

# ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ MORKARAMAN KOYUNLARIN'DA VÜCUT ÖLÇÜLERİ

Saip Telloğlu<sup>1</sup>  
Sezer Sabas<sup>2</sup>

## Ö Z E T

*Koyunlara ait soy kütüklerini tutma, beden yapıları hakkında bilgi elde etme ve ırklara mahsus vücut ölçülerini tesbit etmede, koyunlardan elde edilen ölçülerden faydalanılır. Koyun ırklarında canlı ağırlık, yapağı kırkım ağırlığı ve bunlara ilaveten bazı ırklarda da süt verimleri tesbit edilir. Bu verimlere ait ölçüler ekonomik önemler taşıdığı için, yapılacak ıslah çalışmalarında kriterler olarak göz önünde tutulur. Bu nedenle, koyun ırkları üzerinde ayrıntılı çalışmalar yapan bilim adamları ırklara ait bilgi alış verişini yaparlar. Diğer bir deyimle; çalıştıkları ırklara ait neticeleri yayımlarlar.*

1974 tarım istatistiklerine göre, yurdumuzda 40,5 milyon koyun vardır. Koyun varlığının içinde Morkaraman ırkı, sayı itibarıyla Akkaramanlardan sonra ikinci sırayı almaktadır. Morkaramanların süt, döl ve yapağı verimleri ile ilgili araştırmalara sahip bulunmaktayız.

İhraç listelerinde yer alan, Doğu Anadolu köylüsünün mali desteği olan Morkaraman koyunlarının vücut ölçülerine ait bilgilerden yoksunuz. İşte, literatürde boşluğu duyulan bu kısmı karşılama ve ırk üzerinde yapılacak ıslah çalışmalarına da kaynak olması düşüncesi ile bu araştırma yapıldı.

Morkaraman vücut ölçülerinden; cidago 70,13 cm.; sağrı yüksekliği 69,79 cm.; vücut uzunluğu 64,59 cm.; Göğüs genişliği 18,94 cm.; Derinliği 31,51 cm.; Göğüs çevresinin 91,71 cm. olduğu tesbit edilmiştir. Ayrıca bu koyunlarda canlı ağırlık 52,830 kg. ve yapağı kırkım ağırlığı ise 1,140 kg. olarak bulunmuştur.

(1) Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü Doçent'i.

(2) Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü Dr. Asistanı.

## I. GİRİŞ

Koyunlara değer biçerken, cüse ve beden yapıları ile ilgili ölçüler esas tutulur. Ayrıca, koyunlarda vücut ölçüleri çeşitli maksatlar için de alınır. Soy kütüklerine kaydetmek, beden yapıları hakkında bilgi elde edebilmek ve ırkın'a ait vücut ölçülerinin tesbitli çalışmalarında bu ölçülerden istifade edilir. Ortalama olarak ırklar arasında vücut ölçüleri bakımından az veya çok farklılıklar vardır. Bu bakımdan ırklara ait bazı vücut ölçülerini almak gerekir. Koyun'un bütün vücut ölçülerini alma, zaman kaybından başka bir şey değildir. Bunun için, cidago, sağrı yükseklikleri, göğüs derinlik, genişlik ve çevresi ile vücut uzunluğunu almak yeterlidir (Batu, 1962). Ayrıca, canlı ağırlık ve yapağı kırkım ağırlıkları da ilâve edilmelidir.

Süt ırklarında koyunun süt verimini de tesbit etmek gerekir. Koyunlarda, canlı ağırlık, yapağı gömlek ağırlığı ile süt verimi, ekonomik önem taşır. Koyunlara ait ölçüler, üzerinde yapılacak ıslah çalışmaları için kriterler olarak ele alınır. (Lasley 1972). Bu bakımdan, aynı bölge koyun ırkları üzerinde çalışan bilim adamları birbirlerinden ırklara ait ayrıntılı bilgiler isterler (Terrill, 1972; Shah, 1975).

1974 tarım istatistiklerine göre; yurdumuzda 40,5 milyon koyun var (Anonim, 1974). Memleketimizin Doğu ve Kuzey doğusunda Morkaramanlar, Güneydoğusunda İve-

siler; Orta Anadolu'da Akkaramanlar, Trakya Bölgesinde de Kıvırcıklar hakim ve yaygın yerli koyun ırklarıdır (Bıykoğlu, 1965). Yukarıda yetiştirildikleri bölgelere göre, isimlerini belirttiğimiz koyun ırklarımızdan Morkaramanlar istisna, diğerlerinin vücut ölçüleri ve verimlerine ait ayrıntılı çalışmalar vardır. Morkaramanların ise süt, döl ve yapağı verimleri ile ilgili araştırmalara sahip bulunmaktayız (Kurt, 1968; Karataş, 1973; Vanlı, 1974; Köprücü, 1975; Tellioğlu, 1975).

Türkiye'nin yaklaşık olarak, koyun varlığının 1/4 dü Doğu Anadolu'da yetiştirilir (Anonim, 1968). Bölge topraklarının % 47 si çayır ve otlaklarla kaplıdır (Anonim, 1970). Arazisinin dalgalı ve deniz seviyesinden de ortalama olarak 1500 m. yüksek bulunuşu, yazların sıcak, kurak, kışların ise karlı ve soğuk oluşu gibi nedenler bölgeyi, primitif koyun ırklarının yetişmesine uygun kılmıştır. Tabii seleksiyon neticesi, Morkaraman bölgeye adapte olmuş bir ırktır. Morkaramanlar, Türkiye koyun varlığı içinde 5.7 milyon sayı ile Akkaramandan sonra ikinci sırayı alır (Yalçın, 1970). Bu ırk, Doğunun Güney kesimlerinde, denizden yüksek ve fakir meraları değerlendirir (Köprücü, 1975). Ayrıca, eti yakın komşumuz İran, Suriye ve Irak halkı tarafından makbul tutulur (Karataş, 1973). Bu bakımdan da ihraç listelerimizde yer alır. Doğu Anadolu'nun kaliteli meralarının bulunduğu Ağrı, Erzincan, Erzurum ve Muş illerinde (Sönmez, 1966) ırkın iyi

örnekleri yetiştirilir (Yarkın, 1953; Batu, 1962; Mason, 1967 ve Tellioğlu, 1975).

