



İzmir İli Ödemiş İlçesi Sığırcılık İşletmelerinin Sürü Yönetim Tekniklerinin İncelenmesi

Yavuz Emre TATAR ¹, Nurinisa ESENBÜĞA ^{*2}

¹ Erzurum Tarım Orman İl Müdürlüğü, Aziziye İlçe Müdürlüğü, Erzurum, TÜRKİYE

² Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, 25240, Erzurum, TÜRKİYE

*Sorumlu yazar e-mail: esenbuga@atauni.edu.tr

Geliş Tarihi/Received
31.12.2021

Kabul Tarihi/Accepted
11.01.2022

Yayın Tarihi/Published
25.02.2022

ÖZET: Bu araştırma İzmir ili Ödemiş ilçesinde sığır yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısını ve mevcut durumunu incelemek amacıyla yürütülmüştür. Çalışmada yer alan üreticilerin yaşları 26 ve üzeri olup bunların %31,2'sini 46-55 yaş aralığındaki bireyler oluşturmuştur. Eğitim durumları incelendiğinde %29,2'sinin okur-yazar, %37,5'sinin ilkökul mezunu ve %14,6'nın ise lise mezunu olduğu anlaşılmaktadır. İşletmelerin %75,0'inin süt sığırcılığı işletmesi olduğu ve bu işletmelerde %95,8 oranında kültür ırkı sığırların tercih edildiği belirlenmiştir. Bu işletmelerin %81'inde yetiştirilen süt sığırlarının günlük ortalama süt verimlerinin 22 kg ve üzeri olduğu ve %75,0'inde laktasyon süresinin 271 ve üzeri gün olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerin %87,5'inin serbest durak tipine sahip oldukları anlaşılmaktadır. İşletmelerin %87,5'inde hayvanlara iç ve dış parazit mücadelesi yapıldığı görülmektedir. Hayvanların doğumdan önce kuruya ayrılma oranının %87,5 olduğu ve işletmelerde bulunan buzağuların göbek kordonu kesim ve temizliğinin yapılma durumunun yalnızca %16,7 olduğu belirlenmiştir. Kolostrumun (ağız sütü) ilk 2 saat içerisinde buzağıya içirilmesi oranının %91,70 olarak tespit edilmiştir. Elde edilen veriler sonucunda, Ödemiş ilçesinde sürü yönetiminin mevcut yapısal ve fiziksel özellikleri incelenmiş ve yetiştiricilerin hayvan bakım ve beslenmesi konusunda yeterli bilgiye sahip oldukları, bu nedenle süt sığırcılığında önemli bir potansiyelin var olduğu belirlenmiştir. Eğitimli genç nüfusun desteklenerek hayvancılığa yönlendirilmesi ile birlikte mevcut potansiyelin artırılabilirliği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ödemiş ilçesi, Sığırcılık işletmesi, Sürü yönetimi

Investigation of Herd Management Techniques of Cattle Enterprises in Odemis District of Izmir Province

ABSTRACT: This study was conducted to examine the structure and current status of cattle enterprises in Odemis District of İzmir province. In this study, 50 cattle breeders were interviewed face-to-face and the results of the survey were evaluated. The age of the producers included in the study was 26 and over, and 31.2% of them consisted of people with 46-55 age range. When education levels of the participants were examined, it is seen that 29.2% were literate, 37.5% are primary school graduates and 14.6% were high school graduates. It was determined that 75.0% of the breeders were dairy cattle enterprises, and culture breed cattle was preferred in 95.8% of these enterprises. It was found that the daily average milk yield of dairy cattle in these enterprises had 22 kg or more (81.00%) and the lactation period was 271 days and more in 75.00% of these enterprises. It is understood that 87.50% of the enterprises have free standing type. It was seen that 87.50% of the enterprises struggle with internal and external parasites to animals. It was found that the rate of the animals getting dry before birth was 87.5% and it was determined that cut and cleaning of the umbilical cord of calves in the enterprises was only 16.7%. The rate of colostrum drinking of the calf in the first 2 hours was determined to be 91.7%. As a result of the data obtained, the structural and physical characteristics of herd management in Odemis District were examined and it was determined that the breeders had sufficient knowledge about animal care and nutrition, and therefore there was a significant potential in dairy cattle breeding. It was concluded that the existing potential should be increased by supporting the educated young population and directed to animal husbandry.

Keywords: Odemis District, Cattle enterprises, Herd Management

Atf için / To cite

Tatar YE, Esenbuga N, 2022. İzmir İli Ödemiş İlçesi Sığırcılık İşletmelerinin Sürü Yönetim Tekniklerinin İncelenmesi. Palandöken Journal of Animal Science, Technology and Economics, 1(1): 16-24.

Bu çalışma birinci yazarın "İzmir İli Ödemiş İlçesi Sığırcılık İşletmelerinin Sürü Yönetim Tekniklerinin İncelenmesi" isimli tezinin bir bölümünden oluşmaktadır.

GİRİŞ

Hayvansal üretimde özellikle sığırcılık işletmelerinde başarılı bir sürü idaresi istenilen verimlerin elde edilmesi için önemlidir. Sürü yönetimi denildiğinde, bir işletmeden elde edilen geliri en üst seviyeye çıkarmak amacıyla, sürü düzeyinde yapılması gereken uygulamalar anlaşılmaktadır (Uygur, 2004). Sürü yönetimi buzağının doğumuyla başlayıp, aynı buzağının büyüyerek doğurması arasındaki aşamalarda yapılması gerekenleri kapsamaktadır. Sürü yönetiminin amacı hayvanların konforunu, rahatını ve maksimum fayda elde edebilecek şekilde bakım-besleme ve kayıt tutmaktır. Bu bakış açısıyla bu hayvanlara ait veriler toplanır, değerlendirilir, işletmeye yönelik kararlar alınır ve uygulanması sağlanır. Böylelikle sürü yönetimi bitmez bir döngü içerisinde gerçekleşir (Göncü, 2012; Bewley, 2008).

