

Ankara Keçisi x Kıl Keçisi F₁ Melez Oğlaklarında Besi ve Karkas Özellikleri*

Mehmet KOYUNCU**
Erdoğan TUNCEL***

ÖZET

Bu araştırmada, Ankara keçisi x Kıl keçisi F₁ melez erkek oğlaklarının entansif koşullardaki besi gücü ve karkas özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Deneme, oğlaklar sütten kesildikten sonra (120 günlük yaşta) başlamış ve 70 gün sürmüştür. Beside bulunan hayvanlara yoğun yem serbest olarak (ad libitum) yedirilmiş, ayrıca kaba yem verilmemiştir. Besi süresince, toplam canlı ağırlık artışı 13.96 ± 0.656 kg, günlük ortalama canlı ağırlık artışı 199.5 ± 9.40 g, ortalama günlük yem tüketimi 1268.2 g ve yemden yararlanma 6.356 kg olarak saptanmıştır. Oğlaklarda 70 gün süren besi sonunda canlı ağırlıkları sürü ortalamasına yakın 5 baş oğlak kesilerek kesim ve karkas özellikleri belirlenmiştir. Randıman, sıcak ve soğuk karkas için ayrı ayrı hesaplanmış ve sırasıyla % 48.81 ve % 47.60 bulunmuştur. Colomer-Rocher ve ark. (1987) tarafından keçiler için geliştirilen standart karkas parçalama yöntemi ile parçalanan karkaslardan elde edilen bilgiler çizelgeler halinde verilmiştir.

Anahtar Relimler: Ankara keçisi, kıl keçisi, besi gücü, karkas özellikleri.

* Bu çalışmadaki veriler kısmen Mehmet KOYUNCU tarafından hazırlanan ve sunulan Doktora tezinden alınmıştır.

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

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

SUMMARY

Fattening Performance and Carcass Characteristics of Angora x Hair F₁ Goats Crossbred

This research was conducted to determine fattening performance and carcass characteristics of Angora x Hair goats F₁ crossbred male kids. Fattening was started after weaning (120 days) and continued 70 days. Only a concentrate were fed ad libitum. During fattening period total live weight gain, average daily weight gain, average daily feed consumption and feed conversion was found 13.96 ± 0.656 kg, 199.5 ± 9.40 g, 1268.2 g and 6.356 kg respectively. At the end of fattening period (70 days) 5 kids near the average live weight wens slaughtered. Dressing percentage was calculated on the hot and cold carcass separately and these values was found 48.81 % and 47.60 % respectively. The data obtained on the carcasses slaughtered with standart cuttig method which is developed by Colomer-Rocher et.al. (1987) for goats were presented in several tables.

Key Words: Angora goat, hair goat, fattening performance, carcass characteristics.

GİRİŞ

Keçi eti üretimi sosyal ve ekonomik yönden yapısal olarak geri kalmış ve gelişmekte olan ülkelerde önem kazanmaktadır. Dünya keçi eti üretimi 2.7 milyon ton olup, bu üretimin % 65' lik kısmı Asya ülkelerinden sağlanmaktadır. Ülkemizin de içinde bulunduğu Akdeniz ülkeleri ise bu üretimde % 8.4'lük bir paya sahiptir. Bu ülkeler içinde Türkiye 62.000 ton keçi eti üretimi ile ilk sırayı almaktadır (Anonymous, 1991).

Ülkemizde keçi etinin toplam kırmızı et üretimine katkısı % 7 düzeyindedir. Bunun % 6'sı Kıl keçilerinden gelirken, geriye kalan % 1'lik kısım ise Ankara keçilerinden elde edilmektedir (Anonymous, 1990). Kırsal alandaki üretimin iyi bir şekilde değerlendirilmesi ile bu oranın daha yüksek bir düzeye çıkacağı bir gerçektir. Keçi etine diğer etler ile aynı kesim, saklama ve pazarlama olanaklarının sağlanması halkın keçi etine yaklaşımını değiştirebilecek ve özellikle kişi başına kırmızı et tüketimindeki düşüklüğün yeni bir kaynakla kapatılma olanağı doğacaktır. Oğlakların yok pahasına satılması yerine değişik yem kaynakları ile çeşitli besi sistemleri uygulayarak, aynı entansif kuzu besisinde olduğu gibi, oğlak eti üretimindeki potansiyelden daha akılcı olarak yararlanılabilecektir.

