

## Giresun Yöresindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri<sup>1</sup>

Ahmet TUGAY

İlçe Tarım Müdürlüğü, Eynesil, Giresun

Galip BAKIR

Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, 65080, Van (galipbakir@hotmail.com)

Geliş Tarihi : 01.12.2008

**ÖZET:** Bu çalışmada Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özelliklerinin belirlenmesi amacıyla il merkezinde ve 8 ilçesinde 373 işletmede anket çalışması yapılmıştır. İşletmelerin %59.8'i küçük, %17.7'si orta ve %22.5'i büyük işletmelerden oluşmaktadır. İşletme başına düşen ortalama sığır sayısı 7.98'dir. Sığır dağılımı inek (%40.5), dişe (%15.1), dana (%22.3), buzağı (%6.8), boğadan (%15.3) oluşmakta ve bunların %23.6'sı yerli, %71.1'i melez ve %5.3'ü kültür ırkıdır. İşletmecilerin %54'nün ilkököl %19.3'ünün tahsili olmadığı tespit edilmiştir. İşletmelerdeki dişeler 12 aylık (%42.8), 15 aylık (%13.3) ve 18 aylıkken (%21.5) tohumlanmaktadır. İneklerin kızgınlığı çara akıntısından (%53.9) tespit edilmektedir. İşletmelerin %38.9'u suni tohumlama, %58.2'si tabii tohumlama yaptırmaktadır. İşletmelerde ineklerin %82.3'ü doğuma iki ay kalana kadar sağıldığı ve işletmelerin %49.3'i 4.5 ≤ kg, %50.7'si 5 ≥ kg/inek süt elde ettikleri tespit edilmiştir. İşletmelerde güç doğum (%22.5), ayak ve tırnak problemleri (%12.9), mastitis (%23.6) ve yavru atma (%8.3) tespit edilmiştir. İşletmelerin %99.2'sinde koruyucu aşılama yapılırken, %90.9'u düzenli veteriner hizmeti almamaktadır. İşletmecilerin %96'sı sığırcılık faaliyetinden memnun olduklarını ve sebep olarak ev ihtiyacını karşılama (%14), geçime katkı (%9.8) ve tek geçim kaynağı (%73.7) bildirmektedirler. İşletmecilerin sadece %24.7'si hayvancılığa ilaveten başka işle uğraşmaktadır. İşletmelerin sorunları pazar, kredi, yem fiyatının yüksekliği, süt fiyatının düşüklüğü ve yetkililerden beklentiler ise kredi, veteriner hizmeti, damızlık hayvan, bilgi ve pazarda yardım olarak sıralanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Süt sığırcılığı, ırk, verim, beklenti, sorun, Giresun.

### The Structural Features of Dairy Cattle Farms in Giresun Province

**ABSTRACT:** The survey has been carried out to determine structural features of the 373 dairy cattle farms in Giresun City and in its 8 sub-provinces. 59.8%, 17.7% and 22.5% of dairy enterprises were classified as small, medium and large size farms respectively. The average cattle number per farm is 7.98. The distribution of cattle consists of as following cow (40.5%), heifer (15.1%), calf (6-12 months of age), young cattle (22.3%), calf (6.8%), bull (15.3%). The breed distribution of cattle as follows: 23.6% native, 71.1% crossbred 5.3% exotic breeds. It was determined that 54% of the farms owners graduated from were primary school, and 19.3% of them did not go to school. Heifers in these farms are inseminated when they are 12 months old (42.8%), 15 months old (13.3%) or 18 months old (21.5%). Heat status of cows is detected assigned from mucus discharge (53.9%) from vulva. 38.9% of the farms used artificial insemination their herds while in the 58.2% of the farm, cows were bred naturally. In 82.3% of farms cows are milked until two months before parturition. 49.3% of farms produced less than 4.5 kg milk from per animal while 50.7% of farms had more than 5 kg from milk per animal. The health problems experienced were dystocia (22.5%), foot and nails problems (12.9%), mastitis (23.6%), abortion (8.3%) While 99.2% of the farms utilized preventive vaccination, 90.9% of these enterprises did not receive regular veterinary service. 96% of the farmers indicated that they are happy with dairy cattle farming because it is a resource to provide household needs (14%), makes contribution to family budget (9.8%) and only income source (73.7%). 24 % of the farmers are dealing with other jobs in addition to livestock farming. The problems of the farms are market, credit, high feed prices and low milk price, and expectations from authorities are credit, veterinary service, breeding stock animal, technical support and help in market.

**Keywords:** Dairy cattle, breed, yield, expectation, problem, Giresun.

### GİRİŞ

Gelişmiş ülkelerde tarımsal ekonominin lokomotif olan hayvancılık, iki açıdan son derece önemlidir. Bunlardan birincisi çok düşük maliyetli istihdam yaratması, ikincisi ise kalitesiz veya insan beslenmesine uygun olmayan yem kaynaklarının kaliteli insan gıdasına dönüştürmesidir. Hayvansal üretimde verimi belirleyen 2 temel unsurdan birisi hayvanların genetik değeri, diğeri ise hayvanın içinde bulunduğu çevredir. Yüksek verime ulaşmak için hayvanların genetik olarak yüksek verim düzeyine sahip olması yanında, hayvanın sahip olduğu genetik potansiyelin verime dönüşmesine imkan sağlayacak özellikte çevreye de sahip olunması gerekir. Özetle, hayvancılıkta verimi artırmak için yüksek verimli hayvanların uygun

çevre koşullarında barındırılması gerekir. Ülkemizde her iki unsur açısından da sorun yaşanmaktadır (Kutlu ve ark., 2003).

Şekerden (1986), Amasya ilinde yaptığı araştırmada, bölgede en çok şap ve yanıkara, seyrek olmakla birlikte şarbon vakalarına rastlandığını bildirmiştir.

Ege bölgesinde yapılan bir araştırmada (Tümer ve Ağmaz, 1989), işletmelerin %6.6'sının sürekli veteriner kontrolünde olduğu, %86.9'unda koruyucu aşılamasının yapıldığı, işletmelerin %96.41'ini 1-5 baş ineğe sahip ekstansif işletmelerin oluşturduğu bildirilmektedir

Samsun ilinde ithal sığır yetiştiren işletmelerde araştırma yapılan ada işletmelerin % 6.71'inin 1-3

başlık küçük işletmelerden oluştuğu, toplam sığır varlığının %42.5'inin inek, %7.4'ünün düve, %28.0'inin dana, %19.4'ünün buzağı ve %2.7'sinin boğadan oluştuğu bildirilmektedir. Ayrıca işletmelerde mastitis (%72.62), ayak-tırnak sorunu (%23.8), güç doğum (%19.05), yavru atma (%29.26), döl tutmama sorunu (%5.95) olduğu saptanmıştır (Uçak, 1992).