Araştırmayı oluşturan İzmir ili Ödemiş ilçesinin doğal ve ekonomik koşulları gereği süt sığırcılığı yıllar itibariyle önemli gelişmeler göstermiştir. Planlı olmasa da ekstansif yetiştiricilik, yerini hızla entansif yetiştiriciliğe terk etmektedir. Dolayısıyla girdi maliyetleri yükselmekte, fakat buna karşılık süt sığırcılığından sağlanan kazanç artmaktadır. Yetiştiricilerin önemli bir kısmının temel gelir kaynağı ağırlıklı olarak süt satışlarına dayanmaktadır (Koyubenbe, 2005).

İzmir ili Ödemiş ilçesi Ege Bölgesi'nin asıl Ege bölümünde yer almaktadır. Coğrafi koordinatları 38-16 kuzey enlemi ve 27-59 doğu boylamıdır. Rakımı 123 metredir. Yüzölçümü 107 900 hektardır. İlçe coğrafi konumda genel anlamda ovalık olup kuzey ve güneyinde engebelikler yer alır. Ödemiş ilçesi coğrafi konumu nedeniyle Akdeniz iklimine sahiptir. Yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve yağmurludur (Anonim, 2018). İlçenin toplam süt üretimi verileri incelendiğinde 2014 yılında 229 540 ton olan süt üretimi 2019 yılında 332 401 ton olduğu belirlenmiştir. 2019 yılı TÜİK verilerine göre Türkiye inek sütü üretimi 20 782 374 ton olup İzmir ili 1 150 838 ton üretim ile Türkiye'de toplam inek sütü üretiminde ikinci sırada yer almaktadır. Bu üretimin %28.9'u ise Ödemiş ilçesinden sağlanmaktadır (Anonim, 2019).

Bu çalışma, yüksek süt potansiyeli ile hayvansal üretime önemli düzeyde katkı sağlayan Ödemiş ilçesinin sığırcılık işletmelerinde uygulanan barınak şartları ve sürü yönetim tekniklerini ortaya koymak amacıyla yürütülmüştür.

MATERYAL ve YÖNTEM

Ödemiş ilçesinde sığır yetiştiriciliği yapan hayvancılık işletmelerinin genel yapısının incelendiği bu araştırmanın ana materyalini söz konusu işletme sahipleri veya yetkili kişiler ile birebir anket yapılarak elde edilen veriler oluşturmuştur.

Bu araştırmanın verileri Ödemiş ilçesinde sığırcılık yapan ve üretici birliklerine kaydı olan kişilerin oluşturduğu popülasyonu temsil edecek sayıda yetiştirici (örnek hacminin %3'ü) ile 2014 yılında yapılan görüşmelerle yüz yüze olarak anketler yapılmıştır (Yamane, 2006). Anket sayısı belirlenirken (50 yetiştirici) Oransal Örneklem Yöntemi kullanılmıştır. Yöntemde %95 güven aralığı, %5 hata payı ile Newbold (1995)'un bildirdiği formül kullanılarak anket sayısı tespit edilmiştir. Toplam 50 yetiştirici ile anket yapılmış fakat anketlerden 2 tanesinden yeterli cevap alınmadığı için değerlendirme dışı bırakılmıştır. Araştırmada kullanılan anketlerden elde edilen değerler SPSS 22.0 (2013) programında frekans analizi yapılmıştır. Elde edilen bu değişkenler arasındaki ilişkilerin istatistiksel olarak önemlilik durumu Ki Kare testi (X^2) ne tabi tutularak kontrol edilmiştir (SPSS, 2020).

BULGULAR ve TARTIŞMA

Yetiştiricilerin Genel Özellikleri

İncelenen işletmedeki birey sayısı, eğitim düzeyi, yaş ve kaç yıldır bu işi yaptıklarına ait bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur. Ödemiş ilçesinde sığırcılık işletme sahiplerinin ailelerini oluşturan toplam birey sayılarının %66.7'sinin 4-6 kişiden oluştuğu, %37.5'inin ilköğretim mezunu oldukları, %31.2'sinin 46-55 yaş arası oldukları ve %56.3'ünün ise 26 yıl ve üzeri deneyime sahip oldukları tespit edilmiştir. Çalışmamızla benzer şekilde Özsağlıcak (2019) tarafından Erzincan ilinde yapılan bir araştırmada, yetiştiricilerin aile birey sayılarının %62.0 oranında 3-5 kişiden oluştuğunu bildirilmiştir. Araştırmada ankete katılan işletme sahiplerinin tamamının okuma-yazma bildiği ancak üniversite mezunu olmadıkları görülmüştür (Tablo 1). Benzer şekilde yapılan araştırma sonuçlarına göre, işletme sahiplerinin eğitim durumları incelendiğinde yetiştiricilerin yüksek oranda %32.7'sinin ortaokul düzeyinde, %28.4'ünün lise ve %1.9'unun ise ön lisans mezunu oldukları belirlenmiştir (Kaylan, 2019). Aksaray ve Ankara illerinde bulunan üreticilerin eğitimine ilişkin yapılan çalışmada, Ankara'da yetiştiricilerin %63'ünün, Aksaray'da ise %76'sının ilköğretim mezunu oldukları tespit edilmiştir. Şanlıurfa ilinde yapılan bir çalışmada yetiştiricilerin

%31,71'inin ilkokul diplomasına sahip oldukları belirlenmiştir (Tatar 2007).

