



## Muş ili süt sığırcılığı işletmelerinde ırk tercihi ve etkileyen faktörler

### Breed preference and affecting factors on dairy cattle farms in Muş province

Galip BAKIR<sup>1</sup>, Mustafa KİBAR<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kahramanmaraş Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, 46000, Kahramanmaraş

<sup>2</sup>Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, 42130, Konya

Sorumlu yazar (Corresponding author): G. Bakır, e-posta (e-mail): galipbakir@hotmail.com

Yazar(lar) e-posta (Author e-mail): mustafa.kibar@selcuk.edu.tr

#### MAKALE BİLGİSİ

Alınış tarihi 13 Şubat 2019  
Düzeltilme tarihi 07 Mayıs 2019  
Kabul tarihi 23 Mayıs 2019

#### Anahtar Kelimeler:

Muş ili  
Süt sığırcılığı  
İrk tercihi  
Etkili faktörler

#### ÖZ

Bu araştırma Muş ili ve ilçelerinde süt sığırcılığı işletmelerinde tercih edilen ırkların ve buna etkili faktörlerin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla şansa bağlı olarak seçilen 346 işletmede anket uygulanmış, elde edilen veriler SPSS paket programı kullanılarak çapraz tablolar yapılmış ve faktör-özellik arasındaki ilişkiler ki-kare analizi ile tespit edilmiştir. İşletmelerde ırk tercihinde mevki, hayvan sayısı, işletme tipi ve ırkın etkisi önemli bulunmuştur. Kültür ırkı tercihinde Simental ırkı %74.9 oranıyla ilk sırada yer alırken, bunu %15 oranıyla Esmir ırkı izlemiştir. Mevki bazında Hasköy ve Korkut ilçelerindeki işletmeler en fazla kültür ırkını tercih ederken; Merkez, Bulanık ve Varto ilçelerinde ise melez ırk tercih edilmektedir. İşletmelerde hayvan sayısı artarken, kültür ırkı tercihi düşmekte ve melez ırk tercihinde artış görülmektedir. Eğitim düzeyi arttıkça kültür ırkı içerisinde Simental tercihi azalırken, esmer tercihi yükselmiştir. Süt tipi işletmelerde kültür ırkı tercih oranı %73.2 iken, kombine tipi işletmelerde bu oran %65.2 olarak tespit edilmiştir. Yerli ırk tercihi sadece kombine tipi işletmelerde yapılmıştır. Hayvancılıktan memnun olan ve işi sürdürmek isteyen işletmelerin ırk tercihi en çok kültür ve melez olurken, kültür ırkı içerisinde de Simental en fazla (%76.4) tercih edilen ırk olmuştur. Genel olarak işletmelerin %4'ü yerli, %26.9'u melez ve %69.1'i kültür ırkını tercih etmişlerdir.

#### ARTICLE INFO

Received 13 February 2019  
Received in revised form 07 May 2019  
Accepted 23 May 2019

#### Keywords:

Muş province  
Dairy cattle  
Breed preference  
Effective factors

#### ABSTRACT

This research was conducted to evaluate the race preferred of farmers and factors affect in Muş province and its districts. For this purpose, a face-to-face questionnaire was administered to 346 individuals using the random sampling method. The obtained data were cross-tabulated using the SPSS packet program and the relationship between the factor-features was determined by chi-square analysis. The position, number of animals, type of business and the effect of the breed were found to be significant in farms. In the preference of cultured breeds, Simental was in the first place with 74.9%, followed by Brown Swiss with 15%. On the basis of location, Hasköy and Korkut districts prefer cultured breeds the most, whereas the Central, Bulanık and Varto districts prefer crossbreeds. While the number of animal increases in a farm, the preference for culture breeds decreases and the preference for crossbreed increases. As the level of education increased, the preference of Simental in culture breed decreased while the preference of Brown Swiss increased. In the case of milk type enterprises, the preference rate of cultured breeds was 73.2%, whereas it was found as 65.2% in combined type enterprises. The native breed is preferred only in combined type enterprises. The preferences of the enterprises who that satisfied with animal husbandry and want to continue their business are mostly cultures and crossbreeds, whereas highest culture breed preference rate was 76.4%. In general, 4% of the farms preferred local breeds, 26.9% preferred crossbreeds and 69.1% preferred culture breeds.

## 1. Giriş

Sürdürülebilir bir süt sığırcılığı için hayvanın genetik faktörünün iyi olmasının yanında çevre faktörlerinin de verimi artıracak şekilde düzenlenmesi gereklidir. Genetik faktörlerin içerisinde yüksek süt verimli bir ırk ile çalışmak ilk sırada yer

almaktadır. İşletme sahiplerinin ırk tercihine etkili çevre faktörleri bulunmaktadır. Bunlar içerisinde eğitim durumu, işletmecilerin hayvancılık yaptığı süre, işletmenin bulunduğu mevki, işletmede bulunan hayvan sayısı ve işletmecilerin

hayvancılıktan memnuniyeti gibi faktörler etkili olmaktadır. Bu faktörlerin belirlenmesi, işletmelerde yetiştirilen ırkların tercih nedenlerinin bilinmesi ve bölgeye uygunluğunun değerlendirilmesi açısından önemlidir.

