

Morkaraman ve Corriedale x Morkaraman (F₁) Kuzularında Büyüme

Mikail ARSLAN

Orhan YILMAZ

Cafer Tayyar ATEŞ

Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootehni Anabilim Dalı - VAN

ÖZET

Bu araştırma Morkaraman ve Corriedale x Morkaraman F₁ kuzularının yarı entansif şartlarda büyüme özelliklerini tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Genotip, doğum tipi, ana yaşı ve cinsiyetin doğum ağırlıkları üzerine etkisi (P<0.01) önemli; doğum tipinin 15 ve 30. gün canlı ağırlıklarına etkisi P<0.05 düzeyinde, 75 ve 90. gün canlı ağırlıklarına etkisi P<0.01 seviyesinde önemli, diğer büyüme dönemlerinde ise önemsiz olmuştur. Ana yaşı, genotip ve cinsiyetin tüm büyüme dönemlerinde canlı ağırlıkları üzerine etkilerinin ise önemsiz olduğu belirlenmiştir. Morkaraman ve Corriedale x Morkaraman F₁ kuzularının doğum ağırlıkları sırasıyla 3.41 ve 3.85 kg; süttten kesim ağırlıkları (90 günlük yaşta) 21.99 ve 21.65 kg; doğumdan süt kesimine kadarki günlük canlı ağırlık artışları 206 ve 198 g olarak saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Saf, Melez, Kuzu, Büyüme

Growth in Morkaraman and Corriedale x Morkaraman (F₁) Lambs

SUMMARY

This research was conducted to investigate the growth characteristics of Morkaraman and Corriedale x Morkaraman (F₁) lambs grown under semi-intensive conditions. The effects of genotype, birth type, maternal age and sex on birth weights were significant (P<0.01). The effect of birth type on (15th and 30th) and (75th and 90th) days body weights was significant (P<0.05 and P<0.01 respectively), but was not significant on other growth periods. The effect of maternal age, genotype and sex on body weights during all growing periods were not significant. The average weights were 3.41 and 3.85 kg at birth; 21.99 and 21.65 kg at weaning (age of 90 days), and 206 and 198 g daily live weight gains from birth to age of 90 days respectively, for Morkaraman and Corriedale x Morkaraman (F₁) lambs.

Key Words: Pure, Crossbreeding, Lamb, Growth

GİRİŞ

Hayvancılık hemen bütün ülkeler için önemli üretim alanıdır ve ülkelerin ekonomilerine değişik şekillerde katkı yapmaktadır (2).

Bugün üzerinde durulması gereken konuların başında hayvan başına elde edilecek ürünlerin artırılması gelmektedir. Türkiye’de halkın ihtiyacı olan hayvansal ürünlerin önemli bir kısmı koyunculuktan elde edilmektedir. Türkiye yerli koyun ırklarının verimleri düşük olduğundan, hayvansal ürün ihtiyacı yurt içi üretimle karşılanamamaktadır. Yerli koyun ırklarının verim özelliklerinin artırılması için seleksiyon ve çevre ıslah çalışmalarının yanısıra melezleme çalışmalarında yapılması gerekmektedir.

Dünya’nın çeşitli ülkelerinde yerli koyun ırkları ıslahında genellikle İngiliz etçi koyun ırkları kullanılarak büyüme, besi ve karkas özellikleri bakımından üstün yeni koyun tipleri elde edilmiştir. Ülkemize de bu amaçla İngiliz etçi koyun ırkları ithal edilmiş ve ıslah çalışmaları başlatılmıştır (23).

Büyüme ile ilgili olarak daha önce yapılan araştırmalarda Türk Merinosu ve Lincoln x Türk Merinosu (F₁) melezlerinde sırasıyla doğum, 60 ve 90. gün ağırlıkları, 4.85 ve 5.22; 19.93 ve 19.13; 26.25 ve 25.96 kg bulunmuştur (23). Morkaraman ve Dorset Down x Morkaraman kuzularında doğum, 45 ve 90. gün ağırlıkları sırasıyla 3.40 ve 3.89; 11.65 ve 11.26; 22.33 ve 24.42 kg olarak tespit edilmiştir (16). Sakız x Kıvrıkcık (F₁) melezlerinde doğum, 30 ve 60. gün ağırlıkları sırasıyla 3.49, 9.49 ve 16.06 kg (4), İvesi x Morkaraman melezlerinde doğum ve 90. gün ağırlıkları 4.15 ve 18.2 kg olarak bildirilmiştir (19).

