

KONYA MERİNOSU KOYUNLARINDA KUZULAMA ARALIĞININ KISALTILMASI

Hasan BAŞPINAR¹ Ali AKMAZ² E. Seval BATMAZ¹ Ramazan KADAK³

To decrease lambing interval of Konya Merino sheep.

SUMMARY

This study was carried out to decrease lambing interval of Konya Merino sheep. The sheep were mated in 8-month intervals consisting of 5-month pregnancy, 2-month lactation and 1-month resting periods.

The ratios of oestrus, pregnancy, parturition, twinning, lamb and litter size were found as 96.52 %, 72.17 %, 69.53 %, 16.25 %, 80.86 % and 1.16, in group A (Natural mating season sheep); 89.47 %, 75.79 %, 75.79 %, 5.56 %, 80.00 % and 1.06 in group B (Artificial mating season sheep), respectively.

The birth weights and 60th day weights of male lambs in group A were found to be 4.29 and 14.90 kg, the values of same traits of female lambs 4.16 and 14.25 kg. The birth weights male and female lambs in group B were found as 4.58 and 4.59 kg and 60th day weight 19.00 and 16.99 kg, respectively.

The survival of lambs on 60th day were found to be 91.40 % and 87.84 %, in above order groups, respectively.

When the research is completely considered, it was concluded that the lambing interval could be decreased in Konya Merino Sheep.

KEY WORDS: Konya Merino Sheep, lambing interval.

ÖZET

Bu çalışmada, Konya Merinosu koyunlarında kuzulama aralığının kısaltılması amaçlanmıştır. Koyunlar doğumu takiben, 2 aylık emzirme döneminden sonra kuzuları süttten kesilmiş ve sağım yapılmayarak kuruya ayrılmışlardır. Bir ay dinlenme döneminden sonra tekrar tohumlanmışlardır.

Araştırmada, döl verimi özelliklerinden; koyunlarda östrus, gebelik, doğum, ikiz doğum ve kuzu oranları ile bir doğuma düşen kuzu sayısı ortalamaları sırası ile: Normal sezonda tohumlanan koyunlarda (I. Grup) , %96.52, %72.17, %69.53, %16.25 ve %80.86 ile 1.16; Sezon dışı tohumlanan koyunlarda (II. Grup) ise, %89.47, %75.79, %75.79, %5.56 ve % 80.00 ile 1.06 olarak bulunmuştur. Araştırmada ortalama kuzulama aralığı ise 304 gün olmuştur.

Kuzularda doğum ve 60. gün canlı ağırlıkları sırası ile; I. Grubun erkeklerinde 4.29 ve 14.90 kg, dişilerinde 4.16 ve 14.25 kg; II. Grubun erkeklerinde 4.58 ve 19.00 kg dişilerinde ise 4.59 ve 16.99 kg bulunmuştur.

Kuzularda 60. güne kadar yaşama güçleri yukarıda verilen gruplarda aynı sıra ile % 91.40 ve % 87.84 olmuştur.

Sonuç olarak, Konya Merinosu koyunlarında kuzulama aralığının kısaltılabileceği ve normal olarak uygulanan tohumlama sezonu haricinde de, tohumlama uygulayarak kuzu alınabileceği kanaatine varılmıştır.

ANAHTAR KELİMELER: Konya Merinosu, kuzulama aralığı.

GİRİŞ

Koyunculüğün, bugünkü mevcut verim seviyeleri ile, entansifleşen tarım içinde yerini koruyabilmesi her geçen gün güçleşmektedir. Koyunculüğün gelecekte diğer hayvancılık kolları ve bazı bitkisel üretim kolları ile rekabet edebilmesi için, hayvan başına verim düzeyinin yükseltilmesi zorunludur. Bu da ancak koyunların genetik yapılarının ve verimlerini etkileyen çevre faktörlerinin iyileştirilmesi ile mümkündür.

