

**AĞRI İLİ SÜT SIĞIRCILIĞI
İŞLETMELERİNİN YAPISAL ÖZELLİKLERİ**

Öner BAKAN

**Yüksek Lisans Tezi
Zootekni Anabilim Dalı
Doç. Dr. Recep AYDIN
2014**

Her hakkı saklıdır

**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**AĞRI İLİ SÜT SIĞIRCILIĞI İŞLETMELERİNİN YAPISAL
ÖZELLİKLERİ**

Öner BAKAN

ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

**ERZURUM
2014**

Her hakkı saklıdır



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



TEZ ONAY FORMU

AĞRI İLİ SÜT SIĞIRCILIĞI İŞLETMELERİNİN YAPISAL ÖZELLİKLERİ

Doç.Dr. Recep AYDIN danışmanlığında, **Öner BAKAN** tarafından hazırlanan bu çalışma 15/05/2014 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Zootekni Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak **oybirliği/oy çokluğu (.../...)** ile kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Ömer Akbulut

İmza : 

Üye : Doç.Dr. Recep AYDIN

İmza : 

Üye : Doç.Dr. Ömer ÇOBAN

İmza : 

Yukarıdaki sonuç;

Enstitü Yönetim Kurulu 22.05.2014 tarih ve 21/661 nolu kararı ile onaylanmıştır.



Prof. Dr. İhsan EFEOĞLU
Enstitü Müdürü

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

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

AĞRI İLİ SÜT SIĞIRCILIĞI İŞLETMELERİNİN YAPISAL ÖZELLİKLERİ

Öner BAKAN

Atatürk Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Zootekni Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Recep AYDIN

Bu çalışma Ağrı ilindeki süt sığircılığı işletmelerinin yapısal özelliklerini belirlemek amacı ile 7 ilçeden toplam 106 adet süt sığırı işletmesinde anket yoluyla toplanan bilgilerin değerlendirilmesiyle yürütülmüştür.

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 belirlenmiştir.

Düvelerin ilkine tohumlama zamanı ortalama 2,3 yıl yaş, işletme başına düşen sığır 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, İşletmecilerin %33,3'ü özel ve kamu kurumlarından kaynaklardan teknik bilgi alırken, %65,7'si hiçbir yerden teknik bilgi almamaktadır.

2014, 84 sayfa

Anahtar Kelimeler: Süt sığircılığı işletmeleri, ırk, yapısal özellikler, barınaklar

ABSTRACT

Master Thesis

THE STRUCTURAL CHARACTERISTICS OF DAIRY CATTLE FARMS IN AĞRI PROVINCE

Öner BAKAN

Atatürk University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Animal Science

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Recep AYDIN

This study in order to determine the structural properties of Ağrı province a total of 106 pieces of 7 districts in the evaluation of dairy cattle operation was carried out through a questionnaire collected information.

When we look at the average land for a enterprises, we found 111,4 da and average age was found 47,3 years. Operators educational levels that the primary and secondary school graduates was 74,7% per cent was determined.

Mean age at the first of breeding heifers were 2,3 years, and the number of cattle per farm were found to be the bass 19,9. The average daily milk yield of animals milked 5,0 kg, the mean age of weaning calves were 2,8 mounts.

while 13,5% of the enterprises are not available tool equipment, 80,2% detected in the instrument as the only tractor equipment operators to follow up developments of animals determined that. While 33,3% operators were taught technical information from different sources, 66,7% is not out of nowhere technical information.

2014, 84 pages

Keywords: Dairy cattle farms, race, efficiency, structural features, shelters

TEŞEKKÜR

Çalışma konusunun belirlenmesinde, katkı ve eleőtirileri ile beni yönlendiren, yüksek lisans öğrenimim boyunca her türlü desteği gösteren, tezimi bitirmeme yardımcı olan danışmanım, Hocam Sayın Doç. Dr. Recep AYDIN'a teşekkür ederim.

Benimle birlikte çalışma dönemi boyunca emek veren, maddi manevi desteklerini esirgemeyen Öğr. Gör. Sayın Selçuk ÖZYÜREK'e, ayrıca değerli eőime ve aileme teşekkür ederim.

Öner BAKAN

Mayıs 2014

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vi
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	vii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Ağrı İli.....	1
1.1.1. Ağrı ili hayvan varlığı.....	2
2. KAYNAK ÖZETLERİ.....	4
3. MATERYAL ve YÖNTEM.....	20
3.1. Materyal.....	20
3.2. Yöntem.....	21
4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA.....	22
4.1. İşletme Sahiplerine Ait Bilgiler.....	22
4.1.1. İşletme sahiplerinin yaşı.....	22
4.1.2. İşletme sahiplerinin eğitim durumu.....	23
4.1.3. İşletme sahiplerinin süt sığırcılığı yapma süreleri.....	24
4.1.4. İşletme sahiplerinin sosyal güvence durumları ve başka bir işte çalışma durumu.....	25
4.2. İşletme ile İlgili Bilgiler.....	27
4.2.1. İşletmelerin merkezlere uzaklıkları ve yol durumları.....	27
4.2.2. İşletmelerde çalışan kişi sayısı.....	28
4.2.3. İşletmelerde çocuk ve kadınların çalışma durumu.....	29
4.2.4. İşletmelerin arazi varlığı ve arazilerin sulama durumları.....	31
4.2.5. Sığır ırkları ve sayılar.....	32
4.2.6. İşletmede üretilen sütün pazarlanması.....	35
4.2.7. Faydalanılan destekler ve teknik bilgi alımı.....	36
4.2.8. Birlik veya kooperatife üyelik ve araç-gereç durumu.....	37
4.3. Barınaklar İle İlgili Bilgiler.....	39

4.3.1. Barınak kapasitesi ve yaşı	39
4.3.2. Havalandırma bacası ve sayısı	42
4.3.3. Barınak tabanı, duvar cinsi, duvarlarının sıva durumu ve çatı durumu	43
4.4. Yemleme İle İlgili Bilgiler	45
4.4.1. Kaba ve kesif yemle ilgili bilgiler	46
4.5. Sağım, Süt İşleme ve Pazarlama İle İlgili Bilgiler	51
4.5.1. Sağım yapan kişiler ve yöntemi	51
4.5.2. Sağımda meme temizliği	53
4.5.3. Üretilen süt miktarı.....	54
4.6. Yetiştirme İle İlgili Bilgiler	57
4.6.1. Hayvanlarda kızgınlık tespiti.....	57
4.6.2. Hayvanlarda altlık kullanma durumu	58
4.6.3. Kuruda kalma süresi	59
4.6.4. Buzağı bakımı.....	60
4.6.5. İşletmelerde üreme ve döl verimi durumu	63
4.6.6. İşletmelerde kayıt tutma	66
4.6.7. İşletmelerin problemleri	67
4.7. Bitkisel Üretim İle İlgili Bilgiler	68
4.8. Hayvan Sağlığı İle İlgili Bilgiler	69
4.8.1. İşletmelerde rastlanılan hastalıklar ve dönemi	69
4.8.2. Hastalıklarla mücadele	70
4.9. Eğitim Düzeyi ve İşletme Büyüklüğünün Bazı Özelliklere Etkisinin Analizi	71
5. SONUÇ	75
KAYNAKLAR	77
EKLER	80
EK 1.....	80
ÖZGEÇMİŞ	85

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4.1. Üreticilerin sosyal güvence durumları.....	26
Şekil 4.2. İşletmelerde kadın ve çocuk çalışma durumu (%).....	30
Şekil 4.3. İşletmelerde bulunan sığır ırkları ve oranları.....	34
Şekil 4.4. Barınak kapasitesi	40
Şekil 4.5. Verilen kesif yem çeşidi (%)	47
Şekil 4.6. Buzağılara göbek bağı bakımı yapılması durumu (%)	60

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. Ağrı ili büyükbaş hayvan varlığı	3
Çizelge 3.1. Ağrı İlinin ilçelere göre sığır mevcudu ve anket uygulanan işletme sayıları.....	20
Çizelge 4.1.İşletme sahiplerinin yaş grupları ve ortalama yaş.....	22
Çizelge 4.2. İşletme sahiplerinin eğitim durumu	23
Çizelge 4.3. Üreticilerin süt sığırcılığı yapma süreleri	25
Çizelge 4.4. Süt sığırcılığı dışında başka bir işle uğraşma durumu	26
Çizelge 4.5. İşletmelerin merkezlere uzaklıkları (km).....	27
Çizelge 4.6. İşletmelerin yol durumu.....	28
Çizelge 4.7. İşletmelerde faaliyette bulunan kişi sayısı	28
Çizelge 4.8. İşletmede çalışanlar	29
Çizelge 4.9. İşletmelerde çocuk ve kadınların çalışma durumu	29
Çizelge 4.10. İşletmelerin arazi varlığı (da).....	31
Çizelge 4.11. İşletmenin sulanabilir arazi varlığı	32
Çizelge 4.12. İşletmelerde sığır sayılarının sınıflandırılması	33
Çizelge 4.13. İşletmelerde sığır ırkları ve sayıları	33
Çizelge 4.14. İşletmelerde üretilen sütün pazarlandığı yer.....	35
Çizelge 4.15. Süt sığırcılığı yaparken faydalanılan destekler.....	36
Çizelge 4.16. Süt sığırcılığı yaparken teknik bilgi alma durumu ve alındığı yer	37
Çizelge 4.17. Birlik veya kooperatife üye olma durumu	38
Çizelge 4.18. İşletmelerdeki araç-gereç durumu	38
Çizelge 4.19. Barınak kapasitesi.....	39
Çizelge 4.20. Barınağın yaşı	40
Çizelge 4.21. Barınağın mülkiyeti	41
Çizelge 4.22. Barınak tipi	41
Çizelge 4.23. Ahırlarda Havalandırma bacası ve sayısı	42
Çizelge 4.24. Barınak tabanı.....	43
Çizelge 4.25. Duvar Cinsi.....	43
Çizelge 4.26. Duvarların sıva durumu	44

Çizelge 4.27. Barınak çatısı tipi.....	44
Çizelge 4.28. Hayvanlara su içirme şekli.....	45
Çizelge 4.29. Su verme sıklığı.....	45
Çizelge 4.30. Verilen kaba yem çeşidi.....	46
Çizelge 4.31. Verilen kaba yemin temin şekli.....	46
Çizelge 4.32. Verilen kesif yemin temin şekli.....	48
Çizelge 4.33. Hayvanları yemleme sıklığı.....	49
Çizelge 4.34. Yemleme Yöntemi.....	49
Çizelge 4.35. Hayvanlara kesif yemi verme zamanı.....	50
Çizelge 4.36. Verilen kesif yem miktarı.....	50
Çizelge 4.37. Verime göre verilen yem miktarındaki değişim.....	50
Çizelge 4.38. Günlük Sağım sayısı.....	51
Çizelge 4.39. Sağımı yapan kişiler.....	51
Çizelge 4.40. Süt sağım yöntemi.....	52
Çizelge 4.41. Süt sağım zamanı.....	53
Çizelge 4.42. Sağım öncesi meme temizliği.....	53
Çizelge 4.43. Hayvan başına ortalama süt miktarı (lt).....	54
Çizelge 4.44. Hayvan başına düşen süt miktarının en fazla olduğu mevsim.....	55
Çizelge 4.45. Süt verimi (aylık).....	55
Çizelge 4.46. Sütün bedelini alma zamanı.....	56
Çizelge 4.47. Sütü satın alan toptancı ile başka bir ticaret yapma durumu.....	56
Çizelge 4.48. Süt desteklemelerinden yararlanma durumu.....	56
Çizelge 4.49. Kızgınlık tespit şekli.....	57
Çizelge 4.50. Altlık kullanma durumu.....	58
Çizelge 4.51. Kuruda kalma süresi (gün).....	59
Çizelge 4.52. Kolostrum verme durumu ve süresi.....	61
Çizelge 4.53. Buzağılara su ve yem verme zamanı (gün).....	61
Çizelge 4.54. Buzağılara süt içirme şekli.....	62
Çizelge 4.55. Buzağılara süt verme süresi (ay).....	62
Çizelge 4.56. Buzağuları barındırma şekli.....	63
Çizelge 4.57. İneklerin doğumdan sonra boğaya verilme zamanı (gün).....	64
Çizelge 4.58. Suni tohumlama yaptırma.....	64

Çizelge 4.59. İşletmede boğa bulunması durumu	65
Çizelge 4.60. İlk kez damızlıkta kullanma yaşı	65
Çizelge 4.61. İşletmede kayıt tutma durumu	66
Çizelge 4.62. Süt sığırı yetiştiriciliği yapma nedeni	66
Çizelge 4.63. Sığırcılık işletmenizin ana sorunları	67
Çizelge 4.64. İşletmede yem bitkileri üretimi durumu	68
Çizelge 4.65. İşletmede üretilen gübreleri değerlendirilmesi	68
Çizelge 4.66. İşletmelerdeki hayvanlarda en çok rastlanan hastalıklar	69
Çizelge 4.67. İşletmelerde hastalıkların en çok görüldüğü mevsim	70
Çizelge 4.68. Veteriner hizmetleri alım yeri.....	70
Çizelge 4.69. Hayvanlarda parazitlerle mücadele yapılması durumu.....	71
Çizelge 4.70. Eğitim düzeyinin etkilediği faktörlere ait Ki-kare analiz tablosu.....	72
Çizelge 4.71. Eğitim düzeyinin suni tohumlama yaptırmaya etkisi	72
Çizelge 4.72. İşletme büyüklüğünün etkilediği faktörlere ait Ki-kare analiz tablosu	73
Çizelge 4.73. İşletme büyüklüğünün süt sağım şekline etkisi	74

1. GİRİŞ

İnsan beslenmesinde hayvansal kaynaklı besin maddelerinin önemli bir yeri bulunmaktadır. Nüfus artışına paralel olarak hayvansal besin maddelerinin de gerek nitelik ve gerekse nicelik yönünden üretiminin artırılması gerekmektedir. Dünyada ve Türkiye’de bu yöndeki çalışmalar giderek önem kazanmaktadır. Hayvansal üretimin artırılmasında besleme ve genetik iyileştirmelerle hayvanların verim potansiyellerinin artırılması, yaşama ve barınma ortamlarındaki çevre koşullarının iyileştirilerek optimum düzeye getirilmesi esastır. Hayvanların yaşadıkları ortamlarda çevresel faktörler; fiziksel, kimyasal, sosyal ve mikrobiyolojik olabilir ve barınakların projelenmesinde bu çevresel faktörlerin çok iyi değerlendirilmesi gerekir. Çünkü çevre koşulları hayvanların sağlığı ve verimlerinin yanı sıra, barınakların yapısal özellikleri ve maliyeti üzerinde de etkili olabilmektedir (Kocaman ve Yüksel 2001).

Hayvanlara barınak yapmadaki amaç, çevrenin hayvanlar üzerindeki olumsuz etkilerini ekonomik sınırlar içerisinde gidermek ve davranımlarına uygun rahat yaşam koşullarını sağlamaktır. Bu nedenle de, hayvan barınakları projelendirilirken, hayvanların hareket, sosyal etkileşim, yem alma ve su içme davranışları için yeterli alan ve iç ayrınıt sağlanacak biçimde boyutlandırılmalı, bakım ve hijyenik koşullarda ekonomik ve optimal sınırlarda tutulmalıdır (Mutaf vd 2001).

1.1. Ağrı İli

2012 verilerine göre, Türkiye büyükbaş hayvan mevcudu 14 022 347 baş olup, bunun %45,5’i kültür ırkı, %46,3’ü kültür ırkı melezi, %19,7’si yerli ırk ve %0,9’u mandadan oluşmaktadır. Ülkemizde sağılan sığır sayısı 5 431 400 baş ve sığırlardan üretilen süt miktarı ise yıllık 15 977 838 tondur (Anonim2014).

Doğu Anadolu Bölgesi’nin Yukarı Murat-Van bölümü içinde kalan yüksek Anadolu yaylasının devamı üzerinde yer alan Ağrı ili, deniz seviyesinden 1640 m yükseklikte

kurulmuştur. Anadolu'nun İran'la bağlantısını sağlayan yolun üzerinde bulunması ile önemi artan Ağrı İli, doğusunda İran, batısında Muş ve Erzurum, kuzeyinde Kars, güneyinde Van ve Bitlis ile kuzeydoğusunda Iğdır illeri ile çevrilidir.

Ağrı ilinin yüzölçümü 1 137 600 ha olup, ilin toplam tarım alanı 361,000 ha'dır. Tarım arazilerinin %47,7'ü (172,309 ha) sulama imkanlarına sahipken sulanan tarım arazilerinin oranı sadece %5,2 (896,068ha) civarında kalmaktadır. İl sınırları içinde mevcut çayır-mer'a alanı 556,600 ha dır. Ağrı'nın kuruluşundan bu yana ekonomik etkinliğinin temelini hayvancılık teşkil etmektedir. Ayrıca Ağrı ili Türkiye toplam sığır varlığının yaklaşık olarak %2,2'sine sahiptir. Ağrı ilindeki hayvancılık işletmelerinin büyük çoğunluğu, küçük aile işletmelerinden ibarettir. Bu işletmelerde çalışanlar ise, ücretsiz aile işçileridirler (Anonim 2011).

İlde 35,227 adet tarım işletmesi mevcuttur. Bu işletmelerden 5,284'ü (%15) sadece bitkisel üretim, 705'i (%2) sadece hayvansal üretim ve 29,238'i (%83) ise hayvansal üretim ve bitkisel üretimi birlikte yapmaktadır (Anonim 2011).

1.1.1. Ağrı ili hayvan varlığı

İldeki toplam sığır sayısı 2011 yılı rakamlarına göre 276,527 baş olup bunun 16,149 (%5,9) başı kültür ırkı, 84,837 (%30,8) başı kültür ırkı melezi, 175,115 (%63,3) başı ise yerli sığırdır. İldeki büyükbaş hayvan varlığı son on yıl içerisinde düzensiz bir artış ve azalış göstermiştir. Çizelge 1.1'e bakıldığında 2003 yılında 360 binlere çıkan sığır sayısı 2010 yılında 230 binlere düşerek %37'lik bir değişim göstermiştir. Toplam sığır varlığının genotiplere dağılımı incelendiğinde 2011 yılına kadar yerli ırkların toplam sığır varlığı içindeki payının biraz azaldığı buna karşı melez sığırların payının biraz arttığı gözlemlenmiştir. Fakat 2011 yılında melez ve kültür ırkının toplam sığır varlığı içindeki payı ciddi oranda artış göstermiştir. Toplam sığır varlığı 2003 yılından itibaren her yıl %3-8 arasında azalış göstermiştir (Çizelge 1.1) (Anonim 2011).

Çizelge 1.1. Ağrı ili büyükbaş hayvan varlığı

Yıllar	Yerli	%	Melez	%	Kültür	%	Toplam	Artış Azalış %
2001	230 745	78,4	45 123	15,3	16 686	5,7	292 554	20
2002	279 300	79,2	50 850	14,4	20 650	5,9	350 800	20
2003	291 350	79,9	50 673	13,9	20 577	5,6	362 600	3
2004	260 628	76,6	61 122	18	16 530	4,9	338 280	-7
2005	236 013	75,7	58 150	18,7	15 587	5	309 750	-8
2006	214 613	73,9	60 187	20,7	13 573	4,7	288 373	-7
2007	205 882	74,6	54 911	19,9	13 254	4,8	274 047	-5
2008	192 644	74,2	54 722	21,1	10 335	4	257 701	-6
2009	188 423	74,4	52 490	20,7	10 285	4,1	251 198	-3
2010	175 978	73,4	51 430	21,5	10 265	4,3	237 673	-5
2011	175 115	63,3	84 837	30,6	16 149	5,8	276 527	16

Yetiştirici düzeyinde ıslah ve çevre faktörlerinin iyileştirilmesine yönelik yapılacak bütün çalışmalarda başarılı olabilmek doğrudan doğruya yetiştiricilerin katılımlarına bağlıdır. Yetiştiricilerin katılımları ise ancak, yapılacak çalışmaların onların ihtiyaçlarına yönelik olması durumunda sağlanabilir. Yetiştiricilerin hangi noktalarda nelere ihtiyaçlarının olduğunu belirlemenin yegâne yolu ise sahaya inip yetiştiricilerin problemlerini bire bir tespit etmekten geçmektedir.

Bu çalışma ile Ağrı ilinde büyükbaş hayvancılık yapan işletmelerin genel özellikleri tespit etmeye çalışılacaktır. Hayvancılık işletmelerinde işletmecilerin sosyoekonomik özellikleri ve bilgi düzeyleri, hayvan bakım, yetiştirme ve besleme yöntemleri, barınak koşulları, pazar ve finans problemleri ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Bu çalışmanın hayvancılık konusunda politika üreten çevrelere bölgeyi tanıma ve çözüm önerisi sunma adına yararlı kaynak olabileceği öngörülmektedir.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Armağan (1999), yapmış olduğu bu çalışmada süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri ve tarımsal gelirin işletme planlaması yapılarak, artırılabilme olanaklarını araştırmıştır. Gerek süt sığırcılığı üretim dalı bazında, gerekse bütünsel bazda yapılan analizlerde, işletmelerde elde edilen brüt marj, tarımsal gelir vb. ekonomik büyüklükler ile üretim faktörleri arasında pozitif yönlü bir ilişki saptanmıştır. Net hâsıla kriterine göre yapılan “başarı analizinde” 31 işletmenin başarılı olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Arazi varlığı, işgücü, ahır kapasitesi, sermaye, yem bitkileri ekiliş alanı ve mera kısıtlamaları dikkate alınarak oluşturulan doğrusal programlama modeli ile bulunan tarımsal gelir değerinin, işletme gruplarında %10 ile %31 arasında değişen oranlarda artırılabilceği saptanmıştır.

Araştırma Diyarbakır iline bağlı merkez köylerinde yürütülmüş olup, araştırmada bölgedeki mevcut süt sığırcılığının genel yapısının ortaya çıkartılması amaçlanmıştır Tutkun (1999). Araştırmanın materyalini toplam 171 işletme ve bu işletmelerde yetiştirilen 813 baş sağmal inek oluşturmuştur. Ayrıca farklı yaş gurubu ve cinsiyette 1860 baş sığır genel değerlendirme çerçevesinde incelenmiştir. Yapılan anketlerin değerlendirilmesinde, incelenen işletmelerin %47'sinin 1-5 BBHB' ne, %29'unun 6-10 BBHB'ne ve %24'ünün ise 11 ve daha fazla BBHB' ne sahip büyük işletmelerden olduğu saptanmıştır. Merkez ilçeye bağh köylerde toplam işlenebilir arazi varlığının %1,17'sinin yem bitkileri üretimi için kullanılmakta olduğu belirlenmiştir.

