



## Bingöl İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Bağlı Sığırcılık İşletmelerinin Mevcut Durumu

<sup>a</sup>Aydın DAŞ\*, <sup>a</sup>Hakan İNCİ, <sup>b</sup>Ersin KARAKAYA, <sup>a</sup>A. Yusuf ŞENGÜL

<sup>a</sup>Bingöl Üniversitesi, Zootekni Bölümü, Bingöl

<sup>b</sup>Bingöl Üniversitesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Bingöl

\*Sorumlu yazar: dasaydin@hotmail.com

Geliş Tarihi: 06.06.2014

Düzeltilme Geliş Tarihi: 08.07.2014

Kabul Tarihi: 09.07.2014

### Özet

Çiftlik hayvanlarında istenilen performansın elde edilebilmesinde, genetik potansiyeli yüksek hayvanların kullanılması ve optimal bakım-besleme koşulları uygulanmasının yanı sıra hayvanlara uygun barınak yapı ve şartlarının sağlanması da son derece önemlidir. Bu araştırma, Bingöl ilinde 10 baş ve üzeri faaliyette bulunan Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği'ne bağlı işletmelerin mevcut durumunun ele alınarak, incelenmesi ve değerlendirilmesi amacı ile yapılmıştır. Çalışmada, ilin tamamını temsil edecek şekilde tabakalı örnekleme yöntemiyle seçilen toplam 80 adet süt sığırcılığı işletmesi örnek olarak alınmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; yetiştiricilerin önemli bir kısmının (%56.25) 6-9 kişilik aile nüfusuna sahip oldukları ve incelenen işletmelerin %86.2'sinin kombine yönlü (Süt-Et) ve %13.8'inin ise aile tipi işletme oldukları saptanmıştır. İncelenen işletmelerde barınakların tamamının kapalı ve serbest/bağlı tip barınaklar olduğu ve %50'sinin taş, %30'unun briket, %20'sinin ise tuğladan yapıldığı görülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Bingöl ili, Barınak yapıları, Damızlık sığır

## The Current State of The Dairy Farms That Members of Cattle Breeders Associations In Bingol

### Abstract

The obtain the desired performance from the farm animals with high genetic potential, the applications of optimal care and animal-feed conditions and conditions in accordance with the provision of shelter structure are extremely important. The purpose of this research are examination and evaluation, which operate over 10 heads of cattle breeders association members current situation by taking shelter in affiliated enterprises in Bingol. In the study, representing the whole province, total 80 dairy farms selected by stratified and random sampling method were taken. As a result; a significant portion of growers (56.25%) were found to be 6-9 person family and 86.2% of the firms surveyed combined way (milk-meat) and 13.8% of businesses were found to be the family type. Shelter types were closed and free / bound determined that such shelters were present in all of the businesses surveyed. The construction of the shelter were 50% of the stones, 30% of the briquette and 20% from brick in the surveyed firms.

**Key words:** Bingol province, Breeding cattle, Shelter structures

### Giriş

Tarımsal üretim içinde hayvansal üretim, bu üretim kolu içinde de sığırcılık önemli bir paya sahiptir. Diğer hayvancılık kollarında olduğu gibi sığır yetiştiriciliğinde de temel amaç ekonomik olarak üretim ve yetiştiricilik yapmaktır. Bu amacı gerçekleştirmek için öncelikli olarak verimler üzerinde etkili olan, ancak yetersiz veya olumsuz

olduğu düşünülen bazı çevresel faktörler (bakım, besleme, barındırma, sağlık koruma vb.) iyileştirilmeli, yapılan iyileştirmelere rağmen istenilen verim seviyesine ulaşılamamışsa sürüdeki hayvanların genetik yapıları ıslah edilmeli veya bu uygulamaların her ikisi birlikte ele alınmalıdır. İstenilen üretim hedefi çoğu zaman ne çevresel

koşulların ne de genetik yapının tek başına iyileştirilmesiyle yakalanabilir. Bu nedenle öncelikli olarak mevcut bölge ve işletme koşullarına uygun ırklar seçilmeli, aynı zamanda da bu ırklara uygun çevresel koşullar sağlanmalıdır (Ünal, 2012; Ünal ve ark., 2013).

Çiftlik hayvanlarında verim özellikleri temel olarak, hayvana ait olan faktörler ile bakım ve yönetim ile ilgili faktörler ve diğer çevresel faktörlerden etkilenir. Bu nedenle, istenilen performansın elde edilebilmesinde, genetik potansiyeli yüksek hayvanların kullanılması ve optimal bakım-besleme koşulları uygulanmasının yanı sıra hayvanlara uygun barınak yapı ve şartlarının sağlanması da son derece önemlidir (Bardakçioğlu ve ark., 2004; Uğurlu ve Şahin, 2010).

