

TEK ve İKİZ DOĞMUŞ TÜRK MERİNOSU KOYUNLARDA VERİM PERFORMANSLARI

(The production performances of single and twin born Turkish Merinos sheep)

Mehmet Örkiz (*)

GİRİŞ

Ülkemiz nüfusunun giderek artması ve yükselen hayat standardı, son yıllarda koyun eti iç tüketimini oldukça yükseltmiştir. Diğer taraftan tekstil sanayimizin ince yapağıya olan ihtiyacı da günden güne artmaktadır. Bu yönde Gıda-Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının ön gördüğü asgari 5 milyon baş koyun yetiştirme projesi sürdürülmekle beraber, bugüne kadar çeşitli generasyonlarda 1 milyon 100 bin baş civarında merinos koyun geliştirilebilmiştir. Son yıllarda bu çalışmalar oldukça yavaşlamıştır. Bu projenin hedefine ulaşmasını engelliyen faktörlerin başlıcaları; mer'aların yeterli olmaması, yem fiyatlarının yüksek oluşu, yetiştiricilerimizin merinos koyunların bakım ve beslenmeleri ile sevk ve idarelerinde gereği kadar eğitilmemiş olmaları, sun'i tohumlama faaliyetlerinin yeteri şekilde araç gereç ve personel bakımından takviye edilmemesi koyun yetiştiricilerinin mali olanaklardan yoksun oluşu, ürünlerini değeri fiyatına pazarlayamamaları gösterilebilir.

Merinos koyunlarımızda ikizlilik genotipi oldukça yüksektir. Orta Anadolu şartlarında, iyi bir bakım ve besleme ile % 50 civarında ikiz kuzu doğumu sağlanabilecektir. Böyle bir yetiştirme merinos koyun eti üretiminde % 20-25, ince yapağı üretiminde % 15-20 civarında bir artış beklemek mümkün görülmektedir. Ancak merinos koyun yetiştiricilerimizin iyi eğitilmiş olmaması, kendi görüşlerine göre ; ikiz doğuran koyunların çok yıpranacaklarını ve kısa zamanda elden çıkacaklarını verimlerinin çok düşük olacağını, ikiz kuzuların küçük doğduklarından yarısından fazlasının öleceğini, yaşayanlarının da kavruk kalarak iyi gelişemeyeceğini sanmaktadırlar. Bu nedenle ikiz kuzu elde etmeğe özenmedikleri gibi arzu da etmemektedirler.

Bu çalışmada; Lalahan Zootekni Araştırma Enstitüsünde yetiştirilmekte olan tek ve ikiz doğmuş Türk Merinosu koyunlarında , yıllık yapağı verimleri ile önemli yapağı özellikleri yönünden belirgin bir farklılığın olup olmadığını araştırmak, ikiz ve tek doğmuş olan koyunların ikiz ve tek, erkek ve dişi kuzularının süt kesimi (105 gün) ne kadar gelişim durumlarını tesbit ederek bunlar arasında önemli farklılıkların bulunup bulunmadığını saptamak amacı güdülmüştür.

(*) Dr. Lalahan Zootekni Araştırma Enstitüsü Uzmanı

LİTERATÜR BİLGİSİ

İkiz ve tek doğmuş merinos koyunların yıllık yapağı verimleri ile bunlardan doğan kuzuların doğum tipi ve cinsiyetlerine göre gelişim performanslarını mukayeseli olarak gösteren herhangi bir literatür bilgiye rastlanamamıştır. Ancak merinos koyunlarımızın verim performansları ve kuzularının gelişimlerine ait literatür bildirişler şöyledir:

Son yıllarda, özellikle Avrupa ülkelerinde, kuzu üretiminde prodüktiviteyi daha da arttırmayı amaçlayan araştırmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalarda en önemli yeri, koyun başına bir yılda üretilen kuzu sayısının 1,5 – 2 kuzudan 5 – 6 kuzuya çıkarılması almaktadır. Bu sonuca ulaşabilmek için doğum başına kuzu sayısının artırılması ve yılda birden fazla kuzulama yaptırılması olanakları araştırılmaktadır. Bir doğumda 3 – 4 kuzu veren yılda iki veya 2 yılda üç defa kuzulayabilen anaç koyunların geliştirilmesine çalışılmaktadır (11). Karimov (3) yapmış olduğu çalışmalarda, hormon uygulaması ile, merinos koyunlarda doğum başına kuzu sayısının % 50 den fazla arttırılabileceğini göstermiştir.

