



MALYA KUZULARDA CANLI AĞIRLIK VE BAZI VÜCUT ÖLÇÜLERİNİN TEKRARLANMA DERECELERİ

Uğur ZÜLKADİR^{1,2}

Özcan ŞAHİN¹

İbrahim AYTEKİN¹

Saim BOZTEPE¹

¹Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, Konya/Türkiye

(Geliş Tarihi: 21.03.2008, Kabul Tarihi:29.05.2008)

ÖZET

Bu araştırma, Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü Prof. Dr. Orhan Düzgüneş Hayvancılık Araştırma ve Uygulama Çiftliği'nde yetiştirilen Malya kuzularının süttten kesimden sonraki 7 aylık dönemde gelişme kabiliyetlerinin tespit edilmesi amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla 23 baş dişi Malya kuzudan, süttten kesimden itibaren 7 ay süreyle her ay ölçümler ve tartımlar yapılarak veriler toplanmıştır. Kuzuların canlı ağırlık (CA), Cidago Yüksekliği (CY), Sırt Yüksekliği (SY), Ön Sağrı Yüksekliği (ÖSY), Göğüs Çevresi (GÇ), Ön İncik Çevresi (ÖİÇ), Göğüs Derinliği (GD) ve Ön Sağrı genişliği (ÖSG) ölçülerine ait veriler toplanmış ve değerlendirilmiştir. Araştırmada incelenen vücut ölçüleri için ele alınan özelliklere ait en küçük kareler ortalamaları ve standart hataları sırasıyla; CY 59.97±0.14 cm, SY 59.47±0.16 cm, ÖSY 57.08±0.20 cm, GÇ 72.38±0.38 cm, ÖİÇ 7.27±0.06 cm, GD 23.04±0.12 cm, ÖSG 15.43±0.09 cm ve CA 30.34±0.40 kg olarak belirlenmiştir. Aynı özellikler için hesaplanan tekrarlanma derecesi değerleri ve standart hataları ise sırasıyla; 0.182±0.083, 0.274±0.091, 0.259±0.090, 0.258±0.090, 0.488±0.093, 0.232±0.088, 0.155±0.079 ve 0.463±0.094 olarak tespit edilmiştir. İncelenen özellikler arasında fenotipik korelasyonlar da hesaplanmış olup, en yüksek fenotipik korelasyon CY ile SY arasında 0.959 olarak, en düşük fenotipik korelasyon ise ÖİÇ ile ÖSY arasında 0.679 olarak tespit edilmiştir. Vücut ölçüleri arasında CA ile GÇ'nin sıkı bir fenotipik ilişki içinde olduğu saptanmış ve incelenen özellikler arasında hesaplanan korelasyon katsayıları istatistik olarak çok önemli bulunmuştur (P<0.01).

Anahtar Kelimeler: Malya kuzusu, Vücut ölçüleri, Tekrarlanma derecesi

THE REPEATABILITIES OF LIVE WEIGHT AND SOME BODY MEASUREMENTS IN MALYA LAMBS

ABSTRACT

This study was carried out to determine the growing ability of Malya lambs reared in the Prof. Dr. Orhan Düzgüneş Research and Practice Farm in Agricultural Faculty of Selçuk University for a period of 7 months after weaning. Body measurements of 23 female Malya lambs were measured monthly after weaning for 7 months period. The data were consisted of Live Weight (LW), Withers Height (WH), Back Height (BH), Front Rump Height (FRH), Chest Girth (CG), Shin Circumference (SC), Chest Depth (CD), Front Rump Width (FRW) and Body Weight (BW). The least square means and the standard deviations of the investigated parameters at the research were for WH 59.97±0.14 cm, BH 59.47±0.16 cm, FRH 57.08±0.20 cm, CG 72.38±0.38 cm, SC 7.27±0.06 cm, CD 23.04±0.12 cm, FRW 15.43±0.09 cm and BW 30.34±0.40 kg, respectively. The repeatability and standard deviation of the same traits were 0.182±0.083, 0.274±0.091, 0.259±0.090, 0.258±0.090, 0.488±0.093, 0.232±0.088, 0.155±0.079 and 0.463±0.094, respectively. Also, the phenotypic correlations of these traits were investigated. The highest correlation was between WH and BH as 0.959, the lowest correlation was between SC and FRH as 0.678. In this research, there were highly phenotypic relationship between CW and BW. The estimated correlation coefficients were statistically significant (P<0.01).

