

Yetiştirme Amacı Farklı Koyunlarda Kuzu Üretim Etkinliği

Erdinç DEMİRÖREN¹

Summary Efficiency of Lamb Production in sheep which raising different aim

In this experiment Tahirova (East Friesian x Kıvırcık), East Friesian x Awassi (EFxA) and Menemen (Ile de France x Tahirova) ewes were compared in terms of their lamb productivity and lamb production efficiency.

In regard to gestation efficiency with their higher prolificacies and lover body weight, Tahirova ewes were superior to EFxA and Menemen (M) ewes (5.42 kg and 4.8 kg respectively). In regard to weaning weight efficiency, Tahirova ewes were also superior to EF x A and M ewes (22.2 kg and 14 kg respectively).

Key words: ewe, lamb, production efficiency, productivity

Giriş

Kuzu üretiminde hızlı gelişme ve düşük karkas yağı, üretimin biyolojik ve ekonomik maliyetini düşürse de; anaç başına üretilen kuzu eti niceliği verimliliğin ekonomik etkinliğini belirleyen en önemli etmendir (6).

Batı Anadolu ve Marmara Bölgelerinde üretilen kuzular, işletme gelirlerinin düşük olduğu aylarda, genellikle erken sütten kesilerek pazarlanırlar. Bu nedenle, günümüze kadar yürütülen araştırmalarda damızlık genotipler değerlendirilirken kuzuların sütten kesim ağırlığı önemli bir performans kriteri olarak kullanılmıştır (4,5,8,9,10). Ancak, kuzuların düşük karkas ağırlıklarında pazarlanması durumunda, kullanılan ebeveynler et verimi yönünden karşılaştırılırken kuzularının performansları yerine kendi kuzu üretim etkinliklerinin hesaplanması daha yerinde olmaktadır (6).

Araştırmamızda Tahirova (döl-süt), D. Friz x İvesi (süt-döl) ve Menemen (et) gibi değişik verim yönlü damızlıkların kuzularının sütten kesime kadar performansları dikkate alınarak, anaların kuzu üretim

¹ Doç. Dr., E.Ü.Z.F. Zootekni Bölümü, Bornova –İZMİR
e-mail:demiroren@ziraat.ege.edu.tr

etkinlikleri karşılaştırılmıştır. Böylece, benzer yöntemlerin ülkemiz akademik çevrelerinde tartışılması amaçlanmıştır.

Materyal ve Yöntem

Materyal

Araştırmada, E.Ü.Z.F. Menemen Uygulama Çiftliğinde 1992-94 yıllarında yetiştirilen Tahirova (D. Friz x Kıvırcık), Asaf (D. Friz x İvesi ve Menemen (Ile de France x Tahirova) genotipleri kullanılmıştır.

Yöntem

Bakım-Beslenme: Koyunlara aşımından üç hafta, doğumdan dört hafta önce hayvan başına günde 0.5 kg arpa verilmiştir. Bu dönemlerde koyunlar çiftlik arazisinde ayrıca otlatılmıştır. Kuzular, 60 gün süre ile doğal emiştirilmiştir. Emiştirme döneminin ikinci haftasından başlayarak “creeping” uygulanmış, kuzulara kaliteli yonca kuru otu ve kırılmış mısır verilmiştir.

Çiftleştirme: Koyunlara aşım dönemine girmeden bir hafta önce önlüklü uyarı koçu salınmıştır. Kızgınlıklar, arama koçları ile sabah ve akşamları belirlenmiş, aşım isteği gösteren koyunlar, kendi genotipinden koçlar ile elden çiftleştirilmiştir.

Araştırmada Ele Alınan Ölçütler

Doğuran koyun başına doğan kuzu sayısı (DKDK): Doğan kuzu sayısı/ Doğuran koyun sayısı %

Kısırlık oranı: Kısır koyun sayısı/ Koç altı koyun sayısı %

Doğum ağırlığı: Doğumu izleyen ilk 24 saat içinde 0.1 kg. duyarlılıkla saptanmıştır.

Sütten kesim ağırlığı: Doğum tarihi ve ± 5 gün dikkate alınarak 60. günde 0,1 kg. duyarlılıkla belirlenmiştir.