Ülkemiz toplam kasaplık koyun gelirleri içerisinde kasaplık kuzu gelirinin payı ancak % 30 – 35 dolaylarındadır. Modern yetiştirme tekniklerinin uygulandığı ülkelerde toplam koyun ürünleri geliri içinde kuzu satışlarının payının işletme ve koyun tipine göre % 60 – 90 arasında değiştiği düşünülürse ülkemiz kuzu üretiminin düşük olduğu anlaşılar. Yurdumuzda geliştirilmiş olan merinos koyunlar, oldukça yüksek döl verimleri ve mevsim dışı tohumlanabilme özellikleri nedeni ile, kaliteli kesim kuzuları elde etmek üzere, etçi ırklardan koçlarla ikili kullanma melezlemelerine elverişli bir dişi hattı niteliği taşımaktadır (12).

Karacabey merinos koyunlarında Batu ve arkadaşları (1) yapağı verim ortalamasını 3,35 Kg., elyaf inceliğini 23,49 mikron, lüle uzunluğunu 74 mm. olarak; Yalçın (10) aynı tip koyunlarda yapağı verim ortalamasının 3,4 Kg., yapağı inceliğinin 64'S, lüle uzunluğunun 74 mm., kuzuların süt kesim ağırlığının 28 – 32 Kg. olduğunu bildirmişlerdir.

Örkiz (6) Orta Anadolu şartlarında yetiştirilen Karacabey merinos koyunlarında yıllık yapağı verim ortalamasını 3,35 Kg., yapağılarda lüle uzunluğunun 6,72 cm., ince-liğin 23,12 mikron, elastikiyetin % 22,58 , mukavemetin 9,33 gr. randımanın % 49,46 olduğunu tespit etmiştir. Aynı araştırmacı Karacabey merinos kuzularında doğum ağırlığı, 45, 75, 105 gün ağırlıklarının sıra ile, tek doğmuş erkek kuzularda; 4,6, 13,7, 25,7 Kg. tek doğmuş dişi kuzularda; 4,4, 13,7, 20,0, 26,5 Kg. İkiz doğmuş erkek kuzularda; 3,8, 13,7, 17,1, 22,2 Kg. İkiz doğmuş dişi kuzularda; 3,7, 11,7, 16,9 ve 21,4 Kg. olduğunu belirtmiştir.

Müftüoğlu (4) Konya tipi merinos koyunlarda yapmış olduğu araştırmada yıllık yapağı veriminin 3,3 Kg., lüle uzunluğunun 8,2 cm., yapağı inceliğinin 60 – 64'S olduğunu saptamıştır.

Örkiz (6) Orta Anadolu şartlarında Konya tipi merinos koyunlarda yıllık yapağı veriminin 3.48 Kg., yapağılarda lüle uzunluğunun 6.9 cm., inceliğin 23.0 mikron, elastikiyetin % 22.56, mukavemetin 8.44 Gr. ve randımanın % 52.73 olduğunu; Ayrıca bunların kuzularının doğum, 45, 75, 105 gün ağırlıklarının sıra ile, tek doğmuş erkek kuzularda: 5.0, 13.7, 20.9 ve 27.1 Kg., tek doğmuş dişi kuzularda: 5.0, 13.9, 19.7 ve 25.6 Kg. İkiz doğmuş erkek kuzularda: 4.2, 11.3, 15.9 ve 20.5 Kg., ikiz doğmuş dişi kuzularda: 4.2, 11.8, 16.9 ve 21.9 Kg. olduğunu tespit etmiştir.

MATERYAL ve METOD

Araştırmanın materyalini, Lalahan Zootečni Araştırma Enstitüsünde 1970 – 1975 yılları arasında yetiştirilen tek ve ikiz doğmuş Karacabey ve Konya tipi merinos koyunlar teşkil etmiştir.

