



## Orta Anadolu Süt Sığırcılığı İşletmelerindeki Değişimin Sağım Tesis ve Makineleri Açısından Değerlendirilmesi

Cevdet Sağlam<sup>1</sup>, Zeynel Abidin Kuş<sup>1\*</sup>, Serkan Yılmaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Erciyes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü, 38039 Kayseri, Türkiye

<sup>2</sup>Kayseri İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 38090 Kayseri, Türkiye

### MAKALE BİLGİSİ

Geliş 21 Mayıs 2014  
Kabul 23 Haziran 2014  
Çevrimiçi baskı, ISSN: 2148-127X

#### Anahtar Kelimeler:

Orta Anadolu  
Süt sağım tesisi  
Seyyar süt sağım makinesi  
Süt sığırcılığı  
Değişim

#### \* Sorumlu Yazar:

E-mail: zkus@erciyes.edu.tr

### ÖZET

Bu çalışmanın konusunu; Orta Anadolu bölgesinde süt sığırcılığının yaygın olarak yapıldığı illerdeki işletmelerde son yıllardaki değişimlerin; süt sağım tesisi ve seyyar süt sağım makinesi yönünden incelenerek belirlenmesi oluşturmaktadır. Sağılan toplam sığır sayısı dikkate alındığında bu iller Konya, Sivas, Yozgat, Kayseri, Aksaray, Ankara, Niğde ve Eskişehir olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışmanın amacı; elde edilen veriler ışığında söz konusu illerde süt sığırcılığı alanındaki değişimlerin ilgili desteklerin de dikkate alınarak yorumlanmasıdır. Bu yorumlama yapılırken; süt sağım tesisi, seyyar süt sağım makinesi ve sağılan toplam sığır sayılarında son altı yılda gerçekleşen değişimler dikkate alınmıştır. Çalışmada kullanılan veriler, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (TKDK) kaynaklarından alınmıştır. Sonuç olarak, çalışmada süt sığırcılığı alanında Orta Anadolu bölgesi illerinde gerçekleşen değişimin; sağım makinesi ve sağım tesisi sayısı, hayvan sayısı, hayvan başına süt verimi ve makine başına düşen hayvan sayısı dikkate alınarak belirlenmiştir. TÜİK verilerine göre Orta Anadolu bölgesinde son altı yılda; 384 adet süt sağım tesisi kurulmuş, 8877 adet seyyar süt sağım makinesi alınmış, sağılan toplam hayvan sayısında %62,9 ve hayvan başına düşen süt miktarında %9,5 oranında artışlar gerçekleşmiştir. Bu gelişmelerde alınan desteklerin büyük ölçüde önem taşıdığı düşünülmektedir. Bu desteklerin sürdürülmesi, süt sığırcılığı faaliyetlerinin modern makine ve ekipmanlar ile yapılmasına olanak tanyacak, bu sayede ürün verimi ve kalitesi yükselecektir.

Turkish Journal Of Agriculture - Food Science And Technology, 3(2): 63-66, 2015

## Evaluation of Milking Facilities and Machinery in Dairy Operations of Central Anatolia

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received 21 May 2014  
Accepted 23 June 2014  
Available online, ISSN: 2148-127X

#### Keywords:

Central Anatolia  
Milking facility  
Milking machine  
Dairy farming  
Evaluation

#### \* Corresponding Author:

E-mail: zkus@erciyes.edu.tr

### ABSTRACT

The present study was conducted to investigate the recent changes in dairy operations of Central Anatolia and to evaluate the milking facilities and machinery capacities of the facilities. The basic objective is to put forward the recent changes through the state supports provided to dairy facilities of the Central Anatolian Provinces. While investigating and evaluating the recent changes, milking parlors, milking machinery and livestock inventories of the facilities were taken into consideration. The relevant data were gathered from the recent records of Turkish Institute of Statistics (TUIK), Agriculture and Rural Development Support Institution (TKDK) and the Ministry of Economy. As a result, in this study while in determining the recent changes in dairy facilities of the Central Anatolian Provinces, the number of milking machinery, milking parlors and livestock inventories were taken into consideration as well as milk yields per animal and number of animals per machine. According to TUIK records for last six years; 384 milking parlors were built, 8877 milking machinery were bought, the increment in the number of livestock inventories and milk yields per animal were taken place as 62.9% and 9.5% respectively. It is thought that supports provided to dairy operations had a great effect on the recent developments. Such supports should also be provided in the future to furnish entire dairy operations with modern machinery and equipment, thus to improve yields and product qualities.

