

## Kıl Keçisi ve Saanen X Kıl Keçisi (F1) Melezlerinde Besi Performansı ve Karkas Özellikleri\*

Ü. Gülcihan ŞİMŞEK  
Metin BAYRAKTAR

Fırat Üniversitesi  
Veteriner Fakültesi  
Zootečni Anabilim Dalı  
Elazığ-TÜRKİYE

Bu araştırma, Kıl keçisi ve Saanen x Kıl keçisi (F1) melezi oğlaklarda besi performansı, karkas özellikleri ve etlerin duyuşal özelliklerinin araştırılması amacıyla yapılmıştır.

Araştırmada, besi dönemi için 19 baş saf, 15 baş melez (F1), kesim ve karkas özellikleri için her genotipten 8 baş, etlerin duyuşal özellikleri için ise 4'er baş erkek materyal kullanılmıştır. Oğlaklar ortalama 22.00 kg geldiklerinde besiyeye alınmış, besi süresince tüketilen kesif ve kaba yemler kaydedilmiştir. Besi işleminin 98 gün sürmüş, besi sonunda oğlaklar karkas özelliklerinin incelenmesi amacıyla kesime sevk edilmiştir. Besi, kesim ve karkas özelliklerinin karşılaştırılması amacı ile GLM (Genel Linear Model), etlerin duyuşal özelliklerinin tespiti için Mann-Whitney U testi kullanılmış, yemden yararlanma özellikleri için istatistiki analiz uygulanmamış, grup ortalamaları verilmiştir.

Saf ve melez ırkta besi dönemi boyunca günlük canlı ağırlık artışları sırasıyla 0.123, 0.108 kg, kesif ve kaba yem için yemden yararlanma değerleri sırasıyla 8.83, 1.76 kg ve 10.27, 1.81 kg, soğuk randıman değerleri % 47.32, 48.38 olarak bulunmuş, etlerin duyuşal özelliklerinde gruplar arasında istatistiki farklılık saptanmamıştır.

Sonuç olarak, araştırılan tüm özelliklerde genotiplerin benzer olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Kıl keçisi, Saanen, Melezleme, Besi Performansı, Karkas özellikleri.

### Fattening Performance and Carcass Characteristics of Pure Hair Goat and Saanen x Pure Hair Goat (F1)

This study was carried out to examine the fattening performance, carcass characteristics, organoleptic characteristics of meat in Pure Hair goats and Saanen x Pure Hair goats (F1) crossbreed kids.

At this study, 19 pure and 15 crossbred (F1) male kids for the fattening period; 8 head for the carcass characteristics and 4 head for sensory characteristics from each groups were used. The kids were put the fattening at about live weight of 22 kg and rough and concentrate feeds consumed by kids were recorded during the fattening. Fattening period were lasted 98 days and afterwards they were slaughtered to investigate the carcass characteristics. GLM (General Linear Model) was used to compare the fattening and carcass characteristics, Mann-Whitney U test was used for organoleptic characteristics of meats and no statistical analyse was used for feed conversation characteristics.

Average values pure and F1 crossbreds during fattening period were 0.123 and 0.108 kg for daily live weight gain, 8.83, 1.76 kg and 10.27, 1.81 kg for feed conversion of concentrate and roughage feed, for dressing percentages 47.32 and 48.38 %, respectively. There were no significant difference between groups in organoleptic characteristics of meats.

Results of this study indicated that in the investigated traits Pure Hair goats and Saanen x Pure Hair goats (F1) crossbreeds were similar.

**Key Words:** Hair Goat, Saanen, Crossbreeding, Fattening Performance, Carcass characteristics.

### Giriş

Türkiye'de keçi yetiştiriciliği sayısal olarak önemli bir yere sahip olmakla birlikte üreticilerin sosyo-ekonomik yapısı, doğal koşullar ve çevre koşulları nedeni ile ekstansif bir karaktere sahiptir. Gerek bu ekstansif yapının sonucu olarak, gerekse genotipin etkisiyle hayvan başına verimler oldukça yetersiz düzeydedir (1).

Türkiye'de mevcut genotiplerin ıslahına yönelik bilinçli anlamda ilk çalışmalar 1960 yılında başlamış, bu amaçla döl ve süt veriminin yüksek, adaptasyon kabiliyetinin iyi olması nedeniyle en yaygın olarak Saanen genotipinden yararlanılmıştır (2, 3). Araştırmalar, bu genotip kullanılarak elde edilen melezlerin büyüme, süt ve döl verim özellikleri üzerinde yoğunlaşırken (4-7), erkek oğlakların besi ve karkas özellikleri konusunda sınırlı düzeyde kalmıştır (8-10).

\* Bu araştırma Fırat Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (FÜBAP-688, FÜBAP-712) Yönetim Birimi tarafından desteklenen Ü. Gülcihan ŞİMŞEK'in doktora tezinden özetlenmiştir.

