

Yetiştirme Döneminde ve Dışında Doğan Hamdani ve Morkaraman Kuzuların Besi Performansları

Orhan YILMAZ, Cafer Tayyar ATEŞ, Mikail ARSLAN
Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootekni ABD, Van - TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 05.04.2002

Özet: Bu çalışma, yetiştirme dönemi içinde ve dışında doğan Hamdani ve Morkaraman erkek kuzuların, farklı mevsimlerde besi performansını ve yemden yararlanma kabiliyetlerini araştırmak amacıyla yapılmıştır. Araştırmada tüm besi mevsimlerinde her iki genotip'ten 10'ar baş erkek kuzu kullanılmıştır.

Kuzular sütten kesildikten (60. gün) sonra 15 günlük yeme alıştırmaya periyodunu takiben 70 gün süreyle entansif besiyeye alınmışlardır. Beside *ad libitum* kesif yem ve kuru yonca verilmiştir. İstatistiksel analizler "t" testi, En Küçük Kareler Metodu ve Duncan testi ile yapılmıştır.

Haziran (yaz), Ekim (sonbahar) ve Şubat (kış) besi mevsimlerinde günlük canlı ağırlık artışı ve kesif yemden yararlanma değerleri, sırasıyla Hamdani kuzularında 247 g ve 4,71 kg, 246 g ve 4,82 kg, 243 g ve 4,91 kg; Morkaraman kuzularında 236 g ve 3,97 kg, 231 g ve 4,24, 227 g ve 4,21 kg, kg olarak bulunmuştur.

Günlük canlı ağırlık artışı ve kesif yemden yararlanma değerleri bakımından her üç besi mevsiminde genotipler arası farklılıkların önemsiz olduğu belirlendi. Kaba yemden yararlanma değerleri bakımından ise sadece Haziran (yaz) besi mevsiminde genotipler arası farklılıkların önemli olduğu tespit edildi ($P < 0,01$). Günlük canlı ağırlık artışı, kesif ve kaba yemden yararlanma değerleri bakımından Morkaraman kuzularında besi mevsimleri arasındaki farklılıkların önemsiz olduğu saptandı. Hamdani kuzularında günlük canlı ağırlık artışı ve kesif yemden yararlanma değerleri bakımından besi mevsimleri arası farklılıkların önemsiz, ancak kaba yemden yararlanma değerleri bakımından besi mevsimleri arası farklılıkların önemli olduğu tespit edildi ($P < 0,05$).

Sonuç olarak, farklı mevsimlerde besiyeye alınan Hamdani ve Morkaraman kuzuların canlı ağırlık artışları ve yemden yararlanma değerlerinin birbirine benzer olduğu ve mevsimsel farklılıkların her iki ırkta da bu özellikler üzerine önemli bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Hamdani, Morkaraman, besi performansı, mevsim

Fattening Performances of Hamdani and Morkaraman Lambs Born in the Breeding Season and Off Season

Abstract: This study was carried out to investigate the fattening performance and feed efficiency of Hamdani and Morkaraman lambs born in the breeding season and off season. Ten Morkaraman and 10 Hamdani lambs were used in all fattening seasons.

Sixty days after weaning, the lambs were subjected to an adaptation period for 15 days. Then, they were subjected to intensive fattening for 70 days. They were fed concentrate and alfalfa *ad libitum* in all feeding seasons. For statistical analysis, "t" test, least squares method and Duncan test were used.

Daily weight gain and concentrate feed efficiency (kg feed/kg live weight gain) in Hamdani lambs were 247 g and 4.71 kg, 246 g and 4.82 kg, 243 g and 4.91 kg in the June (summer), October (autumn) and February (winter) feeding seasons, respectively; corresponding values were 236 g and 3.97 kg, 231 g and 4.24 kg, 227 g and 4.21 kg in Morkaraman lambs, respectively.

Daily weight gain and concentrate feed efficiency (kg feed/kg live weight gain) were not significantly different between the genotypes in all feeding seasons. The feed efficiency of forage differed significantly ($P < 0.01$) between genotypes only in the June (summer) feeding season. Daily weight gain, concentrate feed efficiency and forage were not significantly different between the seasons in Morkaraman lambs. Daily weight gain and concentrate feed efficiency were not statistically different between the seasons in Hamdani lambs, but forage feed efficiency was significantly different among seasons ($P < 0.05$).

