



Socio-Economic Characteristics of Dairy Farms and Use Level of Feedstuff in the Eastern Mediterranean Region

Hilal Yılmaz^{1,a}, Tugay Ayasan^{2,b,*}, Cengiz Sağlam^{1,c}, Mevlüt Gül^{3,d}

¹East Mediteranean Agricultural Research Institute, 01375 Doğan kent/Yüreğir/Adana, Turkey

²Osmaniye Korkut Ata University, Kadirli Academy of Applied Sciences, 80750 Osmaniye, Turkey

³Isparta University of Applied Science, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Economics, 32260 Isparta, Turkey

*Corresponding author

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><i>Research Article</i></p> <p>Received : 11/06/2019 Accepted : 03/11/2019</p> <p><i>Keywords:</i> Dairy Eastern Mediterranean Region Usage level of feed Socio-economic characteristics Forage crops</p>	<p>The aim of this study was to determine the socio-economic structures of dairy cattle farms and feed usage in dairy cattle sector in the Mediterranean Region provinces (Adana, Osmaniye, Mersin, Hatay, Kahramanmaraş) of Turkey. According to the results of the research, it was determined that the family sourced labour force was used at a higher rate than the foreign labour force during dairy cattle production activities. It was found that forage crops were produced in 62% of the farms where silage maize, alfalfa, barley and vetch covered the highest acreages, respectively. A large proportion of the enterprises was possessor of milking machines (85.81%). It was determined that, as the size of the farm increases, the roughage usage increases compared to concentrate feed.</p>

Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi 8(1): 89-94, 2020

Doğu Akdeniz Bölgesinde Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Sosyo-Ekonomik Özellikleri ve Süt Sığırcılığı Faaliyetinde Yem Kullanım Durumu

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
<p><i>Araştırma Makalesi</i></p> <p>Geliş : 11/06/2019 Kabul : 03/11/2019</p> <p><i>Anahtar Kelimeler:</i> Süt sığırcılığı Doğu Akdeniz Bölgesi Yem Kullanım Durumu Sosyo-ekonomik özellikler Yem bitkileri</p>	<p>Çalışmada, araştırma sahası olarak belirlenen Doğu Akdeniz Bölgesi içerisinde yer alan illerde (Adana, Osmaniye, Mersin, Hatay, Kahramanmaraş) süt sığırcılığına yer veren tarım işletmelerinin sosyo-ekonomik yapılarının ortaya konulması ve süt sığırcılığı faaliyet kolunda yem kullanımının belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre süt sığırcılığı üretim faaliyetinde aile işgücünün yabancı işgücüne göre daha yüksek oranda kullanıldığı belirlenmiştir. İşletmelerin %62'sinde yem bitkisi üretimi yapıldığı ve yem bitkileri içerisinde de sırasıyla silajlık mısır, yonca, arpa ve fiğın en fazla ekim alanına sahip olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerin büyük bir oranında sağım makinesi (%85,81) bulunmaktadır. İşletme büyüklüğü arttıkça kaba yem kullanımının kesif yem kullanımına göre daha fazla olduğu belirlenmiştir.</p>

^a htarim01@gmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0003-0449-7432>

^c tugay_ayasan@yahoo.com

^d <https://orcid.org/0000-0001-7397-6483>

^c cengizsaglam@hotmail.com

^d <https://orcid.org/0000-0001-7455-1364>

^d drmevlutgul@gmail.com

^d <https://orcid.org/0000-0002-0147-7228>



Giriş

Ülkelerin tarımsal kalkınmasında hayvancılık sektörü önemli rol üstlenen sektörlerden birisidir. Zira hayvancılık sadece üretmiş olduğu ürünler itibariyle değil, yarattığı katma değer ve istihdam olanakları bakımından da tarımın diğer alt sektörlerine göre oldukça önem verilmesi gereken bir sektördür. Hayvancılık bir taraftan kendi üretim faaliyetlerini sürdürürken, diğer taraftan da kendi üretimleri için yem bitkileri üretimi gibi ihtiyaç duyulan girdi üretimini de yönlendirmekte ve teşvik etmektedir.

2018 yılı itibariyle Türkiye’de 17.043 bin baş sığır bulunmaktadır. Toplam sığır varlığının %49,40’ı kültür, %41,25’i kültür melezi ve %9,35’i yerli ırklardan oluşmaktadır. Türkiye’de 2018 yılı itibariyle toplam süt üretim miktarı ise 22.120.716 tondur. Bu üretimin 20.036.877 tonu (%90,58) inek sütünden sağlanmaktadır. Toplam sağılan hayvan sayısı içinde önemli bir pay alan koyun sütü üretim miktarı ise çok düşük bir orandadır (TÜİK, 2018).

