

KENT SÜT SİĞİRCİLİĞİ ÜRETİM FAALİYETLERİNİN EKONOMİK ANALİZİ **(Tokat İli Örneği)**

Osman KARKACIER

G.O.Ü. Ziraat Fak. Tarım Ekonomisi Böl. Öğretim Üyesi (Yrd.Doç.Dr)

ÖZET

Tokat İli kent merkezi ve civarında sütçülük faaliyetlerinin önemli boyutlara ulaştığı saptanmıştır. Bu konunun ekonomik açıdan ele alınıp incelenmesi yoluna gidilmiştir. Süt işletmelerinde mevcut ineklerin % 59'unun kültür ırklardan % 20'sinin ise melez ırklardan oluştuğu ve işletme başına 3.37 BBHB cinsinden sığır bulunduğu saptanmıştır. İşletmelerde yem dönüşüm oranı , 100 TL lik yeme karşılık 211 TL olarak belirlenmiştir. Laktasyonda süt verimi kültür ırklarda 3034 kg dir. İşletme başına süt sığırıcılığı faaliyet geliri 43 311 000 TL olarak belirlenmiştir. Bir kg sütün maliyeti ise, 8 805 TL olup sütün piyasa fiyatı 12 500 TL dir. İncelenen ailelerin % 84'ünün sütçülük dışında (tarım dışı) faaliyetlerinin bulunduğu da belirlenmiştir.

ABSTRACT

ECONOMIC ANALYSIS OF DAIRY FARMING IN THE CITY **(The Case of Tokat)**

It is determined that dairy farming has importance in the suburbs of Tokat. In this study, dairy farming existing in the suburbs was investigated by making survey. In the investigated farm it was found that the 59% of the cows present belonged to an improved cow race. It is computed that while the value of feed used for dairy farming is 100 Turkish liras, the income gained from the use of this feed is 211 TL. In the location, it is determined that the production of milk in the improved cows is 3034 kg/year. The income of milk production for each farm is 43 311 000 TL. It is computed that the cost of 1 kg milk in the investigated farm is 8 805 TL and the market price of milk is 12 500 TL.

1. GİRİŞ

Tokat ili Şehir içi ve kenarında sütçülük faaliyetlerinin yürütüldüğü gözlemler sonucu ilgi uyandırmıştır. Başlangıçta bu faaliyetlerin varlığı ve önemi konusunda yeterli ilginin uyanmadığı kanısına varılmıştır. 1994 yılında Tokat ilinde sığır vebası salgını ortaya çıkmış ve tüm sığırların aşılınması zorunlu olmuştur. Yapılan ön incelemelerde sığır vebası aşı kayıtları incelenmiş ve küçümsenemeyecek kadar bir sığır popülasyonunun Tokat ili Belediye sınırları içerisinde , bazen merkez mahallelere çok yakın yerlerde yoğunlaştığı saptanmıştır.

1994 yılında yaklaşık dört bin baş sığırın aşısı yapılmış ve bu populasyonun da 800'ün üzerinde aile işletmesinde toplandığı belirlenmiştir (1). Tokat il merkezinde yaklaşık 21 bin konutun olduğu dikkate alınırsa mevcut ailelerin yaklaşık % 3.83'ünün sütçülük faaliyetleriyle uğraştığı söylenebilir. Böylesine önem arzeden bir populasyonun değişik yönleriyle ele alınıp incelenmesi gereği ortaya çıkmaktadır. Yapılan çalışmada oldukça önemli boyutlardaki sütçülük faaliyetlerinin ekonomik açıdan incelenmesi ve yer yer kırsal kesim sütçülük faaliyetleri ile karşılaştırılması yoluna gidilmiştir.

