

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

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ŞANLIURFA İLİ VİRANŞEHİR İLÇESİNDEKİ DAMIZLIK SIĞIR
YETİŞTİRİCİLERİ BİRLİĞİNE ÜYE İŞLETMELERİN YAPISAL
ÖZELLİKLERİ**

Çiğdem DELEBE

ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

ŞANLIURFA

202

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ	iv
ÇİZELGELER DİZİNİ	v
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	vi
1.GİRİŞ	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	3
3. MATERYAL ve YÖNTEM	12
3. 1. Materyal	12
3.2. Yöntem	12
4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA	16
4.1. Sosyodemografik özellikler	16
4.2. İşletme sahiplerine ilişkin veriler	17
4.3. Barınak Tipleri	18
4.4. Yetiştirme özellikleri	21
4.5. Yem temini ve besleme	26
4.6. Sağım	28
4.8. Kayıt tutma bilgileri	34
4.9. Pazarlama	35
4.10. Sağlık ve koruma	36
4.11. Üreticinin memnuniyeti ve karşılaştığı sorunlar	39
5.SONUÇLAR ve ÖNERİLER	41
KAYNAKLAR	44
ÖZGEÇMİŞ	46
EKLER	47

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ŞANLIURFA İLİ VİRANŞEHİR İLÇESİNDEKİ DAMIZLIK SIĞIR YETİŞTİRİCİLERİ BİRLİĞİNE ÜYE OLAN İŞLETMELERİN YAPISAL ÖZELLİKLERİ

Çiğdem DELEBE

Harran Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Zootečni Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Yıl:2022, Sayfa:64

Bu çalışmada Şanlıurfa ilinin Viranşehir ilçesindeki Şanlıurfa Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği'ne (DSYB) üyeliği bulunan süt sığırcılığı işletmelerinin genel özellikleri araştırılmıştır. Çalışmada ilçedeki 262 işletme sahibi ile yapılan anket çalışmasından elde edilen veriler ve DSYB'den temin edilen süt verim kayıtları kullanılmıştır. Anket yoluyla işletme sahiplerine sosyal durumları, barınak özellikleri, yetiştiricilik, yem temini ve besleme, sağım uygulamaları, kayıt tutma, pazarlama koşulları, hayvan sağlığı, karşılaşılan sorunlar ve memnuniyetleri ile ilgili sorular sorulmuş ve alınan cevaplar çeşitli istatistiksel yöntemlerle değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda üretici yaş ortalamasının 41.9 ± 13.14 olduğu, ilçede hayvan başına düşen aylık ortalama süt veriminin 351.28 ± 86.33 kg olduğu ve süt veriminin işletme sahiplerinin yaşları ve ailedeki erkek çocuk sayısı ile pozitif düşük korelasyon (Sırasıyla 0.1529 ve 0.1380) gösterdiği, buna karşılık ailede tarım dışı işlerle uğraşan kişi sayısı ile negatif düşük korelasyon (-0.1693) gösterdiği saptanmıştır. Duraklı ya da duraksız barındırma şekli, barınak çatı materyali ve işletme büyüklüğü gibi faktörlerin süt verimine etkisi önemli bulunmuştur. ($P<0.05$). İşletmelerin % 32.06'sının kaba yem olarak buğday samanı kullandığı tespit edilmiştir. Sağım öncesi meme temizliği yapan işletmelerde meme iltihabı (Mastitis) daha az görülmekle birlikte ($P<0.05$), daha sık veteriner hizmeti alan işletmelerde Brusella ve bununla ilişkili olabilecek yavru atma problemleri daha az görülmüştür ($P<0.05$). Çalışmada ankete katılanların % 68.70'i yem fiyatlarını yüksek bulduğunu belirtirken, % 91.98'i ise bu işi yapmaktan memnun olduğunu bildirmiştir. Bu sonuçlara göre ilçede daha etkin bir süt sığırcılığı için işletmelerde barındırılan hayvanların durak yapılarının iyileştirilmesinin, barınak çatı materyali olarak ahşap iskelet üzerine döşenmiş kiremit kullanılmasının, kültür ırkı sığırların talep ettiği barınak ve çevre koşulları oluşturulmasının, daha sık Ziraat Mühendisi ve Veteriner hizmeti alınmasının, tarımsal örgütlenme ve eğitim faaliyetlerine ağırlık verilmesinin yararlı olacağı söylenebilir.

ANAHTAR KELİMELE: Süt sığırcılığı, Barınak özellikleri, Sağım, Mastitis, Brusella

ABSTRACT

MSc Thesis

GENERAL CHARACTERISTIC OF THE DAIRY FARMS THAT MEMBERS OF CATTLE BREEDERS ASSOCIATIONS IN VIRANSEHIR DISTRICT OF SANLIURFA

Çiğdem DELEBE

**Harran University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Animal Science**

**Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Kemal YAZGAN
Year:2022, Page:64**

In this study, the general characteristics of dairy cattle farms that are members of the Sanliurfa Cattle Breeders' Association (SCBA) in the Viransehir district of Sanliurfa province were investigated. In the study, the data obtained from the survey conducted with 262 farm owners in the district and the milk yield records obtained from SCBA were used. Through the questionnaire, asked some questions to farm owners about their social status, barn features, aquaculture, feed supply and feeding, milking practices, milk yield recording system, marketing conditions, animal health, problems encountered and their satisfaction. The data obtained after the survey were evaluated with various statistical methods. As a result of the research, the average age of the farm owners was 41.9 ± 13.14 . Monthly average milk yield per animal in the district was 351.28 ± 86.33 kg. While the milk yield showed a positive low correlation with the age of the farm owners and the number of boys in the families of farm owners (0.1529 and 0.1380, respectively), there was a negative low correlation (-0.1693) with the number of people employed as non-agricultural work in the families of farm owners. The effects of factors such as stall type in the barn, barn roofing material, and farm capacity on milk yield were found to be significant ($P < 0.05$). It was determined that 32.06% of the farmers using wheat hay as roughage. Mastitis was less common in farms whose owners cleaned the udder before milking ($P < 0.05$). In addition, Brucellosis and abortion problems that may be related to it were seen less frequently in farms that get more frequent veterinary services ($P < 0.05$). While 68.70% of the farmers stated that feed prices were high, 91.98% of them stated that they were satisfied with this job. According to these results, improving the stall structures in the farms, using tiles laid on timber roof truss as the shelter roofing material, creating the shelter and environmental conditions demanded by European cattle breeds (such as Holstein and Simmental), getting more frequent veterinary and agriculture engineer services, focusing on agricultural organization and training activities would be beneficial for a more efficient dairy cattle breeding in the district.

KEY WORDS: Dairy cattle, Barn characteristics, Milking, Mastitis, Brucella

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam boyunca bana sabır ve özenle yardımcı olan hiçbir konuda desteğini esirgemeyen tez danışman hocam Doç. Dr. Kemal YAZGAN'a, çalışmamda yer alan verilerin temininde benden yardımlarını esirgemeyen Şanlıurfa Damızlık Sığır Yetiştirici Birliği çalışanlarına sonsuz teşekkürü bir borç bilirim.



ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 4.1. Barındırılan hayvan varlığına göre işletme sayıları ve yüzdelik dağılımları.....	20
Şekil 4.2. Barındırılan sağmal inek varlığına göre işletme sayıları ve yüzdelik dağılımları	21
Şekil 4.3. Tüm işletmelerde bulunan 17 892 baş hayvana ait yüzdelik dağılım.....	21



ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 1.1. Şanlıurfa il geneli işletme sayısı ve hayvan varlığı	2
Çizelge 4.1. Sosyodemografik özellikler.....	17
Çizelge 4.2. İşletme sahiplerine ilişkin veriler ve işletmeye ait aylık süt verimi ile ilişkisi	18
Çizelge 4.3. Barınak yapı ve özellikleri	19
Çizelge 4.4 Yetiştirme ile ilgili veriler	24
Çizelge 4.5. Yem temini ve besleme	27
Çizelge 4.6 Sağım koşulları ve meme temizliğinin Mastitis ile ilişkisi.....	28
Çizelge 4.7 Yaş meme temizliği metotları	30
Çizelge 4.8. Bazı çevre faktörlerinin süt verimine etkisi.....	31
Çizelge 4.9 Süt verimine ilişkin en küçük kareler ortalamaları ve standart hataları.....	32
Çizelge 4.10. Süt verim kayıtlarının tutulması	34
Çizelge 4.11. Pazarlama ile ilgili veriler	35
Çizelge 4.12 Son iki yıl içerisinde görülen sağlık sorunları	37
Çizelge 4.13. Sağlık koruma uygulamaları ile Mastitis ve Brusella hastalıkları arasındaki ilişkiler...37	
Çizelge 4.14. Sağlık koruma uygulamaları ile Çiçek ve Üç gün hastalıkları arasındaki ilişkiler	38
Çizelge 4.15. Sağlık koruma uygulamaları ile yavru atma ve buzağı ölümü arasındaki ilişkiler	38
Çizelge 4.16. Sağlık koruma ile ilgili diğer tedbirler	39
Çizelge 4.17. Üreticinin memnuniyeti ve karşılaştığı sorunlar	39

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

DSYB	: Damızlık sığır yetiştiricileri birliği
kg	: Kilogram
lt	: Litre
TL	: Türk lirası
Σ	: Toplam işareti



1.GİRİŞ

İnsanoğlu yaşamsal döngüsünün devamı için beslenmeye ihtiyaç duymaktadır. İlk çağlarda doğal yaşam alanlarında bulunan bitki materyallerini toplayarak ve avcılık yapmak suretiyle ihtiyaçlarını karşılamaya çalışan insanoğlu, günümüzde bu tip ihtiyaçlarını modern üretim vasıtaları ile karşılamaktadır. Dünyada bitkisel üretim yapılacağı yerler kısıtlı olup bu durumdan dolayı hayvansal üretimin sınırları da belirlenmiştir. Bu sınırlardan ve kaynaklardan hem insanların hem de hayvanların ihtiyaçlarını karşılamak, üreticilerin kazancını artırmak adına birim alandan daha fazla bitkisel ürün ve hayvan başına daha yüksek verim elde edebilmenin yolları sürekli araştırılmaktadır (Koçkan, 2017).

Türkiye'deki tarımsal faaliyetin milli ekonomiye katkısı göz ardı edilemeyecek düzeydedir. Türkiye'de nüfus artışından dolayı artan tüketim talebi ve yükselen sosyoekonomik refah seviyesi, tarımsal üretimin artırılması gerektiğini göstermektedir. Tarım, bağlı bulunduğu sektörünün içerisinde yer alan nüfus, sanayiye hammaddenin sağlanması, temel gıda maddelerinin karşılanması gibi etkenlerden dolayı önemini her zaman korumaya devam ettirmekte ve bunları yerine getirirken de çeşitli problemlerle mücadele etmektedir (Aksoy ve ark., 2014).

Tarım sektöründe yaşanan sorunların en aza indirgenmesi ile ilgili olarak, tarımsal üretimde verimliliğin ve kalitenin yükseltilmesi ve tarımsal faaliyet ile uğraşan sınırlı kaynaklara sahip üreticilerin gelirlerinde artış sağlayarak refah seviyelerinin iyileştirilmesi için başta üreticilerin etkili bir şekilde örgütlenmesi gerekmektedir (Aksoy ve ark., 2014).

Gelişmiş ülkelerde tarımsal faaliyetin bir parçası olan hayvancılık, kalite bakımından insan tüketimine uygun olmayan bazı besin kaynaklarının besleyici ve kaliteli insan gıdasına dönüşümünü sağlaması ile maliyeti düşük istihdam yaratması gibi iki büyük avantajı sayesinde büyük önem taşımaktadır. Hayvancılıkta verimi belirlemede en önemli iki unsur ise hayvanların sahip olduğu genetik potansiyel ve

maruz kaldıkları çevre faktörleridir. Hayvanın sahip olduğu genetik seviye ne kadar yüksek olursa olsun potansiyelini ortaya çıkaracak uygun çevre şartları sağlanmadığı takdirde hedeflenen verim seviyesine ulaşılamaz. Bu durum özellikle Şanlıurfa ilinde yapılan hayvancılık faaliyetlerinde de göze çarpmaktadır.

Şanlıurfa da bulunan Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği (DSYB) 2022 yılı verilerine göre Viranşehir ilçesinde 965 işletme ve 23 697 baş sağmal inek bulunmakta olup ilçe gerek işletme sayısı gerekse de hayvan varlığı bakımından açık ara ilk sıradadır (Çizelge 1.1.). Bu bağlamda Şanlıurfa da süt sığırıcılığı denildiğinde ilk akla gelen yer Viranşehir ilçesidir. Dolayısıyla bu ilçede süt sığırıcılığı ile yapılacak kapsamlı anket çalışmalarından elde edilecek sonuçların il genelini yansıtacağı söylenebilir.

Çizelge 1.1. Şanlıurfa il geneli işletme sayısı ve hayvan varlığı

İlçe Adı	İşletme sayısı	İnek	Düve	Dişi Dana	Dişi Buzağı	Tosun	Erkek Dana	Erkek Buzağı	Toplam
Akçakale	9	65	30	7	9	12	4	8	135
Birecik	10	130	77	24	16	44	19	5	315
Bozova	12	220	144	72	30	55	77	32	630
Ceylanpına	33	1270	501	252	272	35	163	226	2 719
Eyyübiye	67	1401	478	178	85	245	147	81	2 615
Halfeti	6	175	20	6	3	27	8	7	246
Haliliye	75	544	271	105	38	172	98	33	1 261
Harran	11	18	15	2	2	9	2	5	53
Hilvan	51	324	151	47	33	113	73	13	754
Karaköprü	27	660	333	129	63	197	137	63	1 582
Siverek	47	1707	558	186	13	462	209	18	3 153
Suruç	23	41	25	16	6	21	10	4	123
Viranşehir	965	17 142	7	2	296	4	3	347	34 958
Toplam	1336	23 697	9	9	866	5	3	842	48 544

Bu çalışmada Şanlıurfa ilinin Viranşehir ilçesinde DSYB üyeliği bulunan süt sığırıcılığı işletmelerinin genel özellikleri araştırılarak mevcut durum dâhilinde sorunların tespiti ve bunlara nasıl çözüm bulunabileceği üzerinde durulmuştur.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Soyak ve ark. (2007) tarafından gerçekleştirilen bir anket çalışmasında, Tekirdağ'daki süt sığırcılığının mevcut yapısı araştırılmıştır. Anket çalışmasında genel olarak barınak türleri, işletmecinin eğitim durumları, sağım şekli (makine ya da elle), aile yapıları, bakım ve beslenme gibi konularla değinilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre işletmecilerin %59'luk kısmının ilkökul, %11'lik kısmının ortaokul ve %29'luk kısmının ise lise ve lisans mezunu olduğu, buna karşılık %1'lik kısmının ise hiç eğitim almamış olduğu tespit edilmiştir. Üreticilerin %75'lik kısmının 1-15 , %20'lik kısmının 15-40 ve %5'lik kısmının ise 40-100 baş hayvana sahip olduğu belirlenmiştir.

Tandoğan (2006) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada, Afyonkarahisar'da sığırcılık işletmelerin üretim ve pazarlama bakımından sorunlarına çözüm önerileri getirilmesi hedeflenmiştir. Araştırmada, Afyonkarahisar'da bulunan DSYB'ye üye olan yetiştiricilerle anket çalışması yapılmış ve hayvan yoğunluğuna göre işletmeler büyüklük derecelerine göre sınıflara ayrılarak bu işletmeler ekonomik açıdan incelenmiştir. İşletmelere yapılan masrafların en fazla yem masrafının olduğu, bunu iş gücü ve sağlık harcamalarının takip ettiği tespit edilmiştir. İşletmeler en çok süt üretiminden gelir elde ederken bunu buzağı satışından elde edilen gelir takip etmiştir. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre yem maliyetinin yüksek olması ile üretim ve pazarlama sırasında yaşanan sorunların, birim üründen elde edilen kar oranını kısıtladığı tespit edilmiştir.

Tatar (2007) tarafından, Aksaray ve Ankara'da DSYB üyeliği olan işletmelerin genel özellikleri ve kusurlarının tespitine yönelik 204 üreticiyle bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya konu olan işletmelerde, işletme başına düşen hayvan sayısı Ankara'da 13.2, Aksaray da ise 9.7 baş olarak tespit edilmiştir. İşletmelerde çoğunlukla Siyah Alaca ve melezleri yetiştirilmekle birlikte Simental ve melezleri ile Esmer ve melezlerinin de yetiştiriciliğinin yapıldığı saptanmıştır. Ankara ve Aksaray'da da işletmelerin %40'ında kızgınlık durum takibinin bizzat işletmeciler

tarafından yapıldığı belirlenmiştir. Üreticilerin hayvanları doğuma en az 3 aylık süre kaldığında kuruya çıkarttıkları, Ankara'da bulunan işletmelerin %93.5'inde, Aksaray'daki işletmelerin ise %93.7'sinde hayvanlar için ayrı bir doğum bölmesinin olmadığı saptanmıştır. Üreticilerin büyük bir kısmı veterinerlere yapay tohumlama için ihtiyaç duyduğunu söylerken, işletmelerde en çok rastlanan hastalığın Mastitis olduğu saptanmıştır.

Kaygısız ve ark. (2008) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada, Kahramanmaraş ili ve bağlı ilçelerindeki sığır yetiştiriciliği ile uğraşan işletmelerin mevcut durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. İşletmelerin %52'lik bir kısmında 1-5, %26'sında 6-10 ve %22'lik kısmında ise 11 baş ve üzeri sayıda hayvan bulunduğu bildirilmiştir. İşletmedeki sağım işleminin %90'nın aile halkı tarafından %10'unun da işletmede çalışan işçiler tarafından yapıldığı, işletmelerdeki hayvanlarda belirli dönemlerde döl tutma, ayak ve tırnak problemlerinin ortaya çıktığı saptanmıştır.

