



**UŞAK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ZOOOTEKNİ ANABİLİM DALI**

**UŞAK İLİ SÜT SIĞIRI YETİŞTİRİCİLİĞİN MEVCUT DURUMU
SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
MEVLÜT YENİLMEZ
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Sibel ALAPALA DEMİRHAN
UŞAK 2018**

**T.C.
UŞAK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

**UŞAK İLİ SÜT SIĞIRI YETİŞTİRİCİLİĞİN MEVCUT DURUMU
SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MEVLÜT YENİLMEZ

**TEMMUZ 2018
UŞAK**

**T.C.
UŞAK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

**UŞAK İLİ SÜT SIĞIRI YETİŞTİRİCİLİĞİN MEVCUT DURUMU
SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MEVLÜT YENİLMEZ

UŞAK 2018

Mevlüt YENİLMEZ tarafından hazırlanan Uşak İli Süt Sığırı Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu Sorunları ve Çözüm Önerileri adlı bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Dr. Öğr. Üyesi Sibel ALAPALA DEMİRHAN
(Tez Danışmanı, Zootekni Anabilim Dalı)

Bu çalışma, jürimiz tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Zootekni Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Mehmet Fatih ÇELEN
Zootekni Anabilim Dalı, Uşak Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hulusi AKÇAY
Zootekni Anabilim Dalı, Adnan Menderes Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Asuman DURU
Zootekni Anabilim Dalı, Uşak Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sibel ALAPALA DEMİRHAN
Zootekni Anabilim Dalı, Uşak Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Osman YÜKSEL
Tarım Bilimleri Anabilim Dalı, Uşak Üniversitesi

Tarih: 09/07/2018

Bu tez ile U.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Yüksek Lisans derecesini onamıştır.

Prof. Dr. İsa YEŞİLYURT
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Mevlüt YENİLMEZ



UŞAK İLİ SÜT SIĞIRI YETİŞTİRİCİLİĞİN MEVCUT DURUMU SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Mevlüt YENİLMEZ

**UŞAK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

TEMMUZ 2018

ÖZET

Bu çalışmada Uşak ili ve ilçelerinde süt sığırları yetiştiriciliği yapan işletmelerin sığır sayısına göre işletme yapılarını, mevcut durumlarını, sorunlarının belirlenmesi ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, çok aşamalı rasgele örnekleme yöntemi ile seçilen 175 işletme sahibine 95 sorudan oluşan anket uygulanmıştır. İşletmeler hayvan varlıklarına göre gruplandırılmış; 1-9 arası 1. grup, 10-20 arası 2. grup ve 21 baş ve üzeri hayvan sayısına sahip işletmeler 3. grup olarak sınıflandırılmıştır. İşletmelerde günlük süt veriminin işletme grubu bazında farkın önemli olduğu belirlenmiştir ($P<0,05$). İşletme gruplarında arasında 1. Grupta 16,80 kg, 2. Grupta 19,50 kg, 3. Grupta 22,60 kg süt verimi elde edildiği tespit edilmiştir. 3. grup işletmecilerin ürettikleri sütün daha fazla ve kaliteli olması sütün pazarlanmasında farklı alternatifleri elde etmelerine olanak sağlayarak avantajlı oldukları saptanmıştır. 3. Grup işletmelerde sığırcılıkla ilgili birçok faaliyet ve parametrenin (kullanılan sığır ırkı, barındırma, besleme, tohumlama, gebelik, doğum, sağım işlemleri, ortalama verimler, sağlık koruma gibi) oldukça iyi olduğu tespit edilmiştir. Ancak işletmelerin küçük ölçekli olmasına bağlı olarak ortaya çıktığı düşünülen, kesif ve kaba yem teminindeki sorunlarla birlikte yem gibi temel girdilerin pahalı olması ve üretilen ürünlerin değer fiyattan pazarlanamaması gibi konuların başlıca sorunlardan olduğu belirlenmiştir. Genellikle yem girdilerinin işletme içinden karşılanmasıyla, üretilen ürünlerin toplu olarak ve aracısız olarak doğrudan pazarlanmasıyla bazı sorunların çözülmesine yardımcı olacağı

önerilmiştir. Araştırma sonucunda, Uşak ilinde daha çok küçük ölçekli aile tipi işletmeler şeklinde olan süt sığırcılığı işletmeleri çeşitli teşvik ve desteklemelerle entansif üretimin yapıldığı büyük ölçekli ticari işletmeler şeklinde geliştirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Bilim Kodu :
Anahtar Kelimeler : Süt sığırı yetiştiriciliği, süt verimi, besleme, barınak
Sayfa Adedi : 119
Tez Yöneticisi : Dr. Öğr. Üyesi Sibel ALAPALA DEMİRHAN



**THE CURRENT SITUATION OF DAIRY CATTLE BREEDING, PROBLEMS
AND SOLUTION PROPOSALS IN USAK PROVINCE**

(M.Sc. Thesis)

Mevlüt YENİLMEZ

**UNIVERSITY OF UŞAK
GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES**

JULY 2018

ABSTRACT

In this study, it was aimed to determine the organizational structure, current state and problems of the dairy cattle breeding enterprises in the city of Uşak and to develop solutions to these problems according to the number of cattle they have. In the study, a questionnaire consisting of 95 questions was applied to 175 company owners selected by multi-stage random sampling method and the obtained data were evaluated with the help of SPSS program package. Enterprises are grouped by animal assets; the enterprises having 1-9 cattle were classified as the first group, the enterprises having 10-20 cattle were classified as the second group and the enterprises having 21 and more cattle were classified as the third group. It was found that the daily milk yield varies significantly between the groups ($P < 0.05$). It was determined that 16.80 kg in the 1st group, 19.50 kg in the 2nd group and 22.60 kg milk yield was obtained in the 3rd group. As the milk produced in the third group is more and higher quality, they can have different alternatives for the marketing of their milk, making them advantageous in the market. It was determined that many activities and parameters related cattle breeding in the 3rd group (sheltering, feeding, impregnation, pregnancy, birth, milking, mean yield, health protection) are highly good. However, it was determined that the main problems experienced particularly in small-scale enterprises are the supply of concentrate feed and coarse fodder, high cost of basic inputs such as feed and failure in marketing the produced products at a value price. It can be suggested that if feed intake is

supplied within the organization and the produced products are directly marketed, then these problems can be alleviated. It has been determined that dairy cattle businesses, which are mostly small scale family type enterprises in Uşak province, should be developed to large scale commercial enterprises where intensive production is carried out by providing various incentives and support.

Science Code :

Key Words : Dairy cattle breeding, milk yield, feeding, shelter

Page Number : 119

Adviser : Asist. Prof. Dr. Sibel ALAPALA DEMİRHAN



TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde bana yol gösteren, değerli fikirlerini benden esirgemeyen, bana önemli katkılar sağlayan saygı değer hocam tez danışmanım Sayın Dr Öğr. Üyesi Sibel ALAPALA DEMİRHAN' a teşekkürlerimi sunarım. Tez aşamasında görüş ve önerileriyle bana yol gösteren, destek veren, bu çalışmanın tamamlanmasına büyük katkı sağlayan, istatistiki analizleri ve tez yazım aşamasında yardımını esirgemeyen, bilgilerinden yararlandığım çok değerli saygıdeğer ablam Dr. Behiye KARAYAKA' a teşekkür ederim. Anket çalışmalarım sırasında yardımcı olan Erol TOMAS, Ahmet AKSOY, Dilaver DENİZ, İsmail ÜNAL, Yücel BİLEN' e ve Uşak İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği çalışanlarına, ayrıca anket sorularımı sabırla cevaplayan yetiştiricilere teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vii
TEŞEKKÜR.....	ix
İÇİNDEKİLER.....	x
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	xiv
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xv
1. GİRİŞ.....	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	4
2.1. Türkiye’ de Süt Sığırı Yetiştiriciliği.....	4
2.1.1. Sığırcılık İşletmeleri.....	4
2.1.2. Sığır Varlığı ve Süt Üretimi.....	5
2.2. Uşak’ ta Süt Sığırı Yetiştiriciliği.....	6
2.2.1. Sığırcılık İşletmeleri.....	6
2.2.2. Sığır Varlığı ve Süt Üretimi.....	7
2.2.3. Sığır Irklarının Varlığı.....	9
2.3. Süt Sığırı Yetiştiriciliğinde (Konu İle İlgili) Yapılan Çalışmalar.....	10
3. MATERYAL ve YÖNTEM.....	21
3.1. Materyal.....	21
3.2. Araştırma Alanının Doğal Yapısı.....	21
3.2.1. Coğrafik Durum.....	21
3.2.2. İklim.....	22
3.2.3. Su Kaynakları.....	22
3.2.4. Arazi Varlığı Ve Tarım.....	22
3.3. Yöntem.....	23
3.4. İstatistik Analizleri.....	25
4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA.....	26
4.1. Süt Sığırı İşletmelerinin Sosyo Ekonomik Yapısı	26
4.1.1. Süt Sığırı İşletmelerinin Genel Özelliklerine Ait Göstergeler.....	26
4.1.2. Süt Sığırı İşletmecilerinin Eğitim Durumları.....	28
4.1.3. Süt Sığırı İşletmelerinde Hayvancılıkla İlgilenen Diğer Kişilerin Yaş, Cinsiyet ve Eğitim Durumları.....	30
4.1.4. Süt Sığırı İşletmelerinin Sığır Varlıkları ve Irklarının Durumları.....	33
4.1.5. Süt Sığırı Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Arazi Varlığı.....	35
4.1.5.1. Süt Sığırı İşletmelerinde Yem Bitkileri Üretim Durumu.....	36
4.2. Süt Sığırı İşletmelerinde Barınak ve Çevre Düzenlemesi İle İlgili Bilgiler.....	39
4.2.1. Süt Sığırı İşletmelerinin Ahır Özellikleri.....	39
4.2.2. Süt Sığırı İşletmelerinde Ahırda Bulunan Baca ve Pencere İle İlgili Özellikler.....	43
4.2.3. Süt Sığırı İşletmelerinde Ahırda Sulama Yöntemleri.....	46

	Sayfa
4.2.4. Süt Sığırı İşletmelerinin Ahırlarında ve Merada Suyu Temin Etme Yöntemleri.....	47
4.2.5. Süt Sığırı İşletmelerinde Ahırda Altlık Kullanım Özellikleri.....	49
4.2.6. Süt Sığırı İşletmelerinde Gübre Yönetimi ile İlgili Durumları.....	50
4.3. Süt Sığırı İşletmelerindeki Bakım –Besleme Yöntemleri ile İlgili Bilgiler.....	52
4.3.1. Süt Sığırı İşletmelerinde Yem Temin Etme Yöntemleri.....	52
4.3.2. Süt Sığırı İşletmelerinde Kaba ve Kesif Yem Depolama Yöntemleri.....	55
4.3.3. Süt Sığırı İşletmelerindeki Buzağı Bölmesi Durumları.....	56
4.3.4. Süt Sığırı İşletmelerindeki Buzağular İçin Altlık Kullanım Durumları.....	56
4.3.5. Süt Sığırı İşletmelerindeki Buzağı Yetiştiriciliği ile İlgili Özellikleri.....	57
4.3.6. Süt Sığırı İşletmelerinde Buzağı Doğum Ölüm Göstergeleri.....	62
4.4. Süt Sığırı İşletmelerin Sağım Yöntemleri Süt Verimi ve Pazarlanması ile İlgili Bilgiler.....	63
4.4.1. Süt Sığırı İşletmelerindeki Süt Verimi, Sağım ve Üreme Durumları.....	63
4.4.2. Süt Sığırı İşletmelerindeki Süt Sağım Şekli ve Sıklığı.....	65
4.4.3. Süt Sığırı İşletmelerindeki Sağım Zamanı.....	66
4.4.4. Süt Sığırı İşletmelerindeki Sağımdan Sonra Sütün Depolanması.....	67
4.4.5. Süt Sığırı İşletmelerindeki Sütlerin Pazarlanması.....	68
4.4.6. Süt Sığırı İşletmelerindeki Sağım Makineleriyle İlgili Durumları.....	69
4.4.7. Süt Sığırı İşletmelerinde Mastitis, Aşı ve Bakım Durumları.....	71
4.5. Süt Sığırı İşletmelerindeki Çiftlik Yönetimi ve Genel Özellikleri ile İlgili Bilgiler.....	73
4.5.1. Süt Sığırı İşletmelerindeki Örgütlenme Durumu.....	73
4.5.2. Süt Sığırı İşletmelerindeki Bilgi Alma Yöntemleri.....	76
4.4.5.1. Süt Sığırı İşletmelerindeki Hayvanları Besleme Bilgileri Konusunda Yardım Kaynakları.....	75
4.4.5.2. Süt Sığırı İşletmelerindeki Hayvancılık ile İlgili Bilgi Desteği Alınan Kaynaklar.....	75
4.5.3. Süt Sığırı İşletmelerindeki Kayıt Tutma Yöntemleri.....	76
4.5.4. Süt Sığırı İşletmelerindeki Teşviklerden ve Desteklemelerden Yararlanma Durumları.....	77
4.5.5. Süt Sığırı İşletmelerindeki Hayvancılığı Sevme Durumları ve Seviyeleri	79
4.5.6. Süt Sığırı İşletmelerindeki Yetiştiricilikle İlgili Genel Sorunları.....	80
5. SONUÇ.....	83
6. KAYNAKLAR.....	86
EKLER.....	91
EK-1 İşletmelerin evet/ hayır şeklinde cevapları.....	92
EK-2 Anket Formları.....	94
ÖZGEÇMİŞ.....	102

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Türkiye’de yıllara göre süt sığırı işletmelerin ölçekli sayıları ve oranları.....	4
Çizelge 2.2. Türkiye’de sığır varlığı ve genotiplerin payı.....	5
Çizelge 2.3. Türkiye’ de sağılan inek sayısı ve genotiplerin payı.....	5
Çizelge 2.4. Türkiye’ de inek sütü üretimi ve genotiplerin payı.....	6
Çizelge 2.5. Uşak ilinde 2015 yılı sığır işletmelerinin ölçekli sayıları.....	7
Çizelge 2.6. Uşak ilinde 2015 yılı sığır varlığı ve genotiplerin payı.....	7
Çizelge 2.7. Uşak ilinde 2015 yılı sağılan inek sayısı ve süt üretimi.....	8
Çizelge 2.8. Uşak ilinde 2015 yılı sığır genotiplerinde üretilen süt miktarı.....	8
Çizelge 3.1. Uşak ili su kaynaklarının özellikleri.....	22
Çizelge 3.2. Uşak ili ve ilçelerindeki işletme sayısı ve örneklem dağılımı.....	25
Çizelge 4.1. İşletmelerin genel özelliklerine ilişkin istatistikler.....	27
Çizelge 4.2. İşletme sahiplerinin eğitim durumu.....	29
Çizelge 4.3. İşletme sahiplerinin yaş grupları bazında eğitim durumu.....	29
Çizelge 4.4. İşletmelerin yaş grubu bazında, işletme ile ilgilenen diğer kişilerin eğitim ve yaş durumu.....	31
Çizelge 4.5. İşletmelerin yaş grubu bazında işletme ile ilgilenen diğer kişilerin ailedeki konumu ve yaş durumu.....	32
Çizelge 4.6. İşletmelerde büyükbaş sürü varlığı.....	33
Çizelge 4.7. İşletmelerde sığır ırkları dağılımı.....	34
Çizelge 4.8. İşletmelerde bulunan diğer tür hayvanların mevcut durumu.....	35
Çizelge 4.9. İşletmelerin kendilerine ait ve kiralık ortalama arazi büyüklükleri.....	36
Çizelge 4.10. Süt sığırı işletmelerinde yem bitkisi üretim ekilişleri ve üretim alanları.....	38
Çizelge 4.11. İşletmelerin ahır konumları ve tipleri.....	41
Çizelge 4.12. İşletmelerin ahır duvar malzemesi özellikleri.....	42
Çizelge 4.13. İşletmelerin ahır taban malzemesi özellikleri.....	43
Çizelge 4.14. İşletmelerin ahırda bulunan baca durumları.....	44
Çizelge 4.15. İşletmelerin ahırda bulunan pencere durumları.....	45
Çizelge 4.16. İşletmelerin ahırda bulunan unsurların boyut özellikleri.....	46
Çizelge 4.17. İşletmelerin ahırda kullandıkları suluk şekilleri.....	47
Çizelge 4.18. İşletmelerin ahırda su ihtiyacını nereden karşıladığı.....	48
Çizelge 4.19. İşletmelerin merada su ihtiyacını nereden karşıladığı.....	48
Çizelge 4.20. İşletmelerin ahırda altlık kullanımı ve değişim sıklıkları.....	49
Çizelge 4.21. İşletmelerde gübrenin temizlenmesi, depolanma biçimi ile değerlendirilme şekli.....	51

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.22. İşletmelerin kaba yem temini	52
Çizelge 4.23. İşletmelerin kesif yem temini	54
Çizelge 4.24. İşletmelerin hayvanlara verdikleri yem miktarları.....	55
Çizelge 4.25. İşletmelerin yem muhafazası.....	55
Çizelge 4.26. İşletmelerin ahırlarındaki buzağı bölmesi tipleri.....	56
Çizelge 4.27. İşletmelerin buzağı için kullandıkları altlık çeşitleri.....	57
Çizelge 4.28. İşletmelerde buzağıya ağız sütü verme şekli	58
Çizelge 4.29. İşletmelerde buzağılara ağız sütü verme ve süten kesim süreleri.....	58
Çizelge 4.30. İşletmelerin buzağı başlangıç yemine başlama süreleri.....	60
Çizelge 4.31. İşletmelerin buzağılara doğumdan sonra kaba ve kesif yem başlama süreleri.....	61
Çizelge 4.32. İşletmelerin buzağılara doğumdan sonra su verme süreleri.....	62
Çizelge 4.33. İşletmelerde buzağıya verilen kaba yem çeşitleri.....	62
Çizelge 4.34. İşletmelerde bir önceki yıl buzağı doğum, ölüm sayıları ve müdahale edilme oranı.....	63
Çizelge 4.35. İşletmelerin süt verimi sağım ve üreme durumları.....	64
Çizelge 4.36. İşletmelerin süt sağım şekli ve sıklığı.....	65
Çizelge 4.37. İşletmelerde sağım zamanı.....	67
Çizelge 4.38. İşletmelerde sağımdan sonra süütün depolanması.....	68
Çizelge 4.39. İşletmelerde elde edilen sütlerin pazarlanması.....	69
Çizelge 4.40. İşletmelerde sağım makinesinin başlık ve pençe temizliği durumu....	70
Çizelge 4.41. İşletmelerde sağım makinesinin bakımı, basınç kontrolü ve pulzasyon oranı kontrol durumu.....	70
Çizelge 4.42. İşletmelerde mastitis kontrolü.....	72
Çizelge 4.43. İşletmelerin hayvan birliklerine üyelik durumu.....	74
Çizelge 4.44. İşletmelerin hayvanlarını beslemek için yararlandığı bilgi kaynakları.	75
Çizelge 4.45. İşletmelerin hayvan yetiştiriciliği ile ilgili bilgi desteği aldığı kaynaklar.....	76
Çizelge 4.46. İşletmelerde hayvanlara ait bireysel kayıt tutma ve hangi kayıtların tutulduğu.....	77
Çizelge 4.47. İşletmelerin Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın desteğinden faydalanma durumları.....	78
Çizelge 4.48. İşletmelerin hayvancılığı sevme durumları ve seviyesi.....	80
Çizelge 4.49. İşletmelerin yetiştiricilikteki sorun dağılımı.....	81

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Uşak ilinde 2015 yılı üretilen toplam sütte sığır ırklarının oransal dağılımı.....	9
Şekil 2.2. Uşak ilinde 2015 yılı sığır ırklarının oransal varlığı.....	10
Şekil 3.2. Uşak ili arazi dağılımı.....	23



SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler	Açıklama
cm	Santimetre
m	Metre
g	Gram
mm	Milimetre
kg	Kilogram
°C	Santigrat
lt	Litre
%	Yüzde
Km ²	Kilometrekare
Km	Kilometre
P	Önemlilik Düzeyi
m ³	Metreküp
Sn	Saniye
Ha	Hektar
Da	Dekar

Kısaltmalar**Açıklama**

AB

Avrupa Birliği

TUİK

Türkiye İstatistik Kurumu

GTHB

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı

USK

Ulusal Süt Konseyi

NA

Elde Edilemeyen



1. GİRİŞ

Türkiye’ de tarım sektörü içinde hayvancılık ülke kalkınmasında önemli roller üstlenmektedir. Hayvancılık, aile geçimine katkısı dışında da sadece üretmiş olduğu ürünler itibariyle değil, yarattığı katma değer ve istihdam olanakları bakımından da tarımın diğer alt sektörlerine göre önemi artarak devam eden bir sektör konumunda olmuştur. Türkiye’ nin bazı türlerine göre hayvan varlığı 2015 yılı itibariyle sırasıyla; % 56,21’ ini koyun (31 507 934 baş), % 24,96’ sını sığır (13 994 071 baş) ve % 18,58’ i keçi (10 416 166 baş) ve % 0,23’ ünü manda (133 766 baş) oluşturmaktadır. Türkiye’ de 2015 yılı itibariyle 25 540 189 baş olan sağılan hayvanların % 60,15’ i koyunlardan oluşmaktadır. Bunu % 21,67 ile inek % 17,92 keçi ve % 0,24 ile manda izlemektedir. Ancak, üretilen sütün (toplam süt üretim miktarı 18 608 476 ton) 16 933 520 tonu (% 90,99) ineklerden elde edilmektedir [1]. Bu değer, AB ve dünya için sırasıyla % 97,39 ve % 82,65’ tir [2]. Bu nedenle sığır yetiştiriciliği süt üretiminde önemli yere sahiptir.

Gelişmiş ülkelerde hayvancılık, iki açıdan son derece önemlidir. Bunlardan birincisi çok düşük maliyetli istihdam olanakları yaratması, ikincisi ise kalitesiz veya insan beslenmesine uygun olmayan yem kaynaklarını kaliteli insan gıdasına dönüştürmesidir. Hayvancılık sektörü, ülke ekonomisini geliştiren, birim yatırıma en yüksek katma değer oluşturan ve en düşük maliyetle istihdam imkânı sağlayan bir tarım sektörüdür. Ayrıca süt sığırcılığı, kırsal alandan kentsel alana olan göçün hafifletilmesi ve bölgeler arası dengeli kalkınma bakımından özel bir yere sahiptir [3-5].

Hayvansal üretim dallarından biri olan süt sığırcılığı, insanlar için temel besin ögesi olan süt ihtiyacını karşılaması bakımından önemlidir. Süt ve süt ürünleri, canlıların büyümeleri, gelişmeleri ve sağlıklı bir şekilde yaşamlarını devam ettirebilmeleri için, gerekli birçok besin maddelerini içermektedirler. Bu nedenlerden dolayı, insan yaşamının her döneminde süt ve süt ürünleri tüketimi önemli yer tutmaktadır. İnsan yaşamının sağlıklı bir şekilde devam etmesi için vazgeçilmezlerden olan süt sığırcılığı, süt ve et ihtiyacına cevap veren ve aynı zamanda ağırlıklı olarak kırsal kesim olmak üzere, emek faktörünün üretime katılmasını sağlayan çok önemli sosyal role sahip bulunmaktadır. Bundan dolayı da süt sığırcılığı her ülke için vazgeçilmez bir öneme sahiptir. Türkiye’ de de tarım sektörü gıda, kozmetik,

sağlık, ilaç, tekstil vb. sektörler hammadde kaynağı olması, gerek istihdam ettiği nüfus, gerekse milli ekonomiye yaptığı katkı oluşturması bakımından önemini koruyan bir sektördür [6].

İnsanların yeterli beslenmesinin tek ölçüsü günlük enerji ve protein tüketimi değildir. Özellikle beslenme kalitesi bakımından bunların hangi besin kaynaklarından sağlandığı da önem taşımaktadır. Hayvansal proteinler, içerdikleri amino asitlerden dolayı, insanın büyüme, gelişme ve sağlıklı kalabilmesinin yanı sıra beyin gücünün gelişmesi bakımından da önemlidir. Bitkisel proteinlerde bulunmayan 10 adet esansiyel amino asit, sadece hayvansal proteinlerde yeterli ve dengeli şekilde bulunmaktadır. Dengeli beslenmede bir insanın günde tüketmesi gereken proteinin en az üçte birinin hayvansal ürünlerden sağlanması gerekmektedir. Bu ise günlük 35 g hayvansal proteinin tüketilmesi demektir [3]. Avrupa'ya bakıldığında 2013 yılı itibariyle kişi başına günlük protein tüketiminin 102,06 gram olduğu, bunun ise % 56'sının (57,91 gram) hayvansal kaynaklı proteinlerden oluştuğu görülmektedir. Türkiye'de ise kişi başına günlük protein tüketiminin 108,12 gram olduğu, bunun ise % 33'ünün (36,31 gram) hayvansal kaynaklı proteinlerden oluştuğu görülmektedir. Ülkemizde tüketilen günlük protein miktarının % 67'si bitkisel gıdalardan sağlanmaktadır [7]. Bu durumda beslenme alışkanlıklarından çok, hayvansal gıdaların daha pahalı olması etkili olmaktadır [8]. Türkiye'de hayvansal protein üretimine katkıda bulunan en önemli ürünler süt, et ve yumurtadır. Kişi başına hayvansal protein ihtiyacının % 43,04'i (15,63 g) etten, % 49,82'si (18,09 g) sütten ve % 7,13'ü (2,59 g) yumurtadan sağlanmaktadır [7]. Bu rakamlar gösteriyor ki hayvansal protein üretiminde sütün önemini net bir şekilde ortaya koymaktadır.

Sığır yetiştiriciliğinde hayvanların genetik yapısı ve içinde bulunduğu çevre koşulları, verimi etkileyen önemli unsurlardır. Bu yüzden hayvansal üretimin artırılmasında besleme ve genetik iyileştirmelerle hayvanların verim potansiyellerinin artırılması, yaşama ve barınma ortamlarındaki çevre koşullarının iyileştirilerek optimum düzeye getirilmesi esastır. Çünkü çevre koşulları hayvanların sağlığı ve verimlerinin yanı sıra, barınakların yapısal özellikleri ve maliyeti üzerinde de etkili olabilmektedir [9].

Bu çalışmanın amacı, Uşak ilindeki süt sığırı yetiştiriciliği yapan işletmelerin sığır sayısına göre gruplandırılarak işletme yapılarını, mevcut durumlarını, sorunlarını ve verimliliğinin

değişkenlik gösterip göstermediğini belirlemek, bunlara ilişkin bazı çözüm önerileri geliştirmek ve bölgede yapılacak bilimsel araştırmalara kaynak oluşturmaktır.



2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

2.1. Türkiye’de Süt Sığırı Yetiştiriciliği

2.1.1. Sığırcılık İşletmeleri

Ülkemizdeki süt sığırı işletme sayılarını incelediğimizde giderek azalmakta olduğunu görmekteyiz. 2015 yılında 1 369 871 olan işletme sayısı 2017 yılında 1 160 371’ e gerilemiştir (Çizelge 2.1). Türkiye’ de genel olarak küçük ölçekli aile işletmelerinin hâkim olduğu görülmektedir. Ülkemizdeki çiğ süt üretimine ilişkin toplam süt sığırı işletme sayısı diğer ülkelere kıyasla oldukça yüksektir. Ancak işletmelerin sahip oldukları sığır sayısına göre kapasiteleri gruplandırıldığında, ülkemizde kurulu toplam süt sığırcılığı işletmelerinin % 74’ ü 10 başın altında kapasiteye sahiptir. AB’ ne üye ülkelerinde işletme başına düşen süt ineği sayısı 32,2 baş iken, Türkiye’de bu ortalama 4,5 baş civarındadır. İşletmelerin sahip oldukları hayvan sayılarına göre küçük ölçekli olması; girdi maliyetlerinin yüksek olmasına, süt verimi yüksek sığır ırklarının temininde güçlükler, süt ve ürünlerinin pazarlanması ve genel anlamda süt sığırcılığının etkinliği ve verimliliğinin sağlayacak olan örgütlenmede güçlükler neden olmaktadır [10, 11].

Çizelge 2.1. Türkiye’ de yıllara göre süt sığırı işletmelerin ölçekli sayıları ve oranları [11].

Kapasite Aralığı	İşletme Sayısı					
	2015		2016		2017	
	Adet	Dağılım %	Adet	Dağılım %	Adet	Dağılım %
1-5 Baş	837 246	61,12	689 971	58,00	640 194	55,17
6-9 Baş	287 599	20,99	225 717	18,97	220 169	18,97
10-19 Baş	175 795	12,83	165 040	13,87	179 033	15,43
20-49 Baş	53 845	3,93	87 407	7,35	96 777	8,34
50-99 Baş	11 511	0,84	16 551	1,39	18 917	1,63
100-199 Baş	2 701	0,20	3 778	0,32	4 036	0,35
200 +	1 174	0,09	1 161	0,10	1 245	0,11
	1 369 871	100,00	1 189 625	100,00	1 160 371	100,00

2.1.2. Sığır Varlığı ve Süt Üretimi

Türkiye' nin 2015 yılı sığır varlığı yaklaşık 14 milyon baş olarak yer almaktadır (Çizelge 2.2). Bunların % 45,63' ü kültür ırkları, % 13,40' ı yerli ırklar, % 40,97' si kültür ırkı melezlerinden oluşmaktadır. Toplam sığır varlığında son 5 yıllık dönemde düzenli bir yükselmenin meydana geldiği görülmektedir. Yine TÜİK verilerinden 2015 yılında toplam 5,5 milyon baş ineğin sağıldığı bunlardan üretilen sütün yaklaşık 17 milyon ton olduğu ve üretilen inek sütünün % 57,12' si kültür ırklarından, % 5,58' si yerli ırklardan, % 37,30' u ise kültür ırkı melezlerinden elde edildiği görülmektedir (Çizelge 2.2, 2.3, 2.4).

Çizelge 2.2. Türkiye' de sığır varlığı ve genotiplerin payı (%), [1].

Yıllar	Toplam Sığır Sayısı (Baş)						Toplam
	Kültür Irkları		Kültür -Yerli Melezi		Yerli Irklar		
	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%	
1995	1 702 000	14,44	4 776 000	40,51	5 311 000	45,05	11 789 000
2000	1 806 000	16,78	4 738 000	44,03	4 217 000	39,19	10 761 000
2005	2 354 957	22,37	4 537 998	43,11	3 633 485	34,52	10 526 440
2010	4 197 890	36,92	4 707 188	41,40	2 464 722	21,68	11 369 800
2015	6 385 343	45,63	5 733 803	40,97	1 874 925	13,40	13 994 071

Çizelge 2.2 ve 2.3' de yıllar itibari ile sığır varlığı ve sağılan inek sayısındaki değişim incelendiğinde, son 20 yılda düzenli olarak kültür ırklarının sayısının arttığı ve bu artışın % 31,19 oranında olduğu, aynı şekilde sağılan kültür inek sayısında da % 30,39' luk artış olduğu görülmektedir. Türkiye yerli ırklarında ise son 20 yılda benzer bir hızla azalmanın olduğu ve bu azalışın % 31,65 ve sağılan yerli inek sayısında % 31,54' lük bir azalma olduğu anlaşılmaktadır. Melez ırklarda son 20 yıllık süreçte oransal olarak fazla bir değişim görülmemektedir.

Çizelge 2.3. Türkiye' de sağılan inek sayısı ve genotiplerin payı (%) [1].

