

Bitlis ili Mutki ilçesinde koyun keçi yetiştiren işletmelerin temel hayvan besleme bilgi düzeylerinin araştırılması*

Sinan Yıldırım¹, Halit İmik², Aytekin Günlü³

¹Isparta Şarkikaraağaç İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, Isparta/TÜRKİYE

²Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum/TÜRKİYE

³Selçuk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Hayvan Sağlığı Ekonomisi ve İşletmeciliği Anabilim Dalı, Konya/TÜRKİYE

Anahtar Kelimeler:

koyun
keçi
bakım
besleme
üretim özellikleri

Key Words:

sheep
goat
maintenance
feeding
production characteristics

Geliş Tarihi : 28.02.2021
Kabul Tarihi : 02.06.2021
Yayın Tarihi : 31.08.2021
Makale Kodu : 888022

Sorumlu Yazar:

Halit İMİK
(halitimik60@hotmail.com)

ORCID
S. YILDIRIM : 0000-0002-9106-6245
H. İMİK : 0000-0001-6933-2124
A. GÜNLÜ : 0000-0002-1989-8119

ÖZ

Türkiye’de son zamanlarda yaşanan enflasyon artışına bağlı olarak gıda fiyatlarının yükselmesi bitkisel ve hayvansal üretimi en çok tartışılan konular arasına almıştır. Özellikle kırmızı et fiyatındaki artış ile başa çıkmak için kırmızı et ve et ürünleri ithalatının artması önemli bir sorundur. Bu sorunun çözümünde özellikle Doğu Anadolu Bölgesi ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği öncelikli bir alandır. Bu çalışmada Bitlis ili Mutki ilçesinde, koyun keçi yetiştiriciliği yapan yetiştiricilerin, sosyo ekonomik özellikleri ile hayvan besleme bilgi düzeyleri ortaya konularak rasyonel bir küçükbaş hayvan yetiştiriciliği için alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın materyalini Bitlis ili Mutki ilçesinde koyun keçi yetiştiren işletmelerinden veri temin formları kullanılarak yüz yüze görüşme ile derlenen veriler kullanılmıştır. Elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılarak SPSS.25 istatistik paket programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Kategorik veriler Ki Kare testi ile analiz edilmiştir. Testin anlamlılık düzeyi için $p < 0,05$ değeri kabul edilmiştir. İlçede koyun yetiştiricilerinin iş tecrübeleri 31 yıl ve üzeri (%48), ve asıl işlerinin koyun keçi yetiştiriciliği olduğu (%92,7) belirlenmiştir. Üretim biçimi olarak göçer karakter taşıdığı anlaşılmıştır. Kaba yem üretiminin %68,7 oranında yapıldığı, hayvanların kışın %53,4 oranında dış ortamda yemlendiği tespit edilmiştir. Yetersiz beslemenin bir göstergesi olarak kabul edilebilecek olan pikanın %44,7 oranında bilindiği ve tespit edildiği anlaşılmıştır. Çalışmada eğitim düzeyi ile bilinçli yetiştiriciliğin göstergesi sayılabilecek uygulamaların önemli olduğu ($p < 0,01$) ve işletme ölçeğinin büyümesinin bakım beslemenin iyileşmesine etkisinin önemli olduğu ($p < 0,01$) tespit edilmiştir. İlçede koyun keçi yetiştiriciliğinin önemli oranda geleneksel yöntemlerle yapıldığı, bakım besleme konusunda önemli eksikliklerin olduğu anlaşılmıştır. Çalışmada alınacak önlemler ile karlı ve verimli üretimin yapılabileceği anlaşılmıştır. İşletmelerde ölçeğin büyümesinin koyun keçi yetiştiriciliğini rasyonel hale getirebileceği sonucuna varılmıştır.

Investigation of basic animal nutrition knowledge levels of sheep and goat farming enterprises in Mutki district of Bitlis province

ABSTRACT

The recent rise in inflation in Turkey resulting into increased prices of food products in crop and animal production is among the most hotly debated topics. Especially the increasing prices of red meat and the increased importation of red meat and meat products as a way of overcoming the increasing prices are a major problem. In solving this problem, especially the Eastern Anatolia Region and small ruminant farming is a priority area. This study was aimed at determining the measures to be taken for rational sheep and goat farming by revealing the socio-economic characteristics and animal nutrition knowledge levels of the sheep and goat farmers in the Mutki district of Bitlis province. The data for the study was collected using data collection forms by face-to-face interviews from sheep and goat enterprises in the Mutki district of Bitlis province. The data obtained was transferred to the computer and analysed using SPSS.25 statistical package program. Categorical data was analysed using the Chi-square test. A value of $p < 0.05$ was accepted for the significance level of the test. It was determined that the work experience of sheep farmers in the district was 31 years and above (48%), and their main occupation was sheep and goat enterprise (92.7%). It was understood that they had a nomadic character as a mode of production. It has been found out that the production of roughage is 68.7% and that the animals are fed at a rate of 53.4% outdoors in winter. It has been understood that as an indicator of insufficient feeding, 44.7% of pica cases were known and detected. In the study, it was determined that education level and practices that can be considered as an indicator of conscious enterprise are important ($p < 0.01$) and the growth of enterprise scale has significant effect on the improvement of maintenance feeding ($p < 0.01$). It has been understood that sheep and goat enterprise in the district is mostly carried out using traditional methods and there are important deficiencies in care and feeding. It is understood that profitable and efficient production can be made with the measures to be taken in the study. It has been concluded that increasing the scale in the enterprises can rationalize sheep and goat farming.

*Bu yüksek lisans tez çalışması Atatürk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Merkezi (BAP) tarafından (TYL-2017-6011) desteklenmiş ve birinci yazarın yüksek lisans çalışmasından özetlenmiştir.

