



Namık Kemal Üniversitesi
Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi
Journal of Tekirdag Agricultural Faculty

An International Journal of all Subjects of Agriculture

Sahibi / Owner

Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Adına
On Behalf of Namık Kemal University Agricultural Faculty

Prof.Dr. Ahmet İSTANBULLUOĞLU
Dekan / Dean

Editörler Kurulu / Editorial Board

Başkan / Editor in Chief

Prof.Dr. Türkan AKTAŞ
Ziraat Fakültesi Biyosistem Mühendisliği Bölümü
Department Biosystem Engineering, Agricultural Faculty
taktas@nku.edu.tr

Üyeler / Members

Prof.Dr. M. İhsan SOYSAL	Zootekni / Animal Science
Prof.Dr. Servet VARIŞ	Bahçe Bitkileri / Horticulture
Prof.Dr. Temel GENÇTAN	Tarla Bitkileri / Field Crops
Prof.Dr. Sezen ARAT	Tarımsal Biyoteknoloji / Agricultural Biotechnology
Prof.Dr. Aydın ADILOĞLU	Toprak Bilimi ve Bitki Besleme / Soil Science and Plant Nutrition
Prof.Dr. Fatih KONUKCU	Biyosistem Mühendisliği / Biosystem Engineering
Doç.Dr. İlker H. ÇELEN	Biyosistem Mühendisliği / Biosystem Engineering
Doç.Dr. Ömer AZABAĞAOĞLU	Tarım Ekonomisi / Agricultural Economics
Doç.Dr. Mustafa MİRİK	Bitki Koruma / Plant Protection
Doç.Dr. Ümit GEÇGEL	Gıda Mühendisliği / Food Engineering
Yrd.Doç.Dr. Harun HURMA	Tarım Ekonomisi / Agricultural Economics
Araş.Gör. Eray ÖNLER	Biyosistem Mühendisliği / Biosystem Engineering

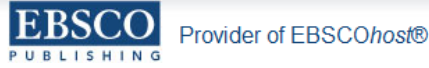
İndeksler / Indexing and abstracting



CABI tarafından full-text olarak indekslenmektedir / Included in CABI



DOAJ tarafından full-text olarak indekslenmektedir / Included in DOAJ



EBSCO tarafından full-text olarak indekslenmektedir / Included in EBSCO



FAO AGRIS Veri Tabanında İndekslenmektedir / Indexed by FAO AGRIS Database



INDEX COPERNICUS tarafından full-text olarak indekslenmektedir / Included in INDEX COPERNICUS



TUBİTAK-ULAKBİM Tarım, Veteriner ve Biyoloji Bilimleri Veri Tabanı (TVBBVT) Tarafından taranmaktadır / Indexed by TUBİTAK-ULAKBİM Agriculture, Veterinary and Biological Sciences Database

Yazışma Adresi / Corresponding Address

Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi NKÜ Ziraat Fakültesi 59030 TEKİRDAĞ

E-mail: ziraatdergi@nku.edu.tr
Web adresi: http://jotaf.nku.edu.tr
Tel: +90 282 250 20 00

ISSN: 1302-7050

Danışmanlar Kurulu / Advisory Board

Bahçe Bitkileri / Horticulture

- Prof. Dr. Ayşe GÜL Ege Üniv., Ziraat Fak., İzmir
Prof. Dr. İsmail GÜVENÇ Kilis 7 Aralık Üniv., Ziraat Fak., Kilis
Prof. Dr. Zeki KARA Selçuk Üniv., Ziraat Fak., Konya
Prof. Dr. Jim HANCOCK Michigan State University, USA

Bitki Koruma / Plant Protection

- Prof. Dr. Cem ÖZKAN Ankara Üniv., Ziraat Fak., Ankara
Prof. Dr. Yeşim AYSAN Çukurova Üniv., Ziraat Fak., Adana
Prof. Dr. Ivanka LECHAVA Agricultural University, Plovdiv-Bulgaria
Dr. Emil POCSAI Plant Protection Soil Conser. Service, Velence-Hungary

Biyosistem Mühendisliği / Biosystem Engineering

- Prof. Bryan M. JENKINS U.C. Davis, USA
Prof. Hristo I. BELOEV University of Ruse, Bulgaria
Prof. Dr. Simon BLACKMORE The Royal Vet.&Agr. Univ. Denmark
Prof. Dr. Hamdi BİLGİN Ege Üniv.Ziraat Fak. İzmir
Prof. Dr. Ali İhsan ACAR Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara
Prof. Dr. Ömer ANAPALI Atatürk Üniv., Ziraat Fak. Erzurum
Prof. Dr. Christos BABAJIMOPOULOS Aristotle Univ. Greece
Dr. Arie NADLER Ministry Agr. ARO, Israel

Gıda Mühendisliği / Food Engineering

- Prof.Dr.Evgenia BEZIRTOGLOU Democritus University of Thrace/Greece
Assoc.Prof.Dr.Nermina SPAHO University of Sarajevo/Bosnia and Herzegovina
Prof. Dr. Kadir HALKMAN Ankara Üniv., Mühendislik Fak., Ankara
Prof. Dr. Atilla YETİŞEMİYEN Ankara Üniv., Ziraat Fak., Ankara

Tarımsal Biyoteknoloji / Agricultural Biotechnology

- Prof. Dr.İskender TIRYAKI Çanakkale Üniv., Ziraat Fak., Çanakkale
Prof. Dr. Khalid Mahmood KHAWAR Ankara Üniv., Ziraat Fak., Ankara
Prof.Dr. Mehmet KURAN Ondokuz Mayıs Üniv., Ziraat Fak., Samsun
Doç.Dr.Tuğrul GİRAY University of Puerto Rico, USA
Doç.Dr.Kemal KARABAĞ Akdeniz Üniv., Ziraat Fak., Antalya
Doç. Dr. İsmail AKYOL Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv., Ziraat Fak., Kahramanmaraş

Tarla Bitkileri / Field Crops

- Prof. Dr. Esvet AÇIKGÖZ Uludağ Üniv., Ziraat Fak., Bursa
Prof. Dr. Özer KOLSARICI Ankara Üniv., Ziraat Fak., Adana
Dr. Nurettin TAHSİN Agriculture University, Plovdiv-Bulgaria
Prof. Dr. Murat ÖZGEN Ankara Üniv., Ziraat Fak., Ankara
Doç. Dr. Christina YANCHEVA Agriculture University, Plovdiv-Bulgaria

Tarım Ekonomisi / Agricultural Economics

- Prof. Dr. Faruk EMEKSİZ Çukurova Üniv., Ziraat Fak., Adana
Prof. Dr. Hasan VURAL Uludağ Üniv., Ziraat Fak., Bursa
Prof. Dr. Gamze SANER Ege Üniv., Ziraat Fak., İzmir
Prof. Dr. Alberto POMPO El Colegio de la Frontera Norte, Meksika
Prof. Dr. Şule İŞİN Ege Üniv., Ziraat Fak., İzmir

Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü / Soil Sciences And Plant Nutrition