Geliş Tarihi : 30.06.2006  
Kabul Tarihi : 16.01.2007

Yazışma Adresi  
Correspondence

Ü. Gülcihan ŞİMŞEK  
Fırat Üniversitesi  
Veteriner Fakültesi  
Zootečni Anabilim Dalı  
23119  
Elazığ-TÜRKİYE

gsimsek@firat.edu.tr

Saanen ırkı sütçü bir ırk olmakla birlikte iri vücudu ve kuvvetli kemik yapısıyla da dikkati çekmektedir (3). Şüphesiz entansif bir yetiştiricilikte üretime tek yönlü bakılması yanlıştır. Dişilerin süt verimi ile birlikte damızlık dışı kalan erkeklerin besi performansı ve karkas özellikleri de önemli kriterlerdir. Bu sebeple gerek saf gerekse melez genotiplerin besi performansı ve karkas özellikleri de irdelenip, gerekli sonuçların ortaya konulması, bölge yetiştiricilerine yönelik önerilerin geliştirilmesi hem Türkiye ekonomisine hem de Türkiye keçicilik literatürüne katkıda bulunması açısından gereklidir.

Bu araştırma, Saanen genotipi kullanılarak yapılan melezlemenin besi ve karkas özelliklerine olan etkilerini belirlemek için Kıl keçisi ve Saanen x Kıl keçisi (F1) melezlerinin besi performansı ile karkas ve etlerin duysal özelliklerinin eş zamanlı olarak incelenmesi amacıyla planlanmıştır.

### Gereç ve Yöntem

Araştırma, Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Eğitim Araştırma ve Uygulama Çiftliği'nde yürütülmüştür. Besi performansı için 19 baş Kıl keçisi (6 tek, 11 ikiz, 2 üçüz) ve 15 baş Saanen x Kıl keçisi mezezi (F1) (10 tek, 5 ikiz); kesim ve karkas özellikleri için her iki genotipten 8, etlerin duysal özelliklerinin tespiti için ise 4'er baş erkek materyalden yararlanılmıştır. Bir haftalık alıştırma dönemi sonunda ortalama 22.00 kg gelen 4.5-5 aylık oğlaklar besiyeye alınmıştır. Grup yemlemesi yapılan beside alıştırma dönemi içerisinde hayvan başına günlük ortalama 500 g konsantre yemle yemlemeye başlanmış, bir hafta içerisinde tedricen artırılarak ad libitum yemlemeye geçilmiştir. Canlı ağırlık artışının tespiti için oğlaklar 14 günde bir tartılmıştır. Besi süresince kaba ve kesif yem her defasında tartılarak verilmiş, artan yem tartılmış ve tekrar kullanılmamıştır. Tartımlar 50 g'a hassas terazi ile yapılmıştır. Ekonomik verimliliğin azalması sonucu her iki genotipten besinin 84. gününde 4'er baş, 98. gününde 4'er baş oğlak olmak üzere toplam 16 baş oğlak kesime sevk edilmiştir. Besi işlemine 98. günün sonuna kadar devam edilmiştir. Besi süresince oğlaklara verilen kesif ve kaba yemin sırasıyla kuru madde oranı % 93.75 ve 95.20, ham kül oranı % 5.09 ve 9.47, ham selüloz oranı % 9.75 ve 35.00, ham protein oranı % 15.18 ve 3.30, ham yağ oranı % 5.80 ve 3.20, organik madde oranı % 88.66 ve 85.73 dür. Yemin besin madde analizi F.Ü. Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Besleme Hastalıkları Anabilim Dalında yapılmıştır.

Besi sonunda oğlaklar özel bir işletme olan El-Kas kombinasında kesilmiştir. Karkaslar +4 °C'deki soğuk hava deposuna konmuş ve 24 saatlik dinlenmeden sonra soğuk karkas ağırlığı, soğuk karkasta testis ağırlığı, böbrek ve böbrek yağı ağırlıkları alınmış ve karkasların parçalanması, Güney'in (11) bildirdiği şekilde Colomer-Rocher metodu ile yapılmıştır. Karkasa ait uzunluk ve ağırlık değerleri kullanılarak; Karkas (But) Konformasyonu = Karkas Genişliği (Göğüs genişliği) / Karkas Uzunluğu, Karkas (But) Yoğunluğu = Karkas Ağırlığı / Karkas Uzunluğu belirlenmiş, bu veriler Anous'un (12) bildirdiği şekilde hesaplanmıştır.

