



## Türkiye’de Süt Sığırı Yetiştiriciliği Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma

Jale METİN KIYICI<sup>1\*</sup>, Mehmet Ulaş ÇINAR<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Erciyes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, Kayseri, 38039, TÜRKİYE

### MAKALE BİLGİSİ

#### Araştırma Makalesi

Geliş : 09.10.2020

Kabul : 10.12.2020

#### Anahtar Kelimeler

Süt sığırı yetiştiriciliği

Anket

Üreme

Seleksiyon

Yem

#### \* Sorumlu Yazar

jalemetin@erciyes.edu.tr

### ÖZET

Sığırcılık işletmelerinde ekonomik bir üretim için yetiştiricilik uygulamalarının bilinmesi ve takip edilmesi önemlidir. Hayvan yetiştirmede verimin iyileştirilmesine yönelik olarak yetiştirme uygulamalarının yapılmadığı işletmelerde arzu edilen ilerleme sağlanamayacağı gibi zararlar karşılama durumu da her zaman ihtimal dahilindedir. Yapılan bu çalışmada süt sığırcılığı işletmelerinde yetiştirme uygulamaları açısından mevcut durumun belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Türkiye'nin 7 bölgesinden şansa bağlı olarak seçilen 12 ilde bulunan Damızlık Sığır Yetiştiriciler Birliği'ne kayıtlı işletmeler kullanılmıştır. Çalışma verileri oransal örnekleme yöntemiyle seçilen 614 işletmenin sahibiyile yüz yüze yapılan anketlerden elde edilmiştir. Kasım 2019 - Haziran 2020 tarihlerinde yapılan çalışmanın anket veri formunda işletme sahibine, işletme büyüklüğüne, sığırlarda uygulanan yetiştirme pratiklerine, işletmenin yem kaynakları ve yem teminine ait sorular yer almış ve anket verileri SPSS istatistik programında analiz edilmiştir. Çalışmada kullanılan işletmelerin %50.3'ünün 5-15 baş, %36.4'ünün 16-40 baş ve %13.3'ünün 41+ baş ineğe sahip ve işletme sahiplerinin yaş ortalamasının çoğunlukla 41 ve üzeri (%65.7) olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak söz konusu işletmelerde döl verimi ve üreme pratiklerinin iyi uygulanmasına karşın buzağı bakımı, seleksiyon uygulamalarının yetersiz ve geleneksel düzeyde devam ettiği belirlenmiştir. Ayrıca özel veya resmi kurumlarda istihdam eden ziraat mühendisi zooteknistlerin hayvan yetiştirme ve ıslahı konularında yetiştiricileri bilgilendirmek ve danışmanlık hizmetinde bulunmalarının önem arz ettiği sonucu varılmıştır.

## A survey on Dairy Cattle Breeding Practices in Turkey

### ARTICLE INFO

#### Research Article

Received : 09.10.2020

Accepted : 10.12.2020

#### Keywords

Dairy cattle breeding

Questionnaire

Reproduction

Selection

Cattle feed

### ABSTRACT

It is crucial to know and follow some practical husbandry issues for an economical production in cattle farms. As the desired progress cannot be achieved in dairy farms where breeding practices are not carried out to improve the productivity in animal breeding, it is always possible to encounter damage. In the current study, the application situations of some practical husbandry work in dairy farms were investigated. For this aim, a survey was applied to 614 dairy cattle breeders those are registered to Turkey Dairy Cattle Breeders Association were selected randomly from seven regions. The survey data form of the study conducted between November

Lütfen aşağıdaki şekilde atf yapınız / Please cite this paper as following;

Metin Kıyıcı, J., Çınar, M.U., 2020. Türkiye’de süt sığırı yetiştiriciliği uygulamaları üzerine bir araştırma, Journal of Animal Science and Products (JASP) 3 (2):165-175.

**\* Corresponding Author**

jalemetin@erciyes.edu.tr

2019 - June 2020 and included questions about the owner of the farm, the size of the farm, the practical breeding work applied in cattle and the feed status of the farm. The survey data were analysed in the SPSS statistical program. It has been determined that 50.3% of the farms investigated in the present study are small, 36.4% are medium and 13.3% of the large farms and farm owners have an average age of 41 and over (65.7%). As a result of the current study, it was determined that although the reproductive works were applied well in the investigated dairy farms, the works related to calf rearing and cattle selection were not well applied and continued at the traditional level in Turkey. In addition, it has been concluded that it is important for private or official zootechnician agricultural engineers and to inform and provide consultancy services to breeders on animal breeding and husbandry.

