

T.C
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KIRIKKALE YÖRESİNDEKİ BAZI BÜYÜKBAŞ HAYVAN
YETİŞTİRİCİLERİNİN VERMİŞ OLDUĞU BİLGİLERE VE
İŞLETMELERİN UYGULAMIŞ OLDUKLARI YÖNTEMLERE
DAYANARAK BÜYÜKBAŞ HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİ VE BESLENME
DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Vet. Hek. Yunus VURAL

HAYVAN BESLEME VE BESLENME HASTALIKLARI
ANA BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Serkan ERAT

2018 – KIRIKKALE

**T.C
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KIRIKKALE YÖRESİNDEKİ BAZI BÜYÜKBAŞ HAYVAN
YETİŞTİRİCİLERİNİN VERMİŞ OLDUĞU BİLGİLERE VE
İŞLETMELERİN UYGULAMIŞ OLDUKLARI YÖNTEMLERE
DAYANARAK BÜYÜKBAŞ HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİ VE BESLENME
DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Vet. Hek. Yunus VURAL

**HAYVAN BESLEME VE BESLENME HASTALIKLARI
ANA BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN
Doç. Dr. Serkan ERAT**

2018 – KIRIKKALE

Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı Yüksek Lisans programı çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma aşağıdaki jüri üyeleri tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 27.07.2018

Doç. Dr. Serkan ERAT
Kırıkkale Üniversitesi,
Veteriner Fakültesi
Jüri Başkanı

Prof. Dr. Mefimét Akif KARSLI
Kırıkkale Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
Jüri Üyesi

Prof. Dr. İsmail KAYA
On Dokuz Mayıs Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
Jüri Üyesi

İÇİNDEKİLER

İçindekiler	I
Önsöz.....	III
Simgeler ve Kısaltmalar.....	IV
Çizelgeler ve Şekiller	V
ÖZET	VIII
SUMMARY	IX
1. GİRİŞ	1
2.GENELBİLGİLER	4
2.1. Dünyada ve Türkiye’de Büyükbaş Hayvan Varlığı ve Durumu.....	8
2.2. Kırıkkale İlinde Tarım ve Hayvancılığın Genel Durumu	12
3.GEREÇ VE YÖNTEM	19
3.1.1 Anket Çalışmaları.....	19
3.1.2 Yem Analiz Çalışmaları.....	19
3.1.3 İstatistiki Analiz Çalışmaları.....	20
4.BULGULAR	21
4.1. İşletme Sahiplerinin Genel Özellikleri.....	21
4.2.İşletmelerin Genel Özellikleri.....	24
4.3.Besilik Hayvanların Beslenme Periyodu ve Besi Sonu Belirleme Yöntemleri ...	27
4.4 İşletmelerde Kullanılan Yemler, Muhafaza Şartları ve Besleme Yöntemleri.....	28
4.5 İşletmelerde Kullanılan Bazı Yemlerin Besin Değerlerinin İncelenmesi	34
4.6 İşletmelerde Kullanılan Su ve Sulama Yöntemleri	36
4.7 Gebe İneklerin Beslenmesi ve Kuru Dönem Periyodu	37
4.8 İşletmelerde Buzağuların Beslenmesi	39
4.9 İşletmelerin Merayı Kullanım Durumu.....	39
4.10 İşletmelerdeki Hayvan Hareketleri	40
4.11. Yetiştiricilerin Yaşamış Oldukları Sıkıntılar	42
5. TARTIŞMA	43
5.1. İşletme Sahiplerinin Genel Özellikleri.....	43

5.2.İşletmelerin Genel Özellikleri	47
5.3. Besilik Hayvanların Beslenme Periyodu ve Besi Sonu Belirleme Yöntemleri ..	50
5.4. İşletmelerin Yem Verme Şekli, Periyodu, Metodu ve Verilen Yemin Miktarını Belirleme Yöntemi	52
5.5. İşletmelerde Kullanılan Yemlerin Muhafaza Şartları	54
5.6. İşletmelerin Su Kaynağı, Su Verme Periyodu, Verilen Su Miktarı ve Sulama Sistemi Varlığı	55
5.7. Gebe İneklerin Beslenmesi ve Kuru Dönem Periyodu	58
5.8. Buzağuların Beslenmesi.....	59
5.9. İşletmelerdeki Yem Üretimi	61
5.10. İşletmelerin Merayı Kullanım Durumu.....	63
5.11. İşletmelerdeki Hayvan Hareketleri	64
5.12. İşletmelerdeki Konsantre Yem Kullanım Durumu	65
5.13. İşletmelerdeki Kaba Yem Kullanım Durumu	67
5.14. İşletmelerdeki Sılab Kullanım ve Hazırlama Durumu.....	68
5.15. İşletmelerde Vitamin Mineral Kullanım Durumu.....	69
5.16. İşletmelerde Kullanılan Bazı Yemlerin Besin Değerlerinin İncelenmesi	70
5.17. İşletmelerde Günlük Ortalama Hayvan Başı Süt Üretimi.....	76
5.18. Yetiştiricilerin Yaşamış Oldukları Sıkıntılar	77
6.SONUÇ	80
7.KAYNAKLAR	84
8.EKLER	89
8.1.Anket Soruları	89
ÖZGEÇMİŞ	97

ÖNSÖZ

Yüksek lisans tezimin hazırlanmasında her konuda yardımlarını esirgemeyen danışman hocam Doç.Dr. Serkan ERAT'a, Kırıkkale Üniversitesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Ana Bilim Dalı hocalarından Prof.Dr. Mehmet Akif Karlı' ya, çalışmamın her aşamasında yararlandığım ve vakitli, vakitsiz her an benden bilgilerini esirgemeyip paylaşan saygıdeğer arkadaşım Arş. Gör. Veteriner Hekim Gökhan ŞEN'e

Çalışmamın saha aşamasında Kırıkkale İl Gıda Tarım ve Hayvancılık ve ilçe müdürlüğünde görevli Veteriner hekim arkadaşlarımın saha verilerine ulaşmamda ve yem numunelerinin elde edilmesinde sağlamış oldukları katkılardan dolayı, ayrıca söz konusu bölge hayvancılığı olduğu için görünmeyen kahramanlar diye nitelendirebileceğim Veteriner Hekim arkadaşlarıma hayvancılık ve hayvan sağlığı adına vermiş oldukları üstün emekten dolayı teşekkürü borç bilirim.

Veteriner hekimlik mesleğini edinmemde katkısı olan tüm hocalarıma, bugüne gelmemde büyük emeği olan aileme, hayatımın her aşamasında ve çalışmam sırasında bana sabırla katlanan desteğini esirgemeyen eşime, çalışmalarım aşamasında onlarla oynamamı ısrarla bekleyen değerlilerim kızım ve oğluma teşekkür ediyorum.

SİMGELER VE KISALTMALAR

ADF: Acid Detergent Fiber

CA: Canlı Ağırlık

FAO: United Nations Food And Agricultural Organization (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü)

GCAA: Günlük Canlı Ağırlık Artışı

GOHB: Günlük Ortalama Hayvan Başı

HK: Ham Kül

HKY: Hazır Karma Yem

HP: Ham Protein

HY: Ham Yağ

KM: Kuru Madde

KY: Kaba Yem

NDF: Neutral Detergent Fiber

OM: Organik Madde

SPSS: Statistical Package For The Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı)

TBS: Tarım Bilgi Sistemi

TKDK: Tarımsal ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

TY: Tane Yem

ÇİZELGELER ve ŞEKİLLER SAYFA

Çizelge 2.1. 2018 Yılı Bazı Tarımsal ve Hayvancılık Desteklemeleri	7
Çizelge 2.2. Dünya’da, Avrupa’da ve Türkiye’de Yıllara Göre Sığır Varlığı.....	8
Çizelge 2.3. Türkiye’nin Son 10 Yıldaki Irklara Göre Sığır Sayısı Dağılımları	9
Çizelge 2.4. Türkiye’de Sağılan Hayvan Sayıları.....	9
Çizelge 2.5. Türkiye’de Üretilen Süt Miktarı (Ton)	10
Çizelge 2.6. Türkiye’de Kesilen Hayvan Sayısı	10
Çizelge 2.7. Türkiye’de Et Üretimi (Ton)	11
Çizelge 2.8. TR71 Bölgesi Sığır Varlığı.....	12
Çizelge 2.9. Kırıkkale İli Arazi Kullanım Durumu	13
Çizelge 2.10. 2017 Yılı TBS Verilerine Göre Bazı Yem Bitkilerinin Üretim Alanı. 14	
Çizelge 2.11. Kırıkkale İli Yetiştirici ve Üretici Birlikleri	15
Çizelge 2.12. Kırıkkale İli Hayvan Varlığı (2017)	15
Çizelge 2.13. Kırıkkale İli İlçelerine Göre Hayvan Varlığı.....	16
Çizelge 2.14. Kırıkkale’de 2017 Yılında Üretilen Hayvansal Ürünler.....	16
Çizelge 2.15. Kırıkkale’de 2016 Yılı Hayvancılık Desteklemeleri	17
Çizelge 2.16. Kırıkkale İli Son 10 Yılı Sığır Varlığı (Baş)	18
Çizelge 4.1.1. İşletme Sahipleri Yaş Durumu.....	21
Çizelge 4.1.2. İşletme Sahiplerinin Mesleki Geçmişi.....	21
Çizelge 4.1.3. İşletme Sahiplerinin Eğitim Durumu.....	22
Çizelge 4.1.4. İşletmede Çalışan Kişi Sayısı	22
Çizelge 4.1.5. İşletme Sahiplerinin Ek Gelir Durumu	23
Çizelge 4.1.6. İşletme Sahiplerinin Hayvancılıktan Memnun Olma Durumu.....	23
Çizelge 4.1.7. İşletme Sahiplerinin Hayvancılığa Devam Etme Durumu	23
Çizelge 4.1.8. Hayvan Sahiplerinin Hayvan Besleme ile İlgili Bilgi, Tecrübe Yeterliliği	24
Çizelge 4.1.9. Hayvan Sahiplerinin Hayvan Besleme ile İlgili Yardım Alma Durumu	24
Çizelge 4.2.1. İşletme Üretim Tipine Göre Sınıflandırma.....	24

Çizelge 4.2.2. Ahır Tipine Göre Sınıflandırma.....	25
Çizelge 4.2.3. İşletme Büyüklükleri	25
Çizelge 4.2.4. İşletmedeki Bulunan Hayvan Irkları.....	26
Çizelge 4.2.5. İşletmede Bulunan Irkların Tercih Sebepleri.....	26
Çizelge 4.2.6. İşletmede Memnun Kalınan Hayvan Irkları	26
Çizelge 4.3.1. Besi Süreleri.....	27
Çizelge 4.3.2. Besi Sonu Belirleme Yöntemleri	28
Çizelge 4.4.1. Yemleme Periyodu	28
Çizelge 4.4.2. Yem Miktarının Ayarlanması	29
Çizelge 4.4.3. Yem Verilme Şekli	29
Çizelge 4.4.4. Yem Verilme Metodu	29
Çizelge 4.4.5. Kesif Yem Muhafaza Şartı	30
Çizelge 4.4.6. Kaba Yem Muhafaza Şartı.....	30
Çizelge 4.4.7. Yem Karıştırma Makinası Varlığı	30
Çizelge 4.4.8. Ekilebilir Arazi Varlığı	31
Çizelge 4.4.9. Yem Üretim Durumu.....	31
Çizelge 4.4.10. Yem Üretim Çeşidi	31
Çizelge 4.4.11. Vitamin ve Mineral Kullanımı.....	31
Çizelge 4.4.12. Silaj Kullanım ve Kendi Hazırlama Durumu	32
Çizelge 4.4.13. Fabrika Yemi Kullanım Durumu	32
Çizelge 4.4.14. İşletmelerde Kullanılan Kaba Yemler	33
Çizelge 4.4.15. İşletmelerde Kullanılan Konsantre Yemler	33
Çizelge 4.4.16. Yem Geçiş Durumu	34
Çizelge 4.5.1. Yem Analiz Sonuçları.....	35
Çizelge 4.6.1. Günlük Hayvan Başı Ortalama Verilen Su Miktarı.....	36
Çizelge 4.6.2. Su Verme Periyodu	36
Çizelge 4.6.3. Su Kaynağı.....	37
Çizelge 4.6.4. Sulama Sistemi Varlığı.....	37
Çizelge 4.7.1. Gebe İneklerin Beslenme Durumu	37
Çizelge 4.7.2. İneklerde Kuru Dönem Periyodu.....	38
Çizelge 4.7.3. GOHB Süt Üretimi	38
Çizelge 4.8.1. Buzacağı Sütten Kesme Zamanı	39

Çizelge 4.8.2. Buzağı Yem İle Tanışma Zamanı.....	39
Çizelge 4.9.1. Mera Kullanım Durumu	40
Çizelge 4.9.2. Mera Kullanım Zamanı.....	40
Çizelge 4.10.1. İşletmeye Dışardan Hayvan Girişi.....	40
Çizelge 4.10.2. İşletmeye Dışardan Hayvan Girişi Aralıkları	41
Çizelge 4.10.3. İşletmeden Hayvan Çıkış Aralıkları	41
Çizelge 4.10.4. İşletmeden Hayvan Çıkış Sebepleri.....	41
Çizelge 4.10.5. İşletmeler Arası Mesafe.....	42
Çizelge 4.11.1. Yetiştirici Sıkıntıları	42
Çizelge 5.16.1. Yem Ortalama Besin Değerleri	71
Şekil 5.18.1. Yetiştirici Sıkıntıları	78

ÖZET

Kırıkkale Yöresindeki Bazı Büyükbaş Hayvan Yetiştiricilerinin Vermiş Olduğu Bilgilere ve İşletmelerin Uygulamış Oldukları Yöntemlere Dayanarak, Büyükbaş Hayvan Yetiştiriciliği ve Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi

Kırıkkale bölgesinde tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen 130 yetiştirici ile 62 soruluk anket çalışması yapılmıştır. Seçilen işletmelerin hali hazırda kullanıyor oldukları toplamda 34 adet yem, besin madde içerikleri yönünden incelenmiştir. Yetiştiricilerin vermiş oldukları bilgilere dayanarak; yetiştiricilerin ve işletmelerin genel özellikleri, işletmelerde bulunan hayvan sayıları, ırkları, tercih edilen beslenme yöntemleri, yem ve yem maddelerinin kullanımı, yemlerin muhafaza şartları, üretilen hayvansal ürünler ve genel sıkıntılar hakkında veriler elde edilmiştir.

Yapılan çalışmada yetiştiricilerin %88,5'nin yem maliyetlerinin yüksek olmasından sıkıntı duyduklarını, işletmelerin %96,2'lik kısmının fabrika yemi kullandığı, %70'nin merayı kullandığı, işletmelerin %80'nin de Simental ve melezi ırklarının bulunduğu, kaba yem olarak %99,2 sinde mutlaka buğdaygil saman çeşitlerinin yer aldığı ve yetiştiricilerin %72,3'ünün eğitim seviyesinin lise düzeyinin altında olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda yapılan çalışmalar, benzer diğer çalışmalar ile karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak bölgedeki yetiştiricilerin alışmış oldukları bazı yanlış yöntemlerin düzeltilmesi ve yetiştiricilerin hayvan beslenme yöntemleri hakkında bilgilendirilmesi, bölgede kaliteli kaba yem üretiminin artırılması, profesyonel işletme sayısının artırılması gerektiği kanısına varılmıştır.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Anket, Büyükbaş Hayvancılık, Hayvan Besleme, Kırıkkale, Yem

SUMMARY

Evaluation of cattle breeding and nutritional status based on the information given by some cattle breeders and the methods that businesses use in Kirikkale region.

A questionnaire was conducted with 130 breeders selected by random sampling method in Kirikkale region with 62 questions. A total of 34 feedstuffs that currently used by selected entities were examined in terms of nutrient content. On the basis of the knowledge given by the breeders, these data have been obtained; general characteristics of farmers and businesses, the number of animals in enterprises, the breeds, preferred feeding methods, use of feed and feedstuffs, storage conditions of feedstuffs, the produced animal products and the general problems.

In the study, it has been identified 88.5% of that growers have trouble with the feed costs, 96.2% of the businesses use factory feed, and 70% of them using pasture area, 80% of these businesses have Simmental cattle and cross breeds, as roughage %99,2 of them uses gramineae straw variety and 72.3% of the breeders are below the education level of high school. At the same time these studies have been evaluated by comparison with other similar studies.

As a result, it has been come to the conclusion that the some wrong doings, which the farmers got used to, should be corrected; the farmers should be well informed about the animal nutrition techniques; and the number of professional animal enterprises and the production of good quality roughages should be increased.

KEY WORDS: Questionnaire, Cattle Farming, Animal Feeding, Kirikkale, Feedstuff

1. GİRİŞ

Ruminantlar, yem tüketimlerinin önemli bir bölümünü insan tüketimine elverişli olmayan çayır-meralar, kuru ot, saman çeşitleri, silaj gibi kaba yemlerden karşılarlar. Bu tür yemleride et, süt, deri ve yapağıya dönüştürerek insanların beslenmesine ve ekonomiye katkıda bulunurlar (Ergün ve ark. 2006).

Hayvansal üretim, dengeli ve yeterli beslenme için insanlığın ihtiyacı olan hayvansal ürünleri sağladığı gibi, ülke ekonomisine katkıda bulunan, gerek hayvancılık faaliyetlerin yapıldığı bölgelerde gerekse son ürünlerin işlenmesi aşamasında istihdam imkânı sağlayan önemli bir sektördür. Türkiye’de hayvancılık yapan işletmelerin büyük bir kısmı küçük ve geleneksel üretim yapan aile işletmelerinden oluşmaktadır. Sektörde, süt sığırcılık işletmelerinin %84 gibi önemli bir bölümü 1–4 baş hayvana sahiptir. Besi işletmelerinin ise %87’si 10 başın altında hayvan sayısına sahip olduğu bildirilmektedir (Bayındır, 2008). Hayvansal ürünlerin toplum sağlığı ve ülke ekonomisine sağladığı yarar büyüktür, fakat gelişmiş ülkelerin çoğunda hayvancılık faaliyetleri tarımsal üretimin %50’sinden fazlasını oluşturmakta iken ülkemizde bu oran %25-30 seviyesindedir (Demir ve Sancar 2012).

Ülkemizde hayvan işletmelerinin büyük çoğunluğunda bakım, besleme ve barınma koşullarının uygun olmadığı, kaba ve kesif yem üretiminin yetersizliği, kalitesiz ham madde kullanıldığı, yem konusunda yetiştiricilerin yeterli bilgiye sahip olmadığı bildirilmektedir (Baş Hozman,2014). Bu bilgiler ışığında süt sığırcılığında istenilen seviyeye ulaşılamamasının en önemli sebeplerinden biride kaba yem üretimi ile kaliteli çayır ve meraların yeteri kadar olmamasıdır (Demirel ve Bakır 2001).

Ülkemizde artan nüfus ve bu nüfusa oranla artan gıda ihtiyacı düşünüldüğünde hayvansal ürünlere olan ihtiyacın arttığını ve bu ihtiyacın ise ülkedeki hayvancılık sektörünün geliştirilmesi ile karşılanacağı düşünülmektedir. Fakat ülkemizde sığır yetiştiriciliği hayvancılık faaliyetlerinin içerisinde önemli bir bölümü

temsil etmekle birlikte elde edilen verim bakımından oldukça yetersiz seviyededir (Şeker ve ark.2012).

Hayvancılık faaliyetlerinde bulunan işletmelerin, toplumun ihtiyaçlarını karşılaması için verimi yüksek kaliteli hayvanlar ile bakım ve besleme bilgilerinin doğru ve yerinde kullanımı önemlidir (Demir 2011).

Ülkemizde değişik bölgelerde anket, yerinde tespit ve yem analizleri tarzında yapılan çalışmalar sonucu elde edilmiş bazı verilere bakacak olursak Tugay ve Bakır'ın (2008) Giresun bölgesinde yapmış olduğu araştırmada 373 adet işletmeden %86,3'ü merayı kullanırken %13,7'sinin merayı kullanmadığı, %56'lık kısmın kaba yemi kendi ürettiği, yetmediği durumda ise dışardan aldığı, %33,5'inin kaba yemi kendisinin ürettiği, %97,1'inde laktasyondaki ve gebe ineklere özel bir besleme programı uygulamadığı, bu işletmelerin %47,5'inin 2 ay ve altında, %41'inin 3 ve 4 aylıkken, %11,5'inin ise 4, 5 ay ve üzerinde buzağuları süten kestiğini bildirmektedir.

Demir'in (2011) Kars ilindeki 80 süt üreticisi ile yapmış olduğu çalışmalarda, işletmelerin %6,9'unun hiçbir destekten faydalanmadığı, işletme yöneticilerinin yaş ortalamasının 49,2 olduğu, %62,5'inin ilkokul mezunu olduğu belirtilmiştir.

Güngör ve arkadaşları (2007) Kırıkkale bölgesinde yapmış oldukları yem analizlerinde tane yemler ile yan ürünlerinin kuru madde oranlarının %91-%92 arasında olduğu, mısır, arpa ve buğdayda %7-14 ham protein oranlarının belirlendiği ve bu yönlü araştırmaların tekrarlanması gerektiği belirtilmiştir.

Ülkemizde daha birçok bölgesel çapta hayvancılık alanında faaliyette bulunan işletmelerin özellikleri, hayvan ve hayvansal üretim tercihleri, yaşadıkları sıkıntılar, besleme ve beslenme yöntemleri ile ilgili araştırmalar yapılmış ve bu araştırmaların birçoğunda bölgede sorunların çözümüne ışık tutacak bilgiler içerdiği düşünülmektedir. Ayrıca aynı ve farklı bölgede yapılacak bu tarz araştırmalar bölge hayvancılığının değişimi hakkında da bilgi verecek ve ülke çapında hayvancılığın geliştirilmesi adına yapılacak olan projelere de kaynak görevi sağlayacaktır.

Kırıkkale ilinde de hayvancılığın doğru yönde geliştirilmesi, bölgede yapılan hayvancılık faaliyetlerinin, hayvancılık sorunlarının araştırılması ve sahada yapılan uygulamaların değerlendirilmesi sonucu elde edilen verilere ihtiyaç duyulduğu düşüncesiyle; bölgedeki çayır mera varlığı, kuru ot ve saman üretimi, elde edilen canlı hayvan ve hayvansal ürünler göz önüne alınarak yöredeki işletmelerin hayvansal üretim elde etmek amacıyla kullandıkları yem maddeleri ve yemleme metotları, yemlerin elde edilme yolları, işletmelerin genel özellikleri, yetiştirilen hayvan ırkları, elde edilen ürünler, hayvancılık işletmelerinin çekmiş oldukları sıkıntılar hakkında bilgi edinerek yöredeki işletmelerin hayvan besleme alışkanlıklarını belirlemek ve Kırıkkale bölgesinde hayvancılık adına yapılacak diğer araştırmalara ışık tutması amacıyla bu çalışma gerçekleştirilmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

Hayvan beslemede kullanılan yemler içeriğinde karbonhidratlar, proteinler, yağlar, enzimler, hormonlar, su, makro ve iz elementler gibi besin maddelerini bulundurmaktadır (Ergün ve ark. 2006). Yemleri kaynaklarına göre sınıflandıracak olursak kaba ve konsantre yem olarak adlandırabiliriz. Kaba yemler sindirilebilirliği düşük, besin madde yoğunluğu az, konsantre yemler ise sindirilebilirliği yüksek, besin madde yoğunluğu fazla yemler olarak bilinmektedir. Kaba yemler sınıfına yeşil yemler, kuru otlar, silaj yemleri, kök ve yumru yemler, dolgu madde açısından zengin yemler girmekte; konsantre yemler sınıfına ise tane yemler, endüstri yan ürünleri, yemlik yağlar, hayvansal kökenli yem maddeleri, alternatif yem maddeleri ve mineral yemler dahil olmaktadır. Hayvanların yaşam ve verim payı dediğimiz ihtiyaçları bu tür yemlerle sağlanabilmektedir (Ergün ve ark. 2013).

Yemlerin yanı sıra hayvanların yaşamsal faaliyetlerini sürdürebilmesi ve verim yönünden istediğimiz düzeylere ulaşabilmemiz için gerekli olan suyun hayvan beslemede önemi çok büyüktür. Aslında su ve yem bir bütündür. Herhangi birinde yapılan yanlışlık diğerrinin tüketim düzeyini değıştirecektir. Suyun birçok önemi bulunduğu gibi vücuttaki besin maddelerinin taşınması ve metabolizma artıklarının atılması görevi hayvan beslemede önemli yer tutmaktadır. Aynı zamanda hayvanlardaki su ihtiyacı yaşına, fizyolojik durumuna, tükettiğı kuru madde miktarına ve bu kuru madde içerisindeki ham protein miktarına, elde edilen hayvansal ürün miktarına, çevre ısısına ve hayvan sağlık durumuna göre değışmektedir. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda hayvanların istediğı zaman suyla buluşmayıp bizim istediğimiz zaman hayvanı suyla buluşturmamak hayvanlarda su kısıtlanması yapılmış anlamına gelir. Bu da hayvanın yem tüketimi ve performansını, verim düzeyini ve sağlık durumunu olumsuz yönde etkilenmesine neden olabilecektir (Ergün ve ark. 2006).

Yem bitkilerinin ekonomik açıdan uygun olması, gerekli besin maddelerini buldurması, hayvansal verim olarak dönüşünün etkili olması hayvan beslemede önemli bir faktördür (Yolcu ve Tan 2008). Sürekli ve güvenli kaba yem üretiminin en önemli kaynağı yem bitkileri tarımıdır (Temel ve Şahin 2011). Yeterli kaba yem üretilmemesi ülkemiz için büyük bir sorundur. Kaliteli kaba yem üretimi ile hayvancılıkta istenilen gelişme sağlanabilecektir. Çünkü kaba yem üretimi ile işletme giderleri arasında büyük yer tutan yem giderlerini azaltarak hayvan ve hayvansal üretimi artırırken işletmenin ekonomik açıdan rahatlaması da sağlanmış olacaktır (Boyar ve Yumak 2000). Ülkemiz şartlarında hayvan beslenmede kullanılan doğal çayır ve meralardan, anızlardan ve tahıl samanından istenilen düzeyde besin maddeleri sağlanamadığından yeterli hayvansal verim de alınmamaktadır (Açıkgöz ve ark. 2005). Aynı zamanda kaba yemlerin üretimi ve kullanılan kaba yemlerin meydana getirdiği eksikliği tamamlamak amacıyla daha pahalı olan karma ya da yoğun yem olarak adlandırdığımız yem maddeleri kullanılmakta; bu kullanılan yem maddeleri de hayvansal ürünlerin maliyetini arttırmaktadır. Kullanılan yoğun yem ve yemleme metotlarındaki hataların sonucuna bağlı olarak da hayvanlarda beslenme problemleri ile düşük verimli hayvanlar meydana gelmektedir (Alçıçek ve ark.). Ayrıca karma yemlerin fiyatlarındaki artışa karşın yetiştiricinin hayvan ve hayvansal ürünlerde aynı kazancı elde edememesi; bunun yanında beslenme konusunda yeterli bilgiye sahip olmaması ve fabrikaların rekabet ortamından yetiştiricinin zarar görmesi karma yem kullanımında sorunlara yol açmaktadır (Tugay ve Bakır 2008). Bu bilgiler ışığında hayvan ve hayvansal ürün veriminin artırılması, maliyetinin azaltılması kaliteli yem bitkileri üretiminin artırılmasıyla gerçekleşecektir.

