



T.C.
BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**DENİZLİ İLİ TAVAS İLÇESİ HAYVANCILIK
İŞLETMELERİNDE YEM KORUMA VE DEPOLAMA
UYGULAMALARININ TESPİTİ**

Veteriner Hekim Özgür KURT

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**VETERİNER HAYVAN BESLEME VE BESLENME HASTALIKLARI
ANABİLİM DALI**

Danışman

Prof. Dr. Fatma KARAKAŞ OĞUZ

II. Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Cevat SİPAHİ

BURDUR-2019

T.C.
BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**DENİZLİ İLİ TAVAS İLÇESİ HAYVANCILIK
İŞLETMELERİNDE YEM KORUMA VE DEPOLAMA
UYGULAMALARININ TESPİTİ**

Veteriner Hekim Özgür KURT

YÜKSEK LİSANS TEZİ

VETERİNER HAYVAN BESLEME VE BESLENME HASTALIKLARI ANABİLİM
DALI

Danışman
Prof. Dr. Fatma KARAKAŞ OĞUZ

II. Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Cevat SİPAHİ

BURDUR-2019

KABUL ve ONAY

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Özgür KURT tarafından Prof. Dr. Fatma KARAKAŞ OĞUZ yönetiminde hazırlanan “Denizli ili Tavas ilçesi Hayvancılık İşletmelerinde Yem Koruma ve Depolama Uygulamalarının Tespiti” başlıklı tez çalışması jüri üyeleri olarak tarafımızdan okunmuş; kapsamı ve niteliği açısından Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalında *Yüksek Lisans Tezi* olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

Tez Savunma Sınavı Tarihi

28/06/2019



Prof. Dr. Seher KÜÇÜKERSAN

Ankara Üniversitesi

Başkan



Prof. Dr. Fatma KARAKAŞ OĞUZ

Burdur Mehmet Akif Ersoy

Üniversitesi

Jüri



Prof. Dr. M. Numan OĞUZ

Burdur Mehmet Akif Ersoy

Üniversitesi

Jüri

ONAY

Bu tez, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Lisans Üstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu 28 /02 /2020 Tarih ve ... sayılı kararı ile kabul edilmiştir.



TEŞEKKÜR

Yüksek lisans öğrenimim ve tez dönemim süresince bana her konuda destek veren, yardım ve tavsiyelerini esirgemeyen danışman hocam Sayın Prof. Dr. Fatma KARAKAŞ OĞUZ'a ve Dr. Öğr. Üyesi Cevat SİPAHİ'ye yine bu süreç boyunca kıymetli bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşarak tez çalışmamın bütün aşamalarında yardımını benden esirgemeyen Sayın Prof. Dr. M. Numan OĞUZ'a, Dr. Öğr. Üyesi Kadir Emre BUĞDAYCI'ya, Dr. Öğr. Üyesi Hıdır GÜMÜŞ'e, Arş. Gör. Dr. Eren KUTER'e, Merve ARITULUK'a, Zübeyde SOSYAL'a, Tavas İlçe Tarım ve Orman Müdürü Sayın Halil NAS'a, Tavas İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğündeki çalışma arkadaşlarıma, anket sorularına yanıt veren değerli yetiştiricilere ve eşim Hatice KURT'a, oğlum Musa Salih KURT'a teşekkür ederim.



ETİK BEYAN

“Denizli ili Tavas ilçesi Hayvancılık İşletmelerinde Yem Koruma ve Depolama Uygulamalarının Tespiti” başlıklı tez çalışmamdaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Prof. Dr. Fatma KARAKAŞ OĞUZ ve Dr. Öğr. Üyesi Cevat SİPAHİ danışmanlığında Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre yazıldığını beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı: Özgür KURT

Tarih: 28/06/2020

İmza:

İÇİNDEKİLER

İÇ KAPAK SAYFASI	i
KABUL VE ONAY SAYFASI	ii
TEŞEKKÜR	iii
BEYAN SAYFASI	iv
İÇİNDEKİLER	v
ŞEKİLLER	vi
TABLolar	vii
SİMGELER ve KISALTMALAR	ix
TÜRKÇE ÖZET	x
İNGİLİZCE ÖZET (ABSTRACT)	xi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1.Dünyada ve Türkiye’de Büyükbaş Hayvancılık	4
2.2.Literatür Taraması	11
2.3.Denizli ili Tavas İlçesi Hakkında Genel Bilgiler	21
2.3.1. Coğrafi Yapı	21
2.3.2. Tarım Faaliyeti	23
3. GEREÇ VE YÖNTEM	31
3.1.Gereç	31
3.2. Yöntem	31
3.2.1. Çalışmaya Dâhil Edilecek İşletmeler	31
3.2.2. Verilerin Elde Edilmesi	31
3.2.3. Verilerin Değerlendirilmesinde Uygulanan Yöntem	32
4. BULGULAR	33
5. TARTIŞMA	59
5.1. Genel Bilgiler	59
5.2.Temel Tarım ve Hayvancılık Bilgileri	66
5.3. Yemlerin Koruma ve Depolama Durumu	71
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	82
KAYNAKLAR	84
EKLER	90
Ek-1: Anket Formu	90
ÖZGEÇMİŞ	102

ŞEKİLLER

Şekil 2.1.	İllere göre büyükbaş hayvan sayısı	8
Şekil 2.2.	Denizli ili siyasi haritası	22
Şekil 5.1.	Depolanmış tane veya karma yemin su içeriği üzerine havadaki bağıl nemin etkisi	80



TABLOLAR

Tablo 2.1.	Dünya hayvan varlığı, 1970-2016 yılları arası (1.000 baş)	5
Tablo 2.2.	Ülkelerin süt üretimleri 1970-2016 yılları arası (1.000 ton)	5
Tablo 2.3.	Ülkelerin et üretimleri, 1970-2016 yılları arası (1.000 ton)	5
Tablo 2.4.	Dünyanın inek sütü üretiminde ilk 10 ülkesi, 2011-2013 yılları arası (Ton)	6
Tablo 2.5.	Ülkelerin laktasyon dönemi süt verimleri	6
Tablo 2.6.	Türkiye hayvan varlığı, 1970-2017 yılları arası	7
Tablo 2.7.	Türkiye’de ırklara göre sığır varlığı (baş)	9
Tablo 2.8.	Türkiye’de sağılan hayvan sayısı (baş)	9
Tablo 2.9.	Türkiye’de süt üretimi (ton)	10
Tablo 2.10.	Sağılan hayvan başına ortalama süt üretim miktarı (kg/yıl)	10
Tablo 2.11.	Türkiye’de et üretimi (ton)	10
Tablo 2.12.	Denizli ili arazi dağılımı	24
Tablo 2.13.	Denizli ili hayvan mevcutları (Baş/Adet)	24
Tablo 2.14.	Denizli ili hayvansal üretim (Ton-Adet)	25
Tablo 2.15.	Denizli İli büyükbaş hayvancılık işletmelerinin yapısı	26
Tablo 2.16.	Denizli ili ve Tavas ilçesi hayvan mevcutları (Baş-Adet)	27
Tablo 2.17.	Tavas ilçesi arazi dağılımı	27
Tablo 2.18.	Tavas ilçesi büyükbaş hayvancılık işletmelerinin yapısı	29
Tablo 2.19.	Tavas ilçesi büyükbaş hayvancılık işletmelerinin yapısı	30
Tablo 4.1.	İşletme sahiplerinin demografik değişkenleri	34
Tablo 4.2.	Ova ve dağ köyü ile eğitim durumu, tarım ve hayvancılık geliri, kaba yemin depolanma durumu, ambalajlı yem maddelerinin tavan/duvar arası mesafesi, fabrika yeminin yerden yüksekliği arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları	36
Tablo 4.3.	İşletmenin faaliyet durumuna ilişkin bilgiler	37
Tablo 4.4.	Tarım Hayvancılık Kooperatif/Birlik Üyeliği Durumu	38
Tablo 4.5.	Süt sığırcılığı işletmelerinde tarımsal mekanizasyon bilgileri	39
Tablo 4.6.	Yıllık tarım ve hayvancılık geliri	40
Tablo 4.7.	İşletme ölçeği ile işletmenin tarım ve hayvancılık geliri arasındaki istatistiki önemlilik ve çoklu karşılaştırma test sonuçları	40
Tablo 4.8.	İşletme ölçeği ile işletmenin tarım ve hayvancılık geliri arasındaki doğrusal ilişki ve ilişkinin yönü	41
Tablo 4.9.	İşletmenin tarım ve hayvancılık geliri ile meraya çıkarılma süresi arasındaki doğrusal ilişki ve ilişkinin yönü	41
Tablo 4.10.	İşletmenin tarım ve hayvancılık geliri ile eğitim durumu arasındaki doğrusal ilişki ve ilişkinin yönü	41
Tablo 4.11.	İşletmenin tarım ve hayvancılık geliri ile iş tecrübesi arasındaki doğrusal ilişki ve ilişkinin yönü	42
Tablo 4.12.	Tarım-hayvancılık faaliyeti dışında geliri mesleği	42
Tablo 4.13.	Kaba yem ve konsantre yem üretim ve satın alma durumu	43
Tablo 4.14.	İşletme sahibinin eğitim durumu ile kaba yemin satın alma	44

	durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları	
Tablo 4.15.	İşletme sahibinin geliri ile kaba yemin satın alma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları	45
Tablo 4.16.	İşletme sahibinin eğitim durumu ile konsantre yemin satın alma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları	45
Tablo 4.17.	İşletme sahibinin geliri ile konsantre yem karması (fabrika yemini) satın alma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları	46
Tablo 4.18.	Kaba yem ve konsantre yemi depolama durumu	46
Tablo 4.19.	İşletme sahibinin eğitim durumu ile kaba yemin depolanma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları	47
Tablo 4.20.	İşletme sahibinin eğitim durumu ile konsantre yemin depolanma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları	47
Tablo 4.21.	İşletme sahibinin geliri ile kaba yemin depolanma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları	48
Tablo 4.22.	İşletme sahibinin geliri ile konsantre yemin depolanma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları	49
Tablo 4.23.	Yonca biçim bilgileri	49
Tablo 4.24.	Tahılın ekim, hasat zamanı ve ekim amacı durumu	50
Tablo 4.25.	Mısır ekimi ve hasat zamanı	50
Tablo 4.26.	Mısır hasadı ve silaj yapımı	51
Tablo 4.27.	Silajın bozulduğunun anlaşılması ve botulismus aşısı uygulaması durumu	52
Tablo 4.28.	Yem bitkisi ekilişi, kurutmada kullanılan yöntem, hasattan sonra bekletme süresi, hayvanlara verilmiş durumu	53
Tablo 4.29.	Kaba yem ve konsantre yem karması (fabrika yeminin) kalitesinin anlaşılması durumu	54
Tablo 4.30.	Konsantre yem (fabrika yemi) temini, yem temininde danışma durumu ve yemin tüketim süresi	55
Tablo 4.31.	Ambalajlı yem maddelerinin yerden yüksekliği, ambalajlı yem maddelerinin duvar/tavan arası mesafe ve istifleme sırasında üst üste konan çuval sayısı	56
Tablo 4.32.	İşletme sahibinin eğitim durumu ile fabrika yeminin yerden yüksekliği arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları	57
Tablo 4.33.	Yem kaynaklı zehirlenme ve fabrika yemi analizi yaptırma durumu	57
Tablo 4.34.	Yem maddeleri, depo ve TMR'ye ait sıcaklık ve nem değerleri (Ortalama $\pm$ Std Sapma) $^{\circ}\text{C}$	58

SİMGELER ve KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
TİGEM	Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü
FAO	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
Bel. Lük	Belçika Lüksemburg
EU 15	Avrupa Birliği 15 Ülkeleri
TMR	Total Mıks Rasyon
HAY-KOOP	Türkiye Hayvancılık Kooperatifleri Merkez Birliği
TZOB	Türkiye Ziraat Odaları Birliği



ÖZET

Denizli ili Tavas İlçesi Hayvancılık İşletmelerinde Yem Koruma ve Depolama Uygulamalarının Tespiti

Bu çalışma, Türkiye'nin Denizli İli, Tavas İlçesi'ndeki hayvancılık işletmelerinin demografik, coğrafi ve sosyoekonomik özelliklerini ve tarım ve hayvancılık faaliyetlerini incelemeyi amaçlamıştır. Yüz yüze görüşme, 16 mahalledeki 939 işletmeyi en iyi temsil edecek şekilde seçilen %25.24'ünde (237 hayvancılık işletmesinde) yapıldı ve 73 sorudan oluşan bir anket kullanarak gerçekleştirmiştir. İşletme sahiplerinin %84,81'inin ilkokul mezunu, %66,25'nin 40-59 yaş arasında ve yaş ortalamasının 51,31 olduğu; %61,71'inin en az bir kooperatif/birlik üyesi olduğu %96,20'sinin süt sağım makinası kullandığı, %2,95'inin yemleme römorku (TMR) ile yemleme yaptığı anlaşılmıştır. İşletme sahiplerinin %77,21'inin yıllık gelirinin 20.000 TL'nin altında olduğu, işletmelerin yarısının yemin %80'den fazlasının satın aldıkları, yem bitkisi ekilişlerinin ve silaj üretiminin yetersiz olduğu, %99,16'sının kaba yemin kalitesini görüntüsünden anladığı, konsantre yemin kalitesini ise %78,90'ının deneyerek anladığı, beğenirse almaya devam ettiği tespit edilmiştir. Kaba yemin %81,02'sinin, konsantre yemin %87,35'nin samanlıkta ve ahır içerisinde muhafaza edildiği %89,87'sinin ambalajlı yem maddelerini istiflerken ambalajlı yem maddeleri ile yer arasına 10-15 cm ve %71,73'ünün ambalajlı yem maddeleri ile duvar/tavan arasına 15-20 cm mesafe bıraktığı ve %46,83'ünün üst üste 6-7 çuval, %36,02'sinin üst üste 4-5 çuval yem koyduğu, %98,73'ünün yem kaynaklı zehirlenme olayı yaşamadığı, %98,31'inin fabrika yemini analiz yaptırmadığı görülmüştür. İşletme sahiplerinin yem depolarının sıcaklık ve nemini, konsantre yemin, kaba yemin ve silajın nemini ölçmediği, yemlerde ve sütte aflatoksin analizi yaptırmadığı görülmüştür. İşletme sahiplerinin yem depolarının bağıl nem ve ideal sıcaklık değerinin, konsantre yemlerinin depolama koşullarını, nem miktarının maksimum değerini bilmediği tespit edilmiştir. Yem depoları boşaldığında ve yeni yem depoya istiflenmeden önce, gerekli temizlik ve dezenfeksiyonun yapıldığı ve yem depolarında kuşlara, kemirgenlere ve haşerelere karşı mücadele edildiği görülmüştür. İşletme sahiplerinin tamamının tarım ve hayvancılık konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu düşündüğü ancak hayvan besleme, Rasyon hazırlama ve silaj hazırlama konusunda, profesyonel destek almadığı, hayvan besleme ile ilgili düzenlenecek kurs/panel/seminer/eğitim/toplantıya katılmak istediği belirtilmiştir. Denizli Tavas ilçesindeki işletme sahiplerinin, tarım ve hayvancılık konusunda bilgilerinin yetersiz olduğu, tarım ve hayvancılık konusunda danışmanlık hizmeti almadığı, yem maddeleri depolama ve muhafaza konularında gerekli hassasiyet ve önemin gösterilmediği tespit edilmiştir. Sonuç olarak bu konularda yetiştiricilerin eğitilmesi ve daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Denizli ili Tavas ilçesi, Hayvancılık İşletmesi, Yem Koruma ve Depolama

ABSTRACT

Identification of Fodder Preservation and Storage Practices of Livestock Enterprises in Tavas District of Denizli Province

This study aimed to explore the demographic, geographical, and socioeconomic characteristics, and agricultural and livestock activities of livestock enterprises in Tavas District of Denizli Province, Turkey. The face-to-face interview was conducted in 25.24% (237 livestock holdings), which were selected to best represent 939 holdings in 16 neighborhoods, using a questionnaire of 73 questions. The results of the study showed that 84.81% of the owners of the businesses were primary school graduates; 66.25% were aged 40–59 years, and the average age was 51.31 years. Further, 61.71% of them were members of at least one cooperative/union, 96.20% of them used milking machine, and 2.95% of them performed the feeding with a feeding trailer (Total Mixed Ration-TMR). Also, 77.21% had an annual income of less than 20,000 Turkish Liras (TL); half of the enterprises bought more than 80% of the fodder. Fodder plant cultivation and silage production were insufficient; 99.16% understood the roughage quality from the appearance, and 78.90% understood the concentrated fodder quality by using the fodder; they continued buying the fodder if they liked its quality. Moreover, 81.02% of the roughage and 87.35% of the concentrated fodder were stored in the hayloft and in the barn, respectively; 89.87% packed the fodder bags 10–15 cm above the ground, and 71.73% left a space of 15–20 cm between the packaged feedstuff and the wall/ceiling. Further, 46.83% put 6–7 sacks on top of each other, 36.02% put 4–5 sacks on top of each other, 98.73% did not have a situation of poisoning cause from fodders, and 98.31% did not have an analysis of the factory fodders. The owners did not measure the temperature and humidity of feed stores, concentrates, roughage, and silage, performed no aflatoxin analysis in forages and milk. The owners did not know the relative humidity and ideal temperature value of the forage stores, the storage conditions of the concentrated forages, and the maximum amount of moisture. The necessary cleaning and disinfection were performed when the fodder storages were emptied and before the storages were filled with the new fodder. Also, effective measures were taken against birds, rodents, and pests in the fodder storages. It is thought that all owners had sufficient knowledge of agriculture and livestock, but they did not receive professional support in animal nutrition, ration preparation, and silage preparation. They admitted to attend courses/panels/seminars/training/meetings about animal nutrition. Hence, the owners of Tavas District were not sufficiently informed about agriculture and livestock production, they did not receive consultancy services, and they was not shown enough attention for storage and preservation of fodders. The study concluded that the owners needed to be trained and further investigation were required for detailed insights.

Key words: Denizli Province; fodder preservation and storage, livestock enterprise, Tavas District

1.GİRİŞ

En vazgeçilmez ihtiyacımız olan gıda maddelerini karşılayan tarım ve hayvancılık, toprağın kısıtlı miktarda olması, yağmur, don ve kuraklık gibi kontrol edilemeyen doğa olaylarının etkisi altında olması nedeni ile çok hassas bir yapıya sahiptir. Bu nedenle tarımda sürdürülebilirliğin sağlanması, hızla artan dünya nüfusuna güvenli ve yeterli gıda ham maddelerinin sorunsuz bir şekilde sağlanması, dünyada öncelikle çözülmesi gereken sorunlardan biri haline gelmiştir (Savaş, 2016; Sever ve ark., 2017; Tetik ve Odaman Köse, 2015; Ünlüsoy ve ark., 2010).

Dünyada hızla artan nüfus, doğal kaynakların insanlar tarafından bilinçsiz bir şekilde tüketilmesi, sosyo-ekonomik düzeydeki yükselme, çevre kirliliği, tarımsal ürünlerdeki talebin artmasına neden olmuştur (Demir ve ark., 2014; Sever ve ark., 2017; Topçu, 2008).

Ülkemizde tarım ve bazı bitkisel ve yan ürünlerin değerlendirilmesini sağlayan hayvancılık, gelişmekte olan diğer sektörler için gerekli olan sermayeyi, nitelikli iş gücünü, ham madde teminini, istihdam imkânı sağlaması, bölgeler ve sektörler arası dengeli kalkınmaya yardımcı olması, kırsal alandan şehirlere göçü önlemesi, tekstil, giyim, deri ve ilaç sektörlerine ham madde kaynağı oluşturması nedeni ile stratejik öneme sahiptir (Baş Hozman ve Akçay, 2016; Boz, 2013; Çukur ve ark., 2009; Erkan Can ve Boğa, 2019; Günlü ve ark., 2006; İkikat Tümer ve Birinci, 2011; Tetik ve Odaman Köse, 2015; Topçu, 2008; Vural ve Fidan, 2007).

Türkiye’de toplam tarımsal üretim içerisinde hayvancılığın payı %25-30 düzeyindeyken AB’de bu oranın %50 düzeyinde olması Türkiye’de tarımsal üretim içerisinde hayvancılığın payının düşük olduğunu göstermektedir (Aksoy ve ark., 2012; Baş Hozman ve Akçay, 2016).

Hızlı nüfus artışı, doğal kaynakların azalması, insanların gelir düzeyinin ve yaşam standartlarının yükselmesi 2020’li yıllarda gelişmekte olan ülkelerde hayvansal ürünlere talebin iki kat artabilecek olması, dünyada 840 milyonun üzerinde insanın beslenme yetersizliğiyle karşı karşıya olduğu gerçeği, hayvansal

ürünlerin üretiminin artırılmasını zorunlu hale getirmektedir (Atasever ve Erdem, 2008; Savaş, 2016; Tetik ve Odaman Köse, 2015; Ünlüsoy ve ark., 2010).

Yeterli ve dengeli beslenme için enerji ve besin maddelerini özellikle hayvansal ürünlerde bulunan amino asitleri yeterli miktarda almamız gerekmektedir. Günlük 70-80 gram protein alınması zorunlu olup bunun yaklaşık %40-50'sinin hayvansal orjinli gıdalardan karşılaması gerekmektedir (Alkan ve Ünlü, 2019; Baş Hozman ve Akçay, 2016; Koçyiğit, 2016; Örmeci Kart ve Demircan, 2014; Soyak ve ark.,2007).

Ülkemizde kişi başına düşen hayvansal protein tüketimi ortalama 36 g/gün, AB'de 60 g/gün ve ABD'de ise 70 g/gündür (Alkan ve Ünlü, 2019; Savaş (2016). Türkiye'de günlük protein tüketiminin %27'sinin hayvansal kaynaklı olmasına karşın bu oran gelişmiş ülkelerde %70'tir (Ünlüsoy ve ark.;2010).

2006 yılı verilerine göre Dünya süt üretiminin %84'ünün, et üretiminin ise %23'ünün, Türkiye'de ise 2010 yılı verilerine göre sütün %92'sinin, 2017 verilerine göre etin %80'den fazlasının sığırlardan elde edilmesi nedeni ile beslenme açısından sığırın özel bir yeri vardır (Bakır ve Han, 2014a; Can Niyaz, 2018; Kaygısız ve Tümer, 2009).

2017 yılı verilerine göre ülkemizde 5,9 milyon sağmal inekten yıllık 18,7 milyon ton süt üretilmekte ve 2016 yılı verilerine göre inek başına süt verimi ortalaması 3.000 kg civarındadır. 2016 yılı verilerine göre süt verimi ortalamasının ABD'de 9.840 kg, AB'de 6.466 kg olduğu düşünülürse gelişmiş ülkelere göre süt verimi ortalamanızın çok düşük olduğu görülmektedir (Alkan ve Ünlü,2019).

2014 yılı verilerine göre Türkiye'de süt tüketimi kişi başına 37 kg/yıl, AB'de 100kg/yıl, 2009 verilerine göre kişi başına yıllık et tüketimi ABD'de 120 kg, AB'de 91 kg, Dünya ortalaması 39 kg iken Türkiye'de 20 kg olduğu dikkate alındığında gelişmiş ülkelerde süt ve et tüketiminin gelişmekte olan ülkelere göre daha yüksek olduğu görülmektedir (Örmeci Kart ve Demircan, 2014; Foodward 2016; Savaş, 2016).

Sığır; et ve süt üretiminin önemli bir kısmın sağladığı için Türkiye’de hayvan başına verimin yükseltilmesi çalışmalarında büyükbaş hayvanlara yöneldik çalışmalar yapılmasına neden olmuştur. Türkiye’de 1950-1960 yılları arasında özel teşebbüslere verilen destekler makineleşmenin yaygınlaşması ile bitkisel üretimde artış sağlanmış, ancak hayvancılık sektöründe aynı oranda artış gerçekleşememiştir. 1980’li yıllardan sonra ışlah çalışmaları ile süt ve süt ürünleri tesislerindeki artışlar sonucu hayvancılıkta önemli mesafe kaydedilmiştir (Aydın ve Derinöz, 2013; Savaş,2016; Savaş ve Yenice, 2016; Sever ve ark,2017).

Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği uzun vadeli bir yatırım olup, faaliyete son verilmesi, ara verilmesi ya da yapılan yatırımın başka bir yatırıma çevrilmesi zordur. Üretim maliyetinin %60-70’i yem maliyeti oluşturduğu için bu durum işletmenin krlılığını doğrudan etkilemektedir. Ayrıca bölgeye uygun ırkta hayvan seçimi, işletmenin kapasitesi, barınak koşulları, işletme sahibinin/hayvan bakıcısının bilgi ve becerisi işletmede başarıyı etkilemektedir (şahin ve Karadağ Gürsoy, 2016). Bu nedenle hayvancılıkta istenen gelişmenin ve başarının sağlanması için yetiştiriciliğin yapılacağı bölgeye uygun ırk seçimi yapılmalı, seçilen bu ırklara ışlah çalışmaları uygulanmalı ve elde edilen hayvanlara en uygun evre koşulları, bakım ve besleme sağlanmalıdır (Savaş ve Yenice, 2016).

Bu araştırmanın amacı, Denizli ili Tavas ilçesi hayvancılık işletmelerinde yem koruma ve depolama uygulamalarını tespit etmektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Dünyada ve Türkiye’de Büyükbaş Hayvancılık

Tarım ve hayvancılık gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkeler için stratejik öneme sahip bir sektör olup gelişmiş ülkelerde endüstri durumuna gelmiştir (Savaş ve Yenice, 2016).

Ülkemiz sığır varlığı ve sığırdan elde edilen üretim miktarı yönünden dünyada ön sıralarda bulunmaktadır. Sığır varlığında AB ülkeleri arasında 3. sırada dünyada ise 25. sırada, inek sütü üretiminde AB ülkeleri arasında 5. sırada dünyada 12. sırada bulunurken sığır eti üretiminde ise AB ülkeleri arasında 7. sırada dünyada 26. sırada olduğu görülmektedir. Ancak süt verimi ve karkas ağırlığında ise AB ülkeleri arasında 60. ve 52. sırada yer almaktadır (Tüzemen, 2015).

Dünyadaki sığır varlığı 1970 yılında 1 milyarken bu miktar 2016 yılında 1,5 milyara yükselmiş, süt üretimi 1990 yılında 390 milyon tonken 2016 yılında 800 milyon tona artmış, et üretimi 1970 yılında 100 milyon tonken 2016 yılında 330 milyon ton ulaşmıştır (TİGEM, 2017).

Türkiye’nin hayvan varlığı 1970 yılında 13,2 milyondan 2016 yılında 14,1 milyona yükselmiş, süt üretimi 1990 yılında 7,3 milyon tonken 2016 yılında 18,1 milyon tona artmış, et üretimi 570 bin tonken 2016 yılında 3,3 milyon tona ulaşmıştır (TİGEM, 2017).

Dünyada 1970-2016 yılları arası hayvan varlığı Tablo 2.1’de verilmiştir.

Tablo 2.1. Dünya hayvan varlığı, 1970-2016 yılları arası (1.000 baş) (TİGEM,2017)

Hayvan Türü	1970	1990	2010	2012	2014	2016
Sığır	1.081.641	1.298.403	1.428.636	1.485.212	1.482.144	1.474.888
Koyun-Keçi	1.440.966	1.799.114	2.000.380	2.165.126	2.216.694	2.176.164
Domuz	547.231	855.963	965.855	966.171	986.649	981.797
Manda	107.263	148.184	194.169	198.883	195.098	199.280
Deve	23.479	25.321	24.086	26.685	27.777	28.456
Kanatlı	5.208.633	10.632.870	19.458.571	24.042.571	23.243.347	24.796.170

Dünyada 1970-2010 yılları arası süt üretimleri Tablo 2.2’de verilmiştir.

Tablo 2.2. Ülkelerin süt üretimleri 1970-2016 yılları arası (1.000 ton) (TİGEM, 2017)

Ülkeler	1970	1990	2010	2012	2014	2016
Dünya	391.946	544.196	724.802	753.925	801.649	798.476
AB	132.090	155.547	153.367	155.919	164.148	163.027
ABD	53.073	67.005	87.474	90.865	93.461	96.385
Türkiye	7.343	9.617	13.544	17.404	18.631	18.116
Afrika	13.844	21.510	44.329	46.192	46.908	48.910

Dünyada 1970-2016 yılları arası et üretimleri Tablo 2.3’de verilmiştir.

Tablo 2.3. Ülkelerin et üretimleri, 1970-2016 yılları arası (1.000 ton) (TİGEM, 2017)

Ülkeler	1970	1990	2010	2012	2014	2016
Dünya	100.668	179.423	293.485	302.390	317.855	329.890
AB	26.107	40.040	44.927	45.004	45.202	47.472
ABD	34.410	51.612	92.755	95.252	42.565	44.624
Türkiye	5.070	8.739	16.408	16.902	18.581	18.957
Afrika	572	1.161	2.356	2.862	3.169	3.348

2013 yılı verilerine göre süt üretiminde ilk üç sırada 91 milyon ton ile ABD, 60 milyon ton ile Hindistan ve 35 milyon ton ile Çin bulunmaktadır (Foodward, 2016).

Dünyada 2011-2013 yılları arasında inek sütü üretiminde ilk 10 ülke Tablo 2.4’de gösterilmiştir.

