

VAN BÖLGESİNDE HALK ELİNDE YETİŞTİRİLEN AKKARAMAN KOYUNLARDA ÇEŞİTLİ VERİM ÖZELLİKLERİ I. DÖL VE SÜT VERİMİ ÖZELLİKLERİ*

Nihat YILDIZ¹ Hüseyin DENK²

¹Fırat Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootečni Anabilim Dalı, Elazığ-TÜRKİYE

²Tarım İl Müdürlüğü Hayvan Sağlığı Şube Müdürlüğü, Çanakkale-TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 30.03.2005 Kabul Tarihi: 28.10.2005

ÖZET

Bu araştırma halk elinde yetiştirilen Akkaraman koyunlarda döl verimi, süt verimi, süt yağı oranı, laktasyon süresi özelliklerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmada Van ilinin dört farklı bölgesinde toplam 405 baş Akkaraman koyun ve 23 baş Akkaraman koçu kullanılmıştır.

Koyunların bakım beslenmesi tamamen koyun sahiplerinin uyguladığı şartlarında gerçekleşmiştir. Koyunlar ilkbahar ve yaz aylarında mer'ada, kış aylarında ise ağılda beslenmiştir. Kış boyunca koyunlara sadece kaba yem (kuru ot samanı + yaş şeker pancarı posası) verilmiştir.

Akkaraman koyunlarında gebelik ve bir doğumda ortalama kuzu sayısı sırasıyla %85.19 ve 1.01, laktasyon süt verimi, günlük süt verimi, laktasyon süresi ve süt yağ oranı sırasıyla 39.73 kg, 334 g, 122.86 gün ve % 6.62 olarak bulunmuştur.

Van bölgesinde halk tarafında yetiştirilen değişik yaşlardaki Akkaraman koyunlarının döl ve süt verimlerinin bölgeler arasındaki farklılıkları (III. bölge hariç) istatistiki olarak önemli ($P<0.05$; $P<0.01$) bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Akkaraman koyunu, Döl verimi, Süt verimi.

ABSTRACT

Some of Production Traits Of Akkaraman Ewes Raised by Farmers in Van Region

I. Reproductive and Milk Production Traits

The experiment was carried out to determine reproductive traits, milk traits, milk fat percentage, lactation periods of Akkaraman ewes raised by farmers. A total of 405 ewes and 23 ram were used in four different regions, Van.

In the present study, the managements of sheep raisers were put in account. During the spring and summer the flocks were on pasture. During the winter flocks were kept indoors because of the intense cold. During the winter the flocks were fed with forage (hay + wet sugar-beet pulp).

Pregnancy percentage, litter size, lactation milk yield, daily milk yield, lactation length and milk fat percentage of Akkaraman ewes were 85.19%, 1.01, 39.73 kg, 334 g, 122.86 days and 6.62 %, respectively.

It was found the presence of a statistically significant difference ($P<0.05$; $P<0.001$) between regions (except region III) with regard to reproductive and milk traits of Akkaraman ewes of different age groups, bred by the farmers in different regions of Van province .

Key Words: Akkaraman sheep, Reproductive traits, Milk traits.

GİRİŞ

Türkiye'de koyun yetiştiriciliği tarımsal amaçlı kullanılmayan alanlardaki bitki örtüsünü et, süt ve yapağı ürünlerine dönüştüren, insan beslenmesine ve ekonomiye katkıda bulunan bir hayvancılık koludur. Türkiye'de süt ve et üretimine koyunun önemli düzeyde katkısı bulunmaktadır (1-3).

Van ilinde, 2000 yılı istatistiklerine göre 2.486.750 baş koyun mevcut olup, koyunculuktan

40.393 ton süt, 2.791 ton et, 155.381 adet deri ve 4.270 ton yapağı elde edilmiştir (4).

Koyunlar da döl verimi, sürü büyüklüğünün devam ettirilmesi, hayvansal besin maddelerinin temini, ayıklama ve seleksiyonun etkili bir şekilde yapılması yönlerinden önem taşımaktadır (2, 3, 5-7).

Akçapınar ve ark. (5), Mor Karaman ve Kangal-Akkaraman koyunlarında gebelik oranını sırasıyla %

* Bu çalışma Hüseyin DENK'in aynı isimli doktora tezinin bir kısmının özetidir

93.3 ve 95.3, bir doğumda ortalama kuzu sayısını 1.28 ve 1.30 olarak bulmuşlardır.

