



**İĞDIR İLİ BÜYÜKBAŞ HAYVAN  
YETİŞTİRİCİLİĞİNİN GENEL ÖZELLİKLERİ**

**Volkan KAYLAN**  
Yüksek Lisans Tezi

**ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI**

**1.Danışman: Dr. Öğr. Üyesi İsa YILMAZ**

**2.Danışman: Prof. Dr. Mete YANAR**

**2019**

**Her hakkı saklıdır**

**T.C.**  
**İĞDIR ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**İĞDIR İLİ BÜYÜKBAŞ HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİNİN GENEL  
ÖZELLİKLERİ**

**Volkan KAYLAN**

**ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI**

**İĞDIR**

**2019**

**Her hakkı saklıdır**

Dr.Öğr.Üyesi İsa YILMAZ ve Prof. Dr. Mete YANAR danışmanlığında Volkan KAYLAN tarafından hazırlanan bu çalışma 25/01/2019 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından Zootekni Anabilim Dalı'nda Yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof.Dr. Mete YANAR

İmza:

Üye: Prof.Dr. Ömer AKBULUT

İmza:

Üye: Doç.Dr. Köksal KARADAŞ

İmza:

Üye: Dr.Öğr.Üyesi İsa YILMAZ

İmza:

Üye: Dr.Öğr.Üyesi Mehmet Kazım KARA

İmza:

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 08./02/2019 tarih ve 2019/..100..sayılı kararı ile onaylanmıştır.

(İmza)

Doç. Dr. Süleyman TEMEL

Enstitü 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 orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Volkan KAYLAN



Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

## ÖZET

### IĞDIR İLİ BÜYÜKBAŞ HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİNİN GENEL ÖZELLİKLERİ

KAYLAN, Volkan

Yüksek Lisans Tezi, Zootekni Anabilim Dalı

1. Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi İsa YILMAZ

2. Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mete YANAR

Ocak 2019, 45 Sayfa

Bu araştırma Iğdır ilinde sığır yetiştiriciliği yapan işletmelerinin yapısını ve mevcut durumunu incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada 162 işletme sahibiyle soru ve cevap şeklinde anket yapılmıştır. Veriler  $\chi^2$ (ki-kare) testi ile analiz edilerek, yüzdelik değerler şeklinde verilmiştir. İşletmelere ait ortalama arazi varlıkları toplam arazi, sulu arazi ve kuru arazi miktarı sırasıyla 86,47±5,67 dekar, 74,77±4,09 dekar ve 11,70±3,83 dekar olarak, işletme başına düşen ortalama sığır ve koyun varlığı sırasıyla 20,85±1,27 ve 71,88±12,52 baş olarak belirlenmiştir. Yetiştiricilerin %84,0 oranında ahırları geleneksel ve %16,0'sı modern olarak yapılmıştır. Yetiştiricilerin %82,1'inin bir hayvancılık organizasyonuna kayıtlı olduğu belirlenmiştir. İşletmelerde sağımın %54,3'ü seyyar sağım makinesiyle, %38,3 elle, %1,9'u sağım ünitesiyle ve %5,6'sı elle+seyyar makine ile yapıldığı belirlenmiştir. İşletmelerde %80,8 oranında meme temizliğinin yapıldığı belirlenmiştir. İşletmelerin %99,0'unda çiğ süt satışı olup, bu satışın %80,2 oranında toplayıcılara yapıldığı belirlenmiştir. Buzağıya ağız sütü içirilme süresi işletmelerin %96,9'ünde 60 dakika içinde yapıldığı, işletmelerin %50,0'inde buzağı ölümleri görülmediği, görülen işletmelerde doğumu takiben %9,3'ünde 30 gün içinde, %14,8'inde 45 gün ve %25,9'unda ise 60 gün sonra görüldüğü belirlenmiştir. Buzağı ölümlerine ishal %17,9 ile zatürre %17,9 ve ishal+zatürre %64,2 oranında sebep olduğu, yetiştiricilerin %100,0'ünün kızgınlık tespitini yaptıkları, tespitten ardından %71,3'ü 5 saat, %21,2'si 8 saat ve %7,5'inin ise 12 saat sonra hayvanlarını tohumlattıkları belirlenmiştir. İşletmelerde doğum sonrası inekleri tohumlama süresi %6,8'inde ilk kızgınlıkta, %56,2'sinde 60 gün, %34,6'sında 90 gün ve %2,5'inin 120 gün sonra yapıldığı belirlenmiştir. İneklerin gebelik başına tohumlama sayısı %32,5'inde 1 kez, %49,4'ünde 1-2 kez ve %18,1'inde ise 2 kez ve üzeri olarak tespit edilmiştir. Yetiştiricilerin %27,2'sinde yavru atma olayının olmadığı, %13,0'ının gebeliğin 5. ayından önce, %59,9'u ise gebeliğin 5. ayından sonra yavru atma olayının gerçekleştiği belirlenmiştir. Yetiştiricilerin %21,6'sı Simental, %19,1'i Esmer, %53,70'inin Simental+Esmer ve %5,6'sı Siyah-Alaca ırkı tercih etmişlerdir. Yetiştiricilerin %75,3'ü canlı hayvan ithaline olumlu, %24,7'si olumsuz iken, et ithaline %97,5'inin karşı oldukları belirlenmiştir. Sonuç olarak, yetiştiricilerin hayvan bakım ve beslenmesi konusunda yeterli bilgi ve araziye sahip oldukları, bu nedenle sığircılık işletmelerinin yaygınlaştırılması, kapasitesinin artırılması ve modern işletmelerin kurulması için yetiştiricilerin teşvik edilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Büyükbaş, Genel özellik, Hayvan yetiştirme, Iğdır ili

## ABSTRACT

### GENERAL FEATURES OF ANIMAL BREEDING CATTLE IN IĞDIR PROVINCE

KAYLAN, Volkan

Master Thesis, Department of Animal Science

1<sup>st</sup> Thesis Adviser: Assistant Prof. Dr. İsa YILMAZ

2<sup>nd</sup> Thesis Adviser: Prof. Dr. Mete YANAR

January 2019, 45 Pages

This study was conducted to examine the structure and current status of the cattle breeding enterprises in Iğdır and to make recommendations for the development of cattle activity. In the study, questionnaires were collected with 162 farms owners in the form of questions and answers. The data are generally analyzed with  $\chi^2$ (chi-square) and are given as percentage values. The average land assets, total land, land and dry land amount of the enterprises were determined as 86,47±5,67, 74,77±4,09 and 11,70±3,83 decares, respectively. The average cattle and sheep per head are 20,85±1,27 and 71,88±12,52 per head respectively. 84,0% of the breeders were traditional and 16,0% were modern. 82,1% of the breeders were registered to an animal husbandry organization. It was determined that 54,3% of milking was done by mobile milking machine, 38,3% by hand, 1,9% by milking unit and 5,6% by hand + mobile machine. It was determined that 80,8% of the enterprises had breast cleaning. It was determined that 99,0% of the enterprises were made of raw milk and 80,2% of them were made to collectors. It was found that 96,9% of the calves were ingested in 60 minutes and 50,0% of them did not have calf deaths, within 30 days in 9,3%, within 45 days in 14,8% and within 60 days for 25,9%. Calf deaths were found to cause diarrhea 17,9%, pneumonia 17,9%, diarrhea + pneumonia 64,2% and one 6,2%. It was determined that 100,0% of the operators determined fry and 71,3% of them had 5 hours, 21,2% 8 hours and 7,5% inseminated their animals after the determination of their resentment. After the birth, the duration of seeding of the cows was determined as 6,8% in the first resentment, 56,2% in 60 days, 34,6% in 90 days and 2,5% in 120 days. The number of seeding per pregnancy was determined as 1 times in 32,5%, 1-2 in 49,4% and 2+ in 18,1%. 27,2% of the breeders stated that they did not have a kitten-throwing event, 13,0% of them stated that they had a baby-throwing event before the 5th month of pregnancy and 59,9% of the pregnancies after the 5th month of pregnancy. Breeders stated that they had 21,6% Simental, 19,1% Brown-Swiss, 53,42% Simental + Brown-Swiss and 5,6% Holstein-Friesian breeds. While 75,3% of all breeders were positive about livestock imports, 24,7% did not want them, but 97,5% of the breeders were opposed to importation of meat. In conclusion, in this study, it was determined that the breeders in Iğdir had sufficient knowledge and land presence in cattle breeding, care and feeding, and it was concluded that breeders should be encouraged to publish the cattle farms, increase the capacity of the existing ones and establish more modern enterprises.

**Keywords:** Animal breeding, Cattle, General structure, Iğdır province

## ÖNSÖZ ve TEŞEKKÜR

Iğdır Ovası ve çevresi, Türkiye ve Doğu Anadolu ölçüsünde kendine özgü iklim özellikleri ile yöresel mikro klima olarak değerlendirilmektedir. Bu ekolojik şartlar altında sığır yetiştiriciliğinin özelliklerinin belirlenmesine çalışılmıştır.

Bu tezin yazım ve hazırlama aşamasında bana yol gösteren, tecrübe ve önerileri ile beni destekleyen, maddi ve manevi daha iyiye ulaşmam konusunda destek olan saygıdeğer danışman hocalarım Dr. Öğr. Üyesi İsa YILMAZ, Prof. Dr. Mete YANAR ve Prof. Dr. Ömer AKBULUT hocalarıma, Zootekni bölümü öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi M. Kazım KARA hocama, Doç. Dr. Köksal KARADAŞ hocama ve Anket çalışmasında yardımcı olan tüm yetiştiricilerimize teşekkürlerimi sunarım.

Volkan KAYLAN

Ocak, 2019

## İÇİNDEKİLER

	<b>Sayfa No</b>
ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ ve TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ.....	v
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vi
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	vii
<b>1. GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
<b>2. KAYNAK ÖZETLERİ.....</b>	<b>3</b>
<b>3. MATERYAL ve METOT.....</b>	<b>13</b>
3.1. Materyal.....	13
3.2. Metot.....	13
<b>4. BULGULAR ve TARTIŞMA.....</b>	<b>15</b>
<b>5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....</b>	<b>39</b>
KAYNAKLAR.....	41
ÖZGEÇMİŞ.....	45



## SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

### Simgeler

% .....	Yüzde
°C.....	Santigrat derece
cm .....	Santimetre
da .....	Dekar
g .....	Gram
kg.....	Kilogram
m.....	Metre
m <sup>2</sup> .....	Metrekare
mm.....	Milimetre
N .....	Kitle büyüklüğü
n.....	Örnek büyüklüğü
$\chi^2$ .....	Khi-kare

### Kısaltmalar

<i>BBHB</i> .....	Büyükbaş Hayvan Birimi
<i>DSY.B</i> .....	Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği.
<i>KKYB</i> .....	Koyun ve Keçi Yetiştiricileri Birliği
<i>TKK</i> .....	Tarımsal Kalkınma Kooperatifi
<i>TOB</i> .....	Tarım ve Orman Bakanlığı
<i>TUIK</i> .....	Türkiye İstatistik Kurumu

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b>Sayfa No</b>
Şekil 4.1. Iğdır ilinde modern bir sığırcılık işletmesinden görünüm.....	17
Şekil 4.2. İşletmede süt sağım makinesi ve soğutmalı süt toplama tankı.....	23
Şekil 4.3. Sağım öncesi meme temizliğinden bir görünüm.....	24
Şekil 4.4. Annesini emen buzağılardan görünüm.....	26
Şekil 4.5. Buzağuların barındırıldığı bölmeden bir görünüm.....	28
Şekil 4.6. Esmer, Simental, Siyah-Alaca ve melez genotipi sığırlar birlikte.....	37



## ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa No
Çizelge 4.1.Yetiştirici ve işletmelere ait bazı bilgiler .....	15
Çizelge 4.2. Yetiştiricilerin eğitim durumları.....	15
Çizelge 4.3. Yetiştiricilerin sahip oldukları barınakların yapım bilgileri.....	17
Çizelge 4.4. Yetiştiricilerin sahip oldukları ahır tipleri.....	18
Çizelge 4.5. İşletmelerde barınak yapımında kullanılan duvar yapı malzemeleri....	19
Çizelge 4.6. İşletmelerde kayıt tutulma durumu.....	20
Çizelge 4.7. İşletme sahiplerinin kayıtlı olukları hayvancılık organizasyonları.....	21
Çizelge 4.8. İşletmelerde yapılan sağım şekilleri.....	22
Çizelge 4.9. İşletmelerde meme temizliği yapılma durumu.....	24
Çizelge 4.10. İşletmelerde üretilen sütün değerlendirilme ve satış şekli.....	25
Çizelge 4.11. İşletmelerde doğan buzağılara ağız sütü verme zamanı.....	26
Çizelge 4.12. Buzağuların işletmelerde süttten kesim zamanı.....	27
Çizelge 4.13. Doğan buzağuların göbek kordonu bakımı yapılması.....	28
Çizelge 4.14.İşletmelerde genel olarak doğum sonrası buzağı ölüm zamanları.....	29
Çizelge 4.15. İşletmelerde yetiştirici gözlemlerine göre buzağı ölüm sebepleri.....	30
Çizelge 4.16.İneklerin kırgınlık tespiti ve tohumlama zamanları.....	31
Çizelge 4.17.Doğum sonrası ineklerin boğaya verilme zamanı.....	32
Çizelge 4.18. İşletmelerde suni tohumlama yapılma durumu.....	32
Çizelge 4.19. İşletmelerde gebelik başına tohumlama sayısı.....	33
Çizelge 4.20. İşletmelerde görülen yavru atma zamanları.....	34
Çizelge 4.21. İşletme sahiplerinin hayvan sayısını artırma isteği.....	35
Çizelge 4.22. Yetiştiricilerin bakmak istedikleri ırk tercihleri.....	36
Çizelge 4.23.Yetiştiricilerin et ve damızlık hayvan ithaline bakışı.....	38

## 1. GİRİŞ

Hayvansal üretime konu olan ürünlere karşı sürekli bir talep bulunmaktadır. Dolayısıyla bu üretim şeklinin sürdürülebilir olması gerekmektedir. Bu amaçla sürekli olan bu talebi karşılamak için sığır yetiştiriciliğinin bölgede öncelikle mevcut durumun ortaya konulması ve yol haritasının belirlenmesi gereklidir. Bu bağlamda, sığırcılık işletmelerindeki verimliliği, yapısal durumun, problemlerin ve yetiştirici isteklerinin dikkate alınması gerekmektedir. Türkiye'nin çok farklı yörelerindeki sığır işletmeleri hakkında çok sayıda çalışma yapılmış ve Türkiye sığır yetiştiriciliğine önemli katkılar sağlanmıştır (Yılmaz, 2005; Demir ve Aral, 2009; Şeker ve ark., 2012; Boz, 2013; Koçyiğit ve ark., 2018; Mundan ve ark., 2018),

Büyükbaş hayvancılıkta başarılı ve karlı bir üretim için; yetiştiricilerin yeterli araziye sahip olması ve yem bitkisi üretmesi, yüksek verimli hayvan ırklarının kullanılması, girdi fiyatlarının makul düzeylere çekilmesi, üreticilerin örgütlenmesi, araçların elimine edilmesi ve süt tüketiminin özendirilmesi gerekmektedir (Boz, 2013).

