

ÇİFTELER HARASI BOZ IRK SIĞIR YETİŞTİRİCİLİĞİ VE BOZ IRK İLE MONTAFON MELEZLEMESİNDEN ELDE EDİLEN SONUÇLAR ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Veteriner Hekim : Ekrem VURAL

ve

Dr. Aldettin KUTSAL

I. Giriş

Çifteler Harası sığır yetiştiriciliği 1931 yılında Bigadan halk elinden satın alınan, boz ırk, iki baş boğa, 83 baş inek ve 64 baş buzağı ile kurulmuştur. Sonraki yıllarda, 1936 yılında Bulgaristandan 2 boğa ile 3 inek ve 1943 yılında Karacabey Harasından 24 baş boğa, 17 inek, 10 düğe, 7 buzağı satın alınarak damızlık kadrosuna katılmıştır. Öbür taraftan Kumkale inekhanesine damızlık yardımında bulunmuş olduktan başka, kuruluşundan 1954 yılı sonuna kadar 1224 baş genç boğa, 819 baş inek, 286 baş dişi dügeyi damızlık olarak yetiştiricilere intikal ettirmiştir.

Bundan başka Çifteler Harası, 1933 yılında satın aldığı bir baş boğa ve 12 baş inek ile yerli kara istikametinde çalışmalarına başlamış ise de 1942 yılında bu yetiştirme Konya Harasına devrolunmuştur.

1952 yılında da Karacabeyden alınan bir baş montafon boğasına ayrılan 100 baş boz ırk inek ile melezleme denemelerine başlanmıştır.

Aynı zamanda son iki yıl içerisinde, Eskişehir Şeker Fabrikası çiftliğinden temin ettiği 4-6 aylık montafon (Esmer ırk) erkek danaları büyütüp, Üretim Çiftliklerine, Sun'i Tohumlama İstasyonlarına ve halka damızlık olarak vermektedir. Bugüne kadar böylece 67 baş damızlık boğa yetiştirmiştir.

23 senelik çalışmanın mahsulü olan 1/Nisan/1955 tarihindeki damızlık varlığı aşağıdadır.

	Boz ırk	Arıkan Montafon	Yk. Montafon	Yekûn
Baba boğa	4	2	—	6
İnek	286	—	—	286
953. lü düğe	38	—	20	58
954. lü dişi dana	35	—	29	64
955. li dişi buzağı	44	—	22	66
954 lü erkek dana	39	—	39	78
953. lü genç boğa	—	12	—	12
955 li erkek buzağı	41	—	22	63
Yekûn	487	14	132	633

Esas itibariyle Trakya ve Batı Anadolu'da yerleşmiş olan boz ırk sığırların en iyi nümunelerini yetiştirerek halka intikal ettirmek suretiyle bu ırkın ıslâh ve gelişmesinde önemli vazife gören, aynı zamanda melezlemeler yaparak bün-yemize daha elverişli ırklar teminine çalışan Çifteler Harası Sığırcılık şubesinin çalışmalarını belirtmek maksadiyle bu araştırmayı yapmış bulunuyoruz. Bilindiği gibi iş, et ve süt istikametinde kombine bir ırk olan boz ırkın süt verimi azdır. Bugünkü iktisadî şartlar, süt veriminin artırılmasını gerektirdiğinden, Çifteler Harasında bilhassa bu yönde çalışılmaktadır.

Diğer taraftan, uzun senelerdenberi yurdumuzda, çeşitli bölgelerde denerek, gerek saf olarak üretilmede ve gerekse yerli ırkların bugünkü iktisadî şartlara uygun birer kombine verimli ırk haline çevrilmesinde önemli rolü oynayabileceği kanaati umumileşmiş olan İsviçre esmer ırk ile boz ırkın ıslahına çalışmaya başlamış bulunmaktadır. Bu çalışmalardan bugüne kadar neler elde edildiğini tesbit etmek de araştırmamızın gayelerindedir.

Aynı zamanda, çok yerde boz ırk ile beraber yayılmış ve çeşitli derecede melezleri ortaya çıkmış bulunan yerli karalarla boz ırkın mukayesesini yapmayı da faydeli bulduğumuzdan, araştırmamızda bu hususu da dikkate aldık.

II. Literatür bilgisi

Bilindiği gibi, Boz Irk, Macaristan, İtalya, Balkan memleketleri ve Ukranya'da yetiştirilmektedir. İ. Abidin'e göre memleketimize ilk defa 1864 de, o zamanın Bursa valisi Ahmet Vefik Paşa tarafından Plevne'den getirilmiştir. Bu sebepten dolayı Türkiye'de bu ırka Plevne Irkı da denmektedir.

Daha sonraları, Romanya, Bulgaristan ve Rumeli'nin diğer yerlerinden zaman zaman gelen göçmenlerle birlikte getirilerek, esas itibarile Türkiye'nin Trakya ve Batı Anadolu bölgesine yayılmış bulunmaktadır. Kati rakam olmakla beraber, K. Bilgemre (5) nin kabul ettiğine göre miktarı 2 milyona yaklaşmaktadır.

Bu gün Devlet, Çifteler harası, İnanlı ve Kumkale inekhaneleri vasıtasıyla Boz ırk yetiştiriciliğinin önderliğini yapmakta olup halk elinde en iyi nümuneleri Biga da bulunmaktadır.

Boz Irk üzerinde Türkiye'de, İ. Yarkin (29); M. Eker (9); ve K. Bilgemre (6) arafından yapılmış üç araştırma ile Bulgaristan'ın Klementina ve Macaristan'ın Mezoheges haralarındaki Boz Irk ineklere ait beden ölçüleri, S. Batu (1), mevcut olup sırası düştükçe kendi neticelerimizle bunların mukayesesini yapacağız.

Montafon, Avusturya'nın İsviçre hududuna komşu bulunan Montafon vadisinde, İsviçre Esmer ırkı da İsviçre'nin doğusunda ve Avusturya hududuna komşu kantonlarda yetiştirilmektedir. Peter (Engeler, 15) tarafından yapılan bir araştırmaya göre, her iki ırk orijin itibarile aynı ve ayrıca, asırlar boyunca

ca Montafon ırkı üzerinde İsviçre Esmer ırkının tesiri olmuştur. Son senelerde de Avusturya tarafından, geniş mikyasta İsviçre Esmer ırkı ithalatı yapılmakta olduğundan bu iki ırk arasında hakiki bir farkın kalmayacağı tabiidir.

Türkiye'de Esmer ırk yetiştirilmesi 1925 yılında Avusturya'dan satın alınan Montafon boğa ve inekleri ile Karacabey harasında başlanmıştır. Sonraki yıllarda, iki defa daha Avusturya'dan ve daha sonraları, 1947 de İsviçre'den damızlık ithal olunmuştur. Onun için de Türkiye'de Montafon adı yerleşmiş ve yavaş yavaş yerini esmer ırk adına bırakmaktadır.

Türkiye'de Montafon ve Esmer Irk üzerinde K. Bilgemre (7) tarafından yapılmış mesai ile İsviçre'de Esmer Irkın bütün hususiyetlerini havi W. Engeler (15) tarafından yazılmış bir kitap mevcut olup sırası düştükçe kendi sonuçlarımızla bunları mukayese edeceğiz.

III. Materyal ve Metod

Önce de söylediğimiz gibi, araştırmamızın materyalini, 7-19/Nisan/1955 tarihinde Çifteler Harası sığırcılık şubesinde mevcut damızlık sığırlar ile, aynı Müessesede, bu tarihe kadar tutulmuş kayıtlar teşkil etmektedir.

Ölçüler alınırken başlangıç ve bitim noktalar, umumî Zootečni ve sığırcılık kitaplarında mevcut esaslara göre tesbit olunmakla beraber, bazı ölçüler hakkında izahat vermeyi faydalı bulduk:

- a — Sırt yüksekliği : Sırtın en çukur yerinden alınmıştır.
- b — Sakrum yüksekliği : Sakrumun en yüksek yerinden alınmıştır.
- c — Kuyruk başlangıcı yüksekliği : İlk kuyruk omurunun başlangıcından ve üstten alınmıştır.
- d — Art Göğüs genişliği : Kürek kemiklerinin arkasından alınmıştır.
- e — Ön göğüs genişliği : Önden ve iki Caput humerinin dış kenarları arasından alınmıştır.
- f — Kuyruk uzunluğu : İlk kuyruk omurunun başlangıcından son kuyruk omurunun bitimine kadar, kuyruk sarkık vaziyette ve dıştan ölçülmüştür.
- g — Ense uzunluğu : Crista Occipitalis'den cidago başlangıcına kadar, boyun normal duruşta alınmıştır.
- h — Kulak uzunluğu : Kulak normal duruşta, boynuzlara bakan yüzde, dipten sivri uca kadar.
- i — Ön sağrı genişliği : İki tuber koksa arasından alınmıştır.
- j — Orta sağrı genişliği : İki Trochanter Major Eksteriyör arasından alınmıştır.

Bu araştırma ile ırkı karakterize edebilecek ve başka ırklarla mukayese yetecek 22 muhtelif ölçü ve canlı ağırlık ele alınmıştır.

Ölçülerden baş ve sağrıya ait olanların tamamı pergelle ve Ekrem Vural tarafından alınmıştır. Geriye kalan, göğüs ve incik çevreleri, ense, kuyruk ve kulak uzunlukları ile iki boynuz arası genişliği ölçü şeridi ile, yükseklik beden uzunluğu, ön ve art göğüs genişliği, göğüs derinliği ölçü bastonu ile ve Alâettin Kutsal tarafından alınmıştır. Canlı ağırlıklar, süt kontrolleri, gebelik v.s.ye ait kayıtlar Ekrem Vural tarafından tesbit olunmuştur.

Elde edilen bu rakamlar C. Kronacher (24) ve O. Düzgüneş'in (8) kitaplarında mevcut aşağıdaki formüller yardımı ile işlenmiştir:

$$\text{Formül : 1} \quad M = A \pm \frac{E \text{ pa}}{n} \times Kl$$

$$\text{Formül : 2} \quad S = \sqrt{\frac{E \text{ pa}^2}{n-1} - \left(\frac{E \text{ pa}^2}{n}\right) - \frac{1}{12}} \times Kl$$

$$\text{Formül : 3} \quad m = \frac{S}{\sqrt{n}}$$

$$\text{Formül : 4} \quad v = \frac{100XS}{M}$$

$$\text{Formül : 5} \quad md = \sqrt{m^2 + m^2}$$

İşaretlerin izahı :

M : Ortalama değer.

A : Zahirî ortalama, kabul edilen ortalama.

E : Toplam işareti.

p : Her sınıfa rastlayan varyant sayısı.

a : Zahirî ortalamadan başlayarak, sınıfların uzaklaşma sıra sayısı

Epa

————— : Düzeltme ölçüsü.

n

n : Denemeye katılan varyant sayısı.

Kl : İki sınıf arası fark.

S : Standart ayrılış ölçüsü.

m : Kaçınılmaz hata ortalaması.

v : Varyasyon emsalı

md : İki ortalama değer arasındaki farkın kaçınılmaz hata ortalaması.

Hesaplar yapılırken, virgülden sonra dört rakam tam olarak alınmış ve sonuçlar, C.Kronacher (24) in vermiş olduğu esaslar dahilinde gösterilmiştir, şöyle ki : 5 den yukarı rakamlar için, kendisinden bir evvelki rakama 1 sayı eklenmiş, 5 den küçük sayılar, kendisinden bir önceki sayı için dikkate alınmamış ve tam 5 olan rakam için, kendisinden bir evvelki rakam tek olduğu zaman, çifte iblağ olunmuş, çift olduğu zaman aynen bırakılmıştır.

Korrelasyon hesapları için aşağıdaki formül kullanılmıştır.

$$\text{Formül : 6} \quad r(xy) = \frac{\sum p a x, a y - n. \bar{b} x. \bar{b} y}{n. S_x. S_y}$$

$$\text{Formül : 7} \quad mr = \frac{1 - r^2}{\sqrt{n}}$$

İşaretlerin izahı :

$r(xy)$: x vasfı ile y vasfı arasındaki korrelasyon emsali a, b ve S değerleri x ve y'ye ait olduklarına göre ax, ay, bx, by, Sx, Sy olarak gösterilmiştir.

mr : Korrelasyon emsalinin kaçınılmaz hata ortalaması

$$b = \frac{\sum p a}{n}$$

Formül : 8 Quételet usulü ile canlı ağırlık = C². H. 87,5 Kg. olarak

Formül : 9 Crevat usulü ile canlı ağırlık Kg. olarak = C³. Em.

İşaretlerin izahı :

C : Göğüs çevresi

H : Beden uzunluğu

Em : İneklerde 90, danalarda 100

IV. Elde edilen sonuçlar

A. Çifteler harası boz ırk ineklerinde beden ölçüleri ve canlı ağırlık

Bugün için boz ırk yetiştirmesinde, iş verimi ile birlikte, süt verimi de istenmekte olduğundan, Çifteler harası, reforme işlerinde, sütsüzlüğü ve az süt verimini de kusur saymakta, aynı zamanda, en sütlü ineklerden 33 başlık bir elit sürü kurmuş bulunmaktadır.

Harada mevcut 286 baş inekten 100 baş kadarını ölçmeyi uygun bulduğumuz için, önce süt verimi bakımından elit olan 33 başın tamamını aldık. Boz ırkta inkişaf biraz geç olmakta olduğundan, belki bazı nahiyelerde olsun, he-

nüz inkişafını tamamlamamış olabilir, düşüncesile, 952 doğumluları almadık. En genç neslin, haranın yetiştirme, bakım ve besleme şartlarının en iyi mümessili olacağını düşünerek, 951 doğumlulardan itibaren daha yaşlılara doğru çıkararak 100 rakamı civarında bir sürü elde etmeğe çalıştık. Böylece 102 baş inek elde olundu.

