head, 21% had 6-9 head and 14% had 10 head and above suckling cows. Of the total variable costs, the feed cost was the highest as 86%. The veterinary-medicine (5.6%), artificial insemination (2.1%), electric (2%), water (1.9%) and variable labor (1.3%) were followed, respectively. It was calculated that Gross Production Value per suckling cow was 4688 TL for culture breed and 4913 TL for crossbreed. Gross Margin in the culture breed (2872 TL) was lower than crossbreed (3671 TL) because of higher variable costs in the culture breed. As evaluating according to farm size groups, in the smallest farms which was 1-5 head and in the middle farms (6-9 head) suckling cows the farms had cross breed Gross Margin were higher than cultural breeds farm. On the other hand big (10 head and above) farms, Gross margin was higher in the farms had cultural breed than crossbreed.

Keywords: Dairy, Variable cost, Gross margin

GİRİŞ

Türkiye'de üretilen yaklaşık 12 milyon ton sütün, %92.2'sini inek sütü, %7.8'isini koyun ve keçi sütü oluşturmaktadır ¹. İnsan beslenmesinde yeterli-dengeli bes-

lenme kriterlerinin gerisinde bulunan hayvansal ürünler tüketimi, yurtiçi üretim ile karşılanmakta olup dış ticaret önemsiz düzeylerde yapılmaktadır. Süt ve ürünlerine



İletişim (Correspondence)



+90 312 2875833



gulsenkeskin@gmail.com

olan talep ise son yıllarda artmakla birlikte halen kişi başına tüketim miktarları AB (150 kg) ortalamasından düşüktür ².

Türkiye'de üreticinin örgütsüz olması nedeniyle, başta fiyat oluşumu olmak üzere üreticilerin piyasaya etkisi önemsizdir. AB ülkeleri ile karşılaştırıldığında en düşük üretici geliri Türkiye'dedir ve tüketici/üretici fiyat farkı en yüksek olan ülkedir ³. Üreticinin etkin bir örgütlenme ağına sahip olmaması, bu nedenle rekabet gücünün düşük olması, süt piyasasındaki aksaklıklar ve tarımın genel yapısal sorunları bunda etken rol oynamaktadır.

Süt üretiminde en önemli girdiyi yem oluşturmaktadır. İthal edilen yem hammaddelerinin fiyatlarının yüksek olması da süt üretiminde maliyeti artıran unsurlardan biridir. Maliyetleri azaltıcı tedbirlerin alınması sektörde üretimin devamlılığı ve yetersiz tüketim miktarlarının artması açısından önemlidir.

Türkiye'nin süt üretiminin yaklaşık %5'i Trakya Bölgesi'nden elde edilmektedir. Bölgenin toplam süt üretiminin 2008 yılı verilerine göre %80'i kültür ırkı hayvanlardan, %19'u melez ırk hayvanlardan elde edilmiştir. Türkiye'nin kültür ırkı hayvanlardan elde ettiği sütün ise yaklaşık %9'u Bölgedeki 3 ilden (Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli) elde edilmektedir ¹.

Bu çalışmada Türkiye'de süt sığırcılığı açısından gelişmiş bir bölge olan Trakya'da, süt üretiminde değişen masraflar ve brüt karın hesaplanması amaçlanmıştır. Brüt kar, üretim faaliyetlerinin rekabet güçlerinin belirlenmesinde önemli bir başarı ölçüsü olarak kabul edilmektedir ve AB'de Çiftlik Muhasebe Veri Ağı (ÇMVA) kapsamında işletmelerin karşılaştırılmasında da kullanılmaktadır.

MATERYAL ve METOT

Bu araştırmanın ana materyalini Trakya Bölgesi'nde süt sığırcılığı yapan işletmelerden anket ile toplanan veriler oluşturmaktadır. Araştırmada Bölgeyi temsil eden Edirne, Kırklareli ve Tekirdağ illerinden basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak seçilmiş 85 süt sığırcılığı işletmesi ile anket yapılmıştır. Saha çalışması, hayvancılık ekonomisi ve anket uygulama konusunda deneyimli anketörlere 2008 yılı Mart ayında yaptırılmış ve 2007 yılı verileri toplanmıştır.