Odabaşıoğlu ve ark. (8), 3 -3.5 yaşlı Akkaraman koyunlarında gebelik ve bir doğumda ortalama kuzu sayısını sırasıyla %80.33 ve 1.13 olarak bulmuşlardır.

Aşkın ve ark. (9), köy şartlarında yetiştirilen Akkaraman ve Mor Karamanlarda ikizlik oranlarını sırasıyla % 4 -5, % 0.5 olarak belirlemişlerdir.

Baş ve ark.(10), Morkaraman koyunlarında gebelik oranını % 84, bir doğumda ortalama kuzu sayısını 1.17 olarak bildirmişlerdir.

Koyunlarda süt verimine, ırk, bakım, beslenme, kondüsyon, doğum tipi, yaş, (11-13), canlı ağırlık ile meranın kalitesi gibi birçok faktör etkilidir (6, 14). Akkaraman koyunlarında yapılan farklı çalışmalarda, günlük süt verimi 345.3 g (15), 350.2 g (16), 387 g (5) ve 570 g (17), laktasyon süresi 90.5 gün (18), 130.5 gün (5), 130.6 gün (17), 146.9 gün (19), 148.4 gün (15) ve 158.08 gün (16), laktasyon süt verimi 43 kg (18), 50.51 kg (5), 51.75 kg (15), 53.5 kg (17), 57.04 kg (16) ve 73.6 kg (19), sütteki yağ oranı %5.86, (15), %6.1 (5), %6.31 (16) ve %7 (19) olarak bildirilmiştir.

Bu araştırmanın amacı Van ilinin farklı bölgelerinde halk elinde yetiştirilen Akkaraman koyun ırkının çeşitli verim özelliklerinin incelenmesi, ırkın farklı yaş gruplarındaki verim performansının belirlenmesi, koyun sahiplerinin uyguladıkları bakım-besleme şartlarında görülen aksaklıkların tespit edilmesi ve yetiştiricilerin bu hususlarda bilgilendirilip eğitilmesidir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırma 2000-2001 yıllarında yürütülmüştür. Hayvan materyalini Van merkez (I. bölge)'de 2 -2,5 yaşlı 32 baş, 3-3,5 yaşlı 48 baş, 4-4,5 yaşlı 41 baş, 5-5,5 yaşlı 25 baş koyun ve 7 baş koç; Edremit (II. bölge) ilçesinde 2-2,5 yaşlı 28 baş, 3-3,5 yaşlı 20 baş, 4-4,5 yaşlı 33 baş, 5-5,5 yaşlı 22 baş koyun ve 5 baş koç; Saray (III. bölge) ilçesinde 2 -2,5 yaşlı 15 baş, 3-3,5 yaşlı 17 baş, 4-4,5 yaşlı 24 baş, 5-5,5 yaşlı 20 baş koyun ve 5 baş koç; Saray ilçesi Sıımlı (IV. bölge) köyünde 2-2,5 yaşlı 17 baş 3-3,5 yaşlı 16 baş, 4-4,5 yaşlı 20 baş, 5-5,5 yaşlı 27 baş koyun ve 6 baş koç olmak üzere toplam 405 baş Akkaraman koyun ve 23 baş Akkaraman koç oluşturmuştur. Koyunların tamamı döl verimi ve sıfat öncesi canlı ağırlık, 332 baş koyun ise süt verimi, süt yağı, laktasyon süresi tespitinde kullanılmıştır. Araştırmada koyun sahiplerinin bakım beslemede uyguladıkları şartlara bağlı olarak, dört bölgedeki koyunların tümü ilkbahar ve yaz aylarında merada otlatılmıştır. Meranın iyi

olmadığı durumlarda meraya ek olarak şeker pancarı posası verilmiştir.

Koyunlar serbest sıfat usulü ile tohumlandığı için östrüs gösteren koyun sayısı belirlenememiştir. Döl verimi ile ilgili olarak, koç altı koyun sayısına göre, gebelik ve doğuran oranı, doğuran koyunlarda ise tek ve ikiz doğum oranı ile bir doğumda ortalama kuzu sayısı özellikleri ele alınmıştır (1). Koyunların gebelikleri, sıfattan sonraki ikinci ayda palpasyon yöntemi ile belirlenmiştir.

