

Sakız X Akkaraman Melezi (F₁ ve G₁) Kuzularda Verim Özellikleri. II. Besi Performansı, Kesim ve Karkas Özellikleri

Fikret ESEN, Orhan ÖZBEY
Fırat Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootekni Anabilim Dalı, Elazığ - TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 29.09.2000

Özet: Bu araştırma , Sakız x Akkaraman melezi (F₁ ve G₁) kuzularda besi performansı, kesim ve karkas özelliklerinin araştırılması amacıyla yapılmıştır.

Araştırma için gerekli veriler, besi döneminde F₁ genotipinden 8, G₁ genotipinden 10 baş, kesim ve karkas özelliklerinin belirlenmesinde her iki genotipten 5'er baş olmak üzere toplam 10 baş erkek kuzudan elde edilmiştir. Kuzulara besi döneminde, kuru yonca otu ve konsantre yem ad-libitum olarak verilmiştir. F₁ ve G₁ melezi gruplarda sırasıyla, besi süresince günlük ortalama canlı ağırlık artışı 238,04 ve 232,07 g, 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen konsantre yem miktarı 3,95 ve 3,94 kg, soğuk karkas ağırlığı 18,71 ve 19,08; karkas randımanı % 45,37 ve 46,41; kuyruk yağı oranı % 10,23 ve 5,45 (P<0,01) olmuştur.

Anahtar Sözcükler: Akkaraman, Sakız, Melezleme, Besi, Karkas

Production Characteristics of Chios X Akkaraman F₁ and B₁ Crossbred Lambs. II. Fattening Performance, Slaughter and Carcass Characteristics

Abstract: This study was carried out to investigate the fattening performance, and slaughter and carcass characteristics of Chios x Akkaraman F₁ and B₁ crossbred lambs. The data for the fattening study were obtained from 8 F₁ and 10 B₁ crossbred lambs. Five male lambs from each genotype were slaughtered to determine the slaughter and carcass characteristics. Lambs were fed with alfalfa hay and concentrates ad libitum in the fattening period. During the fattening period, the average daily live weight gains in crossbred F₁ and B₁ groups were 238.04 g and 232.07 g, and the amount of consumed concentrate feeds for 1 kg live weight gain were 3.95 kg and 3.94 kg, respectively. Cold carcass weights were 18.71 kg and 19.08 kg, carcass dressing percentages were 45.37% and 46.41%, and tail fat percentages were 10.23% and 5.45% (P<0.01) for F₁ and B₁ crossbred groups slaughtered at 40 kg live weight.

Key Words: Akkaraman, Chios, Crossbreeding, Fattening, Carcass

Giriş

Dünya ülkelerinde ve Türkiye'de koyun ve koyun ürünleri ekonomik bakımdan büyük değer taşır. Sosyo-ekonomik yapıdaki değişimler, kültürel değişimler ve nüfus artışı Türk halkının hayvansal proteine özellikle et tüketimine ilgisini arttırmıştır (1). Türkiye'de yıllık toplam et üretiminin % 27,1'i ve süt üretiminin % 9,4'ü koyun yetiştirme kolundan sağlanmaktadır. Türkiye'de hayvan başına elde edilen karkas ağırlığı koyunlarda 13-17 kg iken, gelişmiş ülkelerde bu rakam daha yüksektir. Koyun başına karkas ağırlığının düşük olmasının nedenleri, koyunculüğün büyük miktarda (% 98) düşük verimli yerli ırklara dayalı olmasının yanında, erken kuzu kesimlerinin fazla olması ve hayvanların entansif besiyeye alınmaksızın kesime sevk edilmesidir (1). Yerli ırklarımızda karkasın

yaklaşık % 10-15'ini kuyruk yağının oluşturduğu ve bu durumun bir dezavantaj olduğu düşünüldüğünde bu değerler daha da önem kazanmaktadır. Türkiye koyuncululuğu üzerinde son yıllarda yapılan melezleme denemelerinde özellikle et verimi üzerinde durulmakta ve yerli ırkların verimlerini artırmak yada yeni etçi tipler geliştirmek amaçlanmaktadır. Et koyuncululuğunda süt verimi de oldukça önemlidir. Özellikle kasaplık kuzu üretiminde, baba hattının besi performansı ve karkas özellikleri bakımından yüksek verimli olması istenirken, ana hattının da döl verimi ve süt verimi bakımından yüksek olması istenir (1,2,3,4,5).

Beside bir hayvanın günlük ortalama canlı ağırlık artışı ve 1 kg canlı ağırlık artışı için tükettiği yem miktarı (yemden yararlanma gücü), hayvanın besi performansını

gösterir. Besi performansı ırk, yaş, cinsiyet, bakım ve besleme şekli, yemin miktar ve kalitesi gibi faktörlerin etkisindedir (6,7,8,9,10).

Et üretiminde miktar ve kaliteyi belirleyen faktörler, karkas ağırlığı, randımanı ve kalitesi gibi özelliklerdir (1,11). Karkas ağırlığı, randımanı ve kalitesi gibi özellikleri, genotip, cinsiyet, beslenme şekli, kesim yaşı, kesim ağırlığı gibi faktörler etkilemektedir (9,12,13,14).