GİRİŞ

Proteinler, canlı hücrenin kuru ağırlık üzerinden yaklaşık %50'sini oluşturan kompleks yapıda makro moleküllerdir. Vücutta çok çeşitli biyolojik görevleri vardır. Hayvansal gıdalarda yer alan proteinler biyolojik değerleri açısından bitkisel kaynaklı proteinlere göre daha özellikli ve önceliklidirler. Dolayısıyla yeterli ve dengeli beslenme için öğünlerimizde mutlaka hayvansal kaynaklı besinlere yer verilmelidir. Hayvancılık sektörü bir yandan gıda üretimi ve beslenme, diğer yandan istihdam, milli gelire katkı, sanayiye hammadde sağlama, kırsal kalkınma, kalkınma ve sanayileşme finansmanına katkı, kırsal alanda sermaye birikimi gıda güvencesi ve güvenliği gibi konularda vazgeçilmez ve ikame edilemez özelliklere sahiptir. Dünya'da günlük toplam protein tüketim ortalaması 81,2 g olarak bildirilirken; bu değer Amerika Birleşik Devletleri'nde 110 g, Avrupa Birliği ülkelerinde 104 g, Türkiye'de ise 108 g'dır. Tüm bunlara ilave-ten yaşanan pandemi gıda üretimi ve hayvancılık sektörünü, gelecekte ülkelerin öncelikli alanları arasında taşıyacaktır.

Hayvansal üretimin en önemli belirteçlerinden birisi mevcut hayvan varlığının zaman içerisindeki değişimidir. Türkiye'nin 2013-2017 yılları arasında sığır varlığı 14.415.257 baş hayvandan 15.943.586 başa çıkmıştır. Bu değişim koyunda 29.284.247 baştan 33.677.636 başa, keçide ise 9.225.548 baş keçiden 10.634.672 baş keçi varlığına ulaşmıştır. İncelenen dönemde sığır, koyun, keçi ve manda varlığında sınırlı sayılabilecek bir artışın yaşandığı anlaşılmaktadır (1). Bu araştırmanın yapıldığı bölgeyi de içine alan Doğu Anadolu Bölgesi Türkiye'de hayvan varlığı bakımından ön sıralarda yer almaktadır. Doğu Anadolu Bölgesi'nde bulunan hayvan varlığı Tablo 1'de özetlenmiştir (2).

Tablo 1. Doğu Anadolu Bölgesi hayvan varlığı (2014-2017)

Table 1. Animal existence in the Eastern Anatolia Region (2014-2017)

	2014		2015		2016		2017	
	Büyükbaş	Küçükbaş	Büyükbaş	Küçükbaş	Büyükbaş	Küçükbaş	Büyükbaş	Küçükbaş
Erzurum	655836	717843	641811	790467	650963	705953	731282	714229
Erzincan	101009	318148	95036	445071	93076	417704	114204	464999
Bayburt	67045	53283	85459	55282	87032	48200	78931	45317
Ağrı	322307	1452572	327067	1387490	321892	1338007	352864	1494584
Kars	518722	499500	442575	567148	451368	563927	467362	481869
Iğdır	141986	628638	116150	882437	108160	903045	146451	974861
Ardahan	288118	48013	296564	51972	303619	72736	289815	60914
Malatya	134535	295580	130371	302199	136149	285991	171963	339987
Elazığ	146250	461686	142822	482589	148570	511232	159135	603377
Bingöl	143784	485599	114954	545342	125089	575840	137512	504732
Tunceli	26169	432990	30360	419677	32535	412116	28516	336518
Van	163958	2691934	167388	2703581	162728	2658215	186099	2738054
Muş	285146	1085197	290521	984070	302215	1021142	306508	1049367
Bitlis	69267	878946	60839	701757	61743	718029	80504	594752
Hakkâri	36691	733515	34397	836415	34890	757597	44208	706351
Türkiye	14345223	41485180	14127837	41924100	14222228	41329232	16105025	44312308

Tablo 1 incelendiğinde Bitlis ilinde küçükbaş hayvan varlığının sabit ve belirli bir trend içermediği, yıllar içerisinde bazı dalgalanmaların yaşandığı görülmektedir. 2014 yılı ile kıyaslandığında 2017 yılında hayvan sayısının %26,5

oranında azaldığı anlaşılmaktadır. Bir yandan hayvan sayısında yaşanan azalmalar diğer yandan verimlilik düzeyinde istenen iyileşmenin sağlanamaması nedeniyle artan hayvansal ürün fiyatlarını kontrol edebilmek için son yıllarda Türkiye'de sürekli ithalat gündeme gelmektedir. Örneğin 2018 yılının ilk 9 aylık döneminde canlı hayvan ithalatına 5.479.335.309 TL, karkas ete ise 886.728.191 TL olmak üzere toplam 6.366.063.500 TL'lik ithalat yapılmıştır. İthalat özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerin haksız rekabetle karşı karşıya kalmasına ve faaliyetlerini yürütmede zorlanmalarına ya da sektörden çekilmelerine ve hayvan sayısının iyice azalmasına neden olmaktadır (3).

Bu çalışmada, küçükbaş hayvancılığın yoğun olarak yapıldığı Bitlis İli Mutki ilçesinde küçükbaş hayvancılık ile uğraşan yetiştiricilerin temel hayvancılık ve hayvan besleme bilgi düzeyleri ile alışkanlıklarının belirlenmesi ve özellikle bölgede kırmızı et üretimi konusunda önemli potansiyele sahip olan küçükbaş hayvan yetiştiriciliğindeki temel problemler ile buna yönelik çözüm önerileri ortaya konulmaya çalışılmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmanın ana materyalini Bitlis İli Mutki İlçesinde koyun keçi yetiştiren işletmelerden yüz yüze anket ile elde edilen orijinal (birincil) veriler oluşturmaktadır. Bu amaçla proje kapsamında ulaşılan ve hazırlanan soru formlarını doldurmayı kabul eden tüm işletmeler araştırma kapsamına alınmış, toplam 150 adet üretici ile görüşme sağlanarak veriler derlenmiştir. Çalışmada Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Tarım ve Orman Bakanlığı ile diğer kurumların ikincil veri kaynakları, indekslerce taranan ve taranmayan yayınlardan, raporlardan ve tez ça-

lışmalarından da yararlanılmıştır. Elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılarak SPSS.25 istatistik paket programı ile analiz edilmiştir. Kategorik veriler Ki Kare testi ile analiz edilmiştir. Testin anlamlılık düzeyi için $p < 0,05$ değeri kabul edilmiştir (4).

BULGULAR

İşletmeler Hakkında Genel Bilgiler

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerin sahiplerine ait demografik ve sosyo-ekonomik veriler Tablo 2' de sunulmuştur.