- Prof. Dr. M. Rüştü KARAMAN Yüksek İhtisas Üniv., Ankara
Prof. Dr. Metin TURAN Yeditepe Üniv., Müh. ve Mimarlık Fak. İstanbul
Prof. Dr. Aydın GÜNEŞ Ankara Üniv., Ziraat Fak., Ankara
Prof. Dr. Hayriye İBRİKÇİ Çukurova Üniv., Ziraat Fak., Adana
Doç. Dr. Josef GORRES The University of Vermont, USA
Doç. Dr. Pasquale STEDUTO FAO Water Division Italy

Zootekni / Animal Science

- Prof. Dr. Andreas GEORGOIDUS Aristotle Univ., Greece
Prof. Dr. Ignacy MISZTAL Breeding and Genetics Universit of Georgia, USA
Prof. Dr. Kristaq KUME Center for Agricultural Technology Transfer, Albania
Dr. Brian KINGHORN The Ins. of Genetics and Bioinf. Univ. of New England, Australia
Prof. Dr. Ivan STANKOV Trakia University, Depart. of Animal Science, Bulgaria
Prof. Dr. Muhlis KOCA Atatürk Üniv., Ziraat Fak., Erzurum
Prof. Dr. Gürsel DELLAL Ankara Üniv., Ziraat Fak., Ankara
Prof. Dr. Naci TÜZEMEN Kastamonu Üniv., Mühendislik Mimarlık Fak., Kastamonu
Prof. Dr. Zlatko JANJEČIĆ University of Zagreb, Agriculture Faculty, Hırvatistan
Prof. Dr. Horia GROSU Univ. of Agricultural Sciences and Vet. Medicine Bucharest,Romanya

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

H. Arda, İ. Atılğan Helvacıoğlu, Ç. Meriç, C. Tokatlı İpsala İlçesi Sulama Sularında Bazı Ağır Metal İçeriklerinin Araştırılması Investigation on the Heavy Metal Contents in Irrigation Water of İpsala District	1-7
A. Semerci, O. Parlakay, A. Duran Çelik Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi: Hatay İli Örneği Economic Analysis of Dairy Farms: The Case of Hatay Province	8-17
T. Gümüş, İ. Alper Bursa Eritme Peynirinde Bazı Patojen Bakteriler Üzerine Farklı Baharatların İnhibisyon Etkisi The inhibition effect of different spices on some pathogen bacteria in processed cheese	18-26
R. Olgun, T. Yılmaz Kentsel Yeşil Alanlarda Vandalizm ve Olası Tasarım Çözümleri: Antalya Kenti Örneği Vandalism and Possible Design Solutions in Urban Green Areas: The Case of Antalya	27-39
G. Ertemli, N. Demirbaş Competitiveness of The Turkish Dried Fruit Sector Türk Kurutulmuş Meyve Sektörünün Rekabetçiliği	40-46
Ş. Çelik, H. İnci, T. Şengül, B. Söğüt Diskriminant Analizi ile Bildircin Yumurtalarında Bazı Kalite Özellikleri ile Tüy Rengi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi Investigation by Discriminant Analysis of the Relationship Between Plumage Color in Some Quality Characteristics and Quail Eggs	47-56
M.İ. Soysal, E.K. Gürcan, S. Genç, M. Aksel The Comparison of Growth Curve with Different Models in Anatolian Buffalo Mandalarda Büyüme Eğrisinin Farklı Büyüme Modelleri ile Karşılaştırılması.....	57-61
N. Büyüktosun, F. Tan Farklı Özelliklerdeki Polietilen Malzemelerin Paket Silajlarda Kullanımı ve Yem Kalitesi Üzerine Etkileri Effects on Forage Quality and Use in Vaccumed Silage Bags of Different Polyethylene Materials	62-67
D. Demiroğlu, Y. Memlük Sivas Kentsel Gelişim Alanının Kentin Peyzaj Özelliklerine Göre Değerlendirilmesi Evaluation of Sivas Urban Development Space by The City's Landscape Features	68-81
N. Öner, H.H. Tok, M.T. Sağlam Merlot Üzüm Çeşidinde Yaprak Gübresi Uygulamasının Verim ve Şıra Kalitesi Üzerine Etkisi Effects on The Yield and Quality of Grape Juice in Merlot Grape Varieties Foliar Fertilizer Application	82-99
B. Karakaya Aytin, A. B. Korkut Edirne Merkez İlçe Kentsel Sit Alanı Sınırları İçerisindeki Açık ve Yeşil Alan Varlığının İrdelenmesi Investigation Open and Green Areas Existence in The Boundaries of Protected Area of Edirne City	100-108
A. Aybek, S. Üçok, M. Ali İspir, M. Emin Bilgili Türkiye'de Kullanılabilir Hayvansal Gübre ve Tahıl Sap Atıklarının Biyogaz ve Enerji Potansiyelinin Belirlenerek Sayısal Haritalarının Oluşturulması Digital Mapping and Determination of Biogas Energy Potential of Usable Animal Manure and Cereal Straw Wastes in Turkey	109-120

Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi: Hatay İli Örneği*

A. Semerci*

O. Parlakay

A. Duran Çelik

*Mustafa Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Hatay, Türkiye

Bu çalışmada Hatay ilinde faaliyet gösteren süt sığırcılığı işletmelerinin ekonomik yönden değerlendirilmesi yapılmıştır. Araştırmada kullanılan veriler, tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemi ile belirlenen 24 yerleşim birimindeki 141 süt sığırcılığı işletmesinden elde edilmiştir. İşletmelerde süt sığırcılığı şubesinin varlıkları toplamı (aktif sermaye) 11366985 TL olup, hayvan sermayesinin payı %56.18'dir. İşletmelerde ortalama sığır sayısı 11.04 baş, inek sayısı ise 4.87 baştır. İşletmelerde ortalama süt üretimi yaklaşık olarak 27.4 tondur. Sağmal ineklerde ortalama süt verimi 18.73 lt/baş olarak tespit edilmiştir. Süt sığırcılığı faaliyetinde değişen masraflar toplamı 2.3 milyon TL, sabit masraflar ise 1.3 milyon TL olarak belirlenmiştir. Değişen masraflar içinde yem giderlerinin payı ise %80'dir. Araştırma sonucunda süt sığırcılığı faaliyet dalının gayri safi üretim değeri 4.4 milyon TL olarak hesaplanmıştır. Bu değer %83'ü süt ve süt ürünlerinde oluşmaktadır. İşletme başına elde edilen brüt kar 9500 TL, net kar ise 355 TL'dir. Çalışmada süt maliyeti 0.94 TL/lt olarak hesaplanmıştır. 2013 yılında işletmelerin süt satış fiyatı ortalaması ise 1 TL/lt olmuştur. 141 işletmede üretilen toplam 3860 ton süt ve bu süt üretimi için yapılan masraflar dikkate alındığında, süt üreticisinin mutlak kârı 0.06 TL/lt olarak hesaplanmıştır. İşletmelerin süt üretim faaliyetlerine ilişkin ekonomik rantabilitesi %7.62, mali rantabilitesi ise %6.05 olarak hesaplanmıştır. Araştırma sonuçları, incelenen işletmelerde süt sığırcılığı faaliyetlerinin daha yüksek kar düzeyinde yapılabilmesi öncelikli olarak üreticilerin girdi temini ve süt pazarlaması konusunda hizmet veren örgütlere üye olmaları gerektiğini ortaya koymuştur.