Koyun yetiştiriciliğinde, döl verimi özellikleri ile ilgili çevresel iyileştirme olarak; flushing, erken kuzulatma, kuzulatma aralığının kısaltılması, eksojen hormon uygulaması ve suni gün uzunluğu uygulamaları sayılabilir (Sönmez ve Kaymakçı 1987). Bu tür çevresel iyileştirmelerin uygulanması,

koyunlardan yaşam boyu daha çok kuzu almayı mümkün kıldığından, koyun yetiştiriciliğinde et, süt ve yapağı üretiminin artırılması, sürü büyüklüğünün korunması, ayıklama ve seleksiyonun etkin bir şekilde yapılabilmesi yönlerinden önemlidir.

Sık kuzulatma programlarında başarıya ulaşmada, özellikle döl verimi özellikleri yönünden koyunların mevsimlere göre beslenme programlarının hazırlanmasının önemli olduğu tespit edilmiştir (Thimonier ve Cognie 1971, Thimonier ve ark. 1975). Sık kuzulatma programlarının uygulandığı çeşitli araştırmalarda döl verimi özelliklerinin tohumlama mevsimine göre değişiklik gösterdiği saptanmıştır (Fahmy 1989, Gabr ve ark. 1989, Sümbüloğlu ve Sümbüloğlu 1994, Thimonier ve Cognie 1971).

Konya Merinoslarının verim performanslarını ortaya koymayı amaçlayan bir çalışmada (Yalçın ve ark. 1972); östrus, gebelik, doğum, ikiz doğum ve kuzu oranları ile bir doğuma düşen ortalama kuzu sayısı sırasıyla % 98.97, % 88.8, % 87.8, % 42.6, % 126.7 ve 1.44, kuzuların ortalama doğum ağırlıkları

Yayına Kabul Tarihi:1997

1: U. Ü. Veteriner Fakültesi - BURSA.

2: S. Ü. Veteriner Fakültesi - KONYA.

3: Tarım ve Köyişleri Bakanlığı - ANKARA

tek erkek ve dişilerde sırasıyla 4.69 ve 4.47 kg, ikiz erkek ve dişilerde ise 4.04 ve 3.81 kg, kuzuların 60. güne kadar ki yaşama gücü % 96.5, koyunların sıfat öncesi canlı ağırlığı 54.7 kg bulunmuştur.

İki ayrı araştırmada (Akçapınar ve ark. 1992, Akmaz ve ark. 1992), Konya Merinosu kuzularının doğum ağırlıkları 4.69 ve 4.86 kg, 60. gün ağırlıkları ise 18.33 ve 18.79 kg bulunmuştur.

Örkiz (1975), Konya Merinoslarının gebelik, doğum ve ikiz doğum oranları ile bir doğuma düşen ortalama kuzu sayısını sırasıyla % 94.7, % 88.9, % 38.7 ve 1.39, kuzuların 105. güne kadar ki yaşama gücünü % 95.7 olarak tespit etmiştir.

Yedi ay aralıklarla tohumlanan Fin-Dorset koyunlarında sık kuzulatma programlarının hayvanların genel verim düzeylerinde bir azalma meydana getirmediği ve tohumlama mevsimlerine bağlı olarak gebelik oranlarında değişiklik tespit edilmiştir (Robinson ve Orskov 1975).

Sık kuzulatma programı uygulanan Palas Merinosu, Wurtenberg Merinosu, Dorset Horn, Rambouillet, Dorset Horn x Rambouillet ve Suffolk x Rambouillet melezleri, Romanov, Ramlıç ve Dohne Merinosu koyunlarında ortalama kuzulama aralığı sırasıyla 244, 263, 288, 305, 242, 264, 276, 281 gün ve 11.09 ay bulunmuştur (Başpınar 1996, Carter ve Copenhaver 1973, Fahmy 1989, Ionescu ve Stanciu 1984, Laucher ve Krausslich 1974, Schoeman 1990).

