

Muş İlinde Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Sağlık Yönetiminin Belirlenmesi

Galip BAKIR¹, Mustafa KİBAR²

ÖZET: Bu araştırma, Muş ili ve ilçeleri süt sığırcılığı işletmelerinde sağlık yönetimine ait uygulamaların belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla, Muş ili ve ilçelerinde 346 işletme sahibiyle yüz yüze anket çalışması yapılmıştır. SPSS paket programı kullanılarak çapraz çizelgeler yapılmış ve mevki-özellik arasındaki ilişkiler khi-kare analizi ile tespit edilmiştir. İşletmelerde görülen hastalıklar frekans değerlerine göre ayak tırnak %55.2, brusella %21.4, şap %61.2 ve hiçbiri %15.9 olarak bulunmuştur. İşletmelerin tamamına yakını (%92.5) koruyucu aşılamayı yaptırmaktadır. İşletmelerde yaptırılan aşılardan frekans değerlerine göre şap %91.8, brusella %71.3, tuleriyosis %17.1, şarbon %24.3 ve pnemoni %4.5 olarak bulunmuştur. İşletmelerin tamamına yakını veteriner hizmeti almakta ve işletmelerin %61.5'i veteriner hizmetini hastalık görülünce ve %38.5'i düzenli olarak almaktadır. İşletmelerde yetiştirilen ineklerde mastitis görülme oranı %64.7 olarak belirlenmiştir. İşletmelerin mastitisi anlama yöntemleri kızarıklık (%46.4), ateş (%22.6) ve iltihap akması (%75.4) şeklindedir. İşletmelerde buzağılara septisemi aşısı yaptırmaya oranı %46.6 olarak bulunmuştur. İşletmelerde buzağılarda ishal sorunu %66.6 oranında görülmektedir. İşletmelerde şap başta olmak üzere diğer hastalıkların aşılama yapılmasına rağmen görülmesi, işletmelerde hastalıkların çıkmasına sebep olacak bakım besleme ve barınak şartlarının iyileştirilmesi gerektiğini düşündürmektedir. Ayrıca, işletmelerin veteriner hizmetini hastalık görülünce değil, düzenli almalarını sağlayacak bilincin oluşturulması ve önleyici hekimliğin yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Hastalık, Muş ili, sağlık yönetimi, süt sığırcılığı.

The Determination of Health Management in Dairy Cattle Farms in Muş Province

ABSTRACT: This research was carried out in Muş province and its districts in order to determine the health management practices in dairy cattle farms. For this purpose, a face-to-face survey was conducted with 346 business owners in Muş Province and its districts. Cross-tables were made by using SPSS package program and the relations between position and feature were determined by chi-square analysis. Diseases seen in enterprises according to the frequency are the toenail 55.2%, brucella 21.4%, alum 61.2% and none 15.9% were found. Almost all of the enterprises (92.5%) have protective vaccination. Vaccines in enterprises were found to be 91.8%, brucella 71.3%, tuleriyosis 17.1%, anthrax 24.3% and pneumonia 4.5%. Almost all of the enterprises receive veterinary services and 61.5% of the enterprises receive veterinary care when the disease is seen and 38.5% regularly. The rate of mastitis was determined as 64.7% in the cows raised in enterprises. Methods of understanding mastitis of enterprises are redness (46.4%), fever (22.6%) and inflammation (75.4%). The rate of making septicemia vaccination to calves was 46.6%. Diarrhea problem in calves in enterprises is seen in 66.6%. The fact that other diseases, especially the screed, is seen despite the vaccination, suggests that the feeding and shelter conditions should be improved. Furthermore, it is necessary to establish awareness that will enable veterinarians to receive regular services, not to see the disease, and to promote preventive medicine.

Keywords: Dairy cattle, diseases, health management, Muş province.

¹ Galip BAKIR (Orcid ID: 0000-0002-0816-227X), Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Kahramanmaraş, Türkiye

² Mustafa KİBAR (Orcid ID: 0000-0002-1895-019X), Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, Konya, Türkiye

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Mustafa KİBAR, e-mail: mustafa.kibar@selcuk.edu.tr

GİRİŞ

Hayvancılıkta birim maliyet ile maksimum ürün elde edebilme, hayvanın verim kapasitesinin tam olarak ortaya çıkarılabilmesine ve hayvanın sağlıklı olmasına bağlıdır. Hayvanın sağlıklı olmaması alınan verimin azalmasına, ürün kalitesinin bozulmasına, veteriner masraflarının yükselmesine ve sürüden ayıklamaların artmasına neden olmaktadır. Türkiye’de sığırcılık işletmelerinde sağlık masrafları gider noktasında önemli bir paya sahiptir. Son yıllarda yapılan araştırmalarda, suni tohumlama ve sağlık giderlerinin işletmenin toplam masraflarının %4.9 ile %5.9’unu oluşturduğu bildirilmektedir (Nizam, 2006; Karakaş Oğuz ve ark., 2012; Yaylak ve ark., 2016).

Muş ilinde tarımsal faaliyet içerisinde hayvancılık ve özelde büyükbaş hayvan yetiştiriciliği önemli bir yere sahiptir. İl genelinde hayvan beslemede önemli bir değer oluşturan çayır ve meraların fazla olması, sığırcılık faaliyetinin sürdürülebilirliği noktasında önemli bir etkidir. Ancak uzun ve sert geçen kış aylarından dolayı meradan faydalanma süresi kısalmakta ve yaklaşık yılın yarısından fazlasında hayvanların ahırlarda barındırılması gerekmektedir. Muş il genelinde 126.540 baş melez, 104.698 baş yerli, 68.280 baş kültür ve 6.990 baş manda bulunmaktadır. Türkiye genelinde büyükbaş hayvan dağılımı içerisinde kültür ırklarının oranı %48.46 iken, Muş ilinde ise %22.28 gibi bir değerdedir. Bu değer, Muş genelinde kültür ırklarının yeteri kadar yaygınlaşmadığını ve bu noktada daha fazla çaba gösterilmesi gerektiğini göstermektedir. İnek başına yıllık ortalama süt verimi kültür ırklarında 3.5 ton, melez ırklarda 2.7 ton, yerli ırklarda 1.4 ton olup ortalama 2.33 ton olarak belirlenmiştir (Anonim, 2018).