Çalışmada işletmelerin Brüt Karının (BK) hesaplanması amaçlandığından ürün geliri ve değişen masrafları hesaplamaya yönelik sorular araştırmacılar tarafından hazırlanmış ve bu sorular üreticilere sorulmuştur. Analizlerde süt geliri ve değişen masrafların hesaplanması aşağıdaki eşitliklere göre yapılmıştır ⁴.

*Gayrisafı Üretim Değeri (GSÜD) = (Üretilen süt miktarı * Çiftçi Eline Geçen (ÇEG) süt fiyatı) + Prodüktif Demirbaş Kıymet Artışı + Gübre geliri*

Prodüktif Demirbaş Kıymet Artışı = (Sene sonu sürü kıymeti + satılan hayvanların değeri + kesilen hayvanların değeri) - (Sene başı sürü kıymeti + satın alınan hayvan değeri)

Süt üretiminde değişen masraflar = kaba yem + kesif yem + veteriner-ilaç + suni tohumlama + geçici işgücü + tuz + elektrik-su + diğer (temizlik vb)

Brüt Kar (BK) ise gayrisafı üretim değerinden değişen masrafların çıkarılması ile bulunmuştur.

Anketlerden elde edilen veriler, 1-5 baş, 6-9 baş ve 10 baş ve daha fazla sağılan inek sayısına göre oluşturulmuş işletme büyüklüklerine, bu işletmelerdeki kültür veya melez ırk hayvanlara ve işletmeler ortalamasına göre değerlendirilmiştir. Brüt Kar ve Değişen Masraflar bu sınıflamalara göre hesaplanmıştır. Ayrıca, işletmelerin sahip oldukları hayvan varlığı Büyükbaş Hayvan Birimi'ne (BBHB) Erkuş vd 1995¹ tarafından kullanılan katsayılar yardımı ile çevrilmiş ⁵ ve BBHB'ne göre değerlendirmeler buna göre yapılmıştır.

Bu çalışmada brüt karların bulunması amaçlandığı için istatistik analiz olarak sadece t test istatistiği ile gruplar arasındaki farklılığın %5 önem düzeyinde anlamlılığı test edilmiştir. Masraf ve brüt karın işletme büyüklüklerine göre hesaplanmasında Microsoft Office Excel ve istatistik test analizinde ise SPSS 13.0 paket programı kullanılmıştır.

BULGULAR

Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetinde Temel Göstergeler

Trakya Bölgesi'nde incelenen işletmelerde süt sığırcılığı üretim faaliyetine ait teknik özellikler *Tablo 1*'de verilmiştir. Buna göre hayvanların canlı ağırlığı, günlük süt verimi, buzağı payı ve damızlık değeri kültür ırkında daha fazla iken, laktasyon süresi, kasaplık değer ve ekonomik ömür bakımından melez ırk hayvanların daha yüksek değerlere sahip olduğu görülmektedir. İşletmelerin %44'ü (37 işletme) kültür ırkı ve %56'sı (48 işletme) melez ırk hayvanlarla üretim faaliyetini sürdürmektedir (*Tablo 1*). Türkiye genelinde en son tarım sayımı olan 2001 yılı verilerine göre işletme başına ortalama sürü büyüklüğü 5.7 baştır ³. İncelenen işletmeler ise 10 BBHB ve 5.5 baş sağmal inek ile Türkiye ortalamasından yüksek bulunmuştur.

