

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ANKARA ÇANKIRI ÇORUM KIRIKKALE VE
KIRŞEHİR İLLERİNDEKİ BESİ İŞLETMELERİNİN
MEVCUT DURUMU VE HAYVAN BESLEME
ALİŞKANLIKLARI**

Uğur ÖDEVCİ

**HAYVAN BESLEME VE BESLENME HASTALIKLARI
ANABİLİM DALI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Mehmet Akif KARSLI**

2016, KIRIKKALE

Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

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

Tez Savunma Tarihi: 26/12/2016


Prof. Dr. Mehmet Akif KARSLI
Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Jüri Başkanı


Prof. Dr. Mehmet BAŞALAN
Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Jüri Üyesi


Prof. Dr. Adnan ŞEHU
Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Jüri Üyesi

TEŞEKKÜR

Tez alıŐması boyunca zaman ve mekân kavramı gözetmeden maddi ve manevi desteğini esirgemeyen danışman hocam Sayın Prof. Dr. Mehmet Akif KARSLI'ya, tecrübe ve deneyimlerinden faydalandığım değerli hocalarım Prof. Dr. Mehmet BAŞALAN, Doç. Dr. Serkan ERAT'a, laboratuvar çalıŐmalarımnda yardımcı olan ArŐ. Gör. Gökhan ŞEN'e ve bu yoğun dönemde bana sabırla destek olan eŐim ve kızıma ayrı ayrı teşekkür ederim.



İÇİNDEKİLER

	Teşekkür	I
	İçindekiler	II
	Simgeler ve Kısaltmalar	IV
	Şekiller	VI
	Tablolar	VII
	ÖZET	VIII
	SUMMARY	IX
1.	GİRİŞ	
2.	GENEL BİLGİLER	
2.1.	Dünyada büyükbaş hayvan varlığı ve durumu	
2.2.	Türkiye’de ve araştırma illerinde sığır varlığı ve durumu	
2.2.1.	Ankara ilinde hayvancılığın genel durumu	
2.2.2.	Çankırı ilinde hayvancılığın genel durumu	
2.2.3.	Çorum ilinde hayvancılığın genel durumu	
2.2.4.	Kırıkkale ilinde hayvancılığın genel durumu	
2.2.5.	Kırşehir ilinde hayvancılığın genel durumu	
3.	BESİ SİĞİRCİLİĞİ	
3.1.	Besi sığırıcılığının önemi	
3.2.	Türkiye’de beside kullanılan hayvan ırkları	
3.2.1.	Yerli Sığır ırklarımız:	
3.2.2.	Kültür Irkı sığırlar:	
3.2.2.1	.Kombine verimli ırklar:	
3.2.2.2.	Sütçü sığır ırkları:	
3.2.2.3.	Etçi sığır ırklar:	
3.2.3.	Yerli x kültür ırkı sığır melezleri:	
3.3.	Besi materyali temini	
3.4.	Besi sığırıcılığında kullanılan barmaklar	
3.5.	Besi yöntemleri	
3.5.1.	Mera besisi	
3.5.1.	Önce mera sonra yoğun besi	

- 3.5.1. Ahır besisi
- 3.6. Besi teknikleri
 - 3.6.1. Entansif besi
 - 3.6.2. Ekstanif besi
- 6.7. Besi Süreleri
 - 6.7.1. Kısa süreli sesi
 - 6.7.2. Orta süreli besi
 - 6.7.3. Uzun süreli besi
- 3.8. Besi sığırlarının beslenmesi
 - 3.8.1. Sığır beslemede kaba yemler
 - 3.8.2. Sığır beslemede kesif yemler
- 3.9. Besi hayvanlarında görülen hastalıklar ve korunma yöntemleri
 - 3.9.1. Asidozis ve karaciğer apseleri
 - 3.9.2. Timpani (şişme)
 - 3.9.3. Çayır tetanisi (Hipoagnesemi)
- 4. BESİ SİĞİRCİLİĞİNA YÖNELİK DEVLET POLİTİKALARI
- 5. GEREÇ VE YÖNTEM
- 6. BULGULAR
- 7. TARTIŞMA VE SONUÇ
 - 7.1. İşletmelerin genel durumları
 - 7.2. Hayvan barınaklarının genel durumları
 - 7.3. İşletmelerin materyal temini ve pazarlama yöntemleri
 - 7.4. İşletmelerin bakım ve beslemeye ilişkin uygulamaları
 - 7.5. İşletmelerin hastalıklarla mücadele için kullandığı yöntemler ve veteriner hekim hizmetleri
 - 7.6. İşletmelerin örgütlenme ve desteklerden faydalanma durumları
 - 7.7. İşletmelerin yaptıkları işten memnuniyet durumu ve sektöre ilişkin en sık karşılaştığı sorunlar
 - 7.8. Sektörde üretim yapmayı zorlaştıran unsurlar
- KAYNAKÇA
- ÖZGEÇMİŞ

SİMGELER VE KISALTMALAR

AB: Avrupa Birliği

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ADF: Acid Dergent Fiber

BBHB: Büyükbaş Hayvan Birimi

BSE: Bovine Spongiform Encephalopathy (Deli Dana)

CP: Crude protein (Ham Protein)

DAK: Doğu Anadolu Kırmızısı

DAP: Doğu Anadolu Projesi

DOKAP: Doğu Karadeniz Projesi

EİB: Erkek İşgücü Birimi

ESK: Et ve Süt Kurumu Genel Müdürlüğü

FAO: Food and Agriculture Organization

GAP: Güneydoğu Anadolu Projesi

GCAA: Günlük Canlı Ağırlık Artışı

GTHB: Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı

KM: Kuru Madde

KOP: Konya Ovası Projesi

L: Litre

NDF: Neutral Dergent Fiber

OM: Organik Madde

TKDK: Tarımsal ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu

TKK: Tarım Kredi Koopertatifleri

TL: Türk Lirası

TUIK: Türkiye İstatistik Kurumu

USDA: United State Department of Agriculture (Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı)

YYO: Yemden Yararlanma Oranı



ŞEKİLLER

		SAYFA
Şekil 1.	2006-2015 Yılları itibariyle ülkemizdeki büyükbaş hayvan sayıları	8
Şekil 2.	Ankara ilinin hayvancılığın genel durumu	8
Şekil 3.	Çankırı ilinin son 10 yıllık sığır varlığı	9
Şekil 4.	Çorum ilinin son 10 yıllık sığır varlığı	10
Şekil 5.	Kırıkkale ilinin son 10 yıllık sığır varlığı	11
Şekil 6.	Kırşehir ilinin son 10 yıllık sığır varlığı	11
Şekil 7.	Bölge geneli sektörde üretim yapmayı zorlayan unsurlar	39
Şekil 8.	Ankara ilinde sektörde üretim yapmayı zorlayan unsurlar	39
Şekil 9.	Çankırı ilinde sektörde üretim yapmayı zorlayan unsurlar	40
Şekil 10.	Çorum ilinde sektörde üretim yapmayı zorlayan unsurlar	40
Şekil 11.	Kırıkkale ilinde sektörde üretim yapmayı zorlayan unsurlar	41
Şekil 12.	Kırşehir ilinde sektörde üretim yapmayı zorlayan unsurlar	41

TABLolar

	SAYFA
Tablo 1. Ülkelere göre sığır popülasyonu	5
Tablo 2. Ankara ilinin son 10 yıllık sığır varlığı	8
Tablo 3. Çankırı ilinin son 10 yıllık sığır varlığı	9
Tablo 4. Çorum ilinin son 10 yıllık sığır varlığı	9
Tablo 5. Kırıkkale ilinin son 10 yıllık sığır varlığı	10
Tablo 6. Kırşehir ilinin son 10 yıllık sığır varlığı	11
Tablo 7. Yerli, kültür ırkı ve melez besi sığırlarına ait besi performans verileri	12
Tablo 8. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı hayvancılık sektörüne yönelik destekleri	30
Tablo 9. Hayvancılık işletmelerinin durumu	32
Tablo 10. Hayvan barınaklarının durumu	33
Tablo 11. İşlemelerin materyal temini ve pazarlama yöntemleri	34
Tablo 12. İşletmelerin bakım ve beslemeye ilişkin uygulamaları	35
Tablo 13. Bölge besi işletmelerinde kullanılan kesif ve kaba yemlere ait besin madde içerikleri	36
Tablo 14. İşletmelerin hastalıklarla mücadele için kullandığı yöntemler ve veteriner hekim hizmetleri	37
Tablo 15. İşletmelerin örgütlenme ve desteklerden faydalanma durumları	38
Tablo 16. İşletmelerin yaptıkları işten memnuniyet durumu ve gelecek planları.	38

ÖZET

Bu çalışmanın amacı İç Anadolu Bölgesinde yer alan 5 il (Ankara, Çankırı, Çorum, Kırşehir ve Kırıkkale) koşullarında besicilik yapan büyük ve küçük ölçekli işletmelerin genel durumları ortaya koymaktır. Bu amaçla işletmecilerin hayvan barınaklarının genel durumları, işletmelerin materyal temini ve pazarlama yöntemleri, işletmelerin bakım ve beslemeye ilişkin uygulamalar, bölge besi işletmelerinde kullanılan kesif ve kaba yemlere ait besin madde içerikleri, işletmelerin hastalıklarla mücadele için kullandığı yöntemler ve veteriner hekim hizmetleri, besicilerin yaptıkları işten memnuniyet durumu besi sektöründe üretim yapmayı zorlaştıran unsurlar bakımından anket yardımıyla değerlendirilmiştir. Ayrıca yukarıdaki parametreler açısından da çalışmanın gerçekleştirileceği iller bazında da karşılaştırmalar yapılmıştır.

Sonuç olarak, bölge besi işletmelerinin genel durumuna bakıldığında işletmelerin giderek büyüdüğü, işletme sahiplerinin eğitim düzeylerinde bir iyileşme olduğu ve buna bağlı olarak bilgi ve teknoloji kullanım eğilimlerinin iyileştiği, hayvan barınak durumlarının genel olarak iyi durumda olduğu görülmektedir. İşletme sahiplerinin işlerini en fazla zorlaştıran on üç farklı sorun ifade edilmiş olup bu sorunların başında yem maliyetleri olduğu ifade edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Besi işletmeleri, İç Anadolu.

SUMMARY

The aim of this study was to determine general conditions of small and big scale feedlot enterprises present at 5 provinces (Ankara, Çankırı, Çorum, Kırşehir and Kırıkkale) in Central-Anatolia region. For this purpose, these feedlot enterprises were evaluated by using a survey containing questions about general conditions of barns, obtaining of materials and marketing methods, feeding and animal-care practices, nutrient compositions of forages and concentrate feedstuffs used in the region, methods used to prevent animal diseases and veterinary services, satisfaction of farmers by doing their job, and factors hardening their productiveness and each of these above parameters obtained for each province were also compared with those of the others. In conclusion, when the feedlot farmers were evaluated it was noted that the scale of feedlots and education level of farmers increased. Thus, the use of knowledge and technology among farmers and infra structures of barn improved. Farmers complained about a total of 13 problems that made their job difficult. Among these problems, the cost of feed was the number one.

Key Words: Feedlot enterprises, Cental-Anatolia region.

1. GİRİŞ

Ülkemiz büyükbaş hayvancılığının en önemli sorunlarının başında işletme yapısı ve hayvan besleme sorunları gelmektedir. Özellikle süt inekleri ve besi sığırlarından istenilen karlılığın ve verimin sağlanması için işletmelerin en az optimum sayı da hayvan varlığına sahip olması ve hayvanlarını uygun rasyonlarla beslemeleri gerekmektedir. Ülkemizdeki büyükbaş hayvancılık işletmelerini değerlendirdiğimizde işletmelerimizin; %56,11'inde 1-5 baş, %20,21 inde 6-9 baş, %15,19'unda 10-19 baş ve %0.33ünde 100 baş ve üzeri sığır bulunmaktadır (Akman ve ark. 2015). Bu işletme büyüklüklerini değerlendirdiğimizde, işletmelerin büyük bir kısmı endüstriyel hayvancılık işletme büyüklüğünün altında kaldığını görmekteyiz. Bu da gelişen ve değişen dünya ile ülkemizde, artan nüfusun ihtiyacı olan kaliteli hayvansal protein gereksiniminin karşılanması için, hayvancılık işletmelerinde karlılığın ve hayvan beslemenin ön plana çıktığını bir dönem de olduğumuzu göstermektedir. Hayvancılığın sürdürülebilir olabilmesi için, işletme büyüklüklerimizi değerlendirip planlamaların bu kıyaslara göre yapılması gerekmektedir.

Son yıllarda Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı hayvancılık sektörüne gerekli olan önemi vermeye başlamış olup, toplam tarımsal desteklemelerin %30' unu hayvancılığa aktarmaktadır. Tarımsal desteklemelerin başladığı dönemde 4 kaleme verilen desteklemeler günümüzde 19 kaleme (Tablo 8) çıkmıştır. Bakanlığın gerçekleştirdiği bölgesel ve düşük faizli hayvancılık kredileri ile 2002 yılında 4.300 olan 50 baş ve üstü büyükbaş hayvancılık işletme sayısı yedi kat artarak 31.000 üzerine çıkması sağlanmıştır. Bunun yanı sıra büyükbaş hayvan sayımız desteklemelerin artmasından dolayı farklı sektörlerin hayvancılığa yönelimi ve çiftçilerimizin kapasitelerini büyütme nedeniyle %48 artarak 14,5 milyon (TUIK 2016) sığır sayısına ulaşmıştır.

Ülkemizde, sürdürülebilir hayvancılığın sağlanması sadece işletme büyüklüklerinin artırılması ile sağlamak mümkün değildir. İşletme yönetimini iyi sağlamak ve hayvan besleme konusunda bilimsel ve teknik bilgilere dikkat edilmesi gerekmektedir. Büyükbaş hayvansal üretim günümüzde genel olarak yüksek verimli ırklarla çalışılmasından dolayı amatör yetiştiriciliğin dışına çıkarak profesyonelleşmiştir. İşletme karlılığını en çok etkileyen girdi yem tedarikidir. İşletme

giderlerinin %70' ni hayvan besleme giderleri oluşturmaktadır (Ergün ve ark. 2002). Hayvanların yeterli ve dengeli beslenmesi işletme karlılığında açısından önemlidir. Bu konunun iyi yönetilmesi hayvancılık işletmelerinin sürdürülebilirliğinin temel şartıdır.

Bu nedenle, bu çalışmada İç Anadolu Bölgesinde yer alan 5 il (Ankara, Çankırı, Çorum, Kırşehir e Kırıkkale)'de koşullarında besicilik yapan büyük ve küçük ölçekli işletmeler; işletme büyüklüğü, hayvan besleme yöntemleri ve kullandıkları yem kaynakları açısından anket yardımıyla değerlendirmiştir. Ayrıca yukarıdaki parametreler açısından da çalışmanın gerçekleştirileceği iller bazında da karşılaştırmalar yapmıştır.



2. GENEL BİLGİLER

Dünyadaki küreselleşme, tarım ve hayvancılık sektöründe kayda değer değişimleri beraberinde getirmiştir. Yeryüzünde artan nüfus, gelişen ekonomi ve şehirlerdeki nüfus yoğunluğunun artmasından dolayı hayvansal ürünlere olan talep her geçen gün artmaktadır. Bu durumda beraberinde üreticiyi hayvansal üretimde dünyadaki son teknolojileri kullanarak birim hayvandan maksimum verimi almaya yönlendirmektedir.

Ülkemizde ve dünyada hayvancılık sektörü, endüstriyel ham madde arzının sağlanması, nitelikli istihdam kapasitesi, insanların ihtiyaç duyduğu hayvansal proteini tedarik etmesi ve yüksek katma değer sağlaması nedeniyle stratejik bir sektör olarak değerlendirilmektedir (Kayhan ve ark. 2015). Ayrıca hayvansal proteinler içerdikleri esansiyel amino asitlerden dolayı insan beslenmesinde önemli bir yere sahiptir.

Günümüzde, nüfus ve ekonomik olarak büyüyen ve gelişen ülkemizde kırmızı et talebinde büyük bir artış yaşanmaktadır. Bu nedenle kırmızı et üretiminde artan bu talebi karşılamada besi sığırcılığının önemli bir payı olacaktır. Ancak, önümüzde ki yıllarda artan talebin karşılanmasında besi sığırcılığı sektörünü önemli ve zorlu bir sürecin beklediği de söylenebilir.

Hayvancılık sektörü insanların beslenmesine katkısı yanında, değişik üretim alanlarına hammadde sağlaması, istihdam, lojistik sektörünün ve perakendeciliğin gelişmesini, kırsal kalınmaya sağladığı katkı, kalkınma finansmanının öz sermayeye dayandırılması gibi önemli ekonomik fonksiyonlar üstlenmektedir. Ayrıca hayvancılık faaliyetleri kırsal alanda yaşanan işsizliğin azaltılması, önlenmesi ve iş gücünün etkin şekilde kullanılması, köyden kente göçün önüne geçerek şehirlerde yaşanan çarpık kentleşme ve nüfus baskısının azaltılması gibi sosyal fonksiyonlarda üstlenmektedir (Kayhan ve ark. 2015).

Ülkemiz büyükbaş hayvancılığının en önemli sorunlarının başında işletme yapısı ve hayvan besleme sorunları gelmektedir (Kayhan ve ark. 2015). Özellikle süt inekleri ve besi sığırlarından istenilen karlılığın ve verimin sağlanabilmesi için, işletmelerin en az optimum sayı da hayvan varlığına sahip olması ve hayvanlarını uygun rasyonlarla beslemeleri gerekmektedir. Ülkemizdeki büyükbaş hayvancılık

işletmelerini değerlendirdiğimizde işletmelerimizin; % 56,11'inde 1-5 baş, % 20',21 inde 6-9 baş, % 15,19'unda 10-19 baş ve % 0.33'ünde 100 baş ve üzeri sığır varlığına sahip olduğu görülmektedir (Akman ve ark 2015). Bu işletme büyüklüklerini değerlendirdiğimizde, işletmelerin büyük bir kısmının endüstriyel hayvancılık işletme büyüklüğünün altında kaldığını görmekteyiz. Buda gelişen, değişen dünya ile ülkemizde, artan nüfusumuzun ihtiyacı olan kaliteli hayvansal protein ihtiyacının karşılanması için, hayvancılık işletmelerinde verimliliğin oldukça önemli bir hale geldiğini göstermektedir. Hayvanlardan arzu edilen verimin alınabilmesi de, hayvanları en ucuz ancak en uygun şekilde beslemekten geçmektedir. Buda, bize hayvan beslemenin ön plana çıktığını bir dönem de olduğumuzu göstermektedir. Ülkemizde, hayvancılık sektörünün sürdürülebilir olabilmesi için, işletme büyüklüklerini değerlendirip planlamaların bu kısıtlara göre yapılması gerekmektedir.

2.1.Dünyada büyükbaş hayvan varlığı ve durumu

Et ve et ürünleri sektörü dünyada tarım ve gıda içinde en hızlı gelişen ve büyüyen alt sektörlerden birisi olarak kabul edilmektedir. Dünyada artan satın alım gücü ve şehirlerin büyümesi ile küresel et talebinde büyük artışlar olduğu gözlenmektedir. Dünyada tarımsal üretim değeri 3,3 trilyon dolara yaklaşmış olup bu değer % 34' ünü hayvancılık sektörü oluşturmaktadır. Sığır, dünya süt üretiminin % 83'ü, et üretiminin de yaklaşık % 21'ini sağlamaktadır. Avrupa Birliği (AB) ve ABD söz konusu olduğunda durum biraz farklılaşmaktadır. Dünya süt üretiminin yaklaşık beşte birini üreten AB (28) ülkeleri ile % 12'sini üreten ABD'nde sütün hemen tamamı sığırdan sağlanmaktadır. AB ve ABD'nde et üretiminde sağırın payı sırayla % 17,1 ve % 28,7'dir. AB et üretiminde ilk sırayı % 50,7 ile domuz, ABD'nde ise % 40 ile tavuk almaktadır (Akman ve ark. 2015).

Dünyada Kırmızı et sektöründe üretim ve ticaret oranı her geçen yıl artmakla birlikte kanatlı ve domuz eti tüketiminin gerisinde kalmaktadır. 1990'lı yıllarda küresel et ticaretinin % 50' sini sığır eti oluştururken; 2000' li yıllarda bu oran % 30'lara kadar düşmüştür (Kayhan ve ark., 2015). FAO verilerine göre 2000'li yıllarda 1,47 milyar baş olan dünya büyükbaş hayvan sayısı 2005 yılında 1,56 milyar başa,

2013 yılında ise 1,69 milyar başa ulaşmıştır (Tablo 1). Dünya'nın en büyük sığır yetiştiricisi, toplam dünya sığır varlığının % 15'ini barındıran Hindistan'dır. Hindistan'ı sırasıyla Brezilya, Çin, ABD ve Etiyopya takip etmektedir. Ülkemiz ise dünya sıralamasında 2013 FAO verilerine göre 22. sırada yer almaktadır.

Tablo 1. Ülkelere göre sığır popülasyonu (1.000 Baş)

Sıra	Ülke	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1.	Hindistan	202.147	205.940	210.384	210.824	218.000	217.399
2.	Brezilya	202.307	205.308	209.541	212.815	211.279	214.350
3.	Çin	117.996	119.420	121.300	114.762	115.000	113.500
4.	ABD	96.035	94.521	93.881	92.682	90.769	89.299
5.	Etiyopya	49.000	50.884	53.382	52.129	53.990	54.000
22.	Türkiye	11.037	10.860	10.724	11.370	12.386	13.916
	Dünya	1.446.820	1.459.917	1.472.060	1.471.870	1.485.212	1.494.348

Kaynak: FAOSTAT 2013

Dünyada 2014 yılı toplam et üretimi 2014 yılında 311,5 milyon ton olduğu tahmin edilmektedir (Anonim 2014a). Toplam et üretiminde en büyük payı %37 ile domuz eti (116,1 milyon ton) almaktadır. Büyükbaş kırmızı eti 68,3 milyon tonla beyaz etten sonra 3. sırayı almaktadır. Büyükbaş kırmızı eti dünya üretiminde % 35'lik bir pay sahiptir. Dünya et üretiminde 4. Sırada 22,14 milyon ton ile küçükbaş kırmızı eti bulunmaktadır. Küçükbaş kırmızı eti toplam et üretiminde % 4 ile dünya et üretimi içinde çok küçük bir paya sahiptir.

Dünyada et üretiminin % 52'si Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Brezilya, Avrupa Birliği (AB) ve Çin tarafından gerçekleştirilmektedir. 2014 yılında ABD'nin büyükbaş et üretimi 11,2 milyon ton ve Brezilya'nın 9,9 milyon ton olurken AB'nin toplam et üretimi 7,4 milyon ton olmuştur. Ülkemizin ise TÜİK 2016 verilerine göre büyükbaş ve küçükbaş hayvanlardan elde edilen kırmızı et miktarı 1,008 milyon tondur.

Dünya Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) verilerine göre 2014 yılında dünya et ticaret hacmi, bir önceki yıla göre % 2,3 artarak 31,6 milyon ton seviyesine yükselmiştir (FAO 2015). Toplam et ticaretinin %43'ünü (13,5 milyon ton) kanatlı eti

oluştururken, kanatlı etini büyükbaş kırmızı eti takip etmektedir. Büyükbaş kırmızı eti dünya toplam et ticaretinin 7,5 milyon ton ile % 29' una sahiptir. Küçükbaş hayvan eti ise 1 milyon ton ile % 3'lük bir pay almıştır.