## Giriş

Türkiye’de süt endüstrisi, üretim değeri açısından gıda sanayinin %15’ini oluşturmaktadır. Sütün tüketilmesi gereken temel bir besin maddesi olması ve ülke ekonomisine ciddi düzeyde katma değer sağlaması, sektörün önemini artırmaktadır (Anonim, 2011).

Ülkemizde, süt üretimi amacıyla yetiştirilen mevcut hayvan sayısı gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında yeterli düzeyde olmasına rağmen süt verimi oldukça düşüktür. Süt üretimi AB-27 ülkelerinde yılda 152 milyon ton, ABD’de yaklaşık 90 milyon ton iken Türkiye’de bu değer 16 milyon tonda kalmaktadır (Anonim, 2013a). Türkiye’de süt üretiminin en önemli kaynağı sığırdır. Sığırın toplam süt üretimindeki payı yaklaşık %92’dir. Bu değer AB ülkeleri ve Dünya geneli için sırasıyla %98 ve %85’tir (Anonim, 2013b).

Tarım işletmelerinin faaliyetlerini rasyonel ve kararlı bir şekilde yapabilmeleri, değişik üretim faaliyetleri konusunda yeterli bilginin yanında, fiziki üretim faktörlerine de sahip olmalarına bağlıdır. Ülkemizde tarım işletmelerinin çoğu yeterli büyüklüğe ve sermayeye sahip olmayan küçük aile işletmeleri niteliğindedir. Bu durum, yatırımların yapılmasına, tarımsal girdi kullanımının yaygınlaştırılmasına ve modern tarım teknolojilerinin uygulanmasına engel teşkil etmektedir (Karlı ve Çelik, 2003). Diğer yandan tarım işletmelerinin entansif üretime geçişi uzun süre gerektirmektedir. Mevcut tarımsal yapı içinde işletmelerin verimli çalışabilmeleri, işletme düzeyinde; işletme binası ve hayvan barınağı yapısı, personel, makine ve tesisat uygunluğu gibi bazı koşulları yerine getirmeleri ile mümkün olabilir (Armağan, 1999). Tüm bu şartların sağlanabilmesinde tarım işletmelerine verilecek desteklerin önemi büyüktür.

Türkiye’de tarım sektörünün gelişimini sağlamak için günümüze kadar çeşitli isimler altında destekler verilmiştir. Makine ve ekipman alımı, tesis kurulumu ve modernizasyonu gibi konular süt sığırcılığı alanında verilen destekler kapsamındadır. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ile TKDK tarafından; Kırsal Kalkınma Programı kapsamında hibe ve destekler verilmektedir. Verilen hibe ve destekler yapılacak yatırımın ortalama %50’sini karşılamaktadır. Bunun yanında, Ziraat Bankası ile Tarım Kredi Kooperatifleri tarafından düşük faizli yatırım ve işletme kredisi imkânı da sunulmaktadır (Anonim, 2013c).

TKDK tarafından kurulduğu 2008 yılından bu yana, Süt Üreten Tarımsal İşletmelere Yatırım alt tedbiri altında; süt sığırcılığı işletmelerinin kurulumu, modernizasyonu, makine ve donanım ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla Orta Anadolu illerine toplam 97 proje için yaklaşık 85 milyon TL tutarında destek verilmiştir. TKDK tarafından verilen bu destekler Orta Anadolu bölgesini oluşturan Ankara, Konya, Sivas, Aksaray, Karaman, Nevşehir, Yozgat, Çankırı, Kayseri, Eskişehir, Kırıkkale, Kırşehir ve Niğde’yi içine alan 13 ilin yalnızca ilk 8’ini kapsamaktadır (TKDK, 2014).

Süt sağım makineleri ve süt sağım tesisleri entansif süt sığırcılığı işletmelerinin vazgeçilmez araçlarıdır. Bu araçlarla sağım mekanizasyonu ve otomasyon sağlanmakta, bunun yanında süt, daha yüksek verimde, hijyenik olarak elde edilebilmektedir (Çetin, 1995). Ayrıca otomatik süt sağım ünitesi veya süt sağım

makinelerinin kullanılmasıyla iş gücünden ve zamandan da önemli ölçüde tasarruf edilmektedir.

Bu çalışmanın amacı; Orta Anadolu bölgesinde süt sığırcılığı alanındaki değişimlerin; süt sağım makinesi ve süt sağım tesisi sayısı, hayvan sayısı, hayvan başına süt verimi ve makine başına düşen hayvan sayısı dikkate alınarak belirlenmesidir. İlgili değişimler değerlendirilirken; seyyar süt sağım makinesi, süt sağım tesisi ve sağılan hayvan sayılarında son altı yılda gerçekleşen değişim dikkate alınmıştır.