Mezkûr 102 başlık sürünün, doğum senelerine göre dağılışı aşağıdadır :

Doğum yılı :	951	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	Yekûn
İnek adedi :	61	7	2	3	2	9	4	5	3	3	2	1	102

Adı geçen 102 başlık sürüde, her ineğin 22 muhtelif nahiye ölçüsü ile canlı ağırlığı tesbit olunarak, yukarıda bahsedilen formüller yardımıyla işlenmiş ve elde edilen sonuçlar 1 No. lu tablo ile takdim olunmuştur.

Tablo No. 1)

Çifteler Harası Boz ırk ineklerinede beden ölçüleri ve canlı ağırlık (n = 102)

Nahiyenin adı	M	± m	± S	% v	En az	En çok
Cidago yüksekliği	125	0,4	3,6	2,9	117	136
Sırt yüksekliği	123	0,4	3,8	3,1	115	136
Sakrum yüksekliği	129	0,4	3,6	2,8	121	140
Kuyruk başlangıcı yük.	127	0,4	4,0	3,2	119	139
Beden uzunluğu	142	0,7	7,1	5,0	121	165
Art göğüs genişliği	36	0,3	3,5	9,7	29	46
Göğüs derinliği	64	0,2	2,5	3,9	58	71
Göğüs çevresi	176	0,7	7,3	4,1	160	195
İncik çevresi	17,3	0,06	0,6	3,5	16	19
Kuyruk uzunluğu	87	0,5	5,4	6,1	73	98
Ense uzunluğu	65	0,5	5,0	7,7	52	77
Kulak uzunluğu	15,6	0,1	1,1	7,3	13	19
Boynuzlar arası genişlik	15,3	0,2	1,5	9,8	12	19
Ön göğüs genişliği	37	0,3	2,7	7,3	30	46
Sağrı uzunluğu	48	0,2	2,0	4,1	44	53
Ön sağrı genişliği	49	0,2	2,3	4,6	44	54
Orta sağrı genişliği	43	0,2	2,0	4,6	38	49
Baş uzunluğu	47	0,2	2,0	4,2	44	52
Alın uzunluğu	17,5	0,2	1,6	9,4	14	24
İç göz açısı alın gen.	16,7	0,08	0,8	5,0	14	19
Dış göz açısı alın gen.	21,6	0,98	1,2	5,4	17	24
Ganaş derinliği	24,3	0,19	1,9	7,9	20	28
Canlı ağırlık	423	4,6	46,9	11,1	330	550

Not : M, m, S, v, en az ve en çok rakamları, ölçüler için cm, canlı ağırlık için Kg. birimindedir.

I. No.lu Tablounun incelenmesinde :

a — 23 muhtelif ortalama değer için bulunmuş kaçınılmaz hata ortalamaları, üzerlerinde durulmaya değmeyecek kadar küçüktür.

b — ± 1 . S içerisinde rastlayan varyant sayısı, 15 muhtelif ölçü ve canlı ağırlıkta, ölçüye katılan 102 başın % 68 veya biraz fazlasını ihtiva etmektedir. Normal dağılışa nazaran biraz diklik gösteren iç göz açısı alın genişliği ölçüsü mevcuttur. Öbür taraftan, bütün ölçüler ve canlı ağırlıkta, ± 4 . S. dışında kalan hayvan mevcut değildir. Bunlar, Çifteler Harası boz ırk yetiştirilmesinde beden yapısı ve canlı ağırlık bakımından bir yeknesaklık ve tecanüsün varlığını göstermeğe kâfidir.

c — Varyasyon emsalleri de hep küçük çıkmıştır. Bu da (b) fıkrasındaki fikirlerimizi kuvvetlendirir.

B — Çifteler Harası boz ırk ineklerinde muhtelif beden endeksleri

Çifteler Harası boz ırk ineklerinde ırkı karakterize edecek beden endeksleri hesaplanarak aşağıdaki değerler bulunmuştur :

Çifteler Harası, 102 baş boz ırk ineklerinde beden endeksleri :

Cidago yüksekliği — Sirt Yüksekliği = + 1,8 \pm 0,2	(— 6/+8)
Cidago yüksekliği — Sakrum Yüksekliği = — 4,2 \pm 0,3	(—12/+2)
Cidago Yüksekliği — Kuyruk Başlangıcı Yü. = — 1,7 \pm 0,3	(—12/+6)
Cidago Yüksekliği X 100 : Göğüs Çevresi = % 71	
Cidago Yüksekliği X 100 : Beden uzunluğu = % 88	
Baş uzunluğu X 100 : Cidago Yüksekliği = % 37,6	
Art Göğüs Genişliği X 100 : Cidago Yüksekliği = % 28,8	
Ön Göğüs Genişliği X 100 : Cidago Yüksekliği = % 29,6	
Göğüs Derinliği X 100 : Cidago Yüksekliği = % 51,2	
Sağrı Uzunluğu X 100 : Cidago Yüksekliği = % 38,4	
Ön Sağrı genişliği X 100 : Cidago Yüksekliği = % 39,2	
İncik Çevresi X 100 : Cidago Yüksekliği = % 13,8	
Ense Uzunluğu X 100 : Cidago Yüksekliği = % 52	
Kuyruk Uzunluğu X 100 : Cidago Yüksekliği = % 69,6	
Alın Uzunluğu X 100 : Baş Uzunluğu = % 37,2	
Dış Göz açısı alın genişliği X 100 : Baş Uzunluğu = % 46	
Boynuzlar arası genişliği X 100 : Baş Uzunluğu = % 32,6	
Kulak Uzunluğu X 100 : Baş Uzunluğu = % 33,2	
Ganaş Derinliği X 100 : Baş Uzunluğu = % 51,7	
Art Göğüs Genişliği X 100 : Ön Göğüs Genişliği = % 97,3	
Art Göğüs genişliği X 100 : Göğüs Derinliği = % 56,2	
Sağrı uzunluğu X 100 : Ön Sağrı genişliği = % 98	

Orta Sağrı genişliği X 100 : Ön Sağrı genişliği = % 87,7

Quételet usulü ile canlı ağırlık = 384,877

Crevat usulü ile canlı ağırlık = 278,784

Yukarıdaki endekslerin incelenmesinde :

a — Boz ırk ineklerinde sırt, cidago yüksekliğine nazaran ortalama $1,8 \pm 0,2$ cm. daha alçaktır. Fakat bu alçaklık bazı ineklerde 8 cm. ye kadar olmasına karşılık, bazılarında aksine olarak 6 cm. daha yüksektir.

b — Cidago yüksekliğine nazaran sakrum, ortalama olarak $4,2 \pm 0,3$ cm. daha yüksektir. Burada da cidagosu sakrum yüksekliğine nazaran 2 cm. daha yüksek olan ineklerin mevcudiyetine karşılık 12 cm. daha alçak olanlar vardır.

c — Aynı şekilde, cidago yüksekliğine nazaran, kuyruk başlangıcı yüksekliği, ortalama olarak $1,7 \pm 0,3$ cm. daha yüksektir. Burada da, kuyruk başlangıcı yüksekliği, cidago yüksekliğine nazaran 12 cm. daha yüksek olan inekler var olduğu gibi, tam aksine, 6 cm. daha alçak olan inekler de vardır.

d — Cidago yüksekliği, beden uzunluğunun % 88 ini teşkil etmektedir. Demek ki, yandan bakıldıkta, vücut bir dikdörtgen şeklinde olup, alt ve üst kenarlarının 100 cm. sine karşılık, yan kenarlar 88 cm. dir.

e — Gene yandan bakıldıkta dikdörtgenin ön kenarının % 51,2 si göğüs tarafından işgal olunmuş ve % 48,8 zi ise sternum ile yer arasında kalan boşluğa rastlamaktadır diyebiliriz. Zira boz ırkta cidago yüksekliği ile, göğüs derinliğini aldığımız nahiyedeki sırt yüksekliği arasında önemli bir fark mevcut değildir.

f — Cidago yüksekliğine nazaran göğüs dardır. Ön göğüs genişliğine nazaran art göğüs genişliği de % 0,8 cm. kadar daha dardır.

g — Cidago yüksekliğine nazaran, ön sağrı genişliği, göğüs genişliklerinden daha geniştir ve bu genişlik farkı % 10 cm. kadardır.

h — Ense uzunluğu cidago yüksekliğinin % 52 si kadar olmakla Çifteler Harası boz ırk inekleri, orta uzunlukta veya biraz uzun boyunlu sayılabilir.

i — Alm uzunluğu, baş uzunluğunun % 37,2 sini teşkil etmekle, boz ırkta alın kısa, ona karşılık yüz de daha uzun demektir.

j — Ön sağrı genişliğine nazaran sağrı uzunluğu biraz daha azdır ve bu fark % 98 nisbetinde olup ön sağrı genişliğinin ortalama 100 cm.sine karşılık sağrı uzunluğu 98 cm. gelmektedir.

k — Orta sağrı genişliği, ön sağrı genişliğinin % 87,7 sini teşkil etmekle, sağrı gerilere doğru gittikçe daralmakta, demektir.

1 — Quételet usulü ile hesaplanan canlı ağırlık, 384,877 kilo gelmektedir. Halbuki hakikatta Nisan ayı içerisinde yapılan tartılarda ortalama canlı ağırlık $423 \pm 4,6$ kg. bulunmuştur. Konya Harası Yerlikara ineklerinde (O. Sürücü ve A. Kutsal 25) tarafından yapılan araştırmada Quételet usulü ile bulunan can-

lı ağırlık ile tartı sonucu bulunan arasında pek önemli bir fark tesbit olunmamıştır. Bu bakımdan pratikte Quételet usulü ile boz ırk ineklerin ortalama canlı ağırlığı tayin edileceği zaman Yerlikara ineklerinde olduğu gibi 0,0868 emsali ile değil 0,0961 emsali ile çarpmak gerektir.

m — Crevat usulü ile canlı ağırlık hesaplandıkta 278,784 Kg. bulunmuştur. Bu da 1 No. lu tablodaki rakamı tutmaktadır. Yerlikaralar için Crevat usulü ile canlı ağırlık hesaplanırken emsalin 90 değil 115 olacağı (O. Sürücü ve A. Kutsal 25) bulunmuştur. Burada da boz ırk için bu emsali 90 değil 137 dir.

C — Çifteler Harası boz ırk ineklerinde beden ölçüleri ve canlı ağırlık bakımından elde edilen sonuçların benzeri araştırmalarla mukayesesi

a — İ. Yarkın (29) tarafından Çifteler Harasında 47 baş inek üzerinde yapılmış araştırma sonuçları ile I. No.lu tablodaki sonuçlar, Materyal ve metod bahsinde takdim olunan 5 No. lu formül yardımı ile mukayese edildikçe; Sakrum yüksekliği, beden uzunluğu, ön göğüs genişliği, göğüs derinliği, ön sağrı genişliği, baş uzunluğu ve göğüs çevresi için bulunan değerler, her iki araştırmada aynı, cidago, sırt ve kuyruk başlangıcı yükseklikleri, orta sağrı genişliği, boynuzlar arası genişliği ve ön incik çevresi için bulunan değerler bizim araştırmamızda pek önemsiz miktarda fazla, art göğüs genişliği gene çok az miktarda noksan bulunmuştur. Arayerde önemli fark gösteren, alın ve kulak uzunlukları olup her ikisi de İ. Yarkın'ın araştırmasında sırası ile 4,23 ve 5,75 cm. fazla bulunmuştur. Bu iki uzunluğun ortalama değerleri ırk vasfı olarak sabit birer ölçü olduğu ve bir kaç sene değil, belki de bir kaç asırda ancak cüz'î bir fark gösterebileceği göz önünde tutulursa, arayerdeki bu farkın, ölçülen bu iki nahiyenin başlangıç ve bitim noktalarının, her iki araştırmacı tarafından başka şekilde tesbit olunmuş olduğunda aramak daha doğrudur.

b — M. Eker (9) tarafından Karacabey ve Çifteler Harası 100 baş boz ırk ineği üzerinde yapılmış araştırmadan elde edilen sonuçların, 1. No. lu tablodaki değerlerle mukayesesinde, cidago, sırt, sakrum ve kuyruk başlangıcı yükseklikleri, beden uzunluğu, ön ve art göğüs genişlikleri, göğüs çevresi, sağrı ve kuyruk uzunlukları, her iki araştırmada aynı, art sağrı genişliği ile ön incik çevresi M. Eker'in araştırmasında cüzi miktarda daha az, göğüs derinliği, baş uzunluğu, iki boynuz arası genişliği, aynı araştırmada önemsiz miktarda daha fazla bulunmuştur.

Öbür taraftan M. Eker'in araştırmasında alın uzunluğu 4,64 cm., kulak uzunluğu 3,48 cm. daha fazla, canlı ağırlık 35 kilo daha az bulunmuştur.

Alın ve kulak uzunluğu için (a) fıkrasındaki mütalâamızı aynen burada söyleyebiliriz. Canlı ağırlık ise o senenin yemleme ve bakım şartlarına, hattâ mevsime göre değiştiği için 388 veya 423 kilo ortalama canlı ağırlık gösteren bu ırkın 35 kiloluk bir oynayış göstermesi gayet tabiidir.

c — Macaristan'ın Mezoheges ve Bulgaristan'ın Clementina Haralarındaki boz ırk ineklerine ait beden ölçüleri (S. Batu., 1.) 1. No. lu tablodaki neticelerle ve aritmetik olarak mukayese olundukta :

Mezoheges Harası ineklerinde, ortalama olarak, cidago yüksekliği 11, sırt yüksekliği 10,5, sakrum yüksekliği 9,9, kuyruk başlangıcı yüksekliği 9,4, beden uzunluğu 18,9, art göğüs genişliği 3,3, göğüs derinliği 6,5, göğüs çevresi 17,7, orta sağrı genişliği 0,2, baş uzunluğu 4,6 ve ön incik çevresi 1,6 cm. daha fazladır.

