

Research Article
(Araştırma Makalesi)



J. Anim. Prod., 2022, 63 (2): 105-114
<https://doi.org/10.29185/hayuretim.924008>

Mustafa KİBAR¹ 0000-0002-1895-019X
Galip BAKIR² 0000-0002-0816-227X

¹ Siirt Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, Siirt

² Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, Kahramanmaraş

Sorumlu yazar: mustafakibar@siirt.edu.tr

Muş İlindeki Sığır Besi İşletmelerinde Veteriner ve Sağlık Uygulamalarının Belirlenmesi

Determination of Veterinary and Health Practices in Cattle Breeding Farms in the Province of Muş

Alınış (Received): 21.04.2021

Kabul (Accepted): 13.09.2021

Anahtar Kelimeler:

Sığır, besi işletmeleri, veteriner hekim, sağlık uygulamaları.

Keywords:

Cattle, fattening, veterinarian, health practices.

Öz

Amaç: Sığır besiciliği, ülke ekonomisine ve insanların sağlıklı beslenmesine faydalı olan önemli bir tarımsal faaliyetir. Bu çalışmanın amacı Muş ilindeki sığır besi işletmelerinde yapılan veteriner ve sağlık uygulamalarının belirlenmesidir.

Materyal ve Metot: Bu amaçla, 2017 yılında Muş il Merkez ve ilçelerinde belirlenen 368 adet besi işletmesinde anket çalışması yapılmıştır.

Bulgular: Muş il Merkez ve ilçelerinde besicilerin veteriner hizmeti alma sıklığı, veteriner hizmetinden memnuniyet ve besi başı iç-dış parazit uygulaması gibi birçok özellikler bakımından ilçeler arasındaki farklılıklar önemli çıkarken ($p<0.01$, $p<0.05$) veteriner hizmeti alma ve koruyucu aşılamaya yaptırmama nedeni gibi bazı özellikler bakımından ise ilçeler arasındaki farklılıklar istatistik olarak önemli bulunmamıştır. İşletmelerin %98.6'sı veteriner hizmeti almakta, %77.7'si besi başında iç-dış parazit uygulaması yapmakta ve %92.5'i ise koruyucu aşılamaya yapmaktadırlar.

Sonuç: Sonuç olarak, veteriner sağlık uygulamaları bakımından genel olarak ilçeler arasındaki farklılıklar önemli bulunmuştur. Bu konu ile ilgili olarak işletmelerde yapılan doğru uygulamaların işletmeden işletmeye kamu veteriner hekimleri aracılığıyla aktarılabilirliği düşünülmekte ve önerilmektedir.

ABSTRACT

Objective: Cattle fattening is an important agricultural activity that is beneficial to the country's economy and to a healthy diet for people. The aim of this study is to determine veterinary and health practices in cattle fattening farms in Muş province.

Material and Methods: For this purpose, a survey was conducted in 368 fattening farms in Muş city center and its districts in 2017.

Results: While the differences between districts are significant in terms of many characteristics such as the frequency of receiving veterinary service, satisfaction with veterinary service and application of internal and external parasites per feed ($p<0.01$, $p<0.05$); differences between districts were not found to be statistically significant in terms of some characteristics such as the reason for receiving veterinary service and not having preventive vaccination in the city center and districts of Muş. 98.6% of the enterprises receive veterinary service, 77.7% apply internal and external parasites at the beginning of the fattening and 92.5% perform protective vaccination.

Conclusion: As a result, the differences between districts in general in terms of veterinary health practices are found to be significant. It is thought and suggested that the correct practices in farms regarding this issue can be transferred from farms to farm through public veterinarians.



GİRİŞ

Kasaplık hayvanların ucuz yemlerle beslenerek et ve yağ kalitesinin yükseltilmesine "besicilik" ve bu uygulamanın yapıldığı tarımsal işletmelere de "besi işletmeleri" denilmektedir (Kaymaz, 1995). 2018 yılı itibarıyla Türkiye kırmızı et üretiminin yaklaşık olarak %90'unu karşılayan sığır besiciliğinin (Aral ve ark., 2020) ülke ekonomisine katkısı büyük olup bu konu ile ilgili yapılacak bilimsel araştırmalar önem arz etmektedir. Şentürk (2019) Orta Karadeniz Bölgesinde yürüttüğü çalışmada besi işletmelerinin %53'ünün üretimin sürdürülebilirliği açısından ciddi endişelere sahip olduklarını belirtmiştir. Ancak Türkiye'de süt işletmeleri ile ilgili birçok çalışma yapılmış olmasına rağmen besi işletmeleri ile ilgili yapılan araştırma sayısı yeterli değildir.

Üretim kadar sağlıklı üretim de insan sağlığı için gerekli olduğundan besicilik yaparken diğer tüm hususların (besleme, yetiştirme vb.) yanında, veteriner-sağlık kalemi de çok önemlidir. Sığır besi işletmelerinde veteriner sağlık harcamalarının payını Çiçek ve Sakarya (2003) Afyon ilinde %2.27, Aydın ve Sakarya (2012) Kars ve Erzurum illerinde %1.23 ve Can (2015) Ankara ilinde %1.80 olarak bildirmişlerdir. Buna göre, sığır besi işletmelerinde veteriner sağlık harcamaları işletmeden işletmeye değişen bir ekonomik gider olup yapılan uygulamalara göre değişiklik göstermektedir. Besicilik işletmelerinde veteriner-sağlık giderleri çok yüksek olmamasına rağmen hayvanların sağlıklı bir şekilde yetiştirilmesi ve insan sağlığı için faydalı etlerin üretilmesi için büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın amacı Muş ilindeki sığır besi işletmelerinde yapılan veteriner ve sağlık uygulamalarının belirlenmesidir.