Büyükbaş hayvan ticareti incelendiğinde, en büyük ithalatçı ülke Çin ve en büyük ihracatçı ülke ise Hindistan'dır. FAO verilerine göre Çin 2014 yılında 1,116 milyon ton büyükbaş eti ithal etmiştir. Çin' i sırayla 1,030 milyon ton ile ABD, 795 milyon tonla Rusya ve 760 milyon ton ile Japonya takip etmektedir (FAO 2015). İhracatta ise 1 milyon 920 bin ton ile Hindistan ilk sırada yer almaktadır. Hindistan'ı sırayla 1 milyon 808 bin tonla Brezilya, 1 milyon 485 bin tonla Avustralya ve 1 milyon 207 bin tonla ABD takip etmektedir. ABD'nin yaklaşık aynı miktarda et ithal ve ihraç etmesi dikkat çekmektedir.

FAO fiyat endekslerine göre; 2014 yılında et fiyatları yıllık baz da % 7,7 artmıştır. Artışlar, et ürünlerine göre büyük değişim göstermiştir. En fazla artış yüzde 17,1 ile büyükbaş eti fiyatlarında olmuştur. ABD Tarım Bakanlığı (USDA) ve Avrupa Komisyonu verilerine göre 2014 yılında Avrupa Birliği sığır karkas fiyatları bir önceki yıla göre % 6,3 oranında düşerek kilo başı 4 Avro olmuştur. ABD'de sığır karkas fiyatları bir önceki yıla göre %23 artarak 4,08 Avro olmuştur (ESK 2015).

Dünya'da kırmızı et sektöründe yaşanan en önemli sorunların başında kuraklık ve hayvan hastalıkları gelmektedir. Kuraklık ve yem fiyatlarındaki artışa bağlı olarak kırmızı et üretiminde düşüş ve durgunluk yaşanması sektörün önemli sorunlarından birisini oluşturmaktadır. Hayvan hastalıkları konusunda ise Şap, Sığır Vebası ve BSE (Deli Dana) gibi hastalıklar hem üretimde hem de ticarete büyük kayıplara neden olmaktadır. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerde aile tipi işletmelerin sayısının yüksek olması ve hayvan verimlerinin düşük olması da sektörün sorunlarından sayılmaktadır (ESK 2015).

2.2.Türkiye'de ve araştırma illerinde sığır varlığı ve durumu

Ülkemizde hayvancılık sektörü cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren önem verilen sektörlerden başında gelmektedir. Günümüzde besicilik denildiğinde akla ilk gelen yer Doğu Anadolu Bölgesidir. Besilik hayvanların büyük bir bölümü Kars,

Ardahan, Iğdır, Erzurum, Van vb. gibi illerde yoğunlaşmıştır. Ama etlerin işlenmesi ve pazara sunulması ise çoğunlukla batı illerinde gerçekleşmektedir.

Ülkemizde tarım ve hayvancılık sektörü ile tarıma dayalı ekonominin en yüksek hasılaya sahip alt sektörü hayvancılık sektörüdür. Doğu Anadolu Bölgesi başta olmak üzere İç Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve Batı bölgelerin kırsal kesimlerinde hayvancılık birincil tarım düzeyinde temel geçimlik faaliyet olarak tanımlanmaktadır (Akkaya 2013).

Ülkemiz kırmızı et sektörü 78 milyonluk nüfusumuz ile yıllık ülkemizi ziyaret eden 37 milyonu bulan turistlerin et tüketimini karşılamaktadır. Bundan dolayı sektör, gerek beslemedeki yeri gerekse de mevcut potansiyeli nedeniyle kritik öneme sahiptir.

Son 15 yılda, ülkemizde kırmızı et üretiminde verimliliği arttırmaya yönelik uygulanan genel politikalar ve teşvikler sektörde büyük bir ivme oluşturmuştur. Bu politikalara bağlı olarak, Türkiye de sığır yetiştiriciliğinde genotip ve buna bağlı olarak yetiştiricilik sistemlerinde bir değişim yaşanmaktadır. Esas olarak uygulanan destekleme ve teşviklerin etkisiyle yerli hayvanlar kültür ırklarıyla melezlenmekte, yerli ırkların sığır varlığındaki oranı hızla azalırken, kültür ırkı ve melezlerinin oranı artmaktadır (Ertuğrul 2011).

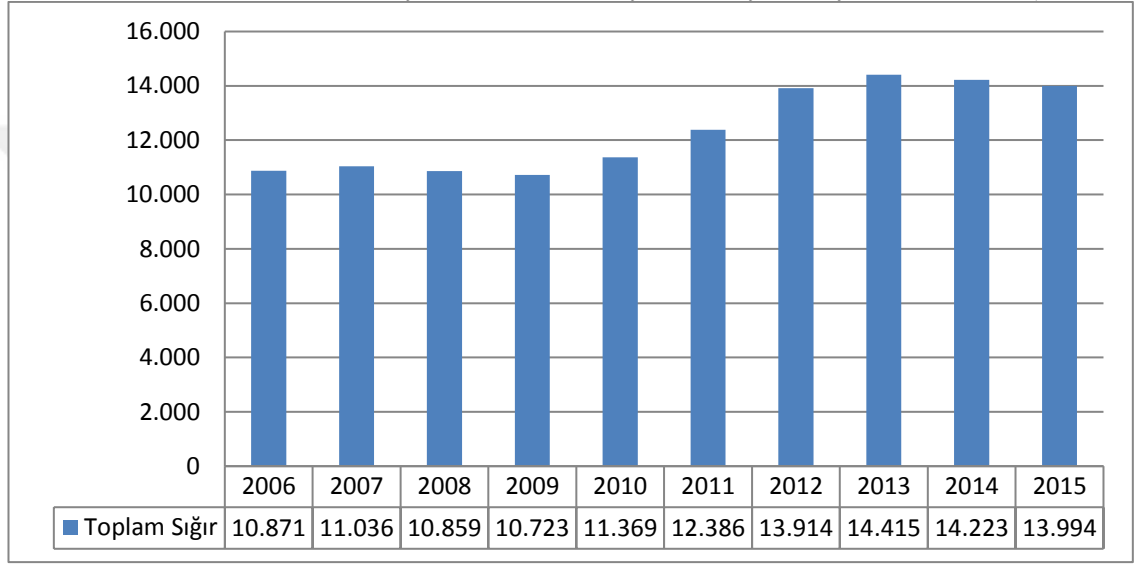
Hayvancılığımızın gelişmesi için orta ve uzun dönemli tedbirlerin alınması şarttır. Bunu yaparken; kırmızı et ve süt sektörünün çıkarlarını koruyan, üreticinin sürdürülebilir üretim yapmasını, sanayicinin yatırımlarını büyütebileceği, istihdam sağlayacağı, tüketicinin sağlıklı, güvenli ve ucuz et tüketebileceği orta ve uzun vadeli tedbirlerin alınması gerekmektedir.

Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre 2015 yılı sonu itibariyle toplam büyükbaş hayvan sayısı bir önceki yıla göre % 1,6 azalış göstererek yaklaşık 13.994 milyon baş olarak gerçekleşmiştir (Şekil 1). Ülkemizde et üretiminde sığırın payı % 30 kadardır. Kırmızı et üretimi söz konusu olduğunda sığır etinin payı % 90'a kadar yaklaşmaktadır (Akman ve ark. 2015).

Araştırmanın gerçekleştirildiği illere bakılacak olursa, Türkiye genelinde hayvan genotiplerinde görülen değişimin bölgede net bir şekilde gözlemlenmektedir.

Özellikle 2010 yılı sonrası yerli hayvan sayısı giderek azalırken, kültür ırkı ve özellikle kültür ırkı x yeli ırk melez hayvan sayısının hızlı bir şekilde arttığı tespit edilmiştir. Bölgede ki toplam büyük baş hayvan sayılarındaki artış eğilimi tüm illerde benzerlik göstermiş olup; en fazla hayvan sayılarının Ankara ilinde (338.801) olup, bunu sırasıyla Çorum (213.759), Kırşehir (141.475), Çankırı (126.899) ve Kırıkkale (62.191) illeri izlemektedir (TUİK 2016).

Şekil 1. 2006-2015 Yılları itibariyle ülkemizdeki büyükbaş hayvan sayıları (1.000 baş)



Kaynak: TUİK 2016

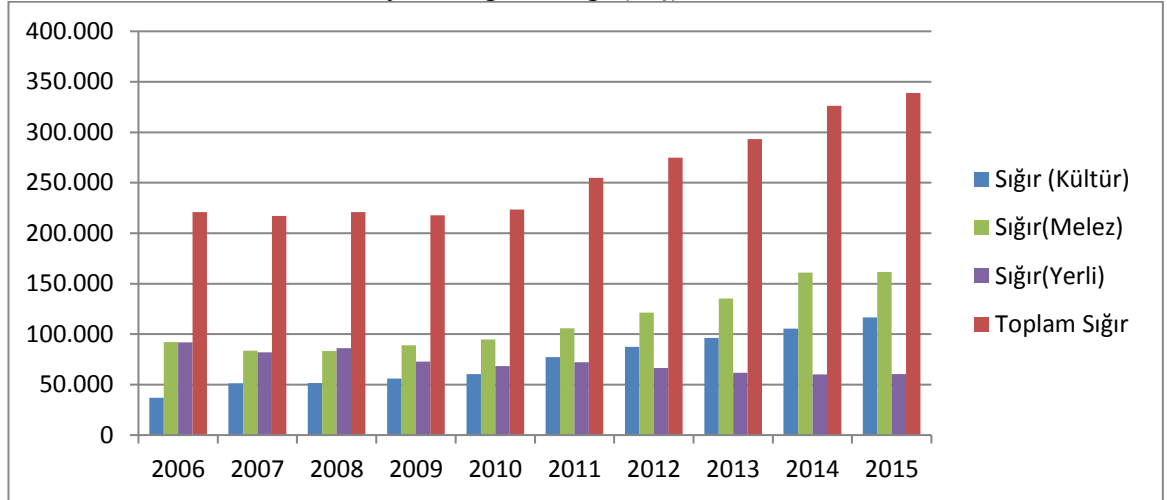
2.2.1. Ankara ilinde hayvancılığın genel durumu

Tablo 2. Ankara ilinin son 10 yıllık sığır varlığı (baş)

Yıllar	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Sığır (Kültür)	36.965	51.245	51.376	55.925	60.454	77.247	87.247	96.235	105.299	116.702
Sığır(Melez)	92.116	83.693	83.291	89.027	94.641	105.707	121.173	135.314	160.836	161.615
Sığır(Yerli)	91.956	82.076	86.242	72.836	68.327	72.019	66.530	61.750	60.053	60.484
Toplam Sığır	221.037	217.014	220.909	217.788	223.422	254.973	274.950	293.299	326.188	338.801

Kaynak: TUİK 2016

Şekil 2. Ankara ilinin son 10 yıllık sığır varlığı (baş)



Kaynak: TÜİK, 2016

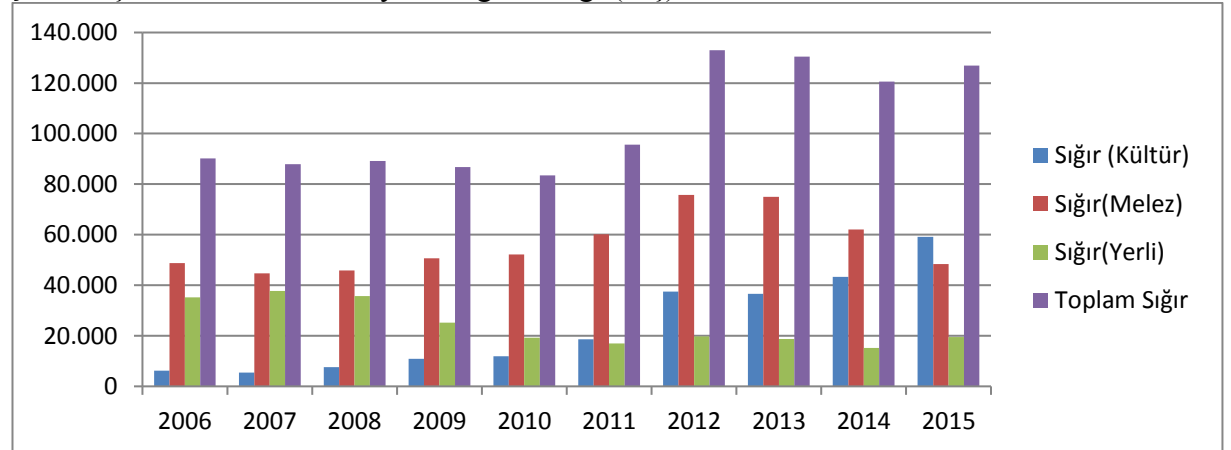
2.2.2. Çankırı ilinde hayvancılığın genel durumu

Tablo 3. Çankırı ilinin son 10 yıllık sığır varlığı (baş)

Yıllar	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Sığır (Kültür)	6.258	5.448	7.561	10.907	11.910	18.601	37.432	36.600	43.353	59.123
Sığır (Melez)	48.721	44.705	45.873	50.698	52.232	60.125	75.768	75.032	62.071	48.332
Sığır (Yerli)	35.203	37.756	35.755	25.162	19.269	16.950	19.810	18.772	15.202	19.444
Toplam Sığır	90.182	87.909	89.189	86.767	83.411	95.676	133.010	130.404	120.626	126.899

Kaynak: TÜİK 2016

Şekil3. Çankırı ilinin son 10 yıllık sığır varlığı (baş)



Kaynak: TÜİK 2016

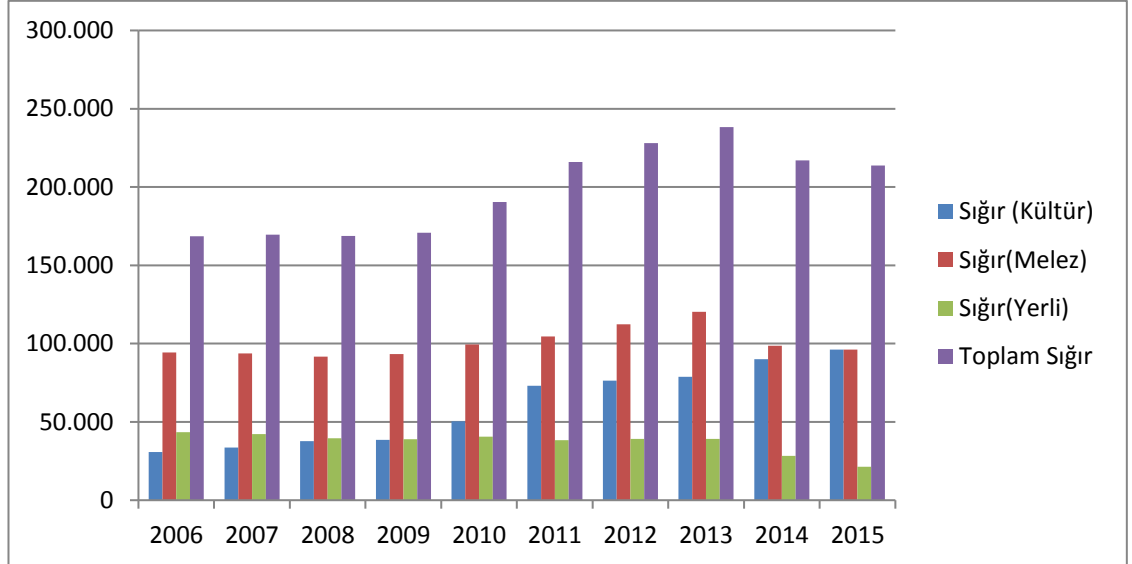
2.2.3. Çorum ilinde hayvancılığın genel durumu

Tablo 4. Çorum ilinin son 10 yıllık sığır varlığı (baş)

Yıllar	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Sığır (Kültür)	30.741	33.536	37.619	38.551	50.494	73.053	76.286	78.739	90.116	96.187
Sığır (Melez)	94.385	93.801	91.736	93.351	99.418	104.490	112.437	120.394	98.618	96.280
Sığır (Yerli)	43.433	42.155	39.492	38.997	40.505	38.354	39.227	39.189	28.217	21.292
Toplam Sığır	168.559	169.492	168.847	170.899	190.417	215.897	227.950	238.322	216.951	213.759

Kaynak: TÜİK 2016

Şekil 4. Çorum ilinin son 10 yıllık sığır varlığı (baş)



Kaynak: TÜİK 2016

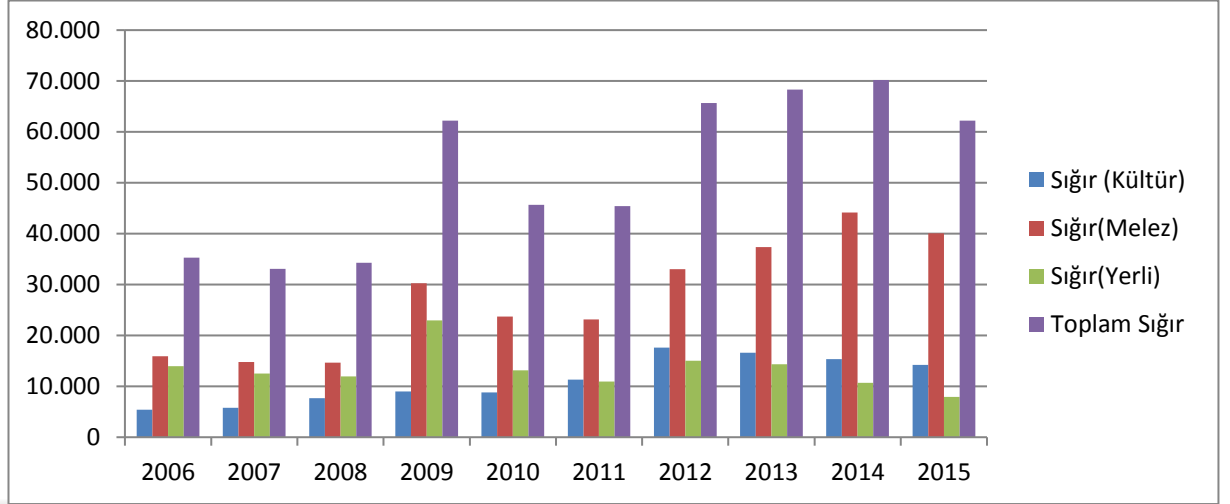
2.2.4. Kırıkkale ilinde hayvancılığın genel durumu

Tablo 5. Kırıkkale ilinin son 10 yıllık sığır varlığı (baş)

Yıllar	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Sığır (Kültür)	5.428	5.754	7.657	8.981	8.823	11.321	17.626	16.622	15.347	14.204
Sığır (Melez)	15.927	14.786	14.668	30.248	23.694	23.147	32.999	37.376	44.179	40.053
Sığır (Yerli)	13.933	12.542	11.972	22.967	13.147	10.958	15.038	14.344	10.698	7.934
Toplam Sığır	35.288	33.082	34.297	62.196	45.664	45.426	65.663	68.342	70.224	62.191

Kaynak: TÜİK 2016

Şekil 5.Kırıkkale ilinin son 10 yıllık sığır varlığı (baş)



Kaynak: TÜİK 2016

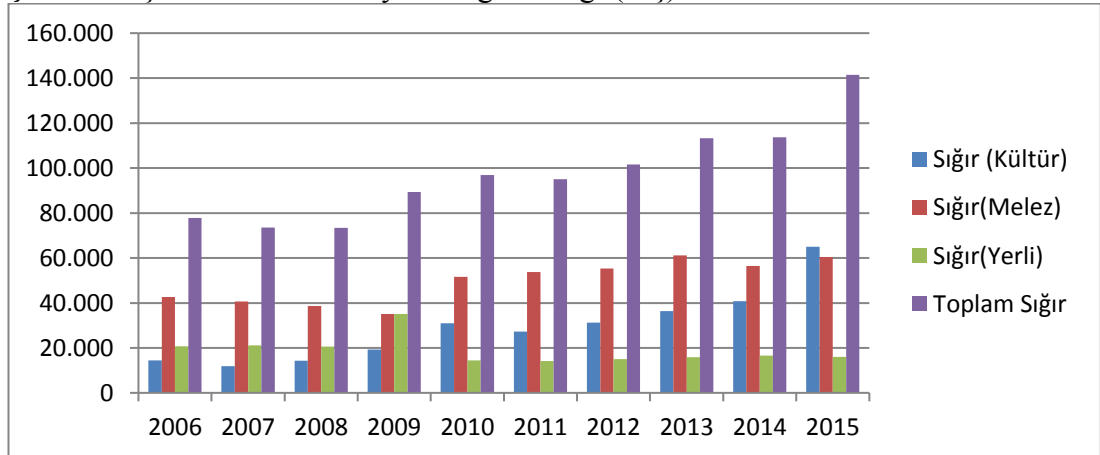
2.2.5. Kırşehir ilinde hayvancılığın genel durumu

Tablo 6.Kırşehir ilinin son 10 yıllık sığır varlığı (baş).

Yıllar	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Sığır (Kültür)	14.450	11.831	14.235	19.260	30.892	27.217	31.294	36.334	40.752	65.062
Sığır (Melez)	42.691	40.680	38.594	35.052	51.599	53.715	55.310	61.168	56.399	60.372
Sığır (Yerli)	20.656	21.078	20.538	35.052	14.421	14.171	14.952	15.814	16.576	16.041
Toplam Sığır	77.797	73.589	73.367	89.364	96.912	95.103	101.556	113.316	113.727	141.475

Kaynak: TÜİK 2016

Şekil 6.Kırşehir ilinin son 10 yıllık sığır varlığı (baş)



Kaynak: TÜİK 2016

3. BESİ SİĞİRCİLİĞİ

Damızlık dışı kalmış genç erkek ve dişi sığırlar ile süt sığırı işletmelerinde kadro dışı bırakılan düşük verimli, yaşlı veya deforme olarak ayrılmış sığırlardan daha fazla miktarda ve daha kaliteli kırmızı et elde edebilmek için, bu hayvanlara kesimde önce belli bir süre özel bir besleme uygulanması faaliyetine besi sığırcılığı denilmektedir (Arpacık 1995).

Sığır besiciliğinde yukarıda sayılan materyaller arasında en çok kullanılan hayvan erkek buzağı, erkek dana ve tosendur. Bu hayvanlar besi performansları ve kırmızı et kalitesi bakımından değerlendirildiğinde, diğer sığırlara oranla daha değerli olduğu görülmektedir. Ayrıca besi sığırcılığının ekonomik bir faaliyet olduğu unutulmaması gereken bir husustur. Her yaş ve cinsten sığırlar mevcut durumuna göre değerlendirilip, verilecek yem karmaları ve besi sürelerinin ona göre ayarlanması gerekmektedir. Ekonomik anlamda karlılık her aşamada göz önünde bulundurulmalıdır.

Tablo 7. Yerli, kültür ırkı ve melez besi sığırlarına ait besi performans verileri

İrk	Canlı Ağırlık Artış (Kg)	Yemden Yaralanma Oranı
Boz	0,81	16,53:1
Yerli Kara	0,75	18,1:1
Doğu Anadolu Kırmızısı (DAK)	1,04	18,1:1
Esmer	1,18	5,76:1
Holştayn	1,01	7,24:1
Simental	0,90	8,72:1
Esmer X Boz	1,13	7,49:1
Esmer X DAK	1,20	7,68:1

Kaynak: Arpacık 1978

3.1. Besi sığırcılığının önemi

Sığır besiciliği uygun metot ve teknikler kullanılarak yapıldığında; işletme sahibi, milli ekonomi ve insan beslenmesi için oldukça önemli bir sektördür. Besicilik

faaliyeti, insanların gıda maddesi olarak kullanmadığı bitkisel ürünleri dünyanın en değerli gıda maddelerinden biri olan kırmızı ete dönüştürmektedir. Besi sonunda elde edilen son ürünler ise birçok sektöre ham madde sağlamaktadır. Bunların başında; gıda, giyim, ilaç, kozmetik ve yem sanayi sayılabilir.