Tablo 2. Araştırma kapsamına alınan işletmelere ait sosyo-ekonomik bulgular
Table 2. Socio-economic findings of the enterprises included in the study

	Sayı	Frekans(%)	
Yetiştiricilerin Eğitim Düzeyleri	Okuryazar	51	34,0
	İlkokul	49	32,6
	Ortaokul	22	14,7
	Lise	6	4,0
	Okuryazar değil	22	14,7
Yetiştiricilerin Tecrübe Süresi	20 Yıl ve Aşağısı	42	28,0
	21-30 Yıl Arası	36	24,0
	31 Yıl ve Üzeri	72	48,0
Kaç Yıldır Birliğe Üyesiniz?	6 Yıl ve Aşağısı	51	34,0
	7-10 Yıl Arası	56	37,3
	11 Yıl ve Üzeri	43	28,7
Koyun-Keçi Yetiştiriciliği Asıl işiniz mi?	Evet	139	92,7
	Hayır	11	7,3
Çoban Tedariki	Kendisi	110	73,3
	Ailesi	39	26,0
	Dışarıdan	1	0,7

Tablo 2'den anlaşılacağı üzere ankete katılan işletme sahiplerinden %34'ünün okur-yazar olduğu %32,6'sının ilköğretim mezunu olduğu anlaşılmıştır. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği konusundaki işletme sahiplerinin % 48'inin 31 yıl üzerinde tecrübeye sahip oldukları anlaşılmıştır. Koyun yetiştiricilerinin üretici örgütlerine üyeliklerinin son yıllarda artmaya başladığı ve üyelikte 11 yıl ve üzeri olanların oranının %28,7 oranında olduğu anlaşılmıştır. Araştırma kapsamındaki işletmelerin %92,7'sinde asıl işin koyun keçi yetiştiriciliği olduğu tespit edilmiştir. Koyun keçi yetiştiriciliğinde sürü yönetim elemanı ya da çobanlık işlevi %73,3 oranında işletme sahibi tarafından, %26 oranında diğer aile fertleri ile %0,7 oranında ise dış kaynaklı olarak tedarik edildiği saptanmıştır.

İşletmelerin Bakım Besleme Bilgileri, Yem Bitkisi Üretimi, Barındırma, Besleme ve İşletme Ölçeğinin Bakım Beslemeye Etkisi

Araştırma kapsamında işletmelerin bakım besleme şekilleri de araştırılmış olup elde edilen sonuçlar ile araştırma kapsamına alınan işletmelerde yem bitkisi üretimi, hayvanların yemleme ve sulama biçimleri ve bazı barındırma şartları Tablo 3 de verilmiştir.

Ayrıca hayvancılık işletmelerinde işletme ölçeğinin artması ile bakım besleme konusunda bazı değişmelerin oluşması beklenmektedir. İşletme ölçeğinin büyümesi ile bakım beslemenin daha rasyonel olacağı beklentisini oluşturmaktadır. Bu çalışmada işletme ölçeği ile besleme düzeyi arasındaki ilişki incelenmiş ve elde edilen sonuçlar da Tablo 3'de sunulmuştur.

Araştırma kapsamındaki işletme sahiplerinin hayvanları için ot varlığı, kar yağışının durumu gibi nedenlere göre değişiklik göstermek suretiyle farklı ortamlarda besleme uygulamakta oldukları tespit edilmiştir. Kimi işletme sahipleri yılın 12 ayı köylerinde kalıp, hayvanlarını köy merasında otlatıp akşam köyüne

dönerek hayvanlarını ağılına koyarken, kimileri ise ev eşyaları ve hayvanlarıyla yaylaya göçüp hayvanları haftalık tuz verme, aşılama ve süt sağım işlemleri haricinde meradan hiç getirmeden besleme yapmaktadırlar. Bazı işletme sahiplerinin de göçer olarak yani kış mevsiminde daha ılıman bir iklime sahip, kar yağışının nispeten daha az olduğu Siirt, Batman çevresine göç

ederek, yaz mevsiminde nispeten daha serin olan kendi köylerine göç ederek yetiştiricilik yaptıkları anlaşılmıştır. Bu amaçla işletme sahiplerine 4 farklı soru yöneltilmiştir.

Tablo 3'deki verilere göre; köy ve civarında kalan işletme sahiplerinden 6 ay ve daha fazla süre ile kalanların oranı %70, 1 ve 3 ay süre ile kalanların oranı %2,7, 2 ay boyunca kalanların oranı ise %13,3 olarak hesaplanmıştır. Yetiştiricilerden hiçbirinin 4 veya 5 ay boyunca köy ve civarında kalmadığı görülmüştür. Köy ve civarında hiç kalmayanların oranı ise %11,3 olarak belirlenmiştir.

Sürekli olarak ağılda 3 ay süreyle besleme yapanların oranı % 8 olarak hesaplanmış, 4 ay boyunca sürekli ağılda besleme yapanların oranı %76,7 gibi yüksek bir oran belirlenmiştir. Burada orandaki yükseklik hayvanlarını kış mevsiminde göçer olarak yetiştiricilik yapmayıp kış mevsimi boyunca hayvanlarına ağılda bakım besleme yapan işletme sahiplerinden kaynaklandığı anlaşılmaktadır. 5 ay ve üzeri sürekli ağılda besleme yapan işletme oranı %4, 6 ay ve üzeri sürekli ağılda besleme yapanların oranı %1,3 son olarak ağılda sürekli besleme yapmayanların oranı %10 olarak belirlenmiştir.

Yaylada 4 ay süre ile kalan işletme oranı %0,7, 5 ay süre ile kalanların oranı %5,3, 6 ay ve üzerinde yaylada kalan işletme oranı ise % 24 olarak belirlenmiştir. Yaylada kalmayanların oranı ise %70 olarak hesaplanmıştır.

Göçer yetiştirici olarak gittiği yerde 5 ay süre ile kalanların oranı %0,7, 6 ay ve üzeri kalarak yetiştiriciliğine devam edenlerin oranı %9,3, göçer yetiştirici olarak hiç yetiştiricilik yapmayanların oranı ise %90 olarak belirlenmiştir.