Önal ve Özder (2008) tarafından yapılmış bir çalışmada, Edirne ve ilçelerinde DSYB üyesi işletmeler arasından seçilen 57 işletme ile görüşülerek bu işletmelerin mevcut durumlarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada il ve ilçede bulunan işletmecilerin eğitim seviyeleri, işletmelerin mevcut durumları, genel hayvancılık faaliyetleri, üreticilik etkinlikleri, yetiştiricilerin amaçları, üretmiş oldukları ürünlerin pazarlanması ve mevcut barınak ve ekipmanların durumu gibi konulara değinilmiştir. Araştırmadan edinilen sonuçlara göre damızlık sığır yetiştirici birliğine üye olan işletmelerin hepsinin okuryazar olduğu tespit edilmiştir. İşletme sahiplerinin %47.4'ünün geçinme için geri kalan kısmının ise ek gelir elde etmek için süt sığırcılığı yaptığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte, işletmelerin %96.5 gibi çok büyük bölümünde işletme sahiplerinin kendileriyle beraber aile bireylerinin görev aldığı, üreticilerin %33.3'ünde yaklaşık 21-30 baş hayvan varlığının olduğu, üreticilerin %98.2'sinin iskân yerinde bulunduğu, %96.5'inin bağlı durak ve %3.6'sının da serbest durak sistemine sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca işletmelerin hepsinde sağım makinelerinin kullanıldığı ve %89.5'inde sağmal inek başına elde edilen süt miktarının günlük yaklaşık 20-25 kg olduğu saptanmıştır.

Kaygısız ve Tümer (2009) tarafından gerçekleştirilen bir başka çalışmada, Kahramanmaraş'ta bulunan süt sığırcılığı yapan işletmelere ilişkin durum tespiti yapılması için il ve ilçelerinde bulunan toplam 830 işletme ile anket çalışması yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, barınakların %37'si katlı, buna karşılık %63'ü ise müstakildir. Barınaklarda duvar materyali olarak işletmelerin %40'ında briket, %33'ünde taş ve geriye kalanında ise kerpiç tercih edilmiştir. Barınaklarda altlık olarak kuru gübre, saman ve talaş kullanılmıştır. Araştırma sonucunda barınakların birçoğunun bölge iklim şartlarına uygun olmadığı kanaatine varılmıştır.

Öztürk (2009), Mardin ilinde bulunan süt sığırcılığı işletmelerinin genel özellikleri incelemiştir. Araştırmada il merkezi ile 9 ilçede ve toplamda 65 sığırcılık işletmesi ile anket çalışması yapılmıştır. Araştırma sonucunda işletme başına düşen hayvan sayısının az ve verimlerinin düşük olduğu, işletme sahiplerinin pazarlama imkânlarının kısıtlı olduğu, hayvanların içinde bulundukları yetiştirme koşullarının oldukça kötü ve teknik açıdan yetersiz, ayrıca veteriner hizmetlerinin de pahalı olduğu saptanmıştır. İşletmelerdeki barınakların %95.31'inin işletme sahiplerine ait olduğu gözlemlenmiştir. Barınak yapılarının %67.74'ü açık buna karşılık % 32.26'sı ise kapalı şekildedir. İşletmelerin %69.64'ünde altlık bulunmadığı görülmüştür. İşletme sahiplerinin ve çalışanlarının eğitim durumlarının yeterli olmadığı ve ancak %40'lık bir kısmının okuma yazma bildiği belirlenmiştir.

İşcan ve ark. (2010) tarafından yürütülen bir araştırmada, Tekirdağ DSYB'nin büyükbaş hayvancılık işletmelerine sağlamış olduğu faydalar araştırılmıştır. DSYB'ye üye olma ve üye olmama durumu gözetilerek üreticiler arasında bir karşılaştırma yapılarak, Türkiye'nin genel durumuyla mukayese edilmiştir. Araştırma sonucunda soy kütüğünde kayıtlı işletme ve hayvan sayısında hızlı bir artış olduğu, ayrıca soy kütüğüne kayıtlı işletmelerde işletme başına ortalama büyükbaş hayvan sayısının da diğer yıllara nispetle arttığı sonucuna varılmıştır.

Tugay ve Bakır (2011) tarafından yürütülen bir çalışmada, Giresun ve ilçelerinde varlığını sürdüren işletmelerin yapısal durumlarının tespiti amaçlanmıştır. Merkez ve

8 ilçesiyle toplamda 373 işletme ile yapılan araştırma sonucunda küçük, orta ve büyük işletmelerin oranlarının sırasıyla %59.8, %17.7 ve %22.5 olduğu, işletme başına yaklaşık olarak 8 baş hayvan düştüğü, hayvanların yaş ve cinsiyetlerine göre dağılımın inek, düve, dana, buzağı ve boğa için sırasıyla %40.5, %22.3, %6.8 ve %15.3 oranında gerçekleştiği, yetiştiriciliği yapılan hayvanlarının genotiplerinin yerli, melez ve kültür ırkları için sırasıyla %23.6, %71.1 ve %5.3 olarak dağıldığı, işletme sahiplerinin %19'unun hiçbir düzeyde tahsili olmadığı saptanmıştır. Bununla birlikte işletmelerdeki düvelerin %42.8'ine 12 aylıkken, %13.3'üne 15 aylıkken ve %21.5'ine ise 18 aylıkken tohumlama yapılmaktadır. Öte yandan, kızgınlık gösteren ineklerin yaklaşık %54'ünün çara akıntısını gözlemlene yoluyla tespit edildiği bildirilmiş olup suni tohumlama yapanların oranı %58.2 olarak saptanmıştır. Araştırmaya konu olan süt sığırcı işletmelerin %22.5'inde doğum güclüğü, %12.9'unda tırnak ve ayak sorunları, %23.6'sında Mastitis ve %8.3'ünde Abortus (yavru atma) problemleri görülmüştür. İşletmelerde koruyucu aşı ve düzenli veteriner hizmeti alım oranları sırasıyla %99.2 ve %90.9 olarak belirlenmiştir. Çalışma da işletme sahiplerinin %96'lık kısmı yapmakta oldukları süt sığircılığı işinden memnun kaldıklarını belirtirken, ev ihtiyacını karşılama, geçime katkı (ikinci iş) ve tek geçim kaynağı olarak bu faaliyeti sürdürenlerin oranları ise sırasıyla %14, %9.8 ve %73.7 olmuştur. Hayvancılık harici ek geliri olanların oranı ise %24.7'dir. Karşılaşılan sorunların başında ise kredi, pazar, yüksek yem fiyatları ile düşük süt fiyatı gelmektedir.

Şeker ve ark. (2012) tarafından yürütülen ve Muş ilinde bulunan işletmelerin özelliklerini belirlemek ve işletmelerde var olan sorunların tespitine yönelik bir çalışmada, hayvanların %37.2'sinin melez, %15.9'unun kültür ve %46.9'luk bir kısmının da yerli ırklardan meydana geldiği, Esmer ve Simental ırklarına olan ilginin daha fazla olduğu saptanmıştır. Belirli dönemlerde işletmedeki hayvanların %50.7'lik kısmında tırnak ve ayak, %13.7'lik kısmında meme hatalığı (Mastitis) ve %13.72'lik kısmında ise yavru atma sorunlarının olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte ekstansif hayvancılığının da olduğu görülmüştür. Yetiştiricilerin yem maliyetinin yüksekliği, hayvan sağlığı, pazarlama koşulları, meraların yetersizliği gibi problemlerinin olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda Veteriner Hekim hizmeti, kredi ve pazarlama durumları iyileştirilerek mevcut problemlerin azaltılabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Aygül ve Özkütük (2012) tarafından yürütülen bir başka araştırmada, Malatya’da sığır yetiştiriciliği (et ve süt) yapan işletmelerin mevcut yapısal durumlarını belirlemek için 150 işletmeyle yüz yüze anket çalışması yapılmıştır. Araştırmada, işletmecilerin yetiştiricilik ve besi konularında bilgi düzeyleri ve tecrübeleri değerlendirilmiş ve değerlendirmenin sonucunda, işletmecilerin besicilikteki deneyimlerinin süt sığırıcılığı deneyimlerinden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerdeki sığır ırklarına bakıldığında besicilikle uğraşan işletmelerde süt sığırıcılığı ile uğraşan işletmelerdekinden daha az kültür ırkı olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin kapasitelerine bakıldığında ise besicilikle uğraşan üreticilerin süt sığırı yetiştiriciliği ile uğraşan üreticilerden kapasite olarak daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Boz (2013) tarafından yapılan bir araştırmada, Akdeniz Bölgesinin doğu kısmında süt sığırıcılığı ile uğraşan üreticilerin sorunlarını belirleyip bunlara ilişkin çözüm önerileri sunmak amacıyla 160 işletme ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, işletmelerin sosyoekonomik özellikleri yanında, süt sağımında dikkat edilmesi gereken hususların farkındalığı, süt sığırı sayısında son yıllarda görülen değişimler ve bunların nedenleri ile bölgedeki süt sığırıcılığında yaşanan kimi sorunlar tetkik edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre süt sığırı işletmecilerinin sayısında son zamanlarda düşüş meydana geldiği görülmektedir. Süt sığırıcılığında meydana gelen büyük sorunların başında yem fiyatlarının pahalı ve hayvancılığa verilen desteklemelerin az olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada bölgede süt sığırıcılığının gelişebilmesi için işletme sahiplerinin yem bitkisi üretimini kendilerinin yapmaları, yüksek verimli hayvan ırkları kullanmaları ve süt tüketiminin özendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca girdi fiyatlarının makul düzeylere çekilmesinin yararlı olacağı belirtilmiştir.

Aksoy ve ark. (2014) tarafından yapılan çalışmada, Erzurum’da bulunan süt sığırıcılığı üreticilerinin ekonomik durumlarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, işletmelerin DSYB’ye üye olup olmadığı durumuna bakılarak 204 işletme ile anket çalışması yapılmıştır. Araştırma sonucunda DSYB’ye üye olan işletme sahiplerinin üye olmayan işletme sahiplerine oranla yaşça daha küçük oldukları, tarım

dışındaki başka alanlarla daha az ilgilendikleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte üye işletmelerde hayvan başına elde edilen süt veriminin daha yüksek olduğu ve üye işletmelerin desteklemelerden daha çok yararlandıkları belirtilmiştir.

Demir ve ark. (2014) tarafından yürütülen çalışmada, Kars ilinde bulunan süt sığırcılığı işletmelerinin genel durumunun incelenmesi ve üretim ile ilgili kimi teknik ve ekonomik parametrelerin tespiti amaçlanmıştır. Çalışmada örnekleme yöntemi ile belirlenen toplam 162 işletmeye ait veriler kullanılmıştır. Çalışmada işletme başına süt ineği sayısının 14.01 baş ve günlük süt verimi ortalamasının hayvan başına 6.98 lt olduğu saptanmıştır. Süt üretim maliyetlerinin 2013 yılı itibari ile küçük ölçekli süt sığırcı işletmelerinde 0.84 TL/kg iken orta ölçekli işletmelerde 0.60 TL/kg ve büyük ölçekli işletmelerde ise 0.54 TL/kg olduğu ve genel ortalamanın 0.70 TL/kg olduğu saptanmıştır. Çalışmada hayvan besleme faaliyetlerinde yoğun olarak çayır ve mera alanlarının kullanımına bağlı olarak toplam giderler içerisinde yem gideri payının %25 oranında düştüğü saptanmıştır. Bu sebeple kış sezonunda yem probleminin çözülmesi ile etkili biçimde örgütlenme ve pazarlama alt yapısı oluşturulmasının süt sığırcılığına daha güçlü bir yapı kazandırabileceği vurgulanmıştır.

Tüzemen ve ark. (2014) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada, Erzincan Çayırılı ilçesinin de sığırcılıkla uğraşan işletmelerin genel yapısal durumları ile sorunları araştırılmıştır. İlçede Sarı Alaca (%47.8) ve Esmer (%45.4) kültür ırkları hâkimken Siyah Alacanın kısmen daha az ilgi gördüğü belirlenmiştir. Araştırma sonucunda üreticilerin %75.2'sinin yapay tohumlamayı tercih ettiği, %85.7'sinin doğumdan sonra buzağının göbek bakımını yaptığı saptanmıştır. İşletmelerde en çok görülen hastalıkların başında %50 ile şap gelmekteyken bunu %26 ile Brusella ve %8.5 ile mastitis takip etmiştir. Üreticilerin %81'inin elle sağım yaptığı belirlenirken, diğer üreticilerin sağım makinesi kullanıldığı tespit edilmiştir.

Akkurt ve Köknaroğlu (2016) tarafından yürütülen bir başka çalışmada, Isparta ili DSYB'ye üyeliği bulunan ve bulunmayan işletmelerin durumlarının karşılaştırılması ve yetiştiricilerin DSYB ile ilişkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda Isparta ili ve ilçelerinden tesadüfi olarak seçilen

DSYB'ye üye ve üye olmayan 200 işletme sahibi ile anket yapılmıştır. Çalışmada işletme sahiplerinin sosyoekonomik durumları, eğitim düzeyleri, işletme yapıları, mevcut hayvan varlıkları ve DSYB ile olan ilişkileri belirlenmiştir. Isparta DSYB'ye üyelik durumu fark etmeksizin işletmecilerin tamamının okuryazar olduğu saptanmıştır. DSYB'ye üye olan işletmecilerin üye olmayanlara göre daha yüksek aylık ortalama gelir elde ettiği ve bununla birlikte, işletmelerin %32.85'inin 2–15 baş, %39.44'ünün 16–30 baş ve %27.71'sininde 31 baş ve üstü sığır varlığına sahip olduğu belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre DSYB'ye üye olmayan işletmelerde süt sığırları başına düşen suni tohumlama sayısı üye olanlara kıyasla daha yüksektir. Böylece, birlik üyesi işletmeler döl veriminde artış sağlamış ve işletme giderlerini azaltmışlardır.

Hazman ve Akçay (2016) tarafından yapılan bir çalışmada, Sivas ili DSYB üyeliği olan işletmelerin genel durumlarının, işletme sahiplerine ilişkin genel eğitim düzeylerinin, üreticilerin yem bitkileri üretim potansiyellerinin ve hayvan besleme ile ilgili bilgi seviyelerinin tetkiki için belirlenen 133 işletme sahibiyle anket yapılmıştır. Bu araştırma sonucunda işletme sahiplerinin yarıya yakınının ilkokul mezunu olduğu saptanmıştır. Üreticilerin hayvancılıkla alakalı herhangi bir kursa iştirak oranının %14.29 olduğu bildirilmiştir. Tarımsal aktiviteler içinde hayvancılığın ağırlıklı yapıldığı işletmelerde işletme büyüklükleri ve buna karşılık gelir düzeyi arttıkça yemlemeye daha fazla önem verildiği tespit edilmiştir. Gelir ve eğitim düzeyi yüksek olanlarla gençlerin hayvansal üretimle ilgili eğitimlere daha fazla önem verdikleri belirlenmiştir. İşletmelerin sosyoekonomik özellikleri göz önüne alınmak suretiyle işletme sahiplerinin eğitim seviyelerinin artırılmasının ileriki zamanlarda bölge hayvancılığına oldukça katkı sağlayacağı sonucuna varılmıştır.

Yaylak ve ark. (2016) tarafından yapılan bir çalışmada, İzmir'in Ödemiş ilçesinde Siyah Alaca ırkı yetiştiriciliği yapan DSYB üyesi işletmelerde, sürü büyüklükleri, sağlık önlemleri, sağlık sorunları ve tohumlama harcamaları ile ayıklama gibi konular üzerinde durulmuştur. Araştırma, 92 işletme sahibi ile yapılan anket sonuçlarını içermektedir. Elde edilen sonuçlara göre ilçede en fazla küçük işletmelerin bulunduğu, bunu sırasıyla orta ve büyük işletmelerin takip ettiği tespit

edilmiştir. İşletmelerde tırnak bakımını yaptıranların oranı %58.7, sığırlarına sigortalandıranların oranı %14.1, boynuz köreltenlerin oranı %94.6 ve miknatis yutturanların oranı %68.5 olarak tespit edilmiştir. Yetiştiricilerin %1.1'inin meme sağlığına dikkat etmeden sağım yaptığı belirlenirken, üreticilerin %98.9'luk kısmının sağım öncesinde meme temizliği yaptığı saptanmıştır. İşletmelerin, %82.6'sı ise ihtiyaç dahilinde yararlanırken üreticilerin %17.4'lük kısmının veterinerlerden belirli aralıklarla yararlandığı belirlenmiştir. Çalışmada son yıllarda en çok rastlanan sağlık sorunun mastitis olduğu, bunu buzağı ishalinin izlediği görülmüştür. Çalışmada sürü büyüklüğünün artmasıyla işletmelerde boynuz köreltme ile tırnak bakımı, sağlık kayıtlarının tutulması, veteriner hekimlerden düzenli olarak faydalanma ve meme temizliğinde dezenfektan kullanımı gibi uygulamaların daha sık ve etkili olarak yapıldığı tespit edilmiştir.