MATERYAL ve YÖNTEM

Araştırma materyalini, Muş ili Merkez, Malazgirt, Bulanık, Hasköy, Korkut ve Varto olmak üzere 6 ilçeye bağlı köylerde besi yapan işletmelerde 2017 yılında yüz yüze yapılan anket çalışmasına ait veriler oluşturmuştur. Araştırmada büyükbaş hayvan varlığı bakımından ilçeleri temsil eden köyler, bölgede görev yapan Tarım ve Orman İl Müdürlüğü elemanlarının görüşü alınarak belirlenmiştir. Araştırmanın amacına uygun olarak hazırlanmış anket formları kullanılarak, basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle anket çalışması yürütülmüştür. İşletme sayısının belirlenmesinde örnek hacminin en az %3'ünün (Yamane, 2006) veya %10'unun (Cochran, 1977) alınmasının yeterli olacağı ilkesi dikkate alınmıştır. Bu bağlamda, Muş Tarım ve Orman İl Müdürlüğü kayıtlarından alınan toplam (2.000) işletme sayısı dikkate alınarak, 368 (%18.4) işletme tesadüfi olarak belirlenmiştir. Anketlerin

analizinde çapraz tablolar (crosstab) (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2014) oluşturulmuş ve faktörlerin (ilçelerin) etkilerini belirlemek için ki kare önemlilik testi (Düzgüneş ve ark., 1983) yapılmış ve bazı özelliklere ait ortalama frekans değerleri verilmiştir.

BULGULAR

Veteriner hizmeti alma sıklığı, veteriner hizmeti alma yeri ve veteriner hizmetinden memnuniyet gibi özellikler bakımından ilçeler arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak önemli ($p < 0.01$) olup veteriner hizmeti alma bakımından önemli bir farklılık tespit edilmemiştir. İşletmelerin %98.6'sı veteriner hizmeti alırken, yetiştiricilerin %62.9'u hastalık görünce ve %37.1'i düzenli olarak veteriner hizmeti almaktadır. Düzenli olarak en çok (%67.9) ve en az (%7.7) veteriner hizmeti alan ilçeler sırasıyla Varto ve Korkut'tur. İşletmelerin çoğunluğu (%72.2) kamu ve özel sektörden veteriner hizmeti alırken, sadece kamuyu en çok (%35.7) tercih eden ilçe Hasköy ve sadece özeli en çok (%75.4) tercih eden ilçe ise Korkut olmuştur. Yetiştiricilerin %86.4'ü aldığı hizmetten memnun olup, en çok memnuniyet oranı (%98.1) Varto'da ve en çok memnuniyetsizlik (%25.4) Korkut ilçesindedir (Çizelge 1).

Besi başında hekim muayenesi yaptıрма, besi başı iç ve dış parazit mücadelesi yapma ($p < 0.01$) ve besi başı iç ve dış parazit mücadelesi yapmama ($p < 0.05$) bakımından ilçeler arasındaki farklılıklar önemli bulunmuştur. Buna göre işletmelerin %61.2'si besi başında hekim muayenesi yaptırırken, en çok ve en az muayene yaptıran ilçeler ise sırasıyla Malazgirt (%53.9) ve Korkut (%18.5) olmuştur. Yetiştiricilerin %77.7'si besi başında iç ve dış parazit mücadelesi yaptırırken, bu mücadeleye en çok ve en az dikkat eden ilçeler sırasıyla Merkez (%91.7) ve Malazgirt (%57.9) olmuştur. Besi başında iç ve dış parazit uygulaması yapmayan işletmelerin %75.3'ü bilgisi olmadığı ve %24.7'si ise hayvanın ihtiyacı olmadığı için mücadele yapmadıklarını belirtmişlerdir. Hayvanın ihtiyacı yok diyen işletmelerin en çok ve en az bulunduğu ilçeler ise sırasıyla Varto (%80) ve Malazgirt (%11.1) olmuştur (Çizelge 1).

Parazit ilaç seçimi ($p < 0.05$) ile parazit ilacının uygulanması ve besi başında hekim muayenesi yaptıрма sebepleri ($p < 0.01$) bakımından ilçeler arasındaki farklılıklar önemli bulunmuştur. Buna göre, işletmelerin %80.6'sı veteriner yardımı ile parazit ilacı seçimini yaptıklarını bildirirken, tecrübeye göre en çok ve en az tercih yapanların oranları sırasıyla Korkut (%30.8) ve Merkez (%12.1) ilçelerinde bulunmuştur. Yetiştiricilerin %71'i sürü bazında uygulama yapmaktaki iken, sadece hayvan bazında uygulama yapan işletmeler en çok Korkut (%76.9) ilçesinde



bulunmuştur. İşletmelerin %47.9'u ekonomik olduğu için, Korkut ve Varto ilçelerinde ise işletmelerin tamamı sağlık ve önlem amacıyla besi başında hekim muayenesi yaptırdıklarını belirtmişlerdir. Parazit ilaç uygulama sıklığı, parazit ilaç uygulamasından sonra kontrol etme ve parazit kontrolü yapma şekli bakımından ilçeler arasındaki farklılıklar istatistik olarak önemli bulunmuştur ($p<0.01$). İşletmelerin %45.5'i 3 aydan fazla arayla parazit ilacı uygulaması yaptıklarını bildirirken, 1-2 ay ve 2-3 ay arasında en çok uygulama yapan ilçeler ise sırasıyla Korkut (%36.9) ve Varto (%64.7) olmuştur. Parazit ilacı uygulamasından sonra kontrol eden (%53.2) ve etmeyen (%46.8) işletmelerin oranları birbirine yakın bulunmuştur. Parazit kontrolüne en çok ve en az dikkat eden işletmeler ise sırasıyla Hasköy (%93.3) ve Korkut (%16.9) olmuştur. Yetiştiricilerin çoğunluğu (%58.4) tecrübesine göre parazit kontrolü yaparken, Merkez ilçede dışkı kontrolü (%69.4) ve Hasköy'de veteriner hekime kontrol ettirme (%28.6) ön plana çıkmıştır (Çizelge 2).

