

Özel Besi İşletmelerinin Yapısal Özelliklerine Yetiştirilen Irkın Etkisi

Galip BAKIR¹ Yavuz HAN²

¹YYÜ Ziraat Fakültesi, Zootečni bölümü, Van.

²Ergani İlçe Tarım Müdürlüğü, Diyarbakır

Özet: Özel besi sığırcılığı işletmelerinin yapısal özelliklerine, işletmelerde yetiştirilen ırkların etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Gayeli olarak seçilen 24 köyde 167 işletmede anket çalışması yapılmıştır. Yerli ve melez ırk yetiştiren işletmecilerin tahsil düzeyleri ilkokul (%59.6, %66.2) iken, kültür ırkı da bulunan işletmecilerde ilkokul mezunları %44.4'e gerilemekte, %11.1 ve %17.8 oranlarında orta ve lise+ mezunları da bulunmaktadır. Yerli ırk yetiştiren işletmecilerin yaşı 50-80 aralığında yoğunlaşırken, melez ırk yetiştiren ile diğer grupta yaş sınırı 18-30'a doğru kaymaktadır. İşletmelerde iç-dış parazit uygulaması yerli ırk yetiştiren işletmelerde %51.9 iken, diğerlerinde artan bir eğilimle %86.8 ve %100 olmuştur. Hayvanların tohumlanması da suni tohumlama uygulama oranları yerli, melez ve diğer işletmelerde sırasıyla, %11.5, %29.4 ve %75.6 olarak tespit edilmiştir. İşletmelerde hastalıkların görülme oranları geniş dağılım gösterirken, ayak-tırnak-şap görülme oranı yerli ırk yetiştiren işletmelerde %44.2 iken diğerlerinde azalan bir oranla %8.8 ve %2.3 olmuştur. Yerli ırk yetiştiren işletmeler veteriner hizmetini arasıra alırken (%65.4), kültür ırkı da bulunan işletmeler %93.3 oranında hastalık görülünce almaktadır. Barınak yapımında yerli ırk yetiştiren işletmeler taş (%80.8) kullanmakta ve çevreyi (%78.8) örnek almaktadır. Melez ırk yetiştirenler hem taş (%45.6) hem de briket (%44.1) kullanmakta ve barınağı tecrübesine göre yapmaktadır. Sonuç olarak, işletmelerin yetiştirdikleri ırkların bakım ve besleme isteklerinin besicilik faaliyetlerini ve işletmelerin yapısal özelliklerini etkilediği sonucuna varılmıştır.

Anahtar sözcükler: Besi sığırcılığı, Irk, Yapı, Barınak, Ergani

The Effects of Raised Breeds on Structural Properties of Private Beef Fattening Farms

Summary: Determining the effects of raised breeds on structural properties of private beef fattening farms was aimed. A survey was applied on 167 farm in 24 intentionally chosen villages. Farmers raising native and crossbreeds were first school educated (59.6%, 66.2%). The ratio of first school educated farmers in native, crossbreeds and culture breeds decreased to 44.4%. In these farms the ratio of middle school an high school+ educated farmers were 11.1% and 17.8%, respectively. The age of farmers raising native breeds intensified between 50 and 80. The shift to 18-30 in farms having crossbreed and culture breeds. Ecto-parasite treatment was 51.9% in native breeds raising farms, this happened to be 86.8% and 100% in other farms.

Artificial insemination practice ratios in native, crossbreed and culture breed raising farms were 11.5%, 29.4% and 75.6%, respectively. Incidence of disease showed a wide range. Incidence of foot-nails problems-alum in native breeds raising farms was 44.2% whereas this happened to be 8.8% and 2.3% in other farms. Native breed raising farms received veterinary service occasionally, (64.5%). Culture breeds raising farms received this service when disease was seen. As barn construct material, native breeds raising farms used stone 80.8%. These farms use other farms around as example 78.8%. Crossbreeds raising farms used both stone (45.6%) and brick (44.1%). These farmers build their barns according to their experiences. It is concluded that maintenance and feeding requirements of raised breeds are affecting the fattening activities and structural properties of the farms.

Keywords: Beef farming, Breed, Farm structure, Barn, Ergani

Giriş

Hayvansal üretimin artırılmasında besleme ve genetik iyileştirmelerle hayvanların verim potansiyellerinin artırılması yanında, yaşama ve barınma ortamlarındaki çevre koşullarının da iyileştirilmesi ve optimum düzeye getirilmesi esastır. Hayvanların yaşadıkları ortamlarda çevresel faktörler; fiziksel, kimyasal, sosyal ve mikrobiyolojik olabilir ve barınakların projelenmesinde bu çevresel faktörlerin çok iyi değerlendirilmesi gerekir. Çünkü çevre koşulları hayvanların sağlığı ve verimlerinin yanı sıra, barınakların yapısal özellikleri ve maliyeti üzerinde de etkili olabilmektedir (Kocaman ve Yüksel 2001).

Van yöresinde yapılan araştırmada, yöredeki işletmelerin çoğunluğunu ahır koşulları kötü (%15.9), orta (%68.4) iyi (%15.6) durumda olduğu, işletmelerde, yeterli miktarda altlık kullanımının sadece %10.3 olduğu ve gübre temizliğinin yaygın olarak elle yapıldığı bildirilmektedir. Yörede karşılaşılan hastalıkların %85'i ahır şartları orta kötü işletmelerde, %15'i ise ahır durumu yeterli işletmelerde görülmüştür. Ahırların işletme sahiplerinin bilgi ve deneyimleri ile belli bir plana uyulmadan genelde çevreye bakılarak yapıldığı ve ahırların hiç birinde duraklarda yanlık demiri bulunmadığı bildirilmektedir (Bakır 2002).

Çanakkale ilinde 90 işletmede yapılan çalışmada, işletmelerde yoğun olarak 5-15 baş sığırın bulunduğu ve

işletmelerin %19.2'sinin hayvan pazarlarında kendileri, %63.8'inin celepler aracılığı ile, üye olmayan işletmelerin tamamının ise ürünlerini celepler aracılığı ile pazarlandığı bildirilmektedir (Savran 2003).

Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinde, işletme başına düşen ortalama sığır sayısı 7.98, sığırın %23.6'sı yerli, %71.1'i melez ve %5.3'ünün kültür ırkı olduğu ve işletmecilerin %54'ünün ilkokul, %19.3'ünün tahsili olmadığı bildirilmektedir. İşletmelerde koruyucu aşılama yapıldığı (%99.2), %90.9'unun düzenli veteriner hizmeti almamakta olduğu, işletmecilerin %96'sının sığırcılıktan memnun oldukları bildirilmektedir (Tugay ve Bakır 2004).

Aynı araştırmacıların diğer çalışmalarında, barınakların %35.7'sinin müstakil, %62.2'sinin ev altı, %2.1'inin ise ev altı-müstakil birlikte oldukları bildirilmektedir. Barınak malzemesi olarak işletmelerin %62.3 taş, %27.9 briket, %8.6 ahşap ve %1.1 kerpiç kullandığı, barınak tabanının ise %47.5'i beton, %42.4'ü tahta, %9.7'si toprak ve %0.5'i taş malzemeden olduğu bildirilmektedir. Barınakların %49.3'ünde durak bulunduğu, altlık olarak gazel-fındık patos artığı, saman, kuru gübre (%92) kullanıldığı bildirilmektedir (Tugay ve Bakır 2004b).

Uşak ili ve ilçelerindeki damızlık sığır yetiştiricileri birliğine kayıtlı 50 işletmede yapılan araştırmada, işletmelerin %62'sinde hayvan sayısının 10-40 baş, ve

işletmelerin %92'sinde hayvanlar için duraklarda yataklık malzemenin kullanılmadığı bildirilmektedir (Köse 2006).

Konya ilinde 36 adet besi sığır işletmesinde yapılan bir araştırmada, işletmelerdeki ortalama sığır sayısı 36.2, sığır ırklarına göre dağılımın ise yoğun olarak Holstein (%51) ve İsviçre esmeri ırkında (%23) olduğunu bildirilmektedir (Eren 2006).

İşletmecilerin yetiştirdikleri ırkların çevre isteklerini dikkate alarak, işletmelerini yapısal yönden şekillendirdikleri ve bakım besleme uygulamalarına yön verdikleri bilinmektedir. Bu araştırma, özel besi sığırcılığı yapan işletmelerde yetiştirilen ırkların, işletmelerin yapısal özelliklerine ve işletmecilerin sığırcılık uygulamalarına etkisini belirlemek için yürütülmüştür.

Materyal ve Yöntem

Araştırmanın materyalini Diyarbakır ili Ergani ilçesinde besi sığırcılığı işletmelerinden anket yoluyla toplanan birincil veriler oluşturmaktadır. Anketler; karşılıklı görüşmeler ve gözlem sonucu doldurulmuş olup, 2005 yılına ait verileri içermektedir.

Araştırma 80 köy ve bir beldeden oluşan ilçede, ana kitleyi temsil edecek şekilde gayeli olarak seçilen 24 köy ve ilçe merkezinde yürütülmüştür. Örnek hacmini, besi sığırcılığı yapan 1670 adet işletmenin (www.turkvet.gov.tr; Anonim 2006) %10'u alınarak 167 işletme oluşturmıştır. Bu tür hesaplamalarda örnek hacminin en az %3 (Yamane 2006) veya %10'unun (Cochran 1977; Lane 2003) alınması yeterli olacağı bildirilmiş, ancak örnek hacminin birim sayısı arttıkça ana kitleyi daha iyi temsil etme yeteneğini de yükselteceği bildirilmektedir (Sümbüloğlu ve Sümbüloğlu 2007).

Örnek sayısı, seçilen köylerdeki tarımsal işletme sayılarına göre oransal olarak dağıtılmıştır (Cochran 1977). Veriler SPSS (2006) istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiş ve ki kare testi uygulanarak ikili ilişkiler belirlenmiştir. Makalede yer darlığından dolayı kimi bulgular verilmenden bilgilerine yer verilmiştir. Anketlerde bir kısım sorulara işletmelerden cevap alınmadığı için çizelgelerde işletme sayısı farklı olmuştur.

Bulgular ve Tartışma

İşletmecilerin Sosyal Yapıları:

İşletmecilerin sosyal yapılarını belirlemek için eğitim düzeyi, yaş, deneyim ve birey sayıları incelenmiştir. Genel olarak bakıldığında, işletmecilerin profili eğitimi düzeyi ilkökul (%58.1), 18-39 yaş aralığında (ort. 40.8) ve 1-7 yıl

deneyime sahip (ort. 9.8) bir kitleden oluşmaktadır. İşletmelerdeki ailelerin ortalama birey sayısı yaklaşık 9 kişi, grupsal dağılımda yoğunluk 7-9 kişi (%38.3) olup, işletmelerin iş gücü aile içinden karşılanmaktadır (Çizelge 1). İşletmecilerin eğitim düzeyi ile deneyim ($P<0.05$) ve yaşları ($P<0.01$) arasındaki ilişki önemli bulunmuştur.

Benzer çalışmalarda işletmecilerin eğitim düzeyi (%19.3), ilkökul (%54, %59, %9), ortaokul (%17.4, %11, %26), lise (%9.1, %15, %21) (Tugay ve Bakır 2004; Soyak vd. 2007, Kaygısız vd. 2009), yaş ortalamasını ise Adana'da Şahin vd. (2001) 48.4, İzmir'de Koyubenbe (2005) 46.83 olarak bildirmektedir.

Giresun'da yapılan çalışmada yetiştiricilerin %63'nün 26-30 yıl deneyime ve işletmelerin %42.6'sı 3-5 ve %36.5'i 6-9 yıl %14.2'si 2< ve %6.7'si 10+ bireye sahip oldukları bildirilmektedir (Tugay ve Bakır, 2004).

