



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



ANKARA KEÇİSİ OĞLAKLARINDA
KIRKIMIN BESİ PERFORMANSI VE
KARKAS ÖZELLİKLERİNE ETKİLERİ

Amine Kübra GÜNGÖR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ZOOTEKNİ Anabilim Dalı

Haziran-2023
KONYA
Her Hakkı Saklıdır

TEZ KABUL VE ONAYI

Amine Kübra GÜNGÖR tarafından hazırlanan “Ankara Keçisi Oğlaklarında Besi Performansı ve Karkas Özelliklerinin Belirlenmesi” adlı tez çalışması .../.../... tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Başkan

Prof. Dr. Saim BOZTEPE

Danışman

Prof. Dr. Uğur ZÜLKADİR

Üye

Doç. Dr. Durmuş SERT

İmza

.....

.....

.....

Yukarıdaki sonucu onaylarım.

Prof. Dr. Ömer Faruk YÜKSEL
FBE Müdürü

Bu tez çalışması S.Ü. BAP Koordinatörlüğü tarafından 23201012 nolu proje ile desteklenmiştir.

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

İmza

Amine Kübra GÜNGÖR

Tarih: 25.06.2024

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANKARA KEÇİSİ OĞLAKLARINDA KIRKIMIN BESİ PERFORMANSI VE KARKAS ÖZELLİKLERİNE ETKİLERİ

Amine Kübra GÜNGÖR

Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Zootečni Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Uğur ZÜLKADİR

2024, 56 Sayfa

Jüri

Prof. Dr. Uğur ZÜLKADİR
Prof. Dr. Saim BOZTEPE
Doç. Dr. Durmuş SERT

Bu araştırma, Ankara keçisi oğlaklarının besi performansı ve karkas özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Araştırma materyali olan 10 baş Ankara keçisi erkek oğlağı, Ankara ili Bala ilçesinde bulunan bir çiftlikten temin edilmiştir. 5 – 6 aylık yaşta olan oğlaklar Konya Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Prof. Dr. Orhan Düzgüneş Araştırma ve Uygulama Çiftliği'ne getirilerek bireysel bölmelere yerleştirilmiştir. Rastgele seçilen 5 hayvana kırım makinası ile kırım işlemi uygulanmıştır. Hayvanlar entansif beside 70 gün beslenmiştir. Besi performansı olarak besi başı canlı ağırlık, besi sonu canlı ağırlık, günlük canlı ağırlık artışı, toplam tüketilen yem miktarı, 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yem miktarı; kesim özelliğı olarak kesim ağırlığı, sıcak ve soğuk karkas ağırlığı, sıcak ve soğuk karkas randımanı, soğutma firesi, baş, dört ayak, post, iç yağ, testis, dalak, böbrek, böbrek – leğen yağları, akciğer, karaciğer ve kalp ağırlığı; karkas özelliğı olarak sol yarım karkas, boyun, kol, but, omuzbaşı, etek, sırt + bel ağırlığı, kabuk yağı kalınlığı ve göz kası çevresi ele alınmıştır. Besi başı canlı ağırlık 14,80 kg, besi sonu canlı ağırlık 20,70 kg, günlük canlı ağırlık artışı 0,082 kg, toplam tüketilen yem miktarı 50,12 kg ve yem değerlendirme katsayısı 9,25 kg bulunmuştur. Kesim ağırlığı 20,70 kg, sıcak karkas ağırlığı 9,09 kg, sıcak karkas randımanı %43,71, soğuk karkas ağırlığı 8,85 kg, soğuk karkas randımanı %42,59 ve soğutma firesi %2,52 hesaplanmıştır. Sol yarım karkas ağırlığı 4,55 kg, boyun ağırlığı 0,28 kg, kol ağırlığı 1,22 kg, but ağırlığı 1,41 kg, kabuk yağı kalınlığı 2,75 mm ve göz kası alanı 15,85 cm² olarak bulunmuştur. Yapılan kırım işleminin, sıcak karkas ağırlığı ve böbrek ağırlığı üzerine istatistik olarak önemli fark oluşturduğu belirlenmiştir (P<0.05). Kırım işleminin besi performansı ve karkas özellikleri üzerinde önemli bir etkisinin bulunmadığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ankara keçisi oğlağı, besi performansı, karkas özellikleri, kesim özellikleri, kırım

**ABSTRACT
MS THESIS**

**THE EFFECT OF SHEARING ON FATTENING PERFORMANCE AND
CARCASS CHARACTERISTICS IN ANKARA GOAT KIDS**

Amine Kübra GÜNGÖR

**THE GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCE OF
SELÇUK UNIVERSITY**

Advisor: Prof. Dr. Uğur ZÜLKADİR

2024, 56 Pages

Jury

Prof. Dr. Uğur ZÜLKADİR

Prof. Dr. Saim BOZTEPE

Assoc. Prof. Dr. Durmuş SERT

This research was conducted to determine the fattening performance and carcass characteristics of Ankara goat kids. 10 male Ankara goat kids, which are research material, were obtained from a farm located in the Bala district of Ankara province. Capricorns aged 5 – 6 months are Konya Selcuk University Faculty of Agriculture Prof. Dr. They were brought to Orhan Düzgüneş Research and Application Farm and placed in individual compartments. Randomly selected five kids were sheared using a shearing machine. The animals were fed intensively for 70 days. Live weight per fattening as fattening performance, live weight after fattening, daily live weight increase, total amount of feed consumed, amount of feed consumed per 1 kg of live weight; slaughter weight as cutting property, hot and cold carcass weight, hot and cold carcass yield, cooling waste, head, four legs, post, internal fat, testis, spleen, kidney, kidney – basin fats, lung, liver and heart weight; left half carcass as carcass property, neck, arm, butt, shoulder head, skirt, back + waist weight, the thickness of the shell fat and the circumference of the eye muscle were considered. The live weight per fattening was found to be 14.80 kg, the live weight at the end of fattening was 20.70 kg, the daily live weight increase was 0.082 kg, the total amount of feed consumed was 50.12 kg and the feed evaluation coefficient was 9.25 kg. Slaughter weight 20,70 kg, hot carcass weight 9,09 kg, hot carcass yield 43,71%, cold carcass weight 8,85 kg, cold carcass yield 42,59% and cooling waste 2,52% were calculated. The weight of the left half carcass was found as 4.55 kg, neck weight 0.28 kg, arm weight 1.22 kg, butt weight 1.41 kg, shell fat thickness 2.75 mm and eye muscle circumference 15.85 cm². It has been observed that the forking process provides a statistically significant difference on the warm carcass weight and kidney weight (P<0.05). It was concluded that the forking process did not have a significant effect on fattening performance and carcass characteristics.

Keywords: Ankara goat kids, carcass characteristics, fattening performance, shearing, slaughter characteristics

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitim sürecim ve tez çalışmamda üstün bilgi ve deneyimleri ile bana rehberlik eden, desteğini hiç esirgemeyen çok kıymetli danışmanım Prof. Dr. Uğur ZÜLKADİR'e teşekkürü borç bilirim. Ayrıca bu süreçte engin bilgilerinden faydalandığım Prof. Dr. Saim Boztepe, Prof. Dr. Ayhan Öztürk ve Doç. Dr. İbrahim Aytekin'e de teşekkür ederim.

Projemde emeği geçen arkadaşım Ahmed Negmeldin'e, Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü Prof. Dr. Orhan Düzgüneş Araştırma ve Uygulama Çiftliği'nde bana yardımcı olan çalışanlara ve Zootekni Bölümü 4. sınıf öğrencilerine teşekkür ederim.

Lisans ve lisansüstü eğitim sürecim boyunca her türlü fedakarlığı göstererek, desteklerini benden esirgemeyen kıymetli babam Muharrem GÜNGÖR'e ve çok değerli aile bireylerime en derin duygularla teşekkür ederim.

Amine Kübra GÜNGÖR
KONYA-2024

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
ÖNSÖZ	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	viii
1.GİRİŞ	1
2.KAYNAK ARAŞTIRMASI	4
2.1. Vücut Ölçüleri.....	4
2.2. Besi Performansı.....	4
2.3. Kesim ve Karkas Özellikleri.....	6
2.4. Karkas Özellikleri Oranları.....	9
2.5. Karkas Parçaları.....	10
2.6. Karkas Parçaları Oranları.....	12
2.7. Soğutma Kaybı	13
3.MATERYAL VE YÖNTEM.....	14
3.1. Materyal.....	14
3.1.1. Hayvan materyali.....	14
3.1.2. Yem materyali.....	15
3.2. Metod.....	15
3.3. İstatistik Analizler ve Kullanılan Matematik Modeller	19
4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA	20
4.1. Vücut Ölçüleri.....	20
4.2. Besi Performansı.....	22
4.3. Kesim ve Karkas Özellikleri.....	25
4.4. Karkas Özellikleri Oranları.....	29
4.5. Karkas Parçaları.....	31
4.6. Karkas Parçaları Oranları.....	33
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	35
5.1. Sonuçlar	35
5.2. Öneriler	37
KAYNAKLAR	39
EKLER	41
ÖZGEÇMİŞ	47

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

Kısaltmalar

BBCA	: Besi Başı Canlı Ağırlık
BBCY	: Besi Başı Cidago Yüksekliği
BBGÇ	: Besi Başı Göğüs Çevresi
BBGD	: Besi Başı Göğüs Derinliği
BBÖİÇ	: Besi Başı Ön İncik Çevresi
BBSY	: Besi Başı Sağrı Yüksekliği
BBVU	: Besi Başı Vücut Uzunluğu
BSCA	: Besi Sonu Canlı Ağırlık
BSCY	: Besi Sonu Cidago Yüksekliği
BSGÇ	: Besi Sonu Göğüs Çevresi
BSGD	: Besi Sonu Göğüs Derinliği
BSÖİÇ	: Besi Sonu Ön İncik Çevresi
BSSY	: Besi Sonu Sağrı Yüksekliği
BSVU	: Besi Sonu Vücut Uzunluğu
EKKO	: En Küçük Kareler Ortalaması
EM	: Etki Miktarı
FAO	: Food and Agriculture Organization of the United Nations
GCAA	: Günlük Canlı Ağırlık Artışı
GTY	: Günlük Tüketilen Yem Miktarı
SH	: Standart Hata
TCAA	: Toplam Canlı Ağırlık Artışı
TCY	: Toplam Cidago Yüksekliği Artışı
TGÇ	: Toplam Göğüs Çevresi Artışı
TGD	: Toplam Göğüs Derinliği Artışı
TÖİÇ	: Toplam Ön İncik Çevresi Artışı
TSY	: Toplam Sağrı Yüksekliği Artışı
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TVU	: Toplam Vücut Uzunluğu Artışı
YYK	: Yemden Yararlanma Katsayısı

1. GİRİŞ

Bovidea familyasına ait capra cinsinden olan capra hircus ancryensis, diğer bir ismiyle Ankara keçisi pastoralist insanlar tarafından evcilleştirilen ilk türlerden biridir. Ankara keçisinin, Çin, Tibet, Keşmir ve Buhara keçileri gibi capra prisca yabani formundan köken aldığı söylenmektedir (Batu, 1940). Orta Asya Bölgesi'nden Anadolu'ya Türkler tarafından getirilen Ankara keçisi varlığını 19. yüzyıla kadar yalnızca burada devam ettirmiştir. Dünya'da Angora, tiftik ve mohair gibi isimlerle bilinmektedir (Bekmezci, 2020)

Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), 2020 yılı verilerine göre dünya üzerindeki küçükbaş hayvan varlığı 2,4 milyardır (Sevinç ve ark., 2022). Türkiye Cumhuriyeti'nde 2023 yılı aralık ayı itibariyle küçükbaş hayvan sayısı 52 milyon 363 bin 410 baş, keçi sayısı ise önceki yıla oranla %11,0 azalarak 10 milyon 302 bin 940 baş olarak kayıtlara geçmiştir (Anonim, 2023b). Keçi eti üretimi %11,3 oranında artarak 2023 yılında 128 bin 989 ton olmuştur (Anonim, 2023c). Keçi sütü üretimi %0,5 oranında artarak 2023 yılı itibariyle 543 bin 058 ton olmuştur (Anonim, 2023d). 289 bin 555 baş Ankara keçisinin yaklaşık %76'sı (220 bin 229 baş) Ankara ilinde yetiştirilmektedir (Anonim, 2022). Canlı hayvanlardan Ankara keçisinin fiyatı, önceki yıla göre %30,28 artışla 2021 yılında 1077 TL olarak kayıtlara geçmiştir (Anonim, 2021).

Ankara keçisi ince, küçük ve narin bir vücut yapısına sahiptir. Büyümeleri yavaştır. Erkeklerde 4, dişilerde ise 6 yaşına kadar büyümenin devam ettiği bilinmektedir. Vücut uzunluğu erkeklerde 67 cm, dişilerde 58 cm ve cidago yüksekliği erkeklerde 66 cm ve dişilerde 51 cm'dir. Vücut uzunluğu, sağrı ve cidago yüksekliğinden fazla olduğu için hayvanlar yandan dikdörtgen bir görüntü vermektedir. Boynuzluluk bir ırk özelliğidir. Boynuz, erkeklerde kuvvetli, uzun, burğu şeklinde geriye doğru hafifçe kıvrık, dişilerde ise zayıf, kısa ve arkaya doğru kıvrıktır. Sakal, erkeklerde sık ve uzun, dişilerde ise kısa ve zayıftır. Vücut ayaklara kadar lüleli tiftik ile kaplıdır (Müftüoğlu ve Öznacar, 1972). Ergin canlı ağırlık erkeklerde 45 – 55 kg ve dişilerde 30 – 45 kg'dır. Günlük canlı ağırlık artışı 110 g, damızlık yaşı 18 ay, oğlak verimi 1.1 adet ve doğum ağırlığı erkeklerde 2.7 kg ve dişilerde ise 2.5 kg dolaylarındadır. Laktasyon süt verimi, oğlağın emdiği süt hariç 25 – 25 kg'dır. Ankara keçileri genellikle sağılmayarak, sütü oğlaklara bırakılır. Sütü sağılan hayvanların yavrusu ise yeterli düzeyde beslenemez, cılız kalır ve oğlak ölüm oranında yükselmelere neden olur. Ayrıca bu yavruların tiftik kalitesinin de düşük olduğu tespit edilmiştir (Anonim, 2009; 2024b).

Step iklimi hayvanı olan Ankara keçisi, 800 m'den daha yüksek rakımlarda, yağışı az ve kurak olan Orta Anadolu Bölgesi'nde yetiştirilmektedir. Sarp kayalıklar ve engebeli arazilere uygun olan Ankara keçisinin, nemli ve alçak arazilerde yetiştiriciliği başarılı olamamıştır. Kış aylarında 0° C ve yaz aylarında ise 40° C dolaylarında yaşayabilmektedir. Farklı çevre koşullarına kolayca uyum sağlayabilen, analık içgüdüğü iyi, sürü kabiliyeti yüksek, çeşitli besin kaynaklarını kolayca değerlendirebilen ve bazı hastalıklara karşı dirençli olan bir ırktır (Atalay ve Mortan, 2006). İç Anadolu Bölgesi'nde yetiştiriciliği yaygın olup, en belirgin ırk özelliklerini Ankara ili çevresinden almıştır. Yoğun olarak Ankara ilinde olmasına rağmen Çankırı, Kastamonu, Zonguldak, Bolu, Bilecik, Eskişehir, Kütahya, Afyonkarahisar, Konya, Niğde, Nevşehir, Kırşehir, Yozgat ve Çorum'da da yüzyıllardır yetiştiriciliği yapılmaktadır. Ayrıca son dönemlerde Sivas, Erzurum, Bingöl, Bitlis, Siirt, Mardin ve Van illerinde de fazla olmasa da yetiştiriciliğinin yapıldığı bilinmektedir (Özdemir, 2009).

Tiftik veriminden elde edilen gelirin yetersiz olması nedeniyle yetiştiriciler Ankara keçisinin et veriminden yararlanmaya yönelmişlerdir. Keçi eti, sığır ve koyun etine göre % 55 daha az yağ oranına sahiptir. Oğlak etinin post altı ve kas içi yağ oranı diğer türlere göre oldukça düşüktür. Protein içeriği 20,6 gram ile diğer türlerle benzer değerdedir. A, D, E, K vitaminleri ve linoleik esansiyel yağını % 61 – 80 oranında içerir. B1, B2 ve B3 vitamin içeriği ise sığırlardan daha yüksektir. Kalp damar rahatsızlıklarının tedavisi için uygulanan diyetlerde fazlaca tercih edildiği görülmektedir (Kurşun Yurdakul, 2014). Demir içeriği % 1,7 ve potasyum içeriği ise 263 mg ile oldukça zengindir (Parmaksız ve ark., 2012). Oğlak etinde konjuge linoleik asit oranı daha fazladır, bu bağışıklık sistemini güçlendirme, büyümeyi hızlandırma, diyabet ve hipertansiyonu önlemede etkili olduğu saptanmıştır. Keçi etinin kalitesini, etteki mermerleşme oranı, ilaç kalıntısı, yağ rengi, pH, su tutma kapasitesi, hassaslık, koku, aroma yoğunluğu, yağ asitleri, lezzet ve gevreklik gibi faktörler belirlemektedir (Aksit, 2019). Keçi etinin kalitesini belirleyen en önemli faktör ise cinsiyettir, dişilerde koku olmadığı için daha fazla tercih edildiği görülmüştür (Kurşun Yurdakul, 2014). Gelişmiş olan ülkeler keçi etinin insan sağlığına faydasından dolayı tercih edilmektedir. Avrupa ve Amerika'da keçi eti ve etten üretilen ürünler oldukça yüksek fiyatlara satışa sunulmaktadır. Geri kalmış ve gelişmekte olan ülkelerde ise keçi eti, ekonomik olması nedeniyle tercih edildiği görülmektedir (Daşkiran ve Koluman, 2015).

