

## Zom Koyunlarının Morfolojik Özellikleri <sup>[1]</sup>

Seyrani KONCAGÜL \*   
Ahmet KARATAŞ \*\*

Nalan AKÇA \*\* Mehmet Emin VURAL \*\*  
Mehmet BİNGÖL \*\*\*

[1] Bu proje Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) tarafından desteklenmiş, Uluslararası GAP Tarımsal Araştırmalar ve Eğitim Merkezi, Diyarbakır, tarafından yürütülmüştür

\* Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, University of Harran, TR-63200 Şanlıurfa - TURKEY

\*\* GAP International Agricultural Research and Training Center, TR-21120 Diyarbakır - TURKEY

\*\*\* Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, University of Yüzüncü Yıl, TR-65100 Van - Turkey

Makale Kodu (Article Code): KVFD-2012-6522

### Özet

Bu araştırma, Türkiye'de Diyarbakır ili yakınlarında bulunan Karacadağ'ın yüksek rakımlı yerlerinde yetiştiriciliği yapılan Zom koyunları üzerinde yürütülmüş bir tanımlama çalışmasıdır. Zom koyunlarının farklı yaş ve cinsiyete göre morfolojik özelliklerinin belirlenmesi için gerçekleştirilen bu çalışmada, 16 baş koç ve 195 baş koyundan ölçüm alındı. Bazı özellikler bakımından koç ve koyunlarda ortalama ve standart hatalar sırasıyla, canlı ağırlık  $65.0 \pm 2.09$  ve  $46.0 \pm 1.25$  kg, cidago yüksekliği  $76.2 \pm 1.57$  ve  $67.9 \pm 0.94$  cm, sağrı yüksekliği  $75.5 \pm 0.83$  ve  $67.9 \pm 0.50$  cm, vücut uzunluğu  $66.1 \pm 0.91$  ve  $60.2 \pm 0.55$  cm, göğüs çevresi  $99.8 \pm 1.73$  ve  $94.7 \pm 1.04$  cm, göğüs derinliği  $34.4 \pm 0.59$  ve  $29.9 \pm 0.36$  cm, göğüs genişliği  $21.1 \pm 0.49$  ve  $18.2 \pm 0.30$  cm olarak tespit edildi. Genel olarak, Zom koyunlarının morfolojik özellikler bakımından Karakaş, İvesi ve Akkaraman koyunlarıyla benzerlik gösterdiği tespit edildi.

**Anahtar sözcükler:** Zom koyunu, Morfolojik özellikler, Yapağı rengi

## Morphological Characteristics of Zom Sheep

### Summary

This research was a descriptive study and carried out on Zom sheep raised in the mount Karacadağ province in Diyarbakır, Turkey. The study was conducted to determine some morphological characteristics of the Zom sheep according to different age and sex groups. A total of 16 males and 195 females were measured. Overall means and standard errors of some characters of rams and ewes were: live weight  $65.0 \pm 2.0$  and  $46.0 \pm 1.25$  kg, wither height  $76.2 \pm 1.57$  and  $67.9 \pm 0.94$  cm, height at rump  $75.5 \pm 0.83$  and  $67.9 \pm 0.50$  cm, body length  $66.1 \pm 0.91$  and  $60.2 \pm 0.55$  cm, heart girth circumference  $99.8 \pm 1.73$  and  $94.7 \pm 1.04$  cm, chest depth  $34.4 \pm 0.59$  and  $29.9 \pm 0.36$  cm, chest width  $21.1 \pm 0.49$  and  $18.2 \pm 0.30$  cm, respectively. The overall results of this study show that the Zom sheep have some similarities with Karakas, Awassi and Akkaraman sheep according to morphological characteristics.

**Keywords:** Zom sheep, Morphological traits, Fleeca colour

### GİRİŞ

Türkiye koyun varlığı bakımından dünyanın önde gelen ülkelerinden birisidir. Ülkemizde 2009 yılı istatistiklerine göre 21.749.508 baş koyun bulunmaktadır <sup>1</sup>. Ülkemizin coğrafi yapısının değişkenliği nedeniyle farklı iklim bölgelerine adapte olmuş ve verim özellikleri farklı olan çok sayıda yerli koyun ırklarımız oluşmuştur <sup>2</sup>.

Koyunculuk yapılacak bölgenin coğrafik durumu ve ekonomik şartları, amaca uygun koyun ırkının ve üzerinde çalışılacak verim yönünün tespit edilmesinde en önemli un-

surlardır. Genellikle sert iklim ve fakir mera şartlarının hakim olduğu bölgelerde, bu şartlara uyum sağlayan kombine verim yönlü yerli koyun ırkları başarılı bir şekilde yetiştirilebilir <sup>3-5</sup>. Ülkemizde yetiştiriciliği yapılan koyun ırkları; yağlı kuyruklu (Akkaraman, Kanganal Akkaramanı, Morkaraman, Dağlıç, İvesi, Çine Çaparı, Güney Karaman, Karagül, Norduz), uyluğu yağlı (Tuj), yarıyağlı kuyruklu (Sakız) ve yağsız ince ve uzun kuyruklu (Kıvırcık, Karayaka, Gökçeada) yerli koyun ırkları ve bunların yurt dışından getirilen kimi ırklarla farklı derecelerde melezlenmesiyle oluşturulan yeni koyun tipleridir <sup>6</sup>.



İletişim (Correspondence)



+90 414 3183713



m\_seyrani\_n@yahoo.com

Ülkemiz koyun sayısının yarıya yakın kısmını oluşturan ve ülkede çok geniş bir alanda yetiştiriciliği yapılan Akkaraman ırkı içinde tanımlanmış bir çok tip (Kangal, Karakaş, Güney Karaman) olduğu halde, tanımlanma şansı bulamamış Zom koyunu gibi varyetelerin varlığı da söz konusudur. Dolayısı ile yöresel anlamda geleneksel koyun yetiştirme altyapısının incelenmesi ve değerlendirilmesi ıslah ve yerli ırk gen kaynağı koruma programları geliştirilmesi bakımından önemlidir. Bölgede yüzyıllardır yetiştiriciliği yapılan, bölge koşullarına çok iyi adapte olmuş, hastalıklara dayanıklı, yüksek yaşama gücüne sahip kombine verimli yerli gen kaynağı koyun ırklarımız yok olma tehdidi altındadır. Yerli gen kaynaklarımızın korunması gelecekte oluşturulacak yeni tipler için genetik materyal olmaları ve gelecekte çevre koşullarında ortaya çıkabilecek olumsuzluklara karşı uygun materyal olmaları nedeniyle önemlidir<sup>5</sup>. Ayrıca geleneksel koyun yetiştirme altyapısının incelenmesi ve değerlendirilmesi ıslah programları açısından da oldukça önemlidir.