Öğrenim düzeyinin yaşa bağlı olarak değiştiği, okuryazar ve olmayan yetiştiriciler genel olarak 50-80 yaşlarında, orta ve lise+ olanların 18-30 yaş düzeylerinde olduğu ve yaşlıların eğitim düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Öğrenim düzeyinin artmasına paralel olarak yaş düzeylerinin gençlere doğru kaydığı ve eğitim düzeyi deneyim süresiyle de benzer değişim göstermektedir. Buna göre eğitim düzeyi düşük olanların deneyimlerinin fazla olduğu ve ayrıca eğitim düzeyi arttıkça deneyim süresinin gerilediği görülmektedir.

Okuryazar olanların daha yaşlı (50-80) ve deneyimleri daha fazla olduğu ve bunların hayvancılıkla uzun yıllar uğraştığı anlaşılmaktadır. Sonuç olarak, işletmecilerin yaşının artmasıyla eğitim düzeylerinin gerilediği ve deneyimin azaldığı anlaşılmaktadır (Çizelge 1). Eğitimi lise+ olan yetiştiricilerin ise genellikle 18-30 yaşlarında genç yetiştiricilerden oluştuğu ve buna paralel olarak da hayvancılık deneyimlerinin ise az olduğu görülmektedir. Genç yetiştiricilerden oluşan işletmelerdeki birey sayıları 2-6 arasında iken, yaşlı ve 8-13 yıllık deneyimli yetiştiricilerin ise birey sayılarının 10 ve üzeri olduğu tespit edilmiştir.

İşletmedeki birey sayılarının yaşa bağlı olarak artması, bu kitleyi oluşturan işletmecilerin hem yaşlı hem de eğitim düzeylerinin düşük olmasıyla açıklanabilir. İşletmelerde genellikle dışarıdan işçi çalıştırılmadığı, aile iş gücünden yararlanıldığı tespit edilmiştir (Çizelge 2). İşletmecilerin yaşları ile deneyim ve birey sayıları arasındaki ilişki önemli ($P<0.05$) bulunmuştur.

Çizelge 1. İşletmecilerin eğitim düzeyleri ile deneyim ve yaşları arasındaki ilişki

Eğitim düzeyi	İşletme sayısı	Deneyim*				Toplam	Yaş**				Toplam
		1-4	5-7	8-13	14+		18-30	31-39	40-49	50-80	
Okuryazar değil	Adet	5	9	10	9	33	1	2	9	21	33
	%	15.2	27.3	30.3	27.3	100.0	3.0	6.1	27.3	63.6	100.0
Okuryazar	Adet	0	1	2	9	12	1	2	4	5	12
	%	.0	8.3	16.7	75.0	100.0	8.3	16.7	33.3	41.7	100.0
İlkokul	Adet	20	33	26	18	97	20	30	38	9	97
	%	20.6	34.0	26.8	18.6	100.0	20.6	30.9	39.2	9.3	100.0
Ortaokul	Adet	3	3	3	3	12	5	3	4	0	12
	%	25.0	25.0	25.0	25.0	100.0	41.7	25.0	33.3	.0	100.0
Lise+	Adet	5	5	1	2	13	11	0	2	0	13
	%	38.5	38.5	7.7	15.4	100.0	84.6	.0	15.4	.0	100.0
Toplam	Adet	33	51	42	41	167	38	37	57	35	167
	%	19.8	30.5	25.1	24.6	100.0	22.8	22.2	34.1	21.0	100.0

* $P<0.05$ ** $P<0.01$

İşletmelerdeki ırk dağılımı ile işletmecilerin eğitim ve yaş düzeyleri arasındaki ilişki Çizelge 3'te verilmiştir. Buna göre, yerli ve melez ırkı olan yetiştiricilerin eğitim düzeyleri ilk ve ortaokul iken, kültür ırkının da bulunduğu diğer grupta eğitim düzeyi orta ve lise+ olan işletmecilerin oranlarında artış görülmüştür. Yerli ırk yetiştiren işletmelerde lise+ üzeri eğitime sahip işletmecinin bulunmaması dikkat çekmiştir. Lise+ ve üzeri eğitime sahip işletmeci oranı melez ırk yetiştiren işletmelerde %7.4 iken bu oran kültür ırkının da bulunduğu grupta %17.8'e çıkmıştır.

Yerli ırka sahip işletmecilerin çoğunluğunu 40 yaş üzeri oluşturmaktadır. İşletmelerde yetiştirilen ırkın genetik düzey arttıkça nispeten daha genç yetiştiricilerin oranının arttığı ve bu grupta 40 yaş altı yetiştiricilerin oranı, kültür

ırkının da bulunduğu grupta %57.8 olarak tespit edilmiştir. 18-30 yaş aralığında olan genç işletmeci oranı yerli ırk yetiştiren işletmelerde %15.4 iken bu oran melez ırk yetiştiren işletmelerde %25'e, kültür ırkının da bulunduğu grupta ise %28.9'a çıkmıştır. Genel olarak bakıldığında, yerli ırk yetiştiren işletmecilerin eğitim düzeyleri en fazla ilkokul ve yaşları 40 ve üzeri, melez ırk yetiştiren işletmecilerin eğitim düzeyleri en fazla ilkokul ve yaşları 40 ve altı olarak tespit edilmiştir. Buna karşın kültür ırkı da bulunan diğer grup yetiştiricileri eğitim düzeyleri ilkokul dan liseye ve yaşları ise genç ve orta genç arasında değişim göstermiştir. İrk düzeyleri ile yetiştiricilerin eğitim ve yaş düzeyleri arasındaki ilişki önemli bulunmuştur ($P<0.01$).

