

## Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma: Balıkesir'in Gönen İlçesi Örneği

Yunus ÖZDEMİR<sup>1</sup>, Filiz KINIKLI<sup>1\*</sup>, Sait ENGİNDENİZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, İzmir

\*Sorumlu Yazar: [filiz.kinikli@ege.edu.tr](mailto:filiz.kinikli@ege.edu.tr)

Geliş Tarihi: 17.05.2021 Düzeltme Geliş Tarihi: 22.09.2021 Kabul Tarihi: 13.10.2021

### Öz

Bu araştırmanın amacı, Balıkesir İli Gönen Süt Üreticileri Birliğine üye olan süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özelliklerini saptamak, karşılaştıkları sorunları belirlemek ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri getirmektir. Araştırmanın verileri oransal örnekleme ile 66 işletmeden anket yöntemiyle derlenmiştir. Verilerin analizinde işletmeler öncelikle sağmal hayvan sayısına göre üç gruba ayrılmıştır. 5 ve daha az sağmal hayvana sahip işletmeler I. grubu (23 işletme), 6-10 arasında sağmal hayvanı olan işletmeler II. grubu (26 işletme), 11 baş ve daha fazla sağmal hayvanı olan işletmeler ise III. grubu (17 işletme) oluşturmuştur. Veriler değerlendirilken basit ortalamalar ve yüzde hesaplarından yararlanılmıştır. Araştırmada gruplar arası farklılık olup olmadığı istatistiksel olarak da test edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, işletmecilerin yaş ortalaması 43.56 yıl, eğitim süresi ortalaması ise 6.62 yıl olarak saptanmıştır. İşletmelerin ortalama arazi genişliği 141.30 dekadır. İşletmelerde en fazla yetiştirilen bitkisel ürünler buğday, arpa, yulaf ve silajlık mısırdır. İşletmelerde ortalama 5.19 baş yerli inek, 7.94 baş kültür ineği, 8.29 baş melez inek bulunmakla beraber, ortalama sağmal hayvan sayısı 7.14 baştır. Hayvan başına ortalama günlük süt verimi 15.58 kg'dır. Ortalama süt satış fiyatı 1.70 ₺/kg'dır. İşletmelerde süt sığırcılığı masraflarının %56.4'ünü yem masrafları oluşturmaktadır. İşletmelerin %82.3'ü yem bitkileri, %85.5'i de diğer hayvancılık desteklerinden yararlanmaktadır. İşletmelerin %37.9'unun hayvancılık için kredi kullandığı belirlenmiştir. İşletmeler en fazla kaba yem temininde sorunla karşılaşmaktadırlar. Süt sığırcılığı işletmelerinin daha fazla desteklerden yararlanması sağlanmalı ve destekler artırılmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** hayvancılık ekonomisi, süt sığırcılığı, inek sütü üretimi, işletme analizi.

## A Research on The Structural Characteristics and Problems of Dairy Cattle Farms: The Case of Gönen District of Balıkesir Province

### Abstract

The aim of this research is to determine the structural characteristics of dairy farms, which are members of the Balıkesir Province Gönen Milk Producers Union, to identify the problems they encounter and to offer solutions to these problems. The data of the research were compiled by proportional sampling from 66 farms using a questionnaire method. In the analysis of the data, the farms are divided into three groups primarily according to the number of milch animals. Farms with 5 or less dairy animals are group I (23 farms), and farms with 6-10 dairy animals are II. group (26 farms), 11 and more dairy animals are III. group (17 farms). While evaluating the data, simple averages and percentage calculations were used. In the study, it was tested statistically whether there was any difference between the groups. According to the results of the research, the average age of the farmers was determined to be 43.56 years, and the average level of education was 6.62 years. The average land size of the farms is 141.30 decares. The most grown crops in the farms are wheat, barley, oats and silage corn. While there are an average of 5.19 domestic cows, 7.94 head culture cows, 8.29 crossbred cows in the farms, the average number of milch animals is 7.14. Average daily milk yield per animal is 15.58 kg. Average milk selling price is 1.70 ₺/kg. Feed costs constitute 56.4% of dairy cattle costs in farms. 82.3% of the farms benefit from forage crops and 85.5% from other livestock supports. It has been determined that 37.9% of the farms use loans for animal husbandry. Farms are faced with the most problems in supplying

roughage. It should be ensured that dairy farms benefit from more supports and the supports should be increased.

**Key words:** livestock economics, dairy cattle, cow milk production, farm analysis.

## Giriş

Hayvancılık sektörü insan beslenmesine sağladığı katkılarının yanında, bitkisel üretimde tamamlayıcı rol üstlenmesi, küçük aile işletmelerinin sürdürülebilirliği, kırsal kalkınmada öncelikli yörelerin gelişmesi ve tarımsal karlılığın arttırılabilmesi gibi nedenlerden dolayı Türkiye için önemli sektörler arasında yer almaktadır (Maç, 2013).

Türkiye’de hayvancılık faaliyetleri sosyal ve ekonomik açıdan her zaman önemli olmuştur. Hayvansal üretim için Türkiye, gerek coğrafik, gerekse sosyo-ekonomik özellikleri açısından önemli bir potansiyele sahiptir. Bu potansiyele rağmen hayvancılık, genel olarak bitkisel üretimin yanında ikincil faaliyet olarak yer almaktadır (Yılmaz ve Köknaoğlu, 2007; Baş Hozman ve Akçay, 2016; Köseman ve Şeker, 2016).

Süt sığırcılığı süt üretiminin en önemli kaynağıdır. Hayvancılık faaliyetleri içerisinde uzun vadeli bir üretim dalı olması ve yapılan yatırımların başka yatırımlara çevrilmesinin zorluğu gibi nedenlerden dolayı süt sığırcılığı faaliyetinde kısa dönem için planlama esnekliği olmamaktadır (Şahin, 2001).

Süt endüstrisi, hayvancılık sektöründe en dinamik üretim alanları arasındadır. Türkiye’de türlere göre hayvan sayısı ve süt üretim miktarları incelendiğinde; mevcut sığırların yaklaşık %35’i sağılmakta ve üretilen sütün %90.5’i sığırlardan elde edilmektedir. Balıkesir ilinde büyükbaş hayvan varlığı incelendiğinde 536 855 adet sığır olduğu görülmüştür. Balıkesir ili Türkiye sığır varlığının %3’üne sahiptir (TÜİK, 2020).

Genel olarak Türkiye’de süt sığırcılığı işletmeleri küçük aile işletmeciliği şeklinde görülmektedir. Süt sığırcılığı ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde, işletmelerin maliyetlerin yüksekliği, yem üretim ve tedarik sorunu, teknik sorunlar, pazarlamada karşılaşılan sorunların öne çıktıkları görülmüştür (Şahin, 2001, Yeteroğlu, 2010; Yılmaz, 2010; Birsin, 2012; Ayman, 2014; Köseman ve Şeker, 2016; Semerci ve ark., 2014; Pirinççi 2015).