Çeşitli araştırmalarda doğum ağırlığı üzerine genotip (7, 21), cinsiyet (14, 17), doğum tipi (14, 23), ana yaşı (3, 18)

ve ananın canlı ağırlığı (9, 13) gibi faktörlerin etkili olduğu bildirilmiştir.

Bu araştırma Morkaraman, Corriedale x Morkaraman (F₁) melezi kuzularının yarı entansif şartlardaki büyüme özelliklerinin tespiti amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırma Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Araştırma ve Uygulama çiftliğinde yürütülmüştür. Araştırmanın materyalini 103 baş Morkaraman ve 45 baş Corriedale x Morkaraman melezi (F₁) kuzu oluşturmuştur.

Kuzular doğduktan sonra geçici numaralar ile numaralanmış ve ilk 12 saat içinde doğum ağırlıkları tespit edilmiştir. Ayrıca kuzuların doğum tipi, cinsiyeti ve ana yaşları kaydedilmiştir. Kuzular doğumdan itibaren 15 gün süreyle anaları ile beraber daha sonra gündüzleri analarından ayrı geceleri ise anaları ile beraber tutulmuşlardır. 15. günden sonra kuzulara büyüme yemi ve yonca samanı verilmeye başlanmıştır.

Kuzular doğumdan 90. güne (süttten kesme) kadar 15 gün ara ile, kontrol günü akşamdan aç bırakılarak 100 grama hassas terazi ile tartılmışlardır.

İstatistiki analizlerde Harvey bilgisayar paket programı (10) ve grup ortalamaları arasındaki farklılıkların önem kontrolü Duncan testiyle (8) yapılmıştır.

BULGULAR

Kuzularda büyüme özelliğini belirlemek için doğum, 15, 30, 45, 60, 75 ve 90. gün canlı ağırlıkları ele alınmıştır.

Kuzuların çeşitli dönemlerdeki canlı ağırlıklarına etki eden bazı faktörlerin etki payları Tablo 1’ de, incelenen dönemlerde kuzuların düzeltilmiş canlı ağırlık ortalamaları Tablo 2’ de ve kuzuların düzeltilmiş canlı ağırlıklarına göre

çeşitli dönemlerdeki günlük canlı ağırlık artışları Tablo 3' te verilmiştir. Tablo 1 incelendiğinde; tekler ikizlerden, 4-4.5 yaşlı anaların kuzuları 2-2.5, 3-3.5, 5 ve yukarı yaşlı anaların kuzularından, erkeklerin dişilerden ve melezlerin saflardan daha fazla doğum ağırlığına sahip oldukları görülmektedir. Ayrıca büyümenin diğer dönemlerinde tekler ikizlerden, saflar melezlerden daha iyi büyüme performansı göstermişlerdir.

Tablo 2 incelendiğinde; süt emme döneminde genel olarak safların melezlerden, erkeklerin dişilerden ve teklerin ikizlerden daha hızlı büyüdüğü tespit edilmiştir.

Tablo 3 incelendiğinde; 0-90. günler arasında teklerin ikizlerden, safların melezlerden ve 2-2.5 yaşlı anaların kuzularının daha yüksek günlük canlı ağırlık artışı gösterdikleri tespit edilmiştir.

Tablo 1. Kuzuların Çeşitli Dönemlerdeki Canlı Ağırlıklarına Etki Eden Bazı Faktörlerin Etki Payları (kg).

İncelenen Faktörler	Fert Sayısı	Doğum	15.gün	30.gün	45.gün	60. gün	75.gün	90.gün
Doğum Tipi		**	*	*			**	**
Tek	120	.688	.253	.400	.464	.543	1.071	1.259
İkiz	28	-.688	-.253	-.400	-.464	-.543	-1.071	-1.259
Ana Yaşı		**						
2-2.5	23	-.341 ^b	-.053	.225	.343	.402	.436	.442
3-3.5	39	-.183 ^{ab}	-.092	-.244	-.072	.009	-.073	-.127
4-4.5	38	.432 ^a	.112	.066	-.097	-.076	.063	.132
5 ve Yuk.	48	.092 ^{ab}	.033	-.047	-.173	-.335	-.426	-.447
Genotip		**						
Saf	103	-.222	.042	.145	.147	.305	.266	.169
Melez	45	.222	-.042	-.145	-.147	-.305	-.266	-.169
Cinsiyet		**						
Dişi	88	-.219	-.006	-.029	.006	-.220	-.354	-.569
Erkek	60	.219	.006	.029	-.006	.220	.354	.569
Doğ. Ağ. Reg (1)	-	-	1.478	2.062	2.809	3.087	2.673	3.040
Beklenen Ortalama (μ)	148	3.632	6.361	8.234	11.416	15.329	18.466	21.821