Hayvanların morfolojik olarak tanımlanması (beden ölçülerinin belirlenmesi, hayvanların beden yapıları hakkında fikir edinilmesi, ırk özelliklerinin belirlenmesi) ırk tescil çalışmalarında kullanılır. Yaş, cinsiyet, doğum tipi, genotip ve beslenme şekli gibi faktörler bu özelliklere önemli etkide bulunmaktadır<sup>3</sup>.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde İvesi, Morkaraman, Hamdani, Karakaş (Akkaraman Varyetesi), Zom, Şavak (Akkaraman varyetesi) ve Koçeri (Hamdani x Karakaş melezi) koyunları yetiştirilmektedir. Bunlardan İvesi, Morkaraman,

Hamdani ve Karakaş üzerinde bir çok çalışma yapılmış ancak Zom, Şavak ve Koçeri üzerinde henüz bir çalışma yapılmamıştır. Karacadağ, Diyarbakır (Merkez, Çınar, Ergani İlçeleri), Şanlıurfa (Siverek, Viranşehir İlçeleri) ve Mardin (Derik İlçesi) üçgeninde yer alan oldukça geniş bir alana yayılan, sönmüş volkanik bir dağdır. Karacadağ konik bir yapıda olmadığından ve yavaş yavaş yükseldiğinden bir dağ görünümünden çok yüksek bir yaylayı andırır. Arazi volkanik püskürmeler sonucu şekillenen bazalt taşlarla örtülüdür. Bölgenin taşlık yapısından dolayı tarımsal faaliyetler sınırlı olup, bölge köylerinde yoğun olarak küçükbaş hayvancılık faaliyetleri yürütülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Karacadağ yöresinde yetiştiriciliği yapılan, farklı morfolojik ve fizyolojik özelliklere sahip yerli bir gen kaynağı olarak yok olma tehlikesi altında bulunan Zom koyununun ilk kez tanımlanması ve bölge koyunculunun çağdaş üretim sistemlerinin oluşmasına yönelik politika ve ıslah programları hazırlanmasında kullanılabilircek temel bazı bilgilerin edinilmesi ve değerlendirilmesidir.

## MATERYAL ve METOT

### Materyal

Araştırmanın hayvan materyalini, Diyarbakır, Şanlıurfa ve Mardin üçgeninde yer alan Karacadağ Bölgesi'nde, Diyarbakır ili Çınar ve Bağlar ilçelerine bağlı 6 köyde 12 çiftçi elinde bulunan sürüler oluşturmuştur (Şekil 1).

Şekil 1. Zom koyunu yetiştiriciliği yapılan bölge (mavi alan) ve bu araştırmanın yürütüldüğü bölge (yeşil alan)

Fig 1. Zom sheep breeding province (blue area) and the area where the study was carried out (green area)



Bölgede yetiştiriciliği yapılan Zom koyununun popülasyon büyüklüğünün 150 - 200 bin baş olduğu tahmin edilmektedir. Bölgede uzun yıllardır yaşayan çiftçilerden alınan bilgilerle göre Zom koyununun oluşum süreci 200 yıl öncesine dayanmaktadır. Yine, çiftçi beyanlarından elde edilen bilgilere göre, bölgede yaşayan İvesi, Akkaraman ve Karakaş koyunlarının melezlenmesi ve elde edilen döllerin akrabalı yetiştirilmesiyle meydana geldiği anlaşılmaktadır.

Bu çalışmada beden ölçüleri olarak; cidago yüksekliği (CİDY) cidagonun en yüksek noktasından yere kadar olan dikey mesafe, sırt yüksekliği (SIRTY) son sırt omuru diken çıkıntısı ile yere kadar olan dikey mesafe, sırt uzunluğu (SIRTU) cidagonun bitim noktası ile sacrumun başlangıcı arası mesafe, sağrı yüksekliği (SAĞY) sağrı kemiğinin (sacrum) en yüksek noktasından yere kadar olan dikey mesafe, sağrı uzunluğu (SAĞU) kalça kemiğinin (os coxae) cranial noktasından tuber ichii'nin kavdal noktası arası uzunluktur, sağrı genişliği (SAĞG) iki trochanter major arasındaki mesafe, pelvis genişliği (PELVG) tuber coxae'ların en dış çıkıntıları arasındaki mesafe, vücut uzunluğu (VÜCU) omuz ucundan (atriculus humeri) oturak yumrusu ucuna (tuber ichii) kadar olan uzunluk, vücut derinliği (VÜCD) karnın en sarkık olduğu yer ile sırt arasındaki mesafe, göğüs genişliği (GÖĞG) capu humeriler arasındaki mesafe, kürekler arası göğüs genişliği (KAGG) scapulanın hemen gerisindeki mesafe, göğüs derinliği (GÖĞD) cidago ile göğüs kemiği (sternum) arasındaki dikey mesafe ölçü bastonu ile, göğüs çevresi (GÖĞÇ) scapulanın hemen arkasından alınan çevre ölçüsü, incik çevresi (İÇ) ön incik kemiğinin (metacarpus) en ince yerindeki çevresi, kulak uzunluğu (KULU) dış taraftan kulağın kaidesi ile ucu arası mesafe, kulak genişliği (KULG) kulağın en geniş yerinde ölçülen genişlik, kuyruk uzunluğu (KUYU) kuyruğun kaidesi ile ucu arasındaki mesafe, baş uzunluğu (BAŞU) alın çıkıntısının en yüksek noktasından (crista occipitalis) üst dudağın alt kenarına (os incisivum) kadar olan ara, baş genişliği (BAŞG) başın en geniş yerinde (her iki göz açısından) ölçülen genişlik, alın uzunluğu (ALINU) alın çıkıntısının en yüksek noktasından (crista occipitalis) gözlerin iç açılarını birleştiren düz çizginin orta noktasına kadar olan mesafe, testis çevresi (TÇ) bir çift testisin en geniş yerinden alınan çevre uzunluğu, testis uzunluğu (TU) skrotumun inguinal bölgeye birleştiği yerden uç kısmına kadar alınan uzunluk ve meme başı uzunluğu (MBU) meme başlarının dip noktadan ucuna kadar olan uzunluk ölçü şeridi ile, ve canlı ağırlıklar (CAĞR) 50 gr'a hassas terazi ile ölçüldü. Ayrıca, vücuttaki renk dağılımı da kaydedildi. Kuyunların yaşları 1 ile 7 yaş arasında değişmekte olup, ön analizlerden sonra 2 yaşından daha yaşlı olan koyunların ilgili özellikler bakımından ortalamaları arasında fark olmadığı tespit edildiğinden, bu yaş gruplarındaki koyunlar Ergin yaş grubu olarak gruplandırılmıştır.

### Veri Analizi

Elde edilen veriler SAS<sup>7</sup> istatistik paket programı kullanılarak analiz edildi. İlk analizlere göre, üzerinde durulan özellikler bakımından işletmeler arasındaki farklılık ista-

tistiksel olarak önemli bulunmadığı için, verilerin yaş ve cinsiyet bakımından karşılaştırılmasında, PROC GLM yönteminin LSMEANS/Tukey-Kremar seçeneği, değişkenler arasındaki korelasyonların hesaplanmasında PROC CORR ve vücut rengi bakımından frekansların hesaplanmasında PROC FREQ yöntemi kullanılmıştır.

