



Alınış tarihi (Received): 13.04.2018
Kabul tarihi (Accepted): 26.04.2018

Baş editor/Editors-in-Chief: **Ebubekir ALTUNTAŞ**
Alan editörü/Area Editor: **Halil KIZILASLAN /**
Bülent TURAN

Kazova Vasfi Diren Tarım İşletmesi Süt Sığırcılığı Faaliyetinin Ekonomik Analizi

Halit ALYEŞİL^a Bilge GÖZENER^{a,*}

^a *Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 60250, Tokat-Türkiye,*
**Sorumlu yazar, e-posta: bilge.gozener@gop.edu.tr*

ÖZET: Bu çalışmada, Kazova Vasfi Diren Tarım İşletmesi süt sığırcılığı bölümünün üretim masrafları ve ürün maliyetlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda 2016 yılı gerçek üretim şartlarında süt sığırcılığı faaliyetine ilişkin muhasebe ve işletme kayıtları kullanılmıştır. 2016 yılı verilerine göre, işletmenin masraf unsurları arasında toplam masrafların %52,09'unu yem masrafları, %17,17'sini işçilik masrafları, %12,63'ünü amortismanlar, %2,11'ini ilaç masrafları ve %16,00'sini ise diğer masrafların oluşturduğu tespit edilmiştir. Gelir kaynaklarının %71,27'lik kısmını süt gelirleri, %7,62'sini erkek buzağı gelirleri, %16,53'ünü sigorta hasar gelirleri ve %4,58'ini desteklemelerin oluşturduğu belirlenmiştir. Araştırma sonucunda Gelir/Gider oranı %13.16, faaliyet karı ise %5.28 olarak hesaplanmıştır.

Anahtar Kelimeler – *Ekonomik Analiz, Süt Sığırcılığı, Süt Maliyeti, Tarım İşletmeleri*

Economic Analysis of Dairy Farms in Kazova Vasfi Diren Agriculture Enterprises

ABSTRACT: In this study, it was aimed to determine the inputs and costs of the milk cattle section of the animal husbandry branch of Kazova Vasfi Diren Agriculture Enterprises. For this purpose, in the actual production conditions of 2016 year, the accounting and operating records related to dairy cattle activity were used. According to results 2015 year; percentage of total cost of the enterprise's cost elements was found to be 52,09% for feed costs, 17,17% for technical staff and labor costs, 12,63% for depreciation expenses, drug costs with 2,11% and other expenditures with 16,00%. Income sources were determined as 71,27% milk incomes, 7,62% male calf incomes, 16.53% insurance damage incomes, 4,58% supports. As a result of the research, the income / expense ratio is calculated as 13.16% and the operating profit as 5.28%.

Keywords – *Economic Analysis, Dairy Cattle, Milk Cost, Agricultural Enterprises*

1. Giriş

Hayvancılık sektörü; yem sanayi, et ve mamulleri sanayi, süt ve mamulleri sanayi, dericilik ve tekstil sanayileri, veteriner ilaçları ve hayvancılık ekipman sanayileri vb. bileşenleri yeni istihdam alanları oluşturmakta ve hayvansal ürünlerin işlenmesiyle katma değer sağlamaktadır. Başta et, süt ve yumurta gibi gıda maddeleri olmak üzere insanların önemli ihtiyaçlarını karşılayan hayvancılık, tarımın önemli alt sektörlerinden biridir. FAO

verilerine göre 2014 yılında tarım sektörü dünya gayri safi hasılasının %3.3'ini oluşturmakta, hayvancılık sektörü ise tarımsal gayri safi hasılasının %35'ini oluşturmaktadır. Bu oran AB ülkelerinde %49, ABD'de %43 iken gelişmekte olan ülkelerde %33'ler civarında kalmıştır (Anonim, 2016).

Süt sığırı işletmeleri bol süt veriminden dolayı Holstein, Montofon, Jersey, Simental ve Güney Anadolu Kırmızısı sütçü ırklarını tercih etmektedir. Süt sığırı işletmeciliğinde karlı bir üretim yapılabilmesi için; sürü verimliliğinin artması ve yılda bir buzağı alınması istenmektedir. Bunun için yetiştirme ve beslenme şartlarının iyileştirilmesi, hastalıklara karşı gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Sürüdeki damızlık hayvan mevcudunun devamlılığı ise damızlık olarak seçilecek düvelerin ve sürüden ayrılacak hayvanların seçiminin doğru yapılmasına bağlıdır. Bu amaçla sürüde bulunan hayvanların tamamının doğumdan itibaren gelişimleri, süt verimleri, doğumları, hastalıkları, tohumlama, aşı, ilaçlama gibi yapılan uygulamalar kayıt altına alınmalıdır. (Tarhan ve ark., 2015).

Türkiye'de 2016 yılı TÜİK verilerine göre inek başına sağılan süt miktarı yıllık 3 090 kg hesaplanmıştır. Bu değer gelişmiş ülkelerde 6 000-8 000 kg arasında değişmektedir (Turan ve ark., 2017). Süt verimleri incelendiğinde, Türkiye'de süt ineği başına yıllık süt veriminin gelişmiş ülkelere göre oldukça düşük olduğu görülmektedir. Türkiye'de 1.3 milyon süt sığırcılığı işletmesi bulunmaktadır. Bu işletmelerin %80'i 1-10 baş arası hayvana, %20'lik kısmı ise 10 ve daha fazla hayvana sahip çiftliklerden oluşmaktadır. Sahip oldukları hayvan sayılarına göre işletmelerin küçük ölçekte olması; girdi maliyetlerinin yüksek olmasına, süt verimi yüksek sığır ırklarının temininde güçlüklerle, süt ve ürünlerinin pazarlanması ve genel anlamda süt sığırcılığının etkinliği ve verimliliğini sağlayacak olan örgütlenmede güçlüklerle neden olmaktadır (Anonim, 2013).

