



# Gümüşhane İli Torul İlçesi Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Sosyo-Ekonomik Durumu

## Socio-economic Situation in Torul County of Gümüşhane Province Dairy Farms

Celil YAŞAR ÖZDEMİR<sup>1</sup>  
Ali KAYGISIZ<sup>2</sup>  
Recep AYDIN<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bayburt Tarım Orman İl Müdürlüğü,  
Kordinasyon ve Tarımsal Veriler  
Şube Müdürlüğü, Bayburt, Türkiye

<sup>2</sup>Kahramanmaraş Sütçü İmam  
Üniversitesi, Ziraat Fakültesi,  
Zootečni Bölümü, Kahramanmaraş,  
Türkiye

<sup>3</sup>Atatürk Üniversitesi, Ziraat  
Fakültesi, Zootečni Bölümü,  
Erzurum, Türkiye

### ÖZ

Bu çalışma, Gümüşhane ili Torul ilçesinde bulunan süt sığırcılığı işletmelerinin sosyo-ekonomik durumunu ortaya koymak ve bazı çözüm önerileri sunmak amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla ilçede 100 işletme sahibi ile yüzyüze anket yapılmıştır. Torul ilçesinde anket yapılan yetiştiricilerin yaş ortalaması  $45,7 \pm 0,12$  yıl olarak tespit edilmiştir. İlçede 10–20 baş hayvana sahip işletmeler tüm işletmelerin %48'ini, 21–30 ve 31–40 baş hayvana sahip işletmeler %40'ını oluşturmaktadır. İlçede yetiştiricilerin %40'ında kültür ırkı ve melez sığır bulunmaktadır. İşletmelerin %98'i bağlı duraklı ahırlardan oluşmaktadır. İşletme başına düşen sağmal inek sayısı ortalama  $10,5 \pm 0,8$  baş, sağılan sığır sayısı ortalama  $9,2 \pm 0,7$  baş ve işletme başına düşen sığır sayısı ise ortalama  $28,3 \pm 2,3$  baş olarak tespit edilmiştir. İşletmelerdeki işletme başına düşen sığır sayısının az olması nedeniyle, küçük aile işletmelerinin kendi ihtiyaçlarını karşıladıkları, hayvan ve hayvansal ürün satışlarıyla da geçimlerini sağladıkları düşünülmektedir. Sonuç olarak, bu sosyo-ekonomik yapının ve hayvansal üretimin sürdürülmesi gereklidir. Ayrıca mevcut yetiştiricilere hayvancılık eğitimleri verilmesi, üniversite mezunu kişilerinde hayvancılığa teşvik edilmesi ve hayvancılık konusunda eğitim almaları ile hayvancılıkta ilerleme sağlanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Ahır tipi, demografik yapı, Gümüşhane, sığır sayısı, sosyo ekonomik

### ABSTRACT

This study was carry out to reveal the socio-economic status of dairy cattle farms in Torul county of Gümüşhane province and to offer some solutions. For this purpose, a face-to-face survey was conducted with 100 dairy cattle enterprise owners in the county. The average age of the breeders was determined as  $45.7 \pm 0.12$  years in the county. Enterprises with less than 20 animals constitute 48% of all enterprises, while the enterprises with 21–30 and 31–40 animals were 40%. It was determined that the rate of continental European cattle breeds and their crossbreds was 40% in the county. Almost all of the enterprises (98%) had tie-stall barns. The average number of dairy cows in the farms was  $10.5 \pm 0.8$  heads, the average number of milked cattle was  $9.2 \pm 0.7$  heads, and the average number of cattle per farm was  $28.3 \pm 2.3$  heads. Due to the low number of cattle per farm, it is thought that small family businesses meet their own needs and earn their living by selling animals and animal products. As a result, it is necessary to maintain this socio-economic structure and animal production. In addition, animal husbandry can be improved by providing animal husbandry training to existing breeders, encouraging university graduates to animal husbandry, and training on animal husbandry.

**Keywords:** Barn type, demographic structure, Gümüşhane, number of cattle, socio-economic

### Giriş

Gümüşhane ili sahip olduğu orman varlığı ve iklim koşulları ile hayvancılık için oldukça elverişli bir konuma sahiptir. Hayvanların kaba yem ihtiyacı yılın 8 ayı mera ve ekili arazilerden karşılanmakta olup ildeki büyük baş hayvan sayısı 83 791 adet, küçükbaş hayvan sayısı ise 38 989 adettir (Anonim, 2022a).

Gümüşhane'nin merkez ilçesinin batısında yer alan Torul ilçesi, batısında Kürtün, kuzeyinde Trabzon, güneybatısında Giresun ve güneyinde Şiran ile komşudur. Torul Barajı etkisiyle ilçede daha çok Karadeniz Bölgesi'nin iklim tipi hüküm sürmektedir. İlçede kısıtlı olarak hayvancılık, halkın geçim kaynaklarında önemli yer tutmaktadır (Anonim, 2022b).

