

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Hayvan Besleme Ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı**

**NEVŞEHİR İLİ SÜT SIĞIRCILIĞININ GENEL DURUMU
VE HAYVAN BESLEME ALIŞKANLIKLARI**

**Hazırlayan
Yunus SEZER**

**Danışman
Prof. Dr. Erol BAYTOK**

Yüksek Lisans Tezi

**Ağustos 2019
KAYSERİ**

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HAYVAN BESLEME VE BESLENME HASTALIKLARI
ANABİLİM DALI**

**NEVŞEHİR İLİ SÜT SIĞIRCILIĞININ GENEL DURUMU
VE HAYVAN BESLEME ALIŞKANLIKLARI**

(Yüksek Lisans Tezi)

**Hazırlayan
Yunus SEZER**

**Danışman
Prof. Dr. Erol BAYTOK**

**Bu çalışma; Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi
tarafından TYL/2018-8346 kodlu proje ile desteklenmiştir.**

**Ağustos 2019
KAYSERİ**

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Yunus SEZER

YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI

“Nevşehir İli Süt Sığırcılığının Genel Durumu ve Hayvan Besleme Alışkanlıkları”adlı Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan

Yunus SEZER

Danışman

Prof. Dr. Erol BAYTOK

Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilimdalı Başkanı

Prof. Dr. Erol BAYTOK

Prof. Dr. Erol BAYTOK danışmanlığında Yunus SEZER tarafından hazırlanan “Nevşehir İli Süt Sığırcılığının Genel Durumu ve Hayvan Besleme Alışkanlıkları” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

07 /08 /2019

JÜRİ:

Danışman : Prof. Dr. Erol BAYTOK

(Erciyes Üni. Veteriner Fak. Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı, Kayseri)

Üye :Prof. Dr. Berrin KOCAOĞLU GÜÇLÜ

(Erciyes Üni. Veteriner Fak. Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı, Kayseri)

Üye : Doç. Dr. Serkan ÖZKAYA

(Isparta Uygulamalı Bilimler Üni. Ziraat Fak. Hayvan Yetiştirme Anabilim Dalı, Isparta)

ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun tarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

..... /..... /2019

Prof. Dr. Bilal AKYÜZ

Enstitü Müd

TEŞEKKÜR

Bu çalışmamda emeği geçen danışman hocam Prof. Dr. Erol BAYTOK'a, bölüm hocalarımızdan Prof. Dr. Berrin KOCAOğLU GÜÇLÜ'ye, Doç. Dr. Kanber KARA'ya, bölüm asistanı Eray AKTUğ'a ve bana bu süreçte destek olan eşim Kübra SEZER'e teşekkür ederim.



NEVŞEHİR İLİ SÜT SIĞIRCILIĞININ GENEL DURUMU VE HAYVAN BESLEME ALIŞKANLIKLARI

Yunus SEZER

**Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi, Ağustos 2019**

ÖZET

Bu araştırmanın amacı Nevşehir ili süt siğirciliğinin genel durumu ve hayvan besleme alışkanlıklarını belirlemektir. Araştırma kapsamında Nevşehir ilinde süt sığırı yetiştiriciliği yapılan 105 işletme ziyaret edilmiştir. Nevşehir ili süt siğirciliğinin genel durumu ve hayvan besleme alışkanlıklarını belirlemek için işletme sahiplerine ankette bulunan sorular sorulmuştur. Anket formunda işletmeye ve işletme sahibine ait genel bilgiler, buzağı büyüme ve besleme, düvelerin beslenmesi ve tohumlanması, sağmal ineklerin bakım, besleme, sağım, yemleme ve görülen hastalıklara yönelik sorular sorulmuştur. Araştırmaya katılan 105 işletmenin sahip olduğu toplam hayvan sayısı 9.228'dir. Yetiştiricilen %97'sinin ilköğretim mezunu oldukları ve bunların %75'inin sigortalı oldukları belirlenmiştir. Araştırma yapılan 105 işletmenin %50,5'inde holstein ırkının yetiştirildiği, %36,2'sinin holstein+simental ırklarının yetiştirildiği ve işletmelerde yerli ırk yetiştirilmediği tespit edilmiştir. İşletmelerde üretilen günlük süt miktarının 76.293 litre olduğu ve bu sütün 68.955 litresini sattıkları belirlenmiştir. İşletmelerin %85,7'sinde veteriner hekim çalışmadığı tespit edilmiştir. İşletmelerin %78,1'inde günde iki öğün yem verildiği ve verilen yemlerin %97,1'inin sağım sonrası verildiği belirlenmiştir. Tüm işletmelerde doğan buzağılara kolostrum verildiği ancak verilme zamanlarının farklı olduğu görülmüştür. Buzağılara günlük 2 öğün süt verildiği, süttten kesim yaşının işletmelerin %95,2'sinde 3-4 aylık yaşlarda olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin %98,1'inde buzağılara kesif yem verildiği ancak ilk verilme zamanlarında farklılıklar olduğu, kaba yemlerin de ilk verilme zamanlarının farklı olduğu görülmüştür. İşletmelerin %100'ünde suni tohumlama yapıldığı belirlenmiştir. Düvelere, sağmal ineklere, kuru dönemdeki ineklere çoğu işletmelerin özel besleme yapmadığı, yapan işletmelerin de veteriner hekim çalıştırdığı belirlenmiştir. Sağmal ineklerde genellikle retensiyon sekondinarum ve mastitis problemlerinin görüldüğü

belirlenmiştir. İşletmelerin %56,2'sinde yemlerin karışık verildiği, yem miktarlarını ise tecrübe veya göz kararı ile tespit ettikleri belirlenmiştir. İşletmelerin çoğunda kaba yem üretimi yapıldığı belirlenmiştir. Ancak üretilen kaba yem miktarı yetmediği için satın alındığı belirlenmiştir. İşletmelerde toplam ekili arazisinin 18.062 dekar olduğu, bunun da 9210 dekarında sulu tarım yapıldığı belirlenmiştir. Hayvanlarda beslenme hastalıklarının görülme sıklığına bakıldığında işletmelerin %23,8'inde asidozis ve ketozis, %64,8'inde abomasum deplasmanı, %9,5'inde süt humması, %2,9'unda laminitis görüldüğü tespit edilmiştir.

Sonuç olarak araştırma yapılan işletme sahiplerinin çoğunun ilkokul mezunu oldukları, hayvan bakım ve besleme konusunda yeteri kadar bilgi sahibi olmadıkları, buzağı beslemede kolostrum ve süt içirme konusunda dikkatli oldukları ancak kaba ve kesif yem verme hususuna dikkat etmedikleri için buzağı gelişiminde sıkıntılar olduğu gözlenmiştir. İşletmede düve, gebe düve, sağmal inek beslenmesine dikkat edilmeden besleme yapıldığı için istenilen oranlarda verim elde edilmediği ve kârlılığın düşük olduğu görülmüştür. Kaba yem üretimi bakımından da çoğunlukla dışa bağımlı oldukları anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Nevşehir, Süt Sığırı Yetiştiriciliği, Yem, Besleme Sorunları

GENERAL STATUS OF DAIRY CATTLE BREEDING AND ANIMAL FEEDING HABITS IN NEVŞEHİR

Yunus SEZER

**Erciyes University, Graduate School of Health Sciences
Department of Animal Nutrition and Nutritional Diseases
M.Sc. Thesis, August 2019
Supervisor: Prof. Dr. Erol BAYTOK**

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the general status of dairy cattle breeding and animal feeding habits in Nevşehir province. Within the scope of the research, 105 dairy cattle breeding companies in Nevşehir were visited. In order to determine the general status of dairy cattle breeding and animal feeding habits in Nevşehir, the owners were asked the questions in the survey. In the questionnaire, general information, about the farmer and the owner, growing and feeding calves, feeding and insemination of heifers, maintenance, feeding, milking, and diseases of dairy heifers were asked. The total number of animals owned by 105 enterprises participated in the research is 9.228. It was determined that %97 of the breeders were primary school graduates and %75 of the breeders were insured. It was found that %50.5 of the 105 farms were grown holstein, %36.2 were grown holstein+simental racers, and no farms were grown native breeds. It was determined that the daily milk produced in the farms was 76.293 litres and that they sold 68.955 litres of milk. It was found that %85.7 of the enterprises did not work as a veterinarian. It was determined that they feed two meals a day in %78.1 of the farms and %97.1 of the feeds were given after milking. Colostrum was given to calves born in all farms, but it was observed that the time of administration was different. Calves were given 2 meals a day, %95.2 of the weaning age farms were 3-4 months old, %98.1 of the concentrate feed was given to the calves, but there was a difference in the time of first feeding, the first time of roughage is different. Artificial insemination was determined in %100 of the farms. Heifers, milking cows, dry cows, most of the farms do not provide special feed, it is determined that the enterprises employ veterinarians. It has been determined that milking cows generally have problems of abortion and mastitis. It was determined that %56.2 of the farms gave mixed feeds, and the feed

amount was given by experience or eye decision. Most of the farms produce roughage. However, it was determined that the amount of roughage produced was not enough and purchased. It is determined that the total cultivated land of the enterprises is 18.062 decares and 9.210 decares of this area are irrigated. When we look at the frequency of feeding diseases in animals, acidosis and ketosis were detected in %23.8, omasum arrest (psalterium arrest) in %64.8, milk fever in %9,5 and laminitis in %2,9 of the enterprises.

As a result, it was seen that the owners of the farms were primary school graduates, so they did not have enough information about animal care and feeding, although they were careful about feeding colostrum and milk in calf feeding but they did not pay attention to rough and concentrated feed. It was observed that heifer, pregnant heifer, dairy cows were fed in the farm without paying attention to the desired rate of yield, and also observed that the abdomen is low. It is understood that forage which the farms need is not produced enough and that they are dependent on the outside and obtained low profit due to this situation.

Keywords: Nevşehir, Dairy Cattle Breeding, Feed, Feeding Problems.

İÇİNDEKİLER

NEVŞEHİR İLİ SÜT SIĞIRCILIĞININ GENEL DURUMU VE HAYVAN BESLEME ALIŞKANLIKLARI

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK	i
YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI	ii
TEŞEKKÜR	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	x
KISALTMALAR ve SİMGELER	xiii
TABLolar LİSTESİ	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xvii
1.GİRİŞ VE AMAÇ	1
1.1. Dünya’da Süt Sığırı Yetiştiriciliği	1
1.2. Türkiye’de Süt Sığırı Yetiştiriciliği	4
1.2.1. Nevşehir İlinde Süt Sığırı Yetiştiriciliği	6
2. GENEL BİLGİLER	9
2.1. Yetiştiricilerin Yaşı	9
2.2. Yetiştiricilerin Eğitim Düzeyi	9
2.3. Yetiştiricilerin Sosyal Güvencesi	9
2.4. Hayvansal Üretim Dışı İş Durumu.....	10
2.5. İşletmelerin Personel Durumu	10
2.6. İşletmelerde Barınak Tipleri	10
2.7. İşletmelerde Yetiştirilen Hayvan Sayıları	11
2.8. İşletmelerde Yetiştirilen Hayvan Irkları.....	11
2.9. İşletmelerin Sütü Değerlendirme Yöntemleri	12
2.10. İşletmelerde Veteriner Hekim/Ziraat Mühendisi Çalıştırılması.....	12
2.11. İşletmelerde Sürü Yönetimi	13
2.12. İşletmelerde Yapılan Sağım Sayısı	13
2.13. İşletmelerde Yapılan Sağım Tipi	14

2.14. Üretilen Sütün Muhafazası.....	14
2.15. Meme Temizliği.....	14
2.16. İşletmelerde Hayvan Temini.....	15
2.17. Hayvanların Sigortalatılması.....	15
2.18. Yem ve Hayvan Desteklemeleri.....	15
2.18. İşletmelerde Yemleme Sayıları.....	16
2.19. İşletmelerde Yem Verilme Zamanı.....	16
2.20. Kolostrumun İçirilmesi.....	16
2.21. Buzağıya Sütün İçirilmesi.....	16
2.22. Buzağuların Sütten Kesim Yaşı.....	17
2.23. Buzağı Başlangıç Yemi Verilmesi.....	17
2.24. Buzağıya Kaba Yem Verilmesi.....	18
2.25. Buzağıya Su Verilme Yaşı.....	18
2.26. Buzağılara Süt İkame Yeminin Verilmesi.....	18
2.27. Düvelerin Suni Tohumlanma Yaşı.....	19
2.28. Düvelerin ve Sağmal İneklerin Beslenmesi.....	19
2.29. İşletmelerde Görülen Hastalıklar.....	20
2.30. Doğum Sonrası İlk Tohumlama.....	20
2.31. Gebe İneklerin Kuruya Çıkarılması.....	20
2.32. Hayvanların Meraya Çıkarılması.....	21
2.33. Hayvanlara Kaba ve Kesif Yemin Verilmesi.....	21
2.34. Hayvanlara Verilen Yem Miktarının Belirlenmesi.....	21
2.35. İşletmelerde Kaba Yem Üretimi.....	22
2.35. İşletmelerde Kaba Yem Temini.....	22
2.36. Tane Yem Üretimi.....	22
2.38. İşletmelerde Kullanılan Kaba Yem Çeşidi.....	23
2.39. İşletmelerde Yem Depolama.....	23
2.40. Kesif Yemlerin Temin Edilmesi.....	23
2.41. İşletmelerin Mülk ve Kiralık Arazi Durumu.....	24
2.42. Yem Katkı Maddesi Kullanımı.....	24
2.43. Tarım ve Orman Bakanlığı Tarafından Yapılan Aşılar.....	24

3. GEREÇ VE YÖNTEM	25
3.1.Araştırma Modeli	25
3.2.Araştırmanın Amacı	25
3.3.Veritoplama Araçları	25
3.4.Verilerinin Analizi	26
3.5.Araştırmanın Örnekleme ve Varsayımları	26
4.BULGULAR	27
4.1.Yetiştirici ve İşletmeye Yönelik Sorular	27
4.2.Buzağı ve Düvelerle İlgili Sorular	33
4.3.Sağmal İneklerle İlgili Sorular	36
4.4.Yemler ve Hastalıklarla İlgili Sorular	38
5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	45
6. KAYNAKLAR	63
EKLER	67
ÖZ GEÇMİŞ	

KISALTMALAR ve SİMGELER

T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
TKDK	: Türkiye Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu
HAYGEM	: Hayvancılık Genel Müdürlüğü
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
DSYMB	: Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği
TARSİM	: Tarım Sigortaları Havuzu
CMT	: California Mastitis Testi
IDF	: Uluslararası Sütçülük Federasyonu
Ha	: Hektar
Daa	: Dekar

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.	Dünyada Toplam Hayvan Varlığı (1.000 baş)	2
Tablo 2.	Sağılan Büyükbaş Hayvan Sayıları, Üretilen Süt Miktarı ve Yılda Bir Hayvandan Elde Edilen Ortalama Süt Miktarı.....	5
Tablo 3.	Yetiştirilen Sığır Irklarının Yıllara Göre Sayıları	6
Tablo 4.	Nevşehir İli Büyükbaş Hayvan Sayıları	8
Tablo 5.	Yetiştiricilerin Genel Özellikleri.....	27
Tablo 6.	Süt ve Besi Sığır Yetiştiriciliği Hakkında Eğitim Alma Durumu.....	28
Tablo 7.	İşletmede Çalışan Dağılımı ve İşçi Sayısı.....	28
Tablo 8.	İşletme Modeli.....	29
Tablo 9.	İşletmelerin Minimum, Maksimum, Toplam ve Ortalama Hayvan Sayıları	29
Tablo 10.	İşletmelerde Yetiştirilen Sığır Irkaları	29
Tablo 11.	İşletmelerde Günlük Üretilen, Satılan ve Buzağıya İçirilen Sütlerin Minimum, Maksimum, Toplam ve Ortalama Değerleri (Litre).....	30
Tablo 12.	İşletmelerde Veteriner Hekim/Ziraat Mühendisi Çalışma Durumu.....	30
Tablo 13.	Buzağı Doğumları, Ölümleri, Süt Verimleri, Hastalanan İnekler, Kullanılan İlaçlar gibi Bilgilerin Kayıt Altına Alınma Durumu.....	30
Tablo 14.	İşletmelerde Uygulanan Sağım Sayısı, Sağım Şekli, Meme Temizliği Yapılma Durumu ve Süt Soğutma Tankı Bulunma Durumu	31
Tablo 15.	İşletmelerde Dişi Hayvan Alınma Durumu ve Satılan Hayvan	31
Tablo 16.	İşletmelerde TARSİM Yapılma, Hayvan Desteklemelerinden, Yem Desteklemelerinden ve Hayvancılık Kredilerinden Yararlanma Durumu.....	32
Tablo 17.	İşletmelerde Uygulanan Yemleme Programı ve Yem Verilme Zamanı	32
Tablo 18.	Doğumdan Sonra Buzağının Tartılma, Buzağuların Doğumundan Sonra Kolostrum Verilme ve Fazla Kolostrumun Değerlendirilme Durumu.....	33

Tablo 19. Buzağılara Süt İirme Yöntemi, Buzağılara Günlük Süt Verilme Sayısı ve Buzağıların Sütten Kesilme Yaşı.....	33
Tablo 20. Buzağılara Kesif Yem Verilme Durumu, Kesif Yeme İlk Başlangıcı, Kaba Yem Verilme Durumu, Kaba Yeme İlk Başlangıcı ve Verilen Kaba Yemin Çeşidi.....	34
Tablo 21. Buzağı Kayıplarının Nedeni, Buzağıların Önünde Sürekli Su Bulundurma ve Buzağılara Süt İkame Yemi Verilme Durumu	35
Tablo 22. Erkek Danaların Değerlendirilme şekli ve Gebe Düve Satışı Yapılma Durumu.....	35
Tablo 23. Düvelere Suni Tohumlama Yapılma Zamanı, Düvelere Özel Besleme Programı Uygulanması ve Gebe Düvelerin Doğuma Son İki Ay Kala Besleme Rasyonu Yapılması.....	36
Tablo 24. Sağmal İnek Satışı Yapılma Durumu.....	36
Tablo 25. Doğum Yapan İneklere Özel Besleme Programı, Laktasyon Dönemlerine Göre Besleme Programı, Kuru Dönemde Özel Besleme Programı, Doğuma 3 Hafta Kala Besleme Programında Değişiklik Yapılma Durumu.....	37
Tablo 26. Sağmal İneklerde Karşılaşılan Sorunlar	37
Tablo 27. Doğumdan Sonra Tohumlama Yapılma Ayı ve Gebe Hayvanları Kuruya Çıkarma Durumu.....	38
Tablo 28. Meraya Dayalı Besleme Yapılma Durumu	38
Tablo 29. İşletmede Kaba/ Kesif Yem Verilme şekli ve Verilen Yem Miktarını Belirleme Yöntemi	39
Tablo 30. İşletmede Kaba Yem Olarak Yonca, M. Silağı, Yulaf, Fiğ, Saman Üretim Durumu	39
Tablo 31. Dışarıdan Kaba Yem (Yonca, Mısır Silağı, Yulaf, Fiğ, Saman) Temin Etme Durumu	40
Tablo 32. Tane Yem Üretimi Yapılma Durumu, Tane Yem Olarak Buğday, Mısır, Çavdar, Arpa, Yulaf ve Triticale Üretimi Yapılma Durumu	40
Tablo 33. İşletmede Kaba Yem Olarak Yonca, M. Silağı, Yulaf, Fiğ, Saman Kullanım Durumu	41

Tablo 34. Kaba Yem Deposunun Bulunma Durumu	41
Tablo 35. Kesif Yemlerin Temin Edilme Yeri, Yem Fabrikaları İle İletişim Kurulması ve Kullanılan Kaba, Kesif Yemlerin Analizinin Yapılma Durumu ve İşletmelerin En Büyük Gider Kalemi.....	42
Tablo 36. İşletmelerin Arazi Kiralama Durumu ve Sulu Tarım Yapılma Durumu.....	42
Tablo 37. İşletmelerin Minimum, Maksimum ve Ortalama Ekili Arazi Durumu ve Minimum, Maksimum ve Ortalama Sulu Tarım Arazi Durumu	43
Tablo 38. Yem Katkı Maddesi, Yalama Taşı, Yalama Kovası, Toz ve Sıvı Form Kullanma Durumu.....	43
Tablo 39. Yem Katkı Maddesinin Kullanılma Zamanı	44
Tablo 40. Beslenme Kaynaklı Hastalıklar.....	44

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.Dünya’da Üretilen Süt Miktarının Kıtalara Göre Dağılımı.....3



1.GİRİŞ VE AMAÇ

Dünya nüfusunun hızla artması, kaliteli gıdalara olan ihtiyacı da arttırmış ve ulusal boyutları aşip uluslararası boyutta stratejik önem kazanmıştır. Bir hayvandan maksimum şekilde ekonomik fayda sağlanması adına hem kamu hem de özel sektör büyük çaba gösterilmelidir (Denli ve Demirel, 2016). Ülkemizin coğrafi ve iklim özellikleri incelendiğinde büyükbaş, küçükbaş, kanatlı vb. hayvan yetiştiriciliği için oldukça uygun olmasına rağmen bitkisel üretimin gerisinde kalmıştır (Bayındır, 2008).

Hem dünyada hem de ülkemizde hayvancılığın en önemli alt sektörlerinden birisi sığır yetiştiriciliğidir. Ülkemizde sığır yetiştiriciliğinin yalnızca süt üretiminde değil et üretimi açısından da yeri büyüktür. Ülkemizdeki süt üretiminin yaklaşık %92'si, kırmızı et üretiminin de yaklaşık %78'i sığırlardan elde edilmektedir (Şahin ve ark., 2011). Sığır yetiştiriciliği hayvansal kaynaklı gıda üretiminde önemli paya sahiptir (Yaylak ve ark., 2015).

1.1. Dünya'da Süt Sığırı Yetiştiriciliği

Avrupa, ABD ve diğer ülkelerde artan nüfusun ihtiyaçlarını karşılamak için bitkisel üretimin yanında hayvansal üretime de (et, süt, yumurta) ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Et ve süt insan beslenmesi açısından oldukça önemli bir yere sahip olduğu için süt sığırcılığı her geçen gün önem kazanmaktadır (Mayda, 2016). Sığır yetiştiriciliğinden elde edilen et ve süt, hayvansal protein yönünden zengin ürünlerin üretimi ile birey beslenmesine katkı sağladığı gibi, endüstriyel anlamda da gelişim adına büyük katkı sağlamaktadır. Gıda ve deri endüstrisine hammadde teminini yapmakta ayrıca yem, makine ve ilaç endüstrisinin önemli müşterisi konumundadır. Et ve süt ürünlerinin haricinde canlı hayvan, embriyo sperma ve benzeri ürünlerle iç ve dış ticaret hacmi gün geçtikçe büyümektedir (Alpan, 2012). Dünyadaki büyükbaş hayvan

varlığının 1.5 milyar, küçükbaş hayvan varlığının 2 milyar olduğu bildirilmektedir. Büyükbaş hayvan varlığının %41'i Asya, %7,4'ü Avrupa, %30'u Amerika, %19'u Afrika, %2,6'sı da diğerlerinde bulunmaktadır (Mayda, 2016). Ülke bazında değerlendirildiğinde en çok sığır varlığının Hindistan, Brezilya ve Çin'de olduğu bilinmektedir (Gültekin, 2014). Dünyanın büyükbaş hayvan varlığı içerisinde en fazla süt sığırlarının yer aldığı görülmektedir (Mayda, 2016). Dünya'da yetiştirilen sığır ırkları; sütçü ırklar (Jersey, Guersney), etçi ırklar ve (Shortorn, Aberdeen, Angus), kombine ırklar (Esmer, Holstein, Simental vb.) olarak üç gruba ayrılmaktadır (Boztepe ve ark., 2015). Dünyada toplam hayvan varlığı Tablo 1'de verilmiştir.