Keçi eti, iç tüketimin yanında dış satımda da önem taşımaktadır. Örneğin, Yeni Zelanda'da genellikle keçi eti iç tüketimde kullanılmadığı halde yarı yabancı keçilerin kısa süreli besisinden sonra kesilip ihraç edilmesiyle önemli gelir

sağlanabilmektedir (Tuncel, 1986). Yeni Zelanda örneğinden yola çıkıldığında Türkiye'nin bu konuda büyük bir potansiyele sahip olduğu unutulmamalıdır. Bu durum dikkate alınarak Arap, Akdeniz ve kimi Avrupa ülkelerine yapılabilecek dış satım olanakları araştırılmalıdır.

Bu çalışmada, Ankara x Kıl F₁ melezi erkek oğlaklarda besi, kesim ve karkas özellikleri üzerinde durulmuştur. Ülkemizde bu gibi çalışma konuları yeni olmakla beraber özellikle Güney Afrika, Avustralya ve Yeni Zelanda bu konuda önemli gelişmeler sağlamışlardır. Bu gibi çalışmaların uygulamaya aktarılması çok az da olsa Ankara keçisi yetiştiriciliğinden kaçışı önleyecektir.

Dünya'da oğlak besisine ilişkin araştırmaların sınırlı olduğu ve daha çok son yıllarda yoğunlaştığı görülmektedir. Ülkemizde ve Dünyada keçilerde besi, kesim ve karkas özellikleri ile ilgili yapılmış araştırmalardan önemli görülen bazıları aşağıda özetlenmiştir

Oğlak besisi ile ilgili olarak, Güney ve ark. (1984) tarafından ad libitum olarak beslenen Saanen x Kilis ve Saanen x Kıl birinci geriye melezlerde günlük canlı ağırlık artışı 131.3 ve 127.3 g; yemden yararlanma 4.34 ve 4.31 kg olarak saptamışlardır. Güney ve ark. (1990) Alman Alaca x Kıl birinci geriye melezlerde aynı değerleri 202.1 g ve 3.6 kg bulmuşlardır.

Karkas değerlendirmede önemli bir kriter olan randımanı Batu (1951) ve Akman ve ark. (1991) Ankara keçilerinde % 40-50 ve % 46.16 bulmuşlardır. Kirton (1988) ise bu değerini keçilerde % 36-54 oranında değiştiğini belirtmektedir. Diğer yandan Güney ve ark. (1990) Alman Alaca x Kıl birinci geriye melezlerde karkas randımanını ortalama % 47.0 saptamıştır. Karkas kalitesinin belirlenmesinde üzerinde durulan diğer önemli nokta ise karkastaki et, kemik ve yağ oranlarıdır. Bununla ilgili olarak Güney ve ark. (1990) Alman Alaca x Kıl birinci geriye melezlerde soğuk karkas ağırlığına göre karkasta kemik, kas, kazarası yağ ve toplam yağ oranlarını sıra ile; % 21.2, % 54.3, %10.4 ve % 17.0 olarak hesaplamışlardır. Ayrıca değerli karkas parçaları olarak nitelendirilen kol, kaburga ve but'un soğuk karkastaki p aylarını sıra ile; % 21.8, % 23.0 ve % 31.6 olarak saptamışlardır. Aynı konuda Akman ve ark. (1991) Ankara keçilerinde yaptıkları çalışmada but ve sırt + belin toplam karkas ağırlığındaki paylarını sırasıyla % 29.54 ve % 23.27 olarak bulmuşlardır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Materyal

Hayvan Materyali

Yerköy Hayvancılık Araştırma Enstitüsü'nde Ankara keçisi x Kıl keçisi melezlemesi sonucu elde edilen erkek oğlakların 25 başı sütten kesimin (120 gün) sonunda besi performansının saptanması amacıyla besiyeye alınmıştır. Besinin sonunda ortalamayı temsil edebilecek 5 baş oğlak kesim ve karkas özelliklerinin belirlenmesi amacıyla kesilmiştir.

