

PROJEYE DAYALI DAMIZLIK KÜLTÜR İRKI SÜT SIĞIRCILIĞININ EKONOMİK ANALİZİ (TOKAT-MERKEZ İLÇE)

Gülçin KARAASLAN

Osman KARKACIER

ÖZET: Bu araştırma Tokat İli Merkez İlçede projeye dayalı damızlık süt sığırcılığı işletmelerinin ekonomik analizini kapsamaktadır. Araştırmada kullanılan veriler 43 işletmeden tam sayım anket yöntemi ile elde edilmiştir. İşletmeler (1-5 baş) ve (6-+ baş) işletmeler şeklinde iki gruba ayrılarak incelenmiştir.

Araştırmada işletmelerin sosyo-ekonomik yapıları ve yıllık faaliyet sonuçları belirlenmiştir. Mali başarı kriteri olarak net hasıla ve net çiftlik geliri iki grupta da pozitif bulunmuştur.

Araştırmada ayrıca sütün tam maliyet analizi de yapılmış ve süt maliyetinin sütün satış fiyatına yakın olduğu belirlenmiştir.

Kültür ırkı süt sığırcılığında üretimin fonksiyonel analizi regresyon analiziyle belirlenmeye çalışılmıştır. Süt üretim değeri üzerinde etkili olan en önemli değişkenler; yem masrafları; yem bitkileri ekim alanı ve hayvan değeri olarak saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler; süt sığırcılığı, ekonomik analiz, süt maliyet analizi

ECONOMIC ANALYSIS OF DAIRY CATTLE (Continental Breeds) UNDER PROJECT IN CENTRAL COUNTY OF TOKAT PROVINCE

ABSTRACT: This study covers dairy cattle farming enterprises under project in central county of Tokat province. Data were collected from 43 enterprises by survey. Enterprises were divided into size groups. The first size group was composed of enterprises having between 1 and 5 cattle, and the second size group having 6 and more cattle and also information related to general average was given.

The socio-economic structure of the enterprises has been investigated. In addition, the results of annual economic activities have been determined. Net Revenue and Net Farm Income were found positive for both groups.

In the study, the cost of 1 kg milk was calculated and as a result it has been determined that the production cost and price was almost same.

In functional analysis of dairy cattle farming regression analysis was used. It has been found that the most important variables affecting milk product value were feed cost, planting area of foragee, and animal value.

Key Words: dairy cattle farming, economic analysis, analysis of production cost of milk

1. GİRİŞ

1.1. Konunun Önemi

Ülkelerin gelişmişlik düzeylerini belirlemede kullanılabilecek göstergelerden birisi de, hayvansal ürünler üretimi ve bu üretimden fert başına düşen tüketim seviyesidir (1).

Bu açıdan, bakıldığında Türkiye'de hayvancılığın bitkisel üretime göre daha gerilerde kaldığı ve ihmal edildiği gerçeği fark edilmiş, ancak bu konuda önemli bir ilerleme henüz kaydedilmemiştir (2). Toplumun daha sağlıklı yaşaması, ortalama insan ömrünün yükseltilmesi, gelecek nesillerin sağlıklı ve dinamik olabilmesi bitkisel ve hayvansal kökenli besinlerin yeterli tüketimine bağlıdır. Bu nedenle hayvansal ürünlerden sağlanan proteinin ve dolayısıyla hayvancılığın önemi büyümektedir. Türkiye'de hayvansal protein alımında gerek miktar (93 gr/gün), gerekse oransal yönden artışlar görülmekle beraber, ulaşılan düzeyler yine de yetersizdir (3). Ayrıca, hayvancılık halkın yeterli beslenmesi, yeni iş olanaklarının yaratılması, endüstriye hammadde ve pazar sağlaması ve ekonomiye yaptığı katkılar yönünden de önemli bir alt sektör durumundadır (4).

1.2. Çalışmanın Amacı

Tokat ilinde hayvancılık sektörü il ekonomisine başlıca şu yönleriyle katkı sağlamaktadır. Bunlar; hayvancılığa girdi sağlayan kuruluşların gelişmesi, tarıma dayalı sanayinin gelişimi, kırsal alanda kadın nüfusa istihdam sağlaması ve tarımsal gelirin artırılması olarak sıralanabilir (5).

Tokat İli Merkez İlçedeki projeye dayalı süt sığırcılığı işletmelerini konu alan bu çalışmanın esas amacı; süt sığırcılığı işletmelerinin sosyal ve ekonomik yapılarının belirlenmesi, bu ekonomik yapı içerisinde işletmelerin gelir ve gider unsurlarının belirlenerek, yıllık faaliyet sonuçlarının ortaya konulması, projeye dayalı

damızlık süt sığırcılığı işletmelerinin kullandığı üretim kaynaklarının ne şekilde birleştirildiği ve bunun gelir üzerindeki etkilerinin incelenmesi, süt üretim maliyetinin belirlenerek, söz konusu faaliyetin karlılık durumunun ortaya konulması, yöre ekonomisine katkılarının belirlenmesi ve öneriler getirilmesidir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Tokat İli Merkez İlçede projeye dayalı olarak kurulan damızlık süt sığırcılığı işletmelerinin tamamı araştırmanın popülasyonunu oluşturmuştur. Bu işletmelerle, yüz yüze görüşme tekniği ile elde edilmiş olan veriler araştırmanın esas materyalini oluşturmuştur. Araştırma alanını oluşturan Tokat İli Merkez İlçede projeye dayalı damızlık süt sığırcılığı işletmeciliği yapan 43 faal işletme belirlenmiştir (6).

Anket yapılan işletmelerin kültür ırkı süt sığırcılığına ilişkin frekans tablosu incelenmiş ve işletmelerin heterojen bir yapıda oldukları belirlenmiştir. İşletmelerde kültür ırkı hayvan sayısının 1 baş ile 20 baş arasında değiştiği gözlenmiştir. Örnek sayısının az olması ve çok büyük işletmelerin olmaması gruplandırmanın küçük ve orta işletmeler diye yapılmasını gerektirmiştir. Böylece, 1-5 baş arasındaki 23 işletme küçük işletme grubu, 6 ve daha fazla hayvana sahip 20 işletme de orta işletme grubu olarak belirlenmiştir.

İşletmeler aile nüfusu, yaş grupları, cinsiyet ve eğitim durumları itibarıyla incelenmiştir. İşletmelerin sermaye yapılarının ortaya konulmasında sermayenin fonksiyonlarına göre sınıflandırılması yapılmıştır (7). Tüm sermaye guruplarının kıymeti, varlığın sene başı ve sene sonu değerinin ortalaması alınarak ortaya konulmuştur (8). Hayvan varlığının ortaya konulmasında mevcut sığırları aynı bazda incelemek için büyükbaş hayvan birimine (BBHB) çevirme işlemi yapılmıştır (9, 10, 11).