Anahtar kelimeler: Süt sığırcılığı, ekonomik analiz, Hatay.

*Proje, Mustafa Kemal Üniversitesi ile Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Hatay İl Müdürlüğü tarafından desteklenmiştir.

Economic Analysis of Dairy Farms: The Case of Hatay Province

In this study, economic analysis of the dairy farming enterprises operating in the province of Hatay has been conducted. Data, used in the study, has been collected from 141 dairy farming enterprises in 24 local areas which have been determined by layered random sampling method. Total dairy farming branch assets (active capital) is 11366985 TL and livestock capital share is 56.18%. Average cattle number in the enterprises is 11.04 and cow number is 4.87. Average milk production in the enterprises studied is about 27.4 tonnes. Average milk yield is defined as 18.73 lt/head for milker cows. Total variable expenditure in the dairy farming activity is totally 2.3 million TL and standing costs are defined as 1.3 million TL. As a result of the study, gross production value of dairy farming branch is estimated as 4.4 million TL. Of this figure, 83% consists of milk and milk products. Gross margin per enterprise is 13.7 thousand TL and net profit is 4.5 thousand TL. Milk cost is estimated as 0.94 TL/lt in the study. Average milk selling price is 1 TL/lt of the enterprises in 2013. Economic profitability related with milk production activities is estimated as 7.62% and fiscal profitability is 6.05%. Results of the study show that producers need to become members of organisations providing milk marketing services.

Key words: Dairy farming, economic analysis, Hatay.

*This project was supported by Mustafa Kemal University and Republic of Turkey Ministry of Food, Agriculture and Livestock, Hatay Provincial Directorate.

Giriş

Hayvansal üretim faaliyetleri, işletmelerde elde edilen ürünlerin daha iyi şekilde değerlendirilmesine, işgücünün dengeli olarak kullanılmasına, işletmenin nakit ihtiyacının devamlı surette karşılanabilmesine ve riskin dağıtılmak suretiyle azalmasına hizmet etmektedirler. Diğer taraftan üretilen hayvansal ürünler nüfusun dengeli ve sağlıklı beslenmesi, sanayi için hammadde oluşturması ve dış satım

gelirleri bakımından da önem taşımaktadır (Yurdakul ve Ören, 1995).

Türkiye ekonomisinde tarımın bir alt sektörü olan hayvancılık tarım işletmeleri için vazgeçilmez faaliyet dallarından biridir. Hayvancılık faaliyeti, atıl işgücü ve yemin değerlendirilmesi, düzenli nakit akışının sağlanması, işletmede riskin ve kırsal

alandan göçün azaltılması açısından oldukça önemlidir (Öztürk ve Karkacier, 2008).

2012 yılı verilerine göre ABD’de inek başına yıllık ortalama süt verimi 9841 lt, AB’de (27 ülke ortalaması) 6466 lt, Danimarka’da 8529 lt, Hollanda’da 7577 lt, Almanya’da 7280 lt olup, dünya ortalaması ise 2319 lt düzeyinde iken Türkiye’de bu değer 2991 lt’dir (FAO, 2014). 2009 yılı verilerine göre ise 27 AB ülkesinde işletme başına süt üretimi ortalama 227 ton (Danimarka 1020 ton/işletme), aile işgücünün toplama oranı %85 (Belçika %98), süt değeri 284 Euro/ton, sektörde süt gelirinin payı ise %78 olduğu tespit edilmiştir (AB Süt Sığırcılığı İşletmeleri Raporu, 2013). Süt sığırcılığı faaliyetlerine ait belirtilen temel değerler Türkiye ile gelişmiş ülkeler arasında önemli farklılıklar bulunduğu açıkça ortaya koymaktadır.

Dünya genelinde süt sığırcılığı işletmelerinde verimlilik ve karlılık, maliyet düzeyinin belirlenmesi, ekonomik ve teknik analizler ve işletme büyüklüklerine göre karşılaştırmaların yapıldığı farklı nitelikte araştırmalar bulunmaktadır. Yapılan çalışmalara ait bilgiler özet olarak aşağıda verilmiştir.

Dano ve Gazikova (1993) tarafından Slovakya’da, Aldana-Vargas (1990) tarafından ise Kolombiya’da yapılan araştırmalarda süt verimde verimlilik ve kârlılık üzerinde durulmuştur. Kanechanacharoen (1993) tarafından Taylan’da yapılan çalışmada işletmeler küçük, orta ve büyük ölçekli olmak üzere 3 gruba ayrılmış ve süt işletmelerinin faaliyetleri analiz edilmiştir. Çalışmada Fayda/Masraf Oranı, Net Bugünkü Değer ve İç Kârlılık Oranları hesaplanarak gruplarda yer alan işletmeler ekonomik ve finansal açıdan incelenmiştir. Çalışma sonucunda orta ölçekli işletmelerin diğer işletme büyüklüklerine göre daha kârlı üretim yaptığı sonucuna varılmıştır.

Dano ve Huba (1997) Slovakya’da yapmış oldukları çalışmada 102 süt sığırından 3 laktasyon döneminin dikkate alarak en yüksek verimi 4.548 lt ve en düşük yem maliyetini ise 6.741 SK olarak belirlenmişlerdir. Kopecek (2002) tarafından Çek Cumhuriyeti’nde 135 tarım işletmesinde yapılan araştırmada, süt verim düzeyi ve süt sığırcılığı faaliyet sonuçları arasındaki ilişkiler ekonomik ve teknik veriler dikkate alınarak analiz edilmiştir. Wieck ve Heckeley (2007) tarafından yapılan araştırmada Avrupa’nın çeşitli ülkelerindeki, süt sığırcılığı işletmelerinde marjinal masraflardaki değişimin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Çalışmada araştırma alanındaki bölgesel farklılıkların, girdi, çıktı fiyatlarına ve sabit faktörlerin marjinal maliyetler üzerine etkileri ortaya konulmuştur. Gonçalves ve ark. (2008) tarafından Brezilya’nın Minas Gerais bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde yürütülen çalışmada süt üretiminin farklı aşamalarındaki teknik verimlilik ve ölçek verimliliği analiz edilmiştir.

Aktürk ve ark. (2010) tarafından Çanakkale İli Biga İlçesinde yürütülen araştırmada süt üretimi ile süt üretiminde kullanılan faktörler arasındaki ilişkilerin incelenmesi ve süt üretim maliyetinin hesaplanmasının amaçlanmıştır. Araştırmada, süt sığırcılığında kaba ve kesif yem masraflarının toplam üretim masrafları içerisinde %57 ve değişen masraflar içerisinde ise %71’ini oluşturduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte, süt sığırcılığı üretim masraflarının %20,99’unun PDKA’na (Prodüktif Demirbaş Kıymet Artışı), %76,31’inin süt üretimine ve %2,7’sinin gübre üretimine ait olduğu belirlenmiş ve 1 kg süt üretim maliyeti 0,407 TL olarak hesaplanmıştır.