Duyusal analiz için her iki genotipin boyun (M. sternocephalicus), etek (M. rectus abdominis, M.transversus abdominis) ve but (M. semitendinosus) kısımlarından eşit miktarda alınan etin 500'er gramı çiğ olarak ayrılmış, geriye kalan kısmı eşit büyüklükte doğranarak kavurma yapılmıştır. Panelin ve panelde kullanılan formun hazırlanmasında çeşitli literatür bildirişlerinden yararlanılmıştır (13, 14). Panel, katılımcıların aç ya da tok olmaması için saat 16:00'da yapılmış ve katılanlardan öğle yemeği yemeleri istenmiştir. Panelde 18 kişi yer almıştır. Katılımcılara nasıl puanlama yapacakları ve nelere dikkat edecekleri puanlamadan önce anlatılmıştır. Puanlamada her bir özellik için çok kötü (1 puan) ve çok iyi (10 puan) olacak şekilde puanlar verilmiş, her puanın ne anlama geldiği verilen formlarda belirtilmiştir.

Besi, kesim ve karkas özelliklerinin karşılaştırılması amacı ile GLM (Genel Linear Model) kullanılmıştır. Belirtilen özelliklere genotip ve doğum tipinin etkilerinin tespitinde aşağıda verilen modelden faydalanılmıştır. Etlere duysal özellikleri bakımından karşılaştırmak için Mann-Whitney U testi kullanılmış, yemden yararlanma özellikleri için istatistiki analiz uygulanmamış, sadece grup ortalamaları verilmiştir (15). Verilerin analizinde SPSS 11.5 (SPSS Inc., 2002) programı kullanılmıştır.

$$Y_{ijk} = \mu + a_i + b_j + a_{ij} + e_{ijk}$$

$$\mu = \text{Beklenen ortalama}$$

$$a_i = \text{Genotipin etkisi (i=1,2)}$$

$$b_j = \text{Doğum tipinin etkisi (j=1,2,3)}$$

$$a_{ij} = \text{Genotipin ve doğum tipinin birlikte etkisi}$$

$$e_{ijk} = \text{Hata terimi}$$

### Bulgular

Araştırmada, besiyeye alınan oğlakların besinin çeşitli dönemlerindeki ortalama canlı ağırlıkları Tablo 1'de, günlük canlı ağırlık artışları da Tablo 2'de verilmiştir. Besi süresince oğlakların ortalama canlı ağırlıkları ve canlı ağırlık artışlarında gruplar arasındaki farklılıklar önemli bulunmamıştır ( $P > 0.05$ ).

Besi süresince oğlakların bir kilogram canlı ağırlık artışı için tükettikleri kesif ve kaba yem miktarına ait değerler Tablo 3'de belirtildiği gibidir. Kesim ve karkas özellikleri ile ilgili değerler Tablo 4'de verilmiştir. Verilerin oransal olarak değerlendirilmesinde, takım oranında genotipler arasındaki farklılık hariç ( $P < 0.05$ ), diğer oransal değerler için yapılan değerlendirmelerde de gruplar arasında istatistiki farklılık saptanmamıştır ( $P > 0.05$ ).

Karkas özelliklerinden karkas ölçüleri Tablo 6'da verilmiştir. İç but uzunluğunda genotipler arasındaki farklılık hariç ( $P < 0.05$ ), diğer özelliklerde gruplar arasındaki farklılıklar önemli bulunmamıştır ( $P > 0.05$ ).

Saf ve melez ırkların çiğ ve pişmiş etlerine ait duysal muayene değerleri Tablo 7'de verilmiştir. Yapılan analizde etlerin duysal özelliklerine ait özelliklerde gruplar birbirine yakın değerler almışlardır ( $P < 0.05$ ).

**Tablo 1. Kıl Keçisi ve Saanen x Kıl Keçisi (F<sub>1</sub>) Melezlerinde Besinin Çeşitli Dönemlerinde Ortalama Canlı Ağırlıklar(kg). ( $\bar{x} \pm S \bar{x}$ )**

Dönem	n	Besi başlangıcı	n	14. gün	n	28. gün	n	42. gün	n	56. gün	n	70. gün	n	84. gün	n	98. gün
Genotip																
Saf	19	21.99±1.1	19	24.02±1.1	18	26.98±1.2	18	28.94±1.3	18	31.52±1.3	18	33.22±1.3	18	32.84±1.2	14	32.81±1.1
Melez	15	21.78±1.2	15	23.81±1.3	13	26.71±1.5	13	28.37±1.7	13	30.63±1.9	12	32.98±2.0	12	32.59±2.0	8	30.51±0.9
P		-		-		-		-		-		-		-		-
Doğum Tipi																
Tek	16	23.31±1.2	16	25.32±1.3	14	28.17±1.4	14	29.84±1.6	14	32.20±1.7	14	34.10±1.8	14	33.70±1.8	10	32.45±1.2
Çoğul	18	20.64±1.0	18	22.70±1.0	17	25.79±1.2	17	27.76±1.3	17	30.25±1.4	16	32.27±1.3	16	31.90±1.3	12	31.57±1.2
P		-		-		-		-		-		-		-		-
Genotip* Doğum Tipi		-		-		-		-		-		-		-		-

