


Sığırcılık İşletmelerinin Sosyo Ekonomik Özellikleri; Erzurum İli Aşkale İlçesi Örneği

Socio Economic Characteristics of Cattle Breeding Enterprises; The Case of Aşkale District of Erzurum Province

 Onur ŞAT¹

 Recep AYDIN^{1*}

¹: Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Erzurum, TÜRKİYE



ÖZ

Bu çalışma sığırcılık işletmelerinin sosyo-ekonomik özelliklerini belirlemek amacıyla Erzurum ili Aşkale ilçesinde yapılmıştır. Çalışma verilerini 221 işletme sahibi ile yüz yüze yapılan anketler oluşturmaktadır. Elde edilen verilere SPSS istatistik programında frekans analizi uygulanmıştır. Ankete katılan işletmecilerin %25,8'inin 31-40 yaş, %37,1'inin 41-50, %24'ünün 51-60 yaşlarında oldukları saptanmıştır. Yetiştiricilerin %35'i ilköğretim, %22,7'si ortaokul, %26,4'ü lise mezunu olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerde hayvanların bakımlarıyla çoğunlukla (%89,9) aile bireylerinin ilgilendiği ve yetiştiricilerin 11-20 yıl ve üzerinde sığırcılık yaptıkları (%81,4) saptanmıştır. Yetiştiricilerin %63,8'i hem süt hem de et sığırcılığı yapmakta olup, bölgede en yaygın sığır ırkının Esmer ırk (%66,5) olduğu belirlenmiştir. Genel olarak işletmelerin yarısının (%50,2) 11-30 baş hayvan varlığına sahip olduğu ve işletmelerin %80,0'inde de 1-10 baş buzağı bulunduğu tespit edilmiştir. İşletmecilerin %80'ninin herhangi bir birliğe üye olmadığı saptanmıştır. Yetiştiricilerin %53,1'inin sığırcılık yapmaktan memnun olmadığı ve yetiştiricilerin devletten öncelikle yem ve ilaç desteği (%24) ile destekleme ücretlerinin artırılması yönünde (%16,7) beklentilerinin olduğu saptanmıştır. Aşkale ilçesinde İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, üniversite, çiftçi ve sivil toplum kurumları ile hayvancılık eğitimi ve teşviki üzerine ortak projeler yapılmasının çiftçilerin sosyo-ekonomik durumunun iyileşmesi ve refahına önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Birliğe üyelik, eğitim seviyesi, Erzurum, yaş, sığır sayısı, Sosyo-ekonomik

ABSTRACT

This study was carried out to determine the socio-economic characteristics of cattle enterprises in Aşkale county of Erzurum province. The data of the study consists of face-to-face surveys conducted with 221 enterprise owners. Frequency analysis was applied to the obtained data in the SPSS statistical program. It was determined that 25.8% of the farm owners participating in the survey were between 31-40 years old, 37.1% were 41-50 years old, and 24% were 51-60 years old. It found out that 35% of the enterprise owners were primary school graduates, 22.7% were secondary school graduates, and 26.4% were high school graduates. Family members were mostly involved in the care of animals in the enterprises (89.9%) and the breeders had 11-20 years or more cattle raising experience (81.4%). Of all the farmers 63.8% of them were engaged in both dairy and beef cattle breeding, and the most common cattle breed in the region was Brown Swiss (66.5%). In general, half of the enterprises (50.2%) had 11-30 head of cattle and 80.0% of the enterprises had 1-10 calves. Of all the participants 80% of them were not members of any association. It was determined that 53.1% of the breeders were not satisfied with cattle farming. Moreover, feed and medicine support (24%) and increase in intensives (16.7%) were among the primarily expectations of the farm owners from the government. Supporting plans and programs to ensure the socio-economic status and welfare of regional farmers through training and encouragement, in cooperation with the state, university and private sector would be beneficial for the livestock sector, especially cattle breeding in the Aşkale county.

Keywords: Union membership, education level, Erzurum, age, number of cattle, Socio-economic

Geliş Tarihi/Received 11.10.2023

Kabul Tarihi/Accepted 05.12.2023

Yayın Tarihi/Publication Date 28.02.2024

*Sorumlu Yazar/Corresponding author:

Recep AYDIN

E-mail: recep.aydin@atauni.edu.tr

Cite this article: Şat, O., & Aydın, R. (2024).

Socio Economic Characteristics of Cattle Breeding Enterprises; The Case of Aşkale District of Erzurum Province. *Journal of Animal Science and Economics*, 3(1), 8-16.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

GİRİŞ

Aşkale Erzurum iline bağlı bir ilçe olup, Doğu Anadolu Bölgesi'nde, Erzurum ilinin 53 km batısında yer almaktadır. Aşkale'nin yüzölçümü 2300 km² olup, ortalama rakımı 1650 m'dir. İlçede genel olarak sert karasal iklim sürer. Kışlar uzun, soğuk ve karlı; yaz mevsimi kısa, sıcak ve kurak sürmekte, yağışlar ilkbaharda başlamaktadır. İlçe ekonomisi tarıma dayalıdır (Anonim 2023a). Bilindiği gibi hayvancılık tarımın bir koludur ve tarım tohumu ve toprağı kullanarak bitkisel ve hayvansal ürün üretme sanatıdır. Bir başka deyişle, insanların beslenmesi için ihtiyaç duyulan hayvansal ve bitkisel ürünler üretmek gayesiyle yapılan sosyo ekonomik etkinlikler tarım olarak adlandırılmaktadır (Uzundumlu 2012).

Erzurum ilindeki en fazla sığır sayısı Pasinler ilçesinde bulunmaktadır (%11.8). Bunu Karayazı (%9.9) ve Horasan ilçeleri (%8.1) takip etmektedir. Aşkale ilçesi TÜİK (2023) verilerine göre sığır varlığı bakımından 10. sırada olup Erzurum sığır varlığının %4.7'sini oluşturmaktadır. İlçede toplam 37957 baş sığır bulunmaktadır (Anonim 2023b). Erzurum ilinde saf kültür ırkı sayısı bakımından %21 ile Pasinler ilçesi ilk sırada, %10 ile Aşkale ilçesi ikinci sırada yer almaktadır (Anonim 2023b).

Ülkemizin birçok ilinde sığırcılık işletmelerinin sosyo-ekonomik ve yapısal özelliklerini araştırmak üzere pek çok araştırma yapılmıştır (Demir ve ark. 2014; Bakan ve Aydın 2016; Güler ve ark. 2016; Sever ve ark. 2017; Özsağlıcak ve Yanar 2022; Doğanay ve Yanar 2023; Özdemir ve ark. 2023). Bu çalışmaların araştırmacılara ve hayvancılığa yön verme konusunda politika üreten çevrelere bölgeyi tanıma ve çözüm önerileri sunma ve uygulama bakımından önemli katkılar sağladığı düşünülmektedir.