Doğu Anadolu ekonomik, coğrafi ve gelişmişlik düzeyi itibarıyla kırsal üretim özellikle de hayvansal üretimin yoğun olarak yapıldığı bölgedir. Ekonomik ve sosyal yapı hayvansal üretimi öncelikli ve ana sektörü olarak ön plana çıkarmaktadır (Aydın ve Sakarya, 2012; Tilki ve ark., 2013). Çizelge 1’de görüleceği üzere, Doğu Anadolu Bölgesi Türkiye büyükbaş hayvan varlığının 2012 yılı itibarıyla

%21.77’sine sahiptir. İncelenen dönem içerisinde de oransal payda çok fazla bir değişiklik olmadığı anlaşılmaktadır. Bölge hayvancılığının zaman içerisinde izlediği süreçte Türkiye geneline paralel bir seyir izlemiştir. Bu durum Türkiye’nin incelenen dönem içerisinde ekonomik olarak geçirdiği aşama ile birlikte değerlendirildiğinde bölgenin hayvansal üretime dayalı ekonomik kalkınmasının ihmal edildiğini, diğer bir ifadeyle hayvansal üretimin geliştirilerek ekonominin canlandırılması yönünde özel bir çalışma yapılmadığı anlaşılmaktadır (Atasever ve ark., 2013).

Bu araştırma, Bingöl ilinde 10 baş ve üzeri faaliyette bulunan Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği’ne bağlı işletmelerin mevcut durumunun ele alınarak, incelenmesi ve değerlendirilmesi amacı ile yapılmıştır. Bugün için Bingöl ili süt sığırcılığıyla ilgili olarak yapılan bilimsel araştırma sayısı son derece yetersizdir. Bu çalışmayla, hem bu alandaki literatüre katkı sağlanması hem de ildeki süt sığırcılığı işletmelerinin bugünkü durumunun ortaya konularak, öncelikli sorunların tespiti ve bu sorunların çözümüne ilişkin çeşitli önerilerin getirilmesi amaçlanmıştır.

**Çizelge 1.** Doğu Anadolu bölgesi ve Türkiye’de büyükbaş hayvan varlığının değişimi (000 Baş)

Yıllar	TRA1	TRA2	TRB1	TRB2	DAB	TR	Bölge/TR (%)
1991	735	802	501	561	2599	11973	21.71
1995	796	817	381	494	2488	11789	21.10
2000	715	871	353	550	2489	10761	23.13
2005	682	967	321	541	2511	10526	23.86
2010	682	974	306	478	2.439	11.455	21.29
2011	739	1.068	359	544	2.710	12.484	21.71
2012	803	1.249	404	598	3.053	14.022	21.77

TRA1: Erzurum, Erzincan, Bayburt; TRA2: Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan; TRB1: Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli; TRB2: Van, Muş, Bitlis, Hakkari; DAB: Doğu Anadolu Bölgesi.

Kaynak: TÜİK, 2013

### Materyal ve Metot

Çalışmada, ilin tamamını temsil edecek şekilde tabakalı (ilçeler) örnekleme yöntemiyle tesadüfi olarak seçilen toplam 80 süt sığırcılığı işletmesi örnek olarak alınmıştır. İşletmeler hem sağmal hayvan kapasitelerine göre küçük (1-9 baş sağmal olan toplam 40 işletme), orta (10-29 baş sağmal olan toplam 25 işletme) ve büyük (30 baş ve üzeri sağmal olan toplam 15 işletme) işletmeler şeklinde hem de genel olarak incelenmiştir. Belirlenen bu işletmelerde 2013 yılı içinde yüz-yüze yapılan anketlerden elde edilen veriler kullanılmıştır. Anket soruları, süt sığırcılığı işletmelerinin genel yapısı ile temel işletme ve yetiştirme faaliyetlerini ortaya koyabilecek şekilde belirlenmiştir. Bingöl ili Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğinden edinilen bilgilere göre ilde 2013 yılı itibarıyla süt sığırcılığı yapan toplam üye işletme

sayısı 520’ dir. Bu populasyon büyüklüğünde, %10 örnekleme hatası ve %95 güven düzeyinde yapılacak bir çalışma için alınması gerekli örnek sayısı aşağıda verilen formül (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004; Ünal ve ark., 2013) kullanılarak 80 olarak hesaplanmıştır.

$$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N - 1) + t^2 \cdot p \cdot q}$$

Burada;  
n: örnek büyüklüğü  
N: Populasyon büyüklüğü (520)  
t: %95 güven aralığında t cetvel değeri  
(1,96)  
p: 0,5 (%50 görülme sıklığı)  
q: 0,5 (%50 görülmememe sıklığı)  
d: Örnekleme hatası (0,10)

Araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesinde analiz sonuçları olarak, kategorilerin frekansları ve yüzdeleri üzerinde durulmuş, gruplar arası karşılaştırmalarda F testi yapılmıştır. Çapraz sınıflandırılmış özelliklerin karşılaştırılması Ki-kare analizi ile yapılmıştır. Verilerin elektronik ortama girilmesi ve hesaplamalarda Microsoft Office 2010 Excel ve SPSS (2004) for Windows (16.0) programları kullanılmıştır.