Yemin kalitesi işletme için hayvanlar üzerindeki performans ve işletmenin ekonomik gelir gider dengesine doğrudan etkilidir. Yemin kalitesinin belirlenmesinde yemin lezzetli, yenilebilirliği, besin madde içeriği, toksik madde içeriği ve elde edilen performans önemlidir (Budak ve Budak 2014). Yemlerin kalitesinin anlaşılabilmesi için fiziksel, kimyasal ve biyolojik yönden analizlerin yapılması önemlidir (Ergün ve ark. 2013). Böylece hangi yemin hangi hayvan için kullanılıp kullanılmayacağı, yemler arası tercihlerde, ekonomi ve verim düzeyinin karşılaştırılmasında analiz sonuçlarının bizlere ışık tutacağı unutulmamalıdır. Kimyasal analizler ile besin

maddeleri, ham protein, ham yağ, ham selüloz, ham kül ve nitrojensiz öz maddeler, aminoasit, vitamin, yağ asidi, çeşitli beslemeyi engelleyici zararlı ve yabancı madde tespitleri yapılır (Budak ve Budak 2014).

Tarımsal üretimde verim ve kaliteyi arttırmak, üretimi yaygınlaştırmak, sektördeki problemlerin çözümüne katkıda bulunmak, üretim çeşidinin devamlılığını sağlamak amacı ile Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (GTHB) tarafından illere göre farklılıklar içeren destekleme çalışmaları yapılmaktadır. GTHB tarafından 2018 yılı içerisinde verilen/verilecek olan hayvancılık desteklemelerinden bazıları Çizelge 2.1’de gösterilmiştir. Türkiye ’de hayvancılık desteklemeleri yıllar geçtikçe diğer desteklemeler içinde payını arttırmaktadır. Bu desteklemeler 2002 yılında %4’ iken, 2010 yılında %22,3’e ve 2011 yılı için ise %28’e çıkarıldığı bildirilmektedir (Erdal ve ark. 2013).

Çizelge 2.1. 2018 Yılında Yapılacak Bazı Tarımsal ve Hayvancılık Desteklemeleri

Yem Bitkileri Üretim Desteği	TL/da-yıl
Çok Yıllıklar	90
Tek Yıllıklar	60
Sılablık Mısır	100
Kuru Şartlarda Ekilişi Yapılan Yem Bitkileri	40
Buzağı/Malak/Manda Desteği	TL/Baş
4 Ay ve Üzeri Buzağı	350
Soy Kütüğüne Kayıtlı	500
DölKontrollü Boğanın Yavrusu	İlave 50
Yetiştiricilik Bölgesi İlleri	İlave 200
Anaç Manda	250
Soy Kütüğüne Kayıtlı Manda	400
Malak	150
Soy Kütüğüne Kayıtlı Malak	400
Arıcılık Desteği	(TL/adet)
Arılı Kovan	10
Ana Arı	15
Damızlık Ana Arı	40
Atık Desteği	(TL/baş)
Büyükbaş Hayvan Atıkları (Aşılama Sonrası)	1000
Küçükbaş Hayvan Atıkları (Aşılama Sonrası)	150
Hastalıktan Ari İşletme Desteği	(TL/baş)
Hastalıktan Ari İşletme	450
Onaylı Süt Çiftliği	80 (İlave)
Aşı Desteği	(TL/baş)
Büyükbaş Aşı Uygulama	1,50
Küçükbaş Aşı Uygulama	1,00
Büyükbaş Küpe Uygulama	1,50
Küçükbaş Küpe Uygulama	1,00
Hayvan Gen Kaynakları Desteği	(TL/baş/kovan)
Büyükbaş Hayvan Koruma	600
Küçükbaş Hayvan Koruma	90
Sığır Pedigrili Koruma	800
Arı Koruma	40
Islah Programındaki; Koyun/Keçi Ve Yavrularına Halk Elinde Islah Desteği (Baş)	(Elit)70 (Taban)40
Halk Elinde Manda Islahı (Anaç Manda)	850
Damızlığa Ayrılan Manda (Düve/Tosun) (Baş)	200
Damızlık Erkek Materyal (Koç-Teke) (Baş)	200
Çiğ Süt Desteği	Döneminde bakanlıkça belirlenir.
Çoban İstihdamı Desteği	5000
Damızlık Koyun-Keçi (Baş)	25
Düve Alım Desteği 20 Baş Ve 100 Baş Arası Alımlarda	%30 hibe
Besilik Erkek Sığır Desteği	250 tl

Kaynak: GTHB 2018

2.1 Dünyada ve Türkiye’de Büyükbaş Hayvan Varlığı ve Durumu

FAO verilerine göre Dünya, Avrupa ve Türkiye’de 2012-2016 yıllarında bulunan sığır varlıkları Çizelge 2.2’de gösterilmiştir.

Çizelge 2.2. Yıllara Göre Sığır Varlığı

Yıl	Dünya	Avrupa	Türkiye
2012	1.430.229.714	121.544.162	12.386.337
2013	1.434.401.446	121.746.180	13.914.912
2014	1.441.981.065	122.145.620	14.415.257
2015	1.452.463.848	121.994.497	14.223.109
2016	1.474.887.717	121.934.483	13.994.071

Kaynak: FAO 2018

2016 yılı sığır sayılarına göre Türkiye’deki sığır sayısı Dünya’daki sığır sayısının yaklaşık %0,95’lik gibi bir oranı temsil etmektedir.

Sığırlar Dünya’nın neredeyse her bölgesinde yetiştirilebilmekte ve et, süt, deri, tırnak, boynuz, gübre gibi hayvansal ürünlerin elde edilmesinde büyük önem arz etmektedir. Aynı zamanda sığırlar insanlar tarafından değerlendirilemeyen ve hayvan yemi olarak kullanılan maddelerin tüketimi ile insanların tüketmesi için hayvansal ürünler üreterek bir geri dönüşüm faaliyetini gerçekleştirmiş olurlar.

Hayvansal üretimler açısından Türkiye’nin yeri ve önemine bakıldığında aslında Türkiye’nin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkeler ve az gelişmiş ülkelerin Dünya hayvan varlığının %60-70’ni elinde bulundurmasına rağmen hayvansal üretime dönüştürmede aynı başarıda olmayıp dünyada üretilen hayvansal ürünün yaklaşık %20-30’nu sağlamaktadırlar (Sakarya ve Aydın, 2018).

Türkiye’de son 10 yıl içerisindeki ırklara göre sığır sayıları, üretilen et ve süt miktarları Çizelge 2.3, 2.4 2.5 2.6, ve2.7’ de belirtilmiştir (HAYGEM, 2018).

Çizelge 2.3. Türkiye'nin Son 10 Yıldaki Irklara Göre Sığır Sayısı Dağılımları

Yıl	Kültür	Melez	Yerli	Toplam
2007	3.295.678	4.465.350	3.275.725	11.036.753
2008	3.554.585	4.454.647	2.850.710	10.859.942
2009	3.723.583	4.406.041	2.594.334	10.723.958
2010	4.197.890	4.707.188	2.464.722	11.369.800
2011	4.836.547	5.120.621	2.429.169	12.386.337
2012	5.679.484	5.776.028	2.459.400	13.914.912
2013	5.954.333	6.112.437	2.348.487	14.415.257
2014	6.178.757	6.060.937	1.983.415	14.223.109
2015	6.385.343	5.733.803	1.874.925	13.994.071
2016	6.588.527	5.758.336	1.733.292	14.080.155
2017	7.804.588	6.536.073	1.602.925	15.943.586

Kaynak: HAYGEM 2018

Çizelge 2.4. Türkiye'de Sağılan Hayvan Sayıları

Yıl	Sığır	Koyun	Keçi	Manda	Toplam
2007	4.229.440	10.109.987	2.263.630	30.460	16.633.517
2008	4.080.243	9.642.170	1.997.689	32.610	15.751.542
2009	4.133.148	9.407.866	1.830.814	32.361	15.404.189
2010	4.384.130	10.583.608	2.582.539	35.726	17.563.350
2011	4.761.142	11.561.144	3.033.111	40.218	19.395.615
2012	5.431.400	13.068.428	3.502.272	38.205	22.040.305
2013	5.607.272	14.287.237	3.943.318	51.940	23.889.767
2014	5.567.176	14.511.991	4.401.173	54.795	24.535.135
2015	5.535.773	15.362.927	4.578.494	62.999	25.540.193
2016	5.431.714	15.149.414	4.555.105	63.329	25.199.562
2017	5.969.047	17.503.414	4.963.581	69.497	28.505.539

Kaynak: HAYGEM 2018

Çizelge 2 5.Türkiye’de Üretilen Süt Miktarı (Ton)

Yıl	Sığır	Koyun	Keçi	Manda	Toplam
2007	11.279.340	782.587	237.487	30.375	12.329.789
2008	11.255.176	746.872	209.570	31.422	12.243.040
2009	11.583.313	734.219	192.210	32.443	12.542.186
2010	12.418.544	816.832	272.811	35.487	13.543.674
2011	13.802.428	892.822	320.588	40.372	15.056.211
2012	15.977.838	1.007.007	369.426	46.989	17.401.262
2013	16.655.009	1.101.013	415.743	51.947	18.223.712
2014	16.998.850	1.113.937	463.270	54.803	18.630.859
2015	16.933.520	1.177.228	481.174	62.751	18.654.682
2016	16.786.263	1.160.413	479.401	63.085	18.489.161
2017	18.762.319	1.344.779	523.395	69.401	20.699.894

Kaynak: HAYGEM 2018

Çizelge 2.6. Türkiye’de Kesilen Hayvan Sayısı

Büyükbaş Hayvan Sayısı				Küçükbaş Hayvan Sayısı		
Yıl	Sığır	Manda	Toplam	Koyun	Keçi	Toplam
2008	1.736.107	7.251	1.743.358	5.588.906	767.522	6.356.428
2009	1.502.073	4.857	1.506.930	3.997.348	606.042	4.603.390
2010	2.602.246	15.720	2.617.966	6.873.626	1.219.504	8.093.130
2011	2.571.765	7.255	2.579.020	5.479.546	1.254.092	6.733.638
2012	2.791.034	7.426	2.798.460	4.541.122	926.799	5.467.921
2013	3.430.723	2.403	3.433.126	4.958.226	1.340.909	6.299.135
2014	3.712.281	2.176	3.714.457	5.197.289	1.570.239	6.767.528
2015	3.765.077	1.391	3.766.468	5.008.411	1.999.241	7.007.652
2016	3.900.307	1.499	3.901.806	4.083.620	1.756.360	5.839.980
2017	3.602.115	6.123	3.608.238	5.134.338	2.068.866	7.203.204

Kaynak: HAYGEM 2018

Çizelge 2.7. Türkiye’de Et Üretimi (Ton)

Yıl	Sığır	Koyun	Keçi	Manda	Toplam
2008	370.619	96.738	13.753	1.334	482.444
2009	325.286	74.633	11.675	1.005	412.621
2010	618.584	135.687	23.060	3.387	780.718
2011	644.906	107.076	23.318	1.615	776.915
2012	799.344	97.334	17.430	1.736	915.845
2013	869.292	102.943	23.554	366	996.155
2014	881.999	98.978	26.770	526	1.008.272
2015	1.014.926	100.021	33.990	326	1.149.262
2016	1.059.195	82.485	31.011	351	1.173.042
2017	987.482	100.058	37.525	1.339	1.126.403

Kaynak: HAYGEM 2018

Türkiye’deki büyükbaş hayvancılık işletmelerine bakıldığında bu işletmelerin %44,5’i 1-4 baş hayvana sahip iken, %22,9’u 5-9 baş hayvana %17’si 10-19 baş hayvana, %11,8’i 20-49 baş hayvana, %3,9’u 50-149 hayvana, %0,4’ü 150-299 baş hayvana, %0,2’si 300 baş ve üstü hayvana sahip olduğu görülmektedir. Her ne kadar 300 baş ve üstü hayvan bulunduran işletme sayısı %2’yi temsil etse de Türkiye’nin toplam hayvan varlığının yaklaşık %14,4’ünü temsil ettiği bildirilmiştir (Donat, 2018).

Türkiye’de yetiştirilen kültür hayvanların büyük bölümünü Siyah-Alaca (Holstein) ırkı oluşturmakta iken Esmer (Montofon), Jersey ve Simental ırklarında ön plana çıkan diğer sığır ırklardır. Hereford ve Angus ırkları gibi etçi özellikleri yüksek bazı ırklarda gerçekleşen ithalat faaliyetleri ile son yıllarda Türkiye’de yetiştirilen ırklar arasında önemli bir yer edinmeye başlamıştır. Aynı zamanda ülkemiz yerli ırklarını temsil eden Yerli Kara, Boz, Doğu Anadolu Kırmızısı ve Güneydoğu Sarı-Kırmızısı ırkları ve bu ırkların kültür ırkları ile elde edilen melezlemeleri sonucu oluşan kültür melezleri ülkedeki hayvan yetiştiriciliğinde büyük yer tutmaktadır (Anonim, 2013).

2.2 Kırıkkale İlinde Tarım ve Hayvancılığın Genel Durumu

Kırıkkale 1989 yılında il olmuş, İç Anadolu bölgesi Orta Kızılırmak bölümünde yer alan, doğuda Çorum ve Yozgat, güneyde Kırşehir, batıda Ankara, kuzeyde Çankırı ile çevrili 4.630 km² alandan oluşan, ülkemiz topraklarının %0,62'sinin bulunduğu; Merkez, Bahşili, Balışeyh, Çelebi, Delice, Keskin, Karakeçili, Sulakyurt ve Yahşihan adlı 9 ilçe ile Çerikli ve Hacılar adında 2 belde ve toplamda 185 köyden oluşmaktadır. Kırıkkale ili coğrafi konum itibarıyla doğu-batı, kuzey-güney ana ulaşım ağlarının üzerinde olmasıyla ulaşım açısından stratejik bir öneme sahiptir (Anonim,2017).

Kırıkkale Türkiye istatistikî bölge birimleri sınıflandırmasına göre TR71 Düzey 2 bölgesinde Aksaray, Nevşehir, Niğde ve Kırşehir ile birlikte yer almaktadır. Bu bölgedeki iller içerisinde bitkisel ve hayvansal üretim açısından Nevşehir ilk sırada bulunmaktadır.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK 2017) yılı hayvan sayıları verilerine göre TR71 Düzey 2 bölgesinde yer alan illerin sığır hayvan varlıkları Çizelge 2.8' de gösterilmiştir.

Çizelge 2.8.TR71 Bölgesi Sığır Varlığı

BÖLGE ADI	Dana ve buzağı: erkek (baş)	Dana ve buzağı: dişi (baş)	Tosun: 1-2 yaş (baş)	Düve: 1-2 yaş (baş)	İnek: 2 yaş ve üzeri (baş)	Boğa ve öküz: 2 yaş ve üzeri (baş)	Manda (baş)	Toplam Sığır varlığı
Kırıkkale	8827	7250	11667	9625	25628	6186	555	69738
Aksaray	33047	33158	25489	32138	105829	4977	1121	235759
Niğde	14973	15671	5764	23667	85811	2006	19	147911
Nevşehir	10434	11696	8533	11841	35079	1763	83	79429
Kırşehir	36313	14256	80522	18344	34623	5510	166	189734

(TÜİK 2017)

Kırıkkale ilinin 2017 yılı nüfusu 278.749 kişi ile Türkiye nüfusunun yaklaşık %0,34'ünü oluşturmaktadır (TÜİK 2017).

2017 yılı kamu yatırımları tarım sektöründe ülkemizin 10.180.467 TL olan bütçesinin 10.428 TL'si yani yaklaşık %0,10 Kırıkkale iline verilmiştir. Aynı zamanda Kırıkkale iline yapılan kamu yatırımlarının toplamında tarım sektörünün payı %3,74 düzeyindedir (Anonim 2018).

Tipik bozkır iklim özelliği taşıyan Kırıkkale'de son zamanlarda yaşanan iklimsel değişikliklere bağlı olarak; tarımsal kuraklık, kar yağışının azlığı, yağış zamanlarının değişimi, doğal kaynakların bilinçsiz kullanımı gibi sorunlarla tarımsal üretim olumsuz yönde etkilenmektedir.

Kırıkkale ilinin 463.000 hektar yüz ölçümü içinde %67'sini tarım alanları oluşturmaktadır (Çizelge 2.9). Kırıkkale ilinde üretilen tarımsal ürünler içerisinde buğday, arpa ve nohutun ülke üretimi içerisindeki payı %1 civarında iken en yüksek paya %3,5 ile çerezlik ayçiçeği sahiptir. Tarım arazilerinin içinde 10-20 dekar ve 20-50 dekar arası büyüklüğe sahip parseller kayıtlı tarım alanlarının %63'ünü kapsamaktadır. Kırıkkale ilinde toplam 495.593,6 da mera alanı bulunmaktadır (Anonim 2018).

Çizelge 2.9. Kırıkkale İli Arazi Kullanım Durumu

	Alan(Hektar)	Payı (%)
Tarım Alanı	307.980	67
Çayır Mera	49.594	10,5
Orman Fıdanlık	44.694	9,5
Diğer Arazi	61.110	13
Toplam	463.000	100

Kaynak: GTHB 2017

Kırıkkale ilinin tarım alanlarının %55,07'si tarla bitkileri, %43,18'i nadas, %0,80'i sebze, %0,95'i meyve ve bağ alanı olarak kullanılmaktadır. Bulunduğu coğrafi konum, iklim ve toprak yapısı nedeniyle tarım alanının %90'ında kuru tarım yapılmaktadır (Anonim2018).

Kırıkkale ilinde miktarları değişmekle birlikte şeker pancarı, yağlık ayçiçeği, tane mısır, yem bitkileri, sebze, meyve, üzüm, arpa, buğday, nohut, yeşil mercimek, çerezlik ayçiçeği gibi ürünler yetiştirilmekte ve bazı yem bitkilerinin 2017 yılı TBS verilerine göre ekili alanları Çizelge 2.10’da gösterilmiştir.

Çizelge 2.10. 2017 Yılı TBS Verilerine Göre Bazı Yem Bitkilerinin Üretim Alanı(dekar)

	Sulakyurt	Delice	Çelebi	Balışeyh	Bahşili	Karakeçili	Keskin	Merkez	Yaşihhan	TOPLAM
Yonca	134,59	72,47	132,32	1417,37	4,49	243,45	320,69	600,11	250,88	3176,37
Fiğ	485,78	32,2	18,18	2490,79	20,61	149,03	570,53	3740,4	431,79	7939,31
Macar fiğ	87,49	73,13	140,19	706,09	0	75,62	0	50,6	141,12	1274,24
Mısır	10,34	140,07	9663,41	1062,95	0	4047,86	1648,55	285,45	32,55	16891,18

(GTHB 2017)

TÜİK’in 2016 yılındaki verilerine göre Kırıkkale ilinde saman ve ot (yem bitkileri) üretimi 1640 hektar alandan 29533 ton olarak gerçekleşmiştir.

Kırıkkale İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü’nün 2016 yılı yem bitkileri ve hayvan sayıları göz önünde bulundurularak yaptığı çalışmalar neticesinde; ilde sulu alanlarda; yonca ve silajlık mısır, kuru alanlarda; fiğ ve korunga yem bitkisi üretimi yapılmasına rağmen ekilen yem bitkilerinin toplam ekili alanlarla kıyaslandığında %1’lik bir düzeye bile denk gelmediği görülmektedir. Ayrıca yapılan çalışmada ilde büyükbaş ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği için kuru madde bazında yıllık yaklaşık 150.000 ton kaba yeme ihtiyaç duyulurken üretilen kaba yem ve çayır meralardan elde edilen kaba yem miktarı 37.000 tondur ve bu ihtiyacın ancak %25’lik kısmını karşılamaktadır. Hayvancılığın temel ihtiyacı olan kaba yemin ilde %75 gibi büyük bir üretim eksikliği bulunması, hayvancılığın Kırıkkale ilinde ekonomik düzeyde gelişmemesi açısından büyük önem teşkil etmektedir (Anonim 2017).

Kırıkkale ilinde hayvansal üretim açısından hayvancılık işletmelerinin çoğunluğunu aile işletmeleri oluşturmakta ve işletmelerin büyük bölümü geleneksel yöntemler ile yetiştiricilik yapmakta olup modern tarzda işletme sayısı azdır.

Kırıkkale ili hayvancılık işletmeleri 2017 yılı verilerine göre değerlendirildiğinde 4223 adet büyükbaş, 1282 adet küçükbaş, 21 adet kanatlı, 407 adet arıcılık işletmesi ile toplamda 5933 adet hayvancılık işletmesi bulunmaktadır. Hayvancılık açısından yetiştirici ve üretici birlikleri mevcut olmakla birlikte üye sayıları ve kuruluş yılları Çizelge 2.11’de, 2017 yılı hayvan varlığı Çizelge 2.12’de, 2017 yılı ilçelere göre büyükbaş ve küçükbaş hayvan dağılımı ise Çizelge 2.13’de verilmiştir (Anonim 2018).

Çizelge 2.11. Kırıkkale İli Yetiştirici ve Üretici Birlikleri

Birlik adı	Üye Sayısı	Kuruluş yılı
Koyun Keçi Yetiştiricileri Birliği	546	2006
Arı Yetiştiricileri Birliği	365	2005
Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği	190	2006
Kırıkkale Bölgesi Hayvan Yetiştiriciliği Kooperatif Üst.Birliği(22kooperatif)	1231	2005
Kırıkkale İli Kırmızı Et Üreticileri Birliği	425	2013
Süt Üreticileri Birliği	54	2016

Çizelge 2.12. Kırıkkale İli Hayvan Varlığı(2017)

Büyükbaş Hayvan Sayısı(baş)	68.610
Küçükbaş Hayvan Sayısı(baş)	117.337
Arılı Kovan Sayısı	15.208
Yumurtacı Tavuk Sayısı	482.880

Çizelge 2.13.Kırıkkale İli İlçelerine Göre Hayvan Varlığı

İlçe	Büyükbaş	Küçükbaş
Merkez	11.240	16.427
Bahşili	1.215	5.284
Balışeyh	9.141	12.532
Çelebi	2.293	7.092
Delice	6.348	15.748
Karakeçili	3.131	6.074
Keskin	26.768	26.248
Sulakyurt	4.142	18.000
Yahşihan	4.332	13.154
Toplam	68.610	117.337

Kırıkkale ili ilçelere göre hayvan sayıları dikkate alındığında hayvan varlığının büyük bir kısmının Keskin, Merkez ve Balışeyh ilçelerinde yoğunluk gösterdiği görülmektedir.

Kırıkkale ili sığır varlığı bakımından ülke genelinde 71.sırada, manda varlığı bulunan 70 il içinde ise 49. sırada, küçükbaş hayvan varlığı bakımından ise ülke genelinde 65.sırada yer almaktadır (Anonim 2017).

Kırıkkale ilinde üretilen hayvansal ürünlerin büyük bir kısmı işletme tarafından tüketim ve direk tüketiciye doğrudan satış şeklinde gerçekleşmektedir. Kırıkkale ili ülke genelinde süt üretimi bakımından 74. sırada, hayvansal ürün değeri bakımından 76.sırada yer almaktadır. Kırıkkale’de üretilen hayvansal ürünler ile ilgili üretim bilgileri Çizelge 2.14’de gösterilmiştir (Anonim2018).

Çizelge 2.14. Kırıkkale’de 2017 Yılında Üretilen Hayvansal Ürünler

Et Üretimi(ton)	961
Süt Üretimi(ton)	54.510
Deri Üretimi (adet)	11.281
Yapağı (ton)	180
Tiftik Üretimi (ton)	1.1
Yumurta Üretimi(milyon)	178
Bal Üretimi (ton)	152

Kırıkkale ili hayvancılık açısından sanayileşme dalında ise 2 adet mezbaha, 4 adet et ürünleri işleme tesisi, 7 adet çiğ süt ve süt ürünleri işleme tesisi bulunmaktadır (Anonim 2018).

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı 2016/8791 sayılı 2016 yılı tarımsal desteklemelere ilişkin kararı ve 2016/26 hayvancılık desteklemeleri hakkında uygulama esasları tebliği gereği 2016 yılında Kırıkkale ilinde yetiştiriciler tarafından hakedilmiş bazı hayvancılık destekleme miktarları Çizelge 2.15’de gösterilmiştir.

Çizelge 2.15. Kırıkkale’de 2016 Yılı Hayvancılık Desteklemeleri

Buzağı Desteklemeleri		
Yetiştirici Sayısı	Destek Verilen Buzağı Sayısı(Baş)	Destek Miktarı
1556	7769	2.774.550 TL
Anaç Koyun Ve Keçi Desteklemeleri		
Yetiştirici Sayısı	Destek Verilen Anaç Koyun-Keçi Sayısı(Baş)	Destek Miktarı
484	57.427	1.435.675TL
Çiğ Süt Desteklemeleri		
Yetiştirici Sayısı	Destek Verilen Süt Miktarı(Litre)	Destek Miktarı
253	57.274	217.095TL
Malak Desteklemeleri		
Yetiştirici Sayısı	Destek Verilen Malak Sayısı	Destek Miktarı
6	10	3.500TL
Kırmızı Et Desteklemesi (Besilik Erkek Sığır Desteği)		
Yetiştirici Sayısı	Destek Verilen Hayvan Sayısı	Destek Miktarı
239	3.351	670.000TL
Sürü Yöneticisi İstihdam Desteği		
Yetiştirici Sayısı	Destek Verilen İşletme Sayısı	Destek Miktarı
31	31	155.000TL

Ülkemizde Büyükbaş hayvan sayısı 2017 yılında bir önceki yıla göre %13,2 artarak 16.105.025 baş olarak gerçekleşmiştir. Büyükbaş hayvanlar arasında yer alan sığır sayısı %13,2 artarak 15.944.000 baş olurken, manda sayısı %13,6 artış ile 161.439 baş olmuştur (TÜİK 2017). Kırıkkale ilinin son 10 yıldaki sığır varlığı değişimi ise Çizelge 2.16’da gösterilmiştir.

Çizelge 2.16. Kırıkkale İli Son 10 Yılı Sığır Varlığı (baş)

Yıllar	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sığır Varlığı	34.297	62.196	45.664	45.426	65.663	68.342	70.224	62.191	49.677	69.183

(TUİK 2017)

Ülke verileri ile Kırıkkale verileri kıyaslandığında Kırıkkale'nin ülke genelindeki sığır sayısının yaklaşık olarak %0,43'ünü kapsadığı görülmektedir. Hayvan sayılarının istatistiklerinde hayvan sayılarının günlük değiştiği unutulmamalıdır. Kırıkkale hayvan varlığının bu düzeyde olması hayvan ve hayvansal ürün üretim azlığını, ülke geneline göre düşük olduğunu ifade etmektedir.

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.1 Anket Çalışmaları

Kırıkkale ili merkez ve tüm ilçelerini kapsayacak şekilde tesadüfi örnekleme yönteminden yararlanarak 130 büyükbaş hayvancılık işletmesi 2016 ve 2017 yılları içerisinde ziyaret edilmiştir. İşletme ziyaretlerinde Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları A.D, Zootehni A.D öğretim üyeleri yardımı ile hazırlanan 62 soruluk (Ek:1) anket işletme bakıcı ve sahipleri ile işletmede yapılan yüzyüze görüşmeler neticesinde uygulanmıştır. İşletme ziyaretlerinde yerinde tespit ile bölgedeki işletmelerin fiziki durumu hakkında bilgi elde edilmesi sağlanmış ve uygulanan anket çalışmaları ile bölgedeki işletme sahiplerinin mesleki geçmişi, yaşı, cinsiyeti, işletmede çalıştırdığı kişi sayısı, işletmenin genel özellikleri, bulunan hayvan sayıları ve ırkları, tercih edilen besleme yöntemleri, yem ve yem maddelerinin kullanım ve muhafaza şartları, tüketilen ve elde edilen ürünlerin temini, tespiti ve değerlendirilmesi, işletmelerin genel sıkıntıları, işletme sahiplerinin konu hakkındaki bilgi birikimi ve yardım aldığı kaynaklar gibi birçok konu hakkında bilgi sahibi olunmuştur.