Atmak ve Yazgan (2018), Şanlıurfa merkez ve ilçelerinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin genel durumlarını tespit etmek için il genelinde bulunan hayvan varlığı, işletme sayıları, işletmelerde daha çok hangi hayvan ırklarının tercih edildiği, süt üreticilerinin yıllar itibarıyla aldıkları desteklemeler gibi konuları ele aldıkları çalışmalarında, DSYB'ye üye olan yetiştiricilerden elde edilen verilerden faydalanmışlardır. Araştırmacılar, Şanlıurfa ili bütünüyle ele alındığında sığır varlığının %2'sinin yerli ırklardan, %52'sinin kültür ırklarından ve %46'sının da melez ırk hayvanlardan oluştuğunu bildirmişlerdir. Ayrıca, en çok hayvan varlığına sahip ilçenin Viranşehir olduğu saptanmıştır. Araştırmada çiftçilerin, hayvancılık projelerinden ve bu projeler ile ilgili güncel bilgilerden yararlanabilmesi için çiftçilerin sürekli olarak bilinçlendirilmesinin önemi vurgulanmıştır.

Aydın ve Keskin (2019) tarafından yapılan bir araştırmada, Muğla ili genelinde süt sığırı yetiştiriciliği yapan işletmelerin genel yapısı, sorunları ve bu sorunlara çözüm bulunması için neler yapılması gerektiği üzerinde durulmuştur. Çalışmada tüm ilçeleri kapsayan 50 üretici ile anket çalışması yapılmıştır. Araştırma sonucunda yetiştiricilerin eğitim seviyelerinin düşük olduğu görülmüştür. Ayrıca süt sığırı yetiştiriciliği faaliyetinde bulunanların orta yaş veya üzeri kişiler tarafından yapıldığı saptanmıştır.

Demirbaş (2020) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, İzmir'in Menemen ilçesi'nde DSYB'ye üye olan işletmelerin gıda güvenliği kıstaslarına uyum seviyeleri incelenmiştir. Anket yoluyla verilerin elde edildiği çalışmada işletmelerinin gıda güvenliği kıstaslarına uyum seviyelerinin saptanması adına 5'li Likert ölçeği kullanılmıştır. Çalışma sonucunda işletme sahiplerinin gıda güvenliği bilgi düzeylerinin genelde düşük, özellikle küçük ölçekli işletmelerde ise oldukça yetersiz olduğu saptanırken, DSYB ile bölgedeki diğer tarımsal faaliyet ile ilgili kuruluşların, üreticilerin gıda güvenliği kıstasları ve bunların uygulanması hususunda üreticilere yönelik bilgilendirme çalışmaları yapmalarının gerektiği vurgulanmıştır.



3. MATERYAL ve YÖNTEM

3. 1. Materyal

Çalışmanın materyalini, Şanlıurfa ili Viranşehir ilçesinde faaliyetlerine devam eden süt sığırları yetiştiricilerinden elde edilen birincil veriler ve Şanlıurfa DSYB'den temin edilen süt verim kayıtları oluşturmuştur. Süt verim kayıtları 2020-2021 yıllarını kapsamaktadır. Birincil veriler, yapısı itibari ile hem nitel hem de nicel araştırmalarda kullanılabilir. Araştırmacı bu sayede gereksinim duyduğu bilgilere ilişkin verileri kimi araçlar kullanarak kendisi oluşturabilmektedir. Bu tipteki veriler üç yöntem ile elde edilmekte olup bunlar anket, gözlem veya mülakat şeklindedir (Lorcu, 2015).

3.2. Yöntem

Bu araştırmada birincil verilerin toplanabilmesi için anket yöntemine başvurulmuştur (Ek 1). Anket yöntemi cevaplandırılanların daha önceden belirlenen sıralamada ve nitelikte oluşturulmuş sorulara yanıt vermesiyle veri elde etme yöntemidir (Altunışık ve ark, 2007; Baştürk, 2011). Ayrıca bu çalışmada bazı sorularının cevaplarının kesinlik arz etmesi için süt verimi gibi kimi yanıtlar Şanlıurfa DSYB'den alınan veriler ile teyit edilmiştir.

Çalışmada anket sorularına muhatap olabilecek yetiştirici sayısının belirlenmesi için (örneklem büyüklüğünün hesaplanması) öncelikle Viranşehir ilçesinde faaliyet gösteren toplam sığır yetiştirici sayısı tespit edilmiştir. Şanlıurfa ili DSYB verilerine göre Viranşehir ilçesinde toplam 733 sığır yetiştiricisi bulunmaktadır. Tespit edilen 733 yetiştirici sayısı araştırmanın evrenini oluşturmuştur.

Çalışmada anket ile soru sorulacak yetiştirici sayısının tam olarak tespit edilebilmesi için ise oransal örnekleme yöntemine başvurulmuştur. Oransal örnekleme

yönteminde kullanılan matematiksel ifadeler (Eşitlik 3.1 ve 3.2) aşağıda verilmiştir (Newbold ve ark., 2012);

$$n = \frac{N \cdot p \cdot q}{(N-1) \cdot \sigma_p^2 + p \cdot q} = \frac{733 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(733-1) \cdot (0.000651) + 0.5 \cdot 0.5} \cong 253 \quad (3.1)$$

$$\sigma_p^2 = \left(\frac{r}{Z_{\alpha/2}} \right)^2 = \left(\frac{0.05}{1.96} \right)^2 = 0.000651 \quad (3.2)$$

Eşitliklerde;

n : Örnek büyüklüğü,

N : Popülasyondaki yetiştirici sayısını (733),

σ_p^2 : Oranın varyansını (0.000651),

r : Ortalamadan izin verilen hata payını (%5),

$Z_{\alpha/2}$: Z cetvel değerini (1.96),

p : İncelenen olayın gerçekleşme olasılığını

ifade etmektedir. Burada %99 güven aralığında ve ortalamadan %5 sapma ile anket yapılacak sığır yetiştirici sayısının en az 253 olması gerektiği belirlenmiştir. Bununla birlikte çalışmada baştan öngörülemez problemlerin gerçekleşebileceği ihtimaline karşılık ilçe kapsamında birlik üyesi olmak kaydıyla rastgele seçilen 262 işletme sahibi ile anket yapılmıştır. Ankete 20.05.2021 tarihinde başlanmış ve 10.08.2021 tarihinde anket çalışması tamamlanmıştır. Ankette yetiştiricilerin 134 soruya yanıt vermesi istenmiştir. Ancak soruları yanıtlayan işletme sahiplerinin kimi cevaplarında tutarsızlık veya eksiklik belirlendiği için bu sorular değerlendirme dışı

bırakılmıştır. Ankete katılan işletmelerin süt verimleri değerlendirilirken DSYB verileri esas alınmıştır.

Ölçek soruları oluşturulurken hem benzer çalışmalardan hem de araştırmacılar tarafından oluşturulan ölçek kullanılmıştır. Araştırmada işletme sahiplerine ilişkin kimi veriler (sosyodemografik özellikler) ile işletmeye ait aylık süt veriminin ilişkisi için korelasyon analizi, sağım özelliklerinin mastitis ile ilişkisi için Khi-kare ve Fisherexact analizi, sağlık koruma uygulamaları ile Mastitis, Brusella, Çiçek, Üç gün hastalığı, yavru atma ve buzağı ölümleri arasındaki ilişkiler ise Khi-kare analizi ile belirlenmiştir. Bununla birlikte on üç farklı çevre faktörünün aylık süt verimi üzerine etkisini saptamak ve süt verimine ilişkin en küçük kareler ortalamalarını elde etmek için aşağıdaki modelden (Eşitlik 3.3) yararlanılmıştır;

$$Y_{x_1x_2x_3...x_{13}} = \mu + \sum_{n=1}^{13} fn_{x_n} + e_{x_1x_2x_3...x_{13}} \quad (3.3)$$

Modelde;

$Y_{x_1x_2x_3...x_{13}}$: Sırasıyla, barınak tipi (x_1 = tamamen kapalı ve kısmen kapalı), barındırılma şekli (x_2 =bağlı ya da serbest duraklı ve durak yok), taban materyali (x_3 =beton yada döşeme taş ve toprak), duvar materyali (x_4 =taş, briket veya tuğla, kerpiç yada ahşap), barınak sıvası (x_5 =sıvalı ve sıvasız), barınak çatı materyali (x_6 =Ahşap iskelet üzeri kiremit, tahta, toprak ve beton), kaba yem çeşidi (x_7 = buğday samanı, mercimek samanı, mısır silajı ve bunlardan bir kaçını verip ayrıca merada otlatma), yaşa göre yem çeşit ve miktarı (x_8 = ziraat mühendisi yada veterinerine danışma, kendi karar verme, diğer yetiştiricilere danışma), altlık türü (x_9 =saman, talaş, kuru gübre ve diğer), hayvan yıkama sıklığı (x_{10} = altı ayda bir ve yılda bir), ırk (x_{11} = yerli, siyah alaca ve simental melezi), süt verim seviyesine göre yemleme (x_{12} =evet ve hayır) ve işletme büyüklüğü (x_{13} =≤50 ve >50) gibi çevre faktörlerinin seviyelerine ilişkin süt veriminin en küçük kareler ortalamasını,

μ : Popülasyon ortalamasını,

$f n_{x_n}$: Sırasıyla, barınak tipi (f1), barındırılma şekli (f2), taban materyali (f3), duvar materyali (f4), barınak sıvası (f5), barınak çatı materyali (f6), kaba yem çeşidi (f7), yaşa göre yem çeşit ve miktarı (f8), altlık türü (f9), hayvan yıkama sıklığı (f10), ırk (f11), süt verim seviyesine göre yemleme (f12) ve işletme büyüklüğü (f13) gibi çevre faktörlerinin x_n seviyesine göre etki miktarlarını ($n= 1, 2, 3 \dots 13$),

$e_{x_1 x_2 x_3 \dots x_{13}}$: Tesadüfi çevre faktörlerinin etki miktarını

ifade etmektedir.

Araştırmada kullanılan verilere ilişkin tüm düzenlemeler ve gerçekleştirilen tüm istatistiksel analizler için SAS (2000) yazılımından yararlanılmıştır. En küçük kareler ortalamalarının elde edilmesinde “PROC GLM”, süt verimine ilişkin en küçük kareler ortalamaların karşılaştırılmasında ise “Tukey” testi kullanılmıştır.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

4.1. Sosyodemografik özellikler

Araştırmada sosyodemografik özelliklerin belirlenmesi için il ve ilçede bulunan işletme sahiplerinin cinsiyetleri, medeni durumları, aile tipleri, ikamet ettikleri yerler, eğitim durumları ve eşlerinin eğitim durumları incelenmiştir. İşletmelerde erkek çiftçi oranı %94.27 iken kadın çiftçi oranı %5.72'dir. Yetiştiricilerin medeni durumu incelendiğinde %84.35'nin evli, %15.64'ünün bekâr olduğu görülmüştür. Aile tipi olarak %61.45'nin çekirdek aile, %38.54'ünün geniş aile olduğu görülmüştür. Bu sonuçlara bakarak işletmelerin büyük bir kısmının düzenli aile yapısına sahip olduğu görülmektedir. İşletme sahiplerinin %73.66'sı kırsal kesimde, %0.38 'inin kentte ikamet ederken her ikisinde de ikamet eden ailelerin oranı %25.95'dir (Çizelge 4.1.).

İşletme sahiplerinde okuryazar olmayanların oranı %15.64 iken okuryazar olanların oranı %35.49'dur. Bununla birlikte ilkökul mezunu olanların oranı %24.80, ortaokul mezunu olanların oranı %11.06, lise mezunu olanların oranı %9.16, ön lisans ve üstü eğitim seviyesine sahip olanların oranı ise %3.81'dir. Diğer bir değişle işletme sahiplerinde toplam okuryazarlık oranı %84.32'dir. Lise ve üniversite mezunu oranları dikkate alındığında eğitim durumlarına ilişkin genel seviye, Soyak ve ark. (2007), Önal ve Özder (2008) ile Akkurt ve Köknaroğlu (2016)'nın bildirdiği değerlerden geride iken, Öztürk (2009) ile Hazman ve Akçay (2016)'ın bildirdiği değerlerden yüksek düzeydedir. Buna karşılık işletme sahiplerinin eşlerinin okuryazar olmayanların oranı %58.77 iken okuryazar olanların oranı %22.13'tür. Bununla birlikte ilkökul mezunu olanların oranı %8.01, ortaokul mezunu olanların oranı %5.72, lise mezunu olanların oranı %4.96, ön lisans ve üstü eğitim düzeyine sahip olanların oranı ise %0.38'dir (Çizelge 4.1.). Diğer bir değişle işletme sahibi eşlerin toplam okuryazarlık oranı %41.2'dir. İşletme sahiplerinin ve eşlerinin eğitim durumları karşılaştırıldığında işletme sahiplerinin eğitim durumlarının eşlerinden daha üst seviyede olduğu görülmüştür.

Çizelge 4.1. Sosyodemografik özellikler

Özellik	Seçenek	N	%
Cinsiyet	Erkek	247	94.27
	Kadın	15	5.72
Medeni durum	Evli	221	84.35
	Bekâr	41	15.64
Aile Tipi	Geniş Aile	101	38.54
	Çekirdek Aile	161	61.45
Ailenin ikamet ettiği yer	Kırsal	193	73.66
	Kent	1	0.38
	Her İkisi	68	25.95
Eğitim durumu	Okuryazar değil	41	15.64
	Okuryazar	93	35.49
	İlkokul mezunu	65	24.80
	Ortaokul mezunu	29	11.06
	Lise mezunu	24	9.16
	Ön lisans ve üstü	10	3.81
Eşinin eğitim durumu	Okuryazar değil	154	58.77
	Okuryazar	58	22.13
	İlkokul mezunu	21	8.01
	Ortaokul mezunu	15	5.72
	Lise mezunu	13	4.96
	Ön lisans ve üstü	1	0.38

4.2. İşletme sahiplerine ilişkin veriler

Çizelge 4.2.'den de görüldüğü gibi işletme sahiplerinin yaş ortalaması 41.9 ± 13.14 olarak tespit edilmiştir. Bu değer Aydın ve Keskin (2019)'in bildirişlerine benzerdir. işletmelerden elde edilen süt verimi ile düşük de olsa pozitif korelasyon göstermektedir ($r=0.1529$). Yaş ile süt verimi arasındaki pozitif korelasyon, işletmecilerin yaşlarının ilerledikçe sahip oldukları deneyim ve bilinç düzeylerinin artmış olması ile açıklanabilir. Süt verimini pozitif yönden etkileyen diğer bir etken ise erkek çocuk sayısıdır ($r=0.1380$). Bu durum, erkek çocukların iş gücünde daha fazla kullanılıyor olması ile açıklanabilir. Buna karşılık ailede tarım dışı işlerle uğraşan kişilerin sayısı arttıkça süt verimi olumsuz olarak etkilenmiştir ($r= -0.1693$). Bu durum

ise işletme bireylerinin tarımsal faaliyet dışı diğer işlere zaman ayırdıkça işletme ile ilgili işlere olan ilgilerinin bir miktar azalıyor olması ile açıklanabilir. Buna karşılık, kız çocuk sayısı, ailede çiftçilikle uğraşan sayısı, ailede toplam çalışan sayısı ve hayvancılık yapma süresi gibi faktörlerin süt verimi ile olan korelasyonları önemsizdir ($P>0.05$).

Çizelge 4.2. İşletme sahiplerine ilişkin veriler ve işletmeye ait aylık süt verimi ile ilişkisi

Özellik	$\bar{X} \pm S_x$	Sınıflar	N	%	r	P
Yaş	41.9 $\pm$ 13.14	22-32	100	38.16	0.1529*	0.013
		32-42	101	38.54		
		42-52	27	10.30		
		≥ 53	34	12.97		
Erkek çocuk sayısı	2.7 $\pm$ 1.99	1-5	246	93.59	0.1380*	0.025
		6-10	15	5.72		
		≥ 11	1	0.38		
Kız çocuk sayısı	2.0 $\pm$ 1.55	≤ 3	172	65.64	0.0966	0.118
		3-6	85	32.44		
		≥ 7	5	1.90		
Ailede çiftçilikle uğraşan sayısı	6.0 $\pm$ 2.91	2-7	200	76.33	0.0256	0.679
		8-13	52	19.84		
		≥ 14	10	3.81		
Ailede tarım dışı işlerle uğraşan sayısı	0.7 $\pm$ 1.19	≤ 3	230	87.78	-0.1693*	0.006
		3-5	23	8.77		
		≥ 6	9	3.43		
Ailede toplam çalışan sayısı	6.7 $\pm$ 3.56	2-6	143	54.58	-0.0356	0.566
		7-10	102	38.93		
		≥ 11	17	6.48		
Hayvancılık yapma süresi (yıl)	20.2 $\pm$ 12.36	1-20	179	68.32	0.0498	0.422

* İstatistiksel olarak önemlidir ($P<0.05$)

4.3. Barınak Tipleri

Şanlıurfa ilinin Viranşehir ilçesinin geneline bakıldığında tamamen kapalı barınak tipinin (%90.8) diğer barınak tiplerine oranla daha çok tercih edildiği görülmüştür (Çizelge 4.3.). Bunu sırasıyla üstü kapalı sadece bir ya da iki önü açık (%7.63), etrafı tamamen açık sadece üstü kapalı (%1.52) ve tamamen Açık (%0)

barınak tiplerinin takip ettiği görülmüştür. Bu sonuçlar Öztürk (2009)'ün bildirişlerinde farklılık göstermektedir. Araştırmacı Mardin ilinde %67.74 oranında açık tipte barınak tercih edildiğini bildirmektedir. Tamamen açık yapıda hiçbir barınak bulunmazken, tamamen kapalı barınak tipinin çoğunun küçük aile işletmeciliği şeklinde ilkel yapıda üretim yapan eski işletmeler olduğu görülmüştür. Barut (2020), Diyarbakır ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin sadece %3'lük kısmının açık diğerlerinin kapalı tip olduğunu bildirmiş olup elde ettiği bulgular bu çalışmadan elde edilen bulgular ile benzerlik göstermektedir.

