



**ERZİNCAN İLİ MERKEZ İLÇESİ SIĞIRCILIK  
İŞLETMELERİNİN YAPISAL ÖZELLİKLERİ**

**Serdar ÖZSAĞLİCAK**

**Yüksek Lisans Tezi  
Zootekni Anabilim Dalı  
Hayvan Yetiştirme Bilim Dalı  
Danışman: Prof. Dr. Mete YANAR  
2019  
Her hakkı saklıdır**

**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ERZİNCAN İLİ MERKEZ İLÇESİ SIĞIRCILIK  
İŞLETMELERİNİN YAPISAL ÖZELLİKLERİ**

**Serdar ÖZSAĞLICAK**

**ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI  
Hayvan Yetiştirme Bilim Dalı**

**ERZURUM  
2019**

**Her hakkı saklıdır**



T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



TEZ ONAY FORMU

ERZİNCAN İLİ MERKEZ İLÇESİ SIĞIRCILIK İŞLETMELERİNİN YAPISAL  
ÖZELLİKLERİ

Prof. Dr. Mete YANAR danışmanlığında, Serdar ÖZSAĞLİCAK tarafından hazırlanan bu çalışma 14/06/2019 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından Zootekni Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak ~~oybirliği/oy çokluğu~~ (...../.....) ile kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Bahri BAYRAM

İmza :

Üye : Prof. Dr. Recep AYDIN

İmza :

Üye : Prof. Dr. Mete YANAR

İmza :

Yukarıdaki sonuç;

Enstitü Yönetim Kurulunun 20/06/2019 tarih ve 25/47 nolu kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mehmet KARAKAN  
Enstitü Müdürü

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

## ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

### ERZİNCAN İLİ MERKEZ İLÇESİ SIĞIRCILIK İŞLETMELERİNİN YAPISAL ÖZELLİKLERİ

Serdar ÖZSAĞLICAK

Atatürk Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Zootekni Anabilim Dalı  
Hayvan Yetiştirme Bilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Mete YANAR

Bu araştırma, Erzincan ili merkez ilçeye bağlı köylerdeki sığircılık işletmelerinin yapısal özelliklerini incelemek amacıyla il merkezinde 62 köy ve 11 beldede toplam 401 işletmede anket çalışması yapılmıştır. Anket sonuçları SPSS istatistik programında ve ki kare ( $X^2$ ) testi kullanılarak analiz edilmiştir. İşletmecilerin %28,4'ünün 41-50 yaş, %25,4'ünün 51-60 yaş arasında olduğu, %50,6'sının ilkököl mezunu olduğu, %57,9'unun 30 yılı aşkın bir süredir sığır yetiştiriciliği ile uğraştıkları tespit edilmiştir. İşletme sahiplerinin sığircılıktan memnun olmalarının oranı %67,4, kombine sığır ırkına sahip çiftliklerin oranı %46,9, işletme başına düşen ortalama sığır sayısı 31 baş ve işletmede işçi istihdam etmeme oranının %88,4 olduğu belirlenmiştir. İncelenen işletmelerin %95,0'inin kapalı ahırlara sahip olduğu, %84,4'ünde yemliklerin duvara bitişik bulunduğu, %50,6'sında duvarın inşasında briket kullanıldığı, %79,8'inde altlık kullanılmadığı, %49,1'inde hayvanlara günlük iki defa yemleme yapıldığı ve yem dağıtımının ise işletmelerin %97,5'inde elle yapıldığı saptanmıştır. Araştırma sonuçları, incelenen işletmelerin %47,4'ünde sağımın elle ve %47,1'inde seyyar makine ile ve sağım yöntemi ile işletmecilerin deneyim süreleri ve yetiştirilen sığır sayıları arasında önemli bir ilişki olduğunu ( $P<0,05$ ) göstermiştir. Sonuç olarak, Erzincan ili merkez ilçesinde bulunan işletmecilerin modern sığır yetiştiriciliği konularında, desteklemeler ve teşvikler ile ilgili, kayıt tutma ve sığır beslenmesi konularında eğitilmeleri ve bilinçlendirilmeleri gerekmektedir.

**2019, 108 sayfa**

**Anahtar Kelimeler:** Erzincan, Merkez İlçe, sığircılık işletmeleri, yapısal özellikler, anket

## ABSTRACT

Master Thesis

### STRUCTURAL CHARACTERISTICS OF THE CATTLE ENTERPRISES CENTRAL COUNTY OF ERZINCAN PROVINCE

Serdar ÖZSAĞLİCAK

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

Supervisor: Prof. Dr. Mete YANAR

In this research, a survey was carried out in 62 villages and 11 towns in order to investigate structural characteristics of the cattle enterprises in central county of Erzincan Province. Data of the survey was analyzed by using chi-square ( $X^2$ ) test in SPSS statistics program. It was determined that 28.4 % and 25.4 % of the enterpriser were between 41 and 50 and 51 and 60 years old respectively as well as 50.6 % of them was graduated from primary school and 57.9 % of the breeders dealing with cattle raising for more than 30 years. Percentage of the enterprisers satisfied from cattle raising was 67.4 %, and percentage of farms had dual purposed cattle breed was 46.9 %, and average number of cattle per enterprise was 31 heads as well as percentage of enterprises which did not employ worker was 88.4 %. Ninety-five percent of the enterprises investigated in this study had closed barns, and feeders in the barns were adjacent to the barn's wall, and bricks were used for construction of the 50.6 % of the barns, and 79.8 % of the enterprisers did not used bedding, and the animals were given feed twice a day in 49.1 % of the farms in addition to distribution of feed was practiced by hand in 97.5 % of them. Results of this study revealed that milking was performed by hand or portable milking machine in 47.4 % and 47.1 % of the enterprises respectively, and there was a significant ( $P<0.05$ ) association between milking methods and experience of the farmer as well as number of animals. As results of the study, enterprisers in central county of Erzincan province have to be trained and to raised awareness in terms of modern cattle raising techniques, supports and incentives of government, keeping and evaluation of the production records and cattle feeding.

**2019, 108 Pages**

**Keywords:** Erzincan, Central County, cattle farms, structural features, survey

## TEŞEKKÜR

Tez alıőmamın her aőamasında, değerli bilgilerini ve naif yardımlarını esirgemeyen danıőmanım, hocam sayın Prof. Dr. Mete YANAR'a Őükranlarımı sunarım. Bu çalışmanın tüm istatistiksel analizlerinin yapımında ve yorumlanmasında verdikleri tüm desteklerden dolayı kıymetli bölüm hocalarım, Prof. Dr. Recep AYDIN'a ve Doç. Dr. Rıdvan KOçYİğİT'e teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

Anket çalıőmasından tezin bitimine kadar tüm maddi ve manevi desteklerinden dolayı sevgili aileme, birbirinden değerli arkadaşlarıma, bilgilerinden yararlandığım Erzincan İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'ne ve Erzincan Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği'ne teşekkür ederim.

**Serdar ÖZSAğLİCAK**

**Haziran 2019**

## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT .....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ .....	v
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vi
ÇİZELGELER DİZİNİ .....	x
<b>1. GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
<b>2. KAYNAK ÖZETLERİ .....</b>	<b>4</b>
<b>3. MATERYAL ve YÖNTEM.....</b>	<b>14</b>
3.1. Materyal.....	14
3.2. Yöntem .....	15
<b>4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA.....</b>	<b>17</b>
4.1. İşletme Sahipleriyle İlgili Bilgiler .....	17
4.2. İşletmelerle İlgili Bilgiler .....	24
4.3. İşletmelerin Barınak Özellikleri .....	33
4.4. Yem ve Hayvan Besleme İle İlgili Bilgiler .....	46
4.5. Bakım, Üretim, Sağım ve Yetiştiricilik İle İlgili Bilgiler.....	57
4.6. İşletmelerde Üreme ve Hayvan Sağlığı İle İlgili Bilgiler.....	71
4.7. İşletmelerin Yönetimi ve Desteklemeler İle İlgili Bilgiler.....	81
<b>5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....</b>	<b>90</b>
KAYNAKLAR .....	97
EKLER .....	102
EK 1.....	102
ÖZGEÇMİŞ .....	109

## SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

### Simgeler

%	Yüzde
CO <sub>2</sub>	Karbondiyoksit
NH <sub>3</sub>	Amonyak

### Kısaltmalar

DAP	Doğu Anadolu Projesi
DSYB	Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği
TANAP	Trans Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı Projesi
TOB	Tarım ve Orman Bakanlığı
TKDK	Tarımsal ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu



## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4.1. İşletme sahiplerine ait yaş gruplarının yüzde oranları.....	17
Şekil 4.2. İşletme sahiplerinin öğrenim durumlarının yüzde oranları .....	18
Şekil 4.3. İşletme sahiplerinin deneyim sürelerine göre yüzde oranları .....	19
Şekil 4.4. İşletmecilerin ailedeki fert sayısının yüzde oranları .....	20
Şekil 4.5. İşletme sahiplerinin sığırcılık dışında ticari faaliyet varlığının yüzde oranları .....	21
Şekil 4.6. Yetiştiricilerin sığırcılık yapma nedenlerinin yüzde oranları .....	22
Şekil 4.7. Yetiştiricilerin asıl mesleklerinin yüzde oranları.....	23
Şekil 4.8. İşletmecilerin sığırcılıktan duydukları memnuniyete ait yüzde oranları .....	24
Şekil 4.9. İşletme tipinin yüzde oranları .....	25
Şekil 4.10. Besisi yapılan ırkların yüzde oranları .....	25
Şekil 4.11. Yetiştiricilerin öğrenim durumlarına göre beside kullanılan ırkların değişimi .....	26
Şekil 4.12. Yetiştiricilerin deneyim sürelerine göre beside kullanılan ırkların değişimi .....	27
Şekil 4.13. İşletmecilerin öğrenim durumlarına göre yetiştirilen sığır ırklarının dağılımı.....	28
Şekil 4.14. İşletmecilerin deneyim sürelerine göre yetiştirilen sığır ırklarının değişimi .....	29
Şekil 4.15. Yetiştirilen sığır ırklarını tercih nedenlerinin yüzde oranları .....	30
Şekil 4.16. İşletmecilerin öğrenim düzeylerine göre işletmede işçi istihdam edilmesinin dağılımı .....	31
Şekil 4.17. İşletmecilerin deneyim sürelerine göre işletmede işçi çalıştırılmasının değişimi .....	32
Şekil 4.18. İşletmedeki hayvan sayısına göre işçi çalıştırılmasının dağılımı .....	32
Şekil 4.19. Yaylabaşı beldesinde bulunan serbest duraklı işletme örneği .....	33
Şekil 4.20. Merkeze bağlı Işıkpınar köyünde kapalı ahır örneği .....	34
Şekil 4.21. Ahırın konumuna ait yüzde oranları .....	35
Şekil 4.22. Geçit beldesinde ev altı ahırın görünümü .....	35

<b>Şekil 4.23.</b> Yemliklerin konumuna ait yüzde oranları .....	36
<b>Şekil 4.24.</b> Farklı köylerde bulunan işletmelerde yemliklerin konumu.....	37
<b>Şekil 4.25.</b> Yetiştiricilerin öğrenim seviyelerine göre buzağuların barınma yerinin dağılımı.....	38
<b>Şekil 4.26.</b> Gümüştarla köyünde yapımı devam eden bir işletmede bulunan buzağı kulübeleri.....	38
<b>Şekil 4.27.</b> Ahır duvarlarının yapısına ait yüzde oranları .....	39
<b>Şekil 4.28.</b> Ahır çatısının yapıldığı malzeme türünün yüzde oranları .....	40
<b>Şekil 4.29.</b> Serilen altlık türlerinin yüzde oranları.....	42
<b>Şekil 4.30.</b> İşletmecilerin öğrenim durumlarına göre kışın havalandırma bacalarının açık veya kapalı tutulmasının dağılımı.....	43
<b>Şekil 4.31.</b> Yaylabaşı beldesinde bir işletmede otomatik suluk kullanımı .....	44
<b>Şekil 4.32.</b> Yetiştiricilerin öğrenim durumlarına göre gübrenin değerlendirilme şeklinin değişimi .....	46
<b>Şekil 4.33.</b> İşletmede barındırılan hayvan sayısına göre yem bitkisi yetiştirme oranlarının dağılımı .....	48
<b>Şekil 4.34.</b> İşletmede kullanılan kaba yemlerin yüzde oranları .....	49
<b>Şekil 4.35.</b> İşletmede kullanılan kesif yemlerin yüzde oranları.....	50
<b>Şekil 4.36.</b> İşletmede silaj kullanma süresinin yüzde oranları.....	51
<b>Şekil 4.37.</b> Silaj yedirilen hayvanların yüzde oranları.....	52
<b>Şekil 4.38.</b> Hayvanları yemleme yönteminin yüzde oranları.....	53
<b>Şekil 4.39.</b> Modern bir işletmeye ait yem karma makinesi ve karıştırılan yemlerin dağıtılmak üzere traktöre bağlanması .....	54
<b>Şekil 4.40.</b> Hayvanları yemleme bilgisinin sağlandığı kaynaklara ait yüzde oranları....	55
<b>Şekil 4.41.</b> Ulalar beldesinde bir işletmeye ait yem deposu .....	56
<b>Şekil 4.42.</b> Yaylabaşı beldesinde bir işletmeye ait yem deposu .....	56
<b>Şekil 4.43.</b> İşletmede bulunan hayvan sayısına göre sağım şeklinin farklılığı .....	58
<b>Şekil 4.44.</b> Çağlayan beldesine ait bir köydeki işletmede bulunan seyyar sağım makinesi .....	59
<b>Şekil 4.45.</b> Çatalören köyünde bulunan bir işletmeye ait süt sağım ünitesi .....	59
<b>Şekil 4.46.</b> İşletmede sağımı kimin yaptığına ait yüzde oranları.....	61

<b>Şekil 4.47.</b> Merkeze bağlı Oğlaktepe köyündeki bir işletmede sağım sonrası makinenin temizlenmesi.....	61
<b>Şekil 4.48.</b> İşletmecilerin öğrenim seviyelerine göre sağım öncesi ve sonrası meme temizliği ve dezenfeksiyonu yapılmasının dağılımı.....	62
<b>Şekil 4.49.</b> İşletmecilerin deneyim sürelerine göre meme temizliği yapılmasının değişimi .....	63
<b>Şekil 4.50.</b> Sağım sonrası sütün plastik leğende muhafaza edilmesi.....	64
<b>Şekil 4.51.</b> Sağılan sütün soğutma tankında muhafazası .....	65
<b>Şekil 4.52.</b> Üretilen sütün değerlendirilme yöntemine ait yüzde oranları .....	66
<b>Şekil 4.53.</b> Buzağılara ait serbest gezinti alanı .....	67
<b>Şekil 4.54.</b> Buzağılara verilen meme başı sayısının yüzde oranları .....	69
<b>Şekil 4.55.</b> Hayvanların meraya çıkarıldığı ayların yüzde oranları .....	70
<b>Şekil 4.56.</b> Hayvanların yaylaya çıkarıldığı ayların yüzde oranları.....	71
<b>Şekil 4.57.</b> İşletmede en çok karşılaşılan üreme sorunlarının yüzde oranları.....	72
<b>Şekil 4.58.</b> Merkeze bağlı Çatalören köyünde bir ahırda ölü doğan buzağı .....	72
<b>Şekil 4.59.</b> İşletme sahibinin öğrenim durumuna göre doğal aşım ve suni tohumlama yöntemlerinin dağılımı .....	73
<b>Şekil 4.60.</b> İşletmecinin deneyim süresine göre işletmede kullanılan tohumlama yönteminin değişimi.....	74
<b>Şekil 4.61.</b> İneklerde kızgınlık görüldükten sonra aşım veya suni tohumlama yapılma zamanına ait yüzde oranları.....	75
<b>Şekil 4.62.</b> İşletmecilerin deneyim sürelerine göre ineklerin doğum sonrası suni tohumlama veya aşım verilme zamanlarının dağılımı.....	76
<b>Şekil 4.63.</b> İşletmecilerin deneyim sürelerine göre gebe ineklere septisemi aşısı yaptırılma oranlarının değişimi .....	78
<b>Şekil 4.64.</b> İşletme sahiplerinin sığırlarda görülen yaygın hastalılar hakkında bilgi düzeylerinin yüzde oranları .....	79
<b>Şekil 4.65.</b> İşletmede hastalıkların daha çok görüldüğü mevsimlerin yüzde oranları ....	80
<b>Şekil 4.66.</b> İşletme sahibinin deneyim süresine göre koruyucu aşı uygulaması yapılmasının değişimi .....	81
<b>Şekil 4.67.</b> Merkeze bağlı bir köyde bulunan işletmede buzağılara ait kayıtların tutulması.....	82

<b>Şekil 4.68.</b> İşletme yönetimi ile ilgili bilgi desteğinin alındığı kaynağın yüzde oranları .....	83
<b>Şekil 4.69.</b> İşletmelerin birlikler tarafından beklentilerinin karşılanma durumunun yüzde oranları.....	85
<b>Şekil 4.70.</b> İşletmelerin yararlandıkları desteklemelerin yüzde oranları .....	86
<b>Şekil 4.71.</b> İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından yapılan köy muhtarları toplantısı .....	89



## ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. Erzincan ili sığır varlığı .....	2
Çizelge 3.1. Anket yapılan işletmelerin köylere ve beldelere dağılımı .....	14
Çizelge 4.1. İşletmecilerin yaşadıkları sorunlar.....	88
Çizelge 4.2. Üreticilerin devletten beklentileri .....	89



## 1. GİRİŞ

Tarım ve hayvancılık faaliyetleri arasında önemli bir yeri olan hayvancılık, gelişmişlik seviyesine bakılmaksızın, tüm dünyada oldukça önem taşımaktadır. İnsanlığın varoluşundan bu yana sürdürülen ticari faaliyetlerin başında hayvancılık gelmektedir. Günümüzde insanların beslenmesiyle ilgili konular, dünya siyasetinde önem arz eder hale gelmiştir. Şu anki durumda gelişmiş ülkeler, az gelişmiş ve gelişmekte olan diğer ülkelere tarımsal mekanizasyon, damızlık temini, et ve süt ürünleri gibi tarım ve hayvancılık alanlarında gerekli maddeleri pazarlayarak ticaretini geliştirmekte ve bu sayede dünya ülkeleri üzerindeki ticari otoritelerini artırmaktadırlar (Saçlı 2005).

Bugün yurdumuzda hayvansal üretim alanında faaliyet gösteren ve hayvancılığı önemli bir geçim kaynağı olarak benimseyen çok sayıda işletme mevcuttur. Bu işletmelerin ticari faaliyetlerine devam edebilmesi için tüm imkânlarını kullanmaları ve diğer hayvancılık işletmeleriyle işbirliği içerisinde olmaları gerekmektedir. Üretim seviyelerini kalite ve verimlilik açısından ortalamanın üzerine çıkarmaları durumunda başka hayvancılık işletmeleriyle veya ülkelerle rekabet edebilir ve istenilen ekonomiye ulaşabilirler. Bu kapsamda işletme sahiplerinin, işletmelerde yaşanan sorunları ve diğer yetiştiricilerle olan sorunlarını çözmek amacıyla aralarında oluşturdukları işbirliği, örgütlenmenin ilk adımıdır (Kumlu 2002).

Ülkemizde sığır yetiştiriciliğini zorunlu yapan birçok sebep bulunmaktadır. Bunlar arasında ilk sırada geleni sığırların süt ve et üretimindeki yüksek olan paylarıdır. Temel gıda maddelerinden olan et ve sütün elde edilmesine önemli ölçüde katkı sağlayan sığırları daha da önemli hale getiren diğer bir özelliği de insanların sindiremeyecekleri bitkisel ve bitkisel yan ürünleri insanların tüketebilecekleri gıdalar haline getirebilmeleridir. Ruminant hayvan olma özelliğinden dolayı sığırlar bitkilerin yüksek oranda selüloz içeren yaprak ve diğer kısımları ile gıda ve yem endüstrisi artıklarını da tüketebilmekte ve insanlar için mükemmel biyolojik değerlere sahip nitelikte gıdalara çevirebilmektedir (Kumlu 2012).

Ülkemizde farklı illerde yapılan sığır yetiştiriciliğinde işletmelerin yapısal özelliklerini ve yetiştirilecek sığır ırklarını belirleme amacıyla yapılacak araştırmaların daha etkin hale getirilmesi; hayvancılıkta mevcut durum analizi yapılması, zamanla meydana gelen değişikliklerin takibi ve yaşanan tüm sorunlara çözüm getirilmesinin yanı sıra gelecekte önemli projelerin hayata geçirilmesi için önem taşımaktadır. Yurdumuzda sığırçılık faaliyeti, hayvancılık sektöründe önemli bir yere sahipken, sığır başına elde edilen verimler istenilen düzeyde değildir. Bu verimin artırılabilmesi için hayvan genotipinin uygun yetiştirme ve seleksiyon uygulamalarından faydalanılarak ıslah edilmesi, ya da verimi artıracak çevre şartlarının en ideal hale getirilmesi gereklidir (Şeker vd 2012).

Türkiye’de toplam büyükbaş hayvan varlığı TÜİK’in 2018 yılı verilerine göre 17,2 milyondur. Büyükbaş hayvan varlığının %99,0 gibi büyük çoğunluğunu büyükbaş hayvanlar arasında yer alan sığır varlığı oluşturmaktadır. Ülkemizde kırmızı et üretiminde sığırın payı %89,7, süt üretiminde süt sığırlarının payı ise %90,6 civarındadır (Anonim 2019). Yurdumuzda olduğu gibi Erzincan’da da hayvancılık önemli bir ekonomik geçim kaynağıdır. Erzincan ilindeki toplam sığır sayısı, Türkiye’deki toplam sığır sayısının %0,7’si olup yaklaşık 114 bindir. Türkiye geneline bakıldığında ve bunların içinde Erzincan ilinde de toplam sığır varlığı yıllar içinde sürekli bir artış göstermektedir. Erzincan ilinde yetiştiriciliği yapılan toplam sığır varlığının %51,6’sını kültür ırkları, %43,5’ini kültür melezleri ve %4,9’unu da yerli ırklar oluşturmaktadır (Çizelge 1.1).

**Çizelge 1.1.** Erzincan ili sığır varlığı (Anonim 2019)

<b>Genotip</b>	<b>2015</b>	<b>Oran %</b>	<b>2018</b>	<b>Oran %</b>	<b>Değişim(%)</b>
Kültür	38.169	41,0	58.518	51,6	53,3
Melez	47.067	50,5	49.387	43,5	4,9
Yerli	7.908	8,5	5.591	4,9	-29,3
Toplam	93.144	100,0	113.496	100,0	

Sığırcılık işletmelerinin sorunları, beklentileri, hayvan mevcudu, işletmecilerin sosyo-ekonomik yapıları, öğrenim seviyeleri, kayıt tutma, hayvan besleme alışkanlıkları ve hayvancılıkla uğraştıkları süreler gibi bilgiler Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından geliştirilecek politika ve stratejilerin daha isabetli olması bakımından da ayrıca önem arz etmektedir. Bu amaçla ülkemizin farklı bölgelerinde bu duruma katkıda bulunmak amacıyla sığırcılık yapısal özelliklerini ortaya koymaya yönelik çalışmaların yapıldığı görülmektedir (Bakır 2002; Soyak vd 2007; Tugay ve Bakır 2007; Kaygısız vd 2008; Akkuş 2009; Öztürk 2009; Tilki vd 2012; Şeker vd 2012; Yeşil 2015; Koçyiğit vd 2015; Güler vd 2016; Koçyiğit vd 2016; Diler vd 2016). Oysa, Erzincan ili merkez ilçede bulunan sığırcılık işletmelerine ait bu konuda yürütülmüş bir çalışma bulunmamaktadır.

Bu araştırmada, Erzincan ili Merkez ilçeye bağlı köy ve beldelerde çalışmaya dahil edilen sığırcılık işletme sahiplerinin yaşı, hayvancılık yaptıkları süre (deneyimleri), öğrenim durumları, hanedeki birey sayıları gibi demografik özelliklerin belirlenmesi yanında; işletme tipleri, işletmelerdeki sığır ırkları ve sayıları, yem bitkisi yetiştirme durumları, hayvan besleme yöntemleri, kayıt tutma, damızlık temini, hastalıklarla mücadele ve koruma yöntemleri, sağım teknikleri, buzağı yetiştirme metotları, sığır barınaklarına ait özellikler, büyükbaş hayvan yetiştiriciliği ile ilgili sorunlar, beklentiler gibi yapısal özelliklerin incelenmesi amaçlanmıştır.



## 2. KAYNAK ÖZETLERİ

Son yıllarda gittikçe artan sayıda yurdumuzun muhtelif bölgelerindeki sığırcılık işletmelerinin yapısal durumunu, problemlerini ortaya koymak üzere çalışmalar yürütülmektedir. Bu çalışmalardan birisi olan Isparta ve Burdur illerinde süt sığırcılığı işletmelerinin değerlendirildiği bir araştırmada, işletmelerin %15,1'inin hayvanların otlatılmasında çayır-mera alanlarını kullanırken, %84,9'unun çayır-mera alanlarından faydalanmadığı tespit edilmiş, otlaklardan faydalanan işletmelerin 3-6 ay süreyle otlatma yaptıkları saptanmıştır (Boyar ve Yumak 2000). İşletmelerde kullanılan kaba yem bitkisi olarak Isparta ilindeki işletmelerin %60,0'ının mısır ürettiği, Burdur ilindeki işletmelerin de %71,4'ünün yonca üretimini yaptığı bildirilmiştir.

Kayseri ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısal özelliklerinin incelendiği bir çalışmada (Şahin 2001), işletme sahiplerinin yaş ortalamasının 46,8 yıl, yetiştiricilerin sığırcılık deneyimlerinin 17,8 yıl olduğunu bildirilmektedir. İşletmelerin %40,0'ında kültür ırkı, %37,1'inde melez ırkı, %22,9'unda yerli ırk hayvan varlığının olduğu da ifade edilmiştir.

Bakır (2002), Van ili ve beş ilçesinde 320 özel süt sığırcılığı işletmelerinde yaptığı çalışmada, işletmelerde yemlik yolu bulunmayıp, ahırların tamamında yemlikler betonarme, sac veya ahşap malzemedan yapılmış ve duvara bitişik konumda olduğu saptanmıştır. Araştırmaya göre, yöredeki işletmelerde ahırların %45,3'ünün havalandırması orta düzeyde, %30,0'unun yetersiz ve %24,7'sinin yeterli olduğu rapor edilmiştir. Aynı çalışmada hayvanların su ihtiyacı, işletmelerin %9,0'unda otomatik suluklarda, %22,0'sinde yemliklerde, %69,0'unda dışarıdaki suluklarla karşılandığı belirlenmiştir. İşletmelerin %95,2'sinde sağım elle, %4,8'inde ise makine ile yapıldığı bildirilmiştir.

Giresun yöresindeki özel süt sığırcılığı işletmelerinin değerlendirildiği bir araştırmada, 8 ilçede toplam 373 işletmenin %1,6'sının yerli, %25,2'sinin melez, %73,2'sinin ise

kültür ırkı sığır yetiştirdiği tespit edilmiştir (Tugay ve Bakır 2006). Yöredeki işletmelerde ahırların %35,7'sinin müstakil, %62,2'sinin ev altı, %2,1'inin ise müstakil ve ev altı olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin %62,5'inde taşın, %27,9'unda briketin, %8,6'sında ahşabın ve %1,1'inde kerpicin yapı malzemesi olarak kullanıldığı belirlenerek; aynı işletmelerin %47,5'inde betonun, %42,4'ünde tahtanın, %9,7'sinde toprağın, %0,5'inde de taşın taban yapımında kullanıldığı bildirilmiştir. Bu araştırmada işletmelerin %52,0'sinde altlık olarak gazel-fındık patos artığı, %14,7'sinde gazel, %14,2'sinde kuru gübre (fışkı) kullanılırken, %8,0'inde ise altlık kullanılmadığı saptanmıştır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde, süt sığırcılığı yapan büyük ticaret çiftliklerinde üreme performansı ve yönetim uygulamalarının araştırıldığı bir çalışmada; toplam 103 işletmede yürütülen anket sonucunda mevcut işletmelerdeki sürü büyüklüğünün  $613 \pm 46$  inek olduğu bildirilmiştir. Bu işletmelerin %87,0'sinde suni tohumlama uygulamasının yapıldığı tespit edilmiştir (Caraviello *et al.* 2006).

Soyak vd (2007), Tekirdağ ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinde, işletme sahiplerinin %59,0'unun ilkokul mezunu, %11,0'inin ortaokul mezunu, %15,0'inin lise mezunu ve %14,0'ünün de üniversite mezunu olduğunu tespit etmişlerdir. Kaba yemin temininde, işletmelerin %52,0'sinin kendisi ürettiği, %48,0'inin de satın aldığı belirtilmiş; kesif yemi ise aynı işletmelerin, %65,0'inin yem bayisinden aldıklarını, %23,0'ünün kooperatiflerden temin ettiklerini, %12,0'sinin de kendisi ürettiğini bildirmişlerdir. Suni tohumlama yöntemini uygulayan işletmelerin oranı %68,0 iken, doğal aşım ve suni tohumlamayı birlikte kullanan işletmelerin oranının %32,0 olduğu saptanmıştır. İşletmelerde sağımı, yetiştiricilerin %93,0'ü makine ile yaparken, %7,0'sinin de elle yaptığı bildirilmiştir. Aynı işletmelerin %66,0'sında kayıt işlemi ve takibi yapıldığını, %34,0'ünde ise kayıt işlemi ve takibin yapılmadığı ifade edilmiştir. Bu işletmelerin %36,0'sinin buzağuları 3 ay sonra süttten kestikleri, %35,0'inin 4 ay sonra, %29,0'unun da 2 ay sonra buzağuları süttten kestikleri belirlenmiştir. İnekleri doğuma iki ay kala kuruya çıkaran işletmelerin oranının %46,0, üç ay kala çıkaranların %45,0 ve hiç kuruya çıkarmayan işletmelerin oranının ise %9,0 olduğu belirtilmiştir. Aynı

işletmelerin %96,0'sında sağım öncesi ve sonrasında meme temizliğinin yapıldığı, %4,0'ünde ise yapılmadığı ve yine %79,0'ünde mastitis kontrolü yapıldığı, %21,0'inde da yapılmadığı rapor edilmiştir.

Edirne ili damızlık sığı yetiştiricileri birliğine üye işletmelerin yapısal özelliklerinin araştırıldığı bir çalışmada, birliğe kayıtlı işletmelerden seçilen 57 çiftçiyle yapılan birebir görüşme sonucunda ilkokul mezunu olan çiftçilerin %75,4 olduğu, %21,0'inin ortaokul, %3,5'inin lise mezunu olduğu ve yüksekokul mezununun olmadığı rapor edilmiştir. İşçi istihdam edilmesinde işletmelerin %70,2'si işçi çalıştırmadığı, %21,1'i bir kişi, %18,0'i iki kişi, %7,0'si ise üç veya dört kişi çalıştırdığı bildirilmiştir. Bu işletmelerin hayvan kapasitesi oranları; 20 baş olan %12,3, 30 baş %24,6, 50 baş %50,9 ve %1,8'inin de 100 baş kapasitede olduğu saptanmıştır. Aynı işletmelerde yerli sığır ırkının olmadığı, %96,5'inde kültür ırkı, %3,5'inde kültür melezi olduğu belirlenmiştir. İşletme tiplerinde bağlı duraklı olanlar %96,5 iken serbest duraklı olanlar %3,6 olduğu ve aynı zamanda işletmelerin %94,7'si gübre temizliğini elle yaptığı, %5,3'ü de traktör ile yaptığı tespit edilmiştir. Bu işletmelerin %98,2'sinde yem dağıtımının elle yapıldığı, %1,8'inde ise traktörle yapıldığı rapor edilmiştir. Aynı çalışmada, işletmelerin %98,2'sinin süt ve döl verim kayıtlarını tuttuğu, %1,8'inin ise kayıt tutmadığı belirtilmiştir. İşletmelerde buzağuların süttten kesilme süreleri 90 gün (%84,2), 60 gün (%8,8) ve 75 gün (%7,0) olduğu ve aynı işletmelerin %61,4'ünde 15-16 ayda düvelerin ilkinde tohumlandığı bildirilmiştir (Önal ve Özder 2008).

Kahramanmaraş bölgesindeki süt sığı işletmelerinin özelliklerinin araştırıldığı bir çalışmada (Kaygısız vd 2008), 830 işletmede yürütülen anket sonucunda mevcut işletmelerin %52,0'sinde 1-5 baş hayvan varlığı, %26,0'sında 6-10 baş ve %22,0'sinde 11 baş ve daha fazla hayvan varlığına sahip olduğu tespit edilmiştir. Buzağuların süttten kesilme yaşları, bu işletmelerin %39,0'unda 2 ay ve daha önce, %56,0'sında 3-4 ay, %5,0'inde 4 ay ve üzeri olduğu saptanmıştır. Aynı işletmelerde doğal aşım oranı %62,0 ve suni aşım oranı %38,0 olarak belirlenmiştir. Bu işletmelerde damızlık dışı genç sığırların %3,0'ünün 1-3 aylıkken, %18,0'inin 4-6 aylıkken, %25,0'inin 7-9 aylıkken, %27,0'sinin 10-12 aylıkken ve %30,0'unun 13 aylık ve daha fazla yaşlarda satıldığı

bildirilmiştir. İşletmelerde ineklerin kuruya çıkarılma süreleri incelendiğinde, ineklerin doğuma iki ay kalana kadar sağılma oranının %59,0, süttten kesilene kadar sağılma oranının %25,0 ve ineklerin zaten doğuma iki ay kala kendiliğinden kuruya çıktığını ifade eden işletmecilerin oranının ise %16,0 olduğu rapor edilmiştir. Söz konusu işletmelerde sağımın %24,0'ünün makine ile %76,0'sının ise elle yapıldığı tespit edilmiştir.

Tugay ve Bakır (2009), Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin %23,6'sının yerli, %71,1'inin melez, %5,3'ünün de kültür ırkı sığır varlığına sahip olduğunu bildirmişlerdir. İşletme sahiplerinin %19,0'unun tahsilsiz, %54,2'sinin ilkokul, %17,4'ünün ortaokul ve %9,1'inin lise mezunu oldukları belirtmişlerdir. İşletme sahiplerinin %63,0'ünün 16-30 yıl sığırcılık yaptıklarını, %21,2'sinin 31-45 yıl, %13,7'sinin 15 yıldan az ve %2,1'inin ise 46 yıldan daha fazla sığırcılık deneyimine sahip oldukları tespit edilmiştir. Ailedeki birey sayılarının incelendiği bu çalışmada, yetiştiricilerin %42,6'sının 3-5 kişi, %36,5'inin 6-9 kişi, %14,2'sinin  $2 \leq$  ve %6,7'sinin ise  $10 \geq$  fert sayısına sahip oldukları bildirilmiştir. Aynı işletmelerin %10,5'inde ineklerin böğürmesinden kızgınlığa geldiğini, %0,5'inde bakışından, %35,1'inde diğer ineklere atlamasından, %53,9'unda ise çara akıntısından anlaşıldığı, bunun yanı sıra ineklerin doğum sonrası tohumlanma zamanının, işletmelerin %39,4'ünün ilk kızgınlıkta, %7,8'inin 45 gün sonra, %52,8'inin 2 ay sonra olduğu saptanmıştır. Düvelerin ilkinde tohumlanma yaşı işletmelerin %42,8'inde 12 aylıkken, %13,3'ünde 15 aylıkken, %21,5'inde ise 18 aylıkken yapıldığı belirlenmiştir. Damızlık dışı genç sığırların; işletmelerin %16,1'inde 1-3 aylıkken, %22,5'inde 4-6 aylıkken, %9,4'ünde 7-9 aylıkken, %36,5'inde 10-12 aylıkken ve %15,5'inde 13 aylık ve daha fazla iken satıldığı rapor edilmiştir. İşletmelerin %82,8'inde ineklerin doğuma iki ay kala kuruya çıkarıldığı, %17,2'sinde süttten kesilene veya doğuma kadar sağıldıkları tespit edilmiştir. Sığır yetiştiriciliğinden memnun olan işletme sahiplerinin oranı %96,0 olurken, yetiştiricilerin %75,3'ünün sığırcılık dışında başka ticari faaliyetinin olmadığı ve %24,7'sinin ise başka işlerde çalıştıkları saptanmıştır. Aynı işletmelerin %73,7'sinde sığırcılık yapma nedeninin başlıca geçim kaynağı olduğu, %14,0'ünde ev ihtiyacını

karşılama için, %9,8'inde ise geçime ek katkısının olduğu için sığırcılık yapıldığı bildirilmiştir.

Kahramanmaraş ilinde süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özelliklerinin incelendiği bir çalışmada Kaygısız vd (2010), araştırma konusu işletmelerde mevcut sığırların %30,0'unun yerli, %48,0'inin melez ve %22,0'sinin kültür ırkı olduğunu rapor etmişlerdir. Bu çalışmada, anket yapılan işletme sahiplerinin %43,0'ünün ilköğretim mezunu, %9,0'unun okuryazar olmadığı, %26,0'sinin ortaokul mezunu, %21,0'inin lise ve %1,0'inin da üniversite mezunu olduğu da saptanmıştır. Ayrıca, işletme sahiplerinin %49,0'unun 3-5 kişi, %47,0'sinin 6-9 kişi, %2,0'sinin 0-2 kişi ve %2,0'sinin 10 kişi üzeri aile fertlerine sahip olduğu bildirilmiştir.

İzmir ili Tire ilçesinde mevcut süt sığırcılığı işletmelerinde gübre yönetiminin değerlendirildiği bir çalışmada, kooperatife kayıtlı mevcut işletmelerin %74,0'ünde gübre temizliğinde mekanizasyon kullanıldığı bildirilmiştir (Öztürk ve Ünal 2011). Gübreyi, gerekli tedbirler alınmadan tarım arazisinde kullanan işletmelerin oranı %99,0 olurken, işletmelerin %1,0'inde ise yakacak olarak kullanıldığı saptanmıştır.

Kars ilindeki süt üreticilerinin bazı teknik bilgi düzeylerinin araştırıldığı bir çalışmada, 80 üreticiden elde edilen veriler doğrultusunda işletmelerin %38,8'inin doğal tohumlama, %11,2'sinin suni tohumlama, %50,0'sinin de doğal ve suni tohumlama uygulamalarının ikisinin birlikte yaptıkları saptanmıştır (Demir 2011). Araştırmaya göre, işletmelerde en çok karşılaşılan hastalıkların %67,5'inin şap, %23,8'inin Brusella ve %8,75'inin diğer hastalıklar olduğu belirlenmiştir.

Tilki vd (2012), Kars ilinde sığırcılık işletmelerinde işletme sahiplerinin %3,88'inin okuryazar olmadığını, %55,6'sının ilköğretim mezunu, %19,4'ünün ortaokul mezunu, %17,7'sinin lise mezunu ve %3,4'ünün ise üniversite mezunu olduğunu bildirmişlerdir. Mevcut işletmelerin %53,9'unun herhangi bir birlik veya örgüte üye olmadıkları, %46,1'inin de en az bir üretici örgütüne üye oldukları tespit edilmiştir. Aynı işletmelerin %35,4'ünde yapı malzemesi olarak betonarmenin olduğu, %20,6'sında

toprağın, %39,8'inde taşın, %3,4'ünde ahşabın ve %0,7'sinde ise kerpiç ve briketin kullanıldığı rapor edilmiştir. Sağım şeklinin işletmelerin %81,1'inde elle yapıldığı, %15,3'ünde seyyar makine ile yapıldığı ve %3,6'sında da kurulu sağım ünitesinde yapıldığı tespit edilmiştir.

Muş ilinde sığır yetiştiriciliği yapılan işletmelerin değerlendirildiği bir araştırmada, 125 işletmenin %77,0'sinin müstakil, %17,2'sinin ev altı ve %5,7'sinin de hem müstakil hem de ev altı olduğu bildirilmiştir (Şeker vd 2012). İşletmede bulunan sığır ırklarının %46,9'unun yerli, %37,2'sinin melez, %15,9'unun ise kültür ırkı olduğu belirlenmiş, bu işletmelerin %9,2'sinin et (besi) işletmesi, %11,7'sinin süt işletmesi ve %79,2'sinin kombine (karma) işletme olduğu ifade edilmiştir. İneklerin doğumdan sonra tekrar tohumlanma süresinin, işletmelerin %34,7'sinde ilk kızgınlığa geldiğinde, %40,3'ünde 45 gün sonra ve %25,0'inde ise 2 ayın sonunda olduğu saptanmıştır. Aynı işletmelerin %1,6'sında damızlık dışı genç sığırların 1-3 aylıkken satıldığı, %3,2'sinde 4-6 aylıkken, %13,7'sinde 7-9 aylıkken, %21,0'inde 10-12 aylıkken ve %60,5'inde 13 aylık ve daha sonrasında satıldığı rapor edilmiştir. Çiftçilerin yaşadığı en büyük sıkıntılarının, işletmelerin %48,7'sinde yemin pahalı oluşunun, %28,2'sinde sığırcılığın kârlı olmamasının, %7,7'sinde sığırların bakım zorluğunun, %15,4'ünde ise pazar yetersizliğinin olduğu tespit edilmiştir. Aynı işletmelerin %42,7'sinde devletten öncelikli beklentilerinin kredi desteği olduğu, %29,1'inde veteriner hekimliği hizmetinin, %6,4'ünde damızlık hayvan temininin, %2,7'sinde bilgi desteğinin, %19,1'inde pazarlamada desteğinin olduğu belirlenmiştir.

Doğu Akdeniz Bölgesi'nde süt sığırcılığı işletmelerinin yapısının değerlendirildiği bir araştırmada, işletme sahiplerinin %43,0'ünün 35-50 yaş, %27,0'sinin 35 yaş altı, %30,0'unun 50 yaş üstü ve ortalama yaşın ise 44,6 olduğunu ifade edilmiştir (Boz 2013). Aynı araştırmada, 160 işletmenin %71,0'inde kültür ırkı, %19,0'unda melez ve %49,0'unda da yerli ırk süt sığırı bulunduğu bildirilmiştir. İşletme sahiplerinin %7,0'sinin okuma yazma bilmediği, %61,0'inin ilkokul mezunu olduğu ve %32,0'sinin ise ilkokul üzeri öğrenim aldığı belirlenmiştir. Bu araştırmada, hayvan beslemede kullanılan kaba yemi kendi işletmesinde karşılayan çiftçilerin oranı %44,4 iken kesif

yem ihtiyacını kendi işletmesinden karşılayan çiftçilerin oranı %4,4 ve çiftçilerin %54,4'ü kesif yemi yem bayisinden aldığı saptanmıştır. İşletmede gübreyi kendi arazisine atanlar %62,5 oranında, başka çiftçilere satanlar ise %20,0 oranında olduğu görülmüştür.