* : P<0.05 ** : P<0.01

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

(1): İncelenen dönemdeki canlı ağırlığın kuzunun doğum ağırlığına kısmi regresyonu.

Tablo 2. İncelenen Dönemlerde Kuzuların Düzeltilmiş Canlı Ağırlık Ortalamaları (kg).

	Doğum Ağırlığı	15. gün	30.gün	45.gün	60.gün	75.gün	90.gün
Doğum Tipi							
Tek	4.31	6.61	8.64	11.88	15.87	19.54	23.08
İkiz	2.94	6.10	7.83	10.95	14.78	17.39	20.56
Ana Yaşı							
2-2.5	3.29	6.30	8.46	11.75	15.73	18.90	22.26
3-3.5	3.44	6.26	7.99	11.34	15.34	18.39	21.69
4-4.5	4.06	6.47	8.30	11.31	15.35	18.52	21.95
5 ve Yuk.	3.72	6.39	8.18	11.24	14.99	18.04	21.37
Genotip							
Saf	3.41	6.40	8.37	11.56	15.63	18.73	21.99
Melez	3.85	6.31	8.08	11.27	15.02	18.20	21.65
Cinsiyet							
Dişi	3.41	6.35	8.20	11.42	15.10	18.11	22.39
Erkek	3.85	6.36	8.26	11.40	15.54	18.82	22.39

Tablo 3. Kuzuların Düzeltilmiş Canlı Ağırlıklarına Göre Çeşitli Dönemlerdeki Günlük Canlı Ağırlık Artışları (g).

	0-15. gün	15-30. gün	30-45. gün	45-60. gün	60-75. gün	75-90. gün	0-30. gün	30-60. gün	60-90. gün	0-60. gün	0-90. gün
Doğum Tipi											
Tek	153	135	216	266	245	236	144	175	241	193	208
İkiz	211	115	208	256	173	211	163	161	232	198	196
Ana Yaşı											
2-2.5	201	143	220	265	211	224	172	182	242	207	211
3-3.5	188	115	223	267	203	220	151	169	245	198	203
4-4.5	161	122	201	262	219	228	141	162	232	187	199
5 ve Yuk.	178	120	203	250	203	222	149	162	227	188	196
Genotip											
Saf	199	132	212	271	207	217	166	172	242	204	206
Melez	165	118	212	250	212	230	141	165	231	186	198
Cinsiyet											
Dişi	196	123	215	246	200	209	160	169	230	195	198
Erkek	168	126	210	276	218	238	147	168	243	195	206

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada Morkaraman ve Corriedale x Morkaraman (F₁) kuzuları için elde edilen doğum ağırlığı değerleri (3.41 ve 3.85 kg), Türk Merinosu ve Lincoln x Türk Merinosu (F₁) (4.85 ve 5.22 kg) (23), Akkaraman ve İvesi (4.71 ve 4.30 kg) (24), Konya Merinosu (KM), Hampshire x KM, Alman Siyah Başlı Etçi Koyunu x KM ve Lincoln x KM (4.20, 4.76, 4.70 ve 4.95 kg) (21) kuzuları için bildirilen değerlerden düşük, Morkaraman ve Dorset Down x Morkaraman (3.40 ve 3.89) (16) kuzuları için bildirilen değerlere benzer bulunmuştur. Bu çalışmada doğum ağırlığı üzerine genotip, cinsiyet, doğum tipi ve ana yaşının etkilerinin önemli olması, aynı konuda önemlilik bildiren çeşitli araştırmalar (7, 14, 17, 20, 21) ile benzerlik göstermesine karşılık ana yaşının etkili olmadığını bildiren araştırmalarda mevcuttur (6, 16, 23).