Besi sığırıcılığı karlı bir yatırım olması, besi tesisinin ilk kurulum masraflarının düşük olması, barınak ve ekipman yatırımlarının düşük olması, yatırılan sermayenin geri dönüşünün hızlı olması, işçilik masraflarının az olmasından dolayı hayvancılığa yatırım yapmak isteyenlerin öncelikli tercih nedeni olmaktadır.

Kırmızı et içeriğinde bulundurduğu ekzojen amino asitler nedeniyle insan beslenmesinde önemli bir yere sahiptir. Sağlıklı bir birey günlük aldığı proteinlerin en az % 42' sini hayvansal kaynaklı proteinlerden alması gerekmektedir. Diğer taraftan kırmızı ette insan vücudu için gerekli olan demir, fosfor, bakır, magnezyum, çinko, kobalt, alüminyum ve iyot gibi mineraller ile niacin, floik asit, panhotenik asit, cholin, biotin gibi başlıca vitaminler yanında birçok vitaminleri (A, B₁, B₂, B₆, B₁₂, C, D, E, K) de ihtiva eder (Arpacık 1995).

Besi sığırlarından elde edilen tabii gübrenin, içeriğinde bulunan humik asit toprağın verimliliğini artırılmasını sağlamaktadır. Bu da işlemeye ve bitkisel üretimle uğraşan çiftçiye ayrıca bir kazanç sağlamaktadır.

3.2. Türkiye'de beside kullanılan hayvan ırkları

3.2.1. Yerli sığır ırklarımız:

Ülkemizde bulunan yerli ırklar her ne kadar hastalıklara ve çevre koşullarına uyum açısından üstün olsalar da verimleri son derece düşüktür. Orijini ülkemizde olan sığır ırkları üzerine yapılan ıslah ve seleksiyon çalışmalarının yetersizliği nedeniyle ırk içi verim açısından varyasyon oldukça yüksektir (Alpan ve Aksoy 2009). Ülkemizde bulunan yerli sığır ırkları arasında gerek süt ve gerekse et verimi en yüksek sığır ırkı Güneydoğu Anadolu kırmızısıdır (Arpacık 1978). Bu ırk ülkemize sınır olan komşularımızda da mevcut olup İsrail'de bulunanların verim düzeyleri ülkemizde bulunanlara oranla oldukça yüksektir. Bu da ıslah edilmeleri durumunda yerli ırklarımızın da verimlerinin artabileceğinin bir göstergesidir. Yerli ırklarımızın verim düzeylerinin düşük ve vücut yapılarının küçük oluşu, bu hayvanları mera besisi

(ektansif besi) açısından avantajlı hale getirmektedir. Bu hayvanların gerek yaşama payı ve gerekse verim payı besin madde gereksinimleri düşük olması hasebiyle tüm ihtiyaçlarını orta kalite ve üzeri çayır meralardan karşılayabilmektedirler. İş gücünün ucuz olduğu durumlarda bu hayvanlara çok az kesif yem yedirmek suretiyle uzun süreli besiler yapılarak düşük maliyetlerle besicilik yapmak mümkündür. Ülkemizde ektansif besiyeye uygun sığır ırklarının başında yerli ırklar gelmektedir. Ancak, yoğun besi (entansif besi) de ise kültür ırkı veya bunların melezleriyle yarışma şansları pek yoktur. Çünkü yerli ırk sığırların gerek günlük canlı ağırlık kazancı ve gerekse besi performansları kültür ırklarına oranla düşüktür. Ülkemizde yaygın olarak görülen ve beside kullanılan başlıca sığır ırkları aşağıda sıralanmıştır;

a) Zavot ırkı

Zavot, genelde beyaz renkli olup açık sarı renkli olanlarına da rastlanır. Dişiler ve erkekler boynuzludur. Vücut orta irilikte ve sağlam yapılıdır. Sırt hattı düz, kemikler sağlam, deri elastiktir. İneklerde cidago yüksekliği 102-130 cm, canlı ağırlık 270-450 kg, laktasyon süt verimi 2300-3300 kg arasındadır. Besi kabiliyeti Doğu Anadolu Kırmızısı'na (DAK) göre daha yüksektir. Yayılma alanı Kars, Ardahan illeri ve çevresidir (Alpan ve Aksoy 2009).

b) Boz ırk

Boz, açık gümüşiden koyu kül rengine kadar değişen renkte olan bir ırktır. Hilal şeklinde boynuzları vardır. Çok defa boyun, yanlar ve bacaklar, vücudun başka kısımlarından daha koyu renktedir. Boğalarda göz etrafında koyu renkli bir halka bulunur. ineklerde cidago yüksekliği 120 cm, canlı ağırlık 375 kg, laktasyon süt verimi 1000-1500 kg dır. Boz ırkın besi kabiliyeti diğer yerli ırklara nazaran oldukça iyidir. Halk elinde yapılan 3-4 ay süreli besilerde ortalama günlük canlı ağırlık artışı 600-700 g arasındadır. Lalahan Zootekni Araştırma Enstitüsünde yapılan ve halk elinde toplanan 1-2 yaşlı erkeklerin 5 – 6 aylık besi çalışmalarında 800 g günlük canlı ağırlık artışı tespit edilmiştir. Boz ırk step iklimin sert çevre şartlarına gayet dayanıklı olup, kaba yemleri değerlendirme gücü yüksek, döl verimi ise diğer Anadolu yerli ırklarında olduğu gibi hayli düşüktür. Yayılma alanı Trakya, Güney Marmara, Kuzey Ege ve Orta Anadolu'nun batısıdır (Alpan ve Aksoy 2009).

c) Yerli Kara

Yerli Kara küçük yapılı, kısa boynuzlu bir ırktır. Deri, meme, kıl, tırnak ve boynuz rengi siyahtır. İneklerde ortalama cidago yüksekliği 105 cm, canlı ağırlık yaklaşık 300 kg, bir laktasyon döneminde alınan süt verimi 600-1300 kg'dır. Irkın besi performansı ve et verim yönünden oldukça düşük seviyededir. Erkekler besiye alındığında günlük canlı ağırlık artışı 700-900 g civarındadır. Yayılma alanı Orta Anadolu bölgesidir (Alpan ve Aksoy 2009).

d). Doğu Anadolu Kırmızısı

Doğu Anadolu Kırmızısı ırkında renk, kırmızı ve tonlarındadır. Genellikle sağrı dar, keskin, sivri ve düşüktür. Sağrı cidagodan yüksektir. Erkek ve dişiler boynuzludur. Küçük cüsseli olmakla birlikte güçlüdür. Olumsuz çevre şartlarına dayanıklıdır. Sürü ve analık içgüdüleri gelişmiştir. İneklerde cidago yüksekliği 105-115 cm, canlı ağırlık 250-350 kg, laktasyon süt verimi 900-1000 kg arasındadır. Irkın besi performansı oldukça iyidir. Bir yaşlı genç erkek danalar tosunlar alındıklarında beş aylık bir beside 700 g günlük ortalama canlı ağırlık artışı sağlamışlardır. Yayılma alanı başta Erzurum, Kars ve Ardahan illeri olmak üzere Doğu ve Kuzeydoğu Anadolu Bölgesidir (Alpan ve Aksoy 2009).

e). Güney anadolu kırmızısı (kilis)

Kilis, rengi sarıdan kırmızıya ve kahverengiye kadar değişen bir ırktır. En çok rastlanan renk sarımsı kırmızıdır. Vücudun ön kısmı arkaya nazaran koyucadır ve karın altı açık renklidir. Boynuz genellikle kısadır, bazen gelişmemiş boynuz tipi her iki cinsiyette de vardır. İneklerde cidago yüksekliği 125 cm, canlı ağırlık 350-450 kg civarındadır. Ortalama süt verimi 2000 kg civarında olan bu ırk içerisinde 5000 kg ve daha fazla süt verenlere rastlamak mümkündür. Erkekler besiye alındığında günlük canlı ağırlık artışı 700-1000 g kadardır. Yayılma alanı Güney ve Güneydoğu Anadolu bölgeleridir (Alpan ve Aksoy 2009).

3.2.2. Kültür ırkı sığırlar

Kültür ırk sığırlardan aslında kast edilen, belirli bir verim üzerine ıslah edilmiş ırklar kast edilmektedir. Bu bağlamda ülkemizde bulunan kültür ırkı sığırları sütçü, etçi ve kombine verimli ırklar olmak üzere üç kategoride ele almak mümkündür.

3.2.2.1.Kombine verimli ırklar

Bu ırklar ülkemizde ve özellikle İç Anadolu'nun köylerinde en çok tercih edilen ırkların başında gelmektedir. Süt verimleri sütçü ırklara oranda daha düşük olmakla birlikte süt yağ ve kuru madde oranı daha yüksektir. Sütçü ırklara göre zorlu Anadolu şartlarına daha iyi uyum sağladığı görülmektedir. Bu nedenle sütçü ırklara nazaran hastalıklara karşı daha dirençli ve kalitesiz yemlerle belirli bir verim sağlamaları nedeniyle tercih edilmektedir. Yine bu hayvanlardan elde edilen erkek yavruların besi performansının iyi oluşu besi sektörü içinde oldukça önemlidir. Süt fiyatlarını istenilen düzeylerde olmaması ve bu hayvanların yavrularının besiciler tercih edilmeleri, bu hayvanların tercih edilmelerinde en önemli etken olduğu söylenebilir. Yine ülkemizde et tipi sığır yetiştiriciliğinin yaygınlaşmamış olması bu hayvan ırklarını besi sektörü için daha da önemli hale getirmiştir. Bu havalar sütçü ırklara göre daha uzun süre yüksek besi performansı ve canlı ağırlık artışı göstermektedirler. Bu sığır ırklarında ülkemizde en yaygın olanları altta sıralamıştır.

a) Esmer (montofon)

Anavatanı İsviçre'dir. Türkiye'ye getirilen ilk kültür ırkı sığırdır. Rengi koyu kül ve kahverenginden açık kahve ve gümüşü kül rengine kadar değişir. Genellikle sırt boyunca açık renk bir çizgi (ester çizgisi) vardır. Boynuzlar beyaz olup uçları siyahtır. Otlama yeteneği oldukça iyidir. Süt ve et verimi bakımından geliştirilmiş bir ırktır. Canlı ağırlık ineklerde 500-700 kg'dır. Erkeklerin beside günlük canlı ağırlık artışı 1200 -1600 g civarındadır. Türkiye'de Esmer İsviçre, İsviçre Esmeri, Montafon olarak da isimlendirilir(Ertuğrul 2011).

b) Simental

Anavatanı İsviçre olan bu ırk kırmızı-beyaz veya sarı-beyaz renklidir. Baş genellikle beyaz, tırnak ve boynuzlar sarıdır. İki verim yönlü olan bu ırkın ineklerinde canlı ağırlık 650-850 kg'ı bulur, 305 günlük bir laktasyon dönemindeki süt verimi 4800 kg civarındadır. Erkeklerin besi yeteneği yüksektir. Besi döneminde günde 1000

-1600 g ortalama canlı ağırlık kazancı sağlamaktadır. Sütçü ırkların dişileri Sarı Alaca boğalarla tohumlandığında elde edilen melez yavrular beside, saf sütçü ırkların besisinden çok daha iyi sonuç vermektedir (Ertuğrul 2011).

3.2.2.2. Sütçü sığır ırkları

Ülkemizde büyük kapasiteli besi işletmelerinin besilik canlı hayvan materyali önemli bir kısmının muhtemelen bu yüksek kapasiteli süt işletmelerinin erkek danaları ve deforme olmuş dişi hayvan materyali oluşturmaktadır. Bu grup sığır ırkları yerli ırklara oranla daha yüksek günlük canlı ağırlık artışı ve besi performansına sahiptirler. Büyük işletmelerden toplu temi ikanı büyük kapasiteli besi işletmelerine kolaylık sağlaması nedeniyle tercih edilmektedir. Ancak bu havanlar kombine verimli hayvanlar kadar iyi besi performansı gösterememektedirler. TÜİK verilerinden de anlaşılacağı üzere ülkemiz de yerli sığır sayısı giderek azalırken, kültür ırkı sığır sayısında bir artış olduğu görülmektedir. Bu kültür ırkı sığır sayısındaki artışta süt sığırlarının payı oldukça yüksektir. Ülkemizde en yaygın sütçü sığır ırkı Holştayn sığırı olup aşağıda bu ırka ilişkin detaylı bilgi verilmiştir.

a) Holştayn

Dünya’da en fazla yayılma alanına sahip kültür ırkı Siyah Alacadır. Anavatanı Hollanda’nın Frizya bölgesidir. Renk siyah beyaz alacadır. Dünya’da ortalama süt verimi en yüksek olan sütçü ırktır. İneklerde canlı ağırlık 500-750 kg, 305 günlük bir laktasyon döneminde süt verimi 9000 kg civarında, sütteki yağ oranı %3-3,5 dolayındadır. Beside günlük canlı ağırlık artışı 1000-1400 g arasında değişen Siyah Alaca ırkının erkeklerini 12-15 aylık yaşta kesim ağırlığına ulaştırmak mümkündür (Ertuğrul 2011).

Geleneksel besi ırklarının yanı sıra, süt verimi elde etmek amacıyla yetiştirilen ırklardan (başta Holştayn olmak üzere) elde edilen besilik materyaller besi endüstrisinin büyük bir kısmını oluşturmaktadır (Duff ve Anderson 2007). Bu hayvanlar doğumlarından besi sonuna kadar yüksek konsantre yem oranlarına sahip rasyonlarla beslenmektedir. Holştayn ırkı erkek sığırlar, besi ırklarına kıyasla daha

düşük karkas randımanına sahiptir ancak diğer karkas özellikleri besi ırklarına benzemektedir (Duff ve Anderson 2007).

3.2.2.3. Etçi sığır ırklar

Gelişmiş ülkelerin tamamında sığırlarda ele edilen kırmızı et üretiminin neredeyse tamamı bu hayvanlardan elde edilmektedir. Etçi sığırlar et üretimi üzerine ıslah edildiklerinden, bu hayvanların besi performansı, günlük canlı ağırlık kazancı ve kesim ağırlıkları diğer grup sığırlara oranla oldukça daha iyidir. Bu nedenle bu hayvanla yapılan besi daha kârlı olmaktadır. Ancak bu hayvanların dişilerinin süt verimlerinin düşük ve laktasyon sürelerinin kısa oluşu gibi nedenlerle ülkemiz çiftçilerince pek benimsenmediklerinden zaman zaman getirilmiş ve halka dağıtılmalarına rağmen ülkemizde pek fazla uzun süreli yetiştiriciliği yapılmamıştır. Ancak son yıllarda yaşanan canlı besi materyali sıkıntısına bağlı olarak bu hayvanların erkeklerinin ithal edilerek besiye alındığı ve besi performanslarından besicilerin son derece memnun kalığı da bir gerçektir. Bu grup hayvanlardan bazıları aşağıda sıralanmıştır.

a) Angus

İskoçya'nın kuzey doğu kısmında elde edilmiş bir ırktır. Angusun ortaya çıktığı yer, yağışların yıla dağılımının meralar açısından son derece uygun olduğu bir bölgedir. Ayrıca bölgenin iklimi de sığırlar için oldukça uygundur. İlk damızlıkta kullanma yaşı görece düşük, analık yeteneği yüksek bir ırk olarak bilinir. Karkasta yağın kas arasına dağılımı olarak ifade edilebilecek mermerleşme(mozayikleşme) bakımından oldukça değerli bir ırktır. Angus ırkının en bilinen özellikleri tamamen siyah renkli ve boynuzsuz olmasıdır. Ama 1950 yılından bu yana yine boynuzsuz fakat kırmızı (kızıl) renkli yeni bir ırk, yani Kırmızı Angus ırkının yetiştiriciliği de yapılmaktadır (Ertuğrul 2011),.

b) Şarole

Fransa'nın kuzeyinde geliştirilmiş bir etçi ırktır. Boynuzlu olan bu ırkta renk beyaz veya krem rengi olup, deride oldukça yaygın bir pigmentasyon görülür. İri cüsseli etçi ırklardan biri olarak bilinen Şarole dişileri 575-900 kg, erkekleri 900-1100 kg canlı ağırlıkta olabilmektedir (Ertuğrul 2011).

c) Limuzin

Fransa'nın batısından köken alan bu ırkta renk kırmızıdan altın sarı-sına kadar değişebilir. Buzağları hızlı büyüyen bu ırkın karkasında yağ oranı görece düşüktür(Ertuğrul 2011).

d) Hereford

İngiltere'den köken almış bir ırktır. Yüz tamamen beyaz renklidir. Vücut kırmızı renkli olup boyun ve karın altı, kuyruk ucu ve sırt ile bacakların ucu beyazdır. Boynuzlu bir ırktır. Bu ırktan yeni bir ırk olarak boynuzsuz hereford ırkı üretilmiştir (Ertuğrul 2011).

3.2.3. Yerli x Kültür ırkı sığır melezleri:

Ülkemizde şu anda besi materyali olarak kullanılan sığır ırkları arasında en fazla bu grupta yer alan hayvanlar bulunmaktadır. TÜİK verileri incelendiğinde son yıllarda melez hayvan sayısı doğrusal olarak artarken yerli ırkların sayısında aynı şekilde bir azalış söz konusudur. Ülkemizin bazı bölgelerde yerli ırkların artık önemli bir kısmının bu kültür ırklarla melezlemeye veya suni tohumlamaya bağlı olarak sayılarının yok denecek düzeylere geldiğini görmekteyiz. Melez ırkların gen düzeylerine bağlı olarak besi performansları farklılık göstermekle birlikte yerli ırklardan çok daha iyi durumdadırlar. Çevre koşullarına daha dayanıklı oluşları, olumsuz bakım besleme koşullarından kültür ırkı hayvanlara nazaran daha az olumsuz etkilenmeleri bu hayvanların bazı besicilerce tercih edilmelerini sağlamaktadır. Bu hayvanlar uygun bakım besleme koşullarında yaklaşık 1000-1400 gr/gün canlı ağırlık artışı sağlayabilmektedirler. Yine entansif ve ekstansif koşullarda iyi performans sağlamaları da bu hayvanların avantajlı yanlarını oluşturmaktadır.

3.3. Besi materyali temini

Türkiye'de besiye alınacak hayvan materyali için temel kaynak sütçülük işletmeleridir. Bazı bölgelerde Siyah-Alaca, Esmer veya Simental ırklarından genç hayvanlar üretilip satılırken, bazı bölgelerde de kültür ırklarının yerli ırklarla ya da

kendi aralarında melezleme sonucu doğan erkek danalar besi materyali olarak değerlendirilir. Sayıları gittikçe azalsa da yerli ırklardan besi materyali sağlayıcılar da vardır. Türkiye’de yetiştirilen etçi ırkların erkeklerinin besiciler tarafından satın alınmaları konusunda henüz yerleşmiş bir sistem yoktur. İlk yıllarda bu hayvanların yetiştirildikleri işletmelerde besiye alınmaları beklenebilir. Eğer etçi ırkların yetiştiriciliği yaygınlaşırsa, besiciler bu sürülerden de besi materyali satın alabileceklerdir. Fakat etçi sığır yetiştiriciliği mera yerine ahırda yapılırsa ki yeterli ve nitelikli mera varlığı düşük olan Türkiye’de bu durum bir zorunluluk gibi görünmektedir, et sığır yetiştiricilerinin ciddi sorunlar yaşaması beklenmelidir. Hangi ırk ve yaşta olursa olsun besiye alınacak hayvanlar;

a. Doğrudan yetiştirildikleri işletmelerden,

b. Hayvan pazarlarından (üreticilerden veya aracılardan),

c. Aracılardan satın alınabilir. İthalatın başladığı 2010 yılından günümüze ithalatçılar kanalıyla besi materyali temini de söz konusu olmaktadır.

3.4. Besi sığırcılığında kullanılan barınaklar

Süt sığırlarının barındırılmasında kullanılan barınakların bir kısmı ufak değişikliklerle sığır besisinde de kullanılabilir. Yalnız, sığır besisinde hem bir barınaktan beklenenler hem de hayvanlarla ilgili işler, süt sığır yetiştiriciliğinden oldukça farklıdır. En azından bir besi işletmesinde hayvanlarla insanların teması süt sığırcılığına göre oldukça azdır. Buna ek olarak besi işletmelerinde farklı bakım ve beslemeyi gerektiren grup sayısı da sınırlıdır. İşletmede besiye alınan hayvanların barındırıldığı alanlar; varsa bir karantina ya da revir ile ahır olarak nitelenebilecek yapılarıdır. Bunun dışında idari bina, yem depoları, hayvan yakalama ve yükleme üniteleri ile gübrelik bulunmaktadır (Ertuğrul 2011).

Ülkemizde sığır besiciliği uzun yıllar kapalı bağlı duraklı ahırlarda yapılmıştır. Genellikle havalandırması yetersiz, çatısı alçak, penceresi yok denecek kadar az, olan pencereleri de soğuk havalarda kapalı tutulan bu tip ahırlardan son yıllarda vazgeçilmeye başlanmıştır. Bunların yerini açık, yarı açık veya sundurmalı ahırlar almaktadır. Besiyi kapalı ahırlarda yürüten işletmeler de artık havalandırma ve hayvanların bağlanması konusundaki alışkanlıklarından vazgeçmeye başlamışlardır.

Hayvancılık sektöründe barınak tipi kadar barınakların nelere ve nasıl inşa edileceği de bir o kadar önem arz eder. Bir besi işletmesi için yer seçiminde dikkat edilecek hususlar aşağıda sıralanmıştır:

- Besi işletmeleri yerleşim alanlarına uzakta inşa edilmelidir. Bir işletmenin en yakın yerleşim yerine mesafesi 500 m'den az olmamalıdır.
- İşletme, yerleşim alanlarına koku yaymayacak bir alanda kurulmalıdır.
- Yer altı suyu ve yüzey suyunu kirletmeyecek alanlar seçilmelidir.
- Ana yollara çok yakın olmamalı, ama ulaşım kolay olmalıdır.
- Aşırı engebeli alanlardan kaçınılmalıdır.
- Taban suyu yüksek alanlar maliyeti yükseltebilir.

3.5. Besi yöntemleri

3.5.1. Mera besisi

Ülkemizde mera besisi iklim yapısı, coğrafi şartlar vb. nedenlerden dolayı Doğu ve Kuzeydoğu Anadolu bölgeleri ile diğer bölgelerin yüksek ve yaylalarında yapılabilmektedir. Bu bölgelerde yaz aylarının kısa sürmesi nedeniyle kıştan çıkan sığırlar meralarda 3-4 ay gibi bir süre otlatılarak beslenmektedir. Bu süre zarfında kasaplık kondisyona ulaşanlar kasaplık olarak satılmakta, kasaplık kondisyona ulaşmayan sığırlar ise kondisyonlarının iyileştirilmesi için tekrar yoğun besiyeye alınmak üzere ya besiyeye alınmakta veya besiciye satılmaktadır.

Son yıllarda ABD'de mera ya da kaba yem ağırlıklı besi sistemlerine karşı ilgi artmıştır. Çünkü bu şekilde beslenen hayvanlardan elde edilen ürünlerin, konsantre ağırlıklı beslenen hayvanlardan elde edilen ürünlere kıyasla daha fazla Konjuge Linoleik Asit (KLA) içerdiğini bildiren çalışmalar bulunmaktadır (Steinberg ve ark. 2009).