Yem Materyali

Oğlakların besisinde yem materyali olarak Yerköy Hayvancılık Araştırma Enstitüsü yem hazırlama ünitesinde hazırlanan yapısı ve kimyasal bileşimi Çizelge 1 ve 2'de bildirilen yoğun yem karması kullanılmıştır.

Çizelge: 1
Araştırmada Kullanılan Karma Yemin Bileşimi

| Yem Hammaddeleri | % |
|----------------------|-------|
| Arpa | 75.00 |
| Pamuk tohumu küspesi | 23.00 |
| Mermer tozu | 1.40 |
| Tuz | 0.50 |
| Premix | 0.10 |

Çizelge: 2
Araştırmada Kullanılan Yoğun Yem Karmasının Kimyasal Bileşimi (%)

| Rasyon | Kuru Madde | Ham Kül | Org. Madde | Ham Prot. | Ham Sel. | Ham Yağ | N'siz Öz Mad. |
|---------|------------|---------|------------|-----------|----------|---------|---------------|
| | 87.93 | 3.10 | 84.83 | 16.83 | 6.19 | 3.38 | 58.43 |
| S.H.P.* | 13.82 | N.D.* | 70.92 | B.M.O. | | 1: 5.1 | |

* Yemlerin sindirilme derecelerinin saptanmasında Bulgurlu (1976)'dan yararlanılmıştır.

Yöntem

Besi İle İlgili Değerlerin Saptanması

Ankara keçisi x Kıl keçisi F₁ melez oğlaklarının besisine sütten kesildikten sonra başlanmış, besi 70 gün devam ettirilmiştir. Beside sınırsız (ad libitum) yemleme uygulanmış, hayvanların önlerinde sürekli olarak taze ve temiz su bulundurulmuş, besiye alınan hayvanlara kuru ot verilmemiştir. Besi süresince hayvanlara ait yem tüketimleri ve canlı ağırlık artışları 14 günde bir yapılan kontrol tartımlarıyla saptanmıştır.

Kesim ve Karkas Özelliklerinin Saptanması

Oğlakların kesim ve karkas özelliklerinin belirlenmesi amacıyla grup ortalamasına yakın canlı ağırlıkta 5 baş oğlak kesilmiştir. Kesilen hayvanların baş, dört ayak, deri, dolu ve boş işkembe ağırlıklarına ek olarak iç yağ, karaciğer, dalak, akciğer, yürek, barsak, testis, böbrek ve böbrek-leğen boşluğu yağlarının ağırlığı da saptanmıştır. Sıcak karkas ağırlığı belirlendikten sonra karkaslar, soğuk hava deposunda +4°C'de 24 saat tutulmuştur.

Parçalamaya geçmeden önce, but uzunluğu, but genişliği, but derinliği ve but çevresi, göğüs genişliği ve göğüs derinliği, sağrı genişliği ve karkas uzunluğu olmak üzere toplam 8 karkas ölçüsü alınmıştır. Ölçülerin alınmasında but çevresi için ölçü şeridi, diğer 7 karkas ölçüsü için de ölçü bastonu kullanılmıştır.

Karkas çalışmalarında Colomer Rocher ve ark. (1987) tarafından geliştirilen "Akdeniz ülkeleri için keçilerde standart karkas parçalama" yöntemi uygulanmıştır. Testis ve böbrekler ile böbrek ve leğen yağları ayrıldıktan sonra karkas omurga boyunca iki eşit parçaya bölünmekte ve kuyruk sol parçada kalmaktadır.

Parçalamayı takiben 6-11. kaburgaları içeren pizola parçası sırt-belden ayrıldıktan sonra kemik, kas, üst yağ ve kasarası yağ olmak üzere dokulara ayrılmıştır. Ayrıca 11-12. sırt omurları arasında göz kasının (Musculus longissimus dorsi) kesiti aydınca kağıda çizilmiş ve daha sonra planimetreyle alanı saptanmıştır.

Kimyasal Analizler

Araştırmada kullanılan rasyonun kimyasal bileşiminin belirlenmesinde Weende analiz yönteminden yararlanılmıştır (Akyıldız, 1984).

ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA

Besi İle İlgili Özellikler

Toplam ve Günlük Ortalama Canlı Ağırlık Artışı

Ankara x Kıl F₁ melezi 25 baş erkek oğlakta 70 gün süren beside hayvanların besisi başlangıcı, besisi sonu ve 14 günlük aralıklarla saptanan ortalama canlı ağırlıkları ile besisi boyunca sağladıkları toplam canlı ağırlık artışları ve günlük ortalama canlı ağırlık artışına ilişkin sonuçlar Çizelge 3 ve 4'de gösterilmiştir.

Çizelge: 3

Ankara x Kıl Keçisi F₁ Melez Erkek Oğlaklarında Besinin Çeşitli Dönemlerindeki Canlı Ağırlıklar ve Besi Süresince Toplam Canlı Ağırlık Artışı (kg)

| Besi Dönemleri | n | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ |
|-----------------|----|------------------------|
| Besi başlangıcı | 25 | 15.73 \pm 0.474 |
| 14. gün | 25 | 20.31 \pm 0.562 |
| 28. gün | 25 | 22.66 \pm 0.612 |
| 42. gün | 25 | 26.10 \pm 0.660 |
| 56. gün | 25 | 28.29 \pm 0.734 |
| 70. gün | 25 | 29.69 \pm 0.844 |
| Toplam C.A.A. | 25 | 13.96 \pm 0.656 |

Çizelge: 4
Ankara Keçisi x Kıl Keçisi F₁ Melez Erkek Oğlaklarında
Besinin Çeşitli Dönemlerinde ve Besi Süresince Günlük
Ortalama Canlı Ağırlık Artışı (g)

| Besi Dönemleri | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ |
|----------------|------------------------|
| 0 - 14. gün | 327.1 \pm 19.60 |
| 15 - 28. gün | 167.9 \pm 16.00 |
| 29 - 42. gün | 245.6 \pm 19.40 |
| 43 - 56. gün | 156.2 \pm 19.20 |
| 57 - 70. gün | 100.0 \pm 16.40 |
| Besi Boyunca | 199.5 \pm 9.40 |

Besi çalışmalarında birinci derecede üzerinde durulması gereken ölçütlerden olan günlük canlı ağırlık artışı bu çalışmada 199.5 \pm 9.40 g olarak hesaplanmıştır. Tuncel ve Akman (1983), Akkeçi oğlaklarında kesif yem besisi sonunda günlük canlı ağırlık artışının erkeklerde 150.1 g olduğunu saptamışlardır. Bu çalışmada hesaplanan günlük canlı ağırlık artışı ortalamasına en yakın değer, Güney ve ark. (1990) tarafından Alman Alaca x Kıl birinci geriye melez oğlaklarda hesaplanan 202.1 g'dır. Ancak burada dikkat edilmesi gereken nokta besinin hangi yem kaynaklarından oluştuğu ve besi şeklinin özellikle de kuru ot verilip verilmediğinin bilinmesinin gerekliliğidir.

Yem Tüketimi

Oğlakların besinin çeşitli dönemlerinde ve besi süresince günlük ortalama yoğun yem tüketimleri Çizelge 5'te bildirilmiştir.

Çizelge: 5
Ankara Keçisi x Kıl Keçisi F₁ Melez Erkek Oğlaklarının
Besinin Çeşitli Dönemlerinde ve Besi Süresince Günlük
Ortalama Yoğun Yem Tüketimi (g)

| Besi Dönemleri | Yoğun Yem Tüketimleri (g) |
|----------------|---------------------------|
| 0 - 14. gün | 911.4 |
| 15 - 28. gün | 1180.0 |
| 29 - 42. gün | 1392.8 |
| 43 - 56. gün | 1534.2 |
| 57 - 70. gün | 1322.8 |
| Besi Boyunca | 1268.2 |

Besinin ilk dönemlerinde düşük düzeyde olan günlük ortalama yoğun yem tüketimi, besinin ilerleyen dönemlerinde, hayvanların canlı ağırlıklarının

artmasına da bağılı olarak yükselmiş ve besi süresince günlük ortalama yoğun yem tüketimi 1268.2 g bulunmuştur.