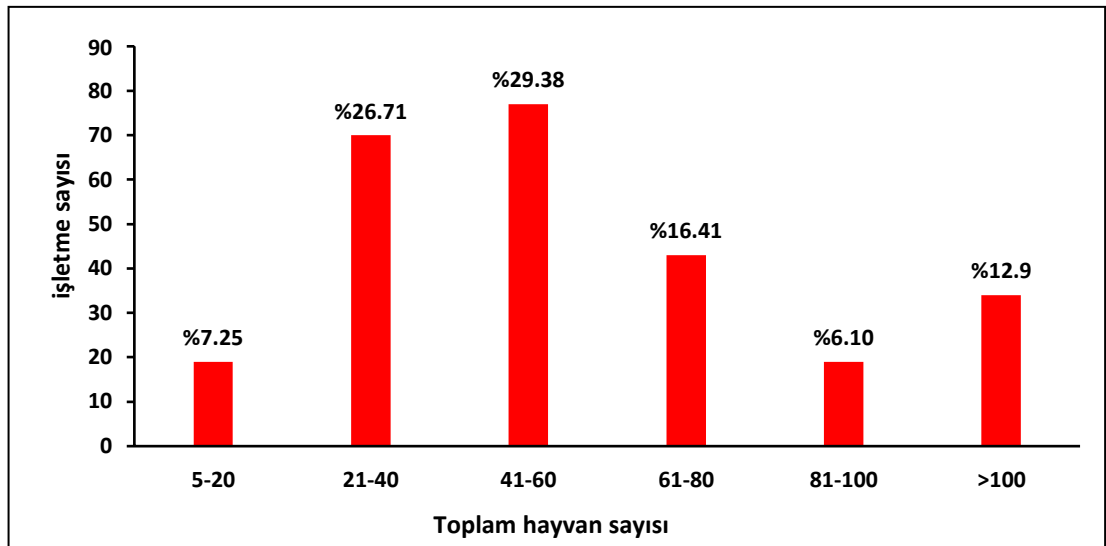
Çizelge 4.3. Barınak yapı ve özellikleri

Özellik	Seçenek	N	%
Barınak tipi	Tamamen Kapalı	238	90.83
	Tamamen Açık	-	-
	Etrafı tamamen açık sadece üstü kapalı	4	1.52
	Üstü kapalı sadece bir ya da iki önü açık	20	7.63
Barındırma şekli	Bağlı Duraklı	8	3.05
	Serbest Duraklı	84	32.06
	Hiçbir durak yok	170	64.88
Barınak tabanının şekli	Beton	157	59.92
	Toprak	94	35.87
	Döşeme Taş	11	4.19
Barınak duvarının cinsi	Taş	54	20.61
	Briket	114	43.51
	Tuğla	22	8.39
	Kerpiç	67	25.57
	Ahşap	5	1.90
Duvarların sıvalı olma durumu	Sıvalı	220	83.96
	Sıvasız	42	16.03
Barınağın çatısının şekli	Ahşap iskelet üzeri kiremit	84	32.06
	Tahta	54	20.61
	Toprak	16	6.10
	Beton	108	41.22

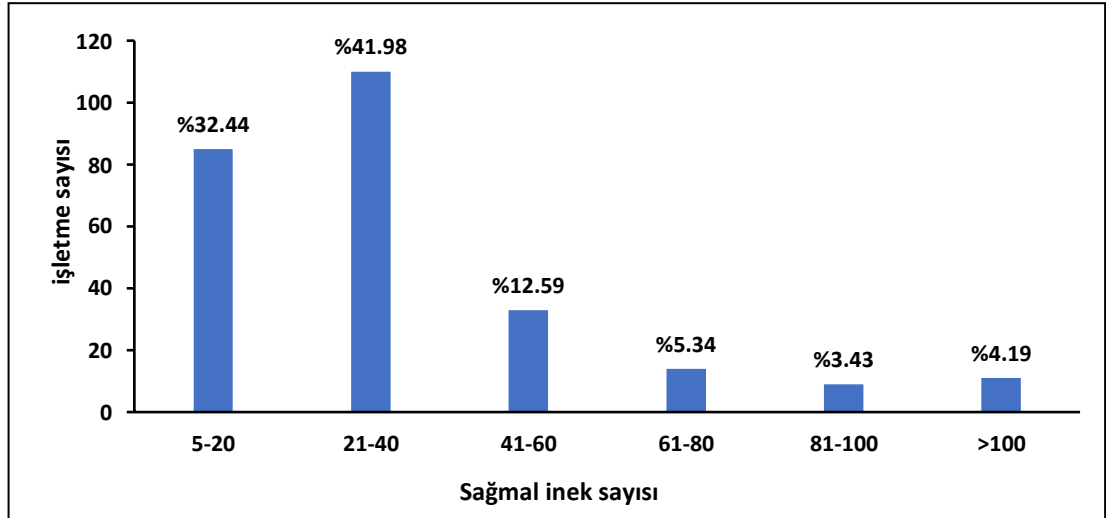
Çizelge 4.3.'den de görüleceği üzere Viranşehir'deki işletmelerde ağırlıklı olarak duraksız yapı (%64.88) tercih edilmiş olup bunu serbest duraklı (%32.06) ve bağlı duraklı sistemler takip etmiştir (%3.05). Bu sonuçlar Önal ve Özder (2008)'in bildirişleri ile farklı olup araştırmacılar Edirne ve ilçelerindeki işletmelerin çok büyük oranda bağlı durak sistemine sahip olduğunu belirtmişlerdir. Şekil 4.1.'de görüleceği üzere 21-40 ve 41-60 baş hayvan varlığına sahip işletmelerin oranı sırasıyla %26.71

ve %29.38'dir. Diğer bir değişle Viranşehir'de işletmelerin yarısından fazlası 21-60 baş hayvan varlığına sahiptir. Bu sonuç, Akkurt ve Köknaroğlu (2016) tarafından bildirilenlerle benzerlik gösterirken, Soyak ve ark. (2007), Kaygısız ve ark. (2008), Önal ve Özder (2008) ile Yaylak ve ark. (2016)'nın bildirdiği değerlerden yüksektir. Buna göre Viranşehir de Şanlıurfa geneline göre küçük işletme sayısının daha az olduğu söylenebilir. Bununla beraber Şekil 4.3 ve 4.2'de görüleceği üzere sağmal ineklerin toplam hayvan varlığı içindeki payı %56 olup, 21-40 baş sağmal inek bulunduran işletmelerin toplam işletme sayısı içindeki oranı %41.98'dir. Viranşehir de işletmelerin yarıya yakını 21-40 baş sağmal ineğe sahip olduğundan üreticilerin bu sayıdaki hayvan varlığı için serbest duraklı sistemi çok tercih etmedikleri görülmektedir.

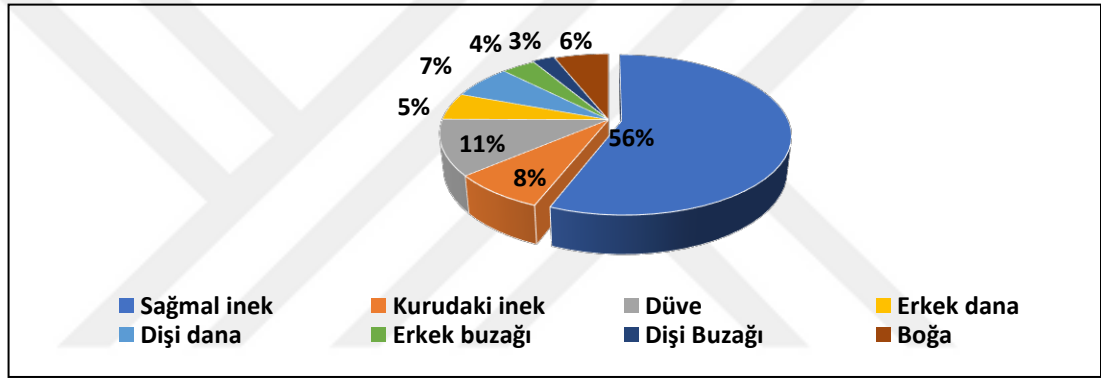
Barınak tabanları ve duvar cinsleri, ağırlıklı olarak beton %59.92 ve briket (%43.51) yapısındadır. Barınak duvarlarının büyük çoğunluğu sıvalıdır (%83.96). Duvar yapılarına ilişkin bulgular Kaygısız ve Tümer (2009)'in bildirdiklerine benzerlik göstermektedir. Ayrıca ahşap iskelet üzeri kiremit tipte çatı yapısı daha çok tercih edilmiştir (%32.06). Çoğunlukla kullanılan yapı malzemeleri göz önüne alındığında işletme sahiplerinin barınak yapılarına önem verdikleri bu işe yatırıma hevesli ve uzun süreli yapma eğilimli oldukları söylenebilir.



Şekil 4.1. Barındırılan hayvan varlığına göre işletme sayıları ve yüzdelik dağılımları



Şekil 4.2. Barındırılan sağmal inek varlığına göre işletme sayıları ve yüzdelik dağılımları



Şekil 4.3. Viranşehir’de tüm işletmelerde bulunan 17 892 baş hayvana ait yüzdelik dağılım

4.4. Yetiştirme özellikleri

İşletme sahiplerine sorulan süt sığırcılığı yapma nedeni sorusuna işletmelerin çoğu sadece geçim için (%46.18) yanıtını verirken bunu sırasıyla geçime katkı (%39.31), kendi ihtiyacını karşılama (9.54) ve hobi olarak (%4.96) cevapları takip etmiştir (Çizelge 4.4.). Bu sonuçlar Önal ve Özder (2008) tarafından bildirilenlerle paralellik göstermektedir. Diğer taraftan bu çalışma için tespit edilen tek geçim kaynağı olarak süt sığırcılığı yapanların oranı (%46.18), Tugay ve Bakır (2011)’ın bildirdiği değerin (%73.7) oldukça gerisindedir. Diğer taraftan, Aksoy ve ark. (2014) Erzurum’da bulunan DSYB’ye üye işletme sahiplerinin tarım dışındaki başka alanlarla daha az ilgilendiklerini bildirirken bu durum Viranşehir’deki işletmeler için söylenememektedir.

İşletme sahiplerine sorulan hayvanların altına altlık serilip serilmediği sorusuna işletme sahiplerinin büyük kısmı evet (%91.60) yanıtını vermiştir. Bunun devamında serilen altlık türlerinin saman (%58.39), kuru gübre (%19.84), talaş (%13.35) ve diğer (%8.39) materyaller olduğu gözlemlenmiştir (Çizelge 4.4.). Altlık kullananların oranı ve seçilen altlık türleri konusunda bu çalışmadan elde edilen bulgular Kaygısız ve Tümer (2009)'ın bildirişleri ile paraleldir. Bu sonuçlara göre çalışmanın yürütüldüğü işletmelerde daha fazla verim elde edebilmek için altık konusuna gerekli özenin gösterildiği, üreticinin bu konuda bilinçli olduğu sonucuna varılmıştır.

Kızgınlığı tespit etme şekli sorusuna işletmelerin büyük bir çoğunluğu görsel takip (%69.46) cevabını verirken bu oran Tugay ve Bakır (2011)'ın bildirdiği değerden biraz yüksektir. Bunu sırasıyla kayıt (%24.42) ve Ziraat Mühendisi ya da Veteriner Hekim saptıyor (%6.10) cevapları takip etmiştir. Hayvanların kaçınıcı tohumlamada gebe kaldığı sorusuna işletme sahiplerinin büyük bir kısmı ilkinde (%83.58) cevabını vermiştir. Bu sonuçlara ışığında işletme sahiplerinin kızgın hayvanları tespit etme ve döl tutma açısından sorun yaşamadığı anlaşılmıştır. İşletmelerin DSYB'ye üye olmaları dolayısıyla birlik vasıtasıyla kızgınlık ve tohumlama hakkında edinilen bilgilerin yararlı olduğu söylenebilir. Benzer tespitler Akkurt ve Köknaroğlu (2016) tarafından da yapılmıştır.

Çizelge 4.4.'te görüldüğü üzere İşletme sahiplerinin buzağı doğumlarını %66.79 oranında bu işe bilen birisine yaptırdıkları saptanırken, kendi yaptıranların oranının %25.57 ve Veteriner Hekim'ine yaptıranların oranının ise %7.63'tür. Buna karşılık işletme sahiplerinin sadece güç doğumlarda veteriner hekime başvurduğu anlaşılmaktadır (%70.22). Benzer sonuçlar Tatar (2007) ve Öztürk (2009) tarafından da bildirilmiştir. Bu sonuçlara göre işletme sahiplerinin buzağı doğumlarına direkt müdahil olmak istemediği ortaya çıkmaktadır. İşletme sahiplerinin bu konuda kendilerini deneyimsiz veya yetersiz hissediyor olmaları veya Veteriner Hekim ücreti ödemek istememeleri buna sebep olmuş olabilir. Doğumların işletmelerin devamlılığı için en önemli faktörlerden birisi olduğu bilindiğinden işletme sahiplerinin bu konuda bilinçlendirilmesi gerektiği söylenebilir.

Buzağları barındırma şekli göz önüne alındığında işletmelerden her bir buzağıyı ayrı bölmede barındıranların oranı %4.96 iken, ayrı bir yerde grup olarak serbest biçimde barındıranların oranı ise %95.03'tür (Çizelge 4.4.). Bu sonuç Tatar (2007)'ın bildirişi ile benzerlik göstermektedir. Daha önce de belirtildiği üzere Viranşehir'de 21-40 baş sağmal inek bulunduran işletmelerin sayısı toplam işletmelerin yarıya yakınıni teşkil etmektedir ve işletme sahiplerinin bu sayıda hayvan için ayrı buzağı bölmelerine ihtiyaç duymadıkları anlaşılmaktadır. Bireysel buzağı bölmeleri sayesinde buzağların süt ve yem tüketimleri canlı ağırlık artışları ve sağlık durumları daha kolay takip edileceğinden bireysel buzağı bölmelerinin önemi hakkında işletme sahipleri bilinçlendirilmelidir.

İşletmelerden hayvanlarını altı ayda bir yıkayanların oranı %21.37 iken yılda bir yıkayanların oranı ise %78.62'dir. Bununla beraber hayranlarının tırnak bakımını altı ayda bir yapan işletmelerin oranı %82.82 iken yılda bir yapanların oranı ise %17.17'dir. Bu oran, Yaylak ve ark. (2016)'nın bildirdiği değerden yüksektir. Bu sonuçlara göre işletme sahiplerinin tırnak bakımı konusunda bilinçli oldukları söylenebilir.

İşletme sahiplerinin hayvanları sürüden çıkarma nedenlerinin (Sürü terk nedenleri) başında %56.87 ile hayvanların yaşlanması gelmekte ve bunun arkasından % 26.71'lik oranla canlı hayvan satışı gelmektedir (Çizelge 4.4.). Bunları da sırasıyla süt verim düşüklüğü (% 6.48) ve meme (%3.81) ile sağlık sorunları (%3.81) takip etmiştir. Sürüden çıkarma nedeni olarak başta yaşlılığın gelmesi, işletme sahiplerinin bir hayvandan süt aldığı müddetçe hayvanı sürüde bırakmaya eğilimli olduğunu göstermektedir. Bu durumun çeşitli sakıncaları vardır. İşletmelerdeki ekonomik verim seviyesinin (Düzgüneş ve ark., 2003) altında süt veren hayvanların kullanılması işletmenin zararınadır. İşletmedeki girdi maliyetlerinden ötürü kâr etme adına bir hayvandan alınması gereken minimum süt miktarı (Ekonomik verim seviyesi) hesaplanmalı ve bu seviyenin altındaki verime sahip hayvanlar sürüden çıkarılmalıdır.

Süt sığırı ırkı seçimi konusunda işletme sahiplerinin ilk tercihi Siyah Alaca kültür ırkı olurken (%53.05), bunu kimi yerli ve kültür ırklarına mensup hayvanların

Çizelge 4.4. Yetiştirme ile ilgili veriler

Özellik	Seçenek	N	%
Süt sığırcılığı yapma nedeni	Üretilen ürünle kendi ihtiyacını karşılama	25	9.54
	Geçime katkı (ikinci iş)	103	39.31
	Sadece geçim için	121	46.18
	Hobi olarak	13	4.96
Buzağının altına altlık serme durumu	Evet	240	91.60
	Hayır	22	8.39
Hayvanların altına serilen altlık türü	Saman	153	58.39
	Talaş	35	13.35
	Kuru Gübre	52	19.84
	Diğer	22	8.39
Kızgınlığın tespit edilme şekli	Görsel takip	182	69.46
	Kayıt	64	24.42
	Ziraat mühendisi ya da veteriner saptıyor	16	6.10
Hayvanların kaçınıcı tohumlamada gebe kaldığı	İlkinde	219	83.58
	İkincisinde	43	16.41
	Üçüncüsünde	-	-
Doğumları yaptıran kişi	Veteriner Hekim	20	7.63
	Kendim	67	25.57
	Bilen Biri	175	66.79
Güç doğumları yaptıran kişi	Veteriner Hekim	184	70.22
	Kendim	16	6.10
	Bilen Biri	62	23.66
Buzağın barındırma şekli	Her bir buzağıyı ayrı bölmede	13	4.96
	Ayrı bir yerde gurup olarak serbest	249	95.03
Hayvanları yıkama sıklığı	6 ayda bir	56	21.37
	Yılda bir	206	78.62

Çizelge 4.4. (Devamı)

Tırnak bakımı sıklığı	6 ayda bir	217	82.82
	Yılda bir	45	17.17
Sürü terk nedenleri (Sürüden çıkarma nedenleri)	Canlı hayvan satışı	70	26.71
	Yaşlılık	149	56.87
	Meme Sorunları	10	3.81
	Kısırlık	6	2.29
	Süt verim düşüklüğü	17	6.48
	Sağlık sorunları	10	3.81
İşletmedeki hayvan ırkları	Yerli ırk melezleri	77	29.39
	Siyah Alaca	139	53.05
	Simental melezi	46	17.56

melezleri (%29.39) ile Simental melezi (%17.56) olduğu bilinen hayvanlar takip etmiştir. Kültür, melez ve yerli hayvan bakımından ele alındığında çalışmadan elde edilen bu oranlar, Tugay ve Bakır (2011) ile Şeker ve ark. (2012)'nin bildirdiklerinden farklıdır. Bu farklılıklar yetiştiricilerin mesleki bilinç düzeyi ve gelir seviyeleri ile ilgili olabilir. Viranşehir'de de ülkemizin diğer illerinde olduğu gibi Siyah Alaca hayvanlar süt üretiminde ağırlıklı olarak kullanılmaktadır. Bunun sebepleri arasında bu ırka ilişkin damızlıkların kolay bulunabilirliği, bu ırkı yetiştiren üreticilerin bu ırka diğer ırlardan daha aşına ve bu ırkın yetiştirilmesinde biraz daha deneyimli olmaları gibi faktörler sıralanabilir. Ayrıca iri cüsseli ve kombine verimli bir ırk olması sebebi ile de erkekleri beside kullanıldığı için erkek Siyah Alaca buzağılar iyi fiyata alıcı bulmaktadır. Diğer taraftan Tüzemen ve ark. (2014) Erzincan'ın Çayırılı ilçesinde Siyah Alacanın kısmen daha az ilgi gördüğünü belirlemiştir. Buna sebep olarak araştırmanın yapıldığı yerde Esmer ırkının bölge şartlarına daha iyi uyum göstermesi sebep olabilir.