Tablo 3. İşletmelerin hayvan besleme ve yem bitkisi üretimine ilişkin bulgular
Table 3. Findings on animal nutrition and forage crop production by enterprises

İşletmelerin hayvan besleme şekilleri								
Hayvanlarınızı Nerede Beslersiniz?		Yok	Bir Ay	İki Ay	Üç Ay	Dört Ay	Beş Ay	Altı Ay ve Üzeri
Köy ve Cıvarı	Sayı	17	4	20	4	-	-	105
	Frekans (%)	11,3	2,7	13,3	2,7	-	-	70
Sürekli Ağılda	Sayı	15	-	-	12	115	6	2
	Frekans (%)	10	-	-	8	76,7	4	1,3
Yaylada	Sayı	105	-	-	-	1	8	36
	Frekans (%)	70	-	-	-	0,7	5,3	24
Göçer	Sayı	135	-	-	-	-	1	14
	Frekans (%)	90	-	-	-	-	0,7	9,3

Araştırma kapsamındaki işletmelerde yem bitkisi üretimi ve bazı besleme özellikleri

		Sayı	Frekans(%)
İşletmede Yem Bitkisi Üretimi Yapılıyor mu?	Evet	103	68,7
	Hayır	47	31,3
Ekimi Yapılan Yem Bitkileri Nelerdir?	Mısır	12	8,0
	Yonca	96	64,0
	Diğer	42	28,0
Kışın Yemleme İşlemini Nasıl Yapmaktasınız?	Ağılda/ Yemlikte	17	11,3
	Dışarıda /Yemlikte	80	53,4
	Ağılda/ Yerde	5	3,3
	Dışarıda/ Yerde	48	32,0
Hayvanların Sulama Biçimi	Ağılda Kova ile	2	1,3
	Akarsuda	65	43,3
	Dışarıda Çeşme Suyu ile	83	55,3
Kuzu ve oğlakların barındırılma durumu	Aynı Ağılda, Aynı Bölmede	79	52,7
	Aynı Ağılda Ana ile Beraber	62	41,3
	Farklı Ağılarda	9	6,0

İşletme ölçeklerinin hayvanlara konsantre yem verilmesi üzerine etkisi

		İşletme Ölçeği Nedir?						x ²	P
		Küçük		Orta		Büyük			
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Hayvanlarınıza Konsantre/Tane Yem Veriyor Musunuz?	Evet	0	0	6	12	18	24	9,157	0,010
	Hayır	24	100	46	88	56	76		
Toplam		24	100	52	100	74	100		

Tablo 3 incelendiğinde işletme sahiplerinin %68,7 sinin yem bitkisi üretimi yaptığı belirlenmiştir. Yem bitkisi üretimi yapmayanlar yeterince arazileri olmadığı için kışlık kaba yem ihtiyacını ya satın alarak ya da dağdan ot toplayarak ve meşe dallarını budayarak yeşil olarak kurdukları ve çilo ismini verdikleri meşe dalı kurusu ile besleme yaptıkları belirlenmiştir. Yem bitkisi olarak yetiştiricilerin %8'lik kısmının mısır, %64'lük kısmının yonca, %28'lik kısmının ise (darı vb.) diğer yem bitkilerini ektikleri belirlenmiştir. Hayvanların barındırıldıkları ağılların geleneksel yöntemlerle inşa edilmiş taş veya kerpiç duvar ile ahşap çatılı toprak zemin yapılı, kimilerinde ahşaptan yapma sabit yemliğin olduğu kimilerinde ise yemleme işlemi için sabit bir yemliğin olmadığı, sulama işlemi için suluk ekipmanının ise hemen hemen hiçbir işletmede bulunmadığı ağıllardan oluştuğu gözlenmiştir. İşletmelerin %11,3'ü kışın yemleme işlemini ağılda yemlikte, %53,4'ünün ağılın dışarısında yemlikte, %3,3'ünün ağılda yerde (zeminde) ve son olarak %32'sinin ise dışarıda yerde (zeminde) yaptıkları tespit edilmiştir. Koyunlar ağırlıklı olarak akarsu (%43,3) ve çeşme suyu (%55,3) ile sürü halinde su ihtiyaçları karşılandığı belirlenmiştir. İlçede işletmelerde %52,7 oranında kuzu/oğlaklarını aynı ağılda analarından ayrı bir şekilde barındırdığı, %41,3 oranında aynı ağılda anaları ile bir arada barındırdığı, %6'sı ise farklı ağıllarda barındırdıkları belirlenmiştir. Küçükbaş yetiştiriciliğinde önemli olan ilave yemleme (flushing) incelenen işletmelerde önemli oranda yapılmadığı (%97,8) yapanların oranı sadece %1,3 olarak belirlenmiştir. Yetiştiricilerin mera veya yem değişiklikleri durumlarında yapmış oldukları enterotoksemi aşısını yaptırma durumuna karşı vermiş oldukları cevap hiç yaptırmayan %2, yılda bir defa yaptıran %27,3 ve yılda 2 defa yaptıranların oranı ise %70,7 olarak belirlenmiştir.

Tablo 3 işletme ölçeği açısından incelendiğinde işletme ölçeği arttıkça hayvanlara konsantre yem verme eğiliminin önemli oranda arttığı anlaşılmıştır ($p < 0,05$). Küçük ölçekli işletme sahiplerinin hiç birinin, orta ölçekli işletme sahiplerinin %12'sinin, büyük ölçekli işletme sahiplerinin ise %24'lük kısmının hayvanlarına konsantre/tane yem verdikleri anlaşılmıştır. Her ne kadar büyük ölçekli işletmelerde bile konsantre yem verip vermediği sorusuna hayır diyenlerin oranı %76 ile daha fazla olsa da hayvanlarına konsantre/tane yem verenlerin oranı küçük ölçekli işletmelere göre daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. Büyük ölçekli işletmelerde hayvanlara konsantre/tane yem verme eğiliminin küçük ve orta ölçekli işletmelere göre fazla olması işletme ölçeğinin büyümesiyle birlikte elde edilen gelirin de büyümesine bağlamak mümkündür

İşletmelerin Vitamin-Mineral Uygulama Durumu ile Öğrenim Durumlarının Vitamin E ve Selenyum Takviyesi Yapma Üzerine Etkisi