3.5.2. Önce mera sonra yoğun besi

Bu besi yöntemiyle, mera sonrası kasaplık kondisyona ulaşmayan sığırlar besi ahırlarında bir süre daha kesif ve kaba yemlerle beslenilerek kasaplık kondisyona ulaşması sağlanmaktadır.

3.5.3. Ahır besisi

Hayvan pazarlarından toplanan, yurt dışından ithal edilen veya süt sığırı işletmelerinden toplanan besi materyalleri besi ahırlarında, daha ziyade yoğun yemlerle beslenilerek kesim olgunluğuna ulaşması sağlanmasına yönelik besi şeklidir. Bu beside tipinde kültür ırkı hayvanlarda besi randımanı daha yüksektir. Bu nedenle bu tür ırkların seçilmesi karlı bir besicilik için önemlidir.

3.6. Besi teknikleri

3.6.1. Entansif besi

Entansif üretim birim hayvandan mümkün olan en yüksek verimi, hayvan refahını, hayvan beslemedeki son gelişmeler ve olanaklar dikkate alınarak yapılan besi şeklidir. Bu besi sisteminde hayvanlar kesif yem ağırlıklı rasyonlarla beslenmektedir. Entansif besicilik yapacak olan bir yetiştirici bazı hususlara dikkate etmesi gerekmektedir. Besi materyalinin seçimine çok dikkat etmelidir. En iyi verim alacağı hayvanları seçmelidir. Seçmiş olduğu hayvanları işletmesine getirmeden önce ayrı bir yerde karantinaya alıp, hastalık ile iç ve dış parazitlere karşı aşılarını yaptırmalıdır. Hayvanları protein ve enerji ihtiyaçları doğrultusunda dengelenmiş rasyonlarla beslemelidir. Bilindiği üzere konsantre yemce zengin rasyonlarla beslenen hayvanlar, yonca veya çayır otu ile beslenen hayvanlara kıyasla daha yüksek canlı ağırlık kazancı sağlayarak ticari kesim ağırlığına daha hızlı bir şekilde ulaşmaktadır (Scaglia ve ark 2012). Besi süresince hayvanların canlı ağırlık artışları sürekli kontrol edilmelidir. Ahır hijyenine dikkat edilmeli ve gübre yönetimi iyi sağlanmalıdır

3.6.2. Ekstanif besi

Ekstansif besicilik, entansif besicilikte dikkate edilen hususların ve şartların yerine getirilmediği genel olarak meraya dayalı yapılan besiciliktir. Ülkemizde en yaygın yapılan besicilik çeşididir. Genellikle aile tipi işletmelerde yapılmaktadır. Hayvan materyali besiye uygun olmayan ırklardan seçilmiş ise bu durumda da hayvanın verim kapasitesinin altında verim alınmaktadır. Bu tür besi yerli, yerli-melez ırklar veya küçük yapılı et tipi sığırlar için uygundur.

3.7. Besi süreleri

3.7.1. Kısa süreli besi

Kısa süreli besiler, 3-4 ay süren besilerdir (Arpacık, 1995). Bu tip besiler genellikle yaşlı sığırlarda uygulanmaktadır. Bu besi şeklinde hayvanlar yaşlı olduğu için ağırlık artışı genelde yağ birikimi ve az da olsa kas gelişimi şeklinde olmaktadır. Bu tür besilerde elde edilen kırmızı etin kalitesi genelde düşüktür.

Süt danası eti üretimi için yapılan besi de kısa süreli besiye girer. Süt danası eti üretiminde, ağız sütü verildikten sonra erkek buzağular 2-4 ay süre ile sadece süt veya ikame süt ile beslenir. Bu hayvanlara kesif veya kaba yem verilmez. Süt danası besisinde amaç pembe renkli, yumuşak ve lezzetli et üretmektir (Arpacık 1995).

3.7.2. Orta süreli besi

Orta süreli beside besi süresi ortalama 4-7 ay arasındadır. 12 – 24 aylık genç sığırlar için uygun süredir. Ülkemizde besicilik orta süreli besi yaygın olarak oluşturmaktadır. Bu besi süresinden elde edilen etin kalitesi yüksektir. Genellikle kurbanaya yönelik besicilik yapılmaktadır (Arpacık 1995).

3.7.3. Uzun süreli besi

Uzun süreli besi 7 aydan daha fazla sürmektedir. Bu tip beside materyal olarak buzağı döneminden çıkmış olan erkek danalar kullanılır. Kesim olgunluğuna gelen hayvanlar genellikle 15-18 aylık olurlar. Etleri lezzetli, gevrek, sulu ve etlerindeki yağ oranı uygun seviyededir (Arpacık 1995).

3.8. Besi sığırlarının beslenmesi

Dünya üzerinde yaklaşık 1.5 milyar sığır yaşamakta olup, bu sığırlar 300 farklı ırk içinde yer almaktadır. Bu ırkların yaklaşık 80 tanesi sütçü tipte, 220 kadarı da et yönlü ırklardan oluşmaktadır (Akman 2003). Bu durum etçi yönlü olanların sütçü olanlardan 3 kat fazla olduğunu, aynı zamanda et üretim arzusunun ve etçi yönlü melezlemelerin daha ağır bastığının bir göstergesidir. Besi; hayvanlarda et verimi ve kalitesini artırmak için uygulanan bir besleme programıdır. Hayvan besiciliğinde amaç; hayvanlardan her gün belirli bir miktar canlı ağırlık artışı sağlamaktır.

Besicilikte günlük canlı ağırlık artışı (GCAA) ve yemden yararlanma oranı (YYO) oldukça önemlidir. YYO; her canlı ağırlık artışı için tüketilen kuru madde (KM) bazındaki yem miktarının ifade etmektedir. GCAA ve YYO'nun ikisine birden "Besi Performansı" adı verilmektedir. Besi performansı işletmenin ekonomisi açısından önemlidir. Besi performansını etkileyen faktörler; hayvanın ırkı, cinsiyeti, orijini, yaşı, kondisyonu, bakım, sağlık durumu ve beslenmedir. Bu faktörler sığır besiciliğinin karlılık ve kaliteli et üretiminde temel taşlardır. Ayrıca beside kullanılan yemler ve hazırlanış şekilleri, hayvanların sevk ve idaresi diğer önemli faktörlerdir (Yıldız 2012).

Vascocnelos ve Galyean (2007) tarafından yapılan bir anket çalışmasında, hayvan beslemecilerin yanıtladığı sorulardan oluşan bir anketin sonucuna göre besi sığırı işletmelerinde rasyondaki tahıl oranı (kuru madde esasına göre) genel olarak % 60 ile % 80 arasında değişmektedir. Rasyondaki tahıl miktarı birim enerji maliyetini belirlemektedir. Rasyondaki tahıl miktarı arttıkça, rumendeki fermantasyon ortamı etkilenmekte ve propiyonik asit miktarı artmaktadır. Reinhardt ve ark. 2009, besi başlangıç dönemi süresince yem tüketimini azaltan faktörler; ırk, kondisyon skoru ve hayvanın orijini olduğunu ve bu faktörlerin aynı zamanda karkas kalitesini de etkilediğini bildirmiştir.

3.8.1. Sığır beslemede kaba yemler

Sığır besiciliğinde kaba yemlerin önemi büyüktür. Bular büyük hacimli ve yoğunluğu düşük olduğundan uzak mesafelerden taşınması hem pratik hem de ekonomik değildir. Bu nedenle, besiciler kaba yemleri yakın çevrelerinden temin etmek zorundadır. Ayrıca, kaba yemlerin enerji ve protein içerikleri düşük olup, bol miktarda selüloz içermektedirler (Ergün ve ark. 2002). Kaba yemler ruminant hayvanların sağlıklı beslenebilmesi için rasyonda mutlaka bulunması gereken yemlerdir. Rumenin sağlıklı çalışması için gerekli selülozun sağlanmasında son derece önemli yemlerdir.

3.8.2. Sığır beslemede kesif yemler

Kesif yemlerin en önemli ortak özellikleri ve kaba yemlere oranla üç önemli üstün özelliği vardır. Kesif yemler; enerji ve protein yönünden zengin olup selüloz

miktarı düşüktür. Bu da, kesif yemlerin tüm sindirilebilir besin maddeler yönünden kaba yemlere oranla daha zengin olduğunu gösterir. Kesif yemler grubuna giren yem ham maddelerinin sayısı oldukça fazladır. Kesif yemler; pratik olarak; tahıllar, yağlı tohum küspeleri, endüstri yan ürünleri ve protein katkı maddeleri olmak üzere dört alt grupta toplanabilir (Ergün ve ark. 2002).

Kesif yemlerde bol miktarlarda bulunan, rumende hızlı bir şekilde fermente olan karbonhidratların yanı sıra yine rumende parçalanabilen protein kaynaklarının rasyonda kullanılması, mikrobiyel protein üretimi için gereklidir (Duff ve ark. 2007). Bu da, sindirimin büyük bir kısmının rumende bulunan mikroorganizmaların salgıladığı enzimlerle yürütülen ruminant hayvanlar için önemlidir.

Ülkemizde karma yem sektöründe yeterli sayıda yem üretim tesisi ve ihtiyacın üzerinde kapasite mevcuttur. Yem katkı maddelerinin büyük bölümü ve bazı temel yem maddelerinin ülkemizde yeterli düzeyde üretilmemesi, ihtiyacın ithalatla karşılanmasını zorunlu kılmaktadır. Yem hammaddelerinin fiyatları yüksek, yem denetim mekanizması yetersizdir. Bu olumsuzluklar kaliteli ve uygun fiyatlı yem üretimini ve aynı zamanda rekabeti de olumsuz yönde etkilemektedir.

3.9. Besi hayvanlarında görülen hastalıklar ve korunma yöntemleri

Hayvan varlığı ve buna bağlı üretilere en çok zarar veren etkenlerin başında bakteriyel, viral ve paraziter salgınlar gelmektedir. Ülkemiz salgın hayvan hastalıklarının çok yaygın olduğu bir ülke konumunda görünmektedir (Küçüker ve Torun 2001). Besi işletmelerinde sağlık koruma önlemlerinin alınması gerekmektedir. Sağlık korumadan kasıt; hayvanların tedavisi anlamına gelmeyip, hayvanların hastalanmalarını en aza indirmek için yapılması gereken işler ve alınması gereken tedbirlerin tümü anlaşılmalıdır (Akman 2003). Bu tedbirler alınmaz ise; Bilimsel araştırmalar, karkas parametrelerinin hastalık geçiren hayvanlarda, sağlıklı hayvanlara kıyasla daha kötü olduğunu ortaya koymaktadır (Montgomery ve ark 1984).

Ülkemizde önemli salgın hayvan hastalıkları tamamen kaldırılabilmiş değildir. Bundan dolayı besi işletmelerinde gerekli karantina ve aşılama uygulamaları olmadığında verim kayıpları nedeniyle ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Bu nedenle, başarılı bir besicilik için gerekli aşılama ve parazitlere karşı koruyucu önlemler

alınmalıdır. Bunların dışında, direkt olarak beslenmeyle ilgili bazı metabolik hastalıklar söz konusudur. Bu hastalıklardan besi sığırcılığında sıklıkla görülenler aşağıda sıralanmıştır.

3.9.1. Asidozis ve karaciğer apseleri

Ön midelerden olan rumen (işkembe) ve retikulum (petek mide) içeriğinin pH düzeyinin normalin altına düşmesi ile ön midelerde görülen sindirim bozukluğuna asidozis (Hamurlaşma hastalığı) denir. Bu hastalık asiditenin derecesine bağlı olarak kısa süreli bir iştahsızlığa neden olabildiği gibi rumen hareketlerinde azalma ve hatta tamamen durmaya neden olur. Gaita (dışkı) çamurumsu bir kıvam almakta olup, bu hastalığa asidozis denilmektedir (Arpacık 1995). Çoğunlukla yüksek süt üretiminden kaynaklanarak günden güne yem alımında büyük farklılık olan ineklerde görülür çünkü bu farklılık rumen mikroplarının (mikroorganizmalarının) veya böceklerinin (protozoonlarının) süt üretimini etkileyebilecek değişikliklere maruz kalmasına sebep olur. Hastalık; asiditenin derecesine ve süresine göre, gelip geçici bir iştahsızlıktan genel durum bozukluklarına kadar varan bir klinik tablo meydana getirmektedir, fakat en belirgin klinik belirtisi topallık ve yem alımında azalmadır. Hastalığın şiddetli formlarında tedavi zordur fakat hastalıktan korunma bilinir (Anonim 2016b).

Korunmada en önemli faktör, hayvanlara verilen rasyonun dengeli olmasıdır. Kaba yemle yeterli miktarda hayvanları beslemek hem geviş getirmeyi artırır hem de asidozisi önlemede yardımcı olur. Geviş getirmeyi artırarak rumendeki pH değişimlerini tamponlayabilecek tükürük salgısını artırır. Özellikle yüksek süt verimli ineklere verilen rasyonda kaba yem oranı % 35'in altına düşmemelidir ve etkili selülozun hayvanın ihtiyacını karşılayacak şekilde rasyonda bulunması gerekmektedir. Hayvanlar tane yeme geçilmeden önce, uygun bir alıştıırma dönemine tabi tutulmalıdır. Alıştıırma için hazırlanan rasyonun % 50-60'ı kaba yem, % 40-50'si konsantre yem olarak hazırlanır. Hayvanlar 7-10 gün süreyle bu rasyonla beslendikten sonra, rasyondaki kaba yem ve kesif yem oranı normal sınırlara çekilir.

Yüksek düzeyde kesif yem kullanımı ile gelişen şiddetli asidoz vakalarıyla rumen duvarlarında yangı ortaya çıkmaktadır. Yangıyla gözlenen rumen duvarı

erozyonu ve ülserleri (rumenitis) bir kısım patojen mikroorganizmaların buralardan kan dolaşımına geçmesine neden olur.

Yüksek kesif yemden kaynaklanan problemlerde alınması gereken önlemler karaciğer apsesinin önlenmesinde etkili olan önlemlerdir. Karaciğeri apselenen hayvanlarda besin maddelerinin metabolizmasında ana eksenini oluşturan karaciğer aktivitesindeki bozulma hayvanlarda performans düşmesine neden olur. Karaciğer apseli olanlar ile normal hayvanlar karşılaştırıldığında canlı ağırlık kazancı normal hayvanlarda hasta hayvanlardan % 10-15 daha yüksektir.

3.9.2. Timpani (Şişme)

Yonca, tırfıl, fiğ gibi yem bitkileri, yeşil hububat taneleri, çiçeklenme devresinden önceki her türden yeşil otların fazla miktarda yedirilmesi, yeşil otların kızıymış olarak verilmeleri ve yemlerin kırılgan veya soğuk olması sonucu meydana gelir. Ayrıca, tane yemlerden sonra bol su verilmesi de hastalığın nedenidir. Yeme bağlı gaz oluşumu dışında, yemek borusu gibi geçiş yollarının daralması veya tıkanmasında da gaz oluşur. Gaz yapıcı yemin yenmesinden 15-60 dakika sonra karın hacmi genişler, sol açlık çukurluğu belirgin bir şekilde kabarır. Riskli yemler alıştırılarak verilmelidir. Özellikle ahır besisinden mera besisine geçilirken 10-15 günlük alıştırmaya dönemi uygulanmalıdır. Rasyondaki kaba yem oranı % 18'den az olmamalı, toz yemler yerine pelet yemler kuru olarak verilmelidir (Anonim 2016c).

3.9.3. Çayır tetanisi (hipoagnesemi)

Kışın uzun süre ahırda beslenen sığırların baharda merada otlaması sonucu; özsu bakımından zengin yeşil otları fazla yemesinden şekillenen bir hastalıktır.

Nedenleri: Magnezyum yetersizliğine bağlı oluşur. Genç meralar magnezyum bakımından fakir, potasyum ve sodyum bakımından zengindir. Potasyum ve sodyumun fazla olması magnezyumun emilmesini engellemektedir. Belirtileri: Hayvan otlamayı keser, huzursuzdur, saldırgandır. Birkaç saat sonra merada ölmüş olarak bulunabilir (Anonim 2016d).

4. BESİ SİĞİRCİLİĞİNE YÖNELİK DEVLET POLİTİKALARI

2000 yılından sonra ülkemizde tarım ve hayvancılık sektörü büyük bir ilerleme göstermiştir. Bu dönemde hayvancılık sektörünün gelişmesi için birçok politika geliştirilmiştir.

Bu politikalardan belki de en önemlisi, Tarım Strateji Belgesinin hazırlanmasıdır. Tarım sektörü içerisinde hayvancılık önemli bir sektör olarak değerlendirilmiştir. Yine bu süreçte Tarım kanunu çıkarılmıştır. Tarımsal üretimde, özellikle hayvancılığın gelişmesi için ayrıcalıklı desteleme bütçesi kanunla düzenlenmiştir. Tarım politikalarının temel dayanağı olarak sektöre önemli bir destek sağlamıştır. Üretici Birliği yasası çıkarılmıştır. 5200 sayılı yasa ile üreticinin girdi tedariki yapmaları, piyasada etkin rol almaları, tarım politikalarında belirleyici olabilme adına örgütlenmede bulunmalarını sağlayacak, ilgili oldukları ürünlerin kayıt ve izlenebilirliklerini sağlayarak örgütlenmeye imkân getirilmiştir. İslah amaçlı birliklerin kurulması için 5996 sayılı yasa yürürlüğe girmiştir. Bu yasa kapsamında ıslah çalışmalarında daha etkin ve verimli çalışmalar yürütmek için kayıt sistemleri ve teşkilatlanma için yasal zemin oluşturulmuştur. Ürün konseyleri kurulmuştur. Üretici, sanayici ve kamudaki ilgili tüm aktörleri mahiyetinde bulunduran Ulusal Süt Konseyi ve Ulusal Kırmızı Et Konseyi kurulmuştur (GTHB 2016).

Çıkarılan yasalarla, çiftçilerin verimliliğini artırma ve çiftçiliğin sürdürülebilir bir iş alanı olması adına aşağıda sıralanan destekler sağlanmıştır;

- Halk elinde ıslah projesi ile elit sürüler oluşturulmuştur.
- Kalkınma bölgelerine % 50 hibe desteği verilmiştir.
- IPARD projeleri ile modern ağıl-ahır yapımı ve donanımı için % 50 -70 arasında hibe desteği kapsamına alınmıştır.
- Yatırım işletmelerinin finansmanı için 2 yıl ödemesiz Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatifleri aracılığıyla % 0 faizli küçükbaş hayvancılık kredileri kullanılmaya başlanmıştır.
- Büyükbaş hayvancılığın geliştirilmesine yönelik projeler uygulanmıştır.
- Alt yapı yatırımlarına öncelik verilmiştir.

- Hayvancılık işletmelerinin finansman ihtiyacı için sübvansiyonlu krediler verilmiştir.
- DAP (Doğu Anadolu Projesi) ve GAP (Güney Doğu Anadolu Projesi) kapsamında bulunan illerde ahır yapımına % 30, damızlık hayvan alımı ve alet-ekipman alımına % 40 hibe desteği sağlanmıştır.
- Alet-ekipman alımlarına % 50 hibe desteği verilmiştir.
- Anaç hayvan desteği vermeye başlanmıştır.
- Buzağı desteği vermeye başlanmıştır.
- Süt primi desteği vermeye başlanmıştır.
- Süt regülasyon desteği başlatılmıştır.
- Süt kalite primi desteği sağlanmıştır.
- Gen kaynaklarının korunması amacıyla yerli gen kaynakları destekleme kapsamına alınmıştır.
- Ari ve onaylı işletme desteği faaliyete geçmiştir.
- Yem bitkileri desteği sağlanmıştır.
- Besi desteği ve besilik materyal desteği sağlanmıştır.
- Döl kontrolü ve Suni tohumlama desteği verilmiştir.

2002 yılı ve sonrasında ülkemizde ekonomik anlamda sürdürülebilir ve çevreye duyarlı tarımsal üretimi yaygınlaştırmak, verim ve kaliteyi yükseltmek, sektörün öncelikli problemlerinin çözümüne katkıda bulunmak, tarımsal kayıtların güncel tutulmasını sağlamak vb. amaçlarla birçok proje geliştirilmiştir. Bu kapsamda öne çıkan projeler ise;

a) Kalkınma bölgeleri hayvancılık yatırım destekleme projesi (DAP, GAP, DOKAP ve KOP Projesi); Bu proje ile bölge illerinde, mevcut, en az 10 en fazla 49 büyükbaş veya en az 100 en fazla 200 küçükbaş kapasiteli işletmelere yönelik %50 hibe desteği sağlayan bir destekleme modeli geliştirilmiştir (GTHB 2016).

b) GAP ve DAP projesi; Bu kapsamdaki illerde kurulacak 50-300 baş arası işletme kapasitesine sahip damızlık sığır işletmelerine yönelik olarak, Doğu Anadolu Projesi kapsamındaki illerde etçi ve kombine ırklarla, Güneydoğu Anadolu Projesi Eylem Planı kapsamındaki illerde ise sütçü ırklarla kurulacak damızlık işletmelerine

inşaat için %30, sağım ünitesi ve soğutma tankı ile damızlık hayvan alımı için de %40 oranında uygulanan hibe desteği sağlanmıştır (GTHB 2016).

c) Tarım ve kırsal kalkınmayı destekleme kurumu (TKDK); Bu kapsamda yine hedeflere yönelik olarak tüm coğrafi bölgelerimizden toplam 42 ilimizin bulunduğu ve % 65'e varan oranlarda uygulanan hibe desteği verilmektedir (GTHB 2016).

d) Hayvancılık desteklemeleri; Hayvancılık işletmelerinde sürdürülebilirliğin temini için; Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının destek enstrümanları geliştirilmiş ve etkin biçimde kullanılması sağlanmıştır. Bütün canlı hayvan ve hayvansal ürünlerde üretici ve pazar fiyatları günlük olarak izlenmeye başlanmış, gerekli durumlarda destekleme ödemelerinin doğrudan üreticilere ödenmesi sağlanmıştır (GTHB 2016).

e) Kırsal kalkınma desteklemeleri kapsamında: Tarıma Dayalı Yatırımlar ile Makine ve Ekipman Alımlarının Desteklenmesi kapsamında, et ve süt üreten tarımsal işletmelerin kurulması ve yeniden yapılandırılmasına yönelik hibe desteklemeleri ayrıca süt sağım ünitesi, soğutma tankı gibi alet ve ekipmanlara % 50 hibe destekleri verilmeye başlanmıştır (GTHB 2016).

f) Tarımsal üretime dair düşük faizli indirimli ziraat bankası kredileri: Tarımsal üreticilerin finansman ihtiyaçlarının uygun koşullarda karşılanması amacıyla gerçek ve/veya tüzel kişi olan üreticiler, kanun kapsamında olup Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının görev alanı içerisinde yer alan tarımsal amaçlı kooperatiflere ve Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğüne (diğer kamu kurum ve kuruluşları hariç), T.C. Ziraat Bankası A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatiflerince düşük faizli yatırım ve işletme kredisi kullanılmaya başlanmıştır (GTHB 2016).

g) Hayvancılık konseylerinin kurulması: Teşkilatlanma ile ilgili yasal düzenlemeler yapılarak yetiştirici ve üretici birliklerinin kurulması için 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanun'unda yapılan değişiklikler

yapılmış ve bu kapsamda 2008 süt konseyi, 2010 yılında kırmızı et konseyi kurulmuştur (GTHB 2016).