Koruyucu aşılama yapma ve koruyucu aşılama yapmayı tercih etme sebebi bakımından ilçeler arasındaki farklılıklar önemli bulunmuştur ($p<0.01$). Ancak koruyucu aşılama yaptırmama nedenleri ve aşılamayı sürü-hayvan bazında yapma bakımından ilçeler arasındaki farklılıklar önemsiz bulunmuştur. İşletmelerin %92.5'i koruyucu aşılama yaparken, bu hususa en çok ve en az dikkat eden ilçeler sırasıyla Bulanık (%100) ve Malazgirt (%81.6) olmuştur. Yetiştiricilerin %55.6'sı hastalık olmadığı için koruyucu aşılama yapmadıklarını ve yapanların ise %75.8'i sürü bazında uygulama yaptıklarını bildirmişlerdir. İşletmelerin %80.7'si koruma amaçlı bu uygulamayı yaptıklarını belirtirken, koruma amaçlı ve sağlıklı olduğu bu uygulamayı en çok tercih eden ilçeler ise sırasıyla Hasköy (%100) ve Varto (%53.3) olmuştur (Çizelge 3).

Koruyucu aşılama dışında besi süresince kullanılan ilaç çeşitleri ve ilaç seçimi yapma şekli bakımından ilçeler arasındaki farklılıklar önemli bulunmuştur ($p<0.01$). Yetiştiricilerin çoğunluğu (%78.3) koruyucu aşılama dışında başka ilaçlarda kullanılmaktadır. İşletmelerde en çok enterotoksemi (%39.5) ve şap (%39.1) ilaçları kullanılmakta olup, şap en çok (%77.8) Hasköy ilçesinde ve enterotoksemi ise en çok (%59.5) Korkut ilçesinde kullanılmaktadır. Yetiştiricilerin çoğunluğu (%91.1) ilaç seçiminde veteriner hekimden yardım alırken, Malazgirt ve Hasköy ilçelerinde işletmelerin tamamı veteriner hekimden yardım almakta ve Korkut ilçesinde ise en çok (%23.6) tecrübeye göre ilaç seçimi yapılmaktadır (Çizelge 3).

İşletmede yapılan aşı çeşitleri ve aşı seçiminde hekim önerisi alma özellikleri yönünden ilçeler arasındaki farklılıklar önemli bulunmuştur ($p<0.01$). Buna göre, işletmelerin %34.8'inde şap aşısı tek olarak kullanılırken, %20.8'inde şap ve brusella aşısı birlikte uygulanmaktadır. İşletmelerde bu aşılardan dışında pnemoni, şarbon ve tuleriyosis aşısı da kullanılmaktadır. Hasköy ilçesinin tamamında sadece şap ve şarbon aşısı uygulanmakta olup, Malazgirt ilçesinde ise en yüksek oranda sadece şap aşısı (%54.9) ve şap-brusella (%39.4) uygulamaları yapılmaktadır. İşletmelerin %88.1'i ile Bulanık ve Varto ilçelerinin tamamı aşı seçiminde hekim önerisi alırken en az öneri alan ilçe ise Korkut (%58.1) olmuştur (Çizelge 4).

İşletmecilerin ilaç uygulamasında kalıntı süresini bilme, buna dikkat etme ve besi esnasında sağlık kontrolü yapma bakımından ilçeler arasındaki farklılıklar önemli bulunmuştur ($p<0.01$). Buna göre, işletmecilerin %64.9'u kalıntı süresini bilmezken, bu süreyi en çok ve en az bilen işletmeler sırasıyla Merkez (%55.9) ve Varto (%19.6) ilçelerindedir. Yetiştiricilerin %74.6'sı ilaç kalıntı süresine dikkat ederken %25.4'ü buna dikkat etmemektedir. Kalıntı süresine en çok ve en az dikkat eden ilçeler sırasıyla Bulanık (%100) ve Korkut (%48.1) olmuştur. İşletmelerin %59.7'si besi esnasında sağlık kontrolü yapmakta iken buna en çok ve en az dikkat eden ilçeler sırasıyla Hasköy (%85.7) ve Korkut (%35.7) olmuştur (Çizelge 4).

İşletmelerde en sık görülen hastalıklar ve alınan tedbir şekli bakımından ilçeler arasındaki farklılıklar önemli çıkarken ($p<0.01$), besi sırasında görülen hastalıklar ve en sık görülen hastalıklar öncesinde tedbir alma bakımından ilçeler arasındaki farklılıklar önemsiz bulunmuştur. İşletmelerde en çok ayak-tırnak problemi ve şap (%26.3), ayak tırnak problemi (%25.2) ve şap (%20.5) hastalıkları görülmektedir. İşletmelerde en sık görülen hastalık şap (%67.9) iken, şap ve ayak tırnak probleminin en çok görüldüğü ilçeler sırasıyla Hasköy (%100) ve Bulanık (%40.0) olmuştur. İşletmelerin %72.7'sinde en sık görülen hastalıklar öncesinde tedbir alındığı ve en çok aşı (%66.2) yoluyla tedbir alındığı belirlenmiştir. Bulanık ilçesinde işletmelerin %91.1'i aşı, Korkut ilçesinde kireç dökerek (%56.5), Merkez'de ilaçlama (%11.5) ve Malazgirt ilçesinde ise veteriner hekim yardımıyla (%34.3) en çok görülen hastalıklara tedbir karşı tedbir alınmaktadır (Çizelge 5).

İşletmelerde hormon ve benzeri madde kullanımı, periyodik kullanılan ilaçlar, buzağılara septisemi aşısı yapma ve buzağılarda ishal sorunu görülme bakımından ilçeler arasındaki farklılıklar önemli bulunmuştur ($p<0.01$). Buna göre, işletmelerin %90.8'i hormon ve benzeri madde kullanmazken, en çok kullanan ve kullanmayan ilçeler sırasıyla Malazgirt



(%9.5) ve Merkez (%100) olmuştur. İşletmelerin %62.9'unda vitamin ve tabletin birlikte kullanıldığı ve bunu en çok kullanan ilçenin ise Varto (%85.5) olduğu tespit edilmiştir. Yetiştiricilerin %52.3'ü buzağılara septisemi aşısı yaparken, %47.7'si yapmamaktadır.