Şehir kenarı veya şehir içi denilebilecek sütçülük faaliyetlerinin birer küçük tarım işletmesi olduğu düşünülebilir. Bu faaliyetlerde üretim faktörlerinin kullanıldığı ve üretimin gerçekleştiği küçük ekonomik üniteler olduğu tezinden hareketle bunlar için süt sığırıcılığı işletmeleri tanımının yapılması uygun görülmüştür.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmada kent süt sığırıcılığı işletmelerinin ekonomik analizine ilişkin gerekli materyalin temininde direkt mülakat yöntemi kullanılmıştır. Bu amaçla Tokat Tarım İl Müdürlüğü 1994 yılı sığır vebası aşı kayıtları incelenmiş ve 860 adet sığır yetiştiriciliği yapan işletme belirlenmiştir. Bu işletmelerin % 95'i süt sığırıcılığı yapmaktadır. Süt sığır populasyonundan % 10 hata payı öngörüsüyle basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle işletmelerin sahip oldukları inek sayısı kriter alınarak toplam 56 işletme örnek olarak seçilmiştir. Toplam 56 süt işletmesi guruplara ayrılmaksızın bütün olarak incelenmiştir. Zira guruplandırma için gerekli olan değişim katsayısının küçük çıkması bu işlemi gereksiz kılmaktadır. İşletmelerin tamamında inek sayısı 2 ile 10 baş arasında değişmektedir.

İncelenen işletmelerde soru formları direkt mülakat yöntemiyle doldurulmuş, verilerin tasnifi işleminden sonra analiz aşamasına geçilmiştir.

Verilerin Analizinde Uygulanan Yöntemler:

İşletmelerde işgücü varlığı ve kullanım durumu EİB (Erkek İşgücü Birimi) cinsinden incelenmiş ve bunun için değişik yaş ve cinsiyetteki nüfus gerekli katsayılarla çarpılmıştır.

Hayvan varlığının ortaya konulmasında mevcut sığırları aynı bazda incelemek için BBHB (Büyük Baş Hayvan Birimi)'ne çevirme işlemine gidilmiştir.

	BBHB	
İnek	1.00	
Dana (1 yaş)	0.50	
Dana (2 yaş)	0.70	
Buzağı	0.20(2. s.256).

İncelenen süt sığırıcılığı işletmelerinin kent işletmeleri olması nedeniyle tarımsal faaliyetle tarım dışı faaliyetler içiçelik göstermektedir. Bu nedenle incelenen işletmelerin ayrıntılı sermaye yapılarına ilişkin sağlıklı verileri toplamakta güçlükler bulunduğundan bu konuya ilişkin analize gidilmemiştir.

Yem dönüşüm oranlarının hesaplanmasında değişik tür ve enerjiye sahip yemler, besin maddeleri ve süte dönüşme oranları dikkate alınarak aynı baza indirgenmiştir. Bu işlem için değişik türdeki yemlerin TDN (Total Digestible Nutrients) (Toplam Sindirilebilir Besin Maddeleri) cinsinden dönüşümleri yapılmıştır (3.s,4), (4. s.281-407).

Yem Dönüşüm Oranları fiziksel ve parasal açılarından incelenmiştir (5. s,38).

Süt Birim maliyetlerinin hesaplanmasında, (5. s,233).

$$\text{Birim Maliyet (TL/kg)} = \frac{\text{Yıllık Toplam Maliyet} - \text{Tali Ürün Geliri}}{\text{Üretilen Süt Miktarı}}$$

formülünden yararlanılmıştır. Tali gelir olarak sadece buzağı geliri alınmıştır. Zira kent süt işletmelerinde yan ürünlerden gübre ekonomik olarak değerlendirilememektedir.

3.ARAŞTIRMA BULGULARI

3.1. Süt İşletmelerinin Sosyal ve Ekonomik Yapısı

3.1.1. Nüfus ve İşgücü Durumu

Kent içi sütçülük faaliyetleri özellikle kadın nüfusa istihdam sağlaması açısından önem taşımaktadır. Süt işletmeleri olarak tanımlanabilecek kent içi sütçülük faaliyetleriyle uğraşanların önemli bir kısmı kırsal kesim kökenli ailelerden oluşmaktadır. Tokat ili şehir merkezinde yapılan bir araştırmada kesim oturanların % 75'inin kırsal kesimle (köyle) ilişkilerinin olduğu saptanmıştır (6. s.59).

15-59 yaş arası kadın nüfusunun sütçülük faaliyetlerinde yaygın olarak çalıştığı, özellikle süt sağım işlemlerinin bu nüfusca yapıldığı saptanmıştır. Erkek nüfusun daha çok hayvan bakım ve yemleme işlemlerinde kullanıldığı belirlenmiştir.