Keskin ve Dellal (2011) tarafından Trakya Bölgesi’nde süt sığırcılığı üretim faaliyetinde brüt karın hesaplanmasına yönelik bir araştırma yürütülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre, işletmelerde ortalama 5,5 baş sağılan inek, 10 BBHB (Büyükbaş hayvan birimi) sığır bulunduğu tespit edilmiştir. İşletmelerde bir laktasyon döneminde ortalama 32 ton süt üretilmiştir. Sağılan hayvan başına süt verimi ise 5,8 ton/laktasyon’dur. İşletmeler ortalamasına göre değişen masraflar içerisinde yem masrafları %86 ile ilk sırada yer almaktadır. Bu masrafları veteriner-ilaç (%5,6), suni tohumlama (%2,1), elektrik (%2), su (%1,9) ve geçici işçilik (%1,3) giderleri takip etmektedir. Çalışmada işletme başına Gayrisafi Üretim Değeri ve Brüt Kar değerleri de hesaplanarak işletme büyüklüklerine göre yorumlarda bulunulmuştur.

Venkatesh ve Sangeetha (2011) tarafından Hindistan’da yer alan Tamil Nadu eyaletine bağlı Madurai ilinde yürütülen çalışmada süt sığırcılığı işletmelerinin masraf yapısı ve kaynak kullanım etkinliği üzerinde durulmuştur. Mumba ve ark. (2012) tarafından Zambiya’da yapılan bir çalışmada küçük ölçekteki süt sığırcılığı işletmelerinde sosyo-ekonomik faktörlerin işletmelerin süt sığırcılığı faaliyetindeki karlılığı üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda eğitim düzeyi, süt sığırı sürü büyüklüğü, pazara uzaklık faktörlerinin süt sığırcılığı işletmelerinde karlılık düzeyini önemli ölçüde etkilediği sonucuna

varılmıştır. Alvarez ve ark. (2014) tarafından İspanya'nın kuzey bölgesinde yer alan Galicia'da bulunan süt sığırcılığı işletmelerinde etkinlik analizi çalışması yürütülmüştür.

Tarımsal yapının geliştirilebilmesi ve gerekli tedbirlerin alınabilmesi için öncelikle işletmelerin tanınması sorunlarının ortaya konulması gerekmektedir. Bu nedenle hayvancılığın mevcut sorunlarını ortaya koyacak araştırmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır (Eliçin ve Ark., 1990). Bu çalışma ile Hatay ili tarımında önemli bir yeri bulunan süt sığırcılığı işletmelerinde sermaye yapısı, süt üretiminde maliyeti oluşturan faktörlerin incelenmesi, süt sığırcılığı faaliyet kolunda üretim karşılığında elde edilen gayri safi üretim değeri, brüt kar, net kar değerlerinin belirlenmesi ve faaliyete ait ekonomik ve mali rasyoların ortaya konulması ve yem dönüşüm oranının belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular, araştırma alanında ve ülkenin diğer bölgelerinde süt sığırcılığı ile ilgili olarak daha önceden yürütülmüş olan araştırmalara ait bulgularla karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Materyal ve Yöntem

Çalışmanın ana materyalini, Hatay ilinde süt sığırcılığı faaliyetinde bulunan ve örnekleme çalışması sonucu tespit edilen 141 süt sığırcılığı işletmesinden elde edilen 2013 yılına ait yatay kesit verileri oluşturmuştur. Verilerin değerlendirilmesinde ve analiz edilmesi aşamasında istatistik paket programlarından yararlanılmıştır. Yürütülen araştırmada incelenen işletmelerde sadece süt sığırcılığı faaliyetleri incelenmiştir.

Araştırmada örnekleme çerçevesi ve örnek sayısının (hacminin) belirlenmesinde kullanılan Tabakalı Tesadüfi Örnekleme Yöntemlerinden "Neyman Yöntemi" formülü altta verilmiştir (Yamane, 2010).

$$n = \frac{\sum (Nh Sh)^2}{N^2 D^2 + \sum Nh (Sh)^2} \quad (1)$$

n= Örnek Hacmi

S= Standart Sapma

N= Örnekleme Çerçevesine Ait Toplam Birim Sayısı

D= Kabul Edilebilir Hata Payı (d/z)

d= Ortalamadan Sapma (%)

z= t-dağılım çizelgesinde (N-1) serbestlik derecesi ve belirli bir güven sınırına ait "t değeri"

Örnek hacminin belirlenmesinde %3.5 hata payı, %95 güven sınırları içerisinde çalışılmıştır. Örnekleme çalışması sonucunda anket uygulanacak 141 adet hayvancılık işletmesi tespit edilmiştir.

İşletmelerde süt sığırcılığıyla ilgili sermaye unsurlarının değerleri 2013 yılı sonu itibarıyla belirlenmiştir. Bina sermayesinin belirlenebilmesi amacıyla işletmede bulunan hayvancılıkla ilgili binaların anket tarihi itibarıyla değerleri ve aynı özellikteki binanın yenisinin maliyetleri işletme sahibinin beyanına dayalı olarak tespit edilmiştir. Hayvan sermayesinin değerinin belirlenmesinde hayvanların ırk, yaş ve verim durumları dikkate alınarak, işletme sahiplerinin beyanına dayalı piyasa fiyatlarından hareket edilmiştir. Kasa mevcudu, alacaklar ve borçlar işletme sahibinin ifadesine dayalı olarak tespit edilmiş, aktif sermayeden borçlar çıkarılarak öz sermaye hesaplanmıştır.

Brüt kâr, üretim faaliyetlerinin rekabet güçlerinin belirlenmesinde önemli bir başarı ölçüsü olarak kabul edilmektedir ve AB'de Çiftlik Muhasebe Veri Ağı (ÇMVA) kapsamında işletmelerin karşılaştırılmasında da kullanılmaktadır (Keskin ve Dellal, 2011). Analizlerde süt geliri ve değişen masrafların hesaplanması aşağıdaki eşitliklere göre yapılmıştır (Kıral ve Ark., 1999).

Toplam GSÜD= (Üretilen Süt Miktarı * Çiftçi Eline Geçen (ÇEG) Süt Fiyatı) + Prodüktif Demirbaş Kıymet Artışı(*) + Gübre Geliri

Prodüktif Demirbaş Kıymet Artışı = (Sene Sonu Sürü Kıymeti + Satılan Hayvanların Değeri + Kesilen Hayvanların Değeri) - (Sene Başı Sürü Kıymeti + Satın Alınan Hayvan Değeri)

Süt Üretiminde Sabit Masraflar = İşçilik+ Amortismanlar+ Faiz+ İdari Ücret

Süt Üretiminde Değişen Masraflar = Kaba Yem + Kesif Yem + Veteriner-İlaç + Suni Tohumlama + Geçici İşgücü + Tuz + Elektrik-Su + Diğer (Temizlik vb.)

Amortisman değerleri işletmede kullanılan binaların, traktör ve diğer alet ve ekipmanlar ile amortisman tabii hayvanların amortisman değerlerinden oluşmuştur. Araştırmada amortisman hesaplamalarında doğru hat yöntemi kullanılmıştır.