Yemden Yaralanma

Araştırmada besi boyunca hiç kaba yem kullanılmadığından yemden yararlanma düzeyinin belirlenmesinde oğlakların yoğun yem tüketimleri gözönüne alınmıştır. Oğlakların, besinin çeşitli dönemlerinde ve besi süresince 1 kg canlı ağırlık artışı için yoğun yem tüketimleri Çizelge 6'da gösterilmiştir.

Çizelge 6'da görüldüğü gibi besi süresince 1 kg canlı ağırlık artışı için yoğun yem tüketimine ilişkin 6.356 kg değeri, bu konuda Güney ve ark. (1990)'nın Alman Alaca x Kıl birinci geriye melezlerde buldukları 3.6 kg değerinden yüksektir. Bu farklılık büyük olasılıkla genotipik farklılık yanında, beside kullanılan yem kaynakları ve besi dönemi bakımından farklılıklarla açıklanabilir.

Çizelge: 6

Ankara Keçisi x Kıl Keçisi F₁ Melez Erkek Oğlaklarının Besinin Çeşitli Dönemlerinde ve Besi Süresince 1 kg Canlı Ağırlık Artışı İçin Yoğun Yem Tüketimi (kg)

| Besi Dönemleri | Yoğun Yem Tüketimleri (kg) |
|----------------|----------------------------|
| 0 - 14. gün | 2.785 |
| 15 - 28. gün | 7.028 |
| 29 - 42. gün | 5.672 |
| 43 - 56. gün | 9.821 |
| 57 - 70. gün | 13.280 |
| Besi Boyunca | 6.356 |

Kesim ve Karkas Özellikleri

Ankara keçisi x Kıl keçisi F₁ melez erkek oğlaklarında 70 gün süren besi döneminden sonra grup ortalama ağırlığına yakın 5 hayvan kesilerek kesim ve karkas özellikleri belirlenmiştir. Kesimden hemen önce yapılan tartımla belirlenen ağırlık kesimevi ağırlığı olarak adlandırılmıştır.

Kesim Özellikleri

Kesim özelliklerinin belirlenmesinde üzerinde durulan ağırlıkların ve bunların kesimevi ağırlığındaki payları Çizelge 7'de verilmiştir. Bu değerlendirmeye ek olarak yenilebilir ve satılabilir parçaların toplam ağırlıkları ve bunların kesimevi ağırlığındaki payıda hesaplanmıştır. Burada yenilebilir parçalar olarak; karkas, baş, dört ayak, ciğer takım, iç yağ, işkembe ve barsak dikkate alınırken, satılabilir parçalar olarak ise yenilebilir parçalara deri

eklenmiştir. Çizelge 7'de görüldüğü gibi yenilebilir parçalar ağırlığının kesimevi ağırlığındaki payı % 69.86 bulunurken, deri ağırlığı katılarak elde edilen satılabilir parçalar için bu oran % 76.88'e çıkmaktadır. Bu değerler Owen ve Norman (1977)'in erkek Boer keçilerinde buldukları % 70 ve % 78 değerlerine oldukça yakındır.

Keçilerde yoğun yeme dayalı besinin omental, mesentrik, böbrek-leğen boşluğu yağlarının artmasına neden olması, besi uygulamalarında karşılaşılan olumsuzluklardan biridir (Devandra, 1988). Bu araştırmada hesaplanan mesentrik ve omental yağ (iç yağ) miktarı 704 g'dır. Bu değer Güney ve ark. (1990)'nin buldukları 334 g'dan çok düşük olmasına karşın, Akman ve ark. (1991)'nin buldukları 772 g'a benzemektedir.

Karkas Özellikleri

Soğuk hava deposunda 24 saat süreyle bekletilen karkaslardan önce soğuk karkas ağırlığı ve karkas ölçüleri alınmış daha sonra testisler ve böbrekler ile böbrek-leğen boşluğu yağı çıkarılmıştır. Karkas daha sonra iki yarının mümkün olduğunca simetrik olmasına özen gösterilerek omurga boyunca sağ ve sol yarımlara ayrılmıştır. Sol yarım parçalandıktan sonra karkas parçalarının ağırlıkları saptanmıştır. Yukarıda belirtilen özellikler ve karkas parçalarının sol yarım karkas ağırlığındaki payları Çizelge 8 ve 9'da verilmiştir.