4.5. Yem temini ve besleme

Çizelge 4.5.'de görüleceği üzere, işletme sahiplerinin hayvanlarına verdiği kaba yem tercihlerinin başında buğday samanı mercimek samanı ve mısır silajından birini verip aynı zamanda merada otlatma (%37.40) gelmektedir. Bunu sırasıyla sadece buğday samanı verenler (%32.06) mercimek samanı verenler (%17.17) ve mısır silajı verenler (%13.35) takip etmiştir. Beklenildiği üzere sadece merada otlatarak kaba yem tedariki yapan işletme sahibi bulunmamaktadır. Buna işletmelerin entansif ve yarı entansif karakterde olması ile Viranşehir'deki nitelikli meraların azlığı sebep olarak gösterilebilir. Bu sonuçlara göre işletmelerin çoğunun kaba yem verirken kaba yemleri karıştırarak verdiği saptanmıştır. Diğer taraftan sadece buğday samanını kaba yem olarak kullananların oranının azımsanmayacak düzeyde olması (%32.06) göze çarpmaktadır. Kârlı bir süt sığırcılığı için hayvanların yaşama payı ihtiyaçlarının tamamen kesif yeme göre daha ucuz olan kaba yemlerden karşılanması gerektiği bilindiğinden kaba yem olarak sadece buğday samanı vermenin kesif yem maliyetini artırması beklenir. Çünkü sadece samanla hayvanların yaşama payı ihtiyaçları karşılanamayacağından buradaki açık süt üretimi için tükettirilen kesif yemden karşılanacak bu da hayvanların daha çok kesif yem tüketmesine sebep olacaktır. Yine Çizelge 4.5'de görüleceği üzere kesif yem miktarını süt verimine göre verenlerin oranı %16.03 iken yem miktarını süt verimine göre vermeyenlerin oranı %83.96'dır. Benzer şekilde hangi çeşit yemin hangi yaştaki hayvanlara ne miktar ve oranda verileceği kararını kendisi verenlerin oranı %79.77 olup bunu sırasıyla Ziraat mühendisi ve Veteriner Hekime danışanlar (%10.30) ile diğer yetiştiricilere danışanlar (%9.92) takip etmiştir (Çizelge 4.5.). İşletme sahiplerinin gerek süt verimine göre yemleme yapmamaları gerekse de hangi çeşit yemin hangi yaştaki hayvanlara ne miktar ve oranda verileceği hususunda uzman bilgisine başvurmaya meyilli olmamaları işletmelerin en önemli kusurlarında biri olarak değerlendirilebilir. Biri diğerinden daha fazla süt veren iki hayvana aynı miktar yem vermek daha az süt veren hayvana fazladan yem vermek anlamına gelir ki bu da yem maliyetini artırarak litre sütün daha pahalıya mal edilmesi demektir. Hayvanların gelişim dönemlerinde ihtiyaç duyduğu besin maddesi çeşit, miktar ve oranları değişiklik göstereceğinden bu da süt verimini ve karlılığı direkt etkileyeceğinden bu konuda işletmecilerin mutlak suretle Zootechnist Ziraat Mühendislerine veya Veteriner Hekimlere danışmaları gerekmektedir.

Çizelge 4.5. Yem temini ve besleme

Özellik	Seçenek	N	%
Hayvanlara verilen kaba yemler	Buğday Samanı	84	32.06
	Mercimek Samanı	45	17.17
	Mısır Silajı	35	13.35
	Yukarıdakilerden bir ya da birkaçını veriyorum ve merada otlatıyorum	98	37.40
	Kaba yem vermiyorum bunun yerine merada otlatıyorum	-	-
Yem (kesif) miktarını süt verimine göre belirleme	Evet	42	16.03
	Hayır	220	83.96
Hangi çeşit yemin hangi yaştaki hayvanlara ne miktar ve oranda verileceğine karar verme	Ziraat Mühendisi ve Veteriner Hekime danışıyorum	27	10.30
	Kendim karar veriyorum	209	79.77
	Diğer yetiştiricilere danışıyorum	26	9.92
Buzağıya süt içirme yöntemi	Kova	-	-
	Biberon	42	16.03
	Buzağı hep annesini emiyor	220	83.96

Buzağıya süt içirme yöntemleri ele alındığında işletmelerin %83.96'sı buzağların annelerini sürekli emmelerine izin vermekte, %16.03'ü ise biberon kullanmaktadır. Kovadan süt içirme uygulaması hiçbir işletme tarafından uygulanmamaktadır (Çizelge 4.5.). Modern süt sığırcılığı üretim anlayışında buzağların ne miktarda süt tükettiklerinin bilinmesi gerekir. Sütün tatmin edici fiyatla pazarlanabildiği buna karşılık buzağı talebinin az ve satış fiyatının arzu edilen seviyede olmadığı piyasa şartlarında işletmecinin süt arzı daha önemli olabilir. Bu durumda buzağların erken ya da yarı erken süttten kesme programına alınması gerekecektir. Diğer taraftan buzağların normal gelişimini sorunsuz tamamlayabilmesi adına süt ikame yemlerine başvurulması gerekir. İşletmelerde bu gibi tekniklerin uygulanabilmesi için, arz edilen süt pazarlanırken elde edilen kârın, kullanılan süt ikame yemine yapılan masrafla sürekli karşılaştırılması, diğer bir deyişle kâr marjının devamlı hesaplanması gerekir. Dolayısıyla işletme sahiplerinin hayvanlarını serbest

bir şekilde sürekli olarak annelerini emmelerine izin vermeleri işletme kârlılığı açısından sakıncalı bir durum gibi görünmektedir. İşletme sahiplerine bu yönde de bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır.

4.6. Sağım

İşletmelerdeki sağım koşulları, meme temizliği ve diğer sağım uygulamaları ile

Çizelge 4.6. Sağım koşulları ve meme temizliğinin mastitis ile ilişkisi

Özellik	Seçenek	N	%	Mastitis		Ki-kare		Fisherexact	
				(-)	(+)	χ^2	P	İyp	P
Sağım şekli	Makine	99	37.78	87	12	0.4493	0.7988	-	-
	Sadece el ile	19	7.25	17	2				
	Makine ve elle	144	54.96	123	21				
İşletmede ayrı sağım ünitesi varlığı	Evet	36	13.74	33	3	-	-	0.4368	0.1481
	Hayır	226	86.25	194	32				
Sağım öncesi meme temizliği	Kuru silme	-	-	-	-	5.6187	0.0178*	-	-
	Yaş temizlik	205	78.24	183	22				
	Yapılmıyor	57	21.75	44	13				
Ön sağım yapılma durumu	Evet	134	51.14	121	13	3.1697	0.0750	-	-
	Hayır	128	48.85	106	22				
Sağım öncesi daldırma yapılma durumu	Evet	223	85.11	192	31	0.3810	0.5371	-	-
	Hayır	39	14.88	35	4				
Sağım sonrası daldırma yapılma durumu	Evet	173	66.03	147	26	1.2273	0.2679	-	-
	Hayır	89	33.96	80	9				
Meme veya başka hastalığı olan hayvanların sağım önceliği	İlk ya da son	251	95.80	219	32	-	-	0.165	0.1249
	Karışık	11	4.20	8	3				

İyp: İki yönlü P değeri

* : İstatistiksel olarak önemlidir (P<0.05).

bunların mastitis ile ilişkisi Çizelge 4.6'da verilmiştir. Buna göre işletmelerin %37.78'inde sağım makine ile yapılırken %7'sinde sadece el ile yapılmaktadır. Bununla beraber hem el hem de makine ile sağım yapanların oranı ise %54.96 olarak saptanmıştır.

İşletmelerin sadece %13.74'ünde ayrı bir sağım ünitesi bulunmakla birlikte, %78.24'ü sağım öncesi yaş meme temizliği yapmaktadır. Bu oran, Yaylak ve ark. (2016)'ın bildirdiği değerin (%98.9) gerisindedir. Bununla birlikte, işletmelerin %51.14'ü ön sağım uygulaması gerçekleştirirken, %85.11'i sağım öncesi daldırma uygulaması gerçekleştirmekte ve %66.03'ü ise bu işlemi sağım sonrasında da tekrarlamaktadır. Meme ve başka hastalığı olan hayvanları ilk ya da son olarak sağanların oranı ise % 95.80 olarak belirlenmiştir.

Diğer taraftan sağım öncesi meme temizliğini yaş olarak gerçekleştiren işletmelerde (Çizelge 4.6.) daha az mastitis görülmektedir ($P<0.05$). Sağım öncesi meme temizliği uygulamasının yaş ya da kuru yapılması haricinde diğer hiçbir sağım uygulaması ile mastitis görülme sıklığı arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır.

İşletmelerde uygulanan yaş meme temizliği metotları da ayrıca Çizelge 4.7.'de verilmiştir. Buna göre, işletmelerin %79'u yaş meme temizliğinde kova kullanırken, kova kullananların % 84'ü ise dezenfektan materyali de kullanmaktadır. Bu durum yaş temizlik yapan işletmelerde mastitisin daha az görülmesinin nedenini açıklayabilir. Bununla birlikte işletmelerin % %77.16'sı kova ile yaş meme temizliği yaparken bez kullanmakta olup, % 89.04'ü bu bezi tüm hayvanlar için ortak kullanmaktadır. Ön sağım yapanların oranının azlığı ve meme temizliği yapılan aynı bezin temizlenmeden çok sayıda hayvan için kullanma durumu sakınca yaratma olup işletme sahiplerinin bu konuda bilgilendirilmesi gerekmektedir. Öte yandan, işletme sahiplerinin diğer sağım uygulamalarını gerçekleştirme yöntemleri göz önünde bulundurulduğunda genel anlamda bilinçli oldukları göze çarpmaktadır.

Çizelge 4.7. Yaş meme temizliği metotları

ÖZELLİK	SEÇENEK	N	%
Yaş temizlikte kullanılan malzeme	Hortum	43	20.99
	Kova	162	79.00
Kova kullanıldığında dezenfektan katılması	Evet	84	51.90
	Hayır	78	48.09
Kova ile meme yıkamada kullanılan malzeme	Bez	125	77.16
	Sünger	32	19.75
	El	5	3.08
Memenin kurulanması durumu	Evet	155	75.60
	Hayır	50	24.40
Kurulamada her meme için bez/kâğıt havlunun ayrı veya ortak kullanılması	Ayrı	17	10.96
	Ortak	138	89.04

4.7. Süt verimine etki eden çevre faktörleri

Çalışmada işletmelerdeki kimi barınak özellikleri ve bunlara ait çeşitli unsurların, kaba yemlerin, kullanılan altlık türlerinin ve işletme büyüklüğü gibi faktörlerin hayvan başına elde edilen aylık toplam süt verimine etkisi en küçük kareler yöntemi ile analiz edilmiş ve bunlara ilişkin sonuçlar Çizelge 4.8. ile 4.9.'da verilmiştir. Buna göre belirleme katsayısı (R^2) değeri 0.2085 bulunmuştur. Diğer bir ifade ile söz konusu faktörler süt verimlerinde oluşan varyasyonun ancak yaklaşık %20'sini açıklayabilmiştir. Buna sebebi hayvanlara ilişkin laktasyon sırası, laktasyona başlama yaşı, buzağılama mevsimi, kuruda kalma süresi ve bunun gibi çevre faktörlerine ilişkin verilere ulaşılamamış ve modele (Eşitlik 3.3) dâhil edilememiş olmasıdır. Bununla birlikte barındırma şekli, barınak çatı materyali ve işletme büyüklüğünün süt verimine etkisi önemli bulunurken ($P<0.05$), diğer faktörlerin etkisi ise önemsizdir ($P>0.05$).

Çizelge 4.8.'de görüldüğü üzere barındırma şekli bakımından durak bulunmayan işletmelerde süt verimi ortalaması 379.89 ± 17.373 kg iken, bağlı ya da serbest durak sistemine sahip işletmelerde süt verim ortalaması 333.58 ± 16.157 kg olarak tespit edilmiş olup iki ortalama arasındaki farkın istatistiksel bakımdan önemli olduğu belirlenmiştir ($P<0.05$). Serbest sisteme sahip işletmelerde süt veriminin daha yüksek olmasına durak sistemi kullanan işletmelerde hayvanların bağlanıyor olması ya da

durak yapılarının hayvanların ırklarına göre uygun yapıda olmaması sebep olmuş olabilir.

Çizelge 4.8. Bazı çevre faktörlerinin süt verimine etkisi

Faktör	SD	Kareler ortalaması	P
Barınak tipi	1	4081.9000	0.4269
Barındırılma şekli	1	94379.9402	0.0002*
Taban materyali	1	4863.2414	0.3858
Duvar materyali	2	5756.7177	0.6403
Barınak sıvası	1	9553.6903	0.2246
Barınak çatı materyali	3	123324.7322	0.0004*
Kaba yem çeşidi	3	5759.2681	0.8269
Yaşa göre yem çeşit ve miktar belirleme	2	8241.1509	0.5285
Altılık türü	3	2620.0472	0.9388
Hayvan yıkama sıklığı	1	14300.9216	0.1376
İrk	2	385.0205	0.9706
Süt verim seviyesine göre yemleme	1	7.7777	0.9723
İşletme büyüklüğü	1	44436.6960	0.0092*
Hayvan başı aylık süt verimi ortalaması		351.28±86.33	
Belirleme katsayısı (R ²)		0.2085	

SD : Serbestlik derecesi

*: İstatistiksel olarak önemlidir (P<0.05).

İşletmelerde kullanılan barınak çatı materyalleri ele alındığında en yüksek süt verimi ortalaması ahşap iskelet üzeri kiremit materyale sahip işletmelerin olduğu gruptan elde edilmiş (395.37±16.055) olup bunun tahta materyale ilişkin ortalamadan (341.48±19.846) farkı önemli bulunurken (P<0.05), toprak (346.82±17.300) ve beton (359.79±17.249) materyalden farkı ise önemsizdir (Çizelge 4.9.). Diğer taraftan tahta, toprak ve beton materyallere ilişkin ortalamalar arası farklılığın önemsiz olduğu tespit edilirken, benzer durum ahşap üzeri kiremit materyal ile toprak ve beton materyallerin ortalamaları arası fark içinde söz konusudur. Bu durumda Viranşehir koşullarında barınak tasarımında çatı materyali olarak imkânlar gereği sadece “ahşap üzeri kiremit” ya da “tahta materyal” kullanım alternatifleri varsa tahta materyalin tercih edilmemesi gerektiği söylenebilir. Betonun maliyetinin daha yüksek olması, toprak materyalinde dayanıksız olması sebebiyle ahşap üzeri kiremit kullanımı iyi bir tercih gibi gözükmektedir. Çatı materyali tercihinin süt verimine etkisi sağladığı ısı izolasyonu ile ilgilidir. Viranşehir’in ülkemizin yaz aylarında hava sıcaklığının en yüksek değerlere ulaştığı bölgelerinden birinde yer aldığı düşünüldüğünde çatı materyalinin

önemi daha iyi anlaşılabilir. Barınak ortamında güneş ışığını yansıtma uygun materyal seçimi yapılmaz ise hayvanların ısı stresine maruz kalma olasılığı artacak ve bu da süt verimini olumsuz olarak etkileyecektir.

İşletme büyüklüğünün süt verim seviyesi üzerine etkisi ele alındığında Çizelge 4.9.'da görüleceği üzere 50 baş ve üzeri süt sığına sahip işletmelere ilişkin ortalamamanın (372.67 ± 15.889), bu sayının aşağısında hayvana sahip işletmelere ilişkin ortalamadan (340.80 ± 17.631) daha yüksek olduğu ve bu ortalamalar arasındaki farkların istatistiksel bakımdan önemli olduğu ($P < 0.05$) saptanmıştır. Elli baş ve üzeri kapasiteye sahip işletme sahiplerinin gerek bilgi gerekse de sahip oldukları teknik ekipman dolayısıyla daha bilinçli hayvancılık yapıyor olmaları ve maddi imkanlarının diğer küçük işletmelerinden daha iyi olması bu duruma sebep olarak gösterilebilir.

