

MORKARAMAN VE KANGAL-AKKARAMAN KOYUNLARININ DÖL VERİMİ
VE SÜT VERİMİ ÜZERİNDE KARŞILAŞTIRMALI ARAŞTIRMALAR

Halil Akçapınar* Ramazan Kadak Fuat Odabaşioğlu*****

**Vergleichende Untersuchungen über die Fruchtbarkeit und Milchleistung bei
den Morkaraman-und Kangal-Akkaramanschafrassen**

Zusammenfassung: *Das Verbreitungsgebiet der Morkaraman-und Akkaramanschafe liegt in Ost-und Mittelanatolien in der Türkei. Sie machen etwa 67 % des gesamten Schafbestandes aus. Diese Schafe sind gegen Vorhandenen Umweltbedingungen angepasste Landrassen. Die Grundlage der Ernährung bildet Weide. Im Winter bleiben für kurze Zeit im Ställen und erhalten die Tiere meistens nur Stroh seltener auch etwas Kraftfutter. In dieser Arbeit wurden die Fruchtbarkeit und die Milchleistung bei den Morkaraman-und Kangal-Akkaramanschafrassen untersucht. Die Ergebnisse ergaben, dass der Trächtigkeits-und Lammungsanteil und der Lämmerertrag bei Morkaramanschafen nach der Reihe 93.3 %, 83.3 % und 106.7 % und bei Kangal-Akkaramanschafen 95.3 %, 86.0 % und 111.6 %. Die Mehrlings- und Lammzahlanteil von Lammenden Morkaramanschafen und Kangal-Akkaramanschafen waren jeweils 28.0 %, 27.0 %, sowie 1.28 und 1.30. Die gesamte Milchleistung für die ganze Laktation waren für Morkaramanschafe 77.6 kg. und für Akkaramanschafe 50.5 kg. Die Fettanteil bei Milch waren nach der Reihe 6.6 % und 6.1 %. Die durchschnittliche Laktationszeit waren auch gleicheweise 143.8 und 130.3 Tage.*

Özet: *Morkaraman ve Akkaraman koyunları Doğu ve Orta Anadolu Bölgelerimizde yaygın olarak yetiştirilmektedir. Bu koyunlar Türkiye koyun varlığının büyük bölümünü (% 67 sini) teşkil ederler ve mevcut çevre şartlarına uymuş yerli ırklarımızdır. Bu hayvanların beslenmesinde esas rolü mera oynar. Kış mevsiminin soğuk dönemlerinde ağıla alınırlar ve bu sırada genellikle samanla, neadirende biraz kesif yemle beslenirler. Bu araştırma Morka-*

* Doç.Dr., A.Ü. Veteriner Fakültesi Zootečni Birimi, Ankara, Turkey.

** Araştırma Görevlisi F.Ü. Veteriner Fakültesi Zootečni Birimi, Elazığ, Turkey.

*** Araştırma Görevlisi F.Ü. Veteriner Fakültesi Zootečni Birimi, Elazığ, Turkey.

raman ve Kangal—Akkaraman koyunlarının döl verimi ve süt verimi kabiliyetini incelemek amacı ile yapılmıştır. Gebelik oranı, doğum oranı ve kuzu verimi Morkaraman koyunlarında % 93.3, 83.3 ve 106.7, Kangal—Akkaraman koyunlarında % 95.3, 86.0 ve 111.6 olmuştur. Çoklu doğurma oranı % 28.0 ve 27.0, bir doğuma ortalama kuzu sayısı 1.28 ve 1.30 dur. Laktasyon süt verimi, yağ oranı ve laktasyon süresi Morkaramanlarda 77.6 kg, % 6.6 ve 143.8 gün, Akkaramanlarda aynı sıra ile 50.5 kg, % 6.1 ve 130.3 gün olarak bulunmuştur.

Giriş

Türkiye, sayısı 50 milyona ulaşan koyun varlığı ile dünya ülkeleri içinde en ön sıralarda yer almaktadır (5). Koyun varlığının % 97 sini düşük kombine verimli yerli ırklar teşkil etmektedir. Bunların da % 67 si Akkaraman (23.336.451) ve Morkaramanlar (10.447.505) dan ibarettir (15).