İncelenen işletmelerde nüfus ve eğitim durumu Çizelge 3.1'de verilmiştir. Ortalama aile nüfusu 5,4 kişiden oluşmaktadır. İşletmecilerin ortalama yaşı 54 olarak saptanmıştır. İşletmecilerin % 55'i ilkokul, % 4'ü ise yüksek okul mezunudur. İşletmeci ve ailesi birlikte ele alındığında nüfusun % 45'i ilkokul, % 5'i ise yüksek okul mezunudur. Aile fertlerinin % 23'ünün ise tahsili olmadığı saptanmıştır.

Çizelge 3.2'de işgücü varlığı ve kullanım durumu verilmiştir. Aile işgücü varlığının hesaplanmasında 7-14 yaş gurubu kent işletmeleri olması nedeniyle ihmal edilmiştir. İncelenen işletmelerde sütçülük dışında bir tarımsal faaliyet olmadığından işgücü potansiyelinin saptanmasında çizelge 3.2' de verilen yaş gurupları dikkate alınmıştır. Aile işgücü potansiyeli EİB (Erkek İşgücü Birimi) cinsinden 2,35 EİB, kullanılan işgücü varlığı ise 0,33 EİB olarak saptanmıştır. Atıl aile işgücü % 86 olarak saptanmıştır. İşgücü potansiyeli belirlenirken tarım dışı (sütçülük dışı) faaliyetlerde çalışan nüfus dikkate alınmıştır. Bu amaçla yalnız sütçülük faaliyetinde kullanılabilecek nüfus dikkate alınmıştır. Kullanılan işgücü işletmeler ortalamasında 100 Erkek iş günü olarak hesaplanmıştır. Bir BBHB 'ne düşen işgücü miktarı günde 0,81 saat olarak saptanmıştır. İşgücü kullanımı içerisinde süt pazarlaması için kullanılan işgücü miktarı dahil edilmiştir. Süt pazarlaması kent sütçülüğünde kırsal kesim

sütçülüğüne göre işgücüne daha fazla gereksinim göstermektedir. Zira oldukça dağınık birimlere pazarlama hizmetlerinin götürülmesi gereklidir.

Çizelge 3.1: İşletmelerde Nüfusun ve İşletmecinin Eğitim Durumu (%)

	İlkokul	Ortaokul	Lise	Yüksekokul	Tahsili Yok	Toplam
İşletmeci	55	4	6	4	31	100
İşletmeci ve ailesi	45	9	18	5	23	100
Ortalama Aile Nüfusu	: 5,4 kişi					
İşletmecilerin ortalama yaşı	: 54					

İşletmelerde yabancı işgücü kullanımına rastlanılmamıştır. Tüm faaliyetler aile işgücüsüyle karşılanmaktadır.

Bir BBHB'ne düşen kullanılan Erkek İşgünü miktarı 29,7 olup, bu rakam besi işletmelerinde 14,28 EİG olarak belirtilmektedir (7. s.42). Bu karşılaştırmaya göre süt siğirciliğinde işgücü gereksinimi yaklaşık iki kat fazladır.

Çizelge 3.2: İşgücü Varlığı ve Kullanım Durumu

İncelenen Özellikler	15-59 Yaş		60 + Yaş		Toplam
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	
İşgücü Varlığı (EİB)	0.95	1.17	0.14	0.09	2.35
Oransal Dağılım (%)	40.4	49.8	6.0	3.8	100.0
Kullanılan İşgücü	100 EİG,		0.33 EİB		
Atıl İşgücü (%)					%86

3.1.2. Bina Varlığı, Arazi Varlığı

Kent sütsiğirciliği işletmelerinde bina varlığı içerisinde; ahır, yem deposu - samanlık ve gübrelik yer almaktadır. Çizelge 3.3'de bina ve diğer inşaat varlığı verilmiştir. Ahırların % 12.5'i betonarme, % 3.6'sı yaribeton ve % 83,9'u ise ahşap binalardan oluşmaktadır. Ortalama ahır büyüklüğü 60 m² olarak saptanmıştır. Niteliğine göre ahırların ayırımında ahşap ahırların çokluğu dikkat çekmektedir. Aynı bölgede kırsal kesimde besi ahırlarının % 45'inin betonarme olduğu belirlenmiştir (7. s.47).