Türkiye’de yetiştirilen Ankara keçisi tiftik veriminden elde edilen gelirin yetersiz olması nedeniyle diğer bir verim yönü olan besiye geçişte artış olmuştur. Günümüzde et veriminden sağlanan gelir, tiftik veriminden elde edilen gelirin üzerindedir. Diğer keçi ırklarında bulunan özel kokunun olmaması da Ankara keçisinin et verimine olan talebin artmasını sağlamıştır.

Ankara keçisi oğlağının besi performansı üzerine yapılan çalışmalar sayısal olarak oldukça kısıtlıdır. Bunun nedeni Ankara keçisinin küçük cüsseli ve geç gelişen bir ırk olması, yetiştiricileri et verimine teşvik edecek desteklerin yetersizliği ve et verimini artıracak ıslah çalışmalarının olmaması olarak ifade edilebilir. Bu çalışma, Konya bölgesi şartlarında Ankara keçisi oğlağında kırkımın besi performansı ile kesim ve karkas özelliklerine etkisini belirlemek amacıyla yürütülmüştür.



2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

Türkiye’de küçükbaş yetiştiriciliğinde et veriminin ön planda olması nedeniyle Tiftik keçisi oğlaklarının besi performansı ve et kalitesi ile ilgili bazı çalışmalar derlenmiştir.

2.1. Vücut Ölçüleri

Akman ve ark. (1991), tiftik keçisinin kesim ve karkas özellikleri üzerinde yaptıkları çalışmada cidago yüksekliği $56,5 \pm 0,99$ cm; göğüs derinliği $25,7 \pm 0,41$ cm; göğüs çevresi $75,2 \pm 1,21$ cm ve vücut uzunluğu $58,1 \pm 0,79$ cm olarak bildirilmiştir.

Ankara keçisi erkek çebiçlerinde besi performansı üzerine yapılan bir çalışmada sağrı yüksekliği $48,17 \pm 2,09$; cidago yüksekliği $46,67 \pm 2,20$ cm; ön incik çevresi $9,00 \pm 0,36$ cm; göğüs derinliği $25,17 \pm 1,49$ cm; göğüs çevresi $70,17 \pm 2,77$ cm ve vücut uzunluğu $52,50 \pm 1,73$ cm olarak saptanmıştır (Öztürk ve ark., 1993).

Daşkiran ve Ertuğrul (1994) 15 baş Ankara keçisi oğlağının besi performansı üzerinde yapılan bir çalışmada cidago yüksekliği $52,07 \pm 0,408$ cm; göğüs derinliği $23,10 \pm 0,375$ cm ve göğüs çevresi $69,20 \pm 1,430$ cm ve vücut uzunluğu $52,97 \pm 0,926$ cm olarak hesaplanmıştır.

Erol ve Ünal (2015), farklı kesim ağırlıklarındaki (20 – 25 – 30) erkek ve kastre Ankara keçisi oğlaklarının besi performansı ve karkas özellikleri üzerinde yaptığı çalışmada göğüs derinliği erkeklerde sırasıyla $21,40 \pm 0,150$ cm, $23,05 \pm 0,292$ cm, $25,09 \pm 0,304$ cm ve kastrelerde sırasıyla $21,38 \pm 0,280$ cm, $23,44 \pm 0,259$ cm, $25,34 \pm 0,152$ cm; göğüs çevresi erkeklerde sırasıyla $59,29 \pm 0,621$ cm, $61,75 \pm 0,768$ cm, $65,15 \pm 0,748$ cm ve kastrelerde sırasıyla $57,85 \pm 0,549$ cm, $62,18 \pm 0,626$ cm, $64,95 \pm 0,320$ cm ve vücut uzunluğu erkeklerde sırasıyla $56,81 \pm 0,400$ cm, $59,44 \pm 0,417$ cm, $61,94 \pm 0,728$ cm ve kastrelerde sırasıyla $56,10 \pm 0,647$ cm, $58,56 \pm 0,530$ cm ve $61,50 \pm 0,598$ cm olarak bildirilmiştir.

2.2. Besi Performansı

Hayvanların besi başı canlı ağırlığı, besi sonu canlı ağırlığı, günlük canlı ağırlık artışı, günlük yem tüketimi ve yemden yararlanma katsayısı gibi besi performansını belirleyen faktörlerle ilgili yapılan bazı çalışmaların sonuçları aşağıda derlenmiştir.

Kastre edilmiş Saanen x Ankara keçisi oğlaklarının karkas kalitesi üzerinde yaptıkları çalışma iki ayrı gruptan oluşmaktadır. Birinci grupta günlük canlı ağırlık artışı 128,0 g; ikinci grupta ise 127,0 g hesaplanmıştır (Treacher ve ark., 1987).

Öztürk ve ark. (1991), Ankara keçisi erkek çebiçlerinde besi performansı üzerine yaptıkları çalışmada besi başı canlı ağırlık $17.00 \pm 0,32$ kg; besi sonu canlı ağırlık $24,38 \pm 0,61$ kg ve günlük canlı ağırlık artışı 82 g olarak bildirilmiştir.

Daşkiran ve Ertuğrul (1994), 15 baş Ankara keçisi oğlağının besi performansı üzerinde yaptıkları çalışmada besi başı canlı ağırlığı (BBCA) ortalama $14,54 \pm 0,49$ kg; besi sonu canlı ağırlığı (BSCA) $24,06 \pm 0,92$ kg; günlük canlı ağırlık artışı (GCAA) $0,136 \pm 0,085$ kg ve 1 kg canlı ağırlık için tüketilen yem miktarı (YDK) 6,069 kg olarak bulunmuştur.

Koyuncu ve Tuncel (1996), Ankara keçisi x kıl keçisi f_1 melez 5 oğlağın besi performansları üzerindeki araştırmada BBCA $15,73 \pm 0,474$ kg; BSCA $29,69 \pm 0,844$ kg; GCAA $199,5 \pm 9,40$ g ve YDK 6,356 kg olarak saptanmıştır.

Farklı yaşlarda, kastre edilmiş ve edilmemiş 24 Ankara keçisi oğlağının besi gücünü belirlemek için kontrol, erken ve geç kastrasyon gruplarında çalışılmıştır. Buna göre BBCA kontrol grubunda 14,70 kg; erken kastrasyon grubunda 14,51 kg ve geç kastrasyon grubunda ise 14,16 kg; BSCA kontrol grubunda 23,34 kg; erken kastrasyon grubunda 20,30 kg ve geç kastrasyon grubunda 21,53 kg'dır. GCAA sırasıyla 0,123 kg; 0,083 kg ve 0,105 kg olarak bildirilmiştir (Kor, 1997)

Dhanda ve ark. (1998), üretim için yetiştirilen Boer x Ankara (BA) ve Saanen x Ankara (SA) melezi oğlaklarının karkas kalitesi üzerinde yaptıkları çalışmada GCAA, BA oğlaklarında 139,3 g ve SA oğlaklarında 128,2 g olarak hesaplanmıştır.

Ankara keçisi oğlaklarında kastrasyonun besi performansına etkisini araştırmak için rastgele seçilen 5 hayvan ile çalışmışlardır. BBCA erkek oğlaklarda $16,82 \pm 1,20$ kg; kastre oğlaklarda ise $17,55 \pm 0,83$ kg; BSCA erkek oğlaklarda 21,44 kg; kastre oğlaklarda 20,64 kg'dır. GCAA erkek oğlaklarda 0,055 kg ve kastre oğlaklarda 0,037 kg ve YDK sırasıyla 11,861 ve 16,083 kg olarak bulunmuştur (Çoban, 2002).

Yertürk ve Odabaşıoğlu (2007), Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da yetiştirilen renkli Ankara keçisinin yarı entansif koşullardaki verimlerinin araştırılması için 27 erkek ve 28 dişi olmak üzere toplam 55 oğlak üzerinde çalışma yürütmüşlerdir. 4 aylık yaşta besiye alınan oğlakların GCAA ortalama 54 g ve YDK 9,9 kg olarak saptanmıştır.

Bolaçalı ve Küçük (2008), Ankara keçisi x renkli tiftik keçisi melezi f_1 erkek oğlaklar (genotip I) ve renkli tiftik oğlaklarının (genotip II) besi performanslarının

araştırıldığı çalışmada BBKA genotip I_a 20,40 kg; genotip I_b 20,02 kg; genotip II_a 19,51 kg ve genotip II_b 19,44 kg; BSCA I_a'da 23,92 kg; I_b'de 25,06 kg; II_a 'da 24,32 kg ve II_b'de 26,54 kg'dır. Genotip I_a, I_b, II_a, II_b'de GCAA sırasıyla 39,20 g; 56,20 g; 53,33 g ve 79,00 g ve YDK sırasıyla 8,01 kg; 7,41 kg; 6,64 kg ve 6,17 kg olarak tespit edilmiştir.

Erol ve Ünal (2015), erkek ve kastre Ankara keçisi oğlaklarının 3 farklı kesim ağırlığında (20 – 25 – 30 kg) besi performansı özelliklerinden BBKA erkeklerde ortalama 15,61 kg; kastrelerde ise 15,14 kg; BSCA erkeklerde 30,44 kg; kastrelerde 30,01 kg'dır. GCAA erkeklerde (20-25-30) sırasıyla 74,94 g; 89,11 g; 99,24 g ve kastrelerde 68,79 g; 79,49 g; 85,47 g ve YDK sırasıyla erkeklerde 6,07 kg; 5,90 kg; 5,95 kg ve kastrelerde 6,70 kg; 6,71 kg ve 6,97 kg olarak bulunmuştur.

2.3. Kesim ve Karkas Özellikleri

Ankara keçisi oğlaklarının karkas kalitesine dair yapılan çalışmalar burada toplanmıştır.

Treacher ve ark. (1987), kastre edilmiş Saanen x Ankara keçisi oğlaklarının karkas kalitesi üzerinde yaptıkları çalışmanın kesim ağırlığı ilk grupta 29,5 kg; ikinci grupta 37,0 kg; karkas ağırlığı sırasıyla 14,9 kg ve 20,5 kg; karkas randımanı sırasıyla %50,07 ve 49,35 olarak bildirilmiştir.

Tiftik keçilerinin besi performansı üzerindeki çalışmada kesim ağırlığı $31,2 \pm 0,38$ kg; sıcak karkas ağırlığı $14,410 \pm 0,261$ kg; soğuk karkas ağırlığı $14,09 \pm 0,269$ kg ve sıcak karkas randımanı % 46,16'dır. Baş ağırlığı $2,077 \pm 0,063$ kg; dört ayak ağırlığı $0,659 \pm 0,009$ kg; post ağırlığı $4,282 \pm 0,077$ kg'dır. İç yağ ağırlığı $0,772 \pm 0,058$ kg; testis ağırlığı $0,240 \pm 0,010$ kg; dalak ağırlığı $0,067 \pm 0,005$ kg; böbrek ağırlığı $0,089 \pm 0,003$ kg; böbrek – leğen yağları ağırlığı $0,540 \pm 0,034$ kg; akciğer ağırlığı $0,413 \pm 0,022$ kg; karaciğer ağırlığı $0,582 \pm 0,020$ kg ve kalp ağırlığı $0,197 \pm 0,006$ kg olarak bulunmuştur (Akman ve ark., 1991).

Öztürk ve ark. (1993), Ankara keçisi erkek çebiçlerinde besi performansı üzerine yaptıkları çalışmada kesim ağırlığı $25,00 \pm 1,83$ kg; sıcak karkas ağırlığı $8,942 \pm 0,700$ kg; soğuk karkas ağırlığı $8,578 \pm 0,698$ kg; sıcak karkas randımanı % 35,76 ve soğuk karkas randımanı % 34,22'dir. Baş ve dört ayak ağırlığı $2,150 \pm 0,148$ kg; post ağırlığı $2,842 \pm 0,368$ kg'dır. Testis ağırlığı $0,150 \pm 0,010$ kg; dalak ağırlığı $0,048 \pm 0,002$ kg;

böbrek ağırlığı $0,112 \pm 0,019$ kg ve böbrek – leğen yağları ağırlığı $0,094 \pm 0,018$ olarak hesaplanmıştır.

Ankara keçisi oğlaklarının karkas özellikleri üzerinde yaptıkları çalışmada kesim ağırlığı ortalama $23,51 \pm 0,916$ kg; sıcak karkas ağırlığı $10,21 \pm 0,395$ kg; soğuk karkas ağırlığı $9,99 \pm 0,388$ kg; sıcak karkas randımanı % 43; soğuk karkas randımanı % 42,49'dur. Baş ağırlığı $1,45 \pm 0,037$ kg; dört ayak ağırlığı $0,60 \pm 0,015$ kg ve post ağırlığı $3,30 \pm 0,168$ kg'dır. İç yağ ağırlığı $0,41 \pm 0,027$ kg; testis ağırlığı $0,14 \pm 0,012$ kg; dalak ağırlığı $0,05 \pm 0,004$ kg; böbrek ağırlığı $0,12 \pm 0,052$ kg ve böbrek – leğen yağları ağırlığı $0,39 \pm 0,185$ kg olarak hesaplanmıştır (Daşkiran ve Ertuğrul, 1994).

Koyuncu ve Tuncel (1996), Ankara keçisi x kıl keçisi f_1 melez oğlakların karkas kalitesi üzerindeki araştırmada kesim ağırlığı $28,90 \pm 0,44$ kg; sıcak karkas ağırlığı $14,100 \pm 0,325$ kg; soğuk karkas ağırlığı $13,9 \pm 0,32$ kg; sıcak karkas randımanı % 48,81 ve soğuk karkas randımanı % 47,60'tır. Baş ağırlığı $1,74 \pm 0,013$ kg; dört ayak ağırlığı $0,780 \pm 0,024$ ve post ağırlığı $2,028 \pm 0,086$ kg'dır. İç yağ ağırlığı $0,704 \pm 0,051$ kg; testis ağırlığı $0,188 \pm 0,012$ kg; dalak ağırlığı $0,069 \pm 0,002$ kg; böbrek ağırlığı $0,083 \pm 0,003$ kg; böbrek – leğen yağları ağırlığı $0,536 \pm 0,014$ kg; akciğer ağırlığı $0,364 \pm 0,024$ kg; karaciğer ağırlığı $0,604 \pm 0,035$ kg ve kalp ağırlığı $0,208 \pm 0,016$ kg olarak saptanmıştır.

Kor (1997), farklı yaşlarda, kastre edilmiş ve edilmemiş Ankara keçisi oğlağının besi gücü için kontrol, erken ve geç kastrasyon gruplarında sıcak karkas ağırlığını sırasıyla 9,84 kg; 8,90 ve 9,06 kg ve soğuk karkas ağırlığını sırasıyla 9,56; 8,70 ve 8,76 kg bulunmuştur.

Üretim için yetiştirilen Boer x Ankara (BA) ve Saanen x Ankara (SA) melezi oğlakların karkas kalitesi üzerinde yaptıkları çalışmanın kesim ağırlığı BA oğlaklarında 14,53 kg, SA oğlaklarında 13,88 kg; sıcak karkas ağırlığı sırasıyla 6,60 kg ve 6,32 kg ve soğuk karkas ağırlığı sırasıyla 6,43 kg ve 6,16 kg'dır. BA, SA melezi oğlaklarının baş ağırlığı sırasıyla 1051,9 g; 1012,1 g ve post ağırlığı 1165,7 g; 1032,9 g'dır. Böbrek – leğen ve pelvik yağları ağırlığı 144,5; akciğer ağırlığı 161,7 g, 180,7 g; karaciğer ağırlığı 236,6 g, 270 g ve kalp ağırlığı 68,4 g, 62,5 g olarak bulunmuştur (Dhanda ve ark., 1998). (Dhanda ve ark., 1998)

Çoban (2002), Ankara keçisi oğlaklarında kastrasyonun besi performansına etkisini araştırdığı çalışmada sıcak karkas ağırlığı erkeklerde $9,66 \pm 0,574$ kg ve kastrelerde $8,78 \pm 0,901$ kg; soğuk karkas ağırlığı erkeklerde $9,40 \pm 0,545$ kg ve kastrelerde $8,46 \pm 0,865$ kg; sıcak karkas randımanı sırasıyla % 41,8 $\pm$ 0,639 ve 40,17 $\pm$

1,52 ve soğuk karkas randımanı sırasıyla $40,69 \pm 0,609$ ve $38,71 \pm 1,45$ olarak saptanmıştır.

Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da yarı entansif koşullarda yetiştirilen renkli Ankara keçisi oğlaklarının kesim ağırlığı $17,19 \pm 1,21$ kg; soğuk karkas ağırlığı $7,04 \pm 0,68$ kg ve soğuk karkas randımanı $40,91 \pm 0,01$ olarak hesaplanmıştır (Yertürk ve Odabaşoğlu, 2007).

Bolaçalı ve Küçük (2008), Ankara keçisi x renkli tiftik keçisi melezi f_1 erkek oğlakların kesim ağırlıkları genotip I_a ve I_b 'de sırasıyla $23,92 \pm 1,813$ kg ve $25,06 \pm 1,813$ kg ve renkli tiftik oğlaklarının kesim ağırlıkları genotip II_a ve II_b sırasıyla $24,32 \pm 1,351$ kg ve $26,54 \pm 1,351$ kg'dır. Sıcak karkas ağırlığı genotip I_a , I_b , II_a ve II_b için sırasıyla $10,11 \pm 1,294$ kg, $10,73 \pm 0,929$ kg, $11,04 \pm 0,718$, $12,27 \pm 0,670$ kg; soğuk karkas ağırlığı $9,86 \pm 1,271$; $10,51 \pm 0,899$; $10,79 \pm 0,692$ ve $12,04 \pm 0,651$ kg ve karkas randımanı ise sırasıyla $40,8 \pm 1,74$; $41,9 \pm 1,31$; $44,3 \pm 0,79$ ve $45,5 \pm 0,65$ 'tir. Genotip I_a , I_b , II_a ve II_b 'de baş + dört ayak ağırlığı sırasıyla $2,42 \pm 0,187$; $2,44 \pm 0,129$; $2,32 \pm 0,114$ ve $2,25 \pm 0,224$ kg ve post ağırlığı $3,29 \pm 0,286$ kg; $3,01 \pm 0,171$; $2,76 \pm 0,319$ ve $2,80 \pm 0,170$ kg'dır. İç yağ ağırlığı sırasıyla $0,24 \pm 0,105$ kg, $0,44 \pm 0,079$, $0,31 \pm 0,033$ kg ve $0,53 \pm 0,820$ kg; testis ağırlığı sırasıyla $0,14 \pm 0,035$ kg, $0,19 \pm 0,012$ kg, $0,19 \pm 0,016$ kg ve $0,19 \pm 0,013$ kg; dalak ağırlığı sırasıyla $0,03 \pm 0,004$ kg, $0,05 \pm 0,007$ kg, $0,04 \pm 0,002$ kg ve $0,05 \pm 0,005$ kg; böbrek ağırlığı sırasıyla $0,07 \pm 0,005$ kg, $0,07 \pm 0,008$ kg, $0,07 \pm 0,003$ ve $0,08 \pm 0,003$ kg ve böbrek – leğen yağları ağırlığı sırasıyla $0,18 \pm 0,074$ kg, $0,39 \pm 0,046$ kg, $0,23 \pm 0,011$ ve $0,36 \pm 0,034$ kg olarak tespit edilmiştir.

Erkek ve kastre Ankara keçisi oğlaklarında farklı kesim ağırlıklarının etkisinin araştırıldığı çalışmada 20, 25 ve 30 kg'lık gruplarda kesim ağırlığı erkeklerde sırasıyla 20,36 kg; 25,60 kg; 30,17 kg ve kastrelerde 20,44 kg; 25,18 kg; 30,50 kg'dır. Sıcak karkas ağırlığı erkeklerde sırasıyla 8,36 kg; 11,39 kg; 13,74 kg ve kastrelerde 8,11 kg; 11,26 kg; 14,11 kg; soğuk karkas ağırlığı erkeklerde sırasıyla 8,07; 11,08; 13,33 ve kastrelerde 7,82 kg; 11,00 kg; 13,79 kg'dır. Sıcak karkas randımanı erkeklerde sırasıyla $41,05$; $44,40$; $45,53$ ve kastrelerde $39,66$; $44,68$; $46,28$ ve soğuk karkas randımanı erkeklerde sırasıyla $39,65$; $43,18$; $44,18$ ve kastrelerde $38,24$; $43,63$ ve $45,23$ 'tür. 20, 25 ve 30 kg'lık kesim gruplarında baş ağırlığı erkeklerde sırasıyla 1,37 kg, 1,71 kg, 1,89 kg ve kastrelerde 1,22 kg, 1,48 kg, 1,71 kg; dört ayak ağırlığı erkeklerde sırasıyla 0,49 kg, 0,61 kg, 0,69 kg ve kastrelerde 0,48 kg, 0,60 kg, 0,74 kg ve post ağırlığı erkeklerde sırasıyla 2,94 kg, 3,47 kg, 4,40 kg ve kastrelerde 3,35 kg, 3,99 kg, 5,05

kg'dır. Testis ağırlığı sırasıyla 0,11 kg, 0,18 kg, 0,23 kg; dalak ağırlığı erkeklerde sırasıyla 0,05 kg, 0,06 kg, 0,08 kg ve kastrelerde sırasıyla 0,05 kg, 0,06 kg, 0,08 kg; böbrek ağırlığı erkeklerde sırasıyla 0,07 kg, 0,09 kg, 0,10 kg ve kastrelerde sırasıyla 0,08 kg, 0,09 kg, 0,09 kg; böbrek – leğen yağları ağırlığı erkeklerde sırasıyla 0,19 kg, 0,32 kg, 0,58 kg ve kastrelerde 0,31 kg, 0,42 kg, 0,60 kg; akciğer ağırlığı erkeklerde sırasıyla 0,28 kg, 0,39 kg, 0,46 kg ve kastrelerde sırasıyla 0,33 kg, 0,41 kg, 0,47 kg; karaciğer ağırlığı erkeklerde sırasıyla 0,43 kg, 0,54 kg, 0,63 kg ve kastrelerde 0,43 kg, 0,50 kg, 0,54 kg ve kalp ağırlığı erkeklerde sırasıyla 0,10 kg, 0,11 kg, 0,12 kg ve kastrelerde 0,09 kg, 0,10 kg, 0,11 kg olarak saptanmıştır (Erol ve Ünal, 2015).

Bekmezci (2020), iyi, orta ve düşük kaliteli merada yetiştirilen Ankara keçisi oğlağının kesim özelliklerine etkilerinin araştırıldığı çalışmanın kesim ağırlığı sırasıyla $15,28 \pm 1,87$ kg, $12,26 \pm 1,87$ kg ve $15,06 \pm 0,94$ kg'dır. Sıcak karkas ağırlığı iyi kalitede $5,62 \pm 0,7$ kg; orta kalitede $4,24 \pm 0,97$ kg; düşük kalitede $4,90 \pm 0,68$ kg ve sıcak karkas randımanı ise sırasıyla % 36,81; 34,24 ve 32,45'tir. İyi, orta ve düşük kaliteli merada baş ağırlığı sırasıyla $1,28 \pm 0,13$ kg, $0,99 \pm 0,11$ kg ve $1,15 \pm 0,06$ kg; dört ayak ağırlığı sırasıyla $0,43 \pm 0,05$ kg, $0,34 \pm 0,05$ kg ve $0,38 \pm 0,03$ kg ve post ağırlığı sırasıyla $2,12 \pm 0,37$ kg, $1,81 \pm 0,28$ kg ve $2,11 \pm 0,33$ kg'dır. İç yağ ağırlığı sırasıyla $0,08 \pm 0,05$ kg, $0,06 \pm 0,07$ kg ve $0,05 \pm 0,03$ kg; testis ağırlığı sırasıyla $0,08 \pm 0,04$ kg, $0,03 \pm 0,02$ kg ve $0,05 \pm 0,03$ kg; böbrek yağı ağırlığı $0,08 \pm 0,01$ kg, $0,07 \pm 0,02$ kg ve $0,07 \pm 0,02$ kg ve ciğer ağırlığı $0,59 \pm 0,06$ kg, $0,54 \pm 0,09$ kg ve $0,53 \pm 0$ kg olarak bildirilmiştir.

2.4. Karkas Özellikleri Oranları

Akman ve ark. (1991), tiftik keçisinin besi performansı çalışmasında baş oranı % $6,65 \pm 0,177$; dört ayak oranı % $2,11 \pm 0,024$; post oranı % $13,73 \pm 0,273$ 'tür. İç yağ oranı % $2,47 \pm 0,179$; dalak oranı % $0,21 \pm 0,017$; akciğer oranı % $1,33 \pm 0,077$; karaciğer oranı % $1,86 \pm 0,065$ ve kalp oranı % $0,63 \pm 0,021$ olarak saptanmıştır.

Daşkiran ve Ertuğrul (1994), 15 baş Ankara keçisi oğlağının besi performansı üzerinde yaptıkları çalışmada baş oranı % 6,17; dört ayak oranı % 2,55; post oranı % 14,04; iç yağ oranı % 1,74; testis oranı % 1,40; dalak oranı % 0,21; böbrek oranı % 1,20 ve böbrek – leğen yağları oranı % 3,90 olarak bildirilmiştir.

Koyuncu ve Tuncel (1996), yaptıkları çalışmada baş oranı % 6,03; dört ayak oranı % 2,71; post oranı % 7,02; iç yağ oranı % 2,43; testis oranı % 1,37; dalak oranı %

0,24; böbrek oranı % 0,60; böbrek – leğen yağları oranı % 3,91; akciğer oranı % 1,26; karaciğer oranı % 2,09 ve kalp oranı % 0,72 olarak hesaplanmıştır.

Ankara keçisi x renkli tiftik keçisi melezi f₁ erkek oğlaklarında yapılan çalışmada baş + dört ayak oranı Genotip I_a, I_b, II_a ve II_b'de sırasıyla % 10,2 ± 0,30, % 9,8 ± 0,24, % 9,6 ± 0,10 ve % 8,6 ± 0,83 post oranı sırasıyla % 13,9 ± 0,87, % 12,1 ± 0,75, % 11,2 ± 0,77 ve % 10,6 ± 0,20'dir. İç yağ oranı sırasıyla % 0,9 ± 0,32, % 1,7 ± 0,20, % 1,3 ± 0,13 ve % 1,9 ± 0,25; testis oranı sırasıyla % 0,6 ± 0,10, % 0,8 ± 0,03, % 0,8 ± 0,04 ve % 0,7 ± 0,03; dalak oranı sırasıyla % 0,1 ± 0,01, % 0,2 ± 0,02, % 0,2 ± 0,01 ve % 0,2 ± 0,1; böbrek oranı sırasıyla % 0,7 ± 0,04, % 0,7 ± 0,06, % 0,7 ± 0,04 ve % 0,7 ± 0,04 ve böbrek – leğen yağları oranı sırasıyla % 1,6 ± 0,43, % 3,7 ± 0,28, % 2,2 ± 0,11 ve % 3,0 ± 2,34 olarak saptanmıştır (Bolaçalı ve Küçük, 2008).

Erol ve Ünal (2015), farklı kesim ağırlıklarına kastrasyonun etkisini incelediği çalışmada 20, 25 ve 30 kg'lık gruplarda baş oranı erkeklerde sırasıyla % 6,73 6,66, 6,29 ve kastrelerde sırasıyla % 5,99; 5,87; 5,62; dört ayak oranı erkeklerde sırasıyla % 2,42; 2,36; 2,28 ve % 2,36; 2,39; 2,42; post oranı erkeklerde sırasıyla % 14,50; 13,58; 14,55 ve kastrelerde sırasıyla % 16,38; 15,88 ve 16,55'tir. Testis oranı sırasıyla % 0,54, 0,69, 0,76; dalak oranı erkeklerde sırasıyla % 0,23; 0,25; 0,25 ve kastrelerde sırasıyla % 0,25; 0,25; 0,25; böbrek oranı erkeklerde sırasıyla % 0,90; 0,80; 0,76 ve kastrelerde sırasıyla % 0,99; 0,82; 0,69; böbrek – leğen yağı oranı erkeklerde sırasıyla % 2,32; 2,92; 4,30 ve kastrelerde sırasıyla % 3,94; 3,84 ve 4,33; akciğer oranı erkeklerde sırasıyla % 1,41; 1,53; 1,52 ve kastrelerde sırasıyla % 1,61; 1,62; 1,54; karaciğer oranı erkeklerde sırasıyla % 2,11; 2,11; 2,08 ve kastrelerde sırasıyla % 2,08; 1,99; 1,77; kalp oranı erkeklerde sırasıyla % 0,49; 0,43; 0,39 ve kastrelerde sırasıyla % 0,45; 0,41 ve 0,37 olarak hesaplanmıştır.

İyi, orta ve düşük kaliteli merada yetiştirilen Ankara keçisi oğlaklarında baş oranı sırasıyla % 8,41; 8,15 ve 7,64; dört ayak oranı sırasıyla % 2,85; 2,74 ve 2,54; post oranı sırasıyla % 13,82; 14,91 ve 14,06'dır. Böbrek yağları oranı % 0,49; 0,54 ve 0,47 ve ciğer oranı % 3,86; 4,37 ve 3,52 olarak bulunmuştur (Bekmezci, 2020).

2.5. Karkas Parçaları

Akman ve ark. (1991), tiftik keçisi besi performansı üzerinde yaptıkları çalışmada sol yarım karkas ağırlığı 6,68 ± 0,16 kg; boyun ağırlığı 0,81 ± 0,03 kg; kol

ağırlığı $1,29 \pm 0,02$ kg; but ağırlığı $1,97 \pm 0,05$ kg; etek ağırlığı $1,00 \pm 0,04$ kg ve sırt bel ağırlığı $1,56 \pm 0,05$ kg'dır. Göz kası alanı $9,56 \pm 0,49$ cm² olarak saptanmıştır.

Öztürk ve ark. (1993), Ankara keçisi erkek çebiçlerinde besi performansı üzerine yaptıkları çalışmada; kol ağırlığı $1,720 \pm 0,417$ kg; but ağırlığı $2,728 \pm 0,210$ kg ve sırt + bel ağırlığı $1,096$ kg olarak bildirilmiştir.

Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Ankara keçisi oğlağının karkas özelliklerinin araştırıldığı çalışmanın sol yarım karkas ağırlığı $4,65 \pm 0,185$ kg; boyun ağırlığı $0,48 \pm 0,023$ kg; kol ağırlığı $0,98 \pm 0,038$ kg; but ağırlığı $1,49 \pm 0,055$ kg; etek ağırlığı $0,64 \pm 0,037$ kg; sırt + bel ağırlığı $1,12 \pm 0,049$ kg ve göz kası alanı $8,36 \pm 0,465$ cm² olarak hesaplanmıştır.

Ankara keçisi x kıl keçisi f₁ melez oğlağın besi performansları üzerindeki araştırmanın sonuçları şu şekildedir. Sol yarım karkas ağırlığı $6,732 \pm 0,174$; boyun ağırlığı $0,738 \pm 0,036$ kg; kol ağırlığı $1,274 \pm 0,078$ kg; but ağırlığı $2,063 \pm 0,100$ kg; etek ağırlığı $1,038 \pm 0,038$; sırt + bel ağırlığı $1,604 \pm 0,0607$ kg ve göz kası alanı $9,5$ cm² olarak bildirilmiştir (Koyuncu ve Tuncel, 1996).

Erol ve Ünal (2015), erkek ve kastre Ankara keçisi oğlaklarının 20, 25 ve 30 kg'lık kesim gruplarında sol yarım karkas ağırlığı erkeklerde sırasıyla 7,72 kg, 10,55 kg, 12,50 kg ve kastrelerde sırasıyla 7,33 kg, 10,35 kg, 12,92 kg; boyun ağırlığı erkeklerde sırasıyla 0,645 kg; 0,968 kg; 1,193 kg ve kastrelerde 0,648 kg, 0,956 kg, 1,065 kg; kol ağırlığı erkeklerde sırasıyla 1,679 kg, 2,225 kg, 2,515 kg ve kastrelerde 1,543 kg, 2,079 kg, 2,591 kg; but ağırlığı erkeklerde sırasıyla 2,408 kg, 3,246 kg, 3,953 kg ve kastrelerde 2,298 kg, 3,294 kg, 4,103 kg etek ağırlığı erkeklerde sırasıyla 0,928 kg, 1,174 kg, 1,529 kg ve kastrelerde sırasıyla 0,866 kg, 1,185 kg, 1,629 kg ve sırt + bel ağırlığı ise erkeklerde sırasıyla 2,063 kg, 2,935 kg, 3,309 kg ve kastrelerde 1,974 kg, 2,839 kg, 3,528 kg'dır. Kabuk yağı kalınlığı erkeklerde 0,38 mm, 0,77 mm, 1,10 mm ve kastrelerde 0,40 mm, 1,05 mm, 1,29 mm ve göz kası alanı erkeklerde sırasıyla 7,68 cm², 9,52 cm², 12,02 cm² ve kastrelerde sırasıyla 7,39 cm², 8,97 cm² ve 11,83 cm² olarak saptanmıştır.