## BULGULAR

### Vücut Ölçüleri

Vücut ölçülerinin yaşlara ve cinsiyetlere göre ortalama ve standart hataları *Tablo 1a* ve *1b*'de verilmektedir. Değişik yaşlarda cinsiyetler arası farklılıklar karşılaştırıldığında, CAĞR, SIRTY, SAĞY, GÖĞG, KAĞG, GÖĞD, VÜCU ve VÜCD özellikleri bakımından her yaş grubunda erkek ve dişiler arasında tespit edilen farklılıklar önemli bulunmuştur ( $P<0.05$ ). CİDY, SAĞU, İÇ ve BAŞG özellikleri bakımından 1 yaş grubundaki erkek ve dişiler arasında fark bulunmazken diğer yaşlarda cinsiyetler arasındaki farklılıklar önemli bulunmuştur ( $P<0.05$ ). GÖĞÇ, PELVG, BAŞU, ALINU ve KUYU özellikleri bakımından 1 ve 2 yaşlarda cinsiyetler arasında fark bulunmazken, ergin yaş grubunda cinsiyetler arasındaki farklılıklar önemli bulunmuştur ( $P<0.05$ ). KULU ve KULG özellikleri bakımından cinsiyetler arasından önemli bir farklılık bulunmazken, SIRTU özelliği yalnız ergin yaştaki erkek ve dişiler arasında farklı bulunmuştur ( $P<0.05$ ). Erkeklerde TU ve TÇ özelliklerinde yaş grupları arasından farklılık bulunmazken, dişilerde MBU yaşın ilerlemesiyle beraber artış göstermiştir ( $P<0.05$ ).

Değişik yaşlar arasındaki farklar erkekler bakımından karşılaştırıldığında, CAĞR, SIRTY, SIRTU, GÖĞÇ, GÖĞD, VÜCD, BAŞU ve KUYU özellikleri ardışık yaşlar arasında farklı bulunmazken, ergin yaş ve 1 yaş arasındaki farklılıklar önemli bulunmuştur ( $P<0.05$ ). Diğer özellikler, yaş ilerledikçe daha yüksek değer almakla birlikte, bu artışlar önemli bulunmamıştır. Dişilerde, GÖĞG, KAGG ve GÖĞD özellikleri bakımından değişik yaşlar arasındaki farklılıklar önemli ( $P<0.05$ ) fakat diğer özellikler bakımından değişik yaşlar arasındaki farklılıklar önemsizdir.

### Korelasyon Katsayıları

Zom koyunlarının vücut ölçüleri arasındaki korelasyonlar *Tablo 2*'de verilmistir. *Tablo 2*'de verilmekte olan **kalın** formatta yazılı olan rakamların önem dereceleri  $P<0.01$ , ince normal formatta verilen rakamların önem dereceleri  $P<0.05$  ve eçik rakamlarla belirtilenler ise sıfırdan farklı olmayan korelasyonları ifade etmektedir. Vücut ölçüleri arasında hesaplanan korelasyon katsayıları çoğunlukla pozitif olmakla birlikte az sayıda da olsa negatif korelasyonlara da rastlanmaktadır. CAĞR ile PELVG, SAĞY, SAĞG, SIRTY, GÖĞD, GÖĞG, KAGG, GÖĞÇ, VÜCU, VÜCD ve İÇ arasındaki korelasyon 0.50 ile 0.75 arasında, CİDY, SIRTU, SAĞU, BAŞG, ve KUYU arasındaki korelasyonlar ise 0.17 ile 0.40 arasında değiştiği görülmektedir. CAĞR ile diğer değişkenler arasındaki korelas-

**Tablo 1a.** Zom koyunlarının farklı yaş ve cinsiyet gruplarında canlı ağırlıkları (kg) ve vücut ölçülerinin (cm) ortalama ve standart hataları  
**Table 1a.** Means and standard errors of body measurements (cm) and live weights (kg) of Zom sheep in different age and sex groups

Özellik	Cinsiyet	1 Yaş	2 Yaş	Ergin Yaş	GENEL
		N (erkek)=7 N (dişi)=4	N (erkek)=2 N (dişi)=40	N (erkek)=7 N (dişi)=151	N (erkek)=16 N (dişi)=195
		X±SH	X±SH	X±SH	X±SH
CAĞR	Erkek	57.6±2.67 <sup>a1</sup>	65.7±4.99 <sup>ab1</sup>	71.7±2.67 <sup>b1</sup>	65.0±2.09 <sup>1</sup>
	Dişi	42.8±3.53 <sup>2</sup>	46.4±1.11 <sup>2</sup>	48.8±0.57 <sup>2</sup>	46.0±1.25 <sup>2</sup>
CİDY	Erkek	72.9±2.01	78.5±3.77 <sup>1</sup>	77.1±2.01 <sup>1</sup>	76.2±1.57 <sup>1</sup>
	Dişi	67.0±2.67	68.4±0.84 <sup>2</sup>	68.3±0.43 <sup>2</sup>	67.9±0.94 <sup>2</sup>
SIRTY	Erkek	71.4±1.03 <sup>a1</sup>	73.8±1.32 <sup>ab1</sup>	75.2±1.03 <sup>b1</sup>	73.5±0.80 <sup>1</sup>
	Dişi	67.8±1.36 <sup>2</sup>	67.5±0.43 <sup>2</sup>	68.1±0.22 <sup>2</sup>	67.8±0.48 <sup>2</sup>
SIRTU	Erkek	51.4±1.00 <sup>a</sup>	51.0±1.87 <sup>ab</sup>	54.9±1.00 <sup>b1</sup>	52.5±0.78
	Dişi	49.8±1.32	52.1±0.42	52.2±0.21 <sup>2</sup>	51.3±0.47
SAĞY	Erkek	73.6±1.06 <sup>1</sup>	77.0±1.98 <sup>1</sup>	76.1±1.06 <sup>1</sup>	75.5±0.83 <sup>1</sup>
	Dişi	66.3±1.40 <sup>2</sup>	68.7±0.44 <sup>2</sup>	68.7±0.23 <sup>2</sup>	67.9±0.50 <sup>2</sup>
SAĞG	Erkek	22.1±0.81 <sup>1</sup>	20.8±1.52	23.6±0.81 <sup>1</sup>	22.2±0.64 <sup>1</sup>
	Dişi	18.6±1.08 <sup>2</sup>	20.3±0.34	20.0±0.18 <sup>2</sup>	19.7±0.38 <sup>2</sup>
SAĞU	Erkek	21.4±0.49	24.0±0.92 <sup>1</sup>	22.4±0.49 <sup>1</sup>	22.6±0.38 <sup>1</sup>
	Dişi	20.5±0.65	21.0±0.20 <sup>2</sup>	20.7±0.11 <sup>2</sup>	20.7±0.23 <sup>2</sup>
GÖĞG	Erkek	20.4±0.63 <sup>1</sup>	22.0±1.18 <sup>1</sup>	20.9±0.63 <sup>1</sup>	21.1±0.49 <sup>1</sup>
	Dişi	17.6±0.84 <sup>ab2</sup>	18.9±0.26 <sup>a2</sup>	18.1±0.14 <sup>b2</sup>	18.2±0.30 <sup>2</sup>
KAĞG	Erkek	21.1±0.80 <sup>1</sup>	22.8±1.49 <sup>1</sup>	20.6±0.80 <sup>1</sup>	21.5±0.62 <sup>1</sup>
	Dişi	17.5±1.06 <sup>ab2</sup>	18.8±0.33 <sup>a2</sup>	18.0±0.17 <sup>b2</sup>	18.1±0.37 <sup>2</sup>
GÖĞÇ	Erkek	97.6±2.21 <sup>a</sup>	97.5±4.14 <sup>ab</sup>	104.2±2.21 <sup>b1</sup>	99.8±1.73 <sup>1</sup>
	Dişi	100.8±2.93 <sup>a</sup>	90.3±0.93 <sup>b</sup>	92.9±0.48 <sup>c2</sup>	94.7±1.04 <sup>2</sup>
GÖĞD	Erkek	32.4±0.76 <sup>a1</sup>	35.3±1.42 <sup>ab1</sup>	35.6±0.76 <sup>b1</sup>	34.4±0.59 <sup>1</sup>
	Dişi	29.3±1.01 <sup>ab2</sup>	29.6±0.32 <sup>a2</sup>	30.9±0.16 <sup>b2</sup>	29.9±0.36 <sup>2</sup>
VÜCU	Erkek	64.4±1.16 <sup>1</sup>	68.5±2.17 <sup>1</sup>	65.4±1.16 <sup>1</sup>	66.1±0.91 <sup>1</sup>
	Dişi	59.8±1.54 <sup>2</sup>	60.6±0.49 <sup>2</sup>	60.3±0.25 <sup>2</sup>	60.2±0.55 <sup>2</sup>
VÜCD	Erkek	35.0±0.84 <sup>a1</sup>	36.8±1.58 <sup>ab1</sup>	37.6±0.84 <sup>b1</sup>	36.4±0.66 <sup>1</sup>
	Dişi	30.5±1.11 <sup>a2</sup>	32.4±0.35 <sup>a2</sup>	33.7±0.18 <sup>b2</sup>	32.2±0.39 <sup>2</sup>
İÇ	Erkek	8.6±0.18	9.0±0.34 <sup>1</sup>	9.0±0.18 <sup>1</sup>	8.9±0.14 <sup>1</sup>
	Dişi	8.1±0.24	7.8±0.08 <sup>2</sup>	7.7±0.04 <sup>2</sup>	7.9±0.08 <sup>2</sup>