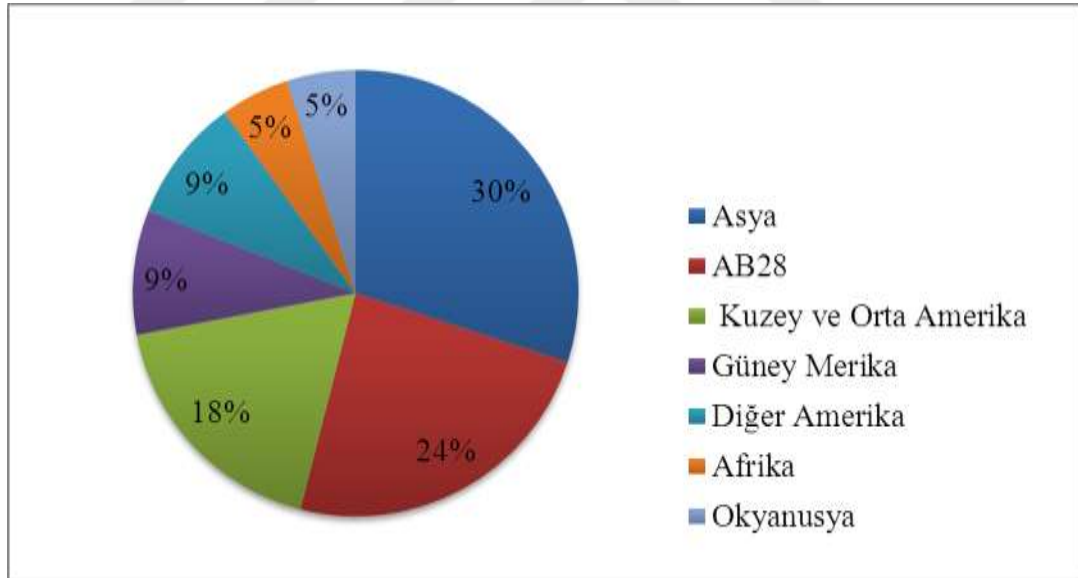
Tablo 1. Dünyada Toplam Hayvan Varlığı (1.000 baş)

Hayvan Türü	Sığır	Koyun-Keçi	Manda
Yıl			
1980	1.217.018	1.562.997	121.494
1990	1.298.403	1.799.114	148.184
2000	1.314.761	1.805.676	164.114
2011	1.399.908	1.919.243	195.266
2012	1.485.212	2.165.126	198.883
2013	1.494.349	2.178.436	199.784
2014	1.482.144	2.216.694	195.098
2015	1.452.464	2.139.562	196.142
2016	1.474.888	2.176.164	199.280

Kaynak: TİGEM Hayvancılık Sektör Raporu (2017)

Dünya'da 2015 yılında bütün türlerden üretilen süt miktarının 831 milyon ton olduğu bunun 794 milyon tonunun (%96'sı) inek ve mandalardan elde edildiği bildirilmektedir. 2015 yılında üretilen süt miktarına bakıldığında birinci sırayı 169,7 milyon ton ile Hindistan'ın aldığı bunu da ABD, Pakistan ve Almanya'nın takip ettiği bildirilmiştir. Bu ülkeler süt üretimlerini 2015 yılında arttırdığı gibi belirli oranlarda süt üretimini düşüren (Brezilya, Yeni Zelanda) ülkeler de olmuştur. AB 2014 yılında süt üretiminde %3,9'luk büyüme sağlarken 2015 yılında bu büyüme %2,5'lerde kalmıştır. Süt üretiminde veya üretim paylarında görülen artış ve azalışlara, doğa olayları (afet, kuraklık), yem ve çiğ süt fiyatları, politikalar, desteklemeler gibi nedenler gösterilebilir.

Dünyada üretilen toplam inek sütü IDF verilerine göre 2015 yılında %2 artış göstermiştir. Asya kıtasında yer alan Hindistan ve Pakistan süt üreten önemli iki ülke olup; diğer ülkelerin süt üretimi düşüktür. AB ülkelerinde üretilen inek sütü 2015 yılında %2 artış göstermiştir. Artışın asıl sebeplerinden birincisi mart ayında süt üretim kotasının kaldırılması ikincisi de çiğ süt fiyatının ucuz olup daha fazla tüketilmesine olanak sağlamasıdır. Amerika kıtasına bakıldığında Kanada 2015 yılında inek sütü üretiminde %4,5 oranında bir büyüme gerçekleştirmiştir. Kuzey Amerika'da ise 2015 yılında artış %1,6 oranında olmuştur. Kaliforniya'da doğa olaylarından dolayı %1,3 oranında büyüme sağlayabilmiştir. Güney Amerika'da üretilen inek sütü miktarında %1,2 oranında düşüş olduğu görülmektedir. Okyanusya'da çiğ süt fiyatının düşük olmasından dolayı üretimde %1,6 oranında azalma olduğu; Afrika kıtasında ise inek sütü üretiminin 2015 yılında %3,5 oranında arttığı görülmüştür (<https://ulusalsutkonseyi.org.tr>, Erişim tarihi: 07.08.2018). Kıtalara göre üretilen süt miktarları Şekil 1'de gösterilmiştir.



Kaynak: IDF (2017), AB28: Avrupa Birliği'ni oluşturan 28 ülkenin ortalama değeri

Şekil 1. Dünya'da Üretilen Süt Miktarının Kıtalara Göre Dağılımı

1.2.Türkiye’de Süt Sığırı Yetiştiriciliği

Coğrafi ve iklim özellikleri yönünden değerlendirildiğinde her türden hayvan yetiştiriciliğine uygun olan ülkemizde Türkiye Cumhuriyeti’nin kuruluşundan günümüze kadar tarımsal ve hayvansal üretime büyük önem verilmektedir (Gültekin, 2014; Mayda, 2016). Ülkemizde büyükbaş ve küçükbaş hayvanlardan üretilen ürünlere bakıldığında ilk sırayı sığır ürünleri almaktadır (Mayda, 2016). Ülkemizin ihtiyacı olan et ve süt; sığır, koyun, keçi ve mandadan elde edilmektedir. Bir yılda üretilen 10 milyon ton sütün 9 milyonu; 900.000 ton etin de 460.000 tonu sığırlardan karşılanmaktadır. Bu nedenle ülkemizde sığır yetiştiriciliği önemli bir yere sahiptir (Tıknazoğlu, 2010).

Süt sığırcılığı ülkemizde çoğunlukla aile işletmesi olarak yapılıyor olsa da son zamanlarda TKDK’nun verdiği desteklemeler veya Tarım ve Orman Bakanlığı’nın vermiş olduğu destekleme programlarından dolayı önem kazanmıştır. Süt sığırcılığından elde edilen ürünlerin farklı sektörlere hammadde olması, işsizliği bir nebze azaltması, yetiştiricilik yapılan bölgenin kalkınmasına olanak sağlaması, kırsal kesimlerden kentlere olan göçleri azaltması ve ülke ekonomisine olan getirisinden dolayı önemli bir yere sahiptir. Ayrıca sığır beslemede kullanılan yemler tarlalarda münavebeli yem bitkileri yetiştiriciliğine olanak sağladığı gibi toprağın dinlenmesine veya hayvanlardan elde edilen gübreler toprağa atılarak kimyasal gübre kullanımının azaltılmasına da imkân sağlamaktadır (<https://ulusalsutkonseyi.org.tr>, Erişim tarihi: 07.08.2018). Ülkemizde süt sığırı yetiştiriciliğinde bazı sorunlarla karşılaşmaktadır. Bu sorunlar; a) hayvan bakım ve besleme konusunda yetiştiricilerin yeterli bilgisinin olmaması, b) ülkemize adapte olmuş yerli ırkların düşük verimli olması, c) yüksek verimli kültür ırkalarında uygun bakım ve beslemenin yapılamaması sonucu hayvan kayıplarının olması, d) işletmelerin ihtiyacı olan kaba yemi üretecek arazi olmadığı için yemin satın alınması, e) üretilen sütün kalite standartlarının altında kalması, f) suni tohumlamada yeteri kadar başarının elde edilememesi, g) süt fiyatının düşük, yem fiyatının yüksek olmasıdır (Gültekin, 2014).

Ülkemizde yetiştirilen büyükbaş ve küçükbaş hayvan varlığımız yıllar içerisinde artış ve azalışlar göstermektedir. Son beş yıllık hayvan sayılarına bakıldığında koyun %24 (33 milyon), sığır %14 (14 milyon), keçi %42 (11 milyon) oranında artış göstermiştir.

(<https://ulusalsutkonseyi.org.tr>, Erişim tarihi: 07.08.2018). Büyükbaş sağılan hayvan sayıları, üretilen süt miktarı ve yılda bir hayvandan elde edilen ortalama süt miktarı Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Sağılan Büyükbaş Hayvan Sayıları, Üretilen Süt Miktarı ve Yılda Bir Hayvandan Elde Edilen Ortalama Süt Miktarı

Yıl	İnek		
	Sağılan Hayvan (Baş)	Süt Üretimi (Bin/ton)	Ort. Süt Hayvan/yıl (kg)
2000	5.279.569	8.732	1.654
2010	4.384.130	12.418	2.847
2011	4.761.142	13.802	2.899
2012	5.431.400	15.977	2.942
2013	5.607.272	16.655	2.970
2014	5.609.240	16.998	3.030
2015	5.535.773	16.933	3.059
2016	5.431.714	16.786	3.090

Kaynak: Ulusal Süt Konseyi (2016)

Türkiye’de yetiştirilen süt sığır ırkları iki kategoride değerlendirilmektedir. Birincisi anavatanı ülkemiz olan yerli ırklarımız (Yerli Kara, Boz Irk, Doğu Anadolu Kırmızısı, Güneydoğu Anadolu Kırmızısı ve Yerli Güney Sarısı), ikincisi ise belirli çalışmalar sonucunda elde edilen, bir veya birden fazla verim yönünden yüksek kültür ırkları (Holstein, Montofon, Jersey, Simmental, Guernsey ve Ayrshire)’dır (Boztepe ve ark., 2015). Yukarıda verim özellikleri açıklanan sığır ırklarının yıllara göre sayıları Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Yetiştirilen Sığır Irklarının Yıllara Göre Sayıları

Yıl	Kültür		Melez		Yerli		Toplam
	Baş	%Pay	Baş	%Pay	Baş	%Pay	
2000	1.806.000	16,78	4.738.000	44,36	4.217.000	38,35	10.761.000
2005	2.354.957	22,37	4.537.998	43,11	3.633.485	34,52	10.526.440
2009	3.723.583	34,70	4.406.041	41,10	2.594.334	24,20	10.723.958
2010	4.197.890	36,90	4.197.890	41,40	2.464.722	21,70	11.369.800
2011	4.836.547	39,05	5.120.621	41,34	2.429.169	19,61	12.386.337
2012	5.679.484	40,8	5.776.028	41,5	2.459.400	17,7	13.914.912
2013	5.954.333	41,3	6.112.437	42,4	2.348.487	16,3	14.415.257
2014	6.178.757	43,4	6.060.937	42,6	1.983.415	13,9	14.223.109
2015	6.385.343	45,6	5.733.803	41,0	1.874.925	13,4	13.994.071
2016	6.588.527	46,8	5.758.336	40,9	1.733.292	12,3	14.080.155
2017	7.804.588	47,76	6.536.073	40,46	1.602.925	11,78	15.943.586

Kaynak: Ulusal Süt Konseyi(2016)

1.2.1.Nevşehir İlinde Süt Sığırı Yetiştiriciliği

Nevşehir ilinin nüfusu 292.657 kişi olup bunun %40,23'ü kırsal kesimde yaşamaktadır. Toplam arazisi 538.630,0 hektar (ha) olan Nevşehir ilinin ekilebilir arazi varlığı 352.217,8 ha (%65,4), orman arazisi 13.664,6 ha (%2,5), çayır mera alanı 71.624,3 ha (%13,3) ve tarıma elverişli olmayan arazi 101.123,3 ha (%18,8)' dir. Nevşehir ili büyükbaş hayvan sayılarına bakıldığında toplam 79.346 adet büyükbaş hayvan varlığına sahiptir. Bunların 48.361'i kültür, 30.383'ü melez, 602'si ise yerli sığırdan oluşmaktadır (<https://nevsehir.tarimorman.gov.tr>, Erişim tarihi: 10.10.2018). Bu araştırmada ilimizde süt sığırcılığının genel durumu ve hayvan besleme alışkanlıklarının belirlenmesi amacıyla merkez ve merkeze bağlı köylerde bulunan küçük (20-40 baş), orta (41-70 baş) ve büyük (71-500 baş) ölçekli toplam 105 işletmede anket çalışması yapılmıştır. Anket formunda işletmeye ve işletme sahibine ait genel bilgiler, buzağı büyütme ve besleme, düvelerin beslenmesi ve tohumlanması, sağmal ineklerin bakımı, beslemesi, sağımı, yemlemesi ve görülen hastalıklara yönelik sorular soruldu.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2017 verilerine göre Nevşehir ili büyükbaş hayvan sayılarına bakıldığında toplam 79.346 adet büyükbaş hayvan varlığına sahiptir. Bunların 48.361'i kültür, 30.383'ü melez, 602'si yerli sığırdan oluşturmaktadır. Veriler Tablo 4'te verilmiştir.



Tablo 4.Nevşehir İli Büyükbaş Hayvan Sayıları

	Yerli			Kültür			Melez		
	Toplam Hayvan	Sağılan Hayvan	Üretilen Süt(ton)	Top. Hayvan	Sağılan Hayvan	Üretilen Süt(ton)	Toplam Hayvan	Sağılan Hayvan	Üretilen Süt(ton)
2000	7.580	3.810	2.735	10.830	5.197	18.599	27.380	12.906	20.623
2005	3.428	1.462	2.030	13.589	5.033	17.143	24.220	10.723	28.147
2010	2.862	832	1.154	21.032	8.395	28.595	26.611	10.833	28.437
2011	1.682	525	728	28.761	10.874	37.036	33.527	12.460	32.707
2012	1.521	353	490	35.233	13.553	46.162	33.590	12.726	33.407
2013	1.140	290	402	35.238	13.079	44.548	34.523	12.687	33.304
2014	1.362	266	370	39.492	14.409	49.076	32.584	12.205	32.039
2015	913	213	296	42.085	15.176	51.689	31.083	12.213	32.058
2016	553	90	126	43.485	16.041	54.634	30.548	11.953	31.376
2017	602	99	137	48.361	17.730	60.387	30.383	11.287	29.629

Kaynak:TÜİK (2017)

2. GENEL BİLGİLER

2.1.Yetiştiricilerin Yaşı

Süt sığırı yetiştiriciliğinde başarılı olmak için tecrübe kesinlikle gereklidir (<https://www.bartın.tarimorman.gov.tr/Hayvancılık>, Erişim Tarihi: 15.08.2019).

Bayramoğlu (2003), Konya ilinde yapmış olduğu çalışmada işletmelerin %60,02'si 15-49 yaş, %11,74'ü ise 50 ve üzeri yaş aralığında olduğunu belirtmiştir. Bozkurt (2005), Şanlıurfa ilinin merkez ilçesinde yaptığı çalışmada işletmelerin %13,26'sı 20-29 yaş, %37,75'i 30-39 yaş, %27,55 'i 40-49 yaş, %21,44'ü 50 ve üzeri yaş aralığında olduğunu tespit etmiştir.

2.2. Yetiştiricilerin Eğitim Düzeyi

Elmaz ve ark. (2010), Burdur ilinde yapmış oldukları çalışmada işletme sahiplerinin %93,5'i ilkokul, %4'ü ortaokul, %2,3'ü lise, %0,2'sinin üniversite mezunu olduğunu tespit etmiştir. Baş Hozman (2014), Sivas ilinde yaptığı çalışmada yetiştiricilerin %3'ünün okuryazar olmadığını, %49'unun ilkokul, %15'inin ortaokul, %25'inin lise, %2'sinin üniversite mezunu olduklarını bildirmiştir. Pirinççi (2015), Adana ilinde yaptığı çalışmada yetiştiricilerin %80'inin ilkokul mezunu, %13,8'inin ilkokul üzeri mezun olduğunu belirtmiştir. Savaş (2016), Rize ilinde yaptığı çalışmada yetiştiricilerin %68,5'inin ilköğretim, %12,1'inin lise, %3,4'ünün de üniversite mezunu olduğunu vurgulamıştır.

2.3.Yetiştiricilerin Sosyal Güvencesi

Akkuş (2009), Konya ilinde yaptığı çalışmada yetiştiricilerin %68,17'sinin sosyal güvencelerinin olduğunu, %31,83'ünün sosyal güvencelerinin olmadığını bildirmiştir.

2.4. Hayvansal Üretim Dışı İş Durumu

Bintaş (2011), Trakya bölgesinde yaptığı çalışmada işletme sahiplerinin %38'inin geçimlerini sağlamak için hayvancılık yaptığını, %57'sinin ek gelir sağlamak için hayvancılık yaptığını belirtmiştir. Baş Hozman (2014), Sivas ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %17,2'sinin bitkisel üretim, %32,3'ünün hayvansal üretim, %50,3'ünün de hem bitkisel hem de hayvansal üretim yaptıklarını tespit etmiştir. Savaş (2016), Rize ilinde yaptığı çalışmada işletme sahiplerinin %89'unun hayvansal üretim, %91,1'inin hayvansal üretimin yanında tarımsal üretim yaptığını göstermiştir.

2.5. İşletmelerin Personel Durumu

Her sektörde olduğu gibi süt sığırcılığı sektöründe de personelin eğitilmiş ve tecrübeli olması verimlilik için oldukça önemlidir. Süt sığırcılığı işletmelerinde çalışan personelin hayvanın kızgınlık belirtilerini bilmesi, en çok stres yaşadığı doğum ve doğum sonrası işlemlerde, sağımda bilinçli olması buzağı sağlığı ve süt verimi için oldukça önemlidir (Göncü ve ark., 2016). Özellikle verim kapasitesi yüksek hayvanlardan istenilen verimi elde etmek için bakım, besleme, sağlık ve üreme konularında eğitim verilmesi gerekmektedir (Gültekin 2014).

Hatay ilinde yapılan çalışmada işletmelerin %23,7'sinde 1 kişi, %58,7'sinde 2 kişi, %10'unda 3 kişi, %6,3'ünde 4 kişi, %1,3'ünde 5 kişinin çalıştığı, Konya ilinde yapılan bir çalışmada ise işletmelerin %51,42'sinde aile, %46,58'inde işçi çalışmaktadır (Özkaya, 2001; Bayramoğlu, 2003).

2.6. İşletmelerde Barınak Tipleri

Süt sığırcılığı yetiriciliğinde barınaklar önemli bir yere sahiptir (Boztepe ve ark., 2015). Ahır modellerinde; hayvan başına düşen alana, zemin özelliğine, durak boyutlarına, aydınlatma ve ahırın havalandırılması gibi konulara dikkat edilmesi gerekir (Göncü ve ark., 2016). Barınaklar yazın yüksek sıcaklığa, kışın da aşırı soğuğa karşı koruyucu olacak şekilde tasarlanmalıdır (Boztepe ve ark., 2015). Barınak tipleri 3'e ayrılır. Kapalı ahırlar, her tarafı duvarlarla çevrili, üzeri çeşitli malzemeler kullanılarak çatı ile kapatılan ve yeteri kadar pencere ve havalandırma alanlarının bırakılmadığı ahırlardır

(<https://www.adsyb.org.tr>, Erişim tarihi: 05.10.2018). Yarı açık ahır modelinin güney cephesi açık diğer üç cephesi duvarlarla çevrilerek üzeri çatı ile örtülen ahırlardır (<https://www.megep.meb.gov.tr>, Erişim tarihi: 12.08.2018). Açık ahırların rüzgâr alan (kuzey) cephesi kapalı üstünün de tamamen veya yemlik alanlar ile dinlenme yerlerinin kapalı olduğu ahırlardır (<https://www.adsyb.org.tr>, Erişim tarihi: 05.10.2018).

Savaş (2016) Rize ilinde yaptığı çalışmasında işletmelerin %94,6'sının kapalı bağlı, %2'sinin yarı açık ahır modeli olduğunu belirtmiştir. Tatar (2007), Ankara ve Aksaray illerinde yaptığı çalışmasında işletmelerin %86,8'inin kapalı bağlı, %0,5'inin kapalı serbest, %1'inin yarı açık, %11,8'inin ise açık sistem ahır modeli olduğunu tespit etmiştir. Baş Hozman (2014), Sivas ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %52,6'sının yarı açık, %47,4'ünün kapalı ahır modeline sahip olduğunu bildirmiştir.

2.7.İşletmelerde Yetiştirilen Hayvan Sayıları

Şanlıurfa ilinin merkez ilçesinde yapılan çalışmada işletmelerin %30,61'inin 2 ve aşağısı hayvan sayısına sahip olduğu, %20,40'ının 3-5 baş, %26,53'ünün 6-10 baş, %15,30'unun 11-20 baş, %7,16'sının 21 baş ve daha fazla hayvana sahip olduğunu belirlemiştir (Bozkurt, 2005). Trakya bölgesinde yapılan çalışmada işletmelerin %47'sinin 0-5 baş, %25'inin 6-10 baş, %9'unun 11-20 baş, %5'inin 20-30 baş, %2'sinin 30-50 baş %8'inin 50-100 baş ve %3'ünün de 100 baş üzeri hayvan sayısına sahip olduğunu belirtmiştir (Bintaş, 2011).