-: P&gt;0.05

**Tablo 2. Kıl Keçisi ve Saanen x Kıl Keçisi (F<sub>1</sub>) Melezlerinde Besinin Çeşitli Dönemlerindeki Günlük Canlı Ağırlık Artışları (kg). ( $\bar{x} \pm S \bar{x}$ )**

Dönem	0-14	14-28	28-42	42-56	56-70	70-84	84-98	0-70	0-98
Genotip									
Saf	0.145±0.0	0.204±0.0	0.140±0.0	0.184±0.0	0.121±0.0	-0.027±0.0	0.130±0.1	0.160±0.0	0.123±0.0
Melez	0.145±0.0	0.177±0.0	0.118±0.0	0.161±0.0	0.115±0.0	-0.027±0.0	0.138±0.0	0.148±0.0	0.108±0.0
P	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Doğum Tipi									
Tek	0.143±0.0	0.160±0.0	0.118±0.0	0.168±0.0	0.135±0.0	-0.028±0.0	0.147±0.0	0.149±0.0	0.113±0.0
Çoğul	0.147±0.0	0.220±0.0	0.140±0.0	0.177±0.0	0.102±0.0	-0.026±0.0	0.121±0.0	0.160±0.0	0.120±0.0
P	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Genotip* Doğum Tipi	-	-	-	-	-	-	-	-	-

-: P&gt;0.05

**Tablo 3. Kıl Keçisi ve Saanen x Kıl Keçisi (F<sub>1</sub>) Melezlerinde Besinin Çeşitli Dönemlerinde Bir Kilogram Canlı Ağırlık Artışı İçin Tüketilen Ortalama Yem Miktarları (kg). (  $\bar{x} \pm S \bar{x}$  )**

Özellikler		Saf			Melez		
		Tek	Çoğul	Total	Tek	Çoğul	Total
0-14	kesif	5.01±1.0	7.04±0.7	6.02±0.6	6.54±1.1	6.18±0.7	6.40±0.7
	kaba	1.51±0.2	2.09±0.2	1.83±0.1	1.62±0.2	1.53±0.1	1.59±0.1
14-28	kesif	5.77±1.7	4.17±0.4	4.97±0.5	6.55±1.2	4.67±0.2	5.79±0.8
	kaba	1.21±0.3	0.89±0.0	1.04±0.1	1.25±0.2	0.85±0.0	1.10±0.1
28-42	kesif	7.11±0.9	6.89±1.2	7.00±0.8	7.13±0.7	7.71±1.4	7.42±0.7
	kaba	1.71±0.2	1.67±0.1	1.69±0.1	1.54±0.1	1.67±0.3	1.60±0.1
42-56	kesif	7.87±1.0	5.33±0.5	6.60±0.5	7.13±1.1	6.68±0.8	7.01±0.8
	kaba	1.73±0.2	1.17±0.1	1.45±0.1	1.25±0.1	1.15±0.1	1.22±0.1
56-70	kesif	8.42±1.5	8.19±0.9	8.29±0.8	8.60±1.2	9.16±1.7	8.99±1.0
	kaba	1.60±0.2	1.64±0.1	1.62±0.1	1.74±0.2	2.06±0.3	1.82±0.2
84-98	kesif	8.31±1.1	9.90±0.6	9.10±0.6	8.80±1.9	10.96±7.1	9.99±2.4
	kaba	1.15±0.1	1.39±0.0	1.26±0.0	1.09±0.2	1.80±0.8	1.33±0.3
0-70	kesif	7.08±0.9	7.34±0.5	7.21±0.4	7.72±0.9	8.28±1.0	7.92±0.6
	kaba	1.58±0.2	1.64±0.0	1.61±0.1	1.57±0.1	1.69±0.2	1.61±0.1
0-98	kesif	8.66±1.5	8.98±0.3	8.83±2.4	10.54±1.6	10.01±0.5	10.27±1.1
	kaba	1.74±0.3	1.77±0.0	1.76±0.1	2.02±0.3	1.40±0.2	1.81±0.2

**Tablo 4. Kıl Keçisi ve Saanen x Kıl Keçisi (F<sub>1</sub>) Melezlerinde Kesim ve Karkas Özellikleri ile İlgili Oransal Değerler. (  $\bar{x} \pm S \bar{x}$  )**