Kars ilindeki süt sığırcılık işletmelerinde yem kullanımının araştırıldığı bir çalışmada, 162 üreticiyle yapılan anket sonucunda işletme sahiplerinin %3,7'sinin okuryazar olmadığı, %42,0'sinin ilköğretim mezunu, %16,7'sinin ortaöğretim mezunu, %33,3'ünün lise ve %4,3'ünün üniversite mezunu oldukları bildirilmiştir. Mevcut işletmelerin %88,7'sinin yem bitkisi üretimini yaptığı, %11,3'ünün ise yapmadığı belirlenmiş, bu işletmelerin %11,7'sinde hayvanlara silaj verildiği, %88,3'ünde ise silaj verilmediği tespit edilmiştir. Hayvanları beslemede faydalanılan bilgi kaynaklarının; aynı işletmelerin %72,2'sinde kendi bilgi ve tecrübeler doğrultusunda olduğu, %15,4'ünde veteriner hekimlerin tavsiyelerine göre yapıldığı, %6,8'inde yem fabrikasının önerilerine göre, %5,6'sında ise birlik ve kooperatiflerin önerileri doğrultusunda olduğu saptanmıştır (Demir vd 2013).

Şanlıurfa ilindeki sığırcılık işletmelerinin araştırıldığı bir çalışmada (Yener vd 2013), 66 işletmede yürütülen anket sonucunda, altlık malzemesi olarak işletmelerin %20,5'inde kuru samanın, %11,8'inde killi toprağın, %3,0'ünde de kauçuk paspasın kullanıldığı tespit edilmiştir. Mevcut işletmelerin %45,3'ünün veteriner hekimlik hizmetlerini özel veteriner hekimlerden, %27,6'sının kamuda çalışan veteriner hekimlerden, %27,1'inin ise damızlık sığır yetiştiricileri birliğinden aldığı bildirilmiştir. Aynı işletmelerin tamamında en az bir koruyucu aşılama uygulamalarının yapıldığı ve aşı uygulamalarının %92,5'inin veteriner hekimler tarafından yapıldığı, %7,5'inin de yetiştiriciler tarafından yapıldığı saptanmıştır.

Kars ili merkez ilçedeki süt sığırcılığı işletmelerinin genel yapısının incelendiği bir çalışmada, incelenen 162 işletmenin %88,2'sinde buzağuların ana ile aynı ahırda farklı bölmede olduğunu, inekler için ayrı bir doğum bölmesinin olmadığını bildirilmektedir (Demir vd 2014). Araştırma konusu işletmelerin %95,1'inin kapalı ahır tipinde olduğu

ve %4,9'unun ise yarı açık ahır tipinde olduğu belirlenmiş; kapalı tipteki ahırların %83,1'inin sabit bağlı, %23,4'ünün de serbest ahır tipinde olduğu tespit edilmiştir. Mevcut işletmelerin %71,6'sında altlık kullanıldığı, %28,4'ünde ise altlık kullanılmadığı ve altlık kullanan işletmelerin %67,2'sinde altlık malzemesi olarak samanın kullanıldığı rapor edilmiştir. Sağım şekli olarak işletmelerin %78,4'ünün sağımı elle, %21,6'sının ise makine ile yaptığı ve bu işletmelerin %95,7'sinde sağımın günde iki kez yapıldığı saptanmıştır. Bu işletmelerin %31,4'ünün sağım makinesini her sağımdan sonra temizlediği, %68,6'sının ise günde bir kez makine temizliği yaptığı ifade edilmiştir.

Yalova ilinde süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özelliklerini etkileyen faktörlerden, yem ve besleme alışkanlıklarının incelendiği bir çalışmada, (Bakır ve Han 2014), işletmelerin %61,2'sinde yem bitkisi ekiminin yapıldığı, %38,2'inde ise yem bitkisi ekimi yapılmadığını bildirmişlerdir. Kesif yem temininde işletmelerin %87,1'inin yem bayisini, %10,9'unun birlik ve kooperatifleri, %1,9'unun ise fabrikaları tercih ettikleri tespit edilmiştir. Kaba yemin temininde, işletmelerin %29,2'sinde kendi işletmesinde hazırlandığı, %33,6'sında satın alındığı, %6,6'sında kiralık arazilerden biçildiği, %30,5'inde ise hepsinin karışık yapıldığı belirlenmiştir. İşletmelerin %21,4'ünün silaj kullandığı, %78,6'sının ise silaj kullanmadığı rapor edilmiştir.

Bingöl ilinde damızlık sığır yetiştiricileri birliğine bağlı sığırcılık işletmelerinin mevcut durumunun incelendiği bir çalışmada, işletmecilerin %53,4'ünün ilkokul mezunu, %46,1'inin okumamış ve %0,6'sının ise ortaokul mezunu olduğu rapor edilmiştir (Daş vd 2014). Aynı işletmelerde hayvan ırklarının oranları melez ırkta %50,9 olduğu, kültür ırkta %30,8 ve yerli ırkta %18,3 olduğu saptanmıştır. Araştırma yapılan işletmelerde ahırların %50,0'sinin taş molozdan yapıldığı, %30,0'unun briketten, %20,0'sinin tuğladan yapıldığı görülmüş, kerpiçten yapılan ahırın olmadığı belirlenmiştir. Bu çalışmaya göre, meme temizliğinin yapılması incelendiğinde her sağımdan önce meme temizliği yapan yetiştiricilerin %66,3 olduğu, %19,4'ünün bazen, %12,0'sinin günde bir kez ve %2,3'ünün de şüpheli durumlarda meme temizliği yaptığı tespit edilmiştir.



Yetiştiricilerin %42,5'inin 4'üncü ay ve sonrası buzağuları sütten kestikleri, %57,5'inin de 4'üncü aydan önce buzağuları sütten kestikleri rapor edilmiştir.

Erzincan ili Çayırılı ilçesinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısal özelliklerinin incelendiği bir çalışmada, işletmecilerin %43,9'unun ilkokul, %24,1'inin ortaokul, %20,8'inin lise ve %1,0'inin üniversite mezunu olduğu ve yetiştiricilerin deneyim sürelerinin ise ortalama  $22,2 \pm 1,0$  yıl olduğu saptanmıştır (Özyürek vd 2014). 91 işletmede yürütülen anket sonucunda Çayırılı ilçesinde yetiştirilen kültür ırkı sığırların %45,4'ünün Esmer, %47,8'inin Sarı Alaca ve %6,8'inin ise Siyah Alaca olduğu bildirilmiştir. Bu araştırmaya göre, ahırların %97,7'sinin kapalı bağlı duraklı ahır tipinde olduğu ve bununla birlikte, ahır duvarlarının %41,7'sinin taş, %24,7'sinin briket, %10,1'inin tuğla ve %23,5'inin kerpiç olduğu rapor edilmiştir. İşletmelerin %85,7'sinin buzağılara doğum sonrası göbek bakımını yaptığı, %14,2'sinin yapmadığı, aynı zamanda %75,2'sinin suni tohumlama uygulamasını yaptırdığı, %24,8'inin de yaptırmadığı tespit edilmiştir. Aynı işletmelerin %55,0'inin kaba yemi kendilerinin ürettiği, %30,0'unun kendileri üretip yetmediğinin dışarıdan alındığı, %15,0'inin ise hepsinin satın alındığı bunun yanında işletmelerin %13,0'ünün yemlerde silaj kullandığı, %87,0'sinin kullanmadığı belirlenmiştir. İşletmelerde görülen hastalıkların %50,0'sinin şap, %26,0'sinin brusella, %8,5'inin mastitis olduğu belirlenmiş, işletmelerin %93,3'ünde sağım öncesinde meme temizliğinin yapıldığı, %6,7'sinde yapılmadığı bildirilmiştir. Herhangi bir örgüte üye olmayan işletmelerin oranı %55,0 iken, %13,0'ünün damızlık sığır yetiştiricileri birliğine ve %32,0'sinin de tarımsal kooperatiflere üye olduğu saptanmıştır.

Yaylak vd (2015), İzmir ili Ödemiş ilçesindeki DSYB üyesi işletmelerden örnekleme ile seçilen 92 işletmede ahırların %8,7'sinin kapalı, %15,2'sinin yarı kapalı ve %76,1'inin sundurmalı olduğunu rapor etmişlerdir. Bu çalışmada, sağmal ahırların tabanında kullanılan malzemenin %6,5'inin toprak, %19,6'sının beton ve %73,9'unun beton + toprak olduğu saptanmıştır. İncelenen işletmelerin tümünde inekler sağım makineleri ile sağılmakta olup; sağım şeklinin %47,8'i seyyar kovalı sistem, %37,0'si vakum hatlı sistem ve %15,2'si sağım hane olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada ahırların taban

düzenlemesine göre %1,1'inin bağılı duraklı, %25,0'inin serbest duraklı ve %73,9'unun serbest ahır tipinde olduğu sonucuna varılmıştır.

Erzurum ili Hınıs ilçesinde sığırcılık işletmelerinin değerlendirildiği bir çalışmada, araştırma konusu olan işletme sahiplerinin %12,4'ünün 30 yaş ve altı, %35,5'inin 31-40 yaş, %25,9'unun 41-50 yaş, %9,3'ünün 51-60 yaş ve %16,9'unun ise 60 yaş ve üzerinde olduğu ifade edilmiştir (Güler vd 2016). Yetiştiricilerin öğrenim durumlarının incelendiği bu araştırmaya göre, okuryazar olmayan işletme sahiplerinin oranı %4,53, ilkokul terk olan %70,9, ilkokul mezunu olan %13,7, ortaokul mezunu olan %3,7, lise mezunu olan %6,4 ve üniversite mezunu olanların oranı ise %1,3 olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada, 11-20 yıllık sığırcılık deneyimine sahip olan yetiştiricilerin oranının %45,9 ve 21-30 yıl deneyime sahip olan işletme sahiplerinin oranının ise %41,1 olduğu tespit edilmiştir. Aynı işletmelerin %94,0'ünün kombine tipi işletme, %4,0'ünün süt sığırcılığı işletmesi ve %2,0'sinin besi sığırcılığı işletmesi olduğu saptanmıştır.

### 3. MATERYAL ve YÖNTEM

#### 3.1. Materyal

Çalışmanın materyalini Erzincan ili merkeze ve merkez ilçeye bağlı köy ve beldelede faaliyet gösteren 401 adet sığırcılık işletmesi oluşturmaktadır. Anket çalışması, Erzincan merkez ilçeye bağlı 11 beldeyi (Akyazı, Çukurkuyu, Çağlayan, Demirkent, Geçit, Kavakyolu, Mollaköy, Ulalar, Yaylabaşı, Yoğurtlu ve Yalnızbağ), merkezde yer alan Merkezi Briketçiler - Mezbaahaltı mevkiinde bulunan işletmeleri ve 62 köyü kapsamaktadır (Çizelge 3.1). Merkeze bağlı olan 62 köyden 3'ünde (Ballı Köyü, Caferli Köyü ve Küçükçakırman Köyü) aktif olarak büyükbaş hayvancılık yapılmadığı için bu köylerde anket çalışması yapılamamıştır. Araştırmada kullanılan anket formu ek-1'de verilmiş olup, anketlerin çoğunluğu bizzat işletmelere gidilerek veya çok az bir oranda da şehir merkezinde bulunan köy duraklarındaki yetiştiricilerle karşılıklı görüşülerek yapılmıştır.

**Çizelge 3.1.** Anket yapılan işletmelerin köylere ve beldelere dağılımı

Mahalle (köy) adı	Anket yapılan işletme sayısı	Mahalle (köy) adı	Anket yapılan işletme sayısı
Ağılözü	6	Heybeli	9
Ahmetli	4	İlidere	2
Aydoğdu	13	Işıkpınar	3
Bahçeliköy	7	Kalecik	2
Bahçeyazı	2	Karadığın	9
Balıbeyi	13	Karatuş	4
Ballı	0	Keklikkayası	7
Baltaşı	1	Kılıçkaya	3
Beşsaray	7	Kilimli	5
Binkoç	3	Koçyatağı	6
Buğdaylı	1	Kurutilek	2
Büyükçakırman	3	Küçükçakırman	0
Caferli	0	Küçükkadağan	3
Cevizli	4	Mecidiye	6
Çatalarmut	3	Oğlaktepe	5
Çatalören	6	Oğulcuk	4

**Çizelge 3.1.** (devam)

Çubuklu	1	Pekmezli	2
Dörtler	11	Pınarönü	2
Ekinci	2	Sazlıpınar	2
Ekmekli	3	Saztepe	9
Elmaköy	2	Soğukoluk	3
Ganiefendiçiftliği	6	Söğütözü	4
Girlevik	1	Sütpınar	1
Gölpınar	4	Tandırılı	1
Gönye	2	Tatlısu	3
Gümüştarla	3	Türkmenoğlu	5
Günbağı	2	Uluköy	12
Günebakan	3	Yalınca	1
Hacıalpalangası	3	Yeniköy	1
Hancıçiftliği	8	Yeşilçat	6
Handere	2	Yeşilçay	3
<b>Belde Adı</b>	<b>Anket yapılan işletme sayısı</b>	<b>Belde Adı</b>	<b>Anket yapılan işletme sayısı</b>
Akyazı	7	Mollaköy	10
Çukurkuyu	17	Ulalar	19
Çağlayan	7	Yaylabaşı	25
Demirkent	2	Yoğurtlu	12
Geçit	9	Yalnızbağ	27
Kavakyolu	6	Merkezi Briketçiler	9

### 3.2. Yöntem

Bu çalışmanın veri materyalini, Erzincan ili merkez ilçeye bağlı köylerden örnekleme yapılarak seçilen işletmeciyile yüz yüze yapılan anket sonu toplanan veriler oluşturmuştur. Bu tür hesaplamalarda örnek hacminin popülasyonun en az %3,0 (Yamane 2006) veya %10,0'u kadar olmasının yeterli olacağı bildirilmiştir (Cochran 1977). Yapılan araştırmanın tesadüfi örnek hacminin belirlenmesinde, varyansın bilinmediği, popülasyonun sınırlı olduğu ve olasılığa bağlı nitel değişkenlerin bulunduğu durumlarda kullanılan ve formülü aşağıda verilen yöntem kullanılmıştır (Arıkan 2007).

$$n = \frac{N \cdot t_{(\alpha/2, \infty)}^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1) \cdot D^2 + t_{(\alpha/2, \infty)}^2 \cdot p \cdot q}$$

$n$  = Örnek sayısı

$N$  = Sonlu popülasyon büyüklüğü

$D$  = Kabul edilen veya arzu edilen örnekleme hatası ( $\alpha = 0,05$ )

$t$  = Tablo değeri ( $n = \infty$  da,  $\alpha = 0,05$  için,  $t = 1,96$ )

$p$  = Hesaplanması beklenen oran (0,5)

$q = 1 - p$

$$n = \frac{2003 \cdot (1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (1 - 0,5)}{(2003 - 1) \cdot (0,05)^2 + (1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (1 - 0,5)} = 322,5 \cong 323$$

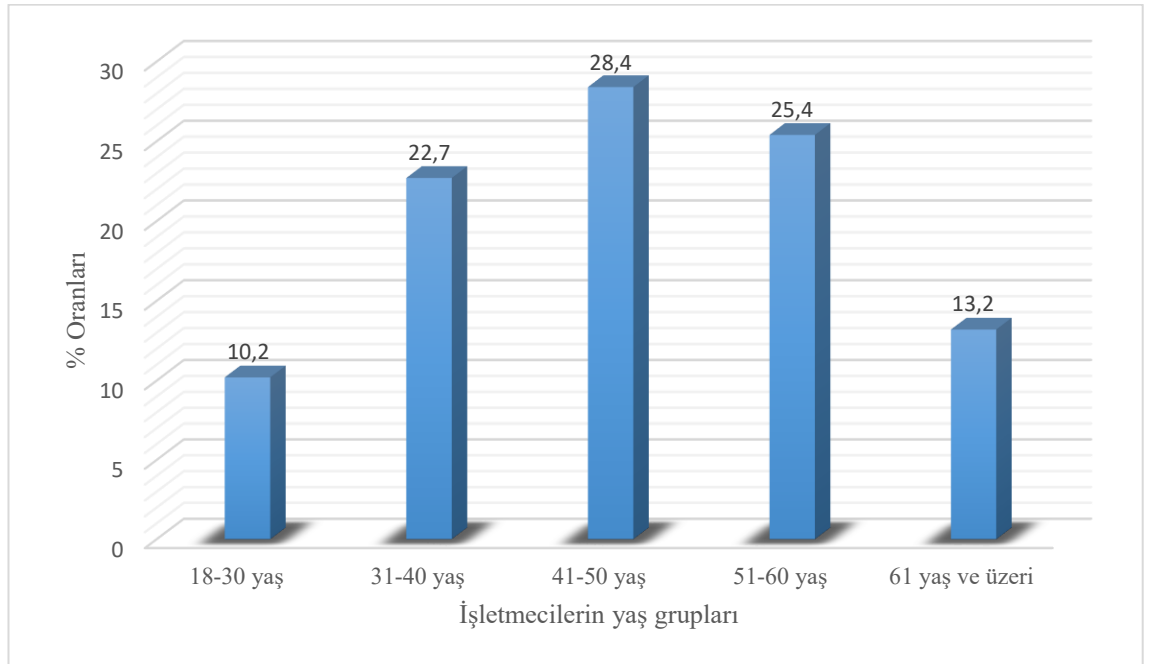
Yukarıda belirtilen formülle, örnek hacim yaklaşık 323 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre anket sayısı %24,1 (78 adet) oranında artırılarak Erzincan ili merkeze ve merkez ilçelere bağlı köylerde yapılacak anket sayısı 401 olarak belirlenmiştir. Merkeze bağlı 62 köyden 3'ünde aktif olarak büyükbaş hayvancılık yapılmadığı için buralarda anket yapılamamıştır. Aynı zamanda anket yapılan işletme sahiplerinin bazı soruları cevapsız bırakmasından dolayı  $n$  sayısında değişimler olmuştur. Yapılan anketlerden elde edilen değerler MS Excel programına veri girişi yapılarak kaydedilmiş, buradaki bilgiler kullanılarak SPSS programında frekans analizi yapılmıştır.

Bu çalışmada işletmelerin yapısal durumunun araştırılması sonucu elde edilen değerler incelenmiştir. Bu değerlerden; işletmecilerin öğrenim durumları (okuryazar değil, okuryazar, ilkokul mezunu, ortaokul mezunu, lise mezunu ve üniversite mezunu), sığırcılık yapma süreleri (0-10 yıl, 11-20 yıl, 21-30 yıl, 31-45 yıl, daha fazla) ve işletmede yetiştirilen sığır sayıları (1-15 baş, 16-30 baş, 31-45 baş, 46-60 baş, 61 baş ve üstü) dikkate alınarak elde edilen veriler SPSS paket programında analiz edilmiştir. Elde edilen bu değişkenler arasındaki ilişkilerin istatistiksel olarak önemlilik durumu Ki Kare testi uygulanarak kontrol edilmiştir (Yıldız ve Bircan 2006).

## 4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

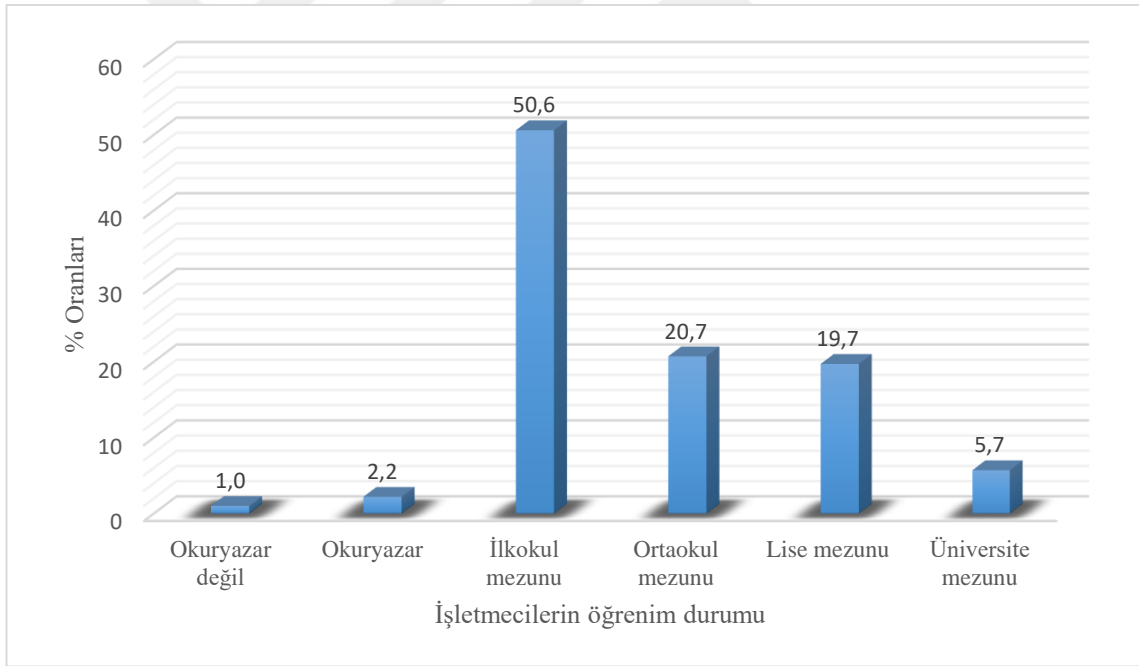
### 4.1. İşletme Sahipleriyle İlgili Bilgiler

Erzincan ili merkez ilçesinde yapılan ankete katılan işletme sahipleri yaş gruplarına göre incelendiğinde, %10,2'sinin 18-30 yaş, %22,7'sinin 31-40 yaş, %28,4'ünün 41-50 yaş ve %25,4'ünün de 51-60 yaş arasında ve 61 yaş ve üzerinde olan yetiştiricilerin oranının ise %13,2 olduğu tespit edilmiştir (Şekil 4.1). Elde edilen bulgular incelendiğinde Erzincan ili merkez ilçesinde sığır yetiştiricilerinin ağırlıklı olarak orta yaş ve üzerinde oldukları belirlenmiş, genç nüfusun sığırçılığa ilgisinin daha az olduğu saptanmıştır. Yapılan diğer araştırmalara göre, Kayseri ilinde süt sığırçılığı işletmelerinin incelendiği bir çalışmada ise Şahin (2001), yetiştiricilerin yaş ortalamasının 46,8 yıl olduğunu bildirmişlerdir. Doğu Akdeniz Bölgesi'nde ise işletme sahiplerinin ortalama yaşının 44,5 yıl olduğu rapor edilmiştir (Boz 2013). Araştırma sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde yurdumuzda sığır yetiştiriciliği yapan insanların orta yaş grubunda olduğu görülmektedir.



Şekil 4.1. İşletme sahiplerine ait yaş gruplarının yüzde oranları

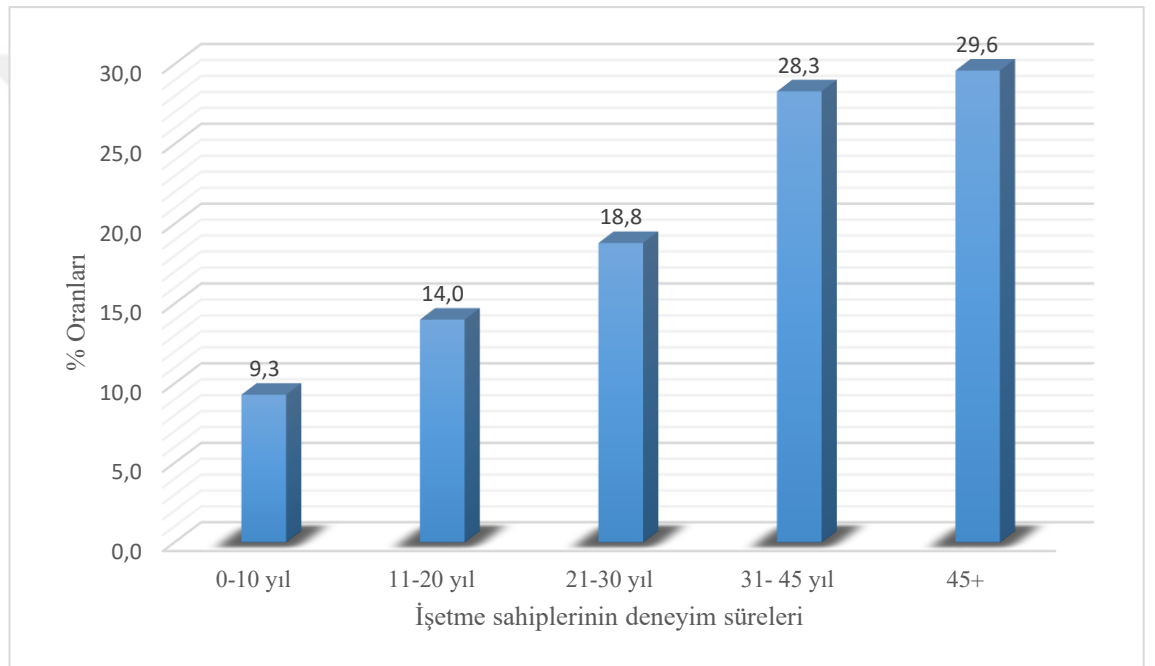
Araştırmaya konu olan işletme sahiplerinin %50,6'sı ilkokul, %20,7'si ortaokul, %19,7'si lise, %5,7'si ise üniversite mezunu olup, ilkokul öncesi olan okuryazarların oranı %2,2 ve %1,0'inin ise okuryazar olmadığı belirlenmiştir (Şekil 4.2). Bu sonuçlara göre işletme sahiplerinin büyük çoğunluğunun ilkokul mezunu olduğu görülmektedir. Benzer şekilde; Tilki vd (2012), Kars ilinde yapılan araştırmada işletme sahiplerinin %55,5'inin, Daş vd (2014), Bingöl ilinde damızlık sığır yetiştiricileri birliğine bağlı işletme sahiplerinin %53,3'ünün ve Tugay ve Bakır (2009), Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletme sahiplerinin %54,2'sinin ilkokul mezunu olduğunu rapor etmişlerdir. Soyak vd (2007) de, Tekirdağ ilindeki süt sığırcılığı işletme sahiplerinin %59,0'unun, Önal ve Özder (2008), Edirne ili damızlık sığır yetiştiricileri birliğine kayıtlı işletme sahiplerinin ise %75,4'ünün ilkokul mezunu olduğunu bildirmişlerdir.



**Şekil 4.2.** İşletme sahiplerinin öğrenim durumlarının yüzde oranları

Yapılan araştırmada, 0-10 yıl deneyime sahip olan yetiştiricilerin oranı %9,3 iken %14,0'ünün 11-20 yıl, %18,8'inin 21-30 yıl, %28,3'ünün 31-45 yıl ve %29,6'sının ise 45 yıldan daha fazla deneyime sahip oldukları görülmüştür (Şekil 4.3). Bununla birlikte, Tugay ve Bakır (2009) Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinde yürüttükleri çalışmada, işletme sahiplerinin %63,0'ünün 16-30 yıl sığırcılık yaptıklarını,

%21,2'sinin 31-45 yıl, %13,7'sinin 15 yıldan az ve %2,1'inin ise 46 yıldan daha fazla sığırcılık deneyimine sahip olduklarını bildirmişlerdir. Benzer şekilde, Özyürek vd (2014), Erzincan ili Çayırılı ilçesinde yaptıkları anket çalışmasında yetiştiricilerin ortalama deneyim sürelerinin  $22,2 \pm 1,0$  yıl, Şahin (2001) ise Kayseri'deki yetiştiricilerin sığırcılık deneyimlerini ortalama 17,8 yıl olarak ifade etmişlerdir. Erzincan ili merkez ilçesinde sığırcılık işletme sahiplerinin çoğunluğunun genellikle 30 yıl ve daha fazla sığırcılık deneyimine sahip oldukları görülmüştür.

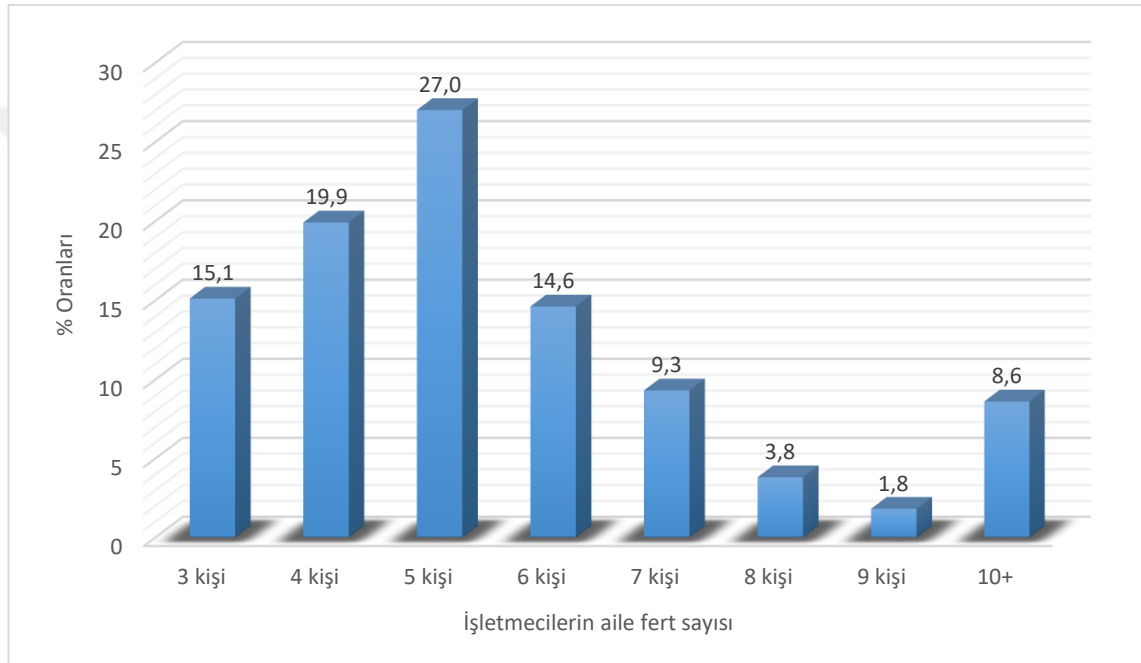


**Şekil 4.3.** İşletme sahiplerinin deneyim sürelerine göre yüzde oranları

Erzincan'da mevcut sığırcılık işletme sahiplerinin ailelerini oluşturan toplam birey sayısı bakımından değerlendirildiğinde, %47,0'sinin 4 ve 5 kişiden oluştuğu tespit edilmiştir (Şekil 4.4). İl merkezine genel olarak bakıldığında ise sığırcılık yapan yetiştiricilerin büyük bir kısmının (%62,0) aile fertlerinin 3-5 kişiden oluştuğu görülmüştür. Aynı şekilde, aile fertlerinin 6-8 kişiden oluşan işletmecilerin oranının %27,7 olduğu saptanmıştır. İşletme sahiplerinin aile birey sayılarının incelendiği bu sonuçlar içerisinde 10 kişi ve daha fazla bireye sahip işletmelerin oranının ise %8,6 olduğu belirlenmiştir.

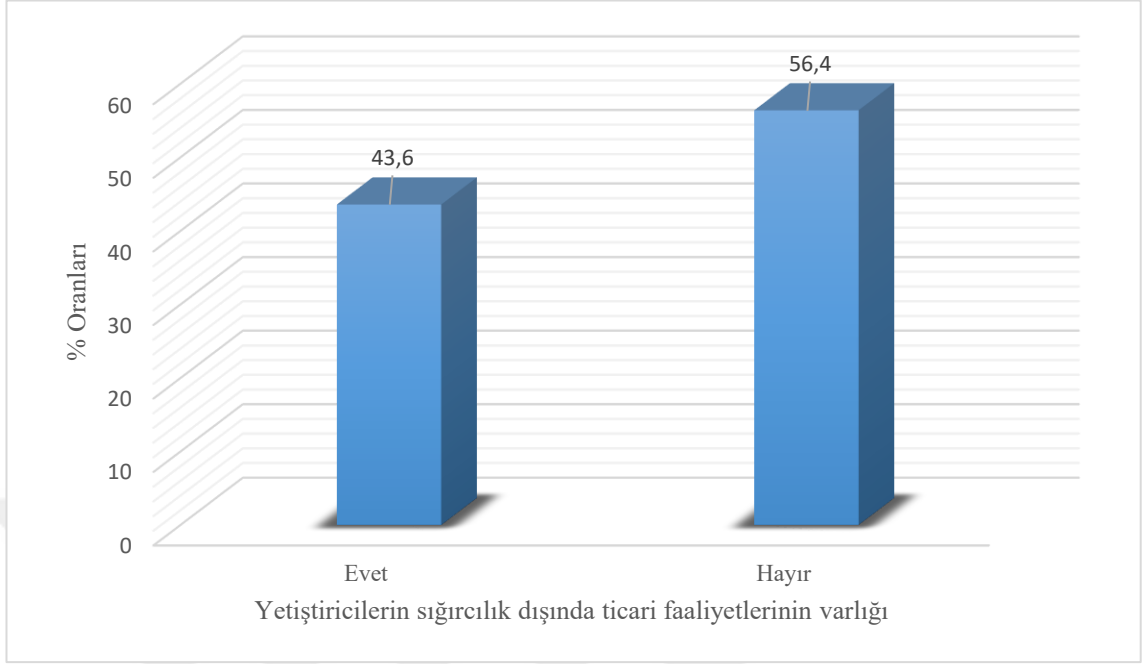


Kahramanmaraş ilinde süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özelliklerinin araştırıldığı bir çalışmada (Kaygısız vd 2010), yetiştiricilerin %49,0'unun 3-5 kişi, %47,0'sinin 6-9 kişi, %2,0'sinin 0-2 kişi ve %2,0'sinin 10 kişi üzeri aile fertlerine sahip olduğunu bildirmişlerdir. Tugay ve Bakır (2009) ise, Giresun yöresindeki sığırcılık işletmelerinde işletme sahiplerinin %42,6'sının 3-5 kişi, %36,5'inin 6-9 kişi, %14,2'sinin  $2 \leq$  ve %6,7'sinin ise 10 ve daha fazla aile birey sayısına sahip olduğunu rapor etmişlerdir.



**Şekil 4.4.** İşletmecilerin ailedeki fert sayısının yüzde oranları

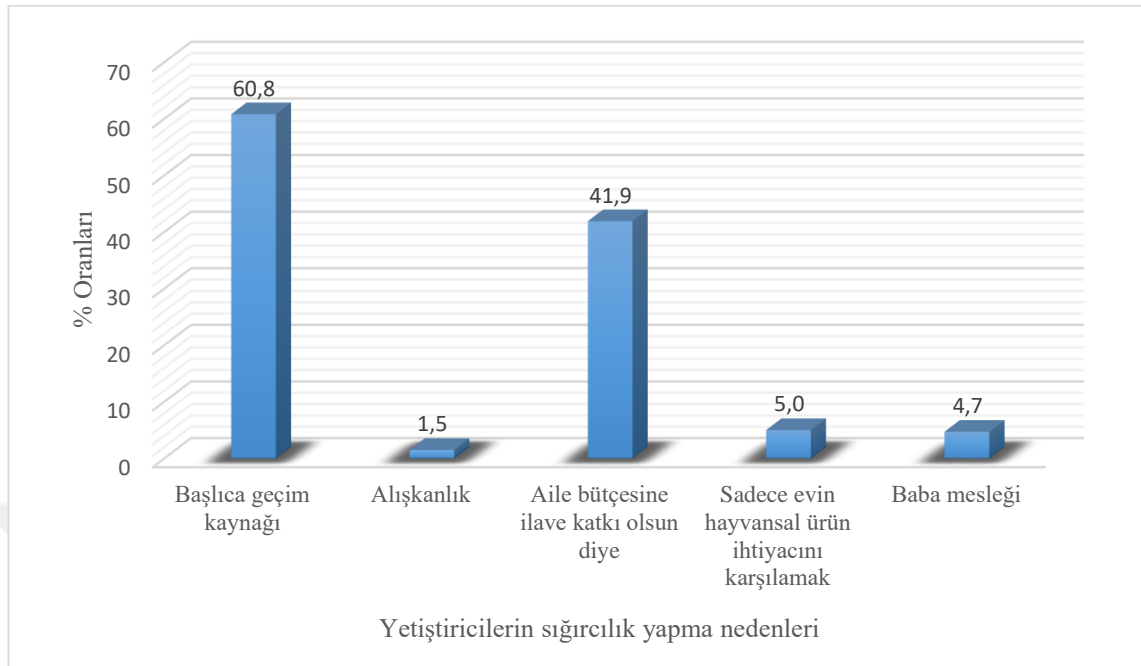
Araştırma kapsamındaki işletme sahiplerinin %43,6'sının geçimlerini sağlamaya katkıda bulunan başka ticari faaliyetlerinin olduğu, %56,4'ünün ise sığır yetiştiriciliği dışında başka gelir kaynaklarının olmadığı saptanmıştır (Şekil 4.5). Diğer bir ifade ile il merkezinde sığırcılık işletme sahiplerinin yarıya yakınının ek gelire ihtiyaç duyarak sığırcılığın yanında diğer ticari faaliyetlere de yöneldikleri belirlenmiştir. Giresun yöresindeki sığırcılık işletmelerinin araştırıldığı bir çalışmada, Tugay ve Bakır (2009), sığırcılık dışında başka ticari faaliyeti olmayan işletme sahiplerinin oranının %75,3 olduğu ve %24,7'sinin ise başka işlerle meşgul olduklarını bildirmişlerdir. Bu iki araştırmada da elde edilen sonuçların benzer oldukları görülmektedir.



**Şekil 4.5.** İşletme sahiplerinin sığırcılık dışında ticari faaliyet varlığının yüzde oranları

İşletme sahiplerinin sığır yetiştiriciliği yapma nedenlerinin sırasıyla; başlıca geçim kaynağı olduğu için (%60,8), aile bütçesine ilave katkı olsun diye (%41,9), sadece evin hayvansal ürün ihtiyacını karşılamak için (%5,0), baba mesleği olduğu için (%4,7) ve alışkanlık (%1,5) olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.6). Görüldüğü üzere, Erzincan ili merkez ilçesinde sığırcılıkla uğraşan üreticilerin büyük oranda sığırcılığı başlıca geçim kaynağı olarak yaptıkları ve bunu sığırcılık dışında başka ticari faaliyette bulunarak aile bütçesine ek gelir olması için sığırcılık yapanların takip ettiği görülmüştür.

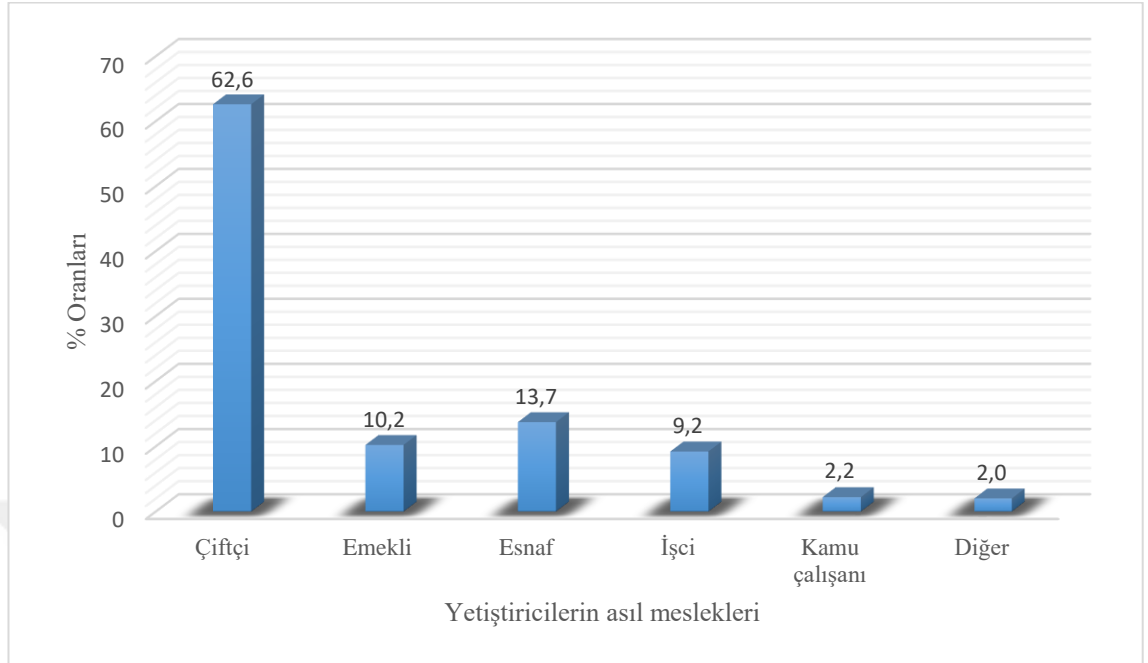
Benzer olarak, Tugay ve Bakır (2009), Giresun yöresindeki işletme sahiplerinin %73,7'sinin sığırcılığı başlıca geçim kaynağı olduğu için, %14,0'ünün ev ihtiyacını karşılamak için, %9,8'inin ise geçime ilave katkısı olduğu için yaptıklarını bildirmişlerdir. Muş ilinde sığır yetiştiriciliği yapılan işletmelerin yapısal özelliklerinin incelendiği bir araştırmada ise, sığır yetiştiriciliği dışında ticari faaliyetleri bulunan işletmelerin oranı %48,0 olarak belirlenmiştir (Şeker vd 2012). Aynı çalışmada sığır yetiştiriciliği ile ilgilenenlerin bu işi yapma nedenlerinin başlıca geçim kaynağı olduğu (%55,1), aile geçimine ilave katkı olsun diye (%33,9) ve alışkanlık olduğu için yapanların oranının ise %4,2 olduğu ifade edilmiştir.



