

AKKARAMAN VE İVESİ KOYUNLARINDA KIRLI YAPAĞI AĞIRLIĞI ÜZERİNE İRK, YAŞ ve DÖL VERİMİNİN ETKİLERİ

Saim BOZTEPE¹

Effect of breed, age and fertility on greasy fleece weight in Akkaraman and Awassi sheep.

SUMMARY

Effect of breed, age and fertility on greasy fleece weight was investigated for Akkaraman and Awassi sheep at Gözlü state farm.

The effects of breed, fertility and the interaction of breed X age were statistically significant ($P<0.01$), however, the effect of age was not significant. The least-squares means of greasy fleece weight were found as 2.600 and 3.186 kg in Akkaraman and Awassi sheep, respectively; as 2.783, 3.011, 2.903, 2.950 and 2.820 kg for two, three, four, five and six aged ewes, resp.; as 3.125, 2.914 and 2.641 kg for non-pregnant, ewes born one and two lambs, resp.

KEY WORDS : Akkaraman and Awassi sheep, greasy fleece weight, breed, age, fertility

ÖZET

TİGEM Gözlü İşletmesinde yetiştirilmekte olan Akkaraman ve İvesi koyunlarında kirliliği ağırlığı üzerine ırk, yaş ve döl veriminin etkileri incelenmiştir. Yaşın etkisi önemsiz bulunurken; ırk, döl verimi ve ırkyaş etkileşiminin etkisi önemli ($P<0.01$) olmuştur. Kirliliği ağırlığına ait en küçük kareler ortalaması Akkaraman ve İvesi için sırasıyla 2.600 kg ve 3.186 kg ; iki, üç, dört, beş ve altı yaşlı koyunlar içinse sırasıyla 2.783, 3.011, 2.903, 2.950 ve 2.820 kg ; kısır kalan, tekiz ve ikiz doğuran koyunlar içinse sırasıyla 3.125, 2.914 ve 2.641 kg olarak belirlenmiştir.

ANAHTAR KELİMELER: Akkaraman ve İvesi koyunları, kirliliği ağırlığı, ırk, yaş, döl verimi.

GİRİŞ

Türkiye'nin yerli koyunlarından olan Akkaraman ve İvesiler, koyun popülasyonunda önemli bir yer tutarlar. Bu nedenle, genel olarak düşük verimli olduğu kabul edilen bu ırkların verimlerinin artırılması gerekmektedir. Akkaraman ve İvesilerin yapağıları kumaş yapağısı olarak kullanılsa da, halı, yatak, yorgan gibi ihtiyaçların karşılanmasında önemli bir üründür. Tatminkar bir fiyat politikasının uygulanmaması yapağı üretimini olumsuz etkilemekte ve yetiştiricilerin gelirini düşürmektedir. Bu olumsuzluklara rağmen, yerli ve melez koyunlarda yapağı miktarı ve kalitesi yönünde yapılacak çalışmaların devam ettirilmesi gerekmektedir.

Yapağı miktarının artırılması yönünde yapılacak seleksiyon çalışmalarında çeşitli yaşlardan hayvanları karşılaştırmada, canlı ağırlık, yaş, cinsiyet gibi çevre faktörlerinin yanısıra dölveriminin de dikkate alınması gerektiği ifade edilmektedir (3, 21).

Türkiye'de yapılan bazı çalışmalara göre, İvesi koyunlarında kirliliği ağırlığının 2.10 kg ile 3.07 kg arasında değiştiği ortaya çıkmıştır (5, 9, 18, 19, 20, 22).

Düzgüneş ve Pekel (6), Akkaramanlarda kirliliği ağırlığının 2 ve 3 yaşlı koyunlarda 2.26 kg olduğunu belirlemişlerdir.