Hayvancılıkta olduğu gibi sığır yetiştiriciliğinde de hastalıkları engellemek amacıyla yapılan sağlık koruma uygulamaları yani koruyucu hekimlik, tedaviden çok daha ucuzdur. Bunun için, yetiştiricilerin hayvan

hastalıklarını tanınması, hijyen kurallarına uyması ve gerekli tedbirleri alması işletmelerde hastalıkların görülme sıklığını azaltmaktadır (Yüksel ve ark., 2004). Sığırcılıkta sürü yönetiminin rasyonel bir şekilde uygulanması hastalıklardan korunmada çok önemli bir yere sahiptir. Bu amaçla barınakların düzenlenmesi, temizliği ve dezenfeksiyonu, hayvanların beslenmesi, tırnak kesimi, sağım hijyeni, aşılama ve parazit mücadelesi gibi sürü yönetim uygulamaları ile üretim maliyetleri düşerken, ürün miktar ve kalitesinin artırılması, sürü ömrünün uzatılması mümkün olabilmektedir (Yaylak ve ark., 2016).

Paraziter hastalıklar hem Dünya’da hem de Türkiye’de insan ve hayvan sağlığı ile birlikte işletme ekonomisi için önemlidir. Türkiye, sahip olduğu coğrafi özellikleri ve gelişmişlik durumu gibi risk faktörleri nedeniyle paraziter hastalıkların görülmesi açısından uygun özellikleri taşımaktadır (Karaer ve Nalbantoğlu, 2005). Ayak hastalıkları canlı ağırlık kaybı, ağırlık artışında azalma, üretimden erken çıkma, laktasyon süresi ile süt veriminde azalma, tedavi giderleri ve infertilite gibi sorunlara neden olarak işletme ekonomisini olumsuz olarak etkilemektedir (Biricik, 2003). Mastitis; sağlık giderleri, süt verimi, süt kalitesi, sürüden ayırma oranı, verimlilik, antibiyotik kalıntılar ve antibiyotiğe dayanıklılık gibi hususları etkileyen bir hastalık çeşidi olduğundan Dünya genelinde yetiştiricilerin, veteriner hekimlerin ve sağlık çalışanlarının sürekli ilgi odağı olmuştur (Heringstad ve ark., 2005; Hinrichs ve ark., 2005; Negussie ve ark., 2008).

Genel olarak hayvancılık özelde sığırcılık sektörünün gelişim göstermesi, kırsal alandan şehirlere olan göçün önlenmesi, yetiştiricinin refah payının giderek düştüğü ve işsizliğin yükseldiği günümüzde oldukça önemli bir yere sahiptir. Bu açıdan, bölgedeki işletmecilerin sosyo-ekonomik yapısı ve teknik bilgi düzeylerinin bilinmesi önem arz etmektedir. İşletmelerde yapılan hayvancılık faaliyetlerinin yapısının belirlenmesine yönelik araştırmalar,

hayvansal verim artışına engel olan sorunların bilinmesi ve bu sorunların çözümüne ilişkin önerilerin ortaya konulması açısından da yararlı olabilir. Bu amaçla, ülkenin farklı coğrafik bölgelerinde mevcut sığırcılık işletmelerinin yapısal özelliklerini ortaya koymak üzere yürütülen araştırmalar, son yıllarda artan bir hızla devam etmektedir (Bakır, 2002; Tugay ve Bakır; 2009, Şeker ve ark., 2012; Çoban ve ark., 2013; Ünal ve ark., 2013; Özyürek ve ark., 2014; Bakan ve Aydın, 2016; Koçyiğit ve ark., 2016).

Bu araştırma, Muş yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinde uygulanan bazı sağlık yönetiminin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu bağlamda, işletmelerde görülen hastalıklar, koruyucu amaçlı yapılan aşı ve çeşitleri, veteriner hekim hizmeti alma ve sıklığı, işletmecilerin mastitisi anlama yöntemleri ve buzağılarda ishal vakası incelenmiştir.

MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırma materyalini, Muş ili ve ilçelerinde (Malazgirt, Bulanık, Hasköy, Korkut ve Varto) bulunan büyükbaş hayvancılık işletmelerinde yüz yüze yapılan anket verileri oluşturmuştur. Büyükbaş hayvan varlığı bakımından ilçeleri temsil eden köyler, bölgede görev yapan veteriner hekimlerin görüşü alınarak belirlenmiştir. Muş yöresine kayıtlı büyükbaş hayvancılık işletmelerinden 2017 yılında anket yolu ile veriler toplanmıştır. Muş İl Tarım ve Orman Müdürlüğü kayıtlarından alınan toplam işletme sayısı dikkate alınarak, 346 (%3.3) işletme şansa bağlı olarak belirlenmiştir. İşletme sayısının belirlenmesinde örnek hacminin en az %3'ü (Yamane, 2006) veya %10'unun (Cochran, 1977) yeterli olacağı ilkesi dikkate alınmıştır. Verilerin analizlerinde SPSS 21.0 paket programı kullanılarak, çapraz çizelgeler (Crosstabs) oluşturulmuş ve faktörlerin etkilerini belirlemek için khi kare önemlilik testi (Düzgüneş ve ark., 1983) yapılmıştır. Bazı özelliklere ait sonuçlar çapraz tablolardan verilirken bazıları içinse frekans değerleri verilmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

