

# Muğla İlinde Süt Sığırı Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu, Bazı Verim ve Yapısal Özellikleri

Mustafa Kemal Aydın, Mahmut Keskin

Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootečni Anabilim Dalı, Hatay

Geliş Tarihi / Received: 31.01.2019, Kabul Tarihi / Accepted: 21.03.2019

**Özet:** Bu çalışma Muğla ili genelinde süt sığırı yetiştiriciliğinin mevcut yapısının ve sorunlarının tespiti ile çözüm önerileri geliştirilmesi amacı ile yapılmıştır. Çalışmada bütün ilçeleri kapsayacak şekilde 50 yetiştirici ile anket yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, bölgede süt sığırı yetiştiriciliğinin genellikle orta yaş ve üzeri bireyler tarafından yapıldığı ve yetiştiricilerin eğitim seviyelerinin düşük olduğu belirlenmiştir. Muğla ili ve ilçelerinde süt sığırı yetiştiriciliğinde Holştayn, İsviçre esmeri ve Simental ırklarının tercih edildiği görülmektedir. Süt sığırı işletmelerinde entansif üretim tercih edilmektedir. Yetiştiriciler ürün pazarlama, meraların yetersizliği, hayvan sağlığı ve damızlık temininde sorunları olduğunu belirtmektedirler.

**Anahtar kelimeler:** Muğla, süt sığırı, anket, sorunlar

## Current Status, Some Yield and Structural Characteristics of Dairy Cattle Production in Muğla Province

**Abstract:** This study was carried out to identify the current structure and problems of dairy cattle breeding in Muğla province and to find out the ways how to solve their problems. Fifty questionnaires with breeders from all the districts of Muğla were conducted for the study. According to the obtained results, dairy cattle husbandry in the region is mostly performed by adults with low education level. At the end of the study, it is seen that dairy cattle breeders prefer Holstein, Brown Swiss and Simmental cattle. Intensive production is preferred in dairy cattle enterprises. The dairy cattle enterprises are mostly face with some problems such as lack of selling their products properly, insufficient pasture, animal health problems and obtaining cows with high genetic capacity.

**Key words:** Muğla, dairy cattle, questionnaire, problems

## Giriş

Türkiye’de hayvancılığın tarım ekonomisi içerisindeki payı 2017 yılında %29 iken bu oran gelişmiş ülkelerde yaklaşık %50 seviyelerindedir [3]. Sığırı yetiştiriciliği hayvansal üretimden sağlanan gelir içerisinde, birim hayvandan sağlanan verimin daha yüksek olması nedeni ile önemli yer tutmaktadır. Sığırın hayvansal üretim içerisindeki payı Türkiye’de yaklaşık %58’ken Avrupa Birliğinde bu pay %51 civarındadır. Bir başka ifadeyle sığırı yetiştiriciliği, toplam tarımsal gelirin Türkiye’de %20’sini, Avrupa birliğinde ise %23’ünü gerçekleştirmiştir [2].

Sığırı yetiştiriciliğinin baskın olduğu Türkiye hayvancılığında, tür tercihi hayvansal üretimde kullanılan sistem (ekstansif, yarı entansif veya entansif üretim sistemi), üreticinin hayvancılık deneyimi, bölgenin arazi yapısı, mera durumu, bitkisel üretim

deseni, pazar şartları gibi değişik faktörlerin tesiri altında şekillenmektedir.

İlerleyen yıllarda gelişmiş ülkelerde hayvansal kaynaklı gıdalara olan talepte önemli bir artış beklenmezken, 1993-2020 yılları arasında nüfusu hızla artan gelişme olan ülkelerde et ve süte olan talebin iki kat artacağı tahmin edilmektedir [15]. Bu nedenle ülkemizin geç kalmadan hayvancılıkta yeni politikalar üretmesi gerekmektedir.

Türkiye’nin hayvansal üretim düzeyini gelişmiş ülkelerin seviyesine çıkartmak için her türlü hayvan varlığımızı en yüksek verimi alabilecek ya da en karlı üretimi yapabilecek şekilde yönetmemiz, bu arada özellikle sağlık koruma uygulamalarını gelişmiş ülkelerin seviyesine çıkartmamız gerekmektedir. Bu amaç ile de uygun ırkların uygun çevre şartlarında yönetilmesi önemlidir. Türkiye’de ırk tercihleri bölgelere göre değişebilmektedir.

Erzurum'da %65 oranında yerli sığır ırkları tercih edilirken [14], Orta Anadolu bölgesi, Karadeniz bölgesi, Ege bölgesi, Doğu Anadolu bölgesinin bazı illerinde kültür ırkı yada melezlerinin daha fazla yetiştirildiği görülebilmektedir [10, 14, 29, 30]. Hayvan beslemede kaba yem kaynağı olarak hâlâ samanın tercih edildiği ülkemizde [6, 9, 12, 27, 35] bu alanda yapılacak eğitim çalışmaları da en az ıslah çalışmaları kadar önem arz etmektedir. Bu nedenle bir taraftan hayvanlarımızın yetiştirildiği şartlar iyileştirilirken diğer taraftan her tür için bölgesel ıslah planlamaları yapılmalıdır. Islah çalışmalarında ilk aşama mevcut durumun tespit edilmesidir. Bu aşamadan sonra hedef belirlenmeli ve bu hedefe nasıl ulaşılabileceğine karar verilmelidir. Bu nedenle hayvancılıkta bölgesel durum tespit çalışmalarına önem verilmelidir.