3.1.2 Yem Analiz Çalışmaları

Yapılan işletme ziyaretlerinde tesadüfi örnekleme yöntemleri ile işletmelerin bazılarında halihazırda kullanılan kaba ve konsantre yemlerden 34 adet temin edilerek bu yem örnekleri Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları A.D laboratuvarında kuru madde (KM), ham kül (HK), organik madde (OM), ham yağ (HY), ham protein (HP) içerikleri AOAC (1990) analiz

yöntemine, NDF Van Soest ve Robertson (1979)'a göre, ADF ise Goering ve Van Soest (1970)'e göre belirlenmiştir.

3.1.3 İstatistiki Analiz Çalışmaları

Araştırma sonucunda elde edilen anket verilerinin istatistiği, frekans ve yüzde dağılımları Microsoft Excel ve SPSS v15 paket program kullanılıp yorumlanarak bulgular kısmında değerlendirilmiştir (SPSS inc., Chicago, Illinois, USA).

4.BULGULAR

4.1 İşletme Sahiplerinin Genel Özellikleri

Kırıkkale ilinde 130 işletmede yapılan ankette işletme sahiplerinin %66,9 gibi büyük bir kısmının 41 yaş ve üzerinde olduğu tespit edilmiş ve ayrıntılı yaş analiz sonuçları Çizelge 4.1.1’ de gösterilmiştir.

Çizelge 4.1.1 İşletme Sahipleri Yaş Durumu

İşletme Sahibi Yaş Aralığı	Kişi Sayısı	Yüzde Oran
<20	1	0,8
21-30	10	7,7
31-40	32	24,6
41-50	46	35,4
>51	41	31,5
Toplam	130	100,0

İşletme sahiplerinin bu meslekteki geçmişi araştırıldığında ankete katılan 130 işletme sahibinden %48,5 ‘inin 20 yıl ve üzerinde bu işi yapmakta olduğu tespit edilmiş ve ayrıntılı mesleki geçmişi Çizelge 4.1.2’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.1.2. İşletme Sahiplerinin Mesleki Geçmişi

Mesleki Yıl	Kişi Sayısı	Yüzde Oran
0-4	3	2,3
5-9	17	13,1
10-14	19	14,6
15-19	28	21,5
>20	63	48,5
Toplam	130	100,0

İşletme sahiplerinin eğitim durumları değerlendirildiğinde %42,3'ünün ilkokul mezunu olduğu tespit edilmiş; işletme sahiplerinin eğitim durumları ile ilgili detaylı bilgi Çizelge 4.1.3'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.1.3. İşletme Sahiplerinin Eğitim Durumu

Eğitim Durumu	Kişi Sayısı	Yüzde Oran
Okur Yazar Değil	1	0,8
İlkokul	55	42,3
Ortaokul	38	29,2
Lise	30	23,1
Üniversite	6	4,6
Toplam	130	100,0

İşletmelerde çalışan kişi sayısının işletme sahibi dâhil olmak üzere %81,5'lik kısmının 2 kişiye kadar olduğu tespit edilmiştir. İşletmede çalışan kişi sayısı ile ilgili ayrıntılı bilgi Çizelge 4.1.4'de verilmiştir.

Çizelge 4.1.4. İşletmede Çalışan Kişi Sayısı

Çalışan Kişi Sayısı	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
1-2	106	81,5
3-4	20	15,4
5-6	3	2,3
>6	1	0,8
Toplam	130	100,0

Yapılan anket çalışmasında 130 işletmeden %33,1'lik kısmını oluşturan 43 işletmenin devletin sağlamış olduğu genel hayvancılık desteklemelerinden yararlanamadığı, %66,9 temsil eden 87 işletmenin ise bu desteklerden yararlandığı tespit edilmiştir.

İşletme sahiplerinin %41,5'lik kısmının başka bir ek gelirinin olmadığını, %91,5'lik gibi büyük bir kısmının yaptığı işten memnun olduğunu, %97,7'lik bir kısmının ise hayvancılık yapmaya devam edeceği bilgisi edinilmiştir. İşletmelerin ek gelir durumunu gösteren veriler Çizelge 4.1.5'de, hayvancılık yapmaktan memnun

olma durumunu gösteren veriler Çizelge 4.1.6’de ve gelecekte hayvan yetiştiriciliğine devam edip etmeyeceği ile ilgili veriler Çizelge 4.1.7’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.1.5. İşletme Sahiplerinin Ek Gelir Durumu

Hayvancılık Dışında Gelir Durumu	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Var	76	58,5
Yok	54	41,5
Toplam	130	100,0

Çizelge 4.1.6. İşletme Sahiplerinin Hayvancılıktan Memnun Olma Durumu

Hayvancılık Yapmaktan Memnun Mu?	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Evet	119	91,5
Hayır	11	8,5
Toplam	130	100,0

Çizelge 4.1.7. İşletme Sahiplerinin Hayvancılığa Devam Etme Durumu

Hayvancılığa Devam Etme Durumu	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Evet	127	97,7
Hayır	3	2,3
Toplam	130	100,0

İşletmelerin %81,5’i yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olduğunu düşünürken yine de işletmelerin %61,5’lik gibi bir oranının hayvan besleme konusunda yardım almakta olduğunu belirlenmiştir. İşletme sahiplerinin hayvan besleme konusunda bilgi birikiminin yeterli olup olmadığı konusu hakkındaki düşünceleri Çizelge 4.1.8’de, hayvan besleme konusu hakkında işletmelerin yardım alma durumunu gösteren veriler Çizelge 4.1.9’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.1.8. Hayvan Sahiplerinin Hayvan Besleme ile İlgili Bilgi ve Tecrübe Yeterliliği

Bilgi yeterliliği düşüncesi	İşletme sayısı	Yüzde oran
Evet	106	81,5
Hayır	24	18,5
Toplam	130	100,0

Çizelge 4.1.9. Hayvan Sahiplerinin Hayvan Besleme İle İlgili Yardım Alma Durumu

Besleme İle İlgili Yardım Alma	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Evet	80	61,5
Hayır	50	38,5
Toplam	130	100,0

4.2 İşletmelerin Genel Özellikleri

İşletmelerin elde ettikleri ürünlere göre işletme tipi (süt, besi ve kombine) olarak incelediğinde %53,1'lik kısmının bu işi kombine tarzda yürüttüğü görülmüştür. İşletme tipine göre sınıflandırma ile ilgili ayrıntılı bilgi Çizelge 4.2.1'de gösterilmiştir. İşletmelerin barınak tipine bakıldığında %73,8'i kapalı tip ahırlarda yetiştiricilik yaptığı görülmüştür (Çizelge 4.2.2).

Çizelge 4.2.1. İşletme Üretim Tipine Göre Sınıflandırma

İşletme Tipi	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Besi	28	21,5
Süt	33	25,4
Kombine	69	53,1
Toplam	130	100,0

Çizelge 4.2.2. Ahır Tipine Göre Sınıflandırma

Ahır Tipi	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Açık	3	2,3
Kapalı	96	73,8
Yarı Açık	8	6,2
Karma	23	17,7
Toplam	130	100,0

İşletme büyüklükleri göz önünde bulundurulduğunda işletmelerin %42,3'ünün 31 hayvandan daha fazla hayvana sahip olduğu görülmüştür (Çizelge 4.2.3).

Çizelge 4.2.3. İşletme Büyüklükleri

İşletme Büyüklüğü	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
1-5	9	6,9
6-10	10	7,7
11-20	29	22,3
21-30	27	20,8
>31	55	42,3
Toplam	130	100,0

İşletme büyüklükleri ile ilgili bilgilerin toplanması sırasında elde edilen diğer bir veri ise ankete katılan işletmelerin sadece 14 tanesinin 100 baş ve üzerinde hayvana sahip olduğudur.

İşletmelerde bulunan hayvan ırkları incelendiğinde bu işletmelerin 80'inde Montofon ve melezi hayvanların varlığı, 104 işletmede Simental ve melezi ,81'inde Holstein ve melezi, 48'inde Yerli ırk hayvanların, 14 işletmede ise bunların dışında hayvan ırklarından olduğu tespit edilmiştir. Irkların işletmelerdeki varlığını gösteren ayrıntılı bilgi Çizelge 4.2.4'de sunulmuştur.

Çizelge 4.2.4. İşletmede Bulunan Hayvan Irkları

Bulundurulan Irk	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Montofon ve Melezleri	80	61,5
Simental ve Melezleri	104	80
Holstein ve Melezleri	81	62
Yerli	48	37
Diğer	14	11

İşletmelerde bulunan hayvan ırklarının tercih edilme sebebi araştırıldığında bir ve/veya birden fazla sebebe bağlı olduğu tespit edilmiştir. Bu sebepler arasında 130 işletmenin 69'u işletmesinde bulunan ırkların veriminin yüksek olması sebebiyle tercih ettiğini belirtmiş ve ırk tercih etme sebepleri ile ilgili ayrıntılı bilgi Çizelge 4.2.5'de sunulmuştur.

Çizelge 4.2.5. İşletmede Bulunan Irkların Tercih Sebepleri

Bulundurulan Irk	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Bakımının Kolay Olması	10	7,7
Veriminin Yüksek Olması	69	53
Alışkanlık	24	18,5
Bölgeye Uygunluğu	47	36,2
Diğer Sebepler	4	3

Yetiştiricilerin hayvan ırk memnuniyet durumunu göz önüne alacak olursak işletmelerin %60 Simental ve Simental melezi ırkı hayvandan memnun olduğu görülmüştür. İşletmedeki hayvan ırkları ile ilgili ayrıntılı bilgi Çizelge 4.2.6'da gösterilmiştir.

Çizelge 4.2.6. İşletmede Memnun Kalınan Hayvan Irkları

Hayvan Irkı	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Montofon ve Melezleri	29	22,3
Simental ve Melezleri	78	60,0
Holstein ve Melezleri	18	13,8
Yerli vb.	4	3,1
Hiçbiri	1	0,8
Toplam	130	100,0

4.3 Besilik Hayvanların Beslenme Periyodu ve Besi Sonu Belirleme Yöntemleri

Hayvanların ne kadar süre ile besiyeye alındığına bakıldığında 37 işletmenin bu zamana kadar hiç besiyeye yapmadığı, kalan işletmelerden 72 işletmenin ise besiyeye süresi olarak 6-12 aylık bir besiyeye programı uyguladığı tespit edilmiştir. 130 işletmenin mevcut ve geçmiş dönemde uygulamış oldukları hayvan besiyeye süreleri ile ilgili ayrıntılı bilgiler Çizelge 4.3.1’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.3.1. Besiyeye Süreleri

Besiyeye Süresi	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Besiyeye Yapmayanlar	37	28,5
3-5 Ay	6	4,6
6-12 Ay	72	55,4
13-18 Ay	10	7,7
19-24 Ay	5	3,8
Toplam	130	100,0

Çizelge 4.3.1 göz önüne alındığında 93 işletme dönem dönem besicilik yapmıştır. Bu işletmeler bazında değerlendirildiğinde bunların yaklaşık %77,4’ü 6-12 ay arasında besiyeye programı uygulamaktadır.

Besiyeye alınan hayvanlarda besiyeye sonunun belirlenmesinde kullanılan yöntemlerle ilgili anket cevaplarından alınan sonuçlar değerlendirildiğinde ankete katılan 93 işletmenin yaklaşık %55,9’u göz kararı ile besiyeye hayvanlarında besiyemeyi sonlandırdığı tespit edilmiştir (Çizelge 4.3.2).

Çizelge 4.3.2. Besi Sonu Belirleme Yöntemleri

Besi Sonlandırma Yolu	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Besilik Değil	37	28,5
Canlı ağırlık	26	20,0
Günlük canlı ağırlık artışı	5	3,8
Göz kararı	52	40,0
Maddi İhtiyaç	10	7,7
Toplam	130	100,0

4.4 İşletmelerde Kullanılan Yemler, Muhafaza Şartları ve Besleme Yöntemleri

İşletmelerdeki hayvanların beslenme periyotlarını göz önünde bulunduracak olursak bu işletmelerin %91,5 gibi büyük bir oranı 2 öğün yemleme programı uygulamaktadır (Çizelge 4.4.1).

Çizelge 4.4.1.Yemleme Periyodu

Yemleme Periyodu	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
1	1	,8
2	119	91,5
3	7	5,4
Sürekli Önünde Yem Var	3	2,3
Toplam	130	100,0

İşletmelerdeki hayvanlara verilen günlük yem miktarının yetiştiriciler tarafından nasıl ve neye göre ayarlandığına bakıldığında 130 işletmenin 85'i yani %65,4'ü kendi tecrübelerine dayanarak yem miktarını ayarladığını söylemektedir. Verilecek yem miktarının ayarlanması konusunda kullanılan yöntem ile ilgili ayrıntılı veri Çizelge 4.4.2'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.4.2. Yem Miktarının Ayarlanması

Yem Miktarını Ayarlama	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
CA Göre	29	22,3
Tecrübe	85	65,4
Teknik Yardım	13	10,0
Yiyebildiği Kadar	3	2,3
Toplam	130	100,0

İşletmelerde kullanılan kaba yem, tane yem ve hazır karma yem (fabrika yemi) gibi yemlerin hayvanlara verilme şekli sorulduğunda işletmelerin %54,6'sını kapsayan 71 işletmenin kaba yem (saman vb), tane yem (arpa vb) ve hazır karma yemi (fabrika yemi) karıştırarak hayvanları beslediği tespit edilmiştir. Aynı zamanda bu yemlerin hayvanlara verme metodu olarak işletmelerin %64,6'sı grup veya ayrı yemleme yapmayıp hepsine aynı yemden vermektedir. Yemlerin verilme şekli ile ilgili ayrıntılı veriler Çizelge 4.4.3'de; yemlerin verilme metodu ile ilgili ayrıntılı veriler ise Çizelge 4.4.4'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.4.3. Yem Verilme Şekli

Yem Verilme Şekli	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
HKY,KY	54	41,5
HKY,KY,TY	71	54,6
TY,KY	5	3,8
Toplam	130	100,0

Çizelge 4.4.4. Yem Verilme Metodu

Yemlerin Verilme Metodu	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Hepsı Aynı Yem	84	64,6
Her Hayvana Ayrı Yem	9	6,9
Grup Yemleme	37	28,5
Toplam	130	100,0

İşletmelerde bulunan yemlerin muhafaza şartları araştırıldığında işletmelerin %74'ü kesif yemi (konsantre) ayrı yem deposunda, kaba yemi %60'ı açık havada örtü

altında depolarken; %79,2'sinde yem hazırlama ve karıştırma makinasının olmadığı tespit edilmiştir. Kesif yem muhafaza ile ilgili ayrıntılı bilgi Çizelge 4.4.5, kaba yem muhafaza ile ilgili ayrıntılı Çizelge 4.4.6, işletmelere ait yem karıştırma makinası varlığı ile ilgili veriler de Çizelge 4.4.7'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.4.5. Kesif Yem Muhafaza Şartı

Kesif Yem Muhafaza Şartları	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Açık Havada Üstü Acık	2	1,5
Açık Havada Örtü Altında	19	14,6
Barınak İçerisinde	35	26,9
Ayrı Yem Deposunda	74	56,9
Toplam	130	100,0

Çizelge 4.4.6.Kaba Yem Muhafaza Şartı

Kaba Yem Muhafaza Şartları	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Açık Havada Üstü Acık	3	2,3
Açık Havada Örtü Altında	60	46,2
Barınak İçerisinde	27	20,8
Ayrı Yem Deposunda	40	30,8
Toplam	130	100,0

Çizelge 4.4.7.Yem Karıştırma Makinası Varlığı

Yem Karıştırma Makinası Varlığı	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Evet	27	20,8
Hayır	103	79,2
Toplam	130	100,0

İşletmelerin %75,4'ünün ekilebilir arazisinin var olduğu, %76,9'unun kendi ürettiği yemin bulunduğunu belirtmiştir (Çizelge 4.4.8 ve 4.4.9).

Çizelge 4.4.8. Ekilebilir Arazi Varlığı

Ekilebilir Arazi Varlığı	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Evet	98	75,4
Hayır	32	24,6
Toplam	130	100,0

Çizelge 4.4.9.Yem Üretim Durumu

Yem Üretim Durumu	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Evet	100	76,9
Hayır	30	23,1
Toplam	130	100,0

İşletmelerde üretilen yemler araştırıldığında 130 işletme içinde 81 işletmenin arpa üretiminde bulunduğu, 71 işletmede ise buğdaygil samanı üretildiği tespit edilmiştir (Çizelge 4.4.10).

Çizelge 4.4.10. Yem Üretim Çeşidi

Yem Üretim Çeşidi	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Yonca	29	22
Mısır, Mısır Sılagı ve Türevi	26	20
Arpa vb	81	62,3
Buğdaygil Samanı	71	54,6
Fiğ	23	17,7
Buğday	14	10,8
Yulaf	4	3
Yem Bezelyesi	1	0,8
Üretim Yok	30	23,1

İşletmelerin hayvan beslenmesinde ilave olarak vitamin mineral katkısını yapıp yapmadığı araştırıldığında %76,9'unun destekleyici vitamin ve mineral maddelerden kullandığı anlaşılmıştır. (Çizelge 4.4.11).

Çizelge 4.4.11.Vitamin ve Mineral Kullanım Durumu

Vitamin ve Mineral Kullanımı	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Evet	100	76,9
Hayır	30	23,1
Toplam	130	100,0

İşletmelerdeki silaj kullanım durumu incelendiğinde işletmelerin %53,8'lik bölümü silaj kullanmadığı, tüm işletmeler değerlendirildiğinde %20'lik bir kısmın silajı kendi hazırladığı, bu oran silaj kullananlar arasında değerlendirildiğinde yaklaşık %43'lük bir kısmı silajı kendi hazırladığını bildirmiştir. Silaj kullanma ve hazırlama ile ilgili veriler Çizelge 4.4.12'de sunulmuştur. Silaj kullanan 60 işletmenin 57'sinin sadece mısır silajı kullandığı, 1 işletmenin sadece yonca silajı kullandığı, 2 işletmenin ise yonca, fiğ ve mısır silajlarının üçünü de kullandığı tespit edilmiştir. Bu da gösteriyor ki bölgede silaj kullananların %93'lük gibi çok büyük bir kısmı mısır silajını kullanıyor.

Çizelge 4.4.12.Silaj Kullanım ve Kendi Hazırlama Durumu

Silaj Kullanım ve Kendi Hazırlama Durumu	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Kullanmıyor	70	53,8
Kullanıyor Kendi Hazırlıyor	26	20,0
Kullanıyor Kendi Hazırlamıyor	34	26,2
Toplam	130	100,0

İşletmelerde fabrika yemi diye tanımladığımız hazır yem kullanımına bakıldığında; işletmelerin büyük bir kısmı (%96,2) fabrika yemi kullanmaktadır. (Çizelge 4.4.13).

Çizelge 4.4.13. Fabrika Yemi Kullanım Durumu

	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Evet	125	96,2
Hayır	5	3,8
Toplam	130	100,0

İşletmelerde kullanılan kaba yemlere bakacak olursak 130 işletmenin 129'unda buğdaygil samanı kullanıldığı tespit edilmiştir (Çizelge 4.4.14).

Çizelge 4.4.14. İşletmelerde Kullanılan Kaba Yemler

Kullanılan Kaba Yemler	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Buğdaygil Samanı	129	99,2
Yonca	45	34,6
Mısır Silajı	55	42,3
Mısır Hasılı	4	3
Mercimek Samanı	1	0,8
Fiğ	24	18,5
Yulaf	4	3
Yem Bezelyesi	1	0,8
Korunga	1	0,8

İşletmelerde kullanılan konsantre yemler incelendiğinde 130 işletmeden 125'inin kullandığı konsantre yemler içerisinde fabrika yemi yer alırken, 105 işletmede arpa kullanılan yemler arasında yer almaktadır (Çizelge 4.4.15).

Çizelge 4.4.15. İşletmelerde Kullanılan Konsantre Yemler

Kullanılan Konsantre Yemler	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Arpa	105	80,7
Fabrika Yemi	125	96,2
Kepek	19	14,6
Fiğ	3	2,3
Buğday	13	10
Pancar Posası	10	7,7
Pamuk Posası	3	2,3
Mısır	6	4,6
Ayçiçeği Küspesi	2	1,5
Yulaf	2	1,5

İşletmelerin %66,9'u yem değişikliklerinde eski yemden yeni yeme geçerken eski yem ile yeni yemi karıştırarak geçiş sürecini tamamladığını ifade etmiştir. İşletmelerin yem geçişlerine ilişkin veriler Çizelge 4.4.16'da belirtilmiştir.

Çizelge 4.4.16. Yem Geçiş Durumu

Yem Geçişi	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Direk	29	22,3
Karıştıarak	87	66,9
Diğer	14	10,8
Toplam	130	100,0

4.5 İşletmelerde Kullanılan Bazı Yemlerin Besin Değerlerinin İncelenmesi

Bölgedeki hayvancılık işletmelerinde halihazırda kullanılan yemlerden tesadüfi örnekleme yöntemiyle 34 adet yem örneği seçilerek Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakóltesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları A.D laboratuvarında yapılan yem analiz sonuçları Çizelge 4.5.1’de sunulmuştur.

Çizelge 4.5.1.Yem Analiz Sonuçları

Kaba Yemler	KM	HY	HK	HP	OM	NDF	ADF
Mısır Silajı	29,26	2,75	5,3	6,49	94,7	42,12	22,98
Mısır Silajı	25,58	2,93	6,53	5,65	93,47	20,03	10,64
Mısır Silajı	30,74	2,9	5,08	5,46	94,92	32,59	16,93
Mısır Silajı	17,8	8,8	7,43	7,55	92,57	40,91	22,01
Mısır Silajı (N=4)	25,85	4,35	6,09	6,29	93,92	33,91	18,14
Mısır Hasılı	88,71	2,23	8,13	5,31	91,87	66,75	34,06
Mısır Hasılı	85,46	1,3	8,13	4,38	91,87	67,32	38,71
Mısır Hasılı (N=2)	87,09	1,77	8,13	4,85	91,87	67,04	36,39
Yulaf	88,84	1,73	6,55	5,98	93,45	50,73	24,72
Arpa Samanı	93,35	1,05	8,28	3,65	91,72	75,12	44,09
Buğday Samanı	93,35	1,4	6	3,04	94	76,8	43,54
Fiğ	88,28	1,2	7,82	8,64	92,18	45,78	28,61
Fiğ	91,16	0,48	8,65	4,55	91,35	56,28	36,74
Fiğ	85,45	0,85	7,49	8,17	92,51	54,14	32,63
Fiğ	90,91	1,63	8,84	9,74	91,16	55,11	35,36
Fiğ (N=4)	88,95	1,04	8,20	7,78	91,80	52,83	33,34
Yonca	83,57	1,56	9,93	15,41	90,07	43,09	32,31
Yonca	91,39	1,75	9,57	17,05	90,43	33,76	23,5
Yonca	86,69	2,33	9,35	14,23	90,65	43,21	32,2
Yonca (N=3)	87,22	1,88	9,62	15,56	90,38	40,02	29,34
Konsantre Yemler	KM	HY	HK	HP	OM	NDF	ADF
Arpa Ezmesi	90,31	1,7	5,47	12,32	94,53	34,55	4,75
Arpa Ezmesi	90	2,92	5,84	12,36	94,16	32,03	7,15
Arpa Ezmesi	88,91	2,3	6,46	12,44	93,54	37,44	10,55
Arpa Ezmesi	88,21	1,42	7,61	13,51	92,39	24,07	5,6
Arpa Ezmesi	75,38	2,35	9,63	12,32	90,37	25,4	4,89
Arpa Ezmesi (N=5)	86,56	2,14	7,00	12,59	93,00	30,70	6,59
Mısır Ezmesi	87,95	4,2	2,25	8,57	97,75	10,08	1,21
Buzağı büyütmeye Yemi	90,01	4,11	12,56	17,8	87,44	25,17	8,47
Süt Yemi	88,8	3,16	8,97	16,17	91,03	22,81	7,6
Süt Yemi	88,3	5,24	9,29	18,69	90,71	25,07	8,11
Besi Yemi	87,86	5,98	11,63	13,05	88,37	26,88	6,86
Besi Yemi	87,75	1,59	10,82	15,56	89,18	26,38	12,22
Besi Yemi	88,54	2,58	10,61	14,49	89,39	26,93	10,33
Fabrika Yemi	89,09	2,25	8,42	13,61	91,58	27,18	8,54
Fabrika Yemi	88	5,02	8,67	12,44	91,33	24,61	6,54
Fabrika Yemi (N=8)	88,54	3,74	10,12	15,23	89,88	25,63	8,58
Yağlık Açık pelet	90,67	1,9	9,19	33,23	90,81	39,21	23,3
Ptk	87,79	3,61	20,36	8,77	79,64	51,35	36,59
Pancar Posası	15,74	2,62	6,04	6,3	93,96	17,18	11,1
Pancar Posası	18,15	1,56	3,79	9,98	96,21	41,94	25,04
Pancar Posası (N=2)	16,95	2,09	4,92	8,14	95,09	29,56	18,07

4.6 İşletmelerde Kullanılan Su ve Sulama Yöntemleri

İşletmelerdeki hayvanların su ihtiyacının karşılanması için kullanılan yöntemler, verilen ortalama su miktarları gibi konular hakkında bilgi sahibi olmak için sormuş olduğumuz soruların neticesinde bu işletmelerin %26,9'unun günlük ortalama hayvan başı tahmini 30-39 litre arasında su verdiğini, %60,8'inin günde 2 öğün şeklinde suyu verdiklerini, %63,1'inin şebeke suyu kullandığı ve %66,9'unun otomatik sulama sisteminin olmadığı tespit edilmiştir. İşletmede hayvanlara verilen su miktarları ile ilgili ayrıntılı bilgi Çizelge 4.6.1, su verme periyodu ile ilgili ayrıntılı bilgi Çizelge 4.6.2, suyun kaynağı hakkındaki bilgi Çizelge 4.6.3, sulama sistemi ile ilgili ayrıntılı bilgiler Çizelge 4.6.4'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.6.1. Günlük Hayvan Başı Ortalama Verilen Su Miktarı

Günlük Ortalama Su (lt)	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Bilinmiyor	19	14,6
10-19	24	18,5
20-29	35	26,9
30-39	35	26,9
40-49	7	5,4
>50	10	7,7
Toplam	130	100,0

Çizelge 4.6.2. Su Verme Periyodu

Su Verme Periyodu	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
1	2	1,5
2	79	60,8
3	11	8,5
Sürekli Ulaşma İmkânı Var	38	29,2
Toplam	130	100,0

Çizelge 4.6.3.Su Kaynağı		
Su Kaynağı	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Sebeke	82	63,1
Kuyu	45	34,6
Taşıma	3	2,3
Toplam	130	100,0

Çizelge 4.6.4 Sulama Sistemi Varlığı

Sulama Sistemi Varlığı	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Evet	43	33,1
Hayır	87	66,9
Toplam	130	100,0

4.7 Gebe İneklerin Beslenmesi ve Kuru Dönem Periyodu

Hayvanların beslenmesi hakkında bilgi sahibi olabilmek amacıyla sorulan sorulara alınan cevaplara göre işletmelerin %55,4'ü işletmesinde gebe ineklere özel bir besleme programı uygulamadığı, %45,4'ü gebeliğin son 61-90 gün arasında inekleri kuruya çıkardığı, %33,1'i 3 ayın sonunda buzağıyı süttten kestiği, %30'u buzağılara 4 hafta sonunda yem vermeye başladıklarını beyan etmişlerdir. İşletmelerde gebe ineklerin gebeliğinin son döneminde beslenme durumlarını belirten veriler Çizelge 4.7.1, ineklerin kuruya çıkma zamanını belirten veriler Çizelge 4.7.2, belirtilmiştir.

