

## Etçi Koyun Irkları İle Merinos Melezi (F1) Kuzuların Besi Performanslarının Belirlenmesi

İsmail FİLYA\*

İbrahim AK\*\*

Ali KARABULUT\*\*\*

Mehmet KOYUNCU\*\*\*\*

Vedat AKGÜNDÜZ\*\*\*\*\*

### ÖZET

*Bu araştırma, Merinos ve Merinosların etçi koyun ırklarıyla melezlenmesi sonucu elde edilen melez (F1) erkek kuzuların besi performansının belirlenmesi amacıyla düzenlenmiştir. Araştırma her birinde 12 baş erkek kuzu bulunan Merinos (M), Siyah Başlı Alman x Merinos (SBA x M), Dorset Down x Merinos (DD x M) ve Hampshire Down x Merinos (HD x M) melezi (F1) toplam 48 baş kuzu ile yürütülmüştür. Deneme toplam 70 gün sürmüştür. Kuzuların besi başlangıç ağırlığı, besi sonu ağırlığı, besi süresince günlük ortalama canlı ağırlık artışı, günlük ortalama yem tüketimi, yemden yararlanma oranı ve 1 kg canlı ağırlık artışının yem tüketimi açısından maliyeti sırasıyla;  $16.63 \pm 0.375$ ,  $16.64 \pm 0.519$ ,  $16.58 \pm 0.480$  ve  $16.54 \pm 0.434$  kg.;  $38.12 \pm 0.798$ ,  $40.73 \pm 1.354$ ,  $41.71 \pm 0.973$  ve  $40.09 \pm 0.880$  kg.;  $307.79 \pm 9.152$ ,  $335.39 \pm 15.506$ ,*

---

\* Öğr. Gör. Dr.; U.Ü. Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü.

\*\* Doç. Dr.; U.Ü. Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü.

\*\*\* Prof. Dr.; U.Ü. Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü.

\*\*\*\* Öğr. Gör. Dr.; U.Ü. Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü.

\*\*\*\*\* Zir. Yük. Müh.; Bandırma Koyunculuk Araştırma Enstitüsü.

358.93 ± 9.277 ve 333.75 ± 7.632 g; 1446.30, 1360.65, 1371.43 ve 1271.43 g.; 4.699, 4.057, 3.821 ve 3.810 kg; 4370.1, 3773.0, 3553.5 ve 3543.3 TL olarak belirlenmiştir.

*Araştırma sonucunda, melez (F1) kuzuların canlı ağırlık artışının Merinos kuzulardan önemli derecede yüksek olduğu belirlenmiştir (p<0.05 ve p<0.01).*

*Anahtar sözcükler: Kuzu besisi, merinos, melez kuzu, besi performansı.*

## SUMMARY

### Determining of Fattening Performance of Mutton Breed x Merino Crossbreed (F1) Lambs

*The research was planned to determine fattening performance of Merino and crossbred (F1) male lambs which were off springs of Mutton breeds x Merino crossbreeding programme.*

*The investigation was carried out with Merino (M), German Black Head x Merino (GBHxM), Dorset Down x Merino (DDxM) and Hampshire Down x Merino (HD x M) crossbreed (F1) lamb groups each consisted of 12 male lambs. Fattening period was 70 days. Average initial liveweight, final weight, daily liveweight gain at fattening period, daily feed consumption, feed efficiency and feed consumption cost for 1 kg of liveweight gain of the groups were determined as; 16.63 ± 0.375, 16.64 ± 0.519, 16.58 ± 0.480 and 16.54 ± 0.434 kg.; 38.12 ± 0.798, 40.73 ± 1.354, 41.71 ± 0.873 and 40.09 ± 0.880 kg.; 307.79 ± 9.152, 335.39 ± 15.506, 358.93 ± 9.277 and 333.75 ± 7.632 g; 1446.30, 1360.65, 1371.43 and 1271.43 g.; 4.699, 4.057, 3.821 and 3.810 kg; 4370.1, 3773.0, 3553.5 and 3543.3 TL respectively.*

*It was determined that liveweight gain of crossbreed (F1) lambs were significantly higher than Merino lambs (P<0.05 and P<0.01).*