Yaşama gücü: Doğumdan sütten kesime kadar yaşayan kuzu sayısı/ doğan kuzu sayısı (%).

Koyunlarda verimlilik: Gebelik verimi ve etkinliği ile sütten kesimde toplam kuzu verimi ve etkinliği olarak ayrı ayrı Tempest ve ark (11) yöntemine göre hesaplanmıştır.

İncelenen özelliklere ait istatistik model aşağıda verilmiştir:

$$Y_{ijklm} = m + a_i + b_j + c_k + d_l + e_{ijklm}$$

m : Genel ortalama

a_i : Yıla ait etki payı(1:1992, 2:1993, 3:1994)

b_j : Genotipe ait etki payı(1:Asaf, 2:Tahirova, 3:Menemen, 4:Ile de France)

c_k : Eşeye ait etki payı(1:Erkek, 2:Dişi)

d_l : Doğum tipine ait etki payı(1:Tek, 2:İkiz)

e_{ijklm}: Hataya ait etki payı

Araştırma Bulguları

Yıllara göre doğan kuzu sayıları ve döl verim sonuçları çizelge 1’de özetlenmiştir.

Çizelge 1. Yıllara göre doğan kuzu sayıları ve döl verimi (%)

Etmenler	Alt grup	n	KKDK	DKDK	Kısırlık
Yıl	1992	210	1.03a	1.12a	2.39a
	1993	280	1.01a	1.20a	3.43a
	1994	330	1.38b	1.40b	4.50b
<i>Önem Düzeyi</i>			*	*	*
Genotip	D.Frizx İvesi	181	1.13b	1.30b	2.05b
	Tahirova	456	1.50c	1.52c	0.64a
	Menemen	154	1.07c	1.12a	2.50b
	Ile de France	29	0.88a	1.06a	4.57c
<i>Önem Düzeyi</i>			*	*	*
Genel		820	1.14	1.24	3.44

*Aynı sütun üzerinde bulunan farklı harfler arasındaki ayırım önemlidir (P<0.05).

Kuzularda doğum ağırlığı, sütten kesim ağırlığı ve bunlara ait düzeltilmiş ortalamalar Çizelge 2’de verilmiştir.

Çizelge 2. Kuzularda doğum ve sütten kesim ağırlığı (kg).

Etmenler	Alt Grup	Doğum ağırlığı		Sütten kesim	
		n	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	n	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$
Yıl	1992	221	4.64±0.11a	215	19.90±0.50a
	1993	390	4.81±0.09a	382	20.54±0.46a
	1994	209	5.09±0.11a	203	23.77±0.29b
<i>Önem Düzeyi</i>			<i>Ö.D.</i>		*
Eşey	Erkek	398	4.98±0.09a	395	24.17±0.46b
	Dişi	422	4.78±0.09a	405	20.63±0.39a
<i>Önem Düzeyi</i>			<i>Ö.D.</i>		*
Doğum tipi	Tek	412	5.39±0.07a	400	24.53±0.36b
	İkiz	408	4.86±0.09b	400	19.26±0.34a
<i>Önem Düzeyi</i>			*		*
Genotip	D.Friz x İvesi	181	4.61±0.11a	174	19.94±0.18a
	Tahirova	456	4.87±0.17a	447	20.44±0.36a
	Menemen	154	5.28±0.13b	152	24.96±0.27b
	Ile de France	29	5.36±0.28b	27	26.26±0.54b
<i>Önem Düzeyi</i>			*		*
	Genel	820	4.88±0.12	800	21.63±0.40

*Aynı sütun üzerinde bulunan farklı harfler arasındaki ayırım istatistiki olarak önemlidir (P<0.05).