Geliş Tarihi/Received: 16.08.2022

Kabul Tarihi/Accepted: 09.09.2022

Yayın Tarihi/Publication Date: 28.08.2023

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:  
Ali KAYGISIZ  
E-mail: alikaygisiz@ksu.edu.tr

Cite this article as: Özdemir C. Y., Kaygisiz A, Aydın R. Socio-economic situation in Torul County of Gümüşhane province dairy farms. *Journal of Animal Science and Economics* 2023;2(2):38-43.



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

Gümüşhane'de süt ineği varlığı Türkiye'de toplam büyükbaş süt sığırları varlığının %0,45'ini oluşturmaktadır (Anonim, 2021; 2022c). Gümüşhane'de tarımsal üretim yapan işletmelerde yerli, kültür ve kültür melezi ırkların varlığı sırasıyla toplam süt sığırları varlığının %12,4, %46,3 ve %41,3'ü iken (Anonim, 2022c), Türkiye'de bu oranlar sırasıyla %7,76, %49,44 ve %42,81'dir (Anonim, 2022d). Süt üretiminde birim hayvan başına verim, Türkiye genelinde 3158 kg (Anonim, 2022d) civarında iken Gümüşhane'de 3030 kg civarındadır (Anonim, 2022e).

Hayvancılığı geliştirmeye yönelik projelerinin uygulama aşaması öncesinde, barınak içi çevre şartları ile bölge işletmelerinin yapısal özellikleri, bakım-besleme ve yetiştiricilik konularındaki teknik bilgi düzeylerine ilişkin bilgi ve bulguların araştırılması gerekmektedir (Kaygısız ve ark., 2008; Şahin, 1994). Sığırcılık işletmelerinin yapısal durumlarını belirlemeye yönelik çalışmaların yapılması, bu alandaki verilerin iller bazında güncellenmesi, sektördeki mevcut durumun tespiti ve sorunlara yönelik çözümler üretilebilmesinin yanı sıra geleceğe yönelik gerçekçi planlamaların yapılabilmesi açısından da önem arz etmektedir (Şeker ve ark. 2012).

Bayram (2021) Gümüşhane ve Erzincan illerinde organik ve konvansiyonel üretim yapan süt sığırları işletmelerinde işletme sahipleri ile yaptığı yüz yüze anket çalışmasında yetiştiricilerin işletme tiplerine göre eğitim sürelerini 10,5 ve 9,4 yıl, sürü büyüklüğünü 57,4 ve 26,5 baş, damızlıkta kullanma yaşını 17 ve 22 ay olarak bildirmiştir. Araştırmacı ayrıca, sürüden ayıklamanın en önemli nedenini organik işletmelerde üreme sorunu (%53,3), konvansiyonel işletmelerde ise yaşlılık (%62,5) olduğunu, işletmelerde sıklıkla karşılaşılan sağlık sorunlarının başında ayak-tırnak rahatsızlıkları gelirken (%53,3), konvansiyonel işletmelerde ise şap (%56,2) hastalığı geldiğini ilave etmiştir.

Bu araştırmanın amacı Gümüşhane ili Torul ilçesi süt sığırcılığı işletmelerinde sosyo ekonomik durumu belirlemek ve bazı çözüm önerileri sunmaktır.

## Materyal ve Yöntem

Bu çalışmanın materyalini Gümüşhane ili Torul ilçesinde, 2022 yılında 36 köyde hayvansal üretim yapan ve 10 baş ve üzeri sığıra sahip olan 100 işletme sahibi ile yapılan anket çalışması oluşturmaktadır.

Anket yöntemiyle veriler toplandığından toplam işletme sayısını gösteren N (popülasyon büyüklüğü) bilinmesine rağmen, bölgede

<b>Tablo 1.</b> <i>İşletmelerde Sığırlar Dışında Diğer Tür 1-2'erin Bulunma ve Sürü Besleme Durumu</i>	
<b>Diğer türden hayvan varlığı</b>	<b>%</b>
Yok	80
Var	20
<b>Varsa hangileri?</b>	<b>İşletme sayısı</b>
Küçükbaş	13
Kanatlı	7
Sürü besleme	%
Ahır	1
Otlatma	56
Otlatma + ek yem	43

**Tablo 2.**

*İşletme Başına Düşen Sığırlar Varlığı ve Süt Verimi*

<b>Sığırlar sayısı ve süt verimi</b>	<b>Ortalama</b>
Sağmal inek sayısı (kurudakiler dahil)	10,5 ± 0,8 baş
Sağılan sığırlar sayısı	9,2 ± 0,7 baş
Toplam sığırlar sayısı	28,3 ± 2,3 baş
Günlük süt verimi	8,1 ± 0,3 kg
Günlük süt Üretimi	74,5 ± 7,1 kg

detaylı çalışmaların yapılmadığı durumlarda ve standart sapma ve varyans değerlerinin bilinmediği durumlarda anket sayısını belirlemek için basit tesadüf örnekleme yöntemi kullanılabilir (Yamane, 2010). Bu nedenle Eşitlik 1'de verilen örnekleme formülü kullanılmıştır. Söz konusu metod bir çok araştırmacı tarafından da kullanılmıştır (Karadaş ve ark., 2015).