Bu çalışma, Aşkale ilçesinde büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerin sosyo-ekonomik yapısını belirlemek ve sığır yetiştiriciliği ile ilgili mevcut sorunları belirleyerek sürdürülebilir faaliyetlerin gerçekleştirilebilmesine yönelik çözüm önerilerini sunmak amacıyla yürütülmüştür.

MATERYAL ve YÖNTEM

Bu çalışmanın yürütülmesi için Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Birim Etik Kurul Başkanlığının 2022/3 sayılı kararı ile bilim etiği yönünden sakınca bulunmadığına dair etik kurul onay belgesi alınmıştır. Bu çalışmaya katılan tüm katılımcılardan sözlü onam alınmıştır.

Araştırma materyalini Erzurum ili Aşkale İlçesi ve köylerinde bulunan 1288 adet sığırcılık işletmesinden aşağıda verilen formüle göre hesaplanan ve şansa bağlı olarak seçilmiş 221 adet sığırcılık işletmesi ile yapılan anketlerden elde edilen veriler kullanılmıştır. Minimum örnek büyüklüğünün belirlenmesinde, varyansın bilinmediği, populasyonun sınırlı

olduğu ve olasılığa bağlı nitel değişkenlerin bulunduğu durumlarda kullanılan ve formülü aşağıda verilen yöntem kullanılmıştır. Burada örnekleme hatası 0,05; güven seviyesi %95 olarak alınmıştır (Yıldız ve ark., 2002)

$$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1) \cdot D^2 + t^2 \cdot p \cdot q}$$

Bu formülde; n= Örnek büyüklüğünü, N= İşletme sayısını, D= Kabul edilen veya arzu edilen örnekleme hatasını (0.05), t= Tablo değerini (1.96), p= Hesaplanması istenen oranı (0.5), q=1-p'ı ifade etmektedir.

$$n = \frac{1288 \cdot (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(1288 - 1) \cdot (0.05)^2 + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5} = 220,59 \cong 221$$

İstatistik analiz

Anket verileri Excel programına girilerek kontroller, sınıflandırmalar ve kodlamalar yapıldıktan sonra SPSS 20.0v (SPSS 2004) istatistik programında deskriptif istatistikte frekans analizi yapılarak sayısal ve oransal değerler elde edilmiştir. Anket sorularına yanıt verenler dikkate alınarak frekans analizleri yapılmıştır. Frekanslar ve oransal değerler kullanılarak tablolar oluşturulmuş ve sonuçlar yorumlanmıştır.

BULGULAR ve TARTIŞMA

İşletme sahibinin yaşı

Aşkale ilçesinde ankete katılan işletme sahiplerinin demografik özellikleri Tablo 1 de sunulmuştur. Ankete katılan işletme sahiplerinin ortalama yaşı 45.73±10.10 olarak belirlenmiş olup, en küçük yaş 23, en büyük yaş ise 70 olarak tespit edilmiştir. Yaş dağılımı incelendiğinde yetiştiricilerin 31-40; 41-50 ve 51-60 yaş aralığında yaygın olduğu görülmüştür (Tablo 1). Araştırma konusu olan işletmelerde 30 yaşın altında ve 60 yaşın üzerinde az sayıda işletme sahibi bulunmaktadır. Elde edilen bulgulara göre ankete katılan işletme sahiplerinin %96.8'i erkek, %3.2'si ise kadınlardan oluşmuştur.

Aşkale ilçesindeki yetiştiricilerinin ortalama yaş değeri (45.7), Türkiye'de yapılan bazı çalışmalarda bildirilen (40-49 yaş arasında) değerler ile uyum içinde olduğu görülmüştür (Özduran, 2011, Boz 2013; Özyürek ve ark., 2014; Demir ve ark., 2014; Bakan ve Aydın 2016, Şahin ve Gürsoy, 2016; Tapkı ve ark., 2018; Mat ve Cevger, 2020; Paksoy ve Bulut, 2020; Özer ve Tümer 2021; Özdemir ve ark., 2023). Diğer taraftan Tatar ve Esenbuğa (2022) İzmir ili Ödemiş ilçesinde ve Doğanay ve Yanar (2023) ise Şanlıurfa'da işletme sahiplerinin ortalama yaşlarının 46-55 yaş aralığında bulunduğunu bildirmişlerdir. Yetiştiricilerin ortalama yaş değeri yurt dışında yapılan bazı çalışmalar ile de uyumlu bulunmuştur (Sahlström ve ark., 2014; Mingoas Kilekoug ve ark., 2014; Saleh, 2018; Neudert ve ark., 2020; Waiswa ve Günlü 2022).

Eğitim Durumu

Ankete katılan yetiştiricilerin çoğunluğunu ilkokul (%35.0), ortaokul (%22.7) ve lise (%26.4) mezunları oluşturmaktadır. Sadece okur-yazar olanların oranı %7,7, Üniversite mezunu oranı ise oldukça düşük (%0.5) bulunmuştur. Elde edilen bulgular; Özdemir ve ark. (2023)'nın Gümüşhane ili Torul ilçesinde bildirdiği ilkokul (%37), ortaokul (%23) ve lise (%32) mezunu oranları ile Doğanay ve Yanar (2023)'in Şanlıurfa'da ilkokul (%39.3) ortaokul (%26.7) ve lise (%25.9) mezunu olarak bildirilen değerler ile uyumlu bulunmaktadır. Diğer taraftan Tatar ve Esenbuğa (2023) ise İzmir ili Ödemiş ilçesindeki yetiştiricilerin %29.2'sinin okur-yazar, %37.5'inin ilkokul ve %14.6'sının ise lise mezunu olduğunu bildirmişlerdir. Aşkale ilçesinde tespit edilen eğitim durumu ile ilgili verilerin Doğu Anadolu bölgesinde ve Türkiye'de yapılan diğer çalışmalara göre daha iyi durumda olduğu görülmüştür (Önal ve Özder, 2008; Tugay ve Bakır, 2009; Boz, 2013; Güler ve ark. 2016; Sever ve ark. 2017; Tapkı ve ark. 2018; Diler ve ark. 2022).

Yurt dışında yapılmış diğer çalışmalarda eğitim durumunun bazı ülkelerde oldukça düşük olduğu rapor edilmiştir. Amimo ve ark. (2011) Batı Kenya'daki yetiştiricilerin %36.1'inin örgün eğitim almadığını, %23'ünün ilkokul ve %26'sının ortaokul mezunu olduğunu belirlemiştir. Mzingula, (2019) İlkokuldan mezun olan çiftçilerin oranını Tanzanya'da %83.3 ve Mingoas ve ark., (2014) Kamerun'da %42.7 olarak rapor etmişlerdir. Duguma ve ark. (2012) Etiyopya'daki çiftçilerin %35.2'sinin, Saleh (2018) ise Nijerya'da çiftçilerin %75.6'sının üniversite mezunu olduğunu bildirmişlerdir. İlgili araştırmacılar üniversite mezunu oranını çalışma bulgularından oldukça yüksek oranda bildirmişlerdir.