İşletmelerin yıllık faaliyet sonuçları incelenirken iki yaklaşım getirilmiştir. Birincisinde işletme üretim dalı bazında ele alınmış, ikincisinde ise işletmeler bir bütün olarak ele alınmış ve buna göre gelir ve giderler hesaplanmıştır. Hayvancılık üretim dalına ait brüt üretim değerinin hesabında satılan süt, ailenin tükettiği süt ve işçilere verilen süt miktarı, fiyatları ile çarpılarak bulunan değere envanter değer artışı eklenmiştir. Ailede tüketilen ve işçilere verilen ürünler çiftlik avlusu fiyatlarıyla değerlendirilmiştir (8).

Üretim dalı tam maliyet analizi yalnızca damızlık kültür ırk süt sığırcılığı için yapılmıştır. Tam maliyet analizinde birim maliyetin hesaplanmasında masrafların ana ürün ve yan ürünlere dağıtımında brüt üretim değerine katkı oranına göre masraftan pay alım yöntemi uygulanmıştır.

İşletmelerin bir bütün olarak yıllık faaliyet sonuçlarının analizinde, brüt hasıla, işletme masrafları, gerçek masraflar, net hasıla ve net çiftlik geliri hesaplanmıştır. Ayrıca yem dönüşüm oranı ile yemden yararlanmanın ekonomik boyutları ortaya konulmuştur.

Çalışmada çoklu regresyon analizi ile süt sığırcılığında kullanılan faktörlerin etkin kullanılıp kullanılmadıkları belirlenmiştir. Elde edilen tahmin üretim denkleminde, faktörlerin marjinal üretim elastikiyetleri ve marjinal gelirleri hesaplanmıştır. Regresyon eşitliğinin elde edilebilmesi için kullanılan tahmin fonksiyonu olarak matematiksel kalıp olan Cobb-Douglas tipi (üssel kalıp) fonksiyon seçilmiştir. Nedeni ise bu tip fonksiyonun

hayvancılık analizlerine uygun düşmesi, başka bir ifadeyle azalan verimlere uyum göstermesidir. Fonksiyonel analizlerde minitab istatistik programı kullanılmıştır.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

3.1. İncelenen İşletmelerin Sosyal ve Ekonomik Yapısına İlişkin Bilgiler

İncelenen işletmelerde bir ailede ortalama 7.31 kişi bulunduğu ve faal nüfus oranının % 70,04 olduğu belirlenmiştir. İşletmelerde 7 ve daha yukarı yaştaki nüfusun % 89,44'ü okur yazardır. Ailelerde kullanılabilir işgücü genel ortalamada 1227,44 EİG'dür ve bunun %26,22'si atıl durumdadır. İşletmede kullanılan işgücünün %89,32'sini aile işgücü, %6,05'ini daimi işgücü %4,63'ünü de geçici işgücü oluşturmaktadır.

İşletmelerde işletme başına düşen ortalama işletme arazisi I. Grupta 88,80 da, II. Grupta 98,43 da, genel ortalamasında 93,28 dekadır. Çizelge 3.1'deki veriler işletmelerin sahip olduğu arazi varlığının hem Türkiye ve hem de Tokat ortalamasının üzerinde bulunduğunu göstermektedir. 1991 Genel Tarım sayımına göre Türkiye'de ortalama işletme genişliği 59,13 dekadır (12).

İşletme arazisinin %64,44'ünü tarla arazisi, %22,14'ünü yem bitkileri arazisi, %9,30'unu meyvelik arazi ve %4,12'sini bağ-bahçe arazisi oluşturduğu belirlenmiştir. Yem bitkileri arazisi I. Grupta 20,50 da, II. Grupta 20,83 da'dır.

Çizelge 3.1. İncelenen İşletmelerde Ortalama Arazi Mevcudu (Da) ve Tasarruf Şekli (%)

		İŞLETME GRUPLARI					
		I.GRUP		II.GRUP		GENEL	
		Da	%	Da	%	Da	%
MÜLK ARAZİ	Toplam Mülk Arazisi	84,24	--	110,53	--	96,47	--
	Mülk Arz. Ort. ve Kir. Ver.	4,48	--	16,50	--	10,07	--
	Bizzat İşletilen Mülk Arazisi	79,76	89,82	94,03	95,53	86,40	92,62
Kiraya Tutulan Arazisi		4,74	5,34	2,50	2,54	3,70	3,97
Ortağa Tutulan Arazisi		4,30	4,84	1,90	1,93	3,18	3,41
İşletme Arazisi		88,80	100,00	98,43	100,00	93,28	100,00

Sermaye Miktar ve Bileşimi

İşletme başına düşen aktif ve pasif sermaye miktarı ile oransal dağılımı Çizelge 3.2'de verilmiştir. Her iki grupta da aktif varlığın büyük bir bölümü arazi sermayesinden oluşmaktadır. Genel ortalamaya bakıldığında 52,2 milyar TL olan aktif varlığın yaklaşık olarak 42,0 milyar TL'si (%80,44) arazi sermayesinden, 10,2 milyar TL'si (%19,56) ise işletme sermayesinden oluşmaktadır.

Yapılan analizlerde işletmeler genel ortalaması döner kapital oranı 2,69 bulunmuştur. Bu oran gruplara

göre 1,62 ve 3,95'dir. İşletmeler büyüdükçe döner kapital oranı da büyümektedir. Yani borçlanma kapasitesi yüksek işletmeler yararlıdır. İşletme kapital oranı 17,08 olup işletme büyüklük gruplarına göre 10,48 ve 24,63 olarak bulunmuştur. Net kapital oranı işletmeler büyüdükçe artmaktadır. İşletmeler genel ortalamasında 84,46 olup, I. Grup işletmelerde 77,71, II. Grup işletmelerde 92,06'dır. Genel olarak incelenen işletmelerde kapital oranlarının yüksekliği işletmelerin borçlarını ödemede güçlükle karşılaşmayacaklarını göstermektedir.

Çizelge 3.2. İncelenen İşletmelerde İşletme Başına Düşen Aktif Sermaye (Milyon TL)