Süt kontrollerine kuzunun doğumunun takriben 5. gününden itibaren başlanmıştır. Sütten kesimine kadar (60. gün) koyunlar elle sağım yöntem ile ayda bir kez sağılmışlardır. Sağıma her koyunun sütü 50 ml' ye düşene kadar devam edilmiştir. Koyunların süt kontrol günü verimi ilk gün sabah sütü ile ertesi gün akşam sütü verimlerinin toplanıp ortalamasının alınmasıyla tespit edilmiştir. Böylece kuzuların aç kalmaları önlenmiştir. Süt miktarları 10 ml' ye duyarlı mezür ile ölçülmüş olup litre cinsinden tespit edilen değer daha sonra 1.035 ile çarpılarak kg'a çevrilmiştir.Yapılan süt kontrollerinde elde edilen verilerden interpolasyon yardımıyla 30, 60, 90 ve 120. günlerdeki, günlük ve toplamalı süt verimi, laktasyon süt verimi ve laktasyon süresi hesaplanmıştır (15, 16). Her iki süt kontrolünde ayda bir kez sabah ve akşam alınan süt numuneleri karıştırılarak, süt yağı oranı (30., 60. ve 90. günlerde) Gerber metodu ile Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı Laboratuvarında tespit edilmiştir.

Veriler için bölgeler arası, bölge içi ve yaş grupları arası ve yaş grubu içi karşılaştırmalarda varyans analizi, varyans analizinde önemli çıkan özellikler için Duncan testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Bölgelere ve farklı yaş gruplarına göre Akkaraman koyunlarında döl verimi özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Tablo 1 incelendiğinde I., II., III. ve IV. bölgelerdeki tüm yaş gruplarında genel olarak gebelik oranı sırasıyla %92.47, %85.44, %80.26 ve %78.75, doğum oranı ise aynı sırayla %84.93, %83.50, %77.63 ve %78.75 olarak tespit edilmiştir.

Farklı yaş gruplarında günlük süt verimlerinin bölge içi ve bölgeler arası karşılaştırılması Tablo 2'de verilmiştir. Tablo 2 incelendiğinde genel olarak günlük süt verimleri 2-2.5 yaşlılarda 275 g, 3-3.5 yaşlılarda 335 g, 4-4.5 yaşlılarda 361 g, 5-5.5 yaşlılarda 355 g ve tüm yaş grupları ve bölgelerde günlük süt verimi ortalama 334 g olarak tespit edilmiştir.

Bölgelerdeki 2- 2. 5, 3-3.5, 4-4.5 ve 5-5.5 yaşlı koyunların günlük süt verimleri karşılaştırıldığında 30., 60. ve 90. günlerde tüm bölgelerde yaş grupları arasında ki farklılıklar yüksek düzeyde önemli ($P<0.01$, $P<0.001$); 120. günde ise sadece I. bölgede yaş grupları arasındaki farklılık önemlidir ($P<0.01$).

Genel olarak 2-2.5 yaşlı Akkaraman koyunlarının laktasyon süt verimi 31.60 kg, 3-3.5 yaşlılarda 39.75kg, 4-4.5 yaşlılarda 43.80 kg, 5-5.5 yaşlılarda 42.13 kg ve genel ortalama ise 39.73 kg olarak tespit edilmiştir.

Farklı bölge ve yaşlardaki Akkaraman koyunlarda süt yağı oranları Tablo 3 te verilmiştir. Tablo incelendiğinde I.,II.,III. ve IV. bölgelerde 2-2.5, 3-3.5, 4-4.5 ve 5-5.5 yaşlı koyunların 30.,60. ve 90. günde, süt yağı oranları bakımından ise sadece I.

Bölgede 90. günde yaş grupları arası farklılık önemli çıkmıştır ($P<0.01$).

Farklı yaşlardaki Akkaraman koyunların laktasyon sürelerinin bölge içi ve bölgeler arası karşılaştırılması Tablo 4'te verilmiştir. Laktasyon süreleri bakımından bölgeler arası farklılık sadece 3-3.5 ve 4-4.5 yaşlı koyunlarda önemli bulunmuştur ($P<0.01$).

Koyunların 2-2.5, 3-3.5, 4-4.5 ve 5-5.5 yaş gruplarında laktasyon süreleri bakımından yaş grupları arasındaki farklılıklar III. bölge hariç diğer bölgelerde çeşitli düzeylerde önemlidir ($P<0.05$; $P<0.01$). Genel olarak laktasyon süreleri bakımından yaş grupları arasındaki farklılıklar yüksek düzeyde önemlidir ($P<0.01$). Genel olarak laktasyon süresi 122.86 gün olarak tespit edilmiştir.