Çetin (11), Alman Et Merinosu ve Karacabey Merinosu kuzuları 20 kg'dan başlayarak 112 gün süre ile besiye tabi tutmuş ve 98.gün ve 112.gün ağırlıklarını sırasıyla, Alman Et Merinosu ve Karacabey Merinoslarında 42,89, 39,02 kg (P<0,01) ve 45,60, 40,23 kg (P<0,05) olarak; günlük canlı ağırlık artışını, 14.güne kadar 368,67 ve 313,70 g, 98.güne kadar 217,14 ve 185,77g (P<0,01); beside 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen konsantre yem miktarını 0-14.günler arası 3,04 ve 3,33 kg; 84 ve 98.günler arası 10,85 ve 11,24 kg olarak bildirmiştir.

Tekin (1), Türk Merinosu ve Lincoln x Türk Merinosu (F₁) erkek kuzuların 20 kg'dan 45 kg'a kadarki besi süresince günlük canlı ağırlık artışını sırasıyla 257,14 ve 266,24 g; günlük konsantre yem tüketimini 1,26 ve 1,21 kg; 1 kg canlı ağırlık artışı için konsantre yem tüketimini 4,93 ve 4,55 kg olarak tespit etmiştir.

Güney ve Biçer (15), Sakız x İvesi birinci geriye melezi erkek kuzularda, besi süresince günlük canlı ağırlık artışını 300 g, besi süresince 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen konsantre yem miktarını 3,7 kg olarak bildirmişlerdir.

Akmaz ve ark. (16), Alman Siyah Başlı x Akkaraman (F₁), Alman Siyah Başlı x (Alman Siyah Başlı x Akkaraman) G₁, Hampshire Down x Akkaraman (F₁) ve Hampshire Down x (Hampshire Down x Akkaraman) G₁ kuzularında sırasıyla günlük canlı ağırlık artışı ve yemden yararlanma değerini 362,30 g ve 3,51 kg; 302,14 g ve 4,84 kg; 339,60 g ve 3,47 kg; 360,12 g ve 3,78 kg olarak bildirmişlerdir.

Akmaz ve ark. (17), Alman Siyah Başlı x İvesi (F₁), Hampshire Down x İvesi (F₁) ve Hampshire Down x (Hampshire Down x İvesi) G₁ kuzularında sırasıyla günlük canlı ağırlık artışı ve yemden yararlanma değerini 351,18 g ve 3,77 kg; 367,98 g ve 3,95 kg; 357,94 g ve 3,67 kg olarak bildirmişlerdir.

Kadak, (14), Akkaraman, Morkaraman ve İvesi ırkı erkek kuzuları sütten kesimden sonra yaklaşık 20 kg canlı

ağırlıktan itibaren, konsantre yem ve korunga samanı ile ad-libitum olarak beslemiş, kuzular 42 kg kesim ağırlığında kesilmiş ve karkas randımanı, karkasta et, yağ, kemik, but, kol ve bel oranlarını sırasıyla Akkaraman grubunda % 51,26, 58,21, 18,39, 18,79, 37,03, 17,84 ve 7,53; Morkaraman grubunda % 54,54, 54,95, 26,96, 15,19, 35,23, 16,95 ve 8,43; İvesi grubunda % 49,78, 55,79, 24,16, 16,78, 34,41, 17,11 ve 8,68; MLD kesit alanını Akkaraman grubunda 23,13 cm² olarak tespit etmiştir.

Akçapınar (18), Dağlıç, Akkaraman ve Kıvırcık erkek kuzuların soğuk karkas randımanı, et, yağ, kemik, but, kol ve bel oranlarını 40 kg kesim ağırlığında Akkaraman grubunda % 49,9, 47,7, 15,0, 17,0, 29,6, 14,5 ve 6,0; Dağlıç grubunda % 50,2, 44,7, 23,3, 13,1, 27,9, 13,9 ve 6,8; Kıvırcık grubunda % 50,0, 50,3, 27,2, 16,4, 31,6, 16,6 ve 7,5 olarak bulmuştur.

Cengiz ve ark. (8), Akkaraman, Ile de France x Akkaraman (F₁), Anadolu Merinosu ve , Ile de France x Anadolu Merinosu (F₁) kuzularını 40 günlük entansif besiden sonra sırası ile, 33,47, 40,99, 35,66 ve 39,04 kg kesim ağırlığında kesmişler ve but ağırlığını 4,94, 6,49, 5,67 ve 6,35 kg; kol ağırlığını 2,23, 3,38, 2,92 ve 3,50 kg, soğuk karkas randımanını % 47,48, 47,02, 46,92 ve 46,45, but oranını % 30,48, 32,64, 33,57 ve 34,04 olarak bildirmişlerdir.