Çizelge 2. İşletmecilerin yaşı ile deneyim ve birey sayıları arasındaki ilişki

Yaş (yıl)	İşletme Sayısı	Deneyim* (yıl)					Birey sayısı* (ad)			
		1-4	5-7	8-13	14+	Toplam	2-6	7-9	10+	Toplam
18-30	Adet	13	18	5	2	38	24	6	8	38
	%	34.2	47.4	13.2	5.3	100.0	63.2	15.8	21.1	100.0
31-39	Adet	7	14	11	5	37	13	19	5	37
	%	18.9	37.8	29.7	13.5	100.0	35.1	51.4	13.5	100.0
40-49	Adet	8	10	15	24	57	8	28	21	57
	%	14.0	17.5	26.3	42.1	100.0	14.0	49.1	36.8	100.0
50-80	Adet	5	9	11	10	35	2	11	22	35
	%	14.3	25.7	31.4	28.6	100.0	5.7	31.4	62.9	100.0
Toplam	Adet	33	51	42	41	167	47	64	56	167
	%	19.8	30.5	25.1	24.6	100.0	28.1	38.3	33.5	100.0

* $P<0.01$

Çizelge 3. Yetiştiricilerin eğitim düzeyi ve yaş durumu

İrk	İşletme sayısı	Eğitim düzeyi*						Yaş*				
		Okur yazar değil	Okur yazar	İlkokul	Ortaokul	Lise+	Toplam	18-30	31-39	40-49	50-80	Toplam
Yerli	Adet	15	5	31	1	0	52	8	11	15	18	54
	%	28.8	9.6	59.6	1.9	0	100.0	15.4	21.2	28.8	34.6	100.0
Melez	Adet	5	7	45	6	5	68	17	13	28	10	68
	%	7.4	10.3	66.2	8.8	7.4	100.0	25.0	19.1	41.2	14.7	100.0
Yerli+Melez+Kültür	Adet	12	0	20	5	8	45	13	13	13	6	45
	%	26.7	.0	44.4	11.1	17.8	100.0	28.9	28.9	28.9	13.3	100.0
Toplam	Adet	32	12	96	12	13	165	38	37	56	34	165
	%	19.4	7.3	58.2	7.3	7.9	100.0	23.0	22.4	33.9	20.6	100.0

* $P<0.01$

Hayvan Mevcudu ve Melez İrk Dağılımı: İşletme başına düşen ortalama sığır sayısı 23.9 baş, min. 3, mak. 98 olup, ırklara göre ortalama dağılım ise yerli 17.1, melez 10.3 ve kültür 5.6 baş şeklindedir. İşletmelerde mevcut besi hayvanı sayısı 22-40 başta (%36.4) yoğunlaşmış olup yaptığı işe ek bir iş yapmamak kaydıyla ortalama bir ailenin geçimini sağlayacak hayvan sayısı 41-60 baş arası (%29.8) olarak belirlenmiştir (Çizelge 4).

Yerli ve melez ırk bulunan işletmelerde hayvan sayısı 22-40 başta yoğunlaşırken (%50, %30.9), kültür ırkının da bulunduğu işletmelerde ise en fazla hayvan sayısı %35.6 oranıyla 1-10 başta bulunmuştur. Kültür ırkının bulunduğu işletmelerde hayvan sayısının 1-10 başta yoğunlaşması, kültür ırkının etkisiyle işletmede yetiştirilen hayvan sayısının nispi olarak azaldığı anlaşılmıştır. İşletmeciler hayvansal üretimi daha az sayıda kültür ırkı sığırla yapma yoluna gitmiştir.

Geçim sağlayacak hayvan sayısı yerli ve melez ırk yetiştiren işletmelerde 31-40 baş ve 41-60 başta yoğunlaşırken, kültür ırkının da bulunduğu işletmelerde ise tüm gruplarda benzer oranlar tespit edilmiştir. Kültür ırkının da bulunduğu gruptaki işletmecilerin eğitimlerinin lise+ ve yaşlarının da diğerlerine nispeten genç oldukları dikkate alındığında, bu işletmecilerin kültür ırkı ve daha az sayıda hayvanla teknik hayvancılık yapma eğiliminde oldukları kanaatine varılmıştır. İşletmelerin ırk dağılımı ile hayvan mevcudu ve melez ırk arasındaki ilişki önemli bulunmuştur ($P<0.01$).

Diğer araştırmalarda işletme başına düşen ortalama hayvan sayısı 8.05, 10.9, 7.98, , 2.96, 7.98, 5-15, 19.38 baş olarak bildirilmiştir (Özen ve Oluğ 1997; Tutkun 1998; Bakır 2001; Tugay ve Bakır 2004; Köse 2006; Köknaroglu ve ark. 2007).

İşletmelerde yerli ırkların yanında, yerli ırkların kültür

ırklarından oluşan melez ırklar önemli yer tutmaktadır. Yetiştiriciler tarafından en fazla talep edilen melez ırklar sırasıyla, simental, siyah alaca ve esmer melezi olarak belirlenmiştir (Çizelge 5). Ancak, işletmelerin %35.1'de her üç ırkın melezlerinin yetiştirildiği tespit edilmiştir. Buna yetiştiricilerin melez ırk konusunda kesin bir tercihleri olmaması; buna ilaveten pazarda istenilen ırkın yeteri kadar bulunmaması ve yetiştiricinin her üç ırkı da deneme isteği neden olabilir. Bilindiği gibi hayvancılık riski yüksek olan, bilgi ve sermaye isteyen bir sektör olduğundan, yeni başlayanların daha az hayvanla ve mevcut işletme

şartlarına daha uyumlu yerli ırklarla çalıştıkları ve deneyimin artmasıyla birlikte melez hayvanlara yöneldikleri düşünülmektedir. Besicilikte, simental ırkının kombine verimli ve et yönünün daha iyi olduğu bilindiği için, işletmelerin bu ırkla besi yapmaları doğru bir karardır (Yulafoğlu ve Pul 1996). Benzer çalışmalarda, işletmelerde yetiştirilen sığır varlığının ırklara göre dağılımları, %61.1 simental, % 33.5 siyah alaca ve %5.4 esmer ırk (Savran 2003); %43, %65.1 yerli, %45, %29.7 melez, %12, %5.11 kültür ırkı olarak bildirilmiştir (Yulafoğlu ve Pul 1996; Erkmen ve ark. 2000).