Bakır ve Demir (2000), 1987-1996 yılları arasında dağıtılan kültür ırkı sığırları yetiştiren işletmelerde uygulanan hayvan besleme alışkanlıkları ile beslemede kullanılan yem çeşitlerini tespit etmek amacıyla bir araştırma yürütmüşlerdir. Araştırmanın materyalini Van il merkezi ve 5 ilçesinde 320 işletmede yapılan anket çalışması oluşturmuştur. İşletmelerden %84,0'ı kaba yem olarak samanı, %72,1'i kuru otu, %15,3'ü kesi ve %12,8'i yaş şeker pancarının posasını kullanmışlardır. Kesif yem olarak ise işletmelerin %71,5'i kepek, %69,3'ü süt yemi, %5,6'sı arpa kırığı ve %2,1'i besi yemi kullandığı bildirilmiştir. İşletmelerde bulunan 8 yem çeşidinden hazırlanan 21

farklı karma yemin hayvanlara verildiği gözlenmiştir. En çok kullanılan karma çeşitleri arasında tüm işletmelerin %25,6'sı süt yemi, kepek, kuru ot ve samandan oluşan karmayı; %11,5'i kepek, kuru ot, ve samandan oluşan karmayı ve %10,3'ü süt yemi, kuru ot ve samandan oluşan karmayı kullandıkları tespit edilmiştir. Bu üç karmada yem çeşidi olarak saman ve kuru ot dikkati çekmektedir. Araştırmacılar günlük hayvan başına 6-10 kg ve 15 kg ve üzeri kaba yem veren işletme oranını sırasıyla %34,0 ve %35,3, günlük hayvan başına 1-4 kg ve 5-8 kg süt yemi veren işletme oranını sırasıyla %56,8 ve %35,3 ve günlük hayvan başına 1-4 kg ve 5-8 kg kepek veren işletme oranını ise sırasıyla %62,3 ve %31,7 olarak bildirmişlerdir.

Şahin (2001), Kayseri ilinde yapmış olduğu bir araştırmada, süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri ve pazarlama sorunları incelemiştir. Bu amaçla Sarioğlan Süt Toplama Merkezine süt satan 46 işletme ile görüşülmüştür. Görüşmede toplanılan bilgiler, işletme gruplarına göre düzenlenerek analiz edilmiştir. İşletmelerin ortalama arazi genişliği 142,3 dekar olduğu belirlenmiştir. Toplam arazinin %11,7'si yem bitkilerine ayrılmıştır. Çalışma yapılan işletmelerin toplam süt üretimi 697,294 kg. İşletme başına ortalama süt üretimi 15,159 kg/gün olduğu belirlenmiştir. Süt sığırcılığı işletme giderleri içinde yem masrafları %86,6, işgücü masrafı %5,2, sağlık harcamaları %1,9 ve diğer harcamalar %1,8 oranında paylar almaktadır. Analiz sonuçlarına göre, üç işletme grubu arasında sosyo-ekonomik ve brüt kar bakımından farklılıklar olduğu tespit edilmiştir.

Bakır (2002), Van ilinde ithal kültür ırkı sığırı yetiştiren işletmelerin yapısal durumlarını incelemek amacıyla bir araştırma yürütmüştür. Araştırmanın materyalini Van ili ve 5 ilçesinde 320 işletmede yapılan anket çalışması oluşturmuştur. Anket sonuçlarına göre, yöredeki işletmelerin %92,5'i küçük (1-5 baş), %5,6'sı orta ve %1,9'u büyük işletmelerden oluşmaktadır. Mevcut kültür ırkı sığırların %61,1'ini Sarı Alaca, %33,5'ni Siyah Alaca ve %5,4'ü Esmer ırk oluşturmaktadır. Yöredeki işletmelerin çoğunluğunu (%68,4) ahır koşulları orta düzeyde olanlar oluştururken, iyi ve kötü durumda olan işletmelerin oranı ise %15,9 ve %15,6 olarak bildirilmiştir. İşletmelerde yemliklerin betonarme, ahşap ve saç malzemedan yapıldığı belirtilmiştir. Ahırların

havalandırma durumunun %24,7'si yeterli, %54,3'ü orta, %30'u ise kötüdür. Ahırlarda aydınlatma genel olarak yetersiz olarak belirlenmiştir. İşletmelerde altlık kullanımı %52,5 oranı ile orta durumda olup, yeterli miktarda altlık kullananlar ise sadece %10,3'dür. Gübre temizliğinin yaygın olarak elle yapıldığı belirtilmiştir. Sağım yapılan işletmelerin %96,5'inde elle ve %3,5'inde makine ile sağım yapıldığı belirlenmiştir. Yörede karşılaşılan hastalıkların %85'i ahır şartlarının kötü olduğu işletmelerde, %15'i ise ahır durumu iyi olan işletmelerde görüldüğü tespit edilmiştir. Ahır durumu yeterli olan işletmelerde satılan, ölen ve kısır ineklerin oranı diğer işletmelerden düşük bulunmuştur. Genel olarak en fazla kısır inek sayısı (%58,3) ahır şartları kötü işletmelerde görülürken, bunu durumu orta (%30,4) ve yeterli (%11,1) işletmeler izlemiştir. Ahır durumu yeterli olan işletmelerde kötü durumda olan buzağı oranı %16,7, ölen ve satılan buzağı oranları %8,5 ve %20,8 iken, ahır durumu kötü olan işletmelerde bu oranlar aynı sırayla %22,2, %23,7 ve %26,0 olarak bildirilmiştir.

Wolf (2002), ABD'de 65 düve yetiştiricisi ile görüşerek yaptığı araştırmada işletme sahiplerinin %47,3'ünün süt sığırcılığı dışında başka bir işi olmadığını bildirmiştir. İşletme sahiplerinin %5,4'ünün emekli olduğu, %33,8'inin başka bir işletmede çalıştığı, %13,6'sının çiftlik dışında yarım gün veya tam gün başka bir işi olduğu bildirilmiştir. İşletme sahiplerinin %77'si bu işi ticaret olarak gördüğünü, %63,0'ı ise üretilen hayvan yemlerinden yararlanmak ve pazarlamak için düve yetiştiriciliğini tercih ettiğini ifade etmiştir. Aynı araştırmada işletme sahiplerinin ortalama yaşı 51 yıl, ortalama tecrübe süt sığırcılığı ve düve yetiştirme için sırasıyla 25,5 ve 14,7 yıl olarak hesaplanmıştır. İşletme sahiplerinin 12 yıldan daha az eğitim alanların oranı %1,6 iken, üniversite ve üzerinde eğitim alanların oranı %51,6'dır (%33,9 üniversite, %17,7 yüksek lisans-doktora).

Coşkun vd (2003), tarafından Van'da faaliyet gösteren süt işletmelerinin mevcut durumu, problemleri ve çözüm önerilerini ortaya koymak amacıyla Temmuz 2002 döneminde işletmeler tek tek ziyaret edilmiş ve işletmelerle ilgili bazı bilgiler derlenmiştir. Buna göre Van ilinde faaliyet gösteren süt işletmeleri mevcut kapasitelerinin çok altında belirtmişlerdir. İşletmelerde genelde peynir, tereyağı ve

yoğurt gibi ürünler üretilmektedir. Modern alet ve ekipman yönünden revizyona ihtiyaç duyulan işletmelerde, kalifiye eleman sıkıntısı da çekilmektedir. Bunun yanında işletmecilerin pek çok sorundan yakındıkları saptanmıştır. Süt bulamama, işletmede ihtiyaç duyulan ilave yatırımlar ve alet alımları için kaynak veya kredi bulma zorlukları çekilmesi, kaçak üretimlerden dolayı haksız rekabetin yörede hâkim oluşu, özellikle son 15 yılda meraların aktif şekilde kullanılamaması, işletmelere yönelik yeterli özel sektör ve devlet desteğinin olmaması, süt üretiminin belli aylara yoğunlaşması, koyun sütçülüğünün öne çıkmış olması, sütlerin sağıldığı mahalde ilkel şartlar altında değerlendirilmesi ve pazarlanan ürünlerde paranın geriye dönüşündeki aksaklıklar ve sütün soğuk zincir içerisinde işletmeye getirilememesi bu sorunlar içerisinde yer aldığını bildirmişlerdir. Sorunların aşılmasında, öncelikle süt üretiminin artırılmasına yönelik olarak süt sığırcılığının geliştirilmesi, soğuk zincir taşımacılığının hızla geliştirilmesi, özel teşebbüsün yatırımlara özendirilmesi ve haksız rekabetin önlenmesi önem arz etmektedir.

Yılmaz (2005) yılında yapmış olduğu bu araştırmada Erzurum ilinde kültür ırkı sığır yetiştiriciliği yapan tarım işletmelerinin yapısını ve kültür ırkı sığır yetiştiriciliğinin durumunu incelemiştir. Araştırmanın kapsamına giren işletmeler iki grup altında toplanmıştır. Birinci grubu 1996 yılında yurtdışından gebe düve getirilen 108 işletme (İD) oluşturmuştur. İkinci grup ise TKB-TEDGEM öncülüğünde kurulan 4 kooperatiften şansa bağlı örneklenen 100 işletmeden (K) oluşmuştur. Veriler genellikle %2 ve diğer non-parametrik testlerle analiz edilerek, yüzdelerle değerlendirilmiştir. İşletme sahiplerinin %70,2'si ilköğretim düzeyinde öğrenim ve %56,7'si hayvancılıkla ilgili bir eğitime sahiptir. BBHB cinsinden ortalama hayvan varlığı İD işletmelerinde 9,2, K işletmelerinde ise 7,5 baştır. Sadece hayvancılıkla uğraşan işletmelerin oranı %3,8'dir. TKB veya K aracılığıyla kültür ırkı gebe düve alan işletmelerin %22,1'i hayvanlarını tamamen elden çıkartmıştır. Yetiştirilen hayvanların %45'ini Yerli ve karışık yerli melezleri oluşturmaktadır. İD ve K işletmelerinde kültür ırkı olarak en yüksek oranda Esmer ve Esmer melezleri bulunmaktadır (sırasıyla %17,2, 26.-5). Yetiştiriciler %43,2 oranında Esmer ırk, %23,5 oranında Simental ırkını yetiştirmeyi tercih ettiklerini beyan etmişlerdir. İşlenen arazilerde yem bitkisi ekim alanı İD işletmelerinde %34, K

işletmelerinde %16,4'tür. İşletme sahiplen kültür ırklarının süt verimini İD işletmelerinde ortalama 4778,8 kg. K işletmelerinde ise 3399,2 kg olarak beyan etmişlerdir. Damızlık hayvanların elden çıkış nedeni olarak İD işletmelerinde %55,2 oranında ölüm, K işletmelerinde ise %72,4 oranında satış olduğu tespit edilmiştir. Yetiştiricilerin %75,9'u buzağı ölümlerinin birincil nedeni olarak ishal ve solunum sistemi hastalığını beyan etmişlerdir. İşletmelerde birincil hastalık problemleri ise şap, sarılık, yavru atma ve yanıkara olarak beyan edilmiştir. Suni tohumlama yaptırmamanın ilk üç nedeni sırasıyla boğa varlığı, tohumlamacı yokluğu ve döl tutmama olarak beyan edilmiştir. Kültür ırkı sığır yetiştiriciliğine son veren işletmelerin %66,8'i bu faaliyete tekrar dönmek istemektedir. Ancak yetiştiricilerin %56,8'i ithal damızlık sığır istememektedir. Barınaklarda genellikle havalandırma ve ışıklandırma yetersiz olup, geleneksel ahırların oranı %82,7'dir. Yetiştiricilerin %62,3'ü işletmelerinde öncelikli problemin pazarlama ve %19,8'i sağlık hizmeti olarak beyan etmişlerdir. Kültür ırkı sığır yetiştiricilerinin özellikle suni tohumlama, besleme, ürün fiyatı belirleme ve pazarlama konularında eğitim almaları ve organize olmaları gerektiği bildirilmiştir.

Tugay ve Bakır'ın (2005), yaptığı bir çalışmada Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin ırk tercihi ve barınak yapıları incelenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla il merkezinde ve 8 ilçesinde toplam 373 sığır işletmesinde anket çalışması yapılmıştır. İşletmecilerin ırk tercih nedenleri 'bize yetiyor', verimi yüksek, pazarlaması kolay, yetiştirme şartları müsait değil, bakımı kolay, asil olduğu için, imkânlarım daha iyisine yetmiyor ve üretilen ürünü değerlendiremiyoruz olarak tespit etmişlerdir. İşletmelerin %1,6'sı yerli, %25,2'si, melez %73,2'si kültür ırkı tercih etmişler ve 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 almaktadır. Barınakların %35,7'si müstakil, %62,2'si ev altı, %2,1'i ise ev altı-müstakil ve barınak malzemesi olarak işletmelerin %62,3 taş, %27,9 briket, %8,6 ahşap ve %1,1 kerpiç kullandığı, barınak tabanının %47,5'i beton, %42,4'ü tahta, %9,7'si toprak ve %0,5'i taş malzemededen oluşmakta ve barınakların %49,3'ünde durak bulunmaktadır. İşletmelerin %92'sinde gazel-fındık patos artığı, saman, kuru gübre altlık olarak kullanıldığı bildirilmiştir.

Tatar (2007) Ankara ve Aksaray'da; toplam 204 işletmeyle yapılan anket çalışması ve bazı ölçüm ve tespitlere dayalı veriler değerlendirilmiştir. Araştırmacıların işletme sahiplerinin iki il için sırasıyla %63,0 ve %76,0'i ilkokul, %14,5 ve %1,4'ünün yükseköğretim mezunu olduğu, her iki ilde de yaklaşık dörtte üçünün çiftçilik dışında herhangi bir işle uğraşmadıkları tespit edilmiştir. İşletme başına düşen inek sayısı Ankara ve Aksaray'da sırasıyla 13,2 ve 9,7 olduğu, işletmelerde yoğunlukla Siyah Alaca ve Siyah Alaca melezi (Ankara ve Aksaray için sırasıyla %93,9 ve %84,4) düşük oranda Simmental ve Simmental melezi, Esmer ve Esmer melezi hayvanlara da rastlanmıştır. İllerde işletmelerin ortalama sulu, kuru arazi ve bahçe varlığının da sırasıyla 118 da ve 125 da, 378,5 da ve 186 da olduğu tespit edilmiştir. Araştırmacı işletmelerde yem bitkisi olarak daha çok yonca ve silajlık mısırın tercih edilmekte olduğu bildirilmiştir. İşletmelerden ineklerine kaba yem olarak saman verenlerin oranı Ankara'da %88,7 ve Aksaray'da %98,6, yonca (kuru ve yeşil), mısır silajı ve pancar posası veren işletme oranı Ankara ve Aksaray için sırasıyla %35,5, %24,2, %33,9 ve %69,0, %24,6, %23,2 olarak hesaplanmıştır. Her iki ilde de işletmelerin yaklaşık %40'ında kızgınlık takibini işletme sahibi yapmaktadır. İşletmeciler ineklerini en erken doğumuna 3 ay kala kuruya çıkarmaktadırlar. Ankara'da işletmelerin %93,5'i, Aksaray'da ise %93,7'sinde ineklerin ahırda doğurduğu; yani ayrı bir doğum bölmesi olmadığı bildirilmektedir. Yine Tatar (2007) tarafından Ankara ve Aksaray illerinde yapılan ankete konu olan işletmelerden sırasıyla %58,3 ve %57,4'ü ineklerinde laktasyon süresinin 8-9 ay olduğu, %33,3 ve %39,7'si 9,5-10 ay olduğu belirlenmiştir. Laktasyon süt verimi kaydı bulunan işletmelerin 2004 yılında ortalama 305 gün süt verimi Ankara'da 5094,3kg, Aksaray'da 4936,8 kg olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin büyük çoğunluğu veteriner hekimi yapay tohumlama için çağırdığı belirlenmiştir. Ayrıca işletmelerde en sık karşılaşılan hastalığın mastitis olduğu ifade edilmiştir (%44,4 ve %39,8). İşletmelerin Ankara'da %77,4, Aksaray'da %90,8'inde hayvanlar kapalı bağlı ahırlarda barındırılmaktadır. Ankara'da ahır kapasitesi 5-10, 11-20 ve 20 baştan büyük işletmelerin oranı sırasıyla %14,6, %31,7 ve 53,7, Aksaray'da ise aynı sırayla %22,0, %50,8 ve %27,2'dir. En yaygın çatı malzemesi kiremit olarak belirlenmiştir (Ankara'da %70,2, Aksaray'da %81,5). İşletmelerin inek kapasitesine göre ahır alanı Ankara'da 3,5-17,7 m²/baş Aksaray'da ise 2,5-21 m²/baş arasında bulunmuştur. Ahırların toplam pencere alanının toplam ahır alanına oranı Ankara'da %2,4,

Aksaray'da ise %2,2 olarak hesaplanmıştır. İkinci laktasyonda Siyah Alaca ineği olan işletmelerde ortalama cidago yüksekliği ve göğüs çevresi Ankara'da sırasıyla 134,2±0,9 cm ve 193,5±1,4 cm, Aksaray'da 135,8±0,5 cm ve 192 30,9 cm olarak belirlenmiştir.

Soyak (2007) araştırmada Tekirdağ'daki 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. Ayrıca Tekirdağ ili Merkez, Muratlı, Çerkezköy, Şarköy ve Marmara Ereğlisi ilçelerinden 67 dişi 31 erkek olmak üzere toplam 98 baş Siyah Alaca süt sığırının çeşitli vücut ölçüleri değerlendirilmiştir. Tekirdağ Merkez köylerinin oluşturduğu merkez bölgedeki 30 aylık dişilerde cidago yüksekliğine ait ortalama ve standart hata 138,71±1,44, sağrı yüksekliği 144,28±2,03; göğüs çevresi 167,71±3,71; vücut uzunluğu 149,14±2,19 olarak bulunmuştur.

Şahin ve Yılmaz (2007) yaptıkları bir çalışmada Van ili Gürpınar ilçesinde görüşülen işletmelerde ortalama nüfus işletme başına 6,7'dir. Çiftçilerin yaş ortalaması 42,67 ve işletmelerdeki ortalama tarımsal üretim tecrübeleri 23,49 yıldır. İşletmelerde ortalama arazi genişliği 52,05 dekar'dır. Bu arazinin %60,25'i sulu, geri kalan %39,75'i ise sulanmayan arazilerden oluştuğunu tespit etmişlerdir. 2006 yılında yem bitkileri ekim alanı ortalama 26,87 dekar olup, bunun 20,14 dekarı yonca, 5,34 dekarı korunga ve 1,39 dekarı da silajlık mısır ekimi yapılmaktadır. İşletmelerdeki ortalama inek varlığı 2,05 baş, koyun varlığı 35,82 baş ve keçi varlığı 8,70 baştır. Bölgedeki yem bitkileri üretiminin ana sorunları sulama, sertifikalı tohum kullanımı ve devletin teşvik konuları gibi hususlarda yeterli bilgiye sahip olamamaları bulunmuştur. Ayrıca bölgede tarım için yeterli alet ve ekipman da bulunmamaktadır. Bu nedenle çiftçiler yem bitkileri yetiştiriciliği konularında eğitilmelidirler. Ayrıca, çiftçiler kooperatif kurarak çeşitli tarımsal alet ve ekipmanları kolayca alabilirler. Bölgede süt ve besi sığırcılığının

gelişmesi yem bitkileri üretimine bağlıdır ve bu yüzden yonca, korunga ve silajlık mısır gibi bitkilerin üretimi daha çok teşvik edilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Kaygısız vd (2008) tarafından Kahramanmaraş yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yetiştiricilik açısından değerlendirilmesi amacıyla il merkezi ve 9 ilçesinde toplam 830 işletmeden anket çalışması ile elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir. İşletmelerin %52'si 1-5 baş hayvana sahipken, %26'sı 6-10 baş ve %22'si 11 ve daha fazla hayvana sahiptir. Süt sağımı, işletmelerin %90'unda ev hanımı, %10'ununda işçi tarafından yapılmaktadır. İşletmelerin %76'sında sağımın makine ile olduğu gözlenmiştir. Buzağılarda süttten kesimin işletmelerin %39'unda 2 ay veya daha az, %56'sında 3-4 ay ve %5'inde 4,5 ay veya daha uzun sürede gerçekleştiği görülmüştür. İşletmelerin %36'sında güç doğum, %87 sinde ayak ve tırnak problemleri ve %43'ünde döl tutma probleminin olduğu belirlenmiştir.

Önal ve Özder (2008), Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine kayıtlı üyelerin tümünün okuryazar olduğu, işletme sahiplerinden %47,4'ünün geçim sağlamak amacı ile kalanının ise ek gelir sağlamak amacıyla süt sığırcılığı yaptığı belirlendi. İşletmelerin %96,5'inde işletme sahiplerinin kendileri ile aile fertlerinin çalıştığını bildirmişlerdir. İşletmelerin %33,3'ünde ortalama 21-30 baş hayvan bulunduğu tespit edildi.

İşletmelerin %98,2'sinin yerleşim yerinin içinde olduğu, %96,5'i bağlı ve %3,6'sı serbest durak tipli işletmelerden oluştuğu saptanmıştır. İşletmelerin tümünde sağımın sağım makineleriyle yapıldığı belirlenmiş ve işletmelerin %89,5'inde ortalama inek başına elde edilen süttün günlük ortalama 20-25 litre olduğu tespit edildi.

Tugay ve Bakır (2008) Giresun yöresindeki işletmelerin ortalama 50,2 da araziye sahip ve işletmelerin %73,2'sinde (705.4 da) mısır, %20,4 (1709 da) arpa, %20,6'sında (1698 da) yonca, %17,7'sinde (1492,5 da) fiğ, %4,6'sında (222 da) korunga ve %2,1'inde (170 da) çavdar tarımı yapıldığı belirtilmiştir. Kaba yem olarak çayırotu (%94,9), yonca (%30,8), korunga (%3,5), silaj (%1,3), çavdar (%1,3), saman (%75,9) ve fiğ (%30,0) kullanılmakta ve çayırotu-kuru mısır otu saman (%28,4) işletmelerde en yoğun

kullanılan kaba yem kombinasyonudur. Kaba yemin temin şekli, işletmelerin %56'sı kendi üretiyor ve yetmediğinde dışarıdan satın alma yolu ile temin etmekte iken, %33,5'i kendisi üretmemektedir. Kesif yem olarak genellikle fabrika yemi kullanılırken, bazı işletmeler buğday ve arpadan oluşan karışımlar kullanmaktadır. Kesif yemi işletmelerin %83,4'ü yem fabrikasından aldığı, %5,9'u kendisinin yaptığı saptanmıştır. Gebe ve laktasyondaki ineklere işletmelerin %97,1'inde özel besleme yapılmadığı ve buzağuların %47,5'i 2 ay, %41'i 3-4 ay, %11,5'i 4.5 \geq ay sürede süttten kesildiği tespit edilmiştir. İşletmelerin sadece %29,5'i besi yapmaktadır. İşletmelerin sığırlarını nisan (%20), mayıs (%78,8), haziran (%1,2) aylarında meraya çıkardıkları tespit edilmiştir.