*Key words: Lamb fattening, merino, crossbreed lamb, fattening performance.*

## GİRİŞ

Ülkemiz nüfusunun hızlı artışı, yaşam düzeyindeki değişiklikler ve hızlı şehirleşme et ve et ürünlerine olan talebi arttırmakta, et üretimindeki payı nedeni ile koyun etine olan talep de bu nedenle hızla artmaktadır. Artan koyun eti talebi uzun yıllar boyunca koyun sayısı artırılarak karşılanmaya çalışılmıştır. Oysa, entansif bitkisel üretime geçilen bölgelerimizde koyunun rekabet şansının bulunmayışı nedeniyle küçülen koyunculuk alanlarında geleneksel üretim yöntemlerini sürdürmek ve koyun mevcudunu arttırmak suretiyle, artan talebi karşılamak mümkün görülmemektedir. Bu durumda gerek koyun eti talebinin karşılanması,

gerek koyun yetiştiricisinin gelirlerinin artırılması için en uygun yolun koyunlarımızın et üretim yeteneklerinin iyileştirilmesi ve değişik bölgelerimizde mevcut koşullara uygun yüksek verimli tip ve ırkların geliştirilmesi olduğu açıkça görülmektedir (Ertuğrul ve ark. 1989a).

Hayvan yetiştiriciliğinde verimin artırılması çevre ve genotipin ıslahı ile mümkündür. Genotipin ıslahı ise ancak saf yetiştirme ve melezleme ile sağlanabilir. Yerli ırklarımızın ıslahında saf yetiştirme ve seleksiyondan mutlaka yararlanılmalıdır. Fakat söz konusu ıslah yöntemi uzun zaman gerektirdiğinden ve ulaşılacak seviye sınırlı olacağından, soruna kısa sürede çözüm bulmakta etkili olabileceği gözönünde bulundurularak melezlemenin avantajlarından da yararlanılmalıdır.

Son olarak, 1986 yılı sonunda Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı'na Hampshire Down, Dorset Down, Border Leichesten, Lincoln, Ile de France ve Siyah Başlı Alman Koyunu ırklarından toplam 700 baş koç ve koyun ithal edilerek planlı bir biçimde yerli ırklarımızın, özellikle etçilik vasıflarının ıslahında yararlanılabilecek melez tipler geliştirilmesine yönelinmiştir (Ertuğrul ve ark. 1989b). Söz konusu çalışma çeşitli devlet kurumlarında yürütölmekte, Bandırma Koyunculuk Araştırma Enstitüsü'nde yürütölen çalışmaların bir bölümünün denetim ve değerlendirilmesi Uludağ Üniversitesi Ziraat Faköltesi Zootečni Bölümü tarafından yapılmaktadır. Ölkemizde et tipi koyun ırklarının saf ve yerli ırklarla melezlenmesi sonucu elde edilen kuzularının besi performansı ve karkas özelliklerini belirlemeye yönelik olarak yürütölen bazı araştırmalardan elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmeye çalışılmıştır.

Akçapınar (1974) Ile de France x Konya Merinosu ve Ile de France x Karacabey Merinosu melezlemesi sonucu elde edilen melez (F1) kuzular ile Konya ve Karacabey merinosu kuzuların çeşitli özelliklerini karşılaştırmış, melez kuzuların saf kuzulara oranla daha hızlı geliştikleri ve melezlemenin yaşama gücü yönünden de melez kuzular lehine olduğu görölmüştür.

Suffolk, Texel, Dorset Horn, Hampshire, Oxford Down, Lincoln, Ilé de France ve Dorset Down'ın baba olduğu 3000 adet melez kuzuda büyüme ve karkas özelliklerini arttıran Timon (1974), doğum-kesim dönemleri arasındaki günlük ağırlık artışı ve kesim ağırlığındaki yaş bakımından Ile de France ve Dorset Down babalı kuzuların özellikle süttten kesimden sonraki dönemlerde Suffolk, Oxford ve Texel babalı kuzulardan geri olduklarını saptamıştır.

Cengiz ve ark. (1989a), Akkaraman ve Border Leichesten x Akkaraman BL x AK (F1) melezi erkek kuzularda besi gücü ve karkas özelliklerini araştırdıkları bir çalışmada BL x AK (F1) melezi kuzuların gerek besi gerekse kesim ve karkas özellikleri bakımından Akkaraman kuzularına göre belirgin

üstünlükler sağladığını, bu nedenle ülkemizdeki yerli koyunların et verimi ve kalitelerinin yükseltilmesinde Border Leichester koyun ırkı ile melezlenmesinin etkili bir rol oynayabileceğini belirtmişlerdir.