Kuzuların doğum ve 60. gün ağırlıkları üzerine çevre faktörlerinin etkilerinin incelendiği araştırmalarda, ana yaşının, doğum mevsiminin ve yılının, doğum tipinin ve cinsiyetin etkileri önemli bulunmuştur (Akçapınar ve ark. 1992, Akmaz ve ark. 1992, Başpınar 1996, Evrim 1978, Evrim ve ark. 1991, Schoeman 1990, Yalçın 1969). Yalnız bu literatür bildirimlerim ikisinde (Akçapınar ve ark. 1992, Akmaz ve ark. 1992) ana yaşının her iki verim özelliğine etkisi önemsiz, birinde (Başpınar 1996) ise ana yaşının ve cinsiyetin 60. gün ağırlıklarına etkileri önemsiz tespit edilmiştir.

Bu çalışma, Konya Merinosu koyunlarının kuzulama aralığının kısaltılması amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL ve METOT

Araştırmanın hayvan materyalini Konya Merinosu koyunlar ve bunlardan elde edilen kuzular oluşturmuştur. Araştırma Konya Hayvancılık Araştırma Enstitüsü'nde yürütülmüştür.

Araştırma süresince koyun ve kuzuların beslenmesinde, işletmedeki mevcut yemler kullanılmış ve kurumun uyguladığı besleme programı tatbik edilmiştir. Bu uygulamaya göre koyunlara, normal tohumlama sezonundan (Eylül-Ekim) üç hafta önce meraya ilaveten koyun başına 200 g arpa verilmiş ve miktar her hafta 100 g artırılarak, koç katımına bir hafta kala 400 g'a çıkartılmış ve bu miktar ilave yem verilmesine 3 hafta devam edilmiştir. Bu süreden sonra koç katımı boyunca ve gebeliğin son 6 haftalık süresine kadar koyunlar, mera imkanlarında ve işletmede mevcut kuru yonca ile beslenmişlerdir. Meranın yetersiz olduğu günlerde hayvan başına 1500 g ilave kuru yonca verilmiştir. Bu besleme

uygulanmasına ek olarak hayvan başına günlük ilave, gebeliğin son 6 haftalık döneminde 300 g, laktasyon döneminde ise 500 g arpa verilmiştir (ilave yalnızca arpa verilmesi, o dönemde kurum imkanlarında yalnızca yem maddesi olarak arpa bulunması ve yem maddesi alım olanaklarının sınırlı olmasından kaynaklanmıştır).

Sezon dışı (Temmuz-Ağustos) tohumlama döneminden önce koyunlara flusing uygulanmamıştır, koyunlar yalnızca mera imkanlarından yararlanmışlardır (kurum şartlarından kaynaklanmıştır). Gebeliğin son 6 haftalık dönemi ve laktasyon dönemince koyunlara, meraya ilave olarak hayvan başına günlük 300 g kuru yonca + 200 g konsantre yem (%14 ham protein içeren) verilmiştir.

Her iki dönemde doğan kuzulara, araştırma süresince; 2 haftalık yaştan sonra, analardan emdikleri süte ilave olarak önlerinde sürekli bulunacak şekilde ad libitum kuzu büyütme yemi ve kuru yonca verilmiştir.

Arama koçlarıyla kızgınlıkları tespit edilen koyunlar; normal sezonda 13.09.1995-26.10.1995, sezon dışında 10.07.1996-16.08.1996 tarihleri arasında elde sıfat yöntemiyle tohumlanmışlardır. Tamamen doğal şartlarda 5 ay gebelik, 2 ay laktasyon ve 1 ay dinlenme periyodundan oluşan 8 ay aralıklı diğer tohumlama dönemine geçilmiştir.

Araştırma sonuçlarının aktarım kolaylığı açısından; **normal sezonda** tohumlanan koyunların ve bunların kuzularına ait verilerin değerlendirildiği grup **I. Grup**, **sezon dışı** tohumlanan koyunların ve bunların kuzularına ait verilerin değerlendirildiği grup **II. Grup** olarak adlandırılmıştır.