Ankara ili Ayaş ilçesine bağlı köylerde Şahin (1994) tarafından yapılan bir çalışmada, toplam sığır varlığının %51.10'unun inek, %13.68'inin düve, %16.1'inin dana, %16.41'inin buzağı, %2.74'unun boğa olduğu bildirilmiştir. İşletmelerin %46.60'inin yapay tohumlama yöntemini %38.83'unun tabii aşım yöntemini, %14.57'sinin her iki yöntemi de kullandığı bildirilmiştir. Aynı araştırmacı işletmelerde mastitis, ayak-tırnak, güç doğum, yavru atma görülme oranlarını %58.25, %24.27, %27.18, %12.62 olarak bildirmektedir. İşletmelerin %54.37'sinin süt sığırcılığı faaliyetinden memnun olduğunu, %38.84'ünün inek sayısını artırmayı düşündüğünü belirtmektedir. Yetiştiricilerin beklentileri yem ve süt fiyatları arası denge (%67.96), eğitim hizmetleri uygulaması (%5.82), devletten hiç beklentisi olmayanlar (%25.25) olarak saptanmıştır.

Burdur ili süt sığırcılığının yapısını inceleyen Özen ve Oluğ (1997), işletmelerde görülen önemli hastalıklar mastitis (%38.52), şap (%12.64), ayak-tırnak (%3.85) ve diğer hastalıklar (%11.47); işletmelerin %33.52'sinde hastalık görülmediğini tespit etmişlerdir.

Aynı araştırmacılar işletmelerin %85.88'inin süt sığırcılığı faaliyetinden memnun olduğunu, %14.12'sinin memnun olmadığını saptamışlardır. İşletmelerdeki toplam sığır varlığının inek (%42.76), düve (%15.94), dana (%15.39), buzağı (%23.18) ve boğadan (%2.73) oluştuğunu bildirmişlerdir. İşletmelerin %19.70'inin tabii aşım, %77.05'inin yapay tohumlama ve %3.25'inin de her iki yöntemi kullandığını tespit etmişlerdir.

Diyarbakır'a bağlı köylerde 103 işletmede yapılan çalışmada, işletmelerdeki toplam sığır varlığını inek (%43.7), düve (%31.0), dana (%12.6), buzağı (%10.9) ve boğa (%1.8) oluşturmaktadır. İşletmecilerin sadece %5'i süt sığırcılığı faaliyetinden memnun ve %85.4'ü inek sayısını artırmayı düşünmektedir. İşletmelerde mastitis (%28.6), ayak-tırnak (%25.7), güç doğum (%29.2), yavru atma (%26.9) sorunları olduğu bildirilmiştir (Tutkun, 1999).

Van yöresindeki özel sığırcılık işletmelerinde Bakır (2002a, b) tarafından yapılan çalışmada, yöredeki işletmelerin %92.5'inin küçük, %5.6'sının orta ve %1.9'unun büyük işletmelerden oluştuğu ve işletme başına düşen ortalama sığır sayısını 2.96 baş olarak tespit edilmiştir. Yine aynı ilde merkez ilçede

sığır besiciliği yapan işletmelerde yapılan çalışmada işletmecilerin %65.7'sinin ve %72.2'sinin 15-49 yaş grubunda olduğunu tespit edilmiştir (Yıldırım, 2000).

Çanakkale ilinde 90 işletmede yapılan çalışmada, işletmelerde yoğun olarak 5-15 baş sığırın bulunduğu bildirilmektedir. Birliğe üye olan işletmelerin %4.3'ün süt birlikleri, %12.7'sinin sığırcılık birliği, %19.2'sini hayvan pazarlarında kendileri, %63.8'nin cepler aracılığı ile, üye olmayan işletmelerin tamamının ise ürünlerini cepler aracılığı ile pazarladığı bildirilmektedir (Savran, 2003).

Kahramanmaraş ili Göksun ilçesinde sığır besiciliği yapan 50 işletmede yapılan çalışmada, işletmelerde ortalama sığır sayısı 36.2 baş, yetiştiricilerin sadece %28'inin kooperatiflere üye olduğunu, %72'nin ise olmadığını bildirilmektedir (Eren, 2006). İşletmelerde en çok problem yaşanan alanlar, pazar (%43.3), düşük kar oranı (%28.2), yem (%16.4), kredi temini (%8.1), hayvan temini (%4) olarak bildirmektedir. Besi sığırcılığının karlı hale getirilmesi için yetiştiricilerin, %52.85'i pazar fiyatlarının arttırılması, %24.6'sının yem ve damızlık temini için kredi, %16.4'ünün girdi fiyatlarının düşürülmesi, %4.1'inin yem bitkileri üretiminin arttırılması, %2'sinin hayvanların genetik yapılarının değiştirilmesini talep ettikleri bildirilmektedir.

Uşak ili ve ilçelerinde yapılan çalışmada, 50 işletmenin %62'sinde 10-40 baş hayvan olduğunu tespit edilmiştir. Ayrıca işletmecilerin %66'sının ürün fiyatlarının ve desteklemelerin arttırılması, %22'sinin kredi imkanlarının arttırılması ve faizlerin düşürülmesi, %4'ünün hayvancılığa uygun yer temin edilmesi ve desteklemelerin zamanında ödenmesi şeklinde beklentilerinin olduğu bildirilmektedir (Köse, 2006).

Bu çalışmada, Giresun yöresindeki sığırcılık işletmelerinin işletme büyüklüğü, işletme başına düşen hayvan sayısı, işletmecilerin eğitim durumları, sığırların üreme faaliyetleri, ineklerin süt verim özellikleri, işletmede sürü yönetimi ve işletmelerin sorunları gibi yapısal özellikleri incelenmiştir

## MATERYAL ve METOT

Araştırmanın materyalini, Giresun yöresindeki sığırcılık işletmelerinden anket yoluyla elde edilen orijinal veriler oluşturmuştur. Anket uygulamasında, ankete tabi tutulacak ilçeler coğrafi konumları, merkeze yakınlığı, farklı bitki örtüsü, nüfus yoğunluğu, hayvan ırkları ve farklı tarım tekniklerinin uygulanması dikkate alınarak sahil, orta ve yüksek-iç kesim ilçeler şeklinde gruplandırılmıştır. Giresun Tarım İl Müdürlüğü kayıtlarından (Anonim, 2002) alınan işletme sayıları dikkate alınarak 5748 işletmeden 373'ünde (%6.5)

(Arıkan, 2000) işletme sahipleri ile yüz yüze görüşme yapılmış, 2003 yılına ait verileri içermektedir. Gruplandırılan bu ilçeler kendi içlerinde ilçe merkezi, merkeze yakın köyler, orta kesim ve yüksek kesim köyler olarak gruplandırılmış ve kademeli örnekleme yöntemi uygulanmıştır. Dökümü yapılan anket verileri SPSS istatistik paket programında değerlendirilmiştir. Analizlerde, ikili gruplar arasındaki ilişkilerin önemlilik düzeyinin belirlenmesinde ki kare yöntemi uygulanmıştır (Düzgüneş ve ark., 1983).