ğ) Çiğ süt destelemesi: Çiğ süt desteklemesinde temel olarak üreticilerin refah düzeylerinin yükseltilmesi, sürdürülebilir şekilde üretime devam etmelerinin sağlanması, süt fiyatlarındaki dönemsel hareketler sebebiyle fiyat dalgalanmaları karşısında üreticinin korunması amaçlanmaktadır(GTHB 2016).

h) Çiğ sütün değerlendirilmesine yönelik desteklemeler: Ülkemiz süt üretiminin geliştirilmesi, kayıt altına alınması, çiğ süt arzının fazla olduğu dönemlerde çiğ sütün süt tozu yapılmak suretiyle piyasadan çekilmesi ve çiğ süt fiyatlarında istikrarın sağlanması amacıyla ihracatçı firmaların ihraç ettikleri ürünlerin bünyesinde kullandıkları süt tozunu iç piyasadan temin etmelerine yönelik süt tozu üretimi desteklenmiştir (GTHB 2016).

i) “0” Faizli İndirimli Ziraat Bankası Kredileri; Üreticilerin tarımsal üretime yönelik finansman ihtiyaçlarının uygun koşullarda karşılanması amacıyla T.C. Ziraat Bank A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatiflerinin (TKK) kredileri aracılığıyla, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın görev alanı içerisinde yer alan tarımsal amaçlı konularda indirimli faiz oranlarıyla finansman sağlanmıştır. Aşağıdaki tabloda hayvancılık konularında verilen indirim oranları yer almaktadır (GTHB 2016).

j) Et ve süt kurumu genel müdürlüğü; 233 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin 3. maddesi ile 399 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin 4. maddesine göre devletin genel hayvancılık politikası çerçevesinde, hayvancılık sektöründe düzenleyici ve destekleyici bir rol üstlenmesini temin etmek, piyasa ekonomisi kuralları içerisinde sektörde tam rekabet koşullarının tesisine katkıda bulunarak, kamu yararı ile faaliyetlerini sürdürmek amacıyla kurulan ve bir iktisadi devlet teşekkülü olan Et ve Balık Kurumu Genel Müdürlüğünün adı Et ve Süt Kurumu Genel Müdürlüğü olarak değiştirilmiştir (GTHB 2016).

GTHB, tarafından hayvancılığa sektörüne yönelik verilen desteklemeler aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tablo 8. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı hayvancılık sektörüne yönelik desteklemeleri

Yem Bitkileri (TL/dekar/yıl)	Yonca (sulu)	60	
	Yonca (kuru)	35	
	Korunga	45	
	Tek Yıllıklar	40	
	Silajlık Tek Yıllıklar	55	
	Silajlık Mısır (sulu)	90	
	Silajlık Mısır (kuru)	45	
	Yapay Çayır-Mera	150	
Arıcılık (TL/kovan-koloni)	Arılı Kovan	10	
	Bombus Arısı (koloni)	60	
Süt Primi(TL/lt)	Büyükbaş	Bakanlık	
	Manda, koyun-keçi sütü	Bakanlık	
Hayvan Başı Ödeme (TL/baş)	Damızlık Anaç koyun keçi	25	
	Hastalıklardan Ari İşletme desteği	200	
	Onaylı süt çiftliği desteği (ilave)	60	
Hayvan Gen Kaynaklarını Koruma (TL/baş)	Büyükbaş koruma	550	
	Küçükbaş koruma	80	
	Sığır Pedigrili Koruma	800	
	Arı Koruma (TL/kovan)	40	
	Halk elinde küçükbaş hayvan islahı	elit sürü yavru	70
		taban sürü yavru	40
	Halk Elinde Manda Islahı	850	
	Damızlığa ayrılan manda yavrusu desteği	200	
Damızlık Erkek Materyal (Koç-Teke)	200		
Buzağı / Malak Desteği(TL/baş)	4 ay ve üzeri / Malak (81 il)	350	
	Soy Kütüğü (81 il)	500	
	Döl Kontr. Prj. Kapsamındaki suni tohumlamadan doğan buzağı ilave	50	
Aşı Desteği (TL/baş)	Büyükbaş Brucellosis	1,50	
	Küçükbaş Brucellosis	0,50	
	Büyükbaş Şap	0,75	
	Küçükbaş Şap	0,50	
	Küpe Uygulama Desteği	1	
Büyükbaş Besi Desteği (baş)	Yerli besilik erkek sığır (manda dahil) sözleşmeli besicilik yapan yetiştiricilere(1-300 baş)	200	
Sürü Yöneticisi İstihdamı Desteği	250 baş ve üzeri küçükbaş hayvan sayısına sahip hayvancılık işletmeleri için	5000	

Kaynak: GTHB 2016

5. GEREÇ VE YÖNTEM

İç Anadolu Bölgesinde yer alan beş farklı ilde (Ankara, Çorum, Kırıkkale, Çankırı ve Kırşehir) bulunan 5 adet büyük ölçekli (50 baş ve üstü) ve 8 adet küçük ölçekli (50 baş altı) büyükbaş besi işletmesinden oluşan toplam 65 büyükbaş hayvancılık işletmesi ziyaret edilmiştir. Araştırmanın materyalini işletme sahipleri veya sorumlu kişilerle yüz yüze anket metodu ile elde edilen veriler oluşturmuştur. İşletmelerin seçiminde tesadüfî örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Besleme Hastalıkları A.B.D. ile Zootekni A.B.D. öğretim üyelerince hazırlanan anket formu bu işletmelere uygulanmıştır. Anket biri açık uçlu olmak üzere toplam 33 soru içermiştir. Anket soruları, işletme sahibinin eğitim durumu, yaşı, cinsiyeti, işletme çalışan sayısı, işletmenin finansman kaynağı, işletme büyüklüğü, şirket şekli, barınakların durumu, hayvan temini ve pazarlama, yem girdileri, yemleme şekli, kullanılan teknikler, birliklerle ilişkiler, devlet destek ve teşviklerden yararlanma durumu ve en sıklıkla rastlanan sorunlar gibi birçok konuyu kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. Anket sorularının anlaşılır ve cevaplarının net olmasına özen gösterilmiştir.

Ayrıca işletmelerdeki beslenme alışkanlıklarının tespiti açısından besleme rasyonlarında kullanılan kaba ve konsantre yem örnekleri alınarak, yemlerin besin madde içerikleri belirlenmiştir.

Toplanan kaba ve konsantre yem örneklerinin kuru madde (KM), ham kül (HK), organik madde (OM) ve ham protein (HP) içerikleri AOAC (1990) analiz sistemine, NDF, Van Soest ve Robertson (1979)'a göre, ADF ise Goering ve Van Soest (1970)'e göre belirlenmiştir.

Araştırma sonucu elde edilen verilerin değerlendirilmesinde karşılaştırılmalı istatistikî analizlerin kullanılmasına gerek görülmemiştir. Elde edilen verilerin tanımlayıcı istatistikleri, frekansları ve yüzde dağılımları hesaplanmıştır. Verilerin elektronik ortama girilmesi ve hesaplamalarda Microsoft Office 2010 Excel ve SPSS for Windows (16.0) programları kullanılmıştır. Elde edilen veriler oransal olarak tablo halinde çalışmada yer almıştır.

6. BULGULAR

Çalışmada elde edilen anket verilerinden işletmelerin genel durumları ait veriler tablo 9, hayvan barınaklarının durumuna ilişkin veriler tablo 10, materyal temini ve pazarlama yöntemleri tablo 11, işletmelerin bakım ve beslemeye ilişkin uygulamaları tablo 12, bölge besi işletmelerinde kullanılan kesif ve kaba yemlere ait besin madde içerikleri ise tablo 13’de sunulmuştur. İşletmelerin hastalıklarla mücadele için kullandığı yöntemler ve veteriner hekim hizmetleri ile ilgili veriler tablo 14, işletmelerin yaptıkları işten memnuniyet durumu tablo 15 ve sektörde üretim yapmayı zorlayan unsurlar ise şekil 7, 8, 9, 10, 11 ve 12’de verilmiştir.

Tablo 9. Hayvancılık işletmelerinin durumu

Çalışan Sayısı						
	Bölge Geneli (%)	Ankara (%)	Çankırı (%)	Çorum (%)	Kırıkkale (%)	Kırşehir (%)
1-2 (kişi)	54.5	54.5	50.0	58.8	80.0	23.1
3-5 (kişi)	25.8	45.5	10.0	17.6	13.3	46.2
6-10 (kişi)	12.1	-	20.0	23.5	6.7	7.7
10 ve üzeri (kişi)	7.6	-	20.0	-	-	23.1
Çalışanların Yaşı						
>40	33.3	63.6	30.0	35.3	20.0	23.1
<40	51.5	27.3	50.0	23.5	80.0	76.9
Her ikisi	15.2	9.1	20.0	41.2	-	-
İşletme Sahibinin Eğitim Seviyesi						
Okuma Yazma Bilmiyor	3.0	9.1	-	5.9	-	-
İlkokul Mezunu	36.4	27.3	40.0	64.7	26.7	15.4
Ortaokul Mezunu	13.6	9.1	40.0	-	13.3	15.4
Lise Mezunu	34.8	45.5	20.0	17.6	53.3	38.5
Üniversite Mezunu	12.1	9.1	-	11.8	6.7	30.8
İşletme Tipi						
Aile	86.4	90.9	100.0	94.1	100.0	46.2
Şirket	13.6	9.1	-	5.9	-	53.8
İşletme Büyüklüğü						
1-50 (baş)	53.0	54.5	60.0	88.2	33.3	23.1
51-150 (baş)	24.2	27.3	40.0	5.9	40.0	15.4
150 (baş) ve üzeri	22.7	18.2	-	5.9	26.7	61.5
Sermaye Durumu						
Öz Sermaye	34.8	36.4	-	29.4	66.7	30.8
Kredi ve Teşvik	18.2	18.2	-	35.3	13.3	15.4
Herikisi	47.0	45.5	100.0	35.3	20.0	53.8

Tablo 10. Hayvan barınaklarının durumu

Barınak Tipi ve Boyutu						
	Bölge Geneli (%)	Ankara (%)	Çankırı (%)	Çorum (%)	Kırıkkale (%)	Kırşehir (%)
Açık	1.5	9.1	70.0	-	60.0	23.1
Kapalı	56.1	63.6	-	64.7	6.7	38.5
YarıAçık	21.2	27.3	10.0	23.5	33.3	38.5
Açık ve Kapalı	21.2	-	20.0	11.8	-	-
Durak Tipi						
Bağlı	66.2	81.8	100.0	70.6	73.3	15.4
Serbest	29.2	18.2	-	17.6	20.0	84.6
Her İkisi	4.6	-	-	11.8	6.7	-
Barınak Aydınlatma Durumu						
Yeterli	79.4	70.0	100.0	100.0	40.0	92.3
Yetersiz	17.5	20.0	-	-	53.3	7.7
Çok Yetersiz	3.2	10.0	-	-	6.7	-
Yemlik Tipi, Adedi ve Boyutları						
Yeterli	93.3	90.9	100.0	92.3	93.3	92.3
Eksik	5.0	9.1	-	7.7	6.7	7.7
Yetersiz	1.7	-	-	-	-	-
Suluk Tipi, Adedi ve Büyüklükleri						
Otomatik	66.2	63.6	66.7	52.9	66.7	84.6
Duraklı (havuz)	33.8	36.4	33.3	47.1	33.3	15.4
Altlık Temizliği						
İnsan Gücü	68.3	75.0	100.0	93.8	66.7	15.4
Otomatik Sıyırıcı	8.3	-	-	6.3	13.3	15.4
Traktörle Mekanik Olarak	23.3	25.0	-	-	20.0	69.2

Tablo 11. İşlemelerin materyal temini ve pazarlama yöntemleri

Hayvan Temini Durumu						
	Bölge Geneli (%)	Ankara (%)	Çankırı (%)	Çorum (%)	Kırıkkale (%)	Kırşehir (%)
Civar Pazarlardan Toplama	42.4	27.3	70.0	76.5	20.0	15.4
İşletmelerden Temin	16.7	36.4	20.0	5.9	20.0	7.7
Uzak veya Diğer İllerden Toplu Temin	9.1	27.3	10.0		6.7	7.7
İthalat	6.1	-	-	11.8	6.7	7.7
Civar Pazar ve Uzak Ve Diğer İller	10.6	-	-	5.9	33.3	7.7
Civar Pazar, Uzak Ve Diğer İller, İthalat	15.2	9.1	-	-	13.3	53.8
Kaba Yem Temin Durumu						
Kendi Arazisi	30.3	45.5	20.0	35.3	20.0	30.8
Satın Alma	45.5	45.5	60.0	29.4	53.3	46.2
Kısmen Satın Alma	24.2	9.1	20.0	35.3	26.7	23.1
Kesif Yem Temin Durumu						
	Bölge Geneli (%)	Ankara (%)	Çankırı (%)	Çorum (%)	Kırıkkale (%)	Kırşehir (%)
Kendi Arazisi	3.0	9.1	-	-	-	7.7
Satın Alma	84.8	72.7	90.0	94.1	93.3	69.2
Kısmen Satın Alma	12.1	18.2	10.0	5.9	6.7	23.1
Besi Materyalinin Pazarlanma Şekli						
Canlı Olarak Satma	9.1	-	-	11.8	13.3	15.4
Mezbahada Kesim	24.2	9.1	-	-	53.3	53.8
Kendi işletmesinde değerlendirme (Kasap, Lokanta vs.)	10.6	27.3	-	-	6.7	23.1
Et Entegre Tesisleriyle Anlaşmalı Satış	3.0	-	-	-	6.7	7.7
Kurban	15.2	9.1	10.0	29.4	20.0	-
Canlı Olarak Satma ve Kurban	30.3	45.5	50.0	58.8	-	-
Canlı Olarak Satma, Mezbahada Kesim ve Kurban	7.6	9.1	40.0		-	-

Tablo 12. İşletmelerin bakım ve beslemeye ilişkin uygulamaları

Yemlerin veriliş şekli ve teknik destek durumu						
	Bölge Geneli (%)	Ankara (%)	Çankırı (%)	Çorum (%)	Kırıkkale (%)	Kırşehir (%)
Hazır Karma Yem + Kaba Yem	57.6	90.9	100.0	94.1	6.7	7.7
Hazır Karma Yem + Tahıl + Kaba Yem	25.8	9.1	-	-	80.0	30.8
Total Karma Rasyon Hazırlanması (Hayvanların İhtiyacına Göre)	16.7	-	-	5.9	13.3	61.5
Yem hazırlanma ve karma da kullanılan ekipman durumu						
Gerekli ekipman var	31.8	27.3	20.0	11.8	40.0	61.5
Gerekli ekipman yetersiz	12.1	9.1	10.0	11.8	6.7	23.1
Gerekli ekipman hiç yok	56.1	63.6	70.0	76.5	53.3	15.4
Yem katkı maddesi kullanım durumu						
Vitamin	3.0	-	-	-	13.3	-
Vitamin + mineral	27.3	45.5	20.0	23.5	6.7	46.2
Probiyotik/peri yotik	3.0	-	-	11.8	-	-
Hepsi	7.6	-	-	-	20.0	15.4
Herhangi bir yem katkısı kullanılmıyor	59.1	54.5	80.0	64.7	60.0	38.5
Kullanılan suyun kaynağı						
Şebeke suyu	47.0	63.6	70.0	41.2	40.0	30.8
Kuyu suyu	51.5	36.4	30.0	52.9	60.0	69.2
Taşıma suyu	1.5	-	-	5.9	-	-
Mera kullanım durumu						
Meraya çıkıyor	50.8	54.5	90.0	68.8	46.7	100.0
Meraya çıkmıyor	49.2	45.5	10.0	31.3	53.3	-
Meraya çıkıyorsa mera kullanım süresi						
1-2 ay	15.2	16.7	11.1	8.3	33.3	-
3-5 ay	48.5	50.0	77.8	50.0	66.7	-
6-12 ay	33.3	33.3	11.1	33.3	-	-
13-24 ay	3.0	-	-	8.3	-	-

Tablo 12. İşletmelerin bakım ve beslemeye ilişkin uygulamaları (devamı)

Besim performans göstergeleri						
Besim sonu canlı ağırlık	18.2	18.2	10.0	35.3	-	23.1
GCAA	12.1	9.1	-	17.6	6.7	23.1
Karkas Randımanı	3.0	9.1	-	-	6.7	-
Tecrübeye Göre Karar (Göz Kararı)	66.7	63.6	90.0	47.1	86.7	53.8

Tablo 13. Bölge besim işletmelerinde kullanılan kesim ve kaba yemlere ait besim madde içerikleri

	KM%	%Kül	%OM	%NDF	%ADF	%CP
Kesim Yemler ve TMR						
Pelet yem	88.79	7.25	92.75	27.61	8.50	14.05
Kesim yem (Toz)	92.09	7.30	92.70	34.08	11.12	14.38
TMR*	90.93	7.05	92.95	35.87	19.62	12.26
Kaba Yem Kaynakları						
Mısır silajı	29.56	7.42	92.58	55.13	30.09	7.61
Saman	91.5	4.91	95.09	78.10	49.00	3.39

*Toplam Yem Karması= Yem karma makinası ile hazırlanmış kaba ve kesim yemden oluşan karışımdır.

Tablo 14. İşletmelerin hastalıklarla mücadele için kullandığı yöntemler ve veteriner hekim hizmetleri

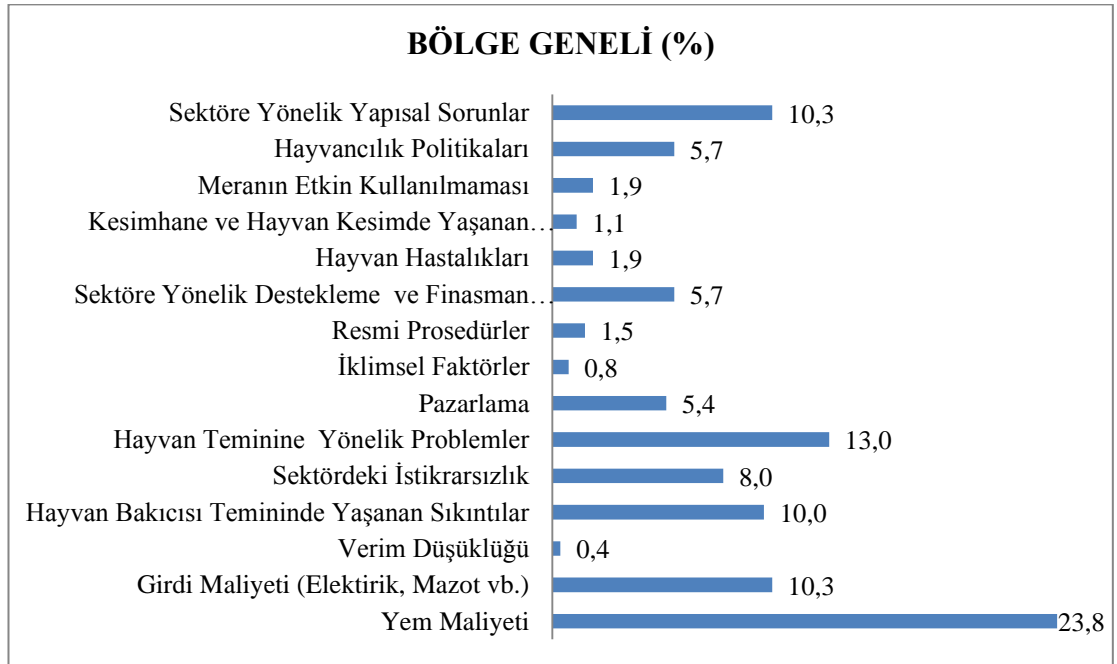
Besî öncesi karantina durumu						
	Bölge Geneli (%)	Ankara (%)	Çankırı (%)	Çorum (%)	Kırıkkale (%)	Kırşehir (%)
Uygulanıyor	74.2	54.5	80.0	76.5	73.3	84.6
Uygulanmıyor	25.8	45.5	20.0	23.5	26.7	15.4
Aşılama durumu						
Düzenli aşı yapılıyor	92.4	100.0	100.0	82.4	86.7	100.0
Bazı aşılar yapılıyor	1.5	-	-	-	6.7	-
Tarım Müdürlüğü yaparsa yapılıyor	1.5	-	-	-	6.7	-
Bazı aşılar yapılıyor ve Tarım Müdürlüğü yaparsa yapılıyor	4.5	-	-	17.6	-	-
Veteriner hekimlik hizmetleri						
Özel klinikten sağlanıyor	16.7	-	-	17.6	26.7	30.8
Tarım il müdürlüğünden sağlanıyor	22.7	45.5	60.0	5.9	-	23.1
Çiftlik veteriner hekimince sağlanmakta	4.5	-	-	-	6.7	15.4
Hizmet alınmamakta	1.5	-	-	5.9	-	-
Özel klinikten ve Tarım il müdürlüğünden sağlanmakta	54.5	54.5	40.0	70.6	66.7	30.8
İşletmede en çok görülen hastalıklar						
Şap	38.6	50.0	25.0	70.0	20.0	38.5
Ayak hastalıklar	22.7	-	25.0	10.0	33.3	23.1
Ciğer hastalığı	18.2	-	-	-	20.0	38.5
Diğer	4.5	-	-	10.0	6.7	-
Ciğer ve ayak	15.9	50.0	50.0	10.0	20.0	-

Tablo 15. İşletmelerin örgütlenme ve desteklerden faydalanma durumları

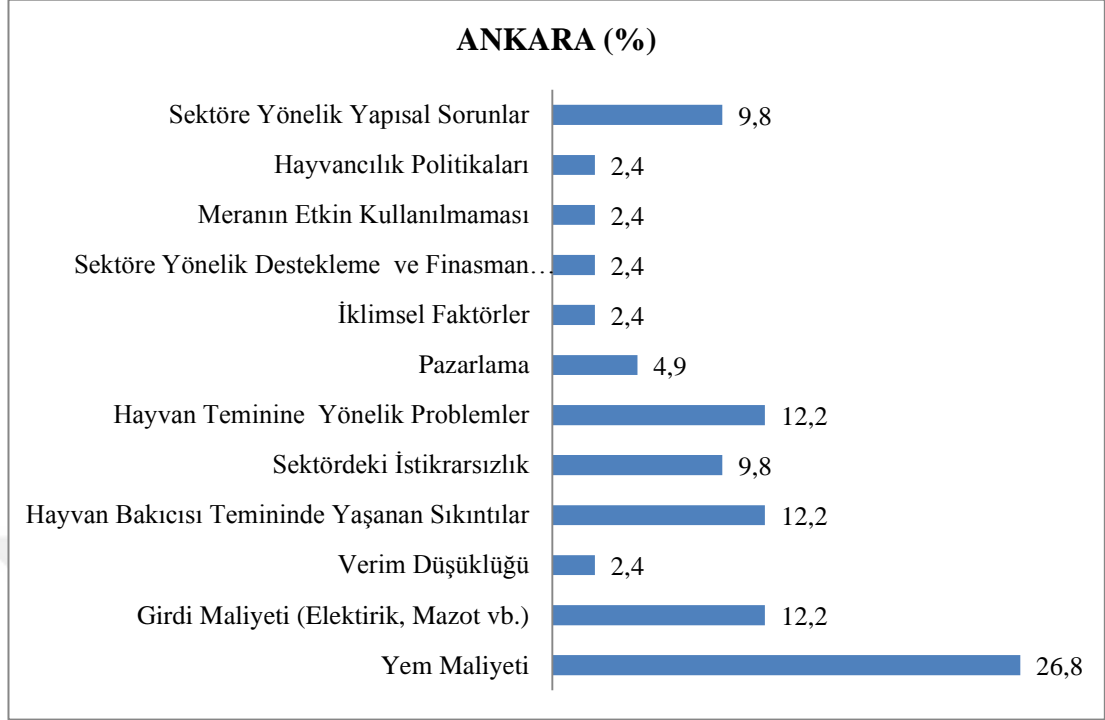
Örgütlenme durumu (kooperatif, birlik vs)						
	Bölge Geneli (%)	Ankara (%)	Çankırı (%)	Çorum (%)	Kırıkkale (%)	Kırşehir (%)
Üye	63.1	63.6	55.6	64.7	86.7	38.5
Üye değil	36.9	36.4	44.4	35.3	13.3	61.5
Tarımsal destek durumu (arazi, hayvan, yem bitkisi vs)						
Yaralanıyor	81.8	72.7	40.0	88.2	100.0	92.3
Yaralanmıyor	18.2	27.3	60.0	11.8	-	7.7

Tablo 16. İşletmelerin yaptıkları işten memnuniyet durumu ve gelecek planları.