Araştırma için farklı yaşlardan 115 koçaltı koyun belirlenmiş ve numaraları kartlarına işlenmiştir. İkinci tohumlama sezonunda; farklı nedenlerle (ayıklama, hastalık, mecburi kesim vb), ilk tohumlamada kullanılan hayvanlardan 20 başı araştırma dışı bırakılmıştır. Her iki gruptan da doğan kuzulara ait veriler değerlendirilmiştir.

Koyunların sıfat öncesi canlı ağırlıkları 100 g'a hassas baskülle tartılmış, kuzuların doğum ağırlıkları ise doğumları izleyen ilk 16 saat içerisinde alınmış (10 g'a hassas baskülle) ve kartlarına işlenmiştir. Kuzuların doğumu takiben 2'şer haftalık periyodlarla tartımları 10 g'a hassas baskülle yapılmış ve kartlarına işlenmiştir. Kuzular 60 günlük yaşa ulaşınca ilave bir hazırlık uygulaması yapmadan süttten kesilmişlerdir. Kuzularda 60. gün (süttten kesim) ağırlıkları interpolasyonla belirlenmiştir.

Kuzuların doğum ve süttten kesim ağırlıkları üzerine; doğum mevsiminin, ana yaşının, kuzu cinsiyetinin ve doğum tipinin etki paylarının hesaplanması "Minimum Kareler" ve etkilere ait önem kontrolleri Yalçın (1975) tarafından bildirilen "Varyans Analizi" metoduna göre yapılmıştır. İncelenen faktörlerin üzerinde durulan verim özelliklerini belirleme dereceleri de tespit edilmiştir (Yalçın 1975). Grupların ikili karşılaştırılmasında "t-testi" uygulanmıştır (Sümbüllüoğlu ve Sümbüllüoğlu 1994). İstatistiksel işlemler bilgisayarda Minitab programında yapılmıştır.

BULGULAR**Döl Verimi Özellikleri**

Konya Merinoslarında, Normal (I. Grup) ve Sezon dışı (II. Grup) tohumlanan koyunlarda incelenen döl verimi özelliklerine ait bulgular Tablo 1'de verilmiştir.

Döl verimi özelliklerinden; Östrus, gebelik, doğum, ikiz doğum ve kuzu oranları ile bir doğuma düşen ortalama kuzu sayısı sırası ile I. Grupta % 96.52, % 72.17, % 69.53, % 16.25, % 80.86 ve 1.16; II. Grupta ise % 89.47, % 75.79, % 75.79, % 5.56, % 80.00 ve 1.06 bulunmuş ve incelenen özelliklerden yalnızca ikiz doğum oranı, I. Grupta daha fazla ($p < 0.05$) olmuştur. Diğer özelliklerde gruplar arasındaki farklar önemsiz ($P > 0.05$) bulunmuştur (Tablo 1).

Sık kuzulama programının uygulandığı bu çalışmada, ortalama kuzulama aralığı 304 gün olarak tespit edilmiştir. Koyunların sıfat öncesi canlı ağırlık ortalamaları; gerek I. Grupta, gerekse II. Grupta yaşça en küçük gruplarda (I. Grupta 18 aylık, II. Grupta 28 aylık), diğer yaş gruplarından düşük ($p < 0.01$) olmuştur.

Kuzularda Büyüme

Kuzularda doğum ve sütten kesim (60.gün) canlı ağırlık ortalamalarına ilişkin bulgular Tablo 2.'de, incelenen çevre faktörlerinin belirtilen canlı ağırlıklar üzerine etkilerine ilişkin varyans analizi ve belirleme dereceleri (R^2) Tablo 3.'de verilmiştir.