2.8.İşletmelerde Yetiştirilen Hayvan Irkları

Türkiye'de yetiştirilen süt sığır ırklarını iki kategoride değerlendirmek mümkündür. Birincisi anavatanı ülkemiz olan yerli ırklarımız, Yerli Kara, Boz Irk, Doğu Anadolu Kırmızısı, Güneydoğu Anadolu Kırmızısı ve Yerli Güney Sarısı'dır. İkincisi de bir veya birden fazla verim yönünden yüksek kültür ırkları (Holstein, Montofon, Jersey, Simmental, Guernsey ve Ayrshire)'dir. Ülkemizde yetiştirilen kültür ırklarının en başında Holstein gelmektedir. Tam adı Holstein Friesian olan bu ırk dünyanın en fazla süt verme özelliğine sahiptir. Anavatanı Hollanda ve Kuzey Almanya olan holstein ırkının görünümü siyah-beyaz olduğu için de Siyah Alaca olarak da adlandırılmaktadır (Boztepe ve ark., 2015). Holstein ırkının cidago yüksekliği 140-155 cm olup; canlı

ağırlık artışı 800-1200 gr arasında değişse de özel besleme yapılarak günlük 1000-1400 g canlı ağırlık artışı sağlayabilmekte ve 12-15 aylık olduklarında kesilmektedirler (<https://www.esk.gov.tr>, Erişim tarihi: 15.10.2018). Holstein ABD ve Kanada'da 5500-6500 kg, İsrail'de 5000-5500 kg, İngiltere, Hollanda ve Federal Almanya'da 4250-4500 kg süt verimine sahiptir. Türkiye'de farklı iklim ve bakım koşulları altında yetiştirilen holsteinin verim düzeylerinde farklılıklar gözlenmektedir. 300-320 gün olan laktasyon dönemlerinde 3000-5500 kg arasında süt üretmektedir (Soyak, 2005).

Tapkı (1996), Hatay ili ve çevresinde yaptığı çalışmada işletmelerin %10'unda kültür, %46'sında melez, %44'ünde yerli ırkların yetiştirildiğini belirtmiştir. Köse (2006), Uşak ilinde yapmış olduğu çalışmada işletmelerin %80'inde Holstein, %18'inde Holstein, Simental, Esmer, %2'sinde Holstein ve yerli ırkların yetiştirildiğini tespit etmiştir. Bintaş (2011), Trakya bölgesinde yaptığı çalışmada işletmelerin %82'sinde kültür, %16'sında kültür melezi, %1'inde yerli ve %1'inde diğer ırkların yetiştirildiğini tespit etmiştir. Akman (2013), Sarıkamış'ta yaptığı çalışmada işletmelerin %35,30'unda Yerli Kara, %36,95'inde Montofon melezi, %22,51'inde Simental melezi, %1,01'inde Holstein melezi, %0,82'sinde Zavot, %3,37'sinde Doğu Anadolu Kırmızısı yetiştirildiğini vurgulamıştır.

2.9.İşletmelerin Sütü Değerlendirme Yöntemleri

Hatay ili ve çevresinde yapılan çalışmada işletmelerin %43'ünde üretilen sütü çiğ sattıkları, %57'sinde süt ürünleri (peynir, yoğurt, tereyağı) olarak sattıklarını bildirmiştir (Tapkı, 1996). Şanlıurfa ilinin merkez ilçesinde yapılan çalışmada işletmelerin %43,87'sinde 2000 kg ve aşağısında, %22,44'ünde 2001-3000 kg, %18,36'sında 3001-4000 kg, %10,20'sinde 4001-5000 kg, %5,13'ünde 5001 kg ve üzeri süt ürettiğini belirtmiştir. Üretilen sütün %21,42'sinin çiğ olarak; %38,77'sinin süt ürünü olarak satıldığı; %39,81'inin ise sütü satmayarak kendilerinin tükettiği bildirilmiştir (Bozkurt, 2005).

2.10.İşletmelerde Veteriner Hekim/Ziraat Mühendisi Çalıştırılması

Bozkurt (2005), Şanlıurfa ilinin merkez ilçesinde yaptığı çalışmada işletmelerin %22,45'inin hayvanlarını düzenli olarak veteriner hekime kontrol ettirdiği, %64,28'inin

hastalandığı zaman veterinerine başvurduğu, %13,27'sinin ise hiç veteriner hekime başvurmadıklarını belirtmiştir. Mayda (2016), İzmir ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %42,20'sinin ziraat mühendisleri ile görüşmediğini, %39,20'sinin yılda birkaç kez görüştüğünü, %2'sinin her hafta görüştüğünü, işletmelerin %53,9'unda anlaşmalı veteriner hekimlerinin olduğunu, %44,10'un da üye olduğu kooperatif veya birliklerin veteriner hekimlerinden faydalandıklarını tespit etmiştir.

2.11.İşletmelerde Sürü Yönetimi

Süt sığırı sürü yönetim programı, yetiştiriciliği yapılan hayvanların verim düzeylerini en üst seviyeye çıkarmak, sürünün devamlılığını sağlamak, sürüde görülen hastalık ve zararlılara karşı en etkin mücadele etmeyi sağlayarak yeni hastalıkların bulaşmasını önleyen, bakım ve beslemenin en iyi şekilde yapılmasını üreticilere sunan programdır. Sürü yönetimi ve sağlığı uygulamaları, canlının sağlığını odak noktası yaparak, verimliliğin yükseltilmesi adına maliyeti düşük olan koruyucu önlemlerin alınmasını içermektedir (İstanbulluoğlu, 2017).

Şanlıurfa ilinin merkez ilçesinde yaptığı çalışmada işletmelerin %13,26'sının soy kütüğü bilgilerini kayıt altına aldığını, %86,74'ünün soy kütüğü bilgilerini kayıt etmediklerini bildirmiştir (Bozkurt, 2005). Uşak ilinde yapılan bir çalışmada işletmelerin %28'inde tüm kayıtların tutulduğu, %68'inde döl ve süt verim kayıtlarının bulunduğu, %2'sinde hiçbir kayıt tutulmadığını tespit etmiştir (Köse, 2006). Trakya bölgesinde yapılan çalışmada işletmelerin %47'sinde kayıt tutulmadığı, %12'sinde döl verim kayıtlarının tutulduğu, %9'unda süt verim kayıtlarını ve %32'sinde döl ve süt verim kayıtlarının birlikte tutulduğu belirlenmiştir (Bintaş, 2011).

2.12.İşletmelerde Yapılan Sağım Sayısı

Süt bir inekten 12 saat süreyle 2 sağım, yüksek verimli ineklerde 3-4 sağım yapılarak elde edilir (Tıknazoğlu, 2010).

Trakya bölgesinde yapılan çalışmada işletmelerin %89'unda 2 sağım, %11'inde 3 sağım yapıldığı belirlenmiştir (Bintaş,2011). Sivas ilinde yapılan çalışmada işletmelerin

%55,6'sında günlük 2 sağım, %44,4'ünde günlük 3 sağım yapıldığı gözlenmiştir (Baş Hozman, 2014).

2.13.İşletmelerde Yapılan Sağım Tipi

Süt, inekten elle veya sağım makineleri ile elde edilmesinin yanında buzağının annesini emmesi ile de sağım yapılabilmektedir (Tıknazoğlu, 2010). Sütün hayvandan temin edilmesinde en sağlıklı metot buzağının emmesidir. Hem elle hem de makine ile yapılan sağımlar buzağının taklit edilmesi şeklinde yapılan sağımlardır (Ünal, 2015).

Tapkı (1996), Hatay ili ve çevresinde yaptığı çalışmada işletmelerin %92'sinde sağımın elle, %8'inde seyyar sağım makineleri ile yapıldığını tespit etmiştir. Bintaş (2011), Trakya bölgesinde işletmelerin sağımın %5'inde elle, %22'sinde sağım ünitesinde, %72'sinde seyyar makine ve %1'inde kilit arkası borulu sistem kullanılarak yapıldığını belirlemiştir. Pirinççi (2014), Adana ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %80'inde elle, %20'sinde seyyar makine ile sağım yapıldığını gözlemlemiştir. Savaş (2016), Rize ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %94,6'sında elle sağım yapıldığını tespit etmiştir.

2.14.Üretilen Sütün Muhafazası

Üretilen sütün kaliteli olması ve içeriğinde zararlı mikroorganizmaların çoğalmaması için sütün soğutulması gerekmektedir. Akşam sağılan sütün 4°C'ye, sabah sütünün de 8°C'ye soğutulması gerekmektedir (<https://www.acikders.ankara.edu.tr>, Erişim tarihi: 15.08.2019).

Köse (2006), Uşak ilinde yapmış olduğu çalışmada işletmelerin %92'sinde süt soğutma tankının bulunmadığını, %8'inde süt soğutma tankının olduğunu bildirmiştir.

2.15.Meme Temizliği

Meme temizliğine dikkat edilmesi sütün kalitesini yükseltmeye ve mastitis hastalığını önlemeye yardımcı olacaktır (Boztepe ve ark., 2015). Mastitis önemli oranda verim ve ekonomik kayba neden olan bir hastalıktır. Mastitis olarak ifade edilen meme yangıları senelik %5 ila %20 arasında süt kaybına neden olmaktadır. Mastitisten korunmak için sağımı tam, meme temizliğini düzenli yapmak gerekmektedir. Bunların yapılması süt

verim kayıplarının ve tedavi masraflarının düşürülmesinde büyük önem arz etmektedir (Uğur, 2016).

Köse (2006), Uşak ilinde yapmış olduğu çalışmada işletmelerin %98'inde sağım öncesi meme temizliği yapıldığını %2'sinde yapılmadığını tespit etmiştir. Akkuş (2009), ise Konya'da işletmelerin %84,91'inde meme temizliği yapıldığını, %15,09'unda yapılmadığını belirtmiştir.

2.16. İşletmelerde Hayvan Temini

İşletmelerde hayvan temini ya geleneksel usullerle komşulardan, yakın ilçe veya illerden, ya da yakınlardaki büyük işletmelerden yapılmaktadır.

2.17. Hayvanların Sigortalatılması

TARSİM sigortalı sığırlarda görülebilecek, hayvan hastalıkları, gebelik, doğum, cerrahi girişim, tüm kazalar, yabani hayvan saldırısı, sürüngen ve haşere sokması, zararlı çayır otlarına bağlı zehirlenmeler, yeme bağlı zehirlenmeler, tüm doğal afetler, güneş çarpması, yangına bağlı kayıplar mecburi kesimler, yavru atma, yavru ölümü neticesinde firmanın uğradığı maddi kayıpların karşılanmasına olanak sağlamaktadır (<https://TARSİM.gov.tr>, Erişim tarihi: 03.10.2018). Bununla birlikte bazı yörelerde hayvan sigortalatma hususunda işletmeler direnç göstermektedir. Bozkurt (2005), Şanlıurfa ilinin merkez ilçesinde yaptığı çalışmada işletmelerin %100'ünün hayvanlarını sigortalatmadığını bildirmiştir.

2.18. Yem ve Hayvan Desteklemeleri

Ülkemizde devlet tarafından, çiğ süt, anaç sığır ve buzağı desteği, kaba yem üretim desteklemesi, hastalıklardan ari işletme desteklemesi ve besi danası desteklemelerinin yanında mazot desteği de verilmektedir (Gültekin, 2014).

Uygur (2015), İzmir ilinde yapmış olduğu çalışmada işletmelerin %97,8'inde tarımsal desteklemelerden yararlandığını bildirmiştir.

2.18.İşletmelerde Yemleme Sayıları

Bayındır (2008), Van ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %9,4'ünde iki öğün, %72,5'inde üç öğün, %17,4'ünde dört öğün, %0,7'sinde ad-libitium olarak yemleme yapıldığını tespit etmiştir. Pirinççi (2015), Adana ilinde işletmelerin %60'ında iki öğün, %38,8'inde de 3 öğün yemleme yapıldığını belirlemiştir.

2.19. İşletmelerde Yem Verilme Zamanı

Van ilinde yapılan çalışmada işletmelerin %80,5'inde sağımdan önce, %2,5'inde sağım esnasında, %17'sinde sağımdan sonra yemleme yapıldığını tespit etmiştir (Bayındır, 2008). Konya ilinde işletmelerin %48,61'inde sağım esnasında yemleme yapıldığı, %51,39'unda sağım esnasında yemleme yapılmadığı belirlenmiştir (Akkuş, 2009).

2.20. Kolostrumun İçirilmesi

Kolostrum, doğumdan sonra meme bezlerinden salgılanan koyu-kremi renkte ve antikor içeriği yüksek süte denilmektedir. (Önal, 2008). Doğumu takiben ilk 15 dakika ile 4 saat içerisinde kolostrum içirilmesi gerekir (Yıldız, 2014). Kolostrumu 36°C'de ve CA'nın %10'u kadar buzağılara iki öğün olacak şekilde içirilmelidir (Tıknazoğlu, 2010). Fazla kolostrum diğer buzağılara içirilerek veya dondurularak ya da fermente edilerek depolanabilmektedir (Önal, 2008).

Köse (2006), Uşak ilinde yapmış olduğu çalışmada kolostrumu işletmelerin %58'inde doğumdan hemen sonra, %32'sinde doğumdan 1 saat sonra, %4'ünde doğumdan 6 saat sonra içirdiğini; işletmelerin %6'sında ise kolostrumun öneminin bilinmediğini belirlemiştir.

2.21.Buzağıya Sütün İçirilmesi

Süt, ineekten elle veya sağım makineleri ile elde edilmesinin yanında buzağının annesini emmesi ile de sağım yapılabilmektedir. Sütün hayvandan temin edilmesinde en sağlıklı metot buzağının emmesidir (Tıknazoğlu, 2010).

Tatar (2007), Ankara ve Aksaray illerinde yaptığı çalışmada işletmelerin %26'sında annesini emerek, %67,1'inde biberonla, %28,9'unda kova, %4'ünde kova+biberonla süt içirildiğini tespit etmiştir. Baş Hozman (2014), Sivas ilinde işletmelerin %51'inde buzağuların annesini emdiklerini, %49'unda annesinden ayrılarak biberonla beslendiklerini belirtmiştir.

2.22. Buzağuların Sütten Kesim Yaşı

Normal şartlarda 3-4 aylık yaşlarda sütten kesilmesi uygun olan buzağular, süt fiyatlarının yüksek olduğu dönemlerde erken sütten kesilmektedir. Buzağının 3-4 haftalık yaşlarda sütten kesilmesi de mümkündür (Yıldız, 2014). Gelişimi tam olan sağlıklı buzağı 28-35 günlük olduğunda 700-900 g yem tüketiyor olması gerekmektedir. Bu durumda süt veya süt ikame yemi azaltılmaya başlanır. 36-56 günlük yaşlarda 1000 g yem tüketebilen buzağının sütten kesilmesi mümkündür (Tıknaçoğlu, 2010).

Köse (2006), Uşak ilinde yapmış olduğu çalışmada işletmelerin %42'sinde 76-90 günde, %24'ünde 46-60 günde, %14'ünde 90 gün ve üzerinde, %12'sinde 35-45 günde, %8'inde 61-75 günde buzağuları sütten kestiklerini belirlemiştir. Tatar (2007), Ankara ve Aksaray illerinde yaptığı çalışmada işletmelerin %9,2'sinde 35-45 günlük yaşta, %34,8'inde 60-75 günlük yaşta, %51'inde 90-105 günlük yaşta, %5'inde ise 120 gün ve ileri yaşta buzağuların sütten kesildiğini bildirmiştir. Bayındır (2008), Van ilinde sütten kesim yaşının işletmelerin %13'ünde doğumdan 2 ay sonra, %19,6'sında doğumdan 3 ay sonra, %22,5'inde doğumdan 4 ay sonra, %44,9'unda doğumdan 5 ay sonra olduğunu tespit etmiştir.

2.23. Buzağı Başlangıç Yemi Verilmesi

Buzağı başlangıç yemi buzağının doğumundan sonraki 1. haftadan itibaren (3. gün) vermek gerekir. Rumen bakterilerini ve gelişimini arttıran buzağı başlangıç yemi 12 haftalık yaşa kadar yedirilebilir (Yıldız, 2014).

Uşak ilinde bir çalışmada buzağı başlangıç yemini işletmelerin %34'ünde doğumdan 1-10 gün içerisinde, %30'unda 11-20 gün içerisinde, %32'sinde 21-30 gün içerisinde, %4'ünde 31 gün ve üzerinde verilmeye başlandığı saptanmıştır (Köse, 2006). Sivas

ilinde yapılan çalışmada buzağı başlangıç yemi işletmelerin %98,5'inde doğumdan 6-7. günden itibaren vermeye başlanmakta, %1,5'inde doğduğu günden itibaren vermeye başlanmaktadır (Baş Hozman, 2014).

2.24.Buzağıya Kaba Yem Verilmesi

Kaba yem rumen gelişimini etkileyen 5-10 günlük yaşlarda vermeye başlanan yemlerdir. Kaba yemin kaliteli olması gerekmektedir (Önal, 2008).

Tatar (2007), Ankara ve Aksaray illerinde yaptığı çalışmada kaba yemin işletmelerin %16,6'sında 1. haftada, %16,1'inde 2. haftada %33,2'sinde 20-30 günlük yaşta, %20,7'sinde 45-60 günlük yaşta, %7,3'ünde 75-90 günlük yaşta verildiğini belirlemiştir. Savaş (2016), Rize ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %51,7'sinin 4. haftadan sonra kaba ya da kesif yem verdiklerini tespit etmiştir.

2.25.Buzağıya Su Verilme Yaşı

Yeni doğan buzağının suya istediği zaman ulaşabilmesi için önünde sürekli bulunması gerekmektedir. Suyun öğünler halinde verilmesi ishal ve karın sarkmalarına neden olmaktadır (<http://www.ispartatarkoop.com>, Erişim tarihi:16.08.2019).

Uşak ilinde yapılan çalışmada işletmelerin % 34'ünde 1.-10. günde, % 34'ünde 11.-20. günde % 30'unda 21.-30. günde, % 2'sinde 31.-50. günden itibaren su vermeye başlandığı vurgulanmıştır (Köse, 2006). İzmir ilinde işletmelerin % 9'unda 1.-15. günde, % 4,1'inde 16.-30. günde, % 1,5'inde 31.-60. günde, % 0,4'ünde 61 ve üzerindeki günlerde buzağılara su vermeye başlandığı tespit edilmiştir (Uygur, 2015).

2.26.Buzağılara Süt İkame Yeminin Verilmesi

Süt ikame yemi, yağsız süttten daha az enerji içeriğine sahip mama olarak da bilinen yemlerdir (Önal, 2008). Süt ikame yeminin protein (süt tozu, peynir altı suyu ve tereyağı suyu) ve enerji kaynaklarının (iç yağı, yerfıstığı yağı, hurma yağı, deniz ürünleri yağı) kaliteli olmasına dikkat edilmesi gerekmektedir. Süt ikame yemi 1 litre suya (35°C) 100-125 gram eritilerek hazırlanır ve buzağıya içirilir (Yıldız, 2014).

Köse (2006), Uşak ilinde yapmış olduğu çalışmada işletmelerin %4'ünde buzağı maması kullanıldığını, %96'sında buzağı maması kullanılmadığını tespit etmiştir.

2.27. Düvelerin Suni Tohumlanma Yaşı

Suni tohumlama yüksek genetik özelliğe sahip erkek hayvanlardan farklı yollarla elde edilen spermaların dondurulmak suretiyle depolanıp; kızgınlık gösteren hayvanlara yetkililer tarafından dişi genital organa tohumun konulması olarak ifade edilebilir (Boztepe ve ark., 2015; <https://slidex.tips>, Erişim Tarihi: 14.09.2018). İnekler 8-10 aylıktan itibaren cinsi olgunluğa erişir ve 21 günde bir kızgınlık gösterir. 16-17 aylık olana kadar kızgınlık gösterebilir de gebe kalmaları için üreme organları tam gelişmediği için tohumlama yapılmamalıdır (<https://slidex.tips>, Erişim Tarihi: 14.09.2018).

Köse (2006), Uşak ilinde yapmış olduğu çalışmada düvelere suni tohumlamanın işletmelerin %8'inde 12-14 aylık yaşta, %86'sında 15-18 aylık yaşta, %4'ünde 19-22 aylık yaşta, %2'sinde 23 aylık ve üzeri yaşta yapıldığını ifade etmiştir.

2.28. Düvelerin ve Sağmal İneklerin Beslenmesi

Düve, süt sığırı yetiştiriciliğinde önemli yere sahip olup cinsel olgunluğa erişmiş henüz doğum yapmamış hayvanlardır. Düvelerde önemli olan ve süt verimini etkileyen meme bezlerinin gelişimidir ve 3-9. aylarda bu bezler gelişim göstermektedir (Önal, 2008). Gelişim döneminde kaliteli yonca, mısır silajı, kuru ot ve düve yemi verilerek beslenmesi gerekmektedir (Tıknaçoğlu, 2010). Düvelere 14. aydan itibaren canlı ağırlığı ve kilosu göz önüne alınarak tohumlama yapılsa da 24 aylık olunca doğum yapacak zamanlamayla tohumlanması tavsiye edilir (Önal, 2008). Bayındır (2008), Van ilinde işletmelerin %94'ünde düvelere özel besleme yapılmadığını belirlemiştir. Aynı çalışmada işletmelerin %78,8'inde verim miktarlarına dikkat etmeden besleme yapıldığı ve işletmelerin %88,1'inde laktasyon döneminde verilen yem miktarının değiştirilmediği, işletmelerin %63,8'inde gebeliğin son dönemlerinde özel besleme yapılmadığı saptanmıştır. Bintaş (2011), Trakya bölgesinde yaptığı çalışmada işletmelerin %53'ünün kuru dönem beslemesi yapmadığını, %47'sinin kuru dönem beslemesi yaptığını, işletmelerin %38'inde hayvanları verim miktarına göre

gruplandırarak besleme, %62'sinde gruplandırma yapmadan besleme yapıldığını bildirmiştir.

2.29.İşletmelerde Görülen Hastalıklar

Süt ineklerinin sağlıklı meme, ayak ve mide yapısına sahip olması gerekir. Herhangi bir sindirim sistemi rahatsızlığı (asidozis, ketosiz, abomasum deplasmanı), meme rahatsızlıkları (mastitis), ayak hastalıkları (laminitis, topallık) süt veriminde azalmalara neden olmaktadır (<https://samsun.tarimorman.gov.tr>, Erişim tarihi: 15.11.2018).

Baş Hozman (2014), Sivas ilinde işletmelerin %1,5'inin asidozis, %12,8'inin ishal, %1,5'inin retensiyo sekundinarum, %0,75'inin laminitis, %63,15'inin brucella, %99,25'inin şap, %5,3'ünün tuberküloz hastalıklarına maruz kaldığını tespit etmiştir.

2.30.Doğum Sonrası İlk Tohumlama

Doğum sonrası ilk kızgınlık 25. günde görülmektedir. Ancak gebelik döneminde buzağının gelişmesi ile büyüyen rahim doğum sonrası 25-30. günler içerisinde normal halini almaktadır. Bu süre içerisinde rahim hücrelerinde yenilenme olmakta ve rahim içerisinde oluşan mikroplar dışarı atılmaktadır. Bu sebepten doğum sonrası ilk tohumlama 2. kızgınlık görüldüğünde yapılmalıdır (<http://www.hazimgokcen.net>, Erişim tarihi:16.08.2019).

Konya ilinde işletmelerin doğumdan ortalama 62,545 gün sonra tohumlama yaptırdığı belirlenmiştir (Akkuş, 2009). Adana ilinde yapılan çalışmada ise işletmelerin %38,8'inin doğumdan 60 gün sonra, %37,5'inin doğumdan 45 gün sonra, %15'inin doğumdan 50 gün sonra tohumlama yaptırdığını tespit edilmiştir (Pirinçi, 2010).

