

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

Fikret ESEN, Nihat YILDIZ
Fırat Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootekni Anabilim Dalı, Elazığ-TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 15.06.1998

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

Araştırma için gerekli veriler, besi döneminde saf genotipten 11, melez genotipten 12 baş, kesim ve karkas özelliklerinin belirlenmesinde her iki genotipten 6'şar olmak üzere toplam 12 baş erkek kuzudan elde edilmiştir.

Kuzulara besi döneminde, kuru yonca otu ve konsantre yem ad lib. olarak verilmiştir. 20 kg canlı ağırlıktan itibaren aynı bölmede topluca besiyeye alınan erkek kuzular 45 kg canlı ağırlığa ulaşana kadar beslenmişler ve karkas özelliklerini araştırmak amacıyla kesilmişlerdir.

Besi süresince, günlük ortalama canlı ağırlık artışı saf ve melez grupta sırasıyla 245.53 ve 218.87 g; 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen konsantre yem miktarı 3.28 ve 3.77 kg, olarak tespit edilmiştir.

45 kg kesim ağırlığında kesilen saf ve melez grupta, soğuk karkas ağırlığı 22.10 ve 21.40 kg; karkas randımanı % 48.88 ve 47.15; kuyruk yağı oranı % 17.85 ve 10.11 (P<0.01) olmuştur.

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

Production Characteristics of White Karaman, Chios x White Karaman (F₁) Crossbred Lambs. II. Fattening Performance, Slaughter and Carcass Characteristics

Abstract: This study was carried out to investigate the fattening performance, slaughter and carcass characteristics of White Karaman and Chios x White Karaman (F₁) crossbred lambs.

The data for the study were obtained from 11 purebred and 12 (6 from each genotype) ram lambs for determination of slaughter and carcass characteristics.

Lambs were fed alfalfa hay and concentrates ad libitum in the fattening period. All ram lambs with a live weight of 20 kg were fattened in the same pen until they reached 45 kg live weight and afterwards they were slaughtered for investigation of carcass characteristics.

During the fattening period it was determined that average daily live weight gain in purebred and crossbred groups was 245.53 g and 218.87 g, and that the amount of consumed concentrate feeds for 1 kg live weight gain was 3.28 kg and 3.77 kg, respectively.

In purebred and crossbred groups slaughtered at 45 kg slaughter weight, the cold carcass weight was 22.10 kg and 21.40 kg, the carcass dressing percentage was 48.88 % and 47.15 %, and the tail fat percentage was 17.85 % and 10.11 %. The difference between the groups for the last parameter was statistically significant (P<0.01).

Key Words: White Karaman, Chios, crossbreeding, fattening, carcass.

Giriş

Tüm dünya ülkelerinde ve Türkiye'de koyun ve koyun ürünleri ekonomik bakımdan büyük değer taşır. Halkın hayvansal besin ihtiyacının karşılanmasında koyunun payı oldukça büyüktür. Sosyo-ekonomik yapıdaki değişimler, kültürel gelişmeler ve nüfus artışı Türk halkının hayvansal

proteine özellikle et tüketimine ilgisini artırmıştır (1). Türkiye'de yıllık toplam et üretiminin % 27.1'i ve süt üretiminin % 9.4'ü koyun yetiştirme kolundan sağlanmaktadır (2). Türkiye'de hayvan başına elde edilen karkas ağırlığı koyunlarda 13-17 kg (3, 4) iken gelişmiş ülkelerde bu rakam 20-27 kg arasında değişmektedir. Türkiye'de koyun başına karkas ağırlığının düşük

* Bu çalışma, Fikret ESEN'in aynı isimli doktora tezinin bir kısmının özeti olup, TÜBİTAK (VHAG-1144) tarafından desteklenmiştir.

olmasının nedenleri, koyunculunun büyük miktarda (%97) düşük verimli yerli ırklara dayalı olması yanında, erken kuzu kesimlerinin fazla olması ve hayvanların entansif besiyeye alınmaksızın, kalitesiz mera besisini takiben mezbahaya sevk edilmeleridir. Bu nedenle, üretimin artırılması için hayvan sayısının artırılması çözüm olmamakta, çözüm hayvan başına veriminin artırılmasından geçmektedir (5,6).