İncelenen işletmelerin %65'inin 1-5 baş, %21'inin 6-9 baş ve %14'ünün 10 baş ve daha fazla sağmal ineği vardır. Kültür ırkında süt verimi 21.6 lt/gün/baş ile melez ırktan (18.9 lt) yüksektir, ancak 6-9 baş büyüklük grubunda kültür ve melez ırkta süt verimi aynıdır. 1-5 baş büyüklük grubunda ise süt veriminde kültür ırkı ile melez ırk arasında 0.8 lt ile çok az fark varken, 10 baş ve daha fazla sağmal ineği olan işletmelerde verim farklılığı 7.2 lt'ye çıkmaktadır (*Tablo 2*). Bu durum kültür ırkı hayvanların

¹ Boğa 1,4; öküz 1,2; inek 1; düve 0,7; dana 0,5; buzağı 0,12-0,20 BBHB olarak alınmıştır.

Tablo 1. Sağılan hayvanların teknik özellikleri
Table 1. Technical coefficients of suckling cows

Teknik Özellikler	Kültür	Melez	İşletmeler Ortalaması
İşletme sayısı	37	48	85
İnek sayısı (baş)	5.9	5.0	5.5
BBHB	10.6	9.9	10.4
Canlı ağırlık (kg)	498.6	449.6	476.3
Günlük süt verimi (lt)	21.6	18.9	20.4
Laktasyon süresi (gün)	282	287	284
Laktasyon verimi (lt/baş)	6094	5426	5790
Toplam süt (lt/işletme)	35952	26907	32015
Buzağı payı (lt)	382	380	381
Damızlık değer* (TL)	2641	2446	2552
Kasaplık değer* (TL)	1568	1618	1591
Ekonomik ömür* (yıl)	8.0	8.6	8.3

* Damızlık değer, düvelerin yavrulayıp inek olarak verime ilk başladığı dönemdeki değer, kasaplık değer ise ineğin ekonomik ömrünü doldurduğu zamanki değer olup çiftçi beyanı esas alınmıştır. Ekonomik ömür hayvanların işletmede tutulduğu süre olup çiftçi beyanı esas alınmıştır

Tablo 2. Sağılan inek sayılarına göre süt verimi
Table 2. Milk yield in terms of suckling cows number

Süt Verimi	1-5 Baş		6-9 Baş		10+ Baş		İşletmeler Ort.	
	Kültür	Melez	Kültür	Melez	Kültür	Melez	Kültür	Melez
İşletme sayısı	25.0	30.0	7.0	11.0	5.0	7.0	37.0	48.0
İnek sayısı	3.4	2.8	8.1	6.8	15.4	12.0	5.9	5.0
BBHB	7.2	6.1	14.4	11.4	22.6	24.3	10.6	9.9
Süt verimi (lt/gün)	18.6	17.8	20.0	20.0	26.3	19.1	21.6	18.9
Laktasyon verimi (lt/baş)	5204.2	5112.5	5611.8	5667.3	7685.7	5519.6	6093.6	5425.8

büyük işletmelerde daha iyi değerlendirildiğini göstermesi bakımından önemlidir.

TÜİK tarafından 2006 yılında yapılan Tarımsal Yapı Araştırması Anket sonuçlarına göre, Türkiye genelinde büyükbaş hayvancılıkla uğraşan işletmelerin %60'ı 1-4 büyükbaş hayvanı bulunan işletmelerdir. 10 büyükbaş hayvandan fazla hayvanı olan işletme oranı ise sadece %19'dur⁶. Bu veriler işletme büyüklüklerine göre karşılaştırıldığında incelenen işletmelerde bulunan sağmal inek sayılarına göre yapılan sınıflandırma ile benzer olduğu görülmektedir.

Girdi Kullanımı

İncelenen işletmelerde değişen masraflar içinde en büyük payı yem masrafları (%86) almakta, bunu veteriner ilaç, elektrik-su, suni tohumlama ve geçici işçilik masrafları takip etmektedir (Tablo 3).