Sidal (14), İvesi koyunlarında kirliliği verimine ait ortalamaların 1.9 kg olduğunu ve ilerleyen yaşla birlikte kirliliği veriminde azalmanın gözlemlendiğini belirlemiştir. Araştırmada 2, 3, 4, 5 ve 6+ yaşlarda ortalamaların sırasıyla 2.12, 1.93, 2.08, 1.96 ve 1.72 kg olduğu bildirilmiştir.

Akkaraman, İvesi ve bunların melezlerinde çalışan Tekeş (16), kirliliği ağırlığı üzerine genotip ve yaşın önemli bir etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir. Çalışmada Akkaraman ve İvesilerde kirliliği ortalamaları, sırasıyla 1.811 kg ve 2.453 kg olarak belirlenmiştir.

Çelikkale (3), ileri Merinos melezlerinde kısır hayvanlarla doğurmuş hayvanların kirliliği verimleri arasındaki farkların önemli olduğunu bildirmiştir. Bu farklılıklar 2, 3, 4 ve 5 yaşlı hayvanlarda sırasıyla 0.158, 0.512, 0.701 ve -0.084 kg olarak tespit edilmiştir.

Özcan (10), Akkaraman koyunlarında kirliliği ağırlığı ortalamasının 2.520 kg olduğunu ifade etmiştir. Yalçın ve ark. (21), Orta Anadolu Merinoslarında döl veriminin kirliliği ağırlığı üzerine önemli ($P<0.001$) bir etkisi bulunduğunu, kısır dişilerin tekiz ve çoğuz (ikiz ve üçüz)

doğuranlardan sırasıyla 0.40 ve 0.55 kg fazla yapağı verdiklerini bildirmişlerdir.

Özcan ve ark. (11), iki ve dört yaşlı İvesi koyunlarında kirliliği verimine ait ortalamaları sırasıyla 2.90 ve 2.48 kg olarak bulmuşlar ve farklılıkların önemsiz olduğunu tespit etmişlerdir.

Ankara çevresinde bulunan sekiz işletmede Cangir ve ark. (1)'nin yaptıkları bir çalışmada Akkaraman ve İvesilerde kirliliği ağırlığı ortalamaları sırasıyla 1.50 ve 1.70 kg olarak belirlenmiştir.

İvesi, Morkaraman ve bunların melezleri üzerinde çalışan Özsoy ve ark. (12), kirliliği ağırlığı üzerine koyunun kısır veya doğurmuş olmasının önemli ($P<0.01$) bir etkisi olduğunu, kısır kalana göre doğuranlardan ortalama olarak 0.31 kg daha fazla yapağı verdiğini bildirmişlerdir.

Snowder (15), Rambouillet koyunlarında kısır kalan, tekiz, ikiz ve üçüz doğuranların yapağı verimlerini, sırasıyla 4.2, 4.0, 3.9 ve 4.8 kg olarak tespit etmiştir.

Cardellino ve ark. (2) ise, Corriedale ırkında kısır ve bir kuzu büyüten koyunlar arasında yapağı verimi bakımından tespit edilen farkın önemli olduğunu bildirmişlerdir.

Charlick ve Arnold (4), Merinoslarda döl veriminin yapağı verimine önemli bir etkisi olduğunu belirlemişlerdir. Araştırmacılar göre, kısır koyunların yapağı verimi 4.25 kg olarak bulunurken, tekiz ve ikiz kuzulayan koyunlar kısırlardan sırasıyla 185 ve 95 g daha az yapağı üretmişlerdir.

Özsoy ve ark. (13), İvesi, Morkaraman ve bunların melezlerinde yaptıkları çalışmada, İvesilerde kirliliği ağırlığına ait ortalamaların 2.92 kg olduğunu, genotipler, yaşlar ve gebelik durumları arasındaki farklılıkların önemli olduğunu bildirmişlerdir. Araştırmacılar kısır ve gebe koyunlarda ortalama değerleri sırasıyla 2.65 ve 2.29 kg olarak tespit etmişlerdir.