## Materyal ve Metot

Çalışmada, 2008 yılından 2013 yılına kadar olan veriler TÜİK ve TKDK’ye ait resmi internet sitelerinden alınmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde seyyar süt sağım makinesi yönünden başı çeken Konya, Eskişehir ve Nevşehir ve tesis sayısındaki artış yönünden başı çeken Ankara, Yozgat ve Sivas illerine öncelik verilmiştir. Gerçek ve tutarlı değerlendirmelerin yapılabilmesi için söz konusu veriler tablo ve grafikler halinde sunulmuştur. Orta Anadolu’da süt sığırcılığı yapan işletmelerdeki; süt sağım makinesi, süt sağım tesisi ve hayvan sayıları yönünden değişimin, verilen destekler ışığında yorumlanabilmesi için illerin proje sayıları ve yararlandığı destek tutarları da incelenmiştir. Bu inceleme yapılırken TKDK’ya sunulan projeler içerisinde; süt sağım tesis kurulumu ve modernizasyonunu içeren başlıklar dikkate alınmıştır. Bina yapımı ve hayvan barınaklarına yönelik kısımları da içeren destek başlıkları dikkate alınmamıştır.

## Bulgular ve Tartışma

Orta Anadolu bölgesi kapsamında bulunan illerin 2008 ve 2013 yıllarına ait seyyar süt sağım makinesi, süt sağım tesisi ve sağılan toplam hayvan sayıları ve yüzde artış oranları sırasıyla Tablo 1’de verilmiştir. Tablo 1’de, SMS seyyar süt sağım makinesi sayısını, STS süt sağım tesisi sayısını ve THS sağılan toplam hayvan sayısını ifade etmektedir. Tablolarda yer alan hayvan sayılarına yönelik veriler; yerli, kültür ve melez ırkların toplamını ifade etmektedir. Tablo 1 incelendiğinde son altı yılda makine ve tesis sayılarındaki yüzde artış oranlarının genel olarak hayvan sayılarındaki artış oranının üstünde olduğu görülmektedir. Bundan dolayı makine ve tesis başına düşen hayvan sayılarında azalma görülmektedir.

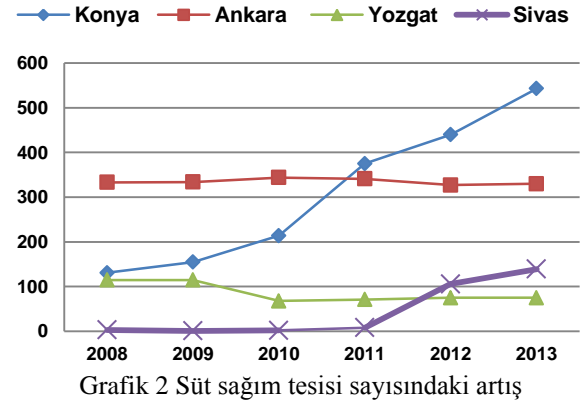
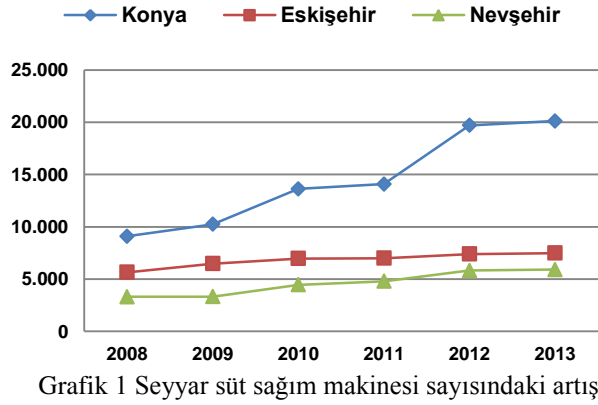
Tablo 1’den; 2008 ve 2013 yıllarında seyyar süt sağım makinesi sayısı yönünden; Konya, Eskişehir ve Nevşehir illerinin ilk üç sırayı aldığı görülebilir. Süt sağım tesisi sayısında ise, 2008 yılı için ilk üç sırayı; Ankara, Konya ve Yozgat illeri, 2013 yılı için ise Konya, Ankara ve Sivas illerinin aldığı görülmektedir. Değerlendirmenin daha kolay yapılabilmesi için, süt sağım makinesi ve tesisindeki artış miktarı yönünden bu illerdeki durum sırasıyla Grafik 1 ve 2’de verilmiştir.