2.31. Gebe İneklerin Kuruya Çıkarılması

Kuru dönem 305 günlük laktasyon dönemi sonrasında hayvanı bir sonraki laktasyon dönemine hazırlamak için doğuma iki ay kala sağımın yapılmadığı dönemdir. Bu dönemde fetüsün gelişimine, meme bezlerinin dinlenmesine ve vücut rezervlerinin yenilenmesine imkân sağlanmaktadır (Tuncer, 2014). Kuru dönemi doğuma son 60-14. günler ve son 14 gün (geçiş dönemi) olarak iki döneme ayırmak hem buzağı hem süt

verimi hem de doğum sonrası görülebilecek hastalıklar için önemlidir (Önal, 2008). Köse (2006), Uşak ilinde yapmış olduğu çalışmada işletmelerin %60'ının doğuma 60 gün kala, %20'sinin doğuma 75 gün kala, %18'inin doğuma 90 gün kala, %2'sinin doğuma 45 gün kala gebe ineklerin kuruya çıkardıklarını göstermiştir. Akkuş (2009), Konya ilinde bu sürenin ortalama 65,708 gün olduğunu tespit etmiştir.

2.32.Hayvanların Meraya Çıkarılması

Bu konuda yapılan çalışma az olmakla birlikte Nevşehir iline dair bir veriye de rastlanılmamıştır. Bu konuda Van ve Adana illerinde yapılan çalışmalarda işletmelerin sırasıyla %95,6-%86,2'sinin hayvanları meraya çıkarttığını belirlemiştir (Bayındır, 2008; Pirinççi, 2015).

2.33.Hayvanlara Kaba ve Kesif Yemin Verilmesi

Klasik bir bilgi olarak; süt sığır rasyonlarında kaba yemin 1/40 oranında olmasının yaşama payı ihtiyacı için gerekli olduğu ifade edilmiştir (<https://ankara.tarimorman.gov.tr>, Erişim tarihi:16.08.2019).

Köse (2006), Uşak ilinde yapmış olduğu çalışmada yemi işletmelerin %98'inin elle, %2'sinin ise mikser vagon ile dağıttığını belirlemiştir.

2.34.Hayvanlara Verilen Yem Miktarının Belirlenmesi

Yem, hayvanların öncelikle yaşama payı ihtiyacını karşılamaya, sonrasında verim çeşidine göre (et süt, yapağı, yumurta) verim payı ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik içerisinde organik veya inorganik besin maddelerini bünyesinde bulunduran maddeler olarak tanımlanmaktadır (Şehu, 2013).

Bayındır (2008), Van ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %98,5'inin tecrübe ve tahminlerine göre yem verdiğini, %1,5'inin ise teknik destek aldığını belirlemiştir. Savaş (2016), Rize ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %87,2'sinin hayvan beslemeyi kendi bilgi ve tecrübelerine göre yaptıklarını tespit etmiştir.

2.35. İşletmelerde Kaba Yem Üretimi

Kaba yemler ham selüloz içeriği %18 ve üzeri olan enerji ve protein değerleri düşük yemler olarak adlandırıldığı gibi lif yönünden zengin yem olarak da adlandırılmaktadır. (Boztepe ve ark., 2015).

Elmaz ve ark. (2010), Burdur ilinde yaptıkları çalışmada işletmelerin %3'ünün kaba yemi üretip dışarıdan kaba yem almadığını, %29'unun üretmeyip satın aldığını, %68'inin ise hem üretim yapıp hem de satın aldığını belirlemiştir. Bintaş (2011), Trakya bölgesinde yaptığı çalışmada işletmelerin %3'ünün arazisinin %5'ini, %19'unun %10'unu, %21'inin %25'ini, %13'ünün %50'sini, %2'sinin %75'ini, %12'sinin %100'ünü yem bitkisi üretimi için kullandığını; %30'unun ise farklı bitkisel üretim yapıp; yem ihtiyacını dışarıdan temin ettiğini tespit etmiştir. Pirinççi (2015), Adana ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %67,5'inin yem bitkisi yetiştirdiğini, bununda büyük çoğunluğunun yonca olduğunu vurgulamıştır.

2.35. İşletmelerde Kaba Yem Temini

Van ilinde yapılan çalışmada işletmelerin %41,3'ünün kaba yemin tamamını ürettiğini, %44,2'sinin hem üretim yaptığını hem de satın aldığını, %14,5'inin ise kaba yem üretimi yapmadığını belirlemiştir (Bayındır, 2008). İzmir ilinde yapılan çalışmada işletmelerin %30,7'sinin kaba yemin yarısını, %25,7'sinin çoğunu, %24,8'inin tamamını, %15,8'inin bir kısmını %3'ünün tamamen kendi üretip satın almadığını bildirmiştir (Mayda, 2016).

2.36. Tane Yem Üretimi

Tane yemler buğdaygil (arpa, buğday, çavdar, yulaf, mısır sorgum, darı, prinç, triticale) ve baklagil (bakla, yemlik bezelye, lüpen, fiğ, burçak, mercimek, adi mürdümük, nohut, soya fasülyesi) yemleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Buğdaygil yem bitkileri enerji, baklagil yem bitkileri ise protein bakımından zengin yemlerdir (Tuncer, 2013).

Baş Hozman (2014), Sivas ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %90,2'sinin buğday, %48,9'unun arpa ürettiğini belirlemiştir Mayda (2016), İzmir'de yaptığı çalışmada

işletmelerin %12,70'inin arpa, %6,10'unun buğday, %2'sinin tritikale, %3'ünün yulaf, %1,6'sının fiğ ürettiğini tespit etmiştir.

2.38.İşletmelerde Kullanılan Kaba Yem Çeşidi

Kaba yemler yeşil yem, kök ve yumru yemler, dolgu maddesince zengin yemler, konserve yemlerdir (Şehu, 2013).

Özkaya (2001), Hatay'da işletmelerin %98,7'sinin saman kullanıldığını, %8,7'sinin mısır silajı kullandığını belirlemiştir. Akkuş (2009), Konya ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %27,91'inin saman, %10,08'inin kuru ot ve saman, %14,34'ünün kuru yonca ve saman, %5,81'inin saman ve mısır silajı, %3,88'inin saman ve diğer kaba yemleri, %15,12'sinin kuru ot, kuru yonca ve saman, % 6,98'inin kuru ot, kuru yonca, saman ve mısır silajı, % 15,89'unun kuru yonca, saman ve mısır silajı kullandığını tespit etmiştir.

2.39.İşletmelerde Yem Depolama

Kaba yem depoları, samanlık, silo, ot hangarları ve sundurmalıklardan oluşmaktadır (<http://megep.meb.gov.tr/YemlerinDepolanmas>, Erişim Tarihi:15.08.2019).

Köse (2006), Uşak ilinde yapmış olduğu çalışmada işletmelerin %52'sinde silaj üretimi yapılmadığını, %42'sinde toprak üstü geçici silolama yapıldığını, %6'sında betonarme silaj çukurunun mevcut olduğunu belirlemiştir. Bayındır (2008), Van'da yaptığı çalışmada işletmelerin %87,7'sinde yem deposu bulunurken; %12,3'ünde yem deposu bulunmadığını tespit etmiştir.

2.40.Kesif Yemlerin Temin Edilmesi

Tatar (2007), Ankara ve Aksaray illerinde yaptığı çalışmada karma yemleri işletmelerin %32,4'ünün fabrikadan, %5,9'unun il DSYB'nden, %13,2'sinin kooperatiflerden, %27,9'unun bayilerden, %16,4'ünün süt toplama merkezlerinden temin ettiğini; %4,1'inin ise kendisinin ürettiğini bildirmiştir. Elmaz ve ark. (2010), Burdur ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %89,1'inin yem fabrikasından, %9'unun kooperatiflerden, %1,99'unun ise kendi kaynaklarından temin ettiğini tespit etmiştir.

Trakya bölgesinde yapılan bir çalışmada ise işletmelerin %39'unun kesif yemi kendisinin ürettiğini %61'inin dışarıdan satın aldığını belirlemiştir (Bintaş 2011).

2.41.İşletmelerin Mülk ve Kiralık Arazi Durumu

Özkaya (2001), Hatay ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %4,9'unun 20 daa arazi kiraladığını bildirmiştir. Bayramoğlu (2003), Konya ilinde yapmış olduğu çalışmasında işletmelerin %82,65'inin mülk araziye sahip olduğunu, %17,15'inin arazi kiraladığını belirlemiştir. Baş Hozman (2014), Sivas ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin toplam 48.574 daa arazi işlendiği, bunun 11.373 daa mülk arazi, 37201 daa arazisin kiralık arazi olduğunu belirlemiştir.

2.42.Yem Katkı Maddesi Kullanımı

Yem katkı maddeleri, yemlere eklendiğinde yemin içerisindeki besin madde eksikliğini tamamlayan veya hayvana yedirildiği zaman verim artırıcı özelliği gösteren maddelere denilmektedir (Ergün ve ark., 2013).

Bintaş (2011), Trakya bölgesinde yaptığı çalışmada işletmelerin %37'sinde yem katkı maddesi kullanılırken; %63'ünde yem katkı maddesi kullanılmadığını bildirmiştir. Oğuz ve ark. (2013), Burdur ilinde yaptıkları çalışmada işletmelerin %60'ının yem katkı maddesi kullandığını, %40'ının kullanmadığını tespit etmiştir.

Köse (2006), Uşak ilinde işletmelerin % 96'sının yalama taşı kullandıklarını, %4'ünün ise yalama taşı kullanmadıklarını belirlemiştir.

2.43.Tarım ve Orman Bakanlığı Tarafından Yapılan Aşılar

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından şap, brucella, nodüler ekzantemi aşıları programlı bir şekilde yapılmaktadır (<https://www.tarimorman.gov.tr>, Erişim tarihi:15.08.2019).

Tatar (2007), Ankara ve Aksaray illerinde yaptığı çalışmada işletmelerin %92,2'sinde şap, %15,2'sinde brucella, %4,9'unda şarbon, %7,8'inde sığır vebası aşılarının yaptırıldığını belirlemiştir. Köse (2006), Uşak ilinde işletmelerin %92'sinde şap ve brucella, %8'inde şap, brucella ve mastitis aşısı yaptırıldığını tespit etmiştir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.Araştırma Modeli

Bu araştırma tarama modeline uygun olarak yapılandırılmıştır. Tarama modeli, önceden veya hali hazırda mevcut bir olayı mevcut olduğu şekilde açıklamayı amaçlayan araştırmalardır. Araştırmaya konu olan durum, kişi ya da obje kendi şartları altında ve mevcut durumu var olduğu şekilde tanımlanır. Her şey olduğu gibi yansıtıldığı için değiştirme, etkileme kaygısı güdülmez (Karasar, 2006).

3.2.Araştırmanın Amacı

Türkiye'deki süt sığırı yetiştiriciliğinin sosyo-ekonomik durumunu ortaya koyarak çiftçilerin nasıl yetiştiricilik yaptığını, hayvan beslemede kullandıkları yem maddelerini ve sektörün yaşadığı sıkıntıları belirlemek için birçok araştırma yapılmıştır. Bu çalışma İç Anadolu Bölgesinin önemli turizm şehri olan Nevşehir ilinin süt sığırı yetiştiriciliğinin sosyo-ekonomik durumunu, yetiştirme modelini, hayvan besleme alışkanlıklarını ve kullanılan yemleri araştırmak amacıyla yapılmıştır.

3.3.Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında Nevşehir ilinde süt sığırı yetiştiriciliği yapan 105 işletme ziyaret edilmiştir. Nevşehir ili süt sığırcılığının genel durumu ve hayvan besleme alışkanlıklarının belirlenmesi adına işletme sahipleriyle anket çalışması yapılmıştır. Anket formunda işletmelerdeki buzağular, düveler ve sağmal inekler, kullanılan yemler ve işletmelerde görülen hastalıklara yönelik sorular yer almaktadır.

3.4.Verilerinin Analizi

Anket verileri işletmelerin genel durumu ve hayvan besleme alışkanlıklarına göre hazırlanarak oluşturulan veri kütüğü üzerinde tanımlayıcı istatistik yöntemleri ile işletmelerde durum tespiti yapılmıştır.

3.5.Araştırmanın Örnekleme ve Varsayımları

Araştırma Nevşehir ilinde faaliyet gösteren süt sığır işletmelerinde yapılmıştır. Anket yapılırken yetiştiricilerin kişisel bilgilerine, işletmeye yönelik sorulara verecekleri cevapların içten ve doğru olarak yanıtlayacakları varsayılmıştır.



4.BULGULAR

4.1.Yetiştirici ve İşletmeye Yönelik Sorular

105 adet işletme sahiplerinin yaşı, eğitim düzeyi, işletme türü, sigorta durumu ve hayvancılık dışı başka işinin olup olmadığı sorularına ait veriler Tablo 5'te verilmiştir. Genel durum incelendiğinde yetiştiricilerin %1,9'unun 20-30 yaş, %32,4'ünün 31-40 yaş, %38,1'inin 41-50 yaş, %23,8'inin 51-60 yaş, %3,8'inin 60 ve üzeri yaşta oldukları tespit edilmiştir. Eğitim durumu incelendiğinde yetiştiricilerin %99'unun ilkokul, %1'inin ortaokul mezunu olduğu belirlenmiştir. İşletme türü dağılımına bakıldığında işletmelerin %61,9'unun süt işletmesi, %37,1'inin süt ve besi işletmesi %1'inin ise besi işletmesi olduğu görölmektedir. Yetiştiricilerin %75,2'sinin sigortalı oldukları, %11,4'ünün sigorta yaptıramadığı ve %13,3'ünün de emekli olduğu belirlenmiştir. Ayrıca işletme sahiplerinden %59'unun hayvancılık dışında başka iş yaptıkları tespit edilmiştir.

Tablo 5.Yetiştiricilerin Genel Özellikleri

		N	%
Yaş	20-30	2	1,9
	31-40	34	32,4
	41-50	40	38,1
	51-60	25	23,8
	>61	4	3,8
Eğitim Düzeyi	İlkokul	104	99,0
	İlkokul Üzeri	1	1,0
İşletme Türü	Süt	65	61,9
	Süt+Besi	39	37,1
	Besi	1	1,0
Sigorta Durumu	Evet	79	75,2
	Hayır	12	11,4
	Emekli	14	13,3
Hayvancılık Dışı İş	Evet	62	59,0
	Hayır	43	41,0

İşletmecilerin süt/besi sığır yetiştiriciliği hakkında eğitim alma sonuçları Tablo 6'da verilmiştir. İşletmelerin %37,1'inin Tarım İl veya İlçe Müdürlüklerinden ya da veteriner hekimlerden eğitim aldıkları, diğer yetiştiricilerin ise eğitim almadan geleneksel yöntemlerle yetiştiricilik yaptıkları tespit edilmiştir.

Tablo 6. Süt ve Besi Sığır Yetiştiriciliği Hakkında Eğitim Alma Durumu

		N	%
Süt / Besi Sığır Yetiştiriciliği Hakkında Eğitim Alma Durumu	Evet	39	37,1
	Hayır	66	62,9

İşletmede çalışan dağılımı ve işçi sayısına ilişkin bilgiler Tablo 7'de verilmiştir. İşletmelerin %72,4'ünde aile çalıştığı, %25,7'sinde işçi çalıştığı ve %1,9'unda aile ve işçinin birlikte çalıştığı tespit edilmiştir. İşletmelerde çalışan işçi sayısı dağılımına bakıldığında %74,3'ünde işçi çalıştırmayıp aile bireylerinin çalıştığı belirlenmiştir.

Tablo 7. İşletmede Çalışan Dağılımı ve İşçi Sayısı

		N	%
İşletme Çalışan Dağılımı	Aile	76	72,4
	İşçi	27	25,7
	İşçi + Aile	2	1,9
İşçi Sayısı	1 İşçi	7	6,7
	2 İşçi	11	10,5
	3 İşçi	4	3,8
	4 işçi	3	2,9
	5 İşçi	2	1,9
	Çalışmıyor	78	74,3

İşletme modeli dağılımına ilişkin sonuçlar Tablo 8'de verilmiş olup; işletmelerin %82,9'unun kapalı, %14,2'sinin yarı açık, %2,9'unun açık ahır oldukları belirlenmiştir.

Tablo 8.İşletme Modeli

		N	%
İşletme Modeli	Açık Sistem	3	2,9
	Kapalı Sistem	87	82,9
	Yarı-Açık Sistem	15	14,2

Araştırmaya katılan 105 işletmede toplam 9228 adet buzağı, düve, sağmal inek, erkek hayvan bulunmaktadır. Araştırmaya ilişkin veriler Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9.İşletmelerin Minimum, Maksimum, Toplam ve Ortalama Hayvan Sayıları

	Minimum	Maksimum,	Toplam	Ortalama
İşletmede Hayvan Sayısı	23	356	9228	87,89

İşletmelerde yetiştirilen ırklara ait bilgiler Tablo 10’da verilmiştir. İşletmelerin %50,5’inde holstein, %36,2’sinde holstein+simental, %8,6’sında simental, %4,8’inde montofon ırkı yetiştirildiği tespit edilmiştir.

Tablo 10.İşletmelerde Yetiştirilen Sığır İrkaları

IRK	N	%
Holstein	53	50,5
Simental	9	8,6
Montafon	5	4,8
Holstein+ Simental	38	36,2

Araştırmaya katılan 105 işletmenin günlük ürettiği süt miktarınının 76.293 litre olduğu ve sütün 68.955 litresinin satıldığı, 7.525 litresinin de buzağılara içirildiği belirlendi. Veriler Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. İşletmelerde Günlük Üretilen, Satılan ve Buzağıya İçirilen Sütlerin Minimum, Maksimum, Toplam ve Ortalama Değerleri (Litre)

	Minimum	Maksimum	Ortalama	Toplam
İşletmelerin Ürettiği Süt	18	3350	76.293	726,60
İşletmelerin Günlük Sattığı Süt	40	3200	68.955	656,71
Buzağıya İçirilen Günlük Süt	5	370	7.525	74,51

Veteriner hekim/ziraat mühendisi çalışma durumuna bakıldığında işletmelerin %14,3'ünde veteriner hekim/ziraat mühendisi çalıştığı, %85,7'sinde çalışmadığı belirlendi. Veteriner hekimlerin çalışmadığı işletmelerde hastalık, doğum, suni tohumlama gibi durumlarda özel kliniklerden yardım alındığı bildirildi. Veriler Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12. İşletmelerde Veteriner Hekim/Ziraat Mühendisi Çalışma Durumu

		N	%
İşletmelerde Veteriner Hekim/Ziraat Mühendisi Çalışma Durumu	Evet	15	14,3
	Hayır	90	85,7

Buzağı doğumları, ölümleri, süt verimleri, hastalanan inekler, kullanılan ilaçlar gibi bilgilerin kayıt altına alınma durumuna bakıldığında işletmelerin %24,8'inin bu bilgileri kayıt altına aldığı, %35,2'sinin suni tohumlama tarihini kaydetmedikleri ve günlük süt satış miktarları dışında not almadıkları, %40'ının ise hiçbir bilgiyi not etmedikleri Tablo 13'te görülmektedir.

Tablo 13. Buzağı Doğumları, Ölümleri, Süt Verimleri, Hastalanan İnekler, Kullanılan İlaçlar gibi Bilgilerin Kayıt Altına Alınma Durumu

		N	%
Kayıt Altına Alınma Durumu	Evet	26	24,8
	Kısmen	37	35,2
	Hayır	42	40

İşletmelerde sağım sayısının sabah ve akşam olmak üzere iki olduğu görülmektedir. Sağımı işletmelerin %56,2'si seyyar makine ile %43,8'i sağım ünitesinde yapmaktadır. Meme temizliğinin işletmelerin %100'ünde yapıldığı tespit edilmiştir. Yetiştiriciler sağım öncesi ve sonrası meme temizliğinde veteriner hekimlerin önerdikleri solüsyonları kullandıklarını belirtmişlerdir. Süt soğutma tankının işletmelerin %47,6'sında bulunduğu, bu soğutma tanklarının çoğunun üye oldukları kooperatife ait olduğu belirtilmiştir. Veriler Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14. İşletmelerde Uygulanan Sağım Sayısı, Sağım Şekli, Meme Temizliği Yapılma Durumu ve Süt Soğutma Tankı Bulunma Durumu

		N	%
İşletmede Uygulanan Sağım Sayısı	1 Sağım	-	-
	2 Sağım	105	100
İşletmede Kullanılan Sağım Şekli	Seyyar Makine	59	56,2
	Sağım Ünitesi Sağım	46	43,8
Sağım Öncesi Ve Sonrası Meme Temizliği Yapılma Durumu	Evet	35	100
	Hayır	-	-
İşletmede Süt Soğutma Tankı Bulunma Durumu	Evet	50	47,6
	Hayır	55	50,2

İşletmelerde dışarıdan hayvan alınma durumu ve satılan hayvan cinslerine ait veriler Tablo 15'te verilmiştir. İşletmelerin %29,5'i dışarıdan dişi hayvan aldıkları %70,5'inin de hayvan almadıkları belirlendi. Satılan hayvan cinslerine bakıldığında, işletmelerin %3,8'inin buzağı, %5,7'sinin düve, %41'inin erkek hayvan sattıkları belirlendi.

Tablo 15. İşletmelerde Dişi Hayvan Alınma Durumu ve Satılan Hayvan

		N	%
Dışarıdan Dişi Hayvan Alınma Durumu	Evet	31	29,5
	Hayır	74	70,5
Satılan Hayvan	Buzağı	4	3,8
	Düve	6	5,7
	Erkek	43	41,0
	Satılmıyor	52	49,5

İşletmelerin %11,4'ünün TARSİM yaptırdıkları, %88,6'sının yaptırmadığı belirlendi. Bunların Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu'ndan (TKDK) hibe desteği alan işletmeler olduğu belirlendi. Hayvan desteklemelerinden işletmelerin %97,1'inin, yem desteklemelerinden %68,6'sının faydalandığı tespit edildi. Hayvancılık kredisinden işletmelerin %49,5'inin yararlandığı, %50,5'inin yararlanmadığı görüldü. Veriler Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16. İşletmelerde TARSİM Yapılma, Hayvan Desteklemelerinden, Yem Desteklemelerinden ve Hayvancılık Kredilerinden Yararlanma Durumu

		N	%
TARSİM Yapılma Durumu	Evet	12	11,4
	Hayır	93	88,6
Hayvan Desteklemelerinden Yararlanma Durumu	Evet	102	97,1
	Hayır	3	2,9
Yem Desteklemelerinden Yararlanma Durumu	Evet	72	68,6
	Hayır	33	31,4
Hayvancılık Kredilerinden Yararlanma Durumu	Evet	52	49,5
	Hayır	53	50,5

İşletmelerde uygulanan yemleme programına ve yemlerin verilme zamanına ilişkin veriler Tablo 17'de sunulmuştur. İşletmelerin %2,9'u günde bir öğün, %78,1'i günde iki öğün, %19'u günde üç öğün yemleme yapmaktadır. Yem verilme zamanına dair verilere bakıldığında işletmelerin %97,1'inin sağım sonrası yem verdikleri görülmektedir.