Tablo 2.4. Dünyanın inek sütü üretiminde ilk 10 ülkesi, 2011-2013 yılları arası (Ton) (Foodward, 2016)

Ülkeler	2011	2012	2013
ABD	89.015.235	90.865.000	91.271.058
Çin	57.770.000	59.805.250	60.600.000
Hindistan	36.928.896	37.784.491	35.670.002
Brezilya	32.096.214	32.304.421	34.255.236
Almanya	30.323.465	30.506.929	31.122.000
Rusya Federasyonu	31.385.732	31.500.978	30.285.969
Fransa	24.361.095	23.998.422	23.714.357
Yeni Zelanda	17.339.000	19.129.000	18.883.000
Türkiye	13.802.428	15.977.837	16.655.009
Birleşik Krallık	13.849.000	13.843.000	13.941.000
Dünya	616.956.092	630.183.853	635.575.895

Ülkelerin laktasyon dönemi ortalamalarına bakıldığında Türkiye’nin 3.143 kg/baş ile dünya ortalaması olan 2.407 kg/başın üzerinde ancak 6.701 kg/baş ortalamaya sahip olan AB ülkelerinin ise gerisinde olduğu görülmektedir (TİGEM, 2017).

Ülkelerin laktasyon dönemi süt verimleri Tablo 2.5’de gösterilmiştir.

Tablo 2.5. Ülkelerin laktasyon dönemi süt verimleri (TİGEM, 2017)

Ülke	Verimi (kg/baş)
Dünya Ortalaması	2.407
AB Ülkeleri	6.701
Batı Avrupa Ülkeleri	7.356
Türkiye	3.143
TİGEM	7.485

Türkiye’de sığır varlığının 1970 yılında 13,1 milyon baş olduğu, 1990 yılında 12,1 milyon başa yükseldiği ancak 2011 yılında 12,3 milyona gerilediği, 2017 yılı verilerine göre tekrar artarak 15,9 milyon başa ulaştığı görülmektedir. (TİGEM, 2017)

Türkiye'nin 1961-2000 yılları arası hayvan varlığı Tablo 2.6'da verilmiştir.

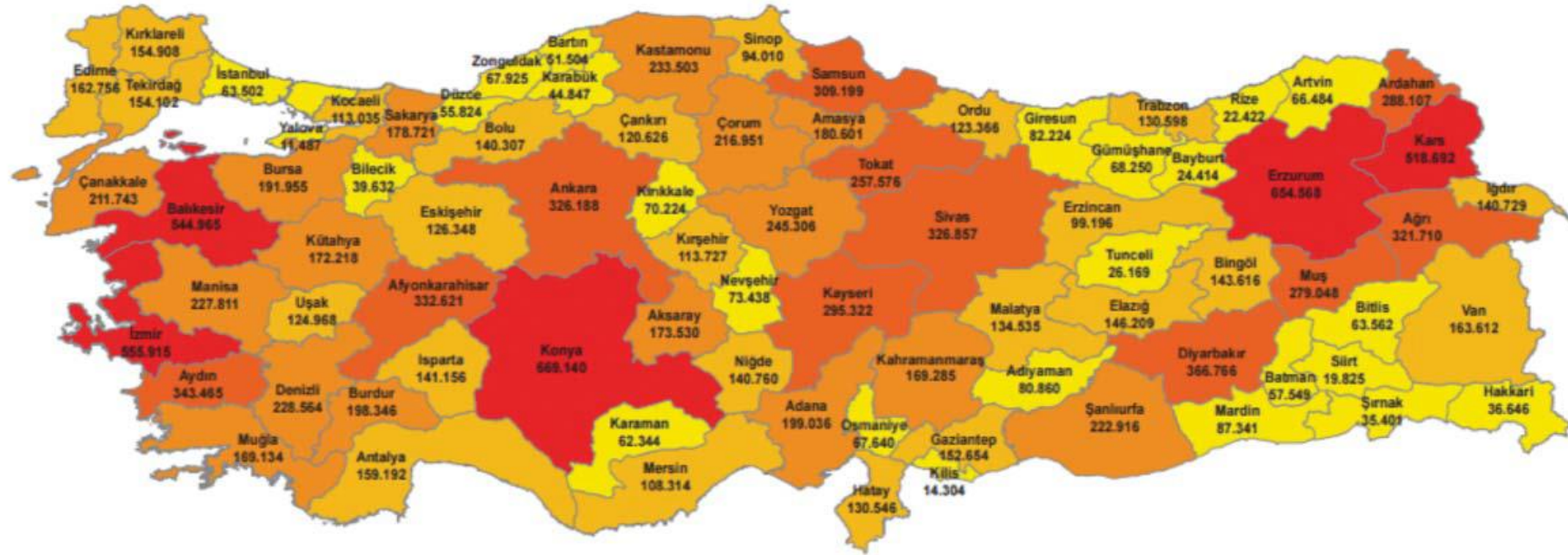
Tablo 2.6. Türkiye hayvan varlığı, 1970-2017 yılları arası (1.000 baş) (TİGEM, 2017)

Hayvanın Adı	1970	1990	2011	2013	2015	2017
BÜYÜKBAŞ	14.639	12.604	12.484	14.533	10.345	16.105
Sığır	13.189	12.173	12.386	14.415	13.994	15.944
Manda	1.178	429	98	118	134	161
KÜÇÜKBAŞ	56.68	55.589	32.310	38.510	41.924	44.313
Koyun	36.351	43.647	25.032	29.284	31.508	33.678
Keçi	20.267	11.942	7.278	9.226	10.416	10.635

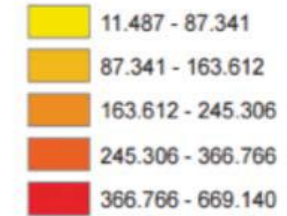
Türkiye'nin 1970-2017 yılları arası hayvan varlığı Tablo 2.10'da verilmiştir.

Hayvan varlığının illere göre dağılımı incelendiğinde ilk beş sırada Konya (1.052.252), Erzurum (911.175), İzmir (971.827), Diyarbakır (633.794) ve Balıkesir (611.700) olduğu görülmektedir (Budak ve Budak,2014; Tarım ve Orman Bakanlığı Hayvancılık Bilgi Sistemi, 2019b).

İllere göre büyükbaş hayvan varlığı Şekil 2.1'de verilmiştir.



İllere Göre Sığır Sayısı



Şekil 2.1. İllere Göre Büyükbaş Hayvan Sayısı (Budak ve Budak, 2014)

Ülkemizdeki sığırların ırkları incelendiğinde 1991 yılı verilerine göre 6,7 milyon baş yerli sığırın 2017 yılında 1,6 başa gerilediği, kültür ırkı sığırların 1991 yılında 1,3 milyon baştan 2017 yılında 7,8 milyon başa çıktığı, kültür melezi sığırların ise 1991 yılında 4 milyon baştan 2017 yılında 6,5 milyon başa arttığı görülmektedir (TİGEM,2017).

Türkiye’de ırklara göre sığır varlığı Tablo 2.7’ verilmiştir.

Tablo 2.7. Türkiye’de ırklara göre sığır varlığı (baş) (TİGEM, 2017)

Yıllar	Sığır-Kültür	Sığır-Kültür Melezi	Sığır-Yerli	Toplam
2000	1.806.000	4.738.000	4.217.000	10.761.000
2010	4.197.890	4.707.188	2.464.722	11.369.800
2014	6.178.757	6.060.937	1.983.415	14.223.109
2017	7.804.588	6.536.073	1.602.925	15.943.586

Ülkemizdeki sağılan sığır sayısı incelendiğinde 2002 ve 2010 yılında 4,4 milyon baş olduğu, 2014 yılında 5,5 milyon başı aştığı, 2017 yılında ise 6 milyon baş ulaştığı görülmüştür (TİGEM, 2017).

Türkiye’de sağılan hayvan sayısı Tablo 2.8’de verilmiştir.

Tablo 2.8. Türkiye’de sağılan hayvan sayısı (baş) (TİGEM,2017)

YIL	Sığır	Koyun	Keçi	Manda	Toplam
2002	4.392.568	13.637.193	3.553.438	51.626	21.634.825
2010	4.384.130	10.583.608	2.582.539	35.726	17.563.350
2014	5.567.176	14.511.991	4.401.173	54.795	24.535.135
2017	5.969.047	17.503.414	4.963.581	69.497	28.505.539

Ülkemizdeki süt verimlerine bakıldığında 2002 yılında 7,5 milyon ton olduğu, 2010 yılında 12 milyon tonu aştığı, 2014 yılında 17 milyon tona vardığı ve 2017 yılında ise 18,7 milyon ton olduğu görülür (TİGEM,2017).

Türkiye’de süt üretimi Tablo 2.9’te verilmiştir.

Tablo 2.9. Türkiye’de süt üretimi (ton) (TİGEM,2017)

YIL	Sığır	Koyun	Keçi	Manda	Toplam
2002	7.490.634	657.388	209.621	50.921	8.408.568
2010	12.418.544	816.832	272.811	35.487	13.543.674
2014	16.998.850	1.113.937	463.270	54.803	18.630.859
2017	18.762.319	1.344.779	523.395	69.401	20.699.894

Türkiye’de sağılan ineklerin yıllık süt verimi ortalaması incelendiğinde 2002 yılında 1.705 kg olduğu, 2010 yılında 2.800 kg’yi, 2014 yılında 3.000 kg’yi geçtiği ve 2017 yılında 3.143 kg olduğu görülmektedir (TİGEM, 2017).

Sağılan hayvan başına ortalama süt üretim miktarı Tablo 2.10’te verilmiştir.

Tablo 2.10. Sağılan hayvan başına ortalama süt üretim miktarı kg/yıl (TİGEM, 2017)

Yıl	Sığır	Koyun	Keçi	Manda
2002	1.705	48	59	986
2010	2.847	77	106	1.004
2014	3.029	76	105	995
2017	3.143	77	105	999

Türkiye’deki sığır karkasından elde edilen et verimleri incelendiğinde 2002 yılında 320 bin ton olduğu, 2010 yılında 600 bin tonu, 2014 yılında 900 bin tona yaklaştığı ve 2017 yılında 990 bin ton olduğu görülür (TİGEM, 2017).

Türkiye’de et üretimi Tablo 2.11’da verilmiştir.

Tablo 2.11. Türkiye’de et üretimi (ton) (TİGEM,2017)

YIL	Sığır	Koyun	Keçi	Manda	Toplam
2002	327.629	75.828	15.454	1.630	420.541
2010	618.584	135.687	23.060	3.387	780.718
2014	881.999	98.978	26.770	526	1.008.272
2017	987.482	100.058	37.525	1.339	1.126.403

1991 Genel Tarım Sayımına göre, ülkemizde bulunan 4,1 milyon tarım işletmesinin %3,6’sında yalnızca hayvancılık, %96,4’ünde bitkisel ve hayvancılık

Üretim bir arada yapılmaktadır. 2001 Genel Tarım Sayımına göre 4,0 milyon tarım işletmesinin %2,36'sında yalnızca hayvancılık, %97,64'ünde bitkisel üretim ve hayvancılık bir arada yapılmaktadır (ukur ve ark.,2009; Vural ve Fidan 2007).

Türkiye'de Tarım ve Orman Bakanlığı 2019 verilerine göre 1.423.102 hayvancılık işletmesinde 19.658.727 baş sığır bulunmaktadır. Bu işletmelerin %43.39'unda 1-5 baş arası, %21,59'unda 6-10 arası, %17,97'sinde 11-20 baş arası, %17,05'inde 20 baş üzeri hayvan bulunmaktadır (Tarım ve Orman Bakanlığı Hayvancılık Bilgi Sistemi, 2019b). AB'de en yüksek sr büyüklüğünün %28,55'lik oran ile 50-99 baş arasında olan işletmeler olduğu görülmektedir (ukur ve ark., 2009; Tarım ve Orman Bakanlığı Hayvancılık Bilgi Sistemi, 2019b).

Türkiye'de hayvancılık işletmelerinin mevcut durumunun tespiti amacı ile Ağrı, Aksaray, Ankara, Antalya, Aydın, Burdur, Denizli, Diyarbakır, Edirne, Erzurum, Giresun, Iğdır, İzmir, Kahramanmaraş, Kars, Kastamonu, Konya, Malatya, Muş, Niğde, Rize, Sivas, şanlıurfa, Tekirdağ, Tokat, Van ve Yalova illerinde ve Sarıkamış ilçesinde yapılan anket çalışmalarında;

- İşletme sahiplerinin cinsiyet, yaş, eğitim durumu, ocuk sayısı/hane büyüklüğü, bakım besleme konularında deneyimi ve aldığı profesyonel destek durumu, tarım hayvancılık faaliyetine devam etme isteği, tarım ve hayvancılık faaliyetinden geliri, tarım hayvancılık faaliyeti dışında geliri, sağlık güvencesi durumu,
- Yem maddelerinin analizi, tedariki, muhafazası, depolama koşulları,
- İşletmenin mülkiyet durumu,
- Hayvan sayısı,
- Hayvan beslemede TMR, yem bitkisi ve silaj üretimi-kullanımı
- Barınak koşulları
- Yem depolarında kemirgen, haşere ve kuşlara karşı mücadele durumu,
- Mera kullanımı
- Tarım alet makine varlığı incelenmiştir.

2.2.Literatür Taraması

Murat (2011)'ın Ege ve Orta Anadolu Bölgesi'nde yapmış olduğu anket çalışmasında eğitim durumunun Aydın ili genelinde %2 okuryazar olmayan, %2 okuryazar, %57,1 ilkokul, %14,3 ortaokul, %14,3 lise, %6,1 yüksekokul, %4,1 diğer, Denizli il genelinde %56,5 ilkokul, %23,9 ortaokul, %17,4 lise, %2,2 diğer, Niğde il genelinde %6,7 okuryazar, %50,0 ilkokul, %16,7 ortaokul, %26,7 lise, Konya il genelinde %4,5 okuryazar, %47,8 ilkokul, %10,4 ortaokul, %29,9 lise, %4,5 yüksekokul, %3,0 diğer olduğu, hayvancılık ile ilgili eğitim çalışmalarına katılımın Aydın ili genelinde %51, Denizli ili genelinde %34, Niğde ili genelinde %30, Konya ili genelinde %20,9 olduğu, hayvancılık işinin asıl işi olanların Aydın ili genelinde %32,7, Denizli ili genelinde %41,3; Niğde ili genelinde %46,7; Konya ili genelinde %28,4 olduğu, aile gücü ortalamasının Aydın ili genelinde 2,41; Denizli ili genelinde 2,49; Niğde ili genelinde 2,49; Konya ili genelinde 2,04 olduğu, Veteriner Hekim çalıştırma oranının Aydın ili genelinde 6,1; Denizli ili genelinde 4,3; Niğde ili genelinde ve Konya ili genelinde sıfır olduğu tespit edilmiştir.

Bakan ve Aydın (2016)'ın Ağrı ilinde yapılan anket çalışmasında işletme sahiplerinin ortalama yaşı $47,3 \pm 1,1$, ilköğretim mezunu ve okuryazar olanların oranının %74,7; süt sığırcılığı yapma süresi ortalama $24,3 \pm 1,2$ yıl, süt sığırcılığı yapma süreleri 11-20 yıl olan yetiştiricilerin oranı %27,4; işletmelerde ortalama sığır varlığının 19,9 baş, sosyal güvencesi bulunmayanların oranın %56,6; işletmelerin, traktör sahibi olanlarının %80,2; tarım alet ve makinesi sahip olmayanların oranın %13,50; hayvancılık dışında tarımın diğer kollarında faaliyeti olanların oranın %96,2; ticaret ile uğraşanlarının %8,8; memur olanların %4,8; teknik destek almayanlarının oranının %65,7; kooperatif ya da birliğe üye olmayanlarının oranın %92,3 olduğunu tespit etmiştir.

Sever ve ark. (2017) tarafından Aksaray ilinde yapılan ankette çalışmasında işletmeler incelendiğinde işletme sahiplerin %34,6'sının 30-39 yaş aralığında, %33,3'ünün 40-49 yaş aralığında, %17,3'ünün 50-59 yaş aralığında, %11,1'inin 20-29 yaş aralığında ve %3,7'sinin ise 60 yaş ve üzerinde olduğu, %27,2'sinin 11-15 yıl arası, %23,5'inin 6-10 yıl arası, %22,2'sinin 16-20 yıl arası, %14,8'inin 21 yıldan fazla ve %12,3'ünün ise 5 yıldan daha az süredir hayvancılık yapmakta olduğu, hane

halkı nüfusu incelendiğinde %28,4'ünün beş kişilik, %17,3'ünün dört kişilik, %16'sının altı kişilik, %14,8'inin üç kişilik ailelerden oluştuğunu bildirmiştir. Aynı çalışmada işletmelerin %22,2'sinin 10-14 baş, %19,8'inin 5-9 baş, %13,6'sının 15-19 baş, %12,3'ünün 50 ve üzeri sayıda sığira sahip olduğu, öğrenim düzeyine bakıldığında %50,6'lık kısmının ilkökul mezunu, %2,5'inin tahsili olmadığı, %25,9'unun ortaokul, %17,3'ünün lise ve %3,7'sinin ise üniversite mezunu oldukları görülmektedir. İşletme sahibinin %21,5'nin en az bir kooperatif-birlik üyesi, %11'inin uzman desteği aldıkları, %53,1'inin silajın tamamını satın aldıkları ve %29,6'sının silajın tamamını kendi imkânları ile yaptıkları, %29,6'sının ise kaba yemin tamamını kendi imkânlarıyla ürettiği, %27,2'sinin tamamını satın aldığı, %19,8'inin az bir kısmını kendi imkânları ile ürettiği çoğunu dışarıdan satın alarak elde ettiği tespit edilmiştir.

Öztürk ve Oktay (1986)'a ait Ankara ilinde yapılan anket çalışması incelendiğinde %38,1'i kaba yemi kendi arazisinden karşılarken, %47,6 sinin kaba yemin tamamını satın aldığı, %14,3 ise bir kısmını kendi arazisinden bir kısmını dışarıdan temin ettiği tespit edilmiştir.

Akçaöz ark., (2006)'ın Antalya ilinde yaptığı araştırmada işletme sahiplerinin yaş ortalaması 44,7; ortalama aile genişliği 4,3; çiftçilerin %61,5'i ilkökul mezunu, deneyim süresi 24,5 yıl, tarım dışı işlerde çalışma oranı %14,7'dir.

Kutlar ve Özçatalbaş (2008)'ın Antalya ilinde yapılan anket sonuçlarına göre nüfusun %51,0'ini kadınlar, %49,0'unu ise erkeklerden oluşmakta, ortalama aile genişliği 4,9; erkeklerin %74,4'ü ilkökul, %13,4'ü ortaokul, %6,1'i lise mezunu ve %1,2'si yüksekokul mezunu, kadınların ise %61,9'u ilkökul, %22,8'i okuryazar değil, %14,3'ü okuryazar ve %1,2'si lise mezunudur.

Kutlar ve ark. (2014)'ın Burdur ilinde yapılan çalışmasında ortalama hane büyüklüğü 3,64 kişi, incelenen işletmelerde ise ortalama aile genişliği 3,82 kişidir. İşletmelerin %37,6'sında erkekler tarım dışı işlerde çalışmaktadır. Kadınların %80,9'unun ilkökul, %11,2'sinin ortaokul ve lise, %1,1'inin yüksekokul mezunu, %2,3'ünün okuryazar olduğu, %4,5'inin ise okuryazar olmadığı, yaş ortalamasının 40,36 yıl, tarım ve hayvancılık deneyiminin ortalama 19,98 yıl olduğu görülmektedir.

Ancak 1-3 kişilik aile genişliğine sahip işletmelerde kadınların yaş ortalamasının 45,38 yıl ve tarım ve hayvancılık deneyiminin ise 24,75 yıl, 6 ve üzeri aile genişliğine sahip işletmelerde kadınların yaş ortalamasının 31,71 yıl ve tarım ve hayvancılık deneyiminin ise 12,43 yıl olduğu görülmektedir.

Karakaş Oğuz ve ark. (2013) Burdur ilinde yaptıkları çalışmada ortalama sağmal inek sayısının 35,8 baş, mera kullanımının %16 ve kullanım süresinin 1-5 ay arası olduğu, yetiştiricilerin bakım ve beslenme konusunda %27,9 veteriner hekimlere, %15,1 üniversiteye, %12,8 yem fabrikası temsilcilerine danıştıkları, işletmedeki hayvanlara kaba yemin %68 oranında, kesif yemin de %64 oranında yemleme römorkuyla verildiği, kaba yemin %24 parçalamamış, %4 kaba parçalanmış, %4, ince parçalanmış, %68 TMR şeklinde verildiğini belirtmiştir.

Oğuz ve ark. (2013)'ın Burdur ilinde yaptıkları çalışmada ortalama işletme sağmal inek sayısının 35,8 olduğunu, işletmelerin %94'ünde silaj yapıldığını, silajı yapılan yem bitkisinin %89,4 oranında mısır hâsılı, %4 oranında mısır+arpa hâsılı, %2,1 oranında mısır+tritikale, %2,1 oranında da arpa hâsılından oluştuğunu, silo yerlerinin zemininin %12,8'inin toprak çukur, %72,3'ünün toprak üzeri, 14,9'unun beton olduğunu, mısır hâsılına %76,2 diğer kaba yemlerin ise %66,7 oranında hamur olum döneminde hasat edildiğini, yonca hasadının %55,4 oranında çiçeklenme başlangıcında, %44,1 oranında %10 çiçeklenme zamanında ve yıl içinde ortalama 4,7 kez hasat edildiği, dekara kuru yonca veriminin 393 kg olduğu, tahıl tarımının %29,4 dane ve saman üretimi, %33,1 kuru ot üretimi, %30,1 silajlık hasıl üretimi, %7,4 taze ot olarak yedirme amaçlı olduğunu, kaba yemlerin %68 oranında TMR (tam karışım rasyonu) şeklinde verildiği, kaba yemin %48 oranında yem deposunda, %36 oranında da açık havada üstü kapalı, %2 açık havada üstü kapalı, %14 ahır içerisinde depolandığı, işletmede kullanılan kaba yemlerin %82 oranında hem satın alma ile hem de kendi üretimleri, %10'unu üreterek, %8'ini satın alarak temin ettiğini karma yemini %62 oranında özel bayiden, %28 oranında fabrikadan %6 oranında kooperatiften satın aldıkları saptanmıştır.

Kutlar ve ark. (2013)'ın Burdur ilinde yapmış oldukları çalışmada kadınlarda yaş ortalamasının 45,38 yıl ve kooperatif-birlik üyeliğinin %28 olduğu belirlenmiştir.

Sersiz ve ark. (2006)'ın Diyarbakır ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %46,47'sinde traktör bulunmadığı ve ihtiyacını kiralama yöntemi ile giderdikleri görülmüştür.

Karaturhan ark. (2014)'a ait Edirne ilinde yapılan ankette işletme sahiplerinin %99'unun erkek, %13'ünün 25-35 yaş arasında, %38'inin 36-45 yaş arasında, %24'unun 46-55 yaş arasında, %19'unun 56-65 yaş arasında, %6'sının ise 65 yaş ve üzerinde, %70 lise, %19 ortaokul, %7 ilkokul, %4 üniversite mezunu olduğu, işletmelerin %15'inde 5-15 arası, %29'unda 16-25 arası, %39'unda 26-35 arası, %11'inde 36- 45 arası, %6'sının 46 ve daha fazla sığira sahip olduğu tespit edilmiştir.

Önal ve Özder (2008)'e ait Edirne ilinde yapılan anket çalışmasında işletme sahiplerinin %56,5'inin iki, %5,3'ü dört ve daha fazla çocuk sahibi olduğu, %75,4'ünün ilkokul, %21,1'inin ortaokul, %3,5'inin lise mezunu olup yüksekokul mezunu bulunmadığı, çocuklarının % 47,7'sinin lisede, %14'ünün üniversitede, kalanın ise ilköğretime devam ettiği, sağmal inek sayısı 1-5 olanların %8,8; 6-10 baş olanların %43,9 ve 31-50 baş olanların %3,5 olduğu tespit edilmiştir.

Mamak (2015)'ın Elazığ ilinde yapmış olduğu anket çalışmasında hayvanların bakımının %67,5 sahibi, %5 sahibinin eşi, %2,5 çocukları, 17,5 bakıcı, %5 tekniker, %2,5 diğerleri tarafından yapıldığı, hayvanların bakım beslemesini üslenen kişilerin %60'ının ilköğretim, %18'inin lise, %10'unun yüksekokul mezunu, %7'sinin okuryazar olmadığı, %5'inin okuryazar olduğu, hayvanların bakım beslemesini üslenen kişilerin deneyiminin %15'inin 0-5 yıl, %20'sinin 6-10 yıl, %15'inin 11-15 yıl, %22,5'inin 16-20 yıl, %17,5'inin 21-30 yıl, %10'unun 31 yıl ve daha fazla olduğu, hayvanların bakım beslemesinin üslenen kişilerin %70 yenilikleri takip etmediği, hayvanların bakım beslemesini üslenen kişilerin %77,5'inin danışmanlık hizmeti almadığı ve danışmanlık hizmeti alanların %67'sinin serbest Veteriner Hekimden, %22'sinin yem fabrikasından, %11'inin yem satış bayisinden aldığı, mera kullanımının %45 olduğu tespit edilmiştir.

Topcu'nun (2018) Erzurum ilinde yaptığı anket çalışmasında tarımsal faaliyet deneyiminin 29,3 yıl, süt sığırcılığı faaliyeti deneyiminin 27,2 yıl, ortalama aile büyüklüğünün 5,4 birey, sağlık güvencesi olanların oranı %61,4 olduğu görülmüştür.

Alkan ve Ünlü (2019) Giresun ilinde yaptığı ankette işletme sahiplerinin %2,28'inin okuryazar olmadığını, %78,15'inin ilkokul, %15,63'ünün ortaokul, %3,19'unun lise mezunu, %0,46'sının ise üniversite mezunu olduğunu, yetiştiricilerin %53,41'inin herhangi bir birliğe üye olmadığını, işletmelerin %62,22'sinin kaba yem ihtiyaçlarının tümünü satın alarak, %13,96'sının kendi arazisinde üreterek ve %23,52'sinin ise hem satın alarak hem de kendi arazisinde üreterek karşılamakta olduğunu, %82,40'ının kesif yemi satın aldığını, %14,42'sinin hem satın aldığını hem de kendisi hazırladığını, %2,43'ünün kesif yemini kendi hazırladığını tespit etmiştir.

Tugay ve Bakır (2008)'a ait Giresun ilindeki bir ankette işletmelerin %67,85'inde 1-9, %2-3'ünde 20-100 arasında büyükbaş hayvan bulunduğunu, işletmelerin %59,8'inin küçük, %17,7'sinin orta ve %22,5'inin büyük işletmelerden oluştuğunu, İşletmelerin %11,0'ünün 4 ay, %30,3'ünün 5 ay, %29,5'inin ise 6 ay süre ile meradan yararlandığını, işletmelerin kesif yemi %83,4'ünün yem fabrikasından aldığını, %6,7'sinin kendinin yaptığını ve %5,9'unun yetmediğinde dışarıdan aldığını ve %4'ünün ise diğer şekillerde temin ettiğini, işletmelerin kaba yemin %56'sının kendinin ürettiğini ve yetmediğinde dışarıdan temin ettiğini, %35'inin kendisinin ürettiğini, %7,2'sinin dışarıdan aldığını, %86,3'ünün hayvanlarını meraya çıkardığı, %73,2 ile mısır en çok tarımı yapılan, %2,1 oranıyla çavdar en az tarımı yapılan yem bitkisi olduğunu tespit etmiştir.

Tugay ve Bakır (2009)'a ait Giresun ilindeki başka bir ankette işletme sahiplerinin %19'unun okuryazar olmadığını, %54,2'sinin, ilkokul, %17,4'ünün ortaokul ve %9,1'unun lise mezunu olduğunu, işletmelerin %42,6'sının 3-5, %36,5'inin 6-9, %14,2'sinin 2'den az, ve %6,7'sinin 10 dan fazla bireye sahip olduğunu, işletme başına düşen sığır sayısı ortalama 7,98 baş olduğunu, işletmelerin %59,8'inin küçük, %17,7'sinin orta ve %22,5'nin büyük işletme olduğunu, %75,3'ünün tarım ve hayvancılık dışında faaliyetinin olmadığını tespit etmiştir.

Şahin ve Karadağ Gürsoy (2016)'a ait Iğdır ilinde yapılan ankette işletme sahiplerinin tamamı erkek, hayvancılıkla uğraşma süresi ortalama 25,74 yıl, yaş ortalaması 47,55 yıl, %70,93'ü ilkokul mezunu, %13,95'i lise, %6,98'i ortaokul mezunu, %8,14'ü okuryazar, işletme başına ortalama traktör varlığı 0,22 adet, römork 0,24 adet, pulluk 0,20 adet, kültivatör 0,06 adet, balya makinası 0,03 adet, batöz 0,13

adet, gübre dağıtma makinası 0,01 adet, su motoru 0.07 adet, tırmık 0,20 adet ve ot biçme makinası 0,17 adet, işletme sahiplerinin 33,72'si birlik üyesi olduğu belirtilmiştir.

Bakır ve Kibar (2018)'in Muş ilinde yapmış olduğu anket çalışmasında üreticilerin yaş ortalaması 44,21 yıl ve hane halkı sayısı ortalaması 7,16 olarak görülmektedir.

Koyubende ve Özden (2011)'e ait İzmir ilinde yapılan bir ankette işletme sahiplerinin %51,99'unun erkek, ortalama yaşının 40,1; hane halkı sayısı ortalamasının 3,27; eğitim süresinin 5-16 yıl arası ve ortalamasının 6,21 yıl, %54,2'sinin en az bir kooperatife üye olduğu, Engindeniz ve Öztürk (2017)'e ait İzmir'de yapılan başka bir çalışmada ise işletme sahiplerinin yaşının 24-72 arası ve yaş ortalamasının 49,27 olduğu görülmüştür.

