

A. Ü. Veteriner Fakültesi Zootekni Kürsüsü
Prof. Dr. Selâhattin Batu

KARACABEY YARIMKAN ARAP ATLARININ DOMĞUDAN
YEDİ YAŞINA KADAR ALINAN BAZI BEDEN ÖLÇÜLERİNE
BAĞLI GELİŞİMLERİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

STUDIES ON THE DEVELOPMENT RATE OF KARACABEY
HALF-BRED ARABIAN HORSES DEPENDING ON SOME
MEASUREMENTS TAKEN FROM BIRTH UP TO SEVEN
YEARS OLD

BY

Dr. Afif Sevinç

Recep Toprak¹

GİRİŞ

Öbür çiftlik hayvanlarına bakınca, Türkiye’de, genel olarak, at yetiştiriciliğine büyük önem verilmiş olduğu, yeter bir inceleme sonunda görülebilir. Özellikle, 1 nci Cumhuriyetin kurulmasını izleyen yıllardaki zootekni çalışmalarının ağırlık merkezini , at yetiştirme ve ıslahının teşkil ettiğini ileri sürmek mümkündür.

Şüphesiz bu tutumu zorunlu kılan önemli sebepler vardı: At, Ordu’da geniş ölçüde kullanılan çok önemli bir araçtı; köylümüzün toprağını işlemede kullandığı öküz gücü yerine at gücünden yararlanılması gerekli görülüyordu; nihayet Türkiye’nin o zamanki koşulları karşısında hem binek, hem de koşumda kullanılmaya elverişli kombine bir at tipine büyük bir ihtiyaç duyuluyordu.

İşte, bu yerinde olan talepleri karşılamak amacıyla yurdumuzda kurulan haralarda ve özellikle Karacabey harasında, bir taraftan saf ve yarımkan arap, öbür taraftan saf ve yarımkan Nonius atları yetiştirilmesi ve ıslahı çalışmalarına geçildi. Saf Nonius yetiştiriciliği hariç, öbür at ırkları üzerindeki çalışmalar, önemli bir değişiklik göstermeden günümüze kadar yapılageldi.

Karacabey Yarımkan arap atı üzerinde yapılmış bilimsel inceleme ve araştırmalardan (Batu. 1939, 1951, 1955, Beşter. 1946, Düzgüneş, 1953)

¹ R. Toprak, Karacabey Harası atçılık Şubesi mutahassısı. Bursa-Hara.

istenilen özellikleri taşıyacak damızlık materyalin elde edilmesinde, oldukça, başarılı çalışmaların yapılmış olduğunu öğrenmekteyiz. Öte yandan, yeteri ölçüde bilimsel araştırmaya dayanmamakla beraber, Karacabey yarımkan arap atının, halk at yetiştiriciliğini, 20-25 yıl içinde oldukça etkilemiş olduğu söylenebilir. Bu kanının başlıca dayanağı, Türkiye'nin hemen her kesimini etki alanı içine almış Tarım Bakanlığı ve Özel idarelere bağlı birçok aygır deposundan halka ait kısrakların sürekli olarak tohumlanmış olmalarıdır. Bugün söz konusu aygır depolarında 469 Karacabey Yarımkan arap aygırı bulunmaktadır (Ünal. 1963).

Son yıllarda yurdumuzda yapılan at yetiştiriciliğini etkileyen önemli değişiklikler olmuştur: At, eskiden olduğu gibi, Ordu'da büyük ölçüde kullanılmamaktadır. Bundan başka, Türkiyede kara yolları ağının genişlemesi ve birçok köylere motorlu araçların gidebilmesi, köylünün, atı uzak yerlere binek ya da yaylı arabada kullanma ihtiyacını ortadan kaldırmış gibidir.

Öbür yandan, ikinci Dünya savaşından sonra askeri, teknik ve ekonomik alanlarda yer alan gelişmeler karşısında, genel olarak dünya at yetiştiriciliği anlayışında önemli bir değişme olmuştur. Gelişmiş ülkelerde ve özellikle Avrupa'da at, çokluk tarım işlerinde kullanılmaktadır. Bu yüzden, küçük yapılı, kuvvetli, az yemle geçinebilen ve yönetimi kolay, uysal mizaçta at ırkları tecih edilmekte ve aranmaktadır.

Bu gerçeklerin ışığında Türkiye at yetiştiriciliği yönünün bugünkü ihtiyaç ve ekonomik gereklere göre bir bütün olarak yeniden ele alınmasının fayda sağlayacağına şüphe yoktur.

Nitekim, iki yıl önce, Haflinger atının yurdumuza getirilip saf ve melezme halinde yetiştirilmeye geçilmesi yukarıda belirttiğimiz gerçeğin ilgililer tarafından görülmüş olduğunu göstermektedir. Haflinger atı, biraz önce, gelişmiş ülkelerde arandığını açıkladığımız at tipinin bütün özelliklerini taşımaktadır (Batu. 1962)

Bu çalışmanın yapılmasında gözetilen başlıca amaç, Karacabey harasında yetiştirilmekte olan Yarımkan arap atının bazı önemli beden ölçülerini doğumdan yedi yaşına kadar incelemek suretiyle bu hayvanların beden gelişimindeki seyri aydınlatmaya çalışmak ve elde edilen sonuçları incelemek ve tartışmak suretiyle söz konusu yetiştiriciliğe uygulanabilir, pratik değer taşıyan kimi ilkelerin bulunup bulunmadığını ortaya ortaya koymaktır.

Literatür Bilgisi :

Karacabey harasında yetiştirilen Yarımkan arap atlarının beden ölçüleri üzerinde, değişik tarihlerde çeşitli araştırmalar yapılmıştır (Batu.

1939, Beşter. 1946, Düzgüneş. 1953, Arıtürk. 1957). Bu çalışmaların çoğunda, Karacabey Yarımkan araplarının, mutlak ve nisbi olarak beden ölçüleri tespit edilmiş; elde edilen değerler safkan arap, ya da çeşitli haralarımızda ve kimi dış ülkelerde yetiştirilen yarımkan arapların beden ölçüleriyle karşılaştırılarak incelenmiştir.