Sağlıklı ve karlı bir yetiştiricilikte yapılması gereken uygulamalardan biri de vitamin E ve selenyum takviyesidir. İlçede incelenen işletmelerde bunun uygulanma durumu ile işletme sahiplerinin öğrenim durumunun hayvanları tedavi etme şekli üzerine etkisini gösteren veriler Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. İşletmelerin vitamin E ve selenyum uygulamalarına ilişkin bulgular
Table 4. Findings on vitamin E and selenium applications of enterprises

İşletmelerde Vit-E ve selenyum uygulama durumu							
Hayvanlarınıza Vitamin E-Selenyum Takviyesi Yapıyor Musunuz?		Sayı	Frekans(%)				
Evet		81	54,0				
Hayır		69	46,0				
İşletme sahiplerinin öğrenim durumlarının Vit-E ve Selenyum takviyesi yapma üzerine etkisi							
Öğrenim Durumu	Yeni Doğan Kuzulara/Oğlaklara Vitamin E ve Selenyum Takviyesi Yapıyor Musunuz?				Toplam	χ^2	P
	Evet		Hayır				
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde			
Okuryazar	33	65	18	35	51		
İlkokul	29	59	20	41	49		
Ortaokul	12	54	10	46	22	12,579	0,014
Lise	2	33	4	67	6		
Okur yazar değil	5	23	17	77	22		

Tablo 4 incelendiğinde anket kapsamındaki işletme sahiplerinden %54'ünün hayvanlarına Vitamin E ve Selenyum takviyesi yaptığı, %46'sının ise yapmadığı belirlenmiştir. Araştırma kapsamında okuryazar olmayan işletme sahiplerinden söz konusu uygulamayı yapanların oranı %23, yapmayanların oranı ise %77 olarak belirlenmiştir. Okuryazar işletme sahiplerinden %65'i Vitamin E ve Selenyum takviyesi yaparken, %35'i ise yapmadıklarını bildirmişlerdir. Ortaokul mezunu işletme sahiplerinde ise uygulamayı yapanların oranı %54 yapmayanların oranı ise %46 olarak belirlenmiştir. Lise mezunu işletme sahiplerinden, Vitamin E ve Selenyum uygulaması yapanların oranı %33 yapmayanların oranı ise %67 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre öğrenim durumu ile Vitamin E-Selenyum uygulaması yapma arasında anlamlı bir fark olduğu ($p<0,05$) ve eğitilmiş işletme sahiplerinin hiç eğitim almamış işletme sahiplerine göre Vitamin E ve Selenyum uygulaması yapma konusunda daha istekli oldukları anlaşılmıştır.

Pika Hastalığı ve İşletmelerdeki Durumu

Bakım besleme koşullarının yetersizliği, vitamin ve mineral takviyesinin yapılmaması gibi birtakım nedenlerden ötürü hayvanlarda pika yani yabancı cisim (kıl, yün, toprak vs.) yeme rahatsızlığı görülür. Çalışmada hayvanlarda duvarları yalama, altlıklarını yeme gibi davranışların olup olmadığı var ise yetiştiricilerin sebebi konusunda bilgilerinin olup olmadığı ve bu durumu engellemek adına ne yaptıkları ortaya konulmaya çalışılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 5'de sunulmuştur.

İşletme sahiplerinden %44,7'si hayvanlarında pika rahatsızlığının olduğunu, %37,3'ü pika rahatsızlığı olmadığını belirtmişlerdir. İşletmelerin %18'inin ise hayvanlarında pika olup olmadığını bilmediği ortaya konulmuştur. Pikanın önlenmesi amacıyla işletmelerde alınan önlemlere ait bulgular incelendiğinde, pika rahatsızlığının önlenmesi konusunda bölgede en yaygın olarak yapılan uygulama %25,3 oranında kaya tuzu kullanımının olduğu anlaşılmıştır. Hiçbir şey yapmayanların oranı %17,3; herhangi bir cevap vermeyenlerin oranı ise %46,7 olarak tespit edilmiştir.

İşletmelerde Koruyucu Aşılama Uygulama

Çalışma kapsamında koyun keçi yetiştiriciliğinde koruyucu sağlık hizmetlerinin hem işletme sonuçları üzerine olumlu katkısı hem de üretici bilgi düzeylerinin bir belirleyicisi olarak aşılama durumları incelenmiş elde edilen sonuçlar Tablo 6 olarak sunulmuştur.

Tablo 5. Pika hastalığı ve işletmelerdeki durumu
Table 5. Pica disease and its status in enterprises

İşletmelerde pika (duvar yalama, yataklık yeme) durumu		
Hayvanlarınızda duvarları yalama, yataklık yeme gibi davranışlar var mı?	Sayı	Frekans(%)
Evet	67	44,7
Hayır	56	37,3
Bilinmiyor	27	18,0
Toplam	150	100,0

İşletmelerde pikayı önlemek için yaygın uygulamalar		
Duvar yalama yataklık yeme davranışlarını önlemek için ne yapıyorsunuz?	Sayı	Frekans(%)
Cevap Boş	70	46,7
Yalama Taşı Kullanıyorum	1	0,7
Kaya Tuzu Veriyorum	38	25,3
Vitamin Enj. ve Tablet Uygulaması Yapıyorum	15	10,0
Hiçbir Şey Yapmıyorum	26	17,3
Toplam	150	100,0

Tablo 6. İşletmelerde koruyucu aşılama uygulama sıklıkları
Table 6. Preventive vaccination application frequencies in enterprises

Aşı		Hiç	Yılda 1 Defa	Yılda 2 Defa
Enterotoksemi	Sayı	3	41	106
	Frekans (%)	2	27,3	70,7
Brusella	Sayı	99	51	0
	Frekans (%)	66	34	0
Keçi Ciğer Ağrısı	Sayı	99	51	0
	Frekans (%)	66	34	0
Septisemi	Sayı	150	0	0
	Frekans (%)	100	0	0
Agalaksi	Sayı	134	16	0
	Frekans (%)	89,3	10,7	0
Koyun-Keçi Veba (PPR)	Sayı	10	140	0
	Frekans (%)	6,7	93,3	0
Çiçek	Sayı	123	27	0
	Frekans (%)	82	18	0
Ektima	Sayı	150	0	0
	Frekans (%)	100	0	0
Şap	Sayı	21	74	55

Araştırma kapsamındaki işletmelerde verimliliğe ve işletme ekonomik performansına önemli etkileri olacak koruyucu sağlık uygulamalarının başında aşılama çalışmaları gelmektedir. Tablo 6 incelendiğinde genel olarak beklenen planlı uygulamanın olmadığı anlaşılmaktadır. Şap aşısı genel olarak yılda bir defa yapıldığı, işletmelerinin tamamında septisemi ve ektima aşılarının hiç yapılmadığı anlaşılmaktadır.