İşletmelerde görülen hastalıklar frekans değerlerine göre, ayak tırnak %55.2, brusella %21.4, şap %61.2 ve hiçbirisi %15.9 olarak bulunmuştur. İşletmelerin %15.9'unda hiçbir hastalık bulunmadığı beyan edilmiştir. İşletmelerde birden fazla hastalık görülmüş ve gruplama yapılarak verilmiştir (Çizelge 1). Buna göre, işletmelerde en çok görülen hastalık grubu %23.4 oranıyla ayak-tırnak+şap olup, bunu %19.1 oranıyla ayak-tırnak problemi izlemiştir. Mevki bazında ise, işletmelerde en çok görülen hastalıklar Korkut ilçesinde %41.7 oranlarıyla ayak-tırnak+şap ve ayak-tırnak+şap+brusella iken, Hasköy'de ise %52.4 oranıyla ayak-tırnak problemi dikkat çekici bulunmuştur. Mevki ile işletmelerde görülen hastalıklar arasındaki ilişki önemli ($P<0.01$) bulunmuştur. Genellikle yetiştiriciler tarafından önem verilmeyen ve sevilmeyen bir uygulama olarak görülen tırnak bakımı, ineğin verimli ömrünü uzatan ve dolayısıyla işletmenin gelirini artıran bir uygulamadır. Sığırcılıkta ayak tırnak hastalıkları, dünyada sürüde ayıklama nedenleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır (Yaylak, 2005; Yaylak ve ark., 2016). Benzer çalışmalarda işletmelerde en sık görülen hastalıkları %12.6 şap (Oluğ, 1996) %58.1 şap (Öztürk, 2009), %50 şap ve %26 brusella (Özyürek ve ark., 2014) olarak belirlenmiştir. İşletmelerde ayak tırnak problemlerine ait görülme oranları yapılan önceki çalışmalarda; Şeker ve ark. (2012) Muş'ta %50.7, Uçak (1992) Samsun'da %23.8, Şahin (1994) Ankara'da %24.2, Oluğ (1996) Burdur'da %3.8, Ildız (1999) Tokat'da %35.6 ve Yaylak ve ark. (2016) İzmir'in Ödemiş ilçesinde %9.3 olarak tespit edilmiştir.

Araştırmada işletmelerde hiçbir hastalık görülmemesi oranı %15.9 olarak bulunmuştur. Benzer araştırmada, Tatar (2007) Aksaray ve Ankara ilinde hastalık görülmediğini söyleyen işletmelerin oranlarını sırasıyla %1.9 ve %15.9 olarak bildirmektedir. Diğer ülkelerdeki süt sığırcılığı işletmelerinde yapılan benzer çalışmalarda en çok

görülen hastalıkları, Duguma ve ark. (2012)'i Etiyopya'da %14.8 iç parazitler ve Heinrichs ve

ark. (1987) süt ırkı düvelerde ise %9.8 ile solunum problemleri olduğunu bildirmişlerdir.

Çizelge 1. İşletmelerde görülen hastalıkların mevkiye göre dağılımı

Mevki	Hastalıklar**							Hiçbiri	Toplam
	Ayak-tırnak problemi	Şap	Ayak-tırnak+şap	Şap-brusella	Ayak-tırnak+şap+brusella	Şişkinlik, solunum, çiçek			
Merkez	Adet	6	15	16	3	3	1	10	54
	%	11.1	27.8	29.6	5.6	5.6	1.9	18.5	100.0
Malazgirt	Adet	17	6	15	8	10	3	23	82
	%	20.7	7.3	18.3	9.8	12.2	3.7	28.0	100.0
Bulanık	Adet	21	16	22	9	19	9	13	109
	%	19.3	14.7	20.2	8.3	17.4	8.3	11.9	100.0
Hasköy	Adet	11	4	2	1	1	0	2	21
	%	52.4	19.0	9.5	4.8	4.8	0.0	9.5	100.0
Korkut	Adet	3	0	10	1	10	0	0	24
	%	12.5	0.0	41.7	4.2	41.7	0.0	0.0	100.0
Varto	Adet	8	16	16	8	1	0	7	56
	%	14.3	28.6	28.6	14.3	1.8	0.0	12.5	100.0
Toplam	Adet	66	57	81	30	44	13	55	346
	%	19.1	16.5	23.4	8.7	12.7	3.8	15.9	100.0

**p<0.01

İşletmelerin tamamına yakını (%92.5) koruyucu aşılama yaptırmaktadır. Koruyucu aşılama yaptırmayan işletmelerin %73.1'inin hastalık çıkmadığı için aşılama yaptırmadıkları belirlenmiştir. Ayrıca, işletmecilerin %19.2'sinin faydası olmadığı için aşılama yaptırmaması dikkat çekici olarak bulunmuştur (Çizelge 2). Benzer çalışmalarda işletmelerde koruyucu aşılama yaptırmama oranlarını Uçak (1992) Samsun'da %92.8, Tugay ve Bakır (2009) Giresun'da %99 ve Tümer ve Ağmaz (1989) ise Ege bölgesinde %86.9 olarak bildirmişlerdir. Ayrıca, Tatar (2007) Aksaray'da bulunan işletmelerin %2.8'inin ise hiçbir aşı yaptırmadıklarını bildirmektedir.

İşletmelerde yaptırılan aşı çeşitleri frekans değerlerine göre şap %91.8, brusella %71.3, thleriosis %17.1, şarbon %24.3 ve pnemoni %4.5 olarak bulunmuştur. İşletmelerde birden fazla aşı uygulanmış ve aşılama gruplama yapılarak verilmiştir (Çizelge 3). Buna göre, işletmelerde en çok uygulanan aşı grubu %41.6 oranıyla şap+brusella olup, bunu %16.3 oranıyla şap ve şap+şarbon+brusella kombinasyonu izlemiştir. Mevki bazında ise, işletmelerde en çok uygulanan

aşılama Malazgirt ve Bulanık'ta şap+brusella (%62.2 ve %54.5) iken, Hasköy'de ise şap+şarbon+brusella (%50) uygulama oranlarıyla dikkat çekici bulunmuştur. Mevki ile yapılan aşı çeşitleri arasındaki ilişki önemli (P<0.01) bulunmuştur. Tatar (2007) Ankara'daki işletmelerin %96.8'inin şap, %22.6'sının brusella, %14.5'inin şarbon, %11.3'ünün sarılık ve %8.1'inin veba aşısı ve Aksaray'daki işletmelerin ise %90.1'inin şap, %21.1'inin sarılık, %12'sinin brusella ve %7.7'sinin veba aşısını yaptırdıklarını bildirmişlerdir.