In conclusion, the live weight gains and feed efficiencies of Hamdani and Morkaraman lambs subjected to feeding in different seasons were similar showing that seasonal differences did not have a significant effect on these characteristics in either genotype.

Key Words: Hamdani, Morkaraman, fattening performance, season

Giriş

Kuzu eti, koyunculuk gelirlerinin büyük bölümünü oluşturmaktadır. Kuzu eti üretiminin yüksek olması kuzuların yaşama gücünün iyi olması yanında, büyüme ve gelişme kabiliyetlerinin de yüksek olmasına bağlıdır (1).

Kuzu eti üretimi; ırk, yaş, cinsiyet ve bazı çevre faktörlerinin etkisi altındadır. Bu nedenle kasaplık kuzuların et verim ve kalitesini kısa zamanda ve en az masrafla istenilen düzeye ulaştırmak için entansif besi uygulanır. Kuzular büyümenin en hızlı olduğu doğumdan sonraki ilk 4-5 aylık sürede entansif besiyeye alınırlar. Bu dönem ekonomik yönden kuzu besisi için en uygun dönemdir (1,2).

Kuzularda büyüme ve yemden yararlanma kabiliyeti ile ilgili olarak yapılan çalışmalarda, Kadak (3), Akkaraman, Morkaraman ve İvesi ırkı kuzuların besi performansını karşılaştırdığı çalışmada, sırası ile günlük canlı ağırlık artışlarını 257, 221 ve 207 g, 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem miktarını 4,41, 5,04 ve 4,99 kg, kaba yem miktarını ise 0,69, 0,83 ve 1,15 kg olarak tespit etmiştir.

Özbey (4), saf ve melez Morkaraman kuzuların bazı verim özelliklerini incelediği çalışmada, beside günlük canlı ağırlık artışlarını Morkaramanlarda 210,71, Sakız x Morkaraman (F₁)'lerde 224,34 ve Kıvırcık x Morkaraman (F₁)'lerde 253 g olarak bildirmiştir.

Keleş (5), saf ve melez Morkaraman kuzularında yapmış olduğu bir çalışmada günlük canlı ağırlık artışını Morkaraman kuzularda 234, Kıvırcık x Morkaraman (F₁) melezi kuzularda 222 g olarak bulmuştur.

Bolat ve ark. (6), besi başlangıç ağırlıkları 33,37, 25,49 ve 21,76 kg olan Morkaraman erkek kuzuları entansif besiyeye almış ve araştırma boyunca günlük canlı ağırlık artışlarını, sırasıyla 236,93, 229,45 ve 186,96 g olarak tespit etmişlerdir.

Öztürk (7), 90 günlük süt emme döneminden sonra 22 kg canlı ağırlıkta besiyeye aldığı Hamdani kuzularında 70 günlük besi sonunda günlük canlı ağırlık artışını 206 g olarak bildirmiştir.

Türkiye'de koyun yetiştiriciliğinde sıfat (koç katımı) dönemi bölgelere göre değişmektedir. Doğu Anadolu'da sıfat (koç katımı) dönemi Ekim-Kasım, kuzulama dönemi ise Mart-Nisan aylarıdır. Dolayısıyla araştırma materyali Morkaraman ve Hamdani koyunlarında doğum (kuzulama) dönemi Mart-Nisan ayları olup diğer aylar dönem dışı aylar olarak kabul edilir.

Bu araştırma, dönem içi ve dönem dışı doğan Hamdani ve Morkaraman erkek kuzuların, çeşitli mevsimlerde besi performanslarını araştırmak amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Metot

Materyal

Araştırmanın hayvan materyalini, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Araştırma ve Uygulama Çiftliğinde yetiştirme dönemi içinde ve dışında doğan (Mart, Temmuz ve Kasım ayı doğumlu) erkek kuzular oluşturdu. Araştırmada yukarıdaki doğum (kuzulama) sırasına göre üç farklı besi (Haziran, Ekim ve Şubat) döneminde her iki genotip'ten 10'ar baş erkek kuzu kullanılmıştır.