<sup>a,b,c</sup> aynı satırda farklı harfi taşıyan ortalamalar birbirinden farklıdır (P<0.05), <sup>1,2</sup> aynı özellik bakımından farklı rakamları taşıyan erkek ve dişiler birbirinden farklıdır (P<0.05)

yonlar ise O'dan farklı bulunmamıştır. Tablo 2'de göze çarpan önemli bir başka durum ise TÇ ile KULU arasındaki korelasyon (0.54) ve TU ile KUYU arasındaki korelasyon (0.56)'dır.

### Dış Görünüş Özellikleri

Dış görünüş ile ilgili özellikler Tablo 3'de ve Zom koyunu'nun genel görünüşü Şekil 2-4'te verilmektedir. Boynuzluluk oranı erkeklerde %19 iken dişilerde %1 oranında bulunmaktadır. Genel olarak sürülerde boynuzluluk oranı düşük olarak gözlenmiş (%2) olup sürünün büyük çoğunluğu boynuzsuzdur. Erkeklerin %13'ünde dişilerin ise %33'ünde sakal bulunmakta olup, genel olarak sakallılık oranı %22 olarak gözlenmiştir. Göz rengi bakımından iki farklı renge rastlanmıştır (kahve ve bal). Erkeklerin %19'u bal rengi göz-

lere sahip iken bu oran dişilerde %32 olarak gözlenmiş olup, genel olarak sürünün %31'inin bal rengi %69'unun ise kahve göz rengine sahip olduğu belirlenmiştir. Genel olarak yapağı rengi bakımından hakim renk bej rengi olarak gözlenmiş, sürülerin %72.5'inde bej rengi hakimken bunu sırasıyla %16.5 ile karışık-kahve, %7 ile karışık-siyah ve %4 ile krem rengi izlemektedir. Ancak, erkekler arasında karışık-kahve yada karışık-siyah renkli yapağıya sahip olan hayvan bulunmamaktadır. Baş şekli bakımından erkeklerin, dişilerin ve genel olarak koyunların %75'i düz ve %25'i konveks yapıya sahiptir. Gözler baş üzerindeki yerleşim bakımından erkeklerin ve dişilerin tamamında (%100) yanlarda bulunmaktadır. Meme başı yerleşimi dişilerin tamamına yakınında (%98) yanlarda bulunurken, 3 baş koyun 4'er meme başı ve 1 baş koyunda ise tek meme başı olduğu belirlenmiştir.



**Tablo 1b.** Zom koyunlarının farklı yaş ve cinsiyet gruplarında vücut ölçülerinin (cm) ortalama ve standart hataları**Table 1b.** Means and standard errors of body measurements (cm) of Zom sheep in different age and sex groups

Özellik	Cinsiyet	1 Yaş	2 Yaş	Ergin Yaş	GENEL
		N (erkek)=7 N (dişi)=4	N (erkek)=2 N (dişi)=40	N (erkek)=7 N (dişi)=151	N (erkek)=16 N (dişi)=195
		X±SH	X±SH	X±SH	X±SH
PELVG	Erkek	22.9±0.94	24.3±1.77	24.3±0.94 <sup>1</sup>	23.8±0.74 <sup>1</sup>
	Dişi	19.9±1.25	20.8±0.39	20.2±0.20 <sup>2</sup>	20.3±0.44 <sup>2</sup>
BAŞG	Erkek	12.4±0.54	12.8±1.01 <sup>1</sup>	13.7±0.54 <sup>1</sup>	12.9±0.42 <sup>1</sup>
	Dişi	12.1±0.72	11.1±0.23 <sup>2</sup>	10.8±0.12 <sup>2</sup>	11.3±0.25 <sup>2</sup>
BAŞU	Erkek	21.3±0.67 <sup>a</sup>	21.5±1.25 <sup>ab</sup>	24.0±0.67 <sup>b1</sup>	22.3±0.52 <sup>1</sup>
	Dişi	19.9±0.88	20.4±0.28	20.9±0.14 <sup>2</sup>	20.4±0.31 <sup>2</sup>
ALINU	Erkek	7.2±0.26	7.3±0.49	7.8±0.26 <sup>1</sup>	7.4±0.21 <sup>1</sup>
	Dişi	7.0±0.35	6.8±0.11	6.9±0.06 <sup>2</sup>	6.9±0.12 <sup>2</sup>
KULU	Erkek	14.9±0.55	15.8±1.03	13.8±0.55	14.8±0.43
	Dişi	13.4±0.73	14.6±0.23	14.6±0.12	14.2±0.26
KULG	Erkek	8.0±0.24	7.8±0.45	8.0±0.24	7.9±0.19
	Dişi	8.0±0.32	7.9±0.10	7.8±0.05	7.9±0.11
KUYU	Erkek	23.4±1.06 <sup>a</sup>	25.8±1.99 <sup>ab</sup>	29.6±1.06 <sup>b1</sup>	26.3±0.83 <sup>1</sup>
	Dişi	22.3±1.40	23.2±0.44	22.7±0.23 <sup>2</sup>	22.7±0.50 <sup>2</sup>
TU	Erkek	13.8±0.93	16.0±1.62	15.0±0.87	14.9±0.69
TÇ	Erkek	29.5±1.33	28.8±2.31	27.4±1.23	28.5±0.98
MBU	Dişi	1.6±0.27 <sup>a</sup>	2.4±0.09 <sup>b</sup>	2.7±0.04 <sup>c</sup>	2.2±0.10