Clementina Harası ineklerinde ise, beden uzunluğu 3,8, art göğüs genişliği 1,9, göğüs derinliği 2,4, göğüs çevresi 0,9, ön sağrı genişliği 1,6 ve alın uzunluğu 5,14 cm. daha uzun, cidago yüksekliği 2,7, sırt yüksekliği 3,4, sakrum yüksekliği 4,9, kuyruk başlangıcı yüksekliği 2,7, orta sağrı genişliği 1,8, baş uzunluğu 2,0 ve ön incik çevresi 0,51 cm. daha kısadır.

d — Netice olarak, Türkiyede yapılmış araştırmalar arasında önemli bir fark mevcut değildir. Macaristan ve Bulgaristan'da yapılan araştırmalar gösteriyor ki oradaki ölçülen popülasyon Çiftelerdekinden oldukça farklıdır.

Ç — Çifteler Harası boz ırk inekleri ile Konya Harası yerli kara ineklerinin mukayese

O. Sürücü ve A. Kutsal (25) tarafından Konya Harası 157 baş yerli kara inekleri üzerinde yapılan araştırma ile, Çifteler Harası 102 baş boz ırk inekleri üzerinde yapılmış olan bu araştırmayı beden endekslerinin bazıları bakımından, karşılaştırdığımızda, aşağıki önemli hususlar tesbit olunmuştur:

a — Yerlikara ineklerinde ortalama cidago yüksekliği 115 cm. olmasına karşılık, boz ırk ineklerinde, bu yükseklik ortalama 125 cm. dir. Şu halde Yerlikara inekleri boz ırk ineklerinden ortalama 10 cm. daha küçüktür.

b — Yerlikara ineklerinde cidago yüksekliği beden uzunluğunun ortalama % 87 sini teşkil etmesine karşılık, boz ırk ineklerinde bu nisbet % 88 dir. Yani, cidago yüksekliğine nazaran yerlikara ineklerinde beden uzunluğu, boz ırk ineklerinininkinden biraz (% 1,1 kadar) daha uzundur.

c — Aynı şekilde, yerli kara ineklerinde cidago yüksekliğinin göğüs çevresine olan nisbeti % 67,2 olmasına karşılık, boz ırkta bu nisbet % 71 dir. Yani, kendi cidago yüksekliğine nazaran yerlikaralarda göğüs çevresi, boz ırk ineklerinininkinden % 7,9 kadar daha fazladır.

d — Yerli kara ineklerinde art göğüs genişliğinin, cidago yüksekliğine nisbeti % 33 olmasına karşılık, bu nisbet, boz ırk ineklerinde % 28,8 dir. Bu demektir ki, kendi cidago yüksekliklerine nazaran yerlikara ineklerinde art göğüs genişliği, boz ırk ineklerinininkinden % 4,2 daha geniştir.

e — İncik çevresi de cidago yüksekliklerine nazaran yerli kara ineklerinde % 15,2 olmasına karşılık, boz ırk ineklerinde % 13,8 olarak bulunmuştur. Bu

da cüsselerine nazaran yerli kara ineklerinin daha kalın kemikli (% 1,4 kadar) olduğuna delâlet eder.

f — Ön sağrı genişliği ve sağrı uzunluğu bakımından da durum aynıdır. Yerli kara ineklerinde ön sağrı genişliğinin cidago yüksekliğine nisbetinin % 40,9 ve sağrı uzunluğunun ise cidago yüksekliğine nisbetinin % 41,7 olmasına karşılık, bu nisbetler boz ırk ineklerinde, sırasile % 39,2 ve % 38,4 dür. Bunlar da gösteriyor ki yerlikara ineklerinde sağrı cidago yüksekliğine nisbetle, boz ırk ineklerine nazaran (% 3,3 kadar) daha uzun ve (% 1,7 kadar) daha geniştir.

g — Öbür taraftan yalnız göğüs derinliğinde, boz ırk ineklerin lehine cüz'i bir fark vardır. Yerlikara ineklerinin göğüs derinliği cidago yüksekliğine nisbetle % 50,4 olmasına karşılık, bu nisbet boz ırkta % 51,2 dir. Yani, boz ırk ineklerinde göğüs derinliği, cidago yüksekliğine nisbetle yerlikara ineklerine nazaran % 0,8 kadar daha derindir ki, bu fark pek önemli bir miktarda değildir.

Bütün bunlar gösteriyor ki, yerli karalar, boz ırka nazaran etçi tipe doğru daha çok kaymış, boz ırk ise Yerlikaralara nazaran iş verimine doğru biraz daha kaymıştır.

h — Gerek Quételers usulü ile ve gerekse Crevat usulü ile canlı ağırlığı tayinde önemli rolü oynayan, birinci derecede göğüs çevresi geldiğinden yerli kara ve boz ırk inekleri için bazı vücut ölçülerinin göğüs çevresine nazaran nisbetleri, hesaplanarak elde edilen sonuç aşağıda takdim olunmuştur.

Nahiyenin adı	Yerlikara ineklerinde %	Boz ırk ineklerinde %
Göğüs çevresi	100	100
Göğüs derinliği	33,9	36,3
Art göğüs genişliği	22,2	20,4
Cidago yüksekliği	67,2	—
Sağrı uzunluğu	28,1	27,3
Ön sağrı genişliği	27,5	27,8
Beden uzunluğu	77,2	80,7
Ön incik çevresi	10,2	98

Yukarıki değerlerin incelenmesinde görülüyor ki :

1 — Göğüs çevresine nazaran, yerli kara ineklerinde göğüs derinliği, boz ırk ineklerininkinden daha az, buna karşılık art göğüs genişliği, boz ırk ineklerininkinden daha fazladır. Bu da gösteriyor ki, aynı göğüs çevresine sahip yerli kara ineğinde göğüs, boz ırk ineğininkinden daha hacimlidir.

2 — Göğüs çevresine nazaran sağrı uzunluğu ve ön sağrı genişliği, yerli kara ineklerinde, boz ırk ineklerininkinden daha fazladır. Bu da, aynı göğüs

çevresine sahip yerlikara ineklerinde, sağrı kısmı, boz ırk ineklerinininkinden daha hacimlidir.

3 — Göğüs çevresine nazaran incik kalınlığı yerlikara ineklerinde, boz ırk ineklerinininkinden daha fazladır. Bu da, yerlikara ineklerinde, göğüs çevresine nazaran, kemiklerin boz ırk ineklerinininkinden daha kalın olduğuna delildir.

4 — Göğüs çevresine nazaran cidago yüksekliği, yerli kara ineklerinde, boz ırk ineklerinininkinden daha azdır. Onun için Quételet usulü ile canlı ağırlık hesaplarında bacaklar için, gövde ağırlığının % 10 unu değil daha fazla bir miktarını eklemek lâzımdır.

5 — Göğüs çevresine nazaran beden uzunluğu boz ırk ineklerinde, yerli kara ineklerinininkinden daah fazladır. Bu ise boz ırk inekleri için, kendi lehlerine bir ağırlık kaydeder.

Yukarıda beş madde halinde açıkladığımız hususlar dolayısıyla, Quételet usulü ile canlı ağırlık tayininde yerlikara inekleri için kullandığımız 0,0868 emsalı, boz ırk inekleri için küçük gelmiş ve bu emsal yerine 0,0961 rakamının uygun geldiği tesbit olunmuştur.

Crevat usulü ile canlı ağırlık tayini için de yerli kara ineklerinin 115 emsalı yerine boz ırk inekleri için 137 emsalı bulunmuştur.

D — Çifteler Harası boz ırk ineklerinde etçi ve sütçü tiplerin beden ölçüleri ve boz ırk ineklerinde et verimi

a — Etçi ve sütçü tiplerin beden ölçüleri :

Materiyal ve metod bahsinde açıkladığımız gibi, konumuza dahil 102 baş inekten 33 başı, süt verimi bakımından elit sürüyü teşkil ediyordu. Şüphesiz ki adı geçen 33 baş inek, sığırların puvantaj talimatı (30) ile tesbit edilen asgarî süt veriminin üstünde bir verime sahip oldukları için elit sürüye ayrılmışlar ve bu ayırma işi üzerinde beden ölçüleri ve canlı ağırlık pek rol oynamamıştır. Sütlü ineklerle sütsüz ineklerin, tip itibarile birbirinden ayrı, biri ince kemikli, diğeri kalın kemikli, biri derin göğüslü, diğeri nisbeten daha az derin göğüslü, olup olmadıklarını araştırmak için, 33 baş elit sürünün ölçüleri ile geriye kalan 69 baş ineğin ölçüleri, ayrı ayrı biometrik usullerle işlenerek elde edilen sonuçlar 2 No. lu tablo ile sunulmuştur.

Tablo No. 2.

Çifteler Harası 33 baş elit ve 69 baş kadro ineklerinin beden ölçüleri ve canlı ağırlık bakımından mukayeseleri

Nahiyenin adı	Elit ineklerde	Kadro ineklerinde	Aradaki fark
Cidago yüksekliği	126,8	124,6	2,2 ± 0,566
Sırt yüksekliği	124,6	122,9	1,7 ± 0,566

Sakrum yüksekliği	130,8	128,8	2,0 ± 0,566
Kuyruk başangıcı yüksekliği	128	126,4	1,6 ± 0,566
Beden uzunluğu	146,2	140,6	5,6 ± 0,99
Art göğüs genişliği	36,3	35,6	0,7 ± 0,424
Göğüs derinliği	65,3	63,5	1,8 ± 0,283
Göğüs çevresi	177,6	174,3	3,3 ± 0,99
Ön incik çevresi	17,6	17,1	0,5 ± 0,085
Kuyruk uzunluğu	89,0	86,2	2,8 ± 0,707
Ense uzunluğu	64,9	65,8	-0,9 ± 0,707
Kulak uzunluğu	15,9	15,5	0,4 ± 0,141
Boynuzlar arası genişlik	15,7	15,1	0,6 ± 0,283
Ön göğüs genişliği	37,3	36,5	0,8 ± 0,424
Sağrı uzunluğu	49,1	48,0	1,1 ± 0,283
Ön sağrı genişliği	50,2	48,8	1,4 ± 0,283
Orta sağrı genişliği	43,3	42,2	1,1 ± 0,283
Baş uzunluğu	47,6	46,8	0,8 ± 0,283
Alın uzunluğu	17,7	17,4	0,3 ± 0,283
İç göz açısı alın genişliği	17,1	16,6	0,5 ± 0,113
Dış göz açısı alın genişliği	22,2	21,3	0,9 ± 1,386
Ganaş derinliği	24,0	24,5	-0,5 ± 0,269
Canlı ağırlık	444	413	31 ± 6,5

Not : Ölçüler cm., canlı ağırlık Kg. birinmindendir.

2 numaralı tablonun incelenmesinde, her iki biometrik orta arasındaki fark, 11 muhtelif ölçüde, kendi kaçınılmaz hata ortalamasının 3 katından küçük olduğundan, zahirdir ve biometrik bir kıymet ifade etmemektedir. Cida-go ve sakrum yükseklikleri, göğüs çevresi, sağrı uzunluğu, ön ve orta sağrı genişlikleri, iç göz açısı alın genişliği, kuyruk uzunluğu ve canlı ağırlık için her iki biometrik orta arasındaki fark, kendi kaçınılmaz hata ort. 3 ilâ 5 katı arasında olması dolayısıyla, bazı müelliflere göre (C. Kronacher 24) arayerde hakiki bir fark vardır denilemez.

Geriye kalan beden uzunluğu, göğüs derinliği ve ön incik çevresi için elitlerle, kadro inekleri arasında cüz'i bir fark tesbit olunmuştur. Buna göre beden elitlerde daha uzun, göğüs daha derin ve incik daha kahn görünüyor ise de ele alınan 22 muhtelif ölçü ve canlı ağırlık bakımından yalnız bu üç ölçüde görülen pek az bir ayrılık, etçi ve sütçü tipleri birbirinden ayıracak karakteristik farklar olmaya yetmez.

Bu bakımdan diyebiliriz ki, Çifteler Harası boz ırk ineklerinde etçi ve sütçü tipler ayrı ayrı olmayıp, ikisi bir arada ve başta süt verimi olmakla beraber, Hara Kombine verimli bir elit sürüye sahiptir.

b — Çifteler Harası boz ırk ineklerinde et verimi :

Şüphesiz ki bu hususu tesbit için evvelâ hayvanın canlı ağırlığını tesbit ve

kesildikten sonra da canlı ağırlığa nisbetle kemikli et verimini bulmak gerekirdi. Haranın kıymetli damızlıklarını bu iş için feda etmek imkânı olmadığı gibi, bundan önce, çeşitli sebepler dolayısıyla kestirilmiş ineklerin canlı ağırlık ve elde edilen et kayıtları, bir ilmi araştırma mülâhazası ile tutulmamış olduğundan, boz ırkta et verimi konusunu derinleştiremedik.

Etin kalitesi bakımından da lifleri kalın ve sert, aynı zamanda lifler arasında yağ pek az olduğundan, düşük evsiftadır.

E. Çifteler Harası boz ırk ineklerinde süt verimi

Bu araştırma için, 1951, 1952, 1953 ve 1954 yılları sağım defterinde mevcut, her ineğe ait süt miktarları ve sağım süresi ele alınmıştır. Elit sürü mevcudunun azlığı, bizi yalnız elit inekler üzerinde değil bütün sağılan inekler üzerinde çalışmayı gerektirdi.

Çifteler harasında ineklerin süt kontrolleri, sığırların puvantaj talimatı (30) na göre, ayın 7-14-21 ve 28 inci günleri yapılmaktadır. Sağım süresi 210 gün olarak kabul edilmiş isede, harada inek kendiliğinden kuruduğu ve süt vasfı bozulduğu zamana kadar sağma devam olunuyor.