Bu araştırma, Sakız x Akkaraman melezi (F₁ ve G₁) kuzuların besi performansı, kesim ve karkas özelliklerinin karşılaştırmalı olarak araştırılması amacıyla yapılmıştır. Bu melezleme ile Doğu Anadolu Bölgesinde yetiştiriciliği yapılan yağlı kuyruklu Akkaraman koyun ırkının genotipinin düşürülmesi suretiyle kuyruk yağı oranının azaltılması ve karkasın değerli parçaları olan but, kol ve bel oranlarının artırılması, dolayısıyla karkas kalitesinin artırılması hedeflenmiştir.

Materyal ve Metot

Materyal

Bu araştırma, 1999 yılında Fırat Üniversitesi Eğitim Araştırma ve Uygulama Çiftliğinde yürütülmüştür. Hayvan materyali olarak besi döneminde 8 baş Sakız x Akkaraman (F₁), 10 baş Sakız x (Sakız x Akkaraman) G₁ melezi, kesim ve karkas özelliklerini incelemek amacıyla her iki genotipten 5'er baş erkek kuzu kullanılmıştır.

Yem materyali olarak besi döneminde Elazığ Yem Fabrikasından alınan konsantre yem (kuzu-toklu besi yemi) kullanılmıştır. Ayrıca kaba yem olarak da çiftlikte üretilen kaliteli kuru ot ile kuru yonca kullanılmıştır. Besi döneminde kuzulara verilen yemlerin besin madde miktarı Tablo 1'de verilmiştir. Yemlerin analizi F.Ü. Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Besleme Hastalıkları Anabilim Dalında yaptırılmıştır.

Metot

Kuzular ortalama 20 kg canlı ağırlıkta sütte kesilerek genotip gruplarına göre besiye alınmışlardır. Besi başlamadan önce kuzular aç karnına tartılarak besi başı ağırlıkları tespit edilmiştir. Kuzulara bir haftalık alıştırmaya ve geçiş döneminde kuru yonca yanında, verilen konsantre yem 250 g'dan 600 g'a kadar tedricen artırılarak verilmiştir. Besi süresince ise, konsantre ve kaba yem ad-libitum verilmiştir. Planlanan şekilde grup ortalamaları 40 kg'a ulaşınca kuzular üç gün aç karnına tartılarak besi sonu ağırlığı ve kesim öncesi canlı ağırlıkları tespit edildikten sonra El-Et işletmesinde kesilmiştir.

Verilerin Elde Edilmesi: Araştırma için gerekli veriler, besi döneminde 8 baş F₁ ve 10 baş G₁ melezi erkek kuzudan, kesim ve karkas çalışmalarında her iki genotipten 5'er olmak üzere toplam 10 baş erkek kuzudan elde edilmiştir.

Kuzular 20 kg canlı ağırlığı geçtikten sonra besiye alınmış, canlı ağırlık artışı ve yemden yararlanma kabiliyetinin tespiti için besi süresince tartılar 14 günde bir tekrarlanmış ve veriler kaydedilmiştir. Kuzulara

verilen kaba ve konsantre yem her defasında tartılarak verilmiş, artan yemlerin tartımı haftada bir kez yapılmıştır. Böylece besiye alınan her genotip grup için gerekli veriler elde edilmiştir.

Kesim ağırlığına gelen kuzular El-Et işletmesinde kesilmiştir. Kesim sırasında baş ve ayaklar, testisler, deri, dalak, iç yağı, takım (kalp+akciğer+karaciğer), sindirim organlarının (4 mide+barsaklar) dolu ve boş ağırlıkları ile sıcak karkas ağırlığı tespit edilmiştir ve karkaslar numaralandırılmıştır. Bu işlemler bittikten sonra karkaslar +4 °C'deki soğuk hava deposuna konmuş ve yaklaşık 24 saatlik dinlenmeden sonra soğuk karkas ağırlıkları alınmış ve karkas ölçüleri tespit edilmiştir. Ayrıca karkas parçalaması ile birlikte böbrekler, kuyruk yağı ile böbrek ve leğen yağları tartılıp kaydedilmiştir. Karkas parçalaması Akçapınar'ın bildirdiği şekilde yapılmıştır (18).

Musculus Longissimus Dorsi (MLD) kesit alanı ile sırt yağı kalınlığı, 13. sırt omuru ile 1. bel omuru arası kesitten aydinger kağıdına çizilip daha sonra planimetre ile ölçülerek bulunmuştur.

İstatistik Analizler: Besi, kesim ve karkas özellikleri ile ilgili çeşitli özellikler bakımından genotip grupları arası farkın önem kontrolü t testi ile (19) yapılmıştır.

Bulgular

Araştırmada, besiye alınan kuzuların, besinin çeşitli dönemlerinde ortalama canlı ağırlıkları Tablo 2'de, günlük canlı ağırlık artışı ortalamaları Tablo 3'te verilmiştir.