Çizelge 4.7.1. Gebe İneklerin Beslenme Durumu

Gebe İneklere Özel Besleme	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Cevap Alınamayan İşletme	16	12,2
Evet	46	35,4
Hayır	68	52,4
Toplam	130	100,0

Çizelge 4.7.2. İneklerde Kuru Dönem Periyodu

İneklerde Kuru Dönem Periyodu	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Cevap Alınamayan İşletme	16	12,3
120-91	12	9,2
90-61	59	45,4
60-31	39	30,0
30-1	3	2,3
Hiç Kuruya Çıkmıyor	1	,8
Total	130	100,0

İşletmelerde bulunan hayvanlardan hayvan başına ortalama günlük süt üretimine bakıldığında, işletmelerin %30'luk bir kısmının 10 ile 15 kg arasında bir süt elde ettiği tespit edilmiştir. (Çizelge 4.7.3).

Çizelge 4.7.3. GOHB Süt Üretimi

GOHB Süt Üretimi	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Yok	19	14,6
<5	9	6,9
5-7	16	12,3
7<-10	20	15,4
10<-15	39	30,0
>15	27	20,8
Toplam	130	100,0

4.8 İşletmelerde Buzağların Beslenmesi

Buzağının sütten kesilme zamanını belirten veriler Çizelge 4.8.1, buzağılara ilk yem verilmeye başlandığı zamanı belirten veriler Çizelge 4.8.2’ de belirtilmiştir.

Çizelge 4.8.1. Buzağı Sütten Kesme Zamanı

Buzağı Sütten Kesme Zamanı	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Cevap Alınmayan İşletme	16	12,3
1 Ay Sonunda	3	2,3
2 Ay Sonunda	18	13,8
3 Ay Sonunda	43	33,1
4 Ay Sonunda	25	19,2
Diğer	25	19,2
Toplam	130	100,0

Çizelge 4.8.2. Buzağı Yem İle Tanışma Zamanı

Buzağı Yem İle Tanışma Zamanı	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Cevap Alınmayan İşletme	16	12,3
1 Hafta Sonunda	12	9,2
2 Hafta Sonunda	16	12,3
3 Hafta Sonunda	23	17,7
4 Hafta Sonunda	39	30,0
Diğer	24	18,5
Toplam	130	100,0

4.9 İşletmelerin Merayı Kullanım Durumu

İşletmedeki hayvanların mera kullanımı araştırıldığında, işletmelerin %30’nun hayvanların beslenmesinde meradan faydalanmadığını; tüm işletmeler göz önüne alındığında %48,5’inin merayı 6-9 aylık süre zarfında kullandıkları tespit edilmiştir (Çizelge 4.9.1 ve 4.9.2).

Çizelge 4.9.1. Mera Kullanım Durumu

Mera Kullanım Durumu	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Evet	91	70,0
Hayır	39	30,0
Toplam	130	100,0

Çizelge 4.9.2. Mera Kullanım Zamanı

Mera kullanım zamanı	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
0	39	30
<3 ay	5	3,8
3-5 ay	17	13,1
6-9 ay	63	48,5
>9ay	6	4,6
Toplam	130	100,0

4.10 İşletmelerdeki Hayvan Hareketleri

İşletmelerdeki hayvan hareketleri göz önünde bulundurulduğunda işletmelerin %72,3'ü dışardan hayvan temin etmekte iken, işletmelerin %43'üne yılda bir kez hayvan girişi olduğu ve %56,2'sinde yılda bir kez hayvan çıkışı olduğu tespit edilmiştir. İşletmelere hayvan girişi ile ilgili detaylı veriler Çizelge 4.10.1, işletmelerde gerçekleşen hayvan giriş hareketleri ile ilgili ayrıntılı veri Çizelge 4.10.2, işletmelerde gerçekleşen hayvan çıkış hareketleri ile ilgili ayrıntılı veri Çizelge 4.10.3'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.10.1. İşletmeye Dışardan Hayvan Girişi

Hayvan Girişi	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Evet	94	72,3
Hayır	36	27,7
Toplam	130	100,0

Çizelge 4.10.2. İşletmeye Dışardan Hayvan Girişi Aralıkları(Ay)

Hayvan Girişi	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Hayvan Girişi Yok	36	27,7
0-3	22	16,9
3-6	9	6,9
6-9	20	15,4
Yılda Bir Kez	43	33,1
Toplam	130	100,0

Çizelge 4.10.3. İşletmeden Hayvan Çıkış Aralıkları(Ay)

Hayvan Çıkışı	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Hayvan Çıkışı Yok	4	3,1
0-3	11	8,5
3-6	15	11,5
6-9	27	20,8
Yılda Bir Kez	73	56,2
Toplam	130	100,0

İşletmelerden hayvan çıkışının hangi sebep ve/veya sebeplerle olduğunu gösteren bilgiler Çizelge 4.10.4’de sunulmuştur.

Çizelge 4.10.4. İşletmeden Hayvan Çıkış Sebepleri

İşletmeden Hayvan Çıkış Sebebi	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Kurbanlık	46	35,4
Hastalık	4	3
Kesim	74	57
Satış	61	47
Diğer	1	0,8

İşletmelerin buldukları bölgedeki diğer hayvancılık işletmelerine olan uzaklığı araştırıldığında %83,8’inin diğer işletmelere olan uzaklığının 1 kilometreden daha az olduğu tespit edilmiştir. (Çizelge 4.10.5)

Çizelge 4.10.5. İşletmeler Arası Mesafe

İşletmeler Arası Mesafe	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
<1 KM	109	83,8
1-2 KM	13	10,0
3-4 KM	2	1,5
>4	6	4,6
Toplam	130	100,0

4.11 Yetiştiricilerin Yaşamış Oldukları Sıkıntılar

İşletme sahipleri ve bakıcıları ile yapılan görüşmelerde işletmeler için en önemli sorunun 130 işletmeden 115 işletmenin ortak sorunu olan yem maliyetlerinin yüksek olduğunu belirtmeleri dikkat çekmektedir. Yetiştiricilerden alınan cevaplara göre derlenen sonuçlar Çizelge 4.11.1’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.11.1 Yetiştirici Sıkıntıları

Yetiştirici Sıkıntıları	İşletme Sayısı	Yüzde Oran
Yem Maliyetlerinin Yüksek Olması	115	88,5
Sosyal ve Kişisel Nedenler	6	4,6
Veteriner ve İlaç Masraflarının Fazla Olması	9	6,9
Mera Sıkıntıları	24	18,5
Çoban ve Bakıcı Sıkıntıları	34	26,2
Fertilite Sorunları	5	3,8
Yem Kalitesinin Düzensizliği	12	9,2
Hayvan ve Hayvansal Ürünlerin Alış Satış Dengesizliği	61	46,9
Sindirim Problemleri ve Diğer Hastalıklar	37	28,5
Resmi Prosedürler	12	9,2
Çevresel Faktörler	9	6,9
Hiçbir Sıkıntısı Olmayan Yetiştirici	3	2,3

5.TARTIŞMA

5.1 İşletme Sahiplerinin Genel Özellikleri

Kırıkkale ilinde yapılan bu araştırmada 130 işletmeden 46 işletme sahibinin 41-50 yaş aralığı ile %35,4'lük bir dilimi temsil ettiği, 20 yaştan küçük işletme sahibinin sadece 1 kişi olduğu, 51 yaş üstü işletme sahiplerinin 41 işletme ile %31,5'lik bir dilimi temsil ettiği tespit edilmiştir. Bu araştırma ışığında Kırıkkale bölgesinde büyükbaş hayvan yetiştiriciliği ile uğraşan kişilerin 41 yaş ve üzerinde olan %66,9'luk bir oranı temsil etmesi bölgede genç nüfusa yönelik yetiştiricilere ihtiyaç duyulduğunu ve gelecekte büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinin devamı için genç yetiştiricilerin bu sektörde yer alması gerektiğini göstermektedir. Gümüşhane bölgesinde yapılan bir araştırmada 134 işletme sahibinden 45-54 yaşları arasında olan grup %38,8'lik bir oranla diğer yaş gruplarına göre en ön sırada gelmektedir (Demir ve Sancar 2012). Ağrı ilinde yapılan bir araştırmada, %64,1'lik bir kısmın 41 yaş ve üzerini oluşturduğu tespit edilmiştir (Bakan ve Aydın, 2016). Iğdır ilinde yapılan bir araştırmada yetiştirici yaş ortalaması 47,55 yıl olarak bulunmuştur (Şahin ve Gürsoy 2016). Sivas ilinde yapılan araştırmada yetiştiricilerin ortalama yaşının 45,4 olduğu söylenmiştir (Baş Hozman,2014). Ülkemizde yapılan araştırmalar ile Kırıkkale bölgesinde yapılmış olunan bu araştırmanın işletme sahiplerinin yaş ortalamaları yönünden uyumlu olduğu belirlenmiştir. Kırıkkale bölgesinde daha önceden yapılan bir araştırmada yetiştiricilerin %80'lik bir kısmının 40 yaş altında olduğu ifade edilmiştir (Ödevci, 2016). Ödevci'nin yapmış olduğu çalışma ile bu araştırma arasında uyumsuzluk görülmüştür. Ödevci tarafından yapılan araştırmanın sadece besi işletmelerine yönelik olması ve işletme sayısının 13 ile kısıtlı olması yapılan araştırmalar arasında fark çıkma sebebi olarak düşünülmektedir. Güney Afrika'da yapılan bir araştırmada ise 50-70 yaş arasında olan yetiştiricilerin %60'lık bir kısmı oluşturduğu belirtmiştir (Grobler ve ark.2008).

Bu araştırmada ankete katılan 130 yetiştiricinin 63'ünün yani %48,5'inin 20 yılı aşkını süredir bu işle iştirak halinde olduğu görülmüş, işe yeni başlayanların (0-4 yıl arası) sayısının ise 3 yetiştirici (%2,3) ile temsil edildiği görülmektedir. (Çizelge4.1.2). Muş ilinde 125 işletme ile yapılan bir araştırmada, işletmelerin %27,2'sinin 20 yıldan fazla süredir sığır yetiştiriciliği ile uğraştığı, 5 yıldan daha az süre zarfında bu işle uğraşanların ise %11,2'lik bir kısmını oluşturduğu tespit edilmiştir (şeker ve ark.2012). Iğdır ilinde 86 süt sığırcılığı işletmesinde yapılan bir araştırmada işletme sahiplerinin ortalama mesleki deneyimi 25,74 yıl olarak bulunmuştur (şahin ve Gürsoy2016). Ağrı ilinde ise bu deneyim ortalama 24,3 yıl olarak tespit edilmiştir (Bakan ve Aydın, 2016). Rize bölgesinde yapılan bir araştırmada 10 ile 20 yıl arasında mesleki deneyimleri olan işletme sayısı ankete katılan 149 işletmeden 106 işletme ile (%71,1) sınırlı olduğu görülmüştür (Savaş 2016). Ülke genelinde yapılan araştırmalarla bu bölgede yapılan araştırmaların işletme sahiplerinin mesleki deneyim süreleri açasından uyum içinde olduğu ve bu meslek deneyiminin uzun yıllara dayanmasının aslında yetiştiriciliğin babadan oğula geçtiği ve/veya yaşanılan bölgedeki iş alanının hayvancılık olmasından kaynaklandığı anket çalışmaları sırasında tespit edilmiştir.

işletme sahiplerinin eğitim durumu incelendiğinde anket çalışmasına katılan 130 işletme sahibinden %42,3 (55 kişi)'ünün ilkokul mezunu olduğu, %29,2 ile ortaokul ve %23,1 ile lisenin takip ettiği, üniversite mezunu olan kişilerin ise %4,6'lık bir kısmını oluşturduğu tespit edilmiştir. Ağrı ilinde 106 işletme üzerinden yapılan araştırmada %77,7'lik bir kısmının ilkokul mezunu olduğu (Bakan ve Aydın2016), Kırşehir bölgesinde yapılan araştırmada 45 işletme ile yapılan görüşmelerde %44,5'inin ilkokul mezunu olduğu ve üniversite mezunlarının sahip olduğu işletmelerin diğerlerine göre kâr oranının daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir (Çelik ve Sarıözkan2017). şahin ve Gürsoy'un 2016 yılında Iğdır ilinde yapmış oldukları araştırmaya göre ilkokul mezunu yetiştirici oranını %70,93 olarak bildirmektedir. Rize'de yapılan çalışmalarda %68,5 (102 işletme) ilkokul mezunu, %3,4 (5 işletme) üniversite mezunu olarak tespit edilmiştir. Van ilinde yapılan araştırmada ise 138 işletmeden %68,1'i ilkokul mezunu iken, %5,8 lise mezunu olarak bildirilmiştir (Bayındır 2008). Bölgemizde ve ülkede yapılan araştırmaların işletme sahiplerinin

eğitim durumu açısından birbiri ile uyumlu olduğu gzmektedir. İşletme sahiplerinin eğitim düzeylerinin st seviyelere taşınması işletmelerin gelişen teknolojilere uyum sürecini kolaylaştıracak, işletmelerin gelişimini artıracaktır ve işletmelerin ülke ekonomisine kattığı kazançların artırılmasında önemli yararının olacağı düşünülmektedir.

Yapılan araştırmada işletme sahiplerinin kendisi dâhil işletmede çalışan kişi sayısı ile ilgili izelge 4.1.4'de; belirtilen veriler ışığında işletmelerin %81,5 (106)'i işletme 1-2 kişilik bir işçi gücüne sahip iken, %2,3 (3 işletme)'lk kısım 5-6 kişilik bir işçi gücüne sahiptir. İşletmede alışan sayısının 1-2 kişi düzeylerinde olması bölgemizde aile işletmesi tarzında hayvancılık faaliyetlerine devam eden işletme sayılarının fazlalığından kaynaklanmaktadır. Bu tarz işletmeler aile ekonomisine katkı sağlamak açısından önemli yer tutsa da bölgede profesyonel anlamda açılacak işletmelerin artması hem iş alanı açısından hem de bölgedeki hayvancılığın gelişimi açısından önem arz etmektedir.

Araştırmamıza katılan işletme sahiplerinden almış olduğumuz bilgilere göre işletme sahiplerinin %58,5'inin başka bir ek gelirinin olduğu, %91,5'inin hayvancılık yapmaktan memnun olduğunu ve %97,7'sinin hayvancılık yapmaya devam edeceği belirlenmiştir. Muş ilinde 125 işletme üzerinden yapılan bir araştırmaya göre işletmelerin %37,4'ünün yetiştiricilikten memnun olduğu belirlenmiştir (şeker ve ark. 2012). Gümüşhane'de 134 işletme üzerinde yapılan araştırmada işletmelerin %91,8'inin tarım dışı gelire sahip olduğu ve bölgede hayvancılıktan elde edilen gelirin düşük olmasından dolayı ek gelir getiren işlerde bulunulduğunu belirtilmiştir (Demir ve Sancar 2012). Ağrı ilinde 106 işletme sahibinin %96,2'sinin başka bir iş ile uğraştığı belirtilmiştir (Bakan ve Aydın 2016). Ankara, orum, Çankırı, Kırıkkale, Kırşehir bölgelerinde toplam 65 işletmede yapılan araştırmada bölge genelinde işletmelerin %63,6'sı hayvancılık yapmaktan memnun ve yapmaya devam etmeyi düşündüğü, %25,8'i memnun olmadığı ancak yapmaya devam edeceği, %10,6'sı ise memnun değil ve yapmaya devam etmeyeceği tespit edilmiştir (devci 2016). Hayvancılıktan elde edilecek gelirlerin artırılması, aynı zamanda giderlerin azaltılması amacıyla işletmeler ve devlet tarafından yapılacak çalışmalar; ek işe olan ihtiyaı

azaltıp hayvancılık işinin daha profesyonel anlamda yapılması, ekonomik memnuniyetin artması, hayvancılığın devam etmesi ve yeni yetiştiricilerin bu sektöre girmesini sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmaya konu işletme sahiplerinin %81,5 (106)'lık kısmı hayvan besleme ve hayvancılık konusunda kendisinde yeterli bilgi ve tecrübenin oluştuğunu, %18,5 (24 işletme)'lik kısım ise hayvan besleme ve hayvancılık hakkında yeterli bilgi ve tecrübesi olmadığını düşünmektedir. Yine işletmelerin %61,5 (80 işletme)'ini oluşturan kısım gerektiğinde hayvan besleme konularında yem fabrikaları ve danışmanlarından, kamu ve özel sektörde hizmet veren veteriner hekimlerden, hayvancılık konusunda tecrübe sahibi diğer işletmelerden ve basın yayın organlarından destek aldığı tespit edilmiştir. Ağrı ilinde 106 adet sığır işletmesi üzerinde yapılan araştırmada işletmelerin %65,7'sinin teknik bilgi almadığının, yine bu işletmelerin %59'unun kendinden önceki nesillerden öğrendiği yöntemlerle yetiştiriciliğe devam ettiği bildirilmiştir (Bakan ve Aydın 2016). Konya ilinde 391 işletme üzerinden yapılan bir araştırmada işletmelerin %71,71'inin işletme dışından teknik bilgi desteği aldığı belirtilmektedir (Akkuş 2009). Van ilinde yapılan araştırmada yetiştiricilerin %65,2'si yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olduklarını belirtmiştir (Bayındır 2008). Yapılan araştırmalarda ve işletmelerdeki gözlemlerimiz neticesinde yetiştiricilerin yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olduklarını düşünmelerinin yanında bu bilgi ve tecrübelerin ne kadar doğru ve işletmeye ne düzeyde olumlu sonuçlar kattığı önemlidir. Ayrıca faydalanılacak teknik desteğin doğru kişi, kurum veya kuruluşlardan alınması ve bu bilgilerin tam anlamıyla işletmelere yansıtılması yetiştiricilik konusunda klasikleşmiş yanlış bilgilerden uzaklaşılmasını sağlayarak hayvancılığın doğru yönde doğru adımlarla gelişmesine katkıda bulunacaktır.

5.2 İşletmelerin Genel Özellikleri

Bu araştırmada ankete katılan 130 işletmenin %66,9'u (87 işletme) devlet desteklerinden faydalandığını, geriye kalan %33,1'lik kısmı ise bu desteklerden faydalanmadığını belirtmiştir. Karadeniz bölgesinde 12 ilde 2154 kişi üzerinde yapılan bir araştırmada işletmelerin %73,5'inin devletin vermiş olduğu teşviklerden yararlanmadığı belirtilmiştir. Karadeniz bölgesinde yapılan bu araştırma ile bizim araştırmamız arasında uyumsuzluk meydana gelmiştir. Malatya bölgesinde 190 işletme üzerinde yapılan araştırmada işletmelerin %47,4'ünün devletin sağlamış olduğu prim ve desteklemelerden yararlandığı belirtilmiştir (Köseman ve Şeker 2016). Ödevci 2016 yılında 5 farklı ilde yapmış olduğu araştırmada tarımsal desteklemelerden Ankara ilinde %72,7, Çankırı ilinde %40, Çorum ilinde %88,2, Kırıkkale ilinde %100, Kırşehir ilinde ise %92,3'lük oranlarla tarımsal desteklemelerden yararlandığı bildirilmiştir. Aslında işletmelerin hayvancılık desteklemelerinden yararlanma oranlarından ziyade hayvancılık desteklerinin üretime geri dönüşe katkı sağlayıp sağlamadığı ülke hayvancılığı için önemli bir noktadır. Bu bağlamda Sivas bölgesinde yapılan bir araştırmada 133 kişiden %98'inin destekleri zamanında aldığı ama bu işletmelerin %92 (123 işletme)'sinin üretiminde herhangi bir artış olmadığı ve artış olmayanların da %99,2'si destekleri yeterli bulunmadığını bildirmişlerdir (Baş Hozman 2014). Kırıkkale'nin TKDK tarafından desteklenen iller arasında bulunmamasının yanında, Kırıkkale'nin son yıllarda hayvan sayısındaki değişikliklerin değerlendirilmesi ve işletme ziyaretlerinde elde edilen görüşler neticesinde desteklemelerin geri dönüşünün araştırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sayede yeni planlanan desteklerle hayvancılığın ve yetiştiricinin gününü kurtarmak yerine hayvancılığın geleceğinin şekillendirilebileceği düşünülmektedir.

Anket çalışmasında bulunduğumuz 130 işletmenin %21,5'i besi işletmesi, %25,4'ü süt işletmesi iken %53,1'i ise her ikisini aynı anda yapmaktadır. Aslında işletme tiplerinin bu yapısı bölgedeki hayvancılık faaliyetlerinin genelde aile işletmeleri tarzında olmasından kaynaklanmaktadır. Muş ilinde yapılan araştırmada 120 işletmenin %79,2'sinin karma (kombine), %11,7'sinin süt, %9,2'sinin ise besi

sığırcılığı yaptığı bildirilmektedir (Şeker 2012). Bayındır (2008)'ın 2008 yılında Van ilinde 130 işletme üzerinden yapmış olduğu araştırmada işletmelerin %63'ünün süt,%8'i besi, %29'u süt ve besi sığırcılığı yaptığı belirtilmiştir. Sever ve ark. (2017) Aksaray ilinde 81 işletme üzerinde yapmış oldukları araştırmada işletmelerin %9,9'unun besi, %28,4'ünün süt, %61,7'sinin karma sığır yetiştiriciliği yaptığını tespit etmiştir. Bölgemizde ve araştırma yapılan bölgelerde işletme tiplerinin belirlenmesinde bölgedeki pazar şartları, yem ve yem kaynaklarının varlığı, hayvansal materyalin temini, hayvan ve hayvansal ürünlerin elde edilmesi için gerekli işletmelerin uzaklığı, elde edilecek ürünlerin bölgedeki ekonomik katkısı gibi hususların bölgedeki işletme tipinin oluşmasında etkili olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda yapılan görüşmelerde işletmelerin dönem dönem yetiştiricilik tipini değiştirdiği bunun sebebinin ise üretilen hayvansal ürünlerin ekonomik değerinin değişmesinden kaynaklandığı söylenmektedir. Yetiştiriciliğin doğru bölgelerde doğru tarzda yapılması yetiştiricilikten elde edilen kar oranını artıracaktır; aksi takdirde oluşacak giderin artması elde edilecek kar oranını azaltacaktır. Örneğin kaliteli kaba yem üretiminin düşük, süt ve süt ürünlerinin işleme ve pazarlama imkânlarının yetersiz olduğu bölgede süt sığırcılığı yapılması işletmeyi ekonomik yönden sıkıntıya düşürecektir. Yetiştiricilik tipinin doğru belirlenmesi hayvancılığın olumlu yönde ilerlemesine katkı sağlayacaktır.

Anket çalışması yapılan işletmelerin ahır tipleri incelendiğinde işletmelerin %73,8'inin kapalı tip ahıra sahip olduğu, %2,3'nün açık tip işletmelerde yetiştiricilik yaptığı tespit edilmiştir. İşletmelere yapılan ziyaretlerdeki tespitlerimizde kapalı ahırların büyük bir bölümünün kapalı bağlı tipte olduğu tespit edilmiştir. Erzurum ilinde 363 işletme üzerinde yapılan çalışmada işletmelerin %96,1'inin kapalı ahır tipini kullandığı belirtilmiştir (Aydın ve ark 2016). Akkuş (2009) 'un Konya bölgesinde yapmış olduğu araştırmada kapalı ahır oranını %86,12 olarak belirtmiştir. Savaş (2016)'ın Rize ilinde yapmış olduğu araştırmada 149 işletmenin %94,6'sı kapalı tip ahırlara sahip olduğu bildirilmiştir. Budağ ve Keçeçi (2013)'nin Van ilindeki araştırmasına göre kapalı tip ahır sistemin %87, yarı açık sistemin %8 ve açık ahır sistemin %5 oranında olduğu belirlenmiştir. Yaptığımız araştırmanın sonucunun diğer araştırma sonuçları ile uyumlu olduğu tespit edilmiştir. Ahır tiplerinin belirlenmesinde

bölgenin coğrafi şartları, işletme sahiplerinin alışkanlıkları, ekonomik durumu, bilgi ve eğitim düzeyi önemli yer tutmaktadır. Ahır tipleri belirlenirken işletmenin gelecekteki planları göz önünde bulundurularak işletmenin üretim modeline uygun tarzda hayvan refahı ön planda tutularak yapılması önemlidir. Yapılan işletme ziyaretlerindeki tespitlerimizde kapalı tip ahırların oranının yüksek olması yetiştiricilerin alışkanlıklarını terk edemediğinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bölgede kapalı ahırlardaki havalandırma, sıcaklık ve aydınlatma şartlarının uygun olmadığı gözlemlenmiş, bu da hayvan refahını olumsuz yönde etkilediği gibi işletmelerde hayvan hastalıklarına, hayvanların yemden yararlanma oranlarına etki ederek işletmelerin karlılık oranını etkileyecektir. Bölgedeki yetiştiricilerin alışılmış ahır tiplerinden modern ahır tiplerine yönlendirmesi bölgenin hayvancılığına büyük oranda yarar sağlayacaktır.

Araştırma yapılan 130 işletmenin işletme büyüklükleri ele alındığında işletmelerin %22,3'ünde 11 ile 20 baş arasında hayvan bulunduğu, %20,8'inde 21 ile 30 arasında hayvan bulunduğu, %42,3 (55 işletme)'ünde ise 31 baştan fazla hayvan bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca 31 ve üstünde hayvan bulduran işletmelerin 14'ünde 100'den fazla hayvan bulunmaktadır. Bu veriler ışığında bölgede büyük işletme sayısının fazla miktarda olmadığı görülmektedir. Vural ve Fidan (2007)'in yapmış oldukları araştırmaların neticesine göre ülkemizdeki hayvancılık işletmelerin % 46'sında 1-4, % 21.85'inde 5-9, %57.76'sında 10-19, %1,5'inde 20-49, %0.08'inde 50-99 arasında büyükbaş hayvan varlığının olduğu tespit edilmiştir. Bayındır (2008) Van ilinde yapmış olduğu araştırmada 130 işletmeden %29,7 11 ve üzerinde hayvan buldurmaktadır. Aydın ve Bakan (2016)'nın Ağrı ilinde yapmış olduğu çalışmada 106 işletmeden %25,5'inin 21 ve üzeri büyükbaş hayvan bulundurduğu bildirilmiştir. Sever ve ark. (2017) Aksaray bölgesinde yapmış olduğu araştırmada 81 işletmeden %12,3'ünde 50 baş ve üzeri büyükbaş hayvan bulunduğu tespit edilmiştir.

İşletmelerdeki hayvan varlıkları göz önüne alındığında işletmelerde %61,5 oranında Montofon ve melezi sığır ırkı bulunmakta, yine işletmelerin %80'inde Simental ve melezi sığır ırkı bulunmakta, %62'sinde Holstein ve melezi sığır ırkları bulunmakta iken %37 sinde yerli ırk mevcuttur. Aynı zamanda 130 işletme içerisinde

%60 oranında diğer ırklara kıyasla Simental ve melezi ırklarının tercih edildiği, bu anlamda Kırıkkale ilinde Simental ve melezi sığır ırklarının yüksek oranda işletmelerde bulunduğu, işletmelerin ırk tercihinde kriter olarak %53'ünün veriminden dolayı, %36,2'sinin bölgeye uyum sağlama kolaylığı açısından ilgili hayvanları tercih ettikleri tespit edilmiştir. İşletmelerin ırk tercihi ve sebebi ile ilgili ayrıntılı bilgi Çizelge 4.2.5 ve 4.4.8.'de sunulmuştur. Şeker (2012)'in Muş ilinde yapmış olduğu araştırmaya göre işletmelerde %46,9 oranında yerli hayvan bulunurken %37,2 melez, %15,9 ise kültür ırkı hayvan bulunmaktadır ve kültür ırklarının büyük çoğunluğunu Montofon (Esmer) ırkı (%70,3) oluşturmaktadır. İşletmedeki ırkların tercih sebebini ise %37,5 ile yetiştirme şartlarının uygun olması, %35,4'ü veriminin yüksek olması sebebi ile mevcut ırkları tercih ettiğini bildirmiştir. Şeker (2012) ile bu araştırma arasında tercih sebebi bakımından uyum olduğu tercih edilen hayvan ırkı bakımından ise farklılık gösterdiği görülmektedir. Van ili merkezinde 131 işletme üzerinde yapılan araştırmada işletmelerin %53,4 oranında Simental ırkı bulunduğu bildirilmektedir (Bakır 2001). Çalışmalar esnasındaki gözlemlere dayanılarak söylenebilir ki işletmelerin %53,1'lik bir kısmının hem süt hem de besi sığırcılığını aynı anda yapıyor olması, ırk bakımından kombine ırklardan Simental (sarı alaca), Montofon (esmer) ve bunların melezlerinin tercih edilmesi, özellikle bölgede Simental ırkından doğan buzağların pazarlama açısından ekonomik üstünlüğe sahip olması yetiştiriciler açısından önem arz etmektedir.