Materyali oluşturan tüm kuzular aynı barınak, bakım ve besleme koşullarında tutulmuştur. Yem materyali olarak her üç besi mevsiminde Tablo 1'de bileşimleri verilen kesif yem ve kuru yonca kullanılmıştır. Tablo 1'de kesif yemin metabolik enerjisi olarak verilen değer hesapla bulunmuştur (8).

Metot

Martta (ilkbahar) doğan kuzular Haziranda (yaz),Temmuzda (yaz) doğan kuzular Ekimde (sonbahar), Kasımda (sonbahar) doğan kuzular Şubat'ta (kış) besiyeye alınmıştır. Hamdani ve Morkaraman kuzuları iki aylık yaşta (60 günlük) süttten kesilerek, genotip gruplarına göre ayrı bölmelere konulmuş ve iç-dış parazit yönünden ilaçlanmıştır. Daha sonra 15 gün süreyle yeme alıştırmıştır. Kuzular her üç besi mevsiminde alıştırma devresinin sonunda akşamdan aç bırakılarak 100 grama hassas baskül ile tartılarak besi öncesi canlı ağırlıkları tespit edilmiş ve 70 gün süreyle besiyeye alınmıştır. Besi süresince kuzuların önlerinde kesif yem ve kuru yonca

Tablo 1. Beside kullanılan yemlerin bileşimleri.

Besin Maddesi (%)	Kesif Yem	Kuru Yonca
Kuru Madde	90,18	91,42
Ham Protein	19,12	10,71
Ham yağ	2,31	1,47
Ham kül	8,72	11,45
Ham Selüloz	7,41	35,87
Organik Maddeler	81,46	79,97
N'siz Öz Madde	52,62	31,92
Metabolik Enerji (Kcal/kg)	2845	-

sürekli bulundurulmuştur. Kuzuların canlı ağırlık artışları ikişer haftalık aralıklarla tartım günü akşamdan aç bırakılarak 100 grama hassas baskül ile tartılarak tespit edilmiştir.

Kuzulara verilen ve artan yemler günlük olarak kaydedilmiştir. Daha sonra gruplarda besinin çeşitli dönemlerinde tüketilen günlük kesif yem ve kuru yonca ile 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem ve kuru yonca miktarları hesaplandı.

İstatistiksel analizlerin önemlilik kontrolü "t" testi (9) ve En Küçük Kareler Metoduyla (10), gruplar arası farklılıkların belirlenmesinde ise Duncan testi kullanıldı (9).

Bulgular

Günlük Canlı Ağırlık Artışı

Farklı mevsimlerde besiye alınan Hamdani ve Morkaraman kuzuların besinin çeşitli dönemlerindeki canlı ağırlık ortalamaları Tablo 2 ve Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 2 incelendiğinde besi mevsimlerinin bütün dönemlerinde, Hamdani ve Morkaraman kuzuların ortalama canlı ağırlıkları arasında önemli bir farklılığın olmadığı saptandı.

Tablo 3 incelendiğinde, farklı besi mevsimlerinin çeşitli dönemlerindeki ortalama canlı ağırlıklar bakımından her iki ırkta da besi mevsimleri arasındaki farklılıkların önemsiz olduğu tespit edildi.

Farklı mevsimlerde besiye alınan Hamdani ve Morkaraman kuzuların ortalama günlük canlı ağırlık artışları Tablo 4'de verilmiştir. Tablo incelendiğinde besi mevsimlerinin bütün dönemlerinde Hamdani kuzuların Morkaraman kuzulardan daha yüksek günlük canlı ağırlık artışı ortalamalarına sahip oldukları, ancak genotipler arasındaki farklılıkların önemli olmadığı saptandı.

Farklı besi mevsimlerinin çeşitli dönemlerinde Hamdani ve Morkaraman kuzuların ortalama günlük canlı ağırlık artışlarının grup içi karşılaştırılması Tablo 5'de verilmiştir. Tablo incelendiğinde, farklı besi mevsimlerinin

Tablo 2. Farklı mevsimlerde besiye alınan Hamdani ve Morkaraman kuzuların besinin çeşitli dönemlerindeki canlı ağırlık ortalamaları (kg). ($n_1=10$, $n_2=10$).