Erzurum ili 40,5 milyon koyun sayısının % 3,5 unu yetiştirir. Diğer bir deyimle, 864 bin koyun varlığı ile birçok illerin ve bazı Avrupa ülkelerinin önünde gelir. Örneğin; Hollanda, Danimarka, İsviçre ve Batı Almanya.. (Anonim, 1971). Erzurum'da da, Morkaramanların ekonomik öneme haiz verimlerini artırmak için Merinoslar ile melezleme çalışmaları yapılır. Bu çalışmaların tarihi 1952 yılına kadar gider (Tellioğlu, 1962). Böylece, Morkaramanlara ait dayanıklılık, yüksek yaşama gücü, döl verimi ve kötü çevre koşullarına adapte kabiliyetleri, diğer taraftan da Merinosların verim güçleri melezlerinde bir araya toplanmış olur. Örneğin; Morkaramanlarda ikizlik nispeti Merinoslara nazaran düşük olmasına karşılık, yaşama güçleri ve gelişme hızları fazladır (Karataş, 1973). Bu ırk bitki örtüsü zengin ve kaliteli otlaklarda beslendikleri sürede, kuyruklarında yağ depo eder. Depo edilen yağ miktarı 2 ile 7 kg. arasında değişir (Bilgemre, 1950). Buldukları bölgede kışın uzaması, hayvanların yetersiz beslenme ve hatta açlık dönemine girmesine sebep olur. Bu gibi koşullarda, kuyrukta depo edilen yağı sarf ederek hayatını sürdürür (Cole, 1966). Erken gelen ilkbaharın ilk günlerinde, toprak üzerinde bulunan kart, ön ayakları ile diderek, altındaki otlarla karnını doyurmaya çalışır. Kombi-

ne verimli bir ırk olan Morkaramanlardan sağlanan gelirin % 22 si süt, % 71'i kuzu ve % 7'si de yapağısındandır (Karataş, 1973). Erzurum süt toplamının % 24'dü ve Kars'ın ise % 22'si Morkaraman sütüdür (Vanlı, 1974). Morkaramanlar üzerinde yapılacak ıslah çalışmaları ile et ve süt tipleri elde etmek mümkündür. Nitekim, çevre koşulları bakımından Doğu Anadoluya benzeyen, Rusya'nın birçok bölgelerinde (McMahon, 1965) bu nevi çalışmalar iyi sonuçlar vermiştir (İmeryüz, 1970).

Morkaraman yapağısı halı tipidir. Yapağılarında sortiman 36'S — 58'S (38,10 - 40,20; 24,95 - 26,95 mikron) arasında değişir (Tellioğlu 1975). Yapağılarında renk açık kahveden kızıl reng'e kadar değişmektedir. (Altınbaş, 1964; Yalçın ve Müftüoğlu, 1969). Yapağı gömleği alt ve üst örtü olmak üzere iki kısımdır. Alt örtü ince kısa ve üst örtü de kaba uzun kıllardan meydana gelmiştir. Bu kıllardan başka gömlekte medullalı ve geçit kıllar da bulunur (Tellioğlu, 1972). Alt kıllar arasında uzunluk farkı Akkaramaninkilere nazaran daha azdır (Yarkın, 1953). Bu durum bize, Morkaraman kıllarında incelik ve uzunluk Akkaramaninkinden daha homojen olduğunu gösterir (Tellioğlu, 1974). Morkaraman yapağısında renk ağırtılması yapılmadığı gibi boyanmazlarda. Yapağıların bu özelliklerinden faydalanılarak, bazı kumaş tipi yapağılara % 25 oranında katılarak harman yapılır (Başar, 1970). Yapağı kıllarının

sert, kaba ve medüllalı oluğu, yapağıya parlaklık (Lycch ve Thomas, 1971) resilyans (dirilik) sağlar (Zakhari, 1975). Bu özellikleri Morkaraman yapağısını kaliteli halı yapağısı yapar ve tabii renk halı imalatında da kullanılır.

Yukarıda açıkladığımız gibi, birçok özelliklerini belirtmeye çalıştığımız, bu ırkın vücut ölçülerine ait bilgilere sahip değiliz. Bu bilgileri elde etmek, literatürde boşluğu görölen kısmı doldurma ve ırk üzerinde yapılacak çalışmalara kaynak olması nedeniyle bu araştırma yapılmığtır.

Araştırma neticesi elde edilen bulguların değerlendirilmesinde, sadece yağlı kuyruklu koyun ırkları üzerinde yapılan çalışmalardan faydalanıldı.

## II. LİTERATÜR BİLGİLER

Yarkın (1953)'in bildirdiğine göre; yağlı kuyruklu yerli ırklarımızdan olan ve yayılma alanı, Sakarya ırmağının batı kesiminden başlayarak, kısmen Batı Anadolu'ya da yayılan Dağlıç koyunlarında vücut ölçüleri; cidago, 58,10 cm.; sağrı 59,20 cm. yüksekliğinde; vücut uzunluğu 55 cm.; öngöğüs geniğliği 16,45 cm.; derinliği, 25,24 cm. ve çevresi ise 72,15 cm. dir. Ayrıca, bu koyunlarda canlı ağırlık 44,6 kg. ve yapağı kırkım ağırlığı 1,5-2 kg. dir.