5.3 Besilik Hayvanların Beslenme Periyodu ve Besi Sonu Belirleme Yöntemleri

Araştırmaya dâhil 130 işletmeden 37 işletme bu zamana kadar hiç besi yapmadığını, 6 işletme 3-5 ay besleme programı uyguladığını, 72 işletme besiyeye alınacak hayvanlar 6-12 ay süre ile beslendiğini, 10 işletme 13-18 aylık bir besleme periyodu uyguladığını, 5 işletme ise 19-24 ay besi uyguladığını ifade etmiştir. Bu değerler göz önüne alındığında tüm işletmeler arasında 6-12 aylık besleme periyodu uygulayan işletmelerin oranı %55,4'tir. Bu oran sadece besicilik yapan işletmeler

dikkate alınarak hesaplanırsa yaklaşık %77,4'ü ifade etmektedir. Ayrıca besi sonu belirlemede tüm işletmelerin %28,5'i besi yapmaz iken %40'ı göz kararı ile %20'si canlı ağırlık ölçümü ile %7,7'si maddi ihtiyaca göre, %3,8'lik bir kısım ise günlük canlı ağırlık artışını takip ederek hayvanların besi sonu olgunluğuna eriştiğini belirlediklerini ifade etmişlerdir. Yine sadece besi işletmeleri göz önüne alarak değerlendirme yapıldığında %55,9'luk kısmın göz kararı besi sonu belirleme yöntemini kullandığını söyleyebiliriz. Bayındır (2008)'ın Van ilinde 46 işletme üzerinde yapmış olduğu araştırmada işletmelerin %11,1'inin 3-4 ay arası, %62,2'sinin 5-7 ay arası, %26,7'sinin 7 aydan fazla hayvanlara besleme programı uyguladığını ayrıca işletmelerin %24,4'ü ihtiyaca göre, %68,9'unun ise kesim yaşına göre besiyi sonlandırdığını belirtilmiştir. Budağ ve Keçeçi (2013)'nin yine Van ilinde yapmış olduğu bir araştırmada işletmelerin %76'sının 120 gün, %20'sinin 120 günden fazla, %4'nün ise 120 günden az süre ile hayvanları besiyeye aldıklarını bildirilmiştir. Ödevci (2016)'nin yapmış olduğu araştırmada Ankara (%63,6), Çankırı (%90), Çorum (%47,1), Kırıkkale (%86,7) ve Kırşehir (%53,8) illerinde ortalama %66,7'lik bir oranla işletmelerin göz kararı besi sonunu belirlediği bu oranı takiben ise %18,2'sinin besi sonu canlı ağırlığa bakarak, %12,1'inin ise GCAA takibi ile besi sonunu belirlediği bildirilmiştir. Han ve Bakır (2009)'ın Diyarbakır Ergani ilçesinde 167 işletme üzerinde yapmış olduğu araştırmada işletmelerin %57,5'i 120-220 gün arası besleme programı uyguladığı, besi sonu belirlemede ise %71,9'unun kesim yaşı ağırlığının, %21'inin ise yeterli fiyat oluştuğunda besiyi sonlandırdığını belirtmişler. Bu çalışmada bölgede orta süreli besleme programı uygulanıp besi sonunu belirlemede ise büyük oranda göz kararı yönteminin kullanıldığı tespit edilmiş ve diğer yapılan çalışmalar ile bu sonuçlar arasında uyum olduğu gözlenmiştir. Aynı zamanda yapılan görüşmelerde edinilen bilgi ışığında her ne kadar hayvan yeterli besi olgunluğuna erişmiş olsa da o an için belirlenen kesim fiyatı ve kesimin gerçekleşeceği kesimhane şartları, kesim yöntemleri yetiştiriciler için büyük önem arz etmektedir. Besi performansında istenen düzeye ulaşmak için hayvanın yaşı, ırkı, cinsiyeti, orijini, kondisyonu, sağlığı, bakım ve besleme şartlarının uygun olmasının yanı sıra besinin bir plan çerçevesinde yapılması, besi olgunluğunun zamanında tespiti besi sonunda istenen kâra ulaşmada önemlidir.

5.4 İşletmelerin Yem Verme Şekli, Periyodu, Metodu ve Verilen Yemin Miktarını Belirleme Yöntemi

Ankete katılan işletmelerin %91,5'ini temsil eden 119 işletme günde 2 öğün, %5,4'ü 3 öğün, %2,3'ü önünde sürekli yem bulundurduğunu, %0,8 ise 1 öğün yem verdiklerini ifade etmiştir. İşletmelerde hayvanlara verilen yem miktarının neye göre ayarlandığını tespit etmek için sorulan sorulara alınan yanıtlar neticesinde yetiştiricilerin %65,4'ü tecrübelerine dayanarak, %22,3'ü canlı ağırlığa göre, %10'u teknik yardım alarak, %2,3'ü ise yiyebildiği kadar yem verdiğini belirtmişlerdir. İşletmelerin yem verme şekline bakıldığında işletmelerin %54,6'sı hazır karma yem (HKY), kaba yem (KY), tane yemi (TY) karıştırarak vermekte, %41,5'i HKY ve KY'i karıştırarak vermekte iken %3,8'i ise TY ve KY'i karıştırarak vermektedir. İşletmelerin yem verilme metodu olarak %64,6'sı hayvanların hepsine hazırlanan aynı yemden, %28,5'i gruplara ayırarak, %6,9'u ise her hayvana ayrı yem vermektedir. Ayrıca yem geçişlerinde işletmelerin %66,9'u yeni yeme geçerken eski yem ile karıştırarak geçme yöntemini kullanmaktadır. Bu araştırmalar neticesinde bölgede çoğunluğun verilecek yem miktarını tecrübelerine dayanarak ayarladığı, 2 öğün olarak her hayvana aynı yemden hazır karma yem, tane yem ve kaba yemin karıştırılarak verilmesi şeklinde yemleme işlemini uyguladığı söylenebilir. Aynı zamanda işletmelerin %79,2'sinde yem karma makinası yok iken %20,8'inde yem karma makinası bulunmaktadır.

Akkuş (2009)'un Konya ilinde yapmış olduğu araştırmada işletmelerin %70,56'sının karma yem ile kaba yemi birlikte verdikleri, işletmelerin %74,79'unun günde iki öğün yemleme yaptığını ve %95,44'ünün yemi tartarak verdikleri bildirilmiştir. Akkuş (2009) ile bölgede yapılan çalışmanın öğün sayısı, yem verme şekli bakımından benzerlik gösterdiği, fakat verilen yem miktarının ayarlanmasında kullanılan yöntem bakımından (tecrübe ile yem miktarının ayarlanması) farklılık göstermektedir. Nitekim yem miktarının tecrübeye bırakılmasının, beslenme hatalarına ve beslenme hastalıklarına sebep olabileceği düşünülmektedir. Bu yüzden beslemede işi şansa bırakmamak gerektiği işletmenin göreceği faydalar açısından

unutulmamalıdır. Rize ilinde Savaş (2016) tarafından yapılan araştırmada işletmelerin %87,2'sinde yetiştiricilerin kendi bilgi ve tecrübesine dayanarak besleme yaptıkları belirtilmiş ve bu çalışmada çıkan sonuçlara benzerlik göstermiştir. Baş Hozman (2014)'ın Sivas ilinde yaptığı araştırmada yetiştiricilerin %2,5'inin hayvanların önünde sürekli yem bulundurduğu, %90,25'inin öğüne göre yemleme yaptığı, %60,15'ini temsil eden işletmenin yemlemede herhangi bir grup yapmayıp hepsine aynı yemden verdiği, yetiştiricilerin %51,5'nin besleme programlarını kendi bilgi ve tecrübelerine dayanarak yaptıkları belirtilmiştir. Bu bağlamda Sivas ilindeki yapılan çalışma ile bu çalışma arasında bir uyum gözükmektedir. devci (2016) 5 ilde yapmış olduğu araştırmada yetiştiricilerin %57,6'sının HKY ile KY'yi karıştırarak, %24,8'inin HKY, TY ve KY'yi karıştırarak verdiğini ve işletmelerin %56,1'inde rasyon hazırlama için gerekli ekipmanın bulunmadığını bildirmiştir. Bayındır (2008)'ın Van ilinde yapmış olduğu araştırmalara göre işletmelerin %98,5'inin hayvanlara verilen yem miktarını kendi tecrübelerine göre belirlediği, işletmelerin %72,5'inin 3 öğün tarzında yemleme uyguladığı ve işletmelerin %78,8'inde bütün hayvanlara aynı yem verildiğini bildirmiştir. Van ilinde yapılan araştırma ile bu araştırma arasında yem öğün sayısında farklılık olduğu gözükmektedir.

Bu bilgiler ışığında yemleme ile ilgili faktörleri değerlendirecek olursak hayvan beslemede en önemli faktörü olan yemin hayvanlarda kullanılma yöntemleri büyük önem ifade etmektedir. Türkiye'de hayvanların genetik kapasiteleri gözlemlenerek elde edilecek verim düzeylerine göre yemlemenin yapılamaması önemli sorunlardan biridir (Budak ve Budak 2014). Bu yönteme göre her hayvandan elde edilecek kr; ürün tarzına, hayvanın yaşına, cinsiyetine, fizyolojik durumuna, ırkına, bulunduğu vre şartlarına ve daha birçok faktöre bağlı olarak yem ihtiyacı değişmektedir. Bu yüzden yemleme faaliyetlerinde hayvanların bireysel ihtiyaçlarına göre gruplandırılması işletmeye yarar sağlayacaktır. Yapılan görüşmelerde yem öğün sayısının ise genelde işletmelerde iş gücü düşünülerek ve yetiştiricilerin kendi zamanındaki boş vakitlere göre planlandığı tespit edilmiştir. Fakat yapılması gereken yemlemenin yine hayvanların ihtiyaçları doğrultusunda, yemden yararlanmanın yüksek olacağı dönem ve şekillerde yapılması gerektiği düşünülmektedir. Verilecek yemlerdeki kaba ve konsantre yem oranlarının doğru bir şekilde ayarlanması ve

karışımın homojen bir şekilde olması için, işletmelerde yem karıştırma ve hazırlama makinelerinde işletmelere olumlu katkılar sağlayacağı unutulmamalıdır.

5.5 İşletmelerde Kullanılan Yemlerin Muhafaza Şartları

İşletmelerde kullanılan yemlerin doğru şekilde depolanması yem miktarlarında meydana gelecek ve yem kalitesinde oluşabilecek değişimlerin önüne geçilmesi, bozuk yem kaynaklı oluşabilecek hastalıkların engellenmesi adına önem taşımaktadır. İşletmelerde yemlerin muhafaza şartları kaba ve konsantre (kesif) yemlerde ayrı ayrı incelendiğinde; işletmelerin %56,9'u kesif yemleri ayrı yem deposunda, %26,9'u barınak içerisinde, %14,6'sı açık havada örtü altında, %1,5'i açık havada üstü açık şekilde muhafaza ettiğini, kaba yemleri ise işletmelerin %46,2'si açık havada örtü altında, %30,8'i ayrı yem deposunda, %20,8'i barınak içerisinde, %2,3'ü ise açık havada üstü açık şekilde muhafaza ettiklerini bildirmişleridir. Bu bilgiler ışığında bölgede işletmelerin çoğunluğu kaba yemi açık havada örtü altında muhafaza ederken kesif yemi ayrı yem deposunda muhafaza etmektedir. Bayındır (2008)'in Van ilinde yapmış olduğu araştırmada kaba yemi işletmelerin %21'inin açık havada üstü açık, %23,2'sinin açık havada örtü altında, %44,2'sinin ayrı yem deposunda, %11,6'sının barınak içerisinde; kesif yemi ise işletmelerin %0,7'sinin açık havada üstü açık, %5,1'inin açık havada örtü altında, %84,2'sinin ayrı yem deposunda, %10'unun ahır içerisinde muhafaza ettiklerini bildirmiştir. Bu çalışmanın Van ilinde yapılan çalışmanın kesif yem depolama şartlarına benzerlik gösterdiği fakat kaba yemde bölgede Van iline göre açık havada örtü altında depolamanın daha yüksek, ayrı yem deposunda muhafazanın ise daha düşük olduğu gözlemlenmiştir. Baş Hozman (2014)'in Sivas ilinde yaptığı araştırmada işletmelerin %79,7'si kesif yemi ayrı yem deposunda muhafaza ettiğini bildirilmiştir. Sivas ili ile Kırıkkale ili arasında kesif yemin depolama şartları bakımından (çoğunlukla ayrı yem deposunda) bir uyumun olduğu görülmektedir.

Yemlerin kalitesinin önemi ne kadar büyükse yem kalitesinin korunmasını sağlamak için gerekli depolama şartları da bir o kadar önemlidir. Çünkü yem depolama şartlarının uygunluğunun bozulması yemlerde fiziksel, kimyasal ve mikrobiyel değişimlere sebep olarak işletmelerin birçok yönden zarar etmesine ortam hazırlayacaktır. Bu sebeple yem depolarının bölgede incelenerek yetiştiricilerin yem muhafaza şartları hakkında bilgilendirilmesi ve kötü durumda olan işletmelerin mevcut durumunun düzeltilmesi de yem kayıplarını azaltacaktır.

5.6 İşletmelerin Su Kaynağı, Su Verme Periyodu, Verilen Su Miktarı ve Sulama Sistemi Varlığı

Yetiştiricilerin hayvanlar için kullandıkları suyun kaynağı su kalitesinin değerlendirilmesinde önemli bir unsurdur. Su kalitesinde meydana gelen problemler, su ve yem tüketimini etkileyerek, hayvan sağlığının olumsuz etkilenmesine ve verim kayıplarına neden olarak, yetiştiricilerin kazancının istenilen düzeyin altında olmasına neden olacaktır (Yaylak ve Yavuz 2016). Bu araştırmada işletmelerin %63,1'inde şebeke suyu denilen insanların evinde kullandıkları suyu hayvanların beslenmesi aşamasında da kullandığı, %34,6'sının kuyu suyu kullandığı, %2,3'ünün ise taşıma suyla hayvanların su ihtiyacını giderdiği tespit edilmiştir. Su kaynağının yanı sıra kullanılan suyun hayvanlara ne zaman verildiğinin de önemi büyüktür. Yetiştiricilerin %1,5'i günde sadece bir kez, %60,8'i günde iki kez, %8,5'inin ise günde üç kez su verirken, 38 işletmede (%29,2) ahırdaki hayvanlara her an suya ulaşma imkânı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca işletmelerin %33,1'inde otomatik sulama sistemi mevcut iken %66,9'unun işletmesinde otomatik sulama sisteminin bulunmadığı tespit edilmiştir. İşletmelerde hayvanlara verilen günlük ortalama su miktarlarına bakıldığında %26,9'u 20-29 litre arası, %26,9'u 30-39 lt arası, %5,4'ü 40-49 lt arası, %7,7'si 50 lt ve daha fazla su verirken; %14,6'sı hayvanlara günlük ortalama ne kadar su verdiğini bilmemektedir.

Doğan ve Altuntaş (2017) Kırşehir ilinde yapmış olduğu araştırmada işletmelerde %87,5 oranında kuyu suyu kullanımı olduğu, %12,5 oranında ise şebeke suyu kullanıldığı belirtilmiştir. Bölgede şebeke suyu kullanım oranının Kırşehir'e göre daha yüksek olduğu gözlemlenmektedir. Kars bölgesinde Tilki ve ark. (2013)'nin yaptığı araştırmada işletmelerin %54,85'i şebeke suyu kullandığını belirtmiş ve bu araştırmayla uyumlu olduğu gözlemlenmiştir. Rize bölgesinde Savaş (2016)'nin yaptığı araştırmada 149 işletmeden %97,3'ünün şebeke suyunu kullandığını bildirilmiştir.

Bayındır (2008)'ın Van ilinde yapmış olduğu araştırmada işletmelerin %68,8'i kovayla, %17,7'si yalak kullanarak %13,8'i ise işletme dışında hayvanları sulayarak hayvanların su ihtiyacını giderdiğini, bu işletmelerin %6,5'i günde 1 kez, %74,6'sı günde 2 kez, %16,7'si günde 3 kez, %1,5'i günde 4 kez su verdiğini, %0,7'si ise sürekli hayvanların önünde su bulundurduğunu belirtmişlerdir. Su verilme sıklığı açısından günde iki kez sulama yapan işletmelerin oranı Bayındır (2008) ve bu çalışmayla benzerlik göstermekte iken her an suya ulaşma imkânı olan hayvanların Bayındır (2008)'in çalışmasından farklılık gösterdiği bu çalışmada bu oranın daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

Ödevci (2016)'nin 5 ilde yapmış olduğu araştırmada bu illerin ortalama değerlerine göre %47'sinin şebeke suyu kullandığı, %51,5'inin kuyu suyu kullandığı, %1,5'inin ise taşıma su ile hayvanların su ihtiyacının giderdiği ve işletmelerin %66,2'sinde otomatik suluk bulunduğu belirtilmiştir. Yine aynı araştırmanın Kırıkkale ili sonuçlarına göre işletmelerin %66,7'sinde otomatik sulama sisteminin olduğu, işletmelerin kullandıkları suyun kaynağının %40'nın şebeke suyundan, %60'ının kuyu suyundan karşılandığı belirtilmiştir. Ödevci (2016)'nin yapmış olduğu araştırma ile bu araştırma arasında su kaynağı yönünde farklılık olduğu şebeke suyu kullananların oranı bu araştırmada yüksek iken Ödevci (2016)'nin araştırmasında kuyu suyu kullananların oranının daha yüksek olduğu tespit edilmiş ve otomatik sulama sistemi varlığı açısından da farklılık bulunduğu gözlenmektedir. Bu farklılığın Ödevci (2016)'nin çalışmasının Kırıkkale bölgesinde olan kısmının sadece 13 işletme ile kısıtlı

olması ve araştırmanın sadece besi işletmelerinde yapılmasından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Baş Hozman (2014)'ın Sivas ilinde yapmış olduğu araştırmada 133 işletmenin %0,75'i günde iki kez, %7,55'i günde 3 kez su verdiğini, %91,7'sinde ise hayvanların önünde sürekli su bulunduğu belirtilmiştir. Yine aynı araştırmada işletmelerin %65,5'i yalak tipi sulama, %26,3'ünün otomatik suluklu sulama, %8,2'sinin kova ile sulama yaptıkları belirtilmiştir. Baş Hozman (2014) ile otomatik suluk varlığı yönünden bu araştırma sonuçlarının uyumluluk gösterdiği, sulama periyodu açısından ise bu çalışmadaki işletmelerde bulunan hayvanların suya her an ulaşma imkânının daha az olduğu gözlemlenmiştir.

Aydın ve ark.(2016) Erzurum Hınıs ilçesinde yapmış oldukları araştırmada 369 işletmenin %38,5'inin günde 2 kez su verdiğini , %39,8'inin ise günde 3 defa su verdiğini ve yine aynı araştırmada işletmelerin %22,4'ünde otomatik suluk bulunduğu, %34,3'ünün yalaklara su doldurarak ve %34,3'ünün ise taşıma su ile hayvanların su ihtiyacını giderdiğini belirtmişlerdir.

Bu araştırmanın yapıldığı bölgede ve diğer illerde yapılan araştırmalar neticesinde işletmelerde otomatik sulama sisteminin az olduğu dikkat çekmekte iken otomatik suluk sistemi bulunan işletmelerin genelde büyük işletmeler olduğu küçük işletmelerde yalak ve kova gibi doldurma yöntemlerle sulama işleminin devam ettiği düşünülmektedir. Hayvan refahı ve hayvan besleme koşullarının olumlu bir şekilde oluşmasının sağlanması açısından da hayvanların insanlar gibi istedikleri zaman istedikleri kadar su içmeleri gerekmektedir. Bu gereklilik de bize suluk yönteminin önemini ifade etmektedir (Socha ve ark. 2003).

5.7 Gebe İneklerin Beslenmesi ve Kuru Dönem Periyodu

Hayvanların uygun bir şekilde beslenmesinde içinde buldukları fizyolojik durum büyük önem ifade etmektedir. Bu fizyolojik durumlardan bir tanesi de gebelik durumudur. Bu araştırmaya konu işletmelerde yapılan değerlendirmede işletmelerin %52,4'ü gebe ineklere özel bir besleme programı uygulamadığını, %35,4'ünün ise gebe ineklerde farklı bir besleme uygulaması yaptığını bildirmişlerdir. Ancak işletmelerin %12,2'sinde gebe inek bulunmaması ve besi işletmesi olması gibi sebeplerle gebe ineklerle ilgili besleme konusundaki sorulara cevap alınamamıştır. Gebe ineklerde gebeliğin belli bir bölümünden sonra sağım işleminin durdurularak annenin dinlendirilmesi ve buzağının anne karnında gelişimine katkıda bulunmak, doğum sonrası süt veriminin yüksek olmasını sağlamak, inek ve buzağının sağlığının korunması açısından ineklerin kuru dönem olarak ifade edilen dönemi hayvan beslemede büyük önem ifade etmektedir. Bu dönem çeşitli araştırmalarda doğuma yaklaşık ortalama iki ay kala olan dönemi kapsamaktadır. Bu araştırmaya konu işletmelerde kuru dönemin işletmelerin %9,2'sinde gebeliği son 3-4 ay arasında, %45,4 'ünde gebeliğin son 2-3 ay arasında, %30'unda gebeliğin son 1-2 ayı arasında, %2,3'ünde ise gebeliğin son bir ayında olduğu, %0,8'inin ise gebe hayvanların hiç kuruya çıkarılmadığı tespit edilmiştir.

Muş bölgesinde Şeker ve ark. (2012)'nin yapmış oldukları araştırmada 124 işletmeden %46'sında inekleri süttten kesilene kadar sağıldığını, %12'sinde doğuma kadar sağıldığını, %38,7'sinde doğuma 2 ay kalana kadar sağıldığını belirtmişlerdir. Akkuş (2009) Konya ilinde yaptığı araştırmada ineklerin kuruda kalma süresinin ortalama 65,71 gün olarak bildirmiştir. Rize bölgesinde Savaş (2016)'nin yaptığı araştırmada 149 işletmeden %91,3'ünün hayvanları doğumdan 2 ay öncesine kadar kuruya çıkardığı bildirmiştir. Baş Hozman (2014)'ın Sivas ilindeki araştırmasına göre işletmelerin %69,9'u doğuma 2 ay kala, %29,35'i doğuma 1-2 ay kala, %0,75'i ise ineklerin süt verimi düştükten sonra kuruya çıkardıklarını belirtmiştir. Bayındır (2008)'ın Van ilinde yapmış olduğu araştırmada işletmelerin %63,8'inin gebe ineklere özel bir besleme uygulamadıkları diğer hayvanlarla aynı besleme programı

uyguladığını ve işletmelerin ortalama laktasyon süresini 210,1 olarak belirtmiştir. Tugay ve Bakır (2008)'ın Giresun bölgesinde yapmış oldukları araştırmada işletmelerin %97,1'inin gebe ve laktasyondaki ineklere özel bir beslenme programı uygulamadığını belirtmiştir.

Bu sonuçlar neticesinde gebe ineklerin beslenmesinde özel bir besleme uygulamayan işletmelerin fazlalığı ve işletmelerde kuru dönem süresi göz önüne alındığında ineklerin kuruya ayırılma süresine dikkat edilmemesi; yetiştiricilerin bu konu hakkında yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olmadığı görülmektedir. Bu konuya gerekli önemin gösterilmemesi süt verimin düşmesine, ineklerin meme sağlığında değişikliklere sebep olarak işletmelerin ekonomik yönden etkilenmesine neden olacaktır.

5.8 Buzağuların Beslenmesi

Anket sonuçlarına göre işletmelerin %2,3'ü 1 ay sonunda, %13,8'i 2 ay sonunda, %33,1'i 3ay sonunda, %19,2'si 4 ay sonunda buzağıyı süttten keserken, %19,2'si daha fazla süre sonra buzağıyı süttten kesmekte ve %12,3'ünde ise herhangi bir buzağı yetiştirme işlemi bulunmamaktadır.

Buzağuların yem ile ilk tanışma zamanı araştırıldığında işletmelerin %9,2'si 1. hafta sonunda, %12,3'ü 2. hafta sonunda, %17,7'si 3.hafta sonunda, %30'u 4. hafta sonunda %18,5'i 1 aydan da daha fazla süre sonra buzağıyı başka yemlerle beslemeye başladığını belirtirken; %12,3'ünde ise herhangi bir buzağı yetiştirme işlemi bulunmamaktadır.

Oğuz ve ark. (2013) Burdur ilinde yapmış oldukları araştırmada buzağuların süttten kesme yaşını ortalama 77 gün, buzağuların başlangıç yemi ile tanışma süresini ortalama 9 gün olarak bildirmiştir. Tugay ve Bakır (2008)'ın Giresun bölgesinde yapmış oldukları araştırmada işletmelerin %47,5'i buzağuları 2 ay ve altında iken,

%41'i 3-4 aylık iken, %11,5'i ise 4,5 ay ve üzerinde süttten kestiklerini bildirmişlerdir. Bayındır (2008)'ın Van ilindeki araştırmasına göre işletmelerin %13'ü buzağları 2 aylık iken, %19,6'sı buzağları 3 aylık iken, %22,5'i buzağları 4 aylık iken, %44,5'i buzağları 5 aylıkken süttten kestiklerini ve buzağlara işletmelerin %79,2'sinde 3. haftadan sonra yem vermeye başladıklarını bildirmişlerdir. Baş Hozman (2014)'ın Sivas ilindeki araştırmasında işletmelerin %4,5'i doğumdan 1 ay sonra, %90,25'i doğumdan iki ay sonra, %4,5'i doğumdan üç ay sonra ve %0,75' ise doğumdan 4 ay sonra buzağlarını süttten kestiklerini bildirirken, %98,5'i buzağlara başlangıç yemi vermeye 6-7. günden itibaren başladıklarını belirtmişlerdir. Savaş (2016) Rize ilinde yapmış olduğu araştırmasında işletmelerin %84,6'sının doğumdan 2 ay sonra buzağları süttten kestiğini, %51,7'sinin doğumun 4. haftasından itibaren buzağlara yem vermeye başladığını belirtmiştir. Akkuş (2009)'un Konya ilindeki araştırmasında buzağların ortalama 68 günlük iken süttten kesildiğini ve ortalama 23 günlük iken yem vermeye başlandığını belirtmiştir.

