

HALK ELİNDEKİ MERİNO X AKKARAMAN MELEZLERİNİN FERTİLİTE, YAŞAMA GÜCÜ ve BÜYÜME YÖNÜNDEN PERFORMANSLARI

(Performances of Merino X Akkaraman Crosses In Respect of Ewe Fertility, Lamb Survival and Lamb Growth Under Field Conditions)

Mehmet SANDIKÇIOĞLU (*)

Türkiye'de tekstil endüstrisinin ihtiyacı olan ince yapağının yurt içinde üretilmesi için 1952 yılındanberi Orta Anadolu'da Merinos x Akkaraman melezlemeleri yapılmaktadır. Sun'i tohumlama ile yürütülmekte olan bu çalışmalarla kaba ve karışık yapağılı Akkaraman koyunlarının yapağı verimi, yapağı inceliği ve yapağı birörnekliliğinin iyileştirilmesine ve ayrıca vücut ağırlığı ile büyüme hızının geliştirilmesine gayret edilmektedir.

Merinos x Akkaraman melezlemesi üzerinde ve bu arada dölverimi, kuzularda yaşama gücü ve büyüme ile ilgili müteaddit araştırmalar yapılmıştır. Tarım Bakanlığı Konya Harası'nda 1952 yılında başlanan melezleme denemelerinden 1954 ve 1958 yılına kadar alınan sonuçları inceleyen Sandıkçioğlu (1960, 1961) F₁ Merinosa birinci geriye melez (G₁) ve Merinosa ikinci geriye melez (G₂) koyun ve kuzuların verimlerini safkan Alman Yapağı - Et Merinosları ve Akkaramanlarla karşılaştırmıştır. Pekel ve Düzgüneş (1966) Malya Devlet Üretme Çiftliğindeki saf Akkaraman, Merinos x Akkaraman F₁, Merinos'a ve Akkaraman'a birinci geriye melez kuzularda yaşama gücü ile gelişmeyi incelemiştirler. Aynı çiftlikte daha sonra yapılan bir çalışmada (Düzgüneş ve Pekel, 1968) saf Akkaraman, Malya tipi ve çeşitli derecelerde Et Merinosu genotipi taşıyan koyun ve kuzuların verim, fertilitte ve yaşama performansları üzerinde durulmuştur.

Gerek yukarıda belirtilen, gerekse bu konudaki diğer araştırmalar devlet kurumlarında yürütülmüş olup söz konusu melezlemelerden sa-

(*) A. Ü. Veteriner Fakültesi Zootekni Kürsüsü Doçenti

hada, yani halk elinde alınan sonuçları inceleyen bir araştırma henüz yapılmamıştır. Bu araştırma, Orta Anadolu'nun tipik şartlarına sahip bir köy sürüsünde Merinos x Akkaraman melezlerinin dölverimi, yaşama gücü ve büyüme hızı gibi önemli özellikler yönünden durumlarını incelemek amacı ile yapılmıştır. Bu arada ananın yaşı, kuzunun cinsiyeti ve doğum tipi gibi ölçülebilir çevre faktörlerinin, kuzuların büyümesine olan etkileri de incelenmiştir.

MATERYAL VE METOD

Araştırma Ankara - Haymana yolu üzerindeki Çerkezhöyük köyünde Mehmet Emin Uzunoglu isimli yetiştiricinin F₁ ve G₁ koyunlardan ibaret melez sürüsünde yapılmıştır. Koyunların kulaklarına madeni kulak numaraları takılmış, dişlerine göre yaş tayinleri yapılmıştır. 1964 yılı Ekim ve Kasım aylarında 191 koyun safkan Merinos koçlarla tabii olarak tohumlanmıştır. 1 koyun gebelik sırasında ölmüş, 11 koyun kısır kalmıştır. Doğuran 179 koyundan 192 kuzu elde edilmiştir. Fertilite ve yaşama gücü ile ilgili hesaplamalarda bildirilen bu sayılara dayanılmıştır. Doğum ağırlığı analizleri, normal doğum süresine göre çok geç doğmuş 11 kuzu ile doğum ağırlığı tesbit edilememiş 3 kuzu hariç tutularak 178 kuzu üzerinde yapılmıştır. Diğer ağırlıklar için bu 178 kuzudan yaşıyanların kayıtları kullanılmıştır.