Özellikler (%)	Genotip		P	Doğum Tipi		P	Genotip* Doğum Tipi
	Saf n=8	Melez n=8		Tek n=10	İkiz n=6		
Kesim ağırlığı (kg)	35.74±0.8	35.71±2.2	-	35.97±0.9	35.47±1.3	-	-
Sıcak randıman	48.44±0.6	49.64±1.4	-	48.21±0.7	50.42±1.5	-	-
Soğuk randıman	47.31±0.6	48.38±1.3	-	46.94±0.7	49.31±1.3	-	-
Yarım karkasta kol	24.03±0.6	21.94±0.7	-	22.28±0.7	24.16±0.6	-	-
“ but	29.25±0.4	28.76±0.2	-	29.30±0.1	28.52±0.5	-	-
“ kaburga	25.37±0.3	27.05±0.7	-	26.45±0.6	25.80±0.6	-	-
“ etek (döş)	11.20±0.3	11.48±0.4	-	11.34±0.4	11.34±0.3	-	-
“ boyun	9.32±0.1	9.90±0.3	-	9.78±0.3	9.31±0.1	-	-
Karkasta testis	1.76±0.0	1.60±0.0	-	1.70±0.0	1.66±0.0	-	-
“ kuyruk	0.39±0.0	0.40±0.0	-	0.39±0.0	0.40±0.0	-	-
Böbrek+böbrek-leğen yağı	2.55±0.1	2.54±0.1	-	2.47±0.1	2.67±0.1	-	-
Deri oranı	9.50±0.3	8.23±1.6	-	8.96±0.4	8.71±0.6	-	-
Baş oranı	6.36±0.1	6.36±0.1	-	6.40±0.1	6.29±0.2	-	-
Ayak oranı	2.87±0.1	2.78±0.0	-	2.91±0.0	2.67±0.0	-	-
Takım oranı (1)	3.90±0.0	4.16±0.0	*	3.98±0.0	4.11±0.1	-	-
İç yağ oranı	1.92±0.2	2.11±0.2	-	1.82±0.1	2.27±0.2	-	-
Sindirim organları oranı (2)	6.09±0.2	6.53±0.1	-	6.42±0.1	6.14±0.2	-	-
Karkas konformasyonu	0.23±0.0	0.23±0.0	-	0.23±0.0	0.22±0.0	-	-
But konformasyonu	0.47±0.0	0.45±0.0	-	0.45±0.0	0.48±0.0	-	-
Karkas yoğunluğu	0.24±0.0	0.24±0.0	-	0.23±0.0	0.25±0.0	-	-
But yoğunluğu	0.06±0.0	0.06±0.0	-	0.06±0.0	0.06±0.0	-	-

-: P&gt;0.05, \*:P&lt;0.05

Takım (1): Kalp+Akcigerler+Karaciğer+Dalak Sindirim organları (boş) (2): 4 mide+Barsaklar

**Tablo 5. Kıl Keçisi ve Saanen x Kıl Keçisi (F<sub>1</sub>) Oğlaklarında Karkas Ölçüleri (  $\bar{x} \pm S \bar{x}$  )**

Özellikler	Genotip		P	Doğum Tipi		P	Genotip* Doğum Tipi
	Saf n=8	Melez n=8		Tek n=10	İkiz n=6		
Beden uzunluğu	71.00±0.6	70.62±1.7	-	71.10±2.2	70.33±1.1	-	-
Sırt uzunluğu	58.00±0.6	58.87±1.7	-	58.30±1.2	58.66±1.1	-	-
Dış but uzunluğu	39.12±0.4	38.87±0.6	-	39.30±0.5	38.50±0.5	-	-
İç but uzunluğu	29.37±0.5	28.00±0.5	*	29.10±0.4	28.00±0.8	-	-
Göğüs derinliği	27.50±0.4	27.37±0.3	-	27.50±0.4	27.33±0.4	-	-
Göğüs genişliği	16.62±0.3	16.50±0.5	-	16.60±0.4	16.50±0.4	-	-
Sağrı genişliği	17.25±0.6	17.37±0.7	-	17.30±0.6	17.33±0.7	-	-
But genişliği	18.75±0.2	17.87±0.3	-	18.10±0.3	18.66±0.2	-	-
But çevresi	33.00±0.5	31.87±0.8	-	32.30±0.8	32.66±0.2	-	-
Göğüs çevresi	73.50±0.9	73.37±1.4	-	73.80±1.2	72.83±0.6	-	-

-: P&gt;0.05, \*:P&lt;0.05

**Tablo 6. Kıl Keçisi ve Saanen x Kıl Keçisi (F<sub>1</sub>) Melezlerinin Eterine Ait Duyusal Özelliklerin Tüketici Tarafından Değerlendirilmesi.**