Bu çalışmada Muğla ilinde süt sığırı yetiştiriciliğinin mevcut durumunun belirlenmesi ve eksiklik ya da sorun olarak tespit edilen hususların iyileştirilmesine yönelik önerilerin geliştirilmesi amaçlanmıştır.

## Materyal ve Metot

Muğla Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği'ne üye olan ve en fazla 50 baş hayvanı olan, küçük ve orta ölçekli büyükbaş hayvan işletmelerinden anket yöntemi ile toplanan veriler çalışmanın materyalini oluşturmuştur.

Akdeniz ikliminin hüküm sürdüğü Muğla ilinde, yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve yağışlıdır. Kıyıda içeriye gidildikçe kara ikliminin tesiri görülür ve sıcaklık düşer. Kıyılarda kar yağışı görülmez. İç kısımlarda ise senede 1-2 gün kar görülebilir. Sıcaklık +43,7°C ile -12,6°C arasında seyreder. Yağış miktarı 1180 mm ile 775 mm arasında bölgelere göre değişir [4].

Çalışma, Muğla ili merkez ilçeleri ile Milas, Seydikemer, Yatağan, Fethiye, Kavaklıdere, Ortaca, Köyceğiz, Ula ve Bodrum ilçelerinde doğal faktörler, hayvan varlığı, üretim tekniği bakımından bu ilçeleri en iyi şekilde temsil eden 50 işletmede anket yapılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma bölgesini en iyi şekilde temsil eden köylerin belirlenmesinde bölgede uzun yıllardır görev yapan kişilerin ve birlik çalışanlarının görüşlerine başvurulmuştur.

Çalışmada her bir işletmede işletme sahibi ile sürü ve yetiştirme koşullarını tanıttıcı bilgiler hem araştırmacının gözlemleri hem de yüz yüze yapılan anketler ile kayıt altına alınmıştır. Anket çalışması 1 Şubat–15 Mayıs 2016 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. İşletmelerin genel özellikleri, yapısal durumu, barınak özellikleri, yetiştiricilik bilgileri, besleme ve yem temini, sürü yönetimi, döl verimi ölçütleri, sağlık koruma ile işletmelerin genel sorunları ve beklentileri ortaya konmuştur.

Elde edilen veriler SPSS paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Analizlerde tanımlayıcı istatistikler ve frekanslar belirlenmiş, grupların istatistik olarak karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanılmıştır.

## Bulgular

Muğla ilinde süt sığırı yetiştiricilerinin yaş dağılımları Tablo 1'de verilmiştir. Tablodan da görüldüğü gibi yetiştiriciler çoğunlukla 36-65 yaş arasında olup ortalama yaş 51,2±1,45 olarak hesaplanmıştır. Aynı yetiştirici grubunun ortalama mesleki deneyim süreleri 22,3 yıl olarak belirlenmiştir. Bu yetiştiricilerin sadece %4'ü üç yıldan daha az deneyime sahip olduğundan bölgedeki süt sığırı işletmecilerinin yeterli deneyime sahip oldukları ifade edilebilir. Çoğunlukla ilkokul mezunu (%72) olan yetiştiricilerin (P<0,01), çoban ya da bakıcı bulundurmadan aile iş gücü ile üretim yapmayı (%94) tercih ettikleri (P<0,01) ve kayıt tutarak yetiştiricilik yaptıkları (P<0,01) belirlenmiştir.

Süt sığırı işletmelerine ait yapısal durum, barınak özellikleri ve yetiştiricilik bilgileri ile ilgili veriler Tablo 2'de sunulmuştur. Tablo 2'den de görüldüğü üzere sığırcılık işletmelerinde bitkisel ve hayvansal üretimin bir arada yapılma oranı %80 olup, sadece hayvansal üretim yapan işletmelerin oranı %12, ek gelir sağlamak amacı ile hayvancılık yapanların oranı ise %8'dir (P<0.01). Bölgedeki işletmelerin anaç hayvan sayısının çoğunlukla 6 ile 20 baş arasında olduğu görülmektedir. İşletmelerin %88 oranında yarı açık ahır tercih ettiği bölgede göçer hayvancılığın büyükbaş işletmeleri için düşük seviyede olduğu (%6) belirlenmiştir. Turizm bölgesi olan Muğla ilinde büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinde %6 seviyesinde de olsa göçer hayvancılığın sürdürülüyor olması önemli bir tespittir.