Son altı yıl boyunca sağılan hayvan sayısında, toplam süt ve hayvan başına düşen süt miktarlarında meydana gelen artışlar Tablo 2’de görülmektedir. Tablodan yola çıkarak Orta Anadolu illeri için hayvan başına süt verimi; 2008 yılında ortalama 2,88 ton ve 2013 yılında ortalama 3,15 ton olarak hesaplanmıştır (TÜİK, 2014). Tablo 2’de, TSM toplam süt miktarını, HBS hayvan başına süt miktarını ifade etmektedir.

Tablo 1 Seyyar süt sağım makinesi, süt sağım tesisi ve sağılan toplam hayvan sayısı\*

İL	SMS (Adet)			STS (Adet)			THS (Baş)		
	2008	2013	Artış %	2008	2013	Artış %	2008	2013	Artış %
Aksaray	2.181	4.400	102	14	133	850	39.871	88.368	122
Ankara	2.702	3.393	26	333	330	-1	67.049	78.612	17
Çankırı	472	836	77	3	10	233	28.729	40.919	42
Eskişehir	5.647	7.481	32	51	37	-27	46.528	50.004	7
Karaman	809	1.450	79	6	27	350	12.731	21.361	68
Kayseri	2.925	3.940	35	44	107	143	70.783	93.590	32
Kırıkkale	78	227	191	1	7	600	9765	20.915	114
Kırşehir	337	861	155	7	10	43	24.940	33.105	33
Konya	9.092	20.119	121	131	543	315	144.068	251.686	75
Nevşehir	3.311	5.906	78	7	38	443	18.277	26.056	43
Niğde	2.302	3.675	60	8	74	825	30.439	65.990	117
Sivas	679	1.086	60	3	139	4.533	10.1344	191.224	89
Yozgat	1.031	1.626	58	115	75	-35	61.626	107.222	74

\*TUIK, 2014



Tablo 2 Sağılan toplam hayvan sayısı, toplam süt ve hayvan başına düşen süt miktarı\*

İL	THS (baş)			TSM (ton/yıl)			HBS (ton/yıl)		
	2008	2013	Artış %	2008	2013	Artış %	2008	2013	Artış %
Aksaray	39.871	88.368	122	133.126	288.723	117	3,34	3,27	-2
Ankara	67.049	78.612	17	165.623	218.408	32	2,47	2,78	13
Çankırı	28.729	40.919	42	64.077	117.254	83	2,23	2,87	29
Eskişehir	46.528	50.004	7	151.569	166.562	10	3,26	3,33	2
Karaman	12.731	21.361	68	38.427	67.677	76	3,02	3,17	5
Kayseri	70.783	93.590	32	203.578	293.045	44	2,88	3,13	9
Kırıkkale	9.765	20.915	114	23.005	56.844	147	2,36	2,72	15
Kırşehir	24.940	33.105	33	62.351	90.950	46	2,5	2,75	10
Konya	144.068	251.686	75	478.568	871.576	82	3,32	3,46	4
Nevşehir	18.277	26.056	43	53.217	78.254	47	2,91	3,00	3
Niğde	30.439	65.990	117	102.352	242.085	137	3,36	3,67	9
Sivas	101.344	191.224	89	271.511	598.394	120	2,68	3,13	17
Yozgat	61.626	107.222	74	141.413	282.832	100	2,29	2,64	15

\*TUIK, 2014

Tablo 3 Proje sayıları ve toplam destek tutarları

	İL	Proje Sayısı	Toplam Destek (TL)
1	Yozgat	31	27.368.430
2	Sivas	36	23.609.009
3	Konya	16	14.786.175
4	Ankara	9	12.160.778
5	Karaman	2	3.263.509
6	Nevşehir	2	2.071.442
7	Çankırı	1	1.354.387
8	Aksaray	0	-----

Orta Anadolu bölgesi illerinde 2013 yılına ait seyyar süt sağım makinesi ve süt sağım tesisi sayılarına yönelik veriler yorumlanırken ilgili yıllarda alınan desteklerin de göz önünde bulundurulması yerinde olacaktır. Bu amaçla TKDK tarafından son altı yılda desteklenen illerdeki proje sayısı ve destek miktarları Tablo 3'te verilmiştir. TKDK verileri dikkate alınarak; verilen desteklerin yaklaşık % 98'i tesis kurulumunda, geriye kalan % 2'lik kısmı ise makine ve ekipman alımında kullanıldığı belirlenmiştir (TKDK, 2014).

