

# **KARACABEY MERİNO SLARINDA ÖNEMLİ VERİM ÖZELLİKLERİNİ SELEKSİYONLA GELİŞTİRME OLANAKLARI I. ÇEŞİTLİ ÖZELLİKLER BAKIMINDAN PERFORMANS DÜZEYLERİ \***

## **(Possibilites of Improving important Production Characteristics of Karacabey Merino Through Selection. I. Performance Levels for Different Characteristics )**

**Mustafa OĐAN**

### **SUMMARY**

This paper is concerned with a study carried out the Karacabey Merino flock to investigate the general production level, the effect of some environmental factors on these traits and to obtain estimates of phenotypic and genetic parameters of production characteristics in order to study the possibilities of improving production characteristics of this breed through selection. In this part of study, performance levels for different characteristics in the flock have been considerend.

On the basis of number of ewes assigned for mating, 93.1 % showed estrus and inseminated, 81.5 % were pregnant and 79.5 % lambed; showed rate was 7.57 %. Of the live lambs born, 97.5 % survived to 60 days and 94.7 % to 120 days (weaning). Average birth weights for single-born male and female lambs were 4.48 and 4.32 kg and those for twin-born males and females 4.21 and 4.06 kg respectively. Average 60 day weights, for single-born male and female lambs 22.0 and 20.7 kg and those for twin born males and females 18.5 and 17.9 kg respectively. 120 days (weaning) weight averaged 38.3, 33.9, 33.9 and 31.0 kg, and 180 days weights 47.1, 36.9, 43.1 and 34.4 kg, in the above order. Average body weight of breeding ewes after shearing were 62.6 kg. The following average values have been obtained for the wool characteristics of breeding ewes, greasy fleece weight 3.35 kg, staple length 6.18 cm and fiber diameter 20.27 micron.

The results of this study have shown that Karacabey Merino sheep has a very satisfactory performance in respect of important production characteristics and survival rate. However twinning rate was found low for this breed. It has shown that study concerning improvement of this trait is required.

---

(\*) : Bu alıŐma, yazarın doktora tezinden hazırlanan iki bölümlük bir yazı dizisinin ilkini oluşturmaktadır.

(\*\*): UludaĐ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootekni Anabilim Dalı, BURSA

## ÖZET

Bu çalışma, Karacabey Merinoslarının genel verim düzeylerinin ortaya konulması, bazı çevre faktörlerinin bu özellikler üzerindeki etkilerinin incelenmesi, verim özelliklerine ait fenotipik ve genetik parametrelerin saptanması ve böylece bu koyun ırkının verimlerinin seleksiyonla iyileştirilmesi olanaklarının açıklanması amacıyla yapılmış geniş bir çalışmanın birinci bölümünü oluşturmaktadır. Araştırmanın bu bölümünde sürünün çeşitli özellikler bakımından performans düzeylerinin ortaya konulması üzerinde durulmuştur.

Koçaltı koyun sayısına göre, östrus göstererek tohumlananların oranı % 93.1, gebelik oranı %81.5, doğum oranı %79.5 ve ikiz doğum oranı %7.57'dir. Kuzuların 60 ve 120. günlüğe kadar ki yaşama güçleri sırasıyla % 97.5 ve % 94.7 olarak saptanmıştır. Kuzuların ortalama doğum ağırlıkları tek erkek ve tek dişilerde sırasıyla 4.48 ve 4.32 kg, ikiz erkek ve ikiz dişilerde 4.21 ve 4.06 kg bulunmuştur. Ortalama 60 gün ağırlığı tek erkek ve tek dişilerde 22.0 ve 20.7 kg, ikiz erkek ve ikiz dişilerde 18.5 ve 17.9 kg' dır. Bu gruplarda ortalama 120 gün (sütten kesme) ağırlığı sırasıyla 38.3, 33.9, 33.9 ve 31.0 kg; 180 gün ağırlığı 47.1, 36.9, 43.1 ve 34.4 kg olarak bulunmuştur. Anaç koyunlarda kırkım sonu canlı ağırlığı 62.6 kg, kirli yapağı verimi 3.35 kg, lüle uzunluğu 6.18 cm ve elyaf çapı 20.27 mikrondur.