Septisemi aşısı uygulamasını en çok ve en az yapan ilçeler sırasıyla Korkut (%76.7) ve Malazgirt (%25.7) olmuştur. İşletmelerin %64'ünde ishal sorunu görülürken, en çok ishal sorunu Hasköy ilçesinde (%100) görülmüştür (Çizelge 6).

Çizelge 1. İşletmelerin veteriner hizmeti alma özellikleri ve parazit uygulamaları ile ilgili durumları

Table 1. The veterinary service characteristics of the farms and their status regarding the parasite applications

Mevki	Veteriner hizmeti alma			Veteriner hizmeti alma sıklığı**			Veteriner hizmeti alma yeri**				Veteriner hizmetinden memnuniyet**			
	Evet	Hayır	Toplam	Hastalık görüncü	Düzenli olarak	Toplam	Kamu	Özel	Her ikisi	Toplam	Evet	Hayır	Toplam	
Merkez	Sayı	57	3	60	47	10	57	3	8	45	56	46	10	56
	%	95.0	5.0	100.0	82.5	17.5	100.0	5.4	14.3	80.4	100.0	82.1	17.9	100.0
Malazgirt	Sayı	74	2	76	38	35	73	7	7	60	74	62	11	73
	%	97.4	2.6	100.0	52.1	47.9	100.0	9.5	9.5	81.1	100.0	84.9	15.1	100.0
Bulanık	Sayı	89	0	89	52	35	87	2	12	74	88	81	5	86
	%	100.0	0.0	100.0	59.8	40.2	100.0	2.3	13.6	84.1	100.0	94.2	5.8	100.0
Hasköy	Sayı	16	0	16	7	8	15	5	2	7	14	12	4	16
	%	100.0	0.0	100.0	46.7	53.3	100.0	35.7	14.3	50.0	100.0	75.0	25.0	100.0
Korkut	Sayı	65	0	65	60	5	65	1	49	15	65	47	16	63
	%	100.0	0.0	100.0	92.3	7.7	100.0	1.5	75.4	23.1	100.0	74.6	25.4	100.0
Varto	Sayı	56	0	56	18	38	56	0	2	54	56	51	1	52
	%	100.0	0.0	100.0	32.1	67.9	100.0	0.0	3.6	96.4	100.0	98.1	1.9	100.0
Toplam	Sayı	357	5	362	222	131	353	18	80	255	353	299	47	346
	%	98.6	1.4	100.0	62.9	37.1	100.0	5.1	22.7	72.2	100.0	86.4	13.6	100.0
Mevki	Besi başında hekim muayenesi yaptırma**			Besi başı iç ve dış parazit mücadelesi**			Besi başı iç ve dış parazit uygulamama nedeni*							
	Evet	Hayır	Toplam	Evet	Hayır	Toplam	Hayvanın ihtiyacı yok	Bilgim yok	Toplam					
Merkez	Sayı	29	31	60	55	5	60	2	3	5				
	%	48.3	51.7	100.0	91.7	8.3	100.0	40.0	60.0	100.0				
Malazgirt	Sayı	41	35	76	44	32	76	3	24	27				
	%	53.9	46.1	100.0	57.9	42.1	100.0	11.1	88.9	100.0				
Bulanık	Sayı	34	55	89	79	11	90	5	6	11				
	%	38.2	61.8	100.0	87.8	12.2	100.0	45.5	54.5	100.0				
Hasköy	Sayı	6	9	15	12	4	16	1	3	4				
	%	40.0	60.0	100.0	75.0	25.0	100.0	25.0	75.0	100.0				
Korkut	Sayı	12	53	65	45	25	70	4	21	25				
	%	18.5	81.5	100.0	64.3	35.7	100.0	16.0	84.0	100.0				
Varto	Sayı	16	35	51	51	5	56	4	1	5				
	%	31.4	68.6	100.0	91.1	8.9	100.0	80.0	20.0	100.0				
Toplam	Sayı	138	218	356	286	82	368	19	58	77				
	%	38.8	61.2	100.0	77.7	22.3	100.0	24.7	75.3	100.0				

**p<0.01, *p<0.05

**Çizelge 2.** İşletmelerin parazit ilaç uygulamaları ile ilgili özellikleri**Table 2.** Characteristics of farms regarding parasite drug applications

Mevki	Parazit ilaç seçimini nasıl yapıyor*			Parazit ilaç uygulaması sürü-hayvan bazında**			Besi başında hekim muayene yaptırma tercih sebebiniz**				
	Tecrübe	Veteriner yardımı		Toplam	Sürü	Hayvan	Toplam	Tecrübe	Ekonomik	Sağlık/önlem	Toplam
Merkez	Sayı	7	51	58	46	12	58	7	13	10	30
	%	12.1	87.9	100.0	79.3	20.7	100.0	23.3	43.3	33.3	100.0
Malazgirt	Sayı	10	53	63	51	13	64				
	%	15.9	84.1	100.0	79.7	20.3	100.0				
Bulanık	Sayı	18	65	83	66	17	83	2	10	0	12
	%	21.7	78.3	100.0	79.5	20.5	100.0	16.7	83.3	0.0	100.0
Hasköy	Sayı	3	11	14	13	2	15				
	%	21.4	78.6	100.0	86.7	13.3	100.0				
Korkut	Sayı	20	45	65	15	50	65	0	0	1	1
	%	30.8	69.2	100.0	23.1	76.9	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0
Varto	Sayı	7	45	52	47	3	50	0	0	5	5
	%	13.5	86.5	100.0	94.0	6.0	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0
Toplam	Sayı	65	270	335	238	97	335	9	23	16	48
	%	19.4	80.6	100.0	71.0	29.0	100.0	18.8	47.9	33.3	100.0