Bekmezci (2020), iyi, orta ve düşük kaliteli meradaki Ankara keçisi oğlaklarının boyun ağırlığı sırasıyla $0,55 \pm 0,09$ kg, $0,39 \pm 0,08$ kg ve $0,50 \pm 0,07$ kg; kol ağırlığı sırasıyla $1,25 \pm 0,16$ kg, $0,97 \pm 0,21$ kg ve $1,10 \pm 0,18$ kg; but ağırlığı sırasıyla $1,29 \pm 0,12$ kg, $0,99 \pm 0,21$ kg ve $1,08 \pm 0,12$ kg; etek ağırlığı sırasıyla $0,24 \pm 0,06$ kg, $0,19 \pm 0,06$ kg ve $0,23 \pm 0,06$ kg ve sırt + bel ağırlığı sırasıyla $2,11 \pm 0,3$ kg, $1,65 \pm 0,47$ kg ve $1,78 \pm 0,27$ kg olarak bildirilmiştir.

2.6. Karkas Parçaları Oranları

Akman ve ark. (1991), tiftik keçisi besi performansı üzerine yapılan çalışmada boyun oranı % 12,11; kol oranı % 19,41; but oranı % 29,54; etek oranı % 15,00; sırt + bel oranı % 23,27 olarak bulunmuştur.

Öztürk ve ark. (1993), Ankara keçisi çebiçlerinin karkas özellikleri üzerinde yapılan çalışmada kol oranı % 20,00; but oranı % 31,89; sırt + bel oranı % 12,67 olarak bildirilmiştir.

Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Ankara keçisi oğlağının besi performansı ve karkas özellikleri üzerinde yapılan çalışmada boyun oranı % 10,30; kol oranı % 20,90; but oranı % 32,0; etek oranı % 13,70 ve sırt + bel oranı % 24,00 olarak hesaplanmıştır.

Koyuncu ve Tuncel (1996), Ankara keçisi x kıl keçisi f_1 melezi 5 oğlağın besi performansları üzerindeki araştırmada boyun oranı % 11,07; kol oranı % 18,81; but oranı % 30,55; etek oranı % 15,47 ve sırt + bel oranı % 23,81 olarak saptanmıştır.

Bolaçalı ve Küçük (2008), Ankara keçisi x renkli tiftik keçisi melezi f_1 erkek oğlaklarda genotip I_a , I_b , II_a ve II_b 'de kol oranı sırasıyla % 18,8; 19,1; 19,8 ve 19,7; but oranı sırasıyla % $29,2 \pm 1,39$; $31,5 \pm 0,49$; $32,1 \pm 0,27$ ve $31,9 \pm 0,45$ olarak bulunmuştur.

Erol ve Ünal (2015), erkek ve kastre Ankara keçisi oğlaklarında 20, 25 ve 30 kg'lık kesim gruplarında boyun oranı erkeklerde sırasıyla % 8,36; 9,17; 9,51 ve kastrelerde sırasıyla % 8,85; 9,27; 8,26; kol oranı erkeklerde sırasıyla % 21,74; 21,16; 20,16 ve kastrelerde sırasıyla % 21,05; 20,11; 20,08; but oranı erkeklerde sırasıyla % 31,23; 30,79; 31,67 ve kastrelerde sırasıyla % 31,33; 31,84; 31,79; etek oranı erkeklerde sırasıyla % 11,99; 11,10; 12,21 ve kastrelerde sırasıyla % 11,84; 11,41; 12,60 ve sırt + bel oranı erkeklerde sırasıyla % 26,67; 27,78; 26,47 ve kastrelerde sırasıyla % 26,93; 27,39; 27,27 olarak tespit edilmiştir.

İyi, orta ve düşük kaliteli merada yetiştirilen Ankara keçisi oğlaklarının karkas oranları sıralanmıştır. Boyun oranı iyi kaliteli merada % 9,84, orta kaliteli merada %9,34 ve düşük kalitelide ise % 10,16; kol oranı sırasıyla % 22,25; 23,03 ve 22,59; but oranı sırasıyla % 23,10; 23,53 ve 22,22; etek oranı sırasıyla % 4,26; 4,51 ve 4,75 ve sırt + bel oranı % 37,51; 38,58 ve 36,39 olarak bildirilmiştir (Bekmezci, 2020).

2.7. Soğutma Kaybı

Akman ve ark. (1991), tiftik keçisi besi performansı üzerindeki çalışmada soğutma kaybı % $2,36 \pm 0,33$ olarak bulunmuştur.

Öztürk ve ark. (1993), Ankara keçisi çebiçlerinde besi performansı ve karkas özellikleri üzerindeki çalışmada soğutma kaybı % 4,17 olarak bulunmuştur.

Daşkiran ve Ertuğrul (1994), 15 baş Ankara keçisi oğlağının besi performansı ve karkas özellikleri üzerinde yaptıkları çalışmada soğutma kaybı % 2,15 olarak hesaplanmıştır.

Koyuncu ve Tuncel (1996), Ankara keçisi x kıl keçisi f_1 melez oğlakların besi performansları üzerindeki araştırmanın soğutma kaybı % 2,60 olarak saptanmıştır.

Dhanda ve ark. (1998), üretim için yetiştirilen Boer x Ankara (BA), Saanen x Ankara (SA) melezi oğlaklarının soğutma kaybı BA'da % 2,46; SA'da % 2,49 olarak tespit edilmiştir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

3.1.1. Hayvan materyali

Araştırmanın hayvan materyalini Ankara ili Balâ ilçesindeki özel bir çiftlikten, Konya Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Prof. Dr. Orhan DÜZGÜNEŞ Araştırma ve Uygulama Çiftliğine beş- altı aylık yaşta getirilen 10 baş Ankara keçisi erkek oğlağı oluşturmuştur (Resim 1). Ankara ilinde ortalama sıcaklık 11,7 °C ve ortalama yağış miktarı ise 389,1 mm dolaylarındadır (Anonim, 2024c). Balâ, yazları sıcak, kışları ise soğuk ve kar yağışlı olan Ankara'nın en soğuk ilçelerindendir (Anonim, 2024c). Balâ ilçesi, 1350 m rakımlı, 2.372 km² yüzölçümüne sahip, Ankara'nın güneydoğusunda olup il merkezine yaklaşık 70 km'lik mesafededir (Anonim, 2024a). İlçe 39.55 enlem ve 33.12 boylama sahiptir (Anonim, 2023a).



Resim 1. Ankara keçisi oğlakları

3.1.2. Yem materyali

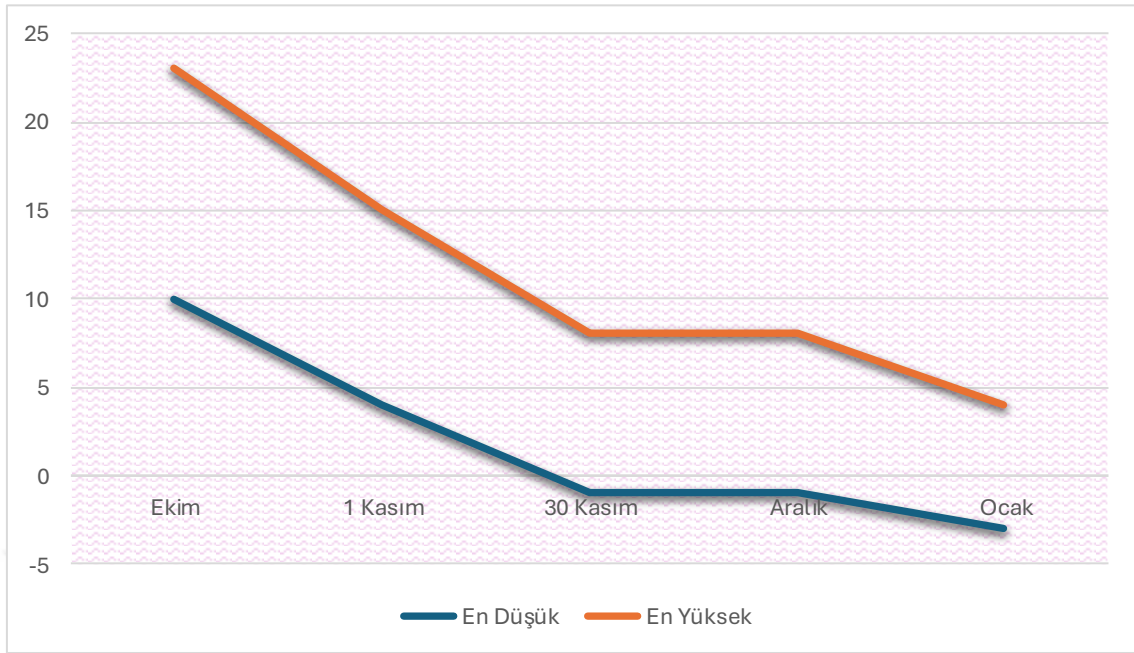
Beside kullanılan kaba yem Prof. Dr. Orhan DÜZGÜNEŞ araştırma ve uygulama çiftliğinde bulunan kuru yonca otundan temin edilmiştir. Kesif yem ise ticari işletmelerden satın alınmış ve denemede kullanılmıştır. Kesif yem olarak toklu besi yemi kullanılmıştır. Denemede kullanılan kesif yemin içeriği % 14 ham protein, 2550 KCal/kg ME, % 3,17 ham yağ, % 8,52 ham selüloz, % 6,26 ham kül ve % 0,30 sodyum şeklindedir.

3.2. Metod

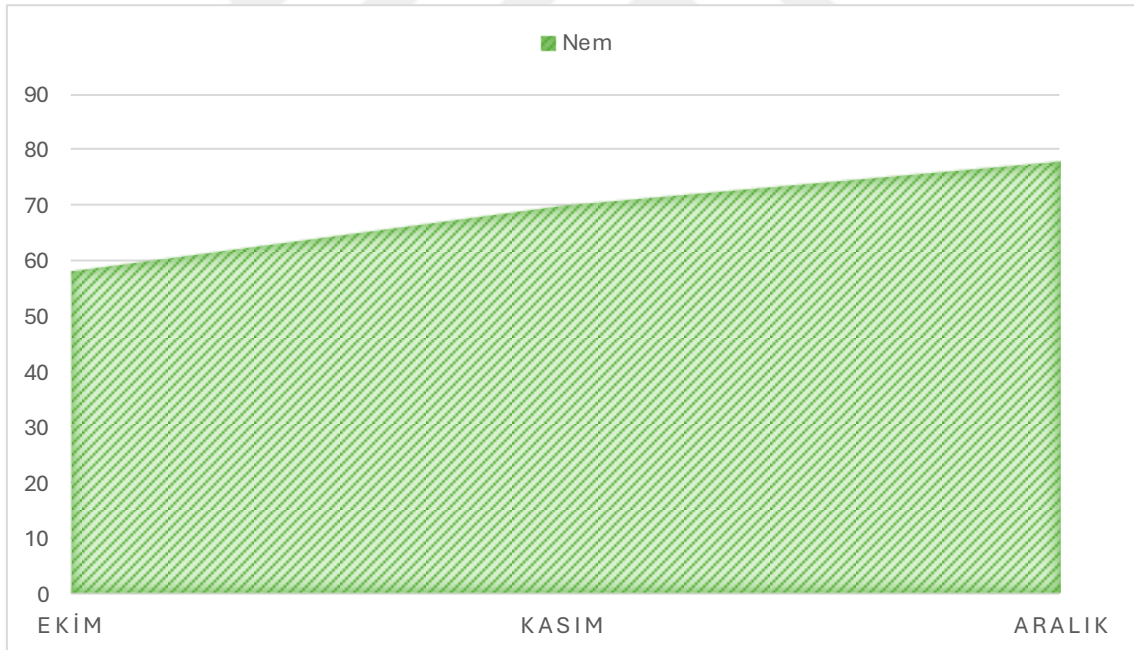
Araştırma çiftliğine getirilen hayvanlar önceden hazırlanmış olan bölmelere tek tek yerleştirilmiştir. Oğlaklara iç – dış parazit için 0,3 cc İvermectin ve vitamin – mineral enjeksiyonları uygulanmıştır. Kırkımın besi performansı ve karkas özellikleri üzerinde istatistik olarak bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla rastgele seçilen beş baş oğlak kırkım makinesi ile kırılmıştır (Resim 2). Tiftiğin kısa sürede uzamasından dolayı kırkım işlemi ikinci kez yapılmıştır. Hayvanların besiyeye alındığı dönemde Konya Selçuklu bölgesindeki sıcaklık ve nem değerlerine ait ortalamalar aşağıdaki grafikte verilmiştir (Grafik 3.1-2).



Resim 2. Kırkım işlemi



Grafik 3.1. Besi sürecine ait sıcaklık ortalaması



Grafik 3.2. Besi sürecine ait ortalama bağıl nem

Besiden bir hafta önce oğlaklar kullanılacak olan kesif yeme alıştırmaya başlanmıştır. Besi başladıktan sonra hayvanlara günlük 200 gram kaba, 1000 gram kesif olacak şekilde yem verilmiştir. Yemleme işlemi sabah saat 9 – 10 arasında yapılmıştır. Yemliklerde kalan yemler iki günde bir hassas terazi (Resim 3) ile tartılarak, toplam yem tüketiminden çıkarılarak kaydedilmiştir. Hayvanların canlı ağırlık tartımı 14'er gün

aralıklarla ve aç karnına olacak şekilde küçükbaş hayvan baskülü (Resim 4) ile yapılmıştır. Bu tartımlar sayesinde hayvanların yem tüketimi, günlük canlı ağırlık artışı ve yem değerlendirme katsayısı saptanmıştır. Besi süresince hayvanlara temiz su ve kaya tuzu temin edilmiştir. Besinin başlangıcında, ortasında ve sonunda olmak üzere üç ayrı zamanda ölçü bastonu ve mezura ile vücut ölçüleri alınmıştır. Besi 70 gün ve entansif besi olacak şekilde yürütülmüştür.



Resim 3. Hassas terazi



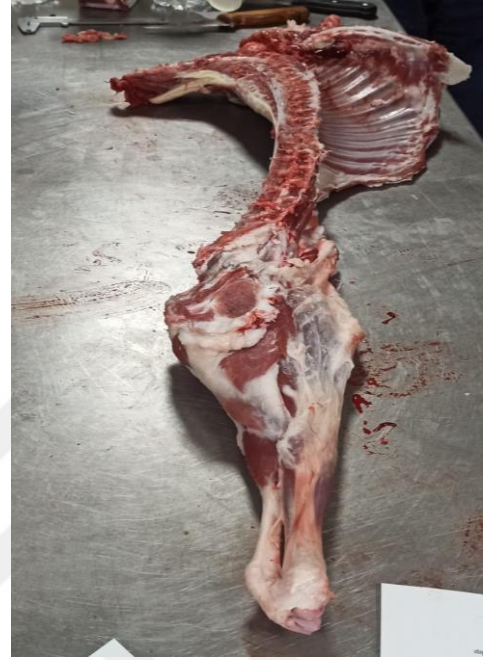
Resim 4. Küçükbaş hayvan baskülü

Besi sonunda hayvanların canlı ağırlıkları tartılmış ve stres faktörünü azalmak amacıyla 200 gram kaba yem verilerek kesime hazır hale getirilmiştir. Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü kesimhanesinde kesim gerçekleştirilmiştir. Kesimden önce hayvanların kesimhane ağırlığı tartılmıştır. Kesim sonrasında sıcak karkas, baş, post, dört ayak, iç yağ, testis, dalak, böbrek, böbrek-leğen yağları, yürek + ciğerler, akciğer, karaciğer ve kalp ağırlığı hassas terazi ile tartılmıştır. Daha sonra karkaslar numaralandırılarak 4°C'lik soğuk hava deposunda 24 saat dinlendirilip soğuk karkas ve sol yarım karkas ağırlıkları tartılmıştır (Resim 5-6). Sol yarım karkas üzerinde Standart Akdeniz Karkas Parçalama yönteminde (Colomer-Rocher ve ark., 1987) belirtildiği şekilde parçalama işlemi (Resim 7-8) yapılarak boyun, but, kol, omuzbaşı, etek, sırt + bel ağırlığı tartılmış, kabuk yağı kalınlığı ve göz kası alanı ölçülmüştür. Ölçülen değerlerden ilgili formüllerle karkas oranları hesaplanmıştır. Kırkımın besi performansı, kesim ve karkas özellikleri ve bunlara ait oranlar üzerine

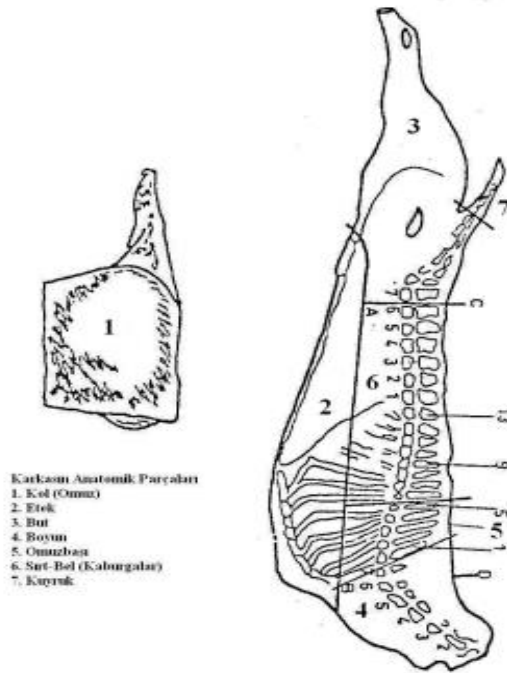
etkisinin incelendiği araştırmada elde edilen verilerin istatistik analizinde Harvey (1987) paket programından faydalanılmıştır. Tanımlayıcı istatistik olarak ortalama ve standart hata verilmiştir. Karkas özellikleri, kesim öncesi ağırlığa; karkas parçaları ise sıcak karkasa oranlanmıştır.