Çizelge 4.9. Süt verimine ilişkin en küçük kareler ortalamaları ve standart hataları

Faktör	Seviye	n	En küçük kareler
Barınak tipi	Tamamen kapalı	238	348.12 ± 12.661
	Kısmen kapalı	24	365.36 ± 23.749
Barındırılma şekli	Bağlı ya da serbest duraklı	92	333.58 ± 16.157^a
	Durak yok	170	379.89 ± 17.373^b
Taban materyali	Beton ya da döşeme taş	168	362.02 ± 16.382
	Toprak	94	351.46 ± 17.178
Duvar materyali	Taş	54	359.48 ± 19.910
	Briket ya da tuğla	136	349.70 ± 17.741
	Kerpiç ya da ahşap	72	361.04 ± 16.860
Barınak sıvası	Sıvalı	220	347.85 ± 15.547
	Sıvasız	42	365.63 ± 18.831
Barınak çatı materyali	Ahşap iskelet üzeri kiremit	84	395.37 ± 16.055^a
	Tahta	54	341.48 ± 19.846^b
	Toprak	16	343.28 ± 26.494^{ab}
	Beton	108	346.82 ± 17.300^{ab}
Kaba yem çeşidi	Buğday Samanı	84	359.79 ± 17.249
	Mercimek Samanı	45	347.41 ± 19.988
	Mısır Silajı	35	358.11 ± 20.081
	Yukarıdakilerden bir ya da birkaçını veriyorum ve merada otlatıyorum	98	361.63 ± 17.111

Çizelge 4.9.(Devamı)

Yaşa göre yem çeşit ve miktar belirleme	Ziraat Mühendisi ve Veteriner Hekime danışıyorum	27	361.91±20.887
	Kendim karar veriyorum	209	346.65±15.039
	Diğer yetiştiricilere danışıyorum	26	361.65±21.332
Altlık türü	Saman	153	361.22±15.864
	Talaş	35	356.00±20.583
	Kuru gübre	52	360.17±18.861
	Diğer	22	349.56±22.260
Hayvan yıkama sıklığı	6 ayda bir	56	366.26±17.845
	Yılda bir	206	347.22±15.904
İrk	Yerli ırk melezleri	77	355.30±17.263
	Siyah Alaca	139	358.23±16.514
	Simental melezi	46	356.69±19.193
Süt verim seviyesine göre yemleme	Evet	42	356.50±15.119
	Hayır	220	356.98±18.904
İşletme büyüklüğü (hayvan sayısı)	≤50		340.80±17.631 ^a
	>50		372.67±15.889 ^b

¹: Aynı sütunda farklı harf taşıyan ortalamalar arası farklar istatistiki olarak önemlidir (P<0.05).

Çizelge 4.9. incelendiğinde ırk bazında süt verimi ortalamalarının birbirlerine çok yakın değerler aldığı görülmekte olup daha önce de belirtildiği gibi aralarındaki farkın da önemsiz olduğu (P>0.05) saptanmıştır. Yerli ırk melezleri ile Siyah Alaca ve Simental melezi gibi ırkların benzer ortalamalara sahip olmaları hayvanlara sunulan çevre şartlarının Siyah Alaca gibi kültür ırkları için yeterli olmadığını göstermektedir. Nitekim, Çizelge 4.8.'de görüleceği üzere hayvan başına aylık süt verimi ortalamaları yerli ırk melezleri, Siyah Alaca ve Simental melezleri için sırasıyla 355.30±17.263, 358.23±16.514 ve 356.69±19.193 kg olup günlük olarak yine sırasıyla 11.84, 11.94 ve 11.88 kg/hayvan değerlerine karşılık gelmektedir. Bu değerler Önal ve Özder (2008)'in bildirdiği değerden (20-25 kg) oldukça düşük buna karşılık Demir ve ark. (2014)'nın bildirdiği değerden (6.98 lt) ise yüksektir. Ayrıca, bu çalışmadaki Siyah Alaca ve Simental melezlerine ilişkin verim ortalamaları Türkiye geneli düşünüldüğünde kültür ırkı hayvanların günlük ortalamalarının da gerisindedir. Diğer bir deyişle işletmelerde bulunan Siyah Alaca ırkı hayvanlar mevcut çevre şartlarında genetik potansiyellerini ortaya koyamamış gibi görünmektedir. Çünkü performanslarının yerli ırk melezlerine çok yakın olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.9.'da hayvanlara tedarik edilen kaba yem çeşidinin de süt verimi üzerine etkisi olmadığı görülmektedir ($P>0.05$). Buna sebep olarak kaba yem çeşitlerinin niteliğinin düşük olması ve hayvanlara yeterli miktarda sağlanamıyor olması sebep olmuş olabilir. Viranşehir'de nitelikli mera alanları sınırlıdır ve kısa süreliğine yeşil kalmaktadır. Ayrıca aşırı otlatma da meraların niteliğini zayıflatmaktadır. Diğer taraftan yemleme konusunda üreticilerin Ziraat Mühendisi ve Veteriner gibi saha uzmanlarına danışmaya meyilli olmamaları kaba yem çeşit ve miktarının hayvanların yaş ve verim düzeyine bakılmaksızın yedirilmesi gibi nedenler de bu sonucu doğurmuş olabilir.

4.8. Kayıt tutma bilgileri

Çizelge 4.10.'da işletmelerin süt verim kayıtlarını tutma biçimlerine ilişkin bilgiler verilmektedir. İşletmelerin % 41.60'ı her bir hayvanın ne kadar süt verdiğini günlük olarak kaydetmektedir. Diğer işletmeler ise haftalık ve aylık kayıtlar tutmaktadır. Günlük bireysel süt verim kaydı tutmanın birçok avantajı bulunmaktadır. Hayvanların verim seviyesinin sürekli günlük olarak ölçülmesi sayesinde hayvanlardan elde edilen her kg süt için ne kadar yem masrafı yapıldığı hesaplanıp ekonomik açıdan verimsiz hayvanlar daha kolay belirlenebilir. Diğer bir ifade ile bir hayvanın ekonomik verim seviyesinin üzerinde verime sahip olup olmadığı sürekli takip edilebilir. Ayrıca hastalık ve hayvanların kızgınlıkları daha kolay belirlenebilir. Kuruya çıkarma tarihlerine daha doğru karar verilebilir. Islah çalışmalarında en belirleyici unsur düzenli tutulmuş süt verim kayıtlarıdır. Bu avantajlarından ötürü günlük süt verim kaydı tutan işletmelerin sayısının ve kayıt niteliğinin artırılması için gerekli bilinçlendirme çalışmaları yürütülmelidir.

Çizelge 4.10. Süt verim kayıtlarının tutulması

Süt verim kayıtlarının tutulma şekli	N	%
Her bir hayvanın her gün ne kadar süt verdiği	109	41.60
Her bir hayvanın her hafta ne kadar süt verdiği	95	36.25
Her bir hayvanın her ay ne kadar süt verdiği	58	22.13
Günlük olarak hayvanlardan sağılan toplam süt	-	-

4.9. Pazarlama

Çizelge 4.11.'de pazarlama ile ilgili bulgulara yer verilmiştir. Anket yapılan işletmelerde genellikle iki gün sağım yapılmaktadır ve işletme sahiplerinin önemli bir kısmı (%78.62) sütünü tamamını satmaktadır. Kalan diğer kısmı ise (%21.37) bir kısmını satıp kalanı ile kendi ihtiyacını karşılamaktadır. Tamamını işleyip satan ve tamamını kendi ihtiyacı için kullanan işletme bulunmamaktadır. Satılan sütün bedeli genellikle peşin alınmakta olup (%66.41) bunu sütün bedelini haftada bir kez alanlar takip etmektedir (%20.61). Sattığı sütün bedelini ayda bir kez alanların oranı ise %12.97 olarak tespit edilmiştir. Anket yapılan işletmelerin hemen hemen hepsi hayvan satışı yapmaktadır (%96.56). Hayvan satışı yapmayanların oranı ise oldukça azdır (%3.43). Anket yapılan işletmelerde işletmelerin %79.77'si yalnızca erkek buzağı, %5.34 ü yalnız dişi buzağı, %6.48'i sağmal inek, %4.58'i dana, %3.81'i ise düve satışı yapmaktadır. İşletmelerde sütü pazarlarken bir alıcıyla uzun süreli anlaşma yapanların oranı %79.77, uzun süre anlaşma yapmayanların oranı ise %20.22'dir. Bu bulgular Öztürk (2009)'ün bildirdikleri ile benzerlik göstermektedir.

Çizelge 4.11. Pazarlama ile ilgili veriler

ÖZELLİK	SEÇENEK	N	%
Üretilen sütün nasıl değerlendirildiği	Tamamını satıyor	206	78.62
	Bir kısmını satıyor, kalanını kendi ihtiyacını karşılıyor	56	21.37
	Tamamını işleyip satıyor	-	-
	Tamamını kendi ihtiyacım için kullanıyorum	-	-
Satılan sütün bedelinin nasıl alındığı	Peşin	174	66.41
	Haftada bir	54	20.61
	Ayda bir	34	12.97
	Diğer...	-	-
Hayvan satışı yapma durumu	Evet	253	96.56
	Hayır	9	3.43
Hangi hayvanın satışının yapıldığı	Yalnız erkek buzağı	209	79.77
	Yalnız dişi buzağı	14	5.34
	Dana	12	4.58
	Düve	10	3.81
	Sağmal inek	17	6.48
Sütünüzü pazarlarken bir alıcıyla uzun süreli anlaşma yapılma durumu	Evet	209	79.77
	Hayır	53	20.22

4.10. Sağlık ve koruma

İşletmelerin düzenli Veteriner Hekimi alım sıklığının (%6.10) oldukça düşük olduğu görülmektedir ( izelge 4.13. - 4.15.). Bu değer, Tugay ve Bakır (2011)'ın bildirdiği (%90.9) değer ile Yaylak ve ark. (2016)'nın bildirdiği değerden (%17.4) düşüktür. Bununla birlikte  izelge 4.12.'den de anlaşılacağı üzere anket yapılan işletmelerde son iki yıl içerisinde doğrudan bakteri ya da virüs kökenli hastalıklardan en çok üç gün hastalığı görülürken (%56.87) bunu sırasıyla  i ek (%19.08), Mastitis (%13.35) ve Brusella (%10.68) hastalıkları takip etmiştir. Tatar (2007), Ankara ve Aksaray illerindeki işletmelerde en çok Mastitis, Tugay ve Bakır (2011) ise en çok g   doğum ile ayak ve tırnak, şeker ve ark. (2012) en çok ayak ve tırnak, Tüzemen ve ark. (2014) en çok şap ve son olarak Yaylak ve ark. (2016) ise en çok Mastitis hastalığının görüldüğünü bildirmiş olup bu sonuçlar, en çok görülen hastalıkların sıralaması dikkate alındığında bu çalışmadan elde edilen sonuçlar ile farklılık göstermektedir. Araştırmaların yürütüldüğü bölgelerdeki işletmelere ait farklı hijyen koşulları ile farklı sağlık koruma uygulamaları buna sebep olmuş olabilir.

Yavru atma sorunu ele alındığında işletmeler içerisinde hiç yavru atma sorunu ile karşılaşmayanların oranı %88.16 iken, beş ve daha az görülenlerin oranı ise %11.83 olarak tespit edilmiştir. Bununla birlikte yavru atma sorununun beşten daha fazla görüldüğü işletme bulunmamaktadır. Öte yandan işletmelerde buzağı ölüm oranları söz konusu olduğunda, buzağı ölümü görülmeyen işletmelerin oranı %72.51 iken, beşten az buzağı ölümü görülme oranı %26.71 ve 6-10 arası görülme oranı ise %0.76'dır. Onun üzerinde ölüm hiç görülmemiştir ( izelge 4.12.).

Sağlık koruma uygulamaları ile Mastitis ve Brusella hastalıkları arasındaki ilişkiler  izelge 4.13.'te verilmiştir. Buna göre veteriner hizmeti alım sıklığı ve ahırın belirli aralıklarla dezenfekte edilip edilmeme durumu gibi uygulamaların Mastitis görülme sıklığı ile bir ilişkisi olmadığı saptanamamıştır. Buna karşılık düzenli veteriner hizmeti alan işletmelerde Brusella hastalığının hiç görülmediği saptanmıştır ($P<0.05$).

Sağlık koruma uygulamaları ile  i ek ve üç gün hastalıkları arasındaki ilişkiler ise  izelge 4.14.'te verilmiş olup buna göre veteriner hizmeti alım sıklığı ve ahırın

belirli aralıklarla dezenfekte edilip edilmeme durumu gibi uygulamaların Çiçek ve Üç gün hastalıklarının görülme sıklığı ile bir ilişkisi bulunamamıştır.

Çizelge 4.12. Son iki yıl içerisinde görülen sağlık sorunları

Özellik	Hastalık / Ölüm	N	%
Doğrudan bakteri ya da virüs kökenli hastalıklar	Mastitis	35	13.35
	Brusella	28	10.68
	Çiçek	50	19.08
	Üç gün	149	56.87
	Diğer	-	-
Yavru atma	Hiç atmadı	231	88.16
	5 ve daha az	31	11.83
	≥5	-	-
Buzağı ölümü	Hiç ölmedi	190	72.51
	5'ten az	70	26.71
	6-10	2	0.76
	≥11	-	-

Çizelge 4.13. Sağlık koruma uygulamaları ile Mastitis ve Brusella hastalıkları arasındaki ilişkiler

Uygulama	Seçenek	N	%	Mastitis		Khi-kare		Brusella		Khi-kare	
				(-)	(+)	χ ²	P	(-)	(+)	χ ²	P
Veteriner hizmeti alım sıklığı	Bazen	83	31.67	76	7	2.6926	0.2602	70	13	4.4437 (4.3475)	0.1084(0.0371)*
	HG	163	62.21	138	25			148	15		
	Düzenli	16	6.10	13	3			16	0		
Ahır belli aralıklarla dezenfekte edilmesi	Evet	184	70.22	161	23	0.3938	0.5303	166	18	0.5296	0.4668
	Hayır	78	29.77	66	12			68	10		

* : Parantez içindeki değerler Mantel-Haenszel Khi-kare değerlerini ifade etmekte olup istatistiksel olarak önemlidir. Sadece bu analize göre önemli çıkan özelliklerin değerleri verilmiştir.

HG: Hastalık görüldüğünde

Sağlık koruma uygulamaları ile yavru atma ve buzağı ölümü arasındaki ilişkiler incelendiğinde (Çizelge 4.16.), düzenli veteriner hizmeti alan işletmelerde yavru atma hiç görülmemiştir ($P < 0.05$), diğer taraftan veteriner hizmeti alım sıklığı ve ahırın belirli aralıklarla dezenfekte edilip edilmeme durumu gibi uygulamalar ile buzağı ölümleri arasında bir ilişkisi olmadığı saptanmıştır.

Çizelge 4.14. Sağlık koruma uygulamaları ile Çiçek ve Üç gün hastalıkları arasındaki ilişkiler

Uygulama	Seçenek	N	%	Çiçek		Khi-kare		Üçgün		Khi-kare	
				(-)	(+)	χ^2	P	(-)	(+)	χ^2	P
Veteriner hizmeti alım sıklığı	Bazen	83	31.67	72	11	3.6564	0.1607	31	52	3.1735	0.2046
	HG	163	62.21	126	37			77	86		
	Düzenli	16	6.10	14	2			5	11		
Ahırın belli aralıklarla dezenfekte edilmesi	Evet	184	70.22	147	37	0.4203	0.5168	78	106	0.1374	0.7109
	Hayır	78	29.77	65	13			35	43		

HG: Hastalık görüldüğünde

Çizelge 4.15. Sağlık koruma uygulamaları ile yavru atma ve buzağı ölümü arasındaki ilişkiler

Uygulama	Seçenek	N	%	Yavru atma		Khi-kare		Buzağı ölümü		Khi-kare	
				(-)	(+)	χ^2	P	(-)	(+)	χ^2	P
Veteriner hizmeti alım sıklığı	Bazen	83	31.67	69	14	4.4719 (4.3013)	0.1069 (0.0381)*	62	21	0.8014	0.6698
	HG	163	62.21	146	17			116	47		
	Düzenli	16	6.10	16	0			13	3		
Ahırın belli aralıklarla dezenfekte edilmesi	Evet	184	70.22	164	20	0.5488	0.4588	135	49	0.2243	0.6358
	Hayır	78	29.77	67	11			55	23		

*: Parantez içindeki değerler Mantel-Haenszel Khi-kare değerlerini ifade etmekte olup istatistiksel olarak önemlidir. Sadece bu analize göre önemli çıkan özelliklerin değerleri verilmiştir.

HG: Hastalık görüldüğünde

Bunların dışında Çizelge 4.16.'da görüldüğü üzere, anket yapılan işletmelerde hasta hayvana ilaç uygulandığında sağılan sütü dökenlerin oranı %89.31 iken, sütü dökmeyenlerin oranı ise %10.68'dir. Bununla birlikte sütü satmadan önce depolayan işletmelerin oranı %13.35, depolamayanların oranı ise %86.64'dür. Sütün depolama şekline bakıldığında tanker kullanmayanların oranı %88.57, soğutmalı tanker kullananların oranı %2.85 ve normal tanker kullananların oranı ise %8.57'dir. Ahır

Çizelge 4.16. Sağlık koruma ile ilgili diğer tedbirler

Özellik	Seçenek	N	%
Hasta hayvana ilaç uyguladığınızda sütün dökülmesi	Evet	234	89.31
	Hayır	28	10.68
Sütün satılmadan önce depolanması	Evet	35	13.35
	Hayır	227	86.64
Sütün depolanma şekli	Soğutmalı	1	2.85
	Normal Tanker	3	8.57
	Tanker yok	31	88.57
Ahır dezenfeksiyonunda kullanılan malzeme	Toz kireç	137	74.45
	Dezenfektan	47	25.54
	Diğer	-	-

dezenfeksiyonunda kullanılan malzemelere bakıldığında ise toz kireç kullananların oranı %74.45 iken, dezenfektan kullananların oranı ise %25.54 olarak saptanmıştır.