Mevki	Parazit ilaç uygulamasını ne sıklıkla yapıyor**			Parazit ilaç uygulamasından sonra parazit kontrolü yapma**			Parazit kontrolünü nasıl yapıyor**					
	1-2 ay arası	2-3 ay arası	3 ay'dan fazla	Toplam	Evet	Hayır	Toplam	Dışkı kontrolü	Tecrübe/gözlem	Veteriner hekim	Toplam	
Merkez	Sayı	11	9	38	58	49	9	58	34	12	3	49
	%	19.0	15.5	65.5	100.0	84.5	15.5	100.0	69.4	24.5	6.1	100.0
Malazgirt	Sayı	8	25	29	62	31	25	56	0	31	0	31
	%	12.9	40.3	46.8	100.0	55.4	44.6	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0
Bulanık	Sayı	10	20	53	83	29	50	79	10	19	0	29
	%	12.0	24.1	63.9	100.0	36.7	63.3	100.0	34.5	65.5	0.0	100.0
Hasköy	Sayı	1	4	6	11	14	1	15	0	10	4	14
	%	9.1	36.4	54.5	100.0	93.3	6.7	100.0	0.0	71.4	28.6	100.0
Korkut	Sayı	24	29	12	65	11	54	65	6	5	0	11
	%	36.9	44.6	18.5	100.0	16.9	83.1	100.0	54.5	45.5	0.0	100.0
Varto	Sayı	6	33	12	51	39	13	52	15	24	0	39
	%	11.8	64.7	23.5	100.0	75.0	25.0	100.0	38.5	61.5	0.0	100.0
Toplam	Sayı	60	120	150	330	173	152	325	65	101	7	173
	%	18.2	36.4	45.5	100.0	53.2	46.8	100.0	37.6	58.4	4.0	100.0

**p<0.01, *p<0.05

**Çizelge 3.** İşletmelerin koruyucu aşılama ve diğer ilaç kullanma durumları ile ilgili özellikleri**Table 3.** The characteristics of farms regarding preventive vaccination and other drug use situations

Mevki	Koruyucu aşılama yapıyor**			Hayır, ise neden aşı yaptırmıyor				Aşılamayı sürü-yoksa hayvan bazında			Koruyucu aşılama yapmayı tercih sebebi**			
	Evat	Hayır	Toplam	Faydası yok	Hastalık yok	Pahalı	Toplam	Sürü	Hayvan	Toplam	Koruma	Sağlıklı	Toplam	
Merkez	Sayı	58	2	60	0	1	1	2	49	8	57	24	1	25
	%	96.7	3.3	100.0	0.0	50.0	50.0	100.0	86.0	14.0	100.0	96.0	4.0	100.0
Malazgirt	Sayı	62	14	76	5	8	1	14	60	12	72			
	%	81.6	18.4	100.0	35.7	57.1	7.1	100.0	83.3	16.7	100.0			
Bulanık	Sayı	88	0	88					75	8	83	18	8	26
	%	100.0	0.0	100.0					90.4	9.6	100.0	69.2	30.8	100.0
Hasköy	Sayı	12	4	16	0	1	3	4	13	2	15	10	0	10
	%	75.0	25.0	100.0	0.0	25.0	75.0	100.0	86.7	13.3	100.0	100.0	0.0	100.0
Korkut	Sayı	60	5	65	0	4	1	5	12	52	64	33	5	38
	%	92.3	7.7	100.0	0.0	80.0	20.0	100.0	18.8	81.3	100.0	86.8	13.2	100.0
Varto	Sayı	54	2	56	0	1	1	2	54	2	56	7	8	15
	%	96.4	3.6	100.0	0.0	50.0	50.0	100.0	96.4	3.6	100.0	46.7	53.3	100.0
Toplam	Sayı	334	27	361	5	15	7	27	263	84	347	92	22	114
	%	92.5	7.5	100.0	18.5	55.6	25.9	100.0	75.8	24.2	100.0	80.7	19.3	100.0
	Besi süresince hayvanlara başka ilaç uygulaması yapma			Evet, ise ne tür ilaçlar kullanıyor**						İlaç seçimini nasıl yapıyor**				
				Şap		Enterotoksomi	Ademin	Fosfor	Şap ve enterotoksomi		Veteriner hekim yardımı		Tecrübe	Toplam
Merkez	Sayı	46	12	58	19	9	3	1	11	43	46	5	51	
	%	79.3	20.7	100.0	44.2	20.9	7.0	2.3	25.6	100.0	90.2	9.8	100.0	
Malazgirt	Sayı	55	14	69	15	25	0	0	9	49	36	0	36	
	%	79.7	20.3	100.0	30.6	51.0	0.0	0.0	18.4	100.0	100.0	0.0	100.0	
Bulanık	Sayı	68	17	85	43	22	0	0	0	65	37	1	38	
	%	80.0	20.0	100.0	66.2	33.8	0.0	0.0	0.0	100.0	97.4	2.6	100.0	
Hasköy	Sayı	9	3	12	7	2	0	0	0	9	9	0	9	
	%	75.0	25.0	100.0	77.8	22.2	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	100.0	
Korkut	Sayı	41	17	58	7	22	0	7	1	37	42	13	55	
	%	70.7	29.3	100.0	18.9	59.5	0.0	18.9	2.7	100.0	76.4	23.6	100.0	
Varto	Sayı	45	10	55	6	18	0	0	21	45	34	1	35	
	%	81.8	18.2	100.0	13.3	40.0	0.0	0.0	46.7	100.0	97.1	2.9	100.0	
Toplam	Sayı	264	73	337	97	98	3	8	42	248	204	20	224	
	%	78.3	21.7	100.0	39.1	39.5	1.2	3.2	16.9	100.0	91.1	8.9	100.0	

**p<0.01

**Çizelge 4.** İşletmelerde uygulanan aşı çeşitleri ile kalıntı hakkında bilgi sahibi olma özellikleri**Table 4.** Knowledge about the types of vaccines applied in farms and their residue