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

Araştırmalarda (11, 12, 13, 14) elde edilen sonuçlara göre yem tüketimi, kuzuların yaşlarına ve canlı ağırlıklarına paralel olarak artmakta, buna karşılık yemden yararlanma gücü, belli bir dönemden sonra düşmektedir. Yani 1 kg canlı ağırlık kazanabilmesi için daha fazla yem tüketmektedir. Halbuki genç yaşta ve düşük canlı ağırlıkta besiyeye alınan hayvanlar, genetik kapasitelerince beslendiklerinde, daha az yemle daha fazla canlı ağırlık kazanmaktadır (1,15).

Et üretiminde miktar ve kaliteyi belirleyen faktörler karkas ağırlığı, karkas randımanı ve karkas kalitesi ile ilgili özelliklerdir (1, 14, 16).

Karkas ağırlığı, randımanı ve kalitesi gibi özellikleri genotip (15, 17, 18, 19) ile birlikte cinsiyet (15), beslenme şekli (15, 16), kesim yaşı (15, 20), kesim ağırlığı (11, 20, 21), kondüsyon (15), doğum mevsimi (22), kesim öncesi, ve kesim sırasında yapılan bazı muameleler (15, 20) gibi faktörler etkilemektedir.

Bu araştırma, Akkaraman ve Sakız x Akkaraman (F₁) melez kuzuların besi performansı, kesim ve karkas özelliklerinin karşılaştırmalı olarak araştırılması amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Metot

Materyal

Bu araştırma, F. Ü. Eğitim Araştırma ve Uygulama Çiftliği'nde yürütülmüştür. Hayvan materyali olarak besi döneminde 11 baş Akkaraman, 12 baş Sakız x Akkaraman melez (F₁), kesim ve karkas özelliklerini incelemek

amacıyla her iki genotipten 6'şar 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 F. Ü. Araştırma ve Uygulama Çiftliğinde 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 Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalında yaptırılmıştır.

Metot

Kuzular ortalama 20 kg canlı ağırlığı geçince sütten kesilerek topluca besiyeye alınmışlardır. Besi başlamadan önce kuzular üç gün aç karnına tartılarak besi başı ağırlıkları tesbit edildi. 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 (yiyebildiği kadar) verilmiştir.

Planlanan şekilde grup ortalaması 45 kg'a ulaşınca kuzular üç ün aç karnına tartılarak besi sonu ağırlığı ve kesim öncesi canlı ağırlıkları tespit edildikten sonra El-Et kesimhanesinde kesilmiştir.

Verilerin Elde Edilmesi

Araştırma için gerekli veriler, besi döneminde 11 baş Akkaraman ve 12 baş Sakız x Akkaraman (F₁) melez erkek kuzudan, kesim ve karkas çalışmalarında her iki genotipten 6'şar olmak üzere toplam 12 baş erkek kuzudan elde edilmiştir.

Kuzular 20 kg canlı ağırlığı geçtikten sonra besiyeye tabii tutulmuş, 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 besiyeye alınan her genotip grup için gerekli veriler elde edilmiştir.

Kesim ağırlığına gelen kuzular El-Et kesimhanesinde kesilmiştir. Kesim sırasında baş ve ayaklar, testisler, deri, dalak, iç yağı, takım (kalp+akciğer+karaciğer), sindirim

	KM	HK	HS	HP	HY	OM
Kaba Yem	96.40	8.70	3.00	7.40	3.00	87.90
Konsantre Yem	94.10	7.40	8.50	15.31	2.30	86.70

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

Tablo 1. Akkaraman, Sakız x Akkaraman Melez (F₁) Kuzularda Besi Süresince Verilen Konsantre ve Kaba Yemin Besin Madde Miktarları (%).

organlarının (4 mide + barsaklar) dolu ve boş ağırlıkları ile sıcak karkas ağırlığı tesbit edilmiş ve karkaslar numaralandırılmıştır. Bu işlemler bittikten sonra karkaslar +4°C' deki soğuk hava deposuna konmuş ve yaklaşık 24 saatlik dinlenmeden sonra soğuk karkas ağırlığı alınmış ve karkas ölçüleri tespit edilmiştir. Karkas parçalanması, Akçapınar'ın (23) bildirdiği şekilde yapılmıştır. Ayrıca böbrekler, kuyruk yağı ile böbrek ve leğen yağları tartılıp kaydedilmiştir.

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 test ile (24, 25) yapılmıştır.

Bulgular

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

Besinin çeşitli dönemlerinde ortalama canlı ağırlıklar bakımından, melezlere ait değerler, 98. gün ağırlığı dışında, genel olarak saflardan yüksek olmakla beraber, gruplar arası fark önemsizdir (Tablo 2).