**Şekil 4.6.** Yetiştiricilerin sığırcılık yapma nedenlerinin yüzde oranları

İşletme sahiplerinin asıl meslekleri sorulduğunda %62,6'sının çiftçi olduğu, %10,2'sinin emekli, %13,7'sinin esnaf, %9,2'sinin işçi olarak çalıştığı, %2,2'sinin kamu çalışanı olduğu ve %2,0'sinin ise diğer meslek gruplarından olduğu saptanmıştır (Şekil 4.7). Diğer meslek gruplarında bulunan üreticilerin şoförlük, inşaat ustalığı, inşaat işçisi, mevsimlik işçi, hayvan tacirliği, arıcılık, çobanlık, veteriner hekimlik ve iş makinası operatörlüğü gibi çeşitli alanlarda çalıştıkları belirlenmiştir. İşletme sahiplerinin çoğunlukla çiftçilik yaptıkları yani hayvancılığın yanında bitkisel üretimde gerçekleştirdikleri yapılan bu araştırma kapsamında tespit edilmiştir. Asıl mesleklerini diğer meslek grupları içerisinde ifade edilen alanlarda icra eden yetiştiricilerin, ek gelir olarak sığır yetiştiriciliğini tercih etmelerinin en büyük sebebi olarak, ilde fabrikaların azlığı ve gelişmiş sanayinin olmaması söylenebilir.

Benzer şekilde Ankara ve Aksaray'da yapılan bir çalışmada; sığır yetiştiricilerinin asıl meslekleri sorulduğunda çiftçilik (Ankara %77,4; Aksaray %77,5), serbest çalışan (Ankara %17,7; Aksaray %13,4) ve diğer meslek gruplarından (Ankara %4,8; Aksaray %9,2) olduğu bildirilmiştir (Tatar 2007).

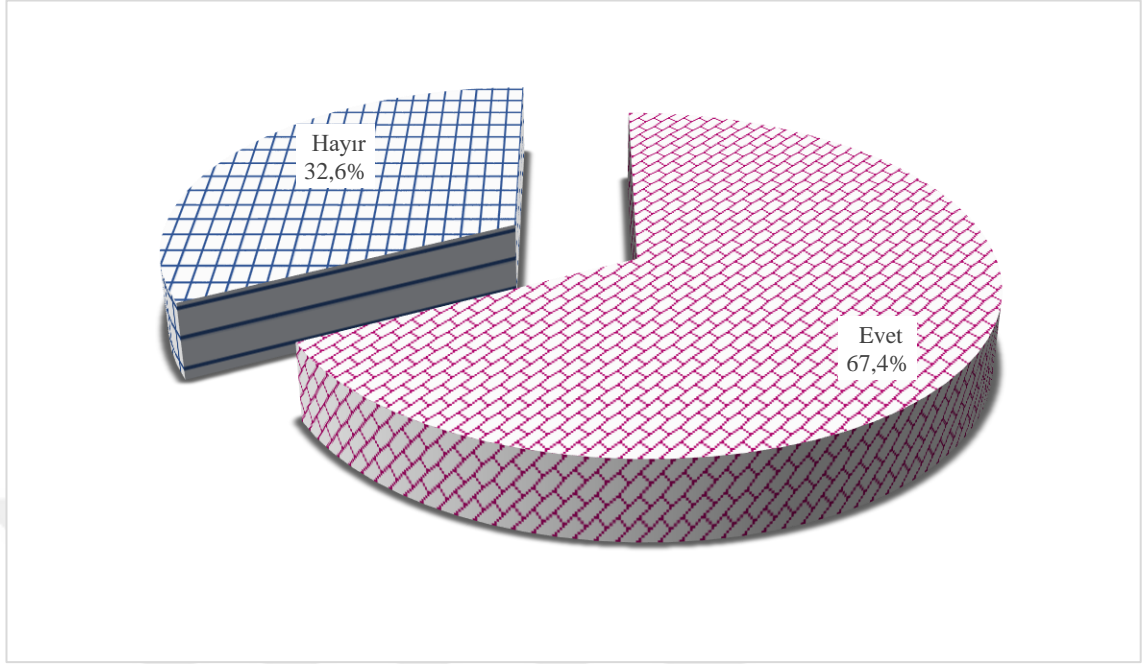


**Şekil 4.7.** Yetiştiricilerin asıl mesleklerinin yüzde oranları

Erzincan ili merkez ilçesinde büyükbaş sığır yetiştiriciliği yapan işletme sahiplerinin %67,4'ünün sığır yetiştiriciliğinden memnun olduğu, %32,6'sının ise memnun olmadığı bildirilmiştir (Şekil 4.8). Erzincan'daki sığır yetiştiricileri, yapılan görüşmelerde sığircılığı severek yaptıklarını ve sığircılıktan memnun olmalarında babadan gelen bir meslek olmasının etili olduğunu ifade etmişlerdir.

Bu çalışmaya paralel olarak, Tugay ve Bakır (2009), Giresun yöresindeki süt sığircılığı işletmelerinin araştırıldığı bir çalışmada sığır yetiştiriciliğinden memnun olan işletme sahiplerinin oranı %96,0 olurken, yetiştiricilerin %75,3'ünün sığircılık dışında başka ticari faaliyetinin olmadığı ve %24,7'sinin ise başka işlerde çalıştıklarını bildirmişlerdir. Koçyiğit vd (2016) tarafından yapılan araştırmada ise, Erzurum ili Hınıs İlçesi'nde sığır yetiştiricilerinin %44,0'ünün süt sığırı yetiştiriciliğinden memnun olduğu rapor edilmiştir.

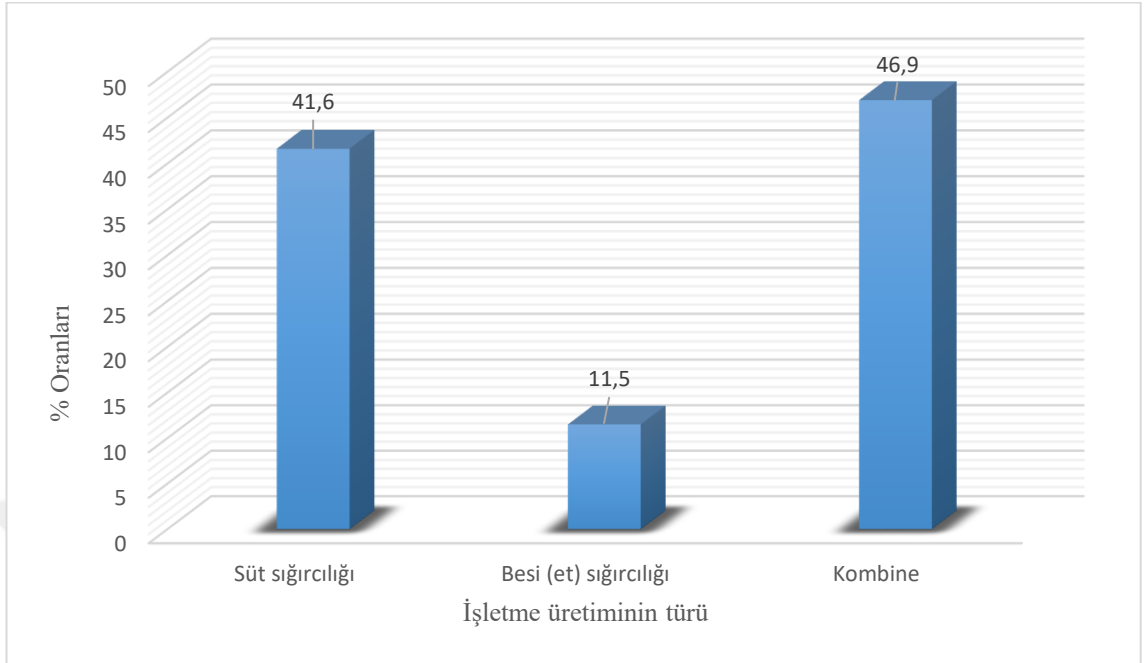
Bu sonuçlardan farklı olarak, Diyarbakır ili merkez ilçesine bağlı köylerde yapılan diğer bir araştırmada (Tutkun 1999), işletme sahiplerinin sadece %5,0'inin süt sığircılığı yetiştiriciliğinden memnun oldukları bildirilmiştir.



**Şekil 4.8.** İşletmecilerin sığırcılıktan duydukları memnuniyete ait yüzde oranları

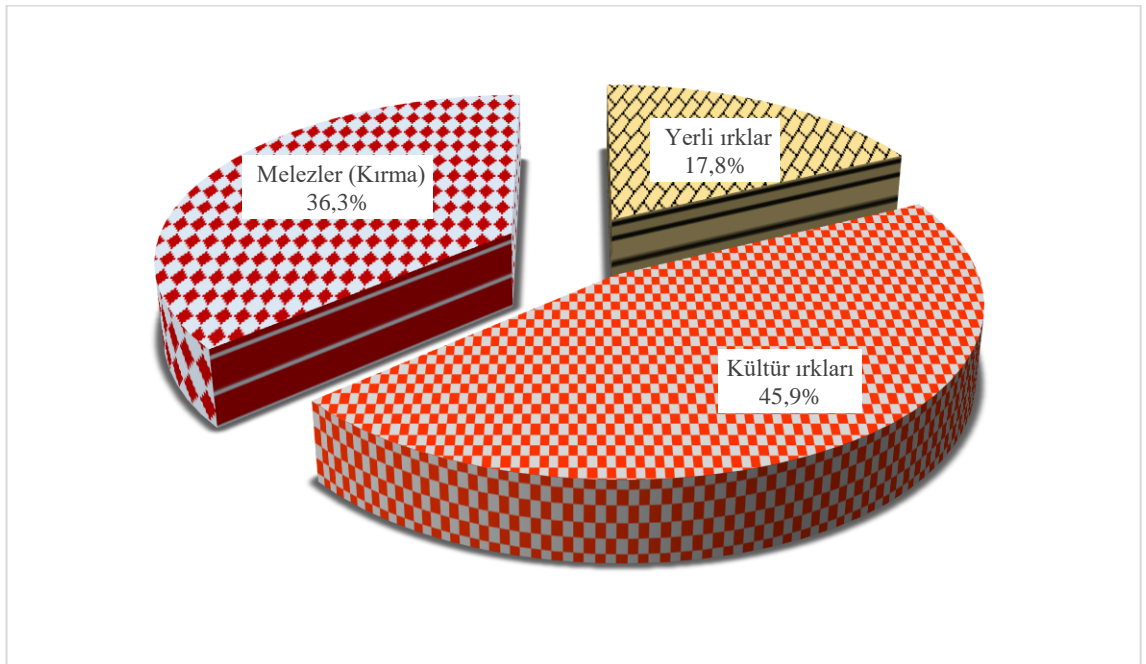
#### 4.2. İşletmelerle İlgili Bilgiler

Araştırmaya konu olan işletmelerde ağırlıklı üretim şekli değerlendirildiğinde, süt sığırcılığı yapan işletmelerin oranı %41,6, besi sığırcılığı yapan işletmelerin oranı %11,5 ve kombine işletmelerin oranı ise %46,9 olduğu saptanmıştır (Şekil 4.9). Erzincan ilinde yapılan bu araştırma kapsamında sığırcılık işletmelerinin büyük oranda hem besi hem de süt sığırcılığı yapmalarında, işletme sahiplerinin kombine yetiştiriciliğin daha kârlı olduğu düşünceleri etkili olabilir. Bunun yanı sıra il genelindeki sığır yetiştiricileri, yapılan görüşmeler esnasında işletmelerinde hem süt hem de besi sığırcılığı yapmalarında geçmişten gelen alışkanlıkların da etkili olduğunu belirtmişlerdir. Bununla birlikte Muş ilinde sığır yetiştiriciliği yapan işletmelerin araştırıldığı bir çalışmada, 125 işletmenin ağırlıklı olarak %79,2'sinin kombine (karma) işletmesi, %9,2'sinin et (besi) işletmesi ve %11,7'sinin ise süt işletmesi olduğu Şeker vd (2012) tarafından ifade edilmiştir. Bu araştırmayla karşılaştırıldığında Erzincan ilindeki süt sığırcılığı işletmeleri ile kombine işletmelerin oranları birbirine yakın iken, Muş ilinde kombine işletmelerin daha fazla olduğu görülmektedir.



**Şekil 4.9.** İşletme tipinin yüzde oranları

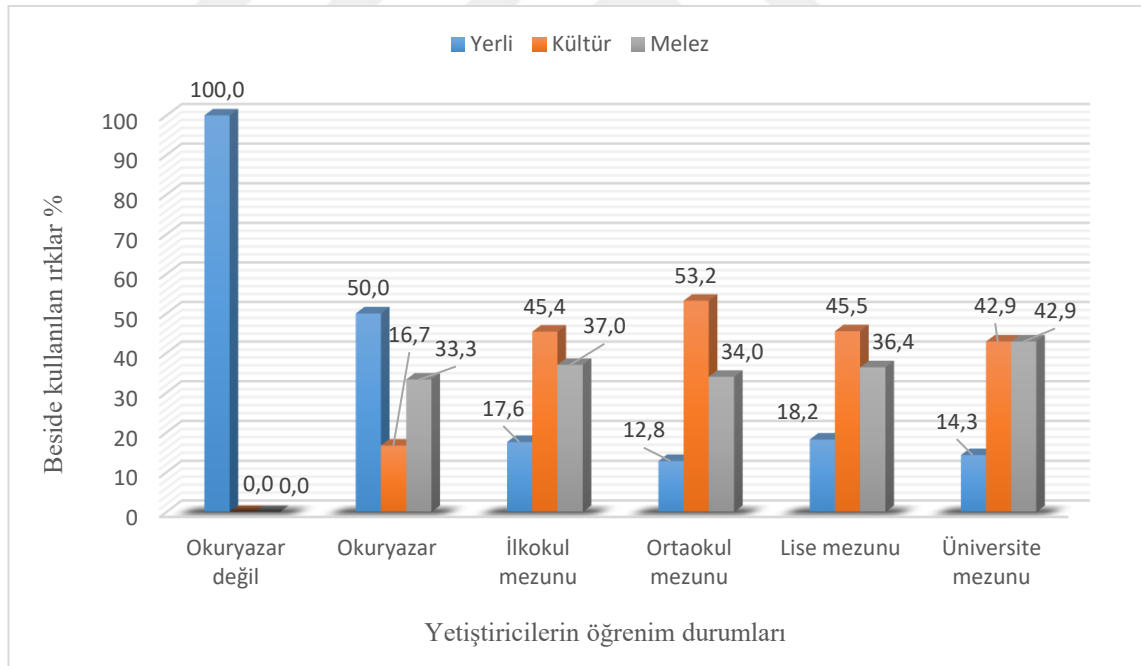
Altmış iki köy ve 11 beldede bulunan sığırılık işletmelerinin değerlendirildiği bu çalışmada, besi sığırılığı işletmelerinin %17,8'sinin besiyi yerli ırklarla yaptığı, %45,9'unun kültür ırklarıyla ve %36,3'ünün ise beside melez ırkları tercih ettiği saptanmıştır (Şekil 4.10).



**Şekil 4.10.** Besisi yapılan ırkların yüzde oranları

Kayseri ilinde ise, besi yapılan hayvanların ırklarında önemli değişimlerin olduğu ve yerli ırk ve melez hayvanlardan oluşan besi sığırıcılığının, melez ve kùltür ırkı besi hayvancılığına dònüřtüęü Şahin (2001) tarafından ifade edilmiştir.

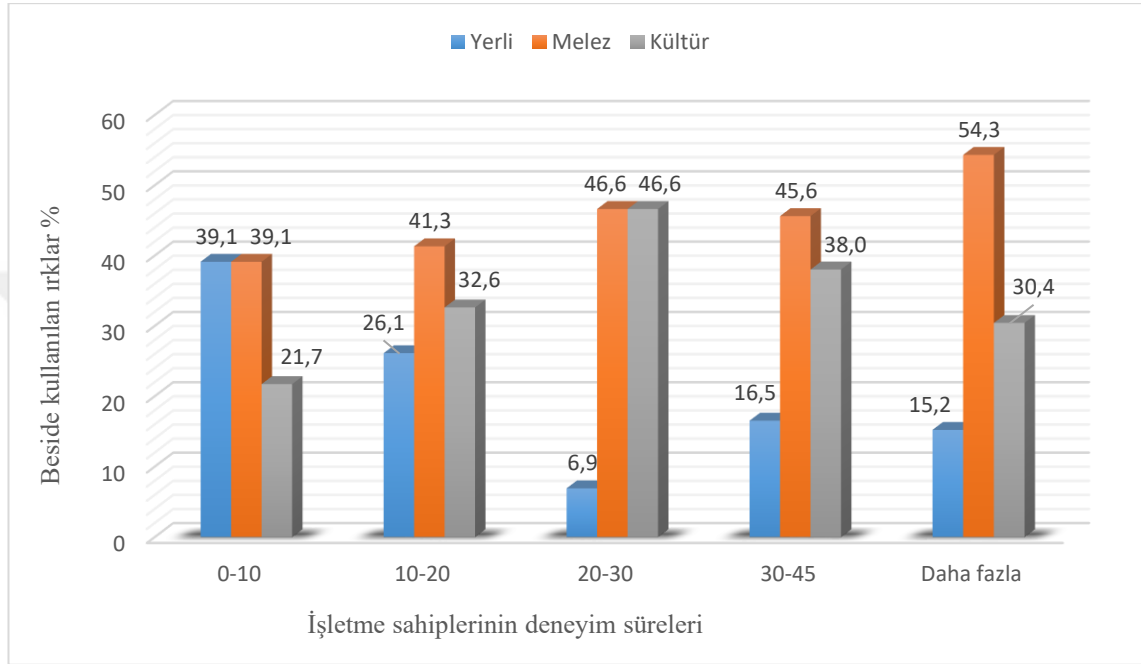
İşletmede besisi yapılan sığır ırklarının işletme sahiplerinin öğrenim durumlarına bağlı olarak dağılımı Şekil 4.11’de sunulmuştur. İşletme sahiplerinin öğrenim durumlarının besisi yapılan ırklar üzerine etkisinin önemli olmadığı saptanmıştır (Şekil 4.11). Yetiştiricilerin öğrenim seviyeleri arttıkça beside tercih edilen ırklarda yerli ırktan kùltür ırkına doğru değişen bir eğilim gözlenmiştir. Bunun yanı sıra okuryazar olmayanların tamamı besiyi yerli ırklarla yaparken, diğer öğrenim seviyelerinde bulunan işletme sahipleri beside melez ırkı hemen hemen eşit oranlarda kullandıkları belirlenmiştir.



**Şekil 4.11.** Yetiştiricilerin öğrenim durumlarına göre beside kullanılan ırkların değişimi

Aynı şekilde, işletmede besi olarak yetiştirilen sığır ırklarının işletmecilerin deneyimine göre değişimi Şekil 4.12’de sunulmuştur. İşletmecilerin deneyimlerinin beside kullanılan ırklar üzerine etkisinin önemli ( $P < 0,05$ ) olduğu saptanmıştır (Şekil 4.12). İşletmecilerin deneyim süreleri arttıkça yerli ırklarla yapılan besinin azaldığı tespit

edilmiştir. Bununla birlikte yetiştiricilerin deneyim sürelerinin artışıyla, melez ırkla yapılan besinin az oranda arttığı ve kültür ırkıyla yapılan besinin fazla etkilenmediği gözlenmiştir.



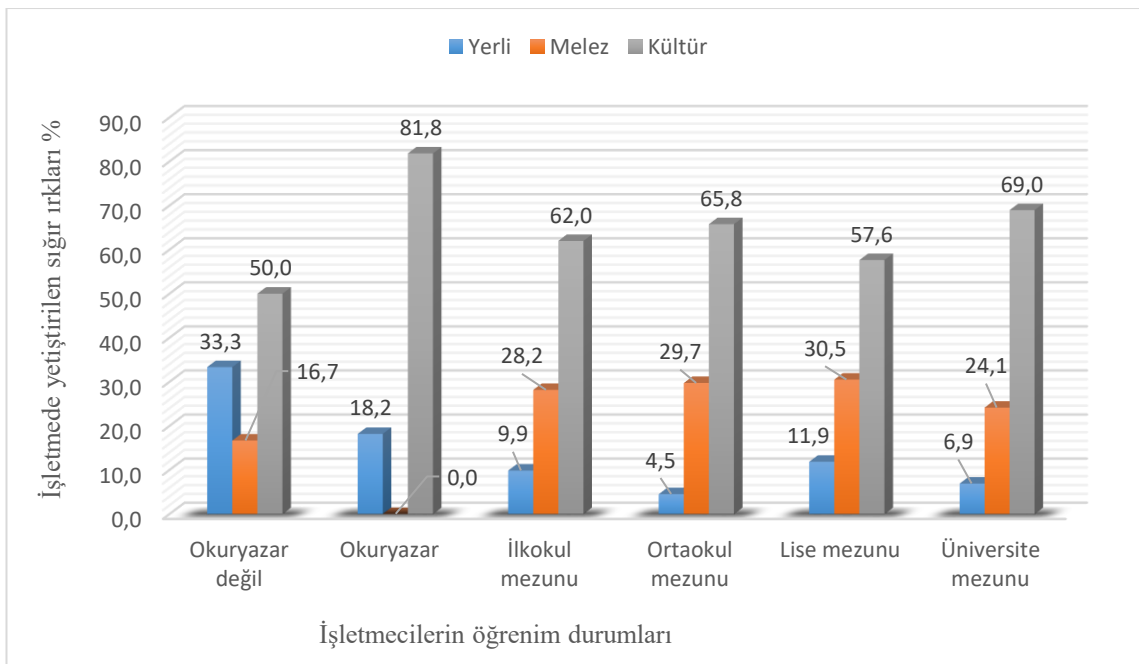
**Şekil 4.12.** Yetiştiricilerin deneyim sürelerine göre beside kullanılan ırkların değişimi

Erzincan ilinde yürütülen bu çalışmaya göre işletmelerdeki sığır sayıları incelendiğinde, işletmelerin %50,8'i 1-15 baş, %23,5'i 16-30 baş, %9,8'i 31-45 baş, %7,1'i 46-60 baş ve %8,7'si de 61 baş ve üzeri sığır sayısına sahip olduğu tespit edilmiştir. Aynı çalışmada işletmesinde yerli ırk sığır yetiştiren işletmecilerin oranı %13,2, melez %39,2, Siyah Alaca %12,7, Simmental %67,8, Esmer %60,3 ve diğer ırkları yetiştiren işletmecilerin oranı ise %5,5 olarak belirlenmiştir. Diğer kategorideki ırkların ise Jersey ve Şarole olduğu saptanmıştır. Yapılan diğer çalışmalara göre ise; Akkuş (2009), Konya'da süt sığırcılığı işletmelerinde yaptığı çalışmada işletmelerin %84,1'inde hayvan sayısının 20 başın altında ve %15,6'sında 21 başın üstünde olduğunu bildirmiştir. Bu hayvanların %77,0'sinin Siyah Alaca ve Siyah Alaca melezi, %10,1'inin Esmer, %8,1'inin yerli ırklar ve %3,9'unun ise Simmental sığırlardan oluşuklarını rapor etmiştir. Ege bölgesinde yapılan diğer bir çalışmada (Tümer ve Ağmaz 1989), işletmelerin %96,4'ünün 1-5 baş ineğe sahip olduğu ve Uşak ili ve



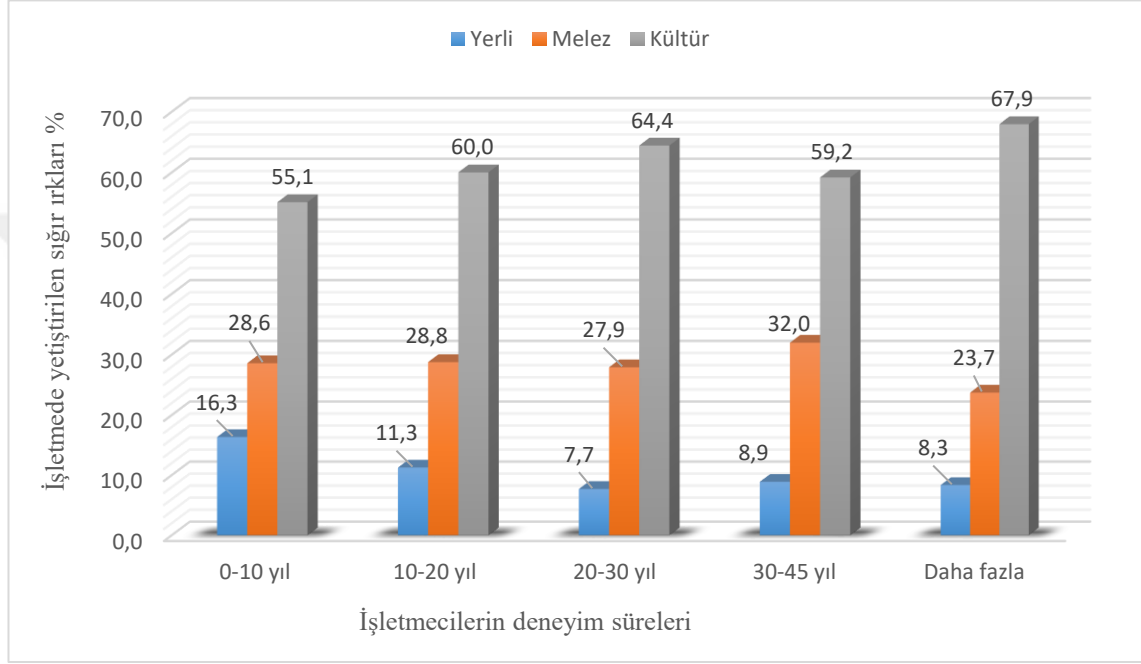
ilçelerinde yapılan diğer bir araştırmada da, 50 işletmenin %62,0'sinde 10-40 baş hayvan olduğu bildirilmiştir (Köse 2006). Muş ilinde sığır yetiştiriciliği yapılan işletmeler incelendiğinde, işletmedeki sığır ırklarının %46,9'unun yerli, %37,2'sinin melez, %15,9'unun ise kültür ırkı olduğu ifade edilmiştir (Şeker vd 2012). Bayraktar vd (2010), Bitlis ili Ahlat ve Adilcevaz ilçeleri süt sığırı işletmelerinde barınakların değerlendirildiği çalışmada işletmelerin tümünde Esmer sığır ırkı bulunduğunu, diğer bir kısım işletmelerde ise bu ırkın yanında Simmental ve kültür melezlerinin bulunduğunu rapor etmişlerdir. Giresun ilinde özel süt sığırcılığı işletmelerinde yapılan diğer bir araştırmaya göre ise, yöredeki işletmelerin %1,6'sının yerli, %25,2'sinin melez ve %73,2'sinin de kültür ırkı sığır yetiştirdikleri bildirilmiştir (Tugay ve Bakır 2006).

İşletmede yetiştirilen sığır ırklarının, işletmecilerin öğrenim seviyelerine göre dağılımı Şekil 4.13'te ifade edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre işletme sahiplerinin öğrenim durumları ile işletmede yetiştirilen sığır ırkları arasındaki ilişkinin önemsiz olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.13). Öte yandan genel olarak incelendiğinde yetiştiricilerin öğrenim seviyeleri yükseldikçe yerli ırktan kültür ırkına doğru geçiş olduğu gözlenmiştir.



**Şekil 4.13.** İşletmecilerin öğrenim durumlarına göre yetiştirilen sığır ırklarının dağılımı

Aynı araştırmaya göre işletmede yetiştirilen sığır ırklarının, işletme sahiplerinin deneyim sürelerine göre değişimi ise Şekil 4.14'te verilmiştir. Buna göre işletme sahiplerinin deneyim süreleri ile işletmede yetiştirilen sığır ırkları arasındaki ilişkinin önemsiz olduğu saptanmıştır (Şekil 4.14).

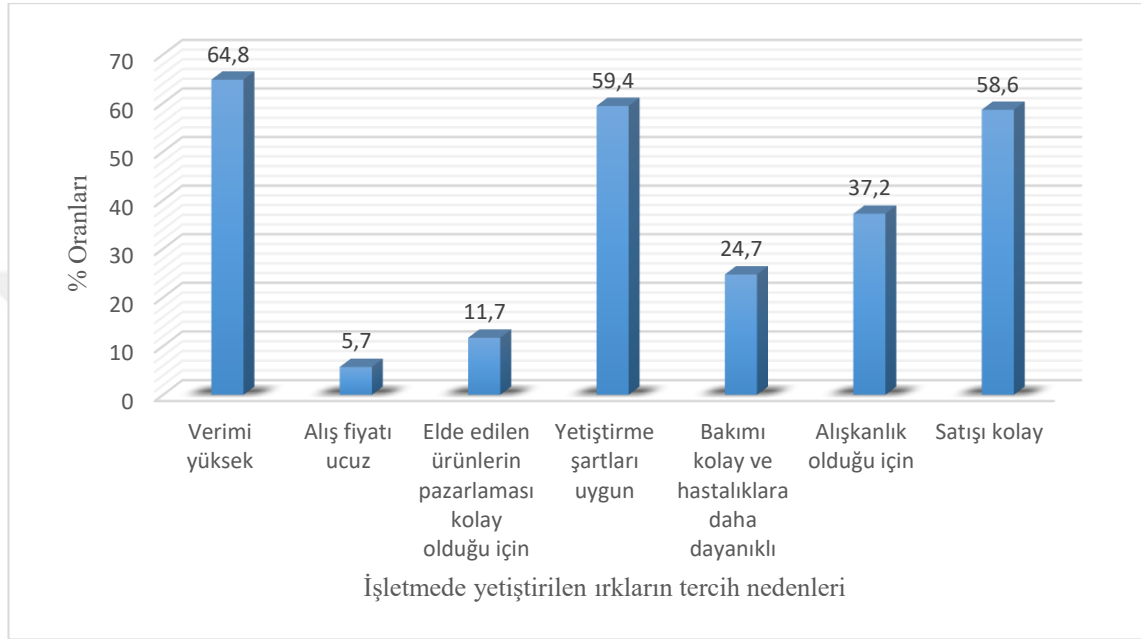


**Şekil 4.14.** İşletmecilerin deneyim sürelerine göre yetiştirilen sığır ırklarının değişimi

Araştırmaya konu teşkil eden yetiştiricilerin işletmelerinde yetiştirdikleri sığır ırklarını tercih nedenlerinin değerlendirilmesinde; verimi yüksek olduğu için yetiştirenlerin oranının %64,8, alışı fiyatlarının ucuz olması sebebiyle yetiştirenlerin oranının %5,7 ve elde edilen ürünlerin pazarlamasının kolay olduğu için yetiştirenlerin oranının ise %11,7 olduğu gözlenmiştir. Bununla birlikte; yetiştirme şartlarının uygun olduğu için tercih edenlerin oranının %59,4, bakımı kolay ve hastalıklara dayanıklı olduğu için yetiştirenlerin oranının %24,7, alışkanlık olduğu için işletmede bulunduranların oranının %37,2 ve satışı kolay olduğu için yetiştirenlerin oranının ise %58,6 olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.15).

Genel olarak değerlendirildiğinde yetiştiricilerin işletmelerinde buldukları sığır ırklarının genellikle kültür ırkı ve kültür melezi olduğu görülmektedir. Yetiştiricilerin

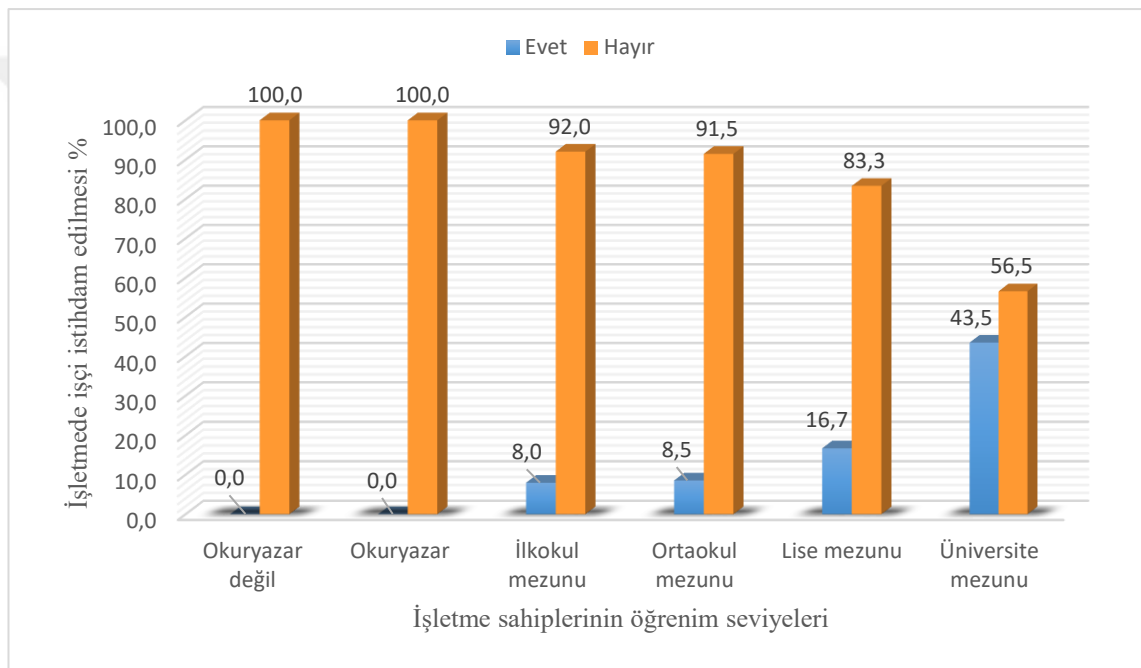
bu ırkları tercih etme sebeplerinin başında, yüksek verimli oluşları, bölgeye kolay adapte olarak yetiştirme şartlarının uygun olması ve pazarlamada zorluk çekmedikleri gelmektedir.



**Şekil 4.15.** Yetiştirilen sığır ırklarını tercih nedenlerinin yüzde oranları

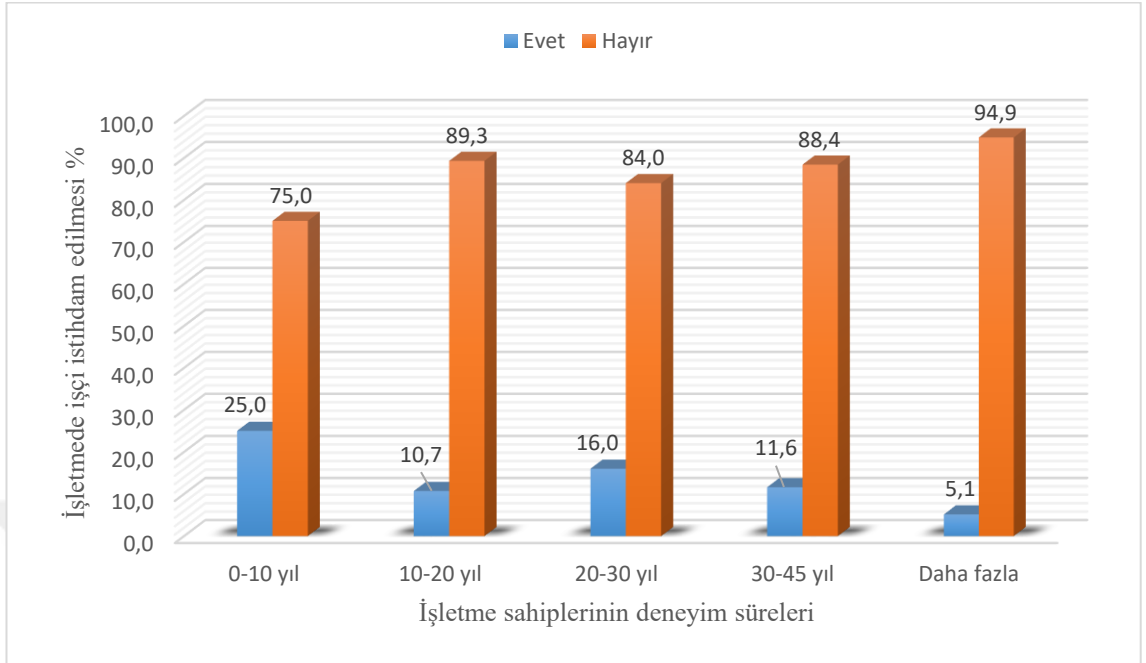
Erzincan ilinde yürütülen bu araştırmada, işletmelerin %11,6'sında işçi istihdam edildiği, %88,4'ünde ise istihdam edilmediği belirlenmiştir. İl genelinde işletmelerde işçi çalıştırılmamasında işletmelerin genel olarak küçük aile işletmesi tarzında olması etkili olmuştur. Bu işletmelerde sığır yetiştiriciliğini işletme sahibinin kendisiyle birlikte diğer aile bireyleri de yapmaktadır. Benzer olarak; Edirne ili damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üye işletmelerin yapısal özelliklerinin araştırıldığı bir çalışmada, işçi istihdam edilmesinde işletmelerin %70,2'si işçi çalıştırmadığı, %21,1'i bir kişi, %18,0'i iki kişi, %7,0'si ise üç veya dört kişi çalıştırdığı bildirilmiştir (Önal ve Özder 2008). Bu iki araştırmaya bakıldığında işletmelerin büyük çoğunluğunun işçi istihdam etmeyi tercih etmedikleri görülmektedir. Yetiştiricilerin işletmelerinde işçi çalıştırmayı istememelerinin sebebi olarak ise işletme maliyetinin artmasını engellemek ve kâr oranını düşürmek istememeleri olabilir.

İşletmede işçi istihdam edilmesinin, işletmecilerin öğrenim seviyelerine göre dağılımı Şekil 4.16'da verilmiştir. İşletmecilerin öğrenim seviyelerinin, işletmede işçi istihdam edilmesi üzerine etkisinin önemli ( $P<0,05$ ) olduğu saptanmıştır (Şekil 4.16). Ayrıca, yetiştiricilerin öğrenim düzeylerinin artmasıyla işletmede işçi istihdam edilmemesi oranının azaldığı görülmüştür. Üniversite mezunu olan işletme sahiplerinin daha fazla işçi istihdam ettiği anlaşılmıştır. Bunun sebebi olarak bu tip işletmecilerin genellikle yetiştiricilikten başka işlerle de uğraşmaları gösterilebilir.



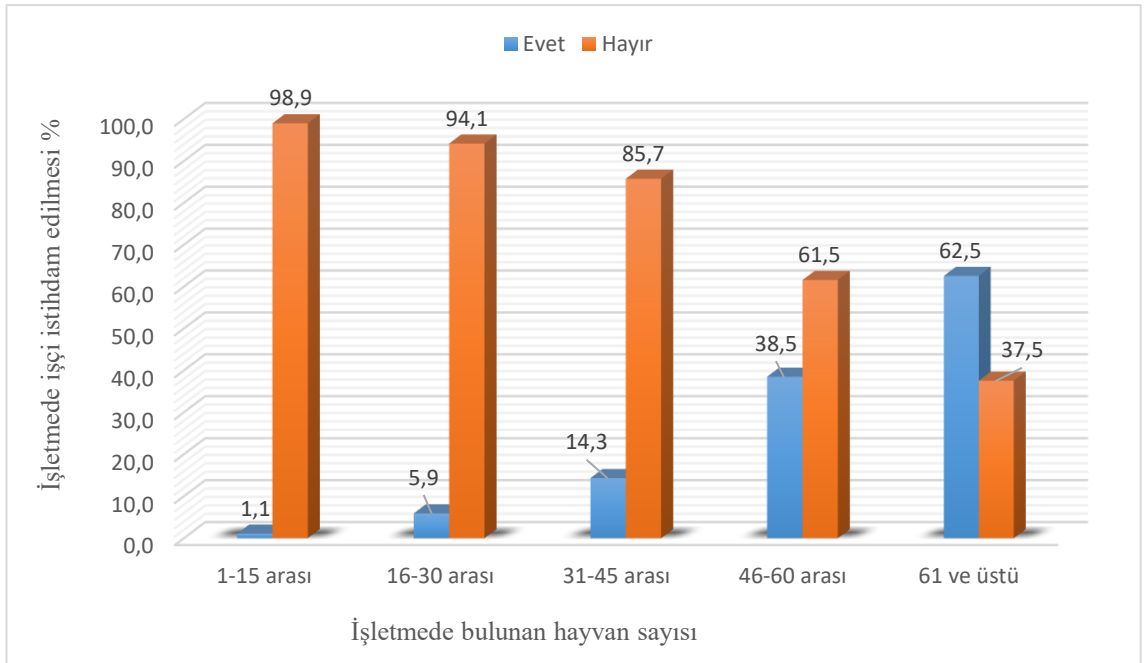
**Şekil 4.16.** İşletmecilerin öğrenim düzeylerine göre işletmede işçi istihdam edilmesinin dağılımı

Aynı araştırmada, işletmede işçi çalıştırılmasının, işletme sahiplerinin hayvancılıkla ilgili deneyim süreleri üzerine değişimi Şekil 4.17'de gösterilmiştir. Yetiştiricilerin deneyim süreleri ile dışarıdan işçi çalıştırılması arasındaki ilişkinin önemli ( $P<0,05$ ) olduğu görülmüştür (Şekil 4.17). İşletme sahiplerinin deneyim süreleri arttıkça işletmede işçi istihdam etme durumunda genel olarak bir azalma meydana gelmiştir. Öte yandan, işletme sahipleriyle yapılan görüşmeler esnasında yetiştiricilerin, işletmelerde çalıştıracak işçi bulmada işçinin barınma koşullarından dolayı sorun yaşadıklarını da dile getirmişlerdir.



**Şekil 4.17.** İşletmecilerin deneyim sürelerine göre işletmede işçi çalıştırılmasının değişimi

Bu çalışmada, işletmede işçi istihdam edilmesinin işletmede bulunan hayvan sayısına göre dağılımı ise Şekil 4.18'de ifade edilmiştir. İşletmedeki hayvan sayısı ile işçi çalıştırılma durumu arasındaki ilişkinin önemsiz olduğu tespit edilmiştir (Şekil 4.18).