Key Words: Malya lamb, Body measurements, Repeatability

GİRİŞ

Koyunculukta belirli dönemlerde tespit edilen canlı ağırlık ve vücut ölçüleri bir ırkın tanımlanmasında önemli özelliklerdendir. Ayrıca büyüme ve gelişmenin takibi açısından kuzulardan belli aralıklarla ölçülen bu özellikler önem arz ederler. Şekerden ve Özkütük (1990) hayvanın vücut yapısını bilimsel olarak tanımlayabilmek için belirli aralıklarla veya belirli zamanlarda belirli vücut bölgelerinden ölçüler alınması gerektiğini bildirmişlerdir. Bu ölçüler yardımıyla hayvanların ve ırkların birbirleriyle karşılaştırılabileceği hatta hayvanların yemden yararlanma kabiliyetleri hakkında bilgi edinilebileceği yine aynı araştırmacılar tarafından ifade edilmiştir. Ertuğrul (1996) ölçmenin amaçlarını yukarıda zikredilenlere ilave olarak, istenen verim yönüne uygun hayvanların belirlenmesi,

² Sorumlu Yazar: uzulkad@selcuk.edu.tr

işletmenin ilerleme veya gerileme içinde olduğunun belirlenmesi ve bazen de, yemlik, otluk ve sulukların ölçülendirilmesinde gerekli verilerin sağlanması şeklinde ifade etmiştir. Tekel ve ark., (2003) diğer çiftlik hayvanlarında olduğu gibi koyunlarda da yaşam boyunca belirlenen özellikler arasında, ırktan ırka ve karakterden karaktere değişmek üzere az veya çok benzerliklerin olduğunu bildirmişlerdir.

Koyun yetiştiriciliğinde bazı vücut ölçülerinin ergin döneme kadar olan değişimi, büyütme programlarının uygun olup olmadığı konusunda bir fikir beyan etmede yardımcı olmaktadır. Büyütme programlarının iyi bir şekilde düzenlenmesiyle koyunun masraf gerektiren verimsiz dönemi bir yıl kadar kısaltılarak yetiştiricilik masraflarının azaltılması sağlanmış olur.

Türkiye şartlarında devlet işletmelerinde yetiştirilen elit sürüler hariç canlı ağırlık bakımından uygula-

nan seleksiyon çalışmaları genellikle subjektif yöntemlere göre yapılmaktadır. Canlı ağırlığa göre yapılacak seleksiyon çalışmalarında en azından canlı ağırlıkla diğer vücut ölçüleri arasındaki ilişkilerin belirlenmesi seleksiyonda başarıyı artıracaktır. Hayvan yetiştiriciliğinde ele alınan verimlerin ve bunları etkileyen ölçütlerin kolay ve masrafsız belirlenmesi istenir. Verim özelliklerine ait veriler güç ve pahalı yöntemlerle elde ediliyorsa bunun yerine dolaylı ölçütler üzerinde durulması başvurulabilecek bir yoldur. Özellikle verim kontrollerinin yapılmadığı durumlarda vücut yapısına göre hayvanlar değerlendirilmektedir. Hatta verim kayıtları bulunan hayvanlardan damızlığa ayrılacaklar için vücut yapısı bakımından istenen tipe uygunluk aranır (Boztepe ve Dağ, 1995).

Bir hayvanın belirli bir verimine ait çeşitli dönemlerde gösterdiği fenotipik varyasyonda genotip yanında, dönemden döneme değişen geçici çevre faktörlerinin ve bütün dönemlerde değişmeden sabit olarak etkileyen sabit çevre faktörlerinin de payı vardır. Bu üç faktör birlikte hayvanın hayatı boyunca vereceği potansiyel verimi tayin ederler. Bu nedenle hayvan ıslahında sabit çevre etkisi ile aynı yönde çalışan genotipin etkisini birden kapsayan tekrarlanma derecesi geliştirilmiştir (Düzgüneş ve ark., 1996).