Yıllar	Sağılan İnek Sayısı (Baş)						Toplam
	Kültür Irkları		Kültür -Yerli Melezi		Yerli Irklar		
	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%	
1995	870 248	14,79	2 392 621	40,65	2 622 717	44,56	5 885 586
2000	904 849	17,14	2 335 119	44,23	2 039 601	38,63	5 279 569
2005	925 618	23,15	1 717 309	42,95	1 355 170	33,90	3 998 097
2010	1 626 412	37,29	1 787 012	40,97	948 417	21,74	4 361 841
2015	2 500 880	45,18	2 314 061	41,80	720 833	13,02	5 535 774

Kültür ırkı sığır ve sağılan inek sayılarındaki artış Türkiye’deki inek sütü üretimindeki artışı da beraberinde getirdiği Çizelge 2.4’ te görülmektedir. Türkiye’de son 20 yılda kültür ırkı sığırlardan üretilen süt miktarında % 29,29’ luk bir artış olurken, yerli ırklardaki süt üretimindeki azalmanın ise % 15,36 olduğu görülmektedir. Türkiye’de üretilen süt miktarını sağılan hayvan sayısına böldüğümüzde, 1995 yılında sağmak inek başına 1 575 kg süt üretimi elde edilirken, 2015 yılında 3 058 kg süt elde edilmektedir. Buda son yıllarda yüksek verimli kültür ırklarının sayısının artması ve bakım besleme şartlarının iyileştirilmesi sonucuna olduğu düşünülebilir (Çizelge 2.3, Çizelge 2.4).

Çizelge 2.4. Türkiye’ de inek sütü üretimi ve genotiplerin payı (%), [1].

Yıllar	İnek Sütü Üretimi (Ton)						Toplam
	Kültür Irkları		Kültür -Yerli Melezi		Yerli Irklar		
	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%	
1995	2 581 711	27,83	4 751 023	51,22	1 942 578	20,94	9 275 312
2000	2 639 113	30,22	4 591 861	52,59	1 501 067	17,19	8 732 041
2005	3 596 017	35,87	4 646 857	46,35	1 783 328	17,79	10 026 202
2010	6 309 065	50,80	4 861 835	39,15	1 247 644	10,05	12 418 544
2015	9 672 573	57,12	6 315 366	37,30	945 581	5,58	16 933 520

2.2. Uşak İlinde Süt Sığırı Yetiştiriciliği

2.2.1. Sığırcılık İşletmeleri

Çizelge 2.5 incelendiğinde, Uşak ilinde toplam 12 856 adet sığır işletmesi olduğu ve bunların % 45,83’ ü 1-5 baş, % 24,77’ si 6-10 baş, % 19,66’ sı 11-20 baş, % 9,72’ side 21 baş ve üzeri hayvana sahip işletmelerden oluştuğu görülmektedir. Uşak ilinde de sığırcılık işletmelerinin % 70,6’ sında 10 başın altında hayvan yetiştirildiği görülmektedir.

Çizelge 2.5. Uşak ilinde 2015 yılı sığır işletmelerinin ölçekli sayıları [12].

Ölçek	Sığır (Baş)	Oran (%)
1-5	5 892	45,83
6-10	3 185	24,77
11-20	2 528	19,66
21-30	718	5,58
31-40	261	2,03
41-50	112	0,87
51-100	140	1,09
101-200	13	0,10
201-500	7	0,05
Toplam	12 856	100,00

2.2.2. Sığır Varlığı ve Süt Üretimi

Uşak ilinde toplam 135 181 baş sığır mevcuttur (Çizelge 2.6). Sığır mevcudunun % 34,24' ü Merkez, % 23,17' si Eşme, % 17,08' si Banaz, % 12,95' i Ulubey, % 10,62' si Sivaslı ve % 1,91' i Karahallı ilçelerinde bulunmaktadır. Ayrıca Uşak ilinde 135 181 baş mevcut sığırın, 119 102 baş kültür ırkı, 14 917 baş melez ırkı, 1 162 baş yerli ırktan oluşmaktadır. Türkiye genelinin göre, Uşak ilinde kültür ırkı hayvan mevcudu oranı (% 88,00) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 2.6. Uşak ilinde 2015 yılı sığır varlığı ve genotiplerin payı [1].

Uşak	Kültür Irkları (Baş)	Kültür Melezi (Baş)	Yerli Irklar (Baş)	Toplam (Baş)	Oran (%)
Merkez	40 769	5 073	455	46 297	34,24
Banaz	20 313	2 559	230	23 102	17,08
Eşme	27 554	3 464	305	31 323	23,17
Karahallı	2 269	284	29	2 582	1,91
Sivaslı	12 645	1 577	143	14 365	10,62
Ulubey	15 552	1 960	0	17 512	12,95
Toplam	119 102	14 917	1 162	135 181	100,00
Oran (%)	88,00	11,00	1,00	100,00	

Çizelge 2.7 incelendiğinde Uşak ilinde 135 181 baş sığır mevcudunun, 44 446 başı sağılmaktadır. Sağılan hayvanların, % 34,20' si Merkez, % 16,90' ı Banaz, % 23,53' ü Eşme, % 1,88' i Karahallı, % 10,65' i Sivaslı, % 12,84' ü Ulubey ilçelerinde bulunduğu

görülmektedir. Ayrıca Çizelge 2.8’ de Uşak ilinde 169 938 kg süt üretildiği, bu üretimin % 34,17’ si Merkez, % 16,88’ i Banaz, % 23,52’ si Eşme, % 1,88’ i Karahallı, % 10,63’ ü Sivashlı, % 12,90’ ı Ulubey ilçelerinde olduğu belirtilmektedir. Ayrıca Uşak ilinde üretilen süt miktarı Türkiye genelinin yaklaşık % 1,00’ lik kısmını oluşturmaktadır.

Çizelge 2.7. Uşak ilinde 2015 yılı sağılan inek sayısı ve süt üretimi [1].

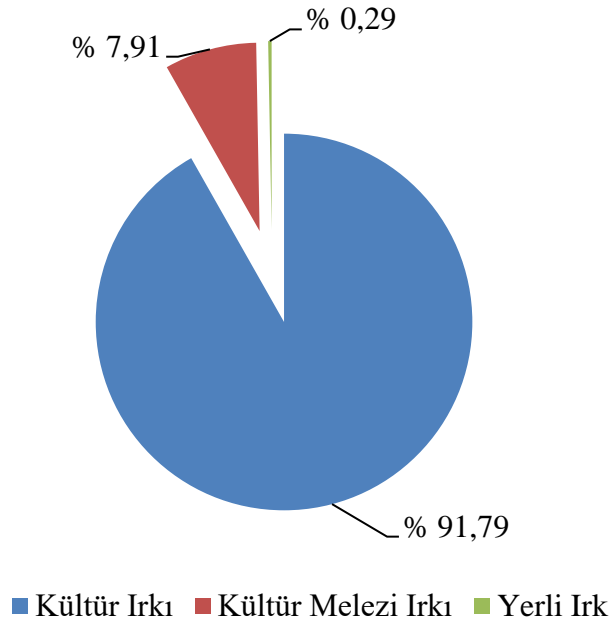
Uşak	Sağılan İnek Sayısı (Baş)						Toplam	Oran (%)
	Kültür Irkları		Kültür Melezi		Yerli Irklar			
	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%		
Merkez	13 397	88,14	1 652	10,87	150	0,99	15 199	34,20
Banaz	6 618	88,12	818	10,89	74	0,99	7510	16,90
Eşme	9 225	88,22	1 133	10,83	99	0,95	10 457	23,53
Karahallı	738	87,96	92	10,97	9	1,07	839	1,88
Sivashlı	4 162	87,95	523	11,05	47	0,99	4 732	10,65
Ulubey	5 063	88,68	646	11,32	0	-	5 709	12,84
Toplam	39 203	88,20	4 864	10,94	379	0,85	44 446	100,00

Çizelge 2.8 incelendiğinde, Uşak ilinde üretilen sütün % 99,72’ si kültür ve kültür melezi ırklarından sağlanırken, % 0,28’ si yerli ırklardan elde edildiği görülmektedir. Üretilen toplam süt miktarını, sağılan hayvan sayısına böldüğümüzde hayvan başına ortalama 3 823 kg süt üretimi elde edilmektedir. Bu miktar Türkiye geneli hayvan başına üretilen süt üretimine (3 069 kg) kıyasla yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 2.8. Uşak ilinde 2015 yılı sığır genotiplerinde üretilen süt miktarı [1].

Uşak	Süt Üretimi (Ton)						Toplam	Oran %
	Kültür Irkları		Kültür Melezi		Yerli Irklar			
	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%		
Merkez	53 307	91,80	4 567	7,86	196	0,34	58 070	34,17
Banaz	26 334	91,78	2 262	7,88	97	0,34	28 693	16,88
Eşme	36 706	91,84	3 133	7,84	130	0,33	39 969	23,52
Karahallı	2 937	91,75	253	7,90	11	0,34	3 201	1,88
Sivashlı	16 562	91,66	1 445	8,00	61	0,34	18 068	10,63
Ulubey	20 144	91,86	1 785	8,14	0	-	21 929	12,90
Toplam	155 990	91,80	13 445	7,91	495	0,29	169 930	100,00

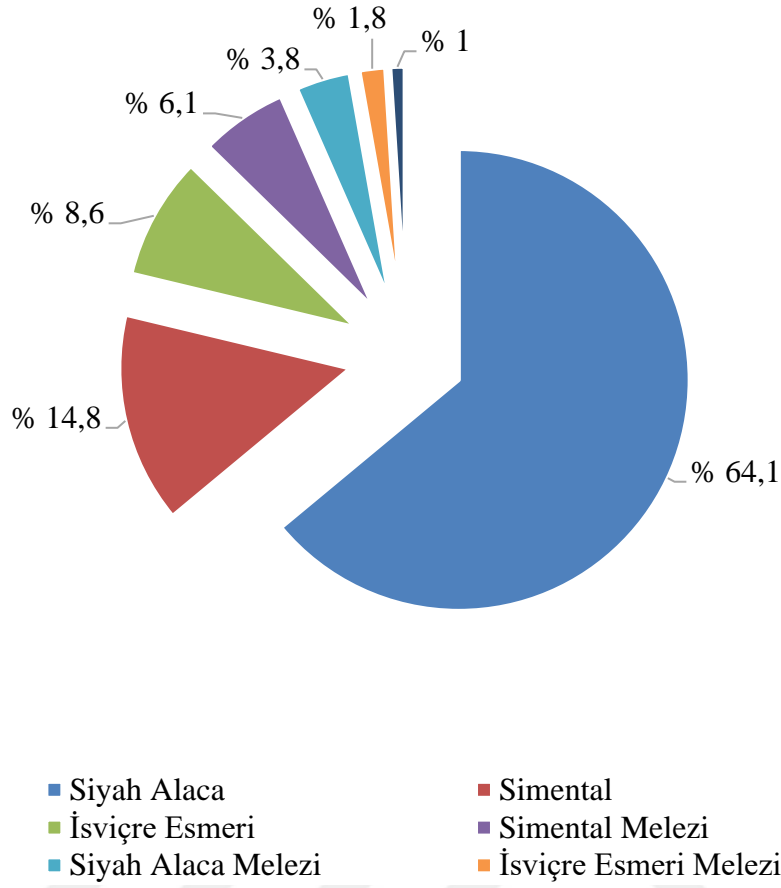
Uşak ilinde Şekil 2.1’ de görüldüğü üzere üretilen sütün tamamına yakını kültür ırkı ve kültür melezi ırklardan elde edildiği, yerli ırkların süt üretimindeki payı % 0,29 oranında yok denecek kadar az bir düzeyde olduğu görülmektedir.



Şekil 2.1. Uşak ilinde 2015 yılı üretilen toplam sütte sığır ırklarının oransal dağılımları [1]

2.2.3. Sığır Irklarının Varlığı

Uşak ilinde bulunan sığır ırklarının, % 64,1' lik kısmını Siyah Alaca ırkı oluşturduğu, bunu sırasıyla % 14,8' i Simental, % 8,6' sı İsviçre Esmeri, % 6,1' i Simental Melezi, % 3,8' i Siyah Alaca Melezi, % 1,8' i İsviçre Esmeri Melezi ve % 1' inide diğer ırkların takip ettiği görülmektedir (Şekil 2.2).



Şekil 2.2. Uşak ilinde 2015 yılı sığır ırklarının oransal varlığı [12].

2.3. Süt Sığırı Yetiştiriciliği İle İlgili Yapılan Çalışmalar

Şahin (2001), Kayseri ilinde yapılan bir araştırmada, süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri ve pazarlama sorunlarını incelemiştir. Bu amaçla, Sarıoğlan Süt Toplama Merkezine süt satan 46 işletme ile yapılan incelemede; işletmelerin ortalama arazi genişliği 142,3 dekar olduğu, toplam arazinin % 11,7' si yem bitkilerine ayrıldığı, işletmelerin işletme başına ortalama süt üretiminin de 15,159 kg/gün olduğu belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, üç işletme grubu arasında sosyo-ekonomik ve brüt kâr bakımından farklılıklar olduğunda tespit edilmiştir [13].

Bakır (2002), Van ilinde ithal kültür ırkı sığırı yetiştiren işletmelerin yapısal durumları, ahır özellikleri, havalandırma, aydınlatma, sulama, yemleme, gübre temizleme uygulamalarını belirlemek ve barınakların sığırlar üzerine etkilerini incelemek amacıyla bir çalışma yapmıştır. Araştırmanın materyalini Van Merkez ve 5 ilçesinde 320 işletmede yapılan anket

çalışması oluşturmaktadır. Analiz sonuçlarına göre, mevcut kültür ırkı sığırların % 61,1' ini Sarı Alaca, % 33,5' ni Siyah Alaca ve % 5,4' nü İsviçre Esmeri ırkı oluşturmaktadır. Yöredeki işletmelerin çoğunluğunu (% 68,4) ahır koşulları orta düzeyde olanlar oluştururken, iyi ve kötü durumda olan işletmelerin oranı ise sırasıyla % 15,9 ve % 15,6 olarak bulunmuştur. İşletmelerde yemlikler, betonarme, ahşap ve saç malzemenen yapılmıştır. Ahırların havalandırma durumu % 54,3' ü orta, % 30' u kötü ve % 24,7' si ise yeterlidir. Ahırlarda aydınlatma genel olarak yetersiz olup pencereler ile sağlanmaktadır. İşletmelerde altlık kullanımı % 52,5 oranı ile orta durumda olup, yeterli miktarda altlık kullananlar ise sadece % 10,3' dür. Gübre temizliği yaygın olarak elle yapılmaktadır. Sağım yapılan işletmelerin % 96,5' inde elle ve % 3,5' inde makine ile sağım yapılmaktadır [14].

Koyubenbe (2005), Ege Bölgesinde önemli bir süt üretim potansiyeline sahip olan İzmir ili Ödemiş ilçesinde süt sığırcılığının mevcut durumunu ve geliştirme olanaklarını ortaya koymak amacıyla bir çalışma yapmış ve çalışma, tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilmiş 83 işletmede yürütmüştür. İşletmecilerin yaş ortalamasının 46,83 olduğu ve işletme büyüklüğünden etkilenmediği saptanmıştır. İşletmelerin günlük süt verimi inek başına 13,634 kg iken, işletmelerde üretilen sütü % 57' sini süt toplayıcısına, % 38,5' ini mandıraya % 1,2' sinde fabrikalara sattıklarını tespit edilmiştir. Süt sağımının % 34,9 elle ve % 63,8 ile makine ile yapıldığını belirtmiştir. Çalışmada, ilçedeki süt üreticilerinin en önemli sorununun örgütlenme eksikliği olduğu, buna bağlı olarak süt üretiminde kullanılan girdilerin pahalı ve kalitesiz olması, üreticinin yeterli ve uygun koşullarda finanse edilmemesi ve sütün pazarlanmasında üreticinin pazar koşullarını kabullenmek zorunda olduğu saptanmıştır [15].

Köse (2006), Uşak merkez ve 5 ilçesinde (Ulubey, Eşme, Banaz, Karahallı ve Sivahlı) Damızlık Sığır Yetiştiriciler Birliğine kayıtlı işletmelerden şansa bağlı olarak seçilen 50 işletme sahibiyle bire bir görüşülerek yapılmıştır. Uşak İli Damızlık Sığır Yetiştiriciler Birliğine üye işletmelerin % 100 okuryazar, işletmelerin % 92' si geçim sağlamak amacı ile süt sığırcılığı yapmakta geri kalan işletme sahipleri ek gelir sağlamak için süt sığırcılığı yaptığı belirlenmiştir. İşletmelerin % 84' ünde işletme sahiplerinin kendisi ve aile fertleri çalışmaktadır. İşletmelerin % 62' sinde 10-40 baş hayvan mevcuttur. İşletme başına ortalama olarak 10 sağmal inek düşmüştür. İşletmelerin % 76' sı bağlı duraklı, % 16' sı kapalı serbest, % 8' i serbest tip işletmelerden meydana gelmektedir. İşletmelerin % 100 makinalı sağım

yapmaktadırlar. İşletmelerdeki hayvan başına düşen ortalama günlük süt verimi 20 litre ve satılan sütün ortalama vadesi 45 gün olduğu belirlenmiştir [16].

Soyak ve ark. (2007), Tekirdağ ilindeki araştırmada süt sığırcılığının mevcut durumunu ve il tarımı içindeki yeri incelemiştir. Anket çalışması Tekirdağ ili Merkez, Malkara, Muratlı, Şarköy, Çerkezköy ve Marmara Ereğlisi ilçelerinde şansa bağlı olarak belirlenen 267 yetiştirici ile yapılmıştır. Elde edilen bulgular, yetiştiricilerin % 59'unun ilkokul, % 11 ortaokul, % 1 okumamış, % 29'unun ise lise ve üniversite mezunu olduğunu göstermektedir. İşletmelerin % 75'i 1-15 baş hayvana sahipken, % 20'si 15-40 baş ve % 5'i 40-100 baş hayvana sahiptir. İşletmelerin % 96'sında sabit süt sağım ünitesi ve soğutma tankı bulunmamaktadır. İşletmelerin % 33'ü iki sağım, % 67'si 3 sağım yapmakta olduğu bildirilmiştir. Sağımın işletmelerin % 76'sında makine ile yapıldığını, işletme sahiplerinin % 57'si yonca, fiğ gibi yem bitkisi yetiştirmekte iken % 43 yetiştirmemektedir. İşletmelerin % 52'si kaba yemi kendi üretiyor, % 48'si kaba yemi satın alarak temin etmektedir. İşletmelerin % 75'i silajı kendi yaparken % 25'i yapmamaktadır. İşletmelerin % 65'i kullandıkları kesif yemi yem bayilerinden karşılamakta, % 23'ü ise kooperatiften, kendi üretenlerin yüzdesi ise % 12'dir. Yetiştiricilerin % 68'i hayvanların tohumlanmasında suni tohumlama yöntemini kullanmaktadır. İşletmelerin % 93'ünde sağım makine ile yapılmaktadır. Elle sağım oranı % 7'de kalmıştır. Sağımda makine kullanımını oldukça yaygınlaşmış durumdadır. Sabit süt sağım ünitesi ve soğutma tankı bulunanların oranı sadece % 4'tür [17].

Tugay ve Bakır (2009), Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özelliklerinin belirlenmesi amacıyla il merkezinde ve 8 ilçesinde 373 işletmede anket çalışması yapılmıştır. İşletmelerin % 59,8'i küçük, % 17,7'si orta ve % 22,5'i büyük işletmelerden oluşmuştur. İşletme başına düşen ortalama sığır sayısı 7,98'dir. Sığır dağılımı inek (% 40,5), dişe (% 15,1), dana (% 22,3), buzağı (% 6,8), boğadan (% 15,3) oluşmakta ve bunların % 23,6'sı yerli, % 71,1'i melez ve % 5,3'ü kültür ırkıdır. İşletmecilerin % 54'nün ilkokul % 19,3'ünün tahsili olmadığı tespit edilmiştir. İşletmelerdeki dişeler 12 aylık (% 42,8), 15 aylık (% 13,3) ve 18 aylıkken (% 21,5) tohumlanmaktadır. İşletmelerin % 38,9'u suni tohumlama, % 58,2'si tabi tohumlama yaptırmaktadır. İşletmelerde ineklerin % 82,3'ü doğuma iki ay kalana kadar sağıldığı ve işletmelerin % 49,3'ü $4,5 \leq \text{kg}$, % 50,7'si $5 \geq \text{kg}$ /inek süt elde ettikleri tespit edilmiştir. İşletmelerde güç doğum (% 22,5), ayak ve tırnak

problemleri (% 12,9), mastitis (% 23,6) ve yavru atma (% 8,3) tespit edilmiştir. İşletmecilerin % 96' sı sığırcılık faaliyetinden memnun olduklarını ve sebep olarak ev ihtiyacını karşılama (% 14), geçime katkı (% 9,8) ve tek geçim kaynağı (% 73,7) bildirmektedirler. İşletmecilerin sadece % 24,7' si hayvancılığa ilaveten başka işle uğraşmaktadır. İşletmelerin sorunları pazar, kredi, yem fiyatının yüksekliği, süt fiyatının düşüklüğü ve yetkililerden beklentiler ise kredi, veteriner hizmeti, damızlık hayvan, bilgi ve pazarda yardım olarak sıralanmaktadır [18].

Kaygısız (2008), Kahramanmaraş bölgesi süt sığırı işletmelerinin yapısal özellikleri ve yetiştirme uygulamaları kapsamında il merkezi ve 9 ilçesinde toplam 830 işletmeyle yaptığı araştırmada, işletmelerin % 76' sında sağımın makine ile % 24' ünün el ile yapıldığını tespit etmiştir. Çalışmasının devamında işletme sahipleri işletme içerisinde tutulması gereken kayıtları % 37' si tutmakta. İşletme sahiplerinin sağım öncesinde meme temizliği uygulamasını % 78' inin uygulamakta olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca araştırma alanı içerisindeki işletmelerin % 29' u resmi ve % 1' lik kısmı özel veteriner hekimden hizmet aldıklarını belirtmiştir [19].

Akkuş (2009), Konya ilinde yapılan çalışmada süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özelliklerini belirlemek amacı ile 31 ilçeden toplam 391 adet süt sığırı işletmesinde gerçekleştirmiştir. İşletmelerin arazi varlıkları kapsamında yaptığı araştırma sonucunda işletmecilerin ortalama 75 da araziye sahip oldukları tespit etmiştir. Ayrıca, % 85,98' inin ilkokul ve ortaokul mezunu olduğunu, işletmelerde sağılan hayvanların günlük ortalama süt verim miktarlarını ise 15,075 kg olduğu belirlenmiştir. Hayvan başına verilen günlük ortalama karma yem miktarı 7, 733 kg olduğunu tespit etmiştir. İşletmecilerin ortalama yaşlarının 44,95 olduğu belirlenmiştir. Düvelerin ilkine damızlıkta kullanma yaşının ortalama 16,348 ay, buzağların süttten kesim yaşı ortalama 68,288 gün ve kuruda kalma süresi ise 65,708 gün olarak tespit edilmiştir. İşletmecilerin % 71,71' i değişik kaynaklardan teknik bilgi alırken, % 28,29' u hiçbir yerden teknik bilgi almamaktadır [20].

Öztürk (2009), Mardin ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri konulu araştırma kapsamında işletmecilerin % 69,5' i ilkokul mezunu, % 4,68' i üniversite mezunu olduğunu tespit etmiştir. İşletme sahiplerinin bu sektörde faaliyet gösterdiği süre bakımından % 44,44' ü 10 ile 20 yıl bu sektörün içerisinde olduklarını belirtmişlerdir. İşletme sahiplerinin ürettikleri sütü pazarlamada, % 90,48' inin kendi imkânları ile sütü sattıklarını

tespit etmiştir. Araştırmanın devamında işletme sahipleri hayvanlara yedirdikleri kaba ve kesif yem ihtiyaçlarını karşılamada, kesif yem ihtiyacını dışarıdan karşılayan işletmeciler % 73,02, kaba yem ihtiyaçlarını temin etmede ise işletmecilerin % 65,52' si kaba yem ihtiyaçlarını dışarıdan karşıladıklarını araştırma neticesinde tespit etmiştir. Araştırmanın devamında işletmecilerin süt sağımında uyguladıkları yöntemde işletmecilerin % 95,24' ü elle, % 4,76' sı makine ile sağım yapmakta, süt sağımından önce meme temizliğini uygulama tutumunu uygulayan işletmeciler % 98,41' ken, bu uygulamayı yapmayan işletmeciler % 1,59 oranında olduğunu tespit edilmiştir [21].

Elmaz ve ark. (2010), Türkiye'de önemli süt üretim potansiyeline sahip olan Burdur ili süt sığırcılık işletmelerinin mevcut durumunu ortaya koymak amacıyla merkez ilçeye bağlı toplam 52 köy ve beldenin 38' ini kapsamıştır. Araştırmanın yapıldığı 38 köyde genel olarak her işletmeye düşen ortalama sığır sayısı 11,3 işletme başına düşen ortalama sağmal inek sayısı ise 5,9 şeklinde tespit edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bazı önemli veriler; konsantre yem miktarı (inek/kg/gün), kaba yem miktarı (inek/kg/gün), buzağuların süttan kesim yaşı (gün), ortalama süt verimi (lt/gün), laktasyondayken kuruya çıkarma yaşı (ay), ilk tohumlama yaşının (ay) ortalaması ve standart sapması sırasıyla $7,0\pm 2,3$; $9,1\pm 5,2$; $87,4\pm 13,2$; $18,7\pm 5,0$; $6,7\pm 0,5$ ve $17,0\pm 1,0$ olarak belirlenmiştir. Sığır işletmelerinin hayvancılık örgütlenmesi incelendiğinde 302 (% 44,6) işletmenin, Burdur İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine üye olduğu tespit edilmiştir. İncelenen 677 işletmenin 184' ünün (% 27,2) yarı açık-serbest gezinmeli ahır, 142'sinin (% 20,9) kapalı-serbest gezinmeli ahır ve 351 (% 51,9) işletmenin ise kapalı-sabit bağlamalı ahırlardan yapıldığı saptanmıştır. Tespit edilen 3 farklı ahırın ortalama büyüklükleri (m^2) ise yarı açık-serbest gezinmeli ahırlar, kapalı-serbest gezinmeli ahırlar ve kapalı-sabit bağlamalı ahırlar için sırasıyla 305 ± 217 , 120 ± 68 ve $78\pm 51 m^2$ ' dir. Buzağulara süt verilme şekli 659 işletmede (% 97,4) biberon vasıtasıyla, 9 işletmede (% 1,3) kendisi emerek ve 9 işletmede (% 1,3) ise kova yoluyla verildiği tespit edilmiştir. Sağım şekli incelendiğinde 628 işletmenin (% 92,8) seyyar makineyle sağım, 29 işletmenin (% 4,3) elle sağım ve 20 işletmenin (% 3) sağım ünitesinde sağım işini gerçekleştirdikleri belirlenmiştir. Makine ile sağım yapan işletmelerde makine temizleme sıklığı 407 işletmede (% 62,8) her sağımdan sonra, 207 işletmede (% 31,9) günde bir, 32 işletmede (% 4,9) iki günde bir ve 2 işletmede (% 0,3) ise ayda bir makine temizliği yapıldığı tespit edilmiştir. Genel olarak yetiştiricilerin (649 işletmenin, % 95,9), hayvanların durumlarını takip etmek amacıyla işletmelere özgü kayıt sistemi tutmadıkları tespit

edilmiştir. Bununla beraber işletmelerde hayvanlara düzenli veteriner hekim kontrolü yapılmadığı da tespit edilmiştir. Bilgi desteği konusunda sadece 192 işletmenin (% 28,4) bilgi desteği aldığı belirlenmiştir [22].

İlban (2010), Van ili merkez ilçede kültür-melez süt sığırcılığı yapan işletmelerin ekonomik analizi konulu araştırmasında, işletme başına düşen süt sığırcılığı sayısı 6,71 adet belirtmiştir. Ayrıca süt sığırcılığı başına düşen günlük süt verimi 8,89 kg, sağım süresini 249,55 gün, bir sağım döneminde süt sığırcılığı başına düşen süt verimini 2 218,50 kg ve işletme başına düşen yıllık süt üretim miktarını 14 886 kg olarak tespit etmiştir [23].

Yeteroğlu (2010), Tokat ili Niksar ilçesinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin ekonomik analizi ve pazarlama sorunları kapsamında, yaptığı çalışmada, işletme başına ortalama 10,02 baş süt ineği olduğu belirtmiştir. Ayrıca bu ineklerin % 34,76' sını yerli ırk, % 56,29' unu melez ırk, % 14,78' ini kültür ırkından oluşturduğunu, ortalama işletme genişliğinin 73,58 da ve söz konusu arazinin % 90,11' ini sulu arazi olduğunu, arazi varlığının % 23,11' inde yem bitkileri üretimi yapıldığını tespit etmiştir [6].

Kayar (2011), Denizli yöresinde yaptığı çalışmada süt sığırcılığı işletme sahiplerinin % 18,2' si ilköğretim mezunu, % 6,1' ini ortaokul mezunu, % 18,2' si lise mezunu ve % 57,6' sının da üniversite mezunu olduğu ve % 21,2' si hayvancılığı geçimini sağlamak için yaptıkları, % 78,8' nin ise hayvancılığı ek gelir sağlamak amacıyla yaptıklarını tespit etmiştir. İşletmelerden % 87,8' inin sadece süt hayvancılığı, % 12,2' sinin ise hem süt hayvancılığı hem de besi hayvancılığı yaptığı; işletmelerin % 93,9' unun damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üye, % 6,1' inin ise üye olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca İşletmelerin hayvan başına elde ettikleri ortalama günlük süt veriminin 13-36 kg arasında değiştiği ve işletmelerden % 96,9' unun sütü özel firmalara, % 3,1' inin ise mandıraya sattıklarını belirtmiştir [24].

Birsin (2012), Balıkesir ili Balya ilçesinde süt sığırcılığı faaliyetinin mevcut durumu, sorunları ve çözüm önerilerini araştırılmış, bu çalışma doğrultusunda, incelenen işletmelerde ortalama nüfusun okuryazarlık oranı % 96,00 olarak belirtmiştir. İncelenen işletmelerde her bir işletmede ortalama 9,78 baş süt ineği bulunduğunu tespit etmiştir. Araştırma kapsamında incelenen işletmelerde, üretici sahipleri, en önemli yetiştiricilik sorununun girdi fiyatlarının yüksek olmasından kaynaklandığını (% 68,38) belirtmiştir. İncelenen işletmelerde % 76,04' ü en önemli satış sorunu olarak süt fiyatlarının düşük olmasını belirtmiş ve % 79,22' si ürün

fiyatlarına desteğin artırılması gerektiğini ifade etmişlerdir. İşletmelerin % 61' i sütünü kooperatife verirken, % 22' si mandıraya ve % 17' si ise fabrikaya verdikleri tespit edilmiştir [25].

Şeker ve ark. (2012), Muş il merkezinde sığır yetiştiricilerinin özelliklerini, işletmelerin yapısal durumunu ve alandaki bazı problemleri belirlemek amacıyla 125 işletmede anket çalışması yapılmıştır. İşletmelerin % 13 oranında 1-5 baş, % 43,5 oranında 6-10 baş ve % 43,5 oranında 11 baş ve üzeri büyükbaş hayvana sahip olduğu, ayrıca işletmelerdeki hayvanların % 46,9' unun yerli, % 37,2' sinin melez ve % 15,9' unun kültür ırkı olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerde kültür ırkı olarak çoğunlukla İsviçre Esmer ırkı (% 70,3) yetiştiriciliği tercih edildiği, yetiştiricilerin % 46' sı ineklerini süttten kendiliğinden kesilene kadar sağdıklarını, % 30,4' ü inek başına ortalama günlük 3,0-5,0 kg, % 3,2' si ise 15 kg ve daha fazla süt elde ettiklerini ifade etmişlerdir. Hayvanların % 50,7 oranında ayak ve tırnak, % 13,7 oranında mastitis ve % 13,7 oranında yavru atma problemleri yaşadıkları beyan edilmiştir. Muş ilçe merkezi ve köylerindeki sığırcılık işletmelerinin sığır barınaklarının genellikle müstakil olduğu, işletmede altlık kullanımından yapı malzemesi tercihinine, ineklere kuru dönem uygulamasından hayvan ve barınak hijyenine kadar birçok konuda modern yetiştiricilik için koşulların yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, işletmelerin başlıca problemleri yem/yem hammaddelerinin pahalı oluşu ve pazarlama problemleri, yetiştiricilerin yetkililerden beklentileri ise kredi, veteriner hekimlik hizmeti ve pazarlama konularında destek şeklinde belirlenmiştir [26].