**Şekil 4.18.** İşletmedeki hayvan sayısına göre işçi çalıştırılmasının dağılımı

### 4.3. İşletmelerin Barınak Özellikleri

Erzincan ilinde, işletmelerin %0,3'ünün açık ahır, %4,8'inin yarı açık ahır ve %95,0'inin de kapalı ahır olduğu tespit edilmiştir. İl genelindeki işletmelerin çoğunun kapalı ahır tipinde olduğu görülmekte olup; bu kapalı ahırların %10,4'ünün bağlı duraklı kapalı ahır, %2,5'inin serbest duraklı kapalı ahır ve %87,0'sinin ise bağlı duraksız kapalı ahır tipinde olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde Demir vd (2014), yaptıkları çalışmada, işletmelerin %95,1'inin kapalı, %4,9'unun ise yarı açık ahır olduğunu ve kapalı ahırların da %83,1 gibi büyük çoğunluğunun sabit bağlı ahır tipinde olduğunu ifade etmişlerdir. İşletmelerin büyük çoğunluğunun (%97,7) kapalı bağlı duraklı ahır tipinde olduğunu bildiren diğer bir çalışma ise Erzincan ili Çayırılı ilçesinde yapılan araştırma (Özyürek vd 2014) olduğu tespit edilmiştir. Bildirilen bu değerlerden farklı olarak, Yaylak vd (2015), İzmir ili Ödemiş ilçesindeki yaptıkları çalışmada, ahırların %8,7'sinin kapalı, %15,2'sinin yarı kapalı ve %76,1'inin sundurmalı olduğunu rapor etmişlerdir.



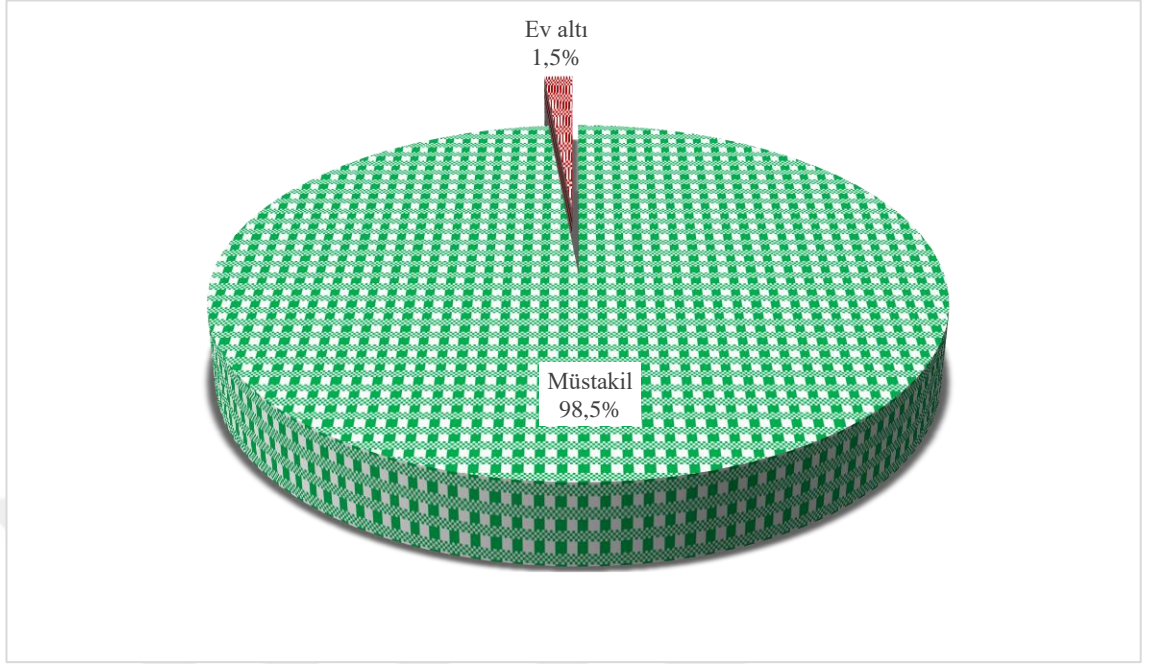
**Şekil 4.19.** Yaylabaşı beldesinde bulunan serbest duraklı işletme örneği



**Şekil 4.20.** Merkeze bağlı Işıkpınar köyünde kapalı ahır örneği

Araştırma kapsamında, işletmelerin %98,5'inin müstakil yapıda ahır konumuna sahip olduğu ve %1,5'inin ise ev altı ahır konumunda olduğu saptanmıştır (Şekil 4.21). Ev altı ahırların artık fazla kullanılmadığı, kullanılanların ise hayvanları yavaş yavaş azaltarak bitirme yoluna gittikleri ve böylelikle ev altı ahırları odunluk-kömürlük gibi amaçla kullanmaya başladıkları da belirlenmiştir.

Bu sonuçlara yakın olarak Muş ilinde yapılan bir araştırmada işletmelerin %77,0'sinin müstakil yapıda olduğu, %17,2'sinin ise ev altı olduğu bildirilmiştir (Şeker vd 2012). Bunlardan farklı olarak ise Giresun yöresinde özel süt sığırı işletmelerinde yapılan bir araştırmada (Tugay ve Bakır 2006), müstakil işletmelerin oranının %35,7, ev altı olanların %62,2 ve hem müstakil hem de ev altı olanların ise %2,1 olduğunu ifade etmişlerdir. Tilki vd (2012), ise Kars ilinde yaptıkları çalışmada işletmelerin büyük kısmının (%51,5) evin yanında olduğunu ve bir kısmının da (%38,8) ev ile bitişik olduğunu bildirmişlerdir.



Şekil 4.21. Ahırın konumuna ait yüzde oranları

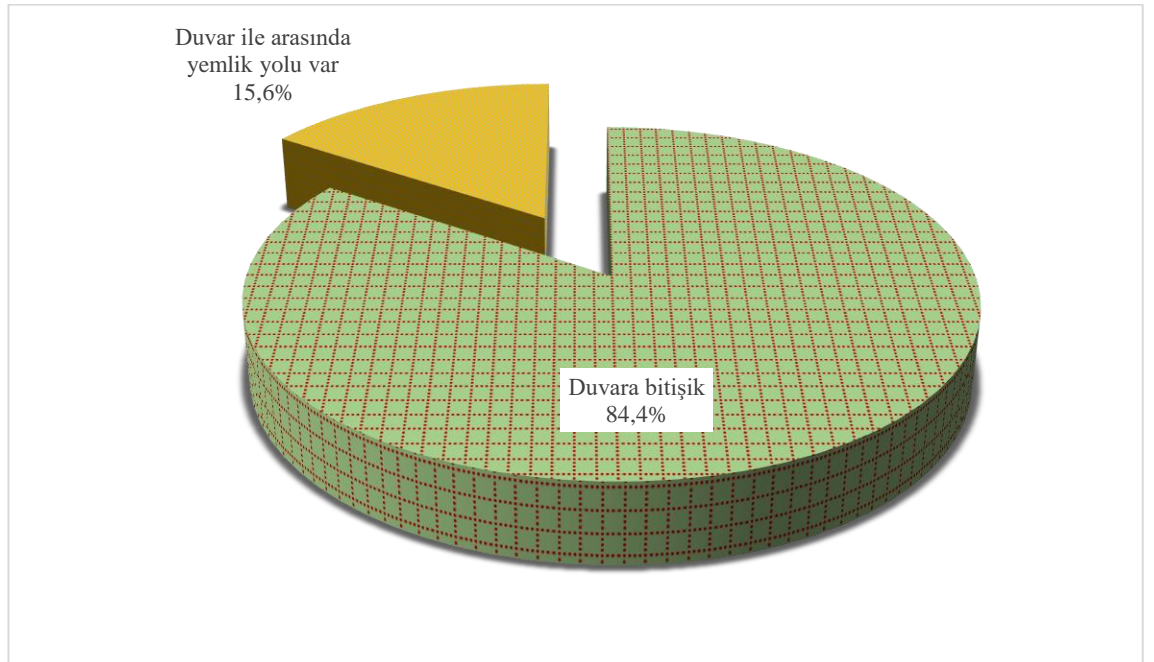


Şekil 4.22. Geçit beldesinde ev altı ahırın görünümü



Aynı araştırmada, ahırdaki yemliğin konumuna bakıldığında işletmelerin %84,4'ünde yemliğin duvara bitişik olduğu, %15,6'sında ise yemlik ile duvar arasında yemlik yolunun olduğu belirlenmiştir (şekil 4.23). İşletme sahipleri, yüz yüze yapılan bu görüşmelerde çoğunlukla sığır barınaklarını uzun yıllar önce yaptıklarını ifade etmişlerdir. Büyük oranda yemliklerin duvara bitişik olarak yapılmasında, işletmecilerin barınakları kendi tecrübelerine göre planlayıp yaptıkları ve eskiden kalma alışkanlıkların etkili olduğu söylenebilir.

Yurdumuzdaki diğer bölgelerde yapılan araştırmalar incelendiğinde, Van ili ve beş ilçesindeki işletmelerde yemlik yolu bulunmadığını ve tüm yemliklerin duvara bitişik olduğu bildirilmiştir (Bakır 2002). Yıldız (1988) ise, Çukurova bölgesi süt sığırını işletmelerinde yaptığı bir çalışmada, ahırlarda yemleme yolunun bulunmadığını ve %75,0'inde yemliklerin duvara bitişik olduğunu rapor etmiştir. Diğer bölgelerdeki araştırmalarda da Erzincan ilinde yürütölen bu araştırmaya benzer sonuçlar elde edildiği görölmüştür. Araştırma bulguları yapılan diğer çalışmalar ile benzerlik arzemektedir.



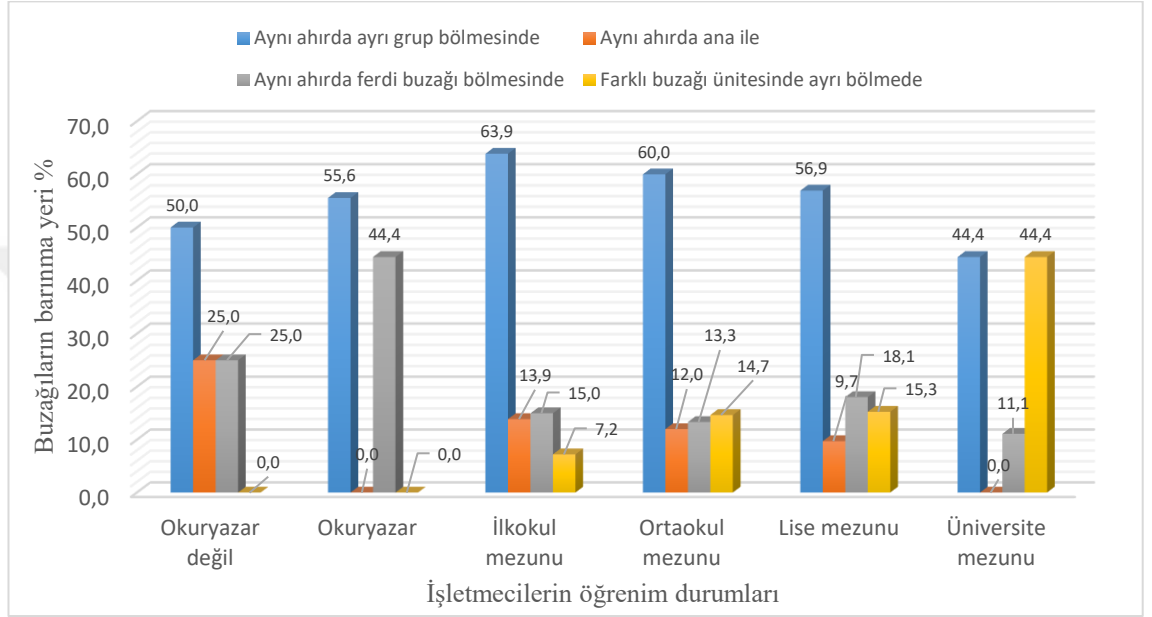
**şekil 4.23.** Yemliklerin konumuna ait yüzde oranları



**Şekil 4.24.** Farklı köylerde bulunan işletmelerde yemliklerin konumu

Bunun yanı sıra işletmelerde buzağların barındırıldığı bölümler değerlendirildiğinde; genç hayvanlar işletmelerin %60,3'ünde aynı ahırda ayrı grup bölmesinde, %11,7'sinde aynı ahırda ana ile %15,9'unda aynı ahırda ferdi buzağı bölmesinde ve %12,0'sinde de farklı buzağı ünitesinde tutuldukları tespit edilmiştir. Diğer araştırma sonuçları incelendiğinde; Kars ili merkez ilçesindeki işletmelerin %88,2'sinde buzağların aynı ahırda ana ile farklı bölmede olduğu (Demir vd 2014), Aydın Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği'ne kayıtlı çiftliklerde buzağların işletmelerin %4,5'inde ayrı bölmede, %30,6'sında grup bölmelerinde bulundurulduğu bildirilmiştir (Kuyululu vd 2013). Bununla beraber Erzincan ili çayırılı ilçesindeki mevcut işletmelerin %59,0'unda buzağların ayrı bir bölmede serbest şekilde olduğu (Özyürek vd 2014) ve Ankara ve Aksaray'da yapılan diğer bir araştırmada işletmelerin %75,6'sında buzağların ayrı bir bölmede, %24,4'ünde ise ahırda diğer hayvanlarla birlikte tutulduğu rapor edilmiştir (Tatar 2007).

İşletmede bulunan buzağuların barındırıldığı yerin, işletmecilerin öğrenim seviyesine göre değişimi Şekil 4.25'te gösterilmiştir. Çiftçilerin öğrenim durumlarının, buzağuların barınma yerinin farklı olması üzerine etkisinin önemli ( $P<0.05$ ) olduğu saptanmıştır (Şekil 4.25).

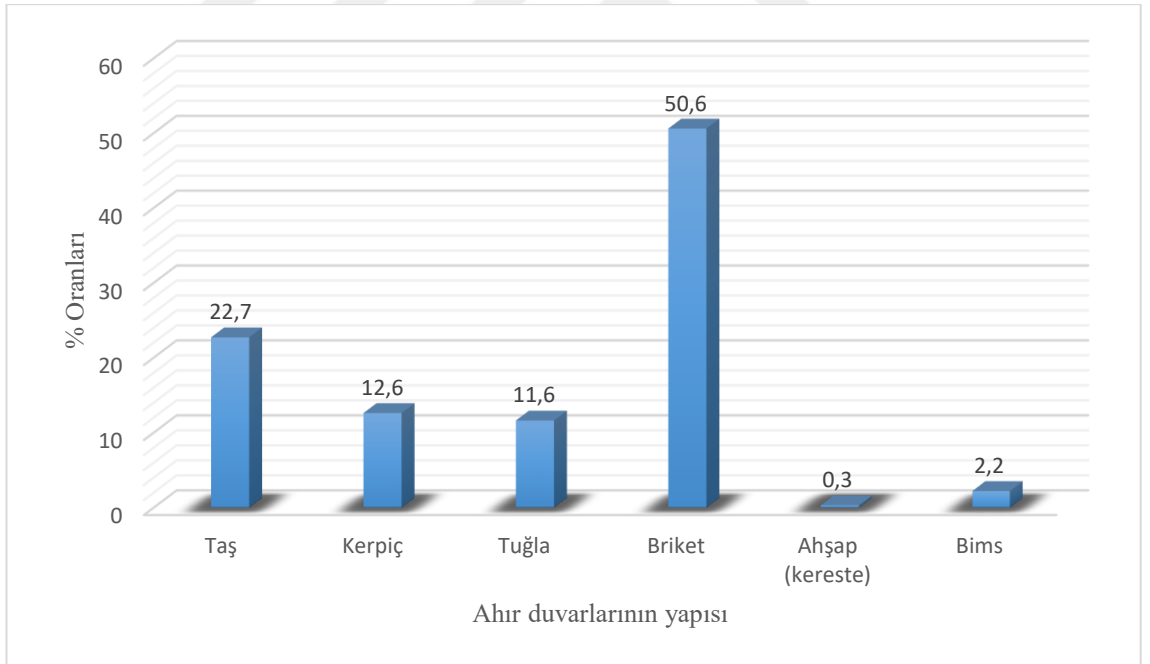


**Şekil 4.25.** Yetiştiricilerin öğrenim seviyelerine göre buzağuların barınma yerinin dağılımı



**Şekil 4.26.** Gümüştarla köyünde yapımı devam eden bir işletmede bulunan buzağı kulübeleri

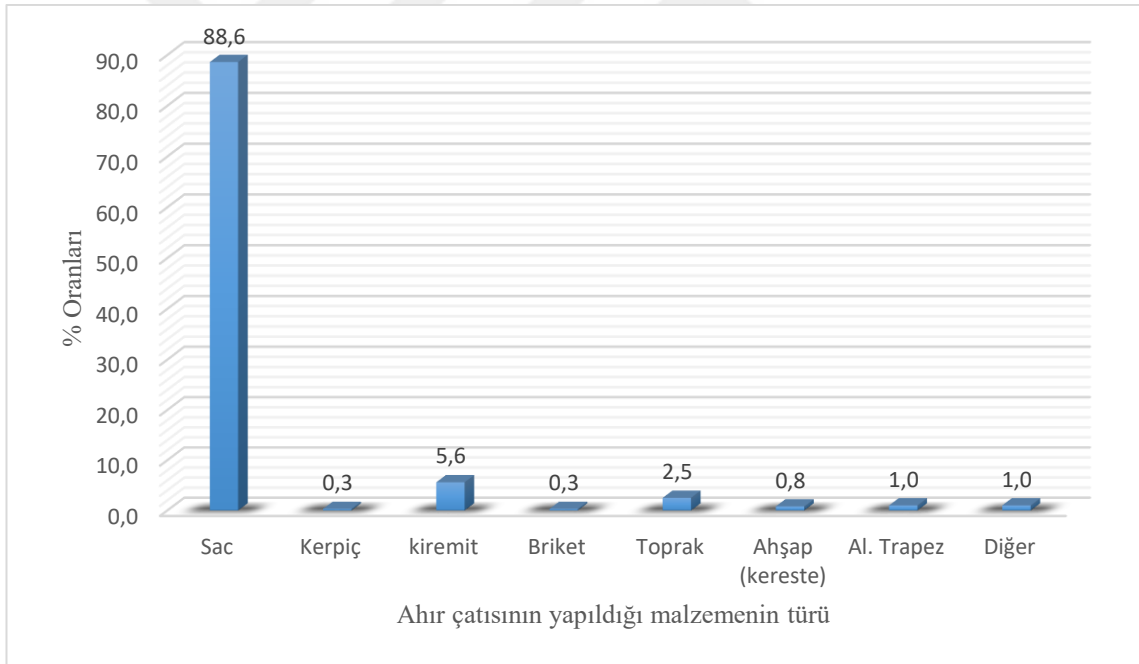
Erzincan'daki sığır ahırlarının yapımında; işletmelerin %22,7'sinde ahırın duvarının inşasında taş kullanıldığı, %12,6'sında duvarın kerpiç ile, %11,6'sının duvarının tuğla ile yapıldığı, %50,6'sının duvarının briket olduğu, %0,3'ünün ahşap yapıda olduğu ve %2,2'sinde ise duvarların, ülkemizde volkanizma sonucu oluşmuş doğal bir madde olan ve son yıllarda inşaat sektöründe yaygın olarak kullanılan bims ile yapıldığı tespit edilmiştir (Şekil 4.27). Genel olarak briket kullanımının yaygın olmasında il merkezinde Merkezi Briketçiler mevkide briket imalatının yapılması etkili olmuş olabilir. Farklı bölgelerde yapılan benzer çalışmalarda ise, ahır duvarlarının inşasında en çok kullanılan malzemeler incelendiğinde; Bitlis ili Ahlat ve Adilcevaz ilçesinde işletmelerin %61,0'inde briket, %22,0'sinde ahlat taşı (Bayraktar vd 2010), Kahramanmaraş'ta %40,0'ının briket (Kaygısız ve Tümer 2009) ve Erzincan ili Çayırlı ilçesinde ise %41,7'sinin taş olduğu bildirilmiştir (Özyürek vd 2014).



**Şekil 4.27.** Ahır duvarlarının yapısına ait yüzde oranları

Bu araştırmanın konusunu teşkil eden sığırcılık işletmelerindeki ahırların çatılarının yapıldığı yapı malzemesine göre değerlendirildiğinde; %88,6'sının sac, %0,3'ünün kerpiç, %5,6'sının kiremit, %0,3'ünün briket, %2,5'inin toprak, %0,8'inin ahşap, %1,0'inin alüminyum trapez ve %1,0'inin ise ondülin, çelik konstrüksiyon ve panel sac

gibi diğer malzemelerden yapıldığı belirlenmiştir (Şekil 4.28). Yetiştiricilerin büyük çoğunluğu ahırın çatısında sac olmasını tercih ederken, yeni yapılan ahırların çatılarının alüminyum trapez ve çelik konstrüksiyon gibi günlük malzemelerden yapıldığı saptanmıştır. Benzer oranların tespit edildiği araştırmalar incelendiğinde; Kahramanmaraş ilinde süt sığırı barınaklarında en yaygın çatı malzemesi olarak sac kullanıldığı (%94,2) (Kaygısız ve Tümer 2009); Aydın ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinde mevcut barınaklarda çatı malzemesi olarak sac kullanım oranının ise % 56,5 olduğu Bardakçioğlu vd (2004) tarafından rapor edilmiştir. Bunlardan farklı olarak ise Konya ilinde yapılan bir araştırmada (Akkuş 2009) işletmelerin %68,4'ünde ve Yıldız (2013) tarafından Çankırı ilinde yapılan bir çalışmada ise incelenen işletmelerin tümünde en yaygın çatı örtü malzemesi olarak kiremit kullanıldığı bildirilmiştir.

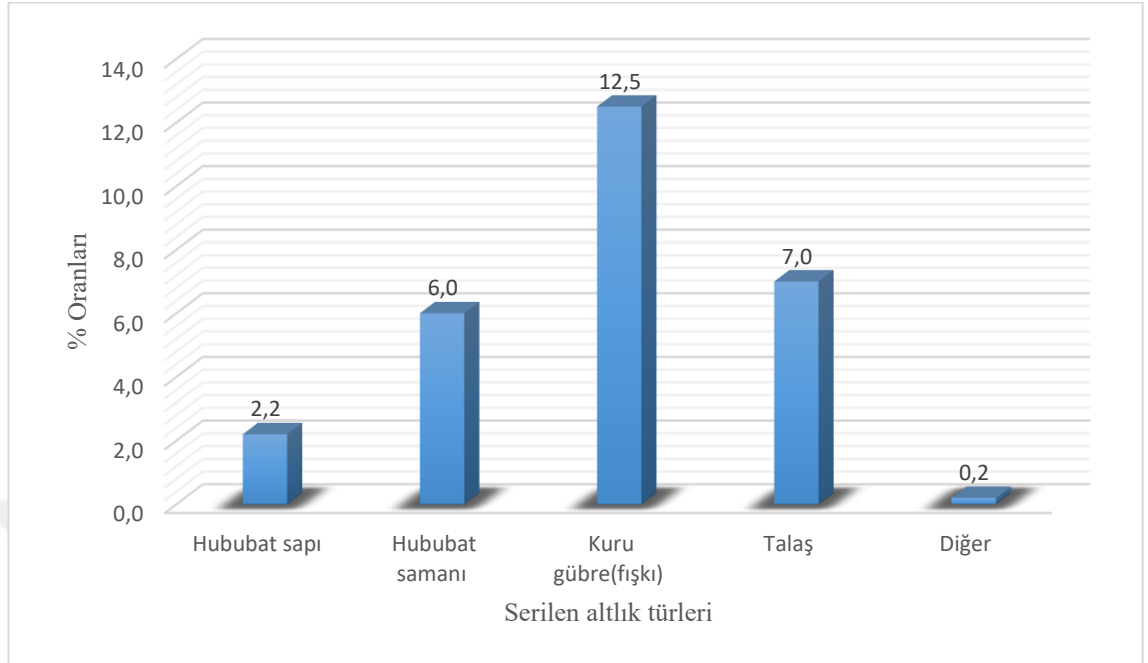


**Şekil 4.28.** Ahır çatısının yapıldığı malzeme türünün yüzde oranları

İşletme sahiplerinin ahırların yapımında zemin için kullandıkları malzemeler incelendiğinde; işletmelerin %98,2'sinde beton, %0,3'ünde toprak, %1,0'ünde tahta ve %0,5'inde ise seramik andezit gibi diğer malzemelerin kullanıldığı saptanmıştır. Aynı şekilde hayvanların yem yedikleri yemliklerin yapıldığı malzemeler incelendiğinde ise; işletmelerin %94,8'inde betondan yapıldığı, %4,4'ünde ahşaptan imal edildiği,

%0,8'inde de yemlik olmadığı, serbest şekilde önlerine yere dökmek suretiyle yemleme yapıldığı belirlenmiştir. İşletmelerin %20,2'sinde ahırda hayvanların altına altlık (yataklık) kullanılırken, %79,8'inde ise altlık kullanılmadığı saptanmıştır. Altlık kullanılan işletmelerde yataklık malzemesi olarak hububat sapı kullanan işletmelerin oranının %2,2, hububat samanı kullananların %6,0, kuru gübre (fişki) kullananların %12,5, talaş kullananların %7,0 ve kauçuk vb. gibi diğer malzemelerden kullananların oranının ise %0,2 olduğu tespit edilmiştir (Şekil 4.29).

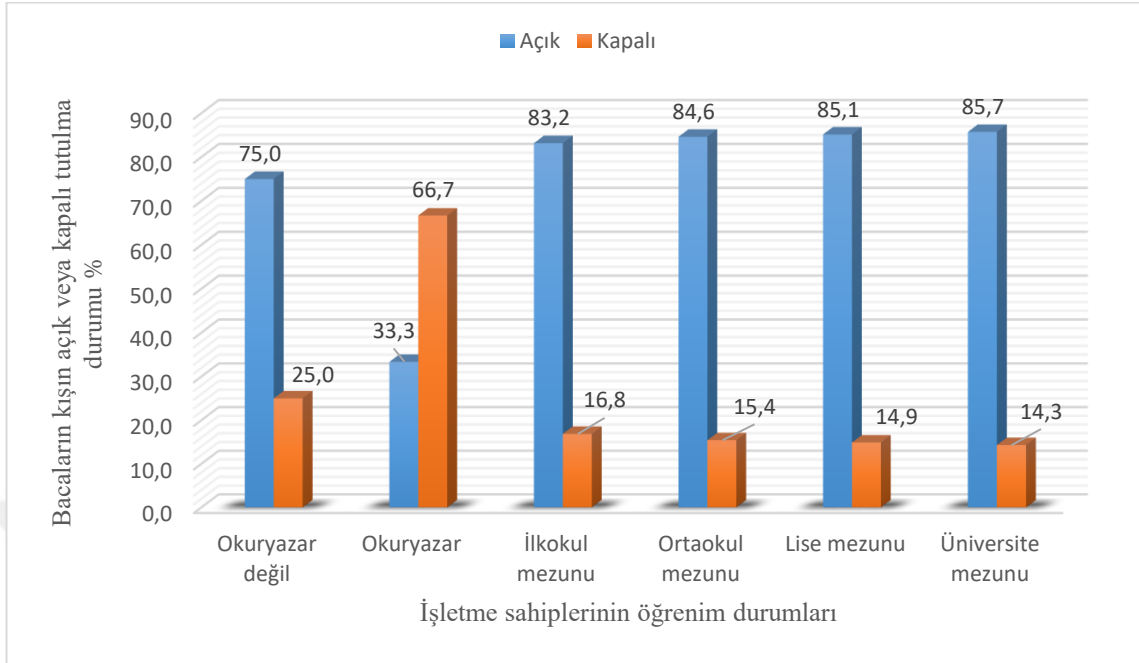
Giresun yöresindeki özel süt sığırı işletmelerinin incelendiği bir araştırmada (Tugay ve Bakır 2006), işletmelerin taban yapımında çoğunlukla betonun (%47,5) ve tahtanın (%42,4), geri kalan kısımda da toprak ve taşın kullanıldığı bildirilmiştir. Aynı araştırmada işletmelerin %52,0'sinde gazel-fındık patos artığı, %14,7'sinde gazel ve %14,2'sinde de kuru gübre (fişki) altlık olarak kullanılırken, %8,0'inde ise altlık kullanılmadığı ifade edilmiştir. Buna benzer bir araştırmada işletmelerde altlık olarak çoğunlukla (%92,0) gazel-fındık patos artığını tercih ettikleri bildirilmiştir (Tugay ve Bakır 2004). Bakır (2002), Van ili ve ilçelerinde yaptıkları bir çalışmada, işletmelerde yemlik yolu bulunmayıp ahırların tamamında yemliklerin betonarme, sac veya ahşap malzemeden yapıldığını ve yörede altlık olarak çoğu işletmelerde sap-saman, talaş ve çok az işletmelerde ise kurutulmuş koyun-keçi gübresinin kullanıldığını bildirmiştir. Yaylak vd (2015), İzmir ili Ödemiş ilçesindeki DSYB üyesi işletmelerden örnekleme ile seçilen 92 işletmede, sağmal ahırların tabanında kullanılan malzemenin %6,5'inin toprak, %19,6'sının beton ve %73,9'unun beton + toprak olduğunu rapor etmişlerdir. Kahramanmaraş ilinde yapılan bir çalışmada barınak tabanının %67,0'sinin beton olduğu (Kaygısız ve Tümer 2009), Konya'da yapılan bir çalışmada (Akkuş 2009) barınak tabanının %84,6'sının beton olduğu bildirilmiştir. Bunların yanı sıra; Şeker vd (2012), Muş İlinde sığır yetiştiriciliği yapılan işletmelerin %55,9'unda altlık kullanılmadığını, %18,6'sında altlık olarak kuru gübre kullanıldığını ifade etmişlerdir. Akbay (2010), Tekirdağ ili süt sığırı işletmelerindeki çalışmasında işletmelerin %80,0'inde beton zemin, %10,5'inde saman altlık, %6,7'sinde metal ızgara ve %2,9'unda da plastik yataklık kullanıldığını bildirmiştir.



**Şekil 4.29.** Serilen altlık türlerinin yüzde oranları

İşletmelerin %82,7'sinde işletme sahipleri kışın ahırın havalandırma bacalarını açık tutarken, %17,3'ü ise kışın bacaları kapalı tuttuklarını ifade etmişlerdir. Erzincan ili çevre illerle karşılaştırıldığında Doğu Anadolu Bölgesi'nde Malatya ilinden sonra en ılıman iklime sahip bir ildir. Dolayısıyla kışın çok sert geçen gün sayısı diğer doğu illerine göre daha azdır. Bu sebeple büyükbaş hayvancılığın yoğun olarak yapıldığı illerden biri olan Kars ilinde yapılan bir çalışmada Tilki vd (2012), kış şartları ağır geçtiği için hem havalandırma bacası hem de pencerelerin bazı işletmelerde ahır içerisinin soğuk olduğu gerekçesiyle kış aylarında kapatıldığını ifade etmişlerdir. Benzer olarak Van ilindeki özel süt sığırı işletmelerinin yapısal durumunu inceleyen Bakır (2002), işletmelerde havalandırma bacasının yetersizliği yanında ahırlarda kışın kapı ve pencerelerin kapalı tutulmasından dolayı havalandırma yapılamadığını rapor etmiştir.

Bu çalışmaya göre, kışın havalandırma bacalarının açık veya kapalı tutulmasının yetiştiricilerin öğrenim durumlarına göre değişimi Şekil 4.30'da verilmiştir. İşletme sahiplerinin öğrenim düzeyinin, bacaların kışın açık veya kapalı tutulması üzerine etkisinin önemli ( $P < 0.05$ ) olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.30).



**Şekil 4.30.** İşletmecilerin öğrenim durumlarına göre kışın havalandırma bacalarının açık veya kapalı tutulmasının dağılımı

Ahırların gündüz aydınlatılmalarının ne şekilde yapıldığı incelendiğinde, işletmelerin %94,2 gibi büyük çoğunluğunun doğal olarak pencereler vasıtasıyla aydınlatılmanın yapıldığı ve %5,8'inin ise ahırların ilkel yapıda olması sebebiyle lambalar vasıtasıyla aydınlatıldığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlara paralel olarak, Erzurum ili Yakutiye ilçesi büyükbaş hayvancılık işletmelerinin yapısal özelliklerini inceleyen Çapadağ (2017), işletmelerin %92,2'sinde gündüzleri ahır aydınlatılmasının pencereler vasıtasıyla yapıldığını ve %7,8'sinde ise lamba vasıtasıyla yapıldığını ifade etmiştir. Başka bir çalışmada İzmir ili Ödemiş ilçesinde işletmelerin %91,0 gibi büyük bir çoğunluğunun yarı kapalı veya sundurmalı olması sebebiyle gündüz aydınlatmaya gerek olmadığı, yetiştiricilerin %82,6'sının ahırları gece aydınlattığı bildirilmiştir (Yaylak vd 2015).

Erzincan ilinde yürütülen bu araştırmada işletme sahiplerinin, hayvanlar için en ideal ahır içi sıcaklığın nasıl olması gerektiğine dair düşüncelerinin sırasıyla; sıcak olmalı diyenlerin oranının %2,3, ılık olmalı diyenlerin %45,4 ve serin olması gerekir diyenlerin oranının ise %52,3 olduğu tespit edilmiştir.



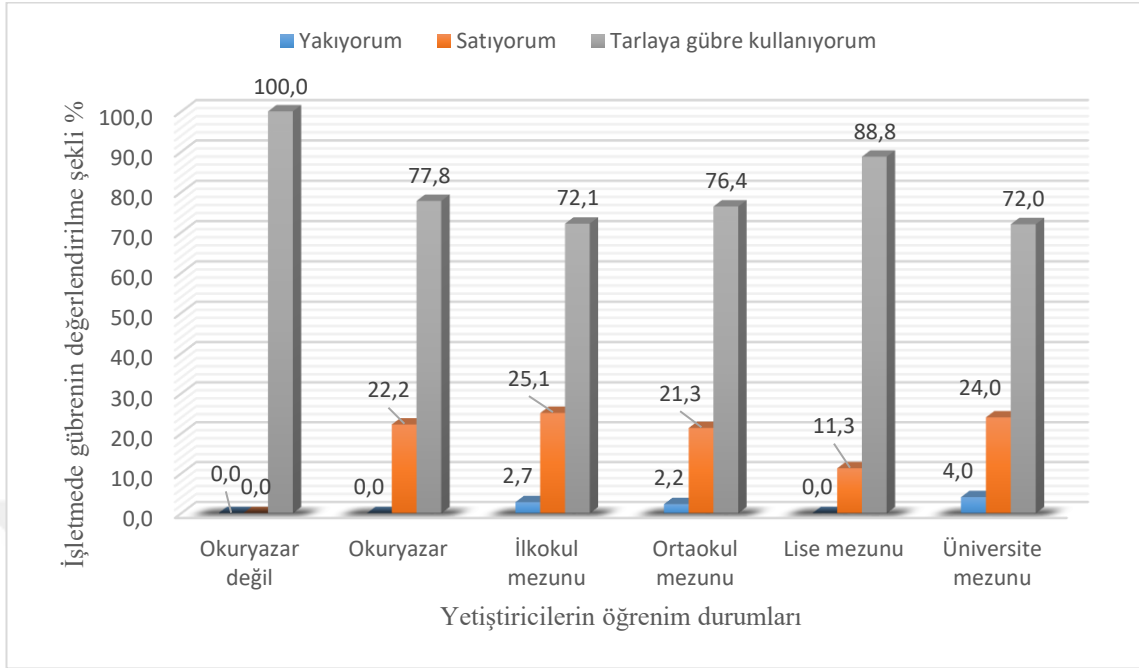
Ahırda hayvanları sulama şeklinin de araştırıldığı bu çalışmada; işletmelerin %27,0'sinde hayvanlar yalak ile sulanırken %15,6'sında otomatik suluk vasıtasıyla, %40,3'ünde taşıma kova ile ve %17,1'inde de köy çeşmesinden faydalanılarak hayvanların su ihtiyacının karşılandığı belirlenmiştir. İşletmelerde sığırların su ihtiyacı yoğun olarak taşıma kova ve yalaklar vasıtasıyla sağlanmakta olup, otomatik suluk sistemi henüz istenilen düzeye ulaşamamıştır. Bu konuda diğer yörelerde yürütülen çalışmalarda, Van yöresindeki özel işletmelerin çoğunda suluk bulunmadığı, işletmelerin %9,0'unda otomatik suluklarla, %22,0'sinde temizlenen yemliklerde ve %69,0'unda ise ahır dışındaki suluklarda yapıldığı Bakır (2001) tarafından bildirilmiştir. Isparta ve Burdur illeri süt sığırcılığı işletmelerinin %57,5'inde hayvanların su ihtiyacı bağlı ahırlarda otomatik suluklarla, serbest ahırlar da ise şamandıralı veya yanında çeşmesi sürekli açık bulunan suluklarla karşılandığı ifade edilmiştir (Boyar ve Yumak 2000). İzmir'in Ödemiş ilçesinde ise işletmelerdeki sulukların %73,9'unun beton yalak, %18,3'ünün teneke bidon, %4,3'ünün plastik bidon ve %3,3'ünün ise otomatik suluk olduğu rapor edilmiştir (Yaylak vd 2015).



**Şekil 4.31.** Yaylabaşı beldesinde bir işletmede otomatik suluk kullanımı

İşletmelerin %1,5'inde ahırdaki gübre temizliğinin otomatik mekanik sıyırıcılarla, %97,5'inde elle süpürme ve el arabasıyla ve %1,0'inde da traktörle gübre temizliğinin yapıldığı tespit edilmiştir. Gübre temizliğinin büyük oranda elle süpürerek ve el arabasıyla yapılmasının temel nedeni olarak işletmelerin modern tarzda olmamasından dolayı mekanik sıyırıcıların bulunmaması ve traktörün gireceği kadar geniş alanlara sahip olmaması söylenebilir. Aynı araştırma kapsamında ahırda üretilen gübreyi yakarak değerlendiren işletmelerin oranının %2,2, satarak değerlendirenlerin oranının %22,7 ve %81,3'ünün ise tarlaya gübre olarak değerlendirdiği saptanmıştır. Edirne ili damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üye işletmelerde, işletmelerin %94,7'sinde gübre temizliğinin elle ve %5,3'ünde ise traktör ile yapıldığı ifade edilmiştir (Önal ve Özder 2008). İzmir ili Tire ilçesinde süt sığırı işletmelerinde gübre yönetiminin değerlendirildiği diğer bir araştırmada (Öztürk ve Ünal 2011), işletmelerin %74,0'ünde gübre temizliğinde mekanizasyondan yararlandığı, aynı işletmelerin %99,0'unun gübreyi gerekli tedbirler alınmadan tarım arazisinde kullandığı, %1,0'inde ise yakacak olarak değerlendirildiği bildirilmiştir. Benzer olarak, Boz (2013), Doğu Akdeniz Bölgesi'ndeki süt sığırcılığı işletmelerinde gübreyi kendi arazisine atan yetiştiricilerin %62,5 oranında, başka çiftçilere satanların ise %20,0 oranında olduğunu ifade etmiştir. Meyer *et al.* (1997), Kaliforniya'da süt-gübre yönetimi uygulamaları yapan işletmelerde, işletme sahiplerinin %75,6'sının gübre temizliğinde gübre toplama tekniklerinin hepsinin kullanıldığı, %24,4'ünün ise gübre toplama tekniklerinin bir tanesinin kullanıldığı rapor edilmiştir. Bu işletmelerde, gübre temizliğinde katı sistem ve sıvı sistem olarak iki sistemin kullanıldığı ve katı sistemlerde gübrenin traktörle temizlendiği, sıvı sistemde ise gübre havuzunda veya gölette toplayarak temizlendiği bildirilmiştir. Aynı işletmelerde gübrenin kullanım şeklinin, %78,4 oranında tarım arazilerinde, %27,0 oranında altlık materyali olarak, %58,1'inde atıldığı, %6,8'inde satıldığı ve %5,4'ünde ise kompost olarak kullanıldığı bildirilmiştir.

İşletmede üretilen gübreyi değerlendirme şeklinin, işletme sahiplerinin öğrenim durumlarına bağlı olarak değişimi Şekil 4.32'de gösterilmiştir. Yetiştiricilerin öğrenim seviyelerinin işletmede gübreyi değerlendirme şekli üzerine etkisinin önemsiz olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.32).



**Şekil 4.32.** Yetiştiricilerin öğrenim durumlarına göre gübrenin değerlendirilme şeklinin değişimi

Bu çalışmada, üreticilere işletmelerinde genel temizliğin yılda kaç defa yapıldığı sorulduğunda; işletmelerin %55,9'u ahırda genel temizliği yılda bir defa yaptığı, %27,3'ü yılda iki defa, %6,8'i yılda üç defa, %2,4'ü yılda dört defa ve %7,6'sı ise ahırın genel temizliğini yılda beşten fazla yaptığı tespit edilmiştir.