Tablo 1.Bölgelere ve Farklı Yaş Gruplarına Göre Akkaraman Koyunlarında Döl Verimi Özellikleri

	2-2.5 Yaş		3-3.5 Yaş		4-4.5 Yaş		5-5.5 Yaş		Genel		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
I. Bölge	Koç Altı Koyun	32	-	48	-	41	-	25	-	146	-
	Gebe Kalan Koyun	29	90.63	44	91.66	39	95.12	23	92.00	135	92.47
	Doğuran Koyun.	27	84.38	42	87.50	34	82.92	21	84.00	124	84.93
	Tek Doğuran Koyun	27	100	42	100	34	100	21	100	124	100
	İkiz Doğuran Koyun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Doğan Kuzu	27	-	42	-	34	-	21	-	124	-
	Bir D.Ort. Kuzu S.	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
II. Bölge	Koç Altı Koyun	28	-	20	-	33	-	22	-	103	-
	Gebe Kalan Koyun	24	85.71	16	80.00	29	87.88	19	86.36	88	85.44
	Doğuran Koyun.	23	82.14	16	80.00	28	84.85	19	86.36	86	83.50
	Tek Doğuran Koyun	23	100	16	100	26	92.6	19	100	84	97.67
	İkiz Doğuran Koyun	0	0	0	0	2	7.14	0	0	2	2.33
	Doğan Kuzu	23	-	16	-	30	-	19	-	88	-
	Bir D. Ort. Kuzu S.	1.00	-	1.00	-	1.07	-	1.00	-	1.00	-
III. Bölge	Koç Altı Koyun	15	-	17	-	24	-	20	-	76	-
	Gebe Kalan Koyun	10	66.67	15	88.24	20	83.33	16	80.00	61	80.26
	Doğuran Koyun.	10	66.67	14	82.35	20	83.33	15	75.00	59	77.63
	Tek Doğuran Koyun	10	100	14	100	20	100	15	100	59	100
	İkiz Doğuran Koyun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Doğan Kuzu	10	-	14	-	20	-	15	-	59	-
	Bir D. Ort. Kuzu S.	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
IV. Bölge	Koç Altı Koyun	17	-	16	-	20	-	27	-	80	-
	Gebe Kalan Koyun	12	70.59	13	81.25	16	80.00	22	81.48	63	78.75
	Doğuran Koyun.	12	70.59	13	81.25	16	80.00	22	81.48	63	78.75
	Tek Doğuran Koyun	12	100	13	100	15	93.75	22	100	62	98.41
	İkiz Doğuran Koyun	0	0	0	0	1	6.25	0	0	1	1.59
	Doğan Kuzu	12	-	13	-	17	-	22	-	64	-
	Bir D. Ort. Kuzu S.	1.00	-	1.00	-	1.06	-	1.00	-	1.02	-

Tablo 2: Farklı Yaş ve Bölge Gruplarında Günlük Süt Verimleri (g).