Çizelge 3.3: Bina Varlığı (işletme başına)

İncelenen Özellik	KONUT			AHIR			YEM DEPOSU		
	B	YB	A	B	YB	A	B	YB	A
Kapasite (m ²)	122	142	103	96	65	54	81	--	35
Sayı	15	5	36	7	2	47	5	--	8
Oran (%)	26.8	8.9	64.3	12.5	3.6	83.9	---	--	--
Toplam Kapasite	111.6 m ²			60 m ²			12.2 m ²		

B: Betonarme, YB: Yarı Beton, A: Ahşap' ı ifade etmektedir.

Bir BBHB'ne düşen ahır kapasitesi 18 m² olarak bulunmuştur. Bu rakama göre ahırların yaklaşık % 70'i atıl kalmaktadır.

Kent içi süt işletmelerinde kırsal kesimle olan bağların büyük oranda devam etmesi bu işletmelerde arazi varlığını etkilemektedir. İncelenen süt işletmelerinin % 66'sının köyde veya şehirde tarım arazilerinin olduğu saptanmıştır. Tokat ili şehir merkezinde yaşayan ailelerin

kırsal kesimle olan bağlarının incelendiği bir araştırmada, Kentte yaşayan ailelerden % 23'ünün köyde arazileri olduğu ve ortalama arazi büyüklüğünün ise 11,6 dekar olduğu saptanmıştır (6. s.85). Yapılan bu çalışmada ise işletmelerin sahip oldukları arazi büyüklüğü tüm işletmeler ortalamasında 6 dekar olarak saptanmıştır. Bu arazinin % 24,8'i ise yem bitkileri arazisidir.

3.1.3. Hayvan Varlığı

Tokat ili şehir merkezi kenarında sığır besiciliği işletmelerinin de varlığı dikkati çekmektedir. Ancak yapılan araştırmada besi işletmeleri tamamen ihmal edilmiş, yalnız süt işletmeleri ele alınıp incelenmiştir.

İncelenen kent süt işletmelerinde hayvan varlığı, kültür ırk, melez ırk ve yerli ırk olmak üzere üç grupta ele alınmıştır. Buna ilişkin veriler Çizelge 3.4'de verilmiştir.

Çizelge 3.4: Süt Sığırcılığı Hayvan Varlığı

Kriterler	KÜLTÜR	MELEZ	YERLİ	TOPLAM
İnek sayısı (baş)	1.625	0.500	0.570	2.700
Genç sığır (baş)	0.250	0.170	0.125	0.550
Buzağı (baş)	0.890	0.250	0.286	1.430
BBHB'i olarak	1.980	0.670	0.720	3.370
İrkla çalışan işletmeler oranı (%)	71	27	32	---
İrk oranı (%)	59	20	21	100

Çizelge'ye göre işletmelerin %71'inde kültür ırk süt sığırcılığı bulunmaktadır. İşletmeler ortalamasında 3.37 BBHB cinsinden süt sığırcılığı mevcuttur. Toplam hayvan varlığının BBHB'i cinsinden % 59'u kültür ırk, % 20'si melez ırk ve % 21'i ise yerli ırklardan oluşmaktadır. Kültür ırk hayvan varlığının sayıca ve oran olarak yüksek olduğu görülmektedir. Tokat ili Merkez ilçede sığır popülasyonunun % 7,36'sını kültür ırk sığırcılığı oluşturmaktadır. Merkez ilçe tüm sığır popülasyonunun ise yaklaşık % 7'sini tek başına şehir merkezi karşılamaktadır (*İl Tarım Müd. 1992 yılı kayıtları*). Tüm bu veriler dikkate alındığında Kent süt işletmelerinde kültür ırk hayvanları benimsenmesi daha yaygındır. İncelenen kent süt işletmelerinde kültür ırk hayvanlar genellikle siyah-beyaz, montafon ve jersey ırklardan oluşmaktadır.

3.1.4: Sütçülük (Tarım) Dışı Faaliyetler ve Gelir

İncelenen kent süt işletmeleri esas itibarıyla iki yönü ile ele alınabilir. Bu işletmeler (aileler)de sütçülük büyük ölçüde kırsal kökenli ailelerin geleneksel yaşam şekillerinin bir uzantısı görünümündedir.