Meslek durumu

Araştırma kapsamındaki çalışmada, ankete katılan üreticilerin meslek olarak %88.7'sinin çiftçi olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Benzer şekilde Koçyiğit ve ark. (2016) Erzurum ili Hınıs ilçesinde ek faaliyette bulunan sığır yetiştiricilerinin oranının oldukça düşük (%17.0) olduğunu dolayısıyla büyük çoğunluğun çiftçilikle uğraştığı rapor etmiştir. Diğer taraftan yapılan birçok çalışmada işletmecilerin asıl mesleği çiftçilik olmakla birlikte başka mesleki faaliyetlerde de buldukları bildirilmektedir. Doğanay ve Yanar (2023) Şanlıurfa ili Eyyubiye ilçesinde işletme sahiplerinin %34.8'inin sadece hayvancılıkla uğraştığını, %31.9'unun hayvancılık ile birlikte bitkisel üretim yaptığını, %33.3'nün ise hayvancılık ile birlikte esnaf, memur, işçi vb. işlerde faaliyet gösterdiklerini rapor etmişlerdir. Sığırcılık faaliyeti dışında başka bir meslekle uğraşan yetiştiricilerin oranını Şeker ve ark., (2012) Muş ilinde %48, Hozman ve Akçay (2016) Sivas ilinde %37, Koçyiğit ve ark. (2018) ise Erzurum ili Narman ilçesinde %29.8 olarak

bildirmişlerdir. Duguma ve ark. (2012) Etiyopya'daki sığır çiftçilerinin yalnızca %16.7'sinin tam zamanlı çiftçi olduğunu bildirmişlerdir.

İşletmedeki aile birey sayısı

İşletmedeki aile birey sayıları Tablo 1'de verilmiştir. İşletmecilerin aile birey sayısı bakımından 4 kişi olanların oranı (%23.5) en yüksek bulunmuştur. Bu oranı 5 birey (%18.8), 6 birey (%18.8) ve 7 bireye (10.8) sahip işletmeler takip etmektedir. İlçede 4 kişi ve üzeri aile bireyine sahip işletmelerin toplam oranı ise %71.9'dur. Yapılan çalışmalarda illere göre benzer ve farklı değerler verilmektedir. Sever ve ark. (2017) Aksaray ili süt sığırcılığı işletmelerinde aile büyüklüklerine ilişkin dağılımda; işletmelerin %28.4'ünün beş kişilik, %17.3'ünün dört kişilik, %16'sının altı kişilik, %14.8'inin üç kişilik ailelerden oluştuğunu bildirmişlerdir. Adebisi ve ark. (2020) ise 2-4 üye arasında ortalama bir aile büyüklüğü bildirmiştir. Özer ve Tümer (2021) Mersin Adana Osmaniye ve Hatay'da bulunan işletmelerdeki aile birey sayısı ortalamasını 3.6 kişi olarak rapor etmiştir. Mthi ve ark. (2023) ankete katılanların hanelerinde 1-11 kişi bulunduğunu ve ortalama hane büyüklüğünün 3.8 olduğunu bildirmişlerdir. Şahin ve Gürsoy (2016) ise Iğdır'da aile birey sayılarını 5.4 kişi olarak bildirmiştir. Özdemir ve ark. (2023) Torul ilçesinde ailedeki fert sayısına göre işletmelerin %26'sının 5'er kişiden oluştuğu ve bunu %22 ve %16 ile sırasıyla 6 ve 7 kişiden oluştuğunu rapor etmişlerdir. Aynı çalışmada ailedeki kişi sayısının fazla olmasının hayvanlarla ilgilenilmesi ve iş yükünün paylaşılması açısından önem arz ettiğini bildirmişlerdir.

Sığırcılık işleri için çalışan kişi sayısı

Aşkale ilçesindeki sığır çiftliklerinde çalışan kişi sayısının dağılımı Tablo 2'de verilmiştir. İlçede sığır işletmelerinde en çok iki (%30.4) veya bir (%24.0) kişinin çalıştığı belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar bildirilmiştir (Diler ve ark. 2022; Güler ve ark. 2016; Özdemir ve ark. 2023). Diğer bir çalışmada Daş ve ark. (2014) sığır işletmelerinde çalışan sayısının 3-5 kişi arasında olduğunu bildirmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan başka bir çalışmada ise işletmelerde en az iki kişinin tam zamanlı çalıştığı, ayrıca işletme başına bir veya iki kişinin yarı zamanlı çalıştığı bildirilmektedir (Dou ve ark., 2001).

Üreticilerin sığırcılık yapma süresi

Üreticilerin sığırcılık yapma süresi ortalaması 23.7 ± 0.86 olarak hesaplanmıştır. Özer ve Tümer (2021) Mersin Adana Osmaniye ve Hatay'da bulunan işletmelerde ortalama süt sığırcılığı tecrübeleri 18.97 yıl olarak hesaplanmıştır. Şahin ve Gürsoy (2016) işletme sahiplerinin hayvancılıkla uğraşma süresini ortalama 25.74 yıl olarak belirlemiştir. Bulgular Şahin ve Gürsoy (2016) ile benzerlik arz etmektedir.

Finlandiya'daki sığır yetiştiricilerinin ortalama deneyim sürelerinin 22 yıl olduğu bildirilmiştir (Sahlström ve ark. 2014).

Tablo 1. Aşkale ilçesinde ankete katılan işletme sahiplerinin demografik özellikleri

Table 1. Demographic characteristics of the participants in Aşkale district

İşletme sahibinin yaşı (yıl)	İşletme sayısı	%
23-30	12	5.4
31-40	57	25.8
41-50	82	37.1
51-60	53	24.0
61-70	17	7.7
Toplam	221	100.0
Cinsiyeti		
Kadın	7	3.2
Erkek	214	96.8
Toplam	221	100.0
Öğrenim durumu		
Okuryazar değil	17	7.7
Okuryazar	17	7.7
İlkokul	77	35.0
Ortaokul	50	22.7
Lise	58	26.4
Üniversite	1	0.5
Toplam	220	100.0
Mesleği		
Çiftçi	196	88.7
Esnaf	7	3.2
İşçi	10	4.5
Memur	6	2.7
Diğer	2	0.9
Toplam	221	100.0
Ailedeki birey sayısı		
1 kişi	3	1.4
2 kişi	29	13.6
3 kişi	28	13.1
4 kişi	50	23.5
5 kişi	40	18.8
6 kişi	40	18.8
7 kişi	23	10.8
Toplam	213	100.0