TARTIŞMA

Araştırma kapsamında incelenen işletme sahiplerinden %34'ünün okur-yazar, %32,7'sinin ilkökul mezunu, %14,7'sinin ortaokul mezunu, %4'ünün lise mezunu olduğu belirlenmiştir. %14,7'lik bölümünün ise okuma yazmayı hiç bilmediği saptanmıştır. Bursa ili Uludağ yöresinde yapılan benzer bir çalışmada hayvancılıkla uğraşan kişilerin %91,7'sinin ilkökul mezunu veya ilkökoldan terk, %8,3'ünün ise lise mezunu olduğunu bildirilmiştir (5). Gaziantep ilinde 2018 yılında yürütülen benzer bir çalışmada, incelenen 91 keçi yetiştiricisinden 77'sinin ilkökul, 10'unun ortaokul, 2'sinin lise, 1'inin ise yükseköğrenim mezunu olduğu tespit edildiğini, bu soruya 1 yetiştiricinin ise cevap vermediğini ayrıca 92 koyun yetiştiricisinden 61'inin ilkökul, 13'ünün ortaokul, 8'inin lise, 5'inin ise yükseköğretim mezunu olduğu tespit edildiğini 5 yetiştiricinin ise bu soruya cevap vermek istemediği bildirilmiştir (6). Bu bağlamda eğitim durumları bakımından değerlendirildiğinde koyun keçi yetiştiriciliği yapan işletme sahiplerinin daha önce gerçekleştirilen çalışmalarla benzerlik gösterdiği ve sektörde eğitim düzeyinin yetersiz olduğu anlaşılmaktadır (5,6).

Koyun-keçi yetiştiricilerinin eğitim durumlarının düşük seviyede olması hayvan bakım ve beslemesinde yeni bilgileri kabul etmede bir takım zorluklara neden olmaktadır. Uygulanması Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından zorunlu kılınmış aşıları (Koyun-Keçi Veba Aşısı) bile yaptırmayı yaptırmama konusunda tereddüt göstermeleri, uygulanacak bazı vitamin ve minerallerle veya flushing yöntemi ile döl veriminin artırılabilceği gerçeğini önemsememeleri, yalnızca kaba yem kullanarak daha ekonomik hayvancılık yaptıkları inancı gibi durumlar yukarıda bahsedilen zorluklardan yalnızca bir kaçına örnek olarak gösterilebilir.

Yapılan çalışmada Bitlis ili Mutki ilçesindeki koyun keçi yetiştiricilerinin yetiştiricilik tecrübeleri ve sürekliliği incelenmiş, 20 yıldan daha az süredir küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerin oranı %28; 21-30 yıl arası küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların oranı %24 olarak belirlenmiştir. 31 yılın üzerinde küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerin oranı %48 olarak hesaplanmıştır. Yine yapılan bir çalışmada keçi yetiştiriciliği ile uğraşanların %44,85'nin 1 ile 20 yıl arasında, %40,02'sinin 21 ile 40 yıl arasında, %15,2'sinin de 41 yıl ve üzeri bir süredir bu işle uğraştıkları bildirmiştir (7). Yapılan başka bir çalışmaya katılanların %73'ünün 20 yıldan fazla süredir hayvancılık yaptığını, %16,7'sinin 16-20 yıldır, %10'unun ise 6-10 yıldır hayvancılıkla uğraştığını bildirmiştir (5). Çalışmada elde edilen bulgular Türkiye'de farklı coğrafi bölgelerde de olsa küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin önemli oranda geleneksel bir meslek olarak sürdürüldüğü anlaşılmaktadır. Koyu yetiştiriciliğinin karlı ve verimli bir yapıya kavuşturulması ve bilinç düzeyini artırmaya yönelik çalışmaların artırılması sürdürülebilirlik ve gelecek nesillerin yetiştiriciliğe ilgisinin artmasına neden olabilir.

Küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde özellikle sürü yönetim elemanı (çoban) bulamamanın sektörün en temel problemi gibi olduğu ileri sürülerek buna yönelik önlemler alınmaktadır. Çalışmada işletmelerdeki sürü yönetim elemanı ya da çoban işlevini işletme sahibinin yürüttüğü işletmelerin oranı %73,3; aileden birileri diyenlerin oranının %26 olduğu ortaya konulmuştur. Ücret karşılığı çoban tutanların oranı ise yalnızca %0,7 olduğu saptanmıştır. Yapılan başka bir çalışmada Yüksekova küçükbaş hayvan yetiştiricilerinin ancak %2'sinin aile fertlerinden çoban ihtiyaçlarını karşılarken %98'inin ücretli olarak çoban tuttıklarını belirtilmiştir (8). Elde edilen bulgular ve literatür bilgileri birlikte değerlendirildiğinde sektörün sürdürülebilirliği bakımından bu noktanın önemli olduğu ancak sorunun çözümünün lokal ve bölgesel adımlar atılması gerektirdiği anlaşılmıştır.

Çalışma kapsamında işletme sahiplerine koç/teke katımından önce ek yemleme (flushing) yapıp yapmadıkları rasyonel yetiştirme bilgisinin önemli bir kriteri olarak algılanarak ara-

tırılmıştır. Çalışmada, işletme sahiplerinden %1,3'ünün flushing uygulaması yaptığını, %98,7'sinin ise flushing uygulaması yapmadığını belirlenmiştir. Yapılan bir başka çalışmada keçi işletmelerinin %44,85'inin tamamen makilik alanlardan yararlandığını, %67,27'sinin ek yemleme (flushing) yaptığını, %32,73'ünde ek yemleme yapılmadığını, %3,64'ünde yıl boyunca ağılda besleme yapıldığı belirlenmiştir. Ayrıca yetiştiricilerin %75,15'inin teke katımı öncesi yemleme yapmadığını, %24,85'inin de katım öncesi ek yemleme yaptığını, %35,76'sının doğum sonrası ek yemleme yapmadığını tespit etmiştir (7). Elde edilen bu bulgu ilçede yetiştiricilerin temel bakım besleme konusunda oldukça yetersiz oldukları en temel bakım besleme uygulamalarından başlanarak yapılacak eğitim çalışmalarının işletme teknik parametreleri ve ekonomik sonuçlarının iyileştirme potansiyelinin olduğunu ortaya koymaktadır.