Bununla birlikte, et ve süt üretiminin uygun süt ile yem paritesinin sağlanması, hayvan yetiştirme ve besleme konusunda çiftçilerin eğitimi, süt ve etin işlenmesi, paketlenmesi ve pazarlanması, ihracatı konusunda projeler üretilmesi, damızlık hayvan temini ve satışı amaçlı yetiştiricilik yapılması, hayvan sağlığı ve refahı konularındaki standartlara uyumun sağlanması, eski ve kullanışsız olan ahırların daha basit, maliyeti düşük ve kullanışlı barınaklara dönüştürülmesi gerekir (Koçyiğit ve ark., 2015).

İnsan gelişimi için çok önemli olan süt ve süt ürünlerinin normal şartlarda talebinin fiyat esnekliği, tarım ürünlerinde geçerli olan az esnek yapının aksine, yüksektir. Bunun en önemli nedenleri; süt ve sağlık ilişkisinin tüketicilerce yeterince bilinmemesinin yanında, süt ve süt ürünlerinin çabuk bozulabilir özellikte bulunması, hane halkında sağlık ve hijyen konularına duyarlılığın fazla olması, ayrıca süt ve süt ürünlerinin lüks mallar gibi (Yeteroğlu, 2010) algılanmasıdır. Bununla birlikte hayvancılık sektöründeki yapısal problemler, örgütlenme problemi ve pazarlama konusundaki yetersizlikler, hayvansal ürünlerin nihai fiyatlarının artmasına ve üreticinin mağdur olmasına neden olmaktadır (Demir ve ark., 2014).

Bu çalışma ile; sığircılık işletmelerinin ve işletme sahiplerinin tanımlamasını yapmak, hayvanların buldukları işletmelerdeki bazı verim ve üretim düzeylerini belirlemek için, Iğdır ilinde sığır yetiştiren işletmelerin durumu hakkında bilgi edinilerek, yetiştiricilerin problemleri belirlenecek, sığır yetiştiriciliğine yön vermek ve sığircılık faaliyetlerinin geliştirilmesi için öneriler sunulacaktır.



## 2. KAYNAK ÖZETLERİ

Yurdumuzun muhtelif bölgelerinde yapılmakta olan sığırcılık üretimine ait olmak üzere; ilgili işletmelerin yapısal durumlarını, problemlerini ve beklentilerini ortaya koymaya yönelik çeşitli araştırmalar yapılmış olup bunlardan Yılmaz (2005) Erzurum ilinde; Tugay ve Bakır (2006) Giresun yöresinde; Han (2008) Diyarbakır ili Ergani ilçesinde; Kaygısız ve ark. (2010) Kahramanmaraş ili süt sığırcılığı işletmelerinde araştırma yürütmüşlerdir.

Bursa ilinde yapılan bir araştırmada, kapasitesi 20 baş ve üzerinde olan ticari karakterli 33 işletmede, gözlem, ölçüm ve anket çalışması yapılmıştır (Yaslıoğlu ve Arıcı, 2005). İşletmelerin, %15'inde serbest açık, %42'sinde bağlı duraklı ve %43'ünde serbest duraklı ahır sistemleri kullanılmaktadır. Ahırların %48,5'inde yem dağıtımı, %51,5'inde de gübre temizliği elle yapılmaktadır. İncelemelerde yetiştiricilerin bakım ve besleme konusuna gösterdiği özeni barınak konusuna göstermediği, bazı işletme sahiplerinin, kapasite artışı ile birlikte işgücünden daha iyi yararlanabilmek amacıyla bağlı duraklı ahırları serbest duraklı ahırlara dönüştürdükleri görülmüştür. Kapalı ahıra sahip işletmelerin kış mevsiminde %69'unda nem kontrolü, yaz mevsiminde %71'inde sıcaklık kontrolü için yetersiz olduğu tespit edilmiştir.

Yılmaz (2005), Erzurum ilinde kültür ırkı sığır yetiştiriciliği yapan tarım işletmelerinin yapısını ve kültür ırkı sığır yetiştiriciliğinin durumunu incelemek amacıyla yaptığı çalışmada; yurtdışından gebe düve getirilen 108 işletme (İD) ile Tarım ve Köyişleri Bakanlığı öncülüğünde kurulan 4 Tarımsal Kalkınma Kooperatifi (K) işletmelerinden şansa bağlı örneklenen 100 işletmeden (K) bilgileri toplamıştır. İşletme sahiplerinin %70,2'si ilkokul düzeyinde öğrenim ve %56,7'si hayvancılıkla ilgili bir eğitime sahip olduklarını belirlemiştir. Yetiştirilen hayvanların %45'ini yerli ve karışık yerli melezleri oluşturduğunu bildirerek, işletmelerde %43,2 oranında Esmer ırkı, %23,5 oranında Simental ırkını sığır yetiştirmeyi tercih ettiklerini beyan etmiştir. Damızlık hayvanların elden çıkış nedeni olarak İD işletmelerinde %55,2 oranında ölüm, K işletmelerinde ise %72,4 oranında satış olduğu tespit etmiştir. Yetiştiricilerin %75,9'u buzağı ölümlerinin birincil nedeni olarak ishal ve zatürreyi beyan ettiklerini

belirlemiştir. Yetiştiricilerin %56,8'i ithal damızlık sığır istememekte olduğu belirtmiştir.

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 yapılmıştır. Çalışma, 2000 yılı yatay-kesit verilerine dayalı olup, tabakalı tesadüfî örnekleme yöntemiyle seçilmiş 83 işletmeyi kapsamıştır. Bu kapsam içinde önce mevcut durum ve ortaya çıkan sorunlar tespit edilmiş daha sonra sorunların çözümüne yönelik bazı öneriler getirilmiştir. 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. Sonuç olarak, ilçede süt sığırcılığının geliştirilebilmesi için üreticinin örgütlenmesinin kısa sürede sağlanması ve devletin sürekli ve istikrarlı bir destekleme politikası izlemesinin gerekliliği ortaya konulmuştur (Koyubenbe, 2005).

Tugay ve Bakır (2006), tarafından Giresun yöresinde yapılan çalışmada, süt sığırcılığı işletmelerinin ırk tercihi ve barınak yapıları incelenmiştir. Bu amaçla il merkezinde ve 8 ilçesinde toplam 373 sığır işletmesinde anket çalışması yapılmıştır. İşletmelerin %1,6'sı yerli, %25,2'si melez %73,2'si kültür ırkı tercih ettikleri, yerli ırkı tercih edenlerin %83,3'ü kendileri için yeterli olduklarını söylediklerini, kültür ırkı melezini tercih edenlerin % 58,8'i yetiştirme koşulları ve kültür ırkını tercih edenlerin %90,5'i veriminin yüksek olmasını kriter olarak aldıklarını bildirmişlerdir. Barınakların %35,7'si müstakil, %62,2'si bina altı, %2,1'i ise ev altı-müstakil olduğunu, barınak malzemesinin ise işletmelerde % 62,3'ünün taş, %27,9'unun briket, %8,6'sının ahşap ve %1,1'i kerpiçle yapıldığını, barınak zeminin %47,5'i beton, %42,4'ü tahta, %9,7'sinin toprak ve %0,5'inin ise taş malzemedan yapıldığını tespit etmişlerdir. Barınakların %49,3'ünde durağın bulunmadığını ve işletmelerin %92'sinde gazel-fındık patos artığı, saman, kuru gübrenin altlık olarak tercih edildiğini bildirilmişlerdir.

Eren (2006), Kahramanmaraş ili Göksun ilçesinde sığır besiciliği yapan işletmelerin yapısı ve sorunları isimli araştırmasında, besicilik işletmelerinin ortalama hayvan sayılarının küçük işletmelerde 20,3 baş ve büyük işletmelerde 50,8 baş

olduğunu belirlemiştir. Aynı çalışmada işletme sahiplerinin kooperatiflere üye olma eğiliminin çok düşük olduğunu da ifade etmiştir.

Kum (2006) tarafından, Antalya ili Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine üye 211 işletmede 8 farklı yem kombinasyonunun kullanıldığı bildirilmiştir. İşletmelerin %25,6'sının kesif yem+baklagil, yem bitkisi + saman, %19,4'ünün kesif yem + saman + silaj baklagil yem bitkisi, %15,2'sinin kesif + saman + silaj, %13,7'sinin kesif + saman + buğdaygil , %11,4'ünün kesif + saman+ baklagil ve buğdaygil yem bitkisi %9,01'inin kesif yem + saman + silaj +buğdaygil yem bitkisi, %5,21'inin kesif yem + saman ve %0,47'sinin ise kesif yem +saman + silaj + baklagil yem bitkisi + buğdaygil yem bitkisi karmalarını kullandıklarını belirlemiştir.

Uşak ilinde Köse (2006), tarafından yapılan araştırmada, Damızlık Sığır Yetiştiriciler Birliğine kayıtlı işletmelerin %78'inin yerleşim yerinde olmasının insan sağlığı ve işletmelerin gelecekte büyümeleri açısından önemli bir sorun teşkil edeceği tespit edilmiştir. İşletmelerin barınak tiplerinin %76'sının bağlı duraklı olması ve günün belirli saatlerinde sulamaya çıkarılması gibi uygulamaların sığırlarda verim kaybına yol açtığı ifade edilmiştir. Aynı işletmelerin %60'ında güç doğumla karşılaşılırken, %80'inde ziraat mühendislerinden yararlanılmadığı, barınakların durumu, üretim maliyetlerinin yüksekliği, verim düşüklüğü vb. gibi konularda gerekli tedbirlerin alınmadığını; %80'inin gerektiğinde veteriner hekim hizmeti aldığını bildirmiştir. Ayrıca işletme sahiplerinin %54'ünün hayvanlara kuru dönemde ayrı bir besleme programı uygulandığını saptamıştır.

Ankara ve Aksaray illerinde Damızlık Sığır Yetiştiricileri İl Birlikleri'ne üye toplam 204 işletmede yürütülen bir çalışmada, bu illerin hayvancılık açısından mevcut durumu ve yapısal özellikleri araştırılmıştır (Tatar, 2007). Ankara ve Aksaray illerinde bulunan işletme sahiplerinin eğitimine ilişkin bilgiler değerlendirilmiş, işletme sahiplerinin Ankara'da %63'nün, Aksaray'da %76'sının ilkokul mezunu olduğu tespit edilmiştir. Ankara'daki işletmelerin %35,5'inde, Aksaray'daki işletmelerin de %19'unda işçi veya çoban bulunduğu ve toplam işçi veya çoban sayısının Ankara için 1,8 kişi işletme<sup>-1</sup> ve Aksaray için 2,3 kişi işletme<sup>-1</sup> olduğu tahmin edilmiştir. İşletmelerden sulu tarım arazisine sahip olanların oranı Ankara'da %14,0 Aksaray'da ise %39,4 olarak hesaplanmıştır. Ankara (%77,4) ve Aksaray'daki (%90,8) barınakların



büyük bir bölümünün kapalı inşa edilmiş olduğu, işletmelerin büyük bir bölümünün (Ankara'da %78,9, Aksaray'da %89,1) barınak inşası için başka bir bilgi kaynağına ihtiyaç duyulmadığı belirtilmiştir. Bu illerde bulunan işletmelerin yaklaşık yarısının 11-20 baş, %25'inin ise 20 baştan daha büyük inek kapasitesine sahip olduğu bildirilmiştir.

Burdur ili süt sığırcılığı ve özellikleri isimli çalışma da, Türkiye'de önemli süt üretim potansiyeline sahip olan Burdur ili süt sığırcılık işletmelerinin mevcut durumunu ortaya koymak amacıyla 52 köy ve 38 beldede çalışma kapsamına alınmış olup, 38 köyün 2008 yılı hayvan sayısı toplam 43.025 baş olarak belirlenmiştir. Köylerde yapılan anket sayısı 677 ve bu işletmelerdeki mevcut sığır sayısı ise 7.638 baş olarak elde edilmiştir. İşletme başına düşen ortalama sığır sayısı 11,3 baş ve sağmal inek sayısı ise 5,9 baş olarak belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen bazı önemli veriler; buzağuların süttan kesim yaşı (gün), ortalama süt verimi (lt gün<sup>-1</sup>), kuruya çıkarma yaşı (ay), ilk tohumlama yaşının (ay) ortalaması ve standart sapması sırasıyla 87,4±13,2; 18,7±5,0; 6,7±0,5 ve 17,0±1,0 olarak belirlenmiştir (Yalçın, 2008).