Tablo 2'de sığırçılık yapma süresi diğer bir ifadeyle deneyim süresi bakımından normal bir dağılım olduğu gözlenmektedir. 11-20 yıl deneyime sahip işletmelerin oranı %29.9 olup bunu %26.7 ile 21-30 yıl deneyime sahip kişiler izlemektedir. Aile işletmeciliği yapıldığı için hayvancılıkla ilgilenen her yaştan bir kişi olduğu düşünüldüğünde hayvancılığın sürdürülebilir olması bakımından iyi bir süreçte olduğu söylenebilir. Çalışmada 21-30 yıl üzeri deneyimi olanlar dikkate alındığında Tatar ve Esenbuğa (2022)'nin Ödemiş İlçesinde üreticilerin yarısından fazlasının sığırçılık

konusunda 26 yıl ve daha fazla deneyime sahip oldukları çalışma ile uyumlu olduğu söylenebilir. Benzer sonuçlar Sever ve ark. (2017) tarafından da bildirilmiştir. Şanlıurfa'da işletmecilerin %52.7'sinin 11-20 yıl, %30.5'inin 21-30 yıl arası sığır yetiştirme deneyimine sahip oldukları Doğanay ve Yanar (2023) tarafından rapor edilmiştir. Güler ve ark. (2016) Erzurum ili Hınıs ilçesinde sığırçılık deneyim süreleri açısından yetiştiricilerin %45.9'unun 11-20 yıl, %41.1'inin ise 21-30 yıl olduğu bildirmişlerdir.

Tablo 2. Sığırçılık deneyimi ile ilgili özellikler

Table 2. Characteristics related to cattle breeding experience

	İşletme sayısı	%
Sığırçılık işleri için kaç kişi çalışıyor?		
1	52	24.0
2	66	30.4
3	48	22.1
4	27	12.4
5	11	5.1
6	13	6.0
Toplam	217	100.0
Hayvanların bakım ile kimler ilgileniyor?		
Aile	196	89.9
İşçi	6	2.8
Her ikisi	16	7.3
Toplam	218	100.0
Ne kadar zamandır sığırçılık yapıyorsunuz? (yıl)		
1-10	41	18.6
11-20	66	29.9
21-30	59	26.7
31-40	38	17.2
41-60	17	7.7
Toplam	221	100.0
Hangi tip sığır yetiştiriciliği yapıyorsunuz?		
Et sığırçılığı	15	6.8
Süt sığırçılığı	65	29.4
Her ikisi	141	63.8
Toplam	221	100.0

Sığır yetiştiriciliği tipi

Aşkale İlçesindeki işletmelerin %6.8'inin et sığırçılığı, %29.4'ünün süt sığırçılığı, %63.8'inin her ikisini birden yaptığı tespit edilmiştir (Tablo 2). Benzer şekilde Sever ve ark. (2017) Aksaray ilinde işletmelerin %9.9'unun besi, %28.4'ünün süt ve %61.7 gibi önemli bir kısmının ise hem besi hem de süt sığırçılığı alanında faaliyet gösterdiklerini bildirmişlerdir. Şanlıurfa'da işletmelerin %40.7'sinde besi sığırçılığı, % 14.9'unda süt sığırçılığı ve % 44.4'ünde ise kombine (süt ve besi) sığırçılık yapıldığını belirtmişlerdir (Doğanay ve Yanar 2023). Tatar ve Esenbuğa (2022) İzmir ili Ödemiş ilçesinde süt sığırçılığı yapılan işletmelerin %75 ile en yüksek paya sahip olduğunu, %20.8'lik bir pay ile hem süt hem de besi sığırçılığı yapan işletmelerin bunu takip ettiğini ve sadece besi sığırçılığı yapan işletmelerin oranının ise %4.2 olduğunu bildirmişlerdir. Şeker ve ark. (2012) Muş ilinde

işletmelerin %79.2'sinin ise kombine, %11.7'sinin süt sığırcılığı ve %9.2'sinin besi sığırcılığı yapıldığını rapor etmişlerdir.

Birliklere üyelik ve yararlanma durumu

Anketin yapıldığı işletmelerde "Herhangi bir birliğe üye misiniz?" sorusuna yetiştiricilerin %20'sinin Evet, %80'inin Hayır cevabı verdiği görülmüştür (Tablo 3). Üye olmayanların oranının oldukça yüksek olması yetiştiricilerin birliklerin sunduğu hizmetlerden yararlanamaması ile birlikte çeşitli konularda mağduriyet yaşamalarına neden olabilir. Herhangi bir birliğe üye olan işletmelerin %31.1'inin Damızlık sığır yetiştiricileri birliğine, %31.1'inin tarım kredi kooperatifine, %22.2'sinin süt birliğine, %8.9'unun Besiciler birliğine, %4.4'ünün Köy-Kooperatifine, %2.2'sinin Pancar Kooperatifine üye oldukları tespit edilmiştir (Tablo 3).

Çalışmada Aşkale ilçesinde tespit edilen birliklere üye olma oranını (%20) benzer şekilde Boz (2013) tarafından Doğu Akdeniz bölgesindeki Adana, Kahramanmaraş, Osmaniye ve Hatay illerinde %30 olarak bildirmiştir. Güler ve ark. (2016) tarafından bu oran Erzurum ili Hınıs ilçesinde %12 olarak bildirilmiştir. Diğer taraftan Aşkale ilçesinde elde edilen bulgular Türkiye'de yapılan birçok çalışmada elde edilen sonuçlara göre oldukça düşük bulunmuştur. Nitekim birliklere üyelik oranlarını Doğanay ve Yanar, (2023) Şanlıurfa'da %74.6, Sever ve ark., (2017) Aksaray'da %75.3, Çallı (2016) Tokat ilinde %75, Demir ve ark., (2014) Van'da %83.1, Kutlar ve ark., (2013) Niğde'de %92.2 olarak rapor etmişlerdir.

Tablo 3. Katılımcıların birliklere üyelik ve yararlanma durumu

Table 3. Participants' membership to union organizations and satisfaction status

	İşletme sayısı	%
Herhangi bir birliğe üye misiniz?		
Evet	42	20.0
Hayır	168	80.0
Toplam	210	100.0
Hangi birliğe üyesiniz?		
Damızlık Sığır Yet. Birliği	14	31.1
Köy-Koop.	2	4.4
Pancar Koop.	1	2.2
Besiciler Birliği	4	8.9
Tarım kredi kooperatifi	14	31.1
Süt Birliği	10	22.2
Birlik hizmetlerinden yararlanıyor musunuz?		
Evet	36	24.5
Hayır	111	75.5
Toplam	147	100.0
Birlik hizmetlerinden memnun musunuz?		
Evet	75	33.9
Hayır	146	66.1
Toplam	221	100.0

Aşkale ilçesindeki yetiştiricilerin %24.5'i birlik hizmetlerinden yararlanırken, %75.5'inin yararlanmadığı görülmüştür (Tablo 3). Yetiştiricilerin birlik hizmetlerinden yararlanamama oranının yüksek olması herhangi bir birliklere üye olmama durumundan kaynaklandığı söylenebilir.