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

Bu formülde; n=Örnek büyüklüğünü, N=İşletme sayısını, D=Kabul edilen veya arzu edilen örnekleme hatasını (%5), t=Tablo değerini, p=Hesaplanması istenen oranı (0,5) q=1 - p'nı ifade etmektedir.

$$n = \frac{297 \times (1,69)^2 \times 0,5 \times 0,5}{(297 - 1) \times (0,069)^2 + (1,69)^2 \times 0,5 \times 0,5} = 100 \quad (2)$$

Torul ilçesinde 100 işletmeci ile yüz yüze anket yapılmıştır. Elde edilen bilgiler Excel elektronik tablo programı yardımıyla düzenlenerek analize hazır hale getirilmiştir.

Çalışmanın yapılabilmesi için Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulu'ndan 13.04.2021 tarih, 2021/7 sayılı, 5 no'lu karar ile izin alınmıştır.

## Bulgular ve Tartışma

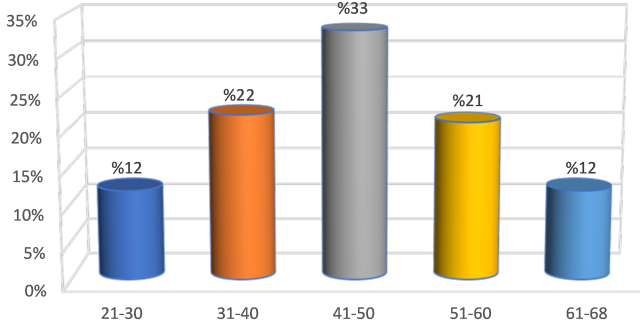
### Demografik özellikler

Torul ilçesinde anket yapılan yetiştiricilerin yaş ortalaması 45,7 ± 0,12 yıl olarak tespit edilmiştir. Yaş sınıflarına göre yetiştiricilerin %33'ünü 41-50 yaş grubu oluşturmaktadır, 50 yaş ve altındaki kişilerin oranının ise %67 olduğu görülmektedir.

Yaş dağılım grafiğinin (Şekil 1) normal dağılım göstermesi ve genç kişilerin hayvancılığa ilgisinin yüksek olmasının olumlu bir bulgu olduğu söylenebilir.

Türkiye de yapılan çalışmalarda yetiştirici yaşlarının çoğunlukla 41-47 yaş aralığında olup, Torul ilçesinde süt sığırcılığı yapan işletmelerde yaş ortalaması ve yaş dağılımı literatür bildirişleri (Bakan & Aydın 2016; Güler ve ark., 2016; Kaygısız ve Özkan 2021; Özdemir ve ark., 2021; Paksoy & Bulut 2020; Şahin & Gürsoy 2016; Yılmaz ve ark., 2020) ile benzerlik arz etmektedir.

Katılımcıların eğitim durumu incelendiğinde sırasıyla ilkököl (%37), lise (%32) ve ortaokul (%23) mezunu oldukları belirlenmiştir. Yüksekokul ve Üniversite mezunlarının oranları ise sırasıyla %3 ve %5 olarak tespit edilmiştir (Şekil 2). Bakan ve Aydın (2016) Ağrı ili süt sığırcılığı işletmelerinde Okur Yazar oranını %27,4, ilkököl mezunu oranını %47,4 ve Orta -Lise mezunu oranını ise %21,1