Normal sezonda tohumlanan koyunlardan doğan kuzuların (I. Grup) genelinde, erkek ve dişilerde sırasıyla doğum ağırlıkları ortalamaları 4.29 ve 4.16 kg, sütten kesim ağırlıkları ortalamaları ise 14.90 ve 14.25 kg bulunmuştur. Sezon dışı tohumlanan koyunlardan doğan (II. Grup) kuzuların genelinde, aynı değerler aynı sıra ile doğum ağırlıkları için 4.58 ve 4.59 kg, sütten kesim ağırlıkları için ise 19.00 ve 16.99 kg olmuştur.

Her iki gruptaki kuzuların hem doğum ağırlıkları hem de sütten kesim ağırlıkları, beklendiği üzere; her iki cinsiyette de tek doğanlarda, ikizlerden önemli düzeyde fazla ($p < 0.01$) olmuştur. Ayrıca dişi kuzuların genelinde doğum ağırlıkları II. Grupta, I. Gruptan oldukça fazla ($p < 0.01$) bulunmuştur (Tablo 2). Yine erkek ve dişi kuzuların genelinde sütten kesim ağırlıkları II. Grupta, I. Gruptan fazla ($p < 0.01$) bulunmuştur (Tablo 2).

Kuzularda büyüme özelliklerinden ele alınan doğum ve sütten kesim ağırlıkları üzerine, incelenen faktörlerin hepsinin etkisi önemli olmuştur (Tablo 3). Doğum mevsiminin, ana yaşının, doğum tipinin ve cinsiyetin doğum ağırlığını belirleme dereceleri sırasıyla % 3, % 7, % 25 ve % 2; aynı çevre faktörlerinin, sütten kesim ağırlığını belirleme dereceleri ise sırasıyla % 20, % 9, % 3 ve % 2 bulunmuştur (Tablo 3).

Tablo 1. Koyunlarda Döl Verimi Özellikleri.

Tohumlama Grupları	Koyunun Sıfatındaki Yaşı (Ay)	Koçaltı Koyun Sayısı	Sıfat Öncesi C.A. (kg)	Östrus Oranı (%)	Gebelik Oranı (%)	Doğum Oranı (%)	İkizlik Oranı (%)	Kuzu Oranı (%)	Bir Doğuma Kuzu Sayısı
I. Grup	18	26	39.92b	100.00	69.23	69.23	-	69.23	1.00
	30	22	49.05a	90.91	54.55	54.55	16.67	63.64	1.17
	42	27	52.14a	100.00	88.89	85.19	30.43	111.11	1.30
	54	22	50.72a	100.00	77.27	72.73	6.25	77.27	1.06
	66	18	51.72a	88.89	66.27	61.11	27.27	77.78	1.27
	Genel	115	48.45	96.52	72.17	69.53	16.25a	80.86	1.16
II. Grup	26	23	39.23b	91.30	82.61	82.61	-	82.61	1.00
	38	19	49.55a	89.47	73.68	73.68	7.14	78.94	1.07
	50	24	49.39a	87.50	75.00	75.00	5.56	79.17	1.06
	62	16	51.59a	100.00	75.00	75.00	-	75.00	1.00
	74	13	49.27a	76.92	69.23	69.23	22.22	84.62	1.22
	Genel	95	47.57	89.47	75.79	75.79	5.56 b	80.00	1.06
GENEL	210	48.05	93.33	73.80	72.38	11.18	80.47	1.11	

(-): $p < 0.01$; (·): $p < 0.05$

Not: Aynı sütunda farklı harf taşıyan gruplar arasındaki fark önemlidir ($p < 0.05$).

Tablo 2. Kuzularda Doğum ve Sütten Kesim Ağırlıkları.