Türkiye’de sığır yetiştiriciliği bakımından bölgeler arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Literatürde çeşitli illerde süt sığırcılığı işletmelerinin özelliklerini inceleyen çalışmaların olmasına rağmen (Şahin, 2001; Soyak ve ark., 2007; Tugay ve Bakır, 2008; Özyürek ve ark., 2014; Köseman ve Şeker, 2016; Baş Hozman ve Akçay, 2016) bu

çalışmaların güncel olarak tekrarlanması, işletmelerde meydana gelen değişimlerin gözlemlenmesi ve sorunlarına yönelik çözümlerin geliştirilmesi açısından önemli görülmektedir.

Güney Marmara Bölgesi’nde süt sığırcılığının gelişmiş olduğu illerden birisi Balıkesir ilidir. Balıkesir ili sığır varlığı ve süt üretiminde Türkiye’de 3. sırada yer almaktadır (TÜİK, 2020). Literatürde, Balıkesir ilinde sür sığırcılığı işletmelerinin yapısını inceleyen çalışmaların sınırlı olduğu görülmüştür (Birsin, 2012; Kızılaslan ve Birsin, 2020; Mat ve Cevger, 2020). Özellikle ilçe bazında işletmelerin incelenmesi, gerek literatüre olan katkısı, gerekse sorunların tespiti ve çözümü için önem arz etmektedir.

Bu araştırmada, Balıkesir ilinde süt üretimine önemli katkısı olan ilçelerden Gönen ilçesi kapsama alınmıştır. Araştırmanın amacı, Balıkesir İli Gönen Süt Üreticileri Birliği üyesi olan süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özelliklerini saptamak, karşılaştıkları sorunları belirlemek ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri getirmektir.

## Materyal ve Metot

Araştırmanın ana materyalini, Balıkesir İli Gönen Süt Üreticileri Birliği’ne üye olan süt sığırcılığı işletmeleri ile yüz yüze yapılan anketler sonucu elde edilen veriler oluşturmaktadır. Araştırmada, konu ile ilgili literatürde yer alan tez, makale, proje raporu, bildiriler vb. ile Türkiye İstatistik Kurumu ve Tarım ve Orman Bakanlığı resmi internet sitesinde yer alan verilerden de yararlanılmıştır.

Balıkesir İli Gönen Süt Üreticileri Birliği’ne toplam 3500 işletmenin üye olduğu belirlenmiştir. Bu üreticilerin örnekleme ile bir kısmının araştırma kapsamına alınmasına karar verilmiş ve aşağıdaki Oransal Örnek Hacmi Formülünden yararlanılmıştır (Newbold, 1995). Daha önce yapılan hayvancılık araştırmalarının birçoğunda bu örnekleme yönteminin kullanıldığı görülmektedir (Koyunbenbe ve Özden, 2011; Daş ve ark., 2014; Karakaya ve Kızıloğlu, 2014; Koç ve Uzmay, 2018; Ağır ve Akbay, 2018; Torgut ve ark, 2019; Koç ve Uzmay, 2019).

$$n = \frac{Np(1-p)}{(N-1)\sigma_{\hat{p}_x}^2 + p(1-p)}$$

n= Örnek hacmi

N= Birliğe kayıtlı toplam işletme sayısı (3500)

$p =$  Hayvancılık desteklerinden yararlanan işletmelerin oranı (Maksimum örnek hacmine ulaşmak için  $p = 0.50$  alınmıştır.)

$$\sigma_{px}^2 = \text{Ana kitle varyansdır}$$

%90 güven aralığı ve %10 hata payı esas alınarak yapılan hesaplamalar sonucunda, Gönen ilçesinde süt sığırcılığı faaliyetinde bulunan 66 tarım işletmesinin araştırma kapsamına alınmasının yeterli olacağı tespit edilmiştir.

Süt sığırcılığı işletmelerinin analizinde sağmal hayvan sayısı ekonomik açıdan oldukça önemlidir. Türkiye’de hayvancılık işletmelerinde ortalama sığır sayısı 4 baş iken, bu sayı AB ülkelerinde 44 baştır (Yılmaz ve Köknaroğlu, 2007). Bu durum dikkate alınarak, araştırma verilerinin analizinde işletmeler öncelikle sağmal hayvan sayısına göre üç gruba ayrılmıştır. 5 ve daha az sağmal hayvana sahip işletmeler I. grubu (23 işletme), 6-10 arasında sağmal hayvanı olan işletmeler II. grubu (26 işletme), 11 baş ve daha fazla sağmal hayvanı olan işletmeler ise III. grubu (17 işletme) oluşturmuştur. Anket yoluyla toplanan veriler gerekli kodlamalar ve kontroller yapıldıktan sonra Excel ve SPSS paket programına girilmiştir. Veriler değerlendirilirken basit ortalamalar ve yüzde hesaplarından yararlanılmıştır.

Araştırmada sağmal hayvan sayısına göre üç gruba ayrılan işletmeler arasında farklılık olup olmadığı istatistiksel olarak da test edilmiştir. Sayım ile elde edilen verilere ilişkin karşılaştırmalarda Khi-kare testi uygulanmıştır. Sürekli değişkenler için Kolmogorov Smirnov testi ile normal dağılım testi yapılmıştır. Kolmogorov-Smirnov testi parametrik testlerde normal dağılımı tespit etmek amacıyla kullanılmaktadır. Verilerin normal dağılmadığı Kolmogorov-Smirnov testinden alınan değerin  $p < 0.05$  olmasıyla anlaşılırken;  $p > 0.05$  olması ise verilerin normal dağıldığına işaret etmektedir (Miran, 2014). Normal dağılım göstermediği belirlenen değişkenler için Kruskal Wallis testi uygulanarak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olup olmadığı incelenmiştir.

## Bulgular ve Tartışma

Balıkesir ili Gönen ilçesinde süt sığırcılığı işletmeleri ile yapılan anketlerin sonuçları çizelgeler halinde özetlenmiştir. İşletmelere ve işletmecilere ait genel özellikler Çizelge 1’de verilmiştir. İşletmecilerin yaş ortalaması 43.56 yıl, eğitim seviyesi ise 6.62 yıl olarak tespit edilmiştir. İşletme gruplarına göre yaş ve eğitim seviyesi incelendiğinde, gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Sağmal hayvan sayısına göre gruplara ayrılan