**Tablo 1.** Bölgedeki süt sığırı yetiştiricilerinin sosyal ve arazi sahiplik durumları ile iş gücü kullanımları ve kayıt tutma oranları

Yetiştiricilerin yaşı	%	Çocuk sayısı**	%
25-35	4	1	0
36-45	28	2	10
46-55	26	3	20
56-65	36	4	52
66+	6	5+	18
Mesleki deneyim (yıl)	%	Arazi sahiplik durumu**	%
< 3	4	Kendi malı	46
4-20	50	Kıralık	6
21-40	42	Kendi+Kira	46
41+	4	Devlet arazisi	2
Eğitim düzeyi**	%	Çoban/bakıcı bulunduranlar**	%
Okur-yazar değil	2	Var	6
İlkokul	72	Yok	94
Ortaokul	14	Kayıt tutma**	%
Lise	8	Evet	100
Yüksekokul	4	Hayır	0

\*\*, P&lt;0,01

**Tablo 2.** İşletmelere ait yapısal durum, barınak özellikleri ve yetiştiricilik bilgileri

Gelir çeşitliliği**	%	Barınak tipi**	%
Bitkisel ve hayvansal üretim	80	Kapalı	12
Sadece hayvansal üretim	12	Yarı açık	88
Hayvancılık ek gelir	8	Açık	0
Anaç hayvan sayıları	%	Erkek hayvan sayıları*	%
0-5 (baş)	6	0	14
6-10(baş)	32	1-5	50
11-20 (baş)	38	6-10	32
21-30 (baş)	14	11'den fazla	4
31-50 (baş)	10	Göçer hayvancılık**	%
		Var	6
		Yok	94

\*, P&lt;0.05; \*\*, P&lt;0,01

Tablo 3'te görüldüğü üzere Muğla ilinde süt sığırcılığı işletmelerinde en fazla Holştayn ırkı ve melezleri tercih edilmektedir. Sadece süt sığırı işletmeleri ile anket yapıldığından et üretimi için yetiştiricilik yapan işletmelerin oranı %0 olarak belirlenmiştir. İşletmelerde süt üretimi ile birlikte et üretimi de karlılık için dikkate alınmakta (%88), doğan erkek hayvanlar besi materyali olarak kullanılmaktadır. Yetiştiricilerin hem üretim amaçları hem de ırk tercihleri bakımından farklılık istatistik olarak önemli bulunmuştur (P<0.01)

**Tablo 3.** Yetiştiricilerin ırk tercihleri, üretim amaçları

Tercih edilen ırk**	%	Üretim amacı**	%
Holştayn ve melezleri	58	Et üretimi	0
Holştayn, Simental ve melezleri	12	Süt üretimi	10
Holştayn, İsviçre esmeri ve melezleri	14	Et ve süt üretimi	88
Holştayn, Monbeliar ve melezleri	4	Damızlık üretimi	2
Diğer	12		

\*\*, P&lt;0,01

**Tablo 4.** Süt sığırı yetiştirme işletmelerinde yetiştirme sistemleri ve yem temini

Yetiştirme sistemi**	%	Mera olanakları**	%
Ekstansif	0	Özel	26
Yarı entansif	20	Köy ortak malı	8
Entansif	80	Orman içi	2
		Mera yok	64
Kesif yem kullanımı**	%	Kaba yem kullanımı**	%
Veren	98	Veren	100
Vermeyen	2	Vermeyen	0
Kesif yem çeşidi*	%	Kaba yem çeşidi	%
Arpa	37	Saman	30
Buğday	12	Silaj	30
Mısır	19	Kuru ot	14
Pamuk tohumu küspesi	23	Saman ve kuru ot	26
Kepek	6		
Diğer	3		

\*, P&lt;0.05; \*\*, P&lt;0,01

Çalışma bölgesindeki süt sığırı işletmelerinde hayvan besleme uygulamaları ve yem teminindeki farklılıklar Tablo 4'te görülmektedir. Entansif ve yarı entansif üretim yapan işletmelerin oranının sırası ile %80 ve %20 olduğu (P<0.01) bölgede, üretimde kesif yem kullandığını ifade eden işletmelerin oranı %98 olarak belirlenmiştir. Tüm işletmelerde kaba yem kullanıldığı görülmekle beraber kaba yem olarak en fazla saman ve silajın tercih edildiği belirlenmiştir.

**Tablo 5.** Süt sığırcılığı işletmelerinde üreme ve buzağı büyütme bilgileri

Çiftleştirme yöntemi**	%	İlk buzağılama yaşı**	%
Doğal aşım	2	21-24 ay	12
Yapay tohumlama	98	25-26 ay	42
Payet alırken bilinçlilik*	%	27-28 ay	32
Bilinçli	32	29-30 ay	10
Bilinçsiz	68	31-32 ay	4
Kullanım sonrası payet kontrolü**	%	Buzağılama aralığı (ay)**	%
Evet	28	11-12	58
Hayır	70	13-14	30
Zaman zaman	2	15 ve üzeri	12
Gebelik başına tohumlama sayısı**	%	Süt emme süresi**	%
1	2	45-60 gün	28
2	54	60-90 gün	58
3	40	90-120 gün	12
4	4	120 günden fazla	2
Göbek bakımı uygulaması**	%	Buzağı büyütme alanı zemini**	%
Yapılıyor	80	Beton	14
Yapılmıyor	20	Toprak	26
Buzağı besleme uygulaması**	%	Beton + Altlık	44
Süt ikame yemi	3	Toprak + Altlık	4
Emiştirme	21	Beton +Tahta	10
Biberon ile anne sütü	76	Özel kabin	2