Bilindiği gibi bazı erken gelişen koyun ırklarının kuzuları 7-8 aylıkken ilk defa damızlıkta kullanılabilir. Diğer ırklarda da ırkın gelişme kabiliyetine göre, büyütme programları hazırlanarak erken damızlıkta kullanma mümkün olabilmektedir.

Bu çalışma, Malya kuzularının Konya şartlarında gelişme kabiliyetlerinin belirlenmesi ve bazı vücut ölçüleri ile bunlara ait tekrarlanma derecelerinin hesaplanması amacıyla yapılmıştır. Aynı zamanda bu genotiple ilgili ileride yapılacak çalışmalara da ışık tutması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

Çalışmanın hayvan materyalini 23 baş dişi Malya kuzusu oluşturmuştur. Kuzular 2006 yılı sütten kesim döneminde (Nisan ayı / 2-2.5 aylık yaş) TİGEM Mal-

Tablo 1. Deneme Başı ve Sonundaki Vücut Ölçülerine Ait Ortalama Değerler ve Standart Hataları

Vücut Ölçüleri	Dönemler (Aylar)				
	1. Dönem (Nisan)	7. Dönem (Ekim)	Fark	% Artış	Genel Ortalama
Cidago yüksekliği (CY, cm)	58.08±0.93 ^b	61.91±0.81 ^a	3.83	6.59	59.97±0.14
Sırt yüksekliği (SY, cm)	58.35±0.92 ^b	60.21±0.80 ^a	1.86	3.19	59.47±0.16
Ön sağrı yüksekliği (ÖSY, cm)	55.18±1.18 ^b	59.09±1.02 ^a	3.91	7.09	57.08±0.20
Göğüs çevresi (GÇ, cm)	67.62±2.24 ^b	79.26±1.88 ^a	11.64	17.21	72.38±0.38
Ön incik çevresi (ÖİÇ, cm)	7.10±0.23 ^b	7.35±0.20 ^a	0.25	3.52	7.27±0.06
Göğüs derinliği (GD, cm)	21.68±0.71 ^b	23.99±0.62 ^a	2.31	10.65	23.04±0.12
Ön sağrı genişliği (ÖSG, cm)	14.17±0.63 ^b	16.44±0.55 ^a	2.27	16.02	15.43±0.09
Canlı ağırlık (CA, kg)	22.48±1.55 ^b	36.29±1.39 ^a	13.81	61.43	30.34±0.40

a,b: Aynı satırda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar önemlidir (P<0.01).

Canlı Ağırlık Değişimleri

Dişi Malya kuzularına ait sütten kesimden sonraki 7 aylık dönemde canlı ağırlık değişimleri Şekil 1'de verilmiştir.

ya İşletmesi'nden satın alınmıştır. Sütten kesimden itibaren 7 ay süreyle her ay ölçümler ve tartımlar yapılarak veriler toplanmıştır. Kuzular işletmede mevcut kuzu büyütme yemi (% 16 HP, 2500 KcalME/kg, % 10 HS, % 1.3 Ca, % 0.60 P, % 0.60 tuz) ile beslenmişler, kaba yem olarak kuru yonca otu verilmiştir.

Araştırma Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü Prof. Dr. Orhan Düzgüneş Hayvancılık Araştırma ve Uygulama Çiftliği'nde yürütülmüştür. Kuzular işletmeye getirildiğinde kulak numarası takılarak, her birine bir kart tanzim edilmiştir. Elde edilen her türlü ölçüm değeri ve bilgi bu kartlara işlenmiştir.

Vücut ölçüleri Ertuğrul'un (1996) bildirdiği şekilde alınmıştır. Fenotipik parametreler Düzgüneş ve ark.'nın (1983) bildirdiği şekilde hesaplanmıştır. Genetik parametre olarak yalnızca tekrarlanma dereceleri hesaplanmıştır. Fenotipik korelasyonlar ve tekrarlanma derecesinin hesaplanmasında Harvey'in (1987) geliştirdiği bilgisayar paket programından yararlanılmıştır. Varyans analizine göre farklı grupların önemlilik kontrolü için Duncan testinden (Düzgüneş ve ark. 1983) yararlanılmıştır.