işletmelerden en az sağmal hayvana sahip olan I. gruptaki işletmelerdir. Bu işletme sahiplerinin yaş ortalamasının en yüksek, eğitim düzeyinin ise en düşük olduğu görülmüştür. Benzer sonuçlara farklı illerde yapılan çalışmalarda da rastlanmaktadır (Şahin, 2001; Gözener, 2013; Balabanlı ve ark., 2016; Ağır ve Akbay, 2018). İşletmelerde hane halkı nüfusu ortalama 4.23 kişidir. Türkiye ortalama hane halkı büyüklüğü (3.35 kişi) dikkate alındığında ve araştırmanın kırsal bölgede yapılması göz önüne alındığında, aile nüfusunun kalabalık olmadığı söylenebilir. Ailede tarım dışı çalışan fert sayısı 0.48’dir. İşletmede çalıştırılan geçici işçi durumu sorulduğunda, genellikle hasat zamanı traktör ve makine işleri için günlük yevmiye ile işçi çalıştırıldığı, bunun dışındaki işlerin büyük çoğunluğunun aile fertleri tarafından yapıldığı beyan edilmiştir. Bu sonuç aile bireylerinin neredeyse tamamının tarım ile uğraştığını göstermektedir. Diğer illerde yapılan çalışmalar Hazneci, (2007), Ağır ve Akbay, (2018) ile karşılaştırıldığında, Balıkesir ili Gönen ilçesinde süt sığırcılığı işletmelerinin aile nüfusunun daha az, tarımda çalışan aile nüfusunun ise daha fazla olduğu görülmüştür. Tarımsal deneyim ve süt sığırcılığı deneyim süreleri incelendiğinde, işletmecilerin tarımsal üretime hayvancılık ile başladıkları söylenebilir. Tarımsal gelir içinde süt sığırcılığının payı %65.32’dir. Bu oran III. grup işletmelerde %70 iken II. grup işletmelerde %58.46’dır. İşletmecilerin %74.2’sinin tarım dışı bir işi yoktur. Tarım dışı işi olanların, komisyonculuk, şoförlük ve emlakçılık gibi işlerle uğraştığı belirlenmiştir. Sosyal güvence tüm bireyler için olduğu gibi tarımsal faaliyet ile uğraşan üreticiler için de oldukça önemli bir göstergedir. Görüşülen işletme sahiplerinin %90.9’unun sosyal güvencesinin olduğu belirlenmiştir. İşletme sahipleri genel olarak Tarım Bağ-Kur sigortalısı olduklarını ifade etmişlerdir. Ağrı ilinde süt sığırcılığı işletmeleri ile yapılan bir başka çalışmada %56.6 oranında, Sivas ilinde %57.8 oranında işletmecilerin sosyal güvencesinin olmadığı tespit edilmiştir (Bakan ve Aydın, 2016; Hozman, 2014). Buna göre bölgeler arasında sosyal güvence durumunda ciddi farklılıklar olduğu yorumu yapılabilir.

Tarım sektöründe üreticilerin örgütlü yapıda olması, hem ekonomik, hem de sosyal açıdan büyük avantajlar sağlamaktadır. Çalışma kapsamında görüşülen üreticilerin tümü Gönen Süt Üreticileri Birliği üyesidir. Bunun dışında, tarımsal bir kooperatife ortaklıkları olup olmadığı sorulmuştur. İşletmecilerin %15.8’inin Tarım Kredi Kooperatifine, %10.5’inin Tarımsal Kalkınma Kooperatifine ortak olduğu belirlenmiştir. Genel olarak üreticilerin kooperatiflerden yem, gübre ve

mazot satın alma hizmetlerinden yararlandıkları görülmüştür. Sağmal hayvan sayısı en fazla olan III. grupta yer alan işletmecilerin Tarım Kredi Kooperatifine üyeliklerinin olmaması dikkat çekicidir. Çünkü Tarım Kredi Kooperatifleri çiftçilerin kredi ihtiyacından, pazarlama, girdi ihtiyacı gibi birçok ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Çiftçi eğitimleri üreticilerin işletmelerini geliştirmeleri için oldukça önemlidir. Herhangi bir çiftçi eğitimine katılma durumu incelendiğinde, işletme sahiplerinin %56.1'i katıldığını beyan etmiştir. İşletme gruplarına göre durum incelendiğinde, işletme büyüdükçe eğitimlere

katılma oranının arttığı ve bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir (Person Chi Square 9.924, p:0.007<0.05).

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerin yıllık gelirleri incelendiğinde I.grup işletmelerin %34.8'inin yıllık gelirinin 7500 ₺'den daha az olduğu görülmektedir. %39.1'inin ise yıllık geliri 7500 ₺ ile 25000 ₺ arasındadır. II. grupta yer alan işletmelerin %42.3'ünün, III. grupta yer alan işletmelerin %41.2sinin yıllık geliri 7500 ₺ ile 25000 ₺ arasındadır. III.grup işletmelerin yalnızca %17.6'sının yıllık geliri 100001 ₺ ve üzerindedir (Çizelge 1).

Çizelge 1. İncelenen işletmelere ait genel özellikler

| İşletme özellikleri                                    | İşletme grupları              |                       |                        |                    |
|--|-------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
|  | I. Grup<br>(23 İşl.)          | II. Grup<br>(26 İşl.) | III. Grup<br>(17 İşl.) | Genel<br>(66 İşl.) |
| İşletmecinin yaşı (yıl)**                              | 47.48                         | 39.69                 | 44.18                  | 43.56              |
| İşletmecinin eğitimi (yıl)*                            | 5.35                          | 6.85                  | 8.00                   | 6.62               |
| Hane halkı nüfusu (kişi)                               | 3.83                          | 4.35                  | 4.59                   | 4.23               |
| Ailede tarım dışı çalışan fert sayısı (kişi)           | 0.52                          | 0.42                  | 0.53                   | 0.48               |
| İşletmecinin tarımsal deneyimi (yıl)                   | 28.00                         | 20.69                 | 25.71                  | 24.53              |
| İşletmecinin süt sığırcılığı deneyim (yıl)             | 26.61                         | 20.46                 | 26.71                  | 24.21              |
| Tarımsal gelir içinde süt sığırcılığın payı(%)         | 69.77                         | 58.46                 | 70.0                   | 65.31              |
| Tarım dışı iş durumu (%)                               | Evet                          | 21.7                  | 26.9                   | 25.8               |
|  | Hayır                         | 78.3                  | 73.1                   | 74.2               |
| Sosyal güvence durumu (%)                              | Var                           | 91.3                  | 88.5                   | 90.9               |
|  | Yok                           | 8.7                   | 11.5                   | 9.1                |
| Kooperatife ortaklık (%)                               | Tarım Kredi Kooperatifi       | 28.6                  | 20.0                   | 15.8               |
|  | Tarımsal Kalkınma Kooperatifi | -                     | 20.0                   | 10.5               |
| Herhangi bir çiftçi eğitim toplantısına katılım (%)*** | Evet                          | 30.4                  | 65.4                   | 56.1               |
|  | Hayır                         | 69.6                  | 34.6                   | 43.9               |
| Yıllık hane halkı geliri (%)                           | 7500 ₺'den az                 | 34.8                  | 11.5                   | 16.7               |
|  | 7500-25000 ₺ arası            | 39.1                  | 30.8                   | 31.8               |
|  | 25001-50000 ₺ arası           | 21.7                  | 42.3                   | 34.8               |
|  | 50001-100000 ₺ arası          | 4.3                   | 11.5                   | 10.6               |
|  | 100001 ₺ ve üzeri             | -                     | 3.8                    | 6.1                |

\* Kruskal Wallis testine göre gruplar arasındaki fark  $p \leq 0.05$  için anlamlıdır

\*\*Kruskal Wallis testine göre gruplar arasındaki fark  $p \leq 0.10$  için anlamlıdır

\*\*\* Person Chi Square 9.924, p:0.007<0.05

İncelenen işletmeler genel olarak hem hayvansal, hem de bitkisel üretim yapmaktadır. Süt sığırcılığı işletmeleri aynı zamanda yem bitkisi üretimi de yaparak maliyetlerini düşürmeye çalışmaktadır. İncelenen işletmelerin ortalama 14.17 parselden oluşan 141.30 dekar arazileri

bulunmaktadır. Bu arazilerin 76.47 dekarı mülk, 62.98 dekarı ise kira arazidir. İşletme gruplarına göre, işletme arazisi, parsel sayısı, mülk, kira ve ortak işlenen arazi miktarı istatistiksel olarak işletme grupları arasında farklılık göstermektedir (Çizelge 2).

