

1-1-2000

## Production Characteristics of White Karaman, Chios X White Karaman (F<sub>1</sub>) Crossbred Lambs. I. Growth, Survival Ability and Body Measures

FİKRET ESEN

NİHAT YILDIZ

Follow this and additional works at: <https://journals.tubitak.gov.tr/veterinary>



Part of the [Animal Sciences Commons](#), and the [Veterinary Medicine Commons](#)

---

### Recommended Citation

ESEN, FİKRET and YILDIZ, NİHAT (2000) "Production Characteristics of White Karaman, Chios X White Karaman (F<sub>1</sub>) Crossbred Lambs. I. Growth, Survival Ability and Body Measures," *Turkish Journal of Veterinary & Animal Sciences*: Vol. 24: No. 3, Article 6. Available at: <https://journals.tubitak.gov.tr/veterinary/vol24/iss3/6>

This Article is brought to you for free and open access by TÜBİTAK Academic Journals. It has been accepted for inclusion in Turkish Journal of Veterinary & Animal Sciences by an authorized editor of TÜBİTAK Academic Journals. For more information, please contact [academic.publications@tubitak.gov.tr](mailto:academic.publications@tubitak.gov.tr).

# Akkaraman, Sakız X Akkaraman Melez (F<sub>1</sub>) Kuzularda Verim Özellikleri. I. Büyüme, Yaşama Gücü, Vücut Ölçüleri\*

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

Geliş Tarihi: 12.01.1998

**Özet:** Bu araştırma, Akkaraman ve Sakız x Akkaraman (F<sub>1</sub>) melezi kuzuların büyüme, yaşama gücü ve vücut ölçülerinin araştırılması amacıyla yapılmıştır.

Araştırma için gerekli veriler, süt emme döneminde 34 baş Saf Akkaraman ile 32 baş Sakız x Akkaraman (F<sub>1</sub>) melezi kuzudan; vücut ölçülerini belirlemek amacıyla 8 baş Akkaraman ve 10 baş Sakız x Akkaraman melez (F<sub>1</sub>) dişi kuzudan elde edilmiştir.

Kuzulara süt emme döneminde kaliteli kuru yonca otu ve konsantr yem sınırlı miktarda verilmiştir.

Saf ve melez kuzularda sırasıyla ortalama doğum ağırlığı 3.73 ve 3.78 kg, süttten kesim ağırlığı 20.23 ve 19.03 kg, doğumdan itibaren süttten kesime kadar günlük canlı ağırlık artışı 157 ve 145 g ve süttten kesimdeki (105 günlük yaş) yaşama gücü % 68.96 ve 78.57 olmuştur.

Saf ve melez dişi kuzularda 6 aylık sağrı yüksekliği sırasıyla 57.12 ve 59.44 cm (P<0.05), pelvis genişliği 20.62 ve 22.11 cm (P < 0.05) olmuştur.

**Anahtar Sözcükler:** Akkaraman, Sakız, Melezleme, Büyüme, Yaşama Gücü

## Production Characteristics of White Karaman, Chios X White Karaman (F<sub>1</sub>) Crossbred Lambs. I. Growth, Survival Ability and Body Measures

**Abstract:** The aim of this study was to investigate the growth, survival ability and body measurements of White Karaman and Chios x White Karaman (F<sub>1</sub>) crossbred lambs.

The data for the study were obtained from 34 White Karaman and 32 Chios x White Karaman (F<sub>1</sub>) crossbred lambs in suckling period and from 8 White Karaman and 10 Chios x White Karaman (F<sub>1</sub>) crossbred lambs to determine body measurements.

Lambs were fed with alfalfa hay and concentrates in the suckling period.

The average birth weight was 3.73 and 3.78 kg, the weaning weight was 20.23 and 19.03 kg, the daily weight gain from birth to the weaning was 157 and 145 g and the survival ability at weaning (105th day of age) was 68.96 % and 78.57 % in the purebred and crossbred lambs, respectively.

Rump height was 57.12 and 59.44 cm (P < 0.05), and pelvis width was 20.62 and 22.11 cm (P < 0.05) in purebred and crossbred lambs at the age of 6 months, respectively.

**Key Words:** White Karaman, Chios, Crossbreeding, Growth, Survival Ability

## Giriş

Başarılı bir koyunculüğün en önemli şartı, yetiştiricilik yapılacak bölgenin coğrafi ve ekonomik şartlarına göre yetiştirme yönünün ve şeklinin iyi tespit edilmesi ve amaca uygun koyun ırkının ve tipinin isabetli seçilmesidir. Türkiye'nin Orta ve Doğu Anadolu bölgelerinde, genellikle bu bölgelerin sert iklim ve fakir mera şartlarına uyabilen,

et, süt, yapağı yönünden kombine verimli yerli koyun ırkları başarılı şekilde yetiştirilebilir (1, 2).