**Çizelge 2.** Yetiştiricilerin genel özellikleri

Hane halkı Büyüklüğü	Adet	Oran (%)
2 kişi	1	1.25
3 ile 5 kişi	15	18.75
6 ile 9 kişi	45	56.25
10 kişi ve üstü	19	23.75
<b>Toplam</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>
İşletme mülkiyet durumu	Adet	Oran (%)
Bana ait	80	100.0
Bana ait değil	0	0
<b>Toplam</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>
Yetiştiricilik yapma nedenleri*	Adet	Oran (%)
Ev ihtiyacı	13	16.25
Geçime katkı	14	17.50
Geçim kaynağı	46	57.50
Başka gelir olmadığından	7	8.75
Aile mesleği	39	48.75

\* Birden fazla cevap verilmiştir

## Sonuçlar ve Tartışma

### *İşletme Sahiplerinin Ailelerinin Sosyo-Ekonomik Durumu*

Bu bölümde araştırma kapsamında ankete katılan yetiştiricilerin aile nüfusunun kaç kişiden oluştuğu, hayvanlarla ilgilenen kişi sayısı ve eğitim durumu, neden sığır yetiştiriciliği yaptığı vb. gibi durumların analiz sonuçları yorumlanmak istenmiştir. Analiz sonuçlarına göre yetiştiricilerin % 56.25'i 6 ile 9 kişilik aile nüfusuna sahip iken % 1.25'inin 2 kişilik aile nüfusuna sahip olduğu görülmüştür. Ünal ve ark., (2013) tarafından yapılan çalışmada aile nüfusu %56.4 oranında 5 kişiden oluşmakta sonucu bulunmuş, çalışmamız bu çalışma ile farklı bir sonuç ortaya koymuştur. Tilki ve ark., (2013) tarafından yapılan diğer bir çalışmada hane halkı genişliği ortalama olarak 7 kişiden oluşmaktadır sonucu bulunmuştur. Bu durum ile

çalışmamızın sonucu birbirini destekler niteliktedir. İşletmenin mülkiyet durumu bütün işletmelerde yetiştiricinin kendisine ait olarak saptanmıştır. Ankete katılan bireylerin sığır yetiştiriciliği yapma nedenleri araştırılmış, analiz sonuçlarına göre; yetiştiricilerin %57.50'si "geçim kaynağı" %48.75'lik kısım ise "aile mesleği" olduğu için yetiştiricilik yaptıklarını ifade etmişlerdir (Çizelge 2). Tugay ve Bakır, (2003) tarafından yapılan çalışmada "geçim kaynağı" nedeniyle yetiştiricilik yapan birey oranı yüksek bulunmuş (%73.7), çalışmamız bu çalışma ile benzer bir sonuç ortaya koymuştur. Önal ve Özder, (2008) tarafından yapılan çalışmada ise "geçime katkı" nedeniyle yetiştiricilik yapma oranı %52.6 olarak belirlenmiş, çalışmamız bu çalışmadan farklı bir sonuç ortaya koymuştur.

Ankete katılan yetiştiricilerin verdiği cevaplara göre yetiştiricilerin aile nüfusu arttıkça hayvanlarla ilgilenen kişi sayısının da arttığı görülmüştür. Aile nüfusuna bağlı olarak hayvanlarla ilgilenen kişi sayısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Aile genişliği 3-5 kişiden oluşan yetiştiricilerde bireylerin tamamının hayvanlara ilgilenme oranı %66.7, aile genişliği 6-9 kişiden oluşan ailelerde bu oran %51.2 ve aile genişliği 10 kişi ve üstü bireyden oluşan ailelerde ise %52.7 olarak saptanmıştır. (Çizelge 3). İncelenen işletmelerde genel ortalamalar itibari ile %37.9 oranında hayvanlarla ilgilenen kişi sayısı 3 kişiden az, %36.2 oranında 3-5 kişi ve %25.9 oranında ise 6-9 kişi olarak belirlenmiş, genel sonuç olarak hayvanlarla ilgilenen kişi sayısının 9 kişiden fazla olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Çalışmamızın bu sonuçları Kaygısız ve ark., (2010) tarafından yapılan çalışmada bulunan hayvanlarla ilgilenen birey sayısı 3-5 kişi %49.0 ve 6-9 kişi %47.0 sonuçlarıyla farklılık göstermektedir.

Ankete katılan yetiştiricilerin hayvanlarla ilgilenen kişinin eğitim durumu ile ilgili soruya verdikleri cevapların analiz sonuçlarına göre aile nüfusu itibari ile %53.37'si ilkökul mezunu, %46.06'sı okumamış ve %0.57'si ise ortaokul mezunu olarak bulunmuştur (Çizelge 4). Aile nüfusu ile hayvanlarla ilgilenen kişinin eğitim durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Önal ve Özder, (2008) tarafından yapılan çalışmada da hayvanlarla ilgilenen kişilerin %75.4'ü ilkökul mezunu, %21.1'i ortaokul mezunu, %3.5'i lise mezunu olup yüksekökul mezunu bulunmadığı belirlenmiştir.