**Şekil 1.**  
İşletmecilerin yaşı.

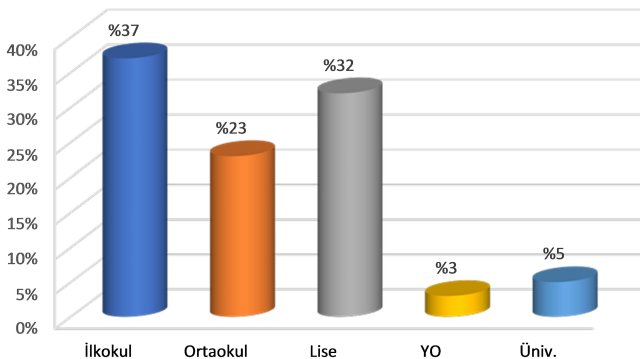
olarak tespit etmişlerdir. Güler ve ark. (2016) Hınıs ilçesinde yetiş-tiricilerin ilkököl (%13,7), ortaokul (%3,7), lise (%6,4) ve üniversite mezunu (%1,3) oranlarının çok düşük olduğunu yetiştiricilerin %4,5'inin okuryazar değil ve %70,9'unun ilkököl terk olduğunu bildirmişlerdir. Torul ilçesinde Lise mezunu oranlarının bazı literatür bildirişlerinden (Önal & Özder, 2008; Soyak ve ark., 2007; Tugay & Bakır 2009) daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu çalışmada bulun-an Yüksekokul ve Üniversite mezunu işletmeci oranı Köseman ve Şeker (2016) tarafından Malatya ilinde bildirilen %33,7 ve %32,7 değerlerinden daha düşük bulunmuştur.

Ailedeki fert sayısı aile hayvancılığı için önemlidir. Bu çalışmada işletmelerin %26'sı 5'er kişiden oluşmakta, bunu %22 ve %16 ile sırasıyla 6 ve 7 kişiden oluşan işletmeler izlemektedir (Şekil 3). Ailedeki kişi sayısının fazla olması hayvanlarla ilgilenilmesi ve iş yükünün paylaşılması açısından önem arz etmektedir.

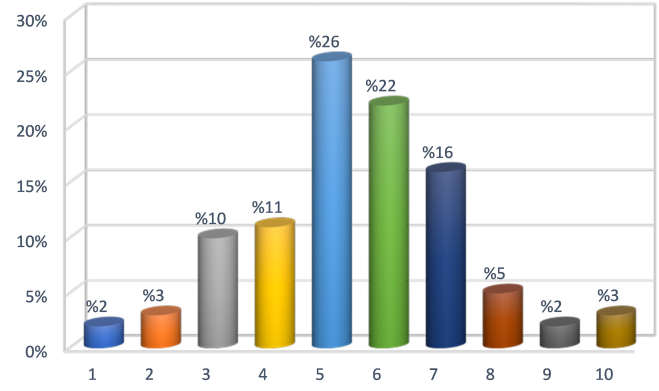
Türkiye'de diğer illerde ve yurt dışında, konu ile ilgili yapılan araştırmalarla kıyaslama yapıldığında, toplam aile fertlerinin sayısı literatür bildirişleri (Duguma ve ark. 2012; Güler ve ark., 2016; Kay-gısız & Özkan 2021; Kılıç & Eryılmaz 2020; Shisode ve ark. 2009; Ünal ve ark., 2013) ile uyumludur.

İşletmeyi yönetenlerin kimler olduğu sorusunun yanıtı ise Şekil 4'da gösterilmiştir. İşletmelerin çoğunlukla ailedeki kişi-ler tarafından yönetildiği tespit edilmiştir (%86). Bu sonuç Goo-newardene ve ark. (1995) Alberta'da, Dou ve ark.'ın (2001) ABD'de çoğunlukla aile içi 1-2 kişinin işletmeyi yönettiğini rapor eden sonuçları ile uyumludur.

Bu çalışma en az 10 büyükbaş hayvana sahip olan işletmelerde gerçekleştirilmiştir. İlçede 11-20 baş altında hayvana sahip işlet-meler ankete dahil edilen tüm işletmelerin %48'ini, 21-30 ve 31-40 baş hayvana sahip işletmeler ise %40'ını oluşturmaktadır



**Şekil 2.**  
Eğitim durumu.



**Şekil 3.**  
Ailedeki fert sayısı.

(Şekil 4b). 41 baş ve üzeri büyük kapasiteli işletme oranı (%12) düşük bulunmaktadır. Türkiye'de yapılan çeşitli çalışmalarda da 20 baş altında hayvana sahip işletmelerin oranı bakımından (%48) ile benzer sonuçlar bildirilmiştir (Önal & Özder, 2008; Özyürek ve ark., 2014; Şahin ve Gürsoy, 2016; Yenice & Savaş, 2016). Oysa, Torul ilçesinde hayvan sayısı dikkate alınmadan yapılan değerlen-dirmede ise işletmelerin %65'inin 1-5, %24'ünün 6-10, % 8'inin 11-20, % 1'inin 21-30 ve % 1'inin ise 31-40 baş büyükbaş hayvana sahip olduğu, işletme başına büyükbaş hayvan sayısının ise orta-lama 3,96 olduğu bildirilmiştir (Anonim, 2019).