Büyüme, preuterin (intrauterin) ve postuterin olmak üzere iki dönemde incelenir. Intrauterin büyümenin göstergesi doğum ağırlığıdır. Doğum ağırlığı üzerine genotip (3, 4, 5, 6) ile birlikte cinsiyet (7, 8, 9, 10, 11, 12), doğum tipi (13, 14) ana yaşı (10, 12), doğum

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

mevsimi (15) ve ananın beslenme durumunun (10) etkili olduğu; süt emme döneminde büyüme hızına yine genotip (16, 17, 18), cinsiyet (3), doğum tipi (8, 19) doğum ağırlığı (14), doğum mevsimi (20), beslenme şekli (21, 22) ve ana yaşının (10) etkili olduğu araştırmalar ile tespit edilmiştir.

Yaşama gücü, doğum ağırlığı, cinsiyet, doğum tipi, bakım ve beslenme, doğum yılı ve mevsimi, doğumda ananın yaşı ve canlı ağırlığı, yerli veya kültür ırkı oluşu gibi faktörlerin etkisi altındadır (23, 24). Yani teklerin ikizlerden (3), yüksek canlı ağırlıkta doğanların düşük canlı ağırlıkta doğanlardan (10), bakım ve beslenmesi iyi olanların, kötü şartlarda bakılıp beslenenlerden (7, 22), yerli ırkların kültür ırklarından (3), bazen de melezlerin saflardan (8) ve dişilerin erkeklerden (3) daha yüksek yaşama gücüne sahip oldukları bildirilmektedir.

Vücut ölçüleri, genotip (25, 26), cinsiyet (27), doğum tipi (28), beslenme şekli ve yaş (26, 29), doğum mevsimi ve ananın yaşı gibi (27) çevre faktörlerinin etkisi altındadır.

Bu çalışma Akkaraman ve Sakız x Akkaraman Melez (F<sub>1</sub>) kuzularda, büyüme, yaşama gücü ve vücut ölçülerinin karşılaştırmalı olarak araştırılması amacıyla yapılmıştır.

## Materyal ve Metot

### Materyal

Bu araştırma, F. Ü. Eğitim Araştırma ve Uygulama Çiftliğinde yürütülmüştür. Hayvan materyali olarak, büyüme döneminde 34 baş Akkaraman, 32 baş Sakız x Akkaraman melez (F<sub>1</sub>), dişi kuzuların 1 yaşına kadar büyümelerini ve vücut ölçülerini belirlemek amacıyla 8 baş Akkaraman ve 10 baş Sakız x Akkaraman melez (F<sub>1</sub>) dişi kuzu kullanılmıştır.

Yem materyali olarak kaliteli kuru ot ve kuzu-buzağı büyütme yemi kullanılmıştır.

### Metot

Kuzular doğumdan sonra bir hafta süreyle analarıyla birlikte ferdi doğum bölmelerinde tutulmuştur. Daha sonra, geceleri analarıyla birlikte, gündüzleri ise analarından ayrı tutulmuşlar fakat öğle vakti tekrar bir süre anaları ile birlikte kalmışlardır.

Otuz günlükten itibaren kuzuların önlerinde kaliteli kuru yonca ile kuzu-buzağı büyütme yemi ve temiz içme suyu bulundurulmuştur. Yemliklerine, gerekli mineral yalama taşları konulmuştur. Sütten kesime (105 günlük) kadar mera takviyeli olmak üzere bu şekilde yarı açık

ağılda bakılıp, büyütülmüştür. Süt emme dönemi boyunca kuzulara gerekli aşı uygulamaları ve paraziter mücadele yapılmıştır. Dişi kuzuların bir yaşına kadar beslenmeleri ise kuzu başına 250 g kuru yonca ve 600 g konsantre yem (kuzu - buzağı büyütme yemi) verilmek suretiyle sağlanmıştır.

Kuzuların 105. gün ve 1 yaşındaki yaşama güçleri, belirtilen yaşlardaki kuzu sayısının canlı doğan kuzu sayısına bölünmesiyle bulunmuştur.

### Verilerin Elde Edilmesi

Doğan kuzular, doğumu müteakip ilk 6 saat içerisinde 5 g'a duyarlı terazi ile tartılmış ve plastik küpe ile numaralandırılmışlardır. Kuzuların canlı ağırlıkları doğumdan itibaren 15 günde bir yapılan ferdi tartılarla ve 200 g'a duyarlı terazi ile tespit edilmiştir. Elde edilen verilerden kuzuların 15, 30, 45, 60, 75, 90 ve 105. gün canlı ağırlıkları bulunmuştur.

Dişi kuzuların bir yaşına kadar büyümelerini incelemek amacıyla süt emme döneminden sonra her 14 günde bir tartımlar tekrarlanmış ve çeşitli dönemlerdeki canlı ağırlıkları tesbit edilmiştir. Vücut Ölçülerini incelemek amacıyla sadece dişi kuzuların 3, 6 ve 12. aylardaki beden ölçüleri, Sandıkçioğlu'nun (30) bildirdiği şekilde alınmıştır.

### İstatistik Analizler

Süt emme döneminde genotip, doğum tipi, cinsiyet, doğum ağırlığı ve ana yaşı gibi büyümeye etkili faktörler En Küçük Kareler Metodu (Least Squares Method) ile incelenmiştir (3, 4). Bu metod ile, ölçülebilir çevre faktörlerinin etkilerinin bulunmasında ilk adım olarak, materyali temsil edecek bir matematik model seçilmiş ve daha sonra seçilen modele göre Least Squares denklem sistemi kurulmuştur.