Tilki ve ark. (2012a), Kars Merkez ilçe dâhil toplam 8 ilçesi ve bağlı 189 köydeki 412 süt sığırı işletme sahibi ile yüz yüze uygulanan anket çalışması yapılmıştır. Araştırma kapsamında incelenen işletmelerin toplam sığır varlığı 16 066 baş olup, bu değer 2010 yılı TÜİK verilerine göre Kars ili sığır varlığının yaklaşık % 4'ünü oluşturduğu belirlenmiştir. Anket yapılan işletmelerde kullanılan ahır tipleri içerisinde en yaygın "kapalı bağlı ahır" lar olduğu tespit edilmiştir. Ancak burada mevcut durumdan farklı olarak kapalı serbest dolaşım ahır talebinin (% 16,26), ahır tipleri arasındaki oranının % 14,32 puan yükseldiği belirlenmiştir [27].

Boz (2013), Doğu Akdeniz Bölgesinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin sorunlarını belirlemek ve bu sorunlara çözüm bulmak amacı ile yaptığı araştırmada, işletmecilerin % 61' i en az ilkokul mezunu ve % 32' sinin ilkokul üzeri mezunu olduklarını belirtmiştir.

İşletmelerin % 71' inin kültür ırkı süt sığına sahip olduklarını, toplam arazi varlıklarının, % 51' inin 50 dekardan az, % 21' inin 50-150 dekar ve % 11' inin 150 dekardan fazla araziye sahip olduklarını tespit etmiştir. Çalışmanın devamında işletme sahipleri üretimini yaptıkları sütü pazarlamada % 48' inin mandıraları tercih ettiklerini belirtmiştir. İşletmecilerin işletmelerindeki kaba ve kesif yem ihtiyaçlarını karşılamada işletme sahiplerinin % 48' i kaba yem ihtiyacını kendi üretirken, kesif yem ihtiyaçlarını karşılamada işletme sahiplerinin % 54,4' ü yem bayilerinden almakta olduklarını tespit etmiştir [28].

Ünal ve ark. (2013), Niğde ili süt sığırcılığı işletmelerinin bugünkü durumunun ortaya konulması, öncelikli sorunların tespiti ve bu sorunların çözümüne ilişkin çeşitli önerilerin geliştirilmesi amacıyla yapılan çalışmada, ilin tamamını temsil edecek şekilde tabakalı örnekleme yöntemiyle seçilen toplam 95 süt sığırcılığı işletmesi örnek olarak alınmıştır. Süt sığına yetiştiricilerin büyük bir kısmının (% 60) ilköğretim mezunu, sığırcılık yapma süresinin ortalama 15,2 yıl olduğunu, işçilik olarak önemli oranda (% 92) aile işgücünün kullanıldığını belirtmiştir. Ayrıca sığına ırkı olarak işletmelerin % 54' ünün sadece Siyah Alaca, % 19' unun Siyah Alaca ve Simental, % 15' inin sadece İsviçre Esmeri, % 6' sının sadece Simental, % 4' ünün Siyah Alaca ve İsviçre Esmeri, % 2' sinin de İsviçre Esmeri ve Simental yetiştirdiklerini tespit etmiştir. İşletme başına ortalama hayvan sayısının 33 baş, sağmal inek sayısının ise 13 baş olduğunu, sağmal hayvan başına günlük ortalama süt veriminin ise 16,6 kg olduğunu bildirmiştir. Yetiştiricilerin, öncelikli sorunları sırasıyla yem ve işçilik gibi temel girdilerin pahalı olması, kesif yem temini, ürünlerin değer fiyattan satılamaması, kaba yem ve mera sorunu olduğu tespit edilmiştir [29].

Bakan (2014), Ağrı ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özelliklerini belirlemek amacı ile 7 ilçeden toplam 106 adet süt sığına işletmesinde anket yoluyla toplanan bilgileri değerlendirmiştir. İşletmelerin ortalama 111,4 da araziye sahip oldukları ve işletme sahiplerinin ortalama yaşlarının 47,3 yıl olduğu belirlenmiştir. İşletmecilerin % 74,7' sinin okuryazar ve ilköğretim düzeyinde oldukları, düvelerin ilkine tohumlama zamanı ortalama 2,3 yaş, işletme başına düşen sığına sayısının ise 19,9 baş olduğu görülmüştür. Sağılan hayvanların günlük ortalama süt verimleri 5,0 kg iken, buzağılara süt verme süresi ortalama 2,8 ay olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin % 13,5' inde araç-gereç bulunmaz iken, % 80,2' sinde ise araç-gereç olarak sadece traktör bulunduğu, işletmecilerin % 33,3' ü özel ve kamu

kurumlarından kaynaklardan teknik bilgi alırken, % 65,7' si hiçbir yerden teknik bilgi almamaktadır [30].

Ayman (2014), Kahramanmaraş ili Merkez ilçede süt sığırcılığı yapan işletmelerin sosyo-ekonomik yapısı ve sorunlarına ilişkin bazı çözüm önerileri geliştirmek amacıyla yapılan çalışmanın ana materyalini Kahramanmaraş Merkez ilçede oransal örnekleme yöntemi ile seçilen 81 adet süt sığırı işletmesine ait anketlerden elde edilen veriler oluşturmuştur. İşletme başına ortalama süt sığırı sayısı 7,65 baş olup, inek başına günlük süt verimi 16,27 kg, olarak tespit edilmiştir. İşletmecilerin % 71,6' sı süt sığırcılığı dışında farklı bir işte çalışmaktadır. İşletmelerin % 55,6' sı el ile sağım yapmakta, % 44,3' ü süt sağımında makine kullanmakta oldukları tespit edilmiştir. İşletmelerin % 59,3' ü sağılan sütü plastik bidonda ve % 24,7' si güğümde muhafaza etmektedir. İşletmecilerin, % 98,8' inin kesif yemi ve % 72,8' inin kaba yem ihtiyacını işletme dışından temin ettikleri saptanmıştır. İşletmelerin % 81,5' i ürettikleri sütü toplayıcılar vasıtasıyla pazarlamaktadır [31].

Demir ve ark. (2014), Kars ili Merkez ilçedeki süt sığırcılık işletmelerinin barınak ve sağım özellikleri hakkında, genel bir değerlendirme yapmaktadır. Çalışmanın materyalini, süt sığırcılık işletme sahibi 162 üreticiyle yüz yüze yapılan anket çalışmasından elde edilen veriler ve gözlemler oluşturmaktadır. Çalışmada, süt sığırcılığı faaliyetinde bulunan üreticilerin % 3,7' sinin okur-yazar olmadığı, % 42' sinin ilköğretim mezunu olduğu, yapılan anket çalışmasında işletmelerde ahır taban yapısının % 64,2' sinin beton olduğu belirlenmiştir. Üreticilerin % 71,6' sının ahırlarda altlık kullandığı, altlık materyali olarak da % 67,2 gibi yüksek bir oranda samanın tercih edildiği görülmüştür. Ayrıca, % 28,4 gibi bir kesimin ise altlık kullanmadığı tespit edilmiştir. Süt sığırı işletmelerinin % 95,7' sinde günde iki kez sağım yapılmaktadır. Ayrıca işletmelerin % 95,1' inin kapalı tip ahır, % 4,9' unun ise yarı açık tip ahır yapısında olduğu; işletmelerin % 78,4' ünde elle sağım yapıldığı ve % 52,5' inde meme temizliği yapıldığı, sağım makinesinin temizlik sıklığı her sağımdan sonra temizlenme oranı % 31,4 olduğu tespit edilmiştir [32].

Özyürek ve ark. (2014), Erzincan iline bağlı Çayırılı ilçesinin sığırcılık işletmelerinin genel yapısı ve problemleri ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Çalışmanın ana materyalini Çayırılı ilçesinde mevcut 1 216 süt sığırcılığı işletmesinden tesadüfe bağlı seçilmiş 91 (% 7,4) işletme sahibi ile yüz yüze yapılmış anket verileri oluşturmuştur. İşletme sahiplerinin yaş ortalaması 42,2±1,1 olarak belirlenmiştir. Yetiştiricilerin eğitim durumları ilkokul, ortaokul,

lise ve lisans mezunu olma durumu sırası ile % 43,9 % 24,1 % 20,8 ve % 1' dir. İşletme başına düşen ortalama arazi miktarı ve sulanabilir arazi varlığı sırası ile $43,9 \pm 5,1$ ve $38,6 \pm 4,5$ da' dır. Barınakların duvarları taş, briket, tuğla ve kerpiç olma durumu sırasıyla % 41,7 % 24,7 % 10,1 ve % 23,5 olarak bulunmuştur. Barınakların % 86,3' ünde havalandırma bacası olup, % 64,7' sinin çatısı saç, % 89,8' inin duvarları sıvalı ve % 93,3' ünün zemini betondur. İşletmelerin % 85,7' si doğum sonrası buzağılarda göbek kordonu temizliğini yapmaktadır. Buzağılara su ve yem vermeye başlama zamanını $42,7 \pm 3,5$ gün olarak bulunmuştur. İşletmelerin % 75,2' si suni tohumlama yaptırmaktadır. İşletmelerin % 59' u buzağıları ayrı bir bölmede serbest şekilde, % 41' i ise bağlı olarak barındırdıklarını ifade etmişlerdir. İşletmelerin % 55' i kaba yemi kendileri üretirken % 30' u kendileri üretip, yetmeyince satın almakta ve % 15' i tamamen dışarıdan satın almaktadır. İşletmelerin % 75,8' i günde iki defa sağım yaparken geri kalan işletmeler günde bir kez sağım yapmaktadır. İşletmelerin % 81' i elle sağım yaparken diğer işletmeler seyyar sağım makinesi kullanmaktadır. İşletmelerin % 55' i herhangi bir tarımsal örgüte üye değilken % 13' ü Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine (DSYB), % 32' si ise tarımsal kooperatiflere üyedir. Bölgede İsviçre Esmeri % 45,4 ile Sarı Alaca % 47,8 ile hâkim kültür ırkı olarak yetiştirilmekteyken, Siyah Alaca daha az tercih edilmektedir. İşletme başına düşen ortalama hayvan sayısı $10,6 \pm 2,3$ olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin % 64' ü sağdıkları sütü kendileri değerlendirmektedir [33].

Pirinççi (2015), Adana ili Pozantı ilçesinde yapılan araştırmada büyükbaş hayvan varlığına göre, tesadüfi tabakalı örnekleme yöntemi kullanılmış ve seçilen 80 işletmeden veriler anket çalışması yürütülerek toplanmıştır. İncelenen işletmeler hayvan varlığı 1-5 ile 6 ve üzeri olan işletmeler şeklinde iki farklı gruba ayrılmıştır. Çalışmada, Pozantı ilçesinde, süt üretim sistemi, iş, yapısal koşullar, süt sığır yetiştiriciliği uygulamaları ile ilgili işletmelerin genel durumu, süt satış ve pazarlama durumları ile örgütsel yapı üzerinde durulmuştur. Buna ek olarak, işletmelerin karşılaştığı sorunları belirleyerek bu sorunlara çözümler ve öneriler geliştirilmeye çalışılmıştır [34].

Yapılan literatür çalışmasında, araştırmaların bölgelerin kendi iç yapılarını ortaya koyacak şekilde organize oldukları görülmüştür. Bu konuda süt sığircılığının mevcut durumuyla ilgili yürütülmüş 23 çalışmaya ulaşılmış olup bunlardan sadece 1' inin Uşak ilinde yürütüldüğü belirlenmiştir. Ancak Uşak ilinde yürütülen diğer çalışma Damızlık Sığır Yetiştiriciliği Birliğine bağlı işletmelerin genel durumlarını inceleyen bir araştırmadır. Yapılan

Çalışmalarda süt sığırcılığı işletmelerinin mevcut durumlarını, yapısal özellikleri ve üretim modelleri konusunda, hayvan sayılarına bağlı oluşturulan gruplar bazında farklılığı esas alan bir çalışma konusunda bilgi bulunmamaktadır.



3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

Çalışmanın ana materyalini, Uşak ilinde süt sığırı yetiştiriciliği yapan tarımsal işletmelerden anket yolu ile elde edilen veriler oluşturmaktadır. Uşak ilinde mevcut rasgele seçilen süt sığırcılığı işletmelerinin demografik ve sosyo-ekonomik yapıları, yem bitkileri üretimi, işletme kayıtları, barınak, besleme, bakım, sağım yöntemleri sütün pazarlanması ve yetiştiricilik ile ilgili, 95 sorudan oluşan anket soruları hazırlanmış, 165 süt sığırı yetiştiricisi ile karşılıklı görüşmeler sonucunda doldurulmuştur. İşletmelerin mevcut durumlarını, sorunlarını veri toplama, analiz etme ve yorumlama sureti ile işletmelerdeki mevcut durum ile ilgili bilgiler tespit edilerek değerlendirilmiştir. İşletmeler yetiştirdikleri sığır sayısına göre sınıflandırılmış ve her bir grubun özellikleri ayrı ayrı değerlendirilmiştir. 1. Grup, 1 ile 9 baş arası sığır yetiştiriciliği yapan işletmeleri, 2. Grup 10 ile 20 baş arası sığır yetiştiriciliği yapan işletmeleri ve 3. Grup 21 ve daha fazla baş sığır yetiştiriciliği yapan işletmeleri temsil etmiştir. Anket çalışması 2016 yılı Mart - Aralık dönemi içerisinde yapılmıştır.

Konu ile ilgili araştırma, istatistiki veriler ve incelemeler, İl ve İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü kaynaklarından faydalanılmıştır.

3.2. Araştırma Alanının Doğal Yapısı

3.2.1. Coğrafik Durum

Uşak ili, Ege Bölgesinin İç batı Anadolu bölümünde, Ege Bölgesi ile İç Anadolu bölgesinin birbirlerinden ayrıldığı İç batı Anadolu eşiğinin batı kenarında, 38 derece 13 dakika ve 38 derece 56 dakika enlemleri ile 28 derece 48 dakika ve 29 derece 57 dakika boylamları arasında yer alır. Kuzeyde Kütahya, doğuda Afyon, güneyde Denizli ve batıda Manisa illeri bulunmaktadır. Ülke yüzölçümünün % 0,7' lik kısmını oluşturmaktadır. Murat Dağı, Bulkaz Dağı ve Ahır Dağı ilin kuzey, kuzeydoğu ve doğudaki doğal sınırlarını oluşturmaktadır. İl topraklarının batısı, Gediz vadisi ile Ege Bölgesine açılmaktadır. İl toprakları birçok vadiyle yarılmış dalgalı yaylalar görünümündedir. Bu yaylalar, kuzeydoğudan güneybatıya doğru alçalarak bazı kesimlerde hafif dalgalı bir görünüş almaktadırlar. İl arazisi genel olarak dalgalı plato görünümündedir. Kuzey ve doğu kesimleri dağlık, güney ve batı kesimleri ise

ovalar ve dalgalı arazilerden oluşmaktadır. İl topraklarının % 57,5' i platolardan, % 37' si dağlardan ve % 5,5' i de ovalardan meydana gelmektedir. Zengin bir bitki örtüsü, sıcak-soğuk su kaynakları ve doğal güzeelliğe sahip olan Murat Dağının zirvesini 2 309 metre yükseklikte bulunan Kartaltepe oluşturmaktadır. Zirve noktası Kütahya ili sınırları içinde bulunan Murat dağı'nın Uşak sınırları içersinde kalan tepelik alanlarının ortalama yükseltisi 1 500 metre civarındadır. Bulkaz Dağı, Sivaslı ilçesinin doğu ve güneydoğusunda bulunmaktadır. Zirve noktası 1 930 metrede bulunan dağın yapısında kireçtaşları hâkim durumdadır. Kabaca kuzey-güney istikametinde uzanan Bulkaz Dağı, aynı zamanda Uşak-Afyon illerinin doğal sınırını oluşturmaktadır [35].

3.2.2. İklim

Uşak ilinin iklimi Ege ve İç Anadolu bölgeleri arasında bir geçiş özelliği gösterir. Daha çok kara iklimi hüküm sürmektedir. Yazları sıcak, kışları uzun ve sert geçmektedir. Senelik yağış miktarı 430 mm ile 700 mm arasındadır. Sıcaklık -24°C ile +39,8°C arasında seyredir. 0°C altında geçen gün sayısı 70' dir. Yağışların çoğu kışın yağmaktadır. Yazın yağış oldukça azdır [35].

3.2.3. Su Kaynakları

Uşak ili sınırları içinde bulunan akarsular küçük çaplıdır. Üzerlerinde sulama veya elektrik üretimi amaçlı baraj kurulmamıştır. Banaz ve Gediz çayları üzerinde motopomp kurularak sulama yapılmaktadır [35].

Çizelge 3.1. Uşak ili su kaynaklarının özellikleri [35].

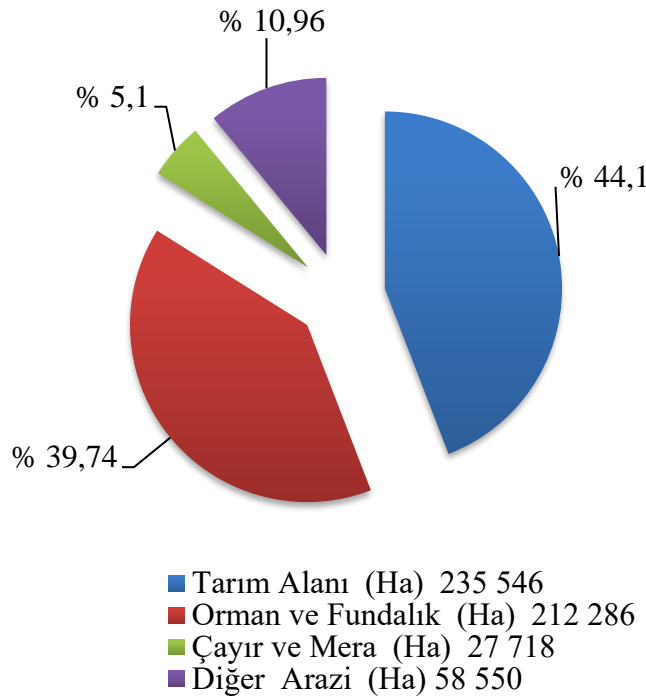
Akarsu Adı	Toplam Uzunluğu	İl İçi Uzunluğu	Debisi (m ³ /Sn)	Bağlandığı Akarsu
Banaz Çayı	155 Km	133 Km	146,48	Büyük Menderes
Eşme Deresi	28,7 Km	23 Km	12,87	Büyük Menderes
Gediz Çayı	386 Km	58,5 Km	318,73	Gediz
Hamam Çayı	38 Km	38 Km	21,44	Büyük Menderes
Yavu Çayı	31 Km	31 Km	17,34	Büyük Menderes

3.2.4. Arazi Varlığı ve Tarım

Uşak ilinde toplam ilçeler dâhil tarımsal amaçlı kullanılabilen 235 546 hektar tarım alanı mevcuttur. Tarım alanının 216 702 hektar kısmı kuru tarım (% 91,5), 18 970 hektarlık

kısımında sulu tarım (% 8,5) yetiştiriciliği yapıldığı belirtilmiştir. Genel olarak hububat ekilmekle birlikte sırasıyla; Buğday 82 441 Ha, Arpa 68 308 Ha, Yem bitkisi 14 849 Ha, Diğer (Sebze, Meyve, Nadas) 25 270 Ha, Tütün 11 777 Ha, Susam 9 421 Ha, Haşhaş 6 982 Ha, Nohut 14 132 Hektarlık bir alanda ekilişleri izlenmektedir. Yem bitkisi ekiliş alanı 14 849 hektar olup, toplam tarım alanının % 7'sini oluşturmaktadır. Sulu tarım alanı kısıtlılığı nedeniyle il tarımında büyük bir gelişme gözlenememiştir [12].

Şekil 3.2' de Uşak ilinin 534 100 Ha toplam yüzölçüm alanını, 235 546 Ha (% 44,1) tarım alanı, 212 286 Ha (% 39,74) orman ve fundalık alanı, 27 718 Ha (% 5,1) çayır mera alanı, 58 550 Ha (% 10,96) diğer alanlar oluşmaktadır [12].



Şekil 3.2. Uşak ili arazi dağılımı

3.3. Yöntem

Araştırmada örnekleme yöntemi olarak “çok aşamalı rasgele örnekleme” kullanılmıştır.

Örnekleme de kullanılan tabakalar;

- *Uşak İli İlçeleri*

1- Merkez, 2- Banaz, 3- Eşme, 4- Ulubey, 5- Sivaslı, 6- Karahallı

- *İşletmelerdeki hayvan sayısına bağlı oluşturulan gruplardır.*

1 Grup (1-9 arası hayvanı olan işletmeler)

2 Grup (10-20 arası hayvanı olan işletmeler)

3 Grup (21 ve Üzeri hayvanı olan işletmeler)

Örnekleme dağılımı yapılırken büyüklüğe orantılı oransal dağılım yöntemi kullanılmıştır. Her bir tabakada yer alan işletme sayısı oranlarına göre örneklem dağıtılmıştır.

Her bir tabakada yer alan işletmeler içerisinde anket yapılacak işletmeler “basit rasgele örnekleme” ile belirlenmiştir.

Araştırmada örneklem büyüklüğünden kaynaklanan hata oranı;

Evrendeki birey sayısı (N) biliniyorsa:

$$n = \frac{N.t^2.p.q}{d^2.(N-1)+t^2.p.q} \quad \text{İfadesi kullanılmaktadır [36].}$$

Yaptığımız çalışmada örnekleme işletmeler bazında yapılmaktadır. Uşak ilinde yer alan toplam işletme sayısı 12 909’ dur.

% 95 güven aralığı dikkate alındığında ideal örneklem sayısı 373’ tür.

$$n = \frac{N.t^2.p.q}{d^2.(N-1)+t^2.p.q} = \frac{12909.(1,96)^2.(0,50x0,50)}{(0,05)^2.(12909-1)+ (1,96)^2.(0,50x0,50)} = 373 \text{ İşletme}$$

% 90 güven aralığı dikkate alındığında ideal örneklem teorik olarak 67’ dir

$$n = \frac{N.t^2.p.q}{d^2.(N-1)+t^2.p.q} = \frac{12909.(1,645)^2.(0,50x0,50)}{(0,10)^2.(12909-1)+ (1,645)^2.(0,50x0,50)} = 67 \text{ İşletme}$$

Anketin uygulanma koşulları ve cevaplama oranı göz önüne alınarak örneklem sayısı 165 işletme olarak belirlenmiştir. Farklı güven aralıklarında ideal örnekleme büyüklüğünü belirlemek için kullanılan yukarıdaki formül, Uşak ilinde yapılan araştırma için hedef alınan örneklem büyüklüğünden kaynaklanan hata oranı hesaplamada kullanılmıştır. Bu durumda

165 örneklem büyüklüğünden kaynaklanacak hata oranı % 93 güven aralığında maksimum 0,07' dir.

$$n = \frac{N.t^2.p.q}{d^2.(N-1) + t^2.p.q} = \frac{12909.(1,82)^2.(0,50x0,50)}{(0,07)^2.(12909-1) + (1,82)^2.(0,50x0,50)} = 165 \text{ İşletme}$$

Uşak ilinde 12 909 adet süt sığırı işletmesi mevcut olup, bunların 4 357 Merkez, 3 195 Banaz, 2 382 Eşme, 1 734 Sivaslı, 1 105 Ulubey, 136 Karahallı İlçelerinde bulunmaktadır. Örneklem dağılım sayılarında, 55 Merkez, 40 Banaz, 31 Eşme, 22 Sivaslı, 15 Ulubey, 2 Karahallı oluşturmuştur (Çizelge 3.3.).

Çizelge 3.2. Uşak ili ve ilçelerindeki işletme sayısı ve örneklem dağılımı

İlçeler		İşletme Grupları			Toplam
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Banaz	İşletme (N)	2 384	632	179	3 195
	Örneklem(N)	30	8	2	40
Eşme	İşletme (N)	1 527	551	304	2 382
	Örneklem(N)	20	7	4	31
Karahallı	İşletme (N)	75	36	25	136
	Örneklem(N)	1	1	0	2
Sivaslı	İşletme (N)	1 196	403	135	1 734
	Örneklem(N)	15	5	2	22
Ulubey	İşletme (N)	521	284	300	1 105
	Örneklem(N)	7	4	4	15
Uşak/Merkez	İşletme (N)	2 775	1 077	505	4 357
	Örneklem(N)	35	14	6	55
Toplam	İşletme (N)	8 478	2 983	1 448	12 909
	Örneklem(N)	108	39	18	165

3.4. İstatistik Analizleri

Araştırmada toplanan veriler SPSS paket programı kullanılarak frekans analizi ve çapraz tablo analizleri ile özetlenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişki özelliklerine bağlı olarak varyans analizi (ANOVA) ve ki-kare analizleri ile test edilmiştir.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

Araştırmada elde edilen verilerin değerlendirilmesinde, kullanılan anketteki başlıklara uygun olarak, “işletme ve barınak”, “yemleme”, “sağım ve sütün değerlendirilmesi”, “yetiştirme” işleriyle ilgili olmak üzere araştırmada elde edilen bulgular, bu bölümde sırasıyla tartışılmıştır. Bulgular, işletmelerdeki hayvan sayısına bağlı oluşturulan işletme grupları bazında incelenmiştir.

4.1. Süt Sığırı İşletmelerinin Sosyo Ekonomik Yapısı

4.1.1. Süt Sığırı İşletmelerinin Genel Özelliklerine Ait Göstergeler

İşletmelerin genel özellikleri araştırmaya katılan süt sığırı işletmecilerinin hane büyüklükleri, yaşları, mesleki durumları ve deneyimlerini içeren bilgileri kapsamaktadır.

Çizelge 4.1’ de işletmelerin genel özellikleri ile ilgili çiftçilerin aile üye işyerlerinde hane sayısı ortalama 4,21 kişi bulunmuştur. Sığır yetiştiriciliği yapma süreleri 19,64 yıldır. Sığırcılık yapma süreleri işletmelerin yeterli deneyime sahip olduklarını göstermektedir. İşletmelerin hayvancılık dışında başka bir işle uğraşma durumları % 30,90 tespit edilmiştir.

Yapılan varyans analiz sonucunda, hayvancılık dışında başka bir iş yapma durumlarının işletme grubu bazında önemli olduğu bulunmuştur ($P<0,05$). 1. Grup işletmelerin başka bir işte çalışma oranları daha yüksektir. Buda küçük işletmelerin aile geçimini sadece yetiştiricilik ile karşılayamadığıyla açıklanabilir.

İşletme sahiplerinin yaş durumlarıyla ilgili analiz sonuçlarına göre genel yaş ortalamaları 47,89 olduğu tespit edilmiştir. 1. Grup işletmelerin yaş ortalaması 49,31 olduğu, 2. Grup işletmelerin yaş ortalamasının 46,45 olduğu, 3. Grup işletmelerin ise 44,33 olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arasında 3. Grup işletmelerdeki yetiştiricilerin daha genç yaşta oldukları belirlenmiştir.

Çizelge 4.1. İşletmelerin genel özelliklerine ilişkin istatistikler

Özellikler	Genel Ortalama	1. Grup Ortalama	2. Grup Ortalama	3. Grup Ortalama	P
Çiftçi ailesindeki üye sayısı (kişi)	4,21	3,91	4,50	4,96	Ö.D.
Sığırcılık yapma süresi (yıl)	19,64	19,12	20,40	20,62	Ö.D.
Hayvancılık dışında başka bir iş yapma durumu (%)	30,90	38,00	20,00	18,50	P<0,05
İşletmecilerin yaşları	47,89	49,31	46,45	44,33	Ö.D.

Ö.D. : Önemli Değil

Benzer araştırmalarda işletme başına düşen ortalama nüfus miktarı; Nizam (2006), Aydın ilinde süt işletmeleri üzerine yapılan araştırmasında 4,1 kişi [37], Yılmaz (2010), Adana ilinde yapılan araştırmasında 4,95 kişi [3], Öztürk ve Karkacier (2008), Tokat ili Yeşilyurt ilçesinde yapılan araştırmasında 6,17 kişi [38], Yeteroğlu (2010), Tokat ili Niksar ilçesinde yapılan araştırmasında ise 6,58 kişi bulunduğunu bildirmişlerdir [6]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletme başı nüfusun 4,21 kişi tespit edilmesi, Nizam, (2006) ve Yılmaz, (2010)' ın yaptığı çalışmaların bulguları ile benzerlik göstermiştir [3, 37].

Bakan (2014), Ağrı ilinde işletmelerin deneyim süresi ortalama $24,3 \pm 1,2$ yıl olarak bulunmuştur [30]. Özkan ve Erkuş (2003), sığırcılık işletmesi sahiplerinin iş tecrübesini 20 yıl olarak saptamışlardır [39]. Şahin ve Yılmaz (2008), Van ilinde 23 yıl [40], Şahin (2001), Kayseri ilinde yaptığı çalışmada ortalama 17,8 yıl süt sığırı yetiştiriciliği yaptıkları tespit edilmiştir [13]. Ünal ve ark. (2013), araştırmasında sığırcılık yapma süresinin ortalama 15,2 yıl olduğunu bildirmişlerdir [29]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmecilerin sığır yetiştiriciliği deneyim süreleri 19,64 yıl tespit edilerek yapılan diğer çalışmaların bulguları ile benzerlik göstermiştir.

Bakan (2014), Ağrı ilinde işletmecilerin sığırcılık dışında uğraştıkları iş kollarında işletmecilerin yalnızca % 3,8' si sadece süt sığırcılığı ile % 96,2 gibi büyük bir kesim ise hem süt sığırcılığı hem de başka bir iş kolunda faaliyet gösterdikleri saptanmıştır [30]. Ayman (2014), Kahramanmaraş ili araştırmasında işletmecilerin, % 71,6' sının süt sığırcılığı dışında farklı bir iş dalında çalıştıkları tespit edilmiştir [31]. Şeker ve ark. (2012), Muş ilindeki araştırmasında işletmelerin % 48'inin farklı ticari faaliyette bulunduğunu geri

kalanının ise sadece sığırcılık yaptığını ifade etmiştir [26]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmecilerin sığırcılık dışında başka bir işle çalışma oranı % 30,90 tespit edilerek, yapılan diğer çalışmaların bulguları ile farklılık göstermiştir.

Şahin (2001), Sarıoğlan ilçesinde yapmış olduğu araştırmada işletme sahiplerinin yaş ortalamasını 46,8 olarak bildirmiştir [13]. Şahin ve Yılmaz (2008), Van ilinde yapmış olduğu çalışmada yaş ortalamasını 42,67 olarak tespit etmişlerdir [40]. Öztürk (2009), işletme sahiplerinin yaş ortalamasını, Mardin ili araştırmasında 20 ile 75 arasında değiştiğini ve ortalamasının 44,16 olarak belirtmiştir [21]. Akkuş (2009), Konya' da yapmış olduğu çalışmada yaş ortalamasını 45,95 olarak bildirmiş [20]. Bakan (2014), tarafından Ağrı ilinde yapılan çalışmada ankete katılan işletmelerde en küçük yaş 23, en büyük yaş ise 72 ortalama yaş 47,3 olarak tespit edilmiştir [30]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, yetiştiricilerin yaş durumları 47,89 tespit edilmiştir. Bu sonucun Bakan (2014); Öztürk (2009); Şahin (2001), Akkuş (2009) ile Şahin ve Yılmaz (2008)' ın yaptığı çalışmaların bulguları ile benzerlik göstermiştir [13, 20, 21, 30, 40].

4.1.2. Süt Sığırcılığı İşletmecilerinin Eğitim Durumları

Süt sığırcılığı, süt üretimi, hayvan bakımı, sağlığı, yemleme, ekonomik üretim maliyeti hesaplama gibi kendi içerisinde geniş bir araştırma alanını kapsamaktadır. Bu doğrultuda üreticilerin birçok bilgiye ve sektördeki gelişmelere açık ve kendini yenileyen bir konumda olması gerekmektedir. Eğitimin seviyesi yükseldikçe işletmecilerin yenilikleri benimseme ve gelişen teknolojiyi takip edip uygulayabilme imkânının artacağından eğitim düzeyi önem arz etmektedir.