Araştırmada elde edilen sonuçlar, Karacabey merinoslarının önemli verim özellikleri ve yaşama gücü yönünden üstün bir performans seviyesine sahip olduğunu göstermiştir. Ancak ikiz doğum oranı bu ırk için düşük düzeyde bulunmuştur. Bu da söz konusu özelliğin geliştirme olanaklarının incelenmesine gereksinim olduğunu göstermektedir.

## GİRİŞ

Türkiye' nin 1986 yılı koyun varlığı 42.8 milyon baştır. Türkiye koyun sayısı bakımından dünyanın önde gelen ülkeleri arasında olmasına karşın, birey başına alınan verim düzeyleri genellikle düşüktür. Halen ülkede yetiştirilen koyunların büyük bir bölümü (% 97) verimleri düşük, fakat yetersiz bakım ve besleme koşullarına iyi uyum gösteren yerli ırklardan oluşmuştur. Geri kalan küçük bir bölümünü (% 3) ise merinos ve melezleri teşkil etmektedir. Buna karşın Türkiye' nin yıllık toplam kırmızı et üretiminin % 30.8' i, toplam süt üretiminin % 22.2' si bu yetiştirme kolundan sağlanmakta, ayrıca bu yetiştirme kolundan 50.7 bin ton yapağı ve 13.2 milyon adet koyun ve kuzu derisi üretilmektedir (3).

Ülkedeki merinos koyun ırklarında başlıca dölverimi özelliklerinden gebelik ve doğum oranları ile doğum başına düşen kuzu sayılan sırasıyla % 86.8-95.4, % 81.1-93.2 ve 1.04-1.45 arasında bulunmuştur. Kuzu doğum ağırlıkları tek kuzularda 4.0-4.7 kg arasında tespit edilmiştir. Kuzuların sonraki yaş dönemlerindeki canlı ağırlıklarıyla ilgili ortalama değerler ise 75. gün için 14.6-22.6 kg, süt kesim ağırlığı için 19.1-28.9 kg ve 180 gün için 25.9-37.8 kg olarak bildirilmiştir (1, 6, 10, 12, 20). Dişi

toklu ve anaç koyunların canlı ağırlıkları ile ilgili ortalama değerleri ise çeşitli araştırmacılar tarafından Merinos tipi koyunlarda 38.5-56.2 kg arasında tespit edilmiştir (2, 4, 6, 10, 13, 20). Koyunların yapağı verim özellikleriyle ilgili ortalama değerler, yapağı verimi için 2.4-3.5 kg, lüle uzunluğu için 5.17-8.17 cm ve elyaf çapı için 22.4-25.7 mikron arasında değişmektedir (2, 6, 10, 12, 13, 14, 20).

Bu çalışma, Marmara Bölgesinde yaygın olarak yetiştirilen Karacabey Merinosu koyunlarında önemli verim özelliklerinin düzeylerinin ortaya konması, bazı çevre faktörlerinin bu verim özellikleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi ve bu özelliklerle ilgili fenotipik ve genetik parametrelerin saptanması ve böylece Karacabey Merinos koyunlarının verimlerinin seleksiyonla geliştirilme olanaklarının ortaya konması amacıyla yapılan geniş kapsamlı bir araştırmanın birinci bölümünü oluşturmaktadır. Araştırmanın bu bölümünde, Karacabey Merinos koyunların dölverimi, büyüme, yaşama gücü, canlı ağırlık ve yapağı verim bakımından performans düzeyinin saptanması üzerinde durulmuştur.

#### **MATERYAL VE METOD**

Araştırma Bandırma Koyunculuk Araştırma Enstitüsünde yürütülmüştür. Çalışma Enstitüde mevcut Karacabey Merinosu anaç koyunlar ile bunların kuzularında, 1985 - 87 yıllarında yapılan verim kontrolleriyle elde edilen verim kayıtları kullanılarak yapılmıştır. Değişik tipteki analizlerde kullanılan kuzu, dişi toklu ve koyun sayıları ayrıntılı olarak bulgular bölümünde verilmiştir.