İncelenen çevre faktörlerinin etkilerinin önem kontrolü varyans analizi ile yapılmıştır. İki den fazla grupları birbiri ile karşılaştırmak için, varyans analizi ile istatistik yönden önemli bulunan değerlerde Duncan Testi uygulanmıştır. Vücut ölçüleri ve yaşama gücü ile ilgili çeşitli özellikler bakımından genotip grupları arası farkın önem kontrolü t testi ile yapılmıştır (31).

### Bulgular

Kuzularda büyüme özelliklerini belirlemek için doğum ağırlığı, 15, 30, 45, 60, 75, 90 ve 105 günlük canlı ağırlıkları ile süt emme döneminden sonra dişi kuzularda 180, 270 ve 1 yaş canlı ağırlıkları ele alınmıştır. İncelenen dönemlerde her iki genotip grubunun düzeltilmemiş canlı ağırlık ortalamaları, doğum tipi ve cinsiyete göre Tablo

Tablo 1. Akkaraman, Sakız x Akkaraman Melez (F<sub>1</sub>) Kuzularında Çeşitli Dönemlerdeki Düzeltilmemiş Canlı Ağırlık Ortalamaları (Kg)

Büyüme Dönemleri	Doğum Tipi Ve Cinsiyeti	Akkaraman				Sakız x Akkaraman			
		n	x	Sx	%V	n	x	Sx	%V
Doğum	Tek	7	4.56	0.20	11.83	9	4.61	0.17	11.30
	İkiz	24	3.50	0.13	18.30	20	3.27	0.14	19.89
	Üçüz	3	3.60	0.46	22.22	3	2.74	0.35	22.63
	Erkek	15	3.95	0.13	13.55	20	3.91	0.15	18.18
	Dişi	19	3.56	0.19	24.09	12	3.07	0.27	30.41
	Genel	34	3.73	0.12	20.09	32	3.60	0.15	24.73
15. gün	Tek	7	9.11	0.97	28.18	8	8.96	0.58	18.40
	İkiz	16	6.6	0.28	17.07	14	6.55	0.28	16.10
	Üçüz	3	5.66	1.34	41.21	3	5.33	1.23	40.09
	Erkek	12	7.26	0.38	18.23	14	7.85	0.46	22.03
	Dişi	14	6.91	0.57	30.89	11	6.32	0.52	27.63
	Genel	26	7.06	0.34	25.13	25	7.18	0.37	26.01
30. gün	Tek	7	11.71	1.22	27.61	8	11.40	0.62	15.46
	İkiz	16	8.08	0.41	20.27	14	7.87	0.43	20.48
	Üçüz	3	7.00	1.52	37.79	3	6.26	1.27	35.15
	Erkek	12	9.20	0.51	19.53	14	9.45	0.67	26.53
	Dişi	14	8.71	0.92	39.86	11	8.07	0.75	31.02
	Genel	26	8.91	0.79	31.37	25	8.80	0.50	28.44
45. gün	Tek	7	14.37	0.88	16.31	8	14.27	0.56	11.23
	İkiz	14	10.01	0.54	20.40	13	9.60	0.69	26.09
	Üçüz	3	8.53	1.43	29.11	3	7.93	1.67	36.56
	Erkek	12	11.13	0.73	22.71	13	11.93	0.83	25.13
	Dişi	12	11.06	1.03	32.28	11	9.78	1.01	34.48
	Genel	24	11.10	0.61	27.27	24	10.95	0.67	30.08
60. gün	Tek	6	15.90	1.12	17.27	8	16.27	0.73	12.71
	İkiz	13	11.46	0.67	21.10	13	11.43	0.78	24.84
	Üçüz	3	10.00	1.52	26.45	2	15.90	3.50	31.13
	Erkek	12	12.56	0.83	23.09	13	14.01	0.92	23.83
	Dişi	10	12.36	1.20	30.88	10	11.70	1.08	29.30
	Genel	22	12.47	0.69	26.18	23	13.00	0.73	26.92