Birlik hizmetlerinden memnuniyet durumu; Üreticilerin %33.9'u birlik hizmetlerinden memnun iken %66.1'inin birlik hizmetlerinden memnun olmadığı görülmektedir (Tablo 3). Yetiştiricilerin birlik hizmetlerinden memnun olmaması, özellikle doğu bölgelerinde birliklerin yeterli faaliyet göstermemesi ve gerekli kalitede hizmet verememesi nedeniyle üye olmada isteksizlik oluşturmaktadır.

İşletmelerdeki sığır varlığı

İşletmelerde bulunan sığır varlığı Tablo 4'te sunulmuştur. İşletmelerde bulunan sığır varlığının çoğunluğu 11-20 baş (%25.3) ve 21-30 baş (%24.9) arasındadır. 1-10 baş arasında sığırı bulunan işletme oranı %17.1 iken 31 baş ve üzerinde sığırı bulunanların oranı %32.7 bulunmuştur (Tablo 4). Ağrı ilinde yapılan bir çalışmada işletmelerin %32.0'si 11-15 baş, %25.5'i ise 21 baş ve üzeri sığıra sahip oldukları saptanmıştır (Bakan ve Aydın 2016). İspir ilçesinde yapılan bir çalışmada ise işletmelerde 0-10 baş hayvana sahip işletmelerin oranı en yüksek (%39.6) olduğu bunu 11-20 ve 21-30 baş hayvana (%29.7 ve %14.2) sahip işletmelerin izlediği rapor edilmiştir (Diler ve ark. 2022). Sever ve ark. (2017)'nin yürüttükleri araştırma kapsamında yer alan işletmelerin %22.2'si 10-14 baş, %19.8'i 5-9 baş, %13.6'sı 15-19 baş, %12.3'ünün ise 50 ve üzeri büyük baş hayvana sahip olduklarını bildirmişlerdir.

Düve ve sağmal inek sayısı; İşletmelerin %81.3'ünde 1-10 baş arasında düve bulunduğu, 21 baş ve üzeri düve sayısının ise oldukça düşük oranda (%6.2) olduğu tespit edilmiştir. Ülkenin ihtiyacı olan damızlık sığırların temini için düveler önemli bir potansiyel oluşturmaktadır. İşletmelerin yarıya yakınının 1-10 baş (%49.7) sağmal ineğe sahip olduğu, bunu 11-20 baş (%37.4) ineğe sahip işletmelerin takip ettiği belirlenmiştir. Sever ve ark. (2022) Aksaray'da süt sığırcılığı yapan işletmelerin %42.5'inin 1-9 baş, %34.2'sinin 10-19 baş ve %23.3'ünün ise 20 baş ve daha fazla sağmal ineğe sahip olduklarını rapor etmişlerdir.

Buzağı sayısı; Buzağı üretimi gelecek generasyonu oluşturacak damızlık hayvanların kaynağı olması nedeniyle büyük önem arz etmektedir. Çalışmada işletmelerin %80.0'ninde mevcut buzağı sayısı 1-10 baş, %13.6'sında 11-20 baş, %6.4'ünde ise 21 baş ve üzeri buzağıya sahip olduğu tespit edilmiştir.

Boğa ve tosun sayısı; İşletmelerin büyük çoğunluğunda (%96.3) 1-10 baş arasında boğa bulundurulduğu belirlenmiştir. Suni tohumlamadan ziyade tabii tohumlama yapıldığından dolayı boğa bulundurulduğu ifade edilmektedir.

İşletmelerin %85.2'sinde 1-10 baş arasında, %14.8'inde ise 11 baş ve üzeri tosun bulunduğu tespit edilmiştir. Tosunların büyük bir bölümü kasaplık veya kurbanlık amacıyla besiye alındığından erkek hayvan bakımına özen gösterilmektedir.

Tablo 4. İşletmelerdeki sığır sayısı (Baş)

Table 4. Number of cattle (head)

Sığır sayısı (Baş)	İşletme (Adet)	sayısı	%
1-10	37		17.1
11-20	55		25.3
21-30	54		24.9
31-40	30		13.8
41-50	12		5.5
51+	29		13.4
Toplam	217		100.0
Düve sayısı			
1-10	143		81.3
11-20	22		12.5
21+	11		6.2
Toplam	176		100.0
Sağmal inek sayısı			
1-10	89		49.7
11-20	67		37.4
21+	23		12.8
Toplam	179		100.0
Mevcut buzağı sayısı			
1-10	112		80.0
11-20	19		13.6
21+	9		6.4
Toplam	140		100.0
Boğa sayısı			
1-10	103		96.3
11+	4		3.7
Toplam	107		100.0
Tosun sayısı			
1-10	46		85.2
11+	8		14.8
Toplam	54		100.0

İşletmelerde yetiştirilen ırklar, memnuniyet ve devletten beklentiler

Araştırmaya konu olan işletmelerde mevcut sığır ırkları içerisinde en yaygın yetiştirilen ırk Esmer ırkı (%66,5) olduğu ve bunu melez ırkların (%63.8) takip ettiği Tablo 5'te görülmektedir. Mevcut araştırmada, süt sığırcılığı işletmelerinde Simmental ırkının oransal olarak (%35.7) arttığı ve bu ırkın Esmer ırkının bir alternatifi olmaya başladığı söylenebilir. Yine yerli ırk sığırların oranı da (%13.6) dikkate değer düzeyde kaldığı ve elde tutulmaya devam edildiği anlaşılmaktadır. Siyah Alaca ırkının en az oranda (%2.3) olmasından bu ırka fazla rağbet olmadığı anlaşılmaktadır.