Süt inekçiliği uzun vadeli planlamayı gerektirdiğinden dolayı, yatırım döneminden başlayarak yatırım maliyeti ile birlikte ortaya çıkacak bütün gelir giderlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Yatırım döneminde inşaat ve makine ekipman maliyetleri önemli yer tutarken, üretim döneminde ise yıllık direkt ilk madde malzeme (yem) maliyetleri, direkt işçilik, sigorta, suni tohumlama, veteriner ve ilaç, elektrik, su, yakıt, bakım ve amortisman maliyetleri gibi birçok maliyet unsuru söz konusudur. Bu maliyetlere karşın temel gelir kalemi süttür. Süt satışından elde edilen gelirin yanı sıra kasaplık ve damızlık hayvan satışından elde edilen gelirler (reform inek, dişi ve erkek buzağı satışı) yıllık teşvik gelirleri ve gübre satış gelirleri süt inekçiliği üretim işletmelerinin temel gelir kaynaklarını oluşturmaktadır (Hacıhasanoğlu, 2015).

Bu çalışmada, modern ve büyük ölçekli süt sığırı işletmeleri statüsünde olan Tokat ili Turhal ilçesinde yer alan Kazova Vasfi Diren Tarım İşletmesi'nde 2016 yılına ait süt sığırcılığı faaliyetinin ekonomik analizinin yapılması ile işletmede üretim için kullanılan girdilerin masrafları ile karlılık durumları incelenmiş ve işletmenin hayvancılık bölümünün verimlilik rantabilite ilişkisi değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada, süt sığırcılığı yapan Kazova Vasfi Diren Tarım İşletmesinin teknik ve ekonomik yapısının belirlenmesi, süt üretimi maliyetlerinin belirlenmesi ve verimsizliğe yol açan faktörlerin belirlenerek verimliliği artırmaya yönelik önerilerin sunulması amaçlanmıştır.

2. Materyal ve Yöntem

Çalışmanın ana materyalini Tokat ili Turhal ilçesinde yer alan Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü (TİGEM) ile özel sektör iştiraki olan Kazova Vasfi Diren Tarım İşletmesi Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketine yapılan hayvancılık faaliyetlerinin 2016 yılına ait muhasebe ve işletme kayıtları oluşturmaktadır.

Tarım işletmeciliği alanında yapılan araştırmalarda, materyalin toplanması aşamasında uygulanabilecek çeşitli yöntemler (Muhasebe Kayıtlarından Yararlanma, Direkt Mülakat Yöntemi ve Posta Surveyi) bulunmaktadır (Çiçek ve Erkan, 1996). Bu araştırmada ilgili işletmenin muhasebe ve işletme kayıtlarının kullanılmış olması, yararlanılan verilerin güvenilirliğini artırmaktadır.

Araştırmada üretim dönemi olarak 2016 yılı seçilmiştir. Ekonomik analiz yapılırken işletmenin hayvancılık faaliyetleri için harcanan tüm masraflar ve elde edilen gelirler hesaplanmıştır. Toplam gelirlerden toplam masraflar çıkarılarak Net kar elde edilmiştir. Elde edilmiş olan net karın toplam gelire oranlanmasıyla karlılık oranı elde edilmiştir.

Analiz aşamasında çalışmada süt üretim maliyeti ayrıca hesaplanmıştır. Yıl içerisinde üretilen toplam süt üretimi için harcanan masrafların yıl içerisinde üretilen toplam süt üretim miktarına bölünmesiyle 1 kg sütün maliyeti hesaplanmıştır.

Süt maliyetindeki masraflar sağmal olan hayvanlara harcanan stoklu takip edilen günlük sarf edilen hammadde ve yarı mamullerin fiili günlük sarf miktarları üzerinden personel giderleri ve diğer üretim giderleri hayvan sayısına ve çalışan personel sayısına göre sağmal hayvanlar üzerine dağıtım yapılarak maliyetlendirilmiştir.

Analizin ilk aşaması olarak gelir ve masraf kalemleri belirlenmiştir. İşletmede üretim faaliyetlerinde masraf kalemleri; yem masrafları (buzağı yemi, süt yemi, düve yemi, mısır silajı, yonca silajı, kuru yonca, buğday samanı, yem bezelyesi otu, sebze patates, yem katkı maddeleri, buzağı maması), temizlik masrafları, suni tohumlama masrafları, personel giderleri (personel yemek gideri, normal ücret giderleri, fazla mesai ücret gideri, personel giyim gideri, servis ulaşım gideri, personel sigorta gideri, kıdem ihbar tazminatı gideri, diğer personel giderleri), bakım onarım ve yedek parçaların giderleri, ilaç giderlerini, amortismanlar, inşa edilen binaların maliyeti, diğer üretim masrafları (elektrik giderleri, işletme araçları yakıt giderleri, üretim işyeri, makine kira giderleri, makine sigorta giderleri (üretim), hayvancılık üretim giderleri) ndan oluşmaktadır.

Kazova Vasfi Diren Tarım İşletmesi Hayvancılık Bölümü asıl gelir kaynağı süttür. Bununla birlikte desteklemeler, erkek buzağı satışı, reforme hayvan satışından elde edilen et ve sigorta gelirleri de gelir oluşturan diğer kaynaklardır.