Mevki	Yapılan aşı çeşitleri**									Aşı seçiminde hekim önerisi alma**			
	Şap	Şap-şarbon	Şap-thleriosis	Şap-brucella	Şap-pnemoni-brucella	Şap-şarbon-brucella	Şap-thleriosis-brucella	Şap-şarbon-thleriosis-brucella	Toplam	Evet	Hayır	Toplam	
Merkez	Sayı	29	3	2	7	1	13	1	3	59	54	2	56
	%	49.2	5.1	3.4	11.9	1.7	22.0	1.7	5.1	100.0	96.4	3.6	100.0
Malazgirt	Sayı	39	2	0	28	0	1	1	0	71	54	14	68
	%	54.9	2.8	0.0	39.4	0.0	1.4	1.4	0.0	100.0	79.4	20.6	100.0
Bulanık	Sayı	22	3	2	32	0	14	3	12	88	77	0	77
	%	25.0	3.4	2.3	36.4	0.0	15.9	3.4	13.6	100.0	100.0	0.0	100.0
Hasköy	Sayı	0	14	0	0	0	0	0	0	14	11	3	14
	%	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	78.6	21.4	100.0
Korkut	Sayı	28	28	1	4	0	3	0	0	64	25	18	43
	%	43.8	43.8	1.6	6.3	0.0	4.7	0.0	0.0	100.0	58.1	41.9	100.0
Varto	Sayı	4	1	5	2	6	10	27	0	55	53	0	53
	%	7.3	1.8	9.1	3.6	10.9	18.2	49.1	0.0	100.0	100.0	0.0	100.0
Toplam	Sayı	122	51	10	73	7	41	32	15	351	274	37	311
	%	34.8	14.5	2.8	20.8	2.0	11.7	9.1	4.3	100.0	88.1	11.9	100.0
Mevki	İlaç uygulamasında kalıntı süresini biliyor**			İlaç kalıntısına dikkat etme**			Besi esnasında sağlık kontrolü yapma**						
	Evet	Hayır	Toplam	Evet	Hayır	Toplam	Evet	Hayır	Toplam				
Merkez	Sayı	33	26	59	32	1	33	47	12	59			
	%	55.9	44.1	100.0	97.0	3.0	100.0	79.7	20.3	100.0			
Malazgirt	Sayı	30	44	74	19	11	30	48	24	72			
	%	40.5	59.5	100.0	63.3	36.7	100.0	66.7	33.3	100.0			
Bulanık	Sayı	17	67	84	17	0	17	51	34	85			
	%	20.2	79.8	100.0	100.0	0.0	100.0	60.0	40.0	100.0			
Hasköy	Sayı	8	8	16	7	1	8	12	2	14			
	%	50.0	50.0	100.0	87.5	12.5	100.0	85.7	14.3	100.0			
Korkut	Sayı	27	43	70	13	14	27	25	45	70			
	%	38.6	61.4	100.0	48.1	51.9	100.0	35.7	64.3	100.0			
Varto	Sayı	11	45	56	6	5	11	29	26	55			
	%	19.6	80.4	100.0	54.5	45.5	100.0	52.7	47.3	100.0			
Toplam	Sayı	126	233	359	94	32	126	212	143	355			
	%	35.1	64.9	100.0	74.6	25.4	100.0	59.7	40.3	100.0			

**p<0.01



Çizelge 5. İşletmelerde görülen hastalıklar ve tedbir alma hakkında bilgiler

Table 5. Information about diseases in farms and taking precautions

		Besi sırasında görülen hastalık								
Mevki		Ayak tırnak problemi	Şap	Hiçbiri	Sarılık	Ayak tırnak+şap	Ayak tırnak+brusella	Şap+brusella	Ayak tırnak+şap+brusella	Toplam
Merkez	Sayı	9	9	0	5	22	0	3	11	59
	%	15.3	15.3	0.0	8.5	37.3	0.0	5.1	18.6	100.0
Malazgirt	Sayı	20	27	26	0	1	1	0	0	75
	%	26.7	36.0	34.7	0.0	1.3	1.3	0.0	0.0	100.0
Bulanık	Sayı	26	15	7	0	25	2	5	7	87
	%	29.9	17.2	8.0	0.0	28.7	2.3	5.7	8.0	100.0
Hasköy	Sayı	2	8	1	0	1	0	2	1	15
	%	13.3	53.3	6.7	0.0	6.7	0.0	13.3	6.7	100.0
Korkut	Sayı	27	4	1	1	17	0	0	19	69
	%	39.1	5.8	1.4	1.4	24.6	0.0	0.0	27.5	100.0
Varto	Sayı	7	11	3	1	29	0	2	3	56
	%	12.5	19.6	5.4	1.8	51.8	0.0	3.6	5.4	100.0
Toplam	Sayı	91	74	38	7	95	3	12	41	361
	%	25.2	20.5	10.5	1.9	26.3	0.8	3.3	11.4	100.0

		En sık görülen hastalık**								
Mevki		Şap	Ayak tırnak problemi	Sarılık	Brucella	Şap+ayak tırnak	Şap+sarılık	Şap+brucella	Toplam	
Merkez	Sayı	35		10	5	0	3	3	1	57
	%	61.4		17.5	8.8	0.0	5.3	5.3	1.8	100.0
Malazgirt	Sayı	22		1	0	0	0	0	0	23
	%	95.7		4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Bulanık	Sayı	35		24	0	0	1	0	0	60
	%	58.3		40.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	100.0
Hasköy	Sayı	12		0	0	0	0	0	0	12
	%	100.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Korkut	Sayı	36		20	1	2	2	0	6	67
	%	53.7		29.9	1.5	3.0	3.0	0.0	9.0	100.0
Varto	Sayı	44		6	1	0	1	0	0	52
	%	84.6		11.5	1.9	0.0	1.9	0.0	0.0	100.0
Toplam	Sayı	184		61	7	2	7	3	7	271
	%	67.9		22.5	2.6	0.7	2.6	1.1	2.6	100.0