Buzağların mide yapıları erişkin sığır mide yapılarına göre farklılık göstermektedir. Buzağlarda başlangıçta abomasum daha gelişmiş iken beslenme şekline bağlı olarak rumen gelişmeye başlar ve 3 aylık yaştan sonra rumen gelişmesi tamamlanır. Bu gelişimin olumlu sonuçlanması için 2. haftadan itibaren konsantre yem ile kaliteli ot veya yonca verilmesi yarar sağlayacağı gibi sıvı gıdalara devam edilmesi rumen gelişimini olumsuz etkileyecektir. Buzağların 10 günlük yaşta iyi kaliteli otu tüketebilecek duruma geldiği ve damızlık buzağlarda 4. ay sonuna, besiye alınacak buzağlarda ise 8.-12. haftaya kadar sütle beslemenin devam edebileceği bildirilmektedir (Ergün ve ark. 2006).

Bu bulgular çerçevesinde işletmelerde buzağı besleme konusunda yeterli bilgi ve tecrübenin kazanılması önem ifade etmekle birlikte işletmelerin yetiştirme şartları, elde edilen sütlerin piyasadaki değeri, buzağlarda kullanılacak yemlerin fiyatı, buzağların piyasaya değeri ve pazarlama dönemleri, ineklerdeki süt miktarı gibi etkenler yetiştiriciler ile yapılan görüşmelerde buzağı beslenmesinde önemli faktörler olarak dile getirilmiştir. Örneğin süt satışlarının iyi olmadığı dönemlerde süt sağımını durdurarak buzağların daha uzun süre emmesine izin verilmesi veya tam tersi bir uygulama ile süt fiyatlarının yüksek ve talebin çok olduğu dönemlerde erken süttten kesme ile daha fazla süt satma isteğinin oluştuğu bildirilmektedir. Fakat buzağı

beslemede doğru zamanda sütten kesme ve doğru zamanda buzağının yemle tanışmasının sağlanması buzağuların gelecekteki verimine büyük katkı sağlayarak işletmenin yararına olacaktır.

5.9 İşletmelerdeki Yem Üretimi

Araştırmaya konu 130 işletmenin %75,4'ünün ekilebilir arazisinin olduğu %24,6'sının ise ekilebilir araziye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Bu işletmelerin %76,9'u kendine ait veya başkasının arazisini kullanarak yem üretiminde bulunduğu, %23,1'i ise herhangi bir yem üretiminde bulunmadığını belirtmiştir. Üretilen yem çeşitleri göz önüne alındığında bölgede arpa (%62,3) ve buğdaygil samanı (%54,6) üreten işletme sayısının daha fazla olduğu mısır, yonca, fiğ gibi yem bitkileri üretiminin daha az olduğu tespit edilmiştir. Kırıkkale ilinde bitkisel üretimin büyük bir bölümünü yağış ve iklim şartlarına tahıl ürünleri oluşturmaktadır (Güngör ve ark. 2007). Keza 2017 yılı TBS verilerine göre bölgede 2017 yılı yem bitkisi üretimi ve kaliteli kaba yem üretiminin az olduğunu göstermektedir. Bu anlamda aslında yem bitkisi ekimi yapan işletmelerin yüksek oranda olduğu ama bu işletmelerin çoğunun arpa, buğday ve saman yetiştirdiği, kaliteli kaba yemi üretmediği veya çeşitli sebeplerle üretmediği yem üretimi açısından göz önünde bulundurulmalıdır.

Karadeniz'de Yavuz ve ark. (2008)'nin yapmış oldukları araştırmada işletmelerin %53,3'ünün yem bitkisi yetiştirdiğini bildirilmiştir. Tugay ve Bakır (2008) Giresun bölgesinde işletmelerin ortalama %23,9'unda arazinin mevcut olduğunu, işletmelerde en çok %73,2 ile mısır üretiminin ilk sırada yer aldığı ve mısırı takiben yonca (%20,6) ve arpa (%20,4) üretimin yapıldığı bildirmişlerdir. Bayındır (2008)'in Van bölgesinde yapmış olduğu araştırmaya konu işletmelerin %86,5'inde yem üretiminin yapıldığı bu işletmelerin %83,3'ünde yonca üretiminin yapıldığını bunu korunga (%50,7) ile arpanın (%44,2) takip ettiği, fakat silajlık mısır üreten işletmelerin %2,2'de kaldığı ifade edilmiştir. Baş Hozman (2014)'in Sivas ilindeki

araştırmasında işletmelerin %90,2'sinde buğday, %62,4'ünde yonca, %48,9'unda arpa üretiminin önde geldiği fiğ ve silajlık mısır üretiminin oldukça düşük olduğu belirtilmiştir. Köseman ve Şeker (2016) Malatya ilinde yapmış oldukları araştırmada 196 işletmeden %24'ünün yem üretimi yaptığını %76'sının ise yem üretmediğini bildirmiştir. Akkuş (2009) Konya ilinde yapmış olduğu araştırmada işletmelerin %64,11'inde yem üretimi yapıldığını belirtmiştir.

Bu araştırma ve konu ile ilgili yukarıda belirtilen araştırmalara bakıldığında hayvancılık ile uğraşan işletmelerin büyük kısmının tarımsal faaliyette bulunurken, üretilen yem çeşitleri bölgesel farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklarında o bölgenin toprak yapısı, yağış miktarı, iklim şartları, su ve sulama şartları, yöresel alışkanlıklar, üretilen yemin çeşidine duyulan ihtiyaç ile yem bitkilerinin ekilişindeki var olan bilgi düzeyi ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Bölgenin arpa buğday üretiminin diğer bitkisel ürünlere oranla daha fazla olması, çevresel şartların bu ürünlere daha uygun olmasından kaynaklandığı, kaliteli kaba yem üretiminde geri planda olduğunda göstermektedir.

Yurdumuzda hayvan beslemede çayır, mera, tahıl ve tahıl samanları kullanım yoğunluğu fazla orandadır (Açıkgöz ve ark. 2005). Ülkemizde tarımsal faaliyette bulunan işletmelerin %86'sı tarımsal ve hayvansal üretimi birlikte yapmaktadır (Boyar ve Yumak 1999). Ülkede hayvansal üretimi yüksek düzeylere çıkartmanın en önemli yollarından birisi yem üretimidir. Yem bitkileri tarımının gelişmesi ile hayvancılığın da buna bağlı olarak gelişeceği düşünülmektedir. Bu yüzden bu bölgede ve diğer bölgelerde yem bitki ekilişi ve üretimini artıracak faaliyetler ile eğitimlerin yapılmasının hayvancılığa büyük katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

5.10 İşletmelerin Merayı Kullanım Durum

Araştırmaya konu işletmelerdeki hayvanların mera kullanım durumu araştırıldığında işletmelerin %70'i merayı kullanırken, %30'u merayı kullanmadığını belirtmiştir. Bu sonuçta işletmede besi hayvancılığı yapanların entansif besi uygulamalarından kaynaklı mera kullanmama durumunun da etkili olduğu unutulmamalıdır. Tüm işletme baz alındığında işletmelerin %3,8'i 3 aydan az, %13,1'i 3-5 ay arasında, %48,5'i 6-9 ay arasında, %4,6'sı 9 aydan fazla hayvanların beslenmesinde mera imkânlarından faydalanmaktadır. Mera kullanım durumu sadece mera kullananlar için değerlendirildiğinde mera kullanan işletmelerin %57,33'ü merayı 6-9 aylık süre zarfında kullanmakta olduklarını ifade etmişlerdir.

Akman (2013) Sarıkamış bölgesinde 68 işletme üzerinden yapmış olduğu araştırmada işletmelerin 6-7 ay süre ile merada kaldığı ve işletmelerin %100'nün merayı kullandığını, Ödevci (2016) araştırmasının genelinde 5 ilde 65 işletmenin %50,8'inin merayı kullandığını meraya çıkanların %48,5'inin 3-5 ay süre ile merayı kullandığını ayrıca Kırıkkale bölgesindeki verilerinde 13 işletmenin %46,7'sinin merayı kullandığı, kullananların %66,7'sinin ise 3-5 ay süre ile meradan yararlandıklarını, Oğuz ve ark. (2013) tarafından Burdur ilinde 50 işletme üzerinden yapılan araştırmada işletmelerin %16'sının merayı kullandığını, Yavuz ve ark. (2008) Karadeniz bölgesindeki araştırmasında işletmelerin %78,4'ünün merayı kullandığını, Tugay ve Bakır (2008)'ın Giresun bölgesindeki araştırmasında işletmelerin %86,3'ünün merayı kullanırken işletmelerin %63,3'ünün merayı 5-7 ay gibi bir süreliğine kullandığını, Baş Hozman (2014) Sivas ilinde yapmış olduğu araştırmada işletmelerin %80'inin merayı kullandığını ve %19'unun ise kısmen merayı kullandığını bildirmişlerdir. Bayındır (2008) Van ilindeki araştırmasında işletmelerin %95,6'sının merayı kullandığı ve ortalama kullanım süresini ise 5,1 ay olarak bildirmiştir.

Bu araştırma ve diğer illerde yapılan araştırmalarda mera kullanım durumu ile ilgili verilerin birbiriyle uyum gösterdiği, mera kullanım durumunda işletme tipinin

(besi, süt vb), işletme büyüklüğünün, işletmenin yetiştirme tarzının, işletmenin meraya uzaklığının, bölgedeki mera varlığının ve kullanılabilir olma durumunun etkisinin olduğu unutulmamalıdır. Yapılan araştırmalarda mera kullanım süresinin 3 aydan az kullananların daha düşük olduğu merayı kullanan işletmelerin genelde 3 aydan fazla merayı kullandığı görülmüştür. Mera kullanım sürelerinde meydana gelen farklılıklarda bölgelerin iklim Şartlarının etkisi unutulmamalıdır.

Mera kullanımlarında mera kullanım sürelerinin yanında mera kalitesi büyük önem arz etmektedir. Meralarda kalite yönünden kontrollerin yapılması, mera ışlah çalışmalarının yapılması, mera arazilerinin başka amaçlarla kullanımının engellenmesi, bilinçsiz mera kullanımının önüne geçilmesi hayvanların meradan yararlanmasına büyük katkı sağlayacaktır. Özellikle Kırıkkale bölgesi gibi kaba yem üretimi eksikliği çeken bölgelerde meranın hayvanlar açısından önemi daha büyüktür. Bu amaçla Kırıkkale İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü tarafından 2016 yılında 43.316 hektar alanın mera tespiti, %98,18'lik alanın mera tahdidi ve %20,5'lik alanın mera tahsisi yapılmıştır (Anonim B 2017).

5.11 İşletmelerdeki Hayvan Hareketleri

Ankete konu işletmelerde gerçekleşen hayvan hareketleri incelendiğinde işletmelerin %72,3'ne işletme dışından hayvan girişi olduğu işletmeye hayvan girişlerinin tüm işletmelerin %16,9'unda 0-3 ay arasında, %6,9'unun 3-6 ay arasında, %15,4'ne 6-9 ay arasında %56,2'sine yılda bir kez olduğu, %27,7'sine ise işletme dışından hayvan girişi olmadığı tespit edilmiştir.

İşletmelerden hayvan çıkışlarına baktığımızda işletmelerin %3,1'inde hayvan çıkışı olmadığı, %8,5'inde 0-3 ay arasında, %11,5'inde 3-6 ay arasında, %20,8'inde 6-9 ay arasında, %56,2'sinde ise yılda bir kez hayvan çıkışı olmaktadır. İşletmelerdeki hayvan ıkışları bir ve/veya birden fazla sebeple gerçekleşmektedir. Sebebe göre

yapılan analiz çalışmalarında işletmelerin %35,4'ünde kurbanlık için, %3'ünde hastalık sebebi ile, %57'sinde kesim sebebi ile, %47'sinde satış sebebi ile, %0,8'inde diğer sebeplerle hayvan çıkışlarının gerçekleştiği bildirilmiştir.

Ayrıca incelenen işletmelerin %83,8'inin diğer hayvancılık işletmelerine uzaklığı 1 km'den az olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda yapılan arazi çalışmalarında işletmeleri gözlemlediğimizde köy usulü yerleşmenin yoğun olduğu işletmelerin birbirine çok yakın mesafelerde olduğu bu yerleşiminde bulaşıcı hayvan hastalıklarının yayılmasının hızlı olmasında etkili olacağı düşünülmektedir.

Ödevci (2016)'nin yapmış olduğu araştırmada Kırıkkale bölgesinde hayvanların pazarlama şeklinin %53,3'ünde mezbahada kesim olarak bildirmiş ve 5 il üzerinden yapmış olduğu araştırmanın genelinde %30,3 canlı olarak satma ve kurbanlık satış ile %24,2'sinin mezbahada kesim oranlarının yüksek olduğu bildirilmiştir. Ödevci (2016) ile bu çalışmanın işletmelerden hayvan çıkışı sebepleri açısından benzerlik gösterdiği görülmüştür.

5.12 İşletmelerdeki Konsantre Yem Kullanım Durumu

Bu çalışmada işletmelerin konsantre yem kullanım durumu incelendiğinde bir ve/veya birden fazla konsantre yem kullanılmış olduğu gözlemlenmiştir. İşletmelerin %80,7'si arpa, %14,6'sı kepek, %10'u buğday, %7,7'si pancar posası, %4,6'sı mısır, %2,3'ü fiğ, %2,3'ü pamuk küspesi, %1,5'i ayçiçeği küspesi, %1,5'i yulaf olmak üzere çeşitli yemleri rasyonlarında bulundurmakta oldukları tespit edilmiştir. Yine işletmelerin ayrıca fabrika yemi kullanım durumu değerlendirildiğinde tüm işletmelerin %96,2'si (125 işletme) fabrika yemi kullanmaktadır.

Diğer bölgelerde yapılan araştırmalarda işletmelerde fabrika yemi (karma yem) kullanımını hakkında şu bilgiler derlenmiştir. Akman (2013) Kars Sarıkamışta %79,41, Demir ve Sancar (2012) Gümüşhane'de %69,4, Bayındır (2008) Van'da

%64,5, Baş Hozman (2014) Sivas bölgesinde %95,5 oranlarında fabrika yemi kullanımı olduğunu, Köseman ve Şeker (2016) Malatya ilinde kesif yemin %98,5'inin dışarıdan temin edildiği, Tugay ve Bakır (2008) Giresun bölgesinde %83,4 kesif yemin yem fabrikasından alındığını belirtmiştir. Bu çalışmadaki bulgular ile Malatya, Sivas ve Giresun bölgelerindeki bulguların benzer olduğu, Kars, Gümüşhane ve Van illerine oranla daha fazla fabrika yemi (karma yem) kullanımı olduğu görülmektedir. İşletmelerde yapılan gözlemlerde bölgede yem üretiminin düşük ve çeşitliliğin az olması, yetiştiricilerin yem karma ve rasyon hazırlama hakkında yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olmaması, fabrika yemlerinin diğer yemlerden daha kaliteli olacağı düşüncesi, iş gücünün az olması gibi nedenler işletmelerin fabrika yemine yönelmesine sebep olurken; alınan yemlerin kalitesinin birbirini tutmaması, yem fiyatlarının son zamanlarda artışının vermiş olduğu maddi sıkıntılar fabrika yemi kullanan veya kullanmayan işletmelerin bu yemler ile ilgili ana sorunlarını teşkil etmiştir. Ama unutulmamalıdır ki yem giderleri bir hayvancılık işletmesinin hayvan materyali temininden sonra gelen en büyük giderlerindedir. Bu giderin azaltılması yem üretiminden geçmektedir. İşletmelerin kendi yemini kendi üretip çeşitli birimlerden ve kişilerden alacağı bilgi desteği ile kendi rasyonunu düzgün bir şekilde hazırlaması işletmelerin kâr oranlarını yükseltebilecektir.

Bakır ve Demirel (2000) araştırmalarına konu işletmelerin %71,5'inin kepek, %59,3'ünün süt yemi, %5,6'sının arpa kırığı, %2,2'sinin besi yemi kullandığını bildirmiştir. Bayındır (2008) Van ilinde yapmış olduğu araştırmada arpa, kepek ve karma yem kullanımının kesif yem olarak yüksek olduğunu, bunlardan %39,1 oranında arpa, kepek, karma yem şeklinde, %34,82'sinin ise arpa, kepek yemi karışımı tarzında kullanımın olduğunu bildirmiştir. Akkuş (2009) Konya ilinde süt sığırcılığı işletmeleri üzerinde yapmış olduğu araştırmada tüm işletmelerin süt yemi kullandığını, işletmelerin %21,57'sinin sadece süt yemi, %27,45'inin süt yemi ve arpa, %37,25'inin süt yemi ve küspe, %13,73'ünün küspe ve arpayı birlikte kullandığını bildirmiştir. Boyar ve Yumak (1999) Isparta ve Burdur illerinde yapılan araştırmada işletmelerin %60,4'ünde arpa kırması, %35,8'inde buğday kırması, %43,4'ünde yaş pancar posası, %34,9'unda pamuk küspesi, %31,1'inde kepek kullanımının olduğunu belirtmişlerdir. Diler ve ark. (2018) Erzurum ili Narman ilçesinde arpa kırmasının %34, besi yeminin

%23, süt yeminin % 22, kepeğin % 18 oranında kullanıldığını belirtmişlerdir. Bölgede ve yukarıda belirtilen araştırma sonuçlarına göre Bakır ve Demirel (2000)'in araştırmalarının dışındaki diğer araştırmalarla bu araştırmanın benzer sonuçlar içerdii ve kesif yem olarak arpa kullanımının yoğun olduğu gözlemlenmiştir. Bakır ve Demirel (2000)'in araştırmasında ise kepek kullanımının daha yüksek oranlarda olduğu bildirilmiştir.

5.13 İşletmelerdeki Kaba Yem Kullanım Durumu

Araştırmaya konu işletmeler üzerinden elde edilen verilere göre bölgedeki yetiştiricilerin kaba yem olarak %99,2'si buğdaygil samanı, %34,6'sı yonca, %42,3'ü mısır silajı, %3'ü mısır hasılı, %0,8'i mercimek samanı, %18,5'i fiğ, %3'ü yulaf, %0,8'i yem bezelyesi, %0,8'i korunga kullandığını ifade etmiştir. Konsantre yemde ön planda olan buğdaygil tane yemlerinin samanları kaba yem olarak da ön planda gözükmektedir.

Tugay ve Bakır (2008) Giresun bölgesinde %94,9 (çayır otu) ve %75,9 (saman)'luk oranlar ile en çok kullanılan kaba yemleri belirtmiş, Bakır ve Demirel (2000) işletmelerin %84,1'inin saman, % 72,2'sinin kuru ot, %12,5'isinin yaş şeker pancarı posası kullandığını, Denli ve Demirel (2016) Diyarbakır ilinde yapmış olduğu araştırmada işletmelerin %90'ının saman, %6'sının mısır silajı, %4'ünün kuru ot kullandığını, Diler ve ark. (2018) Erzurum ili Narman ilçesinde kaba yem kullanımında ilk sırada %27 ile saman sonrasında %21 ile yonca, %16 ile kuru çayır otu, %15 ile korunga, %14 ile diğer yem bitkileri, %7 ile de silaj kullanımının olduğu görülmüştür, Akkuş (2009) kaba yem olarak işletmelerin % 27,91'inde sadece saman, % 10,08'inde kuru ot ve saman, %14,34'ünde kuru yonca ve saman, %5,81'inde saman ve silaj, % 3,88'inde saman ve diğer kaba yemler, % 15,12'sinde kuru ot, kuru yonca ve saman, % 6,98'inde kuru ot, kuru yonca, saman ve silaj, %15,89'unda ise kuru yonca, saman ve silaj kullanıldığını belirtmişlerdir. Bayındır (2008) Van ilindeki araştırmasında işletmelerin %52,1'inin saman kullandığını, Budağ ve Keçeçi (2013)

araştırma yaptığı bölgelerdeki işletmelerin kaba yem olarak buğdaygil samanı (%87), yonca (%66), mercimek samanı (%54), çayır otu (%45), korunga (%35), mısır silajı (%7) kullandığını belirtmişlerdir.

Yapılan araştırmalarda buğdaygil samanlarının yalnız veya diğer kaba yemlerle birlikte kullanımının yüksek oranlarda olduğu, samanın kaba yemler içerisinde en çok kullanılan yem olduğu tespit edilmiştir. Çalışma bölgesinde kaliteli kaba yem olarak nitelendirdiğimiz yemlerin kullanım oranlarının diğer bölgelere oranla düşük olduğu dikkat çekmektedir.

5.14 İşletmelerdeki Silaj Kullanım ve Hazırlama Durumu

Başta Avrupa ve Amerika olmak üzere silaja dayalı hayvan besleme uygulamaları yaygın iken ülkemizde silaja gerekli önem verilmemiştir. Silaj denildiğinde ilk mısır silajı düşünülse de her çeşit sulu bitkiden silaj yapılarak hayvanların her dönemde kaliteli kaba yeme ulaşması sağlanmış olacaktır (Şahin ve Zaman, 2016). Bu sebeple silaj kullanımı hayvanlardan elde edilen verim ve işletmenin karlılığı açısından büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmaya dâhil işletmelerin %46,2'si hayvan beslemede silaj kullanmakta iken %53,8'i kullanmamaktadır. Silaj kullanan işletmelerin %43,3'ü (tüm işletmelerdeki oranı %20) silajı kendi hazırlarken, %56,7'si (tüm işletmelerdeki oranı %26,2) silajı dışardan almaktadır. Ayrıca silaj kullanan 60 işletmeden 57 işletmenin sadece mısır silajı kullandığı, 1 işletmenin yonca silajı, 2 işletmenin ise yonca, fiğ ve mısır silajını aynı anda kullandığı görülmüştür.

Denli ve Demirel (2008) Diyarbakır'da silaj kullanımını %6 olarak bildirirken, Önal ve Özder (2008) Edirne'de işletmelerin %96,5'inde silaj yapıldığını, Diler ve ark.(2018) Erzurum Narman ilçesinde işletmelerin %7,7 oranında silaj yaptığını ve işletmelerin %7'sinin ise silaj kullandığını, Boyar ve Yumak (1999) Isparta ve Burdur bölgelerinde işletmelerin %27,4 (29 işletme)'ünün silaj yaparken 28

işletmenin mısır silajı yaptığını, 7 işletmenin arpa hasılı silajı, 2 işletmenin ise ayçiçeği silajı yaptığını, Köseman ve Şeker (2016) Malatya bölgesindeki işletmelerin %89,2'sinin silaj yaptığını, Baş Hozman (2014) Sivas bölgesinde 130 işletme üzerinden yaptıkları çalışmalarda bu işletmelerin %57,1'inin silaj kullandığını ve bu işletmelerin %71'inin silajı kendi ürettiğini ve silaj kullananlarında çoğunluğunu %44,75 ile mısır silajı kullananların oluşturduğunu, Bayındır (2008) da Van ilinde silaj kullanım oranını %2,2 olarak bildirmişlerdir.

Bu araştırmalar neticesinde Kırıkkale bölgesi, Sivas, Isparta, Burdur bölgelerinde olduğu gibi en çok mısır silajını tercih etmiştir. Silaj kullanımı Kırıkkale'de Diyarbakır, Erzurum Narman, Van bölgelerine göre daha fazla olurken, Sivas illine göre daha az olmuştur. Kırıkkale ilinde silajın işletme içinde hazırlanması ise Sivas, Malatya, Isparta ve Burdur'a oranla daha düşük bulunmuştur.

Bölgede silaj kullanımı ve silajlık yem bitkileri üretiminin artırılması ve bu amaçla yetiştiricilerin bilgilendirilmesinin hayvan beslemede yem giderlerini azaltması açısından işletmelere büyük oranda yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

5.15 İşletmelerde Vitamin Mineral Kullanım Durumu

Vitaminler ve mineraller hayvanların yaşamsal ve verimsel faaliyetleri için gereklidir ve aynı zamanda yetersizliğinde veya fazlalığında çeşitli hastalık bulgularının oluşmasına neden olmaktadır. Bölgedeki işletmelerde hayvanların beslenmesinde destekleyici vitamin ve/veya mineral uygulamaları araştırıldığında işletmelerin %76,9'u vitamin, mineral uygulamalarında bulunurken %23,1'i vitamin, mineral kullanmamaktadır.

Ödevci (2016) araştırma yaptığı 5 ilin ortalamasında herhangi bir yem katkısı kullanmayanların oranını %59,1 olarak ifade ederken Kırıkkale bölgesinde bu oranı

%60 olarak belirtmiştir. Ödevci (2016) ile bu araştırma arasında fark olduğu, bu araştırmada vitamin, mineral kullanmayanların oranının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Oğuz ve ark.(2013) Burdur ilinde yem katkı maddesi kullanım oranını %60 olarak bildirmiştir.

Vitamin, mineral uygulamalarının yetiştiricilere doğrudan alım veya uygulama yoluyla olup olmadığı sorulmuştur. İşletmelerde fabrika yemi kullanımı %96,2 gibi yüksek bir oranda olduğu göz önünde bulundurulduğunda fabrika yemi kullanan işletmelerin aslında dolaylı yoldan vitamin, mineral ve yem katkı maddeleri uyguladığı düşünülebilir. Yapılan görüşmeler esnasında vitamin, mineral uygulamaları ne kadar yüksek olsada bu kullanımın aslında bilinçsiz bir şekilde yapıldığı dikkat çekmektedir. Yetiştiricilerin yem katkı maddeleri, vitamin, mineraller ve bunların kullanımını hakkında bilgilendirmesi doğru zamanda doğru materyalin kullanımını sağlayacak, böylece işletmelerin verim düzeyinde artışlar sağlanacak, hatta gebelik döneminde vitamin, mineral yetersizliğine bağlı yavru kayıplarının önüne yemde yapılacak ufak müdahalelerle geçilebilecektir.

5.16 İşletmelerde Kullanılan Bazı Yemlerin Besin Değerlerinin İncelenmesi

Kırıkakale ilinde yapılan bu çalışma esnasında bazı işletmelerden kaba ve konsantre yem örnekleri alınarak toplamda 34 adet yem analizi yapılmış ve bu analiz değerleri Çizelge 4.5.1'de sunulmuştur. Analiz sonuçlarının ortalama değerleri Çizelge 5.16.1'de sunulmuştur.