Torun ve ark. (17), İvesilerde yaşla birlikte yapağı veriminin önemli derecede ($P<0.01$) düştüğünü, ancak 3.5, 4.5 ve 5.5 yaşlı koyunlar arasındaki farkların önemsiz olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmada 2.5, 3.5, 4.5, 5.5 ve 6.5 yaşlı koyunlar için ortalamaları, sırasıyla 2.7, 2.0, 2.2, 2.0 ve 1.7 kg, genel ortalamayı da 2.1 kg olarak belirlemişlerdir.

Torun ve ark. (18)'nin yaptıkları bir başka çalışmada 1988 ve 1989 yılları için bildirilen kirliliği ağırlığı ortalamaları 2.86 ve 3.07 kg'dır. Bu çalışmada, Akkaraman ve İvesi koyunlarında ırk, yaş ve döl veriminin kirliliği ağırlığı üzerine etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Kirliliği ağırlığı bakımından sözkonusu ırklarda yapılacak bir seleksiyona katkıda bulunmak hedeflenmiştir.

MATERYAL ve METOT

Araştırmada TİGEM Gözlü işletmesinde yetiştirilmekte olan 138 adet Akkaraman ve 248 adet İvesi koyunu materyal olarak kullanılmıştır. İşletmede bulunan sürüler, cüsse büyüklüğü, kuyruk şekli, yapağında lekellik bakımından subjektif bir seleksiyona maruz bırakılarak oluşturulmuştur. İki ırkta da koç katımı, bölgenin iklim şartları da dikkate alınarak Eylül ve Ekim aylarında elde aşım yöntemiyle yapılmış, kırkımda ise 15 Mayıs -15 Haziran tarihleri arasında elektrikli kırkım makinası kullanıldı. Kirli yapağı ağırlıkları, 100 g hassasiyetle tartılarak belirlendi.

Ağırlıklar, işletmede tutulan döl verim kayıtları (kısır, tekiz ve ikiz doğuran) ile birlikte her hayvan için kaydedildi. Yaşlar, işletmedeki kayıtlardan yararlanılarak tespit edildi.

Kirli yapağı ağırlığı üzerine etkili olabilecek faktörlerin etki miktarlarının belirlenmesinde, Harvey (8)'in geliştirdiği bilgisayar paket programından yararlanıldı.

Analizlerde aşağıdaki modelin varlığı kabul edildi:

$$Y_{ijkl} = m + a_i + b_j + ck + (ab)_{ij} + e_{ijkl}$$

Burada;

Y_{ijkl} : i'ninci ırktan j'ninci yaştan k'ninci döl veriminden l'ninci hayvanın kirli yapağı verimidir.

m : popülasyonun beklenen ortalamasıdır.

a_i : i ırkının etkisidir.

b_j : j yaşının etkisidir.

ck : k döl verim durumunun etkisidir.

(ab)_{ij} : i ırkı ile j yaşı arasındaki interaksyonun etkisidir.

e_{ijkl} : hata etkisidir.

Ortalamalar arası farkın önemlilik kontrolü ise, Düzgüneş ve ark. (7)'na göre Duncan testi ile yapıldı.

BULGULAR

TİGEM Gözlü işletmesindeki Akkaraman (A) ve İvesi (İ) koyunlarında kirli yapağı ağırlıkları üzerine etkisi incelenen faktörlerin en küçük kareler ortalaması ile etki miktarları Tablo 1'de verilmiştir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Kirli yapağı ağırlığı üzerine etkisi incelenen faktörler bakımından yapılan en-küçük kareler varyans analizi sonuçlarına göre; ırk, döl verimi ve ırkyaş interaksyonunun oldukça önemli (P<0.01), yaşın ise önemsiz bir etkisi belirlenmiştir.

İvesi ırkı lehine tespit edilen 0.586 kg'lık farklılık önemlidir. Kirli yapağı verimi bakımından ırklar arasında gözlenen önemli fark, Tekeş (16) ile Özsoy ve ark.(13)'nin sonuçlarıyla uyumludur.