İşletmede üretilen sütün tamamı işletmenin özel sektör iştiraki olan UHT süt üretimi yapan fabrikaya gitmektedir. Süt fiyatı belirlenirken, işletmenin devlet sektör iştiraki olan TİGEM işletmelerinin satış fiyatlarının ortalaması alınmıştır.

Kazova Vasfi Diren Tarım İşletmesi Damızlık Süt Sığırcılığı yapılan işletme olması sebebiyle erkek buzağılar satılmaktadır. İşletmenin amacı erkek buzağının mümkün olan en kısa sürede satılmasıdır. Çünkü buzağı maliyeti ilk doğumunda düşük olmakta yaş günü

ilerledikçe maliyeti hızla artmaktadır. Buzağı satış fiyatının belirlenmesi yaş gününe göre piyasa fiyatları da takip edilerek belirlenmektedir.

Her yıl “Hayvancılık Desteklemeleri Hakkında Uygulama Esasları Tebliği” çıkmaktadır. Bu tebliğ kapsamında, sütçü ve kombine ırklar ve melezleri ile etçi ırkların melezleri anaç sığır desteği, suni tohumlamadan ve etçi ırklardan doğan buzağı desteği ve süt desteği alınmaktadır. Bu destekler her yıl değişmektedir.

Bir büyükbaş hayvan günde ağırlığının %5-6’sı kadar yaş gübre üretmektedir. Diğer bir yaklaşımla bir büyükbaştan yıllık ortalama 3,6 ton gübre elde edilmektedir (Berkes ve Kışlalıoğlu, 1993). Kazova Vasfı Diren Tarım İşletmesinde hayvanlardan elde edilen gübre geliri, kar zarar hesaplarına direkt olarak katılmamaktadır. Araziye atılan gübre sayesinde bitkisel üretimde verimlilik artmakta, kimyasal gübre kullanımının azaltılmasıyla üretim maliyetlerinin düşürülmesi sağlanmaktadır.

3. Bulgular ve Tartışma

Bölgedeki en büyük tarım işletmesi olan Kazova Vasfı Diren Tarım İşletmesi kuruluş amacına uygun olarak yaptığı uygulamalar ile hayvancılık işletmelerine örnek olmakta ve bölge hayvancılığının gelişmesine katkı sağlamaktadır. Hayvan besleme, hayvan yönetimi ve teknik bilgiler konusunda sürekli bölge işletmelerine yardımcı olmakta talep halinde işletmede eğitimler vermektedir.

3.1. Hayvan Varlığı

İşletmede giderlerin ve gelirlerin tam ve doğru olması hesaplanabilmesi için hayvan hareketleri günlük olarak takip edilmekte ve muhasebeye iletilmektedir. Muhasebe aldığı bu bilgiler ile giderleri ve gelirleri ilgili hayvan gruplarına dağıtmaktadır.

Çizelge 1. Kazova Vasfı Diren Tarım İşletmesi hayvan hareketleri (2016)

Table 1. Kazova Vasfı Diren Agricultural Operation animal movements (2016)

Hayvan Sınıfı	Devir 31.12.2015	Gruplar Arası Geçiş						Satış	Doğum	Ölüm	Kesim	Son Durum 31.12.2016
		Düve	Sağmal	Kuru	Erkek Buzağı	Dişi Buzağı	Revir					
Erkek Buzağı	136	-	-	-	-	-	-	269	232	39	1	58
Dişi Buzağı	257	256	-	-	-	-	1	-	274	40	-	235
Düve	323	-	32	268	-	-	16	-	-	6	13	322
Sağmal	491	-	-	357	-	-	32	-	-	35	48	619
Kuru	231	8	541	-	-	-	14	-	-	40	79	181
Reforme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Revir	8	6	27	7	-	1	-	-	-	13	12	6
Toplam	1 446	270	600	632	-	1	63	269	506	257	153	1 421

Çizelge 1 incelendiğinde 2016 yılı içerisinde erkek buzağı satışından dolayı yıl başındaki 1 446 olan hayvan sayısının yıl sonunda 1 421 olduğu, sağmal sayısının da artarak 619 olduğu görülmektedir.

3.2. Giderler

3.2.1. Yem Giderleri

Hayvanların beslenmesinde kullanılan kaba yemler işletmeden temin edilmekte diğer tüm yemler veya girdiler satın alma yoluyla dışarıdan tedarik edilmektedir.

Çizelge 2. Kazova Vasfı Diren Tarım İşletmesi yem giderleri

Table 2. Kazova Vasfı Diren Agricultural Operation feed expenditures

Yem Gider Kalemleri	Miktar (kg)	Tutar (TL)	%
Buzağı Yemi	154 010.00	158 229.22	3.35
Süt Yemi	2 301 472.99	2 368 529.02	50.15
Düve Yemi	251 384.93	215 314.10	4.56
Mısır Silajı	7 626 593.84	797 592.47	16.89
Yonca Silajı	1 703 552.25	359 912.31	7.62
Kuru Yonca	45 966.65	36 186.69	0.77
Buğday Samanı	491 915.77	103 827.38	2.20
Yem Bezelyesi Otu	1 252 660.00	203 139.77	4.30
Sebze Patates	137 967.00	37 586.67	0.80
Yem Katkı Maddeleri	102 876.22	295 978.69	6.27
Buzağı Maması	17 858.29	147 016.73	3.11
Toplam		4 723 313.05	100.00

Çizelge 2 incelendiğinde işletmede hayvan besleme için kullanılan tüm hammadde giderlerinin içerisinde işletme dışından temin edilen yemin %58,05 ile birinci sırada olduğu, işletme içesinden temin edilen kaba yem giderinin de %32,57 olduğu görülmektedir.