Çizelge 4. İşletmelerde mevcut ve geçim sağlayacak hayvan sayısı

İrk	İşletme sayısı	Mevcut hayvan sayısı*				Toplam	Geçim sağlayacak hayvan sayısı*				Toplam
		3-10	11-21	22-40	41+		10-20	21-30	31-40	41-60	
Yerli	Adet	8	13	26	5	52	8	11	19	13	51
	%	15.4	25.0	50.0	9.6	100.0	15.7	21.6	37.3	25.5	100.0
Melez	Adet	19	17	21	11	68	20	14	11	22	67
	%	27.9	25.0	30.9	16.2	100.0	29.9	20.9	16.4	32.8	100.0
Yerli+Melez+Kültür	Adet	16	10	13	6	45	10	10	10	13	43
	%	35.6	22.2	28.9	13.3	100.0	23.3	23.3	23.3	30.2	100.0
Toplam	Adet	43	40	60	22	165	38	35	40	48	161
	%	26.1	24.2	36.4	13.3	100.0	23.6	21.7	24.8	29.8	100.0

P<0.01

Çizelge 5. Melez ırkın dağılımı

İşletme sayısı		Melez ırk*						Toplam
		Esmer	Simental	Holstayn	Esmer+Sim	Esmer+Holstayn	Simental+Esmer	
Melez	Adet	7	16	11	3	3	8	68
	%	10.3	23.5	16.2	4.4	4.4	11.8	100.0
Yerli+Melez+Kültür	Adet	4	0	2	9	6	3	43
	%	9.3	0	4.7	20.9	14.0	7.0	100.0
Toplam	Adet	11	16	13	12	9	11	111
	%	9.9	14.4	11.7	10.8	8.1	9.9	100.0

*P<0.01

Sağlık ve Tohumlama. İşletmelerde iç ve dış parazit mücadelesi çoğunlukla (%79.4) yapılmaktadır. İşletmelerde ırk düzeyleri iyileştikçe, iç ve dış parazit mücadelesine ait oran %51.9'dan %100'e çıkmaktadır. İşletmeye gelen hayvanlara karantina uygulanması, yerli ırkı olan işletmelerde %47.1 iken kültür ırkı bulunan grupta bu oran %86.7'ye çıkmıştır. Melez ırkı olan işletmelerde karantina uygulamasına pek önem verilmediği (%72.1) görülmektedir (Çizelge 6). İşletmelerde sığırın tohumlanmasında genellikle (%63.6) tabii aşım yapılırken, bu oran yerli ırkı olan işletmelerde %88.5 iken, melez olanlarda %70.6'ya ve kültür ırkı da bulunan işletmelerde ise %24.4'e düşmüştür. Suni tohumlama kullanımı kültür ırkı bulunduran işletmelerde %75.6 iken, diğerlerinde %11.5 ve %29.4 olarak tespit edilmiştir. Benzer araştırmalarda, tüm teşviklere rağmen özellikle küçük kapasiteli işletmelerde suni tohumlama yaptırma oranı Şahin (1994) %46.6, Bakır (2001) %65, Tugay ve Bakır (2004c) %38.9 ve Koyubenbe (2005) %53, olarak bildirmiştir.

Toplam işletmelerin %97.5'i koruyucu amaçlı şap, şarbon ve theilerosis aşısı yaptırmaktadır. Yerli, melez ve diğer işletmelerde en fazla uygulanan aşı, şap-theilerosis (%49.7) ve şap (%26.1) aşısıdır (Çizelge 7).

İşletmelerde en fazla görülen hastalıklar, şap-theilerosis (%29.9) olup, bunu ayak tırnak-şap-theilerosis (%22.6) ve ayak tırnak-şap (%18.3) izlemektedir (Çizelge 4). ırk bazında hastalıkların dağılımı, yerli ırkı olan işletmelerde ayak tırnak-şap, melez olanlarda ayak tırnak-şap-theilerosis ve kültür ırkı da olan işletmelerde ise şap-theilerosis yaygın olarak görülmektedir.

Benzer araştırmalarda, işletmelerin %99.2'sinde koruyucu aşılama yapıldığı (Tugay ve Bakır 2004c), yine işletmelerde yapılan aşılama şap (%46.6) veba (%41.1) ve şarbon (%12.2); görülen hastalıklar, şap (%70.5) veba (%10.0), mastitis (%8.2), şarbon (%5.3), ayak arazi (%3.5) ve pnömoni (%1.2) olarak bildirilmektedir (Bakır 2001).

İşletmelerde aşı oranları ile hastalık oranları arasında ilişki olduğu dikkat çekmiştir. Buna göre işletmelerde %26.1 oranında şap aşısı yapılırken, şap hastalığının görülme oranı %13.4 de kalmıştır. Yine şap-theilerosis aşısı yaptıran işletmelerin oranı %49.7 iken, bu hastalıkların görülme oranı %29.9 olarak tespit edilmiştir.

İşletmecilerin düzenli olarak veteriner hizmetini almadıkları, çoğunlukla (%57.6) hastalık görülünce almakla birlikte önemli bir kısmının da arasına (%32.1) aldıkları tespit edilmiştir (Çizelge 8). Veteriner hizmetini

yerli ırk yetiştiren işletmeler genellikle arasına alırken, melez ırk olan işletmeler ile kültür ırkı da bulunduran gruptaki işletmeler hastalık görülünce almaktadırlar. Buna göre, yerli ırk yetiştiren işletmelerin hayvanların sağlığına diğerlerine göre daha az duyarlı olduğu, yetiştirilen ırkın genetik düzeyinin iyileşmesine paralel olarak duyarlılığının arttığı görülmektedir. Düzenli olarak en fazla veteriner hizmeti alanların melez ırka sahip işletmeler olması, bunun diğer bir göstergesidir. İşletmelerin %90.9'u veteriner hizmetini özel kliniklerden almaktadır. Benzer çalışmada Tugay ve Bakır (2004c) işletmelerin %90.9'u düzenli veteriner hizmeti almadıklarını bildirmektedir.