Çizelge 2. İncelenen işletmelerin arazi varlığı

| Arazi özellikleri              | İşletme grupları     |                       |                        |                    |
|--------------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
|                                | I. Grup<br>(23 işl.) | II. Grup<br>(26 işl.) | III. Grup<br>(17 işl.) | Genel<br>(66 işl.) |
| Mülk arazi (da)*               | 67.17                | 90.23                 | 68.00                  | 76.47              |
| Ortak işletilen arazi (da)*    | 2.61                 | 0.77                  | 2.47                   | 1.85               |
| Kiralanan arazi (da)*          | 38.87                | 48.42                 | 117.88                 | 62.98              |
| Toplam arazi (da)*             | 108.65               | 139.42                | 188.35                 | 141.30             |
| Ortalama parsel sayısı (adet)* | 11.52                | 14.12                 | 17.82                  | 14.17              |

\*Kruskal Wallis testine göre gruplar arasındaki fark  $p \leq 0.05$  için anlamlıdır

İşletmelerde yetiştirilen bitkisel ürünler incelendiğinde yem bitkisi üretiminin olduğu görülmüştür. Genel olarak buğday ve arpa üretiminin yaygın olduğu işletmelerde yulaf, yapay çayır mera üretiminin de çoğunlukta olduğu dikkat çekmektedir. Yem bezelyesi üretiminin ise yalnızca

III. grup işletmelerde olduğu görülmektedir (Çizelge 3). Süt sığırcılığı işletmeleri ile yapılmış çalışmalar incelendiğinde; Afyonkarahisar'da yonca ve fiğ üretiminin Aksu ve Dellal, (2015), Sivas ilinde yonca ve korunga üretiminin Altıntaş ve ark., (2017) yaygın olduğu görülmüştür.

Çizelge 3. İncelenen işletmelerde yetiştirilen bitkisel ürünler (dekar).

| Ürünler              | İşletme grupları     |                       |                        |                    |
|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
|                      | I. Grup<br>(23 işl.) | II. Grup<br>(26 işl.) | III. Grup<br>(17 işl.) | Genel<br>(66 işl.) |
| Buğday               | 31.9                 | 45.45                 | 51.5                   | 40.07              |
| Arpa                 | 35.87                | 31.63                 | 47.46                  | 37.14              |
| Yulaf                | 8.5                  | 30.93                 | 38.86                  | 23.62              |
| Yapay çayır-mera     | 13.67                | 19.14                 | 17.86                  | 14.24              |
| Silajlık mısır       | 8.38                 | 8.17                  | 14.93                  | 10.93              |
| Fiğ                  | 2.88                 | 5.57                  | 5.67                   | 4.97               |
| Yonca                | 10.5                 | 4.5                   | 4                      | 5.56               |
| Reygras/İtalyan çimi | 1.33                 | 2.2                   | 12                     | 4.2                |
| Sorgum sudan otu     | 4                    | -                     | 3                      | 3.5                |
| Yem bezelyesi        | -                    | -                     | 8                      | 8                  |

İşletmelerin sahip olduğu hayvan varlığı incelendiğinde, araştırmaya dahil olan işletmelerin genellikle küçük işletmeler olduğu görülmektedir. İşletmelerde ortalama 5.19 baş yerli inek, 7.94 baş kültür ineği, 8.29 baş melez inek bulunmakla beraber ortalama sağmal hayvan sayısı 7.14 baştır. İşletmelerin günlük süt üretim miktarı incelendiğinde, yerli ineğin günlük süt verimi ortalama 12.73 kg, kültür ineğin günlük süt verimi ortalama 18.38 kg, melez ineğin günlük süt verimi ortalama 15.64 kg'dır. Ortalama günlük süt verimi ise 15.58 kg'dır. İşletmeler sütü sağdıktan sonra genellikle plastik bidon ve alüminyum güğümlerde muhafaza etmektedirler. Soğutma tankı olan

işletmelerin sayısı ise oldukça azdır. Gönen Süt Üreticileri Birliği üyesi olan işletmelerin tamamı işletmede üretilen sütü 1.70 ₺/kg fiyatı ile birliğe sattıklarını belirtmişlerdir. Gönen Süt Üreticileri Birliği, işletmelerden sütü düzenli olarak alması, peşin ödeme yapması ve güvenilir olması nedeni ile tercih edilmektedir. İşletmelerde günlük brüt üretim değeri incelendiğinde hayvan sayısı arttıkça, üretim değerinde de artış olduğu gözlenmiştir. I. grupta günlük süt brüt üretim değeri 77.68 ₺, II. grupta 201.59 ₺, III. grupta 324.43 ₺'dir. Ortalama günlük süt brüt üretim değeri 189.11 ₺'dir (Çizelge 4).

Çizelge 4. İncelenen işletmelerde hayvan sayısı, süt üretim miktarı ve değeri

| Hayvan sayısı ve süt üretimi          |                                  | İşletme grupları     |                       |                        |                    |
|---------------------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
|                                       |                                  | I. Grup<br>(23 işl.) | II. Grup<br>(26 işl.) | III. Grup<br>(17 işl.) | Genel<br>(66 işl.) |
| Hayvan sayısı<br>(baş)*               | Yerli inek                       | 3.00                 | 6.80                  | 11.00                  | 5.19               |
|                                       | Kültür inek                      | 3.20                 | 6.60                  | 11.75                  | 7.94               |
|                                       | Melez inek                       | 3.56                 | 8.56                  | 13.00                  | 8.29               |
|                                       | Sağmal hayvan sayısı             | 3.25                 | 7.32                  | 11.92                  | 7.14               |
| Süt üretim<br>miktarı<br>(kg/gün/baş) | Yerli inek                       | 12.13                | 14.00                 | 12.00                  | 12.73              |
|                                       | Kültür inek                      | 16.67                | 18.60                 | 18.88                  | 18.38              |
|                                       | Melez inek                       | 13.38                | 16.00                 | 17.13                  | 15.64              |
|                                       | Ortalama süt verimi              | 14.06                | 16.20                 | 16.01                  | 15.58              |
| Süt brüt üretim<br>değeri (₺)         | Ortalama süt verimi (kg/gün/baş) | 14.06                | 16.2                  | 16.01                  | 15.58              |
|                                       | Ortalama sağılan hayvan sayısı   | 3.25                 | 7.32                  | 11.92                  | 7.14               |
|                                       | Süt fiyatı (₺/kg)                | 1.70                 | 1.70                  | 1.70                   | 1.70               |
|                                       | Süt brüt üretim değeri (₺/gün)   | 77.68                | 201.59                | 324.43                 | 189.11             |