Tablo 1. Yetiştiricilerin genel özellikleri

Table 1. General characteristics of breeders

Değişkenler	Sayı (adet)	Yüzde (%)
İşletmedeki birey sayısı		
1-3	11	22.9
4-6	32	66.7
7 ve üzeri	5	10.4
Eğitim düzeyi		
Okuma-Yazma bilmiyor	-	-
Okur-Yazar	14	29.2
İlkokul mezunu	18	37.5
Ortaokul mezunu	9	18.7
Lise mezunu	7	14.6
Üniversite mezunu	-	-
Yaş		
18-25	-	-
26-35	9	18.7
36-45	13	27.1
46-55	15	31.2
56-65	8	16.7
66 ve üzeri	3	6.3
Kaç yıldır bu işi yapıyor		
1-5	1	2.1
6-10	4	8.1
11-15	7	14.6
16-20	5	10.4
21-25	4	8.5
26 ve üzeri	27	56.3

Çalışmamızda ankete katılan işletme sahiplerinin yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde üreticilerin ağırlıklı olarak orta yaş ve üzeri oldukları, genç nüfusun üreticiliğe yönelimlerinin az olduğu saptanmıştır. Çalışmamızla benzer olarak Erzincan ilinde yapılan bir çalışma da Özsağlıcak (2019) sığır yetiştiricilerinin ağırlıklı olarak orta yaş ve üzerinde olduklarını bildirmiş, Doğu Akdeniz Bölgesi'nde ise işletme sahiplerinin ortalama yaşının 44,5 yıl olduğu belirlenmiştir (Boz, 2013).

Ödemiş İlçesinde üreticilerin yarıdan fazlasının sığırcılık konusunda 26 yıl ve daha fazla deneyime sahip oldukları anlaşılmaktadır. Çalışmamızla benzer olarak Özsağlıcak (2019) tarafından Erzincan yöresinde yürütülen bir çalışmada 1-10 yıl deneyime sahip olan yetiştiricilerin oranı %9.3 iken, %14.0'ünün 11-20 yıl, %18.8'inin 21-30 yıl, %28.3'ünün 31-45 yıl ve %29.6'sının ise 45 yıldan daha fazla deneyime sahip oldukları bildirilmiştir.

İşletmelere Ait Genel Bilgiler

İşletmeye ait genel bilgiler içerisinde işletme tipi bakımından süt sığırcılığı yapılan işletmeler %75 ile

en yüksek paya sahipken, %20.8'lik bir pay ile hem süt hem de besi sığırcılığı yapan işletmeler bunu takip etmektedir. Sadece besi sığırcılığı yapan işletmelerin oranı ise %4.2'dir. Konu ile ilgili yapılan diğer araştırmalarda, Kayar (2011) Denizli bölgesinde yaptığı anket çalışmasında işletmelerin %12.2'sinin hem süt hayvancılığı hem de besi hayvancılığı yaptığını, %87.8'inin ise sadece süt hayvancılığı yaptığını rapor etmiştir. Mersin ilinde 57 hayvancılık işletmesinde yapılan çalışmada işletmelerin %43.9'u besi hayvancılığı, %42.1'i süt hayvancılığı, geri kalan %14.0'ü ise hem besi hem süt sığırcılığı yaptığı Erkan (2005) tarafından belirlenmiştir. Elde edilen bu farklılıklar pazar koşullarının farklı olmasından kaynaklanmış olabilir.

Tablo 2. İşletmelere ait genel bilgiler

Table 2. General information about enterprises

Değişkenler	Sayı (adet)	Yüzde (%)
İşletme tipi		
Süt Sığırcılığı	36	75.0
Besi Sığırcılığı	2	4.2
Hem süt hem besi sığırcılığı	10	20.8
Durak tipi		
Bağlı	6	12.5
Serbest	42	87.5
Barnakların aydınlatma durumu		
İyi	41	85.4
Orta	7	14.6
Kötü	-	-
Gübre temizliği günde kaç kez yapıyor		
Günde 1 kez	14	29.2
Günde 2 kez	1	2.1
Günde 3 kez	1	2.1
Her gün yapılmıyor	32	66.6
Kullanılan suluk tipi		
Otomatik suluk	37	77.1
Klasik yalak	11	22.9
Kova ile	-	-
Diğer	-	-

Durak tipleri bakımından işletmeler incelendiğinde %87.5 gibi oldukça yüksek bir oranda serbest duraklı ahırlar tercih edilirken, bağlı duraklı ahır oranı %12.5'dir. Yürütülen diğer araştırmalar incelendiğinde; Iğdır ilinde üreticilerin mevcut ahırların %88.3'ünün kapalı-bağlı, %3.7 açık-serbest ve %8.0 yarı açık oldukları belirlenmiştir (Kaylan, 2019). Güler ve ark. (2017) tarafından yürütülen araştırmada Erzurum ili Narman ilçesinde işletmelerin %55.3'ü kapalı bağlı duraksız, %38.5'i kapalı bağlı duraklı ve %6.3'ü ise serbest duraklı kapalı sistem karakterinde oldukları belirlenmiştir. Yine Eltas (2018) Erzurum'da yürüttüğü araştırmada

DAP projesi kapsamında yaptırılan işletmelerin %79.6'sının bağlı duraklı kapalı ahır, %16.1'inin serbest duraklı kapalı ahır, %3.2'sinin serbest duraksız kapalı ahır ve %1.1'inin de yarı açık ahır olduğunu tespit etmiştir. Genel olarak ahır tipi seçiminde iklim şartlarının her bölgede etkili olduğu yapılan çalışmalarda ortaya konulmuştur (Bastem, 2018; Özsağlıcak, 2019; Kaylan, 2019).

İşletmelere ait barınakların %85.4'lük bölümünün aydınlatma durumlarının iyi olduğu tespit edilmiştir. Erzurum'da yürütülen araştırmada büyükbaş hayvancılık işletmelerinin yapısal özelliklerini inceleyen Çapadağ (2016), işletmelerin aydınlatılmasının %92.2'si gibi büyük bir oranın gündüzleri pencereler aracılığıyla yapıldığını ve %7.8'inde ise lamba vasıtasıyla yapıldığını rapor etmiştir. Bir diğer çalışmada Yaylak ve ark. (2015), İzmir ili Ödemiş ilçesinde işletmelerin %91.0'inin yarı kapalı veya sundurmalı olmasından dolayı gündüz aydınlatmanın gereksiz olduğu, üreticilerin %82.6'sının işletmeleri gece aydınlattığı bildirilmiştir.