Besi Mevsimi	Besi Dönemleri	İrk				t
		Hamdani		Morkaraman		
		\bar{X}	$S\bar{x}$	\bar{X}	$S\bar{x}$	
Haziran	Besi Başlangıç Ağırlığı	20,9	0,43	20,8	0,56	0,14
	14. gün	24,1	0,22	23,8	0,24	0,91
	28. gün	27,4	0,81	26,9	0,62	0,48
	42. gün	30,9	0,85	30,2	0,57	0,68
	56. gün	34,5	0,61	33,7	0,67	0,88
	70. gün	38,2	0,91	37,3	0,66	0,80
Ekim	Besi Başlangıç Ağırlığı	20,3	0,64	20,1	0,77	0,20
	14. gün	23,6	0,70	23,0	0,20	0,82
	28. gün	26,9	0,53	26,2	0,71	0,79
	42. gün	30,3	0,63	29,5	0,60	0,91
	56. gün	33,8	0,53	32,8	0,61	1,24
	70. gün	37,5	0,91	36,3	0,94	0,92
Şubat	Besi Başlangıç Ağırlığı	20,7	0,44	20,2	0,35	0,89
	14. gün	23,9	1,70	23,1	1,02	0,40
	28. gün	27,3	0,55	26,2	1,12	0,88
	42. gün	30,6	1,20	29,4	0,95	0,78
	56. gün	34,1	0,60	32,7	0,63	1,61
	70. gün	37,7	1,02	36,1	0,85	1,20

Tablo 3. Farklı besi mevsimlerinin çeşitli dönemlerinde Hamdani ve Morkaraman kuzuların canlı ağırlık ortalamalarının grup içi karşılaştırılması (kg).

Besi Dönemleri	Hamdani						F	Morkaraman						F
	Besi Mevsimi							Besi Mevsimi						
	Haziran		Ekim		Şubat			Haziran		Ekim		Şubat		
\bar{X}	S \bar{x}	\bar{X}	S \bar{x}	\bar{X}	S \bar{x}	\bar{X}	S \bar{x}	\bar{X}	S \bar{x}	\bar{X}	S \bar{x}	\bar{X}	S \bar{x}	
Besi Başlangıç Ağırlığı	20,9	0,43	20,3	0,64	20,7	0,44	0,27	20,8	0,56	20,1	0,77	20,2	0,35	0,68
14. gün	24,1	0,22	23,6	0,70	23,9	1,70	0,21	23,8	0,24	23,0	0,20	23,1	1,02	0,70
28. gün	27,4	0,81	26,9	0,53	27,3	0,55	0,16	26,9	0,62	26,2	0,71	26,2	1,12	0,32
42. gün	30,9	0,85	30,3	0,63	30,6	1,20	0,15	30,2	0,57	29,5	0,60	29,4	0,95	0,52
56. gün	34,5	0,61	33,8	0,53	34,1	0,60	0,26	33,7	0,67	32,8	0,61	32,7	0,63	0,50
70. gün	38,2	0,91	37,5	0,91	37,7	1,02	0,21	37,3	0,66	36,3	0,93	36,1	0,85	0,28

Tablo 4. Farklı mevsimlerde besiyeye alınan Hamdani ve Morkaraman kuzuların ortalama günlük canlı ağırlık artışları (g). (n₁=10, n₂=10).

Besi Mevsimi	Irk	Besi Dönemleri (Gün)									
		0-14	15-28	29-42	43-56	57-70	0-28	15-42	43-70	0-42	0-70
Haziran	Hamdani	229	236	250	257	264	232	243	261	238	247
	Morkaraman	214	221	236	250	257	218	229	254	224	236
	t	1,13	1,08	0,41	0,33	0,22	1,74	0,47	0,58	1,73	1,78
Ekim	Hamdani	236	236	243	250	264	236	239	257	238	246
	Morkaraman	207	229	236	236	250	218	232	243	224	231
	t	2,88	0,33	0,24	0,22	0,76	1,63	0,10	0,41	1,32	1,11
Şubat	Hamdani	229	243	236	250	257	236	239	254	236	243
	Morkaraman	207	221	229	236	243	214	225	239	219	227
	t	1,52	0,47	0,17	0,61	0,94	1,33	0,62	0,50	1,22	0,70

Tablo 5. Farklı besi mevsimlerinin çeşitli dönemlerinde Hamdani ve Morkaraman kuzuların ortalama günlük canlı ağırlık artışlarının grup içi karşılaştırılması (g).