Alet ve ekipmanlar için amortisman hesaplamasında;

$Amortisman = (Alet Makinanın Yeni Değeri - Hurda Değeri) / Ekonomik Ömrü$

Hayvanların amortisman hesaplamasında;

$Amortisman = (Damızlık Değeri - Kasaplık Değeri) / Hayvanın Ekonomik Ömrü$

Faiz masrafının hesaplanmasında alet makine ve binalar için;

$Faiz = (Alet makine veya bina değeri + Hurda Değeri) * Faiz Oranı$

Hayvanlar için;

$Hayvan Sermayesi Faizi = (Damızlık Değeri + Kasaplık Değeri) / 2 * Faiz Oranı$

formüllerinden yararlanılmıştır (Kıral ve Ark., 1999).

Belirli bir dönemde belirli bir faaliyete yatırılan sermayenin karlılık oranını veren rantabilite; mali ve ekonomik olarak iki şekilde hesaplanabilmektedir (Erkuş ve Ark., 1995). Ekonomik rantabilitenin hesaplanmasında:

$$\text{Yatırım Sermayesi Karlılık Oranı} = \frac{(\text{Net Kar} + \text{Borç Faizleri})}{\text{Yatırım Sermayesi}} \times 100 \quad (2)$$

Mali Rantabilitenin hesaplanmasında:

$$\text{Öz Sermaye Karlılık Oranı} = \frac{\text{Net Kar}}{\text{Öz Sermaye}} \times 100 \quad (3)$$

formülleri kullanılmıştır (İnan, 2006).

Yem dönüşüm oranı hayvancılıkla ilgilenen işletmelerde kullanılan başarı ölçütlerinden biridir. Kısaca Yem Dönüşüm Oranı (YDO) 100 TL'lik yem bedeline karşılık elde edilen getiriyi ifade etmektedir. Araştırmada, incelenen işletmelerin yemden yararlanma düzeylerinin ortaya konulması amacıyla Yem Dönüşüm Oranının (YDO) ekonomik düzeyi aşağıdaki eşitlik kullanılarak tespit edilmiştir (Öztürk ve Karkacier, 2008).

$$YDO = BÜD / Yem Değeri \times 100 \quad (4)$$

Bulgular ve Tartışma

Süt Sığırılığı Üretim Faaliyetinde Sermaye Durumu

Ekonomi bilimi açısından üretimin miktarını ve kalitesini etkileyen faktörlerden biri de sermayedir. Yapılan çalışmada fonksiyonlarına göre sınıflandırma esas alınarak sermaye faktörü ayrıntılı olarak incelenmiştir. Anket uygulanan işletmelerin toplam aktif sermayesi; bina sermayesi, hayvan sermayesi, makine sermayesi, ambar mevcudu ve para sermayesinin birleşiminden oluşturulmuştur (Çizelge 1). İncelenen işletmelerde toplam sermaye içinde en yüksek payı %56.18 ile hayvan sermayesi almıştır.

Çizelge 1. İncelenen işletmelerde aktif ve pasif sermaye unsurları (TL)

Table 1. Assets and liability statement values in the examined farms (TL)

Sermaye Türleri	(TL)	Oran (%)	İşl. Ort.
Bina Sermayesi	2794100	24.58	19.816
Hayvan Sermayesi	6386250	56.18	45.293
Makine Sermayesi	1452525	12.78	10.302
Ambar Mevcudu	379700	3.34	2.693
Para Sermayesi	354410	3.12	2.514
Toplam Aktif	11366985	100.00	80.617
Öz Sermaye	10480985	92.21	74.333
Borç	886000	7.79	6.284
Toplam Pasif	11366985	100.00	80.617

Hatay ilinde yapılan bir çalışmada süt sığırcılığı yapan işletmelerde hayvan sermayesi aktif sermayenin %55'ini, bina sermayesi %29.50'sini, makine sermayesi %9.5'ni, ambar mevcudu %5.7'sini ve para sermayesi de %0.3'lük kısmını oluşturduğu tespit edilmiştir (Dağıstan, 1998). Adana ilinde yapılan benzer bir çalışmada ise hayvan sermayesinin aktif sermaye içindeki payının %51.55 olduğu saptanmıştır (Gül, 1998). Araştırmada anket uygulanan işletmelerde toplam pasif sermaye içinde öz sermaye oranı %92.21, yabancı sermaye oranı ise %7.79 olarak belirlenmiştir. Bayramoğlu ve Direk (2006) tarafından Konya ilinde yapılan çalışmada bu değerler sırası ile %87.32 ve %12.68, Karaaslan (2000) tarafından Tokat ilinde ve Bozoğlu ark. (2001) tarafından Samsun ilinde yapılan çalışmalarda %98 ve %2 olarak tespit edilmiştir.

Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetinde Masraflar

Süt sığırcılığı faaliyetinde masraflar değişen masraflar ve sabit masraflar olmak üzere iki aşamada değerlendirilmiştir. Yapılan çalışmada süt sığırcılığının değişen masraflarını; yem, ilaç, veteriner, tamir-bakım, aşım ve tohumlama, tuz ve altlık, enerji, makine masrafları, sigorta ile su ve temizlik malzemeleri oluşturmuştur (Çizelge 2).

Araştırma alanında anket yapılan işletmelerde süt sığırcılığına ait değişen masraflarda yem unsuru %80 oranında pay almıştır. Diğer önemli bulunan masraf unsurları ise sırası ile ilaç bedeli, veteriner hekime ödenen ücretler, tamir-bakım masrafları ve enerji masrafları sayılabilir. Bölgede yapılan bir araştırmada değişen masraf unsurları içinde yem masraf %77.17, ilaç %6.93 ve veteriner masrafı da %2.72 oranında yer aldığı tespit edilmiştir (Dağıstan,1998).

Çizelge 2. İncelenen işletmelerde süt sığırcılığı faaliyetinde değişen masrafları (TL)

Table 2. Variable costs values in the sample farms (TL)

Masraf Unsurları	Toplam (TL)	Pay (%)
Yem	1873448	80.56
İlaç	105493	4.54
Veteriner	80585	3.47
Tamir Bakım	70685	3.04
Elektrik	56818	2.44
Su ve Temizlik Malzemesi	40253	1.73
Aşım ve Tohumlama	38360	1.65
Tuz ve Altlık	32210	1.39
Sigorta	20075	0.86
Makine Masrafları	7500	0.32
Toplam	2325427	100.00

Çizelge 3. İncelenen işletmelerde süt sığırcılığı faaliyetinde sabit masrafları (TL)
Table 3. Fixed costs values in the studied farms (TL)

Masraf Unsurları	Toplam (TL)	Pay (%)
İşçilik	276469	21.37
Amortismanlar	469062	36.26
Faiz	478319	36.98
İdari Ücret (Değ. Masr.*0,03)	69763	5.39
Toplam	1293613	100.00

İncelenen işletmelerde süt sığırcılığına ilişkin sabit masraf değeri yaklaşık 1.3 milyon TL olarak hesaplanmıştır. Sabit masraflar içinde faizler ve amortisman değerlerinin toplamdan almış olduğu pay %75 civarında olmuştur (Çizelge 3). Bölgede yapılan bir çalışmada sabit masraf unsurları içinde işçilik %38.49, amortismanlar %34.03, faiz %21.48 ve idari ücret ise %6 oranında pay aldığı tespit edilmiştir (Dağistan, 1998).