3.2.2. Temizlik Kimyasal Giderleri

İşletmede hayvancılık faaliyetlerinde bir kısım temizlik kimyasalı kullanılmaktadır. Sağım makinesinin her sağımdan sonra süt hatları kurulumda belirlenmiş olan kurallara ve programlama ile otomatik olarak yıkanmaktadır. Yıkama önce ılık su ön yıkama yapılmaktadır. Ana yıkama olarak alkali veya asit ile sıcak su ile yapılmaktadır. Son yıkama ise soğuk su ile durulama yapılmaktadır. Bu yıkama her sağımdan sonra yapılmaz ise hatlarda bakteriyel üreme olmaktadır. Bu durum sütte bozulmalara veya mikrobiyal yükün artmasına sebep olmaktadır. İç yıkamanın dışında sağım odası ve makinesinin dışı alkali veya asidik köpüklü kimyasal ile mekanik temizliği yapılmaktadır.

Sağım esnasında hijyeninin sağlanması için hayvanın önce meme uçları uygun solüsyonla yıkanıp başlık takılmaktadır. Sağım sonunda ise uygun solüsyon ile meme başı dezenfekte edilmekte mikrobun memenin içine girmesi engellenmektedir. Bu uygulamalar ile hayvanın meme sağlığı sağlanmış olmaktadır. Bu uygulamalar için kullanılan kimyasallar masraf kalemi oluşturmaktadır.

Çizelge 3. Kazova Vasfi Diren Tarım İşletmesi hayvancılık bölümü sağım ve temizlik kimyasalları giderleri

Table 3. Kazova Vasfi Diren Agricultural Operation animal husbandry department milking and cleaning chemicals expenses

Temizlik Kimyasalları	Miktar (kg)	Tutar (TL)	%
Temizlik Kimyasalı Alkali Köpüklü	100.00	295.00	1.04
Temizlik Kimyasalı Asidik Köpüklü	350.00	1 615.12	5.71
Temizlik Kimyasalı Alkali CIP	2 833.00	5 466.85	19.34
Temizlik Kimyasalı Sağım Sonu Solüsyon	1 820.00	14 862.56	52.57
Temizlik Kimyasalı Sağım Öncesi Solüsyon	400.00	3 403.14	12.04
Temizlik Kimyasalı Asidik CIP	1 496.00	2 627.50	9.29
Toplam	6 999.00	28 270.17	100.00

Çizelge 3 incelendiğinde 2016 yılı içerisinde harcanan temizlik kimyasalları içerisinde sağım sonu solüsyonunun %52.57 ile en yüksek oranı oluşturduğu görülmektedir.

3.2.3. Sperma Giderleri

Kazova Vasfi Diren Tarım İşletmesinde sığırların döllenmesinde suni tohumlama metodu kullanılmaktadır. Bu sebeple 2016 yılı içerisinde toplam 2 385 sperma kullanılmış ve bunun karşılığında 102 988.68 TL harcanmıştır.

3.2.4. Motorin Giderleri

İşletmede günde üç defa sağım ve yemleme yapılmaktadır. Yemleme için 90 BG gücünde traktöre bağlı 12 metreküplük yem karma makinesi ve 75 BG gücünde traktör kepece kullanılmaktadır. Ayrıca yemlemeden vakit kaldığında aynı traktör padoklar temizlenmektedir. Bu sebeple makineler sürekli çalışmaktadır. Yoğun çalışmaya bağlı olarak mazot sarfiyatı da yüksek olmaktadır. Bu sebeple süt maliyetlerinin içerisinde motorin ayrıca bir masraf kalemi olarak yazılmaktadır.

2016 yılı içerisinde işletmede hayvancılık faaliyetleri için toplam 28 731.00 lt mazot kullanılmış ve bunun karşılığında 78 255.05 TL harcanmıştır.

3.2.5. Personel giderleri

Teknik Eleman ve İşçi

Kazova Vasfi Diren Tarım İşletmesi 2016 yılında hayvancılık bölümünde; 1 yönetici, 2 veteriner, 3 tekniker 18 işçi olmak üzere toplam 24 personel görev yapmaktadır. Çalışan personelin görev ve sorumlulukları aşağıda sıralanmıştır:

Yönetici: Genel Müdüre bağlıdır. Hayvancılık faaliyetlerini yürütür.

Veteriner: Hayvanların hastalık teşhis ve tedavisi, tohumlama, verim takibi, sürünün gruplanması, sağım takibi ve hijyeninin sağlanmasını sağlar.

Sağlık Teknisyeni: Tırnak bakımı, tedavi uygulamaları, işgörenlerin yönlendirilmeleri

Faaliyetler iki vardiya halinde gerçekleştirilmektedir. Gündüz vardiyasında bir sağım gece vardiyasında iki sağım yapılmaktadır. Bu nedenle gece vardiyasında sorumlu sağlık teknisyeni yemleme sorumlusu, doğumhane ve buzağı merkezi sorumlusu ve sağım personeli bulunmaktadır. Sağlık teknisyeni vardiyanın sorumlusudur. Gündüz vardiyasında veteriner hekim, sağlık teknisyeni, yemleme sorumlusu, doğumhane ve buzağı merkezi sorumlusu ve sağım personeli bulunmaktadır. Gece vardiyasında sağlık veya makine problemlerinde Veteriner Hekim veya Teknik Hekim çağrılmaktadır.