4.11. Üreticinin memnuniyeti ve karşılaştığı sorunlar

Çizelge 4.17.'de işletme sahiplerinin memnuniyeti ve karşılaştığı sorunlara ilişkin veriler sunulmuştur. İşletmelerde en çok karşılaşılan sorunların başında yem fiyatının yüksek olması (%68.70) gelmektedir.

Çizelge 4.17. Üreticinin memnuniyeti ve karşılaştığı sorunlar

Memnuniyet / Sorun	Seçenek	N	%
Süt sığırcılığı yetiştiriciliği yapmaktan memnun olma durumu	Evet	241	91.98
	Hayır	21	8.01
Bu işin başkasına tavsiye edilme durumu	Evet	240	91.60
	Hayır	22	8.39
Sığırcılık yaparken yaşanan en önemli sorunlar	Sağlık Sorunları	39	14.88
	Yem fiyatının yüksek olması	180	68.70
	Sütün istenilen fiyata satılamaması	23	8.77
	İstenilen fiyata canlı hayvan satılamaması	16	6.10
	Alet ekipman eksikliği	4	1.52

Tugay ve Bakır (2011), kendi çalışmalarında öncelikli sorunların kredi ve pazarlama olduğunu bildirmiştir. Bu çalışmada ise yüksek yem fiyatlarını sırasıyla sağlık sorunları (%14.88), sütün istenilen fiyata satılamaması (%8.77), istenilen fiyata canlı hayvan satılamaması (%6.10) ve alet ve ekipman eksikliği (%1.52) gibi faktörler takip etmektedir. İşletmelerin çoğu süt sığırı yetiştiriciliği yapmaktan memnun olup (%91.98), bu sonuç Tugay ve Bakır (2011)'ın bildirdiği değere çok yakındır. Diğer taraftan bu çalışmada süt sığircılığı işinden memnun olmayanların oranı ise (%8.01) olarak tespit edilmiştir. Bu işi başkasına tavsiye edenlerin oranı %91.98 iken, tavsiye etmeyenlerin oranı ise %8.39 olarak belirlenmiştir.



5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Viranşehir'deki süt sığırcılığı yapan işletme sahiplerinin yaş ortalaması yaklaşık 42 olup büyük çoğunluğu okuryazardır. İşletme süt veriminin işletme sahiplerinin yaşları ve ailedeki erkek çocuk sayısı ile düşük de olsa pozitif korelasyon gösterdiği ve işletme büyüklüğü arttıkça süt veriminin de buna paralel olarak artış gösterdiği saptanmıştır. İşletmelerin barınak tabanları ve duvar cinsleri, ağırlıklı olarak sırasıyla beton ve brikettir. Toplam işletmelerin yarısındaki ortalama hayvan varlığı 21-60 baş arasında değişmektedir. Barınak duvarlarının büyük çoğunluğu sıvalıdır. Ayrıca ahşap iskelet üzeri kiremit tipte çatı yapısı daha çok tercih edilmektedir. İşletmelerde büyük oranda altlık kullanılmaktadır. Kızgınlık tespitlerinde ve hayvanların döl tutmalarıyla ilgili sorun yaşanmadığı anlaşılmaktadır. Sağım öncesi meme temizliğini yaş olarak gerçekleştiren işletmelerde daha az mastitis görülmektedir. Yavru atma ve Brusella hastalığı düzenli Veteriner Hekim hizmeti alan işletmelerde görülmemektedir. İşletmelerdeki hayvanlar altı ay veya bir yıllık periyotlarla yıkanmakta ve en az altı aylık periyotlarla da tırnak bakımları yapılmaktadır. İşletmelerde düzenli süt verim kayıtları tutulmaktadır. Makine ile sağım yaygınlaşmış gibi görünmektedir. İşletme sahipleri sütü pazarlarken bir alıcıyla uzun süreli anlaşma yapabilmekte olup, çoğu süt sığırcılığı yetiştiriciliği yapmaktan memnun görünmekte ve bu işi tavsiye etmektedir. Tüm bunlar işletmeler için olumlu gelişmeler olarak değerlendirilebilir.

Diğer taraftan süt sığırcılığı, işletme sahiplerinin yarıya yakınının asıl işi değildir. İşletme süt veriminin, ailede tarım dışı işlerle uğraşan kişi sayısı ile düşüğe olsa negatif korelasyon gösterdiği saptanmıştır. İşletmelerin büyük çoğunluğu bölge şartlarına uygun olmayan tamamen kapalı tipte barınak yapısına sahiptir. İşletmelerin yarıya yakınında Siyah Alaca ırkı kullanılmakta olup bunların süt verimi ortalaması yerli ırk melezlerine yakındır. Diğer bir deyişle işletmeler bu ırkın talep ettiği çevre koşullarını sağlayamamaktadır. Barınaklar ağırlıklı olarak duraksızdır. Verilen kaba yemin kalitesinin düşük olduğu anlaşılmaktadır. Buzağılar için ayrı bölmesi olan işletme sayısı çok azdır ve buzağılarının annelerini sürekli emmelerine izin

verilmektedir. İşletmelerin çok azında ayrı bir sağım ünitesi bulunmakla birlikte, işletme sahipleri ekonomik verim seviyelerine bakmaksızın süt verebildiği sürece hayvanları sürüde tutmaktadır. Yemleme konusunda uzmanlara danışmaya eğilimli değildirler. Düzenli Veteriner Hekim hizmeti alan veya Ziraat Mühendislerine danışan işletmelerin sayısı azdır. Üç gün, Çiçek, Mastitis ve Brusella gibi hastalıklar görülebilmektedir. Bununla birlikte genel süt verimi ortalaması hayvan başına günlük 11-12 kg'a tekabül etmektedir. Yüksek yem fiyatları üreticinin en büyük problemlerinden biridir. Bütün bunlar Viranşehir'deki süt sığırcı işletmeleri açısından olumsuzluk arz etmektedir.

Yukarıda bahsi geçen olumsuzlukları giderilebilmek adına;

- Barınak yapılarının bölge şartlarına uygun inşa edilmesi için kredi kullanımlarında kimi yasal zorunluluklar getirilebilir,
- Kültür ırkı hayvanların çevre istekleri göz önünde bulundurulması gereklidir. Üretici yatırım maliyeti yüksek modern işletmeler kurmayı arzu ediyorsa yüksek verimli kültür ırkları ile çalışabilir. Ancak bu şekilde kültür ırkı hayvanların çevre istekleri karşılanabilir. Aksi takdirde zarar edeceği ya da kazancının istediği düzeye ulaşamayacağı konusunda bilinçlendirilmelidir.
- Kaba yem konusundaki sorunların giderilebilmesi için saman haricinde nitelikli alternatif kaba yemlerin nasıl elde edilebileceği araştırılmalıdır. Kaba yemlerin hayvanlara yaşlarına göre ne miktar ve oranda verilmesi gerektiği konusunda üreticilerin sürekli uzman görüşüne başvurmaları gerekmektedir.
- Üreticilere barınaklardaki durak çeşit ile boyutları ile bunların kullanım alanları, ekonomik verim seviyesi kavramı, erken ve yarı erken süttan kesme uygulamaları, hayvan barınakları, kültür ırkı sığır yetiştiriciliği ve hayvan besleme konularında kapsamlı eğitim verilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, Şanlıurfa DSYB ve diğer ilgili kuruluşların iş birliğinde eğitim faaliyetleri düzenlenebilir. Üreticilerin yaşlarının görece genç ve yüksek oranda okuryazar olmaları sebebi

ile yeniliklere ve bilinçlendirme faaliyetlerine açık olmaları beklendiğinden eğitim faaliyetleri yararlı olabilir.

- İşletme sahiplerinin önemli bir kısmı sütün tamamını çiğ olarak satmaktadır. Yetiştiricilerin gelirlerinin arttırılması hayvansal ürünlerinin işlenerek katma değer artışının sağlanması ile mümkündür. Örneğin ham süt satmak yerine sütün işlenerek peynir ya da yoğurt olarak satılması yetiştiricinin gelir düzeyini arttırabileceği gibi yerelde istihdam artışı da sağlayacaktır. Bu süreçte özellikle işleme tesisi yatırımlarının yapılabilmesi örgütlü harekete bağlıdır. Yetiştiricilerin kooperatif adı altında örgütlenerek beraber hareket etmesi yüksek miktarda finansman gerektiren yatırımların yapılabilirliğini arttıracaktır.
- İlçe genelinde üreticileri bu işe özendirme adına örnek yetiştirici seçimi ile inek ve buzağı yarışmaları düzenlenebilir.

KAYNAKLAR

- ATMAK, A., ve YAZGAN, K., 2018. Şanlıurfa ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısı sorun ve çözüm önerileri. Dicle Üniversitesi Fen Bilim Enstitüsü Dergisi, 7(3): 116-125.
- AKSOY, A., GÜLER, İ. O., ve TERİN, M., 2013. Erzurum ili damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üye olan ve olmayan üreticilerin belirli özellikler açısından karşılaştırılması. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 31(3): 81-89.
- AKKURT, M., ve H, KÖKNAROĞLU, H., 2016. Isparta ili damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üye olan ve olmayan işletmelerin performanslarının karşılaştırılması ve üreticilerin damızlık sığır yetiştiricileri birliği ile ilişkilerinin incelenmesi. Ziraat Fakültesi Dergisi, 11(2): 79 – 90.
- ALTUNIŞIK, R., COŞKUN, R., BAYRAKTAROĞLU, S. ve YILDIRIM, E., 2007. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri. Sakarya Yayıncılık, Sakarya, 359s.
- AYDIN, M.K., ve KESKİN, M., 2019. Muğla ilinde süt sığırcılığı yetiştiriciliğinin mevcut durumu, bazı verim ve yapısal özellikleri. Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi, 59(2): 57-63.
- AYGÜL, H., ve ÖZKÜTÜK, K., 2012. Malatya ili süt sığırcılığı ve sığır besiciliğinin Yapısı. AVKAE Dergisi, 2: 7-11.
- BAŞTÜRK, R., 2011. Bütün Yönleriyle SPSS Örnekli Nonparametrik İstatistiksel Yöntemler. Anı Yayıncılık, Ankara, 252s.
- BARUT, M., 2020. Diyarbakır ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin mevcut durumu. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 50s.
- BOZ, İ., 2013. Doğu Akdeniz Bölgesinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısı, Sorunları ve Çözüm Önerileri. KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi, 16(1): 24-32.
- DEMİR, P., YILMAZ, A., ve SARIOZKAN, S., 2014. Kars ili sığırcılık işletmelerinin sosyo-ekonomik yapısı ve üretim maliyetleri. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 25(1): 1-6.
- DEMİRBAŞ, N., 2020. Damızlık sığır yetiştiricileri birliği üyesi işletmelerin gıda güvenliği kriterlerine uyum düzeyi: Menemen ilçesi örneği. KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi, 23(3): 671-677
- DÜZGÜNEŞ, O., ELİÇİN, A., ve AKMAN, N., 2003. Hayvan ıslahı. Ankara Üniversitesi Basım Evi, 298s.
- HOZMAN S. B., ve AKÇAY, H., 2016. Sivas ili damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üye süt sığırcılığı işletmelerinin bazı teknik ve ekonomik özellikleri. Tarım Ekonomisi Dergisi, 22(1): 57-65.
- İŞCAN, U., ÖZDER, M., ve ÖNAL, A. R., 2010. Tekirdağ damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üye işletmelerin gelişim süreci ve bugünkü durumu. 7(2): 131 – 137.
- LORCU, F., 2015. Örneklerle Veri Analizi SPSS Uygulamalı. Detay, Ankara, 376s.
- KAYGISIZ, A., TÜMER, R., ORHAN, H., ve VANLI, Y., 2008. Kahramanmaraş bölgesi süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri. Süleyman Demirel Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 3(2): 23-31.

- KAYGISIZ, A., ve TÜMER, R., 2009. Kahramanmaraş ili süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri:3. hayvan besleme alışkanlıkları. KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi, 12(1): 48-52.
- KOÇKAN, A., 2017. Süt sığırlarında persistensi. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Semineri, Şanlıurfa, 16s.
- NEWBOLD, P., CARLSON, W.L. ve THOME, B.M., 2012. Statistics for Business and Economics. Pearson Education, Londra, 792p.
- ÖNAL, A.R., ve ÖZDER, M., 2008. Edirne ili damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üye işletmelerin yapısal özellikleri. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 5(2):197-203.
- ÖZTÜRK, N., 2009. Mardin ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 65s.
- SAS INSTITUTE 2000. SAS User's guide statistics. Version Ed. SAS Institute. Gary. N.C.
- SOYAK, A., SOYSAL, M. İ., ve GÜRCAN, E. K., 2007. Tekirdağ ili süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri ve bu işletmelerin siyah alaca süt sığırı popülasyonunun çeşitli morfolojik özellikleri. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 4(3): 297-305.
- ŞEKER, İ., TASALI, H., ve GÜLER, Ü., 2012. Muş ilinde sığır yetiştiriciliği yapılan işletmelerin yapısal özellikleri Sağ.Bil.Vet.Derg., 26 (1): 9-16.
- TANDOĞAN, M., 2006. Afyonkarahisar ili süt sığırcılığı işletmelerinde karlılık analizi ile işletmelerde karşılaşılan üretim ve pazarlama sorunları. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar, 56s.
- TATAR, A. M., 2007. Ankara ve Aksaray damızlık sığır yetiştiricileri il birliklerine üye süt sığırcılığı işletmelerinin yapısı ve sorunları. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara, 118s.
- TUGAY, A., ve BAKIR, G., 2011. Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 40(1): 37-47.
- TÜZEMEN, N., KOÇYİĞİT, R., ve ÖZYÜREK, S., 2014. Erzincan ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısal özellikleri: Çayırli ilçesi örneği. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 11(3):19-26.
- YAYLAK, E., KONCA Y., ve KOUNBENDE, N., 2016. İzmir ili ödemiş ilçesindeki damızlık sığır yetiştiricileri birliği üyesi işletmelerde sağlık koruma uygulamaları ve sağlık sorunları üzerine bir araştırma. Hayvansal Üretim, 57(1):28-40.



EKLER

ANKET FORMU

“.....” isimli bitirme tezi kapsamında hazırlanan anket çalışmasıdır. Anketlere vermiş olduğunuz cevaplar bilimsel amaçlı olarak kullanılacak olup üçüncü şahıslarla paylaşılmayacaktır.

Öğrenci:

Danışman:

Anket No		İlçe		Köy/Mahalle	
Anketör		Tarih		/...../2020	

1. SOSYO DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

1	Yaşınız						
2	Cinsiyetiniz	0) Kadın		1) Erkek			
3	Medeni durumunuz	0) Bekâr		1) Evli			
4	Aile tipiniz						
	0) Çekirdek aile (Anne, baba ve bekar çocuklar)		1) Geniş aile (Birden fazla evli çiftin bulunduğu aile)				
5	Çocuk sayısı	Erkek çocuk sayısı					
		Kız çocuk sayısı					
6	Ailenizin ikamet ettiği yer						
	1) Kırsal		2) Kent		3) Her ikisi		
7	Eğitim durumunuz						
	1) Okur yazar değil	2) Okur yazar	3) İlk okul mezunu	4) Orta okul mezunu	5) Lise mezunu	6) Ön lisans ve Lisans	7) Lisans üstü
8	Eşinizin eğitim durumu						
	1) Okur yazar değil	2) Okur yazar	3) İlk okul mezunu	4) Orta okul mezunu	5) Lise mezunu	6) Ön lisans ve Lisans	7) Lisans üstü
10	Aile işgücü	Ailede çiftçilikle uğraşan birey sayısı					

	Ailede tarım dışı işlerle uğraşan birey sayısı					
	Toplam çalışan sayısı					
11	Ailenin esas gelir kaynağı					
	1) Çiftçilik	2) Memurluk	3) İşçilik	4) Esnafılık ve zanaatkarlık	5) Komisyonculuk	6) Diğer
12	kaç yıldır çiftçilikle uğraşmaktasınız (15 yaş üzeri değerlendirilecektir)					
13	kaç yıldır hayvancılıkla uğraşmaktasınız (15 yaş üzeri değerlendirilecektir)					
14	Sosyal güvenceniz var mı?		0) Hayır		1) Evet	
15	<u>Sosyal güvenceniz varsa</u> aşağıdakilerden hangisi?					
	1) SGK	2) Bağ-Kur	3) Emekli Sandığı	4) Yeşil Kart	5) Özel Sigorta	
16	ÇKS kaydınız var mı ?		0) Hayır		1) Evet	
18	a) Sizce tarımsal faaliyetlerde örgütlenme (koop.birlik vb.) gerekli midir			0) Hayır		1) Evet
	b) Örgütlenme ile ilgili eğitim aldınız mı?			0) Hayır		1) Evet
	c) <u>Eğitim aldıysanız</u> nereden aldınız?					