Tablo 1'in devamı

Büyüme Dönemleri	Doğum Tipi Ve Cinsiyeti	Akkaraman				Sakız x Akkaraman			
		n	x	Sx	%V	n	x	Sx	%V
75. gün	Tek	6	17.36	1.58	22.30	7	19.02	1.02	14.26
	İkiz	12	13.91	0.82	20.51	13	14.29	0.77	19.49
	Üçüz	3	12.06	1.96	28.24	2	12.90	2.70	29.60
	Erkek	11	15.10	0.96	21.12	12	16.76	0.92	19.17
	Dişi	10	14.12	1.29	29.06	10	14.36	1.18	26.02
	Genel	21	14.63	0.78	24.56	22	15.59	0.77	23.39
90. gün	Tek	6	19.40	1.79	22.62	7	21.57	1.08	13.29
	İkiz	12	15.70	0.91	20.10	13	16.20	0.76	17.00
	Üçüz	3	14.00	2.08	25.75	2	14.90	3.10	29.42
	Erkek	11	17.12	1.03	20.08	12	19.03	1.00	18.30
	Dişi	10	15.84	1.42	28.37	10	16.30	1.22	23.75
	Genel	21	16.51	0.85	23.79	22	17.79	0.81	21.56
105. gün	Tek	5	21.08	2.34	24.89	7	23.05	1.33	15.32
	İkiz	12	16.58	1.29	27.02	13	16.69	0.85	18.43
	Üçüz	3	14.66	2.48	29.32	2	15.50	2.50	22.81
	Erkek	11	18.47	1.34	24.20	12	20.06	1.21	20.95
	Dişi	9	16.13	1.82	33.89	10	16.86	1.31	24.69
	Genel	20	17.42	1.10	28.43	22	18.60	0.93	23.64
180. gün	Dişi	8	27.75	2.74	29.96	9	27.33	2.08	22.92
270. gün	Dişi	8	36.37	2.59	20.14	9	34.55	2.12	18.47
1 Yaş	Dişi	8	42.00	2.85	19.25	9	39.55	2.53	19.25

1'de; ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi, doğum ağırlığı gibi ölçülebilir çevre faktörlerine göre düzeltilerek bulunan canlı ağırlık ortalamaları Tablo 2'de ve düzeltilmiş değerlere göre hesaplanan günlük canlı ağırlık kazançları da Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3'te süt emme dönemi genel olarak ele alındığında günlük canlı ağırlık artışı saflarda 157, melezlerde 145 g olup iki genotip arasında fark olmadığı;

dişilerin erkeklerden, ikizlerin teklerden ve teklerin üçüzlerden genel olarak daha hızlı büyüdükleri anlaşılmaktadır.

Tablo 4'ün incelenmesinden de anlaşılacağı gibi, doğumda ve büyümenin diğer dönemlerinde genotipin etkisi önemsizken, cinsiyetin etkisi doğumda ( $P<0.01$ ) önemli, diğer dönemlerde önemsiz, ana yaşının etkisi tüm dönemlerde önemsiz olmuştur.

Tablo 2.. Akkaraman, Sakız x Akkaraman Melez (F<sub>1</sub>) Kuzularda Çeşitli Dönemlerdeki Düzeltmiş Canlı Ağırlık Ortalamaları (Kg)

İncelenen Faktörler	Doğum	15. Gün	30. Gün	45. Gün	60. Gün	75. Gün	90. Gün	105. Gün	180. Gün	270. Gün	1 Yaş
	Ağır.	Ağır.	Ağır.	Ağır.	Ağır.	Ağır.	Ağır.	Ağır.	Ağır.	Ağır.	Ağır.
Genotip											
Sakız x Akkaraman	3.78	6.93	9.21	11.39	13.11	15.56	17.61	19.03 (18.20)	27.74	36.36	41.99
Akkaraman	3.73	7.35	8.44	9.96	12.84	16.33	19.57	20.23 (19.51)	27.59	34.56	39.56
Cinsiyet											
Erkekler	3.53**	6.89	8.79	10.16	12.73	15.23	17.74	18.81			
Dişiler	4.01	7.40	8.95	11.23	13.65	16.79	18.52	20.88			
Doğum Tipi											
Tekler	3.30a	6.57a	8.07	9.63a	11.30a	14.38a	17.05a	18.50a			
İkizler	3.94bc	7.54bc	9.31	12.03bc	14.63b	17.57b	20.53b	21.51b			
Üçüzler	3.58ac	6.57ac	8.19	10.36ac	11.83a	14.47a	16.18a	17.48a			
Ana Yaşı											
Anası 2yaşlı	3.42a	7.18	7.94	9.37a	11.64a	15.25	18.84	19.06			
Anası 3 yaşlı	3.80ac	6.84	8.80	11.31ac	12.84ac	14.80	16.60	18.73			
Anası 4 yaşlı	4.25bc	7.66	9.37	12.84bc	15.20bc	17.69	20.28	21.77			
Anası 5 yaşlı	3.95bc	7.39	9.62	12.23ac	14.62ac	16.69	18.79	19.64			
Anası 6 yaşlı	3.71ac	6.65	8.56	10.95ac	12.85ac	15.42	16.89	18.86			

105. günde parantez içindeki değerler dişilere aittir.

\*\* P<0.01

a, b, c, Aynı sütunda (Doğum Tipi ve Ana Yaşı Gruplarında) farklı harfleri taşıyan ortalamalar arası farklar önemlidir (P<0.05)

Tablo 3.. Akkaraman, Sakız x Akkaraman Melez (F<sub>1</sub>) Kuzularda Düzeltmiş Canlı Ağırlıklarına Göre Günlük Canlı Ağırlık Artışları (g)