Besinin başlarından itibaren günlük ağırlık artışı ile ilgili değerler saflarda, 70-84. gün, melezlerde 56-70. günler arası döneme kadar belli bir artış göstermiş, daha sonraki dönemlerde azalma gözlenmiştir.

Günlük ortalama canlı ağırlık artışı saflar ve melezlerde 14. güne kadar 100.57 ve 132.73 g, 28-42. gün arası 185.18 ve 236.95 g, 84-98. gün arası dönemde 229.87 ve 168.08 g olup, gruplar arası fark önemsizdir (Tablo 3).

Tablo 2. Akkaraman, Sakız x Akkaraman Melez (F₁) Kuzularda Besinin Çeşitli Dönemlerinde Ortalama Canlı Ağırlıklar (Kg).

Dönemler	n	Akkaraman			n	Sakız x Akkaraman			t değeri
		x	Sx	%V		x	Sx	%V	
Besi Başl. Ağırlığı	11	20.93	1.40	22.31	12	23.29	1.25	18.71	1.349
14. Gün Ağırlığı	11	22.34	1.46	21.72	12	25.15	1.17	16.16	1.642
28. Gün Ağırlığı	11	24.90	1.52	20.33	10	28.28	1.41	15.85	1.807
42. Gün Ağırlığı	10	27.90	1.63	18.49	10	31.60	1.46	14.67	1.352
56. Gün Ağırlığı	10	32.40	1.83	17.89	10	34.76	1.73	15.76	0.760
70. Gün Ağırlığı	10	36.50	1.80	15.59	10	39.08	1.78	14.40	0.952
84. Gün Ağırlığı	8	41.52	2.23	15.22	10	42.04	1.85	13.94	0.171
98. Gün Ağırlığı	8	44.75	2.07	13.12	10	44.40	2.09	14.94	0.110

Tablo 3. Akkaraman, Sakız x Akkaraman Melez (F₁) Kuzularda Besinin Çeşitli Dönemlerinde Günlük Canlı Ağırlık Artışları (g).

Dönemler	n	Akkaraman			n	Sakız x Akkaraman			t değeri
		x	Sx	%V		x	Sx	%V	
0-14 Gün Arası	11	100.57	17.72	58.46	12	132.73	15.03	39.24	1.426
14-28 Gün Arası	11	182.71	26.05	47.29	10	249.99	30.65	38.78	2.710*
28-42 Gün Arası	10	185.18	15.36	26.23	10	236.95	50.28	67.10	0.993
42-56 Gün Arası	10	321.12	27.41	26.99	10	225.29	29.82	41.86	2.501*
56-70 Gün Arası	10	291.02	17.20	18.69	10	308.42	30.21	30.98	0.494
70-84 Gün Arası	8	349.62	33.26	26.91	10	210.97	16.51	24.75	3.690**
84-98 Gün Arası	8	229.87	21.67	26.66	10	168.08	22.90	43.08	1.822
28-56 Gün Arası	10	253.56	18.23	22.73	10	231.42	28.53	38.99	0.662
56-84 Gün Arası	8	313.38	8.99	8.12	10	259.99	21.61	26.29	2.061
0-98 Gün Arası	8	245.53	9.43	10.87	10	218.87	13.20	19.08	1.721

* P < 0.05 ** P < 0.01

Besiye alınan her iki genotip grup, birlikte besiyeye tabi tutulduklarından günlük yem tüketimleri gruplar için ayrı ayrı hesaplanamamıştır.

Yemden yararlanma bakımından gruplar konsantre yem ve kaba yem tüketimine göre ayrı ayrı karşılaştırılmışlardır. İlgili istatistik değerler Tablo 4'de verilmiştir.

Besinin 0-70. günler arasında 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem miktarı saflarda ve melezlerde sırasıyla 4.04 ve 3.81 kg; kaba yem miktarı 3.15 ve 2.97 kg olmuştur.

Tablo: 4 incelendiğinde, 1 kg canlı ağırlık artışı için 0-84 ve 0-98. günler dışında kalan dönemlerde melezlerin saflardan daha az konsantre yem tükettikleri görülmektedir. Besinin ilk dönemlerinde safların, ileri dönemlerinde ise melezlerin daha fazla konsantre yem tükettikleri görülmektedir. 1kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kaba yem miktarı bakımından dönemler arasında çeşitli farklılıklar olduğu görülmektedir.

Besi sonunda 45 kg kesim ağırlığında kesilen kuzuların kesim ve karkas özellikleri ile ilgili değerler Tablo:5 ve 6'da istatistik değerlendirmeleri ile birlikte verilmiştir.