Türkiye'de yapılan çalışmalarda da çoğunlukla Melez ve kültür ırkı sığır oranının yüksek olduğu yerli ırk oranlarının düştüğü bildirilmektedir. Doğanay ve Yanar (2023) Şanlıurfa

ili Eyyübiye ilçesinde işletmelerin %59.3'ünde Simmental, %50.4'ünde melez, %44.4'ünde Holstein Friesian, %5.2'sinde ise yerli ırkların yetiştirildiği ve aynı işletmede birden fazla farklı ırkların bulunduğu rapor edilmiştir. Çalışma bulgularının aksine araştırmacılar Eyyübiye ilçesinde yetiştiricilerin süt sığırcılığı için genelde Holstein Friesian ve melezlerini tercih ettiklerini, besi sığırcılığı için ise genelde Simmental ve melezlerini tercih edildiği rapor edilmiştir. Özdemir ve ark. (2023) Gümüşhane'de yetiştirilen kültür ırkı ve melezi oranının %40 olduğunu, sadece melez sığır bulunduranların oranını %27, İşletmelerde hem kültür ırkı ve hem de yerli sığır (%13) yetiştirilmesinin yanında sadece yerli (%14) ve sadece kültür ırkı (%6) bulunan işletmelerinde olduğu bildirilmiştir.

Tablo 5. İşletmelerde yetiştirilen ırklar, memnuniyet ve devletten beklenti

Table 5. Cattle breeds raised in enterprises, satisfaction and expectation from the government

	İşletme sayısı	%
Hangi ırkları yetiştiriyorsunuz?*		
Esmer (Montafon)	147	66.5
Melez (Kırma)	141	63.8
Simmental	79	35.7
Yerli	30	13.6
Siyah Alaca	5	2.3
Sığır yetiştiriciliğinden memnun musunuz?		
Evet	100	46.9
Hayır	113	53.1
Toplam	213	100.0
Devletten beklentileriniz nelerdir?		
Ahır yapım desteği	12	5.4
Destekleme ücretlerinin artması	37	16.7
Maliyetlerin düşürülmesi	20	9.0
Üreme parametresi kalksın	13	5.9
Yem ilaç desteği	53	24.0
Toplam	221	100.0

*: Çoklu seçim nedeniyle toplam anket sayısına (221) oranlanmıştır.

Tugay ve Bakır (2006), Giresun ilinde yetiştirilen sığırların %23.6'sının yerli, %71.1'inin melez ve %5.3'ünün kültür ırkı olduğunu, Kaygısız ve ark. (2010) ise Kahramanmaraş da işletmelerdeki sığırların %30.0'unun yerli, %48.0'inin melez ve %22.0'sinin de kültür ırkı sığır olduğunu tespit etmişlerdir. Şeker ve ark. (2012) Muş ilinde sığırların %46.9'unun yerli, %37.2'sinin melez ve %15.9'unun kültür ırkı olduğunu rapor etmişlerdir. Boz (2013) tarafından Doğu Akdeniz Bölgesi'nde süt sığırcılığı yapan işletmelerin %71.0'inde kültür ırkı süt sığırı, %49.0'unda yerli ırk süt sığırı ve %19.0'unda melez ırk süt sığırı bulunduğu bildirilmiştir.

Sığır yetiştiriciliğinden memnuniyet

Anketin yapıldığı üreticilerin %46.9'unun sığır yetiştiriciliğinden memnun olduğu, %53.1'inin ise memnun olmadığı belirlenmiştir (Tablo 5). Bursa ilinin Büyükorhan

ilçesinde süt sığırcılığı yapan işletmelerde yürütülen bir anket çalışmasında işletme sahiplerinin % 85'2'sinin süt sığırcılığı yapmaktan memnun olmadıkları bildirilmiştir (İnal 2014). Koçyiğit ve ark., (2018) Erzurum ili Narman ilçesinde işletmecilerin % 68.3'ünün sığır yetiştiriciliğinden memnun olduklarını, Hınıs ilçesinde yapılan başka bir çalışmada (Koçyiğit ve ark., 2016) sığır yetiştiriciliğinden memnun olan işletmelerin % 44.0 olduğunu, bunun aksine Şeker ve ark. (2012) yetiştiricilerin % 62.6'sının sığır yetiştirmekten memnun olmadıklarını bildirmişlerdir.

Devletten beklentiler

Ankete katılan yetiştiricilerin devletten beklentileri arasında %24 oranı ile yem ve ilaç desteği, %16.7 ile destekleme ücretlerinin artması, %9 ile maliyetlerin düşürülmesi, %5.9 ile üreme kriterinin kaldırılması ve %5.4 ile ahır yapım desteği verilmesi yer almıştır (Tablo 5). Can ve ark., (2023) çiftçilerin en çok üzerinde anlaştığı memnuniyetsizlik konularının sırasıyla; üretim maliyetlerinin çok yüksek olması, araçların çiftçilerden daha fazla kâr etmesi, süt fiyatlarının çok düşük olması, yorucu işlere rağmen gerekli gelirin elde edilememesi ve sağlanan yardım programlarının yetersiz olması şeklinde rapor etmişlerdir. Doğanay ve Yanar (2023) Şanlıurfa İli Merkez Eyyubiye İlçesinde işletme sahiplerinin %53.3'ünün Tarım ve Orman Bakanlığından beklentilerinin, hayvansal ürünlere destek verilmesi veya verilen desteklerin artırılması, %46.7'sinin ise kredi desteği olduğu ifade edilmiştir. Üreticilerin girdi maliyetlerinin yüksek olması ve mevcut süt fiyatlarının düşüklüğünden dolayı yetiştiricilikten memnun olmadıkları bildirilmiştir.

Sever ve ark. (2017) yaptıkları araştırma kapsamında sığır işletmelerinin %47'sinin devletten kredi ve teşvik beklentisi içinde olduğu, yetiştiricilerin %19.8'i pazarlama konusunda destek isterken, %17.3'ü bilgi desteği, %9.8'i damızlık temini konusunda destek ve %6.1'i ise veteriner hekim desteği beklediklerini rapor etmiştir. Koçyiğit ve ark. (2018) Erzurum ili Narman ilçesinde yetiştiricilerin %82'sinin devletten beklentilerinin öncelikli olarak kredi desteği olduğunu bildirmişlerdir.

SONUÇ

Erzurum'un Aşkale ilçesinde yapılan çalışma sonucuna göre; bölgedeki işletme sahiplerinin yaşlarının ve eğitim seviyelerinin Türkiyede'ki çalışmalarla benzerlik gösterdiği, sığırcılık deneyimlerinin yeterli olduğu söylenebilir. Bölgedeki hakim ırkın Esmer ırktan Simmental ırkına doğru yöneldiği anlaşılmaktadır. İşletmelerin %80.0'inde de 1-10 baş buzağı bulunması aile işletmeciliğinin bu bölge için önemini göstermektedir. İşletmelerde Esmer ırkı hayvanların daha çok tercih edildiği belirlenmiştir. İşletmelerin %53'ü sığırcılık yapmaktan memnun olmadıklarını ifade etmişlerdir.

Bu durum yetiştiricilerin hayvancılığın devamlılığını sağlamada zorlandıklarını göstermektedir. Hayvancılık sektöründe özellikle yem maliyetlerinin yüksek olması, hayvan ve hayvansal ürünlerin fiyatlarının düşük olması, çoban ve bakıcı sıkıntılarının yaşanması gibi etmenler, hayvancılık işletmelerinin sürdürülebilirliğine engel oluşturmaktadır.