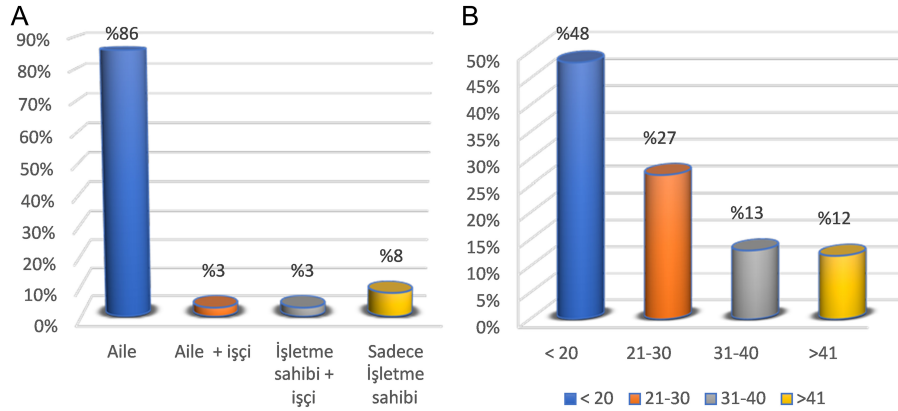
Yetiştirilen sığır ırkları incelendiğinde ise ilçede kültür ırkı ve melezi oranının daha yüksek (%40) olduğu tespit edilmiştir (Şekil 5). Sadece melezi sığır bulunduranların oranı da %27 düze-yindedir. İşletmelerde hem kültür ırkı ve hem de yerli sığır (%13) yetiştirilmesinin yanında sadece yerli (%14) ve sadece kültür ırkı (%6) bulunan işletmelerde bulunmaktadır.

Bu araştırmada elde edilen bulgular, Bakır ve Kibar (2019) tarafın-dan Muş ilinde Hasköy ve Korkut'ta bulunan süt sığırcılığı işlet-melerindeki kültür ırkı oranlarından (%41,2 ve %54,2) düşük, ildeki melezi oranıyla (%38,4) uyumludur. Çalışma bulguları Tugay ve Bakır'ın (2009) Giresun ilindeki işletmelerde rapor edilen melezi (%71,1) ve yerli ırk (%23,6) oranlarından daha düşük bulunmuştur.

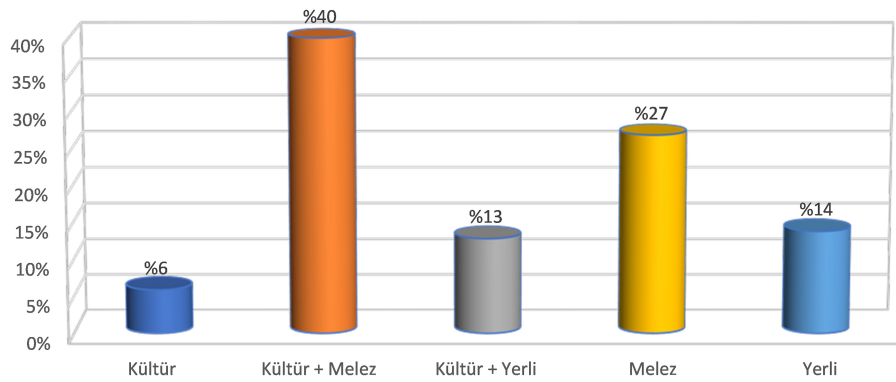
Ahır tipi bakımından işletmelerin %98'inin "bağlı duraklı," sadece %2'sinin "serbest duraklı" olduğu belirlenmiştir. Bulgular yapılan diğer çalışmalarla benzer oranda olmuştur (Yenice & Savaş, 2016). Dou ve ark. (2001) Pennsylvania eyaletindeki sığır işletmelerinin %68,0'inin bağlı duraklı kapalı ahırlardan oluştuğunu tespit etmişlerdir. Sheppard ve ark. (2011) ise Batı Kanada'da ahırların %31'den azının "bağlı duraklı" tipte, St. Lawrence Ovalarında ise %80'inin bağlı duraklı olduğunu rapor etmişlerdir. Bu araştırmada "serbest duraklı" ahır tipi için elde edilen değer literatür bildirişle-lerinden daha düşük bulunmuştur.

İşletmelerde sığır dışında diğer hayvan türlerinin bulunma durumu da sorulmuştur (Tablo 1). İşletmelerin %80'inde sığır dışında başka tür olmadığı, sadece %20'sinde başka türden hayvan bulunduğu belirlenmiştir. Toplam 13 işletmede ortalama 39,62 baş küçükbaş, 7 işletmede ise 8,86 adet kanatlı hayvan türlerinin yetiştirildiği tespit edilmiştir.