Süt sığırcılığı işletmelerinde toplam masraf yaklaşık olarak 3.6 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Toplam masraf içinde değişen masrafların payı ise %64.26 olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4).

Samsun ilinde yapılan bir çalışmada süt üretim maliyetlerinin %75'lik kısmını değişken maliyetlerin, %25'lik kısmını ise sabit maliyetlerin oluşturduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada değişken maliyetler içerisinde en yüksek payı %70 ile yem masraflarının aldığı sonucuna varılmıştır (Gündüz ve Dağdeviren, 2011). Keskin ve Dellal (2011) tarafından Trakya'da yapılan çalışmada; işletmeler ortalamasına göre süt sığırcılığı

işletmelerinde değişen masraflar içerisinde yem masrafları %86 ile ilk sırada yer almış, bu masrafları veteriner-ilaç (%5.6), suni tohumlama (%2.1), elektrik (%2), su (%1.9) ve geçici işçilik (%1.3) giderleri takip etmiştir.

Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetinde Gayri Safi Üretim Değeri (GSÜD)

Süt sığırcılığında elde edilen gelirler; süt ve süt ürünleri üretim değeri, sürü hareketlerinden kaynaklanan prodüktif demirbaş kıymet artışı (PDKA), gübre geliri ve süt teşvik priminden oluşmaktadır. Anket uygulanan işletmelerde süt sığırcılığı faaliyetinden elde edilen GSÜD yaklaşık olarak 4.4 milyon TL olup, bu değer neredeyse %83'lük bölümünü süt ve süt ürünleri üretim değerleri oluşturmaktadır. Prodüktif demirbaş kıymet artışının toplam gelirdeki payı ise %11 civarında olmuştur. İncelenen işletmelerde gübre gelirinin toplam GSÜD'nden aldığı pay yaklaşık %4 olup, işletmelerin süt teşvik priminden 2013 yılında faydalanmış oldukları tutar ise yaklaşık olarak 96000 TL olmuştur (Çizelge 5).

Çizelge 4. İncelenen işletmelerde süt sığırcılığı faaliyeti üretim masrafları (TL) ve dağılımı (%)
Table 4. Production costs values of the milk in the examined farms

Masraflar	Miktar (TL)	Oran (%)
Değişen Masraflar	2325427.0	64.26
Sabit Masraflar	1293612.8	35.74
Toplam	3619039.8	100.00

Çizelge 5. İncelenen işletmelerde gayri safi üretim değeri (TL) ve dağılımı (%)

Table 5. Gross production values in the sample farms

Unsurlar	Toplam (TL)	Oran (%)
Süt ve süt ürünleri üretim değeri	3669073	82.98
Prodüktif demirbaş kıymet artışı	487750	11.03
Gübre geliri	169080	3.82
Süt teşvik primi	95785	2.17
Toplam	4421688	100.00

Çizelge 6. İncelenen işletmelerde süt verimi ve sütün değerlendirilmesi

Table 6. Milk yield of suckling cows, households consumption and marketing values of the milk production

Üretilen Süt Miktarı (lt)	3860010
Satılan Süt Miktarı (lt)	3683532
Öz Tüketim (lt)	176478
Pazarlama Oranı (%)	95.43
Sağılan Hayvan Sayısı	687
Süt Verimi (lt/inek)	5619
Laktasyon Süresi	300
Günlük Ortalama Süt Verimi (lt/inek/gün)	18.73

Dağistan (1998) tarafından bölgede yapılan bir araştırmada süt sığırcılığı işletmelerinde elde edilen GSÜD'nin %76.08'inin süt ve süt ürünleri, %22.18'inin PDKA ve %2'sinin de gübre üretim değerinden oluştuğu hesaplanmıştır. Bayramoğlu ve Direk (2006) tarafından Konya İlinde yapılan çalışmada süt sığırcılığı üretim değerinin %86.48'ini süt üretim değeri, %4.92'sini PDKA ve %8.60'ünü da çiftlik gübresi geliri oluşturduğu sonucuna varılmıştır. Turan (1997) Çankırı İli Çerkeş ilçesinde süt sığırcılığı işletmelerinde kooperatifleşmenin etkileri üzerine yaptığı çalışmada süt üretim değerinin, süt sığırcılığı üretim değeri içindeki payının %70 olduğunu tespit etmiştir.

İncelenen işletmelerde ortalama sağmal süt sığırları varlığı 4.87 baş ve işletme başına ortalama süt üretimi yaklaşık olarak 27.4 tondur. Sağmal ineklerde günlük ortalama süt verimi 18.73 lt/baş olarak tespit edilmiştir (Çizelge 6). 1998 yılında Hatay ilinde yapılan bir çalışmada inek başına süt verimi projeli işletmelerde 4808 lt/baş, araştırma ortalaması ise 3505 lt/baş olarak belirlenmiştir (Yılmaz ve Ark, 2003). Aynı değerler 1996 yılında Tekirdağ ilinde 4391 lt/baş, İzmir'de 5109 lt/baş olarak saptanmıştır (Erkuş ve ark. 1996; Karalar,

1996). Bayramoğlu ve Direk (2006) Konya İlinde yapmış oldukları çalışmada işletme başına sağılan hayvan sayısını 3,27 baş tespit etmişlerdir. Gündüz ve Dağdeviren (2011) tarafından Samsun İlinde yapılan araştırmada süt sığırcılığı işletmelerinde ortalama sağmal inek sayısı 7.57 baş olarak belirlenmiştir.

İncelenen işletmelerde sütün pazarlanma oranı %95.43 olarak belirlenmiştir. Dağistan (1998) tarafından bölgede yapılan araştırmada inceleme olduğu işletmelerdeki sütün pazarlama oranı ise %91.10 olarak belirlenmiştir. İşletmeler genel olarak üretmiş oldukları sütleri süt üreticileri birliği ve damızlık sığır yetiştiricileri birliği kanalıyla pazarlamayı tercih etmektedir.

Brüt Kâr ve Net Kâr

İncelenen işletmelerde ortalama süt üretimi yaklaşık olarak 27 ton, GSÜD ise yaklaşık olarak 26 bin TL olarak hesaplanmıştır. İşletme başına elde edilen ortalama GSÜD'nde Değişen Masraflar çıktıktan sonra işletme başına yaklaşık 13.4 bin TL ortalama Brüt Kâr, Sabit Masraflar düştükten sonra ise yaklaşık 355 TL ortalama net kar elde edildiği hesaplanmıştır (Çizelge 7).