#### 4.4. Yem ve Hayvan Besleme İle İlgili Bilgiler

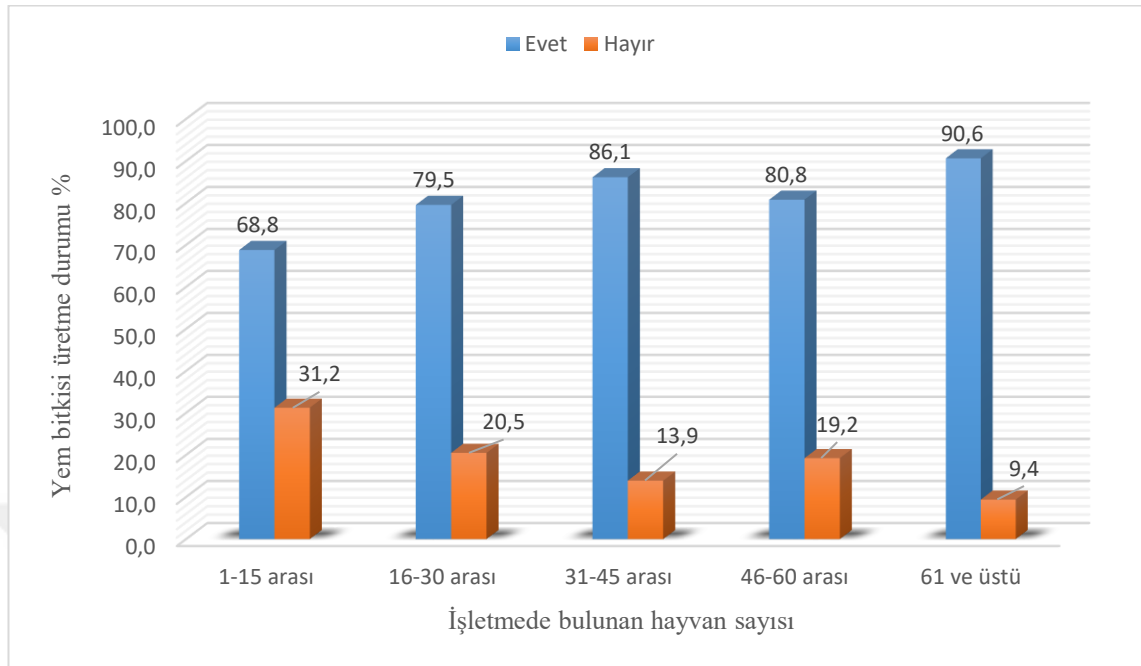
Yapılan bu değerlendirme kapsamında, işletmecilerin %19,4'ü yem temininde güçlük çektiklerini ifade ederken %80,6'sı da işletmeye yem temin etmekte zorluk görmediklerini ifade etmişlerdir. İşletmelerde hayvanların beslenmesinde kullanılan kaba yemin temin edildiği yer incelendiğinde; işletmelerin %5,8'inin kaba yemi kendi işletmelerinden temin ettikleri, %2,8'inin kiralık arazilerden biçerek, %26,3'ünün dışarıdan satın alarak, %65,1'inin ise kendi işletmelerinden ürettikleri yetmediğini de dışarıdan satın alarak temin ettikleri tespit edilmiştir.

İşletmede hayvanları beslemede kullanılan bir diğer yem kaynağı olan kesif yemin ise nereden temin edildiğinin incelendiği bu araştırma kapsamında; işletmelerin %8,1'inde kesif yemin işletmede hazırlandığı, %81,5'inde yem fabrikasından satın alındığı, %7,6'sında işletmede hazırlandığı yetmediğinin dışarıdan satın alındığı ve %2,8'inde de tarım kredi kooperatiflerinden temin edildiği saptanmıştır.

Bu kapsamda, Soyak vd (2007), Tekirdağ ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinde yaptıkları bir çalışmada; kaba yemin temininde, işletmelerin %52,0'sinin kendisi ürettiği, %48,0'inin de satın aldığı belirtilmiştir; kesif yemi ise aynı işletmelerin, %65,0'inin yem bayisinden aldıklarını, %23,0'ünün kooperatiflerden temin ettiklerini, %12,0'sinin de kendisi ürettiğini bildirmişlerdir. Yine benzer olarak Yalova ilinde süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özelliklerini inceleyen bir araştırmaya göre; kesif yem temininde işletmelerin %87,1'inin yem bayisini, %10,9'unun birlik ve kooperatifleri, %1,9'unun ise fabrikaları tercih ettikleri tespit edilmiştir. Kaba yemin temininde, işletmelerin %29,2'sinde kendi işletmesinde hazırlandığı, %33,6'sında satın alındığı, %6,6'sında kiralık arazilerden biçildiği, %30,5'inde ise hepsinin karışık yapıldığı belirlenmiştir (Bakır ve Han 2014).

Yem bitkisi yetiştiriciliğinin de sorgulandığı bu çalışmada, işletmelerin %74,8'inin yem bitkisi yetiştirdiği, %25,2'sinin ise yetiştirmediği saptanmıştır. Yem bitkisi yetiştiren işletmelerin oranı diğer araştırmalarla karşılaştırıldığında; Yeşil (2015)'in Iğdır'da yaptığı çalışmada bulduğu orana (%75,6) benzer, Demir vd (2013)'ün Kars ilinde bulduğu orandan (%88,7) düşük bulunmuştur. Bakır ve Han (2014)'ün Yalova'da bulduğu orandan (%61,2) ve Diler vd (2016)'nın Erzurum ili Hınıs ilçesinde buldukları orandan (%16,0) ise yüksek olduğu belirlenmiştir.

İşletme sahiplerinin hayvancılığın yanı sıra yem bitkisi de yetiştirmesinin, işletmede bulunan hayvan sayısı üzerine dağılımı Şekil 4.33'te verilmiştir. İşletmede yetiştirilen hayvan sayısı ile yem bitkisi üretimi arasındaki ilişkinin önemli ( $P<0.05$ ) olduğu saptanmıştır (Şekil 4.33).

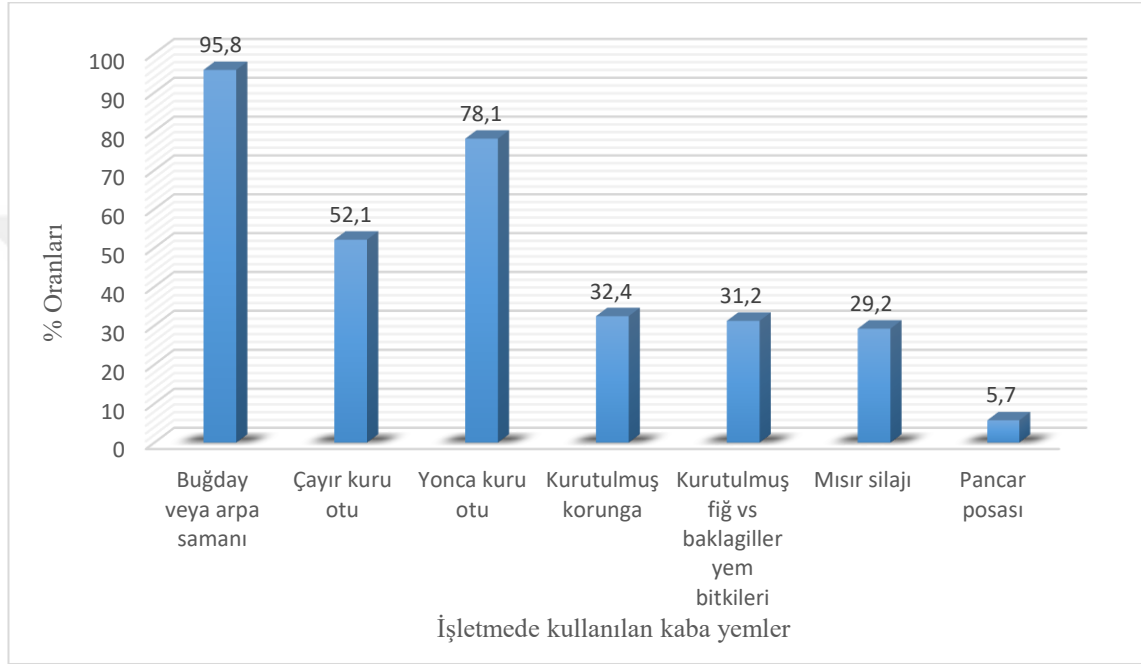


**Şekil 4.33.** İşletmede barındırılan hayvan sayısına göre yem bitkisi yetiştirme oranlarının dağılımı

Araştırma konusu işletmelerde genellikle; yonca, korunga, fiğ, yulaf, arpa, buğday, çavdar, mısır ve tritikalenin yem amaçlı üretildiği belirlenmiştir. Diler vd (2016) tarafından Erzurum ili Hınıs ilçesinde, yem bitkisi çeşidi olarak işletmelerin %80,0'inde korunga yetiştirildiği, Şahin (2001), Kayseri ilinde yapmış olduğu çalışmada %73,5 oranında arpa ekimi yapıldığı, Çetin ve Koyuncu (1991) ise Bursa ilinde yaptıkları çalışmada yem bitkisi ekiminde yoncanın birinci sırada olduğunu bildirmişlerdir.

Erzincan'daki işletmelerde kullanılan kaba yemlerin Şekil 4.34'te de ifade edildiği üzere, işletmelerin %95,8'inde buğday- arpa samanının, %52,1'inde çayır kuru otunun, %78,1'inde yonca kuru otunun, %32,4'ünde kurutulmuş korunganın, %31,2'sinde kurutulmuş fiğ-baklagillerin, %29,2'sinde mısır silajının ve %5,7'sinde ise pancar posasının olduğu tespit edilmiştir. Diğer yörelerdeki işletmelerde sıklıkla kullanılan kaba yemler incelendiğinde, Isparta ilindeki işletmelerin %60,0'ında mısır, Burdur ilindeki işletmelerin %71,4'ünde ise yonca kullanıldığı bildirilmiştir (Boyar ve Yumak 2000). Erzurum ili Yakutiye ilçesinde yapılan bir çalışmada (Çapadağ 2017), işletmelerde genellikle çayır kuru otu (%28,0), sap-saman (%26,2) ve yonca (%24,7)

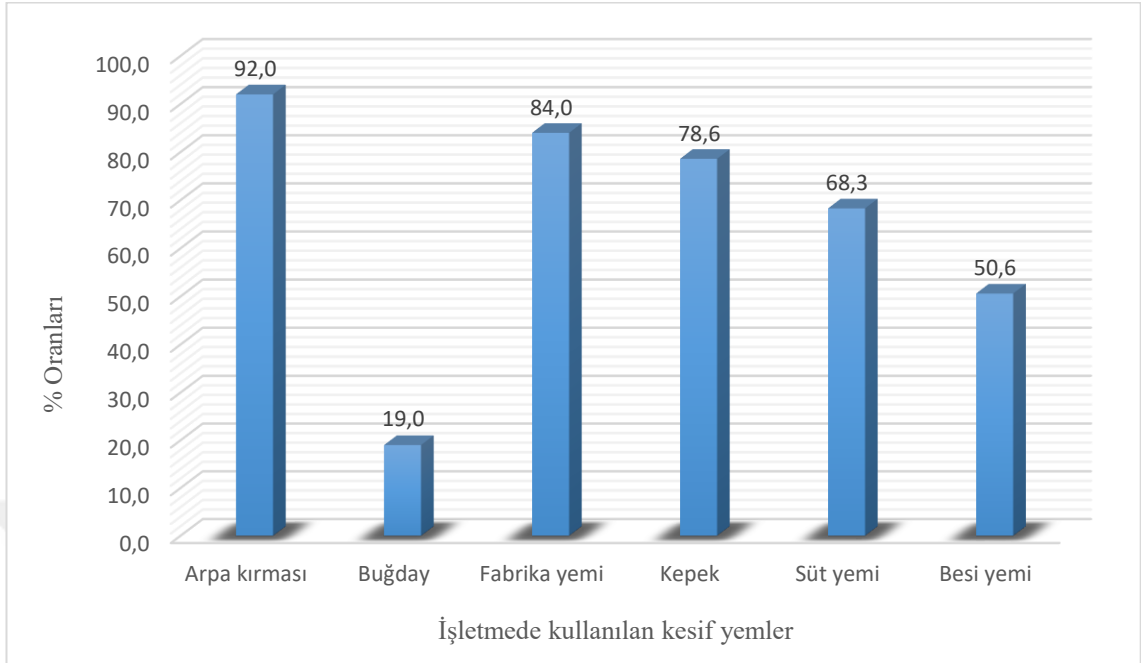
kullanıldığı ifade edilmiştir. Aynı şekilde Ildız (1999), Tokat ili merkez ilçesinde ithal sığır yetiştiren tarım işletmelerinde kaba yem olarak yonca, kuru ot ve korunga üretildiğini, Savran (2003) ise Çanakkale ilinde yürüttüğü bir çalışmada işletmelerin %80,0'ünün kaba yem olarak yulaf yetiştirdiğini bildirmişlerdir.



**Şekil 4.34.** İşletmede kullanılan kaba yemlerin yüzde oranları

Araştırmaya dahil edilen sığırcılık işletmelerinde kullanılan kesif yemlerin oranları ise sırasıyla; arpa kırması %92,0, fabrika yemi %84,0, kepek %78,6, süt yemi %68,3, besi yemi %50,6 ve buğdayın oranının ise %19,0 olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.35).

Giresun yöresindeki sığırcılık işletmelerinde kullanılan yem çeşitleri ve hayvan besleme alışkanlıklarını araştıran Tugay ve Bakır (2008), işletmelerde kesif yem olarak genellikle fabrika yeminin kullanıldığını, bazı işletmelerin buğday ve arpadan oluşan karışımları kullandıklarını bildirmişlerdir. Benzer olarak; Uçak (1992), Samsun ilinde ithal sığır yetiştiren işletmelerde, hayvanlara verilen kesif yemin %63,33'ünün fabrika yemi olduğunu, Ege bölgesinde yapılan bir araştırmada ise, Tümer ve Ağmaz (1989) kesif yem olarak fabrika yemini kullanan işletmelerin oranının %79,9 olduğunu rapor etmişlerdir.

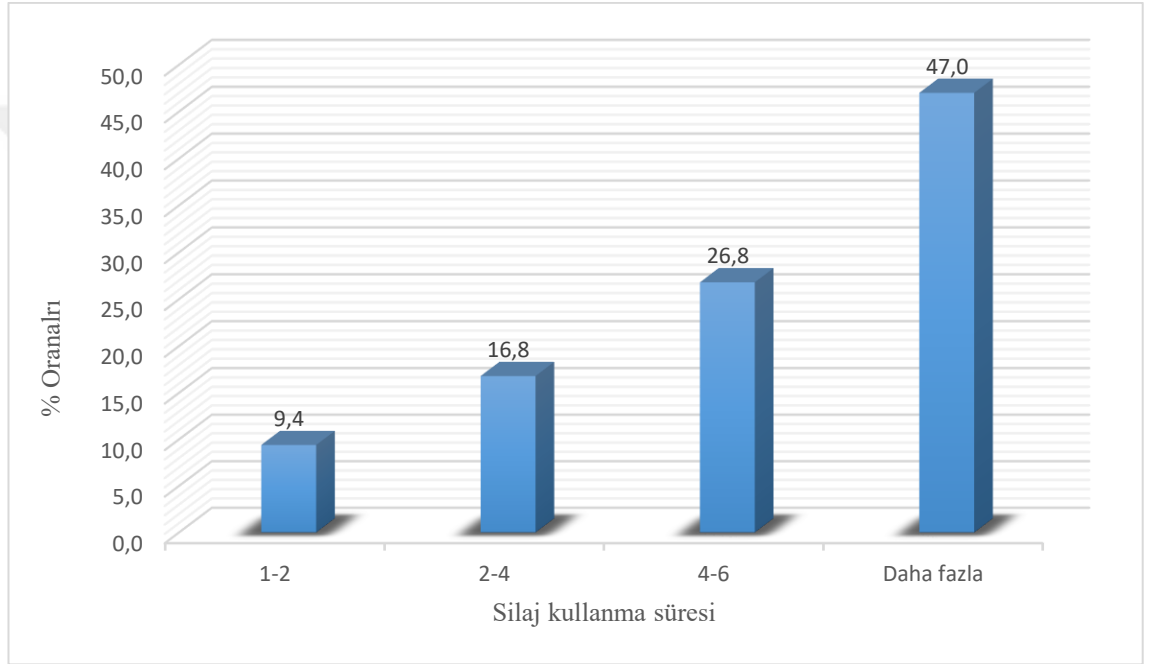


**Şekil 4.35.** İşletmede kullanılan kesif yemlerin yüzde oranları

Araştırma konusu olan sığırcılık işletmelerinde yetiştiricilerin %38,1'inin hayvanları beslemede mısır silajını kullandıkları, %61,9'unun ise silaj kullanmadığı saptanmıştır. Araştırma sonucuna bakıldığında işletmelerin çoğunda silaj kullanılmadığı görülmektedir. Çiftçilere silaj kullanmamalarının sebebi sorulduğunda, silaj kullanmayan yetiştiriciler silajlık mısırı ekmediklerini ifade etmişlerdir. Aynı şekilde, Kars ilindeki süt sığırcılık işletmelerinin %11,7'sinde silaj yedirildiği (Demir vd 2013), Yalova ilinde süt sığırcılığı işletmelerinde işletmelerin %21,4'ünde silaj kullandığı (Bakır ve Han 2014), Özyürek vd (2014) ise Erzincan ili Çayırlı ilçesinde yaptığı çalışmada işletmelerin %13,0'ünde silaj kullandığı, %87,0'sinde kullanmadığı bildirilmiştir. Yürütülen diğer araştırmalar da incelendiğinde silaj kullanım oranının hepsinde düşük olduğu, benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir.

Hayvan beslemede silaj kullanan işletmelerin %9,4'ünün 1-2 yıldır silaj kullandığı, %16,8'inin 2-4 yıldır kullandığı, %26,8'inin 4-6 yıldır kullandığı ve %47,0'sinin ise daha fazla süredir silaj kullandığı tespit edilmiştir (Şekil 4.36). Erzincan ili merkez ilçesindeki silaj kullanan işletmelerde çiftçiler sürekli silajlık mısır ektikleri için uzun zamandır silaj kullanan işletmelerin oranı yüksek çıkmıştır. Bu oranlar Erzurum ili

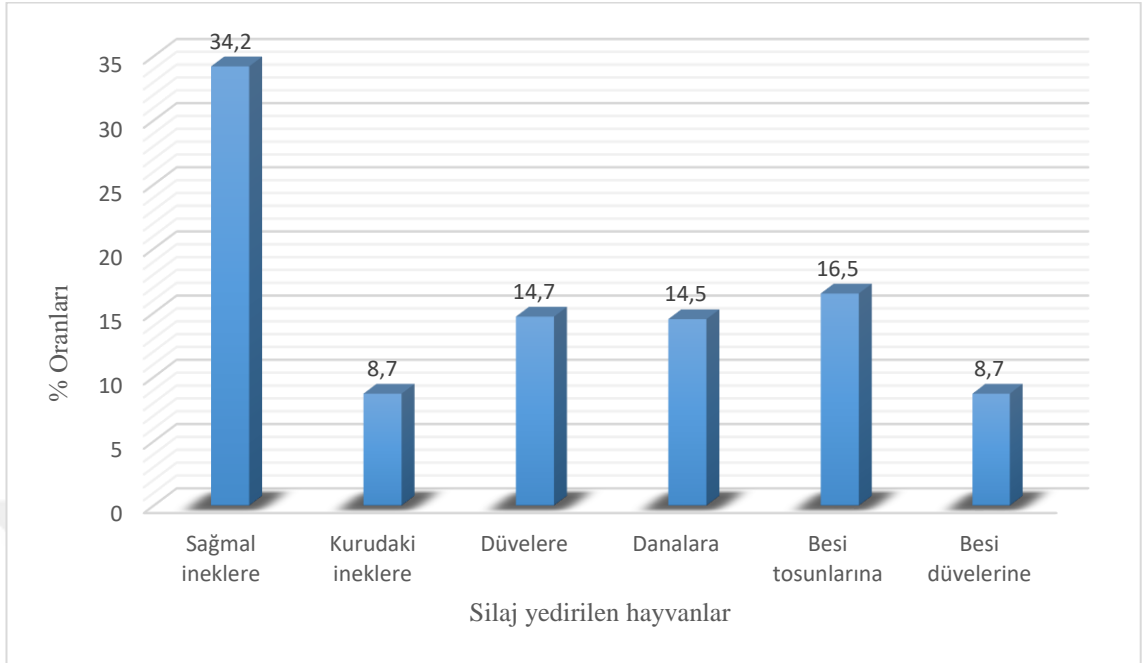
Yakutiye ilçesinde Çapadağ (2017) tarafından yapılan bir çalışmada ise; yedi yıl ve daha fazla silaj kullanan işletmelerin oranının %26,2, beş yıldır silaj kullanan işletmelerin oranının %23,1 ve 3 yıldır silaj kullanan işletmelerin oranının ise %21,5 olarak ifade edilmiştir. Erzincan'daki işletmelerde hayvan beslemede altı yıldan daha fazla süredir silaj kullanım oranının Yakutiye ilçesindeki bulgulara göre daha yüksek olduğu görülmektedir.



**Şekil 4.36.** İşletmede silaj kullanma süresinin yüzde oranları

Çalışma konusu işletmelerin %34,2'sinin silajı sağmal ineklere yedirdiği, %8,7'sinin kurudaki ineklere verdiği, %14,7'sinin düvelere, %14,5'inin danalara, %16,5'inin besi tosunlarına ve %8,7'sinin de besi düve rasyonlarına ilave ettikleri tespit edilmiştir (Şekil 4.37). Silajın ağırlıklı olarak sağmal ineklere yedirilmesinde, işletme sahiplerinin silajın süt veriminin artırmaya yönelik faydalı olduğunu düşünmeleri etkili olabilir. Yetiştiriciler kurudaki ineklere, düvelere ve danalara daha farklı bir besleme programı uyguladıklarını dile getirmişlerdir.

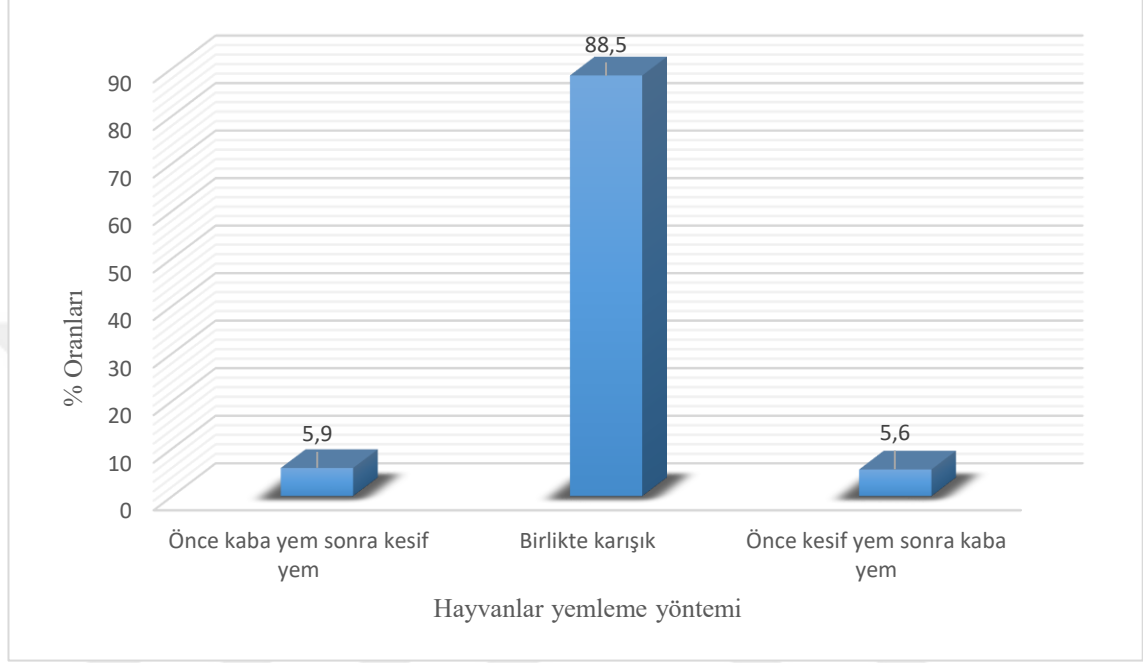




**Şekil 4.37.** Silaj yedirilen hayvanların yüzde oranları

Erzincan'daki işletmelerde yetiştirilen hayvanların günlük yemlenme sıklığı değerlendirildiğinde; işletmelerin %49,1'inin hayvanları günde iki defa, %47,6'sının günde üç defa, %3,0'ünün günde üçten fazla ve %0,3'ünün ise serbest olarak yemlediği tespit edilmiştir. Bu işletmelerde işletme sahiplerinin hayvanları yemleme yöntemlerinin farklılığı sırasıyla; işletmelerin %5,9'unda önce kaba yem sonra kesif yem, %88,5'inde kaba ve kesif yemi birlikte karışık olarak, %5,6'sında da önce kesif yem sonra kaba yem şeklinde verildiği belirlenmiştir (Şekil 4.38). Elde edilen bu sonuçlar diğer araştırmalar ile karşılaştırıldığında, Önal ve Özder (2008), işletmelerin %63,2'sinde günde iki kez, %31,6'sında ise üç kez yemleme yapıldığını ifade etmiştir. Çapadağ (2017), anket yapılan işletmelerin %70,6'sında günlük iki defa yemleme yapıldığını, üç defa yemleme yapan işletmelerin oranının ise %27,7 olduğunu ve genellikle önce kaba sonra kesif yem kullanıldığını (%47,9) bildirmiştir. Bunların yanı sıra Konya'da yapılan çalışmada (Akkuş 2009), işletmelerin %74,8'inde günde iki defa yemleme yapıldığını ve işletmecilerin %70,6'sının hayvanlara kaba yem ile karma yemi birlikte verdikleri rapor edilmiştir. Ankara ve Aksaray illerinde yapılan başka bir araştırmada ise; Ankara'da işletmelerin %71,0'inde karma yemi iki öğünde, Aksaray'da işletmelerin %51,4'ünde

üç öğünde ve kaba yem ve kesif yemin Ankara'daki işletmelerin %67,7'sinde, Aksaray'da ise %64,8'inde birlikte verildiği bildirilmiştir (Tatar 2007).



**Şekil 4.38.** Hayvanları yemleme yönteminin yüzde oranları

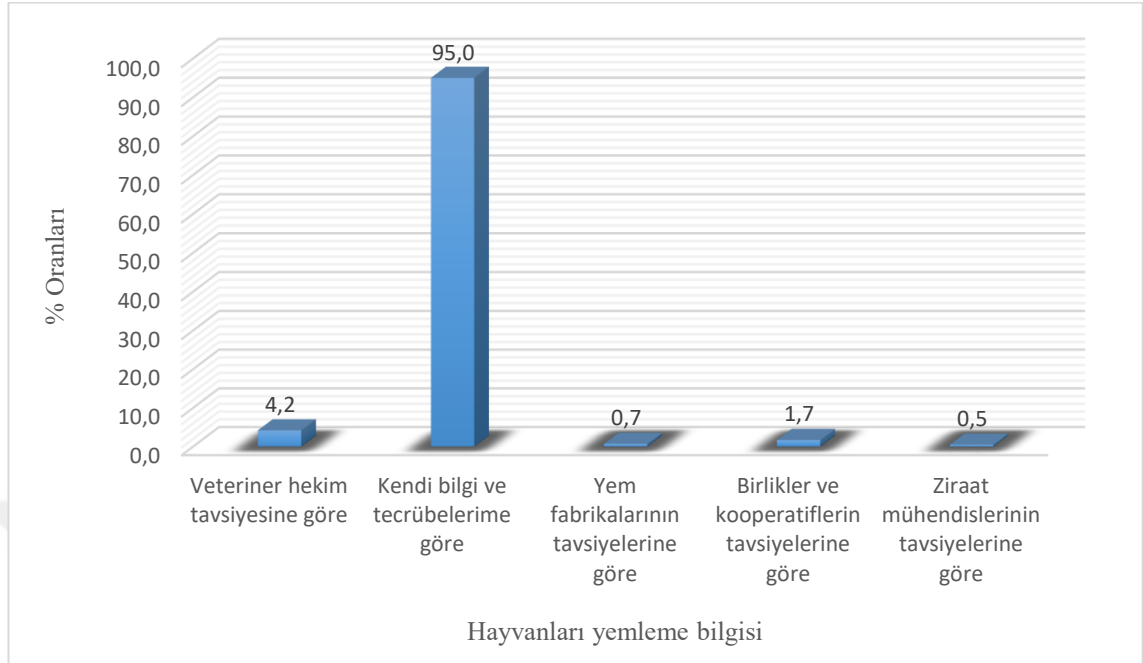
Erzincan ili merkez ilçesinde bulunan sığır işletmelerinin %97,5'inde hayvanlara yem dağıtımının elle yapıldığı, %1,8'inde traktörle ve %0,8'inde ise otomatik yemliklerle yemlemenin yapıldığı saptanmıştır. Söz konusu sığırçılık işletmelerinde tam olarak modern yemleme sistemine geçilemediği ve mekanizasyonun istenilen seviyede olmadığından, hayvanları yemleme yöntemlerinden elle dağıtım oranı oldukça yüksek çıkmıştır. Benzer olarak, Edirne ilinde incelenen işletmelerin %98,2'sinde yem dağıtımının elle yapıldığı, %1,8'inde ise traktörle yapıldığı bildirilmiştir (Önal ve Özder 2008). Bayraktar vd (2010) ise Bitlis ili Ahlat ve Adilcevaz ilçelerinde çalışma yaptıkları işletmelerde yem dağıtımının 2 işletmede traktör römorkuyla yem yolundan yemliklere dağıtıldığını, diğer 21 işletmede ise yemlerin elle dağıtıldığını rapor etmişlerdir. Farklı bölgelerde yürütülen araştırma sonuçları da sığırçılık işletmelerinde yem dağıtımının ağırlıklı olarak elle yapıldığını göstermektedir. Diğer araştırmalar da göz önünde bulundurularak farklı bölgelerde de sığır yetiştiriciliği yapılan işletmelerde mekanizasyonun eksik olduğu söylenebilir.



**Şekil 4.39.** Modern bir işletmeye ait yem karma makinesi ve karıştırılan yemlerin dağıtılmak üzere traktöre bağlanması

Bu çalışma kapsamındaki işletmelerde hayvanların hangi bilgiler doğrultusunda yemlendiğine dair yapılan değerlendirmede; işletmelerin %4,2'sinin veteriner hekim tavsiyesine göre, %95,0'inin kendi bilgi ve tecrübelerine göre, %0,7'sinin yem fabrikalarının tavsiyelerine göre, %1,7'sinin birlikler-kooperatiflerin tavsiyelerine göre ve %0,5'inin ise ziraat mühendislerinin tavsiyelerine göre yemlendiği tespit edilmiştir (Şekil 4.40).

İşletme sahiplerinin büyük çoğunluğunun kendi deneyimlerine dayanarak yemleme yaptıkları saptanmış olup bu sonuç diğer araştırmalarda da benzer yönde bulunmuştur. Kars ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin %72,2'sinde kendi bilgi ve tecrübeler doğrultusunda yemleme yapıldığı (Demir vd 2013), Erzurum ili Yakutiye ilçesinde bulunan işletmelerin %86,6'lık yüksek bir oranla (Çapadağ 2017) ve Burdur'da yapılan bir çalışmada %92,6 oranında işletmecinin kendi bilgilerine göre hayvanları yemlediği bildirilmiştir (Elmaz vd 2010).



**Şekil 4.40.** Hayvanları yemleme bilgisinin sağlandığı kaynaklara ait yüzde oranları

Erzincan ilindeki sığırcılık işletmelerinde fabrika yemi kullanan işletmelerin %95,6'sının fabrika yemlerini kapalı bir depoda muhafaza ettiği, %2,9'unun dışarıda üstü kapalı şekilde ve %1,0'inin ise dışarıda üstü açık şekilde muhafaza ettiği belirlenmiştir. Çok az bir kısım işletmede ise (%0,5) ahırın içinde, sundurmada ve muhafaza etme gereği duymadan bittikçe alındığı ifade edilmiştir. Erzincan'daki sığır yetiştiricileri, fabrika yemlerini genellikle kapalı depoda muhafaza etmelerinde çevre şartlarının etkili olduğunu bildirmişleridir.

Genellikle kaba ve kesif yemin birlikte muhafaza edildiğini bildiren benzer çalışmalar incelendiğinde, Bingöl ilinde yürütülen bir araştırmada (Daş vd 2014), işletmelerin %93,7'sinde yemlerin depolandığı, %88,0'inde yemlerin işletmenin dışında depolandığı bildirilmiştir. İzmir ili Ödemiş ilçesinde işletmelerin %64,1'inde yoğun yem deposunun bulunduğu, %62,0'sinde kaba yemlerin yem deposunda, %30,4'ünde naylon ile örtülü halde ve %5,4'ünde ise açıkta depolandığı ifade edilmiştir (Yaylak vd 2015). Demir vd (2013) ise Kars ilinde yürüttükleri bir çalışmada, işletmelerin %52,4'ünde yemlerin kapalı bir depoda, %35,9'unda dışarıda üstü kapalı ve %11,7'sinde ise dışarıda üstü açık olarak muhafaza edildiğini rapor etmişlerdir.



**Şekil 4.41.** Ulalar beldesinde bir işletmeye ait yem deposu



**Şekil 4.42.** Yaylabası beldesinde bir işletmeye ait yem deposu

Aynı işletmelerde buzağılara doğumdan sonra kaba yem ve kesif yem vermeye başlama dönemleri incelenmiştir. Erzincan ilindeki işletmelerin %14,9'unda buzağılara doğumlarından bir hafta sonra, %11,3'ünde iki hafta sonra, %11,0'inde üç hafta sonra, %18,9'unda dört hafta sonra kaba ve kesif yem vermeye başlamaktadırlar. Yine aynı şekilde işletmelerin %2,5'inde beş hafta sonra, %3,7'sinde altı hafta sonra, %1,7'sinde yedi hafta sonra ve %36,1'inde de sekiz hafta sonra kaba-kesif yem vermeye başladığı tespit edilmiştir. Buzağılara doğumlarından sonra yem verilmeye başlanma sürelerinin diğer yörelerde yapılan araştırmalarla karşılaştırıldığında; buzağılara kaba ve kesif yem, ortalama 24,5 gün sonra verildiği (Çapadağ 2017), buzağılara kesif yem vermeye ortalama 23,3 günlük yaşta başladığı (Akkuş 2009) bildirilmiştir. Tatar (2007) tarafından ise, buzağılara Ankara'daki işletmelerin %24,6'sında ilk hafta, %26,2'sinde ikinci hafta karma yem vermeye başladıkları, bu değerler Aksaray'da ise sırasıyla %28,8 ve %20,9 olduğu rapor edilmiştir.

Bu araştırmanın konusunu teşkil eden işletmelerde buzağılara doğumlarından sonra ilk su verilme zamanlarının oranları ise sırasıyla; hemen doğumdan sonra %27,0, bir hafta sonra %20,3, iki hafta sonra %11,3 ve üç hafta sonra ilk su veren işletmelerin oranının ise %41,4 olduğu saptanmıştır. Çapadağ, (2017) Erzurum ili Yakutiye ilçesinde yaptığı çalışmada bu değerleri işletmelerin %44,2'sinde buzağuların doğumdan sonra 1-10 gün arası, %27,2'sinde 21-30 gün arası, 11-20 gün arası bu oran %21,3 iken, 31 gün sonra su veren işletmelerin oranını ise %7,3 olarak bildirmiştir. Tatar (2007) ise, işletmelerin Ankara'da %61,7'si, Aksaray'da %73,2'si ilk hafta içinde buzağılara su vermeye başladıklarını ve her iki ilde de 20 günlük yaşa kadar buzağılara su vermeyen işletmelerin bulunduğunu ifade etmiştir.

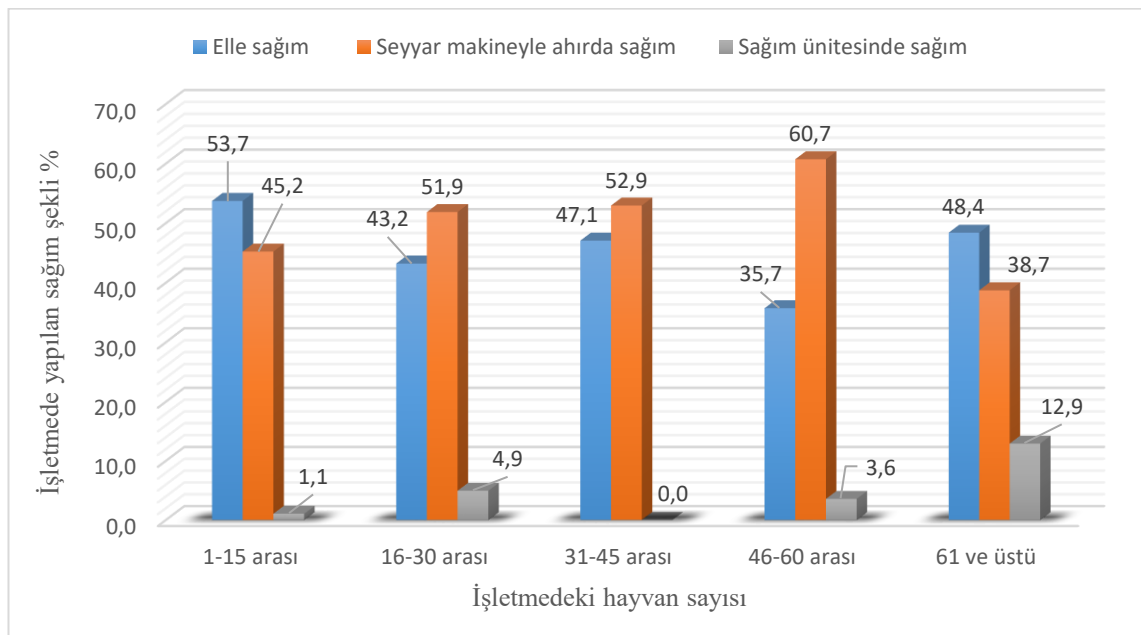
#### **4.5. Bakım, Üretim, Sağım ve Yetiştiricilik İle İlgili Bilgiler**

Erzincan'daki sığırcılık işletmelerinde bakım, üretim, sağım ve yetiştiricilikle ilgili sonuçların yer aldığı bu değerlendirmede, işletmelerin %47,4'ünde sağımın elle yapıldığı, %47,1'inde seyyar makineyle ve %5,5'inde ise sağım ünitesinde sağım yapıldığı tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında sağım ünitesi modern yapıda inşa

edilen işletmelerde mevcut olup, diğer işletmelerin yarısı seyyar makinede sağım yaparken diğer yarısı da elle sağımı tercih etmektedirler. Bakır (2002), Van ilindeki işletmelerin %95,2'sinde sağımın elle yapıldığını; Kaygısız vd (2008), Kahramanmaraş bölgesindeki işletmelerin %76,0'ında elle, %24,0'ünde makineyle; Kars ilinde işletmelerin %81,1'inde elle (Tilki vd 2012) ve Kars ili merkez ilçede yapılan diğer bir çalışmada da (Demir vd 2014), işletmelerin %78,4'ünde sağımın elle yapıldığı bildirilmiştir.

Öte yandan yurdumuzun batı bölgelerinde yapılan araştırmalarda bunlardan farklı olarak Soyak vd (2007), Tekirdağ ilindeki süt sığırı işletmelerinin %93,0'ünde ve Yaylak vd (2015), İzmir ili Ödemiş ilçesinde incelenen işletmelerin tümünde sağımın makineyle yapıldığını rapor etmişlerdir.

İşletmelerde uygulanan sağım şeklinin işletmelerde barındırılan hayvan sayısına göre değişimi Şekil 4.43'te gösterilmiştir. Yetiştirilen hayvanların sayısının sağım şekline etkisinin de önemli ( $P<0.05$ ) olduğu ortaya konulmuştur (Şekil 4.43).



**Şekil 4.43.** İşletmede bulunan hayvan sayısına göre sağım şeklinin farklılığı



Şekil 4.44. Çağlayan beldesine ait bir köydeki işletmede bulunan seyyar sağım makinesi



Şekil 4.45. Çatalören köyünde bulunan bir işletmeye ait süt sağım ünitesi

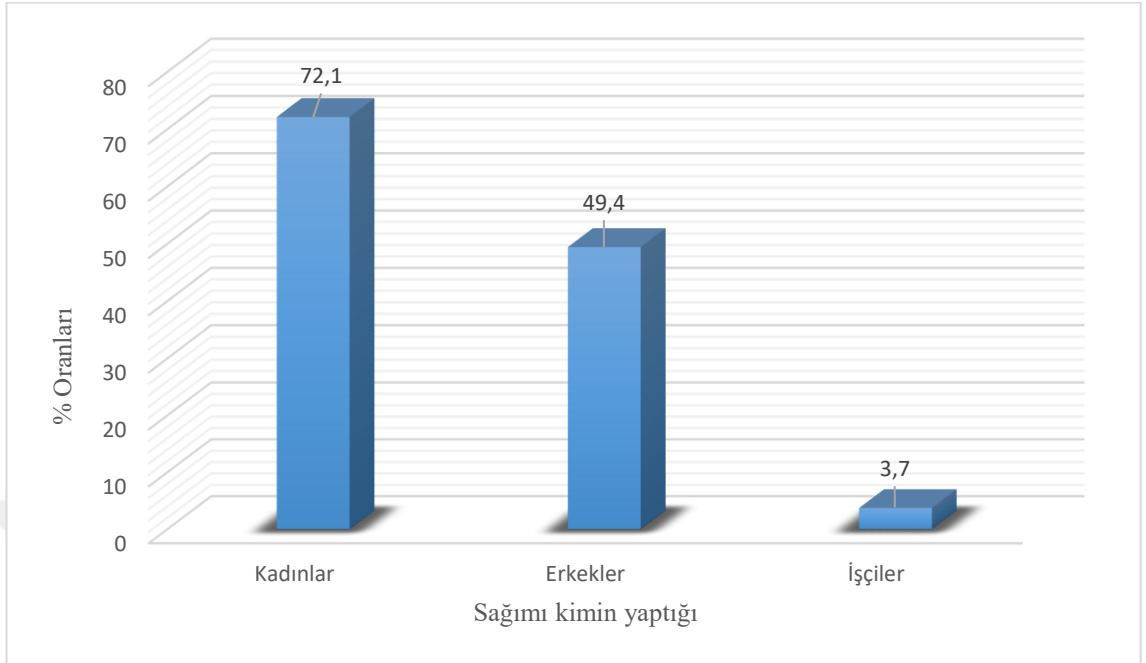


Söz konusu bu işletmelerde sağımı makineyle yapan işletmecilerin %95,5'inin makine temizliğini her sağımdan sonra yaptığı, %2,5'inin günde bir kez makine temizliği yaptığı ve %2,0'sinin de iki günde bir makine temizliğini yaptığı tespit edilmiştir. Aynı araştırmada, ineklerin günde bir kez sağıldığı işletmelerin oranı %1,4 ve günde iki kez sağımın yapıldığı işletmelerin oranı ise %98,6 olarak saptanmıştır.

Elde edilen verilere göre işletmelerin %72,1'inde sağımı kadınların, %49,4'ünde erkeklerin ve %3,7'sinde ise sağımı işçilerin yaptığı belirlenmiştir (Şekil 4.46). Analiz edilen bu veriler incelendiğinde, Erzincan ili merkez ilçesindeki sığırcılık işletmelerinin büyük çoğunluğunda her sağımdan sonra makine temizliği yapılmakta olup, işletmelerde genellikle sağımın günde iki kez kadınlar tarafından yapıldığı sonucuna varılmıştır.