Bilindiği gibi süt veriminin % 30 kadarı genlerin tesiri ile ve % 70 kadarı da dış tesirlerle, İ. Johansson (20), meydana getirilmektedir. Dış tesirler, tesir derecelerine göre sırasıyla, sağlık durumu, verilen yem, M.A. Berkay (4), S. Baktır (2), İ.E. Kadaster (21), S. Kansu (22); Sağım esnasında bulunulan rakım ve iklim şartları, W. Engeler (14), T. Baumgarther, A. Kutsal (16); ineğin gösterdiği bedeni faaliyet, W. Engeler (15); hayvanın yaşı ve laktasyon sayısı, W. Engeler (13); iki doğum arasında geçen zaman ve sağılan gün miktarı W. Engeler (15); hayvanın psikolojisine tesir eden olaylar, E.R. İzmen (19) başta gelir.

Biz, araştırmamızda, hastalık geçirmiş olan inekleri almadık. Yem, bakım, rakım ve iklim şartları da aynı olduğundan bu etkiler üzerinde de durmadık. İnekler, her zaman aynı yerde, aynı sağımcular tarafından ve aynı şekilde sağıldıkları için, hayvanın psikolojisine tesir eden olaylar da bütün inekler için aynıdır.

Hayvanın yaşı ve laktasyon sayısını, milletlerarası standartlara göre ve aşağıki şekilde dikkate aldık:

3 yaş 6 aylıktan önceki doğumu, o ineğin birinci laktasyonunu; 3 yaş 7 aylık ile 4 yaş 6 aylık arasındaki doğumu, o ineğin 2 nci laktasyonunu; 4 yaş 7 aylık ile 5 yaş 6 aylık arasındaki doğumu, o ineğin 3 üncü laktasyonunu; 5 yaş 7 aylıktan sonraki doğumu o ineğin 4 ve sonraki laktasyonunu teşkil etmektedir. 4 ve sonraki laktasyonları hep bir arada mütalâa etmemize sebep: 4 ve sonraki herbir laktasyonda sağılmış inek adedinin azlığı ve aynı zamanda, 1 incidan 4 üncüye kadar laktasyonlar arasında biometrik bir farkın varlığına

karşılık, 4 üncü ve sonraki laktasyonlar arasında ise biometrik önemli bir fark bulunmamıştır.

İki doğum arasında geçen zamanı, inek adedinin azlığı dolayısıyla dikkate alamadık.

a — Çifteler Harası boz ırk ineklerinde laktasyon süresi :

Yukarıda bahsolunduğu gibi, dört senelik sağımlardan sağım günlerine ait 200 ve daha aşağı rakamlar ele alınmamış, geriye kalan 514 adet sağım süresi rakamı yardımı ile biometrik orta, güven ölçüsü v.s. hesaplanmış ve elde olunan sonuç 3 No.lu tablo ile sunulmuştur.

Çifteler Harası boz ırk ineklerinde laktasyon süresi

Tablo No. 3

n	M	$\pm m$	$\pm S$	% V	En az	En çok
514	243	0,8	19,3	7,9	201	327

Not : n, adet; M, m, S, V, en az ve en çok rakamları gün birimindedir.

Tablonun incelenmesinde görülüyor ki, Çifteler Harası boz ırk ineklerinde bugün için ortalama sağım günü 243 gündür. $M \pm 1. S$ arasındaki, yani 224 - 262 gün arasındaki sağım günlerinin normal olarak kabul edilmesi, 223 günden aşağıki sağım günlerinin normal olmadığını kabul ederek, sebebinin aranması, 263 günden fazla olanların da ayrıca dikkate alınması gerekir.

b — Çifteler Harası boz ırk ineklerinde süt verimi :

Yukarıda izah olunduğu şekilde sağımlar gruplandırılarak, her laktasyon için hesaplanan ortalama değerler, 4. No. lu tablo ile takdim olunmuştur.

Çifteler Harası boz ırk ineklerinde süt verimi :

Tablo No. 4

Laktasyon Sayısı	n	M	$\pm m$	$\pm S$	% V	En az	En çok
1. ci Laktasyon	67	1050	27	222	21,1	600	1550
2. ci Laktasyon	72	1107	34	288	26,2	700	1850
3. cü Laktasyon	84	1118	30	279	25,4	750	1900
4 ve sonraki Lak.	272	1213	20	340	28,7	750	2600

Not : n, adet, M, m, S, V, en az ve en çok rakamlar Kg. birimindedir.

4 No. lu Tablonun incelenmesinde görülüyor ki, M için bulunan değerler, 1. nci laktasyondan 4 ve sonraki laktasyona doğru bir artış göstermektedir.

Diğer taraftan, materyal ve metod bahsinde adı geçen 5 No. lu formül yardımı ile yapılan karşılaştırmada: 1. ci ve 2. ci laktasyon, 2. ci ve 3. cü lak-

tasyon, 3. cü ve 4. ve sonraki laktasyonlar kendi aralarında biometrik bakımından bir fark göstermemektedirler. Habulki dördüncüden sonraki laktasyonlar için durumun böyle olması ve 1. cüden 4. cü laktasyona kadar olan laktasyonların ara yerinde biometrik bir farkın bulunması (M. Karlı ve A. Kutsal 23) bir çok araştırmalarla meydana konmuştur. Çifteler Harası ineklerinde aynı şeyin tesbit edilemeyeşine başlıca sebep şudur :

En aşağı beş laktasyon sağılmış inekler ele alınır ve bunların süt miktarları yardımıyla her laktasyon için ortalama değer oranı ise, yukarıda da söylediğimiz gibi, 1. cüden 4. cü laktasyona kadar ara yerde biometrik bir farkın varlığı, 4. cü laktasyon ile sonraki laktasyonlar arasında biometrik bir farkın yokluğu tesbit olunur. Çifteler Harasında ise bu durumdaki inek sayısı böyle bir araştırmaya yetecek kadar olmadığı için, biz bu araştırmada yalnız son dört sene içerisinde sağılmış inekleri ele almakla böyle bir sonuç elde etmiş olduk. Nitekim birinci laktasyonda sağılmış 67 inekten bazıları ertesine sene sağılmamış olmasına rağmen, elimizdeki materyalde 72 adet ikinci laktasyon mevcuttur.

Yalnız elitler ele alındığı takdirde yukarıki M değerlerinin daha da artacağı tabiidir. Elitlere ait sağılmaların azlığı bugün için böyle bir araştırmaya imkân vermedi.

Bu az verimliler üzerinde duracak değiliz, 4. ve sonraki laktasyonlarda en çok 2600 kilo süt veren inek mevcuttur. Şu halde, saf yetiştirme ile 2600 ± 20 kilo sütlü familya kurmak ve onunla islah işine girişmek Çifteler Harası için gayet basit bir iştir.

c — Çifteler Harası ineklerinde yağ verimi :

Çifteler Harası elit ineklerinde bazı yağ kontrolleri yapılmış ise de, gerek kontrole tâbi tutulan inek adedinin azlığı ve gerekse lüzumlu malzeme tedarikindeki noksanlık yüzünden kontrolün laktasyon müddetince tam olarak yapılmayışı bize böyle bir araştırma yapmaya imkân vermemiştir. Şimdiye kadar yapılan kontrollerde bulunmuş olan yağ nisbeti % 3,12 - 4,50 arasındadır.

F — Çifteler Harası boz ırk ineklerinde gebelik müddeti :

Gebelik müddetine tesir eden faktörler arasında hayvanın nev'i, ırkı, besleme ve bakım şartları, hayvanın yaşı, yavrunun ırkı ve cinsiyeti, gibi hususlar zikredilmekte, bazı araştırmacılar bunların müsbet, bazıları menfi tesirlerinden gene bazıları az ve bazıları çok tesir ettiklerinden bahsetmektedirler. H. Erk (17). S. Z. Berker (3).

Biz bu araştırmamızla Çifteler Harası boz ırk ineklerinde gebelik müddetini tayin, yavrunun cinsiyeti, yavrunun ırkı ve değişik senelerin bu müddete tesir edip etmediğini araştırmak istedik.

Bu bakımdan 1954 ve 1955 yılı içindeki bütün doğumların gebelik müddetlerini ele alarak yaptığımız hesaplardan elde edilen sonuçlar 5 No.lu tablo ile takdim olunmuştur.

Çifteler Harası boz ırk ineklerinde yavrunun ırkı, cinsiyeti ve doğum yılına göre gebelik müddeti.

Tablo No. : 5

<u>Populasyonun Nev'i</u>	<u>n</u>	<u>M</u>	<u>± m</u>	<u>± S</u>	<u>% V</u>	<u>En az</u>	<u>En çok</u>
1954 ve 55 yılı doğumları doğan yavru boz ırk ve dişi	100	283	0,5	4,9	1,7	273	294
1954 ve 55 doğumları doğan yavru boz ırk ve erkek	94	286	0,5	5,1	1,8	276	303
1954 ve 1955 yılı doğumları doğan yavru Yk. montafon ve dişi	52	282	0,7	5,3	1,9	268	308
1954 ve 1955 yılı doğumları, doğan yavru Yk. montafon ve erkek	65	286	1,0	8,2	2,9	272	323
1954 yılı doğumları, doğan yavru boz ve Yk. erkek	88	286	0,7	6,7	2,3	275	323
1955 yılı doğumları, doğan yavru boz ve Yk. erkek	71	285	0,8	6,3	2,2	272	317
1954 yılı doğumları, doğan yavru boz ve Yk. dişi	76	282	0,6	5,1	1,9	268	293
1955 yılı doğumları, doğan yavru boz ve Yk. dişi	76	283	0,6	5,1	1,8	274	308
Boz ırkta gebelik süresi yavrunun ırkı, cinsiyeti ve doğum yılı dikkate alınmadan	311	284	0,3	6,1	2,1	268	323

Not : n değerleri adet, M, m, S, V, en az ve en çok değerler gün birimindedir.

5. No.lu tablonun incelenmesinde :

a — Boz ırk ineklerde doğan yavrunun ırkı, cinsi ve doğduğu yıl dikkate alınmadan tesbit olunan ortalama gebelik süresi $284 \pm 0,3$ gündür. $M \pm 4$. S

yani 260 ve 308 günler asgarî ve azami gebelik süreleri olup, bu iki sınır içerisindeki müddette husule gelen doğumlar normal doğum, 260 günden önceki doğumlar ise erken doğum veya sıkı 308 günden fazla süren gebelikler ise daha ziyade kayıt ve tesbit hatası olarak kabul olunmalıdır. Elimizdeki 311 gebelik müddetine ait ferdi rakamlar içerisinde 308 günden büyük olarak bir adet 317 ve bir adet 323 gün vardır. 260 günden aşağı bir gebelik müddeti ise mevcut değildir.

b — Yavrunun cinsiyeti bakımından gebelik müddeti ortalamaları, materyal ve metod bahsindeki 5 No. lu formül yardımı ile mukayese olundukta:

1 — Yavrunun boz ırk veya Yk. Montafon oluşunun ananın gebelik müddeti üzerinde bir tesir yapmadığı.

2 — Yavrunun cinsiyetinin ananın gebelik müddetine tesir ettiği ve erkek yavru dişi yavruya nazaran ortalama olarak 3-4 gün daha geç doğduğu.

c — 1954 yılı doğumları ile 1955 yılı doğumlarına ait gebelik süreleri, 5 No. lu formül yardımı ile mukayese olundukta, arayerde biometrik bir farkın mevcut olmadığı, 1954 yılındaki ortalama gebelik müddeti ile 1955 yılındaki ortalama gebelik müddetinin birbirinin aynı olduğu tesbit olunmuştur.

C — Çifteler Harası boz ırk ve Yk. Montafon buzağlarında doğum ağırlığı

Bu araştırma için 1954 ve 1955 yıllarında doğan 311 baş buzağının doğar doğmaz ve yavrunun cinsiyeti ve ırkı dikkate alınarak, tesbit olunan canlı ağırlıklarına ait rakamlar yardımı ile biometrik orta ve güven ölçüleri hesaplanmış, elde edilen rakamlar 6. No. lu tablo ile takdim olunmuştur.

1954 ve 1955 yıllarında doğan Çifteler Harası boz ırk ve Yk. Montafon buzağlarında doğum ağırlığı

Tablo No. 6

Buzağının ırkı ve cinsi	n	M	$\pm m$	$\pm S$	% V	En az	En çok
Boz ırk erkek	94	21	0,2	1,8	8,7	17	25
Boz ırk dişi	100	20	0,1	1,4	7,1	17	24
Yk. Montafon erkek	65	32	0,3	2,2	7,1	28	37
Yk. Montafon dişi	52	30	0,3	2,2	7,1	26	37

Not: n, adet ve M, m, S, V, En az ve En çok rakamlar Kg. birimindedir.

6. Numaralı tablonun incelenmesinde :

a — Boz ırk buzağlarla Yk. montafon buzağların doğum ağırlıkları arasında hakiki bir fark mevcut olup ortalama olarak Yk. montafon erkek buzağı, boz ırk erkek buzağından 11 kilo ve Yk. montafon dişi buzağı boz ırk dişi buzağından 10 kilo daha ağır olarak doğmaktadır.

b — Gerek boz ırk ve gerekse Yk. montafon buzağularının doğum ağırlıklarında, erkek ve dişiler arasında bir fark mevcut olup, ortalama olarak, boz ırkın erkek buzağısı, dişisinden 1 Kg. ve Yk. montafon erkek buzağısı dişisinden 2 kg. kadar daha ağır olarak doğmaktadır.

H — Çifteler Harası İneklerinde Gebelik müddeti ile buzağuların doğum ağırlığı arasında Korrelasyon

Ananın gebelik müddeti ile, yavrunun doğum ağırlığı arasında bir bağılık mevcut olup olmadığını araştırmak için, 1954 ve 1955 yıllarında doğan erkek ve dişi boz ırk buzağuların doğum ağırlığı ile ananın gebelik müddetini birlikte tesbit ederek, 6 ve 7 No. lu formül yardımı ile korrelasyon emsali ile kaçınılmaz hata ortalaması hesaplanmış ve aşağıki sonuç elde edilmiştir.

$$r = 0,338 \pm 0,064$$

Bu da bize gösteriyor ki ananın gebelik müddeti ile, yavrunun doğum ağırlığı arasında bir korrelasyon vardır, fakat bu korrelasyon % 34 nisbetinde olup, pek fazla değildir.