Koyunlarda tohumlamalar, haziranın ilk haftası ile temmuzun 2. haftası arasında yapılmıştır. Anaç sürüdeki koyunların östrus durumları önlüklü arama koçları yardımıyla belirlendikten sonra 1985' te suni, 1986' da ise elde sıfat yöntemiyle tohumlanmıştır. Her koyunu tohumlayan koçun numarası tohumlama tarihiyle birlikte kaydedilmiştir.

Koyunlara tohumlama döneminde ek bir besleme uygulanmamıştır. Ancak doğumların başladığı kasım ayından itibaren kuzulu koyunlara 0.4 kg arpa, 0.1 kg kepek ve 0.1 kg ayçiçeği küspesi karışımından oluşan kesif yem ile 1.0 - 1.2 kg kuru ot verilmiştir. Kuzular doğumu izleyen ilk hafta anaları ile bırakılmışlar, sonra analarından ayrılarak günde üç kez emiştirilmiştir. İkiz doğan kuzular ayrı bir grupta toplanarak daha itinalı bakılmaları sağlanmıştır. Doğumu izleyen ilk ay

içinde kuzuların yemliklerine kırılmış dane yemler ve kuru yonca konmuştur.

Doğumlar kasım ayının ilk haftasında başlamış ve aralık ortalarında sona ermiştir. Doğan kuzular kuruduktan ve analarını emmeden tartılmış ve numaralanmıştır. Her kuzunun doğum tarihi, doğum ağırlığı, doğum tipi, cinsiyeti, ana ve baba numaraları kaydedilmiştir. Doğumlar tamamlandıktan sonra bütün kuzular 20 günde bir tartılarak ağırlıkları saptanmıştır. Bu değerler kullanılarak her kuzunun 60, 120 ve 180 gün ağırlıkları interpolasyonla elde edilmiştir. Elde edilen veriler uygun istatistik metodlar kullanılarak değerlendirilmiştir. Koyunlar mayıs ayında kırılmış, kırıkında her koyunun kirli yapağı verimi tartılarak kayıt edilmiştir. Koyunlar kırık işlemi bittikten sonra tartılarak canlı ağırlıkları kaydedilmiştir. Yapağı özellikleri yönünden yapılacak laboratuvar analizleri için yapağı örnekleri alınmıştır. Bu koyun ırkında yapağı homojen bir dağılıma sahip olduğundan, örnekler sadece son kaburga (hib) bölgesinden alınmıştır. Laboratuvarda lüle uzunluğu ve elyaf çapı ölçümleri İmeryüz ve Sandıkçioğlu (7) tarafından bildirildiği gibi yapılmıştır.

## BULGULAR

### Dölverimi Özellikleri:

Bu çalışmada, koyunların dölverimi özellikleri için saptanan bulgular Tablo 1' de sunulmuştur.

Tablo 1- İncelenen dölverimi özellikleri için saptanan düzeyler.

Koyunun Sıfattaki Yaşı	Koçaltı Koyun (Baş)	Östrus Oranı (%)	Gebelik Oranı (%)	Doğum Oranı (%)	İkiz Doğum ort. (%)	Doğum başına düşen ort. kuzu sayısı
1 ½	622	83.4	69.9	68.3	6.82	1.07
2 ½	579	96.0	81.9	81.0	3.62	1.03
3 ½	444	97.8	88.3	86.0	10.47	1.09
4 ½	341	97.4	87.7	85.3	8.93	1.08
5 ½	309	95.2	87.4	84.8	9.54	1.08
6 ½	131	93.9	82.8	76.3	9.00	1.08
Genel	2426	93.1	81.5	79.5	7.57	1.07

İki yıllık araştırma dönemine ait bulgular, genel olarak 2426 baş koçaltı koyundan 2258 başının (% 93.1) östrus gösterdiğini, 1978 başının (% 81.5) gebe kaldığını, 1929 başının (% 79.5)

doğurduğunu ve toplam 2058 adet (% 84.8) kuzu elde edildiğini göstermektedir. Doğumların 1783 adet (% 92.43) tek, 146 adedi (% 7.57) ikiz doğumla sonuçlanmış ve bir doğuma düşen kuzu sayısı ise 1.07 olarak tespit edilmiştir.

Çeşitli yaş gruplarında koyunların gebelik, doğum ve kuzu oranları incelendiğinde, bu oranların koyunun yaşı ile birlikte artarak 3 1/2 - 5 1/2 yaşlar arasında en yüksek değerlere ulaştığı ve ileri yaşlarda bu oranlarda yavaş bir düşme eğilimi bulunduğu gözlenmiştir.