	KM	HK	HS	HP	HY	OM
Kaba Yem	90,04	7,02	32,00	12,00	2,00	83,03
Konsantre Yem	91,00	7,40	6,50	15,31	2,30	83,60

KM: Kuru Madde HK: Ham Kül HS: Ham Selüloz HP: Ham Protein
HY: Ham Yağ OM: Organik Madde

Tablo 1. Melez (F₁ ve G₁) Kuzulara Besi Süresince Verilen Konsantre ve Kaba Yemin Besin Madde Miktarları (%).

Dönemler	Sakız x Akkaraman (F ₁) (n:8)		Sakız x Akkaraman (G ₁) (n:10)		t Değeri
	x	Sx	x	Sx	
Besi Başı Ağırlığı	20,25	1,16	20,30	0,98	0,033 ÖD
14. Gün Ağırlığı	22,63	1,12	23,20	1,18	0,347 ÖD
28. Gün Ağırlığı	26,25	1,36	27,20	1,09	0,551 ÖD
42. Gün Ağırlığı	30,56	1,52	32,60	1,19	1,070 ÖD
56. Gün Ağırlığı	33,62	1,65	35,30	1,18	0,847 ÖD
70. Gün Ağırlığı	37,80	1,60	37,70	1,20	0,051 ÖD
84. Gün Ağırlığı	40,25	1,72	39,80	1,12	0,228 ÖD

Tablo 2. Besinin Çeşitli Dönemlerinde Ortalama Canlı Ağırlıklar (kg).

ÖD: Önemli Değil

Dönemler	Sakız x Akkaraman (F ₁) (n:8)		Sakız x Akkaraman (G ₁) (n:10)		t Değeri
	x	Sx	x	Sx	
0-14 Gün Arası	151,73	21,06	177,09	14,62	1,018 ÖD
14-28 Gün Arası	258,90	32,90	285,65	28,18	0,621 ÖD
28-42 Gün Arası	308,03	72,05	385,69	37,19	1,016 ÖD
42-56 Gün Arası	217,81	19,43	182,78	13,92	1,504 ÖD
56-70 Gün Arası	290,13	37,50	171,37	21,82	2,872 *
70-84 Gün Arası	174,94	10,63	149,94	12,82	1,451 ÖD
0-84 Gün Arası	238,04	16,88	232,07	8,00	0,342 ÖD

Tablo 3. Besinin Çeşitli Dönemlerinde Günlük Canlı Ağırlık Artışları (g).

*: P<0,05 ÖD: Önemli Değil

Besinin çeşitli dönemlerinde ortalama canlı ağırlıklar bakımından, F₁ ve G₁ genotip grupları arası fark tüm dönemlerde önemsiz bulunmuştur (Tablo 2).

Besinin başlarından itibaren günlük ağırlık artışı ile ilgili değerler, 28-42 gün arası döneme kadar her iki grupta belli bir artış göstermiş, daha sonra belirgin şekilde düşüş olmuştur (Tablo 3).

Yemden yararlanma bakımından gruplar konsantre ve kaba yem tüketimine göre ayrı ayrı karşılaştırılmıştır. İlgili istatistik değerler Tablo 4'te verilmiştir. Tablo 4 incelendiğinde genel olarak her iki grupta besinin sonlarına doğru konsantre ve kaba yem tüketiminin arttığı gözlenmektedir. Besi boyunca F₁ grubu 3,95 kg, G₁ grubu 3,94 kg konsantre yem tüketmişlerdir. Yani 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yem miktarı bakımından genotip gruplar arası fark önemsiz olmuştur.

Kuzuların kesim ve karkas özellikleri ile ilgili değerler Tablo 5 ve 6'da, istatistik değerlendirmeler ile birlikte verilmiştir. Kesim özelliklerinden iç yağı oranı F₁ ve G₁ melezi genotiplerde sırası ile % 0,96 ve 0,68 olup iki genotip arasındaki fark önemlidir (P<0,01). Soğuk karkas ağırlığı 18,51 ve 18,73 kg olup, bu özellik bakımından gruplar arası fark önemsizdir (Tablo 5). Karkasta but ağırlığı 5,76 ve 5,98; kol ağırlığı 2,81 ve 3,68 kg (P<0,01); bel ağırlığı 1,51 ve 1,46 kg; sırt ağırlığı 1,79 ve 1,86 kg; kuyruk yağı ağırlığı 1,90 ve 1,06 kg (P<0,05) bulunmuştur. Kesim ve karkas özellikleri ile ilgili oransal değerler ve karkas ölçüleri Tablo 6'da verilmiştir. MLD kesit alanı 10,68 ve 10,51 cm²; sırt yağı kalınlığı 6,62 ve 6,44 mm olup, genotipler arası fark önemsizdir (Tablo 6).