Vücut ölçüleri ile ilgili grafiklerin çizilmesinde karıklıya meydan vermemek amacıyla 0-30 cm arasında değere sahip olanlar bir grafikte, 50-80 cm arasında olanlar ise ayrı bir grafikte gösterilmiştir.

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Vücut Ölçülerine Ait Ortalamalar

Sütten kesimi takiben denemeye alınan Malya dişi kuzularında deneme başı (Nisan) ve sonundaki (Ekim) vücut ölçülerine ait ortalama değerler ve standart hataları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1'den görülebileceği gibi sütten kesimden itibaren 7 aylık dönemde deneme başı ve sonundaki vücut ölçülerine ait ortalama değerlere bakıldığında en fazla artış CA ile GÇ özelliklerinde gözlenmiştir. Vücut ölçüleri ile ilgili ele alınan özelliklerin tamamında dönemler arasındaki farklar istatistik olarak önemli bulunmuştur (P < 0.01).

Tablo 1. Deneme Başı ve Sonundaki Vücut Ölçülerine Ait Ortalama Değerler ve Standart Hataları

Birinci dönemde CA ortalaması 22.48 kg olmuş, 7. dönemin sonunda ortalama 36.29 kg'a ulaşmıştır. En fazla canlı ağırlık artışı (CAA) 2. ve 3. dönemler arasında elde edilmiş olup, bunu 3. ve 4. dönemler arası izlemiştir. En düşük canlı ağırlık artışı ise 5. ve 6. dönemler arasında tespit edilmiştir. Beşinci ve altıncı

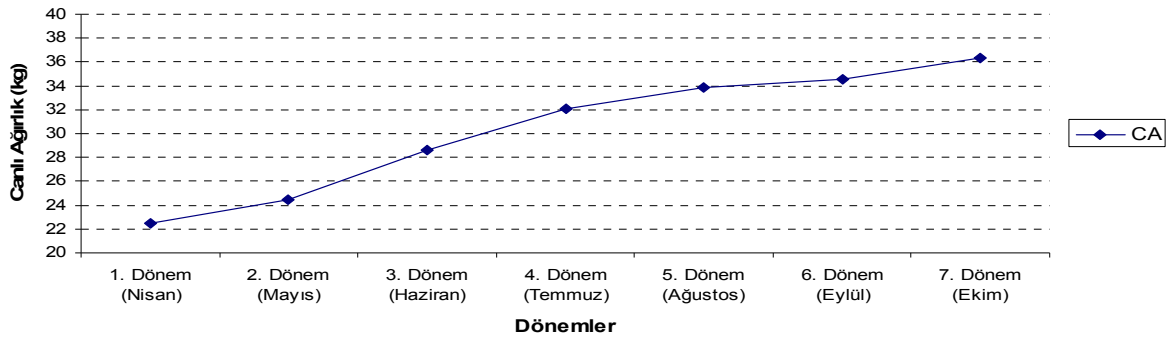
dönemler arasında CAA'nın azalmasının kas ve iskelet gelişmesinin yavaşlamasından kaynaklandığı söylenebilir.

Göğüs derinliği (GD), Ön incik çevresi (ÖİÇ) ve Ön sağrı genişliği (ÖSG) Değişimleri

Malya kuzularının sütten kesimden sonraki 7 aylık dönemde Göğüs derinliği (GD), Ön incik çevresi (ÖİÇ) ve Ön sağrı genişliği (ÖSG) değişimleri Şekil 2'de verilmiştir.

Vücut ölçülerinden GD ele alındığında dönemler itibariyle en fazla artış 3. ile 4. dönemler arasında

tespit edilmiştir. ÖİÇ ve ÖSG için ise en yüksek artış 2. ve 3. dönemler arasında belirlenmiştir. Şekil 2'den de görüleceği gibi her üç özellik bakımından da yedi aylık dönemde çok belirgin bir değişikliğin olmadığı söylenebilir. Özelliklere ait değerler değişse de, özelliklerin grafiklerinde hemen hemen bir paralellik göze çarpmaktadır. Göğüs derinliği 3. dönemden 5. döneme kadar az miktarda bir artış gösterirken 5. dönemden sonra asimptota dönüşmüştür. ÖSG için de benzer ifadeler kullanılabilir. Yani 3. döneme kadar az bir artış olsa da sonrasında bir değişiklik gözlenmemiştir.