Gençoğlu (2017)'a ait Kahramanmaraş ilinde yapılan anket sonuçlarına göre işletme sahiplerinin tamamı erkek, yaşları 25-68 arasında ve ortalama 43 yaşın üzerinde, %46,4'ü ilköğretim, %21,5'ü lise, %32,1'i üniversite mezunu, iş tecrübesinin ise %10,7'sinin yetersiz, %25'inin orta, %6,3'ü iyi düzeyde, işletme mülkiyetine bakıldığında ise %9,6'sı özel, %4'ü üniversite kuruluşu, %86,2'si mülkiyet sahibi, %6,9'u kiracı ve %6,9'u ortaklara sahip olduğu, Güzel ve Aybek (2017)'in anket çalışmasında işletmelerin %91'inin en az bir kooperatif ya da birliğe üye olduğu anlaşılmıştır.

Kaygısız ve Tümer (2009)'in Kahramanmaraş ilinde yapmış olduğu anket çalışmasında işletmelerin %99'unun hayvanlarını meraya çıkardığı, işletmelerin kesif yemin %60'ını yem fabrikasından aldığı, %37'sinin kooperatiften temin ettiği, %3'ünün ise kendisinin ürettiği, işletmelerin kaba yemin %27'sinin kendi arazisinden, %12'sinin kiralık araziden temin ettiği, %61'inin satın aldıkları, hanedeki birey sayısının %49'unun 3-5, %47'sinin 6-9 olduğu, hayvan varlığına bakıldığında %52'sinin 1-5, %26'sının 6-10, %22'sinin 11'den fazla hayvana sahip olduğu, %9'unun okuryazar olmadığı, %43'ünün ilkokul mezunu, %26'sının ortaokul, %21'inin lise ve %1'inin üniversite mezunu, kooperatife üye olanların oranının %41 olduğu tespit edilmiştir.

Arslan ve Tufan (2018)'ın Kars ilinde yapılan anket çalışmasında işletme büyüklüğü incelendiğinde 6-10 arası %24, 11-15 arası %32, 15-20 baş arası %18 olduğu, işletmelerin %94'ünün hayvan besleme konusunda teknik destek almadıkları, işletmelerin tamamında hayvanlara konsantre yem verildiği, kaba yem kaynağı olarak %98 arpa-buğday samanı, %82 çayır kuru otu, %38 korunga %36 mısır silajı, %30 yulaf hasılı+fiğ kuru otu, %16 şeker pancarı, %14 yulaf hasılı, %12 yonca verildiği tespit edilmiştir.

Demir ve ark. (2014)'ın Kars ilçesinde gerçekleştirmiş olduğu ankette üreticilerin %41,9'unun en az bir kooperatife üye olduğu, bunların ise %82,4'ünün Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği'ne üye olduğu, Demir (2011)'e ait Kars ilindeki başka bir anket çalışmasında işletme sahiplerinin yaş ortalamasının 49,2 olduğu, %62,5'inin ilkokul, %17,5'inin ise lise mezunu olduğu, %83,7'sinin elle sağım yöntemini uyguladıkları görülmüştür.

Vural (2018)'ın Kırıkkale ilçesinde yapmış olduğu anket çalışmasında işletme sahiplerinin yaşlarının %0,8'inin 20 yaşından küçük, %7,7'sinin 21-30, %24,6'sının 31-40, %35,4'ünün 41-50, %31,5'inin 51 yaşından büyük olduğu, %2,3'ünün 0-4, %13,1'inin 5-9, %14,6'sının 10-14, %21,5'inin 15-19, %48,5'inin 20 yıl ve daha fazla hayvancılık yaptığı, %0,8'inin okuryazar olmadığı %42,3'ünün ilkokul, %29,2'sinin ortaokul, %23,1'inin lise, %4,6'sının üniversite mezunu olduğu, işletmelerin %81,5'inde 1-2, %15,4'ünde 3-4, %2,3'ünde 5-6, %0,8'inde 6'dan fazla kişi çalıştığı, işletme sahibinin %58,5'inin ek gelirinin olduğu, işletme sahibinin %91,5'inin hayvancılıktan memnun olduğu, işletme sahibinin %97,7'sinin devam etmek istediği, işletme sahibinin %81,5'inin hayvancılık konusunda yeterli bilgisi olduğunu, işletme sahibinin %61,5'inin hayvan besleme ile ilgili yardım aldığı, işletmelerin %6,9'unun 1-5, %7,7'sinin 6-10, %22,3'ünün 11-20 %20,8'inin 21-30, %42,3'ünün 30'dan fazla hayvanı olduğu belirtilmiştir. Aynı çalışmada kesif yem muhafaza koşullarının %1,5'inin açık havada üstü açık, %14,6'sının açık havada üstü örtü kapalı, %26,9'unun barınak içinde, %56,9'unun ayrı yem deposunda muhafaza edildiği, kaba yemin ise %2,3'ünün açık havada üstü açık, %46,2'sinin açık havada örtü altında, %20,8'inin barınak içerisinde, %30,8'inin ayrı yem deposunda olduğu, işletmelerin %20,8'inde yem karıştırma makinesi olduğu, %76,9'unun yemini kendisinin ürettiği, %53,8'inin silaj kullanmadığı, %20'sinin silajı kullandığı ve kendi hazırladığı,

%26,2'sinin silajı kullandığı ve kendi hazırlamadığı, %96,2'sinin fabrika yemi kullandığı, %30'unun mera kullanılmadığı, %3,8'inin 3 aydan az, %13,1'inin 3-5 ay, %48,5'inin 6-9 ay, %4,6'sının 9 aydan fazla kullanıldığı belirlenmiştir.

Akman (2013)'in Sarıkamış yöresinde yaptığı anket çalışmasında işletmelerin %7,35'inin 1-5 baş, %14,7'inin 6-10 baş, %77,94'ünün 11 baş ve daha fazla hayvana sahip olduğu, yetiştirici yaş ortalamasının 1-5 baş hayvana sahip işletmelerde 55,66; 6-10 hayvana sahip işletmelerde 47,8; 11 baş ve daha fazla hayvana sahip işletmelerde 47,29; meslekteki yaş ortalamalarının 1-5 baş hayvana sahip işletmelerde 41,66; 6-10 hayvana sahip işletmelerde 24,3; 11 baş ve daha fazla hayvana sahip işletmelerde 27,23; ortalama hayvan sayısının 1-5 baş hayvana sahip işletmelerde 2,16; 6-10 hayvana sahip işletmelerde 8,65; 11 baş ve daha fazla hayvana sahip işletmelerde 15,34 olduğu, işletme sahiplerinden %79,41'ünün fabrika yemi, %2,90'ının ise arpa, buğday gibi tane yem hammaddelerini satın aldığı, %17,64'ünün dışarıdan alınan fabrika ya da hammadde yemi kullanmadığı, işletmelerdeki hayvanların tümünün meraya çıktığı tespit edilmiştir.

Tüzemen (2015)'in Kastamonu ilinde yapılan ankette en az bir kooperatife üye olanların oranının % 90-95 olduğu tespit edilmiştir.

Köseman ve Şeker (2016)'in Malatya ilinde yapılan anket çalışmasında hayvancılık işletmelerinde gerekli olan kanatlı, kemirgen ve haşere kontrolünün yapıldığı ve bu kontrollere ait kayıtlarının %98,3 oranında olduğu tespit edilmiştir.

Bakır ve Kibar (2018)'in Muş ilinde yaptığı ankette işletme sahiplerinin %51,5'inin ilkokul, %24,6'sının ortaokul, %13,5'inin lise, %1,5'inin üniversite mezunu olduğu, %9,1'inin okuryazar olmadığı, %89,4'ünün 100 baştan az hayvana sahip olduğunu, %97,9'unun hayvanlarını meraya çıkardığını, %92,7'sinin silaj yapmadığını, %87,2'sinde yem bitkisi ekildiğini, üretilen kaba yemin %88,9'unun hayvanlara yedirilirken sadece %4,1'inin dışarıya satıldığı, %50,3'ünün kaba yem ihtiyacını kendi işletmesinden karşıladığı, %55,3'nün konsantre yem kullandığı, konsantre yemi %69,2 oranında bayiden aldığı, %5,3 oranında kendi karşıladığı görülmüştür.

Savas ve Yenice (2016)'nin Rize ilinde yapılan anket çalışmasında işletme sahiplerinin %14,1'inin 1-5 yıl, %11,4'ünün 6-10 yıl, %71,1'inin 11-20 yıl, 20 yıldan uzun tarım ve hayvancılık deneyimine sahip olduğu, hane birey sayısının 1-5 arası olanların %90,6 olduğu, %68,5'inin ilkokul mezunu olduğu, %91,9'unun hayvancılık yanında tarımla da uğraştığı, %87,2'sinin hayvanları kendi bilgi ve deneyimine dayanarak beslediği, %21,5'inin en az bir hayvancılık örgütüne üye olduğu, %96'sının kaba yemi dışarıdan alındığı, kesif yemin ise tamamının satın alındığı, %89,3'ünün yemleri bir depoda muhafaza ettikleri tespit edilmiştir.

Savaş (2016)'ın Rize ilinde yapmış olduğu ankette işletmelerin büyük bir kısmında hayvan başına 5-10 kg/gün konsantre yem verdikleri, %94,6'sında elle sağım yapıldığı ve %84,6 oranında sağımdan önce meme temizliğinin yapılmadığı tespit edilmiştir.

Baş Hozman ve Akçay (2016)'ın Sivas ilinde yapılan anket çalışmasında işletme sahiplerinin %80'inin hayvanlarını merada otlattığını, %57,1'inin silaj kullandığı ve silaj olarak %44,76 oranında mısır silajı kullandığı, %23,3'ünün hayvanlarını elle sağdığını, %60,9'unun seyyar süt sağım makineleri ile ve %15,8'inin ise otomatik sağım ünitesi ile sağdıklarını, %78,20'sinin kaba yemini kendi ürettikleri, kesif yemin %64,70'ini firmalardan, %6'sını kooperatiflerden temin ettikleri ve %28,60'ını kendileri ürettiği tespit edilmiştir.

Mundan ve ark. (2018)'in Şanlıurfa ilinde gerçekleştirmiş oldukları anket çalışmasında işletme sahiplerinin %51,2'sinin 150-200 baş hayvanı olduğu, %31,71'inin ilkokul mezunu, %12,20'sinin lisans mezunun olduğu tespit edilmiştir. Yetiştiricilerin sahip olduğu hayvan sayıları ile iş tecrübeleri arasında, işletmede yetiştirilen hayvan sayısı ile bu hayvanlara bakan işletmecinin eğitim seviyesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($P>0.05$).

Soyak ve ark. (2007)'ın Tekirdağ ilinde yapılan anket çalışmasında işletme sahiplerinin %59'unun ilkokul, % 11'inin ortaokul, %15'inin lise, %14'ünün de üniversite mezunu olduğu, sağlık güvencesi olanların oranının %68, sağım makinesi kullanımının %93, silaj kullanımının %75, yonca, fiğ gibi yem bitkisi üretimi yapanların oranının %57, kaba yemi kendi üretenlerinin %52, kullandıkları kesif yemi

yem bayilerinden alanların %65, kooperatiften karşılayanların %23, kendi üretenlerin %12 oranında olduğunu, %62'sinin tarım ve hayvancılık dışında başka bir geliri bulunmadığı tespit edilmiştir

Örüng ve Karaman (2002)'in Tokat ilinde yaptığı araştırmada ise işletmelerin %96'sında samanlık bulunduğu görülmüştür.

Budağ ve Keçeci (2013)'nin Van ilinde yapılan anket çalışmasında işletme sahiplerinin %14'ünün okuryazar, %62'sinin ilkokul, %15'inin ortaokul, %7'sinin lise, %1'inin üniversite mezunu olduğu, işletme sahiplerinin %30'unun 0-15 baş, %26'sının 26-50 baş, %20'sinin 16-25 baş ve %11'inin 100 baş ve üzeri hayvana sahip olduğu görülmüştür. Bakır (2002)'a ait Van ilinde yapılan bir başka bir çalışmada işletmelerin %92,5'inin 1-5 baş sığıra sahip küçük işletmelerden, %5,6'sının orta büyüklükte işletmelerden ve %1,9'unun büyük işletmelerden oluştuğu görülmüştür.

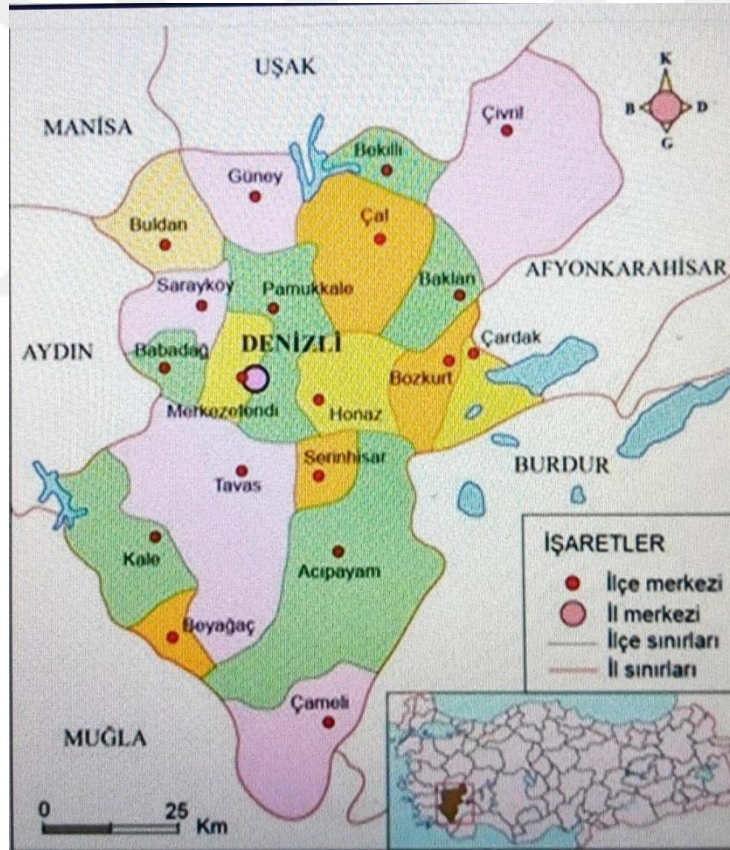
Bakır ve Han (2014a)'a ait Yalova ilinde yapılan anket çalışmasında işletmelerin mera kullanımının %68,6 olduğu, %21,4'ünde silaj kullanıldığı, silaj kullanımının eğitim durumuna göre değişimi incelendiğinde, ilkokul mezunlarında %15,5; ortaokul mezunlarında %29,6; lise ve üzeri eğitilmiş olanlarda ise %35,1 olduğu, silaj kullanımının hayvan sayısına göre değişimi incelendiğinde sayısı 1-5 olan işletmelerde %10,2, hayvan sayısı 21'den fazla olan işletmelerde %47,3 oranında silaj kullanıldığı, yem bitkisi ekilişinin %61,2 olduğu, yem bitkisi ekilişinin hayvan sayısına göre değişimi incelendiğinde hayvan sayısı 1-5 olan işletmelerde %48, hayvan sayısı 21'den fazla olan işletmelerde %74,1 oranında olduğu, kesif yem temininde %87,1'inin yem bayisini, %10,9'unun kooperatif/birliği, %1,9'unun yem fabrikasını tercih edildiği tespit edilmiştir. Yine Bakır ve Han (2014b)'a ait Yalova ilinde yapılan başka bir anket çalışmasında kârlı olamadığı için hayvancılık faaliyetini sürdürmek istemeyenlerin oranı %88,1 olduğu, hayvancılık dışında bir iş yapan işletmecilerin genel oranının %63,8 olduğu tespit edilmiştir.

2.3.Denizli İli ve Tavas İlçesi Hakkında Genel Bilgiler

2.3.1.Coğrafi Yapı

Denizli, Türkiye'nin güneybatısında, Ege Bölgesinin doğusunda bulunmaktadır. Ege, İç Anadolu ve Akdeniz Bölgeleri arasında bir geçit durumunda olduğu için her iki bölgenin iklimin özelliklerini taşır. Denizli ilinin, her iki bölge üzerinde de toprakları vardır. Doğudan Burdur, Afyon, batıdan Aydın, Manisa, kuzeyden Uşak, güneyden Muğla illeri ile komşudur (Denizli Valiliği, 2019; Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2018).

Denizli'nin ilçelerini ve komşu illeri gösteren harita Şekil 2.2'de verilmiştir.



Şekil 2.2. Denizli ili siyasi haritası (Anonim, 2019)

İlin yüzölçümü 12.134 km²'dir. Merkezin denizden yüksekliği 354 metredir. Deniz yüzeyine en yakın yer 170 metre rakımla Sarayköy ilçesi, en uzak yer ise 1350 metre rakımla Çameli ilçesidir (Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2018).

İl yüzey şekilleri bakımından dalgalıdır. Alçak ve yüksek ovalar, yaylalar ve dağlar birbirini tamamlar. İl topraklarının yaklaşık %47,1'ini dağlar, %28,2'sini ovalar, %23,2'sini platolar ve %1,5'ini ise yaylalar oluşturmaktadır. Baklan Ovası, Hambat Ovası, Merkez ilçe-Sarayköy Ovası, Acıpayam Ovası ve Tavas Ovası, Medele Ovası önemli ovalarıdır. Batı Anadolu'nun ve Denizli'nin en yüksek dağı Honaz 2.571 m. yüksekliğe sahiptir. En büyük akarsuyu Ege Bölgesinin üç büyük nehrinden biri olan Büyük Menderes'tir. İlin en büyük gölü ise Acıgöl (Çardak Gölü) olup 44,32 km² yüz ölçümüne sahiptir. (Denizli Valiliği, 2019; Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2018)

Esasen Denizli iklimi yönünden İç Anadolu Bölgesine yakın değerler vermektedir. İlde genel olarak, yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve yağışlıdır. Yükseklik arttıkça iklim sertleşmektedir. İlde dağlar daha çok denize dik uzandığından, denizden gelen rüzgârlara açık bulunmaktadır (Denizli Valiliği, 2019; Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2018).

Denizli'nin güney batısına düşen Tavas, denizden yüksekliği 950 metredir ve 1.691 km² yüzölçümündedir. 2007 nüfus sayımına göre ise de 43.773 nüfustur. 47 mahallesi vardır. Tavas'ı doğudan Acıpayam, batıdan Aydın Karacasu, güneyden Kale, kuzey batıdan Babadağ ilçeleriyle, kuzeyden Denizli ili merkez ilçeleri olan Merkezefendi ve Pamukkale ilçeleri çevrelemektedir (Tavas İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019).

İlçe yüzey şekilleri bakımından etrafı dağlarla çevrili düz bir ova görünümündedir. Tavas ovası 950 rakımlı bir yayladır. Bu ova 30.000 hektardır. Kuzeyde Babadağ, Güneyde Bozdağ, Doğuda (Kızılhisar) Serinhisar Dağları, batıda Kale ilçesiyle çevrilmiştir. İlçemizdeki önemli dağlar Çıplak dağı, Büyükbaba ve Karababa dağları, Kızılhisar Dağı, Tınaz dağı, Bozdağ, Avdan Dağı'dır (Tavas İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019).

2.3.2. Tarım Faaliyeti

Denizli ilinde tarım arazi oranı %31, çayır mera oranı %2'dir. Tarla ürünleri içerisinde ilk beş sırayı ekiliş alanlarına göre Hububat, Tütün, Ayçiçeği (çerezlik), Fiğ

(yeşil ot) ve Kekik almaktadır. Sebzeler içerisinde domates, karpuz, kavun, hıyar ve havuç öncelikli ürünlerdendir. Meyvelerden ise en çok üzüm, elma, zeytin, nar ve şeftali yetiştirilmekle birlikte son yıllarda kirazda önemli bir artış kaydedilmekte olup, bunları diğer meyveler izlemektedir (Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2018).

Denizli ili arazi dağılımı Tablo 2.12’de verilmiştir.

Tablo 2.12. Denizli ili arazi dağılımı (Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü,2018)

Arazi Cinsi	Miktarı (ha)	% Oranı
Tarım Arazisi	376.738	31
Çayır Mera Arazisi	21.640	2
Orman ve Fundalık Arazi	588.672	49
Tarım Dışı ve Yerleşim Alanı	226.350	18
Toplam	1.213.400	100

2014 yılı verilerine göre 228.564 baş olan sığır vardı 2018 yılı verilerine göre 293.034 başa yükselmiş, 2014 yılı verilerine göre 528.487 ton olan inek sütü 2018 yılı verilerine göre 701.388 tona yükselmiş, 2014 yılı verilerine göre 7.134 ton olan kırmızı et üretimi 2018 yılı verilerine göre varlığı 11.837 tona yükselmiştir (Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2018).

Denizli ili hayvan mevcutları Tablo 2.13’de verilmiştir.

Tablo 2.13. Denizli ili hayvan mevcutları (Baş/Adet) (Denizli İl Tarım ve Orman Müd.,2018)

Cinsi	2014	2015	2016	2017	2018
Sığır	228.564	243.966	243.163	264.099	293.034
Koyun	429.927	422.629	426.253	424.007	503.568
Keçi	199.908	192.822	179.485	192.808	200.186
Tavuk (adet)	3.563.025	5.137.480	5.298.750	5.280.330	5.768.885

Denizli ili hayvansal üretimi Tablo 2.14’de verilmiştir.

Tablo 2.14. Denizli ili hayvansal üretim (Ton-Adet) (Denizli İl Tarım ve Orman Müd., 2018)

Ürünler	2014	2015	2016	2017	2018
İnek Sütü	528.487	567.145	561.061	598.840	701.388
Koyun Sütü	7.479	7.522	6.521	6.369	3.095
Keçi Sütü	7.288	6.789	5.255	4.995	5.345
TOPLAM SÜT	543.254	581.456	572.912	610.204	709.828
Yapağı	215	211	204	212	252
Keçi Kılı	140	135	126	135	140
Kırmızı Et	7.134	5.721	7.526	8.611	11.837
Tavuk Eti	11.989	32.618	29.580	31.981	35.196
Bal	1.271	1.205	1.318	946	851
Bal Mumu	46	44	60	47	35
Yumurta (1000 adet)	445.619	520.605	346.363	485.975	515.888

Denizli ilinde hayvancılık işletmelerinin hayvan varlığı incelendiğinde 2018 yılı verilerine göre işletmelerin %41,8’inin 1-4 baş, %24,6’sının 5-10 baş, %19,9’unun 11-20 baş arası, %13,7’sinin 20 baştan fazla hayvanı olan işletmeler olduğu görülmektedir. (Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2018)

Denizli İli büyükbaş hayvancılık işletmelerinin yapısı Tablo 2.15’de verilmiştir

Tablo 2.15. Denizli İli büyükbaş hayvancılık işletmelerinin yapısı (Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2018)

İşletme Büyüklüğü	2014		2015		2016		2017		2018	
	İşletme Sayısı	%	İşletme Sayısı	%	İşletme Sayısı	%	İşletme Sayısı	%	İşletme Sayısı	%
1-4 Baş	11.027	41,7	10.417	39,7	10.357	39,5	10.357	39,5	9.938	41,8
5-10 Baş	8.839	33,4	8.915	34,0	8.885	33,9	8.885	33,9	5.857	24,6
11-20 Baş	4.280	16,2	4.534	17,3	4.594	17,5	4.594	17,5	4.738	19,9
21-50 Baş	1.966	7,4	1.978	7,5	1.990	7,6	1.990	7,6	2.691	11,3
51-100 Baş	258	1	291	1,1	309	1,2	309	1,1	454	1,9
101-200 Baş	67	0,3	69	0,3	69	0,3	69	0,3	99	0,4
201 ve Üstü	25	0,1	29	0,1	29	0,1	29	0,0	34	0,1
TOPLAM	26.462	100	26.233	100	26.233	100	26.233	100	23.811	100

İlçeler bazında hayvan varlığına bakıldığında sığır varlığında ilk üç sırada 65.166 baş ile Acıpayam, 51.604 baş ile Çivril ve 26.618 baş ile Tavas gelmektedir (Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2018).

Denizli ili ve Tavas ilçesi hayvan mevcutları Tablo 2.16’de verilmiştir.

Tablo 2.16. Denizli ili ve Tavas ilçesi hayvan mevcutları (Baş-Adet) (Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2018)

İlçe	Hayvanın Türü	Yıllar		
		2016	2017	2018
Tavas	Sığır	19.400	21.200	26.618
	Koyun	55.000	47.400	55.900
	Keçi	36.000	32.600	34.000
	Tavuk	359.000	558.525	571.331
Denizli	Sığır	243.163	264.099	293.034
	Koyun	426.253	424.007	503.568
	Keçi	179.485	192.808	200.186
	Tavuk	5.298.750	5.280.330	5.768.885

Tavas ilçesi arazi varlığı incelendiğinde tarıma elverişli alanın %31,34, çayır-mera alanın %0,33 olduğu görülür (Tavas İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019).

Tavas ilçesi arazi dağılımı Tablo 2.17’te verilmiştir.

Tablo 2.17. Tavas ilçesi arazi dağılımı (Tavas İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019)

Arazi Türü	Alanı (da)	Oranı %
Tarıma Elverişli Alan	530.000	31,34
Çayır – Mera Alanı	5.632	0,33
Orman Sahası	920.000	54,41
Tarım Dışı Meskun Alan	235.142	13,90
TOPLAM	1.691.000	100,00

Tavas ilçesinde 2018 yılı verilerine göre en çok ekimi yapılan ürünler arpa, buğday, silajlık mısır, mısır (dane), fiğ (yeşil ot), yonca, tütün ve ayçiçeği (çerezlik)dir (Tavas İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019).

Tavas ilçesi hayvancılık işletmelerinin hayvan varlığı incelendiğinde işletmelerin %44,45’inin 1-5 baş, %25,06’sının 6-10 baş, %17,37’sinin 11-20 baş

arası, %13.12'sinin 20 baş ve üzeri hayvana sahip olduğu görülür (Tavas İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019).

Tavas ilçesi büyükbaş hayvancılık işletmelerinin yapısı Tablo 2.18'te veriişmiştir.



Tablo 2.18. Tavas ilçesi büyükbaş hayvancılık işletmelerinin yapısı (Tavas İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü Brifing Raporu, 2019)

Mahalle/Köy	1-5	6-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51- 100	101- 200	201- 500
Akıncılar	6	1	0	0	0	0	0	0	0
Akyar	21	3	2	2	0	0	0	0	1
Alpa	12	2	2	0	0	0	0	0	0
Altınova	10	4	7	0	2	0	4	0	0
Avdan	14	7	0	0	0	0	0	0	0
Aydoğdu	8	1	4	0	0	0	0	0	0
Baharlar	49	17	16	4	0	2	0	0	0
Bahçe	18	5	13	4	1	1	2	0	0
Balkıca	30	29	22	5	2	0	0	0	0
Çağırğan	7	12	9	5	3	1	0	0	0
Çalıköy	5	6	2	1	1	0	0	0	0
Çiftlik	10	3	6	6	1	0	1	0	0
Damlacık	6	2	1	0	0	0	0	0	0
Denizoluk	20	12	3	1	0	0	0	0	0
Dereağzı	9	4	1	0	0	0	0	0	0
Derinkuyu	20	10	11	7	3	1	1	0	0
Ebecik	3	3	1	0	0	1	0	0	0
Garipköy	11	6	4	0	1	1	0	0	0
Gökçeler	29	22	13	1	1	0	0	0	0
Gümüşdere	17	15	9	6	7	2	1	0	0
Güzelköy	23	17	10	3	1	0	0	0	0
Hırka	6	6	4	2	1	0	1	0	0
Horasanlı	15	18	15	10	3	1	1	1	1
Karahisar	31	16	21	6	1	1	2	0	0

Tablo 2.19. Tavas ilçesi büyükbaş hayvancılık işletmelerinin yapısı (Tavas İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü Brifing Raporu, 2019)

Mahalle/Köy	1-5	6-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51- 100	101- 200	201- 500
Kayaca	16	4	1	0	0	0	0	0	0
Kayapınar	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Keçeliler	33	25	9	5	1	1	0	0	0
Kızılca	26	12	4	1	1	1	0	1	0
Kızılcabölük	20	15	10	4	0	1	4	0	0
Kozlar	41	9	3	0	0	0	0	0	0
Medet	17	5	7	0	0	0	0	0	0
Merkez	34	11	8	2	2	0	1	3	0
Nikfer	8	1	7	3	0	3	1	0	0
Ovacık	0	1	1	0	0	0	2	1	0
Pınarlar	48	20	20	5	1	3	1	0	0
Pınarlık	13	6	15	7	1	1	2	0	0
Sarabat	73	58	33	17	10	3	6	1	0
Seki	21	5	8	1	1	0	0	0	0
Sofular	2	1	2	3	0	1	0	0	0
Solmaz	16	13	6	4	3	0	3	0	0
Tekke	15	15	5	0	0	0	0	1	0
Ulukent	22	18	8	6	3	0	2	0	0
Vakıf	13	6	0	2	0	0	1	0	0
Yahşiler	43	22	6	3	1	1	1	0	0
Yeşilköy	8	4	1	0	0	0	0	0	0
Yorga	47	32	18	6	4	0	2	0	0
Yukarıboğaz	4	4	3	1	2	0	0	0	0
Toplam	901	508	352	133	58	26	39	8	2

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.Gereç

Araştırmanın ana materyali Denizli ilinin Tavas ilçesinde bulunan süt sığırcılık işletmelerinden tabakalı rastgele örnekleme yöntemiyle belirlenmiş bir yetiştirici grubuna ait 2018-2019 yılları arasında temin edilmiş veriler oluşturmaktadır.