Kirli yapağı verimi bakımından İvesiler için elde edilen ortalama (3.186 kg), bazı çalışmalarda (1, 5, 9, 14, 16, 17, 19, 20, 22) bildirilen değerlerden oldukça yüksek bulunmuştur. Bununla beraber, Torun ve ark. (18) ile Özsoy ve ark. (13)'nin bildirdikleri değerlere yakın olmuştur. Akkaraman koyunlarına ait elde edilen ortalama (2.600 kg), Düzgüneş ve Pekel (6), Tekeş (16) ile Cangir ve ark. (1)'nin sonuçlarından yüksek, Özcan (10)'ın bildirdiği 2.520 kg'lık ortalamaya benzerdir.

Akkaraman ve İvesilerde elde edilen yüksek ortalamalar, metod bölümünde ifade edilen subjektif seleksiyona yapağı ağırlığı bakımından bir tepkinin sonucundan kaynaklanabilir. Zira, söz edilen özellikler bakımından subjektif bir seleksiyon uygulanmakta, ancak kirli yapağı ağırlıkları bakımından doğrudan bir seleksiyon uygulanmamaktadır.

Araştırmada yaşın etkisi önemsiz bulunmuştur. İrkyaş interaksyonuna ait ortalamalar arasındaki farklılıkların önemlilik kontrolüne göre, Akkaramanlarda iki yaşlı hayvanlara ait ortalama ve dört yaşlıların ortalamalarından (P<0.05) seviyesinde, beş ve altı yaşlıların ortalamalarından da (P<0.01) seviyesinde farklı olmuştur. Diğer yaşlar

Tablo 1. Kirli Yapağı Ağırlığı Üzerine Etkisi İncelenen Faktörlerin Etki Miktarları (EM) ve En Küçük Kareler Ortalamaları (EKO) ılı Standart Hataları (SH).

		N	EKO±SH	EM±SH
İrk (a _i)	A	138	2.600±0.076	-0.293±0.041
	İ	248	3.186±0.051	0.293±0.041
Yaş (b _j)	2	89	2.783±0.079	-0.110±0.066
	3	59	3.011±0.098	0.117±0.093
	4	153	2.903±0.062	0.009±0.056
	5	59	2.950±0.086	0.056±0.074
Döl verimi (c _k)	6+	26	2.820±0.141	-0.073±0.113
	Kısır	29	3.125±0.118	0.232±0.083
İrkxYaş İnterak. (a _i)x(b _j)	Tekiz	250	2.914±0.047	0.020±0.053
	İkiz	107	2.641±0.066	-0.252±0.056
	A 2	37	2.263±0.109	-0.228±0.063
İrkxYaş İnterak. (a _i)x(b _j)	A 3	11	2.577±0.178	-0.140±0.087
	A 4	63	2.580±0.086	-0.030±0.055
	A 5	21	2.836±0.131	0.179±0.073
	A 6	6	2.746±0.243	0.219±0.113
	İ 2	52	3.304±0.093	0.228±0.063
	İ 3	48	3.444±0.085	0.140±0.087
İrkxYaş İnterak. (a _i)x(b _j)	İ 4	90	3.226±0.071	0.030±0.055
	İ 5	38	3.064±0.101	-0.179±0.073
	İ 6	20	2.895±0.132	-0.219±0.113

arasındaki farklar ise önemsiz bulunmuştur. Bunun yanında, yaşla birlikte yapağı veriminde mutlak bir artış olduğu ifade edilebilir. Öte yandan, İvesilerde yaşla beraber bir azalma gözlenmektedir. Altı yaşlı hayvanlara ait ortalama dört yaşlılara ait ortalamadan (P<0.05) seviyesinde, iki ve üç yaşlılara ait ortalamadan (P<0.01) seviyesinde farklıdır. Altı yaşlılar ile beş yaşlıların ortalamaları arasındaki fark ise önemsizdir. Üç ve beş yaşlıların ortalamaları arasındaki farklılık önemli (P<0.01), diğer yaşlar arasındaki farklılıklar önemsiz bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar, bazı bildirişlerle (13, 14, 16, 17) uyumlu, Düzgüneş ve Pekel (6) ile Özcan ve ark. (11)'nin sonuçlarından farklı bulunmuştur. Diğer taraftan, Sidal (14) ile Torun ve ark. (17)'nin yaşla birlikte yapağı verimi azalmaktadır şeklindeki bildirişleriyle çalışmada İvesiler için elde edilen sonuç benzer ancak Akkaramanlarda ise farklı olmuştur.