\*, P&lt;0.05; \*\*, P&lt;0,01

Muğla ili süt sığırcılığı işletmelerinde bazı üreme ve buzağı büyüme uygulamalarına ait bilgiler Tablo 5'te belirtilmiştir. Söz konusu tablodan da görülebileceği gibi bölge yetiştiricileri, hayvanların çiftleştirilmesinde %98 oranında yapay tohumlamayı ve %2 oranında doğal aşımı tercih etmektedirler ( $P<0.01$ ). Ancak ineklerine yapay tohumlama yaptıran yetiştiricilerin %68'inin kullanılan spermanın üretildiği boğanın genotipik ya da fenotipik özellikleri ile ilgili olarak yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve %70 oranında da yapay tohumlama sonrası pa-yet kontrolü yapmadıkları belirlenmiştir. İneklerin gebe kalmaları için çoğunlukla 2 ya da 3 defa tohumlandıklarının tespit edildiği çalışmada, ilk buzağılama yaşı işletmelerin %42'sinde 25-26 ay ve %32'sinde de 27-28 ay olarak belirlenmiştir. İki buzağılama arasında geçen süreyi 11-14 ay olarak belirten işletmelerin oranı %88 olarak hesaplanmıştır. İşletmelerin %80'inde doğumdan sonra buzağılara göbek bakımı yapılmaktadır. Buzağı büyümede süt ikame yemi kullanımının %3 olduğu işletmelerde, %76 oranında buzağılara anne sütü biberon ile verilmektedir. İşletmelerin %21'inde de buzağı annesini emerek beslenmektedir. Bölgedeki işletmelerin %58'inde, buzağılar 60-90 gün süre ile anne sütü tüketmektedirler.

**Tablo 6.** İşletmelerde bazı süt verim özellikleri

Sağım yöntemi**	%	Süt değerlendirme yöntemi**	%
Makine ile	94	Çiğ süt	98
El ile	6	Yoğurt	0
		Peynir	2

\*,  $P<0.05$ ; \*\*,  $P<0,01$

Bölge süt sığırcılığı işletmelerinde süt verim özellikleri Tablo 6'da verilmiştir. Söz konusu tablodan da görüldüğü gibi, işletmelerin %94'ünde makinele sağım yapılmaktadır. Muğla ilinde, üreticilerin %98'i hayvanlarından sağdıkları sütü çiğ süt olarak pazarlamaktadırlar.

Süt sığırcılığı işletmelerinde sağlık koruma hizmetlerine ilişkin veriler Tablo 7'de verilmiştir. Tablo 7'de görüldüğü üzere, süt sığırcılığında koruyucu hekimlik uygulaması olan aşılamanın işletmelerin tamamında bir programa göre yapıldığı, iç ve dış parazit mücadelesi yapan işletmelerin oranının ise %80 olduğu belirlenmiştir. Bölgede en fazla görülen hastalıkların üst solunum yolu enfeksiyonları ile paraziter hastalıklar (sırası ile %24 ve %26) olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 7.** İşletmelerdeki sağlık koruma hizmetleri ve görülen hastalıkları

Aşı uygulama zamanı**	%	İç ve dış parazit mücadelesi**	%
Rastgele	0	Yapanlar	80
Programa göre	100	Yapmayanlar	20
Aşılama yapılmayan	0		
...aşısını yaptıran işletmelerin oranı	%	...hastalığı görülen işletmelerin oranı	%
Çiçek	94	Brucella	4
Brucella	100	Şap	2
Şap	96	Solunum yolu enfeksiyonu	24
Ektima	2	Dış parazit	26
Diğer (karma, mavi dil vs)	24	Diğer	6

\*\* ,  $P<0,01$

**Tablo 8.** Devletten yardım beklenen ve sorun olarak ifade edilen konu başlıklarının işletmelere göre dağılımı

Devletten yardım beklenen konular	%	Sorun olarak ifade edilen konular	%
Pazarlama	64	Sağlık	94
Mera	14	Pazarlama	98
Sağlık	12	Kredi	4
Kredi	8	Yem fiyatları	100
Damızlık	2	Mera	16

Yetiştiricilerin sorunları ve devletten beklentilerinin verilmiş olduğu Tablo 8'den de görüldüğü gibi yetiştiricilerin tamamı yem fiyatlarının yüksek olmasını hayvancılık uygulamasındaki en önemli sorun olarak ifade etmiştir. Bölgedeki süt sığırcılığı yetiştiricileri tarafından ifade edilen diğer sorunlar ise, pazarlama, hayvan sağlığı, mera ve kredi temininde karşılaşılan zorluklardır. Diğer taraftan yetiştiricilerin %64'ü elde ettikleri ürünlerin pazarlanması konusunda devletten yardım beklemektedir. Bunu meraların düzenlenmesi ve iyileştirilmesi, sağlık hizmetleri kredi ve damızlık temini hususlarındaki beklentiler takip etmektedir.