Süt sığırılığı üretim faaliyetinde kültür ve melez ırk bulunduran işletmelere göre kaba ve kesif yem masraflarındaki farklılık öne çıkmaktadır. Kültür ırkında kesif yem masrafları 13.610 TL ile toplam değişen masrafların

%70.4'ünü oluştururken, melez ırk işletmelerde 6.539 TL ile %53.5'ini oluşturmaktadır (Tablo 4). Kaba yem masrafları da kültür ırkından daha düşük olmasına karşın değişen masraflar içindeki payı melez ırk süt sığırılığında %29.1 ile kültür ırkından (%19.2) daha fazladır. Böylece yem masrafları kültür ırkında değişen masrafların yaklaşık %90'ını ve melez ırk süt sığırılığında %83'ünü oluşturmaktadır.

Verimlilikte önemli faktörlerden birisi olan suni tohumlama masrafları 1-5 ve 6-9 baş işletme grubunda melez ırkta daha yüksek iken 10 baş ve daha fazla olan büyük işletme grubunda kültür ırkında daha fazla bulunmuştur (Tablo 4). Masraflar bakımından 1-5 baş ve 10 + baştan büyük işletme grubunda farklılık önemli bulunmuştur (P<0.05). Bu gruplar arasında kaba yem ve suni tohumlama masrafları önemli bulunmuştur (P<0.05).

Brüt Kar

Süt sığırılığı üretim faaliyetinde ana üretimi süt geliri, tali üretimi ise buzağı geliri/PDKA ve gübre geliri oluş-

Tablo 3. İşletme ortalamasında değişen masrafların dağılımı (%)
Table 3. Variable costs in the average farms

Masraf Unsurları	Toplam BBHB (TL)	%
Yem	13478	86.3
Kesif yem	9653	61.8
Kaba yem	3825	24.5
Geçici işçilik	208	1.3
Veteriner-ilaç	868	5.6
Suni tohumlama	323	2.1
Elektrik	313	2.0
Su	296	1.9
Temizlik-dezenfektan	56	0.4
Tuz	43	0.3
Diğer	33	0.2
Toplam Değişen Masraflar	15618	100.0

turmaktadır. Bu çalışmada alım-satım değeri sağlıklı olarak belirlenemediği için gübre geliri dikkate alınmamıştır. Ana üretim olan sütün satış yeri olarak %46 ile kooperatifler önemli bir paya sahiptir. Diğer önemli satış yerlerini

Tablo 4. Sağılan inek sayılarına göre değişen masraflar (TL)
Table 4. Variable cost in terms of suckling cows (TL)

İşletme Büyüklük Grupları	1-5 baş		6-9 baş		10+ baş		İşletmeler Ort.	
	Kültür	Melez	Kültür	Melez	Kültür	Melez	Kültür	Melez
Kesif yem	9176	5948	19915	7760	26954	7238	13610	6539
Kaba yem	3485	2577	3840	3298	4615	8193	3705	3541
Geçici işçilik	124	145	165	447	189	441	140	255
Veteriner-ilaç	792	426	650	1150	2160	1829	950	789
Tuz	6	19	16	67	50	69	14	37
Su	181	255	250	431	770	377	274	312
Elektrik	165	257	307	365	441	549	229	323
Temizlik-dezenfektan	29	25	54	42	360	89	78	38
Suni tohumlama	194	214	339	454	866	613	312	325
Diğer	18	26	24	66	60	54	25	39
Değişen Masraf Toplamı	14171	9892	25560	14081	36465	19451	19338	12198

%18 ile tüccar- aracılar, %12 ile fabrikalar, %9 ile üretici birliği ve %7 ile mandıralar oluşturmaktadır. Süt satışında ödeme şekli, 1 işletme dışında diğer tüm işletmelerde (84 işletme) peşin olarak ifade edilmiştir. İşletmelerin %90.6'si (77 işletme) hayvancılık desteği aldığını ve %9.4'ü hayvancılık nedeniyle herhangi bir destek almadığını belirtmiştir.