Türkiyenin, yıllık et üretiminin yaklaşık % 40'ı, süt üretiminin % 21'i koyunculuktan sağlanmaktadır (16). Koyunculuktan elde edilen ürünler yönünden, Türkiye toplam üretiminin büyük bölümü Akkaraman ve Morkaraman koyunlarından elde edilmektedir. Akkaraman koyunların yoğun olduğu Orta Anadolu'da ve Morkaramanların yoğun olduğu Doğu Anadolu'da yazlar sıcak ve kurak, kışları uzun ve soğuk geçmektedir. Bu bölgelerin iklim, mera ve arazi yapısı küçük baş hayvan yetiştiriciliğine daha uygundur. Buralarda halk ekstansif bir yetiştiricilik yapmaktadır. Koyunculukta önemli olan bakım, besleme ve yetiştirme şekli eskidenberi uygulanan şekli ile devam etmektedir. Yetersiz bakım ve besleme şartlarında yetiştirilen koyunlar kıştan zayıf olarak çıkmakta ve hastalıklara dayanıksız kalmaktadırlar. İlkbaharda meraların yeşil olduğu bir iki ay biraz beslenebilmekteler ve yazın sıcaklığı ile sararan ve kuruyan meralarda yetersiz beslenme yine kendini göstermektedir. Bu durum koyunların gerçek verimlerinin ortaya çıkmasını engellemekte hatta çeşitli hastalıkların ölümler yapmasına sebep olmakta ve önemli ekonomik kayıplara yol açmaktadır. Ayrıca koyunculukla uğraşan halk, koyunların sütünden yararlanmak için kuzuları 25-30 günlükken süttan keserek sadece ilkbaharın mera şartlarında besleyip büyütmektedirler. Koyunlarda süt veriminin düşük olması ve kuzuların çok erken süttan kesilmeleri, hem kuzuların kavruk kalmasına sebep olmakta hemde hayvan sahiplerinin koyunlardan süt verimi bakımından önemli bir gelir elde etmelerini engellemektedir. Diğer taraftan zayıf

kalan ve büyümesi geciken kuzularda çeşitli bakteriyel ve paraziter hastalıklar önemli derecede ölümler yapmaktadır. Böylece hayvan sahipleri kuzu eti potansiyelinden de önemli kayıplar vermektedir. Ayrıca, ülkemizde, koyun sütünden yapılan mamüllerin yüksek fiyatla alıcı bulması, koyunların sağılmasına eğilimi arttırmaktadır.

Kuzu eti üretiminde kârlılık, koyunlardan fazla sayıda kuzu elde edip onları kısa zamanda ve iyi şekilde büyütebilmeye bağlıdır. Bunun içinde koyunlarda ikiz doğurma ve süt veriminin, kuzularda büyüme hızı ve et veriminin yüksek olması istenir. Hatta koyun sütünü insan gıdası olarak değerlendiren ülkelerde koyunlarda süt veriminin daha da yüksek olması istenmektedir. Günümüzde koyuncululuğu gelişmiş ülkelerde, kuzu eti üretimi için ikiz doğurma kabiliyeti ve süt verimi yüksek saf ve melez anaçlar, büyüme hızı ve Karkas kalitesi yüksek koçlarla birleştirilerek kaliteli kasaplık kuzular elde edilmeye çalışılmaktadır. Sayıca az bir kaç yerli ırkımız hariç bu özellikler yönünden iyi bir seviyede değillerdir. Ancak koyunlarımızın mevcut kabiliyetlerinden en iyi şekilde yararlanmak zorunluluğu da vardır. Önemli olan koyuncululuğun yoğun olduğu Orta ve Doğu Anadolu' da kuzuların süt emme döneminde 50-60 gün süre ile analarını emmeleri ve yeterli miktar ana sütü almaları ve kuzuları süttten kestikten sonra yetiştiricilerin koyunlardan bir miktar süt sağabilmeleridir. Bu yönden yetiştiriciye yardımcı olabilecek bilgileri ortaya koymak için sistemli ve yoğun çalışmalara ihtiyaç vardır.

Türkiye koyun varlığının büyük bölümünü oluşturan Akkaraman ve Morkaraman koyunların verim özelliklerini ele alan araştırma sayısı bu koyunların sayısı ile kıyaslandığında çok sınırlıdır. Hatta Morkaramanlar üzerinde yapılmış araştırma sayısı çok az (7,19) olup bu koyunların süt verimi üzerine yapılmış araştırmayada rastlanmamıştır. Bu çalışma Akkaraman ve Morkaraman koyunlarının çeşitli verimler yönünden yarı-entansif şartlardaki performanslarını ortaya koymak amacı ile yürütülen araştırma programının bir bölümüdür. Araştırmanın ilk bölümünde (3) kuzuların büyüme ve yaşama kabiliyeti incelenmiştir. Araştırmanın bu bölümünde ise koyunların süt ve döl verimleri incelenmektedir.

Materyal ve Metot

Araştırmanın materyalini, F. Ü. Elazığ Veriner Fakültesi Deneme ve Araştırma Çiftliğine, 1980 yılında Altındere Harasından getirilen

çeşitli yaşlardaki Morkaraman koyunlar ile sultansuyu Harasından toklu olarak getirilen Akkaraman koyunlar teşkil etmiştir.

Döl verimi ile ilgili analizlerde çiftlikteki bütün koyunların 1981 yılı kayıtları kullanılmıştır. Süt verimi özellikleri, 1981 yılında süt kontrolü yapılan 33 Akkaraman ve 24 Morkaraman koyundan elde edilen veriler değerlendirilerek incelenmiştir.

Koyunlara koç katımından 25-30 gün önce başlayarak, öğlen 300 gr, akşam 300 gr. olmak üzere ve sıfat sonuna kadar günde koyun başına 600 gr. arpa kırması verilmiştir. Gündüzleri de uygun zamanlarda merada bırakılmışlardır. Kış aylarında aynı miktardaki arpa kırmasına ilaveten sabahları 500 gr. kuru ot, öğleyin 500 gr. kuru ot ve 500 gr. nohut samanı, akşamları 500 gr. nohut samanı verilmiştir. İlkbaharda ise koyunlar meraya bırakılmışlar ve sadece öğleleri 400 gr. kadar arpa kırması verilmiştir.