Araştırma Grupları		Doğum ağırlığı (kg)				Sütten kesim (60. gün) ağırlığı (kg)			
		Erkek		Dişi		Erkek		Dişi	
		n	$\bar{X} \pm S \bar{x}$	n	$\bar{X} \pm S \bar{x}$	n	$\bar{X} \pm S \bar{x}$	n	$\bar{X} \pm S \bar{x}$
I. GRUP	Tek	32	4.55 0.14 a	34	4.37 0.13 a	30	15.23 0.64 a	32	14.70 0.57 a
	İkiz	15	3.73 0.22 b	11	3.48 0.20 b	13	14.13 0.77 b	9	12.36 0.75 b
	Genel	47	4.29 0.13	45	4.16 0.13 b	43	14.90 0.50 b	41	14.25 0.49 b
II. GRUP	Tek	31	4.76 0.12 a	36	4.65 0.11 a	25	19.40 0.58 a	35	17.04 0.44 a
	İkiz	6	3.70 0.25 b	2	3.57 0.82 b	4	18.15 0.78 b	1	15.01 0.00 b
	Genel	37	4.58 0.13	38	4.59 0.12 a	29	19.00 0.51 a	36	16.99 0.44 a

** : p < 0.01; Aynı sütunda farklı harf taşıyan gruplar arasındaki fark önemlidir.

Tablo 3. İncelenen Faktörlerin Kuzuların Doğum ve Sütten Kesim Ağırlıkları Üzerine Etkilerine İlişkin Varyans Analizi ve Belirleme Dereceleri (R²).

Varyans Kaynağı	Doğum Ağırlığı			Sütten Kesim (60. gün) Ağırlığı		
	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	Belirleme Derecesi (R ²)	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	Belirleme Derecesi (R ²)
Genel	166			148		
Çevre faktörleri	7	5.30***	0.32	7	94.77***	0.37
Direkt etkiler						
Mevsim	1	3.81**	0.03	1	357.84***	0.20
Ana yaşı	4	2.00**	0.07	4	39.55**	0.09
Doğum tipi	1	28.79***	0.25	1	59.26**	0.03
Cinsiyet	1	2.63	0.02	1	37.78	0.02
Hata	159	0.50		141	7.99	

Tablo 4. Kuzularda Sütten Kesime (60. Güne) Kadar Yaşama Gücü.

	Canlı Doğan Kuzu Sayısı (n)	Sütten Kesime Kadar Yaşayan Kuzu Sayısı (n)	Yaşama Gücü (%)
I. Grup	93	85	91.40
II. Grup	74	65	87.40

Kuzularda Yaşama Gücü

Kuzularda sütten kesime (60. güne) kadar yaşama gücü tablo 4.'de verilmiştir. Tablo incelendiğinde görüleceği üzere; kuzularda sütten kesime kadar yaşama gücü I. Grupta % 91.40; II. Grupta % 87.84 olmuş ve gruplar arasındaki fark önemsiz bulunmuştur.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada normal tohumlama mevsimi ile sezon dışı tohumlama dönemlerine ait incelenen döl verimi özelliklerinden, ikizlik oranı hariç diğer özellikler birbirine benzer bulunmuştur. İkizlik oranının normal

sezonda tohumlananlarda fazla olmasını sezon dışı tohumlamada flushing uygulanmamasına bağlayabiliriz. Elde edilen döl verimi ile ilgili bu bulgular; Konya Merinosu koyunlarının, bölgede uygulanan normal tohumlama sezonu dışında da tohumlanıp yılın her mevsiminde kuzu alınabileceğini göstermektedir. Fakat her iki tohumlama dönemine ait döl verimi ile ilgili elde edilen değerler, yılda bir tohumlama uygulanan aynı ırk için bildirilen (Robinson ve Orskov 1975, Yalçın ve ark. 1972) değerlerden düşük bulunmuştur. Araştırmada döl verimi özelliklerinin aynı ırk için bildirilenlerden düşük olmasını, Araştırmanın yapıldığı dönemlerde maddi sıkıntılardan dolayı işletmede yeterli yem alım ödeneğinin olmamasından ve hayvanlara gereği gibi ilave yem verilememesinden kaynaklanabileceğini söyleyebiliriz. Zira özellikle döl verimini arttırmada ve olumlu sonuçların alınmasında beslenme önemli bir faktördür (Thimonier ve Cognie 1971, Thimonier ve ark. 1975)