**Çizelge 3.** Aile nüfusu ve hayvanlarla ilgilenen kişi sayısı

Aile nüfusu	Adet	Hayvanlarla ilgilenen kişi sayısı (%)				Toplam (%)
		<3 kişi	3-5 kişi	6-9 kişi	≥10 kişi	
<3 kişi	1	100.0	0	0	0	100.0
3-5 kişi	15	33.3	66.7	0	0	100.0
6-9 kişi	45	17.7	31.1	51.2	0	100.0
≥10 kişi	19	0	47.3	52.7	0	100.0
<b>Toplam /ortalama</b>	<b>80</b>	<b>37.9</b>	<b>36.2</b>	<b>25.9</b>	<b>0</b>	<b>100.0</b>

F= 19.3 \*P= 0.02

\*P&lt;0.05

**İşletmelerdeki Hayvan Varlığı ve Uygulanan Bakım-Besleme Teknikleri**

Ankete katılan yetiştiricilere işletmelerinde kaç hayvan olduğu, hayvanların ırklarının ne olduğu, hayvanların sağılma durumu, kayıt tutma ile ilgili sorulara cevap vermeleri istenmiş verilen cevaplar adet ve oran olarak incelenmiştir. TÜİK 2013 yılı verilerine göre Bingöl ili toplam sağılan hayvan sayısı (melez+yerli+kültür) 48.765 baş olarak belirlenmiş, çalışmamızda incelenen işletmelerdeki toplam sağılan hayvan sayısı 1120 baş olarak hesaplanmış ve bu sayının Bingöl ili sağılan hayvan sayısının yaklaşık olarak %2.5'ini temsil ettiği görülmüştür. İncelenen işletmelerin genel toplamları itibari ile %50.0'si 1-9 baş hayvana sahip iken bu işletmelerdeki hayvan ırklarının dağılımında ise melez ırkın oranı %50.1 olarak bulunmuştur. İşletmelerin genelinde hayvan ırklarının dağılımında melez ırk %50.9 oranla ilk sırada belirlenmiş bunu sırası ile kültür ırkı %30.8 ve %18.3 oranla yerli ırk izlemektedir. İncelenen işletmelerdeki hayvan

sayılarının gruplar itibari ile dağılımının genel toplam içindeki payı %21.4 oranında 1. gruba (1-9 baş) ait, %33.9 oranla 2. Gruba (10-29 baş) ve %44.7 oranla 3. Gruba (30 baş ve üzeri) ait olarak saptanmıştır. Anonim, (2014) verilerine göre Bingöl ilinde sağılan büyükbaş hayvan sayılarının ırklara göre dağılımı sırası ile melez ırk %63.2, kültür ırkı %23.8 ve yerli ırk %13.0 olarak hesaplanmış, çalışmamız bu çalışmaya yakın sonuçlar ortaya koymuştur. Yılmaz ve ark., (2003) tarafından Hatay ilinde yapılan çalışmada projersiz olarak yapılan süt sığırcılığı işletmelerinde melez ırkı oranı %43.3 ile yüksek bulunmuş, projeli olarak süt sığırcılığı yapan işletmelerde ise bu oran %16.2 olarak ortaya çıkmıştır. Aksoy ve Yavuz, (2008) tarafından yapılan bir diğer çalışmada ise araştırma yapılan tüm bölgelerde genel itibari ile yerli ırk oranı %57.9 ile 1. Sırada bulunmuş, çalışmamız bu çalışma ile farklılık ortaya koymuştur. Yetiştiricilerle yapılan anketlerin analizlerine göre hayvanların sağım şekli olarak işletmelerin büyük bir kısmı % 80.8'i sütü elle sağdıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 6).

**Çizelge 4.** Aile nüfusu ve hayvanlarla ilgilenen kişinin eğitim durumu

Aile nüfusu	Adet	Hayvanlarla ilgilenen kişinin eğitim durumu (%)					Toplam
		Okumamış	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite	
<3 kişi	1	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3-5 kişi	15	40.0	60.0	0.0	0.0	0.0	100.0
6-9 kişi	45	60.0	37.7	2.3	0.0	0.0	100.0
>10 kişi	19	84.2	15.8	0.0	0.0	0.0	100.0
<b>Toplam/ort**</b>	<b>80</b>	<b>46.06</b>	<b>53.37</b>	<b>0.57</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>

F= 5.34 P\*= 0.94

\*P&lt;0.05; \*\*ort: ortalama

Aksoy ve Yavuz (2008) tarafından yapılan araştırmada da incelenen bütün bölgeler itibari ile sütün %99.0 oranında elle sağıldığı tespit edilmiş çalışmamız bu çalışma ile uyum göstermiştir. Tilki ve ark., (2013) tarafından yapılan çalışmada da çalışmamızla benzer noktalar bulunmuştur. Kars ili sığır işletmelerinde de sütün sağım şekli %81.7 ile elle olarak bulunmuştur. Büyükbaş hayvan sayısı ile sağım şekli arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur

(p<0.05).Yetiştiricilerin aşım kaydı, süt verim kaydı, sağlık kaydı vb. gibi kayıt tutma durumları genel olarak kayıt tutulmadığı sorusuyla incelenmiş, sonuçlara göre; ankete katılan yetiştiricilerin %62.8'i hiç kayıt tutmadığını, %37.2'si ise kayıt tuttuğunu belirtmişlerdir. Büyükbaş hayvan sayısı arttıkça kayıt tutma oranının da yükseldiği saptanmıştır (Çizelge 7). Önal ve Özder (2008) tarafından yapılan çalışmada kayıt tutulmama oranı yaklaşık olarak %2 bulunmuştur.