İşletmeler ortalamasında yaklaşık 10 BBHB bulunurken sağılan inek sayısı ortalama 5.5 inektir. Bu nedenle gelir, sadece sağmal inekler ve hayvan satışlarından elde edilirken; masraflar, işletmede süt sığırcılığı üretim faaliyeti için bulunan ve henüz büyüme çağında olan veya damızlık olarak bulundurulmuş diğer hayvanlar için de yapılmaktadır. Bu nedenle brüt kar (BK) işletmenin BBHB ve sağmal inek başına ortalama olarak hesaplanmış ve BBHB başına 1.069 TL, sağmal inek başına yaklaşık 3.184 TL olarak bulunmuştur (Tablo 5).

İşletmelerin süt sığırcılığı üretim faaliyetlerinden elde ettikleri brüt karlar işletmeler ortalaması ve sağılan inek başına Tablo 6 ve Tablo 7'de verilmiştir. İşletmelerde sağılan inek sayısı işletme büyüklüğüne göre farklılık göstermekle birlikte mevcut BBHB'nin yaklaşık yarısını oluş-

turmaktadır. Bu nedenle henüz süt geliri olmayan ancak sürü yenileme için gerekli olan hayvanlar dikkate alınarak brüt karlar hesaplandığında ortalama kültür ırkı hayvanlarda litre başına brüt kar 0.23 iken melez ırkta 0.45 bulunmuştur (Tablo 6). Sağılan inek başına brüt karlara bakıldığında ise yine kültür ırkında 0.47 ile melez ırk süt sığırcılığından (0.68) küçük olduğu görülmektedir (Tablo 7). Brüt karın kültür ırk süt sığırcılığı üretim faaliyetinde daha düşük çıkmasının ana nedeni değişen masrafların daha yüksek olmasıdır. Tablo 2'den görüleceği gibi süt verimi kültür ırkı süt sığırcılığı yapan işletmelerde daha yük-

Tablo 5. İşletmelerin brüt karı (TL)

Table 5. Gross margin of farms (TL)

Değişkenler	İşletme Ortalaması	Sağılan İnek Başına
GSÜD	26307	4758
DM	15620	1573
BK	10688	3184
Hayvan başına BK	1069	
1 lt başına GSÜD	0.82	0.82
1 lt başına DM	0.49	0.27
1 lt başına BK	0.33	0.55

Tablo 6. İşletmelerin brüt karı (TL/BBHB)

Table 6. Gross margin in the studied farms (TL/LAU)

Süt Geliri ve Değişen Masraflar	1-5 Baş		6-9 Baş		10+ Baş		İşletmeler Ort.	
	Kültür	Melez	Kültür	Melez	Kültür	Melez	Kültür	Melez
GSÜD	13768	13693	37375	37541	89672	52173	27622	24771
Süt geliri	10534	8836	27418	24453	77052	41113	21847	17123
PDKA	3234	4858	9957	13088	12620	11060	5774	7648
DM	14171	10057	25560	14081	36465	19451	19338	12349
BK	- 403	3636	11814	23460	53207	32722	8283	12422
1 lt başına GSÜD	0.79	0.97	0.82	0.97	0.76	0.79	0.77	0.91
1 lt başına DM	0.81	0.71	0.56	0.36	0.31	0.29	0.54	0.45
1 lt başına BK	- 0.02	0.26	0.26	0.61	0.45	0.49	0.23	0.45

sek iken aynı zamanda özellikle yem masrafları bakımından da bu işletmelerin daha fazla harcama yaptığı *Tablo 4*'ten görülmektedir. Bununla birlikte işletme büyüklüğü arttıkça birim başına düşen değişen masrafların kültür ve melez ırkta azaldığı görülmektedir (*Tablo 6* ve *Tablo 7*). Kültür ve melez ırk arasında sağılan inek başına masraflar ve kesif yem masraflarının farklılığı anlamlı bulunmuştur ($P<0.05$). Her iki grup arasındaki BK farklılığı da önemli bulunmuştur ($P<0.05$).