Van ilinde yapılan bir çalışmada, düzenli sağlık kontrollerinin işletmelerin büyük bir çoğunluğunda (%54,8) yapılmadığını bildirmiştir. Ayrıca işletmelerin sadece %45,2'sinin düzenli sağlık kontrolü yaptıklarını, sağlık hizmeti alma konusunda yetiştiricilerde duyarlılık söz konusu olmadığını, bunun sebebinin ise yüksek hayvan sağlığı maliyetinin olduğunu belirtmiştir. Araştırma kapsamında incelenen işletmelerin %79,8'inde, Tarım Bakanlığı'nın uyguladığı aşılama programından faydalandığı ve diğer aşuları özellikle enterotoksemi ve çiçek aşularının yetiştiriciler tarafından satın alınarak kendileri tarafından yapıldığı belirtilmiştir (9). Yetiştiricilerin ancak bir anda çok sayıda hayvanı hastalandığında veteriner hekimlik hizmeti aldıklarını, aksi halde kendi imkânları ile aldıkları antibiyotiklerle tedavi yoluna gittiklerini tespit ettiğini bildirmiştir.

Burdur ilinde gerçekleştirilen çalışmada işletmelerin yılda en az bir çeşit koruyucu aşı yaptırdıklarını, koyunculuk işletmelerinde enterotoksemi, çiçek, şap, brusella aşularından hepsini yaptıranların %64,9, keçicilik işletmelerinde aşuların hepsini yaptıranların %13,6 olduğunu tespit etmiş, koyunculuk işletmelerinin %85,1'inin ve keçicilik işletmelerinin %95'inin sürekli olarak bir veteriner hekimle çalışmadıkları, sadece aşılama ve hastalık çıkışı olduğunda veteriner hekime başvurdukları bildirilmiştir (10).

Bitlis ili Mutki ilçesinde 150 işletmeyle yapmış olduğumuz çalışmada yer alan aşılama ve hastalık tedavileri konusunda izlenen yolun ne şekilde olduğunu araştırdığımız bölümde elde ettiğimiz sonuçlar, benzer çalışmalarla örtüşmektedir (7-10). Hem Bitlis ili Mutki ilçesinde hem de Van, Çanakkale, Burdur ve Isparta gibi illerle birlikte tüm Türkiye'de yetiştiricilerimizde hayvanlara önemli verim kayıpları yaşatan hastalıklara karşı aşılama konusundaki hassasiyetin istenilen seviyede olmamasının nedenleri genel olarak; maddiyat, iş gücü zorluğu, bilgisizlik ve hayvancılıkta koruyucu hekimlik noktasındaki farkındalığın yetersiz olması şeklinde sıralanabilir.

Bu anket çalışmasında ankete katılan yetiştiricilerinden %54'ü sürülerine vitamin E ve selenyum takviyesi uygularken %46'sının uygulamadığı görülmektedir. Yabancı madde yeme hastalığı olarak bilinen pika hastalığı ile ilgili soruda ise yetiştiricilerin %44,7'si bu hastalığın görüldüğünü, %37,3'ünün ise görülmediği ve %18'inin ise bu durumla ilgili soruya bilgisinin olmadığını bildirmiştir. Yabancı madde yeme hastalığına karşı ne yapıldığı sorulduğunda ankete katılan yetiştiricilerden %70'i

bu soruya cevap vermez iken, %0,7'si yalama taşı kullandığını, %25,3'ünün kaya tuzu verildiğini, %10'nun vitamin enjeksiyonu ve tablet uyguladığını, %17,3'ünün ise hiçbir şey yapmadığını bildirmişlerdir. Yapılan bu anket çalışmasında ankete katılan yetiştiricilerin önemli kısmının hayvanların beslenmesinde yeterli düzeyde veya hiç vitamin ve mineral katkısı kullanmadıkları tespit edilmiştir. Bu durumun ise ciddi anlamda hayvanların verim performanslarını olumsuz olarak etkileyeceği görülmektedir.

Yetiştiriciler kış sezonunun bitmesi baharın gelmesi ile meraya çıkarmadan (yaklaşık 15-21 gün önce) ve yine özellikle buğday, arpa gibi ürünlerin hasat edilmesinden sonra hayvanlarını bu alanları mera olarak kullanmadan önce enterotoksemi aşısı uygulayarak ani yem değişikliğinden ileri gelecek kayıpları önledikleri görülmektedir. Bu tür ani yem değişiklikleri hayvanların sindirim sisteminde hızlı fermantasyona maruz bırakır en başta asidoz olmak üzere birçok hastalığın oluşmasına neden olur. Bu çalışmada en önemli tespitlerden biri ise yetiştiricilerin büyük çoğunluğunun veya tamamına yakının bu hastalığı önlemek için en az bir defa dahi olsa yüksek oranda aşılatma oranının olmasıdır.

SONUÇ

Gıda güvenliği ve güvencesi insanlığın en temel problemleri arasındaki yerini gün geçtikçe daha derinden hissettirmektedir. Türkiye gıda üretimini stratejik bir ürün olarak belirlemeli, kısa orta ve uzun vadeli planlarını bu çerçevede oluşturmalıdır. Gıda üretiminde kendi kendine yeterli hale gelmek özellikle hayvansal ürünlerde bulunduğu sosyo-ekonomik özellikleri kullanarak net ithalatçı konumdan ihracatçı konuma gelmeyi gerçekleştirmelidir.

Bunun için küçükbaş hayvansal üretimin alınacak önlemler ile üreticiler açısından karlı bir yatırım olacak hale gelmesi ve bir anlamda gelecek nesiller için yatırım yapılabilecek cazip alan haline gelmesi için hem ekonomik hem de sosyo-kültürel önlemler alınmalıdır. Bu kırsal göçü de önleyecektir.