## Tartışma ve Sonuç

Çalışma alanını oluşturan Muğla ili genelinde, sığırcılığı yetiştiricileri içerisinde okur-yazar olmayan veya ilköğretim mezunu olanların oranlarının çok yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Bölgedeki koyun ve keçi yetiştiricileri için de ilköğretim mezunu olanların oranı, %80 ve 82 olarak bildirilmiştir [5]. Değişik araştırmalarda hayvancılık ile uğraşanların, Doğu Anadolu bölgesinde %95'inin ortaokul veya altında bir okul mezunu olduklarını, Giresun'da %73'ünün okuma yazma bilmediğini veya ilköğretim mezunu olduklarını bildirilmiştir [19, 35]. Yani eğitim sorunu hayvancılık sektörü için ülke genelinde önemli bir sorundur. Aynı tabloda yetiştiricilerin ortalama çocuk sayılarının 3 ve üzeri olduğu görülmektedir.



İslah kayıt tutma ile başlar. Bu nedenle anket yapılan işletmelerin tamamında kayıt tutuluyor olması ilerde yapılacak çalışmalar için avantaj sağlayan bir durumdur. Kayıt tutma kültürüne sahip yetiştiricilerin tuttukları kayıtların iyileştirilmesi hiç kayıt tutmayan kişilere kayıt tutmayı öğretmekten daha kolay bir uygulama olacaktır. Tabloda yetiştiricilerin kendi arazilerini kullandıkları ya da kiralama yolu ile arazi sorununa çözüm buldukları ve genellikle aile iş gücü ile hayvancılık yaptıkları belirlenmiştir. İşletmelerin küçük ve orta ölçekli olmaları (Tablo 2) bu durumun en önemli sebebidir. Küçük ya da orta ölçekli işletmeler için benzer bildiriş Önal ve Özder [28] tarafından da yapılmıştır. Bölgedeki süt sığırcılığına ilişkin işletmelerde anaç hayvan sayısının en fazla 6 ile 20 baş arasında, değiştiği görülmektedir. Türkiye’de süt sığırcılığında işletmelerdeki hayvanların sayısının ilden ilden hatta işletmeden işletmeye değişebildiği değişik araştırmacılar tarafından bildirilmiştir [11, 12, 16, 21, 26, 29, 30, 33, 34]. Bu değişimde ilin nüfusu, büyük kentlere olan mesafe, mera durumu, uygulanan teşvikler rol oynayabilmektedir.

Çalışmada, Muğla ili sığırcılık işletmelerinde, %80 oranında bitkisel ve hayvansal üretimin bir arada yapıldığı belirlenmiştir. Bir süt sığırcılığı işletmesinin en azından kaba yemini kendisinin üretmesinin sürdürülebilirlik açısından önemli olduğu düşünüldüğünde bu durum bir avantaj teşkil etmektedir. Sektörde dikkat çeken bir diğer husus da başka sektörlerden (memur, işçi, muhtar, esnaf vs) ana gelirini sağlayan bazı vatandaşların ek gelir olarak süt sığırcılığı (%8) yapmaları olmuştur. Benzer bildirişler başka araştırmacılar tarafından da yapılmıştır. Şöyle ki, Edirne ili sığır yetiştiricilerinin %53’ünün, Denizli bölgesinde ise %78,8’inin ek gelir sağlamak için hayvancılık yaptıkları bildirilmiştir [20, 28].

Hayvan barınaklarının tipi ile iklimin yakın ilişkisi bulunmaktadır. Muğla ilinde süt sığırcılığına ilişkin yetiştiricilerde, genellikle, yarı açık barınak tipinin tercih edildiği belirlenmiştir. Her ne kadar iklim şartlarının kış aylarında sert olduğu Doğu Anadolu Bölgesi’nde daha çok kapalı ahırlar tercih edilse de [19, 32], Akdeniz ikliminin hüküm sürdüğü Muğla ilinde, diğer bazı Ege bölgesi illeri için de bildirildiği gibi [8, 25], yarı açık ya da açık ahırların kullanılması hayvan refahı ve inşaat masrafları açısından da tavsiye edilmelidir.

Muğla ili süt sığırcılığına ilişkin işletmelerinde en fazla Holştayn ırkı ve melezleri yetiştirilmektedir. (Tablo 3). Süt sığırcılığına ilişkin tercih edilmesi bölgenin özellikleri ve üreticinin alışkanlıklarına bağlı olarak değişebilmektedir [11, 14, 18, 23]. Erzincan’da %45,4 oranında Esmer sığır ve %47,8 oranında Sarı alaca sığır tercih edildiğini [29], İç Anadolu bölgesi illerinde %87 ya da %95 gibi oranlarda Kültür ırkı sığırların tercih edildiğini [10, 30], buna karşılık Erzurum’da %35 oranında Kültür ırkı sığırların tercih edildiğini [14] bildiren çalışmalar bulunmaktadır. Süt sığırcılığına ilişkin işletmelerde süt ve et üretimini birlikte yapan yetiştiricilerin oranının %88 olması, doğan erkek hayvanların besisini tamamladıktan sonra satılmasından kaynaklanmaktadır. Bazı yetiştiriciler uygun fiyata bulduklarında erkek hayvanları satın alarak beslediklerini de ifade etmişlerdir. Yani üretim amacı üreticinin alışkanlıklarına ve pazar olanaklarına bağlı olarak değişebilmektedir. Örneğin Muğla’ya yakın olan Denizli yöresinde işletmelerin %87,8’inin süt üretimi, %12,2’sinin ise hem süt hem de et üretimi için faaliyet gösterdiğini belirtmiştir [20]. İki doğum arası sürenin işletmelerde 12 ya indirilmesi hem süt üretimi hem de et üretimi için önemli bir husustur. Bu nedenle iki doğum arası sürenin 12 aydan daha fazla olduğu işletmelerde sürü yönetiminin değerlendirilmesinde yarar bulunmaktadır [7, 30, 31].