## BULGULAR

### İşletme Büyüklüğü ve Sığır Mevcudu

Yörede araştırma kapsamındaki 373 işletmenin coğrafi dağılımı incelendiğinde, 240'ı (%64.3) sahilde, 40'ı (%10.7) orta ve 93'ü (%24.9) yüksek-iç kesimde bulunmaktadır (Çizelge 1). İşletmelerin kapasiteleri %59.8'i küçük, %17.7'si orta ve %22.5'i büyük işletmelerden oluşmaktadır. Küçük ve orta işletmelerin %88.8'i ve %59.1'i sahilde, büyük işletmelerin ise %72.6'sı yüksek-iç kesimde bulunmaktadır.

Çizelge 1. İşletme büyüklüğü

Mevki		İşletme büyüklüğü			Toplam
		Küçük (1-5)	Orta (6-10)	Büyük (11+)	
Sahil	İşletme sayısı	198	39	3	240
	%	82.5	16.3	1.3	100.0
	İşletme büyüklüğü, %	88.8	59.1	3.6	64.4
Orta kesim	İşletme sayısı	14	6	20	40
	%	35.0	15.0	50.0	100.0
	İşletme büyüklüğü, %	6.3	9.1	23.8	10.7
Yüksek ve iç kesim	İşletme sayısı	11	21	61	93
	%	11.8	22.6	65.6	100.0
	İşletme büyüklüğü, %	4.9	31.8	72.6	24.9
Toplam	İşletme sayısı	223	66	84	373
	%	59.8	17.7	22.5	100.0
	İşletme büyüklüğü, %	100.0	100.0	100.0	100.0

İşletme başına düşen sığır sayısı ortalama 7.98 olarak tespit edilmiştir. İşletmelerde bulunan tüm sığırların %40.5'i inek, %15.1'i düve, %22.3'ü dana, %6.8'i buzağı ve %15.3'ü boğadan oluşmaktadır. Sığırların ırk kompozisyonuna bakıldığında %23.6'sı yerli, %71.1'i melez ve %5.3'ü kültür ırkından meydana gelmektedir. Buna göre işletmelerde bulunan sığırların ırk dağılımında en fazla oranın melezlere, çağlar içerisinde de en fazla oranın

ineklerle ait olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 2). Mevki bazında incelendiğinde, en fazla işletme sayısı (%64.3) sahilde bulunmasına karşın en fazla ( % 55.2) sığır sayısı ise yüksek ve iç kesimdeki işletmelerde bulunduğu tespit edilmiştir. Buna göre sahilde bulunan işletmelerde işletme başına düşen sığır sayısı 3.7 baş iken, bunu 11.0 baş ile orta kesim ve 17.6 baş ile yüksek ve iç kesimdeki işletmeler izlemektedir.

Çizelge 2. İşletmelerdeki sığır mevcudu

Mevki	Sığır sayısı	Buzağı	Dana	Düve	İnek	Boğa	Toplam sığır sayısı	İşletme sayısı
Sahil	Adet	77	208	80	464	61	890	240
	%	38.1	31.4	17.8	38.5	13.4	29.9	64.3
Orta kesim	Adet	27	57	42	123	194	443	40
	%	13.4	8.6	9.3	10.2	42.5	14.9	10.7
Yüksek ve iç kesim	Adet	98	398	328	619	201	1644	93
	%	48.5	60.0	72.9	51.3	44.1	55.2	24.9
Toplam	Adet	202	663	450	1206	456	2977	373
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

P<0.01

**İşletmecilerin Sosyal Durumları**

İşletmecilerin eğitim düzeyleri tahsili olmayanlar, ilkököl, ortaokul ve lise olup bunlara ait oranlar sırasıyla %19, %54.2, % 17.4 ve %9.1'dir. Buna göre işletmecilerin çoğunlukla ilkököl mezunlarından meydana geldiği görülmektedir. Mevki bazında incelendiğinde ise, sahil ve orta kesimdeki işletmecilerin yarısından fazlasının eğitimi ilkököl iken, yüksek ve iç kesimde ise ilkököl mezunu %41.9 olarak bulunmuştur. Eğitimi

olmayanların ve eğitimi lise olanların en çok bulunduğu mevkinin yüksek ve iç kesim işletmeler olması dikkat çekici bulunmuştur.

Yöredeki işletmelerin %63'ünün 16-30 yıl sığır yetiştiriciliği yaptıkları ve bunu % 21.2 oranı 31-45 yıl ve %13.7 oranıyla 15< yıl sığırcılık yapan işletmeler izlemektedir (Çizelge 3). 46 yıl ve üzeri sığırcılık yapan işletmelerin ise çok az olduğu görülmektedir.

Çizelge 3. İşletmecilerin eğitim düzeyleri ve sığırcılık yaptığı süre

Mevki	İşletme sayısı	Eğitim düzeyleri				Toplam	Sığırcılık yaptığı süre*				Toplam
		Yok	İlkokul	Ortaokul	Lise		15≤	16 – 30	31 – 45	46≥	
Sahil	Adet	41	140	41	18	240	18	159	56	7	240
	%	17.1	58.3	17.1	7.5	100	7.5	66.3	23.3	2.9	100
Orta kesim	Adet	5	23	9	3	40	13	22	5	0	40
	%	12.5	57.5	22.5	7.5	100	32.5	55	12.5	0.0	100
Yüksek ve iç kesim	Adet	26	39	15	13	93	20	54	18	1	93
	%	28	41.9	16.1	14	100	21.5	58.1	19.4	1.1	100
Toplam	Adet	72	202	65	34	373	51	235	79	8	373
	%	19.3	54.2	17.4	9.1	100	13.7	63	21.2	2.1	100

\*P&lt;0.05

İşletmelerdeki birey sayıları incelendiğinde, ortalama birey sayısı işletmelerin %42.6'sı 3-5 ve %36.5'i 6-9 %14.2'si 2≤ ve %6.7'si 10 ≥ bireye sahiptir. Sahil kesimdeki işletmelerin %50'si, orta kesim ilçedeki işletmelerin %47.5'i 6-9, yüksek-iç kesim ilçedeki işletmecilerin ise %52.7'si 6-9 bireye sahip oldukları tespit edilmiştir. Buna göre sahil ilçeden orta ve yüksek kesim ilçelere doğru işletmelerdeki birey sayılarının arttığı tespit edilmiştir.

**Üreme Özellikleri**

İşletmeciler ineklerin kızgınlığa gelişini böğürme (%10.5), bakış (%0.5), başka ineklere atlama (%35.1) ve çara akıntısından (%53.9) tespit ettiklerini bildirmişlerdir. Kızgınlığı sahil ve orta kesimdeki işletmeler daha çok çara akıntısından, diğerleri ise ineklerin birbirine atlamasından anlamaktadır. Doğumdan sonra ineklerin tohumlanması, ne zaman kızgınlığa gelirse (%39.4), 45 gün sonra (%7.8) ve 2 ay sonra (%52.8) olmak üzere 3 grupta toplanmıştır (Çizelge 4).