Tugay ve Bakır (2009) Giresun yöresindeki işletmelerin %59,8'i küçük, %17,7'si orta ve %22,5'i büyük işletmelerden oluşmakta ve işletme başına düşen ortalama sığır sayısı 7,9 olduğu bildirilmiştir. Sığırların %40,5'i inek, %15,1'i düve, %22,3'ü dana, %6,8'i buzağı, %15,3'ünü boğa oluşmakta ve bunların %23,6'sı yerli, %71,1'i melez ve %5,3'ü kültür ırkından oluşmaktadır. İşletmecilerin %54'nün ilkokul mezunu %19,3'ünün tahsili olmadığı tespit edilmiş. İşletmelerdeki düveler 12 aylık (%42,8), 15 aylık (%13,3) ve 18 aylıkken (%21,5) tohumlanmaktadır. İneklerin kızgınlığı çara akıntısından (%53,9) tespit edildiği belirtilmektedir. İşletmelerin %38,9'u suni tohumlama, %58,2'sinin tabi tohumlama yaptırdığı anlaşılmıştır. İşletmelerde ineklerin %82,3'ü doğuma iki ay kalana kadar sağıldığı ve işletmelerin inek başına %49,3'ü 4,5 kg'ın altında, %50,7'si 5 kg ve üstünde süt elde ettikleri ve işletmelerde güç doğum (%22,5), ayak ve tırnak problemleri (%12,9), mastitis (%23,6) ve yavru atma gibi sorunlar (%8,3) tespit edilmiştir. İşletmelerin %99,2'sinde koruyucu aşılama yapılırken, %90,9'u düzenli veteriner hizmeti almamaktadır. İşletmecilerin %96'sı sığircılık 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 uğraşmakta ve işletmelerin sorunları pazar, kredi, yem fiyatının yüksekliği, süt fiyatının düşüklüğü olarak bildirilmiştir.

Öztürk (2009) yapmış olduğu bir çalışmada Mardin ilindeki süt sığircılığı işletmelerinin yapısal özelliklerini incelemiş ve değerlendirmiştir. Bu amaçla Mardin ili merkezinde

ve 9 ilçesinde toplam 65 sığırcılık işletmesinde anket çalışması yapılmıştır. İşletmelerde, mevcut sığırların verimi düşük, hayvan sayıları az, pazarlama imkânları sınırlı, yetiştirme şartları kötü, teknik bilgi yetersiz, kooperatifleşme yetersiz, veteriner hizmetleri pahalı olarak tespit edilmiştir. İşletmelerdeki barınakların %95,31'i işletme sahiplerinin kendilerine aittir. Barınakların %67,74'ü açık, %32,26'sı kapalı tiptir. İşletmelerin %69,64'ünde altlık kullanılmamaktadır. İşletmelerin il merkezine veya ilçeye olan uzaklığı ortalama 11 km olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin çok büyük bir kısmında bizzat tarımsal faaliyette bulunanların sayısı dört kişiden azdır ve %77,78'sinde çocukların üretimde etkileri mevcuttur. İşletmelerde eğitim durumları yetersiz olup, ancak %40'lık bir oran okuma yazması olanlardan oluşmaktadır.

Akkuş (2009) tarafından yapılmış olan bu çalışma Konya ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özelliklerini belirlemek amacı ile 31 ilçeden toplam 391 adet süt sığırı işletmesinde işletme, işletmeci, barınaklar, yemleme, sağım, süt işleme ve pazarlama, yetiştirme, bitkisel üretim ve hayvan sağlığı ile ilgili anket yoluyla toplanan bilgilerin değerlendirilmesiyle yürütülmüştür. İşletmelerin arazi varlıklarına bakıldığında ortalama 75 da araziye sahip oldukları ve işletmecilerin ortalama yaşlarının 44,95 olduğu belirlenmiştir. İşletmelerde kullanılan ahırların %86,12'sinin kapalı, %11,84'unun yarı açık ve %2,04'unun ise açık olduğu; bunların da %80,53'unun bağlı duraklı, %12,39'unun serbest duraklı ve %7,08'inin de duraksız olduğu görülmüştür. İşletmecilerin eğitim düzeylerine bakıldığında %85,98'inin ilkökul ve ortaokul mezunu oldukları belirlenmiştir. Düvelerin ilkinde damızlıkta kullanma yaşının ortalama 16348 gün, işletme başına düşen sığır sayısının ise 14,22 baş olduğu görülmüştür. Sağılan hayvanların günlük ortalama süt verimleri 15 075 kg iken, hayvan başına verilen günlük ortalama karma yem miktarı 7733 kg, buzağuların süttten kesim yaşı ortalama 68288 gün ve kuruda kalma süresi ise 65.708 gün olarak tespit edilmiştir. Ayrıca işletmelerin %23,74'ünde alet ekipman bulunmaz iken, %66,67'sinde ise aletekipman olarak sadece traktör bulunduğu işletmecilerin %79,20'sinin hayvanlarının gelişmelerini gözlemlerle takip ettikleri belirtilmiştir. İşletmecilerin %71,71'i değişik kaynaklardan teknik bilgi alırken, %28,29'u hiçbir yerden teknik bilgi alımının olmadığı belirlenmiştir.

Söğüt (2009) tarafından Hatay İlinin İskenderun İlçesindeki küçük aile işletmelerinin yapısal, sosyal ve ekonomik özelliklerinin ortaya çıkarılması amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Araştırmanın materyalini, Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı tarafından İskenderun ilçesine 2004-2006 periyodunda 55 adet gebe düvenin verildiği işletmelerde yapılan anket çalışması oluşturmuş. Analiz sonuçlarına göre, işletmelerin %70,9'u küçük, %25,4'ü orta ve %3,6'sı büyük işletmelerden oluşmaktadır. Ahırların %92,7'si plansız yapılmış olup, büyük çoğunluğunun yapımında betonarme (%50,9) ve tuğla (%45,5) kullanılmıştır. Büyük ölçüde taş kullanılarak yapılan barınak sayısı sadece 2 dir (%3,6). İşletmelerin büyük bir çoğunluğunun (%70,9) 1-3 baş sığira sahip olduğu, 4-6, 7-10 ve >10 baş sığira sahip olan yetiştirici oranlarının ise sırasıyla %21,8, %3,6 ve %3,6 olduğu tespit edilmiştir. Yetiştiricilerin %56,4'ünün kendi arazileri yoktur. Kendi arazisine sahip olanların %66,7'sinin ortalama arazi büyüklüğü 0,5-5 dekarıdır. 6-10, >10 dekar arazisi olan çiftçilerin oranı sırası ile %20,8 ve %12,5'tir. Yetiştiricilerin %81,8 gibi büyük bir oranının İlköğretim okullarından (İlk ve Ortaokul), %14,5'inin lise ve üstü okullardan mezun oldukları, %3,6'sının ise tahsilinin olmayıp sadece okur-yazar oldukları görülmüştür. İşletmelerin %7,3'ünde 1-2, %40,0'da 3-4, %47,3'ünde 5-6, %5,5'inde ise 7 ve daha fazla sayıda kişinin yaşadığı tespit edilmiştir.

Bayraktar vd (2010) tarafından Bitlis ili Ahlat ve Adilcevaz ilçelerinde bulunan 23 adet süt sığırı işletmesinde süt sığırı barınaklarının boyutsal özellikleri, yapı alanları, havalandırma, aydınlatma durumları ve yapı planlama şekilleri incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, barınakların tamamı klasik bağlı duraklı tipte planlanmış. Yapıların önemli bir kısmında planlama hataları olduğu belirlenmiştir. Barınakların %61'inde briket, %22'sinde Ahlat taşı, duvar yapı malzemesi olarak kullanılmıştır. Aydınlatma, barınakların %56'sında yeterli düzeyde iken, yalıtım ancak %22'sinde uygun değerde bulunmuştur.

Sipahi (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 verileri işletmelerde yönetici konumunda olan çiftçilerle yüz yüze yapılan anketlerden elde edilmiştir. Ayrıca

işletmelerin bütün özellikleri fotoğraf makinesi ve dijital kameraya kaydedilmiştir. 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 örneğin; konsantre yem miktarı (inek/kg/gün), kaba yem miktarı (inek/kg/gün), buzağuların süttten kesim yaşı (gün), ortalama süt verimi (lt/gün), kuruya çıkarma yaşı (ay), ilk tohumlama yaşı'nın (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 (m²) ise yarı açık-serbest gezinmeli ahırlar, kapalı-serbest gezinmeli ahırlar ve kapalı-sabit bağlamalı ahırlar için sırasıyla 305 ± 217 , 120 ± 68 ve 78 ± 51 m²'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. Bu araştırma Burdur ili merkez ilçeye bağlı köy ve beldelerdeki sığır işletmeleri hakkında önemli bir veri tabanı oluşturması açısından önemli bir çalışmadır.

Uğurlu ve Şahin (2010) bu araştırmayı Kayseri ili merkez ilçelerinde faaliyet gösteren 24 adet süt sığırı işletmesinde yürütmüştür. İşletmelerin 18'i bağlı duraklı, 4'ü serbest

duraklı ve 2'si de serbest barınak şeklinde planlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, barınakların büyük bir kısmında yapı alanları, havalandırma ve aydınlatma yönünden yetersiz olduğu bulunmuştur. Barınakların %50'sinde yapı hacmi 20 m³ / hayvanın altındadır. Yapıların ortalama ısı geçirme katsayısı 1,11-4,23 kcal/m²°Ch değerleri arasında değişmektedir. İşletmelerde sağım genellikle sağlıklı olmayan şartlarda yapılmaktadır.

Aydın (2011) bu çalışmada, Kars ve Erzurum illeri entansif sığır besi ve mera yetiştiriciliği yapan işletmelerde kaynak kullanım etkinliğini belirlemek ve aynı zamanda işletmelerin kârlılık ve verimliliğini araştırmıştır. İşletmeler için ekonomik analiz çizelgeleri oluşturulmuş ve verimlilik analizleri için Cobb-Douglas üretim fonksiyonu çoklu regresyon modeli oluşturularak tahmin edilmiş, kârlılık analizleri için de rantabilite rasyolarından yararlanılmıştır. Ayrıca işletmelerin kısmi teknik değerlendirme rasyoları da hesaplanmıştır. Araştırma kapsamında incelenen Kars ve Erzurum illerindeki 2009 ve 2010 yıllarına ait iki besi dönemindeki toplam 143 entansif sığır besi işletmesinde; kurulu kapasite 7 554 baş, kapasite kullanım oranı %60,2, ortalama besi başı canlı ağırlık 200,7 kg, besi sonu canlı ağırlığı 454,8 kg, günlük canlı ağırlık artışı 1 123 g, besi süresi 225,8 gün, 1 kg canlı ağırlık artışı için kuru madde cinsinden yem tüketimi 8, 981 kg olarak saptanmıştır. Entansif sığır besi işletmelerinde masraflar genel toplamı içinde payı besi materyalinin %50,56; yem masrafının %27,33; işçiliğin %11,08; veteriner sağlık harcamalarının %1,23; bakım onarım masrafının %1,24 ve diğer masrafların %6,07 olarak bulunmuştur. Entansif sığır besi işletmelerinin tamamında 1 kg karkas maliyeti 12,29 TL, 1 kg canlı ağırlık artışı maliyeti 5,84 TL ve 1 kg canlı ağırlık maliyeti 6,99 TL, mali rantabilite %11,26; ekonomik rantabilite %10,36; rantabilite faktörü %9,65; yem kısmi teknik verimliliği 0,117 kg karkas ve işgücü kısmi teknik verimliliği 23,47 kg/gün karkas, output/input oranı 1,11 olarak tespit edilmiştir. Diğer taraftan iki besi dönemindeki işletmelerin tamamında Cobb-Douglas üretim fonksiyonu sonuçlarına göre bağımsız değişkenlerin elastikiyetleri toplamı 0,956; determinasyon katsayısı 0,97 ve testin güvenilirliği istatistiki açıdan anlamlı bulunmuştur (p<0,000). Ayrıca masraf unsurlarının Marjinal Değer Produktivitesi besi materyalinde

0,5558 TL, yemde 2,9090 TL, işçilikte -1,0459 TL, veteriner sağlık harcamalarında 6,9290 TL ve diğer masraf unsurlarında 0,9546 TL olarak hesaplanmıştır. Çalışmada Kars ve Erzurum illerinde değerlendirilen toplam 66 mera yetiştiriciliği yapan işletmede; yetiştirmeye alınan hayvan sayısı 5 290 baş, ortalama işletme ölçeği 80,2 baş, yetiştirme başı canlı ağırlık 171,1 kg, yetiştirme sonu canlı ağırlık 277,8 kg, günlük canlı ağırlık artışı 720 g, yetiştirme süresi 148,0 gün olarak saptanmıştır. Mera yetiştiriciliği yapan işletmelerde masraflar genel toplamı içinde payı; besi materyalinin %79,58; işçiliğin %9,55; meranın %3,69; veteriner sağlık harcamalarının %0,96 ve diğer masrafların %4,79 olarak bulunmuştur. Ayrıca mera yetiştiriciliği yapan işletmelerde 1 kg canlı ağırlık artış maliyeti 2,33 TL, 1 kg canlı ağırlık maliyeti 4,69 TL, mali rantabilite %27,89; ekonomik rantabilite %27,73 ve rantabilite faktörü %19,53; output/input oranı 1,25 olarak hesaplanmıştır. Cobb-Douglas üretim fonksiyonunda bağımsız değişkenlerin elastikiyetleri toplamı 1,023; determinasyon katsayısı 0,97 bulunmuş olup, analiz istatistikî açıdan önem arz etmektedir ($p < 0,000$). Mera yetiştiriciliği yapan işletmelerde masraf unsurlarının Marjinal Değer Üretkenlikleri; besi materyali için 1,0043 TL, işçilik için 1,2193 TL, mera için 4,7431 TL ve diğer masraf unsurları için 3,2619 TL olarak belirlenmiştir.

Şeker vd (2012), da Muş il merkezinde sığır yetiştiricilerinin özelliklerini, işletmelerin yapısal durumunu ve alandaki bazı problemleri belirlemek amacıyla 125 işletmede yapılan anket sonuçlarına dayalı sonuçları sunmuştur. İşletmeler, %13 oranında 1-5 baş, %43,5 oranında 6-10 baş ve %43,5 oranında ≥ 11 baş ve üzeri büyükbaş hayvana sahiptir. İşletmelerdeki hayvanların %46,9'unun yerli, %37,2'sinin melez ve %15,9'unun kültür ırkı olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerde kültür ırkı olarak çoğunlukla Esmer ırk (%70,3) yetiştiriciliği tercih edildiği tespit edilmiştir. Yetiştiricilerin %46,0'sı ineklerini sütten 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. Sonuç olarak, Muş ilçe merkezi ve köylerindeki sığırcılık işletmelerinin büyük çoğunluğunun 6-10 baş ve üzeri sığira sahip olduğu, kültür ırklarından Esmer ve Simmental ırkın daha çok tercih edildiği, sığır

barınaklarının genellikle müstakil olduğu, işletmede altlık kullanımından yapı malzemesi tercihine, ineklere kuru dönem uygulamasından hayvan ve barınak hijyenine kadar bir çok 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.

Demir (2011) Kars ili gerek hayvan varlığı ve gerekse süt üretimi açısından önemli bir potansiyele sahip olmasına rağmen bölgedeki hayvancılık işletmelerinin çoğunun modern teknolojileri uygulamadığı, geleneksel ve ekstansif üretim yaptıkları tespit etmiştir. Nitekim ankete katılan işletme sahiplerinden süt teşvik priminden faydalananların oranı %32,9 olup, söz konusu işletmelerin %11,2'sinin suni tohumlama yaptıkları, işletmelerin %16,3'ü makine ile sağım yaptıkları ve %36,3'ünün sağım öncesi meme temizliği yaptıkları belirlenmiştir. Ayrıca üreticilerin somatik hücre sayısı, toplam bakteri sayısı, süt hijyeni ve mastitis hakkında yeterince bilgi sahibi olmadıkları tespit edilmiştir. Bu veriler doğrultusunda bölgedeki üreticilerin tarımsal yayım ve eğitimsel faaliyetlerinden yeterince yararlanamadıkları söylenebilir.

Tilki vd (2012a) Kars Merkez ilçe dâhil toplam 8 ilçesi ve bağlı 189 köydeki 412 süt sığırları işletme sahibi ile yüz yüze uygulanan anket çalışması oluşturmuştur. 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 oluşturmaktadır. Anket yapılan işletmelerde kullanılan ahır tipleri içerisinde en yaygın “kapalı bağlı ahır”lar olduğu tespit edilmiştir. Yetiştiriciler gelecekte de “kapalı bağlı ahır” tipini tercih edeceklerini bildirmişler. Ancak burada mevcut durumdan farklı olarak kapalı serbest dolaşım ahır talebinin (%16,26), ahır tipleri arasındaki oranının %14,32 puan yükseldiği belirlenmiş. Bölgede ve ilde eski ahırların geliştirilmesi, modernize edilmesi ve tespit edilecek olan aksaklıkların giderilmesi, yeni ahırların yapılması amacıyla; sektör paydaşları ile ortak çalışmalar yapılması faydalı olacaktır. Ayrıca bölgede oldukça yaygın olan kapalı bağlı ahırlarda belirlenen olumsuzluklar ve yetersizliklerinden dolayı, yeni yapılacak ya da modernize edilebilecek kapalı bağlı

ahırların yerine, serbest duraklı ahırların yapılmasının daha uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

Tilki vd (2012b) tarafından Kars ili, merkez ve ilçelerine ait 7 ilçenin sığır işletmelerinin genel yapısı incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Bölgede en yaygın kullanılan barınak tipinin kapalı bağlı barınaklar olduğu tespit edilmiştir. Kapalı bağlı sistem yetiştiricilik yapmayı seçen 326 işletme sahibinin (%79,13), bu sistemi tercih etmesinin nedenleri arasında ilk sırayı “hayvanların bakım-besleme ve idaresinin kolay olduğu” seçeneği almıştır. Bunu “geleneksel olduğu” ve “diğer sistemlere göre daha sağlıklı olduğu” için yapılan tercihler takip etmektedir. Anket uygulaması yapılan 26 işletmeye ait barınakta hiç havalandırma bacası olmadığı, 15 işletmede ise yalnızca 1 adet havalandırma bacası olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada 43 işletmeye ait barınakta pencere bulunmadığı, 23 işletmede ise yalnızca 1 adet pencere olduğu saptanmıştır. İşletmelerin genelinde kış şartlarının ağır olması gerekçesi ile pencere ebatlarının standartların altında olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada işletmelerde hayvanların büyük bir oranda elle sağıldığı, bunu seyyar süt sağım makineleri ile sağımın takip ettiği belirlenmiş ve sağım üniteleri bölgede yeni yaygınlaşmaya başlamıştır. Özellikle sağım öncesi memelerin temizliği ve sağım sonrası sütlerin muhafazasında hijyen kurallarına yeterince dikkat edilmediği görülmüş, geleneksel işletmelerin tamamında sütlerin plastik bidonlarda depolandığı belirlenmiş. Araştırma sonucunda, Kars ve çevresinde mevcut barınaklarda birçok yetersizlik ve eksiklikler tespit edilmiştir.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırmanın materyalini Ağrı il merkezi ve ilçelerinde mevcut bazı süt sığırı işletmelerinden anket yoluyla derlenen veriler oluşturmaktadır. Ağrı Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü kayıtlarından alınan 2011 yılı verilerine göre Ağrı ilinin ilçelere göre sığır mevcudu ile ilçelerde yapılan anket sayıları Çizelge 3.1’de verilmiştir. Zaman ve maliyet kısıtlaması nedeni ile ulaşılabilen 106 adet süt sığırcılığı işletmesine ulaşılmıştır.

Çizelge 3.1. Ağrı İlinin ilçelere göre sığır mevcudu ve anket uygulanan işletme sayıları

İLÇE ADI	TOPLAM SİĞİR SAYISI	İNEK SAYISI	İŞLETME SAYISI	ANKET YAPILAN İŞLETME SAYISI
İl merkezi	64.470	22.088	4.899	20
Tutak	36.097	11.776	2.050	14
Hamur	20.205	7.128	1.870	10
Patnos	22.675	10.915	4.324	14
Taşlıçay	20.420	7.375	1.588	14
Diyadin	8.093	3239	1.230	10
Eleşkirt	40.039	11.297	6.385	14
Doğubayazıt	20.400	5.482	1.536	10
Toplam	232,399	3315,061	23,882	106

3.2. Yöntem

Ağrı ili ve ilçelerinde süt sığırcılığı yapılan işletmelerin yapısal durumlarını belirlemek için 106 işletmede anket yöntemi ile veri toplanmıştır. Anket yapılan işletmeler basit şansa bağlı örnekleme metodu ile belirlenmiştir. Anketler işletme sahipleri ile yüz yüze görüşme metodu ile yapılmıştır. Bu işletmelerin, genel sosyal durum, tarımsal işletme yapısı, işletme büyüklüğü, alet donanım varlığı, yem bitkileri üretimi, yemleme, işletme kayıtları, hayvanların bakım ve beslenmesi, sağlık, sütün pazarlanması, mevcut sığır sayısı, günlük ortalama süt verimi, kuruda kalma süresi, ilkinde damızlıkta kullanma yaşı, birliğe üyelik durumları, hayvan hastalıkları verileri vb. anket formuna işlenerek toplanmıştır. Anketlerin saha çalışması 2012 yılı şubat - nisan döneminde yapılmıştır. Araştırmada kullanılan anket formu **EK 1**'de verilmiştir.

İşletme büyüklükleri hayvan sayısı esas alınarak (1-5 baş, 6-10 baş, 11-15 baş, 16-20 baş ve 21 ve daha fazla baş) şeklinde gruplandırılmıştır. Anket formlarındaki verileri MS-Excel programına aktararak düzenlenmiştir. Verilerin istatistik analizlerinde SPSS 17.0 paket programı kullanılmıştır.