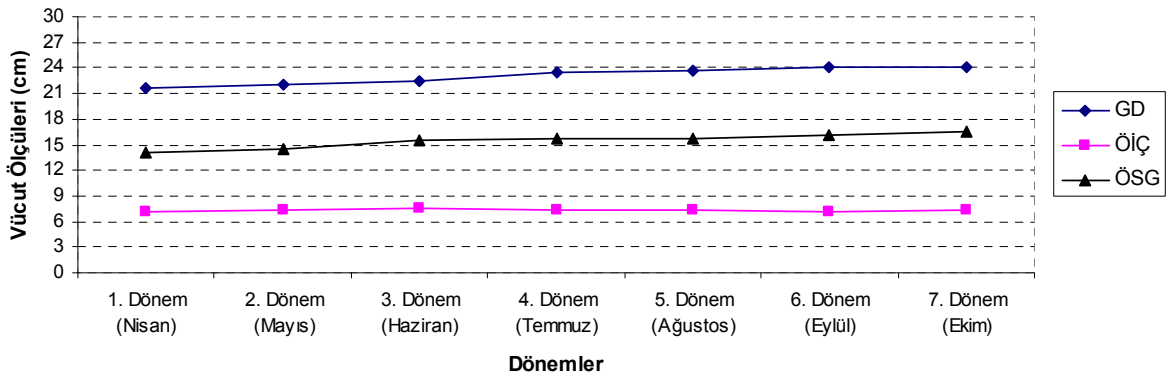


Şekil 1. Dişi Malya kuzularının sütten kesimden sonraki 7 aylık dönemde canlı ağırlık değişimleri

Cidago yüksekliği (CY), Göğüs çevresi (GÇ), Sırt yüksekliği (SY) ve Ön sağrı yüksekliği (ÖSY) Değişimleri

Malya kuzularının sütten kesimden sonraki 7 aylık dönemde Cidago yüksekliği (CY), Göğüs çevresi (GÇ), Sırt yüksekliği (SY), Ön sağrı yüksekliği (ÖSY) Değişimleri Şekil 3'de verilmiştir.

Şekil 3'ten de görüleceği gibi Malya kuzularına ait vücut ölçülerinden CY 4. dönemden 6. döneme kadar, SY ise başlangıçtan 7. ayın sonuna kadar 2 cm artmıştır. ÖSY 4. ile 6. döneme kadar, GÇ ise 3. dönem hariç her dönemde artış göstermiştir.



Şekil 2. Dişi Malya kuzularının sütten kesimden sonraki 7 aylık dönemde Göğüs derinliği (GD), Ön incik çevresi (ÖİÇ) ve Ön sağrı genişliği (ÖSG) Değişimleri

Fenotipik Korelasyonlar

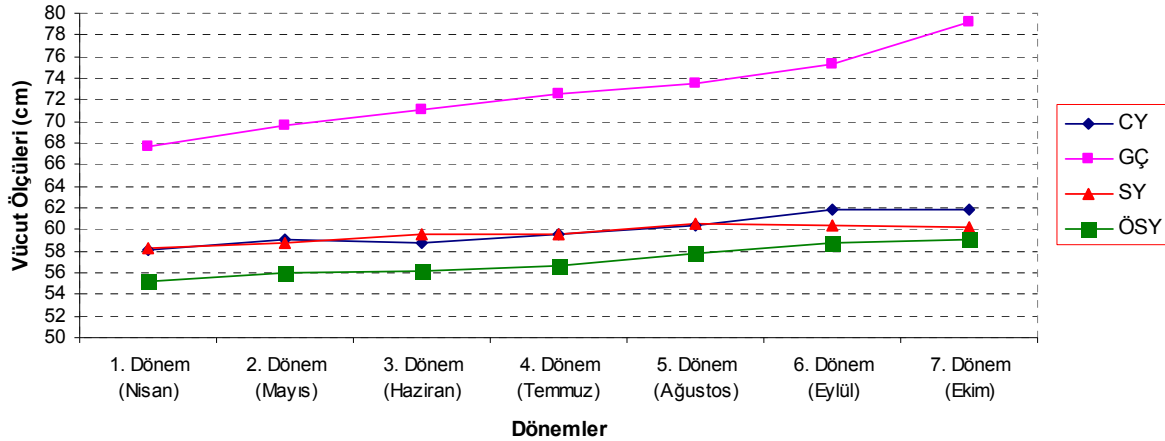
Malya kuzularında sütten kesimden sonraki 7 aylık dönemde Vücut ölçüleri arasındaki fenotipik korelasyonlar Tablo 2'de verilmiştir.