Çizelge 4. İneklerde kızgınlığın saptanması ve doğumdan sonra tohumlanması

Mevki	İşletme sayısı	Kızgınlığı anlama**				Toplam	Doğumdan sonra tohumlama**			Toplam
		Böğürme	Bakış	Atlama	Çara akıntısı		Kızgınlığa gelirse	45 Gün sonra	2 Ay sonra	
Sahil	Adet	27	0	65	148	240	85	4	151	240
	%	11.3	0.0	27.1	61.7	100	35.4	1.7	62.9	100
Orta kesim	Adet	3	1	14	22	40	21	9	10	40
	%	7.5	2.5	35.5	55	100	52.5	22.5	25	100
Yüksek ve iç kesim	Adet	9	1	52	31	93	41	16	36	93
	%	9.7	1.1	55.9	33.3	100	44.1	17.2	38.7	100
Toplam	Adet	39	2	131	201	373	147	29	197	373
	%	10.5	0.5	35.1	53.9	100	39.4	7.8	52.8	100

\*\*P&lt;0.01

İneklerin tohumlanması, genellikle sahil kesimdeki işletmecilerin %62.9'u 2 ay sonra, orta ve yüksek-iç kesimde bulunan işletmecilerin %52.5 ve %44.1'i inekler ne zaman kızgınlığa gelirse tohumlattıkları tespit edilmiştir. İşletmelerde

düvelerin ilkinde tohumlama yaşı incelendiğinde, işletmelerin %42.8'i düveler 12 aylıkken, %13.3'ü 15 aylıkken %21.5'i 18 aylıkken tohumlatmaktadır (Çizelge 5).

Çizelge 5. Düvelerin ilkinde tohumlanma yaşı

Mevki	İşletme sayısı	Tohumlama yaşı (ay)									Toplam
		9	10	12	14	15	16	18	20	24	
Sahil	Adet	5	25	140	4	19	3	40	1	0	239
	%	2.1	10.5	58.6	1.7	7.9	1.3	16.7	4	0.0	100
Orta kesim	Adet	0	0	9	0	5	0	16	2	7	39
	%	0.0	0.0	23.1	0.0	12.8	0.0	41	5.1	17.9	100
Yüksek ve iç kesim	Adet	0	1	6	1	24	6	22	3	21	84
	%	0.0	1.2	7.1	1.2	28.5	7.1	26.2	3.6	25	100
Toplam	Adet	5	26	255	5	48	9	80	6	28	362
	%	1.4	7.2	42.8	1.4	13.3	2.5	22.1	1.7	7.7	100

P<0.01

#### Damızlık Dışı Sığırların Değerlendirilmesi ve Süt Üretimi

İşletmelerde damızlık fazlası genç sığırların 1-3 aylık (%16.1), 4-6 aylık (%22.5), 7-9 aylık (%9.4), 10-12 (%36.5) aylık ve 13≥ aylık (%15.5) yaşlarda satıldığı tespit edilmiştir (Çizelge 6). Orta ve yüksek iç kesimdeki işletmelerde hayvanların buzağı dönemlerinde hemen hemen satılmadığı, bu işletmelerde genellikle 10 aydan sonra hayvanların satıldığı belirlenmiştir. Sahildeki işletmelerde ise hayvanların genellikle diğerlerinin aksine 10 aydan önce satıldığı tespit edilmiştir. İşletmelerin %70.5'i ihtiyaç, reforme hastalık ve yer sorunu nedeni ile hayvanları elden çıkarmaktadır.

Yöredeki işletmelerin %82.8'i inekleri doğuma iki ay kalana kadar, %17.2'si süttten kesilene veya

doğuma kadar sağdıkları tespit edilmiştir. İşletmelerin %90.9'unda ineklerden 3-7 kg arasında süt alınmaktadır. İşletmelerde inek başına 7 kg'dan fazla süt elde edenlerin çok az olması dikkat çekici bulunmuştur (Çizelge 7). İşletmelerde yöreye göre nispeten yüksek miktar diyebileceğimiz 7-10 kg arasında süt alanların, daha çok sahildeki işletmeler olduğu belirlenmiştir. Bu durum sahildeki işletmelerin yetiştirdikleri hayvanların genetik yapısı ile bakım ve beslemeden kaynaklandığı düşünülmektedir. Yöredeki işletmelerde ürünlerin tüketim ve satış kombinasyonları genellikle aile-yağ-yoğurt-peynir-süt (%41.6) ve aile-satış-yağ-yoğurt-peynir-süt (%34) şeklinde yapılmaktadır.

Çizelge 6. Damızlık dışı genç sığırların satılma zamanı

Mevki	İşletme sayısı	Satış zamanı (ay)					Toplam
		1-3	4-6	7-9	10-12	13≥	
Sahil	Adet	58	69	24	80	9	240
	%	24.2	28.8	10	33.3	3.8	100
Orta kesim	Adet	2	6	6	19	7	40
	%	5	15	15	47.5	17.5	100
Yüksek ve iç kesim	Adet	0	9	5	37	42	93
	%	0	9.7	5.4	39.8	45.2	100
Toplam	Adet	60	84	35	136	58	373
	%	16.1	22.5	9.4	36.5	15.5	100

P<0.01

Çizelge 7. Sağım süresi ve günlük süt miktarı

Mevki	İşletme sayısı	Sağım süresi (gün)			Ortalama günlük süt miktarı (kg/inek)					Toplam
		Sütten kesilene dek- doğuma kadar	Doğuma iki ay kala	Toplam	2.5	3-4.5	5-7	7.5-9	10 $\geq$	
Sahil	Adet	47	193	240	4	117	96	16	7	240
	%	19.6	80.4	100	1.7	48.8	40	6.7	2.9	100
Orta kesim	Adet	6	34	40	0	22	14	2	2	40
	%	15	85	100	0	55	35	5	5	100
Yüksek ve iç kesim	Adet	11	82	93	1	40	50	1	1	93
	%	11.8	88.2	100	1.1	43	53.8	1.1	1.1	100
Toplam	Adet	64	309	373	5	179	160	19	10	373
	%	17.2	82.8	100	1.3	48	42.9	5.1	2.7	100

### Hayvan Sağlığı ve Veteriner Hizmetleri

İşletmelerde görülen güç doğum, ayak ve tırnak problemleri, mastitis, yavru atma oranları sırasıyla %22.5, %12.9, %23.6 ve %8.3 olarak tespit edilmiştir (Çizelge 8). Mevki düzeyinde hastalıkların en az görüldüğü işletmeler sahil ve orta kesimdekiler iken en fazla görüldüğü işletmeler yüksek-iç kesimde olanlardır. Buna göre sahil ve orta kesimdeki işletmelerin bakım ve sürü yönetimi ile sağlık konusunda daha duyarlı oldukları düşürülmektedir. Yöredeki işletmelerin %90.9'u veteriner hizmeti almazken sadece %1.3'ü düzenli olarak veteriner

hizmeti almaktadır. Sahildeki işletmelerin genel ortalamasının üzerinde bir oranda (%96.3) veteriner hizmeti olmamaları anlamlı bulunmuştur. Bunun, en az hastalık görülmesi ve bakım beslemeye önem vermelerinden kaynaklanmış olabilir. Veteriner hizmeti alım noktası olarak işletmelerin %36.7'si devletten, %55.3'ü özelden aldığı tespit edilmiştir (Çizelge 9). Yöredeki işletmelerin %99.2'sinde koruyucu aşılama yapılmaktadır. Ancak, yüksek-iç kesimdeki işletmelerin sadece %3.2'sinin koruyucu aşılama yaptırmadıkları tespit edilmiştir.