Saf ve melez kuzuların 45. gün canlı ağırlık değerleri (11.56 ve 11.27 kg), Morkaraman, Dorset Down x Morkaraman (F₁) (11.65 ve 11.26 kg) (16), Akkaraman, Corriedale x Akkaraman (F₁) (11.29 ve 11.06 kg) (15) kuzuları için bildirilen değerlere benzer, Türk Merinosu, Lincoln x Türk Merinosu (F₁) (15.30 ve 16.07 kg) (23), Hampshire Down x Akkaraman (F₁) (17.79 kg) (15) kuzuları için bildirilen değerlerden düşük olmuştur.

Araştırmada saf ve melez kuzuların 90. gün süten kesim ağırlıkları (21.99 ve 21.65 kg), Dorset Deccani (F₁) (16.25 kg) (11), Akkaraman ve Corriedale x Akkaraman (F₁) (20.50 ve 19.62 kg) (15) kuzuları için bildirilen değerlerden yüksek, Hampshire Down x Akkaraman (F₁) (24.41 kg) (15), Türk Merinosu, Lincoln x Türk Merinosu (F₁) (25.96 ve 26.25 kg) (23) ve Alman Siyah Başlı Etçi x Akkaraman (F₁) (25.80 kg) (12) kuzuları için bildirilen değerlerden düşük olmuştur. Bu çalışmada doğum tipinin, büyüme dönemlerinde büyüme üzerine etkisinin önemli oluşu, çeşitli araştırmalar ile benzerlik göstermektedir (1, 4, 5, 16, 17, 22).

Sonuç olarak; doksan günlük süt emme döneminde, Corriedale x Morkaraman (F₁) melezi kuzular ile saf Morkaraman kuzuların benzer büyüme performansı gösterdikleri ve bu iki ırkın melezlenmesi sonucu daha iyi büyüme performansına sahip melez kuzular elde edilemeyeceği kanaatine varılmıştır.

KAYNAKLAR

1-Akçapınar H, Tekin M E, Akmaz A, Müftüoğlu Ş (1993): Alman Siyah Başlı Etçi X Akkaraman, Hampshire Down X Akkaraman, Alman Siyah Başlı Etçi X İvesi ve Hampshire Down X İvesi (F₁) kuzuların büyüme, besi ve karkas özellikleri. Hay. Araş. Derg., 3, 1:1-7.

2-Akçapınar H, Özbeyaz C (1999): Hayvan yetiştiriciliği temel bilgileri. Kariyer Matbaacılık. Ltd. Şti. ISBN: 975-96978-0-7, Ankara.

3-Akmaz A, Akçapınar H (1990): Koç katımı öncesinde ve gebeliğin son döneminde farklı düzeyde beslemenin Konya Merinosu koyunlarında döl Verimine ve kuzularda büyüme ve yaşama gücüne etkileri. Doğa.Tu. Vet. ve Hay. Derg., 14, 2: 301-309.

4-Altınel A, Evrim M, Özcan M, Başpınar H, Deligözoğlu F (1998): Sakız, Kıvrıkcık ve Alman Siyah Başlı koyun ırkları arasındaki melezlemeler ile kaliteli kesim kuzuları elde etme olanaklarının araştırılması. Tr. J. of Vet. And. Anm. Sc., 22: 257-265.

5-Aydoğan M (1985): Karayaka, Ile De France X Karayaka F₁ ve Sakız X Karayaka F₁ kuzularının büyüme performansı ve karkas özelliklerinin araştırılması. Ank. Üniv. Vet. Fak. Derg., 32, 1: 111-130.

6-Boztepe S, Öztürk A (1994): İvesi koyunlarında çevre faktörlerinin doğum ve süten kesim ağırlığına etkileri ve bu karektere ait kalıtım dereceleri. Sel. Üniv. Zir. Fak. Derg., 4: 94-100.

7-Demir H (1989): Dağlıç ve Ramlıç koyunlarının önemli verim özellikleri yönünden karşılaştırılması, I. büyüme, yaşama gücü ve canlı ağırlık artışları. İst. Üniv. Vet. Fak. Derg., 15, 1: 23-28.

8-Düzgüneş O, Kesici T, Gürbüz F (1983): İstatistik metotları-I. Ank. Üniv. Zir. Fak. Yayın No: 861, Ankara.