Kent süt sığırcılığı işletmelerinin % 16'sının tek geçim kaynağı sütçülüktür. İncelenen işletmelerin geri kalan % 84' ünün ise sütçülüğün yanı sıra tarım dışı birincil faaliyetleri bulunmaktadır. Bu faaliyetler gelir bakımından birinci planda yer almaktadır. Çizelge 3.5'de sütçülük ile ailelerin diğer faaliyet gelirleri karşılaştırılması olarak verilmiştir.

Çizelge 3.5: Aile Gelirleri ve Faaliyetlere Göre Dağılımı

FAALİYETLER	GELİR (TL)
Süt Sığırıcılığı	45 311 000
Tarım Dışı	89 857 000
Toplam Aile Geliri	135 188 000
Süt Sığ. Faal. Toplam Aile Gelirine Oranı	% 33.52

İncelenen işletmelerin 47'sinde yani % 84'ünde sütçülük dışı kazanç elde edilmektedir. Süt sığırıcılığı faaliyet gelirinin toplam aile gelirine oranı % 33,52 olarak saptanmıştır.

Süt sığırıcılığı dışı faaliyetler ve işletmecinin esas mesleğine ilişkin veriler çizelge 3.6'da verilmiştir. Çizelgeye göre tüm ailelerin % 27'sinde memur, % 25'inde işçi, % 16' sında serbest meslek sahibi, % 32'sinde küçük esnaf ve % 14' ünde emekli insanlar bulunmaktadır.

İşletmecilerin % 62,5'inin ikinci bir mesleği (sütçülük dışı) bulunmaktadır. Bunların oransal dağılımı ise; % 23 memur, %14 serbest meslek, %17 işçi, % 20 küçük esnaf, % 26 emekli olarak saptanmıştır.

Çizelge 3.6: Sütçülük Dışı Faaliyetlerin Dağılımı

	MEMUR	İŞÇİ	SERBEST MESLEK	KÜÇÜK ESNAF	EMEKLİ
Tüm işletmelerdeki sayı (kişi)	15	14	9	18	8
İşletme başına düşen kişinin oranı (%)	27	25	16	32	14
İşletmecinin diğer mesleği					
- sayı (kişi)	8	6	5	7	9
- oran (%)	23	17	14	20	26

3.2. Süt Sığırıcılığına İlişkin Teknik Bulgular

3.2.1. Verimlilik Analizi

Bu bölümde süt sığırıcılığına ilişkin bazı teknik uygulamalardaki başarı oranları ve ekonomik göstergelerle açıklaması yoluna gidilmiştir. Verimlilik düzeyini belirlemede; sağılan inek sayısı (oranı), laktasyon süresi, süt verimi, inek ortalama yaşı, doğurganlık oranı gibi göstergeler hayvan ırklarına göre ayrı ayrı incelenmiştir. Çizelge 3.7'de işletmeler genel ortalamasında verimlilik analizine ilişkin bulgular verilmiştir. Buna göre, bir laktasyonda süt verimi 2561 kg olarak bulunmuştur. Bu rakam kültür ırk süt ineklerinde 3034 kg ile en yüksektir. Yerli ırkların laktasyonda süt verimi 1107 kg olup bu rakam Türkiye ortalamasının yaklaşık 400 kg üzerindedir. Tokat ili kırsal kesim süt işletmelerine yönelik başka bir araştırmada kültür ırklarda süt verimi 2441, yerli ırklarda ise 541 kg/yıl olarak bulunmuştur (8. s.177). Kırsal kesime yönelik başka bir araştırmada; Laktasyonda yerli ırk süt verimi 695 kg olarak saptanmıştır (9. s.46).

Çizelge 3.7: Verimlilik Analizi Başarı Kriterleri

Kriterler	KÜLTÜR	MELEZ	YERLİ	GENEL
Süt Verimi (kg/yıl)	3034	2235	1107	2561
Laktasyon Süresi	273	266	248	266
Sağılma Oranı (%)	87.9	64.3	68.9	79.3
Süt Verimi (kg/yıl)	4333	717	435	5485
Pay (%)	% 79	% 13	% 8	---
İnek ortalama yaşı	5.8	5.7	5.5	5.7
Doğurganlık oranı (%)	54.9	35.7	50.0	52.9

Laktasyon süresi 248 ile 273 gün arasında değişmekte olup ırklar genel ortalamasında 266 gün bulunmuştur. İneklerin sağılma oranı genel ortalamada % 79,3 olup bu oran kültür ırklarda % 87,9 ile en yüksektir. Doğurganlık oranı yine kültür ırklarda % 54,9 ile en yüksek olup genel ortalamada % 52,9 olarak saptanmıştır. İncelenen işletmelerde toplam süt üretiminin % 79'unun tek başına kültür ırk hayvanlardan sağlandığı, bunu % 13 ile melezler ve % 8 ile yerlilerin izlediği bulunmuştur.