Bu konuda Türkiye'nin farklı bölgelerinde işletmecilerin ırk tercihini belirlemeye yönelik çalışmalar yapılmıştır (Bakır 2002; Tugay 2003; Tugay ve Bakır 2006; Han ve Bakır 2009; Şeker ve ark. 2012). Han ve Bakır (2009) Diyarbakır ili Ergani ilçesinde besi işletmelerinde yapmış olduğu çalışmada melez ırkların tercih edildiğini ve melez ırkı tercih etme oranının eğitim seviyesiyle önemli derecede pozitif ilişkili olduğunu bildirmişlerdir. Aynı araştırmacılar işletmecilerin deneyimleri ile ırk tercihleri arasında da farklı ilişkiler tespit etmekle birlikte, tüm deneyim gruplarında melez ırk tercihinin ön plana çıktığını ve bununla beraber yerli ırklarında tercih edildiğini bildirmişlerdir. Araştırmacılar işletmecilerin yetersiz bakım ve besleme şartlarına, hastalıklara dayanıklı olması ve uzun yürümeye dayanıklı olması sebebiyle yerli ırkları tercih ettiklerini bildirmişlerdir. Tugay ve Bakır (2006) Giresun yöresindeki yapmış olduğu çalışmada işletmelerde çoğunlukla kültür ve melez ırkların; kültür ırkları içerisinde de Jersey, Esmer ve Siyah Alaca ırklarının daha çok tercih edildiğini bildirmişlerdir. Aynı araştırmacılar işletmecilerin ırk tercihi yaparken ırkın veriminin yüksek olmasına, bakımının kolay olmasına ve ürünlerinin pazarda yer bulması gibi hususlara dikkat ettiklerini tespit etmişlerdir.

Yukarıdaki çalışmalardan da görüldüğü üzere işletmecilerin ırk tercihini etkileyen birçok faktörün olduğu anlaşılmaktadır. Bu çalışma ile Muş ili ve ilçelerinde süt sığırcılığı işletmelerinde tercih edilen ırkların ve buna etkili faktörlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## 2. Materyal ve Yöntem

Araştırma materyalini, Muş İl Tarım ve Orman Müdürlüğü kayıtlarından elde edilen işletme sayısı dikkate alınarak, Merkez, Bulanık, Malazgirt, Hasköy, Varto ve Korkut olmak üzere 6 ilçede bulunan işletmelerden şansa bağlı olarak seçilen 346 işletmede 2017 yılı Mart ayında yapılan anketlerden elde edilen orijinal veriler oluşturmuştur. Türkvet kaydında hayvan sayısı bir ve iki olarak görülen ancak varlığı şüpheli olan işletmeler (işletmelerin yaklaşık %50'si) ankete dâhil edilmemiştir. Anket çalışmalarında örnek hacminin en az %3 (Yamane 2006) veya %10'un (Cochran 1977; Arıkan 2000) alınması yeterli olacağı bildirilmiş, ancak örnek hacminin birim

sayısı arttıkça ana kitleyi daha iyi temsil etme yeteneğini de yükselteceği bildirilmektedir (Sümbüloğlu ve Sümbüloğlu 2007). Tabakalı örnekleme metodu veya basit tesadüfi örnekleme metodu ile belirlenen örnek sayısı daha az olduğundan bu çalışmada örnek hacmi %3.3 olarak belirlenmiştir. Elde edilen verilerin SPSS 21.0 paket programı kullanılarak çapraz tabloları yapılmış ve faktör özellik arasındaki ilişkiler Khi-kare analizi ile tespit edilmiştir. (Düzgüneş ve ark. 1983).

## 3. Bulgular ve Tartışma

İşletmelerde ırk tercihinde mevki, hayvan sayısı, işletme tipi ve ırkın etkisi önemli bulunmuştur. Genel olarak işletmelerin %4'ü yerli, %26.9'u melez ve %69.1'i kültür ırkını tercih etmişlerdir. Kültür ırkı tercihinde Simental ırkı %74.9 oranıyla ilk sırada yer alırken, bunu %15 oranıyla Esmer ırkı izlemiştir (Çizelge 1).