İşletmelerin tamamına yakını veteriner hizmeti almaktadır. İşletmelerin %61.5'i veteriner hizmetini hastalık görülünce ve %38.5'i düzenli olarak almaktadır (Çizelge 4). Mevki bazında ise, Merkezdeki işletmelerin %82.4'ü veteriner hizmetini hastalık görülünce alırken, düzenli olarak alan işletmeler en çok %45.4 oranıyla Bulanık'ta bulunmaktadır. İşletmecilerin Malazgirt, Bulanık ve Hasköy ilçelerinde veteriner hizmetini benzer oranlarda düzenli olarak aldıkları belirlenmiştir.

Çizelge 2. İşletmelerde yapılan koruyucu aşılama ve yaptırmama nedeninin mevkiye göre dağılımı

Mevki		Koruyucu aşılama		Toplam	Yaptırmama nedeni			Toplam
		Evet	Hayır		Faydası yok	Hastalık çıkmadı	Pahalı olması	
Merkez	Adet	49	5	54	0	5	0	5
	%	90.7	9.3	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0
Malazgirt	Adet	74	8	82	2	5	1	8
	%	90.2	9.8	100.0	25.0	62.5	12.5	100.0
Bulanık	Adet	101	8	109	2	5	1	8
	%	92.7	7.3	100.0	25.0	62.5	12.5	100.0
Hasköy	Adet	20	1	21	0	1	0	1
	%	95.2	4.8	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0
Korkut	Adet	23	1	24	1	0	0	1
	%	95.8	4.2	100.0	100.0	0.0	0.0	100.0
Varto	Adet	53	3	56	0	3	0	3
	%	94.6	5.4	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0
Toplam	Adet	320	26	346	5	19	2	26
	%	92.5	7.5	100.0	19.2	73.1	7.7	100.0

Çizelge 3. İşletmelerde yapılan aşı çeşitlerinin mevkiye göre dağılımı

Mevki		Aşı çeşitleri**							Toplam
		Şap	Şap+ şarbon	Şap+ brusella	Şap+ pnemoni+ brusella	Şap+ şarbon+ brusella	Şap+ thleriosis /brusella	Şap+şarbon+ thleriosis+brusella	
Merkez	Adet	21	5	15	0	8	2	2	53
	%	39.6	9.4	28.3	0.0	15.1	3.8	3.8	100.0
Malazgirt	Adet	9	0	51	0	9	0	13	82
	%	11.0	0.0	62.2	0.0	11.0	0.0	15.9	100.0
Bulanık	Adet	13	3	54	4	11	7	7	99
	%	13.1	3.0	54.5	4.0	11.1	7.1	7.1	100.0
Hasköy	Adet	1	2	3	1	10	1	2	20
	%	5.0	10.0	15.0	5.0	50.0	5.0	10.0	100.0
Korkut	Adet	4	3	4	1	7	2	2	23
	%	17.4	13.0	17.4	4.3	30.4	8.7	8.7	100.0
Varto	Adet	6	1	11	9	9	18	1	55
	%	10.9	1.8	20.0	16.4	16.4	32.7	1.8	100.0
Toplam	Adet	54	14	138	15	54	30	27	332
	%	16.3	4.2	41.6	4.5	16.3	9.0	8.1	100.0

**p<0.01

Muş ilinde daha önce yapılan çalışmada veteriner hizmeti almayı, hastalık görülünce %57.7, arada sırada alanları %25.2, düzenli alanları %8.1 ve hiç almayanların oranını ise %8.9 ve sağlık hizmetini en çok serbest veteriner hekimden alanların oranını %77.4 olarak bildirilmiştir (Şeker ve ark., 2012). Koçyiğit ve ark. (2016), Hıms İlçesi'nde sığırcılık yapan işletmelerin %80'inin bazen, %10'unun hastalık görülünce, %4'ünün düzenli olarak veteriner hekim hizmetlerinden yararlandığını ve %6'sının ise veteriner hekim hizmetinden hiç yararlanmadığını bildirmişlerdir. Benzer diğer çalışmalarda işletmelerin veteriner hekim hizmeti

alma konusunda Tugay ve Bakır (2008) Giresun yöresindeki işletmelerin %90.9'unun veteriner hekimlik hizmeti almadığını, %6.2'sinin sadece hastalık görüldüğünde sağlık hizmeti aldıklarını ve bu hizmet alımının ise %36.7'sini devlet ve %55.3'ünü özel veteriner hekimlerin oluşturduğunu bildirmişlerdir. Yapılan çalışmalarda hastalık görülünce veteriner hekim hizmeti alan işletmecilerin oranları Konya'da %79 (Akkuş, 2009), Mardin'de %70 (Öztürk, 2009) ve Erzincan ili Çayırılı ilçesinde %73.3 (Özyürek ve ark., 2014) olarak belirlenmiştir. Özyürek ve ark. (2014) Çayırılı ilçesinde düzenli olarak veteriner hizmeti alan işletmelerin oranını

%6.6 olarak bildirmişlerdir. Diğer yandan düzenli veteriner hekim hizmeti alan işletmelerin oranları Ege bölgesinde %6.6, Kars'ta %70.2, Burdur'da %4.1 ve Ödemiş'te %17.4 düzeyindedir (Tümer ve Ağmaz, 1989; Elmaz ve ark., 2010; Tilki ve ark., 2013; Yaylak ve ark., 2016). Buna karşın Giresun'da yetiştiricilerin sadece %1.3'ü düzenli olarak veteriner hekim hizmeti almamışlardır.

bildirilmişlerdir (Tugay ve Bakır, 2009). İşletmeler veteriner hizmetini en çok (%81.4) hem kamu hem de özelden almaktadır. Veteriner hizmeti alan işletmelerin %95.3'ünün veteriner hizmetinden memnun oldukları belirlenmiştir (Çizelge 5). Mevki ile veteriner hekim hizmeti alma ve sıklığı arasındaki ilişki önemli bulunmuştur.