Söz konusu araştırmacıların, çalışmamızda üzerinde durduğumuz üç beden ölçüsüyle ilgili olarak elde ettikleri ortalama değerler şöyle olmuştur :

<i>Araştırmacı</i>	<i>Yıl</i>	<i>Cida. Yük.</i>	<i>Gö. Çev.</i>	<i>İn. Çev.</i>
Arıtürk. E.	1957	153.15 ± 0.31	180.43 ± 0.58	18.80 ± 0.14
Batu. S.	1939	152.84 ± 0.3623	173.6 ± 0.3893	18.86 ± 0.1485
Beşter. D.	1946	152.20 ± 0.185	171.25 ± 0.309	18.88 ± 0.041
Düzgüneş. O.	1953	152.09 ± 0.323	171.11 ± 0.469	18.19 ± 0.059

Değişik yıllarda yapılmış olan bu çalışmalarla elde edilen ortalama ölçü değerleri incelendiğinde, Arıtürk'ün tespit ettiği güğüs ölçüsü dışında, aralarında hemen hemen bir fark bulunmadığı görülmektedir. Bir başka deyimle, araştırmacılar birbirlerini teyid edecek sonuçlar almışlardır.

Öte yandan, Düzgüneş' (1953) in bu konudaki çalışmasında, Karacabey harasında yetiştirilen dişi Yarımkan arapların cidago yüksekliği, göğüs ve incik çevrelerinin, ana ölçülere kıyasla, doğumdan dört yaşına kadar kapsadıkları nisbi değer yüzdeleriyle ilgili olarak aldığı sonuçlar şöyle olmuştur :

	<i>Doğumda</i>	<i>6 aylık</i>	<i>1 yaş</i>	<i>2 yaş</i>	<i>3 yaş</i>	<i>4 yaş</i>
Cidago Yük. %	62.57	83.32	90.67	94.14	98.33	99.33
Göğüs çev. %	45.16	73.00	82.39	91.18	96.73	98.51
İncik çev. %	60.54	83.57	91.18	97.56	99.38	100.23

Karacabey yarımkan arap atları üzerinde rasladığımız diğer bir araştırma Akdoğan (1949) tarafından yapılmıştır. Bu araştırmada, Karacabey yarımkan arap atlarının canlı ağırlıkları incelenmiştir.

Materyal ve Metcd :

Bu araştırmada, çeşitli yıllarda doğmuş, Karacabey Harasında yetiştirilmiş Karacabey Yarımkan arap kısırağı populasyonundan 100 nün cidago yüksekliği, göğüs ve incik çevreleri ölçüleri esas olarak ele alınmış

ve incelenmiştir. Materyal, doğumdan yedi yaşına kadarki ölçülerin alınması sebebiyle, harada bu yaşa kadar tutulabilen kısıraklardan, defter kayıt esasına göre ve tesadüfi nümüne alma esaslarına uyularak alınmıştır. Yedi yaşına kadar harada tutulamadıklarından, erkek materyalin bu araştırma içine alınabilmesi mümkün olamamıştır. Gerçekten, haranın yetiştirme yön ve amacı gereği, elde edilen erkek materyal üç yaşından sonra, halka ve çeşitli aygır depolarına dağıtılmak suretiyle elden çıkarılmaktadır.

Ölçülerini işlediğimiz hayvanların yedisi 1940, yedisi 1941, beşi 1942, onikisi 1943, onbeşi 1944, onbeşi 1945, onüçü 1946, beşi 1947, dokuzu 1948, sekizi 1949 ve dördü 1950 doğumludur.

Materyalin, doğum yıllarına göre eşit sayıda alınmaması, biraz önce belirtildiği gibi, yedi yaşına kadar harada tutulabilen kısırakların mevcudu ve sayı bakımından istenilen durumu göstermemiş olmasından doğmuştur. Gerçekte, hayvanların doğumdan yedi yaşına kadar olan ölçüleri bahis konusu olduğuna, ve varyant sayısının büyük ölçüde dar tutulması alınacak biyometrik sonuçları etkileyeceğine; nihayet doğum yılı bakımından alınacak materyalin göstereceği farklılığın incelenmesi düşünülmeyeceğine göre, belirli bir etki altında kalmaksızın, yedi yaşına kadar ölçüleri izlenebilen kısırakların hemen bütünü materyal olarak seçmede bir sakınca görmedik.

Karacabey harasında uygulana gelmekte olan at yetiştirme metod ve ilkeleri, yıllar üzerinden büyük bir değişiklik göstermemiştir. Bu bakımdan, aldığımız materyalin tabi tutulduğu bakım, besleme idman v.b. hususlarda, hemen hemen eşite yakın benzer etkiler altında tutulmuştur, denebilir.

Materyalimizi teşkil eden kısıraklar, üç yaşını doldurduktan sonra aygıra verilmiş, hepsi, bir ila üç arasında değişen sayıda yavru yapmıştır.

Ölçüler, doğumdan başlayarak altışar aylık aralıklarla, hayvanlar yedi yaşına gelinceye kadar alınmıştır. Cidago yüksekliği Lidt'in ölçü bastonuyla, göğüs ve incik çevreleri ise özel ölçü şeritleriyle alınmıştır.