Bu maksatla; Tek doğan 170 baş, ikiz doğan 183 baş olmak üzere toplam 353 baş koyunun üç yıla ait yıllık yapağı verimleri tesbit edilmiştir. Kırkımdan önce koyunların sol hip bölgelerinden alınan, tek doğmuş 60 baş ve ikiz doğmuş 92 baş olmak üzere toplam 152 baş koyundan alınan yapağı nümunelerinde lüle uzunluğu, elyaf inceliği, elastikiyet, mukavemet ve randıman analizleri yapılarak ortalama değerler hesaplanmıştır. Yapağı analizleri Lalahan Zootečni Araştırma Enstitüsü yapağı laboratuvarlarında yapılmıştır. Tek ve ikiz doğmuş olan bu koyunların ; Tek erkek (TEKE), tek dişi (TED), ikiz erkek (İKE) ve ikiz dişi (İKD) kuzularının doğum, 45 gün, 75 gün ve 105 gün (SK = süt kesim) ağırlıkları tespit edilmiştir. Bu maksat için kuzuların 15 günde bir, aç olarak ferdi tartıları alınmıştır. 45, 75, 105 gün ağırlıkları interpolasyon metodu ile hesaplanmıştır.

Tek ve ikiz doğmuş koyunlarda yapağı verimleri ile bazı önemli yapağı özellikleri, bunların kuzularının doğum tipi ve cinsiyetleri dikkate alınarak yukarıda bildirilen yaş dönemlerine göre, gelişim durumları arasındaki farklılıkların önemli olup olmadıkları istatistiki metodlarla kontrol edilmiştir.

Tüm istatistiki analizler Hacettepe Üniversitesi Bilgi İşlem Merkezinde yapılmıştır. Araştırmaya alınan koyun ve kuzuları aynı çevre şartlarında ve benzer bakım ve yemleme koşullarında bulundurulmuşlardır.

ELDE EDİLEN SONUÇLAR

1. Yapağı Verimi:

Karacabey (KB) ve Konya (KO) tipi tek ve ikiz doğmuş olan merinos koyunların 1973, 1974 ve 1975 yılı kırkımlarında yapağı gömlekleri ayrı ayrı tartılarak yıllık yapağı verimleri tesbit edilmiştir. Yaşın etkisini elimine etmek için, 2 yaşa göre düzeltme emsalleri hesaplanmış ve herbir hayvanın yıllık yapağı verimi 2 yaşa göre düzeltilerek ortalama değerler bulunmuştur. Bu değerler 1 nolu tabloda gösterilmiştir.

Tablo: 1— İkiz ve tek doğmuş KB. ve KO. merinos koyunlarında yapağı verimi.(Kg.)

		KB.		KO.	
		İkiz	Tek	İkiz	Tek
1973	n	35	28	27	20
	$\bar{X}$	3.356	3.578	3.601	3.798
	$\pm S_x$	0.099	0.105	0.108	0.135
	En az	2.300	2.300	2.350	2.450
	En çok	4.650	4.640	5.060	5.030
1974	n	43	31	34	27
	$\bar{X}$	3.143	3.359	3.206	3.568
	$\pm S_x$	0.081	0.088	0.151	0.114
	En az	2.140	2.240	1.810	2.190
	En çok	4.840	4.490	4.550	4.790
1975	n	29	39	15	25
	$\bar{X}$	3.784	3.866	3.615	3.868
	$\pm S_x$	0.151	0.110	0.180	0.114
	En az	2.890	2.690	2.600	2.790
	En çok	5.900	6.240	5.060	5.000

Karacabey ve Konya tipi merinos koyunların kırkım yılı içerisinde tek ve ikiz doğmuş olanların yıllık yapağı verimlerine ait ortalama değerler arasındaki farklılıkların önem kontrolleri 2 ve 3 no'lu tablolarda gösterilmiştir.

Tabloların tetkikinde: İkiz ve tek doğmuş koyunlarda yıllık yapağı verimleri literatürde belirtilen sınırlar içerisinde bulunmuştur. Gerek Karacabey gerekse Konya tipi ikiz ve tek doğmuş merinos koyunların yapağı verimleri arasındaki aritmetik farklılıklar istatistiki olarak % 0.05 güven eşiğinde önemsiz bulunmuştur. İkiz doğmuş merinos koyunlar ile tek doğmuş merinos koyunların yıllık yapağı verimleri arasında önemli bir farkın olmadığı saptanmıştır.

Tablo: 2— İkiz ve tek doğmuş KO. merinos koyunlarda yıllık yapağı verim ortalamaları arasındaki farkın önem kontrolü. (Kg.)