Daş ve ark. (2014) Bingöl ilinde yapmış olduğu çalışma da işletmelerde çoktan aza doğru sırasıyla melez, kültür ve yerli ırkların bulunduğunu tespit etmiştir. Yılmaz ve ark. (2003) Hatay ilinde projersiz süt sığırcılığı işletmelerinde melez ırkların oranını %43.3 olarak yüksek bulmuştur. Van ilinde yapılan araştırmada, işletmelerdeki mevcut sığırların %61.1'ini Sarı Alaca, %33.5'ini Siyah Alaca ve %5.4'ünü Esmer ırkını oluşturduğu ve işletmelerin %8.6'sının Siyah Alaca, %48.2'sinin Simental, %26.3'ünün Esmer, %11.9'unun Simental+Esmer ve %2.3'ünün Siyah Alaca+Esmer ırkı tercih ettikleri bildirilmektedir (Bakır 2002). Muş ilinde yapılan araştırmada işletmelerde yetiştirilen sığır ırklarının %46.9'unun yerli, %37.2'sinin melez ve %15.9'unun ise kültür ırkı olduğu ve kültür ırkı sığırların %70.3'ünün Esmer, %17.2'sinin Simental ve %12.5'inin Siyah Alaca ırkından meydana geldiği bildirilmiştir (Şeker ve ark. 2012). Giresun yöresinde yapılan araştırmada ise işletmelerin %1.6'sının yerli, %25.2'sinin melez %73.2'sinin kültür ırkı sığırları tercih ettiği bildirilmiştir. Yöredeki işletmelerin ırk tercihlerini yaparken genel olarak ırkın veriminin yüksek olması (%67.3), yetiştirme şartları (%16.1), bize yetiyor (%7.8), et verimi yüksek (%4.6), bakımı kolay (%1.1), üretilen ürünü değerlendiremememe (%1.3), pazarlaması kolay (%1.8) gibi kriterleri dikkate aldıkları bildirilmiştir. Yörede yerli ırkı tercih eden işletmelerin %83.3'ü bize yetiyor, kültür ırkı melezini seçen işletmelerin %58.5'i yetiştirme şartlarını ve %24.5'i bize yetiyor, kültür ırkını tercih

**Çizelge 1.** İşletmelerde ırk ve kültür ırkı tercihinin mevkiye göre değişimi.

**Table 1.** Alteration of race and culture race preference as regards region in farms.

Mevki	Adet	İrk tercihi**			Toplam	Kültür ırkı tercihi**				Toplam
		Yerli	Kültür	Melez		Esmer	Simental	Esmer+Simental	Esmer+Simental+Alaca	
Merkez	Adet	0	35	19	54	8	39	0	0	47
		0.0	64.8	35.2	100.0	17.0	83.0	0.0	0.0	100.0
Malazgirt	Adet	5	65	12	82	19	46	4	7	76
		6.1	79.3	14.6	100.0	25.0	60.5	5.3	9.2	100.0
Bulanık	Adet	9	63	37	109	8	67	15	3	93
		8.3	57.8	33.9	100.0	8.6	72.0	16.1	3.2	100.0
Hasköy	Adet	0	19	2	21	0	21	0	0	21
		0.0	90.5	9.5	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0
Korkut	Adet	0	24	0	24	5	19	0	0	24
		0.0	100.0	0.0	100.0	20.8	79.2	0.0	0.0	100.0
Varto	Adet	0	33	23	56	6	38	0	2	46
		0.0	58.9	41.1	100.0	13.0	82.6	0.0	4.3	100.0
Toplam	Adet	14	239	93	346	46	230	19	12	307
		4.0	69.1	26.9	100.0	15.0	74.9	6.2	3.9	100.0

\*\*p<0.01.

edenlerin %90.9'u verimin yüksek olmasını dikkate almışlardır (Tugay ve Bakır 2006).

Mevki bazında Korkut ilçesindeki işletmecilerin tamamı ve Hasköy ilçesindekilerin %90.5'i ise kültür ırkını tercih etmişlerdir. En fazla melez ırkı tercih eden işletmeler Merkez, Bulanık, Varto ilçelerinde bulunmaktadır. Kültür ırkları içinde en fazla tercih edilen ırk Simental olurken, en fazla Esmer tercih eden işletmeler Malazgirt ilçesinde tespit edilmiştir (Çizelge 1).

İşletmecilerin hayvancılık yaptığı süreler göre ırk tercihi incelendiğinde Kültür ırkını tercih ettikleri (sırasıyla %80.4-%67.7-%59.8-%71.9) belirlenmiştir (Çizelge 2). 10 yıldan az hayvancılık yapan işletmeciler %80.4 oranıyla kültür ırkını tercih etmeleri önemli bir gelişme olarak görülmelidir. 21-30 yıl grubundaki işletmelerde Kültür ırkı tercihi %59.8'e düşerken bu grupta melez tercih oranı %37.9 olarak bulunmuştur. En fazla yerli ırk tercihi 31+ süre grubundaki işletmelerde tespit edilmiştir. Kültür ırkı içerisinde en fazla Simental ırkını 21-30 grubundaki işletmeler tercih ederken, esmer ırkını ise 10 yıldan az deneyimi olan işletmeler tercih etmişlerdir (Çizelge 2).