Vücut özelliklerine ait fenotipik korelasyonlar dikkate alındığında, en yüksek korelasyon CY ile SY arasında 0.959 olarak tespit edilmiştir. Yine ikinci en yüksek korelasyon SY-ÖSY arasında

bulunmuş, bunu GÇ-CA arasındaki korelasyon takip etmiştir. Bununla birlikte ele alınan özellikler içerisinde en düşük korelasyon ÖİÇ özelliklerinde tespit edilmiş ve ÖİÇ-GD arasında 0.660 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada üzerinde durulan bütün özellikler için elde edilen fenotipik korelasyonlar Öztürk ve ark., (1994) Konya Merinoslarında ve Boztepe ve Dağ'ın (1995) İvesi koyunlarında bildirmiş oldukları bütün korelasyonlardan yüksek bulunmuştur. Fall ve ark.'nın (1982) 10 aylık

yaştaki Djallonke kuzularında CA ile CY ve GD arasında fenotipik korelasyonları sırasıyla 0.64 ve 0.80 olarak bildirmişlerdir. Bildirilen bu değerler, Malya kuzularında elde edilen değerlerden düşük bulunmuştur. Şengonca ve Güçük'ün (1991) Yerli Merinos koyunlarında bazı vücut ölçülerinden canlı ağırlığın tahmini olanakları isimli çalışmalarında

bildirmiş oldukları CA-GD arasındaki fenotipik korelasyon ($r=0.739$) değerinden yüksek, CA-GÇ arasındaki ($r=0.893$) değerine ise benzer bulunmuştur. Araştırmacılar, vücut ölçülerinden göğüs çevresi ile canlı ağırlık arasında daha sıkı bir korelasyon bulunduğunu ve canlı ağırlığı tahmin etmek için göğüs çevresinden yararlanılabileceğini bildirmişlerdir.



Şekil 3. Dişi Malya kuzularının sütten kesimden sonraki 7 aylık dönemde Cidago yüksekliği (CY), Göğüs çevresi (GÇ), Sırt yüksekliği (SY), Vücut uzunluğu (VU), Ön sağrı yüksekliği (ÖSY) Değişimleri

Tablo 2. Malya Kuzularına Ait Vücut Ölçüleri Arasındaki Fenotipik Korelasyonlar

	CY	SY	ÖSY	GÇ	ÖİÇ	GD	ÖSG	CA
CY	-	0.959**	0.905**	0.918**	0.695**	0.887**	0.900**	0.916**
SY		-	0.934**	0.916**	0.701**	0.892**	0.905**	0.915**
ÖSY			-	0.917**	0.679**	0.864**	0.878**	0.895**
GÇ				-	0.697**	0.909**	0.898**	0.924**
ÖİÇ					-	0.660**	0.725**	0.735**
GD						-	0.879**	0.915**
ÖSG							-	0.921**
CA								-

** : $P < 0.01$

Vücut ölçülerinin kendi aralarındaki korelasyonlardan bazıları çok yüksek bulunurken, kimileri arasındaki ilişkiler orta düzeydedir. Bununla beraber bütün korelasyonlar önemlidir ($P < 0.01$). Tablo 2'de dikkat çeken bir husus; ÖİÇ'nin diğer özelliklerle aralarındaki korelasyon katsayılarının diğer korelasyon katsayılarından düşük oluşudur. ÖİÇ ile diğer özellikler arasındaki korelasyonlarda ihmal edilemeyecek düzeydedir. Ancak diğer korelasyon katsayılarının 1.00'e yakın olmasına dayanarak bu özellikler arasında çok kuvvetli bir ilişkinin var olduğu ifade edilebilir. Tablo 2'de dikkat çekici olan diğer bir husus da korelasyon katsayılarının işaretidir. Özellikler arasında pozitif korelasyonlar vardır. Ele alınan özellikler büyüme ve gelişme ile ilgili olduğundan hepsinin birlikte değişimi beklenir. Dolayısıyla her özellikte artış olacağından korelasyon katsayılarının pozitif olması esasen beklenen bir durumdur.