Araştırmanın yapıldığı sürüde beyaz kas hastalığına karşı E vitamini profilaktik etkisinin incelenmesi için gebeliğin son ayı içinde koyunların yarısına ve ayrıca doğan kuzuların bir kısmına Rovimix E 25 uygulanmıştır. Bu sürüdeki profilaksi denemelerinin sonuçları E vitamini uygulanan kuzularla kontrol kuzuları arasında canlı ağırlıklar bakımından istatistik olarak önemli bir fark bulunmadığını (Özcan ve Aytuğ, 1967), ayrıca vitamin uygulanan ve uygulanmayan gruplarda beyaz kas hastalığına tutulan ve ölen kuzu oranlarının aynı olduğunu göstermiştir. (Özcan ve Aytuğ, basılmamıştır.) Bu bakımdan mevcut sürünün bu araştırmanın amaçları için kullanılmasında bir mahzur olmadığı anlaşılmıştır.

Denemeye alınan koyunlar kışın kuru ot ve samanla, yazın mer'ada beslenmişler, zaman, zaman ilâve olarak, eldeki imkânlarla göre, sınırlı miktarda arpa, yulaf ve kepek verilmiştir. Kuzular tamamen analarının sütüne ve meraya bağlı kalmışlardır. Gerek koyunlar, gerekse kuzular arasında bakım ve besleme yönünden herhangi bir ayırım yapılmamıştır. Sürüdeki besleme ve idare şartlarının genellikle Orta Anadolu'daki köy şartlarından pek farklı olmadığı söylenebilir.

12 Mart 1965 ile 29 Nisan 1965 tarihleri arasında doğan 178 kuzu madeni kulak küpeleri takılarak numaralanmış, her kuzunun 12 saat içinde tesbit edilen doğum ağırlığı, doğum tarihi, cinsiyeti, doğum şekli ve ananın numarası doğum defterine kaydedilmiştir. 4 Nisan 1965 tarihinden itibaren kuzular toplu olarak 30 Mayıs 1965 tarihine kadar 15 günde bir olmak üzere 5 defa teker teker tartılmışlardır. Bu 15 er günlük ağırlık kayıtlarından interpolasyon ve ekstrapolasyon yolu ile her kuzunun 45, 60, 75 günlük ağırlığı bulunmuştur. Kuzular ortalama olarak 60 günlük iken sütten kesilmişlerdir.

Kuzuların herhangi bir dönemdeki ağırlıklarına ananın generasyonunun ve yaşının, kuzunun cinsiyetinin ve doğum tipinin etkileri Konsantlar Uygulama Metodu ile (Hazel, 1946) ve faktörler arasında interaksyon olmadığı farzedilerek aşağıdaki modele göre araştırılmıştır :

$$Y_{ijklm} = u + g_i + a_j + c_k + d_l + e_{ijklm}$$

Bu modelde :

Y_{ijklm} : Herhangi bir kuzunun ağırlık değerini (doğumda, 45, 60 veya 75 günde)

u : Herhangi bir dönemdeki ağırlık için beklenen ortalamayı,

g_i : Ananın generasyonunun etkisini ($i = 1, 2$; yani F_1 ve G_1 analar)

a_j : Ananın yaşının etkisini ($j = 1, \dots, 4$; yani 2, 3, 4, 5 yaşlı analar)

c_k : Kuzunun cinsiyetinin etkisini ($k = 1, 2$; yani erkek ve dişi)

d_l : Doğum ağırlığı için doğum tipinin etkisini ($l = 1, 2$; yani tek ve ikiz, diğer ağırlıklar için doğum ve büyüme tipinin etkisini $l = 1, \dots, 3$; yani tek doğup tek büyümüş, ikiz doğup büyümüş, ikiz doğup tek büyümüş)

e_{ijklm} : Herhangi bir ağırlık değerine mahsus tesadüf hatasını göstermektedir.

Hesaplamalarda her faktör grubu içindeki etki paylarının toplamı sıfır kabul edilmiştir. ($\Sigma g_i = \Sigma a_j = \Sigma c_k = \Sigma d_l = 0$) Doğum ağırlığı ve 45, 60, 75 gün ağırlıkları üzerindeki analizlerde kullanılan toplam fert sayıları ile faktörlerin alt gruplarındaki fert sayıları Tablo-1 de verilmiştir.

TABLO — 1. Doğum Ağırlığı ve 45, 60, 75 Gün Ağırlıkları Üzerindeki Analizlerde Kullanılan Toplam Kuzu Sayıları ile Faktörlerin Alt Gruplarındaki Kuzu Sayıları.