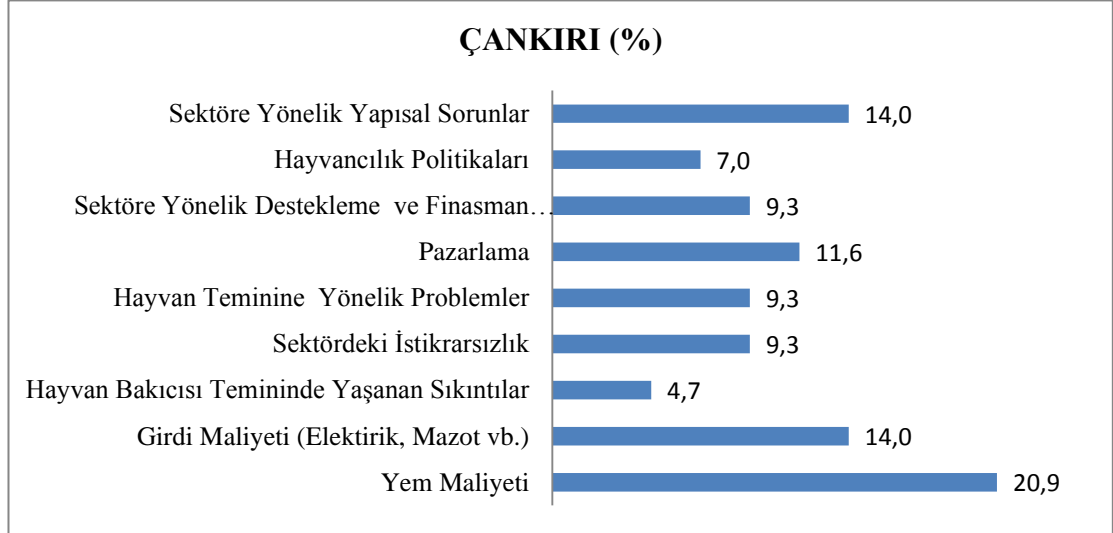
Hayvancılık faaliyetlerinden memnuniyet durumu ve gelecek planı						
	Bölge Geneli (%)	Ankara (%)	Çankırı (%)	Çorum (%)	Kırıkkale (%)	Kırşehir (%)
Memnunum ve yapmaya devam etmeyi planlıyorum	63.6	54.5	30.0	64.7	86.7	69.2
Memnun değilim ve yapmaya devam etmeyi planlıyorum	25.8	27.3	40.0	23.5	13.3	30.8
Memnun değilim ve yapmaya devam etmeyi planlamıyorum	10.6	18.2	30.0	11.8	-	-

Şekil 7. Bölge geneli sektörde üretim yapmayı zorlayan unsurlar

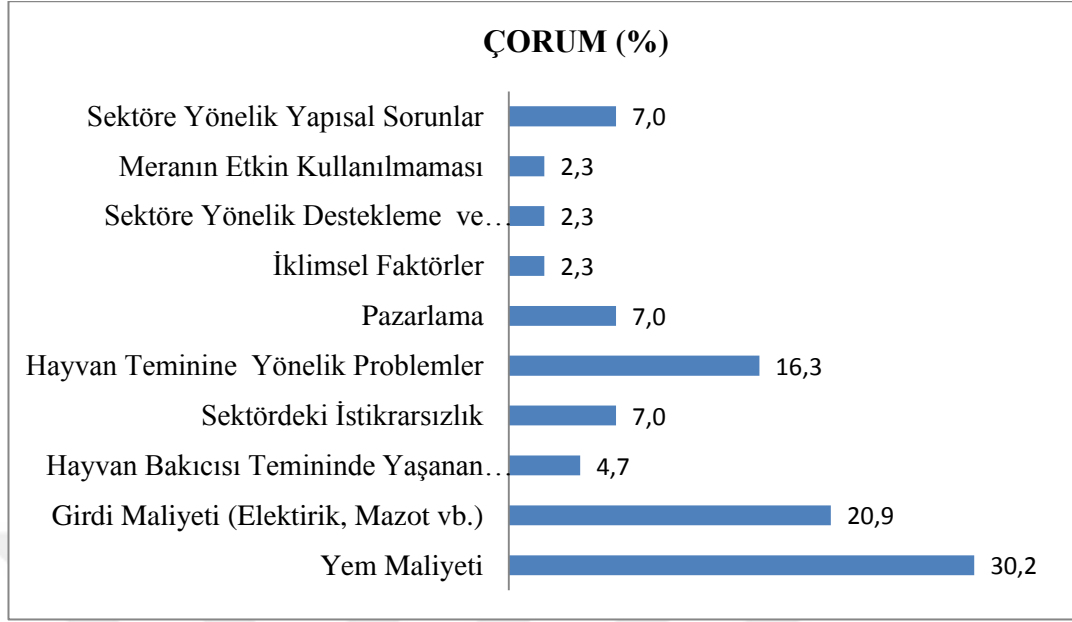
Şekil 8. Ankara ilinde sektörde üretim yapmayı zorlayan unsurlar



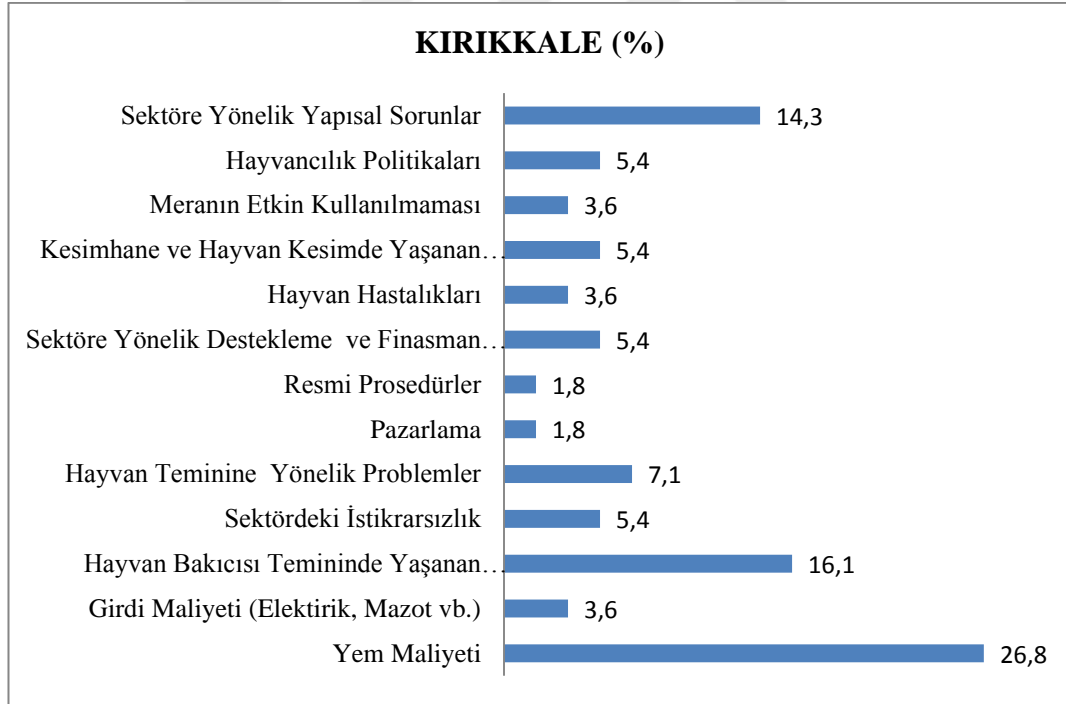
Şekil 9. Çankırı ilinde sektörde üretim yapmayı zorlayan unsurlar



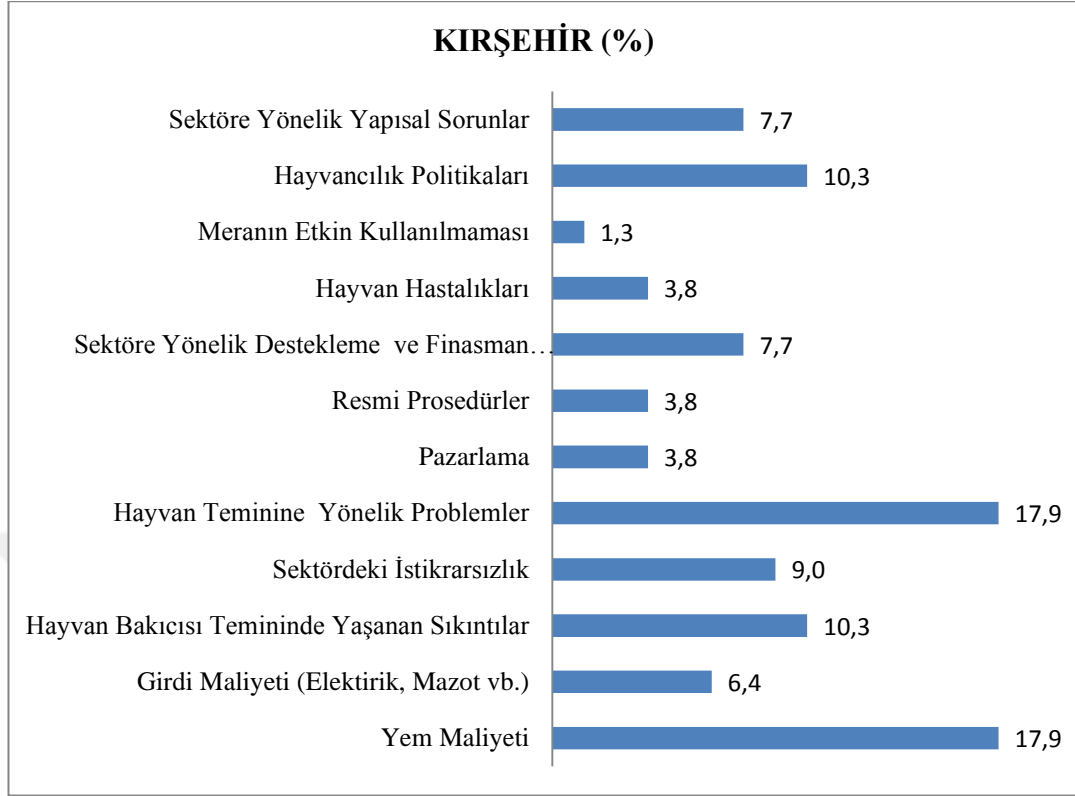
Şekil 10. Çorum ilinde sektörde üretim yapmayı zorlayan unsurlar



Şekil 11. Kırıkkale ilinde sektörde üretim yapmayı zorlayan unsurlar



Şekil12.Kırşehir ilinde sektörde üretim yapmayı zorlayan unsurlar



7. TARTIŞMA VE SONUÇ

7.1. İşletmelerin genel durumları

Tez çalışması kapsamında besi işletmelerinin mevcut durumları hakkındaki bilgiler değerlendirmeye alınmıştır. Değerlendirme sonuçlarına göre; bölge genelindeki işletmelerin istihdam oranlarına bakıldığında; % 54.5' inde 1-2 kişi, % 25.8' inde 3-5 kişi, % 12.1'inde 6-10 kişi ve % 7.6'sında ise 10 ve üstü çalışan bulunmaktadır. İller bazında değerlendirildiğinde Ankara ilinde; % 54.5'inde 1-2 kişi ve % 45.5'inde 3-5 kişi çalışmaktadır. Çankırı ilinin % 50'sinde 1-2 kişi, % 10'unda 3-5 kişi ve % 20'sinde ise 6-10 kişi ile 10 ve üstü kişi çalışmaktadır. Çorum ilinde % 58.8'inde 1-2 kişi, % 17.6'sında 3-5 kişi ve % 23.5' inde 6-10 kişi çalışmaktadır. Kırıkkale ilinin % 80'inde 1-2 kişi, % 13.3'ünde 3-5 kişi ve % 6.7'sinde ise 6-10 kişi çalışmaktadır. Kırşehir ilinin % 23.1'inde 1-2 kişi, % 46.2 sinde 3-5 kişi, % 7.7'sinde 6-10 kişi ve % 23,1' inde 10 ve üstü kişi çalışmaktadır. Bu değerlendirmeye göre işletmelerin büyük çoğunluğu küçük ölçekli işletmeler oldu görülmektedir. Modern ve büyük işletme sayısı küçük ölçekli işletmelere nazaran daha az durumdadır. En yüksek kapasiteye sahip işletmelerin bulunduğu iller sırasıyla Çankırı, Kırşehir ve Çorum illeri olarak tespit edilmiştir. Kahramanmaraş ilinde besi işletmelerinde yapılan bir araştırmada, incelenen işletmelerde aile işgücünün büyük bir bölümünün besicilikte de istihdam edildiği bildirilmiştir. Yine aynı çalışmada, küçük ölçekli olarak ifade edilen 5-30 başlık işletmelerde besicilikte ortalama 0.31 erkek personel ve 0.05 kadın personel çalıştırılırken büyük işletmelerde 1.24 erkek personel ve 0.65 kadın personel çalıştırıldığı ifade edilmiştir (Eren 2006). Söz konusu çalışmada bildirilen bilgilerle ile mevcut çalışma sonuçlarının örtüştüğü görülmektedir. İşletmedeki çalışanların % 33.3' ü 40 yaşın üstünde, % 51.5' i 40 yaşın altında ve % 15.2' sinde yaşları 40 yaşın hem altında hem de üstündedir. Anket çalışması yapılan iller genelinde 40 yaşın altında yetiştiricilik yapan besi bakımından Kırıkkale % 80'lik oranla genç bir yetiştirici kitlesine sahip olup, genç nüfus tarafından besicilik talep görülen meslekler arasında yer almaktadır. Ankara ilinde ise besicilerin % 63.6'sı 40 yaşın üstünde olduğu görülmektedir. Ankara ilinde genç nüfusun besicilik sektörüne olan ilgisinin azaldığı söylenebilir. Gözener ve ark. 2015, tarafından TR83 bölgesinde yapılan bir araştırmada, bölgedeki besi işletmelerinde çalışanların büyük kısmını 15-49 yaş

aralığındaki çiftçilerin oluşturduğu bunu 50-64. 7-14, 0-6 ve 65+ yaş aralıklarının izlediği gözlemlenmiştir. Yine, Adana’da Şahin ve ark. 2001, Adana ili besi işletmeleri çalışan yaş ortalamasının 48.4, Koyubenbe 2005, ise İzmir’de 46.83 olarak bildirmektedir. Şahin ve ark. 2001,’nin çalışanların yaşlarına ilişkin bulguları bu çalışmada tespit edilen bölge genelini içeren bulgularla uyumlu olduğu görülmektedir. Özkan ve ark. 2003, yalnız Bayburt ilini kapsayan bir çalışmada ise incelenen işletme sahiplerinin ortalama yaşları ortalama 47 olarak belirlenmiş olup besicilerin yaklaşık 20 yıllık besicilik deneyimlerinin bulunduğu ifade edilmiştir. Ayrıca araştırmada 30 yaşın altında işletme yöneticisine rastlanmamıştır. Özkan ve ark. 2003, Bayburt için bildirdiği işletme çalışanlarının yaşlarına ait veriler, mevcut çalışma bölgesinde yer alan Ankara ili besi işletmeleriyle uyum gösterdiği gözlemlenmiştir.

Besi sığırcılığında ekonomik etkinliği ve üretimde verimlilik açısından eğitimin öneminin büyük olduğu bilinmektedir. Bu bağlamda bölgedeki işletme sahiplerinin bölge genelinde eğitim düzeylerinin çok iyi olmadığı ve eğitim seviyesi; % 3’ü okuma ve yazma bilmediği, % 36,4’ ü ilkokul, % 13,6’sı ortaokul, % 34,8’i lise ve % 12,1’i üniversite mezunu olduğunu belirtmiştir. Bölge illeri içerisinde Kırşehir ilinde en fazla Üniversite mezunu işletmecinin bulunduğu tespit edilmiştir. Türkiye’nin farklı bölgelerinde yapılan bezer çalışmalarda, Tilki ve ark. 2013, Kars ilinde işletme sahiplerinin % 75 oranında ilk ve ortaokul mezunu olduğu belirlemiştir. Şeker ve ark. 2012, Muş ilinde yaptıkları çalışmada, ildeki yetiştiricilerin % 8.0’nin okur yazar olmadığı % 38.4’ünün ilkokul mezunu, % 35.2’sinin ortaokul ve lise ile % 2.4’ünün üniversite mezunu olduğu belirlemiştir. Tugay ve Bakır (2004); Soyak ve ark. 2007, Kaygısız ve ark. 2009,’nin yaptığı çalışmalarda işletmecilerin eğitim düzeylerinin aynı sırayla % 54, % 59, % 9 ilkokul, % 17.4, % 11, % 26 ortaokul ve % 9.1, % 15, % 21 lise olarak bildirmiştir. Ayrıca, Bayındır ve Demirel (2009) işletmecilerin örgün eğitim seviyelerinin oldukça düşük olduğunu bildirmektedir. Bu çalışmada yer alan böle çiftçilerinin genelinin eğitim düzeylerinin yukarıda bildirilen çalışmalardan daha iyi durumda olduğu görülmektedir. Çalışma bölgesinde bulunan işletmecilerin % 46.9’u ortaöğrenim ve üstü eğitim düzeyime sahip olduğu ve bunun da eğitim düzeyi açısından ümit verici bir durum olduğu düşünülmüştür. Ancak, çiftçilerin gençleşmesine paralel olarak eğitim seviyesi bir miktar iyileştiği ve bunun sonucu olarak, sektörde yetiştiriciliğin artık eğitim düzeyi yüksek çiftçiler tarafından

bilim ve tekniğe uygun, verimliliği arttırıcı, maksimum kar oranını hedefleyen üretim yönelik yapılmaktadır.

İşletmelerin genel yapısına bakıldığında, işletmelerin; % 86.4' ü aile tipi ve % 13.6' sının ise şirket olduğu görülmektedir. Ankara ilinde işletmelerin % 90.9' u aile tipi ve % 9.1' i ise şirket tipidir. Çankırı ve Kırıkkale ilinde işletmelerin % 100' ü aile tipidir. Çorum ilinde işletmelerin % 94.1' i aile tipi ve % 5.9' u ise şirket tipidir. Kırşehir ilinde işletmelerin % 46.2' si aile tipi ve % 53,8' i ise şirket tipinde olup bu durum işletmedeki hayvan varlığını da etkilemektedir. Gelişmekte olan ülkelerde daha çok aile tipi işletmelerin yaygın olduğu ve hayvan verimlerinin de düşük olduğu bildirilmiştir (Kayhan ve ark. 2015). Ülkemizin de gelişmekte olan ülkeler sınıfında olduğu düşünüldüğünde, söz konusu çalışmada elde edilen veriler Et stratejisi raporunda ifade edilen bilgilerle teyit edilmektedir.

Bölgedeki işletme büyüklükleri incelendiğinde, ziyaret edilen işletmelerin % 53'ü 1-50 baş, % 24.2'si 51-150 baş ve % 22.7' si 150 baş ve üstü arasında besilik hayvan bulundurduğu tespit edilmiştir. İller bazında bakıldığında, Kırşehir ilinde 150 baş ve üzeri hayvan barındıran işletme oranı % 61.5 diğer illere oranla belirgin bir şekilde yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Peşmem ve Yardımcı (2008), ülkemizde faal durumda bulunan besi sığırlı işletmelerinin % 87'si 10 başın altında hayvana sahip olduğunu bildirmiştir. Yapılan bir araştırmada Muş İlindeki sığırcılık işletmelerinin % 43.5'lik kısmı 6-10 baş, % 43.5'lik kısmını 11 baş ve üzeri büyüklükteki işletmelerin oluşturduğu belirlenmiştir (Eren 2006). Ankara ili besi işletmelerinde yürütülen bir çalışmada ise ortalama hayvan varlığı 36.27 Büyük Baş Hayvan Birimi (BBHB) ve ortalama arazi genişliği 66.28 dekar olarak belirlenmiştir (Kayhan ve ark. 2015). Aile tipi besi işletmeleri daha az besi hayvanı bulundururken, şirket tipi işletmeler daha fazla besi hayvanı bulundurmaktadır. Bu durumda işletmedeki kârlılığı etkilemektedir.

Sermaye, “mal ve hizmet üretimi için gerekli olan, üretim etkinliğini arttıran ve kendileri de üretilmiş olan üretim faktörleri” olarak tanımlanan (İnan 2001) ve işletmenin kullanımına sunulan tüm ekonomik değerleri ifade eden bir kavramdır (Karacan 1991). Gözener ve ark. 2015, ülkemizde işletmelerin en büyük sorunlarından bir tanesi olan sermaye sorunu, araştırma bölgesinde de bariz şekilde görülmektedir.

Bölgede yer alan işletmeler sermayelerinin % 34.8'i öz kaynaklarından sağlamakta, % 18.2' si kredi ve teşviklerden ve geri kalan % 47'si ise hem öz sermaye hem de kredi ve teşviklerden sağlamaktadır. Kahramanmaraş ilinde yapılan bir araştırmada kredi kullanım oranı % 42.0 olduğu, küçük işletmelerin % 33.3'ü büyük ölçekli işletmelerde ise kredi kullananların oranı % 50 olduğu bildirilmiştir (Eren 2006). Bu verilerin mevcut çalışma verileriyle benzerlik gösterdiği görülmektedir.