Üzerinde çalışılan işletmelerin oldukça büyük bir bölümünde (%66.6) her gün gübre temizliğinin yapılmadığı belirlenmiştir. %29.2'lik bölümünün ise günde bir defa yaptıkları gözlenmiştir. Gübre temizliğinin hayvan refahı ve buna bağlı olarak süt verimi ve kalitesi üzerindeki etkisi bu sonuçlar dikkate alındığında işletmelerde tam olarak anlaşılmadığı sonucuna varılmıştır. Yapılacak eğitim çalışmaları ile ahır temizliği ve hijyeninin önemini üreticiler tarafından bilinmesi sağlanmalıdır.

İşletmelerde kullanılan suluk tipleri değerlendirildiğinde işletmelerin %77.1'inin otomatik suluk kullandıkları, %22.9'unun ise klasik yalak ile sulama yaptıkları belirlenmiştir. Üreticiler otomatik suluk kullanarak hayvanların günün her saatinde suya ulaşmasını sağlayarak günün tamamında hayvanların su ihtiyacının karşılanmasına imkân tanımakta, hem de işçilik masraflarını ve hayvanlarda oluşacak stresi de azaltmaktadırlar.

İşletmelerdeki Hayvan Sayısı ve Irkları İle İlgili Bilgiler

Araştırmaya konu olan işletmelerin tercih ettikleri hayvan ırkları incelendiğinde %95.8 oranında kültür ırkı hayvanların yetiştiriciliklerinin yapıldığı belirlenmiştir. İşletmelerde %4.2 oranında melez ırkların yetiştirildiği gözlenmiştir. Yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde; Ağrı İli Tutak ilçesinde yetiştiricilerin büyük çoğunluğunun (%96.1) işletmelerinde melez ırkları tercih ettikleri belirlenmiştir (Teber, 2019). Diyarbakır ili merkez

ilçesine bağlı köylerde yapılan bir çalışmada, yetiştiricilerin %31.3'ünün Siyah Alaca, %47.1'inin Siyah Alaca Melezi, %0.3'ünün Esmer, %0.4'ünün Esmer Melezi, %20.81'inin ise yerli ırklardan oluştuğu bildirilmiştir (Tutkun, 1999). Malatya ilinde yapılan bir çalışmada, işletmelerdeki mevcut ineklerin %6.0'sının yerli ırklar, %36.0'sının kültür melezi ırklar ve %58.0'inin kültür ırkı ineklerden meydana geldiği tespit edilmiştir (Aygül ve Özkütük, 2012). Diğer araştırmacıların bildirdikleri çalışmalarda kültür melezi hayvanların oranının yüksek olması ve Ödemiş ilçesinde melez hayvanların oranının sadece %8.9 olması dikkat çekicidir.

İşletmelerdeki sağmal hayvan sayıları incelendiğinde 26 baş ve üzeri hayvan besleyen yetiştirici (%39.6) oranının fazla olduğu görülmektedir. Trakya bölgesinde yapılan bir araştırmada incelenen işletmelerin %65'inin 1-5 baş, %21'inin 6-9 baş ve %14'ünün 10 baş ve daha fazla sağmal ineği olduğu bildirilmiştir (Keskin ve Dellal, 2011). Erzurum ili Horasan ilçesinde yürütülen bir çalışmada işletmelerin %42.2'sinin 20 baştan az, %41.4'ünün 21-40 baş arası, %9.4'ünün 41-60 baş, %3.2'sinin 61-80 baş ve %1.8'inin ise 81 ve üzeri hayvana sahip oldukları saptanmıştır (Bastem, 2018).

İşletmelerde bulunan düve sayıları incelendiğinde 1-5 baş hayvan bulunan işletmelerin oranı %35,4, 6-10 baş hayvan bulunduran işletmelerin oranı %25.0, 11 baş ve üzeri hayvan bulunan işletmelerin oranı ise %31.3 olduğu ve işletmesinde düve bulundurmayan işletmelerin oranı %8.3 olduğu saptanmıştır. İşletmelerde bulunan dana sayıları incelendiğinde 1-10 baş dana bulunduran işletmeler %37.6'lık bir orana sahip iken, 11 baş ve üzeri dana bulunduran işletmelerin oranı %16.6 olarak belirlenmiştir. İşletmelerde hayvan sayısı artarken dana sayısının düştüğü dolayısıyla hayvan sayısı ile buzağı-dana sayısı arasında negatif bir eğilim olduğu görülmektedir. Sağmal inek sayısı yüksek olan 1-10 başlık işletmelerde hem düve hem de dana sayısı yüksek olduğu belirlenmiştir. İşletmesinde dana bulundurmayan işletmelerin oranı ise %45.8'lik bir dilimi oluşturmaktadır. İşletmelerin %27.1'i 1-5 baş, %27.1'i 6-10 baş, %10.4'ü 11-15 baş ve %10.4'ü ise 16 baş ve üzeri buzağıya sahiptir. Buzağı-dana-düve sayıları mevsimsellik gösterdiğinden dolayı dönemlere göre farklılık göstermektedir.

İşletmelerin %75'inde besi hayvanı bulunmazken 1-10 hayvan bulunan işletmelerde bu oran %16.6, 11-20 hayvan bulunan işletmelerde %6.3 olarak tespit edilmiştir. Bu rakamlar, incelenen işletmelerin ağırlıklı olarak süt odaklı çalıştıkları ve önceliğin süt sığırcılığına verildiğini göstermektedir. Ancak 1-10

baş hayvana sahip küçük işletmelerde hem besi hem de süt sığırcılığı yapıldığı belirlenmiştir.