Türkiye, doğal kaynaklar ve ekolojik koşullar bakımından hayvancılığa oldukça elverişlidir. Ancak, izlenen yanlış politikalar hayvancılığın gelişimini engellemiş, sektörde gerileme yaşanmıştır. Bunun sonucu olarak hayvan sayısı azalırken, ürün fiyatları artmış ve daha az hayvansal ürün tüketir duruma gelinmiştir.

Talim ve ark. (2000) tarafından yapılan çalışmada Türk-Anafi projesi kapsamında Ege bölgesinde süt sığırcılığının yoğun olduğu İzmir, Manisa ve Balıkesir illerindeki ihtisaslaşmış süt sığırcılığı işletmelerinin ekonomik analizi gerek işletme büyüklük grupları gerekse iller bazında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada 68 işletme sahibi ile görüşülmüştür. Bu işletmelerden toplanan veriler doğrultusunda işletmelerde proje amaçlarına ne ölçüde ulaşıldığı ortaya konmuştur. Bu proje kapsamındaki süt sığırcılığı işletmelerinin bir bütün olarak ulaştıkları teknik düzey, ortalama inek başına 6090 lt verim miktarı, belirli ölçüde diğer işletmelere göre yüksek verimli damızlık hayvan sağlamaları açısından önemli sonuçlar ortaya çıkmıştır. Bu işletmelerde toplam masrafların %50’sini yem masrafları oluşturmuştur. BBHB başına düşen yem masrafı işletme büyüklüğü arttıkça, azalma eğilimi göstermiştir. İşletmelerde kullanılan kaba yemin %63’ünün işletme üretildiği belirlenmiştir. İşletmede proje kapsamında alınan ithal hayvanların (gebe döverlerin) ilk yıl tamamının sigortalı olduğu, ancak sigorta süresi bitiminde sadece %42,65’inin sigorta yaptırdıkları belirlenmiştir. Çalışmada kaba yemini kendi yetiştiren, esas itibariyle aile işgücünden yararlanan işletmelerin maliyet ve karlılık açısından daha avantajlı oldukları belirlenmiştir. Ozawa ve ark. (2005), “Dairy Farming Financial Structures in Hokkaido, Japan and New Zealand” başlıklı çalışmada, Japonya’nın Hokkaido eyaletinde ve Yeni Zelanda’da süt sığırcılığı işletmelerinin verimlilik ve finansal performansı analiz edilmiştir. Japonya ve Yeni Zelanda’daki süt sektörü ile ilgili olarak resmi istatistiklere göre, mevsimlik yetiştirme ve mera otlatma sistemlerinden dolayı inek başına daha düşük süt verimliliği fakat işletme başına daha yüksek performansa sahip oldukları bildirilmiştir. Kg başına çiğ süt maliyetinde, Yeni Zelanda süt üretim maliyetlerinin Hokkaido’nun %29’u kadar olduğu tespit edilmiştir. Yeni Zelanda’da maliyet unsurlarının %60’ından fazlasını yem, faiz gideri ve