Tablo 17. İşletmelerde Uygulanan Yemleme Programı ve Yem Verilme Zamanı

		N	%
Uygulanan Yemleme Programı	Günde Bir Öğün	3	2,9
	Günde İki Öğün	82	78,1
	Günde Üç Öğün	20	19,0
Yem Verilme Zamanı	Sağım Sonrası	102	97,1
	Sağım Esnası	1	1,0
	Sağım Öncesi	2	1,9

4.2. Buzağı ve Dvelerle İlgili Sorular

İşletmelerin %90,5'inde doğumdan sonra buzağı tartımı yapmadıkları belirlendi. Tartım yapan işletmelerde entansif yetiştiricilik yapan işletmeler olduğu görüldü. Buzağılara bütün işletmelerde kolostrum içirildiği fazla gelen kolostrumu işletmelerin %10,5'inin dondurarak muhafaza ettiği, %89,5'inin diğer buzağılara içirdiği saptandı (Tablo 18).

Tablo 18. Doğumdan Sonra Buzağının Tartılma, Buzağıların Doğumundan Sonra Kolostrum Verilme ve Fazla Kolostrumun Değerlendirilme Durumu

		N	%
Doğumdan Sonra Buzağı Tartımı	Evet	10	9,5
	Hayır	95	90,5
Buzağılara Doğumunda Sonra Kolostrum Verilmesi	Evet	105	100
	Hayır	-	-
Fazla Kolostrumun Değerlendirilmesi	Dondurarak	11	10,5
	Buzağılara içirerek	94	89,5

İşletmelerde buzağılara süt içirme yöntemi, buzağılara günlük süt verilme sayısı ve sütten kesilme yaşına ait veriler Tablo 19'da verilmiştir. Sütü işletmelerin %90,5'inin biberonla, %9,5'inin kova ile iirdikleri belirlenmiştir.

Tablo 19. Buzağılara Süt İirme Yöntemi, Buzağılara Günlük Süt Verilme Sayısı ve Buzağıların Sütten Kesilme Yaşı

		N	%
Buzağılara Süt İirme Yöntemi	Annesini Emiyor	0	0
	Biberon	95	90,5
	Kova	10	9,5
Buzağılara Günlük Süt Verilme Sayısı	2 ğn	105	100
Buzağılara Sütten Kesilme Yaşı	1-2 Ay	5	4,8
	3-4 Ay	100	95,2

Buzağılara kesif yemi işletmelerin %98,1'inin verdiği %1,9'unun vermediği belirlendi. Kesif yemin verilme zamanına bakıldığında işletmelerin %47,6'sının 5-10 günlük yaşta,

%40'ının 11-15 günlük yaşta, %10,5'inin de 16-20 günlük yaşta vermeye başladığı görülmektedir. İşletmelerin buzağı beslemede %100'ünün kaba yem kullandıkları belirlendi. Kaba yemi işletmelerin %8,6'sı 5-10 günlük yaşta kesif yemle birlikte, %18,1'i 11-15 günlük yaşta, %35,2'si 16-20 günlük yaşta, %38,1'i de 21-30 günlük yaşta vermektedir. Buzağılara işletmelerin %94,3'ünün yonca kuru otunu vermeyi tercih ettikleri, bazı işletmelerde kendi ürettikleri fiğ, saman gibi kaba yemlerin kullanıldığı ifade edilmiştir (Tablo 20).

Tablo 20. Buzağılara Kesif Yem Verilme Durumu, Kesif Yeme İlk Başlangıcı, Kaba Yem Verilme Durumu, Kaba Yeme İlk Başlangıcı ve Verilen Kaba Yemin Çeşidi

		N	%
Kesif Yem Verilme Durumu	Evet	103	98,1
	Hayır	2	1,9
Kesif Yeme İlk Başlangıç	5-10	50	47,6
	11-15	42	40,0
	16-20	11	10,5
	21-30	2	1,9
Kaba Yem Verilme Durumu	Evet	105	100
	Hayır	-	-
Kaba Yeme İlk Başlangıç	5-10	9	8,6
	11-15	19	18,1
	16-20	37	35,2
	21-30	40	38,1
Verilen Kaba Yemi Çeşidi	Fiğ	1	1,0
	Saman	1	1,0
	Silaj	4	3,8
	Yonca	99	94,3

İşletmelerdeki buzağı ölümlerinin nedeninin %53,3'ünün sindirim sistemi bozuklukları, %24,8'inin sindirim+solunum sistemi hastalıkları olduğu belirlendi. Suyu işletmelerin %59'unun buzağının önünde sürekli bulundurduğu, %41'inin iki öğün halinde verdiği

belirlendi. Süt ikame yemlerini işletmelerin %90,5'inin kullanmadığı belirlendi (Tablo 21).

Tablo 21. Buzağı Kayıplarının Nedeni, Buzağuların Önünde Sürekli Su Bulundurma ve Buzağulara Süt İkame Yemi Verilme Durumu

		N	%
Buzağı Kayıplarının Nedeni	Sindirim Sistemi Bozuklukları	56	53,3
	Güç Doğum	2	1,9
	Sindirim+ Solunum Sistemi Bozuklukları	26	24,8
	Solunum Sistemi Bozuklukları	4	3,8
	Bakım Yetersizliği	7	6,7
	Diğerleri	10	9,5
Buzağuların Temiz Suya Ulaşma Durumu	Evet	62	59,0
	Hayır	43	41,0
Buzağulara Süt İkame Yemi Verilme Durumu	Evet	10	9,5
	Hayır	95	90,5

İşletmelerin %52,4'ünün erkek danaları sattığı, %47,6'sının ise besiye alarak kurbanlık için besledikleri belirlendi. Gebe düveleri işletmelerin %73,3'ünün damızlık olarak yetiştirdikleri için satmadıkları, %26,7'sinin ihtiyaç halinde veya ahırda yeterli alan bulunmadığı için sattıkları tespit edildi (Tablo 22).

Tablo 22. Erkek Danaların Değerlendirilme Şekli ve Gebe Düve Satışı Yapılma Durumu

		N	%
Erkek Danaların Değerlendirilme Şekli	Satarak	55	52,4
	Besiye Alarak	50	47,6
Gebe Düve Satışı Yapılma Durumu	Evet	28	26,7
	Hayır	77	73,3

Düvelere suni tohumlamayı işletmelerin %50,48'inin 16 aylık, %26,67'sinin 17 aylık yaşta yaptıkları belirlendi. "Düvelere özel besleme programı yapılıyor mu?" sorusuna işletmelerin %27,6'sının evet, %72,4'ünün hayır şeklinde cevap verdiği saptandı. "Gebe düvelerin doğuma son iki ay kala besleme rasyonu yapılıyor mu?" sorusuna ise işletmelerin %17,14'ünün evet, %82,86'sının hayır dediği tespit edildi (Tablo 23).

Tablo 23.Düvelere Suni Tohumlama Yapılma Zamanı, Düvelere Özel Besleme Programı Uygulanması ve Gebe Düvelerin Doğuma Son İki Ay Kala Besleme Rasyonu Yapılması

		N	%
Düvelere Suni Tohumlama Yapılma Zamanı (Ay)	15	9	8,57
	16	53	50,48
	17	28	26,67
	18	15	14,28
Düvelere Özel Besleme Programı Uygulanması	Evet	29	27,6
	Hayır	76	72,4
Gebe Düvelerin Doğuma Son İki Ay Kala Besleme Rasyonu Yapılması	Evet	18	17,14
	Hayır	87	82,86

4.3.Sağmal İneklerle İlgili Sorular

Sağmal inek satan işletmelere ait veriler Tablo 24'te verilmiştir. İşletmelerin %51,43'ü sağmal inek satmadıklarını, diğer işletmelerin de gebe kalmayan, yaşlanan veya hastalanan sağmal inekleri sattıklarını ayrıca ekonomik sıkıntı yaşanılması durumunda satış yaptıklarını ifade etmiştir.

Tablo 24.Sağmal İnek Satışı Yapılma Durumu

		N	%
Sağmal İnek Satışı Yapılma Durumu	Evet	51	48,57
	Hayır	54	51,43

Doğum yapan ineklere özel besleme programını işletmelerden %16,2'sinin uyguladığı, %83,8'inin besleme programı yapmadıkları belirlendi. Laktasyon dönemlerine göre

besleme programı uygulamasına işletmelerin %17,1'inin dikkat ettiği, %82,9'unun dikkate almadığı belirlendi. Kuru dönemde özel besleme programını işletmelerin %17,1'inin yaptığı %82,9'unun yapmadığı belirlendi. Doğuma 3 hafta kala besleme programını ise işletmelerin %22,9'unun yaptığı %77,1'inin yapmadığı saptandı. Bazı üreticilerin doğuma 3 hafta kala yonca ve süt yemini arttırdıkları gözlemlendi (Tablo 25).

Tablo 25. Doğum Yapan İneklere Özel Besleme Programı, Laktasyon Dönemlerine Göre Besleme Programı, Kuru Dönemde Özel Besleme Programı, Doğuma 3 Hafta Kala Besleme Programında Değişiklik Yapılma Durumu

		N	%
Doğum Yapan İneklere Özel Besleme Programı Uygulanma Durumu	Evet	17	16,2
	Hayır	88	83,8
Laktasyon Dönemlerine Göre Besleme Programı Yapılma Durumu	Evet	18	17,1
	Hayır	87	82,9
Kuru Dönemde Özel Besleme Programı Uygulanma Durumu	Evet	18	17,1
	Hayır	87	82,9
Doğuma 3 Hafta Kala Besleme Programında Değişiklik Yapılma Durumu	Evet	24	22,9
	Hayır	81	77,1

Sağmal ineklerde karşılaşılan sorunların başında beslemeye bağlı hastalıklar gelmektedir. İşletmelerin %32,4'ünde Retensiyo Sekundinarum, %28,6'sında Mastitis görüldüğü belirlenmiştir. Besleme ile yakın ilgisi olan asidozis ve ketozisin %10,5 oranlarında çıktığı tespit edildi (Tablo 26).

Tablo 26. Sağmal İneklerde Karşılaşılan Sorunlar

		N	%
Sağmal İneklerde Karşılaşılan Sorunlar	Güç Doğum	6	5,7
	Yavru Atma	3	2,9
	Asidoz ve Ketozis	11	10,5
	Retensiyo Sekundinarum	34	32,4
	Mastitis	30	28,6
	Retensiyo Sekundinarum +Mastitis	17	16,2
	Diğer	1	1,0

İşletmelerin %95,2'sinde doğumun ikinci ayında tohumlama yapıldığı; %98,1'inde doğuma iki ay kala kuruya çıkardıkları tespit edildi.

Tablo 27. Doğumdan Sonra Tohumlama Yapılma Ayı ve Gebe Hayvanları Kuruya Çıkarma Durumu

		N	%
Doğumdan Sonra Tohumlama Yapılma Ayı	1	2	1,9
	2	100	95,2
	3	3	2,9
Gebe Hayvanları Kuruya Çıkarma Durumu	Evet	103	98,1
	Hayır	2	1,9

Nevşehir ilinde mera alanının az olmasından ve süt sığırcılığının yerleşim alanlarının içerisindeki ahırlarda yetiştiricilik yapılmasından dolayı meraya dayalı besleme yapılmadığı, sadece iki işletmenin mer'adan faydalandığı belirlendi (Tablo 28).

Tablo 28.Meraya Dayalı Besleme Yapılma Durumu

		N	%
Meraya Dayalı Besleme Yapılma Durumu	Evet	2	1,9
	Hayır	103	98,1

4.4.Yemler ve Hastalıklarla İlgili Sorular

İşletmelerde kaba ve kesif yem verilmesi ile verilen yem miktarını belirleme sorularına ait sonuçlar Tablo 29'da verilmiştir. Kaba ve kesif yem verilme şekline bakıldığında işletmelerin %56,2'sinin ayrı ayrı, %43,8'inin yemleri karışık verdikleri saptanmıştır. Karışık verenlerin hepsinin TMR uygulaması yapmadığı bir kısmının kendi imkânları ile karıştırarak verdiği tespit edildi. Verilen yem miktarlarını işletmelerin %42,9'unun göz kararı, %38,1'inin tecrübeye dayalı belirledikleri gözlemlendi.

Tablo 29. İşletmede Kaba/ Kesif Yem Verilme Şekli ve Verilen Yem Miktarını Belirleme Yöntemi

		N	%
İşletmede Kaba ve Kesif Yem Verilme Şekli	Karışık	46	43,8
	Ayrı Ayrı	59	56,2
Verilen Yem Miktarını Belirleme Yöntemi	Profesyonel Destek Alma	20	19,0
	Tecrübeye Göre	40	38,1
	Göz Kararı	45	42,9

Kaba yem olarak işletmelerin %91,4'ünde yonca, %83,8'inde silajlık mısır, %33,3'ünde yulaf, %36,2'sinde fiğ, %96,2'sinde saman üretildiği tespit edilmiştir. İşletmelerin %100'ünde çayır mer'a alanının olmadığı, işletmelerin hemen tamamında açık veya yarı açık işletmelerde yetiştiricilik yapıldığı görülmüştür (Tablo 30).

Tablo 30. İşletmede Kaba Yem Olarak Yonca, M. Silajı, Yulaf, Fiğ, Saman Üretim Durumu

		N	%
İşletmede Yonca Üretimi	Evet	96	91,4
	Hayır	9	8,6
İşletmede Silajlık Mısır Üretimi	Evet	88	83,8
	Hayır	17	16,2
İşletmede Yulaf Üretimi	Evet	35	33,3
	Hayır	70	66,7
İşletmede Fiğ Üretimi	Evet	38	36,2
	Hayır	67	63,8
İşletmede Saman Üretimi	Evet	101	96,2
	Hayır	4	3,8

Kaba yem temin etme durumuna ait veriler Tablo 31'de verildi. İşletmelerin %98,1'inin dışarıdan kaba yem temin ettiği belirlendi. İşletmelerin %81'9'unun dışarıdan yonca

ve/veya mısır silajı temin ettikleri, %8,6'sının yulaf ve/veya fiğ temin ettikleri, %79'unun saman temin ettikleri tespit edildi.

Tablo 31. Dışarıdan Kaba Yem (Yonca, Mısır Silajı, Yulaf, Fiğ, Saman) Temin Etme Durumu

		N	%
Dışarıdan Kaba Yem Temin Etme Durumu	Evet	103	98,1
	Hayır	2	1,9
Dışarıdan Yonca ve/ veya M. Silajı Temin Etme Durumu	Evet	86	81,9
	Hayır	19	18,1
Dışarıdan Yulaf ve /veya Fiğ Temin Etme Durumu	Evet	9	8,6
	Hayır	96	91,4
Dışarıdan Saman Temin Etme Durumu	Evet	83	79,0
	Hayır	22	21,0

İşletmelerin %95,2'sinde tane yem üretildiği, bu üretilen tane yemlerin de arpa ve buğday olduğu görülmüştür. Mısır, yulaf ve Triticale üretimi ise %2,9 oranındadır. (Tablo 32).

Tablo 32. Tane Yem Üretimi Yapılma Durumu, Tane Yem Olarak Buğday, Mısır, Çavdar, Arpa, Yulaf ve Triticale Üretimi Yapılma Durumu

		N	%
Tane Yem Üretimi	Evet	100	95,2
	Hayır	5	4,8
Arpa, Buğday ve Çavdar Üretimi	Evet	100	95,2
	Hayır	5	4,8
Mısır, Yulaf ve Triticale Üretimi	Evet	3	2,9
	Hayır	102	97,1

İşletmelerin %100'ünün yonca kuru otunu kullandıkları, %98,1'inin mısır silajını, %46,7'sinin yulaf ve fiğ otlarını, %98,1'inin saman kullandıkları tespit edildi (Tablo 33).

Tablo 33. İşletmede Kaba Yem Olarak Yonca, M. Silajı, Yulaf, Fiğ, Saman Kullanım Durumu

		N	%
İşletmede Yonca Kullanımı	Evet	105	100
	Hayır	-	-
İşletmede M. Silajı Kullanımı	Evet	103	98,1
	Hayır	2	1,9
İşletmede Yulaf ve/veya fiğ Kullanımı	Evet	49	46,7
	Hayır	56	53,3
İşletmede Saman Kullanımı	Evet	103	98,1
	Hayır	2	1,9

İşletmelerin %81'inde kaba yem deposu bulunduğu (Tablo 34) tespit edildi.

Tablo 34. Kaba Yem Deposunun Bulunma Durumu

		N	%
Kaba Yem Deposunun Bulunma Durumu	Evet	85	81,0
	Hayır	20	19,1

Kesif yemlerin temin edilme yeri, yem fabrikaları ile iletişim kurulma ve kullanılan kaba, kesif yemlerin analizinin yapılma durumu ve işletmelerin en büyük gider kalemine ait veriler Tablo 35'te verilmiştir. İşletmelerin %69,5'i kesif yemi yem bayiiilerinden, %21'i kooperatiflerden, %6,7'si yem fabrikasından temin ettikleri belirlenmiştir. İşletmelerin %8,6'sı yem fabrikası ile iletişim halinde oldukları, %91,4'ü yem fabrikası ile iletişim içerisinde olmadıkları tespit edildi. İşletmelerin %9,5'i kaba ve kesif yem analizlerini yaptırdıkları, diğerleri ise analiz ne için yapılması gerektiğini

bilmediklerini belirtmişlerdir. İşletmelere en büyük gider kaleminin ne olduğu sorulduğunda %100'ünün yem gideri olduğu görüldü.

Tablo 35. Kesif Yemlerin Temin Edilme Yeri, Yem Fabrikaları İle İletişim Kurulması ve Kullanılan Kaba, Kesif Yemlerin Analizinin Yapılma Durumu ve İşletmelerin En Büyük Gider Kalemi

		N	%
Kesif Yemlerin Temin Edilme Yeri	Yem Fabrikaları	7	6,7
	Kooperatifler	22	21
	Yem Bayileri	73	69,5
	Süt Toplama Merkezleri	3	2,8
Yem Fabrikaları İle İletişim Kurulma Durumu	Evet	9	8,6
	Hayır	96	91,4
Kullanılan Kaba ve Kesif Yemlerin Analizinin Yapılma Durumu	Evet	10	9,5
	Hayır	10	90,5
İşletmenin En Büyük Gider Kalemi	Yem Gideri	105	100

İşletmelerin %61'inin arazi kiraladığı %39'unun ise arazi kiralamadığı tespit edildi. İşletmelerin %88,57'sinin sulu tarım yaptıkları, %11,43'ünün sulu tarım yapacak arazilerinin olmadığı belirlendi (Tablo 36).

Tablo 36. İşletmelerin Arazi Kiralama Durumu ve Sulu Tarım Yapılma Durumu

		N	%
İşletmenin Arazi Kiralama Durumu	Evet	64	61
	Hayır	41	39
Sulu Tarım Yapılma Durumu	Evet	93	88,57
	Hayır	12	11,43

İşletmelerin minimum, maksimum ve ortalama ekili arazi durumu incelendiğinde (Tablo 37) 101 işletmenin ekim yaptığı burada minimum 30 daa maksimum 480 daa

ekim yapıldığı tespit edildi. 101 işletmenin de 93 tanesinin sulu tarım yaptığı ve minimum 20 daa, maksimum 280 daa sulu tarım yaptıkları belirlendi.

Tablo 37.İşletmelerin Minimum, Maksimum ve Ortalama Ekili Arazi Durumu ve Minimum, Maksimum ve Ortalama Sulu Tarım Arazi Durumu

	Minimum(daa)	Maksimum(daa)	Ortalama(daa)
Ekili Arazi Varlığı (101 işletme)	30	480	178,83
Sulu Tarım Yapılma Durumu (93 işletme)	20	280	99,03

Yem katkı maddesini işletmelerin %86,7'sinin kullandığı belirlendi. Kullanılan yem katkı maddeleri çeşitleri sorulduğunda işletmelerin %51,4'ü yalama taşı, %24,8'i yalama kovası, %14,3'ü toz formda ve %9,5'i de sıvı formda yem katkı maddesi kullandıkları belirlendi (Tablo 38).

Tablo 38.Yem Katkı Maddesi, Yalama Taşı, Yalama Kovası, Toz ve Sıvı Form Kullanma Durumu

		N	%
Yem Katkı Maddesi Kullanılma Durumu	Evet	91	86,7
	Hayır	14	13,3
Yalama Taşı		54	51,4
Yalama kovası		26	24,8
Toz formu		15	14,3
Sıvı Formu		10	9,5

İşletmelerde yem katkı maddelerinin kullanılma zamanına ait veriler Tablo 39'da verilmiştir. İşletmelerin %66,7'sinin yem katkı maddelerini hayvanların önünde sürekli bulundurdukları, %21'inin yemlerine katarak verdikleri, %2,9'unun da yemlemeden sonra verdikleri belirlendi.

Tablo 39.Yem Katkı Maddesinin Kullanılma Zamanı

		N	%
Yem Katkı Maddesinin Kullanılma Zamanı	Yemlemeyle	22	21,0
	Yemlemeden Önce	10	9,5
	Yemlemeden Sonra	3	2,9
	Sürekli	70	66,7

Beslenmeye bağlı hastalıklar değerlendirildiğinde işletmelerin %23,8'inde asidoz ve ketozis, %2,9'unda laminitis, %9,5'inde süt humması görüldüğü belirlendi. Abomasum deplasmanının ise işletmelerde en çok görülen beslemeye bağlı hastalık olduğu ve işletmelerin %64,8'inde görüldüğü saptandı (Tablo 40).

Tablo 40.Beslenme Kaynaklı Hastalıklar

Beslenme Kaynaklı Hastalıklar		N	%
Asidozis, Ketozis	Evet	25	23,8
	Hayır	80	76,2
Laminitis	Evet	11	2,9
	Hayır	94	89,5
Süt Humması	Evet	10	9,5
	Hayır	95	90,5
Abomasum Deplasmanı	Evet	68	64,8
	Hayır	37	35,2

Tarım il /İlçe Müdürlükleri tarafından işletmelerin tamamında brucella, şap, şarbon çiçek ve sığır vebası aşılarının yapıldığı tespit edilmiştir.

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Nevşehir ilinde 105 adet süt sığırı işletmesinde yapılan anket çalışmasının sonuçları incelendiğinde, üreticilerin %32,4'ünün 31-40 yaş, %38,1'inin 41-50 yaş, %23,8'inin 51-60 yaş aralığında olduğu belirlenmiştir (Tablo 5). Pirinççi (2015), Adana ilinde yapmış olduğu çalışmada üreticilerin %36,2'sinin 35-50 yaş aralığında olduğunu, %48,8'inin 50 yaşından büyük olduğunu tespit etmiştir. Özellikle 20-30 yaş aralığındaki genç neslin çoğunluğunun ebeveynleri tarafından eğitim ya da farklı bir iş kolunda çalışmaya yönlendirildikleri yapılan bu anket çalışmasında sıkça dile getirilmiştir. Bu durum ilerleyen yıllarda tarım ve hayvancılığı genç nesillerin yapmayacağını, yapan insanların da yaş ortalamasının yükseleceğini göstermektedir.