Tugay ve Bakır (2008), Giresun ili ve 8 ilçesinde toplam 373 işletmede yaptıkları çalışmada işletme sahiplerinin ortalama 50,2 da araziye sahip olduklarını, %73,2'sinde mısır, %20,4'ünde arpa, %20,6'sında yonca, % 17,7'sinde fiğ, % 4,6'sında korunga ve % 2,1'inde çavdar tarımı yapıldığını tespit etmişlerdir. Kaba yem olarak işletmelerde çayırotu (%94,9), yonca (%30,8), korunga (%3,5), silaj (%1,3), çavdar (%1,3), saman (%75,9) ve fiğ (%30,0) kullanıldığı ve işletmelerde en çok kullanılan kaba yem kombinasyonunun çayırotu-yonca-fiğ-saman (%12,6), çayırotu-kuru mısır otu (%20,6) ve çayırotu-kuru mısır otu-saman (%28,4) olduğunu belirlemişlerdir. İşletme sahiplerinin %56'sı kaba yemi kendisinin ürettiği ve yetmediği durumlarda dışarıdan satın aldıkları, %33,5'inin ise kendisinin ürettiğini belirlemişlerdir. Kesif yemi, işletmelerin %83,4'ünün yem fabrikasından alındığını, %5,9'unun kendisinin yaptığını saptamışlardır. İşletmecilerin sığırlarını Nisan (%20,0), Mayıs (%78,8), Haziran (%1,2) aylarında meraya çıkardıklarını tespit etmişlerdir.

Elazığ ilinde Fırat Üniversitesi Eğitim, Araştırma ve Uygulama Çiftliğinde yetiştirilen 81 adet Doğu Anadolu Kırmızısı ineklerde yapılan araştırmada, döl verimi özelliklerinden ortalama buzağılama aralığı 380,14 gün, servis periyodu 109,23 gün, gebelik oranı %85,2, gebelik süresi 283,85 gün, buzağılama oranı %84,1 bir gebelik için

tohumlama sayısı 1,97 kızgınlık süresi 19,38 saat, kısırılık oranı %14,8 ve yavru atma oranı %7,2 olarak bulunmuştur (Yıldız ve ark.,2008).

Han (2008), tarafından Diyarbakır İli Ergani ilçesinde toplam 167 besi işletmesinde yapılan çalışmada; işletme başına ortalama arazi miktarının 73,1 dekar, sığır sayısının 24 baş olduğunu bildirilmiştir. İşletmelerde bulunan sığır ırklarının %40,5'inin yerli, %16,6'sının Esmir melezi, %18,8'inin Simental melezi, %22,9'unun Siyah-Alaca melezi ve %1,2'sinin ise kültür ırkından oluştuğunu belirtilmiştir. Bakım besleme olarak ise, işletmelerin %64,1'inin rasyonlarında besi yemi ve küspe, kaba yem olarak %61,1 oranında saman kullanıldığını belirlenmiştir. Yetiştiricilerin %77,2'sinin hayvanlarını meraya çıkardığını ve çoğunlukla hayvanların 2 ay süreyle merada kaldığını bildirmiştir. İşletmelerin %73,1'inde günlük canlı ağırlık takibi yapıldığı ve %57,5'nin ise orta süreli (120-220) besiyi tercih ettiğini tespit etmiştir. Ayrıca işletme sahiplerinin %62,3'ünün barınakları kendi tecrübelerine göre yaptığını belirlemiştir.

Demir ve Aral (2009), Kars ilindeki süt sığırcılık işletmelerinde, süt üreticilerinin en önemli sorununun örgütlenme eksikliği olduğunu ve dolayısıyla üretilen sütün düşük fiyatla satıldığını, süt üretim girdilerinin uygun fiyatla temin edilemediği ve sütün pazarlanmasında üreticinin mevcut pazar koşullarını kabullenmek zorunda bırakıldığını bildirmişlerdir. Çalışmanın sonunda ise süt sığırcılığının geliştirilebilmesi için üretici örgütlenmesinin kısa sürede sağlanmasının gerektiğini ve sürekli bir destekleme politikasının kaçınılmaz olduğu sonucunu vurgulamışlardır.

Kahramanmaraş yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin genel yapısının değerlendirilmesinde 830 işletme incelenmiş (Kaygısız ve Tümer, 2009) barınakların %63'ünün müstakil, barınaklarda duvar malzemesi olarak, işletmelerin %33'ünün taş, %40'ının briket, %26'sının kerpiç ve %1'inin ise ahşap malzeme kullandığı, barınak tabanının (%67) beton, (%2) ahşap ve (%31,9) topraktan oluştuğu ve işletmelerin %65'inin durak biçiminde olduğu bildirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, barınakların genellikle bölge iklim şartlarına uygun düzenlenmediğini belirtmişlerdir.

Kaygısız ve ark. (2010), Kahramanmaraş ilindeki süt sığırcılığı işletmecilerinin sosyal ve kültürel durumları inceledikleri çalışmada, il genelinde işletme başına

ortalama büyükbaş hayvan sayısını 3,55 baş, küçükbaş hayvan sayısını 8,61 baş olarak hesaplanmışlardır. İşletme başına arazi genişliği hem bitkisel hem de hayvansal üretim yapan işletmelerde 50 dekar, sadece hayvancılık yapan işletmelerde ise 48 dekar olarak hesaplanmışlardır. İşletmelerde ortalama büyüklük 9,09 BBHB olduğunu, ayrıca, işletmelerde barındırılan hayvanların %30'u yerli, %48'i melez ve %22'si kültür ırkından oluştuğunu belirlenmişlerdir. Ayrıca, işletmecilerin %43'ü ilkokul mezunu, %9'u okur-yazar değil, %26'sı ortaokul, %21'i lise ve %1'i üniversite mezunu şeklinde tespit etmişlerdir.

Keleş (2010), Çukurova da 44 Siyah-Alaca erkek ve dişi buzağuların sütten kesim öncesi kaba yem ile beslemenin sütten kesim sonrasında buzağı gelişimine etkilerinin incelediği araştırmada, birinci grup; sütten kesim öncesinde günlük 4 litre süt yanında, 2. haftadan itibaren buzağı başlangıç yemi ve saman formunda orta kalite yonca kuru otu ile ayrı ve serbest olarak beslenmiştir. İkinci grup sütten kesim öncesinde günlük 4 litre süt yanında, 2. haftadan itibaren sadece buzağı başlangıç yemi ile serbest olarak yemlenmiştir. Bütün buzağular 8 haftalıkken sütten kesilmiş, sütten kesim sonrası tüm buzağulara 8 hafta boyunca % 40 buzağı büyütme yemi ve % 60 yonca kuru otu karışımı verilmiştir. Sonuç olarak, sütten kesim öncesinde sadece kesif yem alan buzağuların sütten kesim sonrasında yem tüketimlerinin ve canlı ağırlık kazançlarının daha iyi olabileceği ve kaba yemsiz büyütmenin mümkün olduğu ancak yem maliyetinin artabileceği belirtilmiştir.

Kars ilinde yapılan bir araştırmada ise, ildeki süt sanayi işletmelerinin sosyo-ekonomik yapıları ve yıllık faaliyet sonuçlarını incelemek, işletmelerin karlılık ve verimliliğini artırmak için alınabilecek önlemleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmanın materyalini, ildeki mandıra işletmeleri ve süt fabrikaları arasından seçilen 35 adet işletmeden anket yoluyla sağlanan 2006–2007 yıllarına ait veriler oluşturmuştur. Ankete katılan süt sanayi işletmelerinin kapasite kullanım oranı 2006 yılı için ortalama %31,4; 2007 yılı için %31,3 olarak hesaplanmıştır. Araştırmada, girdi unsurlarının toplam maliyet içerisindeki yüzde oranları incelendiğinde; çığ süt gideri %71,1; işçilik %5,1; süt toplama ve pazarlama giderleri % 5,9; bakım-onarım ve amortisman giderleri %5,0 ve diğer giderler %12,9 pay aldığı tespit edilmiştir. İlde süt sanayi işletmelerinin mali rantabilite rasyosu %16,23; rantabilite faktörü ise %24,10 olarak gerçekleştiği

belirlenmiştir. Bölgede süt sanayi işletmelerinin büyük çoğunluğunun geleneksel yöntemlerle üretim yapması, çiğ süt işleme kapasitesinin düşüklüğü, sermaye yetersizliği ve mali olanaksızlıkların sorun olarak ortaya çıktığı görülmüştür (Demir ve Aral, 2010).

Şeker ve ark. (2012), Muş il merkezinde 125 işletmede yapılan bir anket çalışmasında işletmelerin %13'nün 1-5 baş, %43,5'nin 6-10 baş ve % 43,5'nin ise  $\geq 11$  baş ve üzeri büyükbaş hayvana sahip olduğunu tespit etmişlerdir. İşletmelerdeki hayvanların %46,9'unun yerli, %37,2'sinin melez ve %15,9'unun ise kültür ırkı olduğu belirlenmiştir. İşletmelerde kültür ırkı olarak çoğunlukla Esmer ırkın (%70,3) bulunduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca, yetiştiricilerin %46,0'sı ineklerini süttan kesilene kadar sağdıkları, %30,4'ü inek başına ortalama günlük 3-5 kg sütün elde edildiğini, %3,2'sinin ise 15 kg ve daha fazla süt elde ettiklerini belirlemişlerdir. İncelenen işletmelerde yetiştirilen ineklerin %50,7'sinde ayak ve tırnak, %13,7'sinde mastitis ve %13,7'sinde ise yavru atma problemlerinin olduğunu bildirmişlerdir. Sonuç olarak, Muş ilçe merkezi ve köylerinde mevcut sığırcılık işletmelerinin büyük çoğunluğunun 6-10 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu, daha çok Esmer ve Simental ırklarını tercih ettikleri ve sığır barınaklarının genellikle müstakil olduğu belirlenmiştir. Yapılan incelemelerde, işletmelerin altlık kullanımından yapı malzemesi tercihinine, hayvan ve barınak hijyenine kadar pek çok konuda yetersiz olduğu sonucunu tespit etmişlerdir.

Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Araştırma Uygulama Çiftliğinde doğan dişi ve erkek buzağılarda yapılan bir denemede, buzağılar doğumu izleyen ilk 3 gün analarıyla barındırılmış ve daha sonra süt içirme programıyla günde iki öğünde yemlenmişlerdir. Buzağılar bireysel bölmelerde barındırılmış ve sıvı yemler kova içinde verilmiştir. Buzağılara ikinci haftadan itibaren serbest buzağı başlangıç yemi verilmiştir. Buzağuların gün boyunca ve serbest olarak temiz su almaları sağlanmıştır. Sonuçlar, erken süttan kesme uygulamasının buzağuların sonuç performansı üzerinde olumsuz etki etmediğini göstermiştir. Deneme gruplarının 35-70 gün ve 0-70 günler arası yemden yararlanma değerleri arası farklar istatistikî olarak önemli tespit edilmiştir. Fakat 120. gün performans değerlerinin karşılaştırmasında bu farklılıkların ortadan kalktığı tespit edilmiştir (Erez ve Göncü, 2012).

Demir ve ark. (2014), Kars ili süt sgrclk işletmelerinin genel özelliklerini inceledikleri çalışmada, toplam 162 süt sgrclk işletmesine ait verileri değerlendirmişlerdir. Çalışmada işletme başına ortalama 14,01 baş ineğin ve günlük ortalama süt veriminin de 6,98 kgbaş<sup>-1</sup> olduğu tespit etmişlerdir. Kk, orta ve büyük ölçekli işletmelerde süt maliyeti sırasıyla 0,84 , 0,60 ve 0,54 TL kg<sup>-1</sup> olarak, genel ortalama ise 0,70 TL kg<sup>-1</sup> olduğu belirlenmiştir.

Yaylak ve ark., (2015) demi’te bulunan İzmr Damızlık Sğir Yetitiricileri Birliği yesi işletmelerde sğirlerin barındırma koşullarını incelemişler ve yürüttükleri çalışmada; 92 işletmeyi, inek sayılarına göre 3 gruba ayırmışlardır. İnek sayıları 1., 2. ve 3. gruptaki işletmeler için sırasıyla, 5-20, 21-40 ve 41+ baş olarak belirlenmişlerdir. Araştırma sonuçları, incelenen işletmelerdeki ahrların rtllk derecesi bakımından %8,7’sinin kapalı, %15,2’sinin yarı kapalı ve %76,1’inin sundurmalı tipte olduğunu tespit etmişlerdir. Süt sğiri işletmelerinde ahrların %6,5’i toprak, %19,6’sı beton ve %73,9’u beton + toprak zemine sahip olduklarını, inek başına den ahr alanının 1., 2. ve 3. grup işletmeler için sırasıyla 22,2 m<sup>2</sup>; 19,5 m<sup>2</sup>; 18,2 m<sup>2</sup> olduklarını belirlemişlerdir. Ahrların tam kapasite ile kullanılması durumunda inek başına ortalama 12,5 ile 15 m<sup>2</sup> arasında alan düştüğünü bildirmişlerdir. Ancak, araştırma kapsamındaki işletmelerin hiçbirisinin mevcut ahr kapasitelerini tam olarak kullanmadıkları belirlenmişlerdir. Ahr kullanım kapasitelerinin %55 ile %80 arasında değiştiğini bildirmişlerdir. Yetiştiricilerin %19,6’sı buzağılarını bireysel bölmelerde barındırdıklarını, %82,6’sının ahrlarını gece aydınlatma tertibatının olduğunu ve %64,1’inin yoğun yem deposuna sahip olduğunu tespit etmişlerdir. İşletmelerin hepsinde inekler sağım makinaları ile sağılmakta olduğunu, sağım sistemleri içinde en yaygın olanı seyyar kovalı (%47,8) sistemin, bunu vakum hatlı sistem (%37,0) ve sağım hane (%15,2) sisteminin takip ettiğini bildirmişlerdir.