Ele alınan ölçülerin biyometrik işlemi aşağıda verilen formüllere uyularak yapılmıştır (Batu, Arıtürk, Kutsal. 1962).

$$I. \quad \bar{M} = A \mp \frac{EPa}{n} \cdot f$$

$$II. \quad S = f \sqrt{\frac{E(P.s^2) - \frac{(EPa)^2}{n}}{n-1} - \frac{f^2}{12}}$$

$$\text{III. } V = \frac{S \cdot 100}{n}$$

$$\text{IV. } m = \frac{S}{\sqrt{n}}$$

Formül kodlarının açıklaması :

\bar{M} = Ortalama değer	A = Nazari ortalama değer
E = Toplama	P = Varyant sayısı
a = Nazari ortalamadan uzaklaşma sıra sayısı	n = Varyantların toplam sayısı
f = İki sınıf arasındaki fark f ²	S = Standart ayrılış ölçüsü
$\frac{f^2}{12}$ = Sheppart düzeltme ölçüsü	V = Varyasyon emsali
m = Standart hata	

Alınan Sonuçlar ve Tartışma :

Materyal olarak kullduğumuz 100 Karacabey Yarımkarı arap kısağının doğumdan yedi yaşına kadar cidago yüksekliği, göğüs ve incik çevreleri ölçülerinin biyometrik işleminden aldığımız sonuçlar, çizelge I de verilmiştir. Öte yandan, yedi yaşındaki ölçülere göre, öbür yaşlar için de elde edilen ortalama değer ölçülerinin nisbi durumu çizelge II de gösterilmiştir. Bu sonuçlar, ayrıca Grafik I ve Grafik 2 de daha toplu ve açık bir şekilde verilmiştir.

Birinci çizelge incelendiğinde, cidago yüksekliği bakımından hayvanların doğumdan bir yaşına kadar hızlı bir gelişme gösterdikleri, ondan sonraki yaşlarda, bu gelişmenin tedrici ve sınırlı bir nitelik taşıdığı görülmektedir. Gerçekten, cidagonun doğumdaki ortalama ölçüsü, 95.93 ± 3.065, altı aylıktaki ortalama cidago yüksekliği 127.39 ± 3.199 ve bir yaşında 138.96 ± 3.203 sm. iken, birbuçuk yaşında 143.90 ± 3.048, iki yaşında 146.87 ± 2.61, iki buçuk yaşında 149.79 ± 2.92, üç yaşında 150.77 ± 2.95, dört yaşında 152.60 ± 2.74 ve nihayet yedi yaşında 153.95 ± 2.516 sm. olmuştur.

Bu duruma göre, doğumdan sonra ilk altı ayda hayvanların cidago yüksekliğinde yer alan artış, 31.46 sm. dir. İkinci altı ayda ise, yani hayvanlar altı aylıktan bir yaşına gelinceye kadar, cidago yüksekliği, ortalama 11.57 sm. artmaktadır. Altışar aylık aralarla bir yaşından dört buçuk yaşına kadar cidago yüksekliğindeki artışın 4.94 - 1.0 sm. arasında ve git-tikçe azalan vir tempoda arttığını görüyoruz. Dört buçuk yaşından yedi

yaşına kadar cidago yüksekliğinde hemen hemen bir değişim yer almamaktadır. Böylece, doğumdan yedi yaşına kadar, Karacabey Harasında yetiştirilen Yarımkan arap dişilerinin cidago yüksekliğinde 58.02 sm. bir total artış olmaktadır.

Çizelge II de, söz konusu cidago yüksekliğindeki gelişimi, nisbi olarak daha açık bir şekilde görmekteyiz. Bu çizelgeyi incelediğimizde, hayvanların doğarken, yedi yaşında gösterdikleri cidago yüksekliğinin %62.3 nü, altı aylıkken % 82.7 sini ve bir yaşına varınca da nihai cidago yüksekliğinin %90.3 nü kazandıklarını kolayca kavramaktayız. Geriye kalan % 9.7 lik nisbi artışın büyük bir kısmını, hayvanlar bir buçuk ila iki yaşına vardıklarında almaktadırlar. Bundan sonraki uzun sürede yer alan artış nispeti çok az bulunmaktadır.

Cidago gelişimindeki bu durumdan çıkaracağımız ilk sonuç, Karacabey Harasında yetiştirilen Karacabey Yarımkan arap kısıraklarının cidago yüksekliğindeki artış, bir yaşına kadar çok süratli olmakta ve nihai cidago yüksekliğinin % 90 dan fazlasını kapsamaktadır. Bu yaştan sonraki artış nispeti, bir yaşına kadar olan artışa bakınca önemli bir durum göstermektedir.

Göğüs çevresi ölçülerinin biyometrik işlem sonuçları incelendiğinde, cidago yüksekliğinin yaşa göre gösterdiği kesin gelişimin tam benzerini göstermekle beraber ona, oldukça yakın bir eğilim içinde geliştiği görülmektedir. Gerçekten, çizelge I den izlenebileceği gibi, doğumda 78.84±3.63 sm. olan göğüs çevresi, altı aylıkta 128.07±5.50, bir yaşında 145.50±5.37; bir buçuk yaşında 152.99±5.99, iki yaşında 158.62±4.44, iki buçuk yaşında 163.52±5.87, üç buçuk yaşında 166.04±5.15, dört yaşında 169.74±6.15 dört buçuk yaşında 171.43±4.99, beş yaşında 174.46±6.06 ve nihayet yedi yaşında 176.38±5.32 sm. dir.

Bu duruma göre, ilk altı ay içinde, hayvanların göğüs çevresi, ortalama 49.23 sm., ikinci altı ayda 17.43 sm., üçüncü altı ayda 7.49 ve dördüncü altı ayda 5.63 sm. ölçüsünde artışlar göstermiştir. İki yaşından yedi yaşına kadar göğüs çevresinde yer alan artışlar ise, 4.90-0.49 sm. arasında değişmiştir. Doğumdan yedi yaşına varıncaya kadar geçen sürede Karacabey Yarımkan arap kısırakları göğüs çevresinde 97.54 sm. lik bir total artış yer almıştır. Hayvanlar, bu artışın 66.66 sm. ni bir yaşlarını tamamladıkları zaman, 75.15 sm. ni de bir buçuk yaşını bitirince almaktadırlar. Geriye kalan 22.39 sm. ise üç buçuk yılda kazanmatadırlar.

Göğüs çevresindeki gelişim durumunu nisbi ^{olarak} Çizelge II de izlemek mümkündür. Hayvanların yedi yaşında iken gösterdikleri göğüs çevresi ölçüsünün %49.69 nu doğarken, %72.61 altı aylıkken, %82.49 nu bir yaşında ve

takriben % 90 nını iki yaşında iken kazanmaktadırlar. Geriye kalan % 10 nispetindeki artışı, beş yılda ve tedrici olarak almaktadırlar.