Genotip Özellikler	Saf		Melez		P
	$\bar{x}$	S $\bar{x}$	$\bar{x}$	S $\bar{x}$	
Çiğ Et					
Renk	7.77	0.23	7.61	0.36	-
Koku	7.94	0.31	8.50	0.18	-
Görünüş	7.61	0.44	7.88	0.29	-
Genel Beğeni Düzeyi	7.91	0.18	7.98	0.24	-
Pişmiş Et (Kavurma)					
Renk	7.72	0.27	7.11	0.25	-
Koku	7.94	0.32	7.77	0.24	-
Gevreklik	7.50	0.37	8.38	0.31	-
Lezzet	7.77	0.31	8.11	0.27	-
Görünüş	7.61	0.35	7.44	0.38	-
Genel Beğeni Düzeyi	7.71	0.26	7.76	0.19	-

-: P&gt;0.05

**Tartışma**

Günlük canlı ağırlık artışını, Aydın ve Arık (1), entansif şartlarda besiyeye aldıkları ve köy koşullarında yetiştirdikleri Kıl keçisi oğlaklarında sırasıyla 0.128 ve 0.027 kg; Güney (8), Saanen x Kilis ve Saanen x Kıl (G1) melezlerinde sırasıyla 0.127 ve 0.131 kg; Kor (16), Damascus x Kıl (F1) melezlerinde teklerde 0.153, ikizlerde 0.106 kg; Akman ve Tuncel (9), Ak keçilerde 0.100 kg; Çelik ve ark. (17), farklı miktarlarda sodyum lasalosid içeren rasyonla besledikleri Alman Alaca x Kıl (G1) melezlerinde 0.128, 0.108, 0.130 ve 0.140 kg; Kutlu (10), Ak keçi x Kilis ve Saanen x Kilis melezlerinde sırasıyla 0.131 ve 0.144 kg; Güney ve ark (18), Alman Alaca x Kıl (G1) melezlerinde 0.202 kg; Yargıcı ve Yener (19), erken ve geç süten kestikleri Ak keçi oğlaklarında sırasıyla 0.182 ve 0.171 kg; Öztürk ve ark. (20), Ankara keçisi çepiçlerinde 0.082 kg olarak bildirmişlerdir. Bu çalışmada ise, besi boyunca (0-98 gün) günlük canlı ağırlık artışı değerleri Kıl Keçileri için 0.123 kg, Saanen x Kıl (F1) melezleri için ise 0.108 kg olarak tespit edilmiştir.

Yemden yararlanma değeri olarak bilinen bir kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yem miktarını, Güney ve ark. (18), Alman Alaca x Kıl (G1) melezlerinde 3.60 kg; Kor (16), Damascus x Kıl (F1) melezlerinde tek oğlaklarda 4.20, ikiz oğlaklarda 4.90 kg; Çelik ve ark (17), farklı miktarda sodyum lasalosid içeren rasyonla besledikleri Alman Alaca x Kıl (G1) melezlerinde 5.07, 5.94, 4.57, 4.49 kg olarak tespit etmişlerdir. Bu değerler Kıl Keçi ve Saanen x Kıl (F1) melezlerinde tespit edilen yemden yararlanma değerlerinden düşüktür. Kutlu (10)'nun Akkeçi x Kilis ve Saanen x Kilis oğlakları için bildirdiği yemden yararlanma değeri sırasıyla 7.39 ve 7.30 kg olup; Aydın ve Arık (1)'in Kıl keçileri için bildirdikleri değer 7.35 kg'dır. Bu değerler, bu çalışmada 0-70. gün için tespit edilen Kıl keçilerinin 7.21 kg'lık ve Saanen x Kıl keçi (F1) melezlerinin 7.92 kg'lık değerlerine yakın, 0-98. gün için bildirilen sırasıyla 8.84 ve 10.27 kg'lık yemden yararlanma değerlerinden düşüktür. Öztürk ve ark (20) tarafından bildirilen Ankara keçisi erkek çepiçlerine ait yemden yararlanma değeri ise çalışmada 0-98 gün için tespit edilen değere yakın bulunmuştur.

Temmuz ayının ortaları itibarıyla 4.5-5 aylık iken besiyeye alınan oğlaklarda yemden yararlanma oğlakların yaşının ilerlemesiyle besi başı dönemine göre tedrici bir azalma göstermiş, bu düşüş sıfat mevsimi olan Eylül ayı ile birlikte daha belirgin hale gelmiştir. Sıfat dönemine girilmesi ve çepiçlerin bulunduğu bölmelere yakın yerlerde barındırılan dişi keçiler nedeniyle çepiçlerde stres faktörleri artmış, buna bağlı olarak artan enerji ihtiyacının besinin 70-84. günlerinde çepiçlerde canlı ağırlık kaybına yol açtığı düşünülmüştür. Canlı ağırlık kaybını önleyebilmek amacıyla dişi keçiler ortamdaki uzaklaştırılmış, neticede canlı ağırlık artışı sağlanmış ancak yemden yararlanmadaki düşüş engellenememiştir. Bu nedenle, erkek oğlakların mümkün olduğunca erken yaşta besiyeye alınıp sıfat sezonuna girilmeden besinin bitirilmesi gerektiği ve besi yapılacak yere yakın bölmelerde dişi hayvanların bulunmamasının faydalı olacağı söylenebilir. Bu görüş Kutlu (10)'nun yapmış olduğu çalışmanın sonuçlarıyla benzer bulunmuştur.