Çizelge 7. İncelenen işletmelerde süt sığırcılığı brüt ve net kar değerleri (TL)

Table 7. Gross margin and net profit values in the studied farms (TL)

Kriterler	(TL)	İşl. Ort.
Toplam Süt Üretimi (lt)	3860010	27376
GSÜD (TL)	3669073	26022
Değişen Masraflar (TL)	2325427	16492
Brüt Kâr (TL)	1343646	9529
Sabit Masraflar (TL)	1293613	9175
Net Kâr (TL)	50033	355

Çizelge 8. İncelenen işletmelerde birim süt maliyeti

Table 8. Unit milk cost in the examined farms

Toplam Süt Üretimi (lt)	3860010
Sütün Üretim Masrafı (TL)	3619040
1 Litre Sütün Maliyeti (TL/lt)	0.94
<i>Süt prim desteklemesi hariç</i>	
1 Litre Sütün Fiyatı (TL/lt)	1.00
Mutlak Kar (TL)	0.06
Nisbi Kar	1.07
<i>Süt prim desteklemesi dahil</i>	
Mutlak Kar	0.10
Nisbi Kar	1.11

İncelenen işletmelerde brüt karın sütün GSÜD'ndeki payı ise %36.62 olarak tespit edilmiştir. Bayramoğlu ve Direk (2006) tarafından yapılan çalışmada bu oran %36, Dağıstan (1998) tarafından yapılan çalışmada ise %55.51 olarak tespit edilmiştir. Net kar düzeyi ise Bayramoğlu ve Direk (2006) tarafından yapılan çalışmada negatif, Dağıstan (1998) tarafından yapılan çalışmada pozitif olarak hesaplanmıştır.

Süt Üretim Maliyeti

Süt sığırcılığında süt, et ve gübre bileşik ürünler olarak değerlendirilmektedir. İncelenen işletmelerde Prodüktif Demirbaş Kıymet Artışı (PDKA) oldukça önemli düzeyde bulunmuştur. Bu açıdan konuya yaklaşıldığında, incelenen işletmelerde süt ürününe düşen üretim masrafları toplam gelirler dikkate alınarak, sütün gelirler (GSÜD) içindeki payına göre hesaplanmış ve birim süt maliyetinin hesaplanması yoluna gidilmiştir (Aras, 1988).

Yapılan çalışmada 1 lt sütün maliyeti 0.94 TL/lt olarak hesaplanmıştır. 2013 yılında işletmelerin süt satış fiyatı ortalaması 1 TL/lt olmuştur. 141 işletmede üretilen toplam 3860 ton süt ve bu süt üretimi için yapılan masraflar dikkate alındığında, süt üreticisinin mutlak kârı litre başına 0.06 TL olarak hesaplanmıştır. Süt için yapılan 1 TL masrafa karşılık 1.07 TL gelir elde edilmiştir (Çizelge 8).

2013 yılında inek sütüne uygulanan teşvik primi (sıcak süt için 0.04 TL/lt, soğuk soğuk süt için 0.06-0.09 arasında değişiklik göstermiştir) göz önünde bulundurulduğunda litre başına mutlak kâr 0.10 TL/lt, nisbi kâr düzeyi ise 1.11'e ulaşmaktadır.

Bölgede 1998 yılında yapılan bir çalışmada mutlak kar 0.08 kuruş, nisbi kâr ise 1.12 TL olarak bulunmuştur (Dağıstan, 1998).

Rantabilite

Yürütülen çalışmada Hatay İlinde süt üretim faaliyetlerine ilişkin ekonomik rantabilite %7.62, mali rantabilite ise %6.05 olarak hesaplanmıştır. Bölgede yapılan bir çalışmada aynı değerler sırası ile %7.2 ve %5.6 olarak saptanmıştır (Dağıstan, 1998). Tekirdağ İlinde yapılan bir çalışmada mali ve ekonomik rantabilite oranları sırasıyla; kültür melezi süt sığırcılığı işletmelerinde %12.73, %14.06; ithal süt sığırcılığı işletmelerinde %9.03, %11.08 olarak bulunmuştur (Erkuş ve ark., 1996). Araştırmada hesaplanan mali ve ekonomik rantabilite oranları bölgede yapılan diğer çalışmada hesaplanan oranlara yakın, diğer araştırma bulgularının ise oldukça altında bulunmuştur.

Yem Dönüşüm Oranı

Yem dönüşüm oranı hayvancılıkla ilgilenen işletmelerde kullanılan başarı ölçütlerinden biridir. Kısaca Yem Dönüşüm Oranı (YDO) 100 TL'lik yem bedeline karşılık süt üretiminden elde edilen getiriyi ifade etmektedir. Araştırmada incelenen işletmelerin yem dönüşüm oranı 195.84 TL olarak tespit edilmiştir. Aynı değer Bayramoğlu ve Direk (2006) tarafından Konya İlinde yapılan çalışmada 194 TL, Karaarslan (2000) tarafından Tokat İlinde yürütülen çalışmada ise 226 TL, Gündüz ve Dağdeviren (2011) ise Samsun İlinde yapmış oldukları çalışmada 207.43 TL olarak belirlemiştir.

Sonuç

Bu çalışmada, Hatay ilinde süt sığırcılığı faaliyetinde bulunan ve örnekleme yöntemine göre belirlenen 141 üreticiden anket yoluyla elde edilen veriler yardımıyla yörede süt sığırcılığı işletmelerinin ekonomik analizinin yapılması amaçlanmıştır.

İşletmelerde sermaye unsurlarının aldıkları paylar önem düzeylerine göre; hayvan sermayesi, bina sermayesi, alet makine sermayesi, ambar mevcudu ile para ve alacaklar olarak sıralanmaktadır. Araştırma bulguları işletmelerde toplam sığır varlığının artışı, inek varlığının ise azalış gösterdiğini ortaya koymuştur. Süt sığırcılığı işletmelerinde inek varlığındaki azalma yanında dişi hayvanlar da işletme ihtiyaçları doğrultusunda kasaplık olarak değerlendirilmektedir.

İncelenen işletmelerde gayri safi üretim değerinin %83'ü süt ve süt ürünleri üretim değerinden oluşmaktadır. İşletme başına elde edilen brüt kar 9500 TL, net kar ise 355 TL olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin süt üretim faaliyetlerine ilişkin ekonomik ve mali rantabilite oranları enflasyon düzeyine oldukça yakın bulunmuştur. İşletmelere ait brüt kar ve net kar değerleri ile rantabilite oranları işletmelerin ekonomik açıdan sıkıntı yaşadıklarını ve karlı bir sür sığırcılığı faaliyetinde bulunamadıklarını ortaya koymaktadır.

Üretimde yem giderlerinin yükseklik olması üretilen sütün maliyetinin de yüksek olmasını beraberinde getirmektedir. İncelenen işletmelerde üreticilerin önemli bir kısmı kesif yemi işletme dışından temin etmektedir. Bu durum üretilen sütün maliyetinin daha da yüksek olmasına neden olmaktadır.

Örgütlenme sorunu süt sığırcılığı işletmelerin verimli ve karlı çalışmasını önemli derecede etkilemektedir. İşletmelerin karlılık düzeyini artırmaları, verimlilik düzeyini yükseltebilmeleri ve diğer işletmelerle rekabet edebilme gücünü artırabilmeleri için üreticilerin öncelikli olarak süt üretiminde girdi temini ve sütün pazarlamasına yönelik olarak hizmet veren mesleki örgütlerin çatısı altında bir araya gelmeleri özel önem arz etmektedir.

Kaynaklar

AB Süt Sığırcılığı İşletmeleri Raporu, 2013. EU diary farms report 2012 (based on FADN data). Agriculture and Rural Department. Directorate L. Economic analysis, perspectives and evaluations. L.3. Microeconomic analysis of EU agricultural holdings.