Dönemler	Sakız x Akkaraman (F ₁) (n:8)		Sakız x Akkaraman (G ₁) (n:10)		t Değeri
	x	Sx	x	Sx	
KONSANTRE YEM					
0-14 Gün Arası	4,42	0,89	3,90	0,52	0,530 ÖD
14-28 Gün Arası	3,52	0,94	3,50	0,21	0,026 ÖD
28-42 Gün Arası	4,79	1,38	3,60	0,16	0,961 ÖD
42-56 Gün Arası	5,00	0,47	5,82	0,50	1,179 ÖD
56-70 Gün Arası	4,73	1,45	7,48	1,27	1,429 ÖD
70-84 Gün Arası	6,28	0,38	7,75	0,87	1,417 ÖD
0-84 Gün Arası	3,95	0,33	3,94	0,14	0,063 ÖD
KABA YEM					
0-14 Gün Arası	2,65	0,53	2,04	0,36	0,986 ÖD
14-28 Gün Arası	3,22	0,86	2,47	0,21	0,940 ÖD
28-42 Gün Arası	3,91	1,12	2,60	0,21	1,140 ÖD
42-56 Gün Arası	3,81	0,35	4,44	0,38	1,180 ÖD
56-70 Gün Arası	3,47	1,06	5,49	0,93	1,430 ÖD
70-84 Gün Arası	4,40	0,26	5,41	0,61	1,384 ÖD
0-84 Gün Arası	3,00	0,25	2,99	0,10	0,050 ÖD

Tablo 4. Besinin Çeşitli Dönemlerinde 1 kg Canlı Ağırlık Artışı İçin Tüketilen Yem Miktarı (kg).

ÖD: Önemli Değil

Özellikler	Sakız x Akkaraman (F ₁)		Sakız x Akkaraman (G ₁)		t Değeri
	x	Sx	x	Sx	
Kesim Ağ. (kg)	40,68	1,59	40,40	1,57	0,125ÖD
Sıcak Karkas Ağ. (kg)	18,72	1,07	19,08	1,57	0,268 ÖD
Soğuk Karkas Ağ. (kg)	18,51	1,05	18,73	0,80	0,166 ÖD
Karkasta But Ağ. (kg)	5,76	0,26	5,98	0,32	0,538 ÖD
Karkasta Kol Ağ. (kg)	2,81	0,15	3,68	0,16	4,024 **
Karkasta Sirt Ağ. (kg)	1,79	0,18	1,86	0,21	0,245 ÖD
Karkasta Bel Ağ. (kg)	1,51	0,02	1,46	0,08	0,589 ÖD
Karkasta Diğerleri Ağ. (kg)	4,16	0,32	4,26	0,21	0,259 ÖD
Böb.Leğen Yağı Ağ. (kg)	0,32	0,02	0,18	0,01	6,389 ***
Böbrek Ağ. (kg)	0,16	0,01	0,17	0,03	0,383 ÖD
Kuyruk Yağı Ağ. (kg)	1,90	0,14	1,06	0,29	2,622 *
Deri Ağırlığı (kg)	4,55	0,19	4,13	0,36	1,047 ÖD
Baş ve Ayaklar Ağ. (kg)	3,08	0,14	3,43	0,10	1,963 ÖD
Testisler Ağ. (kg)	0,35	0,04	0,21	0,02	3,193 *
Takım (1) Ağ. (kg)	1,55	0,77	1,60	0,11	0,339 ÖD
Dalak Ağ. (kg)	0,09	0,01	0,10	0,01	1,540 ÖD
İç Yağı Ağ. (kg)	0,39	0,02	0,27	0,02	4,036 **
Sind.Org.(2)(Dolu) Ağ. (kg)	9,31	0,23	8,18	0,39	2,485 *
Sind.Org.(2) (Boş) Ağ. (kg)	3,45	0,10	3,28	0,29	0,564 ÖD
Sindirim İçeriği Ağ. (kg)	5,86	0,25	4,78	0,16	3,607 **

Tablo 5. Kesim ve Karkas Özellikleri İle İlgili Değerler (n:5).

1:Karaciğer+Akcığer+Kalp 2: 4 Mide+Barsaklar
*: P<0,05 **: P<0,01 ***: P<0,001 ÖD: Önemli Değil