ücretlerin oluşturduğu belirlenmiştir. Hokkaido’da yalnız başına yem masrafı, toplam masrafların %73’ü olarak hesaplanmıştır. Topçu (2008), tarafından yapılan çalışmada, süt sığırcılığı işletmelerinde başarıyı etkileyen sosyo-ekonomik, demografik ve teknik faktörleri analiz etmek amaçlanmıştır. Bu amaç için Erzurum ilindeki 120 süt sığırcılığı işletmesinden toplanan birincil veriler, çoklu regresyon modelinde kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, işgücü miktarının artırılması ve işletmelerin şehir merkezinden uzakta olmasının işletme başarısını azalttığı; süt verimliliği, sığır sayısı, ahır kalitesi, rasyondaki kesif yem miktarı ve süt sığırlarının kültür-melezi hayvanlardan seçilmesinin ise işletme başarısını artırdığı belirlenmiştir. Aktürk ve ark., (2010), çalışmalarında kaba ve kesif yem masraflarının toplam üretim masrafları içerisinde %57 ve değişen masraflar içerisinde ise %71’ini oluşturduğunu belirtmişlerdir. 1 kg süt maliyeti 0,407 TL olarak hesaplanmıştır. Ayrıca yapılan path analizi sonucunda süt üretiminde meydana gelen varyasyonun %61,49’unun kesif ve kaba yem kullanımında meydana gelen değişmelerle açıklanabildiği belirlenmiştir. Path analizi ile süt üretiminde kullanılan yem maddelerinin süt üretimi üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkileri incelenmiş, süt verimi üzerine en fazla etkiyi silajlık mısır (%20) ve arpanın (%14) yaptığı belirlenmiştir. Boz (2013), çalışmasında Doğu Akdeniz Bölgesi’nde süt sığırcılığı yapan işletmelerin sorunlarını belirlemeyi ve bu sorunlara çözüm önerileri geliştirmeyi amaçlamıştır. Araştırma sonuçlarına göre, süt sığırcılığında yaşanan en önemli sorunlar yem fiyatlarının yüksek olduğu ve hayvancılığa verilen desteklerin yetersiz olduğudur. Demir ve ark., (2014), çalışmalarında Kars ili süt sığırcılık işletmelerinin genel özelliklerini ortaya koymak ve üretime ilişkin bazı teknik ve finansal parametreleri belirlemeyi amaçlamaktadırlar. Araştırma sonuçlarına göre, küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelerde süt maliyeti sırasıyla 0,84; 0,60; 0,54 TL/kg, genel ortalama 0,70 TL/kg olarak belirlenmiştir. Bölgede hayvan beslemede yoğun olarak çayır-mera alanlarından yararlanılmasına bağlı olarak, toplam masraflar içerisinde yem masrafı oranının önemli ölçüde azaldığı (%25) tespit edilmiştir. Semerci ve ark., (2014), tarafından yapılan çalışmada, Hatay ilinde süt sığırcılığı işletmelerinde brüt kâr marjını hesaplamak amaçlanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre işletmelerde değişken masraflar içerisinde yem masraflarının en yüksek oranda (%81,6) olduğu, bunu sırasıyla veteriner ilaç masrafları (%8,2), elektrik masrafları (%2,4), değişken işçilik masrafı (%1,8), su ve temizlik masrafı (%1,8), suni tohumlama masrafı (%1,6) ve diğer masrafların (%2,6) izlediği tespit edilmiştir. İşletme genişlik grupları itibariyle büyük işletmelerde küçük ve orta büyüklükteki işletmelere kıyasla sağılan inek başına daha fazla süt üretildiği, daha yüksek süt verimi elde edildiği ve daha fazla brüt kar elde edildiği belirlenmiştir. Semerci ve ark. (2015) çalışmalarında, Hatay ilinde süt sığırcılığı işletmelerinin ekonomik analizini yapmışlardır. İşletme başına brüt kâr marjı 13,7 bin TL, net kar 4,5 bin TL ve süt maliyeti de 0,94 TL/lt olarak belirlenmiştir. 2013 yılında işletmelerin ortalama süt satış fiyatı 1 TL/lt’dir. Süt üretim faaliyetlerine ilişkin ekonomik karlılık %7,62, mali kârlılık %6,05 olarak hesaplanmıştır.

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından bölgede hayvancılık konusunda birçok proje sürdürülmektedir. Bu projelerin temel amacı, bölgedeki hayvan popülasyonu içinde yüksek verimli kültür ırkı hayvan sayısını artırmaktır. Uygulanmakta olan, ya da yeni hayata geçirilecek projelerin, başarılı olabilmeleri için süt sığırcılığı işletmelerinin sosyo-ekonomik özelliklerinin iyi bilinmesi gerekmektedir. Belirtilen bu nedenlerle, bu çalışmada araştırma sahası olarak belirlenen Doğu Akdeniz Bölgesi içerisinde yer alan illerde (Adana, Osmaniye, Mersin, Hatay, Kahramanmaraş) süt sığırcılığına yer veren tarım işletmelerinin sosyo-ekonomik yapılarının ortaya konulması ve süt sığırcılığı faaliyet kolunda yem kullanımının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Yöntem

Araştırmanın ana materyalini, Doğu Akdeniz Bölgesinde yer alan Adana, Osmaniye, Mersin, Hatay ve Kahramanmaraş illerinde süt sığırcılığına yer veren işletmelerden yüz yüze görüşme yapılarak anket yoluyla elde edilen veriler oluşturmaktadır.

Bu beş ilin İl Tarım ve Orman Müdürlüğü kayıtlarından ilçelerin sağılan hayvan sayıları alınarak her ilden sağılan hayvan sayısı en yüksek olan 2 ilçe ve her ilçede de araştırma alanını temsil edebilecek 2 köy, ilgili kuruluşların görüşleri de dikkate alınarak "Gayeli Örnekleme Yöntemi" ile belirlenmiştir.