Çizelge 8. İşletmelerde görülen hastalıklar

Mevki	İşletme sayısı	Güç doğum*			Ayak-tırnak problemi**			Mastitis**			Yavru atma**		
		Evet	Hayır	Toplam	Evet	Hayır	Toplam	Evet	Hayır	Toplam	Evet	Hayır	Toplam
Sahil	Adet	42	198	240	22	218	240	54	186	240	12	228	240
	%	17.5	82.5	100	9.2	90.8	100	22.5	77.5	100	5	95	100
Orta kesim	Adet	8	32	40	1	39	40	3	37	40	2	38	40
	%	20	80	100	2.5	97.5	100	7.5	92.5	100	5	95	100
Yüksek ve iç kesim	Adet	34	59	93	25	68	93	31	62	93	17	76	93
	%	36.6	63.4	100	26.9	73.1	100	33.3	66.7	100	18.3	81.7	100
Toplam	Adet	84	289	373	48	325	373	88	285	373	31	342	373
	%	22.5	77.5	100	12.9	87.1	100	23.6	76.4	100	8.3	91.7	100

\*P<0.05, \*\*P<0.01

### İşletmecilerin Sığır Yetiştiriciliğine Bakışları

Yöredeki işletmecilerin %96'sı sığırcılık faaliyetinden memnun olduklarını belirtmişlerdir. İşletmecilerin %75.3'ü sığırcılık dışı faaliyetle uğraşmazken, sadece %24.7'si başka işlerle de uğraştıkları tespit edilmiştir (Çizelge 10). Sığırcılık dışı faaliyet yapanların oranı sahildeki işletmelerden yüksek ve iç kesimdeki işletmelere doğru azalan bir trend izlemiştir. İşletmecilerin sığır yetiştiriciliği yapma nedenleri genellikle başlıca geçim kaynağı

(%73.7), ev ihtiyacını karşılama (%14), geçime ilave katkı (%9.8) olarak belirtilmektedir (Çizelge 11). Mevki düzeyinde ise, sığırcılık faaliyetini geçim kaynağı olarak görenlerin oranı sahilde %64.1, orta kesimde %82.5 ve yüksek-iç kesimdeki işletmelerde %96.4 olmuştur. Buna göre sahilten orta ve yüksek-iç kesim ilçelere gidildikçe sığır yetiştiriciliğinin geçim kaynağı olma oranı artmaktadır. Bu durum sığırcılık dışı faaliyet yapmama sonuçlarıyla da uyumluluk göstermektedir. Yörede sığırcılıktan

memnun olmayan işletmelerin %46.6'sı sığırıcılığın karlı olmadığını, %20'si yemin pahalı olması ve bakımın zor olmasını ve %13.3'ü ise pazarının olmamasını bildirmişlerdir (Çizelge 12). Sahildeki işletmeler genel durumun da üzerinde % 66.7 oranıyla sığırıcılığın karlı olmadığını belirtirken, diğer işletmelerde bulunan oranlar genel eğilimin altında kalmıştır. Sığırıcılığı geçim kaynağı olarak görenlerin

oranı sahilden yüksek ve iç kesimdeki işletmelere doğru artan bir eğilim göstermektedir. Bu durumda yüksek ve iç kesimdeki işletmeler sığırıcılığı sahildekilere göre geçim kaynağı olarak görmektedirler. Sığırıcılık dışı faaliyet oranı da bu işletmelerde diğerlerine göre nispeten daha düşük bulunmuştur.

Çizelge 9. Veteriner hizmeti ve alım noktası

Mevki	İşletme sayısı	Veteriner hizmeti alımı**				Toplam	Veteriner hizmetini alım			Toplam
		Bazen	Hastalık görülünce	Almıyorum	Düzenli		Devlet	Özel	Zorunlu halde özel	
Sahil	Adet	0	8	231	1	240	99	128	13	240
	%	0.0	3.3	96.3	0.4	100	41.3	53.3	5.4	100
Orta kesim	Adet	0	10	27	3	40	12	19	9	40
	%	0.0	25	67.5	7.5	100	30	47.5	22.5	100
Yüksek ve iç kesim	Adet	6	5	81	1	93	25	58	8	93
	%	6.5	5.4	87.1	1.1	100	27.5	63.7	8.8	100
Toplam	Adet	6	23	339	5	373	136	205	30	371
	%	1.6	6.2	90.9	1.3	100	36.7	55.3	8.1	100

\*P<0.05, \*\*P<0.01

Çizelge 10. İşletmecilerin sığır yetiştiriciliğine ilişkin görüşleri ve sığırıcılık dışı faaliyetleri

Mevki	İşletme sayısı	Sığır yetiştiriciliğinden		Toplam	Sığırıcılık dışı faaliyet		Toplam
		Memnun	Memnun değil		Evet	Hayır	
Sahil	Adet	234	6	240	64	176	240
	%	97.5	2.5	100.0	26.7	73.3	100.0
Orta kesim	Adet	40	0	40	9	31	40
	%	100.0	.0	100.0	22.5	77.5	100.0
Yüksek ve iç kesim	Adet	84	9	93	19	74	93
	%	90.3	9.7	100.0	20.4	79.6	100.0
Toplam	Adet	358	15	373	92	281	373
	%	96.0	4.0	100.0	24.7	75.3	100.0

Çizelge 11. Sığır yetiştiriciliği yapma nedeni

Mevki	İşletme sayısı	Nedenler					Toplam
		Ev ihtiyacı	Aalışkanlık	Geçime katkı	Geçim kaynağı	Başka geliri yok	
Sahil	Adet	47	5	31	150	1	234
	%	20	2.1	13.2	64.1	0.4	100
Orta kesim	Adet	2	1	4	33	0	40
	%	5	2.5	10	82.5	0	100
Yüksek ve iç kesim	Adet	1	0	0	81	2	84
	%	1.2	0	0	96.4	2.4	100
Toplam	Adet	50	6	35	264	3	358
	%	14	1.7	9.8	73.7	0.8	100

P<0.01

Çizelge 12. İşletmecilerin sığır yetiştiriciliğinden memnuniyetsizliğinin nedenleri