**Çizelge 5.** Hayvan sayısı ve hayvan ırkları

Hayvan sayısı ve işletme sayısı	1–9 Baş		10–29 Baş		≥30 Baş		Genel Toplam	
<b>Adet</b>	40		25		15		80	
<b>Oran (%)</b>	50.0		31.25		18.75		100.0	
Hayvan ırkları ve sayıları	Adet	Oran (%)	Adet	Oran (%)	Adet	Oran(%)	Adet	Oran(%)
Kültür	70	29.1	100	26.3	175	35.0	345	30.8
Yerli	50	20.8	80	21.0	75	15.0	205	18.3
Melez	120	50.1	200	52.7	250	50.0	570	50.9
<b>Toplam</b>	<b>240</b>	<b>100.0</b>	<b>380</b>	<b>100.0</b>	<b>500</b>	<b>100.0</b>	<b>1120</b>	<b>100.0</b>
	(%21.4)				(%44.7)			

**İşletmelerin Barınak Durumu**

Yetiştiricilere yapılan ankette barınak durumu bölümünde işletme tipi, barınak tipi, barınak ebatları, barınak malzemeleri vb. gibi konularda sorular sorulmuş cevaplar adet ve oran olarak analiz edilmiştir. Çizelge 8' e göre incelenen işletmelerin %86.2'si kombine tip işletme olarak faaliyet göstermekte iken, %13.8'i ise aile tipi işletme olarak faaliyet gösterdiklerini belirtmişlerdir. Etçi ve sütçü işletme tipine çalışmamızda rastlanmamıştır. İşletmelerin tamamında barınak tipi kapalı serbest bağlı olarak saptanmıştır. Tilki ve ark., (2013) tarafından yapılan çalışmada da aynı sonuçlar bulunmuş bu yönüyle çalışmamızla uyumluluk göstermiştir.

Barınak ebatlarında ortalamalara bakıldığında yükseklik için 2.8 m, genişlik için 7 m ve uzunluk için ise 14 m olarak bulunmuştur. Barınakların %95'i eğimli olup ortalama eğim %3 olarak hesaplanmıştır. Barınaklardaki yemlik

ebatlarının ortalaması yükseklik için 58 cm, genişliği 44 cm ve uzunluğu 14 cm olarak hesaplanmıştır. Barınaklarda kullanılan suluk tipi tüm işletmelerde yalak tipi olarak belirlenmiş işletmelerin tamamına yakınında ahırın dışında olarak yapılmıştır. İncelenen işletmelerde ahırların %50'si taş molozdan, %30'u briketten %20'si ise tuğladan yapılmışken kerpiçten yapılan ahır sayısı olmadığı saptanmıştır. İncelenen ahırların tamamına yakınının yapay olarak aydınlatıldığı ve bunun için genellikle flüoresan lamba kullanıldığı görülmüştür. Güneş ışığından yararlanarak aydınlanma sağlayan ahır sayısı ise çok az olarak bulunmuştur. Bardakçioğlu ve ark., (2004) tarafından yapılan çalışmada ahır yapımında yaklaşık %65 oranında tuğla kullanıldığı ifade edilmektedir. Bayraktar ve ark., (2010) tarafından yapılan çalışmada ahır yapımında yaklaşık olarak %50 oranında briket kullanıldığı saptanmıştır. Yapılan bütün çalışmaların ortak özelliği ahır yapımında kerpicingin çok az kullanılmış olarak bulunmasıdır.

**Çizelge 6.** BBHS ve sütün sağılma şekli

BBHS	İşletme sayısı (adet)	Toplam hayvan sayısı	İşletmeler de hayvanların sağılma durumu (%)			
			Elle	Makine ile	Sağım hane	Toplam
1-9 baş	40	240	82.5	5.0	12.5	100.0
10-29 baş	25	380	80.0	8.0	12.0	100.0
≥ 30 baş	15	500	80.0	6.6	13.4	100.0
<b>Toplam ve ortalama</b>	<b>80</b>	<b>1120</b>	<b>80.8</b>	<b>6.5</b>	<b>12.7</b>	<b>100.0</b>

$$\chi^2= 18.5 \quad *P= 0.005$$

\*: P<0.05; BBHS: Büyükbaş hayvan sayısı

**Çizelge 7.** Büyükbaş hayvan sayısına göre işletmelerde kayıt tutma durumu

BBHS	İşletme sayısı	Kayıt tutma durumu (%)		
		Hayır	Evet	Toplam
1-9 baş	40	73.8	26.2	100.0
10-29 baş	25	62.2	37.8	100.0
≥ 30 baş	15	52.4	47.6	100.0
<b>Toplam ve ortalama</b>	<b>80</b>	<b>62.8</b>	<b>37.2</b>	<b>100.0</b>

$$\chi^2 = 12.5 \quad *P = 0.006$$

\*P<0.05; BBHS: Büyükbaş hayvan sayısı

### İşletmelerin Yem Temini

Ankete katılan yetiştiricilere yem depolama durumları, yemi nerede depoladıkları, hayvanlara verilen yemi kimin hazırladığı, meralardan yararlanma durumları, kaba ve kesif yemi nereden aldıkları sorulmuş alınan cevaplar adet ve oran olarak verilmiştir.