Bu ilişkilerden yararlanmayla ilgili olarak, CA ile ÖİÇ dışındaki bütün özelliklerin çok yüksek bir korelasyon katsayısına sahip olması sebebiyle, CA

ile alakalı yapılacak çalışmalarda bunlardan tespiti en kolay olanla çalışmak tavsiye edilebilir. Bir başka ifadeyle tartım zorluğu yaşanan durumlarda büyüme ve gelişmenin CA'tan değil, daha kolay belirlenebilen vücut özelliklerinden birinden veya daha fazlasından yararlanarak takibi mümkün olabilir.

Malya dişi kuzularında sütten kesimden sonraki büyüme ve gelişmenin yeterli olup olmadığıyla ilgili olarak Malya koyunlarının büyüme ve gelişmesiyle ilgili bir standardın olmaması nedeniyle bir yorum yapılamamıştır. Ancak, genel koyunculuk tecrübelerine dayanarak büyüme ve gelişmenin normal olduğu ifade edilebilir.

Tekrarlanma Dereceleri

Malya kuzularında sütten kesimden sonraki 7 aylık dönemde alınan vücut ölçülerine ait tekrarlanma dereceleri Tablo 3'de verilmiştir.

Çalışmada incelenen vücut ölçüleri içinde hesaplanan tekrarlanma derecesi değerleri 0.155 ile 0.488 arasında belirlenmiş olup, en yüksek tekrarlanma dereceleri ÖİÇ ve CA özelliklerinde sırasıyla 0.488 ve 0.463 olarak tespit edilmiştir. En düşük tekrarlanma derecesi ise ÖSG

ve CY özelliklerinde sırasıyla 0.155 ve 0.182 olarak belirlenmiştir.

Fall ve ark.'nın (1982) doğum, 2 aylık yaş ve 4 aylık yaşta Djallonke kuzularında CY ve GD için tekrarlanma derecelerini sırasıyla 0.25 ve 0.18; 0.16 ve 0.26; 0.32 ve 0.32 olarak bildirmişlerdir. Malya kuzularında vücut ölçüleri için belirlenen tekrarlanma derecesi değerleri Fall ve ark.'nın (1982) bildirdikleri ile benzer olmakla beraber GD değeri biraz düşük bulunmuştur. Şireli ve Ertuğrul'un (2005) Akkaraman, GD₁ x GD₁ (Dorset Down x Akkaraman) ve Akkaraman x GD₁ genotipli kuzularda canlı ağırlık ve vücut ölçülerini 6 aylık dişi kuzular için CA, CY, GD ve GÇ'ne ait tekrarlanma derecelerini 0.30 ile 0.59 arasında bildirmişlerdir. Bildirilen bu değerler Malya kuzuları için hesaplanan değerlerden yüksek bulunmuştur. Ancak CA için bildirdikleri yüksek tekrarlanma derecesi (0.53-0.59) Malya kuzularında da yüksek bulunmuştur. Tekel ve ark. (2003) İvesi koyunlarında doğumdan 12 aylık yaşa kadar olan dönemdeki kayıtlardan canlı ağırlığa ait tekrarlanma derecesini 0.59 olarak tespit etmişlerdir. Tekel ve ark.'nın (2003) bildirdiği CA'ya ait tekrarlanma derecesi Malya koyunlarının CA'na ait tekrarlanma derecesinden (0.46) yüksek bulunmuştur.