3.2.2. Yem Dönüşüm Oranı

Hayvan yetiştiriciliğinde yemden yararlanma oranı olarak ifade edilen ve verimlilik düzeyini belirlemede kullanılan kriterlerden biriside yem dönüşüm oranıdır. Yem dönüşüm oranı yedirilen her bir kg yeme karşılık sağlanan süt üretim miktarını veya yedirilen her 100 TL'lik yeme karşılık elde edilen getiriyi ifade eder. Bu durumda birinci yaklaşımda fiziksel açıdan, ikinci yaklaşımda ise parasal açıdan Yem dönüşüm oranlarının hesaplanması mümkündür.

İncelenen işletmelerde yem dönüşüm oranları her iki yaklaşımda ele alınmış ve sonuçlar Çizelge 3.8' verilmiştir. 100 TL'lik yem bedeline karşılık elde edilen süt üretim değeri 211 TL olarak saptanmıştır. Aynı bölgede kırsal kesimi inceleyen başka bir araştırmada bu rakam besi işletmeleri için 204 TL olarak belirlenmiştir (7. s.122). İkinci yaklaşımda fiziksel yem dönüşüm oranı; 1 kg TDN' e karşılık elde edilen süt miktarı 1,10 kg olarak bulunmuştur.

Çizelge 3.8: Yem Dönüşüm Oranları (YDO)

Yem Bedeli	Süt Üretim Değeri	YDO *	TDN Tüketimi	Süt Üretim Miktarı	YDO **
TL	TL	TL	KG	KG	KG
1	2	2/1x100	3	4	4/3x100
32 425 000	68 562 000	211	5005	5485	1.10

* Parasal Yem Dönüşüm Oranını ifade etmektedir.

** Fiziksel Yem Dönüşüm Oranı ifade etmektedir.

Yapılan araştırmada süt sığırcılığında yaygın olarak kullanılan yem türleri TDN cinsinden oransal olarak incelenmiştir. Böylece yöre rasyonunun nasıl şekillendiği konusunda bazı bulgulara ulaşılmıştır. Rasyona ilişkin veriler Çizelge 3.9'da verilmiştir. Rasyondaki yemler kaba ve kesif olmak üzere iki grupta ele alınmıştır. Yemlerin TDN olarak % 59,55 ini kesif yemler oluşturmaktadır. Oransal olarak en yaygın kullanılan yem türleri; fabrika süt yemi (% 38,76), saman (% 30,36) ve kepek (%20.55) olarak belirlenmiştir.

Çizelge 3.9: Rasyonun içeriği (TDN Olarak)

KABA YEMLER (kg)			KESİF YEMLER (kg)			TOPLAM (kg)		
saman	yonca	ş.p.posa	sanayi süt yemi	kepek	kırma yem	kaba	kesif	toplam
1520	455	50	1940	1003	37	2025	2980	5005
ORANSAL DAĞILIM (%)								
30.36	9.09	1.00	38.76	20.05	0.74	40.4	59.6	100.00

3.3. Faaliyet Sonuçlarının Ekonomik Analizi

3.3.1. Süt Sığırcılığı Faaliyet Geliri

Kent süt sığırcılığı işletmelerinin birer tarım işletmesi modeli olduğu düşüncesiyle faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesi yoluna gidilmiştir. İncelenen işletmeler karma tarım işletmesi değildir. Bu bakımdan bu işletmelerin küçük aile işletmeleri özelliği göstermesi nedeniyle tarımsal gelir yaklaşımıyla, süt sığırcılığı faaliyet geliri hesaplanması yoluna gidilmiştir. Tarımsal gelir işletme sahibinin ve ailesinin tarımsal faaliyeti sonucu elde ettiği geliri yansıtmaktadır. Süt sığırcılığı faaliyet geliri; süt sığırcılığı gayrisafi üretim değerinden, bu faaliyete ilişkin sabit ve değişen masrafların düşülmesiyle elde edilmiştir.