Irk	Besi Mevsimi	Besi Dönemleri (Gün)									
		0-14	15-28	29-42	43-56	57-70	0-28	15-42	43-70	0-42	0-70
Hamdani	Haziran	229	236	250	257	264	232	243	261	238	247
	Ekim	236	236	243	250	264	236	239	257	238	246
	Şubat	229	243	236	250	257	236	239	254	236	243
	F	0,28	0,04	0,56	0,30	0,32	0,24	0,30	0,29	0,02	0,21
Morkaraman	Haziran	214	221	236	250	257	218	229	254	224	236
	Ekim	207	229	236	236	250	218	232	243	224	231
	Şubat	207	221	229	236	243	214	225	239	219	227
	F	0,12	0,17	0,18	0,46	0,84	0,13	0,16	0,99	0,13	0,35

Tablo 6. Farklı mevsimlerde besiyeye alınan Hamdani ve Morkaraman kuzularının 1 kg canlı ağırlık artışı için tükettikleri kesif ve kaba yem miktarları (kg).

Besim	Mevsimi	İrk	Yem	Besim Dönemleri (Gün)									
				0-14	15-28	29-42	43-56	57-70	0-28	15-42	43-70	0-42	0-70
Haziran	Hamdani	Morkaraman	Kesif	3,66	4,12	3,90	5,32	5,78	4,36	4,99	5,15	4,54	4,71
				3,96	3,84	4,43	4,64	4,25	3,32	3,96	4,59	3,51	3,97
				0,92	0,73	0,85	0,90	2,130*	0,14	0,10	1,38	0,30	1,64
	Hamdani	Morkaraman	Kaba	1,50	1,51	1,42	1,98	2,13	1,48	1,46	1,92	1,45	1,61
				1,59	1,86	1,95	2,03	2,46	1,68	1,82	2,01	1,68	1,80
				0,53	2,04*	2,16*	0,16	0,58	1,59	2,79*	0,58	4,97**	3,52**
Ekim	Hamdani	Morkaraman	Kesif	3,56	4,01	4,90	5,55	5,53	4,40	4,70	5,46	4,98	4,82
				3,54	3,91	4,51	4,28	4,86	4,08	4,85	4,39	4,39	4,24
				0,05	0,23	0,60	2,95**	1,12	0,86	0,80	3,64**	2,01	1,07
	Hamdani	Morkaraman	Kaba	1,52	1,71	1,93	2,06	2,08	1,69	1,90	2,06	1,78	1,72
				1,39	1,88	2,01	1,85	2,06	1,56	1,78	1,88	1,64	1,83
				1,06	0,79	0,25	1,35	0,07	0,55	0,91	1,51	0,78	1,31
Şubat	Hamdani	Morkaraman	Kesif	3,64	4,10	5,41	5,22	5,86	4,38	4,77	5,45	4,97	4,91
				3,99	3,88	4,78	4,65	4,41	3,31	4,93	4,25	3,56	4,21
				0,94	0,52	0,68	0,88	2,36*	0,30	0,31	3,53**	1,82	1,38
	Hamdani	Morkaraman	Kaba	1,59	1,66	2,03	1,81	2,18	1,60	1,84	1,96	1,96	1,80
				1,67	1,84	2,20	2,03	1,94	1,69	1,83	1,86	1,75	1,87
				0,99	0,92	0,41	0,80	0,94	1,06	0,00	0,71	0,70	1,05

* : P<0.05, ** : P<0.01

çeşitli dönemlerdeki ortalama günlük canlı ağırlık artışları bakımından her iki ırka da besim mevsimleri arasındaki farklılıkların önemsiz olduğu tespit edildi.

Yemden Yararlanma

Tablo 6'da farklı mevsimlerde besiyeye alınan Hamdani ve Morkaraman kuzularının 1 kg canlı ağırlık artışı için tükettikleri kesif ve kaba yem miktarları verilmiştir. Tablo incelendiğinde farklı besim mevsimlerinin 0-70. günleri arasında 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem miktarı Morkaraman kuzularında, kaba yem miktarı ise Hamdani kuzularında daha düşük olduğu saptandı. Her üç besim mevsiminin çeşitli dönemlerinde 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem miktarları bakımından Hamdani ve Morkaraman kuzuları arasında istatistiksel farklılık olmadığı belirlendi. Kaba yem miktarları bakımından ise sadece Haziran besim mevsiminde genotipler arası farklılık (P<0,01) düzeyinde önemli bulunmuştur.

