

İVESİ KOYUNLARINDA MEME UCU SAYISININ DÖL VERİMİNE ETKİSİ

Saim BOZTEPE *

Ayhan ÖZTÜRK*

ÖZET

İvesi koyunlarda meme ucu sayısının döl verimine etkisi 193 koyunda araştırılmıştır. Döl verimi ölçütlerinden yalnızca gebelik oranı ve doğuran koyun başına doğan kuzu sayısı üzerinde durulmuştur. En küçük kareler varyans analiz sonucuna göre, meme ucu sayısının döl verimi üzerine önemli bir etkisi bulunamamıştır.

ABSTRACT

THE EFFECT OF MULTI-NIPPLED ON REPRODUCTIVITY IN AWASSI SHEEP

The effect of multi-nippled on reproductivity in 193 Awassi sheep was researched. The conception rate and litter size were evaluated as criteria of reproductivity. According to least squares analysis, effect of multi-nippled on these criteria was not significant.

GİRİŞ

Yerli koyun ırklarımızın döl veriminin düşük oluşu, koyunculüğümüzün temel problemlerinden biridir (Eliçin ve Ertuğrul, 1990). Döl veriminin genetik ıslahında kalıtım derecesinin düşük oluşu sebebi ile başarılı olunamamakta ve bundan dolayı bakım ve besleme şartlarının iyileştirilmesi tavsiye edilmektedir (Işık, 1980; Öztürk, 1991). Bununla beraber, döl verimi yüksek koyun ırkları ile yapılan melezleme çalışmalarından başarılı sonuçlar alınmakta, ancak düşük karkas ağırlığı ve yapağında lekelilik gibi bazı dezavantajlar ortaya çıkmaktadır (Düzgüneş, 1990). Son yıllarda, Booroola Merinoslarında gözlenen yüksek döl veriminin major etkili bir gen tarafından tezahür ettiği bulunmuş ve bu genden yararlanma yolları birçok makalede tartışılmıştır (Boztepe ve Öztürk, 1991). Ayrıca ekonomik olarak önemli verimlerin genetik ıslahında, dolaylı seleksiyondan yararlanmak için yoğun çalışmalar yapılmıştır. Döl veriminin genetik ıslahında dolaylı seleksiyonda kullanılacak ve kolay ölçülebilecek değişkenlerin saptanmasına ilişkin araştırmalara ağırlık verilmesi gerektiği Sönmez ve Kaymakçı (1987) tarafından vurgulanmıştır. Bu güne kadar dolaylı seleksiyon kriterlerinden en yoğun bir şekilde ele

* Yrd. Doç. Dr., S.Ü. Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, KONYA

Geliş Tarihi : 14.4.1993

alınanlar kan parametreleri olmuştur (Boztepe, 1991). Örneğin, koyunlarda ilk defa King ve ark. (1958) döl verimi ile hemoglobın tipleri arasındaki ilişkiler üzerinde durmuştur.

Kan parametrelerinden başka bazı parametrelerin de dolaylı seleksiyon kriteri olup olamayacağı konusunda araştırmalar vardır. Örneğin, Yarkın (1961)'ın Bell isimli araştırmacıdan naklettiği bir çalışmada, meme ucu sayısının döl verimi üzerine olan etkisi araştırılmış, ancak herhangi bir etkinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Yarkın (1961)'ın aynı araştırmacıdan naklettiğine göre iki meme ucu sayısını determine eden gen fazla meme ucu sayısını determine eden gene dominanttır.

Aysan (1977), dişi domuzlarda meme sayılarının 4 ile 9 çift arasında değişebildiğini ve meme ucu sayısı fazla olanlarda ortalama yavru veriminin az olanlara göre daha yüksek olduğunu bildirmiştir.

Sönmez ve Koçak (1990), tavşanlarda meme ucu sayısının 6-10 arasında değiştiği ve meme ucu sayısının fazla oluşu ile süt verimi arasında bir ilişkinin olduğu, ayrıca sekiz ve daha çok meme ucuna sahip dişilerin yavrularında ölüm oranının düşük olduğu da bildirilmiştir.

Bu çalışmada döl veriminin iyileştirilmesinde meme ucu sayısının dolaylı seleksiyon kriteri olarak kullanılabilirliği araştırılmıştır. Bu amaçla, normal (iki adet) meme ucuna sahip koyunlarla normalden fazla (dört adet) meme ucu sayısına sahip koyunların döl verimleri arasındaki farklılık incelenmiş, döl verimi ölçütü olarak gebelik oranı (GO) ve doğuran koyun başına doğan kuzu sayısı (DKDK) sayısı üzerinde durulmuştur.

MATERYAL ve METOD

Çalışma, TİGEM Gözli Tarım İşletmesinde yetiştirilmekte olan 193 adet İvesi koyunu üzerinde yürütülmüştür. Araştırma materyali koyunların yaşlara ve meme ucu sayısına göre dağılımları Tablo 1'de verilmiştir.

Her hayvanın normal veya fazla sayıda meme ucuna sahip oluşu gözlem yoluyla belirlenmiş ve döl verim kayıtlarıyla birlikte kulak numaralarına göre kartlarına işlenmiştir.