**Giriş**

Günümüzde kâr amaçlı ekonomik bir faaliyet olarak sürdürülen sığırı yetiştiriciliği ülkemizde çok sayıda üretici tarafından yapılmaktadır. Son yıllarda modern şartlarda ve rekabet ortamında gerçekleştirilen bu faaliyette yetiştiricilerin yeterli bilgiye, yüksek genetik potansiyele sahip hayvana, uygun barınaklara ve kaliteli yeme sahip olması, sağlık, organizasyon ve kayıt sistemlerinin düzenli takip edilmesi başarılı bir işletme için gerekli unsurlardandır (Açıkgöz, 2006). Dünya ve Türkiye’de Süt Sektör İstatistikleri Ulusal Süt Konseyi’ nin 2018 yılı raporu’na göre ülkemizdeki toplam süt sığırcılığı işletmelerinin sayısı 1.110.421 adettir (Anonim, 2020b). Türkiye’ de 2019 yılı itibariyle sağılan büyükbaş hayvan sayısı 6.660.086 baş ve üretilen süt miktarı 22.96 milyon tondur (TÜİK, 2020). Hayvanlardan elde edilen ürün miktarının artırılması hem hayvan sayısını arttırmak hem de hayvan başına elde edilen verimin maksimum düzeye çıkarılması ile mümkündür. Genetik

değeri yüksek hayvanlardan mümkün olan maksimum verimin sağlanması bu kalıtsal yapının gerektirdiği çevre koşullarının sağlanması ile elde edilebilir (Soysal, 1991). İşletmelerde istenilen verimliliğin sağlanması ve sürekliliği için süt sığırı yetiştiriciliği uygulamalarının bilinmesi ve yakinen takip edilmesi oldukça önemlidir. Ülkemizde süt sığırı işletmelerinin kayıt tutma başta olmak üzere, bakım, besleme, üreme konularında yeterli bilgi ve uygulamaya sahip olmaması, işletmelerin küçük aile işletmeleri olmaları belli başlı sorunlardandır. Bu uygulamaların yapılmadığı bir işletmede arzu edilen ilerleme sağlanamayacağı gibi zararlarla karşılaşma durumu da her zaman ihtimaldir (Özhan ve ark., 2011).

Yapılan bu çalışmada Türkiye’ de Damızlık Sığırı Yetiştiricileri Birliği’ ne (DSYB) üye süt sığırcılığı işletmelerinde; hayvan varlığı, üreme özellikleri, verimlilik, bakım ve yemlemeye yönelik yapılan yetiştiricilik uygulamalarının mevcut durumlarının araştırılması amaçlanmıştır.

## Materyal ve Metot

Çalışmanın materyalini Türkiye'nin 7 bölgesinden şansa bağlı olarak seçilen 12 ilde (Adana, Balıkesir, Bolu, Elazığ, Erzincan, Gaziantep, Kastamonu, Kayseri, Nevşehir, Samsun, Şanlıurfa, Uşak) bulunan DSYB' ye üye işletmeler oluşturmaktadır. Örnek hacmi, birlik üyeleri arasından oransal örnekleme yöntemi (Miran, 2002) kullanılarak %95 güven aralığı ve %10 hata payı ile 614 işletme olarak belirlenmiştir. Kasım 2019-Haziran 2020 tarihleri arasında yürütülen çalışmaya ait veriler işletme sahibi ile yüz yüze görüşülerek oluşturulan anket verileri şeklinde elde edilmiştir. Anket çalışmasında sorulan sorular; işletme sahibi ile ilgili bilgiler,

işletme büyüklüğü ve hayvan mevcuduna ait bilgiler, işletmelerde yapılan süt sığırcılığı uygulamalarına ait bilgiler ve işletmelerde kullanılan yemler alt başlıkları altında sunulmuştur. Araştırma kapsamına alınan işletmelerde bu özelliklerle ilgili verilere ait tanımlayıcı istatistikî değerleri belirlenmiştir. Bu hesaplamalar için "SPSS 22.0 for Windows" istatistik paket programı kullanılmıştır.