Tablo 3. İşletmelerdeki hayvan sayısı ve ırkları ile ilgili genel bilgiler

Table 3. General information about the number and breeds of animals in the enterprises

Değişkenler	Sayı (adet)	Yüzde (%)
İşletmelerde tercih edilen ırklar		
Yerli	-	-
Melez	2	4.2
Kültür ırkı	46	95.8
İşletmelerdeki süt ineği sayısı		
1-5	4	8.3
6-10	13	27.1
11-15	5	10.4
16-20	2	4.2
21-25	3	6.3
26 ve üzeri	18	39.6
Bulunmuyor	2	4.2
İşletmelerdeki düve sayısı		
1-5	17	35.4
6-10	12	25.0
11-15	3	6.3
16-20	5	10.4
21-25	1	2.1
26 ve üzeri	6	12.5
Bulunmuyor	4	8.3
İşletmelerdeki dana sayısı		
1-5	9	18.8
6-10	9	18.8
11-15	4	8.3
16-20	1	2.1
21-25	1	2.1
26 ve üzeri	2	4.1
Bulunmuyor	22	45.8
İşletmelerdeki buzağı sayısı		
1-5	13	27.1
6-10	13	27.1
11-15	5	10.4
16-20	1	2.1
21-25	1	2.1
26 ve üzeri	3	6.2
Bulunmuyor	12	25.0
İşletmelerdeki besi hayvanı sayısı		
1-5	5	10.4
6-10	3	6.2
11-15	2	4.2
16-20	1	2.1
21-25	-	-
26 ve üzeri	1	2.1
Bulunmuyor	36	75

İşletmelerdeki Bakım Yöntemleri

Araştırma yapılan işletmelerin %35.4'ünde tartım yapıldığı, %64.6'sında ise yapılmadığı tespit edilmiştir. Tartım işleminin daha çok buzağı ve danalarda uygulandığı bu sayede canlı ağırlık artışlarının yakından takip edildiği anlaşılmaktadır.

İşletmelerin %87.5'inde iç ve dış parazit mücadelesinin yapıldığı, %12.5'inde ise yapılmadığı belirlenmiştir. Anket çalışması yapılan işletmelerin %75.0'ünde hayvanlarda ayak ve tırnak temizliği ve tımar yapıldığı, %25.0'lik kısmında yapılmadığı görülmüştür. İşletmelerde hayvanların hastalıktan korunması ve verimliliğin artırılması açısından son derece önemli olan suni tohumlama oranı %81.3 olarak saptanmıştır. %18.7'lik bir oranla işletmelerin doğal aşım tercih ettikleri belirlenmiştir. Kars İlinde bulunan süt sığırcılığı işletmelerinin %11,2'sinde suni tohumlama yapıldığı bildirilmiştir (Demir ve Aral, 2009). Amerika Birleşik Devletleri'nde, süt sığırcılığı yapan büyük ticari işletmelerde üreme performansı ve yönetim uygulamalarının araştırıldığı bir çalışmada; işletmelerin %87,0'sinde suni tohumlama uygulamasının yapıldığı tespit edilmiştir (Caraviello ve ark., 2006).

İşletmelerde bulunan ineklerin ve düvelerin döl tutma oranı %68.8 olarak tespit edilmiştir. Yetiştiricilerin çoğunluğu (%52.1) bir ineğe 1 defa suni tohumlamada başarı elde ettiğini belirtirken yetiştiricilerin %31.2'si bu başarıyı 2 defa suni tohumlama yaptırarak elde ettiğini beyan etmektedir. İşletmelerin sahip oldukları hayvanların döl tutmama sebeplerinin araştırılması gerekmektedir. Çünkü işletmelerin devamlılığı ve karlılığı her yıl bir hayvandan bir buzağı almakla mümkün olabilmektedir.

İşletmelerin %52.1'inde doğumdan sonra 41-60 gün içinde tohumlama yapıldığı görülmektedir. 61 günden daha fazla sürede tohumlama yapanların oranı %33.3 olurken, 41 günden daha kısa sürede tohumlama yapanların oranı 14.6'dır.

İşletme sahiplerinin %10.4'ünün yetersiz beslenmenin hayvanlarda döl tutmaya ve yavru atmaya sebep olduğunu bilmedikleri ve %89.6'sının bu durumun farkında oldukları belirlenmiştir. İşletmelerde laktasyon döneminin kaç gün olduğu işletme sahiplerine sorulduğunda %75.0'inin 271 ve üzeri gün olduğunu söylerken, 241-270 gün olduğunu söyleyenlerin oranı %16.7'olarak tespit edilmiştir. Araştırma konusu işletmelerin %81.3'ünde ineklerin günlük ortalama süt verimleri 22 kg ve üzerindedir. 17-21 kg günlük ortalama süt veren işletmelerin oranı %14.6, 13-16 kg günlük ortalama süt veren işletmelerin oranı ise %4.1 olmuştur. Erzurum İli Horasan İlçesinde yapılan bir çalışmada, laktasyon

Tablo 4. İşletmelerdeki bakım yöntemleri**Table 4.** Management methods in enterprises

Değişkenler	Sayı (adet)	Yüzde (%)
İşletmelerdeki tartım yapıp yapılmadığı durumu		
Evet	17	35.4
Hayır	31	64.6
İşletmede iç ve dış parazit mücadelesi yapılıyor mu?		
Evet	42	87.5
Hayır	6	12.5
Ayak ve tırnak bakımı ve tımar yapma durumu		
Evet	36	75.0
Hayır	12	25.0
Suni tohumlama yapılıyor mu?		
Evet	39	81.3
Hayır	9	18.7
İneklere doğumdan kaç gün sonra tohumlama yapıyorsunuz?		
1-20	-	-
21-40	7	14.6
41-60	25	52.1
61-90	6	12.5
90 ve üzeri	10	20.8
İneklere ve düvelerde döl tutmama durumu olup olmadığı?		
Evet	15	31.2
Hayır	33	68.8
Bir ineğe kaç kez suni tohumlama yapıldığı		
1	25	52.1
2	15	31.2
3	1	2.1
4	-	-
0	7	14.6
Yetersiz beslemenin hayvanlarda döl tutmama ve yavru atmaya neden olduğunu biliyor musunuz?		
Evet	43	89.6
Hayır	5	10.4
İşletmelerde laktasyon dönemi kaç gündür (gün)?		
120-150	-	-
151-180	-	-
181-210	3	6.3
211-240	1	2.1
241-270	8	16.7
271 ve üzeri	36	75.0
İşletmelerde ineklerin günlük ortalama süt verimleri nedir (L)?		
5-8	-	-
9-12	-	-
13-16	2	4.1
17-21	7	14.6
22 ve üzeri	39	81.3
5-8	-	-