	1973		1974		1975	
	İkiz	Tek	İkiz	Tek	İkiz	Tek
Variyant sayısı	27	20	34	27	15	25
Ortalama	3.601	3.798	3.206	3.568	3.615	3.868
St. Hata	0.108	0.135	0.151	0.114	0.180	0.114
Ortalamalar farkı		0.196		0.362		0.253
Farkın St. Hatası		0.172		0.198		0.203
Serbestlik derecesi		45		59		38
Önemlilik		$P > 0.05$		$P > 0.05$		$P > 0.05$

Tablo :3 — İkiz ve tek doğmuş KB. merinos koyunlarda yıllık yapağı verim ortalamaları arasındaki farkın önem kontrolü. (Kg.)

	1973		1974		1975	
	İkiz	Tek	İkiz	Tek	İkiz	Tek
Variyant sayısı	35	28	43	31	29	39
Ortalama	3.356	3.578	3.143	3.359	3.784	3.866
St. Hata	0.099	0.105	0.081	0.088	0.151	0.110
Ortalamalar farkı		0.222		0.216		0.082
Farkın st. hatası		0.145		0.122		0.183
Serbestlik derecesi		61		72		66
Önemlilik		$P > 0.05$		$P > 0.05$		$P > 0.05$

2. Yapağı Özellikleri:

Her iki doğum tipindeki merinos koyunlar için tesbit edilen önemli bazı yapağı özellikleri 4 ve 6 no'lu tablolarda gösterilmiştir. Ayrıca her iki tip arasında bu yönde olan aritmetik farklılıkların önemli olup olmadıkları 5 ve 7 no'lu istatistik önem kontrol tablolarında gösterilmiştir.

Tablo: 4 – İkiz ve tek doğmuş KB. merinos koyunlarında önemli bazı yapığ  özellikleri.

	D. Tipi	n	$\bar{X}$	$\pm Sx$	En az	En ok
Uzunluk (Cm.)	İkiz	52	7.47	0.17	5.30	10.40
	Tek	32	7.94	0.23	5.65	11.40
İncelik (Y)	İkiz	52	23.37	0.22	20.95	31,11
	Tek	32	22.52	0.92	21.23	26.28
Elastikiyet (%)	İkiz	52	21.84	0.45	12.52	28.52
	Tek	32	22.19	0.58	16.32	28.92
Mukavemet (Gr.)	İkiz	52	9.05	0.21	6.24	12.63
	Tek	32	9.32	0.28	6.37	13.04
Randıman (%)	İkiz	52	49.36	0.72	39.09	60.45
	Tek	32	48.19	1.48	37.04	59.23

Tablo: 5– İkiz ve tek doğmuş KB. merinos koyunlarında yapığ  özellikleri arasındaki farkların önem kontrolü.

�zellikler	Serbestlik Derecesi	Ortalamalar Farkı	Farkın St. Hatası	�nemlilik
Uzunluk (Cm.)	81	0.47	0.286	$P > 0.05$
İncelik (Y)	82	0.85	0.309	$P < 0.05$ x
Elastikiyet (%)	82	0.35	0.729	$P < 0.05$
Mukavemet (Gr.)	82	0.27	0.338	$P < 0.05$
Randıman (%)	82	1.16	1.483	$P < 0.05$

x : TDK lehine önemli

Tablo : 6 – İkiz ve tek doğmuş KO. merinos koyunlarında önemli bazı yapıları özellikleri.

	D-Tipi	n	$\bar{X}$	$\pm Sx$	En az	En çok
Uzunluk (Cm.)	İkiz	40	8.47	0.20	6.20	11.05
	Tek	28	8.40	0.23	6.25	11.65
İncelik (Ψ)	İkiz	40	22.52	0.20	19.83	26.86
	Tek	28	22.49	0.32	17.81	25.02
Elastikiyet (%)	İkiz	40	21.00	0.47	16.32	27.64
	Tek	28	21.89	0.56	14.68	28.00
Mukavemet (Gr.)	İkiz	40	8.23	0.22	5.91	11.89
	Tek	28	8.52	0.26	5.83	11.17
Randıman (%)	İkiz	40	49.16	0.99	36.54	63.94
	Tek	28	50.94	1.09	38.36	62.09

Tablo : 7 – İkiz ve tek doğmuş KO. merinos koyunlarının yapıları özellikleri arasındaki farkların önem kontrolü.