Yarkın ve Eker (1954)'in Kars çevresinde yetiştirilen Tuj koyunları üzerinde yaptıkları araştırma-

da, bu koyunların vücut ölçülerinden; cidago, 62,61 cm.; sırt 62,37 cm.; sağrı yüksekliğinin de 64,72 cm. ve göğüs derinliğinin 29,17 cm.; geniğliğinin 18,89 cm.; çevresinin de 89,72 cm. olduğunu tesbit etmiğlerdir.

Finci (1957) İsrail'de ıslah edilmiğ İvesi koyunları üzerine yaptığı araştırmasında, bu koyunların cidago yüksekliği 69,20 cm.; vücut uzunluğu 68,48 cm.; göğüs derinliği 32,72 cm.; geniğliği 19,53 cm. ve çevresinin 94,04 cm. olduğunu tesbit etmiğtir. Ayrıca, bu koyunlarda canlı ağırlık 50,320 kg. ve yapağı kırkım ağırlığının da 2,966 kg. olduğunu bildirir.

Sandıkçıoğlu (1960) Konya Harasında yetiştirilen Akkaraman ve Merinos koyunları ve bunların melezlerine ait vücut ölçüleri ile ilgili araştırmasında, Akkaramanların vücut ölçülerinden, cidago 63,92 cm.; sağrı yüksekliğinin 65,01 cm.; vücut uzunluğunun 63,15 cm.; göğüs derinliğinin 30,16 cm.; geniğliğinin 16,15 cm. ve çevresinin de 80,99 cm. olduğunu tesbit etmiğtir.

Yarkın ve Eliçin (1966) nın bildirdiklerine göre; Ceylânpınar Devlet Üretim Çiftliğinde yetiştirilen, İvesi koyunlarına ait vücut ölçülerinden; cidago 71,02 cm.; sırt 70,49 cm.; sağrı yüksekliğinin de 71,49 cm.; vücut uzunluğunun 66,17 cm.; göğüs geniğliğinin 17,82 cm.; derinliğinin 32,67 cm. ve çevresinin 110,49 cm. dir. Bu koyun-

larda canlı ağırlık 52,918 kg. ve yapağı kirkim ağırlığı ise 2.185 kg.dır

Mason (1967) nin bildirdiğine göre; Kahire yakınlarında yetiştirilen yağlı kuyruklu ve halı tipi yapağı veren Ausimi koyunlarında cidago yüksekliği 75 cm.; canlı ağır-

lık 40-45 kg. ve yapağı kirkim ağırlığı ise 1,400 kg. dir.

Yarkın ve Eliçin'in (1967) Ceylan pınar Devlet Üretme Çiftliğinde yetiştirilen kahverengi ve sarı başlı İvesi koyunlarında tesbit ettikleri vücut ölçüleri aşağıda verilmiştir.

Vücut noktaları	Kahverengi başlı	Sarı başlı
Cidago yüksekliği cm	71,02	69,46
Sırt " "	70,49	69,00
Sağrı " "	71,49	69,72
Kuyruk sokumu "	66,45	62,88
Vücut uzunluğu "	66,17	63,62
Göğüs derinliği "	32,67	32,72
Göğüs çevresi "	110,49	102,32

Pekel (1968) Malya Devlet Üretme Çiftliğinde yetiştirilen Akkaraman koyunları ile ilgili araştır-

masında, bu koyunlara ait tesbit ettiği vücut ölçüleri aşağıda verilmiştir.

Ölçüm noktaları	1957 doğumlu analara ait yavruarda (1 yaş için)	1959 doğumlu analara ait yavruarda (1 yaş için)
Cidago yüksekliği cm	64,20	62,27
Sırt " "	63,82	62,27
Sağrı " "	65,16	62,37
Göğüs derinliği "	27,38	27,11
Vücut uzunluğu "	59,10	57,27
Göğüs çevresi "	76,56	75,41
Canlı ağırlık kg.	33,90	29,48
Yapağı kirkim ağırlığı kg.	1,800	1,570

Özcan (1969)'ın Ulaş Devlet Üretme Çiftliğinde yetiştirilen Akkaramanlara ait vücut yapılışı ve yapağı özelliklerinin kalıtım derecelerinin tahmini üzerine yaptığı çalışmalarda, bu koyunlarda; cidago yüksekliği 67,78 cm; vücut uzunluğu 63,08 cm.; göğüs derinliği 27,81 cm ve çevresini 83,62 cm olarak tesbit etmiştir. Ayrıca bu koyunlarda canlı ağırlığın 37,400 kg. ve yapağı

kirkim ağırlığını ise 1,890 kg olduğunu bulmuştur.

Sönmez et al (1971)'in Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi koşullarında yetiştirilen İvesi koyunlarının çeşitli özellikleri ve verimlerini tesbit etmek için yapmış oldukları araştırmada, İvesilerde cidago yüksekliğinin 65,97 cm. vücut uzunluğunun 68,92 cm.; göğüs

genişliğinin 20,12 cm.; derinliğinin 31,40 cm.; çevresinin de 88,92 cm. olduğunu saptamışlar. 1970 yılına göre; bu koyunlarda canlı ağırlık ortalaması 47,100 kg. olduğunu bulmuşlar.