Çizelge 4. İşletmelerde veteriner hekim hizmeti alma ve sıklığının mevkiye göre dağılımı

Mevki		Hizmet alma*		Toplam	Hizmet alma sıklığı*		Toplam
		Evet	Hayır		Hastalık görünce	Düzenli olarak	
Merkez	Adet	51	3	54	42	9	51
	%	94.4	5.6	100.0	82.4	17.6	100.0
Malazgirt	Adet	81	1	82	46	35	81
	%	98.8	1.2	100.0	56.8	43.2	100.0
Bulanık	Adet	108	0	108	59	49	108
	%	100.0	0.0	100.0	54.6	45.4	100.0
Hasköy	Adet	21	0	21	12	9	21
	%	100.0	0.0	100.0	57.1	42.9	100.0
Korkut	Adet	24	0	24	16	8	24
	%	100.0	0.0	100.0	66.7	33.3	100.0
Varto	Adet	55	0	55	34	21	55
	%	100.0	0.0	100.0	61.8	38.2	100.0
Toplam	Adet	340	4	344	209	131	340
	%	98.8	1.2	100.0	61.5	38.5	100.0

*p<0.05

Çoban ve ark. (2013) Erzurum ilinde yetiştiricilerin veteriner sağlık hizmetini %67 oranında İl Tarım ve Orman Müdürlüklerinden, %27 oranında serbest veteriner hekimlerden ve %6 oranında da belediye veteriner hekimlerinden aldıklarını belirtmişlerdir. Aynı çalışmada il genelinde yürütülen diğer bir çalışmada, il genelinde hayvan yetiştiricilerinin %9'u özel veteriner hekimlerden, %28.2'si resmi olarak çalışan veteriner hekimlerden ve %56.9'u ise hem özel ve hem de resmi veteriner hekimlerden hizmet aldıkları bildirilmiştir. Kaygısız ve ark. (2008) Kahramanmaraş bölgesinde veterinerlik hizmetini işletmecilerin %29'unun devletten ve %71'inin ise özel sektörden aldıklarını bildirmişlerdir. Diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda ise Duguma ve ark. (2012) Etiyopya'nın Jimma şehrinde sığır yetiştiricilerinin %13'ünün veteriner sağlık hizmeti aldıklarını ve bu hizmeti işletmelerin

%13'ünün Tarım Bakanlığı'ndan, %37'sinin yarı zamanlı olarak özel veteriner hekimlerden, %25.9'u hem fakültelerden hem de özel veterinerlerden ve %24.1'inin ise sadece Veteriner Fakültelerinden aldıkları tespit edilmiştir.

İşletmelerde yetiştirilen ineklerde mastitis görülme oranı %64.7 iken, en çok mastitis görülen işletmeler %91.3 oranıyla kültür ırkının yoğun yetiştirildiği Korkut ilçesinde tespit edilmiştir (Çizelge 6). En az mastitis görülen işletmeler %44.4 oranıyla Varto ilçesinde belirlenmiştir. İşletmelerin mastitisi anlama yöntemleri frekans değerlerine göre kızarıklık (%46.4), ateş (%22.6) ve iltihap akması (%75.4) şeklindedir. Merkez ve Malazgirt'teki işletmelerde en çok mastitis anlama yöntemi %67.6 ve %60.6 oranlarıyla iltihap akması ve Hasköy'deki işletmelerde ise %56.3 oranıyla kızarıklık şeklindedir. İşletmelerde mevki

bazında en fazla mastitisi anlama şekli Korkut ilçesinde ateş+iltihap (%41.7) ve Varto ilçesinde kızarıklık+iltihap (%36.4) şeklinde bulunmuştur. Mevki ile mastitisi anlama şekli arasındaki ilişki önemli bulunmuştur ($P<0.01$). Sığırcılık işletmelerinde en yaygın görülen ve en fazla ekonomik kayba yol açan hastalıklardan birisi olan mastitisten korunmak, bakım-besleme şartlarının iyileştirilmesi ve hijyen kurallarına

uyulmasıyla mümkündür (Belge ve ark., 2007). İşletmelerde mastitisi önlemek için, ineklerin kuruya alınması ve kuruya alınmadan 15 gün önce mastitis açısından kontrol edilmesi ve hasta olan memelerin tedavi edilmesi önem arz etmektedir. Ayrıca, mastitis olma riski azaltmak ve daha kaliteli süt elde edilebilmek için ineklerin temizliğine dikkat edilmelidir (Reneau ve ark., 2005; Oğan ve ark., 2011).