3.2.Yöntem

3.2.1.Çalışmaya Dâhil Edilecek İşletmelerin Belirlenmesi

Çalışmaya dâhil edilecek işletmeler Tavas ilçesindeki hayvancılık işletmelerinin demografik, coğrafi, sosyo-ekonomik özelliklerini, tarımsal ve hayvancılık faaliyetlerini en iyi temsil edecek şekilde Altınova, Balkıca, Çiftlik, Ebecik, Güzelköy, Gümüşdere, Hırka, Horasanlı, Kızılca, Kızılcabölük, Medet, Pınarlar, Sarabat, Sofular, Solmaz ve Yorga olmak üzere 16 mahallede belirlenmiştir. Örnek hacmi olarak, 16 mahallede büyükbaş hayvancılığı yapan 939 adet işletmenin %25.24'ini temsil edecek şekilde 237 işletme belirlenmiştir. Bu tür hesaplamalarda örnek hacminin birim sayısı arttıkça ana kitleyi temsil etme yeteneğini yükselteceği bununla birlikte örnek hacminin en az %3'ü ile %10'unun alınmasının yeterli olacağı bildirilmektedir. (Savaş, 2016)

3.2.2.Verilerin Elde Edilmesi

Verilerin temininde Ek- 1'de yer alan anket formu kullanılmıştır. Anket formunda bulunan sorular üç bölüm altında sınıflandırılmıştır. İşletme sahibinin adı – soyadı, eğitim durumu, yetiştiricilik tecrübesi, işletmenin bağlı bulunduğu entegrasyon, il vb. verileri sağlamaya yönelik sorulara anket formunun “genel bilgiler” bölümünde yer verilmiştir. Anketin “tarım/hayvancılık bilgileri” bölümünde; işletmedeki hayvan sayısı, işletmenin kooperatif/birlik üyelik durumu, hayvancılık gelirleri gibi temel tarım/hayvancılık faaliyetlerine yönelik sorular bulunmaktadır. Anket formunun son bölümü olan “yem hammaddelerinin temini ve

depolama koşulları” bölümünde ise hayvancılık işletmesinde temel yem tedariki, üretim teknikleri ve depolamasına ilişkin sorular mevcuttur.

Anket çalışması; Denizli ilinin Tavas ilçesine bağlı 16 mahallede, Kasım 2018 – Şubat 2019 tarihleri arasında önceden belirlenen yetiştiricilerle yüz yüze görüşülerek yapılmıştır. Bunun yanında işletmelerdeki kaba yemlere ait nem ve sıcaklık değerleri WİLE 500 Balyalanmış Ot, Saman, Yonca ve Silajlar İçin Sıcaklık, Nem Ölçer ile ölçülmüştür. Ayrıca Tarım ve Orman Bakanlığı, Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, Tavas İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, TÜİK’ten elde edilen dolaylı verilerden de yararlanılmıştır. Araştırma kapsamındaki işletmelere ait bulgular daha sonra işletme ölçeklerine göre değerlendirilmiştir.

3.2.3.Verilerin Değerlendirilmesinde Uygulanan Yöntem

İşletmelere uygulanan anketlerden elde edilen verilerin bilgisayar ortamında değerlendirilmesinde ve yapılan hesaplamalarda, Microsoft Excel (Microsoft Excel, 2007) ve SPSS for Windows 12.0 (Leadtools, 2003) programlarından yararlanılmıştır.

İki bağımsız grup arasındaki ilişkinin incelenmesinde Bağımsız Örneklem T Testi; ikiden fazla bağımsız grup arasındaki ilişkinin tespitinde ise Tek Yönlü Varyans Analizi ve alt gruplar arasındaki ilişkinin önemlilik kontrolünde Tukey çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır. Ayrıca işletme ölçeği ile gelir arasındaki korelasyonun tespiti için Çift Yönlü Pearson Korelasyon Analizi yöntemi kullanılmıştır (Sheskin, 2004).

4.BULGULAR

Tavas ilçesinde süt sğırı işletmelerinde yapılan anket çalışmasında işletme sahibinin yaşı, cinsiyeti, sosyal güvenlik kapsamında olup olmadığı, eğitim durumu, tarım hayvancılık faaliyetinden geliri, tarım alet makine varlığı, yem bitkisi ve silaj ekilişi, yemlerin muhafaza koşulları gibi konulara yer verilmiştir.

Anket çalışmasında işletme sahiplerinin demografik değişkenlerine ilişkin bulgular Tablo 4.1’de verilmiştir.



Tablo 4.1. İşletme sahiplerinin demografik değişkenleri

Demografik Değişkenler		Sayı	%
Cinsiyet	Erkek	192	81,01
	Kadın	44	18,57
	Şirket	1	0,42
	Toplam	237	100,00
Eğitim Durumu	İlkokul	201	84,81
	Ortaokul	16	6,75
	Lise	18	7,59
	Lisans	1	0,42
	Lisansüstü	1	0,42
	Toplam	237	100,00
Medeni Durumu	Evli	231	97,47
	Bekar	4	1,69
	Diğer	2	0,84
	Toplam	237	100,00
Yaş	20-29	8	3,38
	30-39	21	8,86
	40-49	75	31,65
	50-59	82	34,60
	60-69	45	18,99
	70-79	4	1,69
	80-89	1	0,42
	Şirket	1	0,42
	Toplam	237	100,00
Çocuk Sayısı	0	8	3,38
	1	18	7,59
	2	96	40,51
	3	72	30,38
	4	31	13,08
	5	8	3,38
	6	3	1,27
	Diğer (Şirket)	1	0,42
	Toplam	237	100,00
Sosyal Güvenlik Durumu	Sosyal güvencesi yok	20	8,44
	Sigorta primini düzenli ödeyemiyor	74	31,22
	Sigorta primini düzenli ödüyor	40	16,88
	Prim ödemiş, emekli olmayı bekliyor	16	6,75
	Emekli	86	36,29
	Diğer	1	0,42
	Toplam	237	100,00

İşletme sahiplerinin %81,01'inin erkek, %84,81'lik bir kısmının ilkokul mezunu, %97,47'sinin evli, %66,25'nin 40-59 yaş arasında, %83,97'sinin 2-4 arasında çocuk sahibi, %36,29'sinin emekli olduğu tespit edilmiştir.

Ova ve dağ köyü ile eğitim durumu, tarım ve hayvancılık geliri, kaba yemin depolanma durumu, ambalajlı yem maddelerinin tavan/duvar arası mesafesi, fabrika yeminin yerden yüksekliği arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları Tablo 4.2’de verilmiştir.



Tablo 4.2. Ova ve dağ köyü ile eğitim durumu, tarım ve hayvancılık geliri, kaba yemin depolanma durumu, ambalajlı yem maddelerinin tavan/duvar arası mesafesi, fabrika yeminin yerden yüksekliği arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları

	Köy	N	X*	S _x	F	P
Ova ve dağ köyü ile eğitim durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları						
Eğitim Durumu	Ova köyü	124	1,23	0,058	1,108	0,564
	Dağ köyü	113	1,27	0,061		
*Ortalaması Alınan Kategorik Veriler: 1: İlkokul 2: Ortaokul 3: Lise 4: Yüksekokul 5: Üniversite 6: Lisansüstü						
Ova ve dağ köyü ile hayvancılık geliri arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları						
Tarım ve Hayvancılık Geliri	Ova köyü	124	2,88	0,089	4,831	0,127
	Dağ köyü	113	2,70	0,076		
*Ortalaması Alınan Kategorik Veriler: 1: Hiç hesaplamadım 2: 0 - 10 000 TL 3: 10 000-20 000 TL 4: 20 001-50 000 TL 5: 50 001-100 000 TL 6: >100 000 TL						
Ova ve dağ köyü ile kaba yemin depolanma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları						
Kaba Yemin Depolanma Durumu	Ova köyü	124	4,36	0,146	3,925	0,351
	Dağ köyü	113	4,55	0,132		
*Ortalaması Alınan Kategorik Veriler: 1: Açık havada üstü açık 2: Açık havada üstü kapalı 3: Ahır içerisinde 4: Siloda 5: Samanlıkta 6: Sundurmalarda 7: Ot hangarlarında 8: Açık havada üstü kapalı ve ahır içerisinde 9: Açık havada üstü kapalı ve Samanlıkta 10: Sundurmada ve Ot hangarında 11: Samanlık ve Sundurma 12: Diğer						
Ova ve dağ köyü ile fabrika yeminin yerden yüksekliği arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları						
Fabrika yeminin yerden yüksekliği	Ova köyü	124	4,31	0,090	20,060	0,028
	Dağ köyü	113	4,06	0,063		
*Ortalaması Alınan Kategorik Veriler: 1: Bilmiyorum 2: Önemli 3: 3-5 4: 10-15 5: 20-25 6: 30-35 7: Altına hiçbir şey koymadan istifliyorum 8: Altına naylon serip istifliyorum 9: Diğer						
Ova ve dağ köyü ile ambalajlı yem maddelerinin tavan/duvar arası mesafesi arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları						
Ambalajlı yem maddelerinin tavan/duvar arası mesafesi	Ova köyü	124	4,56	0,134	3,796	0,180
	Dağ köyü	113	4,45	0,119		
*Ortalaması Alınan Kategorik Veriler: 1: Bilmiyorum 2: Önemli 3: 5-10 4: 15-20 5: 30-35 6: 45-50 7: Yem açık havada üstü kapalı 8: Duvarla mesafe bırakmadan istifliyorum 9: Yem deposu yetersiz aldığım yeme göre 10: Diğer						

Köyün dağ ya da ova köyü olması ile eğitim durumu, tarım ve hayvancılık geliri, kaba yemin depolanma durumu, ambalajlı yem maddelerinin tavan/duvar arası mesafesi, fabrika yeminin yerden yüksekliği arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($P>0,05$).

İşletmenin faaliyet durumuna ilişkin bilgiler Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3. İşletmenin faaliyet durumuna ilişkin bilgiler

İşletmenin faaliyet durumuna ilişkin bilgiler	Sayı	%
İşletme Büyüklüğü (baş)		
1-5	52	21,94
6-20	118	49,79
20'den fazla	67	28,27
Toplam	237	100,00
İşletmenin faaliyete başlama şekli		
Kendim kurdum	212	89,45
Babadan/dededen/akrabadan kaldı	22	9,28
Kiraladım	2	0,84
Devir aldım/Satın aldım	1	0,42
Toplam	237	100,00
Hayvancılık faaliyet süresi		
0-1	4	1,69
2-5	15	6,33
6-10	22	9,28
11-20	74	31,22
20 yıldan fazla	122	51,48
Toplam	237	100,00
Hayvancılık faaliyetine devam etme isteği		
Evet	210	88,61
Hayır	27	11,39
Toplam	237	100,00

İşletme sahiplerinin %89,45'inin işletmeyi kendisinin kurduğu, %9,28'inin işletmenin işletme sahibine babadan/dededen/akrabadan kaldığı, %51,48'inin 20 yıldan fazla bir süre, %31,22'sinin 11-20 yıl arası hayvancılık faaliyetini devam ettirdiği, %88,61'inin Hayvancılık faaliyetine devam etmeyi düşündüğü tespit edilmiştir.

Tablo 3'de yer alan bulgular ele alındığında süt sığırcılığı işletmelerinin %21,94'ünde 1-5 baş arası; %49,79'unda 6-20 baş arası, %28,27'sinde 20 baş ve üzeri sayıda süt sığırı bulunduğu saptanmıştır.

Hayvancılık kooperatif/birlik üyelik durumu Tablo 4.4'de verilmiştir.

Tablo 4.4. Tarım Hayvancılık Kooperatif/Birlik Üyeliği Durumu

Hayvancılık Kooperatif/Birlik Üyeliği Durumu	Sayı	%
Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Üyeliği		
Var	104	43,88
Yok	133	56,12
Toplam	237	100,00
Denizli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği Üyeliği		
Var	78	32,91
Yok	159	67,09
Toplam	237	100,00
Koyun Keçi Yetiştiricileri Birliği Üyeliği		
Var	2	0,84
Yok	235	99,16
Toplam	237	100,00
Süt Üreticileri Birliği Üyeliği		
Var	106	28,80
Yok	131	71,20
Toplam	237	100,00
Kırmızı Et Üreticileri Birliği Üyeliği		
Var	5	2,11
Yok	232	97,89
Toplam	237	100,00
HAY-KOOP Üyeliği		
Var	13	5,49
Yok	224	94,51
Toplam	237	100,00
Tarım Kredi Kooperatifi Üyeliği		
Var	62	26,16
Yok	175	73,84
Toplam	237	100,00
Ziraat Odası Üyeliği		
Var	193	81,43
Yok	44	18,57
Toplam	237	100,00

Kooperatif-birlik üyeliği durumu incelendiğinde işletme sahiplerinin %81,43'ünün Ziraat Odası'na, %43,88'inin Tarımsal Kalkınma Kooperatifine, %32,91'inin Denizli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği'ne, %28,80'inin Süt Üreticileri Birliği'ne, %2,11'inin Kırmızı Et Üreticileri Birliği'ne, %5,49'unun HAY-KOOP'a, %0,84'ünün Koyun Keçi Yetiştiricileri Birliği'ne üye olduğu görülmektedir.

Süt sığırcılığı işletmelerinde tarımsal mekanizasyona ilişkin verileri Tablo 4.5’de sunulmuştur.

Tablo 4.5. Süt sığırcılığı işletmelerinde tarımsal mekanizasyon bilgileri

Tarımsal mekanizasyon bilgileri	Sayı	%
Traktör		
Var	211	89,03
Yok	26	10,97
Toplam	237	100,00
Süt Sağım Makinası		
Var	228	96,20
Yok	9	3,80
Toplam	237	100,00
Yemleme Römorku (TMR)		
Var	7	2,95
Yok	230	97,05
Toplam	237	100,00
Yem Karma Makinası		
Var	15	6,33
Yok	222	93,67
Toplam	237	100,00
Balya Makinası		
Var	9	3,80
Yok	228	96,20
Toplam	237	100,00
Ot Biçme Makinası		
Var	39	16,46
Yok	198	83,54
Toplam	237	100,00
Biçerdöver		
Var	3	1,27
Yok	234	98,73
Toplam	237	100,00
Silaj Makinası		
Var	8	3,38
Yok	229	96,62
Toplam	237	100,00

İşletmelerdeki tarım alet makine varlığı incelendiğinde %89,03’ünün traktöre, %96,20’sinin süt sağım makinasına, %2,95’inin yemleme römorkuna (TMR), %6,33’ünün yem karma makinasına, %3,80’inin balya makinasına, %16,46 ot biçme makinasına, %3,38’inin silaj makinasına, %1,27’sinin biçerdövere sahip olduğu tespit edilmiştir.

İşletmenin tarım ve hayvancılıktan elde ettiği yıllık geliri Tablo 4.6’de verilmiştir.

Tablo 4.6. Yıllık tarım ve hayvancılık geliri

Yıllık tarım ve hayvancılık geliri (TL)	Sayı	%
Hiç hesaplamadım	5	2,11
0-10 000	100	42,19
10 001-20 000	83	35,02
20 001-50 000	38	16,03
50 001-100 000	10	4,22
100 000 ve üzeri	1	0,42
Toplam	237	100,00

İşletmelerin tarım ve hayvancılıktan elde ettiği yıllık geliri incelendiğinde %42,19’unun 0-10.000 TL, %35,02’sinin 10.001-20.000 TL, %16,03’ünün 20.001-50.000 TL şeklinde olduğu saptanmıştır.

İşletme ölçeği ile işletmenin tarım ve hayvancılık geliri arasındaki istatistiki önemlilik ve çoklu karşılaştırma test sonuçları Tablo 4.7’de verilmiştir.

Tablo 4.7. İşletme ölçeği ile işletmenin tarım ve hayvancılık geliri arasındaki istatistiki önemlilik ve çoklu karşılaştırma test sonuçları

İşletme ölçeği	N	X*	S _x	F	P
1-5 baş	52	2,60 ^a	0,132	8,998	0,0001
6-20 baş	118	2,66 ^a	0,067		
21 baş ve üzeri	67	3,18 ^b	0,129		
Toplam	237	2,79	0,059		

*X sütununda farklı harfi taşıyan ortalamalar arasındaki fark istatistiki bakımdan anlamlıdır.
Ortalaması Alınan Kategorik Veriler: 1: Hiç hesaplamadım 2: 0 – 10.000 TL 3: 10.001-20.000 TL 4: 20.001-50.000 TL 5: 50.001-100.000 TL 6: >100.000 TL

İşletme ölçeği ile işletmenin tarım ve hayvancılık gelirleri arasındaki ilişkinin istatistiki bakımdan anlamlı olduğu 21 baş ve üzeri ölçeği sahip işletmelerin gelirlerinin daha küçük ölçekli işletmelere göre anlamlı derecede farklı olduğu tespit edilmiştir (P<0,0001).

İşletme ölçeği ile işletmenin tarım ve hayvancılık geliri arasındaki doğrusal ilişki ve ilişkinin yönü Tablo 4.8’da verilmiştir.

Tablo 4.8. İşletme ölçeği ile işletmenin tarım ve hayvancılık geliri arasındaki doğrusal ilişki ve ilişkinin yönü

Tarım ve Hayvancılık Geliri	İşletme Ölçeği
r	0,237
P	0,0001
N	237

İşletme ölçeği ile tarım ve hayvancılık geliri arasında doğrusal ve pozitif yönlü $r=0,237$ bir ilişki bulunduğu saptanmıştır ($P<0,0001$).

İşletmenin tarım ve hayvancılık geliri ile meraya çıkarılma süresi arasındaki doğrusal ilişki ve ilişkinin yönü Tablo 4.9’da verilmiştir.

Tablo 4.9. İşletmenin tarım ve hayvancılık geliri ile meraya çıkarılma süresi arasındaki doğrusal ilişki ve ilişkinin yönü

Tarım ve Hayvancılık Geliri	Meraya Çıkarılma Süresi
r	0,145
P	0,026
N	237

Tarım ve hayvancılık geliri ve meraya çıkarılma süresi arasında doğrusal ve pozitif yönlü $r=0,145$ bir ilişki bulunduğu saptanmıştır ($P<0,05$).

İşletmenin tarım ve hayvancılık geliri ile eğitim durumu arasındaki doğrusal ilişki ve ilişkinin yönü Tablo 4.10’de verilmiştir.

Tablo 4.10. İşletmenin tarım ve hayvancılık geliri ile eğitim durumu arasındaki doğrusal ilişki ve ilişkinin yönü

Tarım ve Hayvancılık Geliri	Eğitim Durumu
r	0,102
P	0,117
N	237

Tarım ve hayvancılık geliri ve eğitim durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($P>0,05$).

İşletmenin tarım ve hayvancılık geliri ile iş tecrübesi arasındaki doğrusal ilişki ve ilişkinin yönü Tablo 4.11’de verilmiştir.

Tablo 4.11. İşletmenin tarım ve hayvancılık geliri ile iş tecrübesi arasındaki doğrusal ilişki ve ilişkinin yönü

Tarım ve Hayvancılık Geliri	İş Tecrübesi
r	0,095
P	0,146
N	237

Tarım ve hayvancılık geliri ve iş tecrübesi arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($P>0,05$).

İşletme sahibinin tarım-hayvancılık faaliyeti dışında geliri mesleği Tablo 4.13’te verilmiştir.

Tablo 4.12. Tarım-hayvancılık faaliyeti dışında geliri mesleği

Tarım-hayvancılık faaliyeti dışında geliri mesleği	Sayı	%
Tarım ve hayvancılık dışında ek gelir durumu		
Var	20	8,44
Yok	217	91,56
Toplam	237	100,00
Tarım-hayvancılık dışında ek gelir kaynağı		
Esnaf	13	65,00
SSK	4	20,00
Kamu	3	15,00
Toplam	20	100,00

Tarım-hayvancılık faaliyetinin işletmelerin %91,56’sında tek gelir kaynağı olduğu tespit edilmiştir. Ek geliri olan işletmelerin %65’inin aynı zamanda esnaf olduğu %15’inin kamuda, %20’sinin ücret karşılığı çalıştığı saptanmıştır.

İşletmenin kaba yem ve konsantre yem üretim ve satın alma durumu Tablo 4.14’de verilmiştir.

Tablo 4.13. Kaba yem ve konsantre yem üretim ve satın alma durumu

Kaba yem ve konsantre yem üretim ve satın alma durumu	Sayı	%
Kaba yem üretim durumu		
Hayır	20	8,44
Evet	217	91,56
Toplam	237	100,00
Konsantre yem karması (fabrika yemi) satın alma durumu		
Hayır	4	1,69
Evet	233	98,31
Toplam	237	100,00
Kaba yemi satın alma durumu		
Hiç satın almıyor	69	29,11
%10'unu satın alıyor	3	1,27
%20'sini satın alıyor	6	2,53
%30'unu satın alıyor	7	2,95
%40'ısını satın alıyor	9	3,80
%50'sini satın alıyor	20	8,44
%60'ını satın alıyor	12	5,06
%70'ini satın alıyor	6	2,53
%80'ini satın alıyor	31	13,08
%90'ını satın alıyor	54	22,78
%100'ünü satın alıyor	20	8,44
Toplam	237	100,00
Konsantre yemi satın alma durumu		
Hiç satın almıyor	4	1,69
%10'unu satın alıyor	2	0,84
%20'sini satın alıyor	6	2,53
%30'unu satın alıyor	13	5,49
%40'ısını satın alıyor	4	1,69
%50'sini satın alıyor	51	21,52
%60'ını satın alıyor	12	5,06
%70'ini satın alıyor	38	16,03
%80'ini satın alıyor	32	13,50
%90'ını satın alıyor	54	22,78
%100'ünü satın alıyor	21	8,86
Toplam	237	100,00
Konsantre yemin (fabrika yemi) temin şekli		
Fabrika yemi almıyorum	7	2,95
Yem satan bayii	10	4,22
Süt verdiğim şirket	136	57,38
Yem fabrikası	7	2,95
Kooperatif/Birlik	77	32,49
Toplam	237	100,00

237 işletme sahibinin 4 'ünün (%1,69) konsantre yemi hiç satın almadığı, konsantre yem alan 233 işletme sahibinin (%98,31) 21'inin (%8,86) konsantre yemin tamamını satın aldığı, konsantre yemi karma yemlerle tane yem olarak satın alan işletme sayısının 187 (%78,90) olduğu tespit edilmiştir. İşletme sahiplerinin 20'sinin (%8,44) hiç kaba yem üretimi yapmadığı ve ayrıca 105 (%44,3) işletmenin kaba yemin %80 - %100'ünü işletme dışından temin ettiği, konsantre yemi %57,38'inin süt verdiği şirketten, %32,49'unu Kooperatif/birlikten aldığı belirlenmiştir.

İşletme sahibinin eğitim durumu ile kaba yemin satın alma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları Tablo 4.15'de verilmiştir.

Tablo 4.14. İşletme sahibinin eğitim durumu ile kaba yemin satın alma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları

İşletme sahibinin eğitim durumu	N	X*	S _x	F	P
İlkokul	201	8,85	0,488	0,403	0,806
Ortaokul	16	6,81	0,958		
Lise	18	9,06	0,659		
Yüksekokul	1	11,00	.		
Üniversite	1	8,00	.		
Toplam	237	8,73	0,423		

*Ortalaması Alınan Kategorik Veriler: 1: %10 2: %20 3: %30 4: %40 5: %50 6: %60 7: %70 8: %80 9: %90 10: %100 11: %0

İşletme sahibinin eğitim durumu ile kaba yemin satın alma durumu arasında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($P>0,05$).

İşletme sahibinin geliri ile kaba yemin satın alma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları Tablo 4.16'de verilmiştir.

Tablo 4.15. İşletme sahibinin geliri ile kaba yemin satın alma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları

İşletme sahibinin geliri	N	X*	S_x	F	P
Hesaplamadım	5	9,00	0,837	0,483	0,789
0-10.000 TL	100	9,34	0,944		
10.001-20.000 TL	83	8,45	0,300		
20.001-50.000 TL	38	7,55	0,514		
50.001-100.000 TL	10	9,10	0,912		
100.001 TL ve üzeri	1	11,00	.		
Toplam	237	8,73	0,423		

*Ortalaması Alınan Kategorik Veriler: 1: %10 2: %20 3: %30 4: %40 5: %50 6: %60 7: %70 8: %80 9: %90 10: %100 11: %0

İşletme sahibinin geliri ile kaba yemin satın alma durumu arasında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($P>0,05$).

İşletme sahibinin eğitim durumu ile konsantre yemin satın alma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları Tablo 4.17’de verilmiştir.

Tablo 4.16. İşletme sahibinin eğitim durumu ile konsantre yemin satın alma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları

İşletme sahibinin eğitim durumu	N	X*	S_x	F	P
İlkokul	201	7,08	0,154	0,309	0,872
Ortaokul	16	6,25	0,668		
Lise	18	6,72	0,593		
Yüksekokul	1	6,00	.		
Üniversite	1	7,00	.		
Toplam	237	7,00	0,145		

*Ortalaması Alınan Kategorik Veriler: 1: %10 2: %20 3: %30 4: %40 5: %50 6: %60 7: %70 8: %80 9: %90 10: %100 11: %0

İşletme sahibinin eğitim durumu ile konsantre yemin satın alma durumu arasında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($P>0,05$).

İşletme sahibinin geliri ile konsantre yem karması (fabrika yemini) satın alma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları Tablo 4.18.’da verilmiştir.

Tablo 4.17. İşletme sahibinin geliri ile konsantre yem karması (fabrika yemini) satın alma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları

İşletme sahibinin geliri	N	X*	S_x	F	P
Hesaplamadım	5	6,80 ^a	0,800	2,906	0,014
0-10.000 TL	100	7,57 ^b	0,201		
10.001-20.000 TL	83	6,60 ^a	0,252		
20.001-50.000 TL	38	6,45 ^a	0,388		
50.001-100.000 TL	10	6,40 ^a	0,806		
100.001 TL ve üzeri	1	10,00 ^c	.		
Toplam	237	7,00	0,145		

*X sütununda farklı harfi taşıyan ortalamalar arasındaki fark istatistiki bakımdan anlamlıdır.

Ortalaması Alınan Kategorik Veriler: 1: %10 2: %20 3: %30 4: %40 5: %50 6: %60 7: %70 8: %80 9: %90 10: %100 11: %0

Konsantre işletme geliri en düşük olan 0-10.000 TL grubunda konsantre yemin dışarıdan temin oranının diğer gruplar ortalamasından istatistik açıdan anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır (P<0,05).

Kaba yem ve konsantre yemi depolama durumu Tablo 4.19’de verilmiştir.

Tablo 4.18. Kaba yem ve konsantre yemi depolama durumu

Kaba yem ve konsantre yemi depolama durumu	Sayı	%
Kaba yemi depolama durumu		
Açık havada üstü kapalı	32	13,50
Ahır içerisinde	39	16,46
Samanlıkta	153	64,56
Sundurmalarda	3	1,27
Açık havada üstü kapalı ve ahır içerisinde	2	0,84
Açık havada üstü kapalı ve samanlıkta	6	2,53
Sundurmada ve ot hangarında	1	0,42
Sundurmada ve samanlıkta	1	0,42
Toplam	237	100,00
Konsantre yemi depolama		
Açık havada üstü kapalı	20	8,44
Ahır içerisinde	44	18,57
Sundurmada	6	2,53
Yem deposunda	163	68,78
Açık havada üstü kapalı ve sundurma	1	0,42
Açık havada üstü kapalı ve ahır içinde	1	0,42
Açık havada üstü kapalı ve yem deposunda	1	0,42
Sundurma ve Yem deposu	1	0,42
Toplam	237	100,00

Kaba yemin %64,56'sının samanlıkta,%16,46'sının ahır içerisinde, %13,50'sinin açık havada üstü kapalı şekilde, konsantre yemin %68,78'inin yem deposunda, %18,57'sinin ahır içerisinde, %8,44'ünün açık havada üstü kapalı şekilde muhafaza edildiği tespit edilmiştir.

İşletme sahibinin eğitim durumu ile kaba yemin depolanma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları Tablo 4.21'te verilmiştir.

Tablo 4.19. İşletme sahibinin eğitim durumu ile kaba yemin depolanma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları

İşletme sahibinin eğitim durumu	N	X*	S _x	F	P
İlkokul	201	4,40	0,106	1,226	0,301
Ortaokul	16	4,19	0,277		
Lise	18	5,17	0,473		
Yüksekokul	1	5,00	.		
Üniversite	1	5,00	.		
Toplam	237	4,45	0,099		

*Ortalaması Alınan Kategorik Veriler: 1: Açık havada üstü açık 2: Açık havada üstü kapalı 3: Ahır içerisinde 4: Silolarda 5: Sundurmada 6: Yem deposunda 7: Açık havada üstü kapalı ve sundurma 8: Açık havada üstü kapalı ve ahır içerisinde 9: Açık havada üstü kapalı ve yem deposunda 10: Sundurma ve Yem depose 11: Diğer

İşletme sahibinin eğitim durumu ile kaba yemin depolanma durumu arasında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($P>0,05$).

İşletme sahibinin eğitim durumu ile konsantre yemin depolanma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları Tablo 4.22'te verilmiştir.

Tablo 4.20. İşletme sahibinin eğitim durumu ile konsantre yemin depolanma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları

İşletme sahibinin eğitim durumu	N	X*	S _x	F	P
İlkokul	201	5,05	0,108	2,124	0,079
Ortaokul	16	5,06	0,359		
Lise	18	6,00	0,404		
Yüksekokul	1	6,00	.		
Üniversite	1	3,00	.		
Toplam	237	5,12	0,101		

*Ortalaması Alınan Kategorik Veriler: 1: Açık havada üstü açık 2: Açık havada üstü kapalı 3: Ahır içerisinde 4: Silolarda 5: Sundurmada 6: Yem deposunda 7: Açık havada üstü kapalı ve sundurma 8: Açık havada üstü kapalı ve ahır içerisinde 9: Açık havada üstü kapalı ve yem deposunda 10: Sundurma ve Yem depose 11: Diğer

İşletme sahibinin eğitim durumu ile konsantre yemin depolama durumu arasında istatistiki bakımından anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($P>0,05$).