Hayvanların beslenmesinde genellikle otlatıldıkları (%56), otlat-maya ilave olarak ek yem verildiği (%43) belirlenmiş ve sadece 1 işletmede (%1) ahırda yemlemenin yapıldığı tespit edilmiştir (Tablo 2). Torul ilçesinde otlatma faaliyetinin yüksek, ek yem verme durumunun orta düzeyde olması ve ahırda besleme oranının



**Şekil 4.**  
İşletme yönetim şekli (a) ve işletme büyüklüğü (b).



**Şekil 5.**  
İşletmelerde yetiştirilen sığır ırklarının dağılımı.

düşük olması dikkat çekmektedir. Literatür çalışmalarında ise ahırda yemleme oranının genellikle hayvan sayısının fazla olduğu işletmelerde yüksek, hayvan sayısının az olduğu işletmelerde ise düşük oranda olduğu bildirilmiştir (Karaca 2020; Klein-Jöbstl ve ark., 2015)

İşletmelerdeki sığır varlığına bakıldığında sağmal inek sayısı ortalama  $10,5 \pm 0,8$  baş, sağılan sığır sayısı ortalama  $9,2 \pm 0,7$  ve işletme başına düşen sığır sayısının ortalama  $28,3 \pm 2,3$  baş olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2). Yetiştiricilerin inek başına süt verimi ortalaması  $8,1 \pm 0,3$  kg, hayvanlardan elde edilen günlük toplam süt üretimi ise  $74,5 \pm 7,1$  kg olarak bulunmuştur. (Tablo 2). Bu bilgilere göre Torul ilçesinde işletme başına düşen sığır sayısının düşük olduğu görülmektedir.

Torul ilçesinde işletme başına sığır sayısı; Şahin ve Gürsoy (2016), Bakan ve Aydın'ın (2016) bulgularından yüksek, Hozman ve Akçay'ın (2016) bulguları ile benzerlik arz etmektedir. Türkiye'de bir çok ilde 1–5 baş ve 6–10 baş veya 10 baştan az sığıra sahip işletmelerin sayısının daha fazla olduğu bildirilmektedir (Kaygısız ve ark., 2008).

## Sonuç

Torul ilçesinde anket yapılan yetiştiricilerin yaş, eğitim ve ailedeki kişi sayısı bakımından iyi durumda olduğu görülmüştür. Genç, orta ve yaşlı yetiştiricilerin dağılım oranları benzerlik göstermektedir. Hayvancılığın daha çok ilk, orta ve lise mezunları tarafından yapılması üniversite mezunlarının hayvancılığa ilgisinin çok az olduğunu düşündürmektedir. İlçede kültür ırkı ve melezi oranının

daha yüksek olması kültür ırklarına olan talebin ve süt verimini artırmakta istekli olduklarının göstergesi olarak değerlendirilebilir. İşletmelerde ailede kişi sayısının çokluğu ve işletmenin ailedeki kişiler tarafından yönetilmesi hayvancılığın sürdürülebilir olmasını sağlayan önemli bir özelliktir. Hayvanların beslenmesinde genellikle otlatılması ekonomik hayvancılık açısından önemli bir avantajdır. Ancak hayvanların aç olmadıklarından emin olunmalı ve kontrol edilerek gerektiğinde ek yem verilmelidir. İşletmelerin yaklaşık yarısının 11–20 baş arasında hayvana sahip olması aile tipi işletmeciliğin sürdürülmesinde önemli olduğunu göstermektedir. İşletmelerdeki sığır varlığı işletme başına düşen sağmal inek sayısı, sağılan sığır sayısı ve işletme başına düşen sığır sayısının düşük olması küçük aile işletmelerinin kendi ihtiyacını ya da küçük miktardaki satışlarla geçimini sağlayarak sosyo ekonomik yapılarını güçlendirmede önemli rolü olduğu söylenebilir. Ayrıca mevcut yetiştiricilere hayvancılık eğitimleri verilmesi, üniversite mezunu kişilerinde hayvancılığa teşvik edilmesi ve hayvancılık konusunda eğitim almaları ile hayvancılıkta ilerleme sağlanabilir.

**Etik Komite Onayı:** Bu çalışma için Etik Komite Onayı Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi'nden (Tarih: 13.04.2021, Sayı: 2021/7) alınmıştır.

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

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:** Fikir – A.K.; Tasarım – A.K.; Denetleme – A.K.; Kaynaklar – R.A.; Malzemeler – C.Y.Ö.; Veri Toplanması ve/veya İşlenmesi – C.Y.Ö.; Analiz

ve/veya Yorum – R.A.; Literatür Taraması – R.A.; Yazıyı Yazan – R.A.; Eleştirel İnceleme – A.K.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

**Ethical Committee Approval:** Ethics committee approval was received for this study from Kahramanmaraş Sütçü İmam University (Date: 13.04.2021, Number: 2021/7).