İncelenen faktörler ve alt gruplar	Doğum ağırlığı	45 gün ağırlığı	60 gün ağırlığı	75 gün ağırlığı
Ananın generasyonu				
F ₁	118	110	108	108
G ₁	60	53	52	52
Ananın yaşı				
2 yaş	35	34	33	33
3 yaş	71	62	61	61
4 yaş	66	61	60	60
5 yaş	6	6	6	6
Kuzunun cinsiyeti				
Erkek	87	81	79	79
Dişi	91	82	81	81
Doğum ve büyüme tipi				
Tek - tek	152	145	142	142
İkiz - ikiz	26	10	10	10
İkiz - tek	—	8	8	8
Toplam kuzu sayısı	178	163	160	160

Tablodan anlaşılacağı gibi F₁ ve G₁ analar kuzularının çeşitli dönemlerdeki ağırlık ortalamaları bakımından sırasıyla 100 ve 50 den fazla kuya göre karşılaştırılmaktadırlar.

SONUÇLAR ve TARTIŞMA

Fertilite Özellikleri :

Araştırmanın yapıldığı sürüyü teşkil eden Merinos x Akkaraman F₁ koyunlarla Merinos birinci geriye melez koyunlarda bazı fertilite özelliklerine ait değerler Tablo - 2 de gösterilmiştir. F₁ ve G₁ gruplarında

yaş kompozisyonu bakımından fark bulunduğundan tabloda koyunun yaşına göre de bir ayırım yapılmıştır. Görüleceği gibi koça verilen 191 koyundan 179 u doğum yapmış, bunlardan 192 kuzu elde edilmiştir. 11 koyun kısır kalmış, bir koyun da gebelik döneminde ölmüştür. F₁ ve G₁ gruplarında doğum yüzdesi sırasıyla % 93.6 ve % 93.8; aştırılan 100 koyuna düşen kuzu sayısı 100.8 ve 100.0, doğuran 100 koyuna düşen kuzu sayısı ise 107.6 ve 106.6 dır. G₁ koyunlar ortalama olarak biraz daha genç oldukları halde F₁ analar kadar performans göstermişlerdir.

Koyunların yaşı ilerledikçe fertilité ile ilgili oranlar da yükselmektedir. Ancak 5 yaşlı koyunlarda oranlar düşük bulunmuştur ki bu muhtemelen fert sayısının azlığından ileri gelmiştir. Birçok araştırmacılar (Johansson ve Hansson, 1943; Reeve ve Robertson 1953; ve Sharafeldin, 1960) koyunlarda fertilitenin yaşla birlikte yükseldiğini ve belirli bir yaştan sonra düşmeğe başladığını bildirmişlerdir. Bu çalışmada da benzer bir trend bulunmuştur.

TABLO — 2. Koyunun Generasyonuna ve Yaşına Göre Bazı Fertilité Özellikleri

Özellik	Generasyon	Koyunun yaşı				Toplam
		2	3	4	5	
Koça verilen koyunun sayısı	F ₁	18	42	58	8	126
	G ₁	26	33	6	—	65
	Toplam	44	75	64	8	191
Doğuran koyun sayısı	F ₁	15	40	56	7	118
	G ₁	23	32	6	—	61
	Toplam	38	72	62	7	179
Doğan kuzu sayısı	F ₁	15	47	63	7	127
	G ₁	23	35	7	—	65
	Toplam	38	77	70	7	192
Doğum yüzdesi	F ₁	83.3	95.2	96.6	87.5	93.6
	G ₁	88.5	97.0	100.0	—	93.8
	Toplam	86.4	96.0	96.9	87.5	93.7
Koça verilen 100 koyuna düşen kuzu sayısı	F ₁	83.3	100.0	108.6	87.5	100.8
	G ₁	88.5	106.1	116.7	—	100.0
	Toplam	86.4	102.7	109.4	87.5	100.5
Doğuran 100 koyu- na düşen kuzu sa- yısı	F ₁	100.0	106.2	112.5	100.0	107.6
	G ₁	100.0	109.4	116.7	—	106.6
	Toplam	100.0	106.9	112.9	100.0	107.3

Düzgüneş ve Pekel (1968) Malya Devlet Üretim Çiftliği'nde saf Akkaraman, Yağlı kuyruklu (yüksek derecelerde Karaman genotipine sahip merinos melezleri), F₁, Merinosa birinci ve ikinci geriye melez 2 ve 3 yaşlı koyunlarda dölverimi ile ilgili özellikleri inceleyerek aşağıdaki sonuçları elde etmişlerdir: Gebelik oranı saf Akkaramanlarda % 75 ve % 79; Yağlı Kuyruklu tipte % 88 ve % 90; F₁ lerde % 79 ve % 56; birinci geriye melezlerde % 67 ve % 83; ikinci geriye melezlerde %66 ve % 77. Aynı araştırmada tohumlanan 100 koyuna isabet eden kuzu sayıları 2 ve 3 yaşlı gruplarda yukarıdaki sıraya göre 82 ve 86; 96 ve 100, 100 ve 64, 53 ve 100, 64 ve 89 bulunmuştur. Bu sonuçları değerlendiren yazarlar Malya şartlarında merinoslaştırma faaliyetini F₁ den ileri götürmenin faydalı olmayacağını bildirmişlerdir.