İncelenen Faktörler	15. Güne Kadar	30. Güne Kadar	45. Güne Kadar	60. Güne Kadar	75. Güne Kadar	90. Güne Kadar	105. Güne Kadar	180. Güne Kadar	270. Güne Kadar	1 Yaşına Kadar
Genotip										
Sakız x Akkaraman	220	181	169	155	157	153	145	127	110	93.0
Akkaraman	241	167	148	151	168	176	157	107	91.0	78.6
Cinsiyet										
Erkekler	224	175	147	153	156	157	145			
Dişiler	226	164	160	160	170	161	160			
Doğum Tipi										
Tekler	218	159	140	138	147	152	144			
İkizler	240	169	169	168	171	174	157			
Üçüzler	209	153	150	137	145	144	132			
Ana Yaşı										
Anası 2yaşlı	245	150	142	147	157	171	143			
Anası 3 yaşlı	222	166	166	150	148	146	142			
Anası 4 yaşlı	227	167	180	172	169	168	156			
Anası 5 yaşlı	229	179	174	177	169	164	149			
Anası 6 yaşlı	216	161	160	152	156	146	144			

105. günden sonraki değerler dişilere ait olup, süt kesiminden itibaren belirtilen günlere kadar aldığı değerlerdir.

Tablo 4. Akkaraman, Sakız x Akkaraman Melez (F<sub>1</sub>) Kuzularda Çeşitli Dönemlerdeki Canlı Ağırlıklarına Etki Eden Faktörlere Ait Varyans Analizi Sonuçları

Varyans Kaynağı	DOĞUM			15. GÜN			30. GÜN			45. GÜN			60. GÜN			75. GÜN		
	S.D.	K.O.	F	S.D.	K.O.	F	S.D.	K.O.	F	S.D.	K.O.	F	S.D.	K.O.	F	S.D.	K.O.	F
Genel	65	0.47	-	50	1.85	-	50	4.45	-	47	6.53	-	44	10.04	-	42	12.13	-
Bütün Faktörler	8	1.57	4.88**	8	2.26	1.27	8	3.69	0.80	8	16.23	3.57*	8	26.56	4.16**	8	26.10	2.95
Direkt Etkiler																		
Genotip	1	0.19	0.61	1	1.05	0.59	1	4.72	1.02	1	0.77	0.17	1	0.25	0.03	1	1.12	0.12
Cinsiyet	1	3.62	11.24**	1	2.85	1.60	1	1.76	0.38	1	3.73	0.82	1	14.49	2.27	1	33.84	3.82
Doğum Tipi	2	1.12	3.49	2	2.77	1.55	2	5.88	1.27	2	20.83	4.58	2	53.10	8.32**	2	62.14	7.02*
Ana Yaşı	4	0.75	2.35	4	0.21	0.21	4	0.11	0.02	4	4.29	0.94	4	2.68	0.42	4	0.51	0.05
Hata	57	0.32	-	42	1.77	-	42	4.59	-	39	4.54	-	36	6.37	-	34	8.84	-

  

Varyans Kaynağı	90. GÜN			105. GÜN			180. GÜN			270. GÜN			1. YAŞ		
	S.D.	K.O.	F	S.D.	K.O.	F	S.D.	K.O.	F	S.D.	K.O.	F	S.D.	K.O.	F
Genel	42	15.78	-	41	17.23	-	16	-	-	16	-	-	16	-	-
Bütün Faktörler	8	41.05	4.17**	8	38.88	3.24	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Direkt Etkiler															
Genotip	1	6.27	0.63	1	5.40	0.45	1	3.86	0.06	1	0.44	0.46	1	2.17	0.02
Cinsiyet	1	48.38	4.92	1	54.05	4.51	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Doğum Tipi	2	94.21	9.58**	2	85.90	7.16*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ana Yaşı	4	2.36	0.24	4	1.58	0.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hata	34	9.83	-	33	11.98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\* P &lt; 0.05

\*\* P &lt; 0.01

Kuzularda yaşama gücünü incelemek amacıyla süt kesimi sonrası (105. güne kadar) ve dişi kuzularda bir yaşına kadarki veriler değerlendirilmiştir.

105. günde yaşama gücü, Akkaraman grubunda % 68.965, Sakız x Akkaraman (F<sub>1</sub>) melez grubunda %

78.571 olup gruplar arası fark önemsizdir. 1 yaşında yaşama gücü, Akkaraman dişi grubunda % 57.142, Sakız x Akkaraman (F<sub>1</sub>) melez grubunda ise % 81.818'dir ve gruplar arası fark önemsizdir.

Genotip	Canlı Doğan	105. Günde Yaşayan	105. Günde Yaşama	t değeri
	Kuzu Sayısı	Kuzu Sayısı	Gücü (%)	
Akkaraman	29	20	68.965	0.827
Sakız x Akkaraman	28	22	78.571	

Tablo 5. Akkaraman, Sakız x Akkaraman Melez (F<sub>1</sub>) Kuzularda Sütten Kesime Kadar Yaşama Gücü (%)

Genotip	Canlı Doğan		1 Yaşında Yaşayan 1 Yaşında Yaşama	
	Kuzu Sayısı	Kuzu Sayısı	Gücü (%)	t değeri
Akkaraman	14	8	57.142	1.500
Sakız x Akkaraman	11	9	81.818	

Tablo 6. Akkaraman, Sakız x Akkaraman Melez (F<sub>1</sub>) Dişi Kuzularda Bir Yaşına Kadar Yaşama Gücü (%)