### III. MATERYAL ve METOD

#### A. Materyal

#### B. Metod

#### A. Materyal

1 — Hayvan Materyalı

2 — Alet Materyalı

1 — Hayvan Materyalı

Araştırmanın hayvan materyalı Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi İşletmesinde yetiştirilen ergin Morkaraman koyunlarıdır. 1964 yılına kadar, Atatürk Üniversitesinde, Morkaraman koyunları üzerinde her hangi bir çalışma yapılmamıştır. 1964 yılında, Erzurum Hayvan Pazarı ile civar köylerinden 1963 doğumlu 200 kadar Morkaraman şişeği satın alınmıştır. Daha sonra, 1965 yılında 4 koç ilâvesi ile, Üniversitede bir Morkaraman sürüsü kurulmuş oldu (Bıyıkoğlu et al, 1973).

#### a — Sürü ile ilgili bilgiler

Sürüye uygulanan besleme koşulları, bölge koyunlarına tatbik edilenden farklı olmamasına azami şekilde dikkat edilmiştir (Vanlı, 1975).

Yetiştirmede uygulanan me-

tod; sürü kapalı bir sürü olarak tutulmuş ve dışardan gen ithali yapılmamıştır.

Sürüde, şansa bağlı tabii seleksiyon hariç, hiç bir sistemli seleksiyon uygulanmamıştır.

Koç katımında koçlara, koyunların dağıtımı da şansa bağlı olarak yapılmıştır. Böylece, sürüde ak-raba olmayanlar arası çiftleştirme yoluyla saf yetiştirme uygulanmıştır (Vanlı, 1974).

Üniversitemizde koyunculuk geniş çapta meraya bağlı olarak yapılmaktadır. Koyunlar, mera döneminden sonra, güney yönü açık ve diğer tarafları kapalı sundurmalara alınır. Koyunlar, bütün kış boyunca sundurmalarda tutulurlar. Kış süresince, koyunlara kuru çayır otu, yonca, korunga, silaj ve arpa ile birlikte saman verilir. Ayrıca, koç katımından 15-20 gün önce ve koç katımı süresi, koçlara ilâve yem olarak pelet ile birlikte arpa verilir (Vanlı, 1974).

#### 2 — Alet materyalı

Araştırmanın yapılmasında kullanılan aletler, Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümüne aittir. Bu aletler sırasıyla:

#### a — Baskül

Baskül, yerli malı olup, 0,050 kg. dan 500,000 kg'a kadar tartılar yapılır. Ayrıca, koyunların tartılması esnasında kullanılmak üzere, baskül'e konulabilen ağaçtan yapılmış iki kapılı bir sandık vardır.

x : İki yaş koyunlar için erginlik yaşıdır (Kammlade ve Kammlade, 1955; McKinney, 1957).

b — Terazî

El terazisi olup, 0,010 kg'dan 20,000 kg'a tartî yapılır.

c — Ölçme bastonu, pergeli ve şerit metre.

Lyat'ın küçük baş hayvanlar için bulmuş olduğu bastondur. Pergel ve şerit metre ile milimetrik uzunluklara kadar ölçümler yapılır. Her üç alet ithal malıdır.



Resim 1 : Morkaraman Orji. 1970  
Erzurum.

## B. METOD

1 — Canlı Ağırlık, Gömlet Ağırlığı ve Vücut Ölçülerinin Alınması

Cetvel 1. Morkaramanlarda canlı ağırlık ortalama değerleri ve değişim sınırları (kg.)

Yaş Grupları	n	$\bar{X} \pm Sx$	V	Mak.	Min.
2	84	51,690 $\pm$ 0,520	9,21	64,000	40,000
3	64	51,590 $\pm$ 0,940	14,71	69,500	35,500
4	60	53,460 $\pm$ 0,840	12,27	70,000	40,000
6	102	54,480 $\pm$ 0,572	10,61	75,000	43,000
GENEL:	310	52,830 $\pm$ 0,350	11,75	75,000	35,500

Cetvel 1'in incelenmesinden de anlaşılacağı üzere, değişik yaşlarda bulunan Morkaraman

Materyal bölümünde belirtilen ve değişik yaşlarda bulunan dişi Morkaramanlar, kırkımlarından önce 12-18 saat ve kırkım süresince aç tutuldular (Arıtürk ve Özcan, 1960; Emsen, 1975). Koyunların kırkımları kurak bir havada ve temiz bir branda bezi üzerinde kırkım makinası ile yapılmıştır (Telli-oğlu, 1975). Kırkılan koyunun canlı ağırlığı baskül ve yapağı gömlek ağırlığı ise el terazisi ile tesbit edilmiştir.

Koyunların vücut ölçüleri, ölçü bastonu, pergel ve şerit metre ile usulüne göre yapılmıştır (Özcan, 1965).

Elde edilen rakamların değerlendirilmesi, istatistik metodlara göre yapılmıştır (Düzgüneş, 1963).

## IV SONUÇ VE TARTIŞMA

### 1 — Canlı Ağırlık

Atatürk Üniversitesine ait değişik yaşlarda bulunan Morkaramanlarda canlı ağırlık ortalama değerleri ile değişim sınırları aşağıda cetvel 1'de gösterilmiştir.

koyunlarına ait canlı ağırlık ortalaması 52.830 kg. olarak bulunmuştur. Bulunan bu değer, Dağlıç (Yar-

kın, 1953); İvesi (Finci, 1957; Sönmez et la, 1971); Ausimi (Mason, 1967) ve Akkaraman (Özcan, 1969) canlı ağırlıklarından fazla ve Ceylanpınar İvesilerine yakın değer (Yarkın ve Eliçin, 1966) olduğu tesbit edilmiştir.

Bulunan neticeye göre, Atatürk Üniversitesine ait Morkaraman ko-

yunlarında canlı ağırlık yağlı kuyruklu koyun ırkları içinde fazla olduğu anlaşılır.

## 2 — Yapağı Kırkım Ağırlığı

Değişik yaşlara ait Morkaramanlarda, yapağı kırkım ağırlığı ortalama değerleri ve değişim sınırları cetvel 2'de gösterilmiştir.