Directorate-General for Agriculture and Rural Development. European Commission, Brussels, s.184.

Aktürk, D., Z. Bayramoğlu, F. Savran and Tatlıdil F: The Factors Affecting Milk Production and Milk Production Cost: Çanakkale Case – Biga. *Kafkas Univ Vet Fak Derg* 16 (2): 329-335, 2010.

Aldana-Vargas, C. 1990. Productivity and Profitability in Systems of Milk Production in Colombia. *Coyuntura-Agropecuaria*. Cilt 7 (2) 81-103

Alvarez, C.J., M. Cardin, E.M.Martinez, XX. Neira and T.S. Cuesta. 2014. Dairy farm efficiency in Galicia (NW of Spain). *Bulg. J. Agric. Sci.*, 20: 51-55

Aras, A. 1988. Tarım Muhasebesi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 486. İzmir.

Bayramoğlu, Z. Ve M. Direk. 2006. Konya İlinde Tarımsal Kalkınma Kooperatiflerinin Ortağı Olan İşletmelerde Süt Sığırcılığı Faaliyetinin Ekonometrik Analizi. *Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* 20 (40) 12-20

Bozoğlu, M., V. Ceyhan ve H.A. Cinemre. 2001. Tonya İlçesinde Süt İşletmelerinin Ekonomik Yapısı ve Karşılaştıkları Riskler, Türkiye Ziraat Odaları Birliği, Yayın No: 228, Ankara.

Dağıstan, E. 1999. Hatay İlinde Süt Sığırcılığının Ekonomik Analizi. Çukurova Ün. s.22

Dano, J. and A. Gazikova. 1993. Milk Yield Optimization in Slovak Pingzgau Breed Gene Reserve. *Zemedelska-Ekonomika-UZPI*. Slovakia. Cilt 39 (10) 769-781

Dano, J. and J. Huba. 1997. First Results of the Milk Production Cost Analysis of the Braunvieh Breed in Slovakia. *Zemedelska-Ekonomika-UZPI*. 43 (7) 297-307

Eliçin, A., S.M.Yener, S.Mutaf ve N. Akman. 1990. Türkiye'de Büyükbaş Hayvan Yetiştiriciliği ve Damızlıkların Etkin Kullanılması. Türkiye Ziraat Mühendisliği 3. Teknik Kongresi. Ankara.

Erkuş, A., M.Bülbül, T.Kıral, R.Demirci ve A.F. Açıl. 1995. Tarım Ekonomisi. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı, Yay. No: 5, Ankara, s. 298

Erkuş, A., A.Turan, A. Eliçin, H. Tanrıvermiş, A. Özçelik ve E. Gündoğmuş. 1996. Tekirdağ İli Tarım İşletmelerinde İthal ve Kültür Melezi Süt Sığırları İle Üretim Yapan İşletmelerde Süt Sığırcılığı Faaliyetlerinin Karşılaştırmalı Ekonomik Analizi. Türk Ziraat Yüksek Mühendisleri Birliği ve Vakfı Yayınları. No:14, Ankara.

FAO, 2014. (<http://faostat.fao.org/site/569/DesktopDefault.aspx?PageID=569#ancor/>) [Ulaşım:03.04.2014].

Gonçalves, R.M.L., W.D.C. Vieira, J.E. Lima and S.T. Gomes. 2008. Analysis of technical efficiency of milk-producing farms in Minas Gerais. *Econ. Aplic.(São Paulo)* 12(2) 321-335

Gündüz, O., ve M. Dağdeviren. 2011. Bafra İlçesinde Süt Maliyetinin Belirlenmesi ve Üretimi Etkileyen Faktörlerin Fonksiyonel Analizi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi* 21(2): 104-111

Gül, A., 1998. Adana İli'nde Projeli ve Projesiz Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetlerinin Ekonomik Yönden Karşılaştırılması. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:13. Adana.

- Inan, İ.H.2006. Tarım Ekonomisi ve İşletmeciliği. Avcı Ofset (6. Baskı). İstanbul, s.263
- Kanechanacharoen, P. 1993. Economic and Financial Analysis of Dairy Farm Investment of Members of Milk Collecting Center at Amphoe Sikhui, Changwat Nakhon Ratchasima. Kasetsart University. (Master Thesis). Bangkok, Tayland.
- Karaarslan, G. 2000. Tokat ili Merkez İlçede Projeye Dayalı Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Ekonomik Analizi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Tokat. s.85
- Karalar, F. 1996. Farklı Dönemlerde Yapılan Araştırma Sonuçlarına Göre İzmir Yöresinde Süt Sığırcılığı İşletmelerindeki Yapısal Değişikliğin Ekonomik Açıdan Değerlendirilmesi ve Geleceğe Yönelik Öneriler. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 13 (1) 103-114. Tokat.
- Keskin, G. ve İ. Dellal. 2011. Trakya Bölgesinde Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetinde Brüt Kâr Analizi. *Kafkas Un. Vet. Fak. Derg.* 2011 17 (2): 177-182
- Kıral, T., H. Kasnakoğlu, F. Tatlıdil, H. Fidan, ve E. Gündoğmuş. 1999. Tarımsal Ürünler için Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi, TEAE Yayın No: 37
- Kopecek, P. 2002. Analysis of the yield milk effect on the economics of milk production *Agric. Econ.* 48 (10): 473-479
- Mumba, C. K.L. Samui, G.S. Pandey and G. Tembo. 2012. Econometric analysis of the socio-economic factors affecting the profitability of smallholder dairy farming in Zambia. *Livestock Research for Rural Development* 24 (4) Art.No. 66
- Öztürk, D. ve O. Karkacier. 2008. Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi: Tokat İli Yeşilyurt İlçesi Örneği. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* 25 (1): 15-22
- Turan, A. 1997. Çerkeş İlçesinde Süt Sığırcılığı Yapan Tarım İşletmeleri Üzerine Kooperatifleşmenin Etkileri, Türk Kooperatifçilik Eğitim Vakfı Yayınları, No:5, Ankara.
- Venkatesh, P. and V. Sangeetha V. 2011. Milk Production and Resource Use Efficiency in Madurai District of Tamil Nadu: An Economic Analysis. *Journal of Community Mobilization and Sustainable Development Vol. 6(1), 25-30*
- Wieck, C. and T. Heckelei. 2007. Determinants, differentiation, and development of short-term marginal costs in dairy production: an empirical analysis for selected regions of the EU. *Agricultural Economics* 36: 203-220
- Yamane, T. 2010. Temel Örnekleme Yöntemleri. Literatür Yayınları (çev. A. Esin), İstanbul, s. 528
- Yılmaz, İ., E. Dağistan, B. Koç ve R. Özel. 2003. Hatay İlinde Projeli Ve Projesiz Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetlerinin Ve Faktör Verimliliklerinin Analizi. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* 16(2)169-178
- Yurdakul, O. ve N. Ören. 1995. Türkiye Hayvancılığına Uygulanan Ekonomi Politikaları. Türkiye Hayvancılığının Yapısal ve Ekonomik Sorunları Sempozyumu. İzmir. s.7-15