İncik çevresi ölçülerindeki gelişim dikkate değer bir durum göstermektedir. Hayvanlar doğarken ortalama 11.34 s. incik çevresine maiktir. Altı aylık olunca, bu ölçü 15.52 sm. e ulaşmaktadır. Bir yaşında ise, 17.13 sm. dir. Bundan sonraki yaşlarda incik çevresi ölçüsü önem taşıyan bir artış göstermemektedir.

Hayvanların ilk altı aylarında incik çevreleri, ortalama 4.18 sm. artmaktadır. İkinci altı aydaki artış her ne kadar birinci altı aydaki artış kadar değilse de, gene 1.61 sm. dir ki, bu da önemli bir artış sayılır. Bir yaşından yedi yaşına kadar olan sürede, incik çevresinde kayıt edilen artış, üçüncü altı aylık istisna edilirse, değer ifade edilmeyecek ölçüde azdır. Çizelge I in incelenmesinden anlaşılacağı gibi, hayvanlar doğumdan yedi yaşına kadar geçen sürede, incik çevrelerinde, ortalama 7.56 sm. lik bir total artış sağlanmaktadırlar.

Bu artışın büyük bir kısmını teşkil eden 5.79 sm. lik gelişme bir yaşında elde edilmektedir. Bu durumu daha belirgin bir şekilde, çizelge II de verilen nisbi değerleri incelerken görmekteyiz. Nitekim, hayvanlar yedi yaşındaki ortalama incik çevresinin % 59.98 ni doğarken kazanmakta ve bir yaşında da %90.61 ni almaktadırlar. Geri kalan % 9.39 artış nispetinin yarısından fazlası müteakip yılda alındığından, iki yaşından sonra incik çevresindeki artış açıklanmaya değmeyecek ölçüde önemsizdir.

İlk bakışta, bu çalışmamızda elde ettiğimiz ortalama değerleri, öbür araştırmacıların bulgularıyla karşılaştırmak güç gibi görünmektedir. Gerçekten, söz konusu araştırmacılar, Karacabey harasında yetiştirilen Yarımkan arap kısıraklardan, çoğunlukla yaşı dikkate almaksızın tesadüfi ve belli sayıda ergin hayvanların ölçülerini incelemişlerdir. Biz ise, altışar ay ara ile, hayvanların doğumdan yedi yaşına kadar olan ölçülerini işlemiş bulunmaktayız. Bu durum, büyük ölçüde bir karşılaştırmayı önler görünmesine rağmen, kısımda olsa, kimi kriteriumlar dikkate alınarak karşılaştırma yapılabilir.

Literatür olarak incelediğimiz çalışmalarda ve kullanılan materyalin yaşının bahis konusu edilmeyenlerinde, araştırmacıların kullandığı materyalin büyük çoğunluğunu üç yaşından yukarı kısırakların teşkil etmiş olduğunu, Karacabey Harasında uygulanan yetiştirme durumunu dikkate alarak kabul edebiliriz. Durum böyle olunca, araştırmacıların elde ettikleri ortalama değerleri, çalışmamızda dört yaşındaki kısıraklardan elde ettiğimiz ortalama ölçülerle karşılaştırabiliriz.

ÇİZELGE : I 100 Karacabey Yarımkarı Arap Kısrığına ait ölçülerin Biyometrik İşlem Sonuçları
 TABLE : I Biometric Estimation Results Of A Hundred Karacabey Half-Bred Arabian Mares

Yaş Age	Cidago Yüksekliği Withers Hight				Göğüs Çevresi Chest Circum				İncik Çevresi Cannon Circum			
	+ S	V %	m		+ S	V %	m		+ S	V %	m	
Doğumda, At birth	95.93	3.065	3.19	0.3065	78.84	3.63	4.604	0.363	11.34	0.2665	2.35	0.2665
6 Aylık, Months	127.39	3.199	2.51	0.3199	128.07	5.50	4.29	0.55	15.525	0.3165	2.038	0.032
12 " "	138.96	3.203	2.30	0.32	145.50	5.37	3.69	0.537	17.13	0.3045	1.777	0.03
18 " "	143.90	3.048	2.12	0.305	152.99	5.999	3.93	0.60	17.60	0.305	1.73	0.03
24 " "	146.87	2.61	1.777	0.261	158.62	4.44	2.799	0.444	18.095	0.2785	1.539	0.028
30 " "	149.79	2.92	1.95	0.292	163.52	5.87	3.59	0.587	18.27	0.2365	1.294	0.024
36 " "	150.77	2.95	1.96	0.295	166.04	5.15	3.10	0.515	18.475	0.222	1.20	0.022
42 " "	151.61	2.93	1.93	0.293	169.74	6.15	3.62	0.615	18.55	0.22	1.18	0.022
48 " "	52.60	2.74	1.80	0.274	171.43	4.99	2.91	0.499	18.67	0.2135	1.14	0.021
54 " "	153.18	2.58	1.68	0.258	174.46	6.06	3.474	0.606	18.775	0.22	1.17	0.022
60 " "	153.48	2.59	1.688	0.259	174.46	5.82	3.336	0.582	18.815	0.229	1.217	0.0229
66 " "	153.72	2.53	1.646	0.253	175.01	6.19	3.54	0.619	18.84	0.2375	1.26	0.024
72 " "	153.88	2.513	1.633	0.2513	175.46	5.734	3.27	0.573	18.885	0.235	1.244	0.0235
78 " "	153.94	2.52	1.637	0.252	175.89	5.66	3.22	0.566	18.895	0.236	1.249	0.0236
84 " "	153.95	2.516	1.634	0.252	176.38	5.32	3.02	0.532	18.905	0.226	1.195	0.0226

S = Standart deviation
 V = Magnitude of deviation
 m = Standart error

Cidago Yük.,
 Göğüs Çev.,
 İncik Çev.,

Hight
 Chest Circu.
 Cannon "