Halk elindeki bir yetiştirmede yapılan bu araştırmada ise doğum yüzdesi 2 ve 3 yaşlı F₁ koyunlarda sırasıyla % 83 ve % 95, G₁ koyunlarda % 88 ve % 97 dir. 2 ve 3 yaşlı F₁ koyunlarda 100 koyuna isabet eden kuzu sayısı bu yaşlarda sırası ile 83 ve 100, G₁ lerde ise 88 ve 106 dir. F₁ lere nazaran ortalama olarak % 25 fazla Merinos genotipi taşıyan G₁ koyunlarda fertilité F₁ lerden geri olmadığı gibi Malya'da incelenen bütün gruplardan da iyidir.

Yaşama Gücü :

Sütten kesmeden sonra bütün erkek kuzular ve bir kısım dişi kuzular kasaplık olarak satıldığından yaşama gücü süttten kesmeye kadar geçen dönem için incelenebilmiştir. Kuzularda yaşama gücü ile ilgili değerler gerek bütün sürü için ve gerekse ananın generasyonu ve yaşı dikkate alınmak suretiyle hesaplanarak Tablo-3 te verilmiştir. Süt kesimine kadar yaşama oranının hesaplanmasında diğer yetiştiricilere satılan 4 kuzu hariç tutulmuş, böylece doğan 192 kuzudan bunlar çıkarıldıktan sonra kalan 188 kuzu esas alınmıştır. Süt kesimine kadar yaşayanların oranı F₁ ve G₁ anaların kuzularında sırasıyla % 90.4 ve % 88.9 bulunmuştur. Diğer bir deyişle süttten kesmeye kadar kuzu kaybı F₁ grubunda % 9.6, G₁ grubunda % 11.1 dir. Kuzu kaybı deyimini içine ölen, ve mecburi kesilen kuzular girmektedir.

TABLO — 3. Ananın Generasyonuna ve Yaşına Göre Kuzularda Süt Kesimine Kadar Yaşama Gücü

Özellik	Ananın generasyonu	Ananın yaşı				Toplam
		2	3	4	5	
Doğan kuzu sayısı	F ₁	15	42	63	7	127
	G ₁	23	35	7	—	65
	Toplam	38	77	70	7	192
Diğer yetiştiricilere verilen kuzu sayısı	F ₁	—	2	—	—	2
	G ₁	1	—	1	—	2
	Toplam	1	2	1	—	4
Kalan kuzu sayısı	F ₁	15	40	63	7	125
	G ₁	22	35	6	—	63
	Toplam	37	75	69	7	188
Süt kesimindeki kuzu sayısı	F ₁	14	34	58	7	113
	G ₁	20	30	6	—	56
	Toplam	34	64	64	7	169
Süt kesiminde yaşayan kuzuların yüzdesi (Kalan kuzuya göre)	F ₁	93.3	85.0	92.1	100.0	90.4
	G ₁	90.9	85.7	100.0	—	88.9
	Toplam	91.9	85.3	92.8	100.0	89.9

Konya Harası'ndaki çeşitli derecelerde melez koyunlardan ibaret sürüde kuzu mortalitesini Sandıkçioğlu (1961) % 7.2 bulmuştur. Pekel ve Düzgüneş (1966) Malya Devlet Üretim Çiftliğinde 2 - 2.5 aylıkken sütten kesilen kuzularda süt kesimine kadarki yaşama gücünün 1960 yılında saf Akkaraman kuzularda % 85.2, F₁ lerde % 80.0, G₁ lerde % 51.5 ve Akkaramana birinci geriye melezlerde % 85.7 olduğunu bildirmişlerdir. Görüleceği gibi yaşama gücü Merinosa birinci geriye melezlerde çok düşük, diğer gruplarda ise normal sayılamıyacak derecede düşüktür.