Aydın ve Arık. (1), Kıl keçileri için deri, baş, ayak ve takım oranlarını sırasıyla % 8.40, 5.90, 3.00, 3.80; Güney (8), Saanen x Kıl (G1) melezlerinde baş, ayak ve takım oranlarını sırasıyla % 6.45, 2.83 ve 4.32, Saanen x Kilis (G1)'lerinde ise % 4.99, 2.62 ve 4.35; yine Güney ve ark. (18), Alman Alaca x Kıl (G1) oğlaklarında takım oranını % 3.79 olarak bildirmişlerdir. Bu çalışmada, baş, deri, ayak ve takım oranlarına ait değerler Kıl keçilerinde % 6.36, 9.50, 2.87 ve 3.90 olarak bulunmuş olup bu oranlar Saanen x Kıl (F1) melezlerinde sırasıyla % 6.36, 8.23, 2.78 ve 4.16 olarak belirlenmiştir. Bu araştırmadaki sonuçlar, birçok araştırmacının bildirdikleri değerlere yakın bulunmuştur.

Soğuk karkas randımanını, Güney (8), Saanen x Kilis ve Saanen x Kıl (G1) melezlerinde sırasıyla % 44.72 ve % 45.80; Kutlu (10), Ak keçi x Kilis ve Saanen x Kilis (F1) melezlerinde % 48.50; Güney ve ark. (18) Alman Alaca x Kıl (G1) melezlerinde % 47.00; Kor (16), Damascus x Kıl erkek oğlaklarında % 46.20; Aydın ve Arık (1), entansif şartlarda besiyeye aldıkları Kıl keçi oğlaklarında % 46.00 olarak bulmuşlardır. Bu çalışmada, Kıl keçilerinden elde edilen % 47.31'lik ve Saanen x Kıl (F1) melezlerinde elde edilen % 48.38'lük soğuk randıman değerleri araştırmacıların bildirdiği değerler ile benzer bulunmuştur.

Karkasın sol yarımının parçalanması sonucu elde edilen parçaların sol yarım karkastaki oransal paylarına bakıldığında, entansif ve ekstansif şartlarda yetiştirilen Kıl keçilerinde sırasıyla kol oranının % 22.00 ve 24.10, but oranının % 30.90 ve 32.70, boyun oranının % 10.40 ve 9.60, etek oranının % 9.80 ve 9.30, kaburga oranının % 25.80 ve 24.20 olduğu (1); Alman Alaca x Kıl (G1) melezlerinde ise bu oranların sırasıyla % 21.20, 31.60, 10.70, 13.00, 23.00 olduğu bildirilmiş (18), Damascus x Kıl melezleri erkek oğlakları için ise kol oranının % 21.50, kaburga oranının % 22.70 olarak belirtilmiştir (16). Bu çalışmada ise Kıl ve Saanen x Kıl (F1) melezleri için elde edilen % 24.03 ve 21.94'lük kol oranı, % 29.25 ve 28.76'lık but oranı, % 25.37 ve 27.05'lik kaburga oranı, % 11.20 ve 11.48'lik etek ve % 9.32 ve 8.80'lik boyun oranı araştırmacıların bildirdikleri değerlere yakın bulunmuştur.

Aydın ve Arık (1), entansif şartlarda yetiştirdikleri Kıl keçilerinde böbrek ve böbrek leğen yağları oranlarını %

2.80 olarak bildirmişlerdir. Bu değer, çalışmada saf ve melez ırklara ait % 2.55 ve 2.54'lük böbrek ve böbrek leğen yağları oranlarına yakın bulunmuş, sırasıyla % 1.92 ve 2.11'lik iç yağ oranları ise yine entansif şartlarda yetiştirilen Kıl keçileri için bildirilen (1) % 1.50'lik iç yağına göre kısmen fazla olup, farklılığın beslemeden kaynaklandığı kanısına varıldı.

Karkas ağırlığının artmasıyla karkasa ait ölçülerden uzunluk ve diğer ölçülerde oransal olarak artış görülmektedir (16). Bu sebeple farklı karkas ağırlığına sahip hayvanlar arasında karşılaştırma yapılmamıştır.

Karkas özelliklerinden karkas konformasyonu, but konformasyonu ve karkas yoğunluğu ve but yoğunluğu gibi değerler incelenmiş, daha önce Türkiye'de bu değerler ile ilgili veri bulunmadığından yerli ırklar ile direkt karşılaştırma yapılamamıştır.