Muğla ilinde süt sığırcılığında entansif işletmelerin çoğunlukta olması (%80) mera kullanılmadan sığırcılık yapılma oranının fazla olmasına sebep olmaktadır (Tablo 4). Aynı bölgede küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde meraya dayalı üretimin çok daha yaygın olduğu Aydın ve Keskin [5] tarafından ifade edilmektedir. Çalışmada kaba ve kesif yem veren işletmelerin oranının yüksek olması da üretimde entansif ya da yarı entansif yetiştirme sisteminin tercih edilmesinin bir sonucudur. Ancak yetiştiriciler, hayvanlarını verim seviyesi ve fizyolojik dönemlerine göre besleme konusunda bilgilendirilmelidirler. Bu konuda eksiklikler olduğu belirlenmiştir. Muğla ilinde hazırlanan rasyonlar enerji içeriği bakımından yüksek, protein içeriği bakımından düşük seviyededir. Bu da süt verimi ve döl verimini olumsuz etkileyen bir faktördür. Dengeli ve yeterli beslenme, işletmelerin istikrarlı bir şekilde büyümeleri için önem arz etmektedir. Bölgedeki süt sığırcılığına ilişkin yetiştiricileri %86 oranında hayvanlarına

yedirdikleri kesif yemi hazır olarak aldıklarını ifade etmişlerdir. Kesif yemi işletmesinde hazırlayan yetiştiriciler en fazla arpa kullanmakta bunu mısır, buğday ve pamuk tohumu küspesi takip etmektedir. Önemli miktarda zeytin üretim alanlarına sahip olan bölgede alternatif ve daha ucuza mâl edilecek zeytin posası gibi yem hammaddelerinin hayvan beslemede kullanımı ile ilgili çalışmalar yapılmalıdır. Gül ve ark. [13] yapmış olduğu çalışmasında zeytin posasının rasyonda kullanılabilirliğini belirtmiştir. Yetiştiricilerin hayvan beslemede kaba yem olarak en fazla samanı tercih etmeleri de üzerinde durulması gereken bir konudur. Saman yerine kuru ot ve silaj kullanımı yaygınlaştırılmalıdır. Süt sığırcılığında yetiştirme sistemleri ve besleme uygulamaları, bölgenin tarım desenine, bölgedeki sığır ırklarına, verim miktarına, pazar şartlarına, sürü büyüklüğüne, yetiştiricinin eğitim durumuna göre değişmekle birlikte, hayvan beslemede saman tercihinin ülke genelinde de yaygın olduğu söylenilebilir [6, 11, 12, 17, 27, 34, 35].

Türkiye'nin diğer bölgelerinde olduğu gibi [22, 24, 29, 30] Muğla bölgesinde de süt sığırcılığında yapay tohumlama çok büyük bir oran ile tercih edilmektedir (Tablo 5). Buna karşılık yapay tohumlama uygulanan işletmelerde yetiştiricilerin payet alımı ve kontrolü konusunda yeterli bilince sahip olmadıkları belirlenmiştir. Ayrıca, gebelik başına tohumlama sayısının ikinin üzerinde olması da ekonomik üretimi zorlayan diğer bir durumdur. Bu sorun daha doğru kızgınlık takibi ve tekniğine uygun yapılacak yapay tohumlama ile giderilebilir. Ayrıca, doğum sonrası basit bir şekilde uygulanabilecek olan yeni doğan buzağılarda göbek bakımı uygulaması oranının da %100'e çıkarılması il genelinde buzağı sağlığı açısından son derece önemlidir. Değişik araştırmacılar Tekirdağ ve Erzincan'da işletmelerin sırası ile %85 ve % 85,7'sinde doğum sonrası buzağılarda göbek bakımı yapıldığını belirtmişlerdir [1, 29]. Bölgede buzağı büyütmede %97 oranında biberon ile ya da emiştirme ile anne sütü kullanımı tercih edilmektedir. Buzağuların emiştirme süresinin 75 günü geçmeyecek şekilde planlanması işletme ekonomisi ve buzağı rumen gelişimi için önem arz etmektedir. Süt ikame yemlerinin yeterince kullanılmaması, ekonomik sebeplerden kaynaklanmaktadır. Süt değer fiyattan satıldığı takdirde buzağı büyütmede ikame yem kullanımı da artacaktır.