Çizelge 4.2' de araştırmaya katılan sığır işletme sahiplerinin eğitim durumlarının % 62,8' u ilkokul, % 16,60' ı ortaokul, % 16' sını lise, % 3,40' nın üniversite mezunu olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 4.2. İşletme sahiplerinin işletme grubu bazında eğitim durumu

Eğitim Durumu		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Okur - Yazar Değil	N	1	0	0	1
	%	0,90	0,00	0,00	0,60
Okur - Yazar	N	1	0	0	1
	%	0,90	0,00	0,00	0,60
İlkokul	N	70	25	15	110
	%	64,90	62,50	55,60	62,80
Ortaokul	N	17	6	6	29
	%	15,70	15,00	22,20	16,60
Lise	N	16	8	4	28
	%	14,80	20,00	14,80	16,00
Üniversite	N	3	1	2	6
	%	2,80	2,50	7,40	3,40
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Çizelge 4.3' de işletme sahiplerinin yaş gruplamalarında eğitim durumları, 20-40 yaş aralığında olanların eğitim düzeylerinin daha yüksek olduğu ve 40 yaş üzerinde olan işletme sahiplerinin yüksek oranlarda ilkokul mezunu oldukları tespit edilmiştir.

Çizelge 4.3. İşletme sahiplerinin yaş grupları bazında eğitim durumu

Eğitim Durumu		İşletme Sahibinin Yaş Grubu			Toplam İşletme
		20-40 Yaş Arası	40-60 Yaş Arası	60 Yaş Üzeri	
Okur - Yazar Değil	N	1	0	0	1
	%	2,00	0,00	0,00	0,60
Okur - Yazar	N	0	0	1	1
	%	0,00	0,00	3,80	0,60
İlkokul	N	15	74	21	110
	%	30,00	74,80	80,80	62,80
Ortaokul	N	13	14	2	29
	%	26,00	14,10	7,70	16,60
Lise	N	18	8	2	28
	%	36,00	8,10	7,70	16,00
Üniversite	N	3	3	0	6
	%	6,00	3,00	0,00	3,40
Toplam	N	50	99	26	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Özkan ve Erkuş (2003), Bayburt ilinde % 88' inin ilkokul mezunu olduğunu bildirmiştir [39]. Soyak ve ark. (2007), Tekirdağ' da işletme sahiplerinin eğitim durumu incelendiğinde;

% 59' u ilkokul mezunu, % 11' i ortaokul mezunu, % 15' i lise mezunu, % 14' ü de üniversite mezunu olduğu bildirilmiştir [17]. Tatar (2007), Ankara ve Aksaray' da ilkokul ve yüksekokul mezunu oranını sırası ile % 63-76 ve % 14,5-1,4 olarak bulmuştur [41]. Tugay ve Bakır (2006), Giresun ilinde yaptıkları çalışmada lise mezunu olan işletmecilerin oranını % 9,1 ortaokul mezunlarını % 17,4 ilkokul mezunu ve okuma yazma bilmeyenlerin oranını ise % 73,5 olarak bildirmişlerdir [42]. Akkuş (2009), Konya ili işletmecilerin % 70,38' i ilkokul terk veya ilkokul mezunu iken, ortaokul mezunları % 15,60 lise mezunları % 11,15 üniversite mezunları ise % 2,87 düzeyinde olduğunu belirlemiştir [20]. Ayman (2014), Kahramanmaraş ili, araştırmaya katılan işletme sahiplerinin eğitim düzeyinin ağırlıklı olarak ilkokul mezunu % 53,1 olduğu tespit edilmiştir. İlkokul eğitim düzeyini % 19,8 ile ortaokul ve % 17,3 ile lise mezunları takip etmektedir [31]. Bakan (2014), Ağrı ilinde yaptığı çalışmada % 27,37' si sadece okur-yazar % 47,37' si ilköğretim, % 21,05' si orta öğretim, % 4,21' i üniversite mezunu olduğu saptanmıştır [30]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, yetiştiricilerin eğitim durumları ile elde edilen sonuçların (ilkokul mezunlarının % 62,9 daha fazla olması) Bakan (2014); Soyak ve ark. (2007); Akkuş (2009); Tugay ve Bakır (2006); Özkan ve Erkuş (2003)' un yaptığı çalışmaların bulguları ile benzerlik göstermiştir [17, 20, 30, 39, 42].

Süt Sığırcılığı faaliyetinde bulunan Uşak ilindeki işletmelerin eğitim seviyeleri günümüz şartları altında hala düşük düzeylerde olduğu söylenebilir. Bu oranların artması sığırcılık işletmeleri içinde istenen bir gelişme olacaktır.

4.1.3. Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Hayvancılıkla İlgilenen Diğer Kişilerin Yaş, Cinsiyet ve Eğitim Durumları

Çizelge 4.4' de işletme sahiplerinin dışında işletme işleriyle ilgilenen diğer kişilerin yaş gruplamalarında eğitim durumları, % 72,10' u ilkokul, % 10,30' si ortaokul, % 11,90' ı lise, % 2,20' si üniversite mezunu olduğu ve ilgilenen kişilerin % 39,80' si 20-40 yaş aralığında, % 47,30' uda 40-60 yaş aralığında olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 4.4. İşletmelerin yaş grubu bazında, işletme ile ilgilenen diğer kişilerin eğitim ve yaş durumu

Eğitim/Yaş		20 Yaş Altı	20-40 Yaş Arası	40-60 Yaş Arası	60 Yaş Üzeri	Toplam İşletme
Okur - Yazar Değil	N	0	1	1	3	5
	%	0,00	0,40	0,40	1,30	2,20
Okur - Yazar	N	0	0	1	2	3
	%	0,00	0,00	0,40	0,90	1,30
İlkokul	N	0	51	95	17	163
	%	0,00	22,60	42,00	7,50	72,10
Ortaokul	N	1	15	5	2	23
	%	0,40	6,40	2,20	0,90	10,30
Lise	N	5	18	5	0	27
	%	2,20	8,00	2,20	0,00	11,90
Üniversite	N	0	5	0	0	5
	%	0,00	2,20	0,00	0,00	2,20
Toplam	N	6	90	107	24	
	%	2,60	39,60	47,20	10,60	100,00

Uşak ilinde işletme sahiplerinin işletmenin günlük işleriyle ilginlenme oranı (% 14,3) düşük düzeydedir. İşletmelerde bulunan hayvanların bakımı ile ilgili işletme sahibinin dışında başka kişilerin ilgilenme oranı (% 96,6) yüksek olduğu tespit edilmiştir (Çizelge EK-1).

Çizelge 4.5' de işletmelerde işletme ile ilgilenen diğer kişilerin aile içerisindeki konum durumları, % 68,20' si eş, % 16,20' u erkek çocuk, % 4,50' si anne, % 8,50' si baba, % 1,80' nin de kız çocuk tarafından işletmelerle ilgilendikleri tespit edilmiştir. İşletmelerde ücretli işçi çalıştırma oranı % 0,40 ile çok düşük düzeydedir. İşletmelerin çoğunlukla aile iş gücünden faydalandıkları söylenebilir. İşçi çalıştırma maliyetlerinin işletmelere ağır bir yük oluşturduğundan dolayı, işletmeler aile iş gücünden faydalandıkları görülmüştür.

Çizelge 4.5. İşletmelerin yaş grubu bazında işletme ile ilgilenen diğer kişilerin ailedeki konumu ve yaş durumu

Konum/Yaş		20 Yaş Altı	20-40 Yaş Arası	40-60 Yaş Arası	60 Yaş Üzeri	Toplam İşletme
Eş	N	0	53	86	13	152
	%	0,00	23,80	38,60	5,80	68,20
Kız Çocuk	N	1	3	0	0	4
	%	0,40	1,40	0,00	0,00	1,80
Erkek Çocuk	N	6	27	3	0	36
	%	2,70	12,20	1,30	0,00	16,20
Anne	N	0	1	7	2	10
	%	0,00	0,40	3,10	0,90	4,50
Baba	N	0	0	10	9	19
	%	0,00	0,00	4,50	4,00	8,50
İşçi	N	0	1	0	0	1
	%	0,00	0,40	0,00	0,00	0,40
Diğer	N	0	1	0	0	1
	%	0,00	0,40	0,00	0,00	0,40
Toplam	N	7	86	106	24	
	%	3,10	38,60	47,50	10,80	100,00

Önal ve Özder (2008), Edirne ilinde yaptıkları çalışmada işletmelerin % 70' inde ücretli personel bulunmadığını geri kalan işletmelerde ise 2 ve daha fazla ücretli personel çalıştırıldığı, işletmelerin % 96,5' inde kendileri ve aile fertlerinin çalıştığını ifade edilmiştir [8]. Öztürk (2009), Mardin ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin çok büyük bir kısmında (% 95,3) aile fertlerinin çalıştığını, dışarıdan işçi tutarak çalıştıran işletmelerin oranının yalnızca % 8 civarında olduğunu, ayrıca işletmelerin % 77,78' sinde çocukların üretimde etkileri olduğunu, yalnızca % 22,22' lik bir oranda çocukların üretime etkilerinin olmadığını bildirmiştir. İşletmelerin % 98,41' inde ise kadınların üretimde etkilerinin olduğunu, yalnızca % 1,59' luk bir oranda kadınların üretimde olmadığını bildirmiştir [21]. Akkuş (2009), Konya ilinde yapılan çalışmasında, işletmede çalışanların % 85,71' inin aile bireylerinden, % 14,29' unun ise aile bireyleri ve işçilerden oluştuğunu, işletmede tarımsal faaliyette bulunan kişi sayısı 1-2 kişi olan işletmelerin % 57,78, 3-4 kişi olan işletmelerin % 33,33, 5-6 kişi olan işletmelerin % 6,67, 7-8 kişi olan işletmelerin % 1,67, 9-10 kişi olan işletmelerin ise % 0,56 olduklarını belirlemiştir. Ayrıca işletmelerin % 60,10' unda üretime çocukların etkisinin olduğu, % 39,90' ında olmadığı, % 88,24' ünde üretime kadınların etkisinin olduğu, % 11,76' sında olmadığı tespit edilmiştir [20]. Pirinççi (2015), Adana ili

Pozantı ilçesinde yapılan çalışmasında, işletmelerin çok büyük bir kısmının (% 93,34) aile işletmesi şeklinde faaliyet gösterdiğini tespit etmiştir. Dışarıdan işçi çalıştıran işletmelerin oranı yalnızca % 0,94 gibi düşük bir düzeydedir. Ayrıca işletmelerin hem aile hem de işçi çalıştırma oranı % 5,66 düzeyindedir [34]. Önal ve Özder (2008), Öztürk (2009) ve Akkuş, (2009)' un yaptıkları çalışmalarda, işletme ile ilgilenen diğer kişilerin eğitim durumlarında çoğunun ilkökul mezunu olması ve işletme ile ilgilenen diğer kişiler için de özellikle kadınların üretime önemli etkilerinin olması yönünden ve Pirinçci (2015)' nin yaptığı çalışmada, dışarıdan işçi çalıştıran işletmelerin oranının (% 0,94), Uşak ilinde yapılan çalışma ile benzerlik göstermiştir [8, 20, 34].

4.1.4. Süt Sığırı İşletmelerinin Sığır Varlıkları ve Irklarının Durumları

Çizelge 4.6' da işletmecilerin büyükbaş hayvan sürü popülasyonlarının % 45,9' unu inekler, % 16,7' ini düveler, % 12,8' unu erkek ve dişi danalar, % 20,1' ini buzağılar, % 4,5' ini de tosun ve boğadan oluştuğu tespit edilmiştir.

Çizelge 4.6. İşletmelerde büyükbaş sürü varlığı

Sığır Çağı Yaşı	İşletme Sayısı (N)	Toplam Sürü Hayvan Varlığı (Baş)	Toplam Sürü Hayvan Varlığı (%)	İşletme Başına Ortalama Hayvan Sayısı (Baş)
Buzağı (0-6 aylık) Erkek	108	226	9,6	2,1
Buzağı (0-6 aylık) Dişi	116	248	10,5	2,1
Dana (6-12 Aylık) Erkek	77	167	7,1	2,2
Dana (6-12 Aylık) Dişi	53	137	5,7	2,6
Düve	129	396	16,7	3,1
İnek	175	1085	45,9	6,2
Tosun	21	47	2,0	2,2
Boğa	10	58	2,5	5,8
Toplam		2364	100,0	3,3

Tugay ve Bakır (2009), Giresun yöresindeki işletmelerde sığırların % 40,5' i inek, % 15,1' i düve, % 22,3' ü dana, % 6,8' i buzağı, % 15,3' ünü boğa ve bunların % 23,6' sı yerli, % 71,1' i melez ve % 5,3' ü kültür ırkından oluşmuştur [18]. Birsin (2012), Balıkesir Balya ilçesinde yaptığı çalışmasında, işletmelerin genel ortalamasına bakıldığında, hayvanların % 55,41' ini inek, % 28,04' ünü düve, % 13,98' ini dana (besi) ve % 2,58' ini buzağı teşkil etmektedir. İncelenen işletmelerde diğer hayvan türlerine rastlanılmamıştır [25]. Pirinçci

(2015), Adana ili Pozantı ilçesine bağlı köylerde ise, toplam sığır varlığının % 45,9' u inek, % 16,7' si tosun, % 16,5' i erkek buzağı, % 14,8' i dişi buzağı, % 14,2' si düve, % 3' ü kurudaki hayvan, % 0,4'ünün ise boğa olduğu tespit edildiğini bildirmiştir [34]. Pirinçi (2015), Tugay ve Bakır (2009), ile Birsin (2012), tarafından yapılan çalışmalarda işletmelerde sürüde hayvan varlığı yönünden ineklerin % 40 - % 55 oranında olması, Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, (45,9) benzerlik gösterdiği görülmüştür [18, 25, 34].

İşletmelerdeki sürü varlığındaki sığırların ırk dağılımını Çizelge 4.7 incelediğimizde % 56,4 Siyah Alaca, % 32,5' i Simental, % 8' ini İsviçre Esmeri, % 2,9' unu Melez, % 0,2' sinde diğer ırklardan oluştuğu tespit edilmiştir. Uşak ilinde sütçü bir ırk olan Siyah Alaca ırkı sığırının yetiştiriciler tarafından yoğunluklu tercih edildiği söylenebilir.

Çizelge 4.7. İşletmelerde sığır ırkları dağılımı

Sığır Irkları	Buzağı (0-6 Aylık) (%)	Dana (6-12 Aylık) (%)	Düve (%)	İnek (%)	Tosun (%)	Boğa (%)	Toplam (%)
Siyah Alaca	13,50	8,70	12,80	17,60	2,60	1,20	56,40
İsviçre Esmeri	2,10	2,20	1,60	2,10	0,00	0,00	8,00
Simental	8,00	6,10	7,40	9,70	0,90	0,50	32,50
Melez	1,00	0,20	0,70	0,90	0,20	0,00	2,90
Diğer	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20
Toplam	24,70	17,10	22,50	30,30	3,60	1,70	100,00

Bakır (2002), Van ilinde kültür ırkı sığır varlığını % 61,1 Sarı Alaca, % 33,5 Siyah Alaca ve % 5,4 İsviçre Esmeri olarak belirtmiştir [14]. Akkuş (2009), Konya ilinde işletmelerdeki hayvanların % 76,95' inin Siyah Alaca ve Siyah Alaca Melezi, % 10,10' unun İsviçre Esmer ırkı, % 8,11' inin yerli ırklar, % 3,94' ünün ise Simental ırkı sığırlardan oluştuğunu görülmüştür [20]. Bakan (2014), Ağrı ilinde araştırmaya konu olan işletmelerde mevcut sığır ırkları içerisinde en çok yetiştirilen ırk % 67,28 İsviçre Esmer ırkı, bunu % 11,57 oranında yerli ırklar takip etmiştir. Simental ırkı ve melez ırkı sığırların oranı ise sırasıyla % 8,75 ve % 5,84' tür [30]. Bazı araştırmacılar yaptıkları çalışmalarda işletmelerdeki hayvanların çoğunluğunun Siyah Alaca dışında olduğunu belirtmişlerdir. Bakan (2014), İsviçre Esmer ırkı, Bakır (2002), Sarı Alaca ırkı, oluşturduğunu belirtmişler ve bu yönden Uşak ilinde

yapılan çalışmayla farklılık göstermiştir [14, 30]. Akkuş (2009)' un çalışmasında işletmelerdeki hayvanların çoğunluğunun Siyah Alaca olması Uşak ilinde yapılan bu çalışmayla benzerlik göstermiştir [20].

İşletmelerde sığırdan başka hangi hayvanların bulunduğu Çizelge 4.8' de verilmiştir. 19 işletmede koyun, 6 işletme keçi, 3 işletmede at, 103 işletmede kedi-köpek, 88 işletmede de kanatlı yetiştiriciliği yapıldığı tespit edilmiştir.

Çizelge 4.8. İşletmelerde bulunan diğer tür hayvanların mevcut durumu

	Koyun	Keçi	At	Kedi-Köpek	Kanatlı
İşletme Sayısı	19	6	3	103	88
Ortalama	67,84	9,67	1,00	2,22	15,50
Ortanca	50	5	1	2	10
Mod	50	5	1	1	10
Std. Sapma	76,2	15,0	-	1,7	10,4
Minimum	3	1	1	1	4
Maximum	280	40	1	10	50
Toplam hayvan sayısı	1289	58	3	229	1364
Toplam İşletme	156	169	172	72	87

Akkuş (2009), Konya ilinde işletmelerin % 6,9' unda sığır yetiştiriciliğine ilaveten koyun yetiştirilmekte olup, bu işletmelerde işletme başına düşen koyun mevcudu ortalama 86 baştır. İşletmelerin % 70' inde kümes hayvanı bulunurken, % 30' unda bulunmamaktadır. Kümes hayvanı yetiştiren işletmelerde işletme başına düşen kümes hayvanı mevcudu ise ortalama 15 baştır [20]. Uşak ilinde yapılan çalışmada da işletme başına düşen kanatlı hayvan mevcudunun ortalama 15,50 baş olması Konya' da yapılan çalışmayla benzerlik göstermektedir. Ayrıca yapılan çalışmada sığırın yanında en çok ortalama 67,84 başla koyun yetiştiriciliğinin yapıldığı belirlenmiştir.

4.1.5. Süt Sığırı Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Arazi Varlığı

Çizelge 4.9' da sığır yetiştiriciliği yapan tüm işletmelerin arazi varlıklarının, kendilerine ait ortalama arazi miktarı 41,3 dekar, ortalama kiralık arazi miktarı 48,6 dekar ve toplamda ortalama arazi miktarı olarak 89,9 dekar arazi varlıklarının bulunduğu tespit edilmiştir.

Yapılan varyans analizi sonucunda, işletmecilerin kendine ait arazi, kiralık arazi ve toplam arazi büyüklüklerinin işletme grubu bazında farkın önemli olduğu bulunmuştur ($P<0,05$). Gruplar bazında işletmeleri incelediğimizde, 1. Grup işletmelerde 68,8 dekar, 2. Grup işletmelerde 88,3 dekar, 3. Grup işletmelerde 176,8 dekar toplam arazi varlıkları bulunmaktadır. İşletme grupları içerisinde 3. Grup işletmelerde kendilerine ait arazilerin daha geniş olduğu tespit edilmiştir. Büyük işletmelerin sahip oldukları arazi varlıkları, hayvanların beslenmesi için gerekli olan kaba ve kesif yemleri daha çok üretebilme açısından avantaj sağladığı söylenebilir (Çizelge 4.9).

Çizelge 4.9. İşletmelerin kendilerine ait ve kiralık ortalama arazi büyüklükleri

İşletme Grubu	Kendine Ait Arazi (Da)	Kiralık Arazi (Da)	Toplam Arazi (Da)
1. Grup	33,4	35,4	68,8
2. Grup	46,7	41,6	88,3
3. Grup	65,0	111,9	176,8
Toplam İşletme	41,3	48,6	89,9
Oranı (%)	45,9	54,1	100,0
Varyans analizi sonucunda farkın önemli olduğu bulunmuştur ($P<0,05$).			

Konu ile ilgili diğer yapılan çalışmalarda işletme arazisi büyüklüğü; Yılmaz (2010)' in araştırmasında 45,46 da, Armağan (1999)' in araştırmasında 25 da, Nizam (2006)' in araştırmasında 18,21 da, Koyubenbe ve Özden (2011)' in araştırmasında 115 da, Yeteroğlu (2010)' un araştırmasında 73,58 da ve Öztürk ve Karkacier (2008)' in araştırmasında ise 59,72 da olarak hesaplanmıştır [3, 6, 37, 38, 43, 44]. Tatar (2007), Ankara ve Aksaray illerinde yaptığı bir çalışmada, Ankara'da işletme başına ortalama arazi miktarı 343 da, Aksaray'da ise 213 da olarak hesaplanmıştır [41]. Şahin (2001), Kayseri' de yaptığı çalışmada ortalama arazi varlığını 142,3 olarak bulmuştur [13]. Akkuş (2009), Konya ili, işletmelerin ortalama arazi varlığı 75 da olarak belirtmiştir [20]. Ayman (2014), Kahramanmaraş ili, ortalama işletme arazisi büyüklüğü 34,97 da olarak tespit edilmiş, işletme arazi büyüklüğü, işletme ölçeklerine doğru orantılı olarak artmıştır [31]. Bakan (2014), Ağrı ilinde işletmelerin ortalama arazi varlığı $111,42 \pm 12,76$ da olarak bulunmuştur. Anket verilerinde işletmelerin arazi varlığı en az 25 da en çok ise 876 da olarak tespit edilmiştir [30]. Süt işletmelerinde ortalama arazi mevcudu Türkiye ortalamasında ise 58 da'

dır [45]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmelerin arazi varlıklarının genel ortalaması (89,9 dekar) Türkiye ortalamasından yüksek olduğu (58 dekar) görülmektedir. Bu sonucun Yeteroğlu (2010) ve Akkuş, (2009)' un yaptığı çalışmaların bulguları ile benzerlik göstermiştir [6, 20].

4.1.5.1. Süt Sığırı İşletmelerinde Yem Bitkileri Üretim Durumu

Uşak ilinde süt sığırı işletmelerin % 94,3' ünün tarımsal üretim yaptığını, ayrıca bitkisel üretim yapan işletmelerinde hayvanların için yem bitkisi üretme oranı % 94,3 olduğu tespit edilmiştir (Çizelge Ek-1).

Çizelge 4.10' da tüm işletmelerin yem bitkisi üretim ekilişlerinde, hububat ağırlıklı üretim tercih ettikleri görülmektedir. Kaliteli kaba yem olan silajlık mısır, yonca, fiğ, korunga vb yem bitkileri üretimlerinin çok yeterli olmadığı belirlenmiştir. 2. ve 3. Grup işletmelerin besin değeri yüksek olan silajlık mısır, yonca ve fiğ yem bitkileri üretimlerinin 1. Gruba göre daha yaygın ve yüksek olduğu saptanmıştır.

Yapılan varyans analizi sonucunda, işletmeciler tarafından silajlık mısır, fiğ, yulaf ve arpa ürünlerin üretimi, işletme grubu bazında farkın önemli olduğu bulunmuştur ($P<0,05$).

Uşak ilinde işletmelerin genelinde hayvan beslenmesinde önemli olan silaj yapımının (% 24,6) düşük düzeyde olduğu, 1. Grup işletmelerde % 14,8; 2. Grup işletmelerde % 30,0; 3. Grup işletmelerde % 55,6 oranlarında bulunmuştur (Çizelge Ek-1). İşletmeler büyüdükçe protein ve enerji değeri yüksek yem bitkisi ekilişlerinin çoğaldığı ve hayvan beslemede bu yem bitkilerinin ekilmesi gerektiği bilincinin yüksek olduğu görülmüştür.

Uşak ilinde yonca, adi fiğ, fiğ, macar fiğ, korunga, dane mısır, silajlık mısır, gibi yem bitkileri yetiştiriciliği yapılabilir olmasına rağmen, toplam tarım alanı içerisinde ekiliş alanları düşük orandadır [12]. Analiz sonuçlarına göre, işletmelerin, en çok ettikleri yem bitkileri fiğ ve yoncadır. Araştırma bölgesinde yem bitkisinin ekiminin az olmasının nedeni; işletmelerin küçük olması, yeterli sulanabilir arazilere sahip olmadıkları, su kaynaklarının yetersizliği ve yem bitkisi bilincinin tam yerleşmemiş olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Çizelge 4.10. Süt sığırı işletmelerinde yem bitkisi üretim ekilişleri ve üretim alanları (dekar)

Ürün/Grup	1. Grup İşletme				2. Grup İşletme				3. Grup İşletme				Toplam İşletme				P
	Ortalama Da	Toplam Da	N (108)	N (%)	Ortalama Da	Toplam Da	N (40)	N (%)	Ortalama Da	Toplam Da	N (27)	N (%)	Ortalama Da	Toplam Da	N (175)	N (%)	
Silajlık Mısır *	8,5	186	22	20,4	10,4	156	15	37,5	22,9	320	14	51,9	13	662	51	29,1	0
Yonca	8,7	270	31	28,7	7,4	147	20	50,0	13,4	134	10	37,0	9	551	61	34,9	0,349
Fiğ *	18	523	29	26,9	25,8	438	17	42,5	53,5	910	17	63,0	29,7	1871	63	36,0	0
Korunga	10,7	32	3	2,7	2	2	1	2,5	9	18	2	7,4	8,7	52	6	3,4	0,667
Çavdar	16	144	9	8,3	30	180	6	15,0	38,8	233	6	22,2	26,5	557	21	12,0	0,185
Triticale	21,1	528	25	23,2	21,7	390	18	45,0	36,4	510	14	51,9	25,1	1428	57	32,6	0,215
Yulaf *	12,8	881	69	63,9	13,7	411	30	75,0	26,1	575	22	81,5	15,4	1867	121	69,1	0
Arpa *	22	1981	90	83,3	26,4	897	34	85,0	43,7	1135	26	96,3	26,8	4013	150	85,7	0
Diğer	28,8	690	24	22,2	12,5	25	2	5,0				0,0	27,5	715	26	14,9	0,758

* Varyans analizi sonucunda farkın önemli olduğu bulunmuştur (P<0,05).

Şahin (2001), Kayseri ilinde yapmış olduğu çalışmada işletmelerde yem bitkisi olarak % 73,5 arpa ekimi yapıldığını, yoncanın ekim oranının ise % 21,7 yulafın ekim oranının ise % 3,6 olduğunu fiğ ekim oranının % 1,2 olarak bildirmiştir. Kayseri ilinde yem bitkileri ekiminin çok az olduğu onun yerine buğdaygiller ekildiği ifade edilmiştir [13]. Akkuş (2009), Konya ilinde, işletmelerin % 64,11' inde yem bitkileri üretimi yapıldığı, % 35,89' unda ise yapılmadığını tespit etmiştir [20]. Bakan (2014), Ağrı ilinde, anketin yapıldığı işletmelerde, yem bitkileri üretimi % 98,11' lik kısmı evet derken, % 1,89' luk kısmı hayır demiştir [30]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, yetiştiricilerin yem bitkisi ekilişleri ile elde edilen sonuçların (% 94,3), Bakan (2014); Akkuş (2009)' un yaptığı çalışmaların bulguları ile benzerlik göstermiştir [20, 30].

4.2. Süt Sığırı İşletmelerinde Barınak ve Çevre Düzenlemesi ile İlgili Bilgiler

4.2.1. Süt Sığırı İşletmelerinin Ahır Özellikleri

İneklerin süt verimi sadece hayvanın kalıtsal kapasitesi, fizyolojik çevresel şartlara ve rasyonel yemlemeye bağlı değildir. İneklerin içinde yaşadıkları ahırın tipi ve hijyenik durumu da süt verimine önemli ölçüde etki eder. Ahırların iklim koşulları, yem yeme, su içme, istirahat, gezinti, temizlik ve tımar olanakları bakımından ineklerin ihtiyaçlarına tam anlamıyla karşılık vermesi ve ineğin fizyolojik yaşamını aksatacak olumsuzlukları bulundurmaması istenir. Ahır tipini seçiminde hayvanların ırkı ve sayısı göz önüne alınmalı ve uygun planlama yapılmalıdır. Bu anlamda hayvanları strese sokmayacak rahat bir ortam sağlanması en etkin süt verimini elde etmede önemli bir unsurdur. Ayrıca, iklim koşullarının olumsuz olmadığı bölgelerde, hayvanı sıcak, aşırı soğuk, yağış ve rüzgardan korumak koşuluyla, açık ya da yarı açık şeklindeki barınak tiplerinin hayvanlar üzerinde olumsuzluk oluşturmadığı da bilinmelidir [46].

İşletmelerinde barınak ve çevre düzenlemesi incelendiğinde konfor zonuda bizim için önemlidir. Konfor zonu; yaş, tür, ırk, yem tüketimi, rasyonun yapısı, aklimatizasyondan önceki bölgedeki sıcaklık durumu, verim, barınak koşulları, yalıtım dokuları (yağ ve deri) ve davranış özelliklerinden etkilenmektedir [47].

Çizelge 4.11' de tüm işletmelerin ahır konumları incelendiğinde % 45,70' inin evden bağımsız, % 30,30' unun eve bitişik kapalı bağlı, % 22,90' ını evin altında kapalı bağlı olduğu tespit edilmiştir. Ahırların hemen hemen yarıya yakını bağımsız şekilde olup, bu sığır

yetiştiriciliğinde hayvanların refahı ve evre koşullarının etkilerini en aza indirmek için istenen bir durum olma özelliğinden dolayı iyi bir gelişmedir.

Yapılan analiz sonucunda işletmelerde ahır konumlarının işletme grubu bazında farkın önemli olduğu bulunmuştur ($P<0,05$). Evin altında kapalı bağlı bulunma oranı 1. Grup işletmelerde % 31,50' iken, 3. Grup işletmelerde bu oran % 3,70' tir. Bağımsız konumuna sahip tipte ahırların bulunma oranı 3. Grup işletmelerde % 70,40, 2. Grup işletmelerde % 62,50, 1. Grup işletmelerde % 33,30 oranlarında olduğu görülmüştür. Oranlar gösteriyor ki, 1. Grup işletmelerde evin altında ve eve bitişik ahır tiplerinde yetiştiriciliğin yaygın olduğu, 2. ve 3. Grup işletmelerde bağımsız ahır tiplerinin tercih edildiği saptanmıştır. Uşak ilindeki süt sığırı yetiştiricilerin işletme büyüklükleri arttıķa daha modern ve hayvan refahı için gerekli olan ahırlara yöneldikleri söylenbilir.

Bağımsız ahır konumuna sahip olan işletmelerin, % 43,30 kapalı bağlamalı sistem, % 42,20' si yarı açık sistem, % 14,50' sinde açık sistem yetiştiricilik yaptıkları tespit edilmiştir (izelge 4.11).

Ayrıca araştırma kapsamında işletmelerin ahırla ilgili diğer özelliklerine baktığımızda, işletmelerde sığırların çağlarına göre ayrı bölme, inekler için doğum bölmesi ve buzağılar için ayrı bir bölme bulunması sırasıyla % 9,1 - % 8,6 - % 61,1 oranları bulunmuştur. Ahırlarda temizlik yapıldığında dezenfaktan ve kireç kullanımının (% 92,9) iyi düzeyde olduğu tespit edilmiştir (izelge Ek-1).

Çizelge 4.11. İşletmelerin ahır konumları ve tipleri

Ahır konumu		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Evin altında kapalı bağlı	N	34	5	1	40
	%	31,50	12,50	3,70	22,90
Eve bitişik kapalı bağlı	N	36	10	7	53
	%	33,30	25,00	25,90	30,30
Evin altında serbest	N	2	0	0	2
	%	1,90	0,00	0,00	1,10
Bağımsız	N	36	25	19	80
	%	33,30	62,50	70,40	45,70
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00
Ki-Kare Testi sonucunda farkın önemli olduğu bulunmuştur (P<0,05).					
Ahır bağımsız ise tipi		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Açık sistem	N	5	4	3	12
	%	13,20	15,40	15,80	14,50
Yarı açık sistem	N	12	12	11	35
	%	31,60	46,20	57,90	42,20
Kapalı bağlamalı sistem	N	21	10	5	36
	%	55,20	38,40	26,30	43,30
Toplam	N	38	26	19	83
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Çizelge 4.12' de tüm işletme ahırlarının duvar malzemesi sırasıyla % 46,0 tuğla, % 20,7 taş, % 16,1 briket, % 9,2 beton % 5,7 kerpiç ve % 2,3' ünün ahşap malzemedен yapıldığı tespit edilmiştir.