Tablo 4. Akkaraman, Sakız x Akkaraman Melez (F₁) Kuzularda Besinin Çeşitli Dönemlerinde 1 kg Canlı Ağırlık Artışı İçin Tüketilen Yem Miktarı (kg).

Dönemler	n	Akkaraman			n	Sakız x Akkaraman			t değeri
		x	Sx	%V		x	Sx	%V	
KONSANTRE YEM									
0-14 Gün Arası	11	6.49	0.66	34.10	12	4.72	0.54	40.06	2.282*
14-28 Gün Arası	11	4.98	0.86	57.25	10	3.42	0.61	56.78	1.854
28-42 Gün Arası	10	5.36	0.41	24.51	10	5.51	1.08	62.32	0.139
42-56 Gün Arası	10	3.11	0.23	24.01	10	5.38	1.03	60.69	2.155
56-70 Gün Arası	10	3.39	0.21	19.98	10	3.69	1.05	84.32	0.524
70-84 Gün Arası	8	3.16	0.28	25.69	10	5.21	0.41	24.94	3.631**
84-98 Gün Arası	8	4.83	0.47	27.98	10	7.59	1.25	52.33	1.901
0-28 Gün Arası	11	5.32	0.66	41.45	10	3.61	0.30	26.40	2.774*
0-42 Gün Arası	10	5.19	0.50	30.58	10	4.19	0.47	35.90	1.449
0-56 Gün Arası	10	4.34	0.36	26.78	10	4.23	0.41	31.24	0.208
0-70 Gün Arası	10	4.04	0.29	23.01	10	3.81	0.24	20.73	0.676
0-84 Gün Arası	8	3.11	0.14	13.03	10	3.44	0.20	18.96	1.405
0-98 Gün Arası	8	3.28	0.12	10.38	10	3.77	0.23	19.62	1.914
KABA YEM									
0-14 Gün Arası	11	3.45	0.35	34.11	12	2.50	0.29	40.13	2.280*
14-28 Gün Arası	11	4.57	0.78	57.24	10	3.14	0.56	56.95	2.634*
28-42 Gün Arası	10	4.67	0.36	24.56	10	4.80	0.94	62.36	0.134
42-56 Gün Arası	10	2.51	0.21	26.92	10	4.18	0.80	60.66	2.244
56-70 Gün Arası	10	2.56	0.16	19.98	10	2.99	0.79	84.42	0.519
70-84 Gün Arası	8	2.31	0.20	25.62	10	3.81	0.30	24.91	3.650**
84-98 Gün Arası	8	3.54	0.35	28.05	10	5.56	0.92	52.33	2.134
0-28 Gün Arası	11	3.93	0.49	41.41	10	2.67	0.22	26.35	2.811*
0-42 Gün Arası	10	4.12	0.39	30.61	10	3.23	0.37	35.96	1.284
0-56 Gün Arası	10	3.43	0.29	26.78	10	3.33	0.33	31.33	0.217
0-70 Gün Arası	10	3.15	0.23	23.07	10	2.97	0.19	20.69	0.688
0-84 Gün Arası	8	3.03	0.14	13.11	10	3.35	0.20	18.95	1.476
0-98 Gün Arası	8	3.05	0.11	10.41	10	3.51	0.21	19.66	1.914

* P < 0.05 ** P < 0.01

Kesim özelliklerinden baş ve ayaklar oranı, saf ve melez genotiplerde sırasıyla % 6.91 ve 7.38 olup iki genotip arasındaki fark önemlidir ($P < 0.01$).

Soğuk karkas ağırlığı, saf ve melez genotiplerde sırasıyla 22.10 ve 21.40 kg olup bu özellik bakımından saflar melezlerden üstün olup aradaki fark önemsizdir (Tablo 5).

Karkasta but ağırlığı, saflarda ve melezlerde sırasıyla 6.01 ve 6.43; kol ağırlığı 3.83 ve 3.34 kg, bel ağırlığı 1.41 ve 1.64 kg; sırt ağırlığı 2.01 ve 2.24; kuyruk yağı ağırlığı 3.95 ve 2.18 kg ($P < 0.01$) bulunmuştur. Kesim ve karkas özellikleri ile ilgili oransal değerler ve karkas ölçüleri Tablo 6'da verilmiştir.