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

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept – A.K.; Design – A.K.; Supervision – A.K.; Resources – R.A.; Materials – C.Y.Ö.; Data Collection and/or Processing – C.Y.Ö.; Analysis and/or Interpretation – R.A.; Literature Search – R.A.; Writing Manuscript – R.A.; Critical Review – A.K.

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

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

## Kaynaklar

- Anonim (2019). TC Tarım ve Orman Bakanlığı Gümüşhane İl Tarım ve Orman Bakanlığı. Gümüşhane ili tarımsal durum. <https://gumushane.tarimorman.gov.tr/Belgeler/2020/2019%20y%C4%B1%C4%B1%20brifing.pdf>. Erişim Tarihi: 15.08.2022.
- Anonim (2021). Hayvansal üretim İstatistikleri. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hayvansal-Uretim-Istatistikleri-Aralik-2021-45593>. Erişim Tarihi: 15.08.2022.
- Anonim (2022a). [https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/TARYAT/Belgeler/il\\_yatirim\\_rehberleri/gumushane.pdf](https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/TARYAT/Belgeler/il_yatirim_rehberleri/gumushane.pdf). Erişim tarihi: 15.08.2022.
- Anonim (2022b). T.C. Gümüşhane Valiliği, Torul. <http://www.gumushane.gov.tr/torul>. Erişim Tarihi: 15.08.2022.
- Anonim (2022c). TC Tarım ve Orman Bakanlığı Gümüşhane İl tarım ve Orman Bakanlığı 2021 yılı kurum brifingi. <https://gumushane.tarimorman.gov.tr/IcerikResimleri/2022/2021%20y%C4%B1%C4%B1%20brifing.pdf>. Erişim Tarihi: 15.08.2022.
- Anonim (2022d). Tarım ve Orman Bakanlığı, Hayvancılık Genel Müdürlüğü. Erişim Adresi: <https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SaMenuVeriler/HAYGEM.pdf>. Erişim Tarihi: 15.08.2022.
- Anonim (2022e). İller İtibariyle kayıtlı laktasyon sayıları ve 305 günlük süt verimi Ortalamaları. *Damızlık Sığır Yetiştiricileri Dergisi*. [http://www.dsymb.org.tr/\\_docs/news/2021/08/Mart-Dergi\\_2021\\_ays.pdf](http://www.dsymb.org.tr/_docs/news/2021/08/Mart-Dergi_2021_ays.pdf).
- Bakan, Ö., & Aydın, R. (2016). Ağrı ili süt sığırcılığı işletmelerinin sosyo-ekonomik özellikleri. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 47(2), 113–122.
- Bakır, G., & Kıbar, M. (2019). Muş ilinde bulunan süt sığırcılığı işletmelerinin bazı yapısal özelliklerinin Crostabb analiziyle belirlenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi*, 22(4), 609–619. [CrossRef]
- Bayram, B. (2021). Organik ve konvansiyonel şartlarda üretim yapan süt sığırcılığı işletmelerinin bazı özellikler bakımından karşılaştırılması. *Bahri Dağdaş Hayvancılık Araştırma Dergisi*, 10(2), 126–137.
- Dou, Z., Galligan, D. T., Ramberg Jr., C. F., Meadows, C., & Ferguson, J. D. (2001). A survey of dairy farming in Pennsylvania: Nutrient management practices and implications. *Journal of Dairy Science*, 84(4), 966–973. [CrossRef]
- Duguma, B., Kechero, Y., & Janssens, G. P. J. (2012). Survey of major diseases affecting dairy cattle in jimma town, Oromia, Ethiopia. *Global Veterinaria*, 8(1), 62–66.
- Goonewardene, L. A., Spicer, H. M., McNeil, A. O., & Slack, W. L. (1995). A survey of production characteristics, ownership and extension needs