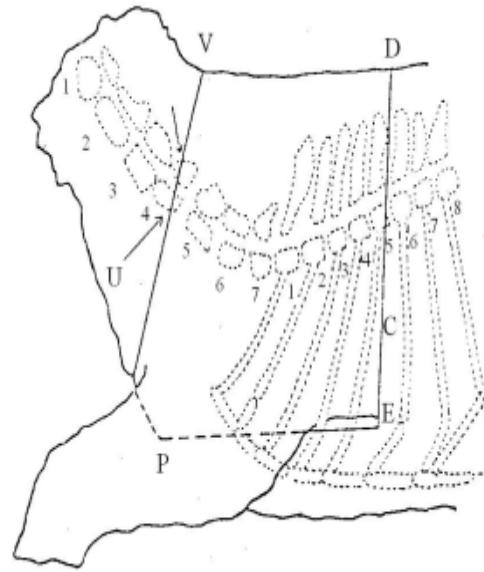
Resim 5. Soğuk hava deposunda karkaslar



Resim 6. Sol yarım karkas



Resim 7. Parçaların karkastan ayrılışı



Resim 8. Kolun karkastan ayrılışı

3.3. İstatistik Analizler ve Kullanılan Matematik Modeller

Besi performansı, kesim ve karkas özelliklerinin belirlenmesinde kullanılan istatistik model için kırkım faktörü ele alınarak aşağıdaki model elde edilmiştir.

Besi performansı, kesim ve karkas özelliklerinin belirlenmesinde kullanılan istatistik model için kırkım faktörü ele alınarak karkas ağırlığı örnek olarak verilmiş olup, diğer özelliklerde aynı modele regresyon eşitlikleri için ekleme ya da çıkarma yapılarak kullanılmıştır;

$$Y_{ij} = \mu + a_i + bX_{ij} + e_{ij}$$

Y_{ij} = i. kırkım şeklindeki, j. hayvanın karkas ağırlığı

μ = ortalama

a_i = i. kırkım şeklinin etki miktarı (1: Kırkım yapılan, 2: Kırkım yapılmamış)

bX_{ij} = karkas ağırlığına besi başı canlı ağırlığın kısmi regresyon katsayısı

e_{ijklm} = hata etki miktarı

4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

Ankara keçisi oğlaklarının besi performansına etkisi incelenen faktörlere ait en küçük kareler ortalaması (EKKO), etki miktarı (EM), standart hata (SH) ve varyans analiz sonuçları aşağıda sırasıyla verilmiştir.

4.1. Vücut Ölçüleri

Besi başı vücut ölçülerine ait genel ortalamalar, sağrı yüksekliği (SY), cidago yüksekliği (CY), ön incik çevresi (ÖİÇ), göğüs derinliği (GD), göğüs çevresi (GÇ) ve vücut uzunluğu $47,60 \pm 1,994$ cm, $45,90 \pm 1,802$ cm, $6,22 \pm 0,424$ cm, $21,37 \pm 0,778$ cm, $58,00 \pm 2,823$ cm ve $47,15 \pm 2,363$ cm'dir. Besi sonu vücut ölçülerine ait genel ortalamalar SY, CY, ÖİÇ, GD, GÇ ve VU için sırasıyla $55,10 \pm 2,160$ cm; $51,55 \pm 2,607$ cm; $7,25 \pm 0,524$ cm; $23,60 \pm 1,302$ cm; $67,10 \pm 1,144$ cm ve $51,60 \pm 2,657$ cm olarak bulunmuştur. Besi başı ve besi sonunda olmak üzere iki farklı dönemde ölçülen vücut ölçülerine ait en küçük kareler varyans analiz sonuçları Çizelge 4.1'de verilmiştir.

Çizelge 4.1. Ankara keçisi oğlaklarının vücut ölçüsü değerlerine ait EKKO, EM ve varyans analiz sonuçları

Özellik	Grup	N	EM	SH	EKKO	SH	F	Prob
BBSY	1	5	0,825	0,6331	48,425	0,8936	1,700	0,2335
	2	5	-0,825	0,6331	46,774	0,8936		
	BBCA	B linear	7,2671 ± 2,2762					
BSSY	1	5	0,240	0,6858	55,340	0,9681	0,123	0,7361
	2	5	-0,240	0,6858	54,859	0,9681		
	BBCA	B linear	10,8095 ± 2,4658					
TSY	1	5	-0,585	0,9624	6,914	1,3586	0,369	0,5625
	2	5	0,585	0,9624	8,085	1,3586		
	BBCA	B linear	3,5424 ± 3,4605					
BBCY	1	5	0,344	0,5719	46,244	0,8073	0,363	0,5658
	2	5	-0,344	0,5719	45,555	0,8073		
	BBCA	B linear	6,4727 ± 2,0564					
BSCY	1	5	-0,081	0,8277	51,468	1,1684	0,010	0,9244
	2	5	0,081	0,8277	51,631	1,1684		
	BBCA	B linear	9,6426 ± 2,9760					
TCY	1	5	-0,426	0,9715	5,223	1,3714	0,192	0,6742
	2	5	0,426	0,9715	6,076	1,3714		
	BBCA	B linear	3,1699 ± 3,4931					

Çizelge 4.1. Ankara keçisi oğlaklarının vücut ölçüsü değerlerine ait EKKO, EM ve varyans analiz sonuçları (devamı)

Özellik	Grup	N	EM	SH	EKKO	SH	F	Prob
BBÖİÇ	1	5	0,010	0,1348	6,235	0,1903	0,006	0,9410
	2	5	-0,010	0,1348	6,214	0,1903		
	BBCA	B linear	0,6108 ± 0,4848					
BSÖİÇ	1	5	-0,090	0,1664	7,159	0,2350	0,295	0,6041
	2	5	0,090	0,1664	7,340	0,2350		
	BBCA	B linear	1,6826 ± 0,5986					
TÖİÇ	1	5	-0,100	0,1745	0,924	0,2464	0,333	0,5821
	2	5	0,100	0,1745	1,125	0,2464		
	BBCA	B linear	1,0718 ± 0,6277					
BBGD	1	5	0,082	0,2471	21,457	0,3488	0,112	0,7477
	2	5	-0,082	0,2471	21,292	0,3488		
	BBCA	B linear	3,8458 ± 0,8885					
BSGD	1	5	-0,031	0,4133	23,568	0,5834	0,006	0,9420
	2	5	0,031	0,4133	23,631	0,5834		
	BBCA	B linear	5,4646 ± 1,4860					
TGD	1	5	-0,113	0,3791	2,111	0,5351	0,090	0,7727
	2	5	0,113	0,3791	2,338	0,5351		
	BBCA	B linear	1,6188 ± 1,3631					
BBGÇ	1	5	-1,043	0,8963	56,956	1,2652	1,356	0,2823
	2	5	1,043	0,8963	59,043	1,2652		
	BBCA	B linear	10,1609 ± 3,2227					
BSGÇ	1	5	-0,567	0,3633	66,532	0,5129	2,441	0,1622
	2	5	0,567	0,3633	67,667	0,5129		
	BBCA	B linear	19,4884 ± 1,3065					
TGÇ	1	5	0,476	0,8198	9,576	1,1572	0,337	0,5796
	2	5	-0,476	0,8198	8,623	1,1572		
	BBCA	B linear	9,3274 ± 2,9475					
BBVU	1	5	-0,194	0,7501	46,955	1,0589	0,067	0,8033
	2	5	0,194	0,7501	47,344	1,0589		
	BBCA	B linear	10,1687 ± 2,6972					
BSVU	1	5	-0,511	0,8436	51,088	1,1908	0,367	0,5636
	2	5	0,511	0,8436	52,111	1,1908		
	BBCA	B linear	8,8065 ± 3,0331					
TVU	1	5	-0,317	0,6126	4,132	0,8647	0,268	0,6205
	2	5	0,317	0,6126	4,767	0,8647		
	BBCA	B linear	-1,3622 ± 2,2025					

Sağır yüksekliği, cidago yüksekliği, ön incik çevresi, göğüs çevresi, göğüs derinliği ve vücut uzunluğundan elde edilen sonuçlardan kırkım bakımından istatistik olarak önemli bir fark olmadığı ($P>0,05$) tespit edilmiştir. Sağrı yüksekliği, Öztürk ve ark. (1993)'ın değerlerinden yüksek; cidago yüksekliği, Öztürk ve ark. (1993)'ın değerlerinden yüksek, Akman (1991) ve Daşkiran ve Ertuğrul (1994)'un değerlerinden düşük; ön incik çevresi, Öztürk ve ark. (1993)'ın değerlerinden düşük; göğüs derinliği, Daşkiran ve Ertuğrul (1994) ve Erol ve Ünal (2015)'in değerlerinden yüksek, Akman ve ark. (1991), Öztürk ve ark. (1993) ve Erol ve Ünal (2015)'in 30 kg'lık kesim grubundan düşük; göğüs çevresi, Erol ve Ünal (2015)'dan yüksek, Akman ve ark. (1991), Öztürk ve ark. (1993) ve Daşkiran ve Ertuğrul (1994)'dan düşük; vücut uzunluğu Akman ve ark. (1991), Öztürk ve ark. (1993), Daşkiran ve Ertuğrul (1994) ve Erol ve Ünal (2015)'in değerlerinden düşük olduğu bildirilmiştir.

Linear regresyonun yorumlanmasına bir örnek verilecek ve diğer regresyonların yorumu bu değerlendirmelere göre yapılacaktır. Buna göre BBKA'nın bir kg artmasına karşılık BBSY değerinde 7,26 cm'lik bir artış göstermiştir. Diğer regresyonlar bu şekilde yorumlanacaktır.

4.2. Besi Performansı

Besi başı canlı ağırlığa (BBKA) ait elde edilen genel ortalama $14,80 \pm 3,098$ kg, besi sonu canlı ağırlığa (BSCA) ait genel ortalama $20,70 \pm 2,022$ kg ve toplam canlı ağırlık artışına ait genel ortalama $5,760 \pm 2,182$ kg olarak hesaplanmıştır. Besinin çeşitli dönemlerindeki canlı ağırlıklara en küçük kareler varyans analiz sonuçları Çizelge 4.2'de verilmiştir.

Çizelge 4.2. Ankara keçisi oğlaklarının canlı ağırlık değerlerine ait EKKO, EM ve varyans analiz sonuçları

Özellik	Grup	N	EM	SH	EKKO	SH	F	Prob
BBKA	1	5	0,240	0,9796	15,040	1,3854	0,060	0,8126
	2	5	-0,240	0,9796	14,560	1,3854		
14. Gün CA	1	5	0,019	0,1932	16,209	0,2727	0,010	0,9238
	2	5	-0,019	0,1932	16,170	0,2727		
	BBKA	B linear			0,9201 $\pm$ 0,0694			
28. Gün CA	1	5	-0,097	0,3593	17,522	0,5070	0,073	0,7954
	2	5	0,097	0,3593	17,717	0,5070		
	BBKA	B linear			0,9269 $\pm$ 0,6589			
	14 GCA	14 linear			0,1454 $\pm$ 0,7022			

Çizelge 4.2. Ankara keçisi oğlaklarının canlı ağırlık değerlerine ait EKKO, EM ve varyans analiz sonuçları (devamı)

Özellik	Grup	N	EM	SH	EKKO	SH	F	Prob
42. Gün CA	1	5	-0,240	0,1621	18,394	0,2281	2,204	0,1978
	2	5	0,240	0,1621	18,875	0,2281		
	BBCA	B linear			-0,2934 ± 0,3408			
	14 GCA	14 linear			0,2881 ± 0,3161			
	28 GCA	28 linear			1,1063 ± 0,1831			
56. Gün CA	1	5	-0,170	0,4035	19,659	0,5229	0,178	0,6946
	2	5	0,170	0,4035	20,000	0,5229		
	BBCA	B linear			-0,0916 ± 0,7571			
	14 GCA	14 linear			-0,1034 ± 0,7077			
	28 GCA	28 linear			0,9587 ± 1,0936			
70. Gün CA	1	5	-0,194	0,2399	20,365	0,3082	0,659	0,4762
	2	5	0,194	0,2399	20,754	0,3082		
	BBCA	B linear			-1,4426 ± 0,4413			
	14 GCA	14 linear			0,9783 ± 0,4128			
	28 GCA	28 linear			0,4970 ± 0,6947			
TCAA	42 GCA	42 linear			0,3626 ± 5441		0,635	0,4484
	56 GCA	56 linear			0,7459 ± 0,2908			
	1	5	-0,550	0,6900	5,210	0,9758		
	2	5	0,550	0,6900	6,310	0,9758		

Elde edilen sonuçlar, kırkım uygulamasının besi performansı üzerindeki etkisinin önemsiz ($P>0,05$) olduğunu göstermiştir. Besi başında elde edilen canlı ağırlık, Daşkiran ve Ertuğrul (1994) ve Kor (1997)'un elde ettiği sonuçlardan yüksek ve Öztürk ve ark. (1993), Koyuncu ve Tuncel (1996), Çoban (2002), Bolaçalı ve Küçük (2008) ve Erol ve Ünal (2015)'in sonuçlarından düşük olduğu saptanmıştır. Hesapladığımız besi sonu canlı ağırlık, Kor (1997)'un erken kastrasyon grubundaki değerden yüksek, Öztürk ve ark. (1993), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), Kor (1997), Çoban (2002), Bolaçalı ve Küçük (2008) ve Erol ve Ünal (2015)'in sonuçlarından düşük olduğu bildirilmiştir.

Linear regresyonun yorumlanmasına bir örnek verilecek ve diğer regresyonların yorumu bu değerlendirmelere göre yapılacaktır. Buna göre BBCA'nın bir kg artmasına

karşılık 14. gün CA'lık 0.92 kg'lık bir artış göstermiştir. Diğer regresyonlar bu şekilde yorumlanacaktır.

Günlük canlı ağırlık artışına ait genel ortalama $0,082 \pm 0,0086$ kg olarak bulunmuştur. Günlük canlı ağırlık artışına ait en küçük kareler varyans analiz sonuçları Çizelge 4.3'te verilmiştir.

Çizelge 4.3. Ankara keçisi oğlaklarının günlük canlı ağırlık artışı değerlerine ait EKKO, EM ve varyans analiz sonuçları

Özellik	Grup	N	EM	SH	EKKO	SH	F	Prob
14. GCAA	1	5	0,001	0,0137	0,100	0,0194	0,009	0,9291
	2	5	-0,001	0,0137	0,097	0,0194		
28. GCAA	1	5	-0,003	0,0128	0,097	0,0181	0,074	0,7950
	2	5	0,003	0,0128	0,104	0,0181		
	BBCA	B linear			0,0025 ± 0,0050			
	14. CA	14 linear			0,0668 ± 0,3533			
42. GCAA	1	5	-0,005	0,0038	0,085	0,0054	2,190	0,1990
	2	5	0,005	0,0038	0,097	0,0054		
	BBCA	B linear			0,0025 ± 0,0015			
	14. CA	14 linear			0,1040 ± 0,1066			
	28. CA	28 linear			0,7329 ± 0,1229			
56. GCAA	1	5	-0,003	0,0071	0,086	0,0092	0,177	0,6954
	2	5	0,003	0,0071	0,093	0,0092		
	BBCA	B linear			0,0002 ± 0,0029			
	14. CA	14 linear			-0,0278 ± 0,1774			
	28. CA	28 linear			0,4906 ± 0,5336			
	42. CA	42 linear			0,1706 ± 0,6817			
70. GCAA	1	5	-0,002	0,0033	0,079	0,0043	0,699	0,4645
	2	5	0,002	0,0033	0,085	0,0043		
	BBCA	B linear			0,0020 ± 0,0013			
	14. CA	14 linear			0,1957 ± 0,0825			
	28. CA	28 linear			0,1977 ± 0,2722			
	42. CA	42 linear			0,2208 ± 0,3184			
	56. CA	56 linear			0,5996 ± 0,2317			

Elde edilen sonuçlardan, kırkım uygulamasının günlük canlı ağırlık artışı üzerindeki etkisinin önemsiz ($P>0,05$) olduğu sonucu elde edilmiştir. Günlük canlı ağırlık artışı, Öztürk ve ark. (1993)'nın değerleri ile benzer, Çoban (2002), Yertürk ve Odabaşoğlu (2007) ve Bolaçalı ve Küçük (2008)'ün değerlerinden yüksek; Treacher

(1987), Daşkıran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), Kor (1997), Dhanda (1998) ve Erol ve Ünal (2015)'in değerlerinden düşük bulunmuştur.