İstatistik analizlerde alt gruplarda gözlem sayıları farklı olduğundan en küçük kareler varyans analizi metodu uygulanmıştır. Analiz aşağıdaki modele göre yapılmıştır.

$$Y_{ij} = m + a_i + b_j + e_{ij}$$

Burada;

Y_{ij} = i yaşında j meme ucu sayısına sahip herhangi bir koyunun gebelik durumu veya doğurduğu yavru sayısıdır.

m = popülasyon ortalaması,

a_i = i yaşının etkisi,

Tablo 1. GO ve DKDK Sayısı Bakımından Araştırma Materyali Koyunların Yaşlara ve Meme Ucu Sayısına Göre Dağılımları

Ele alınan faktörler		Ele alınan özellikler			
Yaş	Meme ucu sayısı	GO için hayvan sayısı		DKDK için hayvan sayısı	
		n (Adet)	Toplam	n (Adet)	Toplam
2	2	18	37	18	37
	4	19		19	
3	2	6	9	5	8
	4	3		3	
4	2	55	98	50	91
	4	43		41	
5	2	14	35	14	33
	4	21		19	
6	2	8	14	7	12
	4	6		5	

b_j = j meme ucu sayısının etkisi,

e_{ij} = hata etkisidir.

En küçük karaler varyans analizinde Harvey (1987)'in geliştirdiği bilgisayar paket programından yararlanılmıştır.

SONUÇ ve TARTIŞMA

TİGEM Gözlu Tarım İşletmesindeki İvesi sürüsünden rastgele seçilen ve araştırma materyalini oluşturan koyunlardan 101'inde meme ucu sayısı normal (iki adet) , 92'sinde ise 4 adet olarak tesbit edilmiştir. En küçük kareler metoduyla bulunan döl verimi ölçütlerine ait ortalamalar ve standart hatalar meme ucu sayısına göre Tablo 2'de verilmiştir.

Tablodan da görülebileceği gibi iki meme ucuna sahip koyunlarda gebelik oranı % 92, DKDK sayısı 1.3; meme ucu sayısı 4 olanlarda ise aynı ölçütler sırasıyla % 93 ve 1.3 olarak bulunmuştur. Metod bölümünde verilen matemantik modele uygun olarak yapılan varyans analizi sonucunda, meme ucu sayısının gebelik oranı ve doğuran koyun başına doğan kuzu sayısı üzerinde önemli bir etkisi bulunamamıştır. Koyun yaşının etkisi ise her iki ölçüt

Tablo 2. Meme Ucu Sayısına Göre Döl Verimi Ortalamaları

Meme Ucu Sayısı	Döl Verimi Ölçütleri			
	n	GO	n	DKDK Sayısı
Normal (2)	101	0.919±0.029	94	1.325±0.058
Fazla (4)	92	0.929±0.031	87	1.313±0.061

üzerinde de önemli olmuştur ($P<0.05$).

Bulunan bu sonuç, Yarkın (1961)'in bildirdiği sonuçla benzerdir. Yani meme ucu sayısı koyunlarda döl verimini etkilememektedir. Bu nedenle üzerinde çalışılan sürüde döl veriminin iyileştirilmesi için meme ucu sayısının bir seleksiyon kriteri olamayacağı söylenebilir. Konu ile ilgili yeni çalışmaların yapılması ve meme ucu sayısı ile süt verimi arasındaki ilişkinin araştırılması yararlı olacaktır.

KAYNAKLAR

- Aysan, İ. 1977. Evcil Hayvanların Anatomi ve Fizyolojileri. Ata. Üniv. Yay., 479, Erzurum.
- Boztepe, S., Öztürk, A., 1991. Booroola Merinoslarından Döl Verimini Artırmada Yararlanma Yolları. Hasad Aylık Tarım ve Hayvancılık Dergisi, 6, (71) : 35-36.
- Boztepe, S., 1991. TİGEM Gözlü Tarım İşletmesindeki Akkaraman ve İvesi Koyun Sürülerinin Kan Potasyum ve Hemoglobın Tipleriyle Bazı Verim Özellikleri Arasındaki İlişkilerin Belirlenmesi. Basılmamış Doktora Tezi. Konya.
- Düzgüneş, O., 1990. Koyunculukta Döl Verimini Artırmada Yeni Bir Yöntem. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Dergisi, 49, 64-65.
- Eliçin, A., Ertuğrul, M., 1990. Türkiye Koyuncululuğunun Problemleri ve Çözüm Yolları. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Dergisi, 49, 33-35.
- Harvey, W.R., 1987. User's Guide for LSMLMW PC-1 Version Mixed Model Least Squares and Maximum Likelihood Computer Program. Ohio State University. Columbus, Mimeo.
- Işık, N., 1980. Akkaraman Koyunlarına Koç Katılma Öncesi Verilen Değişik Enerji Düzeyli Rasyonların Döl Verimine Etkileri Üzerine Bir Araştırma. A.Ü. Zir. Fak. Yay. 744.
- King, J.W.B., Evans, J.V., Harris, H. and Warren, F.L., 1958. The Performance of Sheep With Differing Hemoglobın and Potassium Blood Types. J. Agric. Sci. 51, 342.
- Öztürk, A., 1991. TİGEM Gözlü Tarım İşletmesindeki Akkaraman ve İvesi Koyun Sürülerinde Döl Verimine Etki Eden Faktörlerin Parametre Tahminleri. Basılmamış Doktora Tezi. Konya.
- Sönmez, R., Kaymakçı, M., 1987. Koyunlarda Döl Verimi. E.Ü. Zir. Fak. Yayınları No : 404. İzmir.
- Sönmez, R., Koçak, Ç., 1990. Tavşan Yetiştirme. E.Ü. Zir. Fak. Yayınları No : 184. İzmir.
- Yarkın, İ., 1961. Koyunlarda Çeşitli Iraların Kalıtımı Hakkında Bazı Bilgiler. A.Ü. Zir. Fak. Yayınları No : 186. Ankara.