İncelenen Ölçüler	Akkaraman (n=8)			Sakız x Akkaraman (n=9)			
	x	Sx	%V	x	Sx	%V	t değeri
Cidago Yüksekliği	58.37	0.99	4.83	59.66	1.02	5.16	1.574
Sağrı Yüksekliği	57.12	1.12	5.57	59.44	0.31	4.84	3.230*
Sırt Yüksekliği	57.62	1.01	4.98	59.55	0.95	4.83	2.195
Vücut Uzunluğu	56.25	0.75	3.77	54.70	1.64	9.48	0.806
Pelvis Uzunluğu	19.75	0.49	7.03	20.55	0.97	14.20	1.077
Pelvis Genişliği	20.62	0.32	4.44	22.11	0.35	4.76	2.770*
Göğüs Genişliği	21.25	1.61	21.45	20.11	0.53	8.03	0.866
Göğüs Derinliği	27.12	1.12	11.73	26.55	1.11	12.64	0.604
Göğüs Çevresi	74.50	3.70	14.05	74.88	2.54	10.20	0.139
Bacak Uzunluğu	31.25	0.31	2.83	33.11	0.56	5.10	2.841*

Tablo 7. Akkaraman, Sakız x Akkaraman Melez (F<sub>1</sub>) Dişi Kuzularda 6 Aylık Beden Ölçüleri (cm)

\* P<0.05

Vücut ölçülerini incelemek amacıyla dişi kuzuların 3, 6 ve 12. aylardaki ölçüleri alınmıştır. Üç ve 12 aylık beden ölçüleri bakımından Sakız x Akkaraman (F<sub>1</sub>) melezi kuzular Akkaraman'lardan genel olarak üstün oldukları halde aradaki farklar istatistiki olarak önemsizdir. Tablo 7 incelendiğinde altı aylık beden ölçüleri bakımından vücut uzunluğu ve göğüs derinliği dışında kalan diğer özellikler bakımından genel olarak melez grup saflardan üstün olmuştur.

Genel olarak, melezlerin vücut uzunluğu, pelvis genişliği ve pelvis uzunluğu ölçülerine pozitif yönde tesir ettiği söylenebilir.

## Tartışma ve Sonuç

Kuzularda büyüme açısından önem taşıyan doğum ve sütten kesim ağırlığı bakımından, gerek saf ve gerekse mezlere ait değerler ele alındığında, her iki genotip için elde edilen ortalama doğum ağırlıkları, (saf 3.73, melez 3.78 kg) çeşitli araştırmalarda tespit edilen kuzu doğum

ağırlıklarından düşük (5, 8, 10, 14); yine bazı araştırmalardan elde edilen kuzu doğum ağırlıkları ile benzer (6, 8, 22); yerli ırklarımız ve özellikle Akkaraman kuzular için bildirilen değerlerden yüksek olmuştur (3, 24).

Kuzuların süt emme dönemindeki günlük ortalama canlı ağırlık artışı bakımından saflar ve melezler arasında önemli bir fark yoktur. Her iki genotipe ait değerler diğer araştırmalarla karşılaştırıldığında, bu değerler (saf 157, melez 145 g), kültür ırkları ve çeşitli yerli ırk melezleri için bulunan değerlerden düşük (10, 14); Türk Merinosları ve melezleri için bulunan değerlere benzer olmuştur (10).

Süt kesim sonrası (105.gün) yaşama gücü bakımından saf grup (% 68.965) ile melez grup (% 78.571) değerleri birbirine yakın olmamakla beraber aradaki fark istatistiki olarak önemsizdir. Her iki genotip için elde edilen 105.gün yaşama gücü değerleri, bazı yerli ırklarımız ve bunların melezlerinin çeşitli yaş gruplarındaki değerlerinden düşük iken (3,8,10,23),



çeşitli yerli ırklarımız için bildirilen değerlere benzer olmuştur (3, 23).

Her iki genotipte de yaşama gücü değerlerinin düşük olmasında, kuzuların süt emme döneminde yoğun şekilde Coccidiosise yakalanmaları büyük rol oynamıştır (8).

Saf ve melez genotipler birlikte ele alındığında 3 aylık cidago yüksekliği (51.28-53.72 cm) arasında, vücut uzunluğu (52.00-52.00 cm), Göğüs çevresi (63.85-71.00 cm) arasında değişmektedir. Aradaki farklar istatistiki olarak önemsizdir. Bu değerler, Akkaraman ve melezi kuzular için bildirilen değerlerden düşük (6, 29); Sakız kuzular için bildirilen cidago yüksekliği (27) değerine benzer bulunmuştur.

Saf ve Melez genotipler birlikte ele alındığında 1 yaşında cidago yüksekliği (62.87-63.00 cm), vücut

uzunluğu (57.87-61.66 cm), göğüs çevresi (87.50-87.88 cm) arasında değişmektedir ve aralarındaki farklar istatistiki olarak önemsizdir. Bu değerler, Sakız kuzular için bildirilen cidago yüksekliği, beden uzunluğu değerlerinden düşük, Akkaraman ırkı kuzular için bildirilen cidago yüksekliği değerlerine benzer, beden uzunluğu değerlerinden düşük, göğüs çevresi değerlerinden yüksek bulunmuştur (27).