Linear regresyonun yorumlanmasında BBKA'nın bir kg artmasına karşılık 28. Gün CA 0.0025 kg artış göstermiştir. Diğer regresyon değerleri bu yoruma göre irdelenebilir.

Toplam tüketilen yem miktarına ait genel ortalama $50,121 \pm 3,576$ kg ve YDK'ye ait genel ortalama $9,257 \pm 2,315$ kg olarak bulunmuştur. Yem tüketimine ait en küçük kareler varyans analizi Çizelge 4.4'te verilmiştir.

Çizelge 4.4. Ankara keçisi oğlaklarının yem tüketimine ait EKKO, EM ve varyans analiz sonuçları

Özellik	Grup	N	EM	SH	EKKO	SH	F	Prob
TTYM	1	5	0,113	1,2389	50,235	1,6776	0,008	0,9300
	2	5	-0,113	1,2389	50,007	1,6776		
YDK	1	5	0,633	0,7349	9,891	1,0374	0,744	0,4171
	2	5	-0,633	0,7349	8,623	1,0374		
	BBKA	B linear			0,2820 ± 0,2642			

Kırkımın yem tüketimine olan etkisi istatistik olarak önemsiz ($P>0,05$) bulunmuştur. Yem değerlendirme katsayısı, Daşkıran ve Ertuğrul (1994), Bolaçalı ve Küçük (2008) ve Erol ve Ünal (2015)'in değerlerinden yüksek, Koyuncu ve Tuncel (1996), Çoban (2002) ve Yertürk ve Odabaşıoğlu (2007)'nin sonuçlarından düşük olduğu bildirilmiştir.

4.3. Kesim ve Karkas Özellikleri

Kesim, sıcak karkas ve soğuk karkas ağırlığına ait genel ortalama sırasıyla $20,56 \pm 0,612$ kg; $9,09 \pm 0,104$ kg ve $8,85 \pm 0,129$ kg'dır. Sıcak karkas randımanı, soğuk karkas randımanı ve soğutma firesi sırasıyla $\% 43,71 \pm 0,257$, $42,59 \pm 0,666$ ve $2,52 \pm 1,266$ 'dır. Baş, dört ayak ve post ağırlığı sırasıyla $1,47 \pm 0,062$ kg; $0,57 \pm 0,049$ kg ve $2,81 \pm 0,432$ kg'dır. İç yağ, testis, dalak, böbrek, böbrek – leğen yağları, akciğer, karaciğer ve kalp ağırlığı sırasıyla $0,53 \pm 0,130$ kg; $0,22 \pm 0,026$ kg; $0,05 \pm 0,013$ kg; $0,07 \pm 0,006$ kg; $0,29 \pm 0,063$ kg; $0,33 \pm 0,053$ kg; $0,42 \pm 0,042$ kg ve $0,12 \pm 0,026$ kg olarak hesaplanmıştır. Kesim özelliklerine ait en küçük kareler varyans analiz sonuçları Çizelge 4.5'de verilmiştir.

Çizelge 4.5. Ankara keçisi oğlaklarının kesim özellikleri değerlerine ait EKKO, EM ve varyans analiz sonuçları

Özellik	Grup	N	EM	SH	EKKO	SH	F	Prob
Kesim ağırlığı	1	5	-0,694	0,6418	20,005	0,9060	1,170	0,3152
	2	5	0,694	0,6418	21,394	0,9060		
	BBCA	B linear			1,1848 ± 0,2307			
Sıcak karkas ağırlığı	1	5	-0,158	0,0359	8,931	0,0489	19,367	0,0046
	2	5	0,158	0,0359	9,248	0,0489		
	KA	K linear			0,3127 ± 0,0195			
	BBCA	B linear			0,2768 ± 0,0261			
Soğuk karkas ağırlığı	1	5	-0,114	0,0912	8,740	0,0999	1,581	0,2641
	2	5	0,114	0,0912	8,969	0,0999		
	KA	K linear			0,2719 ± 0,1593			
	BBCA	B linear			0,1015 ± 0,1431			
Soğuk karkas randım anı	SKA	S linear			0,2871 ± 0,5036			
	1	5	-0,110	0,1817	43,606	0,1991	0,372	0,5688
	2	5	0,110	0,1817	43,827	0,1991		
	KA	K linear			-2,1098 ± 0,3174			
	BBCA	B linear			-0,0364 ± 0,2851			
Soğuk karkas randım anı	SKA	S linear			4,8661 ± 1,0034			
	1	5	-0,594	0,4701	42,000	0,5152	1,598	0,2620
	2	5	0,594	0,4701	43,189	0,5152		
	KA	K linear			-0,9170 ± 0,8214			
	BBCA	B linear			0,3676 ± 0,7377			
Soğutma firesi	SKA	S linear			1,8771 ± 2,5963			
	1	5	0,062	0,4342	2,589	0,5906	0,021	0,8908
	2	5	-0,062	0,4342	2,464	0,5906		
	KA	K linear			-0,5289 ± 0,2366			
	BBCA	B linear			0,8414 ± 0,3154			
Baş ağırlığı	1	5	-0,037	0,0213	1,435	0,0290	3,152	0,1262
	2	5	0,037	0,0213	1,510	0,0290		
	KA	K linear			0,0414 ± 0,0116			
	BBCA	B linear			0,0219 ± 0,0154			
Dört ayak ağırlığı	1	5	0,041	0,0171	0,617	0,0233	5,879	0,0515
	2	5	-0,041	0,0171	0,534	0,0233		
	KA	K linear			0,0423 ± 0,0093			
	BBCA	B linear			-0,0075 ± 0,0124			

Çizelge 4.5. Ankara keçisi oğlaklarının kesim özellikleri değerlerine ait EKKO, EM ve varyans analiz sonuçları (devamı)

Özellik	Grup	N	EM	SH	EKKO	SH	F	Prob
Post ağırlığı	1	5	-0,027	0,1483	2,788	0,2017	0,035	0,8584
	2	5	0,027	0,1483	2,843	0,2017		
	KA	K linear			0,2647 ± 0,08088			
	BBCA	B linear			-0,0959 ± 0,1077			
İç yağ ağırlığı	1	5	0,049	0,0447	0,579	0,0609	1,198	0,3156
	2	5	-0,049	0,0447	0,481	0,0609		
	KA	K linear			0,0486 ± 0,0244			
	BBCA	B linear			-0,0296 ± 0,0325			
Testis ağırlığı	1	5	-0,009	0,0092	0,215	0,0125	1,030	0,3494
	2	5	0,009	0,0092	0,233	0,0125		
	KA	K linear			0,0046 ± 0,0050			
	BBCA	B linear			0,0111 ± 0,0067			
Dalak ağırlığı	1	5	0,003	0,0047	0,060	0,0064	0,603	0,4668
	2	5	-0,003	0,0047	0,053	0,0064		
	KA	K linear			0,0037 ± 0,0025			
	BBCA	B linear			-0,0009 ± 0,0034			
Böbrek ağırlığı	1	5	0,006	0,0020	0,084	0,0028	10,315	0,0183
	2	5	-0,006	0,0020	0,071	0,0028		
	KA	K linear			0,0066 ± 0,0011			
	BBCA	B linear			-0,0038 ± 0,0014			
Böbrek-leğen yağları ağırlığı	1	5	-0,004	0,0218	0,285	0,0296	0,039	0,8502
	2	5	0,004	0,0218	0,294	0,0296		
	KA	K linear			-0,0220 ± 0,0118			
	BBCA	B linear			0,0435 ± 0,0158			
Akciğer ağırlığı	1	5	0,004	0,0184	0,338	0,0250	0,065	0,8077
	2	5	-0,004	0,0184	0,328	0,0250		
	KA	K linear			0,0090 ± 0,0100			
	BBCA	B linear			-0,0040 ± 0,0133			
Karaciğer ağırlığı	1	5	0,023	0,0147	0,450	0,0200	2,502	0,1648
	2	5	-0,023	0,0147	0,403	0,0200		
	KA	K linear			0,0300 ± 0,0080			
	BBCA	B linear			-0,0088 ± 0,0107			
Kalp ağırlığı	1	5	0,0008	0,0089	0,126	0,0121	0,009	0,9267
	2	5	-0,0008	0,0089	0,124	0,0121		
	KA	K linear			0,0041 ± 0,0048			
	BBCA	B linear			0,0009 ± 0,0064			

Kesim ağırlığı, soğuk karkas ağırlığı, sıcak karkas randımanı, soğuk karkas randımanı, soğutma firesi, baş ağırlığı, dört ayak ağırlığı, post ağırlığı, iç yağ ağırlığı, testis ağırlığı, dalak ağırlığı, böbrek – leğen yağları ağırlığı, akciğer ağırlığı, karaciğer ağırlığı ve kalp ağırlığına kırımın etkisi önemsiz ($P>0,05$) bulunmuştur. Sıcak karkas ağırlığına kırımın etkisi önemli ($P<0,05$) görülmüştür. Böbrek ağırlığına kırımın etkisi önemli ($P<0,01$) bulunmuştur. Elde edilen kesim ağırlığı, Dhanda (1997), Yertürk ve Odabaşoğlu (2007), Erol ve Ünal (2015)'in 20 kg'lık kesim grubu ve Bekmezci (2020)'nin bulduğu değerlerden yüksek, Treacher (1987), Akman ve ark. (1991) ve Öztürk ve ark. (1993), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), Bolaçalı ve Küçük (2008) ve Erol ve Ünal (2015)'in değerlerinden düşük bulunmuştur. Sıcak karkas ağırlığı, Öztürk ve ark. (1993), Kor (1997)'un erken ve geç kastrasyon grubundan, Dhanda (1997), Çoban (2002)'in kastre grubu, Erol ve Ünal (2015)'in 20 kg'lık kesim ağırlığı grubu ve Bekmezci (2020)'den yüksek, Treacher (1987), Akman ve ark. (1991), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), Kor (1997), Çoban (2002), Bolaçalı ve Küçük (2007), Erol ve Ünal (2015)'dan düşük; soğuk karkas ağırlığı, Öztürk ve ark. (1993), Kor (1997)'un erken ve geç kastrasyon grubu, Dhanda (1997), Çoban (2002)'in kastre grubu, Yertürk ve Odabaşoğlu (2007) ve Erol ve Ünal (2015)'in 20 kg'lık kesim grubundan yüksek; Akman ve ark. (1991), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), Kor (1997), Çoban (2002), Bolaçalı ve Küçük (2008) ve Erol ve Ünal (2015)'dan düşüktür. Sıcak karkas randımanı, Öztürk ve ark. (1993), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Kor (1997), Çoban (2002), Bolaçalı ve Küçük (2008)'ün Genotip Ia ve Ib grubu, Erol ve Ünal (2015)'in 20 kg'lık kesim grubu ve Bekmezci (2020)'den yüksek; Treacher (1987), Akman ve ark. (1991), Koyuncu ve Tuncel (1996), Bolaçalı ve Küçük (2008) ve Erol ve Ünal (2015)'dan düşük; soğuk karkas randımanı, Öztürk ve ark. (1993), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Kor (1997), Çoban (2002), Yertürk ve Odabaşoğlu (2007) ve Erol ve Ünal (2015)'in 20 kg'lık kesim grubundan yüksek; Koyuncu ve Tuncel (1996) ve Erol ve Ünal (2015)'dan düşük; soğutma firesi, Akman ve ark. (1991), Daşkiran ve Ertuğrul (1994) ve Dhanda (1997)'nin sonuçlarından yüksek ve Öztürk ve ark. (1993) ve Koyuncu ve Tuncel (1996)'in sonucundan düşük olduğu bildirilmiştir.

Baş ağırlığı, Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Dhanda (1997), Erol ve Ünal (2015)'in 20 kg'lık kesim grubu ve Bekmezci (2020)'den yüksek, Akman ve ark. (1991), Öztürk ve ark. (1993), Koyuncu ve Tuncel (1996) ve Erol ve Ünal (2015)'dan düşük; dört ayak ağırlığı, Erol ve Ünal (2015)'in 20 kg'lık kesim grubu ve Bekmezci (2020)'den yüksek;

Akman ve ark. (1991), Daşkiran ve Ertuğrul (1994) ve Erol ve Ünal (2015)'den düşük; post ağırlığı, Koyuncu ve Tuncel (1996), Dhanda (1997), Bolaçalı ve Küçük (2008)'ün genotip II_a ve II_b grubu ve Bekmezci (2020)'den yüksek, Akman ve ark. (1991), Öztürk ve ark. (1993), Daşkiran ve Ertuğrul (1994) ve Bolaçalı ve Küçük (2008), Erol ve Ünal (2015)'den düşüktür. İç yağ ağırlığı, Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Dhanda (1997), Bolaçalı ve Küçük (2008) ve Bekmezci (2020)'den yüksek, Akman ve ark. (1991), Koyuncu ve Tuncel (1996)'den düşük; testis ağırlığı, Öztürk ve ark. (1993), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), Bolaçalı ve Küçük (2008) ve Bekmezci (2020)'den yüksek ve Akman ve ark. (1991) ve Erol ve Ünal (2015)'den düşük olduğu bildirilmiştir. Dalak ağırlığı, Daşkiran ve Ertuğrul (1994) ile benzer, Öztürk ve ark. (1993) ve Bolaçalı ve Küçük (2008)'ten yüksek, Akman ve ark. (1991), Koyuncu ve Tuncel (1996) ve Erol ve Ünal (2015)'den düşük; böbrek ağırlığı, Bolaçalı ve Küçük (2008) ile benzer, Akman ve ark. (1991), Öztürk ve ark. (1993), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996) ve Erol ve Ünal (2015)'den düşük, böbrek-leğen yağları ağırlığı, Dhanda (1997), Öztürk ve ark. (1993), Bolaçalı ve Küçük (2008)'ün genotip I_a ve II_a grubu, Erol ve Ünal (2015)'in 20 kg'lık kesim grubu ve Bekmezci (2020)'den yüksek, Akman ve ark. (1991), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), Bolaçalı ve Küçük (2008) ve Erol ve Ünal (2015)'den düşük; akciğer ağırlığı, Dhanda (1997), ve Erol ve Ünal (2015)'in 20 kg'lık kesim grubundan yüksek, Akman ve ark. (1991), Koyuncu ve Tuncel (1996) ve Erol ve Ünal (2015)'den düşük; karaciğer ağırlığı, Dhanda (1997)'den yüksek, Akman ve ark. (1991), Koyuncu ve Tuncel (1996), Erol ve Ünal (2015) ve Bekmezci (2020)'den düşük; kalp ağırlığı, Dhanda (1997) ve Erol ve Ünal (2015)'den yüksek, Akman ve ark. (1991) ve Koyuncu ve Tuncel (1996)'den düşük olarak bulunmuştur.

Linear regresyonun yorumlanmasında BBKA'nın bir kg artmasına karşılık kesim ağırlığında 1,184 kg artış olduğu görülmektedir. Diğer regresyon değerleri bu yoruma göre değerlendirilebilir.

4.4. Karkas Özellikleri Oranları

Kesim ağırlığına göre hesaplanan baş, dört ayak ve post oranlarına ait genel ortalamalar sırasıyla % $7,16 \pm 0,386$; % $2,75 \pm 0,252$ ve % $13,39 \pm 2,100$ 'dür. İç yağ, testis, dalak, böbrek, böbrek – leğen yağları, akciğer, karaciğer ve kalp oranına ait genel ortalamalar sırasıyla % $2,55 \pm 0,523$; % $1,08 \pm 0,144$; % $0,27 \pm 0,060$; % $0,37 \pm 0,034$;

% $1,42 \pm 0,430$; % $1,64 \pm 0,284$; % $2,048 \pm 0,219$ ve % $0,60 \pm 0,131$ olarak bulunmuştur. Karkas özelliklerinin oranlarına ait en küçük kareler varyans analiz sonuçları Çizelge 4.6’da verilmiştir.