Çizelge 4.12. İşletmelerinin ahır duvar malzemesi özellikleri

Ahır duvar malzemesi		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Beton	N	8	5	3	16
	%	7,50	12,50	11,10	9,20
Tuğla	N	50	19	11	80
	%	46,80	47,50	40,80	46,00
Taş	N	18	10	8	36
	%	16,80	25,00	29,60	20,70
Ahşap	N	4	0	0	4
	%	3,70	0,00	0,00	2,30
Kerpiç	N	7	3	0	10
	%	6,50	7,50	0,00	5,70
Briket	N	20	3	5	28
	%	18,70	7,50	18,50	16,10
Toplam	N	107	40	27	174
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Bardakçioğlu ve ark. (2004), Aydın ilinde yaptıkları çalışmada barınak duvarlarının % 62,6' sının tuğladan, % 34,4' ünün delikli tuğladan, % 3' ünün ise diğer (briket, kerpiç vb.) malzemelerden yapıldığını bildirmişlerdir [48]. Tugay ve Bakır (2006), çalışmasında barınak malzemesi olarak işletmelerin % 62,3 taş, % 27,9 briket, % 8,6 ahşap ve % 1,1 kerpiç kullanıldığını belirlemiştir [42]. Kaygısız ve ark. (2008), Kahramanmaraş ilinde yaptıkları çalışmada süt sığırı barınaklarında duvar malzemesi olarak işletmelerin % 33' ünün taş, % 40' ının briket, % 26' sının kerpiç ve % 1' inin ahşap kullandığını bildirmiştir [19]. Bayraktar ve Ark. (2010), çalışmasında barınakların % 61' inde briket, % 22' sinde ahlat taşı, duvar yapı malzemesi olarak kullanılmıştır [49]. Bakan (2014), Ağrı ili işletmelerde barınak duvarlarında kullanılan en yaygın malzemeler briket % 42,45, taş % 39,62, tuğla % 16,99 ve kerpiç (% 0,94) tespit etmiştir [30]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmelerin barınak için duvar malzemesi olarak tuğlanın (% 46) kullanıldığı tespit edilmektedir. Bu sonucun Bardakçioğlu ve ark. (2004)' nin yaptığı çalışma bulguları ile benzerlik göstermiştir [48].

Çizelge 4.13' de tüm işletmelerde ahırların taban malzemesi sırasıyla % 76,0 beton, % 13,1 taş, % 10,9 toprak kaplı olduğu ve 3. Grup işletmelerde zemin tabanında toprak kullanılmadığı tespit edilmiştir.

Çizelge 4.13. İşletmelerinin ahır taban malzemesi özellikleri

Ahır zemin tabanı		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Beton	N	81	31	21	133
	%	75,00	77,50	77,80	76,00
Toprak	N	14	5	0	19
	%	13,00	12,50	0,00	10,90
Taş	N	13	4	6	23
	%	12,00	10,00	22,20	13,10
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Bardakçioğlu ve ark. (2004), Aydın ilinde yaptıkları çalışmada barınak zeminin % 71,7' sinin beton, % 28,3' ünün ise sıkıştırılmış toprak olduğunu bildirmişlerdir [48]. Kaygısız ve ark. (2008), Kahramanmaraş ilinde yaptıkları çalışmada süt sığırı barınak tabanının % 67 beton, % 2 ahşap ve % 31 topraktan oluştuğu bildirmiştir [19]. Akkuş (2009), Konya ilinde barınak tabanının % 84,58' i (192 adet) beton, % 11,45' i (26 adet) toprak, % 3,96' sı (9 adet) ise döşeme taş ile kaplı olduğunu tespit etmiştir [20]. Bakan (2014), Ağrı ilinde işletmelerde barınak tabanına ait beton kullanımı bölgede oldukça yaygın olduğunu (% 92,45) ve bunun yanı sıra toprak tabanlı barınaklarında (% 2,83) kullanıldığını, barınaklarda kullanılan malzemeler içinde döşeme taş kullanımı % 4,72 oranında tercih edildiğini bildirmiştir [30]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmelerin barınak için zemin tabanı betonun (% 76) kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu sonucun Bardakçioğlu ve ark. (2004); Kaygısız ve ark. (2008); Akkuş (2009); Bakan (2014)' nın yaptığı çalışmaların bulguları ile benzerlik göstermiştir [19, 20, 30, 48].

4.2.2. Süt Sığırı İşletmelerinde Ahırda Bulunan Baca ve Pencere ile ilgili özellikleri

Süt sığırı işletmelerinin ahır havalandırma durumları, hayvan sağlığı ve yetiştiriciliği bakımından büyük önem arz etmektedir. Araştırma kapsamında, işletmelerin ahırlarında bulunan havalandırma bacası ve pencere mevcudiyetleri incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre süt sığırı işletmelerinin ahırlarındaki havalandırma bacası mevcudiyeti, genel ortalama itibariyle % 36 bulunduğu ve % 64' ünde ise bulunmadığı belirlenmiştir (Çizelge Ek-1).

Çizelge 4.14' te işletme sahiplerinin ahırlarında bulunan baca sayısı genel ortalama itibariyle 2,34 adet olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan varyans analizi sonucunda işletmecilerin ahırlarında bulunan baca sayısının işletme grubu bazında önemli olduğu bulunmuştur ($P<0,05$). İşletme grupları karşılaştırıldığında, ahırlarında bulunan baca sayısı, 3. Grup işletmelerde ortalama 5,11 adet; 2. Grup işletmelerde ortalama 1,6 adet; 3. Grup işletmelerde ortalama 1,97 adet olarak bulunmuştur. 3. Grup işletmelerde hayvanlar için önemli olan barınak içi temiz ve ferah hava şartlarının daha iyi olduğu söylenebilir.

Çizelge 4.14. İşletmelerin ahırda bulunan baca durumları

İşletme Grupları	Ortalama (adet)	Toplam (adet)	N
1. Grup	1,97	75	38
2. Grup	1,60	24	15
3. Grup	5,11	46	9
Toplam İşletme	2,34	145	62
Varyans analizi sonucunda farkın önemli olduğu bulunmuştur ($P<0,05$).			

Bakır (2002), Van ilinde yapmış olduğu araştırmada ahırların havalandırma durumunun % 54,3' ünün orta, % 30' unun kötü ve % 24,7' sinin ise iyi olduğunu belirtmiştir [14]. Bakan (2014), Ağrı ili işletmelerde mevcut barınakların % 96,23' ünde havalandırma bacası varken, % 3,77' sinde havalandırma bacası olmadığını ve havalandırması olan barınakların baca sayısına bakıldığında 1 ile 4 arası havalandırma bacası olanların oranı % 97,06 havalandırma bacası sayısı 4 ve üzeri olanların oranı ise % 2,94 olduğunu bildirmiştir [30]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmelerde havalandırma bacası bulunma oranı % 36 tespit edilmiştir. Bu sonucun Bakan (2014)'nın yaptığı çalışma bulguları ile benzerlik göstermiştir [30].

Yapılan araştırmaya dâhil olan süt sığırı işletmelerinin ahırlarındaki pencere sayısı, Çizelge 4.15' de verilmiştir. İşletmelerin ahırlarında bulunan ortalama pencere sayısı 3,62 adet olarak bulunmuştur.

Yapılan varyans analizi sonucunda, işletmelerin ahırlarında bulunan pencere sayısının işletme grubu bazında farkın önemli olduğu tespit edilmiştir ($P<0,05$). İşletmelerin ahırlarında bulunan pencere sayıları 1. Grupta 3,18; 2. Grupta 3,70; 3. Grupta 6,54 adet bulunduğu ve 3. Grup işletmeler diğer iki gruba göre barınakların havalandırılması açısından daha avantajlı olduğu saptanmıştır.

Çizelge 4.15. İşletmelerin ahırda bulunan pencere durumları

İşletme Grupları	Ortalama (adet)	Toplam (adet)	N
1. Grup	3,18	286	90
2. Grup	3,70	100	27
3. Grup	6,54	85	13
Toplam İşletme	3,62	471	130
Varyans analizi sonucunda farkın önemli olduğu bulunmuştur (P<0,05).			

İşletmelerin tümünde ahır ve ahırda bulunan unsurların boyut özellikleri Çizelge 4.16' da verilmiştir. Sonuç olarak ahır boyutlarının uzunluğu 14,66 m, genişliği 8,70 m, yüksekliği 3,77 m olduğu tespit edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, işletmelerin ahır boyutlarında işletme grubu bazında farkın önemli olduğu bulunmuştur (P<0,05). Gruplar arasında 3. Grup işletmelerin hayvan sayılarına orantılı olarak daha büyük uzunluk genişlik yükseklik ortalamaları sahip oldukları tespit edilmiştir. Ahırlarda bulunan bacaların çap uzunluğunun 41,85 cm ve pencerelerin en ve boy uzunluklarının 68,72x87,40 cm' dir. Hayvanların yem yedikleri yemliklerinin ölçüleri, uzunlukları 12,66 m, enleri 60,42 cm, yükseklikleri 52,74 cm olduğu tespit edilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre işletmelerin ahırlarında bulunan yemliklerin boyutlarında işletme grubu bazında farkın önemli olduğu bulunmuştur (P<0,05). İşletmecilerin ahırlarında yıllık yapmış olduğu genel temizlik oranı 2,58 kezdir. Temizlik yapıldığında % 90 oranında kireç ve dezenfaktan kullanımı tespit edilmiştir.

Çizelge 4.16. İşletmelerin ahırda bulunan unsurların boyut özellikleri

Unsurlar	Genel Ortalama	1. Grup Ortalama	2. Grup Ortalama	3. Grup Ortalama	P
Ahırın boyutları (Uzunlukx Genişlikx Yükseklik) (m)	14,66 x8,70x 3,77	11,55 x7,28x 3,54	13,27 x8,76x 3,97	29,18 x14,25x 4,40	P<0,05
Bacaların çapı (cm)	41,85	40,92	46,33	38,33	Ö.D.
Pencerelerin (Eni x Boyu) (cm)	68,72 x87,40	68,94 x87,11	68,07 x81,92	68,46 x100,38	Ö.D.
Yemliklerin (Uzunlukx Eni xYükseklik)(cm)	1266,57 x60,42x 52,74	928,24 x56,01x 54,44	1202,50 x63,75x 52,25	2714,81 x73,14x 46,66	P<0,05
Yılda yapılan genel temizlik sayısı (kez)	2,58	2,46	2,56	3,07	Ö.D.

Ö.D. : Önemli Değil

4.2.3. Süt Sığırı İşletmeleride Ahırda Sulama Yöntemleri

Çizelge 4.17 incelendiğinde işletmelerin genelinde ahırda sulama yöntemi olarak % 70,30' u yalak sistemi, % 29,70' i otomatik suluk sistemi kullanıldığı tespit edilmiştir.

Yapılan analiz sonuçlarına göre işletmelerin sulama yöntemlerinde işletme grubu bazında farkın önemli olduğu bulunmuştur ($P<0,05$). 3. Grup işletmelerde otomatik suluk sistemi daha yaygın kullanıldığı % 59,30 oranında olduğu görülmüştür.

İşletmelerde sığırlarda salgın hastalıkların yayılmasına büyük bir oranda etken olan su içilen yerlerin önemi büyüktür. Hastalıkları önleme yolları açısından hayvanların ortak kullanım yerlerinden, bireysel su tükettikleri daha modern ve sağlıklı olan otomatik sulama sistemlerini kullanmaları gerekmektedir. 3. Grup işletmelerde sulama bilincinin daha yüksek olduğu söylenebilir.

Çizelge 4.17. İşletmelerin ahırda kullandıkları suluk şekilleri

Suluk Tipi		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Yalak	N	83	29	11	123
	%	76,90	72,50	40,70	70,30
Otomatik suluk	N	25	11	16	52
	%	23,10	27,50	59,30	29,70
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Ki-Kare Testi sonucunda farkın önemli olduğu bulunmuştur (P<0,05).

Bakır (2002), İşletmelerin % 9' unda otomatik suluk bulundurduğunu, % 69' unun ise taşıma ile sulama yaptıklarını belirtmiştir [14]. Bakan (2014), Ağrı ilinde işletmelerin çok büyük bir kısmında hayvanların sulanmasında % 94,34 oranında yalakların kullanıldığını ve otomatik suluk kullananların oranı ile taşıma yolu ile sulama oranında % 2,83 olduğunu belirtmiştir [30]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmelerin ahırda hayvanların sulanmasında % 29,70 oranında otomatik suluk kullandığı tespit edilmektedir. Bu sonucun Bakır (2002) ve Bakan (2014)' nin yaptığı çalışmaların bulguları ile farklılık gösterdiği görülmüştür [14, 30]. Mekanizasyon kullanımının yüksek olması hayvanların uygun şartlarda barındırılmasını ve daha sağlıklı çevre koşullarının oluşmasını sağlayacağından, işletmeleri daha avantajlı konuma getirmektedir.

4.2.4. Süt Sığırı İşletmelerinin Ahırdalarında ve Merada Suyu Temin Etme Yöntemleri

Çizelge 4.18' de tüm işletmelerin hayvanlar için su temin etme yeri % 69,70' i şebeke suyundan, % 26,30' u kuyu suyundan, % 2' si göletten, % 1,10' uda dereden hayvanların su ihtiyaçlarını karşıladıkları tespit edilmiştir. İşletmelerin dereden ve göletten sulama ihtiyaçlarının karşılanma oranları düşük olduğu görülmüştür. Bu aslında istenilmesi gereken bir durumdur, bulaşıcı hastalıkların yayılmasını engelleme açısından önemli olduğu söylenebilir.

Çizelge 4.18. İşletmelerin ahırda su ihtiyacını nereden karşıladığı

Karşılama Yeri		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Şebeke Suyu	N	73	29	20	122
	%	67,50	72,50	74,10	69,70
Kuyu Suyu	N	30	9	7	46
	%	27,80	22,50	25,90	26,30
Dereden	N	2	0	0	2
	%	1,90	0,00	0,00	1,10
Göletten	N	3	2	0	5
	%	2,80	5,00	0,00	2,90
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Uşak ilinde işletmelerin % 44' ünün hayvanlarını meraya çıkardıkları ve su ihtiyaçlarında % 44,80 şebeke suyu, % 32,90 dereden, % 11,80 göletten, % 10,50' side kuyu suyundan karşıladıkları tespit edilmiştir (Çizelge 4.19, Ek-1). Hayvanların ortak, açık ve hastalık bulaşma riski yüksek olan su içme alanlardan kaçınmaları gerekmektedir.

Çizelge 4.19. İşletmelerin merada su ihtiyacını nereden karşıladığı

Karşılama Yeri		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Şebeke Suyu	N	21	8	5	34
	%	40,40	53,30	55,60	44,80
Kuyu Suyu	N	5	2	1	8
	%	9,60	13,30	11,10	10,50
Dereden	N	20	4	1	25
	%	38,50	26,70	11,10	32,90
Göletten	N	6	1	2	9
	%	11,50	6,70	22,20	11,80
Toplam	N	52	15	9	76
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

4.2.5. Süt Sığırı İşletmelerinde Ahırda Altlık Kullanım Özellikleri

Çizelge 4.20' de tüm işletmelerin ahırda altlık kullanımını % 65,10' unda hayvanların altına herhangi bir altlık kullanmadıkları, % 32,00' si saman, % 2,90' ı talaşı altlık olarak kullandıkları tespit edilmiştir. Altlık kullanan işletmelerin % 44,30' u haftada bir, % 41,00' i günlük, % 13,10' u ayda bir altlık değiştirdiklerini belirtmişlerdir.

Çizelge 4.20. İşletmelerin ahırda altlık kullanımını ve değişim sıklıkları

Altlık türü	İşletme Grupları			Toplam İşletme	
	1. Grup	2. Grup	3. Grup		
Hiçbir Şey	N	70	28	16	114
	%	64,80	70,00	59,30	65,10
Saman	N	36	10	10	56
	%	33,30	25,00	37,00	32,00
Talaş	N	2	2	1	5
	%	1,90	5,00	3,70	2,90
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00
Altlık değişim sıklığı	İşletme Grupları			Toplam İşletme	
	1 Grup	2 Grup	3 Grup		
Hafta 1	N	12	9	6	27
	%	31,60	75,00	54,50	44,30
Ayda	N	5	1	2	8
	%	13,20	8,30	18,20	13,10
6 Ayda	N	1	0	0	1
	%	2,60	0,00	0,00	1,60
Günlük	N	20	2	3	25
	%	52,60	16,70	27,30	41,00
Toplam	N	38	12	11	61
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Bakır (2002), Van ilinde ithal kültür ırkı sığırı yetiştiren işletmelerde altlık kullanımını % 52,5 oranı ile orta durumda olup, yeterli miktarda altlık kullananların oranı ise % 10,3 olduğunu belirtmiştir [14]. Akkuş (2009), Konya ilinde, işletmecilerin % 16,37' si hayvanların altında altlık kullanırken % 83,63' ü altlık kullanılmadığı tespit edilmiştir [20]. Şeker ve ark. (2012), İşletmelerin % 55,2' sinin altlık kullanmadığını % 18' inin kuru gübre kullandıklarını belirtmiştir [26]. Bakan (2014), Ağrı ilinde, işletmecilerin % 99,06' sı ahırlarında altlık kullanırken, % 0,94' ü altlık kullanmadıklarını belirtmiştir [30]. Pirinççi (2015), Adana ili

Pozantı ilçesinde, % 97,5' inde hayvanların altına herhangi bir altlık kullanmadıkları, % 1,2' sinde altlık olarak kuru gübre, % 1,2' side ise saman kullandığını tespit etmiştir [34]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmelerin hayvanların altına altlık kullanma oranı % 65,10 oranında bulunmuştur. Bu sonucun Şeker ve ark. (2012)' nin yaptığı çalışma bulguları ile benzerlik göstermiştir [26].

4.2.6. Süt Sığırı İşletmeleride Gübre Yönetimi ile ilgili durumları

Gübre toprağı besleyen, nemlendiren ve bitki üretimini arttıran bir katkı maddesidir. Gübrenin tarımsal amacın dışında enerji (biogaz) ve katı yakıt gibi birçok alanda değerlendirilebilmesi için gübre yönetim sisteminin doğru planlanması gerekmektedir. Gübre yönetimi iyi yapılmadığı takdirde çevre kirliliğine de neden olabilmektedir. Doğru gübre yöntemi sağlanması hava, su ve toprak kirlilikleri en aza indirilebildiğini göstermekte ayrıca gübrenin geri dönüşümü sağlanarak işletmeler için karlı bir ürün olduğu bilinmektedir [50].

Çizelge 4.21' de tüm işletmelerde gübrenin % 76 oranında elle ahır yanında, % 21,10' unda elle depoda, % 1,70 gibi az bir oranda da sıyırıcı gübre deposunda depolandığı tespit edilmiştir.

Yapılan farklılık analiz sonucunda, işletmelerde gübrenin depolanma şekli işletme grubu bazında farkın önemli olduğu bulunmuştur ($P<0,05$). 2. ve 3. Grup işletmelerde gübre yönetimi işlerinin daha başarılı yapıldığı söylenebilir.

Gübrenin değerlendirilme şeklini Çizelge 4.17' yi incelediğimizde tüm işletmelerde % 97,10' u gübreyi araziye dağıtma, % 2,30' u oranında da satış şeklinde değerlendirdikleri tespit edilmiştir.

Çizelge 4.21. İşletmelerde gübrenin temizlenmesi, depolanma biçimi ile değerlendirilme şekli

Depolama şekli ve yeri		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Sıyırıcı- gübre deposunda	N	1	1	1	3
	%	0,90	2,50	3,70	1,70
Elle depoda	N	18	13	6	37
	%	16,70	32,50	22,20	21,10
Elle ahır yanında	N	89	26	18	133
	%	82,40	65,00	66,70	76,00
Diğer (kepçeyle depo)	N	0	0	2	2
	%	0,00	0,00	7,40	1,10
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00
Ki-Kare Testi sonucunda farkın önemli olduğu bulunmuştur (P<0,05).					
Değerlendirilme şekli		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1 Grup	2 Grup	3 Grup	
Satış	N	3	1	0	4
	%	2,80	2,50	0,00	2,30
Araziye dağıtma	N	104	39	27	170
	%	96,30	97,50	100,00	97,10
Isınma	N	1	0	0	1
	%	0,90	0,00	0,00	0,60
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Pirinççi (2015), Adana ili Pozantı ilçesinde yaptığı çalışmada ahır gübresinin işletmelerde % 70' i ahır çevresinde, % 27,5' i direk tarla çevresinde depolandığı, % 2,5' inin de atılmakta olduğunu ve gübreyi değerlendirme yöntemi olarak % 71,2' si arazide kullandığını, % 3,8' ininde sattığı görülmüştür [34]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada; elde edilen sonuçlara göre, işletmelerde gübrenin depolanma şekli elle ahır yanında depolama % 76 oranında tespit edilmiştir. Bu sonucun Pirinççi (2015)' nin yaptığı çalışmanın bulguları ile benzerlik göstermiştir [34].

Akkuş (2009), Konya ilinde işletmede üretilen gübrenin tamamının değerlendirildiği, işletmelerin gübrenin % 95,3' ünü kendi tarlalarında kullandıkları, % 4,7' sinin ise hem kendi tarlasında kullandıkları hem de sattıkları tespit edilmiştir [20]. Boz (2013), Doğu Akdeniz Bölgesinde yaptığı çalışmada, ahır gübresinin işletmelerde % 62,5' inin kendi arazisinde, %

20' sinin ise sattıkları belirlenmiştir [28]. Bakan (2014), Ağrı ilinde, gübreleri değerlendiren işletmelerin % 88,78' i gübreyi yakarak, % 7,48' i gübreleri kendi tarlasında kullanarak ve % 3,74' ü ise kurutup yakacak olarak değerlendirdiğini bildirmiştir [30]. Ayman (2014), Kahramanmaraş ilinde, işletmeciler tarafından ahır gübresinin % 48' inin imha edildiğini, % 45' inde kendi arazisinde kullandıklarını tespit etmiştir [31]. Pirinçi (2015), Adana ili Pozantı ilçesinde yaptığı çalışmasında gübreyi değerlendirme yöntemi olarak % 71,2' si arazide kullanıldığını, % 3,8' inide sattıklarını bildirmiştir [34]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmelerde gübrenin değerlendirme şekli araziye dağıtma yöntemi % 97,10 oranında tespit edilmiştir. Bu sonucun Akkuş (2009) ve Pirinçi (2015)' nin yaptığı çalışma bulguları ile benzerlik göstermiştir [20, 34].

4.3. Süt Sığırı İşletmelerindeki Bakım-Besleme Yöntemleri ile İlgili Bilgiler

4.3.1. Süt Sığırı İşletmelerinde Yem Temin Etme Yöntemleri

Çizelge 4.22' de işletmelerin tümünde kaba yemin % 32,60' ını kendi işletmesinden, % 6,80' ı dışardan, % 60,60' ı da kendi üretip yetmediği koşullarda dışardan aldıkları tespit edilmiştir.

İşletme gruplarına bakıldığında 3. Grup işletmelerde kaba yemi dışardan temin eden işletme bulunmamakta ve kaba yem ihtiyacını kendi işletmesinden karşılama oranı 3. Grupta % 48,10'ken, 2. Grup işletmelerde bu oran % 30,00, 1. Grup işletmelerde % 29,60 oranına düşmüştür (Çizelge 4.22).

Çizelge 4.22. İşletmelerin kaba yem temini

Kaba yem temin yeri		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Kendi işletmesinden	N	32	12	13	57
	%	29,60	30,00	48,10	32,60
Dışardan	N	10	2	0	12
	%	9,30	5,00	0,00	6,80
Kendi üretiyor, yetmediğini dışardan alıyor	N	66	26	14	106
	%	61,10	65,00	51,90	60,60
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Soyak ve ark. (2007), Çalışma kapsamındaki işletmelerin % 57' si kaba yemi kendileri ürettiklerini ifade etmiştir [17]. Akkuş (2009), Konya ilinde, kaba yemi dışardan temin etme oranı % 23,48, kaba yemi kendi yapan işletmelerin oranı % 65,65' tir. Kaba yemi hem satın

alan hem de kendi yapanların oranı % 6,96 olarak tespit etmiştir [20]. Ayman (2014), Kahramanmaraş ilinde, işletmelerin hayvanlara verilen kaba yem ihtiyaçlarını ağırlıklı olarak % 72,8 ile dışarıdan temin ettikleri bulmuştur. Ayrıca işletme sahiplerinin % 11,1' i kendi arazisinden % 6,2' si kendi arazisi ve dışarıdan, % 3,7' si kendi arazisinden ve kiralık araziden, % 3,7' si kiralık araziden ve dışarıdan, % 2,5' i kiralık araziden işletmelerin kaba yem ihtiyaçlarını karşıladıklarını belirtmiştir [31]. Bakan (2014), Ağrı ilinde işletmelerde kaba yemin tamamı, dışardan satın alınmadan, işletme bünyesinde bulunan arazilerden üretilmektedir [30]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmelerin kaba yemi % 6,90' ı dışardan temin ettikleri tespit edilmiştir. Bu sonucun Akkuş (2009); ve Ayman (2014)' nin yaptığı çalışmaların bulguları ile farklılık gösterdiği görülmüştür [20, 31]. Yapılan çalışmada işletmelerin yem ihtiyacını kendi işletmelerinde üretmesi istenilen bir durumdur. Çünkü dışardan yem temin etme ne kadar az olursa maliyetlerinin düşmesine sebep olacak ve işletmelerin karlılıkları artacaktır.

Çizelge 4.23' de işletmelerin tümünde kesif yemin % 45,10' u fabrikalardan, % 53,70' i kendi üretip yetmediğini dışardan aldıkları tespit edilmiştir.

Yapılan analiz sonucunda, işletmecilerin kesif yem temin etme yöntemleri işletme grubu bazında farkın önemli olduğu bulunmuştur ($P < 0,05$). 1. Grup işletmelerde fabrikadan satın alma oranı % 53,80; 2. Grup işletmelerde % 35,00; 3. Grup işletmelerde % 25,90 oranında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca kendi üretip yetmediği durumlarda fabrikadan satın alma oranı, 1. Grup işletmelerde % 44,40; 2. Grup işletmelerde % 65,00; 3. Grup işletmelerde % 74,10 gibi bir oran tespit edilmiştir. 1. Grup işletmelerin kesif yem ihtiyaçlarını dışardan karşılama oranının yüksek olması maliyetlerini arttırmakta, 2. ve 3. Grup işletmelerde kesif yemi kendi işletmelerinden üretmeleri sonucunda maliyetlerini daha aza indirgeyerek daha kârlı bir hayvancılık yaptıkları söylenebilir (Çizelge 4.23).

Çizelge 4.23. İşletmelerin kesif yem temini

Kesif yem temin yeri		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Kendi işletmesinden	N	2	0	0	2
	%	1,90	0,00	0,00	1,10
Fabrika yemi	N	58	14	7	79
	%	53,70	35,00	25,90	45,10
Kendi üretiyor yetmediğini dışardan alıyor	N	48	26	20	94
	%	44,40	65,00	74,10	53,80
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00
Ki-Kare Testi sonucunda farkın önemli olduğu bulunmuştur (P<0,05).					

Önal ve Özder. (2008), Edirne ilinde yaptıkları çalışmada işletmelerin % 96,5' lik kısmının kesif yemi kendilerinin karşıladıklarını ifade etmişlerdir [8]. Akkuş (2009), Konya ilinde, karma yemi fabrika ve bayilerden temin eden işletmelerin oranı % 71,49, karma yemi kendi yapan işletmelerin oranı % 4,07, karma yemi kooperatiften alan işletmelerin oranı % 19, karma yemi hem satın alan hem de kendi yapanların oranı % 5,43 olarak bulmuşlardır [20]. Boz (2013), Süt sığırcılığı işletmelerinde yaptığı araştırmasında, işletmelerin kesif yem ihtiyacını karşılamada işletmecilerin, % 54,4' ü yem bayisinden ve % 20,6' sı yem fabrikasından aldıklarını, % 4,4' ü ise kendi işletmelerinde yaptıklarını tespit etmiştir [28]. Ayman (2014), Kahramanmaraş ilinde, araştırmasında işletmecilerin % 98,8' i kesif yemi dışarıdan ve % 1,2' si ise kendi işletmelerinde yaptıklarını saptamıştır [31]. Bakan (2014), Ağrı ilinde işletmelerde hayvanlara verilen kesif yemlerin % 67' lik kısmı satın alınmaktadır. Kendi kesif yemini yapan işletmelerin oranı sadece % 33' tür [30]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmelerde kesif yemin % 45,10' u dışardan alındığı tespit edilmiştir. Bu sonucun Akkuş (2009), Ayman (2014) ve Bakan (2014)' nin yaptığı çalışmaların bulguları ile farklılık gösterdiği görülmüştür [20, 30, 31]. İşletmelerin kesif yem ihtiyacını kendi işletmelerinde üretmesi yetiştiricilik için istenilen bir durumdur. İşletmelerin dışardan yem teminleri ne kadar az olursa maliyetlerinin düşmesine sebep olacak ve işletme kârlılıkları artacağı söylenebilir.

Hayvanları sınıflandırarak çevresel ve ikame kaynakları göz önünde tutarak belirlenen besleme programının kullanılması gerekir. Ayrıca hayvanların doğal davranışlarına uygun yemleme teknikleri uygulanmalıdır. Besleme stratejisinde verilen yemin değeri üretilen sütün kalitesini belirlemektedir [51].

Çizelge 4.24 incelediğimizde işletmelerin genelinde hayvanlara verdikleri ortalama yem miktarları; kaba yem miktarı 6,75 kg, kesif yem miktarı 6,26 kg, silaj miktarı 5,26 kg, küspe miktarında 4,95 kg tespit edilmiştir.

Yapılan varyans analiz sonucunda, işletmelerin hayvanlara verdikleri kuru ot ve silaj yem miktarlarında işletme grubu bazında farkın önemli olduğu bulunmuştur ($P<0,05$). Büyük işletmelerde hayvanlara verilen kaliteli kaba yem miktarı daha yeterli miktarda verildiği söylenebilir.

Çizelge 4.24. İşletmelerin hayvanlara verdikleri günlük yem miktarları

Yemler (Kg/hayvan/gün)	Genel Ortalama	1. Grup Ortalama	2. Grup Ortalama	3. Grup Ortalama	P
Kesif yem	6,26	6,04	6,35	7,00	Ö.D.
Kaba yem	6,75	6,31	7,05	8,11	P<0,05
Silaj	5,26	4,20	6,04	6,82	P<0,05
Küspe	4,95	4,77	5,43	4,94	Ö.D.

Ö.D. : Önemli Değil

4.3.2. İşletmelerin Kaba ve Kesif Yem Depolama Yöntemleri

Çizelge 4.25 incelendiğinde tüm işletmelerin yemlerini muhafaza ettme yerleri % 81,20' u kapalı bir depoda, % 17,70' i dışarıda üstü kapalı bir şekilde depoladıkları tespit edilmiştir.

Çizelge 4.25. İşletmelerin yem muhafazası

Yem muhafaza yeri		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Kapalı bir depoda	N	85	34	23	142
	%	78,70	85,00	85,20	81,20
Dışarıda üstü kapalı	N	21	6	4	31
	%	19,40	15,00	14,80	17,70
Dışarıda üstü açık	N	2	0	0	2
	%	1,90	0,00	0,00	1,10
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

4.3.3. Süt Sığırı İşletmelerindeki Buzağı Bölmesi Durumları

Çizelge 4.26 incelendiğinde işletmelerin genelinde buzağı bölmesi tipleri % 57' sinde aynı ahırda ayrı bölme, % 29,90' ında farklı ahırda aynı bölmede bulunduğu tespit edilmiştir.