Veriler tablolarla özetlenmiş ve her bir alt gruba ait işletme sayısı, % değerleri, ortalamaları ve medyanları verilmiştir.

Ayrıca İşletmecilerin eğitim durumları ile süt sağım yöntemi, suni tohumlama yaptırma durumu, işletmede kayıt tutma alışkanlığı, doğum sonrası buzağuların göbek kordonunun temizlenmesi, sığır başına süt verimi, buzağıya yem vermeye başlama süresi ve buzağuları süttten kesme zamanı arasında istatistikî bir ilişkinin olup olmadığı ki kare yöntemi ile analiz edilmiştir.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

4.1. İşletme Sahiplerine Ait Bilgiler

Bu başlık altında işletme sahiplerinin yaşı, eğitim düzeyi, süt sığırcılığı yapma süresi, sosyal güvence durumu ve başka bir işte çalışma durumu irdelenmiştir.

4.1.1. İşletme sahiplerinin yaşı

İşletme sahiplerinin ortalama yaşı $47,3\pm 1,1$ olarak bulunmuştur. Yaşlar sınıflandırılarak Çizelge 4.1’de sunulmuştur.

Çizelge 4.1. İşletme sahiplerinin yaş grupları ve ortalama yaş

Yetiştiricinin Yaşı (Yıl)	<30	31-40	41-50	51-60	61+
Adet	9	29	26	33	9
%	8.5	27.4	24.5	31.1	8.5
Ortalama Yaş	47.3±1,1				

Anket kapsamında görüşülen üreticilerin %8,5’i 30 yaşın altında, %27,4’ü 31-40 yaş grubunda, %24,5’i 41-50 yaş grubunda, %31,1’i 51-60 yaş grubunda, %8,5’i 60 ve üzeri yaş gurubunda olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.1). Bu durum üreticilerin büyük bir kısmının orta ve üst yaş gurubunda olduklarını göstermektedir. Ankete katılan işletmelerden en küçük yaş 23, en büyük yaş ise 72 olarak tespit edilmiştir.

İşletme sahiplerinin yaş ortalamasını Öztürk (2009) Mardin ilinde 20 ile 75 arasında değiştiğini ve ortalamasının 44,16 olarak tespit belirtmiştir. Şahin (2001), Sarıoğlan ilçesinde yapmış olduğu bir araştırmada işletme sahiplerinin yaş ortalamasını 46,8 olarak bildirmiştir. Akkuş (2009) Konya da yapmış olduğu çalışmada yaş ortalamasını

45,95 olarak bildirmiş. Şahin ve Yılmaz (2007) Van ilinde yapmış olduğu çalışmada yaş ortalamasını 42,67 olarak bildirmişlerdir. Anket yapılan işletmecilerin ortalama yaşı 47,3±1,1 yaş olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmada bulunan değerler yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir.

4.1.2. İşletme sahiplerinin eğitim durumu

Türkiye tarımındaki önemli bir yapısal sorunda tarımsal üretim yapanların eğitim düzeyleridir. Teknoloji aktarımında karşımıza çıkan bu önemli sorun geleneksel üretim şeklinin aşılmasında da önemli bir engel teşkil etmektedir. Tarımsal üretimde de insan kaynağının geliştirilmesi temel hedeflerden birisi olmalıdır. Eğitim düzeyi yüksek insanların tarımsal üretim sürecine dâhil edilmeleri, tarımdaki teknolojik gelişmelere önemli katkı sağlayacaktır (Anonim 2006).

Ankete katılan üreticilerin 11'i bu soruyu yanıtsız bırakmayı tercih etmişlerdir. Yanıt verenlerin %27,37'si sadece okur yazar %47,37'si ilköğretim, %21,05'si orta öğretim, %4,21'i üniversite mezunu olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.2. İşletme sahiplerinin eğitim durumu

Öğrenim Durumu	Okur Yazar	İlköğretim	Orta Öğretim(Lise)	Yüksek Öğretim
Adet	26	45	20	4
%	27,37	47,37	21,05	4,21

Çizelge 4.2'nin incelenmesinden anlaşılacağı üzere İşletme sahiplerinin bir kısmı (%25,26) orta öğretim (lise) ve üniversite mezunu olup, işletmecilerin çoğunluğu (%74,74) ilköğretim ve okur yazar kişilerden oluşmaktadır.

Soyak vd (2007) Tekirdağ ilinde yapmış olduğu çalışmada işletmecilerin eğitim durumları hakkında belirlediği oranlar bu araştırmada elde edilen değerlerden oldukça

farklılık göstermiştir. 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. Yılmaz (2005) ilkokul mezununu %70,2, Tatar (2007) Ankara ve Aksaray'da ilkokul ve yüksekokul mezunu oranını sırası ile %63-76 ve %14,5-1,4 olarak bulmuştur. Önal ve Özder (2008) yaptığı çalışmada %100 okuryazar, Akkuş (2009) ise ilk-ortaokul mezunu oranını %85,38 olarak ifade etmiştir.

Aydın (2011) işletmecilerin Kars ilinde %79'unun, Kara (1999) Erzurum ve Kars ilinde sırasıyla %77 ve %72'sinin, Özkan ve Erkuş (2003) Bayburt ilinde %88'inin, ilköğretim mezunu olduğunu bildirmişlerdir. Wolf (2002) işletme sahiplerinin 12 yıldan daha az eğitim alanların oranını %1,6 üniversite ve üzerinde eğitim alanların oranı %51,6 olarak bulmuştur.

Ağrı ilinde yapılan anket çalışmasına katılanların ilköğretim mezunu oranı diğer araştırmacıların bildirdikleri değerlerden düşük olduğu yani eğitim seviyelerinin yüksek olduğu görülmektedir. Yine Üniversite mezunu oranı Soyak vd (2007) bildirdiği orandan düşüktür. Wolf (2002)'nin bulduğu sonuçların ise çok altında bulunmuştur.

4.1.3. İşletme sahiplerinin süt sığırcılığı yapma süreleri

Ankete katılan üreticilerin süt sığırcılığı yapma süreleri Çizelge 4.3'de verilmiştir. Deneyim sürelerinin tespiti açısından üreticilerin süt sığırcılığı ile uğraşma süreleri önemli olduğundan bu çalışmada incelenmiştir.

İşletmelerin deneyim süresi ortalama $24,3 \pm 1,2$ yıl olarak bulunmuştur. Deneyim süresi en az 3 en fazla 60 yıl olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 4.3. Üreticilerin süt sığırıcılığı yapma süreleri

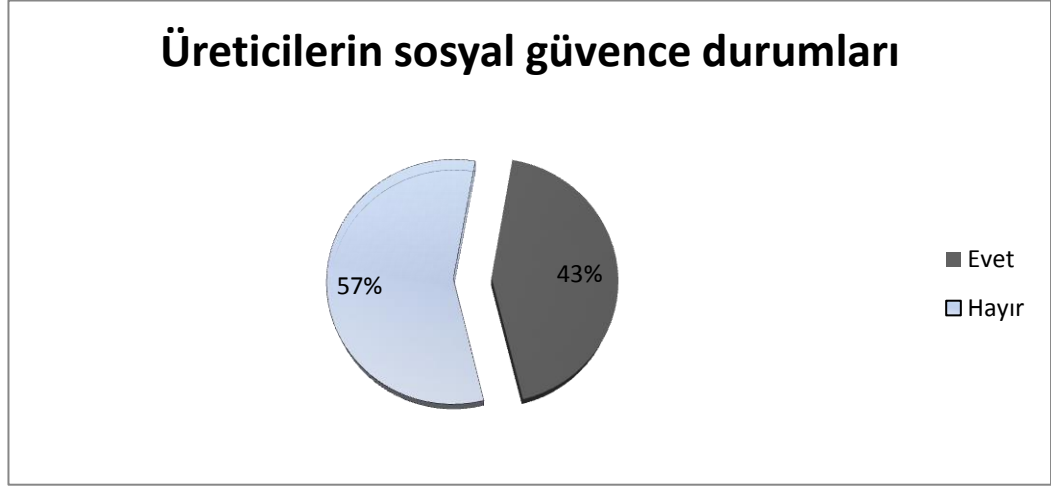
Süre (Yıl)	0-10	11-20	21-30	31-40	41+
Adet	20	29	28	23	6
%	18,8	27,4	26,4	21,7	5,7
Ortalama Yıl Sayısı	24,3±1,2				

Üreticilerin süt sığırıcılığı yapma süreleri sınıflandırıldığında %18,8'inin 10 yıl ve altı, %27,4'ünün 11-20 yıl arası, %26,4'ünün 21-30 yıl arası, %21,7'sinin 31-40 yıl arası, %5,7'inin 40 yıl ve üzeri sürelerde süt sığırıcılığı ile uğraştıkları belirlenmiştir (Çizelge 4.3).

Özkan ve Erkuş (2003) sığırıcılık işletmesi sahiplerinin iş tecrübesini 20 yıl olarak saptamışlardır. Şahin ve Yılmaz (2008) Van ilinde 23 yıl, Aydın (2011) Kars ilinde 18 yıl olarak bildirmişlerdir. Görüldüğü üzere yapılan çalışmada işletme sahipleri araştırma bulgularına göre daha fazla iş tecrübesine sahiptirler.

4.1.4. İşletme sahiplerinin sosyal güvence durumları ve başka bir işte çalışma durumu

Ankette "Sosyal güvenceniz var mı?" sorusuna verilen cevapların %43'ü evet şeklinde olmuş, %57'si ise bir sosyal güvencesinin olmadığını belirtmişlerdir (Çizelge 4.4). Sosyal güvencesi olanların oranı sosyal güvencesi olmayanlardan fazla olsa da %56,6 gibi büyük bir kısmının sosyal güvencesinin olmamasının önemli bir eksiklik teşkil ettiği söylenebilir.



Şekil 4.1. Üreticilerin sosyal güvence durumları

Öztürk (2009) Mardin ilinde yaptığı anket çalışmasında "sosyal güvenceniz var mı?" Sorusuna verilen cevapların %59,68'i evet şeklinde olduğunu, %40,32'i ise bir sosyal güvencesinin olmadığını belirtmiştir. Bulgular Öztürk (2009)'un bildirdiği değerlerin tersi bir durum göstermektedir.

Çizelge 4.4. Süt sığırcılığı dışında başka bir işle uğraşma durumu

Süt sığırcılığı dışında başka bir işle uğraşma durumu	Evet (%96,23)					Hayır %3,77
	Ticaret	Tarımın diğer kolları	Memur	İşçi	Diğer	
Adet	9	88	5	-	-	4
%	8,4	83,1	4,8	-	-	

Anketin yapıldığı işletmelerde işletmecilerin sığırcılık dışında uğraştıkları iş kollarına ait dağılım çizelge 4.4'de verilmiştir. İşletmecilerin 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 göstermektedirler. Süt sığırcılığı dışındaki bu faaliyetlerin %8,4'ünü ticaret, %83,1'ini tarımın diğer kolları ve %4,8'ini memurluk oluşturmaktadır.

Şeker vd (2012) Muş ilindeki işletmelerin %48'inin farklı ticari faaliyette bulunduğunu geri kalanının ise sadece sığırcılık yaptığını ifade etmiştir. Ağrı ilinde tarımın diğer kollarıyla uğraşanların oranı Muş ilinden daha yüksek olduğu görülmektedir.

4.2. İşletme ile İlgili Bilgiler

İşletmelere ait yol durumu, merkeze olan uzaklıkları, işletmede çalışan kişi sayısı ve çalışanların kim olduğu, sulanan ve sulanmayan arazi varlıkları, sığır ırkları ve dağılımı, üretilen sütün pazarlanması, faydalanılan destekler, teknik bilgi alımı, kooperatif ve birliklere üye olma durumu, işletmede bulunan alet ekipman durumu incelenmiştir.

4.2.1. İşletmelerin merkezlere uzaklıkları ve yol durumları

İşletmelerin merkeze uzaklığı ortalama $13,41 \pm 0,67$ km olarak bulunmuştur. İşletmelerden derlenen verilerde işletmenin il ve ilçe merkezine uzaklığı en çok 33 km olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 4.5. İşletmelerin merkezlere uzaklıkları (km)

İşletmenin merkeze (İl veya İlçeye) uzaklığı (km)	0-10 km	11-20 km	21-30 km
		48	40
%	45,28	37,74	16,98
Ortalama uzaklık (km)	13,41±0,67		

Üreticilerin faaliyette buldukları işletmeler İl/İlçe merkezine olan uzaklıkları Çizelge 4.5'de görüleceği gibi %45,28'i 10 km ve altında, %37,74'ü 11-20 km arasında, %16,98'i 21-30 km arası olduğu anlaşılmaktadır.

Çizelge 4.6. İşletmelerin yol durumu

İşletmenin yol durumu	Asfalt	Stabilize	Ham yol
Adet	42	63	1
%	39,62	59,43	0,95

İşletmelere ait yolların %39,62'si asfaltdır. Asfaltın dışında %59,43'ü stabilize ve %0,95'i ham yoldur. Yolların önemli bir bölümünün stabilize olduğu görülmektedir.

4.2.2. İşletmelerde çalışan kişi sayısı

İşletmelerin bünyesinde bizzat tarımsal faaliyette bulunanların %20,75'i bir kişi, %52,83'ü iki kişi ve %26,42'si üç kişi ve üzeridir (Çizelge 4.7.).

Çizelge 4.7. İşletmelerde faaliyette bulunan kişi sayısı

İşletmede bizzat tarımsal faaliyette bulunan kişi sayısı (kişi)	1	2	3+
Adet	22	56	28
%	20,75	52,83	26,42

Koyubenbe (2006) İzmir ili ödemiş ilçesinde yaptığı çalışmada işletme başına ortalama 1,7 kişinin çalıştığını ifade etmiştir. Önal ve Özder (2008) işletmede çalışan aile bireylerinin sayısını aileden iki birey ve aileden üç bireyin çalışma oranını sırası ile %63,2 ve %19,3 olarak bulmuştur. Öztürk (2009), Mardin ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin çok büyük bir kısmında bizzat tarımsal faaliyette bulunanların sayısını dört kişiden az olarak bildirmiştir. Ancak %7 gibi düşük bir oranda dört kişiden fazla tarımsal faaliyette bulunan eleman olarak bildirmiştir. Bu çalışmada belirlenen iki bireyin faaliyette bulunduğu işletme oranı Önal ve Özder (2008)'den düşük, üç kişi bulunan işletme oranı yüksek bulunmuştur.

Çizelge 4.8. İşletmede çalışanlar

İşletmede çalışanlar	1. Ailesi	2. Aile + İşçi	3. İşçi
Adet	99	6	1
%	93,34	5,66	0,94

İşletmede çalışanlar kimlerdir? Sorusuna verilen yanıtlar ile tespit edilen oran (%93.34) bu işletmelerin çok büyük bir kısmının (%93,34) aile işletmesi şeklinde faaliyet gösterdiğini ortaya koymaktadır. Dışarıdan işçi çalıştıran işletmelerin oranı yalnızca %0,94 gibi düşük bir düzeydedir. Ayrıca işletmelerin hem aile hem de işçi çalıştırma oranı %5,66 düzeyindedir (Çizelge 4.8).

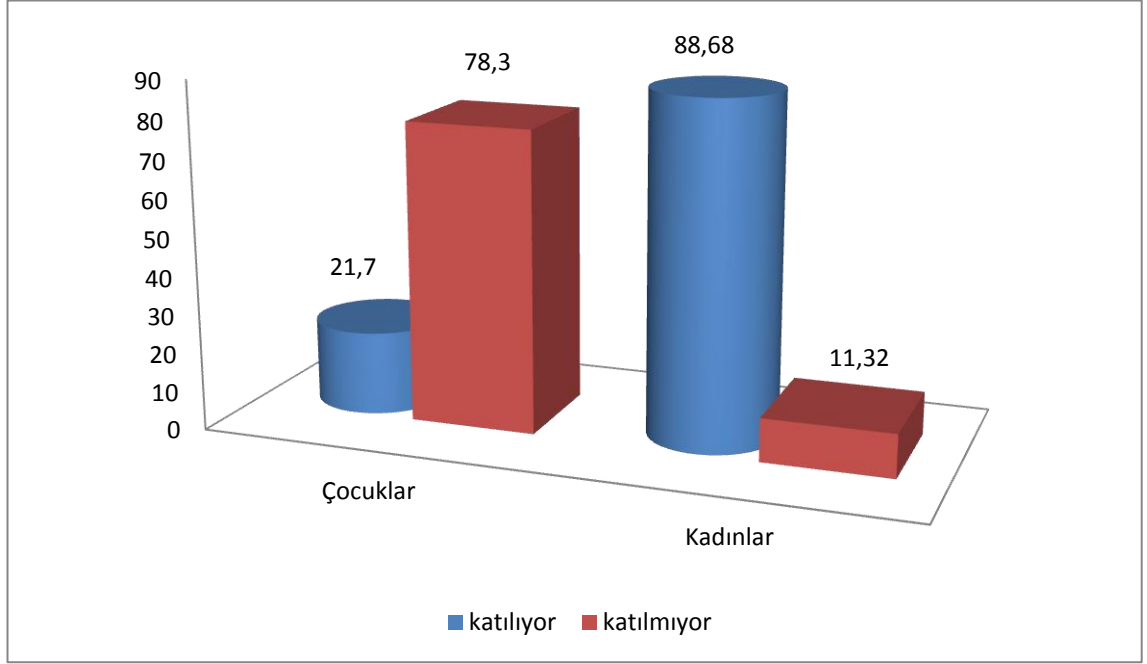
Önal ve Özder (2008) Edirne ilinde yaptıkları çalışmada işletmelerin %70'inde ücretli personel bulunmadığını geri kalan işletmelerde ise 2 ve daha fazla ücretli personel çalıştırıldığı, işletmelerin %96,5'inde kendileri ve aile fertlerinin çalıştığı ifade edilmiştir. Öztürk (2009), Mardin ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin çok büyük bir kısmında (%95,3) aile fertlerinin çalıştığını belirtmektedir. Dışarıdan işçi tutarak çalıştıran işletmelerin oranı yalnızca %8 civarında olduğunu bildirmektedir. Bulgularımız araştırmacıların yaptığı çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

4.2.3. İşletmelerde çocuk ve kadınların çalışma durumu

Çizelge 4.9. İşletmelerde çocuk ve kadınların çalışma durumu

Üretimde çocukların çalışma durumu		Katılıyor	Katılmıyor
		Adet	83
	%	21.70	78.30

Üretimde kadınların çalışma durumu		Katılıyor	Katılmıyor
		Adet	94
	%	88.68	11.32



Şekil 4.2. İşletmelerde kadın ve çocuk çalışma durumu (%)

Üretime Çocukların etkisi var mı? Şeklinde sorulan soruya işletmelerin %78,30'u çocukların üretimde etkilerinin olmadığını, %21,70'i çocukların üretime katkısının olduğu şeklinde cevap vermişlerdir (Çizelge 4.9).

Üretime kadınların etkisi var mı? Sorusu ile işletmelerin %88,68 gibi önemli oranda kadınların üretimde etkilerinin olduğu, %11,32'sinde ise kadınların üretime katkısının olmadığı tespit edilmiştir. Kadınların bu bölgede aile gelirine büyük oranda katkıda buldukları söylenebilir (Şekil 4.2).

Öztürk (2009), Mardin ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %77,78'sinde çocukların üretimde etkileri olduğunu, yalnızca %22,22'lik bir oranda çocukların üretime etkilerinin olmadığını bildirmiştir. İşletmelerin %98,41'sinde ise kadınların üretimde etkilerinin olduğunu, yalnızca %1,59'lik bir oranda kadınların üretime olmadığını bildirmiştir. Ağrı ilinde yapılan çalışma da çocukların üretime etkisi Mardin ilinde yapılan çalışma ile biraz farklılık göstermekte kadınların üretimdeki katkısında Ağrı ili

ile Mardin ili oransal olarak benzerlik göstermektedir. Bu sonuçlar aile işletmelerinde beklenen bir durumdur.

4.2.4. İşletmelerin arazi varlığı ve arazilerin sulama durumları

İşletmelerin ortalama arazi varlığı 111,42±12,76 da olarak bulunmuştur. Anket verilerinde işletmelerin arazi varlığı en az 25, en çok ise 876 da olarak tespit edilmiştir. Araziler 1-100, 101-200 ve 201 dekar ve fazlası şeklinde sınıflandırılarak Çizelge 4.10 da sunulmuştur.

Çizelge 4.10. İşletmelerin arazi varlığı (da)

İşletmelerin arazi varlığı (dekar)	<100	101-200	201+
	77	19	10
%	72,64	17,93	9,43
Ortalama (da)	111,42±12,76		
Medyan	80		

Ağrı ilinde arazi varlığı incelendiğinde 100 dekar ve altında araziye sahip işletme oranı %72,64 gibi yüksek bir oranda, 101-200 dekar arasında araziye sahip işletme oranı %17,93 ve 201 dekar ve üzerinde araziye sahip işletmelerin ise %9,43 oranında olduğu tespit edilmiştir.

Tilki vd (2012b) işletmelerin %6,92'sinin 1-20 da, %21,03'ünün 21-50 da ve %72,05'inin 51 ve daha fazla dekar araziye sahip olduklarını ifade etmiştir. 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. Şahin (2001) Kayseri'de yaptığı çalışmada ortalama arazi varlığını 142,3 olarak bulmuştur.

Ağrı ilinde ise bu oran ortalama 111,42 olarak belirlenmiştir. Bu durum Tatar (2007) ve Şahin (2001)'in yapmış oldukları çalışmadan düşük, Tilki vd (2012b) ile benzerdir.

Çizelge 4.11. İşletmenin sulanabilir arazi varlığı

İşletmenin sulanabilir arazi varlığı	Yok	10-100 da
Adet	96	10
%	90,56	9,44
Ortalama (dekar)	27,59±0,97	
Medyan	0	

İşletmelerden derlenen anket verilerinde işletmelerin sulanabilir arazi varlığı en az 10, en çok ise 80 dekar olarak bulunmuştur.

İşletmelerin sulanabilir arazi varlıkları Çizelge 4.11’de verilmiştir. İncelenen işletmeler içinde sulanabilir arazi varlığı %9,44 sulama yapılmayan arazi varlığının oranı %90,56 dır. Görüldüğü gibi sulanabilir arazisi olanların oranı çok düşüktür.