Tablo 4. İşletmelerdeki bakım yöntemleri (devamı)**Table 4.** Management methods in enterprises (more)

Değişkenler	Sayı (adet)	Yüzde (%)
Sağmal inekler doğumdan kaç gün önce kuruya çıkarılmaktadır (gün)?		
30-60	42	87.5
61-80	5	10.4
81-100	-	-
101-120	-	-
121 ve üzeri	1	2.1
Göbek kordonu kesim ve temizliğinin yapılma durumu		
Evet	8	16.7
Hayır	40	83.3
Kolostrum (Ağız sütü)'un faydaları hakkında bilginiz var mı?		
Evet	46	95.8
Hayır	2	4.2
Kolostrum (Ağız sütü) doğumdan kaç saat sonra veriliyor?		
1 saat	30	62.5
2 saat	14	29.2
3 saat	4	8.3
3 saatten fazla	-	-
Hiç verilmiyor	-	-
İşletmedeki buzağılarınızı ilk haftalarda nasıl besliyorsunuz?		
Buzağı sürekli anasıyla birlikte	-	-
Kovayla süt verilmekte	9	18.8
Buzağı sağımdan sonra ana yanına bırakılmakta	15	31.2
Biberonla süt verilmekte	24	50.0
Buzağılara ilk haftalarda günde ne kadar süt veriyorsunuz?		
1-3 L	34	70.8
4-5 L	13	27.1
6 L ve üzeri	1	2.1
İşletmedeki buzağuları kaç aylıkken sütten kesiyorsunuz?		
1 ay	5	10.4
2 ay	19	39.6
3 ay	22	45.8
4 ay	2	4.2
Buzağılara yem vermeye kaç günlükken başlıyorsunuz?		
3-6 gün	4	8.3
7-10 gün	12	25.0
11-14 gün	-	-
15-18 gün	15	31.3
19 gün ve üzeri	17	35.4

süresi işletmelerin %35.6'sında 6 ay, %33.1'inde 5 ay, %24.1'inde 4 ay, %4.3'ünde 7 ay, %2.7'sinde 3 ay ve %0.2'sinde 2 ay olduğu tespit edilmiştir (Bastem, 2018). Kahramanmaraş ilinde işletme başına ortalama süt sığırı sayısı 7.7 baş olduğu, inek başına günlük süt veriminin 16.3 kg, ortalama sağım süresinin 282 gün olduğu bildirilmiştir (Ayman, 2014). Ödemiş ilçesinde laktasyon dönemi boyunca

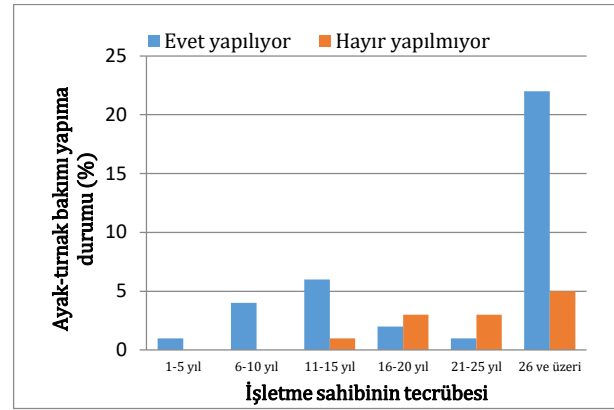
hayvan başına süt üretimi yaklaşık olarak 5 200 litredir. Bu durum Avrupa ülkeleri veriminden düşük olmakla birlikte Türkiye ortalamasının üzerindedir. Bunun nedeni ise bölgede kültür ırkı hayvan varlığının yüksek olmasıdır (Anonim, 2019).

İşletmelerin %87.5'inde inekler doğumdan 30-60 gün önce kuruya çıkarılmaktadırlar. 61-80 gün arası kuruya çıkarılanların oranı %10.4'dür. Kuru dönem sadece meme sağlığı ve süt verimi yönünden değil aynı zamanda ineğin yaklaşan doğuma metabolik açıdan, özellikle doğum öncesi ve sonrası rastlanan vitamin, mineral madde dengesizliklerine bağlı hastalıkların önlenmesi için son derece önemlidir. Doğumdan sonra göbek kordonu kesim ve temizliğinin yapılma durumu yalnızca %16.7 olup, işletmelerin %83.3'ünde göbek kordonu kesim ve temizliğinin yapılmadığı tespit edilmiştir. Erzurum ili Narman ilçesinde Koçyiğit ve ark. (2018) tarafından yürütülen bir çalışmada yetiştiricilerin %73.4'ünün doğumdan sonra göbek bakımı yapmadıkları tespit edilmiştir. Erzincan'ın Çayırılı ilçesinde bir çalışma yürüten Özyürek ve ark. (2014) ise yetiştiricilerin %85.7'sinin doğumdan sonra buzağılarda göbek kordonu bakımını yaptıklarını bildirmişlerdir. Buzağı sağlığı için oldukça önemli olan bu durumun yetiştiriciler tarafından yeterince bilinmediği anlaşılmaktadır. Bölgede konu ile alakalı yayım faaliyetlerinin yapılması buzağı sağlığı açısından büyük bir önem taşımaktadır.