		İŞLETME GRUPLARI						
		I. Grup (1-5 baş)		II. Grup (6-+ baş)		GENEL ORTALAMA		
		Değeri	%	Değeri	%	Değeri	%	
Arazi Sermayesi	Toprak Varlığı	34 830,43	73,35	33 747,50	58,65	34 326,74	65,81	
	Arazi Islahı Varlığı	269,57	0,57	317,50	0,55	291,86	0,56	
	Bina Varlığı	4 438,69	9,35	6 190,25	10,76	5 253,37	10,07	
	Nebat (Bitki) Varlığı	1 450,13	3,05	2 177,15	3,79	1 788,28	3,43	
	Tarla Demirbaşı Varlığı	252,38	0,53	346,45	0,60	296,14	0,57	
	Arazi Sermayesi Toplamı	41 241,20	86,85	42 778,85	74,35	41 956,39	80,44	
İşletme Sermayesi	Sabit İşl. Varlığı	Alet Mak. Var.	2 705,00	5,70	3 723,25	6,47	3 178,60	6,09
		Hayvan Varlığı	2 618,43	5,51	8 820,85	15,33	5 503,28	10,55
	Döner İşletme Varlığı	Malz. Müh. Var.	527,85	1,11	707,74	1,23	611,52	1,17
	Para Mev.ve Alck.	172,83	0,36	396,00	0,69	276,63	0,53	
	Besi Hayvanı	221,74	0,47	1 110,00	1,93	634,88	1,22	
İşletme Serm. Toplamı	6 245,85	13,15	14 757,84	25,65	10 204,91	19,56		
AKTİF TOPLAMI		47 487,05	100,00	57 536,69	100,00	52 161,30	100,00	
Kısa Vadeli Borç		570,00	1,20	520,25	0,97	565,47	1,08	
Orta Vadeli Borç		26,00	0,06	39,05	0,07	32,07	0,06	
Uzun Vadeli Borç		15,09	0,03	25,70	0,05	20,02	0,04	
Borç Toplamı		611,09	1,29	625,00	1,09	617,56	1,18	
Kiraya Tutulan Arazi		24,35	0,05	29,50	0,05	26,75	0,05	
ÖZ SERMAYE		46 851,61	98,66	56 882,19	98,86	51 516,97	98,77	
PASİF TOPLAMI		47 487,05	100,00	57 536,69	100,00	52 161,30	100,00	
BBHB'ne Düşen Öz Sermaye			7 332,02		2 758,59		3 959,80	
Dekara Düşen Öz Sermaye			527,61		577,89		552,28	
NET KAPİTAL ORANI			77,71		92,06		84,46	
İŞLETME KAPİTAL ORANI			10,48		24,63		17,08	
DÖNER KAPİTAL ORANI			1,62		3,95		2,69	
ÖZ SERMAYENİN AKTİFE ORANI %			98,66		98,86		98,76	

İncelenen İşletmelerde Hayvan Varlığı

İncelenen işletmelerin projeye dayalı damızlık süt sığırcılığı işletmeleri olması kültür irki hayvan varlığı ile üretimin yapılmasını gerektirmesine rağmen,

işletmelerde melez, yerli ırk ve manda süt sığırcılığı hatta düşük oranda sığır besiciliğine de rastlanmıştır.

Çizelge 3.3. İncelenen İşletmelerde İşletme Büyüklük Grupları İtibariyle Büyükbaş Hayvan Sayıları (Baş) (BBHB) (İşletmeler Ortalaması Olarak)

		YERLİ İRK		MELEZ İRK		KÜLTÜR İRKİ		TOPLAM	
		Baş	BBHB	Baş	BBHB	Baş	BBHB	Baş	BBHB
I. Grup (1-5 Baş)	İnek	0,52	0,26	--	--	2,87	2,87	3,39	3,13
	Düve	0,26	0,09	--	--	0,74	0,52	1,00	0,61
	Dana	0,26	0,07	--	--	1,22	0,61	1,48	0,68
	Tosun	0,39	0,14	--	--	0,26	0,18	0,65	0,32
	Boğa	0,04	0,03	--	--	0,09	0,13	0,13	0,16
	Manda	--	--	--	--	--	--	--	--
	Buzağı	0,04	0,01	--	--	0,57	0,08	0,61	0,09
	Besi Sığırı	0,66	0,33	--	--	--	--	0,66	0,33
II. Grup (6-+ Baş)	İnek	3,45	1,73	0,75	0,75	6,25	6,25	10,45	8,73
	Düve	1,05	0,37	0,25	0,18	2,10	1,47	3,40	2,02
	Dana	0,75	0,19	0,25	0,13	1,15	0,58	2,15	0,90
	Tosun	0,90	0,32	--	--	1,80	1,26	2,70	1,58
	Boğa	0,10	0,07	--	--	0,05	0,07	0,15	0,14
	Manda	0,90	0,68	--	--	--	--	0,90	0,68
	Buzağı	0,85	0,06	--	--	1,85	0,26	2,70	0,32
	Besi Sığırı	1,10	0,55	--	--	1,15	1,15	2,25	1,70
Genel Ortalama	İnek	1,88	0,94	0,35	0,35	4,44	4,44	6,67	5,73
	Düve	0,63	0,22	0,12	0,08	1,37	0,96	2,12	1,26
	Dana	0,49	0,13	0,12	0,06	1,19	0,60	1,80	0,79
	Tosun	0,63	0,22	--	--	0,98	0,69	1,61	0,91
	Boğa	0,07	0,05	--	--	0,07	0,10	0,14	0,15
	Manda	0,42	0,32	--	--	--	--	0,42	0,32
	Buzağı	0,42	0,03	--	--	1,17	0,16	1,59	0,19
	Besi Sığırı	0,86	0,43	--	--	0,53	0,53	1,39	0,96

3.2.2. Kültür İrk Süt Sığırılığın Üretim Dalının Ekonomik Analizi

Üretim dalı düzeyinde analizlerde yalnızca kültür ırk süt sığırılığın incelenmiştir. Çünkü üretilen sütün tek başına %75'ini kültür ırktan elde edilmektedir. Bunun dışında diğer ırklar ve diğer üretim dalları için örneklem kapsamı yeterli değildir. Bu durum diğer üretim dallarının analizini imkansız yapmamakta ancak, güvenilir sonuçlar alınmasını güçleştirmektedir.

Kültür İrk Süt Sığırılığın Tam Maliyet Analizi

İncelenen işletmelerde sütün tam maliyet analizine göre hesaplaması yapılmıştır (Çizelge 3.10). Tam maliyet analizi ile teknik birim başına kaynak ihtiyacını belirlemek, kaynak verimliliğini ve etkinliğini belirlemek, tesis projeleri ve kredi kuruluşlarına bilgi sunmak, fiyat ve gelir politikalarına ilişkin veri sağlamak gibi bir çok fayda yaratılır (8). Tam maliyet çizelgesi sabit ve değişken masraf ayrımı yapılarak düzenlenmiştir. Böylece tam (Net Kâr) ve kısmi (Brüt Kâr) analizler yapılmıştır.