Özellikler	Serbestlik Derecesi	Ortalamalar Farkı	Farkın St. Hatası	Önemlilik
Uzunluk (cm.)	66	0.07	0.311	$P > 0.05$
İncelik (Ψ)	66	0.03	0.359	$P > 0.05$
Elastikiyet (%)	66	0.89	0.732	$P > 0.05$
Mukavemet (Gr.)	66	0.29	0.347	$p > 0.05$
Randıman (%)	66	1.78	1.503	$P > 0.05$

Önemli yapığı özelliklerinden lüle uzunluğu, elyaf inceliğı, elyaf elastikiyet ve mukavemeti ile yapığı randımanı için tesbit edilen ortalama değerler literatür bildirişlere benzer bulunmuştur. Tablo 5 ve 7 de görüleceğı gibi ikiz ve tek doğmuş koyunların merinos yapığlarındaki özellikler arasında genellikle istatistiki bir önemliliğın olmadığı anlaşılmıştır. Yalnız KB. tipi tek doğmuş koyunlar ile ikiz doğmuş koyun yapığlarının elyaf inceliğı arasındaki 0.85 mikronluk aritmetik farklılık tek doğmuşlar lehinde önemli bulunmuştur.

3. Kuzularda Gelişim:

Tek (TDK) ve İkiz doğmuş (İDK) koyunların tek ve ikiz doğan erkek ve dişi kuzularında ; Doğum, 45, 75 ve 105 (süt kesim) gün ağırlıkları ferdi olarak saptanmıştır. İkiz ve tek doğmuş anaların ikiz erkek, ikiz dişi, tek erkek ve tek dişi kuzularında gelişim durumları tespit edilmiş olup Tablo: 8 de gösterilmiştir. Her yaş grubu için doğum tipi ve cinsiyete göre gelişim performanslarının önem kontrolleri yapılarak 9 no'lu tabloda gösterilmiştir.

8 ve 9 no'lu tabloların tetkikinde; Doğum ağırlığı yönünden, ikiz ve tek doğmuş ana koyunların kuzularının doğum tipi ve cinsiyetlerine göre benzer ağırlıkta doğdukları anlaşılmıştır. Tek doğan kuzuların ikiz doğanlardan, erkek kuzuların dişi kuzulardan daha ağır oldukları saptanmıştır. Tek ve ikiz doğmuş ana koyunların tek erkek, tek dişi ve ikiz erkek kuzularının 45, 75 ve 105 gün ağırlıkları arasındaki aritmetik farklılıkların istatistiki olarak önemli olmadıkları ; Ancak ikiz dişi kuzuların 45, 75 ve 105 gün ağırlıkları arasında görülen aritmetik farklılıkların tek doğmuş ana koyunlardan doğan ikiz dişi kuzular lehine istatistiki olarak önemli oldukları tesbit edilmiştir ($P < 0.05$). Bu çalışmada saptanan; kuzuların doğum, 45, 75 ve 105 gün ağırlıkları doğum tipi ve cinsiyetlerine göre literatürde bildirilen bulgulara benzer bulunmuştur.

Sonuç olarak, tek ve ikiz doğmuş merinos koyunların yapığı verimleri ve yapığı özellikleri bakımından aralarında bir fark bulunmamaktadır. Bu koyunların kuzularının gelişim durumları arasında genel olarak önemli bir farklılık tesbit edilememiştir. Ancak ikiz analardan doğan ikiz dişi kuzuların daha yavaş gelişmekte oldukları saptanmış ve bu istatistiki olarak önemli bulunmuştur. Bu ikiz dişi kuzuların diğer dişi kuzulara nazaran 2 ay daha sonra sıfat erginliğine erişebilecekleri, kasaplık olarak ise 30—35 gün sonra kesim ağırlığına erişebilecekleri anlaşılmıştır. Bu durumda merinos koyun yetiştiricilerimiz sürülerinde bilinen usullerle ikizliliğı arttırarak, daha iyi bir bakım ve besleme uyguladıkları takdirde, koyunlarından daha fazla kâr sağlayabileceklerdir.