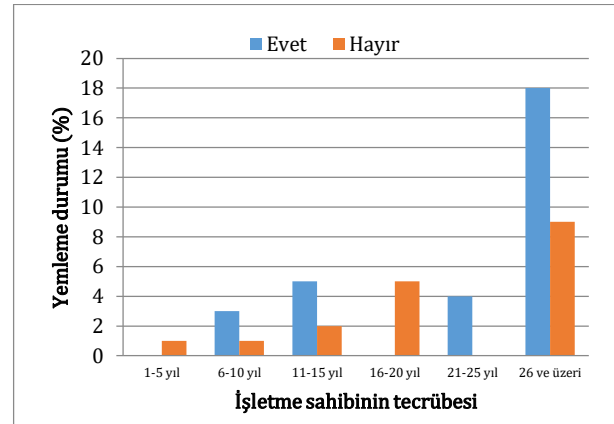
İşletmelerin %95.8'inde kolostrumun (ağız sütü) önemini bilindiği ve doğumdan yaklaşık bir saat sonra kolostrum veren işletme oranının %62.5, iki saat sonra verenlerin oranının ise %29.2 olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre araştırma konusu işletmelerin tamamında kolostruma önem verilmekte ve buzağılara doğumdan sonra ilk üç saat içerisinde içirilmektedir. Çalışmamızla benzer şekilde Kaylan (2019) Iğdır ilinde yetiştiricilerin %96.9'unun ilk bir saatte buzağıyı ağız sütü ile beslediklerini bildirmiştir. Erzurum'un Narman ilçesinde çalışma yürüten Diler ve ark. (2017) ise işletmelerin %47'sinde buzağılara ağız sütü verilmediğini belirlemişlerdir.

İşletmelerin hiç biri buzağıları sürekli annesi ile birlikte bulundurmamaktadır. %18.8'inin buzağılara kovayla süt verdikleri, %31.2'sinin buzağıyı sağımdan sonra ana yanına bıraktıkları ve %50.0'sinin ise biberonla süt vererek besledikleri saptanmıştır. Araştırma konusunu oluşturan işletmelerde çoğunluğunun (%70.8) buzağılara günde 1-3 litre aralığında süt verdiği, yine % 27.1'inin ise 4-5 litre aralığında süt verdikleri anlaşılmaktadır. Ayrıca yetiştiricilerin buzağıları süttan kesilme süreleri bir aylıkken %10.4, iki aylıkken %39.6, üç aylıkken

%45.8 ve dört aylıkken %4.2 olduğu tespit edilmiştir. Süt sığırcılığı yapan işletmelerde süttan elde edilen geliri maksimum kılmak ve buzağının daha sağlıklı büyüme periyodu geçirebilmesi için buzağların süttan ortalama 30-45 günde süttan kesilmeleri gerekmektedir. Bölgede uygulanabilecek yayım faaliyetlerinin yetiştiricilerin bu konu hakkında farkındalık sağlayacağı ön görülmektedir. Buzağların yeme alıştırılması için yem vermeye başlanması işletmeler arasında farklılık göstermekle birlikte 3-6 gün sonra yem vermeye başlayanların oranı %8.3, 7-10 gün sonra %25 ve 15 gün ve daha fazla sürede yem verenlerin oranının ise %66.7 olduğu anlaşılmaktadır.



Grafik 1. İşletme sahibinin tecrübesi ile hayvanlara ayak ve tırnak bakımı yapma durumu arasındaki ilişki ($X^2=11.3$; $P=0.046^*$)



Grafik 2. İşletme sahibinin tecrübesi ile laktasyon döneminin farklı aşamalarına göre yem verme durumu arasındaki ilişkiler ($X^2=13.11$; $P=0.022^*$)

Yapılan anket sonucu incelenen özellikler arasında ki ilişkiler X^2 testi ile analiz edilmiş ve yalnızca işletme sahibinin tecrübesi ile hayvanlara ayak tırnak bakımı yapma durumu ($P<0.05$) ve laktasyonun farklı aşamalarına göre yem verme durumları ($P<0.022$) arasındaki ilişkiler önemli çıkmıştır (Grafik 1, Grafik 2). İşletme sahibinin tecrübesi ile hayvanlara ayak ve tırnak bakımı yapma durumu arasındaki ilişki incelendiğinde işletmelerin

çoğunluğunun (%75.0) ayak ve tırnak bakımı yaptığı belirlenmiştir. 26 yıl ve üzeri deneyim yılına sahip olan yetiştiricilerin %81.5'inin ayak ve tırnak bakımının yapması ayak ve tırnak bakımı ile deneyim arasındaki korelasyonu ortaya koymaktadır.

İşletme sahibinin tecrübesi ile laktasyon döneminin farklı aşamalarına göre yem verme durumu arasında istatistiki olarak önemli ($p<0.05$) bir ilişki vardır. Ödemiş ilçesindeki yetiştiricilerin çoğunlukla (%62.5) laktasyon döneminin farklı aşamalarına göre yemleme yaptıkları görülmüştür. 1-5 yıl deneyime sahip yetiştiricilerin laktasyon döneminde farklı yemleme yapmadığı ancak deneyim yılı arttıkça laktasyon döneminde farklı yemleme yapmaya başladıkları ve 21-25 yıl deneyimden sonra yetiştiricilerin çoğunluğunun laktasyon dönemlerine göre farklı yemleme yapmayı tercih ettikleri anlaşılmaktadır.

SONUÇ

Sonuç olarak çalışma kapsamında incelenen İzmir ili Ödemiş ilçesi sığırcılığının mevcut yapısı incelendiğinde; ilçenin zayıf yönleri olarak hayvancılıkla uğraşan genç nüfusun az olması, ahır temizliği ve hijyen konusuna yeterince dikkat edilmemesi, buzağılarda göbek kordonu bakım ve temizliğine gereken önemimin verilmemesi, buzağı beslemesinin ilk haftalarında buzağının ihtiyacı olan sütün gerektiği kadar verilmemesi, hayvanların gelişim durumlarının yeterince takip edilmediği tespit edilmiştir. İlçenin güçlü yönleri olarak; Ödemiş ilçesinde bulunan modern ahırların sayısının çok olması, ahırların aydınlatma ve havalandırma durumlarının istenilen şartlarda olması, ilçede yüksek verimli kültür ırklarının tercih edilmesi, hayvanların ayak tırnak bakımına gerekli özenin gösterilmesi, otomatik suluk kullanımının yaygın olması, doğumun ilk saatlerinde buzağıya kolostrom içirilmesine özen gösterilmesi, bölgede süt işleyen tesislerin fazla olması hayvan yetiştiriciliğinin fırsatları olarak öne çıkmaktadır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ederler