### **Yaşama Gücü:**

Karacabey Merinosu kuzular için hesaplanan yaşama gücü oranları Tablo 2' de verilmiştir.

Tablo 2- Kuzuların 60. ve 120. güne kadar yaşama gücü.

Ananın Doğumdaki Yaşı	Canlı Doğan Kuzu Sayısı (Adet)	Kuzu Mevcudu (Adet)		Yaşama Gücü (%)	
		60. Gün	120.Gün	60.Gün	120. Gün
2	452	436	420	96.5	92.5
3	483	476	471	98.5	97.5
4	412	406	395	98.5	95.9
5	311	298	284	95.8	91.3
6	283	274	268	96.8	94.7
7	108	107	103	99.1	95.4
Genel	2049	1997	1941	97.5	94.7

Tablodan izleneceği gibi, araştırma döneminde elde edilen 2049 adet canlı kuzudan 1997 adedi (% 97.5) 60. güne, 1941 adedi (% 94.7) 120. güne kadar yaşamıştır. Diğer bir deyişle doğumdan belirtilen dönemlere kadar ölen yada zorunlu kesilen kuzuların oranı % 2.5 ve % 5.3' dür. Hiç bir dönemde çeşitli yaş grupları arasındaki kuzu yaşama gücü farklılıkları % 4' ü aşmamış ve bu farklılıklar istatistik yönden önemli bulunmamıştır.

### **Büyüme:**

Kuzuların büyüme durumunu karakterize etmek üzere dört ayrı dönemdeki ağırlıkları incelenmiştir. Bunlar doğum, 60. gün, 120. gün (sütten kesme) ve 180. gün ağırlıklarıdır. Doğum yılı ve ana yaşı ayrımı yapılmadan çeşitli büyüme dönemlerindeki ortalama ağırlık için bulunan değerler cinsiyet ve doğum tipine göre Tablo 3' de gösterilmiştir.

Tablo 2- Kuzuların çeşitli büyüme dönemlerindeki ortalama ağırlıkları (kg).

Kuzuların Doğum Tipi	Erkek Kuzular			Dişi Kuzular		
	n	$\bar{X}$	$S_{\bar{X}}$	n	$\bar{X}$	$S_{\bar{X}}$
Doğum Ağırlığı						
Tek	891	4.48	0.03	793	4.32	0.03
İkiz	138	4.21	0.05	143	4.06	0.05
Genel	1029	4.44	0.02	936	4.28	0.02
60. Gün Ağırlığı						
Tek	835	22.0	0.11	759	20.7	0.11
İkiz	128	18.5	0.28	134	17.9	0.23
Genel	963	21.5	0.11	893	20.2	0.10
120.Gün Ağırlığı						
Tek	764	38.3	0.19	754	33.9	0.17
İkiz	112	33.9	0.50	131	31.0	0.38
Genel	876	37.8	0.18	885	33.5	0.15
180. Gün Ağırlığı						
Tek	486	47.1	0.23	723	36.9	0.17
İkiz	98	43.1	0.61	127	34.4	0.37
Genel	584	46.5	0.22	850	36.5	0.15

Tabloda görüldüğü gibi, tek erkek, tek dişi, ikiz erkek ve ikiz dişi kuzu gruplarında ortalama doğum ağırlığı sırasıyla 4.48, 4.32, 4.21 ve 4.06 kg, 60. gün ağırlığı 22.00, 20.7 , 18.5 ve 17.9 kg, 120 gün ağırlığı 38.3, 33.9, 33.9 ve 31.0 kg ve 180 gün ağırlığı 47.1, 36.9, 43.1 ve 34.4 kg' dır. Bütün dönemlerde erkek kuzuların dişilerden tek kuzuların ikizlerden daha hızlı gelişme gösterdikleri dikkati çekmektedir. Ancak ikiz erkek kuzular, tek dişilerin ağırlığını 120. günde yakalamış ve daha sonra 180. günde geçmiştir.

#### Canlı Ağırlık:

Kuzuların kırkım sonu canlı ağırlıkları Tablo 4 ' de ve anaç koyunların çeşitli yaşlardaki kırkım sonu canlı ağırlıkları Tablo 5' de verilmiştir.