Fazla olmadığı için de regresyon emsalini araştırmaya lüzum görülmemiştir.

İ — Çifteler Harası Boz ırk ve Yk. Montafon Buzağularında Erken gelişme kabiliyeti :

Evcil hayvanlarda erken gelişme, iktisadî bakımdan önemli biri rol oynadığından, boz ırkta bu kabiliyetin ne durumda olduğunu ve Yk. montafon buzağularının, bu bakımdan, Çifteler Harası yetiştirmesine neler kazandırdığını meydana koymak maksadile, 1953 ve 1954 yıllarında doğan bütün buzağuların, altışar aylarını dolduruncaya kadar, mutazaman aylık tartılarını alarak, buzağının cinsiyeti ve ırkı ile birlikte tesbit ettik. Böylece elde edilen rakamlar yardımı ile hesaplanan aylık ortalamalar, güven ölçüleri v.s.ler 7. No.lu tablo ile ve 6 No.lu tablodaki doğum ağırlıkları ile birlikte 1 No. lu grafik ile takdim olunmuştur.

(Tablo No : 7)

(Grafik No : 1.)

7. No.lu tablo ve 1 No.lu grafiğin, birlikte incelenmesinde aynı zamanda, materyal ve metod bahsinde geçen 5 No.lu formül yardımı ile yapılan karşılaştırmalarda, aşağıki hususlar tesbit olunmuştur:

a — Doğum ağırlığında olduğu gibi, altı aylığa kadar, aylık bütün tartılarda, Yk. Montafon erkek buzağısı ile boz ırk erkek buzağısı ve Yk. Montafon dişi buzağısı ile boz ırk dişi buzağısının ortalama değerleri arasında haki ki bir fark vardır ve bu fark Yk. Montafonların lehinedir.

b — Gene doğum ağırlığında olduğu gibi, boz ırk buzağuların, altı aylığa kadar tartılarında, erkekleri ile dişileri arasında, ortalama canlı ağırlık baki-

mından hakiki bir fark mevcut olup bu fark erkeklerin lehinedir. Yk. Montafonlarda ise arada aritmetik bir fark mevcut ise de 5 No.lu formül yardımıyla yapılan karşılaştırmada, biometrik bir farkın olmadığı anlaşılmaktadır.

c — Ortalama doğum ağırlığı 100 kabul edilerek, aylık ortalama değerlerin gösterdiği artışlar hesaplanmış ve elde edilen sonuç 8 No. lu tablo ve 2 No.lu grafik ile takdim olunmuştur.

(Tablo No. : 8)

(Grafik No. 2)

8 No.lu tablo ve 2 No.lu grafiğin incelenmesinde :

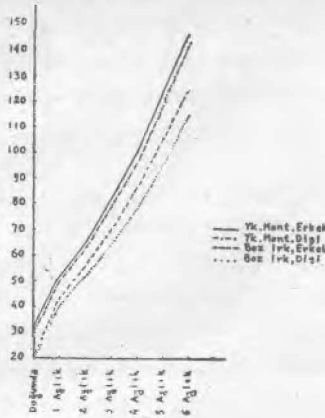
1 — Boz ırk erkek buzağlarında inkişaf, dişilerine nazaran daha sür'atli, Yk. montafonlarda ise, tam aksine olarak, Yk. Montafonların dişilerinde, erkeklerine nazaran daha sür'atlidir. Her ikisinde de bu sür'at, aydan aya muntazam bir artışla devam etmektedir .

**Çifteler Harasında 1953 ve 1954 yıllarında doğan buzağlarda,
6 aya kadar, aylık canlı ağırlık sonuçları.**

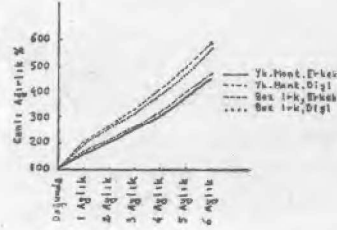
Tablo No. 7

Popülasyonun nevi	n	M	$\pm m$	$\pm S$	% v	En az	En çok
Boz, erkek, 1 aylık	92	43	0,8	7,6	17,5	30	64
Boz, erkek, 2 aylık	92	56	0,8	7,8	13,8	40	80
Boz, erkek, 3 aylık	92	70	1,0	10,0	14,3	50	100
Boz, erkek, 4 aylık	92	86	1,3	13,0	15,1	60	130
Boz, erkek, 5 aylık	92	105	1,5	14,7	15,0	70	150
Boz, erkek, 6 aylık	92	125	1,8	17,5	14,0	85	190
Boz, dişi, 1 aylık	80	40	0,6	5,6	13,9	30	57
Boz, dişi, 2 aylık	80	52	0,9	8,1	15,6	38	80
Boz, dişi, 3 aylık	80	64	1,0	8,9	13,8	45	85
Boz, dişi, 4 aylık	80	78	1,4	12,3	15,8	48	105
Boz, dişi, 5 aylık	80	95	1,5	13,8	14,6	50	130
Boz, dişi, 6 aylık	80	115	2,0	17,8	15,5	65	160
Yk. Mont. Erkek, 1 aylık	69	51	0,9	7,7	15,0	35	70
Yk. Mont. Erkek, 2 aylık	69	64	1,2	9,8	15,4	40	84
Yk. Mont. Erkek, 3 aylık	69	81	1,5	12,4	15,3	54	108
Yk. Mont. Erkek, 4 aylık	69	99	1,5	12,4	12,5	68	130
Yk. Mont. Erkek, 5 aylık	69	122	1,8	14,8	12,1	80	153
Yk. Mont. Erkek, 6 aylık	69	146	2,1	17,4	11,9	110	185
Yk. Mont. Dişi, 1 aylık	45	50	1,1	7,2	14,4	35	65
Yk. Mont. Dişi, 2 aylık	45	63	1,5	10,4	16,5	41	84
Yk. Mont. Dişi, 3 aylık	45	79	1,7	11,3	14,2	56	100
Yk. Mont. Dişi, 4 aylık	45	97	1,9	12,9	13,3	62	120
Yk. Mont. Dişi, 5 aylık	45	121	2,1	14,0	11,6	75	164
Yk. Mont. Dişi, 6 aylık	45	143	2,6	17,5	12,3	85	190

Not : M, m, S, v, en az ve en çok rakamları Kg. biriminden ve n adet olarak gösterilmiştir.



Tartı Yaşı
Buzağılarda 6 aya kadar,
aylık canlı ağırlık
(Grafik 1)



Tartı Yaşı
Buzağılarda, doğum ağırlığına nazaran, 6 aylığa kadar inkişaf
(Grafik 2)

Çifteler Harası Yk. Montafon ve boz ırk buzağılarında doğum ağırlığına nazaran, 6 aylığa kadar inkişaf kabiliyeti.

Tablo No : 8.

Buzağının cinsi ve ırkı	Doğum ağırlığı	1 Aylık	2 Aylık	3 Aylık	4 Aylık	Beş Ayl.	Altı Ayl.
Boz ırk, erkek	100	205	267	333	410	500	595
Boz ırk, dişi	100	200	260	320	390	475	575
Yk. Mont., Erkek	100	159	200	253	309	381	456
Yk. Mont., dişi	100	167	210	263	323	403	477

2 — Boz ırkın erkek buzağılarında inkişaf, Yk. Montafon erkeklerine nazaran ve boz ırkın dişi buzağılarında ise Yk. Montafon dişilerine nazaran daha sür'atlidir. Her ikisinde de bu sür'at aydan aya muntazam bir artışla devam etmektedir.

I — Çifteler Harası, 1953 doğumlu boz ırk ve Yk. Montafon düğelerinde beden ölçüleri ve canlı ağırlık

Başlangıçta takdim olunan, Çifteler Harası, 1/Nisan/1955 ayı damızlık varlığını gösterir tabloda, 1953 doğumlu 20 baş Yk. montafon ve 38 baş boz ırk düğesi görülmektedir. Yk. Montafon düğelerinin hepsi ölçü ve tartı için ele alınmış ve boz ırk ile Yk. Montafon düğeleri arasında bir mukayese yapabilmek

maksadile, 38 baş boz ırk düğeden, Yk. Montafon düğelerle aynı ayda doğan 20 başı ele alınmakla iktifa olunmuştur. Böylece elde edilen 20 şer başlık iki grup düğeye ölçü ve tartıları yardımıyla hesaplanan ortalama değerler, güven ölçüleri, varyasyon emsalleri, 9, ve 10 No.lu tablo ile sunulmuştur.

(Tablo No. 9 ve 10)

Tablonun her biri, ait olduğu ırk düğelerinde standart ölçüyü vermektedir. Bu hususta ekleyecek bir sözümüz yoktur. Diğer taraftan iki tablo bir arada mütalâa olundukta, boz ırk düğeleri ile Yk. Montafon düğeler arasında aşağıki husus tesbit olunmuştur:

İlk bakışta, bütün ölçüler ve canlı ağırlıkta Yk. Montafon düğelerinin ortalama değerleri, aynı aylarda doğan, aynı şartlar altında yemlenen ve büyütülen boz ırk düğelerinininkinden daha fazladır. Materyal ve Metod bahsinde adı geçen 5 No. lu formül yardımıyla yapılan karşılaştırmada ise: baş, ense, sağrı ve kuyruk uzunlukları ile iç göz açısı alın genişliği, her iki toplulukta, birbirinin aynı, geriye kalan 17 muhtelif ölçü ve canlı ağırlıkta ise, iki biometrik ortanın arasındaki fark, kendi kaçınılmaz hata ortalamasının 3 katından ve hattâ 11 ölçü ve canlı ağırlıkta 5 katından (C. Kronacher 24), daha büyük olduğu için arayerde hakiki bir fark var demektir.

Şu halde aynı mevsimde doğan ve aynı şartlar altında büyüyen boz ırk ve Yk. Montafon düğelerinden ikincileri, birincilerine nazaran daha iyi gelişmiş demektir.

Çifteler Harası, 1953 doğumlu, 20 baş boz ırk düğelerinde beden ölçüleri ve canlı ağırlık.

Tablo No. 9

Nahiyenin adı	M	± m	± S	% v	En az	En çok
Cıdago yüksekliği	119	0,5	2,1	1,8	113	122
Sırt yüksekliği	117	0,4	1,9	1,6	114	121
Sakrum yüksekliği	122	0,5	2,1	1,7	117	126
Kuyruk başlangıcı yük.	120	0,6	2,6	2,2	115	124
Beden uzunluğu	131	0,8	3,4	2,6	125	138
Art göğüs genişliği	31	0,3	1,2	3,8	28	33
Göğüs derinliği	57	0,2	1,1	1,9	55	59
Göğüs çevresi	155	0,7	3,1	2,0	150	163
İncik çevresi	16,8	0,08	0,4	2,3	16	17
Kuyruk uzunluğu	79	1,2	5,2	6,6	70	87
Ense uzunluğu	64	0,3	1,3	2,1	58	70
Kulak uzunluğu	14,6	0,12	0,6	3,8	14	16
Boynuzlar arası gen.	15	0,26	1,2	7,9	13	17
Ön göğüs genişliği	32	0,4	2,0	6,3	29	38
Sağrı uzunluğu	44	0,2	0,9	2,1	42	46

Ön sağrı genişliği	42	0,3	1,5	3,5	38	44
Orta sağrı genişliği	38	0,3	1,2	3,3	36	42
Baş uzunluğu	44	0,3	1,3	2,9	42	46
Alın uzunluğu	17	0,28	1,2	7,3	15	19
İç göz açısı alın gen.	16,2	0,13	0,6	3,5	15	17
Dış göz açısı alın gen.	20,3	0,15	0,7	3,3	19	22
Ganaş derinliği	24,4	0,25	1,1	4,5	22	26
Canlı ağırlık	284	4,7	21,1	7,4	220	320

Not: Beden ölçüleri cm., canlı ağırlık kg. birimindedir.

**Çifteler Harası, 1953 doğumlu, 20. bas, Yk. Montafon düğelerinde
Beden ölçüleri ve canlı ağırlık.**

Tablo No. 10

Nahiyenin adı	M	± m	± S	% v	En az	En çok
Cidago yüksekliği	123	0,9	3,9	3,2	115	132
Sırt yüksekliği	122	0,7	3,1	2,5	116	130
Sakrum yüksekliği	128	0,8	3,8	2,9	122	136
Kuyruk başlangıcı yük.	126	0,8	3,7	2,9	121	132
Beden uzunluğu	138	1,2	5,4	3,9	128	148
Art göğüs genişliği	33	0,4	2,0	6,0	30	37
Göğüs derinliği	60	0,4	1,8	2,9	57	63
Göğüs çevresi	164	1,0	4,6	2,8	157	172
İncik çevresi	18,2	0,16	0,7	3,9	17	20
Kuyruk uzunluğu	80	0,9	3,9	4,8	69	87
Ense uzunluğu	65	0,9	3,9	6,0	66	80
Kulak uzunluğu	16,2	0,2	0,9	5,5	15	18
Boynuzlar arası gen.	16,9	0,24	1,1	6,4	15	19
Ön göğüs genişliği	34	0,4	1,6	4,6	31	37
Sağrı uzunluğu	45	0,4	1,6	3,6	41	47
Önu sağrı genişliği	44	0,4	1,7	3,8	40	46
Orta sağrı genişliği	42	0,4	1,7	4,1	38	45
Baş uzunluğu	45	0,4	1,8	4,0	42	50
Alın uzunluğu	18,8	0,34	1,5	8,1	16	21
İç göz açısı alın gen.	16,8	0,20	0,9	5,2	14	18
Dış göz açısı alın gen.	21,8	0,10	0,5	2,2	21	23
Ganaş derinliği	25,5	0,22	1,0	3,8	23	27
Canlı ağırlık	336	5,6	25,3	7,5	295	400

Not: Beden ölçüleri cm., canlı ağırlık kg. birimindedir.