Eğitim düzeyleri incelendiğinde 105 işletmenin %100'ü okuryazar olup bunun %99'unun ilkokul, %1'inin de ortaokul mezunu olduğu tespit edildi (Tablo 5). Konya ilinde yapılan bir çalışmada da yetiştiricilerin %71,95-%72,1'inin ilkokul, %12,81-%8,8'inin ortaokul, %13,60-%12,7'sinin lise ve %2,36-%5,4'ünün yüksekokul ve fakülte mezunu oldukları bildirilmiştir (Bayramoğlu,2003; Tatar 2007). Yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlara bakıldığında yaptığımız çalışmada çıkan değerler arasında fark görülsede işletme sahiplerinin eğitim düzeyinin çoğunlukla ilkokul mezunu olduğu görülmüştür.

İşletme türü dağılımına bakıldığında işletmelerin %61,9'unun süt işletmesi, %37,1'inin süt+besi işletmesi olduğu belirlendi (Tablo 5). Veriler tahmin ettiğimiz üzerinde çıkmış olup işletmelerde erkek buzağıyı, besleyecek alanların ve kaba yemlerin yeterli olmamasından dolayı satılarak süt sığırı yetiştiriciliği yapılmaktadır. Yeterli alanı ve yemi olan işletmeler süt+besi işletmesini birlikte yapmaktadır.

İşletme sahiplerinden %75,2'sinin sigortalı oldukları, %11,4'ünün sigorta yaptırmadığı, %13,3'ünün emekli olduğu belirlendi (Tablo 5). Baş Hozman (2014), Sivas ilinde yaptığı çalışmada yetiştiricilerin %57,8'inin sosyal güvencesinin olmadığını,

%14,2'sinin SSK'lı, %26,3'ünün Bağ-Kurlu olduğunu belirlemiştir. Yapılan bu çalışmadan elde edilen veriler yukarıda bahsi geçen çalışmanın verileri ile benzerlik göstermektedir. Bu çalışma verilerine göre orta yaş ve üzerindeki yetiştiricilerin sigorta yaptırmayı zorunlu gördüklerini söyleyebiliriz.

İşletme sahiplerinin %59'unun hayvansal üretim dışı işlerle uğraştığı, %41'inin de sadece hayvansal üretim yaptığı belirlendi (Tablo 5). Köse (2006), Uşak ilinde yapmış olduğu çalışmada yetiştiricilerin %66'sının tarım ve hayvansal üretim, %30'unun hayvansal üretimin yanında ticaret, kamu veya sanayi sektöründe çalıştığını, %4'ünün de sadece hayvansal üretim yaptığını belirlemiştir. Mayda (2016), İzmir ilinde y yetiştiricilerin %87,30'unun tarım ve hayvancılık yaptığını, %12,70'inin de hayvancılığın yanında esnaf olduğunu veya fabrikalarda çalıştığını tespit etmiştir. Yukarıda bahsi geçen çalışmalar ile Nevşehir ilinde yapılan mevcut çalışmanın sonuçları karşılaştırıldığında bir takım farklılıklar olduğu ancak; hayvansal üretime ek farklı iş kollarında çalışan insanlar bakımından benzerlikler olduğu görülmüştür. Bu bakımdan bazı yetiştiricilerin hayvancılığı ek gelir kapısı olarak gördüğünü söylemek mümkündür.

Süt sığırı yetiştiriciliği hakkında eğitim alma durumuna bakıldığında işletme sahiplerinin %37,1'inin eğitim aldığı, %62,9'unun eğitim almadığı belirlendi (Tablo 6). Bayındır (2008), Van ilinde yaptığı çalışmada yetiştiricilerin %74,6'sının hayvan besleme ve yetiştirme hakkında eğitim almadıklarını, %10,9'unun bir eğitim aldıklarını, %14,5'inin birden fazla eğitim aldıklarını tespit etmiştir. Yapılan çalışma sonuçlarına bakıldığında işletme sahiplerinin geneli süt sığırı yetiştiriciliği hakkında eğitim almamış, anne-babadan gördüğü şekilde yetiştiricilik yaptığı gözlenmiştir. Bu yönüyle ülkemizde ekstansif hayvancılığın devam ettiğini söylemek mümkündür.

İşletmelerde çalışan durumuna bakıldığında işletmelerden %72,4'ünde aile bireylerinin çalıştığı, %25,7'sinde işçi çalıştırıldığı belirlendi (Tablo 7). Aile bireylerinin çalıştığı işletmelerde kadınların çoğunlukta olduğu gözlemlendi. İşçi çalıştıran 27 işletmenin 11'inde 2 işçi çalıştığı 7'sinde tek işçi çalıştığı görüldü. 4 ve 5 işçi çalıştıran işletmelerin hayvan sayısının fazla olduğu tespit edildi (Tablo 7). Tapkı (1996), Hatay ili ve çevresinde yaptığı çalışmada işletmelerde kadın çalışan oranını %61, erkek çalışan

oranını ise %39 olarak tespit etmiştir. Elmaz ve ark. (2010), Burdur ilinde işletmelerin %99,5'inde aile bireylerinin çalıştığını, %0,5'inde işçi çalıştırıldığını belirlemiştir. Bu çalışma sonuçları ile Nevşehir ilinde yaptığımız çalışma sonuçları benzerlik göstermektedir. İşletmelerde aile çalışan oranının fazla olduğu ve aile içerisinde de kadın çalışan oranının yüksek olduğu gözlenmiştir. İşletmelerde işçi çalıştırmak için yeterli hayvan olmadığı, bu nedenle işletmelerin çoğunda erkeklerin farklı iş kollarına yöneldiği; kadınların hayvancılığı sürdürdüğü görülmektedir.

Yapılan bu çalışmada ahır modelleri incelendiğinde işletmelerin %82,9'unun kapalı bağlı, %14,2'sinin de yarı açık serbest ahır modelinde süt sığırı yetiştiriciliği yaptığı belirlendi (Tablo 8). Burdur ilinde işletmelerin %27,2'sinin yarı açık-serbest gezinmeli, %20,9'unun kapalı serbest gezinmeli ve %51,9'unun ise kapalı-bağlı ahır modeli olduğu bildirilmiştir (Elmaz ve ark., 2010). İzmir ilinde işletmelerin tamamının yarı açık ahır modeli olduğu tespit edilmiştir (Mayda 2016). Söz konusu çalışma sonuçları ile yapılan bu çalışmanın sonuçları arasında farklılık vardır. Nevşehir ilinde kapalı ahır modelinin hala kullanıldığı, bunun yanında yarı açık ahır modeline geçişlerin olduğu görülmektedir.

Yapılan bu anket çalışmasına göre 105 işletmede toplam 9228 hayvan mevcut olup; bunların içerisinde buzağı, düve, sağmal inek, kurudaki inek ve erkek hayvanlar bulunmaktadır (Tablo 9). Mevcut işletmelerde en az 23, en fazla 356 hayvanın olduğu, ortalama her işletmeye 87 hayvan düştüğü belirlendi. Köse (2006), Uşak ilinde işletmelerin %20'sinde 0-10 baş, %40'ında 11-20 baş, %22'sinde 21-40 baş, %8'inde 41-60 baş, %6'sında 61-100 baş %4'ünde 100 baş ve üzerine hayvan bulunduğunu bildirmiştir. Bu çalışma ile mevcut çalışma sonuçları karşılaştırıldığında elde edilen oranlar farklılık gösterse de işletmelerin küçük ölçekli aile işletmesi olduğu saptanmıştır. Aile işletmelerinde üretim ve elde edilen kar marjı düşük olduğu için entansif üretime geçilerek bilinçli hayvan yetiştiriciliğinin yapılması gerektiği; ilerleyen yıllarda hayvansal üretimin azalacağı söylenebilir.

İşletmelerde yetiştirilen ırklar incelendiğinde işletmelerin %50,5'inin Holstein %36,2'sinin Holstein+Simental sığırlar yetiştirildiği görülmektedir (Tablo 10). Tatar (2007), tarafından Ankara ve Aksaray ilinde yapılan çalışmada işletmelerin %88,1'inde

holstein ve melezi, %8,1'inde simental ve melezi, %3'ünde esmer ve melezi yetiştirildiğini tespit etmiştir. Elmaz ve ark. (2010), Burdur'da işletmelerin %98,1'inin holstein, %1,9'unun simental ırkı yetiştirdiğini bildirmiştir. Çalışma sonuçları incelendiğinde işletmelerde holstein ırkının yetiştiriciliğinin daha çok yapıldığı görülmektedir. Yerli ırkın veriminin düşük olduğu için tercih edilmemesi ileriki yıllarda yerli gen kaynaklarımızın yok olabileceğini göstermektedir.

İşletmelerin ürettiği günlük süt miktarına bakıldığında; toplam 76.293 litre süt üretildiği, bunun 68.955 litresinin çiğ süt olarak satıldığı, 7.525 litresinin buzağılara iştirildiği belirlendi (Tablo 11). Köse (2006), Uşak ilinde yapmış olduğu çalışmada işletmelerin %58'inde 15-20 lt, %38'inde 21-25 lt, %4'ünde 26-30 lt süt üretildiğini tespit etmiştir. Akkuş (2009), Konya ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %10,5'inin ürettikleri sütü sattığını, %89,5'inin satmadığını tespit etmiştir. Farklı illerde ve yıllarda yapılan çalışma sonuçları ile yaptığımız çalışma sonuçları incelendiğinde işletmelerde üretilen süt miktarları farklılık göstermektedir. Yapılan çalışmalarda yetiştirilen ırkların sayısına, hayvan bakım ve beslemeye, kullanılan yem materyaline bağlı süt üretim miktarı farklılık göstermiştir.

İşletmelerde veteriner hekim/ziraat mühendisi çalıştırma durumuna bakıldığında işletmelerin %14,3'ünde veteriner hekimin çalıştığı %85,7'side hastalık, doğum, tohumlama gibi durumlarda veteriner hekime başvurulduğu belirlendi (Tablo 12). Köse (2006), Uşak ilinde yapmış olduğu çalışmada işletmelerin %80'inde veteriner hekimlere ihtiyaç duyulması halinde başvurulduğunu, %20'sinde sürekli danışmanlık aldıklarını, ziraat mühendislerinden ise işletmelerin %80'inin yararlanmadığı, %8'inin tarım danışmanlarından, %8'inin serbest mühendislerden, %2'sinin İl Tarım ve Orman Müdürlüklerinden, %2'sinin de damızlık birliklerinden faydalandıklarını bildirmiştir. Yapılan çalışma sonuçlarına bakıldığında yetiştiricilerin işletme bünyesinde veteriner hekim çalıştırma durumları birbirine benzer olup genellikle ihtiyaç halinde özel kliniklerle çalıştıkları yapılan çalışmamızda görülmüştür. Yetiştiricilerin daimi veteriner hekimlerle çalışmayı ekstra gider olarak gördükleri için çalışmadıkları düşünülmektedir.

Buzağı doğumları, ölümleri, süt verimleri, hastalanan inekler, kullanılan ilaçlar, üretilen ve satılan süt miktarı gibi bilgilerin kayıt altına alınma durumuna bakıldığında

işletmelerin %24,8'inde kayıt tutulduğu, %40'ında hiç kayıt tutulmadığı, %35,2'sinde bazı bilgilerin kayıt edildiği belirlenmiştir (Tablo 13). Kısmen kayıt tutanların da sadece suni tohumlama tarihini kaydettikleri belirlenmiştir. Akkuş (2009), Konya ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %32,67'sinin kayıt tuttuğunu, %67,33'ünün kayıt tutmadığını tespit etmiştir. Baş Hozman (2014), Sivas'da işletmelerin %54'ünün kayıt tuttuğunu, %24'ünün kayıt tutmadığını, %22'sinin kısmen kayıt tuttuğunu bildirmiştir. Bahsi geçen çalışma sonuçları ile mevcut çalışma sonuçları karşılaştırıldığında işletmelerin süt verimi, soy kütüğü, doğum, ölüm, hastalık gibi bilgileri kayıt altına alma oranının düşük olduğu görülmektedir. İşletmelerin düzenli kayıt tutulmamasının işletmenin karlılığını ve üretim kalitesini düşüreceği söylenebilir.

Uygulanan sağım sayısı incelendiğinde işletmelerin %100'ünde günde 2 sağım yapıldığı belirlendi (Tablo 14). Tapkı (1996), Hatay ili ve çevresinde yaptığı çalışmada işletmelerin %100'ü günde 2 sağım yapıldığını tespit etmiştir. Köse (2006), Uşak ilinde yapmış olduğu çalışmada işletmelerin %92'si günde 2 sağım, %4'ü günde 3 sağım, %4'ü de 2 ve 3 sağım yapıldığını bildirmiştir. Bu çalışma ile sunulan çalışmanın verilerinin birbirine çok yakın olduğu görülmüştür. Yapılan bu çalışma sonuçlarına göre günlük ikiden fazla sağım yapılmasını gerektirecek düzeyde yüksek verimli hayvanların olmadığını söylemek mümkündür.

İşletmelerin %56,2'sinde seyyar sağım makinesinde, %43,8'inde sağım ünitesinde sağım yapıldığı belirlendi (Tablo 14). Tatar (2007), Ankara ve Aksaray illerinde yaptığı çalışmada işletmelerin %5,4'ünde elle, %94,6'sında makine ile sağım yapıldığını bildirmiştir. Baş Hozman (2014), Sivas ilinde yapılan çalışmada işletmelerin %23,3'ünde elle, %60,9'unda seyyar makine ile %15,8'inde sağım ünitelerinde sağım yapıldığını tespit etmiştir. Bu çalışmalar ile Nevşehir ili sonuçları karşılaştırıldığında elle sağımın yapılmadığı, seyyar makine kullanım oranının çoğunlukta olduğu dikkat çekmektedir. Ancak bahsi geçen çalışma tarihlerinin yapılan bu çalışmanın tarihinden hayli eski olması dikkate alınmalıdır. Seyyar sağım makinesi ve diğer ekipmanların işletmelerde bulundurulabilme kapasiteleri günden güne artmaktadır.

Süt soğutma tankının işletmelerin %47,6'sında bulunduğu, %52,4'ünde bulunmadığı belirlendi (Tablo 14). Bintaş (2011), Trakya bölgesinde yaptığı çalışmada işletmelerin

%70'inde süt soğutma tankı olmadığını, %30'unun soğutma tankının bulunduğunu belirlemiştir. Bahsi geçen çalışma ile yapılan bu çalışmanın sonuçları karşılaştırıldığında büyük farkların olduğu görülmektedir. Bu verilerin karşılaştırılması bakımından da çalışmaların yapıldığı yılları göz önünde bulundurmanın gerekli olduğu açıktır.

Sağım öncesi ve sonrası meme temizliğinin işletmelerin %100'ünde yapıldığı belirlendi (Tablo 14). Bintaş (2011), Trakya bölgesinde yaptığı çalışmada işletmelerin %98'inde sağım öncesi temizlik yapılırken %2'sinde yapılmadığını bildirmiştir. Yapılan farklı çalışmaların sonuçları incelendiğinde birbiriyle benzerlik gösterdiği görülmektedir. Meme temizliğinin sağım makinelerinin kullanımını esnasında makineye zarar vermemesi ve mastitis olgularından korunmak için bilinçli olarak yapıldığı gözlenmiştir.

İşletmelerin %29,5'inde hayvan alım satımlarının sürekli yapıldığı, %70,5'inde ise zorunlu olmadıkça alım satım yapılmadığı belirlendi (Tablo 15). Bozkurt (2005), Şanlıurfa ilinin merkez ilçesinde yaptığı çalışmada işletmelerin %6,12'sinin hayvanları Ceylanpınar TİGEM'den aldıklarını, %63,26'sının hayvan pazarından, %18,36'sının komşudan, %12,26'sının diğerlerinden satın alarak temin ettiklerini tespit etmiştir. Yapılan çalışmanın verileri ile yaptığımız çalışmanın verileri karşılaştırıldığında farklı sebeplerden dolayı hayvan alım-satımı yapıldığı görülmüştür.

İşletmelerin %11,4'ünün tarım sigortası yaptırdığı, %88,6'sının yaptırmadığı belirlendi (Tablo 16). Baş Hozman (2014), Sivas ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %34,6'sının hayvanlarını sigortalattığını, %65,4'ünün sigorta yaptırmadığını tespit etmiştir. Yapılan araştırmalarda hayvan sigortalatma oranları farklılık gösterse de sigorta yaptırma durumu oldukça düşüktür. Sigorta yaptıranların da hibe desteği aldıkları için mecburiyetten yaptırdıkları söylenebilir.

İşletmelerin %97,1'inin buzağı, süt ve tohumlama gibi devlet desteklerinden yararlandığı belirlendi. Ancak desteklemelerin maddi olarak yetersiz olduğu çiftçiler tarafından belirtildi. Yem bitkileri desteklemesinden işletmelerin %68,6'sının yararlandığı, hayvancılık hibe desteklemelerinden de (banka veya TKDK) işletmelerin %49,5'inin yararlandığı, %50,5'inin yararlanmadığı görüldü (Tablo16). Yapılan bu

çalışmada elde edilen bu veriye benzer başka bir çalışmaya bulunamamıştır. Devletin vermiş olduğu desteklemelerden yararlanma oranı beklenildiği gibi yüksek çıkmıştır.

İşletmelerin %78,1'inin günde 2 öğün, %19'unun günde 3 öğün yem verdikleri görüldü (Tablo17). Akkuş (2009), Konya'da işletmelerin %3'ünün serbest yemleme yaptığını, %21,9'unun günde üç yemleme, %74,79'unun günde iki yemleme yaptığını tespit etmiştir. Bintaş (2011), Trakya'da işletmelerin %73'ünün günde 2 defa, %20'sinin günde 3 defa, %7'sinin günde 4 defa ve daha fazla yem verdiklerini belirlemiştir. Bahsi geçen çalışmaların sonuçları ile yapılan bu çalışmanın sonuçları karşılaştırıldığında günde iki öğün yemlemenin daha çok yapıldığı bakımından benzerlik çıkmıştır. Yemleme sayısının 2 öğünden fazla yapılmasını hayvanların verim düzeylerinin düşük olmasına ve yetiştiricilik açısından profesyonelliğin yeterince yaygınlaşmadığına bağlamak mümkündür.

İşletmelerin %97,1'inin yemi sağım sonrası verdikleri belirlendi. Hayvanın karnı doyduğunda veya yem tüketirken sağımın zor yapıldığı bu yüzden sağım sonrası yem verildiği işletmeler tarafından bildirildi (Tablo 17). Bayındır (2008), Van ilinde işletmelerin %80,5'inde sağımdan önce, %2,5'inde sağım esnasında, %17'sinde sağımdan sonra yemleme yapıldığını ifade etmektedir. Bahse konu çalışma sonuçları ile yapılan bu çalışmanın sonuçları incelendiğinde yemlemenin yapıldığı süreçler bakımından benzerlik olduğu görülmüştür.

İşletmelerin %90,5'inin buzağı tartımı yapmadıkları belirlendi (Tablo 18). Tartım yapmanın işletmelere ek iş yükü getirdiği ayrıca, tartım için gerekli ekipmanın işletmelerin çoğunda bulunmadığı görüldü. Literatürde bu veriye ait herhangi bir bulguya rastlanmadığı için verileri tartışmak mümkün olmamıştır. Ancak; bu durumun işletme büyüklüğü ile ilintili olduğunu düşünmenin yanlış olmayacağı söylenebilir.

Doğumdan sonra işletmelerin %100'ünün kolostrumu buzağıya içirdiği ve fazla kolostrumu da diğer buzağılara içirdikleri belirlendi (Tablo 19). Akkuş (2009), Konya ilinde işletmelerin %99,5'inde ağız sütü içirildiğini tespit etmiştir. Hem yapılan bu çalışmanın hem de yukarıda anlatılan çalışmanın verilerine göre kolostrumun buzağılara

doğumdan hemen sonra verildiği görülmüştür. Yetiştiricilerin kolostrumun buzağılara verilme amacı ve zamanı konusunda bilinçli oldukları söylenebilir.

Sütün, işletmelerin %90,5'inde biberon, %9,5'inde kova ile içirildiği tespit edilmiştir (Tablo 19). Burdur ve Trakya'da yapılan çalışmalarda, işletmelerin %97,4 ve %98'inin biberonla, %1,3 ve %2'sinin annesini emzirme yolu ile sütün verildiği tespit edilmiştir. Burdur'da buzağuların %1,3'ünün de kova ile süt içtikleri bilirlenmiştir (Elmaz ve ark., 2010; Bintaş, 2011). Bahsi geçen çalışmalar ile Nevşehir ilinde yapılan mevcut çalışma sonuçları karşılaştırıldığında uygulamalar arasında farklar olsa da biberon kullanımının yaygın olduğu görülmektedir. Biberon maliyetinin düşük olmasının, kullanımının pratik olmasının ve incelenen işletmele büyüklüklerinin düşük olmasının bu uygulamada etkili olduğu söylenebilir.

Buzağılara işletmelerin %100'ünde 2 öğün süt verildiği ve işletmelerin %95,2'sinde buzağuların 3-4 aylık yaşlarda süttten kesildiği saptanmıştır (Tablo 19). Sivas ilinde yapılan çalışmada işletmelerin %4,5'inin doğumdan 1 ay sonra, %90,25'inin doğumdan 2 ay sonra, %4,5'inin doğumdan 3 ay sonra, %0,75'inin de doğumdan 4 ay sonra buzağuları süttten kestikleri tespit edilmiştir (Baş Hozman, 2014). Adana ilinde buzağuların süttten kesim yaşlarının işletmelerin %39'unda 2 aylık ve daha önce, %56'sında 3-4 aylık yaşta, %5'inde 4 ay ve üzeri yaşta olduğu belirlenmiştir (Pirinççi 2015). Yapılan çalışma sonuçları incelendiğinde bulgularda farklılıklar olsa da çoğunlukla buzağuların 3-4 aylık yaşlarda süttten kesildiği görüldü. Buzağı gelişiminde sütün fonksiyonu ve önemi konusunda yetiştiricilerin bilinçli oldukları söylenebilir.

Buzağılara işletmelerin %98,1'inin kesif yem verdiği belirlendi (Tablo 20). Verilen kesif yemi işletmelerin %47,6'sının 5-10 günlük yaştan itibaren, %40'ının da 11-15 günlük yaşlarda buzağı başlangıç yemi verdikleri belirlendi. Tatar (2007), Ankara ve Aksaray illerinde yaptığı çalışmada buzağılara kesif yemi %27,5'inin doğumun 1. haftasında, %22,5'inin doğumun 2. haftasında, %34'ünün 20-30 günlük yaşlarda, %12'sinin 45-60 günlük yaşlarda verildiğini bildirmiştir. Bayındır (2008), Van ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %8,7'sinde buzağı büyütme yemi kullanılırken, %91,3'ünde buzağı büyütme yemi kullanılmadığını tespit etmiştir. Farklı illerde yapılan

çalışmalar ile yaptığımız çalışma sonuçları incelendiğinde buzağılara kesif yem verilme zamanları bakımından benzerlik olduğu görülmüştür.