Mevki	İşletme sayısı	Nedenler				Toplam
		Yem pahalı	Karlı değil	Bakımı zor	Pazar yok	
Sahil	Adet	1	4	1	0	6
	%	16.7	66.7	16.7	0	100
Orta kesim	Adet	2	3	2	2	9
	%	22.2	33.3	22.2	22.2	100
Yüksek ve iç kesim	Adet	3	7	3	2	15
	%	20	46.7	20	13.3	100
Toplam	Adet	6	14	6	4	30
	%	20	46.6	20	13.3	100

**İşletmelerin Sorunları ve Yetkililerden Beklentileri**  
Yöredeki işletmelerin en fazla belirttikleri sorunlar yem fiyatının yüksekliği (%93.6), süt fiyatının düşük olması (%45), pazar sıkıntısı (%27.6) ve kredi (%19.8) olarak sıralanmaktadır (Çizelge 13). İşletmecilerin yetkililerden beklentilerde kredi

(%67.6), damızlık hayvan (%53.1) ilk sırada gelmektedir. Bunu veteriner hizmeti, hayvancılıkla ilgili teknik bilgi izlemektedir. Yöredeki işletmelerin %8.3'ü hiçbir beklentileri olmadığını belirtmişlerdir (Çizelge 14).

Çizelge 13. İşletmelerin sorunları

Mevki	İşletme sayısı	Pazar	Kredi	Eğitim	Sağlık	Mera	Yok	Yem fiyatı yüksek	Süt fiyatı düşük	Suni tohumlama yetersiz	Tohumluk fiyatı yüksek	Mekanizasyon
Sahil	Adet	62	37	6	1	1	3	232	109	1	0	0
	%	60.2	50.0	33.3	6.3	7.7	50.0	66.5	64.9	4.8	0.0	0.0
Orta kesim	Adet	8	16	0	0	0	0	37	18	0	0	0
	%	7.8	21.6	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6	10.7	0.0	0.0	0.0
Yüksek ve iç kesim	Adet	33	21	12	15	12	3	80	41	20	17	5
	%	32.0	28.4	66.7	93.8	92.3	50.0	22.9	24.4	95.2	100.0	100.0
Toplam	Adet	103	74	18	16	13	6	349	168	21	17	5
	%	100.	100.0	100.0	100.0	100.0	100.	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Genel toplam	Adet	373	373	373	373	373	373	373	373	373	373	373
	%	27.6	19.8	4.8	4.3	3.5	1.6	93.3	45	5.6	4.6	1.3

P&lt;0.05

Çizelge 14. Yetkililerden beklentiler

Mevki	İşletme	Kredi	Veteriner	Damızlık	Bilgi	Yok	Pazarda
Sahil	Adet	169	40	129	22	26	4
	%	67	61.5	65.2	37.9	83.9	44.4
Orta kesim	Adet	34	0	17	4	0	0
	%	13.5	0.0	8.6	6.9	0.0	0.0
Yüksek ve iç kesim	Adet	49	25	52	32	6	5
	%	19.5	38.5	26.3	55.2	16.1	55.6
Toplam	Adet	252	65	198	58	32	9
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Genel toplam	Adet	373	373	373	373	373	373
	%	67.6	17.4	53.1	15.5	8.5	2.4

P&lt;0.01



## TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırma kapsamındaki işletmelerin %59.8'i küçük, %17.7'si orta ve %22.5'i büyük işletmelerden oluşmaktadır. Küçük ve orta işletmeler sahilde (%88.8, %59.1), büyük işletmeler ise yüksek-iç kesimde (%72.6) yoğunlaşmaktadır. İşletmelerin mevkiye göre dağılımına bakıldığında, en fazla işletme sayısı (64.3) sahilde bulunmaktadır. Bu çalışmada işletmeler için bulunan değer, Bakır (2001) tarafından bildirilen değerden düşük, İldız (1999) ve Uçak (1992) tarafından bildirilen (%17.78, %43.9) değerlerden yüksek bulunmuştur. Benzer çalışmalarda küçük orta ve büyük işletmelere ait değerler, %38.6 (Uçak, 1992) ve %1.78 (Özen ve Oluğ, 1997) ve %92.5, %5.6, %1.9 (Bakır, 2001) olarak bildirilmektedir.

Araştırmada işletme başına düşen sığır sayısı ortalama 7.98 baş olup, sığırların %23.6'sı yerli, %71.1'i melez ve %5.3'ü kültür ırkından oluşmaktadır. Mevkiye göre sığır dağılımı, işletme başına en fazla (%55.2) sığır sayısı yüksek ve iç kesimdeki işletmelerde bulunduğu tespit edilmiştir. Buna göre sahilde bulunan işletmelerde işletme başına düşen sığır sayısı 3.7 baş iken, bunu 11.0 baş ile orta kesim ve 17.6 baş ile yüksek ve iç kesimdeki işletmeler izlemektedir.

Diğer araştırmalarda işletme başına düşen ortalama hayvan sayısını Özen ve Oluğ (1996) 8.05 baş, Tutkun (1998), 10.9 baş, Aygün ve Ergüneş (2000) 4.66 baş, Tugay (2003), 7.98 baş, Savran (2003), 5-15 baş, Köknaroğlu ve ark. (2007) 19.38 baş, Eren (2006), 36.2 baş olarak bildirmişlerdir. Sığır varlığının ırklara göre dağılımlarını, Yulafçı ve Pul (1996), %43 yerli, %45 melez, %12 kültür, Erkmen ve ark. (2000), %65.12 yerli, %29.77 melez, %5.11 kültür ırkı olarak bildirmişlerdir.

Yöredeki işletmecilerin çoğunlukla ilkokul eğitim düzeyine sahip oldukları ve %63'ünün 16-30 yıl sığırcılıkla uğraştıkları tespit edilmiştir. Diğer çalışmalarda işletmecilerin eğitim düzeyi, ilkokul (%59), ortaokul (%11), lise (%15), üniversite (%14) mezunu (Soyak ve ark., 2007) olarak bildirilmektedir.

İşletmelerde ineklerin kızgınlığa gelişi genellikle çara akıntısından (%53.9) ve başka ineklere atlamasından (%35.1) anlaşıldığı, ineklerin doğumdan sonra tohumlanmasının genellikle doğumdan 2 ay sonra (%52.8) veya inek ne zaman kızgınlığa gelirse (%39.4) yapıldığı saptanmıştır. Kızgınlığın tespiti, mevki bazında farklılık göstermiştir. Bu bağlamda, kızgınlığı sahil ve orta kesimdeki işletmeler daha çok çara akıntısından diğerleri ise ineklerin birbirine atlamasından belirlemektedir. Bu tespitler ışığında yöredeki işletmecilerin üreme konusuna önem verdikleri anlaşılmaktadır. Düvelerin ilkinde tohumlanma yaşı, işletmelerin %42.8'i 12 aylık iken düvelerini

tohumlattığı belirlenmiştir. Ülke genelinde elde edilen değerlerle karşılaştırıldığında ilkinde tohumlama yaşının genellikle normal olduğu düşünülebilir.