Çizelge 5.16.1. Yem Ortalama Besin Değerleri

	KM	HY	HK	HP	OM	NDF	ADF
Mısır Silajı (N=4)	25,85	4,35	6,09	6,29	93,92	33,91	18,14
Mısır Hasılı (N=2)	87,09	1,77	8,13	4,85	91,87	67,04	36,39
Yulaf	88,84	1,73	6,55	5,98	93,45	50,73	24,72
Arpa Samanı	93,35	1,05	8,28	3,65	91,72	75,12	44,09
Buğday Samanı	93,35	1,40	6,00	3,04	94,00	76,80	43,54
Fiğ (N=4)	88,95	1,04	8,20	7,78	91,80	52,83	33,34
Yonca (N=3)	87,22	1,88	9,62	15,56	90,38	40,02	29,34
Arpa Ezmesi (N=5)	86,56	2,14	7,00	12,59	93,00	30,70	6,59
Mısır Ezmesi	87,95	4,20	2,25	8,57	97,75	10,08	1,21
Fabrika Yemi (N=8)	88,54	3,74	10,12	15,23	89,88	25,63	8,58
Yağlık Açık Pelet	90,67	1,90	9,19	33,23	90,81	39,21	23,30
Ptk	87,79	3,61	20,36	8,77	79,64	51,35	36,59
Pancar Posası (N=2)	16,95	2,09	4,92	8,14	95,09	29,56	18,07

Akman (2013)'ın Kars Sarıkamış bölgesinde fiğ (%93,40) ve yonca (%94,70) için buldukları kuru madde oranları bu çalışmada aynı yem maddeleri için bulunan kuru madde oranlarından daha fazla bulunmuştur. Ödevci (2016) ise kuru madde oranlarını mısır silajı için %29,56, saman için %91,5 ve fabrika yemi (pelet) için %88,79 olarak bulmuşlardır. Bu çalışmada ortalama kuru madde bakımından değerler birbirine yakın olmakla birlikte silaj daha düşük, saman daha yüksek, fabrika yeminde ise benzer değerler tespit edilmiştir. Baran ve ark. (2008) Diyarbakır bölgesinde fabrika yemleri üzerinde yaptıkları çalışmada ortalama olarak kuru madde değerlerini süt yemi için %90,19, besi yemi için %90,72 ve buzağı yemi için %90,66 olarak bildirmişlerdir. Bu çalışmada fabrika yemleri üzerinde yapılan çalışmada ortalama kuru madde oranı %88,54 ile Baran ve ark. (2008)'in bulmuş olduğu değerlerden daha düşük tespit edilmiş ancak buzağı yemi için benzer bulunmuştur. Yavuz (2005)'un yaptığı çalışmada kuru madde oranlarını yonca ve buğday samanı için sırasıyla %91,7 ve %92,9 olarak bildirilmiştir. Bu çalışmada ise yonca ve buğday samanında kuru madde oranları sırasıyla %87,22 ve %93,35 olarak tespit edilmiştir. Güngör ve ark. (2008) Kırıkkale bölgesinde yapmış oldukları çalışmada kuru madde ortalama değerlerini buğday samanı için %92,52, kuru mısır hasılı için %91,56, macar fiğ kuru otu için %92,36, kaliteli yonca kuru otu için %92,87, kötü kalite yonca kuru otu için %91,79 olarak belirtmişlerdir. Mevcut çalışmada

ortalama kuru madde oranları Güngör ve ark. (2008)'ının çalışmalarına benzerlik göstermekle birlikte buğday samanından (%93,35) yüksek, mısır hasılından (%87,09) düşük, fiğden (%88,95) düşük, yoncadan (%87,22) düşük olarak bulunmuştur. Çelik ve ark. (2003) farklı bölgelerde yapmış oldukları araştırmalarda yem kuru madde oranlarını PTK için Ege bölgesinde ortalama %96,2, Akdeniz bölgesinde %90,16, ayçiçeği tohumu küspesini (AÇTK) Trakya bölgesinde ortalama %88,94, yurtdışı kaynaklı olan için %88,29 olarak bildirilmiştir. Bu sonuçlar bu çalışmadaki PTK kuru madde oranından yüksek AÇTK kuru madde oranından daha az bulunmuştur.

İncelenen yemlerin ham yağ oranlarına bakıldığında Baran ve ark. (2008) Diyarbakır bölgesinde fabrika yemleri üzerinde yaptıkları araştırmada ortalama olarak ham yağ değerlerini süt yemi için %2,69, besi yemi için %3,00, buzağı yemi için %2,77 olarak belirtmişlerdir. Bu çalışmada fabrika yemleri üzerinde yapılan araştırmada ham yağ ortalama oranı (%3,74) Baran ve ark. (2008)'ın bulmuş olduğu değerlerden daha yüksek tespit edilmiştir. Çelik ve ark. (2003) farklı bölgelerde yapmış oldukları araştırmalarda yemlerin ham yağ ortalama oranlarını PTK için Ege bölgesinde %2,24, Akdeniz Bölgesinde %2,22 ayçiçeği tohumu küspesi ham yağ ortalama oranını Trakya bölgesi için %1,06, yurtdışı orjinli için %0,94 olarak bildirmişlerdir. Bu çalışmada Çelik ve ark. (2003) çalışmalarına göre PTK ve AÇTK ham yağ oranları yüksek olarak gözlemlenmiştir. Güngör ve ark. (2008) Kırıkkale bölgesinde yapmış oldukları çalışmada ham yağ ortalama değerlerini buğday samanı için %1,77, kuru mısır hasılı için %1,47, macar fiğ kuru otu için %0,94, iyi kalite yonca kuru otu için %2,33, kötü kalite yonca kuru otu için %1,47 olarak bildirmişlerdir. Mevcut çalışmada ortalama ham yağ oranları Güngör ve ark. (2008)'nın çalışmalarına benzerlik göstermekle birlikte buğday samanında (%1,40) düşük, mısır hasılında (%1,77) yüksek, fiğde (%1,04) yüksek, yoncada (%1,88) ise düşük ve iyi kaliteli yonca arasında bir değer bulunmuştur. Akman (2013) Kars Sarıkamış bölgesinde incelediği yemlerde ham yağ oranını fiğde %5,40, yoncada %2,20 olarak bildirirken bu çalışmada fiğ ham yağ ortalama oranı %1,04, yonca ham yağ ortalama oranı ise %1,88 çıkmıştır.

Bu çalışmada incelenen yemlerin ham kül oranları Ödevci (2016)'nin mısır silajı (%7,42), saman (%4,91), fabrika yemi (%7,25) için bildirdikleri oranlardan saman ve fabrika yemi daha yüksek mısır silajı için ise daha düşük bulunmuştur. Akman (2013) ham kül oranlarını fiğ için %10,80 ve yonca için %5,10 olarak bildirmiştir. Bu çalışmada tespit edilen ham kül oranları Akman (2013)'in çalışmasına göre fiğde düşük, yoncada yüksek tespit edilmiştir. Baran ve ark. (2008) Diyarbakır bölgesinde fabrika yemleri üzerinde yaptıkları araştırmada ortalama olarak ham kül değerlerini süt yemi için %7,92, besi yemi için %7,54, buzağı yemi için %9,37 olarak belirtirken bu çalışmada fabrika yemleri üzerinde ortalama ham kül oranı %10,12 ile Baran ve ark. (2008)'nin bulmuş olduğu değerlerden daha yüksek tespit edilmiştir. Çelik ve ark. (2003) farklı bölgelerde yapmış oldukları araştırmalarda yem ham kül oranlarını PTK için ortalama Ege Bölgesinde %5,53, Akdeniz Bölgesinde %5,24, AÇTK için ortalama Trakya bölgesinde %5,40, yurtdışı kaynaklı olanda %5,53 olarak bildirirken bu çalışmada PTK ve AÇTK ham kül oranları daha yüksek bulunmuştur. Özellikle PTK ham kül oranının bu araştırmada %20,36 gibi yüksek bir düzeyde tespit edilmesi o yemin besin değerlerinin düşük olduğunu ve yemde hile yapılma olasılığının yüksek olabileceğini düşündürmektedir. Güngör ve ark. (2008) Kırıkkale bölgesinde yapmış oldukları çalışmada ham kül ortalama değerlerini buğday samanı için %6,37, kuru mısır hasılı için %8,02, macar fiğ kuru otu için %7,70, iyi kalite yonca kuru otu için %8,74, kötü kalite yonca kuru otu için %10,57 olarak bildirmişlerdir. Bu araştırmada ortalama ham kül oranları Güngör ve ark. (2007) çalışmalarına benzerlik göstermekle birlikte bu oranlar buğday samanında (%6) ve mısır hasılında (%8,13) yakın, fiğde (%8,20) yüksek, yoncada (%9,62) düşük ve iyi kaliteli yonca arasında bir değer bulunmuştur.

Bu çalışmada incelenen yemlerin ham protein oranları Ödevci (2016)'nin mısır silajı (%7,61), saman (%3,39), fabrika yemi (%14,05) için bildirdikleri oranlara yakın değerler olsada Kırıkkale bölgesinde ham protein değerleri olarak saman ve mısır silajı daha düşük, fabrika yemi ise yüksek olduğu bulunmuştur. Akman (2013) yapmış olduğu çalışmada fiğ için %16,70 ve yonca için %19,50 ham protein oranları bildirmiş ve bu oranlar bu çalışmada aynı yemler için bulunan oranlardan daha yüksek çıkmıştır. Baran ve ark. (2008) Diyarbakır bölgesinde fabrika yemleri üzerinde

yaptıkları araştırmada ortalama olarak ham protein değerlerini süt yemi için %14,39, besi yemi için %13,10, buzağı yemi için %13,11 olarak bildirirken bu çalışmada fabrika yemleri için ortalama ham protein oranı %15,23 ile daha yüksek tespit edilmiştir. elik ve ark. (2003) farklı bölgelerde yapmış oldukları araştırmalarda yem ham protein oranlarını PTK için ortalama Ege bölgesinde %28,82, Akdeniz Bölgesinde %29,32, ATK için ortalama Trakya Bölgesinde %24,31, yurtdışı orjinli olan %26,22 olarak bildirmişlerdir. Kırıkkale bölgesinde PTK ham protein değeri (%8,77) elik ve ark. (2003)'ın araştırmasına göre düşük, ATK (%33,23) ise yüksek olarak tespit edilmiştir. Yavuz (2005) yaptığı araştırmada yonca için %22,01 ve buğday samanı için %3,5 ortalama ham protein oranlarını bildirirken bu çalışmada ham protein oranları yonca için %15,56 ve buğday samanı için %3,04 olarak bulunmuştur. Güngör ve ark. (2008)'nın Kırıkkale bölgesinde yapmış oldukları çalışmada ham protein ortalama değerlerini buğday samanı için %3,63, kuru mısır hasılı için %3,83, macar fiğ kuru otu için %12,85, iyi kalite yonca kuru otu için %20,26, kötü kalite yonca kuru otu için %12,11 olarak bulmuşlardır. Bu çalışmanın ortalama ham protein oranları Güngör ve ark (2008)'nın çalışmalarına benzerlik göstermekle birlikte buğday samanında (%3,04) ve fiğde (%7, 78) düşük mısır hasılında (%4,85) yüksek, yoncada (%15,56) ise kötü ve iyi kaliteli yonca arasında bir değer bulunmuştur. Budak ve Budak (2014)'ın yapmış oldukları çalışmada yemlerin kalitesini değerlendirirken ham protein oranını göz önüne olarak yaptıkları değerlendirmede %12 ve daha az olan ham protein değerlerinde yem kalitesinin düşük, %15 orta kalitede, %18'in üstünü ise yüksek kalitede yem olarak değerlendirmişlerdir. Sahada yapılan bu çalışmada da yetiştiricilerle anket çalışmaları dışında yapılan görüşmelerde yem değerlendirmede protein değerlerinin göz önünde bulunduğuğu gözlemlenmiştir.

Güngör ve ark. (2008) Kırıkkale bölgesinde yapmış oldukları çalışmada ADF ortalama değerlerini buğday samanı için %57,50, kuru mısır hasılı için %55,89, macar fiğ kuru otu için %35,44, iyi kalite yonca kuru otu için %33,52, kötü kalite yonca kuru otu için %39,64 olarak bildirmişlerdir. Bu araştırmada buğday samanı (%43,54), fiğ (%33,34), mısır hasılı (%36,39) ve yoncanın (%29,34) ortalama ADF oranları Güngör ve ark.(2008)'nın çalışmalarına göre düşük bulunmuştur. deveci (2016) ADF

değerleri mısır silajı için %30,09, saman için %49, fabrika yemi için %8,50; NDF değerlerini ise mısır silajı için %55,13, saman için %78,10, fabrika yemi için %27,61 olarak bulurken bu çalışmada elde edilen ADF ve NDF değerleri silaj ve samanda Ödevci (2016)'nin çalışmasına oranla daha düşük, fabrika yeminde NDF düşük, ADF benzer olarak gözlemlenmiştir. Yavuz (2005) yaptığı araştırmada ADF değerlerini yoncada %37,3 ve buğday samanında %57,1; ortalama NDF değerlerini yoncada %46,7 ve buğday samanında %84,9 olarak bildirmiş ve ADF ve NDF değerleri çalışmamızda daha düşük çıkmıştır.

Tekce ve Gül (2014) ADF ve NDF üzerine yapmış oldukları çalışmada rasyonda NDF oranının kuru madde bazında %16-25 olmasının yetersiz olduğunu, %25-32 arasında ideal olduğunu, %32'nin üzerinde olması da istenmeyen bir durum olarak belirtmişlerdir. Budak ve Budak (2014) yapmış olduğu bir çalışmada NDF'nin yemin tüketimi ADF'nin ise yemin sindirilebilirliği ve hayvanın enerji alımı hakkında bilgi verdiğini, rasyondaki NDF'nin %30'un, ADF'nin ise %19'un üzerinde olmaması gerektiğinin belirtmiştir. Ayrıca rasyondaki ADF ve NDF'nin oranlarının rumen çalışma mekanizmasını doğrudan etkilemesi ise hayvanların yemden yararlanmasını ve dolayısıyla elde edilecek verimi etkileyecektir. Bu yüzden rasyonlardaki ADF ve NDF oranlarının bilinmesi ve ideal düzeylerde tutulması, beslenme hastalıklarının engellenmesi ve işletmenin ekonomik kazancının artırılmasına büyük katkı sağlayacaktır. Bölgedeki yetiştiricilerle yapılan görüşmelerde neredeyse hiçbirinin ADF ve NDF hakkında hiçbir bilgiye sahip olmadıkları genelde protein değerlerini kendilerine kıyas noktası olarak belirledikleri kanısına varılmıştır.

Yem bitkilerinin besin madde içerikleri değerlendirilirken yemlerin türü, hasat zamanı ve şekli, saklanma koşulları, yemin yetiştirildiği toprağın durumu, yemin maruz kaldığı çevresel şartlar göz önüne alınmalıdır (Budak ve Budak 2014). Böylece aynı cins yemin besin değerlerinin çeşitli faktörlere bağlı olarak değişebileceği, bu yüzde kimyasal analizlerin hayvan beslemede yetiştiriciler için önemli bir rehber olduğu unutulmamalıdır.

5.17 İşletmelerde Günlük Ortalama Hayvan Başı Süt Üretimi

İşletmelerdeki hayvanlardan günlük ortalama hayvan başına üretilen süt miktarının tespiti amacıyla sorulan sorunun karşılığında işletmelerin %14,6'sında süt üretimi olmadığı, %16,9'unda 5 litreden az olduğu %12,3'ünde 5-7 lt arasında olduğu, %15,4'ünde 7-10 lt arasında olduğu, %30'unda 10-15 lt arasında olduğu, %20,8'inde 15 litreden fazla süt üretiminin olduğu belirlenmiştir.

Şeker ve ark. (2012) Muş ilinde yapmış oldukları araştırmada işletmelerin %30,4'ünde 3-5 litre arasında, %24,8'inde 3 litreden az, %23,2'sinde 5-7 arası, %11,2'sinde 7-10 arası, %7,2'sinde 10-15 arası, %3,2'sinde 15 litreden az süt üretimi olduğunu belirtmiştir. Muş ilinde yapılan çalışma ile Kırıkkale bölgesinde yapılan çalışma kıyaslandığında Kırıkkale bölgesinin Muş'a göre ortalama süt üretimlerinin daha fazla olduğu gözlemlenmektedir.

Savaş (2016) Rize ilinde yapmış olduğu araştırmada işletmelerin %80,5'inde GOHB süt üretiminin 10 litreden az olduğunu, %7,4'ünde ise 20 litreden fazla olduğunu belirtmektedir. Kırıkkale bölgesinde süt üretiminin Rize'den daha iyi olduğu anlaşılmaktadır.

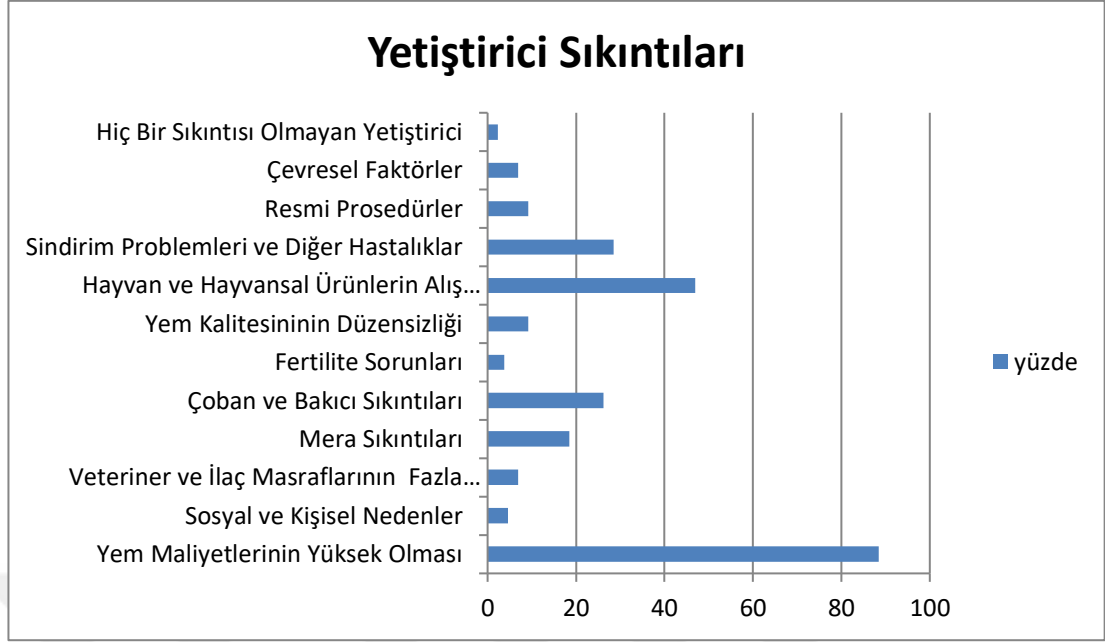
Baş Hozman (2014) Aydın ilinde yapmış olduğu çalışmada işletmelerin %0,75'inde ortalama günlük süt verimlerinin 5 litreden az, %8,3'ünde 5-10 litre arası, %51,1'inde 10-15 litre, %39,1'inde 15-20 litre ve %0,75'inde ise 25 litre olduğunu belirtmiştir. Aydın ilinin süt üretiminin Kırıkkale iline oranla daha iyi durumda olduğu gözlemlenmektedir.

İneklerde süt verimi hayvanların genetik yapısı, ırkı, yaşı, beslenme metotları ve beslenmede kullanılan yem çeşitleri, mevsim, hastalıklar, sağım metotları ve sağım hijyeni gibi birçok sebepten etkilenmektedir (Özek, 2015). Yapılan görüşmelerde özellikle küçük çaplı işletmelerde süt üretiminden çok sütün pazarlama sıkıntısı ve iş gücü kaynaklı sorunlarından dolayı süt miktarının az seviyelerde tutulmaya çalışıldığı,

buzanın emmesine bırakıldığını, zati ihtiyaçlar ve ufak miktarlarda satış gerçekleştiren işletmelerin yaygın olduğu gözlemlenmektedir. Süt fiyatlarının işletme yararına olacak şekilde düzenlenmesi, süt üretimine verilecek destekleme metotlarının düzenlenmesi, yetiştiricilerin süt üretimi hakkında bilgilendirilmesi, süt sağım teknolojilerinin işletmelere adapte edilmesi gerekmektedir. Bölgede süt üretimi için gerekli yem üretiminin artırılması için çalışmaların yapılması, üretilen ve üretilebilecek sütün uygun şekilde piyasaya sunulmasını sağlayarak ülke ve işletme ekonomisine yarar sağlayıp kişilerin hayvansal üretime ilgisinin artırılabilmesi de düşünülmektedir.

5.18 Yetiştiricilerin Yaşamış Oldukları Sıkıntılar

Kırıkkale ilinde yapılan bu çalışmada işletmelerin büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinde çekmiş oldukları sıkıntılar Çizelge 4.11.1 ve Şekil 5.18.1’de sunulmuştur. İşletmelerin en büyük sıkıntısının yem maliyetleri olduğunu (%88,5) belirtmiş bunu hayvan ve hayvansal ürünlerin alış satış dengesizliği (%46,9), sindirim problemleri ve diğer hastalıklar (%28,5), çoban ve bakıcı sıkıntıları (%26,2) takip etmiştir. İşletmelerin %2,3’ü herhangi bir sıkıntı yaşamadığını belirtmiştir. Sıkıntı yaşamayan işletme sayısının bu kadar az olmasında pratikte hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerin büyük oranının sıkıntı çektiği anlamına gelmektedir.



Şekil 5.18.1. Yetiştirici Sıkıntıları

Şeker ve ark. (2012) Muş ilindeki işletmelerin %48,7'sinde yem maliyetlerinin yüksek olmasından sıkıntı duyduklarını, Bayındır (2008) Van ilindeki yetiştiricilerin yem temini, sulama suyu, veteriner hizmetlerin yetersizliği, hayvansal ürün satışı için pazar sıkıntılarının olduğunu, Ödevci (2016) 5 ilde yapmış olduğu araştırmada işletmelerin sektörde üretim yapmayı zorlaştıran en büyük sıkıntının yem maliyetlerinin oluşturduğunu, Baş Hozman (2014) Sivas ilinde yetiştiricilerin %59.4'ünün devletin yetersiz desteklemede bulunduğunu, %36.1'i pazarlamada sıkıntıların olduğunu bildirmişleridir. Şahin ve Gürsoy (2016) Iğdır ilinde yapmış olduğu araştırmada işletmelerin çekmiş oldukları birçok sıkıntıdan bahsederken bunların başında yem fiyatının yüksek olması (%75,78), Bakan ve Aydın (2016) Ağrı ilinde yapmış olduğu çalışmada işletmelerin %49,58'i hastalıklar, %48,74'ü pazar, %1,68'i süt fiyatlarından sıkıntı çektiklerini bildirmişlerdir.

Kırıkkale ve diğer bölgelerde yapılan araştırmaların çoğunda yetiştiricilerin en büyük sıkıntılarının başında yem maliyetlerinin geldiği görülmektedir. Bölgeler arasında yaşanan sıkıntılar açısından benzerlikler gözüktüğü fakat bu sıkıntıların görülme oranının bölgesel olarak değişiklik gösterebildiği görülmektedir.

Hayvan yetiştiriciliği fiziksel, sosyal, kültürel ve maddi açıdan içinde büyük zorluklar barındıran bir sektördür. Bu sektörde bu zorlukların aşılması; yetiştiricinin bu zorluklarla başa çıkabilmesi için yeterli katkının sağlanması ve çekmiş oldukları zorluklara karşı hakettikleri değerlerin tam anlamıyla alınabilmesi ile sağlanacaktır. Bu yüzden bu sorunların tam manası ile irdelenmesi ve çözüm yolu için adımlar atılması önem arz etmektedir. Aslında yetiştiricilerin sorunlarının çözülememesi hayvansal ürün tüketen toplumlarda bazı sorunların oluşmasına temel hazırlamakta, bunların başında da tüketilen hayvansal ürün miktarları, kalitesi ve ürünün değeri gelmektedir. Sorunların çözülmesi daha ucuz ve daha kaliteli hayvansal ürünlerin tüketilmesine imkn sağlayacaktır.



5.SONUÇ

Kırıkkale bölgesi merkez ve ilçeler dâhil olmak üzere 130 işletme üzerinden yapılan anket çalışmalarının sonucuna göre; bölgedeki işletme sahiplerinin yaş ortalamasının 40 yaş üzerinde olduğu, genç nüfusun bölgede hayvan yetiştiriciliği işine olan talebinin az olduğu, yetiştiricilerin mesleki geçmişinin uzun olduğu fakat yetiştiricilerin büyük kısmının ilkokul mezunu olduğu, yetiştiricilerin kendilerinin yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olduklarını düşünürken hayvan besleme konusunda genelinin yardım aldığını, işletmelerin genelinin aile işletmesi tarzında olduğu ve ek gelir sağlayan diğer işlerde çalışanların varlığının yüksek olduğu, yetiştiricilerin çoğunluğunun hayvancılık yapmaktan mutlu olduğu ve hayvancılık sektöründe faaliyet göstermeye devam edecekleri tespit edilmiştir.

Bölgede bulunan hayvancılık işletmelerinin kombine (karışık) tarzda hayvancılık yaptığı, barınakların genel anlamda kapalı tip barınak tarzında planlandığı, işletme büyüklüklerinin çok büyük düzeyde olmadığı, işletmelerin bölgedeki diğer hayvancılık işletmeleri ile olan uzaklığının çok olmadığı, işletmelerde Simental ırkı hayvanların daha çok tercih edildiği, kombine ve/veya besi işletmelerinin uzun süreli besi programlarını tercih edip besi sonunu belirlemede göz kararı yöntemini kullandıkları belirlenmiştir.

İşletmelerdeki hayvanların beslenmesinde verilecek yem miktarını kendi tecrübelerine dayalı belirleyip; hazır karma yem,kaba yem ve tane yemlerin hepsini karıştırıp herhangi bir grup besleme programı uygulamadan bütün hayvanlara aynı yemi kullanarak günde 2 öğün tarzında yemleme yöntemi kullanan işletmelerin yoğunluğunun daha fazla olduğu tespit edilmiş, aynı zamanda işletmelerde genel anlamda kesif yemlerin ayrı yem deposunda muhafaza edilirken, kaba yemlerin açık havada örtü altında muhafaza edildiği ve yemlerin son tüketici olan sığırların önüne gelmeden önce yeterli homojenliğin sağlanması amacıyla kullanılan yem karma makinesinin varlığının yeterli düzeyde olmadığı, yem değişikliklerinde sindirim

problemlerinin önüne geçebilmek için işletmelerin yemler arası geçişte karıştırma yöntemini kullanmaya çalıştıkları tespit edilmiştir. Hayvanların su ihtiyacının genelde şebeke sularından karşılandığı, otomatik sulama sisteminin varlığının az olduğu, hayvanların günlük 2 öğün olarak su ihtiyaçlarının karşılandığı, işletmede bulunan hayvanlarda gebelik döneminde ekstra bir besleme programı uygulanmayıp, kuru dönemin 2-3 ay arasında olduğu, buzağların yemle 4 hafta sonunda tanıştığı ve 3 ay sonunda ise süttten kesildiği tespit edilmiştir.

Yetiştiricilerin çoğunun ekilebilir arazisinin bulunduğu, yem üretimi yapıldığı fakat bu üretilen yemlerin daha ziyade kaliteli kaba ve kesif yemlerden değil de buğdaygil tane yemleri ve buğdaygil samanlarından oluştuğu, kullanılan yemlerde kaba yem olarak saman, arpa ve fabrika yemlerini kullanan işletmelerin daha fazla olduğu, mera kullanımının yüksek olduğu ve meraların genel anlamda 6-9 ay süre ile aktif olarak kullanıldığı, silaj kullanımının az olduğu ve vitamin, mineral takviyelerinin yapıldığı belirlenmiştir.

Yetiştiricilerin çoğunluğu her ne kadar hayvancılık yapmaktan memnun olduğunu ve bu işe devam edeceğini belirtse de bu sektörde özellikle yem maliyetlerinin yüksek olması, ana materyal olan hayvanların alımı ile hayvansal ürünlerin satışı arasındaki ekonomik kâr kayıpların yüksek olması, çoban ve bakıcı sıkıntılarının yaşanması hayvancılık işletmelerinin ana problemlerini oluşturmuştur.

Çıkan bu sonuçlara göre hayvancılığın geliştirilmesi, yetiştiricilik ve hayvan besleme yöntemlerinin daha iyi uygulanabilmesi ve değerlendirilmesi açısından aşağıda belirtilen bazı hususlar hakkında öneriler sunulmuştur.

- Bölgede hayvancılığın geliştirilmesi ve işletmelerin kâr oranının artırılabilmesi için bölgenin önemli eksiklerinden biri olan yem üretiminin artırılması, özellikle kaliteli kaba yem üretiminin artırılması için çeşitli projelerin uygulanması gerekmektedir.