İşletmelerde ırk düzeyleri iyileştikçe, işletmecilerin

sağlık ve üreme konusuna daha çok önem verdikleri belirlenmiştir. İç ve dış parazit mücadelesi, karantina ve aşılama uygulaması ile hastalıkların görülme sıklıkları işletmeler arasında farklılık göstermektedir. Yerli ırkı olan işletmeciler, yerli ırkın özellikle lokal hastalıklara karşı dirençli ve yetersiz bakım ve besleme şartlarına karşı dayanıklı olmasından dolayı rahat davranmaktadırlar. Buna karşın genetik düzeyi yüksek ırk yetiştiren işletmecilerin ise bu konularda daha hassas davranma durumunda oldukları, aksi halde verimde düşme ve hayvanı kaybetme korkusu yaşamaktadırlar.

Çizelge 6. İç-dış parazit, karantina uygulama ve tohumlama şekli

İrk	İşletme sayısı	İç-dış parazit			Karantina uygulama			Tohumlama şekli		
		Evet	Hayır	Toplam	Evet	Hayır	Toplam	Suni	Tabii	Toplam
Yerli	Adet	27	25	52	24	27	51	6	46	52
	%	51.9	48.1	100.0	47.1	52.9	100.0	11.5	88.5	100.0
Melez	Adet	59	9	68	19	49	68	20	48	68
	%	86.8	13.2	100.0	27.9	72.1	100.0	29.4	70.6	100.0
Yerli+Melez+Kültür	Adet	45	0	45	39	6	45	34	11	45
	%	100.0	.0	100.0	86.7	13.3	100.0	75.6	24.4	100.0
Toplam	Adet	131	34	165	82	82	164	60	105	165
	%	79.4	20.6	100.0	50.0	50.0	100.0	36.4	63.6	100.0

P<0.01

Çizelge 7. Aşı uygulaması ve hastalıkların dağılımı

İrk	İşletme sayısı??	Aşı						Hastalık									
		Şap	Şap-Pnömoni	Şap- Şarbon	Şap- Theileriosis	Şap-Şarbon - Theileriosis	Şap-Şarbon-Pnömo- Theileriosis	Toplam	Şap	A.tırmak-Şap	A.tırmak- Theileriosis	Şap-Pnömoni	Şap-Şarbon	Şap- Theileriosis	A.tırmak-Şap- Theileriosis	Diğer	Toplam
Yerli	Adet	18	0	2	26	2	1	49	4	23	0	0	1	9	15	0	52
	%	36.7	0	4.1	53.1	4.1	2.0	100.0	7.7	44.2	0	.0	1.9	17.3	28.8	0	100.0
Melez	Adet	12	7	4	24	13	7	67	9	6	3	3	2	11	21	13	68
	%	17.9	10.4	6.0	35.8	19.4	10.4	100.0	13.2	8.8	4.4	4.4	2.9	16.2	30.9	19.2	100.0
Yerli+ Melez+Kültür	Adet	12	0	0	30	0	3	45	9	1	0	0	1	29	1	3	44
	%	26.7	0	0	66.7	0	6.7	100.0	20.5	2.3	0	0	2.3	65.9	2.3	6.8	100.0
Toplam	Adet	42	7	6	80	15	11	161	22	30	3	3	4	49	37	16	164
	%	26.1	4.3	3.7	49.7	9.3	6.8	100.0	13.4	18.3	1.8	1.8	2.4	29.9	22.6	9.8	100.0

P<0.01

Çizelge 8. Veteriner hizmeti alımı ve hizmet alım yeri

İrk	İşletme sayısı	Veteriner hiz. alım yeri				Hizmet alımı					
		Özel ¹	Devlet ²	1+2	Toplam	Arasıra ³	Hastalık görülünce ⁴	Almıyor	Düzenli	3+4	Toplam
Yerli	Adet	51	1	0	52	34	16	0	2	0	52
	%	98.1	1.9	.0	100.0	65.4	30.8	.0	3.8	.0	100.0
Melez	Adet	55	2	11	68	19	37	1	7	4	68
	%	80.9	2.9	16.2	100.0	27.9	54.4	1.5	10.3	5.9	100.0
Yerli+Melez+Kültür	Adet	44	1	0	45	0	42	1	1	1	45
	%	97.8	2.2	.0	100.0	.0	93.3	2.2	2.2	2.2	100.0
Toplam	Adet	150	4	11	165	53	95	2	10	5	165
	%	90.9	2.4	6.7	100.0	32.1	57.6	1.2	6.1	3.0	100.0

P<0.01 1: Özel

2: Devlet

3: Arasıra

4: Hastalık görülünce

Barınak Malzemesi ve Yapım Modeli: Yöredeki barınakların geneli sığırların yaşam kalitesi açısından istendiği gibi müstakil olarak yapılmış olup, tabanı betonla kaplı ve idrar kanalı bulunmaktadır. İşletmelerde barınakların tamamının kapalı olduğu ve kapalı yapılmasına da hırsızlık, tecrübe ve çevre gibi faktörlerin çeşitli oranlarda etkili olduğu belirlenmiştir. Yerli ırk yetiştiren işletmeler barınak yapımında çevreyi dikkate alırken, melez ve kültür ırkının da bulunduğu diğer iki grup işletmelerin %73.5 ve %93.3 oranlarında barınakları tecrübelerine göre yaptıkları belirlenmiştir Projeye göre barınak yapımı yerli ırk yetiştiren işletmelerde bulunmazken, diğerlerinde ise yok denemek kadar az (%5.9 ve %4.4) olduğu tespit edilmiştir. Yerli ırk yetiştiren işletmecilerin genellikle 40 yaş ve üzerinde olmaları, diğer gruptakilerin ise 40 yaş ve altında yoğunlaştıkları göz önüne alındığında, yerli ırk yetiştirenler hariç diğer yetiştiricilerin projeli barınak yapmaları anlamlı bulunmuştur.