**Cetvel 2. Morkaramanlarda yapağı ağırlık ortalamaları ve değişim sınırları (kg.)**

Yaş	n	$\bar{X} \pm Sx$	V	Mak.	Min.
2	84	1,449 $\pm$ 0,041	26,29	2,406	0,630
3	64	1,450 $\pm$ 0,051	29,02	2,490	0,630
4	60	1,405 $\pm$ 0,056	31,03	2,270	0,540
6	102	1,388 $\pm$ 0,041	30,19	2,540	0,220
GENEL:	310	1,416 $\pm$ 0,023	29,03	2,540	0,220

Cetvel 2 incelendiğinde, Morkaraman koyunlarında yapağı kırkım ağırlığının 1,416 kg. olduğu anlaşılır. Morkaraman yapağı kırkım ağırlığı Ausimi koyunlarınkine (Mason, 1967) yakın ve Dağlıç (Yarkın 1953) İvesi ve Akkaramankiler den (Yarkın ve Eliçin, 1966 Özcan 1969) düşük değerler taşımaktadır.

Cetvelin tetkikinden anlaşılacağı gibi 3 yaşında bulunan Morkaramanlarda yapağı kırkım ağırlığı

diğer yaşlardakinlere göre fazladır. Bu durum, Amerika Birleşik Devletlerinde yetiştirilen ve hali tipi yapağı veren Navajo koyunlarında da görülür (George et la, 1970).

## 3 — Cidago Yüksekliği

Değişik yaşlarda ki Morkaramanlara ait cidago yükseklik ortalama değerleri ile değişim sınırları cetvel 3 ile gösterilmiştir.

**Cetvel 3. Morkaramanlarda cidago yükseklik ortalamaları ve değişim sınırları (cm.)**

Yaş Grupları	n	$\bar{X} \pm Sx$	V	Mak.	Min.
2	84	70,21 $\pm$ 0,257	3,36	75,00	65,50
3	63	69,45 $\pm$ 0,359	4,12	75,00	64,00
4	60	70,43 $\pm$ 0,298	3,28	76,00	64,50
6	102	70,61 $\pm$ 0,241	3,44	76,50	66,00
GENEL:	309	70,23 $\pm$ 0,142	3,57	76,50	64,00

Yukarıdaki 3 nolu cetvel incelendiğinde, Morkaramanlara ait cidago yüksekliğinin 70,23 cm. olduğu

anlaşılır. Morkaramanlarda cidago yüksekliğinin Ceylanpınar Devlet Üretme Çiftliğinde yetiştirilen İve



siler (Yarkin ve Eliçin, 1966) ile Ausimi koyunlarından (Mason, 1967) düşük ve Dağlıç, Tuj ve Akkaramanlarından de (Yarkin, 1953; Yarkin ve Eker, 1954; Özcan, 1969) fazla olduğu bulunmuştur.

#### 4 — Sağrı Yüksekliği

Değişik yaşlarda bulunan Morkaraman koyunlarına ait sağrı yükseklik ortalamaları ve değişim sınırları cetvel 4'de gösterilmiştir.

**Cetvel 4. Morkaramanlarda sağrı yükseklik ortalamaları ve değişim sınırları (cm.)**

Yaş Grupları	n	$\bar{X} \pm Sx$	V	Mak.	Min.
2	84	70,60 $\pm$ 0,258	3,340	76,00	65,00
3	63	68,74 $\pm$ 0,287	3,320	72,00	63,00
4	60	69,12 $\pm$ 0,220	3,020	74,00	64,00
6	102	70,17 $\pm$ 0,238	3,430	75,00	63,50
<b>GENEL:</b>	<b>309</b>	<b>69,79 <math>\pm</math> 0,137</b>	<b>3,450</b>	<b>76,00</b>	<b>63,00</b>

Cetvel 4'ün incelenmesinden anlaşılacağı üzere, Morkaramanlarda sağrı yüksekliği 69,79 cm. dir. Morkaramanlarda sağrının Dağlıç (Yarkin, 1953) Tuj (Yarkin ve Eker, 1954); Akkaramanlarından (Sandıkçıoğlu, 1960) fazla ve İvesilerinden de az (Yarkin ve Eliçin, 1966

1967) değer taşıdığı tesbit edilmiştir.

#### 5 — Vücut Uzunluğu:

Değişik yaşlarda bulunan Morkaramanlarda vücut uzunluğuna ait ortalama değerleriyle değişim sınırları cetvel 5 ile gösterilmiştir.

**Cetvel 5. Morkaramanlarda vücut uzunluk ortalama değerleri ve değişim sınırları (cm.)**

Yaş Grupları	n	$\bar{X} \pm Sx$	V	Mak.	Min.
2	84	63,18 $\pm$ 0,268	3,89	69,00	52,50
3	63	66,09 $\pm$ 0,378	4,54	72,50	57,50
4	60	66,37 $\pm$ 0,437	5,09	73,00	60,00
6	102	63,79 $\pm$ 0,273	4,33	69,50	52,00
<b>GENEL:</b>	<b>309</b>	<b>64,59 <math>\pm</math> 0,181</b>	<b>4,92</b>	<b>73,00</b>	<b>52,00</b>

Cetvel 5 incelendiğinde, Morkaramanlarda vücut uzunluğu 64,59 cm. olduğu görülür. Morkaraman vücut uzunluğu Dağlıç, Tuj ve Akkaramanlardan (Yarkin, 1953; Yarkin ve Eker, 1954; Sandıkçıoğlu, 1960; Özcan, 1969) uzun ve İvesilerin vücut uzunluklarından (Finci,

1957; Yarkin ve Eliçin, 1966; Sönmez et al, 1971) kısa olduğu anlaşılır.