<sup>a,b,c</sup> aynı satırda farklı harfi taşıyan ortalamalar birbirinden farklıdır (P<0.05), <sup>1,2</sup> aynı özellik bakımından farklı rakamları taşıyan erkek ve dişiler birbirinden farklıdır (P<0.05)

**Tablo 2a.** Zom koyunlarında vücut ölçüsü özellikleri arasındaki fenotipik korelasyonlar**Table 2a.** Phenotypic correlation coefficients among body measurements in Zom sheep

Özellik	CİDY	SIRTY	SIRTU	SAĞY	SAĞG	SAĞU	GÖĞG	KAGG	GÖĞÇ	GÖĞD	VUCU	VUCD	İÇ	PELVG	BAŞG	BAŞU
CAĞR	0.42	0.65	0.17	0.67	0.62	0.28	0.59	0.62	0.61	0.63	0.59	0.75	0.50	0.69	0.27	0.13
CİDY		0.54	0.01	0.53	0.30	0.10	0.31	0.33	0.33	0.40	0.43	0.39	0.36	0.33	0.18	0.03
SIRTY			0.14	0.87	0.43	0.19	0.33	0.35	0.53	0.60	0.48	0.59	0.43	0.41	0.08	0.33
SIRTU				0.13	0.13	0.21	-0.05	0.04	-0.12	0.08	-0.05	0.10	0.08	0.01	-0.15	0.25
SAĞY					0.48	0.23	0.39	0.45	0.44	0.54	0.49	0.58	0.41	0.51	0.23	0.17
SAĞG						0.17	0.64	0.62	0.37	0.37	0.38	0.53	0.30	0.84	0.19	-0.06
SAĞU							0.29	0.21	0.10	0.07	0.24	0.12	0.14	0.21	0.22	0.02
GÖĞG								0.76	0.36	0.21	0.48	0.40	0.30	0.68	0.31	-0.12
KAGG									0.33	0.30	0.58	0.46	0.32	0.78	0.45	-0.23
GÖĞÇ										0.67	0.47	0.65	0.35	0.39	0.25	0.17
GÖĞD											0.44	0.72	0.37	0.38	0.12	0.31
VUCU												0.51	0.40	0.56	0.45	-0.02
VUCD													0.30	0.52	0.20	0.14
İÇ														0.31	0.21	0.24
PELVG															0.36	-0.22
BASG																-0.38

Eğik şekilde yazılı rakamlar sıfırdan farksızdır, **Kalin** şekilde yazılı rakamlar sıfırdan farklıdır (P<0.01), İnce şekilde yazılı rakamlar sıfırdan farklıdır (P<0.05)

Zom koyunu yağlı, toplu ve yuvarlak bir kuyruk yapısına sahip olup kuyruk üç parçalıdır, en üsteki parça diğerlerin-

den daha yukarıdadır. Kuyruk siyah-gri tüyler ile kaplı olup bu ayırdedici bir özelliktir. Vücut derisi, dil, ağız içi beneklidir.

**Tablo 2b.** Zom koyunlarında vücut ölçüsü özellikleri arasındaki fenotipik korelasyonlar**Table 2b.** Phenotypic correlation coefficients among body measurement in Zom sheep

Özellik	ALINU	KULU	KULG	KUYU	TU	TÇ	MBU
CAĞR	0.04	0.09	0.09	<b>0.40</b>	0.01	0.23	0.11
CİDY	0.04	0.03	0.08	0.14	0.12	-0.07	0.09
SIRTY	0.19	0.12	0.07	0.11	-0.02	0.01	0.09
SIRTU	-0.04	0.18	0.01	0.03	-0.04	-0.12	<b>0.21</b>
SAĞY	0.04	0.11	0.06	<b>0.19</b>	-0.06	0.21	0.14
SAĞG	-0.03	0.08	0.05	<b>0.24</b>	-0.14	0.13	0.07
SAĞU	-0.04	0.04	0.03	<b>0.21</b>	0.47	0.04	0.17
GÖĞG	0.02	-0.03	0.05	<b>0.32</b>	0.03	0.26	-0.04
KAĞG	-0.17	0.02	0.15	<b>0.27</b>	-0.09	0.22	0.01
GÖĞÇ	<b>0.24</b>	-0.01	0.05	<b>0.25</b>	0.13	0.30	0.09
GÖĞD	<b>0.21</b>	0.10	0.10	<b>0.22</b>	0.39	0.12	0.13
VUCZ	-0.04	0.10	0.16	<b>0.27</b>	0.03	0.23	0.06
VUCD	0.08	0.16	0.17	<b>0.20</b>	-0.16	0.12	<b>0.22</b>
İÇ	<b>0.21</b>	0.14	0.12	<b>0.20</b>	0.50	0.19	0.02
PELVG	-0.17	0.04	0.06	<b>0.34</b>	0.04	0.38	0.05
BAŞG	-0.09	<b>-0.20</b>	<b>0.22</b>	<b>0.49</b>	0.35	-0.02	0.02
BAŞU	<b>0.47</b>	<b>0.24</b>	-0.04	-0.18	0.28	-0.22	0.08
ALINU		-0.09	0.00	0.02	-0.12	-0.32	-0.02
KULU			<b>0.41</b>	<b>-0.20</b>	-0.20	0.54	0.17
KULG				0.08	-0.36	-0.10	0.01
KUYU					0.56	0.21	0.04
TU						0.34	--
TÇ							--

Eğik şekilde yazılı rakamlar sıfırdan farksızdır, **Kalın** şekilde yazılı rakamlar sıfırdan farklıdır ( $P<0.01$ ), İnce şekilde yazılı rakamlar sıfırdan farklıdır ( $P<0.05$ )

**Şekil 2a.** Zom koyunu ve kuzusu**Fig 2a.** Zom ewe and lamb**Şekil 2b.** Zom koyunu ve kuzusu**Fig 2b.** Zom ewe and lamb

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada Karacadağ yöresinde yetiştiriciliği yapılan Zom koyunlarının kırkım zamanında belirlenen vücut ölçüleri incelenmiştir. Yörenin etrafında Akkaraman, İvesi ve

Karakaş koyunu yetiştiriciliği yapılmakta olup, yapılan ilk çalışmalarda çiftçi beyanları göz önünde bulundurularak, Zom koyunlarının yöredeki bu üç ırktan kan aldığı düşünülmektedir. Bu bakımdan, Zom koyunları öncelikle bu üç ırk ile, daha sonra da Türkiye'de yetiştiriciliği yapılan diğer

**Tablo 3.** Zom koyunlarının dış görünüş özellikleri ve üzerinde çalışılan örnekteki yüzdeleri  
**Table 3.** Appearance characteristics' of Zom sheep and the percentage in the sample worked on

Özellik	Durum	Erkek		Dişi		Genel	
		N	%	N	%	N	%
Boynuz	Var	3	19	2	1	5	2
	Yok	13	81	193	99	206	98
Sakal	Var	2	13	44	23	46	22
	Yok	14	87	151	77	165	78
Göz Rengi	Bal	3	19	63	32	66	31
	Kahve	13	81	132	68	145	69
Yapağı Rengi	Bej	14	87	139	71	153	72.5
	Krem	2	13	7	4	9	4
	Karışık-Kahve	--	--	35	18	35	16.5
	Karışık-Siyah	--	--	14	7	14	7
Baş Şekli	Düz	12	75	146	75	158	75
	Konveks	4	25	49	25	53	25
Göz Yerleşim	Yanal	16	100	193	100	209	100
Meme Başı	Yanlarda	--	--	184	98	184	98
	Dört Meme Başı	--	--	3	1.6	3	1.6
	Tek Meme Başı	--	--	1	0.4	1	0.4



**Şekil 3.** Zom koçu  
**Figure 3.** Zom ram



**Şekil 4.** Zom koyunu kuyruk görünüşü  
**Figure 4.** Appearance of Zom sheep tail

koyun ırklarıyla karşılaştırma yapılacaktır.