Hayvan sayısı 9 dan az olan işletmelerin yerli ırkı değil, kültür ırkını tercih ettiği (%71.6) saptanmıştır. Melez ırkı en fazla 41 ve üzeri hayvana sahip işletmelerin (%32.2) tercih ettiği tespit edilmiştir. Esasen hayvan sayısına göre melez ırk tercih eden işletmelerin oranı birbirine yakın olup %21.3 ile

%32.2 arasında değişmektedir. Genel olarak işletmelerde bulunan hayvan sayısına bağlı olarak ırk tercihleri de önemli değişiklik göstermiştir (Çizelge 3).

Van ilinde Bakır (2002) tarafından yapılan araştırmada, işletmelerdeki hayvan sayıları ile işletmecilerin ırk tercihleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Buna göre, işletmelerdeki hayvan sayısının yetiştiricilerin ırk tercihinde etkili bir faktör olduğu ve 1-5 baş kültür ırkı sığırı olan işletmelerde, Siyah Alaca ırkı olan işletmeciler bu ırkın yanında %46.7 oranında Simental, %20.7 oranında Esmer, %15.6 oranında ise Simental+Esmer ırkını tercih ettiklerini bildirmişlerdir. Simental ırkı olan işletmeler %54 oranında Simental, %28.6 oranında Esmer ırk istemektedirler. Esmer ırkı olan işletmeler %55 oranında yine Esmer ırkı isterken, bunu %35 oranıyla Simental ırkı izlediğini ve 6-10 baş hayvan bulunan gruptaki işletmelerde Siyah Alaca bulunmaması dikkat çekici olduğunu belirtmektedir.

Eğitim durumu ırk tercihinin önemli etkilemiştir. Okuryazar olmayan işletmeciler kültür ırkını %52 oranında ve diğerlerine göre en düşük oranda tercih ederken, yine diğerlerine göre yüksek oranda (%36) melez ırkını tercih etmişlerdir. Kültür ırkı içerisinde en fazla (%95.2) tercih edilen kültür ırkı olan Simental, okuryazar olmayan işletmelerde tespit edilmiştir. Eğitim düzeyi arttıkça Simental tercihi azalırken, esmer ırkı tercihi yükselmiştir (Çizelge 4).

**Çizelge 2.** İşletmelerde ırk ve kültür ırkı tercihinin hayvancılık süresine göre değişimi.

**Table 2.** Alteration of race and culture race preference as regards experience in farms.

Süre (yıl)		İrk tercihi**				Kültür ırkı tercihi				Toplam
		Yerli	Kültür	Melez	Toplam	Esmer	Simental	Esmer+Simental	Esmer+Simental +Alaca	
10<	Adet	0	74	18	92	14	59	3	4	80
	%	0.0	80.4	19.6	100.0	17.5	73.8	3.8	5.0	100.0
11-20	Adet	2	67	30	99	14	64	8	2	88
	%	2.0	67.7	30.3	100.0	15.9	72.7	9.1	2.3	100.0
21-30	Adet	2	52	33	87	9	62	3	2	76
	%	2.3	59.8	37.9	100.0	11.8	81.6	3.9	2.6	100.0
31+	Adet	6	41	10	57	5	38	5	4	52
	%	10.5	71.9	17.5	100.0	9.6	73.1	9.6	7.7	100.0
Toplam	Adet	10	234	91	335	42	223	19	12	296
	%	3.0	69.9	27.2	100.0	14.2	75.3	6.4	4.1	100.0

\*\*p<0.01.

**Çizelge 3.** İşletmelerde ırk ve kültür ırkı tercihinin hayvan sayısına göre değişimi.

**Table 3.** Alteration of race and culture race preference as regards animal number in farms.

Hayvan sayısı (baş)		İrk tercihi*				Kültür ırkı tercihi**				Toplam
		Yerli	Kültür	Melez	Toplam	Esmer	Simental	Esmer+Simental	Esmer+Simental +Alaca	
9<	Adet	0	58	23	81	13	51	7	0	71
	%	0.0	71.6	28.4	100.0	18.3	71.8	9.9	0.0	100.0
10-20	Adet	7	54	22	83	12	58	4	1	75
	%	8.4	65.1	26.5	100.0	16.0	77.3	5.3	1.3	100.0
21-40	Adet	1	69	19	89	12	64	5	2	83
	%	1.1	77.5	21.3	100.0	14.5	77.1	6.0	2.4	100.0
41>	Adet	6	53	28	87	9	52	2	9	72
	%	6.9	60.9	32.2	100.0	12.5	72.2	2.8	12.5	100.0
Toplam	Adet	14	234	92	340	46	225	18	12	301
	%	4.1	68.8	27.1	100.0	15.3	74.8	6.0	4.0	100.0

\*p<0.05. \*\*p<0.01.