- of the Alberta dairy industry. *Canadian Journal of Animal Science*, 75(2), 181–184. [CrossRef]
- Güler, O., Aydın, R., Yanar, M., Diler, A., Koçyiğit, R., & Avcı, M. (2016). Erzurum ili Hınıs ilçesi sığırcılık işletmelerinin sosyo-ekonomik yapısı. *Alinteri Journal of Agriculture Sciences*, 30(1), 27–37.
- Hozman, S. B., & Akçay, H. (2016). Sivas ili damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üye süt sığırcılığı işletmelerinin bazı teknik ve ekonomik özellikleri. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 22(1), 57–65.
- Karaca, M. (2020). *Hendek ilçesi süt sığırcılığı işletmelerinde buzağılarda yaşama gücü ile ilgili yönetsel uygulamalar* [Yüksek Lisans Tezi]. Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalı.
- Karadaş, K., Yakup, E. E., Demir, O., Külekçi, M., & Demir, N. (2015). İğdir ilinde kırsal kalkınma kooperatifi üyelerinin örgütlenme ve kooperatif faaliyetleriyle ilgili problemleri ve çözüm önerilerinin belirlenmesi. 3. *Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 50(2), 152–162.
- Kaygısız, A., & Özkan, İ. (2021). Samsun Tekkeköy ilçesindeki süt sığırcılık işletmelerinin yapısal özellikleri ve hijyen koşulları. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 25(2), 225–233. [CrossRef]
- Kaygısız, A., Tümer, R., Orhan, H., & Vanlı, Y. (2008). Kahramanmaraş bölgesi süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri: I. Yetiştirme uygulamaları. *Ziraat Fakültesi Dergisi*, 3(2), 23–31.
- Kılıç, O., & Eryılmaz, G. A. (2020). Samsun ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısal özellikleri. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 7(3), 637–645.
- Klein-Jöbstl, D., Arnholdt, T., Sturmlechner, F., Iwersen, M., & Drillich, M. (2015). Results of an online questionnaire to survey calf management practices on dairy cattle breeding farms in Austria and to estimate differences in disease incidences depending on farm structure and management practices. *Acta Veterinaria Scandinavica*, 57(1), 44. [CrossRef]
- Köseman, A., & Şeker, İ. (2016). Malatya ilinde sığırcılık işletmelerinin mevcut durumu: I. yapısal özellikler. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Veterinerlik Dergisi*, 30(1), 5–12.
- Önal, A. R., & Özder, M. (2008). Edirne ili damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üye işletmelerin yapısal özellikleri. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 5(2), 197–203.
- Özdemir, Y., Kinikli, F., & Engindeniz, S. (2021). Süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri ve sorunları üzerine bir araştırma: Balıkesir'in Gönen ilçesi örneği. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 8(4), 1001–1011. [CrossRef]
- Özyürek, S., Koçyiğit, R., & Tüzemen, N. (2014). Erzincan ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısal özellikleri: Çayırılı ilçesi örneği. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 11(3), 19–26.
- Paksoy, M., & Bulut, O. D. (2020). Aksaray ilinde süt sığırcılığı yapan kooperatif ortaklarının sosyo-ekonomik özellikleri ve kooperatif-ortak ilişkilerinin incelenmesi. *Uluslararası Tarım ve Yaban Hayatı Bilimleri Dergisi*, 6(2), 252–262. [CrossRef]
- Şahin, K., & Gürsoy, A. K. (2016). İğdir ili süt sığırcılığı işletmelerinin sosyo-ekonomik yapısı. *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 5(Özel sayı), 118–129. [CrossRef]
- Şahin, O. (1994). *Ayaş ilçesine bağlı köylerdeki süt sığırcılığının yapısı*. (Yüksek Lisans Tezi, Basılmamış). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Şeker, İ., Tasalı, H., & Güler, H. (2012). Muş ilinde sığır yetiştiriciliği yapılan işletmelerin yapısal özellikleri. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Veteriner Dergisi*, 26(1), 9–16.
- Sheppard, S., Bittman, S., Swift, M., Beaulieu, M., & Sheppard, M. (2011). Ecoregion and farm size differences in dairy feed and manure nitrogen management: A survey. *Canadian Journal of Animal Science*, 91(3), 459–473. [CrossRef]
- Shisode, M. G., Dhupal, M. V., Siddiqui, M. F., Kulkarni, M. D., & Khanvilkar, A. V. (2009). Socioeconomic characteristics of rural dairy farmers in Maharashtra II. Family size, herd size and annual income. *Animal Science Reporter*, 3(3), 86–88.
- Soyak, A., Soysal, M. İ., & Gürkan, E. K. (2007). Tekirdağ ili süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri ve bu işletmelerdeki siyah alaca süt

- sığırlarının çeşitli morfolojik özellikleri üzerine bir araştırma. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 4(3), 297-305.
- Tugay, A., & Bakir, G. (2009). Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 40(1), 37-47.
- Ünalın, A., Serbestler, U., Çınar, M., Ceyhan, A., Akyol, E., Şekeroğlu, A., Erdem, T., & Yılmaz, S. (2013). Niğde ili süt sığırcılığı işletmelerinin mevcut durumu, başlıca sorunları ve çözüm önerileri. *Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 1(2), 67-72.
- Yamane, T. (2010). *Temel örnekleme yöntemleri*. Literatür Yayıncılık. ISBN: 978-975-8431-34-2.
- Yenice, G., & Savaş, S. (2016). Rize ilinde yapılan süt sığırcılığının mevcut durumunun araştırılması. *Atatürk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi*, 11(1), 74-83.
- Yılmaz, İ., Kaylan, V., & Yanar, M. (2020). Iğdır ili büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinin yapısal analizi. *Journal of the Institute of Science and Technology*, 10(1), 684-693.