İl genelinde sığırcılık işletmeleri büyük oranda aile işletmesi olduğundan dolayı işletmelerde nazari olarak aile bireyleri arasında iş bölümü anlayışı mevcuttur. Kadınların genellikle sağımla, erkeklerin ise yemleme ve işletme yönetimiyle ilgili görevleri üstlendikleri görülmüştür. Benzer konuların araştırıldığı farklı çalışmalara bakıldığında; Kars ili merkez ilçede yapılan bir çalışmada, işletmelerin %95,7'sinde sağımın günde iki kez yapıldığı ve işletmelerin %31,4'ünde makinenin her sağımdan sonra temizlendiği ifade edilmiştir (Demir vd 2014). Soyak (2006), Tekirdağ ilinde yaptığı bir araştırmada, günde iki kez sağım yapılan işletmelerin oranının %82,0 olduğunu ve %72,0'sinde ise sağımın kadınlar tarafından yapıldığını, Çapadağ (2017), Erzurum ili Yakutiye ilçesindeki işletmelerin %97,1'inde günde iki kez sağım yapıldığını bildirmişlerdir.

Aynı şekilde Konya'da günde iki kez sağım yapan işletmelerin çoğunlukta olduğu (%99,6) ve sağımın %51,6'sını evin kadınlarının yaptığı (Akkuş 2009), Erzincan ili Çayırılı ilçesi örneğinde ise işletmelerin %75,8'inde günde iki kez sağım yapıldığı Özyürek vd (2014) tarafından rapor edilmiştir.

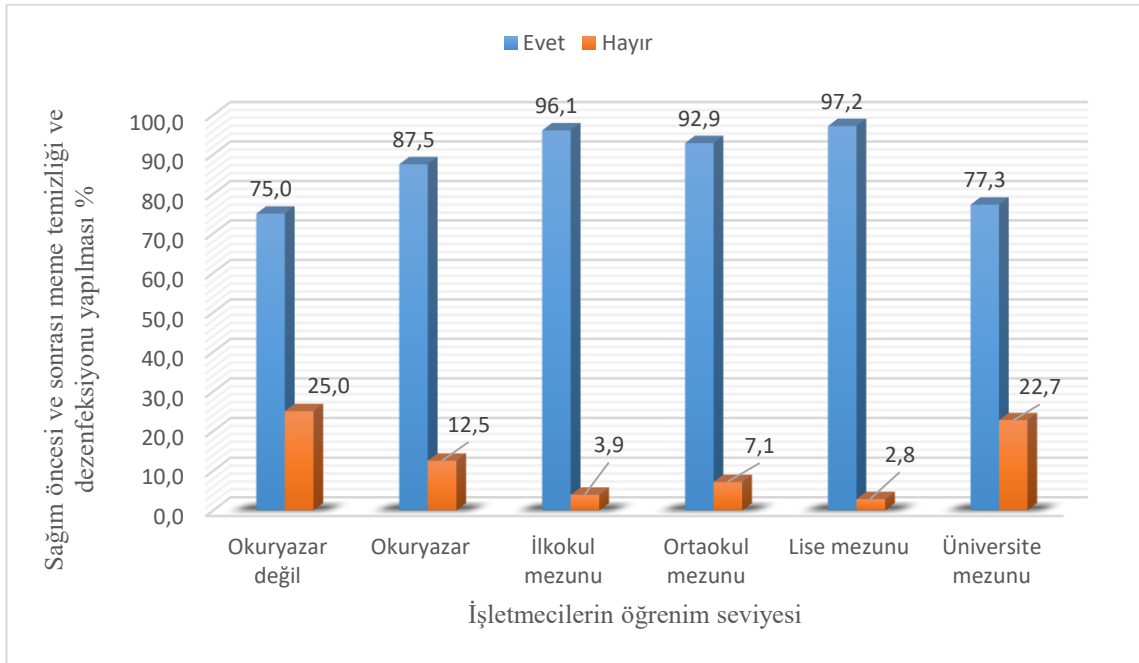


Şekil 4.46. İşletmede sağımı kimin yaptığına ait yüzde oranları



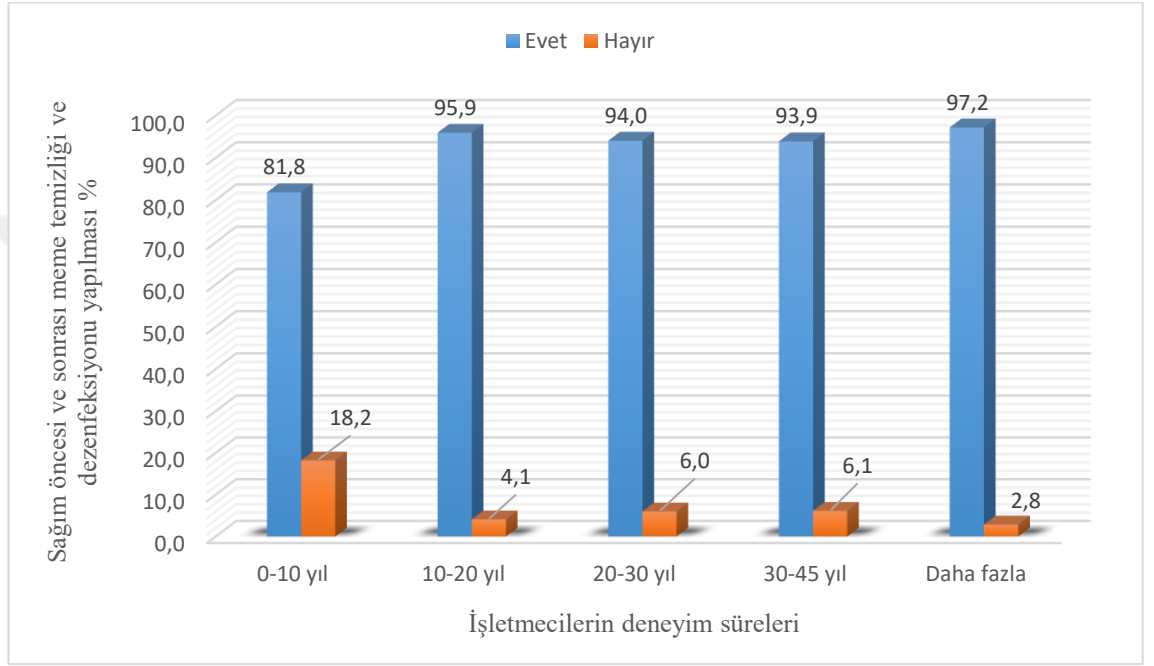
Şekil 4.47. Merkeze bağlı Oğlaktepe köyündeki bir işletmede sağım sonrası makinenin temizlenmesi

Bu çalışmada incelenen işletmelerin %94,1 gibi büyük bir çoğunluğu sağıım öncesi ve sonrası meme temizliği ve dezenfeksiyonu yaparken, %5,9'u yapmamaktadır. Aynı işletmelerin %33,6'sı meme temizliği sırasında dezenfektan kullanırken, %66,4'ünde meme temizliğinde dezenfektan madde kullanılmadığı saptanmıştır. Meme temizliğinde dezenfektan kullanmayan yetiştiricilerin bu temizliği ıslak sünger ve bezle yaptığı görülmüştür. Aynı konunun araştırıldığı diğer bir çalışma Soyak vd (2007) tarafından Tekirdağ ilinde yürütülmüş ve bu temizliğin işletmelerin %96,0'sında yapıldığı bildirilmiştir. Daş vd (2014), Bingöl ilindeki işletmelerin %66,3'ünde, Özyürek vd (2014) ise %93,3'ünde meme temizliğinin her sağıımdan önce yapıldığını rapor etmişlerdir. Meme temizliğinin büyük oranda yapıldığı işletmelerin oranının diğer araştırmalarda %76,0 (Çapadağ 2017), %66,7 (Ildız 1999) ve %78,0 (Kaygısız vd 2008) olarak ifade edilmiştir. Sağıım öncesi ve sonrası meme temizliği ve dezenfeksiyonu yapılmasının, işletme sahiplerinin öğrenim seviyelerine göre dağılımı şekil 4.48'de verilmiştir. İşletmecilerin öğrenim düzeylerinin işletmede sağıımdan sonra meme temizliği yapılmasına etkisinin önemli ( $P<0.05$ ) olduğu tespit edilmiştir (şekil 4.48).



**şekil 4.48.** İşletmecilerin öğrenim seviyelerine göre sağıım öncesi ve sonrası meme temizliği ve dezenfeksiyonu yapılmasının dağılımı

İşletmede ineklerin sağımından önce ve sonra meme temizliği ve dezenfeksiyonu yapılma durumunun, işletmecilerin deneyim sürelerine göre değişimi de Şekil 4.49'da gösterilmiştir. Yetiştiricilerin tecrübe seviyelerinin meme temizliğine etkisinin önemli ( $P<0.05$ ) olduğu saptanmıştır.



**Şekil 4.49.** İşletmecilerin deneyim sürelerine göre meme temizliği yapılmasının değişimi

Araştırma kapsamındaki işletmelerde Mastitis kontrolünün yapılıp yapılmadığı incelendiğinde, işletmelerin %47,7'si belirli aralıklarla kontrol yaptıklarını, %36,9'u ara sıra ve %15,3'ü de mastitis kontrolü yapmadıklarını ifade etmişlerdir. İşletmelerin büyük çoğunluğunda bu kontrolün yapılması, Erzincan ilinde sığır yetiştiriciliği konusunda olumlu bir durum olarak göze çarpmaktadır. Bu konuda diğer bölgelerde yapılan çalışmalar incelendiğinde, Yeşil (2015), Iğdır'da yürüttüğü bir araştırmada işletmelerin %48,2'sinde, Soyak (2006), Tekirdağ'daki işletmelerin %79,0'unda, Kaygısız vd (2008), Kahramanmaraş ilinde süt sığırı işletmelerinin %30,0'unda ve Elmaz vd (2010) Burdur ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin ise sadece %1,3'ünde mastitis kontrolü yapıldığını rapor etmişlerdir.

Erzincan’da araştırmaya katılan işletmelerde, inekler sağıldıktan sonra sağılan sütlerinin nerede ve ne şekilde muhafaza edildiği de araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, sağım sonrası sütlerin, işletmelerin %67,7’sinde plastik bidonlarda, %6,5’inde soğutma tankında, %0,6’sında köyün ortak soğutma tankında, %13,0’ünde buzdolabında, %3,4’ünde krom süt gğmlerinde ve %2,5’inde de alüminyum süt gğmlerinde muhafaza ettikleri saptanmıştır. Bunun yanı sıra işletmelerin %6,2 sinde ise; bakır ve çinko kovalarda, leğenlerde, elik tencerelerde ve makinenin kazanında muhafaza ettiklerini bildirmışlerdir.

Tilki vd (2013), Kars ili ve ilçelerinde işletmelerin hemen hepsinde inekler sağıldıktan sonra sütün plastik bidonlarda muhafaza edildiğini ve apadağ (2017), Erzurum ili Yakutiye ilçesinde işletmelerin %74,6’sında sütün plastik bidonlarda, %16,3’ünün de soğutma tanklarında muhafaza edildiğini ifade etmişlerdir.



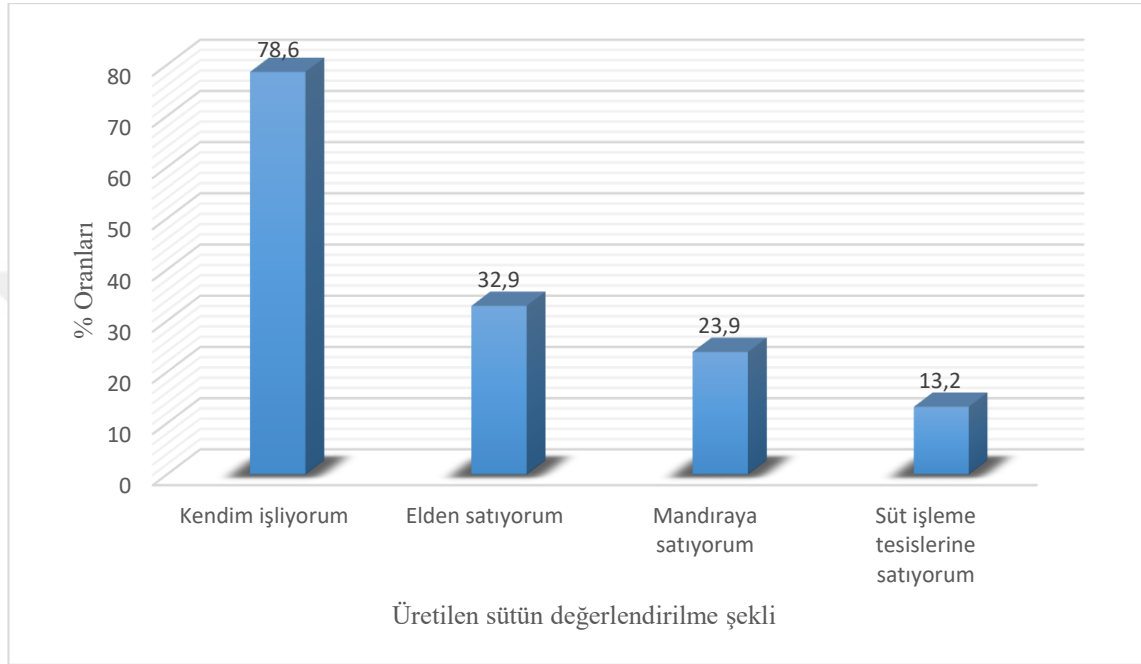
**şekil 4.50.** Sağım sonrası sütün plastik leğende muhafaza edilmesi



**Şekil 4.51.** Sağılan sütün soğutma tankında muhafazası

Yapılan anket sonuçlarına göre; araştırma konusu işletmelerin %78,6'sının üretilen sütü kendilerinin işlediği, %32,9'unun elden sattıkları, %23,9'unun mandıraya sattıkları ve %13,2'sinin ise üretilen sütü süt işleme tesislerine satarak değerlendirdikleri tespit edilmiştir (Şekil 4.52). Üretilen sütü işletmelerinde kendileri işleyen çiftçiler genellikle peynir, yoğurt, tereyağı ve çökelek gibi gıda ürünlerine işlediklerini ifade etmişlerdir. Benzer çalışmalarla karşılaştırıldığında, Çapadağ (2017), işletmelerde üretilen sütün süt toplayıcılarına (%53,1) ve mandıraya (%21,8) sattıklarını, geri kalan sütü ise (%13,7) satmadıklarını, Şahin (1994) de Ayaş ilçesi ve köylerinde işletmelerin %83,5'inde üretilen sütün süt toplayıcılarına satıldığını bildirmiştir. Burdur ili süt sığırcılığının yapısını inceleyen Özen ve Oluğ (1997), işletmelerin %32,1'inde sütün mandıraya, %38,2'sinde özel sektöre, Akkuş (2009) Konya'daki işletmecilerin üretilen sütün %47,0'sinin kooperatife, %50,2'sinin de süt toplayıcılarına satıldığını bildirmişlerdir. Tugay ve Bakır (2007), Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinde üretilen sütün tereyağı, yoğurt, peynir, çiğ süt ve çökelek olarak değerlendirildiğini, Özyürek vd

(2014) ise Erzincan ili Çayırlı ilçesinde işletmelerin %64,0'ünde üretilen sütün kendilerinin değerlendirdiğini, işletmelerin sadece %10,0'unun sütü sattığını rapor etmişlerdir.



**Şekil 4.52.** Üretilen sütün değerlendirilme yöntemine ait yüzde oranları

Bu araştırma kapsamındaki işletmelerin %1,7'sinin inekleri kuruya çıkarmadığı, %4,8'inin ineklerin doğumuna bir ay kala kuru periyoda aldığı, %50,6'sının ineklerin doğumuna iki ay kala, %40,1'inin üç ay kala ve %2,8'inin de ineklerin doğumuna dört ay kala sağımı keserek kuruya aldıkları tespit edilmiştir. Araştırma konusu işletmelerde genel olarak inekleri kuruya çıkarma sürelerinin doğuma iki ay ve üç ay kala olduğu görülmektedir. Aynı şekilde Soyak vd (2007), Tekirdağ ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinde ineklerin genellikle doğuma iki ay (%46,0) ve üç ay kala (%45,0) kuruya çıkarıldığı, Kahramanmaraş bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde ineklerin doğuma iki ay kalana kadar sağıldığı (%59,0) bildirilmiştir (Kaygısız vd 2008). Tugay ve Bakır (2009), Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin %82,8'inde ineklerin doğuma iki ay kala kuruya çıkarıldığını, Ankara ve Aksaray'da Tatar (2007) işletmelerin sırasıyla %72,6 ve %75,4 oranlarında ineklerin doğumuna 60-75 gün kala kuruya çıkarıldığını ifade etmişlerdir.

Erzincan ilinde yapılan değerlendirmelere göre, işletmelerin %0,6'sının buzağıları bir aylıkken sütten kestiği, %10,9'unun iki aylıkken, %79,7'sinin drt aylıkta, %5,4'ünün beş-altı aylıkta ve %3,4'ünün ise yedi aylık ve daha ileri yaşlarda buzağıları sütten kestikleri saptanmıştır. Buzağıların sütten kesilme zamanlarının incelendiği diğer araştırmalarda, Kaygısız vd (2008), Kahramanmaraş ilinde süt sığırıcılığı işletmelerinin %56,0'sında ve Yeşil (2015) alışmasındaki işletmelerin %61,5'inde buzağıların 3-4 aylıkken sütten kesildiğini bildirmişlerdir. Kum (2006), Antalya'da yürüttüğü bir çalışmada işletmelerin çoğunluğunda (%48,8) 4'nc ayın sonunda, Tugay ve Bakır (2008), Giresun yöresinde işletmelerde genellikle (%47,5) 2 ay ve daha az sürede ve Uçak (1992) Samsun'daki işletmelerde 2,9 aylıkken buzağıların sütten kesildiğini rapor etmişlerdir.



**şekil 4.53.** Buzağılara ait serbest gezinti alanı

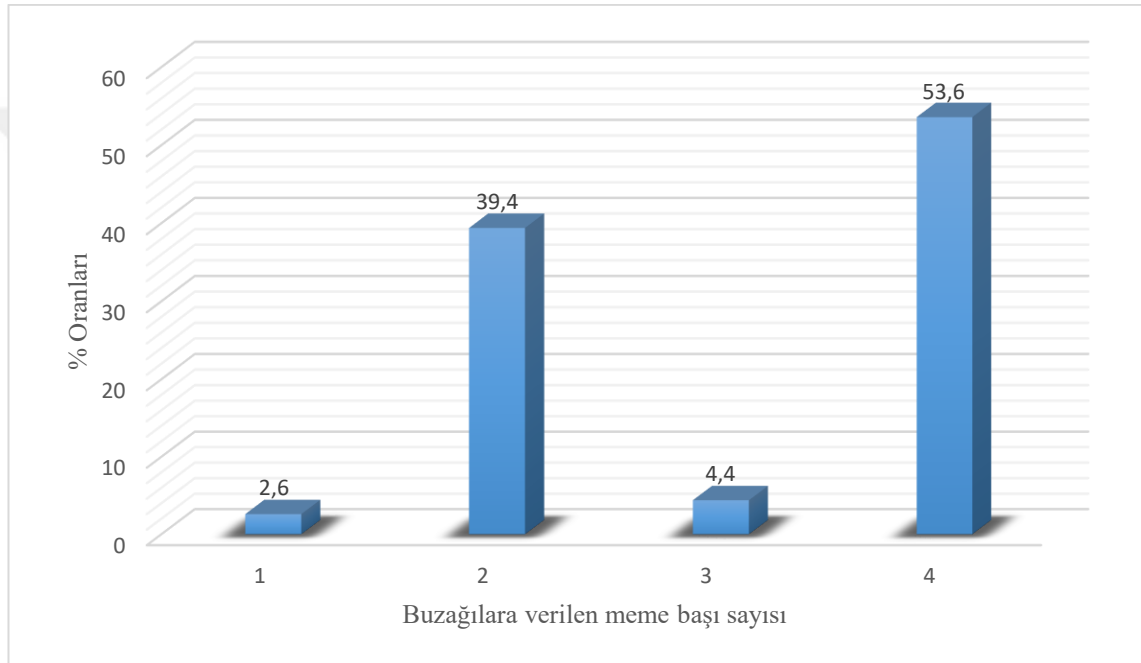


Ankete katılan işletmelerde buzağuların bakımı ile ilgili sonuçlar incelendiğinde, işletmelerin %82,9'unda buzağulara doğumdan sonra göbek bakımının yapıldığı, %17,1'inde de buzağulara doğumdan sonra göbek bakımının yapılmadığı belirlenmiştir. Araştırma kapsamında buzağulara doğumlarından sonra göbek bakımı yapılma oranı, Özyürek vd (2014)'nin bulduğu değere (%85,7) ve Akman ve Özder (1992)'in bildirdiği değere (%85,0) benzer, Öztürk (2009)'ün ifade ettiği değerden (%6,4) ise oldukça yüksek olduğu saptanmıştır.

İşletmelerde önemli bir yeri olan buzağuların bakımlarıyla ilgili yapılan değerlendirme kapsamında; işletmelerin %98,9'unun buzağulara doğumu takiben ağız sütü (kolostrum) içirdiği, %1,1'inin ise buzağulara ağız sütü içirmediği tespit edilmiştir. Buzağulara ağız sütü içiren işletmelerin %3,1'inin buzağuların doğumundan itibaren bir gün ağız sütü içirdiği, %6,0'sının iki gün içirdiği, %90,8'inin üç gün içirdiği saptanmıştır. Çapadağ (2017), Erzurum ili Yakutiye ilçesinde yaptığı çalışmada bu oranların; buzağulara ağız sütü içiren işletmelerin %91,3, buzağulara doğumu takiben üç gün ağız sütü veren işletmelerin ise %65,7 olduğunu ifade etmiştir. Benzer şekilde Koçyiğit vd (2016), Hınıs ilçesinde işletmelerin %75,0'inde buzağulara ağız sütü verildiğini ve %68,0'inde ağız sütünün buzağulara iki gün süreyle verildiğini bildirmişlerdir. Konya ilinde yapılan çalışmada (Akkuş 2009) yeni doğan buzağulara ağız sütü içirme oranının %99,5 olduğu, Ankara ve Aksaray'da ise buzağulara ağız sütünü ilk üç gün içirme oranının sırasıyla %53,3 ve %80,4 olduğu Tatar, (2007) tarafından rapor edilmiştir.

Bu araştırmaya konu teşkil eden sığırcılık işletmelerinde yetiştiricilerin buzağulara doğduktan sonra ağız sütünü verme şekli ise; işletmelerin %71,4'ünde buzağuların anasını emerek, %28,6'sında ise biberon ile ağız sütünü aldığı saptanmıştır. Aynı işletmelerin %2,6'sının buzağulara bir meme başından süt emdiği, %39,4'ünün iki meme başından, %4,4'ünün üç meme başından ve %53,6'sının ise dört meme başının hepsini buzağıya verildiği tespit edilmiştir (Şekil 4.54). Koçyiğit vd (2015) Erzurum ili Hınıs ilçesinde yaptıkları çalışmada işletmelerin %82,0'sinde buzağuların ağız sütünü kendisi emdiği, %10,0'unda biberonla verildiği; Erzurum ili Yakutiye ilçesinde ise işletmelerin %75,8'inde buzağuların kolostrumu anadan emdiği, %19,0'unda biberonla

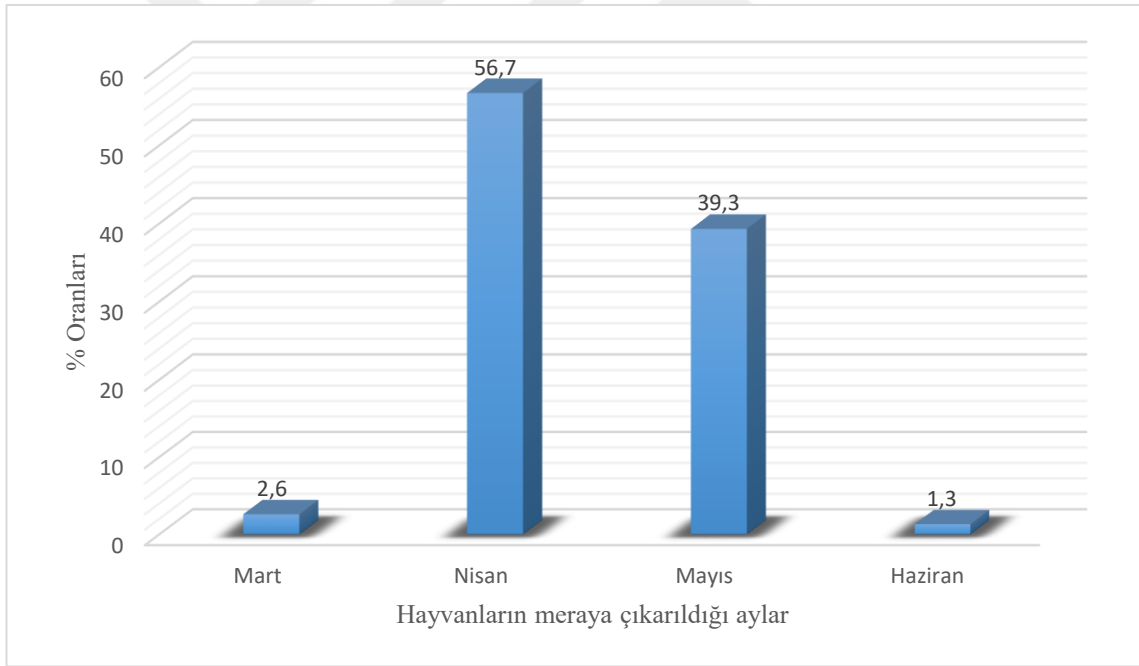
içirildiği ifade edilmiştir (Çapadağ 2017). Tatar (2007), Ankara ve Aksaray'da işletmelerin sırasıyla %64,5 ve %55,6'sında buzağılara ağız sütünün biberonla verildiğini bildirmiştir. Kahramanmaraş bölgesinde süt sığırı işletmelerinde ise içirilen süt miktarının meme başı sayısına göre dağılımlarının; bir meme başı için %15,0, iki meme başı için %75,0, üç meme başı için %7,0 ve dört meme başı için %3,0 oranında olduğu rapor edilmiştir (Kaygısız vd 2008).



**Şekil 4.54.** Buzağılara verilen meme başı sayısının yüzde oranları

Erzincan'daki sığırcılık işletmelerinde damızlıkta kullanılmayacak genç sığırların satıldığı yaş aralığı incelendiğinde; işletmelerin %0,8'inde genç sığırların 1-3 aylıkken satıldığı, %6,1'inde 4-6 aylıkken, %3,6'sında 7-9 aylıkken, %10,7'sinde 10-12 aylıkken ve %78,8'inde ise 13 aylık ve daha sonra satıldığı belirlenmiştir. Genellikle buzağuların bir yaşından sonra satıldığı görülmektedir. Daha küçük yaşta satmalarının sebebinin ise maddi yönden sorun yaşamaları diğer sığırlara yem parası temin etmek istemeleri olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonucuna göre buzağuların 13 aylık ve sonra satılma oranının diğer çalışmalara göre, Kaygısız vd (2008) %30,0, Tugay ve Bakır (2009) %15,5 ve Şeker vd (2012) %60,5 daha yüksek olduğu görülmüştür.

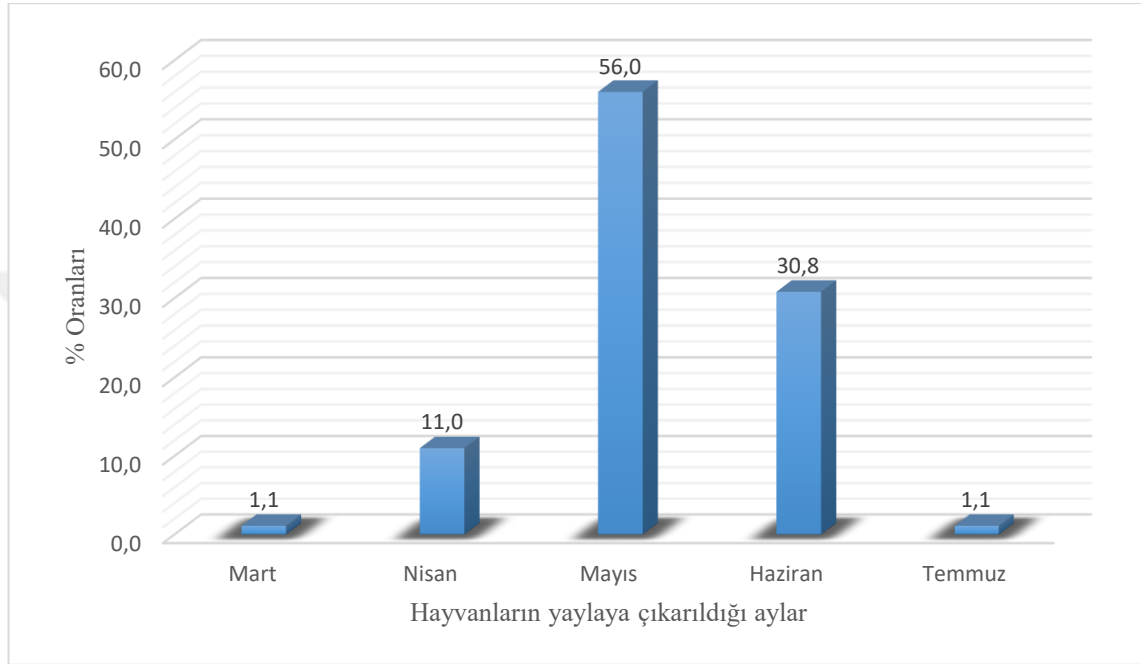
Bölgede olduğu gibi Erzincan ilinde de genel olarak meraya dayalı hayvancılık söz konusudur. Buna bağlı olarak işletmelerin %78,0'i hayvanları meraya çıkarırken %22,0'si ise meraya çıkarmamaktadır. Hayvanları meraya çıkaran bu işletmelerin %2,6'sının Mart ayında, %56,7'sinin Nisan ayında, %39,3'ünün Mayıs'ta ve %1,3'ünün ise Haziran ayında hayvanları meraya çıkardıkları tespit edilmiştir (Şekil 4.55). Diler vd (2016), Erzurum ili Hınıs ilçesinde sığırların Nisan (%25,0), Mayıs (%37,0) ve Haziran (%37,0) aylarında meraya çıkarıldığını ve meraya çıkma oranının ise %99,0 olduğunu rapor etmişlerdir. Çapadağ (2017), işletmelerin %86,8'inde hayvanların meraya çıkarıldığını, %51,9'unda ise Mayıs ayında çıkarıldığını, Şahin ve Yılmaz (2008) işletmelerin %76,2'sinde Kaygısız ve Tümer (2009) ise işletmelerin %99,0'unda hayvanların meraya çıkarıldığını bildirmişlerdir.



**Şekil 4.55.** Hayvanların meraya çıkarıldığı ayların yüzde oranları

Bu oranların aksine ilde, hayvanları yaylaya çıkaran işletmelerin oranının %23,5 iken yaylaya çıkarmayan işletmelerin oranının ise %76,5 olduğu saptanmıştır. Bu işletmelerin %1,1'inin hayvanları Mart ayında yaylaya çıkardığı, %11,0'inin Nisan ayında, %56,0'sının Mayıs ayında, %30,8'inin Haziran'da ve %1,1'inin ise Temmuz'da yaylaya çıkardığı belirlenmiştir (Şekil 4.56). Diler vd (2016), yetiştiricilerin %58,0'inin

yaylaya Haziran ayında çıktığını, Çapadağ (2017) ise işletmelerin %59,2'sinde hayvanların yaylaya çıkarılmadığını, %40,8 oranında yaylaya çıkarıldığını ve Haziran ayında yaylaya çıkarma oranının %77,8 olduğunu bildirmişlerdir.

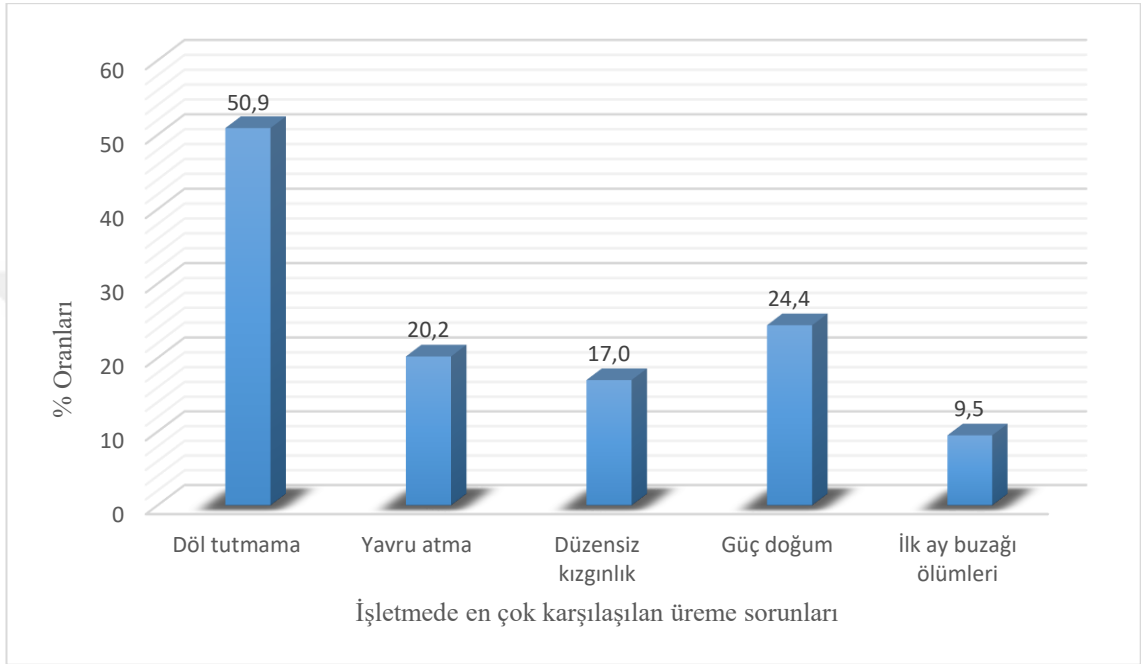


**Şekil 4.56.** Hayvanların yaylaya çıkarıldığı ayların yüzde oranları

#### 4.6. İşletmelerde Üreme ve Hayvan Sağlığı İle İlgili Bilgiler

Erzincan ili merkez ilçede araştırma konusu sığırcılık işletmelerinde üreme ve hayvan sağlığı ile ilgili bilgilerin de yer aldığı bu anket çalışmasında; işletmelerin %50,9'unda döl tutmama, %20,2'sinde yavru atma, %17,0'sinde düzensiz kızgınlık, %24,4'ünde güç doğum ve %9,5'inde de ilk ay buzağı ölümlerinin en sık karşılaşılan üreme sorunlarının olduğu tespit edilmiştir (Şekil 4.57). İl genelinde sığır yetiştiricilerinin işletmelerinde yaşadıkları en büyük üreme sorununun sığırlarda döl tutmama olduğu görülmektedir. Birebir yapılan anket çalışmasında, üreticilerin sığırların üremesi konusunda yeterli bilgi donanımına sahip olmadıkları da görülmüştür. Üreme sorunlarının yaşandığı diğer araştırmalar incelendiğinde; Oluğ (1996), Burdur ilindeki işletmelerin %31,5'inde güç doğum, %19,4'ünde yavru atma, %10,6'sında hem güç doğum hem de yavru atma ve %38,5'inde ise üreme problemlerinin yaşanmadığını belirtmiştir. Mardin ilindeki süt

sığırcılığı işletmelerinde yürütölen bir çalışmada ise, işletmelerde kısırılık oranının çok yüksek olduğu, işletmelerin %26,6'sında hiç gebe kalmayan ineklerin olduğu ve işletmelerde önemli ölçüde üreme problemlerinin olduğu bildirilmiştir (Öztürk 2009).

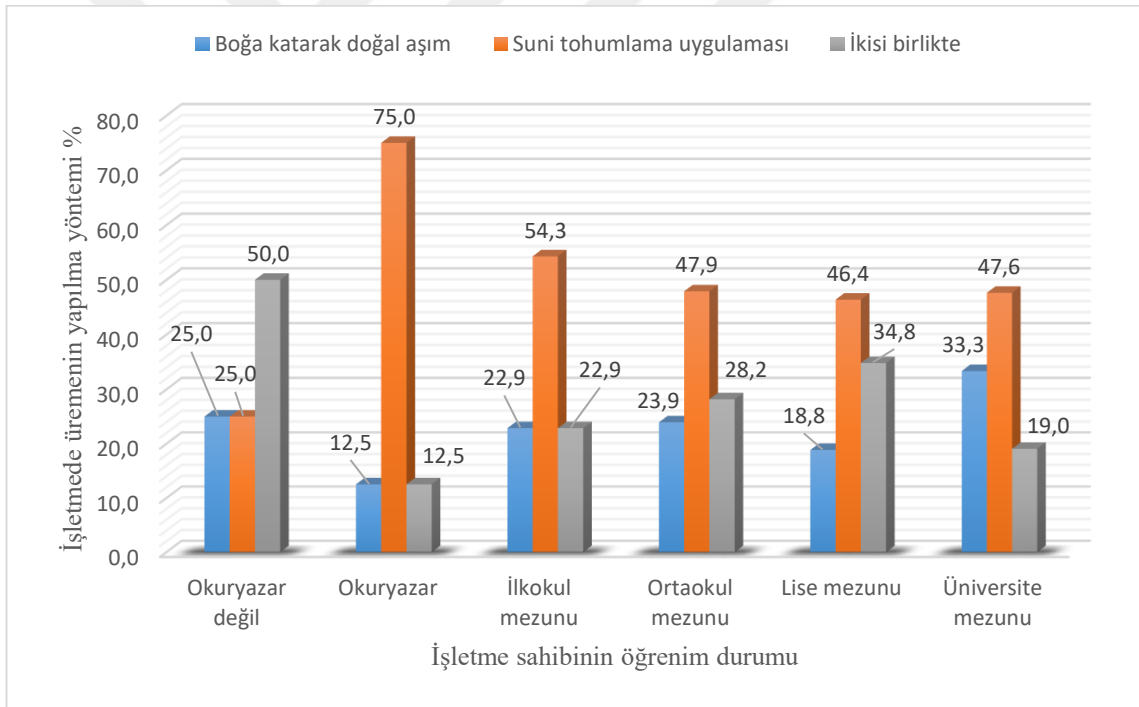


**şekil 4.57.** İşletmede en çok karşılaşılan üreme sorunlarının yüzde oranları



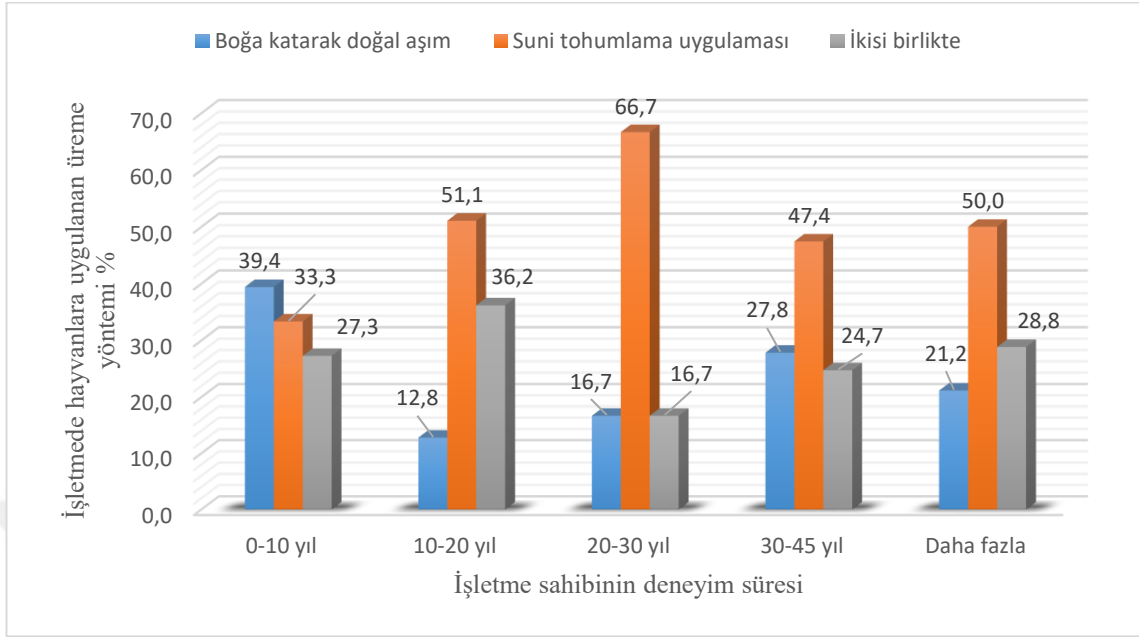
**şekil 4.58.** Merkeze bağlı Çatalören köyünde bir ahırda ölü doğan buzağı

Bu araştırma kapsamında işletmelerin %22,7'sinin boğa katarak doğal aşım yaptırdığı, %51,1'inin suni tohumlama uygulamasını yaptırdığı ve %26,1'inin de hem boğa katarak hem de suni tohumlamanın ikisini birlikte uygulattığı saptanmıştır. Benzer olarak Soyak vd (2007), yapmış olduğu bir çalışmada Tekirdağ'daki suni tohumlama yöntemini uygulayan işletmelerin oranı %68,0 iken, doğal aşım ve suni tohumlamayı birlikte kullanan işletmelerin oranının %32,0 olduğunu bildirmişlerdir. İşletmede hayvanların üremesinde kullanılan yöntemin, işletme sahibinin öğrenim seviyesi ile olan ilişkisine ait veriler Şekil 4.59'da sunulmuştur. İşletmecinin öğrenim seviyesinin, doğal aşım veya suni tohumlama uygulama tercihlerine etkisinin önemsiz olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.59).