ÖZET

Çalışma Lalahan Zootečni Araştırma Enstitüsünde yetiştirilmekte olan tek ve ikiz doğmuş merinos koyunlar üzerinde yapılmıştır. Bunlarda yapığı verimi, bazı yapığı özellikleri ile kuzularının doğum tipi ve cinsiyetlerine göre gelişim performansları tesbit

Tablo : 8— Tek ve İkiz doğmuş koyunların kuzularında (cins ve doğum tipine göre)
Doğum, 45 gün, 75 gün ve 105 gün ağırlıkları. (Kg.)

<u>Doğum Ağırlığı</u>		<u>n</u>	<u>X</u>	<u>± Sx</u>	<u>En az</u>	<u>En çok</u>
TDK	Tek erk. Kuzular	23	4.835	0.182	3.0	7.0
	Tek dişi "	24	4.550	0.186	3.0	6.0
	İkiz erk. "	8	3.750	0.267	2.5	5.0
	İkiz dişi "	15	3.820	0.198	2.9	5.0
İDK	Tek erk. kuzular	32	4.541	0.142	2.5	6.0
	Tek dişi "	29	4.462	0.108	2.5	6.0
	İkiz erk. "	10	3.350	0.235	2.5	5.0
	İkiz dişi "	11	3.100	0.391	2.6	4.0
<u>45 Gün Ağırlığı</u>						
TDK	Tek erk. kuzular	23	13.013	0.659	8.2	20.3
	Tek dişi "	24	12.233	0.602	4.6	17.7
	İkiz erk. "	8	11.487	1.012	7.8	15.7
	İkiz dişi "	15	10.473	0.739	5.2	14.8
İDK	Tek erk. "	32	12.762	0.390	8.4	17.7
	Tek dişi "	29	12.310	0.467	6.8	17.0
	İkiz erk. "	10	10.800	0.870	6.2	14.8
	İkiz dişi "	11	8.063	0.237	7.2	9.5
<u>75 Gün Ağırlığı</u>						
TDK	Tek erk. Kuzular	23	18.661	1.040	11.2	29.0
	Tek dişi "	23	18.648	0.725	12.4	25.5
	İkiz erk. "	8	16.687	1.639	10.4	23.4
	İkiz dişi "	13	16.746	0.829	12.7	21.9
İDK	Tek erk. "	32	18.872	0.539	13.5	26.0
	Tek dişi "	29	17.969	0.651	9.2	24.2
	İkiz Erk. "	10	16.480	0.863	12.3	20.0
	İkiz dişi "	11	12.518	0.391	10.6	14.4
<u>105 Gün Ağırlığı (SK)</u>						
TDK	Tek erk. kuzular	23	25.035	1.370	13.4	35.6
	Tek dişi "	23	24.795	0.867	18.4	33.3
	İkiz erk. "	8	22.537	1.873	16.0	31.0
	İkiz dişi "	13	21.992	1.181	15.6	29.0
İDK	Tek erk. "	31	24.813	1.210	19.2	34.0
	Tek dişi "	29	24.541	0.787	14.6	35.7
	İkiz erk. "	10	23.660	1.181	19.2	30.0
	İkiz dişi "	9	18.600	0.607	16.0	21.4

Tablo 9 – Tek ve ikiz doğmuş koyunların (Cins ve Doğum tipine göre)
a) Doğum Ağırlıkları Ortalamaları Arasındaki Farkın Önemi.