İşletme sahibinin geliri ile kaba yemin depolanma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları Tablo 4.23'te verilmiştir.

Tablo 4.21. İşletme sahibinin geliri ile kaba yemin depolanma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları

İşletme sahibinin geliri	N	X*	S _x	F	P
Hesaplamadım	5	4,60	0,400	0,100	0,992
0-10.000 TL	100	4,46	0,144		
10.001-20.000 TL	83	4,39	0,155		
20.001-50.000 TL	38	4,55	0,299		
50.001-100.000 TL	10	4,40	0,763		
100.001 TL ve üzeri	1	5,00	.		
Toplam	237	4,45	0,099		

*Ortalaması Alınan Kategorik Veriler: 1: Açık havada üstü açık 2: Açık havada üstü kapalı 3: Ahır içerisinde 4: Silolarda 5: Sundurmada 6: Yem deposunda 7: Açık havada üstü kapalı ve sundurma 8: Açık havada üstü kapalı ve ahır içerisinde 9: Açık havada üstü kapalı ve yem deposunda 10: Sundurma ve Yem depose 11: Diğer

İşletme sahibinin geliri ile kaba yemin depolanma durumu arasında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($P>0,05$).

İşletme sahibinin eğitim durumu ile konsantre yemin depolanma durumu arasında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($P>0,05$).

İşletme sahibinin geliri ile konsantre yemin depolanma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları Tablo 4.24'te verilmiştir.

Tablo 4.22. İşletme sahibinin geliri ile konsantre yemin depolanma durumu arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları

İşletme sahibinin geliri	N	X*	S_x	F	P
Hesaplamadım	5	6,00	0,000	1,349	0,245
0-10.000 TL	100	5,33	0,136		
10.001-20.000 TL	83	4,89	0,181		
20.001-50.000 TL	38	5,08	0,293		
50.001-100.000 TL	10	4,60	0,521		
100.001 TL ve üzeri	1	6,00	.		
Toplam	237	5,12	0,101		

*Ortalaması Alınan Kategorik Veriler: 1: Açık havada üstü açık 2: Açık havada üstü kapalı 3: Ahır içerisinde 4: Silolarda 5: Sundurmada 6: Yem deposunda 7: Açık havada üstü kapalı ve sundurma 8: Açık havada üstü kapalı ve ahır içerisinde 9: Açık havada üstü kapalı ve yem deposunda 10: Sundurma ve Yem depose 11: Diğer

İşletme sahibinin geliri ile konsantre yemin depolanma durumu arasında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($P>0,05$).

İşletmelerin yonca biçim bilgileri Tablo 4.25’da verilmiştir.

Tablo 4.23. Yonca biçim bilgileri

Yonca biçim bilgileri	Sayı	%
Yonca ekim durumu		
Evet	44	18,57
Hayır	193	81,43
Toplam	237	100,00
Yonca hasadının zamanı		
Çiçeklenme başlangıcında	38	86,36
% 50 çiçeklenme olduğunda	4	9,09
%50-100 çiçeklenme olduğunda (Hava Şartlarına Bağlı)	2	4,55
Toplam	44	100,00
Yoncaya uygulanan biçim sayısı		
3-4	8	18,18
5-6	33	75,00
7 ve daha fazla	3	6,82
Toplam	44	100,00
Biçilen yoncanın kurutma durumu		
Her biçtiğimi kurutuyorum	44	100,00

İşletmelerin %81,43’ünün yonca ekmediği, yonca ekenlerin %86,36’sının çiçeklenme başlangıcında, %9,09’unun çiçeklenme %50 olduğunda, %4,55’inin çiçeklenme %50-100 olduğunda biçtiği, %18,18’inin 3-4 kez, %75’nin 5-6,

%6,82'sinin 7'den fazla biçtiği, biçilen yoncanın tamamının kurutulduğu tespit edilmiştir.

Tahılın ekim, hasat zamanı ve ekim amacı Tablo 4.26'de yer almaktadır.

Tablo 4.24. Tahılın ekim, hasat zamanı ve ekim amacı durumu

Tahılın ekim, hasat zamanı ve ekim amacı durumu	Sayı	%
Tahıl ekimi		
Evet, ekiyorum	230	97,05
Hayır, ekmiyorum	7	2,95
Toplam	237	100,00
Tahıl hasadını zamanı		
Taneli	230	100,00
Tahıl ekiminin yapım amacı		
Dane ve saman üretimi	230	100,00

İşletmelerin %97,05'inin tahıl ektiği, tahıl ekenlerin tamamının taneli biçtiği, dane ve saman üretimi için ekim yaptığı tespit edilmiştir.

İşletmelerin Mısır ekimi ve hasat zamanı bilgileri Tablo 4.27'de verilmiştir.

Tablo 4.25. Mısır ekimi ve hasat zamanı

Mısır ekimi ve hasat zamanı	Sayı	%
Mısır ekimi		
Evet, ekiyorum	58	24,47
Hayır, ekmiyorum	179	75,53
Toplam	237	100
Mısır hasat zamanı		
Hamur olum	11	18,97
Sert (dolgun) dane	14	24,14
Hamur olum ve Sert (dolgun) dane	33	56,90
Toplam	58	100,00

İşletmelerin %24'ünün mısır ektiği ve mısırın %56,90 hamur olum ve sert (dolgun) dane döneminde, %14'ünün sert (dolgun) dane döneminde ve %18,9'sinin hamur olum döneminde hasat edildiği belirlenmiştir.

İşletmelerin mısır hasadı ve silaj yapımı bilgileri Tablo 4.28’da verilmiştir.

Tablo 4.26. Mısır hasadı ve silaj yapımı

Mısır hasadı ve silaj yapımı	Sayı	%
Silaj yapımı		
Evet, yapıyorum	58	24,47
Hayır, yapmıyorum	179	75,53
Toplam	237	100,00
Silajın yapıldığı bitki		
Mısır	58	100,00
Silaj yapılacak bitkinin biçilmesi ile sillonun kapatılması arasında geçen süre (gün)		
Biçtiğim gün siloyu kapıyorum	42	72,41
2	13	22,41
3	2	3,46
4	1	1,72
Toplam	58	100,00
Yeşil bitkilerin silaj yapılmadan önceki partikül büyüklüğü		
Bilmiyorum	177	74,68
1-4	57	24,05
5-10	3	1,27
Toplam	237	100,00
Silaj yaptıktan sonra hazır olması için geçen süre		
Bilmiyorum	177	74,68
Kapadığım gün yedirmeye başlarım	1	0,42
20-25	5	2,11
15	3	1,27
30	6	2,53
40	16	6,75
45	24	10,13
50	3	1,27
60	2	0,84
Toplam	237	100,00
Silaj katkı maddeleri kullanımı		
Kullanmıyorum	51	86,44
Starter	2	3,39
Toksin bağlayıcı	1	1,70
Arpa ezmesi	1	1,70
Tuz	3	5,09
Arpa ezmesi ve tuz	1	1,70
Toplam	59	100,00

İşletme sahiplerinin %75,53'ünün silaj yapmadığı, silaj yapanların tamamının silajını mısırdan yaptığı, silaj yapıldıktan sonra %72,41'inin siloyu aynı gün, %22,41'inin 2 gün sonra, %3,46'sının 3 gün sonra, %1,72'sinin 4 gün sonra siloyu kapadığı tespit edilmiştir.

İşletme sahiplerinin %74,68'i silaj yapmadan önce yeşil bitkilerin partikül büyüklüğünün ne kadar olması gerektiğini bilmediğini, %24,05'i silaj yaparken partikül büyüklüğünün 1-4 cm, %1,27'si 5-10 cm olması gerektiğini belirtmiştir.

Silaj yapan işletme sahiplerinin %74,68'inin siloyu kapadıktan sonra silajın kaç günde kullanıma hazır hale geldiğini bilmediği, %0,42'sinin siloyu kapadığı gün silajı yedirmeye başladığı, %10,13'ünün 45 günde, %6,75'inin 40 günde, %2,11'inin 20-25 günde, %2,53'ünün 30 günde, %1,27'sinin 15 günde, %1,27'sinin 50 günde, %0,84'ünün 60 günde silajı yedirmeye başladığı tespit edilmiştir.

Silaj yapan işletmelerin %86,44'ünün silaj katkı maddeleri kullanmadığı, %5,09'unun tuz, %3,39'unun starter, %1,70'inin toksin bağlayıcı, %1,70'inin arpa ezmesi, %1,70'inin tuz ve arpa ezmesi kullandığı görülmüştür.

Silajın bozulmasının anlaşılması durumu Tablo 4.29'da verilmiştir.

Tablo 4.27. Silajın bozulduğunun anlaşılması ve botulismus aşısı uygulaması durumu

Silajın bozulduğunun anlaşılması ve botulismus aşısı uygulaması durumu	Sayı	%
Silajın bozulduğunun anlaşılması		
Bilmiyorum	3	1,27
Hayvanlarımda zehirlenme vakası olunca anlarım.	2	0,84
Silodan silajı çıkarırken silajın rengine, kokusuna, nemine dikkat ederim	232	97,89
Toplam		100,00
Hayvanlara silaj vb. ürünler yedirmeden önce botulismus aşısı uygulanma durumu		
Hayır	230	97,05
Evet	6	2,53
Toksin bağlayıcı kullanıyorum	1	0,42
Toplam	237	100,00

İşletme sahiplerinin %97,89'unun silajın bozulduğunu silodan silajı çıkarırken silajın rengine, kokusuna, nemine dikkat ederek anladığı, %97,05'inin hayvanlara silaj vb ürünler yedirmeye başlamadan önce botulimus aşısı yaptırmadığı, %2,53'ünün yaptırdığı, %1,42'sinin toksin bağlayıcı kullandığı tespit edilmiştir.

Yem bitkisi ekilişi, kurutmada kullanılan yöntem, hasattan sonra bekletme süresi, hayvanlara veriliş durumu Tablo 4.30' verilmiştir.

Tablo 4.28. Yem bitkisi ekilişi, kurutmada kullanılan yöntem, hasattan sonra bekletme süresi, hayvanlara veriliş durumu

Yem bitkisi ekilişi, kurutmada kullanılan yöntem, hasattan sonra bekletme süresi, hayvanlara veriliş durumu	Sayı	%
Yem bitkisi ekiliş durumu		
Hayır, yem bitkisi ekmiyorum	7	2,95
Evet, yem bitkisi ekiyorum	230	97,05
Toplam	237	100,00
Yem bitkisi kurutmada kullanılan yöntem		
Tarlada	230	100,00
Kuru ot elde etmede yem bitkisinin hasattan sonra bekleme süresi (gün)		
Kuru ot yapmıyorum	75	31,65
0-4	56	23,63
5-10	104	43,88
10-15	1	0,42
15 günden fazla	1	0,42
Toplam	237	100,00
Kuru otun hayvana verilme şekli		
Kuru ot vermiyorum	5	2,11
Sap balyası	230	97,05
Kabaca parçalanmış	1	0,42
İnce parçalanmış	1	0,42
Toplam	237	100,00

İşletme sahiplerinin %97,05'inin yem bitkisi ektiği, yem bitkisi ekenlerin tamamının yem bitkisini tarlada kuruttuğu, yem bitkisini biçtikten sonra tarlada %43,88'inin 5-10 gün, %23,63'ünün 0-4 gün beklettiği ve %31,65'inin kuru ot yapmadığı, kuru otu hayvanlara %97,05'inin sap balyası şeklinde verdiği, %2,11'inin ise kuru ot vermediği tespit edilmiştir.

Kaba yem ve konsantre yemin (fabrika yeminin) kalitesinin anlaşılması durumu Tablo 4.31’de verilmiştir.

Tablo 4.29. Kaba yem ve konsantre yem karması (fabrika yeminin) kalitesinin anlaşılması durumu

Kaba yem ve konsantre yemin (fabrika yeminin) kalitesinin anlaşılması durumu	Sayı	%
Kaba yemin kaliteli olup olmadığının anlaşılması durumu		
Görünüşünden	2	0,84
Renginden	235	99,16
Toplam	237	100,00
Konsantre yemin (fabrika yeminin) kalitesinin anlaşılması durumu		
Yem aldığım fabrikaya güvenirim	11	4,64
Fabrikanın besin madde içeriklerine bakarım	15	6,33
Yemin görünüşüne bakarım	3	1,27
Diğer yetiştiricilerin tavsiyelerini dinlerim.	1	0,42
Denerim, beğenirsem alırım	187	78,90
Laboratuvarda analiz yaptırırım	1	0,42
Tarımsal kalkınma kooperatifine güvenirim	6	2,53
Süt verdiğim şirket seçme şansını vermiyorum	2	0,84
Markaya güveniyorum	5	2,11
İneğin süt veriminden anlarım	1	0,42
Almıyorum	4	1,69
Diğer	1	0,42
Toplam	237	100,00

İşletme sahiplerinin %99,16’sının kaba yemin kalitesini görüntüsünden anladığı, konsantre yemin kalitesini ise %78,90’ının deneyerek anladığı, beğenirse almaya devam ettiği tespit edilmiştir.

İşletmelerin konsantre yem karması (fabrika yemi) temini, yem temininde danışma durumu ve yemin tüketim süresi Tablo 4.32’te gösterilmiştir.

Tablo 4.30. Konsantre yem (fabrika yemi) temini, yem temininde danışma durumu ve yemin tüketim süresi

Konsantre yem (fabrika yemi) temini, yem temininde danışma durumu ve yemin tüketim süresi	Sayı	%
Konsantre yem (fabrika yemi) temini		
Fabrika yemi almıyorum	4	1,69
Yem satan bayii	10	4,22
Süt verdiğim şirket	139	58,65
Yem fabrikası	7	2,95
Kooperatif/Birlik	77	32,49
Toplam	237	100,00
Konsantre yemi (fabrika yemi) temininde danışma durumu		
Danışmıyorum	235	99,16
Veteriner Hekim / Ziraat Mühendisi	1	0,42
Diğer (Danışmanlık Şirketi)	1	0,42
Toplam	237	100,00
Fabrika yeminin tüketim süresi		
Fabrika yemi almıyorum	4	1,69
0-1 hafta	1	0,42
2-3 hafta	4	1,69
1 ay	225	94,94
2 ay	2	0,84
3 ay	1	0,42
Toplam	237	100,00

İşletmelerin konsantre yem karmasını (fabrika yemini) %58,65 süt verdiği şirketten, %32,49 kooperatif/birlikten temin ettiği, yem temin ederken %99,16'sının herhangi bir yere danışmadığı ve temin edilen yemin %94,94'ünün 1 ay içerisinde tüketildiği tespit edilmiştir.

Yem maddelerinin yerden yüksekliği, yem maddelerinin duvar/tavan arası mesafe ve istifleme sırasında üst üste konan çuval sayısına ilişkin veriler Tablo 4.33'te gösterilmiştir.

Tablo 4.31. Ambalajlı yem maddelerinin yerden yüksekliği, ambalajlı yem maddelerinin duvar/tavan arası mesafe ve istifleme sırasında üst üste konan çuval sayısı

Ambalajlı yem maddelerinin yerden yüksekliği, ambalajlı yem maddelerinin duvar/tavan arası mesafe ve istifleme sırasında üst üste konan çuval sayısı	Sayı	%
Ambalajlı yem maddelerinin yerden yüksekliği		
Bilmiyorum	2	0,84
Bu bilgiyi önemsemiyorum	3	1,27
10-15 cm	213	89,87
20-25 cm	2	0,84
30-35 cm	2	0,84
Altına hiçbir şey koymadan istifliyorum	12	5,06
Altına naylon serip istifliyorum	3	1,27
Toplam	237	100,00
Ambalajlı yem maddeleri ile duvar/tavan arası mesafe		
Bilmiyorum	2	0,84
5-10 cm	16	6,75
15-20 cm	170	71,73
30-35 cm	9	3,80
45-50 cm	9	3,80
Yem açık havada üstü kapalı	11	4,64
Duvarla mesafe bırakmadan istifliyorum	18	7,59
Yem deposu yetersiz, aldığım yeme göre istifliyorum	2	0,84
Toplam	237	100,00
Fabrika yeminin istiflemesi sırasında üst üste konan çuval sayısı		
Almıyorum	4	1,69
1-3 adet	10	4,22
4-5 adet	83	35,02
6-7 adet	111	46,83
8-10 adet	24	10,13
10 adetten fazla	2	0,84
Çuvalları dik istifliyorum.	3	1,27
Toplam	237	100,00

İşletme sahiplerinin %89,87'sinin ambalajlı yem maddelerini istiflerken ambalajlı yem maddeleri ile yer arasına 10-15 cm mesafe bıraktığı, %71,73'ünün ambalajlı yem maddeleri ile duvar/tavan arasına 15-20 cm mesafe bıraktığı ve %46,83'ünün üst üste 6-7 çuval, %36,02'sinin üst üste 4-5 çuval yem koyduğu tespit edilmiştir.

Ova ve dağ köyü ile ambalajlı yem maddelerinin tavan/duvar arası mesafesi arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları Tablo 4.35’da verilmiştir.

İşletme sahibinin eğitim durumu ile fabrika yeminin yerden yüksekliği arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları Tablo 4.36’da verilmiştir.

Tablo 4.32. İşletme sahibinin eğitim durumu ile fabrika yeminin yerden yüksekliği arasındaki istatistiki önemlilik test sonuçları

İşletme sahibinin eğitim durumu	N	X*	S_x	F	P
İlkokul	201	4,18	0,063	0,746	0,561
Ortaokul	16	4,50	0,274		
Lise	18	4,00	0,000		
Yüksekokul	1	4,00	.		
Üniversite	1	4,00	.		
Toplam	237	4,19	0,056		

*Ortalaması Alınan Kategorik Veriler: 1: Bilmiyorum 2: Önemsiz 3: 3-5 4: 10-15 5: 20-25 6: 30-35 7: Altına hiçbir şey koymadan istifliyorum 8: Altına naylon serip istifliyorum 9: Diğer

İşletme sahibinin eğitim durumu ile fabrika yeminin yerden yüksekliği arasında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($P>0,05$).

Yem kaynaklı zehirlenme ve fabrika yemi analizi yaptırma durumu Tablo 4.37’de verilmiştir.

Tablo 4.33. Yem kaynaklı zehirlenme ve fabrika yemi analizi yaptırma durumu

Yem kaynaklı zehirlenme ve fabrika yemi analizi yaptırma durumu	Sayı	%
Yem kaynaklı zehirlenme durumu		
Evet	3	1,27
Hayır	234	98,73
Toplam	237	100,00
Fabrika yemi analiz yaptırma durumu		
Evet	4	1,69
Hayır	233	98,31
Toplam	237	100,00

İşletme sahiplerinin %98,73’ünün yem kaynaklı zehirlenme olayı yaşamadığı, %98,31’inin fabrika yemini analiz yaptırmadığı tespit edilmiştir.

İşletme sahiplerinin tamamının tarım ve hayvancılık konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu, hayvan besleme ile ilgili düzenlenen kurs/panel/seminer/eğitim/toplantıya katılacağı, yem depoları boşaldığında ve yeni yem depoya istiflenmeden önce gerekli temizlik ve dezenfeksiyonu yaptığı ve yem depolarında kuşlara, kemirgenlere, haşerelere karşı mücadeleyi yaptığı tespit edilmiştir.

İşletme sahiplerinin hayvan besleme, rasyon hazırlama ve silaj hazırlama konusunda profesyonel destek almadığı, yem depolarının sıcaklık ve nemini, konsantre yemin ve silajın nemini ölçmediği, yemlerde ve sütte aflatoksin analizi yaptırmadığı tespit edilmiştir.

İşletme sahiplerinin yem depolarının bağıl nem ve ideal sıcaklık değerini, konsantre yemlerin depolama koşullarında nem miktarının maksimum değerini bilmediği tespit edilmiştir.

Yem maddeleri, depo ve TMR'ye ait sıcaklık ve nem değerleri Tablo 4.38'da verilmiştir.

Tablo 4.34. Yem maddeleri, depo ve TMR'ye ait sıcaklık ve nem değerleri

	Saman (n=74)	Kuru ot (n=67)	Silaj (n=38)	Depo* (n=74)	TMR (n=4)
Nem (%)	9,14±0,72	10,21±0,63	66,92±4,75	41,12±3,19	39,35±4,12
Sıcaklık (°C)	12,43±2,42	12,89±4,79	10,92±2,97	14,65±1,79	12,75±3,95

*Deponun ortam sıcaklığı ve nemi

İşletmelerin kullandığı saman, kuru ot ve silajın nem değerleri sırasıyla; %9,14; %10,21; %66,92 sıcaklık değerleri ise sırasıyla 12,43°C; 12,89°C ve 10,92°C olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin yem depoları ve TMR vagonuna ait nem değerleri sırasıyla %41,12 ve %39,35 sıcaklık değerleri ise sırasıyla 14,65°C; 12,75°C olarak bulunmuştur.

5. TARTIŞMA

5.1.Genel Bilgiler

İşletme sahiplerinin yaş ortalamasının 51,31; %12,24'ünün 20-39 yaş arası, %66,25'inin 40-59 yaş arası, %21,52'sinin 60 yaş ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

İşletme sahiplerinin yaşları ortalaması, Bakan ve Aydın (2016)'ın Ağrı ilinde yapılan anket çalışmasında $47,3 \pm 1,1$; Kutlar ve ark. (2013)'ın Burdur ilinde yapmış oldukları çalışmada 45,38; Topcu (2018)'nin Erzurum ilinde yaptığı anket çalışmasında 47,3; Şahin ve Karadağ Gürsoy (2016)'a ait Iğdır ilinde yapılan anket çalışmasında 47,55; Bakır ve Kibar (2018)'in Muş ilinde yapmış olduğu anket çalışmasında 44,21; Engindeniz ve Öztürk (2017)'e ait İzmir'de yapılan başka bir çalışmada 49,27 ve Koyubende ve Özden (2011)'e ait İzmir ilinde yapılan bir ankette 40,1; Gençdoğan (2017)'in Kahramanmaraş ilinde yapılan anket sonuçlarına göre 43 yaşın üzerinde, Demir (2011)'e ait Kars ilindeki başka bir anket çalışmasında 49,2; İkikat Tümer ve Birinci ((2011) tarafından Tokat ilinde yapılan anket çalışmasında 49,95 olduğu dikkate alındığında çalışmamızın yapılmış olduğu Denizli ili Tavas ilçesinde tespit edilen 51,31 yaş ortalamasının en yüksek yaş ortalaması olduğu görülmüştür.

Anket çalışmasında işletme sahiplerinin %81,01 oranında erkek olduğu tespit edilmiştir.

Kutlar ve Özçatalbaş (2018)'in Antalya'da yapmış olduğu anket çalışmasında işletme sahiplerinin %49,0 erkek, Engindeniz ve Öztürk (2017)'e ait İzmir'de yapılan başka bir çalışmada %51,99 erkek olduğu bulunmuştur. Bu bulguların Denizli ilin Tavas ilçesinde yapılan anket çalışmamızdan elde edilen sonuçtan daha düşük olduğu görülmektedir. Bu sonucun sebepleri ile ilgili farklı disiplinlerce sosyoekonomik araştırmaların yapılması faydalı olacaktır.

Karaturhan ark. (2014)'a ait Edirne ilinde yapılan anket çalışmasında işletme sahiplerinin %99 erkek, Şahin ve Karadağ Gürsoy (2016)'a ait Iğdır ilinde yapılan ankete ve Gençoğlu (2017) tarafından Kahramanmaraş ilinde yapılan anket çalışmasında işletme sahiplerinin tamamı erkek olduğu bulunmuştur. Bu bulgular Denizli ilin Tavas ilçesinde yapılan anket çalışmasında elde edilen sonuçlarından daha yüksektir. İşletme sahiplerinin %84,81'inin ilkokul, %6,75'inin ortaokul, %7,59 lise mezunu olduğu tespit edilmiştir.

Eğitim durumu ile köyün dağ ya da ova köyü olması arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($P>0,05$). Tarım ve hayvancılık geliri ve eğitim durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($P>0,05$). Literatür taraması sonuçları incelendiğinde eğitim durumunun; işletme yerleşiminin dağ köyü/ova köyü olması ve tarım hayvancılık geliri ile karşılaştırmasını içeren araştırmanın bulunmadığı görülmektedir.

Bakan ve Aydın (2016)'ın Ağrı ilinde yapılan anket çalışmasında %74,7'sinin ilköğretim mezunu ve okuryazar olduğu, Akçaöz (2006)'ün Antalya ilinde yaptığı araştırmada %61,5'inin ilkokul mezunu olduğu, Demir (2014)'e ait Kars ilindeki anket çalışmasında %62,5'inin ilkokul, %17,5'inin ise lise mezunu olduğu, Sever ve ark. (2017) tarafından Aksaray ilindeki yapılan ankette %50,6'sının ilkokul, %25,9'unun ortaokul, %17,3'ünün lise ve %3,7'sinin üniversite mezunu olduğu, %2,5'inin tahsilinin olmadığı görülmüştür.

Kutlar ve ark. (2014)'ın Burdur ilinde yapılan çalışmasında %80,9'unun ilkokul, %11,2'sinin ortaokul ve lise, %1,1'inin yüksekokul mezunu, kadınların %2,3'ünün okuryazar olduğu ve %4,5'inin ise okuryazar olmadığı, Karaturhan ark. (2014)'a ait Edirne ilinde yapılan anket çalışmasında %70'inin lise, %19'unun ortaokul, %7'sinin ilkokul, %4'ünün üniversite mezunu olduğu, Şahin ve Karadağ Gürsoy (2016)'a ait Iğdır ilinde yapılan anke çalışmasında %70,93'ünün ilkokul, %13,95'inin lise, %6,98'inin ortaokul mezunu, %8,14'ünün okuryazar olduğu, Gençoğlu (2017) tarafından Kahramanmaraş ilinde yapılan ankete göre %46,4'ünün ilköğretim, %21,5'ünün lise, %32,1'inin ise üniversite mezunu olduğu ifade edilmiştir.

Kaygısız ve ark. (2010)'ın Kahramanmaraş ilinde yürüttüğü anket çalışmasında %9'unun okuryazar olmadığı, %43'ünün ilkokul, %26'sının ortaokul, %21'inin lise ve %1'inin üniversite mezunu olduğu, Bakır ve Kibar (2018)'in Muş ilinde yaptığı anket çalışmasında %51,5'inin ilkokul, 24,6'sının ortaokul, %13,5'inin lise, %1,5'inin üniversite mezunu olduğu, %9,1'inin okuryazar olmadığı, Savaş (2016)'ın Rize ilinde yapmış olduğu anket çalışmasında %68,5'inin ilköğretim, %4'ünün ortaokul, %12,1'inin lise ve %3,4'sinin üniversite mezunu olduğu, Tugay ve Bakır (2009)'a ait Giresun ilindeki başka bir ankette %19'unun tahsili olmadığı, %54,2'sinin ilkokul, %17,4'ünün ortaokul ve %9,1'inin lise mezunu olduğu anlaşılmaktadır.

Mundan ve ark. (2018)'in Şanlıurfa ilince gerçekleştirmiş oldukları anket çalışmasında %31,71'inin ilkokul, %12,20'sinin lisans mezunu olduğu, Soyak ve ark. (2007)'in Tekirdağ ilinde yapılan anket çalışmasında %59'unun ilkokul mezunu, %11'inin ortaokul mezunu, %15'inin lise mezunu, %14'ünün üniversite mezunu olduğu, Budağ ve Keçeci (2013)'nin Van ilinde yapılan anket çalışmasında %14'ünün okuryazar olduğu, %62'sinin ilkokul, %15'inin ortaokul, %7'sinin lise ve %1'inin üniversite mezunu olduğu, Kutlar ve ark. (2013)'in Kayseri ilinde yaptığı anket çalışmasının sonuçlarına göre %80,9'u ilkokul, %11,2'si ortaokul ve lise, %1,1'i ise yüksekokul mezunudur. Ayrıca kadınların %2,3'ünün okuryazar, %4,5'inin ise okuryazar olmadığı belirtilmiştir.

Kutlar ve Özçatalbaş (2018)'in Antalya ilinde yaptığı anket çalışmasının sonuçlarına göre erkeklerin %74,4'ünün ilkokul, %13,4'ünün ortaokul, %6,1'inin lise mezunu ve %1,2'sinin yüksekokul mezunu, kadınların ise %61,9'unun ilkokul, %14,3'ünün okuryazar ve %1,2'sinin lise mezunu olduğu, %22,8'inin okuryazar olmadığı, Önal ve Özder (2008)'e ait Edirne ilinde yapılan anket çalışmasında %75,4'ünün ilkokul, %21,1'inin ortaokul, %3,5'inin lise mezunu olduğunu, çocukların %47,7'sinin lise, %14'ünün üniversitede öğrenim gördüğü, kalanın ise hala ilköğretime devam ettiği, Mamak (2015)'in Elazığ ilinde yapmış olduğu anket çalışmasında hayvanların bakım beslemesini üslenen kişilerin %60'ının ilköğretim, %18'inin lise, %10'unun yüksekokul, %7'sinin okuryazar olmadığı, %5'inin okuryazar olduğunu belirtilmiştir.

Murat (2011)'ın Ege ve Orta Anadolu Bölgesi'nde yapmış olduğu anket çalışmasında eğitim durumunun Aydın ili genelinde %2'sinin okuryazar olmadığı, %2'sinin okuryazar olduğu, %57,1'inin ilkokul, %14,3'ünün ortaokul, %14,3'ünün lise, %6,1'inin yüksekokul mezunu, Denizli il genelinde %56,5'inin ilkokul, %23,9'unun ortaokul, %17,4'ünün lise, Niğde il genelinde %6,7'sinin okuryazar olduğu, %50,0'sinin ilkokul, %16,7'sinin ortaokul, %26,7'sinin lise mezunu, Konya il genelinde %4,5'inin okuryazar, %47,8'sinin ilkokul, %10,4'ünün ortaokul, %29,9'unun lise, %4,5 yüksekokul mezunu olduğu tespit edilmiştir.