Maximum

Minimum

149

159

165

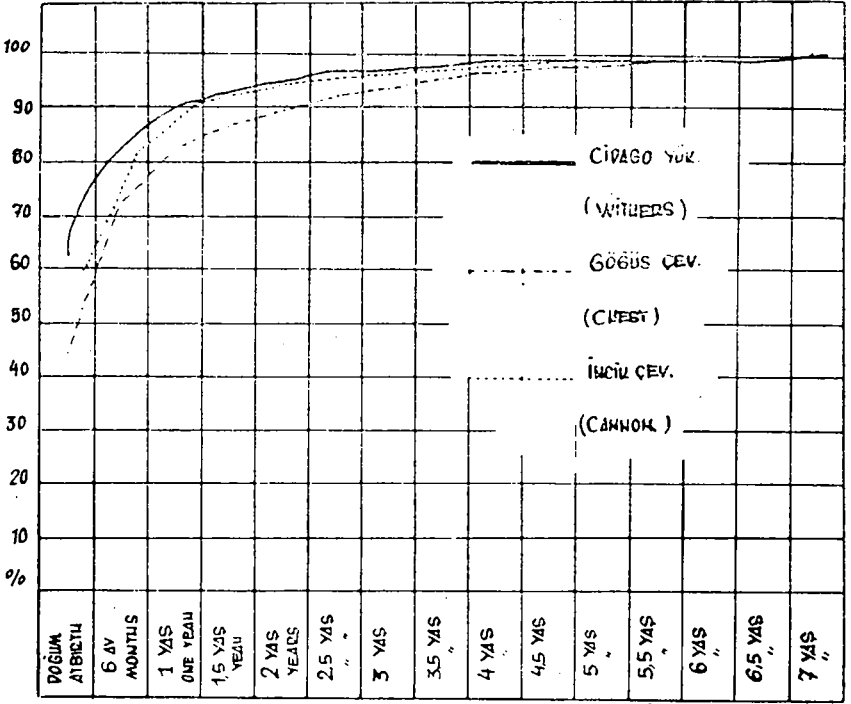
194

18

20

ÇİZELGE : II. Yedi yaş ölçülerine göre, öbür ölçülerin nisbi durumu
 TABLE : II. Rates of The Measurements In Comparison With seven Years Old's Ones

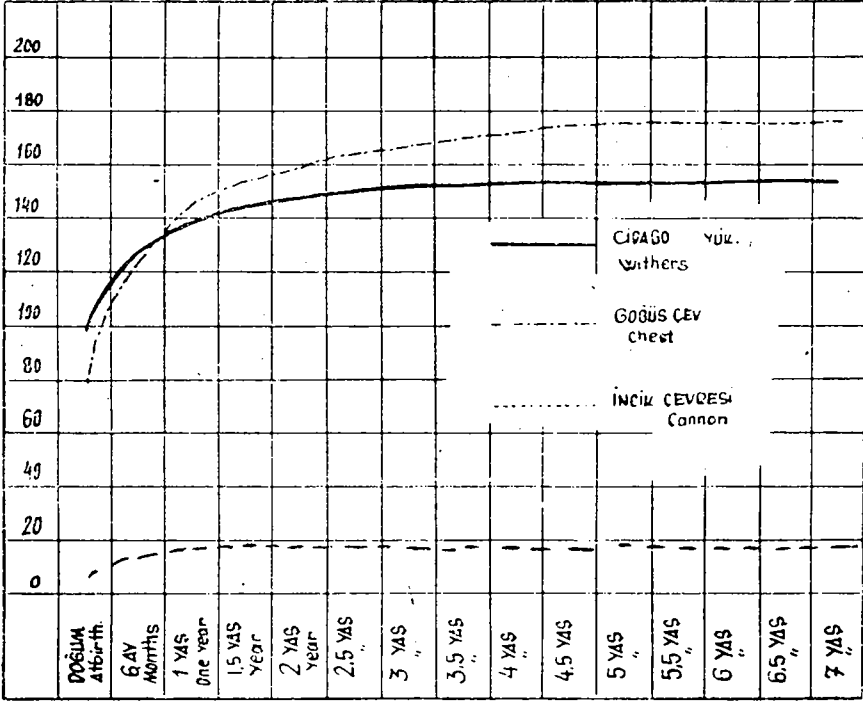
Yaş Age	Cidado Yök. Wither High	Nisbeti Rate %	Gögüs Çev. Chest Circum	Nispeti Rate %	İncik Çev. Cannon Circum	Nispeti Rate %
Doğumda, At birth	95.93	62.3124	78.84	44.6989	11.34	59.984
6 Aylık, Months	127.39	82.7476	128.07	72.61	15.525	82.121
12 " "	138.96	90.264	145.50	82.4923	17.13	90.6109
18 " "	143.90	93.4719	152.99	86.7389	17.60	93.097
24 " "	146.87	95.401	158.62	89.9308	18.095	95.7154
30 " "	149.79	97.2978	163.52	92.709	18.27	96.6411
36 " "	150.77	97.9344	166.04	94.1377	18.475	97.725
42 " "	151.61	98.48	169.74	96.2354	18.55	98.122
48 " "	152.60	99.123	171.43	97.1936	18.67	98.7569
54 " "	153.18	99.4989	174.46	98.9114	18.775	93123
60 " "	153.48	99.6947	174.46	98.9114	18.815	99.524
66 " "	153.72	99.8506	175.01	99.2233	18.84	99.656
72 " "	153.88	99.9545	175.46	99.4784	18.885	99.894
87 " "	153.94	99.9935	175.89	99.722	18.895	99.947
84 " "	153.95	100.	176.38	100.	18.905	100.



Grafik 1. Doğumdan yedi yaşına kadar 100 Karacabey Yarımkarı Arap kısrığının Cidago yüksekliği, göğüs ve incik çevrelerinin biyometrik ortalama ölçüleri.

Fig. 1. Average biometric measurements of whithers height, chest and fore cannon circumferences of 100 KARACABEY halfbred arabian mares, from birth up to seven years old.

Karacabey Yarımkan Arap Atları



Grafik. 2. Yedi yaş ölçülerine göre öbür ölçülerin gösterdiği nisbi durum.

Fig. 2. Percentages in relation to the measurement- of seven years old mares.