MLD kesit alanı, saflarda ve melezlerde sırasıyla 12.50 ve 11.20 cm²; sırt yağı kalınlığı 7.94 ve 7.49 mm olup, genotipler arasında önemli bir fark yoktur. Ancak safların mezlere göre daha kalın yağ tabakasına sahip oldukları görülmektedir (Tablo 6).

Tartışma ve Sonuç

Besi boyunca, saflarda ve melezlerde günlük canlı ağırlık artışı 245.53 ve 218.87 g, iki genotip arasındaki fark 26.66 g olmuştur.

Genel olarak, saf ve melez gruplardaki günlük ortalama canlı ağırlık artışı çeşitli kesim ağırlıklarında kesilen yerli ırk kuzular için bulunan değerlerden yüksek (11, 16, 19); yerli ve kültür ırk kuzular için bildirilen değerlerle benzerlik gösterirken (16, 19); çeşitli yerli ve özellikle kültür ırk ve melezleri için bildirilen değerlerden düşük olmuştur (1, 10, 11).

Bu çalışmada elde edilen 1kg canlı ağırlık artışı için tüketilen konsantre yem miktarı, (saf 3.28, melez 3.77 kg) özellikle Akkaramana ve Sakız ırkları olmak üzere çeşitli yerli ırk kuzular için bildirilen değerlere benzer (9, 11, 16); değişik yerli ırklar özellikle de Akkaraman melezleri için bulunan değerlerden düşük olmuştur (11, 12, 13, 14, 16).

Tablo 5. Akkaraman, Sakız x Akkaraman Melez (F₁) Kuzularda Kesim ve Karkas Özellikleri ile İlgili Değerler (n=6).

Özellikler	Akkaraman			Sakız x Akkaraman			t değeri
	x	Sx	%V	x	Sx	%V	
Kesim Öncesi Ağırlığı (kg)	45.16	1.22	11.91	45.10	2.56	13.92	0.059
Sıcak Karkas Ağırlığı (kg)	22.38	1.22	13.42	21.72	1.74	16.69	0.543
Soğuk Karkas Ağırlığı (kg)	22.10	1.22	13.58	21.40	1.71	19.60	0.584
Karkasta But Ağırlığı (kg)	6.01	0.36	14.79	6.43	0.38	14.80	1.194
Karkasta Kol Ağırlığı (kg)	3.83	0.24	15.46	3.34	0.30	21.96	1.182
Karkasta Sırt Ağırlığı (kg)	2.01	0.20	25.50	2.24	0.28	30.74	1.454
Karkasta Bel Ağırlığı (kg)	1.41	0.06	10.95	1.64	0.09	13.78	3.460*
Karkasta Diğerleri Ağırlığı (kg)	3.46	0.38	21.58	4.95	0.43	21.58	1.753
Böbrek-Leğen Yağı Ağırlığı (kg)	0.33	0.01	9.80	0.34	0.01	8.15	0.614
Böbrekler Ağırlığı (kg)	0.13	0.00	15.44	0.15	0.00	10.64	1.319
Kuyruk Yağı Ağırlığı (kg)	3.95	0.32	19.97	2.18	0.27	30.65	5.561**
Deri Ağırlığı (kg)	5.53	0.36	16.07	4.94	0.26	13.02	2.204
Baş ve Ayaklar Ağırlığı (kg)	3.10	0.05	4.27	3.32	0.15	11.31	1.983
Testisler Ağırlığı (kg)	0.30	0.02	23.04	0.42	0.04	25.61	4.530**
Takım (1) Ağırlığı (kg)	1.64	0.04	6.84	1.68	0.08	11.73	0.644
Dalak Ağırlığı (kg)	0.10	0.01	25.65	0.09	0.00	3.51	1.277
İç Yağı Ağırlığı (kg)	0.25	0.03	29.92	0.34	0.02	21.33	1.726
Sin. Org. (2) (dolü) Ağırlığı (kg)	9.47	0.42	11.04	9.51	0.33	8.72	0.179
Sin. Org. (2) (boş) Ağırlığı (kg)	3.76	0.20	13.15	3.82	0.24	15.71	0.138
Sin. İçeriği Ağırlığı (kg)	5.71	0.24	10.35	5.69	0.46	19.84	1.064

(1) Takım: Kalp+Akcığe+Karacığe

(2) Sind. Org.: Sindirim Organları (4 mide+barsaklar)

* P < 0.05 ** P < 0.01

Tablo 6. Akkaraman, Sakız x Akkaraman Melez (F₁) Kuzularda Karkas Parçaları ile Bazı Kesim Özelliklerinin Oranları ve Karkas Ölçüleri (n=6).