Ankete katılan yetiştiricilerin yaklaşık %93.7'si yem depoladıklarını, %88.0'ı depolanan yemin ahırın dışında depolandığını, hayvanları beslerken yetiştiricilerin %80.0'ı yemin kendileri tarafından hazırlandığını, yetiştiricilerin %67.5'i meradan faydalanırken, kaba ve kesim yemi ise ortalama %90.0 oranında dışarıdan aldıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 10). Aydın, (2011) ve Tilki ve ark., (2013) tarafından yapılan çalışmalarda kaba yemin ve kesif yemin temini büyük oranda işletme içinden karşılanmakta sonucu bulunmuş, bu sonuçlar itibari ile çalışmamız bu çalışmalarla farklı bir durum ortaya koymuştur.

### İşletmelerin Sağlık-Koruma ve Refah Uygulamaları

Yetiştiricilerin %42.5'i buzağları 4. ay ve 4. aydan sonra sütten kestiklerini belirtirken, 4. aydan önce sütten kesen yetiştiricilerin oranı %57.5 olarak bulunmuştur. Yetiştiricilerin büyük bir kısmı (%53.7) kızgınlık gördüğünde doğum sonrası tohumlama yaptığını belirtmişlerdir (Çizelge 11). Kaygısız ve ark., (2008) tarafından yapılan çalışmada buzağların sütten kesilme yaşları bizim çalışmamızla aynı değerleri gösterirken, doğum sonrası tohumlama zamanında farklı değerler bulunmuştur. Ankete katılan yetiştiricilerin tamamı hayvandaki kızgınlığı birbirlerinin üzerine atlaması durumundan anladığını belirtirken, bunu %73.3 ile çara %15 ile böğürme ve %10 oran ile yem yeme durumu izlemektedir. Hayvandaki kızgınlığı anlama yönteminde bakış hiçbir yetiştirici tarafından cevap olarak belirtilmemiştir. Kaygısız ve ark., (2008) tarafından yapılan çalışmada bakış yöntemi en düşük değer %5, atlama ve böğürme yöntemleri en yüksek değer %33 olarak bulunmuştur. İki çalışmanın da benzer özelliği hayvanlarda kızgınlığın anlaşılmasında atlama yönteminin en yaygın yöntem olduğu sonucudur.

**Çizelge 8.** İşletme ve barınak tipi

*İşletme tipi	Etçi	Sütçü	Kombine	Aile tipi	Toplam
<b>Adet</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>69</b>	<b>11</b>	<b>80</b>
<b>Oran (%)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>86.2</b>	<b>13.8</b>	<b>100.0</b>
Barınak tipi	Kapalı serbest bağlı		Açık yarı açık duraklı		
<b>Adet</b>	<b>80</b>		<b>0</b>		<b>80</b>
<b>Oran (%)</b>	<b>100.0</b>		<b>0</b>		<b>100.0</b>

Yetiştiricilerin %66.3'ü her sağımdan önce meme temizliği yaparken, %19.4'ü bazen, %12.0'ı günde bir defa meme temizliği yaptıklarını belirtmişlerdir. Şüpheli durumlarda meme temizliği yapanların oranı ise %2.3 olarak saptanmıştır (Çizelge 12). İncelenen işletmelerde yetiştiriciler büyük oranda meme temizliği yapmakta olup meme temizliği incelenen bölgede yetiştiriciler için son derece dikkat edilen bir konu olarak görülmüştür. Kaygısız ve ark., (2008) tarafından yapılan çalışmada da her sağımdan önce meme temizliği yapılma oranı %78 olarak bulunmuştur.

Meme temizliği ve büyükbaş hayvan sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ( $p > 0.05$ ). Büyükbaş hayvan sayısının artmasıyla her sağımdan önce meme temizliğinin yapılma oranı gruplar itibari ile azalmakta iken, günde bir defa meme temizliği yapılma oranı artmaktadır. Şüpheli durumlarda yapılan meme temizliği sadece 30 baş ve üzeri hayvana sahip işletmelerde görülmektedir.

**Çizelge 9.** İşletmedeki ahırların yapısı

Ahırların yapısı	Ortalama
Ahır yüksekliği (m)	2.8
Genişliği (m)	7
Uzunluğu (m)	14
Ahır yapımında kullanılan malzeme (%)	
Taş moloz	%50
Briket	%30
Tuğla	%20
Pencere sayısı	6 adet
Pencere uzunluğu	60cm
Genişliği	53cm
Yüksekliği	140cm
Malzemesi	%50 demir,%50 tahta
Kapı yüksekliği	160cm
Genişliği	85cm
Malzemesi	%100 demir

**Sonuç ve Öneriler**

Bu çalışma ile Bingöl ili merkez ilçesi köylerindeki damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üye sığırcılık işletmelerinin bazı teknik ve yapısal özellikleri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Sonuçlara göre; Yetiştiricilerin %56.25'i 6 ile 9 kişilik aile nüfusuna sahip ve yetiştiricilerin %57.50'si "geçim kaynağı" %48.75'lik kısım ise "aile mesleği" olduğu için yetiştiricilik yaptıklarını ifade etmişlerdir.

