

AKKARAMAN KOYUNLARININ ÖNEMLİ VERİM ÖZELLİKLERİNİN SELEKSİYONLA ISLAHI VE SELEKSİYONDA KULLANILABİLECEK ÖLÇÜTLER ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Ahmet GÜRBÜZ

Dr. Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü-ANKARA

ÖZET: Çalışmada, ıslah edilen araştırma sürüsü, kontrol sürüsü ile gelişme ve yapağı verimi bakımından mukayeseli olarak araştırılmıştır.

Doğum, süten kesim, 6. ve 12. ay ağırlıkları ile kırkım sonrası ağırlık ve yapağı verimi bakımından araştırma sürüsü çiftlik sürüsüne karşı bir üstünlük göstermiştir. Sürüler arasındaki farklar bütün özellikler için önemli bulunmuştur. Çeşitli yaş dönemlerindeki ağırlıklara cinsiyet, doğum şekli (6. ay dışında) ve ana yaşının etkileri de önemli bulunmuştur. Damızlık seçiminin 6. ay ağırlığına göre yapılmasıyla 12. ay ve kırkım sonrası ağırlığının daha isabetli kullanılabileceği, ancak seleksiyonun daha erken yapılmasının faydaları göz önüne alındığında süten kesim ağırlığının da tercih edilebileceği düşünülmelidir.

UNTERSUCHUNGEN AUF DIE ZUCHT WESENTLICHER LEISTUNGEN VON WEISSKARAMANSCHAFEN MIT SELEKTION UND VERWENDBARE AUSMASSE BEI SELEKTION

ZUSAMMENFASSUNG : in dieser vorliegenden Arbeit wurde die gezüchte Forschungsherde hinsichtlich der Gewichtentwicklung und Erstschurertrag im Vergleich zur Kontrollherde untersucht.

Hinsichtlich der Geburts-, Absetz-, Sechsmontaten und Jahrlingsgewichte sowie des Körpergewichts und Schurertrages beim ersten Schuralter hat die Forschungsherde eine Überlegenheit gegenüber der Kontrollherde gezeigt. Die Differenzen zwischen den Herden wurden für alle untersuchten Merkmalen signifikant gefunden. Die Einflüsse des Geschlechts, der Geburtsform (ausser Sechsmontatengewicht) und des Mutteralters auf die Körpergewichte in verschiedenen Alterstufen waren signifikant. Wenn die Zuchtauswahl nach dem sechsten Monatengewicht durchgeführt wird, können die 12. bzw 15. Monatengewichte nach treffend geschätzt werden. Wenn aber die Vorteile der zu früh durchgeführten Selektion beachtet werden, wird auch das Absetzgewicht denkend bevorzugt.

GİRİŞ

Türkiye’de bulunan koyunların yarıya yakın bir kısmını Orta Anadolu’da yetiştirilen Akkaramanlar teşkil etmektedir (ANONYMOUS, 1994). Çevre koşullarına çok iyi adapte olan bu hayvanların et ve yapağı verim özellikleri düşüktür. Anılan özellikleri istenen düzeye çıkarmak için planlı ıslah çalışmalarına ihtiyaç vardır.

Yerli koyun ırklarımızın verimlerini artırmak amacıyla Batı Anadolu’da Kıvırcık x Merinos melezlemesi ile başlayan çalışmalar Orta Anadolu’da Akkaraman ve Doğu Anadolu’da Morkaraman koyunlarının yine Merinosa çevirme melezlemesi çalışmalarıyla genişletilmiştir. Yürütülen Merinoslaştırma çalışmalarından istenen sonuçlar alınamamış; melezlerin yapağı kaliteleri yükselirken, yaşama güçleri ile gelişmelerinde bir gerileme tespit edilmiştir.

Yapılan bir çalışmada Orta Anadolu’nun büyük bir kısmı için Merinos genotiplerinin % 50’yi aşmayan melez tiplerinin yetiştirilmesinin uygun olacağı bildirilmektedir (PEKEL ve DÜZGÜNEŞ, 1966).