9-Gupta D R, Reddy K K (1988): Factor affecting the birth weight in Nellore and Dorset Nellore synthetic lambs. Ind. J. Anm. S., 58, 3: 391-393.

10-Harvey W R (1987): User's guide for LSMLMWPC-1 version mixed model Least Squares and Maximum Likelihood computer program. Ohio State University, Columbus, Mimeo.

11-Jagtab B D, Khanka A S, Jaiswal U S (1993): Factors affecting pre and post weaning body weight and greasy fleece weight in run lambs of Deccani and its half breeds weight Dorset and Merino. *Ann. Breed. Abst.*, 61, 4:1778.

12-Müftüoğlu Ş, Tekin M E, Akçapınar H, Goncagül T (1992): Alman Siyah Başlı Etçi X Akkaraman F₁ yaşama gücü, büyüme ve gelişme özellikleri. TÜBİTAK Vet. ve Hay. Arş. Gr. VHAG. 817/C.

13-Negi P R, Bhat P P, Gorg R C (1987): Factor affecting pre-weaning body weights in Goddi sheep ve its crosses. *Ind. J. Anm. Sc.*, 57, 5: 489-492.

14-Odabaşoğlu F (1990): Bazı faktörlerin Orta Anadolu Merinosu kuzuların büyüme kabiliyeti üzerine etkileri. *Ank. Üniv. Vet. Fak. Derg.*, 37, 3.

15-Odabaşoğlu F, Öztürk Y, Arslan M (1995): Akkaraman, Hampshire Down X Akkaraman (F₁), Corriedale X Akkaraman (F₁) kuzularda yaşama gücü ve büyüme özelliklerinin araştırılması. *Yüz. Yıl. Üniv. Sağ. Bil. Derg.*, 2: 98-105.

16-Odabaşoğlu F, Küçük M., Arslan M (1996): Saf ve melez (Dorset Down X Morkaraman) Morkaraman kuzularında büyüme ve yaşama gücü özellikleri. *Hay. Araş. Derg.*, 6, 1-2: 87-90.

17-Örkız M, Kaya F, Çalta H (1984): Kargal tipi Akkaraman koyunlarında bazı önemli verim özellikleri. *Hay. Araş. Derg.*, 24, 1-4: 15-33.

18-Özcan H (1970): Kıvrıcık kuzularda doğum ağırlığının kalıtım derecesi ve bazı faktörlerin doğum ağırlığına etkileri. *Ank. Üniv. Vet. Fak. Derg.*, 2, 17: 190-200. **19-Özsoy M K, Vanlı Y, Akbulut Ö (1988):** İvesi x Morkaraman melezlemede bazı faktörlerin koyun verimliliğine etkileri. 2. kuzu ağırlıkları. *Doğa. Tu. Vet. ve Hay. Derg.*, 12, 1: 66-67.

20-Öztürk A, Boztepe S (1994): Akkaraman ve İvesi koyunlarının doğum ağırlığının kalıtım derecesi. *Tr. J. of Vet. And. Anm. Sc.*, 18: 25-208.

21-Öztürk A, Aktaş A H (1996): Konya Merinosu (KM) Ve Hampshire X KM, Alman Siyah Başlı Etçi koyunu X KM ve Lincoln X KM melez (F₁) kuzularının doğum ağırlıklarına bazı faktörlerin etkisi. *Tu. Vet. Hay. Derg.*, 20, 6: 415-423. **22-Tekin M E (1991):** Türk Merinosu ve Lincoln X Türk Merinosu F₁ melezi koyunların büyüme, besi ve karkas özelliklerinin araştırılması. *Ank. Üniv. Sağ. Bil. Enst. Doktora Tezi*, Ankara.

23-Tekin M E, Akçapınar H (1994): Türk Merinosu ve Lincoln X Türk Merinosu (F₁) melezi kuzuların büyüme, besi ve karkas özelliklerinin karşılaştırılması. 1. büyüme ve yaşama gücü. *Tr. J. of Vet. And. Anm. Sci.*, 18: 181-187.

24-Vanlı Y, Özsoy M K (1983): Saf ve melez kuzuların vücut ağırlıklarına etkili faktörler ve vücut ağırlıklarının saf ırk genotip oranlarına göre değişimi. *Ata. Üniv. Zir. Fak. Derg.*, 14: 91-104