Gayeli örnekleme yapılarak belirlenen 20 köyde TÜRKVET kayıt sisteminden süt sığırcılığı yapan tarım işletmelerinin listesi çıkarılmıştır. Örnek hacmi, tabakalı örnekleme yöntemlerinden "Neyman Yöntemi" ile hesaplanmıştır. Araştırma örnek hacminin belirlenmesinde %5 hata ve %95 güvenilirlik sınırları içerisinde çalışılmıştır.

I. tabaka (1-2 baş süt sığırı) için 10 adet, II. tabaka (3-8 baş süt sığırı) için 44 adet, III. tabaka (9-28 baş süt sığırı) için 75 adet ve IV. tabaka (29 ve üzeri süt sığırı) için 19 adet olmak üzere toplam 148 anket yapılmıştır.

Bulgular

İşletmelerde ortalama aile nüfusu 4,84 kişi olarak belirlenmiştir. İşletme grupları itibarıyla ortalama aile genişliği 3,90 kişi ile 5,79 kişi arasında değişmektedir. Cinsiyete göre dağılım ele alındığında, işletmeler ortalamasında aile nüfusunun %54,13'ünü erkek, %45,87'sini kadın oluşturmaktadır.

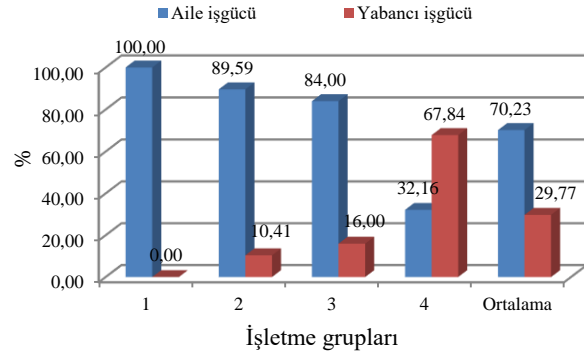
İşletmeler ortalamasında nüfusun %6,61'i 0-6 yaş grubunda, %17,98'i 7-14 yaş grubunda, %58,06'sı 15-49 yaş grubunda ve %17,36'sı ise 50 ve daha yukarı yaş grubunda yer almaktadır. Bu veriler ışığında işletmelerin aile nüfusunun genç bir yapıya sahip olduğu söylenebilir.

Türkiye'de kırsal alanda okur-yazarlık oranının düşük olduğu bilinmektedir. İncelenen işletmelerde aile nüfusunun eğitim durumu irdelendiğinde, aile bireylerinin %11,82'sinin okuma yazma bilmediği saptanmıştır. Ele alınan işletmelerde aile nüfusunun yarıya yakını (%42,42) ilkokul mezunudur. Üniversite mezunu olanların oranı %3,48 olmakla beraber ilkokul üzeri eğitim alanların oranı %35,05'tir.

İğdır ilinde yapılan bir çalışmada, süt sığırcılığı işletmelerinde ilkokul mezunlarının oranının %70,93 olduğu, bunu %13,95 ile lise, %8,14 ile okur- yazar ve %6,98 ile de ortaokul mezunlarının takip ettiği belirlenmiştir. Yüksekokul veya üniversite mezunu olan işletme sahiplerine rastlanılmamıştır (Şahin ve Karadağ Gürsoy, 2016). Adana ilinde yapılan çalışmada, süt sığırcılığı üretim faaliyetindeki işletme sahiplerinin %57,6'sı ilkokul, %15,2'si ortaokul, %10,6'sı lise, %3'ü üniversite ve %13,6'sı okur-yazar olduğu belirlenmiştir (Şahin ve ark., 2001)

İncelenen işletmelerde aile işgücü potansiyelinin belirlenmesinde Erkek İşgücü Birimi (EİB) esas alınmıştır. Erkek İşgücü Birimi, yetişkin (15-49 yaş arası) bir erkek işçinin günde ortalama 10 saat, yılda 300 gün çalışması ile ortaya koyduğu işgücüdür (Aras, 1988). Bu noktadan hareketle bu çalışmada da yıllık çalışılabilir gün sayısı 300 gün ve günlük ortalama çalışma süresi 10 saat alınmıştır. Bu kıstastan hareketle hesaplanan işletmelerin potansiyel çalışma gününün %34,91'i kullanılmakta, %65,09'u ise âtil kalmaktadır. Âtil çalışma gününün, 1. grup işletmelerde en yüksek, 4. grup işletmelerde ise en düşük olduğu belirlenmiştir.