Çizelge: 7
Ankara Keçisi x Kıl Keçisi F₁ Melez Erkek Oğlakların
Kesim Özellikleri, (n=5)

| ÖZELLİKLER | Ağırlık (kg) $\bar{X} \pm Sx$ | Kesimevi Ağ. Payı (%) $\bar{X} \pm Sx$ |
|-------------------|----------------------------------|---|
| Kesimevi ağır. | 28.900 ± 0.4400 | - |
| Baş | 1.742 ± 0.0132 | 6.03 ± 0.084 |
| Deri | 2.028 ± 0.0869 | 7.02 ± 0.275 |
| Dört ayak | 0.780 ± 0.0243 | 2.71 ± 0.098 |
| İşkembe (Dolu) | 3.970 ± 0.2119 | 13.74 ± 0.673 |
| İşkembe (Boş) | 1.090 ± 0.0292 | 3.77 ± 0.076 |
| Barsak | 0.536 ± 0.0070 | 1.80 ± 0.005 |
| İç yağ | 0.704 ± 0.0511 | 2.43 ± 0.153 |
| Dalak | 0.069 ± 0.0024 | 0.24 ± 0.008 |
| Yürek | 0.208 ± 0.0157 | 0.72 ± 0.042 |
| Akciğer | 0.364 ± 0.0242 | 1.26 ± 0.085 |
| Karaciğer | 0.604 ± 0.0349 | 2.09 ± 0.124 |
| Sıcak karkas | 14.100 ± 0.3250 | 48.81 ± 0.669* |
| Yenilebilir parç. | 20.204 ± 1.3521 | 69.86 ± 4.680 |
| Satılabilir parç. | 22.232 ± 1.2207 | 76.88 ± 4.225 |

* Sıcak randıman

Çizelge 8'de görüldüğü gibi soğuk karkasın kesimevi ağırlığındaki payı % 47.5 olarak belirlenmiştir. Bayraktaroğlu ve ark. (1983) Saanen x Kilis melezlerinde bu değeri erkeklerde % 50.00 ve kastre edilmişlerde % 50.70 bulurken, Güney (1984) Saanen x Kıl ve Saanen x Kilis melezlerinde ise sırasıyla % 43.9 ve % 42.5 olarak bulmuştur. Mc Dowell ve Bove (1977), keçilerde yaş, cinsiyet ve beslenme düzeyine bağlı olarak karkas randımanının % 42-50 arasında değiştiğini ve genç hayvanlarda randımanının % 60'a kadar çıkabileceğini belirtmektedir. Bu çalışmada elde edilen değer keçiler için ileri sürülen genel tanıma uygun düşmektedir.

Bu çalışmada böbrek-leğen boşluğu yağları için bulunan 536 g'lık değer, Akman ve ark. (1991)'nin Ankara keçilerinde bulunduğu 540 g'a benzer, Bayraktaroğlu ve ark. (1983)'nin Saanen x Kilis melezlerinde bulunan 560 g'lık değerden düşük Güney ve ark. (1990)'nin Alman Alaca x Kıl geriye melezlerinde bulunduğu 159.2 g'dan yüksektir. Bu sonuçlar belirtilen rasyon içeriği, yaş ve ırk ile çok yakından ilişkilidir. Göz kasının (Musculus longissimus dorsi) 11-12, kaburgalar arasındaki kesit alanı 9.5 cm² bulunmuş olup, Akman ve ark. (1991)'nin buldukları 9.56 cm² olan değerle büyük benzerlik göstermektedir.

Çizelge: 8
Ankara Keçisi x Kıl Keçisi F₁ Melez Erkek Oğlaklarında
Bazı Karkas Özelliklerine Ait Tanımlayıcı Değerler (n=5)