Üretimde çalışan personelin dışında, işletmenin geneline hizmet veren güvenlik görevlisi, bakım personeli, yemekhane personeli masrafı hayvancılık üzerine dağıtılmaktadır.

Maliyet dağıtımında direkt işçilik giderleri içerisinde personele verilen ücretin dışında personel için harcanan işçi giyim giderleri, ayrılan personele ödenen kıdem tazminatı giderleri, personele yapılan özel sigorta giderleri, personel yemek giderleri, servis ve ulaşım giderleri bulunmaktadır. Bu giderler ayrıca hesaplanıp süt maliyetlerine eklenmektedir.

Çizelge 4. Kazova Vasfi Diren Tarım İşletmesi hayvancılık bölümü personel giderleri
Table 4. Kazova Vasfi Diren Agricultural Operation livestock department personnel expenses

Personel Giderleri	Tutar (TL)	%
Personel Yemek Gideri	83 682.94	5.38
Normal Ücret Gideri	1 005 439.79	64.60
Fazla Mesai Ücret Gideri	292 21.13	18.78
Personel Giyim Gideri	16 738.94	1.08
Servis Ulaşım Gideri	23 495.70	1.51
Personel Sigorta Gideri	1 221.97	0.08
Kıdem İhbar Tazminatı Gideri	107 485.37	6.91
Diğer Personel Giderleri	25 982.88	1.67
Toplam	1 556 318.72	100.00

Çizelge 4 incelendiğinde personel ücret giderleri ve fazla mesai ücret giderlerinin toplamının toplam personel giderleri içerisindeki oranı %83.38 olduğu, fazla mesai ücret giderlerinde normal ücret giderleri içerisindeki oranının da %29.07 olduğu görülmektedir.

3.2.6. Bakım Onarım Giderleri

Çizelge 5. Kazova Vasfi Diren Tarım İşletmesi hayvancılık bölümü bakım onarım masrafları

Table 5. Kazova Vasfi Diren Agricultural Operation livestock department maintenance and repair costs

	Tutar (TL)	%
Bakım Onarım Giderleri	143 667.24	96.80
İşletme Araçları Bakım Onarım Giderleri	4 787.44	3.20
Toplam	148 454.68	100.00

Çizelge 5 incelendiğinde 2016 yılı içerisinde aylık olarak 12 371.22 TL Bakım Onarım Masraflarının olduğu görülmektedir.

3.2.7. İlaç Giderleri

Çizelge 6. Kazova Vasfi Diren Tarım İşletmesi hayvancılık bölümü ilaç giderleri

Table 6. *Kazova Vasfi Diren Agricultural Administration department of animal husbandry drug expenditures*

	Tutar (TL)	%
Aşı Gideri	142 429.93	25.00
İlaç Gideri	4 787.44	75.00
Toplam	191 181.12	100.00

Çizelge 6 incelendiğinde 2016 yılı içerisinde aylık ortalama 15 931.76 TL ilaç gideri olduğu ve ilaç giderinin %25.00 oranında da koruyucu hekimlik uygulaması olan aşı için harcandığı görülmektedir.

3.2.8. Birikmiş Amortismanlar

Kazova Vasfi Diren Tarım İşletmesinde binaların, tesis makine ve cihazların, taşıtların, demirbaşların ve hayvanların amortismanları hesaplanır ve masraf olarak kayıt edilir.

Çizelge 7. Kazova Vasfi Diren Tarım İşletmesi hayvancılık bölümü birikmiş amortisman Giderleri

Table 7. *Kazova Vasfi Diren Agricultural Operation livestock department accumulated depreciation expenses*

Amortisman Giderleri	Tutar (TL)	%
Birikmiş Amortisman Giderleri (Binalar)	230 644.89	20.13
Birikmiş Amortisman Giderleri (Tesis, Makine Cihazlar)	75 450.66	6.59
Birikmiş Amortisman Giderleri (Taşıtlar)	10 831.44	0.95
Birikmiş Amortisman Giderleri (Demirbaşlar)	43 515.85	3.80
Birikmiş Amortisman Giderleri (Hayvanlar)	785 085.83	68.53
Toplam	1 145 528.67	100.00

Çizelge 7'ye bakıldığında hayvanların birikmiş amortismanları, toplam birikmiş amortismanların %68.53'ünü oluşturduğu görülmektedir.

3.2.9. Diğer Üretim Giderleri

Çizelge 8 incelendiğinde hayvancılık üretim masrafının %69.52 ile diğer üretim giderleri içerisinde en büyük payı aldığı görülmektedir.

Çizelge 8. Kazova Vasfi Diren Tarım İşletmesi hayvancılık bölümü diğer giderler**Table 8.** Kazova Vasfi Diren Agricultural Operation department of animal husbandry other expenses

Gider Kalemleri	Tutar (TL)	%
Elektrik Gideri	158 643.39	14.52
İşletme Araçları Yakıt Gideri	1 578.43	0.14
Üretim ve İşyeri Makine Kira Gideri	171 408.88	15.69
Makine Sigorta Giderleri (Üretim)	1 299.07	0.12
Hayvancılık Üretim Giderleri	759 533.70	69.52
Toplam	1 092 463.47	100.00

3.3. Gelirler

Kazova Vasfi Diren Tarım İşletmesi Hayvancılık Bölümü gelir kaynakları süt, desteklemeler, buzağı ve reforme hayvan satışlarından elde edilen et ve sigorta gelirleridir.