2. İŞLETME SAHİPLERİNE İLİŞKİN BİLGİLER

19	İşletmede iş gücü kaynaklarını kimler	1) Aile içi	2) Ücretli işçiler	3) Her ikisi
20	<u>Cevabınız 2 veya 3 ise</u> İşletmedeki işgücü tipi	a) Yerli işçiler	0) Geçici 1) Daimi	
		b) Yabancı işçiler	0) Geçici 1) Daimi	
21	İşletmede tarımsal kredi kullanıyor musunuz?	0) Hayır	1) Evet	
22	<u>Kredi kullanımı varsa</u> hangi tarımsal faaliyetleriniz için (0) kullanılmıyor (1) kullanıyor	Tohum Sulama sistemi Gübreleme İlaç Bakım ve onarım Makine, alet ve ekipman alımı İşletmeyi büyütme (ahır, depo, silo)		
23	Kullanılan kredi kaynağı aşağıdakilerden hangisidir?			
	1) Devlet bankaları	2) Kooperatifler	3) Özel Sektör Bankaları	4) Özel Şahıslar (Tüccarlar) 5) Diğer
24	<u>İşletmeye ait mülk arazi</u> tarımsal faaliyetler için kiraya veriliyor mu?		0) Hayır	1) Evet

3. BARINAK ÖZELLİKLERİ

25	Barınak tipi	Tamamen kapalı
		Tamamen açık
		Etrafı tamamen açık sadece üstü kapalı
		Üstü kapalı sadece bir ya da iki yönü açık

26	Hayvanların barındırılma şekli	Bağlı duraklı
		Serbest duraklı
		Hiçbir durak yok hayvanlar tamamen serbest
27	Barınak tabanı:	Beton
		Toprak
		Döşeme Tas
28	Barınak Duvar Cinsi	Tas
		Briket
		Tuğla
		Kerpiç
		Ahşap
		Diğer
29	Duvarların Sıvalı olup olmadığı:	Sıvalı
		Sıvasız
30	Barınak çatısı:	Ahşap iskelet üzeri kiremit
		Tahta
		Toprak
		Beton
		Diğer.....

4. YETİŞTİRME İLE İLGİLİ BİLGİLER

31	Süt sığırcılığı ile ilgili eğitim alınız mı?	Evet	Hayır
32	Aldıysanız nereden eğitim aldınız?	Seminerlere katıldım	
		Kurs aldım	
		Kendim veterinerim	
		Kendim Ziraat mühendisiyim	
34	Süt sığırı yetiştiriciliği yapma nedeniniz nedir?	Ürettiğim ürünlerle (süt peynir yoğurt) kendi ev ihtiyacımı karşılamak için	
		Geçime katkı (ikinci iş)	
		Sadece geçim için	
		Ekonomik amaç gözetmiyorum sadece bu işi sevdiğim için hobi amaçlı yapıyorum	
35	Hayvan sayısı	Sağmal inek baş	
		Kurudaki inek baş	
		Düve baş	
		Dana erkek baş	
		Dana dişi baş	
		Buzağı erkek baş	

		Buzağı dişi baş	
		Boğa baş	
36	İşletmenizdeki hayvanların ırkları ?	Saf Siyah Alaca (holştayn)	
		Saf Simental	
		Saf Emer (Montofon)	
		Saf jersey	
		Saf yerli	
		Siyah Alaca (Holştayn)'ın başka ırklarla melezleri	
		Simentalin başka ırklarla melezleri	
		Esmer (Motofon)'ın başka ırklarla melezleri	
		Jerseyin başka ırklarla melezleri	
		Yerli ırklarla yabancı ırkların melezleri	
		Hayvanlarımın ırkını bilmiyorum	
37	Hayvanların altına ne tür altlık seriyorsunuz?	Saman	
		Talaş	
		Kuru gübre	
		Diğer	
		Altlık kullanmıyorum	
38	İneklerin ne zaman kızgınlık gösterdiklerini bilebiliyor musunuz?	Evet	Hayır
39	Kızgınlığı nasıl tespit ediyorsunuz?	Hayvanları takip ediyorum kızgınlık belirtilerini görerek saptıyorum	
		Hayvanların tutulan kayıtlarından faydalaniyorum	
		Ziraat mühendisi ya da veteriner saptıyor	
40	Hayvanları gebe bırakma yöntemi ?	Boğa	
		Suni tohumlama	
		Her ikisinde	
41	Suni tohumlamayı kim yapıyor	Veteriner	
		Kendim yapıyorum	
		Bilen birine	
42	Suni tohumlama için spermayı kim seçiyor?	Veteriner hekim	
		Yetiştirici	
		DSYB elemanı	
		Veteriner hekim + yetiştirici	
43	Tohumlamayı kızgınlık belirtisinden kaç saat sonra yapıyor	Belirtiden hemen sonra	
		Belirtiden 6 saat sonra	
		Belirtiden 12 saat sonra	
		Belirtiden 16 saat sonra	
		Belirtilerden 24 saat sonra	
44	İnek doğum yaptıktan kaç gün sonra suni tohumlama yapılıyor ya da boğaya veriliyor?	gün/ay?	

45	Genelde kızgınlığa gelen hayvan kaçınıcı tohumlamada ya da boğaya verince gebe kalıyor?	1.
		2.
		3.
		3 den fazla
46	Düveleri <u>ilk defa</u> kaç aylıkken tohumluyorsunuz?	(ay)
	Hayvanlarınız kaç ay sağılıyor	5 aydan az
		5 ay
		6 ay
		7 ay
		8 ay
		9 ay
		10 ay
		10 aydan fazla
47	Sağılan hayvanlar doğuma ne kadar kala kuruya çıkıyor?	Kuruya çıkarmıyorum
		10 gün kala
		20 gün kala
		30 gün kala
		45 gün kala
		60 gün kala
		75 gün kala
		Daha uzun süre önce
48	Doğumları kim yaptırıyor.?	Veteriner hekim
		Kendim
		Bilen biri
		Diğer.....
49	Güç Doğumları Kim Yaptırıyor?	Veteriner hekim
		Kendim
		Bilen Biri
		Diğer.....
50	Buzağılar nasıl barındırılıyor?	Her bir buzağıyı ayrı bölmede barındırıyorum
		Ayrı bir yerde grup olarak serbest biçimde

51	Buzağuların altına altlık seriyor musunuz?	Evet	Hayır
52	Hayvanlarınızı ne sıklıkla yıkıyorsunuz?	Hiç yıkamam	
		Her hafta	
		Her ay	
		6 ayda bir	
		Yılda bir	
53	Hayvanlara tırnak bakımı yapılıyor mu	Evet	Hayır
54	Bir önceki sorunuzun cevabı evet ise ne sıklıkla?	6 ayda bir	
		Yılda bir	
		Diğer.....	
55	Hayvanlara boynuz köreltme yapılıyor mu	Evet	Hayır
56	Hayvanlara burun halkası takıyor musunuz?	Evet	Hayır
57	Gübre temizliği hangi sıklıkta yapılıyor	Günlük	
		Haftalık	
		Aylık	
		6 ayda bir	
		Yılda bir	
58	Hayvanları sürüden çıkarma nedenleri	Canlı hayvan satışı	
		Yaşlılık	
		Meme sorunları	
		Kısırlık	
		Süt verim düşüklüğü	
		Hastalık veya sağlık sorunları	
		Diğer.....	
59	Kapasite artırmayı düşünüyor musunuz?	Evet	Hayır

5. YEM TEMİNİ ve BESLEME

60	Hayvanlara kaba yem olarak ne veriyorsunuz?	Buğday samanı
		Mercimek samanı
		Mısır silajı
		Yonca
		Korunga

		Fiğ Yukarıdakilerden biri ya da birkaçını veriyorum ve merada otlatıyorum Kaba yem vermiyorum bunun yerine merada da otlatıyorum Diğer	
61	Hayvanlara verilen kaba yemi nasıl temin ediyorsunuz?	Dışarıdan satın alıyorum Kendim ekiyorum Satın alıyorum + kendim ekiyorum	
62	Kesif yemi nereden temin ediyorsunuz?	Kendim yapıyorum Dışarıdan satın alıyorum	
63	Kesif yem satın alırken nelere dikkat ediyorsunuz?	Fiyatına Ziraat mühendisi ya da veterinerine danışıyorum Diğer işletme sahiplerine danışıyorum Diğer (.....)	
64	Hayvanlara <u>kesif yem</u> verme sıklığınız nedir?	Serbest Günde 2 defa Günde 3 defa	
65	Yemleme Yöntemi	Önce kaba yem sonra kesif yem Önce kesif yem sonra kaba yem Birlikte karışık	
66	Yem verme zamanı:	Sağımdan önce Sağımdan sonra	
67	Hayvanlara verilen yem miktarının hayvanların süt verimine göre mi belirliyorsunuz?	Evet	Hayır
68	Yalama taşı kullanıyor musunuz?	Evet	Hayır
69	Buzağı başlangıç ve büyütme yemi kullanılıyor mu?	Evet	Hayır

70	İnekler kuruya ne zaman çıkarılıyor?	Doğuma gün kala	
71	Buzağına ağız sütünü kaç gün veriyorsunuz?	 gün	
72	Buzağıya sütü nasıl veriyorsunuz	Kova	
		Biberon	
		Buzağı hep annesini emiyor	
73	Buzağıları ne zaman sütten kesiyorsunuz?	 gün/ay	
74	Buzağıyı kaçınıcı ayda meraya çıkartıyorsunuz?	ay	
75	Buzağılara yem vermeye ne zaman başlıyorsunuz?	(gün)	
76	Hangi çeşit yemi hangi yaştaki hayvanlara ne miktar ve oranda verileceğine nasıl karar veriyorsunuz?	Ziraat mühendisi ya da veterinerine danışıyorum	
		Kendim karar veriyorum	
		Diğer yetiştiricilere danışıyorum	
77	Hayvanlara su verme sıklığı nedir?	Serbest	
		Günde 2 Defa	
		Günde 3 defa	
		Günde 3'den fazla	
78	Kaba yem deposu var mı?	Evet	Hayır
79	Kesif yem deposu var mı	Evet	Hayır

6. SAĞIM

80	Günde kaç sağım yapıyorsunuz?	1
		2
		3
81	Sağım şekli	Makine
		Elle
		Makine + elle
82	Elle sağım yapıyorsa kim yapıyor?	İşçi
		Ev halkı
83	Sağımı hangi saatlerde yapıyorsunuz?	Sabah
		Öğle
		Akşam
		Sabah ve Akşam
		Sabah, öğle ve akşam
84	Hayvan başına ortalama süt miktarı nedir?	1-5 kg
		6-10 kg
		11-15 kg
		16-20 kg
		21-25 kg
		26-30 kg
		30 -40 kg
85	İşletmede aylık üretilen süt miktarı nedir? (Kg)	kg
86	İşletmede hangi mevsimde daha çok süt üretilmektedir?	İlkbahar
		Yaz
		Sonbahar
		Kış

87	İşletmenizde ayrı bir sağım yeri ve sabit bir sağım ünitesi var mı?	Evet	Hayır
88	Sütü satmadan önce depoluyor musunuz?	Evet	Hayır
89	Evet ise süt depolama süresi kaç saat?	saat	
90	Sütün depolanma şekli nasıl	Soğutma tankeri	
		Normal tanker	
91	Sağım öncesi meme temizliğinin nasıl yapıldığı	Kuru silme	
		Yaş temizlik	
		Yapılmıyor	
92	Ön sağım yapılıyor mu?	Evet	Hayır
93	Sağım öncesi daldırma yapılıyor mu?	Evet	Hayır
94	Sağım sonrası daldırma yapılması	Evet	Hayır
95	Yaş temizlikte kullanılan malzeme	Hortum	
		Kova	
96	Kova kullanıldığında dezenfektan katılma durumu	Evet	Hayır
97	Kova ile meme yıkamada kullanılan malzeme	Bez	
		Sünger	
		El	

98	Memenin kurulanması durumu	Evet	Hayır
99	Kurulamada kullanılan malzeme	Bez havlu	
		Kâğıt havlu	
100	Kurulamada her meme için bez/kâğıt havlunun ayrı veya ortak kullanılması durumu	Ayrı	
		Ortak	
101	Mastitis kontrolü yapılıyor mu	Evet	Hayır
102	Meme veya başka hastalığı olan hayvanları ne zaman sağlıyorsunuz.?	İlk onu sağırım	
		En son hasta olan hayvanı sağırım	
		Sağımda dikkat etmem karışık sağım yaparım	
103	Hasta Hayvana ilaç uyguladığınızda sütü döker misiniz?	Evet	Hayır
104	Tarım bakanlığından süt desteklemesini alıyor musunuz?	Evet	Hayır
105	Süt destegini zamanında ve düzenli alabiliyor musunuz?	Evet	Hayır

7. KAYIT TUTMA BİLGİLERİ

106	Süt verim kayıtları nasıl tutuluyor?	Her bir hayvanın her gün ne kadar süt verdiğini ölçüp kaydediyorum
		Her havanın her hafta ne kadar süt verdiğini ölçüp kaydediyorum
		Her havanın her ay ne kadar süt verdiğini ölçüp kaydediyorum
		Günlük olarak hayvanlardan sağdığım toplam sütü ölçüyorum.

		Hiçbir şekilde süt verim kaydı tutmuyorum.	
107	Buzağuları doğum ağırlıklarını kaydediyor musunuz?	Evet	Hayır
108	Hayvanların tohumlanma/boğaya verilme tarihlerini kaydediyor musunuz?	Evet	Hayır
109	Hayvanların kuruya çıkma tarihlerini kaydediyor musunuz?	Evet	Hayır
110	Buzağuların doğum tarihlerini kaydediyor musunuz?	Evet	Hayır
111	Doğan buzağuların anne ve babalarının küpe numaralarını kaydediyor musunuz?	Evet	Hayır
112	Hayvanları doğduktan sonra belirli dönemlerde düzenli olarak tartıyor musunuz?	Evet	Hayır
113	Hayvanların geçirdiği hastalıkları kaydediyor musunuz	Evet	Hayır
114	Tüm hayvanlar dahil yapılan aşılı ve aşılardan yapıldıkları tarihleri kaydediyor musunuz?	Evet	Hayır

115	Bunların dışında kaydettikleriniz nelerdir?	
-----	---	-------

8. PAZARLAMA

116	Üretilen sütü nasıl değerlendiriyorsunuz?	Tamamını satıyorum	
		Bir kısmını satıyorum kalanını kendi ihtiyacım için kullanıyorum	
		Tamamını işleyip (yoğurt, peynir ve tereyağı) satıyorum	
		Tamamen kendi ihtiyaçlarım için kullanıyorum	
117	Satılan sütün bedeli nasıl alınıyor?	Peşin	
		Haftada bir	
		Ayda bir	
		Diğer	
118	Hayvan satışı yapıyor musunuz?	Evet	Hayır
	Bir önceki soruya cevabınız evet ise hangi hayvanları satıyorsunuz?	Yalnız erkek buzağı	
		Yalnız dişi buzağı	
		Dana	
		Düve	
		Sağmal inek	
119	Sütünüzü pazarlarken bir alıcıyla uzun süreli anlaşma yapıyor musunuz?	Evet	Hayır

9. SAĞLIK VE KORUMA

120	İşletmenizde veteriner hizmet alımı ne sıklıkta oluyor?	Bazen	
		Hastalık görülünce	
		Düzenli alıyorum	
		Almıyorum	
121	Veteriner hizmet alımı nereden karşılanıyor?	Devlet	

		Özel	
		Zorunlu halde özel	
122	Hayvanlara düzenli paraziter mücadelede bulunuyor musunuz?	Evet	Hayır
123	Hayvanlara hastalanmadan önce düzenli aşı yaptırıyor musunuz?	Evet	Hayır
124	Evet ise Yaptırılan aşılar?	Enterotoksemi	
		Çiçek	
		Şap	
		Brusella	
		Diğer	
125	Hasta hayvanınıza ilaç kullanırken kime danışsınız?	Serbest veteriner hekime	
		Tarım il-ilçe müdürlüklerine	
		Köyden birilerine	
		Danışmıyorum	
126	Ahır belirli aralıklarla dezenfekte ediyor musunuz?	Evet	Hayır
127	Ahır dezenfeksiyonunda kullanılan malzemeler nelerdir?	Toz kireç	
		Dezenfektan	
		Diğer.....	
128		Mastitis (meme iltihabı)	

	Son iki yılda hayvanlarda görülen başlıca sağlık sorunları	İshal	
		Kısırlık (döl tutmama)	
		Yavru atma	
		Ayak ve bacak problemleri	
		Şişme	
		Şap	
		Şarbon (Yanıkara)	
		Brusella	
		Doğum sonrası ayağa kalkamama	
		Çiçek	
		Üç gün hastalığı	
		Dış parazitler	
		İç parazitler	
		Diğer	
129	Hasta hayvanları karantinaya alıyor musunuz?	Evet	Hayır
130	Son iki yıl içerisinde topla kaç gebe hayvanınız yavru attı?	Hiç atmadı 5 den az 6-10 11-20 20 den fazla	
131	Son iki yıl içerisinde toplam kaç buzağınız öldü	Hiç ölmedi 	

		5 den az
		6-10
		11-20
		20 den fazla

10. ÜRETİCİNİN KARŞILAŞTIĞI SORUNLAR

132	Süt sığırları yetiştiriciliği yapmaktan memnun musunuz?	Evet	Hayır
133	Bu işi başkalarına da tavsiye eder misiniz?	Evet	Hayır
134	Sığırcılık yaparken yaşadığınız en önemli sorunlar nelerdir?	Kredi alamama İşletmedeki çalışanların eğitim eksikliği İşletmedeki hayvanların sağlık sorunları Meraların yetersizliği Yemlerin ve-veya yem maddelerinin fiyatlarının yüksek oluşu İstenilen fiyata süt satılamaması İstenilen fiyata canlı hayvan satılamaması	

		Suni tohumla ile ilgili sorunlar
		İşletmede yem üretimi kullanılan araç gereç eksikliği
		Veteriner ücretlerinin yüksek oluşu
		Sağım alet ve ekipmanlarının yetersizliği