İncelenen işletmelerin süt sığırcılığı üretim faaliyetinde kullandıkları toplam işgücü miktarı ortalama 1.871 işgücü saati olup, bunun 1.314 saati aile ve 557 saati yabancı işgücü tarafından karşılanmaktadır. Dolayısıyla işletmelerde aile işgücü kullanım oranı %70,23, yabancı işgücü kullanım oranı da %29,77'dir. Çalışmada, süt sığırcılığı üretim faaliyetinde aile işgücünün yabancı işgücüne göre daha yüksek oranda kullanıldığı ortaya çıkmaktadır. İşletme grupları itibarıyla bakıldığında, küçük ölçekli işletmelerde daha çok aile işgücüne dayalı faaliyet sürdürülürken, büyük ölçekli işletmelerde aile işgücünün yerini yabancı işgücünün aldığı belirlenmiştir (Şekil 1).



Şekil 1 İncelenen İşletmelerde Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetinde İşgücü Kullanımı

Figure 1 Labour Use in Dairy Cattle Production Activity in the Investigated Enterprises

İşletme yöneticilerinin yaşı ve eğitim düzeyi işletmelerin yönetimini ve dolayısı ile tarımsal faaliyetlerin başarısını etkilemektedir. Görüşme yapılan işletmecilerin yaşları 24 ile 74 arasında değişmekle birlikte işletmecilerin yaş ortalaması 45,53'tür. İşletmecilerin süt sığırcılığındaki ortalama deneyim süresi 16,24 yıl ve bitkisel üretimdeki deneyim süresi de 18,03 yıl olarak belirlenmiştir. Süt sığırcılığı üretim faaliyetindeki deneyim süreleri 1. grupta en fazla (23,50 yıl) ve 4. grupta en azdır (11,58 yıl). Görüşme yapılan işletmecilerin %58,78 gibi önemli bir bölümünün ilkokul düzeyinde eğitim düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir. Okuma yazma bilmeyenlerin

oranı %3,38 olup, 1. grup işletmelerde en fazladır (%30,00). Üniversite mezunlarının oranı ise %5,41 ile 4. grup işletmelerde en yüksektir.

Araştırmada işletme genişliği, mülk arazi ile kiraya ve ortağa tutulan arazi toplamından oluşmaktadır. İncelenen işletmelerin ortalama parsel sayısı 4 olup, işletme büyüklüğü arttıkça parsel sayısı da artmaktadır. 1. grup işletmelerde ortalama parsel sayısı 2 iken 4. grup işletmelerde 6 olarak tespit edilmiştir. İncelenen işletmelerin ortalama 80,96 da sulu, 28,84 da kuru olmak üzere 109,80 da araziye sahip oldukları belirlenmiştir. İşletmelerde toplam işletme arazisinin %73,73'ünü sulu ve %26,26'sını kuru arazi oluşturmaktadır. 4. grup işletmelerde sulu arazinin oldukça yüksek (321,68 da) olduğu göze çarpmaktadır. İşletmelerin ortalama arazi varlığının 2. grup işletmelerde en düşük (42,52 da) ve 4. grup işletmelerde en yüksek (347,47 da) olduğu belirlenmiştir.

İşletmelerin ortalama arazi genişliği 109,80 da olup, bunun %60,77'sini mülk, %37,82'sini kiraya tutulan arazi ve %1,42'sini ortaklıkla işlenen araziler oluşturmaktadır. İşletme grupları itibarıyla tüm gruplarda mülk arazi oranı fazladır. 1. grup işletmelerde kiraya tutulan araziye rastlanılmamış iken işletme genişliği arttıkça kiraya tutulan arazinin de arttığı belirlenmiştir. 1. ve 4. grup işletmelerde ortaklıkla işlenen arazi mevcut değildir.

Görüşme yapılan 148 işletmeden 125 tanesinde (%84,46) bitkisel üretim yapılmakta olup nadas uygulamasına rastlanmamıştır. İncelenen işletmelerde, arazinin çoğunlukla tarla arazisi şeklinde kullanıldığı, bunu yem bitkileri arazileri takip etmekte olduğu saptanmıştır. Meyve ve sebze arazisi pazara yönelik üretimi bulunulmayacak kadar az olup, ancak öz tüketimi karşılayabilmektedir. İşletme arazisinin %61,68'inde tarla bitkileri, %32,85'inde yem bitkileri, %3,95'inde meyve ve %1,52'sinde de sebze yetiştiriciliği yapılmaktadır.