Erzurum ili Hınıs İlçesi’ndeki süt sğirclği işletmelerinin hayvan sağlığı, veteriner sağlık hizmetleri ve yetiştirici memnuniyetini değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmada (Koçyiğit ve ark., 2016), 378 süt sğiri işletmesinde sğir yetitiricilerinin %4’ düzenli olarak veterinerlik hizmeti aldıklarını, %67’sinin ise veteriner sağlık hizmetini daha çok devletten bekledikleri, işletmelerin %73’nde en çok görülen sağlık sorununun g doğum olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, doğumdan

sonra buzağılara göbek kordonu bakımı yapan işletmelerin oranının %45 olarak tespit edilmiştir. Yetiştiricilerin %44'ü süt sığırcılığı üretim faaliyetini yapmaktan memnun oldukları, %79'ü süt sığırcılığını geçim kaynağı olarak gördüklerini ve %82'sinin devletten öncelikli olarak kredi desteklerinin sağlanmasını istedikleri tespit edilmiştir.

Diler ve ark. (2017), tarafından Narman ilçe ve köylerinde 208 işletme sahibiyle yapılan çalışmada, yetiştiricilerin sadece %13,5'i, düzenli olarak kayıt tuttuğu, %59'unun teknik bilgi desteği alma ihtiyacı hissettiklerini ve çoğunlukla (%31) bu bilgiyi Veteriner Fakültesi vasıtasıyla edindiklerini belirlemişlerdir. İneklerin kızgınlığa gelme belirtisi olarak işletmelerin çoğunluğunun (%43) genel belirtilerin hepsini esas aldığı ve yetiştiricilerin %83'ünün doğum sonrası ilk kızgınlıkta tohumlama yaptıklarını tespit etmişlerdir. Yetiştiricilerin %66'sının hayvanlarına suni tohumlama yaptırırken %97'si bu uygulamadan memnun kaldıklarını ifade ettiklerini bildirmişlerdir. İşletmelerin %47'sinde buzağılara ağız sütü vermedikleri belirlenmiş, verilen işletmelerde ise buzağuların ağız sütünü annesini emerek (%40) ya da biberonla (%57) aldığını tespit etmişlerdedir. Ayrıca, yetiştiricilerin %84 ü üç günden daha az süreyle ağız sütü verdiklerini ifade ettiklerini, Buzağılara normal süt verme sürelerini ise çoğunlukla 4-5 (%51) ay uyguladıkları belirlemiştir.

Mundan ve ark. (2018), Şanlıurfa ilinde faaliyette bulunan süt sığırcı işletmelerinde yapı ve tesislerin durumunu belirlemek, mevcut barınakların olumlu ve olumsuz yönlerini değerlendirmek, problemlerin çözümüne yönelik yeni teklifler ortaya koymak amacı ile yaptıkları çalışmada "TÜRKVET" sistemine kayıtlı 41 sütçü işletmeye ait verileri değerlendirmişlerdir. Yetiştiricilerin %22'sinin uzman teknik elemanlar tarafından çizilen projeye göre işletmelerini kurduklarını, %82,5'inin yarı açık barınaklarda hayvancılık yaptıklarını ve tümünde serbest duraklı ahır sistemi kullandıklarını, %38,2'si barınak girişini güney yönünde planladıklarını, %85,2'sinin barınak zemini olarak beton yapıyı tercih ettiklerini, %69,7'sinin duvar yapı malzemesi olarak briket kullandıklarını ve %81,88'inin de durak altlık materyali olarak kauçuk paspas kullandıklarını tespit etmişler ve yetiştiricilerin %31,71'inin ilkökul diplomasına sahip olduklarını belirlemişlerdir.

Koçyiğit ve ark. (2018), tarafından Erzurum ili Narman ilçesinde ki sığırcılık işletmelerinin hayvan sağlığı, veteriner sağlık hizmetleri ve yetiştirici memnuniyeti ve

beklentilerini araştırmak amacıyla 208 sığırcılık işletmesinde yaptıkları çalışmada ilçedeki sığır yetiştircilerinin %59,1'i gebe ineklere septisemi aşısı, %63,9'u yeni doğan buzağılara septisemi serumu yaptırmakta olduğunu, %26,6'nın da doğum sonrası buzağılara göbek bakımı yaptırdıklarını belirlemişlerdir. Hayvanlarda en sık karşılaşılan sağlık problemlerinin başında %36,4 ile ayak-tırnak problemlerinin geldiğini, düzenli olarak veteriner hekimlik hizmetinden yararlanan işletmelerin oranının %7,7 olduğu, bu hizmetin %71,7'si serbest veteriner hekimlerden aldıklarını, yetiştircilerin %68,3'ünün sığır yetiştirciliğinden memnun olduğu ve %61,5'inin hayvancılığı geçimini sağlamak için yaptığını belirlemişlerdir. İşletmelerin en önemli probleminin hastalık (%25,7) ve yüksek yem fiyatlarını(%22,6) ifade ettiklerini bildirmişlerdir. İşletmelerin %19,9'unun tarımsal kredi kullandığını ve tarımsal kredi kullanan işletmelerin %53,7'sinin bu kredileri bankalardan aldıklarını ifade ettiklerini bildirmişlerdir.

### 3. MATERYAL ve METOT

#### 3.1. Materyal

Araştırmanın materyalini 2017 yılında, ön çalışma ile Iğdır Tarım ve Orman İl ve İlçe müdürlükleri dokümanları değerlendirilerek, Iğdır Merkez, Aralık, Karakoyunlu ve Tuzluca ilçelerinde faaliyet gösteren sığırcılık işletmelerinden rastgele seçilen 162 yetiştirici ile anket çalışması oluşturmaktadır.

#### 3.2. Metot

Iğdır Tarım ve Orman İl ve İlçe Müdürlükleri kayıtlarından işletmeler belirlendikten sonra il merkezi ve 3 ilçedeki yetiştiriciler ile yüz yüze görüşülerek, anket uygulanmıştır. Anket formu tamamlandıktan sonra bilgiler, çiftçilerin beklentilerini karşılayıp karşılamadığı, işletme sahiplerinin yetiştiriciliği uygun yapıp yapmadığı, mevcut hayvanların damızlık üretiminde etkili olarak kullanılıp kullanılmadığı sorularına cevap aramaya olanak verecek biçimde değerlendirilmiştir.

Ayrıca işletme büyüklüklerinin ve ilçelerin etkileri hakkında fikir edinilmeye çalışılmıştır. Sonuçta büyükbaş sığır yetiştiriciliğinin etkileri ve başarının ne olduğu hakkında fikir yürütme imkânı elde edilmiştir. Bununla birlikte yetiştiricilerin hayvan bakım ve besle ile yetiştiricilik uygulamaları anlaşılmaya çalışılmıştır.

Araştırmada kullanılan anket sayısının tespitinde; Iğdır ilindeki toplam işletme sayısını gösteren N bilinmesine karşın, bölgede daha önce yeterli çalışma yapılmadığından standart sapma ve varyans değerleri bilinmediğinden, bu gibi durumlarda anket uygulanacak işletme sayısını belirlemek için kullanılan ve Basit Tesadüfi Örnekleme içerisinde yer alan ve ayrıntıları Yamane (2010) tarafından açıklanan aşağıdaki “Denklem 3.1” kullanılmıştır.

$$n = \frac{N.t^2 p.q}{(N-1)D^2 + t^2 pq} \quad (3.1)$$

n= örnek sayısı

N=Küme büyüklüğü

D= Kabul edilen veya arzu edilen örnekleme hatası



t= Tablo değeri

p= Hesaplanması istenen oran

q= 1-p

$$n = \frac{8887 \cdot (1,96)^2 \cdot (0,1) \cdot (0,9)}{(8887-1) \cdot (0,05)^2 + (1,96)^2 \cdot (0,1) \cdot (0,9)} = 162 \text{ örnek sayısı belirlenmiştir.}$$

İstatistiksel değerlendirmelerde; elde edilen bilgiler excel hesap tablosu programı yardımıyla düzenlenerek analize hazır hale getirilmişlerdir. Sayılarak iki boyutlu tablolarda özetlenebilen özellikler için bulgular sayı ve yüzdeler olarak ifade edilmiş ve analitik değerlendirmede  $\chi^2$  testi kullanılmıştır (Yıldız ve ark., 2006).

#### 4. BULGULAR ve TARTIŞMA

Tarımsal üretimin gereği olarak hayvancılıktan yüksek gelir elde etmenin yolu hayvanların bakım, besleme, barınak durumu, elde edilen ürünlerin değerlendirilmesi ve pazarlanması, kalifiye işgücüne ve düzenli kayıt tutulmasına bağlıdır.

Ayrıca, istihdam edilen kişilerin eğitim düzeyinin yüksek olması gerekir. Bu nedenle çalışmada işletme sahiplerinin yaş, eğitim-öğretim ve işletme varlığına ait bilgileri sorgulanmış ve elde edilen bulgular Çizelge 4.1 ve 4.2’te özetlenmiştir.

**Çizelge 4.1.** Yetiştirici ve işletmelere ait bazı bilgiler

Yetiştirici ve İşletme Bilgileri	İstatistiksel Sonuçlar				
	N	$\bar{x}$	$s_{\bar{x}}$	Minimum	Maksimum
İşletmeci yaşı (yıl)	162	44,93	0,98	21	81
Toplam arazi (da.)	162	86,47	5,67	20	420
Sulu arazi (da.)	162	74,77	4,09	0	400
Kuru arazi (da.)	162	11,70	3,83	0	319
Toplam sığır (baş)	162	20,85	1,27	4	135
Toplam koyun (baş)	162	71,88	12,52	0	1.200

Çizelge4.1 incelendiğinde, işletmecilerin ortalama yaşları  $44,93 \pm 0,98$  olarak belirlenmiştir. İşletmelere ait ortalama arazi varlıkları; toplam arazi miktarı  $86,47 \pm 5,67$  dekar iken, sulu arazi  $74,77 \pm 4,09$  dekar ve kuru arazi miktarı ise  $11,70 \pm 3,83$  dekadır.

İşletme başına düşen ortalama sığır ve koyun varlığı ise sırasıyla  $20,85 \pm 1.27$  baş ve  $71,88 \pm 12,52$  baş olduğu tespit edilmiştir.

İşletme sahiplerinin öğrenim düzeyleri de Okur yazar değil, Okur yazar, İlkokul, Ortaokul, Lise ve lisans şeklinde gruplandırılmıştır (Çizelge 4.2).

**Çizelge 4.2.** Yetiştiricilerin eğitim durumları

İğdır İli	Yetiştiricilerin Eğitim Durumları						Toplam	
	Yok	Okur-yazar	İlkokul	Orta	Lise	Ön lisans		
N	7	36	17	53	46	3	162	
Genel	%	4,3	22,2	10,5	32,7	28,4	1,9	100

Genel olarak, yetiştiricilerin yüksek oranda %32,7'nin Ortaokul düzeyinde, %28,4 Lise ve %1,9'unun ise Ön lisans mezunu oldukları belirlenmiştir. Ayrıca, Okur-yazar olan ve olmayan kişilerin oranı da sırasıyla %22,2 ve %4,3 olarak tespit edilmiştir. Okuma-yazma bilenlerin oranı Iğdır ilinde %95,7 olarak belirlenmiştir.

Tatar (2007), Ankara ve Aksaray illerinde bulunan işletme sahiplerinin eğitime ilişkin yaptığı çalışmada, Ankara'da yetiştiricilerin %63'nün, Aksaray'da ise %76'sının ilkokul mezunu olduğu tespit etmiştir.

Mundan (2018), Şanlıurfa ilinde faaliyette bulunan süt sığırları işletmelerinde yetiştiricilerin %31,71'i ilkokul diplomasına sahip olduklarını belirlemişlerdir. Bu oran Iğdır ilinde %10,5 seviyesinde olup, diğer yetiştiricilerin büyük çoğunluğu (%32,7) ortaokul seviyesindedir. Iğdır ilinde yetiştiricilerin eğitim seviyesinin yüksek olduğu söylenebilir.

Türkiye'de hayvancılık işletmelerinde mevcut çevre faktörleri, yüksek genetik yapıya sahip hayvanların yetiştiriciliğinin yapılmasına uygun değildir. Böylece, bu hayvanların genetik yapılarının izin verdiği veriminin ortaya çıkması olası değildir. Bu sebeple Türkiye'de hayvansal üretim seviyesinin artırılmasında çevre faktörlerinin iyileştirilmesi çok önemlidir (Tüzemen ve ark., 2013).

Bu çalışmada da Iğdır ilinde sığır yetiştiriciliği işletmelerinde hayvanların barındırıldıkları ahırların; projeli yapımı, ahır tipleri, buzağı barındırılma şekli ve barınak malzeme bilgisi incelenmiş olup, Çizelge 4.3, 4.4 ve 4.5'te özetlenmiştir.

İşletmelerde yetiştiricilerin sahip oldukları barınakların yapımı, projeli, projersiz modern ve geleneksel olarak yapılma durumları incelenmiştir (Çizelge 4.3).

**Çizelge 4.3.** Yetiştiricilerin sahip oldukları barınakların yapım bilgileri

İlçeler	Barınak yapımı		Toplam	
	Projesiz modern	Geleneksel		
<b>Merkez</b>	n	15	27	42
	%	35,7	64,3	100,0
<b>Karakoyunlu</b>	n	7	33	40
	%	17,5	82,5	100,0
<b>Aralık</b>	n	0	40	40
	%	0,0	100,0	100,0
<b>Tuzluca</b>	n	4	36	40
	%	10,0	90,0	100,0
<b>Genel</b>	N	26	136	162
	%	16,0	84,0	100,0

Bu bilgilere göre yetiştiricilerin %84,0'ünün ahırlarını geleneksel olarak yaptıkları, %16,0'ünün projersiz fakat modern ahıra sahip oldukları belirlenmiştir (Çizelge 4.3). Çalışmada yetiştirici bilgilerine göre elde edilen sonuçlardan bölgede yetiştiricilerin ahırlarını daha çok geleneksel yönetime göre yaptıkları belirlenmiştir.

Mundan ve ark. (2018), Şanlıurfa ilinde faaliyette bulunan 41 adet süt sığırnı işletmelerinde yetiştiricilerin %22'sinin uzman teknik elemanlar tarafından çizilen projeye göre işletmelerini kurduklarını tespit etmiştir.