Günler	Bölgeler	2-2.5 Yaş			3-3.5 Yaş			4-4.5 Yaş			5-5.5 Yaş			P	Genel
		n	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	n	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	n	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	n	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	$\bar{X} \pm S\bar{X}$		
30	I. Bölge	27	291 11.29 ^c	407 8.30 ^{Ab}	42	374 13.69 ^{ABbc}	453 9.72 ^{Aa}	21	412 8.77 ^b	**	124	395 6.58			
	II. Bölge	23	323 12.25 ^c	366 13.46 ^{Bbc}	16	351 14.64 ^{Bb}	388 10.72 ^{Bab}	19	430 9.22 ^a	**	86	376 7.89			
	III. Bölge	10	303 18.54 ^c	352 14.39 ^{Cb}	14	375 15.19 ^{ABb}	451 12.68 ^{Aa}	15	423 10.38 ^a	**	59	396 9.53			
	IV. Bölge	12	334 16.93 ^b	351 14.93 ^{Cb}	13	391 6.23 ^b	441 14.18 ^{Aa}	22	428 8.57 ^a	**	63	398 9.23			
P		-	**	**	**	**	-	-	-	-	332	391 4.16			
60	I. Bölge	27	302 13.28 ^c	415 8.45 ^{AB}	42	374 13.69 ^{ABbc}	471 10.70 ^{Aa}	21	447 9.72 ^{ab}	**	124	411 7.40			
	II. Bölge	23	334 14.89 ^c	374 13.69 ^{ABbc}	16	374 13.69 ^{ABbc}	421 11.79 ^{Bab}	19	451 10.22 ^a	**	86	396 8.89			
	III. Bölge	10	318 18.54 ^b	351 14.64 ^{Bb}	14	351 14.64 ^{Bb}	475 13.95 ^{Aa}	15	444 11.50 ^a	**	59	409 10.73			
	IV. Bölge	12	341 19.92 ^b	375 15.19 ^{ABb}	13	375 15.19 ^{ABb}	460 15.60 ^{Ab}	22	467 9.49 ^a	**	63	417 10.39			
P		-	**	**	**	**	-	-	-	-	332	408 4.36			
90	I. Bölge	27	275 18.00 ^b	382 14.78 ^{Aa}	42	382 14.78 ^{Aa}	383 9.23 ^{Aa}	21	346 6.57 ^{Ba}	**	124	353 7.51			
	II. Bölge	23	336 19.50 ^a	270 23.95 ^{Bb}	16	270 23.95 ^{Bb}	341 10.17 ^{Ba}	19	382 6.91 ^{Aa}	**	86	336 9.02			
	III. Bölge	10	284 29.57 ^b	254 25.61 ^{Bab}	14	254 25.61 ^{Bab}	384 12.03 ^{Aa}	15	370 7.77 ^{Ab}	**	59	333 10.88			
	IV. Bölge	12	268 27.00 ^b	331 26.57 ^{ABab}	13	331 26.57 ^{ABab}	362 13.45 ^{Ab}	22	368 6.42 ^{Ab}	**	63	340 10.53			
P		-	**	**	**	*	**	**	**	**	332	343 4.58			
120	I. Bölge	19	184 17.48 ^{ABC}	261 16.26 ^a	39	261 16.26 ^a	227 13.61 ^{Ab}	21	163 13.29 ^c	**	113	220 7.87			
	II. Bölge	22	152 16.25 ^B	193 33.86	9	193 33.86	164 15.00 ^C	19	177 13.97	-	78	170 9.48			
	III. Bölge	9	114 25.41 ^B	187 33.86	9	187 33.86	161 17.75 ^C	15	139 15.72	-	53	151 11.49			
	IV. Bölge	7	263 28.81 ^A	203 29.33	12	203 29.33	176 19.85 ^B	22	180 12.98	-	57	194 11.09			
P		**	-	-	-	**	**	-	-	-	301	193 5.07			
GENEL		72	275 8.55 ^c	335 7.76 ^b	85	335 7.76 ^b	361 6.98 ^a	77	355 7.89 ^a	**	332	334 4.30			

-P>0.05, *P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001

a,b,c: Aynı satırda farklı harfleri taşıyan değerler arasındaki farklılıklar önemlidir (P<0.05)

A,B,C: Aynı sütunda farklı harfleri taşıyan değerler arasındaki farklılıklar önemlidir (P<0.05).

Tablo 3. Farklı Bölge ve Yaşlardaki Akkaraman Koyunlarının Süt Yağı Oranlarının Karşılaştırılması (%)

Yaş	Günler	I. Bölge		II. Bölge		III. Bölge		IV. Bölge		P
		n	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	n	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	n	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	n	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	
2-2.5	30	27	6.22 0.20	23	7.03 0.26	10	6.08 0.08	12	6.43 0.43	-
	60	27	6.86 0.17	23	6.97 0.18	10	6.72 0.28	12	6.64 0.25	-
	90	27	7.46 ^A 0.16	23	7.14 0.17	10	7.00 0.26	12	6.81 0.24	-
	Genel	27	6.81 ^X 0.12	23	7.05 0.13	10	6.60 0.19	12	6.63 0.18	-
3-3.5	30	42	6.39 0.19	16	6.56 0.31	14	6.29 0.33	13	6.65 0.34	-
	60	42	6.50 0.13	16	6.76 0.21	14	6.47 0.22	13	6.58 0.23	-
	90	42	6.66 ^{Bb} 0.11	16	7.31 ^a 0.17	14	6.54 ^{ab} 0.18	13	6.50 ^b 0.19	**
	Genel	42	6.52 ^{XY} 0.09	16	6.87 0.15	14	6.43 0.16	13	6.57 0.17	-
4-4.5	30	34	6.29 0.18	28	6.45 0.20	20	6.32 0.24	16	6.50 0.27	-
	60	34	6.55 0.14	28	6.51 0.15	20	6.60 0.18	16	6.73 0.20	-
	90	34	6.16 ^{Bb} 0.12	28	6.81 ^a 0.13	20	6.78 ^{ab} 0.16	16	6.77 ^b 0.18	**
	Genel	34	6.33 ^Y 0.12	28	6.59 0.13	20	6.56 0.15	16	6.67 0.17	-
5-5.5	30	21	6.25 0.21	19	6.35 0.22	15	6.40 0.25	22	6.13 0.20	-
	60	21	6.19 0.17	19	6.78 0.18	15	6.59 0.20	22	6.47 0.17	-
	90	21	6.55 ^{Bb} 0.15	19	7.32 ^a 0.16	15	6.96 ^{ab} 0.18	22	6.58 ^b 0.15	**
	Genel	21	6.33 ^Y 0.14	19	6.82 0.15	15	6.65 0.17	22	6.39 0.14	-
P ₁		-		-		-		-		
P ₂		-		-		-		-		
P ₃		**		-		-		-		
P ₄		**		-		-		-		