**Şekil 4.59.** İşletme sahibinin öğrenim durumuna göre doğal aşım ve suni tohumlama yöntemlerinin dağılımı

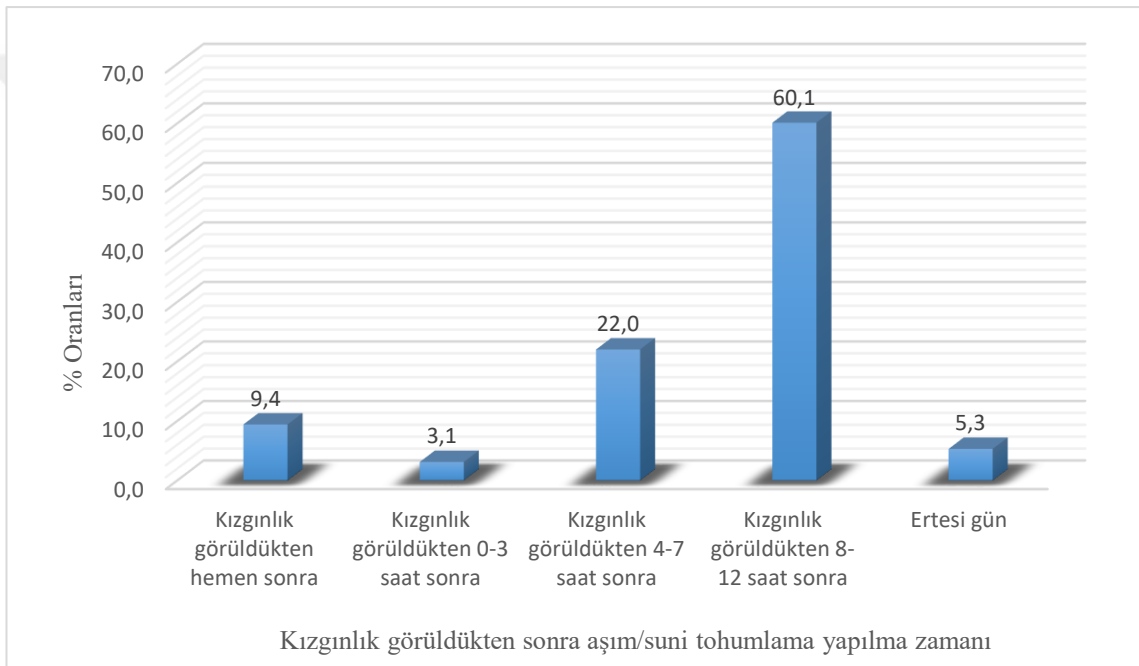
İşletmede hayvanların döllenmesinde kullanılan doğal aşım veya suni tohumlama uygulamalarından hangisinin yapıldığının, işletme sahibinin hayvancılıkla ilgili deneyim süresi üzerine değişimi ise Şekil 4.60'ta ifade edilmiştir. Yetiştiricinin deneyim süresinin, hayvanlara uygulanan dölleme yöntemine etkisinin önemli ( $P < 0,05$ ) olduğu görülmüştür (Şekil 4.60).



**Şekil 4.60.** İşletmecinin deneyim süresine göre işletmede kullanılan tohumlama yönteminin değişimi

Aynı işletmelerin %86,0'sında hayvanlarda kızgınlık takibinin yapıldığı ve %14,0'ünde hayvanlarda kızgınlık takibinin yapılmadığı tespit edilmiştir. Kızgınlık takibi yapılan işletmelerde ineklerin kızgınlığa geldiğinin nasıl anlaşıldığı konusunda ise elde edilen veriler değerlendirilmiştir. Buna göre ineklerin kızgınlığa geldiğini; işletmecilerin %16,5'inin ineklerin böğürmesinden, %21,9'unun başka ineklere sıçrama isteğinden, %18,0'inin ineklerin gerisinden çara akıntısı gelmesinden, %0,5'inin ineklerin yem tüketimi ve süt verimindeki azalmadan, %3,7'sinin kendi üzerine diğer ineklerin sıçramasına izin vermesinden ve %56,1'inin ise bunların hepsinden anladıkları saptanmıştır. Aynı çalışmada, işletmelerin %9,4'ünde kızgınlık görüldükten hemen sonra aşım veya suni tohumlama yapıldığı, %3,1'inde kızgınlık görüldükten 0-3 saat sonra, %22,0'sinde 4-7 saat sonra, %60,1'inde 8-12 saat sonra ve %5,3'ünde de ertesi gün yapıldığı belirlenmiştir (Şekil 4.61). Çapadağ, (2017) yaptığı çalışmasında ineklerin kızgınlığa geldiğini başka ineklere sıçrama isteğinden tespit eden işletmelerin oranının %41,9 olduğunu, vulvadan çara akıntısı gelmesinden anlayanların %36,7 oranında olduğunu ve işletmelerin %21,4'ünde ise ineklerin böğürmesinden kızgınlığa geldiğinin anlaşıldığını bildirmiştir. Giresun yöresindeki bir araştırmada, süt sığırcılığı işletmelerinin %10,5'inde ineklerin böğürmesinden kızgınlığa geldiği, %0,5'inde

ineklerin bakışından, %35,1’inde diğer ineklere atlamasından, %53,9’unda ise vulvadan çara akıntısı gelmesinden anlaşıldığı ifade edilmiştir (Tugay ve Bakır 2009). Bunun yanı sıra aynı araştırmada ineklerin doğum sonrası tohumlanma zamanının, işletmelerin %39,4’ünde ilk kızgınlıkta, %7,8’inde 45 gün sonra ve %52,8’inde ise 2 ay sonra olduğu bildirilmiştir. Konya ilinde yürütülen diğer bir çalışmada da işletmelerin %96,0’sında ineklerin kızgınlığa geldiğinin tespit edildiği, %4,0’ünde ise tespit edilmediği rapor edilmiştir (Akkuş 2009).



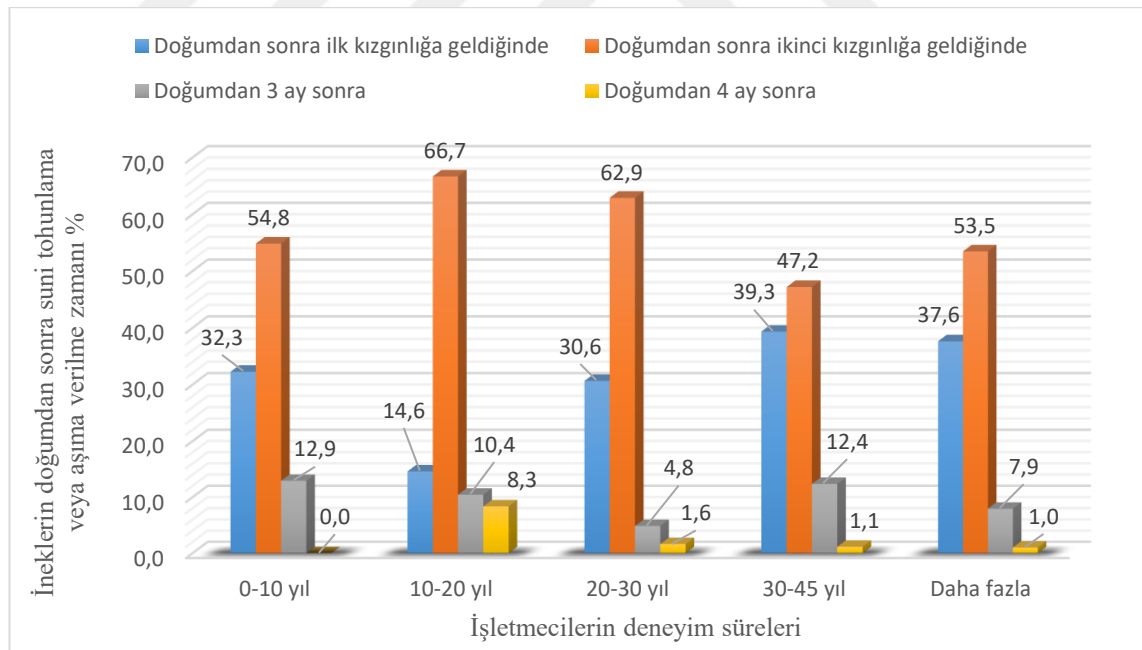
**Şekil 4.61.** İneklerde kızgınlık görüldükten sonra aşım veya suni tohumlama yapılma zamanına ait yüzde oranları

Bu çalışmada ele alınan işletmelerde ineklerin doğum yaptıktan sonra tekrar aşım veya suni tohumlama yaptırılma zamanları değerlendirildiğinde, işletmelerin %32,8’inde doğumdan sonra ilk kızgınlığa geldiğinde, %55,7’sinde doğumdan sonra ikinci kızgınlığa geldiğinde, %9,3’ünde doğumdan üç ay sonra ve %2,1’inde ise doğumdan dört ay sonra tohumlamaya veya aşımaya verildiği tespit edilmiştir. Yetiştiricilerin yoğun olarak ineklerini doğumdan sonra ikinci kızgınlıkta suni tohumlama veya doğal aşımaya verdikleri görülmektedir. Bunun sebebinin ise ilk kızgınlıkta veya fazla geciktirince döl tutmama sorunlarını yaşamaları olduğu yetiştiriciler tarafından ifade edilmiştir. Benzer



çalışmalarda, Erzurum ili Yakutiye ilçesindeki işletmelerde ineklerin doğumdan sonra ortalama 2,5 ay sonra tohumlama yapıldığı (Çapadağ 2017), Giresun yöresindeki süt siğirciliği işletmelerinde (Tugay ve Bakır 2009) işletmelerin %39,4'ünde ilk kızgınlıkta, %7,8'inde 45 gün sonra ve %52,8'inde ise 2 ay sonra yapıldığı bildirilmiştir. Iğdır ilinde yapılan çalışmada ise işletmelerin %50,6'sında ineklerin doğumdan sonra ilk kızgınlıkta, %49,4'ünde ise 45 gün ve sonrasında tohumlama yapıldığı rapor edilmiştir (Yeşil 2015).

Bu işletmelerde ineklerin doğumdan sonra suni tohumlamaya veya aşıma verilme zamanlarının, işletme sahibinin deneyim sürelerine göre değişimi Şekil 4.62'de sunulmuştur. İşletmecilerin deneyim sürelerinin, işletmede ineklerin doğumdan sonra suni tohumlama yaptıma veya boğaya verilme zamanları üzerine etkisinin önemli ( $P<0.05$ ) olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.62).



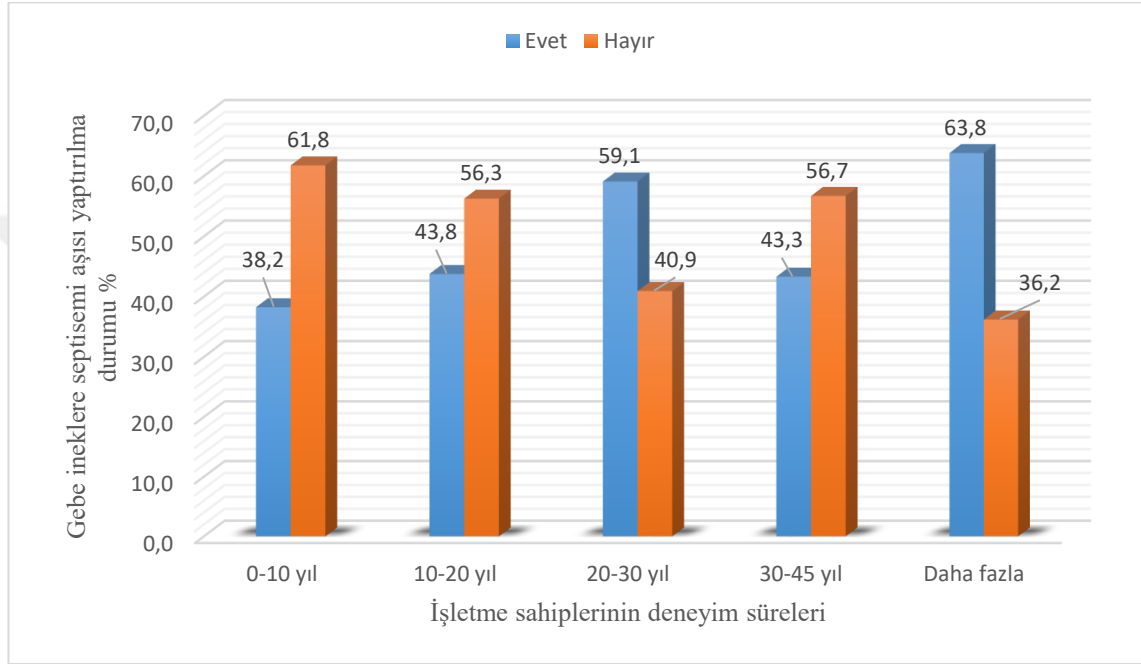
**Şekil 4.62.** İşletmecilerin deneyim sürelerine göre ineklerin doğum sonrası suni tohumlama veya aşıma verilme zamanlarının dağılımı

Yapılan bu araştırmaya göre, işletmelerin %50,9'unun düveleri ilk defa 1,5 yaşta iken tohumlamaya verdiği, %35,2'sinin 2 yaşta, %6,2'sinin 2,5 yaşta ve %7,7'sinin de 3

yaşta düveleri ilk kez tohumlamaya verdiği saptanmıştır. Tugay ve Bakır (2009), Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinde düvelerin ilkinde tohumlanma yaşının işletmelerin %42,8'inde 12 aylık, %13,3'ünde 15 aylık, %21,5'inde ise 18 aylık olduğunu belirtmişlerdir. Konya'da yapılan değerlendirmede (Akkuş 2009), düvelerin ilk defa 16 aylıkken tohumlandığı, Edirne ilinde yapılan diğer bir çalışmada da işletmelerin %61,4'ünde düvelerin ilk kez 15-16 aylık yaşta tohumlandığı bildirilmiştir (Önal ve Özder 2008).

Erzincan'da inceleme yapılan sığırcılık işletmelerinde en sık görülen hastalıklar değerlendirildiğinde, genel olarak ayak ve tırnak problemlerinin (şap) ve ardından mastitisin görüldüğü tespit edilmiştir. Bunların yanı sıra çok nadir olarak güç doğum, yavru atma ve sarılık gibi hastalıklara rastlanıldığı belirlenmiştir. Bu işletmelerin %52,1'inin gebe ineklere septisemi aşısı yaptırdığı, %47,9'unun ise bu aşığı yaptırmadığı saptanmıştır. Hayvan hastalıkları işletmelerde karşılaşılan önemli sorunların başında gelmektedir. Üreticilerin bu konuda gerekli veteriner sağlık desteğini etkin bir şekilde almaları ve koruyucu hekimlik konusunda bilinçlendirilmelerinin faydalı olacağı değerlendirilmiştir. Yurdumuzdaki sığırcılık işletmelerinde en sık rastlanılan hastalıkların incelenmesi farklı bölgelerde de araştırma konusu olmuştur. Bunlardan Kars ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin araştırıldığı bir çalışmada (Demir 2011), işletmelerde en çok karşılaşılan hastalıkların %67,5'inin şap, %23,8'inin Brusella olduğu ve Özyürek vd (2014) tarafından da Erzincan ili Çayırılı ilçesinde yürütülen bir çalışmada ise işletmelerin %50,0'sinde şap, %26,0'sında brusella olduğu rapor edilmiştir. İşletmelerde en sık karşılaşılan hayvan hastalıklarının araştırıldığı diğer çalışmalarda ise, Tugay ve Bakır (2009), güç doğum (%22,5) ve mastitis (%23,6); Çapadağ (2017), şap (%49,2) ve ayak-tırnak problemleri (%29,1) olduğu ifade edilmiştir. Aynı şekilde Bakır (2001), en fazla görülen hastalığın şap; Özen ve Oluğ (1997), mastitis ve şap; Şeker vd (2012) ise ayak-tırnak (%50,7) ve mastitis (%13,7) olduğunu bildirmişlerdir. Bunların yanı sıra gebe ineklere septisemi aşısını yaptıran işletmelerin oranının %36,3, yaptırmayan işletmelerin oranının ise %63,7 olduğu belirtilmiştir (Çapadağ 2017).

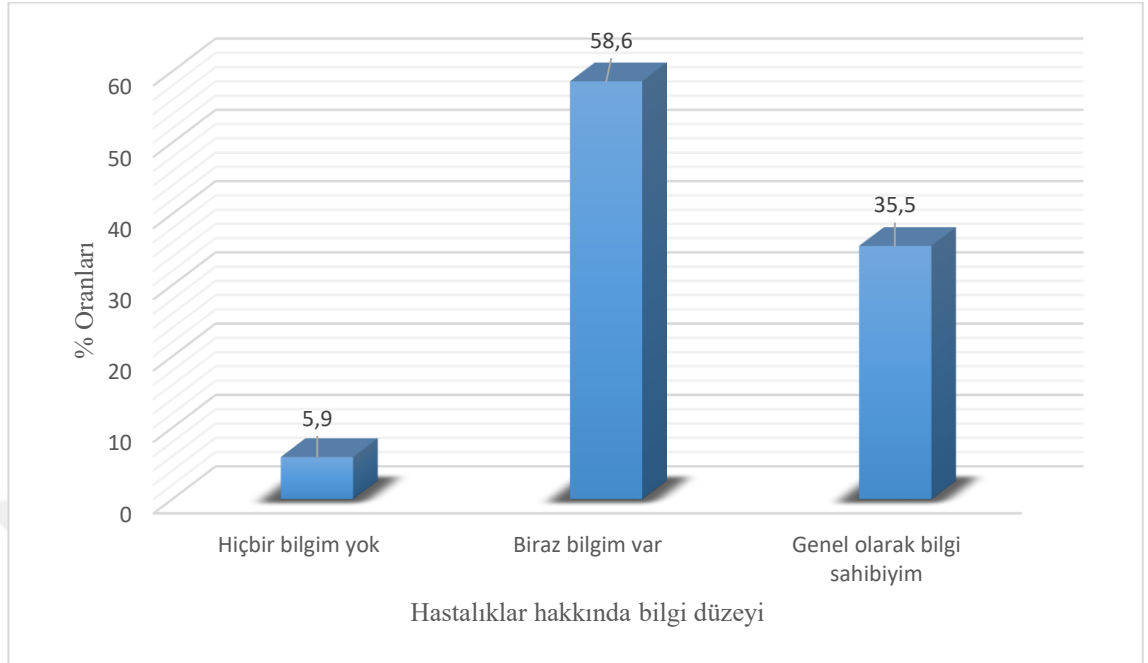
Aynı şekilde işletmede gebe ineklere septisemi aşısı yaptırılma durumu ile işletme sahibinin deneyim süresi arasındaki ilişkiler ise Şekil 4.63'te gösterilmiştir. Yetiştiricinin deneyim süresinin işletmede gebe ineklere septisemi aşısı yaptırma durumuna etkisinin önemli ( $P<0.05$ ) olduğu saptanmıştır (Şekil 4.63).



**Şekil 4.63.** İşletmecilerin deneyim sürelerine göre gebe ineklere septisemi aşısı yaptırılma oranlarının değişimi

Aynı araştırmada buzağılara doğduğu gün septisemi serumu uygulaması yaptıran işletmelerin oranının %56,2 iken bu uygulamayı yapmayan işletmelerin oranının ise %43,8 olduğu tespit edilmiştir.

İşletme sahiplerinin sığırlarda görülen yaygın hastalıklar hakkında bilgi düzeyleri incelendiğinde; %5,9'unun bu hastalıklar hakkında hiçbir bilgisinin olmadığı, %58,6'sının biraz bilgisinin olduğu ve %35,5'inin ise genel anlamda bilgi sahibi olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.64). Yetiştiricilerin sığır hastalıkları hakkında büyük oranda bilgi sahibi olmalarının en önemli nedeni, sığırcılığın genel olarak işletmecilerde başlıca geçim kaynağı, baba mesleği olması ve uzun süredir sığırcılığın içinde olmaları gösterilebilir.

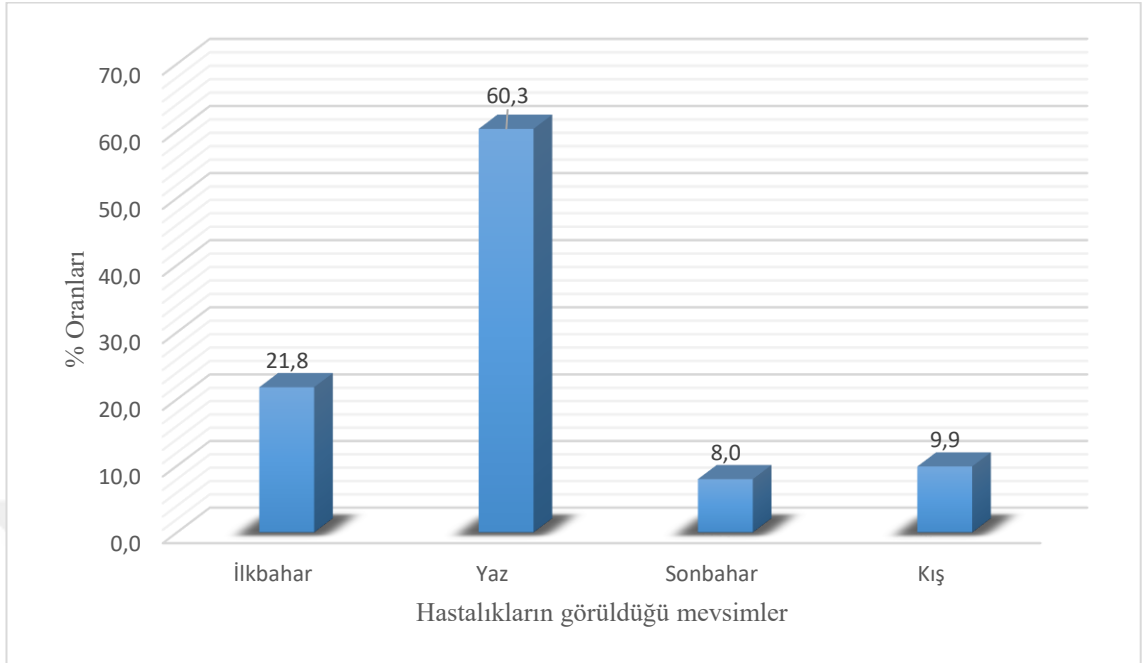


**Şekil 4.64.** İşletme sahiplerinin sığırlarda görülen yaygın hastalılar hakkında bilgi düzeylerinin yüzde oranları

Sığırlarda görülen bu yaygın hastalıkların genellikle daha sık görüldüğü mevsimler araştırıldığında ise; işletmecilerin %21,8'i hastalıkların ilkbahar mevsiminde daha çok görüldüğünü, %60,3'ü yaz mevsiminde, %8,0'i sonbaharda ve %9,9'u ise kışın daha çok görüldüğünü ifade etmişlerdir (Şekil 4.65).

İşletme sahiplerinin büyük bir kısmı hastalıkların genellikle yaz, ardından da ilkbahar mevsiminde görüldüğünü belirtmişlerdir. Benzer şekilde, Öztürk (2009), yürüttüğü bir anket çalışmasında, işletmelerde görülen hastalıkların en yoğun olarak yaz mevsiminde (%78,8) görüldüğü ve bunu %19,7 oranla ilkbahar mevsiminin izlediğini ifade etmiştir.

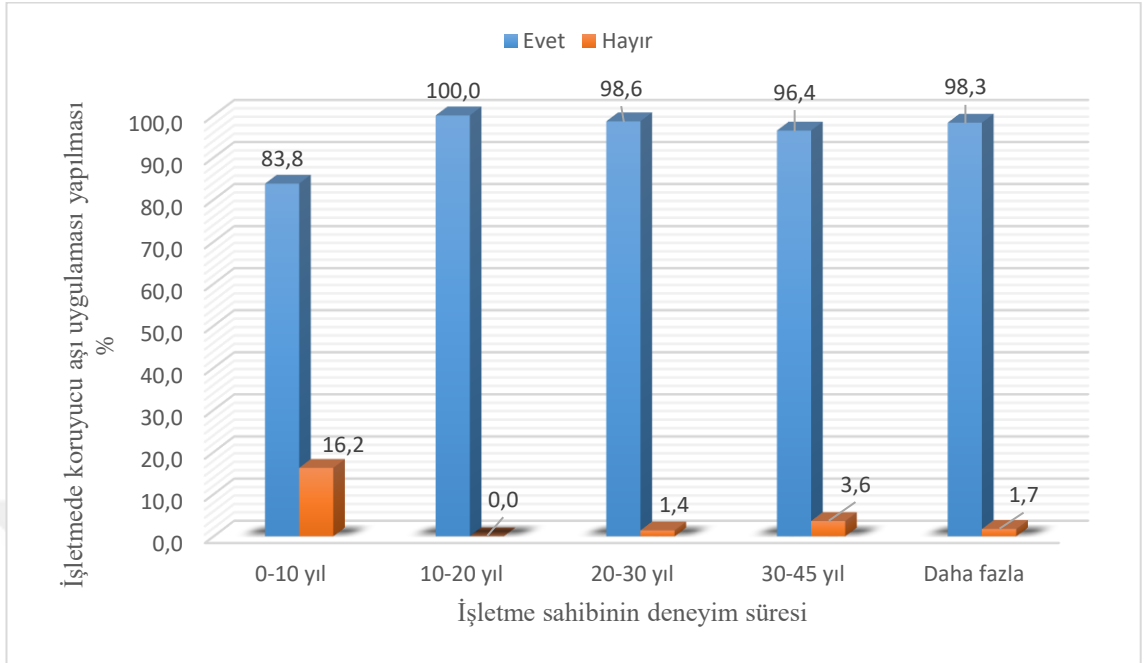
Bakan (2014) Ağrı ilinde yapmış olduğu bir anket çalışmasında, işletmelerin %63,2'sinde hastalıkların ilkbahar mevsiminde, %18,9'unda yaz mevsiminde ve Erzurum ili Yakutiye ilçesinde ise işletmelerin %38,5'inde ilkbaharda, %34,6'sında da yaz aylarında yaşandığını rapor etmişlerdir (Çapadağ 2017).



**Şekil 4.65.** İşletmede hastalıkların daha çok görüldüğü mevsimlerin yüzde oranları

Söz konusu bu işletmelerin %96,7'sinde genel olarak koruyucu aşı uygulamasının yapıldığı, %3,3'ünde ise bu uygulamanın yapılmadığı belirlenmiştir. Genel olarak yetiştiricilerin, İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ve serbest veteriner hekimler tarafından hastalıklara karşı önlem amaçlı yapılan koruyucu aşı uygulamasının mutlaka olması gerektiğini düşündükleri gözlemlenmiştir. Koruyucu aşı uygulamasını tercih etmeyen işletmelerde hayvan sayısının azlığı, üretimin ve verimin düşük olması da dikkat çekici bir husus olarak değerlendirilmiştir. Diğer çalışmalarda, Tugay ve Bakır (2009), Giresun ilinde bulunan süt sığırcılığı işletmelerinin %99,2'sinde, Tümer ve Ağmaz (1989), işletmelerin %86,9'unda ve Şanlıurfa ilindeki sığırcılık işletmelerinin araştırıldığı bir çalışmada işletmelerin tamamında en az bir koruyucu aşı uygulama uygulamasının yapıldığı Yener vd (2013) tarafından bildirilmiştir.

İşletmelerde hayvanların sağlığı açısından oldukça önemli olan koruyucu aşı uygulaması yapılmasının, işletme sahibinin deneyim süresine göre değişimi ise Şekil 4.66'da gösterilmiştir. Yetiştiricinin hayvancılık deneyim süresinin, koruyucu aşı uygulaması yapılmasına etkisinin önemli ( $P < 0.05$ ) olduğu tespit edilmiştir.



**Şekil 4.66.** İşletme sahibinin deneyim süresine göre koruyucu aşı uygulaması yapılmasının değişimi

#### 4.7. İşletmelerin Yönetimi ve Desteklemeler İle İlgili Bilgiler

Erzincan ili merkez ilçede bulunan sığırcılık işletmelerinde işletme yönetimi ve desteklemeler ile ilgili bilgilerin de araştırıldığı bu çalışma kapsamında, işletmelerin %59,8'inde işletmede hayvanlarla ilgili bireysel süt ve döl verim kaydının tutulduğu, %40,2'sinde ise bu kaydın tutulmadığı tespit edilmiştir. Erzincan ilinde sığır yetiştiriciliği yapılan işletmelerin yarıya yakınında kayıt tutulmaması il genelinde sığırcılık konusunda olumlu bir sonuç olduğu söylenemez. Araştırma konusu işletmelerde işletme başına düşen ortalama sığır sayısının 31 baş olması, işletme sahiplerinde kayıt tutma gerekliliğinin düşünülmemesinde etkili olabilir. Bu inceleme sonucuna göre işletmelerde kayıt tutulma oranı; Soyak vd (2007)'nin bildirdikleri (%66,0) ve Önal ve Özder (2008)'in ifade ettikleri değerden (%98,2) düşük, Koçyiğit vd (2015), (%26,0), Çapadağ (2017), (%26,3) ve Kaygısız vd (2008)'nin (37,0) değerlerinden ise yüksek bulunmuştur.



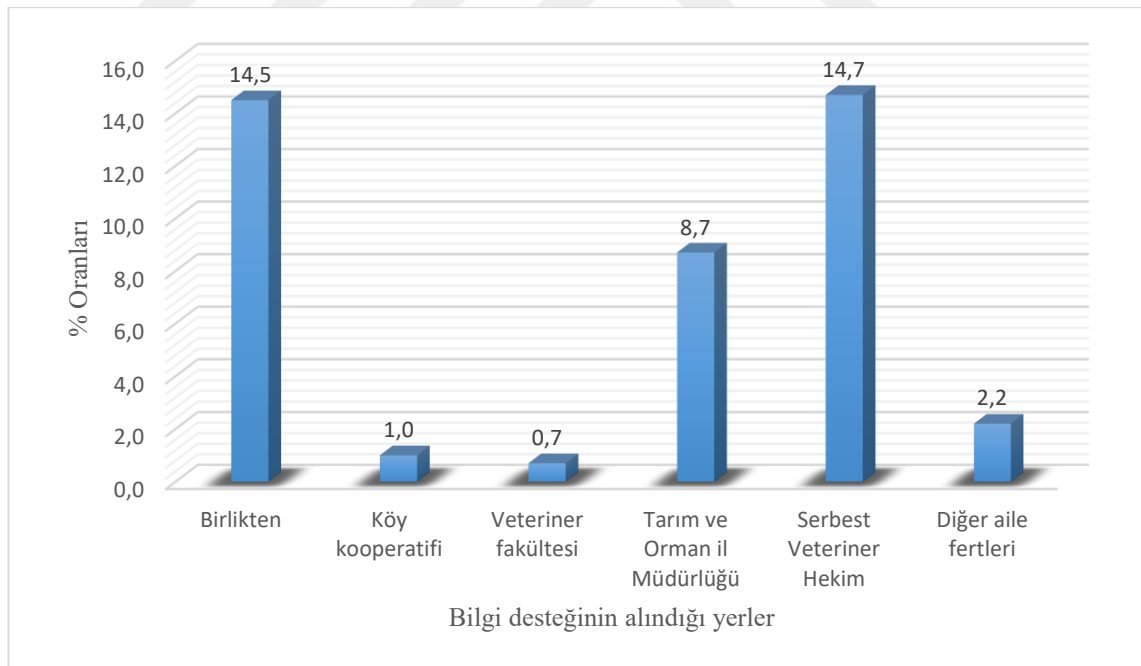
**Şekil 4.67.** Merkeze bağlı bir köyde bulunan işletmede buzağılara ait kayıtların tutulması

İşletme sahiplerinin yaptıkları sığırcılık faaliyetlerinde en önemli hususlardan biri de işletme yönetimi ile ilgili maliyetin bilinmesi ve muhasebesinin tutulmasıdır. Araştırma konusu olan bu işletmelerin %32,8'inin işletme yönetimi ile ilgili dışarıdan bilgi desteği aldığı, %67,2'sinin ise bilgi desteği almadığı tespit edilmiştir. Benzer bir araştırmada Koçyiğit vd (2015) Erzurum ili Hınıs ilçesinde yetiştiricilerin %17,0'sinin sığırcılık konusunda teknik bilgi desteği aldıklarını; Yakutiye ilçesinde (Çapadağ 2017) ise işletmelerin %70,2'sinde bilgi desteği alındığını bildirmişlerdir. Konya'da yapılan diğer çalışmada (Akkuş 2009) işletmelerin %71,7'sinde teknik bilgi alındığı, %28,3'ünde ise hiçbir yerden teknik bilgi alınmadığı rapor edilmiştir.

Bu değerlendirme kapsamında işletme yönetimi konusunda dışarıdan bilgi desteği alan işletmecilerin %14,5'inin bilgi desteğini Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği'nden (DSYB) aldığı, %1,0'inin köy kooperatifinden, %0,7'sinin Veteriner Fakültesinden

aldığı belirlenmiştir. Bunların yanı sıra bilgi desteğini, aynı işletmecilerin %8,7'sinin İl Tarım ve Orman Müdürlüğünden, %14,7'sinin serbest veteriner hekimlerden ve %2,2'sinin ise diğer aile fertlerinden aldığı tespit edilmiştir (Şekil 4.68).

Çapadağ (2017) tarafından yapılan araştırmada, işletmelerin %33,5'inde serbest veteriner hekimden, %33,5'inde İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nden, %14,3'ünde üye olunan birlikten, %10,3'ünde köy kooperatifinden ve %7,1'inde ise diğer yetiştiricilerden teknik bilgi desteği alındığı bildirilmiştir. Konya ilinde yapılan diğer bir çalışmada ise, bilgi desteği alan yetiştiricilerin %29,1'inin Tarım İl ve İlçe Müdürlüklerinden, %21,6'sının özel veteriner hekimlerden, %18,9'unun diğer işletmeler ve özel veteriner hekimlerden, %1,35'inin üniversiteden ve geriye kalan %29,0'luk kısmın ise basın ve diğer kaynaklardan bilgileri aldıkları ifade edilmiştir (Akkuş 2009).



**Şekil 4.68.** İşletme yönetimi ile ilgili bilgi desteğinin alındığı kaynağın yüzde oranları

Bitkisel üretim ve hayvancılık faaliyetlerinin genellikle birlikte yürütüldüğü Erzincan ilinde sığırcılık işletmelerinin %86,3'ünün veteriner hekimliği hizmetlerinden bazen hastalık görüldüğünde yararlandığı, %7,6'sının veteriner sağlık hizmetini hiç almadığı



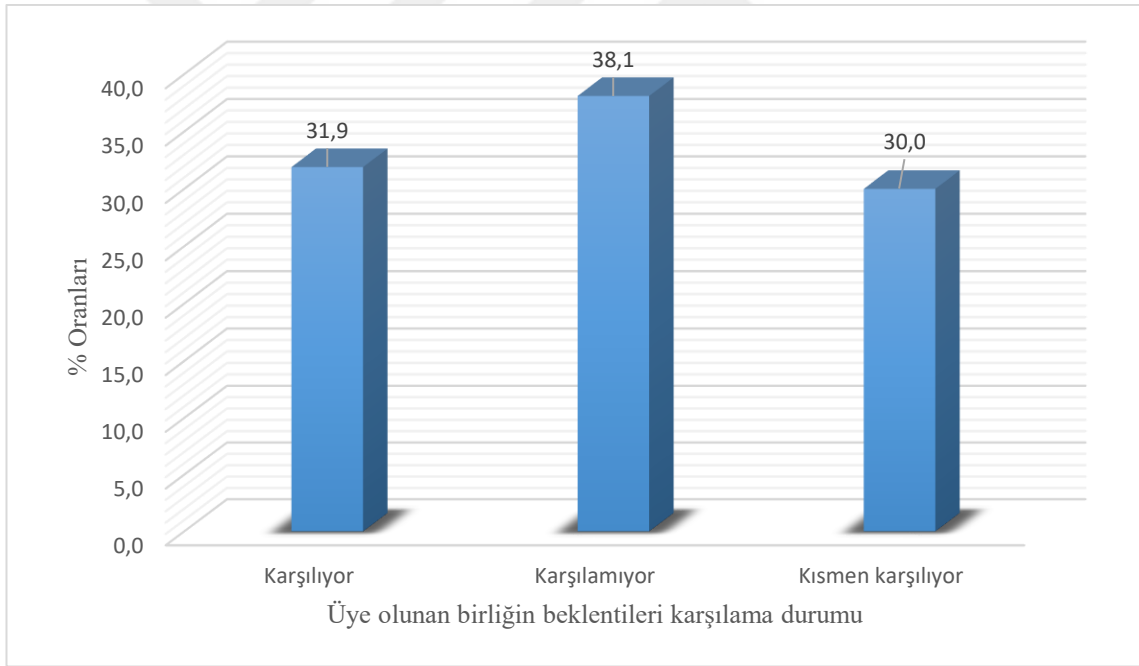
ve %6,1'inin ise düzenli aralıklarla veteriner kontrolü hizmetini aldığı belirlenmiştir. Veteriner sağlık hizmeti alan işletmelerin %10,7'sinin bu hizmeti devletten (İl Tarım ve Orman Müdürlüğü) ve %89,3'ünün ise serbest veteriner hekimlerden aldıkları tespit edilmiştir. Veteriner sağlık hizmeti alan işletmelerin %81,5'i bu hizmetten memnun olduklarını, %18,5'i ise memnun olmadıklarını ifade etmişlerdir.

Şanlıurfa ilindeki sığırcılık işletmelerinin yapısal özelliklerinin araştırıldığı bir çalışmada, işletmelerin %45,3'ünde özel veteriner hekimlerden, %27,6'sında kamuda çalışan veteriner hekimlerden ve %27,1'inde ise damızlık sığır yetiştiricileri birliğinden veteriner hekimlik hizmeti alındığı bildirilmiştir (Yener vd 2013). Koçyiğit vd (2016) tarafından Erzurum ili Hınıs İlçesi'nde işletmelerin %4,0'iüde düzenli aralıklarla veteriner sağlık hizmeti alındığı ve yetiştiricilerin %67,0'sinin bu hizmeti daha çok devletten aldığı ifade edilmiştir. Erzincan ili Çayırılı ilçesinde yapılan bir incelemede (Özyürek vd 2014), işletmelerin %73,3'ünde hastalık görüldüğü zaman, %6,6'sında düzenli aralıklarla veteriner sağlık hizmeti alındığı ve Demir (2011) tarafından Kars ilinde yapılan bir çalışmada da işletmecilerin %66,3'ünün devletin verdiği veteriner sağlık hizmetinden memnun oldukları rapor edilmiştir.

Erzincan ili merkez ilçesindeki sığırcılık işletmelerinde yürütülen bu anket çalışmasında, yüz yüze görüşülen işletme sahiplerine herhangi bir birliğe veya derneğe üye olup olmadığı sorulmuş ve alınan cevaplar analiz edilmiştir. Yapılan değerlendirme sonucunda işletmelerin %55,6'sı bir birliğe üye iken %44,4'ünün ise herhangi bir birliğe üye olmadıkları tespit edilmiştir. Benzer çalışmalarda, Tilki vd (2012), Kars'taki işletmelerin %53,9'unun herhangi bir birlik veya örgüte üye olmadıklarını, %46,1'inin en az bir örgütüne üye olduklarını, Özyürek vd (2014), Çayırılı ilçesinde herhangi bir birlik ve örgüte üye olmayan işletmelerin oranının %55,0 olduğunu ifade etmişlerdir. Terin ve Ateş (2010) yaptıkları incelemede, işletmelerin %83,1'inin ve Karlı (2001) ise %39,3'ünün bir tarımsal örgüte üye olduğunu belirtmişlerdir.

Bu araştırmaya göre Erzincan ilindeki birlik ya da birliklere üye olan yetiştiricilerin büyük çoğunluğunun Erzincan Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği'ne üye oldukları,

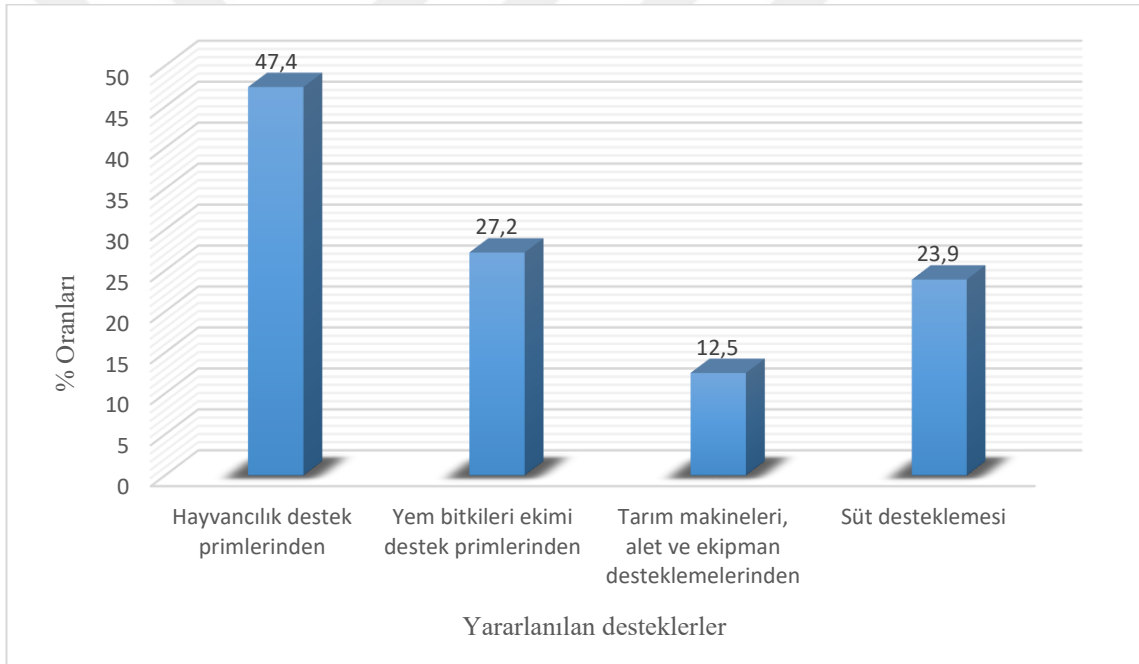
geri kalanların ise köy-pancar kooperatiflerine, besiciler birliğine ve kırmızı et üreticileri birliğine üye oldukları belirlenmiştir. Söz konusu bu işletmelerin üye oldukları birlik ya da birliklerin, işletme sahiplerinin beklentilerini karşılayabilme durumu incelendiğinde ise, işletmecilerin %31,9'unun beklentilerinin karşılandığı, %38,1'inin beklentilerinin karşılanmadığı ve %30,0'unun ise bu beklentilerinin kısmen karşılandığı analiz edilmiştir (Şekil 4.69). Elmaz vd (2010), Burdur ilinde yaptıkları bir araştırmada işletmelerin %44,6'sının Burdur İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine üye olduğunu, Soyak (2006), Tekirdağ ilinde işletmecilerin %15,0'inin damızlık birliğine üye olduklarını, Özyürek vd (2014), işletmelerin %13,0'ünün Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine (DSYB), %32,0'sinin ise tarımsal kooperatiflere üye olduğunu bildirmişlerdir.