İşletme grupları arasında 3. Grup işletmelerde bireysel buzağı bölmesi % 33,30; 2. Grup işletmelerde % 3,30 oranında kullanıldığı görülürken, 1. Grup işletmelerde hiç kullanılmadığı görülmüştür. İşletmeler büyüdükçe modern teknik sağlıklı uygulamaların yapıldığı söylenebilir.

Çizelge 4.26. İşletmelerin ahırlarındaki buzağı bölmesi tipleri

Buzağı Bölmesi Tipleri	İşletme Grupları			Toplam İşletme	
		1. Grup	2. Grup		3. Grup
Aynı ahırda ayrı bölme	N	34	18	9	61
	%	60,70	60,00	42,90	57,00
Aynı ahırda ana ile beraber	N	3	2	1	6
	%	5,40	6,70	4,80	5,60
Bireysel buzağı bölmesi (kulübe)	N	0	1	7	8
	%	0,00	3,30	33,30	7,50
Farklı ahırda ayrı bölme	N	19	9	4	32
	%	33,90	30,00	19,00	29,90
Toplam	N	56	30	21	107
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Bakan (2014), Ağrı ilinde, araştırmanın yapıldığı işletmelerde işletmecilerin tamamı buzağuları ayrı bölmede serbest olarak barındırdıklarını belirlemiştir [30]. Pirinçci (2015), Adana ili Pozantı ilçesi araştırmasında buzağı ve annenin aynı yerde kalma durumları işletmelerin % 66,2' sinde anne ile yavrunun beraber, % 33,8' i ise ayrı yerde kaldığı tespit edilmiştir [34]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmelerde buzağuların farklı ahırda ayrı bölmede kalma oranı % 29,90 tespit edilmiştir. Bu sonucun Pirinçci (2015)' nin yaptığı çalışmanın bulguları ile benzerlik göstermiştir [34].

4.3.4. Süt Sığırı İşletmelerindeki Buzağular için Altlık Kullanım Durumları

Çizelge 4.27 incelendiğinde işletmelerin genelinde altlık kullanımı % 65,20' unda saman % 5,70' inde talaş kullandıkları tespit edilmiştir. İşletmelerin genelinde buzağular için altlık kullanım bilinci yerleşmiş düzeydedir (Çizelge 4.27).

Çizelge 4.27. İşletmelerin buzağı için kullandıkları altlık çeşitleri

Altılık Çeşitleri		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Hiçbir Şey	N	32	7	9	48
	%	29,60	17,50	33,30	27,40
Sap-Saman	N	73	25	16	114
	%	67,60	62,50	59,30	65,20
Talaş	N	3	6	1	10
	%	2,80	15,00	3,70	5,70
Diğer	N	0	2	1	3
	%	0,00	5,00	3,70	1,70
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

4.3.5. Süt Sığırı İşletmelerindeki Buzağı Yetiştiriciliği ile İlgili Özellikleri

Doğumdan süttten kesime kadar olan dönem buzağının hayatında en kritik olan dönemdir. Bu dönemde sindirim sistemi bozuklukları, zatürre gibi hastalıklara karşı vücudun direnci oldukça az, dolayısıyla ölüm oranı yüksektir. Yeni doğmuş bir buzağının ilk alması gereken gıda kolostrumdur. Sağlıklı olarak doğan bir buzağı doğumdan sonra 30 dakika içerisinde anasını emer. Eğer, buzağı doğumdan sonra bir saat içerisinde anasını emmezse yardım edilerek emmesi sağlanmalıdır. Doğumdan sonra 4 saat içinde buzağı en az 2 kg ağız sütü almalıdır. Ağız sütü; besleyici bir gıda olmasının yanında buzağıyı hastalıklardan koruyacak bağışıklık maddelerini içermesi nedeniyle de çok önemli bir maddedir [46].

Çizelge 4.28 incelendiğinde işletmelerin genelinde buzağıya ağız sütünü verme şekli % 85,70' i biberon, % 14,30' u emzirme yöntemi ile ağız sütü verdikleri tespit edilmiştir. 3. Grup işletmelerde biberon kullanımının daha yaygın kullanıldığı tespit edilmiştir.

Çizelge 4.28. İşletmelerde buzağıya ağız sütü verme şekli

Yöntem		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Emzirme	N	16	7	2	25
	%	14,80	17,50	7,40	14,30
Biberon	N	92	33	25	150
	%	85,20	82,50	92,60	85,70
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Akkuş (2009), Konya ilinde, işletmelerdeki buzağılara sütü % 36,57 oranında emiştirme, % 2,78' sine kova ile ve % 60,25 ise biberon ile verildiğini belirtmiştir [20]. Elmaz ve ark. (2010), Burdur ilinde, buzağılara süt verilme şekli % 97,4 biberon vasıtasıyla, % 1,3 kendisi emerek ve % 1,3 ise kova yoluyla verildiğini tespit etmişlerdir [22]. Bakan (2014), Ağrı ilinde yetiştiricilerin tamamı emiştirme yaparak buzağılara süt içirdiklerini bildirmiştir [30]. Pirinççi (2015), Adana ili Pozantı ilçesinde işletmelerde buzağının beslenme şeklini % 83,8' i yavrunun direk anneyi emdiğini, % 16,2' sinin de yavruyu biberonla beslediğini tespit etmiştir [34]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmelerde % 85,70 oranında biberon ile ağız sütünün verildiği tespit edilmiştir. Bu sonucun Akkuş (2009); Elmaz ve ark. (2010)' nın yaptığı çalışmaların bulguları ile benzerlik göstermiştir [20, 22].

Çizelge 4.29 incelediğimizde işletmelerin genelinde buzağılara ağız sütü verme süresi ortalama 3,32 gün, süttten kesme süresi ortalama 82,48 gün olduğu tespit edilmiştir. 2. ve 3. Grup işletmelerde süttten kesim süresinin daha erken günlerde gerçekleştiği söylenebilir.

Çizelge 4.29. İşletmelerde buzağılara ağız sütü verme ve süttten kesim süreleri

Süre	1. Grup Ortalama	2. Grup Ortalama	3. Grup Ortalama	Genel Ortalama
Buzağılara ağız sütü verme süresi (gün)	3,37	3,15	3,37	3,32
Buzağıları süttten kesme süresi (gün)	85,46	77,37	78,14	82,48

Ünal ve ark. (2013), Niğde ili araştırmasında buzağılara ağız sütü verme süresini 3,86 gün ve buzağıları süttten kesme süresini 67,32 gün olduğunu tespit etmiştir [29]. Bakan (2014), Ağrı ilinde işletmeler buzağılara ortalama 2,8±0,2 ay süt verdiklerini bildirmiştir [30]. Önal ve Özder (2008), İşletmelerin % 84,2' sinin buzağıları 90 gün sonra süttten kestiklerini ifade

etmiştir [8]. Akkuş (2009), Konya ilindeki araştırmasında, buzağuların analarını ortalama 68,3 gün emdiği tespit edilmiştir [20]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmelerde buzağuları süttten kesme süresinin 82,48 gün olduğu tespit edilmiştir. Bu sonucun Bakan (2014)' nın yaptığı çalışmanın bulguları ile benzerlik göstermiştir [30].

Buzağular yaklaşık bir haftalık olduklarında önlerinde buzağı başlatma yemi ve kaliteli kaba yem bulundurulmalıdır. Buzağuların kısa sürede kesif ve kaba yem tüketmeleri ve mümkün olan en kısa süre içerisinde süttten kesilmeleri sağlanmalıdır. Bunun için kuru yem tüketmeye karşı isteksiz olan hayvanların yem maddelerine alışmaları için yetiştirici buzağulara belli bir zamanını ayırmalıdır. Buzağuların önünde daima temiz su bulundurulmalıdır. Su tüketimi, buzağı başlangıç yemi tüketimini teşvik ettiğinden büyüme oranı üzerine olumlu etkisi bulunmaktadır [46].

Çizelge 4.30' de tüm işletmelerde buzağı başlangıç yemi verme süreleri % 14,40 1. hafta, % 26,00 2. hafta, % 12,60 3. hafta, % 28,70 4. hafta, % 17,20 5 ve sonrası haftalarda verdikleri tespit edilmiştir.

Yapılan analiz sonucunda, işletmelerde buzağulara başlangıç yemi verme süresinin işletme grubu bazında farkın önemli olduğu bulunmuştur ($P<0,05$). 2. ve 3. Grup işletmelerde ilk 15 günlük sürede yem verme oranları 1. Gruba göre daha yüksek ve erken başladıkları belirlenmiştir. 1. Grup işletmelerde 5. hafta ve sonrasında yem verme oranları 2. ve 3. Grup işletmelere göre daha fazladır. 1. Grup işletmelerde buzağulara yem verme süresinin biraz daha uzun zaman aldığı saptanmıştır (Çizelge 4.30).

Çizelge 4.30. İşletmelerin buzağı başlangıç yemine başlama süreleri

Zaman		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
1. Hafta	N	12	8	5	25
	%	11,10	20,50	18,50	14,40
2. Hafta	N	20	15	10	45
	%	18,50	38,40	37,10	26,00
3. Hafta	N	16	1	5	22
	%	14,80	2,60	18,50	12,60
4. Hafta	N	34	11	5	50
	%	31,50	28,20	18,50	28,70
5. ve Sonraki Haftalarda	N	24	4	2	30
	%	22,20	10,30	7,40	17,20
NA	N	2	0	0	2
	%	1,90	0,00	0,00	1,10
Toplam	N	108	39	27	174
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Ki-Kare Testi sonucunda farkın önemli olduğu bulunmuştur (P<0,05).

Çizelge 4.31 incelendiğinde işletmelerin genelinde buzağılara doğumdan sonra kaba yem ve kesif yem verme süresinin, % 13,70' i 1. Hafta, % 27,40' ı 2. Hafta, % 9,70' i 3. Hafta, % 30,90' ı 4. Hafta, % 18,30' u 5 ve daha sonrası haftalarda verdikleri tespit edilmiştir.

Yapılan analiz sonucunda, işletmelerde buzağılara doğumdan sonran kaba ve kesif yem verme sürelerinin işletme grubu bazında farkın önemli olduğu bulunmuştur (P<0,05). 2. ve 3. Grup işletmelerde ilk 15 günlük sürede kaba ve kesif yem verme oranları 1. Gruba göre daha yüksek ve erken başladıkları tespit edilmiştir. 1. Grup işletmelerde 5 hafta ve sonrasında yem verme yüzdeleri 2. ve 3. Grup işletmelere göre daha fazladır. 1. Grup işletmelerde yem verme süresi biraz daha uzun zaman aldığı belirlenmiştir (Çizelge 4.31).

Buzağı yetiştiriciliğinin ve gelişiminin hızlı olabilmesi için yem verme alışkanlıklarının ne kadar erken sürelerde yapılırsa o kadar iyi gelişim ve verimlilik gösterebilir. Bu konuda çiftçi bilinçlendirme eğitim faaliyetlerinin sayıları artırılabilir.

Çizelge 4.31. İşletmelerin buzağılara doğumdan sonra kaba ve kesif yem başlama süreleri

Zaman		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
1. Hafta	N	9	9	6	24
	%	8,30	22,50	22,20	13,70
2. Hafta	N	22	16	10	48
	%	20,40	40,00	37,00	27,40
3. Hafta	N	13	2	2	17
	%	12,00	5,00	7,40	9,70
4. Hafta	N	39	8	7	54
	%	36,20	20,00	26,00	30,90
5. ve Sonrası Haftalarda	N	25	5	2	32
	%	23,10	12,50	7,40	18,30
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Ki-Kare Testi sonucunda farkın önemli olduğu bulunmuştur (P<0,05).

Çizelge 4.32' de tüm işletmelerin buzağılara su verme süreleri % 15,40 hemen, % 22,30' u 1. Hafta, % 18,90' ı 2. Hafta, % 9,70' i 3. Hafta, % 19,40' ı 4. Hafta, % 14,30' u 5 ve sonrası haftalarda su verdikleri tespit edilmiştir.

Yapılan analiz sonucunda, işletmelerde buzağılara su verme süresinin işletme grubu bazında farkın önemli olduğu bulunmuştur (P<0,05). 2. ve 3. Grup işletmelerin ilk 15 günlük süre içerisinde su verdikleri görülürken, 1. Grup işletmelerde biraz daha geç verdikleri görülmektedir (Çizelge 4.32.).

Çizelge 4.32. İşletmelerin buzağılara doğumdan sonra su verme süreleri

Zaman		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Hemen	N	12	4	11	27
	%	11,10	10,00	40,70	15,40
1. Hafta	N	21	12	6	39
	%	19,40	30,00	22,20	22,30
2. Hafta	N	13	13	7	33
	%	12,00	32,50	26,00	18,90
3. Hafta	N	15	1	1	17
	%	13,90	2,50	3,70	9,70
4. Hafta	N	27	7	0	34
	%	25,00	17,50	0,00	19,40
5. ve Sonrası Haftalarda	N	20	3	2	25
	%	18,50	7,50	7,40	14,30
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Ki-Kare Testi sonucunda farkın önemli olduğu bulunmuştur (P<0,05).

Çizelge 4.33' de tüm işletmelerin buzağıya hangi kaba yemlerle beslemeye başladığına ilişkin olarak % 45,10 ile kuru ot ile başladıkları, sırasıyla % 35,50 yonca, % 17,70 saman, ve % 1,70 silaj verdikleri tespit edilmiştir.

Çizelge 4.33. İşletmelerde buzağıya verilen kaba yem çeşitleri

Kaba yemler		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Kuru Ot	N	51	15	13	79
	%	47,20	37,50	48,10	45,10
Saman	N	28	0	3	31
	%	25,90	0,00	11,10	17,70
Yonca	N	28	24	10	62
	%	26,00	60,00	37,10	35,50
Silaj	N	1	1	1	3
	%	0,90	2,50	3,70	1,70
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

4.3.6. Süt Sığırı İşletmelerinde Buzağı Doğum Ölüm Göstergeleri

Çizelge 4.34 incelendiğinde işletmelerin tümünde bir önceki yıl buzağı doğum, doğan buzağılara müdahale etme ve buzağı ölümlerine ilişkin olarak % 41,8 müdahale edilme ve % 7,72 buzağı ölümlerinin olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan analiz sonucunda, işletmelerde bir önceki yıl buzağı doğum, ölüm sayıları ve müdahale edilme oranının işletme grubu bazında farkın önemli olduğu bulunmuştur ($P<0,05$). İşletme grupları arasında 3. Grup işletmelerin buzağı doğumlarına müdahale etme oranı daha iyi durumda olduğu belirlenmiştir.

Buzağı ölümlerinin ne zaman gerçekleştiğine verilen cevap, işletmelerin genelinde % 46,8' i doğum sırasında % 27,65' ide 1. haftalıkken gerçekleştiğini belirtmiştir.

Çizelge 4.34. İşletmelerde bir önceki yıl buzağı doğum, ölüm sayıları ve müdahale edilme oranı

İşletme Grupları	Buzağı sayısı			
	İşletme (N)	Doğum (Baş)	Müdahale (Baş)	Ölüm (Baş)
1. Grup	108	277	129	19
2. Grup	40	211	101	12
3. Grup	27	302	100	30
Toplam İşletme	175	790	330	61
Ortalama Değer Sayısı				
İşletme Grupları	İşletme (N)	Doğum Sayısı (Baş)	Müdahale Sayısı (Baş)	Ölüm Sayısı (Baş)
1. Grup	108	2,56	1,19	0,18
2. Grup	40	5,28	2,53	0,30
3. Grup	27	11,19	3,70	1,11
Toplam İşletme	175	4,51	1,89	0,35
Ortalama Değer Oranı (%)				
İşletme Grupları	İşletme (N)	Doğum (%)	Müdahale (%)	Ölüm (%)
1. Grup	108	35,06	46,60	6,86
2. Grup	40	26,71	47,90	5,69
3. Grup	27	38,23	33,10	9,93
Toplam İşletme	175	100,00	41,80	7,72
Ki-Kare Testi sonucunda farkın önemli olduğu bulunmuştur ($P<0,05$).				

4.4. Süt Sığırı İşletmelerindeki Süt Verimi, Üreme, Sağım Yöntemleri ve Pazarlama ile İlgili Bilgiler

4.4.1. Süt Sığırı İşletmelerindeki Süt Verimi, Sağım ve Üreme Durumları

Süt sığırı işletmelerinde düve ve ineklere yapılacak her aşım da gebe kalması yani aşım indeksi ortalamasının 1 olması idealdir. Ancak bu değer in pratikte tutturulması zordur. Bu anlamda 1,5 değeri normal kabul edilebilir. Buzağı başına tohumlama sayısının 2' yi aşması sürüdeki

önemli döl verimi sorunlarının varlığına işaretler. Erken ve geç gelişen düveler sırasıyla 15-18 aylık ve 24-30 aylık yaşa geldiklerinde ve ergin canlı ağırlıklarının % 75' ine ulaştıklarında damızlıkta kullanılabilirler [46]. Yurt dışında yapılan bazı çalışmalarda Siyah Alaca ırkı sığırlarda ve diğer ırklarda süt veriminde artışlarla beraber döl verim özelliklerinde bir gerilemenin olduğu pek çok araştırmacı tarafından dile getirilmiştir [52, 53].

Çizelge 4.35 incelendiğinde işletmelerde düvelerin ilk tohumla yaşı 15,69 ay, tohumla sayısı 1,65 adettir. İneklerin kuruda kalma süresi genel ortalaması 66,88 gündür. Sağmal hayvan başına günlük süt verimi 18,29 kg tespit edilmektedir. İşletmelerin çoğunda makine ile sağım yapılmakla birlikte seyyar sağım makinası başına ortalama 4,28 baş inek düşmektedir. Bu rakamlar hayvan yetiştiriciliğinde ideal olan değerlere çok yakın olduğu söylenebilir.

Yapılan analiz sonucunda, işletmelerde günlük süt veriminin işletme grubu bazında farkın önemli olduğu bulunmuştur ($P<0,05$). İşletme gruplarında arasında 1. Grupta 16,80 kg; 2. Grupta 19,50 kg; 3. Grupta 22,60 kg süt verimi elde edildiği görülmektedir. İşletmeler büyüdükçe süt veriminin arttığı söylenebilir.

Çizelge 4.35 İşletmelerin süt verimi, sağım ve üreme durumları

Özellikler	Genel Ortalama	1. Grup Ortalama	2. Grup Ortalama	3. Grup Ortalama	P
Düvelerin ilk tohumlama yaşı (ay)	15,69	15,83	15,20	15,88	Ö.D.
Bir gebelik için tohumlama sayısı (adet)	1,65	1,71	1,57	1,51	Ö.D.
Sağmal hayvan başına günlük süt verimi (kg)	18,29	16,80	19,50	22,60	P<0,05
İneklerin kuruda kalma süresi (gün)	66,88	67,08	67,12	65,74	Ö.D.
Seyyar süt sağım makinasına başına düşen sağmal inek sayısı (baş)	4,28	2,93	5,35	7,25	P<0,05

Ö.D. : Önemli Değil

Akkuş (2009), Konya ilinde yapılan araştırmasında düvelerin ilkinde damızlıkta kullanma yaşının ortalama 16,348 ay, sağılan hayvanların günlük ortalama süt verimleri 15,07 kg, ineklerin kuruda kalma süresi ise 65,70 gün olarak tespit edilmiştir [20]. Ünal ve ark. (2013), Niğde ilinde yapılan araştırmasında bir seyyar süt sağım makinasına düşen sağmal inek sayısı 6,64 baş, süt verimi sağmal hayvan başına günlük süt verimi 16,58 kg, ineklerin kuruda kalma süresi 66,99 gün, düvelerin ilk tohumlama yaşı 15,93 ay, bir gebelik için

tohumlama sayısı 1,63 adet olduğunu bildirmiştir [29]. Ayman (2014), Kahramanmaraş ilinde yapılan araştırmasında inek başına günlük süt verimi 16,27 kg, olduğunu bildirmiştir [31]. Bakan (2014), Ağrı ilinde araştırmasında sağılan hayvanların günlük ortalama süt verimleri 5,0 kg, kuruda kalma süresi ortalama 40,75±0,92 gün, işletmeler tarafından ortalama 2,3±0,2 yaşında düveleri boğaya verdiklerini tespit edilmiştir [30]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, Akkuş (2009), Ünalın ve ark. (2013) ve Ayman (2014)'nin yaptığı çalışmaların bulguları ile benzerlik göstermiştir [20, 29, 31].

4.4.2. Süt Sığırı İşletmelerindeki Süt Sağım Şekli ve Sıklığı

Çizelge 4.36 incelendiğinde işletmelerin geneli itibariyle süt sağım şekli % 10,3' ü elle, % 88,0' i seyyar sağım makinesiyle, % 1,7' si sağım merkezinde sağım yaptıkları tespit edilmiştir. İşletme grupları arasında dikkat çeken farklılık 2. ve 3. Grup işletmelerde sağım merkezinde sağım işleminin yapıldığı, 1. Grup işletmelerde % 9,7 oranında elle sağım işleminin uygulandığı görülmüştür (Çizelge 4.36).

Çizelge 4.36. İşletmelerin süt sağım şekli ve sıklığı

Sağım şekli ve sayısı	Elle sağım			Seyyar Makine ile sağım			Sağım merkezinde sağım		
	1. Grup	2. Grup	3. Grup	1. Grup	2. Grup	3. Grup	1. Grup	2. Grup	3. Grup
1 kez	2			1					
2 kez	15	1		90	38	25		1	2
Toplam (N)	17	1		91	38	25	0	1	2
Grup toplam (%)	9,7	0,6	0,0	52,0	21,7	14,3	0,0	0,6	1,1
Genel toplam (%)	10,3			88,0			1,7		

Bakır (2002), Van ilinde yapmış olduğu çalışmada sağım yapılan işletmelerin % 96,5' inde elle ve % 3,5' inde makine ile sağım yapıldığını belirtmiştir [14]. Koyubenbe (2005), Yaptığı çalışmada üreticilerin süt sağımının % 34,9' unun elle sağım metodu ile, % 63,8' inin makineli sağım ile, % 1,2' sinin ise hem elle hem de makineli sağım ile gerçekleştiğini bildirmiştir [15]. Kaygısız ve ark. (2008)'nin Kahramanmaraş ilinde yaptığı çalışmada, işletmelerde sağımın % 24' ünün makine ile % 76' sının elle yapıldığı tespit edilmiştir [19]. Elmaz ve ark. (2010)'nin Burdur ilinde yapmış olduğu çalışmada sağım şekli incelendiğinde 628 işletmenin (%)

92,8) seyyar makineyle sağım, 29 işletmenin (% 4,3) elle sağım ve 20 işletmenin (% 3) sağım ünitesinde sağım işini gerçekleştirdikleri tespit edilmiştir [22]. Ayman (2014), Kahramanmaraş ilinde işletme sahiplerinin süt sağımında uyguladıkları metot, işletmeler ortalaması % 55,6' sı el ile sağım, % 44,3' ü süt sağımında makine kullandıkları saptanmıştır [31]. Bakan (2014), Ağrı ilinde işletmecilerin % 42,45' i sağımı elle, % 57,55' ü ise sağımı makine ile yapmaktadır [30]. Pirinççi (2015), Adana ili Pozantı ilçesinde işletmelerde sağım şekillerine bakıldığında % 80' ini elle sağım, % 20' si ise seyyar makine ile sağım yaptıklarını tespit etmiştir [34]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmelerin süt sağım şekli olarak makine ile sağım % 88 oranında tespit edilmiştir. Bu sonucun Elmaz ve ark. (2010)'nın yaptığı çalışmanın bulguları ile benzerlik göstermiştir [22].

Akkuş (2009), Konya ili, süt sığırlarının sağımları % 99,6 oranında günde iki defa yapılmakta iken % 0,4 oranında günde bir defa yapıldığını belirtmiştir [20]. Bakan (2014), Ağrı ilinde işletmelerde genellikle günde iki sağım yapılmakla birlikte, günde iki sağım yapanların oranı % 68,87 olurken, günde bir sağım yapanların oranı % 32,13' tür. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmelerin süt sağım sıklığı günde 2 kez diyenlerin oranı % 98,3 tespit edilmiştir [30]. Bu sonucun Akkuş (2009)' un yaptığı çalışmanın bulguları ile benzerlik göstermiştir [20].

4.4.3. Süt Sığırı İşletmelerindeki Sağım Zamanı

Süt ineklerinde beklenen düzeyde süt alabilmek için sağımlar arasında sürenin eşit olması önemlidir. Sağım aralıkları günde iki sağımda, 12 saat, üç sağımda ise 8 saat olmalı ve sağım saatleri sabit tutulmalıdır [46].

Çizelge 4.37 incelendiğinde tüm işletmelerin sağımı gerçekleştirme zamanları % 98,30 sabah-akşam ve % 1,70' ide sabah sağım işlemlerini yaptıkları tespit edilmiştir. Genellikle uygulanmakta olan sağımların sabah ve akşam yapılması gerekliliğine % 98,30 oranında uyulduğu söylenebilir.

Çizelge 4.37. İşletmelerde sağım zamanı

Sağım zamanı		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Sabah	N	3	0	0	3
	%	2,80	0,00	0,00	1,70
Sabah-Akşam	N	105	40	27	172
	%	97,20	100,00	100,00	98,30
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Bakan (2014), Ağrı ilinde işletmelerde sağımın % 59,4' ü sabah-akşam yapıldığını, bunun yanında sadece sabah sağım yapanlar (% 6,6) ve sadece akşam sağım yapanlarda (% 34) bulunduğunu belirtmiştir [30]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmelerin % 98,30 oranında sabah-akşam sağım yaptıkları tespit edilmiştir. Bu sonucun Bakan (2014)' nin yaptığı çalışmanın bulguları ile farklılık gösterdiği görülmektedir [30].

4.4.4. Süt Sığırtı İşletmelerindeki Sağımdan Sonra Sütün Depolanması

Çizelge 4.38 incelendiğinde tüm işletmelerin sağdıkları sütü depolama şekli olarak, % 40 oranında plastik bidon, % 28,50 tanklarda, % 22,90 çelik kovada ve % 0,60 oranında sağım tankında sütü depoladıkları tespit edilmiştir.

Yapılan analiz sonucunda, işletmelerde sütün depolanması işletme grubu bazında farkın önemli olduğu bulunmuştur ($P < 0,05$). 3. Grup işletmelerde tanklarda depolama oranı % 48,10' ken, 1. ve 2. Grup işletmelerde bu oran % 25' tir. Ayrıca köyde büyük tanklarda ve sağım tankında depolama 3. Grup işletmelerde daha yüksek oranlarda olduğu görülmüştür. 3. Grup işletmelerde sütün daha sağlıklı yöntemler ile depolandığı, bunun da pazarlama açısından artısı olacağı söylenebilir (Çizelge 4.38). Ayrıca Uşak ilinin genelinde düşük bir oranda (% 2,9) süt soğutma ünitesi bulunan işletmelerin olduğu görülmektedir (Çizelge Ek-1).

Çizelge 4.38. İşletmelerde sağımdan sonra sütün depolanması

Depolama Yöntemleri		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Tanklarda	N	27	10	13	50
	%	25,00	25,00	48,20	28,50
Plastik bidonla	N	43	20	7	70
	%	39,80	50,00	25,90	40,00
Köyde büyük tanklarda	N	7	3	4	14
	%	6,50	7,50	14,80	8,00
Çelik kovada	N	31	7	2	40
	%	28,70	17,50	7,40	22,90
Sağım tankı	N	0	0	1	1
	%	0,00	0,00	3,70	0,60
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Ki-Kare Testi sonucunda farkın önemli olduğu bulunmuştur (P<0,05).

Ayman (2014), Kahramanmaraş ilinde işletmecilerin ağırlıklı olarak % 59,3' ü sağılan sütü muhafazada plastik bidon kullandığını, % 24,7' sinin güğüm kullandıklarını ve sütün muhafaza koşullarında önem seviyesi yüksek olan soğutmalı tank kullanımını % 6,2 olarak tespit edilmiştir [31]. Pirinççi (2015), Adana ili Pozantı ilçesi çalışmasında işletmecilerin % 80' i sütü kova içine, % 20' side güğüm içine depoladıkları tespit edilmiştir [34]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmelerin % 22,90 oranında sütü çelik kovada depoladıkları tespit edilmiştir. Bu sonucun Pirinççi (2015)' nin yaptığı çalışmanın bulguları ile benzerlik göstermiştir [34].

4.4.5. Süt Sığırı İşletmelerindeki Sütlerin Pazarlanması

Çizelge 4.39' da tüm işletmelerde sütün pazarlanması % 94,90 oranında süt toplayıcısına, % 5,10 oranında fabrikalara yapıldığı tespit edilmiştir. İşletme grupları arasında 3. Grup işletmelerde fabrikalara sütün pazarlanması oranı % 18,50' iken bu oran 2. Grup işletmelerde % 7,50 ve 1. Grup işletmelerde % 0,90' dır. Sütün depolanma biçimiyle bağlantılı olarak, 3. Grup işletmelerin fabrikalara direk olarak süt verebildikleri ve bunun sonucunda da daha yüksek fiyatla süt pazarlama olanaklarının yaratıldığı söylenebilir (Çizelge 4.39.).

Çizelge 4.39. İşletmelerde elde edilen sütlerin pazarlanması

Pazarlama kanalı		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Süt Toplayıcısı	N	107	37	22	166
	%	99,10	92,50	81,50	94,90
Fabrika	N	1	3	5	9
	%	0,90	7,50	18,50	5,10
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Koyubenbe (2005), İşletmelerin % 57,9' unun sütü süt toplayıcılarına, % 38,5' inin mandıraya, % 1,2' sinin ise fabrikalara verdiğini bildirmiştir [15]. Soyak ve ark. (2007), Çalışmalarında yetiştiricilerin % 38' i ürettikleri sütü mandıraya % 22' si aracıya ve % 26' sı ise süt birliğine verdiklerini tespit etmişlerdir [17]. Akkuş (2009), Konya ilinde işletmelerin ürettikleri sütü % 47,03' ünü kooperatife, % 50,23' ünü süt toplayıcısına, % 1,37' sini fabrika veya mandıraya, % 1,37' sini de kendilerinin pazarladıklarını tespit etmişlerdir [20]. Bakan (2014), Ağrı ilinde işletmecilerin % 15,1' i süt toplayıcılarına, % 2,8' i mandıraya, % 82,1' i diğer şekillerde değerlendirmekte olduğu belirlemiştir [30]. Ayman (2014), Kahramanmaraş ilinde işletme sahipleri, ürettikleri sütü ağırlıklı olarak % 81,5' i süt toplayıcılarına satmakta, % 8,6' sı mandıra, % 6,2' si kendi imkânlarıyla pazar yerinde ve % 3,7' si köyde sattıkları yapılan araştırma sonucu elde edilmiştir [31]. Pirinçci (2015), Adana ili Pozantı ilçesinde işletmeciler tarafından sütün % 31,2' si sokak sütçülerine, % 16,2' si kendi abonelerine, % 5' i köydeki kişilerle birleştirip satış yapıldığı, % 3,8' i ticari firmalara, % 3,8' i mandıraya verdikleri tespit edilmiştir [34]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmelerin % 94,90 oranında sütü, süt toplayıcısına verdikleri tespit edilmiştir. Bu sonucun Ayman (2014)' nın yaptığı çalışmaların bulguları ile benzerlik göstermiştir [31].

4.4.6. Süt Sığırtı İşletmelerindeki Sağım Makineleriyle İlgili Durumları

Çizelge 4.40' da tüm işletmelerde sağım makinesinin başlık ve pençe temizliğini, % 52,30 oranında “ sıcak su ile yıkıyorum ”, % 30,30 oranında “ dezenfektanlı su ile yıkıyorum ”, % 17,40 oranında su ile yıkadıkları ve 3. Grup işletmelerde dezenfektan kullanımının yaygın olduğu görülmüştür.

Çizelge 4.40. İşletmelerde sağım makinesinin başlık ve pençe temizliği durumu

Yöntem		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Su ile yıkıyorum	N	16	5	6	27
	%	17,60	13,20	23,10	17,40
Sıcak su ile yıkıyorum	N	52	21	8	81
	%	57,10	55,20	30,70	52,30
Dezenfektanlı su ile yıkıyorum	N	23	12	12	47
	%	25,30	31,60	46,20	30,30
Toplam	N	91	38	26	155
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Çizelge 4.41' de tüm işletmelerin sağım makinesinin bakımını, basınç kontrolünü ve pulzasyon oranını % 32,30 oranında her sağımdan sonra, % 11,00 oranında günde 1, % 3,20 oranında 2 günde 1, % 21,90 oranında haftada 1, % 25,10 oranında ayda 1, % 6 oranında diğer sıklığında kontrol ettikleri tespit edilmiştir.