### **Karaman, İvesi ve Karakaş Koyunlarıyla Karşılaştırma**

Bu araştırmada ergin yaştaki Zom koyunlarında ortalama canlı CAĞR koçlarda 65.0 kg ve koyunlarda 46.0 kg olarak tespit edilmiştir. Koçlar için elde edilen bu değer, kimi araştırmalarda<sup>6</sup> Akkaraman için bildirilen değerlerden yüksek, Morkaraman için bildirilen değerlerle benzer, İvesi ve Kangal Akkaramanı için bildirilen değerlerden düşük

bulunmuştur. Koyunlarda ise, Güney Karaman<sup>6</sup> için bildirilen değerlerden yüksek, Morkaraman<sup>6</sup> için bildirilen değerlerle benzer, diğer taraftan Kangal Akkaramanı<sup>6</sup>, Morkaraman<sup>8</sup> ve Karakaş<sup>9</sup> için bildirilen değerlerden düşük bulunmuştur.

Zom koyunlarında CİDY koçlarda 76.2 cm ve koyunlarda 67.9 cm olarak tespit edilmiştir. Bu değerler kimi araştırmalarda İvesi, Güney Karaman<sup>6</sup>, Akkaraman<sup>6,10</sup>, Morkaraman<sup>6,11</sup> koçlarda bildirilen değerlerden yüksek,



Akkaraman<sup>12</sup> için bildirilen değerlerle benzer, Kangal Akkaramanı<sup>6</sup> için bildirilen değerlerden ise düşük bulunmuştur. Koyunlarda ise, Güney Karaman<sup>6</sup>, Akkaraman<sup>10,13-16</sup>, İvesi<sup>17</sup> için bildirilen değerlerden yüksek, Morkaraman<sup>6</sup> ve İvesi<sup>6</sup> için bildirilen değerlerle benzer bulunmuştur.

Zom koyunlarında ortalama vücut VÜCU koçlarda 66.1 cm ve koyunlarda 60.2 cm olarak tespit edilmiştir. Bu değerler kimi araştırmalarda koçlar için İvesi, Güney Karaman<sup>6</sup> için bildirilen değerlerden yüksek, Akkaraman<sup>6,10</sup>, Morkaraman<sup>6</sup> için bildirilen değerlerden düşük bulunmuştur. Koyunlarda ise, Akkaraman<sup>15,16</sup>, Güney Karaman<sup>6</sup> ve İvesi<sup>6</sup> için bildirilen değerlerden yüksek, Akkaraman<sup>14</sup> için bildirilen değerlerle benzer, ve Akkaraman<sup>6,10,13</sup>, Morkaraman<sup>6,8</sup>, Karakaş<sup>9</sup>, İvesi<sup>17</sup> için bildirilen değerlerden düşük bulunmuştur. Zom koyunlarında ortalama SİRTY koçlarda 73.5 cm ve koyunlarda 67.8 cm olarak tespit edilmiştir. Bu değerler Akkaraman<sup>13-16,18</sup>, İvesi<sup>17</sup> koyunları için bildirilen değerlerden yüksek bulunmuştur. Zom koyunlarında hesaplanan ortalama SAĞY, SAĞU ve SAĞG koçlar ve koyunlar için sırasıyla, 75.5-67.9, 22.6-20.7, ve 22.2-19.7 cm olarak tespit edilmiştir. Sağrı yüksekliği bakımından elde edilen bu değerler Akkaraman<sup>13-16,18</sup> için bildirilen değerlerden yüksek bulunmuştur. Sağrı uzunluğu ise daha önceden Akkaraman<sup>16</sup> koyunu için bildirilen değerden yüksek bulunurken, İvesi<sup>17</sup> için bildirilen değerden düşüktür. Sağrı genişliği ise İvesi<sup>17</sup> için bildirilen değerle benzerlik göstermektedir.

Zom koyunlarında ortalama GÖĞG, KAGG, GÖĞÇ ve GÖĞD koçlar ve koyunlar için sırasıyla, 21.1-18.2, 21.5-18.1, 99.8-94.7, ve 34.4-29.9 cm olarak tespit edilmiştir. GÖĞG özelliği için elde edilen bu değerler Akkaraman koyunlarında daha önceden bildirilen kimi araştırmalarda<sup>13</sup> yüksek, kimi araştırmada<sup>14</sup> bildirilenlerle benzer, diğer araştırmalarda Akkaraman<sup>12,16</sup> ve İvesi<sup>17</sup> için bildirilen değerlerden düşük bulunmuştur. KAGG özelliği için elde edilen bu değerler Akkaraman<sup>14</sup> için bildirilen değerden yüksek bulunurken, Akkaraman<sup>15</sup> ve Karakaş<sup>9</sup> koyunları için bildirilen değerden düşük bulunmuştur. GÖĞÇ özelliği bakımından elde edilen değerler Akkaraman<sup>13-16</sup>, Morkaraman<sup>8</sup> ve İvesi<sup>17</sup> koyunları için bildirilen değerlerden yüksek, Akkaraman<sup>19</sup> ırkıyla benzer, Karakaş<sup>9</sup> için bildirilen değerlerden düşük bulunmuştur. GÖĞD özelliği bakımından elde edilen değerler Akkaraman<sup>20</sup> için bildirilen değerlerden yüksek bulunmuştur.

Zom koyunlarında ortalama İÇ koçlarda 8.9 cm ve koyunlarda 7.9 cm olarak tespit edilmiştir. Bu değerler Akkaraman<sup>14</sup>, Morkaraman<sup>8</sup> için bildirilen değerden yüksek, Akkaraman<sup>15</sup> için bildirilen değerlerden düşük bulunmuştur. Ergin yaştaki Zom koyunlarında ortalama PELVG koçlarda 23.8 cm ve koyunlarda 20.3 cm olarak tespit edilmiştir. Bu değerler Akkaraman<sup>13,16</sup> koyunu için bildirilen değerden düşük bulunmuştur.

### **Diğer Koyun Irklarıyla Karşılaştırma**

Zom koyunlarının ergin yaşta CAĞR diğer ırklarla karşılaştırıldığında, bu değerler kimi araştırmalarda Gıcık<sup>21</sup>,

(Dağlıç, Gökçeada, Karayaka, Karya, Herik)<sup>6</sup> ve Karagül<sup>6,22</sup> koçları için bildirilen değerlerden yüksek, (Çine Çaparı, Tuj, Kıvırcık ve Hemşin)<sup>6</sup> koçları için bildirilen değerlerle benzer ve (Sakız, Malya, Acıpayam, Karacabey Merinosu, Anadolu Merinosu, Orta Anadolu Merinosu ve Ramlıç)<sup>6</sup> koçları için bildirilen değerlerden düşük bulunmuştur. Koyunlarda ise, (Karayaka ve Çine Çaparı)<sup>6</sup>, Karagül<sup>6,22</sup> ve Gıcık<sup>21</sup> için bildirilen değerlerden yüksek, (Karya, Dağlıç, Pırlak, Tuj ve Kıvırcık)<sup>6</sup> için bildirilen değerlerle benzer, (Anadolu Merinosu, Orta Anadolu Merinosu, Hemşin ve Ramlıç)<sup>6</sup>, Karacabey Merinosu<sup>23</sup>, Alman Et Merinosu<sup>23</sup> ve Norduz<sup>24</sup> için bildirilen değerlerden düşük olarak belirlenmiştir.