Sıfatlar Ekim başlarında başlatılmış ve 45-50 gün kadar sürmüştür. Her koyunun doğurma tarihi, doğurduğu kuzu ve döl verimi ile ilgili bilgiler sıfat defterine ve koyunların kartlarına kaydedilmiştir.

Süt kontrolleri 20 günde bir defa yapılmıştır. Koyunların, doğumdan sonra 3-4. günden başlayarak akşam ve sabahları, kuzuların emdiğinden arta kalan sütleri devamlı şekilde sağılmışlardır. Süt kontrollerine, kuzular 35-40 günlük olunca başlanmıştır ve süt kontrolü günlerinde kuzulara akşamdan ertesi akşama kadar anaları emdirilmemiş ve bu süre içinde sabah ve akşam olmak üzere günde iki defa koyunlar sağılarak süt verimleri tesbit edilmiştir. Bu işlemlere kuzuları süttten kesinceye kadar devam edilmiştir. Süt kesiminden sonra da koyunlar akşam ve sabahları sağılmışlar ve süt kontrolleri aynen devam etmiştir. Süt kontrollerine koyunların sütü 30 cc. ye düşene kadar devam edilmiştir. Süt kontrollerinde elde edilen veriler yardımı ile, her koyunun laktasyon süt verimi ve laktasyonun çeşitli dönemlerindeki süt verimi hesaplanmıştır. Süt verimleri litre cinsinden elde edilmiş, sonradan kg'a çevrilmiştir.

Araştırmadan elde edilen veriler klasik istatistik metodlarla değerlendirilmiştir.

Bulgular ve Tartışma

Döl Verimi :

Araştırmadan elde edilen dölverimi sonuçları, ırk ve yaş gruplarına göre Tablo-1 de verilmiştir. Dölverimi incelenirken östrus

gösteren, gebe kalan, doğuran koyun ve doğan kuzu oranı koçaltı koyun sayısına, tek ve çoklu doğurma oranları ise doğuran koyun sayısına göre hesaplanmıştır.

Tablo-1. Döl Verimi Özellikleri.

Özellikler	Morkaraman			Akkaraman	
	2½ yaşlı	3½ yaşlı	4½ -5½ yaşlı	Genel	1½ yaşlı
Koçaltı koyun sayısı	6	7	17	30	43
Östrus göst.koyun: Sayı	6	7	17	30	43
%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Gebe kalan koyun: Sayı	6	7	15	28	41
%	100.0	100.0	88.2	93.3	95.3
Doğuran koyun: Sayı	5	6	14	25	37
%	83.3	85.7	82.4	83.3	86.0
Tek doğ.koyun: Sayın	3	5	10	18	27
%	60.0	83.3	71.4	72.0	73.0
Çoklu doğ.koyun: Sayı	2	1	4	7	10*
%	40.0	16.7	30.8	28.0	27.0
Doğan kuzu: Sayı	7	7	18	32	48
%	116.7	100.0	105.9	106.7	111.6
Bir doğuma ort.kuzu sayısı	1.40	1.17	1.29	1.28	1.30

* Akkaraman koyunlarından 9'u ikiz, 1'i üçüz doğurmuştur.

Her iki grupta bütün koyunlar östrus göstererek tohumlanmış-
tır. Morkaraman koyunlarından 28'i gebe kalmış ve gebe kalanlar-
dan 25'i doğurmuştur. Bu grupta gebelik oranı % 93.3 ve doğum
oranı % 83.3 olmuştur. Akkaraman koyunlardan 41'i gebe kalmış
ve gebe kalanlardan 37 si doğurmuştur. Bu grupta ise gebelik oranı
% 95.3 ve doğum oranı % 86.0 olmuştur. Gebelik ve doğum oranı
yönünden Akkaraman koyunlar, Morkaraman koyunlara göre
% 2.0 ve 2.7 daha yüksektir. Doğum yapan 25 Morkaraman koyun-
dan 18'i (% 72.0) tek ve 7 si (% 28.0) ikiz doğururken, doğum yapan
37 Akkaraman koyundan 27 si (% 73.0) tek, 10'u (% 27.0) çoklu
doğurmuştur. Çoklu doğumlardan biri üçüz, 9'u ikiz olmuştur. Tek
ve çoklu doğum yönünden Morkaraman ve Akkaraman grupları
aynı düzeydedir. Bir doğuma ortalama kuzu sayısı Morkaraman
grubunda 1.28, Akkaraman grubunda 1.30 dur. Bu değer yönünden
de gruplar benzerlik göstermektedir. Ancak Morkaraman grubunu
yaşlı koyunlar, Akkaraman grubunu ise ilk doğumunu yapan koyunlar
teşkil etmektedir.