Buzağılara işletmelerin %100'ü kaba yem verdiği belirlendi. Kaba yemi işletmelerin %8,6'sının 5-10 günlük, %18,1'inin 11-15 günlük, %35,2'sinin 16-20 günlük, %38,1'inin 21-30 günlük yaşlarda vermeye başladıkları tespit edildi. İşletmelerin %94,3'ünün yonca kuru otu %5,7'sinin saman verdiği belirlendi (Tablo20). Köse (2006), Uşak ilinde yapmış olduğu çalışmada işletmelerin %14'ünün 1-10 günde, %36'sının 11-20 günde, %32'sinin 21-30 günde, %4'ünün 31-50 günde, %14'ünün 51 gün ve üzerinde kaba yem verdiklerini tespit etmiştir. Elmaz ve ark. (2010), Burdur ilinde buzağılara kaba yem verilme yaşlarının işletmelerin %41,8'inde 1 haftalık, %21,6'sında 2 haftalık, %16,1'inde 3 haftalık %12,1'inde 4 haftalık yaşta olduğunu bildirmiştir. Farklı illerde ve yıllarda yapılan çalışma sonuçları ile yaptığımız çalışma sonuçları karşılaştırıldığında kaba yem verilme zamanında küçük farklılık olsa da birbirine yakın olduğu söylenebilir. Ancak kaba yemlerin buzağılara verilme yaşı konusunda bilgili oldukları söylenemez.

Yapılan bu çalışmada buzağı kayıplarının %53,3'ünün sindirim sistemi bozukluklarından (ishal), %24,8'inin de sindirim+solunum sistemi bozukluklarından kaynaklandığı tespit edilmiştir (Tablo 21). İşletmedeki hijyenik şartların yeterli olmaması üreticilerin bilinçsiz olması, kolostrum ve sütün verilme zamanı ve miktarı konusunda bilinçsiz davranılmasının bu duruma neden olduğu bilinen gerçeklerdir.

Buzağı önünde suyu işletmelerin %59'unun sürekli bulundurduğu, %41'inin sabah akşam olmak üzere iki öğün de su verdiği belirlendi (Tablo 21). Uygur (2015), İzmir ilinde yaptığı çalışmada buzağılara suyun verilme zamanına bakıldığında %9'unun 1-15 günde, %4,1'inin 16-30 günde, %1,5'inin 31-60 günde, %0,4'ünün 61 ve üzerindeki günlerde su verdiğini tespit etmiştir. Yapılan çalışmada elde edilen sonuç ile mevcut çalışmada elde edilen sonuç farklılık göstermektedir. Bu farklılığın işletmede bulunan hayvan sayısına ve işletmenin ekonomik durumuna bağlı olduğu düşünülmektedir.

Süt ikame yemini işletmelerin %90,5'inde vermedikleri, %9,5'inde süte karıştırılarak verdikleri tespit edilmiştir (Tablo 21). Bintaş (2011), Trakya bölgesinde yaptığı çalışmada işletmelerin %89'unun buzağı beslemede süt kullanırken %11'inin mama kullandığını bildirmiştir. Mevcut çalışmada elde edilen sonuç ile literatür karşılaştırıldığında değerlerin benzer olduğu görülmüştür. Süt ikame yemlerinin ekonomik maliyeti yükselttiği için tercih edilmedikleri ve süt ikame yemi kullanmaktan doğabilecek ekonomik faydaları üreticinin bilmediği söylenebilir.

Erkek danaları işletmelerin %52,4'ünün sattıkları, %47,6'sının besiye aldıkları belirlendi (Tablo 22). Erkek buzağuları satan işletme sahipleri erkek danaları besiye almadan satmanın daha karlı olduğunu söylemektedirler. Erkek buzağuları beslemenin maliyetli olması ve ilerleyen yaşlarda bakımlarının zor olup risk teşkil ettiği için yetiştiricilerin besi ile uğraşmak istemediği söylenebilir. Besi hayvanına bakmanın barınak ve diğer külfetleri de beraberinde getirebileceği dikkate alınmalıdır.

Gebe düveleri işletmelerin %73,3'ünün satmayarak sürü devamı için yetiştirdikleri belirlendi (Tablo 23). Konu ile ilgili herhangi bir veriye rastlanmadı. Ancak düvelerin sürünün devamını sağladığı için zorunlu olmadıkça satılmadıkları söylenebilir.

Düvelere işletmelerin %8,57'sinin 15 aylık, %50,48'inin 16 aylık, %26,67'sinin 17 aylık, %14,28'inin 18 aylık yaşta suni tohumlama yaptırdıkları belirlendi (Tablo 23). Akkuş (2009), Konya ilinde yaptığı çalışmada işletmelerde düvelere ortalama 16 aylık yaşta suni tohumlama yapıldığını tespit etmiştir. Mevcut çalışma sonuçları ile literatür bulguları arasında farklılık görülmemektedir. Suni tohumlama zamanı konusunda yetiştiricilerin bilinçli oldukları gözlenmiştir.

İşletmelerin %72,4'ünde düvelere özel bir besleme programı uygulamadıkları diğerlerinde ise düve yemi kullandıkları tespit edildi (Tablo 23). Bayındır (2008), Van ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %94'ünde düvelere özel besleme yapılmadığını tespit etmiştir. Yapılan bu çalışma ile yukarıda bahsedilen çalışma bulguları arasındaki farklılık bölgesel farklılıklara bağlanabileceği gibi; daha çok da yapılan çalışmalar arasındaki tarihsel farklılığa izafe edilebilir.

İşletmelerin %82,86'sının gebeliğin son iki ayında özel bir besleme programı uygulamadıkları, %17,14'ünde ise özel besleme yapıldığı belirlendi (Tablo 23). Bu konuya ilişkin bir literatür verisine rastlanılmadı. Yetiştiricilerin genç ve gebe düveleri besleme konusunda yeterli bilgi sahibi olmadıkları bu yüzden de sağmal ineklerle kuru dönemdeki inekleri çoğunlukla aynı miktar ve yöntemlerle besledikleri söylenebilir.

İşletmelerin %48,57'sinin sağmal inek sattığı, %51,43'ünün sağmal inek satmadığı belirlendi (Tablo 24). Bu çalışma verilerine benzer bilgiye rastlanılmamıştır. İşletmelerin sağmal inek satış oranının yüksek olması çeşitli hastalıkların yaygın olması gibi zorunlu nedenlere bağlanabileceği gibi pazar konusundaki ani ve beklenmeyen değişikliklere de bağlanabilir. Nitekim yem ve süt fiyatları ülkemizde sık sık değişmektedir. Bu konu da bir istikrar henüz yakalanamamıştır.

İşletmelerin çoğunda doğumdan sonra ineklere özel bir besleme yapılmadığı görülmüştür (Tablo 25). Bu durum da üreticinin bilgisinin yeterli olmadığından ya da imkânlarının elvermediğinden kaynaklanabilir. Yeni doğum yapmış inekler ile kuruya çıkarılacak inekler arasında verilen yemin miktarı arasında hiçbir farkın olmadığı görülmektedir. Hayvanlara yapılan rastgele yemlemeye bakıldığında ise belirli bir ölçüğün olmayıp göz kararı kaba ve kesif yem verildiği görülmüştür. Bu tür bilinçsiz beslemenin sonunda verim kaybı, beslenmeye bağlı hastalıklar, döl tutma problemleri, ayak hastalıkları gibi ekonomik değeri yüksek olan sorunların görülmesi kaçınılmaz olacaktır.

Laktasyon dönemlerinde özel besleme programını işletmelerin %82,9'unun yapmadıkları belirlenmiştir (Tablo 25). Köse (2006), Uşak ilinde işletmelerin %56'sının hayvanları verim düzeylerine göre sınıflandırmadan besleme yaptığını, %44'ünün de verim miktarına göre gruplandırarak besleme yaptıklarını bildirmiştir. Baş Hozman (2014), Sivas ilinde yaptığı çalışmada laktasyon dönemine göre beslemeyi işletmelerin %99,25'inin yapmadığını, 0,75'inin yaptığını tespit etmiştir. Mevcut çalışma ile diğer çalışma sonuçları karşılaştırıldığında laktasyon dönemine göre özel besleme yapılmadığı konusunda benzerlikler görülmüştür.

Kuruya çıkarılan hayvanların laktasyon dönemine göre verilen yem miktarının değişip değişmediğine bakıldığında işletmelerin %91'inin değiştirdiği, %9'unun değiştirmedeği belirlenmiştir (Tablo 25). Köse (2006), Uşak ilinde işletmelerin %54'ünün kuru dönem beslemesi yaptığını, %46'sının da standart besleme yaptıklarını bildirmiştir. Bahsi geçen çalışma verileri ile değer çalışma verileri arasında farklılık görülmektedir. Farklılığın sebebi yetiştiricinin bilgi düzeyine ve elindeki yemin çeşidine bağlı olduğu düşünülmektedir.

İşletmelerin %77,1'inin doğuma 3 hafta kala besleme programında değişiklik yapmadığı belirlendi (Tablo 25). Doğumun son dönemindeki beslemenin ineğin doğum sonrası süt verimini etkileyeceği yetiştiriciler tarafından bilinmemektedir. Bu durum doğum sonrası hipokalsemi, asidozis, ketozis gibi hastalıkların görülmesini kolaylaştırabilir.

Sağmal ineklerde işletmelerin %32,4'ünde retensiyo sekundinarum, %28,6'sında mastitis problemlerinin ağırlıklı olduğu görüldü (Tablo 26). Köse (2006), Uşak'da işletmelerin %60'ında güç doğum problemi olduğu, %40'ında böyle bir problemle karşılaşmadığı, %66'sında meme hastalıkları görüldüğü, %12'sinde ayak ve tırnak problemleri, %12'sinde spesifik bir hastalık görülmediği, %8'inde döl tutma problemi, %2'sinde ise yabancı cisim yutma problemleri görüldüğünü belirlemiştir. Yapılan çalışma sonuçları karşılaştırıldığında mastitis, ayak-tırnak hastalıkları ile güç doğum, retensiyo sekundinarum gibi problemlerin yaygın olduğu görülmüştür.

Suni tohumlamayı işletmelerin %95,2'sinin doğumdan sonraki 2. ayın içerisinde yaptırdığı tespit edildi (Tablo 27). Köse (2006), Uşak'da işletmelerin %34'ünün doğumdan 45 gün sonra, %46'sının doğumdan 60 gün sonra, %2'sinin doğumdan 75 günden sonra, %18'inin doğumdan 90 gün ya da daha fazla sürede yaptırdığını tespit etmiştir. Yapılan bu çalışmada da suni tohumlamanın genellikle doğumu takip eden 45-60 gün içerisinde yaptırdığı görülmüştür. Doğum sonrası tohumlama süresinin genellikle standarda uygun olduğu söylenebilir.

Gebe hayvanları işletmelerin %98,1'inin kuruya çıkardıkları belirlendi (Tablo 27). Bintaş (2011), Trakya Bölgesi'nde işletmelerin %3'ünün doğuma 45 gün kala, %45'inin

doğuma 60 gün, %30'unun doğuma 75 gün, %18'inin doğuma 90 gün ve %4'ünün doğuma 100 gün ve daha fazla süre kala kuruya çıkardıklarını tespit etmiştir. Bu çalışma sonuçları ile mevcut çalışmanın sonuçları benzerdir.

İşletmelerin %98,1'inin mer'adan faydalanmadıkları belirlendi (Tablo 28). Köse (2006), Uşak ilinde işletmelerin %52'sinin hayvanları mer'aya çıkarttıklarını, %48'inin çıkartmadıklarını tespit etmiştir. Oğuz ve ark. (2013), Burdur ilinde yaptıkları çalışmada işletmelerin %16'sının meraya çıkarttığını, %84'ünün çıkartmadığını saptamıştır. Bahsi geçen çalışma ile farklı çalışma sonuçları karşılaştırıldığında meraya çıkarma durumları arasında farklılıklar olduğu görülmüştür. Bu farklılıkların illerin bulunduğu bölgenin iklim ve doğa koşullarına bağlı olabileceği gibi mevcut çalışma ile karşılaştırılan diğer çalışmalar arasındaki zaman farklılığından da olabileceği tahmin edilmektedir.

İşletmelerin %43,8'inin kaba ve kesif yemi karışık, %56,2'sinin ayrı ayrı verdikleri tespit edilmiştir (Tablo 29). Tatar (2007), Ankara ve Aksaray illerinde yaptığı çalışmada yemlerin Ankara ilinde %32,3'ünde ayrı ayrı %67,7'sinde karışık verildiğini, Aksaray ilinde %35,2'sinin ayrı ayrı, %64,8'inin karışık verdiğini tespit etmiştir. Akkuş (2009), Konya'da işletmelerin %70,56'sının kaba yem ile karma yemi karışık verdiklerini, %22,90'ının önce kaba yem sonra karma yem verdiklerini, %6,54'ünün ise önce karma yem sonra kaba yem verdiklerini tespit etmiştir. Farklı illerde ve farklı yıllarda yapılan çalışma sonuçları ile yapmış olduğumuz çalışma sonuçları karşılaştırıldığında işletmelerde yemlerin karışık verilme oranının yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum çalışma yapılan illerin hayvancılık alanında gelişmiş olduğunu ve yetiştiricilerin ekonomik durumlarının nisbeten iyi olduğunu akla getirmektedir.

İşletmelerin %42,9'unun yem miktarını göz kararı verdikleri, %38,1'inin tecrübelerine göre verdikleri, %19'unun ise profesyonel destek (veteriner hekim, zooteknist) aldıkları tespit edildi. (Tablo 29). Elmaz ve ark (2010), Burdur ilinde yaptığı çalışmada hayvanlara yem verilme miktarını işletmelerin %92,6'sında yetiştiricinin belirlediğini, %5,6'sında yem aldığı fabrikadan faydalandığını, %2,8'inin ise veteriner hekimlerden destek alarak tespit ettiklerini bildirmiştir. Yapılan çalışmaların sonuçları incelendiğinde elde edilen bulgular benzer özellikte olup yetiştiricilerin kendi bilgi ve tecrübelerine

göre hayvanları besledikleri görülmüştür. Yetiştiricilerin profesyonel destek alma oranları düşüktür.

Mevcut çalışmada işletmelerin %91,4'ünün yonca ürettiği tespit edildi (Tablo 30). Ancak üretilen yoncanın işletme ihtiyacını karşılamadığı için dışarıdan takviye yapıldığı belirtildi. Bayındır (2008), Van ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %83,3'ünde yonca, %50,7'sinde korunga üretimi yapıldığını tespit etmiştir.

Yapılan bu çalışmada işletmelerin %83,8'inin mısır silajı ürettiği belirlendi (Tablo 30). Bintaş (2011), Trakya Bölgesi'nde yaptığı çalışmada işletmelerin %55'inin ihtiyacı olan mısır silajını ürettiğini, %45'inin ise mısır silaj üretimi yapmadığını bildirmiştir. Mayda (2016), İzmir'de işletmelerin %48,70'inin silajlık mısır ürettiğini tespit etmiştir.

Sunulan bu çalışmada işletmelerin %33,3'ünün yulaf, %36,2'sinin fiğ ürettiği tespit edildi (Tablo 30). Baş Hozman (2014), Sivas ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin, %62,4'ünde yonca, %38,3'ünde korunga, %31,6'sında yulaf, %10,5'inde çayırotu, %3'ünde şeker pancarı ve %16,5'inde silajlık mısır üretildiğini tespit etmiştir. Bayındır (2008), Van ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %86,5'inde yem bitkileri yetiştirilirken %14,5'inde yem bitkileri yetiştirmediklerini tespit etmiştir.

Bu çalışmada işletmelerin %96,2'sinde saman üretildiği belirlendi (Tablo 30).

İşletmelerin %98,1'inin kaba yemi dışarıdan aldıkları saptandı. İşletmelerin %81,9'unun yonca ve mısır silajını, %8,6'sının yulaf ve fiğ otunu, %79'unun samanı dışarıdan satın aldıkları tespit edildi (Tablo 31). Baş Hozman (2014), Sivas ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %78,2'sinin ihtiyacı olan kaba yemi kendisinin ürettiğini, %3,75'inin kooperatif aracılığı ile dışarıdan temin ettiğini, %14,3'ünün direkt dışarıdan satın aldığını tespit etmiştir. Savaş (2016), Rize ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %96'sının kaba yemi satın aldığını belirtmiştir. Farklı illerde ve yıllarda yapılan çalışma sonuçları ile Nevşehir ilinde yapılan mevcut çalışma sonuçları karşılaştırıldığında dışarıdan kaba yem temin etme durumunda benzerlik olduğu görülmektedir. Savaş'ın yaptığı çalışmada Rize ilinin coğrafik yapısı ve iklim şartlarına bağlı kaba yem üretiminin sınırlı olması bu bölgenin diğer bölgelere bağımlılığını da arttırmaktadır.

Yapılan bu çalışmada arpa, buğday ve çavdar işletmelerin %95,2'sinin mısır, yulaf ve tritikaleyi işletmelerin %2,9'unun ürettiği belirlendi (Tablo 32). Bayındır (2008) Van ilinde işletmelerin %44,2'sinde arpa üretimi yapıldığını bildirmiştir. Mayda (2016), İzmir ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %12,70'inde arpa, %6,10'unda buğday, %2'sinde tritikale, %3'ünde yulaf, %1,6'sında fiğ üretildiğini tespit etmiştir. Farklı illerde ve yıllarda yapılan çalışma sonuçları ile yapılan bu çalışmanın sonuçları karşılaştırıldığında arpa, buğday ve çavdarın üretim oranlarının yüksek olduğu, mısır, yulaf ve tritikalenin üretim oranlarının düşük ve benzer olduğu görülmüştür.

Kaba yem olarak işletmelerin %100'ünün yonca, %98,1'inin mısır silajı, %46,7'sinin yulaf ve fiğ, %98,1'inin saman kullandığı belirlendi (Tablo 33). Tatar (2007), Ankara'da işletmelerin %88,7'sinde saman, %35,5'inde yonca, %24,2'sinde mısır silajı, %33,9'unda pancar posası kullanıldığını, Aksaray ilinde işletmelerin %98,6'sında saman, %69'unda yonca, %24,6'sında mısır silajı, %23,2'sinde pancar posası kullanıldığını tespit etmiştir. Pirinççi (2015), Adana'da işletmelerin %73,8'inin saman, %58,8'inin pancar posası, %18,8'inin yonca, %3,8'inin mısır silajı kullandığını bildirmiştir. Farklı illerde ve yıllarda yapılan çalışma sonuçları ile yaptığımız çalışma sonucu karşılaştırıldığında işletmelerde kaba yemlerin kullanım oranları arasında farklılık olduğu en çok kullanılan kaba yemlerin yonca, mısır silajı ve saman olduğu görülmüştür. Bölgelere göre yetiştirilen veya satın almak suretiyle temin edilen kaba yemlerin farklılaştığı söylenebilir.

İşletmelerin %81'inde kaba yem deposu olduğu belirlendi (Tablo 34). Bayındır (2008), Van ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %87,7'sinde yem deposu bulunurken %12,3'ünde yem deposu bulunmadığını tespit etmiştir. Yapılan çalışma sonuçları karşılaştırıldığında yem depolarının bulunduğu ancak bulunma oranlarında farklı olduğu görülmüştür.

Kesif yemleri işletmelerin % 69,5'inin yem bayilerinden, %21'inin kooperatiflerden, %6,7'sinin yem fabrikalarından, %2,8'inin süt toplama merkezlerinden temin ettikleri belirlendi (Tablo 35). Bayındır (2008), Van ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %74,2'sinin özel bayilerden, %14,6'sının yem fabrikalarından, %1,1'inin kooperatiflerden, %10,1'inin özel bayiiilerin yanında fabrikalardan aldığını tespit

etmiştir. Baş Hozman (2014), Sivas ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %64,7'sinin kesif yemi bayilerden veya tüccardan satın aldığını, %28,6'sının kendisinin ürettiğini, %6'sının birlik veya kooperatiften, %0,7'sinin ise başka işletmeden temin ettiğini bildirmiştir. Yapılan çalışmaların sonuçları karşılaştırıldığında işletmelerin kesif yemleri farklı yerlerden temin etmekte oldukları ve en kolay temin etme yolunu tercih ettikleri söylenebilir.

İşletmelerin %91,4'ünün kesif yem fabrikası ile iletişim halinde olmadıkları tespit edildi (Tablo 35). İşletmelerin kullandıkları kesif yemin fazla miktarda satın alınmadığı ve ihtiyaç anında bayilerden temin ettikleri için fabrika ile iletişime geçme gereksinimi duymadıkları görüldü.

İşletmelerin %90,5'inin kullandıkları kaba yemin analizini yaptırmadıkları belirlendi (Tablo 35).

İşletmelerin %61'inin yem üretimi amacıyla arazi kiraladığı %39'unun ise arazi kiralamadığı belirlendi (Tablo 36). İşletmelerin %88,57'sinin sulu, %11,43'ünün susuz tarım yaptığı belirlendi. Hatay ili ve çevresinde yaptığı çalışmada işletmelerin %86'sının özel araziye sahip olduğunu, bu işletmelerin de %9'unun arazi kiraladığı belirlenmiştir (Tapkı, 1996). Uşak ilinde yapılan bir çalışmada işletmelerin %8'inin 0-30 daa, %24'ünün 31-50 daa, %22'sinin 51-100 daa, %10'unun 101 daa ve üzerinde arazi kiraladığı, %36'sının arazi kiralamadığı tespit edilmiştir (Köse, 2006). Yapılan mevcut çalışma sonunda elde edilen veriler ile diğer çalışmalarda elde edilen veriler karşılaştırıldığında; işletmelerin büyük çoğunluğunda mülk arazinin yetersiz olduğu için arazi kiraladıkları, ancak kiralanan arazi oranlarında farklılık olduğu görülmüştür.

İşletmelerin ekili arazi miktarına bakıldığında toplam 18.062 daa olduğu ve bunun 9.210 daa'nın sulu tarım arazisi olduğu belirlendi (Tablo 37). Özkaya (2001), Hatay ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %46,9'unun mülk araziye sahip olduğunu ve bunun %30,8'inin sulanabilir, %64,3'ünün sulanmayan arazi olduğunu tespit etmiştir. Bintaş (2011), Trakya'da işletmelerin %8'inde 5-10 daa, %5'inde 11-20 daa, %12'sinde 21-40 daa, %9'unda 41-60 daa, %13'ünde 61-100 daa, %23'ünde 100-500 daa, %3'ünde 501 daa ve üzeri araziye sahip olduğunu bildirmiştir. Yapılan çalışmalar ile

Nevşehir ilinde yaptığımız çalışma sonuçları incelendiğinde işletmelerin az veya çok bitkisel üretim yapabileceği kadar arazisinin bulunduğu görülmüştür.