Elmaz ve ark. (2014) Burdur ilinde süt sığırcılığı işletmelerinde yapmış oldukları çalışmada işletmecilerden ilkokul eğitim seviyesinde olanların oranını %93.5 olarak bildirmişlerdir. Köseman ve Şeker (2016) Malatya ilinde sığırcılık işletmelerinde yapmış oldukları çalışmada işletmecilerin eğitim düzeyini üniversite, hayvancılık yaptığı süreyi de 21 yıl ve üzeri olarak bildirmişlerdir. Ergani'de yapılan araştırmada, eğitim düzeyi okuryazar olan ve olmayan işletmeciler yerli ırkı tercih ederken (%48.5), eğitim seviyesi arttıkça melez ırka doğru bir yöneliş olduğu ve buna ait değerlerin ilkokuldan, lise+ya kadar (%52.6, %75.0 ve %92.3) artan bir eğilim izlediği belirtilmiştir. Eğitim düzeyi ile ırk seçimi arasındaki ilişki önemli ( $P<0.05$ ) bulunmuştur (Han ve Bakır 2009).

İşletme tipi hem ırk ve hem de kültür ırkı tercihinin önemli düzeyde etkilemiştir. Süt tipi işletmelerde kültür ırkı tercih oranı %73.2 iken, kombine tipi işletmelerde bu oran %65.2 olarak tespit edilmiştir. Yerli ırk tercihi sadece kombine tipi işletmelerde yapılmıştır. Simental ırkı tercih oranı süt tipi işletmelerde %80.1 iken, kombine tipi işletmelerde %69.9 olarak bulunmuştur (Çizelge 5).

Muş ilinde Şeker ve ark. (2012) tarafından yapılan bir araştırmada ırk seçiminde Muş ilinin karasal iklime sahip olması, yazların sıcak ve kurak, kışların ise oldukça soğuk geçmesinin etkili olduğu bildirilmektedir. Bu nedenle yetiştiricilerin kombine verimli olan Esmer ve Simental ırklarının tercihinde hem iklim şartlarına uygun ve daha dayanıklı olan, kültür ırkları içerisinde hastalıklara karşı daha dirençli olan hem de bölgenin sığır besiciliği açısından da önemli bir merkez olması dolayısıyla, besi materyali olarak bu ırkların performanslarından memnun olmalarının etkili olduğu bildirilmektedir. Ayrıca, yetiştiricilerin kültür ırklarını seçimde bilinçli oldukları ve yetiştirme şartlarının uygun olması (%37.5), veriminin yüksek olması (%35.4) ve alışkanlıktan

dolayı (%3.1) yetiştiricilerin bu ırkları tercih ettikleri bildirilmektedir.

Hayvancılıktan memnun olan işletmecilerin %65.8'i kültür ırkını ve %30.2'si melez ırkı tercih etmişlerdir. Yine bu işletmecilerin kültür ırkı tercihi %78.9 Simental ve %12.6 esmer ırk olmuştur (Çizelge 6). İş sürdüren işletmecilerin ırk tercihi en çok kültür ırkı ve melezleri olurken, kültür ırkı tercihinde ise en fazla Simental ırkı (%76.4) olmuştur (Çizelge 7).

İşletmelerde yetiştirilen ırkların işletmecilerin ırk tercihlerine etkisi önemli bulunmuştur. Yerli ırkı bulunan işletmecilerin sadece %40.7'si kültür ırkını tercih ederken, bu oran diğer işletmeciler arasında en düşük orana sahiptir. Melez ırkı tercih edenler içerisinde en yüksek oran, yerli ırk yetiştiren işletmelerde bulunmuştur. Kültür ırkı yetiştiren işletmelerin kültür ırkı tercihi %81.8 olması dikkat çekici bulunmuştur. Bu işletmelerin %18.2'sinin melez ırk tercih etmesi, barınak şartları ve işletmecilerin imkânı ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Melez ırk yetiştiren işletmelerin tekrar %30.6 oranında melez ırk tercih etmeleri bu ırktan memnuniyet ve işletme şartlarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Yerli ırkı bulunan işletmecilerin kültür ırkları içerisinde %57.7 oranında Simental tercih etmeleri anlamlı olup, bu oran diğer ırk bulunan işletmeler arasında en düşük düzeydedir. Bunun aksine, yerli ırk bulunan işletmelerin esmer ırk tercih oranı ise diğer işletmeler arasında en yüksek düzeyde bulunmuştur (Çizelge 8).

Van ilinde Bakır (2002) tarafından yapılan araştırmada, işletmelerdeki mevcut ırklar ile işletmecilerin ırk tercihleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Buna göre, ilde Siyah Alaca ırkı olan yetiştiricilerin Siyah Alaca tercihi %9.8 iken, Simental isteyenlerin oranı %45.9, Esmer %20.5, Simental+Esmer isteyenlerin oranı %16.4 olarak bulunmuştur. Özellikle Siyah