Yerli ırklarımızdan Akkaramanlarda gebelik oranı % 90, do-
ğum oranı % 84.5, bir doğuma ortalama kuzu sayısı 1.30, İvesilerde

gebelik oranı % 84.0, doğum oranı % 78.0, bir doğuma ortalama kuzu sayısı 1.16 olarak elde edilmiştir (18). Merinos x Akkaraman melezlemesi üzerinde yapılan bir çalışmada (4), 2 ve 3 yaşlı Akkaramanlarda gebelik oranı % 75 ve 79, F₁ lerde % 79 ve 56, MG₁ lerde % 67 ve 83, bir doğuma ortalama kuzu sayısı Akkaramanlarda 1.10 ve 1.09, F₁ lerde 1.07 ve 1.12, MG₁ lerde 1.07 ve 1.25 olarak bulunmuştur. Merinos x Morkaraman melezlemesi üzerinde yapılan bir çalışmada (7) 2,3 ve 4 yaşlı Morkaramanlarda gebelik oranı % 84.9, 85.1 ve 86.6, F₁ lerde % 91.7, 87.1 ve 90.7, MG₁ lerde % 85.2, 83.9 ve 90.5, doğum oranı Morkaramanlarda % 84.9, 84.6 ve 85.7, F₁ lerde % 88.7, 84.9 ve 89.8, MG₁ lerde % 82.0, 82.1 ve 80.5, bir doğuma ortalama kuzu sayısı Morkaramanlarda 1.00, 1.02 ve 1.05, F₁ lerde 1.03, 1.13 ve 1.25, MG₁ lerde 1.02, 1.13 ve 1.31 olarak elde edilmiştir. Bir çalışmada (8) Sakız ve İmrozlarda bir doğuma düşen kuzu sayısı 2.27 ve 1.20 bulunurken, diğer bir çalışmada (21) İmrozlarda gebelik oranı % 97.3, doğum oranı % 96.9, bir doğuma ortalama kuzu sayısı 1.27 olarak elde edilmiş ve iki çalışmada da kuzu veriminin ergin yaşa kadar arttığı tesbit edilmiştir. Bir çalışmada (20) Konya Merinoslarında gebelik oranı % 88.8, doğum oranı % 87.8, bir doğuma ortalama kuzu sayısı 1.44 olarak, başka bir çalışmada (1) Konya ve Karacebey Merinoslarında gebelik oranı % 88.4 ve 87.3, doğum oranı % 81.1 ve 82.4, bir doğuma ortalama kuzu sayısı 1.35 ve 1.39 olarak bulunmuş ve iki çalışmada da kuzu veriminin ergin yaşa kadar arttığı görülmüştür. Bu çalışmada her iki grup için elde edilen döl verimi düzeyleri, yerli ırklarımızdan Sakız (8) ve Konya Merinosları (20) için bildirilen değerlerden düşük, İmroz ve Merinoslar için bildirilen (21,1) değerlerle yakınlık göstermekte, Morkaraman ve melezleri (7) ile Akkaraman ve melezleri (4) için bildirilen değerlerden yüksektir.

Süt Verimi :

Araştırmada Morkaraman ve Kangal-Akkaraman koyunlarının laktasyon süt verimleri, yağ oranları ve laktasyon süreleri için elde edilen değerler Tablo-2. de verilmiştir. Araştırmada süt kontrollerine 25 Morkaraman ve 35 Akkaraman ile başlanmış, ancak hastalık ve ölüm nedeniyle bir Morkaraman iki Akkaraman koyun araştırmadan çıkarılmışlardır. Koyunların laktasyonun çeşitli dönemlerindeki eklemeli süt verimleri de hesaplanmış ve Tablo-3.de verilmiştir.

Tablo-2'de görüldüğü gibi ortalama laktasyon süt verimi Morkaramanlarda 77.6 kg, Akkaramanlarda 50.5 kg olarak bulunmuştur. Aynı sıra ile yağ oranı % 6.6 ve 6.1, laktasyon süresi ise 143.8 ve 130.3 gün olmuştur. Gerek süt verimi gerek laktasyon süresi yönünden Morkaraman grubu Akkaraman grubundan yüksektir. Ancak Morkaraman grubunu yaşlı koyunlar, Akkaraman grubunu ise ilk doğumunu yapan yani genç hayvanlar teşkil etmektedir. Morkaramanlarda koyunun yaşı ile süt verimi ve laktasyon süresi arasında önemli ilişki görülmektedir. Nitekim ortalama süt verimi 3 yaşlı koyunlarda 62.0 kg ile en düşük olurken, 4 yaşlı koyunlarda % 47.1 artış göstererek 91.2 kg'a yükselmiş ve 5-6 yaşlı koyunlarda 77.3 kg'a düşmüştür. Yine Morkaramanlarda ortalama laktasyon süresi 3 yaşlı koyunlarda 130.2 gün ile en düşük olmuş 4 yaşlılarda % 15.6 artarak 150.5 güne çıkmış ve 5-6 yaşlılarda 146.0 güne gerilemiştir. Sütte yağ oranı, her koyun için ve her kontrolda alınan numunelerden bulunmuş ve bütün laktasyona göre hesaplanmıştır. Morkaramanlarda ortalama yağ oranı 3 yaşlılarda % 6.6, 4 yaşlılarda % 6.5 ve 5-6 yaşlılarda % 6.7 olmuştur.