7.2. Hayvan barınaklarının genel durumları

Besi işletmelerinde, çevrenin hayvanlar üzerindeki olumsuz etkilerini engellemek amacıyla barınak yapılırken, bunu ekonomik sınırlar içerisinde en az maliyetle ve hayvanların doğal davranışlarına yakın rahat yaşam koşullarını sağlayarak başarmak önemlidir. Hayvan barınaklarını projelendirilirken, hayvanların hareket etme, yatma, yem yeme ve su içme davranışları için yeterli alanın sağlanması, bakım ve yönetimin, hijyenik koşullarda yapılması gerekir (Mutaf ve ark. 2001). İşletmelerdeki verim düşüklüğünün nedenleri; sığır yetiştiriciliğinde geleneksel (ekstansif) yöntemlerin niteliğinin korunması sonucu, hayvanların mevcut genetik kapasitelerini ortaya koymalarına uygun çevre şartlarının sağlanamaması (Sayılı 2001), beslenme ve barınak koşullarının yetersizliği ile birlikte ulusal düzeyde belirli bir hayvancılık politikasının olmaması şeklinde sıralanabilir (Dağdemir 2005). Bu bağlamda İşletmelerinin barınak durumları incelendiğinde araştırma bölgesi genelinde işletmelerin % 1.5' i açık, % 56.1' i kapalı, % 21.2' si yarı açık ve % 21.2' si ise hem açık hemde kapalı ahırlar sahiptir. Kapalı ahır sistemi bölgede en fazla Ankara ve Çorum illerinde bulunmaktadır. Diğer illerde açık ve yarı açık ahır sistemlerinin yaygın hale geldiği gözlemlenmiştir. Ahırlardaki durak tiplerinin % 66.2' si bağlı, % 29.2' si serbest ve % 4.6' sı hem bağlı hem de serbest sistemdir. Çankırı ilinde ziyaret edilen işletmelerin tamamı bağlı durak tipini kullanırken, Kırşehir ilindeki işletmelerin büyük çoğunluğu (% 84.6) serbest durak tipi tercih ettiği gözükmektedir. Tilki ve ark. 2013, Kars ilinde yaptıkları çalışmada, işletmede en yaygın ahır tipi kapalı bağlı ahırlar oluşturduğu ve bu barınakları ilde bulunan çok az miktarda kapalı serbest dolaşım ahırlar takip ettiğini bildirmiştir. Şeker ve ark. 2012, yaptığı çalışmada, yetiştiricilerin % 97.5' i hayvanlarını ahırda bağlı, % 2.5' i ise serbest sistemde tuttuklarını beyan

etmişlerdir. Tekirdağ ilinde kapalı ve bağlı sistem tipi ahırların oranı % 91 olarak belirlenmiştir (Soyak 2007). Köse 2006,'da Uşak ilinde yaptığı çalışmada, sığırcılık işletmelerinin % 76'sının bağlı duraklı, % 16'sının kapalı serbest ve % 8'inin serbest tipli olduğunu bildirmiştir. İşletmelerin barınakların aydınlatma durumu bölge genelinde; % 79.4' yeterli, % 17.5 yetersiz ve % 3.2' si ise çok yetersiz durumdadır. Bölgede yer alan besi işletmelerinin aydınlanma durumunun genelde iyi olduğu, ancak bu illerden Ankara ve özellikle de Kırıkkale illerinde sıkıntı bulunduğu tespit edilmiştir. Daha önce başka bölgelerde yapılan bir çalışmada işletmelerdeki barınakların aydınlatma durumu %39.2-44.9 oranında iyi, %55.1-60.8 oranında orta-yetersiz olarak bildirilmiştir (Tutkun 1998; Bakır 2002; Tugay ve Bakır 2006; Köse 2006; Uzal ve Uğurlu 2006). Bölgedeki ahır yapılarının daha öncede örülen ahırlara oranla çok daha iyi durumda olduğu anlaşılmaktadır. Buda, çalışma yıllarıyla alakalı olabilir. Son yıllarda barınakların belirgin bir şekilde iyileştiği aşikârdır.

Bölge işletmeleri yemlik tipi adedi ve büyüklüğü bakımından değerlendirildiğinde, bölge genelinde ki işletmelerin % 93.3 yeterli, % 5'i eksik ve % 1.7'si yetersiz durumdadır. Bölge illerinde bulunan işletmelerin tamamında yemlik durumunun yeterli olduğu gözlemlenmiştir. Ziyaret edilen işletmelerdeki suluk tiplerinin, % 66.2' si otomatik ve % 33.8'i duraklı havuz şeklindedir. İşletmelerde altlık temizliğinin % 68.3'ü insan gücü, % 8.3'ü otomatik sıyırıcı ve % 23.3'ü ise traktörlerle mekanik olarak gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Kırşehir ilinde bulunan işletmelerde otomatik suluk kullanımı ve mekanik (otomatik sıyırıcı veya traktörle mekanik temizlik) altlık temizliğinin belirgin bir şekilde diğer illerde bulunan işletmelere oranla daha yaygın olduğu saptanmıştır. Bu da, bu ilde yer alan işletmelerin büyüklüklerinin oldukça yüksek oluşuyla ilgili olduğu kanaati vermektedir.

7.3. İşletmelerin materyal temini ve pazarlama yöntemleri

İşletmeler canlı hayvan materyalini bölge genelinde % 42.4'ü civar hayvan pazarlarından toplama, % 16.7'si işletme içerisinden, % 9.1'i uzak veya diğer illerden toplu olarak, % 6.1'i ithalat, %10.6'sı civar pazar ve diğer illerden toplu olarak, % 15.2'si civar pazar, diğer illerden toplu ve ithalat yoluyla temin ettiklerini bildirmiştir.

Canlı hayvan temini konusunda bölge illeri arasında belirgin farklılığın olduğu dikkat çekmektedir. Çorum ve Çankırı illerinde bulunan işletmeler canlı hayvanı büyük oranda civar pazarlardan temin ederken Kırşehir’de yer işletmelerin % 50’den fazlası (%53.8) civar pazar, uzak ve diğer iller ile ithalat gibi birden fazla kaynaktan hayvan temin ettiğini bildirmiştir. Eren 2006, yapmış olduğu bir çalışmada, incelenen küçük ölçekli (5-30 başlık) işletmelerin % 24’ünün canlı hayvanları yerel pazardan, % 4’ünün özel çiftliklerden, % 24’ünün devlet çiftliğinden, % 48’inin ise yakın illerden temin ettiği bildirmiştir. Diğer bir araştırmada ise küçük ölçekli işletmeler besi hayvanlarını kendi işletmelerinden temin ettiklerini (% 42.49), daha büyük ölçekli işletmeler ise il dışından getirdiklerini (% 41.80) ifade etmişlerdir (Gözener ve ark. 2015). Mevcut çalışmada benzer bir durum söz konusu olduğu görülmektedir. Küçük işletmeler genelde kendi işletmesi veya yakın pazarları tercih ederken büyük işletmeler çok fazla alternatifleri kullanmak durumunda kaldığı gözlemlenmiştir. Özellikle işletme büyüklüğü arttıkça belirli bir düzeyde benzer özellikte canlı hayvan emininin ciddi sorun olduğu dikkat çekmektedir. Ülkemizde son yıllarda ithalat yolu ile yurt dışından birçok besilik hayvan materyali gelmiş olup, yetiştiriciler tarafından büyük oranda talep görmüştür. Bu hayvanların gerek canlı ağırlık bazında işletmeye maliyetlerinin daha düşük olması ve gerekse besi performanslarının yerli hayvanlara oranla daha üstün oluşu çok terci edilmelerine neden olmaktadır.

İşletmelerinin karlılığını etkileyen en büyük etmenlerden olan kaba yem temini bölge genelinde önemli bir sorun teşkil etmektedir. İşletmeler kaba yemin % 30.3’ü kendi arazilerinden, % 45.5’i satın alma ve % 24.2’ i kısmen satın alma şeklinde temin etmektedirler. Kaba yemin temininde Çankırlı besiciler diğer illerde ki besicilere (% 60) oranla daha çok dışarıdan satın alma yöntemini tercih emektedir. Bölge genelinde işletmeler kesif yemin ancak % 3’ü kendi arazilerinden, % 84.8’i satın alma ve % 12.1’ i kısmen satın alma şeklinde temin ettiklerin ifade etmişlerdir. Ankaralı ve Kırşehirli besiciler diğer illerde ki besicilere oranla daha fazla kendi arazilerinden elde ettiği kesif yemleri besicilikte kullandığı görülmektedir. Yapılan araştırmalarda, yem bitkisi üretenlerin oranı % 24, kaba yemi satın alanların oranı % 89.2, silaj yapanların oranı % 41.8, kesif yemi bayiden ve kooperatiften satın alanların oranları % 62.4, kesif yemi kendisi üretenlerin oranı % 1.5 olarak belirlenmiştir (Köseman ve Şeker 2016). 5-30 başlık işletmelerde besi için yem ve yem ürünleri üretenlerin oranı % 34.8 ve

piyasadan temin edenlerin oranı ise % 65.2 iken, 30 hayvandan daha fazla olan grupta ise kendi üreten % 19.2 ve piyasadan temin edenlerin oranı ise % 80.8'dir (Eren 2006). Yemlerin işletmede üretim durumu işletme büyüklüğü ile ilgili olduğu görülmektedir. İşletme büyüklüğü arttıkça yemlerin işletmeden temin oranı düşmektedir.

Bölge genelinde yer alan işletmeler, besiyeye aldıkları canlı hayvanlarının % 9.1'i canlı olarak satmakta, % 24.2'si mezbaha da kesim yaptırmakta, % 10.6'sı kendi işletmesinde değerlendirmekte, % 3'ü de et entegre tesisleriyle anlaşmalı pazarlamakta, % 15.2'si kurban olarak pazarlamakta, % 30'u canlı olarak ve kurban olarak pazarlamakta ve % 7.6'sı canlı olarak, mezbahada ve kurban olarak pazarlamaktadır. Kırıkkale ve Kırşehir ilerinde yer alan besi işletmeleri hayvanları büyük oranda (yaklaşık % 53'ü) mezbahada kesime sevk ederken, Ankara, Çankırı ve Çorumlu besiciler daha çok kurbanlık dahil canlı olarak satmayı tercih ettiği görülmektedir. Diğer bölgelerde önceden yapılan çalışmalara bakıldığında, üreticilerin besi hayvanlarını en çok il pazarlarında (% 37.85) ve kasaplara (% 44.92) sattığı görülmektedir (Gözener ve ark. 2015). Hayvanların pazarlanmasında bölgedeki alt yapının önemli olduğu, kesim için uygun mezbaha olması halinde buraların tercih edildiği aksi takdirde diğer alternatiflerin düşünüldüğü görülmektedir.

7.4. İşletmelerin bakım ve beslemeye ilişkin uygulamaları

Besi işletmelerinde yetiştiricilerin rasyon hazırlama yöntemlerine bakıldığında, yetiştiricilerin % 57.6'sı hazır karma yem ile kaba yemi karıştırarak, % 24.8'i hazır karma yem+tahıl+kaba yem karışımı vererek ve % 16.7'si ise total karma rasyon hazırlanarak (hayvanların ihtiyacına göre) hayvanları beslediğini ifade etmiştir. Özkan ve ark. 2003, yaptığı bir çalışmada, Bayburt yöresinde bulunan işletmelerde ortalama olarak besi hayvanı rasyona günlük; 7.2 kg kaba ve 6.4 kg kesif yem olmak üzere; toplam 13.6 kg yem kullandıkları ve rasyonda en fazla bulunan yemler ise; saman (% 23.5), sanayii karma yemi (% 21.3), kuru ot (% 19.1), arpa kırması (% 14.0), yaş pancar posası (% 10.3), kepek (% 10.3) ve çavdar buğday kırması (% 1.5) kullanıldığı tespit edilmiştir.

İşletmelerde rasyonun hazırlanmasında kullanılan yardımcı ekipman varlığı bakımından, işletmelerin %31.8'inde gerekli ekipman olduğu, % 12.1'inde yetersiz olduğu ve % 56.1'inde hiç ekipman olmadığı bildirilmiştir. İşletmelerde yem katkı maddesi kullanımı ve kullanılan yem katkı maddelerine bakıldığında, işletmelerin % 3'ü vitamin, % 27.3'ü vitamin mineral karışımı, % 3'ü probiyotik veya prebiyotik, % 7.6'sı hepsini kullandığını belirtirken, besicilerin % 59.1'i hiçbir yem katkı maddesi kullanmadığını belirtmiştir. İller bazında yemleme alışkanlıkları karşılaştırıldığında, Kırşehir'deki besicilerin diğer illerden oldukça farklı olduğu dikkati çekmektedir. Kırşehirli besicilerin önemli bir kısmının total karma rasyon hazırladığı ve bunun için yeterli ekipmanının olduğu (% 61.5) ve rasyona herhangi bir yem katkısı kullanmayan besici oranının (% 38.5) olduğu gözlemlenmiştir. Diğer illerde bulunan besiciler de söz konusu illeri teknoloji kullanımının daha düşük olduğu görülmektedir. Bu durum; bir Kırşehir ilinde yer alan besi işletmelerinin büyüklüğü, ikinci olarak bilgi düzeylerinin daha iyi oluşu ile açıklanabilir. Bölgede yer alan işletmeler, hayvanların su ihtiyacını % 47'si şebeke suyu, % 51.5'i kuyu suyu ve % 1.5'i taşıma su ile karşılamaktadır. İllerin tümünde gerek şebeke suyu ve gerekse kuyu suyu kullanımı söz konusu olmakla birlikte, işletme büyüklüğü arttıkça kuyu suyu kullanımının da arttığı görülmektedir. Hayvanların % 50.8'i merayı kullanmakta ve % 49.2'si ise mera imkânından yararlanmamaktadır. Mera çıkan hayvanların % 15.2'si 1-2 ay, % 48.5'i 3-5 ay, % 33.3'ü 6-12 ay ve % 3'ü 13-24 ay arasında merayı kullanmaktadırlar. Çankırı ve Kırşehir illerinde besiciliğin büyük oranda (% 90 üzeri) entansif şekilde yapıldığı, diğer illerde ise entansif ve ekstansif besicilik birlikte yapıldığı gözlemlenmiştir. Eren 2006, yaptığı çalışmada besicilerin meralardan yararlanma süreleri en az 30 gün en fazla 180 gün olarak belirlenmiştir. Meralardan uzun süre yararlananların genelde besi yapmak ve maliyeti düşürmek isteyen işletmeciler yaparken kısa süre meradan yararlananlar ise pazardan besi hayvanı alıp kısa bir süre sonra tekrar pazarda satarak kar elde etmek isteyen işletmecilerdir. Besiciler besi sonu performansını değerlendirmek amacıyla farklı yöntemler kullanmaktadırlar. Besicilerin % 18.2'si besi sonu canlı ağırlığa bakarak, % 12.1'i günlük canlı ağırlık artışına bakarak, % 3'ü karkas randımanına bakarak ve % 66.7'si ise tecrübeye göre karar vermektedir. Besinin sona erdirilmesinde, Kırşehir, Çorum ve Ankaralı besicilerin en azında yarıya yakını bazı

bilimsel kriterlere göre karar verirken, Çankırı ve Kırıkkale illerindeki besicilerin büyük oranda tecrübelerine göre davrandığı tespit edilmiştir.

Bölgedeki işletmelerden alınan yem örnekleri, yem maddelerinin besin değerlerinin belirlenmesi amacıyla analize tabi tutulmuştur. Bölgeden kaba yem olarak saman, mısır silajı, konsantre yem karması olarak pelet ve peletlenmemiş yem karması örnekleri ve yem karma makinası olan işletmelerden ise toplam yem karmalarından alınan örnekler ayrı ayrı analiz edilerek ortalamaları rapor edilmiştir. Kaba yemlere ait besin madde içerikleri literatür bildirişleriyle uyum içinde olduğu görülmektedir (NRC 1996). Karma yemlerin kuru madde düzeyleri ideal saklama koşulları için gerekli %85 kuru madde düzeyi üzerinde olduğu görülmektedir. Yine ham protein içerikleri ülkemizde kullanılan besi yemleri için tipik olan %14 civarında olduğu tespit edilmiştir. Toplam yem karmasının kuru madde içeriği yaklaşık %91 olup yüksek bulunmuştur. Bölgede besicilerin büyük bir kısmının kaba yem olarak yalnızca samanı tercih ettiği düşünülürse bu rakamın sürpriz sayılmamalıdır. Toplam yem karmasının besin madde içeriğinin ise istenen düzeylerde olduğu tespit edilmiştir.

7.5. İşletmelerin hastalıklarla mücadele için kullandığı yöntemler ve veteriner hekim hizmetleri

İşletmelerin hastalıklarla mücadele için kullandığı yöntemler ve veteriner hekim hizmetleri değerlendirildiğinde, hastalıklara karşı alınan en önemli koruyucu önlemlerden hayvanların besiye alınmadan önce karantina uygulamasının yetiştiricilerin % 74.2'inde uygulandığı ifade edilmiştir. Yetiştiricilerin % 92.4'ü hayvanlarını düzenli olarak aşılattığı, % 1.5'i bazı aşuları yaptırdığını, % 1.5'i gıda tarım ve hayvancılık bakanlığınca zorunlu yapılan aşuları yaptırdığını, % 4.5'i ise bazı aşuları ve devlet tarafından yapılan aşuları yaptırdıklarını bildirmiştir. Benzer şekilde, Eren 2006, yaptığı çalışmada işletmelerin büyük bir oranı (% 61.7) kendi veterinerlerine aşı yaptırtmaktadır.

İşletmelerin % 16.7'si veteriner hekimlik hizmetini özel klinikten,% 22.7'si devletten, % 4.5'i çiftlik veterinerinden, % 54.5'i hem özel klinikten hem de kamuda çalışan veteriner hekimlerden hizmet almakta olup, % 1.5'i ise hiçbir yerden hizmet almadığı gözlemlenmiştir. Daha önce yapılan araştırmalarda, yetiştiricilerin veteriner hekimlik hizmetlerinden sadece hastalık ortaya çıkınca yararlanma eğilimi (% 57.7)

gösterdikleri anlaşılmaktadır (Şeker ve ark. 2012). Düzenli veteriner hekimlik hizmeti alanların oranı sadece % 8.1 olurken, hiç veteriner hekimlik hizmeti almayanların oranı % 8.9 olarak tespit edilmiştir. Veteriner hekimlik hizmeti alan yetiştiricilerin % 77.4'ünün serbest veteriner hekimleri tercih ettikleri belirlenmiştir. Yetiştiricilerin veteriner hekimlik hizmetlerini ağırlıklı olarak serbest veteriner hekimlerden almış olmaları dikkat çekici bulunmuştur (Şeker ve ark. 2012). Tümer ve Ağmaz 2012, işletmelerin % 6.6'sının düzenli veteriner hekim kontrolünde olduğunu, %86.9'unda koruyucu aşılamaların yapıldığını bildirmişlerdir. Özen ve Oluğ 2012, ise işletmelerin % 33.52'sinde hiç hastalık görülmediğini beyan etmişlerdir. Tugay ve Bakır 2006, işletmelerin % 99.2'sinde koruyucu aşılama yapıldığını ifade etmiştir. Yetiştiricilerin veteriner hekimlik hizmetlerini sadece hastalık görüldüğünde alma oranı % 47.7 olarak saptanmıştır. Veteriner hekimlik hizmetlerini serbest veteriner hekimlerden alanların oranı % 93.7 olarak tespit edilmiştir (Köseman ve Şeker 2016). İnsanların gün geçtikçe bilinç düzeyi artmakta ve bilim ve teknolojiden yararlanma oranında buna paralel olarak artmaktadır. Bölgede gerçekleştirilen çalışmada da bunu görmek mümkündür. Söz konusu çalışmada veterinerlik hizmetlerinde yararlanma oranı önceki çalışmalara nazaran daha iyi durumda olduğunu göstermektedir.

Bölgede yer alan besicilerin genelinin karantina ve aşılama gibi hayvan sağlığını doğrudan ilgilendiren konuların önemini kavradığı ve gerekli önemi gösterdiği kanaatine varılmıştır. Ziyaret edilen illerdeki yetiştiricilerin işletmelerinde görülen hastalıkların başında % 38.6 ile şap hastalığı, % 22.7'sinde ayak hasatlıkları, % 18.2'sinde ciğer hastalıkları. % 15,9'unda ciğer ve ayak hastalıkları görülüyor olup, % 4.5'inde diğer hastalıklar görüldüğü bildirilmiştir. Benzer şekilde, Şeker ve ark, 2012, yaptığı çalışmada, yetiştiriciler işletmelerdeki sığırların, % 50.7 oranında ayak ve tırnak, % 13.7 akciğer hasatlıkları görüldüğü tespit edilmiştir.

7.6. İşletmelerin örgütlenme ve desteklerden faydalanma durumları

Bölge genelindeki işletmelerin % 63.1'inin bir tarımsal örgüte üye, % 36.9'unun ise herhangi bir tarımsal örgüte üye olmadığı ifade edilmiştir. Tilki ve ark. 2013 yaptığı çalışmada Kars ilindeki mevcut işletme sahiplerinin yarıya yakını (% 53.88) herhangi bir üretici örgütüne üye olmadığını ifade ederken, Malatya ilinde ise

yetiştiricilerin % 78.5 en az bir üretici örgütüne kayıtlı olduğunu beyan etmiştir (Köseman ve Şeker 2016). Yine bölgede yer alan işletmelerin % 81.8'inin tarımsal desteklemelerden faydalandığı, % 18.2'sinin ise faydalanamadığı gözlemlenmiştir. Kırşehir ili dışında örgütlenme durumunun genel olarak iyi olduğu, Çankırı ili dışında kalan illerdeki besicilerin tarımsal desteklemelerden iyi oranda yararlandığı görülmektedir. Bu illerde ilgi birliklerin bulunmaması ve tarımsal desteklere yasal engellerin olmasına bağlı sıkıntılardan kaynaklı yeterli ilginin olmadığı düşünülmektedir. Köseman ve Şeker 2016, yaptığı araştırmada, verilen pirim ve desteklemelerden yararlananların oranı % 47.4, pirim ve desteklemelerden yararlananlar arasında pirim ve destekleri yeterli bulanların oranı % 65.5 olduğu ifade edilmiştir.

7.7. İşletmelerin yaptıkları işten memnuniyet durumu

Bölgede işletmelerin yaptıkları işten memnuniyet durumlarını sorulduğunda; işletmelerin % 63.6'sının yaptığı işten memnun ve yapmaya devam etmeyi planladığı, % 25.8'inin memnun olmadığı ancak yapmaya devam etmeyi planladığı ve % 10.6'sının ise yaptığı işten memnun olmadığı ve yapmaya devam etmeyi planlamadığını ifade etmiştir. Yaptığı işten en az memnun olan ve yaptığı işi devam ettirmemeyi düşünen besici oranı en yüksek Çankırı ilinde görülmüştür. Bu da buradaki besicilerin özellikle finansmanlarının belirli kısmını kredi ile sağladıkları için, finans yönetimi ile ilgili sıkıntı yaşadıkları ve bu sıkıntının yaptıkları işten kaynaklandığı kanaatinden kaynaklandığı düşüncesine varılmıştır. Yapılan bir çalışmada, Sığır yetiştiriciliği yapan insanların çoğunluğu (% 62.6) bu işi yapmaktan memnun olmadıklarını beyan etmişlerdir (Şeker ve ark. 2012). Yapılan işten memnuniyet yıllara göre de farklılık gösterebilir. Nitekim Şeker ve ark. 2012,'nın çalışmasını yaptığı yıllarda besicilikten ele edilen kâr oranı son zamandakine oranla düşük olmasından kaynaklanıyor olabilir. Bilindiği üzere son birkaç yıldır besicilerin kar oranları iyi durumda olduğu bilinmektedir.

7.8. Sektörde üretim yapmayı zorlaştıran unsurlar

Hayvancılık sektörü, stratejik nitelikli ve yüksek riskli olmasının yanında sosyal, ekonomik ve çevresel faktörlerin etkilerine her zaman açık olması nedeni ile desteklenmesi gereken bir faaliyet koludur (Köseman ve Şeker 2016).