Barınak yapımında malzeme olarak yerli ve kültür ırkı karışımı olan işletmelerde çoğunlukla taş kullanılırken, melez ırkı olan işletmeler taş yanında briket de kullanmışlardır (Çizelge 9). Yöredeki yetiştiriciler yeni barınak yapımında ve mevcut barınakların genişletilmesinde işçiliği daha ucuz ve kullanımı daha kolay olan briketi tercih etmektedirler.

Barınakların yapılarıyla ilgili olarak Giresun'da yapılan çalışmada barınakların %35.7'si müstakil, %62.2'si ev altı, %2.1'i ise ev altı-müstakil olduğu ve barınak yapımında kullanılan malzemelerin taş (%62.5), briket (%27.9), ahşap (%6.9) ve kerpiçten (%1.1) oluştuğu bildirilmektedir (Tugay ve Bakır (2006)). Diğer çalışmalarda ise barınak malzemesi olarak taş (%62.3, %69.2, %66.9), kerpiç (%1.1), briket (%27.9) kullanıldığı bildirilmiştir (Erkmen ve ark. 2000; Bakır 2006; Köse 2006; Uzal ve Uğurlu 2006;).

Çizelge 9. Barınak yapı malzemesi ve barınak modeli

İrk	İşletme sayısı	Malzeme*				Toplam	Barınak modeli*			
		Taş	Kerpiç	Briket	Taş+briket		Tecrübe	Çevre	Proje	Toplam
Yerli	Adet	42	1	9	0	52	11	41	0	52
	%	80.8	1.9	17.3	.0	100.0	21.2	78.8	.0	100.0
Melez	Adet	31	2	30	5	68	50	14	4	68
	%	45.6	2.9	44.1	7.4	100.0	73.5	20.6	5.9	100.0
Yerli+Melez+Kültür	Adet	30	9	5	1	45	42	1	2	45
	%	66.7	20.0	11.1	2.2	100.0	93.3	2.2	4.4	100.0
Toplam	Adet	103	12	44	6	165	103	56	6	165
	%	62.4	7.3	26.7	3.6	100.0	62.4	33.9	3.6	100.0

P<0.01

Çizelge 10. Gübre temizliği ve değerlendirme

İrk	İşletme sayısı	Temizlik sayısı		Toplam	Gübre değerlendirme*				Toplam
		2	3		Gübre	Satarak	Yakarak	Gübre+yakarak	
Yerli	Adet	9	43	52	4	2	44	2	52
	%	17.3	82.7	100.0	7.7	3.8	84.6	3.8	100.0
Melez	Adet	18	50	68	23	0	37	8	68
	%	26.5	73.5	100.0	33.8	.0	54.4	11.8	100.0
Yerli+Melez+Kültür	Adet	0	45	45	31	2	5	7	45
	%	.0	100.0	100.0	68.9	4.4	11.1	15.6	100.0
Toplam	Adet	27	138	165	58	4	86	17	165
	%	16.4	83.6	100.0	35.2	2.4	52.1	10.3	100.0

*P<0.01

Sonuç

Yöredeki işletmeler genellikle küçük kapasiteli aile işletmesi yapısında olup, bu işletmelerde geleneksel yetiştiriciliğin yaygın olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerde sığır materyali olarak genellikle yerli ırk kullanılmaktadır. Ancak, genç ve dinamik yetiştiricilerin varlığı ve sosyal ve teknik yapının etkisiyle yörede yerli ırktan melez ve kültür ırkına doğru bir yönelim tespit edilmiştir. Araştırmamızda ele aldığımız özelliklerin incelenmesi neticesinde, işletmelerde mevcut hayvan sayısından, besleme, barınak yapısı ve sağlık konusuna kadar tüm uygulamalarda işletmede yetiştirilen ırkın etkisi görülmüştür. Bu bağlamda işletmelerde mevcut hayvan sayısı değişim göstermiş, yerli ırk yetiştiren işletmeler daha fazla hayvanla çalışırken, kültür ırkının da bulunduğu grupta hayvan sayısının azaldığı ve daha az hayvanla çalıştıkları tespit edilmiştir.

İşletmelerin sağlık konusunda farklı hassasiyet gösterdikleri izlenmiştir. Bu bağlamda, aşılama, iç dış parazit ve karantina uygulamasına yerli ırk yetiştiren işletmeler fazla dikkat etmezken, kültür ırkının da bulunduğu grupta hassasiyet en üst noktaya çıkmıştır. Yine sığırların üremesi hususunda, yerli ırk yetiştiren işletmeler genellikle çevrede ve kendi sürüsünde bulunan boğadan yararlanarak tabii aşım yaparken, diğer gruplar daha yüksek verim almak amacıyla kültür ırkın boğalara ait spermalar kullanarak suni tohumlama yaptırmaktadır.

İşletmelerdeki bu uygulama farklılığı işletmelerin yapısal özelliklerinde de göze çarpmaktadır. Yerli ırk yetiştiren işletmeler barınaklarını çevreye bakarak yaparken, melez ırk yetiştiren ve diğer grupta tecrübe ön plana çıkmaktadır. Proje göre barınak yapımı yörede az oranda olmakla birlikte, proje göre barınak yapımının yerli ırk yetiştiren işletmelerde olmadığı tespit edilmiştir. İşletmelerde elde edilen gübrenin kullanımı hususunda da işletmelerde farklılık gözlenmiştir. Yerli ırk yetiştiren işletmeler elde edilen gübreyi yakacak olarak kullanırken, diğer grup işletmelerin ise daha çok tarımsal amaçlı olarak kullandıkları belirlenmiştir.

Sonuç olarak, işletmelerin besicilik faaliyetlerinde yetiştirdikleri ırkların bakım ve besleme isteklerinin etkili olduğu ve yetiştiricilerin de bu istekleri göz önünde bulundurarak işletmelerin yapısal özelliklerini etkilediği sonucuna varılmıştır.