Özellikler	Sakız x Akkaraman (F ₁)		Sakız x Akkaraman (G ₁)		t Değeri
	x	Sx	x	Sx	
Sıcak Karkas Ağ. (%)	45,86	0,86	47,26	1,49	0,810 ÖD
Soğuk Karkas Ağ. (%)	45,37	0,85	46,41	1,48	0,612 ÖD
Karkasta But Ağ. (%)	31,20	0,41	31,82	0,84	0,671 ÖD
Karkasta Kol Ağ. (%)	15,19	0,10	19,81	1,37	3,371 **
Karkasta Sirt Ağ. (%)	9,58	0,41	9,82	0,72	0,191 ÖD
Karkasta Bel Ağ. (%)	8,24	0,42	7,80	0,31	0,857 ÖD
Karkasta Diğerleri Ağ. (%)	22,37	0,46	22,83	1,09	0,390 ÖD
Böb.Leğen Yağı Ağ. (%)	1,76	0,18	0,96	0,08	4,032 **
Böbrek Ağ. (%)	0,88	0,03	0,94	0,16	0,358 ÖD
Kuyruk Yağı Ağ. (%)	10,23	0,24	5,45	1,32	3,574 **
Deri Ağ. (%)	11,22	0,41	10,17	0,61	1,421 ÖD
Baş ve Ayaklar Ağ. (%)	7,56	0,16	8,51	0,34	2,494 *
Testisler Ağ. (%)	0,86	0,08	0,52	0,05	3,878 **
Takım (1) Ağ. (%)	3,82	0,09	3,94	0,20	0,557 ÖD
Dalak Ağ. (%)	0,21	0,02	0,22	0,02	1,139 ÖD
İç Yağı Ağ. (%)	0,96	0,05	0,68	0,05	3,683 **
Sind.Org.(2)(Dolu) Ağ. (%)	22,93	0,43	20,25	0,63	3,518 **
Sind.Org.(2) (Boş) Ağ. (%)	8,51	0,33	8,12	0,66	0,533 ÖD
Sindirim İçeriği Ağ. (%)	14,41	0,44	11,49	0,50	4,385 **
Beden Uzunluğu (cm)	58,80	0,58	61,80	2,45	1,188 ÖD
Sirt Uzunluğu (cm)	57,20	1,20	60,60	2,23	1,344 ÖD
Dış But Uzunluğu (cm)	37,80	0,37	40,20	1,71	1,368 ÖD
İç But Uzunluğu (cm)	27,40	0,24	29,60	0,68	3,051 *
Göğüs Derinliği (cm)	28,40	0,51	26,20	0,58	2,840 *
Göğüs Genişliği (cm)	17,60	0,40	16,80	0,73	0,956 ÖD
Sağrı Genişliği (cm)	17,40	0,51	16,40	0,93	0,945 ÖD
But Genişliği (cm)	17,80	0,37	16,20	1,20	1,273 ÖD
But Çevresi (cm)	32,80	0,73	31,80	1,16	0,730 ÖD
Göğüs Çevresi (cm)	70,80	0,37	69,40	2,23	0,620 ÖD
Sağrı Çevresi (cm)	60,40	0,40	59,40	1,50	0,643 ÖD
MLD Kesit Alanı (cm ²)	10,68	0,26	10,54	0,55	0,232 ÖD
Sirt yağı Kalınlığı (mm)	6,62	1,29	6,44	0,87	0,116 ÖD

Tablo 6. Karkas Parçaları İle Bazı Kesim Özelliklerinin Oranları ve Karkas Ölçüleri (n:5).

1:Karaciğer+Akcığer+Kalp 2: 4 Mide+Barsaklar
*: P<0,05 **: P<0,01 ÖD: Önemli Değil

Tartışma ve Sonuç

Besi boyunca, F₁ ve G₁ melezlerinde günlük canlı ağırlık artışı 238,07 ve 232,07 g olmuştur. Genel olarak, F₁ ve G₁ melez gruplardaki günlük ortalama canlı ağırlık artışı 40 günlük beside Akkaraman erkek kuzular (8), Karacabey Merinosu (11) için bildirilen değerlerden yüksek; 40 günlük beside Ile de France x Akkaraman (F₁) ve Anadolu Merinosu erkek kuzular (8), Alman Et Merinosu (11) kuzular için bildirilen değerler ile benzerlik gösterirken; 40 günlük beside Ile de France x Anadolu Merinosu (F₁) erkek kuzular ile 60 günlük beside Akkaraman, Ile de France x Akkaraman (F₁), Anadolu Merinosu ve Ile de France x Anadolu Merinosu (F₁) erkek kuzular (8), Alman Siyah Başlı X Akkaraman (F₁ ve G₁); Hampshire Down X Akkaraman (F₁ ve G₁) erkek kuzular (16), Alman siyah başlı X İvesi (F₁) ve Hampshire Down X İvesi (F₁ ve G₁) kuzular (17), Türk Merinosu ve Lincoln x Türk Merinosu (F₁) melezi kuzularda (1) bulunan değerlerden düşük olmuştur.

Bu çalışmada elde edilen 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen konsantre yem miktarı (F₁ melezi 3,95 kg, G₁ melezi 3,94 kg) Alman Siyah Başlı X Akkaraman (F₁ ve G₁) ve Hampshire Down X Akkaraman (F₁ ve G₁) (16), ile Hampshire Down X İvesi (F₁ ve G₁) kuzular (17), Sakız x İvesi birinci geriye melezi erkek kuzular (15), Alman Et Merinosu ve Karacabey Merinosu kuzularının besinin 0-14. günler arası dönemdeki (11) değerlerine benzer; Alman Et Merinosu ve Karacabey Merinosu kuzular (11), Akkaraman, Morkaraman ve İvesi (14) kuzular için bildirilen değerlerden düşük olmuştur.

Besi performansı bakımından genel bir değerlendirme yapıldığında, F₁ ve G₁ melezleri arasında önemli bir fark olmadığı görülmektedir. Her iki genotipte de, diğer bazı araştırmalarda olduğu gibi (1,18) besinin ileri dönemlerinde yem tüketimi artmasına rağmen günlük ağırlık artışı azalmış ve dolayısıyla yemden yararlanma gücü düşmüştür. Aynı durum besinin başlangıç dönemlerinde de görülmektedir. Bu durum, kuzuların besinin ilk günlerinde tam olarak besi yemine alışamamış olmalarına bağlanabilir.