	Tek erk. Kuzl.		Tek dişi kuzl.		İkiz erk kuzl.		İkiz dişi kuzl.	
	TDK	İDK	TDK	İDK	TDK	İDK	TDK	İDK
Varyant Sayısı	23	32	24	29	8	10	15	11
Ortalama	4.835	4.541	4.550	4.462	3.750	3.350	3.820	3.100
Standart Hata	0.182	0.142	0.186	0.108	0.267	0.235	0.198	0.391
Ortalamalar Farkı	0.294	0.088			0.400		0.720	
Farkın St. Hatası	0.227	0.206			0.355		0.406	
Serbestlik derecesi	53	51			16		24	
Önemlilik	P>0.05		P>0.05		P>0.05		P>0.05	
b) 45 Gün Ağırlık Ortalamaları Arasındaki Farkın Önemi.								
Varyant Sayısı	23	32	24	29	8	10	15	11
Ortalama	13.013	12.765	12.233	12.310	11.487	10.800	10.473	8.063
Standart Hata	0.659	0.390	0.602	0.467	1.012	0.870	0.739	0.237
Ortalamalar Farkı	0.248	0.077			0.687		2.410	
Farkın St. Hatası	0.724	0.751			1.329		0.891	
Serbestlik derecesi	53	51			16		24	
Önemlilik	P>0.05		P>0.05		P>0.05		P<0.05	
c) 75 Gün Ağırlık Ortalamaları Arasındaki Farkın Önemi.								
Varyant Sayısı	23	32	23	29	8	10	13	11
Ortalama	18.661	18.872	18.648	17.969	16.687	16.480	16.746	12.518
Standart Hata	1.040	0.539	0.725	0.651	0.639	0.863	0.829	0.391
Ortalamalar Farkı	0.211	0.679			0.207		4.228	
Farkın St. Hatası	1.086	0.976			1.749		0.973	
Serbestlik Derecesi	53	50			16		22	
Önemlilik	P>0.05		P>0.05		P>0.05		P<0.05	
d) 105 Gün Ağırlık Ortalamaları Arasındaki Farkın Önemi.								
Varyant Sayısı	23	31	23	29	8	10	13	9
Ortalama	25.035	24.813	24.795	24.541	22.537	23.660	21.992	18.600
Standart Hata	1.370	1.210	0.867	0.787	1.873	1.186	1.181	0.607
Ortalamalar Farkı	0.222	0.254			1.123		3.392	
Farkın St. Hatası	52	50			16		20	
Önemlilik	P>0.05		P>0.05		P>0.05		P<0.05	

edilmiştir.

1— Yapağı Verimi: 1973, 1974 ve 1975 yıllarında sıra ile, ikiz doğmuş KB. merinos koyunlarında; 3.356 ± 0.09 , 3.143 ± 0.08 , 3.784 ± 0.15 Kg. Tek doğmuş KB. merinos koyunlarda; 3.578 ± 0.10 , 3.359 ± 0.08 , 3.866 ± 0.11 Kg., ikiz doğmuş KO. merinos koyunlarda; 3.601 ± 0.10 , 3.206 ± 0.15 , 3.615 ± 0.18 Kg. Tek doğmuş KO. merinos koyunlarda; 3.798 ± 0.13 , 3.568 ± 0.11 , 3.868 ± 0.11 Kg. olarak tesbit edilmiştir. İkiz ve tek doğmuş merinos koyunların yapağı verimleri arasındaki aritmetik farklılıklar istatistiki olarak önemsiz bulunmuştur ($P > 0.05$).

2— İkiz ve tek doğmuş merinos koyunların bazı yapağı özellikleri: Yapağı özelliklerine ait tesbit edilen değerler 4 ve 6 no'lu tablolarda gösterilmiştir. Lüle uzunluğu, incelik elastikiyet, mukavemet ve randıman yönünden her iki tip için bulunan değerlerin karşılaştırılmasında mevcut aritmetik farklılıkların istatistiki olarak önemli olmadığı saptanmıştır ($P > 0.05$).

3— Kuzularda gelişim: ikiz ve tek doğmuş merinos koyun kuzularında (cinsiyet ve doğum tipine göre) doğum, 45, 75 ve 105 gün (süt kesim) canlı ağırlık ortalamaları hesaplanmış 8 no'lu tabloda gösterilmiştir. Kuzularda doğum ağırlıkları arasındaki aritmetik farklılıklar istatistiki olarak önemsiz bulunmuştur. 45, 75 ve 105 gün ağırlıkları tek erkek, tek dişi ve ikiz erkek kuzularda istatistiki olarak önemsiz ($P > 0.05$), ikiz dişi kuzularda ise tek doğmuş koyunların ikiz dişi kuzuları lehinde istatistiki olarak önemli bulunmuştur ($P < 0.05$).

Bu bulgulara göre merinos koyun yetiştiricilerimizin, koyunlarda ikizliliğin verimli olmadığı görüşlerini terk etmeleri gerekmektedir. Yetiştiricilerimiz sürülerinde ikizliliği artırarak, kuzularına daha iyi bakım ve besleme uyguladıkları takdirde koyunlarından daha fazla yapağı ve et üretimi sağlayabileceklerdir.