Süt sığırcılığı işletmelerinde sağlıklı ve daha fazla süt üretiminin sağlanmasının yanı sıra hayvanların meme sağlığı açısından mutlaka makinele sağım yapılmalıdır. Bölgedeki işletmelerde makinele sağımın %94 oranında yapıldığı belirlenmiştir (Tablo 6). Makinele sağım ülkemizde bölgelere göre değişen oranlarda yapılmaktadır. Önal ve Özder [28] Edirne'de sağımın makine ile yapıldığını ifade ederken, Özyürek ve ark. [29] elle sağım oranını Erzincan'daki işletmelerde %81, Başhozman [9] ise Sivas'taki işletmelerde %23,3 olarak bildirmişlerdir.

Tablo 7'de görüldüğü üzere bölgede süt sığırcılığında Brucella, Şap ve Çiçek aşılı yaygın olarak uygulanmaktadır. Bu aşılar genel olarak Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yapılmaktadır. Tarım ve Orman Bakanlığının aşı programında olmasa da özellikle Şap, Çiçek ve Brucella için aşı yaptırma konusunda yetiştiricilerin duyarlı oldukları ifade edilmiştir. Muğla ilinde süt sığırcılığında iç ve dış parazit mücadelesinin işletmelerin %80'inde yapıldığı, %20'sinde yapılmadığı; bu mücadelenin Nisan ve Mayıs ayları ile Eylül ayında yapıldığı belirlenmiştir.

Muğla ilindeki süt sığırcılığı yetiştiricileri ürün pazarlama konusunda devletten yardım beklemektedirler (Tablo 8). Bu amaçla yetiştirici örgütlerinin güçlendirilmeleri teşvik edilmelidir. Yem fiyatlarının yüksekliği ve süt satış fiyatının düşük olması nedeni ile süt inekçiliğinin olumsuz etkilendiğini ifade eden yetiştiricilerin %76'sı her şeye rağmen hayvancılık yapmaktan memnun olduklarını belirtmişlerdir.

Sonuç olarak, bölgede (1) Yetiştiricilerin eğitim seviyeleri yükseltilmelidir. (2) Bölge yetiştiricilerine hayvancılık konusunda eğitimler verilerek bilimsel hayvancılık yapmaları sağlanmalı ve gençlerin süt sığırcılığına yetiştiriciliğinde daha fazla yer almaları sağlanmalıdır. (3) Saman yerine kuru ot kullanımı teşvik edilmelidir. (4) Hayvan beslemede verime göre yem tüketimi konusunda yetiştiriciler bilgilendirilmelidir. (5) İşletmecilerin yapay tohumlama için payet alımında kullandıkları damızlık hayvanın özelliklerine dikkat etmeleri sağlanmalıdır. (6) Servis periyodunun 60-90 güne indirilmesi için önlemler alınmalıdır. (7) Doğru zamanda ve tekniğine uygun yapay tohumlama uygulamaları ile gebelik: tohumlama oranı artırılabilir. (8) Doğum sonrası

buzağının göbek bakımının tüm sürülerde uygun şekilde yapılması sağlanmalıdır. (9) Buzağların 60 gün süt içmeleri ve 15 günden itibaren kuru ot ve kesif yeme alışmaları sağlanmalıdır. (10) Bölgede kurulacak modern süt işleme tesisleri ile süt pazarlama sorunu çözümlenmelidir.

## Teşekkür

Bu çalışma Mustafa Kemal Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından (Proje no: 14822) desteklenmiştir. Yazarlar Komisyona maddi desteklerinden dolayı teşekkür ederler.