Tablo-2. Laktasyon Süt Verimi, Yağ Oranı ve Laktasyon Süresi İle İlgili İstatistik Değerler.

	Morkaraman					
	Özellik	n	\bar{X}	S \bar{x}	min.	max.
3 Yaşlı	Lak. süt verimi (kg)	5	62.0	13.72	34.8	105.6
	Yağ oranı (%)	5	6.6	0.75	3.9	8.4
	Laktasyon Süresi (gün)	5	130.2	9.16	110	154
4 Yaşlı	Lak.süt verimi (kg)	6	91.2	9.80	60.2	118.6
	Yağ oranı (%)	6	6.5	0.33	5.6	7.9
	Laktasyon Süresi (gün)	6	150.5	9.42	110	173
5-6 Yaşlı	Lak.süt verimi (kg)	13	77.3	11.84	11.6	148.0
	Yağ oranı (%)	13	6.7	0.26	5.6	8.4
	Laktasyon Süresi (gün)	13	146.0	7.60	68	171
Genel	Lak.süt verimi (kg)	24	77.6	7.48	11.6	148.0
	Yağ oranı (%)	24	6.6	0.21	3.9	8.4
	Laktasyon Süresi (gün)	24	143.8	5.14	68	173
	Akkaraman					
2 Yaşlı Genel	Lak.süt verimi (kg)	33	50.5	4.25	15.9	109.0
	Yağ oranı (%)	33	6.1	0.20	4.3	9.4
	Laktasyon Süresi (Gün)	33	130.3	3.54	75	165

Yerli ırklarımızdan bazılarının süt verim özellikleri üzerinde yapılan çalışmalarda değişik sonuçlar bildirilmektedir. Kıvırcıklar üzerinde yapılan çalışmalarda İzmen ve Spöttel (6), ortalama süt verimini 82.97 kg, laktasyon süresini 178 gün, Sönmez (11) Kıvırcıklarda ortalama süt verimini 62.7 litre, laktasyon süresini 139.7 gün, Ostfriz x Kıvırcık F₁ lerde aynı değerleri sırası ile 157.4 litre ve 204.2 gün, Ostfriz x Kıvırcık G₁ lerde aynı sıra ile 196.4 litre, 246.5 gün bulmuşlardır. Sönmez ve Alpbaz (13), Kıvırcık ırkının Texel melezlemesi ile ıslahı çalışmasında ortalama süt verimini Kıvırcıklar için 50.78 kg, Texel x Kıvırcık F₁ ler için 32.34 kg, G₁ ler için 27.15 kg, laktasyon süresini aynı sıra ile 173.0, 148.8, 129.0 gün bulmuşlardır.

Özcan (8) tarafından bir çalışmada ortalama süt verimi Sakız ırkı için 129.1 kg, İmroz ırkı için 53.6 kg, laktasyon süresi ise aynı sıra ile 180.2 ve 122.5 gün bulunurken bu ortalama değerler İmroz koyunları için Yalçın et al. (21) tarafından yapılan çalışmada 187.2 kg ve 237.4 gün, Sönmez ve Alpbaz (12) tarafından yapılan çalışmada 94.8 kg ve 168.6 gün olarak bulunmuştur.

Yalçın ve Aktaş (18), Ergin İvesi ve Akkaraman koyunlarında ortalama süt verimini ilk yıl İvesilerde 125 kg, Akkaramanlarda 61 kg. ikinci yıl sırası ile 134 ve 87 kg. laktasyon süresini aynı sıra ile ilk yıl 185 ve 114 gün, ikinci yıl 212 ve 144 gün olarak bulmuşlardır. Sidal (10), Halk elinde yetiştirilen İvesi koyunları üzerinde yaptığı çalışmada süt veriminin farklı tiplerde 114 ile 125.9 kg. arasında değiştiğini, incelediği üç ayrı köyde süt veriminin 89.5, 111.1 ve 136.1 kg, laktasyon süresinin aynı sıra ile 200, 208 ve 186 gün olduğunu bildirmiştir. Sönmez ve Türkmüt (14), süt verimini Dağlıç koyunlarında 60.1 litre, İvesi koyunlarında 120.2 litre ve Dağlıç x İvesi F₁ melezi koyunlarda 88.1 litre, laktasyon süresini aynı sıra ile 154.9, 163.4 ve 164.1 gün olarak bulmuşlardır.