İşletmelerin %38.9'u suni tohumlama, %58.2'si tabii tohumlama yaptırmaktadır. Koyubenbe, (2005), suni tohumlama yaptırmama oranını %53 olarak bildirmektedir.

Yörede işletmelerin çoğunluğunun (%70.5) besi yapmadıkları ve damızlık dışı genç hayvanların genellikle (%52) 10 $\geq$  ay kadar işletmede tutulduğu ve daha sonra satıldığı tespit edilmiştir. En fazla besi yapan işletmeler orta (%67.5) ve yüksek-iç kesimdeki (%57) işletmelerdir. Sahildeki işletmelerin %87.5'nin besi yapmadığı ve %52'nin damızlık dışı hayvanları 6 ay ve öncesi elden çıkarıldıkları dikkat çekici bulunmuştur. Buna göre sahildeki işletmelerde hem sığır varlığının ve dolayısı ile besi materyalinin az olması, hem de kaba yem kaynaklarının kısıtlı olması ve dışa bağımlı olmaları nedenleriyle besicilik faaliyeti oransal olarak daha düşüktür. Uçak (1992) Samsundaki işletmelerin %16.67'sinin besi yaptığını bildirmektedir.

İşletmelerde sağmal hayvanların sağım süresine bakıldığında, tüm işletmelerin %82.8'ü sağmal hayvanlarını doğuma 2 ay kalana kadar sağdıkları, diğer işletmelerin ise hayvanlarını süten kesilene veya doğuma kadar sağdıkları tespit edilmiştir. İneklerin laktasyon sürelerinin az olması nedeniyle, işletmenin süt ihtiyacının kesintiye uğramaması için doğuma kadar veya süten kesilene kadar sağdıkları düşünülmektedir. İşletmelerin genelinde üretilen süt miktarı 3-7 kg arasında olup, inek başına 7 kg'dan fazla süt elde edenlerin çok az olduğu tespit edilmiştir. Tüm işletme ortalamalarından yüksek ve 7-10 kg arasında süt alan işletmelerin, daha çok sahildeki işletmeler olduğu belirlenmiştir. Bu durum sahildeki işletmelerin yetiştirdikleri hayvanların genetik yapısı ile bakım ve beslemeden kaynaklandığı düşünülmektedir.

İşletmelerde görülen sağlık problemleri, güç doğum (%22.5), ayak ve tırnak problemleri (%12.9), mastitis (%23.6) ve yavru atma (%8.3) olarak tespit edilmiştir. Hastalıkların en az görüldüğü işletmeler sahil ve orta kesimdekiler iken, en fazla görüldüğü işletmeler ise yüksek-iç kesimde olanlardır. Buna göre sahil ve orta kesimdeki işletmelerin bakım ve sürü yönetimi ile sağlık konusunda daha duyarlı oldukları anlaşılmaktadır.

Uçak (1992) tarafından Samsundaki işletmelerde mastitis, ayak-tırnak sorunu, güç doğum ve yavru atmaya ilişkin bildirilen (%72.62, %23.81, %19.5, %29.76) değerler, ayak-tırnak problemleri hariç bu çalışmada bulunan değerlerden yüksek bulunmuştur. Benzer çalışmalarda mastitis, yavru atma ve ayak tırnak problemlerine ait değerleri İldız (1999) %33.33, %26.67 ve %35.56 olarak tespit etmiştir.

Koyubenbe, (2005), işletmelerde en sık karşılaşılan hastalığın mastitis olduğunu (%63.9) bildirmektedir.

İşletmelerin %99.2'sinde koruyucu aşılama yapıldığı tespit edilmiştir. Yöredeki işletmelerin koruyucu aşılama ile ilgili bilinçli oldukları düşünülmektedir. İşletmelerdeki koruyucu aşılama oranını Uçak (1992) %92.85, Tümer ve Ağmaz (1989) %86.9 olarak bildirmektedir.

İşletmecilerin sığır yetiştiriciliğini sahil, orta ve yüksek-iç kesimdeki işletmecilerin sırasıyla %64.1, %82.5 ve %96.4 oranında geçim kaynağı olarak yaptıkları saptanmıştır. Buna göre, sahil, orta ve yüksek-iç kesim ilçelere gidildikçe sığır yetiştiriciliğinin geçim kaynağı olma oranı artmaktadır. Sahil ve orta kesim ilçelerin alt kesimlerinde fındık ve çay tarımının yapılması, bu bölgelerin yüksek-iç kesimlere göre daha gelişmiş ve iş imkanlarının daha fazla olması, yüksek-iç kesim ilçelerin ise yem bitkileri tarımına elverişli olmaları nedeni ile işletmeler için sığır yetiştiriciliğinin tek geçim kaynağı olduğu düşünülmektedir.

Özellikle yüksek ve iç kesimde bulunan yetiştiriciler olmak üzere, işletmecilerin %96'sının sığır yetiştiriciliğinden memnun oldukları, olmayanların ise neden olarak, %46.6'sı karlı olmadığını bildirmektedir. İşletmecilerin sadece %24.7'si hayvancılık dışında başka işle uğraşırken, %75.3'ü hayvancılık dışında başka işle uğraşmadıkları tespit edilmiştir.

İşletmelerde öne çıkan sorunlar yem fiyatının yüksekliği (%93.6), süt fiyatının düşüklüğü (%45), pazar ve pazarlama (%27.6) ve kredi alımı (%19.8) olarak tespit edilmiştir. İşletmecilerin büyük çoğunluğunun yem fiyatlarının yüksek olduğunu bildirmesi, kaba ve kesif yem üretiminin yetersiz olmasından kaynaklanmaktadır. İşletmelerin yetkililerden beklentiler arasında en fazla %67.6 oranıyla kredi gelmektedir. Bunu %53.1'le damızlık hayvan, %17.4'le veteriner hizmeti, ve %15.5'le bilgi izlemektedir. Benzer çalışmalarda kredi ile ilgili bulunan değer %15.38 ve %35.1 olarak bildirilmektedir (İldız, 1999; Tutkun, 1999).

Kesif yem fiyatlarının yüksekliği kullanımını olumsuz etkilemekte bu konuda üreticilerin çok büyük bir kısmı (%69.5) yemin pahalı olmasını önemli sorun olarak görmektedir. Bir diğer çalışmada aynı soruna ait oran %78.3 olarak bildirilmektedir (Koyubenbe, 2005).