Engindeniz ve Öztürk (2017)'e ait İzmir'de yapılan bir çalışmada işletme sahiplerinin eğitim süresinin 5-16 yıl arasında değiştiği ve ortalama eğitim süresinin 6,21 yıl olduğu, Koyubende ve Özden (201)'e ait İzmir ilinde yapılan bir ankette ortalama öğrenim yılının 7,5 yıl olduğu saptanmıştır.

Savaş (2016)'ın Rize ilinde, Tugay ve Bakır (2009)'ın Giresun ilinde, Budağ ve Keçeci (2013)'nin Van ilinde, Kutlar ve Özçatalbaş (2018)'in Antalya ilinde, Önal ve Özder (2008)'in Edirne ilinde, Mamak (2015)'in Elazığ ilinde, Engindeniz ve Öztürk (2017) ile Koyubende ve Özden (2011)'in İzmir ilinde, Bakan ve Aydın (2016)'ın Ağrı ilinde, Akçaöz (2006)'ün Antalya ilinde, Demir (2014)'in Kars ilinde, Kutlar ve ark. (2014)'ın Burdur ilinde, Kutlar ve ark. (2013)'in Kayseri ilinde, Şahin ve Karadağ Gürsoy (2016)'un Iğdır ilinde yapmış olduğu çalışma bulguları, işletme sahiplerinin eğitim seviyesi bakımından tarafımızca Denizli ilinin Tavas ilçesinde yürütülen çalışmanın bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Sever ve ark. (2017) tarafından Aksaray ilindeki yapılan anket çalışması, Karaturhan ark. (2014)'a ait Edirne ilinde yapılan anket çalışması, Gençdoğan (2017)'a ait Kahramanmaraş ilinde yapılan anket çalışması, Kaygısız ve ark. (2010) tarafından Kahramanmaraş ilinde yapılan anket çalışması, Bakır ve Kibar (2018) tarafından Muş ilinde yapılan anket çalışması, Mundan ve ark. (2018)'in Şanlıurfa ilinde gerçekleştirmiş oldukları anket çalışması, Soyak ve ark. (2007)'in Tekirdağ ilinde yürüttüğü anket çalışması, Murat (2011)'ın Ege ve Orta Anadolu Bölgesi'nde yapmış olduğu anket çalışması ile Tavas ilçesi'nde yapmış olduğumuz çalışma farklı sonuçlar vermiştir.

İşletme sahiplerinin %97,47'sinin evli, %1,69'unun bekâr, %0,84'ünün ayrı yaşadığını/boşanma aşamasında olduğunu tespit edilmiştir. Literatürde işletme sahiplerinin medeni durumu ile ilgili araştırma bulunmadığı görülmektedir.

Araştırmada işletme sahiplerinin %3,38'inin çocuğu olmadığı, %7,59'unun 1, %40,51'inin 2, %30,38'inin 3, %13,08'inin 4, %3,38'inin 5, %1,27'sinin 6 çocuğa sahibi olduğu tespit edilmiştir.

Sever ve ark. (2017) tarafından Aksaray ilinde yapılan ankette işletmelerin %31,2'sinin 3-4, %44,4'ünün 5-6 kişilik ailelerden oluştuğu, Tugay ve Bakır (2009)'a ait Giresun ilindeki başka bir ankette %42,6'sının 3-5, %43,2'sinin 5'den fazla, %14,2'sinin 3'ten az bireye sahip olduğu, Kaygısız ve ark. (2010)'ın Kahramanmaraş ilinde yaptığı anket çalışmasında %49'unun 3-5 ve %47'sinin 6-9 bireyli olduğu, Savaş ve Yenice (2016)'nin Rize ilinde yapılan anket çalışmasında %90,6'sının 1-5 bireyli olduğu, Önal ve Özder (2008)'e ait Edirne ilinde yapılan anket çalışmasında %56,5'inin iki, %5,3'ünün 4 ve daha fazla çocuk sahibi olduğu görülmüştür.

Hane büyüklüğü incelendiğinde çalışma bulguları Sever ve ark. (2017) tarafından Aksaray ilinde, Savaş ve Yenice (2016)'nin Rize ilinde, Önal ve Özder (2008)'e ait Edirne ilindeki çalışma bulguları ile benzer; Tugay ve Bakır (2009)'a ait Giresun ilinde, Kaygısız ve ark. (2010)'ın Kahramanmaraş ilinde yaptığı anket çalışmalarının bulgularından farklı niteliktedir.

Akçaöz (2006)'ün Antalya ilinde yaptığı araştırmada aile büyüklüğü ortalamasının 4,34 olduğu, Kutlar ve Özçatalbaş (2018)'in Antalya ilinde yapılan anket çalışmasında aile büyüklüğü ortalamasının 4,9 olduğu, Topcu'nun (2018) Erzurum ilinde yaptığı anket çalışmasında ailedeki birey sayısının 5,4 olduğu, Şahin ve Karadağ Gürsoy (2016)'a ait Iğdır ilinde yapılan ankette ailedeki birey sayısının 5,42 kişi olduğu, Kutlar ve ark. (2014)'ın Burdur ilinde yapılan çalışmasında ortalama hane büyüklüğünün 3,64 kişi, incelenen işletmelerde ise ortalama aile büyüklüğünün 3,82 olduğu, İkikat Tümer ve Birinci (2011)'nin Tokat ilinde yapılan anket çalışmasında bakmakla yükümlü oldukları birey sayısı ortalamasının 5,12 kişi olduğu bildirilmiştir.

Araştırmada hane büyüklüğünün 4,24 olduğu düşünüldüğünde Akçaöz (2006)'ün Antalya ilinde, Kutlar ve Özçatalbaş (2018)'in Antalya ilinde gerçekleştirilen çalışmadaki bulgular ile benzer; Topcu'nun (2018) Erzurum ilinde, Şahin ve Karadağ Gürsoy (2016)'a ait Iğdır ilinde, İkikat Tümer ve Birinci (2011)'nin Tokat ilinde elde etmiş olduğu bulgular ile farklılık göstermektedir.

İşletme sahiplerinin %36,29'unun emekli olduğu, %23,63'ünün primini düzenli ödeyenler ile prim ödemesini tamamlamış emekli olmayı bekleyenlerden oluştuğu, %39,66'sının primini düzenli ödeyemeyenler ile sosyal güvencesi olmayanlardan oluştuğu tespit edilmiştir.

Bakan ve Aydın (2016)'ın Ağrı ilindeki çalışmasında işletme sahiplerinin %56,6'sının sağlık güvencesini bulunmadığı, Topcu (2019)'nun Erzurum ilinde yapmış olduğu araştırmada işletme sahiplerinin %61,4'ünün, Soyak ve ark. (2007)'in Tekirdağ ilindeki çalışmasında işletme sahiplerinin %68'inin ailesinde sosyal güvencesinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Araştırmamızın, Topcu (2019)'nun Erzurum ilinde yapmış olduğu araştırma ve Soyak ve ark. (2007)'in Tekirdağ ilindeki çalışması ile benzerlik gösterdiği ancak Bakan ve Aydın (2016)'ın Ağrı ilindeki çalışması ile farklılık gösterdiği görülmektedir.

İşletme sahiplerinin %21,94'ünün 1-5 baş, %49,79'unun 6-20 baş, %28,27'sinin 20'den fazla hayvanı bulunmaktadır.

Türkiye'de hayvancılık işletmelerinin %46'sında 1-4 baş, % 21,85'inde 5-9 baş, %57,76'sında 10-19, %1,5'inde 20-49, %0,08'inde 50-99 baş arasında büyükbaş hayvan bulunmaktadır. (2007) Atasever ve ark., (2013)'in çalışmasında AB 15'lerde 1-9 baş büyükbaş hayvana sahip işletmelerin oranı %4,6; 10-19 baş hayvana sahip işletme oranı %10,4; 20- 29 baş hayvana sahip işletme oranı %13,4; 30-49 baş hayvana sahip işletme oranı %24,9; 50-99 baş hayvana sahip işletmelerin oranı %28,5 ve 100 baş ve üzeri hayvana sahip işletmelerin oranı ise %18,3 baş olduğu belirtilmektedir.

Akman'ın (2013) Sarıkamış yöresinde yaptığı anket çalışmasında işletmelerin %7,35'inin 1-5 baş, %14,7'sinin 6-10 baş, %77,94 11 baş ve daha fazla hayvana sahip olduğu, Sever ve ark. (2017) tarafından Aksaray ilinde yapılan ankette %22,2'sinin 10-14 baş, %19,8'inin 5-9 baş, %13,6'sının 15-19 baş, %12,3'ünün 50 ve üzeri hayvana sahip olduğu, Karaturhan ark. (2014)'a ait Edirne ilinde yapılan anket çalışmasında %15'inde 5-15 arası, %29' unda 16-25 arası, %39'unda 26-35 arası, %11'inde 36- 45 arası, %6'sında 46 ve daha fazla sığıra sahip olduğu, Kaygısız ve ark. (2010)'ın Kahramanmaraş ilinde yürüttüğü anket çalışmasında %52'sinin 1-5, %26'sının 6-10 ve %22 sinin ise 10'dan fazla sığıra sahip olduğu, Budağ ve Keçeci (2013)'nin Van ilinde yaptığı anket çalışmasında %30'unun 0-15 baş, %26'sının 26-50 baş, %20'sinin 16-25 baş ve %11'inin 100 baş ve daha fazla hayvanı olduğu, Mundan ve ark. (2018)'in Şanlıurfa ilinde gerçekleştirmiş oldukları anket çalışmasında %51,2'sinin 150-200 baş hayvana sahip olduğu, Soyak ve ark. (2007)'ın Tekirdağ ilinde yapılan anket çalışmasında % 3'ünün 40 baş ve daha fazla hayvanı olduğu belirtilmiştir.

Bakır ve Kibar (2018)'in Muş ilinde yapmış olduğu anket çalışmasında işletme başına düşen hayvan sayısı ortalamasının 37,54 baş olduğu, işletmelerin %50'sinin 20 baş ve daha az, %89,4'ünün $100 \leq$ baş hayvana sahip olduğu; 100 baştan fazla hayvana sahip işletmeleri oranının ise %10,6 olduğu tespit edilmiştir.

İkikat Tümer ve Birinci (2011)'nin Tokat ilinde yapılan anket çalışmasında hayvan sayısı ortalamasının 15,95 baş, inek sayısı ortalamasının 6,50 baş olduğu, Karakaş Oğuz ve ark. (2013) ile Oğuz ve ark. (2013)'ın Burdur ilinde yaptıkları çalışmada ortalama sağmal inek sayısının 35,8 baş olduğu, Bakan ve Aydın (2016)'ın Ağrı ilinde yapılan anket çalışmasında işletmelerde bulunan ortalama sığır varlığının 19,9 baş olduğu, Akman (2013)'ın Sarıkamış yöresinde yaptığı anket çalışmasında ortalama hayvan sayısının 1-5 baş hayvana sahip işletmelerde 2,16; 6-10 hayvana sahip işletmelerde 8,65; 11 baş ve daha fazla hayvana sahip işletmelerde 15,34 baş olduğu ifade edilmiştir.

İşletme ölçeği ile işletmenin tarım ve hayvancılık gelirleri arasındaki ilişkinin istatistiki bakımdan anlamlı olduğu, 21 baş ve üzeri ölçeği sahip işletmelerin gelirlerinin daha küçük ölçekli işletmelere göre anlamlı derecede farklı olduğu tespit

edilmiştir ($P<0,0001$). İşletme ölçeği ile tarım ve hayvancılık geliri arasında doğrusal ve pozitif yönlü $r=0,237$ bir ilişki bulunduğu saptanmıştır ($P<0,0001$). Literatür taraması yapıldığında işletme ölçeği ile işletmenin tarım ve hayvancılık gelirleri arasındaki ilişkiyi içeren araştırma bulunmadığı görülmektedir.

Tavas İlçesi'nde tarafımızca gerçekleştirilen çalışma bulgularına göre bölgemizdeki işletme başına ortalama hayvan sayısı Türkiye ortalamasının üstünde, Şanlıurfa ilinin altında, Sarıkamış ve Kahramanmaraş ilinin üstünde olduğu görülmektedir.

5.2. Temel Tarım ve Hayvancılık Bilgileri

İşletme sahiplerinin % 89,45'inin işletmeyi kendi kurduğu, %0,84 kiraladığı, %0,42 devir/satın aldığı, %9,28'inin işletmenin işletme sahibine babadan/dededen/akrabadan kaldığı tespit edilmiştir. Gençdoğan (2017)'in Kahramanmaraş ilinde yaptığı anket çalışması sonuçlarına göre işletmelerin %96,6'sının şahıs malı, %3,4'ünün üniversite kuruluşu, %86,2'sinin mülkiyet sahibi, %6,9'unun kiracı ve %6,9'unun ortaklara sahip olduğu tespit edilmiştir.

Tavas ilçesi'nde elde edilen araştırma bulgularının Gençdoğan (2017)'in Kahramanmaraş ilinde gerçekleştirdiği araştırma bulguları ile benzerlik gösterdiği görülmektedir.

İşletme sahiplerinin tarım ve hayvancılık deneyimi incelendiğinde %8,02'sinin 0-5 yıl, %9,28'inin 6-10 yıl, %31,22'sinin 11-20 yıl, %51,48'inin 20 yıldan fazla olduğu tespit edilmiştir.

Tarım ve hayvancılık geliri ve iş tecrübesi arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($P>0,05$) Literatür taramasında tarım hayvancılık gelirinin iş deneyimine göre karşılaştırmasını inceleyen araştırmaya raslanmamıştır.

Mamak (2015)'in Elazığ ilinde yapmış olduğu anket çalışmasında hayvanların bakım beslemesini üslenen kişilerin deneyiminin %15'inin 0-5 yıl, %20'sinin 6-10 yıl, %15'inin 11-15 yıl, %22,5'inin 16-20 yıl, %17,5'inin 21-30 yıl, %10'unun 31 yıl ve daha fazla olduğu, Savaş ve Yenice (2016)'nin Rize ilinde

yürüttüğü anket çalışmasında işletme sahiplerinin tarım hayvancılık deneyiminin %14,1'inin 1-5 yıl, %11,4'ünün 6-10 yıl, %71,1'inin 11-20 yıl ve %3,4'ünün 20 yıldan fazla olduğu görülmüştür. Tavas İlçesi'nde işletme sahiplerinin tarım ve hayvancılık deneyimi Elazığ ve Rize illerindeki işletme sahiplerinin hayvancılık deneyiminden daha fazladır.

İşletme sahiplerinin %88,61'inin tarım ve hayvancılık faaliyetine devam etmek istedikleri tespit edilmiştir. Tugay ve Bakır (2009)'a ait Giresun ilindeki anket çalışmasında %96'sının, Bakır ve Han (2014b)'a ait Yalova ilinde yapılan anket çalışmasında %73,1'inin hayvancılık faaliyetini sürdürmek istediklerini belirtmişlerdir.

Tavas ilçesi'ndeki işletme sahiplerinin de Giresun ve Yalova ilindeki işletme sahipleri gibi tüm zorluklara rağmen tarım hayvancılık faaliyetine devam etmek istedikleri görülmektedir.

İşletmelerin tarım ve hayvancılıktan yıllık geliri incelendiğinde %42,19'unun 0-10.000 TL, %35,02'sinin 10.001-20.000 TL, %16,03'ünün 20.001-50.000 TL şeklinde olduğu tespit edilmiştir.

Tarım ve hayvancılık geliri ile köyün dağ ya da ova köyü olması arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($P>0,05$). İşletme sahibi geliri en düşük olan 0-10.000 TL grubunda konsantre yemin dışarıdan temin oranının diğer gruplar ortalamasından istatistik açıdan anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır ($P<0,05$). Literatür taramasında tarım ve hayvancılık geliri ile işletme yerleşiminin dağ köyü ya da ova köyü olması ve konsantre yemin işletme dışından teminini karşılaştıran araştırma bulgularına rastlanmamıştır.

İşletme sahiplerinin %91,56'sının tarım ve hayvancılık dışında faaliyetinin olmadığı tespit edilmiştir.

Soyak ve ark. (2007)'in Tekirdağ ilinde yaptığı anket çalışmasında %62'sinin tarım ve hayvancılık dışında faaliyetinin bulunmadığı, Akçaöz ve ark.(2006)'ın Antalya ilinde yaptığı araştırmada %14,7'sinin, Tugay ve Bakır (2009)'a ait Giresun

ilindeki bir anket çalışmasında %24,7'sinin tarım ve hayvancılık dışında faaliyeti olduğu, Bakan ve Aydın (2016)'ın Ağrı ilinde yaptığı anket çalışmasında %96,2'sinin Savaş ve Yenice (2016)'nin Rize ilinde yürüttüğü anket çalışmasında %91,9'unun hayvancılık dışında tarımın diğer faaliyet kollarında çalıştıkları belirlenmiştir.

Murat (2011)'ın Ege ve Orta Anadolu Bölgesi'nde yapmış olduğu anket çalışmasında hayvancılık işinin asıl işi olanların Aydın ili genelinde %32,7, Denizli ili genelinde %41,3, Niğde ili genelinde %46,7, Konya ili genelinde %28,4 olduğu görülmektedir.

Akçaöz ve ark.(2006)'ın Antalya ilinde, Tugay ve Bakır (2009)'a ait Giresun ilinde yapmış olduğu çalışma bulguları ile Tavas ilçesindeki çalışma bulguları benzerlik göstermektedir. Ancak bu çalışmanın bulguları ile Soyak ve ark. (2007)'in Tekirdağ ilinde, Bakan ve Aydın (2016)'ın Ağrı ilinde, Savaş ve Yenice (2016)'nin Rize ilinde, Murat (2011)'ın Ege ve Orta Anadolu Bölgesi'nde yapmış olduğu çalışmanın bulguları farklılık göstermektedir.

Kooperatif/Birliklere üyelik durumu incelendiğinde işletme sahiplerinin %81,43'ünün Ziraat Odası'na, %43,88'inin Tarımsal Kalkınma Kooperatifine, %32,91'inin Denizli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği'ne, %28,80'inin Süt Üreticileri Birliği'ne, %2,11'inin Kırmızı Et Üreticileri Birliği'ne, %5,49'unun HAY-KOOP'a, % 0,84'ünün Koyun Keçi Yetiştiricileri Birliği'ne üye olduğu, %1,69'unun hiçbir kooperatif/birliğe üye olmadığı görülmektedir.

Bakan ve Aydın (2016)'ın Ağrı ilinde yaptığı anket çalışmasında işletme sahiplerinin %92,3'ünün, Sever ve ark. (2017) tarafından Aksaray ilinde yapılan anket çalışmasında %24,7'sinin ise herhangi birlik veya kooperatife üye olmadıkları belirlenmiştir.

Savaş (2016)'ın Rize ilinde yapmış olduğu ankette %21,5'inin, Şahin ve Karadağ Gürsoy (2016)'a ait Iğdır ilinde yapılan anket çalışmasında %33,72'sinin, Savaş ve Yenice (2016)'nin Rize ilinde yapılan anket çalışmasında %21,5'inin en az bir tarım-hayvancılık örgütüne üye olduğu tespit edilmiştir.

Koyubende ve Özden (2011)'e ait İzmir ilinde yapılan bir anket çalışmasında işletmelerin %54,2'sinin herhangi bir tarım hayvancılık birliğine üye oldukları, üye olanların %31'inin süt toplama kooperatiflerine, %93,8'inin ziraat odasına üye oldukları, Kaygısız ve ark. (2010)'ın Kahramanmaraş ilinde yapmış olduğu bir araştırmada tarım-hayvancılık birliklerine üyelik oranının %41 ve Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği'ne üyelik oranının %18 olduğu, Demir ve ark. (2014)'ın Kars ilçesinde gerçekleştirmiş olduğu anket çalışmasında tarım-hayvancılık birliklerine üyelik oranının %41,9 ve Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği'ne üyelik oranının %82,4 olduğu görülmüştür.

Güzel ve Aybek (2017)'in Kahramanmaraş ilindeki anket çalışmasına göre işletmelerin %91'i Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği'ne, Tüzemen (2015)'in Kastamonu ilinde yaptığı anket çalışmasına göre sığır yetiştiricilerinin yalnızca %2,28'i soy kütüğüne kayıtlıdır.

Herhangi bir kooperatif/birlik üyeliği durumu incelendiğinde Tavas İlçesi'ndeki işletme sahiplerinin üyelik oranının araştırma yapılan diğer illere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak Tavas ilçesindeki Damızlık Birliğine üyelik durumu incelendiğinde Kars ilindeki Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği üyeliğinin daha yüksek, Kahramanmaraş ilindeki üyeliğin daha düşük olduğu görülmektedir. Ziraat Odasına üyelik incelendiğinde İzmir ilindeki işletme sahiplerinin Tavas ilçesindeki işletme sahiplerinin göre üyeliğinin daha fazla olduğu anlaşılmaktadır.

Araştırma sonuçlarına göre işletmelerin %89,03'ünün traktör kullanıldığı tespit edilmiştir. Bakan ve Aydın (2016)'ın Ağrı ilinde yapılan anket çalışmasında %80'inde en çok bulunan aracın traktör olduğu, Sessiz ve ark. (2006)'ın Diyarbakır ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin % 46,47'sinin traktörünün olmadığı görülmüştür. Tavas ilçesindeki traktör kullanım oranının Ağrı ilindeki traktör kullanım oranına benzer ancak Diyarbakır ilinin üzerinde olduğu görülmektedir.

Yapılan araştırmada işletmelerin %3,38'inde silaj makinesi, %3,8'inde balya makinesi, %6,33'ünde yem karma makinesi olduğu tespit edilmiştir. Aydın (2016)'ın Ağrı ilinde yapılan anket çalışmasında da silaj makinesi, balya makinesi ve yem

karma makinesinin çok düşük oranda bulunduğu belirtilmiştir. Tavas ilçesindeki silaj makinası, balya makinesi ve yem karma makinesi kullanım oranının Ağrı ilindekine benzer olduğu görülmektedir.

Tavas ilçesinde tarafımızdan gerçekleştirilen araştırmada hayvan sahiplerinin %96,20'sinin sağım makinesi kullandığı tespit edilmiştir. Savaş (2016)'ın Rize ilinde yapmış olduğu anket çalışmasında %94,6'ında, Demir (2011)'e ait Kars ilindeki bir anket çalışmasında %83,7'sinde, Baş Hozman ve Akçay (2016)'ın Sivas ilinde yapılan anket çalışmasında %23,3'ünde elle sağım yöntemini kullanıldığı, Soyak ve ark. (2007)'ın Tekirdağ ilinde yapılan anket çalışmasında işletmelerin %93'ünde sağım makinesi ile sağım yapıldığı tespit edilmiştir. Tavas ilçesindeki sağım makinesi kullanım oranının Rize ve Kars ilindekine benzer ancak Sivas ilindekinden farklı olduğu görülmektedir.

İşletme sahiplerinin konsantre yem karması (fabrika yemi) alırken %99,16'sının danışmanlık hizmeti almadığı, %0,42'sinin veteriner hekime, %0,42'sinin danışmanlık şirketine danıştığı, hayvan besleme ve rasyon hazırlama konularında profesyonel destek almadıkları tespit edilmiştir.

Arslan ve Tufan (2018)'ın Kars ilinde yapılan anket çalışmasında %94'ünün, Savaş ve Yenice (2016)'nin Rize ilinde yapılan anket çalışmasında %87,2'sinin hayvanlarını besleme konusunda teknik destek almadıkları, Karakaş Oğuz ve ark. (2013), Burdur ilinde yaptıkları çalışmada yetiştiricilerin bakım ve beslenme konusunda %27,9 veteriner hekimlere, %15,1 üniversiteye, %12,8 yem fabrikası temsilcilerine danıştıkları görülmüştür.

Mamak (2015)'ın Elazığ ilinde yapmış olduğu anket çalışmasında hayvanların bakım beslemesinin üslenen kişilerin %7'sinin yenilikleri takip etmediği, hayvanların bakım beslemesini üslenen kişilerin %77,5'inin danışmanlık hizmeti almadığı

Savaş ve Yenice (2016)'nin Rize ilinde yapılan çalışmasındaki, Mamak (2015)'ın Elazığ ilinde yapmış olduğu çalışmadaki bulguların benzer olduğu ancak Karakaş Oğuz ve ark. (2013), Burdur ilinde yaptıkları çalışmadaki bulgular ile farklı

olduğu ve danışmanlık hizmeti alanların %67'sinin serbest Veteriner Hekim, %22'sinin yem fabrikası, %11'inin yem satış bayisinden bu hizmeti aldığı belirtilmiştir.

Tavas ilçesindeki bulgular ile Arslan ve Tufan (2018)'in Kars ilinde yapılan çalışmasındaki, görülmüştür.

5.3.Yemlerin Koruma ve Depolanma Durumu

Süt sığırı işletme sahiplerinin %91,56'sünün merayı kullanmadığı ve merayı kullananların %66,67'sinin 150 gün, %19,05'inin 40 gün kullandığı tespit edilmiştir. Tugay ve Bakır (2008)'a ait Giresun ilindeki bir çalışmada %11,0'inin 4 ay, %30,3'ünün 5 ay, %29,5'inin ise 6 ay süre ile meradan yararlandığı tespit edilmiştir.

Tarım ve hayvancılık geliri ve meraya çıkarılma süresi arasında doğrusal ve pozitif yönlü $r=0,145$ bir ilişki bulunduğu saptanmıştır ($P<0,05$). Literatür taraması yapıldığında tarım ve hayvancılık geliri ile meraya çıkarılma süresi arasındaki ilişkiyi karşılaştıran araştırma bulunmadığı görülmektedir.

Mera kullanımının Akman'ın (2013) Sarıkamış yöresindeki süt sığırı işletmelerinde yaptığı anket çalışmasında %100, Mamak (2015)'in Elazığ ilindeki süt sığırı işletmelerinde yapmış olduğu anket çalışmasında %45, Kaygısız ve Tümer (2009) 'in Kahramanmaraş ilindeki süt sığırı işletmelerinde yapmış olduğu başka bir anket çalışmasında % 99, Bakır ve Kibar (2018)'in Muş ilindeki süt sığırı işletmelerinde yaptığı anket çalışmasında %97,9 Baş Hozman ve Akçay (2016)'in Sivas ilindeki süt sığırı işletmelerinde süt sığırı işletmelerinde yaptığı anket çalışmasında %80, Bakır ve Han (2014)'a ait Yalova ilindeki süt sığırı işletmelerinde yapılan bir anket çalışmasında %68,6 olduğu görülmüştür.

Karakaş Oğuz ve ark. (2013) Burdur ilindeki süt sığırı işletmelerinde yaptığı çalışmada işletmelerde hayvanları meraya çıkarma oranının %16 olduğu tespit edilmiştir. Hayvanların merada kalma süresinin yaklaşık 1 ay ile 5 ay arasında dağılım gösterdiği belirlenmiştir.

Tavas ilçesinde tarafımızdan gerçekleştirilen araştırmada elde edilen bulgular ile Akman'ın (2013) Sarıkamış yöresinde yaptığı çalışmadaki, Mamak (2015)'in Elazığ ilinde yapmış olduğu çalışmadaki, Kaygısız ve Tümer (2009) 'in Kahramanmaraş ilinde yapmış olduğu çalışmadaki, Bakır ve Kibar (2018)'in Muş ilinde yapmış olduğu çalışmadaki, Baş Hozman ve Akçay (2016)'in Sivas ilinde yaptığı çalışmadaki, Bakır ve Han (2014)'in Yalova ilinde yaptığı çalışmadaki bulgular ile farklılık arzettiği ancak Karakaş Oğuz ve ark. (2013) Burdur yaptığı çalışmadaki bulgular ile benzer olduğu görülmektedir. Bulgular ışığında Tavas ilçesindeki süt sığırcı işletmelerinin mera kullanımının yetersiz olduğu anlaşılmaktadır.

İşletme sahiplerinin 20'sinin (%8,44) hiç kaba yem üretimi yapmadığı ve ayrıca 105 (%44,3) işletmenin kaba yemin %80-100'ünü işletme dışından temin ettiği belirlenmiştir.

İşletme sahibinin kaba yemin satın alma durumu ile eğitim durumu ve geliri arasında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($P>0,05$).

Sever ve ark. (2017) tarafından Aksaray ilinde yapılan ankette işletme sahiplerinin %29,6'sının kaba yemin tamamını ürettiklerini, %27,2'si tamamını satın aldıklarını, %19,8'inin çoğunu satın aldıklarını, Öztürk ve Oktay (1986)'a ait Ankara ilinde yapılan anket çalışması incelendiğinde %38,1'inin kaba yemi kendi arazisinden karşılarken %47,6'sının tamamını satın aldıklarını, % 14,3'ünün ise bir kısmını kendi arazisinden karşıladığını, bir kısmını satın aldıklarını, Oğuz ve ark. (201)'in Burdur ilinde yaptıkları çalışmada %82 oranında hem satın aldıklarını hem de kendi ürettiklerini, %10'unu ürettiklerini, %8'ini satın aldıklarını, Topcu'nun (2018) Erzurum ilinde yaptığı anket çalışmasında %85,7'sinin yem bitkisi ektiklerini, %14,3'ü dışarıdan temin ettiklerini, Alkan ve Ünlü (2019)'nın Giresun ilinde yaptığı ankette işletmelerin %62,22'si kaba yem ihtiyaçlarını satın alarak, %13,96'sı kendi arazisinde üreterek ve %23,52'si ise hem satın alarak hem de kendi arazisinde üreterek karşıladıklarını bildirmişlerdir.