Bu araştırmada elde edilen sonuçlara göre, gerek büyüme ve gerekse vücut ölçülerinde melezlerin bazı üstünlükleri, Sakız x Akkaraman 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. Akçapınar, H., Koyun Yetiştiriciliği. I. Baskı. Medisan Yayın Serisi, No: 8, Ankara, (1994).
2. Kaymakçı, M. ve Sönmez, R., Koyun Yetiştiriciliği. Hasad Yayıncılık, Hayvancılık Serisi; 3, İstanbul. Baskı Robel Ofset, (1992).
3. Akçapınar, H. ve Kadak, R., Morkaraman ve Kangal-Akkaraman Kuzularının Büyüme ve Yaşama Kabiliyeti Üzerinde Karşılaştırmalı Araştırmalar F.Ü. Veteriner Fakültesi Derg. 7(1-2), 203-212, (1982).
4. Demir, H., Dağlıç ve Ramlıç Koyunlarının Önemli Verim Özellikleri Yönünden Karşılaştırılmaları. I. Büyeme, Yaşama Gücü ve Canlı Ağırlık Artışları. I.Ü. Veteriner Fakültesi Derg. 15 (1), 23-38. (Doktora Tezi Özeti), (1989).
5. Kadak, R., Akçapınar, H., Tekin, M. E., Akmaz, A. ve Müftüoğlu, S., Alman Siyah Başlı Etçi x Akkaraman, Hampshire Down x Akkaraman, Alman Siyah Başlı Etçi x İvesi ve Hampshire Down x İvesi (F<sub>1</sub>) Kuzularının Büyüme, Besi ve Karkas Özellikleri. Hayvancılık Araş. Derg. 3 (1), 1-7, (1993).
6. Yalçın, B. C., Ayabakan, Ş. ve Köseoğlu, H., Rambouillet x Dağlıç Melezlerinin Verimle İlgili Özellikler Yönünden Karşılaştırılması. V. Bilim Kongresi. Veteriner ve Hayvancılık Araştırma Grubu. Tebliği. 29 Eylül-2 Ekim 1975, Ankara. 259-268. TÜBİTAK, (1975).
7. Akcan, A., Özbeyaz, C., Aydoğan, M., Çetin, O ve Çınar, K., Antalya-Boztepe'de Yetiştirilen Sakız Sürüsünde Bazı Verim Özelliklerinin İncelenmesi. Doğa Tu. Vet. ve Hay. Derg. 12 (2), 99-112, (1988).
8. Akçapınar, H., Ile de France x Türk Merinosu Melezlemesi İle Kaliteli Kesim Kuzuların Elde Etme İmkanları. V. Bilim Kongresi Vet. ve Hay. Araş. Grubu Tebliği. 29 Eylül-2 Ekim 1975. Ankara. TÜBİTAK, 269-285. (1975).
9. Akçapınar, H., Tekin, M.E., Kadak, R., Akmaz, A. ve Müftüoğlu, Ş., Merinos, Alman Siyah Başlı Etçi x Merinos, Hampshire Down x Merinos ve Lincoln x Merinos (F<sub>1</sub>) Kuzularının Büyüme, Besi ve Karkas Özellikleri. Hayvancılık Araş., Derg. 2 (2), 18-23, (1992).
10. Akmaz, A. ve Akçapınar, H., Koç Katımı Öncesinde ve Gebeliğin Son Döneminde Farklı Düzeyde Beslemenin Konya Merinosu Koyunlarında Döl Verimine ve Kuzularda Büyüme ve Yaşama Gücüne Etkileri. Doğa Tr. J. of. Veterinary and Animal Sciences. 14. 301-319. TÜBİTAK, (1990).
11. Oğan, M. M., Deligözoğlu, F., Yavuz, H.M., Başpınar, H., Akgündüz, V ve Çelik, I., Karacabey Merinosu Koyunlarda Tohumlama Mevsimi ve Sifat Öncesi Farklı Düzeyde Beslemenin Döl Verimine ve Kuzu Doğum Ağırlığına Etkileri. Hayvancılık Araş. Derg. 4 (2), 85-89, (1994).
12. Öztürk, A ve Boztepe, S., Akkaraman ve İvesi Koyunlarının Doğum Ağırlığının Kalıtım Derecesi T. J. of. Venirinary and Animal Sciences 18, 205-208. TÜBİTAK, (1994).
13. Altınel, A., Evrim, M., Deligözoğlu, F., Özcan, M. ve Güneş, H., Kıvırcık, Sakız ve Alman Siyah Başlı Koyun İrkları Arasında Yapılacak Melezleme Yoluyla Döl ve Et Verim Özelliklerinin Geliştirilmesi. I. Kıvırcık Koyunlarda Döl Verimi, Sakız x Kıvırcık (F<sub>1</sub>) Kuzularda Yaşama Gücü ve Büyüme Özellikleri, Hayvancılık Araş. Derg. 4 (1), 29-33, (1994).