-:P>0.05, **:P<0.01

a,b:Aynı satırda farklı harfleri taşıyan değerler arasındaki farklılıklar önemlidir (P<0.05).

P₁: 30. gün süt yağı oranları karşılaştırması, P₂: 60.gün süt yağı oranları karşılaştırması, P₃: 90.gün süt yağı oranları karşılaştırması (A, B: Aynı sütunda farklı harfler taşıyan değerler arasındaki farklılıklar önemlidir (P<0.05)), P₄: Genel süt yağı oranları karşılaştırması (X, Y: Aynı sütunda farklı harfler taşıyan değerler arasındaki farklılıklar önemlidir (P<0.05)).**Tablo 4:** Farklı Yaş ve Bölge Gruplarında Akkaraman Koyunlarının Laktasyon Süreleri (gün)

Yaş		I. Bölge	II. Bölge	III. Bölge	IV. Bölge	P	Genel
2-2.5	n	27	23	10	12		72
	$\bar{X} \pm$	109.00	116.78	108.70	112.58	-	112.05
	S \bar{X}	3.22 ^B	3.48 ^{AB}	5.28	4.82 ^B		2.31 ^B
3-3.5	n	42	16	14	13		85
	$\bar{X} \pm$	130.95	109.68	113.93	126.92	**	123.58
	S \bar{X}	3.07 ^{Ab}	4.97 ^{Bb}	5.32 ^{ab}	5.52 ^{ABab}		2.13 ^A
4-4.5	n	34	28	20	16		98
	$\bar{X} \pm$	132.06	117.71	124.75	125.31	**	125.37
	S \bar{X}	3.46 ^{Aa}	3.81 ^{ABb}	4.51 ^{ab}	5.04 ^{ABab}		1.98 ^A
5-5.5	n	21	19	15	22		77
	$\bar{X} \pm$	126.90	132.89	121.13	133.18	-	129.05
	S \bar{X}	4.09 ^{AB}	4.30 ^A	4.84	3.99 ^A		2.42 ^A
P		**	**	-	*		**
Genel	n	124	86	59	63		332
	$\bar{X} \pm$	125.79	119.33	118.54	125.97	*	122.86
	S \bar{X}	1.83 ^a	2.19 ^{ab}	2.65 ^b	2.56 ^a		1.12

-:P>0.05, *:P<0.05, **:P<0.01

a,b:Aynı satırda farklı harfleri taşıyan değerler arasındaki farklılıklar önemlidir (P<0.05).

A,B: Aynı sütunda farklı harfler taşıyan değerler arasındaki farklılıklar önemlidir (P<0.05).

TARTIŞMA

Koyunlarda döl verimi, sürü büyüklüğünün devam ettirilmesi, hayvansal ürünleri etkilemesi, ayıklama ve seleksiyonun etkili bir şekilde yapılması yönlerinden önem taşımaktadır (2, 5, 6.). Koyunun canlı ağırlığı, yaşı, ırkı, bakım beslenme, kondüsyon ve koçun etkisi gibi birçok faktörler döl verimi üzerinde etkilidir (2, 3, 7, 9, 10).