Çizelge 5. İşletmelerde veteriner hekim hizmeti alım yeri ve memnuniyetin mevkiye göre dağılımı

Mevki	Hizmet alım yeri**			Toplam	Memnuniyet*		Toplam	
	Kamu	Özel	İkisi de		Evet	Hayır		
Merkez	Adet	5	17	28	50	47	6	53
	%	10.0	34.0	56.0	100.0	88.7	11.3	100.0
Malazgirt	Adet	3	1	77	81	80	1	81
	%	3.7	1.2	95.1	100.0	98.8	1.2	100.0
Bulanık	Adet	13	4	91	108	102	4	106
	%	12.0	3.7	84.3	100.0	96.2	3.8	100.0
Hasköy	Adet	9	1	11	21	18	3	21
	%	42.9	4.8	52.4	100.0	85.7	14.3	100.0
Korkut	Adet	0	8	16	24	22	2	24
	%	0.0	33.3	66.7	100.0	91.7	8.3	100.0
Varto	Adet	1	1	53	55	53	0	53
	%	1.8	1.8	96.4	100.0	100.0	0.0	100.0
Toplam	Adet	31	32	276	339	322	16	338
	%	9.1	9.4	81.4	100.0	95.3	4.7	100.0

* $p<0.05$,** $p<0.01$

İşletmelerde mastitis görülme oranını Muş ilinde yapılan önceki çalışmada Şeker ve ark. (2012) %13.7, Uçak (1992) Samsun'da %72.6, Şahin (1994) Ankara iline bağlı Ayaş ilçesinde %58.25, Oluğ (1996) Burdur ilinde %38.5, İldız (1999) Tokat ili merkez ilçede %33.3, Tatar (2007) Ankara ve Aksaray %44.4 ve %39.8, Duguma ve ark. (2012) Etiyopya'daki sığırcılık işletmelerinde %35.2 ve Özyürek ve ark. (2014) Erzincan'da %8.5 olarak bildirmektedir. Bu çalışmada bulunan değer, Muş ilinde yapılan önceki çalışmada bulunan değerden ve kimi diğer araştırmalardan çok yüksek, sadece Samsun'da yapılan çalışmadan düşük bulunmuştur.

İşletmelerde buzağılara septisemi aşısı yaptırma oranı %46.6 olarak bulunmuştur (Çizelge 7). En fazla septisemi aşısı yaptıran işletmeler %69.6 oranıyla kültür ırkının yoğun olduğu Korkut ve yaptırmayan işletmeler ise

%61.1 oranıyla yerli ırkın yoğun olduğu Bulanık ilçesinde bulunmuştur. İşletmelerde buzağılarda ishal sorunu %66.6 oranında görülmektedir. En fazla (%84.1) ishal sorunu yaşayan işletmeler en az septisemi aşısı yaptıran Hasköy'de bulunmuştur. Buzağı septisemi aşısı yaptırma ile buzağı ishal sorunu arasında zıt ilişki bulunmuştur. Buna göre, aşı yaptırmama oranı azaldıkça buzağı ishal oranı artmaktadır. Genel olarak işletmelerin aşı yaptırmama oranı %46.6 iken, buzağı ishal olma oranı %66.6 olarak bulunmuştur. Mevki ile buzağı septisemi aşısı yaptırmama ve buzağı ishal sorunu arasındaki ilişki önemli bulunmuştur ($P<0.05$, $P<0.01$). Benzer çalışmalarda gebe ineklere septisemi aşısı yapan işletmelerin oranını Tatar (2007) Ankara ve Aksaray'da sırasıyla %5.6 ve %5.8, Ünal ve ark. (2013) Niğde ilinde %50.5 ve Koçyiğit ve ark. (2016) Hınıs ilçesinde %36 olarak

bildirmişlerdir. Koçyiğit ve ark. (2016) aynı bölgede septisemi aşısı yaptırmayanların oranını %64 olarak belirtmişlerdir. Ayrıca, Yaylak ve ark. (2016) işletmelerde buzağı ishali görülme oranının %15.7 olduğunu bildirmektedirler. Diğer ülkelerdeki süt sığırcılığı işletmelerinde buzağılarda görülen en yaygın sağlık problemini

Heinrichs ve ark. (1987) %39.2 oranıyla ishal olduğunu bildirmişlerdir. Duguma ve ark. (2012) ise Etiyopya'nın Jimma şehrinde buzağı ve gebe ineklere septisemi için aşılamanın düzenli olarak yapılmadığını, ancak hastalık ortaya çıktığında tedavi ettirdiklerini bildirmişlerdir.

Çizelge 6. İşletmelerde mastitis görülmesi ve mastitisi anlama şeklinin mevkiye göre dağılımı

Mevki		Mastitis			Mastitisi anlama şekli**						
		Evet	Hayır	Toplam	Kızarıklık	Ateş	İltihap akması	Kızarıklık+ iltihap	Ateş+ iltihap	Kızarıklık+ ateş/iltihap	Toplam
Merkez	Adet	30	23	53	6	2	23	3	0	0	34
	%	56.6	43.4	100.0	17.6	5.9	67.6	8.8	0.0	0.0	100.0
Malazgirt	Adet	50	31	81	1	3	43	2	2	20	71
	%	61.7	38.3	100.0	1.4	4.2	60.6	2.8	2.8	28.2	100.0
Bulanık	Adet	79	26	105	24	3	33	21	0	12	93
	%	75.2	24.8	100.0	25.8	3.2	35.5	22.6	0.0	12.9	100.0
Hasköy	Adet	14	7	21	9	1	4	1	1	0	16
	%	66.7	33.3	100.0	56.3	6.3	25.0	6.3	6.3	0.0	100.0
Korkut	Adet	21	2	23	2	2	3	7	10	0	24
	%	91.3	8.7	100.0	9.1	9.1	13.6	29.2	41.7	0.0	100.0
Varto	Adet	24	30	54	7	5	8	8	1	0	33
	%	44.4	55.6	100.0	24.1	17.2	27.6	36.4	3.0	0.0	100.0
Toplam	Adet	218	119	337	49	16	114	46	14	32	271
	%	64.7	35.3	100.0	18.1	5.9	42.1	17.0	5.2	11.8	100.0

**p<0.01

Çizelge 7. İşletmelerde septisemi aşısı yapma ve buzağı ishal sorununun mevkiye göre dağılımı