3.3.1. Süt Geliri

2016 yılı süt satış fiyatı 1.26 TL olarak belirlenmiştir. Yıl içerisinde ortalama 568 adet hayvan sağılmıştır. Yıl içerisindeki ortalama hayvan başına üretim 26.1 lt'dir. Yıl içerisinde 5 426 809 litre süt üretilmiş bunun karşılığında 6 822 118.78 TL süt geliri elde edilmiştir.

3.3.2. Erkek Buzağı Geliri

2016 yılı içerisinde işletmede toplam 269 adet erkek buzağı satışı yapılmıştır. Satılan buzağılardan toplam 729 035.62 TL gelir elde edilmiştir.

3.3.3. Reforme Hayvan Geliri

2016 yılı içerisinde işletmede toplam 267 hayvan ölümü ve 153 hayvan kesimi gerçekleşmiştir. Bu hasarlardan elde edilen gelir 1 581 886.65 TL olarak gerçekleşmiştir.

Çizelge 9. Kazova Vasfi Diren Tarım İşletmesi hayvancılık bölümü kesilen, ölen ve diğer hasarların sigorta gelirleri**Table 9.** Kazova Vasfi Diren Agricultural Operation livestock department insurance income of the deaths and other claims ending

Gelir Kalemleri	Değer (TL)	%
Toplam Sığır Derisi	3 210.20	0.20
Toplam Sığır Eti	212 184.73	13.41
Toplam Sığır Sakatları	5 761.37	0.36
Sigortasız Kesim	368 435.19	23.29
Sigorta Hasar Geliri (sigorta ve kesilen)	992 295.16	62.73
Toplam	1 581 886.65	100.00

Çizelge 9 incelendiğinde sigorta hasar gelirlerinin %62.73 ile en yüksek orana sahip olduğu görülmektedir.

3.3.4. Destekleme Gelirleri

Çizelge 10. Kazova Vasfı Diren Tarım İşletmesi hayvancılık bölümü destekleme gelirleri
Table 10. Kazova Vasfı Diren Agricultural Operation livestock department support revenues

Destekleme Kalemleri	Değer (TL)	%
2015 Yılı Anaç Sığır Desteği	141 652.69	32.29
2015 Yılı Buzağı Desteği	49 550.70	11.30
Süt Desteği	247 492.07	56.42
Toplam	438 695.46	100.00

Çizelge 10 incelendiğinde süt desteği gelirinin %56.42 ile en yüksek destekleme geliri olduğu görülmektedir.

3.4. Süt Maliyeti

Çizelge 11. Kazova Vasfı Diren Tarım İşletmesi hayvancılık bölümü süt maliyet çizelgesi
Table 11. Kazova Vasfı Diren Agriculture Operation department animal husbandry department milk cost chart

Gelir/Gider Kalemleri	Miktar (kg)	Tutar (TL)	%	
Giderler	Kesif Yem	2 162 008.25	2 355 533.01	39.76
	Mısır Silajı	5 947 267.50	626 997.65	10.58
	Yonca Silajı	1 031 695.25	220 340.57	3.72
	Buğday Samanı	75 094.00	15 695.29	0.26
	Yem Bezelyesi Otu	39 302.50	6 423.20	0.11
	Sebze Patates	20 000.00	2 000.00	0.03
	Yem Katkı Maddeleri	91 344.69	237 193.76	4.00
	Motorin	11 975.00	32 605.04	0.55
	Temizlik Kimyasalları	6 327.00	25 436.22	0.43
	Personel Ücret Masrafları		609 924.15	10.30
	Diğer Personel Masrafları		109 333.73	1.85
	Bakım Onarım Masrafları		79 016.52	1.33
	İlaç Masrafı		89 433.06	1.51
	Birikmiş Amortisman Masrafları		977 591.42	16.50
	Elektrik Masrafı		74 562.39	1.26
	Üretim İşyeri Makine Kira Masrafları		80 562.20	1.36
	Makine Sigorta Masrafı (Üretim)		610.58	0.01
	Hayvancılık Üretim Masrafları		380 780.03	6.43
	Toplam		5 924 038.82	100.00
Gelir	Süt	5 426 809.00	6 822 118.78	
Gelir/Gider		898 079.96	13.16	

İşletmede en yüksek gelir %71.27'lik oranla sütten elde edilmektedir. Bu sebeple işletmede süt maliyeti ve kar zarar hesabı ayrıca yapılmakta ve takip edilmektedir.

Çizelge 11 incelendiğinde süt üretimi için gerçekleştirilen giderlerin %39.76'sını kesif yem masrafları, %16.70'ini birikmiş amortisman masrafları, %10.30 personel masraflarının oluşturduğu görülmektedir.

Üretilen 2.51 lt süt üretmek için 1 kg kesif yem ve 0.91 kg mısır silajı harcadığı masrafların toplamının üretilen süt miktarına oranlandığında bir lt sütün maliyetinin 1.09 TL olduğu tespit edilmiştir.

4. Sonuç

Araştırma, Kazova Vasfi Diren Tarım İşletmesi Hayvancılık Bölümünde yapılan süt sığırcılığı faaliyetinin ekonomik analizinin yapılması işletmede üretim için kullanılan girdilerin masrafları ile karlılık durumlarının incelenmesi ve işletmenin kar zarar hesabının ortaya konulması amacıyla yapılmıştır. Araştırmadaki bulgular Kazova Vasfi Diren Tarım İşletmesi muhasebe ve işletme kayıtlarından alınan veriler kullanılarak elde edilmiştir.