**Çizelge 10.** İşletmelerde yemleme bilgisi

Yem depolama	Adet	Oran (%)
Evet	75	93.7
Hayır	5	6.3
Yem depolama yeri*	Adet	Oran (%)
Ahır içinde	9	12.0
Ahır dışında	66	88.0
Yemi kim hazırlıyor	Adet	Oran (%)
Kendim	64	80.0
Uzman	16	20.0
Meradan faydalanma	Adet	Oran (%)
Evet	54	67.5
Hayır	26	32.5
Kaba yemin temin yeri	Adet	Oran (%)
İşletme içinden	9	11.3
Dışarıdan	71	88.7
Kesif yemin temin yeri	Adet	Oran (%)
İşletme içinden	7	8.8
Dışarıdan	73	91.2

\*5 adet işletme yem depolamamaktadır.

İncelenen işletmelerde genel sonuç olarak hayvanlarla ilgilenen kişi sayısının 9 kişiden fazla olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Çalışmamızda incelenen işletmelerdeki toplam sağılan hayvan sayısı 1120 baş olarak hesaplanmış, bu sayının Bingöl ili sağılan hayvan sayısının yaklaşık olarak %2.5'ini temsil ettiği görülmüştür. İşletmelerin genelinde hayvan ırklarının dağılımında melez ırk %50.9 oranla ilk sırada belirlenmiş, işletmelerin büyük bir kısmı (%80.8) sütü elle sağdıklarını belirtmişlerdir. Ankete katılan yetiştiricilerin %62.8'i hiç kayıt tutmadığını, %37.2'si ise kayıt tuttuğunu belirtmişlerdir.

Büyükbaş hayvan sayısı arttıkça kayıt tutma oranının yükseldiği saptanmıştır. İncelenen işletmelerin %86.2'si kombine tip işletme olarak faaliyet göstermekte iken, %13.8'i ise aile tipi işletme olarak faaliyet gösterdiklerini belirtmişlerdir. Etçi ve sütçü işletme tipine çalışmamızda rastlanmamıştır. İşletmelerin tamamında barınak tipi kapalı serbest bağlı olarak saptanmıştır. İncelenen işletmelerde kerpiçten yapılan ahır olmadığı görülmüştür. Yetiştiricilerin yaklaşık %93.7'si yem depoladıklarını, %88.0'ı depolanan yemin ahırın dışında depolandığını, hayvanları beslerken yetiştiricilerin %80.0'ı yemin kendileri tarafından hazırlandığını, yetiştiricilerin %67.5'i meradan faydalanırken, kaba ve kesif yemi ise ortalama %90.0 oranında dışarıdan aldıklarını belirtmişlerdir. Ankete katılan yetiştiricilerin tamamı hayvandaki kızgınlığı birbirleri üzerine atlama durumundan anladığını belirtirken, hayvandaki kızgınlığı anlama yönteminde bakış hiçbir yetiştirici tarafından cevap olarak belirtilmemiştir. İncelenen işletmelerde yetiştiriciler büyük oranda meme temizliği yapmakta olup meme temizliği incelenen bölgede yetiştiriciler için son derece dikkat edilen bir konu olarak görülmüştür.

Bu araştırmadan elde edilen tüm bulgular genel olarak değerlendirildiğinde: İlde genellikle süt sığırcılığı şeklinde yapılan, ancak bu üretim tipinin belki de en önemli pazarı konumunda olan sığır besiciliğinin yetersiz oluşu önemli bir sorun olarak değerlendirilebilir. Bu nedenle sığır yetiştiricileri, besicilik konusunda başta ilgili Bakanlıklara ait birimler olmak üzere diğer tüm kurum, kuruluş ve yetiştirici örgütlerince bilgilendirilmeli, ildeki besicilik işletmelerinin yaygınlaştırılması öncelikli olarak devlet eliyle teşvik edilmelidir. Bingöl ilinde daha çok klasik barınak tipinin yaygın olduğu saptanmıştır. Bölgede hayvancılığın gelişebilmesi için, hayvancılık alt yapısını oluşturan barınakların yarı açık serbest sisteme geçmesinin üzerinde önemle durulmalıdır.

**Çizelge 11.** Hayvan sağlığı ve hayvan refah bilgisi

Buzağuların süttten kesim dönemi	Adet	Oran (%)	Doğum sonrası tohumlama zamanı	Adet	Oran (%)
3. ayda	46	57.5	Kızgınlık gördüğünde	43	53.7
4. ayda	19	23.7	2. kızgınlıkta	10	12.5
5. ay ve sonra	15	18.8	2 ay sonra	27	33.8
<b>Toplam</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>	<b>Toplam</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>

**Çizelge 12.** Gruplar itibari ile meme temizliğinin yapılma zamanı

BBHS	İşletme sayısı (adet)	Meme temizliğinin yapılma zamanı (%)				Toplam
		Her sağımdan önce	Bazen	Günde 1 defa	Şüpheli durumlarda	
1-9 baş	40	75.0	25.0	0.0	0.0	100.0
10-29 baş	25	64.0	20.0	16.0	0.0	100.0
≥ 30 baş	15	60.0	13.3	20.0	6.7	100.0
<b>Toplam ve ortalama</b>	<b>80</b>	<b>66.3</b>	<b>19.4</b>	<b>12.0</b>	<b>2.3</b>	<b>100.0</b>

F= 8.82 P\*= 0.45

\*p&gt;0.05

Bu konuda yapılacak çalışmaların sayısının arttırılıp bilgilerin sahaya aktarılması, yetiştiricilere, düzenlenecek olan toplantı, seminer vb. gibi aktivasyonlarla bilgi verilip aydınlatılması yararlı olacaktır. Küçük işletmelerin birleşerek orta- büyük işletme kurmaları her birinin katkısı oranında hisseye sahip olması önerilebilir. Bu şekilde büyük modern işletmeler kurulabilir. Bu da girdi maliyetlerinin azalması, daha kaliteli süt eldesi dolayısıyla karlılığın artması sonucunu beraberinde getirecektir. Bu da ancak birlikte hareket etmek ve tek çatı altında organize olmak ile olabilecek bir faaliyettir.