**Çizelge 4.** İşletmelerde ırk ve kültür ırkı tercihinin eğitim durumuna göre değişimi.

**Table 4.** Alteration of race and culture race preference as regards educational status in farms.

Eğitim durumu		İrk tercihi*				Kültür ırkı tercihi				Toplam
		Yerli	Kültür	Melez	Toplam	Esmer	Simental	Esmer+Simental	Esmer+Simental +Alaca	
O. yazar değil	Adet	3	13	9	25	1	20	0	0	21
	%	12.0	52.0	36.0	100.0	4.8	95.2	0.0	0.0	100.0
İlkokul	Adet	7	89	44	140	20	94	8	5	127
	%	5.0	63.6	31.4	100.0	15.7	74.0	6.3	3.9	100.0
Ortaokul	Adet	3	78	25	106	13	65	7	7	92
	%	2.8	73.6	23.6	100.0	14.1	70.7	7.6	7.6	100.0
Lise	Adet	1	57	13	71	12	49	4	0	65
	%	1.4	80.3	18.3	100.0	18.5	75.4	6.2	0.0	100.0
Toplam	Adet	14	237	91	342	46	228	19	12	305
	%	4.1	69.3	26.6	100.0	15.1	74.8	6.2	3.9	100.0

\* $p<0.05$ .

**Çizelge 5.** İşletmelerde ırk ve kültür ırkı tercihinin işletme tipine göre değişimi.

**Table 5.** Alteration of race and culture race preference as regards farm kind in farms.

İşletme tipi		İrk tercihi**				Kültür ırkı tercihi**				Toplam
		Yerli	Kültür	Melez	Toplam	Esmer	Simental	Esmer+Simental	Esmer+Simental +Alaca	
Süt	Adet	0	123	45	168	24	121	4	2	151
	%	0.0	73.2	26.8	100.0	15.9	80.1	2.6	1.3	100.0
Kombine	Adet	14	116	48	178	22	109	15	10	156
	%	7.9	65.2	27.0	100.0	14.1	69.9	9.6	6.4	100.0
Toplam	Adet	14	239	93	346	46	230	19	12	307
	%	4.0	69.1	26.9	100.0	15.0	74.9	6.2	3.9	100.0

\*\* $p<0.01$ .

**Çizelge 6.** İşletmelerde ırk ve kültür ırkı tercihinin hayvancılıktan memnuniyete göre değişimi.**Table 6.** Alteration of race and culture race preference as regards satisfaction of farmers in farms.

Memnuniyet		İrk tercihi			Toplam	Kültür ırkı tercihi				Toplam
		Yerli	Kültür	Melez		Esmer	Simental	Esmer+Simental	Esmer+Simental+ Alaca	
Evet	Adet	8	133	61	202	22	138	9	6	175
	%	4.0	65.8	30.2	100.0	12.6	78.9	5.1	3.4	100.0
Hayır	Adet	6	105	30	141	24	90	9	6	129
	%	4.3	74.5	21.3	100.0	18.6	69.8	7.0	4.7	100.0
Toplam	Adet	14	238	91	343	46	228	18	12	304
	%	4.1	69.4	26.5	100.0	15.1	75.0	5.9	3.9	100.0

**Çizelge 7.** İşletmelerde ırk ve kültür ırkı tercihinin işi sürdürme durumuna göre değişimi.**Table 7.** Alteration of race and culture race preference as regards status of go on production in farms.

İş sürdürmek		İrk tercihi*			Toplam	Kültür ırkı tercihi*				Toplam
		Yerli	Kültür	Melez		Esmer	Simental	Esmer+Simental	Esmer+Simental +Alaca	
Evet	Adet	9	209	83	301	35	204	16	12	267
	%	3.0	69.4	27.6	100.0	13.1	76.4	6.0	4.5	100.0
Hayır	Adet	5	29	8	42	11	24	2	0	37
	%	11.9	69.0	19.0	100.0	29.7	64.9	5.4	0.0	100.0
Toplam	Adet	14	238	91	343	46	228	18	12	304
	%	4.1	69.4	26.5	100.0	15.1	75.0	5.9	3.9	100.0

\*p&lt;0.05.

**Çizelge 8.** İşletmelerde ırk ve kültür ırkı tercihinin mevcut ırka göre değişimi.**Table 8.** Alteration of race and culture race preference as regards current race in farms.

Mevcut ırk		İrk tercihi**			Toplam	Kültür ırkı tercihi*				Toplam
		Yerli	Kültür	Melez		Esmer	Simental	Esmer+Simental	Esmer+Simental +Alaca	
Yerli	Adet	7	11	9	27	7	15	1	3	26
	%	25.9	40.7	33.3	100.0	26.9	57.7	3.8	11.5	100.0
Kültür	Adet	0	45	10	55	7	40	1	0	48
	%	0.0	81.8	18.2	100.0	14.6	83.3	2.1	0.0	100.0
Melez	Adet	0	77	34	111	11	81	4	1	97
	%	0.0	69.4	30.6	100.0	11.3	83.5	4.1	1.0	100.0
Yerli+melez	Adet	7	58	26	91	10	53	9	5	77
	%	7.7	63.7	28.6	100.0	13.0	68.8	11.7	6.5	100.0
Kültür+melez	Adet	0	44	13	57	11	37	3	3	54
	%	0.0	77.2	22.8	100.0	20.4	68.5	5.6	5.6	100.0
Toplam	Adet	14	235	92	341	46	226	18	12	302
	%	4.1	68.9	27.0	100.0	15.2	74.8	6.0	4.0	100.0

\*p&lt;0.05. \*\* p&lt;0.01.