Birim başına GSÜD ise kültür ırkında 6-9, melez ırkta 1-5 ve 6-9 baş sağmal ineğin olduğu grupta en yüksektir. Melez ırk işletmelerde 10 baştan büyük işletmelerde birim GSÜD azalış göstermiştir.

sanayicilerin hakim olmasına neden olmaktadır. Piyasalarda fiyat istikrarının olmaması ve özellikle de pazarlama kanallarında yaşanan sorunlar bu faaliyet kolunun istenen düzeylere gelmesini engelleyen önemli faktörlerdir⁷. Süt piyasasında fiyat oluşumunda üretici örgütlerinin etkin olamaması ve süt fiyatını belirleyen düzenleyici bir mekanizma bulunmaması nedeniyle fiyat işletmeler arasında farklılık göstermektedir^{3,8-10}. Bu nedenle süt kalitesi ve üretim miktarı aynı olsa bile üretim değerinde farklılıklar ortaya çıkabilmektedir^{11,12}.

Bu çalışmada Türkiye'de süt sığırcılığı açısından gelişmiş bir bölge olan Trakya Bölgesinde süt üretiminde BK hesaplanmıştır. Araştırma sonunda işletmelerin sığır var-

Tablo 7. Sağılan inek ve litre başına Brüt Kar (TL/sağılan inek)
Table 7. Gross Margin per suckling cow and liter (TL/suckling cows)

Süt Geliri ve Değişen Masraflar	1-5 Baş		6-9 Baş		10+ Baş		İşletmeler Ort.	
	Kültür	Melez	Kültür	Melez	Kültür	Melez	Kültür	Melez
GSÜD	4098	4949	4590	5506	5823	4348	4688	4913
DM	1968	1658	1771	1239	1613	801	1816	1243
BK	2129	3292	2818	4267	4209	3547	2872	3671
1 lt başına GSÜD	0.79	0.97	0.82	0.97	0.76	0.79	0.77	0.91
1 lt başına DM	0.38	0.32	0.32	0.22	0.21	0.15	0.30	0.23
1 lt başına BK	0.41	0.64	0.50	0.75	0.55	0.64	0.47	0.68

TARTIŞMA ve SONUÇ

Veri Güvenliği ve İstatistiksel Testlerle İlgili Değerlendirmeler

Türkiye'de tarımsal muhasebe veri ağı ile ilgili çalışmalar henüz tamamlanmadığı ve çiftçi düzeyinde kayıt tutma zorunluluğu olmadığı için maliyet ve gelire dayalı araştırmalarda anket ile sahadan veri toplama zorunluluğu bulunmaktadır. Bu çalışmada da, araştırmanın temelini oluşturan veriler anket ile elde edilmiştir. Sahadan veri toplama aşamasında veri güvenliğini sağlamak amacıyla anketler, bu konuda uzman anketörlere yaptırılmıştır. Ayrıca tarım il müdürlüğü elemanlarının görüş ve katkılarına da başvurulmuştur. Çalışmada ankete katılmak istemeyen veya tereddüt eden üreticiler yerine başka üreticiler ile görüşülmüş ve 108 anket yapılmasına karşın bazı anketlerin verileri güvenilir bulunmadığı için 85 anket değerlendirmeye alınmıştır.

Bu çalışmada brüt karların bulunması amaçlandığı için istatistik analiz olarak sadece *t test* istatistiği ile gruplar arasındaki farklılığın %5 önem düzeyinde anlamlılığı test edilmiştir.

Bulgularla İlgili Değerlendirmeler

Hayvansal üretime verilen desteğin son yıllarda artmasına rağmen özellikle çiftçilerin örgütsüz ve süt sektöründe güçlü sanayi karşısında zayıf kalmaları, piyasada

lığı ortalama 10 BBHB ile AB (24 baş) ve ABD'den (111 baş) daha az bulunmuştur^{3,13}. Laktasyondaki süt verimi ise incelenen işletmelerde Türkiye ortalamasının (2758 lt/inek) üzerinde ve AB ortalamasına (5850 lt/inek) yakın bir verimliliğe sahiptir^{1,3,13}.