Çizelge 3.10: Süt Sığırcılığı Faaliyet Geliri (işletme başına-yıllık)

Gelir ve Masraf Unsurları		TL	Oran (%)
- yem giderleri		32 425 000	89.6
- sağlık giderleri		722 000	2.0
- bina tamir-bakım giderleri		231 000	0.6
- diğer değişken giderler		1 200 000	3.3
- amortismanlar		1 616 000	4.5
Giderler Toplamı	1	36 194 000	100.0
- Süt üretim değeri		68 562 000	84.1
- Buzağı geliri ve EKA		12 943 000	15.9
Gelirler Toplamı	2	81 505 000	100.0
Süt.Sığ.Faal.Geliri	(2-1)	45 311 000	---

İncelenen işletmelerde süt sığırcılığı gayri safi üretim değeri; süt üretim değeri ve buzağı gelirlerinden oluşmaktadır. Genç hayvanların büyümesi sonucu oluşan üretken kıymet artışı buzağı gelirleri içerisinde verilmiştir. Giderler ise; Bina ve ahırların tamir-bakım giderleri, sağlık giderleri (veteriner, ilaç vb), aşım giderleri, yem giderleri, diğer değişken giderler ve amortismanlardan oluşmaktadır. İncelenen işletmelerde işgücünün tamamı aileden karşılanmaktadır. Ortalama yıllık işgücü kullanımı işletme başına 100 EİG olarak saptanmıştır.

İncelenen işletmelerde süt sığırcılığı faaliyet gelirin e ilişkin bulgular Çizelge 3.10'da verilmiştir. Süt sığırcılığı giderleri içerisinde yem masraflarının payı % 89,6 ile birinci sırada yer almaktadır. Süt sığırcılığı gayri safi üretim değerinin ise % 84,1'ini süt üretim değeri alırken geri kalan % 15,9'unu buzağı gelirleri ve üretken kıymet artışları almaktadır. Bu artışlar süt sığırcılığı masrafların yaklaşık 1/3'ünü tek başına karşılamaktadır. Bu tür işletmelerde buzağı gelirinin önemli bir yere sahip olduğu görülür.

Tokat ili şehir merkezinde faaliyet gösteren süt işletmelerinde işletme başına ortalama 45 311 000 TL gelir elde edilmektedir. Bir BBHB'ne düşen ortalama gelir 13 345 000 TL olup bu rakam iyi nitelikli kültür ırk süt sığırdığının yaklaşık yarısı kadardır.

3.3.2. Süt Sığırdığı Üretim Dalı Tam Maliyet Analizi

İncelenen işletmelerde bir kg sütün tam maliyet analizine göre hesaplaması yapılmıştır. Teknik birim başına üretim için yapılan tüm giderlere karşın kazancın ne olacağını bilmesi gerekmektedir. Tam Maliyet analizi ile teknik birim başına kaynak ihtiyacını belirlemek, üretim dalı karlılığını belirlemek, kaynak verimliliği ve etkinliğini belirlemek, tesis projeleri ve kredi kuruluşlarına bilgi sunmak, fiyat ve gelir politikalarına ilişkin veri sağlamak gibi birçok fayda yaratılır (5. s.196).

İncelenen işletmelerde süt sığırcılığı üretim dalına ilişkin tam maliyet analizi rakamları Çizelge 3.11'de verilmiştir. Süt birim maliyeti hesaplanırken yan ürün değerinin toplam maliyetten düşülmesi gerekir. İncelenen kent süt işletmelerinde gübre gibi yan ürünler ekonomik olarak değerlendirilemediğinden ihmal edilmiştir. Toplam maliyetin % 53'ünü yem giderleri oluştururken bunu % 24,5 ile işgücü (aile işgücü karşılığı) izlemektedir. Yapılan hesaplamalara göre bir kg sütün maliyeti 8 805 TL olarak belirlenmiştir. Aynı dönemde bir kg sütün piyasa fiyatı (1994 yılı ortalaması) ise 12 500 TL dir.