Şu anda Orta Anadolu’nun büyük bir kısmında kültür ırkı genotipinin payını % 50’nin üzerine çıkarmanın yararlı olmayacağı dikkate alınarak yerli ırklarımızdan istenen düzeyde et ve yapağı üretebilmemiz için sadece melezleme çalışmalarının yeterli olmayacağı bilinmelidir. Hayvan başına et verimini artırmak ve istenen düzeye çıkarmak için yerli ırklarda daha etkili seleksiyon programları ve uygun bir saf yetiştirme planının ortaya konması zorunlu hale gelmiştir. Bu hayvanların yapağı kalitelerinin

düşük olması dokuma sanayinin iyi kaliteli yapağıya olan talebini karşılayamamaktadır. Son yıllarda dokuma sanayiindeki gelişmeye paralel olarak ince üniforma yapağının yerini giderek cross-bred ve kaba bir örnek yapağının alması, aradaki fiyat farkının azalması ve dünyada olduğu gibi bizde de son yıllarda ıslah çalışmalarında daha çok et verimi yönüne kayılması Akkaramanların her iki verim özelliği bakımından ıslahlarının önemini bir kat daha ortaya koymaktadır. Yapağı ile canlı ağırlık arasındaki ilişkilerin müspet oluşu ve kalıtım derecelerinin yüksek olması, bunların birlikte ıslahını mümkün kılmaktadır. Bundan yararlanarak et üretimi yanında bir örnek, kempisiz ve kaba üniform yapağı elde etmenin seleksiyonla mümkün olduğu ortadadır.

Araştırmada et ve yapağı verimlerini tatmin edici düzeylere çıkarmak amacıyla bir seleksiyon programı hazırlanmış ve uygulanmıştır. Bu seleksiyon programı ile elde edilen sonuçları tam olarak ortaya koyabilmek için çiftlikteki başka bir sürüye ait veriler aynı şartlarda tespit edilmiş ve mukayeseleri yapılmıştır. Ayrıca, damızlık seçimini mümkün olduğunca erken yaşlarda süttten kesim ve 6. ay ağırlıklarına göre gerçekleştirmenin 12. ay ve kırkım sonrası ağırlıklarının tahmininde ölçüt olarak kullanılıp kullanılmayacağı araştırılmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırmanın ana materyalini, Kangal orijinli 22 koç ile 517 koyun oluşturmuştur. Proje 1979 yılı Ekim ayında aşım ile başlatılmıştır. Takip enden yıl sürü canlı ağırlık ve yapağı özellikleri dikkate alınarak değerlendirilmiş ve sürüden 200 hayvan çıkarılmıştır. Bunların yerine sürüye 120 toklu ile diğer sürülerden 80 koyun ilave edilmiştir. Takip enden yıllarda da ayıklananların yerine çoğu elit sürüden olmak üzere toklular ilave edilmiştir. Sürü, ihtiyacın biraz fazlasıyla seçilmiştir. Koç katımından 1-2 gün önce canlı ağırlık, yapağı verim ve kalitesi dikkate alınarak dişi toklular tekrar gözden geçirilmiş ve ihtiyaç fazlalığı diğer sürülere verilmiştir.

Erkek döllerin de hepsi ilk kırkım kadar sürüde tutulmuşlar ve kırkımda canlı ağırlık, yapağı verimi ve sübjektif olarak yapağı kalitesi ile ebeveyn özellikleri de göz önüne alınarak en üstün 20-25 erkek toklu (1.sınıf) damızlığa ayrılmıştır. Bunların dışındaki diğer üstün özelliklere sahip erkek toklular işletmedeki diğer sürülerde (2. sınıf); bunların dışında damızlık vasfı taşıyanlar köy sürülerinde (3. sınıf) damızlık ve geriye kalanlarda (4. sınıf) kasaplık olarak değerlendirilmek üzere işaretlenmiştir.