Cengiz ve ark. (1989b), Anadolu Merinosu, Ile de France x Anadolu Merinosu (F1) melezi erkek kuzularında besi gücü ve karkas özelliklerini inceledikleri araştırmada, IF x AM (F1) melezi kuzuların entansif beside Anadolu Merinosu kuzularından daha yüksek performans gösterdiğini ortaya koymuşlardır.

Ertuğrul ve ark. (1989a), Akkaraman ve Hampshire Down x Akkaraman (F1) melezi erkek kuzularda besi gücü ve karkas özelliklerini inceledikleri araştırma sonucunda, Akkaramanları ıslah edici bir ırk olarak Hampshire Down kullanılması sonucu elde edilen melez kuzuların gelişme hızında önemli bir artış sağlanmamakla birlikte karkas kalitesini artırıcı yöndeki etkisi önemli bulunmuştur.

Ertuğrul ve ark. (1989b), Akkaraman, Border Leichester x Akkaraman (F1), Dorset Down x Akkaraman (F1) ve Ile de France x Akkaraman (F1) melezi erkek kuzularda besi gücü ve karkas özelliklerini belirlemek amacıyla yaptıkları araştırmada, melez kuzuların besi performansı ile kesim ve karkas özellikleri Akkaraman'lardan üstün bulunmuştur. Ayrıca BL x AK ve IF x AK (F1) melezi kuzuların çeşitli özellikler bakımından birbirine yakın nitelikte olup, her iki genotipin DD x AK (F1) melezlerinden üstün oldukları gözlenmiştir.

## MATERYAL VE YÖNTEM

### Hayvan Materyali

Araştırmanın hayvan materyalini Bandırma Koyunculuk Araştırma Enstitüsü'ndeki Merinos (M) koyunların, Merinos, Siyah Başlı Alman (SBA), Dorset Down (DD) ve Hampshire Down (HD) ırkı koçlarla çiftleştirilmesi sonucu elde edilen, erken süten kesilmiş yaklaşık 7-8 haftalık yaştaki M, SBA x M, DD x M ve HD x M (F1) melezi erkek kuzular oluşturmuştur.

### Yem Materyali

Araştırma materyali kuzular söz konusu enstitünün yem hazırlama ünitesinde hazırlanan, yapısı ve besin maddeleri içeriği Çizelge 1 ve 2'de verilen yoğun yem karması ile beslenmişlerdir.

### Yöntem

Araştırma, Bandırma Koyunculuk Araştırma Enstitüsü'nde her biri 12 baş kuzudan oluşan 4 grup ile 70 gün süre ile yürütülmüştür. Yaklaşık 6 haftalık

yaşta iken süttten kesilen kuzulara 2 haftalık bir alıştırma dönemi uygulandıktan sonra besiye başlanmıştır. Farklı genotiplerden besiye alınacak olan kuzuların birbirlerine yakın canlı ağırlıkta olmasına özen gösterilmiştir. Kuzuların yemlenmesinde yarı otomatik tipteki saç yemlikler kullanılmıştır. Deneme süresince uygulanan besi sisteminin gereğince kuzulara hiç kaba yem verilmezken, yoğun yem adlibitum düzeyde verilmiştir. Ayrıca kuzuların önünde sürekli temiz içme suyu bulundurulmuştur.

**Çizelge: 1**

**Araştırmada Kullanılan Kuzu Besi Rasyonunun Yapısı (%)**

| Yemler                    | Rasyondaki Miktarı |
|---------------------------|--------------------|
| Arpa                      | 74.0               |
| Ayçiçeği Tohumu Küşesi    | 24.0               |
| Mermer Tozu               | 1.4                |
| Tuz                       | 0.5                |
| Vitamin - Mineral Karması | 0.1                |
| Toplam                    | 100.0              |