Bu çalışmada F₁ ve G₁ analardan elde edilen G₁ ve G₂ kuzuların köy şartlarındaki yaşama güçleri Malya'daki saf Akkaraman kuzuların-

kinden bile yüksek olup, bulunan sonuçlar oradaki bulguları desteklememektedir. Nitekim aynı araştırmacılar gene Malya D.Ü.Ç. de yaptıkları daha sonraki bir çalışmada da (Düzgüneş ve Pekel, 1968) bir önceki ne benzemeyen sonuçlar almışlardır. Bu son çalışmada 2 aylığa kadar yaşama gücü F_1 anaların kuzularında % 88, G_1 ve G_2 anaların kuzularında % 97 ve saf Akkaraman kuzularında ise % 87-95 tir.

Purser ve Young (1959) süt kesimine kadarki (4 ay) yaşama gücünü Büyük Britanya'nın tepelik bölgelerinde yetiştirilen İskoç ve Welsh Mountain kuzularında sırasıyla % 80.9 ve % 87.9 bulmuşlardır. Yalçın (1963) aynı ülkedeki iyi şartlarda melez kuzuların 84 günlüğe kadarki yaşama gücünün değişik yıllarda % 78.9-90.5 arasında olduğunu bildirmiştir. Hoversland et al. (1957) tarafından verilen rakamlara göre Montana'daki range kuzularında canlı doğanlardan süt kesimine kadar yaşayanların oranı % 81 kadardır. Gerek Türkiye'deki gerekse diğer ülkelerdeki sonuçlara bakılırsa Orta Anadolu'daki Merinos melezi kuzuların süt kesimine kadar genellikle iyi bir yaşama gücü gösterdikleri söylenebilir.

Büyüme Hızı :

Ananın generasyonunun ve bazı çevre faktörlerinin kuzuların doğum, 45 gün, 60 gün, ve 75 gün ağırlıklarına olan etkilerine ait konstantlar Tablo — 4 te, bu etkilerin önemlilik derecelerini ortaya koymak için yapılan varyans analizlerinin sonuçları ise Tablo — 5 te verilmiştir. Bu tablolar birlikte incelendikte ananın generasyonunun (F_1 ve G_1) kuzuların 75 günlüğe kadar olan büyümelerine önemli bir etkisinin olmadığı, buna karşılık ananın yaşının, kuzunun cinsiyetinin ve doğum ve büyüme tipinin kuzuların ağırlıklarını bütün dönemlerde önemli derecede etkilediği görülmektedir. Kuzuların çeşitli dönemlerdeki ağırlıkları ananın yaşı ile birlikte 4 yaşına kadar artmakta, 5 yaşında azalmağa başlamaktadır. Kuzuların ortalama doğum ve 75 gün ağırlığı bakımından 4 ve 2 yaşlı analar arasında yaşlı analar lehine sırasıyla 0.54 Kg. ve 3.36 Kg. lık önemli farklar mevcuttur. Bu durum muhtemel olarak yaşlı analarda uterus şartlarının ve süt veriminin daha iyi olmasındandır.

Doğumda tek kuzular ikizlerden ortalama olarak 0.70 Kg. erkek kuzular dişilerden 0.20 kg. daha ağır gelmişlerdir. Erkeklerle dişiler arasındaki fark sonraki dönemlerde gittikçe artarak 75 günde 1.38 kg. a ulaşmıştır. 75 günlükte tek doğup tek büyümüş kuzular, ikiz doğup ikiz büyümüş ve ikiz doğup tek büyümüş kuzulardan sırası ile 3.79 Kg. ve 0.56

TABLO : 4 Ananın Generasyonunun ve Bazı Çevre Faktörlerinin Kuzularını Çeşitli Yaşlardaki Ağırlıklarına Etkileri

İncelenen faktörler	Alt sınıf	Doğ. Ağ. 60. gün Ağ. (Kg.)	45 gün Ağ. (Kg.)	75 gün Ağ. (Kg.)	
Ananın Generasyonu	F ₁	+ 0.01	- 0.20	- 0.26	- 0.32
	G ₁	- 0.01	+ 0.20	+ 0.26	+ 0.32
Ananın yaşı	2 Yaş	- 0.28	- 1.91	- 2.00	- 2.12
	3 Yaş	+ 0.27	+ 0.57	+ 0.62	+ 0.77
	4 Yaş	+ 0.28	+ 0.87	+ 1.06	+ 1.24
	5 Yaş	- 0.27	+ 0.46	+ 0.32	+ 0.11
Kuzunun doğum ve büyüme tipi	Tek	+ 0.35	+ 1.71	+ 1.55	+ 1.45
	İkiz	- 0.35	- 1.67	- 2.16	- 2.34
	İkiz - Tek	—	- 0.04	+ 0.60	+ 0.89
Kuzunun cinsiyeti	Erkek	+ 0.10	+ 0.41	+ 0.59	+ 0.69
	Dişi	- 0.10	- 0.41	- 0.59	- 0.69
Beklenen ortalama		3.58	10.63	14.92	19.44