## Bulgular ve Tartışma

### *İşletme sahibi ile ilgili bilgiler*

Yapılan çalışma sonucunda işletme sahibi ile ilgili elde edilen bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. İşletme sahibi ile ilgili bilgiler

*Table 1. Descriptive details of farmer*

	İşletme Sayısı (N)	%
<b>Yaşınız?</b>		
30 dan küçük	44	7.2
31-40 yaş arası	167	27.2
41-50 yaş arası	200	32.6
51 den büyük	203	33.1
<b>Deneyiminiz (yıl)?</b>		
0-10	123	20.0
11-20	216	35.2
21 yıl ve üzeri	275	44.8
<b>Hayvan sayınızı arttırmak ister misiniz?</b>		
Evet isterim	423	68.9
Hayır istemiyorum	191	31.1
<b>Danışmanlık desteği alıyor musunuz?</b>		
Evet alıyorum	218	35.5
Hayır almıyorum	396	64.5
<b>Üniversiteden danışmanlık desteği alıyor musunuz?</b>		
Evet alıyorum	50	8.1
Hayır almıyorum	564	91.9
<b>Üniversiteden danışmanlık desteği almak ister misiniz?</b>		
Evet isterim	440	71.7
Hayır istemiyorum	174	28.3

Çalışmada işletme sahiplerinin %65.7’sinin 41 yaşının üzerinde olduğu ve yine işletmecilerin %44.8’i gibi önemli bir kısmının 20 yıldan daha fazla deneyime sahip olduğu belirlenmiştir. Hesaplanan değer benzer araştırmalarda elde edilen yaş ortalamalarının 41-50 yaş arasında (Nizam, 2006; Kutlar ve Özçatalbaş, 2008; Sezer, 2019) ve %57.8’inin 10 yıl veya üzeri deneyime sahip olduklarını bildiren çalışmalar (Nizam, 2006; Curabaz, 2009; Kutlar ve Özçatalbaş, 2008) ile uyumlu bulunmuştur.

Ankette yer alan ‘hayvan sayınızı arttırmak ister misiniz?’ sorusuna evet ve hayır şeklinde cevap veren işletmelerin oranları sırasıyla %68.6 ve %31.1 olarak hesaplanmıştır. Tarımsal kuruluşlar veya üniversiteler tarafından sağlanan danışmanlık hizmeti,

işletmelerin verimlilik ve karlılığı açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada, işletme sahiplerinin %35.5’i danışmanlık desteği aldıklarını ve bunların da %8.1’inin bir üniversiteden danışmanlık desteği aldıkları belirlenmiştir. Buna ilaveten ‘üniversiteden danışmanlık desteği almak ister misiniz?’ sorusuna işletme sahiplerinin %71.1’i ‘evet’ yanıtını vermişlerdir (Tablo 1).

### ***İşletme büyüklüğü ve hayvan mevcuduna ait bilgiler***

İşletme grupları; 1.grup; 5-15 baş inek, 2.grup; 16-40 baş inek, 3.grup; 41+ baş inek olarak oluşturulmuştur. İşletme büyüklüğü ve işletmede mevcut hayvan ırklarına ait bilgiler Tablo 2’ de verilmiştir.

Tablo 2. İşletme büyüklüğü ve hayvan mevcuduna ait bilgiler  
 Table 2. Information on farm size and number of livestock

	İşletme Sayısı	%
<b>Sağılan toplam hayvan sayınız kaçtır?</b>		
5-15 baş	308	50.3
16-40 baş	223	36.4
41+ baş	83	13.3
<b>Süt sığır ırklarınız nelerdir?</b>		
Siyah Alaca - Holstein	152	24.8
Simental	137	22.3
Esmer İsviçre	20	3.3
Karışık Irk (Siyah Alaca+Simental)	288	46.9
Diğer	17	2.7
<b>İneklerin ortalama laktasyon süresi ne kadardır?</b>		
180 gün ve daha az	131	21.3
181-305 gün	418	68.1
306 gün ve daha fazla	65	10.6
<b>İneklerde ilkinde buzağılama yaşı kaçtır?</b>		
2 yaş	200	32.6
2.5 yaş	355	57.8
3 yaş ve üzeri	59	9.6
<b>Bir yılda ölü doğan veya abort buzağı sayısı kaçtır?</b>		
Hiç yok	281	45.7
1-3 baş	278	45.3
4 baş ve üzeri	55	9.0
<b>İkiz veya üçüz doğumla karşılaşılıyor musunuz?</b>		
Evet	245	39.9
Hayır	369	60.1
<b>İlk 6 ayda ölen buzağı sayısı (mortalite) kaçtır?</b>		
Hiç yok	311	50.7
1-3 baş arası	245	39.9
4 baş ve daha fazla	58	9.4
<b>Bir inekten yaşamı boyunca alınan buzağı sayısı kaçtır?</b>		
3 ve daha az	190	30.9
4-6	334	54.4
7 ve daha fazla	90	14.7