Çizelge I de görüleceği gibi, dört yaşındaki kısırakların cidago yüksekliği, göğüs ve incik çevreleri ortalama değerleri, sırasıyla 152.60 ± 2.74 , 171.43 ± 4.99 ve 18.67 ± 0.2135 tir. Bu rakamlar çeşitli araştırmacıların elde ettiği ve literatür kısmında verdiğimiz bulgularıyla karşılaştırılınca, genel olarak, arada önemli bir farkın bulunmadığı görülür. Her ne kadar, Arı-türk'ün tespit ettiği göğüs çevresi ortalama değeriyle bizim tespit ettiğimiz göğüs çevresi ortalama ölçüsü arasında 9 sm. kadar bir fark varsa da, cidago yüksekliği ve incik çevresi ölçülerinin ortalama değerleri bakımından arada önemli bir farkın bulunmaması, ve göğüs çevresi ölçüsünün hayvanın kondüsyonuyla ilgili olarak değişebileceği dikkate alınırsa, bu farkın, genel gelişme eyliminde genetik yönden bir önem taşıyamayacağı kabul edilebilir. Nitekim, elde ettiğimiz ortalama değerlerin, Batu. (1939), Beşter (1946) ve Düzgüneş. (1953) tarafından elde edilen değerlere büyük ölçüde uyması, biraz önce vardığımız yargının gerçeğe çok yakın olduğunu göstermektedir.

Elde ettiğimiz değerleri bir bütün olarak incelediğimizde, dikkate değer kimi sonuçlara varmaktayız: Gerek I nci, gerek II nci çizelgeleri, gerekse, ayrı ayrı her iki grafiği incelediğimizde, cidago yüksekliği ve incik çevresindeki total gelişimin % 90 nından fazlasını, hayvanların bir yaşında iken kazandıklarını görmekteyiz. Göğüs çevresine gelince, hayvanlar, bu ölçünün de % 82 den fazlasını ilk yaşlarında almaktadırlar. Göğüs çevresinin, takriben, % 90 nını ise iki yaşında kazanmaktadırlar.

Düzgüneş'in Karacabey Harasındaki Yarımkan dişi araplarla ilgili olarak elde ettiği biyometrik sonuçlar, yaşla ilgili olarak elde ettiğimiz gelişim eylimindeki bulgularımıza büyük ölçüde uymaktadır. Ancak, araştırmacının Çifteler Harasında incelediği Yarımkan dişi araplara ait nisbi gelişim sonuçları, bizimkilerden, takriben %3-5 kadar fazladır. Bu, Çifteler Harasında yetiştirilen Yarımkan arapların ilk yaşlarında, Karacabey Harasında yetiştirilenlerden daha hızlı bir beden gelişimi gösterdiklerini açıklar bir mahiyet taşımaktadır. Mamafi, bu konuda kesin bir yargıya varmak için, aynı konu üzerinde değişik araştırmalar yapılmasına lüzum bulunduğunu kanaatındayız.

Ele aldığımız materyalden elde ettiğimiz bu sonuçlara bakarak biz, Karacabey Harasında yetiştirilmekte olan Yarımkan arapların gelişim durumu hakkında, hayvanlar bir yaşında iken, nihayet ve muhafazacı bir tutumla bir buçuk yaşını tamamladıkları zaman tam bir fikir ve kanat sahibi olabiliriz. Bu suretle, yetiştirmenin en önemli bölümünü teşkil eden seleksiyon işlemini, hayvanlar bir yaşını tamamlayınca yapabiliriz. Böylece, hayvanların beslenme ve bakım giderlerinden büyük ölçüde bir tasarruf sağlanmış olacaktır.

Eski görüşler, sıcakkanlı atların üç yaşını doldurduktan sonra, yani, gelişimlerini tamamen gösterdikten sonra seleksiyona tabi tutulmaları merkezinde olup, uygulamalar da, çokluk, bu görüşe göre yapılagelmektedir. Oysa, durum, bu araştırmamızdan elde ettiğimiz sonuçların ışığında incelenince, söz konusu eski görüşün uygulanmasının gereksiz bir takım önemli ekonomik kayıplara sebep olduğu ortaya çıkmaktadır. Gerçekten, damızlıkta kullanılmıyacak olan hayvanlar iki yıl daha muhafazacı bir görüşle bir buçuk yıl fazladan bakılıp, beslenmiş olmaktadır.

Bu belirgin durum karşısında, kullanılan damızlık materyalin pedigrileri elimizde bulunduğuna ve verdikleri döller hakkında, genişliği ne olursa olsun, bilgimiz bulunduğuna göre, seçimde gerekli bütün faktörleri dikkate alarak, Karacabey Harası ve hatta benzeri yetiştirme müesseselerinde, Karacabey Yarımkarı arap atlarında uygulanacak seleksiyonun, hayvanlar bir yaşını doldurduklarında yapılmasını kuvvetle tavsiye edebiliriz.

Bunun sağlayacağı ekonomik fayda yanında, damızlığa ayrılan materyalin, bakılacak hayvan sayısının azalması karşısında, her bakımdan daha fazla bir ihtimama kavuşmuş olacağını da kabul etmek gerekir.

İncelediğimiz ölçülerin en büyük ve en küçük değeri gösterenleri arasında önemli farkların yer almış olduğunu gördük. Yedi yaşında azami cidago yüksekliği 159 ve asgarisi 149 sm. dir. Aradaki fark 10 sm. dir. Aynı yaş için göğüs çevresi azami ve asgari ölçüleri 165-194 sm. dir. Aradaki fark 28 sm. dir. İncik çevresinde ise bu rakkamlar, 18-20 sm. dir. Ve aradaki fark 2 sm. dir. Bu önemli farklar, Karacabey harasında yetiştirilen Yarımkarı arapların beden yapısı bakımından büyük bir homojenlik göstermediklerini ortaya koymaktadır.

Öte yandan, kısrakların yedi yaşındaki ferdi ölçülerini incelediğimiz de azami ve asgari ölçüleri gösteren fertler sayısının, incik ve göğüs çevresi bakımından nispeten az, ama cidago yüksekliği bakımından, nisbeten daha fazla olduğunu görmekteyiz. Esasen standart ayrılış ölçüsünün büyüklüğü de bunu göstermektedir.