Tablo 7'de farklı besim mevsimlerinin çeşitli dönemlerinde Hamdani ve Morkaraman kuzularının 1 kg canlı ağırlık artışı için tükettikleri kesif ve kaba yem miktarlarının grup içi karşılaştırılması verilmiştir. Tablo incelendiğinde, farklı besim mevsimlerinin 0-70. gün besim dönemi arasında Morkaraman kuzularının 1 kg canlı ağırlık artışı için tükettikleri kesif ve kaba yem miktarları bakımından besim mevsimleri arası farklılıkların önemsiz olduğu tespit edildi. Hamdani kuzularında ise 0-70. gün besim dönemi arasında 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem miktarları bakımından besim mevsimleri arası farklılıkların önemsiz, kaba yem miktarları bakımından ise P<0,05 düzeyinde önemli olduğu tespit edildi.

Tartışma

Bu araştırmada Haziran, Ekim ve Şubat besim mevsimlerinde Hamdani grubu için elde edilen ortalama günlük canlı ağırlık artışı değerleri (247, 246 ve 243 g)

Tablo 7. Farklı besi mevsimlerinin çeşitli dönemlerinde Hamdani ve Morkaraman kuzuların 1 kg canlı ağırlık artışı için tükettikleri kesif ve kaba yem miktarlarının grup içi karşılaştırılması (kg).

İrk	Yem	Besi Mevsimi	Besi Dönemleri (Gün)									
			0-14	15-28	29-42	43-56	57-70	0-28	15-42	43-70	0-42	0-70
Hamdani	Kesif	Haziran	3,66	4,12	3,90b	5,32	5,78	4,36	4,99b	5,15	4,54	4,71
		Ekim	3,56	4,01	4,90ab	5,55	5,53	4,40	4,70a	5,46	4,98	4,82
		Şubat	3,69	4,10	5,41a	5,22	5,86	4,38	4,77a	5,45	4,97	4,91
		F	0,18	0,09	4,29*	0,15	0,15	1,13	4,13*	0,39	2,68	2,67
	Kaba	Haziran	1,50	1,51	1,42b	1,98	2,13	1,48	1,46b	1,92	1,45b	1,61b
		Ekim	1,52	1,71	1,93a	2,06	2,08	1,69	1,90a	2,06	1,78a	1,72a
		Şubat	1,59	1,66	2,03a	1,81	2,18	1,60	1,84a	1,96	1,69a	1,80a
		F	0,09	2,12	4,32*	0,72	0,09	1,91	9,23**	0,52	6,31**	5,06*
Morkaraman	Kesif	Haziran	3,96	3,84	4,43	4,64	4,25	3,32	3,96	4,59	3,51	3,97
		Ekim	3,54	3,91	4,51	4,28	4,86	4,08	4,85	4,39	4,39	4,24
		Şubat	3,99	3,88	4,78	4,65	4,41	3,31	4,93	4,25	3,56	4,21
		F	0,75	0,07	0,09	0,21	0,40	0,47	0,05	0,65	0,49	0,60
	Kaba	Haziran	1,59	1,86	1,95	2,03	2,46	1,68	1,82	2,01	1,68	1,80
		Ekim	1,37	1,88	2,01	1,85	2,06	1,56	1,78	1,88	1,64	1,83
		Şubat	1,67	1,84	2,20	2,03	1,94	1,69	1,83	1,86	1,75	1,87
		F	0,89	0,13	0,23	0,26	0,64	0,49	0,06	0,79	0,83	0,73

a, b : Aynı sütunda farklı harfler taşıyan değerler farklı bulunmuştur. (* : P<0.05, ** : P<0.01).