**J — Çifteler Harası, 1954 doğumlu, boz ırk ve Yk. Montafon dişi
danalarında beden ölçüleri ve canlı ağırlık**

Ölçüleri aldığımız tarihte, Harada mevcut, 1954 doğumlu, 29 baş Yk. Montafon ve 35 baş Boz ırk dişi danadan 28 er başı ele alınmış ve doğum mevsisi-

minden sonra doğduğu için, emsallerine nisbetle inkişaf edememiş olan 1 baş Yk. Montafon ile Yk. Montafonların doğduğu aylardan daha sonra doğmuş 7 baş boz ırk dışı dana ölçüye katılmamıştır. Böylece elde edilen 28 er başlık iki grubun ferdi ölçü ve canlı ağırlıkları yardımı ile biometrik orta, güven ölçüleri, varyasyon emsalleri hesaplanarak elde edilen sonuçlar 11 ve 12 No. lu tablolarla takdim olunmuştur.

(Tablo No. 11 ve 12)

Her iki tablonun bir arada mukayesesinde: Baş, alın, ense ve kuyruk uzunlukları ile boynuzlar arası, art ve ön göğüs genişliklerine ait biometrik ortalar arasındaki fark, kendi kaçınılmaz hata ortalamasının 3 katından küçük olduğu için, zahiridir. Her iki ortalama arasında biometrik bir fark yoktur. Öbür taraftan, geriye kalan 15 muhtelif ölçü ve canlı ağırlık için bulunan değerler arasındaki fark, kendi kaçınılmaz hata ortalamasının 3 katından, hatta 7 muhtelif ölçü için 5 katından, daha fazla olduğu için, arayerde hakiki bir fark mevcuttur ve bu fark Yk. Montafonların lehinedir. Yani Yk. Montafon dışı danalarında ortalama ölçüler ve canlı ağırlık, yukarıda adı geçen 7 nahiyeden başka, geriye kalan 15 nahije ölçüsünde, boz ırk danalarından daha fazla bulunmuştur.

K — Çiftler Harası, 1954 doğumlu, Yk. Montafon ve boz ırk genç boğalarında beden ölçüleri ve canlı ağırlık

1/Nisan/1955 günü, Çiftler Harası damızlık varlığına ait tabloda 1954 doğumlu 39 ar baş Yk. Montafon ve boz ırk genç boğa görülmektedir. Çiftler Harası, damızlık genç boğalarını, 1,5 yaşlarını tamaladıkları günden itibaren yetiştiriciye intikal ettirmektedir. Bu bakımdan, ölçüleri ve tartıları aldığımız zaman, doğum mevsiminin ilk aylarında doğmuş ve 18 er aylarını tamamlamış genç boğaların yetiştiricilere verilmiş olduğunu görerek, geriye kalan 18 er başı ölçmek ve tartmak imkânını bulabildik. Böylece elde edilen 18 er başlık iki grubun, ferdi ölçüleri ve tartıları yardımı ile hesaplanan biometrik orta, güven ölçüleri, varyasyon emsalleri v.s. 13. ve 14. No. lu tablolarla takdim olunmuştur.

(Tablo No. 13 ve 14)

Çiftler Harası, 1954 doğumlu, 28 baş boz ırk dışı danalarında beden ölçüleri ve canlı ağırlık

Tablo No : 11

Nahiyenin adı	M	$\pm m$	$\pm S$	% v	En az	En çok
Cidago yüksekliği	106	0,6	3,4	3,2	97	112
Sirt yüksekliği	107	0,6	3,3	3,1	98	112

Nahiyenin adı	M	± m	± S	% v	En az	En çok
Sakrum yüksekliği	111	0,7	3,5	3,2	102	117
Kuyruk başlangıcı yük.	110	0,7	3,9	3,6	100	116
Beden uzunluğu	110	0,8	4,2	3,8	105	118
Art göğüs genişliği	25	0,3	1,6	6,2	22	28
Göğüs derinliği	48	0,4	2,3	4,8	44	55
Göğüs çevresi	132	1,0	5,6	4,2	124	144
Ön incik çevresi	15,3	0,12	0,6	4,3	14	17
Kuyruk uzunluğu	65	0,8	4,4	6,8	56	74
Ense uzunluğu	56	0,6	3,2	5,8	50	60
Kulak uzunluğu	14,0	0,15	0,8	5,6	13	16
Boynuzlar arası genişliği	14,6	0,17	0,9	6,3	13	16
Ön göğüs genişliği	27	0,2	1,3	4,7	24	29
Sağrı uzunluğu	36	0,2	1,2	3,3	34	38
Ön sağrı genişliği	34	0,3	1,8	5,4	30	38
Orta sağrı genişliği	32	0,2	1,3	4,0	30	35
Baş uzunluğu	38	0,2	1,3	3,4	36	41
Alın uzunluğu	15,8	0,18	1,0	6,1	13	17
İç göz açısı alın gen.	14,0	0,14	0,7	5,3	13	16
Dış göz açısı alın gen.	17,8	0,14	0,8	4,2	17	19
Ganaş derinliği	18,6	0,19	1,0	5,5	17	21
Canlı ağırlık	200	3,5	18,4	9,2	160	240

Not : Beden ölçüleri cm., canlı ağırlık Kg. birimindedir.

Çifteler Harası, 1954 doğumlu, 28 baş Yk. Montafon dışı danalarda beden ölçüleri ve canlı ağırlık

Tablo No. 12

Nahiyenin adı	M	± m	± S	% v	En az	En çok
Cidago yüksekliği	111	0,7	3,8	3,4	103	116
Sırt yüksekliği	112	0,6	3,4	3,1	105	119
Sakrum yüksekliği	116	0,5	2,6	2,2	110	121
Kuyruk başlangıcı yük.	115	0,5	2,8	2,4	108	120
Beden uzunluğu	117	1,2	6,1	5,2	105	126
Art göğüs genişliği	26	0,3	1,8	6,8	22	30
Göğüs derinliği	51	0,5	2,4	4,8	46	54
Göğüs çevresi	137	1,2	6,2	4,5	126	148
Ön incik çevresi	16,0	0,14	0,7	4,6	14	17
Kuyruk uzunluğu	68	0,8	4,2	6,2	61	77
Ense uzunluğu	57	0,7	3,6	6,4	50	64
Kulak uzunluğu	15,1	0,17	0,9	5,9	14	18
Boynuzlar arası genişliği	15,4	0,25	1,3	8,5	13	18
Ön göğüs genişliği	28	0,3	1,4	4,9	26	31
Sağrı uzunluğu	38	0,2	1,3	3,3	35	40

Nahiyenin adı	M	± m	± S	% v	En az	En çok
Ön sağrı genişliği	36	0,4	1,9	5,2	33	39
Orta sağrı genişliği	36	0,2	1,2	3,4	34	38
Baş uzunluğu	39	0,3	1,8	4,5	36	42
Alın uzunluğu	16,3	0,23	1,2	7,5	13	19
İç göz açısı alın genişliği	14,8	0,16	0,8	5,7	13	16
Dış göz açısı alın genişl.	19,2	0,16	0,9	4,5	18	22
Ganaş derinliği	20,2	0,25	1,3	6,5	18	23
Canlı ağırlık	227	4,2	22,3	9,8	190	270

Not: Beden ölçüleri cm., canlı ağırlık Kg. birimindedir.

Çifteler Harası, 1954 doğumlu, 18 baş boz ırk genç boğalarında beden ölçüleri ve canlı ağırlık

Tablo No. 13

Nahiyenin adı	M	± m	± S	% v	En az	En çok
Cidago yüksekliği	106	0,9	3,9	3,7	97	113
Sırt yüksekliği	106	0,9	3,9	3,7	98	112
Sakrum yüksekliği	109	0,9	3,9	3,6	101	115
Kuyruk başlangıcı yüks.	108	1,0	4,2	3,9	101	115
Beden uzunluğu	112	1,4	6,0	5,4	101	124
Art Göğüs genişliği	26	0,5	2,1	8,4	21	29
Göğüs derinliği	48	0,6	2,5	5,2	43	52
Göğüs çevresi	130	1,4	5,8	4,5	121	143
Ön incik çevresi	15,3	0,16	0,7	4,6	14	16
Kuyruk uzunluğu	66	1,2	5,1	7,8	57	75
Ense uzunluğu	54	0,8	3,2	5,9	50	60
Kulak uzunluğu	14,0	0,19	0,8	5,6	13	15
Boynuzlar arası genişliği	16,2	0,20	0,8	5,1	15	18
Ön göğüs genişliği	27	0,3	1,4	5,2	24	29
Sağrı uzunluğu	37	0,3	1,4	3,8	35	40
Ön sağrı genişliği	33	0,2	1,1	3,2	32	36
Orta sağrı genişliği	32	0,2	1,1	3,3	31	34
Baş uzunluğu	39	0,4	1,7	4,3	37	43
Alın uzunluğu	15,9	0,32	1,4	8,5	13	18
İç göz açısı alın genişliği	15,2	0,19	0,8	5,3	13	16
Dış göz açısı alın genişl.	19,4	0,25	1,1	5,5	18	32
Ganaş derinliği	20,8	0,34	1,4	6,9	18	24
Canlı ağırlık	191	7,2	30,8	16,1	150	270

Not: Beden ölçüleri cm., canlı ağırlık Kg. birimindedir.

**Çifteler Harası, 1954 doğumlu, 18 baş Yk. Montafon, Genç boğalarında
beden ölçüleri ve canlı ağırlık**

Tablo No : 14

Nahiyenin adı	M	± m	± S	% v	En az	En çok
Cidago yüksekliği	113	0,6	2,3	2,1	109	116
Sırt yüksekliği	113	0,6	2,7	2,4	109	119
Sakrum yüksekliği	117	0,8	3,3	2,8	110	124
Kuyruk başlangıcı yüks.	117	0,8	3,6	3,1	108	126
Beden uzunluğu	120	1,4	5,9	4,9	112	132
Art göğüs genişliği	28	0,4	1,5	5,3	26	32
Göğüs derinliği	52	0,4	1,6	3,2	50	56
Göğüs çevresi	142	0,9	3,7	2,6	137	150
Ön incik çevresi	17,3	0,19	0,8	4,6	16	19
Kuyruk uzunluğu	70	1,1	4,5	6,5	62	78
Ense uzunluğu	57	1,0	4,0	7,0	50	65
Kulak uzunluğu	15,7	0,22	0,9	6,0	14	17
Boynuzlar arası genişliği	17,2	0,31	1,3	7,7	15	20
Ön göğüs genişliği	30	0,4	1,7	5,7	27	33
Sağrı uzunluğu	41	0,4	1,6	4,0	39	43
Ön sağrı genişliği	36	0,4	1,6	4,3	34	40
Orta sağrı genişliği	36	0,4	1,6	4,4	33	38
Baş uzunluğu	41	0,4	1,6	3,8	38	44
Alın uzunluğu	18,2	0,28	1,2	6,6	16	21
İç göz açısı alın genişliği	16,7	0,19	0,8	4,8	15	19
Dış göz açısı alın genişl.	21,8	0,24	1,0	4,7	20	24
Ganaş derinliği	22,9	0,25	1,1	4,7	21	26
Canlı ağırlık	242	5,3	22,5	9,3	210	290

Not : Beden ölçüleri cm., canlı ağırlık Kg. birimindedir.

Her iki tablonun birlikte mukayesesinde, burada da kuyruk, ense uzunlukları ile, boynuzlar arası genişlik, her iki toplulukta birbirinin aynı, geriye kalan 19 muhtelif ölçü ve canlı ağırlıkta ise, arayerde hakiki bir farkın var olduğu tesbit olunmuştur. Bu fark, gene Yk. Montafonların lehinedir.

L — 1954 doğumlu dişi danalarla genç boğaların mukayesesi

Böyle bir mukayeseye şüphesiz ki hiç imkân ve lüzum yoktur. Şimdiye kadar yapılan bütün araştırmalar, erkeklerde beden gelişiminin, dişilere nazaran, hem daha süratli ve hem de daha ileri olduğunu göstermiştir. Burada ise, 1954 doğumlu boz ırk dişi danaları ile genç boğalarına ait 11 ve 13 numaralı tabloları ve Yk. Montafon dişi danaları ile genç boğalarına ait 12 ve 14 numaralı tabloları bir arada incelersek, yukarıki düşüncenin tersine, bazı ölçüler arasında biometrik bir farkın olmadığını ve bilhassa boz ırkta, bazı ölçülerin dişilerde erkeklerden daha büyük olduğunu görmekteyiz. Bu fark ise, genç bo-

ğaların, doğum mevsiminin başlarında doğmuş olanlarının yetiştiricilere verilmiş olduğu ve dolayısıyla ölçülemedikleri, halbuki dişi danalarda, erken doğmuş fertlerin ise ölçülmüş oldukları cihetle husule gelmiştir.

M — Çifteler Harası boz ırk inek ve boğalarında kısırılık ve yavru verimi

Bunun için, sağ olan 33 baş ve ölmüş bulunan 12 baş ki cem'an 45 baş elit ineğin, öbür taraftan sağ olan 4 baş ve ölmüş bulunan 3 baş ki cem'an 7 baş boğanın kartotekniğini inceledik. Elde ettiğimiz sonuçlar şunlardır :

a — 7 baş boğa, 18 aşım yılında 701 baş ineğe 964 aşım yapmış ve 701 ineğin 585 başı gebe kalmıştır. Böylece elde edilen yavruardan 210 baş erkek ve 197 baş dişi ki cem'an 407 başı damızlığa ayrılmıştır. Buna göre :

1 — Bir ineğe düşen aşım sayısı 1,233 dür.

2 — Bir gebeliğe düşen aşım sayısı 1,648 dir.

3 — Tohumlanan ineklere nazaran gebe kalanların nisbeti % 83,452 dir.

4 — Doğan yavruara nazaran damızlığa katılanların nisbeti % 69,4 dür.

b — 45 baş inek, 248 gebelik yılı içerisinde 347 aşım alarak 225 gebelik sağlamış ve bu gebeliklerden 4 sıkıt, 112 erkek ve 109 dişi yavru elde olunmuştur.