| ÖZELLİKLER | Ağırlık (kg) $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | Soğuk Kar. Ağ. Payı (%) $\bar{X} \pm S\bar{x}$ |
|------------------------------|--|---|
| Soğuk kar. ağır. (kg) | 13.9 ± 0.32 | - |
| Soğuk randıman (%) | 47.6 ± 0.72 | - |
| Soğutma kaybı (%) | 2.6 ± 0.20 | - |
| Testis ağır. (kg) | 0.188 ± 0.0116 | 1.37 ± 0.070 |
| Böbrek ağır. (kg) | 0.083 ± 0.0027 | 0.60 ± 0.021 |
| Bö. leğ. boş. ya. ağı. (kg) | 0.536 ± 0.0144 | 3.91 ± 0.126 |
| But uzunluğu (cm) | 24.1 ± 0.64 | - |
| But genişliği (cm) | 17.8 ± 0.30 | - |
| But derinliği (cm) | 13.2 ± 0.20 | - |
| But çevresi (cm) | 23.1 ± 0.51 | - |
| Göğüs genişliği (cm) | 14.8 ± 0.41 | - |
| Göğüs derinliği (cm) | 23.0 ± 0.35 | - |
| Sağrı genişliği (cm) | 15.7 ± 0.41 | - |
| Karkas uzunluğu (cm) | 61.8 ± 0.86 | - |
| MLD alanı (cm ²) | 9.5 ± 0.71 | - |

Çizelge 9'da görüldüğü gibi sol yarım karkastaki karkas parçalarının oranları büyükten küçüğe sıralandığında ilk sırayı but almakta, bunu sırt+bel; kol, etek (böğür + döş) ve boyun izlemektedir. Görüleceği gibi sol yarım karkasın %54.36'lık kısmını but ve sırt + bel oluşturmaktadır. Araştırma bulguları, çalışmada kullandığımız parçalama sistemini kullanan Güney ve ark. (1990) ve Akman ve ark. (1991)'nin buldukları sonuçlar ile uyum içindedir.

Çizelge: 9

Ankara Keçisi x Kıl Keçisi F₁ Melez Erkek Oğlaklarında Sol Yarımdaki Karkas Parçalarının Ağırlıkları ve Oranları (n=5)

| Karkas Parçaları | Ağırlık (kg) $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | Sol Yar. Kar. Ağ. Payı (%) $\bar{X} \pm S\bar{x}$ |
|--------------------|--|--|
| Sol yarım | 6.732 \pm 0.1735 | - |
| Boyun | 0.738 \pm 0.0362 | 11.07 \pm 0.521 |
| Kol | 1.274 \pm 0.0783 | 18.81 \pm 0.762 |
| Sırt + bel | 1.604 \pm 0.0607 | 23.81 \pm 0.897 |
| Etek (böğür + döş) | 1.038 \pm 0.0382 | 15.47 \pm 0.702 |
| But | 2.063 \pm 0.1009 | 30.55 \pm 0.991 |

Pirzola Özellikleri

Pirzola bölgesinin doku kompozisyonunun karkas doku kompozisyonunu büyük ölçüde temsil ettiği görüşünden yola çıkarak 6-11. omurları içeren pirzola parçası dokularına ayrılmıştır. Bunun sonucunda pirzoladaki kemik, kas, üst yağ ve kayıp kısımlarının oranları Çizelge 10'da gösterilmiştir.

Çizelge: 10

Ankara Keçisi x Kıl Keçisi F₁ Melez Erkek Oğlaklarda Pirzolada Çeşitli Dokuların Ağırlık ve Oranları (n=5)

| ÖZELLİKLER | Ağırlık (g) $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | Pirzola Ağ. Payı (%) $\bar{X} \pm S\bar{x}$ |
|--------------|---------------------------------------|--|
| Pirzola | 385 \pm 18.0 | - |
| Kemik | 91 \pm 11.5 | 23.26 \pm 2.214 |
| Kas | 194 \pm 4.6 | 50.55 \pm 1.621 |
| Toplam yağ | 79 \pm 3.5 | 20.66 \pm 0.915 |
| Üst yağ | 26 \pm 2.0 | 6.87 \pm 0.472 |
| Kasarası yağ | 53 \pm 3.5 | 13.79 \pm 0.980 |
| Kayıp | 16 \pm 2.3 | 4.04 \pm 0.404 |

Çizelge 10'da görüldüğü gibi pirzolada çeşitli dokuların oranları incelendiğinde en büyük payı % 50.55 ile kas dokusunun oluşturduğu, bunu % 23.26 ile kemik ve % 20.66'lık bir pay ile de yağın (kabuk yağ + kas içiyağ) izlediği görülmektedir. Bağ, tendon ve kiriş dokuların oluşturduğu ve kayıp olarak nitelenen kısım ise % 4.04'lük bir paya sahiptir.