**Çizelge: 2**

**Yoğun Yem Karmasının Kimyasal Bileşimi ve Besin Maddeleri İçeriği (%)**

| Yemler                         | Kuru Madde | Organik Madde | Ham Prot. | Ham Yağ | Ham Sel. | N'siz Öz Maddeler | Ham Kul |
|--------------------------------|------------|---------------|-----------|---------|----------|-------------------|---------|
| Arpa                           | 90.3       | 87.4          | 10.5      | 1.6     | 6.0      | 69.3              | 2.9     |
| Ayçiçeği Toh. Küş.             | 89.4       | 83.2          | 30.9      | 1.3     | 22.6     | 28.4              | 6.2     |
| Besi Rasyonu                   | 88.3       | 84.7          | 15.2      | 1.5     | 9.9      | 58.1              | 3.6     |
| Sindirilebilir Ham Protein (*) |            |               |           |         | 14.19    |                   |         |
| Nişasta Değeri (*)             |            |               |           |         | 67.68    |                   |         |
| Besin Maddeleri Oranı          |            |               |           |         | 1 : 4.77 |                   |         |

Bulgurlu (1976)'dan yararlanılarak hesaplanmıştır.

Besi süresince kuzulara ait yem tüketimleri ve canlı ağırlık artışları 14 günde bir yapılan kontrol tartımları ile saptanmıştır. Tartımlar yapılmadan 12 saat önce kuzuların yemlikleri kapatılarak tartımların aç karına yapılması sağlanmıştır.

Araştırmada kullanılan yem hammaddelerinin ve rasyonun kimyasal bileşimlerinin saptanmasında Weende analiz yönteminden yararlanılmıştır

(Akyıldız, 1984). Araştırmanın sonuçlarını istatistiki olarak değerlendirmesinde varyans analizi, gruplar arası farklılığın değerlendirilmesinde ise Duncan testi uygulanmıştır (Düzgüneş ve ark. 1983).

Araştırmada kullanılan rasyonun maliyetinin hesaplanmasında, deneme başlangıcındaki yem hammadde fiyatları dikkate alınmıştır.

## ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA

Araştırma sonucunda yoğun besi uygulanan Merinos ve Merinos melezi kuzuların çeşitli besi dönemlerindeki ortalama canlı ağırlıkları, günlük ortalama canlı ağırlık artışları, günlük ve 1 kg canlı ağırlık artışı için ortalama yoğun yem tüketimi ile birim canlı ağırlık artışının yem tüketimi açısından maliyetine ilişkin olarak elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

### Canlı Ağırlık ve Canlı Ağırlık Artışı

Araştırma materyali kuzuların deneme başı, deneme sonu ye 14'er günlük dönemlerde belirlenen ortalama canlı ağırlık artışları ile deneme boyunca sağladıkları toplam canlı ağırlık artışları Çizelge 3'te bildirilmiştir.

Çizelge 3'te de görüldüğü gibi kuzuların besi başlangıç ağırlıkları  $16.54 \pm 0.434$  kg ile  $16.64 \pm 0.519$  kg arasında değişmiş olup, gruplar arası fark istatistik önemsiz bulunmuştur. Ayrıca besinin çeşitli dönemlerinde gruplar arasında görülen farklılıklar istatistik önemsiz bulunmuştur. Besi süresince en yüksek toplam canlı ağırlık artışı  $25.13 \pm 0.650$  kg. ile DD x M (F1) melezi kuzularda saptanırken, bunu sırası ile  $24.11 \pm 1.053$ ,  $23.36 \pm 0.535$  ve  $21.55 \pm 0.641$  kg ile SBA x M (F1) melezi, HD x M (F1) melezi ve Merinos kuzular izlemiştir. SBA x M (F1) melezi kuzular ile Merinos kuzular arasındaki farklılık ( $P<0.05$ ), DD x M (F1) melezi kuzular ile Merinos kuzular arasındaki farklılık ( $P<0.01$ ) istatistik önemli bulunmuştur.

Kuzuların çeşitli besi dönemlerinde ve besi süresince günlük ortalama canlı ağırlık artışlarına ilişkin olarak elde edilen bulgular Çizelge: 4'te bildirilmiştir.

Çizelge 4'de de görüldüğü gibi besinin ilk döneminde günlük ortalama canlı ağırlık artışları  $229.76 \pm 25.703$  g ile  $295.88 \pm 28.38$  g arasında değişmiş olup, en düşük günlük ortalama canlı ağırlık artışı Merinos kuzularda saptanırken, en yüksek ise DD x M (F1) melezi kuzularda saptanmıştır.