Çizelge 4.41. İşletmelerde sağım makinesinin bakımı, basınç kontrolü ve pulzasyon oranı kontrol durumu

Kontrol zamanı		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Her Sağımdan Sonra	N	25	13	12	50
	%	27,50	34,20	46,20	32,30
Günde 1	N	6	6	5	17
	%	6,60	15,80	19,20	11,00
2 günde 1	N	3	1	1	5
	%	3,30	2,60	3,80	3,20
Haftada 1	N	21	9	4	34
	%	23,10	23,70	15,40	21,90
Ayda 1	N	28	8	3	39
	%	30,70	21,10	11,60	25,10
Diğer	N	8	1	1	10
	%	8,80	2,60	3,80	6,50
Toplam	N	91	38	26	155
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Elmaz ve ark. (2010) Burdur ili makine ile sağım yapan işletmelerde makine temizleme sıklığı 407 işletmede (% 62,8) her sağımdan sonra, 207 işletmede (% 31,9) günde bir, 32 işletmede (% 4,9) iki günde bir ve 2 işletmede (% 0,3) ise ayda bir makine temizliği yapıldığı tespit

edilmiştir. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada işletmelerin sağım makinelerin temizlik ve bakım ile elde edilen sonuçların, Elmaz ve ark. (2010)'nın yaptığı çalışmanın bulguları ile benzerlik göstermiştir [22].

4.4.7. Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Mastitis Aşısı ve Bakım Durumları

Süt sığırcılığı işletmelerinde mastitis önemli oranda verim kaybına yol açan bir hastalıktır. Yetiştiricilikte önemli olan konu, hayvanları hastalandırmadan yetiştirmektir. Böyle bir sorunun varlığında yapılması gereken en azından teşhisin erken yapılmasıdır. Bu şekilde tedavi kolaylaşacak, tedavi giderleri azaltılacak ve hastalığın sürüye yayılmasının önüne geçilecektir [46]

Çizelge 4.42' de tüm işletmelerde mastitis (meme iltihabı) kontrollerinin % 71,40 oranında yapıldığı görülmektedir. Mastitis rahatsızlığını kontrol etme sıklıkları, % 69,90 oranında her sağımdan sonra, % 15,50 oranında ayda 1, % 4,90 oranında 2 ayda 1, % 5,70 oranında 6 ayda 1, % 1,60 oranında yılda 1, % 2,40 oranında diğer sıklığında yaptıkları tespit edilmiştir. İşletme grupları arasında kontrol edilme oranının 1. Gruptan 3. Gruba doğru arttığı görülmektedir.

Çizelge 4.42. İşletmelerde mastitis kontrolü

Kontrol Etme		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Evet	N	73	30	22	125
	%	67,60	75,00	81,50	71,40
Hayır	N	35	10	5	50
	%	32,40	25,00	18,50	28,60
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00
Kontrol Sıklığı		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Her sağımdan sonra	N	51	22	13	86
	%	69,90	73,30	65,00	69,90
Ayda 1	N	11	4	4	19
	%	15,10	13,40	20,00	15,50
2 ayda 1	N	4	1	1	6
	%	5,50	3,30	5,00	4,90
6 Ayda 1	N	3	3	1	7
	%	4,10	10,00	5,00	5,70
Yılda 1	N	2	0	0	2
	%	2,70	0,00	0,00	1,60
Diğer	N	2	0	1	3
	%	2,70	0,00	5,00	2,40
Toplam	N	73	30	20	123
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Ayrıca araştırma kapsamında; Uşak ilinde işletmelerin genelinde gebe ineklere septisemi aşısı yapılması (% 25,1) ve buzağılara septisemi serumu uygulaması (% 31,4) yetersiz durumda olduğu tespit edilmiştir. Buzağılara doğumundan sonra göbek bakımı uygulaması (% 87,4), sağım öncesi ve sonrası meme temizliğinin yapılması (% 96,6), suni tohumlamanın (% 96,0) iyi durumda olduğu ve sığırlarda tırnak bakım işlerinin 3. Grup işletmelerde daha iyi yapıldığı görülmüştür. İşletmelerin % 36,6' sını süt sığırcılığının yanında besicilik yaptığını ve % 96,6' sınında Damızlık Sığır Yetiştirici Birliğinden damızlık hayvan alımı yapmadığını ve sadece % 3,4 oranında işletmelerde özel veteriner takibi uygulaması olduğu tespit edilmiştir (Çizelge Ek-1).

4.5. Süt Sığırı İşletmelerindeki Çiftlik Yönetimi ve Genel Özellikleri ile İlgili Bilgiler

4.5.1. Süt Sığırı İşletmelerindeki Örgütlenme Durumu

Çizelge 4.43’ de tüm işletmelerin hayvancılıkla ilgili örgüt, birlik ve kooperatif üyeliklerini incelediğimizde % 88’ inin hayvan birliğine üye olduğu tespit edilmiştir. Üye olan işletmelerin % 50’ si Damızlık Sığır Yetiştiriciler Birliğine, % 44,20’ si Süt Birliğine, % 5,80’ ide Hayvancılık Kooperatiflerine kayıtlı oldukları belirlenmiştir.

Hayvan birliklerine üye olma, İşletme grupları arasında 3. Grup işletmelerin üye olma oranı % 100 ve üyeliklerinin % 92,60’ ı Damızlık Sığır Yetiştiriciler Birliğine, 2. Grup işletmelerin üye olma oranı % 95,00 ve üyeliklerinin % 73,70’ i Damızlık Sığır Yetiştiriciler Birliğine, 1. Grup işletmelerde üye olma oranı % 82,40 ve üyeliklerinin % 65,10’ u Süt Birliğine olduğu tespit edilmiştir. Örgütlenme bilincinin büyük işletmelerde yerleştiği söylenebilir. Ayrıca % 12 oranında üye olmayan işletmelerin üye olmak istermisiniz sorusuna % 55 oranında üye olmak isterim cevabını verdikleri belirlenmiştir (Çizelge 4.43).

Çizelge 4.43. İşletmelerin hayvan birliklerine üyelik durumu

Üyelik Durumu		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Evet	N	89	38	27	154
	%	82,40	95,00	100,00	88,00
Hayır	N	19	2	0	21
	%	17,60	5,00	0,00	12,00
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00
Üye Olunan Birlik		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Damızlık yetiştiriciler birliği	N	24	28	25	77
	%	27,00	73,70	92,60	50,00
Süt birliği	N	58	9	1	68
	%	65,10	23,70	3,70	44,20
Hay-koop	N	7	1	1	9
	%	7,90	2,60	3,70	5,80
Toplam	N	89	38	27	154
	%	100,00	100,00	100,00	100,00
Üye Olmak İsteme		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Evet	N	9	2	0	11
	%	50,00	100,00		55,00
Hayır	N	9	0	0	9
	%	50,00	0,00		45,00
Toplam	N	18	2	0	20
	%	100,00	100,00%	0	100,00

Öztürk (2009), Mardin ilinde yaptığı çalışmada işletmecilerin birlik veya kooperatife % 15,87' sinin üye olduğunu, % 84,13' ünün üye olmadıklarını bildirmiştir [21]. Tilki ve ark. (2012b), Kars ilinde yaptıkları çalışmada işletmelerin % 73' ü DSYB' ne % 13,5' i ise köy-kooperatifine üye oldukları tespit edilmiştir [54]. Bakan (2014), Ağrı ilinde işletmecilerin birlik veya kooperatife büyük çoğunluğunun (% 92,33)' ü üye olmadıkları belirlemiştir [30]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada; elde edilen sonuçlara göre, işletmecilerin hayvan birliklerine üye olma oranı % 88 tespit edilmektedir. Bu sonucun Öztürk (2009) ve Bakan (2014)' nin yaptığı çalışmaların bulguları ile benzerlik göstermiştir [21, 30].

4.5.2. Süt Sığırı İşletmelerindeki Bilgi Alma Yöntemleri

4.5.2.1. Süt Sığırı İşletmelerindeki Hayvanları Besleme Bilgileri Konusunda Yardım Kaynakları

Çizelge 4.44' de tüm işletmecilerin hayvanlarını beslemede yararlandığı kaynaklar % 84,60 kendi bilgilerine göre, % 24,00 tarım ilçe müdürlüğü tavsiyesine göre, % 7,40 hayvan besleme uzmanı görüşüne göre, % 0,60 arkadaşların tavsiyesi göre, % 1,70 veteriner hekim tavsiyesine göre yardım aldıkları tespit edilmiştir. İşletmecilerin besleme konusunda aileden gördükleri yöntemlerle süre gelen bir düzen içerisinde hareket ettikleri söylenebilir.

Çizelge 4.44. İşletmelerin hayvanlarını beslemek için yararlandığı bilgi kaynakları

Bilgi Kaynakları	İşletme Grupları			Toplam İşletme	
	1. Grup	2. Grup	3. Grup		
Tarım il-ilçe müdürlüğü tavsiyesi	N	22	12	8	42
	%	20,40	30,00	29,60	24,00
Kendi bilgilerine göre	N	96	31	21	148
	%	88,90	77,50	77,80	84,60
Hayvan besleme uzmanı görüşü	N	5	5	3	13
	%	4,60	12,50	11,10	7,40
Arkadaşlar	N	1	0	0	1
	%	0,90	0,00	0,00	0,60
Veteriner Hekim	N	2	1	0	3
	%	1,90	2,50	0,00	1,70

4.5.2.2. Süt Sığırı İşletmelerindeki Hayvancılık ile İlgili Bilgi Desteği Alınan Kaynaklar

Uşak ilinde işletmelerin geneli % 66,9 oranında hayvancılıkla ilgili bilgi desteği aldığı ve yararlandıkları bilgi kaynaklarının öncelik sırasıyla % 63 serbest veterinerlerden, % 45 il-ilçe tarım müdürlüklerinden, % 25 birliklerden, % 7,5 köy kooperatiflerinden, % 1,70 üniversitelerden, % 5,80 diğer aile fertlerinden bilgi desteği aldıkları tespit edilmiştir. İşletmecilerin büyük bir kısmı ihtiyaç duyduklarında çağırdıkları veteriner hekimlere sorular sorarak bilgi aldıkları söylenebilir (Çizelge 4.45 – Ek-1).

Çizelge 4.45. İşletmelerin hayvan yetiştiriciliği ile ilgili bilgi desteği aldığı kaynaklar

Bilgi kaynakları		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Birlikler	N	11	12	7	30
	%	18,00	38,70	25,90	25,00
Köy kooperatifleri	N	5	2	2	9
	%	8,20	6,50	7,40	7,50
Üniversiteler	N	2	0	0	2
	%	3,30	0,00	0,00	1,70
Tarım il-ilçe müdürlükleri	N	26	17	11	54
	%	42,60	54,80	40,70	45,00
Serbest veteriner hekim	N	35	20	21	76
	%	57,40	64,50	77,80	63,30
Diğer aile fertleri	N	6	0	1	7
	%	9,80	0,00	3,70	5,80

Akkuş (2009) ,Konya ilinde işletmecilerin % 71,71' inin teknik bilgi aldıkları, % 28,29' unun teknik bilgi almadığını ve teknik bilgi alan üreticilerin % 29,05' inin tarım il ve ilçe müdürlüklerinden, % 21,62' sinin özel veterinerlerden, % 18,92' sinin tarım teşkilatı ve özel veterinerlerden, % 1,35' inin üniversiteden, geriye kalan % 29' luk kısmın ise basın ve diğer kaynakların kombinasyonundan teknik bilgileri aldıklarını tespit etmiştir [20]. Öztürk (2009), Mardin ilinde yaptığı bir çalışmada işletmelerde işletmecilerin teknik bilgi alıp almadıklarına dair sorulan soruya işletmecilerin % 3,17' si evet cevabını verdiğini, % 96,83' ü hayır cevabını verdiğini bildirmiştir [21]. Elmaz ve ark. (2010), Burdur ilinde işletmelerin % 28,4 oranında bilgi desteği aldığını belirlemiştirler [22]. Bakan (2014), Ağrı ilinde işletmecilerin büyük çoğunluğunun % 65,68' i teknik bilgi almadıklarını belirtmiştir [30]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmelerin hayvancılıkla ilgili teknik destek alma oranı % 66,80 tespit edilmiştir. Bu sonucun Akkuş (2009) ve Bakan (2014)' nın yaptığı çalışmaların bulguları ile benzerlik göstermiştir [20, 30].

4.5.3. Süt Sığırı İşletmelerindeki Kayıt Tutma Yöntemleri

Hayvanlarla ilgili mümkün olan her türlü bilgiler kayıt altına alınmalıdır. Bu şekilde sağlıklı bir sürü yönetimi sağlanır. Aynı zamanda damızlık seçimi daha kolay ve doğru bir şekilde yapılabilir. Ayrıca kaydı tutulan hayvanların kıymeti de daha yüksek olmaktadır [46].

Çizelge 4.46' da işletmelerin genelinde % 33,70 oranında hayvanlara ait bireysel kayıt tutulduğu, % 66,30 oranında kayıt tutulmadığı tespit edilmiştir.

Yapılan analiz sonucunda, işletmelerde kayıt tutulması işletme grubu bazında farkın önemli olduğu bulunmuştur ($P<0,05$). İşletmelerde kayıt tutma 1. Grupta % 25,00; 2. Grupta % 32,50; 3. Grupta % 70,40 oranları tespit edilmiştir. 3. Grup işletmelerde kayıt tutma bilincinin olduğu belirlenmiştir. Kayıt tutmak işletmelerin verimliliğinin ve kârlılığının takip edilmesine olanak sağlamaktadır. Kayıt tutan işletmelerin % 50,80 süt verimi, % 49,20 döl verimi kayıtlarını tuttukları tespit edilmiştir (Çizelge 4.46).

Çizelge 4.46. İşletmelerde hayvanlara ait bireysel kayıt tutma ve hangi kayıtların tutulduğu

Kayıt tutma		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Evet	N	27	13	19	59
	%	25,00	32,50	70,40	33,70
Hayır	N	81	27	8	116
	%	75,00	67,50	29,60	66,30
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,00	100,00	100,00	100,00
Ki-Kare Testi sonucunda farkın önemli olduğu bulunmuştur ($P<0,05$).					
Hangi kayıtlar		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Döl Verimi	N	11	7	11	29
	%	40,70	53,80	57,90	49,20
Süt Verimi	N	16	6	8	30
	%	59,30	46,20	42,10	50,80
Toplam	N	27	13	19	59
	%	100,00	100,00	100,00	100,00
Ki-Kare Testi sonucunda farkın önemli olduğu bulunmuştur ($P<0,05$).					

Kaygısız ve ark. (2008), İşletmelerin sadece % 37' sinin kayıt tuttuğunu belirtmişlerdir [19]. Akkuş (2009), Konya ilinde çalışmasında işletmelerin % 32,67' sinin düzenli kayıt tuttuğunu, % 67,33' ünün tutmadığını tespit etmiştir [20]. Bakan (2014), Ağrı ilinde araştırmasında işletmelerde kayıt tutanların oranı % 81,13, kayıt tutmayanların oranı % 18,87 olarak tespit edilmiştir [30]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmelerin % 33,70' inde kayıt tutulduğu tespit edilmiştir. Bu sonucun Kaygısız ve ark. (2008) ve Akkuş (2009)' un yaptığı çalışmaların bulguları ile benzerlik göstermiştir [19, 20].

4.5.4. Süt Sığırcı İşletmelerindeki Teşviklerden ve Desteklemelerden Yararlanma Durumları

Çizelge 4.47' de tüm işletmelerin tarımsal desteklemelerden sırasıyla % 84,57 süt desteğinden, % 73,14 tohumlama desteğinden % 70,86 doğrudan gelir desteğinden, % 31,43 yem bitkileri desteğinden faydalandıkları tespit edilmiştir.

Yapılan analiz sonucunda işletmelerde hayvancılık desteklemelerinden yararlanmaları işletme grubu bazında farkın önemli olduğu bulunmuştur ($P<0,05$). 2. ve 3. Grup işletmelerde 1. Grup işletmelere göre desteklemelerden daha fazla pay aldıkları görülmüştür. Destekleme kalemleri arasında en dikkat çeken fark yem bitkileri desteklemesinden yararlanmada olmaktadır. 3. Grup işletmelerin hayvanların ihtiyaç duyduğu yem bitkisini üretme bilincinin daha yüksek olmasından dolayı bu kalemden yararlanma payı daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Büyük işletmelerin teşvik ve desteklerden daha çok yararlandığı söylenebilir (Çizelge 4.47).

Çizelge 4.47. İşletmelerin Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın desteğinden faydalanma durumları

Desteklemeler	İşletme Grupları			Toplam İşletme	
	1. Grup	2. Grup	3. Grup		
Süt desteği *	N	83	39	26	148
	%	76,85	97,5	96,30	84,57
Tohum desteği *	N	69	34	25	128
	%	63,89	85,0	92,59	73,14
Yem bitkileri desteği *	N	18	19	18	55
	%	16,67	47,5	66,67	31,43
Doğrudan gelir desteği *	N	70	32	22	124
	%	64,81	80,0	81,48	70,86
Faydalanmıyor	N	11	1	0	12
	%	10,19	2,5	0	6,86
* Ki-Kare Testi sonucunda farkın önemli olduğu bulunmuştur ($P<0,05$).					

Bakan (2014), Ağrı ilinde çalışmasında işletmecilerin büyük bir kısmı Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının vermiş olduğu desteklemelerden faydalandığı ve destekleme kalemleri içerisinde mazot gübre desteği % 85,48 ile en büyük pay alırken, bunu % 11,97 ile yem bitkileri desteği takip etmektedir. Süt desteği, suni tohumlama desteği ve bakanlığın vermiş olduğu desteklerden faydalananların oranı ise birbirine eşit olup % 0,85 gibi çok düşük bir oranda olduğunu tespit etmiştir. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmelerin süt desteği (% 84,57) ve yem bitkileri desteği (% 31,43) yararlanma oranları tespit edilmiştir. Bu sonucun Bakan (2014)'nin yaptığı çalışmanın bulguları ile benzerlik göstermiştir [30].

4.5.5. Süt Sığırı İşletmelerindeki Hayvancılığı Sevme Durumları ve Seviyeleri

Çizelge 4.48’ de tüm işletmelere sığır yetiştiriciliğini severek yapıyor musunuz sorusuna verdikleri yanıtlar % 94,86 evet, % 5,14 hayır cevabını verdikleri tespit edilmiştir. İşletme grupları arasında 1. Grup işletmelerde hayır cevabını veren işletmelerin olduğu belirlenmiştir. Bunun sebepleri arasında direk kazanç noktası hayvancılık olarak düşünülmediği veya para kazanamadıklarından dolayı olduğu söylenebilir. 3. Grup işletmelerin tamamı süt sığırı yetiştiriciliği işini severek yaptıkları söylenebilir.

İşini sevmeyerek yetiştiricilik yapan işletmelerin geneli neden bu işe devam ettiklerine verdikleri cevaplar, geçim sıkıntısı ve mecburiyetten devam ettiklerini belirtmişlerdir. İşletmeler süt sığırı yetiştiriciliği işiyle % 86,9 oranında devam etmek istedikleri saptanmıştır (Çizelge Ek-1).

İşletmelerin hayvan yetiştiriciliği işini severek yapanların, hangi düzeyde sevdikleri sorusuna % 29,52 pek çok, % 34,94 çok, % 32,53 orta, % 1,81 az, % 1,20 pek az seviyesinde olduğu tespit edilmiştir. Büyük işletmelerin yaptıkları işi daha çok sevdikleri söylenebilir (Çizelge 4.48).

Çizelge 4.48. İşletmelerin hayvancılığı sevme durumları ve seviyesi

<i>Hayvancılığı seviyormusunuz?</i>		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Evet	N	100	39	27	166
	%	92,59	97,50	100,00	94,86
Hayır	N	8	1	0	9
	%	7,41	2,50	0	5,14
Toplam	N	108	40	27	175
	%	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Hangi Düzeyde seviyorsunuz?</i>		İşletme Grupları			Toplam İşletme
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	
Pek Çok	N	26	12	11	49
	%	26,0	30,77	40,74	29,52
Çok	N	31	16	11	58
	%	31,0	41,03	40,74	34,94
Orta	N	39	10	5	54
	%	39,0	25,64	18,52	32,53
Az	N	2	1	0	3
	%	2,0	2,56	0	1,81
Pek Az	N	2	0	0	2
	%	2,0	0	0	1,20
Toplam	N	100	39	27	166
	%	100,0	100,0	100,0	100,0

4.5.6. Süt Sığırı İşletmelerindeki Yetiştiricilikle İlgili Genel Sorunları

Çizelge 4.49' da tüm işletmelerin önem derecesine göre sorunları, birinci sorun olarak % 50 girdilerin pahalı olması, ikinci sorun olarak % 35 ürünlerin değer fiyattan satılamaması, üçüncü sorun olarakta % 36 ülkenin hayvancılık politikası olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 4.49. İşletmelerin yetiştiricilikteki sorun dağılımı

Sorunlar	1. Derecede Önemli Sorun				2. Derecede Önemli Sorun				3. Derecede Önemli Sorun			
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	Toplam	1.Grup	2.Grup	3.Grup	Toplam	1.Grup	2.Grup	3.Grup	Toplam
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Kaba kesif yem temini	6,00	3,00	4,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	10,00	10,00	4,00	8,00
Barınak yetersizliği	4,00	5,00	0,00	3,00	6,00	3,00	0,00	4,00	7,00	3,00	0,00	6,00
Makine ve ekipman yetersizliği	2,00	0,00	4,00	2,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	5,00	0,00	3,00
Örgütlenme	4,00	0,00	0,00	2,00	0,00	3,00	0,00	1,00	4,00	3,00	4,00	3,00
Üreme ve tohumlama	2,00	5,00	0,00	2,00	6,00	7,00	4,00	5,00	1,00	3,00	4,00	2,00
Ürünlerin değer fiyattan satılamaması	24,00	45,00	21,00	30,00	36,00	27,00	44,00	35,00	16,00	5,00	4,00	12,00
Girdilerin pahalı olması	51,00	37,00	67,00	50,00	31,00	35,00	25,00	31,00	6,00	14,00	4,00	7,00
Hayvan hastalıkları	4,00	0,00	4,00	3,00	2,00	0,00	4,00	2,00	5,00	5,00	4,00	5,00
Ülkenin hayvancılık politikası	3,00	5,00	0,00	3,00	6,00	3,00	11,00	6,00	30,00	40,00	56,00	36,00
Damızlık hayvan bulma	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	1,00
İşçi bulamama	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	1,00	2,00	0,00	3,00	2,00
Kredilerin yetersizliği	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	5,00	4,00	2,00	5,00	7,00	4,00	5,00
Meraların yetersizliği	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	6,00	5,00	10,00	7,00
Teknik personel bulamama	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Buzağı bakım büyütme	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	1,00	0,00	0,00	3,00	1,00
Sağım	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	1,00
Toplam	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tugay ve Bakır (2006), Çalışmalarında işletmelerin sorunları olarak % 93,3 oranında yem fiyatlarının yüksek ve % 45 oranında da süt fiyatlarının düşüklüğü bildirilmiştir [42]. Akkuş (2009), Konya ilinde işletmelerin sorunları nelerdir sorusuna, mera yok diyenlerin oranı % 0,61 yem fiyatı yüksek diyenlerin oranı % 11,52 süt fiyatı düşük diyenlerin oranı % 3,64 yem fiyatını yüksek, süt fiyatını düşük bulanların oranı % 47,88 olarak belirlemiştir [20]. Birsin (2012), Balıkesir ili Balya ilçesinde, üreticilerin yetiştiricilik ile ilgili sorunları işletmelerin genel ortalamasında % 68,38' inin yemin pahalı olması, süt satış fiyatının ucuz olması, hayvan ve süttozu ithalatı yapılması, suni tohumlamanın tutmaması, birliğe üyelik şartlarının ağır olması, % 9,18' inin yetiştiricilikle ilgili teknik bilgilere sahip olmaması, % 6,12' sinin yem temininde problem yaşamaları, % 6,12' sinin pazarlamada sıkıntı yaşamaları, % 6,12' sinin işletme kredisinin yetersiz oluşu, % 3,06' sının mera problemi ve % 1,02' sinin ise hayvanların şartlara uyum sorunu olduğunu bildirmiştir [25]. Ünal ve ark. (2013), Niğde ili araştırmasında işletmelerin, öncelikli sorunlar olarak sırasıyla yem ve işçilik gibi temel girdilerin pahalı olması, kesif yem temini, ürünlerin değer fiyattan satılamaması, kaba yem ve mera sorununu olduğunu tespit etmişlerdir [29]. Bakan (2014), Ağrı ilinde, işletmelerin ana sorunları sırasıyla hastalıklar (% 49,58), pazar (% 48,74) ve süt fiyatı (% 1,68) olarak belirlemiştir [30]. Pirinççi (2015), Adana ili Pozantı ilçesinde işletmecilerin hayvancılık konusunda sorunlarının sıralamaları istendiğinde % 96,7 ile girdi fiyatlarının yüksekliği sorun olarak belirtilmiş onu % 63,3 ile besleme 2. sorun, % 53,3 ile işgücü 3. sorun, % 70 ile hastalıklar 4. sorun, % 73,3 ile pazarlama 5. sorun, % 100' ünde yüksek sıcaklık ve nem diğer sorunlar olarak belirtilmiştir [34]. Uşak ilinde yapılan bu çalışmada işletmelerin yetiştiricilikle ilgili elde edilen genel sorunlarının, Tugay ve Bakır (2006); Akkuş (2009); Birsin (2012); ve Pirinççi (2015)' nin yaptığı çalışmaların bulguları ile benzerlik göstermiştir [20, 25, 34, 42].

5. SONUÇ

Uşak ilinde kayıtlı süt sığırı yetiştiriciliği yapan toplam 175 işletmede 95 sorudan oluşan anket uygulanmış olup hayvan varlıklarına göre gruplandırılmıştır. 1-9 arası hayvan sayısına sahip işletmeler 1. Grup, 10-20 arası hayvan sayısına sahip olan işletmeler 2. Grup ve 21 ve üzeri hayvan sayısına sahip işletmeler 3. Grup olarak sınıflandırılmıştır.

İşletmecilerin, genel yaş ortalaması 47,89 ve % 62,9' u ilkokul, % 16,60' ı ortaokul, % 16' sı lise, % 3,40' ıda üniversite mezunudur. Tarımda eğitim düzeyinin yüksek olması, yetiştiricilerin üretim faaliyetinde bilgi kaynaklarını etkin ve doğru kullanmada, yeniliklere değişimlere açık ve bilinçli bir üretici olabilme yolunda daha yatkın olabilmesini sağlaması bakımından önemlidir. Dolayısı ile bilinçli bir üretim üreticinin donanımı ile alakalıdır. Üreticide olması gereken donanımlardan önemli olan bir faktörde eğitimidir.

İncelenen işletmelerde işletme sahibinden sonra, hayvanların bakımı, yemlemesi ve süt sağımı gibi bir günlük işlerin tamamına yakını kadınlar üstlenmekte zaman zamanda evin diğer fertleri bu işleri yapmaktadırlar. Bundan kaynaklı hayvan bakımını sürekli sabit bir kişinin yapmaması üretim ve hayvan sağlığı bakımından sorun teşkil etmesi olasıdır.

Araştırma kapsamındaki süt sığırı süt üretimi yapan üreticilerin mevcut hayvan varlıklarında yerli ırk hayvana rastlanılmayıp, tamamına yakını kültür ırkı ve kültür melez ırklarından oluşmaktadır. Buda işletmelerin süt veriminin artması bakımından avantaj sağlamaktadır.

Üreticilerin sığır başına günlük süt üretim miktarları ortalaması 18,29 kg olup, yapılan çalışmada 21 baş ve üzeri olan 3. Grup işletmelerde sığırlara bakım ve beslemenin daha iyi olduğu, bunların sonucunda da elde edilen ortalama süt veriminin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kısacası işletmeler büyüdükçe süt üretim miktarlarının arttığı görülmektedir.

Süt sığırı işletmelerinin, genel toplamda arazi varlıkları incelendiğinde de işletmeler büyüdükçe sahip oldukları ve kiraladıkları arazi alanlarının arttığı görülmüştür. 3. Grup işletmeler arazi kullanımında avantajlı durumdadır.

İşletmelerin yem bitkisi üretimleri hububat ağırlıklı olmakla birlikte, yem bitkisi üretim öncelikleri öncelikli olarak arpa, yulaf, tiritikale sonrasında kaliteli kaba yemler olan fiğ,

yonca, silajlık mısır, korunga üretimini tercih ettiklerini yapılan araştırma sonucunda tespit edilmiştir. İşletmeler büyüdükçe kaliteli kaba yem bitkisi üretim alanlarının arttığı ve büyük işletmelerde yem bitkisi üretim bilincinin yerleştiği görülmektedir.

İşletme gruplarının barınak temizliğine, hijyeni, süt sağım makinelerinin temizliği ve hayvan meme temizliğine yüksek oranda dikkat ettikleri düzenli olarak her gün uyguladıkları yönündedir.

Uşak ilinde işletmelerin genelinde gebe ineklere septisemi aşısı yapılması ve buzağılara septisemi serumu uygulamalarının yetersiz durumda olması, kayıt tutma oranlarının düşük olmasıda düzenlenmesi gereken hususlar arasındadır. Bunlara ilave olarak işletmecilerin besleme konusunda aileden gördükleri yöntemlerle süre gelen bir düzen içerisinde hareket etmeleri, besleme bilgileri konusunda yardım kaynaklarını yetersiz kullanmalarıda verim düşüklüğüne sebep olan nedenlerdendir.

Üçüncü grup işletmecilerin sahip oldukları hayvan sayılarının fazla olması dolayısı ile ürettikleri sütünde fazla ve kaliteli olması sütün pazarlanmasında farklı alternatifleri elde etmelerine olanak sağlayarak avantajlı durum elde etmektedirler. Ancak süt sığırcı üreticilerinin birlik halinde hareket etmemelerinden dolayı dışarıdan köye gelen süt toplayıcılarına sütü, toplayıcının belirlediği fiyattan satmak zorunda kalmaktadırlar. Bu nedenle süt piyasasında süt fiyatını da belirleyenler üreticiler değil süt toplayıcıları olmaktadır. Köylerdeki süt sığırıcılığı işletmelerinin bir birlik çatısı halinde örneğin kooperatifleşme ile süt pazarlamasında söz hakkı edinmeleri üreticilerin kazançlı bir üretim yapılması bakımından önem teşkil etmektedir.

Yapılan çalışmada Uşak ilinde daha çok küçük ölçekli aile tipi işletmeler şeklinde olan süt sığırıcılığı işletmeleri çeşitli teşvik ve desteklemelerle entansif üretimin yapıldığı büyük ölçekli ticari işletmeler şeklinde geliştirilmesi gerektiği tespit edilmiştir.

Özellikle 3. Grup işletmelerde sığırıcılıkla ilgili birçok faaliyet ve parametrenin (barındırma, buzağı bakım, besleme, yem bitkisi üretimi, tohumlama, gebelikler, doğumlar, sağım işlemleri, ortalama verimler, kayıt tutma, sağlık koruma gibi) oldukça iyi olduğu, ancak özellikle işletmelerin küçük ölçekli olmasına bağlı olarak ortaya çıktığı düşünülen, kesif ve kaba yem teminindeki sorunlarla birlikte yem gibi temel girdilerin pahalı olması ve üretilen ürünlerin değer fiyattan pazarlanamaması gibi konuların başlıca sorunlar olarak öne çıktığı

tespit edilmiştir. Bu sorunlar işletme büyüklüklerinin artırılmasına paralel olarak, genellikle yem girdilerinin işletme içinden karşılanması, üretilen ürünlerin toplu olarak ve aracısız olarak doğrudan pazarlanması da bazı sorunların çözülmesine yardımcı olacaktır.