Aşkale ilçesinde elde edilen bu sonuçlar Erzurum il ve ilçeleri ile diğer illerde yapılan benzer çalışmalarda hayvancılığın geliştirilmesi için yapılan önerilerin dikkate alınarak tedbirlerin alınması ve çiftçilerin beklentilerinin karşılanması için harekete geçilmesinin elzem olduğu düşünülmektedir. Sonuç olarak; Aşkale ilçesinde devlet, üniversite ve özel sektör işbirliği ile bölge yetiştiricilerinin hayvancılık eğitimi ve teşviki ile sosyo-ekonomik durumun ve refahının sağlanması hususunda yapılacak plan ve programların Aşkale hayvancılığına özellikle de büyükbaş hayvancılığına faydalı olacağı düşünülmektedir.

Informed Consent: Verbal consent was taken from all participants who took part into this study.

Ethical Committee Approval: Ethics committee approval was obtained from Atatürk University Faculty of Agriculture Unit Ethics Committee (Date: 06.01.2022, Number: 2022/3).

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept, Design, Analysis and/or Interpretation, Literature Review, Writing - OC and RA; Funding; Materials; Data Collection and/or Processing - OC; Critical Review Critical Review, Consultancy - RA.

Declaration of Interests: The authors declare that they have no competing interest.

Funding: The authors declared that this study has received no financial support.

Katılım Onamı: Bu çalışmaya katılan tüm katılımcılardan sözlü onam alınmıştır.

Etik Komite Onayı: Etik kurul onayı Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Birim Etik Kurul Başkanlığı'ndan (Tarih: 06.01.2022, Sayı: 2022/3) alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Konsept, Tasarım, Analiz ve/veya Yorumlama, Literatür İncelemesi, Yazma - OŞ ve RA; Finansman; Malzemeler; Veri Toplama ve/veya İşleme - OŞ; Eleştirel İnceleme Eleştirel İnceleme, Danışmanlık - RA.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek: Yazarlar, bu çalışma için finansal destek olmadığını beyan etmiştir.

KAYNAKLAR

- Adebisi, G.L., Popoola, M.A., Olaniyi, T.A., Aladegbaye, M.I., Aigbe, F.O., Owoade, S.A., Soyewo, I.E. Ayodele, V.A., 2020. Extent of involvement of women in dairy farming activities in Oyo State, Nigeria. *Agric. Sci.* 2, 162-169 <https://doi.org/10.30560/as.v2n1p162>
- Amimo JO, Thumbi S, Inyangala B, Junga J, Mosi R. 2011. Socioeconomic characteristics and perceptions of cattle keepers and constraints to cattle production in western Kenya.

- <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1.029.1897&rep=rep1&type=pdf> (access date: December 04, 2021).
- Anonim 2023a. TÜİK, 2023. Türkiye İstatistik Kurumu. <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111&dil=1>. Erşim Tar: 04.10.2023.
- Anonim 2023b. Wikipedia Özgür ansiklopedi. Aşkale ilçesi hakkında bilgi. <https://tr.wikipedia.org/wiki/A%C5%9Fkale>
- Bakan, Ö., Aydın, R. (2016). Ağrı ili süt sığırcılığı işletmelerinin sosyo-ekonomik özellikleri. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 47(2), 113-122.
- Boz, İ. 2013. Doğu Akdeniz Bölgesi'nde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısı, sorunları ve çözüm önerileri. KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi, 16(1), 24-32.
- Can, B. A., Engindeniz, S., Can, O. 2023. Determination of farmer satisfaction levels in terms of sustainability in dairy cattle farming: A Case Study From Turkey.
- Çallı, A. (2016). Türkiye'de uygulanan hayvancılık destekleme politikalarının Tokat ili hayvancılık işletmeleri açısından değerlendirilmesi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi ABD (Basılmış) Yüksek Lisans Tezi.
- Daş A, İnci H, Karakaya E, Şengül A. 2014. The current state of the dairy farms that members of cattle breeders associations in Bingöl. Turkish J Agri Nat Sci, 1(3): 421-429.
- Demir P., Aral Y. , Sarıözkan S. 2014. Kars ili süt sığırcılık işletmelerinin sosyo-ekonomik yapısı ve üretim maliyetleri. YYU Veteriner Fakültesi Dergisi, 25 (1), 1-6.
- Diler, A., Özdemir, V. F., Aydın, R., Yanar, M., Koçyiğit, R., Tosun, M. (2022). Socio-Economic structure of cattle enterprises in Northeast Anatolia Region: An example of İspir county of Erzurum province. Black Sea Journal of Agriculture, 5(2), 150-159.
- Doğanay, S., Yanar, M. (2023). Güney Doğu Anadolu Bölgesi sığırcılık işletmelerinin sosyo-ekonomik yapısı: şanlıurfa ili merkez eyyubiye ilçesi örneği. Palandöken Journal of Animal Sciences Technology and Economics, 2(1), 13-21.
- Dou Z, Galligan D, Ramberg Jr C, Meadows C, Ferguson J. 2001. A survey of dairy farming in Pennsylvania: Nutrient management practices and implications. J Dairy Sci, 84(4): 966-973.
- Duguma, B., Kechero, Y. and Janssens, G. P.J., 2012. Survey of major diseases affecting dairy cattle in Jimma Town, Oromia, Ethiopia. Global Veterinaria 8 (1) 62-66.
- Güler, O., Aydın, R., Yanar, M., Diler, A., Koçyiğit, R. ve Avcı, M., 2016. Erzurum ili hınıs ilçesi sığırcılık işletmelerinin sosyo-ekonomik yapısı. Alinteri Zirai Bilimler Dergisi, 30 (1) 27-37.
- Hozman SB, Akçay H. 2016. Some technical and economical characteristics of dairy cattle farms that are member of cattle breeder's association of Sivas province. Turkish J Agric Econ, 22(1): 57-65.
- İnal, H. (2014). Bursa ili Büyükorhan ilçesinde damızlık sığır yetiştiricileri birliği ve merkez kooperatife kayıtlı sığırcılık işletmelerinin incelenmesi ve karşılaştırılması [Yüksek Lisans Tezi]. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Kaygısız, A. , Tümer, R. , Orhan, H. Vanlı, Y. (2010). Kahramanmaraş ili süt sığırcılık işletmelerinin yapısal özellikleri 4. İşletmecilerin sosyal ve kültürel durumları. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi , 41 (1) , 39-44.
- <https://Dergipark.Org.Tr/En/Pub/Ataunizfd/Issue/3012/41822>
- Koçyiğit R, Yanar M, Aydın R, Diler A, Güler O. 2018. Animal health, veterinarian health services and expectation and satisfaction of cattle breeders in cattle enterprises: A sample of Narman county of Erzurum Province. KSU J Agric Nat, 21(2): 203-208.
- Koçyiğit, R., Diler, A., Yanar, M., Güler, O., Aydın, R. ve Avcı, M., 2016. Süt sığırcılığı işletmelerinde hayvan sağlığı, veteriner sağlık hizmetleri ve yetiştirici memnuniyeti: Erzurum ili Hınıs ilçesi örneği. Türk Tarım ve Doğa Bil. Derg. 3 (1) 24-32.
- Kutlar, İ., Turhanoğulları, Z., Kızılay, H. (2013). Kırsal alanda kadınların işgücüne ve kararlara katılımını etkileyen sosyo-ekonomik faktörlerin belirlenmesi: Burdur ili örneği. Tepge Yayınları.
- Mat B, Cevger Y. 2020. Structural characteristics and problems of dairy farms in Balıkesir province. Eurasian J Vet Sci, 36(4): 277-286.
- Mingoas Kilekoug JP, Zoli Pagnah A, Tchoumboue J, Ebene Nyongui J, Toukala JP. 2014. Socio-economic characteristics and husbandry practices of cattle breeders in the Vina division, Cameroon. Int J Livest Prod, 5(3): 36-46.
- Mthi, S., Thubela, T., Mgujulwa, N., Rumosa-Gwaze, F., Jokani, N., Ntsabo, T., ... Tokozwayo, S. 2023. Perceived training needs among livestock farmers in the North Eastern Region of the Eastern Cape Province: A case of Ugie commonage. Applied Animal Husbandry Rural Development, 16:1-6
- Mzingula EP. 2019. Socio-economic impacts of smallholder dairy cattle farming on livelihood in Sunga Ward of Lushoto District, Tanzania. Int J Econ Manag, 1(2): 41-49.
- Neudert R, Allahverdiyeva N, Mammadov N, Didebulidze A, Beckmann V. 2020. Diversification of livestock-keeping smallholders in mountainous rural regions of Azerbaijan and Georgia. Land, 9(8): 267.
- Önal, A. R. ve Özder, M., 2008. Edirne ili damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üye işletmelerin yapısal özellikleri. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi. 5 (2) 197-203.
- Özdemir, C. Y., Kaygısız, A., Aydın, R. (2023). Gümüşhane ili Torul ilçesi süt sığırcılığı işletmelerinin sosyo-ekonomik durumu. Palandöken Journal of Animal Sciences Technology and Economics, 2(2), 38-43.
- Özduran, H., 2011. Zonguldak ili damızlık sığır yetiştiricileri birliği'ne üye olan ve olmayan işletmelerin sosyal ve ekonomik yönden incelenmesi; Çaycuma örneği. Çanakkale Onsekiz Mart Üniv. Fen Bil. Enst., Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale.
- Özer, B., ve Tümer, E.İ. (2021). Süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri. Çukurova Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi, 36(2), 187-200.
- Özsağlıcak, S., Yanar, M. (2022). Doğu Anadolu Bölgesindeki sığırcılık işletmelerinde yetiştiricilik uygulamaları: Erzincan ili merkez ilçesi örneği. Palandöken Journal of Animal Sciences Technology and Economics, 1(2), 32-40.
- Özyürek, S., Koçyiğit R. ve Tüzemen N., 2014. Erzincan ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısal özellikleri: Çayırılı ilçesi örneği. Tekirdağ Ziraat Fak. Derg., 11 (3) 19-26.