Döl veriminin kirli yapağı ağırlığı üzerine etkisi önemlidir (P<0.01). Ortalamalar arası farkın önem kontrolüne göre, kısır koyunlara ait ortalama (3.125 kg) değer tekiz koyunlara ait ortalamadan (2.914 kg) (P<0.05) seviyesinde, ikiz doğuranlara ait ortalamadan (2.641 kg) (P<0.01) seviyesinde farklı olmuştur. Tekiz ve ikiz doğuran koyunların ortalamaları arasındaki fark da (P<0.01) seviyesinde önemlidir. Döl verimi için benzer sonuçlar (2, 3, 4, 12, 15, 21) bildiren çalışmalar vardır. Araştırmada kısır koyunlar tekizlerden 0.211 kg, ikizlerden de 0.484 kg fazla yapağı verimine sahip olurlarken, tekizler ikizlerden 0.273 kg fazla yapağı vermişlerdir. Kısır koyunların tekizlere göre 0.211 kg'lık üstünlüğü; Yalçın ve ark. (21)'nin bildirdiği 0.400 kg'lık değerden düşük, Snowder (25)'in bildirdiği 0.200 kg'lık değere yakın olmuştur. Kısırların ikiz doğuranlara olan 0.484 kg'lık üstünlüğü ise, Yalçın ve ark.(21)'nin sonuçlarına benzerdir. Tekiz doğuranların ikiz doğuranlara üstünlüğü ise; Yalçın ve ark. (21), Snowder (15) ile Charlick ve Arnold (4)'in bildirişleriyle farklı olmuştur.

Sonuç olarak, kirli yapağı ağırlığının ıslahı için yapılacak bir seleksiyonda, cinsiyet, genotip, canlı ağırlık gibi özelliklerin yanında yaş ve döl veriminin de dikkate alınmasının gerektiği söylenebilir.