**Şekil 4.69.** İşletmelerin birlikler tarafından beklentilerinin karşılanma durumunun yüzde oranları

Araştırmaya konu teşkil eden işletmelerin %53,8'inin Tarım ve Orman Bakanlığı'nın destek ve teşviklerinden yararlandığı, %46,2'sinin ise bu destek ve teşviklerden yararlanmadığı tespit edilmiştir. Bu destek ve teşviklerden yararlanan işletmelerin %47,4'ünün hayvancılık destek primlerinden, %27,2'sinin yem bitkileri ekimi destek

primlerinden, %12,5'inin tarım makineleri, alet ve ekipman desteklerinden ve %23,9'unun ise süt desteklemesinden yararlandığı saptanmıştır (Şekil 4.70). Demir (2011) yaptığı çalışmada, işletmelerin sadece %6,9'unun herhangi bir destekten faydalanmadığını, faydalananların ise yem bitkisi desteklemelerinden, doğrudan gelir desteğinden ve süt desteklerinden yararlandıklarını bildirmiştir. Osmaniye ili Düziçi ilçesinde yapılan bir araştırmada (Yılmaz 2008), işletmecilerin %19,0'unun sığırcılıkla ilgili çeşitli desteklerden yararlandığını, %81,0'inin hiçbir destekten faydalanmadığını, faydalanılan desteklerin süt teşvik desteği (%50,0), süt teşvik ve yem desteği (%18,2), buzağı desteği (%13,6) ve suni tohumlama desteği (%18,2) olduğu rapor edilmiştir.



**Şekil 4.70.** İşletmelerin yararlandıkları desteklemelerin yüzde oranları

Aynı işletmelerin %28,9'u mevcut desteklemelerin yeterli olduğunu düşünürken, %71,1'i ise bu desteklemelerin yeterli olmadığını ifade etmişlerdir. Yine aynı şekilde işletmelerin %39,6'sının bu desteklemelerin şekli ve uygulamasının doğru olduğunu belirtirken, %60,4'ünün ise destek ve teşviklerin uygulanış şeklinin yanlış olduğunu dile getirmişlerdir.

Erzincan ili merkez ilçesindeki sığırcılık işletme sahiplerinin devlet tarafından sağlanan destek ve teşviklerle ilgili görüşleri, genel olarak yapılan desteklerin yetersiz oluşu ve yanlış uygulanışı yönündedir. Boz (2013), Doğu Akdeniz Bölgesi'nde süt sığırcılığı yapan işletmelerin sorunlarını belirlemek ve bu sorunlara çözüm önerileri getirmek amacıyla yaptığı bir araştırmada, işletmecilerin büyük kısmının (%87,0) hayvancılığa verilen desteklerin yetersiz bulunduğunu belirtmiştir. Yılmaz (2008) ise çalışmasında üreticilerin %79,3 gibi büyük bir kısmının tarım politikalarından memnun olmadığını, desteklemelerin yetersiz bulunduğunu ve destekleme uygulamalarını yanlış yapıldığı görüşünde olduklarını bildirmiştir.

Araştırma kapsamında, işletme sahiplerine işletmelerinde ne gibi sorunlar yaşadıkları sorulduğunda verilen cevaplar Çizelge 4.1'de verilmiştir. Bu çizelgeye göre; üreticilerin en çok yaşadığı sorunların başında yemin pahalı olması, pazarlamada yetersizlik, süt fiyatlarının düşük olması, mera sorunu ve mekanizasyon eksikliği gelmektedir. Bunu; hastalıklar, kaba ve kesif yem bulma sıkıntısı, sığırların bakım zorluğu ve diğer sorunlar izlemektedir. Üreticilere diğer sorunların neler oldukları sorulduğunda ise; çoban sorunu, simsar ve cambaz sorunu, denetimsizlik, dezenfektan ve ilaçların pahalı olduğu, sulamanın pahalı ve yetersiz olduğu, mazotun pahalı olması ve ulaşım sorunu gibi sorunları dile getirmişlerdir. İşletmede yaşanan sorunlar diğer çalışmalarda, Özyürek vd (2014), en önemli sorunun pazar ve yem sorunu olduğunu, Şeker vd (2012); yemin pahalı oluşu (%48,7), pazar yetersizliği (%15,4), et-süt fiyatlarının düşüklüğü, mera sorunu olduğunu bildirmişlerdir. Tugay ve Bakır (2009), yem fiyatlarının pahalılığı (%93,6), süt fiyatının düşüklüğü (%45,0), pazar sorunu (%27,6), kredi sorunu (%19,8), Koyubenbe (2005); süt üreticilerinin en önemli sorununun örgütlenme eksikliği olduğu, girdilerin pahalı ve kalitesiz olması, üreticinin yeterli ve uygun şartlarda finanse edilmemesi gibi sorunları ifade etmişlerdir. Kaygısız vd (2008) ise benzer şekilde damızlık temini, yemin pahalılığı, süt fiyatlarının düşüklüğü, pazarlama, sağlık ve kredi sorunu gibi sorunların yaşandığını rapor etmişlerdir. Genel olarak yapılan diğer araştırmalar da göz önünde bulundurulduğunda, işletmelerde yaşanan sorunların başında, yem ve süt fiyatlarının istenilen düzeyde olmaması, pazar yetersizliği gibi

konular gelmektedir. Bu da farklı bölgelerde bulunan sığırcılık işletmelerinde yetiştiricilerin ortak sorunlar yaşadıklarını göstermektedir.

**Çizelge 4.1.** İşletmecilerin yaşadıkları sorunlar

İşletmede yaşanan sorunlar	Adet	%
Yem pahalı	375	93,5
Pazarlamada yetersizlik	268	66,8
Süt fiyatları düşük	266	66,3
Mera sorunu	206	51,4
Mekanizasyon eksikliği	170	42,4
Hastalıklar	85	21,2
Kaba yem bulma sıkıntısı	25	6,2
Sığırların bakım zorluğu	25	6,2
Kesif yem bulma sıkıntısı	23	5,7
Diğer	20	5,0

Erzincan'da sığırcılık işletmelerinin yapısal durumunun incelendiği bu çalışmada, son olarak işletme sahiplerine devletten öncelikli beklentilerinin ne olduğu araştırılmış ve elde edilen sonuçlar Çizelge 4.2'de sunulmuştur. Üreticilerin büyük çoğunluğunun; veteriner hekimlik hizmetinin artırılması, yem desteği, ilaç desteği, süt fiyatlarının düzenlenmesi, pazarlama desteği, bilgi desteği, damızlık temini, kredi desteği, ucuz gübre sağlanması, sağım tesisi desteği ve diğer desteklerin beklentileri olduğu belirlenmiştir. İşletme sahiplerinin devletten diğer beklentilerinin ise; desteklemelerin çiftçilikle uğraşan gerçek çiftçilere verilmesi, devlete ait et kombinasyonunun kurulması, düve kesilmesinin yasaklanması, desteklerin denetlenerek verilmesi, faizsiz kredi verilmesi, hastalıklara zamanında müdahale edilmesi, desteklerin küçük çaptaki çiftçileri de kapsamaması, mazot desteği, yaylaların daha aktif kullanılmasının sağlanması ve mekanizasyon desteği olduğu tespit edilmiştir.

Şeker vd (2012), Muş ilinde yapılan çalışmada, yetiştiricilerin devletten öncelikli beklentilerinin, uygun koşullarda kredi (%42,7), veteriner hekimlik hizmeti (%29,1), pazarlama (%19,1) ve bilgi desteği (%2,7) olduğunu bildirmişlerdir. Giresun yöresinde yürütülen bir çalışmada (Tugay ve Bakır 2009), işletmecilerin yetkililerden beklentilerinin kredi desteği (%67,6), damızlık hayvan desteği (%53,1), veteriner sağlık

hizmeti, hayvancılıkla ilgili teknik bilgi olduğunu ve işletmelerin %8,3'ünde ise hiçbir beklentilerinin olmadığını belirtmişlerdir. Ankara ve Aksaray'da yapılan diğer bir çalışmada ise, işletmelerin birlikten beklentilerinde süt fiyatlarının artırılması ve ucuz yem temini olurken, Ankara'da (%17,7) ve Aksaray'da (%27,5) birlikten beklentileri olmadığı ifade edilmiştir (Tatar 2007).

**Çizelge 4.2.** Üreticilerin devletten öncelikli beklentileri

Üreticilerin devletten öncelikli beklentileri	Adet	%
Veteriner hekimlik hizmetinin artırılması	344	85,8
Yem desteği	340	84,8
İlaç desteği	299	74,6
Süt fiyatlarına müdahale	284	70,8
Pazarlama konusunda destek	281	70,1
Bilgi desteği	260	64,8
Damızlık temini	252	62,8
Kredi desteği	249	62,1
Ucuz gübre sağlanması	207	51,6
Sağım tesisi desteği	187	46,6
Diğer	58	14,5



**Şekil 4.71.** İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından yapılan köy muhtarları toplantısı

## 5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırma, Erzincan ili merkez ilçesine bağlı köy ve beldelerde sığırcılık işletmelerinin yapısal özelliklerini ortaya koymak amacıyla işletme sahipleriyle birebir görüşülerek anket yöntemi ile yürütülmüştür. Anket sorularında, işletmecilerin yaşı, öğrenim durumları, hayvancılık deneyim süreleri, işletmelerle ilgili bilgiler, barınak özellikleri, yem ve hayvan beslemeyle ilgili bilgiler, bakım, üretim, sağım özellikleri, üreme, hayvan sağlığı ve işletme yönetimi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir. Bunun yanı sıra desteklemeler, işletmede yaşanan sorunlar ve üreticilerin devletten beklentileri de incelenmiştir.

Bu çalışmada yetiştiricilerin yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde, çoğunluğunun (%28,4) 41-50 yaş grubunda olduğu ve bunu %25,4 oranı ile 51-60 yaş grubunun izlediği görülmüştür. Genellikle yetiştiricilerin orta yaş sınıfında olduğu belirlenmiştir. Genç yaştaki üreticilerin sayısı az olmakla birlikte yaşlı sınıftaki üreticilerin de artık hayvancılık faaliyetlerini bitirme yoluna gittiklerinden dolayı sayıları azdır. Genç üreticilerin genellikle şehir merkezinde çalışmanın daha cazip olduğunu düşündüklerinden dolayı tarım ve hayvancılık faaliyetlerini bırakıp şehir merkezine yerleştikleri belirlenmiştir. Ancak son zamanlarda devlet tarafından yapılan ‘Genç Çiftçi’, ‘DAP’, ‘TKDK’ ve ‘TANAP’ gibi projelerle şehir merkezlerinden tekrar köylere doğru göçte bir eğilim söz konusu olmuştur.

Ankete katılan işletme sahiplerinin öğrenim seviyeleri incelendiğinde, büyük çoğunluğunun (%50,6) ilkokul mezunu olduğu, %20,7’sinin ortaokul mezunu olduğu ve %19,7’sinin de lise mezunu olduğu tespit edilmiştir. Üniversite mezunu olan (%5,7) üreticilerin genellikle genç yaşta oldukları belirlenmiştir. Çok az bir kısmının tahsilsiz olduğu ve okuryazar olmadığı saptanmıştır. Genel olarak öğrenim seviyesinin istenilen düzeyde olmamasının çiftçiler için önemli bir eksik olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda çiftçilere tarım ve hayvancılık konusunda bilinçlendirme konulu toplantıların, seminerlerin yapılması yerinde bir uygulama olacağı söylenebilir.

Yapılan araştırmada, işletmecilerin sığırıcılıkla ilgili deneyim sürelerine bakıldığında, büyük bir kısmının 30-45 yıl ve 45 yıldan daha fazla deneyime sahip olduğu sonucuna varılmıştır. 0-10 yıl deneyime sahip olan üreticilerin oranı %9,3 ile bunların gerisinde kalmaktadır. Ankete cevap veren yetiştiricilerin sığır yetiştiriciliği yapma nedenlerinin başında başlıca geçim kaynağı olduğunu ifade etmişlerdir. Erzincan ilinin ekonomik yapısının önemli bir bölümünü, bölgedeki komşu illere benzer şekilde tarım ve hayvancılık oluşturmaktadır. Bundan dolayı yörede, özellikle kırsal kesimlerde sığırıcılığın başlıca geçim kaynağı olduğu görülmektedir.

Erzincan ili merkez ilçesi sığırıcılık işletmelerinin %97,0 gibi büyük çoğunluğunun küçük aile işletmesi tarzında olduğu belirlenmiştir. Kooperatif işletmelerinin yok denecek kadar az olması ve büyük modern işletmelerinin de sayısının azlığı göze çarpmaktadır. Ancak yapılan bu anket sonucunda işletme sahipleriyle görüşmelerde genel olarak modern işletmelere geçiş yapmanın gerekli olduğunu ve bu konuda çalışmalara başladıklarını ifade etmişlerdir. Bu işletmelerde üretimin ne yönde olduğu, araştırma sonucuna göre %46,9'unun kombine yani hem et (besi) hem de süt yönlü olduğu saptanmıştır. Sadece besicilik yapanların az olduğu, besi sığırıcılığına girmeyen işletmecilerin ise genel olarak süt üretimine yöneldikleri belirlenmiştir. Genel olarak incelendiğinde yerli ırktan kültür ırkına doğru bir eğilim söz konusudur. Bu konuda çiftçilerimizin işletmelerinde yetiştirdikleri bu ırkları tercih nedenlerinin başında, veriminin yüksek olduğu, yetiştirme şartlarının uygun olduğu ve satışlarının kolay olduğu gelmektedir.

Erzincan ili merkez ilçesindeki sığırıcılık işletmelerinin barınak özellikleri değerlendirildiğinde, işletmelerinin %95,0'inin kapalı ahır tipinde olduğu görülmektedir. Açık ve yarı açık ahır tipinde olan işletmelerin sayısı oldukça azdır. Büyük çoğunluğunun kapalı ahır tipinde yapılmasının nedenleri sorulduğunda çevre şartlarından dolayı kapalı yaptıklarını ifade eden işletmecilerin oranının %93,3 olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde barınakları kendi tecrübelerine göre planlayıp yapan üreticilerin oranı %93,2 olarak belirlenmiştir.



Araştırma kapsamında ahırlarda yataklık (altlık) kullanılan işletmelerin oranı %20,2 iken, altlık kullanılmayan işletmelerin ise %79,8 gibi büyük orana sahip olduğu saptanmıştır. Altlık kullanan işletmelerde ise yataklık malzemesi olarak çoğunlukla kuru gübre, talaş ve hububat samanı kullandıkları belirlenmiştir. Ahırların havalandırılması konusunda yapılan incelemede ise işletmelerin %82,7 gibi büyük çoğunluğunun kışın havalandırma bacalarını açık tuttıkları ortaya çıkarılmıştır. İşletme sahiplerine, hayvanlar için en ideal ahır içi sıcaklığının nasıl olması gerektiği sorulduğunda %52,3'ünün cevabı serin olması gerektiği olmuştur. %45,4'ünün ise ılık olması gerektiğini düşünmektedir. Üreticilerde genel olarak hayvanların üşümesi endişesi vardır. Bu konuda üreticilere ahırın havalandırılması hususunda basit bir yöntem tavsiye edilebilir. Bu yöntemin ahırın son tarafında kalan duvarına ideal bir boyutta fan takılması olabilir. Her üretici ahır içi ısıyı muhafaza etme çabasına girer. Dolayısıyla ahır içi ısıyı muhafaza etmek, oluşan CO<sub>2</sub> (karbondioksit) ve NH<sub>3</sub> (amonyak) gibi ağır gazları dışarı atmak için fan takılması yerinde bir uygulama olacaktır. Aynı zamanda, ahırdaki pencerelerin yarıya kadar açılan vasistas türünde olması, içeriye giren soğuk havanın önce yukarı doğru ilerleyerek ahırın üst kısmında biriken ısıyla birleşip tabana doğru inmesinde etkili olacağından önerilebilir.

İşletmelerin %97,5'inde gübre temizliğinin elle süpürme ve el arabası kullanılarak yapıldığı, çok az bir kısmının ise otomatik mekanik sıyırıcılarla ve traktörle yaptığı tespit edilmiştir. Otomatik mekanik sıyırıcıların da projeye yapılmış büyük modern işletmelerde olduğu görülmüştür. Üretilen gübrenin değerlendirilmesi konusunda edinilen bilgilerde ise işletmelerin büyük çoğunluğunun (%81,3) gübreyi tarlaya gübre olarak kullandıkları belirlenmiştir. Diğer bir kısım üreticinin ise üretilen gübreyi satarak maddi destek sağladıkları öğrenilmiştir.

İşletmelerde yem ve hayvan besleme ile ilgili olarak işletmecilerin kaba yemi nereden temin ettikleri araştırıldığında %65,1'inin kendi ürettiği yemin yetmediğini dışarıdan satın aldığı, kesif yemi ise yem fabrikalarından temin edenlerin çoğunlukta olduğu (%81,5) görülmektedir. Genel olarak çiftçiler kaba yemleri kendi işletmelerinde ürettikleri, kesif yemi ise fabrikalardan alma eğilimi göstermektedirler. İşletme

sahiplerinin %74,8'inin yem bitkileri yetiştirdiği ifade edilmiştir. İşletmelerde yetiştirilen hayvan sayısı arttikça yem bitkisi yetiştiren üreticilerde de artış olduğu belirlenmiştir. Yem bitkisi olarak ise en fazla yonca, buğday ve arpa yetiştirildiği gözlenmiştir. Aynı şekilde işletmelerde kullanılan kaba yemlerin en yaygını buğday-arpa samanı, yonca kuru otu ve çayır kuru otu olduğu, kesif yemlerde ise buğdayın geri kaldığı arpa kırması, fabrika yemi, kepek, süt ve besi yeminin ön plana çıktığı sonucuna ulaşılmıştır.

İşletme maliyetinin büyük çoğunluğunu yem girdilerinin oluşturduğu, bu konuda üreticilere gerekli bilgi ve donanımın tarım il ve ilçe müdürlükleri tarafından sağlanması gerekmektedir. Ayrıca ilin çayır-mera alanlarının kapasitesi oldukça geniş olup, bu alanların kullanım oranının ise bu kapasitenin çok gerisinde olduğu gerekli mercilere bildirilmelidir.

Araştırma kapsamındaki işletmelerin büyük çoğunluğunda (%97,5) hayvanlara yem dağıtımının elle yapıldığı tespit edilmiştir. İşletme sahiplerinin hayvancılık deneyimleri ve öğrenim seviyelerinin, yem dağıtma şekline herhangi bir etkisinin olmadığı görölmektedir. Bunun sebebinin ise işletmelerin genelinin küçük aile işletmesi tarzında olduğu anlaşılmıştır. İşletmelerde buzağılara doğumdan ne kadar zaman sonra kaba ve kesif yem vermeye başlandığı incelendiğinde, %36,1'inin 8 hafta ve sonrasında verdiği ve bunu %18,9 oranı ile 4 hafta ve sonrasında kaba ve kesif yemin verildiği izlemektedir. Aynı işletmelerde buzağılara doğumdan hemen sonra su vermeye başlayanların oranı %27,0 iken, doğumdan 3 haftadan sonra su vermeye başlayanların da %41,4 gibi çoğunlukta olduğu saptanmıştır.

Erzincan ili merkez ilçesi sığircılık işletmelerinde bakım, üretim ve sağım gibi konularında incelenerek analiz edildiği araştırma bulguları neticesinde, işletmelerin büyük çoğunluğunda (%47,4) elle sağım ve seyyar makineyle sağım (%47,1) yapıldığı tespit edilmiştir. Araştırma kapsamındaki işletmelerin genelinde (%98,6) sağımın günde iki kez yapıldığı belirlenmiştir. Bu işletmelerde sağımdan sonra meme temizliğinin yapılması incelendiğinde %94,1'inin meme temizliği yaptığı saptanmıştır. Genel olarak

üreticilerin meme temizliğinin kesinlikle sağımdan sonraları yapılması gerektiği düşüncesine sahip oldukları izlenmiştir.

Değerlendirme kapsamına giren işletmelerde süt sığırlarının doğumuna yakın bir zamanda kuruya çıkarılma zamanları karşılaştırılmıştır. İşletmelerin %50,6'sında ineklerin doğuma iki ay kala kuruya çıkarıldıkları tespit edilmiş olup, %40,1'inde de ineklerin doğuma üç ay kala kuruya çıkarıldıkları belirlenmiştir. Diğer bir kısmında işletmelerin %4,8'inin bir ay kala, %2,8'inin dört ay kala ve %1,7'sinin ise hiç kuruya çıkarmadıkları kaydedilmiştir. Birebir yapılan görüşmeler esnasında üreticiler genellikle son üç ayın fazla olduğunu, son iki ayın inekler için ideal bir kuruya çıkarılma zamanı olduğunu ifade etmişlerdir.

Aynı işletmelerde buzağuların süttten kesilme süreleri incelendiğinde üreticilerin büyük kısmının (%79,7) buzağuları 3-4 aylık yaşta süttten kestikleri belirlenmiştir. Buzağulara doğumdan sonra göbek bakımının yapılması hususunda işletmelerin %82,9'unda göbek bakımının yapıldığı, bu işletmelerin %98,9'u gibi büyük çoğunluğunun da buzağulara kolostrum (ağız sütü) içirdiği tespit edilmiştir. Buzağulara ağız sütünün üç gün verildiği işletmelerin en yüksek oranda olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin %71,4'ünde buzağuların ağız sütünü anasını emerek, %28,6'sında ise biberonla aldığı saptanmıştır. Araştırma kapsamına giren merkez ilçedeki köy ve beldelerde sığırcılık işletmelerindeki buzağı yetiştiriciliği, bakımı ve beslenmesi gibi konularda uzak kırsal kesimlerdeki işletmelere nazaran daha iyi olduğu ancak buzağı bakımı, beslenmesi gibi konularda üreticilerimizin daha çok bilgilendirilmesi gerektiği söylenebilir.

İşletme sahiplerinin önemli bir kısmı damızlıkta kullanılmayan genç sığırları genellikle 13 aylık ve daha ileri yaşlarda sattığını ifade ederken, 10-12 aylıkken ve diğer yaşta satanların daha az olduğu görülmüştür.

Erzincan ili merkez ilçesinde bulunan sığırcılık işletmelerinde en çok karşılaşılan üreme sorunlarının başında döl tutmama gelmektedir. Bunu sırasıyla güç doğum, yavru atma, düzensiz kızgınlık ve ilk ay buzağı ölümleri izlemektedir. İşletmelerde ineklere doğal

aşım veya suni tohumlama uygulamalarından hangisi ya da hangileri yapıldığı incelendiğinde %51,1'inin suni tohumlamayı tercih ettiği, boğa katarak ve hem boğa katarak hem de suni tohumlamanın ikisini birlikte uygulayan işletmelerin sayısının da hemen hemen eşit olduğu tespit edilmiştir.

İşletme sahipleriyle yüz yüze görüşmeler neticesinde, ineklerin tohumlanması hususunda farklı görüşlere sahip olan üreticilerin olduğu izlenmiştir. Genel olarak suni tohumlamanın daha iyi olduğu fikri yaygın olsa da boğa katarak tohumlamanın daha doğru olduğu ve hayvanların doğal yollardan üremesi gerektiğini buna müdahale edilmemesi savunan üreticilerin olduğu görülmüştür. Aynı işletmelerde en çok görülen hastalıkların sırasıyla; ayak turnak problemleri (şap), mastitis (meme iltihabı) ve güç doğum olduğu belirlenmiştir. Bu konuda tüm üreticilerimize daha detaylı olarak üreme ve hayvan sağlığı ile ilgili kurs veya toplantılar düzenlenerek bu konuda bilgilerinin artırılması yerinde bir uygulama olacaktır.

Bu çalışmada, işletmelerin %59,8'inde hayvanlarla ilgili bireysel süt ve döl verim kaydı tutulurken, %40,2'sinde ise bu kaydın tutulmadığı saptanmıştır. İşletme yönetiminde bilgi desteği alan üreticilerin oranı %32,8 iken bilgi desteği almayan üreticilerin oranı daha fazla (%67,2) olduğu da belirlenmiştir. Bilgi desteği almayan işletme sahiplerinin kendi bilgilerinin yeterli olduğunu düşündükleri izlenmiştir. Bilgi desteği alan üreticilerin ise büyük çoğunluğunun bu desteği birlikten (DSYB) ve serbest veteriner hekimlerden aldıklarını bildirmişlerdir.

Yemin pahalı oluşu, pazarlamadaki yetersizlik, süt fiyatlarının düşük olması, mera sorunu ve mekanizasyon eksikliği işletmelerde yaşanan en büyük sorunların başında geldiği yetiştiriciler tarafından ifade edilmiştir. İşletme sahiplerinin devletten beklentilerinin ise; yem desteği, veteriner sağlık hizmetlerinin artırılması, ilaç desteği, süt fiyatlarına müdahale edilmesi, pazarlama konusunda destek, bilgi desteği, kredi desteği gibi desteklerin olduğu görülmüştür.

Erzincan ili merkez ilçesi sığırcılık işletmelerinde genel olarak yaşanan sorunlar ve devletten beklentilerin, araştırma konusu işletmecilerin tümünde benzer olduğu görülmektedir. İlde özellikle devlete ait bir et kombinasyonunun yapılması, canlı hayvan pazarının devlet kontrolüne geçirilmesi, bakanlık tarafından verilen destek ve teşviklerden orta ve küçük ölçekteki işletmelerin de yararlanabilmesinin sağlanması işletme sahiplerine daha refah dolu bir üreticilik yapma fırsatı sunacaktır.

Özellikle sulama konusunda Erzincan ili oldukça sulak bir yapıya sahipken sulama sorunu yaşamaktadır. İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün ve Erzincan Belediyesi'nin ortaklaşa hazırlayacağı bir projeye sulama konusunda ve çayır mera alanlarının kullanım kapasitesinin artırılması sonucunda tüm çiftçilerimiz daha elverişli bir tarım ve hayvancılık yaparak şehir ekonomisine daha iyi bir katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak, işletmelerde verimi yüksek ırkların tercih edilmesi, ineklerin sağımında makine ve meme temizliğine gereken önemin verilmesi, buzağılara doğum sonrası göbek bakımının yapılması, ağız sütünün içirilmesi, suni tohumlama uygulamasının artış göstermesi, hayvanlarda kızgınlık takibinin yapılması ve işletmelerde koruyucu aşı uygulamasının yapılması konularında olumlu gelişmeler olduğu belirlenmiştir. Ancak, işletme tipinin büyük oranda kapalı, bağlı duraksız sistemde olması, altlık kullanımının yaygın olmaması, işletmelerin yarıya yakınında bireysel süt ve döl verim kayıtlarının tutulmaması ve çoğu işletmelerde bilgi desteğinin alınmaması konularında ise olumsuzluklar söz konusudur. İlgili yetiştiricilerin yetersiz kaldıkları hususlarda yetiştiricilikle ilgili teknik sorunların çözülmesi için modern sığır yetiştiriciliği konusunda kapsamlı teorik ve uygulamalı eğitimlerin verilmesinin ve hayvancılığa yönelik teşvik ve desteklerin artırılmasının ihtiyaç olduğu kanısına varılmıştır.

**KAYNAKLAR**

- Akbay, A.H., 2010. Tekirdağ İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Hayvan Refahına Uyumu. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Akkuş, Z., 2009. Konya İlindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Akman, N. ve Özder, M., 1992. Tekirdağ İlinde İthal İneklerle Çalışan İşletmelerin Durum ve Sorunları. Trakya Bölgesi I. Hayvancılık Sempozyumu Kitabı, Hasat yayıncılık, Tekirdağ.
- Anonim, 2019. TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu, Hayvancılık İstatistikleri. <http://www.tuik.gov.tr> (27.03.2019)
- Arıkan, R., 2007. Araştırma Teknikleri ve Rapor Hazırlama. Asil Yayın Dağıtım LTD. ŞTİ. ISBN:975-8784-35-8, Ankara.
- Bakan, Ö., 2014. Ağrı İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Bakır, G., 2001. Van İline İthal Edilen Kültür Irkı Sığırların Özel İşletmelere Adaptasyonu. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 32 (4), 415-427.
- Bakır, G., 2002. Van İlindeki Özel Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Durumu. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 12 (2), 1-10.
- Bakır, G. ve Han, F., 2014. Yalova İlindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özelliklerini Etkileyen Faktörler: Yem ve Besleme Alışkanlıkları. Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi, 1, 55-62.
- Bardakçioğlu, H.E., Türkyılmaz, M.K. ve Nazlıgül, A., 2004. Aydın İli Süt Sığırcılık İşletmelerinde Kullanılan Barınakların Özellikleri Üzerine Bir Araştırma. İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 30(2), 51-62.
- Bayraktar, H., Uğurlu, N. ve Yılmaz, A.M., 2010. Bitlis İli Ahlat ve Adilcevaz İlçeleri Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Barınakların Değerlendirmesi. Selçuk Üniversitesi Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi, 24 (2), 17-22.
- Boyar, S. ve Yumak, H., 2000. Isparta ve Burdur İlleri Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Kaba ve Karma Yem Mekanizasyon Düzeyi, Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 10 (1), 11-18.
- Boz, İ., 2013. Doğu Akdeniz Bölgesi'nde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısı Sorunları ve Çözüm Önerileri. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Doğa Bilimleri Dergisi, 16 (1), 24-32.
- Caraviello, D. Z., Weigel, K. A., Fricke, P. M., Wiltbank, M. C., Florent, M. J., Cook, N. B., Nordlund, K. V., Zwald, N. R. and Rawson, C. L., 2006. Survey of Management Practices on Reproductive Performance of Dairy Cattle on Large US Commercial Farms. J. Dairy Sci. 89, 4723-4735.
- Cochran, WG., 1977. Sampling Techniques. 3rd Edition. John Wiley&Sons. New York.
- Çapadağ, M., 2017. Erzurum İli Yakutiye İlçesi Büyükbaş Hayvancılık İşletmelerinin Yapısal Özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

- Çetin, B., Koyuncu, M., 1991. Bursa İli Merkez İlçesi Entansif Süt Sığırcılığı Faaliyetinde İşgücü Kullanım Düzeylerinin Saptanması. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 8 (2), 29-38.
- Daş, A., İnci, H., Karakaya, E. ve Şengül, A.Y., 2014. Bingöl İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Bağlı Sığırcılık İşletmelerinin Mevcut Durumu. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri, 1 (3), 421-429.
- Demir, P., 2011. Kars İlindeki Süt Üreticilerinin Bazı Teknik Bilgi Düzeylerinin Araştırılması. Atatürk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi, 6 (1), 47-54.
- Demir, P., Aksu Elmalı, D., Işık, S., Tazegül, R. ve Ayvazoğlu, C., 2013. Kars İli Süt Sığırcılık İşletmelerinde Yem Kullanımı ve Hayvan Besleme Alışkanlıklarının Ekonomik Önemi. Atatürk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi, 8 (3), 229-236.
- Demir, P., Işık Adıgüze, S., Sarı, M. ve Ayvazoğlu, C., 2014. Kars Merkez İlçedeki Süt Sığırcılık İşletmelerinin Genel Yapısı ve Ekonomik Boyutu. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Veteriner Dergisi, 28 (1), 09-13.
- Diler, A., Koçyiğit, R., Yanar, M., Aydın, R., Güler, O. ve Avcı, M., 2016. Erzurum İli Hınıs İlçesi Sığırcılık İşletmelerinde Sığır Besleme Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma. Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi, 31 (1), 149-156.
- Elmaz, Ö., Saatçı, M., Özçelik Metin., M. ve Sipahi, C., 2010. Burdur İli Süt Sığırcılığı ve Özellikleri. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootekni Anabilim Dalı, 92 s, Burdur.
- Güler, O., Aydın, R., Yanar, M., Diler, A., Koçyiğit, R. ve Avcı, M., 2016. Erzurum İli Hınıs İlçesi Sığırcılık İşletmelerinin Sosyo-Ekonomik Yapısı. Alinteri Ziraat Bilimler Dergisi, 30 (1), 27-37.
- Ildız, F., 1999. Tokat İli Merkez İlçesinde İthal Sığır Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Yapısı. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karlı, B., 2001. Önder Çiftçi Projesi Modelinin Uygulanabilirliği Üzerine Bir Araştırma: Harran Ovası Örneği. Türkiye Odalar Birliği, Ankara.
- Kaygısız, A., Tümer, R., Orhan, H. ve Vanlı, Y., 2008. Kahramanmaraş Bölgesi Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri: I. Yetiştirme Uygulamaları. Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. 3 (2), 23-31.
- Kaygısız, A. ve Tümer, R., 2009. Kahramanmaraş İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri: 2. Barınak Özellikleri. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Doğa Bilimleri Dergisi, 12 (1), 40-47.
- Kaygısız, A., Tümer, R., Orhan, H. ve Vanlı, Y., 2010. Kahramanmaraş İli Süt Sığırcılık İşletmelerinin Yapısal Özellikleri 4. İşletmecilerin Sosyal ve Kültürel Durumları. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 41 (1), 39-44.
- Koçyiğit, R., Diler, A., Yanar, M., Güler, O., Aydın, R. ve Avcı, M., 2015. Erzurum İli Hınıs İlçesi Sığırcılık İşletmelerinin Yapısal Durumu: Çiftlik Yönetimi ve Buzağı Yetiştirme Uygulamaları. Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi / Iğdır Univ. J. Inst. Sci. & Tech. 5 (4), 85-97.
- Koçyiğit, R., Diler, A., Yanar, M., Güler, O., Aydın, R. ve Avcı, M., 2016. Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Hayvan Sağlığı, Veteriner Sağlık Hizmetleri ve Yetiştirici Memnuniyeti: Erzurum İli Hınıs İlçesi Örneği. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi, 3 (1), 24-32.

- Koyubenbe, N., 2005. İzmir İli Ödemiş İlçesinde Süt Sığırcılığının Geliştirilmesi Olanakları Üzerine Bir Araştırma. *Hayvansal Üretim*, 46 (1), 8-13.
- Köse, K., 2006. Uşak İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Kayıtlı İşletmelerin Genel Yapısı. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Ana Bilim Dalı, Tekirdağ.
- Kum, G., 2006. Antalya İli Holstein Irkı Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Üye İşletmelerin Mevcut Durumu, Besleme Alışkanlıkları ve Sorunları. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Kumlu, S., 2002. Hayvancılık Örgütleri. Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği Yayınları, Yayın No:2, Ankara.
- Kumlu, S., 2012. Süt Sığırı Yetiştiriciliğinde Sorunlar ve Çözüm Yolları. III. Süt ve Süt Hayvancılığı Öğrenci Kongresi, 21 Mayıs 2012, Aksaray, 19.
- Kuyululu, Ç. Y. K., İşbilen, K., Kumlu, S. and Aral, Y., 2013. Structural Characteristics and Herd Management Practices of Dairy Cattle Farms Registered to Pre-Herdbook and Herdbook Systems. *Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 60 (1), 67-74.
- Oluğ, H. H., 1996. Burdur Süt Sığırcılığının Sorunları ve Çözüm Önerileri. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Önal, A.R. ve Özder, M., 2008. Edirne İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Üye İşletmelerin Yapısal Özellikleri. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 5 (2), 197-203.
- Özen, N., Oluğ, H.H., 1997. Burdur Süt Sığırcılığının Sorunları ve Çözüm Önerileri. *Trakya Bölgesi II. Hayvancılık Sempozyumu*, Tekirdağ.
- Öztürk, N.N., 2009. Mardin İlindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Öztürk, İ. and Ünal, H.B., 2011. Evaluation of Manure Management in Dairy Cattle Farms: The Case of İzmir - Tire (Turkey) Region. *Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 17, 741-747.
- Özyürek, S., Koçyiğit, R. ve Tüzemen, N., 2014. Erzincan İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri: Çayırılı İlçesi Örneği. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 11 (3), 19-26.
- Saçlı, Y., 2005. Türkiye Sığırcılığında Alternatif Gelişme Olasılıkları ve Geleceğe İlişkin Politikaların Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Savran, F., 2003. Çanakkale Damızlık Süt Sığırı Yetiştirici Birliğine Üye Olan Ve Olmayan İşletmelerin Kullandıkları Üretim Teknikleri ve Sosyal Karakteristiklerinin Karşılaştırılması. *Tarım Bilimleri Dergisi*. 9 (4), 450-453.
- Soyak, A., 2006. Tekirdağ İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri ve Bu İşletmelerin Siyah Alaca Süt Sığırı Popülasyonunun Çeşitli Morfolojik Özellikleri Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Soyak, A., Soysal, M.İ. ve Gürçan, E.K., 2007. Tekirdağ İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri ve Bu İşletmelerin Siyah Alaca Süt Sığırlarının Çeşitli Morfolojik Özellikleri Üzerine Bir Araştırma. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 4 (3), 297-305.
- Şahin, O., 1994. Ayaş İlçesine Bağlı Köylerindeki Süt Sığırcılığının Yapısı. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.



- Şahin, K., 2001. Kayseri İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri ve Pazarlama Sorunları. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 11 (1), 79-86.
- Şahin, K. ve Yılmaz, İ.H., 2008. Van İlinde Yem Bitkileri Tarımı, Mera Kullanımı ve Sosyoekonomik Yapı Üzerine Bir Araştırma. Tarım Bilimleri Dergisi, 14 (4), 414-419.
- Şeker, İ., Tasalı, H. ve Güler, H., 2012. Muş İlinde Sığır Yetiştiriciliği Yapılan İşletmelerin Yapısal Özellikleri. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Veteriner Dergisi, 26 (1) 09-16.
- Tatar, A.M., 2007. Ankara ve Aksaray Damızlık Sığır Yetiştiricileri İl Birliklerine Üye Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısı ve Sorunları. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Terin, M. ve Ateş, Ç. H., 2010. Çiftçilerin Örgütlenme Düzeyi ve Örgütlerden Beklentileri Üzerine Bir Araştırma: Van İli Örneği. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 47 (3), 265-274.
- Tilki, M., Sarı, M., Aydın, E., Işık, S. ve Aksoy, A.R., 2012. Kars İli Sığır İşletmelerinde Barınakların Mevcut Durumu ve Yetiştirici Talepleri: I. Mevcut Durum. Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, (Baskıda).
- Tilki, M., Sarı, M., Aydın, E., Işık, S. ve Aksoy, A.R., 2013. Kars İli Sığır İşletmelerinde Barınakların Mevcut Durumu ve Yetiştirici Talepleri: I. Mevcut Durum. Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 19(1), 109-116.
- Tugay, A. ve Bakır, G., 2004. Giresun Yöresindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri. 4. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi, Isparta.
- Tugay, A. ve Bakır, G., 2007. Giresun Yöresindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Tugay, A. ve Bakır, G., 2008. Giresun Yöresindeki Sığırcılık İşletmelerinde Kullanılan Yem Çeşitleri ve Hayvan Besleme Alışkanlıkları. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 39 (2), 231-239.
- Tugay, A. ve Bakır, G., 2009. Giresun Yöresindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 40 (1), 37-47.
- Tugay, A. ve Bakır, G., 2006. Giresun Yöresindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Irk Tercihleri ve Barınakların Yapısal Durumu. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 37 (1), 39-47.
- Tutkun, M., 1999. Diyarbakır İli Merkez İlçeye Bağlı Köylerdeki Süt Sığırcılığının Yapısı. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tümer, S. ve Ağmaz, A., 1989. Ege Bölgesi Süt ve Besi Sığırcılığı İşletmelerinin Çeşitli Verim Özellikleri Üzerine Bir Araştırma. Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Menemen/İzmir.
- Uçak, A., 1992. Samsun İlinde İthal İneklerle Çalışan İşletmelerin Durumu ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yamane, T., 2006. Temel Örneklem Yöntemleri. Çeviri: Esin, A., Bakır, M.A., Aydın, C. ve Güzbüzel, E., Literatür Yayınları, 53, İstanbul.

- Yaylak, E., Konca, Y., Koyubenbe, N., 2015. İzmir İli Ödemiş İlçesinde Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği Üyesi İşletmelerde Sığırların Barındırılması. Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 3 (5), 316-324
- Yener, H., Atalar, B. ve Mungan, M., 2013. Şanlıurfa İlindeki Sığırcılık İşletmelerinin Biyogüvenlik ve Hayvan Refahı Açısından Değerlendirilmesi. Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 2 (2), 87-93.
- Yeşil, Z., 2015. Iğdır İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Üye Merkez İlçe Tarım İşletmelerinin Mevcut Durumu ve Yapısal Özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Iğdır.
- Yıldız, Y., 1988. Çukurova Bölgesi Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Mekanizasyon Uygulamaları. Tarımsal Mekanizasyon II. Ulusal Kongresi, Erzurum.
- Yıldız, B., 2013. Çankırı İli Süt Sığırı Barınaklarının Yapısal Özellikleri ve Yeni Barınak Modellerinin Geliştirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Yıldız, N. ve Bircan, H., 2006. Uygulamalı İstatistik. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Yılmaz, F., 2008. Osmaniye İli Düziçi İlçesinde Hayvancılık Yapan Tarım İşletmelerinde Yeniliklerin Benimsenmesi ve Yayılmasında Kooperatiflerin Rolü. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.

## ÖZGEÇMİŞ

1986 yılında Erzincan'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Erzincan'da tamamladıktan sonra 2013 yılında Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Su Ürünleri Mühendisliği Bölümünden mezun oldu. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim dalında 2013 yılında yüksek lisans öğrenimine başladı. Yabancı Dili İngilizcedir.