Koç katımından 1-2 gün önce araştırma sürüsü için ayrılan 20-25 başlık damızlık erkek toklular, yapağı verimi, kalitesi, canlı ağırlığı ile ebeveyn özellikleri ve son durumları gözden geçirilerek tekrar bir seçime tabi tutulmuş ve en iyi 10 tanesi belirlenmiştir. Bu en iyi 10 koç adayı daha önceki yıllarda kullanılanlardan ayrılan 15 koç ile birlikte araştırma sürüsüne verilmiştir. Bu 10 koç adayının 2. yıl aşım dönemine kadar dölllerinin belli olan doğum, süttten kesim ve 6. ay ağırlık ile yaşama gücü özellikleri göz önüne alınarak en iyi 2-3 tanesi aşımında kullanılmış, diğerleri dişi ve erkek dölllerinin kırkım sonrası canlı ağırlık ile yapağı verimi ve kalitesi belli oluncaya kadar çiftliğin diğer sürülerinde kullanılmıştır. Dölllerinin verimine göre seçilen koçların sadece damızlık koç anası olabilecek elit anaç koyunlarla çiftleştirilmesi planlanmış ise de sürünün yönetiminde çıkan problemler nedeniyle bu uygulama gerçekleştirilememiştir.

Akkaraman koyunlarının verimlerini yükseltmek için yürütülen bu çalışma ile 4 yıl sonra ulaşılan verim seviyesini başlangıç materyali ile mukayese etmek amacıyla bir çiftlik sürüsünde benzer veriler toplanmıştır. Her iki sürüde aynı yaş grubundan benzer sayıda hayvan olmasına özen gösterilmiştir.

Sürüler aynı bakım ve beslemeye tabi tutulmuştur. Aşımın Ekim ve Kasım ayında araştırma sürüsünde elden, çiftlik sürüsünde ise serbest olarak gerçekleştirilmiştir. Koyunlar Kasım ayında içeri alınmış ve mer'aların karla kaplı olmadığı günlerde kış aylarında da mer'aya çıkarılmıştır. Aralık ayı başından itibaren koyun başına 100 g hesabıyla dane yem

verilmeye başlanmış ve her hafta 100 g artırılarak 400 g'a kadar çıkarılmıştır. Doğuma bir ay kala bu miktar 500 g'a çıkarılmış ve Nisan ayı sonundan itibaren azaltılarak Mayıs ortasında tamamen kesilmiştir. Sürülerin bakım ve beslenmesi 2'şer çoban tarafından yapılmıştır. Doğumlarda ise çoban sayıları 3'e çıkarılmıştır. Sağım dönemine girişte sürüler bir araya getirilmiş, ikiz kuzulayan koyunlardan bir sürü, tekiz kuzulayan koyunlardan da başka bir sürü oluşturulmuştur. Kuzu doğumları 20 Mart-20 Nisan tarihleri arasında gerçekleşmiştir. Kuzular 1-2 aylık olunca, 15 Mayıs tarihinde sağım başlamış, koyunlar günde 1 kez sağılmış ve 1 kez de kuzuları emiştirilmiştir. Kuzular 1.5-2.5 aylık yaşta, 10 Haziranda süttten kesilmiş ve daha sonra erkek ve dişi olmak üzere ayrı sürülerde tutulmuşlardır. Süttün kesime müteakip kuzulara verilen 50'şer g'lık yoğun yem birer hafta süreyle 50'şer g artırılarak 200 g'a çıkarılmış ve korunga otu ile birlikte 1.5 ay süreyle verilmiştir.