Alaca ve Siyah Alaca+Esmer ırklarına olan tercihin düşük oranlarda bulunması, yörede Siyah Alacaya karşı isteksizlik olduğunu göstermektedir. Ayrıca, ilde bazı işletmelerin hiçbir kültür ırkını istememeleri de dikkat çekicidir. Buna özellikle barınakları yetersiz ve bakım besleme imkânları kıt olan işletmelerde bulunan kültür ırklarının kısa sürede elden çıkmasının neden olduğu söylenebilir. İlçede Esmer ırkı olan işletmelerin %61.5'inin yine Esmer istemeleri, Esmer ırkının ilçedeki işletmelere adaptasyonunun iyi olmasına bağlanabilir. Çünkü ilçedeki işletmelerin tamamına yakını barınak şartları kötü ve bakım besleme imkânları yetersiz küçük işletmelerden oluşmaktadır.

Muş ilinde süt sığırcılığı yapan işletmecilerin hayvancılık yapma sebepleri ile tercih ettikleri ırk arasında önemli bir ilişki bulunmuştur (p<0.05). Buna göre hayvancılığı baba mesleği olduğu ve sevdiği için yapan işletmecilerin yerli ırk tercih ettiği görülmektedir. Hayvancılığı sevdiği için, baba mesleği olduğu için, başka iş olmadığı için ve bunların kombinasyonlarından dolayı bu işi yapan işletmecilerin hepsinin yüksek oranda kültür

ırkı tercih ettikleri görülmektedir. Bu durumun kültür ırklarının veriminin yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Fakat burada dikkat edilmesi gereken husus, bu mesleği babadan alan işletmecilerin, kültür ırklarına verimlerini ortaya çıkarabilecek çevre şartlarını sunacak bilgi ve ekipmana sahip olmadığından dolayı bir hayvan israfının olduğu söylenebilir. Yine tüm işletmecilerin yüksek oranda Simental ırkı tercih ettiği görülmektedir. Bunun da yetiştiriciler arasındaki iletişimden kaynaklı olduğu düşünülmektedir (Çizelge 9).

Ergani'de yapılan çalışmada, hayvancılıktan memnun olma nedeni olarak önde gelen faktör (%81.5) yetiştiricilerin yapacak başka işleri olmamasıdır. Genel eğilimin aksine az oranda da olsa eğitimi lise+ olanlar hayvancılığın karlı olmasını belirtmişlerdir. Deneyimi az ve genç olan yetiştiriciler memnuniyetlerine neden olarak başka işleri olmamasını (%90.9) belirtirken, deneyimi 14+ yıl olanlar (%8.6) hayvancılığı sevdiğini beyan etmişlerdir. Yetiştiricilerin %56.3'ünün hayvancılıktan başka işle uğraşmadıkları, ilave iş yapanların da önde gelen uğraş alanı olarak %32.3 oranıyla süt

**Çizelge 9.** İşletmelerde ırk ve kültür ırkı tercihinin hayvancılık yapma nedenine göre değişimi.

**Table 9.** Alteration of race and culture race preference as regards reason of livestock in farms.

Hayvancılık yapma sebebi	İrk tercihi*				Kültür ırkı tercihi					
	Yerli	Kültür	Melez	Toplam	Esmer	Simental	Esmer+Simental	Esmer+Simental +Alaca	Toplam	
Baba mesleği	Adet	1	67	22	90	8	62	7	3	80
	%	1.1	74.4	24.4	100.0	10.0	77.5	8.8	3.8	100.0
Sevmek	Adet	1	27	11	39	7	28	0	0	35
	%	2.6	69.2	28.2	100.0	20.0	80.0	0.0	0.0	100.0
Başka iş yok	Adet	7	111	35	153	24	105	5	7	141
	%	4.6	72.5	22.9	100.0	17.0	74.5	3.5	5.0	100.0
Baba mesleği +sevmek	Adet	3	7	4	14	2	7	2	1	12
	%	21.4	50.0	28.6	100.0	16.7	58.3	16.7	8.3	100.0
Baba mesleği+iş yok	Adet	0	16	10	26	4	12	2	1	19
	%	0.0	61.5	38.5	100.0	21.1	63.2	10.5	5.3	100.0
Sevmek+iş yok	Adet	1	6	3	10	1	7	1	0	9
	%	10.0	60.0	30.0	100.0	11.1	77.8	11.1	0.0	100.0
Toplam	Adet	13	234	85	332	46	221	17	12	296
	%	3.9	70.5	25.6	100.0	15.5	74.7	5.7	4.1	100.0

\* p<.0.05.