Özellikler	Akkaraman			Sakız x Akkaraman			t değeri
	x	Sx	%V	x	Sx	%V	
Sıcak Randıman (%)	49.49	0.64	3.17	47.85	1.19	2.08	1.204
Soğuk Randıman (%)	48.88	0.65	3.27	47.15	1.12	5.82	1.298
Karkasta But Oranı (%)	27.18	0.57	5.19	30.27	0.58	4.74	3.810*
Karkasta Kol Oranı (%)	17.46	1.24	17.51	15.59	0.43	6.84	1.384
Karkasta Sırt Oranı (%)	9.09	0.81	21.89	10.30	0.48	11.50	1.819
Karkasta Bel Oranı (%)	6.41	0.23	8.91	7.79	0.33	10.62	3.081*
Karkasta Diğerleri (%)	19.60	0.73	9.22	23.07	0.30	3.24	4.944**
Böbrek-Leğen Yağı (%)	1.50	0.04	7.57	1.64	0.15	23.39	0.843
Böbrekler Oranı (%)	0.62	0.01	6.05	0.73	0.05	19.92	1.877
Kuyruk Yağı Oranı (%)	17.85	1.00	13.77	10.11	0.59	14.42	5.702**
Deri Oranı (%)	12.25	0.58	11.68	10.99	0.39	8.69	1.654
Baş ve Ayaklar Oranı (%)	6.91	0.22	8.08	7.38	0.17	5.92	4.350**
Testisler Oranı (%)	1.34	0.10	19.50	1.74	0.15	22.29	2.134
Takım (1) Oranı (%)	3.65	0.12	8.15	3.74	0.12	8.03	2.136
Dalak Oranı (%)	0.47	0.06	31.41	0.42	0.03	20.06	0.742
İç Yağı Oranı (%)	1.13	0.11	25.04	1.62	0.21	32.80	2.223
Sind. Org. (2) (dolmuş) Oranı (%)	21.04	0.75	8.75	21.34	1.10	13.67	0.546
Sind. Org. (2) (boş) Oranı (%)	8.34	0.34	10.10	8.49	0.31	9.07	0.269
Sind. İçeriği Oranı (%)	12.69	0.46	8.99	12.85	1.27	24.31	0.188
Beden Uzunluğu (cm)	58.00	0.81	3.44	59.33	0.71	2.95	2.000
Sırt Uzunluğu (cm)	57.83	1.16	4.94	58.50	1.17	4.92	0.534
Dış But Uzunluğu (cm)	37.33	0.33	2.18	39.66	1.30	8.07	1.900
İç But Uzunluğu (cm)	28.00	1.03	9.03	28.00	0.25	2.25	0.000
Göğüs Derinliği (cm)	26.16	1.07	10.08	28.66	0.55	4.76	4.444**
Göğüs Genişliği (cm)	18.66	0.49	6.48	18.66	0.33	4.37	0.000
Sağrı Genişliği (cm)	19.50	0.34	4.29	18.33	0.55	7.45	1.560
But Genişliği (cm)	18.16	0.60	8.10	18.33	0.21	2.81	0.248
But Çevresi (cm)	32.33	0.55	4.22	33.33	0.33	2.44	1.370
Göğüs Çevresi (cm)	70.50	1.33	4.63	72.66	0.61	5.05	5.400**
Sağrı Çevresi (cm)	56.50	1.38	6.00	61.33	0.49	1.97	4.360**
MLD Kesit Alanı (cm ²)	12.50	0.59	11.62	11.20	0.55	12.20	2.154
Sırt Yağı Kalınlığı (mm)	7.94	1.30	40.31	7.49	1.06	34.64	0.898

(1) Takım: Kalp+Akcığer+Karaciğer

(2) Sind. Org.: Sindirim Organları (4 mide + barsaklar)

* P < 0.05 ** P < 0.01

Besi performansı bakımından genel bir değerlendirme yapıldığında, safların melezlere göre daha az yemle daha fazla canlı ağırlık kazandığı, beside belli canlı ağırlıklara daha çabuk ulaştığı anlaşılmaktadır. Yani besi performansı bakımından safların kısmen de olsa melezlerden üstün olduğu söylenebilir.

Bu araştırmada, karkas randımanı yönünden saflar ve melezler arasındaki fark önemsizdir. Ancak, kuyruk yağı oranı bakımından saflar lehine (P<0.01) bir üstünlük mevcut olduğundan melezlerin randıman bakımından daha iyi olduğu söylenebilir.