Kg. daha ağır bulunmuşlardır. Bu sonuçlar ananın yaşının, kuzunun cinsiyetinin, doğum ve büyüme tipinin incelendiği diğer araştırmalarda elde edilenlere benzemektedir. (Blackwell ve Handerson, 1955; Harrington et al., 1958; Yalçın ve Bichard, 1964; ve Yalçın, 1967)

F₁ ve G₁ anaların kuzularında ortalama doğum ağırlığı hemen hemen aynı, sonraki ağırlıklar önemli olmamakla beraber G₁ anaların kuzularında daha fazladır. Bu fazlalık 75 günde 0.64 Kg. dır. Buna göre melezlemede Merinos genotipinin G₁ seviyesine yükselmesiyle kuzularda süt kesimine kadar büyümede herhangi bir gerileme olmadığı anlaşılmaktadır. Bu sonuç daha önce bildirilen Malya'daki iki çalışmada elde edilenlere uymamaktadır. Oradaki çalışmalarda Merinos genotipi artıkça kuzularda büyümenin gerilediği sonucu çıkarılmıştır.

T A B L O -- 5. Ananın Generasyonun ve Bazı Çevre Faktörlerinin Kuzuların Çeşitli Yaşlardaki Ağırlıklarına Etkilerine Ait Varyans Analizi

Varyasyon Kaynağı	Doğum ağırlığı		45 gün ağırlığı		60 gün ağırlığı		75 gün ağırlığı	
	S. D.	K. O.	S. D.	K. O.	S. D.	K. O.	S. D.	K. O.
Genel	177	0.60	162	7.05	159	9.72	159	12.72
Bütün Faktörler	6	3.08**	7	37.52**	7	44.20**	7	51.87**
Generasyon	1	0.38	1	4.39	1	9.84	1	15.74
Ananın yaşı	3	3.06**	3	52.27**	3	54.70**	3	64.22**
Cinsiyet	1	2.10*	1	27.22*	1	46.19*	1	60.56*
Doğu. ve büyü. tipi	1	9.97**	2	50.14**	2	55.60**	2	53.08**
Hata	171	0.52	155	5.67	152	8.13	152	10.92

(*) Etki % 5 sınırına göre önemli ($p < .05$)

(**) Etki % 1 sınırına göre önemli ($p < .01$)

F_1 ve G_1 analardan doğmuş kuzularda doğum ve büyüme tipine göre ortalama canlı ağırlıklar Tablo — 6 da verilmiştir. Bu ağırlıklar ananın yaşı ve yavrunun cinsiyeti için düzeltilmiş bulunmaktadır. Tablo incelenirse prenatal büyüme iki grupta hemen hemen aynı, erken çağılardaki postnatal büyüme G_1 anaların kuzularında daha iyidir. F_1

T A B L O — 6. F_1 ve G_1 Analarından Doğmuş Kuzularda Doğum ve Büyüme Tipine Göre Ortalama Canlı Ağırlıklar (Ananın yaşına ve cinsiyete göre düzeltilmiş).

Kuzunun yaşı	Ananın generasyonu	Kuzunun doğum ve Büyüme tipi		
		Tek-Tek (Kg.)	İkiz-İkiz (Kg.)	İkiz-Tek (Kg.)
Doğumda	F_1	3.94	3.24	—
	G_1	3.92	3.22	—
45 Günlük	F_1	12.14	8.76	10.39
	G_1	12.54	9.16	10.79
60 günlük	F_1	16.21	12.50	15.26
	G_1	16.73	13.02	15.78
75 günlük	F_1	20.57	16.78	20.01
	G_1	21.21	17.42	20.65

ve G₁ anaların tek doğmuş ve büyümüş kuzularında 60 gün ağırlığı sırasıyla 16.21 Kg. ve 16.73 Kg. 75 gün ağırlığı ise 20.57 Kg. ve 21.21 Kg. dir. Düzgüneş ve Pekel (1968) aynı gruptaki kuzuların 60 gün ağırlığını sırasıyla 15.95 Kg. ve 14.56 Kg. olarak bulmuşlardır ki bunlar bu araştırmada elde edilen ağırlıklardan azdır.