İşletmelerin hayvan sayıları birçok faktör tarafından etkilenmekte olup, işletme büyüklükleri yatırılan sermayeye, işletmeden beklentilere ve

bilgi birikimine bağlı olarak değişmektedir (Güğercin ve ark, 2017). Bu faktörler, hayvan varlığını belirleyen ana etmenlerdir. Bu çalışmada, 614

işletmenin toplam hayvan sayısı bakımından %50.2’sinin 5-15 baş arası, %36.3’ünün 16-40 baş arası ve %13.3’ünün de 41 baş ve üzeri hayvana sahip işletmeler olduğu belirlenmiştir. İşletmelerdeki mevcut hayvan ırkı bakımından değerlendirmede, ilk sırada %46.9 oranı ile Siyah Alaca + Simental yetiştiren işletmeler yer almış, bu işletme grubunu sırasıyla Siyah Alaca ırkı yetiştiren (%24.8), Simental ırkı yetiştiren (%22.3), Esmer İsviçre ırkı yetiştiren (%3.3) ve diğer ırkları yetiştiren (%2.7) işletmeler takip etmiştir. İneklerin ortalama laktasyonda kalma süreleri işletmelerin çoğunluğunda (%68.1) 181-305 gün arası, %21.3’ünde 180 günden daha az ve %10.6’sında 306 gün ve daha fazla olarak belirlenmiştir. Bir inekten yaşamı boyunca alınan buzağı sayısı, işletmelerin %54.4’ünde 4-6 arası, %14.7’sinde 7 ve daha fazla ve %30.9’unda ise 3 ve daha az olarak tespit edilmiştir. İneklerde ilkine buzağılama yaşı, işletmelerin %

57.8’inde 2.5 yaş olarak tespit edilmiştir. Bir yılda ölü doğan veya abort buzağı sayısı bakımından yapılan değerlendirmede, işletmelerin %45.7’inde ölü doğan ve abort vakası hiç görülmezken, işletmelerin %45.3’ünde 1-3 baş arası ve %9’unda 4 baş ve üzeri olarak belirlenmiştir. Yener ve ark (2013) yaptıkları çalışmada işletmelerde yıllık buzağı ölüm oranının %5 ile %20 arasında değiştiğini ifade etmişlerdir. İneklerde çoğuz doğumun işletmelerin %39.9’unda görüldüğünü, %60.1’inde ise görülmediği tespit edilmiştir. İşletmelerin %50.7’sinde ilk 6 ayda ölen buzağı vakası ile hiç karşılaşılmazken bu değer işletmelerin %39.9’unda 1-3 baş arası, %9.4’ünde ise 4 baş ve üzeri olarak belirlenmiştir (Tablo 2).

#### ***İşletmelerde yapılan süt sığırcılığı uygulamalarına ait bilgiler***

İşletmelerde yapılan süt sığırcılığı uygulamalarına ait bilgiler Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. İşletmelerde yapılan süt sığırcılığı uygulamalarına ait bilgiler  
 Table 3. Information on applications for dairy cattle management