Mevki		Septisemi aşısı yapma*			Toplam	Buzağı ishal sorunu**		Toplam
		Evet	Hayır	Evet		Hayır		
Merkez	Adet	22	31	53	29	23	52	
	%	41.5	58.5	100.0	55.8	44.2	100.0	
Malazgirt	Adet	38	44	82	54	27	81	
	%	46.3	53.7	100.0	66.7	33.3	100.0	
Bulanık	Adet	42	66	108	90	17	107	
	%	38.9	61.1	100.0	84.1	15.9	100.0	
Hasköy	Adet	9	12	21	13	3	16	
	%	42.9	57.1	100.0	81.3	18.8	100.0	
Korkut	Adet	16	7	23	9	13	22	
	%	69.6	30.4	100.0	40.9	59.1	100.0	
Varto	Adet	32	22	54	26	28	54	
	%	59.3	40.7	100.0	48.1	51.9	100.0	
Toplam	Adet	159	182	341	221	111	332	
	%	46.6	53.4	100.0	66.6	33.4	100.0	

*p<0.05,**p<0.01

SONUÇ

Bu çalışma ile Muş yöresinde süt sığırcılığı işletmelerinde yetiştirilen sığırların sağlık yönetimine yönelik hastalık ve aşı gibi uygulamalar ile veteriner sağlık hizmetlerinin alınması, alım yeri ve şekliyle memnuniyetine yönelik uygulamalar incelenmiştir. Buna göre, işletmelerde ayak tırnak, şap ve brusella gibi hastalıklar tespit edilmiş, bunlar içinde şapın en yaygın hastalık olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin tamamına yakınında koruyucu aşılama yapıldığı ve en fazla yapılan aşı çeşidinin şap olduğu belirlenmiştir. Buna göre, şap aşısının tüm işletmelerde yapılmasına rağmen, en yaygın hastalığın şap olması dikkat çekici bulunmuştur. Bu sorunu çözmek ve hayvanlarda verim kaybını önlemek için işletmelerde hijyene dikkat edilmesi ve barınak şartlarının iyileştirilmesi önerilmektedir. Mevki bazında hastalıkların görülme oranları önemli düzeyde farklılıklar göstermiştir. Bu duruma, işletmelerde yetiştirilen ırk, bakım besleme, barınak şartları ve veteriner hizmeti alınımının önemli bir etken olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin tamamına yakını veteriner hizmeti almakla birlikte, işletmelerin büyük kısmı veteriner hizmetini hastalık görülünce alırken, düzenli olarak alanların oranı sadece %38.5 olarak bulunmuştur. İşletmecilikte önemli olan koruyucu hekimlik olup, düzenli veteriner hekimlik hizmeti alarak hayvanların sağlığını korumak olduğu bilinmektedir. İşletmelerde önemli oranda verim kaybına sebep olan mastitisin görülme oranı %64.7 olup, ineklerin mastitise yakalanmaması için koruyucu hekimlik uygulamalarının yapılması sağlanmalıdır. İşletmelerin sürdürülebilirliğinin teminatı olan buzağuların sağlıklı olarak büyütülmesi için bakım beslemenin yanında septisemi aşısının aksatılmaması ve ishalin önlenmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak, işletmelerde şap başta olmak üzere diğer hastalıklar aşılama yapılmasına rağmen görülmektedir. Bu durum, işletmelerde hastalıkların çıkmasına sebep olacak bakım

besleme ve barınak şartlarının iyileştirilmesi gerektiğini düşündürmektedir. İşletmecilerin sürü sağlığı başta olmak üzere, sağlık koruma önlemlerine dikkat etmesi, yetiştirme, besleme, barındırma konularında bilgilendirilmesi, gerektiğinde teknik destek alması ve düzenli kayıt tutması gibi uygulamalar karlı bir üretim yapılmasını sağlayacaktır. İşletmelerin veterinerlik hizmetlerini düzenli olarak almaları, sağlık koruma ve hasta hayvanların tedavileri bakımından önemlidir. Ayrıca, işletmelerin veteriner hizmetini hastalık görülünce değil, düzenli almalarını sağlayacak bilincin oluşturulması ve önleyici hekimliğin yaygınlaştırılması gerekmektedir.

TEŞEKKÜR

Çalışmanın yapılmasında emeği geçen tüm Muş İl Tarım ve Orman Müdürlüğü personeline teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Akkuş Z, 2009. Konya İlinde süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Basılmış).
- Anonim 2018. Hayvancılık İstatistikleri. Türkiye İstatistik Kurumu. <https://biruni.tuik.gov.tr/hayvancilikapp/hayvancilik.zul>(Erişim tarihi: 09.03.2018).
- Bakan Ö, Aydın R, 2016. Ağrı İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Sosyo-Ekonomik Özellikleri. Journal of the Faculty of Agriculture, 47(2):113-122.
- Bakır G, 2002. Van İlindeki Özel Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Tercih Edilen Kültür İrkları. YYÜ. Tarım Bilimleri Dergisi, 12(2):11-20.
- Belge A, Çetin H, Paşa S. 2007. Süt sığırcılığında karşılaşılan sağlık sorunları ve çözüm önerileri. Türkiye Süt Sığırcılığı Kurultayı, 25-26 Ekim 2007, 195-208.
- Biricik H, 2003. Şanlıurfa ve yöresinde sığır ayak hastalıklarının prevalansı. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 14(1), 14-18.