Çizelge 3.11: Süt Sığırcılığı, Süt Üretim Maliyet Analizi (Yıllık-İşletmeler Ortalaması)

MALİYET UNSURLARI	TUTARI (TL)	ORANI (%)
Amortisman	1 616 000	2.60
Bina (ahır) Kira karşılığı	3 735 000	6.10
İnek değerinin faiz karşılığı *	5 171 000	8.50
Yem masrafları	32 425 000	53.00
İşgücü masrafları (150 000 x 100)	15 000 000	24.50
Sağlık giderleri	722 000	1.00
Diğer değişken giderler	1 200 000	2.30
Genel idare giderleri **	1 371 000	2.00
TOPLAM	61 240 000	100.00

* Faiz oranı % 10 alınmıştır.

** Genel idare giderleri süt üretim değerinin % 2' sidir.

$$\begin{aligned} \text{Birim Maliyet (1 kg süt için)} &= \frac{\text{(Yıllık Topalm Maliyet) - (Tali Ürün Geliri)}}{\text{Süt Üretim Miktarı}} \\ &= \frac{61\,240\,000 - 12\,943\,000}{5485} = 8\,805 \text{ TL/kg} \end{aligned}$$

4.SONUÇ VE ÖNERİLER

Kent süt sığırcılığı faaliyetiyle uğraşan 800 civarında işletme belirlenmiştir. Bu işletmelerde süt sığırcılığı ikinci bir faaliyet olmasına karşın küçümsenemeyecek boyutta bir ekonomik katkı sağlamaktadırlar. Bu işletmelerde bir yılda 100 Erkek işgünü istihdam edilmektedir. Bir işletmeye yaklaşık 60 m² lik ahır alanı düşmektedir. İşletme başına 3,37 BBHB cinsinden süt sığırı var olup, mevcut ırkların % 50 si kültür ırk , % 20'si ise melez ırklardan oluşmaktadır. Süt sığırcılığı faaliyet gelirinin toplam aile geliri içerisindeki oranı % 33,52 dir. Süt sığırcılığında işletme başına 45 311 000 TL gelir sağlandığı saptanmıştır. 100 TL lik yem masrafına karşılık sağlanan getiri 211 TL olarak saptanmıştır. Bir kg sütün maliyeti 8 805 TL olup sütün piyasa fiyatı 12 500 TL/kg olarak belirlenmiştir.

Kent sütçülük alanına ilişkin faaliyetlerin ekonomik boyutunun çok yükseklere ulaştığı söylenebilir. Bu boyuttaki bir tarımsal faaliyetin devlet tarafından gerekli kontrollerinin yapılmadığı ve kırsal kesime yönelik olarak götürülen desteklerden mahrum bırakılması bir eksiklik olarak nitelendirilebilir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. TOKİB. 1994.,Tokat Tarım İl Müdürlüğü 1994 Sığır Vebası Aşı Kayıtları. Tokat .1994.
2. AÇIL F, Tarım Ekonomisi, AÜZF Yayınları No: 721, Ankara.1980.
3. ANONNYMOUS, Et Sığırlarının Besin Maddeleri Gereksinimi,(National Academy Of Science'dan çeviri: M R Okuyan), Uludag Üni.Yayın No: 7-004-0128, Bursa. 1986.
4. HAŞIMOĞLU S., AKSOY A., Rasyon Hesaplama Metodları ve Yemleme İlkeleri, Atatürk Üni. Z.F. Yayınları No: 478, Erzurum.1977.
5. ARAS A, Tarım Muhasebesi, EÜZF Yayınları No: 486, İzmir.1988
6. ŞAHİN E., Tokat İli Şehir Merkezinde Ailelerin Kırsal Kesim İle Olan İlişkilerinin Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma, GÖÜ Fen Bilimleri Ens. (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi) Tokat.1994
7. KARKACIER O., Tokat-Turhal Sığır Besi İşletmelerinin Ekonomik Analizi, Ege Üni.Fen Bil.Ens. (Basılmamış Doktora Tezi), İzmir.1991.
8. AYDIN R., TATLIDİL H., Süt Sığırcılığı işletmelerinde Yeniliklerin Benimsenmesini Etkileyen Faktörler, Tokat Zir. Fak.Dergisi, cilt 4, sayı 1, Sivas.1988.
9. KIRAL T., Ankara İli Çubuk İlçesi Tarım İşletmelerinde Başlıca Üretim Faaliyetleri İçin Fiziki Üretim Girdileri Kullanım Seviyelerinin Tespiti Üzerine Bir Araştırma,AÜZF Yayınları No: 1001, Ankara.1987.