Tatar (2007) Ankara ve Aksaray’da işletmelerin sırasıyla %84 ve %61’i kuru tarım arazisine sahip olup sulu tarım arazisine sahip işletmelerin oranı Ankara’da %14, Aksaray’da ise %39 olarak bildirmiştir. Şahin (2000) ise toplam arazi varlığının %81,5 kuru %18,5 sulana bilir olduğunu belirtmiştir. Ağrı ilinde ise kuru arazi varlığı oranı (%90,56), Tatar (2007) ve Şahin (2005)’in yapmış olduğu çalışmadan yüksek bulunmaktadır.

4.2.5. Sığır ırkları ve sayılar

İşletmelerde bulunan ortalama sığır varlığı 19,85±2,45 baş olarak bulunmuştur. 11-15 baş sığıra sahip olan işletmeler %32.1 ile en fazla olan grubu oluşturmaktadır. Genel itibariyle işletmeler 6 baş ve üzeri hayvana sahip olduğu söylenebilir (Çizelge 4.12).

Çizelge 4.12. İşletmelerde sığır sayılarının sınıflandırılması

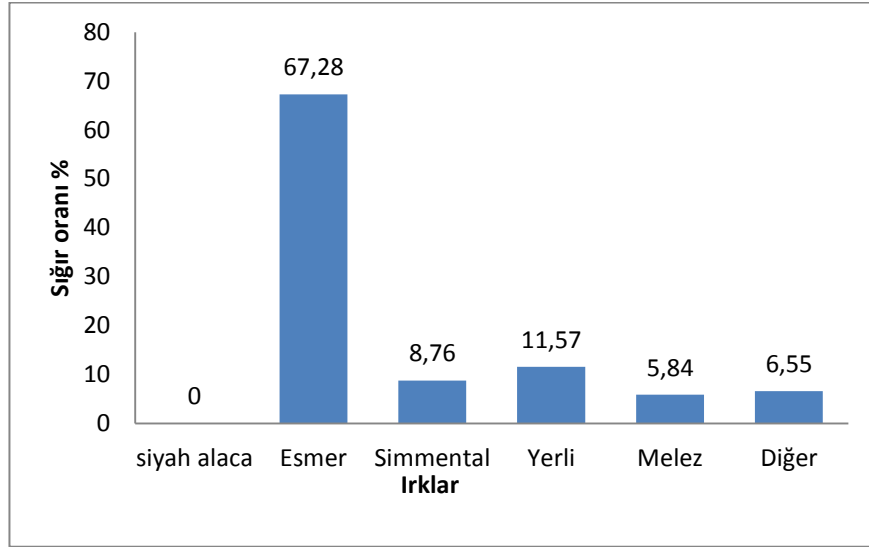
Sığır Sayısı						
	1-5	6-10	11-15	16-20	21+	Toplam
Adet	4	22	34	19	27	106
%	3,8	20,8	32,1	17,9	25,5	100
Ortalama	19,85±2,45					
Medyan	14					

İşletmelerde bulunan sığır ırkları ve sayıları Çizelge 4.13 de grafiği ise Şekil 4.3 te sunulmuştur.

Çizelge 4.13. İşletmelerde sığır ırkları ve sayıları

İrklar	Holstein	Esmer	Simmental	Yerli	Melez	Diğer	Toplam
Adet	-	1314	171	226	114	128	1953
%	-	67,28	8,76	11,57	5,84	6,55	100

Araştırmaya konu olan işletmelerde mevcut sığır ırkları içerisinde en çok yetiştirilen ırk Esmer ırkıdır (%67,28). Bunu yerli ırklar takip etmektedir (%11,57). Simmental ırkı ve melez ırkı sığırların oranı ise sırasıyla %8,75 ve %5,84'dür. Görüldüğü üzere Bölgenin hakim kültür ırkı Esmer ırkıdır.



Şekil 4.3. İşletmelerde bulunan sığır ırkları ve oranları

Ağrı ilinde yapılan bu çalışmada belirlenen süt sığırları ırkları dağılımının il geneline ki sığır ırkı dağılımından farklı olmasının nedeni; il genelinde sığır ırkları istatistikî verileri kullanılmıştır. Bu çalışmada ise sadece süt sığırıcılığı yapan işletmeler ankete tabi tutulmuştur. Bu nedenle süt sığırıcılığı yapan işletmelerin kültür ırkı sığırlarla çalışması olağan bir sonuçtur.

Tutkun (1999) Diyarbakır ili merkez ilçesine bağlı köylerde 103 işletmede yaptığı araştırmada, işletmelerdeki sığır varlığının Siyah Alaca (%31,3), Siyah Alaca melezi (%47,1), Esmer (%0,3), Esmer melezi (%0,4) ve yerli ırklardan (%20,81) oluştuğunu bildirmiştir. Diyarbakır'da Ağrı ilinin aksine yaygın sığır ırkının Siyah Alaca olduğu görülmektedir. Bakır (2002) Van ili kültür ırkı sığır varlığını %61,1 Sarı Alaca, %33,5 Siyah Alaca ve %5,4 Esmer olarak belirtmiştir. Yılmaz (2005) Erzurum için %43 Esmer %23,5 Sarı Alaca olarak belirtmiştir. Tugay ve Bakır (2009) ve Şeker vd (2012) yaptıkları çalışmalarda sırası ile %23,6 ve %46,9 yerli, %71,1 ve %37,2 melez, %5,3 ve %15,9 kültür ırkı olarak bulmuşlardır.

Tugay ve Bakır (2005), yaptığı bir çalışmada Giresun yöresindeki işletmelerin %1,6'sı yerli, %25,2'si melez %73,2'si kültür ırkı tercih etmişler ve 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 almaktadır" şeklinde belirtmiştir. Ağrı ilinde yapılan bu çalışmada yerli ırkların oranı Giresun ve Muş illerine göre daha azdır.

4.2.6. İşletmede üretilen sütün pazarlanması

Çizelge 4.14. İşletmelerde üretilen sütün pazarlandığı yer

İşletmede üretilen sütün pazarlandığı yer	Adet	%
Kooperatif	-	-
Süt toplayıcıları	16	15,1
Mandıra	3	2,8
Süt Fabrikası	-	-
Diğer	87	82,1

İşletmelerin ürettikleri sütü pazarlamada hangi kanalları kullandıklarının belirlenmesine yönelik soruda işletmecilerin verdikleri cevaplar çizelge 4.14'de verilmiştir. İşletmecilerin %15,1'i süt toplayıcılarına, %2,8'i mandıraya, %82,1'u diğer şekillerde değerlendirmekte olduğu belirlenmiştir. Üretilen sütün %82,1'lik ciddi bir kısmı işletmeler tarafından diğer şekillerde değerlendirilmektedir.

Tutkun (1999) Diyarbakır ili merkez ilçesine bağlı köylerde 103 işletmede yaptığı araştırmada, işletmelerin %28,6'sının ürettikleri sütü toptan, %28'sinin perakende ve %43,3'ünün de mamul ürün şeklinde sattığını bildirmiştir. Koyubenbe (2005) işletmelerin %57,9'unun sütü süt toplayıcılarına, %38,5'inin mandıraya, %1,2'sinin ise fabrikalara verdiğini kaydetmiştir. Soyak vd (2007) yetiştiricilerin %38,2'si ürettikleri sütü mandıraya %22'si aracıya ve %26'sı ise süt birliğine verdiklerini ifade etmiştir.

Çizelge 4.14 incelenmesinden anlaşılacağı gibi incelenen işletmelerde kooperatif ve fabrikalara süt satışı bulunmamaktadır. Bunda işletmelerde bulunan hayvan sayılarının ve üretilen sütün azlığı etkili olabileceği gibi bölgede kooperatifleşmeye yeterince önem verilmemesi de etkili olmuş olabilir. Bunun yanında incelenen işletmelerin büyük çoğunluğunun aile işletmesi yapısında olması da bir etken olabilir. Neden ne olursa olsun bölgede yapılacak en önemli işlerden birisi kooperatifçiliğin bölgede hızla yaygınlaştırılması gerektiği söylenebilir.

4.2.7. Faydalanılan destekler ve teknik bilgi alımı

Çizelge 4.15. Süt sığırcılığı yaparken faydalanılan destekler

Faydalanılan destekler	Adet	%
Süt desteği	1	0,85
Yem bitkileri desteği	14	11,97
Suni tohumlama desteği	1	0,85
Doğrudan gelir desteği (Mazot gübre desteği)	100	85,48
Tümü	-	-
Hayır Faydalanmıyorum	1	0,85

Anketin yapıldığı işletmelerde işletmecilerin büyük bir kısmı Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının vermiş olduğu desteklemelerden faydalanmaktadır. Destekleme kalemleri içerisinde mazot gübre desteği %85,48 ile en büyük paya sahip olmuştur. 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 orandır (Çizelge 4.15). Başka çalışmalarda bu soru yer almadığından çalışmaya bir özgünlük kattığı söylenebilir.

Çizelge 4.16. Süt sığırcılığı yaparken teknik bilgi alma durumu ve alındığı yer

Süt sığırcılığı yaparken teknik bilgi alıyor musunuz?			
EVET	Teknik bilgiyi nereden alıyorsunuz?	Adet	%
	%33,32	Süt sığırcılığı yapan diğer işletmeler	15
Tarım Müdürlüğü		14	13,0
Özel Veteriner		6	5,6
Basın (t.v gazete-radyo)		1	0,9
HAYIR	Atadan bildiğim için	64	59,3
	Yeterli eğitim gördüm	-	-
	Yalnızım ayırlamıyorum	8	7,4

Anketin yapıldığı işletmelerde işletmecilerin teknik bilgi alıp almadıklarına dair sorulan soruya işletmecilerin büyük çoğunluğu %65,68'i teknik bilgi almadıklarını belirtmişlerdir. Teknik bilgi alanların ise daha çok diğer işletmelerden ve tarım il/ilçe müdürlüklerinden aldıkları belirlenmiştir. Teknik bilgi almayanların büyük çoğunluğu aile büyüklerinden, atadan dededen öğrendiği yöntemlerle yaptığını belirtmişlerdir.

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'i hayır cevabını verdiğini belirtmiştir. Çalışmamızda teknik bilgi alanların oranı Öztürk (2009) dan daha yüksek, almayanların oranı ise daha düşük bulunmuştur. İşletmecilerin %7,41'i yalnız olduğundan dolayı teknik bilgi alamadığını belirtmektedirler. Akkuş (2009) ve Sipahi (2010) bilgi alan çiftçi oranını sırası ile %71,71 ve %28,4 olarak bulmuşlardır. Yapılacak çalışmalarla bu kişilere de teknik bilgi götürülebilir.

4.2.8. Birlik veya kooperatife üyelik ve araç-gereç durumu

İşletmecilerin birlik veya kooperatife üyelik durumu sorulduğunda işletmecilerin büyük çoğunluğunun (%92,33)'ü üye olmadıkları anlaşılmaktadır. (Çizelge 4.17). Birlik ve

kooperatiflere üyeliklerin az olması hem yetiştiriciliğin bilinçli bir şekilde yapılmamasına hem de desteklemelerden yararlanılmamasına neden olmaktadır.

Çizelge 4.17. Birlik veya kooperatife üye olma durumu

Birlik veya kooperatife üye olma durumu	Evet	Hayır
Adet	4	102
%	3,77	92.33

Kars ilinde yapılan bir çalışmada (Tilki vd 2012b) 326 işletmenin %73'ü DSYB'ne %13,5'i ise köy-kooperatifine üye olduğu tespit edilmiştir. Öztürk (2009), Mardin ilinde yaptığı çalışmada işletmecilerin birlik veya kooperatife üyelik oranının tespiti amacıyla sorulan soruda, işletmecilerin %15,87'si üye olduğunu, %84,13'ü ise üye olmadıklarını bildirmiştir. Ağrı ilinde yapılan bu çalışma Mardin ilinde ki çalışma ile her ne kadar oransal farklılık gösterse de birlik veya kooperatife üyelik oranının çok düşük olduğu görülmektedir. Ülkemizde bu tür organizasyonlara son yıllarda olumlu yönden birçok teşvik söz konusudur fakat yeterli olmadığı yapılan çalışmadan anlaşılmaktadır.

Çizelge 4.18. İşletmelerdeki araç-gereç durumu

İşletmedeki araç-gereç durumu	Adet	%
Traktör	89	80,20
Silaj Makinesi	1	0,90
Kamyonet	-	-
Yem karma makinesi	1	0,90
Balya Makinesi	2	1,80
Diğer	3	2,7
Hiçbiri	15	13,5

Süt sığırcılığı yapan işletmeler de en çok bulunan araç (%80,20) traktör olmuştur. İşletmelerin %13,50 inde ise Çizelge 4.18'de anılan araç-gereçlerin hiçbiri bulunmamaktadır.

4.3. Barınaklar İle İlgili Bilgiler

Bu başlık altında barınakların yapım yılı, kapasitesi, mülkiyeti, havalandırma durumu gibi konular ele alınmış ve Çizelge 4.19; Çizelge 4.20; Çizelge 4.21 ve Çizelge 4.22’de sunulmuştur.

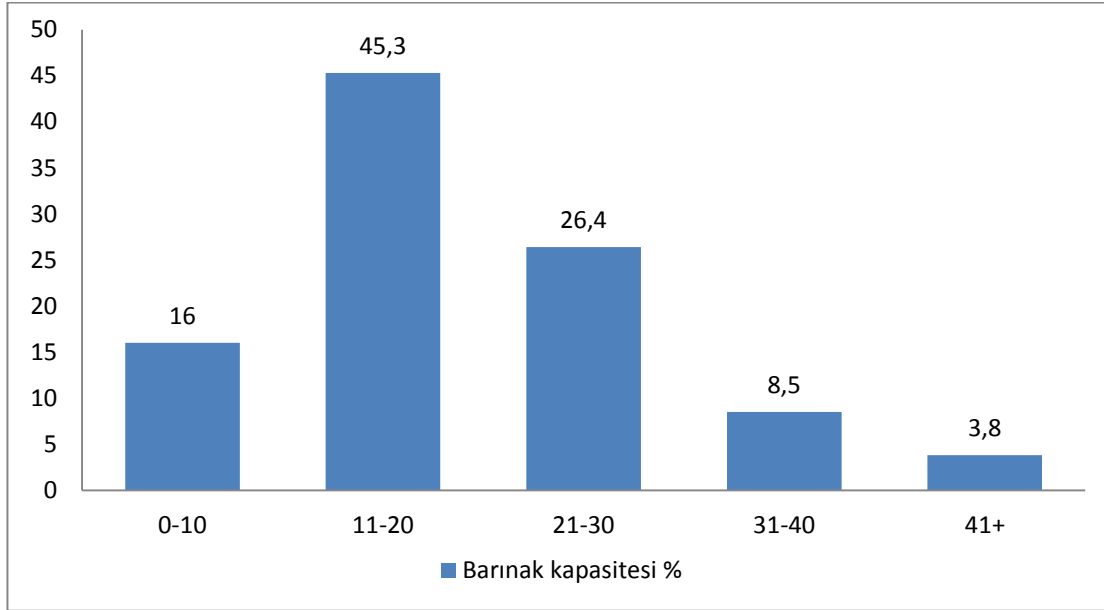
4.3.1. Barınak kapasitesi ve yaşı

İşletmelerin ortalama barınak kapasitesi $22,4\pm 1,8$ baş olarak bulunmuştur. İşletmelerden derlenen verilerde işletmelerin barınak kapasitesi en çok 180 olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.19. Barınak kapasitesi

Barınak kapasitesi (baş)	< 10	11-20	21-30	31-40	41+
Adet	17	48	28	9	4
%	16,0	45,3	26,40	8,5	3,8
Ortalama	22,41±1,83				
Medyan	20				

Çizelge 4.19’deki verilerin daha anlaşılır olması için Şekil 4.4’de verilmiştir.



Şekil 4.4. Barınak kapasitesi

Şekil 4.4'te görüleceği gibi çalışmanın yapıldığı işletmelerin %45,3'ünde barınak kapasitesi 11-20 baş arasında, %26,4'ünde 21-30 baş arasında, %16'sında 10 baş ve altında olmuştur. 31-40 ve 41+ baş ve üzerinde kapasiteye sahip toplam işletme oranı ise %12,3 olarak tespit edilmiştir (Çizelge 4.19).

Tatar (2007) Ankara'da ahır kapasitesi 5-10, 11-20 ve 20 baştan büyük işletmelerin oranı sırasıyla %14,6, %31,7 ve 53,7, Aksaray'da ise %22,0, %50,8 ve %27,2 olarak belirlemiştir.

Çizelge 4.20. Barınağın yaşı

Barınağın yapım yaşı	0-5	6-10	11-15	16-20	21-40
Adet	17	12	43	21	13
%	16	11,32	40,58	19,81	12,29
Ortalama	13,0±0,7				

İşletmelerin ortalama barınak yaşı $13,0\pm 0,7$ yıl olarak belirlenmiştir. Barınak yaşı en çok 42 yıl olarak bildirtmiştir.

İşletmelerde barınakların yapım yıllarına bakıldığında sırasıyla 11-15 (%40,58) yıllık barınaklar, 16-20 (%19,81) yıllık barınaklar ve 21-40 (%12,29) yıllık barınakların çoğunlukta olduğu Çizelge 4.20'den anlaşılmaktadır. Tilki vd (2012a) Kars ilinde yaptıkları çalışmada işletmelere ait barınakların ortalama yaşının 18,19 yıl olduğunu ifade etmişlerdir. Şahin ve Yılmaz (2007) ise 23,49 yıl olarak bulmuştur.

Çizelge 4.21. Barınağın mülkiyeti

Barınağın Mülkiyeti	Kira	Şahsına ait	Ortak	Şirket ait
Adet	3	103	-	-
%	2,83	97,17	-	-

İncelenen işletmelerde barınak mülkiyetleri hemen herkesin kendisine ait olduğu tespit edilmiştir (%97,17). Ortak ve şirkete ait olan barınak bulunmayıp, kiralama yolu ile kullanılan barınaklar da mevcuttur (%2,83) (Çizelge 4.21).

Çizelge 4.22.Barınak tipi

Barınak tipi	Bağlı duraklı kapalı	Serbest duraklı Kapalı	Etrafı açık sundurmalı	Üstü kapalı güneysi açık
Adet	103	3	-	-
%	97,17	2,8	-	-

İşletmelerde kullanılan barınak sistemlerinin büyük bir çoğunluğu bağlı duraklı kapalı ahır şeklindedir (%97.17). Serbest duraklı kapalı ahırların oranı ise %2,8'dir. Etrafı açık

sundurmalı ve üstü kapalı güneyi açık ahırların Ağrı ili ve ilçelerinde olmadığı anlaşılmaktadır (Çizelge 4.22).

Uğurlu ve Şahin (2008) Kayseri’de 24 adet süt sığırı işletmesi üzerinde yaptıkları çalışmada, işletmelerin %75’inin kapalı bağlı sistem yetiştiricilik yaptığını ve barınakların büyük bir kısmının yapı alanları, havalandırma ve aydınlatma yönünden yetersiz olduğunu bildirmiştir. Kaygısız vd (2008) ise Kahramanmaraş ilinde bu oranı %65 olarak hesaplanmıştır. Burdur ilinde yapılan bir araştırmada (Sipahi 2010) 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. Kars’ta yapılan bir çalışmada 412 işletmenin %96,12’sinin bağlı duraklı ahırlarda barındırıldığı ifade edilmiştir (Tilki vd 2012). Aygün ve Ergüneş (2000) Amasya da süt sığırıcılığı işletmelerinde yaptıkları araştırmada, ahırların tamamının kapalı bağlı tipte olduğunu ve yine tamamının çevreden örnek alınarak yapıldığını bildirmişlerdir. Bulunan sonuçlar Tilki vd (2012b), Aygün ve Ergüneş (2000) ile benzer, Uğurlu ve Şahin (2010), Sipahi (2010) ve Kaygısız vd (2008) den yüksek bulunmuştur.

4.3.2. Havalandırma bacası ve sayısı

Çizelge 4.23. Ahırlarda Havalandırma bacası ve sayısı

İşletmenizde havalandırma bacası durumu	Var (%96,23)		Yok (3,77)
	102		
	Baca sayısı		4
	1-4	4>	
Adet	99	3	
%	97,06	2,94	

İşletmelerde mevcut barınakların %96,23’ünde havalandırma bacası varken, %3,77’sinde havalandırma bacası yoktur. 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'tür (Çizelge 4.23)

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. Ağrı ilinde yapılan çalışmada her ne kadar işletmelerin %96,23'ü barınaklarda havalandırma bacasının var olduğunu belirtse de baca sayısı istatistiklere bakılarak, barınakların havalandırma durumunun çokta iyi olmadığı anlaşılmaktadır. Baca sayısının yanında bacaların açık bulundurulması da önemlidir.

4.3.3. Barınak tabanı, duvar cinsi, duvarlarının sıva durumu ve çatı durumu

Çizelge 4.24. Barınak tabanı

Barınak tabanı	Beton	Toprak	Döşeme Taş
Adet	98	3	5
%	92,45	2,83	4,72

İşletmelerde barınak tabanına ait dağılıma göre beton kullanımı bölgede oldukça yaygındır (%92.45). Bunun yanı sıra toprak tabanlı barınaklar daha az (%2.83) oranda kullanılmaktadır. Barınaklarda kullanılan malzemeler içinde döşeme taş kullanımı %4.72 oranında tercih edilmektedir.

Çizelge 4.25. Duvar Cinsi

Duvar Cinsi	Taş	Briket	Tuğla	Kerpiç	Diğer
Adet	42	45	18	1	-
%	39,62	42,45	16,99	0,94	-

İşletmelerde barınak duvarlarında kullanılan en yaygın malzemeler briket (%42,45), taş (%39,62) ve tuğladır (%16,99). Bunlar içinde en az olarak kullanılan kerpiçtir (%0,94).

Kaygısız vd (2008) Kahramanmaraş ilinde yaptıkları çalışmada süt sığırları barınaklarında duvar malzemesi olarak işletmelerin %33'ünün taş, %40'ının briket, %26'sının kerpiç ve %1'inin ahşap kullandığını, barınak tabanının %67 beton, %2 ahşap ve %31 topraktan oluştuğu bildirmiştir. Tilki vd (2012b) Kars ilindeki 326 işletmenin %35'ini betonarme, %20'sini toprak yapı olduğunu ifade etmişlerdir. Başka bir çalışmada barınakların %61'inde briket, %22'sinde Ahlat taşı, duvar yapı malzemesi olarak kullanılmıştır (Bayraktar vd 2010). Tugay ve Bakır (2005) ise barınak malzemesi olarak işletmelerin %62,3 taş, %27,9 briket, %8,6 ahşap ve %1,1 kerpiç kullanıldığı belirtmiştir.