Çizelge 3.10 Kültür İrk Süt Sığırılığında Tam Maliyet Analizi Çizelgesi (işl.ort) (yıllık) (Milyon TL)

	Masraf Unsurları	I. Grup		II. Grup		Genel	
		Milyon TL	%	Milyon TL	%	Milyon TL	%
Değişken Masraflar (DM)	Yem Masrafı (işl. Üretilenler dahil)	844,35	52,42	1 445,15	51,70	1 123,79	51,97
	Geçici İşçi Ücretleri	15,47	0,96	34,75	1,24	24,44	1,13
	Aile İşgücü	111,06	6,89	113,76	4,07	112,31	5,20
	Sağlık Giderleri (Veteriner İlaç)	75,22	4,67	137,50	4,92	104,19	4,82
	Temizlik ve Malz. Gideri	4,42	0,27	7,43	0,27	5,82	0,27
	Suni Tohumlama Aşım Masrafı	22,26	1,38	22,89	0,82	22,55	1,04
	Pazarlama Masrafı	18,37	1,14	26,86	0,96	22,32	1,03
	Hayvan Sigortası	14,83	0,92	34,74	1,24	24,09	1,11
	Aydınlatma Masrafı	12,47	0,97	31,13	1,11	21,15	0,98
	Su Masrafı	1,08	0,07	5,85	0,21	3,30	0,15
	Tuz Masrafı	6,48	0,40	5,42	0,19	5,99	0,28
	Yataklık Masrafı	10,79	0,67	12,89	0,46	11,77	0,55
	Değişken Masraflar Toplamı***	1 136,80	70,55	1 878,37	67,19	1 481,72	68,53
	Sabit Masraflar (SM)	Genel İdare Giderleri *	34,10	2,12	56,35	2,02	44,45
Daimi İşçi Ücretleri		23,35	1,45	77,02	2,75	48,31	2,23
Bina Amortismanı		30,48	1,89	20,91	0,75	26,03	1,20
Bina Sermayesi Faizi		80,08	4,97	59,51	2,13	70,51	3,26
İnek Amortismanı		167,42	10,39	364,58	13,04	259,12	11,98
İnek Sermayesi Faizi		112,94	7,01	285,00	10,19	192,97	8,93
Alet Makine Amortismanı		2,04	0,13	4,31	0,15	3,10	0,14
Alet Makine Sermayesi Faizi		20,34	1,26	43,07	1,54	30,91	1,43
Bina Tamir Bakım Masrafı		3,77	0,23	6,61	0,24	5,09	0,24
Sabit Masraflar Toplamı		474,52	29,45	917,36	32,81	680,49	31,47
Üretim Masrafları Toplamı (ÜM)	1 611,32	100,0	2 795,73	100,0	2 162,21	100,0	
Toplam Süt Miktarı (kg)		12 100,43		27 180,00		19 114,18	
Brüt Üretim Değeri (BÜD)		1 670,26		3 832,58		2 675,99	
Brüt Kar (BÜD - DM) işl. Başına		533,46		1954,21		1194,27	
Net Kar (BÜD - ÜM) işl. Başına		58,94		1 036,85		513,79	
Brüt Kar (BÜD - DM) BBHB'ne düşen		185,8		312,6		268,9	
Oransal Kar (BÜD/ÜM)		1,04		1,37		1,24	

* Değişken Masrafların %3'u

**Sabit sermaye faizi bina, inek ve alet-makina için %5 reel faiz alınmıştır.

*** Süt günlük olarak paraya çevrildiği için (günlük üretim) değişken masrafların faizi alınmamıştır (kaynak 13).

Çizelge 3.10.'da süt sığırılığın üretim dalı için tam maliyet unsurları sabit ve değişken olarak verilmiştir. Buna göre genel ortalamada tam maliyetin %51,97'sini yem masrafları oluşturmaktadır, sadece değişken maliyet içerisinde ise bu pay %75,8'dir. Oransal kar 1,04 ile 1,37 arasında değişmektedir. BBHB'ne düşen brüt kar I. gurupta 185,8 milyon TL, II. Gurupta 312,6 milyon TL dir. Genel ortalamada ise 268,9 milyon TL dir. İşletmeler büyüdükçe brüt kar yükselmektedir.

Çizelge 3.11'de ana ürün süt ve yan ürünler (envanter kıymet artışı ve hayvan gübresi) birim

maliyetleri verilmiştir. Ana ürün ve yan ürünleri dikkate alarak birim maliyetler hesabında, ürünün BÜD'ne yaptığı katkıya göre toplam masraftan pay alması gerektiği göz önüne alınmıştır. Buna göre 1 kg sütün maliyeti genel ortalamada 86 005 TL olup, net karı 13 994 TL/kg'dır. Bu rakamlar çok düşük hatta negatif olabilirdi, ancak Türkiye koşullarında çiftçi kendi emeğinin karşılığını almaktan öteye gidememektedir. Öz sermayesinin karşılığı ise görüldüğü gibi ya çok düşük ya da negatiftir.

Çizelge 3.3'te görüldüğü gibi I. Grup işletmelerde 3,39 baş inek bulunmaktadır. Bu ineklerin 2,87 başı kültür ırkı ineklerden oluşmaktadır. Bu grupta melez inek bulunmamaktadır. İneklerin %84,66'si kültür ve %15,34'ü yerli ırk hayvanlardır. II. Grupta işletme başına ortalama 10,45 baş inek bulunmaktadır. Bunların 6,25 başı kültür ırk (%59,81), 3,45 başı (%33,01) yerli ırk ve 0,75 başı (%7,18) melezdir. İşletmeler genel ortalamasında ise inek sayısı 6,67'dir.

Hayvansal Ürünler (Süt) Üretimi ve Verimi

Çizelge 3.4'de hayvansal ürünler üretim durumu verilmiştir. I. Grupta üretilen sütün %93,21'i, II. Grupta ise %68,42'si tek başına kültür ırk hayvanlardan sağlanmaktadır. Projeye dayalı süt sığırcılığı yoğun oranda kültür ırkı hayvan materyali ile yapıldığından (genelde üretimin %75,19'u), yalnızca kültür ırkı hayvanlar için verim durumu özetlenmiştir. Diğer ırklarda yeterli yoğunlukta veri sağlanmadığından yorum yapılmamıştır. Kültür ırkı süt verimi laktasyonda I. Grupta 4216 kg/baş, II. Grupta 4348 kg/baş ve genel ortalamada 4035 kg/baş olarak saptanmıştır.

Çizelge 3.4. İncelenen İşletmelerde Hayvansal Ürünler Üretimi (Ortalama Olarak kg ve %)

		İŞLETME GRUPLARI					
		I. Grup (1-5 baş)		II. Grup (6- + baş)		GENEL ORT.	
		(kg)	%	(kg)	%	(kg)	%
S Ü T	K. Irkı İnek	12 100,43	93,21	27 180,00	68,42	19 114,18	75,19
	M. İnek	--	--	3 375,00	8,50	1 569,77	6,17
	Y. Irk İnek	832,17	6,41	7 569,00	19,05	3 965,58	15,60
	Manda	--	--	1 320,00	3,32	613,95	2,41
	Koyun	27,39	0,21	283,75	0,71	146,63	0,58
	Keçi	21,74	0,17	--	--	11,63	0,05
Toplam		12 981,73	100,00	39 727,75	100,00	25 421,74	100,00
Yapağı			0,91		21,75		10,60
Yumurta (adet)			326,09		440,00		379,07
Hayvan gübresi			31 478,26		70 400,00		49 581,40
Bal			16,52		576,50		276,97

3.2. İncelenen İşletmelerde Yıllık Faaliyet Sonuçları

Bu bölümde işletme faaliyetlerinden doğan bir yıllık gelir ve giderlerin analizleri yapılmıştır. Burada iki yaklaşım sunulabilir, birincisi üretim dalı düzeyinde analizler ikincisi ise işletmelerin bir bütün olarak ele alınıp incelenmesidir. Üretim dalı analizinde ise yalnızca kültür ırk süt sığırcılığı ele alınmıştır. Zira diğer ürünler için örnekleme çerçevesi yeterli gözlem yada veri setini oluşturamayabileceğinden incelenmemiştir.