	İşletme Sayısı	%
<b>Buzağları annesinden ayırma yaşı</b>		
4. gün ve daha az	240	39.1
4. günden daha sonra	374	60.9
<b>Buzağları sütle besleme süresi</b>		
30 gün ve daha az	36	5.9
31-60 gün arası	144	23.5
61-90 gün arası	323	52.5
91 gün ve daha fazla	111	18.1
<b>Uygulanan tohumlama yöntemi</b>		
Yapay tohumlama kullanan	441	71.8
Doğal aşım kullanan	86	14.0
Her iki yöntemi de kullanan	87	14.2
<b>Düvelerde ilkinde tohumlanma yaşı</b>		
2 yaşından küçük	533	86.8
2 yaşından büyük	81	13.2
<b>Gebelik Başına Tohumlama Sayısı</b>		
1 doz	96	15.6
2 doz	418	68.1
3 doz ve daha fazla	100	16.3
<b>İneklerin kuruda kalma süresi</b>		
2 aydan az	33	5.4
2 ay	337	54.9
2 aydan fazla	244	39.7
<b>Buzağlarınıza boynuz köreltme uyguluyor musunuz?</b>		
Evet	342	55.7
Hayır	272	44.3
<b>Seleksiyon ne demek biliyor musunuz ve uyguluyor musunuz?</b>		
Evet	286	46.6
Hayır	328	53.4
<b>Sığırlarınızda ayak (tırnak) hastalıkları var mı?</b>		
Evet var	196	31.9
Hayır yok	418	68.1
<b>İşletmenizde ayak (tırnak) hastalıkları için kontrol tedbirleri alıyor musunuz?</b>		
Evet alınıyor	350	57.0
Hayır alınmıyor	264	43.0
<b>İşletmede kayıt (verim, üreme, sağlık) tutuyor musunuz?</b>		
Evet	363	59.1
Hayır	251	40.9

Süt sığırlarında buzağular anneden kolostrumu aldıktan sonra ayrılmakta ve emzikli biberon, kova gibi aparatlarla beslenebilmektedirler (Metin Kıyıcı ve Tüzemen, 2012). Yapılan çalışmada işletmelerin %60.9’unun buzağuları 4. günden sonra anneden ayırdıkları tespit edilmiştir. Buzağuları sütle besleme süresi yani süttten kesim işletme ve pazar şartlarına bağlı olarak değişmekle beraber 5-8 hafta (30-60 gün) arasında olabilmektedir (Özhan ve ark, 2011). Bu çalışmada işletmelerin büyük bir kısmında (%52.6) buzağuların sütle besleme süresi 61-90 gün arası olarak tespit edilmiştir. İşletmelerde üreme ve verimliliğin devamlılığı için kızgınlık takibi ve tohumlama uygulamalarının sürekliliği önemlidir (Uygur, 2004). Günümüz yetiştirme koşullarında daha fazla tercih edilen suni tohumlama yönteminin doğal aşımaya göre işletme açısından çok daha avantajlı olduğu bilinmektedir (Özhan ve ark, 2011). Çalışmada ele alınan işletmelerin %71.8 gibi önemli bir kısmı yapay tohumlama yöntemini kullandıklarını, %14.0’ü doğal aşım yöntemini ve %14.2’si ise her iki yöntemi de kullandıklarını ifade etmişlerdir. Sığırcılık işletmelerinde aşım indeksinin 1 olması yani düve veya ineklerin tek aşımında gebeliğinin sağlanması istenilir. Ancak uygulamada bunu sağlamak zor ve genelde 1.5 değeri bu açıdan kabul görür. Aşım indeksi değerinin 2’nin üstünde olması sürüde döl verim problemleri olabileceğinin göstergesidir (Uğur, 2014). Çalışmada yer alan işletmelerin %86.8’i düvelerde ilk tohumlama yaşı 2 yaşından küçük ve %13.2’si 2 yaşından büyük olarak tespit

edilmiştir. İneklerin gebeliği başına düşen tohumlama sayısı işletmelerin %15.6’sında 1 doz, %68.1’inde 2 doz, %16.3’ü 3 doz ve üzeri olarak belirlenmiştir.

Kuruda kalma süresi gebelik döneminde buzağı gelişimi, meme hücrelerinin yenilenmesi, sonraki laktasyon süt veriminin artması için önemli bir uygulamadır. Bu süre ortalama 60 gün olmakla beraber 90 güne kadar çıkabilmektedir (Metin Kıyıcı ve ark, 2020). Bu çalışmada işletmelerin %54.9 unun ineklerini 60 gün, %39.7’sinin 60 günden fazla ve %5.4’ünün ise 60 günden az süreyle ineklerini kuruda bıraktıklarını ifade etmişlerdir. Sığırcılık işletmelerinde boynuzlu hayvanlar hem birbirlerine hem de bakıcılarına zarar verebildikleri ve hem de yemlik uzunluğu ihtiyacını arttırdıkları için birtakım sorunlara sebep olabilmektedirler (Akman, 2003). Bu bakımdan boynuz köreltme sığırcılık işletmelerinde hayvan refahı ve sağlığı, iş güvenliği, işlerin kolaylığı açısından önemli bir işlemdir. Çalışmada ele alınan işletmelerin %55.7’sinin boynuz köreltme işlemini uyguladıkları %44.3’ünün ise uygulamadıkları belirlenmiştir.