Bu araştırmada, karkas randımanı bakımından F₁ ve G₁ melezleri arasındaki fark önemsizdir. Ancak kuyruk yağı oranı bakımından F₁ melezleri lehine istatistiksel olarak bir üstünlük (P<0,01) mevcut olduğundan ve kuyruk yağı ağırlığı bir dezavantaj olarak düşünüldüğünde G₁ melezlerinin randıman bakımından daha iyi olduğu söylenebilir.

Karkas randımanı F₁ ve G₁ melezlerinde sırasıyla % 45,37 ve 46,41 olarak bulunmuştur. Bu değerler, 42 kg kesim ağırlığında kesilen Akkaraman, Morkaraman ve İvesi (14), 45 kg kesim ağırlığında kesilen Dağlıç ve Akkaraman (18), 60 günlük besi sonunda 37,36 kg kesim ağırlığında kesilen Akkaraman (8) kuzular için bildirilen değerlerden düşük; 36 kg kesim ağırlığında kesilen Akkaraman ve İvesi (14) 45 kg kesim ağırlığında kesilen Kıvırcık (18), 40 günlük besi sonunda 33,47 kg kesim ağırlığında kesilen Akkaraman, 40,99 kg kesim ağırlığında kesilen Ile de France x Akkaraman (F₁) melezi ve 42,88 kg kesim ağırlığında kesilen Ile de France x Anadolu Merinosu (F₁) melezi (8) ile 40 kg kesim ağırlığında kesilen Türk Merinosu (1) kuzular için bildirilen değerlere benzer; 40 ve 45 kg kesim ağırlığında kesilen Lincoln x Türk Merinosu (F₁) melezi (1), 35,66 ve 39,04 kg kesim ağırlığında kesilen Anadolu Merinosu (18) kuzular için bildirilen değerlerden yüksek olmuştur.

Koyunlarda karkasın değerli kısımları olarak kabul edilen ve karkas kalitesini belirleyen but, kol ve bel oranları bakımından iki genotip karşılaştırıldığında kol oranında G₁ melezleri lehine (P<0,01) bir üstünlük mevcutken but ve bel oranlarındaki farklılık istatistiksel olarak önemsizdir.

Melez F₁ ve G₁ grupların but (% 31,20 ve 31,82), kol (% 15,19 ve 19,81) ve bel (% 8,24 ve 7,80) oranı değerleri, 42 kg kesim ağırlığında kesilen Akkaraman, Morkaraman ve İvesi kuzularında bildirilen but oranı ile, 42 kg kesim ağırlığında kesilen Akkaraman kuzular için bildirilen kol oranı ve aynı kesim ağırlığında kesilen Morkaraman ve 42 ile 36 kg kesim ağırlığında kesilen İvesi kuzular için bildirilen bel oranı (14), 30 kg kesim ağırlığında Akkaraman ve Kıvırcık kuzular için bildirilen but oranı ve aynı kesim ağırlığında kesilen Kıvırcık kuzular için bildirilen kol oranı (18) ile Türk Merinosu ve Lincoln x Türk Merinosu (F₁) melezi kuzular için bildirilen but oranı (1) değerlerinden düşük; Ile de France x Akkaraman (F₁) melezi kuzular için bildirilen kol oranı (8), Kıvırcık kuzular için bildirilen but ve kol oranı ile Dağlıç kuzular için bildirilen bel oranı (18), Akkaraman kuzular için bildirilen bel oranı, Morkaraman ve İvesi kuzular için bildirilen kol oranı (14) değerleri ile benzer; Akkaraman kuzular için bildirilen kol oranı (8,18) değerlerinden yüksek bulunmuştur.

Sonuç olarak; besi performansı bakımından her iki genotip arasında istatistiksel olarak bir üstünlüğün olmadığı

tespit edilmiştir. Her iki genotip için besi başı ağırlığı 20 kg olmak üzere 42.günden sonra 1 kg canlı ağırlık artışı için yem tüketiminin arttığı görülmektedir.

Karkas kalitesi yönünden önem taşıyan karkas randımanı, karkasın önemli parçalarından but, kol ve bel oranları içerisinde, kol oranı bakımından G_1 melezleri üstün iken diğer özellikler bakımından önemli bir fark yoktur. Ancak kuyruk yağı oranının F_1 melezlerinin karkas randımanına pozitif yönde tesir ettiği söylenebilir.