**Şekil 4.1.** Iğdır ilinde modern bir sığırcılık işletmesinden görünüm

Hayvancılıkta yüksek ve sürdürülebilir bir verim elde etmek için hayvanların barındırıldıkları barınakların tipi önemlidir. Çünkü barınaklar ve barınak içi çevre koşulları hayvanlar için yaşam ortamlarıdır. Bu ortamların hayvan yetiştirilme tipi ve

şekline uygun olması gereklidir. Bu kapsamda işletmelerde ahır tipleri; Açık-serbest, Yarı açık, Kapalı serbest ve Kapalı bağlı şeklinde yetiştirici bilgilerine göre gruplandırılmıştır (Çizelge 4.4).

**Çizelge 4.4.** Yetiştiricilerin sahip oldukları ahır tipleri

İlçeler		Kullanılan ahır tipleri			Toplam
		Açık-serbest	Yarı açık	Kapalı bağlı	
<b>Merkez</b>	n	3	5	34	42
	%	7,1	11,9	81,0	100,0
<b>Karakoyunlu</b>	n	1	5	34	40
	%	2,5	12,5	85,0	100,0
<b>Aralık</b>	n	1	0	39	40
	%	2,5	0,0	97,5	100,0
<b>Tuzluca</b>	n	1	3	36	40
	%	2,5	7,5	90,0	100,0
<b>Genel</b>	n	6	13	143	162
	%	3,7	8,0	88,3	100,0

Iğdır ilinde işletmelerin sahip oldukları ahırların %88,3'ünün kapalı-bağlı, diğerlerinin ise açık-serbest ve yarı açık sırasıyla %3,7 ve %8,0 oranlarında ahır tiplerine sahip oldukları belirlenmiştir (Çizelge 4.4).

Mundan ve ark. (2018), Şanlıurfa ilinde faaliyette bulunan süt sığırı işletmelerinde yaptıkları çalışmada, yetiştiricilerin %82,5'inin yarı açık barınaklarda hayvancılık yaptıklarını ve tümünde serbest duraklı ahır sistemi kullandıklarını, %38,2'si barınak girişini güney yönünde planladıklarını bildirmişlerdir.

Uşak ilinde Köse (2006), tarafından yapılan araştırmada, işletmelerin barınak tiplerinin %76'sının bağlı-duraklı olduğunu tespit etmişlerdir.

Iğdır ilinde yarı-açık barınak varlığı (%8,0) Urfa ilindekinden çok düşüktür. Mikro klima özelliği olan ve sıcaklık olarak Urfa iline yakın özellik gösteren Iğdır ilinde bu oran çok düşük kalmaktadır. Kapalı-bağlı durak bakımından Uşak ilinde tespit edilen (%76) oran Iğdır ilinde daha yüksek (%88,3) daha yüksek tespit edilmiştir.

İşletmelerde bölge geleneklerine göre, mevcut yapı malzemeleri kullanılması doğaldır. Bu malzemeler yörede daha ucuz ve kullanımı bilinen ve bol bulunan malzemelerdir. Bu kapsamda işletmelerde kullanılan yöresel malzemeler sorgulanmış ve Çizelge 4.5'te vermiştir.

**Çizelge 4.5.** İşletmelerde barınak yapımında kullanılan duvar yapı malzemeleri

İlçeler	Barınakların duvar yapı malzemeleri				Toplam	
	Betonarme	Kerpiç	Taş	Taş+Kerpiç		
<b>Merkez</b>	n	24	0	3	15	42
	%	57,1	0,0	7,1	35,7	100,0
<b>Karakoyunlu</b>	n	27	3	1	9	40
	%	67,5	7,5	2,5	22,5	100,0
<b>Aralık</b>	n	15	1	11	13	40
	%	37,5	2,5	27,5	32,5	100,0
<b>Tuzluca</b>	n	21	0	5	14	40
	%	52,5	0,0	12,5	35,0	100,0
<b>Genel</b>	N	87	4	20	51	162
	%	53,7	2,4	12,4	31,5	100,0

Buna göre yetiştiricilerin bölgede barınak yapımında %53,7 oranında betonarme (tuğla v.s), %31,5'inin taş+kerpiç, %12,4'ünün taş ve %2,4'ünün ise sadece kerpiç kullandıkları belirlenmiştir. Bu bilgilere göre yörede yapı malzemesi olarak kullanılan materyallerin uygun olduğu ve yetiştiricilerin bilinçli olduğu söylenebilir.

Şanlıurfa ilinde faaliyette bulunan süt sığırısı işletmelerinde (Mundan ve ark. 2018) yetiştiricilerin %38,2'si barınak girişini güney yönünde planladıklarını, %85,2'sinin barınak zemini olarak beton yapıyı tercih ettiklerini, %69,7'sinin duvar yapı malzemesi olarak briket kullandıklarını ve %81,88'inin de durak altlık materyali olarak kauçuk paspas kullandıkları belirlemiştir.

Giresun yöresinde yapılan bir çalışmada (Tugay ve Bakır, 2006), süt sığırcılığı işletmelerinin barınaklarının %35,7'si müstakil, %62,2'si ev altı, %2,1'i ise ev altı-müstakil oldukları, barınak malzemesi olarak ise işletmelerin %62,3'ü taş, %27,9'u briket, %8,6'sı ahşap ve %1,1'i kerpiç kullandığı belirlenmiştir.

Kahramanmaraş yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin genel yapısının değerlendirilmesi amacıyla yapılan bir araştırmada ise 830 işletme incelenmiş ve barınakların %63'ünün müstakil olduğu belirlenmiştir. Aynı çalışmada, İşletmelerdeki barınaklarda duvar malzemesinin %33'ünün taş, %40'ının briket, %26'sının kerpiç ve %1'inin ise ahşap malzeme olduğu tespit edilmiştir (Kaygısız ve Tümer 2009). Bu çalışmada ise, betonarme (tuğla ve briket), taş ve kerpiç malzeme olarak değerlendirilen barınakların yapı malzemesi Şanlıurfa, Giresun ve Kahramanmaraş illerdekilere benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Yine tarımsal üretimin gereği olarak hayvancılıktan elde edilen verimlerin yüksek ve sürdürülebilir olması, gelecek jenerasyonları oluşturacak hayvanların seçimi, işletmedeki mevcut işgücünün tam değerlendirilmesi, hayvanlara ait hastalık, süt ve döl verim kayıtlarının düzenli tutulması ile sağlanır. Bu çalışmada yetiştiricilerin kayıt tutma durumları Çizelge 4.6 ve 4.7'da verilmiştir.

Bu çalışmada yetiştiricilerin (Çizelge 4.6) kayıt tutma sorusuna %74,1 oranında evet cevabı verdikleri ve %25,9'unun ise hayır cevabını verdikleri belirlenmiştir.

**Çizelge 4.6.** İşletmelerde kayıt tutulma durumu

İlçeler	Kayıt tutulma durumu			
		Hayır	Evet	Toplam
<b>Merkez</b>	n	17	25	42
	%	40,5	59,5	100,0
<b>Karakoyunlu</b>	n	2	38	40
	%	5,0	95,0	100,0
<b>Aralık</b>	n	13	27	40
	%	32,5	67,5	100,0
<b>Tuzluca</b>	n	10	30	40
	%	25,0	75,0	100,0
<b>Genel</b>	N	42	120	162
	%	25,9	74,1	100,0

Bu durum genel olarak değerlendirildiğinde; yetiştiricilerin büyük çoğunluğunun kayıt tutmanın önemini kavradıkları şeklinde yorumlanabilir. Ancak, kayıt tutma konusunda daha fazla bilinçlendirilmeleri gereklidir.

Diler ve ark. (2017), tarafından Narman ilçe ve köylerinde 208 işletme sahibiyle yapılan çalışmada, yetiştiricilerin sadece %13,5'inin düzenli olarak kayıt tuttuğunu bildirmişlerdir. Iğdır ilinde ise yetiştiricilerin %74,1 oranında herhangi bir hayvancılıkla ilgili kayıt tuttıkları belirlenmiştir. Bu genellikle aşımla ilgili kayıtlardır.

Kayıt tutma işlemi yalnız yetiştiricilerin değil, aynı zamanda bağlı oldukları hayvancılık kuruluşlarının da kayıtları tutmaları veya takip etmeleri gereklidir. Çizelge 4,7'de yetiştiricilerin bir hayvancılık kuruluşuna üye olup olmadıkları ve üye iseler hangi kuruluşlara üye oldukları verilmiştir. Buna göre yetiştiricilerin %82,1 oranında bir hayvancılık kuruluşuna üye oldukları, %17,9'unun ise olmadıkları belirlenmiştir.

**Çizelge 4.7.** İşletme sahiplerinin kayıtlı olmaları hayvancılık organizasyonları

İlçeler	Organizasyona üyelik		Var ise hangi organizasyonlar			Toplam	
	Yok	Var	(TKK <sup>1</sup> )	(TKK+DSYB <sup>2</sup> )	(DSYB+KKYB <sup>3</sup> )		
<b>Merkez</b>	n	14	28	23	3	2	(28)42
	%	33,3	66,7	54,8	7,1	4,8	100,0
<b>Karakoyunlu</b>	n	2	38	35	0	3	(38)40
	%	5,0	95,0	87,5	0,0	7,5	100,0
<b>Aralık</b>	n	6	33	14	8	12	(33)40
	%	15,0%	82,5	35,0	20,0	30,0	100,0
<b>Tuzluca</b>	n	7	33	26	4	3	(33)40
	%	17,5	82,5	65,0	10,0	7,5	100,0
<b>Genel</b>	N	29	132	98	15	20	(132)162
	%	17,9	82,1	60,5	9,3	12,3	100,0

1-TKK: Tarımsal Kalkınma Kooperatifi;2-DSYB: Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği;3-KKYB:Koyun-Keçi Yetiştiricileri Birliği

Bir hayvancılık organizasyonuna üye olan işletmelerin %60,5'inin TKK, %9,3'ünün TKK+DSYB ve %12,3'ünün DSYB + KKYB'ye üye oldukları



belirlenmiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde yetiştiricilerin yüksek oranda bir hayvancılık organizasyonuna üye oldukları belirlenmiştir.

Kahramanmaraş ili Göksun ilçesinde sığır besiciliği yapan işletmelerin yapısı ve sorunları isimli araştırmasında, işletme sahiplerinin kooperatiflere üye olma eğiliminin çok düşük olduğunu bildirmiştir (Eren, 2006). Bu çalışmada kooperatife üye olan yetiştiricilerin oranının %60,5 olup, oldukça yüksektir.

İşletmelerde hayvanlardan elde edilen sütlerin elde edilen bilgilere göre,sağım şekli, meme temizliği, süt satışı ve sütün nasıl pazarlandığına dair sonuçlar değerlendirilerek Çizelge 4.8, 4.9 ve 4.10'da sunulmuştur.

Bu çalışmada anket sorularına yanıt veren işletme sahipleri süt elde edilirken sağımın nasıl yapıldığı konusunda büyük çoğunluğunun sağım makinesiyle yapıldığını bildirirken, sağım şeklinin yapılma yönteminin ilçeler arasında farklılık gösterdiği ve önemli olduğu belirlenmiştir (P<0,05).

**Çizelge 4.8.** İşletmelerde yapılan sağım şekilleri

İlçeler		Sağım şekli				Toplam
		Elle	Seyyar makine	Sağım ünitesi	Elle+seyyar makine	
<b>Merkez</b>	n	17	23	1	1	42
	%	40,5	54,8	2,4	2,4	100,0
<b>Karakoyunlu</b>	n	6	32	1	1	40
	%	15,0	80,0	2,5	2,5	100,0
<b>Aralık</b>	n	22	13	0	5	40
	%	55,0	32,5	,0	12,5	100,0
<b>Tuzluca</b>	n	17	20	1	2	40
	%	42,5	50,0	2,5	5,0	100,0
<b>Genel</b>	N	62	88	3	9	162
	%	38,3	54,3	1,9	5,6	100,0

$\chi^2=26.260$ ; P<0,05

Çizelge 4,8 incelendiğinde işletmelerde sağımın %54,3 oranında seyyar sağım makinesiyle, %38,3 oranında elle, %1,9 oranında sağım ünitesiyle ve %5,6 oranında elle+seyyar makine ile yapıldığı belirlenmiştir. Bu durum göstermektedir ki yetiştiriciler sağım konusunda makineli sağımı tercih etmektedirler.



**Şekil 4.2.** İşletmede süt sağım makinesi ve soğutmalı süt toplama tankı

Yaylak ve ark. (2015), Ödemiş'te bulunan İzmir Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği (DSYB) üyesi işletmelerin hepsinde ineklerin sağım makinaları ile sağılmakta oldukları belirtilerek, en yaygın seyyar kovalı (%47,8) sistemin olduğunu, bunu vakum hatlı sistem (%37) ve sağımhane (%15,2) sisteminin takip ettiğini bildirmişlerdir. Bu çalışmada ise, Ödemiş'te elde edilen değerlerle kıyaslandığında seyyar kovalı (%54,3) sistemin benzer olduğu, vakum hatlı sistemin (%1,9) çok düşük kaldığı tespit edilmiştir.

Ayrıca, süt elde edilirken yetiştiricilerin sütün işlenmesinde, raf ömrünün uzamasında ve kalitesinin artmasında önemli olan ve meme temizliği yapılma durumu ile bağlantılı olan süt somatik hücre sayısını büyük oranda etkilemektedir. Çünkü meme temizliği yapılan hayvanlardan elde edilen sütlerin somatik hücre sayısı daha az olmaktadır. Çizelge 4.9 incelendiğinde yetiştiricilerin %80,8 oranında meme temizliğine dikkat ettikleri, %19,2 oranında ise yetiştiricilerin meme temizliğine dikkat etmedikleri anlaşılmıştır.