Besinin ilk dönemi, 15-28. günler ve 29-42. günlerini kapsayan dönemlerde günlük ortalama canlı ağırlık artışı bakımından gruplar arasında görülen farklılıklar istatistik önemsiz bulunurken, besinin 43-56. günleri arasında DD x M (F1) melezi grup ile diğer tüm gruplar arasındaki farklılık ( $P<0.01$ ), besinin son döneminde tüm melezi gruplar ile Merinos grup arasındaki farklılık ise ( $P<0.05$ ) istatistik önemli bulunmuştur.

**Çizelge: 3**  
**Grupların Besinin Çeşitli Dönemlerindeki Canlı Ağırlık ve Toplam Canlı Ağırlık Artışları, kg**

| Dönem        | M (Kontrol) |                        | SBA x M (F1) |                        | DD x M (F1) |                        | HD x M (F1) |                        |
|--------------|-------------|------------------------|--------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------|------------------------|
|              | n           | $\bar{x} \pm S\bar{x}$ | n            | $\bar{x} \pm S\bar{x}$ | n           | $\bar{x} \pm S\bar{x}$ | n           | $\bar{x} \pm S\bar{x}$ |
| Besi Başl.   | 12          | 16.63±0.375            | 12           | 16.64±0.519            | 12          | 16.58±0.480            | 12          | 16.54±0.434            |
| 14. Gün      | 12          | 19.84±0.665            | 11           | 20.03±0.801            | 12          | 20.73±0.706            | 11          | 20.80±0.807            |
| 28. Gün      | 12          | 25.23±0.688            | 11           | 25.87±0.958            | 12          | 26.38±0.678            | 11          | 26.23±0.807            |
| 42. Gün      | 11          | 30.95±0.758            | 11           | 32.05±0.362            | 12          | 31.10±0.830            | 11          | 31.89±0.877            |
| 56. Gün      | 10          | 34.25±1.006            | 11           | 35.20±1.106            | 12          | 36.29±0.706            | 11          | 34.89±1.072            |
| 70. Gün      | 10          | 38.12±0.798            | 11           | 40.73±1.354            | 12          | 41.71±0.973            | 11          | 40.09±0.880            |
| Besi Boyunca | 10          | 21.55±0.641 bd         | 11           | 24.11±1.053 a          | 12          | 25.13±0.650 c          | 11          | 23.36±0.535            |

a - b : P < 0.05 , c - d : p < 0.01

**Çizelge: 4**  
**Grupların Çeşitli Besi Dönemlerinde ve Besi Süresince Günlük Ortalama Canlı Ağırlık Artışı, g**

| Dönemler               | M (Kontrol)<br>$\bar{x} \pm S\bar{x}$ | SBA x M (F1)<br>$\bar{x} \pm S\bar{x}$ | DD x M (F1)<br>$\bar{x} \pm S\bar{x}$ | HD x M (F1)<br>$\bar{x} \pm S\bar{x}$ |
|------------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Besi Başl.-<br>14. Gün | 229.76 ± 25.703                       | 241.97 ± 37.966                        | 295.88 ± 28.328                       | 290.60 ± 29.878                       |
| 15-28. Gün             | 389.33 ± 20.981                       | 413.32 ± 22.673                        | 403.56 ± 18.035                       | 388.00 ± 15.054                       |
| 29-42. Gün             | 396.10 ± 38.889                       | 439.92 ± 26.514                        | 337.78 ± 22.681                       | 404.23 ± 17.410                       |
| 43-56. Gün             | 257.14 ± 33.689 d                     | 225.65 ± 11.105 d                      | 370.53 ± 17.044 c                     | 214.29 ± 26.596 d                     |
| 57-70. Gün             | 276.78 ± 36.131 b                     | 394.47 ± 24.491 a                      | 386.89 ± 26.586 a                     | 371.75 ± 28.161 a                     |
| Besi Boyunca           | 307.79 ± 9.152 d                      | 335.39 ± 15.506                        | 358.93 ± 9.277 c                      | 333.75 ± 7.632                        |

a - b : p < 0.05 , c - d : p < 0.01

Araştırmada besi süresince günlük ortalama canlı ağırlık artışı 358.93 ± 9.277 g ile en yüksek DD x M (F1) melez kuzularda gerçekleşirken, 307.79 ± 9.152 g ile en düşük Merinos kuzularda gerçekleşmiş ve iki grup arasında görülen bu farklılık (P < 0.05) istatistik önemli bulunmuştur.