Çizelge 4.26. Duvarların sıva durumu

Barınak duvarları sıva durumu			
	Sıvalı (%97,17)		Sıvasız
	Beton sıvalı	Toprak sıvalı	3
Adet	94	9	
%	91,26	8,74	2.83

İncelenen işletmelerden %97.17'sinin duvarları sıvalı, bu sıvalı olan duvarların %91,26'sı beton malzeme ile %8,74'ü toprak malzeme ile sıvalıdır. İşletmelerin %2.83'ünde ise duvarlar sıvasızdır.

Çizelge 4.27. Barınak çatısı tipi

Barınak çatısı	Ahşap iskelet üzeri kiremit	Tahta	Toprak	Beton	Saç
Adet	2	-	4	-	100
%	1.89	-	3,77	-	94.34

İncelenen işletmelerde barınakların tamamına yakını saç çatı kullanmaktadır (%94.34). İkinci sırada toprak çatılar gelmektedir (%3,77). Bunun yanında Ahşap iskelet üzeri kiremit kullananların oranı %1,89'dur. Bu işletmelerden tahta malzeme kullanan işletmeci yoktur.

Çizelge 4.28. Hayvanlara su içirme şekli

Su İçirme Şekli	Yalak	Otomatik Suluk	Kova ile Taşıma
Adet	100	3	3
%	94.34	2,83	2,83

Anketi yapılan işletmelerin çok büyük bir kısmında hayvanların sulanmasında yalaklar kullanılmaktadır (%94.34). Otomatik suluk kullananların oranı ile taşıma yolu ile sulama oranı aynı seviyededir (%2,83). Bakır (2002) işletmelerin %9'unda otomatik suluk buldurulduğunu %69'unun ise taşıma ile sulama yaptıklarını belirtmiştir. Mekanizasyonun geliştirilmesine yönelik çalışmaların yapılması hayvanların uygun şartlarda barındırılmasını sağlayacaktır.

Çizelge 4.29. Su verme sıklığı

Su verme Sıklığı (günde)	Serbest	Günde 2 defa	Günde 3 defa	Günde 3 den fazla
Adet	5	92	-	9
%	4,72	86.79	-	8,5

İşletmecilerin çok büyük bir kısmı günde 2 defa sulama yapmaktadırlar (%86.79). Serbest sulama uygulayanların oranı %4,72 olarak tespit edilmiştir. Günde 3 defa sulama yapan işletmeci bulunmamakla birlikte günde 3 den fazla sulama yapanların oranı ise %8,5'dir.

4.4. Yemleme İle İlgili Bilgiler

İşletmede verilen kaba ve kesif yemlerin çeşidi, hayvanlara veriliş yöntemleri, yemlerin temin edilme şekli ve zamanı gibi bilgiler irdelenmiştir.

4.4.1. Kaba ve kesif yemle ilgili bilgiler

Çizelge 4.30. Verilen kaba yem çeşidi

Kaba yem kullanımı	Kuru çayır otu	Kuru yonca	Saman	Silaj Türü	Korunga	Diğerleri
Adet	26	88	17	1	-	-
%	19,70	66,66	12,88	0,76	-	-

Anketin yapıldığı işletmelerde yetiştiricilerin büyük bir bölümü (%66,66) kaba yem olarak kuru yonca kullanmaktadır. Bunu %19,70 ile çayır otu, %12,88 ile saman takip etmektedir. Silaj %0,76 gibi çok düşük bir oranda kullanılmaktadır. İlde yapılan çalışmada mısır silajının yok denecek kadar az olduğu anlaşılmaktadır.

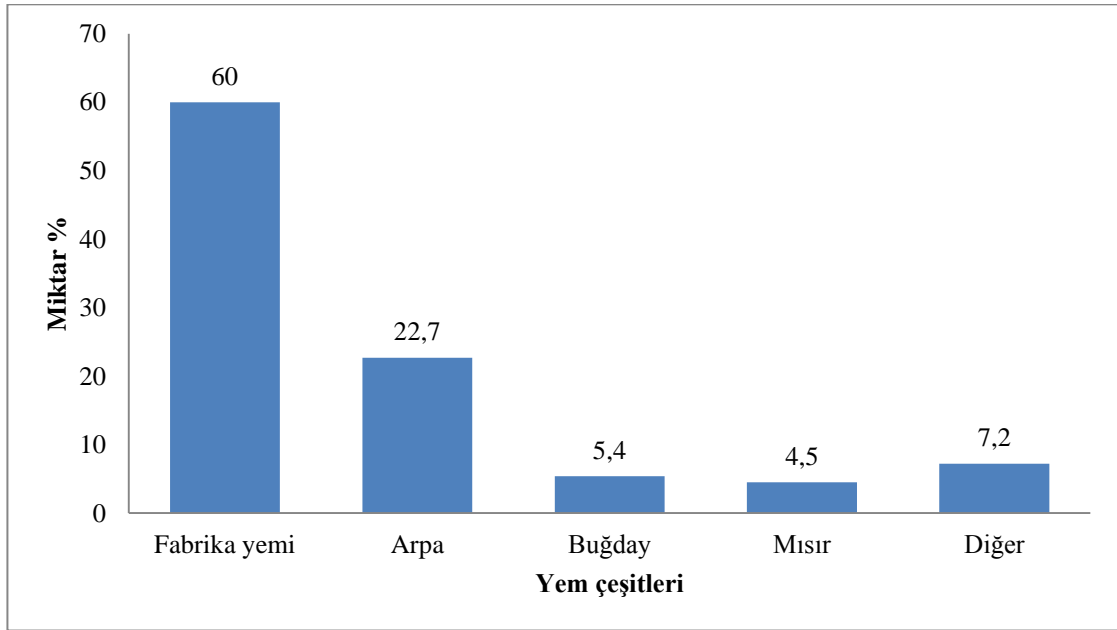
Koyubenbe (2006) yaptığı çalışmada slaj kullanımının %88 olduğunu ifade etmiştir. Bakır ve Demir (2000) Van ilinde yapmış olduğu çalışmada işletmelerden %84,0'ı kaba yem olarak samanı, %72,1'i kuru otu, %15,3'ü kesi ve %12,8'i yaş şeker pancarının posasını kullandığını belirlemiştir. Ağrı ilinde yapılan bu çalışmada kaba yem olarak samanın tercih edilme oranı Bakır ve Demir'in (2000) ile Koyubenbe (2006)'nin bildirdiği değerlere göre kaba yem çeşidi bakımından büyük farklılık göstermektedir. Ağrı ilinde yapılan çalışmada, işletmecilere sorulan bu soruda kuru yonca ve kuru çayır otu oranlarını birlikte kuru ot olarak değerlendirirsek %86,36 olmaktadır. Bu sonuçlar Ağrı ilinde diğer araştırmacıların bulgularına göre daha iyi kalite kaba yem kullanıldığını göstermektedir.

Çizelge 4.31. Verilen kaba yemin temin şekli

Kaba yem temini		
	Satın alıyor	Kendim üretiyorum
Adet	-	106
%	-	100

İşletmelerde kaba yemlerin tamamı dışarıdan satın alınmadan işletme bünyesinde bulunan arazilerden üretilmektedir. Süt üretiminin ekonomik olabilmesi için kaba yemleri işletmecilerin kendilerinin üretmesi gerekmektedir. Yapılan bu çalışmada yetiştiricilerin tamamı kaba yemleri kendileri ürettiyor fakat birim alandan daha fazla verim alabilmeleri için teknik desteğin mutlaka verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Kara (1999) yapmış olduğu çalışmada, Kars ilinde küçük ve orta ölçekli hayvancılık işletmeleri genellikle kaba yemi kendi arazilerinden temin etmekte, büyük ölçekli işletmeler ise daha çok satın almaktadırlar şeklinde bildirmiştir.



Şekil 4.5. Verilen kesif yem çeşidi (%)

İşletmelerde hazır fabrika yemi kullanım oranı %60'dır. İşletmelerde kesif yem olarak verilen arpa, mısır, buğday ve diğerleri ise sırayla %22,73, %5,45, %4,55 ve %7,27 oranında hayvanlara kesif yem olarak verilmektedir. Hayvanlara bu yem hammaddeleri tek başına verildiğinde ihtiyaçların karşılanmasında problem yaşanabilir. Bu nedenle hayvanları yem hammaddelerinden oluşan karmalarla hazırlanmış dengeli rasyonlarla beslemek gerekir. Böylece hayvanların ihtiyaç duydukları besin maddeleri düzenli bir

şekilde sağlanmış olacaktır. Uygun rasyon programlarıyla hayvanlar için gerekli kesif yemlerler hazırlanabilir.

Bakır ve Demir (2000) Van ilinde yapmış oldukları bir çalışmada işletmelerin %71,5'i kepek, %69,3'ü süt yemi, %5,6'sı arpa kırığı ve %2,1'ı besi yemi kullandığını bildirmişlerdir. Koyubenbe (2006) süt yemi kullanımını %72,3 gibi yüksek bir oran bulmuştur. Ağrı ilinde yapılan bu çalışmada kesif yem olarak arpanın tercih edilme oranı Bakır ve Demirin (2000) yapmış olduğu çalışmayla paralellik göstermektedir.

Çizelge 4.32. Verilen kesif yemin temin şekli

İşletmelerde hayvanlara verilen kesif yemin temin şekli					
	Satın alıyor	Bayiden alıyor	Kooperatiften satın alıyor	Fabrikadan alıyor	Kendi üretiyor
Adet	5	59	7	-	35
%	4,74	55,66	6,6	-	33
	67				

İşletmelerde hayvanlara verilen kesif yemlerin %67'lik kısmı satın alınmaktadır. Kendi kesif yemini yapan işletmelerin oranı sadece %33'dür. Satın alanların, bayiden ve kooperatiften alanların oranları ise sırayla , %4,74, %55,66 ve %6,6'dır. Dikkat çeken bir nokta fabrikadan yem alımının hiç olmamasıdır. Bu durum yem fabrikası olmamasından kaynaklanmaktadır. Soyak vd (2007) çalışma kapsamındaki işletmelerin %57'si kaba yemi kendileri ürettiklerini ifade etmiştir. Önal ve Özder (2008) Edirne ilinde yaptıkları çalışmada işletmelerin %96,5'lik kısmının kesif yemi kendilerinin karşıladıklarını ifade etmişlerdir.

Çizelge 4.33. Hayvanları yemleme sıklığı

Hayvanların yemleme sıklığı		
	Günde 2 defa	Günde 3 defa
Adet	103	3
%	97,17	3,83

İncelenen işletmelerde hayvanlar genellikle günde iki defa yemlenmektedir. Bu uygulama genellikle sabah ve akşam yemlemesi şeklinde uygulanmaktadır. Yemleme sıklığından daha önemli olan bir husus bu öğünlerde hayvanların ihtiyaçlarına göre beslenmeleridir. Ancak, incelenen işletmelerin çok büyük bir kısmında hayvanlar verimlerine göre yemlenmemektedir. Yetiştiricilere besleme konularında teknik bilgilerin verilmesi mutlaka gerekli olan bir konudur. Verim seviyelerine göre yemleme ile hem yem maliyeti optimize edilecek hem de hayvanların az ya da aşırı beslenmelerinin önüne geçilmiş olacaktır. Anketin yapıldığı işletmelerde hayvanların yemlenme sıklığına ait dağılım Çizelge 4.33’de verilmiştir.

Önal ve Özder (2008) işletmelerin %63,2’sinin günde iki kez, %31,6’sının ise üç kez yemleme yaptığını ifade etmiştir.

Çizelge 4.34. Yemleme Yöntemi

Hayvanların yemleme yöntemi		
	Önce kaba yem sonra kesif yem	Birlikte karışık
Adet	5	101
%	4,72	95,28

Anketi yapılan işletmelerin %95,28’inde kaba ve kesif yemler birlikte verilmektedir. Önce kaba yemi sonra kesif yemi verenlerin oranı %4,72’dir. Hangi sistem uygulanırsa uygulansın önemli olan hayvanların besin maddesi ihtiyacının tam ve dengeli bir şekilde sağlanması gerekir.

Çizelge 4.35. Hayvanlara kesif yemi verme zamanı

Hayvanlara kesif yemi verme zamanı	Sağımdan önce	Sağımdan sonra	Sağım esnasında
Adet	32	50	24
%	30,19	47,17	22,64

Anketin yapıldığı işletmelerde hayvanlara yem genellikle sağımdan sonra verilmektedir. Zira sağımdan önce yem verenlerin oranı %30,1 iken sağımdan sonra verenlerin oranı %47,17 olarak belirlenmiştir. Sağım esnasında yem verenlerin oranı ise %22,64'dür. Hangi sistem uygulanırsa uygulansın önemli olan hayvanların bu sisteme alıştırılmasıdır.

Çizelge 4.36. Verilen kesif yem miktarı

Verilen kesif yem miktarı	1-5 kg	6-10 kg.	Göz kararı
Adet	1	7	98
%	0,95	6,6	92,45

İşletmelerin çok büyük bir bölümünde hayvanlara bir günde verilen kesif yem miktarı göz kararı ile ayarlanmaktadır (%92,45). 6-10 kg arasında verenlerin oranı %6,6'dır.

Çizelge 4.37. Verime göre verilen yem miktarındaki değişim

Verime göre verilen yem miktarındaki değişim	Evet	Hayır
Adet	80	26
%	75,47	24,53

Anketin yapıldığı işletmelerde işletmecilere sorulan 'Az süt verenle çok süt veren ineğe verilen kesif yem miktarı farklı mı?' sorusuna verilen cevaplardan %75,47'si evet, %24,53'ü hayır şeklinde olmuştur.

Önal ve Özder (2008) işletmelerin %80,7'sinin hayvanların verim düzeyini dikkate almadan yemleme yaptıklarını ortaya koymuşlardır. Soyak vd (2007) işletmelerin %65'inin hayvanın süt verimine göre verilen kesif yemin miktarını ayarladıklarını belirtmişlerdir.

4.5. Sağım, Süt İşleme ve Pazarlama İle İlgili Bilgiler

İşletmelerde üretilen sütün değerlendirilmesi incelenmiştir.

4.5.1. Sağım yapan kişiler ve yöntemi

Çizelge 4.38. Günlük Sağım sayısı

Sağım sayısı (günde)	Bir defa	İki defa
Adet	33	73
%	32.13	68.87

İşletmelerde genellikle günde iki sağım yapılmaktadır. Anketin yapıldığı işletmelerde, günde iki sağım yapanların oranı %68,87 olurken, günde bir sağım yapanların oranı %32,13'tür günde üç sağım yapan işletmeler bulunmamaktadır. Süt sığırcılığında uygulanan sistem genellikle günde 2 sağımdır. Ancak hayvanlar yüksek verimli ise günlük sağım miktarı artırılmaktadır. Bu nedenle yüksek verimli hayvanlarda günlük sağım miktarının artırılması ekonomik olacaksa önerilebilir

Çizelge 4.39. Sağımı yapan kişiler

İşletmede Sağımı yapan kişiler				
	İşçi kadın	İşçi erkek	Ev halkında erkek	Ev halkından kadın
Adet	-	2	9	95
%	-	1,9	8,5	89,6

İşletmelerde sağımı genellikle ev halkından kadınlar yapmaktadır (%89,6). Bu incelenen işletmelerin büyük bir bölümünün aile işletmesi olmasından kaynaklanmaktadır. Ev halkından erkeklerde, sağım yapanların oranı %8,5 ve işçi kullanan işletmelerin oranı %1,9'dur. Önal ve Özder (2008) işletmelerin %10,5'inde ücretli işçinin geri kalanında ise evin erkeği ile kadınının birlikte sağımı yaptıklarını belirtmiştir. Soyak vd (2007) sağımın %74'lük payla ev halkından kadının, %24'lük payla da ev halkından erkeğin yaptığını ifade etmiştir.

Çizelge 4.40. Süt sağım yöntemi

İşletmede Süt Sağım yöntemi			
	Makine ile (57.55 %)		El ile (42.45 %)
	Sabit Sağım ünitesinde	Seyyar sağım makinesi ile	44
Adet	3	58	
%	4,91	95,09	

Yapılan anket sonucunda işletmecilerin %42,45'i sağımı elle, %57,55'ü ise sağımı makine ile yapmaktadır. Sağım tam ve doğru yapılmadığı takdirde ciddi meme hastalıklarına ve verim düşüklüklerine neden olabilmektedir.

Bakır (2002), Van ilinde yapmış olduğu araştırmada sağım yapılan işletmelerin %96,5'inde elle ve %3,5'inde makine ile sağım yapıldığını belirtmiştir. Kaygısız vd (2008), tarafından Kahramanmaraş ilinde işletmelerin %76'sında sağımın makine ile olduğu belirtilmiştir. Sipahi (2010), Burdur ilinde ise 628 işletmenin (%92,8) seyyar makineyle, 29 işletmenin (%4,3) elle ve 20 işletmenin (%3) sağım ünitesinde sağım işini gerçekleştirdiklerini bildirmiştir. Ağrı ilinde yapılan bu çalışmada makine ile sağım oranı Kaygısız vd (2008), Sipahi (2010)'un bulgularından düşük bulunmuştur. Elle sağım oranı ise Bakır (2002) den daha iyi durumda olduğu görülmektedir. Bu farklılığın yıllar içinde makineli sağımın artmasına bağlanabilir.

Çizelge 4.41. Süt sağım zamanı

	Sabah	Öğle	Akşam	Sabah-Akşam
Adet	7	-	36	63
%	6,6	-	34	59,4

İncelenen işletmelerde sağımın %59,4'ü sabah-akşam yapılmaktadır. Bunun yanında sadece sabah sağım yapanlar (%6,6) ve sadece akşam sağım yapanlarda (%34) bulunmaktadır. Genel temayül olan sağımın sabah ve akşam yapılması gerekliliğine %59,4 oranda uyulmaktadır.

4.5.2. Sağımda meme temizliği

Çizelge 4.42. Sağım öncesi meme temizliği

Sağım öncesi meme temizliği durumu			
	Evet		Hayır
	Su ile yapılıyor	Dezenfektan madde ile	
Adet	98	2	6
%	92,50	1,90	
	94,40		5,60

İşletmelerin %94,40'ü sağımda meme temizliği yapıldığını, %5,60'sı ise meme temizliği yapılmadığını bildirmişlerdir. Bununla yetiştiricilerin büyük bir bölümünün sağımda meme temizliğinin önemini bildikleri ve buna göre davrandıkları söylenebilir. Meme dezenfeksiyonu yapanların %98'i su, %2'si ise dezenfektan madde kullanmaktadır. Bu da işletmecilerin meme sağlığına gereken önemi verdiklerini göstermektedir. Önal ve Özder (2008) işletmelerin tamamının meme temizliği yaptığını %38,6'sının sağım öncesi meme daldırma yaptığını ifade etmiştir. Soyak vd (2007) işletmelerin %96'sının sağımdan önce ve sonra meme temizliği yaptığını %79'unda ise

mastitis testi yapıldığını ifade etmişlerdir. Kaygısız vd (2008) işletmelerin %78'inin meme temizliği yaptığını belirtmiştir.

4.5.3. Üretilen süt miktarı

Hayvan başına düşen ortalama süt miktarı $5,0\pm 0,2$ litre olarak bulunmuştur (Çizelge 4.43). İşletmelerden derlenen verilerde işletmelerdeki hayvan başına düşen ortalama süt miktarı en az 5, en çok 18 lt olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.43. Hayvan başına ortalama süt miktarı (lt)

Hayvan başına ortalama süt miktarı (lt)			
	<5	6-10	11-18
Adet	82	22	2
%	77,36	20,75	1,89
Ortalama	5,00 \pm 0,2		

Anket yapılan işletmelerde 5 kg ve altında verim oranı %77,36 gibi yüksek bir orandadır. Günlük ortalama 6- 10 kg süt sağdıklarını belirten kişilerin oranı ise %20,75 dir. Yüksek verimli sayılabilecek hayvanların oranı çok düşüktür (%1,89). Bu nedenle bu işletmelerdeki hayvanların genotipik yapılarının düşük olduğu söylenebilir. Bunun için melezlemeler yaparak genotipik yapıyı düzenleyerek çevre şartlarına paralel olarak artırmak gerekebilir veya işletmenin şartları uygunsa kültür ırklarının miktarını artırmak da verimi artırabilir. Bir kural olarak, uygun çevreye uygun ırk şeklinde bir uygulama işletmenin zarar etmesini önleyebilir. Anketin yapıldığı işletmelerde hayvan başına ortalama süt aralığına ait dağılım Çizelge 4.43'de verilmiştir.

Koyubenbe (2006) günlük ortalama 13,6 kg süt sağıldığını ifade etmiştir. Şahin (2001) kültür, melez ve yerli sığırların ortalama günlük süt verimlerini sırası ile 13, 7,6, ve 4,3 kg olarak bildirmiştir. Şeker vd (2012) işletmelerin süt verimlerinin dağılımını %24,8

%30,4 ve %23,2'sinin sırası ile üç kg ve daha az, 3-5kg ve 5,1-7kg arasında olduğunu bildirmişlerdir.

Çizelge 4.44. Hayvan başına düşen süt miktarının en fazla olduğu mevsim

Mevsimler				
	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Kış
Adet	75	31	-	-
%	70,75	29,25	-	-

İşletmecilerin %70,75'lik bir kısmı en çok sütü ilkbahar mevsiminde ürettiklerini bildirmişlerdir. Bunu yaz mevsimi takip etmiştir (%29,25). Yeşil otun bol bulunduğu mevsimlerde hayvanların süt vermeye başlaması süt üretiminin de bu mevsimlerde artmasına neden olmaktadır. Sonbahar ise sütün en az üretildiği mevsim olmuştur.

Çizelge 4.45. Süt verimi (aylık)

Süt verimi (aylık)			
	0-500	501-2000	Cevap yok
Adet	84	5	17
%	79,25	4,72	16,03
Ortalama	X±Sx	150±32,6	

İşletmelerde aylık ortalama 150±32,6 litre süt üretilmektedir. Ankete katılan işletmelerde en az 20 en fazla 2000 litre süt üretilmekte diğer işletmeler ise bu iki değişken arasında bulunmaktadır. İncelenen işletmelerin büyük bir kısmında (%79,25) aylık 0-500 kg aralığında süt üretimi yapılmaktadır. İki tonun üzerinde aylık süt üretimi olan işletme bulunmamaktadır. Bunun en büyük nedenleri arasında işletmelerdeki hayvan sayılarının çok az olması, hayvanların büyük bir kısmının yerli ırlardan oluşması ve hayvanların verimlerinin yetersiz olması ve hayvanlara sağlanan çevre şartlarının uygun olmaması sayılabilir. İşletme büyüklüklerinin yeterli seviyeye

getirilmesi, kültür ırkı ve melezlerinin oranının artırılması dolayısıyla verim seviyelerinin artırılması ve hayvanlara sağlanan çevre şartlarının iyileştirilmesiyle elde edilecek üretimin artırılması sağlanabilir.