		En sık görülen hastalıkların çıkışı öncesi tedbir alma			Evet, ise nasıl ve ne tür bir tedbir alıyor**					
Mevki		Evet	Hayır	Toplam	Aşı	Kireç dökerek	İlaçlama	Veteriner	Toplam	
Merkez	Sayı	54	5	59	33	4	6	9	52	
	%	91.5	8.5	100.0	63.5	7.7	11.5	17.3	100.0	
Malazgirt	Sayı	47	17	64	23	0	0	12	35	
	%	73.4	26.6	100.0	65.7	0.0	0.0	34.3	100.0	
Bulanık	Sayı	53	26	79	41	3	1	0	45	
	%	67.1	32.9	100.0	91.1	6.7	2.2	0.0	100.0	
Hasköy	Sayı	14	2	16	6	2	0	0	8	
	%	87.5	12.5	100.0	75.0	25.0	0.0	0.0	100.0	
Korkut	Sayı	46	18	64	20	26	0	0	46	
	%	71.9	28.1	100.0	43.5	56.5	0.0	0.0	100.0	
Varto	Sayı	31	24	55	18	5	0	4	27	
	%	56.4	43.6	100.0	66.7	18.5	0.0	14.8	100.0	
Toplam	Sayı	245	92	337	141	40	7	25	213	
	%	72.7	27.3	100.0	66.2	18.8	3.3	11.7	100.0	

**p<0.01

**Çizelge 6.** İşletmelerin kullandığı hormon ve benzeri maddeler ile buzağılarda aşılama ve ishal sorunu hakkında bilgiler**Table 6.** Information about the hormones and similar substances used by the farms and the vaccination and diarrhea problem in calves

Mevki	Hormon ve benzeri maddeler kullanıyor**				Periyodik kullandığınız ilaçlar**				Buzağı septisemi aşısı yapma**			Buzağılarda (1 aylık süreçte) ishal sorunu**			
	Evet	Hayır	Bazen	Toplam	Vitamin (ayda bir)	Tablet (anti paraziter)	Her ikisi	Toplam	Evet	Hayır	Toplam	Evet	Hayır	Toplam	
Merkez	Sayı	0	59	0	59	11	4	37	52	31	26	57	48	10	58
	%	0.0	100.0	0.0	100.0	21.2	7.7	71.2	100.0	54.4	45.6	100.0	82.8	17.2	100.0
Malazgirt	Sayı	7	61	6	74	15	15	36	66	19	55	74	47	27	74
	%	9.5	82.4	8.1	100.0	22.7	22.7	54.5	100.0	25.7	74.3	100.0	63.5	36.5	100.0
Bulanık	Sayı	1	74	7	82	31	7	39	77	34	48	82	68	15	83
	%	1.2	90.2	8.5	100.0	40.3	9.1	50.6	100.0	41.5	58.5	100.0	81.9	18.1	100.0
Hasköy	Sayı	0	13	2	15	3	1	9	13	8	7	15	14	0	14
	%	0.0	86.7	13.3	100.0	23.1	7.7	69.2	100.0	53.3	46.7	100.0	100.0	0.0	100.0
Korkut	Sayı	4	45	2	51	18	8	37	63	46	14	60	27	34	61
	%	7.8	88.2	3.9	100.0	28.6	12.7	58.7	100.0	76.7	23.3	100.0	44.3	55.7	100.0
Varto	Sayı	0	53	2	55	4	4	47	55	42	14	56	16	38	54
	%	0.0	96.4	3.6	100.0	7.3	7.3	85.5	100.0	75.0	25.0	100.0	29.6	70.4	100.0
Toplam	Sayı	12	305	19	336	82	39	205	326	180	164	344	220	124	344
	%	3.6	90.8	5.7	100.0	25.2	12.0	62.9	100.0	52.3	47.7	100.0	64.0	36.0	100.0

**p<0.01

TARTIŞMA

Şeker ve ark. (2012) Muş ilinde sığır işletmelerinin %57.7'sinin sadece hastalık görünce veteriner hizmeti aldıklarını ve %77.4'ünün de sadece serbest veteriner hekimlerden hizmet aldıklarını belirtmişlerdir. Bakır ve Han (2009) çalışmasında işletmelerin %57.6'sının hastalık görülünce veteriner hizmeti aldıklarını ve %90.9'unun özel veteriner hekimleri tercih ettiklerini bildirmişlerdir. Kibar ve Bakır (2019) Muş ili süt işletmelerinin %98.8'inin veteriner hizmeti aldıklarını ve %61.5'inin ise sadece hastalık görünce hizmet aldıklarını bildirmişlerdir. Kibar ve Bakır (2019) işletmelerin %81.4'ünün kamu ve özel veteriner hekimlerden birlikte hizmet aldıklarını ve %95.3'ünün ise aldıkları hizmetten memnun olduklarını belirtmişlerdir. Mevcut çalışmada belirlenen hastalık görünce veteriner hizmeti alma ile Şeker ve ark. (2012), Bakır ve Han (2009) ve Kibar ve Bakır (2019)'un bulguları benzerlik göstermektedir. Ancak sadece özel veteriner hekimden hizmet alma bakımından ise mevcut çalışma ile Şeker ve ark. (2012) ve Bakır ve Han (2009) uyumsuz bulunmuştur. Kamu ve özel veteriner hekimlerin birlikte tercih edilmesi yönünden Kibar ve Bakır (2019) ile uyumlu bulunmuştur. Buradan işletmecilerin geçmişte daha çok sadece özel veteriner hekimleri tercih ettiği ya da kamu veteriner hekimlerinin fazla yaygın olmadığı anlaşılmakta olup günümüzde kamunun daha aktif hale geldiği düşünülmektedir. Bakır ve Han (2009) Diyarbakır ili Ergani ilçesinde besi işletmelerinin %79.4'ünün iç-dış parazit uygulaması yaptıklarını bildirmiş ve mevcut