Bu çalışmada Morkaraman grubu için elde edilen ortalama laktasyon süt verimi (77.6 kg) İzmen ve Spöttel (6) in ve Sönmez (11) in Kıvırcık koyunları için bildirdiği ortalama süt verimi değerleri arasında bir durum gösterirken, sönmez ve Alpbaz (13) in Kıvırcık ve Texel x Kıvırcık melezi F₁ ve G₁ ler için Özcan (8) in İmroz koyunları için ve Sönmez ve Türkmüt (14) un Dağlıç koyunları için buldukları değerlerden yüksek, Sidal (10), Sönmez ve Türkmüt (14), Yalçın ve Aktaş (18) in İvesiler için, Özcan (8) in Sakızlar için, Yalçın et al. (21) ile Sönmez ve Alpbaz (12) in İmrozlar için

bildirikleri ortalama değerlerden daha dūşüktür. Morkaramanlar için elde edilen ortalama laktasyon süresi değerleri aynı şekilde diğer çalışmalarda çeşitli koyun ırklarımız için elde edilen değerlerle karşılaştırıldığında süt verimindekine benzer bir durum görölmektedir.

Bu alışmada Akkaraman grubu için elde edilen ortalama laktasyon süt verimi ve laktasyon süresi değerleri (50.5 kg. ve 130.3 gün), Kıvrıcık koyunları için Sönmez (11), Sönmez ve Alpbaz (13)'ın bulduğu, Özcan (8) ın İmrozlar için bulduğu değerlerle yakınlık göstermekle beraber, Yalçın ve Akřat (18), Sıdal (10), Sönmez ve Türkmüt (14) un İvesiler için, Özcan (8) ın Sakızlar için, Yalçın et al. (21) ile Sönmez ve Alpbaz (12) İmrozlar için bildirdikleri değerlerden oldukça dūşüktür. Ancak Yalçın ve Aktař (18), Ergin Kangal tipi Akkaramanlarda süt verimini ilk yıl 61 kg, ikinci yıl 87 kg, laktasyon süresini ise aynı sıra ile 114 ve 144 gün olarak bildirmişlerdir. Uygur (17), Kangal koyunu üzerine yaptığı yayında, süt verimi yönünden benzer rakamlar bildirmektedir. Bu çalışmada incelenen Akkaramanlar Kangal tipi koyunlardır ve genç yaştaki (2 yaşlı) hayvanlardır. Bu hayvanların gelecek yıllarda ve yaşlandıkça süt verimleri artacak ve laktasyon süreleride uzayacaktır. Ancak, önemli olan husus, hem doğuracakları kuzuları süt kesimine kadar yeteri derecede besleyebilmeleri, hemde hayvan sahiplerinin bir miktar yararlanabilecekleri düzeyde süt verebilmeleridir.

Laktasyonun çeşitli dönemlerinde süt verim düzeyi, gerek kuzunun süt emme döneminde emeceği süt miktarı yönünden, gerekse yetiştiricilerin süt veriminden yararlanabilmeleri yönünden önem taşımaktadır. Bunun için eklemeli süt verimi hesaplanmış ve her iki grup için bulunan istatistik değerler Tablo-3 de bildirilmiştir. Tablo da göröldüğü gibi Morkaraman grubunda laktasyonun bütün dönemlerinde 4 yaşlılar en yüksek ortalama değerleri, 2 yaşlılar en düşük ortalama değerleri göstermişlerdir. Morkaraman grubu eklemeli süt verimi yönünden de Akkaraman grubundan her dönemde üstündür.

Morkaraman grubunda süttten kesilme 68. günde bir koyun ile başlamış, 110.-130. günler arasında beş koyunla devam etmiş olup 150 günden fazla sağılan koyun sayısı 13 baştır. Akkaraman grubunda ise süttten kesilme 75. günde bir koyunla başlamış, 100.-115. günler arasında altı koyunla devam etmiş ve çoğunluğu 130.-140. günler civarında süttten kesilmişlerdir. Akkaramanlarda 150 gün ve daha fazla sağılan koyun sayısı 5 baştır. Bu çalışmada süt

Tablo-3. Laktasyonun Çeşitli Dönemlerinde Toplam Süt Verimi (kg)

Morkaraman									
		45 Günlük	60 Günlük	75 Günlük	90 Günlük	105 Günlük	120 Günlük	150 Günlük	Laktasyon Boyu
3 Yaşlı	n	5	5	5	5	5	5	5	5
	\bar{x}	25.65	34.11	42.04	48.92	54.49	57.99	61.73	62.00
	S \bar{x}	6.48	8.26	9.49	10.41	11.13	12.06	13.51	13.72
	%v	56.49	54.16	50.45	47.61	45.72	46.25	48.95	49.48
4 Yaşlı	n	6	6	6	6	6	6	6	6
	\bar{x}	31.64	42.55	52.74	62.23	70.83	77.70	87.38	91.24
	S \bar{x}	3.70	4.83	5.73	6.52	7.18	7.93	9.07	9.80
	%v	28.66	27.78	26.63	25.68	24.84	25.02	25.42	26.30
5-6 Yaşlı	n	13	13	13	13	13	13	13	13
	\bar{x}	27.18	36.34	45.26	53.35	60.44	66.45	75.09	77.30
	S \bar{x}	4.04	5.34	6.56	7.70	8.74	9.68	11.29	11.84
	%v	53.67	53.01	52.31	52.02	52.09	52.55	54.22	55.21
Genel	n	24	24	24	24	24	24	24	24
	\bar{x}	27.98	37.43	46.46	54.65	61.80	67.50	75.38	77.60
	S \bar{x}	2.67	3.50	4.23	4.89	5.50	6.09	7.10	7.48
	%v	46.66	45.75	44.58	43.87	43.61	44.22	46.13	47.19
Akkaraman									
2 Yaşlı Genel	n	33	33	33	33	33	33	33	33
	\bar{x}	20.11	26.92	33.63	39.47	44.12	47.41	50.34	50.50
	S \bar{x}	1.59	2.12	2.63	3.12	3.52	3.84	4.23	4.25
	%v	45.48	45.30	45.10	45.34	45.77	46.55	48.31	48.33