Verimliliğin sürdürülebilirliği ve artırılması, sağlıklı damızlıklarla üretimin devamlılığı için seleksiyon önemli bir yetiştiricilik uygulamasıdır (Emsen, 2012). Uygulanan anketteki ‘seleksiyon ne demek biliyor musunuz ve uyguluyor musunuz?’ sorusuna işletme sahiplerinin %46.6’sı seleksiyon hakkında bilgilerinin olduğunu ve sürülerinde uyguladıklarını %53.4’ü ise bilgilerinin



olmadığını ifade etmişlerdir. Ayak hastalıkları süt sığırlarında karşılaşılan önemli bir refah problemidir ve ciddi düzeyde ekonomik zararlara sebep olmaktadır (Yaylak, 2008). Çalışmada ‘Sığırlarınızda ayak (tırnak) hastalıkları var mı?’ sorusuna işletme sahiplerinin %68.1’i hayır, % 31.9’u ise evet cevabı verirken, ‘İşletmenizde ayak (tırnak) hastalıkları için kontrol tedbirleri alıyor musunuz?’ sorusuna %57.0 oranında evet %43.0 oranında hayır cevabı vermişlerdir. Ülkemizde süt sektörünün en önemli sorunlardan biri kayıt dışı üretimdir ve 2012 yılında inek sütü

üretimindeki kayıtlılık oranı %9,6 iken, 2018 yılında bu oran hala %50.0 civarında seyretmektedir (Anonim, 2020a). Çalışmada yer alan işletme sahiplerinin %59.1’i işletmede verim, üreme, sağlık vb. kayıtları tuttıklarını, %40.9’u ise tutmadıklarını belirtmişlerdir.

### ***İşletmelerde kullanılan yemlere ait bilgiler***

İşletmelerde hayvan beslemede kullanılan yemler ve temin yöntemi ilgili bilgiler Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. İşletmelerde kullanılan yemler  
*Table 4. Feeds used in the dairy farm*

	İşletme Sayısı	%
<b>Yemlerin temin yöntemi</b>		
%50’si işletmeden karşılanıyor	208	33.9
%50’den azı işletmeden karşılanıyor	227	37.0
%50’den fazlası işletmeden karşılanıyor	112	18.2
Dışarıdan satın alıyor	67	10.9
<b>Kullanılan kaba yem çeşidi</b>		
Mısır silajı	19	3.2
Mısır Silajı+diğerleri	484	78.9
Kuru ot+saman+diğerleri	110	17.9
<b>Kesif yem kullanma durumu</b>		
Evet kullanıyor	571	93.1
Hayır kullanmıyor	42	6.9

Süt sığırcılığı işletmelerinde üretim maliyetlerinin %60-70’ini yem giderleri oluşturmakta ve bu durum işletmelerin karlılığını etkilemektedir (Şahin ve ark, 2001). İşletmelerin %37.0’ı kullandıkları yemlerin yarısından azını, %33.9’u yarısını, %18.2’si ise yarısından fazlasını işletme içinden karşıladıklarını ve %10.9’ u ise

tamamını dışarıdan aldıklarını ifade etmişlerdir. Kullandıkları kaba yem çeşitlerini işletmelerin %78.8’i mısır silajı+diğerleri, %17.9’u kuru ot+saman+diğerleri ve %3.1’i ise sadece mısır silajı şeklinde belirtmişlerdir. İşletmelerin %93.1’i kesif yem kullandıklarını %6.9’u ise kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

## Sonuçlar

Çalışma sonucunda söz konusu işletmelerde üreme ile ilgili işlerin iyi uygulanmasına karşın buzağı bakımı ve seleksiyon ile ilgili işlerin iyi uygulanmadığı ve geleneksel düzeyde devam ettiği belirlenmiştir. Ayrıca özel sektörde veya kamu hizmetinde çalışan ziraat mühendisi zootechnistlerin hayvan yetiştirme ve ıslahı konularında yetiştiricileri bilgilendirmek ve danışmanlık hizmetinde bulunmalarının önem arz ettiği sonucu ortaya çıkmıştır. Çalışma sonuçları süt sığırcılığı işletmelerinde planlanacak çalışmalara karar verilirken yararlanılabilecek niteliktedir.