- Elde edilen hayvansal ürünlerin; işletmelerin ve tüketicinin memnun olacağı seviyelerde pazarlama imkânlarının sağlanarak yetiştiriciliğe olan talebin artırılması için çalışmalar yapılmalıdır.
- Genç yetiştiricilerin sektöre kazandırılması adına özellikle bölgenin taşra kısımlarında gençlere hitap edecek sosyal uygulamaların yapılması gereklidir.
- Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği ve hayvan besleme konusunda yetiştiricilerin alışmış olduğu yöntemlerdeki yanlış alışkanlıkların düzeltilmesi adına doğru yetiştiricilik yöntemlerinin sağlayacağı yararların yetiştiricilere benimsetilmesi gerekmektedir.
- Yetiştiricilerin verilen desteklerden memnun olduğu fakat üretime ve yem fiyatlarına yönelik destekleme modellerinin geliştirilerek bölgeye adapte edilmesi ile yetiştiricilerin desteklerden daha olumlu yararlanması sağlanmalıdır.
- İşletmelerin günlük kullanım için tasarlanmış gelişen teknolojiye uygun ahır ekipmanları, yem, sulama ve gübre sistemlerinin varlığını bölgede yaygınlaştırılarak profesyonel ahırların sayısının artırılması gerekmektedir.
- Yetiştiricilerin alternatif yem üretimi ve bu yemlerin kullanımı hakkında bilgilendirilmesi sağlanmalıdır.
- Bölgede uygulanan besleme yöntemlerinde hayvanın fiziksel durumu, yaşı, ırkı, elde edilecek hayvansal ürün, maruz kaldığı çevresel faktörler ve kullanılan yemlerin içeriğinin belirlenerek hayvanlara uygun beslenme programlarının düzenlenmesi, bu sayede doğru hayvandan doğru zamanda yüksek verim elde etme yöntemleri hakkında yetiştiricilerin bilgilendirilmesi sağlanmalıdır.
- İşletmelerde gerçekleşen bilinçsiz hayvan hareketlerinin, işletmelerin biyogüvenlik kurallarına aykırı davranışlarının, işletmeler arası mesafelerin yakınlığının, işletme atıklarının oluşturduğu çevresel sıkıntıların bulaşıcı hayvan hastalıkları adına önemli unsurlar olduğu; bu unsurların azaltılması için eğitim ve yayın çalışmaları yapılması gerekmektedir.
- Mera ve çayır beslemesi sırasında oluşabilecek beslenme eksiklerin tespit edilmesi ile işletmelerde takviye uygulamaları bu eksiklerin tamamlanması

adına bölgedeki mera kalite tespitleri yapılarak yetersiz meraların düzenlenmesi gerekmektedir.

- Bölgedeki yetiştiricilerin eğitim seviyesinin düşük olmasından dolayı bölgede hayvan besleme ve beslenme hastalıkları adına mesleki eğitimlerin yapılması gerekmektedir.
- İşletmelerdeki hayvanların bakım ve besleme şartlarının iyileştirilmesi ile hayvan refahının sağlanmasının daha verimli hayvanların elde edilmesinde etkili olacağının öneminin yetiştiricilere anlatılması ve bölgede hayvan refahının sağlanması adına yeni projelerin üretilmesi gerekmektedir.
- Yemlerin muhafaza şartları ve yanlış muhafaza sonucunda yemlerde meydana gelen besin madde kayıpları ve oluşabilecek hayvan hastalıkları yönünden yetiştiricilerin bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

Bölgede yapılacak benzer ve daha ayrıntılı çalışmalar ile yapılan bu çalışmanın benzer ve farklı yönleri değerlendirilerek bölgede hayvancılığın gelişmesi adına yapılan öneriler ışığında oluşturulacak programların Kırıkkale ili hayvancılığına özellikle de büyükbaş hayvancılığına faydalı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

AÇIKGÖZ E, HATİPOĞLU R, ALTINOK S, SANCAK C, TAN A, URAZ D. (2005): Yem bitkileri üretimi ve sorunları, Türkiye Ziraat Mühendisliği, VI. Teknik Tarım Kongresi, 3-7 Ocak, Ankara, S.: 503-518.

AKKUŞ Z (2009) Konya ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı

AKMAN F B (2013) Sarıkamış bölgesinde büyükbaş hayvan yetiştirici bilgilerine dayanarak beslenme durumunun değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hayvan Besleme Ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı.

ALÇİÇEK A, KILIÇ A, AYHAN V, ÖZDOĞAN M. Türkiye’de kaba yem üretimi ve sorunları. Erişim: http://www.zmo.org.tr/resimler/ekler/819fb9034f79627_ek.pdf, Erişim Tarihi: 10.04.2018.

ANONİM (2013) TİGEM 2013 Hayvancılık Sektör Raporu.

ANONİM B (2017) Kırıkkale Tarım Sektörü Yatırım Rehberi. Kırıkkale İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Kırıkkale.

ANONİM (2018) Kırıkkale Tarım Vizyonu ve Eylem Planı 2018-2022 Kırıkkale İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Kırıkkale.

AOAC (1990) Association of official analytical chemists. Official Methods of Analysis, 15th ed. Washington, DC. 1, 69-79.

AYDIN R, GÜLER O, YANAR M, DİLER A, KOCYİĞİT R, AVCI M (2016) Erzurum ili hınıs ilçesi sığırcılık işletmelerinin barınak özellikleri üzerine bir araştırma *KSÜ Doğa Bil. Derg.*, 19(1):98-42.

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

BAKIR G (2001) Van ilindeki özel süt sığırcılığı işletmelerinde tercih edilen kültür ırkları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi (J. Agric. Sci.)*, 2002, 12(2): 11-20.

BARAN M S, ERKAN M E, VURAL A, (2008) Diyarbakır yöresinde ruminant beslenmesinde kullanılan karma yemlerin besin madde ve mikrobiyolojik kalite özellikleri. *İstanbul Üniv. Vet. Fak. Derg.* 34 (1), 9-19

BAŞ HOZMAN S (2014) Sivas ili damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üye süt sığırcılığı işletmelerinde hayvan besleme uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı.

BAYINDIR A (2008) Van ilinde büyükbaş hayvan işletmelerinde bakımve beslenmeyöntemlerinin belirlenmesi ve çiftçilerin hayvan besleme hakkında bilgi düzeylerinin tespit edilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Ana Bilim Dalı.

BOYAR S, YUMAK H (2000) Isparta ve Burdur illeri süt sığırcılığı işletmelerinde kaba yem mekanizasyon düzeyi, karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi (J. Agric. Sci.)*, 2000, 10(1):11-18.

BUDAĞ C, KEÇECİ 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, 2014.

ÇELİK C, SARIÖZKAN S (2017) Kırşehir ili merkez ilçede sığır besiciliği yapan işletmelerine ekonomik analizi. *Harran Üniv Vet Fak Derg*, 2017; 6 (1): 38-45.

ÇELİK K, ERTÜRK M, ERSOY E (2003) Farklı yem fabrikalarından örneklenen karma yem ve yem ham maddelerinde bazı kalite öğelerinin kantitatif araştırılması. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* 16(2), 161-168.

DEMİREL M , BAKIR G (2001) Van ili ve ilçelerindeki sığırcılık işletmelerinde kullanılan yem çeşitleri ve hayvan besleme alışkanlıkları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi* 2001, 11(1) S:29-37.

DEMİR N, SANCAR C (2012) Gümüşhane ve çevresinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin sosyal, ekonomik ve teknik analizleri. *Alnteri Ziraat Bilimler Dergisi cilt 23, sayı 2, s:18-28.*

DEMİR P (2011) Kars ilindeki süt üreticilerinin bazı teknik bilgi düzeylerinin araştırılması. *Atatürk Üniversitesi Vet. Bil. Derg* 2011; 6(1) S:47-54.

DENLİ M, DEMİREL R (2016) Diyarbakır ili sığır besiciliği işletmelerindeki yem kullanımı ve besleme uygulamaları *YYÜ TAR BİL DERG* 26(4): 495-499

DİLER A , KOÇYİĞİT R , YANAR M, AYDIN Y , GÜLER O (2018) Erzurum ili Narman ilçesi sığır yetiştiricilerinin sığır besleme tercihleri araştırma makalesi. *Iğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der.* 8(1): 341-349.

DOĞAN H. G., ALTUNTAŞ B. (2017) Kırşehir koşullarında besi sığırcılığı yapan tarım işletmelerinin sorunları ve çözüm önerilerine yönelik tarımsal politika arayışları (Körpınar ve Taşlıtepe köyleri örneği) *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi* 19 (32): 55-64,

DONAT İ (2018) Türkiye'deki tarım işletmelerinin fotoğrafı Erişim <http://www.bloomberght.com/yorum/irfan-donat/2114004-turkiyedeki-tarim-isletmelerinin-fotografı> Erişim Tarihi: 05/05/2018.

ERDAL G, ERDAL H, GÜRKAN M (2013) Türkiye'de uygulanan tarımsal desteklerin üretici açısından değerlendirilmesi (Kahramanmaraş ili örneği) *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Bilimler Dergisi Sciences* 3 (2): 92-98.

ERGÜN A, TUNCER Ş D, ÇOLPAN İ ,YALÇINS, YILDIZG, KÜÇÜK ERSAN M K, KÜÇÜKERSAN S ,ŞEHU A. (2006) Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları, Ankara-2006, Geliştirilmiş 3. Baskı s:97.

ERGÜN A, TUNCER Ş D, ÇOLPAN İ, YALÇINS, YILDIZG , KÜÇÜK ERSAN M K, KÜÇÜKERSAN S, ŞEHU A. (2013) Yemler Yem Hijyeni ve Teknolojisi Ankara Genişletilmiş 5. Baskı s:3.

FAO (2018) FAOSTAT Erişim:<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QA> Erişim tarihi: 05/05/2018.

GOERING HK, VAN SOEST PJ (1970) Forage fiber analyses. Apparatus, reagent, proceduresandapplications. USDA Agric. Handbook No.379.

GROBLER S M, SCHOLTZ M M, BESTER J, MAMABOLO J M, RAMSAY K A, (2008) Dairy production systems in the emerging and communal sectors of South Africa: Results from a structured survey. Appl. Anim. Husb. Rural Dev.1(1):25-30.

GTHB (2017) Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarım Bilgi Sistemi <https://tbs.tarbil.gov.tr> Erişim Tarihi:16/01/2018.

GÜNGÖR T, BAŞALAN M, AYDOĞAN İ. (2007) Kırıkkale yöresinde üretilen bazı kaba yemlerde besin madde miktarları ve metabolize olabilir enerji düzeylerinin belirlenmesi.*Ankara Üniv Vet Fak Derg.*,2007, 54, s:133-138.

HAN Y,BAKIR G.(2009) Özel Besi Sığırcılığı İşletmelerinde Irk Tercihleri ve Besi Uygulamaları *Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg.* 40 (2), 35-41,

HAYBİS (2018) Hayvancılık Bilgi Sistemi <https://hbs.tarbil.gov.tr> Erişim tarihi:23.02.2018.

HAYGEM(2018)Erişim:<https://www.tarim.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/HAYGEM.pdf>Erişim tarihi:23.02.2018.

KÖSEMAN A, ŞEKER İ (2016) Malatya ilinde sığırcılık işletmelerinin mevcut durumu: I.yapısal özellikler. *F.Ü.Sağ.Bil.Vet.Derg.* 2016; 30 (1): 05 – 12.

OĞUZ K F, OĞUZ N M, SİPAHİ C (2013) Burdur İli süt sığırcılık işletmelerinde hayvan besleme ve beslenme hastalıklarına ilişkin yapısal durum *Vet Hekim Der Derg* 84(2): 7-19.

ÖDEVÇİ, U (2016) Ankara Çankırı Çorum Kırıkkale ve Kırşehir illerindeki besiişletmelerinin mevcut durumu veyahyan besleme alışkanlıkları.Yüksek Lisans Tezi.Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hayvan Besleme Ve Beslenme HastalıklarıAnabilim Dalı.

ÖNAL A R, ÖZDER M (2008) Edirne ili damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üye işletmelerin yapısal özellikleri *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*.

ÖZEK K(2015) Süt sığırlarında süt kompozisyonunu etkileyen faktörler ve besleme - süt kompozisyonu ilişkisi *Bahri Dağdaş Hayvancılık Araştırma Dergisi* 4 (2):37-45.

SAKARYA E, EROL A (2018) Dünya sığır eti üretim, tüketim ve ticareti ile Türkiye'nin canlı hayvan ve sığır eti ithalatı

Erişim:https://www.ankaratb.org.tr/lib_upload/97_Canl%C4%B1%20Hayvan%20ve%20Et%20%C4%B0thalat%C4%B1%2017_02_2011.pdf Erişim Tarihi:05/05/2018.

SAVAŞ S (2016) Rize ilinde yapılan süt sğircılığının mevcut durumunun araştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları A.B.D.

SEVER E, İĞDELİ A, HAN V (2017) Aksaray ili sığır işletmelerinin sosyo-ekonomik analizi *JAVST, 2017, 2(3), 1-11.*

SOCHA ME, TOMLİNSON DJ, DEFRAİN JM. (2009) Variability of water composition and potential impact on animal performance. Proceedings of California Animal Nutrition Conference. Fresno, CA CANC, pp.58-70.

ŞAHİN İ F, ZAMAN M (2016) Hayvancılıkta nemli Bir Yem Kaynağı: Silaj *Doğu Coğrafya Dergisi – 23.*

ŞAHİN K, GÜRSOY A(2016) Iğdır ili süt sğircılığı işletmelerinin sosyo ekonomik yapısı. Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi TARGİD zel Sayı 118-129 2016.

ŞEKER İ, TASALI H, GÜLER H (2012) Muş ilinde sığır yetiştiriciliği yapılan işletmelerinyapısal zellikleri. *F..Sağ.Bil.Vet.Derg.26(1)S:09-16.*

TC Resmi Gazete (2018) 2018 Yılında Yapılacak Tarımsal Desteklemelerle İlgili Karar. 26Őubat Sayı:30344 .BaŐbakanlık Basımevi, Ankara.

TEKCE E, GL M (2014) Ruminant beslemede NDF ve ADF'nin nemi. *AtaturkUniversitesi Vet. Bil. Derg. 9(1):63--73.*

TEMEL Ő, ŞAHİN K (2011) Iğdır ilinde yem bitkilerinin mevcut durumu, sorunları ve zmnerileri. *YY Tar Bil Derg 2011, 21(1):64-72.*

TİLKİ M, SARI M , AYDIN E, IŞIK S, AKSOY A R (2013) Kars ili sığır işletmelerinde barınakların mevcut durumu ve yetiştirici talepleri: I.mevcut durum *Kafkas Univ Vet FakDerg19 (1): 109-116, 2013.*

TUİK (2016) www.tuik.gov.tr Erişim tarihi:08.03.2018.

TUİK (2017) www.tuik.gov.tr Erişim tarihi: 24.02.2018.

TUGAY A, BAKIR G (2008) Giresun yöresindeki sğircılık işletmelerinde kullanılan yemeitleri ve hayvan besleme alışkanlıkları. *Atatürk Üniversitesi Ziraat.Fak..Derg 2008 39(2),S:231-239.*

VAN SOEST PJ, ROBERTSON JB (1979) Systems of analyses for evaluation of fibrous feed. In, Pigden WJ, Balch CC and Graham M (Eds.): Proc. Int. Workshop on standardization of analytical methodology for feeds. Int.Dev.Res.Center, Ottawa, Canada, pp. 49-60.

VURAL H, FİDAN H(2007)Türkiye'de hayvansal retimve hayvancılık, işletmelerin zellikleri. *Tarım Ekonomisi Dergisi 2007; 13(2) : 49 – 59.*

YAVUZ M (2005) Bazı ruminant yemlerinin nispi yem değeri ve in vitro sindirimdeğerlerinin belirlenmesi *GOÜ. Ziraat Fakültesi*, 22 (1), 97-101

YAVUZ T, SÜRME M, ÇANKAYA N, TÖNGEL M Ö(2008) Karadeniz bölgesinde hayvan besleme alışkanlıkları üzerine bir araştırma. *Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi* 1:49-53,2008

YAYLAK E, YAVUZ M (2016) Sığırlarda içme suyu kalitesi ve suluk yönetimi hayvansal üretim 57(2): 57-67

YOLCU H, TAN M .(2008) Ülkemiz yem bitkileri tarımına genel bir bakış. *Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi* 2008, 14 (3) 303-312



EKLER

8.1.Anket Soruları

Kırıkkale yöresindeki bazı büyükbaş hayvan yetiştiricilerinin vermiş olduğu bilgilere ve işletmelerin uygulamış oldukları yöntemlere dayanarak büyükbaş hayvan yetiştiriciliği ve beslenme durumunun değerlendirilmesi amacı ile gerçekleştirilen yetiştirici anketi

İŞLETME SAHİBİ	İL	İLÇE	KÖY
-------------------	----	------	-----

1)İŞLETME SAHİBİNİN YAŞI

A)<20 B)21-30 C)31-40 D)41-50 E)51 <

2)KAÇ YILDIR BU İŞİ YAPMAKTASINIZ?

A)0-4 B)5-9 C)10-14 D)14-19 E)20 Ve Daha Üzeri

3)İŞLETMEDE ÇALIŞAN KİŞİ SAYISI

A)1-2 B)3-4 C)5-6 D) 6 Ve Daha Fazlası

4)İŞLETME SAHİBİNİN EĞİTİM DURUMU

A)Okur Yazar Değilim B)İlkokul C)Ortaokul D)Lise E)Üniversite F)Diğer

5)HAYVANCILIK DESTEKLEMELERİNDEN FAYDALANIYOR MUSUNUZ?

HAYIR () EVET ()

6)İŞLETME TÜRÜ

BESİ() SÜT() KOMBİNE()

7)BESİ HAYVANCILIĞI YAPIYORSANIZ BESİ SÜRESİ NE KADAR?

A)3-5 Ay B) 6-12 Ay C)13-18 Ay D)19-24 Ay

8) BESİ SONUNU BELİRLEMEDE HANGİ YÖNTEMİ KULLANIYORSUNUZ?

A) Canlı Ağırlık B) Günlük Canlı Ağırlık Artışının Takibi C) Göz Kararı D) Maddi İhtiyaça Göre

9) İŞLETME BÜYÜKLÜĞÜ

A) 1-5 BAŞ B) 6-10 BAŞ C) 11-20 BAŞ D) 21-30 BAŞ E) 31 BAŞ <

10) HAYVAN CİNSİYETLERİNE GÖRE HAYVAN SAYINIZ

Buzağı Erkek () Buzağı Dişi () Tosun-Boğa () İnek Düve ()

11) İŞLETMENİZDEKİ HAYVAN IRKLARI

A) Montofon B) Simental C) Holstein D) Yerli E) Diğer

12) BU IRKLARI TERCİH ETME SEBEBİNİZ NEDİR?

A) Bakımı Kolay Olması B) Verimi Yüksek Olması C) Alışkanlık D) Bölgeye Uygunluğundan E) Diğer

13) DAHA ÇOK AHIRINIZDA YETİŞTİRDİĞİNİZ HANGİ İRK HAYVANIN VERİMİNDEN MEMNUN SUNUZ?

14) İŞLETMEDE KULLANDIĞINIZ YEM ÇEŞİTLERİ NELERDİR?

KABA YEM:

KONSANTRE YEM:

15) GÜNLÜK YEMLEMENİZİ KAÇ ÖĞÜN OLARAK UYGULUYORSUNUZ?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) Önlerinde Sürekli Yem Bulunduruyorum

16) GÜNLÜK HAYVAN BAŞINA ORTALAMA VERİLEN KABA YEM MİKTARI

A) <5 B) 6-10 C) 11-15 D) 16-20 E) 21 Ve Daha Fazlası

17)GÜNLÜK HAYVAN BAŞINA ORTALAMA VERİLEN KARMA YEM MİKTARI

A) <5 B)6-10 C)11-15 D)16-20 E)21 Ve Daha Fazlası

18)HAYVANLARA VERİLECEK GÜNLÜK YEM MİKTARINI NEYE GÖRE HESAPLIYORSUNUZ?

A)Canlı Ağırlığına Göre B)Tecrübeme Dayanarak C)Teknik Personellerden Yardım Alarak D)Yiyebildiği Kadar

19)YEMLERİN VERİLİŞ ŞEKLİ

A)Hazır Karma Yem + Kaba Yem B) Hazır Karma Yem + Kaba Yem +Tane Yem
C)Tane Yem +Kabayem

20)HAYVANLARI NE ŞEKİLDE BESLİYORSUNUZ?

A)Hepsine Aynı Yemden B)Her Hayvana Ayrı Yem C) Grup Yemleme

21)KESİF YEMİ NEREDE DEPOLUYORSUNUZ?

Açık Havada Üstü Açık B)Açık Havada Örtü Altında C)Barınak İçerisinde D)Ayrı Yem Deposuna

22)KABA YEMİ NEREDE DEPOLUYORSUNUZ?

Açık Havada Üstü Açık B)Açık Havada Örtü Altında C)Barınak İçerisinde D)Ayrı Yem Deposuna

23)YEM HAZIRLAMA VE KARIŞTIRMA MAKİNANIZ VARMI?

Evet () Hayır ()

24)GÜNLÜK ORTALAMA HAYVAN BAŞINA VERİLEN SU MİKTARI

A)10-19 B) 20-29 C) 30-39 D)40-49 E) 50<

25)GÜNDE KAÇ KEZ SU VERİYORSUNUZ?

A)1 B)2 C)3 D)Suya Her An Ulaşma İmkanı Var

26)KULLANILAN SUYUN KAYNAĞI

A)Şebeke Suyu B)Kuyu Suyu C) Taşıma Suyu

27)İŞLETMENİZDE HAYVANLARIN SU İHTİYACI İÇİN SULUK SİSTEMİ VARMİ?

Evet () Hayır ()

28)GEBELİK DÖNEMLERİNDE HAYVANLARINIZA EKSTRA (ÖZEL) BİR YEMLEME UYGULUYORMUSUNUZ?

Evet () Hayır ()

29)SAĞMAL İNEKLERİ DOĞUMDAN ORTALAMA KAÇ GÜN ÖNCE KURUYA ÇIKARIYORSUNUZ?

A)120-91 Gün B)90-61 Gün C)60-31 Gün D)30-1 Gün E)Hiç Kuruya Ayırmıyorum

30) BUZAĞILARI KAÇ AYLIKKEN SÜTTEN KESİYORSUNUZ?

A)1 Ay Sonunda B)2 Ay Sonunda C)3 Ay Sonunda D)4 Ay Sonunda E)Diğer.....

31) BUZAĞILARA KAÇ HAFTALIKKEN YEM VERMEYE BAŞLIYORSUNUZ?

A)1 .Hafta Sonunda B)2.Hafta Sonunda C)3.Hafta Sonunda D)4.Hafta Sonunda E)Diğer.....

32) EKİLEBİLİR ARAZİNİZ VAR MI?

Evet () Hayır ()

33) İŞLETMENİZİ KENDİ ÜRETİĞİNİZ YEM VAR MI?

Evet () Hayır ()

34) İŞLETMEDE ÜRETTİĞİNİZ YEMLER VARSA HANGİLERİ

35) İŞLETME DIŞINDAN TEMİN EDİLEN YEMLER NELERDİR?

36) İŞLETMEDE SAĞILAN HAYVAN SAYISI

37) HAYVANLAR MERAYA ÇIKIYORMU?

Evet () Hayır ()

38) SENENİN NE KADAR SÜRESİ MERAYI KULLANIYORSUNUZ?

A)3 Aydan Az B) 3-5 C)6-9 D) 9 Aydan Fazla

39) GÜNLÜK CANLI AĞIRLIK ARTIŞI VE/VEYA BESİ SONU AĞIRLIK ARTIŞI ÖLÇME İMKANINIZ OLUYORMU?

Evet () Hayır ()

40) BARINAK TİPİ

A)Açık B)Kapalı C)Yarı Açık D) Açık Ve Kapalı

41) İŞLETMENİZE DIŞARDAN HAYVAN TEMİN EDİYORMUSUNUZ?

Evet () Hayır ()

42) İŞLETMENİZE NE SIKLIKLA HAYVAN GİRİŞİ OLUYOR?

A)0-3 B)3 -6 C)6-9 D)Senede Bir

43) İŞLETMENİZDEN NE SIKLIKLA HAYVAN ÇIKIŞI OLUYOR?

A)0-3 B)3 -6 C)6-9 D)Senede Bir

44) İŞLETMENİZDEN ÇIKAN HAYVANLAR GENELDE HANGİ VE /VEYA HANGİ SEBEBLERLE OLUYOR?

A) Kurbanlık B) Hastalık C) Kesim D)Satış E)Diğer

45) HAYVANCILIKTA YAŞADIĞINIZ EN BÜYÜK SIKINTI NEDİR?

46) YENİ ALINAN HAYVANLARI SÜRÜYE KATMADAN ÖNCE AYRI BİR BÖLMEDE TUTUYORMUSUNUZ?

Evet () Hayır ()

47) HAYVANLARI MERA VE ÇAYIRLARDA DİĞER SÜRÜLERDEN AYRIMI OTLATIYORSUNUZ?

Evet Hayır Mera Kullanmıyorum

48) EN YAKIN İŞLETMEYE UZAKLIĞINIZ NE KADAR MESAFEDE?

A)<1 B) 1-2 C)3-4 D) 4<

49) VİTAMİN,MİNERAL,YEM KATKI MADDESİ GİBİ DESTEKLEYİCİ ÜRÜNLER KULLANIYORMUSUNUZ?

Evet () Hayır ()

50)İŞLETMENİZDE HAYVANLARIN BESLENMESİNDE SILAJ KULLANIYORMUSUNUZ?

Evet () Hayır ()

51) SILAJ KULLANIYORSANIZ SILAJI KENDİNİZ Mİ HAZIRLIYORSUNUZ?

Evet () Hayır ()

52) SILAJ KULLANIYORSANIZ KULLADIĞINIZ SILAJ NEDİR?

53) İŞLETMENİZDE FABRİKA YEMİ KULLANIYORMUSUNUZ?

Evet () Hayır ()

54) HAYVAN BAŞINA ORTALAMA GÜNLÜK NE KADAR SÜT ALIYORSUNUZ?

A)<5 B) 5-7 C)7-10 D) 10-15 E)15<

55) HAYVANCILIK DIŞINDA EK BİR GELİRİNİZ VARMİ?

Evet () Hayır ()

56) YAPTIĞINIZ İŞTEN MEMNUNMUSUNUZ?

Evet () Hayır ()

57) HAYVANCILIK YAPMAYA DEVAM EDECEKMİSİNİZ?

Evet () Hayır ()

58) HAYVANCILIK YAPMA NEDENİNİZ?

A)Geçim Kaynağı B) Alışkanlık C)Kendi Hayvansal Ürünü Elde Etmek
Diğer

59) HAYVAN BESLEME VE YETİŞTİRMEDE YETERLİ BİLGİ VE TECRÜBEYE SAHİP OLDUĞUNUZU DÜŞÜNÜYORMUSUNUZ?

Evet () Hayır ()

60) HAYVAN BESLEME KONUSUNDA DESTEK ALIYOR MUSUNUZ?

Evet () Hayır ()

61) HAYVAN BESLEME KONUSUNDA KİMLERDEN DESTEK ALIYORSUNUZ?

A)Yem Fabrikaları Ve Danışmanlarından

B)Veteriner Hekimlerden

C)Hayvancılık Yapan Diğer İşletmelerden

D)Basın Yayın Organlarından

E)Diğer

62) YEM DEĐİŐTİRDİĐİNİZDE YEMLER ARASI GEÇİŐİ NASIL YAPIYORSUNUZ?

A)Eski Yem Bitince Direk Yeni Yeme BaŐlıyorum B) Eski Yem İle Karıştırarak C) Diğer



ÖZGEÇMİŞ

1987 yılında Ankara Altındağ ilçesinde doğdum. İlkokulumu Ankara Dikmen’de, ortaokulu Sincan ve liseyi Eryaman’da tamamladım. 2006 yılında Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesini kazanıp 2011 yılında mezun oldum. 2011-2012 yıllarında Hakkari Köpek Eğitim ve Destek Müfreze Komutanlığında askerliğimi yedek subay olarak yaptım. 2013 yılında Kırıkkale ilinin Delice ilçesine Veteriner Hekim olarak göreve başladım ve hâlen Delice ilçesinde görevime devam etmekteyim.