3.2.1. İşletmelerin Bir Bütün Olarak Yıllık Faaliyet Sonuçları:

Brüt Hasıla: Brüt Hasılayı oluşturan unsurlar ve bazı kriterlere göre karşılaştırması Çizelge 3.5'de verilmiştir. Genel ortalamada işletme başına Brüt Hasıla 6 848,28

milyon TL'dir. Bu rakam I. Grupta 4 767,28 milyon TL, II. Grupta 9 241,44 milyon TL'dir. Elde edilen Brüt Hasılanın üretim dallarına göre dağılımına bakıldığında işletmeler genelinde süt sığırcılığı üretim değerinin Brüt Hasıla içindeki payı %47,63 bulunmuştur. Bu değer aynı zamanda süt sığırcılığı işletmelerinin ihtisaslaşma durumunu göstermektedir. Literatürde ihtisaslaşmış işletmeler Brüt Hasılanın tek başına %50'si ile %80'ini bir üretim dalından sağlayan işletmeler olarak tanımlanmaktadır (8). Süt sığırcılığı üretim değerinin Brüt Hasıladaki payı I. Grup işletmelerde %35,83, II. Grup işletmelerde %54,64'tür. Bu duruma göre ancak II. Grup işletmeler ihtisaslaşmış işletmelerdir.

Çizelge 3.5. İncelenen İşletmelerde İşletme Başına Düşen Brüt Hasıla ve Bazı Kriterlere Göre Karşılaştırılması

	İŞLETME GRUPLARI					
	I. GRUP		II. GRUP		GENEL	
	Milyon TL	(%)	Milyon TL	(%)	Milyon TL	(%)
Süt Sığırcılığı Üretim Değeri	1 707,83	35,83	5 049,58	54,64	3 262,13	47,63
Diğer Hayv. Ürünler Üretim Değeri	230,86	4,84	1 216,36	13,16	189,23	10,06
Bitkisel Üretim Değeri	2 534,41	53,16	2 607,75	28,22	2 568,52	37,51
İkametgah Kira Karşılığı	56,74	1,19	54,00	0,59	55,47	0,81
Hizmet Gelirleri	116,96	2,45	217,50	2,35	163,72	2,39
Envanter Değer Artışları *	120,48	2,53	96,25	1,04	109,21	1,60
TOPLAM BRÜT HASILA	4 767,28	100,00	9 241,44	100,00	6 848,28	100,00
BBHB'ne Düşen BH	842,28	--	534,19	--	618,65	--
BH'nin Aktife Oranı**	--	10,04	--	16,06	--	13,13
Her 100 TL İM Düşen BH	114,41	--	143,45	--	131,06	--
BBHB'ne Düşen Hay. Üretim Değ.	342,52	--	362,19	--	356,94	--
İşl. Çalışan EİG'ne Düşen BH	5,42	--	9,52	--	7,43	--
İşl. Arazisi da'ına Düşen Bitk. Üret. Değ.	28,54	--	26,49	--	27,54	--

* Envanter Değer artışı: Ambar Mevcudu + Tarla Demirbaşından oluşmaktadır. (Hayvancılık şubesi EKA süt sığırcılığı üretim değerinin içerisinde).

** (BH + Aktif) x 100, İM=İşletme Masrafları, EİG= Erkek İş Günü, BH= Brüt Hasıla, BBHB= Büyük Baş Hayvan Birimi'ni ifade eder.

İşletme Masrafları ve Gerçek Masraflar

İncelenen işletmelere ait İşletme Masraflarını oluşturan unsurlar, oransal dağılımı ve bazı kriterlere göre karşılaştırılması Çizelge 3.6'da verilmiştir. İşletme Masraflarının önemli bir bölümünü her iki grup işletmelerde işçilik masrafları oluşturmaktadır. Bu oran I. Grupta %40,34, II. Grupta %29,86'dır. İşletme Masrafları içerisinde ikinci sırayı materyal masrafları, üçüncü sırayı yem masrafları almaktadır.

Çizelgeden izlenebileceği gibi BBHB'ne düşen İşletme Masraflarının işletmeler büyüdükçe azaldığı görülmektedir. İşletme masrafına düşen brüt hasıla oranı 1'den büyük olup, işletme büyüklüğü ile artmaktadır.

Gerçek Masraflar; işletmelerde Net Çiftlik Gelirine ulaşmak amacıyla hesaplanmış ve Çizelge 3.7'de verilmiştir.

Çizelge 3.6. İncelenen İşletmelerde İşletme Masrafları ve Bazı Kriterlere Göre Karşılaştırılması

İşletme Masrafları Unsurları	İŞLETME GRUPLARI					
	I. GRUP		II. GRUP		GENEL ORT.	
	Milyon TL	(%)	Milyon TL	(%)	Milyon TL	(%)
İşçilik Masrafları	1 680,86	40,34	1 923,29	29,86	1 793,62	34,33
Yem Masrafları (Satın alınan)	332,83	7,99	1 298,20	20,15	781,84	14,96
Materyal Masrafları	1 352,98	32,47	1 633,35	25,36	1 483,38	28,39
Pazarlama Masrafları	40,78	0,98	77,57	1,20	57,89	1,11
Diğer Cari Masraflar	254,39	6,10	491,66	7,63	364,75	6,98
Köy Harcamalarına Katılım Gid.	2,50	0,06	2,75	0,04	2,62	0,05
Amortismanlar	450,37	10,81	897,88	13,94	658,51	12,60
Envanter Kıymet Eksilimleri	52,20	1,25	117,45	1,82	82,55	1,58
TOP. İŞLETME MASRAFLARI	4 166,91	100,00	6 442,15	100,00	5 225,16	100,00
BBHB'ne Düşen İşletme Masrafları	736,20	--	372,38	--	472,01	--
Erkek İşgününe Düşen İşletme Masrafları	4,74	--	6,63	--	5,67	--
İşletme Masraflarının Aktife Oranı	--	8,77	--	11,20	--	10,02
Brüt Hasıla ÷ İşletme Masrafı	--	1,14	--	1,43	--	1,31

Çizelge 3.7. Gerçek Masraflar ve Oluşturan Unsurlar (Milyon TL)

Gruplar	İşletme Masrafları	Aile İşgücü Ücret Karşılığı	Ödenen Kira ve Borç Faizleri	Gerçek Masraflar	4 = [(1-2) + 3]
	1	2	3	4	
I. Grup	4166,91	1619,14	237,49		2785,26
II. Grup	6442,15	1680,00	329,80		5091,95
Genel Ort.	5225,16	1647,45	280,43		3858,14

Net Hasıla

Net hasıla özellikle ihtisaslaşmış işletmelerin mali başarısını gösteren en önemli ölçüttür. İşletmelerde net hasıla ve bazı kriterlere göre karşılaştırılması Çizelge 3.8'de yer almaktadır. Brüt hasıladan işletme masraflarının çıkarılmasıyla bulunmuştur. Her iki işletme grubunda da

net hasıla pozitiftir. İşletmelerde Net Hasılanın aktife oranı bulunmuştur çünkü net hasıla aktife karşılık elde edilen gelirdir. Bu oran işletmeler genel ortalamasında %3,11, I. Grup işletmelerde %1,26, II. Grup işletmelerde %4,87'dir. İşletmeler büyüdükçe bu oranın arttığı görülmektedir.