- Paksoy M, Bulut OD. 2020. Investigation of socio-economic characteristics and cooperative-partner relationships of cooperative partners engaged in dairy cattle in Aksaray province. *Int J Agri Wildlife Sci*, 6(2): 252-262.
- Sahlström L, Virtanen T, Kyrrö J, Lyytikäinen T. 2014. Biosecurity on Finnish cattle, pig and sheep farms—results from a questionnaire. *Prevent Vet Medic*, 117(1): 59-67.
- Saleh M. 2018. Socio-economic characteristics of dairy cattle farmers in Northern Nigeria. *J Agric Ext*, 22(1): 266-276.
- Sever, E., İğdeli, A., Volkan, Han, V., (2017). Aksaray ili sığır işletmelerinin sosyo-ekonomik analizi. *Journal of Advances in VetBio Science and Techniques*, 2(3), 1-11.
- SPSS, 2004. SPSS for Windows Release 13.0. SPSS Inc., Chicago, IL
- Şahin K, Karadağ Gürsoy A. 2016. Socio-economic structure of dairy cattle raising enterprises in Iğdır Province. *Nevşehir J Sci Tech*, 5: 118-129
- Şeker, İ., Tasalı, H. ve Güler, H., 2012. Muş ilinde sığır yetiştiriciliği yapılan işletmelerin yapısal özellikleri, Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Veteriner Dergisi, 26 (1) 9-16.
- Tapkı N, Tapkı İ, Dağıstan E, Selvi MH, Aybüke K, Güzey YZ, Demirtaş B, Çelik AD. 2018. Socio-economic characteristics of members of cattle breeders association in Hatay province. *J Anim Prod*, 59(1): 25-32.
- Tatar, Y. E., Esenbuğa, N. (2022). İzmir İli Ödemiş ilçesi sığırçılık işletmelerinin sürü yönetim tekniklerinin incelenmesi. *Palandöken Journal of Animal Sciences Technology and Economics*, 1(1), 16-23.
- Tugay, A., ve Bakır, G. (2009). Giresun yöresindeki süt sığırçılığı işletmelerinin yapısal özellikleri. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 40(1), 37-47.
- Uzundumlu, A. S. (2012). Tarım sektörünün ülke ekonomisindeki yeri ve önemi. *Alinteri Journal of Agriculture Science*, 22(1), 34-44.
- Ünalın, A., Serbestler, U., Çınar, M., Ceyhan, A., Akyol, E., Şekeroğlu, A., Erdem, T., Yılmaz, S. (2013). Niğde ili süt sığırçılığı işletmelerinin mevcut durumu, başlıca sorunları ve çözüm önerileri. *Türk tarım - Gıda bilim ve teknoloji dergisi*, 1(2), 67-72.
- Waiswa, D. ve Günlü, A. (2022). Economic analysis of dairy production in Uganda, A case study on the performance of dairy cattle enterprises in Southwestern Uganda. *Asian Journal Of Agriculture*, 6(2):61-67. DOI: 10.13057/asianjagric/g060202.
- Yıldız, S. 2023. Van ili büyükbaş hayvancılık işletmelerinin yem temini ve hayvan besleme alışkanlıkları. *Van Veterinary Journal*, 34(2), 146-154.