Vücut uzunluğunun kısa ve cıdagonun yüksek oluşu Morkaramanların engebeli arazilerde yorulmadan uzun mesafe yürüebilme kabiliyetini uyarır

## 6 — Göğüs Genişliği

Değişik yaşlardaki Morkaraman koyunlarına ait göğüs ge-

nişlik ortalama değerleri ve değişim sınırları cetvel 6'da gösterilmiştir.

Cetvel 6. Morkaramanlara ait göğüs genişlik ortalamaları ve değişim sınırları (cm.)

Yaş Grupları	n	$\bar{X} \pm S_x$	V	Mak.	Min.
2	84	18,94 $\pm$ 0,109	5,41	20,00	15,00
3	63	19,23 $\pm$ 0,196	8,11	23,00	16,,00
4	60	19,41 $\pm$ 0,207	8,24	24,00	16,50
6	102	18,82 $\pm$ 0,112	5,98	22,00	16,00
GENEL	309	18,94 $\pm$ 0,239	7,02	24,00	15,00

Cetvel 6'nın incelenmesinden de anlaşılacağı üzere, Morkaramanlarda göğüs genişliği 18,14 cm dir. Bulunan bu değer Dağlıç, Tuj, Akkaraman, İvesilerinkinden (Yarkın, 1953; Yarkın ve Eker, 1954; Özcan, 1966; Yarkın ve Eliçin, 1966) geniş ve Ege Üniversitesinde

yetiştirilen İvesilerinkinden de dar dir (Sönmez et al, 1971).

## 7 — Göğüs Derinliği

Değişik yaşlarda bulunan Morkaramanlara ait göğüs derinlik ortalamaları ve değişim sınırları cetvel 7'de gösterilmiştir.

Cetvel 7. Değişik yaşlardaki Morkaramanlara ait göğüs derinlik ortalamaları ve değişim sınırları (cm.)

Yaş Grupları	n	$\bar{X} \pm S_x$	V	Mak.	Min.
2	84	30,25 $\pm$ 0,114	3,41	33,50	27,50
3	63	31,63 $\pm$ 0,167	4,20	35,00	28,50
4	60	32,25 $\pm$ 0,576	4,37	35,00	29,00
6	102	32,11 $\pm$ 0,127	4,24	35,00	28,50
GENEL	309	31,51 $\pm$ 0,270	4,19	35,00	27,50

Cetvel 7'nin incelenmesinden de anlaşılacağı gibi, Morkaramanlarda göğüs derinliği 31.51 cm. dir. Bulunan bu değer Ceylanpınar Devlet Üretme Çiftliğinde yetiştirilen İvesilerinkinden düşük (Yarkın ve Eliçin, 1966) ve Dağlıç, Tuj, Akkaraman, Ege Üniversitesi İvesilerinkinden üstün değerlerdir (Yarkın

1953; Yarkın ve Eker, 1954; Sandıkçioğlu, 1960; Özcan, 1969; Sönmez, et al, 1971),

## 8 — Göğüs Çevresi

Değişik yaşlarda bulunan Morkaramanlara ait göğüs çevresi ortalamaları ile değişim sınırları aşağıda cetvel 8 ile gösterilmiştir.

**Cetvel 8. Morkaramanlarda göğüs çevresi ortalamaları ve değişim sınırları (cm.)**

Yaş Grupları	n	$\bar{X} \pm Sx$	V	Mak.	Min.
2	84	88,79 $\pm$ 0,393	4,05	102,00	81,00
3	63	90,52 $\pm$ 0,678	5,94	108,00	80,00
4	60	92,32 $\pm$ 0,521	4,38	104,00	83,00
6	102	94,69 $\pm$ 0,343	3,65	114,00	86,00
GENEL	309	91,27 $\pm$ 0,284	5,44	114,00	80,00

### NETİCE

Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi İşletmesinde yetiştirilen

dişi morkaramanlara ait vücut ölçüleri aşağıda cetvel 9 ile gösterilmiştir.

**Cetvel 9. Morkaraman koyunlarında vücut ölçüleri**

Ölçüm Noktaları	$\bar{X} \pm Sx$	V	Mak.	Min.
Cidago yüksekliği cm.	70,23 $\pm$ 0,142	3,57	76,50	64,00
Sağrı yüksekliği cm.	69,79 $\pm$ 0,137	3,45	76,00	63,00
Vücut uzunluğu cm.	64,59 $\pm$ 0,181	4,92	73,00	57,00
Göğüs genişliği cm.	18,94 $\pm$ 0,239	7,02	25,00	15,00
Göğüs derinliği cm.	31,51 $\pm$ 0,270	4,19	35,00	27,50
Göğüs çevresi cm.	91,27 $\pm$ 0,284	5,44	114,00	80,00
Canlı ağırlık Kg.	52,83 $\pm$ 0,350	11,750	75,000	35,500
Yapağı kırkım ağırlığı kg.	1,416 $\pm$ 0,023	29,03	2,542	0,630

Cetvel 8'in incelenmesinden de anlaşılacağı üzere, Morkaramanlarda göğüs çevresi 91, 27 cm. dir. Bulunan bu değer Dağlıç, Tuj, Akkaramanlarınkinden fazla (Yarkın, 1953 Yarkın ve Eker, 1954; Sandık çoğlu, 1960; Özcan, 1969) ve İvesilerinkinden noksan değerlerde olduğu tesbit edilmiştir (Yarkın ve Eliçin, 1966).

### SONUÇ

Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi İşletmesinde yetiştirilen Morkaramanlarda vücut ölçüleri, yerli ve yağlı kuyruklu koyun ırklarımızdan Dağlıç, Tuj ve Akkaramanlarınkinden büyük ve İvesilerinkinden de çok yakın değerler taşıdığı bu çalışma ile tesbit edilmiştir.