Çizelge 3.8. İncelenen İşletmelerde Net Hasıla ve Bazı Kriterlere Göre Karşılaştırılması

Gruplar	Brüt Hasıla	İşletme Mas.	Net Hasıla	BBHB'ne	Net Hasılanın
	1	2	3 = (1 - 2)	Düşen NH	Aktife Oranı*
	Milyon TL	Milyon TL	Milyon TL	Milyon TL	%
I. Grup	4767,28	4166,91	600,37	106,07	1,26
II. Grup	9241,44	6442,15	2799,29	161,81	4,87
Genel Ortalama	6848,28	5225,16	1623,12	146,62	3,11

* Rantabilite (Net Hasıla÷Aktif Sermaye . 100)

Net Çiftlik Geliri (Tarımsal Gelir)

Tarımsal gelir çiftçi ve ailesinin tarım işletmesinde çalışması karşılığı elde ettiği gelirdir. İncelenen işletmelerde Net Çiftlik Geliri ve bazı kriterlere göre karşılaştırılması Çizelge 3.9'da verilmiştir. İşletmeler büyüdükçe Net Çiftlik Gelirinin arttığı görülmektedir. I.

Grup işletmelerde Net Çiftlik Gelirinin %81,69'unu aile işgücü ücret karşılığı oluştururken, II. Grup işletmelerde %40,49'unu aile işgücü ücret karşılığı oluşturmaktadır. İşletmeler genel ortalamasında %55,10'unu aile işgücü ücret karşılığında oluşmakta ve %45,90'nı öz sermayenin çalıştırılması karşılığında meydana gelmektedir.

Çizelge 3.9. İncelenen İşletmelerde Net Çiftlik Geliri ve Bazı Kriterlere Göre Karşılaştırılması

Gruplar	Brüt Hasıla	Gerçek Masr. 2	Net Çift. Geliri 3 = (1 - 2)	BBHB'ne Düşen NÇG	İşletmede Çalışan EİG'ne Düşen NÇG	Ailedeki Fert Başına Düşen NÇG	NÇG'nin Aktife Oranı	NÇG'nin Öz Sermayeye Oranı
	1	Milyon TL	Milyon TL	Milyon TL	Milyon TL	Milyon TL	%	%
I. Grup	4 767,28	2 785,26	1 982,02	350,18	2,25	279,55	4,17	4,23
II. Grup	9 241,44	5 091,95	4 149,49	239,85	4,27	549,60	7,21	7,29
Genel	6 848,28	3 858,14	2 990,14	270,11	3,24	409,05	5,73	5,80

Çizelge 3.11. Kültür Irkı Süt Sığırcılığında Ana ve yan ürünler itibarıyla Birim Maliyetler Çizelgesi

	Ürünler	BÜD'dek Payı (%) Mas.Payı) A	Üretim Masrafları (TL) B	Üretim Mas.dan Aldığı Pay C= Ax/B	Üretim Miktarı (kg) D	Birim Maliyet E= C/D	Net Kar (TL/kg) Fiyat*- E
I.Grup	Süt	74,74	1 611 320 000	1 204 300 568	12 100,43	99 525,44	474,56
	EKA	18,61	1 611 320 000	299 866 652	--	--	
	HyvGüb	6,65	1 611 320 000	107 152 780	--	--	
II.Grup	Süt	76,67	2 795 730 000	2 143 486 191	27 180,00	78 862,63	21 137,37
	EKA	18,79	2 795 730 000	525 317 667	--	--	
	HyvGüb	4,54	2 795 730 000	126 926 142	--	--	
Genel	Süt	76,03	2 162 210 000	1 643 928 263	19 114,18	86 005,69	13 994,31
	EKA	18,73	2 162 210 000	404 981 933	--	--	
	HyvGüb	5,24	2 162 210 000	113 299 804	--	--	

* Bir kg sütün satış fiyatı (çiftçi eline geçen fiyat) 100 000TL olarak alınmıştır.

3.2.3. İncelenen İşletmelerde Yem Dönüşüm Oranı (Parasal Olarak)

Yem dönüşüm oranı yedirilen her 1 kg yeme karşılık sağlanan süt üretim miktarını veya yedirilen her 100 TL'lik yeme karşılık elde edilen getiriyi ifade eder. Bu yaklaşımla birinci durumda fiziksel açıdan, ikinci durumda ise parasal açıdan, yem dönüşüm oranlarının hesaplanması mümkündür. Kültür ırkı için yem dönüşüm oranı yalnızca parasal açıdan incelenmiş ve Çizelge 3.12'de verilmiştir.

Yem Dönüşüm Oranı, süt sığırcılığı Brüt Üretim Değerinin yem masrafına bölünmesiyle elde edilmiştir. Kültür ırkı için ortalama yem dönüşüm oranı 238,12 olarak belirlenmiştir. Yani yapılan 100 TL yem masrafına karşılık 238,12 TL gelir elde edildiği saptanmıştır. Yem Dönüşüm oranının kültür ırkı için I. Grupta 197,82, II. Grupta ise 265,20 olduğu görülmektedir. Bu verilere göre daha fazla hayvana sahip işletmelerin yemden yararlanma oranlarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Çizelge 3.12. Kültür Irkı Hayvanlar İçin Yem Dönüşüm Oranı (Parasal Olarak)

	Yem Bedeli Milyon TL (1)	Brüt Üretim Değeri Milyon TL (2)	Yem Dönüşüm Oranı (2/1 .100)
I. Grup	844,35	1 670,26	197,82
II. Grup	1 445,15	3 832,58	265,20
Genel Ortalama	1 123,79	2 675,99	238,12

3.3. Kültür Irkı Süt Sığırcılığının Fonksiyonel (ekonometrik) Analizi

Araştırmanın bu bölümünde kültür ırkı süt sığırcılığının fonksiyonel analizine yer verilmiştir. Brüt Üretim Değerini etkileyen faktörler (X_i) ile Brüt Üretim Değeri (Y) arasındaki ilişki çoklu regresyon analizi ile olarak ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Üretim fonksiyonunda bağımlı değişken brüt üretim değeridir. Çünkü, süt sığırcılığında süt üretim miktarının yanı sıra yan ürünler (buzağı, EKA ve hayvan gübresi) bulunmaktadır.

$$Y = 0,4545 \cdot X_1^{0,0039} \cdot X_2^{-0,2710} \cdot X_3^{0,1689} \cdot X_4^{0,0772} \cdot X_5^{0,0526} \cdot X_6^{0,7790} \cdot X_7^{-0,007}$$

Üretim fonksiyonunu oluşturan değişkenler, katsayılar ve istatistiksel değerler çizelge 3.13'de verilmiştir.