Kanaatımızca, yetiştirmede, beden yapısı bakımından bir örnekliği sağlamak için, bu önemli farklar üzerinde ciddi olarak durulması ve mümkün olduğu kadar bu farkların azaltılması yönünde çalışmak gerekir. Safkan arap atları arasında, özellikle, cidago yüksekliği ve göğüs çevresi ölçüleri bakımından, yetiştirme ve bölge karakterleri sebebiyle önemli farklar vardır (Batu. 1951). Bu sebeblere dayanarak, Karacabey Yarımkarı arap atlarındaki söz konusu farklılığı, safkan arap atlarında bulunan farklılığa dayanarak açıklama yoluna gidilse bile, bunun yarımkarı arap yetiştiriciliğine geçişini, bilimsel yönden ve amaca uygun şekilde savunmak, bizce mümkün değildir. Çünkü, Yarımkarı arap yetiştirmek için o gün

güdülen amaç, tarımda kullanılabilen, hem bineğe, hem de hafif koşuma elverişli bir at tipinin elde edilmesi düşüncesinde toplanıyordu. Durum böyle olunca, yetiştirmenin, beden yapısı bakımından, nispeten dar ve belli ölçü sınırları içinde, mümkün merteye homojenliğini sağlamak gereği açıktır.

Bizim bu konu ile ilgili tavsiye edeceğimiz husus, normal biyolojik varyasyon sınırını dikkate alarak tespit edilecek belli başlı beden ölçülerine göre yetiştirmeyi yeniden gözden geçirme ve selkesiyonu yaparken, yetiştirmenin öbür ilkeleri yanında bu esas üzerinde önemle durmaktır. Yani, bu ırk için ideal olarak kabul edilecek beden ölçülerinin ileri derecede üstünde ve altında olan aygırları yetiştirmede kullanılmaktan sakınmak; kısrakları ise, anaç materyal sayısı elverirse aynı şekilde yetiştirmeden çıkarmak; elvermiyorsa, belli bir sürede söz konusu kısrakları tedrici olarak elimine etmektir.

ÖZET :

Bu çalışmamızda, Karacabey Harasında yetiştirilen, Karacabey Yarımkan arap kısraklarından 100'nün, defter kayıt sırasına göre, doğumdan yedi yaşına kadar, altışar aylık ara ile, cidego yüksekliği, göğüs ve incik çevreleri ölçüleri alınmış ve biyometrik olarak işlenmiştir. Hayvanların cidego yüksekliği, Lidit'in ölçü bastonu ile, göğüs ve incik çevreleri ise, özel ölçü şeritleriyle alınmıştır.

Alınan ölçülerin biyometrik işleminden elde edilen sonuçlar çizelge I de verilmiş; bu ölçülerin ifade ettiği nisbi gelişim yüzdeleri de çizelge II de verilmiştir. Ayrıca çizelge I ve çizelge II deki durum, toplu bir şekilde grafik 1 ve grafik 2 de gösterilmiştir.

Elde ettiğimiz sonuçlara göre:

1. Doğumda cidego yüksekliği 95.93 ± 3.065 ; bir yaşında 138.96 ± 3.203 ve yedi yaşında 153.95 ± 2.516 Sm. lik kısmını hayvanlar bir yaşına kadar almakta ve nisbi olarak uisbi cidego yüksekliğinin % 90.26 nı kazanmaktadırlar. Cidego yüksekliği bir yaşına kadar suratle artmakta, iki buçuk yaşına kadar artış çok yavaşlamakta ve bu yaştan sonra hemen hemen durmaktadır.

2. Göğüs çevresinin ortalama ölçüsü, doğumda 78.84 ± 3.63 , bir yaşında 145.59 ± 5.37 ve yedi yaşında 176.38 ± 5.32 Sm. dir. Aradaki fark, 97.74 Sm. dir. Bu artışın 66.66 Sm. ni hayvanlar bir yaşında iken almakta ve nisbi olarak göğüs çevresinin % 82.49 nu bu yaşta kazanmaktadırlar. Göğüs çevresindeki artış, bir yaşına kadar çok su-

dur. Aradaki fark 58.02 Sm. dir.
Bu artışın 43.63 Sm.

ratlı olmakta; iki buçuk yaşına kadar büyük ölçüde yavaşlamakta., ve bu yaştan sonra da önemsenmeyecek artışlar göstermektedir,

3. İncik çevresi ölçüsü, doğumda 11. 34 \mp O. 2665, bir yaşında 17.13 \mp O 3045 ve yedi yaşında 18.905 \mp O. 226 Sm. dir. İncik çevresinde 7. 565 Sm: lik bir total artış vardır. Bu artışın 5.79 Sm. kısmını hayvanlar bir yaşında iken almaktadırlar. Öte yandan, bu artış, nisbi olarak hayvanların aynı yaşta, incik çevresi ölçüsünün % 90.61 ni kazanmış olduklarını ifade etmektedir.

4. İncelenen bu üç beden ölçüsüne bakarak, Karacabey Harasında yetiştirilen yarımkan arap atlarındaki gelişimin, nisbi olarak, hemen % 90 nından fazlasını, bir yaşını tamamladıkları zaman aldıkları kabul edilebilir.

5. Bu sonuçlar karşısında, Karacabey Yarımkan arap atlarında ~~setek-~~ siyonun, bir yaşını doldurdukları zaman yapılmasını, yetiştirmede sağlanacak işgücü ve mali giderlerdeki büyük tasarruflar bakımından kuvvetle tavsiye edebiliriz.