\*Kruskal Wallis testine göre gruplar arasındaki fark  $p \leq 0.05$  için anlamlıdır

İşletmelerin gerçek (fiilen ödenen) masraf unsurları incelendiğinde tüm işletmelerde en büyük pay satın alınan yem masrafına aittir. Toplam masrafların %56.4'ünü yem masrafı oluşturmaktadır. Bunu, veteriner, ilaç, aşı vb. masraflar ile makine tamiri, yakıt gibi giderler takip etmektedir. İşletmelerde işler aile işgücü ile sürdürülmekte ve daimi işgücü kullanılmamaktadır. Süt sığırcılığı işletmelerini ele alan çalışmalar incelendiğinde benzer olarak, işletmelerde en büyük payın yem masrafları olduğu görülmüştür (Günlü ve ark., 2001; Ata ve Yılmaz, 2015; Aşkan ve

Dağdemir, 2016). Aşkan ve Dağdemir (2016) çalışmasında, süt üretim maliyeti hesaplaması yapmış ve Bayburt ilinde işletmelerin değişken masraflar içerisinde yem masraflarının oranını %67.69, Erzincan ilinde %74.97, Erzurum ilinde %71.29 olarak hesaplamıştır.

İşletme gruplarına göre masraf unsurları incelendiğinde, hayvan sayısı arttıkça işletmelerin satın alınan yem masraflarının, genel masraflar içerisindeki payı artmakta iken veteriner, ilaç, temizlik gibi masraflarının payının düştüğü görülmektedir (Çizelge 5).

Çizelge 5. İncelenen işletmelerde süt sığırcılığı masraf unsurları (%)

| Masraf unsurları                                | İşletme grupları     |                       |                        |                    |
|---|----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
|   | I. Grup<br>(23 işl.) | II. Grup<br>(26 işl.) | III. Grup<br>(17 işl.) | Genel<br>(66 işl.) |
| Yem masrafları                                  | 58.7                 | 55.5                  | 65.7                   | 56.4               |
| Veteriner, ilaç, aşı, suni tohumlama masrafları | 10.7                 | 9.6                   | 9.1                    | 9.2                |
| Elektrik masrafı                                | 3.2                  | 2.8                   | 2.7                    | 2.6                |
| Yataklık masrafı                                | -                    | 2.1                   | -                      | 2.0                |
| Su, tuz masrafı                                 | 1.5                  | 1.3                   | 1.3                    | 1.3                |
| Alet-ekipman, makine yakıt tamir vb. masrafları | 13.2                 | 15.8                  | 12.1                   | 14.8               |
| Sigorta-vergi masrafları                        | 9.8                  | 11.2                  | 4.6                    | 7.8                |
| Temizlik vb. masraflar                          | 2.9                  | 1.7                   | 1.4                    | 1.7                |
| Diğer masraflar                                 | -                    | -                     | 3.1                    | 4.2                |

İncelenen işletmelerin desteklerden yararlanma durumu ile ilgili bilgiler Çizelge 6'da verilmiştir. İşletmelerin yem bitkileri ve diğer hayvancılık desteklerinden yararlanma durumu incelendiğinde %80'inden fazlasının desteklerden yararlandıkları görülmektedir. İşletme gruplarına

göre inceleme yapıldığında; yem bitkileri desteklerinden yararlanma (Person Chi Square 8.190,  $p:0.017 < 0.05$ ) ve diğer hayvancılık desteklerinden yararlanma (Person Chi Square 6.947,  $p:0.031 < 0.05$ ) durumu, gruplar arasında istatistiksel olarak farklılık göstermektedir.

Çizelge 6. İncelenen işletmelerde desteklerden yararlanma durumu (%)

| Desteklerden yararlanma özellikleri           |       | İşletme grupları     |                       |                        |                    |
|---|-------|----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
|   |       | I. Grup<br>(23 İşl.) | II. Grup<br>(26 İşl.) | III. Grup<br>(17 İşl.) | Genel<br>(66 İşl.) |
| Yem bitkileri desteklerinden yararlanma*      | Evet  | 63.2                 | 96.2                  | 82.4                   | 82.3               |
|   | Hayır | 36.8                 | 3.8                   | 17.6                   | 17.7               |
| Diğer hayvancılık desteklerinden yararlanma** | Evet  | 68.4                 | 96.2                  | 88.2                   | 85.5               |
|   | Hayır | 31.6                 | 3.8                   | 11.8                   | 14.5               |

\*Person Chi Square 8.190, p:0.017&lt;0.05

\*\*Person Chi Square 6.947, p:0.031&lt;0.05

İncelenen işletmelerin %37.9'u 2018 yılında süt üretimi için kredi kullandıklarını belirtmişlerdir. İşletmeler büyüdükçe kredi kullanım oranının da arttığı gözlemlenmiştir. İşletmelerin kredi kullanım amaçları incelendiğinde, büyük bir kısmının mazot ve gübre için kredi kullandıkları görülmüştür. Bu durum işletmelerin kendi kendine yeterli

olmadığını, mazot ve gübre alımı için krediye başvurmak zorunda olduklarını göstermektedir. II. grupta yer alan işletmelerin en fazla işletmeye alet-makine alımı için kredi kullandıkları dikkat çekmektedir. Bu sonuç bu işletmelerin büyüme amacının olduğunun bir göstergesi olabilir (Çizelge 7).

Çizelge 7. İncelenen işletmelerde kredi kullanım durumu (%)

| Kredi kullanma özellikleri             |                                 | İşletme grupları     |                       |                        |                    |
|--|---------------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
|  |                                 | I. Grup<br>(23 İşl.) | II. Grup<br>(26 İşl.) | III. Grup<br>(17 İşl.) | Genel<br>(66 İşl.) |
| Süt üretimi için kredi kullanma durumu | Evet                            | 26.1                 | 34.6                  | 58.8                   | 37.9               |
|  | Hayır                           | 73.9                 | 65.4                  | 41.2                   | 62.1               |
| Kredi kullanma amacı                   | Hayvanların sayısını arttırma   | 16.7                 | 11.1                  | 10.0                   | 12.0               |
|  | İşletmeye alet-ekipman alma     | 16.7                 | 44.4                  | 10.0                   | 28.0               |
|  | Hayvanların bakım ve beslenmesi | -                    | 11.1                  | 20.0                   | 16.0               |
|  | Mazot ve gübre                  | 67.7                 | 33.3                  | 50.0                   | 52.0               |

Suni tohumlama, yüksek verimli ve ekonomik açıdan önemli özellikleri aktarabilen hayvanların kullanılma imkânı sağlaması açısından önemlidir. Suni tohum sürünün genetik, fiziksel özelliklerini iyileştirmesi, genetik ve dış özelliklerinin geliştirilmesi amacıyla kalitesi kanıtlanmış uygun boğaların seçimini sağlar (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020).