İşletmelerin ürettikleri sütlere ait elde edilen gelirin nasıl tahsil edildiğine ait dağılım Çizelge 4.46'da verilmiştir.

Çizelge 4.46. Sütün bedelini alma zamanı

Sütün bedelini alma zamanı				
	Peşin	Haftada bir	Ayda bir	Diğer
Adet	46	4	7	47
%	43,4	3,77	6,6	44,33

İşletmecilerin %43,4'ü sattıkları sütün bedelini peşin olarak, %44,3'ünde diğer yollarla tahsil etmektedirler. Üretilen sütün az olması bunda etkili olabilir.

Çizelge 4.47. Sütü satın alan toptancı ile başka bir ticaret yapma durumu

Sütü satın alan toptancı ile başka bir ticaret yapma durumu		
	Evet	Hayır
Adet	5	101
%	4,72	93,28

İşletmelerin büyük bir oranda alıcı ile başka bir ticari ilişkisi yoktur.

Çizelge 4.48. Süt desteklemelerinden yararlanma durumu

Süt desteklemelerinden yararlanma durumu		
	Evet	Hayır
Adet	2	103
%	1,9	98,81

İşletmecilerin %1,9'u Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının süt desteklemesinden faydalanırken, %98,81'i ise süt desteklemesinden faydalanmamaktadır. İşletmecilerin desteklemeler konusunda bilgilendirilmesi, kooperatif veya birliklere üyelikler hakkında bilinçlendirilmesi daha bilinçli bir hayvancılık için gereklidir.

4.6. Yetiştirme İle İlgili Bilgiler

Yetiştiricilerin hayvanlarda kızgınlık tespit şekli, altlık kullanımı, kuruda kalma süresi buzağı bakımı, buzağılara ağız sütü verme süresi gibi konular incelenmiştir.

4.6.1. Hayvanlarda kızgınlık tespiti

Anketin yapıldığı işletmelerde yetiştiricilerin kızgınlıkları tespit yöntemlerine ait dağılım Çizelge 4.49'da verilmiştir.

Çizelge 4.49. Kızgınlık tespit şekli

Kızgınlık tespit şekli				
	Bögürme, bakış	Başka ineklere atlama	Çara akıntısı	Kayıt, bilgisayar
Adet	8	96	2	-
%	7,55	90,56	1,8	-

Anketin yapıldığı işletmelerde, işletmecilerin sürü yönetimlerine ait bilgilerinin tespiti amacıyla sorular sorulmuştur. Bunlardan işletmecilerin tamamı ineklerin kızgınlıklarını tespit edebilmektedir. İşletmecilerin kızgınlıkların tespiti konusunda herhangi bir problemlerinin olmadığını gözlenmiştir. Kızgınlıkların doğru bir şekilde tespit edilmesi döl veriminin istenen seviyede olmasını sağlayacak bu da verime yansıtacaktır. Yetiştiricilerin en sık kullandıkları kızgınlık tespit yöntemi Başka İneklere atlama olarak belirlenmiştir. Burada dikkat çeken bir husus bilgisayarlar vasıtasıyla kızgınlık tespitinin hiç yapılmamasıdır. Bunda işletmelerin çok büyük bir kısmının aile işletmesi yapısında olmasının etkisi vardır. İşletme büyüdükçe mekanizasyon durumu da buna

bağlı olarak artmaktadır. Kızgınlık tespitindeki başarı gebelik başına tohumlama sayısında kendini gösterecektir. Şeker vd (2012) işletmelerden “Hayvanların kızgınlığa geldiğini nasıl anlıyorsunuz?” sorusuna aldığı cevap %47 ile başka ineğe atlama %33 ile çara akıntısı cevabını almıştır.

4.6.2. Hayvanlarda altlık kullanma durumu

Çizelge 4.50. Altlık kullanma durumu

Altlık kullanma durumu					
Evet (%99,06)					Hayır (0,94)
	Sap, saman	Kurutulmuş Gübre	Kauçuk	Kum, Talaş, kepek	1
Adet	40	65	-	-	
%	38,1	61,9	-	-	

İşletmecilerin %99,06’sı ahırlarında altlık kullanırken, %0,94’ü altlık kullanmamaktadır. Hayvanların uygun ortamlarda tutulması onlardan elde edilecek verimlerinde ortaya çıkmasında etkilidir. İşletmelerde kullanılan altlıklar içerisinde kurutulmuş hayvan gübresinin oranının fazla olması çiftçilerin altlık kullanımı konusunda doğru bileğilere sahip olmadıklarını göstermektedir. Bunu aşabilmeleri için ciddi eğitime tabi tutulmalarının gerekliliği görülmektedir. Bakır (2002)’nin Van ilinde ithal kültür ırkı sığırı yetiştiren işletmelerde altlık kullanımı %52,5 oranı ile orta durumda olup, yeterli miktarda altlık kullananların oranı ise %10,3 olduğunu belirtmiştir. Şeker vd (2012) işletmelerin %55,2’sinin altlık kullanmadığını %18’inin kuru gübre kullandıklarını belirtmiştir.

4.6.3. Kuruda kalma süresi

Çizelge 4.51. Kuruda kalma süresi (gün)

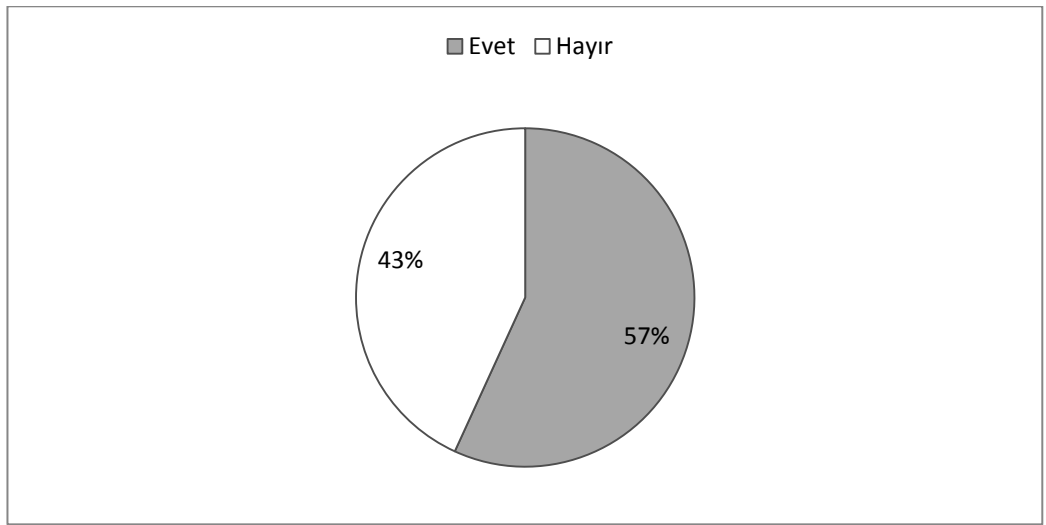
Kuruda kalma süresi (gün)				
Gün	30	40	50	60
Adet	28	43	24	11
%	26,41	40,56	22,65	10,38
Ortalama	40,75±0,92			

İşletmelerde kuruya kuruda kalma süresi ortalama 40,75±0,92 gün olarak tespit edilmiştir. İşletmeler en erken 20, en geç 60 gün önce inekleri kuruya ayırdıklarını beyan etmişlerdir.

İşletmelerin %10,38'i ideal değer olan 60 günlük kuruda kalma süresini uygulamışlardır. Ancak geriye kalan %90,62'lik kısım ise ideal süreden kısa kuruda kalma süresi uygulamışlardır. Bunun en önemli etkisi sonraki laktasyonlarda süt veriminde azalma olarak kendisini gösterecektir. Özellikle çok kısa süre kuru dönem uygulamalarında hayvanların takip eden laktasyonda süt verimleri önemli ölçüde azalmakta, hatta bazı durumlarda kolostrumun oluşmaması problemi bile yaşanmaktadır. Bu nedenle hayvanlara en azından 45 günlük bir kuru dönem uygulamasının yapılması gereklidir. İkinci olarak buzağı gelişiminin önemli bir kısmının son iki ayda gerçekleşmesi nedeniyle kuru dönem süresi daha da önem kazanmaktadır. Buzağı gelişiminin normal olabilmesi her şeyden önce kuru dönemdeki beslemeye bağlıdır. Bu konunun yetiştiricilere mutlaka öğretilmesi gereklidir. İşletmelerde yetiştiricilerin hayvanlarını doğumdan ne kadar önce kuruya çıkardıklarına ait dağılım Çizelge 4.51'de verilmiştir. İşletme bazında kuruda kalma süresini aynı bölgede çalışma yapan Önal ve Özder (2005) %86 ile 60 gün olarak bulmuşlardır. Soyak vd (2007) kuruda kalma süresinin işletmelerin %46'sında 2 ay %45'inde 3 ay olduğunu bildirmişlerdir. Bulgularımız araştırmacıların bildirdiği değerlerden kısa bulunmaktadır.

4.6.4. Buzağı bakımı

Araştırmanın yapıldığı işletmelerde, işletmecilerin %56,83'ü hayvanlarına doğumda göbek bakımı yaparken, %43.17'si göbek bakımı yapmadıklarını bildirmişlerdir (Şekil 4.6).



Şekil 4.6. Buzağılara göbek bağı bakımı yapılması durumu (%)

Akman ve Özder (1992) ve Önal ve Özder (2008) işletmelerin sırası ile %85 ve %96,5'inin doğan buzağılara göbek bağı bakımı yaptıklarını ifade etmişlerdir. Bu oran Ağrı da daha düşük bulunmuştur. Göbek bakımının önemi anlatılmalı ve buzağı bakımı ile ilgili bilgilendirme yapılmalıdır.

Çizelge 4.52'da işletmelerin buzağılara ağız sütü verme durumu ve sayısı verilmiştir.

Çizelge 4.52. Kolostrum verme durumu ve süresi

Buzağılara Kolostrum Durumu ve Süresi				
	Evet (%98,11)			Hayır (%1,89)
	Bir gün	İki gün	Üç gün	
Adet	8	22	74	2
%	7,7	21,15	71,15	

Buzağuların bağışıklık kazandığı Kolostrum ile beslenme döneminde ağız sütünün verilip verilmediğinin tespitine yönelik soruda işletmecilerin %98.11'i ağız sütü verdiklerini, %1.89'u ise ağız sütü vermediklerini bildirmişlerdir. Buzağuların sağlıklı bir şekilde büyütülmesini sağlamak ve buzağı kayıplarını minimuma indirmek amacıyla ağız sütünün 3 gün süreyle verilmesi gerektiği yetiştiricilere anlatılmalıdır.

Çizelge 4.53. Buzağılara su ve yem verme zamanı (gün)

Buzağılara su ve yem verme zamanı (gün)					
	0-10	11-20	21-30	31-40	50+
Adet	16	37	37	12	4
%	15,1	34,9	34,9	11,32	3,78
Ortalama	24,75±1,18				

İşletmeler doğumdan ortalama 24,75±1,18 gün sonra buzağılara su ve yem vermeye başlamaktadırlar. Buzağılara en geç 90 gün sonra su ve yem vermeye başlanmaktadır.

Çizelge 4.53'da işletmelerde buzağılara su ve yem verme zamanına ait dağılım verilmiştir. İşletmelerde buzağılara su ve yem verme ve daha çok ikinci haftadan sonra başlanmaktadır. Buzağılara birinci haftadan itibaren alışmaları amacıyla azar azar kesif yem vermeye başlanmalıdır. İkinci haftadan itibaren de kaba yem vermeye başlamakta fayda vardır. Bu dönemde bu yemlere alışmaya başlayan buzağılarda rumen

gelişimini teşvik etmek maksadıyla yem ve su vermeye başlanmalıdır. Bu konuda da yetiştiricilerin mutlaka eğitilmeleri ve teknik bilgi almaları sağlanmalıdır.

Çizelge 4.54. Buzağılara süt içirme şekli

Buzağılara süt içirme şekli			
	Emiştirme	Kova	Biberon
Adet	105	-	-
%	100	-	-

Yetiştiricilerin tamamı emiştirme yaparak buzağılara süt içirmektedirler. (%100). Bu yöntemle hem buzağılara verilecek süt miktarı tespit edilememekte hem de buzağının ne kadar süt içtiği bilinmemektedir. Bu durum ekonomik ve bilinçli bir yetiştiricilik için uygun değildir.

İşletmelerde buzağuların süttten kesim sürelerine ait dağılım Çizelge 4.55’de verilmiştir.

Çizelge 4.55. Buzağılara süt verme süresi (ay)

Buzağılara süt verme süresi					
Ay	1	2	3	4	5
Adet	31	12	37	10	16
%	29,25	11,32	34,9	9,43	15,1
Ortalama	2,8±0,2				

İşletmeler buzağılara ortalama 2,8±0,2 ay süt vermektedirler. İşletmeler en az bir ay en fazla ise sekiz ay buzağılara süt içirmektedirler. Genellikle süttten kesim süresinin çok kısa olması arzu edilmez. Bu buzağının normal bir gelişim göstermesi için gereklidir. Yalnız bu sürenin çok uzaması da arzu edilen bir durum değildir. Bu nedenle süttten kesim süresini, hayvanların gelişimlerini etkilemeyecek ve süt satışlarından elde edilecek geliri maksimum yapacak bir şekilde yapmak gerekir. Bu konuda yapılmış

çalışmalarda buzağıları 7-8 haftalık yaşlarda başarılı bir şekilde sütün kesilebileceğini göstermiştir. İncelenen işletmelerde buzağılara 1 aya kadar sütün işiren işletmelerin oranı %29,25 civarındadır. Bu sürenin kısa olabileceği düşünölebilir. Aynı şekilde üç ve üç aydan daha fazla sütün işiren işletmelerin oranı ise %59,43 civarındadır. Uygulanan sistem ne olursa olsun sütün kesim için kıstası hayvanların günlük 550-600 g kesif yem tüketmeye başladıkları zaman olmalıdır (Tüzemen ve Yanar 2012). Soyak vd (2007) işletmelerin %36'sının 3 ay, %35'inin 4 ay ve %29'unun 2 ay sütün işirdiklerini ifade etmiştir. Önal ve Özder (2008) işletmelerin %84,2'sinin buzağıları 90 gün sonra sütün kestiklerini ifade etmiştir.

Çizelge 4.56. Buzağıları barındırma şekli

Buzağıları barındırma şekli			
	Ayrı bölmede serbest	Bağlı	Diğer
Adet	106	-	-
%	100	-	-

Araştırmanın yapıldığı işletmelerde işletmecilerin tamamı (%100'ü) buzağıları ayrı bölmede serbest olarak barındırdıklarını belirlenmiştir. Buzağıları grup halinde barındırmak gerekiyorsa en azından 6. Aydan sonra cinsiyet gruplarına ayırmakta farklı bölmelerde barındırmakta fayda vardır.

4.6.5. İşletmelerde üreme ve döl verimi durumu

İneklerin doğumdan sonra boğaya verilme zamanı ortalama $47,5 \pm 0,9$ gün olarak tespit edilmiştir. İneklerin doğumdan sonra boğaya verilme zamanı en az 20 gün, en çok 60 gün olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4.57. İneklerin doğumdan sonra boğaya verilme zamanı (gün)

İneklerin doğumdan sonra boğaya verilme zamanı			
Gün	< 40	41-50	51-60 >
Adet	28	54	24
%	26,41	50,95	22
Ortalama (gün)	47,5±0,9		

Süt sığırcılığında yılda bir buzağı alınabilmesi için servis periyodunun 60-90 gün arasında olması istenir. İncelenen işletmelerde hayvanların bu ideal periyodu sağlayacak biçimde boğaya verilenlerin oranı yalnızca %22,64'tür. Bunun dışında kalanlar erken tohumlamalardır. En azından hayvanların doğumdan sonra üreme organlarının normal duruma geçebilecekleri sürenin beklenmesi gerekir. Bunun sağlanması içinde hayvanların tespit edilen üçüncü kızgınlıklarında boğaya verilmeleri önerilebilir. Bu hususta yetiştiricilere teknik bilgi sağlanmalıdır. Şeker vd (2012) işletmelerden %34,7'sinin inekler ne zaman kızgınlığa gelirse, %40,2'sinin 45 gün sonra geri kalanının ise 60 gün sonra tohumladıklarını tespit etmişleridir.

Çizelge 4.58. Suni tohumlama yaptırma

Suni tohumlama yaptırma durumu		
	Evet	Hayır
Adet	8	97
%	7,6	92,4

Araştırmanın yapıldığı bölgede, işletmelerde suni tohumlama uygulama oranı çok düşük bulunmuştur. Zira suni tohumlama yaptırmayanların oranı %92,4, yaptıranların oranı ise %7,6 olarak tespit edilmiştir. Koyubenbe (2006) yaptığı çalışmada çiftçilerin suni tohumlama yaptırma oranını %53 olarak tespit etmiştir. Önal ve Özder (2008) ise işletmelerin %98,2'sinin boğa kullanmadığını ifade etmiştir.

Çizelge 4.59. İşletmede boğa bulunması durumu

İşletmede boğa bulunması durumu		
	Evet	Hayır
Adet	95	11
%	89,62	10,38

İşletmecilerin büyük çoğunluğu suni tohumlama yaptırmamaktadır. Bu nedenle işletmelerde boğa bulunduranların oranı %89,62, boğa bulundurmayanların oranı ise %10,38 olarak tespit edilmiştir. Suni tohumlama yaptıran işletmeler en azından boğa bulundurma zorunluluğundan kurtulmuş olurlar. Ancak suni tohumlama yaptıran işletmelerin oranı %7,6 olmasına karşın, boğa bulundurmayanların oranı %10,38'dir. Bu da işletmecilerin bir kısmının başka işletmelerden boğa temin ettiğini veya suni tohumlama yaptığını göstermektedir. Koyubenbe (2006) 83 işletmenin sadece %12'sinde boğa bulunduğunu kaydetmiştir.

Çizelge 4.60. İlk kez damızlıkta kullanma yaşı

İlk kez damızlıkta kullanma yaşı (Yaş)		
Yaş	2	3
Adet	97	9
%	91,51	8,49
Ortalama yaş	2,3±0,2	

İşletmeler ortalama 2,3±0,2 yaşında düveleri boğaya vermektedirler. Sütçü Kültür ırklarında genellikle düveler 300-350 kg canlı ağırlıkta ve 15-18 aylık yaşlarda tohumlanmaktadır. Yerli ırklarda gelişme biraz daha geç olduğu için bu süre biraz daha uzamaktadır. Önemli bir oranda hayvanlar uygun yaşta tohumlanmaktadır (%91,51). En ideal tohumlama zamanını ergin canlı ağırlığın %70'ine ulaşıldığı zamandır (Özhan vd 2011). Önal ve Özder (2008) işletmelerin %61,4'ünde düvelerin 15-16 aylık yaşta tohumlandığını belirtmişlerdir.

4.6.6. İşletmelerde kayıt tutma

Çizelge 4.61. İşletmede kayıt tutma durumu

İşletmede kayıt tutma durumu			
	Evet		Hayır
	Bilgisayar programı kullanıyorum	Defter kullanıyorum	
Adet	1	85	20
%	81,13		18.87

Araştırmanın yapıldığı işletmelerde kayıt tutanların oranı %81,13 olarak belirlenmiştir. Kayıt tutmayanların oranı %18.87 olarak tespit edilmiştir. Başarılı bir işletmede kayıt tutulmalı ve hayvanlar bu kayıtlara göre değerlendirilmelidir. İşletmecilere bu konunun önemi anlatılmalı ve seleksiyon çalışmalarının kayıtlardan faydalanılarak yapılması gerektiği öğretilmelidir. Önal ve Özder (2005) işletmelerin %98,22'sinin süt ve döl verimlerini kayıt altına aldıklarını ifade etmiştir. Kaygısız vd (2008) işletmelerin sadece %37'sinin kayıt tuttuğunu belirtmiştir.

Çizelge 4.62. Süt sığırı yetiştiriciliği yapma nedeni

Süt sığırı yetiştiriciliği yapma nedeni				
	Ev ihtiyacı	Ek gelir için	Geçim kaynağı	Diğer
Adet	1	14	91	-
%	0,94	13,20	85,86	-

İncelenen işletmelerin %0,94'ü süt sığırcılığını ev ihtiyaçlarını karşılamak maksadıyla, %13,20'si ek gelir için, %85,85'i geçim kaynağı için yaptığı belirlenmiştir.

Aksoy ve Yavuz (2008), Erzurum ilinde üreticilerin %44'ünün hayvancılığı ev ihtiyacını karşılamak amacıyla, %55'inin ise ev ihtiyacı, istihdam ve ticari (hepsi) amaçla yaptığını bildirmiştir. Diğer taraftan Kara vd (2007), Doğu Anadolu Bölgesi'nde kendi ihtiyaçlarını karşılamak üzere hayvancılık yapan işletmelerin oranını %89 olarak

bildirmişlerdir. Aydın (2011), Kars ilinde st sğirciliğına gre sğır besiciliğinin daha fazla ticari amaçla yaplıyor olduğunu belirtmiştir. Buna gre araştırma kapsamında incelenen st sğircilik işletmelerinin kk lekli olması ve geçimlik olması diğer araştırma bulgularıyla farklılık arz etmektedir.

4.6.7. İşletmelerin problemleri

Çizelge 4.63. Sğircilik işletmenizin ana sorunları

Sğircilik işletmesinin ana sorunları		
	Adet	%
1. Pazar	58	48,74
2. Finans	-	-
3. Teknik Bilgi	-	-
4. Hastalıklar	59	49,58
5. Yem sorunu	-	-
6. St fiyatı	2	1,68
7. Suni tohumlama	-	-
8. Mekanizasyon	-	-

Sğircilik işletmesinin ana sorunları sırasıyla hastalıklar (49,58), pazar (%48,74) ve st fiyatı (1,68) olarak belirlenmiştir.