14. Tekin, M. E., Merinos, Akkaraman ve İvesi Yerli Koyun Irklarının Bazı Etçi Irklar İle Melezlenmesinden Elde Edilen Melez ( $G_1$ ) Kuzularının Süt Emme Dönemindeki Büyümeleri. Veteriner Bilim Deg. 10 (1-2) 143-147, (1994).
15. Hulet, C. V., Ercanbrack, S. K. and Knight, A. D., Development of The Polypay Breed of Sheep. Journal of Animal Science, 58 (1), 15-24, (1984).
16. 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 Fakültesi Yayınları; 1124, (1989).
17. Ercanbrack, S. K. and Price, D.A., Genetic and Environmental Interactions In Growth Rate of Lambs. Proceedings, Western Section, American Society of Animal Science. Vol. 20, 373-378, (1969).
18. Özsoy, M. K., Vanlı, Y. ve Akbulut, Ö., İvesi x Morkaraman Melezlemesinde Bazı Faktörlerin Koyun Verimliliğine Etkileri. II. Kuzu Ağırlıkları. Doğa Tu. Vet. ve Hay. Derg. 12 (1),66-77, (1988).
19. Aydoğan, M., Tekin, M. E. ve Çep, S., Dorset Down x Akkaraman ( $F_1$ ) ve Border Leicester x Akkaraman ( $F_1$ ) Kuzularının Bazı Besi Özellikleri. Lalahan Hayvancılık Araş. Enstitüsü Derg. 33 (3-4), 30-41, (1993).
20. Shelton, M., Price, D.A., Hulet, C. V., Gallagher, J.R. and Klindt, J., Influence of Season, Location and Source of Dam on Growth and Carcass Traits of Lambs. Proceedings. Western and Section, American Society of Animal Science. 25, 87-89, (1974).
21. Ocak, N., Sarıççek, B.Z. ve Özen, N., Koyun ve Sığırlarda Telafi Büyümesi (Derleme). Hayvancılık Araş. Derg. 4 (1), 52-54, (1994).
22. Sönmez, R., Lischka, R., Sarıcan, C., Hoşsucu, H. ve Türkmüt, L., Kuzuların Erken Sütten Kesilmesi ve Suni Büyütme Yöntemleri Üzerinde Araştırmalar. V. Bilim Kongresi. Veteriner ve Hayvancılık Araştırma Grubu Tebliği. 29 Eylül-2 Ekim 1975. Ankara, 177-184. TÜBİTAK, (1975).
23. Özsoy, M.K., Merinos ve Morkaraman Irkları İle Bunların Melezlerinin Döl Verimi, Kuzu Yaşama Gücü, Büyüme Özellikleri ve İlk Kırkım Kirli Yapağı Verimi Bakımından Karşılaştırılması. VII. Bilim Kongresi. Veteriner ve Hayvancılık Araştırma Grubu Tebliği. 29 Eylül-3 Ekim 1980. İstanbul, 391-400. TÜBİTAK, (1980).
24. Sönmez, R. ve Alpbaz, A. G., Melezleme ve Seleksiyon Yolu İle İmroz koyunlarının İslahı Üzerinde Bir Araştırma. V. Bilim Kongresi. Veteriner ve Hayvancılık Araştırma Grubu Tebliği. 29 Eylül-2 Ekim 1975. Ankara, 233-250. TÜBİTAK, (1975).
25. Batu, S., Damızlık Seçimi ve Exterieur Bilgisi, A.Ü. Veteriner Fakültesi Yayınları; 10. A.Ü. Basımevi, Ankara, (1951).
26. Özcan, L., Pekel, E., Gürsoy, O., Torun, O. ve Biçer, O., Gap Bölgesinde Yetiştirilen İvesilerin Süt, Döl ve Et Verimlerinin İslahında Egzootik Irklardan Yararlanma Olanakları. I. Besi Performansı. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Derg. 6 (3), 103-118, (1991).
27. Özcan, H., Çeşme (Sakız) ve İmroz Koyunlarında Beden Yapısı, Süt ve Yavru Verimleri, Yapağı Karakterleri ve Bunların Diğer Memleketlerdeki Süt Koyunları ile Mukayesesi ve Bilhassa Sütçülük Yönünden İslahı Tedbirleri. A.Ü. Veteriner Fakültesi Yayınları; 177. A.Ü. Ziraat Fakültesi Basımevi, Ankara, (1965).
28. 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 Fakültesi Yayınları; 1145, (1989).
29. Ertuğrul, M., Eliçin, A., Cengiz, F. ve Dellal, G., Akkaraman, Border Leicester x Akkaraman ( $F_1$ ), Dorset Down x Akkaraman ( $F_1$ ) ve İle de France x Akkaraman ( $F_1$ ) Melezi Erkek Kuzularda Besi Gücü ve Karkas Özellikleri. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları; 1143, (1989).
30. Sandıkçioğlu, M., Konya Harası'nda Yapılan Akkaraman x Merinos Melezlemeleri. A.Ü. Veteriner Fakültesi Yayınları; 121. Ege Matbaası, Ankara, (1960).
31. Düzgüneş, O., Kesici, T. ve Gürbüz, F., İstatistik Metodları -I-. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları; 861. A.Ü. Basımevi, Ankara, (1983).