6. KAYNAKLAR

- [1] Anonim, 2015a, Türkiye İstatistik Kurumu, <https://biruni.tuik.gov.tr/hayvancilikapp/hayvancilik.zul>, Erişim Tarihi 16.01.2018
- [2] Anonim, 2015b, Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QL>, Erişim Tarihi 10.02.2018.
- [3] Yılmaz, H., 2010, “Süt Sığırcılığında Kooperatifler Aracılığıyla Desteklemenin Ekonomik ve Sosyal Etkileri: Adana İli Örneği”, Doktora Tezi, *Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı*, Adana, 49-220.
- [4] Yıldırım, İ., Şahin, A., 2003, “Van İli Merkez İlçede Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi”, *Van Ticaret Borsası Yayınları*, No: 1, 50 s.
- [5] Tandoğan, M., 2006, “Afyonkarahisar İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Karlılık Analizi ile İşletmelerde Karşılaşılan Üretim ve Pazarlama Sorunları”, Yüksek Lisans [12] Tezi, *Kocatepe üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hayvancılık İşletme Ekonomisi Anabilim Dalı*, Afyon, 35-43.
- [6] Yeteroğlu, K., 2010, “Tokat İli Niksar İlçesinde Süt Sığırcılığı Yapan Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Pazarlama Sorunları”, Yüksek Lisans Tezi, *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı*, Tokat, 29-65.
- [7] Anonim, 2013, Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS>), Erişim Tarihi 12.02.2018.
- [8] Önal, A.R. Özder, M., 2008, “Edirne İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Üye İşletmelerin Yapısal Özellikleri” *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 5 (2):197-203.
- [9] Kocaman, İ., Yüksel, A.N., 2001, “Türkgeldi İnanlı Tarım İşletmelerindeki Bağlı (duraklı) Süt Sığırcılığı Ahırlarının İklimsel Çevre Koşulları ve Denetimi”, *AÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 33 (1): 69-78.
- [10] Ulusal Süt Konseyi, 2013, “Dünya Ve Türkiye’de Süt Sektör İstatistikleri” *USK, ANKARA*.
- [11] Ulusal Süt Konseyi, 2016, “Dünya Ve Türkiye’de Süt Sektör İstatistikleri” *USK, ANKARA*.

[12] Anonim, 2015c, Uşak İl Gıda Tarım Hayvancılık Müdürlüğü, <https://usak.tarim.gov.tr/>, Erişim Tarihi 10.12.2015.

[13] Şahin, K. 2001, “Kayseri ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısal özellikleri ve pazarlama sorunları”, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Zir. Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 11 (1):79-86.

[14] Bakır, G., 2002, “Van ilindeki Özel Süt Sığırcılığı işletmelerinin Yapısal Durumu”, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi (J. Agric.Sci.)*, 12 (2): 1-10.

[15] Koyubenbe, N., 2005, “İzmir İli Ödemiş İlçesinde Süt Sığırcılığının Geliştirilmesi Olanakları Üzerine Bir Araştırma”, *Hayvansal Üretim* 46 (1): 8-13.

[16] Köse, K., (2006), “Uşak İli Damızlık Sığır Yetiştiriciler Birliğine Kayıtlı İşletmelerin Genel Yapısı”, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı, Tekirdağ, 11-53.

[17] Soyak, A., Soysal, M., İ., Gürcan, E., K., 2007, “Tekirdağ İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri ve Bu İşletmelerdeki Siyah Alaca Süt Sığırlarının Çeşitli Morfolojik Özellikleri Üzerine Bir Araştırma”, *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 4 (3):297-305.

[18] Tugay, A., Bakır, G., 2009, “Giresun Yöresindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri”, *Van Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 40 (1):37-47.

[19] Kaygısız, A., Tümer, R., 2008, “Kahramanmaraş İli süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri: 3 hayvan besleme alışkanlıkları”, *KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi*, 12 (1): 48-52.

[20] Akkuş, Z., 2009, “Konya İlindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri” Yüksek Lisans Tezi, *Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Ana Bilim Dalı*, Konya, 12-27.

[21] Öztürk, N., 2009, “Mardin ilindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri”, Yüksek Lisans Tezi, *Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Konya 16-50.

[22] Elmaz, Ö., ve ark., 2010, “Burdur ili süt sığırcılığı ve özellikleri”, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi*, Burdur, 15-56.

[23] İlban, B., 2010, “Van İli Merkez İlçede Kültür-Melez Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi”, Yüksek Lisans Tezi, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı*, Van, 12-43.

- [24] Kayar, Y., 2011, “Denizli Yöresi Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Barınakların Yapısal Yönden Değerlendirilmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarımsal Yapılar Ve Sulama Bölümü*, Aydın, 37-88.
- [25] Birsin, S., 2012 “Balıkesir İli Balya İlçesinde Süt Sığırcılığı Faaliyetinin Mevcut Durumu Sorunları Ve Çözüm Önerileri”, Yüksek Lisans Tezi, *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı*, Tokat, 22-59.
- [26] Şeker, İ., Tasalı, H., Güler, H., 2012, “Muş ilinde sığır yetiştiriciliği yapılan işletmelerin yapısal özellikleri üzerine bir araştırma”, *F.Ü.Sağ.Bil. Vet. Derg*, 26 (1): 09-16.
- [27] Tilki, M., Aydın, E., Sarı, M., Aksoy, A., R., Önk, K., 2012a, “ Kars İli Sığır İşletmelerinde Barınakların Mevcut Durumu ve Yetiştirici Talepleri: II. Yetiştirici Talepleri”, *Kafkas Univ. Vet. Fak Derg*, 7 (3):29-35.
- [28] Boz, İ., 2013, “Doğu Akdeniz Bölgesi’nde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısı, Sorunları ve Çözüm Önerileri”, *KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi*, 16 (1):24-32.
- [29] Ünal ve ark. 2013, “Niğde İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Mevcut Durumu, Başlıca Sorunları ve Çözüm Önerileri”, *Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 1 (2): 67-72.
- [30] Bakan, Ö., 2014 “Ağrı İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri”, Yüksek Lisans Tezi, *Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı*, Erzurum, 22-74.
- [31] Ayman, H., 2014, “Ağrı İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri”, Yüksek Lisans Tezi, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı*, Kahramanmaraş, 18-49.
- [32] Demir, P ve ark., 2014, “Kars Merkez İlçedeki Süt Sığırcılık İşletmelerinin Genel Yapısı ve Ekonomik Boyutu”, *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Veteriner Dergisi*, 28 (1): 09 – 13.
- [33] Özyürek, S ve ark., 2014, “Erzincan İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri Çayırılı İlçesi Örneği”, *Namık Kemal Üniversitesi Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 11 (3): 19-26.
- [34] Pirinççi, E., 2015, “Adana İli Pozantı İlçesi Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Genel Yapısı, Sorunları Ve Çözüm Önerileri”, Yüksek Lisans Tezi, *Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı*, Adana, 27-65.
- [35] Anonim, 2016, <http://www.usak.gov.tr/cografya>, Erişim Tarihi 14.10.2016.

[36] Malhotra, N.K., 1999, “Marketing Research an Applied Orientation”, Georgia Institute of Technology, USA, 361 s.

[37] Nizam, S., 2006, “Aydın İlinde Pazara Yönelik Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Verimliliklerinin Belirlenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı*, Aydın 29-88.

[38] Öztürk, D. ve Karkacıer, O., 2008, “Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi (Tokat ili Yeşilyurt ilçesi örneği)”, *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 25 (1): 15-22.

[39] Özkan, U., Erkuş, A., 2003, “Bayburt ilinde sığır besiciliğine yer veren tarım işletmelerinin ekonomik analizi” *Tarım Bilimleri Dergisi*, 9 (4): 467-472.

[40] Şahin, K., Yılmaz, İ., H., 2008, “Van ilinde yem bitkileri tarımı, mera kullanımı ve sosyo ekonomik yapı üzerine bir araştırma”, *Tarım Bilimleri Dergisi*, 14 (4):414-419.

[41] Tatar, A., M., 2007, “Ankara ve Aksaray damızlık sığır yetiştiricileri il birliklerine üye süt sığırcılığı işletmelerine üye süt sığırcılığı işletmelerinin yapısı ve sorunları”, Doktora tezi, *Ankara üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı*, Ankara 25-83.

[42] Tugay, A., Bakır, G., 2006, “Giresun Yöresindeki Özel Süt Sığırcılığı İşletmelerinin İrk Tercihleri ve Barınakların Yapısal Durumu”, *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 37 (1):39-47.

[43] Armağan, G., 1999, “Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri ve Planlanması Üzerine Bir Araştırma: Nazilli Örkoop Örnek Olayı” Doktora Tezi, *Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı*, İzmir.

[44] Koyubenbe, N., Özden, A., 2011 “Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Parametrik Etkinlik Ölçümü: İzmir İli Örneği”, *ADÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 8(2) : 23 - 27

[45] Saçlı, Y., 2007, “AB’ye Uyum Sürecinde Hayvancılık Sektörünün Dönüşüm İhtiyacı”, *DPT Uzmanlık Tezi, İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü*, Ankara, Yayın No: DPT:2707.

[46] Uğur, F., 2014, “Sığır Yetiştirme”, 1, *Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Yayınları no:117*, Çanakkale, 40-124.

[47] Yousef M.K., 1985, “Basic principles Physiology in Livestock”, 1. CRC pres, Boca Raton, p:40.

[48] Bardakçioğlu H.E., Türkyılmaz M.K., Nazlıgöl A., 2004, “Aydın ili Süt Sığırcılık işletmelerinde Kullanılan Barınakların Özellikleri Üzerine Bir Araştırma”, *İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 30 (2):51-62.

[49] Bayraktar, H., Uğurlu, N., Yılmaz, A., M., 2010, “Bitlis ili ahlat ve Adilcevaz ilçeleri süt sığırı işletmelerinde barınakların değerlendirmesi”, *Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi* 24 (2):17-22.

[50] Alapala Demirhan, S., 2013,“Organik Süt Sığırı Yetiştiriciliği ve Gübre Yönetimi” Poster Bildiri. İç Anadolu Bölgesi 1. Tarım ve Gıda Kongresi, 2-4 Ekim 2013. Niğe.

[51] Zolitsch, W., Kristensen, T., Krutzinna, C., Macnaeihde, F., Younie, D. 2000, “Feeding for Health and Welfare the Challenge of Formulating Well-Balanced Rations in Organic Livestock Production”, *Animal Health and Welfare in Organic Agriculture W.CABI Publishing*, 35.

[52] Lopez-Gaitus F., 2003, “Is fertility declining in dairy cattle?”, A retrospective study in northeastern Spain. *Theriogenology*, 60(1), 89-99.

[53] Washburn S.P, Silvia W.J, Brown C.H et al., 2002, “Trends in reproductive performance in Southeastern Holstein and Jersey DHI Herds”, *J.Dairy Sci.*, 85.

[54] Tilki, M., Aydın, E., Sarı, M., Aksoy, A., R., Önk, K., 2012b, “Kars İli Sığırı İşletmelerinde Barınakların Mevcut Durumu ve Yetiştirici Talepleri: I. Mevcut Durum”, *Kafkas Univ. Vet. Fak. Derg.*, 19 (1):109-116.



EKLER

Ek-1. Evet/Hayır Şeklinde cevaplanan özellikler

Konular	Genel		1. Grup		2. Grup		3. Grup		P
	Evet (%)	Hayır (%)	Evet (%)	Hayır (%)	Evet (%)	Hayır (%)	Evet (%)	Hayır (%)	
İşletmenin günlük işleri ile sadece siz mi uğraşıyorsunuz?	14,3	85,7	15,7	84,3	17,5	82,5	3,7	96,3	Ö.D.
Sizden başka hayvanların bakımı ile ilgilenen kişi var mı?	96,6	3,4	97,2	2,8	95,0	5,0	96,3	3,7	Ö.D.
İşletmede ihtiyaç duyulan yem bitkisi üretimi var mı?	94,3	5,7	92,6	7,4	95,0	5,0	100,0	0,0	Ö.D.
Ahırda havalandırma bacası var mı?	36,0	64,0	35,2	64,8	39,5	60,5	34,6	65,4	Ö.D.
Buzağılar için ayrı bölme var mı?	61,1	38,9	51,9	48,1	75,0	25,0	77,8	22,2	P <0,05
İnekler için doğum bölmesi var mı?	8,6	91,4	5,6	94,4	12,5	87,5	14,8	85,2	Ö.D.
Gebe ineklere septisemi aşısı uygulaması var mı?	25,1	74,9	22,2	77,8	30,0	70,0	29,6	70,4	Ö.D.
Buzağılara septisemi serumu uygulaması var mı?	31,4	68,6	21,3	78,7	45,0	55,0	51,9	48,1	P <0,05
Buzağılara doğumundan sonra göbek bakımını uygulaması yapıyor musunuz?	87,4	12,6	87,0	13,0	82,5	17,5	96,3	3,7	Ö.D.
Meme temizliği yapıyor musunuz?	96,6	3,4	95,4	4,6	97,5	2,5	100,0	0,0	Ö.D.
Hayvanlara ait bireysel kayıt sistemi var mı?	33,7	66,3	25,0	75,0	32,5	67,5	70,4	29,6	P <0,05
Özel Veteriner hekim kontrolü var mı?	3,4	96,6	0,0	100	7,5	92,5	11,1	88,9	P <0,05
Bilgi desteği alıyor musunuz?	66,9	33,1	55,6	44,4	77,5	22,5	96,3	3,7	Ö.D.
İşletme sahibi tarımsal üretim yapıyor mu?	94,3	5,7	92,6	7,4	95,0	5,0	100,0	0,0	Ö.D.
Besicilik yapıyor musunuz?	36,6	63,4	19,4	80,6	52,5	47,5	81,5	18,5	P <0,05

Ek-1. Evet/Hayır Şeklinde cevaplanan özellikler (Devam)

Sığırların çağlarına göre ayrı bölmeleri var mı?	9,1	90,9	2,8	97,2	10,0	90,0	33,3	66,7	P <0,05
Silaj yapıyor musunuz?	24,6	75,4	14,8	85,2	30,0	70,0	55,6	44,4	P <0,05
Temizlik yaptığınızda ahırınızda dezenfaktan kireç v.s kullanıyorsunuzuz?	92,9	6,5	90,3	9,7	94,9	2,6	100,0	0,0	Ö.D.
Hayvanlarınızı meraya otlatmaya çıkartıyormusunuz?	44,0	56,0	49,1	50,9	37,5	62,5	33,3	66,7	Ö.D.
Süt soğutma üniteniz veya sisteminiz var mıdır?	2,9	97,1	0,0	100	0,0	100,0	18,5	81,5	P <0,05
Suni tohumlama yaptırıyormusunuz?	96,0	4,0	95,4	4,6	95,0	5,0	100,0	0,0	Ö.D.
Sığırlarda tırnak bakımı-kesimi yapıyormusunuz?	56,0	44,0	47,2	52,8	70,0	30,0	70,4	29,6	P <0,05
Damızlık sığır yetiştiriciliği birliğinden damızlık hayvan alımı yapıyormusunuz?	3,4	96,6	2,8	97,2	7,5	92,5	0,0	100	Ö.D.
Bu işle uğraşmaya devam etmeyi düşünüyormusunuz?	86,9	2,9	86,1	4,6	82,5	0,0	96,3	0,0	Ö.D.

Ö.D.: Önemli Değil ($\alpha:0,05$)

Ek-2. Anket Formu

UŞAK ÜNİVERSİTESİ

ZİRAAT VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ZOOTEKNİ BÖLÜMÜ

(UŞAK İLİ SÜT SIĞIRI YETİŞTİRİCİLİĞİN, MEVCUT DURUMU VE SORUNLARI ANKET FORMU)

İl		İlçe	
Köy		Mahalle	
İşletme sahibinin Adı Soyadı :			Cinsiyet :
Yaşı		Eğitim durumu	
Telefon :		Tarih:	

A. İŞLETMENİN DEMOGRAFİK BİLGİLERİ

- 1) Hanenizde sürekli yaşayan birey sayısı nedir:
- 2) Ne kadar süredir, sığır yetiştiriciliği yapıyorsunuz?
- 3) Hayvancılık dışında başka bir işle uğraşıyor musunuz?.....
- 4) Bu işletmenin günlük işleri ile sadece siz mi uğraşıyorsunuz?
Evet Hayır Diğerleri.....
- 5) Sizden başka hayvanların bakımı ile ilgilenen var mı?
Evet Hayır Diğerleri.....
- 6) Cevabınız evet ise kim ilgileniyor?
İşçi Aileden biri
- 7) İşletmede çalışanların ilgilenenlerin, cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu nedir?

	Kişiler*	Cinsiyet	Yaş	Eğitim durumu
1				
2				
3				
4				
5				

*(Eş, Kız Çocuk, Erkek Çocuk, Anne, Baba, İşçi vs. yazılacak)

Ek-2. Anket Formu (Devam)

8) İşletmenizde, Sürü hayvan varlığınızın sayısı nedir?

	İrki*	Erkek	Dişi	TOPLAM
Buzağı (0 - 6 Aylık)				
Dana (6-12 Aylık)				
Düve				
İnek				
Tosun				
Boğa				
Toplam				

*Siyah Alaca 1 İsviçre Esmeri 2 Simental 3 Melez 4 Diğer 5 Bilmiyor 6

9) İşletmenizde , aşağıdaki hayvanlardan hangileri mevcuttur?

Koyun.....baş Keçi..... baş At..... baş Kedi-Köpek..... baş Kanatlı..... baş

10) İşletme sahibi tarımsal üretim yapıyor mu?

Evet Hayır

11) Evet ise, üretim yaptığınız alan (kendinize ait olan ve kiralık arazi) kaç dekadır?

	1-10 dekar	11-30 dekar	31-50 dekar	50 dekar yukarısı
Kendinize ait arazi				
Kiralık arazi				
Toplam				

12) Hayvanların ihtiyaç duyduğu yem bitkisi üretimi yapıyor musunuz?

Evet Hayır

13) Evet , ise ekimi yapılan yem bitkileri alanı kaç dekadır? Çeşitleri ayrı ayrı belirtiniz.

S.Mısır..... dekar Yonca dekar Fiğ dekar Korunga dekar Çavdar
.....dekar Triticale.....dekar yulaf.....dekar Arpa dekar Diğer dekar

14) Herhangi bir hayvan birliğine üyemisiniz?

Evet Hayır

15) Cevap evet ise birliğin adı nedir?

Damızlık Yetiştiriciler Birliği Süt birliği. Haykoop Diğerleri (Adı yazılacak)

Ek-2. Anket Formu (Devam)

16) Cevap hayır ise üye olmak istermisiniz?

Evet

Hayır

B. İŞLETMENİN BARINAK VE ÇEVRE DÜZENLEMESİ İLE İLGİLİ BİLGİLER

17) Ahır konumunuz nasıldır?

Evin altında kapalı bağlı Eve bitişik kapalı bağlı Evin altında serbest Bağımsız Diğer

18) Ahır bağımsız ise tipi nedir?

Açık sistem Yarı açık sistem Kapalı bağlamalı sistem Kapalı serbest sistem Diğer

19) Durak varlığı var mıdır?

Var (Ölçüleri /eni*boyu)..... Yok

20) Ahır zemin tabanının tipi nedir?

Beton Toprak Taş Diğer

21) Ahır duvar malzemesinin tipi nedir?

Beton Tuğla Taş Ahşap Kerpiç Briket Diğer

22) Ahırda hayvanların altına sermek için ne tür bir altlık kullanıyorsunuz?

Hiç bir şey Saman Talaş Diğer

23) Altlık değişim sıklığı nedir?

Haftada 1 1Ayda 2ayda 3 ayda 6 ayda Diğer

24) Ahırınızda havalandırma bacası bulunuyor mu?

Evet

Hayır

25) Ahırınızda kaç adet havalandırma bacası var ve bunların çapı kaç santimdir?

.....adet (1baca).....cm (2baca).....cm (3baca).....cm (4baca).....cm

26) Ahırınızın boyutları (Uzunluk x genişlik x yüksekliği) kaç metredir?

Uzunluk.....m, genişlik.....m yükseklik.....m

27) Ahırınızda kaç adet pencere var ve bunların ölçüleri kaç santimdir?

Yok Pencere sayısı..... 1(Eni..... Boyu.....) 2(Eni..... Boyu.....) 3(Eni..... Boyu.....)

28) Yılda kaç defa ahırınızda genel temizlik yapıyorsunuz?

Yapmıyor 1 2 3 4 5 6 7 Diğer

29) Temizlik yaptığımız ahırınızda, dezenfektan, kireç v.s kullanıyorsunuz ?

Evet

Hayır

Bilmiyorum

30) Kullanılan dezenfektan çeşidi nedir?

.....

31) Ahırınızda buzağılara ait ayrı bir bölme bulunuyor mu?

Evet

Hayır

Ek-2. Anket Formu (Devam)

32) Ahırınızdaki buzağı bölmesi var ise ne şekildedir?

Aynı ahırda ayrı bölme Aynı ahırda ana ile beraber Bireysel buzağı bölmesi (Kulube)
Farklı ahırda ayrı bölme Diğer

33) Buzağıda kullanılan altlık çeşidi nedir?

Hiç bir şey Sap-Saman Talaş Diğer

34) Doğum bölmesi var mı?

Evet Hayır

35) Sığırların çağlarına(yaşlarına) göre ayrı bölmeleri var mı?

Evet Hayır

36) Gübrenin temizlenmesi ve depolanma biçimi nedir?

Sıyırıcı - gübre deposunda Elle- depoda Elle – ahır yanında Diğer

37) Gübreyi değerlendirme şekli nedir?

Satış Araziye Dağıtma Isınma Diğer

38) Suluk tipi nedir?

Yalak Otomatik suluk Diğer

39) Yemlik ölçüleri nedir?

1-(Eni..... Yüksekliği..... Uzunluk.....) 2- (Eni..... Yüksekliği..... Uzunluk.....)

C. İŞLETMEDEKİ BAKIM –BESLEME YÖNTEMLERİ

40) Kaba yemi nereden sağlıyorsunuz?

Kendi işletmesinden Dışardan Kendi üretiyor, yetmediğini dışardan alıyor Kiralık arazi

41) Kesif yemi nereden sağlıyorsunuz?

Kendi işletmesinden Fabrika yemi Kendi üretiyor yetmediğini dışardan alıyor

42) Hayvan başına verilen günlük ortalama yem miktarı nedir?

Kesif yem kg. Kaba yem kg. Silaj kg. Küspe kg

Diğerleri

43) Silaj yapıyor musunuz?

Evet Hayır

44) Cevap evet ise, Hangi yem bitkilerini silaj yapıyorsunuz?

Mısır Yonca Yulaf Korunga Diğer

45) Hayvanları hangi bilgiler doğrultusunda besliyorsunuz? (birden fazla şık işaretlenebilir)

Tarım-ilçe müdürlüğü tavsiyesi Kendi bilgilerine göre Yem fabrikalarının tavsiyeleri

Birlikler ve koop.vasıtasıyla Hayvan besleme uzmanı görüşü diğer.....

Ek-2. Anket Formu (Devam)

46) Yemleri nerede muhafaza ediyorsunuz ?

Kapalı bir depoda Dışarıda üstü kapalı Dışarıda üstü açık Diğer

47) Barınakta su ihtiyacını nereden karşılıyorsunuz?

Şebeke suyu Kuyu suyu Dereden Göletten Diğer

48) Hayanlarınızı meraya otlatmaya çıkartıyormusunuz?

Evet Hayır

49) Hayvanlarınızın merada bulunduğu dönemde su ihtiyacını nereden temin ediyorsunuz?

Şebeke suyu Kuyu suyu Dereden Göletten Diğer

50) Gebe ineklere septisemi aşısı (ishal) yapıyormusunuz?

Evet Hayır

51) Buzağıya septisemi serumu(kan zehirlenmesi) veriyormusunuz?

Evet Hayır

52) Yeni doğan buzağılar ne kadar süre anneleri ile birlikte kalıyor?

.....saatgün Hiç kalmıyor

53) Buzağılarınızın doğumundan sonra göbek bakımını yapıyormusunuz?

Evet Hayır

54) Gebe inekleri doğuma kaç ay kala kuruya çıkarıyorsunuz ?

.....aygün

55) Doğumu takiben ne kadar süre sonra, buzağınıza ağız sütü veriyorsunuz?

Doğar doğmaz saat sonra Hiç vermiyorum

56) Ağız sütünü buzağınıza nasıl veriyorsunuz?

Emzirme Biberon Emzikli kova Diğer

57) Ağız sütünü kaç gün süreyle veriyorsunuz?

1 gün 2 gün 3 gün 5 gün Diğer

58) Buzağınızı ne zaman süttten kesiyorsunuz?

.....gün sonra, veyaay sonra

59) Buzağılarınıza doğumdan ne kadar zaman sonra kaba yem ve kesif yem vermeye başlıyorsunuz?

Hemen 1. hafta 2. hafta 3. hafta 4. Hafta > 5. hafta Diğer

60) Buzağınıza hangi kaba yemleri veriyorsunuz?

Kuru ot Saman Yonca silaj Diğer

61) Buzağı başlangıç yemi veriyor musunuz? Kaç haftalıkken başlıyorsunuz?

Evet 1. hafta 2. hafta 3. hafta 4. Hafta > 5. hafta Hayır

62) Buzağılarınıza doğumdan ne kadar zaman sonra su vermeye başlıyorsunuz?

Hemen 1. hafta 2. hafta 3. hafta 4. Hafta > 5. hafta Diğer

Ek-2. Anket Formu (Devam)

D. İŞLETMEDEKİ SAĞIM YÖNTEMLERİ (Süt Sığırcılığı)

63) Sağım şekliniz ve günlük sağım sayısını kaç kezdir?

Elle Makineyle Sağım Merkezinde

64) Sağımı ne zaman yapıyor sunuz ?

Sabah Akşam Sabah- Akşam Öğle-Akşam Diğer

65) Sağımdan sonra sütü nasıl depoluyorsunuz?

Tanklarda Plastik bidonla Köyde büyük tanklarda Çelik kovada Diğer

66) Süt soğutma üniteniz veya sisteminiz var mıdır ?

Evet Hayır

67) Makineyle sağım yapılıyorsa, kaç hayvana bir sağım makinesi düşer?

.....

68) Sağım makinesinin başlık ve pençe temizliğini nasıl yapıyorsunuz?

Su ile yıkıyorum Sıcak su ile yıkıyorum Dezenfektanlı su ile yıkıyorum Diğer

69) Sağım makinesinin bakımı, basınç kontrolü ve pulzasyon oranı kontrolü hangi sıklıkta yapılıyor?

Her sağımdan sonra Günde bir 2 günde bir Haftada bir Ayda bir Diğer

70) Meme temizliği yapıyor musunuz?

Evet Hayır

71) Yapılıyorsa nasıl yapılıyor? Sağımdan önce yada sonra yıkıyor mu?

.....

72) Elde edilen sütleri nasıl değerlendiriyorsunuz?

Süt toplayıcısı Mandıra Fabrika Kendi işletmesi Diğer

73) Hayvan başına ortalama günlük süt veriminiz nedir?

10kg 15kg 20kg 25kg 30kg 35kg ve üzeri Diğer

74) Mastitis kontrolü yapıyor musunuz?

Evet Hayır

75) Yapıyorsanız ne sıklıkladır ?

Her sağımdan sonra Ayda bir 2 Ayda bir 6 Ayda bir Yılda bir Diğer

76) Suni tohumlama yaptırıyor musunuz?

Evet Hayır

77) Sığırlarda tırnak bakımı – kesimi yapıyor musunuz?

Evet Hayır

78) Damızlık sığır yetiştiriciliği birliğinden damızlık hayvan alımı yapıyor musunuz?

Evet Hayır

Ek-2. Anket Formu (Devam)

E. ÇİFTLİK YÖNETİMİ

79) İşletmenizde kendi tuttuğunuz hayvanlara ait bireysel kayıt sistemi var mı?

Evet Hayır

80) Cevap evet ise, aşağıdaki kayıtlardan hangisini tutuyorsunuz?

Döl verimi Süt verimi Besleme kayıtları Muhasebe kayıtları Diğer.....

81) İşletmenizde özel veteriner takibi uygulaması var mı?

Evet Hayır

82) Besicilik yapıyor musunuz?

Evet Hayır

83) Hayvancılıkla ilgili Bilgi desteği alıyor musunuz?

Evet Hayır

84) Alınıyorsa nerden? (birden fazla seçenek işaretlenebilir)

Birlik Köy koop. Üniversiteler Tarım-ilçe il müd. Serbest Veteriner Hekim Diğer aile fertleri

85) Bir önceki yılda kaç doğum oldu?

Yok 1 2 3 4 Diğer

86) Müdahale ve yardım gerektiren doğum oldumu, olduysa sayısı nedir?

Yok 1 2 3 4 Diğer

87) Bir önceki yılda ölen buzağı var mı? Varsa sayısı nedir?

Yok 1 2 3 4 Diğer

88) Ölüm varsa, ölümler ne zaman süre içerisinde gerçekleşti?

Doğum sırasında 1 Haftaliken 2 Haftaliken 3 Haftaliken 4 Haftalıkken Diğer

89) İşletmenizde düvelerin ortalama, ilk tohumlama yaşı ve kaç kez tohumlandığı nedir?

Tohumlama yaşı:.....ay, Tohumlama sayısı:.....

90) İşinizi severek yapıyor musunuz?

Evet Hayır

91) Evet ise, işinizi hangi düzeyde severek yapıyorsunuz?

Pek çok Çok Orta Az Pek az

92) Hayır ise, neden işletmeciliğe devam ediyorsunuz?

.....

93) Bu işle uğraşmaya devam etmeyi düşünüyor musunuz?

Evet Kısmen Hayır

94) Tarım bakanlığının hangi desteğinden faydalanıyorsunuz? Birden fazla seçenek işaretlenebilir.

Süt desteği Tohumla desteği Yem bitkileri desteği Doğrudan gelir desteği Faydalanmıyorum.

Ek-2. Anket Formu (Devam)

95) Aşağıdaki sorunlardan sizin için en önemli soruna '1' vererek, daha az önemli olduğunu düşündüğünüz soruna doğru, sıra numarası vererek, 3 tanesini belirtiniz?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Kaba-kesif yem temin sorunu | <input type="checkbox"/> Girdilerin pahalı olması sorunu |
| <input type="checkbox"/> Barınak yetersizliği sorunu | <input type="checkbox"/> Kredilerin yetersizliği sorunu |
| <input type="checkbox"/> Makina ve Ekipman yetersizliği sorunu | <input type="checkbox"/> Hayvan hastalıkları sorunu |
| <input type="checkbox"/> Örgütlenme sorunu | <input type="checkbox"/> Ülkenin hayvancılık politikası sorunu |
| <input type="checkbox"/> Üreme ve tohumlama sorunu | <input type="checkbox"/> Damızlık hayvan bulma sorunu |
| <input type="checkbox"/> Ürünlerin değer fiyattan satılamaması sorunu | <input type="checkbox"/> Meraların yetersizliği sorunu |
| <input type="checkbox"/> işçi bulamama sorunu | <input type="checkbox"/> teknik personel bulamama sorunu |
| <input type="checkbox"/> Sağım sorunu | <input type="checkbox"/> buzağı bakım büyütme sorunu |



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : YENİLMEZ, Mevlüt
Uyruğu : T.C.
Doğum tarihi ve yeri : 23.06.1981 Ankara
Medeni hali : Evli
Telefon : 0 (533) 476 16 20
Faks :
e-mail : mevlut.yenilmez@tarim.gov.tr

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Yüksek Lisans	Uşak Üniversitesi/Zootekni Ana Bilim Dalı	2018
Lisans	Akdeniz Üniversitesi/ Hayvansal Üretim Programı	2004
Lise	Antalya Çağlayan Lisesi	1998

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2011-2016	Banaz İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü	Ziraat Mühendisi
2016-20..	Manisa Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü	Ziraat Mühendisi

Yabancı Dil

İngilizce,

Yayımlar

-

Hobiler

Bilgisayar teknolojileri, Yüzme , Fotoğraf çekmek.