Çizelge 4.6. Ankara keçisi oğlaklarının kesim özelliklerinin oranlarına ait EKKO, EM ve varyans analiz sonuçları

Özellik	Grup	N	EM	SH	EKKO	SH	F	Prob
Baş oranı	1	5	-0,076	0,1223	7,084	0,1730	0,386	0,5518
	2	5	0,076	0,1223	7,236	0,1730		
Dört ayak oranı	1	5	0,143	0,0799	2,898	0,1130	3,202	0,1114
	2	5	-0,143	0,0799	2,612	0,1130		
Post oranı	1	5	-0,303	0,6641	13,092	0,9392	0,208	0,6604
	2	5	0,303	0,6641	13,698	0,9392		
İç yağ oranı	1	5	0,104	0,1653	2,662	0,2339	0,395	0,5470
	2	5	-0,104	0,1653	2,454	0,2339		
Testis oranı	1	5	-0,018	0,0456	1,064	0,0645	0,155	0,7037
	2	5	0,018	0,0456	1,100	0,0645		
Dalak oranı	1	5	0,023	0,0190	0,298	0,0270	1,451	0,2627
	2	5	-0,023	0,0190	0,252	0,0270		
Böbrek oranı	1	5	0,022	0,0109	0,3980	0,0154	4,033	0,0795
	2	5	-0,022	0,0109	0,3540	0,0154		
Böbrek leğen	1	5	0,115	0,1360	1,538	0,1924	0,714	0,4225
	2	5	-0,115	0,1360	1,308	0,1924		
Akciğer oranı	1	5	0,020	0,0900	1,660	0,1272	0,049	0,8297
	2	5	-0,020	0,0900	1,620	0,1272		
Karaciğer oranı	1	5	0,086	0,0693	2,134	0,0981	1,536	0,2503
	2	5	-0,086	0,0693	1,962	0,0981		
Kalp oranı	1	5	0,007	0,0417	0,614	0,0589	0,028	0,8709
	2	5	-0,007	0,0417	0,600	0,0589		

Elde edilen sonuçlardan kırkımın istatistik olarak önemli olmadığı ($P>0,05$) sonucu elde edilmiştir. Baş oranı, Akman ve ark. (1991), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), ve Erol ve Ünal (2015)’dan yüksek, Bekmezci (2020)’den düşük; dört ayak oranı, Akman ve ark. (1991), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), Bolaçalı ve Küçük (2008) ve Erol ve Ünal (2015)’dan yüksek, Bolaçalı ve Küçük (2008)’ün genotip I_a grubu ve Bekmezci (2020)’den düşük; post oranı, Koyuncu ve Tuncel (1996) ve Bolaçalı ve Küçük (2008) yüksek, Akman ve ark. (1991), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Bolaçalı ve Küçük (2008)’ün genotip I_a grubu, Erol ve Ünal (2015) ve Bekmezci (2020)’den düşüktür. İç yağ oranı, Akman ve ark.

(1991), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), Bolaçalı ve Küçük (2008)'ten yüksek; testis oranı, Bolaçalı ve Küçük (2008) ve Erol ve Ünal (2015)'dan yüksek, Daşkiran ve Ertuğrul (1994) ve Koyuncu ve Tuncel (1996)'den düşük olduğu saptanmıştır. Dalak oranı, Akman ve ark. (1991), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), Bolaçalı ve Küçük (2008) ve Erol ve Ünal (2015)'dan yüksek; böbrek oranı, Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), Bolaçalı ve Küçük (2008) ve Erol ve Ünal (2015)'dan düşük; böbrek-leğen yağları oranı, Bekmezci (2020)'den yüksek, Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), Bolaçalı ve Küçük (2008) ve Erol ve Ünal (2015)'dan düşük; akciğer oranı, Akman ve ark. (1991), Koyuncu ve Tuncel (1996) ve Erol ve Ünal (2015)'dan yüksek; karaciğer oranı, Akman ve ark. (1991) ve Erol ve Ünal (2015)'ın 25 – 30 kg'lık kastre grubundan yüksek, Koyuncu ve Tuncel (1996), Erol (2015) ve Bekmezci (2020)'den düşük; kalp oranı, Erol ve Ünal (2015)'dan yüksek, Akman ve ark. (1991) ve Koyuncu ve Tuncel (1996)'den düşük olarak bildirilmiştir.

4.5. Karkas Parçaları

Sol yarım karkas ağırlığına ait genel ortalama $4,55 \pm 0,202$ kg, boyun ağırlığı $0,28 \pm 0,040$ kg, kol ağırlığı $1,22 \pm 0,036$ kg, but ağırlığı $1,41 \pm 0,082$ kg, etek ağırlığı $0,25 \pm 0,028$ kg, sırt + bel ağırlığı $1,04 \pm 0,075$ kg'dır. Göz kası alanına ait genel ortalama $15,85 \pm 2,710$ cm² olarak saptanmıştır. Karkas parçalarına ait en küçük kareler varyans analiz sonuçları Çizelge 4.7'de verilmiştir.

Çizelge 4.7. Ankara keçisi oğlaklarının karkas parçaları değerlerine ait EKKO, EM ve varyans analiz sonuçları

Özellik	Grup	N	EM	SH	EKKO	SH	F	Prob
Sol yarım karkas ağırlığı	1	5	-0,024	0,0694	4,530	0,0945	0,123	0,7378
	2	5	0,024	0,0694	4,579	0,0945		
	KA	K linear			0,1719 ± 0,0378			
	BBCA	B linear			0,0827 ± 0,0504			
Boyun ağırlığı	1	5	-0,003	0,0139	0,285	0,0190	0,071	0,7990
	2	5	0,003	0,0139	0,293	0,0190		
	KA	K linear			0,0229 ± 0,0076			
	BBCA	B linear			-0,0166 ± 0,0101			

Çizelge 4.7. Ankara keçisi oğlaklarının karkas parçaları değerlerine ait EKKO, EM ve varyans analiz sonuçları (devamı)

Özellik	Grup	N	EM	SH	EKKO	SH	F	Prob
Kol Ağırlığı	1	5	-0,004	0,0124	1,217	0,0168	0,108	0,7541
	2	5	0,004	0,0124	1,225	0,0168		
	KA	K linear			0,0453 ± 0,0067			
	BBCA	B linear			0,0414 ± 0,0090			
But Ağırlığı	1	5	-0,026	0,0281	1,385	0,0383	0,869	0,3872
	2	5	0,026	0,0281	1,438	0,0383		
	KA	K linear			0,0556 ± 0,0153			
	BBCA	B linear			0,0212 ± 0,0204			
Omuz başı Ağırlığı	1	5	0,037	0,0160	0,304	0,0217	5,441	0,0584
	2	5	-0,037	0,0160	0,229	0,0217		
	KA	K linear			-0,0127 ± 0,0087			
	BBCA	B linear			-0,0166 ± 0,0116			
Etek Ağırlığı	1	5	-0,005	0,0098	0,251	0,0133	0,320	0,5924
	2	5	0,005	0,0098	0,262	0,0133		
	KA	K linear			0,0166 ± 0,0053			
	BBCA	B linear			-0,0013 ± 0,0071			
Sırt + Bel Ağırlığı	1	5	-0,051	0,0259	0,988	0,0353	3,910	0,0954
	2	5	0,051	0,0259	1,091	0,0353		
	KA	K linear			0,0526 ± 0,0141			
	BBCA	B linear			-0,0106 ± 0,0188			
Kabuk Yağı Kalınlığı	1	5	-0,063	0,1605	2,686	0,2183	0,157	0,7058
	2	5	0,063	0,1605	2,813	0,2183		
	KA	K linear			0,0656 ± 0,0874			
	BBCA	B linear			0,1686 ± 0,1166			
Göz Kası Alanı	1	5	-1,627	0,9294	14,230	1,2643	3,065	0,1305
	2	5	1,627	0,9294	17,485	1,2643		
	KA	K linear			0,6301 ± 0,5066			
	BBCA	B linear			-0,0665 ± 0,6752			

Sol yarım karkas parçalarından boyun ağırlığı, kol ağırlığı, but ağırlığı, etek ağırlığı, omuzbaşı ağırlığı, sırt + bel ağırlığı, kabuk yağı kalınlığı ve göz kası alanında kırkımın istatistik olarak bir fark olmadığı ($P>0,05$) bulunmuştur. Sol yarım karkas ağırlığı, Akman ve ark. (1991), Daşkiran ve Ertuğrul (1994) ve Koyuncu ve Tuncel (1996)'den düşük; boyun ağırlığı, Akman ve ark. (1991), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), Erol ve Ünal (2015) ve Bekmezci (2020)'den düşük; kol ağırlığı, Daşkiran ve Ertuğrul (1994) ve Bekmezci (2020)'den yüksek, Akman ve ark.

(1991), Öztürk ve ark. (1993), Koyuncu ve Tuncel (1996), Erol ve Ünal (2015) ve Bekmezci (2020)'nin iyi kaliteli mera grubundan düşük; but ağırlığı, Bekmezci (2020)'den yüksek, Akman ve ark. (1991), Öztürk ve ark. (1993), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), Erol ve Ünal (2015)'dan düşük; etek ağırlığı, Bekmezci (2020)'den yüksek, Akman ve ark. (1991), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), Erol ve Ünal (2015)'dan düşük; sırt + bel ağırlığı, Akman ve ark. (1991), Öztürk ve ark. (1993), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), Erol ve Ünal (2015) ve Bekmezci (2020)'den düşük; kabuk yağı kalınlığı, Erol ve Ünal (2015)'dan yüksek ve göz kası çevresi, Akman ve ark. (1991), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996) ve Dhanda (1997)'den yüksek olarak bulunmuştur.

Linear regresyonda kesim ağırlığının bir kg'lık artışına karşılık sol yarım karkas ağırlığında 0,171 kg'lık bir artış görülmüştür. Diğer regresyonlar buna göre yorumlanacaktır.

4.6. Karkas Parçaları Oranları

Sol yarım karkasta bulunan karkas parçalarından boyun, kol, but, etek ve sırt + bel oranına ait genel ortalama sırasıyla % $3,30 \pm 0,520$; % $13,75 \pm 0,626$; % $15,99 \pm 0,723$; % $2,88 \pm 0,282$ ve % $11,51 \pm 11,452$ olarak bulunmuştur. Karkas parçalarının oranlarına ait en küçük kareler varyans analiz sonuçları Çizelge 4.8'de verilmiştir.

Çizelge 4.8. Ankara keçisi oğlaklarının karkas parçaları oranlarına ait EKKO, EM ve varyans analiz sonuçları

Özellik	Grup	N	EM	SH	EKKO	SH	F	Prob
Boyun oranı	1	5	-0,127	0,1646	3,182	0,2327	0,595	0,4626
	2	5	0,127	0,1646	3,436	0,2327		
Kol oranı	1	5	0,239	0,1979	13,990	0,2799	1,458	0,2618
	2	5	-0,239	0,1979	13,512	0,2799		
But oranı	1	5	-0,083	0,2288	15,914	0,3236	0,131	0,7263
	2	5	0,083	0,2288	16,080	0,3236		
Omuzbaşı oranı	1	5	0,400	0,2674	3,544	0,3782	2,236	0,1732
	2	5	-0,400	0,2674	2,744	0,3782		
Etek oranı	1	5	-0,060	0,0894	2,826	0,1265	0,450	0,5214
	2	5	0,060	0,0894	2,946	0,1265		
Sırt + bel oranı	1	5	-0,719	0,4592	10,798	0,6495	2,451	0,1561
	2	5	0,719	0,4592	12,236	0,6495		

Karkas parçalarının oranları üzerinde kırkımın istatistik olarak etkisiz olduğu ($P>0,05$) görülmüştür. Boyun oranı, Akman ve ark. (1991), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), Erol ve Ünal (2015) ve Bekmezci (2020)'den düşük; kol oranı, Akman ve ark. (1991), Öztürk ve ark. (1993), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), Bolaçalı ve Küçük (2008), Erol ve Ünal (2015) ve Bekmezci (2020)'den düşük; but oranı, Akman ve ark. (1991), Öztürk ve ark. (1993), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), Bolaçalı ve Küçük (2008), Erol ve Ünal (2015) ve Bekmezci (2020)'den düşük; etek oranı, Akman ve ark. (1991), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), Erol ve Ünal (2015) ve Bekmezci (2020)'den düşük; sırt + bel oranı, Bolaçalı ve Küçük (2008)'ten yüksek, Akman ve ark. (1991), Öztürk ve ark. (1993), Daşkiran ve Ertuğrul (1994), Koyuncu ve Tuncel (1996), Erol ve Ünal (2015) ve Bekmezci (2020)'den düşük olarak saptanmıştır.

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar

Bu çalışmada Ankara keçisi oğlaklarının besi performansı ve karkas özelliklerine kırıkmın etkisi incelenmiştir. Çalışmada kullanılan 10 baş Ankara keçisi oğlağı rastgele iki farklı gruba ayrılmış ve ilk gruba kırkım işlemi uygulanmıştır. Yapılan kırkım işleminin besi başı ve besi sonu canlı ağırlığa, günlük canlı ağırlık artışına, yem değerlendirme katsayısına önemli bir etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir. Kesim özelliklerinden sıcak karkas ağırlığı ve böbrek ağırlığına kırıkmın önemli ($p<0.05$) bir etkisi olduğu görülmüştür. Karkas parçaları ve oranlarından iki grupta da benzer sonuçlar elde edildiği için kırkım işleminden kaynaklı bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

Besi başı sağrı yüksekliğine ait genel ortalama $47,600 \pm 1,994$ cm, besi sonu sağrı yüksekliğine ait genel ortalama $55,100 \pm 2,160$ cm ve sağrı yüksekliğinin toplam artış miktarına ait genel ortalama $7,500 \pm 3,032$ cm, besi başı cidago yüksekliğine ait genel ortalama $45,900 \pm 1,802$ cm, besi sonu cidago yüksekliğine ait genel ortalama $51,550 \pm 2,607$ cm, cidago yüksekliğinin toplam artış miktarına ait genel ortalama $5,650 \pm 3,060$ cm; besi başı ön incik çevresine ait genel ortalama $6,225 \pm 0,424$ cm, besi sonu ön incik çevresine ait genel ortalama $7,250 \pm 0,524$ cm ve ön incik çevresinin toplam artış miktarına ait genel ortalama $1,025 \pm 0,550$ cm'dir. Besi başı göğüs derinliğine ait genel ortalama $21,375 \pm 0,778$ cm, besi sonu göğüs derinliğine ait genel ortalama $23,600 \pm 1,302$ cm, göğüs derinliğinin toplam artış miktarına ait genel ortalama $2,225 \pm 1,194$ cm; besi başı göğüs çevresine ait genel ortalama $58,000 \pm 2,823$ cm, besi sonu göğüs çevresine ait genel ortalama $67,100 \pm 1,144$ cm, göğüs çevresinin toplam artış miktarına ait genel ortalama $9,100 \pm 2,582$ cm; besi başı vücut uzunluğuna ait genel ortalama $47,150 \pm 2,363$ cm, besi sonu vücut uzunluğuna ait genel ortalama $51,600 \pm 2,657$ cm ve vücut uzunluğunun toplam artış miktarına ait genel ortalama $4,450 \pm 1,930$ cm olarak saptanmıştır.

Besi başı canlı ağırlığa (BBCA) ait elde edilmiş olan genel ortalama $14,800 \pm 3,098$ kg, 14. gün canlı ağırlığa ait genel ortalama $16,190 \pm 0,608$ kg, 28. gün canlı ağırlığa ait genel ortalama $17,620 \pm 1,131$ kg, 42. gün canlı ağırlığa ait genel ortalama $18,635 \pm 0,507$ kg, 56. gün canlı ağırlığa ait genel ortalama $19,830 \pm 1,051$ kg, 70. gün

canlı ağırlığa ait genel ortalama $20,700 \pm 2,022$ kg ve toplam canlı ağırlık artışına ait genel ortalama $5,760 \pm 2,182$ kg olarak hesaplanmıştır.

On dördüncü gün canlı ağırlık artışına ait genel ortalama $0,0991 \pm 0,0433$ kg, 28. gün canlı ağırlık artışına ait genel ortalama $0,1007 \pm 0,0405$ kg, 42. gün canlı ağırlık artışına ait genel ortalama $0,0913 \pm 0,0122$ kg, 56. gün canlı ağırlık artışına ait genel ortalama $0,0900 \pm 0,0186$ kg ve 70. gün canlı ağırlık $0,0825 \pm 0,0086$ kg olarak bildirilmiştir. Toplam tüketilen yem miktarına ait genel ortalama $50,1215 \pm 3,5767$ kg ve 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yem miktarına (YDK) ait genel ortalama $9,2577 \pm 2,3155$ kg olarak bulunmuştur.