- Cochran WG, 1977. Sampling Techniques. 3rd edition, 50-68, John Wiley & Sons, NY, USA.
- Çoban O, Laçın E, Sabuncuoğlu N, Genc M, 2013. Production and Health Parameters in Cattle Herds: A Survey from Eastern Turkey. The Journal of Animal & Plant Sciences, 23(6): 1572-1577.
- Duguma B, Kechero Y, Janssens GPJ, 2012. Survey of Major Diseases Affecting Dairy Cattle in Jimma Town, Oromia, Ethiopia. Global Veterinaria, 8 (1): 62-66.
- Düzgüneş O, Kesici T, Gürbüz F, 1983. İstatistik Metodları I. A.Ü. Ziraat F. Yay. 229.
- Elmaz Ö, Saatçı M, Özçelik M, Sipahi C, 2010. Burdur İli Süt Sığırcılığı ve Özellikleri, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Burdur.
- Heinrichs AJ, Kiernan NE, Graves RE, Hutchinson LJ, 1987. Survey of Calf and Heifer Management Practices in Pennsylvania Dairy Herds. Journal of Dairy Science, 70(4):896-904.
- Heringstad B, Chang YM, Gianola D, 2005. Genetic association between susceptibility to clinical mastitis and protein yield in Norwegian dairy cattle. J Dairy Sci, 88:1509-14.
- Hinrichs D, Stamer E, Junge W, 2005. Genetic analyses of mastitis data using animal threshold models and genetic correlation with production traits. J Dairy Sci, 88:2260-8.
- Ildız F, 1999. Tokat ili merkez ilçesinde ithal sığır yetiştiren işletmelerin yapısı. A.Ü. Fen Bil. Enstitüsü, Yüksek lisans tezi (Basılmış).
- Karaer Z, Nalbantoğlu S, 2005. Geviş getirenlerin parazit hastalıklarında tedavi. Editörler: Burgu A, Karaer Z. Veteriner Hekimliğinde Parazit Hastalıklarında Tedavi. Türkiye Par. Der. Yay, 19, 5-7.
- Karakaş Oğuz F, Oğuz MN, Sipahi C, Çiçek M, 2012. Süt üretiminde maliyet, durum tespiti ve eğitim faaliyetleri. Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı TR61/11/DFD/04 nolu Proje Raporu, Burdur.
- Kaygısız A, Tümer R, Orhan H, Vanlı Y, 2008. Kahramanmaraş Bölgesi Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri: I. Yetiştirme Uygulamaları. Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 3(2): 23-31.
- Koçyiğit R, Diler A, Yanar M, Güler O, Aydın R, Avcı M, 2016. Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Hayvan Sağlığı, Veteriner Sağlık Hizmetleri ve Yetiştirici Memnuniyeti: Erzurum İli Hınıs İlçesi Örneği. Turkish Journal of Agricultural and Natural Science, 3(1): 24-32.
- Negussie E, Strande'n I, Mantysaari EA, 2008. Genetic association of clinical mastitis with test-day somatic cell score and milk yield during first lactation of Finnish Ayrshire cows. J Dairy Sci, 91:1189-97.
- Nizam S, 2006. Aydın İlinde pazara yönelik süt sığırcılığı işletmelerinin verimliliklerinin belirlenmesi. Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Basılmış).
- Oğan M, Türkmen İİ, Seyrek İntaş K, Şentürk S, Orman A, 2011. Temel sürü sağlığı. Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 2333. Açıköğretim Fakültesi Yayınları No: 1330.
- Oluğ HH, 1996. Burdur süt sığırcılığının sorunları ve çözüm önerileri. Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Basılmış).
- Öztürk N, 2009. Mardin İlindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Basılmış).
- Özyürek S, Koçyiğit R, Tüzemen N, 2014. Erzurum İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri: Çayırılı İlçesi Örneği. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 11(2): 19-26.
- Reneau JK, Seykora AJ, Heins BJ, Endres MI, Farnworth RJ, Bey RF, 2005. Association between hygiene encores and somatic cell scores in dairy cattle. Journal of American Veterinary Medical Association 227: 1297-1301.
- Şahin O, 1994. Ayaş İlçesine bağlı köylerindeki süt sığırcılığının yapısı. A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi (Basılmış).
- Şeker İ, Tasalı H, Güler H, 2012. Muş İlinde Sığır Yetiştiriciliği Yapılan İşletmelerin Yapısal Özellikleri. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Veteriner Dergisi, 26 (1): 09-16.

- Tatar AM, 2007. Ankara ve Aksaray Damızlık Sığır Yetiştiricileri İl Birliklerine Üye Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısı ve Sorunları. A.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi (Basılmış).
- Tilki M, Sarı M, Aydın E, Işık S, Aksoy AR, 2013. Kars İli Sığır İşletmelerinde Barınakların Mevcut Durumu ve Yetiştirici Talepleri: I. Mevcut Durum. Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 19(1):109-116.
- Tugay A, Bakır G, 2009. Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 40(1):37-47.
- Tümer S, Ağmaz A, 1989. Ege Bölgesi süt ve besi sığırcılığı işletmelerinin çeşitli verim özellikleri üzerine bir araştırma. Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Menemen- İzmir.
- Uçak A, 1992. Samsun ilinde ithal ineklerle çalışan işletmelerin durumu ve sorunları. A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi (Basılmış).
- Ünalın A, Serbester U, Çınar M, Ceyhan A, Akyol E, Şekeroğlu A, Erdem T, Yılmaz S, 2013. Niğde İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Mevcut Durumu, Başlıca Sorunları ve Çözüm Önerileri. Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 1(2): 67-72.
- Yamane T, 2006. Temel Örneklem Yöntemleri. Çevirenler: Alptekin Esin, Celal Aydın, M. Akif Bakır, Esen Gürbüzsel.121-179, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Yaylak E, 2005. Sığırlarda ayak sorunlarının nedenleri ve önlenmesi. Ege Üniv. Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi Yayın Bülteni No: 47, s.1-10.
- Yaylak E, Konca Y, Koyubenbe N, 2016. İzmir İli Ödemiş İlçesindeki damızlık sığır yetiştiricileri birliği üyesi işletmelerde sağlık koruma uygulamaları ve sağlık sorunları üzerine bir araştırma. Hayvansal Üretim, 57(1):28-40.
- Yüksel AN, Soysal Mİ, Kocaman İ, Soysal Sİ, 2004. Süt sığırcılığı temel kitabı (süt sığırcılığı ahırlarının planlanması/süt sığırcılığı yetiştiriciliği). Hasad Yayıncılık Ltd. Şti., İstanbul.