Çizelge 3. Kuzularda doğumdan süttten kesime yaşama gücü

Etmenler	Alt grup	%
Yıl	1992	96.38 b
	1993	93.33 a
	1994	95.21 b
Eşey	Erkek	96.48 b
	Dişi	92.89 a
Doğum Tipi	Tek	97.05 b
	İkiz	92.33 a
Genotip	D.Friz x İvesi	96.13 b
	Tahirova	98.02 b
	Menemen	98.70 b
	Ile de France	93.10 a
Genel		95.42

a,b:Aynı sütün üzerinde bulunan farklı harfler arasındaki ayırım önemlidir(p<0.05)

Araştırmada incelenen değişik verim yönlü genotiplerin gebelik verimi ve etkinliği ile süttten kesim kuzu verimi ve etkinliğinin hesaplanmasında Tempest ve ark.(11)nın kullandığı yöntem izlenmiştir (Çizelge- 4,5).

Çizelge 4. Gebelik verimi ve etkinlik (kg).

GENOTİP	Tahirova	D. Friz x İvesi	Menemen
Çiftleştirmedeki ortalama koyun canlı ağırlığı (kg)	47.7	52.7	53.5
Verimlilik (kg)= Her 100 koç altı koyundan canlı doğan kuzu sayısı x ort. Doğum ağırlığı	730 (150 x 4.87)	521 (113 x 4.61)	564 (107 x 5.28)
Etkinlik (100 kg koyun canlı ağırlığına göre) = verimlilik / ort. Koyun canlı ağırlığı	15.3 (730 : 47.7)	9.88 (521 : 52.7)	10.5 (564 : 53.5)

Çizelge 5. Sütten kesimde toplam kuzu verimi ve etkinlik (kg).

GENOTİP	Tahirova	D. Frizxİvesi	Menemen
Sütten kesime kadar 100 koyun başına büyütülen kuzu sayısı = KKDK x Sütten kesime kadar yaşama gücü = (A)	147 (150 x 0.98)	108 (113 x 0.96)	105 (107 x 0.98)
Sütten kesimde ortalama kuzu can. ağı. (kg) = (B)	20.44	19.94	24.96
Verimlilik (kg) = Ax B	3004	2153	2621
Etkinlik (100 kg koyun canlı ağırlığına göre) = Ax B / ort. koyun canlı ağırlığı	63 (3004 : 47.7)	40.8 (2153 : 52.7)	49 (2621 : 53.5)

Sonuç ve Tartışma

Araştırmamızda Tahirova koyunları gebelik veriminde D. Friz x İvesiler'den 209 kg, Menemenler'den, 166 kg; etkinlikte ise sırası ile, 5.42 kg ve 4.8 kg avantaj sağlamıştır. Sütten kesim veriminde yine Tahirovalar D. Friz x İvesiler'e 851 kg, Menemenlere ise 383 kg; etkinlikte ise sırası ile 22.2 kg ve 14 kg üstün gelmişlerdir. Bu durum, etkinliği belirleyen en önemli etmenler olan koyun canlı ağırlığının Tahirovalar da en düşük, kuzu sayısının en yüksek olmasından ileri gelmiştir. Nitekim kullanılan diğer verimlilik indekslerinde de toplam kuzu ağırlığı ve koyun canlı ağırlığı yer almakta ve düşük canlı ağırlıklı prolific ırklar diğerlerine üstün gelmektedir (1,2,3,7). Araştırmamızda verim ve etkinliklerin hesaplanmasında kullanılan yöntemi geliştiren Tempest ve ark. da (11) iki prolific ırkı karşılaştırılırken vücut ağırlığı düşük olanların hektar başına daha fazla kazanç sağladığını belirtmektedir.

Ülkemiz koşulları dikkate alındığında daha verimli genotiplerin geliştirilmesinde, düşük canlı ağırlığa sahip yerli ırklarımız önemli bir avantaj sağlamaktadır. Ancak, kuzu veriminin geliştirilmesinde, döl veriminin öncelikle artırılması gerekmektedir. Bu amaçla, yerli ırklarımızı melezlerken yüksek süt verimi, uyum ve yürüme yeteneği dikkate alınarak ana hatlarının oluşturulmasında özellikle İvesi ırkından yararlanılmalıdır. Baba hatlarının da görece düşük canlı ağırlıklı olması yerinde olacaktır. Böylece oluşturulacak prolific genotiplerin sürü idame masrafları da düşük olacaktır. Bu şekilde oluşturulan ana hatları, ikinci aşamada hızlı gelişen etçi baba hatları ile mezlelenebilir. Birinci aşama için Sakız, İmroz, Fin,

Romanov; ikinci aşama için Ile de France, Siyah Başlı Alman Koyunu ve diğer etçiler düşünülmelidir.