Eylül ay ortasından itibaren saman ile birlikte verilmeye başlayan arpa, birer hafta arayla 100'er g artırılarak 300 g'a çıkarılmıştır. Sabahları da kuru ot verilmiştir. Arpa miktarı kış aylarında 400-500 g'a kadar artırılmıştır. Toklular mer'aya çıkınca dane yemler kesilmiş, sadece korunga ve kes verilmiştir. Doğumlar başlayınca her gün sabahları ağıla gidilmiş, araştırma ve çiftlik sürülerine ait bütün kuzulara metal kulak numarası takılmış ve 100 g hassasiyetle duyarlı ibreli özel el kantarı ile tartılmıştır.

Kulak numaraları, ana kulak numaraları, cinsiyetleri, doğum şekilleri, doğum tarihleri, doğum ağırlıkları ve ana yaş ve canlı ağırlıkları kaydedilmiştir. Süttten kesimde süttün kesim yaşı ve canlı ağırlığı tespit edilmiştir. İlerki yaşlarda 6. ve 12. ay canlı ağırlık ile kirkım sonrası ağırlık ve kirli yapağı verimi alınmıştır. Elde edilen veriler üzerinde etki eden makro çevre faktörlerinin etki miktarları ve bunlara ait kareler toplamlarının hesaplanmasında "En Küçük Kareler Metodu" model-I kullanılmıştır (HARVEY 1975).

BULGULAR VE TARTIŞMA

Gelişme ve Yapağı Verimi Bakımından Araştırma ile Çiftlik Sürülerinin Mukayesesi.

Çeşitli büyüme dönemlerindeki ağırlıklar ile kirkım sonrası ağırlık ve yapağı verimine ait en küçük kareler ortalamaları ile incelenen faktörlerin önemlilik testi sonuçları Çizelge 1 ve 2'de ayrı ayrı verilmiştir.

Çizelge 1'de görüldüğü gibi, araştırma sürüsü ile çiftlik sürüsü kuzularının doğum ağırlıkları ortalaması sırasıyla 4.59 ve 4.09 kg olup sürüler arasındaki fark önemlidir ($P<0.01$). Sürüler çeşitli büyüme dönemlerindeki ağırlıklar ile kirkım sonrası ağırlık ve yapağı verimi bakımından karşılaştırıldığında araştırma sürüsü kuzuların doğum ağırlığındaki üstünlüğünü bütün büyüme dönemlerinde tekrarladığı görülmektedir. Nitekim yapılan varyans analizi sonuçları da bunu doğrulamıştır ($P<0.01$).

Cinsiyet grupları çeşitli büyüme dönemlerindeki canlı ağırlıklar yönünden incelendiğinde, erkek kuzuların doğumda sahip oldukları üstünlüklerini bütün büyüme dönemlerinde korudukları görülmektedir ($P<0.01$). Bu çalışmada olduğu gibi, SIDWELL ve ark. (1964), ELİÇİN ve ark. (1976), CANGİR ve ark. (1984) ve GÜRBÜZ (1993) de cinsiyetin süttten kesim ağırlığı üzerine önemli bir etki yaptığını bildirirlerken, PEKEL (1973) ve GÜRBÜZ ve ark. (1992) cinsiyetin süttten kesim ağırlığı üzerine önemli etkide bulunmadığını tespit etmişlerdir. Doğum ve süttten kesim ağırlığı üzerine doğum şeklinin etkisi önemli ($P<0.01$) bulunmuştur. Buna karşılık 6. ay canlı ağırlık üzerine önemli etkili olmamıştır. Daha sonraki yaş dönemlerinde ise, doğum ve süttten kesimde olduğu gibi tekiz kuzuların lehine istatistik önemli ($P<0.01$) farklar tespit edilmiştir.

Bu durum ikiz kuzuların süttten kesime kadar tekizlere göre daha az, sonra ise daha çok ve uzun süre süt içmeleri ile açıklanabilir. Zira, bütün kuzuların süttten kesim ağırlıkları aynı tarihte ortalama 2 aylık yaşta alınmış ve tekizler bu tarihten itibaren anaları ile günde bir kez buluşturularak

emiştirilmiş, bir kez de anaları sağılmıştır. ikiz doğuran koyunlar ise hiç sağılmamış ve kuzular analarını uzun süre emmişlerdir.