Bu çalışmada, Akkaraman koyunlarında hesaplanan gebelik oranı (%85.19), bazı araştırmacıların (5.), aynı ırk için tespit ettikleri (% 95.3) gebelik oranı değerinden düşük, Baş ve ark. (10)'nın Morkaraman koyunu için bildirdiği (%.84) değer ile benzer ve Odabaşoğlu ve ark. (8) nin aynı ırk için tespit ettikleri (%80.33) değerden yüksek bulunmuştur.

Bu çalışmada bir doğuma ortalama kuzu sayısı 1.01 olarak bulunmuştur. Bazı araştırmacılar (5, 8, 13) bu çalışmada elde edilen bir doğuma ortalama kuzu sayısı değerinden daha yüksek değerler (1.30,1.13 ve 1.17) tespit etmişlerdir. Değerler arasındaki farklılıkların bölge şartları, bakım-besleme farklılıklarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Koyunlarda süt verimine, koyunun ırkı, bakım, beslenme, kondüsyon, doğum tipi, yaş, canlı ağırlığı ve emen kuzu sayısı ile meranın yapısı gibi birçok faktör etkilidir (6, 12-14).

Bu çalışmada elde edilen ortalama günlük süt verimi (334 g), bazı araştırmacılar (5, 17) tarafından aynı ırk için tespit edilen günlük süt verimi (387 g, 570 g) değerlerinden düşük, Yardımcı ve Özbeyaz (15)'in Akkaraman ırkı için bildirdikleri değere (345.3 g) yakın bulunmuştur.

Bu çalışmada elde edilen ortalama laktasyon süt verimi (39.73 kg), kimi araştırmacıların (5, 15, 19) aynı ırk için tespit ettikleri ortalama laktasyon süt verimi (50.51 kg, 51.75 kg ve 73.6 kg) değerlerinden

düşük, Ulusan (18)'in Akkaraman koyunları için bulduğu değer (43 kg) ile benzerdir.

Bu çalışma da tespit edilen süte yağ oranı değeri (% 6.62), çeşitli araştırmacılar (5, 16, 17) tarafından aynı ırk için tespit edilen (%6.1, 6.53 ve 6.62) süte yağ oranı değerlerine benzer, Yardımcı ve Özbeyaz (15) in aynı ırk için bildirdikleri (%5.86) değerden yüksek bulunmuştur.

Bu çalışmadaki Akkaraman koyunları için ortalama laktasyon süresi 122.86 gün olarak tespit edilmiştir. Kimi araştırmacılar (5,17) bu çalışmada elde edilen ortalama laktasyon süresi (130.5 gün ve 134.6 gün) değerlerine yakın, bazı araştırmacılar da (15, 16,19) bu değerlerden yüksek değerler (148.4 gün, 148.04 gün ve 134.6 gün) bulmuşlardır.

Ulusan, O. (18) aynı ırk için daha düşük (90.5 gün) laktasyon süresi bildirmiştir.

Sonuç olarak; Van ilinin değişik bölgelerinde farklı yaş gruplarındaki Akkaraman koyunlarının döl verimi, günlük süt verimi, laktasyon süt verimi ve laktasyon süreleri ile ilgili sonuçlar her ne kadar ırk özelliğine yakın düzeyde seyretmiş ise de birçok araştırmacının bildirdiği değerlerden düşük düzeyde görülmüştür. Bu farklılıkların iklim, bakım-besleme yetersizliği ve yetiştiricilerin yetiştiricilik hususundaki bilgi yetersizliğinden kaynaklandığı sanılmaktadır.

Oldukça geniş bir yetiştirme alanı olan Akkaraman koyun ırkı Van ilinin değişik bölgelerinde halk tarafından yaygın bir şekilde yetiştirilmektedir. Bu koyunların olumsuz çevre şartlarına uyum gücünün yüksek oluşu nedeniyle, iyi bir bakım ve besleme ile yetiştiricilerin eğitilmesi ve araştırma sonuçlarına göre sürülerindeki düşük verimli hayvanları sürüden uzaklaştırıp bunların yerine sürüye katacağı genç damızlıkları yüksek verimlilerden seçmesiyle sürünün verim düzeyini arttırabilecekleri kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Akçapınar H, Özbeyaz, C. Hayvan Yetiştiriciliği Temel Bilgiler. Kariyer Matbaacılık Ltd. Şti. 0-7, Ankara, 1999.
2. Akçapınar H. Koyun Yetiştiriciliği. I. Baskı, Ankara.: Medisan Yayınları No:8, 1994.
3. Kaymakçı M, Sönmez R. Koyun Yetiştiriciliği. Hasad Yayıncılık Hayvancılık Serisi No: 3, İzmir, 1992.
4. Anonim. Tarımsal Yapı. Devlet İstatistik Enstitüsü Yayınları 2000.
5. Akçapınar H, Kadak R, Odabaşoğlu F. Morkaraman ve kangal akkaraman koyunlarının döl verimi ve süt verimi üzerinde karşılaştırmalı araştırmalar. A Ü Vet Fak Derg 1982; 29 (3- 4): 379- 391.
6. Özcan H. Koyunların yaşı, canlı ağırlığı, süt verimleri ile kuzuların doğum ağırlığı ve gelişimi arasındaki ilişkiler. A Ü Elazığ Vet Fak Derg 1974; 1(1): 3-15.
7. Al-Dain QZ. Factor effecting preweaning growth in hamdani sheep. Vet Arch, 1992; 62 (5): 289-297.