KAYNAKLAR

Anonim, 2018. 2018 yılı Ödemiş Tarım Orman İlçe Müdürlüğü Brifing Raporları. Ödemiş.
 Anonim, 2019. 2019 yılı Ödemiş Tarım Orman İlçe Müdürlüğü Brifing Raporları. Ödemiş.
 Aygül H, Özkütük K, 2012. Malatya ili süt sığırcılığı ve sığır besiciliğinin yapısı. Adana Veteriner Kontrol ve Araştırma Enstitüsü Dergisi, 2: 7-11.
 Ayman H, 2014. Kahramanmaraş İli merkez ilçede süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri, sorunları ve çözüm önerileri. Yüksek Lisans Tezi,

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
 Bastem M, 2018. Erzurum İli Horasan ilçesi sığırcılık işletmelerinin mevcut durumu ve yapısal özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
 Bewley J, 2008. Precision dairy farming: What is it and when does it pay? Proc. Kentucky Dairy Conference, pp. 14-18.
 Boz İ, 2013. Doğu Akdeniz Bölgesinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısı sorunları ve çözüm önerileri. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Doğa Bilimleri Derg., 16(1): 24-32.
 Caraviello DZ, Weigel KA, Fricke PM, Wiltbank MC, Florent MJ, Cook NB, Nordlund KV, Zwald NR, Rawson CL, 2006. Survey of management practices on reproductive performance of dairy cattle on large US commercial farms. J. Dairy Sci. 89: 4723-4735.
 Çapadağ M, 2016. Erzurum İli Yakutiye ilçesi büyükbaş hayvancılık işletmelerinin yapısal özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
 Demir P, Aral S, 2009. Kars ilinde faaliyet gösteren süt sığırcılık işletmelerinin karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. Veteriner Hekimler Derneği Dergisi, 80 (3): 17-22.
 Diler A, Güler O, Aydın R, Yanar M, Koçyiğit R 2017. Erzurum ili Narman ilçesi sığırcılık işletmelerinde çiftlik yönetimi ve buzağı yetiştirme uygulamaları. Ahnteri Zirai Bilimler Dergisi, 32(1):39-45.
 Eltas MT, 2018. Doğu Anadolu Hayvancılığı geliştirme projesi kapsamında inşa edilen yeni sığır barınaklarının kullanımı, yetiştiricilerin memnuniyet durumu ve üretim üzerindeki etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum
 Erkan M, 2005. Mersin yöresindeki büyükbaş hayvancılık tesislerinin mevcut durumu ve bu tesislerde ortaya çıkan atıkların yarattığı çevre kirliliği üzerinde bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
 Göncü S, 2012. Süt Sığırcılığında Sürü Yönetimi (Ders notu), Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Zootehni Bölümü, Adana.
 Güler O, Aydın R, Diler A, Yanar M, Koçyiğit R, Maraşlı M, 2017. Sığırcılık işletmelerinin barınak özellikleri üzerine bir araştırma; Erzurum ili Narman ilçesi örneği. YYÜ. Tar. Bil. Derg., 27(3): 396-405.
 Kayar Y, 2011. Denizli yöresi süt sığırcılığı işletmelerinde barınakların yapısal yönden değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
 Kaylan V, 2019. Iğdır ili büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinin genel özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Iğdır.
 Keskin G, Dellal İ, 2011. Trakya bölgesinde süt sığırcılığı üretim faaliyetinde brüt kar analizi,

- Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 17(2): 172-182.
- Koçyiğit R, Yanar M, Aydın R, Diler A, Güler O, 2018. Sığırcılık işletmelerinde hayvan sağlığı, veteriner sağlık hizmetleri ve yetiştirici memnuniyeti beklentileri: Erzurum ili Narman ilçesi örneği. KSÜ Tarım ve Doğa Derg. 21(2)203-208.
- Koyubenbe N, 2005. İzmir ili Ödemiş ilçesinde süt sığırcılığının geliştirilmesi olanakları üzerine bir araştırma. Hayvansal Üretim, 46(1): 8-13.
- Newbold, P, 1995. Stat_st_cs for Bus_ness and Econom_cs. Prentice-Hall International, New Jersey, 867p
- Özsağlıcak S, 2019. Erzincan İli merkez ilçesi sığırcılık işletmelerinin yapısal özellikleri. Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Özyürek S, Koçyiğit R, Tüzemen N 2014. Erzincan İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri: Çayırılı İlçesi Örneği. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 11(2): 19-26.
- SPSS, 2013. IBM SPSS for Windows Release 22.0, SPSS Inc. Chicago.
- Tatar AM, 2007. Ankara ve Aksaray damızlık sığır yetiştiricileri il birliklerine üye süt sığırcılığı işletmelerinin yapısı ve sorunları. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 119.
- Teber Y, 2019. Doğu Anadolu Bölgesinde sığırcılık işletmelerinin yapısal özelliklerinin belirlenmesi: Ağrı İli Tutak ilçesi örneği. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Tutkun M, 1999. Diyarbakır ili merkez ilçeye bağlı köylerdeki süt sığırcılığının yapısı. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalı, Ankara.
- Uygur AM, 2004. Süt sığırcılığı sürü yönetiminde döl verimi. Hayvansal Üretim, 45(2): 23-27.
- Yamane T. 2006. Temel Örnekleme Yöntemleri. Çeviri, Esin A, Bakır MA, Aydın C, Güzbüzel E, Literatür Yayınları: 53, İstanbul.
- Yaylak E, Konca Y, Koyubenbe N, 2015. İzmir ili Ödemiş ilçesinde damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği üyesi işletmelerde sığırların barındırılması. Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji Derg., 3(5): 316-324