Bu süre içinde ikiz kuzular tekiz kuzulara oranla daha hızlı geliştiklerinden 6. ay canlı ağırlık için aradaki fark azalmış, ancak erken süttten kesilen tekiz kuzuların rumenleri erken geliştiğinden, uzun süre süt emmeleri sonucu daha geç rumenleri gelişen ikizlere karşı üstünlüklerini ilerki yaşlarda tekrarlamışlardır.

Nitekim, CASSARD ve WEIR (1956) tarafından yürütülen bir çalışmada; tekiz kuzuların ikizlere oranla doğumda daha ağır doğdukları ve süttten kesime kadar (70 gün) daha hızlı geliştikleri ve 70 günlük yaştan 120 günlük yaşa kadar ise daha yavaş geliştikleri bildirilmektedir.

Bu çalışmada olduğu gibi, SIDWELL ve ark. (1964), RAY ve SMITH (1966), WITT ve ark. (1967) ve TRAMPLER (1974) tarafından yapılan çalışmalarda da; tekiz kuzuların yüksek doğum ağırlığı ile süttten kesime kadar iyi süt emmeleri dolayısıyla yüksek canlı ağırlık artışına ulaştıkları ve aradaki farkların istatistik olarak önemli olduğu bildirilmektedir. Ana yaşlarına göre en yüksek doğum, süttten kesim ve 6. ay canlı ağırlık 5 yaşlı analarda, en düşükte 2 yaşlı analarda bulunmuştur. Yapılan istatistik kontroller, ana yaşları arasında izlenen farkların önemli ($P<0.1$) olduğunu göstermektedir (Çizelge 1).

Bu araştırmada olduğu gibi SIDWELL ve ark. (1964), RAY ve SMITH (1966), FREDERIKSEN ve ark. (1967) ise, ana yaşının artışıyla birlikte günlük canlı ağırlık artışının ve süttten kesim ağırlığının çok az arttığını tespit etmişlerdir.

Doğum, süttten kesim ve 6. ay canlı ağırlığında olduğu gibi, 12. ay ve kırkım sonrası ağırlık ile yapağı verimi bakımından da en yüksek değerler 5 yaşlı ve en düşük değerler 2 yaşlı analarda bulunmuştur (Çizelge 2). Analiz sonuçları, ana yaşlarının 12. ay ağırlığı ile kırkım sonrası ağırlık ve yapağı verimi üzerine önemli ($P<0.01$) etki yaptığını göstermektedir.

Bu durum BURFENING ve ark. (1971) tarafından Rambouillet ırkında bulunan sonuca aynen uymaktadır.

ELİÇİN ve ark. (1976) ile GÜRBÜZ (1993) tarafından yapılan çalışmalarda ise ana yaşının istatistik olarak etkili olmadığı bildirilmektedir. Yine süttten kesim ile 6. ay ağırlıklarının doğum ağırlığına; süttten kesim ağırlığının süttten kesim yaşına; 6. ay ağırlığının süttten kesim ağırlığına kısmi regresyonu istatistik olarak önemli ($P<0.01$) etkide bulunmuşlardır.

Çeşitli Dönemlerdeki Canlı Ağırlıkların Seleksiyonda Ölçüt Olma Bakımından Önemleri

Damızlık seçimini mümkün olduğunca erken yaşlarda gerçekleştirmenin büyük avantajları vardır. Bu amaçla süttten kesim ve 6. ay ağırlıkların, 12. ve kırkım sonrası ağırlığın tahmininde ölçüt olarak kullanılıp kullanılmayacağı araştırılmıştır. Bulunan regresyon denklemleri, standart hataları ve belirtme katsayıları ile değişkenin seçiminde kullanılan korelasyon katsayıları Çizelge 3 ve 4'de verilmiştir.