4.7. Bitkisel Üretim İle İlgili Bilgiler

Çizelge 4.64. İşletmede yem bitkileri üretimi durumu

İşletmede yem bitkileri üretimi					
	Evet %98,11				Hayır %1,89
	Yonca	Korunga	Fiğ	Mısır	
Adet	99	5	-	-	2
%	93,4	4,7	-	-	1,9

Çizelge 4.64’de ‘İşletmede yem bitkileri üretiyor musunuz?’ sorusuna verilen cevapların dağılımı görülmektedir. Anketin yapıldığı işletmelerde, “İşletmede yem bitkileri üretiyor musunuz?” Sorusuna işletmecilerin %98,11’lik kısmı evet derken, %1,89’luk kısmı hayır demiştir. Hayvancılıkta giderlerin %70-75 gibi büyük bir kısmını yem giderleri oluşturmaktadır. Dolayısıyla yem giderlerinin minimuma indirilmesi maliyeti de azaltacaktır. Özellikle yılda birden fazla biçildiği için dekara verimi fazla olan yonca bitkisi yetiştirilebilir.

Şahin (2001) Kayseri’de yaptığı anket çalışmasında işletmelerin yonca, yulaf ve fiğ ekim oranlarını sırası ile %21,7 %3,6 ve %1,2 olarak bulmuştur. Kayseri ilinde yem bitkileri ekiminin çok az olduğu onun yerine buğdaygiller ekildiği ifade edilmiştir.

Çizelge 4.65. İşletmede üretilen gübreleri değerlendirilmesi

İşletmede üretilen gübrelerin değerlendirilmesi				
	Evet			Hayır
	Satıyor	Yakıyor	Tarlaya Gübre olarak kullanıyor	
Adet	4	95	8	-
%	3,74	88,78	7,48	-

‘İşletmelerde üretilen gübreleri değerlendiriyor musunuz?’ sorusuna işletmecilerin tümü evet cevabını vermiştir. 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. Bulgulardan anlaşılacağı üzere işletmede üretilen gübreleri çiftçilerin çok az bir bölümü bitkisel üretimde değerlendirmektedir. Hayvan gübresinin tarla ve bahçe tarımı için önemi anlatılmalı yetiştiricilere benimsetilmeli ve alternatif yakacaklar önerilmelidir. Yakacağa çözüm bulunmadan hayvan gübresinin gübre olarak kullanımı mümkün değildir.

4.8. Hayvan Sağlığı İle İlgili Bilgiler

4.8.1. İşletmelerde rastlanılan hastalıklar ve dönemi

Çizelge 4.66. İşletmelerdeki hayvanlarda en çok rastlanan hastalıklar

İşletmelerdeki hayvanlarda en çok rastlanan hastalık durumu						
	Şap	Mastitis	Brucella	Veba	Diğer Hastalıklar	Diğer
Adet	75	3	29	-	19	-
%	59,52	2,38	23	-	15,1	-

İncelenen işletmelerde en sık görülen hastalık şap olurken (%59,52) bunu Brucella ve adi hastalıklar izlemiştir. Bu hastalıklar bulaşıcı ve çok çabuk yayılabilen hastalıklardır. Özellikle şap ve Brucella sadece hayvanlarda değil aynı zamanda insanlarda da görülebilen zoonoz karakterli hastalıklardır. Bu nedenle bu hastalıklarla ciddi bir mücadele programı hazırlanmalıdır. Aynı zamanda ihbarı mecbur olan bu hastalıklarla aşılama programlarıyla mücadele edilmelidir. Bu konuda il/ilçe Gıda Tarım ve Hayvancılık müdürlüklerine ve Üniversitelere büyük görevler düşmektedir. Yetiştiricilerin bu hastalıklar konusunda bilinçlendirilmesi de üzerinde önemle durulması gereken bir konudur. Burada yetiştiricilere verilmesi gereken en önemli bilgiler hayvanların hastalandıklarında yapacakları konulardan çok hayvanları hastalandırmamak için neler yapması gerektiği konusudur. Hayvanları hastalıklardan koruyucu önlemler alınarak maddi kayıplar azaltılabilir.

Koyubenbe (2006) yaptığı anket çalışmasında en fazla rastlanılan hastalığın %63,9 ile mastitis olduğunu ifade etmiştir. Şeker vd (2012) en fazla rastlanan hastalıkların güç doğum, ayak ve tırnak problemleri, mastitis ve yavru atma olduğunu ve oransal olarak sırası ile %,21 %50 ,%13 ve %13 olduğunu ifade etmiştir. Ağrı ilinde yapılan çalışmada mastitis hastalığının hayvanlarda görülme oranı ile Koyubenbe (2006) ve Şeker vd (2012)'dan düşük bulunmuştur.

Çizelge 4.67. İşletmelerde hastalıkların en çok görüldüğü mevsim

İşletmelerde hastalıkların en çok görüldüğü mevsim				
	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Kış
Adet	67	20	16	3
%	63,2	18,87	15,1	2,83

İlkbaharda %63,2 ile hastalıkların en yoğun olarak görüldüğü mevsim olarak belirlenmiştir. Bunu yaz mevsimi (%18,87) izlemiştir. Anketin yapıldığı bölgede kış mevsiminde hastalıkların görülme oranı %2,83 olarak belirlenmiştir. Sonbaharda ise bu oran %15,1 seklinde bulunmuştur.

4.8.2. Hastalıklarla mücadele

Çizelge 4.68. Veteriner hizmetleri alım yeri

Veteriner hizmetleri alım yeri				
	Devlet	Özel	Zorunlu halde özel	Hepsi
Adet	4	46	57	1
%	3,7	42,6	52,78	

Anketi yapılan işletmelerde işletmecilerin %3,7'si veteriner hizmet alımını devletten, %42,6'sı özel veterinerlerden ve %52,78'i ise (hayvan hastalandıktan sonra) zorunlu halde özel veterinerlerde hizmet aldıklarını bildirmişlerdir. İşletmeciler daha çok özel

hizmetlerinden faydalanmaktadırlar. Şeker vd (2012) işletmelerin %77,4'ünün özelden sağlık hizmeti aldığını ifade etmiştir. Kaygısız vd (2008) işletmelerin %71'inin özelden geri kalanının ise devletten veteriner hizmeti aldığını tespit etmiştir. Ağrı ilinde yapılan bu çalışma ve diğer çalışmalardan çıkan sonuçlara bakarak veteriner hekim hizmetlerinde devlet kanalı ile alınan hizmetin çok düşük seviyelerde olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.69. Hayvanlarda parazitlerle mücadele yapılması durumu

Hayvanlarda parazitlerle mücadele yapılması durumu		
	Evet	Hayır
Adet	106	-
%	100	-

Paraziter hastalıklarla mücadele çok önemlidir. İşletmecilerin tamamı parazit hastalıklarla mücadele ettiklerini belirtmişlerdir.

4.9. Eğitim Düzeyi ve İşletme Büyüklüğünün Bazı Özelliklere Etkisinin Analizi

İşletmecilerin eğitim durumları ile süt sağım yöntemi, suni tohumlama yaptırma durumu, işletmede kayıt tutma alışkanlığı, doğum sonrası buzağuların göbek kordonunun temizlenmesi, sığır başına süt verimi, buzağıya yem vermeye başlama süresi ve buzağuları süttten kesme zamanı arasında istatistikî bir ilişkinin olup olmadığı ki kare yöntemi ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda sadece eğitim düzeyinin suni tohumlama yapma davranışını etkilediği gözlenmiştir.

Çizelge 4.70. Eğitim düzeyinin etkilediği faktörlere ait Ki-kare analiz tablosu

Faktörler	Eğitim düzeyi	
	Ki-kare değeri	Önem durumu
Süt sağım yöntemi	6,249	ns
Suni tohumlama yaptırma	27,984	**
İşletmede kayıt tutma alışkanlığı	8,249	ns
Doğum sonrası buzağuların göbek kordonunun temizlenmesi	1,455	ns
Sığır başına süt verimi	22,863	ns
Buzağıya yem vermeye başlama süresi	12,986	ns
Buzağuları süttten kesme zamanı	27,751	ns

** : $p < 0,01$, ns: önemsiz

Çizelge 4.71.Eğitim düzeyinin suni tohumlama yaptırmaya etkisi

Öğrenim durumu	Suni tohumlama yaptırma durumu	
	Evet	Hayır
Okur yazar	0	26
İlkokul	0	44
Orta Öğretim	7	13
Önlisans ve Lisans	0	4

Suni tohumlama yaptıran işletmelerin tamamı orta öğretim mezunudur. Okuryazar, ilköğretim ve yükseköğretim mezunlarının hiçbiri suni tohumlama yaptırmamaktadır. Eğitim seviyesinin suni tohumlama yaptırmaya olumlu etkisi olduğu düşünülürken önlisans ve lisans mezunlarının suni tohumlama yaptırmaması bir çelişki olarak karşımızda çıkmaktadır (Çizelge 4.71).

İşletme büyüklüğünün suni tohumlama yaptırma durumu, işletmede kayıt tutma alışkanlığı, doğum sonrası buzağuların göbek kordonunun temizlenmesi, sığır başına süt

verimi, buzağıya yem vermeye başlama süresi ve buzağıları süttten kesme zamanına istatistiki olarak önemli bir etkisinin olmadığı bulunmuştur (Çizelge 4.72).

Çizelge 4.72. İşletme büyüklüğünün etkilediği faktörlere ait Ki-kare analiz tablosu

Faktörler	İşletme büyüklüğü	
	Ki-kare değeri	Önem durumu
Süt sağım yöntemi	30,052	**
Suni tohumlama yaptırma	7,073	ns
İşletmede kayıt tutma alışkanlığı	8,385	ns
Doğum sonrası buzağuların göbek kordonunun temizlenmesi	2,816	ns
Sığır başına süt verimi	13,021	ns
Buzağıya yem vermeye başlama süresi	15,592	ns
Buzağıları süttten kesme zamanı	29,850	ns

** : $p < 0,01$, ns: önemsiz

İşletme büyüklüğünün süt sağım yöntemine etkisi ise önemli bulunmuştur. 1-5 baş hayvana sahip işletmeler tamamen elle sağım yaparken 21 baş ve üzeri hayvana sahip işletmelerden sadece 3 tanesi elle sağım yapmaktadır. Sabit sağım sistemine sahip işletmelerde 21 baş ve üzeri hayvana sahip işletmelerdir. Şekilde görüldüğü üzere 6-20 baş arası işletmelerde işletme başına düşen hayvan sayısı arttıkça makineli sağım yapma oranı artmıştır (Çizelge 4.73).

Çizelge 4.73. İşletme büyüklüğünün süt sağım şekline etkisi

İşletme büyüklüğü		Sağım Yöntemi			Toplam
		El ile	Seyyar makina	Sabit makina	
1-5	Adet	4	-	-	4
	%oran	9,1%	-	-	3,8%
6-10	Adet	14	8	-	22
	%oran	31,8%	13,8%	-	21,0%
11-15	Adet	18	16	-	34
	%oran	40,9%	27,6%	-	32,4%
16-20	Adet	5	14	-	19
	%oran	11,4%	24,1%	-	18,1%
21-	Adet	3	20	3	26
	%oran	6,8%	34,5%	100,0%	24,8%
Toplam	Adet	44	58	3	105
	%oran	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

5. SONUÇ

İşletmelerin yol durumu %39,62'si asfalttır. Asfaltın dışında %59,43'ü stabilize ve %0,95'i ham yoldur. Yol durumu İşletmecilerin merkeze ulaşmalarında oldukça kolaylık sağlamaktadır. Bu da üretilen ürünleri pazarlama açısından avantajdır.

Ağrı ili süt sığırcılığı işletmecilerin eğitim düzeylerine bakıldığında %27,37'si okula gitmeden sadece okuma yazma bilmekte %47,37'si ilköğretim, %21,05'si orta öğretim, %4,21'i üniversite mezunu olduğu saptanmıştır. İşletmelerde eğitim seviyesinin yetersiz olduğu, bu da hayvanların bakım ve beslenmesinde, elde edilecek ürünlerin verimliliğinde olumsuz etki yapacaktır. Bu amaçla işletme sahiplerine teknik bilgiler alabilecekleri toplantılar düzenlenebilir, küçük birimler oluşturularak köy köy belirli aralıklarla bilgiler aktarılabilir. Böylece hem hayvancılığın bilinçli bir şekilde yapılmasına hem de ülke ekonomisine katkı sağlanmış olunacaktır.

Ülkemizde olduğu gibi Ağrı ilinde de süt sığırcılığı işletmeleri küçük aile işletmeleri şeklinde faaliyet gösteren işletmelerden oluştuğu görülmektedir. Bunun için işletmelerin %93,34'ünde çalışanlar aile üyeleridir. İşletmelerde %88,68'inde ev halkından kadınların çalıştığı tespit edilmiştir. Çocukların üretime etkisi %21,70'u şeklinde olmuştur.

Yörede sağım işleminin %42,45'i elle yapılmaktadır. Elle yapılan sağım kolay gibi görülmekle birlikte, tam ve doğru yapılmadığı takdirde ciddi meme hastalıkları ve verim kayıplarına neden olmaktadır.

İşletmelerde kayıt tutanların oranı %81,13 olarak belirlenmiştir. Süt sığırcılığı yapan bir yetiştirici, ancak gerekli kayıtları tutması halinde işletmesini planlar, değerlendirir, aksayan yanlarını görüp düzeltme yoluna gider. Bunu amaçlayan yetiştiricilerin her bir hayvanına yaptığı yem, tedavi, aşı, tohumlama, işçilik ve barınak gibi harcamaları

sistemli bir şekilde kayıt altına almalıdırlar. Ayrıca her bir hayvandan elde ettiği süt, et ve yavru gelirlerini kayıt etmeleri gerekmektedir.

İşletmecilerin %98,1'lik kısmı yem bitkisi üretirken, %1,9'luk kısmı üretim yapmamaktadır. İşletmecilerin %35,19'u değişik kaynaklardan teknik bilgi alırken, %64,81'i hiçbir yerden teknik bilgi almamaktadır.

Çevre şartlarının mutlaka hayvancılık yapmaya uygun olacak şekilde düzenlenmesi gereklidir. Çevre şartlarının düzenlenmesine paralel olarak yetiştiricilerin mutlaka teknik bilgi bakımından donatılması gereklidir. Bunun sonucunda bölgede yapılacak hayvancılıkla hem yetiştiricilerin karı artacak hem de ülke ekonomisine katkıda bulunmuş olacaktır.

İncelenen işletmelerde en sık görülen hastalık şap olurken (%59,52) bunu Brucella ve adi hastalıklar izlemiştir. Bu konuda bölgede bulunan il ve ilçe müdürlükleri yanında bu amaçlarla kurulmuş olan örgütlere ve serbest çalışan veteriner ve ziraat mühendislerine çok iş düşmektedir.

Bölgede süt sığırı yetiştiriciliği yapan işletmelerin geleneksel yöntemlerden ziyade bilimsel doğruluğu kanıtlanmış yöntemleri, zooteknist ve veteriner hekimler gözetiminde işletmelerine tatbik etmeleri fayda sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Anonim, 2012. Tüik verileri. www.tuik.gov.tr.
- Akkuş, Z., 2009 Konya İlindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniv. Fen Bil. Enst., Konya.
- Aksoy, A., Yavuz, F., 2008. Hayvancılık işletmelerinin Avrupa Birliğine uyumu ve rekabet edebilirliği. Doğu Anadolu örneği. Tarım Ekonomisi Derg, 14 (1): 37-45.
- Anonim, 2006. Ankara Tarım Master Planı, İl Tarım ve Kırsal Kalkınma Master Planlarının Hazırlanmasına Destek Projesi, Temmuz, s. 139.
- Anonim, 2011. Ağrı Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü internet sitesi.
- 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, İzmir.
- Aydın, E., 2011. Kars ve Erzurum İlleri Sığır Besi İşletmelerinin Ekonomik Analizi. Doktora Tezi, Ankara Üniv. Sağlık Bil. Enst., Ankara.
- Aygün, A., Ergüneş, G., 2000. Amasya ili Süt Sığırcılığı işletmelerinin Yapısal Durumu ve Ahır Mekanizasyonu Üzerine Bir Araştırma. Tarımsal Mekanizasyon 19. Ulusal Kongresi, 462-474. 1-2. Haziran. Erzurum.
- Bakır, G., Demir, M., 2000. Van İli ve İlçelerindeki Sığırcılık İşletmelerinde Kullanılan Yem Çeşitleri ve Hayvan Besleme Alışkanlıkları. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi (J. Agric. Sci.), 2001, 11(1):29-37.
- Bakır, G., 2002. Van ilindeki Özel Süt Sığırcılığı işletmelerinin Yapısal Durumu. Yüzüncü Yıl Üni. , Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi (J. Agric.Sci.), 12(2): 1-10.
- Bayraktar, H., Uğurlu, N., Yılmaz, A., M., 2010. Bitlis ili ahlat ve Adilcevaz ilçeleri süt sığırcılığı işletmelerinde barınakların değerlendirilmesi. Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi 24 (2): 17-22.
- Coşkun, H., Tunçtürk, Y., Altındağ, S., Demir, A., 2003. Van'da Faaliyet Gösteren Süt İşletmelerinin Mevcut Durumları, Sorunları ve Çözüm Önerileri. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi (J. Agric. Sci.), 2005, 15(1): 11-15.
- Demir, P., 2011 Kars İlindeki Süt Üreticilerinin Bazı Teknik Bilgi Düzeylerinin Araştırılması. Atatürk Üniversitesi Vet. Bil. Derg. 6(1): 47-54
- Kara, A., 1999. Erzurum ve Kars illerinde tarım işletmelerinin sermaye yapısı ve tarımsal faaliyet sonuçları bakımından karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniv. Fen Bil. Enst., Erzurum.
- Kara, A., S. Kadioğlu, A. Küçüközdemir ve G. Günay, 2007. Kuzeydoğu Anadolu Tarım İşletmelerinde Hayvan Yetiştiriciliği Uygulamaları ve ilgili Problemler, 5. Ulusal Zootekni Kongresi, 5-8 Eylül, 100. Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, Van.
- Kaygısız, A., Tümer, R., Orhan, H., Vanlı, Y., 2008. Kahramanmaraş Bölgesi Süt Sığırcılığı işletmelerinin Yapısal Özellikleri: I. Yetiştirme Uygulamaları. Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 3(2): 23-31.

- Kocaman, İ., Yüksel, A.N., 2001. Türkgeldi ce İnanlı Tarım İşletmelerindeki Bağlı (duraklı) Süt Sığırı Ahırlarının İklimsel Çevre Koşulları ve Denetimi. AÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, 33(1): 69-78.
- Koyunbebe, N., 2006 İzmir İli Ödemiş İlçesi Süt Sanayiindeki Gelişmeler Üzerine Bir Araştırma. Hayvansal Üretim 47(1): 47-53.
- Mutaf, S., Alkan, S., Şeber, N., 2001. Hayvan Barınaklarının Projelendirme İlkeleri ve GAP Yöresi İçin Uygun Barınak Tipleri. II. GAP ve Sanayi Kongresi, 29-30, Diyarbakır.
- Önal, A.R. Özder, M., 2008. Edirne İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Üye İşletmelerin Yapısal Özellikleri. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 5 (2)
- Özkan, U., Erkuş, A., 2003. Bayburt ilinde sığır besiciliğine yer veren tarım işletmelerinin ekonomik analizi. Tarım Bil Derg, 9 (4): 467-472.
- Özhan, M., Tüzemen, N. ve Yanar, M. 2011. Büyükbaş Hayvan Yetiştirme. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No: 134, 308.s. Erzurum.
- Öztürk, N., 2009. Mardin ilindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniv. Fen Bil. Enst., Konya.
- Sipahi, C., 2010. Burdur ili süt sığırcılığı ve özellikleri. Doktora Tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Burdur.
- 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.
- Söğüt, Ö., 2009. İskenderun ilçesi küçük aile sığırcılık işletmelerinin yapısal, sosyal ve ekonomik özellikleri üzerine bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Mustafa Kemal Üniversitesi Fen bilimleri enstitüsü Zootečni Anabilim dalı. Hatay.
- Şahin, K., Yılmaz, İ. H., 2007. Van İli Gürpınar İlçesinde Yem Bitkileri Üretimi ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma. Tarım bilimleri dergisi 2008, 14 (1) 16-21.
- Şahin, K., Yılmaz, İ., H., 2008. Van ilinde yem bitkileri tarımı, mera kullanımı ve sosyoekonomik yapı üzerine bir araştırma. Tarım Bil Derg, 14 (4): 414-419.
- Şahin, K. 2001. Kayseri ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısal özellikleri ve pazarlama sorunları. Yüzüncü Yıl Üniv., Zir. Fak. Tarım Bilimleri Derg 11.1 79-86.
- Şeker, İ., Tasalı, H., Güler, H., 2012. Muş İlinde Sığır Yetiştiriciliği Yapılan İşletmelerin Yapısal Özellikleri, Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Veteriner Dergisi, 2012, Cilt 26, Sayı 1, 009-016.
- Tatar, A., M., 2007 Ankara ve Aksaray damızlık sığır yetiştiricileri il birliklerine üye süt sığırcılığı işletmelerine üye süt sığırcılığı işletmelerinin yapısı ve sorunları. Ankara üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootečni Anabilim Dalı. Doktora tezi.
- 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.
- Tilki, M., Aydın, E., Sarı, M., Aksoy, A., R., Önk, K., 2012b Kars İli Sığır İşletmelerinde Barınakların Mevcut Durumu ve Yetiştirici Talepleri: I. Mevcut Durum. Kafkas Univ. Vet. Fak. Derg.

- Tugay, A., Bakır, G., 2005. Giresun Yöresindeki Özel Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Irk Tercihleri ve Barınakların Yapısal Durumu. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg. 37 (1), 39-47.
- Tugay, A., Bakır, G., 2009. Giresun Yöresindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri. Van Atatürk Üniv. Zir.Fak.Derg. 40 (1), 37-47.
- Tugay, A., Bakır, G.,2008. Giresun Yöresindeki Sığırcılık İşletmelerinde Kullanılan Yem Çeşitleri ve Hayvan Besleme Alışkanlıkları. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg. 39 (2), 231-239.
- Tutkun, M., 1999. Diyarbakır ili Merkez ilçeye Bağlı Köylerdeki Süt Sığırcılığının Yapısı. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tez, Basılmamış, Ankara.
- Uğurlu, N., Şahin, S., 2010 Kayseri İli Süt Sığırı Barınaklarının Yapısal Özellikleri. Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Derg. 24 (2), 23-26

ÖZGEÇMİŞ

1982 yılında Erzurum'un Pasinler ilçesinde doğdu. İlköğrenimini Pasinler'in Korucuk köyünde, orta öğrenimini de Erzurum'da tamamladı. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümünden 2009 yılında mezun oldu. Aynı yıl içerisinde Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Hayvan Yetiştirme Ana Bilim Dalında Yüksek Lisans eğitime başladı. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı bünyesinde Ziraat Mühendisi olarak görev yapan Öner BAKAN evli ve Hasan Kamil isminde bir oğlu var.