verimi ve laktasyon süresi için elde edilen değerler Morkaraman ve Akkaraman koyunlarında, bu özellikler yönünden büyük bir varyasyon olduğunu göstermektedir. Ayrıca süt veriminin yaşla arttığı ve mevcut süt verimi düzeyi ile hem kuzu eti üretimi yönünden hemde süt verimi yönünden yetiştiricilerin faydalanma imkanlarının sınırlı olduğu görülmektedir.

Sonuç

Koyun Yetiştiriciliğinde, kuzuların süttten kesilmesi. Çeşitli ülkelerde, hatta bir ülkenin çeşitli bölgelerinde farklılıklar gösterir. Bu farklılıkları meydana getiren, yetiştirme şekli, çevre şartları, koyunculuk ürünlerinin değerlendirilme biçimi, pazarlama imkânları, bilgi ve görgü gibi çeşitli faktörlerdir. Kuzu eti üretiminde entansif sistemi uygulayan, koyuncululuğu gelişmiş ülkelerde, genellikle kuzular 50-60 gün kadar analarını emerler. Bundan sonra süttten kesilerek, damızlık fazlası dişiler ve erkekler kesif yem besisine alınır ve 40-45 kg. canlı ağırlıkta mezbahaya gönderilirler. Bu ülkelerde kuzuları süttten kesmeden ve analarının sütüne ek olarak kesif yemle besleyip veya doğumdan hemen sonra süttten keserek ikâme süt ve kesif yem besisi ile 35-40 kg canlı ağırlıkta mezbahaya gönderme metodlarında mevcuttur. (9). Kuzu eti üretiminde hangi sistem uygulanırsa uygulansın, esas olan kuzuların 50.-60. güne kadar sütle ve bu arada kuzu yemi ile beslenmeleridir. Bundan sonra süttten kesmeden veya süttten keserek uygulanacak besi şekli kuzu etinin pazarlanma biçimine bağlı olmaktadır.

Bu çalışmada ele alınan Morkaraman ve Akkaraman koyunları Türkiye koyun varlığının en büyük bölümünü teşkil etmekte, yetiştirildikleri Orta ve Doğu Anadolu bölgelerimiz tipik kara iklimine sahip olup, iklim ve arazi yapısı entansif tarım için uygun değildir. Diğer taraftan mera yapısı da daha ziyade koyuncululuğa uygun düşmektedir. Ayrıca halkımız koyun etine ve süttünden yapılan yiyeceklere karşı büyük ilgi duymaktadır. Bu nedenle bu koyunlardan et ve süt üretimi yönünden en iyi şekilde yararlanma yollarının araştırılıp ortaya konması ve yetiştiriciye ulaştırılması çok önemli bir ülke sorunudur. Diğer taraftan bu çalışmanın ilk bölümünde (3), yarı-entansif şartlarda bile Morkaraman ve Akkaraman kuzularının süt kesimi dönemine (50.-60. güne) kadar 18-20 kg. canlı ağırlığa ulaştığı ve Akçapınar (2) in yaptığı çalışmada süttten kesme ağırlığı olan 18-20 kg. da besiyce aldığı Kangal Akkaraman erkek kuzularında

optimal kesim ağırlığının 45 kg. olduğu ve bu ağırlığa, ortalama 91 günde ulaşıldığı bildirilmektedir. Bütün bu bilgiler, bu koyunlarımızın, özellikle Kangal Akkaraman koyunlarının iyi bir büyüme ve dolayısıyla et verimi kabiliyetine sahip olduğunu göstermektedir. Yine bu çalışmanın döl verimi ile ilgili bölümündeki değerler bu koyunların döl veriminin de oldukça iyi olduğunu göstermektedir. Süt verimi yönünden Morkaramanların seleksiyonla geliştirilebileceği kanaati uyanmaktadır. Araştırmada ele aldığımız Kangal Akkaramanlarımızın süt verimlerinin artırılması yönünde seleksiyon veya melezleme çalışmalarına ihtiyaç vardır.