Kaynaklar

- Anonim, 2006. Tarım İlçe Müdürlüğü Kayıtları. Ergani. www.turkvat.gov.tr. Erişim tarihi: 01.01.2005.
- Anonim: Tarımsal desteklemelerdeki yeni yaklaşımlar ve uygulama esasları. Tarım Stratejisi 2006-2010 Belgesi. www.tarim.gov.tr. 2005. Erişim tarihi: 01.01.2004.
- Bakır, G., 2001. Van iline ithal edilen kültür ırkı sığırların özel işletmelere adaptasyonu. A.Ü. Ziraat Fak. Dergisi, 32 (4): 415-427.
- Bakır, G., 2002. Van ilindeki özel süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal durumu. Y.Y.Ü. Ziraat Fak. Tarım Bilimleri Dergisi, 12 (2): 1-10.
- Cochran, W.G., 1977. Sampling Techniques. 3rd Edition. John Wiley&Sons. New York.
- Eren, E., 2006. Kahramanmaraş İli Göksun İlçesinde sığır besiciliği yapan işletmelerin yapısı ve sorunları. Yüksek lisans tezi. S.İ.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Erkmen, Y. A., Çelik C., Yıldız, 2000. Erzurum ili süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal durumu ve ahır içi mekanizasyon özellikleri üzerine bir araştırma. Tarımsal Mekanizasyon 19. Ulusal Kongresi, 01-02 Haziran, Erzurum.
- Kaygısız, A., Tümer, R., Orhan, H., Vanlı, Y., 2009. Kahramanmaraş bölgesi sığırcılık işletmelerinin yapısal özellikleri. 1. İşletmelerin sosyal ve kültürel durumları. 6. Zootekni Bilim Kongresi 24-26 Haziran 2009, Erzurum.
- Kocaman, İ., A.N., Yüksel, 2001. Türkgeldi ve İnanlı tarım işletmelerindeki bağlı (duraklı) süt sığırları ahırlarının iklimsel çevre koşulları ve denetimi. A.Ü. Ziraat Fak. Dergisi, 33 (1): 69-78.
- Koyubenbe N., 2005. İzmir ili ödemiş ilçesinde süt sığırcılığının geliştirilmesi olanakları üzerine bir araştırma. Hayvansal Üretim, 46 (1): 8-13.
- Köknaçoğlu, H., V. Demircan, H. Yılmaz, Z. Dernek, 2007. Besi sığırcılığı üretim faaliyetinde üreticilerin eğitim düzeylerinin besi performansı ve karlılığa etkisi. 5. Ulusal Zootekni Kongresi 5-8 Eylül 2007, Van.
- Köse K., 2006. Uşak ili damızlık sığır yetiştiriciler birliğine kayıtlı işletmelerin genel yapısı. Yüksek lisans tez. T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Lane, D., 2003. Sample Sizesimulation. Connexious Module. <http://www.cnx.org/contentm/11206/latest-12k>. (10.01.2005).
- Özen N, Oluğ H.H., 1997. Burdur süt sığırcılığının sorunları ve çözüm önerileri. Trakya Bölgesi II. Hayvancılık Sempozyumu. Hasad Dergisi Yayını. 9-10 Ocak, Tekirdağ.
- Savran, F., 2003. Çanakkale damızlık süt sığırları yetiştirici birliğine üye olan ve olmayan işletmelerin kullandıkları üretim teknikleri ve sosyal karakteristiklerinin karşılaştırılması. Ç.M.Ü. Ziraat Fak. Tarım Bilimleri Dergisi, 9 (4): 450-453.
- Soyak, A., M.İ., Soysal, E.K., Gürcan., 2007. Tekirdağ ili süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri ve bu işletmelerdeki siyah alaca süt sığırlarının çeşitli morfolojik özellikleri üzerine bir araştırma. T.Ü. Ziraat Fak Dergisi, 4 (3): 297-305.

- SPSS, 2006. SPSS for Windows evalation version. Release 15.0. Spss Inc.
- Sümbüloğlu, K., V. Sümbüloğlu, 2007. Biyoistatistik. Hatipoğlu Yayınları No:53, 299 s., Ankara.
- Şahin, O., 1994. Ayaş İlçesine Bağlı Köylerdeki Süt Sığırcılığının Yapısı. Yüksek Lisans Tezi A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Şahin K, Gül A, Koç B, Dağıstanlı E., 2001. Adana İlinde Entansif Süt Sığırcılığı Üretim Ekonomisi. Y.Y.Ü. Ziraat Fak Tarım Bilimleri Dergisi, 11 (2):19-28.
- Tugay, A., G. Bakır, 2004. Giresun yöresindeki sığırcılık işletmelerinde kullanılan yem çeşitleri ve hayvan besleme alışkanlıkları. 4. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi 01-03 Eylül, Isparta.
- Tugay, A., G. Bakır, 2006. Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin ırk tercihleri ve barınakların yapısal durumu. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg. 37 (1), 39-47, 2006
- Tugay, A., G. Bakır, 2004c Giresun Yöresindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri. 4. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi 01-03 Eylül, Isparta.
- Tutkun, M., 1998. Diyarbakır ili merkez ilçeye bağlı köylerde süt sığırcılığının yapısı. Yüksek lisans tezi. A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uzal, S., N. Uğurlu, 2006. Konya ili besi sığırı işletmelerinin yapısal analizi. S.Ü. Ziraat Fak. Dergisi. 20 (40):131-139.
- Yamane, T., 2006. Temel Örneklem Yöntemleri. Çev. Esin, A., Bakır, M.A., Aydın, C., Güzbüzel, E. Literatür Yayınları No: 53, 509s., İstanbul.
- Yıldırım, İ., 2000. Van ili merkez ilçede sığır besiciliği işletmelerinin ekonomik analizi. Y.Y.Ü. Ziraat Fak. Yayınları No: 20, 52s., Van.
- Yulafoğlu, A., M. Pul, 1996. Samsun ilinde kaba yem üretimini sınırlayan problemlerin belirlenmesi. G.O.P.Ü. Ziraat Fak. Dergisi, 22(1): 73-81.
- Yüksel, N.A, Kocaman., Ergün, N., Besicilik. Hasad Yayıncılık. Yayın No: ISBN-975-8377-25-6. 120s., İstanbul.