Türkiye'de koyun yetiştiriciliğinde, genelde koyunlar yılda bir kez kuzulatıldıklarından kuzulama

aralığı 12-14 ay arasında değişmektedir. Bu çalışmada sık kuzulatma programıyla kuzulama aralığı 304 güne düşürülmüştür. Bu değer, Palas Merinosu, Württemberg Merinosu, Dorset Horn, Dorset Horn x Rambouillet ve Suffolk x Rambouillet melezleri, Romanov ve Ramlıç koyunları için bildirilen (Başpınar 1996, Carter ve Copenhaver 1973, Fahmy 1989, Ionescu ve Stanciu 1984, Laucher ve Krausslich 1974) kuzulama aralığı değerlerinden yüksek, Rambouillet ırkı için bildirilen değerlere (Carter ve Copenhaver 1973) benzer, Dohne merinosu için bildirilen değerlerden (Carter ve Copenhaver 1973) düşük bulunmuştur.

Bu çalışmada her iki gruptaki kuzularda, doğum ve süten kesim (60. gün) ağırlıklarına ilişkin elde edilen değerler, aynı ırk için bildirilenlerle (Akçapınar ve ark. 1992, Akmaz ve ark. 1992) benzerlik göstermektedir. Ancak kuzularda 60. gündeki yaşama gücü oranı bulguları, aynı ırk için bildirilenlerden (Yalçın ve ark. 1972) düşük olmuştur. Her iki mevsimde doğan kuzularda da bu durumun olması, doğum mevsiminden ziyade yaşama gücü oranının düşüklüğünde bakım ve besleme noksanlıklarının etkili olabileceğini söyleyebiliriz. Zira her iki döneme ait koyunların sıfat öncesi canlı ağırlık ortalamalarının da, aynı ırk için bildirilenlerden (Yalçın ve ark. 1972) oldukça düşük olması hem döl verimi ile ilgili hem de bu konu ile ilgili yorumları kuvvetlendirmektedir. Araştırmada doğum ve süten kesim ağırlıkları üzerine incelenen çevre faktörlerinin etkileri ile ilgili bulgular, araştırmacıların benzer çalışma bildirimleri (Akçapınar ve ark. 1992, Akmaz ve ark. 1992, Başpınar 1996, Evrim 1978, Evrim ve ark. 1991, Schoeman 1990, Yalçın 1969) ile benzerlik göstermektedir.

Sonuç olarak, Konya merinoslarında normal ve sezon dışı dönemlerde uygulanan tohumlama programlarından elde edilen; döl verimi, kuzularda büyüme ve yaşama gücü ile ilgili bulgularda gruplar arasında önemli farklılıkların bulunmaması, bu ırkta yılda birden fazla veya iki yılda üç kuzulatma uygulamalarının başarılı olacağını düşündürmektedir. Özellikle uygun ve yeterli bakım besleme ile bu uygulamalardan daha verimli sonuçların alınacağı rahatlıkla belirtilebilir.

KAYNAKLAR

Akçapınar H, Tekin M.E, Kadak R, Akmaz A, Müftüoğlu Ş (1992) Merinos, Alman Siyah Başlı Etçi x Merinos, Hampshire Down x Merinos ve Lincoln x Merinos (F1) Kuzuların büyüme, besi ve karkas özellikleri. Hayvancılık Araştırma Derg., 2 (2): 18-23.

Akmaz A, Kadak R, Tekin ME, Deniz S, Nazlı M (1992) Konya Merinoslarında farklı dönemlerde süten kesmenin kuzularda büyüme ile koyunlarda süt ve yapağı verimine etkisi. Hayvancılık Araştırma Derg., 2 (2): 1-7.