Bölge genelinde yetiştiricilerin üretim yapmayı zorlaştıran etmenleri sorduğumuzda; besiciler 15 farklı problem sıralamıştır. Bu problemlerden bir kısmı bazı illerde hiç zikredilmemişken, bazıları her ilde en önemli problem olarak ortaya çıkmıştır. Ancak bazı sorunlar bazı illerde ciddi sorunken diğer illerde fazla öne çıkmadığı saptanmıştır. Besicilerin kendi iradeleriyle sıraladığı sorunlar listesinde işleri zorlaştıran sorunlara; besicilerin % 23.8'i yem maliyetleri, % 10.3'ü girdi maliyetleri (elektrik, mozat vb.), % 0.4'ü verim düşüklüğü, % 10'u hayvan bakıcısı temininde yaşanan sıkıntılar, % 8'i sektördeki istikrarsızlık, % 13'ü hayvan teminine yönelik problemler, % 5.4'ü pazarlama, % 0.8'i iklimsel faktörler, % 1.5'i resmi prosedürler, % 5.7'si sektöre yönelik destekleme ve finansman kaynağı yetersizliği, % 1.9'u hayvan hastalıkları, % 1.1'i kesimhane ve hayvan kesiminde yaşanan problemler, % 1.9'u meranın ekin kullanılmaması, % 5.7'si hayvancılık politikaları ve % 10,3'ü ise sektöre yönelik yapısal sorunlar şeklinde sıralamıştır.

Ankara ilindeki yetiştiricilerin üretim yapmayı zorlaştıran etmenleri sorduğumuzda; besicilerin % 26.8'i yem maliyetleri, % 12.2'si girdi maliyetleri (elektrik, mozat vb.), % 2.4'ü verim düşüklüğü, % 12.2'si hayvan bakıcısı temininde yaşanan sıkıntılar, % 9.8'i sektördeki istikrarsızlık, % 12.2'si hayvan teminine yönelik problemler, % 4.9'u pazarlama, % 2.4'ü iklimsel faktörler, % 5.7'si sektöre yönelik destekleme ve finansman kaynağı yetersizliği, % 2.4'u meranın ekin kullanılmaması, % 2.4'ü hayvancılık politikaları ve % 9.8'i ise sektöre yönelik yapısal sorunlardan şikâyetçi olduğunu bildirmiştir.

Çankırı ilindeki yetiştiricilerin üretim yapmayı zorlaştıran etmenleri sorduğumuzda; besicilerin % 20.9'u yem maliyetleri, % 14'ü girdi maliyetleri (elektrik. mozat vb.), % 4.7'si hayvan bakıcısı temininde yaşanan sıkıntılar, % 9.3'ü sektördeki istikrarsızlık, % 9.3'ü hayvan teminine yönelik problemler, % 11.6'sı pazarlama, % 9.3'ü sektöre yönelik destekleme ve finansman kaynağı yetersizliği, %

7'si hayvancılık politikaları ve % 14'ü ise sektöre yönelik yapısal sorunlardan şikâyetçi olmaktadır.

Çorum ilindeki yetiştiricilerin üretim yapmayı zorlaştıran etmenleri sorduğumuzda; besicilerin % 30.2'si yem maliyetleri, % 20.9'u girdi maliyetleri (elektrik, mozat vb.), % 4.7'si hayvan bakıcısı temininde yaşanan sıkıntılar, % 7'si sektördeki istikrarsızlık, % 16.3'ü hayvan teminine yönelik problemler, % 7'si pazarlama, % 2.3'i iklimsel faktörler, % 2.3'ü sektöre yönelik destekleme ve finansman kaynağı yetersizliği, % 2.3'i meranın ekin kullanılmaması ve % 10.3'ü ise sektöre yönelik yapısal sorunlardan şikâyetçi olmaktadır.

Kırıkkale ilindeki yetiştiricilerin üretim yapmayı zorlaştıran etmenleri sorduğumuzda; besicilerin % 26.8'i yem maliyetleri, % 3.6'sı girdi maliyetleri (elektrik, mozat vb.), % 16.1'i hayvan bakıcısı temininde yaşanan sıkıntılar, % 5.4'ü sektördeki istikrarsızlık, % 7.1'i hayvan teminine yönelik problemler, % 1.8'i pazarlama, % 1.8'i resmi prosedürler, % 5.4'ü sektöre yönelik destekleme ve finansman kaynağı yetersizliği, % 3.6'sı hayvan hastalıkları, % 5.4'ü kesimhane ve hayvan kesiminde yaşanan problemler, % 3.6'sı meranın ekin kullanılmaması, % 5.4'ü hayvancılık politikaları ve % 14.3'ü ise sektöre yönelik yapısal sorunlardan şikâyetçi olmaktadır.

Kırşehir ilindeki yetiştiricilerin üretim yapmayı zorlaştıran etmenleri sorduğumuzda; besicilerin % 17.9'i yem maliyetleri, % 6.4'ü girdi maliyetleri (elektrik, mozat vb.), % 10.3'ü hayvan bakıcısı temininde yaşanan sıkıntılar, % 9'u sektördeki istikrarsızlık, % 17.9'u hayvan teminine yönelik problemler, % 3.8'i pazarlama, % 3.8'i resmi prosedürler, % 7.7'si sektöre yönelik destekleme ve finansman kaynağı yetersizliği, % 3.8'i hayvan hastalıkları, % 1.3'ü meranın ekin kullanılmaması, % 10.3'ü hayvancılık politikaları ve % 7.7'si ise sektöre yönelik yapısal sorunlardan şikâyetçi olmaktadır.

Kırmızı et üretim girdileri arasında besi hayvanı materyali girdi masraflarındaki payı %50-60, yem girdilerinin payı %25-40, diğer girdiler ise %5-15 olarak bildirilmiştir (Kayhan ve Ark. 2015). Burada yem girdilerinde ki aralık oldukça fazla olup, işletmeler arasında ciddi farklılığı olduğunu göstermektedir. Bölgede

ziyaret edilen tüm illerdeki işletimlerin en önemli sorununun yem maliyeti olduğu ifade edilmiştir. İşletme kurulup havan temini gerçekleştirdikten sonra, hayvancılık işletmelerinin sabit giderlerinin % 70'e kadar ki kısmını yem giderlerinin oluşturduğu bilinmektedir (Ergün ve ark. 2002). Bu nedenle, yem maliyelerinin karlılık açısından son derece önemli olduğu binmektedir. İşletmelerin en çok yem girdilerinden şikâyetçi olmaları önemli olması yanında beklenen bir sonuçtur. İllerin çoğunda ikinci en önemli sorun girdi maliyeti olarak ifade edilmiştir. Ancak girdi maliyetlerinden kast edilen hayvan fiyatlarının yüksekliğinde tutunda mazota kadar bu gruba dahil edildiği için bu sorunun ikinci sırada yer alması şaşırtıcı bulunmamıştır. Üçüncü sırada bazı ille için hayvan bakıcısı yer alırken diğerlerinde canlı hayvan temini gözükmektedir. Yine genel olarak bakıldığında, sektöre yönelik yapısal problemler ve hayvancılık politikaları birlikte ele alındığında, devletin sektörün gelişimi için yapması gereken ciddi iyileştirmelerin vatandaş tarafından beklendiği görülmektedir. Daha önce yapılan çalışmalarda, küçük işletmelerin çok yaşadığı problemler; kredi temini (% 12.5), pazarlama (% 25.0), düşük kar oranı (% 33.3) ve hayvan temini (% 4.2) olarak ifade edilmiştir. Büyük işletmelerde kredi temini (% 3.8), pazarlama (% 61.5), düşük kar (% 23.1) ve hayvan temini (% 3.9) olarak belirlenmiştir (Eren 2006).

Muş bölgesinde yapılan başka bir çalışmada ise mevcut çalışmaya benze olarak, yetiştiricilerin % 48.7'si yem/yem ham maddelerinin pahalı oluşundan şikâyet etmişlerdir. Pazar yetersizliğini sorun olarak görenlerin oranı ise % 15.4 bulunmuştur. Yetiştiricilerin devletten öncelikli beklentilerinin neler olduğu belirlemeyi amaçlayan bir soruya yetiştiriciler; kredi desteği (% 29.9), veteriner hekimlik hizmeti (% 14.4), damızlık temini (% 7.5), bilgi desteği (% 15.5) ve pazarlama desteği (% 32.6) olarak cevap vermişlerdir.(Köseman ve Şeker 2016)

Bayburt yöresinde gerçekleştirin bir çalışmada ise üreticilere göre en önemli sorun, "Bayburt EBK Kombinasyonunun özelleştirildikten sonra faaliyetinin devam etmemesi, yani "pazar bulma" sorunudur dolayısıyla besicilerin tamamına yakınının, en büyük problemi besilik hayvanları zamanında değerine ve peşin para karşılığında satamamak olarak bildirmiştir (Özkan ve ark. 2003).

Bu veriler bizi besi işletmelerinin genel ortak sorunlarının olduğu, ancak bununla birlikte bölgeden bölgeye değişkenlik gösterebilen sorunların olduğunu

göstermektedir. Bu çalışmada yem maliyetleri şüphesi tüm illerin ortak sorunu iken, hayvan temininde yaşanan sıkıntılar, hayvan bakıcısı ve pazarlama gibi sorunların ilden ile farklılık arz ettiği gömülmüştür. Ortak sorunun ulusal çerçevede ele alınıp çözülmesi gerekirken, diğer bölgesel sorunların nedenleri iyi araştırılıp bölgede çözülmesi gerektiği kanaatine varılmıştır.

Sonuç olarak, bölge besi işletmelerinin genel durumuna bakıldığında işletmelerin giderek büyüdüğü, işletme sahiplerinin eğitim düzeylerinde bir iyileşme olduğu ve buna bağlı olarak bilgi ve teknoloji kullanım eğilimlerinin iyileştiği, hayvan barınak durumlarının genel olarak iyi durumda olduğu görülmektedir. İşletme sahiplerinin işlerini en fazla zorlaştıran on üç farklı sorun ifade edilmiş olup bu sorunların başında yem maliyetleri olduğu ifade edilmiştir.

KAYNAKLAR

AKKAYA M (2013) Kars, Ağrı, Ardahan ve Iğdır (TRA2) Bölgelerini Kapsayan Kırmızı Et Sektör Analiz Raporu, Serhat Kalkınma Ajansı.

AKMAN N (2003) Pratik Sığır Yetiştiriciliği, 2. Baskı, Ankara Üniversitesi Zootekni Bölümü, Hayvan Yetiştirme Anabilim Dalı, Ankara, S:80.

ALPAN O, AKSOY AR (2009) Sığır Yetiştiriciliği ve Besiciliği, Zafer Ofset Matbaacılık, 5. Baskı, Erzurum.

AKMAN N (2015) Yener, S. M., Cedden, F., Şen, A. Ö., (2015), Türkiye Ziraat Mühendisliği 8. Teknik Kongresi, Bildiriler Kitabı-2, Syf. No: 790, Ankara, 12-15.01.2015.

ANONİM (2013) FAOSTAT,

ANONİM (2014a) <http://tuikapp.tuik.gov.tr/hayvancilikapp/hayvancilik.zul>

ANONİM (2014b) Dünya Et Sektöründe Neler Oluyor?, Dünya 4 Mevsim Üretim ve Tüketimde Tarım Dünyası Dergisi, S:41-42.

ANONİM (2016b) <http://baytarizm.blogspot.com.tr/2012/06/rumen-asidozu.html>

ANONİM (2016c)

http://www.tarimziraat.com/hayvan_hastaliklari/sigir_hastaliklari/rumende_gaz_olusumu_timpani_hastaligi/

ANONİM (2016d) <http://m.hayvanlarim.org/ineklerde-cayir-tetanisi-502/>

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

ARPACIK R (1978) Sığır Besiciliğinde Karlılığı Etkileyen Başlıca Faktörler, Ankara Üniversitesi, Vet. Fak. Derg. S:191 – 202.

ARPACIK R (1995) Entansif Sığır Besiciliği, Şahin Matbaası, Ankara S:2-5

BAŞKAYA H, ERTÜRK H, BEŞE M, ARDA M, (1972) Evcil Hayvanların Enfeksiyon Hastalıkları, A.Ü. Veteriner Fakültesi Yayınları 283, Ders Kitabı 184, A.Ü. Basımevi.

BAKIR G (2002) Van İlindeki Özel Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Durumu. Yüzüncü Yıl Üniv. Ziraat Fak. Derg., 12 (2):1-10.

BAYINDIR A, M DEMİREL (2009) Van ili sığırcılık faaliyetlerinin mevcut durumu ve sorunlarının belirlenmesi üzerine bir araştırma. 1. Genel yapı ve yetiştiricilik bakımından değerlendirme. Y.Y.Ü. Fen Bil. Ens. Dergisi, 13(2):110-118.

COLE NA, DEFOOR PJ, GALYEAN ML, DUFFAND GC, GLEGHORN JF, (2009) Effects of phase-feeding of crude protein on performance, carcass characteristics, serum urea nitrogen concentrations and manure nitrogen of finish beef steers. J. Anim. Sci. 29:107-115.

DUFF GC, ANDERSON PT, (2007) Comparative Performance of Holstein vs. beef breeds in the feedlot. Proceedings of 22nd Annual SW Nutrition and Management Conference. University of Arizona, Tucson.

EREN E (2006) Kahramanmaraş İli Göksun İlçesinde Sığır Besicili Yapan İşletmelerin Yapısı Ve Sorunları, Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv. Kahramanmaraş.

ERDEM R (1993) Şap Hastalığı, Seç Tarım ve Hayvancılık, Yıl: 1 Sayı: 1.

ERGÜN A, TUNCER ŞD, ÇOLPAN I, YALÇIN S, YILDIZ G, KÜÇÜKERSAN MK, KÜÇÜKERSAN S, ŞEHU A, (2002) Yemler ve Yem Hijyeni ve Teknolojisi Ed., Seher Küçükersan, Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Besleme Hastalıkları A. B. D., Ankara, 238-274.

ERTUĞRUL E (2011) Hayvan Yetiştirme, Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi Yayınları, S:12.

ERTUĞRUL E, AKMAN N, PEHLİVAN E (2009) Tarım ve Gıda Sektöründe Hayvansal Üretim. Küresel Kriz, Türkiye ve Gıda Güvencesi. Dünya Gıda Günü 15 Ekim 2009, Ankara.

ESK (2015) Sektör Raporu, Et ve Süt Müdahale Kurumu Genel Müdürlüğü, www.esk.gov.tr

DAĞDEMİR V (2005) Bayburt İli Kop ve Burnaz Dere Havzalarında Hayvancılık Yapan İşletmelerin Genel Durumu ve Kooperatifleşmeye Bakış Açısı, Kooperatifçilik Dergisi, 147, 48-57.

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

GÖZENE B, SAYILI M (2015) TR83 Bölgesinde Sığır Yetiştiriciliğine yer veren işletmelerin Ekonomik Analizi ve Teknik Etkinlik, Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü (TEPGE).

GTHB (2016), Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, www.tarim.gov.tr

İNAN İH (2001) Tarım Ekonomisi ve İşletmeciliği, Genişletilmiş ve Yenilenmiş 5. Baskı, Avcı Ofset, İstanbul.

KARACAN AR (1991) Tarım İşletmelerinin Finansmanı ve Tarımsal Kredi, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No:49, İzmir.

KAYHAN M, ÖZCAN İ, DEMİROK, B, GÜNEŞ E, BİLGİN A, KOÇAK R, ALÇAR Ö, ÖDEVCİ U (2015) Kırmızı Et Stratejisi, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Ankara.

KAYGISIZ A, TÜMER R, ORHAN H, VANLI Y (2009) Kahramanmaraş bölgesi sığırcılık işletmelerinin yapısal özellikleri. 1. İşletmelerin sosyal ve kültürel durumları. 6. Zootekni Bilim Kongresi 24-26 Haziran 2009, Erzurum.

KOYUBENBE N (2005) İzmir ili ödemiş ilçesinde süt sığırcılığının geliştirilmesi olanakları üzerine bir araştırma. Hayvansal Üretim Derg., 46(1): 8-13.

KÖSE K (2006) Uşak ili damızlık sığır yetiştiriciler birliğine kayıtlı işletmelerin genel yapısı. Yüksek lisans tezi. Trakya Üniv. Fen Bilimleri Ens., Tekirdağ.

KÖSEMAN A, ŞEKER İ (2016) Malatya İlinde Sığırcılık İşletmelerinin Mevcut Durumu I. Yapısal Özellikleri, Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Vet. Derg. Syf:05-12.

KUTLU HR, BAYKAL ÇELİK L (2005) Yemler Bilgisi ve Yem Teknolojisi Ders Kitabı, Ç. Ü. Ziraat Fakültesi Genel Yayın No:266, Ders Kitapları Yayın No: A-86, Adana, S:10.

KÜÇÜKER N, TORUN O (2001) Hayvan Sağlığı Ders Kitabı, Ç.Ü. Ziraat Fakültesi, Genel Yayın No:195, Ders Kitapları Yayın No:A-61, S:2.

LEVENTİNİ MW, HUNT CW, ROFFLER RE, ANDCASEBOLT DG (1990) Effects of dietary levels of barley-based supplements and ruminal buffer on digestion and growth by beef cattle. J. Anim. Sci., 68:4334-4344.

MARTEN GCANDBARNES RF (1980) Prediction of energy digestibility of forages with in vitro rumen fermentation and fungal enzyme systems. In: Pigden WJ, Balch CC and Graham M (Eds.) Proc. Int. Workshop on Standardization of Analytical Methodology for Feed. Intl. Dev. Res. Center, Ottawa, Canada.

MONTGOMERY TH, ADAMS R, COLE NA, HUTCHESON AND DP, MCLAREN JB (2009) Influence of feeder calf management and bovine respiratory disease on carcass traits of beef steers. Proc. West. Sec. Am. Soc. Anim. Sci. 35:319-322.

MUTAF S, AKLAN S, ŞEBER N, (2001) Hayvan barınaklarının projelendirme ilkeleri ve gap yöresi için uygun barınak tipleri. TMMOB Makine Mühendisler Odası, II. GAP ve Sanayi Kongresi, 29-30 Eylül, Diyarbakır, 2001

NRC (1996) Nutrient Requirements of Beef Cattle. 7th ed. National Academy Press, Washington, DC.

ÖZKAN U, ERKUŞ A, (2003) Bayburt İlinde Sığır Besiciliğine Yer Veren İşletmelerin Ekonomik Analizi, Tarım Bilimleri Dergisi Syf:467-472.

PEŞMEN G, YARDIMCI M, (2008) Avrupa Birliğine Adaylık Sürecinde Türkiye Hayvancılığının Genel Durumu, Vet. Hek. Der. Dergisi, Syf: 51-56.

POLAN CE, STIEVE D, GARRET JC (1998) Protein preservation and ruminal degradation of ensiled forage treated with heat, formic acid, ammonia or microbial inoculant. *J. Dairy Sci.*, 81:776-766.

REINHART CH, BUSBY WD, CORAH LR (2009), Relationship of various incoming cattle traits with feedlot performance and carcass traits. *J. Anim. Sci.* 87: 3030-3042.

RICHESON JT, RIVERA JD, CRANSTON JJ, ABNEY MD, GALYEAN ML (2006) Effects of proportion of support of supplement on performance and carcass characteristics of beef cattle fed steam-flaked corn-based diets with wet corn gluten feed. *Prof. Anim. Sci.* 22:33-40.

SAS (1995) Sasuser's guide. Statistics (Version 5 Ed.). SAS Inst., Inc. Cary, NC.

SAYILI M (2001) Amasya İli Suluova İlçesinde Sığır Besiciliği Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Tokat.

SOYAK A, SOYSAL Mİ, GÜRCAN EK (2007). Tekirdağ ili süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri ve bu işletmelerdeki siyah alaca süt sığırlarının çeşitli morfolojik özellikleri üzerine bir araştırma. *Tekirdağ Ziraat Fak. Derg.*, 4(3): 297-305.

SCAGLIA GJ, FONENOT P, SWECKER WS, CORL BA, DUCKETT SK, BOLAND HT, SMITH R, ABAYE AO. (2012) Performance, carcass and meat characteristics of beef steers finished on 2 different forages or a high – concentrated diet. *Prof. Anim. Sci.* 194 – 203.

STEEL RG, TORRIE JH (1980). Principle and Procedures of Statistics. (2nd Ed.), Mc Donald book Co., Inc., New York, NY.

STEINBERG E, BAUMER A, MILLS VH, AND COMERFORD EA, JW (2009) Case Stud: Production and consumer characteristics of pasture-fed beef. *Prof. Anim. Sci.* 25:801-808.

ŞAHİN K, GÜL A, KOÇ B, DAĞISTANLI E (2001) Adana ilinde entansif süt sığırcılığı üretim ekonomisi. Yüzüncü Yıl Üniv. Ziraat Fak. Tarım Bilimleri Derg., 11(2): 19-28.

ŞEKER İ, TASALI H, GÜLER H (2012) Muş İlinde Sığır Yetiştiriciliği Yapılan İşletmelerin Yapısal Özellikleri, Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Vet. Derg. Syf:09-16.

YOUNG MA, SONON RN, DALKE BS, HOLTHAUS DL, BONİLLA DR, PFAFF L, BOLSEN KK (1995) Agronomic performance and silage quality traits of forage sorghum hybrids in 1992. Kansas State University Cattlemen's Day 95. Report of Progress;13-15.

TAN H (1984) Kuduz, Vet. Hek. Der. Derg. Clit 59, sayı 1- 2.

TİLLEY JMA, TERRY RA. (1963). A two-stage technique for the in vitro digestion of forage crops. J. Br. Grassl. Soc., 18:104-111.

TİLKİ M, SARI M, AYDIN E, IŞIK S, AKSOY AR (2013) Kars İli Sığır İşletmelerinde Barınakların Mevcut Durumu ve Yetiştirici Talepleri I. Mevcut Durum, Kafkas Üniv. Vet. Fak. Dergisi; Syf:109-116.

TUGAY A, BAKIR G (2004) Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri. 4. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi. 01-03 Eylül 2004. Isparta. 370-380.

TUGAY A, BAKIR G (2006) Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin ırk tercihleri ve barınakların yapısal durumu. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg. 37 (1), 39-47, 2006.

TUIK 2016 www.tuik.gov.tr

TUTKUN M (1998) Diyarbakır ili merkez ilçeye bağlı köylerde süt sığırcılığının yapısı. Yüksek lisans tezi. Ankara Üniv. Fen Bilimleri Enst., Ankara.

UZAL S, UĞURLU N (2006) Konya ili besi sığırcılığı işletmelerinin yapısal analizi. Selçuk Üniv. Ziraat Fak. Derg. 20 (40): 131-139.

VASCONCELOS JT, GALYEAN ML (2007) Nutritional recommendations of feedlot consulting nutritnist: The 2007 Texas Tech University survey, J. Anim. Sci. 85:2772-2781.

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.

Vardar E (1968) Evcil Havyaların Bulaşıcı ve Salgın Hastalıkları. Cezaevi Matbaası, İstanbul.

VATANSEVER H (2006) Sağlıklı Çiftlik Hayvanları Yetiştiriciliği, Yücel Ofset Matbaacılık, Ankara, S:246.

YILDIZ G (2012) Etçi ve Sütçü Sığırların Beslenmesinde Dikkat Edilmesi Gereken Farklılıklar, Hayvan Beslemede Güncel Yaklaşımlar, İfovet Aylık Hayvan Sağlığı Sektörü Dergisi Eki, S:146 - 147.

ÖZGEÇMİŞ

1987 yılında Ankara İli Şereflikoçhisar İlçesinde doğdum. İlk, orta ve lise öğrenimimi Ankara'da tamamladım. 2009 yılında Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümünden mezun oldum. Mezun olduktan kısa bir süre sonra Kars ili Digor Gıda Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğünde Ziraat Mühendisi (Zooteknist) olarak göreve başladım. Daha sonra 2012 yılında Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Hayvancılık Genel Müdürlüğüne tayinim çıktığından yaklaşık 5 yıldır Hayvancılık Genel Müdürlüğünde görev yapmaktayım. Evli ve 1 çocuk babasıyım.