Karkas randımanı saflarda ve melezlerde % 48.88 ve % 47.15 bulunmuştur. Bu değerler, çeşitli kesim ağırlıklarında kesilen yerli ırklarımız için tespit edilen değerlerden düşük (14, 17, 20, 23); yine bazı araştırmalarda bulunan değerlere benzer (1, 14, 17, 23); bazı yerli ırk ve melezleri için bildirilen değerlerden yüksek olmuştur (1, 19, 23).

Saf ve melez grupların but (% 27.18 ve 30.27), kol (% 17.46, 15.59) ve bel (% 6.41, 7.79) oranı değerleri, değişik kesim ağırlıklarında kesilen bazı yerli ırk kuzuları için bildirilen değerlerden düşük (1, 14, 19, 23); bazı araştırmalarda bildirilen değerlere benzer (14, 23); özellikle Dağlıç kuzular için bildirilen değerlerden yüksek olmuştur (23).

Sonuç olarak; besi performansı bakımından, 45 kg kesim ağırlığına ulaşana kadarki dönemde, besinin başlarında melezler saflara göre daha hızlı geliştikleri halde besi sonunda bu üstünlüklerini saflara bırakmışlardır. Ancak bu fark istatistiki olarak önemsizdir. Besi boyunca saflar 24.06, melezler 21.45 kg canlı ağırlık kazancı sağlamışlardır.

Karkas kalitesi yönünden önem taşıyan karkas randımanı, karkasta önemli parçaların (but, kol ve bel) oranları bakımından randıman ve kol oranı dışındakilerde melezler daha iyi olmakla beraber, kuyruk yağı oranının saflarda çok yüksek olması safların karkas randımanının yüksek olmasını sağlamıştır.

Böylece her iki genotip için besi başlangıç ağırlığı 20 kg olmak üzere, melezlerin 70, safların 84. güne kadar, yani ortalama canlı ağırlıkları 40 kg oluncaya kadar beslenmeleri kanaatine varılmıştır. Çünkü bu kilodan sonra yem tüketimi ve yemden yararlanma değeri arttığı halde canlı ağırlık artışlarında bir düşme olmuştur.

Bu araştırmada elde edilen sonuçlara göre, gerek besi ve gerekse karkas özelliklerinde melezlerin bazı üstünlükleri, Sakız x Akkaramana melezlemesi yönünden olumlu sonuçlar doğurmakla beraber; bu melezleme hakkında kesin ve sağlıklı bir karar verebilmek için, yapağı verim ve kalitesi, özellikle de süt ve döl verim özellikleri ile ilgili araştırmaların sonuçlandırılması gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Tekin, M. E., Türk Merinosu ve Lincoln x Türk Merinosu (F₁) Melezi Kuzuların Büyüme, Besi ve Karkas Özelliklerinin Karşılaştırılması. A. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. (Doktora Tezi), (1991).
2. Anon., Tarımsal Yapı. T. C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü. D.I.E. Matbaası. Haziran 1996, Ankara, Yayın No:1873, 353-361, (1994).
3. Akçapınar, H., Koyun Yetiştiriciliği. I. Baskı. Medisan Yayın Serisi, No:8, Ankara, (1994).
4. Odabaşoğlu, F. ve Bolat, D., Kuzu, Toklu ve Koyun Besisi. Elazığ Bölgesi Veteriner Hekimler Odası Derg. 3-4 (1-2-3), 55-62, (1988).
5. Günlü, A., Hayvansal Üretimde Koyuncululuğun Yeri. Türk Veteriner Hekimliği Derg. 8(2), 10-13, (1996).
6. Yalçın, B. C., Türkiye'de Koyun İslahı Alanındaki Araştırma ve Geliştirme Çalışmaları. VI. Bilim Kongresi. Veteriner ve Hayvancılık Araştırma Grubu Tebliği. 17-21 Ekim 1977. Ankara, 543-560. TÜBİTAK, (1977)
7. Akçapınar, H., Türkiye Koyuncululuğunun Geleceği Hakkındaki Görüşler. Türk Veteriner Hekimliği Derg. 8(2), 15-17, (1996).
8. Ercanbrack, S. K. and Price, D.A., Selecting for weight and Rate of Gain In Noninbred Lambs. Journal of Animal Science, 34, 5, 713-725, (1972).
9. Güney, O. ve Biçer, O., Saf ve Melez İvesi Erkek Kuzularında Besi Performansı ve Karkas Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma Doğa, Tr. J. Vet ve Hay. D.C. 10 (3), 251-258, (1986).
10. Scheier, U., Results of a Reciprocal Crossbreeding Trial Involving German Mutton Merino and German Blackheaded Mutton Sheep With Spacial Reference to Fattening Performance and Carcass Yields, Tierzucht. 44(1), 161-162, (1990).
11. Akçapınar, H., Dağlıç, Akkaraman ve Kıvırcık Kuzularının Entansif Beside Büyüme ve Yemden Yararlanma Kapiliyeti Üzerinde Karşılaştırmalı Araştırmalar, A.Ü. Veteriner Fakültesi Derg. 28, (1-4); 112-129, (1981).
12. Arpacık, R., Aydoğan, M. ve Özçelik, M., Ile de France x Türk Merinosu (F₁) ve Ile de France x Akkaraman (F₁) Erkek Kuzularının Canlı Ağırlık Artışı ve Yem Tüketimlerinin Karşılaştırılması. Doğa-Tr. J. of Veterinary and Animal Sciences. 17, 187-192. TÜBİTAK, (1993).
13. Aydoğan, M., Tekin, M.E. ve Çep, S., Dorset Down x Akkaraman (F₁) ve Border Leicester x Akkaraman (F₁) Kuzularının Bazı Besi Özellikleri. Lalahan Hayvancılık Araş. Enstitüsü Derg. 33 (3-4), 30-41, (1993).
14. Kadak, R., Akkaraman, Morkaraman ve İvesi İrki Kuzuların Farklı Kesim Ağırlıklarında Besi Performansı ve Karkas Özelliklerinin Karşılaştırılması. F.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. (Doktora Tezi), (1983).