Dünya'nın çeşitli bölgelerinde uygulanmakta olan farklı karkas parçalama sistemleri ve farklı kesim yöntemleri, dolayısıyla konu üzerinde elde edilen sonuçları karşılaştırmada büyük zorluklar ile karşılaşmaktadır. Bu nedenle gelecekte Akdeniz ülkeleri için belirlenen ve bu araştırmada da

uygulanan sistemin daha yaygın kullanılması ile araştırmalar arası karşılaştırma doğru ve gerçekeği olacak ve bu konuda sıkıntı çekilmeyecektir.

KAYNAKLAR

- AKMAN, N., M. ERTUĐRUL, A. TATAYOĐLU, A. KOR ve A.Ü. YAVUZER, 1991. Ankara Keęisinin Kesim ve Karkas Özellikleri. *Lalahan Hay. Arař. Enst. Dergisi*, Cilt 31, Sayı: 3-4, 39-47.
- AKYILDIZ, A.R. 1984. Yemler Bilgisi Laboratuvar Kılavuzu, 213. Ank. Üniv. Zir. Fak. Yay. No: 895, Uygulama Kılavuzu, 213.
- ANONYMOUS, 1990. D.İ.E. Tarım İstatistikleri Özeti.
- ANONYMOUS, 1991. FAO, Tarım İstatistikleri Özeti.
- BAYRAKTAROĞLU, E., N. AKMAN ve E. TUNCEL, 1983. Erken ve Geę Kastre Edilmiř Melez Keęilerde Kesim ve Karkas Özellikleri. *Uludağ Üniv. Zir. Fak. Dergisi* 2(1): 83-94.
- BATU, S. 1951. Türkiye Keęi Irkları ve Keęi Yetiřtiriciliđi Bilgisi. Ank. Üniv. Vet. Fak. Yay. No: 4.
- BULGURLU, ř. 1976. Özel Hayvan Besleme. Ege Üniv. Zir. Fak. Yay. No: 58.
- COLOMER ROCHER, F., P. MORAND FEHR and A.H. KIRTON, 1987. Standart Methods and Procedures for Goat Carcass Evaluation Jointing and Tissue Separation. *Livestock Production Sci.* 17, 149-159.
- DEVENDRA, C. 1987. ICAPAZ Proceeding of Conference Held at Damascus Syria. 7-12 September 1985, 175-210.
- DEVENDRA, C. 1988. The Nutritional Value of Goat Meat. Proceedings of Workshop on Goat Meat Production in the Asian. 13-18 March, Tendo Jam, Pakiston, 1988, 76-80.
- GÜNEY, O. 1984. Saanen x Kilis ve Saanen x Kilis Birinci Geriye Melez Erkek Oğlaklarının Besi Gücü ve Karkas Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma. *Dođa Bilim Dergisi*, 8:1, 40-49.
- GÜNEY, O., E. PEKEL ve O. BİÇER, 1990. Alman Alaca ve Yerli Kıl Keçi Irkları Arasındaki Melezlemelerden Elde Edilen Birinci Geriye Melez Erkek Oğlakların Besi Gücü ve Karkas Özellikleri. *Dođa Bilim Dergisi*, 14: 3, 352-362.
- KIRTON, A.H. 1988. Characteristics of Goat Meat Including Carcass Quality and Methods of Slaughter, Proceedings of Workshop on Goat Meat Production in Asia. 13-18 March, Tando Jam, Pakistan, 87-99.
- McDOWELL, R.E. and L. BOVE, 1977. The Goat Agroducer of Meat Cornell International Agriculture Mimeograph, 56.

- OWEN, J.E. and G.A. NORMAN, 1977. Studies on the Meat Production Characteristics of Bastwana Goats and Sheep. II. General Body Composition, Carcase Measurements and Joint Composition. *Meat Science*. 1: 283-306.
- TUNCEL, E. and N. AKMAN, 1983. Fattening Performance of Castrated and Intact Crossbred Male Kids. *Uludağ Univ. Zir. Fak. Der.*, 2: 13-18.
- TUNCEL, E. 1986. Küçükbaş Hayvan Yetiştirme. Uludağ Üniv. Zir. Fak. Yay. No: 23.