**Çizelge 4.9.** İşletmelerde meme temizliği yapılma durumu

İlçeler	Meme temizliği		Toplam	
	Var	Yok		
<b>Merkez</b>	n	28	42	
	%	66,7	33,3	100,0
<b>Karakoyunlu</b>	n	35	40	
	%	87,5	12,5	100,0
<b>Aralık</b>	n	29	40	
	%	72,5	27,5	100,0
<b>Tuzluca</b>	n	39	40	
	%	97,5	2,5	100,0
<b>Genel</b>	N	131	31	162
	%	80,8	19,2	100,0

$\chi^2=18,253$ ;  $P<0,01$



**Şekil 4.3.** Sağım öncesi meme temizliğinden bir görünüm

Süt sığırcılığında, sığırların veriminin yüksek olmasının arzu edilmesinin yanında, bu yüksek verimlerinin devamlılığı da önem taşır. Verimde devamlılık ise, laktasyon boyunca yüksek günlük süt veriminin devam ettirilmesine bağlıdır. Bu durum yılın her döneminde süt satışına imkân sağlamasıyla, işletmelerin karlı çalışmasına ve daha yüksek gelir elde etmesine yardımcı olacaktır. İşletmelerde elde edilen sütün değerlendirilme şekli ve satış yeri konusunda elde edilen bilgiler Çizelge 4.10'da özetlenmiştir.

**Çizelge 4.10.** İşletmelerde üretilen sütün değerlendirilme ve satış şekli

İlçeler		Süt satışı		Süt satışı nereye yapılıyor			Toplam
		Yok	Var	Toplayıcı	Mandıra	İşleyerek	
<b>Merkez</b>	n	1	41	31	10	0	42
	%	2,4	98	73,8	23,8	0,0	100,0
<b>Karakoyunlu</b>	n	0	40	29	0	11	40
	%	0,0	100,0	72,5	0,0	27,5	100,0
<b>Aralık</b>	n	0	40	33	1	6	40
	%	0,0	100,0	82,5	2,5	15,0	100,0
<b>Tuzluca</b>	n	1	39	37	1	1	40
	%	2,5	98	92,5	2,5	2,5	100,0
<b>Genel</b>	N	2	160	130	12	18	162
	%	1,2	99,0	80,2	7,4	11,1	100,0

Çizelge 4.10 İncelendiğinde işletmelerin %99,0'unun süt sattıkları belirlenmiştir. Satılan sütlerin %11,1'inin mamule işlenerek satıldığı, diğer kısımlarının ise çiğ süt şeklinde satıldıkları belirlenmiştir. Çiğ süt olarak satılan yerlerin toplayıcı ve mandıra olarak sırasıyla oranları %80,2 ve %7,4 olarak tespit edilmiştir.

Buzağuların beslenmesinde ve hastalıklara karşı bağışıklık kazanmalarında doğumu takiben 1-2 saat içerisinde vücut ağırlığının %5'i kadar anne sütü almaları gerekmektedir (Tüzemen ve ark., 2013). Gelecek nesilleri oluşturacak buzağuların beslenmesinde ve hastalıklara karşı bağışıklık kazanmalarında çok önemli olan ağız sütü, ağız sütünün verilme zamanı ve miktarı ile buzağuların süttten kesilme zamanları ilçelerdeki işletmelere göre Çizelge 4.11 ve 4.12'de özetlenmiştir.

**Çizelge 4.11.**İşletmelerde doğan buzağılara ağız sütü verme zamanı

İlçeler	Ağız sütü verme zamanı (dakika içinde)		Toplam	
	30 dakika içinde	60 dakika içinde		
<b>Merkez</b>	n	5	37	42
	%	11,9	88,1	100,0
<b>Karakoyunlu</b>	n	0	40	40
	%	0,0	100,0	100,0
<b>Aralık</b>	n	0	40	40
	%	0,0	100,0	100,0
<b>Tuzluca</b>	n	0	40	40
	%	0,0	100,0	100,0
<b>Genel</b>	N	5	157	162
	%	3,1	96,9	100,0

$\chi^2=17.749$ ;  $P<0,05$

Çizelge 4.11 incelendiğinde, işletme sahiplerinin %3,1'inde doğumdan 30 dakika içinde ve %96,9'unda ise dakika içinde buzağıya ağız sütü içirdiklerini beyan etmişlerdir. Bu bulgular yetiştiricilerin ağız sütünün önemini kavradıkları ve ağız sütü içirilmesi konusunda bilgi sahibi ve farkındalıklarının olduğunu göstermektedir.



**Şekil 4.4.** Annesini emen buzağılardan görünüm

Diler ve ark. (2017), Erzurum ili Narman ilçe ve köylerinde 208 işletme sahibiyle yapılan çalışmada, işletmelerin %47'sinde buzağılara ağız sütü verilmediğini, verilen işletmelerde ise buzağuların ağız sütünü annesini emerek (%40) ya da biberonla

(%57) aldığını bildirmişlerdir. Ayrıca, yetiştiricilerin %84 ü üç günden daha az süreyle ağız sütü verdiklerini ifade ettiklerini bildirmişlerdir.

Teknik sığır yetiştiriciliğinde, süttten kesimde belirli bir bilgi ve buna dayalı bazı ölçülere göre yapılmalıdır. Buzağların hem yeterince yem tüketimi miktarını hem de cüsse büyüklüğünü ve süttün ucuz ya da pahalı olması dikkate alarak süttten kesime karar vermede etkili olabilir. Ayrıca, et fiyatlarının yüksek olması ve hayvanların kısa sürede canlı ağırlık artışı sağlamaları da dikkate alınarak buzağlara süt içirme süresinde etkili olabilir.

Anket sorularına cevap veren yetiştiricilerin buzağları süttten kesme süreleri Çizelge 4.12’de özetlenmiştir. Süt içirme süreleri bakımından işletmeler arasında istatistiksel olarak bir farklılık tespit edilmemiştir ( $P>0,05$ ).

**Çizelge 4.12.** Buzağların işletmelerde süttten kesim zamanı

İlçeler	Süttten kesim zamanı (ay sonra)			Toplam	
	3 Ay sonra	4 Ay sonra	5 Ay sonra		
<b>Merkez</b>	n	8	22	12	42
	%	19,0	52,4	28,6	100,0
<b>Karakoyunlu</b>	n	10	21	9	40
	%	25,0	52,5	22,5	100,0
<b>Aralık</b>	n	2	19	19	40
	%	5,0	47,5	47,5	100,0
<b>Tuzluca</b>	n	9	22	9	40
	%	22,5	55,0	22,5	100,0
<b>Genel</b>	N	29	84	49	162
	%	17,9	51,9	30,2	100,0

$\chi^2=14.285$ ;  $P<0,05$

Yetiştiricilerin buzağlara süt içirme süreleri hakkındaki verdikleri bilgilere göre (Çizelge 4.12) %17,9’unun 3 ay, %51,9’unun 4 ay ve %30,2’sinin 5 ay sonra buzağları süttten kestikleri belirlenmiştir. Buzağlara yeterince süt verildiği belirlenmiştir.

Erzurum ili Narman ilçe ve köylerinde 208 işletmede yapılan bir çalışmada ise, buzağlara normal süt verme sürelerinin çoğunlukla 4-5 (%51) ay devam ettiği tespit edilmiştir (Diler ve ark., 2017). Bu çalışmada yetiştiricilerin işletmelerinde uyguladıkları en fazla süttten kesim süresiyle (%51,9) Erzurum ili Narman ilçesinde elde edilen en fazla süttten kesim değerleri çok benzer bulunmuştur.



**Şekil 4.5.** Buzağuların barındırıldığı bölmeden bir görünüm

Sağlıklı buzağı yetiştirmede ve buzağı ölümlerini önlemede ve azaltmada önemli bir husus doğumu takiben buzağularda göbek kordonu bakımı yapmaktır. İşletme sahiplerinin yeni doğan buzağularda göbek kordonu bakımı yapıp yapmadıkları sorgulanmış ve elde edilen bilgiler Çizelge 4.13’de özetlenmiştir.

**Çizelge 4.13.** Doğan buzağuların göbek kordonu bakımı yapılması

İlçeler		Göbek kordonu bakımı yapılması		Toplam
		Evvet	Hayır	
<b>Merkez</b>	n	9	33	42
	%	21,4	78,6	100,0
<b>Karakoyunlu</b>	n	11	29	40
	%	27,5	72,5	100,0
<b>Aralık</b>	n	0	40	40
	%	0,0	100,0	100,0
<b>Tuzluca</b>	n	3	37	40
	%	7,5	92,5	100,0
<b>Genel</b>	N	23	139	162
	%	14,2	85,8	100,0

$\chi^2=15,705$ ;  $P<0,001$

Yetiştiriciler genelinde göbek kordonu kesim ve bakımı yapma oranı %14,2iken, yapılmama oranı %85,8’dir. Bu bulgular işletme sahiplerinin göbek kordonu bakımının

önemini yeterince kavrayamadıkları veya yetiştiricilerin bu konuyu önemsemediklerini göstermektedir.

Koçyiğit ve ark. (2018), tarafından Erzurum ili Narman İlçesi'ndeki sığırcılık işletmelerinin hayvan sağlığı, veteriner sağlık hizmetleri ve yetiştirici memnuniyeti ve beklentilerini araştırmak amacıyla 208 sığırcılık işletmesinde yaptıkları anket çalışmasında yetiştiricilerin %26,6'nın doğum sonrası buzağılara göbek bakımı yaptırdıklarını belirlemişlerdir.

Aynı Erzurum ili Hınıs ilçesinde ise 378 süt sığırı işletmesinde yapılan bir başka çalışmada (Koçyiğit ve ark., 2016) doğumdan sonra buzağılara göbek kordonu bakımı yapan işletmelerin oranının %45 olarak belirlenmiştir.

Bu çalışmada ise, göbek kordonu bakımı yapan işletmelerin oranı (%14,2) Erzurum ilinde yapılanlardan oldukça düşük elde edilmiştir.

İşletmelerde doğum sonrası buzağı ölümlerinin zamana göre dağılımı yetiştirici bilgilerine göre düzenlenerek Çizelge 4.14'te verilmiştir. Elde edilen bilgilere göre işletmeler arasında buzağı ölüm zamanları konusunda önemli farklılıklar olduğu tespit edilmiştir ( $P<0,01$ ).

**Çizelge 4.14.** İşletmelerde genel olarak doğum sonrası buzağı ölüm zamanları

İlçeler	Buzağı ölüm zamanları (gün içinde)				Toplam	
	Ölüm yok	30	45	60		
<b>Merkez</b>	n	24	7	6	5	42
	%	57,1	16,7	14,3	11,9	100,0
<b>Karakoyunlu</b>	n	15	7	10	8	40
	%	37,5	17,5	25,0	20,0	100,0
<b>Aralık</b>	n	21	1	5	13	40
	%	52,5	2,5	12,5	32,5	100,0
<b>Tuzluca</b>	n	21	0	3	16	40
	%	52,5	0,0	7,5	40,0	100,0
<b>Genel</b>	N	81	15	24	42	162
	%	50,0	9,3	14,8	25,9	100,0

$\chi^2=32,974$ ;  $P<0,01$



Çizelge 4.14 incelendiğinde genellikle işletmelerin %50,0'inde buzağı ölümlerinin görülmediği tespit edilirken, %9,3'ünde 30 gün içinde, %14,8'inde 45 gün içinde ve %25,9'unda ise 60 gün içinde buzağı ölümleriyle karşılaştıkları belirlenmiştir.

Yine yetiştirici beyanlarına göre, yetiştiricilerin işletmelerinde en sık rastladıkları ve birincil problem olarak gördükleri ve buzağılarda ölümle sonuçlanan hastalıklarla ilgili verdikleri bilgiler Çizelge 4.15'te özetlenmiştir.

**Çizelge 4.15.** İşletmelerde yetiştirici gözlemlerine göre buzağı ölüm sebepleri

İlçeler	Buzağı ölüm sebepleri			Toplam	
	İshal	Zatürre	İshal + zatürre		
<b>Merkez</b>	n	19	12	11	42
	%	45,3	28,6	26,2	100,0
<b>Karakoyunlu</b>	n	8	6	26	40
	%	20,0	15,0	65,0	100,0
<b>Aralık</b>	n	2	5	33	40
	%	5,0	12,5	82,5	100,0
<b>Tuzluca</b>	n	0	6	34	40
	%	0,0	15,0	85,0	100,0
<b>Genel</b>	N	29	29	104	162
	%	17,9	17,9	64,2	100,0

$\chi^2=52,297$ ;  $P<0,05$

Çizelge 4.15 incelendiğinde, işletmelerde buzağılarda ölümlerine sebep olan ve sıklıkla karşılaşılan hastalıklardan ishal %17,9, zatürre %17,9 ve ishal + zatürre %64,2 ile buzağılarda sıklıkla ölümüne sebep olan hastalıklar olarak belirtilmiştir.

Yılmaz (2005), tarafından Erzurum ilinde kültür ırkı sığır yetiştiriciliği yapan tarım işletmelerinin yapısını ve kültür ırkı sığır yetiştiriciliğinin durumunu incelemek amacıyla yaptığı çalışmada, yetiştiricilerin %75,9'unun buzağı ölümlerinin birincil nedeni olarak ishal + zatürreyi beyan ettiklerini tespit etmiştir. Bu çalışmada ise, ishal + zatürre den ölen buzağılarda (%58,0+%17,9+%17,9) oranını beyan eden işletmelerin oranı Erzurum ilinde elde edilen değerlerden yüksek bulunmuştur.

Bu çalışmada yetiştiricilerin işletmelerinde kızgınlıkları takip etme durumu ve kızgınlık tespiti sonrası tohumlama yapılma durumları için sorulara alınan cevaplar ayrı ayrı sayısal ve yüzdelik olarak Çizelge 4.16'da özetlenmiştir.