Yem katkı maddesi kullanılma durumuna bakıldığında işletmelerin %86,7'sinin yem katkı maddesi kullandığı, %13,3'ünün kullanmadığı belirlendi (Tablo 38). Köse (2006), Uşak ilinde yapmış olduğu çalışmada işletmelerin %56'sının yem katkı maddesi kullanmadığını, %44'ünün ise yem katkı maddesi kullandığını tespit etmiştir. Yapılan çalışma sonuçları incelendiğinde yem katkı maddesi kullanımında farklılık görülmektedir. Bu farklılığın yorumlanmasında hazır konsantre yemler içerisinde yem katkı maddelerinin bulunduğu dikkate alınmalıdır. Yem katkı maddelerinin üreticiye ek masraf getirdiği de bir gerçektir.

Yapılan bu çalışmada işletmelerin çoğunda yalama taşı ya da kovası kullanıldığı görülmektedir (Tablo 38). Bayındır'ın (2008), Van ilinde yaptığı çalışmada bu rakamlar benzerdir. Yalama taşının maliyeti nispeten düşük, uygulaması kolay olduğu için yaygın olarak kullanılmaktadır.

İşletmelerin %66,7'sinde hayvanların önünde sürekli yalama taşlarının olduğu, diğer işletmelerin kimisinde yalama kovası olup günün belirli saatlerinde hayvanın önüne konulduğu, bazılarında da toz veya sıvı formda olan yem katkı maddesi kullanıldığı belirlendi (Tablo 39). Yem katkı maddelerinin hayvan beslemede kullanım alışkanlıklarının oranına dair veriye rastlanılmadı.

Beslenmeye bağlı hastalıklara bakıldığında işletmelerin %23,8'inde asidozis ve ketozis, %2,9'unda laminitis, %9,5'inde süt humması, %64,8'inde abomasum deplasmanı görüldüğü belirlendi (Tablo 40). Yapılan çalışmalar incelendiğinde beslenme hastalıklarının yaygınlığına dair rakamlara rastlanılmamakla birlikte; söz konusu hastalıkların ülkemizde üreticilerin önemli sorunları arasında olduğu aşikârdır. Beslenmeye bağlı hastalıklar konusunda üreticiler yeteri kadar bilgili olmadıkları için ciddi verim kayıplarına uğradıkları düşünülebilir.

Tarım ve Orman İl /İlçe Müdürlükleri tarafından yapılan brucella, şap, şarbon, çiçek ve sığır vebası aşlarının işletmelerin tamamında program dâhilinde yapıldığı belirlenmiştir (Tablo 41). Köse (2006), Uşak ilinde yapmış olduğu çalışmada işletmelerin %92'sinde

şap ve brucella, %8'inde bu aşılara ilaveten mastitis aşısı yapıldığını belirlemiştir. Gerek bu çalışmada gerekse diğerlerinde yapılan gözlem ve tespitlere göre Türkiye'de ciddi işletmelerde aşılama programlarına uyulduğu söylenebilir.

Nevşehir ilinde süt sığırcılığı yapan bazı işletmelerde hayvan besleme ve yetiştirmeyle ilgili durum tespiti yapmaya yönelik bu çalışma sonuçlarına göre:

-Eğitim düzeyi yükseldikçe insanların tarım ve hayvancılığı benimsemedikleri görülmüştür.

-İşletmelerde günlük iki öğün yemlemenin çoğunlukla yapıldığı belirlenmiştir.

-İşletmelerin tamamının kolostrumun ve anne sütünün kullanılması konusunda bilinçli oldukları gözlenmiştir.

-Üreticilerin buzağı beslemede kaba ve kesif yemin kullanılması hususunda bilgili oldukları ancak çoğunun maddi imkânlarına ya da alışkanlıklarına göre davrandıkları belirlenmiştir.

-İşletmelerde hastalıklardan ileri gelen buzağı kayıplarının yüksek olduğu söylenebilir.

-Gebe düvelerin ve yeni doğum yapmış ineklerin beslenmesine işletmelerin önemli bir kısmında gereken özenin gösterilmediği saptanmıştır.

-Hayvanların beslenmesine profesyonelce yaklaşmadığı ihtiyaçlarının tam olarak bilinmediği ve bu konuda uzmanlardan bilgi alma ihtiyacının genellikle duyulmadığı söylenebilir.

-İşletmelerde kaba yem üretiminin istenilen düzeylerde olmadığı görülmüştür.

6. KAYNAKLAR

- Akkaş Ö, Şahin H. Holstein Irkı Sığırlarda Bazı Verim Özellikleri. Kocatepe Vet. Derg. 2008; 1: 25-31.
- Akkuş Z. Konya İlindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri. Yüksek Lisans Tezi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Selçuk Üniversitesi, Konya, 2009.39.
- Akman B, F. Sarıkamış Yöresinde Büyükbaş Hayvan Yetiştirici Bilgilerine Dayanarak Besleme Durumunun Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Kırıkkale Üniversitesi. Kırıkkale, 2013.42.
- Alpan O, Aksoy R. A. Sığır Yetiştiriciliği ve Besiciliği (6. Baskı), 975-95445-0-4, Kars, Kars, 2012: 1-257
- Baş Hozman S. Sivas İli Damızlık Yetiştiricileri Birliğine Üye Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Hayvan Besleme Uygulamaları, Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın, 2014:143.
- Bayındır A. Van İlinde Büyükbaş Hayvan İşletmelerinde Bakım Besleme Yöntemlerinin Belirlenmesi ve Çiftçilerin Hayvan Besleme Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Tespit Edilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van, 2008.91.
- Bayramoğlu Z. Konya İlinde Süt Sığırcılığı Projesi(100X2) Kapsamında yer Alan İşletmelerin Ekonomik Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Selçuk Üniversitesi, Konya, 2003.190.
- Bintaş H. Trakya Bölgesindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal ve Ekonomik Sorunları. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ, 2011.61.
- Bozkurt M. Şanlıurfa ili Merkez İlçede Süt Sığırcılığı Yetiştirme Sorunlarının Tarımsal Yayım Açısından Değerlendirilmesi Denemesi. Yüksek Lisans Tezi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa, 2005.91.
- Boztepe S, Aytekin İ, Zülkadir U. Süt Sığırcılığı (1. Baskı), 978-605-85836-2-7, Selçuk Üniversitesi Basımevi, Konya, 2015: 1-350.
- Denli M, Demirel R. Diyarbakır İli Sığır Yetiştiriciliği İşletmelerindeki Yem Kullanımı ve Beslenme Uygulamaları. YYÜ. Tar. Bil. Derg. 2016;26(4):495-499.

- Elmaz Ö, Saatçi M, Özçelik Metin M, Sipahi C. Burdur İli Süt Sığırcılığı ve Özellikleri, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Burdur, 2010: 106.
- Ergün A, Küçüersan M. K, Saçaklı P. Yem Katkı Maddeleri, In: Yemler, Yem Hijyeni ve Teknolojisi (5.Baskı), 975-97808-3-8, Pozitif Matbaa, Ankara, 2013: 2013260.
- Göncü S, Koluman N, Serbester U, Görgülü M. Süt Sığırcılığında Refah İstekleri ve Kritik Kontrol Noktaları. Çukurova Tarım Gıda Bil. Der. 2016; 31: 09-20.
- Gültekin C. Tarakya Bölgesinde Büyükbaş Hayvancılık İşletmelerinin Üretim-Pazarlama Sorunları ve Çözüm Önerileri. Yüksek Lisans Tezi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trakya Üniversitesi, Edirne, 2014.119.
- İstanbuluoğlu E. (2017) Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Sürü Sağlığı ve Üreme Yönetimi, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Karasar N. Araştırmalarda Rapor Hazırlama (1. Baskı), 9786055426156, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara, 2006:152.
- Köse K. Uşak İli Damızlık Sığır Yetiştiriciler Birliğine Kayıtlı İşletmelerin Genel Yapısı. Yüksek Lisans Tezi. Fen Bilimleri Enstitüsü,
- Mayda F. İzmir İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi ve Sütün Pazar Arzı, Yüksek Lisans Tezi, Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş, 2016:95
- Oğuz F,K., Oğuz M, N., Sipahi C. Burdur İli Süt Sığırcılık İşletmelerinde Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıklarına İlişkin Yapısal Durum. Vet. Hekim Der. Derg. 2013; 84(2):7-19.
- Önal A. G. Süt Sığırlarının Beslenmesi In: Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları (1. Baskı), 978-975-6676-29-5, Medipres Matbaa Ltd. Şti, Malatya, 2008: 159214.
- Özkaya S. Hatay İli Kentiçi ve Varoşları Hayvan Yetiştiriciliğinin (Küçük ve Büyükbaş) Yapısı ve Çevresel Etkileşimi. Yüksek Lisans Tezi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Çukurova Üniversitesi, Adana, 2001.74.

- Prinççi E, Adana İli Pozantı İlçesi Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Genel Yapısı, Sorunları ve Çözüm Önerileri, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana, 2015: 97.
- Savaş S. Rize İlinde Yapılan Süt Sığırcılığının Mevcut Durumunun Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum, 2016: 74.
- Soyak A. Tekirdağ ili Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri ve Bu İşletmelerin Siyah Alaca Süt Sığırları Populasyonunun Çeşitli Morfolojik Özellikleri, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trakya Üniversitesi, Tekirdağ, 2005. 123.
- Şahin A, Ulutaş Z, Yıldırım A. ve ark. Türkiye Hayvancılığı GOÖ. Zir. Fak. Derg. 2011, 28(2): 159-169.
- Şehu A. Yemlerin Tanımı, Sınıflandırılması ve Değerliliğini Etkileyen Faktörler, In: Yemler, Yem Hijyeni ve Teknolojisi (5. Baskı), 975-97808-3-8 Pozitif Matbaa, Ankara, 2013:1-10.
- Tapkı İ. Hatay İli ve Çevresinde Süt Sığırı Yetiştiriciliği ve Sığır Besiciliği Yapılan Tarım İşletmelerinin Teknik, Ekonomik ve Yapısal Özellikleri. Yüksek Lisans Tezi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Mustafa Kemal Üniversitesi, Antakya, 1996.81.
- Tatar H.M. Ankara ve Aksaray Damızlık Sığır Yetiştiricileri İl Birliklerine Üye Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısı ve Sorunları, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2007: 199.
- Tıknaçoğlu B. Sığırcılık. Samsun İl Tarım Müdürlüğü Çiftçi Eğitimi ve Yayım Şubesi Yayını, Samsun, 2010.
- Tuncer Ş.D Dane Yemler, In: Yemler, Yem Hijyeni ve Teknolojisi (5. Baskı), 97597808-3-8, Pozitif Matbaa, Ankara, 2013: 115-128.
- Tuncer S.D. Süt Sığırlarının Beslenmesi, In: Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları (6. Baskı), 975-97808-3-8, Pozitif Matbaa, Ankara, 2014: 257-312.
- Uğur F. Sığır Yetiştirme (1. Baskı), 978-605-4222-36-0, Pozitif Matbaa, Çanakkale, 2014:1-167

Uygur A, M. İzmir İli Süt Sığırcılığının Mevcut Durumu ve Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma. Doktora Tezi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ege Üniversitesi, İzmir, 2015.199.

Ünal E.F. Süt Sığırlarında Meme Sağlığı ve Hastalıkları, Uludağ Üniversitesi Sağlık Teknikleri Hayvancılık Serisi, Yetiştirici El Kitabı, 2015, Bursa.

Yaylak E, Yavuz M, Yener C. Balıkesir İli Gönen İlçesinde Süt Sığırını Yetiştiriciliği, İç Anadolu Bölgesi 2. Tarım ve Gıda Kongresi, 28-30 Nisan 2015, Nevşehir.

Yıldız G. Buzağı Besleme, In: Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları (6. Baskı), 975- 97808-3-8, Pozitif Matbaa, Ankara, 2014: 209-220.

<https://nevsehir.tarimorman.gov.tr/Belgeler/İstatistikler>. Erişim Tarihi:10.10.2018

<https://www.ulusalsutkonseyi.org.tr>. Erişim Tarihi:07.08.2018

<https://www.adsyb.org.tr>. Erişim Tarihi:05.10.2018

<https://www.megep.meb.gov.tr>. Erişim Tarihi:12.08.201

<https://web.tarsim.gov.tr>. Erişim Tarihi:03.10.2018

<https://slidex.tips.com.tr>. Erişim Tarihi:14.09.2018

<https://samsun.tarimorman.gov.tr>. Erişim Tarihi:15.11.2018

<https://www.esk.gov.tr>. Erişim Tarihi:12.11.2018

<https://www.acikders.ankara.edu.tr>. Erişim Tarihi:15.08.2019

<https://www.bartın.tarimorman.gov.tr/Hayvancılık>, Erişim Tarihi: 15.08.2019

<https://ankara.tarimorman.gov.tr>, Erişim tarihi:16.08.2019

<http://megep.meb.gov.tr/YemlerinDepolanmasi>, Erişim Tarihi:15.08.2019

<http://www.izmirbirlik.com/sutsigirleri>, Erişim Tarihi:17.08.2019

<https://www.tarimorman.gov.tr>, Erişim tarihi:15.08.2019

EKLER

ANKET FORMU

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalında eğitimimi yüksek lisans düzeyinde devam ettirmekteyim. Bu anket “Nevşehir İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Genel Durumu ve Hayvan Besleme Alışkanlıkları” konulu tezimde kullanılacaktır. Aşağıdaki anket formunu doldurmanızı rica ederim. Saygılarımla...

Yunus Sezer

DEMOGRAFİK BİLGİLER

1.Yetiştiricinin Adı ve Soyadı:

2.Yaşı:

3.Eğitim durumunuz?

İlkokul Ortaokul Lise ve dengi

Üniversite Yüksek Lisans

4.İşletmenin türü?

Süt işletmesi Besi işletmesi

Süt + Besi

5.İşletmenin kuruluş yeri?

6.Sigortanızı yaptırıyor musunuz?

Evet Hayır Emekli

7.Hayvansal üretim dışı işlerle

uğraşılıyor musunuz?

Evet Hayır

8.Süt / besi sığır yetiştiriciliği hakkında eğitim aldınız mı?

Evet Hayır

Tarım il / ilçe Müdürlükleri

Veteriner Hekim

Üniversite

Yem Fabrikası

9.İşletmenizde

kimler

çalıştırmaktadır?

Aile İşçi Aile + İşçi

Yabancı uyruklu işçi

10.İşletmenizde

kaç

işçi

çalıştırıyorsunuz?

11.İşletme modeliniz nedir?

- Kapalı sistem Yarı açık sistem
 Açık sistem Bağlı duraklı sistem

12.İşletmenizde toplam hayvan sayısı ne kadar?

Buzağı:

Erkek hayvan:

Düve:

Sağmal inek:

Kurudaki inek:

Toplam:

13.İşletmede yetiştirilen hayvan ırkları ve sayıları nelerdir?

- Holstein Simental Montofon
 Yerli Irklar Diğerleri

14.İşletmenin ürettiği günlük süt miktarı (litre):

15.İşletmenin sattığı günlük süt miktarı (litre):

16.İşletmede veteriner hekim/Ziraat Mühendisi çalışıyor mu?

- Evet Hayır

17.İşletmenizde buzağı doğumları, ölümleri, süt verimleri, hastalanan inekler, kullanılan ilaçlar vb. bilgileri kayıt altına alıyor musunuz?

- Evet Kısmen Hayır

18.İşletmenizde kaç sağım programı uygulanıyor?

- 1 2 3

19.İşletmenizde yapılan sağım şekli nedir?

- Elle sağım
 Seyyar makine ile sağım
 Sağım ünitesinde sağım

20.İşletmenizde süt soğutma tankınız var mı?

- Evet Hayır

21.İşletmenizde sağım öncesi ve sonrası meme temizliği yapılıyor mu?

- Evet Hayır

22.İşletmenize dışarıdan hayvan alıyor musunuz?

- Evet Hayır

23.İşletmenizden satılan hayvanlar nelerdir?

- Buzağı Erkek
 Düve Sağmal inek

24.İşletmenizde Tarsim yaptırıyor musunuz?

- Evet Hayır

25.İşletmenizde hayvan desteklemelerinden yararlanıyor musunuz?

- Evet Hayır

26.İşletmenizde yem desteklemelerinden yararlanıyor musunuz?

- Evet Hayır

27.İşletmenizde hayvancılık kredilerinden yararlanıyor musunuz?

- Evet Hayır

28.İşletmenizde yemleme programı nasıl yapılmaktadır?

- Serbest
 Günde bir öğün
 Günde iki öğün
 Günde üç öğün

29.Yem ne zaman veriliyor?

- Sağım öncesi
 Sağım sonrası
 Sağım esnası

BUZAĞI VE DÜVE İLE İLGİLİ SORULAR

30. Doğumdan sonra buzağı tartımı yapıyor musunuz?

- Evet Hayır

31.Buzağılar doğduğunda kolostrum veriyor musunuz?

- Evet Hayır

32.Fazla kolostrumu nasıl değerlendiriyorsunuz?

- Dondurarak Satarak

33.Buzağılara süt nasıl içiriliyor?

- Annesi emzirilerek
 Biberon Kova

34.Buzağılara günlük kaç litre süt veriyorsunuz?

35.Buzağılara sütü kaç öğün veriyorsunuz?

- 1 2 3 4

36.Buzağılara kaç aylığa kadar süt veriliyor?

1-2 3-4 5-6

37.Buzağılara kesif yem veriliyor mu?

Evet Hayır

Kaç günden itibaren veriliyor?

5-10 11-15 16-20 21-30

38.Buzağılara kaba yem veriliyor mu?

Evet Hayır

Kaç günden itibaren veriliyor?

5-10 11-15 16-20 21-30

39.Buzağılara hangi kaba yemi veriyorsunuz?

Yonca Saman Silaj

Fiğ Diğer

40.İşletmenizde buzağı kayıpları ne kadar?

41.Buzağı kayıplarının nedeni nedir?

Sindirim sistemi bozuklukları

Solunum sistemi hastalıkları

Bakım yetersizliği

42.Buzağıların önünde su sürekli olur mu?

Evet Hayır

43.Buzağılara süt ikame yemi veriyor musunuz?

Evet Hayır

44.İşletmede erkek danaları nasıl değerlendiriyorsunuz?

Satarak Besiye alarak

45.İşletmenizde gebe dve satışı yapıyor musunuz?

Evet Hayır

46.Düvelere kaç aylıktan itibaren suni tohumlama yaptırıyor musunuz?

47.Düvelere zel besleme programı uyguluyor musunuz?

Evet Hayır

48.Gebe düvelerin özellikle doğuma son iki ay kala besleme rasyonu yapıyor mu?

Evet Hayır

SAĞMAL İNEKLERLE İLGİLİ SORULAR

49.Sağmal inek satışınız var mı?

Evet Hayır

50.Doğum yapan ineklere özel besleme programı uyguluyor musunuz?

Evet Hayır

51.Sağmal ineklerde karşılaştığınız sorunlar nelerdir?

- Güç doğum Yavru atma
Asidoz ve Ketozis
Retensiyon Sekundinarum Mastitis
Diğerleri

52.İşletmenizde laktasyon dönemlerine göre besleme programı yapıyor musunuz?

Evet Hayır

53.Doğumdan sonraki kaçınıcı ayda tohumlama yaptırıyorsunuz?

1 2 3 4

54.Gebe hayvanları kuruya çıkarıyor musunuz?

Evet Hayır

55.Kuru dönemde özel besleme programı yapıyor musunuz?

Evet Hayır

56.Doğuma 3 hafta kala besleme programında değişiklik yapıyor mu?

Evet Hayır

57.Mer'aya dayalı besleme yapıyor mu?

Evet Hayır

58.Verdiğiniz yem miktarını nasıl belirliyorsunuz?

- Profesyonel destek alarak
 Tecrübeme göre
 Göz kararı
 Rast gele

YEMLER VE HASTALIKLARLA İLGİLİ SORULAR

59.İşletmede kaba ve kesif yem ayrı ayrı mı, karışık mı veriliyor?

Karışık Ayrı ayrı

60.İşletmenizde kaba yem olarak ne üretiyorsunuz?

YoncaM. Silajı Yulaf

Fiğ Saman

61.İşletmenize dışarıdan kaba yem temin ediyor musunuz?

Evet Hayır

Yonca M. Silajı Yulaf

Fiğ Saman

62.İşletmenizde tane yem üretimi yapıyor musunuz?

Evet Hayır

Buğday Mısır Çavdar

Arpa Yulaf Triticale

63.İşletmenizde kaba yem olarak ne kullanıyorsunuz?

Yonca M. Silajı Yulaf

Fiğ Saman

64.İşletmenizde kaba yem depolarınız, silolarınız var mı?

Evet Hayır

65.İşletmenizde kullanılan kesif yemleri nerden temin ediyorsunuz?

Yem fabrikaları

Kooperatifler

Yem bayileri

Süt toplama merkezleri

66.Yem fabrikaları ile iletişim halinde misiniz?

Evet Hayır

67.İşletmenizde kullanılan kaba ve kesif yemlerin analizlerini yaptırıyor musunuz?

Evet Hayır

Tarım il Müdürlüklerinde

Üniversitelerde

Özel laboratuvarlarda

Yem fabrikalarında

68.İşletmenin ekili arazisi (dekar) ne kadar?

69.İşletmenizde arazi kir alıyor musunuz?

Evet Hayır

İşletmenizde sulu tarım yapılan arazi ne kadar?

70.Yem katkı maddeleri kullanıyor musunuz?

- Evet Hayır

Hangi çeşit yem katkı maddesi kullanıyorsunuz?

- Yalama taşı Yalama kovası
 Toz Formunda Sıvı formunda

71.Yem katkı maddesini ne zaman kullanıyor sunuz?

- Yemlemeden önce
 Yemleme ile
 Yemlemeden sonra Sürekli

73.Sizce işletmenizin en büyük giderini ne oluşturmaktadır?

- Yem gideri Hayvan gideri
 İşçi gideri Veteriner ve ilaç g
 Diğer

74.Tarım İl /İlçe Müdürlüğü tarafından aşılama programı uygulanıyor mu?

- Evet Hayır
 Brucella Şap Şarbon
 Çiçek Sığır vebası

72.İşletmenizde karşılaştığımız beslemeye bağlı hastalıklar nelerdir?

- Asidoz Ketozis Laminitis
 Yağlı inek sendromu
 Süt humması (doğum felci)
 Abomasum Deplasmanı Diğer

ÖZ GEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı, Soyadı: Yunus SEZER

Uyruğu: Türkiye (TC)

Doğum Tarihi ve Yeri: 16.11.1993 NEVŞEHİR

Medeni Durumu: Evli

Tel: 05343815295

email: yunussezer50@hotmail.com

EĞİTİM

Derece

Kurum

Mezuniyet Tarihi

Lisans

SDÜ Zootečni Bölümü

2015(Bölüm Birinciliği)

Lise

Nevşehir Anadolu Tek., Tek. ve End. Mes. Lisesi,

2010

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl

Kurum

Görev

2017-

Nevşehir Tarım ve Orman İl Müdürlüğü

Ziraat Mühendisi

2015-2017

Nevşehir İl Özel İdaresi Vali Konağı

Ziraat Mühendisi