Başpınar H (1996) Ramlıç koyunlarda iki yılda üç kuzulatma sisteminin uygulanabilirliği üzerinde bir çalışma. U. Ü. Vet. Fak. Derg., 15: 1-2-3.

Carter RC, Copenhaver JS (1973) Performance of ewe breeds and crosses under accelerated lambing. Livest. Res. Report. No: 153: 94-96.

Evrım M (1978) Dağlıç koyun ırkının verimlerinin seleksiyonla geliştirme olanakları. I. Genel verim düzeyi. İ. Ü. Vet. Fak. Derg., 4 (1): 1-16.

Evrım M, Demir H, Başpınar H (1991) Kıvrıkcık koyun ırkının yarı-entansif şartlardaki verim performansı. I. Kuzularda büyüme ve yaşama gücü. İ. Ü. Vet. Fak. Derg., 17,2.

Fahmy MH (1989) Reproductive performance, growth and wool production of Romanov sheep in Canada. Small-Ruminant-Research. 2 (3): 253-264.

Gabr MG, Aboul-Naga AM, Aboul-Ela MB, El-Nakhla SM (1989) Seasonal variation in ovulation rate, litter size and ova wastage in local Rahmani and Ossimi ewes. Proceedings, 3th Egyptian British Conference on Animals, Fish and Poultry Prod. 2, 657-666, Egypt.

Ionescu F, Stanciu M (1984) Results of controlled lambings in the ewe. Revista-de-Cresterea-Animalelor. 34 (6): 1-7.

Laucher J, Krausslich H (1974) Investigations on lambing intervals and twin pregnancies in a flock of Wurttemberg Merino sheep. Zuchthygiene, 9 (3): 111-115.

Örkiz M (1975) Karacabey ve Konya Merinos koyunlarının Orta Anadolu şartlarında adaptasyon durumları. Lalahan Zoot. Araş. Enst. Derg., 15 (3-4): 56-72.

Robinson JJ, Orskov ER (1975) An integrated approach to improving the biological efficiency of sheep meat production. World Rev. Anim. Prod., 11:63-76.

Schoeman SJ (1990) Production parameters for Dohne merino sheep under an accelerated intensive lambing system. South African Journal of Anim. Scie. 20 (4): 174-179.

Sönmez R, Kaymakçı M (1987) Koyunlarda Döl Verimi. Ege Ü. Zir. Fak. Yayın No: 404, 278-279.

Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V (1994) Biyoistatistik. Özdemir Yayıncılık. Ankara.

Thimonier J, Cognie Y (1971) Increasing Lambing frequency and flock management. Bulletin Technique d'Information des Ingenieurs des Services Agricoles, 257: 187- 196.

Thimonier J, Cognie Y, Cornu J, Schneberger J, Vernusse G (1975) Intensive lamb production. Ann. Biol. Anim. Bichim. Biophys. 15: 365-367.

Urritia Morales J, Martinez Rojas L, Garcia Figuerda FS, Pijoan Aguade P (1989) Reproductive traits in Rambouillet ewes in Mexico. 2 Mating at 8-month intervals. Tecnica Pecuaria en Mexico. 27 (2): 71-87.

Yalçın BC (1969) Bazı çevre faktörlerinin Dağlıç kuzularının doğum ve süten kesim ağırlıkları üzerindeki etkileri. A.Ü. Vet. Fak. Derg. 16 (1): 3-14.

Yalçın BC (1975) Bazı çevre faktörlerinin verim özellikleri üzerindeki etkilerinin istatistiksel elemantasyonu. İ. Ü. Vet. Fak. Derg. 1 (1): 82-102.

Yalçın BC, Müftüoğlu Ş, Yurtçu B (1972) Konya Merinoslarında önemli verim özelliklerinin seleksiyonla geliştirilme imkanları. I. Çeşitli özellikler bakımından performans düzeyleri. A.Ü. Vet. Fak. Derg. 19 (1-2): 227-255.