**Çizelge 4.16.** İneklerin kızgınlık tespiti ve tohumlama zamanları

İlçeler		Kızgınlık	Kızgınlık sonrası tohumlama			Toplam
		tespiti yapma	zamanı (saat)*			
		Evet	5 saat sonra	8 saat sonra	12 saat sonra	
<b>Merkez</b>	n	42	22	13	7	(42)42
	%	100,0	52,4	31,0	16,7	100,0
<b>Karakoyunlu</b>	n	40	36	1	3	(40)40
	%	100,0	90,0	2,5	7,5	100,0
<b>Aralık</b>	n	40	27	12	1	(40)40
	%	100,0	67,5	30,0	2,5	100,0
<b>Tuzluca</b>	n	40	31	9	0	(40)40
	%	100,0	77,5	22,5	0,0	100,0
<b>Genel</b>	N	161	116	35	11	(162)162
	%	100,0	71,3	21,2	7,5	100,0

\*: $\chi^2=29,717$ ;  $P<0,001$

İşletmelerin %100,0'ünde kızgınlık tespitinin yapıldığı belirlenmiştir. Kızgınlıkların tespitinden sonra ineklerin %71,3'ü 5 saat sonra, %21,2'si 8 saat sonra ve %7,5'inin ise 12 saat sonra kızgınlık belirtisi gördükleri hayvanlarını tohumlamaktadırlar. On iki saat sonra tohumlama yaptıran işletmelerin bilinçli olarak bu zamanı seçmeleri muhtemelen suni tohumlama yaptırdıklarının bir göstergesidir. Ancak, kızgınlığın görülmesini takiben kısa sürede ineklerin hemen tohumlanması hatalı bir uygulamadır. Bu konunun eğitim çalışmalarında yetiştiricilere özellikle vurgulanması gerekir. Iğdır ilinde yetiştiricilerin tamamına yakını bir hayvancılık organizasyonuna katıldıkları için eğitim almaları muhtemeldir.

Araştırma kapsamında ele alınan işletmelerde, çiftçilerin ineklerini buzağılamayı takiben kaç gün sonra veya ne zaman tohumladıkları veya boğaya verdikleri de araştırılmış olup, elde edilen bilgiler Çizelge 4.17'de verilmiştir. Doğum sonrası ineklerin boğaya verilme zamanı konusunda işletmeler arasında bir farklılık tespit edilmemiştir ( $P>0,05$ ). Yani işletmelerde uygulamalar benzer şekilde yapılmaktadır.

**Çizelge 4.17.**Doğum sonrası ineklerin boğaya verilme zamanı

İlçeler	Doğum sonrası boğaya verme zam (gün sonra)				Toplam	
	İlk kızgınlıkta	60 gün sonra	90 gün sonra	120 gün sonra		
<b>Merkez</b>	n	4	24	13	3	42
	%	9,5	57,1	26,2	7,1	100,0
<b>Karakoyunlu</b>	n	3	21	15	1	40
	%	7,5	52,5	37,5	2,5	100,0
<b>Aralık</b>	n	4	22	14	0	40
	%	10,0	55,0	35,0	0,0	100,0
<b>Tuzluca</b>	n	0	24	16	0	40
	%	0,0	60,0	40,0	0,0	100,0
<b>Genel</b>	N	11	91	56	4	162
	%	6,8	56,2	34,6	2,5	100,0

$\chi^2=18.370$ ;  $P<0,05$

Yetiştiricilerin %6,8'i ineklerini ilk kızgınlıkta, %56,2'sinin 60 gün sonra, %34,6'sının 90 gün sonra ve %2,5'inin 120 gün sonra ineklerini buzağılamadan sonra tohumladıkları veya boğaya verdikleri belirlenmiştir (Çizelge 4.17).

Diler ve ark. (2017), tarafından Narman ilçe ve köylerinde 208 işletmede ineklerin kızgınlığa gelme tüm belirtileri (%43) dikkate aldıkları ve yetiştiricilerin %83'ünün doğum sonrası ilk kızgınlıkta tohumlama yaptıklarını belirlemiştir. İğdır ilinde ise, bu durum doğumdan 60 gün sonra tohumlandığı belirlenmiştir.

İşletmelerde suni tohumlama yaptırılıp, yaptırılmama durumu incelendiğinde işletmelerde suni tohumlama yapıldığı ve bu durum işletmeler arasında ( $P<0,001$ ) önemli bulunmuştur. Elde edilen bilgiler değerlendirilerek Çizelge 4.18'de verilmiştir.

**Çizelge 4.18.** İşletmelerde suni tohumlama yapılma durumu

İlçeler	Sunî tohumlama <sup>1</sup>		Hayır nedenleri <sup>2</sup>			Toplam	
	Evet	Hayır	Döl tutmama	Tohumlamacı yok	Boğa var		
<b>Merkez</b>	n	26	16	9	3	4	(16) 42
	%	61,9	38,1	56,3	18,8	25,0	100,0
<b>Karakoyunlu</b>	n	39	1	1	0	0	(1) 40
	%	97,5	2,5	100,0	0,0	0,0	100,0
<b>Aralık</b>	n	28	12	12	0	0	(12) 40
	%	70,0	30,0	100,0	0,0	0,0	100,0
<b>Tuzluca</b>	n	29	11	10	1	0	(11) 40
	%	72,5	27,5	90,9	9,1	0,0	100,0
<b>Genel</b>	N	122	40	32	4	4	(40) 162
	%	75,3	24,7	80,0	10,0	10,0	100,0

1: $\chi^2=26,633$ ;  $P<0,001$ , 2: $\chi^2=29,700$ ;  $P<0,01$

Bu bilgilere göre, işletmelerde %75,3 oranında suni tohumla yapıldığı ve %24,7 oranında ise tercih edilmediği belirlenmiştir. Yetiştiricilerin suni tohumlamayı tercih etmeme nedenlerini ise kendi içerisinde değerlendirildiğinde döl tutmama, tohumlamacı bulamama ve boğa var bilgilerinin oranları sırasıyla %80,0, %10,0 ve %10,0 olarak belirlenmiştir.

Diler ve ark. (2017), tarafından Narman ilçe ve köylerinde 208 işletme sahibiyle yapılan çalışmada, yetiştiricilerin %66'sının hayvanlarına suni tohumlama yaptırdıklarını ve %97'sinin bu uygulamadan memnun kaldıklarını bildirmişlerdir.

Modern sığır yetiştiriciliğinde genellikle yılda bir canlı yavru alınması hedeflenmektedir. Bu hedefe ulaşmak için işletmelerde bulunan hayvanların kızgınlıklarının takip edilip, zamanında tohumlanması esastır. Bu durum için işletmelerde gebelik başına tohumlama sayısı incelenmiş ve Çizelge 4.19'de verilmiştir.

**Çizelge 4.19.** İşletmelerde gebelik başına tohumlama sayısı

İlçeler	Gebelik başına tohumlama sayısı (kez)			Toplam	
	1 kez	1-2 kez	2 kez+ üzeri		
<b>Merkez</b>	n	16	17	9	42
	%	38,1	40,5	21,4	100,0
<b>Karakoyunlu</b>	n	9	22	7	38
	%	23,3	57,9	18,4	100,0
<b>Aralık</b>	n	15	20	5	40
	%	37,5	50,0	12,5	100,0
<b>Tuzluca</b>	n	12	20	8	40
	%	30,0	50,0	20,0	100,0
<b>Genel</b>	N	52	79	29	160
	%	32,5	49,4	18,1	100,0

$\chi^2=12,307$ ;  $P>0,05$

Çizelge 4.19. incelendiğinde genel olarak işletmelerde gebelik başına tohumlama sayısı %32,5'inde 1 kez, %49,4'ünde 1-2 kez ve %18,1'inde ise 2 kez ve üzeri tohumlama yapıldığı belirlenmiştir. Bu oranlar işletmeler arasında önemli bir farklılık oluşturmamıştır ( $P>0,05$ ).

Elazığ ilinde yetiştirilen Doğu Anadolu Kırmızısı (DAK) 81 baş inekte yapılan bir çalışmada gebelik için tohumlama sayısı 1,97 kez olduğu belirlenmiştir (Yıldız ve ark.,2008). Bu çalışmada da yaklaşık gebelik başına tohumlama sayısının büyük

çoğunluğunun 1-2 kez olarak belirlenmiştir. Elazığ ilinde yapılan çalışma ile gebelik başına tohumlama sayısı bakımından benzer bulunmuştur.

Yavru atma sığır işletmelerinde görülen bir durumdur. Hayvanların yavru atmaları hastalıktan kaynaklanacağı gibi farklı sebeplerden dolayı da meydana gelebilmektedir. Yavru atma birçok nedene bağlı olarak gerçekleşebilmektedir. Bunlar arasında hayvanın sıkışması, bir yere çarpması, yetersiz beslenmesi, zehirlenmesi, küflü yiyecekler ve döl tutmama hastalıkları gibi nedenleri sıralamak mümkündür. Özellikle gebeliğin beşinci ayından önce olan yavru atmalar brucella hastalığından kaynaklanmamaktadır. Ancak, gebeliğin 5. Ayından sonra olan yavru atmalar brucella ve diğer yavru atma sebepleri ile karışmaktadır. Bunu anlamamanın yolu marazi maddelerin tahlil edilmesi sonucu anlaşılmaktadır. Yetiştiricilerin işletmelerinde yavru atma zamanları incelenmiş elde edilen veriler değerlendirilerek, Çizelge 4.20 verilmiştir. Yavru atma zamanları bakımından işletmeler incelendiğinde istatistiksel olarak aralarında farklılıkların çok önemli olduğu belirlenmiştir ( $P<0,01$ )

**Çizelge 4.20.** İşletmelerde görülen yavru atma zamanları

İlçeler	Yavru atma yok	Yavru atma zamanları gebeliğin		Toplam	
		5. ayından önce	5. ayından sonra		
<b>Merkez</b>	n	20	7	15	42
	%	47,6	16,7	35,7	100,0
<b>Karakoyunlu</b>	n	12	4	24	40
	%	30,0	10,0	60,0	100,0
<b>Aralık</b>	n	8	5	27	40
	%	20,0	12,5	67,5	100,0
<b>Tuzluca</b>	n	4	5	31	40
	%	10,0	12,5	77,5	100,0
<b>Genel</b>	N	44	21	97	162
	%	27,2	13,0	59,9	100,0

$\chi^2=18.970$ ;  $P<0,01$

Çizelge 4.20 incelendiğinde işletmelerin %27,2'sinde yavru atma olayının olmadığı beyan edilirken, %13,0'ının gebeliğin 5. Ayından önce, % 59,9'unda ise

gebeliğin 5. Ayından sonra yavru atma olayının gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bu bilgilere göre, yavru atma olayının büyük çoğunluğunun brucella hastalığından kaynaklandığı söylenebilir.

Yetiştiricilerin hayvan sayısını artırma isteği ve artırmak istediği hayvanın ırk tercihlerinde sorgulanmış ve elde edilen bilgiler yetiştiricilerin beyanları doğrultusunda Çizelge 4.21 ve 4.22’te verilmiştir.

**Çizelge 4.21.** İşletme sahiplerinin hayvan sayısını artırma isteği

İlçeler		Hayvan sayısını artırma isteği		Toplam
		Evet	Hayır	
<b>Merkez</b>	n	35	7	42
	%	83,3	16,7	100,0
<b>Karakoyunlu</b>	n	31	9	40
	%	77,5	22,5	100,0
<b>Aralık</b>	n	34	6	40
	%	85,0	15,0	100,0
<b>Tuzluca</b>	n	37	3	40
	%	92,5	7,5	100,0
<b>Genel</b>	N	137	25	162
	%	84,6	15,4	100,0

$\chi^2=3.514$ ;  $P<0,05$

Çizelge 4.21 de bilgiler incelendiğinde yetiştiricilerin %84,6’sı hayvan sayısını artırmak isterken, %15,4’ü yeterli olduğunu bildirmişlerdir.

Yetiştiricilerin ırk tercihleri sorulduğunda büyük çoğunluğunun Simental ve Esmer ırkı sığır istediklerini beyan etmişlerdir (Çizelge 4.22).

**Çizelge 4. 22.** Yetiştiricilerin bakmak istedikleri ırk tercihleri

İlçeler	Tercih edilen ırklar				Toplam	
	Simental	Esmer	Simental + Esmer	Siyah-Alaca		
<b>Merkez</b>	n	12	9	16	5	42
	%	28,6	21,4	38,1	11,9	100
<b>Karakoyunlu</b>	n	12	4	23	1	40
	%	30,0	10,0	57,5	2,5	100
<b>Aralık</b>	n	3	9	26	2	40
	%	7,5	22,5	65,0	5,0	100
<b>Tuzluca</b>	n	8	9	22	1	40
	%	20,0	22,5	55,0	2,5	100
<b>Genel</b>	N	35	31	87	9	162
	%	21,6	19,2	53,7	5,6	100

$\chi^2=58,442$ ;  $P>0,05$

Çizelge 4.22'ye göre yetiştiricilerin %21,6'sının Simental, %19,2'sinin Esmer, %53,7'inin Simental + Esmer ve %5,6'sının Siyah-Alaca ırkı tercih ettiklerini bildirmişlerdir.



**Şekil 4.6.** Esmer, Simental, Siyah-Alaca ve melez genotipli sığırlar birlikte

Giresun yöresinde yapılan bir çalışmada, süt sığırcılığı işletmelerinin ırk tercihi 8 ilçede 373 sığır işletmesinde araştırılmış ve işletmelerin %1,6'sı yerli, %25,2'si melez %73,2'si kültür ırkı tercih ettikleri belirlenmiştir. Yerli ırkı tercih edenlerin %83,3'ü bize yetiyor, kültür ırkı melezini tercih edenlerin % 58,8'i yetiştirme şartlarını ve kültür ırkını tercih edenlerin %90,5'i veriminin yüksek olmasını dikkate aldıklarını belirlemişlerdir (Tugay ve Bakır 2006).

Yılmaz (2005), Erzurum ilinde kültür ırkı sığır yetiştiriciliği yapan tarım işletmelerinin yetiştirilen hayvanlarının %45'inin yerli ve karışık yerli melezlerden oluştuğunu, ithal ve kooperatif işletmelerinde kültür ırkı olarak en yüksek oranda Esmer ve Esmer melezleri bulunduğunu bildirmiştir. Yetiştiricilerin %43,2 oranında Esmer ırkı, %23,5 oranında Simental ırkını yetiştirmeyi tercih ettiklerini belirlemiştir.