Çizelge 3.13. Kültür Irkı Süt Sığırcılığı Üretim Fonksiyonuna İlişkin Parametreler ve Testler

Bağımsız Değişkenler	Regresyon Katsayıları	Regresyon Kats. Standart Sapması	T Hesap Değeri (Student's-t)	Önem Seviyesi (P) (t'nin önem seviyesi)
Sabit Terim (a)	0,4545	0,2638	1,72	0,094
X_1 (Sağlık Giderleri) (TL)	0,0039	0,03789	0,10	0,919
X_2 (İşgücü) (EİG)	-0,2710	0,1152	-2,35	0,025
X_3 (Yem Giderleri) (TL)	0,1689	0,09638	1,75	0,089
X_4 (Yem Bit. Ek Alanı) (da)	0,0772	0,03278	2,35	0,024
X_5 (Ahır Kapasitesi) (m^2)	0,0526	0,09351	0,56	0,578
X_6 (Hayvan Değeri) (TL)	0,7790	0,1076	7,24	0,000
X_7 (Kukla -dummy -değişken)	-0,0071	0,0561	-0,13	0,899
$S = 0,1183$	$R^2 = 0,898$	Adj $R^2 = 0,880$	$F = 49,81$	$P = 0,000$

Çizelge incelendiğinde tahmin edilen eşitlikte çoklu determinasyon katsayısı (R^2) 0,898 dir. Fonksiyonun tümünün istatistiki bakımdan anlamlı olup olmadığı F testi ile incelenmiş %1 düzeyinde sıfırdan

farklı bulunmuştur. ($F_{hesap} = 49,81 > F_{tablo} = 3,51$) Denklem standart hatası ise 0,1183'tür.

Bağımsız değişkenlerin kısmi regresyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olup olmadıkları

test edilmiş ve buna göre, İşgücü (X_2) %2,5, Yem (X_3) %8,9, Yem bitkileri ekiliş alanı (X_4) %2,4, Hayvan değeri (X_6) %1 önem seviyede istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sağlık giderleri (X_1), ahır kapasitesi (X_5) ve Kukla değişken (X_7) istatistiksel bakımdan anlamlı bulunmamıştır.

Otokorelasyon probleminin varlığını araştırmak için Durbin-Watson istatistiğinden Von-Neumann istatistiğine ulaşılmış ve Von-Neumann V değeri 1,9425

olup %1 düzeyinde otokorelasyon problemine rastlanmamıştır. Kültür ırkı üretim fonksiyonu ile ilgili istatistiksel problemler içerisinde, çoklu bağıntı problemi araştırılmış ve olmadığı saptanmıştır.

Tahmin edilen denkleme ilişkin katsayılarından yararlanılarak üretim faktörlerinin ortalama üretim miktarı ve marjinal geliri hesaplanmış ve çizelge 3.14'de verilmiştir.

Çizelge 3.14. Tahmin Fonksiyonuna İlişkin Faktörlerin Geometrik Ortalamadaki Ortalama ve Marjinal Gelirleri, Etkinlik Katsayıları

Değişkenler	Geometrik Ortalama	Ortalama Üretim \bar{Y} / \bar{X}	Regresyon Katsayıları	Marjinal Gelir (TL)	Faktör Fiyatı (TL)	Etkinlik Katsayısı
Sağlık Giderleri (X_1)	55,87 (Milyon TL.)	---	---	---	---	anlamsız
İşgücü Masrafı (X_2)	103,11 (EİG)	19,23 (Milyon TL/EİG)	---	---	---	---
Yem Masrafı (X_3)	810,96 (Milyon TL.)	2,44 (TL)	0,1689	0,412 116	1	0,41
Y.Bitk. Ek. Alanı (X_4)	12,88 (da)	153,92 (Milyon TL/da)	0,0772	11 880 000	10 000 000	1,188
Ahır Kapasitesi (X_5)	124,45 (m ²)	--	---	---	---	anlamsız
Hayvan Değeri (X_6)	2876,74 (Milyon TL.)	0,69 (TL)	0,7790	0,54	1	0,54
Kukla Değişken (X_7)	İstatistiksel anlamsız					
BÜD (Y Ortalama)	1982,44 (Milyon TL.)					

Bu kısımda istatistiksel olarak anlamlı bulunan değişkenler yorumlanmıştır.

(X_2) İşgücü: Bu üretim faktörünün katsayısının işareti negatiftir. İstatistiksel bakımdan Brüt Üretim Değerini açıklamada yeterli bulunmuştur. Katsayının negatif olması faktörün aşırı kullanıldığını göstermektedir. Ekonomik optimum sağlanabilmesi için işletmelerin işgücü kullanımlarını etkinliği sağlayacak şekilde azaltmalıdır.

(X_3) Yem: Bu faktörünün katsayısının işareti pozitifdir. Yem masrafında yapılacak 1 TL'lik artış, geliri 0,41 TL artıracaktır. Ancak etkinlik katsayısı 1'den küçük olduğundan yem kullanımının hatalı olduğu etkinliği sağlayacak şekilde azaltılmalıdır.

(X_4) Yem Bitkileri Ekiliş Alanı : İşletme başına düşen yem bitkileri ekiliş alanının geometrik ortalaması 12,88 da olup, yem bitkileri ekiliş alanının 1 da artırılması geliri 11.88 milyon TL artıracığı tahmin edilmiştir. Denklemden etkinlik katsayısının yaklaşık olarak 1'e yakın çıkması bu faktörün etkin kullanıldığını gösterir.

(X_6) Hayvan Değeri: İthal hayvanların değerine bağlı olarak gelirin arttığı fakat istenilen etkinliğin yakalanamadığı, başka bir ifadeyle hayvan değerine karşı marjinal gelirin düşük olduğu söylenebilir.

4. SONUÇ

Bu araştırmada Tokat ili merkez ilçedeki projeye dayalı damızlık süt sığırcılığı işletmelerinin genel yapısı, yetiştiricilikle ilgili olarak yemden yararlanma (yem dönüşüm oranları), süt üretim dalının ve işletmelerin bir bütün olarak ekonomik analizi, süt maliyetleri ve süt üretimini etkileyen faktörler fonksiyonel (ekonometrik) olarak incelenmiştir.

Araştırmada kültür ırkı süt sığırcılığı yapan tüm işletmeler popülasyonu oluşturmuştur. Bu kapsamda çalışmanın planlanması aşamasında toplam 58 işletme belirlenmiş, ancak veri toplama aşamasında 43 işletmenin faaliyetine devam ettiği saptanmıştır. Bu durum, araştırma bölgesinde kültür ırkı süt sığırcılığının yaygın olmadığını

ve bölgedeki tarımsal kuruluşların kayıtlarında yer alan süt sığırcılığı işletmelerinin çok kısa zamanda dahi faaliyetlerine son verebildiğini göstermektedir.