Araştırmada görüşülen işletmelere, suni tohumlama yaptırılma durumu ve bundan kaynaklanan sorunlar olup olmadığı sorulmuştur. İşletmelerin genel olarak suni tohumlama yaptırdığı

görülmüştür. Suni tohumlama yaptırılan hayvanlardan elde edilen buzağı sayısı ortalama 7.12'dir. II.grupta yer alan işletmelerin %80.8'i döl veriminde sorun yaşamadıklarını söylerken, I. grupta yer alan işletmelerin %50'si, III.grupta yer alan işletmelerin ise %41.2'si döl veriminde sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Döl verimi ile ilgili yaşanan sorunların düşük doğum ve tohum tutmama olduğu belirlenmiştir. Suni tohumlamada döl verimi yaşadığını ifade eden işletmelerin %94.6'sı tohum tutmama sorunu ile karşılaştıklarını söylemişlerdir (Çizelge 8).

Çizelge 8. İncelenen işletmelerde suni tohumlama yaptırma durumu

| Suni tohumlama özellikleri                                       |               | İşletme grupları     |                       |                        |                    |
|--|---------------|----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
|  |               | I. Grup<br>(23 İşl.) | II. Grup<br>(26 İşl.) | III. Grup<br>(17 İşl.) | Genel<br>(66 İşl.) |
| Suni tohumlama yaptırılan inek sayısı                            |               | 3.67                 | 8.43                  | 13.47                  | 8.51               |
| Suni tohumlama yaptırılan hayvanlardan elde edilen buzağı sayısı |               | 3.38                 | 6.79                  | 11.38                  | 7.12               |
| Döl verimi sorunu yaşama durumu (%)                              | Evet          | 50.00                | 80.8                  | 58.8                   | 66.7               |
|  | Hayır         | 50.00                | 19.2                  | 41.2                   | 33.3               |
| Yaşanan diğer sorunlar (%)                                       | Düşük doğum   | 11.1                 | -                     | 11.1                   | 5.4                |
|  | Tohum tutmama | 88.9                 | 100.0                 | 88.9                   | 94.6               |

Araştırma kapsamında görüşülen işletmelere, bölgedeki diğer işletmeler ile kendi işletmelerini karşılaştırmaları istenmiş ve kendi işletmelerini diğer işletmelere göre ne durumda olduğu sorulmuştur. İşletmelerin %46.2'si kendi işletmelerini diğer işletmeler ile aynı durumda

görmektedir. I. grupta yer alan işletmelerin büyük çoğunluğu kendi işletmesini “kötü” veya “çok kötü” olarak nitelendirmektedir. Sağmal hayvan sayısı en fazla olan III. gruptaki işletmeler ise, kendi işletmelerini diğer işletmeler ile aynı veya daha iyi olduğunu düşünmektedir (Çizelge 9).

Çizelge 9. İncelenen işletmelerin diğer süt sığırcılığı işletmeleri ile kendilerini karşılaştırma durumu (%)

| Düzyer   | İşletme grupları     |                       |                        |                    |
|----------|----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
|          | I. Grup<br>(23 İşl.) | II. Grup<br>(26 İşl.) | III. Grup<br>(17 İşl.) | Genel<br>(66 İşl.) |
| Çok kötü | 34.4                 | 8.0                   | -                      | 15.4               |
| Kötü     | 34.4                 | 28.0                  | -                      | 23.1               |
| Aynı     | 26.1                 | 60.0                  | 52.9                   | 46.2               |
| İyi      | 4.3                  | -                     | 47.1                   | 13.8               |
| Çok iyi  | -                    | 4.0                   | -                      | 1.5                |

İşletmelere süt üretim sürecinde karşılaştıkları en önemli sorunların neler olduğu sorulmuş ve kaba yem teminin en önemli sorun olduğu görülmüştür. Kaba yem temininde yaşanan sorunların hava şartları gibi doğal nedenlerden, işçi ve makine temininden ve yetersiz araziden kaynaklandığı belirlenmiştir. Bu sorunların dışında

“diğer sorunlar” olarak belirtilen sorunlar arasında yem fiyatlarının yüksekliği ve yem teminindeki zorluklar, fiyat seviyesinin maliyete göre düşüklüğü ve fiyat oluşumundaki olumsuzluklar, veteriner ve sağlık hizmetlerindeki sorunlar olduğu belirtilmiştir (Çizelge 10).

Çizelge 10. İncelenen işletmelerin süt üretiminde karşılaştıkları en önemli sorunlar (%)

| Sorunlar                        | İşletme grupları     |                       |                        |                    |
|---------------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
|                                 | I. Grup<br>(23 İşl.) | II. Grup<br>(26 İşl.) | III. Grup<br>(17 İşl.) | Genel<br>(66 İşl.) |
| Maliyetlerin yüksek olması      | 26.1                 | 26.9                  | 5.9                    | 21.2               |
| Sütü uygun fiyata satamama      | 13.0                 | 23.1                  | 23.5                   | 19.7               |
| Yanlış hayvancılık politikaları | 17.6                 | 15.4                  | 23.5                   | 18.2               |
| Kaba yem teminindeki sorunlar   | 59.1                 | 50.0                  | 52.9                   | 53.8               |
| Diğer sorunlar                  | 43.3                 | 34.6                  | 47.1                   | 40.9               |

Maliyetlerin yüksekliği, ürün fiyatlarının artışına neden olmakta, bu durum da hem üreticiyi hem de tüketiciyi olumsuz olarak etkilemektedir.

Süt sığırcılığı işletmelerinin karşılaştıkları sorunlara yönelik çözüm ve yardım alma durumları incelendiğinde, işletmelerin %84.8'i serbest veteriner hekimlerden yardım aldıklarını belirtmişlerdir. Tarım ve Orman İlçe Müdürlüğü

çalışanlarından yardım alma durumu oldukça düşük iken, işletmelerin Tarım Danışmanı ve süt sağım firmalarından hiç yardım almadıkları tespit edilmiştir. Genel olarak, yardım alınan birimin çözüm ürettiğine inanılmaktadır. I. grupta olan işletmelerin çözüm üretilmesine dair inancı diğer işletmelere göre daha düşüktür (Çizelge 11).

Çizelge 11. İncelenen işletmelerde karşılaşılan sorunların çözümünde yardım alma durumu (%)

| Yardım Kaynağı                            | İşletme grupları     |                       |                        |                    |
|---|----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
|   | I. Grup<br>(23 İşl.) | II. Grup<br>(26 İşl.) | III. Grup<br>(17 İşl.) | Genel<br>(66 İşl.) |
| Tarım ve Orman İlçe Müdürlüğü çalışanları | 4.3                  | 7.7                   | 11.8                   | 7.6                |
| Serbest Veteriner Hekimler                | 78.3                 | 88.5                  | 88.2                   | 84.8               |
| Tarımsal Danışmanlar                      | -                    | -                     | -                      | -                  |
| Sütü satılan firmalar                     | -                    | -                     | -                      | -                  |
| Diğer                                     | 17.4                 | 3.8                   | -                      | 7.6                |
| Yardım alınan birimin çözüm üretme durumu |                      |                       |                        |                    |
| Evet                                      | 82.6                 | 96.2                  | 100.0                  | 92.4               |
| Hayır                                     | 17.4                 | 3.8                   | -                      | 7.6                |



## Sonuç ve Öneriler

Genellikle küçük aile işletmeciliği şeklinde yapılan süt sığırcılığı faaliyeti ülke ekonomisi açısından stratejik bir öneme sahiptir. Dolayısıyla bu faaliyeti sürdüren işletmelerin yakından takip edilmesi ve sorunlarının çözülmesi gerekmektedir. Nitekim dünyanın farklı ülkelerinde de süt sığırcılığı işletmeleri üzerine çalışmalar yapıldığı ve karşılaşılan sorunlara yönelik çözümler üretildiği görülmektedir (Skunmun ve Chantalakhana, 2000; Rotz ve ark., 2005; Sing ve ark., 2012; Kumawat ve ark., 2014; Lal ve Chandel, 2016; Jadav ve ark., 2016; Andaleeb ve Khan, 2017).