Kesimhane ağırlığına ait genel ortalama $20,560 \pm 0,612$ kg, sıcak karkas ağırlığına ait genel ortalama $9,090 \pm 0,104$ kg, sıcak karkas randımanına ait genel ortalama $43,717 \pm 0,257$, soğuk karkas ağırlığına ait genel ortalama $8,855 \pm 0,129$ kg, soğuk karkas randımanına ait genel ortalama $42,595 \pm 0,666$, soğutma firesine ait genel ortalama $2,527 \pm 1,266$ 'dır. Baş ağırlığına ait genel ortalama $1,473 \pm 0,062$ kg, dört ayak ağırlığına ait genel ortalama $0,575 \pm 0,049$ kg, post ağırlığına ait genel ortalama $2,815 \pm 0,432$ kg, iç yağ ağırlığına ait genel ortalama $0,530 \pm 0,130$ kg, testis ağırlığına ait genel ortalama $0,224 \pm 0,026$ kg, dalak ağırlığına ait genel ortalama $0,057 \pm 0,013$ kg, böbrek ağırlığına ait genel ortalama $0,077 \pm 0,006$ kg, böbrek – leğen yağları ağırlığına ait genel ortalama $0,290 \pm 0,063$ kg, akciğer ağırlığına ait genel ortalama $0,333 \pm 0,053$ kg, karaciğer ağırlığına ait genel ortalama $0,426 \pm 0,042$ kg ve kalp ağırlığına ait genel ortalama $0,125 \pm 0,026$ kg olarak hesaplanmıştır.

Kesim ağırlığına göre hesaplanan baş oranına ait genel ortalama % $7,160 \pm 0,386$, dört ayak oranına ait genel ortalama % $2,755 \pm 0,252$, post oranına ait genel ortalama % $13,395 \pm 2,100$, iç yağ oranına ait genel ortalama % $2,558 \pm 0,523$, testis oranına ait genel ortalama % $1,082 \pm 0,144$, dalak oranına ait genel ortalama % $0,275 \pm 0,060$, böbrek oranına ait genel ortalama % $0,376 \pm 0,034$, böbrek – leğen yağları oranına ait genel ortalama % $1,423 \pm 0,430$, akciğer oranına ait genel ortalama % $1,640 \pm 0,284$, karaciğer oranına ait genel ortalama % $2,048 \pm 0,219$ ve kalp oranına ait genel ortalama ise % $0,607 \pm 0,131$ olarak bulunmuştur.

Sol yarım karkas ağırlığına ait genel ortalama $4,555 \pm 0,202$ kg, boyun ağırlığına ait genel ortalama $0,289 \pm 0,040$ kg, kol ağırlığına ait genel ortalama $1,221 \pm 0,036$ kg, but ağırlığına ait genel ortalama $1,411 \pm 0,082$ kg, omuzbaşı ağırlığına ait genel ortalama $0,266 \pm 0,046$ kg, etek ağırlığına ait genel ortalama $0,256 \pm 0,028$ kg, sırt + bel ağırlığına ait genel ortalama $1,040 \pm 0,075$ kg'dır. Kabuk yağı kalınlığına ait genel

ortalama $2,750 \pm 0,468$ mm ve göz kası alanına ait genel ortalama $15,857 \pm 2,710$ cm² olarak saptanmıştır.

Sol yarım karkasta bulunan karkas parçalarından boyun oranına ait genel ortalama $\% 3,309 \pm 0,520$, kol oranına ait genel ortalama $\% 13,751 \pm 0,626$, but oranına ait genel ortalama $\% 15,997 \pm 0,723$, omuzbaşı oranına ait genel ortalama $\% 3,144 \pm 0,845$, etek oranına ait genel ortalama $\% 2,886 \pm 0,282$ ve sırt + bel oranına ait genel ortalama $\% 11,517 \pm 11,452$ olarak bildirilmiştir.

5.2. Öneriler

Yapılan deneme ile Ankara keçisi oğlaklarının besi performansı ile ilgili literatüre önemli katkılar sağlandığı düşünülmektedir. Bunlardan vücut gelişimi, karkas özellikleri, gözlemlere dayanan bazı davranışsal özellikler sayılabilir. Bu bağlamda düşünüldüğünde aşağıda sıralanan bazı konulara dikkat çekilmesi gereklidir.

- 1- Ankara keçisi literatürde de bildirildiği gibi geç gelişen bir ırktır, bu nedenle besiyeye başlama yaşının biraz daha geç yaşlarda (8-10 aylık) ve ağırlıkta (20 kg ve üzeri) yapılması besinin ekonomikliği açısından önemlidir.
- 2- Günlük canlı ağırlık artışları besiyeye başlama yaşına göre değişmekle birlikte entansif şartlarda ortalama 100 g/gün düzeyinde olan ırk, entansif şartlarda bireysel bölmelerde stres faktörlerine maruz kalmaktadır. Bu nedenle ekstansif şartların ya da daha geniş alanların besi çalışmalarında öncelikle dikkate alınması önerilebilir.
- 3- Bireysel bölmelerde hayvanlar yemliklerle suluklarla kavga eder derecede hırçınlaşmaktadırlar, bu nedenle yemlik ve suluk zayıatları yaşanmakta, yem zayıatı meydana gelebilmektedir. Bu nedenle hayvanlar ya grup bölmelerinde besiyeye alınmalı ya da ekstansif şartlarda besiyeye alınmalıdır.
- 4- Kırkım yapmanın besi performansına etkisi bulunamamıştır. Ancak hayvanların kirlenmesinin önüne geçmek maksadıyla kırkım yapılması önerilebilir.
- 5- Beside kullanılan kesif yemlerin toz olması durumunda hayvanlar yem seçiciliği yapabilmektedir. Bu nedenle pelet yemlerin kullanılması önerilebilir.

- 6- Deneme dışı da olsa kesilen hayvanlarda et lezzeti bakımından duyuşal test yapılmış ve tüketiciler bu etleri lezzetli bulmuşlardır. Bu bakımdan bu hayvanların besisi önerilebilir.
- 7- Özellikle Ankara bölgesinde Ankara keçisinin eti pastırma yapımında kullanılmakta ve çeşitli yerlere satılmaktadır.
- 8- Sayısının gittikçe azaldığı göz önüne alındığında Ankara keçisinin bu ürünlerle değerinin artması sağlanabilir ve sayısal olarak da artması teşvik edilebilir.
- 9- Beside kaba yem oranının artırılması gerektiğı yapılan gözlemlerden anlaşılmaktadır.
- 10- Türkiye'nin bir gen kaynağı olan ırk, günümüzde Güney Afrika, Çin ve Amerika gibi ülkelerde yetiştirilmekte, dünya tiftik pazarında ülkemiz hak ettiğı yeri alamamaktadır. Bu ırkın üretiminin teşvik edilmesi ve tiftiğın gerçek değerini bulmasıyla önemli kazançlar elde edilebilir.

Bu konuyla ilgili daha fazla çalışma yapılması gereklidir. Böylece ırkın tanınırlığının ve öneminin anlaşılması sağlanabilir.

KAYNAKLAR

- Akman, N., Ertuğrul, M., Tatayoğlu, A., Kor, A. ve Yavuzer, A. Ü., 1991, Tiftik keçisinin kesim ve karkas özellikleri, *Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 31 (3-4), 39-47.
- Aksıt, Ö., 2019, Ankara ilinde keçi eti tüketici algısı, *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*.
- Anonim, 2009, Yerli keçi ırkları, <https://www.tarimorman.gov.tr/HAYGEM/Belgeler/Hayvanc%C4%B1%C4%B1k/K%C3%BC%C3%A7%C3%BCkba%C5%9F%20Hayvanc%C4%B1%C4%B1k/Ke%C3%A7i%20Yeti%C5%9Ftiricili%C4%9Fi/2020%20YILI/Yerli+Ke%C3%A7i+Irkleri.pdf>: [09.03.2024].
- Anonim, 2021, Canlı hayvan ve hayvansal ürün fiyatları ve üretim değeri, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Canli-Hayvan-ve-Hayvansal-Urun-Fiyatlari-ve-Uretim-Degeri-2021-45507>: [08.05.2024].
- Anonim, 2022, Ankara keçisi yetiştiriciliğinin geliştirilmesi projesi devam etmektedir, <https://www.tarimorman.gov.tr/HAYGEM/Haber/143/Ankara-Kecisi-Yetistirciliginin-Gelistirilmesi-Projesi-Devam-Etmektedir%E2%80%A6>: [16.02.2024].
- Anonim, 2023a, Bala, Ankara, https://en.wikipedia.org/wiki/Bala,_Ankara: [16.02.2024].
- Anonim, 2023b, Hayvansal üretim istatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hayvansal-Uretim-Istatistikleri-2023-49681>: [19 Mayıs 2024].
- Anonim, 2023c, Kırmızı et üretim istatistikleri, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Kirmizi-Et-Uretim-Istatistikleri-2023-53540>: [08.05.2024].
- Anonim, 2023d, Çiğ süt üretim istatistikleri, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Cig-Sut-Uretim-Istatistikleri-2023-53542>: [08.05.2024].
- Anonim, 2024a, Bala, <https://ankara.ktb.gov.tr/TR-152756/bala.html>: [09.03.2024].
- Anonim, 2024b, Ankara keçisi (Tiftik keçisi), <https://www.esk.gov.tr/tr/11125/Ankara-Kecisi-Tiftik-Kecisi>: [16.02.2024].
- Anonim, 2024c, Genel iklim durumu, <http://ankara.gov.tr/iklimi>: [23.04.2024].
- Atalay, İ. ve Mortan, K., 2006, Türkiye Bölgesel Coğrafyası (3. baskı), *İnkilâp Yayınevi, İzmir*.
- Batu, S., 1940, Ankara keçisinin tarihi ve menşei hakkında bir tetkik, Yüksek Ziraat Enstitüsü, p.
- Bekmezci, S., 2020, Merada beslemenin, Ankara keçisi oğlaklarının kesim ve karkas özellikleri üzerine etkisi, *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*.
- Bolaçalı, M. ve Küçük, M., 2008, Fattening performance, slaughter and carcass characteristics of male kids of coloured mohair goats and Angora goats X coloured mohair goats cross-breed F1, *Journal of Animal and Veterinary Advances*, 7 (4), 502-507.
- Colomer-Rocher, F., Morand-Fehr, P. ve Kirton, A., 1987, Standard methods and procedures for goat carcass evaluation, jointing and tissue separation, *Livestock Production Science*, 17, 149-159.
- Çoban, İ., 2002, Ankara keçisi erkek oğlak ve çebiçlerinde kastrasyonun besi ve karkas özelliklerine etkileri, *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*.

- Daşkiran, İ. ve Ertuğrul, M., 1994, Sütten kesim çağında besiye alınan Ankara keçisi erkek oğlaklarının besi performansı ve karkas özellikleri *Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 34 (1-2), 59-78.
- Daşkiran, İ. ve Koluman, N., 2015, Ankara ili Tiftik (Ankara) keçisi işletmelerinin güncel analizi ve sürdürülebilir yetiştiriciliğe ilişkin yaklaşımlar, *Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 30 (1), 25-38.
- Dhanda, J., Taylor, D. ve McCosker, J., 1998, Growth, carcass and meat quality of buck kids reared to produce 'Capretto' carcasses, *Animal Production in Australia*, 22, 161-164.
- Erol, H. ve Ünal, N., 2015, Erkek ve kastre Ankara keçisi oğlaklarında farklı kesim ağırlıklarında besi performansı, kesim, karkas ve bazı et kalite özellikleri, *Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*.
- Kor, A., 1997, Farklı yaşlarda kastrasyonun değişik genotiplerden erkek oğlaklarda besi gücü, karkas özellikleri ve et kalitesine etkileri, *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*.
- Koyuncu, M. ve Tuncel, E., 1996, Ankara keçisi x kıl keçisi f1 melez oğlaklarında besi ve karkas özellikleri, *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 12, 89-100.
- Kurşun Yurdakul, Ö., 2014, Keçi etinin özellikleri ve faydaları, *Ayrıntı Dergisi*, 2 (19).
- Müftüoğlu, Ş. ve Öznacar, K., 1972, Ankara keçisi yetiştiriciliği ve tiftik, Veteriner İşleri Genel Müdürlüğü Zootečni Araştırma Enstitüsü, p.
- Özdemir, H., 2009, Türkiye'de Ankara keçisi yetiştiriciliğinin yapısal ve yetiştiricilik özellikleri, *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*.
- Öztürk, A., Goncagül, T. ve Akçapınar, H., 1993, Ankara keçisi erkek çebiçlerinde besi performansı ve karkas özellikleri *Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 33 (3-4), 69-79.
- Parmaksız, K., Mevliyaoğulları, E. ve Bingöl, S., 2012, Türkiye keçi eti üretimi ve keçi eti özellikleri 1-8, *Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Adana*.
- Sevinç, G., Şahin, Z. ve Aydoğdu, M. H., 2022, Türkiye'nin küçükbaş hayvan varlığı ile süt üretimindeki gelişmelerin son dönemlerindeki trend analizi, *Academic Social Resources Journal*, 35 (7), 377-384.
- Treacher, T., Mowlem, A., Wilde, R. ve Butler-Hogg, B., 1987, Growth, efficiency of conversion and carcass composition of castrate male Saanen and Saanen× Angora kids on a concentrate diet, *Annales de zootechnie*, 341-342.
- Yertürk, M. ve Odabaşoğlu, F., 2007, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yetiştirilen renkli tiftik keçilerinin yarı entansif şartlarda verim özelliklerinin araştırılması, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 18 (2), 45-50.

EKLER**EK-1: Tez projesi sürecine ait fotoğraflar****Resim 9.** Ankara keçisi oğlakları**Resim 10.** Kırkım işlemi**Resim 11.** Kırkım işlemi



Resim 12. Kırkım sonrası Ankara keçisi oğlakları



Resim 13. Ankara keçisi oğlağı



Resim 14. Kırkım işlemi



Resim 15. Kırkım ve yemleme işlemi sonrası



Resim 16. Tartım ve yemleme işlemi sonrası



Resim 17. Yemleme işlemi sonrası



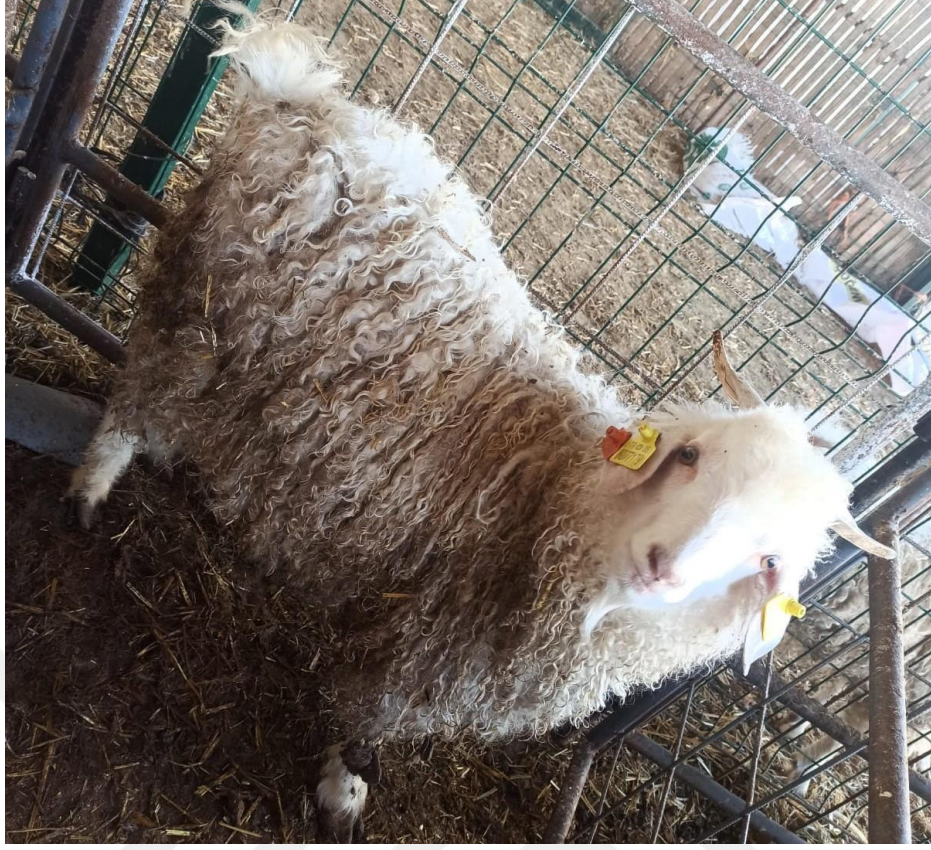
Resim 18. Ankara keçisi oğlağı



Resim 19. Vücut ölçümü işlemi sonrası



Resim 20. Tartım ve yemleme işlemi sonrası



Resim 21. Ankara keçisi oğlağı



Resim 22. Saygıdeğer hocam Uğur Zülkadir ve kıymetli babam Muharrem Güngör