Çizelgelerin incelenmesinden de anlaşılacağı üzere süttten kesim ağırlığının 12. ay ve kırkım sonrası ağırlığı tek başına belirleme katsayısı sırasıyla % 23.5 ve % 18.8; 6. ay ağırlığının ise % 51.7 ve % 39.9 olmaktadır.

Bu iki değişken birlikte alındığında denklemin 12. ay ve kırkım sonrası ağırlığını belirleme katsayısı çok az artarak % 53.1 ve % 41.1 e yükselmektedir.

Bu değerler göz önüne alındığında, 12. ay ve kırkım sonrası ağırlığın, 6. ay ağırlığına göre seçiminin süttten kesim ağırlığına nazaran daha büyük bir isabetli yapılabileceği ileri sürülebilir.

Seleksiyonun daha erken yaşta yapılmasındaki zorunluluk ve avantajlar dikkate alındığında süttten kesim ağırlığı da tercih edilebilir. Zira, süttten kesim ağırlığına göre yapılan tahminler de başarılıdır.

Çizelge 1. Doğum ve Sütten Kesim Ağırlığı ile 6. Ay Canlı Ağırlığına Ait En Küçük Kareler Ortalamaları

İncelenen Faktörler	Doğum Ağırlığı, Kg		Sütten Kesim Ağırlığı, Kg		6. Ay Canlı Ağırlık, Kg	
	n	x	n	x	n	x
Beklenen Ort.	1066	4.33	979	19.72	752	31.81
Sürü		**		**		**
Araştırma Sürüsü	539	4.59	499	21.01	377	33.40
Çiftlik Sürüsü	527	4.09	480	18.43	375	30.22
Cinsiyet		**		**		**
Erkek	517	4.46	477	20.10	347	32.24
Dişi	547	4.20	502	19.34	405	31.38
Doğum Şekli		**		**		**
Tekiz	719	4.74	679	21.44	533	32.01
ikiz	347	3.92	300	18.00	219	31.61
Ananın Yaşı		**		**		**
2	92	4.07 b	84	17.94 d	65	30.61 c
3	236	4.29 a	218	19.83 bc	159	31.37 b
4	211	4.41 a	196	20.25 ab	157	32.37 a
5	204	4.44 a	192	20.79 a	155	32.54 a
6	186	4.38 a	171	20.06 abc	130	32.38 a
7	137	4.42 a	118	19.49 c	86	31.59 ab
Regresyon						
b1				1.27**		0.54**
b2				0.09**		
b3						0.44**

** : P<0.01

a,b,c,d : Aynı sütunda farklı harfleri taşıyan gruplar arası farklar önemlidir (P<0.05).

b1: Sütten kesim ile 6.ay ağırlıklarının doğum ağırlığına kısmi regresyon katsayısı.

b2: Sütten kesim ağırlığının sütten kesim yaşına kısmi regresyon katsayısı.

b3: 6.Ay ağırlığının sütten kesim ağırlığına kısmi regresyon katsayısı.

Yaşama Gücü

Yaşama gücü, ölü doğumlar ile kuzuların büyüme döneminde verdikleri zayıflığa bağlı olmaktadır. Yaşama gücünü ilk etkileyen faktör ölü doğumlardır. Doğum olayı öncesi ölen kuzular da doğum kayıpları içinde mütala edilmiştir. Araştırma ve çiftlik sürülerinde doğan, doğumdan itibaren sütten kesime kadar çeşitli yaş dönemlerinde ölen kuzu sayısı ile ortalama ölüm oranları Çizelge 5'de verilmiştir.

Doğumda, doğum-1.hafta ve 1.hafta-sütten kesim arası ölüm oranları araştırma sürüsünde sırasıyla % 3.75, % 1.96 ve % 5.18 Çiftlik sürüsünde de % 3.83, % 2.55 ve %

6.02 bulunmuştur. Sütten kesime kadar olan zayıflıklar ise araştırma sürüsünde % 10.89 ve çiftlik sürüsünde % 12.40 olarak tespit edilmiştir.