### SUMMARY

#### The Body Measurement On The Morkaraman Ewes In Atatürk Üniversty

In this study, it has been determined the body size of the Morkaraman ewes is bigger then that

of the native, fat tailed sheep breed, Dağlıç Tuj, Akkaraman's and the same values with Awassi sheep.

## The body size of the Morkaraman

Height withers	70.23 cm.
Height back	69.79 »
Length of body	64.59 »
Width of chest	18.94 »
Depth of chest	31.51 »
Circumference of chest	91.27 »

---

Ewes weight	52,830 kg.
Wool yield	1,410 kg.

## LİTERATÜR

1. ALTINBAŞ.T., 1964: Yapağı İhracatının Murakebesine dair Nizamname'de Belirtilen Esas Kirli Yapağı Tiplerinin En Önemli Teknolojik Özellikleri ve Dünya Standartlarına İntibak İmkânları Üzerinde Araştırmalar. Ank. Üni.Ziraat Fak.Lif Teknolojisi ve Köy El Sanatları Ev Ekonomisi Kürsüsü. «Doktor» Ank.
2. ANONİM.,1968:Tarımsal Yapı ve Üretim.T.C.Başbakanlık Devlet İst. Ens. Yayın No: 539 Ank.
3. ANONİM.,1970:Doğu Anadolu Bölgesi İmar ve İskan Bakanlığı İmar Genel Müdürlüğü Bölge Plânlama Dairesi.Ank.
4. ANONİM.,1975:The Wool Outlook. Bureau of Agricultural Economics. Canberra. Australia
5. ANONİM.,1974:Tarım İstatistikleri Özeti: Başbakanlık Devlet İst Enst.Ank.
6. ARITÜRKE ve H.ÖZCAN., 1960 Boztepe İnehanesi ve Çeşme Halk Elindeki Sakız Koyunlarının Beden Ölçüleri, Yapağı Karakterleri, Süt ve Yavru Verimleri Üzerinde Mukayeseli Bir Araştırma. Ank.Üni.Vet.Fak.Yayınları No:130. Ank.
7. BATU.S.,1972:Koyunculüğün Esasları-Ank.Üni.Vet.Fak. Yayınları No:136. Ank.
8. BAŞAR.G.,1970:Sümerbank Yünlü Sanayii Müessesesi Defterdar Fab.Plân 190 No:10709.İst.
9. BİLGEMRE.K.,1950:Koyun Yetiştirme. Ank.Üni.Ziraat Fak.Talebe Yayınlarından No: 1 Ank.
10. BIYIKOGLU.K.,1969: Türkiye'de Hayvancılık ve Hayvancılık Sahasındaki Bazı Çalışmalar. Atatürk Üni.Ziraat Fak.No:68.Erz.
11. BIYIKOGLU.K.,1973:Doğu Anadolu da, Morkaraman Koyunlarında Kuyruk Kesiminin Gelişmeye, Et Verimine ve Kalitesine etkileri, TBTA Kurumun Ve terinerlik ve Hayvancılık Arş. Grb.Proj.No:VHAG-57.Ank.
12. COLE.H.,1966:Introduction to Liverstock Production W.E.Freman and Comp.San-Francisco. USA.
13. DÜZGÜNEŞ.O.,1963:Bilimsel Araştırmalarda İstatistik Prensipleri ve Metodları. Ege Üniversitesi Basımevi. İzmir.
14. EMSEN.H.,1975: Merinos X Morkaraman F<sub>1</sub> Melez Koyunlarının sanayide kullanırlık yönünden Yapağı Özellikleri. Atatürk Üni.Ziraat Fak.Zootekni Bölümü (Basılmamış Doktora) Erz.

15. FINCI.M.,1957: The Improvement of The Awassi Breed of Sheep In Israel. Bull.Res,Co-unc.of Israel, Vol, 6B.Israel.
16. GEORGE.M. et al., 1975: Improvement of Navajo Sheep. Arg. Exp.Stat. Res Report 172. New Mexico State University. USA.
17. KAMMLADE sr ve KAMMLADE jr., 1955:Sheep Science.J.B. Lippincott Comp.Libearry of Congress Catalog Number 55 5335. N.Y.USA.
18. KARATAŞ.Ş.,1975:Merinos X Morkaraman Verim Özellikleri Bakımından Karşılaştırılması TBTA Veterinerlik ve Hayvan cılık Araştırma Grb.23/51d.Ra- poru.Ank.
19. KÖPRÜCÜ.E.,1975:Atatürk Ü- niversitesi Merinos ve Morka- raman Sürülerinde Döl Verimi- ne Tesir Eden Faktörlerin Pa- rametre Tahminleri. Atatürk Ü- ni.Ziraat Fak.Yayınları No: 377 Ziraat Fak.Yayınları No: 181. Erz.
20. KURT.A.,1968:Morkaraman Ko- yunlarının Sütlerinin Birleşimi ve Bunların Bazı Önemli Koyun Sütleri ile Kıyaslanması. Ata- türk Üni.Ziraat Fak.Zirai Arş. Bül.No:34.Erz.
21. LASREY.F., 1972. Genetics Of Livestock Improvement. Pren- tice-Hall. Inc. Englewood Cliffs New Jersey. USA.
22. LYECH. J ve THOMAS. N., 1971 Optical Diffraction Profiles of Single Fibres Division of Tex- tile Physics CSIRO, Ryde. U.S. W. Australia.
23. MASON. L., 1967: Sheep Breed of The Mediterranean. Published by Arragement With Food and Agr Org. of The UN. The CAB. Lon- don. Eng.
24. McMAHON. P., 1965: Rusyada koyunculuk adlı tercüme (Tel- lioğlu)'nun Önsözü. The Üniver- sity of New South Wales. Scho- ol Of Wool Technology, N.S. W. Sydney-Australia.
25. İMERYÜZ. F., 1970: Rusya da Koyun Yetiştiriciliği. Lalahan Zootekni Arş. Enst. Yayın No: 28. Ank.
26. McKINNEY. J., 1959: The Sheep Book. John Wiley and Sons. Inc. Chepman Hall Ltd. Lond- on. Eng.
27. ÖZCAN., 1965: Çeşme (Sakız) ve İmroz Koyunlarında Beden Yapısı, Süt ve Yavru Verimleri, Yapağı Karakterleri ve Bunfa- rın Diğer Memleketlerdeki Süt Koyunları ile Mukayesesi ve Bilhassa Sütçülük Yönünden Is lahi Tedbirleri. Ank. Üni. Vet. Fak. Yayınları 177. Çalışmalar No: 79. Ank.
28. ÖZCAN.L., 1969 : Ulaş Devlet Üretim Çiftliği Akkaraman Ko- yunlarında Vücut Yapılışı ve Yapağı Özelliklerinin Kalıtım Dereceleri Tahmini Üzerinde Araştırmalar. Ank. Üni. Ziraat. Fak. Yayın No: 335. Ank.