Kuzuların kırkım sonu canlı ağırlığı tek erkek ve dişilerde 46.1 ve 35.2 kg, ikiz erkek ve dişilerde ise 41.9 ve 33.0 kg tespit edilmiştir. Canlı ağırlık bakımından erkek kuzular (tek veya ikiz) dişi kuzulardan belirgin ölçüde daha ağır gelmiştir.

Tablo 4- Kuzularda kırkım sonu canlı ağırlık (kg).

Doğum Tipi	Erkek Kuzularda			Dişi Kuzularda		
	n	$\bar{X}$	$S\bar{x}$	n	$\bar{X}$	$S\bar{x}$
Tek	545	46.1	0.27	708	35.2	0.17
İkiz	92	41.9	0.66	127	33.0	0.37
Genel	637	45.4	0.25	835	34.8	0.15

Anaç sürüde canlı ağırlık genelde ortalama 62.6 kg saptanmıştır. Çeşitli yaş gruplarında canlı ağırlık değerleri 56.5 ile 67 .1 kg arasında değişmektedir. En düşük kırkım sonu canlı ağırlık ortalaması 1 1/2 yaşlı koyunlarda, en yüksek ortalama ise 4 1/2 yaşlı koyunlarda saptanmıştır.

Tablo 5- Anaç koyunların kırkım sonu canlı ağırlığı (kg).

Koyunun Sı- fattaki Yaşı	n	$\bar{X}$	$S\bar{x}$
1 ½	800	56.5	0.20
2 ½	590	61.0	0.24
3 ½	582	65.2	0.24
4 ½	420	67.1	0.30
5 ½	350	65.6	0.35
6 ½	254	66.2	0.40
7 ½	118	65.6	0.51
Genel	3114	62.6	0.13

### Yapağı Verim Özellikleri:

Karacabey Merinosu kuzularda ve anaç koyunlarda yapağı verim özelliklerine ait bulgular Tablo 6 ve 7' de sunulmuştur.

Tablo 6- Kuzularda yapağı verim özelliklerine ait ortalama değerler.

Yapağı Özellikleri	Doğum Tipi	Erkek Kuzularda			Dişi Kuzularda		
		n	$\bar{X}$	$S\bar{x}$	n	$\bar{X}$	$S\bar{x}$
Kırlı Yapağı Verimi (kg)	Tek	545	1.83	0.02	708	1.57	0.01
	İkiz	92	1.63	0.04	127	1.44	0.03
Lüle Uzunluğu (cm)		193	4.30	0.69	100	4.97	0.89
Elyaf Çapı (Mikron)		193	21.80	1.51	100	20.90	1.23

Kuzularda tespit edilen kırlı yapağı verimi tek erkek ve dişilerde sırasıyla 1.83 ve 1.57 kg, ikiz erkek ve dişilerde ise 1.63 ve 1.44 kg' dır. Erkek kuzularda lüle uzunluğu ve elyaf çapı 4.3 cm ve 21.8 mikron, dişi kuzularda ise aynı değerler 4.9 cm ve 20.6

mikron tespit edilmiştir. Erkek kuzuların (tek ve ikiz) dişi kuzulardan daha fazla yapağı verimine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Anaç koyunlarda kirli yapağı verimi, lüle uzunluğu ve elyaf çapı sırasıyla 3.35 kg, 6.18 cm ve 20.27 mikron bulunmuştur.

Tablo 7- Koyunlarda yapağı verimi özelliklerine ait ortalama değerler.

Yapağı Özellikleri	n	$\bar{X}$	$S\bar{X}$
Kirli Yapağı Verimi (kg)	3149	3.35	0.53
Lüle Uzunluğu (cm)	761	6.18	0.84
Elyaf Çapı (Mikron)	761	20.27	1.30

### TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada Karacabey Merinoslarında bulunan gebelik ve doğum oranları (% 81.5 ve % 79.5), çeşitli araştırmacıların (1, 6, 10, 12, 20) Orta Anadolu ve Karacabey Merinoslarında tespit ettikleri (% 87.3 - 95.4 ve % 1.5 - 93.5) oranlarından daha düşük bulunmuştur. Aynı durum doğum başına düşen kuzu sayısında da saptanmıştır. Dölverimi özellikleri için bu çalışmada elde edilen sonuçlar, farklı araştırmacıların (5, 11, 18, 19) yerli koyunlarda bildirdikleri değerlerden genellikle daha düşük tespit edilmesine karşın, doğum başına düşen kuzu sayısı sınırlı ölçüde yüksek bulunmuştur.