#### Kaynaklar

- Aksoy, A. Yavuz, F., 2008. Hayvancılık işletmelerinin Avrupa Birliğine uyumu ve rekabet edebilirliği. Doğu Anadolu örneği. *Tarım Ekonomisi Derg*, 14 (1): 37-45, 2008.
- Anonim, 2014. İl Yatırım Rehberleri (www.tarim.gov.tr) (Erişim Tarihi:20.06.2014).
- Atasever, M. Günlü, A. Aydın, E. Yıldız, A., 2013. Doğu Anadolu Bölgesi'nde Hayvansal Üretimin Genel Değerlendirmesi ve Çözüm Önerileri. *Atatürk Üniversitesi Vet. Bil. Derg.* 2013; 8(2): 174-191.
- Aydın, E., 2011. Kars ve Erzurum illeri Sığır Besi İşletmelerinin Ekonomik Analizi. Doktora Tezi, Ankara Üniv. Sağlık Bil. Enst., 2011.
- Aydın, E. Sakarya, E., 2012. Kars ve Erzurum illeri entansif sığır besi işletmelerinin ekonomik analizi. *Kafkas Univ Vet Fak Derg*, 18 (6): 997-1005, 2012.

- Bardakçioğlu, H. E. Türkyılmaz, M. K. Nazlıgül, A., 2004. Aydın ili süt sığırcılık işletmelerinde kullanılan barınakların özellikleri üzerine bir araştırma. *İstanbul Üniv Vet Fak Derg*, 30 (2): 51-62.
- Bayraktar, H. Uğurlu, N. Yılmaz, M.A., 2010. Bitlis İli Ahlat Ve Adilcevaz İlçeleri Süt Sığırcılık İşletmelerinde Barınakların Değerlendirmesi. *Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi* 24 (2): 17-22.
- Kaygısız, A., Tümer, R., Orhan, H., Vanlı, Y., 2008. Kahramanmaraş Bölgesi Süt Sığırcılık İşletmelerinin Yapısal Özellikleri: I. Yetiştirme Uygulamaları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* 3(2): 23-31, 2008 ISSN 1304-9984.
- Kaygısız, A., Tümer, R., Orhan, H., Vanlı, Y., 2010. Kahramanmaraş İli Süt Sığırcılık İşletmelerinin Yapısal Özellikleri 4. İşletmecilerin Sosyal ve Kültürel Durumları. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 41 (1), 39-44, 2010
- Önal, A. R., Özder, M., 2008. Edirne İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Üye İşletmelerin Yapısal Özellikleri. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 5 (2):197-203.
- SPSS, 2004. SPSS for Windows Ver. 13.0, SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA.
- Tugay, A., Bakır, G., 2003. Giresun Yöresindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri. 4. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi, 1-4 Eylül 2004. Isparta.
- Tilki, M., Aydın, E., Sarı, M., Aksoy, A. R., Önk, K., 2013. Kars İli Sığır İşletmelerinde Barınakların Mevcut Durumu ve Yetiştirici Talepleri: I. Mevcut Durum. *Kafkas Üniversitesi Veteriner*



- Fakültesi Dergisi*. 19 (1): 109-116, 2013.
- TÜİK, 2013. Tür ve ırklarına göre sağılan hayvan sayısı ve süt üretim miktarı. (www.tuik.gov.tr) (20.06. 2014).
- Uğurlu, N. Şahin, S., 2010. Kayseri ili süt sığırı barınaklarının yapısal özellikleri. *Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 24 (2): 23-26.
- Ünalın, A., Serbester, U., Çınar, M., Ceyhan, A., Akyol, E., Şekeroğlu, A., Erdem, T., Yılmaz, S., 2013. Niğde ili Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Mevcut Durumu, Başlıca Sorunları ve Çözüm Önerileri. *Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 1(2): 67-72, 2013
- Ünalın, A., 2012. A Study on Comparison of Some Body Measurements of Turkish Native Cattle Breeds: South Anatolian Red and Native Southern Yellow Cattle. International Animal Science Congress of Turkish and Relatives Communities, 11-13 September 2012, Suleyman Demirel University, Isparta, Turkey.
- Yazıcıoğlu, E., Erdoğan, S., 2004. SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Detay Anatolia Akademik Yayıncılık, 1. Baskı, Ankara.
- Yılmaz, İ., Dağıstan, E., Koç, B., Özel, R., 2003. Hatay İlinde Projeli Ve Projesiz Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetlerinin Ve Faktör Verimliliklerinin Analizi. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 2003, 16(2),169-178.