İncelenen işletmelerde 92 işletmede (%62,16) yem bitkisi üretimi yapılmaktadır. İşletmelerde ortalama yem bitkileri ekim alanı 39,83 dekadır. Yem bitkileri içerisinde sırasıyla silajlık mısır, yonca, arpa ve fiğ en fazla ekim alanına sahiptir. Ayrıca az da olsa yulaf, fiğ+buğday karışımı, fiğ+yulaf karışımı, sorgum, karamba, yulaf+arpa karışımına da rastlanmıştır. Bölgede süt sığırcılığı üzerine yapılan benzer bir çalışmada, toplam işletme arazisi içerisinde yem bitkileri

ekim alanının oranı %19,56 olarak bulunmuştur (Yılmaz, 2010). Bu çalışmada ise bu oran %33,41'dir. Son yıllarda hayvancılığa yapılan desteklemelerle beraber yem bitkileri üretiminin desteklenmesine de önemli ölçüde ağırlık verilmiştir. Dolayısıyla yem bitkileri ekiliş alanı bakımından olumlu gelişmelerin olduğu söylenebilir.

İncelenen işletmelerde birden fazla ahır olan işletmelere rastlanmıştır. İncelenen işletmelerde sadece bir ahır olanların oranı %91,89, iki ahır olanların oranı %7,43 ve 3 ahır olanda sadece 1 işletme olup oranı %0,68'dir. İncelenen işletmelerde kapalı, yarı açık ve açık olmak üzere 3 çeşit ahır tipine rastlanmıştır. İşletmelerin %56,08'inde kapalı ahır, %40,54'ünde yarı açık ahır ve %11,49'unda açık ahır bulunmaktadır. Bölgede son yıllarda yeni yapılan ahırlarda özellikle yarı açık ve açık ahırların tercih edildiği göze çarpmaktadır. Kapalı ahırlarda yapı malzemesi olarak en fazla beton (%74,12) kullanıldığı ancak az da olsa briket, taş, kerpiç ve toprak olanlara da rastlandığı belirlenmiştir. Bölgede yapılan benzer bir çalışmada, hayvanların barındırıldığı ahır türlerine bakıldığında birinci sırayı beton ahırların aldığı (%57,5) ve bunu sırasıyla ahşap ahırlar (%21,9), yarı açık ahırlar (%14,4) ve açık ahırların (%6,2) izlediği bulunmuştur (Boz, 2013).

İncelenen işletmelerin %85,81'inde süt sağım makinesinin olduğu tespit edilmiştir. Süt sağım makinesine sahip olan işletmeler içerisinde 11 işletmede (%8,66) sabit süt sağım ünitesi ve soğutma tankı bulunmaktadır. Süt sağım makinesinde de önceki yıllara göre önemli artışlar gözlenmektedir. Bu alanda yapılmış çalışmalar irdelendiğinde; 1992 yılı verilerine göre yaklaşık her üç işletmeye bir süt sağım makinesi düşerken (Şahin, 1993), 2010 yılında yapılmış bir çalışmada süt sığırcılığı faaliyet kolunda işletmelerin %60'ında süt sağım makinesinin olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada ise oranın daha da arttığı ve işletmelerin büyük bir çoğunluğunun (%85,81) süt sağım makinesine sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu da işletmelerin giderek daha entansif çalıştıklarının bir göstergesidir.

İncelenen işletmelerde BBHB cinsinden hayvan varlığı işletmeler ortalamasında 24,57 BBHB olarak hesaplanmıştır. İşletme grupları itibarıyla 1. grup işletmeler 1,94, 2. grup işletmeler 7,75, 3. grup işletmeler 18,19 ve 4. grup işletmeler 100,59 BBHB'ne sahiptir (Çizelge 1).

Çizelge 1 İncelenen işletmelerde BBHB cinsinden hayvan varlığı

Table 1 Presence of animals in BBHB in the investigated farms

İşletme grupları	Boğa	İnek	Dana	Düve	Buzağı	Tosun	Toplam
1	0,00	1,30	0,50	0,00	0,07	0,07	1,94
2	0,54	4,27	1,67	0,78	0,26	0,22	7,75
3	1,96	11,19	1,84	2,45	0,54	0,21	18,19
4	9,80	55,74	9,92	22,51	2,22	0,41	100,59
Ortalama	2,41	14,18	2,74	4,37	0,64	0,23	24,57

Çizelge 2 BBHB Başına Kullanılan Toplam Yem Miktarı (kg/yıl)

Table 2 Total amount of feed used per BBHB (kg/year)

İşletme grupları	Kesif Yem		Kaba Yem		Toplam Yem	
	Miktar (kg)	%	Miktar (kg)	%	Miktar (kg)	%
1	2.635,95	43,87	3.372,51	56,13	6.008,47	100,00
2	2.827,84	44,11	3.582,56	55,89	6.410,40	100,00
3	2.581,40	35,62	4.664,73	64,38	7.246,13	100,00
4	2.554,57	22,58	8.758,47	77,42	11.313,05	100,00
Ortalama	2.654,91	35,70	4.781,24	64,30	7.436,15	100,00