Çizelge 12'yi incelediğimizde gelirlerin üretimi yapılan masraflar ile satışlardan elde edilen gelir arasındaki fark faaliyetlerden elde edilen net gelirdir. Elde edilen net gelirin gelirler toplamına oranlanmasıyla % 5.28 faaliyet karı elde edilmiştir.

İşletmede toplam masrafları oluşturan masraf unsurları incelendiğinde toplam masrafların %30.24'ünü kesif yem masrafları, %16.97'sini kaba yem masrafları olmak üzere %47.21'ini toplam yem masrafları, %17.17'sini personel masrafları, %12.63'ünü amortismanlar, %3.26'sını yem katkı maddeleri oluşturmaktadır.

Süt maliyetinin belirlenmesi amacıyla yapılan birçok çalışmada en yüksek masraf kalemlerini oluşturan yem masrafı, veteriner-ilaç masrafları, personel ücret giderleri ve diğer gider kalemleri sırasıyla; Karaaslan (2000) %81.18, %8.67, %1.89, %8.26; Günlü ve Sakarya (2001) %49.99, %3.93, %32.78, %13.30; İçöz (2004) %58.14, %3.74, %22.31, %15.81, Dedeoğlu ve Yıldırım (2005) %48.33, %7.34, %19.41, %24.92; Nizam (2006) %72.82, %6.84, %2.39, %17.95; Tandoğan (2006) %47.82, %4.25, %26.97, %20.96; Murat (2011) %57.54, %5.79, %5.37, %31.30; Çelik (2014) %76.04, %1.73, %9.63, %12.6; Demir ve ark. (2014) %25, %3.2, %26.2, %45.6 olarak belirlemişlerdir.

Ayrıca Yiğmatepe (2017) yapmış olduğu çalışmada maliyeti oluşturan masraf unsurlarını; %59.6 ile yem, %19.34 ile işçi ve teknik personel gideri, %11.16 ile amortisman gideri, %3.76 ilaç ve kimyasal gideri, %6.14 ile diğer giderler olarak hesapladığını bildirmiştir. Gelir kalemlerini ise; %41.76 ile süt satışından elde edilen gelir, %29.52 ile damızlık ve reforme gelirleri, %20.02 ile çağ farkı gelirleri, %8.56 ile gübre gelirleri ve %0.1 ile sığır derisi gelirleri şeklinde gerçekleştirdiğini bildirmiştir. Yapmış olduğumuz bu çalışma incelendiğinde diğer giderlerin yüksek olduğu, yem giderleri, personel giderleri, amortisman giderleri, ilaç ve kimyasal giderlerinin düşük olduğu, diğer giderlerin yüksek olduğu, gelirlerin ise çok farklılıklar gösterdiği görülmektedir. Bu haliyle özel sektörün işletmeciliğini yaptığı TİGEM ile tamamen devlet yönetiminde olan TİGEM farklılık göstermektedir.

Çizelge 12. Kazova Vasfı Diren Tarım İşletmesi hayvancılık bölümü 2016 yılı gelirleri, masrafları ve karlılık çizelgesi

Table 12. Kazova Vasfı Diren Agricultural Operation livestock department 2016 annual revenues, costs and profitability chart

Gelir ve Gider Kalemleri		Tutar (TL)	%
Giderler	Kesif Yem	2 742 072.34	30.24
	Mısır Silajı	797 592.47	8.80
	Yonca Silajı	359 912.31	3.97
	Kuru Yonca	36 186.69	0.40
	Buğday Samanı	103 827.38	1.15
	Yem Bezelyesi Otu	203 139.77	2.24
	Sebze Patates	37 586.67	0.41
	Yem Katkı Maddeleri	295 978.69	3.26
	Buzağı Maması	147 016.73	1.62
	Sperma	102 988.68	1.14
	Motorin	79 833.47	0.88
	Temizlik Kimyasalları	28 270.17	0.31
	Personel Ücret Giderleri	1 297 710.92	14.31
	Diğer Personel Giderleri	258 607.80	2.85
	Bakım Onarım Giderleri	148 454.68	1.64
	İlaç Giderleri	191 181.12	2.11
	Birikmiş Amortisman Giderleri	1 145 528.67	12.63
	Elektrik Giderleri	158 643.39	1.75
	Üretim İşyeri Makine Kira Giderleri	171 408.88	1.89
	Makine Sigorta Giderleri (Üretim)	1 299.07	0.01
	Hayvancılık Üretim Giderleri	759 533.70	8.38
	<i>Giderler Toplamı</i>	<i>9 066 773.60</i>	<i>100.00</i>
	Gelirler	Süt Geliri	6 822 118.78
Erkek Buzağı Geliri		729 035.62	7.62
Sigorta Hasar Geliri		1 581 886.65	16.53
Desteklemeler		438 695.46	4.58
<i>Gelirler Toplamı</i>		<i>9 571 736.51</i>	<i>100.00</i>
Faaliyet Karı		504 962.91	5.28

Araştırma sonucunda elde edilen bilgi ve tecrübe sonucunda aşağıdaki önerilerin yapılması uygun görülmüştür.

Özel sektörün işletmeciliğini yaptığı Kazova Vasfı Diren Tarım İşletmesinde çalışan personelin tamamı işletmeye kayıtlı sürekli çalışanlardır. Süt sığırcılığı işletmesi olduğundan dolayı günü her saatinde faaliyet olmaktadır. Personel sayısının optimum seviyede tutulduğu, personel giderlerinin toplam giderler içerisindeki oranından görülmektedir.