Sonuç olarak, ülkemizde oluşturulan ve oluşturulacak melez genotiplerin et verimi yönünden performansları irdelenirken, sadece kuzularının gelişme hızına bakılarak değil, araştırmamızdakine benzer indekslerle de değerlendirilmesi, seçimlerindeki isabeti arttıracaktır.

Özet

Bu araştırmada değişik verim yönlü koyunların kuzu üretim etkinlikleri hesaplanmıştır.

Materyali oluşturan Tahirova (döl-süt), D. Friz x İvesi (Süt-döl) ve Menemen (et) verim yönlü koyunlarda, döl verimi en yüksek, canlı ağırlığı en düşük olan Tahirova koyunlarının kuzu üretim etkinliği, gebelikte D. Friz x İvesilerden 5.42 kg, Menemenlerden 4.8 kg; Sütten kesimde ise; Sırası ile: 22.2 kg ve 14 kg üstün olmuştur.

Anahtar kelimeler: Koyun, kuzu, üretim etkinliği, verimlilik.

Kaynaklar

1. Demirören, E., Shrestha, J.N.B., Boylan, W.C. 1995. Breed and environmental effects on components of ewe productivity in terms of multiple births, artificial rearing and 8 month breeding cycles. Small Ruminant Research (1995) 239-249.
2. Doloksaribu, M., Gatenby, R.M. Subandriyo, Bradford, G.E. 2000. Comparasion of Sumatra sheep and hair sheep crossbreds. III. Reproductive performance of F2 ewes and weights of lambs, S. Ruminant Research 38 2000 (15-121).
3. Gatenby, R.M., Doloksaribu, M., Bradford, G.E., Romjali, E., Batubara, A., Mirza, I. 1997. Comparasion of Sumatra sheep and three hair sheep crossbreds. II. Reproductive performance of F, ewes. Small Ruminant Research 25 (1997) 161-167.
4. Gönül, T. 1973. Kasaplık Kuzu üretimi için dağlıç koyunları üzerinde melezleme denemeleri TÜBİTAK, IV. Bilim Kongresi 5-8 Kasım 1973. Ankara
5. Kaymakçı, M., Sönmez, R., Kızılay, E., Taşkın, T., Ergün, N. 1992. Kasaplık kuzu eti üretimi için baba hatları oluşturulması üzerine araştırmalar (1. aşama projesi) T.B.T.A.K. VHAG – 770 nolu projenin kesin raporu.
6. Maria, G.A., Ascaso, M.S. 1999. Litter size, lambing interval and lamb mortality of Salz, Rasa Aragonesa, Romanov and F, ewes on accelerated lambing management. Small Ruminant Research 32 (1999) 167-172.
7. Mukasa-Mugerva, E., Lahlou-Kassi, A. 1995. Reproductive performance and productivity of Menz sheep in the Ethiopian highlands. Small. Ruminant Research 17 (1995) 167-177.
8. Sönmez R., Alpbaz A.G., Sarıcan, C. 1970 Kıvrıcık melezlerinde gelişme üzerinde mukayeseli bir araştıma E.Ü.Z.F. Dergisi C:7,S:1
9. Sönmez R., Alpbaz A.G., Kızılay, E. 1975. Kıvrıcık koyunlarının Texel'le melezleme yoluyla ıslahı imkanları T.B.T.A.K. V. Bilim kongresi Ankara. 1975,

10. Sönmez R., Kaymakçı M., Türkmüt, L., Sarıcan, C., Demirören, E. 1987. Kuzu eti için uygun ana ve baba soylarının oluşturulması T.B.T.A.K. VHAG-587 nolu projenin kesin raporu.
11. Tempest, W.M., Boaz, T.G., Jones, R. 1976. The productivity and efficiency of Border Leicester x Cheviot, Finn x Blackface and East Friesland x Blackface prolific crossbred ewes for lamb and carcass meat production in England. 27 th Annual meeting European Association for Animal Production. Zurich, August. 23-26 th, 1976