Karacabey Merinosu kuzularda elde edilen yaşama gücü oranları (% 97.5 ve % 94.7), Türkiye'deki yerli ve yabancı koyun ırklarının kuzuları için saptanmış oranların üst sınırlarında, hatta bazılarının üzerindedir (1, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 14, 18, 20). Bu durum yaşama gücü bakımından Karacabey Merinoslarının iyi bir düzeyde olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada kuzu doğum ağırlığı için bulunan değerler, aynı ırk kuzularda yapılan iki çalışmada (6, 12) bildirilen değerler düzeyinde, Lalahan'da yapılan bir çalışmada (1) tespit edilen (4.04 - 4.0 kg) değerlerden daha yüksek bulunmuştur. Anılan her üç araştırmada kuzuların ileri dönemlerinde bildirilen kuzu ağırlıkları, bu araştırmada saptanan değerlerden daha düşük düzeydedir. Orta Anadolu Merinosları üzerinde yapılan bir araştırmada (20) kuzu doğum ağırlıkları tek erkek ve dişilerde 4.69 ve 4.47 kg, ikiz erkek ve dişilerde 4.04 ve 3.81 kg tespit edilmiştir. Bu değerlerden ilk ikisi bu çalışmada bulunan değerlerden sınırlı ölçüde yüksek olmasına karşın son iki değer daha düşük düzeydedir. Söz konusu çalışmalarda kuzuların ileri

dönemleri için bildirilen ağırlıklar bu çalışmada bulunan değerlerden daha düşük tespit edilmiştir. Ramlıç ırkında yapılan bir araştırmada (19) kuzu doğum ağırlığı için bildirilen (4.38 - 4.40 kg) değerler bu çalışmada elde edilen değerler ile bir benzerlik göstermesine karşın kuzuların sonraki dönemleri için bildirilen ağırlıklarından belirgin ölçüde daha yüksek bulunmuştur. Benzer durumun Malya tipi koyunların kuzuları içinde geçerli olduğu tespit edilmiştir (4). Dağlıç, Kıvırcık ve Morkarman kuzular üzerinde yapılan araştırmalarda (5, 11, 18) bulunan değerlerin bu çalışmada bildirilen değerlerin altında olduğu tespit edilmiştir. Diğer ülkelerde çeşitli ırklar üzerinde yapılan araştırmalarda bildirilen doğum ağırlığı değerleri Rus Merinosu kuzularında bu çalışmada elde edilen değerlerden daha düşük bulunmasına karşın Palas Merinosu, Alman Et Merinosu, Alman Yerli Merinosu ve Île de France ırkında daha yüksek tespit edilmiştir. Bu ırkların kuzularında, ileri dönemler için bildirilen ağırlıkların ise bu çalışmada tespit edilen değerlerden daha düşük düzeyde olduğu görülmüştür (8, 15, 16, 17).

Yukarıdaki verilere dayanarak, Karacabey Merinos kuzularının çeşitli büyüme dönemlerindeki ortalama ağırlıklarının Türkiye' deki diğer koyun ırklarının kuzularına göre daha fazla ve gelişmelerinin daha hızlı olduğu söylenebilir.

Kuzularda kırım sonu canlı ağırlığın incelendiği araştırmalara rastlanılmadığından, bu çalışmada bulunan değerlerle karşılaştırma olanağı bulunamamıştır. Bu çalışmada dişi toklu ve anaç koyunların canlı ağırlıkları için saptanan değerler bir çok araştırmacının Merinos ve yerli koyunlar için bildirdikleri değerlerin tümünden daha yüksek bulunmuştur (2, 4, 5, 6, 10, 11, 13, 20). Diğer ülkelerde yetiştirilen Merinos tipi koyunlardan İspanyol, Portekiz, Avustralya, Palas, Voyvodina Merinosları ile Merino d'Arles koyunları için bildirilen değerlerden (28.0 -56. 7 kg) daha yüksek, Alman Yerli Merinosu için bildirilen (64.1 kg) değerden daha düşük tespit edilmiştir (9, 16).