Süt sığırcılığı işletmelerinin mevcut durumunu saptamak, yaşadıkları sorunları incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada da, genel olarak işletmelerin küçük ölçekli olduğu saptanmıştır. İşletme sahiplerinin genel olarak eğitim düzeyinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Yörede, aile nüfusunun büyük çoğunluğunun tarımda çalıştığı, tarım dışı işin az olduğu işletmeler hakimdir. Görüşülen işletmelerin tamamı Gönen Süt Üreticileri Birliği'ne üye olmalarına rağmen, diğer tarımsal örgütlere üyelikleri oldukça azdır. Bu durum, işletmelerin süt birliğine örgütlenme amacı ile değil, satış amacı ile üye olduklarını göstermektedir. Tarımsal işletmelerin sürdürülebilirliği için önemli olan tarımsal eğitime katılma oranı, işletmelerin büyüklükleri ile doğru orantılıdır. Küçük işletmelerin, tarımsal eğitime olan ilgisizlikleri düşünüldüğünde, bu işletmelerin büyüme amacının olmadığı yorumu yapılabilir. Bu konuda, küçük işletmelerde karlılığın yükseltilmesine yönelik çalışmaların yapılmasında yarar vardır.

Süt sığırcılığı işletmelerinin en büyük girdi masrafı unsuru yem masraflarıdır. Bu nedenle süt sığırcılığı yapan işletmeler genellikle yem bitkileri üretiminde de bulunmaktadır. Süt fiyatı ve maliyetlerin dengesizliği üreticileri süt üretimden vazgeçmeye zorlamaktadır. Üreticilerin büyük bir kısmının mazot ve gübre için kredi kullanması, gelir-gider dengesizliğinin olduğunu göstermektedir. Yapılacak tarımsal desteklerin bölge şartları dikkate alınarak, girdi fiyatlarına yönelik üreticiyi teşvik etme amaçlı olması gerekmektedir.

Süt sığırcılığı işletmeleri genel olarak kendi işletmelerini diğer işletmelere göre daha kötü veya aynı durumda görmektedir. Buna göre, yöredeki işletmelerin yapılarının genelde aynı olduğu ve sorunlarının ortak olduğu sonucu çıkarılabilir. Süt sığırcılığında karşılaşılan en önemli sorunun kaba yem temininde olması ve maliyetlerin yüksek olması, işletmelerin sürdürülebilirliğini tehlikeye

sokmaktadır. Kaliteli kaba yem en bol ve ucuz üretildiği çayır ve meralar, hayvan beslenmesinde önemlidir. Fakat yıllardır çayır ve meralarda aşırı otlatma gibi nedenlerle verim kayıpları yaşanmaktadır. İşletmelerin yem bitkileri üretimi de yetersiz olduğundan, kaba yem temini için işletmeler bazında sorunun çözümü bulunamamaktadır. Bu konuda, süt sığırcılığına yönelik destekleme politikalarının önemi büyüktür. Özellikle yem bitkileri ve hayvancılık desteklerinin AB'ndeki hayvancılık destekleme düzeylerine yükseltilmesi sağlanmalıdır. Ayrıca, süt sığırcılığında uygulanan desteklerin etki ve sonuçları bölgeler düzeyinde yapılacak araştırmalarla ortaya konulmalı ve bu şekilde en uygun destekleme modelleri saptanmalıdır. Küçük aile işletmelerinin yok olmasını önlemek için bu desteklerin yanında, işletmecilerin eğitimi önemlidir. Üretici örgütlerinin yalnızca bir pazarlama aracı olarak görülmemesi için, örgütlerin amaçlarına uygun işlemesi ve örgütlenme bilincinin gelişmesi için gerekli kurumlar ile işbirliği yapılması gerekmektedir.

Covid-19 salgını tüm dünyada olduğu gibi Türkiye tarımını da etkilemektedir. Süt sığırcılığı yapan işletmeler bu dönemde girdi ve işgücü temininde sorunlarla karşılaşabilmektedir. Ayrıca hijyen konusuna daha fazla önem vermek zorundadırlar. Dolayısıyla bu dönemin olumsuz etkilerini azaltmak açısından eğitim destekleri verilmesi kadar, kredi ve teşviklerin arttırılması da gereklidir.

**Çıkar Çatışması Beyanı:** Makale yazarları aralarında herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti:** Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamış olduklarını beyan ederler.

## Kaynaklar

- Ağır, B. ve Akbay, C. 2018. Üreticilerin Besi Sığırcılığı Desteklerinden Yararlanması Üzerine Etkili Faktörler. *KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi*, 21(5): 738-744.
- Aksu, N. ve Dellal, İ. 2015. Afyonkarahisar İlinde Yem Bitkileri Desteğinin Büyükbaş Hayvancılık Faaliyetleri ile İlişkinin Değerlendirmesi. *YYÜ Tarım Bilimleri Dergisi*, 26(1): 52-60.
- Altıntaş, G., Altıntaş, A. ve Çakmak, E. 2017. Yem Bitkisi Desteklerinin Yem Bitkisi Üretimine Etkisi (Sivas İli Örneği). *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 34 (2): 116-127.