Zom koyunlarının CİDY koçlarda kimi araştırmalarda Gıcık<sup>21</sup>, Karagül<sup>6,22</sup>, (Herik, Karayaka, Dağlıç, Çine Çaparı, Ramlıç, Sakız, Anadolu Merinosu ve Kıvırcık)<sup>6</sup> için bildirilen değerlerden yüksek, Orta Anadolu Merinosu<sup>6</sup> için bildirilen değerle benzer, (Karacabey Merinosu ve Hemşin)<sup>6</sup> için bildirilen değerlerden ise düşük bulunmuştur. Koyunlarda ise, Karagül<sup>6,22</sup>, Gıcık<sup>21</sup>, (Dağlıç, Herik, Gökçeada, Tuj, Karayaka, Pırlak, Kıvırcık, Anadolu Merinosu, Karya ve Orta Anadolu Merinosu)<sup>6</sup> ve Acıpayam Koyunu<sup>18</sup> için bildirilen değerlerle benzer, Alman Et Merinosu<sup>23</sup>, Karacabey Merinosu<sup>23</sup> ve Norduz<sup>24</sup> için bildirilen değerlerden düşük bulunmuştur. Zom koyununun VÜCU özelliği bakımından kimi araştırmalarda koçlarda (Çine Çaparı ve Dağlıç)<sup>6</sup> için bildirilen değerlerden yüksek, Karagül<sup>6,22</sup> için bildirilen değerle benzer, ve Gıcık<sup>21</sup>, (Herik, Karayaka ve Hemşin)<sup>6</sup> için bildirilen değerlerden düşük bulunmuştur. Koyunlarda ise, Acıpayam<sup>18</sup>, Alman Et Merinosu<sup>23</sup>, Karacabey Merinosu<sup>23</sup>, Karagül<sup>6,22</sup> için bildirilen değerlerden yüksek, Pırlak<sup>6</sup>, Gıcık<sup>21</sup> için bildirilen değerlerle benzer, diğer bazı ırklarda (Herik, Çine Çaparı, Karayaka, Dağlıç, Gökçeada, Karya, Kıvırcık, Malya, Hemşin, Tuj, Sakız, Acıpayam, Ramlıç, Karacabey Merinosu, Anadolu Merinosu, Orta Anadolu Merinosu)<sup>6</sup> ile Norduz<sup>24</sup> için bildirilen değerlerden düşük bulunmuştur.

Zom koyununun GÖĞG özelliği bakımından kimi araştırmalarda koçlar için Gıcık<sup>21</sup> koyununda ve Karagül<sup>22</sup> ırkında benzer değerler bildirilirken koyunlar için yüksek değerler bildirmişlerdir. KAGG özelliği bakımından koçlar için kimi araştırmalarda Gıcık<sup>21</sup> koyununda düşük, koyunlar için Gıcık<sup>21</sup> koyunu ve Norduz<sup>21,24</sup> ırkında yüksek değerler bildirmişlerdir. GÖĞD özelliği bakımından koçlar için kimi araştırmalarda Gıcık<sup>21,22</sup> koyununda benzer değerler bildirirken, koyunlar için Acıpayam<sup>18</sup> koyununda düşük fakat Gıcık<sup>21</sup> koyunu, Karagül<sup>22</sup>, (Alman Et Merinosu ve Karacabey Merinosu)<sup>23</sup> ve Norduz<sup>24</sup> ırkında yüksek değerler bildirmişlerdir. GÖĞÇ özelliği bakımından koçlar için Karagül<sup>22</sup> ırkında ve koyunlarda Acıpayam<sup>18</sup> için daha düşük değerler bildirirken, koyunlar için (Alman Et Merinosu ve Karacabey Merinosu)<sup>23</sup> ve Norduz<sup>24</sup> ırkında daha yüksek değerler bildirmişlerdir.

KUYU özelliği bakımından koçlar ve koyunlar için elde edilen değerler, Karagül<sup>22</sup> ırkı için bildirilen değerlerden daha düşük bulunmuştur. BAŞU özelliği bakımından koçlar



için Karagül<sup>22</sup> ırkında, koyunlar için Karacabey Merinosu<sup>23</sup>, Alman Et Merinosu<sup>23</sup> ırklarında ve Karagül<sup>22</sup> ırkında daha düşük değerler bildirmişlerdir. KULU özelliği bakımından Karacabey Merinosu<sup>23</sup>, Alman Et Merinosu<sup>23</sup> ırklarında ve KULU ve KULG özellikleri bakımından Karagül<sup>22</sup> ırkında daha düşük değerler bildirmişlerdir. İÇ özelliği bakımından koçlarda Karagül<sup>22</sup> ırkında daha düşük değer bildirmiştir. Koyunlarda ise Acıpayam<sup>18</sup> koyunu ve Karagül<sup>22</sup> ırkında daha düşük değerler bildirirken, Karacabey Merinosu<sup>23</sup> ve Alman Et Merinosu<sup>23</sup> ırklarında daha yüksek değerler bildirmişlerdir. SIRTU özelliği bakımından koçlar ve koyunlarda Gıcık<sup>21</sup> koyununda daha düşük değerler bildirilmiştir. SIRTU özelliği bakımından, Karacabey Merinosu<sup>23</sup> ve Alman Et Merinosu<sup>23</sup> ırklarında daha yüksek değerler bildirilmiştir. SAĞY için daha önceden yapılan araştırmalarda Karagül<sup>22</sup> ırkı ile Acıpayam<sup>18</sup> ve Gıcık<sup>21</sup> koyunlarında daha düşük değerler bildirilmiştir. SAĞG, Alman Et<sup>23</sup> ve Karacabey Merinosu<sup>23</sup> ırklarında bildirilenlerle benzer değer göstermiştir.