Literatür

- 1- **Akçapınar, H.** (1974): *Ile de France x Türk Merinosu Melezlemesi İle Kaliteli Kesim Kuzuları Elde Etme İmkânları*. Lalahan Zoot. Araşt.Enst. Yayınları: 37, Ankara.
- 2- **Akçapınar, H.** (1981): *Dağlık, Akkaraman ve Kıvrıkcık Kuzularının Entansif Beside Büyüme ve Yemden Yararlanma Kamiliyeti Üzerinde Karşılaştırmalı Araştırmalar*. A.Ü. Vet.Fak. Derg., 28, (1-4): 112-129.
- 3- **Akçapınar, H., Kadak, R.** (1982): *Morkaraman ve Kangal-Akkaraman Kuzularının Büyüme ve Yaşama Kabiliyeti Üzerinde Karşılaştırmalı Araştırmalar*. F.Ü. Vet.Fak.Derg., 7, (1-2): 320-331.
- 4- **Düzgüneş, O., Pekel, E.** (1968): *Orta Anadolu Şartlarında Çeşitli Merinos x Akkaraman Melezlerinin Verimle İlgili Özellikleri Üzerinde Mukayeseli Araştırmalar*. A.Ü.Zir.Fak.Yayınları: 312, Ankara.
- 5- **FAO** (1979): *Production Yearbook*.
- 6- **İzmen, R., Spöttel, W.** (1937): *Kıvrıkcık Koyunlarının Süt Verimleri ile Sütlerinin Terkibi ve Bunun Diğer Sütlerle Mukayesesi*. Y.Z.E. Yayınları: 76, Ankara.
- 7- **Müftüoğlu, Ş.** (1974): *Merinos x Morkaraman Melezlerinin Önemli Verim Özellikleri Üzerinde Araştırmalar*. Lalahan Zoot. Araşt.Enst.Yayınları: 35, Ankara.
- 8- **Özcan, H.** (1965): *Çeşme (Sakız) ve İmroz Koyunlarında Beden Yapısı, Süt ve Tavru Verimleri, Yapağı Karakterleri ve Bunların Diğer Memleketteki Süt Koyunları İle Mukayesesi ve Bilhassa Sütçülük Yönünden İslahı Tedbirleri*. A.Ü.Vet.Fak. Yayınları: 177, Ankara.
- 9- **Schön, L.** (1971): *Handelsklassen für Schafffleisch*. Heft 325 des AID Bad Godesberg.
- 10- **Sidal, Ş.** (1972): *Gaziantep Bölgesinde Halk Elinde Yetiştirilen İvesi Koyunların Çeşitli Verim Özellikleri Üzerinde Araştırmalar*. Lalahan Zoot.Araşt.Enst. Yayınları: 30, Ankara.
- 11- **Sönmez, R.** (1973): *Ostfritz-Kıvrıkcık Melezlerinde Verim Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma*. TÜBİTAK VHAG 51/f Nolu Projenin Kesin Raporu (Teksir), İzmir.
- 12- **Sönmez, R., Albaz, A.G.** (1975): *Melezleme ve Seleksiyon ile İmroz Koyunlarının İslahı Üzerinde Bir Araştırma*. TÜBİTAK V. Bilim Kongresi, Ankara.
- 13- **Sönmez, R., Albaz, A.G.** (1976): *Kıvrıkcık Koyunlarının Texelle Melezleme Yolu ile İslahı İmkânları*. TÜBİTAK VHAG 51/h No.lu Projenin Kesin Raporu (Teksir), İzmir.

- 14- **Sönmez, R., Türkmüt, L.** (1978): *İvesi x Dağlıç Melezlerinin Verimle İlgili Özellikleri Üzerine Araştırmalar*. TÜBİTAK, BAKKA Ünitesinin 7 sayılı Projesinin Kesin Raporu (Teksir), İzmir.
- 15- Tarım ve Orman Bakanlığı Veteriner İşleri Genel Müdürlüğü Kayıtları (1981).
- 16- Türkiye Ziraat Odaları Birliği XI. Genel Kurul (1978): 1976-1977 *Zirai ve İktisadi Durum Raporu*.
- 17- **Uygur, N.** (1949): *Kangal Koyunu*. Türk Vct. Hekim.Dern.Derg., 19(38): 481-486.
- 18- **Yalçın, B.C., Aktaş, G.** (1969): *Ergin İvesi ve Akkaraman Koyunlarının Konya Ereğlisi Şartlarındaki Performansları*. Lalahan Zoot.Araşt.Enst.Derg., 9 (3-4): 1-14.
- 19- **Yalçın, B.C., Müftüoğlu, Ş.** (1969): *Merinos x Morkaraman Melezlemesinde Canlı Ağırlık ve Yapığı Özellikleri Bakımından Genotip Grupları Arasında Karşılaştırmalar*. Lalahan Zoot.Araşt.Enst.Derg., 9, (3-4): 55-71.
- 20- **Yalçın, B.C., Müftüoğlu, Ş., Yurtçu, B.** (1972): *Konya Merinoslarında Önemli Verim Özelliklerinin Seleksiyonla Geliştirilme İmkânları. I. Çeşitli Özellikler Bakımından Performans Seviyeleri*. A.Ü.Vct.Fak.Derg., 19, (1-2): 227-255.
- 21- **Yalçın, B.C., Özcan, H., Evrim, M., Altınel, A.** (1980): *İmroz Koyun Irkının Yarı-Entansif Koşullardaki Verim Performansı. II. Döl Verimi, Süt Verimi ve Yapığı Özellikleri*. İ.Ü. Vct.Fak.Derg., 6, (1-2): 11-21.