- Andaleeb, N. ve Khan, M. 2017. Economics of Milk Production in District Mardan, Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan, *Sarhad Journal of Agriculture*, 33(1):42-46.
- Ayman, H., 2014. Kahramanmaraş İli Merkez İlçede Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri, Sorunları Ve Çözüm Önerileri. Yüksek Lisans Tezi. Sütçü İmam Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı. Kahramanmaraş.
- Bakan, Ö. ve Aydın, R. 2016. Ağrı İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Sosyo-Ekonomik Özellikleri. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 47 (2): 113-122.
- Balabanlı, C., Cirit, Y., Kayacan, S., Bıçakçı, E. ve Yüksel, O. 2016. Yem Bitkileri Tarımında Üretici Davranışlarının Belirlenmesi: Isparta İli Örneği. *Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 25 (Özel sayı-2): 259-264.
- Baş Hozman, S. ve Akçay, H. 2016. Sivas İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Üye Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Bazı Teknik ve Ekonomik Özellikleri. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 22(1): 57-65.
- Baş Hozman, S.B., 2014. Sivas İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Üye Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Hayvan Besleme Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Birsin, S. 2012. Balıkesir İli Balya İlçesinde Süt Sığırcılığı Faaliyetinin Mevcut Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri. Yüksek Lisans Tezi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Tokat.
- Daş, A., İnci, H., Karakaya, E. ve Şengül, A.Y. 2014. Bingöl İli damızlık sığır yetiştiricileri birliğine bağlı sığırcılık işletmelerinin mevcut durumu. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi* 1(3): 421-429.
- Gözener, B. 2013. TR83 Bölgesinde Sığır Yetiştiriciliğine Yer Veren İşletmelerin Ekonomik Analizi ve Teknik Etkinlik. Doktora Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Hazneci, K. 2007. Amasya İli Suluova İlçesinde Sığır Besiciliği Yapan İşletmelerin Etkinlik Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Jadav, J.V., Dhandhalya, M.G. ve Swaminathan, B. 2016. An Economic Analysis of Milk Production on Different Farm Sizes in Junagadh District of Gujarat. *International Journal of Agriculture Sciences*, 8(25): 1516-1518.
- Karakaya E. ve Kızıloğlu S. 2014. Küçükbaş hayvancılık işletmelerinin örgütlenme yapısı Bingöl ili örneği. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 1(4):552-560.
- Kızılaslan, H. ve Birsin, S. 2020. Balıkesir İli İvrindi İlçesinde Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Sermaye Yapılarının İncelenmesi. *Gaziosmanpaşa Journal of Scientific Research*, 9(1): 73-81.
- Koç, G. ve Uzmay, A. 2018. Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Üreticilerin Kooperatif Kanalıyla Süt Pazarlama Olasılığını Etkileyen Faktörler: Trakya Bölgesi Örneği. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 24 (2) : 203-214.
- Koyunbenbe, N. 2005. İzmir İli Ödemiş İlçesinde Süt Sığırcılığının Geliştirilmesi Olanakları Üzerine Bir Araştırma. *Hayvansal Üretim*, 46(1): 8-13.
- Köseman, A. ve Şeker, İ. 2016. Malatya İlinde Sığırcılık İşletmelerinin Mevcut Durumu: I.Yapısal Özellikler. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Veteriner Dergisi*, 30(1): 5-12.
- Kumawat, R., Singh, N.K. ve Meena, C.L. 2014. Economic Analysis of Cost and Returns of Milk Production, Extent of Adoption of Recommended Management Practices on Sample Dairy Farms in Bikaner District of Rajasthan. *Global Journal of Science Frontier Research*. 14(5):1-8.
- Lal, P. ve Chandel, B.S. 2016. Economics of Milk Production and Cost Elasticity Analysis in Sirsa District of Haryana. *Economic Affairs*, 61(3): 405-411.
- Maç, H. 2013. Yem Bitkileri Üretim Desteği Politikasının Değerlendirilmesi: Konya İli Ereğli İlçesi Örneği. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Maç, H. ve Yılmaz, H. 2016. Analysis of Factors Related With Farmers' Benefiting From Forage Crops Production Support: Evidence From A Survey for the Central Anatolia Region of Turkey. *Rev. Fac. Agron. (LUZ)*, 33 (2): 232-254.
- Mat, B. ve Cevger, Y. 2020. Balıkesir İlindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri ve Sorunları. *Eurasian J Vet Sci*, 36(4): 277-286.
- Miran, B. 2014. *Temel İstatistik*. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir.
- Newbold, P. 1995. *Statistics For Business and Economics*. Prentice-Hall International, New Jersey.
- Nizam, S. ve Armağan, G. 2006. Aydın İlinde Pazara Yönelik Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Verimliliklerinin Belirlenmesi. *ADÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 3(2) : 53-60.

- Öztürk, D. ve Karkacier, O. 2008. Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi (Tokat İli Yeşilyurt İlçesi Örneği). *GOÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 25(1):15-22.
- Özyürek, S., Koçyiğit, R. ve Tüzemen, N. 2014. Erzincan İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri: Çayırılı İlçesi Örneği. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 11(3):19-26.
- Pirinççi, E., 2015. Adana İli Pozantı İlçesi Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Genel Yapısı, Sorunları ve Çözüm Önerileri. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Rotz, C.A., Zartman, D.L. ve Crandall, K.L. 2005. Economic and Environmental Feasibility of A Perennial Cow Dairy Farm, *Journal of Dairy Science*. 88(88):3009–3019.
- Saner, G. ve Çukur, F. 2007. Türkiye’de Süt Sığırcılığının Ekonomik Yönden Genel Bir Değerlendirilmesi, Süt Sığırcılığı Hizmet İçi Eğitim Bildirileri. Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayın No: 127, s.140-152.
- Semerci, A., Parlakay, O. ve Çelik, A. 2014. Gross margin analysis in dairy cattle: a case study of Hatay Province, Turkey. *Custos e @gronegócio on line*, 10(4):154-170.
- Singh, K.M., Meena, M.S., Bharati, R.C. ve Kumar, A., 2012, An Economic Analysis of Milk Production in Bihar. *Indian Journal of Animal Sciences*, 82 (10): 1233-1237.
- Soyak, A., Soysal, M. İ. ve Gürcan, E.K. 2007. Tekirdağ İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri ve Bu İşletmelerdeki Siyah Alaca Süt Sığırlarının Çeşitli Morfolojik Özellikleri Üzerine Bir Araştırma. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 4(3): 297-305.
- Skunmun, P. ve Chantalakhana, C. 2000. An Economic Analysis of Smallholder Dairy Farms in Thailand. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 13:50-53.
- Şahin, K. 2001. Kayseri İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri ve Pazarlama Sorunları. *YYÜ Tarım Bilimleri Dergisi*, 11(1):79-86.
- Şahin, K., Karadağ Gürsoy, A. 2016. Iğdır İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Sosyo Ekonomik Yapısı. *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi*, Özel Sayı: 118-129.
- Tarım ve Orman Bakanlığı. 2020. Hayvancılık: Suni Tohumlama. <https://www.tarimorman.gov.tr>, (Erişim Tarihi: 11.01.2021).
- Torgut, E., Annayev, S., Türkekul, B. ve Örmeci Kart, M.Ç. 2019. Türkiye’de Uygulanmakta Olan Hayvancılık Desteklemelerinin Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelere Etkisi: İzmir İli Örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 14 (1):29-45.
- Tugay, A. ve Bakır, G. 2008. Giresun Yöresindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri. *Atatürk Üniv. Zir.Fak.Derg.*, 40 (1): 37-47.
- TÜİK, 2019. [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1047](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1047) (Erişim Tarihi: 11.01.2020).
- TÜİK, 2020. [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1047](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1047) (Erişim Tarihi: 11.01.2021).
- Yeteroğlu, K., 2010. Tokat İli Niksar İlçesinde Süt Sığırcılığı Yapan Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Pazarlama Sorunları. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Yılmaz, H. ve Köknaroğlu, H. 2007. Avrupa Birliği Ortak Tarım Politikasına Uyum Sürecinde Türkiye’de İzlenen Hayvancılık Politikalarının Değerlendirilmesi. *V. Zootekni Bilim Kongresi*, 5-8 Eylül, 2007, Van.
- Yılmaz, H., 2010. Süt Sığırcılığında Kooperatifler Aracılığıyla Desteklemenin Ekonomik ve Sosyal Etkileri: Adana İli Örneği. Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.