BBHB başına kesif yem kullanımı en fazla 2. grup işletmelerde, kaba yem kullanımı da en fazla 4. grup işletmelerdedir. BBHB başına kullanılan toplam yemin %35,70'ini kesif yem ve %64,30'unu da kaba yem oluşturmaktadır. İşletmeler büyüdükçe kaba yem kullanımının kesif yem kullanımına göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Kaba yem içerisinde en çok mısır silajı, saman, yonca ve fiğ balyasının kullanıldığı belirlenmiştir. Kesif yem içerisinde ise büyük oranda fabrika yemi kullanılmaktadır. Bunu pamuk tohumu küspesi, kepek, arpa ve buğday dane yemleri izlemektedir.

İncelenen işletmelerde kullanılan toplam yemin %61,14'ü işletmeden sağlanmakta ve %38,86'sı de satın alınmaktadır. İşletmeler büyüdükçe satın alınan yem miktarında azalma dolayısıyla işletmeden sağlanan yem miktarında da artış olduğu belirlenmiştir. Satın alınan yemin %60,23'ünü kesif yem oluşturmaktadır. İşletmeden sağlanan yemlerin neredeyse tamamına yakınına da (%96,55) kaba yem oluşturmaktadır. Bu verilerden hareketle, işletmelerin kaba yem üretimlerini kendilerinin sağladıkları sonucu çıkarılabilir.

Boz (2013), tarafından yapılan çalışmada, çiftçilerin yarıya yakını (%44,4) kaba yem ihtiyacını kendi işletmesinden karşılarken, bu oranın kesif yemde %4,4'e düştüğünü belirlemişlerdir. Çiftçilerin %54,4'ünün kesif yem ihtiyacını yem bayilerinden karşıladığı tespit edilmiştir.

Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonuçlarına göre, işletmelerde aile nüfusunun yarısına yakınının (%42,42) ilkökul mezunu olduğu belirlenmiştir. Çalışmada, süt sığırcılığı üretim faaliyetinde aile işgücünün yabancı işgücüne göre daha yüksek oranda kullanıldığı saptanmıştır. İşletme grupları itibariyle bakıldığında, küçük ölçekli işletmelerde daha çok aile işgücüne dayalı faaliyet sürdürülürken, büyük ölçekli işletmelerde aile işgücünün yerini yabancı işgücünün aldığı belirlenmiştir.

İncelenen işletmelerin yarısından fazlasında (%62,16) yem bitkisi üretimi yapılmaktadır. İşletmelerde ortalama yem bitkileri ekim alanı 39,83 dekadır. Yem bitkileri içerisinde sırasıyla silajlık mısır, yonca, arpa ve fiğ en fazla ekim alanına sahiptir. Bölgede süt sığırcılığı üzerine yapılan benzer çalışmalarla karşılaştırıldığında, toplam işletme arazisi içerisinde yem bitkileri ekim alanı oranının arttığı belirlenmiştir. Son yıllarda hayvancılığa yapılan desteklemelerle beraber yem bitkileri üretiminin desteklenmesine de önemli ölçüde ağırlık verilmiştir. Dolayısıyla yem bitkileri ekiliş alanı bakımından olumlu gelişmeler olmasına rağmen henüz istenilen düzeye ulaşamadığı ifade edilebilir. Ayrıca yem masraflarının maliyetler içerisinde önemli bir yer tutması nedeniyle üreticilerin yem bitkileri üretimini artırmaları beklenmektedir. Dolayısıyla yem bitkileri üretiminde artış sağlanması için yayım faaliyetlerinin artması ve çiftçilerin bu konuda yönlendirilmesi gerekmektedir. Enstitülerin geliştirdiği yem bitkisi tür ve çeşitlerinin sertifikalı tohumluk üretimlerinin yaygınlaştırılması konusunda teşviklerin sağlanması ve üretilecek tohumların bölge üreticilerine uygun dönemde ulaştırılması önerilebilir.

Yetiştirme tekniği ile ilgili bilgilerin uygulamalı olarak yerinde gösterilmesi yem bitkileri ekim alanlarının yaygınlaştırılması, başarılı bir üretim yapılması açısından önemlidir. Samana ve diğer tarla üretim artıklarına bağımlılığı azaltıp yüksek verimli ve kaliteli yem bitkileri (silajlık mısır, sorgum sudan otu melezi, yonca, İtalyan çimi gibi) kullanımı teşvik edilmelidir.