Türkiye' de yetiştirilen yerli ırkların hepsi kaba ve karışık yapağılı olduklarından, bu çalışmada yapağı verim özellikleri için elde edilen bulguların değerlendirilmesinde bu ırklardan yararlanılmamış, ince ve bir örnek yapağı veren ırklar üzerinde yapılan araştırma sonuçlarına değinilmiştir. Bu çalışmada elde edilen 3.35 kg' lık kirlili yapağı verimi Türkiye, Avrupa ve Avustralya'daki değişik Merinoslarda bildirilen (2.0 - 4.3 kg) değerlerin üst sırasına yakın, Palas Merinoslarında bildirilen 6.7 - 8.4 kg' ın altında bulunmuştur (2, 6, 9, 10, 12, 13, 14, 20). Lüle uzunluğu için bulunan değer (6.18 cm) yukarıdaki araştırmalarda elde edilen değerlerden daha kısa tespit edilmiştir. Elyaf çapı ise bu çalışmada daha iyi bir düzeyde bulunmuştur.

Hindistan'da yetiştirilen Rus Merinoslarında yapılan iki ayrı çalışmada (8, 17) 6 - 7 aylık kuzuların kirli yapağı verimi 1.08 - 1.37 kg arasında bulunmuştur. Bildirilen bu değerler bu çalışmada kuzuların kirli yapağı verimi için bulunan değerlerden (1.44 - 1.83 kg) belirgin ölçüde düşük tespit edilmiştir.

### **SONUÇ**

Bu çalışmada elde edilen veriler tümüyle değerlendirildiğinde, Karacabey Merinosu ırkının et - yapağı tipi karakterler taşıdığı sonucuna varılmıştır. Bu koyunlarda yapağı inceliğinin tekstil endüstrisinde kullanılabilecek sınırlarda olması nedeniyle seleksiyonun yapağı verimi ve büyüme hızı üzerinde yoğunlaştırılması uygun olacaktır. Karacabey Merinosu koyunların yılın her mevsiminde kızgınlık göstermeleri nedeni ile 2 yılda 3 kez tohumlanmaları dikkate alınarak et üretimi yönünden önemli bir materyal oluşturulabilir. Koyun yetiştiriciliğinde, özellikle de et tipi koyun yetiştiriciliğinde yüksek ikizlik oranı aranan bir özelliktir. Ancak bu sürüde ikiz doğum oranı düşük bir düzeyde tespit edilmiştir. Bu özelliğin düzeyinin artırılması için bu sürüde ikiz doğum oranı ile tohumlama mevsimi, koyunların beslenme düzeyleri ve hatta koyunların kondüsyonları arasında, ilişkiler bulunup bulunmadığını inceleyen araştırmalar planlanmalı, araştırma sonuçlarına göre yönetimsel ve çevresel düzenlemeler yapılmasının yararlı olacağı kanısına varılmıştır.

### **TEŞEKKÜR**

Yazar, bu çalışmanın her bölümünü titizlikle izleyerek kendisine yol gösteren İstanbul Üniversitesi Zootekni Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. B. Cahit YALÇIN' a, çalışma sırasında ilgilerini gördüğü Bandırma Koyunculuk Araştırma Enstitüsü elemanlarına teşekkürü borç bilir.