## Kaynaklar

- Akman N, Özder M (1992). Tekirdağ İlinde İthal İneklerle Çalışan İşletmelerin Durumu ve Sorunları. ss: 51-61. Trakya Bölgesi 1. Hayvancılık Sempozyumu, 8-9 Ocak-1992, Tekirdağ.
- Akman N, Yener SM, Cedden F, Şen AÖ (2015). Türkiye'de büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinde; durum, değişimler ve anlayışlar. ss: 781-808. Türkiye Ziraat Mühendisliği VIII. Teknik Kongresi, 12-16 Ocak 2015, Ankara.
- Anonim (2017). 2017 Yılı Hayvancılık sektör Raporu. Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Ankara. 32 s.
- Anonim (2019). Coğrafya Dünyası. <http://www.cografya.gen.tr/tr/mugla/iklim.html>. Erişim Tarihi: 04.03.2019
- Aydın MK, Keskin M (2018). Muğla ilinde küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin yapısal özellikleri. Mediterranean Agricultural Sciences, 31(3):317-323.
- Bakır G, Demirel M (2001). Van ili ilçelerindeki sığırcılık işletmelerinde kullanılan yem çeşitleri ve hayvan besleme alışkanlıkları. Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 11(1): 29-37.
- Bakır G (2002). Van ilinde özel süt sığırcılığında tercih edilen kültür ırkları. Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 12(2): 11-20.
- Bardakçıoğlu HE, Türkyılmaz MK, Nazlıgül A (2004). Aydın ili süt sığırcılık işletmelerinde kullanılan barnakların özellikleri üzerine bir araştırma. İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 30 (2): 51-62.
- Başhozman, S (2014). Sivas İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Üye Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Hayvan Besleme Uygulamaları. Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Aydın.
- Ceyhan A, Serbest U, Çınar M, Ünal A, Akyol E, Şekeroğlu A (2013). İç Anadolu bölgesinde büyükbaş ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin mevcut durumu ve yönelimleri. Türk Tarım Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 1(2): 62-66.
- Çalış E (1999). Çanakkale İli Merkez İlçe Köylerinde Holstein Irkı İthal Damızlık Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerinin Mevcut Durum ve Sorunları. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ.
- Ersoy K (1994). Bursa ili Merkez İlçede Bulunan ve İthal İneklerle Çalışan İşletmelerde Bakım Besleme, Yönetim ve Ahır İçi Koşullarının Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma. Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Bursa.
- Gül S, Keskin M, Kaya Ş (2010). Olive cake usage as an alternative to cotton seed meal in dairy goat feeding. African Journal of Agricultural Research, 5(13): 1643-1646.
- Günlü A, Atasever M, Karakaya Y (2006). Erzurum ili hayvancılığının yapısal özellikleri ve yakın gelecekteki durumu üzerine genel değerlendirme. Atatürk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi, 1(3-4): 55-68.
- Hocquette JF, Gigli S (2005). The challenge of quality. In. Indicators of milk and beef quality. EAAP Publication, 112, Wageningen Academic Publishers. Wageningen, Netherlands.
- İldız F (1999). Tokat İli Merkez İlçesinde İthal Sığır Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Yapısı. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- İnan H (1992). Tekirdağ ili süt sığırcılığı işletmelerinin doğrusal programlama yöntemi ile planlanması ve planlı çalışmanın işletme gelirine etkisi. ss: 261-275. Trakya Bölgesi I. Hayvancılık Sempozyumu, 8-9 Ocak-1992, Tekirdağ.
- İnan H (1998). Tekirdağ ili süt sığırcılığı işletmelerinde optimum işletme planlarının saptanması üzerine bir araştırma. Doğa Veteriner ve Hayvancılık Dergisi, 13(2): 15-17.
- Karademir B, Saatçi M, Karademir G (2005). Kuzey-Doğu Anadolu'da kış mevsimi süresince sağlık ve verimle ilişkili sığırların bakım koşulları. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 52: 39-43.
- Kayar Y (2011). Denizli Yöresi Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Barnakların Yapısal Yöneden Değerlendirilmesi. Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Aydın.
- Kayıoğlu B, Ülger P, Eker B, Tan F (1994). Tekirdağ ilinde hayvancılıkta mekanizasyon düzeyinin saptanması üzerine bir araştırma. Tekirdağ Ziraat Fak. Dergisi, 3(1-2): 125-130.
- Kılıç F (1993). İthal Edilen Damızlık Süt İneklerinin Kocaeli Yöresindeki Adaptasyonları Ve Mevcut Durumun İncelenmesi. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ.
- Koçyiğit R, Aydın R, Diler A (2015). Erzurum ili büyükbaş hayvancılığının durumu ve gelişmesine yönelik öneriler. Alinteri Zirai Bilimler Dergisi, 29 (2): 34-46.
- Koyubenbe N (2005). İzmir ili Ödemiş ilçesinde süt sığırcılığının geliştirilmesi olanakları üzerine bir araştırma. Hayvansal Üretim Dergisi, 46 (1): 8-13
- Murat H (2011). Ege ve Orta Anadolu Bölgesi Damızlık Sığır Yetiştirici Birliklerine Bağlı Süt Sığırcılık İşletmelerinin Ekonomik Analizi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Ankara.
- Öğün S, Gümüşdağ H (1999). Edirne İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Uygulanan Bakım ve Besleme Yöntemleri. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ.
- Öğün S, Kaya A (1999). Gaziantep Yöresindeki Süt Sığırlarının Beslenme Şekilleri. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ.
- Önal AR, Özder M (2008). Edirne ili Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine üye işletmelerin yapısal özellikleri. Tekirdağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 5(2): 197-203.
- Özyürek S, Koçyiğit R, Tüzemen N (2014). Erzincan ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısal özellikleri: Çayırılı ilçesi örneği. Journal of Tekirdag Agricultural Faculty, 11 (3): 19-26.
- Şahin O (1994). Ayaş İlçesine Bağlı Köylerdeki Süt Sığırcılığının Yapısı. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Tahtabıçen E (2008). Tekirdağ Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Kayıtlı Bazı İşletmelerde Yetiştirilen Siyah Alaca Sığırların Süt Verim Özelliklerini Etkileyen Çevre Faktörlerinin Belirlenmesi. Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ.
- Tilki M, Sarı M, Aydın E, Işık S, Aksoy AR (2013). Kars ili sığır işletmelerinde barnakların mevcut durumu ve yetiştirici talepleri: I. Mevcut durum. Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 19(1): 109-116.
- Tutkun M (1999). Diyarbakır İli Merkez İlçeye Bağlı Köylerdeki Süt Sığırcılığının Yapısı. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Tümer S, Ağmaz A (1989). Ege bölgesi süt ve besi sığırcılığı işletmelerinin çeşitli verim özellikleri üzerinde bir araştırma. Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Yayınları, 4: 60-66.
- Tugay A (2004). Giresun Yöresindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Genel Değerlendirmesi. Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Van.