Tablo 3 incelendiğinde; Yozgat, Sivas ve Konya illerinin diğer illere göre desteklerden daha fazla yararlandığı görülmektedir. Bu illerden Konya'nın, desteklerin amaca yönelik kullanımı açısından başı çektiği görülmüştür. Diğer yandan Yozgat ve Sivas illerinde, desteklerin çoğunun süt sağım tesisi sayısını artırmak ve mevcut tesisleri modernize etmek amacıyla kullanıldığı TKDK verilerinden yola çıkarak belirlenmiştir (TKDK, 2014; TUİK, 2014).

TKDK'dan destek almayan illerden, süt sığırcılığı yönünden önem taşıyan Aksaray, Eskişehir ve Kayseri illerinin süt sağım makinesi ve süt sağım tesisi sayılarına yönelik gelişmelerin de değerlendirilmesi gerekmektedir. Buna göre, Tablo 1'de görüldüğü gibi son altı yılda Aksaray ilinin süt sağım tesisi sayısını yaklaşık 8 kat artırdığı, Eskişehir ilinin seyyar süt sağım makinesi sayısı yönünden önemli bir konuma geldiği ve Kayseri ilinin süt sağım tesisi ve makine sayısı yönünden bu illeri takip ettiği saptanmıştır (TKDK, 2014; TUİK, 2014).

### **Sonuç**

Çalışmada TUİK'den alınan; seyyar süt makinesi, süt sağım tesisi ve sağılan toplam hayvan sayısına yönelik veriler ile TKDK'dan alınan; destek konularına ve tutarlarına yönelik veriler birlikte değerlendirilmiştir. Buna göre 2013 yılı verileri dikkate alındığında Orta Anadolu illeri arasında süt sığırcılığı yönünden destek alan illerden Konya ve Nevşehir süt sağım makinesi yönünden başı çekmektedir. Süt sağım tesisi sayısı açısından ise bu sıralama Konya, Ankara ve Sivas olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer yandan destek almayan iller

arasında Aksaray'ın makine sayısı, Eskişehir ve Kayseri'nin tesis sayısı yönünden önemli oranda artış sağladığı saptanmıştır.

Çalışmada elde edilen sonuçlar, süt sığırcılığının verilen desteklerin amacına yönelik kullanımı ile daha da ilerleyeceğinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Elbette süt sığırcılığı yapan tarım işletmelerine yönelik; makine ve ekipman alımı, tesis kurulumu ve modernizasyonu gibi konulara yönelik verilen desteklerin sürdürülmesi büyük önem taşımaktadır. Bu noktada, küçük işletmelerde seyyar sağım makinelerinin kullanımının, büyük işletmelerde ise yüksek kapasiteli ve modern sağım tesislerinin kurulmasının teşvik edilmesi ve desteklenmesi gerekmektedir.

### **Kaynaklar**

- Anonim. 2011. Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı, Süt ve Süt Ürünleri Sektör Raporu.
- Anonim. 2013a. Ulusal Süt Konseyi, Dünya ve Türkiye'de Süt Sektör İstatistikleri.
- Anonim. 2013b. Diyarbakır İli Sığırcılık İşletmelerinin Genel Yapısal Durumu ve Bakım-Beslenme Teknikleri Analizi Projesi, Dicle Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Diyarbakır.
- Anonim. 2013c. Kayseri, Sivas ve Yozgat'ta Et ve Süt Sığırcılığı Sektörüne Verilen Devlet Destekleri, <http://yatirim.oran.org.tr/2013/07/kayseri-sivas-ve-yozgatta-et-ve-sut-sigirciligi-sektorune-verilen-devlet-destekleri>, (Erişim: 25.07.2014)
- Armağan G. 1999. Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri ve Planlanması Üzerine Bir Araştırma: Nazilli Örneği, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Ege Üniversitesi, Türkiye.
- Çetin M. 1995. Süt Sağım Makinalarının teknik özellikleri, A.Ü. Ziraat Fakültesi Master Semineri, Ankara.
- Karlı B, Çelik Y. 2003. GAP Alanındaki Tarım Kooperatifleri ve Diğer Çiftçi Örgütlerinin Bölge Kalkınmasındaki Etkinliği, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayın No:97, Ankara.
- TKDK. 2014. İmzalanan Sözleşmeler, Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu resmi internet adresi, <http://www.tkd.gov.tr/ImzalananSozlesmeler.aspx>, (Erişim: 25.07.2014)