İşletmeler ortalamasına göre havada kuru yem miktarı ve kuru madde bazında kaba yem kullanımının kesif yem kullanımına göre daha fazla olduğu belirlenmiştir. Kaba yem içerisinde en çok mısır silajı, saman, yonca ve fiğ balyası, kesif yem içerisinde ise büyük oranda fabrika yemi kullanılmaktadır. Bunu pamuk tohumu küspesi, kepek, arpa ve buğday dane yemleri izlemektedir. Çalışmada, mısır silajı kullanımının yaygınlaşmış olduğu görülmektedir. Ancak işletmelerin yaklaşık %35'i silaj yapmaktadır. Bu oran oldukça azdır. İşletmelerin silaj kullanmalarına rağmen silaj yapmamalarındaki en önemli nedenler, sulama koşullarının yetersiz olması, yeterli finans kaynağının olmaması, teknik alet-ekipmanın olmaması, silaj yapımının bilinmiyor olması, uygun arazisinin olmaması ve hayvan sayısının az olmasıdır. Bölge iklimi, toprak verimliliği, ürün deseni göz önünde bulundurulduğunda silaj kullanımının daha da yaygınlaştırılması ve silaj yapımının artırılması kaba yem masraflarının azaltılmasına neden olacaktır. Bakanlığımız bölgede silaj yapımı, kullanımı ve hayvan beslemedeki önemi konusunda eğitim ve yayım çalışmalarına daha fazla ağırlık vermeli (yerel televizyonlarda bu konu anlatılabilir) ve köylerde örnek uygulamalarla silaj yapımını yaygınlaştırmak amacı ile silaj yapımı ve kullanımına destek vermelidir.

Kaynaklar

- Aktürk D. Bayramoğlu Z. Savran F. Tatlıdıl F.F. 2010. The Factors Affecting Milk Production Cost: Çanakkale Case-Biga, Kafkas Univ Vet Fak Derg, 16 (2): 329-335.
- Aras A. 1988. Tarım Muhasebesi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 486, İzmir.
- Boz İ. 2013. Doğu Akdeniz Bölgesi'nde Süt sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısı, Sorunları ve Çözüm Önerileri. KSÜ Doğa Bil. Derg.,16(1).
- Demir P. Aral Y. Sarıözkan S. 2014. Kars İli Süt Sığırcılık İşletmelerinin Sosyo-Ekonomik Yapısı ve Üretim Maliyetleri. YYU Veteriner Fakültesi Dergisi, 25 (1), 1-6.
- Ozawa T. Lopez-Villalobos N. Blair H. T. 2005. Dairy Farming Financial Structures in Hokkaido, Japan and New Zealand. Animal Science Journal (2005) 76, 391-400.
- Semerci, A. Parlakay O. 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
- Semerci A. Parlakay O. Duran Çelik A. 2015. Süt sığırcılığı yapan işletmelerin 38 ekonomik analizi: Hatay İli örneği. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi Journal of 39 Tekirdag Agricultural Faculty, 12 (3): 8-17.
- Şahin K. 1993. Adana İli Seyhan ve Yüreğir İlçelerinde Süt Sığırcılığı Yapılan İşletmelerde Kaynak Kullanımı ve Verimlilik. Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kod No: 644, Adana.
- Şahin K. Gül A. Koç B. Dağistan E. 2001. "Adana İlinde Entansif Süt Sığırcılığı Üretim Ekonomisi" Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 11(2): 19-28.
- Şahin K. Karadağ Gürsoy A. 2016. Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi TARGİD Özel Sayı 118-129, URL: <http://dx.doi.org/10.17100/nevbitlek.210975>

- Talim M. Saner G. Karahan Ö. Engindeniz S. 2000. Türk-Anafi Projesi Kapsamındaki Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Produktivite ve Rantabilite Üzerine Bir Araştırma. E.Ü. Rektörlüğü Araştırma Fonu, Proje No: 1994/ZRF-013, Bornova-İzmir, ISBN: 975-96867-3-2.
- Topçu Y. 2008. Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Başarıyı Etkileyen Faktörlerin Analizi: Erzurum İli Örneği. OMÜ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 23(1): s.17-24.
- TÜİK 2018. Türkiye İstatistik Kurumu Web Sayfası (<http://www.tuik.gov.tr>) (Erişim Tarihi: 10.06.2018)
- Yılmaz H. 2010. Süt Sığırcılığında Kooperatifler Aracılığıyla Desteklemenin Ekonomik ve Sosyal Etkileri: Adana İli Örneği. Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Adana.