Kaynaklar

1. Tekin, M.E.: Türk Merinosu ve Lincoln x Türk Merinosu (F_1) Melezi Kuzuların Büyüme, Besi ve Karkas Özelliklerinin Karşılaştırılması. A.Ü.Sağlık Bilimler Enst.Doktora Tezi, Ankara, 1991.
2. Akçapınar,H.: Koyun Yetiştiriciliği. I.Baskı. Medisan Yayın Serisi, No:8, Ankara, 1994.
3. Anon.. Tarımsal Yapı.T.C. Başbakanlık Devlet İst.Enst.Matbaası. Haziran 1996. Yayın No:1873: 353-361. Ankara, 1994.
4. Odabaşoğlu, F., ve Bolat, D.: Kuzu, Toklu ve Koyun Besisi.Elazığ Bölgesi Vet.Hek.Odası Derg. 1988; 3-4, (1, 2, 3): 55-62.
5. Tekin, M.E., Kadak,R., Gürkan, M., Nazlı, M. ve Kurtoplu, V.: Merinos, Akkaraman ve İvesi Koyunlarının Bazı Etçi Irklar İle Melezlenmesinden Elde Edilen F_1 Koyunlarının Süt Verimi ve Süt Kompozisyonu.Hay.Arş.Derg. 1994; 4, (1): 13-18.
6. Akçapınar, H.: Türkiye Koyuncululuğunun Geleceği Hakkındaki Görüşler.Türk Vet. Hekimliği Derg. , 1996; 8, (2): 15-17.
7. Cengiz, F., Ertuğrul, M. ve Eliçin, A.: Akkaraman ve Border Leicester x Akkaraman (F_1) Melezi Erkek Kuzularında Besi Gücü ve Karkas Özellikleri. A.Ü. Ziraat Fak. Yayın No: 1121, 1989.
8. Cengiz,F., Eliçin, A., Ertuğrul, M. ve Arık, Z.: Akkaraman, İle de France x Akkaraman (F_1) Melezi, Anadolu Merinosu ve İle de France x Anadolu Merinosu (F_1) Melezi Erkek Kuzularında Besi Gücü ve Karkas Özellikleri.A.Ü. Ziraat Fak. Yayın No: 1145, 1989.
9. Eliçin, A., Cengiz, F., Ertuğrul, M. ve Aşkın, Y.: Akkaraman ve İle de France x Akkaraman (F_1) Melezi Erkek Kuzularında Besi Gücü ve Karkas Özellikleri. A.Ü. Ziraat Fak. Yayın No: 1124, 1989.
10. Ercanbrack, S.K. and Price, D.A.: Selecting for Weight and Rate of Gain in Noninbred Lambs.Journal of Animal Science. 1972; 34, (35): 713-725.
11. Çetin, O.: Alman Et Merinosu ve Karacabey Merinosu Kuzuların Farklı Kesim Ağırlıklarında Besi Performansı ve Karkas Özelliklerinin Karşılaştırılması.A.Ü.Sağlık Bil.Enst.Doktora Tezi, Ankara, 1989.
12. Dickerson Gordon, E.: Crossbreeding Evaluation of Finnsheep and Some U.S. Breeds for Market Lamb Production. Agricultural Resarch Service U.S. Department of Agriculture and University of Nebraska Lincoln.Nort Central Regional Publication. No: 246, 1977.
13. Ertuğrul, M.; Eliçin, A., Cengiz, F. ve Aşkın,Y.: Akkaraman ve Hampshire Down x Akkaraman Melezi (F_1) Erkek Kuzularda besi Gücü ve Karkas Özellikleri.A.Ü. Ziraat Fak. Yayın No: 1125, 1989.
14. Kadak, R.: Akkaraman, Morkaraman ve İvesi Irkı Kuzuların Farklı Kesim Ağırlıklarında Besi Performansı ve Karkas Özelliklerinin Karşılaştırılması.F.Ü. Sağlık Bil. Enst. Doktora Tezi. Elazığ, 1983.
15. Güney, O. ve Biçer, O.: Saf ve Melez İvesi Erkek Kuzularında Besi Performansı ve Karkas Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma. Doğa. Tr. Vet. ve Hay. Derg. 1986; 10, (3): 251-258.
16. Akmaz, A., Tekin, M.E., Tepeli, C. ve Kadak, R.: Alman Siyah Başlı x Akkaraman ve Hampshire Down x Akkaraman Melezi (F_1 ve G_1) Erkek Kuzuların Besi Performansı ve Karkas Özellikleri.Turk J. Vet. Anim. Sci. 2000; 24, (1): 7-15.
17. Akmaz, A., Tekin, M.E., Kadak, R. ve Gürkan, M.: Alman Siyah Başlı x İvesi (F_1) ve Hampshire Down x İvesi (F_1 ve G_1) Melezi Erkek Kuzuların Besi Performansı ve Karkas Özellikleri. Turk J. Vet. Anim. Sci. 2000; 24, (1): 17-24.
18. Akçapınar,H.: Dağlıç, Akkaraman ve Kıvırcık Kuzularının Farklı Kesim Ağırlıklarında Besi Performansı ve Karkas Özelliklerinin Karşılaştırılması. VII. Bilim Kongresi. Vet. ve Hay. Arş Grubu Tebliğleri. TÜBİTAK, 211-231, 1980.
19. Düzgüneş, O., Kesici, T. ve Gürbüz, F.: İstatistik Metotları. II. Baskı. A.Ü. Ziraat Fak. Yayın No: 1291. Ankara, 1993.