Araştırmada, gerek toplam canlı ağırlık artışı ve gerekse günlük ortalama canlı ağırlık artışı bakımından melez gruplar arasında görülen farklılıkların tümü istatistik önemsiz bulunmuştur.

### Yem Tüketimi ve Yemden Yararlanma

Kuzuların günlük ortalama yoğun yem tüketimine ait olarak araştırmadan elde edilen bulgular Çizelge 5'te bildirilmiştir.

### Çizelge: 5

#### Grupların Çeşitli Besi Dönemlerinde ve Besi Süresince Günlük Ortalama Yoğun Yem Tüketimleri, g

| Dönemler             | M (Kontrol)<br>x | SBA x M (F1)<br>x | DD x M (F1)<br>x | HD x M (F1)<br>x |
|----------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|
| Besi Başl. - 14. Gün | 809.52           | 738.10            | 714.29           | 662.34           |
| 15 - 28. Gün         | 1270.83          | 1173.38           | 1351.19          | 1262.99          |
| 29 - 42. Gün         | 1474.68          | 1500.00           | 1464.29          | 1344.16          |
| 43 - 56. Gün         | 1439.30          | 1500.00           | 1562.50          | 1350.60          |
| 57 - 70. Gün         | 1671.40          | 1824.70           | 1764.90          | 1737.00          |
| Besi Boyunca         | 1446.30          | 1360.65           | 1371.43          | 1271.43          |

Çizelge 5'te de görüldüğü gibi besi süresince en yüksek günlük ortalama yoğun yem tüketimi 1446.30 g ile Merinos kuzularda saptanırken, en düşük 1271.43 g ile HD x M (F1) melezi kuzularda saptanmıştır.

Kuzuların çeşitli besi dönemlerinde ve besi süresince 1 kg canlı ağırlık artışı için ortalama yoğun yem tüketimleri Çizelge 6'da bildirilmiştir.

### Çizelge: 6

#### Grupların Çeşitli Besi Dönemlerinde ve Besi Süresince 1 kg Canlı Ağırlık Artışı İçin Ortalama Yoğun Yem Tüketimleri, kg

| Dönemler             | M (Kontrol)<br>x | SBA x M (F1)<br>x | DD x M (F1)<br>x | HD x M (F1)<br>x |
|----------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|
| Besi Başl. - 14. Gün | 3.523            | 3.050             | 2.414            | 2.279            |
| 15 - 28. Gün         | 3.264            | 2.839             | 3.348            | 3.255            |
| 29 - 42. Gün         | 3.723            | 3.410             | 4.335            | 3.325            |
| 43 - 56. Gün         | 5.597            | 6.647             | 4.217            | 3.303            |
| 57 - 70. Gün         | 6.039            | 4.626             | 4.562            | 4.672            |
| Besi Boyunca         | 4.699            | 4.057             | 3.821            | 3.810            |

Çizelge 6'da görüldüğü gibi besi başlangıcında yüksek olan yemden yararlanma derecesi, besinin ilerleyen dönemlerinde normal olarak düşüş göstermiştir. Besi süresince 1 kg canlı ağırlık artışı için ortalama yoğun yem tüketimi 4.699 kg ile en düşük Merinos kuzularda saptanırken, 3.810 kg ile en yüksek HD x M (F1) melezi kuzularda saptanmıştır. Tüm melez kuzuların yemden yararlanma dereceleri Merinos kuzulardan daha yüksek bulunmuştur.



Besi boyunca 1 kg canlı ağırlık artışının yem tüketimi açısından maliyeti gruplarda sırası ile; 4370.1, 3773.0, 3553.5 ve 3543.3 TL. olarak hesaplanmıştır. Araştırma sonucunda melez kuzular Merinos kuzulara göre sırası ile; % 13.7, % 18.7 ve % 18.9 oranında daha ekonomik canlı ağırlık artışı sağlamışlardır.