Yapılan saha çalışması sonuçlarına göre; ilçede koyun, keçi yetiştiriciliğinin geleneksel bir üretim alanı olma konumunu sürdürdüğü, üreticilerin eğitim düzeylerinin düşük olduğu belirlenmiştir. Üreticiler genel olarak orta yaş ve üzeri grupta yer aldıkları dolayısıyla da koyun keçi yetiştiriciliğini genç nesiller için cazip hale getirecek önlemlerin acilen alınması gerektiği anlaşılmıştır.

Eğitim seviyesindeki düşüklük bakım besleme de geleneksel yöntemlerin değiştirilmesini ve koruyucu hekimliği geri plana atmakta salgın hastalık ve zorunlu hallerin dışında hekimlik hizmetleri geri plana atılmaktadır. İşletmelerde bakım besleme yetersizliği ve vitamin mineral yetmezliğinin önemli verim kayıplarına ve gelir kaybına neden olduğu tespit edilmiş ve alınacak önlemler ile bu kayıpların azalması işletmelerde karlılık ve verimliliğin artmasına katkı sağlayacaktır.

Bölgede terörün azalması ve ortadan kalkması yayla ve göçer yetiştiriciliğinin yaygınlaşmasına katkı sağlayacak ve sektör daha karlı hale gelecektir. Yapılan saha çalışması ile hayvan besleme konusunda yapılacak çok temel bilgilendirmeler ile (doğru vitamin premiks kullanımı, flushing, koruyucu aşılama vb) koyun

keçi yetiştiriciliği daha karlı ve verimli hale gelebileceği açıkça anlaşılmıştır.

Mutki ilçesinde koyun keçi yetiştiriciliğinin alınacak önlemler ile gelişme potansiyeli vardır. Ancak yetiştiriciliğin geleneksel yöntemden rasyonel üretim biçimine geçirilmesi gerekir. Bunun için üreticilerin sosyo-ekonomik düzeylerine göre bilgilendirme eğitimi öncelikli olarak düşünülmeli uzun vade de ise alınacak destek ve teşvik önlemleri ile üreticilerin hem yetiştiricilik bilgi düzeyleri hem de genel eğitim seviyeleri artırılmalıdır. Çalışma bulguları mevcut şartlarda bile eğitim düzeyi ile bazı yetiştiricilik parametreleri arasında önemli ilişkilerin tespit edildiği göz ardı edilmemelidir.

Mikro düzeyde yetiştiricilerin bakım, besleme, sürü-ışletme yönetimi konusunda bilgi düzeyleri ve alışkanlıklarını iyileştirebilecek projeler yapılmalıdır. Bu amaçla ulusal ve uluslararası fonlardan yararlanılmalıdır. Küçükbaş hayvansal üretimin üretim biçiminden kaynaklanan yorucu ve itici nitelikleri yapılacak reel iyileştirmeler ve önlemler ile genç kuşaklar için cazibeli hale getirilmelidir. Mutki ilçesinde koyun ve keçi yetiştiriciliği yapan işletmelerde özellikle etkili koruyucu hekimlik uygulamalarının işletme karlılık ve verimliliğini artıracacağı açıktır. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin hayvansal üretime yönelik destek ve teşviklerin ötesinde bazı sosyal uygulamalar ile yaşam standartları yükseltilmeli, barınma iletişim, ulaşım, erken emeklilik vb uygulamalar ile yetiştiricilik cazip hale getirilmelidir. Unutulmamalıdır ki koyun keçi yetiştiriciliği özellikle dış satım ve uluslararası rekabet açısından ülkemiz ve bölge için bir avantaj ve öncelikli alandır. Bölgede koyun keçi yetiştiricilerine hayvansal üretime yönelik destek ve teşviklerin dışında bu işletmelerde işletme ölçeğini büyütebilecek uygulama ile ilişkilendirecek bir proje uygulamaya konulmalı ve orta vadede tüm işletmelerde hayvan sayısını kademli ve sürdürülebilir olarak artırmanın yolu aranmalıdır.

BEYANNAMELER

Etik Onayı

Bu çalışmanın Etik Kurul onayı Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Etik Alt Kurul Başkanlığı tarafından 20/12/2016 ve 2 nolu Kararı ile alınmıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemektedir.

Yazar Katkıları

Fikir, Kavram ve Tasarım: H İmik, S Yıldırım

Veri Toplama ve Analiz: S Yıldırım

Makalenin Yazımı: S Yıldırım, H İmik

Eleştirel İnceleme: H İmik, A Günlü

Veri kullanılabilirliği

Bu çalışmanın bulgularını destekleyen veriler makul talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

KAYNAKLAR

1. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). [İnternet]. [Erişim tarihi: 20 Haziran 2019] Erişim adresi: http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=1568
2. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). [İnternet]. [Erişim tarihi: 20 Haziran 2019] Erişim adresi: <https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistatistik/tabloOlustur.do>
3. Günlü A. Buzağı Kayıpları ve buzağı hastalıklarının ekonomik önemi, Buzağı sağlığı ve yetiştiriciliği, TC KOP idaresi Başkanlığı, Medisan, pp 139-144.
4. Sumbüloğlu K, Sumbüloğlu V. Biyoistatistik, Ankara, pp53-59 Hatipoğlu Yayıncılık 2013.
5. Gençyürek G. Bursa İli Uludağ Yöresinde Küçükbaş Hayvancılık Faaliyetleri. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale: Onsekiz Mart Üniversitesi. 2014.
6. Örnek H. Gaziantep İlinde Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliğinin Yapısal Özellikleri. Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Hatay: Mustafa Kemal Üniversitesi. 2018.
7. Acar M. Isparta İli Damızlık Koyun Keçi Yetiştiricileri Birliği Üyesi Keçicilik İşletmelerinin Mevcut Durumu ve Teknik Sorunları Üzerine Bir Araştırma. Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi. 2010.
8. Yılmaz C. Hakkâri İli Yüksekova İlçesi Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliğinin Yapısal Durumu. . Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Van: Yüzüncü Yıl Üniversitesi. 2016.
9. Yıldız A. Van İli Merkez İlçede Küçükbaş Hayvancılık Faaliyetleri ve Genel Sorunlar. Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Van: Yüzüncü Yıl Üniversitesi. 2011.
10. Bilginturan S. Burdur ili Damızlık Koyun Keçi Yetiştiricileri Birliği Üyesi Keçicilik İşletmelerinin Yapısal Özellikleri ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. 2008; p. 3(1):24-31.