KAYNAKLAR

1. Cangir S, Karabulut A, Deldjevan B, Ankaralı B (1984) Ankara çevresi koyuncululuğunun ıslahı ve verimlerinin artırılması olanaklarının araştırılması. Çayır Mera Zoot. Arş. Ens. Yay. No: 100, Ankara.
2. Cardellino RA, Guerreiro JVL, Osorio JCS (1991) Effect of reproductive status and age on greasy fleece weight in Corriedale ewes. Anim. Breed. Abst. 59 (7) 4804.
3. Çelikkale MS (1974) İleri Merinos Melezlerinin Malya Devlet Üretim çiftliği koşullarındaki Özellikleri Üzerinde Araştırmalar, A.Ü. Zir. Fak. Yay. No: 544, Ankara.
4. Charlick AJ, Arnold GW (1992) Effect of bearing and rearing lambs on Merino wool production, Anim. Breed. Abst. 60 (1) 235.
5. Dayıoğlu H, Akıurt İ (1988) Koyunların yapağı verimi ve canlı ağırlıkları üzerine bazı genetik ve çevre faktörlerinin etkileri, Ç.Ü. Zir. Fak. Derg., 4 (1) Adana.
6. Düzgüneş O, Pekel E (1968) Orta anadolu şartlarında çeşitli merinos x akkaraman melezlerinin verimle ilgili özellikleri üzerinde mukayeseli araştırmalar. A.Ü. Zir. Fak. Yay. No: 312, Ankara.
7. Düzgüneş O, Kesici T, Gürbüz F (1983) İstatistik Metotları 1, A.Ü. Zir. Fak. Yay. No: 861.
8. Harvey WR (1987) User's quide for LSMLMW PC-1 version mixed model least-squares and maximum likelihood computer program, Ohio State University, Columbus, Mimeo.
9. İmeryüz F, Müftüoğlu ř, Öznacar K (1970) İvesi koyunlarının bazı yapağı özellikleri, L.Z.A.E. Derg. 10 (4) 3-13.
10. Özcan L (1975) Malya Devlet Üretim Çiftliği Malya, Akkaraman ve Anadolu Merinosu koyunlarının yapağı ve folikül özellikleri bakımından karşılaştırılmaları ve bunların erken seleksiyon olanakları üzerinde araştırmalar, Ç.Ü. Zir. Fak. Yay. No: 83, Adana.
11. Özcan L, Güney O, Gürsoy O (1983) Ç.Ü. Ziraat Fakültesinde yetiştirilen İvesi koyunlarının yapağı özellikleri üzerinde bir araştırma, Ç.Ü. Zir. Fak. Yıllığı, 14 (2).
12. Özsoy MK, Akbulut Ö, Emsen H (1986) İvesi Morkaraman Melezlerinin döl ve süt verim özellikleri ile yapağı ve vücut ağırlıklarına etkili faktörler. Hayvancılık Sempozyumu, Cumh. Üniv. Yay.: 16, Sivas.
13. Özsoy MK, Akbulut Ö, Baş S, Vanlı Y (1992) İvesi X Morkaraman melezlemede bazı faktörlerin koyun verimliliğine etkileri, 3. Kirlı yapağı ve kırkım sonu vücut ağırlığı, Doğa, TU Vet. ve Hayv. Derg., 16: 369-379.
14. Sidal ř (1972) Gaziantep bölgesinde halk elinde yetiştirilen ivesi koyunların çeşitli verim özellikleri üzerinde araştırmalar, L.Z.A.E. Yay. No:30, Ankara.
15. Snowden GD (1990) Genetic analysis of reproductive performance of Rambouillet sheep. Anim. Breed. Abst. 58 (12) 7948.
16. Tekeş MA (1973) İvesi x Akkaraman Melezlerinde yapağı özellikleri, IV. Bilim Kongresi 5-8 Kasım 1973, Ankara.
17. Torun O, Özcan L, Gürsoy O, Pekel E (1992) Ceylanpınar Tarım İşletmesinde yetiştirilen sağmal ivesi koyunlarında yaşın canlı ağırlık ve yapağı özellikleri üzerine etkisi, Ç.Ü. Zir. Fak. Derg., 7 (2) 89-102.
18. Torun O, Özcan L, Pekel E, Gürsoy O (1993) Ceylanpınar İvesilerinde yapağı verim ve özellikleri, Güneydoğu Anadolu Bölgesi 1. Hayvancılık Kongresi Bildirileri, 12-15 Mayıs 1993, şanlıurfa.
19. Vanlı Y, Özsoy MK, Emsen H (1984) İvesi koyunlarının Erzurum çevre şartlarına adaptasyon ve çeşitli verimleri üzerinde araştırmalar, Doğa Bilim Derg. D1, 8 (3) 302-313.
20. Yalçın BC, Aktaş G (1969) Ergin İvesi ve Akkaraman koyunlarının Konya Ereğlisi şartlarındaki performansları, L.Z.A.E. Dergisi IX (3-4) 1-14.
21. Yalçın BC, Müftüoğlu ř, Yurtçu B (1979) Orta Anadolu Merinoslarında önemli verim özelliklerinin seleksiyonla geliştirilme imkanları II. Verim özelliklerini etkileyen bazı çevre faktörleri, İ.Ü. Vet. Fak. Derg. (1) 1-18.
22. Yarkın İ, Eliçin A (1966) İvesi Koyunlarının vücut yapıları ve verimleri üzerinde araştırmalar, A.Ü. Zir. Fak. Yay. No: 226, Ankara.