Genel olarak, bu çalışmada çiftçi koşullarında yetiştirilen Zom koyunlarının kırkım dönemlerinde saptanan vücut ölçüleri tanımlanmıştır. Zom koyunlarının saptanan vücut ölçülerine ait değerler, yerli ırklarımız üzerinde yapılan çalışmalarda elde edilen bulgularla karşılaştırıldığında cidagosunun çoğu koyun ırklarımızdan daha yüksek olmasına rağmen vücut uzunluğunun daha kısa olduğu, buna paralel olarak canlı ağırlığın orta düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Yaşadığı bölgenin çoğunlukla taşlık olmasından dolayı, bölgeye adaptasyon sağlayabilmek için, Zom koyununun bacak boyunda dolayısıyla cidago yüksekliğinde zaman içerisinde arttı olduğunu anlaşılmaktadır. Bu bakımdan Zom koyunlarının, ele alınan özellikler bakımından özellikle yetiştiriciliği yapılan bölgede oldukça tatmin edici bir seviyede olduğu ve yetiştirici işletmelerindeki koşullar ve mer'anın yapısı dikkate alındığında önemli bir gen ve üretim kaynağı olduğu anlaşılmaktadır. Yerli gen kaynaklarımızın korunması, çeşitli verim özellikleri bakımından iyileştirilmesi çalışmaları kapsamında bu koyun tipine ilgi gösterilmesi gerekmektedir. Türkiye, küçükbaş hayvancılık bakımından ele alındığında, üretim sistemleri ve ekolojik koşullar çeşitlilik göstermekte olup<sup>25</sup>, ıslah programları geliştirirken bu farklı üretim sistemleri ve ekolojik koşulları da göz önünde bulundurmak önem arz eder. Yerli gen kaynaklarımızdan biri olan Zom koyunlarının morfolojik tanımlanmasıyla birlikte, bu koyunun ekonomik öneme sahip diğer verim özellikleri (döl verimi, büyüme ve gelişme, süt verimi, yapağı verimi) üzerinde çalışmaların yapılması, moleküler genetik karakterizasyonu yapılması ve uygun bir koruma ve ıslah programının geliştirilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. **TUİK:** Türkiye İstatistik Kurumu. 2009, www.tuik.gov.tr, 05.05.2009.
2. **Özcan L:** Koyunculuk. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı, s. 117, Ankara, 1990.

3. **Akçapınar H:** Koyun Yetiştiriciliği. I. Baskı, Medisan Yayınları, No. 8, Ankara, 1994.
4. **Kaymakçı M, Sönmez R:** Koyun Yetiştiriciliği. Hasad Yayıncılık Hayvancılık Serisi, No: 3, İzmir, 1992.
5. **Kaymakçı M:** İleri Koyun Yetiştiriciliği. İzmir İli Damızlık Koyun Yetiştiricileri Birliği Yayınları, s. 90-194, 315, Bornova – İzmir, 2006.
6. **Anonim:** Türkiye Evcil Hayvan Genetik Kaynakları Tanıtım Kataloğu. T.C. Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara, 2009.
7. **SAS:** SAS/STAT. SAS Inst Inc, Cary, NC, USA, 2000.
8. **Ulusan HOK, Aksoy AR:** Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Çiftliği'nde yetiştirilen Tuj ve Morkaraman koyunların verim performansları. 2. Büyüme ve beden ölçüleri. *Kafkas Üniv Vet Fak Derg*, 2 (2): 139-146, 1996.
9. **Gökdal Ö, Ülker H, Oto MM, Temur C, Budağ C:** Köylü koşullarında yetiştirilen Karakaş Koyunlarının çeşitli verim özellikleri ve vücut ölçüleri. *YYU Tarım Bil Derg*, 10 (1): 103-111, 2000.
10. **Batu S:** Türkiye Koyun ırkları ve Koyun Yetiştirme Bilgisi. Ders Kitabı. Ankara Üniv Vet Fak Yay, No: 184, Ankara, 1965.
11. **Özbeğ O, Akcan A:** Morkaraman, Kıvırcık x Morkaraman (F<sub>1</sub>) ve Sakız x Morkaraman (F<sub>1</sub>) melez kuzularda verim özellikleri. I. Büyüme, yaşama gücü, vücut ölçüleri. *Kafkas Üniv Vet Fak Derg*, 9 (1): 15-21, 2003.
12. **Şireli D:** Tüm yönleri ile Akkaraman Koyunları. *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara Üniv Zir Fak Zootekni Böl, Ankara, 1996.
13. **Aritürk E, Özcan H:** Boztepe inekhanesi ve Çeşme'de halk elindeki Sakız koyunlarının beden ölçüleri, yapağı karakterleri süt ve yavru verimleri üzerinde mukayeseli bir araştırma. Ankara Üniv Vet Fak Yay, No: 30, Ankara, 1960.
14. **Ulusan HOK:** Elazığ il merkezine bağlı köylerde yetiştirilen sığır ve Akkaraman koyunların en önemli beden ölçüleri, canlı ağırlıkları, çeşitli verim özellikleri ve bunların ıslahı önlemleri. *FÜ Vet Fak Yay*, s. 26, 1979.
15. **Yıldız N, Denk H:** Van Bölgesi'nde Halk Elinde Yetiştirilen Akkaraman koyunların çeşitli verim özelliklerinin araştırması II. Kirli Yapağı Verimleri, Lüle Uzunlukları, Beden Ölçüleri, Kuzuların Doğum Ağırlıkları ve Yaşama Güçleri, *FÜ Sağ Bil Derg*, 20 (1): 29-37, 2006.
16. **Esen F, Yıldız N:** Akkaraman, Sakız X Akkaraman melez (F<sub>1</sub>) kuzularda verim özellikleri. I. Büyüme, yaşama gücü, vücut ölçüleri. *Türk J Vet Anim Sci*, 24, 223-231, 2000.
17. **Şeker İ, Kul S:** İvesi ve Ost-Friz x İvesi (F<sub>1</sub>) koyunlarda beden ağırlığı, beden ölçüleri ve bunlar ile süt verimi arasındaki ilişkiler. *YYU Vet Fak Derg*, 11 (2): 123-127, 2000.
18. **Özbaşer FT, Akçapınar H:** Orta Anadolu şartlarında Acıpayam koyunlarının bazı verim özellikleri, *Lalahan Hay Arast Enst Derg*, 51 (1): 1-14, 2011.
19. **Yalçın BC, Aktaş G:** Ergin İvesi ve Akkaraman Koyunların Konya Ereğlisi şartlarındaki performansları. *Lalahan Zootekni Araş Enst Yay*, (3-4), 1-14, 1969.
20. **Pekel E:** Malya Devlet Üretim Çiftliği Akkaraman koyunlarının vücut yapılışı ve yapağı özellikleri bakımından ıslahı üzerine araştırmalar. Ankara Üniv Zir Fak Yay, 330. Bil. Araş. ve İnc, 203, Ankara, 1968.
21. **Çimen M, Soylu D, Soylu İ, Özsoy MK:** Gıcık koyunlarında vücut ölçüleri, döl verimi ve kuzularda büyüme özellikleri, *Lalahan Hay Arast Enst Derg*, 43 (1): 29-34, 2003.
22. **Erol H, Akçadağ Hİ:** Halk Elinde Yetiştirilen Karagül koyun sürülerinde bazı verim özellikleri, *Lalahan Hay Arast Enst Derg*, 49 (2): 91-104, 2009.
23. **Gürçan S, Akçapınar H:** Merinos koyunlarında beden ölçüleri kullanarak istatistikî metotlarla canlı ağırlık tahmini, *Lalahan Hay Arast Enst Derg*, 46 (1): 7-17, 2006.
24. **Bingöl M:** Norduz koyunlarının döl ve süt verimleri ile büyüme-gelişme ve dışyapı özellikleri. *Doktora Tezi*, YYU Fen Bil. Enst., 1998.
25. **Ertuğrul M, Savaş T, Dellal G, Taşkın T, Koyuncu M, Cengiz F, Dağ B, Koncagül S, Pehlivan E:** Türkiye Küçükbaş Hayvancılığının İyileştirilmesi. *TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası VII. Teknik Kongresi*. 11-15 Ocak, Milli Kütüphane Konferans Salonu. s. 667-685, Ankara, 2010.