İncelenen işletmelerde yem masrafları %86 ile yüksek bulunmuştur. Yem masraflarının değişen masraflar içindeki payını, Aktürk ve arkadaşları (2005) Gökçeada'da %87.5, Çanakkale Biga'da (2010) %71.3 olarak bulmuşlardır^{14,15}. Aydın ilinde Nizam (2006) tarafından yapılan bir çalışmada işletme büyüklük grubu artışıyla birlikte yem masraflarının payı da artış göstermekte ve işletmeler ortalamasında %72.8 olarak bulunmuştur¹⁶. Tokat ilinde yapılan bir başka çalışmada ise işletme büyüklüğü arttıkça yem masraflarının değişen masraflardaki payının azaldığı ve işletme ortalamasında değişen masrafların payının %67.2 olduğu belirlenmiştir¹⁷. Şahin (2001) ise Kayseri ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerde değişen masraflar içinde yem masraflarının payını %86.6 olarak bulmuştur¹⁸. Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğinin verilerine göre de toplam değişen masrafların %84'ünü kesif yem masrafı ve %1.2'sini kaba yem masrafı oluşturmaktadır. Su ve elektrik masrafları ise %10.2 ile ikinci en büyük masraf kalemini oluşturmaktadır¹⁹. Değişen masraflar içinde yem masrafları bölgelere ve işletmelere göre farklılık göstermekle birlikte değişen masrafların %70'inden fazlasını oluşturmaktadır.

Masrafların yüksek olması nedeniyle kültür ırkında birim BK, 0.47 TL/lt ile melez ırktan (0.68 TL) daha düşük

bulunmuştur. İşletme büyüklük gruplarına göre incelendiğinde ise, küçük (1-5 baş) ve orta (6-9 baş) işletmelerde melez ırk ile çalışan işletmeler daha yüksek BK elde ederken büyük (10 baş ve daha fazla) işletmelerde kültür ırkla çalışan işletmelerde BK daha yüksektir.

Sonuç olarak, işletmelerdeki BBHB olarak sığır varlığı sağmal inek sayısının yaklaşık 2 katı olup, sürü yenileme ve üretimin artması için bir potansiyelin olduğu görülmektedir. Bununla birlikte işletme büyüklüklerine göre maliyetlerde farklılıklar olduğu ve bunun küçük işletmeler aleyhine işlediği belirlenmiştir. Buradan küçük işletme ölçeğinin dezavantajlarını azaltmak için etkin bir üretici örgütlenmesinin zorunlu olduğu ortaya çıkmaktadır.