8. Odabaşoğlu F, Öztürk Y, Arslan, M. Akkaraman, hampshire down x akkaraman (f_1) corredale x akkaraman (f_1), kuzularında yaşama gücü ve büyüme özelliklerinin araştırılması. YYÜ Sağ Bil Enst Derg 1995; 2: 98-105.
9. Aşkın Y, Işık N, Kaymakçı M. Türkiye'de Koyun ve Keçilerde Döl Veriminin Arttırılması Üzerine Yapılan Çalışmalar. Uluslar Arası Akdeniz Bölgesi Koyun ve Keçi Üretim Sempozyumu. Avrupa Federasyonu, Türk Standartları Enstitüsü. Ankara, 1983.
10. Baş S, Özsoy MK, Vanlı Y. Koç katımı öncesi farklı sürelerde yemlemenin koyunlarda döl verimine, kuzularda büyüme ve yaşama gücüne etkileri. Doğa Tr Vet Hay Derg 1986; 10 (3): 221-230.
11. Baş S, Özsoy MK, Vanlı Y. Koç katımı öncesi farklı sürelerde yemlemenin koyunlarda döl verimine, kuzularda büyüme ve yaşama gücüne etkileri. Doğa Tr Vet Hay Derg 1986; 10 (3). 221-230.
12. Aktaş G. İvesi ve akkaraman koyunlarının bazı verim özellikleri ve bunların yaş ve laktasyon ayları ile ilişkisi. Lalahan Zootekni Arş Ens Derg 1970; 10 (1-2): 16-30.
13. Odabaşoğlu F. Morkaraman, akkaraman ve ivesi koyunlarının verim özelliklerinin karşılaştırılması (Yarı entansif şartlarda döl verimi, süt verimi ve laktasyon süreleri yönünden karşılaştırılması). Elazığ Böl Vet Hek Odası Derg 1985; 1 (2): 16- 26.
14. Al-Saigh M, Al-Kuzai AD. Possibilities of predicting total milk yield and lamb weaning weihg from partial milk yield and weing of ewes and their lambs at different periods in arabia sheep. A B A 1991; 59 (7): 4787.
15. Yardımcı M, Özbeyaz C. Akkaraman, sakız x akkaraman (F_1) koyunlarının süt verimi ve meme özelliklerinin karşılaştırılması. Lalahan Hayvancılık Arş Ens Derg 2001; 41 (2): 63- 77.
16. Küçük M. Akkaraman, Alman Siyah Başlı Etçi x Akkaraman Melezi (F_1) Koyunlarının Süt Verim Özelliklerinin Karşılaştırılması. Doktora Tezi, Ankara: Ankara Üniv Sağ Bil Ens 1995.
17. Yalçın BC, Aktaş G. Ile de France ve akkaraman koyunları ile bunların melezlerinin verimleri ile ilgili özellikleri üzerinde karşılaştırmalı araştırmalar. İ Ü Vet Fak Derg 1976; 2 (1): 21-40.
18. Ulusan O. Elazığ İl Merkezine bağlı köylerde yetiştirilen sığır ve akkaraman koyunların en önemli beden ölçüleri, canlı ağırlıkları, çeşitli verim özellikleri ve bunların ıslahı önlemleri. F Ü Vet Fak Yay 1979; 26.
19. Odabaşoğlu F. Morkaraman, Akkaraman ve İvesi Koyunlarının Süt Verim Özellikleri Karşılaştırılması. Doktora Tezi Elazığ, Fırat Üniv Vet Fak, 1983.