DENNiS (1970) tarafından yapılan bir çalışmada; otopsi sonuçlarına göre ölümlerin % 0.85 nin doğumdan önce, % 14.58 nin doğum esnasında, % 3.26 nin doğumdan 1 gün sonra ve % 4.12 nin sütten kesime kadar gerçekleştiği bildirilmektedir.

Araştırmacı, sütten kesime kadar olan bütün kayıpları ise, % 22.81 ile bu çalışmada bulunan değerlerden daha yüksek bulmuştur.

Çizelge 2. On ikinci Ay, Kırkımdaki Canlı Ağırlık ve Yapağı Verimine Ait En Küçük Kareler Ortalamaları.

İncelenen Faktörler	12.Ay Canlı Ağırlığı,Kg		Kırkım Sonrası		
	n	x	Can.Ağ., Kg	Yapağı Ver.,Kg	
			n	x	x
Beklenen Ort.	675	40.35	584	45.55	2.30
Sürü		**		**	**
Araştırma Sürüsü	343	42.57	308	48.32	2.54
Çiftlik Sürüsü	332	38.13	276	42.78	2.06
Cinsiyet		**		**	**
Erkek	307	41.63	257	47.47	2.42
Dişi	368	39.07	327	43.63	2.18
Doğum Şekli		**		**	**
Tekiz	482	41.14	417	46.71	2.37
ikiz	193	39.56	167	44.39	2.23
Ananın Yaşı		**		**	**
2	57	38.78 d	53	42.80 d	2.10 c
3	139	39.98 bc	121	45.05 bc	2.31 b
4	142	41.04 ab	125	46.58 ab	2.33 ab
5	145	41.68 a	120	47.58 a	2.46 a
6	115	40.87 ac	96	46.82 ab	2.36 ab
7	77	39.75 c	69	44.47 c	2.24 b

Çizelge 3. Ulaş TİM'de Yetiştirilen Akkaramanların Sütten Kesim ve 6. Ay Ağırlıkları ile 12. Ay Ağırlığı veya Kırkım Sonrası Ağırlığı Arasındaki Regresyon Denklemleri

Tahmin Edilen Özellikler	Giren Değişkenler ve Kısmi a Regresyon Denklemleri	+s	R ² (%)	F
12. Ay Ağırlığı	31.3 + 0.513 X1	3.60	23.5	105.5**
"	16.3 + 0.774 X2	2.86	51.7	366.6**
"	15.8 + 0.150 X1 + 0.693 X2	2.82	53.1	193.6**
Kırkım	33.8 + 0.652 X1	5.34	18.8	71.2**
Son.Ağ.	15.1 + 0.972 X2	4.59	39.9	204.6**
"	14.5 + 0.194 X1 + 0.865 X2	4.56	41.1	107.1**

** : P<0.01

X1 : Sütten Kesim Ağırlığı; X2 : 6.Ay Ağırlığı

Çizelge 4. Çeşitli Yaş Dönemlerindeki Canlı Ağırlıklar Arasındaki İlişkiler.

	Doğum Ağ.	Sütten Kes Ağ.	6.Ay Ağ.	12.Ay Ağ.
Sütten Kesim Ağırlığı	0.50**	-	-	-
6. Ay Ağırlığı	0.24**	0.54**	-	-
12. Ay Ağırlığı	0.18**	0.49**	0.72**	-
Kırkım Sonrası Ağırlığı	0.18**	0.43**	0.63**	0.88**

Çizelge 5. Araştırma ve Çiftlik Sürüsünde Çeşitli Yaş Dönemlerindeki Kayıplar ve Yaşama Güçleri.