SUMMARY

This study was made on single and twin born merino sheep in Lalahan Zootechnical Research Institute. The wool production, characteristics of the wool and the growth performances according to the birth type and were studied.

1— Wool production for 1973, 1974 and 1975 was found respectively; in twin born KB. merino sheep; 3.356 ± 0.09 , 3.143 ± 0.08 and 3.784 ± 0.15 Kg. in single born KB. merino sheep 3.578 ± 0.10 , 3.359 ± 0.08 and 3.866 ± 0.11 Kg. in twin born KO. merino sheep; 3.601 ± 0.10 , 3.206 ± 0.15 and 3.615 ± 0.18 Kg. in single born KO. merino sheep ; 3.798 ± 0.13 , 3.568 ± 0.11 and 3.868 ± 0.11 Kg. There were no statistically significant differences ($P > 0.05$) between the wool production of single and twin born merino sheep.

2— Certain wool characteristics were studied in single and twin born merino sheep. They are shown in tables 4 and 6. The values found for fibre length, fibre fineness, elasticity, fibre strength and randıman for both type were not statistically significant ($P > 0.05$).

3— For single and twin born merino sheep lambs average body weight gains were calculated according to the sex and birth type at the birth , at 45 th, 75 th. and 105 th. (weaning age) day. The results found are shown in table 8. In lambs the differences among birth weights read at the 45 th, 75 th and 105 th days for single male and for single female and for twin male lambs were not statistically significant ($P > 0.05$), in twin female lambs, it was found statistically significant ($P < 0.05$) in the favour of single born sheep lambs.

According to these findings, the merino breeders should change their ideas about non — profitableness of twinning . Our merino breeders should increase the twinning rate in their flocks and if they apply better feeding and care they would get better wool and meat production from their sheep.

LİTERATÜR

- 1— Batu, S., Arıtürk, E. ve Örkiz, M. (1966): Karacabey Harası Türk Merinosu Koyunlarında Yapağı Verimi, Önemli Beden Ölçüleri ve Döl Verimi Üzerinde İncelemeler. A.Ü. Vet. Fak. D.C:XII No. 3—229.
- 2— İmeryüz, F. ve Sandıkçıoğlu, M. (1968) : Koyun Yetiştiriciliğinde Yapağı. L. Zoot. Arş. Ens. Yayın No. 22, Ankara.
- 3— Karimov, S. (1969): The Use of PMS in Meat Fat Sheep Breeding. A.B.A. 38: 493.
- 4— Müftüoğlu, Ş. (1968): Konya Harasında Yetiştirilen Değişik Generasyonda Merinos X Akkaraman Melezi Koyunların Verim Özellikleri Üzerinde Araştırmalar. L. Zoot. Arş. Ens. Yayın No. 24, Ankara.
- 5— Örkiz, M. (1975): Karacabey ve Konya Merinos Koyunlarının Orta Anadolu Şartlarında Adaptasyon Durumları. L. Zoot. Arş. Ens. D.C: XI, S. 3—4.
- 6— Pekel, E. ve Düzgüneş, O. (1966): Malya Devlet Üretim Çiftliğindeki Çeşitli Merinos Melezleri İle Akkaraman Kuzularında Yaşama Gücü ve Gelişme. A.Ü. Ziraat Fak. Yıllık 1—2, 62.
- 7— Purser, A.F and Young, G.B. (1964): Mortality Among Twin and Single Lambs. Anim. Prod. 6:321.
- 8— Turner, H.N. (1962): Breeding Merino Sheep for Multiple Births. Wool Tech. and Sheep Bre. Vol. 9, No. 1:19.
- 9— Yalçın, B.C. (1970): Türkiye Koyunculuğunun Geliştirilmesi Konusunda

10—Yalçın B.C. (1972) : Konya Merinoslarında Önemli Verim Özelliklerinin Seleksiyonla Islahı Üzerinde Araştırmalar. A.Ü. Vet. Fak. D.19 (3): 349 — 363.

11—Yalçın B.C. (1975): Kuzu Eti Üretiminin Teknik Yönleri, Kuzu Besisi ve Kesimine ilişkin Sorunlar ve Ekonomik Sonuçlar, Seminer Tebliği. 14—16 Ocak 1975, Bursa.