KAYNAKLAR

1. **TUIK:** Hayvancılık istatistikleri. <http://www.tuik.gov.tr>, *Erişim tarihi:* 09.02.2010.
2. **Anonymous:** Branchenbericht 2008 einsch. 1. Halbjahr 2009 der Milchverarbeitung, Gewerkschaft Nahrung-Genuss-Gaststaetten, http://www.ngg.net/branche_betrieb/milch_und_fett/branchen_info/bb_info_milch_lang.pdf, *Accessed:* 08.04.2010.
3. **Kuyululu ÇYK, Güngör MS:** Avrupa Birliği ve Türkiye süt sığırcılığı ilişkileri, Türkiye süt sığırcılığının Avrupa Birliğine uyumu, *Türkiye Süt Sığırcılığı Kurultayı - 2007, Bildiriler Kitabı*, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi 25-26 Ekim 2007, İzmir, 2007.
4. **Kıral T, Kasnakoğlu H, Tatlıdil F, Fidan H, Gündoğmuş E:** Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi, TEAE Yayın No: 37, 1999.
5. **Erkuş A, Bülbül M, Kıral T, Demirci R, Açıl A.F:** Tarım Ekonomisi. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı, Yay. No: 5, s. 298, Ankara, 1995.
6. **TUIK:** Tarımsal işletme yapı araştırması. <http://www.tuik.gov.tr>, *Erişim tarihi:* 09.02.2010.
7. **Gül A, Koç B, Dağıstan E:** Adana ilinde entansif süt sığırcılığı üretim ekonomisi. *YYU Ziraat Fak Tarım Bil Derg*, 11 (2):19-28, 2001.
8. **Köse N, Erkuş A:** Ankara ili Kalecik ilçesi tarım işletmelerinde melez ırk süt sığırcılığı ve melez ırk besi sığırcılığı için fizibilite raporlarının hazırlanması ve karlılıklarının karşılaştırılması. TEAE Yayın No: 124, 2004.
9. **Türkyılmaz MK, Aral S:** Aydın ili süt sığırcılık işletmelerinde kaynak kullanımında etkinlik derecesi ile örgütlenme ve pazarlama sorunları. *Kafkas Univ Vet Fak Derg*, 8 (1): 41-48, 2002.
10. **Koyubenbe N:** İzmir ili Ödemiş ilçesinde süt sığırcılığının geliştirilmesi olanakları üzerine bir araştırma. *Hayvansal Üretim*, 46 (1): 8-13, 2005.
11. **Soyak A, Soysal Mİ, Gürçan EK:** Tekirdağ ili süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri ve bu işletmelerdeki Siyah Alaca süt sığırlarının çeşitli morfolojik özellikleri üzerine bir araştırma. *Tekirdağ Ziraat Fak Derg*, 4 (3): 297-305, 2007.
12. **Uzmay A, Koyubenbe N, Konca Y:** İzmir ilinde süt ve süt ürünleri işleyen ve pazarlayan işletmelerin bazı özellikleri üzerine bir araştırma. *Ege Univ Ziraat Fak Derg*, 43 (3): 43-53, 2006.
13. **Kirner L:** Milchproduktion im internationalen Vergleich- Ergebnisse aus dem IFCN- Netzwerk, 30. Viehwirtschaftliche Fachtagung, 24-25. April 2003, *Bericht BAL Gumpenstein*, pp. 1-6, 2003.
14. **Aktürk D, Savran F, Hakyemez H, Daş G, Savaş T:** Gökçeada'da ekstansif koşullarda hayvancılık yapan işletmelerin sosyo-ekonomik açıdan incelenmesi. *Tarım Bil Derg*, 11 (3): 229-235, 2005.
15. **Aktürk D, Bayramoğlu Z, Savran F, Tatlıdil FF:** The factors affecting milk production and milk production cost: Çanakkale case - Biga, *Kafkas Univ Vet Fak Derg*, 16 (2): 329-335, 2010.
16. **Nizam S:** Aydın ilinde pazara yönelik süt sığırcılığı işletmelerinin verimliliklerinin belirlenmesi, 2006, http://www.adsyb.org.tr/webfolders/topics/adsyb_yayin1.pdf?id=skzn3aghm326vwe51, *Erişim tarihi:* 04.02.2010.
17. **Öztürk D, Karkacier O:** Süt sığırcılığı yapan işletmelerin ekonomik analizi (Tokat ili Yeşilyurt ilçesi örneği). *GOÜ Ziraat Fak Derg*, 25 (1): 15-22, 2008.
18. **Şahin K:** Kayseri ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısal özellikleri ve pazarlama sorunları. *YYÜ Ziraat Fak Tarım Bil Derg*, 11 (1): 79-86, 2001.
19. **İçöz Y, Taşdan K, İriboy S, Berkum S:** Türkiye Süt Alt Sektör Analizi. TEAE Yayın No: 159, 2007.
20. **TZOB:** Türkiye süt sektörünün değerlendirilmesi 2008 yılı ve sonrası beklentiler, Ankara, Nisan 2008, http://www.tzob.org.tr/tzob_web/rapor/raporlar/sut_sek_deg_rapor_nisan_2008.pdf, *Erişim tarihi:* 12.04.2010.