Sürü	Doğumda			Doğum-1.Haf.		1.Haf-Süt.Kes	
	Doğan Kuzu	Ölü Doğum	Ölüm Oranı,%	Ölen Kuzu	Ölüm Oranı,%	Ölen Kuzu	Ölüm Oranı,%
Araştırma sürüsü	560	21	3.75	11	1.96	29	5.18
Çiftlik sürüsü	548	21	3.83	14	2.55	33	6.02

KAYNAKLAR

- ANONYMOUS, 1994. Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü Kayıtları. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı.
- BURFENING P., J. HORN and R. L. BLACKWELL, 1971. Genetic and phenotypic parameters including occurrence of estrus in Rambouillet ewe lambs. J. Animal Sci. Albany, N. Y. 33,5, 919-922.
- CANGIR, S., A. KARABULUT, B. DELJEVAN ve B. ANKARALI, 1984. Ankara çevresi koyunculüğünün ıslahı ve verimlerinin artırılması olanaklarının araştırılması. Ankara ÇMZAE Yayın No: 100.
- CASSARD, D. W. and W. C. WEIR, 1956. Hereditary and environmental variation in the weights and growth rates of suffolk lambs under farm conditions. J. Anim. Sci. 15, 1221.
- DENNIS, S. M. 1970. Perinatal lamb mortality in a pure bred sothdown flock. J. Anim. Sci. 31, 76-79.
- ELİÇİN, A., Y. AŞKIN, S. CANGIR ve A. KARABULUT, 1976. Saf ve Melez Kuzularda Çeşitli Dönemlerdeki Canlı Ağırlıklara Çevre Faktörlerinin Etkileri Üzerinde Araştırmalar. Ankara ÇMZAE Yayın No: 57.
- FREDERIKSEN, K. R., D. A. PRICE and R. L. BLACWELL, 1967. Environmental factors affecting rate and efficiency of gain and other traits in Rambouillet lambs. J. Anim. Sci. 26, 667-673.
- GÜRBÜZ, A., D. ÖZTÜRK ve B. ANKARALI, 1992. Değişik Verim Özellikleri Yönünden Malya X Akkaraman F₁ ve G₁ Melezlerinin Akkaramanlarla Mukayesesi. II. Gelişme, TARM Dergisi, Cilt 1, Sayı 1, 89-106.
- GÜRBÜZ, A. 1993. Akkaraman Koyunlarının İslahı. I. Büyüme ve Yapağı Verimi. TARM- Dergisi, Cilt 2, Sayı 1, 197-121.
- HARVEY, W. R. 1975. Least-squares analysis of data with unequal subclass numbers. Agricultural Research Service. U. S. Department of Agriculture.
- PEKEL, E. ve O. DÜZGÜNEŞ, 1966. Malya Devlet Üretim Çiftliğinde Çeşitli Merinos Melezleri ile Akkaraman Kuzularında Yaşama Gücü ve Gelişme A. Ü. Ziraat Fak. Yıllığı Fas. 1-2:62-80.
- PEKEL, E. 1973. Akkaraman ve Çeşitli Merinos X Akkaraman Melezlerinde Renk ve Lekelilik Üzerinde Araştırmalar. Adana Zir.Fak. Yayanları: 1.

- RAY, E. E. and S. L. SMITH, 1966. Effect of body weight of ewes on subsequent lamb production. *J. Anim. Sci.* 25, 1172-1175.
- SIDWEEL, G. M., D. C. EVERSON and C. E. TERILL, 1964. Lamb weights in some pure breeds and crosses. *J. Anim. Sci.* 23, 105-110.
- TRAMLER, W. 1974. Erhöhung der Lammfleischproduktion durch Verwendung von Finnschafen in diskontinuierlichen Gebrauchskreuzungen. Göttingen, G. A. Univ. Landw. Fak. Diss. agr.
- WITT, M., B. LOHSE und D. FLOCK, 1967. Nachkommengröße auf Mastleistung und Schlachtkörperwert in einer Testherde des Deutschen Schwarzköpfigen Fleischafes. *Z. Tierz. Züchtungsbiol.* 83, 260-284.