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirilirse Merinos x Akkaraman melezlemesinden elde edilen F₁ ve G₁ koyunların köy şartlarında fertilitite, kuzularının yaşama gücü ve kuzularının büyümesi yönünden iyi bir performans gösterdikleri, F₁ den G₁ e doğru bu özellikler bakımından bir gerileme meydana gelmediği görülür. Bir köy sürüsünde elde edilen bu sonuçlar, aynı özellikler yönünden Malya Devlet Üretim Çiftliği'nde elde edilen sonuçların Orta Anadolu için geliştirilemeyeceğini de ortaya koymuş bulunmaktadır.

ÖZET :

Bu araştırmada Ankara civarında Orta Anadolu şartlarını temsil edebilecek Çerkezhöyük köyünde bir yetiştiriciye ait F₁ ve G₁ Merinos x Akkaraman melez koyunlardan ibaret 191 başlık sürüde bazı fertilitite özellikleri ve bu koyunların 1965 yılı Mart - Nisan aylarında doğan 192 kuzusunda yaşama gücü ve büyüme hızı incelenmiştir.

Sürüyü teşkil eden F₁ koyunlarda doğum yüzdesi % 93.6; G₁ koyunlarda % 93.8; koça verilen 100 koyuna düşen kuzu sayısı aynı sıraya göre 100.8 ve 100.0; doğum yapan 100 koyuna düşen kuzu sayısı ise 107.6 ve 106.6 bulunmuştur. Bu hesaplarda anaların yaşına göre de ayırım yapılmıştır.

Süt kesimine kadar olan yaşama gücü F₁ koyunların kuzularında % 90.4; G₁ koyunların kuzularında % 88.9 bulunmuş olup burada da anaların yaşına göre ayırım yapılmıştır.

Büyüme hızı bakımından kuzuların performansları ise şöyledir : F₁ ve G₁ analardan doğan kuzularda sırasıyla, doğum ağırlığı teklerde 3.94 Kg., ve 3.92 Kg. ikizlerde 3.24 Kg. ve 3.22 Kg.; 45 günlük ağırlıklar, tek doğup tek büyüyenlerde 12.14 Kg. ve 12.54 Kg., ikiz doğup ikiz büyüyenlerde 8.76. Kg. ve 9.16 Kg., ikiz doğup tek büyüyenlerde 10.39 Kg. ve 10.79 Kg., 60 günlük ağırlıklar tek doğup tek büyüyenlerde 16.21 Kg. ve 16.73 Kg., ikiz doğup ikiz büyüyenlerde 12.50 Kg. ve 13.02 Kg.; ikiz doğup tek büyüyenlerde 15.26 Kg. ve 15.78 Kg.; 75 gün ağırlıkları ise tek doğup tek büyüyenlerde 20.57 Kg. ve 21.21 Kg., ikiz doğup

ikiz büyüyenlerde 16.78 Kg., ve 17.42 Kg., ikiz doğup tek büyüyenlerde 20.01 Kg. ve 20.65 Kg. olarak bulunmuştur. Bu ağırlıklar ananın yaşı ve yavrunun cinsiyetine göre düzeltilmiştir. Ananın generasyonunun ve yaşının etkisi ile yavrunun cinsiyetinin ve doğum ve büyüme tipinin etkileri varyans analizi ile incelenmiş bunlardan sadece ananın generasyonunun etkisiz olduğu, diğerlerinin önemli derecede etkili oldukları anlaşılmıştır.

Bu sonuçlardan Merinos x Akkaraman melezlerinden F_1 ve G_1 koyunların köy şartlarında fertilitate, kuzuların yaşama gücü, ve büyüme hızı yönünden iyi performans gösterdikleri, ince yapağı elde etmek için Akkaramanların melezlenmesinde Merinos genotipinin en azından G_1 generasyonuna kadar artırılmasında bu bakımlardan bir sakınca bulunmadığı anlaşılmaktadır.

TEŞEKKÜR :

Bu çalışmanın materyalinin teminindeki yardımlarından dolayı sayın Prof. Dr. Cahit Özcan ve Dr. Cemal Nadi Aytuğ'a teşekkürü borç bilirim.

SUMMARY :

Performances of Merino x Akkaraman crosses in respect of ewe fertility, lamb survival and lamb growth under field conditions in Central Anatolia have been studied on a crossbred village flock containing Merino x Akkaraman crosses (F_1) and backcrosses to Merinos (G_1). Records of 191 ewes mated in the Autumn 1964 and 192 lambs born in the spring 1965 have been used.