Han (2008), ise Diyarbakır İli Ergani ilçesinde toplam 167 besi işletmesinde yaptığı anket çalışmasında işletmelerde yetiştirilen sığır ırklarının %40,5'inin yerli, %16,6'sının Esmer melezini, %18,8'inin Simental melezini, %22,9'unun Holstein



melezini ve %1,2'sinin ise kültür ırkını tercih ettiklerini bildirmişlerdir. Bu çalışmada ise, yetiştiricilerin genellikle Esmer ve Simental sığır ırklarını tercih ettikleri belirlenmiştir.

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerde işletme sahiplerinin beyanları doğrultusunda, canlı hayvan ve et ithali hakkında düşünceleri de belirlenmeye çalışılmış ve elde edilen bulgular Çizelge 4.23'te sunulmuştur. Yetiştiricilerin canlı hayvan ithali ve et ithali konusunda düşüncelerinde bir farklılık yoktur ( $P<0,05$ ).

**Çizelge 4.23.** Yetiştiricilerin et ve damızlık hayvan ithaline bakışı

İlçeler	Canlı hayvan ithali <sup>1</sup>			Toplam	Et ithalini isteme <sup>2</sup>		Toplam
	Evet	Hayır			Evet	Hayır	
<b>Merkez</b>	n	27	15	42	1	41	42
	%	64,3	35,7	100,0	2,4	97,6	100,0
<b>Karakoyunlu</b>	n	31	9	40	2	38	40
	%	77,5	22,5	100,0	5,0	95,0	100,0
<b>Aralık</b>	n	34	6	40	1	39	40
	%	85,0	15,0	100,0	2,5	97,5	100,0
<b>Tuzluca</b>	n	30	10	40	0	40	40
	%	75,0	25,0	100,0	,0	100,0	100,0
<b>Genel</b>	N	122	40	162	4	158	162
	%	75,3	24,7	100,0	2,5	97,5	100,0

1:  $\chi^2=4.870$ ;  $P>0,05$

2:  $\chi^2=2.078$ ;  $P>0,05$

Tüm yetiştiricilerin %75,3'ü canlı hayvan ithaline olumlu bakarken, %24,7'si ise hayvan ithali karşı olduklarını beyan etmişlerdir. Fakat yetiştiricilerin et ithaline bakışları ise %97,5'ikarşı iken, % 2,5'iolumlu bakmaktadır.

Yılmaz (2005), Erzurum ilinde kültür ırkı sığır yetiştiriciliği yapan tarım işletmelerinin yapısını ve kültür ırkı sığır yetiştiriciliğinin durumunu incelemek amacıyla yaptığı çalışmada yetiştiricilerin %56,8'i ithal damızlık sığır istememekte olduklarını belirlenmiştir.

## 5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Iğdır ilinde büyükbaş hayvan yetiştiriciliği ile hayvancılık işletmesi kuran işletme sahipleri ile yapılan anket sonucu edinilen bilgiler genel olarak değerlendirildiğinde;

İşletmecilerin orta yaşlı kişilerden oluştuğu (ortalama  $44,93 \pm 0,98$  yaş) söylenebilir. İşletmelere ait ortalama arazi varlıkları hayvancılık yapmak için yeterli olabilir. Ancak yem bitkileri ekilişlerinin hayvan sayısına göre artırılması gereklidir. Yetiştiricilerin eğitim durumlarının da yüksek olduğu belirlenmiştir.

Iğdır ilinde sığır yetiştiriciliği işletmelerinde hayvanların barındırıldıkları ahırların; %84,0'inin geleneksel olduğu belirlenmiştir. Ahır yapımı konusunda yetiştiricilerin bilinçlendirilmesi gereklidir. Ayrıca, Iğdır ilinde işletmelerin sahip oldukları ahırların %86,4'ünün kapalı-bağlı olması bir dezavantajdır. Çünkü böyle sıcak bir iklime sahip olan ilde daha çok barınakların açık ve yarı açık serbest dolaşımli olması hayvan refahı açısından uygundur.

İşletmelerde kayıt tutma (kayıt var %74,1) oranında bir yükseklik var, fakat kayıt tutma hayvancılıkta çok önemli bir durumdur (kayıt yok %25,9). Kayıt tutma işlemi yalnız yetiştiricilerin değil, aynı zamanda bağlı oldukları hayvancılık kuruluşlarının da kayıtları tutmaları veya takip etmeleri gereklidir. Konu ile ilgili hayvancılık organizasyonlarının hem kendi kuruluşları hem de üyelerine kayıt tutma konusunda bilinç sağlamaları gereklidir.

Ayrıca, süt elde edilirken yetiştiricilerin sütün işlenmesinde, raf ömrünün uzamasında ve kalitesinin artmasında önemli olan ve meme temizliği yapılma durumu ile bağlantılı olan süt somatik hücre sayısını büyük oranda etkilemektedir. İşletmelerde meme temizliği yapılan hayvanlardan elde edilen sütlerin somatik hücre sayısının daha az olması beklenmektedir (meme temizliği yapılma oranı %80,8). Türkiye ve Avrupa Birliği üye ülkelerde sütlerdeki somatik hücre sayısının  $400 \times 10^3$  ml hücre<sup>-1</sup> den az olması istenmektedir. Bu nedenle yetiştiricilerin meme temizliği konusunda bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

Yetiştiricilerin buzağı bakım ve besleme konusunda yeterli bilince sahip oldukları belirlenmiştir. Aynı şekilde yetiştiricilerin (%88,4) kızgılık tespitini yapabildikleri, kızgınlığa göre zamanında tohumlama yaptıkları ve doğum sonrası boğaya verme zamanları konusunda yeterli bilgiye sahip olma durumları Iğdır ilinde süt ve besi sığırcılığının yaygınlaştırılması için bir avantaj olarak değerlendirilmelidir

Yetiştiricilerin hayvan sayısını artırma isteği (%84,6) ve artırmak istediği hayvanın ırk tercihlerinde hem süt ırkı hem de kombine verimli hayvanları tercih etmeleri et ve süt üretme işlemlerini aynı anda yapma isteklerinden kaynaklandığı söylenebilir.

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerde işletme sahiplerinin beyanları doğrultusunda, canlı hayvan ve et ithali hakkında düşünceleri de belirlenmeye çalışılmıştır. Büyük çoğunluğun damızlık canlı sığır ithaline sıcak bakmasının (%75,3) yanında, aynı oranda da et ithaline karşı çıktıkları (%97,5) belirlenmiştir. Bu durum dikkate alındığında yetiştiricilerin hayvancılık konusunda yeterli farkındalıklarının var olduğu anlaşılmaktadır.

## KAYNAKLAR

- Boz, İ., 2013. Doğu Akdeniz Bölgesi'nde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısı, Sorunları ve Çözüm Önerileri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Doğa Bilimleri Dergisi*, 16 (1), 24-32.
- Demir, P., Aral, S., 2009. Kars İlinde Faaliyet Gösteren Süt Sığırcılık İşletmelerinin Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Veteriner Hekimler Derneği Dergisi*, 80 (3), 17-22.
- Demir, P., Aral, S., 2010. Kars İli Süt Sanayi İşletmelerinde Üretim ve Sanayi Entegrasyonunun Ekonomik ve Sosyo-Ekonomik Analizi. *Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 16 (4), 585-592.
- Demir, P., Aral, Y., Sarıözkan S., 2014. Kars İli Süt Sığırcılık İşletmelerinin Sosyo-Ekonomik Yapısı ve Üretim Maliyetleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 25 (1), 1-6.
- Diler, A., Güler, O., Aydın, R., Yanar, M., Koçyiğit, R., 2017. Erzurum İli Narman İlçesi Sığırcılık İşletmelerinde Çiftlik Yönetimi ve Buzağı Yetiştirme Uygulamaları. *Alnteri Ziraat Bilimler Dergisi*, 32(1), 39-45.
- Eren, E., 2006. *Kahramanmaraş İli Göksun İlçesinde Sığır Besiciliği Yapan İşletmelerin Yapısı ve Sorunları*. Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş, 43.
- Erez, İ., Göncü, S., 2012. Siyah-Alaca Buzağılarda Erken Sütten Kesmenin Performans Üzerine Etkileri. *Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 28 (3), 68-78.
- Han, Y., 2008. *Diyarbakır İli Ergani İlçesinde Besi Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Genel Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van, 65.
- Kaygısız, T., Tömer, R., 2009. Kahramanmaraş İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Doğa Bilimleri Dergisi* 12(1), 48-52.

- Kaygısız, A., Tümer, R., Orhan, H., Vanlı, Y., 2010. Kahramanmaraş İli Süt Sığırcılık İşletmelerinin Yapısal Özellikleri. İşletmecilerin Sosyal ve Kültürel Durumları, *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 41 (1), 39-44.
- Keleş, A.E., 2010. *Sütten Kesim Öncesinde Kaba Ve Kesif Yem Verilme Şeklinin Sütten Kesim Sonrası Buzacağı Büyüme Performansına Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana, 23.
- Koçyiğit, R., Aydın, R., Diler, A., 2015. Erzurum İli Büyükbaş Hayvancılığının Durumu ve Gelişmesine Yönelik Öneriler. *Alınları Ziraat Bilimler Dergisi*, 29(2), 34-46.
- Koçyiğit, R., Diler, A., Yanar, M., Güler, O., Aydın, R., Avcı, M., 2016. Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Hayvan Sağlığı, Veteriner Sağlık Hizmetleri ve Yetiştirici Memnuniyeti: Erzurum İli Hınıs İlçesi Örneği. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi* 3(1), 24-32.
- Koçyiğit, R., Yanar, M., Aydın, R., Diler, A., Güler, O., 2018. Sığırcılık İşletmelerinde Hayvan Sağlığı, Veteriner Sağlık Hizmetleri ve Yetiştirici Memnuniyeti ve Beklentileri: Erzurum İli Narman İlçesi Örneği. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi*, 21 (2), 203-208.
- Koyubenbe, N., 2005. İzmir İli Ödemiş İlçesinde Süt Sığırlarının Geliştirilmesi Olanakları Üzerine Bir Araştırma. *Hayvansal Üretim* 46 (1), 8-13
- Köse, K., 2006. *Uşak İli Damızlık Sığır Yetiştiriciler Birliğine Kayıtlı İşletmelerin Genel Yapısı*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ. 87.
- Kum, G., 2006. *Antalya İli Hosltein Irkı Damızlık sığır Yetiştiricileri Birliğine Üye İşletmelerin Mevcut Durumu, Besleme Alışkanlıkları ve Sorunları*. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van, 57.
- Mundan, D., Atalar, B., Meral, B.A., Yakışan, M.M., 2018. Modern Süt Sığırcılık İşletmelerinin Yapısal ve Teknik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. *Atatürk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi*, 13 (2), 201-210.

- Şeker, İ., Tasalı, H., Güler, H., 2012. Muş İlinde Sığır Yetiştiriciliği Yapılan İşletmelerin Yapısal Özellikleri. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Veteriner Dergisi*, 26 (1), 09-16.
- Tatar, A. M., 2007. *Ankara ve Aksaray Damızlık Sığır Yetiştiricileri İl Birliklerine Üye Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısı ve Sorunları*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 119.
- Tugay, A., Bakır, G., 2006. Giresun Yöresindeki Özel Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Irk Tercihleri ve Barınakların Yapısal Durumu. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 37 (1), 39-47.
- Tugay, A., Bakır, G., 2008. Giresun Yöresindeki Sığırcılık İşletmelerinde Kullanılan Yem Çeşitleri ve Hayvan Besleme Alışkanlıkları. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 39 (2), 231-239.
- Tüzemen, N., Yanar, M., Akbulut, Ö., 2013. *Hayvan Islahı Kitap*. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Yayınları No:230, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ofset Tesisi, Erzurum. 120.
- Yalçın, C., 2008. Süt Sığırcılık İşletmelerinde Ekonomik Açıdan Sürü Sağlığı ve Hastalık Yönetimi. *Sürü Sağlığı ve Yönetimi Sempozyumu, Şubat 2008*, Sayfa, 1-8, 22-24, Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Bursa.
- Yamane, T., 2010. *Temel Örnekleme Yöntemleri*. Kitap, Literatür Yayıncılık. ISBN: 978-975-8431-34-2, İstanbul. 528.
- Yaslıoğlu, E., Arıcı, İ., 2005. Bursa Bölgesinde Süt Sığırcılığına Uygun Soğuk Ahır Tiplerinin Geliştirilmesi Üzerine bir Araştırma. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 2, 95-114.
- Yaylak, E., Konca, Y., Koyubenbe, N., 2015. İzmir İli Ödemiş İlçesinde Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği Üyesi İşletmelerde Sığırların Barındırılması. *Türk Tarım Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 3 (5), 316-324.

- Yeteroğlu, K., 2010. *Tokat İli Niksar İlçesi Süt Sığırcılığı Yapan Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Pazarlama Sorunları*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Osman Paşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat. 77.
- Yıldız, N., Akbulut, Ö., Bircan, H., 2006. *İstatistiğe Giriş: Uygulamalı Temel Bilgiler*. Kitap, Aktif Yayınevi, Erzurum. 350.
- Yıldız, N., Aygen, S., Özçelik, M., 2008. Elazığ Koşullarında Yetiştirilen Doğu Anadolu Kırmızısı (DAK) İneklerde Süt, Döl Verimi ve Beden Ölçüleri, *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimlileri Dergisi*, 22 (5), 261-266.
- Yılmaz, İ., 2005. *Erzurum İlinde Farklı Kaynaklardan Getirilen Kültür İrki Sığırlarla Yapılan Yetiştiriciliğin Analizi*. Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum. 137.

## ÖZGEÇMİŞ

1989 yılında Iğdır İli Aralık ilçesi Saraçlı köyünde doğdu. İlköğretimi ve Ortaöğretimi Iğdır Merkez Ziya Gökalp İlköğretim okulunda ve Iğdır Lisesinde tamamladı. 2009 yılında Iğdır Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümünü kazandı ve 2012 yılında mezun oldu. 2015 Yılında Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalında Yüksek Lisans Öğrenimine başladı.