## Kaynaklar

- Akman, N., 2003. Pratik Sığırı Yetiştiriciliği. Türk Ziraat Mühendisleri Birliği Vakfı Yayını. Ankara.
- Açıkgöz, M., 2006. Kârlı Bir Süt Sığırcılığı Nasıl Yapılır (40 önemli nokta–yetiştirici el kitabı). SÜTAŞ Süt Hayvancılığı Eğitim Merkezi Yayınları Hayvancılık Serisi: 5. (Erişim tarihi: 04.12.2020).
- Anonim, 2020b. Süt Raporu. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası. [https://www.zmo.org.tr/genel/bizden\\_detay.php?kod=31590&tipi=38&sube=0](https://www.zmo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=31590&tipi=38&sube=0). (Erişim tarihi: 17.09.2020).
- Curabaz, A., 2009. Adana İlinde Büyükbaş Süt Hayvancılık İşletmelerinin İncelenmesi. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Emsen, H., 2012. Hayvan Yetiştirme İlkeleri. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Ders Notu Yayın No:720.
- Gügercin, Ö., Baytorun, N., Koç, D.L., Polat, B., Büyüktaş, K., Polat, Ö.D., 2017. Adana İlinde Bulunan Bazı Süt Sığırcılığı İşletmelerindeki Hayvan Barınaklarının Mevcut Durumlarının Belirlenmesi. Çukurova Tarım Gıda Bilimleri Dergisi, 32;19-28.
- Kutlar, İ., 2008. Özçatalbaş O. Antalya İli Merkez İlçesindeki Süt Sığırı Yetiştiricileri Birliği Üyesi Olan ve Olmayan İşletmelerde Toplumsal Cinsiyet Analizi. Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 21(2): 241-250.
- Metin Kıyıcı, J., Tüzemen, N., 2012. Buzağuların Kovadan Süt İçmeyi Öğrenme Davranışlarının Karşılaştırılması, Journal of Tekirdağ Agricultural Faculty., 9; 109-114.
- Metin Kıyıcı, J., Köknur, Ö., Kaliber M., 2020. Dry Period in Dairy Cattle: I. Influence on Milk Yield and Reproductive Performance, Journal of Agricultural Science, 26; 324-330.
- Miran B. 2002. Temel İstatistik. Ege Üniv. Basımevi, İzmir.
- Nizam, S., 2006. Aydın İlinde Pazara Yönelik Süt Sığırcılığı. İşletmelerinin Verimliliklerinin Belirlenmesi. Doktora tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Aydın.

- Özhan, M., Tüzemen, N., Yanar, M., 2011. Büyükbaş Hayvan Yetiştirme. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Ders Notu Yayın No:134.
- Sezer, Y., 2019. Nevşehir İli Süt Sığırcılığının Genel Durumu Ve Hayvan Besleme Alışkanlıkları. Yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Soysal, M.İ. 1991, Süt Sığırcılığı. Hasat Yayıncılık İstanbul.
- Şahin, K., Gül, A., Koç, B., Dağıstan, E., 2001. Adana İlinde Entansif Süt Sığırcılığı Üretim Ekonomisi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 11(2); 19-28.
- TÜİK, 2020. Hayvansal üretim istatistikleri, Haziran 2020. T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Ankara
- Uğur, F., 2014. Sığır Yetiştirme. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Yayınları No:117.
- Uygur, A.M., 2004. Süt Sığırcılığı Sürü Yönetiminde Döl Verimi. Hayvansal Üretim 45(2): 23-27.
- Yaylak, E., 2008. Süt Sığırlarında Topallık ve Topallığın Bazı Özelliklere Etkisi. Hayvansal Üretim 49(1):47:56.
- Yener, H., Atalar, B., Mundan, D., 2013. Şanlıurfa İlindeki Sığırcılık İşletmelerinin Biyogüvenlik ve Hayvan Refahı Açısından Değerlendirilmesi. Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi 2(2); 87-93.