İşletmeler genellikle küçük ölçekli işletmelerdir. Yapılan araştırmada işletme başına ortalama 6,67 süt ineği olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bu ineklerin %66,57'si kültür ırkı, %28,18'i yerli ırk, %5,25'i de melezdir. Bu durum dikkate alınarak işletmeler küçük ve orta işletmeler şeklinde iki gruba ayrılarak incelenmiştir. Küçük işletmelerde 3,39 baş, orta işletmelerde ise 10,45 baş süt ineği olduğu belirlenmiştir.

İşletmeler genel ortalamasında sütün kg maliyeti 99 525 TL bulunmuştur. Sütün fiyatının 100 000 TL olduğu dikkate alındığında üreticinin kar sağlayamadığı ancak, kendi işgücüne istihdam sağlayabildiği söylenebilir. Yem Dönüşüm oranı işletme büyüklüğü ile artış göstermektedir. İşletme faaliyetini bir bütün olarak ele aldığımızda net hasıla kriterinin pozitif olduğu görülür.

Kültür ırkı için süt brüt üretim değeri ile bunu etkileyen değişkenler (faktörler) arasında fonksiyonel analiz yapılmıştır. Bu faktörlerden istatistiksel olarak anlamlı bulunanlar yorumlanmıştır. BÜD üzerinde pozitif etkili olan faktörler; yem masrafları, yem bitkileri ekim alanı ve hayvan değeridir. Yem bitkileri ekim alanının ekonomik optimuma yakın bir şekilde etkin kullanıldığı, yem masraflarının ve hayvan değeri faktörlerinin ise ekonomik optimumdan uzak olduğu yani, aşırı yapıldığı saptanmıştır. İşgücü faktörünün katsayısı negatif olup aşırı kullanılmaktadır. Gruplar arasındaki farklılaşmayı belirlemek için kullanılan kukla değişken istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Gerek yukarıdaki bulgular ışığında ve gerekse araştırmanın tüm aşamalarında yapılan gözlemler sonucunda aşağıdaki önerilerin yapılmasında yarar görülmüştür.

Yurt dışından getirilen ithal damızlıkların yerli ırkların yerine ikame edilmesi şeklinde uygulanan "Damızlık Düve İthalatı", pahalı bir ıslah yöntemidir. Bu amaca ulaşmak için suni tohumlamadan da yararlanılarak,

dişi materyal yerine erkek materyal veya boğa sperması ithalatının yapılması daha ekonomik olabilir.

Araştırma yöresinde damızlık niteliği yüksek hayvanlar saptanarak, bunlardan gerektiği şekilde yararlanılmalıdır. Sütün pazarlanması konusunda devlet üreticilere uygun pazar koşulları yaratmalı; süt fiyatlarının belirlendiği ihaleleri denetleyerek sağlıklı fiyatların oluşması sağlanmalı, üretimi artırma yönünde teşvikler sağlamalı; ürün bedelleri ve primler zamanında ödenmelidir. Yeterli iletişimi kuramayan yani organize olamamış üreticilerin, bölgedeki süt işleme sanayileri karşısında pazarlık güçlerini artırmak ve daha uygun koşullarda girdi (yem) temini gibi konularda güç kazanmaları için örgütlenmelidir.

Uygun ve düzenli bir kayıt sistemi yerleştirilerek, verim kontrolü yaygınlaştırılmalı ve yem bitkileri tarımı özendirilmelidir. Kaliteli kaba yem ekimini artırıcı teşvikler yapılmalı; ayrıca yetiştiriciler besleme

konularında bilgilendirilmelidir. Bölgedeki süt işleme sanayi geliştirilmeli ve hammadde talebi karşılanmalıdır. Bu açıdan halen mevcut iki adet süt işleme ünitesinin bazı dönemlerde bölge dışından süt aldığı bilinmektedir. Bu nedenle süt hayvancılığı işletmelerinin mutlaka yaşatılması gerekmektedir. Yapılan araştırmada tam maliyet analizine göre süt maliyeti sütün satış fiyatıyla hemen hemen aynıdır. Bu açıdan bakıldığında, ancak aile işgücünün karşılığını aldıkları, öz sermayelerinin karşılıklarını alamadıkları söylenebilir.

Sonuç olarak, kendi öz kaynaklarını kullanarak üretim faaliyetinde bulunan, kaliteli kültür ırkı hayvan ve yem kullanan, hatta kendi yemini üretebilen ve ürünlerini yeni teknolojilere göre değerlendirme olanaklarına sahip sanayi kuruluşları ile entegre olabilen süt işletmeleri başarılı olacaktır.

KAYNAKLAR

- (1) ŞAPDENİZ, İ., 1993, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Süt İnekçiliği Ünitesinin Ekonomik Analizi ve Fiziki Girdilerin Saptanması Üzerine Bir Araştırma Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- (2) KARKACIER, O., 1996, "Süt Sığırcılığı Faaliyetlerinde Faktör Kullanımının Ekonomik Etkinliğinin Ekonometrik Yöntemlerle İncelenmesi (Tokat-Pazar İlçesi Örneği)" Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt: 13, Sayı:1, Tokat.
- (3) ÖZEN, N., OLUĞ, H., 1996, "Burdur Süt Sığırcılığının Sorunları ve Çözüm Önerileri" Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt: 9, Sayı:1 Antalya.
- (4) ERSÖZ, Ş., ÇAKIR, C., 1990, "Ege Bölgesinde Seçilmiş Bir Yörede Besi Sığırcılığının Ekonomik Analizi ve Faaliyet Sonuçları" Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt: 27, No: 1, İzmir.
- (5) KARKACIER, O., 1995b, "Kent Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetlerinin Ekonomik Analizi" Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt: 12, Sayı:1, Tokat.
- (6) ANONİM, 1997b, Tokat Tarım İl Müdürlüğü Proje ve İstatistik Şube Müdürlüğü Kayıtları, Tokat.
- (7) KARKACIER, O., 1991, "Tokat Turhal Sığır Besiciliği İşletmelerinin Ekonomik Analizi" Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, (Basılmamış Doktora Tezi), İzmir.
- (8) ARAS, A., 1988, "Tarım Muhasebesi" Ders Kitabı Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:486, İzmir.
- (9) ARAS, A., 1954, Kars Süt Mamuleciliği İşletmelerinin Ekonomik Yapısı, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları:58, Ankara.
- (10) ERKUŞ, A., BÜLBÜL, M., KIRAL, T., AÇIL, F., DEMİRCİ, R., 1995, Tarım Ekonomisi, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No: 5, Ankara.
- (11) BAKIR, Ö., 1987, Çayır Mer'a Amenajmanı, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları:992, Ders Kitabı:292, s.106, Ankara.
- (12) ANONİM, 1994, 1991 Genel Tarım Sayımı Sonuçları, Devlet İstatistik Enstitüsü, Yayın No: 1691, Ankara.
- (13) KIRAL T. KASNAKOĞLU H. ve Ark., 1999, Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve veri Tabanı Rehberi. TEAE Yayınları No: 37, s.99. Ankara.