araştırmanın sonuçlarıyla benzer bulunmuştur. Kibar ve Bakır (2019) süt işletmelerinin %94.6'sının koruyucu aşılama yaptırdıklarını ve yaptırmayanların tamamının hastalık çıkmadığı için yaptırmadıklarını bildirmişlerdir. Tugay ve Bakır (2009) Giresun ilindeki süt işletmelerinin %99.2'sinin koruyucu aşılama yaptırdıklarını belirtmişlerdir. Han ve Bakır (2009) Diyarbakır ili Ergani ilçesinde besi işletmelerinin %97.6'sının koruyucu aşılama yaptırdıklarını bildirmişlerdir. Çalışmada belirlenen koruyucu aşılama yaptırma oranları ile Kibar ve Bakır (2019), Tugay ve Bakır (2009) ve Han ve Bakır (2009) uyumlu bulunmuştur. Bakır ve Han (2009) çalışmasında işletmelerin %49.7'sinin şap-thleriosis aşılarını yaptırdıklarını ve %29.9'unun ise işletmelerinde şap-thleriosis hastalıklarını yaşadıklarını bildirmiş ve mevcut çalışma ile benzer bulunmuştur. Şeker ve ark. (2012) Muş ilinde yapmış olduğu çalışmada sığır işletmelerinde en çok (%50.7) ayak-tırnak problemlerinin görüldüğünü bildirmişlerdir. Kibar ve Bakır (2019) işletmelerin %23.4'ünde ayak-tırnak ve şap hastalıklarının birlikte ve %19.1'inde ise sadece ayak-tırnak probleminin bulunduğunu bildirmişlerdir. Han ve Bakır (2009) Diyarbakır ili Ergani ilçesinde besi işletmelerinde en sık görülen hastalıkları şap-thleriosis (%30.1), ayak-tırnak, şap ve thleriosis (%22.3) ve ayak-tırnak ve şap (%18.7) olarak bildirmişlerdir. Çalışmada işletmede en çok görülen hastalık şap olarak belirlenmiş ve Şeker ve ark. (2012) ile farklı bulunmuştur. Ancak genel olarak şap ve ayak-tırnak probleminin işletmelerde daha yaygın olduğu



anlaşılmaktadır. Kibar ve Bakır (2019) işletmelerin %53.4'ünün septisemi aşısı yapmadıklarını ve %66.6'sının buzağılarda ishal sorunu yaşadıklarını belirtmişlerdir. Han ve Bakır (2009) Ergani ilçesindeki işletmelerin %71.9'unun periyodik olarak vitamin ve tablet kullandıklarını belirtmişlerdir. Çalışmada tespit edilen septisemi aşısı yaptırma ve buzağılarda ishal sorunu yaşama ile Kibar ve Bakır (2019) uyumlu, vitamin ve tablet kullanma yönünden ise Han ve Bakır (2009) ile benzer bulunmuştur.

SONUÇ

Muş ilindeki işletmelerin çoğunluğunun veteriner hizmetinden faydalandıkları (%98.6) ve memnun oldukları (%86.4) belirlenmiştir. İşletmelerin çoğunluğunda parazit (%77.7) ve koruyucu (%92.5) aşılamalarının yanında entorotoksemi gibi aşı

uygulamalarının yapıldığı tespit edilmiştir. İşletmelerde şap ve ayak-tırnak problemlerinin yaygın olduğu ve yetiştiricilerin aşı yoluyla hastalıklara karşı tedbir almaya çalıştıkları belirlenmiştir. İşletmecilerin çoğunluğunun ilaçta kalıntı süresini bilmedikleri (%64.9), hormon ve benzeri madde kullanmadıkları (%90.8), buzağılara septisemi aşısı yaptırdıkları (%52.3) ve buzağılarda ishal sorunlarının yaşandığı (%64) tespit edilmiştir. Sonuç olarak, Muş ilindeki besi işletmelerinde veteriner-sağlık uygulamalarının farklı olduğu ve bazı hususlarda (kalıntı süresi, ishal aşısı vb.) eksikliklerin olduğu belirlenmiştir. Bu konuda kamu veteriner hekimleri aracılığıyla doğru uygulamaların işletmeden işletmeye yaygınlaştırılabileceği öngörülmektedir.

KAYNAKLAR

- Aral Y, Altın O, Şahin TS, Gökdaı A. 2020. Türkiye sığıır besiciliğinde yapısal durum ve sektörel analiz. Veteriner Hekimler Derneđi Dergisi 91(2): 182-192.
- Aydın E, Sakarya E. 2012. Kars ve Erzurum illeri entansif sığıır besi işletmelerinin ekonomik analizi. Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi 18(6): 997-1005.
- Bakır G, Han Y. 2009. Özel Besi İşletmelerinin Yapısal Özelliklerine Yetiştirilen Irkın Etkisi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 14(1): 15-22.
- Can M.F. 2015. Ankara ili merkez ilçelerindeki sığıır besi işletmelerinin ekonomik analizi. Eurasian Journal of Veterinary Sciences 31(2): 87-94.
- Cochran WG. 1977. Sampling Techniques (3rd Edition). John Wiley&Sons, New York.
- Çiçek H, Sakarya E. 2003. Afyon ili sığıır besi işletmelerinde kârlılık ve verimlilik analizleri. Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi 43(2): 1-13.
- Düzgüneş O, Kesici T, Gürbüz F. 1983. İstatistik Metodları I. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayını, No:229.
- Han Y, Bakır G. 2009. Özel Besi Sığıırcılığı İşletmelerinin Yapısal Durumu ve Etkileyen Faktörler. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 40(2): 71-78.

- Kaymaz A.R. 1995. Büyükbaş besi işletmelerinde muhasebe organizasyonu. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 101 sy.
- Kibar M, Bakır G. 2019. Muş İlinde Süt Sığıırcılığı İşletmelerinde Sağlık Yönetiminin Belirlenmesi. İğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 9(4): 2409-2419.
- Şeker İ, Tasalı H, Güler H. 2012. Muş ilinde sığıır yetiştiriciliği yapılan işletmelerin yapısal özellikleri. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Veteriner Dergisi 26(1): 09-16.
- Şentürk B. 2019. Orta Karadeniz Bölgesinde Faaliyet Gösteren Kırmızı Et Üreticileri Birliđine Bağlı Besi Sığııı İşletmelerinin Mevcut Durumları ve Sorunlarına Çözüm Önerileri. Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi 8(2): 124-127.
- Tugay A, Bakır G. 2009. Giresun yöresindeki süt sığıırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 40(1): 37-47.
- Yamane T. 2006. Temel örnekleme yöntemleri. (Çeviri: Esin A, Bakır MA, Aydın C, Güzbüzel E.) Literatür Yayınları: 53, İstanbul, 411.
- Yazıcıoğlu Y, Erdoğan S. 2014. SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri. Detay Yayıncılık.