## LİTERATÜR LİSTESİ

1. AKÇAPINAR H (1974) İle de France x Türk Merinosu Melezlemesi ile kaliteli kesim kuzuları elde etme imkanları. Lalahan Zoot. Araş. Enst. Yayın No: 37. ANKARA.
2. AKÇAPINAR H (1983) Alman Fı Merinosu ve Karacabey Merinoslarının canlı ağırlık, beden yapısı ve yapağı verimi yönünden karşılaştırılması. A. Ü. Vet. Fak. Derg. 30 (1) 201-215.
3. DEVLET İSTATİSTİK ENSTİTÜSÜ (1986) Tarım İstatistikleri özeti. Yayın No 1251, ANKARA.
4. DÜZGÜNEŞ O, PEKEL E (1968) Orta Anadolu şartlarında çeşitli Merinos x Akkaraman Melezlerinin verimle ilgili özellikleri üzerindeki mukayeseli araştırmalar. A.Ü. Zir. Fak. Yayın No: 312, ANKARA.
5. EVRİM, M. (1978): Dağlıç koyun ırkının verimlerinin seleksiyonla geliştirilme olanakları. 1. Genel Verim Düzeyi. İ. Ü. Vet. Fak. Derg. 4 (1) 1-16.
6. İMERYÜZ, F. (1979): Texel ve Türk Merinosu Koyunlarının önemli verim özellikleri bakımından kombinasyon imkanları üzerinde araştırmalar. Lalahan Zoot. Araş. Enst. Yayın No: 60, ANKARA.
7. İMERYÜZ, F., SANDIKÇIOĞLU, M. (1968): Koyun yetiştiriciliğinde yapağı. Lalahan Zoot. Araş. Enst. Yayın No: 22, ANKARA.
8. KAUL, K. L., TOMAR, N. S. (1983): Genetic Studies on Russian Merino and Stavropol Sheep in India II. Greasy Fleece Weight Indian Vet. J. 60 (1) 42-45.
9. MASON. İ. L. (1967): The Sheep Breeds of the Mediterreanean Common weath Agricultural Bureaux. Bucks.
10. MÜFTÜOĞLU, Ş. (1969): Konya Harasında yetiştirilen değişik generasyonlardan Merinos x Akkaraman Melezi Koyunların önemli verim özellikleri üzerinde araştırmalar. Lalahan Zoot. Araş. Enst. Yayın No: 24, ANKARA.
11. MÜFTÜOĞLU. Ş. (1974): Merinos x Morkaraman Melezlerinin önemli verim özellikleri üzerinde araştırmalar. Lalahan Zoot. Araş. Enst. Yayın No: 25. ANKARA.
12. ÖRKİZ. M. (1975): Karacabey ve Konya Merinos Koyunlarının Orta Anadolu şartlarında adaptasyon durumları. Lalahan Zoot. Araş. Enst. Derg. 15(3-4) 56-72.
13. ÖZCANAR K. (1973): Karacabey Merinoslarında yapağı yönünden seleksiyon imkanları. Lalahan Zoot. Araş. Enst. Yayın no: 32. ANKARA.

14. ÖZSOY, M. K. (1983): Merinos ve Morkaraman ırkları ile bunların melezlerinin dölverimi, kuzu yaşama gücü, büyüme özellikleri ve ilk kırkım kirli yapacağı verimi bakımından karşılaştırması. TÜBİTAK, VII. Bilim Kongresi Tebliğleri. TÜBİTAK. Yayın No: 555, VHAG, Seri No: 19, 391-401.
15. READI. C.G.A.(1986): Effect of Some Environmental Factors on Growth Characters in German Mutton Merino Lambs. Anim. Breed. Abstr. 54 (7) 4441.
16. SCHMİDT L (1960): Kreuzungsverzuche mit Merinolandshafen İle de France, Bayarischhes Landwirtschaftliches Zerbuch. 37 Zahrgand (5), 515 -541.
17. SİNGH. B., CHOPRA. S.S., ARORA, CL, (1984): Genetic Analysis of Some Economic Traits in Russian Merino Sheep, İndian Vet. J. 61 (10) 866 -870.
18. YALÇIN. B. C. (1969): Bazı çevre faktörlerinin Dağlıç kuzularının doğum ve sütten kesme ağırlıkları üzerindeki etkileri. A. Ü. Vet. Fak. Derg. 16 (1) 1 -16.
19. YALÇIN. B. C. ( 1982): Rambouillet x Dağlıç Melezlemesiyle geliştirilmiş et-yapağı yönlü yeni bir koyun tipi: Ramlıç. İ. Ü. Vet. Fak. Derg. 8 (2) 5 -15.
20. YALÇIN B C, MÜFTÜOĞLU Ş, YURTÇU B (1980): Orta Anadolu Merinoslarının verim özelliklerinin seleksiyonla geliştirilmesi üzerinde araştırmalar. Lalahan Zoot. Araş. Enst. Yayın No: 61, ANKARA.