Fertility traits for F_1 and G_1 ewes were found as follows : lambing percentage, 93.6 and 93.8 %; number of lambs per 100 ewes mated, 100.8 and 100.0; and number of lambs per 100 ewes lambed 107.6 and 106.6 respectively. Rates of survival to weaning (60 days) for lambs from F_1 and G_1 mothers were 90.4 and 88.9 % in the same order.

Effects of age of dam, sex and type of birth of lambs and generation of dam (F_1 and G_1) on lamb weights at birth, 45,60, and 75 days were studied using least squares technique. All effects except dam's generation had significant effects on weights at different ages. Average adjusted weights for lambs from F_1 and G_1 mothers are given below : Birth weight of singles 3.94 and 3.92 Kg.; of twins 3.24 and 3.22 Kg.; 45 day weight of lambs born and reared as singles 12.14 and 12.54 Kg., of lambs born and reared as twins 8.76 and 9.16 Kg., and of lambs born

as twins reared as singles 10.39 and 10.79, Kg.; the same values for 75 day weight, 20.57 and 21.21 Kg., 16.78 and 17.42 Kg., and 20.01 and 20.65 Kg. respectively.

The values from this study were compared with those obtained from other studies on Merinos x Akkaraman crosses raised at state farms and on other sheep breeds. The results show that Merino x Akkaraman crosses perform well under the village conditions of Central Anatolia and that Merino genotype can be increased at least up to 75 % without deterioration in fertility, lamb survival and growth rate.

L İ T E R A T Ü R :

- Blackwell, R. L. and Henderson, C. R. (1955)** : Variation in fleece weight, weaning weight and birth weight of sheep under farm conditions. *J. Anim. Sci.* 14 : 831
- Düzgüneş, O. ve Pekel, E. (1968)** : Orta Anadolu şartlarında çeşitli Merinos x Akkaraman melezlerinin verimle ilgili özellikleri üzerinde mukayeseli araştırmalar. *A. Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları N: 312*
- Harrington, R. B., Whiteman, J. V. and Morrison, R. D. (1938)** : Estimates of some sources of variation in the body weights of crossbred lambs at different ages, *J. Anim. Sci.* 17: 743
- Hazel, L. N. (1946)** : The covariance analyses of multiple classification tables with unequal subclass numbers. *Biometrics Bull.* 2: 21
- Hoversland, A. S., Safford, I., Van Horn, J. L. and Thomas, G. O. (1957)** : Factors associated with lamb mortality in range production. *J. Anim. Sci.*, 16: 1108 (Abs.)
- Johansson, I. and Hansson, A. (1943)** : The sex ratio and multiple births in sheep. *Ann. Agric. Coll. (Sweden)* 11: 145 (A. B. A., 13: 35)
- Özcan, C., Aytuğ, C. N. (1957)** : Beyaz kas kastalığı profilaksisinde kullanılan sodyum selenite ve vitamin E nin kuzularda doğum ve canlı ağırlık üzerine etkisi hakkında araştırmalar *A. Ü. Veteriner Fak. Dergisi* 14: 2
- Pekel, E. ve Düzgüneş, O. (1966)** : Malya Devlet Üretim Çiftliği'nde çeşitli Merinos melezleri ile Akkaraman kuzularında yaşama gücü ve gelişme. *A. Ü. Ziraat Fak. Yıllığı*, 1-2: 62
- Purser, A. F. and Young, G. B. (1959)** : Lamb survival in two hill flocks. *Anim. Prod.*, 1: 85
- Reeve, E. C. R., and Robertson, F. W. (1953)** : Factors affecting multiple births in sheep. *A. B. A.* 21 : 211
- Sandıkçıoğlu, M. (1958)** : Konya Harası'nda yapılan Merinos x Akkaraman melezlemeleri. *A. Ü. Veteriner Fak. yayınları*, No: 121/60 (1960)
- Sharafeldin, M. A. (1960)** : Factors affecting litter size in Texel sheep. *Mededelingen van de Landbouwhogeschool te Wageningen, Nederland*, 60 (3) : 1
- Yalçın, B. C. (1963)** : A study of some aspects of crossbred sheep production in Great Britain. (Ph. D. Thesis) University of Durham, King's College, Newcastle upon Tyne.
- Yalçın, B. C. (1967)** : Dağlık kuzularının doğum ve süttten kesme ağırlıklarını etkileyen bazı çevre faktörleri ve bu karakterlere ait genetik parametreler (Doğentlik Tezi) *A. Ü. Vet. Fak. Ankara (Basılmamıştır.)*
- Yalçın, B. C. and Bichard, M. (1964)** : Crossbred sheep production. I. Factors affecting production from the crossbred ewe flock. *Anim. Prod.* 6: 73