6. Kullandığımız materyalin yedi yaşındaki maksimal ve minimal cidago yüksekliği, göğüs ve incik çevreleri ölçüleri, sırasıyla, 149-159, 165-194 ve 18-20 sm. dir. Hayvanların ferdi ölçüleri incelendiğinde, bu rakamların ifade ettiği sınırlar arasında, oldukça geniş bir varyasyonun mevcut olduğu görülmüştür. Bu sebeple, belli başlı beden ölçüleri dikkate alınarak, Karacabey Yarımkan arap atı yetiştiriciliğinde bir örnekliği sağlamak bakımından, tespit edilecek belli bir minimum ve maksimum ölçüleri aşmayan aygır ve kısrakların yetiştirmede kullanılması, ve bu sınırlar dışındaki ölçüleri gösteren hayvanların kullanılmaması üzerinde durulmalıdır.

7. Karacabey Harasında yetiştirilen Yarımkan arap atları üzerinde, çeşitli tarihlerde ve çeşitli araştırmacılar tarafından, cidago yüksekliği, göğüs ve incik çevreleri konusunda elde edilen ortalama ölçülerle ,elde ettiğimiz ortalama ölçüler arasında önemli bir fark tespit edilmemiştir. Bu, Karacabey Yarımkan arap atı yetiştiriciliğinde izlenen ilkelerin çoğunda önemli bir değişiklik yapılmadan uygulanageldiğini göstermektedir.

SUMMARY

Withers hight, thorasic and fore cannon circumferences measurements of a hundred KARACABEY half-bred femal horses raised at the Karacabey state stud farm were included in this study.

The measurements were taken randomly from the stud-book with six months intervals from birth up to seven years old. Withers hights were measured by measuring stick of Lidt, and chest and cannon circumferences by standart tape measures.

The biometric estimations results and their percentage rates in regard to average measurements of seven years old mares were given in table I and Table II, respectively. The same results were illustrated in fig. 1 and fig. 2, too.

According to the results we have obtained :

1. The average biometric values of withers hights, at birth, one year old and seven years old were found to be 95.93 ± 3.065 , 138.96 ± 3.203 and 153.95 ± 2.516 sm., respectively. The difference between birth and seven years old's measurements is 58.02 Sm. . A portion of some 43.03 Sm. of this difference is gained by the animals at the end of their yearling age. This is ment that they cover 90.26 % of the withers hight at the end of the same age.

Increase in withers hight is very rapidly up to the end of thirst age, and then slow in a large extend until the animals become two and half years old.

2. The average measures of thorasic circumference of the animals at birth, one year old and seven years old were found 78.84 ± 3.63 , 145.50 ± 5.37 , and 176.38 ± 5.32 Sm., respectively. The 82.49 % of the thorasic circumference is reached by the animals when they are one year old.

3. Cannon circumference measurements at birth, one year old and seven years old were averaged at 11.34 ± 0.25666 , 17.13 ± 0.3045 , and 18.905 ± 0.226 Sm., biometrically. An average total increase of 7.565 Sm. in cannon circumference measure was recorded between the birth's and the seven years old's measurements. 5.79 Sm. of this increase is gained by the animals at the end of their first age The average rate gain in cannon circumference of Karacabey half-bred arabian horses at their first age is, therefore, 90.61 % in regard to seven years old's measurement.

4. In the light of these results we may easily mention that the half-bred arabian horses which raised on the Karacabey state stud farm are reached, almost more than 90 % of their final development at the end of the first age.

5. For this reason, selection and culling procedures can be done on the basis of measurements values and pedigrec records of the animals when they are one year old. If this recommendation is followed the resulting economic gain would be fairly great.

6. The maximum and minimum measures of withers hight, thorasic and cannon circumferences of the animals are 146-159, 165-149, and 18-20 Sm. respectively. The differences existed between the extremes are great enough to prevent a high level homogeneity in this breeding. In order to reach the necessary homogeneity in the breeding, a definite limits of maximum and minimum measurements should be set up, and the animals which not fall within these limits must be culled out of the breeding.

7. There are, almost no differences between the biometric values we have found, and the other researchers have found in their studies carried out at different times, in regard with the measures in question.

LİTERATÜR

References

- 1 - AKDOĞAN, E. (1949): *Karacabey Harası safkan arap ve Yk. arap atlarının canlı ağırlıkları*. Türk. Vet. Hek. Derneği Dergisi, Sayı: 37, s. 414-428. Ankara.
- 2 - ARITÜRK, E. (1957) : *Karacabey Yarımkan arap atlarının beden ölçüleri ve formları üstünde araştırmalar*. A.Ü. Vet. Fak. Der. cilt : IV, No. 3-4, S. 145-165. Ankara.
- 3 - BATU, S. (1939) : *Karacabey yarımkan araplarının beden ölçüleri üstünde araştırmalar*. Y.Z.F. çalışmalarından. Sayı : 19, S. 5-52. Ankara.
- 4 - (1951) : *Türkiye Atları ve At Yetiştirme Bilgisi*. A.Ü.Vet. Fak. yayınları. sayı : 13, S. 183-202. Ankara.
- 5 - (1955) : *Türkiye'de Yetiştirme Çalışmaları ve Yetiştirme kurumları*. A.Ü.Vet. Fak. yayınları. Sayı : 74, S. 16-17.
- 6 - (1962) : *Haflinger Atı*. Lalahan Zootekni Araştırma Enstitüsü yayınları. No. 8. Ankara.
- 7 - BÂTU, S., ARITÜRK, E., KUTSAL, A. (1962) : *Evcil hayvanlarda istatistik varyasyon (Biometrik)*. A.Ü. Vet. Fak. yayınları. sayı 138, S. 8-17.
- 8 - BEŞTER, D. (1946) : *Karacabey Yarımkan araplarının beden ölçüleri ve verimleri*. Türk . Vet. Derneği Derg., sayı : 10, S. 42-72.
- 9 - DÜZGÜNEŞ, O. (1953) : *Türkiye hayvan yetiştirme müesseselerinde saf ve yarım kanı arap atlarının yetiştirme, vücut yapılışı ve verimleriyle bunların birbirleriyle mukayeseleri*. Ziraat Fak. Yayınlar. Sayı : 38, S. 105, 158, 184, 220, 227, 230. Ankara.
- 10 - ÜNAL, S. (1963) : *Şahsi muhabere*. (Tarım Bakanlığı Veteriner İşleri Gen. Md. ü, Haralar Şb. Md. ü).