ile Morkaraman kuzuları için elde edilen değerler (236, 231 ve 227 g) yerli ırklar üzerinde yapılan çalışmalarla ilgili literatür bildirişleriyle karşılaştırıldığında; Morkaraman (221 g) ve İvesi (207 g) (3), Morkaraman (211 g) (4), Morkaraman (229 ve 187 g) (6), Hamdani (206 g) (7), Dağlıç (208 g) (11), Akkaraman (215 g) (12) kuzuları için bildirilen değerlerden yüksek; Akkaraman (257 g) (3), Kıvırcık x Morkaraman (F₁) (253 g) (4), Akkaraman (286) (11), Sakız x Kıvırcık (F₁) (275 g) (13), kuzuları için bildirilen değerlerden düşük bulunmuştur. Yerli ırkların melezleri ile yapılan çalışmalar ile karşılaştırıldığında, Alman Siyah Başlı x İvesi (F₁) (328 g) (14), Hampshire Down x İvesi (F₁) (368 g) (15), Ile De France x Akkaraman (F₁) (259 g), Ile De France x Anadolu Merinosu (F₁) (253 g) (16) Hampshire Down x Kıvırcık (F₁) (300 g) (17) kuzuları için bildirilen değerlerden düşük bulunmuştur. Ancak farklı doğum mevsimlerinde doğan ve farklı mevsimlerde besiyeye alınan kuzular ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmadığından besi mevsimlerinin günlük canlı ağırlıklara etkisi tartışılmamıştır. Yapılan bu çalışmada; farklı besi mevsimlerinin, ortalama günlük canlı ağırlık artışları

üzerinde önemli bir farklılık meydana getirmediği görülmüştür.

Bu çalışmada Haziran (yaz), Ekim (sonbahar), Şubat (kış) besi mevsimlerinde 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif ve kaba yem miktarları Hamdani kuzularında sırasıyla 4,71 ve 1,61, 4,82 ve 1,72, 4,91 ve 1,80 kg; Morkaramanlarda 3,97 ve 1,80, 4,24 ve 1,83, 4,21 ve 1,87 kg olarak saptanmıştır.

Her iki ırkın 1 kg canlı ağırlık artışı için tükettikleri kesif yem miktarları, yerli ırklar üzerinde yapılan çalışmalarla ilgili literatür bildirişleriyle karşılaştırıldığında Morkaraman (5,04 kg), İvesi (4,99 kg) (3), Akkaraman (5,80 kg) (16), Kıvırcık (4,942 kg) (18) kuzuları için bildirilen değerlerden düşük; Yerli ırklarımızın melezleri ile yapılan çalışmalarla karşılaştırıldığında ise; Hampshire Down x Anadolu Merinosu (3,012 kg), Dorset Down x Anadolu Merinosu (3,34 kg), Lincoln x Anadolu Merinosu (3,024 kg), Border Leicester x Anadolu Merinosu (3,174 kg) (18), Alman Siyah Başlı x Anadolu Merinosu (F₁) (3,69 kg) (19) kuzuları için bildirilen değerlerden yüksek bulunmuştur. Bu çalışmadaki günlük canlı ağırlık artışı

ortalamaları ile yemden yararlanma miktarlarına ilişkin bulguların, literatür bildirişlerinden farklı çıkması genotip, besi başlangıç yaşı ve ağırlığı, besi süresi, farklı besleme ve uygulama yöntemlerinden kaynaklanabilir.

Sonuç olarak; farklı mevsimlerde besiyeye alınan Hamdani ve Morkaraman kuzularının canlı ağırlık artışları

ve yemden yararlanma değerlerinin birbirine benzer olduğu ve mevsimsel farklılıkların her iki ırkta da bu özellikler üzerine önemli bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Kaynaklar