29. PEKEL. E., 1968: Malya Devlet Üretim Çiftliği Akkaraman Koyunlarının Vücut Yapılışı ve yapağı Özellikleri Bakımından Islahı Üzerine Araştırmalar. Ank. Üni. Ziraat Fak. Yayınları No: 330. Ank.
30. SANDIKÇIOĞLU. M., 1960: Konya Harasında Akkaraman X Merinos Melezleri Üçüncü Geriye Melezlemeye Kadar Vücut Yapısı Renk Özellikleri ve Melezlerin Diğer Yerli Koyunlarla Mukayeseleri. Ank. Üni. Veteriner Fak. Yayın: No: 121. Ank.
31. SNAH. M., 1975: PCSIR. Laboratdries. Perhavar. Pakistan (Özel Mektup).
32. SÖNMEZ. R., 1966: Syposium on Livrestock Production and Marketing. Organization for Economics Cooperation and Development Division For Technical Action. 2. Rue Andre Packal. Paris. Frn.
33. SÖNMEZ. R. et al., 1971: Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Koşullarında Yetiştirilen İvesi koyunlarının Çeşitli Özellikleri ve Verimleri Üzerinde Bir Çalışma. Ege. Üni. Ziraat Fak. Dergisi cilt 8 sayı 1, 1971 Ayrı Baskı İzmir.
34. TELLİOĞLU. S., 1962: Nispeten Zengin ve Fakir Rasyonların Merinos Melezlerinin Çeşitli Verimlerine Tesirleri. Atatürk Üniversitesi 1962 yılığından Ayrı Basım Erz.
35. TELLİOĞLU. S., 1971: Medullalı Kıl. Zootekni Dergisi Cilt 5. Sayı 19—20. Ziraat Fak. Zootekni Kürsüsü Ank.
36. TELLİOĞLU. S., 1973: Koyun Kırkımı. Atatürk Üni. Yayım Müdürlüğü Çiftçi Broşürü No: 19. Erz.
37. TELLİOĞLU. S. 1975: Merinos ve Morkaramanlarla Bunların F<sub>1</sub> ve G<sub>1</sub> Melezleri Arasında Yapağı Özellikleri Bakımından Mukayeseler. Atatürk Üni. Yayınları No: 419. Ziraat Fak. Yayın No: 197. Erz.
38. TERRILL. E., 1972: Sheep and Fur. Animal Research Branch. Beltsville Maryland USA (Özel mektup).
39. VANLI. Y., 1974: Atatürk Üniversitesi Morkaraman Sürüsünde Yapağı ve Süt Verimi Özelliklerinin Parametre Tahminleri. Atatürk Üni. Ziraat Fak. Zootekni Bölümü Erz. (Doktora).
40. YALÇIN. C ve MÜFTÜOĞLU. Ş. 1969. Merinos X Morkaraman Melezlerinde Canlı Ağırlık ve Yapağı Özellikleri Bakımından Genotip Grupları Arasında Karşılaştırmalar. Lalahan Zootekni Araştırma Ens. Dergisi cilt IX, Sayı 3-4. Ank.
41. YALÇIN. C., 1970: Türkiye Koyunculüğünün Geliştirilmesi Konusunda Görüşler. Lalahan Zootekni Arş. Ens. Yayınları No: 27 Ank.

42. YARKIN. İ., 1953: Koyunculuk. Ank Üni. Ziraat Fak. Yayınları 37, Ders Kitabı 18. Ank.
43. YARKIN. İ ve M.EKER., 1954: Kars Çevresinde Yetiştirilen Tuj Koyunu Üzerinde Çalışmalar. Ankara Üni. Ziraat Fak. 1954 yıllığı Fasükül 4 den Ayrı Basım. Ank.
44. YARKIN. İ ve A.ELİÇİN., 1966 İvesi Koyunlarının Vücut Ölçüleri ve Verimleri Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üni. Ziraat Fak. Yayınları 266. Ank.
45. YARKIN. İ ve A.ELİÇİN., 1967 Karabaş ve Sarıbaş İvesi Koyunlarının Yapağıları ve Süt Verimleri Bakımından Mukayese. Ankara Üni. Ziraat Fak. 1967 yıllığı Ank.
36. ZAKHARİ. J., 1975: Kızıl, Siyah Makui Koyunlarının Sanayide Kullanılabilirlik Yönünden Yapağı Özellikleri. Atatürk Üni. Ziraat Fak. Zooteknik Bölümü. Erz. (Doktora).