sığırcılığı yaptıkları belirlenmiştir. En fazla ek iş yapmayanlar %84.6 oranıyla eğitimi lise+ olanlar ve daha çok süt sığırcılığı ile uğraşanlar ise %58.3 oranıyla okuryazar olanlardır (Han ve Bakır 2009). Denli ve ark. (2013) Diyarbakır ili sığırcılık işletmelerinde yapmış oldukları çalışmada işletmecilerin %87'sinin hayvancılıktan başka işle uğraşmadığını ve %20'sinin hayvancılıktan memnun olduğunu bildirmiştir. Tugay (2003) yaptığı çalışmada, yetiştiricilikten memnun olma nedenini, %14 ev ihtiyacı, %1.7 alışkanlık, %9.8 geçime katkı, %73.7 geçim kaynağı, %0.8 başka işi olmadığı şeklinde bildirmektedir. Bu araştırma sonuçlarına benzer şekilde, Ildız (1999) Tokat ilindeki işletmelerde sığır varlığının çoğunluğunu Esmer ırkını (%55.23) oluşturduğunu kaydetmiştir. Ancak; Bakır (2002), Van ilindeki işletmelerde mevcut kültür ırkı sığırların, Sarı Alaca (%61.1), Siyah Alaca (%33.5) ve Esmer ırklardan (%5.4) oluştuğunu bildirmiştir.

#### 4. Sonuç

Sonuç olarak, yöredeki işletmelerin favori ırkı Simental olup bunu Esmer ırk izlemektedir. Ancak işletmelerin fiziki şartlarının iyileştirilmesi, bakım ve besleme ile yetiştiricilerin bilgi ve tecrübelerinin artması ile ırk tercihlerinde değişme olacağı da göz ardı edilmemelidir. Bu işletmelerin süt yanında besi de yapmak istedikleri tespit edilmiştir. Süt üretimi yapan işletmeler ise Siyah Alacayı tercih etmektedir.

#### Teşekkür

Bu çalışmanın yapılmasında emeği geçen Muş İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün tüm personeline teşekkür ederiz. Bu çalışmanın tek sayfalık İngilizce genişletilmiş özeti Antalya'da 25-27 Ekim 2019 tarihleri arasında düzenlenen 10. Uluslararası Zooteknik Kongresinde yayınlanmıştır.

#### Kaynaklar

- Arıkan R (2000) Araştırma Teknikleri ve Rapor Yazma. Gazi Kitabevi, Ankara, s. 312.
- Bakır G (2002) Van ilindeki Özel Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Tercih Edilen Kültür İrkları. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi 122: 11-20.

Cochran WG (1977) Sampling techniques (3rd Edition). John Wiley&Sons, New York.

Daş A, İnci H, Karakaya E, Şengül AY (2014) Bingöl ili damızlık sığır yetiştiricileri birliğine bağlı sığırcılık işletmelerinin mevcut durumu. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi 1(3): 421-429.

Denli M, Sessiz A, Tutkun M (2013) Diyarbakır ili sığırcılık işletmelerinin genel yapısal durumu ve bakım-beslenme teknikleri analizi projesi. Dicle Üniversitesi Ziraat Fak. Zooteknik Bölümü.

Düzgünes O, Kesici T, Gürbüz F (1983). İstatistik Metodları I. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yay. 229, Ankara.

Elmaz Ö, Saatçi M, Özçelik M, Sipahi C (2014) Burdur ili süt sığırcılığı ve özellikleri. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi.

Han Y, Bakır G (2009) Özel Besi Sığırcılığı İşletmelerinde İrk Tercihleri ve Besi Uygulamaları. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Dergisi 40(2): 35-41.

Ildız F (1999) Tokat ili merkez ilçesinde ithal sığır yetiştiren tarım işletmelerinin yapısı. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Köseman A, Şeker İ (2016) Malatya İlinde Sığırcılık İşletmelerinin Mevcut Durumu: I. Yapısal Özellikler. F. Ü. Sağ. Bil. Vet. Derg. 30(1): 5-12.

Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V (2007) Biyoistatistik. Hatipoğlu Yayınları, Ankara.

Şeker İ, Tasalı H, Güler H (2012) Muş İlinde Sığır Yetiştiriciliği Yapılan İşletmelerin Yapısal Özellikleri. F.Ü. Sağ. Bil. Vet. Derg. 26(1): 09-16.

Tugay A (2003) Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin genel değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi. Yüzüncü Yıl Üniv. Fen Bilimleri Enst, Van.

Tugay A, Bakır G (2006) Giresun Yöresindeki Özel Süt Sığırcılığı İşletmelerinin İrk Tercihleri ve Barnakların Yapısal Durumu. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg. 37(1): 39-47.

Yamane T (2006) Temel örnekleme yöntemleri. Çeviri, Esin, A., Bakır, M.A., Aydın, C, Güzbüzel, E. Literatür Yayınları: 53, İstanbul.

Yılmaz İ, Dağistan E, Koç B, Özel R (2003) Hatay ilinde projeli ve projersiz süt sığırcılığı yapan işletmelerin süt sığırcılığı üretim faaliyetlerinin ve faktör verimliliklerinin analizi. Mediterranean Agricultural Sciences 16(2): 169-178.