1. Akçapınar, H.: Koyun Yetiştiriciliği. İsmat Matbaacılık Ltd. Şti, Ankara, 2000.
2. Arıntürk, E.: Genel Zootečni. Ankara Üniv. Vet. Fak. Yayınları No: 395. Ankara, 1983.
3. Kadak, R.: Akkaraman, Morkaraman ve İvesi Irkı Kuzularının Farklı Kesim Ağırlıklarında Besi Performansı ve Karkas Özelliklerinin Karşılaştırılması. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Elazığ, 1983.
4. Özbey, O.: Morkaraman, Kıvırcık x Morkaraman (F₁) ve Sakız x Morkaraman (F₁) Melezi Kuzularda Verim Özellikleri. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Elazığ, 1997.
5. Keleş, T.: Akkaraman, Kıvırcık x Akkaraman (F₁) Kuzularının Verim Özelliklerinin Karşılaştırılması. Doktora Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Van, 1997.
6. Bolat, D., Odabaşoğlu, F., Baytok, E., Deniz, S.: Morkaraman Kuzularda Besi Başlangıç Ağırlığının Besi Performansına Etkisi. Hay. Araş. Derg. 1991; 1: 124 -127.
7. Öztürk, Y.: Van ve Yöresinde Hamdani Koyunlarının Verimleri ve Morfolojik Özelliklerinin Araştırılması. Doktora Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Van, 1998.
8. T.C. Başbakanlık Türk Standartları Enstitüsü. Hayvan Yemleri Metabolik Enerji Tayini. TSE 9610. Ankara, 1991.
9. Düzgüneş, O., Kesici, T., Gürbüz, F.: İstatistik Metotları I. Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Yayınları No: 861. Ankara, 1983.
10. Harvey, W. R.: User's Guide for LSMLMWPC-I Version Mixed Model Least Squares and Maximum Likelihood Computer Program. Ohio State University, Columbus, Mimeo, 1987.
11. Akçapınar, H.: Dağlıç, Akkaraman ve Kıvırcık Kuzularının Entansif Beside Büyüme ve Yemden Yararlanma Kabiliyeti Üzerinde Karşılaştırmalı Araştırmalar. Ankara Üniv. Vet. Fak. Derg. 1981; 28: 112-129.
12. Cengiz, F., Ertuğrul, M.: Akkaraman ve Border Leicester x Akkaraman (F₁) Melezi Erkek Kuzularında Besi Gücü ve Karkas Özellikleri. Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Yayınları No: 1121. Ankara, 1989.
13. Ogan, M., Başpınar, H., Eren, M., Osman, A.: Kuzularda Besi Başı Ağırlığının Besi Performansına ve Besi Ekonomisine Etkisi. Uludağ Üniv. Vet. Fak. Derg. 2000; 19: 75-79.
14. Kadak, R., Akçapınar, H., Tekin, M.E., Akmaz, A., Müftüoğlu, Ş.: Alman Siyah Başlı Etçi x Akkaraman, Hampshire Down x Akkaraman, Alman Siyah Başlı Etçi x İvesi ve Hampshire Down x İvesi (F₁) Kuzularının Büyüme, Besi ve Karkas Özellikleri. Hay. Araş. Derg. 1993; 3: 1-7.
15. Akmaz, A., Tekin, M.E., Kadak, R., Gürkan, M.: Alman Siyah Başlı Etçi x İvesi (F₁) ve Hampshire Down x İvesi (F₁) Melezi Erkek Kuzularının Besi Performansı ve Karkas Özellikleri. Turk J. Vet. Anim. Sci. 2000; 24: 17-24.
16. Cengiz, F., Eliçin, A., Ertuğrul, M., Arık, İ.Z.: Akkaraman, Ile De France x Akkaraman (F₁) Melezi Anadolu Merinosu ve Ile De France x Anadolu Merinosu (F₁) Kuzularının Besi Performansı ve Karkas Özellikleri. Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Yayınları No: 1145. Ankara, 1989.
17. Akgündüz, V., Ak, İ., Koyuncu, M., Filya, İ., Deligözoğlu, F., Tuncel, E.: Etçi Koyun Irkları İle Kıvırcık Melezi (F₁) Kuzularının Besi Performansı ve Karkas Özellikleri. Lalahan Hay. Araş. Enst. Derg. 1994; 34: 48-64.
18. Ak, İ., Tuncel, E., Akgündüz, V., Filya, İ.: Marmara Bölgesi Koyun Irklarının Et Verim ve Kalitelerini Artırma Olanakları. İzmir Ticaret Odası ve Ege Üniv. Ziraat Fakültesi Hayvancılık 96 Ulusal Kongresi. İzmir, 1996.
19. Akmaz, A., Tekin, M.E., Kadak, R., Akçapınar, H.: Anadolu (Konya) Merinosu, Hampshire Down x Anadolu Merinosu ve Alman Siyah Baş x Anadolu F₁ ve G1 Kuzularında Besi ve Karkas Özellikleri. Turk J. Vet. Anim. Sci. 1999; 23: 507-515.