Büyükbaş hayvan tesislerinin giderleri arasında her zaman ilk sırayı yem giderleri almaktadır. Aynı durum Kazova Vasfı Diren Tarım İşletmesinde de gözlenmiştir. Toplam giderlerin %47.2'sinin yem giderleri olduğu saptanmıştır. Yem giderlerinin içerisinde en büyük oranı %58.05 ile kesif yem almaktadır. Kaba yem olarak kullanılan buğday sapı,

mısır silajı, kuru yonca işletme arazisinden temin edilmektedir. Bitkisel üretimde yapılan incelemede birim alan başına üretilen ürünün oldukça yüksek olduğu, alan büyüklüğünden dolayı maliyetlerin en düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir. Kesif yem dışardan temin edilmektedir. Kesif yem rasyonları işletmede yapılmakta fabrikanın standart yemi kullanılmamaktadır. Rasyon her aybaşında gözden geçirilmekte hammadde birim fiyatlarına göre en düşük maliyetle kesif yem içeriği hazırlanıp üretim için fabrikaya gönderilmektedir. Fabrika işletme için özel yem üretmekte kg başına ücret almaktadır. Yapılan araştırmada kesif yem fiyatının düşürülmesinin ancak hammadde birim fiyatlarının düşürülmesi ile mümkün olacağı görülmüştür.

İncelenen işletmeye baktığımızda bir hayvanın yıllık olarak ürettiği süt 9 526.5 lt günlük ise 26.1 lt'dir. Bu üretim miktarı ile işletmede üretilen süt miktarının Türkiye'deki ve dünyadaki hayvan başına üretimin değerinin oldukça üzerinde olduğu görülmektedir. İşletmenin en yüksek oranda gelir getiren ürünü süt olduğundan dolayı karlılığı artırmak için genetik ıslah ve hayvan konforundaki iyileştirmeler ile hayvan başına süt üretiminin artırılması kar oranını iyileştirilmesi yönünde pozitif etki yapacaktır.

Gelir kalemlerine baktığımızda en yüksek gelir kaleminin süt olduğu görülmektedir. İşletmenin makine kapasitesi, hayvan barınağı kapasitesinin personel sayısını artırmadan %30 daha fazla hayvan barınabileceği ek makineye teçhizata gerek kalmadan sağım ve diğer faaliyetlerin gerçekleştirilebileceği görülmektedir. Bu durumda sadece enerji maliyetlerinde ve fazla mesai saatlerinde artış olabilecektir. Gelir ve gider tablosuna baktığımızda hayvan sayısının artması ile net karın ve kar oranının artacağı görülmektedir. Ancak hayvan sayısının artırılması dışardan satın alınması yoluyla değil içeriden artırılması şeklinde olmalıdır. Çünkü net kar oranının düşük olması sebebiyle satın almadaki hayvan maliyetinin bu karlılık ile geri dönüşünün çok uzun vadede olacağı görülmektedir.

Kaynaklar

- Anonim, 2013. Dünya ve Türkiye'de Süt Sektör İstatistikleri. Ulusal Süt Konseyi, Ankara.
- Anonim, 2016. Hayvancılık Sektör Raporu. TİGEM.
- Çelik, C., 2014. Kırşehir İli Merkez İlçede Sığır Besiciliği Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
- Çiçek, A. ve O. Erkan., 1996. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklem Metotları. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 12. Ders Kitapları Serisi No: 6. Tokat.
- Dedeoğlu, M. ve Yıldırım, G., 2006. Emek Tarımsal Kalkınma Kooperatifine Ortak İşletmelerin Ekonomik Analizi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi. 16(1), 39-48.
- Günlü, A., Sakarya, E., 2001. Konya İli Süt Sığırcılık İşletmelerinde Üretim ve Pazarlama Sorunları, Ekin Dergisi, 5 (15), 46-52.
- Hacıhasanoğlu, T., 2015. Hayvancılık Sektöründe Maliyet, Hacim, Kar Analizi. Gazi Kitabevi.
- İçöz, Y., 2004. Bursa İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Karlılık ve Verimlilik Analizi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi. Ankara.
- Karaaslan, G., 2000. Tokat İli Merkez İlçede Projeye Dayalı Damızlık Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Ekonomik Analizi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. Tokat.
- Murat, H., 2011. Ege ve Orta Anadolu Bölgesi Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Bağlı Süt Sığırcılık İşletmelerinin Ekonomik Analizi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi, Ankara.
- Nizam, S., 2006. Aydın İlinde Pazara Yönelik Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Verimliliklerinin Belirlenmesi. Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. Aydın.
- Tandoğan, M., 2006. Afyonkarahisar Süt Sığırcılık İşletmelerinde Karlılık Analizi ile İşletmelerde Karşılaşılan Üretim ve Pazarlama Sorunları. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. Afyon.
- Tarhan, S., Özgüven, M.M. ve Ertuğrul, M., 2015. Süt Sığırcılığı İşletmelerindeki Bilgi Teknolojileri Uygulamaları, GAP VII. Tarım Kongresi, 28-30 Nisan 2015, Şanlıurfa.

Turan, Z., Őanver, D. ve Öztürk, K., 2017. Türkiye’de Hayvancılık Sektöründen Süt İnekçiliğinin Önemi ve Yurt İçi Hasılaya Katkısı ve De DıŐ Ülkelerle KarşılaŐtırılması. Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.Yıl: Temmuz 2017 Cilt-Sayı: 10(3) ss: 60-74ISSN: 2564-6931 DOI: 10.25287/ohuiibf.309212.

Yığmatepe, V.K., 2017. Sultansuyu Tarım İşletmesi Süt Sığırıcılığı Faaliyetlerinde Girdi ve Maliyetlerin Belirlenmesi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. Tokat.