### Kaynaklar

1. Aydın U, Arık İZ. Entansif besiyeye alınan ve köy koşullarında yetiştirilen Kıl keçisi oğlaklarının kesim ve karkas özelliklerinin karşılaştırılması. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 1999; 12: 75-86.
2. Anonim. Koyun, keçi yetiştiriciliği ve kuzu besiciliği semineri. Tarım ve Orman Bakanlığı. Ziraat İşleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara, 1983.
3. Anonim. Türkiye'de süt keçiciliğinin geliştirilmesi semineri. Yayın No: Genel: 145, Tedgem-13, Ziraat Araştırma Enstitüsü, Adana, 1984.
4. Özcan L, Güney O, Pekel E, Torun O. Akdeniz Bölgesinde Kıl keçisi yetiştiriciliği ve ıslahı olanakları. Batı Akdeniz Bölgesi 1. Hayvancılık Semineri, 26-28 Kasım 1986, Antalya.
5. Şengonca M, Koşum M, Taşkın T. Ege Bölgesinde Kıl keçisi ıslahı çalışmaları. Ege Bölgesi 1. Tarım Kongresi 7-11 Eylül 1998, Aydın.
6. Şengonca M, Taşkın T, Koşum N. Saanen x Kıl melezlerinin ve saf Kıl keçilerinin kimi verim özelliklerinin belirlenmesi üzerine eş zamanlı bir araştırma. Tr J Vet Anim Sci 2003; 27: 1319-1325.
7. Özcan L. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesinde yetiştirilen Kıl ve Kıl keçilerinin ıslahında Saanen ve G1 genotipinden yararlanma olanakları. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:122, Bilimsel İnceleme ve Araştırma Tezleri: 19, Kemal Matbaası, Adana,1977.
8. Güney O. Saanen x Kıl ve Saanen x Kıl birinci geriye melez erkek oğlakların besi gücü ve karkas özellikleri üzerine bir araştırma. Doğa Veteriner ve Hayvancılık Dergisi 1984; 8: 40-49.
9. Akman N, Tuncel E. Dişi, erkek ve kastre edilmiş Ak keçi oğlaklarında besi performansı üzerine araştırmalar. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 1984; 3: 25-31.
10. Kutlu MB. Ceylanpınar Tarım İşletmesinde Yetiştirilen Ak Keçi x Kıl ve Saanen x Kıl Melezlerinde Besi ve Karkas Performansı Üzerine bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Adana: Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 1990.
11. Güney O. (1990). Akdeniz ülkelerinde keçi eti üretimi ve karkası üzerindeki çalışmalar. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 1990; 5(2): 33-44.
12. Anous MR, Mouroud M. Some carcass characteristics of Alpine kids under intensive versus semi-intensive systems of production in France. Small Rum Res. 2001; 42: 83-86.
13. Kurtcan Ü, Gönül M. Gıdaların duyuşal değerlendirilmesinde puanlama (scoring) metodu. Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği 1997; 5(1).
14. Teşinken OC, Keleş A. Besinlerin Duyuşal Muayenesi. Selçuk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Yayın Ünitesi, Konya, 1994.
15. Özdamar K. SPSS ile Biyoistatistik. 5. Baskı, Kaan Kitapevi, Eskişehir, 2003.
16. Kor A. Damascus x Kıl Keçi (F1) Melezi Erkek Oğlakların Besi Gücü ve Karkas Özellikleri Üzerine Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Adana: Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 1991.
17. Çelik K, Darcan N, Güney O, Firat MZ. Effect of diet with different lasalosid sodium levels on the fattening performance and carcass characteristics of crossbred male kids. J Appl Anim Res. 1999; 16: 195-200.
18. Güney O, Pekel E, Biçer O. Alman Alaca ve Yerli Kıl Keçi ırkları arasındaki melezlemelerden elde edilen birinci geriye melez erkek oğlakların besi gücü ve karkas özellikleri. Doğa Veteriner ve Hayvancılık Dergisi 1990;14: 352-362.
19. Yargıcı ŞM, Yener SM Ak keçilerde erken süttan kesmenin besi gücü, büyüme ve kimi döl verimi özellikleri üzerine etkileri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 1991; 4: 39-54
20. Öztürk A, Goncağül T, Akçapınar H. Ankara keçisi erkek çepiçlerinde besi performansı ve karkas özellikleri. Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi 1993; 33: 69-79.
21. Johnson DD, Mc Gowan CH Diet/management effects on carcass attributes and meat quality of young goats. Small Rum Res 1998; 28: 93-98.
22. Arslan A. Et Muayenesi ve Et Ürünleri Teknolojisi. Özkan Matbaacılık. Ankara, 2002.