Buna göre :

1 — Bir ineğin bir yılda aldığı aşım sayısı 1,399 dur.

2 — Bir gebeliğe düşen aşım sayısı 1,542 dir.

3 — Bir gebelik yılına düşen gebelik sayısı 0,9 dur veya ortalama 1 gebelik 1,1 yılda husule gelmiştir .

c — İsviçre esmer ırkta, W. Engeler (15) e göre yukarıki hususlar şöyledir:

1 — Bir ineğin bir yılda aldığı aşım sayısı, ortalama olarak, 1,4 dür.

2 — Tohumlanan ineklere nazaran gebe kalanların nisbeti % 70 dir.

3 — Doğan yavruara nazaran damızlığa katılanların nisbeti % 20 civarındadır.

Bunlar, mukayese yapılmaktan ziyade, bir fikir vermek maksadile yazılmıştır. Zira, bilhassa doğan yavruara nazaran damızlığa katılanların nisbeti tamamiyle o memleketin ekonomik ve sosyal durumuna göre değişen bir hadisedir.

N — Montafon melezlemesinin boz ırk yetiştiricilerine sağladığı faydalar

Şüphesiz ki, yapılan bu melezleme, boz ırkın çeşitli verimlerinin bir veya birkaçını artırmak maksadile yapılmaktadır. Beden ölçüleri, canlı ağırlık, süt ve yağ verimi bakımından boz ırk ineklerine ait. 1. ve 4. numaralı tabloları, W. Engeler (15) in vermiş olduğu rakamlarla mukayese edersek: Boz ırkın ineklerine nazaran İsviçre esmer ırk ineklerinde cidago 9 cm., sakrum 4,9 cm. daha yüksek beden 22 cm. daha uzun, göğüs 5 cm. daha derin, art göğüs genişliği

9,5 cm. daha geniş, göğüs çevresi 13,4 cm. daha fazla, ön sağrı genişliği 6,7 cm., orta sağrı genişliği 7,3 cm. daha geniş, sağrı 4 cm. daha uzun, canlı ağırlığı 161 Kg. daha ağır, süt verimi 2787 Kg. daha fazla olduğunu görürüz. Sütteki yağ nisbeti bakımından ise bir fark yoktur denebilir.

Böylece cüsse verim bakımından birbirinden farklı iki ırkın melezi olan bu günkü 1953 doğumlu Yk. montafon düğelerin inek oldukları ve sağıldıkları zaman, yapılacak araştırma, bu konuyu aydınlatacaktır.

Bugün için ise doğum ağırlığından düğeye oluncaya kadar beden ölçüleri ve canlı ağırlık bakımından yaptığımız karşılaştırmalarda, yarıktan montafonların daha ağır oldukları ve gelişimlerinin her safhasında, kendileriyle aynı şartlara tâbi boz ırklardan daha ağır ve daha cüsseli buldukları, buna karşılık, ilk altı aylığa kadar aylık canlı ağırlık bakımından boz ırk buzağuların Yk. montafonlardan daha sür'atli inkişaf ettikleri tesbit olunmuştur.

V — Özet

1 — Türkiye'de Boz ırk yetiştirmesinin en iyi nümunelerini elinde tutan, yetiştiren ve halka intikal ettirerek bu ırkın ıslah ve gelişmesinde önemli vazifeyi üzerine alan, 1952 yılından beri de Montafon X Boz ırk melezlemesi yaparak bünyemize daha elverişli ırklar teminine çalışan Çifteler Harası sığirciliğinin bugünkü durumunu meydana koymak maksadile bu araştırmayı yapmış bulunuyoruz.

2 — Bu konuda, K. Bilgemre, İ. Yarkın, M. Eker, Türkiye'de ve yabancı müellifler tarafından Bulgaristan, Macaristan'da yapılmış Boz ırklara ait araştırmalar mevcut olup sırası düştükçe onlarla kendi sonuçlarımızın mukayesesi yapılmıştır.

3 — Materyalimizi, Çifteler Harası 7-19/Nisan/1955 tarihindeki damızlık varlığı ve bu tarihe kadar tutulmuş kayıtlar teşkil etmiştir. Ölçü ve tartılar, muhtelif klâsik kitaplardaki esaslar dahilinde tesbit olunmuş elde edilen rakamlar, istatistik metodu yardımı ile ve materyal, metod bahsinde zikrolunan formüllerle işlenmiştir.

4 — Çifteler Harası ineklerini temsilen 102 başlık bir grubun ölçü ve tartıları sonucu I numaralı tablo ile takdim olunmuştur. Buna göre Çifteler Harası yeknesak ve derli toplu bir Boz ırk inek sürüsüne sahiptir.

5 — Bu araştırma ile elde edilen sonuçlar, İ. Yarkın ve M. Eker tarafından yapılan araştırmalardan elde edilenlerin aynı ve fakat Macaristan'daki popülasyon Çifteler Harasındakinden daha cüsseli, Bulgaristan'daki ise daha ufak cüsseli bulunmuştur.

6 — Çifteler Harası Boz ırk ineklerinde çeşitli beden endeksleri hesaplanarak mesainin B bölümünde gösterilmiştir.

7 — Çifteler Harası Boz ırk inekleri ile, Konya Harası Yerli kara inek-

leri beden endeksleri bakımından mukayese olunduktan, Yerli kara inekleri Boz ırk ineklerine nazaran etçi tipe doğru daha çok kaymış, Boz ırk ise Yerli karalara nazaran iş verimine doğru biraz daha gelişmiş oldukları tesbit olunmuştur.

8 — Çifteler Harası Boz ırk ineklerinde süt verimi bakımından elit olarak ayrılmış sürü ile, kadro inekleri arasında beden ölçüleri ve canlı ağırlık bakımından esaslı bir fark tesbit olunamamıştır. Çifteler Harası Boz ırk ineklerinde ortalama sağım süresi $243 \pm 0,8$ gün ve 4 ve sonraki laktasyonlarda ortalama süt verimi 1213 ± 20 kilo olarak bulunmuştur. Azami verim olan 2600 ± 20 kilo sütlü bir aile kurarak ırkın bu aile ile ıslahı mümkündür.

Sütteki yağ nisbeti ise, en yağlı sütte % 4,5 olarak tesbit olunmuştur.

9 — Çifteler Harası, Boz ırk ineklerinde gebelik süresi $284 \pm 0,3$ olarak bulunmuştur. Yavrunun Boz ırk veya Yk. Montafon oluşunun, ananın gebelik müddeti ile ilgili olmadığı, yavrunun erkek veya dişi olduğu ise, ananın gebelik müddeti ile ilgili bulunduğu ve erkek yavrunun, dişiye nazaran 3-4 gün daha geç doğduğu tesbit olunmuştur.

10 — Yk. Montafon buzağuları, Boz ırk buzağularından ortalama 10-11 kilo daha ağır ve erkekler dişilerden 1-2 kg. daha ağır doğmaktadır ve Boz ırkta ortalama dişide 20, erkekte 21 ve Yk. Montafonlarda ortalama dişide 30, erkekte 32 kilo doğum ağırlığı tesbit olunmuştur. Buna göre, bir Boz ırk ineği, Yk. Montafon buzağısına gebe olduğu zaman, Boz ırk buzağısına gebe olduğundan 10-11 kilo daha fazla ağırlıkta bir buzağı doğuracağı göz önünde tutularak ona göre yemlenmelidir. Öbür taraftan, yavrunun sonraki gelişmesinde, doğum ağırlığının sıkı bir ilgisi bulunduğu ve doğumda ağır doğan yavru, hafif doğan yavrudan daha iyi ve daha erken gelişeceğine göre, bu husus Yk. Montafonlar için, Boz ırka üstünlük olarak kabul edilebilir.

11 — Ananın gebelik müddeti ile yavrunun doğum ağırlığı arasında % $34 \pm 0,06$ nisbetinde bir korrelasyon bulunmuştur.

12 — Canlı ağırlık bakımından doğumdan 6 aya kadar yapılan aylık tartılarda, Boz ırk erkek buzağularında inkişaf, dişilerine nazaran daha sür'atli, Yk. Montafon buzağularının dişilerinde inkişaf, erkeklerine nazaran daha sür'atli, Boz ırkın erkek buzağularında inkişaf, Yk. Montafon erkeklerine nazaran ve Boz ırkın dişi buzağularında ise, Yk. Montafon dişilerine nazaran daha sür'atli bulunmuştur. Bu hal Boz ırk buzağularının lehine bir durum kaydeder. Şöyle ki: İlk altı ay içerisinde, Boz ırk erkek buzağısı, kendi doğum ağırlığının 5,95 katını kazanmasına karşılık, Yk. Montafon erkek buzağısı, kendi doğum ağırlığının 4,56 katını kazanmaktadır. Buna sebep, Boz ırk buzağuların, ana sütünden faydalanma kabiliyeti, Yk. Montafon buzağularından daha fazla olabileceği gibi, doğum ağırlığı az olan Boz ırk buzağularına, kâfi gelen ana sütü, daha ağır olan Yk. Montafon buzağularına kâfi gelmediğinden de olabilir.

13 — Çifteler Harası, 1953 doğumlu Boz ırk ve Yk. Montafon düğeleri ile 1954 doğumlu Boz ırk ve Yk. Montafon dişi danaları ve genç boğalarına ait beden ölçüleri ve canlı ağırlığı gösterir değerler, sırasile 9, 10, 11, 12, 13 ve 14 numaralı tablolar ile takdim olunmuştur.

14 — 1953 ve 1954 doğumlu düğе, dana ve genç boğaların bir arada mütaleasında, daima Yk. Montafonların, Boz ırklara nazaran daha cüsseli ve canlı ağırlık bakımından daha ağır oldukları anlaşılmaktadır. Dişi danalarda bu fark, ortalama $27 \pm 5,5$ Kg., genç boğalarda $51 \pm 8,9$ Kg., düğelerde $52 \pm 7,3$ Kg. kadardır. Şu halde Boz ırk X Montafon melezlemesi ile yetiştiriciye, yukarıki miktarda canlı ağırlık sağlanmış demektir. Aynı zamanda, Boz ırk ile Yk. Montafonlar arasındaki bu canlı ağırlık farkı bilinerek ona göre yemleme yapılması gerekir.

15 — Boz ırkta, boğa ve ineklerde tenasül fizyolojisi incelenmiş ve bir ineğe düşen aşım sayısının 1,233 - 1,399 ve bir gebeliğe düşen aşım sayısının 1,542 - 1,648 olduğu ve tohumlanan ineklerin ortalama % 83,452 si gebe kaldığı tesbit olunmuştur.

VI — Résumé et conclusions.

1 — Nous avons voulu examiner l'élevage bovine du Haras-Çifteler qui lève et distribue aux éleveurs, le plus beaux exemplés de la race Grise des Steppes de Turquie, et qui fait des croisements, pour obtenir une nouvelle type plus convenable pour notre pays.

2 — De même manière il y a des recherches faites par K. Bilgemre, par İ. Yarkin et par M. Eker, en Turquie, et en étranger, il y a deux recherches faites en Hongarie et en Bulgarie. Nous avons fait des comparaisons les résultats de ces recherches anciennes avec les nôtre.

3 — Les matériaux sont pris entre les béstiaux et parmi tous les documents qui se trouvent à Çifteler, pendant le 7-19/Avril/1955.

Les mesurages et les pesées sont faits comme on indique dans des livres classiques de zootechnie et les valeurs sont évaluées par la méthode de statistique, dont les différentes formúles sont mises dans le texte:

La signification de différents symboles sont ci—dessous :

M : La moyenne bimétrique vraie, la moyenne de variation.

A : La moyenne supposée.

E : La signification de la somme.

P : Le nombre de variante qui se trouve dans chaque classe.

a : La numération des classes de la déviation du moyenne supposée.

Epa

b : ————— : La valuer de corréction.

n

- n : Le nombre de variante totale
 Kl : La différence entra deux classes.
 S : La déviation de standard.
 m : L'erreur moyenne probable.
 v : Le coefficient de variation.
 md: L'erreur moyenneprobable.
 r (xy) : Le coeffioient de corrélation entre les valeurs x et y.
 mr: L'erreur moyenne probable de la valeur r (xy).
 C : Le périmetre t horacique,
 H : La longueur au tronc.
 Em: 90 pour les vaches et 100 pour les veoux.

4 — Les resultats de mésurages et de pesées des grises de Çifteler sont donnés avec le tableau 1. er. D'après ce tableau, nous pouvons dire que le Haras—Çifteler a un troupeau homogène et bien séléstionné.

Le contraire de différantes terminologies sont ci—dessou :

- Cidago yüksekliği : Hauteur au garrot
 Sirt yüksekliği : Hauteur au dos
 Sakrum yüksekliği : Hauteur aux reins
 Kuyruk başlangıcı yüksekliği : Hauteur à la queue
 Beden uzunluğu : Longeur au tronc
 Art göğüs genişliği : Largeur de la poitrine
 Göğüs derinliği : Profandeur de la poitrine
 Göğüs çevresi : Périmetre thoracique
 İncik çevresi : Périmetre du canon
 Kuyruk uzunluğu : Longueur de la queue
 Ense uzunluğu : Longueur de la nuque
 Kulak uzunluğu : Longueur de l'oreille
 Boynuz arası genişliği : Largeur de la base des cornes
 Ön göğüs genişliği : Largeur de la poitrine de devant
 Sağrı uzunluğu : Longueur du bassin
 Ön sağrı genişliği : Largeur de la hanche
 Orta sağrı genişliği : Largeur entre les articulations des cuiss
 Baş uzunluğu : Longueur de la tête
 Alın uzunluğu : Longueur du front
 İç göz açısı alın genişliği : Etroitesse du front
 Dış göz açısı alın genişliği : Largeur du front
 Ganaş derinliği : Profondeur du ganache
 Canlı ağırlık : Poids vif

5 — Les différants indices du corps pour les vaches grises de Çifteler, sont calculés et mis avec leparagraphe B de ce travail.