Sonuç olarak, Giresun yöresinde işletmelerin önemli bir kısmı küçük aile işletmelerinden oluşmakta ve sığırcılık özellikle yüksek-iç kesim ilçelerde geçim kaynağı olarak görülmektedir. Buna bağlı olarak özellikle yüksek ve iç kesimdeki işletmecilerin hayvancılığı önemsedikleri ve işletmelerini hem yapısal olarak geliştirmek hemde ırk yönünden iyileştirmek istedikleri anlaşılmaktadır. İşletmelerin yerli ırk yetiştiriciliğinden kültür ırkına

olan yönelişi ve melez hayvanların sayısının artması bunun göstergesi kabul edilebilir. Hem işletmecilerin gelirlerinin artırılması ve hem de hayvancılığın sürdürülebilirliği açısından, işletmelerde hayvan başına verimin artırılması, işletmecilerin sürü yönetimi, bakım besleme ve hayvan sağlığı konusunda eğitilmeleri ve işletmelerdeki sorunların çözümü ile beklentilerin karşılanması için ilgili kuruluşlarla iletişimin artırılması zorunlu görülmektedir. Ayrıca işletmecilerin sorunların daha hızlı çözümü ve girdilerin azaltılmasında etkinliği olan örgütlenme avantajından yararlanmaları gerektiği söylenebilir.

#### KAYNAKLAR

- Akman, N., Özder, M., 1992. Tekirdağ İlinde İthal İneklerle Çalışan İşletmelerin Durumu ve Sorunları. Trakya Bölgesi 1. Hayvancılık Sempozyumu. Hasat Yayıncılık. Tekirdağ.
- Anonim, 2002. Hayvancılık İstatistikleri Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, KKGGM, (www.kkgm.gov.tr), Ankara.
- Ankan, R., 2000. Araştırma Teknikleri ve Rapor Yazma. Gazi Kitabevi, 312s., Ankara.
- Aygün, A., Ergüneş, G., 2000. Amasya İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Durumu ve Ahır Mekanizasyonu Üzerine Bir Araştırma. Tarımsal Mekanizasyon 19. Ulusal Kongresi. 462-474. 1-2 Haziran, Erzurum.
- Bakır, G., 2001. Van İline İthal Edilen Kültür Irkı Sığırların Özel İşletmelere Adaptasyonu. Atatürk Üniv. Ziraat Fakültesi Dergisi, 32(4): 415-427.
- Bakır, G., 2002a. Van İlindeki Özel Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Durumu. Yüzüncü Yıl Üniv. Ziraat Fak. Dergisi, 12(2): 1-10.
- Bakır, G., 2002b. Van İlindeki Özel Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Tercih Edilen Kültür Irkları. Yüzüncü Yıl Üniv. Ziraat Fak. Dergisi, 12(2): 11-20.
- Düzgüneş, O., Kesici, T., Gürbüz, T., 1983. İstatistik Metotları I. AÜ Ziraat Fak. Yay. No: 861 s., Ankara.
- Eren, E., 2006. Kahramanmaraş İli Gökşun İlçesinde Sığır Besiciliği Yapan İşletmelerin Yapısı ve Sorunları (Yüksek lisans tezi). Sİ Üniv, Fen Bilimleri Enstitüsü, K.Maraş.
- İldız, F., 1999. Tokat İli Merkez İlçesinde İthal Sığır Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Yapısı. AÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, (Yüksek Lisans Tezi), Ankara.
- Kayıoğlu, B., Ülger, P., Eker, B., Tan, T., 1994. Tekirdağ İlinde Hayvancılıkta Mekanizasyon Düzeyinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma. TÜ Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 3(1-2): 125-130.
- Koyubenbe, N., 2005. İzmir İli Ödemiş İlçesinde Süt Sığırcılığının Geliştirilmesi Olanakları Üzerine Bir Araştırma. Hayvansal Üretim Dergisi. 46(1): 8-13.
- Köse, K., 2006. Uşak İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Kayıtlı İşletmelerin Genel Yapısı (Yüksek lisans tezi). TÜ. Fen Bilimleri Enstitüsü. Tekirdağ.
- Kutlu, H., Gül, A., Görgülü, M., 2003. Türkiye hayvancılığının Sorunları ve Çözüm Yolları. I. Damızlık Hayvan-Kaliteli Yem. Yem Magazin Dergisi. Sayı:34, 40-46s.
- Özen, N., Oluğ, H., 1997. Burdur Süt Sığırcılığının Sorunları ve Çözüm Önerileri. Trakya Bölgesi II. Hayvancılık Sempozyumu, Ziraat Fak. Zootehni Bölümü Yayını, 9-10 Ocak, 161-169 s., Tekirdağ.
- Saner, G., 1992. Ege Bölgesi Süt Sığırcılığının Genel Bir Değerlendirilmesi. Hasat Dergisi, Sayı. 86, 28-32.
- Savran, F., 2003. Çanakkale Damızlık Süt Sığırı Yetiştirici Birliğine Üye Olan ve Olmayan İşletmelerin Kullandıkları Üretim Teknikleri ve Sosyal Karakteristiklerinin Karşılaştırılması. Tarım Bilimleri Dergisi. 9 (4): 450-453.

- Soyak, A., Soysal, M. İ., Gürcan, E.K., 2007. Tekirdağ İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri ve Bu İşletmelerdeki Siyah Alaca Süt Sığırlarının Çeşitli Morfolojik Özellikleri Üzerine Bir Araştırma. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi. 4(3): 297-305.
- Şahin, K., Gül, A., Koç, B., Dağıstanlı, E., 2001. Adana İlinde Entansif Süt Sığırcılığı Üretim Ekonomisi. YYÜ, Ziraat Fakültesi. Tarım Bilimleri Dergisi (J. Agric. Sci.). 11(2): 19-28.
- Şahin, O., 1994. Ayaş İlçesine Bağlı Köylerdeki Süt Sığırcılığının Yapısı. Ankara Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü (Yüksek Lisans Tezi, Basılmamış), Ankara.
- Şekerden, Ö., 1988. Sivas Yöresinde Sığır Yetiştiriciliğinin Durumu ve Sorunları. Sivas Yöresinde Tarımın Geliştirilmesi Sempozyumu, Sivas Hizmet Vakfı Yayınları, 1; 643-657, Tokat.
- Şekerden, Ö., 1986. Amasya İlinde Süt ve Besi Sığırcılığının Durumu, Sorunları ve Çözüm Yolları. Amasya Tarım Sempozyumu. Amasya Valiliği Yay. No: 3; 191-215s., Amasya.
- Tutkun, M., 1999. Diyarbakır İli Merkez İlçeye Bağlı Köylerdeki Süt Sığırcılığının Yapısı. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (Yüksek Lisans Tezi, Basılmamış). Ankara.
- Tümer, S., Ağmaz, A., 1989. Ege Bölgesi Süt ve Besi Sığırcılığı İşletmelerinin Çeşitli Verim Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma. Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü. Menemen/İzmir.
- Uçak, A., 1992. Samsun İlinde İthal İneklerle Çalışan İşletmelerin Durumu ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, (Yüksek Lisans Tezi, Basılmamış), Ankara.
- Uzal, S., Uğurlu, N., 2006. Konya İli Besi Sığırı İşletmelerinin Yapısal Analizi. Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi. 20 (40): 131-139.