Tugay ve Bakır (2008)'a ait Giresun ilindeki yapılan başka bir çalışmada işletmelerin %56'sı kaba yemi kendi ürettiğini ve yetmediğinde ise satın aldığını,

%33,5'i kendisi ürettiğini, Kaygısız ve Tümer (2009)'ın Kahramanmaraş ilinde yapmış olduğu başka bir anket çalışmasında işletmelerin %27'sinin kendi arazisinden, % 12'sinin kiralık araziden, % 61'inin ise satın alarak temin ettiklerini, Bakır ve Kibar (2018)'in Muş ilinde yaptığı anket çalışmasında işletmelerin %50,3'ünün kaba yemi kendi ürettiğini, üretilen kaba yemin %88,9'unun hayvanlara yedirilirken %4,1'inin satıldığını, Savaş ve Yenice (2016)'nin Rize ilinde yürüttüğü anket çalışmasında işletmelerin %96'sının kaba yemi satın aldığı görülmüştür.

Baş Hozman ve Akçay (2016)'ın Sivas ilinde yaptığı anket çalışmasında işletmelerin kaba yemi %78,20'sini kendi ürettiklerini, Soyak ve ark. (2007)'in Tekirdağ ilinde yürüttüğü anket çalışmasında işletme sahiplerinin %57'sinin yem bitkisi yetiştirdikleri, Bakır ve Han (2014)'a ait Yalova ilinde yapılan bir anket çalışmasında işletmelerin kaba yem ihtiyacının %34,1'ini satın aldıklarını, %29,4'sini kendi ürettiklerini, %16,4'ünü kendi ürettiklerini ve yetmediğinde satın aldığını belirtmişlerdir.

Sever ve ark. (2017) tarafından Aksaray ilinde yapılan çalışmadaki, Öztürk ve Oktay (1986)'a ait Ankara ilinde yapılan çalışmadaki, Alkan ve Ünlü (2019)'nün Giresun ilinde yaptığı çalışmadaki, Kaygısız ve Tümer (2009)'in Kahramanmaraş ilinde yapmış olduğu çalışmadaki, Bakır ve Kibar (2018)'in Muş ilinde yaptığı çalışmadaki bulguların Tavas ilçesinde tarafımızca gerçekleştirilen çalışama bulguları ile benzer olduğu, Oğuz ve ark. (2013)'in Burdur ilinde yaptıkları çalışmadaki, Topcu'nun (2018) Erzurum ilinde yaptığı çalışmadaki, Tugay ve Bakır (2008)'a ait Giresun ilindeki yapılan başka bir çalışmadaki, Savaş ve Yenice (2016)'nin Rize ilinde yapılan çalışmasındaki, Soyak ve ark. (2007)'in Tekirdağ ilinde yapılan çalışmasındaki bulgulardan farklı sonuçlar elde edildiği saptanmıştır.

237 işletme sahibinin 4 'ünün (%1,69) konsantre yemi hiç satın almadığı, konsantre yem alan 233 işletme sahibinin (%98,31) 21'inin (%8,86) konsantre yemin tamamını satın aldığı, konsantre yemi karma yemlerle tane yem olarak satın alan işletme sayısının 187 (%78,90) olduğu ve %57,38'inin süt verdiği şirketten, %32,49'unun Kooperatif/birlikten aldığı tespit edilmiştir.

İşletme sahibinin eğitim durumu ile konsantre yemin satın alma durumu arasında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($P>0,05$).

Oğuz ve ark. (2013)'ın Burdur ilinde yaptıkları çalışmada işletmelerin karma yemini %62 özel bayiden, %28 fabrikadan %6 ise kooperatiften satın aldıklarını, Önal ve Özder (2008)'e ait Edirne ilinde yapılan anket çalışmasında işletmelerin %96,5'inin yemi kendileri ürettiklerini, Akman'ın (2013) Sarıkamış yöresinde yaptığı anket çalışmasında işletme sahiplerinden %79,41'inin fabrika yemi satın aldığını, %2,90'ının ise arpa, buğday gibi tane yem hammaddelerini satın aldığı, %17,64'ünün kullandıkları yemin tamamını kendi ürettiğini belirtmiştir.

Alkan ve Ünlü (2019) Giresun ilinde yaptığı bir araştırmada işletmelerin kesif yemi %82,40'ını satın aldığını, %14,42'sini hem satın aldığını hem de kendisi ürettiğini, %2,43'ünün kendi ürettiğini, Tugay ve Bakır (2008)'a ait Giresun ilindeki yapılan başka bir çalışmada işletmelerin %83,4'ünün kesif yemi yem fabrikasından aldığını, %5,9'unun kendisinin yaptığını, %6,7'sinin kendisini yaptığını ve yetmediğinde dışarıdan aldığını, %4'nün ise diğer şekillerde karşıladığını ifade etmiştir.

Kaygısız ve Tümer (2009) 'ın Kahramanmaraş ilinde yapmış olduğu başka bir ankette işletmelerin %60'ının kesif yemi yem fabrikasından, %37'sinin kooperatiften aldığını, %3'ünün ise kendisinin ürettiğini, Bakır ve Kibar (2018)'ın Muş ilinde yaptığı ankette işletmelerin %75,3'ünün konsantre yem kullandığını, aldıkları konsantre yemin %69,2'sini yem bayisinden satın aldıklarını, işletmelerin %5,3'ünün yemi kendileri ürettiklerini, Savaş ve Yenice (2016)'nın Rize ilinde yapılan anket çalışmasında kesif yemin ise tamamını dışarıdan satın alındığı görülmüştür.

Baş Hozman ve Akçay (2016)'ın Sivas ilinde yaptığı anket çalışmasında işletmelerin kesif yemi %64,70 oranında firmalardan, %6 oranında kooperatiflerden temin ettiğini, %28,60 oranında ise kendi ürettiği, Soyak ve ark. (2007)'ın Tekirdağ ilinde yapılan anket çalışmasında işletmelerin %65'inin kullandıkları kesif yemi yem bayilerinden, %23'ünün ise kooperatiften satın aldığını, %12'sinin ise kendi ürettiğini, Bakır ve Han (2002)'a ait Yalova ilinde yapılan bir anket çalışmasında

işletmelerin kesif yemi %87,1 oranında yem bayiinden, %10,9 oranında kooperatif/birlikten ve %1,9 oranında fabrikadan satın aldıkları belirtmiştir.

Tavas ilçesinde tarafımızdan yapılan çalışmadaki yem temini ile ilgili bulgular ile Akman'ın (2013) Sarıkamış yöresinde yaptığı çalışmadaki, Alkan ve Ünlü (2019) Giresun ilinde yaptığı araştırmadaki, Tugay ve Bakır (2008)'a ait Giresun ilindeki yapılan çalışmadaki, Kaygısız ve Tümer (2009) 'in Kahramanmaraş ilinde yapmış olduğu çalışmadaki, Bakır ve Kibar (2018)'in Muş ilinde yaptığı çalışmadaki, Soyak ve ark. (2007)'in Tekirdağ ilinde yapılan çalışmasındaki bulgular ile benzer olduğu görölmektedir. Ancak Oğuz ve ark. (2013)'in Burdur ilinde yaptıkları çalışmadaki, Önal ve Özder (2008)'e ait Edirne ilinde yapılan çalışmasındaki, Savaş ve Yenice (2016)'nin Rize ilinde yapılan çalışmasındaki, Baş Hozman ve Akçay (2016)'in Sivas ilinde yapılan çalışmasındaki, Bakır ve Han (2002)'a ait Yalova ilinde yapılan anket çalışmasındaki bulgulardan farklı olduğu anlaşılmaktadır.

İşletme sahiplerinin %75,53'ünün silaj yapmadığı, silaj yapanların tamamının silajını mısırdan yaptığı, silaj yapıldıktan sonra %72,41'inin siloyu aynı gün, %22,41'inin 2 sün sonra, %3,46'sının 3 gün sonra, %1,72'sinin 4 gün sonra siloyu kapadığı tespit edilmiştir.

İşletme sahiplerinin %74,68'i silaj yapmadan önce yeşil bitkilerin partiköl büyüklüğünün ne kadar olması gerektiğini bilmediğini, %24,05'i silaj yaparken partiköl büyüklüğünün 1-4 cm, %1,27'si 5-10 cm olması gerektiğini düşündüğu belirtmiştir.

Silaj yapan işletme sahiplerinin %74,68'inin siloyu kapadıktan sonra silajın kaç günde kullanıma hazır hale geldiğini bilmediği, %0,42'sinin siloyu kapadığı gün silajı yedirmeye başladığı, %10,13'ünün 45 günde, %6,75'inin 40 günde, %2,11'inin 20-25 günde, %2,53'ünün 30 günde, %1,27'sinin 15 günde, %1,27'sinin 50 günde, %0,84'ünün 60 günde silajı yedirmeye başladığı tespit edilmiştir.

Bakır ve Kibar (2018)'in Muş ilinde yapmış olduğu anket çalışmasında işletmelerin %92,7'sinde silaj yapılmadığını, Soyak ve ark. (120)'in Tekirdağ ilinde

yapılan anket çalışmasında işletmelerin %25'inde silaj yapılmadığı, Bakır ve Han (2014)'a ait Yalova ilinde yapılan bir anket çalışmasında işletmelerin %78,6'sında silaj kullanılmadığı, silaj yapımının hayvan sayısı ve eğitim seviyesi arttıkça önemli oranda değişiklik gösterdiğini belirtilmiştir

Oğuz ve ark. (2013)'ın Burdur ilinde yaptıkları çalışmada işletmelerin silajı %89,4 oranında mısır hasılından, %6,4 oranında mısır+arpa hasılından, %2,1 oranında mısır+tritikaleden, %2,1 oranında da arpa hasılından yaptığı, Baş Hozman ve Akçay (2016)'ın Sivas ilinde yapılan anket çalışmasında silajı %44,76 oranında mısırdan yaptığını bildirmiştir.

Önal ve Özder (2008)'e ait Edirne ilinde yapılan anket çalışmasında işletmelerin %96,5'inde silaj yapıldığı, Baş Hozman ve Akçay (2016)'ın Sivas ilinde yapılan anket çalışmasında işletmelerin %57,1'inin silajdan yararlandığını, Sever ve ark. (2017) tarafından Aksaray ilinde yapılan anket çalışmasında katılanların %53,1'inin silajın tamamını satın aldıklarını, %29,6'sının tamamını kendi imkânları ile yaptıklarını, Oğuz ve ark. (2013)'ın Burdur ilinde yaptıkları çalışmada işletmelerin %94'ünde silaj yapıldığı ve silaj yapma tecrübesinin çoğu işletmede uzun yıllardır mevcut olduğu görülmüştür.

Bakır ve Han (2014)'a ait Yalova ilinde yapılan bir anket çalışmasında işletmelerin %78,6'sında silaj kullanmadığını, ilkokul mezunlarında silaj kullanım oranı %15,5 iken, ortaokul olanlarda %29,6'ya ve lise+ olanlarda ise %35,1'e yükseldiğini, hayvan sayısı 5'ten az olan işletmelerde silaj kullanımının %10,2 olduğunu, hayvan sayısı 21'den fazla olan işletmelerde %47,3'e yükseldiği ifade edilmiştir.

Silaj yapan işletmelerin %86,44'ünün silaj katkı maddeleri kullanmadığı, %5,09'unun tuz, %3,39'unun starter, %1,70'inin toksin bağlayıcı, %1,70'inin arpa ezmesi, %1,70'inin tuz ve arpa ezmesi kullandığı tespit edilmiştir. Önal ve Özder (2008)'e ait Edirne ilinde yapılan anket çalışmasında silaj katkı maddesi kullananların oranının %12,3 olduğunu ifade edilmiştir. Tavas ilçesi ile Edirne ilinde silaj katkı maddesi kullanımı arasında benzerlik bulunmaktadır.

Tavas ilçesindeki bulguların; Bakır ve Han (2014)'a ait Yalova ilinde yapılan çalışmadaki, Sever ve ark. (2017) tarafından Aksaray ilinde yapılan çalışmadaki, Bakır ve Han (2014)'a ait Yalova ilinde yapılan çalışmadaki bulgular ile benzerlik taşıdığı görülmektedir. Ancak Bakır ve Kibar (2018)'ın Muş ilinde yapmış olduğu çalışmadaki, Soyak ve ark. (120)'ın Tekirdağ ilinde yapılan çalışmadaki, Baş Hozman ve Akçay (2016)'ın Sivas ilinde yapılan çalışmadaki, Önal ve Özder (2008)'e ait Edirne ilinde yapılan çalışmadaki, Oğuz ve ark. (2013)'ın Burdur ilinde yaptıkları çalışmadaki bulgular ile farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır.

İşletmelerin %81,43'ünün yonca ekmediği, yonca ekenlerin %86,36'sının çiçeklenme başlangıcında, %9,09'unun çiçeklenme %50 olduğunda, %4,55'inin çiçeklenme %50-100 olduğunda biçtiği, %18,18'inin 3-4 kez, %75'nin 5-6, %6,82'sinin 7'den fazla biçtiği, biçilen yoncanın tamamının kurutulduğu tespit edilmiştir. Oğuz ve ark. (2013)'ın Burdur ilinde yaptıkları çalışmada yonca hasadının %55,4 oranında çiçeklenme başlangıcında, %44,1 oranında yarı yarıya çiçeklenme zamanında hasat edildiğini, ekilen yoncaların yıl içinde ortalama 4,7 kez hasat edildiğini ve dekara kuru yonca veriminin 393 kg olduğunu belirtmiştir. Tavas ilçesindeki yonca tarımının Burdur ilinden farklı olduğu görülmektedir.

İşletmelerin %97,05'inin tahıl ektiği, tahıl ekenlerin tamamının taneli biçtiği, dane ve saman üretimi için ekim yaptığı tespit edilmiştir. Oğuz ve ark. (2013) Burdur ilinde yaptıkları çalışmada tahıl tarımının %29,4'ü dane ve saman üretimi, %33,1'i kuru ot üretimi, %30,1'i silajlık hâsıl üretimi, %7,4'ü taze ot olarak yedirme amaçlı olduğunu belirtmiştir. Buradan anlaşıldığı gibi Tavas ilçesindeki tahıl tarımı ve Burdur ilindeki tahıl tarımı arasında benzerlik bulunmamaktadır.

İşletme sahiplerinin %97,05'inin yem bitkisi ektiği, yem bitkisi ekenlerin tamamının yem bitkisini tarlada kuruttuğu, yem bitkisini biçtikten sonra tarlada %43,88'inin 5-10 gün, %23,63'ünün 0-4 gün beklettiği tespit edilmiştir. Bakır ve Kibar (2018)'ın Muş ilinde yapmış olduğu anket çalışmasında işletmelerin %87,8'inde, Bakır ve Han (2014)'a ait Yalova ilinde yapılan anket çalışmasında işletmelerin %61,2'sinde yem bitkisi ekimi yapıldığı belirtilmiştir. Tavas ilçesindeki yem bitkisi ekiliş miktarının Muş ve Yalova ilinden fazla olduğu görülmektedir. Yem bitkisinin kurutma yöntemi ile ilgili literatür taramasında araştırmaya

rastlanmamıştır.

Yemleme Römorku (TMR) kullanımının '%2,95 olduğu, kuru otun hayvana %97,05 sap balyası şeklinde verdiği tespit edilmiştir.

Oğuz ve ark. (2013) Burdur ilinde yaptıkları çalışmada ise kaba yemin %24 parçalamamış, %4 kaba parçalanmış, %4 ince parçalanmış, %68 TMR şeklinde verildiği, Karakaş Oğuz ve ark. (2013) Burdur ilinde yaptıkları çalışmada kaba yemin %68 oranında, kesif yemin de %64 oranında yemleme römorkuyla verildiğini belirtmiştir.

Burdur ilinde TMR kullanımının Tavas ilçesinden daha yüksek oranda olduğu, kuru otun hayvana verilış şekli incelendiğinde Tavas ilçesi ile Burdur ili arasında benzerlik bulunmadığı görülmektedir.

Kaba yemin %64,56'sının samanlıkta, %16,46'sının ahır içerisinde, %13,50'sinin açık havada üstü kapalı şekilde, konsantre yemin %68,78'inin yem deposunda, %18,57'sinin ahır içerisinde, %8,44'ünün açık havada üstü kapalı şekilde muhafaza edildiği tespit edilmiştir.

Örüng ve Karaman (2002)'in Tokat ilinde yaptığı araştırmada kaba yemin %91,4'ünün samanlıkta muhafaza edildiği, Oğuz ve ark. (2013)'ın Burdur ilinde yaptıkları çalışmada kaba yemin %48 oranında yem deposunda, %36 oranında da açık havada üstü kapalı, %2 açık havada üstü kapalı, %14 ahır içerisinde depolandığı, %68,78 yem deposunda, Savaş (2016)'ın Rize ilinde yapmış olduğu anket çalışmasında işletmelerin %89,3 yemleri bir depoda muhafaza ettikleri görülmüştür. Bu bulgular Tavas ilçesinde tarafımızca yapılan araştırma bulguları ile benzerlik göstermemektedir.

İşletme sahiplerinin %89,87'sinin ambalajlı yem maddelerini istiflerken ambalajlı yem maddeleri ile yer arasına 10-15 cm mesafe bıraktığı, %71,73'ünün ambalajlı yem maddeleri ile duvar/tavan arasına 15-20 cm mesafe bıraktığı ve %46,83'ünün üst üste 6-7 çuval, %36,02'sinin üst üste 4-5 çuval yem istiflediği, %94,94'ünün temin edilen yemi 1 ay içerisinde tüketildiği tespit edilmiştir. Literatür

taramasında bu konular ile ilgili araştırmaya rastlanmamıştır.

Fabrika yeminin yerden yüksekliği ile köyün dağ ya da ova köyü olması arasında istatistiki açıdan anlamlı bulunmuştur ($P<0,05$). Eğitim durumu ile kaba yemin ve konsantre yemin depolanma durumu arasında, işletme sahibinin eğitim durumu ile fabrika yeminin yerden yüksekliği arasında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($P>0,05$). Kaba yemin ve konsantre yemin depolanma durumu ile köyün dağ ya da ova köyü olması arasında, kaba yemin ve konsantre yemin depolanma durumu ile işletme sahibinin geliri arasında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($P>0,05$). Köyün dağ ya da ova köyü olması ile ambalajlı yem maddelerinin tavan/duvar arası mesafesi arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($P>0,05$).

Literatür taramasında yem maddelerinin muhafazası ile işletmenin ova köyü/dağ köyü olmasını, işletme sahibinin eğitim durumunu, işletmenin tarım hayvancılık faaliyetinden elde ettiği geliri karlaştıran araştırma bulgularına rastlanmamıştır.

İşletme sahiplerinin tamamı yem depolarında kuşlara, kemirgenlere ve haşerelere karşı önlem aldığını bildirmiştir. Köseman ve Şeker (2016)'ın Malatya ilinde yapılan anket çalışmasında işletmede kanatlı, kemirgen ve haşere kontrolünün yapılması ve kayıtlarının tutulmasına ait oranın %98,3 olduğu ifade edilmiştir. Tavas ilçesinde yapılan araştırma bulguları ile Köseman ve Şeker (2016)'ın Malatya ilinde yapılan çalışmasındaki bulgular ile benzerlik bulunmaktadır.

İşletme sahiplerinin %98,1'inin satın aldığı fabrika yemine daha önce analiz yaptırmadığı, yine Sever ve ark. (2017) tarafından Aksaray ilindeki yapılan ankette yer alan sığır işletmelerinin %79'unun sığırlara kullandıkları yem ile ilgili olarak rasyon analizi yaptırmadıkları tespit edilmiştir. Tavas ilçesinde yapılan araştırma bulguları ile Sever ve ark. (2017) tarafından Aksaray ilinde yapılan çalışma arasındaki bulgular benzerlik bulunmaktadır.

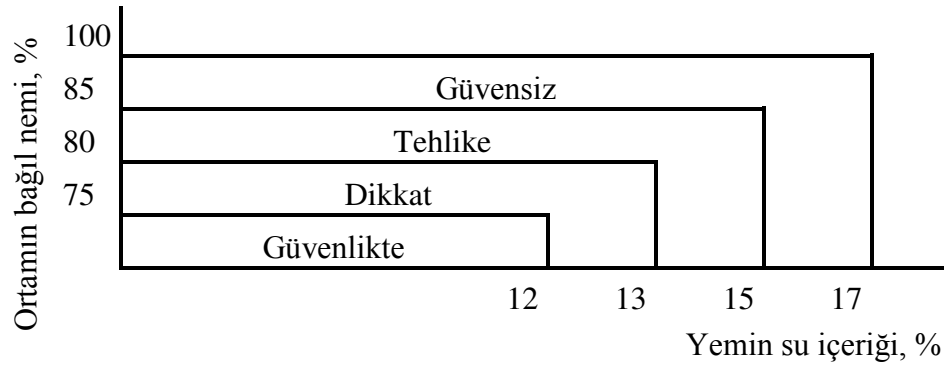
İşletmelerin kullandığı saman, kuru ot ve silajın nem değerleri sırasıyla; %9,14; %10,21; %66,92 sıcaklık değerleri ise sırasıyla 12,43°C; 12,89°C ve 10,92°C olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin yem depoları ve TMR vagonuna ait nem

değerleri sırasıyla %41,12 ve %39,35 sıcaklık değerleri ise sırasıyla 14,65°C; 12,75°C olarak bulunmuştur.

Yem maddelerinde mikroorganizma üremesi için ortamın sıcaklığı ve nemi çok önemlidir. Yem maddelerinin bozulmasında önemli etken olan bakteri ve mantarların etkili olduğu sıcaklık 0-46°C dir. Ancak mantarların optimum üreme sıcaklığı 20-30°C'dir. Yemlerin nem oranının %13-16 düzeyine çıkması yemlerde bozulmayı kolaylaştırır. Deponun bağıl nemi de yem maddelerinin muhafazasında oldukça önemlidir (Ergün ve ark., 2016).

Havadaki bağıl nemin %60'tan fazla olması mikroorganizma üremesi için yeterlidir. Buğdayın yem deposunda 1 yıl muhafazası için nem oranı %13-14, 5 yıl muhafazası için nem oranı %11-12 olması gerekirken, arpa, yulaf ve mısırın 5 yıl muhafazası için %11 nem oranı gerekmektedir. En uygun üreme sıcaklığı küf mantarları için 27°C, bakteriler için 37°C olmasına karşın 15°C'inin üstündeki sıcaklık değerleri mikroorganizmaların üremeleri için uygundur (Şahin,1994).

Depolanan tane yemler veya karma yemlerin su içeriği üzerine havadaki bağıl nemin etkisi Şekil 5.1.'de gösterilmiştir.



Şekil 5.1. Depolanmış tane veya karma yemin su içeriği üzerine havadaki bağıl nemin etkisi (Ergün ve ark., 2016)

Yeşil bitkilerde nem oranı %65-85 arasındadır. Ancak kuru otun sağlıklı bir şekilde depolanması için nem oranının %15'in altına indirilmesi gerekmektedir. Mısır silajının nem oranı %63-72 oranında olmalıdır. Arpa ve buğday samanının Kuru Madde oranı %86'dır (Ergün ve ark., 2016). TMR'de nem oranını %35 olmalı

ancak %50'yi geçmemelidir. (Balbaba,2019)

Tavas ilçesinde tarafımızca yapılan yapılan araştırmada elde edilen bulgular Ergün ve ark., (2016)'ın ve Şahin (1994)'ın bulgularıyla benzerlik göstermektedir.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmanın sonucunda işletme sahiplerinin yaş ortalamasının 51,31 olduğu, %42,19'unun yıllık gelirinin oldukça düşük olduğu, traktör ve sağıım makinası dışındaki alet/ekipman varlığının az olduğu, işletmelerinin yarısının hayvan varlığının 6-20 arası, kooperatif/birlik üyeliğinin yaygın, ancak hizmet etkinliğinin düşük olduğu, işletme sahiplerinin hemen hepsinin yem bitkisi ektiği ancak %81,43'ünün yonca ekmediği, %75,53'ünde silaj yapılmadığı, %91,56'sının merayı hiç kullanmadıkları, çoğunun ilkökul mezunu olduğu, herhangi bir danışmanlık hizmeti almadıkları, kaba ve konsantre yemi büyük ölçüde samanlık-yem deposu ve ahırda muhafaza ettikleri tespit edilmiştir

Sonuç olarak tarım ve hayvancılığın kârlı bir şekilde sürdürülebilmesi için:

- Meralar ıslah edilerek kullanımının yaygınlaşması; kaba yem üretim ve kullanımının yeterli düzeyde olması; konsantre yemin işletmede hazırlanması ya da yetiştirici örgütleri aracılığı ile ucuza satın alınması gerekmektedir.
- Silaj yapımı ve kullanımının yaygınlaşması için bakanlık ve üniversiteler tarafından eğitim çalışması yapılmalı, silaj yapımı ve kullanımı konusunda bakanlık tarafından teşvikler hayata geçirilmelidir.
- Tarım ve hayvancılıkta mekanizasyon konusunda teşvikler hayata geçirilmeli ve eğitim çalışmaları düzenlenmeli, bakanlık ve üniversiteler tarafından kârlılığı artıracak başta hayvan sayısının artırılması olmak üzere çeşitli projeler hayata geçirilmelidir.
- Yem maddeleri uygun olmayan koşullarda depolanır ve muhafaza edilir ise kızışma ve yem maddelerinin besin değerleri kaybı yaşanabileceği unutulmamalıdır. Bu nedenle ambalajlı yem maddelerinin istif yüksekliğine, yerden ve duvar/tavandan uzaklığına dikkat edilmeli; haşere, kuş ve kemirgen mücadelesi düzenli olarak yapılmalıdır.
- Bakanlık ve üniversiteler tarafından yetiştiricilerin yem maddelerinin depolanması ve muhafazası konusunda gerekli eğitimi almaları sağlanmalı; bakanlık tarafından yem maddelerinin depolanma ve muhafaza koşullarının yenileme ve modernizasyonu için gerekli teşvik ve projeleri uygulanmalıdır.

- Yem maddelerinin ve yem depolarının sıcaklık ve nem değerlerinin düzenli aralıklarla ölçümünün yapılması ve kayıtlarının tutulması, yem hijyeni kurallarına uyulması, yemlerin kimyasal analizlerinin yapılması, yasal düzenlemeler ile zorunlu hale gelmelidir.
- Tarım ve hayvancılık faaliyetinin profesyonel olarak yapılması gerektiği ve danışman/danışmanlık şirketinden hizmet alınması konusunda farkındalık yaratılmalıdır. Bu konu ile ilgili bakanlık ve üniversiteler tarafından eğitim faaliyeti gerçekleştirilmeli; bakanlık danışmanlık hizmeti konusunda gerekli alt yapıyı hazırlamalı ve danışmanlık hizmetini cazip hale getirmelidir.
- Yetiştirici örgütlerinin tek çatı altında toplanarak daha işlevsel hale getirilmesi ve malî açıdan güçlendirilmesi bakanlık tarafından sağlanmalıdır. Yetiştirici örgütleri aracılığı ile ucuz ve kaliteli hammadde temini, ürünün değerinde ve zamanında pazarlanması sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

Akçaöz H, Özkan B, Kızılay H (2006). Antalya ilinde tarımsal üretimde çiftçilerden risk Ddavranışlarına göre finsnsman özellikleri. *ANADOLU, J. of AARI*, **16 (2)**, 68 - 89.

Akman FB (2013). *Sarıkamuş yöresinde büyükbaş yetiştirici bilgilerine dayanarak beslenme durumunun değerlendirilmesi.* T.C. Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Entitüsü Hayvan Besleme Beslenme Hastalıkları AnaBilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale/Türkiye.

Aksoy A, Terin M, Keskin A (2012). Türkiye süt sığırcılığında ıslah ve destekleme politikalarının bölgesel etkileri üzerine bir araştırma. *Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg.*, **43 (1)**, 59-64.

Alkan S, Ünlü H (2019). Giresun ilindeki sığırcılık işletmelerinin genel yapısının belirlenmesi. *Mediterranean Agricultura Sciences* **32(1)**, 1-7.

Arslan C, Tufan T (2018). Kars ilindeki süt ineklerinin kış dönemindeki besleme ilkeleri. *Atatürk Üniversitesi Vet. Bil. Derg.*, **13(3)**, 355-363.

Anonim (2019). Denizli İli Siyasi Haritası
http://cografyaharita.com/haritalarim/4l_denizli_ili_haritasi.png (Erişim Tarihi:10.06.2019)

Atasever M, Günlü A, Aydın E, Yıldız A (2013). Doğu Anadolu Bölgesi'nde hayvansal üretimin genel değerlendirmesi ve çözüm önerileri. *Atatürk Üniversitesi Vet. Bil. Derg.*, **8(2)**, 174-191.

Atasever S, Erdem H (2008). Manda yetiştiriciliği ve Türkiye'de geleceği. *OMÜ Zir. Fak. Dergisi.*, **23(1)**, 59-64.

Aydın İ, Derinöz B (2013). Balıkesir Merkez İlçede ticari süt hayvancılığın çevresel etkileri. *Marmara Coğrafya Dergisi.*, **28**, 117-138.

Bakan Ö, Aydın R (2016). Ağrı ili süt sığırcılığı işletmelerinin sosyo-ekonomik özellikleri. *Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg.*, **47 (2)**, 113-122.

Bakbaba T (2019). TMR besleme nedir?. *MADATEL Hay. Ldt. Şti. Eğitim Sunumu.* S:68

Bakır G (2002). Van ilindeki özel süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal durumu. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi (J. Agric. Sci.)*, **12(2)**, 1-10.

Bakır G, Han F (2014a). Yalova ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özelliklerini etkileyen faktörler: Yem ve besleme alışkanlıkları. *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi Turk J Agric Res.*, **1**, 55-62.

Bakır G, Han F (2014b). Yalova ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özelliklerini etkileyen faktörler: Yetiştirme faaliyetlerinin belirlenmesi. *Ege Üniv.*

Ziraat Fak. Derg., **51 (2)**, 175-184.