15. Johnston, R.G., Introduction to Sheep Farming. William Collins Sons and Co. Ltd. 8 Grafton Street, London W IX 3 LA, (1983).
16. Çetin, O., Alman Et Merinosu ve Karacabey Merinosu Kuzuların Farklı Kesim Ağırlıklarında Besi Performansı ve Karkas Özelliklerinin Karşılaştırılması. A.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. (Doktora Tezi), (1989).
17. Özcan, L., Pekel, E., Gürsoy, O. ve Torun, O., Gap Bölgesinde Yetiştirilen İvesilerin Süt, Döl ve Et Verimlerinin Islahında Egzootik Irklardan Yararlanma Olanakları. II. Karkas Özellikleri. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Derg. 6 (3), (1991).
18. Stanley, M.E., Galgan, M.W., Russell, T.S., Blackwell, R.L. and Orme, L.E., Variation and Corelation of Live and Carcass Traits of Lambs. Washington State University. Institute of Agricultural Sciences, (1963).
19. Tekin, M.E., Akmaz, A., Kadak, R. ve Nazlı, M., Akkaraman, İvesi ve Merinos Erkek Kuzuların Besi ve Karkas Özellikleri. Hayvancılık Araş. Derg., 3 (2), 98-102, (1993).
20. Tahır, M.A.H., Al-Amin, S.K. and Kadım, T., Carcass Characteristics of Arabi Ram Lambs Sidughtered at Different Ages. Indian J. Amin. Sci. 55 (12), 1099-1103, (1985).
21. Snowden, G.D., Glimp, H.A. and Field, R.A., Carcass Characteristics and Optimal Slaughter Weights in Four Breeds of Sheep. J. Anim Sci: 72, 932-937, (1994).
22. Shelton, M., Price, D.A., Hulet, C.V., Gallagher, J.R. and Klindt, J., Influence of Season, Locatian and Source of Dam on Growth and Carcass Traits of Lambs. Proceedings. Western and Section, American Society of Animal Science. 25, 87-89, (1974).
23. Akçapınar, H., Dağlıç, Akkaraman ve Kıvırcık Kuzularının Farklı Kesim Ağırlıklarında Besi Performansı ve Karkas Özelliklerinin Karşılaştırılması. VII. Bilim Kongresi Vet. ve Hay. Araş. Grubu Tebliğleri. 29 Eylül-3 Ekim 1980. Ankara. TÜBITAK, 211-231, (1980).
24. Düzgüneş, O., Kesici, T. ve Gürbüz, F., İstatistik Metodları -I-. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları; 861. A.Ü. Basımevi, Ankara, (1983).
25. Yıldız, N. ve Bircan, H., Uygulamalı İstatistik. Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitapları, Şanlıurfa, (1993).