Tablo 3. Malya kuzularında sütten kesimden sonraki 7 aylık dönemde Vücut Ölçülerine Ait Tekrarlanma Dereceleri (r) ve Standart Hataları (S_r)

Vücut Ölçüleri	Hayvan Sayısı	Kayıt Sayısı (n)	r ± S _r
CY	23	161	0.182±0.083
SY	23	161	0.274±0.091
ÖSY	23	161	0.259 ±0.090
GÇ	23	161	0.258±0.090
ÖİÇ	23	161	0.488±0.093
GD	23	161	0.232±0.088
ÖSG	23	161	0.155±.079
CA	23	161	0.463±0.094

Sonuç olarak, Malya kuzularının sütten kesimden sonraki 7 aylık dönemde elde edilecek kayıtları kullanılarak üzerinde durulan özellikler bakımından hayvanların yetiştirme yönü ve şekli de göz önüne alınarak erken dönemde isabetli bir şekilde seçimleri mümkün olacağı söylenebilir. Önceki literatür çalışmaları da göz önüne alındığında bu araştırmada da CA ile GÇ arasında yüksek bir korelasyon tespit edilmiştir. Bu durumda CA'nın GÇ'ne kıyasla tespitinin zor olması nedeniyle, GÇ için geliştirilmiş olan şerit metreler kullanılarak işgücü ve zamandan tasarruf sağlanabileceği söylenebilir. Ayrıca, ÖİÇ ve SY ölçülerinde deneme periyodu süresince önemli bir artış gözlenmemiş olup Malya kuzularında büyüme ve gelişmenin takibinde bu iki ölçü

dikkate alınmayabilir. Bu konuyla ilgili Malya genotipine ait yapılmış çalışma yok denecek kadar azdır. Bu nedenle bu çalışmanın Malya kuzularında yapılacak çalışmalara ışık tutması beklenmektedir.

KAYNAKLAR

- Boztepe, S., Dağ, B. 1995. İvesi koyunlarında vücut ölçüleri ile verim özellikleri arasındaki ilişkiler. S. Ü. Zir. Fak. Derg. 6 (8): 173-180.
- Düzgüneş, O., Kesici, T., Gürbüz, F. 1983. İstatistik Metotları. Ank. Üniv. Zir. Fak. Yay. No: 861, Ders Kitabı: 229, Ankara.
- Düzgüneş, O., Eliçin, A., Akman, N. 1996. Hayvan Islahı. Ank. Üniv. Zir. Fak. Yay. 1437, Ders Kitabı: 419, Ankara.
- Ertuğrul, M. 1996. Küçükbaş Hayvan Yetiştirme Uygulamaları. II. Baskı. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yay. No: 1446, Ders Kitabı: 426, Ankara.
- Harvey, W. R. 1987. Users guide for lsmlmw pc-1 version mixed model least-squares and maximum likelihood computer program. Ohio State Uni. Columbus, Mimeo.
- Fall, A., Diop, M., Sandford, J., Wissocq, Y. J., Durkin, J., J.C.M. 1982. Evaluation of the productivities of Djallonke sheep and N'dama cattle at the centre de recherches zootechniques. ILCA Research Report No: 3. Kolda, SENEGAL. <http://www.fao.org/wairdocs/ILRI/x5522E/x5522e00.HTM>. Erişim (28 Haziran 2007).
- Öztürk, A., Kayış, S. A., Parlat, S. S., Gürkan, M. 1994. Konya merinoslarında bazı vücut ölçülerinden canlı ağırlığın tahmini olanakları. Hayvancılık Araştırma Dergisi. 4(1): 23-25.
- Şekerden, Ö. ve Özkütük, K. 1990. Büyükbaş Hayvan Yetiştirme. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı No: 122. Adana.
- Şengonca, M., Gücük, T. 1991. Yerli merinos koyunlarında bazı vücut ölçülerinden canlı ağırlığın tahmini olanakları. Ulud. Üniv. Zir. Fak. Derg. 8: 1-8.
- Şireli, H. D. ve Ertuğrul, M. 2005. Akkaraman, GD₁ x GD₁ (Dorset Down x Akkaraman) ve Akkaraman x GD₁ genotipli kuzularda canlı ağırlık ve vücut ölçülerinin tekrarlanma dereceleri. Tarım Bilimleri Dergisi. 11(1): 1-6.
- Tekel, N., Şireli, H. D., Eliçin, M. 2003. İvesi kuzularında canlı ağırlığın tekrarlanma derecesinin tespiti üzerine bir araştırma. III. Ulusal Zootehni Bilim Kongresi, s. 105- 110.
- Tafta, V., Georgescu, D., Jonescu, D. 1963. The correlation between wool and milk production and body weight selection of semifine-wooled ewes. A. B. A. 3: 488 (2927).