Bakır G, Kibar M (2018) Muş ilinde büyükbaş süt sığırcılığı işletmelerinde kullanılan yem çeşitleri ve besleme özellikleri. *Uluslararası Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi.*, E-ISSN: **2651-3617 1(1)**, 61-68.

Baş Hozman S, Akçay H (2016). Sivas ili damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üye süt sığırcılığı işletmelerinin bazı teknik ve ekonomik özellikleri *Tarım Ekonomisi Dergisi.*, **Cilt:22 Sayı:1**, 57-65.

Boz İ (2013). Doğu Akdeniz Bölgesi'nde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısı, sorunları ve çözüm önerileri. *KSÜ Doğa Bil. Derg.*, **16(1)**. 24-32.

Budağ C, Keçeci Ş (2013). Van'da büyükbaş hayvan besilerinde kullanılan yemler ve besi şekillerine ilişkin bir anket çalışması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi* **18 (1-2)**, 48-61.

Budak F, Budak F (2014) Yem bitkilerinde kalite ve yem bitkileri kalitesini etkileyen faktörler. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi.*, **7 (1)**, 01-06.

Can ME, Boğa M (2019). Niğde ili sığırcılık işletmelerinde atık yönetimi. *KSÜ Tarım ve Doğa Derg.*, **22(2)**, 261-270.

Çukur F, Demirbaş N, Yıldız Ö (2009). Avrupa Birliği perspektifinden Türkiye'de süt sığırcılığı sektöründeki gelişmeler. *HR.Ü.Z.F.Dergisi*,**13(4)**, 31-39.

Demir P, Aralı Y, Sarıözkan (2014). Kars ili süt sığırcılık işletmelerinin sosyo-ekonomik yapısı ve üretim maliyetleri. *YYU Veteriner Fakültesi Dergisi.*, **25 (1)**, 1-6.

Demir P (2016). Kars ilindeki süt üreticilerinin bazı teknik bilgi düzeylerinin Araştırılması. *Atatürk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi.*, **6(1)**, 47-54.

Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü (2018). *Brifing Raporu*. Denizli.

Denizli Valiliği (2019). Denizli Coğrafi Konum. <http://www.denizli.gov.tr/cografi-konum> (Erişim Tarihi: 03.04.2019 saat:14.42)

Engindeniz S, Kınıklı F, Burhan M, Çelik C, Öztürk (2017). İzmir'de kooperatif ortağı olan konvensiyonel süt sığırcılığı işletmelerinin organik süt üretme eğilimleri. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*, 52 Özel sayı 668-686.

Ergün A, Tuncer ŞD, Çolpan İ, Yalçın S, Yıldız G, Küçükersan MK, Küçükersan S, Şehu A, Saçaklı P. (2016). Yemler yem hijyeni ve teknolojisi. 6. Baskı, Ankara: Kardelen Ofset, s:72-298.

Foodward (2016). Gıda atıklarının azaltılması ve geri kazanılması projesi. Süt ve süt ürünlerin sektöründe atık yönetimi

Gençoğlu S (2017). Kahramanmaraş ilinde süt sığırcılığı işletmelerinde bulunan merkezi sağım sistemlerinin mevcut durumunun ve yapısal özelliklerinin belirlenmesi. *Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg.*, **48 (2)**, 107-111.

Günlü A, Atasever M, Karakaya Y. (2006). Erzurum ili hayvancılığının yapısal özellikleri ve yakın gelecekteki durumu üzerine genel değerlendirme. *Atatürk Üniversitesi Vet. Bil. Derg.*, **1 (3-4)**, 55-68.

İkikat Tümer E, Birinci A (2013). Hayvancılık işletmelerinde süt maliyetine etki eden faktörlerin analizi: Tokat ili örneği. *Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg.*, **42 (1)**, 35-39.

Karakaş Oğuz F, Oğuz MN, Sipahi C (2013). Burdur ili süt sığırcılık işletmelerinde hayvan besleme ve beslenme hastalıklarına ilişkin yapısal durum. *Vet Hekim Der Derg.*, **84(2)**, 7-19.

Karaturhan B, Şevik T, Yıldız Ö (2014). Yetiştirici birliklerinin tarımsal kalkınmaya etkileri üzerine bir araştırma: Edirne Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği örnek olayı. *Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg.*, **51 (2)**, 175-184.

Kaygısız A, Tümer R (2009). Kahramanmaraş ili süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri: 3. Hayvan besleme alışkanlıkları. *KSÜ Doğa Bil. Derg.*, **12(1)**, 48-52.

Kaygısız A, Tümer R, Orhan H, Vanlı Y (2010). Kahramanmaraş ili süt sığırcılık işletmelerinin yapısal özellikleri 4. İşletmecilerin sosyal ve kültürel durumları. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi.*, **41 (1)**, 39-44.

Koçyiğit R (2016). İstatistiki bölge birimleri sınıflamasına göre Düzey 2 (TRA1 ve TRA2) Bölgelerinde büyükbaş hayvan varlığı ve süt üretiminin karşılaştırılması., *Alinteri* **31 (B)** - 107-112.

Koyubende N, Özden A (2011). Süt sığırcılığı işletmelerinde parametrik etkinlik ölçümü: İzmir ili örneği. *ADÜ Ziraat Fakültesi Dergisi.*, **8(2)** , 23 – 27.

Köseman A, Şeker İ. (2016). Malatya ilinde sığırcılığı mevcut durumu: II. Hayvan sağlığı ve ahır hijyeni perspektifinde biyogüvenlik uygulamaları. *Kocatepe Vet J* **9(2)**, 61-69.

Kutlar İ, Kızılay H, Turhanogulları (2013). Kırsal alanda kadınların işgücüne ve kararlara katılımını etkileyen sosyoekonomik faktörlerin belirlenmesi: Burdur ili örneği. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi.*, **26(1)**, 27-32.

Kutlar İ, Özçatalbaş O (2008). Antalya İli Merkez İlçesinde süt sığırı yetiştiricileri birliği üyesi olan ve olmayan işletmelerde toplumsal cinsiyet analizi, *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Dergisi.*, **21(2)**, 241-250.

Kutlar İ, Turhanogulları Z, Kızılay H (2014). Kırsal alanda kadınların tarımsal yayım hizmetlerinden yararlanma olanakları. *Anadolu Tarım Bilim. Derg.*, **29(1)**, 46-53.

Leadtools (2003). SPSS 12.0 for Windows, Version 2.0. *Champaign, IL: Lead Technologies, Inc.*

Microsoft (2007). Office Excel, Version 2007 (10. 2701. 2625). *Champaign, IL: Microsoft.*

Mamak A (2015). *Elazığ iinde süt İneği besleme bilinci geçiş dönemi beslemesi ve süt ineklerinin veirm durumlarını araştırılması.* T.C. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Elazığ/Türkiye

Mundan D, Atalar B, Meral BA, Yakışan MM (2018). Modern süt sığır işletmelerinin yapısal ve teknik özelliklerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi Vet. Bil. Derg.*, **13(2)**, 201-210.

Murat H (2011). *Ege ve Orta Anadolu Bölgesi Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği'ne bağlı süt Sığırıcılık işletmelerinin ekonomik analizi.* T.C. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hayvan Sağlığı ve İşletmeciliği Anabilim dalı Doktora Tezi, Ankara/Türkiye

Niyaz C (2018). Türkiye'de sığır eti üretimi ve dış ticaretinde son 25 yıllık tarımsal politikaların ve uygulamaların değerlendirilmesi. *KS Tarım ve Doğa Derg.*, **21**(zel Sayı): 237-244.

Oğuz MN, Karakaş Oğuz F, Sipahi C (2013). Burdur'da süt üretiminde maliyet durum tespiti ve eğitim faaliyeti 2. kısım: barınak ve yem kullanımına ilişkin zellikler. *Vet Hekim Der Derg.*, **84(1)**, 1-8.

Önal AR, zder M (2008), Edirne ili damızlık sığır yetiştiricileri birliğine ye işletmelerin yapısal zellikleri. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi.*, **5 (2)**. 197-203.

rmeci Kart M, Demircan V. (2014). Dünyada ve Türkiye'de süt ve süt ürünleri üretimi, tüketimi ve ticaretindeki gelişmeler. *Akademik Gıda.*, **12(1)**, 78-96.

rng İ, Karman S (2002). Tokat ili besi sığır işletmelerinde işletme yapılarının durumu, özellikleri, yeterlilikleri ve geliştirme olanakları üzerine bir araştırma. *GO. Ziraat Fakültesi Dergisi.*, **19(1)**, 103-111.

Öztürk A, Oktay E (1986). Ankara ili halk süt sığırıcılığının bakım, besleme ve yetiştirme sorunları. *Lalahan Zoot. Arast. Enst. Derg.*, **26 (1-4)**, 3-13.

Savaş S, Yenice G (2016). Rize ilinde yapılan süt sığırıcılığının mevcut durumunun araştırılması. *Atatürk Üniversitesi. Vet. Bil. Derg.*, **11(1)**, 74-83.

Savas S (2016). *Rize ilinde yapılan süt sığırıcılığın mevcut durumunun araştırılması,* Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Veteriner Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları A.B.D. Yüksek Lisans Tezi, Erzurum/Türkiye.

Sessiz A, Turgut MM, Pekitkan FG, Esgici R. (2006). Diyarbakır ilindeki tarım işletmelerinin tarımsal yapı ve mekanizasyon zellikleri. *Tarım Makinaları Bilimi Dergisi.*, **2 (1)**, 87-93.

Sheskin DJ (2004). Hand book of parametric and nonparametric statistical procedures 3rd ed. chapman and hall/CRC. *Boca Rato.*, FL 1193p.

Sever E, İğdeli A, Han V (2017). Aksaray ili sığır işletmelerinin sosyo-ekonomik analizi. *Journal of Advances in VetBio Science and Techniques JAVST.*, **2(3)**, 1-11.

Soyak A, Soysaş Mİ, Gürcan EK (2007). Tekirdağ ili süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri ve bu işletmelerdeki siyah alaca süt sığırlarının çeşitli morfolojik özellikleri üzerine bir araştırma. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi.*, Soyak ve ark., **4(3)**, 297-305.

Şahin K (1994). *Elazığ yöresinde yaygın olarak kullanılan yemlerin bakteri ve mantar bakımından hijyenik durumu üzerine bir araştırma.* Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı Doktora Tezi, Elazığ/Türkiye.

Şahin K, Karadağ Gürsoy A (2016). Iğdır ili süt sığırcılığı işletmelerinin sosyo ekonomik yapısı. *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi.*, **TARGİD Özel Sayı**, 118-129.

Tarım ve Orman Bakanlığı Hayvancılık Bilgi Sistemi (2019a). *Türkiye işletme/büyükbaş hayvan sayısı raporu.* Ankara 2019

Tarım ve Orman Bakanlığı Hayvancılık Bilgi Sistemi (2019b). *Türkvat TÜİK karşılaştırma raporu.* Ankara.

Tavas İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü (2019). *Brifing raporu.* Tavas/Denizli.

Tetik ZÖ (2015). *Avrupa Birliği'nin gıda ve tarım ürünleri ticaretine ilişkin değerlendirmeler AB uzmanlık tezi.* T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü Ankara.

TİGEM (2017). *Hayvancılık sektörü raporu.* Ankara.

Topcu Y (2019). Erzurum ili süt sığırcılığı işletmelerinin mali risk analizi. *Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg.*, **50 (1)**, 40-56.

Topcu Y. (2008). Süt sığırcılığı işletmelerinde başarıyı etkileyen faktörlerin analizi: Erzurum analizi. *OMÜ Zir. Fak. Dergisi.*, **23(1)**, 17-24.

Tugay A, Bakır G (2008). Giresun yöresindeki sığırcılık işletmelerinde kullanılan yem çeşitleri ve hayvan besleme alışkanlıkları. *Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg.* **39 (2)**, 231-239.

Tugay A, Bakır G (2009). Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri. *Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg.*, **40 (1)**, 37-47.

Tüzemen N (2015). Kastamonu ilinde sığır yetiştiriciliğinin durumu, sorunları ve çözüm önerileri. *Kastamonu University Journal of Engineering and Sciences.*, **1(2)**, 33-51.

Ünlüsoy K, İnce E, Güler F (2010) *Türkiye kırmızı et sektörü ve rekabet politikası.* Rekabet Kurumu 3. Daire Başkanlığı Ankara.

Vural H, Fidan H (2007). Türkiye'de hayvansal üretim ve hayvancılık işletmelerinin özellikleri. *Tarım Ekonomisi Dergisi.*, **13(2)**, 49-59.

Vural Y (2018). *Kırıkkale yöresindeki bazı büyükbaş hayvan yetiştiricilerinin vermiş*

olduğu bilgilere ve işletmelerin uygulamış oldukları yöntemlere dayanarak büyükbaş hayvan yetiştiriciliği ve besleme durumunun değeriendirilmesi. T.C. Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Entitüsü Hayvan Besleme Beslenme Hastalıkları AnaBalm Dalı Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale/Türkiye.



EK

EK 1: Anket Formu

Tarih:/...../20..... İmza:

A-GENEL BİLGİLER

1.İşletme No: TR20.....

2.TC Kimlik No/Vergi No:

3.İşletme Adı/İşletme Sahibi Adı:

4.Doğum Tarihi:5. Cinsiyeti:

6.İşletmenin Adresi:

7.İletişim Bilgileri:

a)Telefon No:

b)e-posta Adresi:

8. Eğitim Durumu:

a)İlkokul

b)Ortaokul

c)Lise

d)Yüksekokule)Üniversite

f)Yüksek Lisans/Doktora

g)Diğer

.....

9.Medeni Durumu:

a)Evli

b)Bekar

c)Diğer

10.Hane Halkı Bilgileri

a)Eş

b)Çocuk (Sayısı:)

c)Anne-Baba

d)Kardeş (Sayısı:)

d)Diğer:.....

11.Sağlık güvencesi durumu:

- a)Sağlık güvencesi yok
- b)Sigorta primini düzenli ödeyemiyor
- c)Sigorta primini düzenli ödüyor
- d)Prim ödemesini tamamlamış emeklilik yaşını bekliyor
- e)Emekli
- f)Diğer:

12. İşletme büyüklüğü (Sağmal İnek Sayısı)

- a)Küçük(1-5 baş)
- b)Orta (6-20 baş)
- c)Büyük (20-100 baş ve üzeri)

B)TEMEL TARIM-HAYVANCILIK BİLGİLERİ

13.İşletmeyi kendiniz mi kurdunuz?

- a)Kendim Kurdum
- b)Babadan/dededen/akrabadan kaldı
- c)Kiraladım (Kira Süresi:)
- d)Devir aldım/Satın aldım
- e)Diğer

14.Kaç yıldır hayvancılık yapıyorsunuz?

- a)0-1 yıl
- b)2-5 yıl
- c)6-10 yıl
- d)11-20 yıl
- e)20 yıldan fazla

15. Hayvancılık faaliyetine devam etmeyi düşünüyor musunuz?

- a)Evet (Açıklayınız.....)
- b)Hayır (Açıklayınız

16.Tarım-hayvancılık faaliyetinden yıllık geliriniz kaç TL?

- a)Hiç hesaplamadım
- b)0-10.000
- c)10.001-20.000
- d)20.001-50.000
- e)50.001-100.000
- f)100.000 ve üzeri

17.Tarım-Hayvancılık ile ilgili bir kooperatif-birlik üyeliğiniz var mı? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- a)Yok
- b)Tarımsal Kalkınma Kooperatifi
- c)Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği
- d)Koyun-Keçi Damızlık Yetiştiricileri Birliği

e)Süt Üreticileri Birliği f)Kırmızı Et Üreticileri Birliği

g)Hay-Koop.

h)Tarım Kredi Kooperatifi

ı)Ziraat Odası

i)Sebze-Meyve Üreticileri Birliği

j)Diğer

18.Tarım-hayvancılık dışında faaliyetiniz-geliriniz var mı?

a)Yok b)Var

(.....)

19.İşlediğiniz arazi bilgileri (da);

a)Mülkiyet Durumu

*Kendi Malı: *Kira:..... *Diğer: *Toplam

:..... b)Sulama Durumu

*Sulu: *Kuru:..... *Toplam:

20.Ektiğiniz ürünler nelerdir?

a)Arpa:..... b)Buğday:..... c)Mısır:.....

d)Fiğ:..... d)Tritikale:..... e)Çavdar:.....

f)Yonca:..... g)Ay çiçeği:..... h)Burçak:.....

ı)Şeker pancarı:..... i)Lenox:..... j)Diğer:.....

21.Kullandığınız tarım alet ve makinaları nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

a)Traktör b)Yemleme römorku c)Yem Karma

d)Yem Dağıtma e)Süt Sağım Mak. f)Balya Mak.

g)Ot Biçme Mak. h)Biçerdöver i)Diğer:(.....)

22.Hayvan besleme konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?a)Hayır (.....)

b)Evet (.....)

23. Hayvan besleme ile ilgili düzenlenen kurs/panel/seminer/eğitim/toplantıya katılır

mısınız?

a)Hayır (.....)

b)Evet (.....)

24.Hayvan besleme ile ilgili katıldığınız kurs/panel/seminer/eğitim/toplantılar
nerelerdir?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

25.Hayvan besleme konusunda profesyonel destek alıyor musunuz? (Birden fazla
seçenek işaretleyebilirsiniz)

a)Hayır

b)Diğer yetiştiricilerden

c)Tarım ve Orman İl/ilçe müdürlüklerinden

d)Üniversiteden

e)Bankadan (.....)

f)Özel Şirketten (.....)

g)Veteriner Hekim/Ziraat Mühendisinden

h)Diğer (.....)

26.Rasyon hazırlama konusunda profesyonel destek alıyor musunuz? (Birden fazla
seçenek işaretleyebilirsiniz)

a)Hayır

b)Diğer yetiştiricilerden

c)Tarım ve Orman İl/ilçe Müdürlüklerinden

d)Üniversiteden

e)Bankadan (.....)

f)Özel Şirketten (.....)

g)Veteriner Hekim/Ziraat Mühendisinden

h)Diğer (.....)

27.Silaj yapımı konusunda profesyonel destek alıyor musunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

a)Hayır

b)Diğer yetiştiricilerden

c)Tarım ve Orman İl/ilçe Müdürlüklerinden

d)Üniversiteden

e)Bankadan (.....)

f)Özel Şirketten (.....)

g)Veteriner Hekim/Ziraat Mühendisinden

h)Diğer (.....)

C) YEMLERİN KORUMA VE DEPOLANMASI

28.Hayvanlarınızı mera/otlakta güdüyor musunuz?

a)Hayır

b)Evet, yılda Gün.

29.Yem denince aklınıza ne geliyor? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

a)Fabrika yemi

b)Saman

c)Arpa

d)Buğday

e)Silaj

f)Mısır

g)Yonca

h)Fiğ

ı)Küspe

h)Posa

ı)Diğer.....

30.Hayvanlara verdiğiniz konsantre yemin ne kadarını satın alıyorsunuz? %

31.Hayvanlara verdiğiniz kaba yemin ne kadarını satın alıyorsunuz? %.....

32.Kullandığınız Kaba yemi kendiniz mi üretiyor musunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

a)Hayır, üretmeyi denemedim.

b)Hayır, denedim, ama olmadı

c)Hayır, yeterli bilgim-alt yapım yok

d)Evet, kullandığım yemi kendim üretiyorum

f)Diğer

33. Kullandığınız Konsantre yemi kendiniz mi üretiyor musunuz? (Birden fazla

seçenek işaretleyebilirsiniz)

- a)Hayır, üretmeyi denemedim.
- b)Hayır, denedim, ama olmadı
- c)Hayır, yeterli bilgim-alt yapım yok
- d)Hayır, yeterli miktarda ham madde temin edemiyorum
- e)Evet, kullandığım yemi kendim ürettiyorum
- f)Diğer

34.Kaba yemi nasıl depoluyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- a)Açık havada üstü açık
- b)Açık havada üstü kapalı
- c)Ahır içerisinde
- d)Silolar
- e)Samanlıklarda
- f)Sundurmalarda
- g)Ot hangarlarında
- h)Diğer

35.şeker pancarı posasını nasıl depoluyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- a)Depolamıyorum
- b)Açıkta
- d)Üstü örtülü silaj
- yaparak d)Havuzda
- e)Paket silaj yaparak
- f)Diğer

36.Yonca hasadını ne zaman yapıyorsunuz?

- a)Yonca ekmiyorum
- b)ieklenme başlangıcında
- c)%50 çiçeklenme olduğunda
- d)%100 çiçeklenme olduğunda
- e)Diğer

37. Yoncaya kaç biçim uyguluyorsunuz?

- a) Yonca ekmiyorum
- b)1-2
- c)3-4
- d)5-6
- e)7 ve daha fazla

38. Yoncanın kaçınıcı biçimini kurutuyorsunuz?

- a) Yonca ekmiyorum
- b)1-2
- c)3-4
- d)5-6
- e)7 ve daha fazla

39.Mısır hasadını ne zaman yapıyorsunuz?

- a)Mısır ekmiyorum
- b)Koan öncesi
- c)Süt olum
- d)Hamur olum
- e)Sert (Dolgun) tane
- e)Koanı toplanmış
- f) Diğer

40. Tahıl hasadını ne zaman yapıyorsunuz?

- a)Tahıl ekmiyorum b)Başaklanma öncesi c)Süt olum
d)Hamur olum e)Taneli f)Diğer

41. Tahıl ekimini ne amaçla yapıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- a)Tahıl ekmiyorum b)Dane ve saman üretimi c)Kuru ot
d)Silaj e)Taze ot olarak yedirme f)Diğer

42. Silajınızı hangi bitkiden yapıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- a)Silaj yapmıyorum b)Mısır hasılı c)Arpa hasılı d)Yonca
e)Sorgum-Sudan otu Melezi f)Tritikale g)Diğer

43. Silaj yapacağınız bitkinin biçilmesi ile silonun kapatılması arasında ne kadar süre geçmektedir?

- a)Silaj yapmıyorum b)Aynı gün c)2 gün
d)3 gün e)4 gün f)Diğer (..... gün)

44. Yeşil bitkiler silaj yapmadan önce partikül büyüklüğü kaç cm olmalıdır?

- a)Bilmiyorum b)1-4 c)5-10
d)11-15 e)16-20 f)Diğer

45. Silaj yapıldıktan sonra en geç kaç günde kullanıma hazır hale gelir?

- a)Bilmiyorum b)Bilmiyorum c)15 d)30
e)60 f)120 g)Diğer

46. Silaj katkı maddeleri kullanıyor musunuz ?

- a)Hayır b)Evet, Starter c)Evet, Toksin
Bağlayıcıd)Evet, Enzim e)Evet, Organik Asit f)Evet, Melas
g)Evet, Arpa ezmesi h)Evet, Mısır tanesi ı)Evet, Diğer
.....

47. Silajın bozulduğunu nasıl anlarsınız?

- a)Hayvanlarımda zehirlenme vakası olunca anlarım
b)Silodan silajı çıkarırken rengine, kokusuna ve nemine dikkat ederim.
c)Silajın nem ve ph değerlerini belli aralıklar ile kontrol ederim

d)Diğer

48.Hayvanlarınıza silaj vb. ürünler yedirmeden önce botulismus (küf aşısı) aşısı yaptırıyor musunuz?

a)Hayır b)Evet

49.Yem bitkisi kurutmada hangi yöntemi kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

a)Yem bitkisi ekmiyorum b)Tarlada c)Sehpada
d)Ambarda e)Diğer

50.Kuru ot elde ederken yem bitkisini tarlada hasattan sonra kaç gün bekletirsiniz?

a)Kuru ot yapmıyorum b)0-4 gün c)5-10 gün
d)10-15 gün e)15 gün ve daha fazla

51.Kuru otları hayvana nasıl veriyorsunuz?

a)Kuru ot vermiyorum b)Sap balyası c)Kabaca
parçalanmış d)İnce parçalanmış e) Diğer
.....

52.Kaba yemin kaliteli olup olmadığını nasıl anlarsınız? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

a)Görünüşünden b)Kokusundan c)Renginden
d)Aldığım yere güvenirim e)Diğer

53.Konsantre yemin (Fabrika yeminin) kalitesini neye göre belirlersiniz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

a)Yem aldığım fabrikaya güvenirim
b)Fabrikanın beyan ettiği besin madde içeriğine bakarım
c)Yemin görünüşüne bakarım
d)Diğer yetiştiricinin tavsiyelerini dinlerim
e)Denerim, beğenirsem almaya devam ederim
f)Laboratuvarda analiz yaptırırım
g)Diğer

54. Konsantre yemi (fabrika yemi) nereden alıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- | | |
|---------------------------------------|-------------------|
| a) Karma yem (fabrika yemi) almıyorum | b) Yem satan bayi |
| c) Süt verdiğim şirket | c) Yem fabrikası |
| d) Kooperatif-Birlik | e) Diğer |

55. Konsantre yemi (Fabrika yemi) alırken kime danışıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- a) Danışmıyorum
- b) Aile bireyleri
- c) Komşu/Diğer yetiştiriciler
- d) Yem bayii/Satış temsilcisi
- e) Medya/ Reklamf) Üniversiteler
- g) Tarım ve Orman İl/ilçe Müdürlükleri
- h) Veteriner Hekim/Ziraat Mühendisi
- ı) Diğer.....

56. Konsantre yemleri nerede depoluyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| a) Açık havada üstü açık | b) Açık havada üstü kapalı |
| c) Ahır içerisinde | d) Silolarda |
| e) Sundurmalarında | h) Yem deposunda |
| ı) Diğer | |

57. Yem depoları boşaldığında ve yeni yem depoya istifledikten önce gerekli temizlik ve dezenfeksiyonu sağlıyor musunuz?

- | | |
|----------|---------------|
| a) Hayır | b) Evet |
|----------|---------------|

58. Yem depolarında kuşlara, kemirgenlere ve haşerelere karşı mücadele yapıyor musunuz?

- | | |
|----------|---------------|
| a) Hayır | b) Evet |
|----------|---------------|

59. Yem depolarında sıcaklık ve nemi ölçüyor musunuz?

- | | |
|----------|---------------|
| a) Hayır | b) Evet |
|----------|---------------|

60.Yem depolarında bağıl nem en fazla % kaç olmalıdır?

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| a)Bu konu hakkında bilgim yok | b)Bu bilgiyi önemsemiyorum |
| c)30 | d)50 |
| e)70 | f)Diğer |

61.Konsantre yemlerde nem miktarı depolamada en fazla % kaç olmalıdır?

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| a)Bu konu hakkında bilgim yok | b)Bu bilgiyi önemsemiyorum |
| c)3 | d)5 |
| e)7 | f)12 |
| g)Diğer | |

62.Yem depolarında ideal sıcaklık kaç °C olmalıdır?

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| a)Bu konu hakkında bilgim yok | b)Bu bilgiyi önemsemiyorum |
| c)10-15 | d)20-30 |
| e)35-40 | f)45-50 |
| g)Diğer | |

63.Ambalajlı yem maddelerinin yerden yüksekliği en az kaç cm olmalıdır?

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| a)Bu konu hakkında bilgim yok | b)Bu bilgiyi önemsemiyorum |
| c)3-5 | d)10-15 |
| e)20-25 | f)30-35 |
| g)Diğer | |

64. Ambalajlı yem maddeleri ile duvar/tavan arasında en az kaç cm olmalıdır?

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| a)Bu konu hakkında bilgim yok | b)Bu bilgiyi önemsemiyorum |
| c)5-10 | d)15-20 |
| e)30-35 | f)45-50 |
| g)Diğer | |

65.Satın aldığınız fabrika yemini ne kadar sürede tüketiyorsunuz?

- | | |
|--------------------------|-------------|
| a)Fabrika yemi almıyorum | b)0-1 hafta |
| c)2-3 hafta | d)1 ay |
| e)3 ay | f)6 ay |
| g)1 yıl | |

66.Satın aldığınız fabrika yemini istiflerken üst üste kaç çuval koyuyorsunuz?

- a)Fabrika yemi almıyorum b)1-3 c)4-5
d)6-7 e)8-10 f)10 ve daha fazla

67.TMR (yemleme römorku) kullanıyor musunuz?

- a)Hayır b)Evet

68.Konsantre yemin nem düzeyini ölçüyor musunuz?

- a)Hayır b)Evet

69.Yaptığınız ya da satın aldığınız silajın nem düzeyini ölçüyor musunuz?

- a)Hayır b)Evet

70.Daha önce yem kaynaklı zehirlenme yaşadınız mı?

- a)Hayır b)Evet

71.Satın aldığınız fabrika yemlerini analiz yaptırdınız mı?

- a)Hayır b)Evet

72.Kullandığınız yemlerde aflatoksin analizi yaptırdınız mı?

- a)Hayır b)Evet

73.Ürettiğiniz Sütte aflatoksin analizi yaptırdınız mı?

- a)Hayır b)Evet



ÖZGEÇMİŞ

Adı ve Soyadı : Özgür KURT
Doğum Yeri ve Yılı : İzmir/1979
Medeni Hali : Evli
Yabancı Dili : İngilizce
Uyruğu : T.C.
Telefon No : (535) 494 07 80
Elektronik Posta : ozgurkurt20@gmail.com
ozgurkurt20@windowslive.com
İletişim Adresi : Yaka Mahallesi 1200 Sokak
No: 49 Kat: 1 Tavas Denizli



Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl):

Lisans : Akdeniz Üniversitesi Burdur Veteriner Fakültesi / 2003

Yüksek Lisans : -

Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl (Mesleki Deneyim):

1. Tavas İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü (2007- Devam Ediyor)

Yayınları (SCI ve diğer makaleler):

- 1.

Üyesi Olduğu Mesleki Kuruluşlar

1. Denizli Veteriner Hekimler Odası