Bu araştırmanın sonucunda Merinos kuzuların SBA, DD ve HD ırkı koçlarla melezlenmesi sonucu elde edilen melez (F1) kuzuların besi performanslarının Merinos kuzulardan önemli derecede yüksek olduğu saptanmıştır. Melez (F1) kuzular gerek toplam canlı ağırlık artışı, gerekse yemden yararlanma yeteneği açısından Merinos kuzulardan çok daha iyi performans göstermişlerdir. Ayrıca melez (F1) kuzularla yapılan besi Merinos kuzuların besisinden, çok daha ekonomik olmuştur.

Araştırmadan elde edilen bulgular melezlemenin besi performansını arttırıcı etkisi konusunda ülkemizde daha önce değişik ırklarla yapılmış olan araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermiştir (Akçapınar, 1974; Cengiz ve ark., 1989 a-b; Ertuğrul ve ark., 1989 a-b).

Sonuç olarak Marmara Bölgesinde yaygın olarak yetiştirilen Merinos koyunların et ırkı koçlarla melezlenmesi sonucu elde edilen (F1) melezi kuzuların, saf Merinos kuzulara göre besi performanslarının daha üstün olmaları ve yapılan besinin Merinos kuzuların besisine göre daha ekonomik olmasının bölge ve ülke ekonomisine önemli katkılar sağlayabileceği belirlenmiştir. Bununla birlikte söz konusu et ırkı koçların Marmara bölgesinde yetiştiriciliği yapılan et verim ve kalitesi Merinos'tan daha düşük olan Kıvırcık koyunlarla melezlenmesi ile daha çarpıcı sonuçlar alınabileceği ve bu konuda yapılacak çalışmaların bölgedeki yetiştiricilere ve ülke ekonomisine önemli katkılar sağlayabileceği sonucuna varılmıştır.

## KAYNAKLAR

- AKÇAPINAR, H. 1974. Ile de France x Türk Merinosu Melezlemesi İle Kaliteli Kesim Kuzuları Elde Etme İmkanları, Vet. İşl. Müd. *Lalahan Zootečni Araş. Enst. Yay. No: 37*, Ankara.
- AKYILDIZ, R. 1984 Yemler Bilgisi Laboratuvar Klavuzu, A.Ü.Z.F. Yay. No: 895, Uygulama Klavuzu 213, Ankara.
- BULGURLU, Ş. 1976. Özel Hayvan Besleme. E.Ü.Z.F. Yay. No: 58, İzmir.
- CENGİZ, F., M. ERTUĞRUL ve A. ELİÇİN, 1989. a. Akkaraman ve Border Leichestre x Akkaraman (F1) Melezi Erkek Kuzularında Besi Gücü ve Karkas Özellikleri. A.Ü.Z.F. Yay. No: 1121, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler: 612, Ankara, s. 23.

- CENGİZ, F., A. ELİÇİN, M. ERTUĞRUL, Y. AŞKIN ve G. DELLAL. 1989b. Anadolu Merinosu ve Ile de France x Anadolu Merinosu (F1) Melezi Erkek Kuzularında Besi Gücü ve Karkas Özellikleri, A.Ü.Z.F. Yay. No: 1127, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler: 616, Ankara, s. 30.
- DÜZGÜNEŞ, D., T. KESİCİ ve F. GÜRBÜZ. 1983. İstatistik Metodları I, A.Ü.Z.F. Yay. No: 861, Ders Kitabı: 229, Ankara, s. 218.
- ERTUĞRUL, M., A. ELİÇİN, F. CENGİZ, Y. AŞKIN ve İ.Z. ARIK. 1989a. Akkaraman ve Hampshire Down x Akkaraman Melezi (F1) Erkek Kuzularda Besi Gücü ve Karkas Özellikleri, A.Ü. Z.F. Yay. No: 1125, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler: 615, Ankara, s. 27.
- ERTUĞRUL, M., A. ELİÇİN, F. CENGİZ ve G. DELLAL, 1989b. Akkaraman, Border Leichesten x Akkaraman (F1) Dorset Down x Akkaraman (F1) ve Ile De France x Akkaraman (F1) Melezi Erkek Kuzularda Besi Gücü ve Karkas Özellikleri, A.Ü.Z.F. Yay. No: 1143, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler: 631, Ankara, s. 32.
- TIMON, V.M., 1974. The Evaluation of Sheep Breeds and Breeding Strategies. Proc. *Working Symposium Breed Evaluation and Crossing Experiment*, Zerst.