6 — Nous avons constaté qu'il y a pas une différence essentielle entre notre résultats et les résultats de İ. Yarkin et de M. Eker. Mais d'autre part, la population examinée à Hongarie est plus grande et plus lourde, au contraire, la population examinée à Bulgarie est plus petite et plus légère que celle de Haras—Çifteler.

7 — Nous avons fait une comparaison entre les vaches grises de Haras Çifteler et les vaches noire de Haras Konya et nous avons trouvé que la race noire montre le type d'un bétail de viande par contre la race grise qui montre le type d'un bétail de travail.

8 — Nous n'avons pas trouvé une différence essentielle morfologique entre les vaches élites et les autres vachehs grises de Çifteler.

La durée de lactation chez les vaches grises de Çifteler est $243 \pm 0,8$ jours. La donnée du lait pendant la 4 ème et suivante lactations est $1213 \pm 0,8\text{Kg}$. La meilleure vache a donné 2600 ± 20 Kg. du lait, et c'est bien possible d'élever une lingée laitière avec cette vache.

Le pourcentage de la matière grasse du lait est au maximum % 4,5.

9 — La durée de la grossesse est 284 0,3 jours. Il n y a aucune relation entre la durée de la grossesse de la vache grise avec la race de sa foetus, D'autre part, il y a une relation entre la durée de la grossesse de la vache grise avec le sexe de sa foetus, dont les mâles restent 3-4 jours de plus dans la matrice.

10 — Le poids vif natal pour les mâles des veaux gris est 21 Kg, pour les femelles des veaux grises est 20 Kg. pour les mâles des veaux de demi-sang (Croisement de la race brune Suisse et de la race grises des Stepps de Turquie) est 32 Kg, et pour les femelles des veaux de demi-sang est 30 Kg. Donc, au point de vue le poids vif natal, les demisangs sont plus lourds par contre les veaux gris.

11 — Le coefficient de corrélation entre la durée de la grossesse des vache et le poids vif natal des veaux est % $+ 34 \pm 0,6$

12 — Le poids vif mensuel, jusqu'à 6 ème mois de la naissance, montre que, l'accroissement est plus vite chez les mâles gris par contre les femelles grises, au contraire, plus vite chez les femelles de demi-sang par contre les mâles de demi-sang, et encore, plus vite chez les veaux mâles et femelles gris par contre les veaux mâles et femelles de demisang. (Tableau No. 8 et figure No 2).

13 — Les résultats des mesurages et des pesées des jeunes vaches, des veaux femelles et des jeunes tauraux de la race grise et de demisang sont mis successivement avec les tableaux 9-11-13-10-12 et 14.

14 — l'étude d'ensemble de ces 6 tableaux montre que les demi-sangs sont toujours plus grands et plus lourds que les gris. Donc, les éleveurs, en élevant les demi-sangs à la place de la race grise pure, gagneront au moyen

27 ± 5,5 kg pour les veaux femelles, 51 + 8,9 kg. pour les jeunes tauraux et 52 ± 7,3 kg. pour les jeunes vaches.

15 — Nous avons recherché la physiologie génitale de la vache grise et nous avons trouvé que, le nombre de sauts par vache est 1,233 - 1,399 et le nombre de sauts par grossesse est 1,542 - 1,648. Le pourcentage de la grossesse par rapport les vachs saillies est % 83,452.

VI. Résumé et conclusions.

1. Nous avons voulu examiner l'élevage bovin du Haras-Çifteler qui élève et distribue aux éleveurs, les plus beaux exemples de la race Grise des Steppes de Turquie, et qui fait des croisements, pour obtenir un nouveau type plus convenable pour notre pays.

2. De même, il y a des recherches faites par K.Bilgemre, par İ. Yarkin et par M. Eker, en Turquie, et à l'étranger, il y a deux recherches faites en Hongrie et en Bulgarie. Nous avons fait les comparaisons des résultats de ces recherches anciennes avec les nôtres.

3. Les matériaux sont pris entre les bestiaux et parmi tous les documents qui se trouvent à Çifteler, pendant le 7 - 19/Avril/1955

Les mesures et les pesées sont faites comme on indique dans des livres classiques de zootechnie et les valeurs sont évaluées par la méthode de statistique, dont les différents formules sont mises dans le texte.

La signification de différents symboles sont ci-dessous:

M : La moyenne biométrique vraie, la moyenne de variation.

A : La moyenne supposée.

E : La signification de la somme.

p : Le nombre de variante qui se trouve dans chaque classe.

a : La numération des classes de la déviation du moyenne supposée.

b : Epa/n : La valeur de correction.

n : Le nombre de variante totale.

Kl : La différence entre deux classes.

S : La déviation de standard.

m : L'erreur moyenne probable.

v : Le coefficient de variation.

md : L'erreur moyenne probable de deux moyennes vraies.

r (xy) : Le coefficient de corrélation entre les valeurs x et y.

mr : L'erreur moyenne probable de la valeur r (xy)

C : Le périmètre thoracique.

H : La longueur au tronc.

Em: 90 pour les vaches et 100 pour les veaux.

4. Les résultats des mesures et de pesées des vaches grises de Çifteler

sont donnés avec le tableau 1. er. D'après ce tableau, nous pouvons dire que le Haras-Çifteler a un troupeau homogène est bien sélectionné.

Le contraire de différentes terminologies sont ci-dessous :

Cidago yüksekliği : Hauteur au garrot.

Sırt yüksekliği : Hauteur au dos.

Sakrum yüksekliği : Hauteur aux reins.

Kuyruk başlangıcı yüksekliği : Hauteur à la queue.

Beden uzunluğu : Longueur au tronc.

Art göğüs genişliği : Largeur de la poitrine.

Göğüs derinliği : Profondeur de la poitrine.

Göğüs çevresi : Périmètre thoracique.

İncik çevresi : Périmètre du canon.

Kuyruk uzunluğu : Longueur de la queue.

Ense uzunluğu : Longueur de la nuque.

Kulak uzunluğu : Longueur de l'oreille.

Boynuzlar arası genişliği : Largeur de la base des cornes.

Ön göğüs genişliği : Largeur de la poitrine de devant.

Sağrı uzunluğu : Longueur du bassin.

Ön sağrı genişliği : Largeur de la hanche.

Orta sağrı genişliği : Largeur entre les articulations des cuisses.

Baş uzunluğu : Longueur de la tête.

Alın uzunluğu : Longueur du front.

İç göz açısı alın genişliği : Étroitesse d front.

Dış göz açısı alın genişliği : Largeur du front.

Ganaş derinliği : Profondeur du ganache.

Canlı ağırlık : Poids vif.

5. Les différents indices du corps pour les vaches grises de Çifteler, sont calculés et mis avec le paragraphe B de ce travail.

6. Nous avons constaté qu'il n'ya pas une différence essentielle entre nos resultats et les resultats de İ. Yarkin et de M. Eker. Mais d'autre part, la population examinée en Hongrie est plus kgrande et plus lourde, au contraire, la population examinée à Bulgarie est pulus petite et plus légère que celle de Haras-Çifteler.

7. Nous avons fait une comparaisonx entre les vaches grises de Haras-Çifteler et les vaches noires de Haras-Konya et nous avons trouvé que la race noire montre le type d'un bétail de travail.

8. Nous n'avons pas trouvé une différence essentielle morphologique entre les vadies élités et les autre vaches grises de Çifteler.

La durée de lactation chez les vaches grises de Çifteler est $243 \pm 0,8$ jours. La donnée du lait pendant la 4 ème et suivante lactations est $1213 \pm 0,8$

Kg. La meilleure vache a donné 2600 ± 20 Kg. du lait, et c'est bien possible d'élever une lignée laitière avec cette vache.

Le pourcentage de la matière du lait est au maximum % 4,5

9. La durée de la grossesse est $284 \pm 0,3$ jours. Il n'y a aucune relation entre la durée de la grossesse de la vache grise avec la race de son foetus. D'autre part, il y a une relation entre la durée de la grossesse de la vache grise avec le sexe de son foetus, dont les mâles restent 3-4 jours de plus dans la matrice.

10. Le poids vif de naissance pour les mâles des veaux gris est 21 Kg., pour les femelles des veaux gris est 20 Kg., pour les mâles des veaux de demi-sang (Croisement de la race brune Suisse et de la race grise des Steppes de Turquie) est 32 Kg., et pour les femelles des veaux de demi-sang est 30 Kg. Donc, au point de vue poids vif de naissance, les demi-sangs plus lourds que les veaux gris.

11. Le coefficient de corrélation entre la durée de la grossesse des vaches et le poids vif de naissance des veaux est % $+ 34 \pm 0,6$.

12. Le poids vif mensuel, jusqu'au 6^{ème} mois de la naissance, montre que, l'accroissement est plus rapide chez les mâles gris que chez les femelles grises, au contraire, plus rapide chez les femelles de demi-sang que chez les mâles de demi-sang, et encore, plus rapide chez les veaux mâles et femelles gris que les veaux mâles et femelles de demi-sang (Tableau No. 8 et figure No. 2).

13. Les résultats des mesures et des pesées des jeunes vaches, des veaux femelles et des jeunes taureaux de la race grise et de demi-sang sont mis successivement avec les tableaux 9-11-13-10-12 et 14.

14. L'étude d'ensemble de ces 1 tableaux montre que les demisangs sont toujours plus grands et plus lourds que les gris. Donc, les éleveurs, en élevant les demi-sangs à la place de la race grise pure, gagneront au moyen $27 \pm 5,5$ kg. pour les veaux femelles, $51 \pm 8,9$ kg. pour les jeunes taureaux et $52 + 7,3$ kg. pour les jeunes vaches.

15. Nous avons recherché la physiologie génitale de la vache grise et nous avons trouvé que, le nombre de sauts par vache est 1,233 - 1,399 et le nombre de sauts par grossesse est 1,542 - 1,648, Le pourcentage de la grossesse par rapport aux vaches saillies est 83, 452.

VII. Literatür

- 1 — Batu, S. : Türkiye sığır ırkları ve sığır yetiştirme bilgisi. II. bası Ankara, 1952
- 2 — Batu, S. : Hayvan besleme bilgisinin ana hatları (O. Kellner'den tercüme) Ankara, 1953.
- 3 — Berker, S., Z. : Ehli hayvanların doğum bilgisi. Y.Z.E. Ankara, 1953.
- 4 — Berkay, M., A. : Hayvan besleme bilgisi (İstvan, W. Artur, Z. den tercüme) T. Şeker Fab. A.Ş. neşriyatından, sayı 16, İstanbul, 1949.

- 5 — *Bilgemre, K.*: Özel zootekni, I. Siğir yetiştirmek. II. bası Ankara, 1952.
- 6 — *Bilgemre, K.*: Çifteler harasında Step siğir yetiştiriciliği, 1931-1944. Y.Z.E. dergisi, cilt 9, sayı 2, Ankara, 1948.
- 7 — *Bilgemre, K.*: Karacabey harasında Montafon yetiştiriciliği. 1929-44 YZE dergisi, cilt 9, sayı 1 (17) Ankara, 1947
- 8 — *Düsgüneş, O.*: İstatistik metodlar. İstatistik Genel Müd. Ankara, 1952.
- 9 — *Eker, M.*: Çorum ili Kutlak (Boz) siğir ırkı. Ziraat dergisi, Sayı 71, Ankara, 1945.
- 10 — *Engler, W.*: Zusammenhänge zwischen Körperform, Milchleistung, Fruchtbarkeit und Lebensdauer beim Rind. Schw. Monatshefte, XIX. Jahrgang, Heft 6, Bern, 1941.
- 11 — *Engeler, W.*: Untersuchungen über die Entwicklung des schw. Braunviehs von der Geburt bis zum Abschluss des Wachstums. Lndw. Jahrbuch der Schw. Berlin, 1935.
- 12 — *Engler, W.*: Hat das Alter der Elterntiere im Zeitpunkt der Zeugung einen Einfluss auf die Qualität der Nachkommen? Schw. Lndw. Monatshefte. No. 11, Bern, 1934.
- 13 — *Engeler, W.*: Der Einfluss des Alters, bzw. der Geburtenzahl beim Braunvieh auf Milchmenge und Fettertrag und deren Berücksichtigung bei der Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Rindes. Schw. Milchwirtschaftliches Zentralblatt, Jahrgang. 17. Bern, 1928.
- 14 — *Engler, W.*: Der Einfluss der Höhenlage auf die Milchleistung. Schw. Landw. Monatshefte. No. 1, Bern, 1942.
- 15 — *Engeler, W.*: Das Schweizerische Braunvieh. Verlag Huber et Co. Frauefeld, 1947.
- 16 — *Engeler, W. - Baumgartner, T - Kutsal, A.*: Untersuchungen über die Milchkontrollergebnisse beim schw. Braunvieh. Lndw. Jahrbuch der Schw. 67 Jahrgang. Bern, 1953.
- 17 — *Erk, H.*: Kısraklarda gebelik müddeti. T.V.H.D. dergisi S. : 100/101 Ankara, 1955
- 18 — *İzmen, E., R.*: Boz ırkın süt verimi ile sütümin tercihi. YZE. Ça. S. : 89 Ankara, 1939
- 19 — *İzmen, E., R.*: Süt ve mamüllri bilgisi ders kitabı. Z.E. neş. No. 63, Ankara, 1955
- 20 — *Johansson, İ.*: Progeny Testing in The Breeding of Farm Animals. FEZ. Publication No. 2 1952.
- 21 — *Kadaster, İ.E.*: Zirai kimya, hayvan besleme bilgisi. ZF. yaym. No. : 14 Ankara, 1950
- 22 — *Kansu, S.*: Zirai kimya besin maddeleri ve hayvan besleme bilgisi. ZF. Yayın No. 29, Ankara, 1951.
- 23 — *Karlı, M. Kutsal, A.*: Çukurova harası siğirçılığının genetik analizi T.V.H.D.D. Sayı: 92/93 Ankara, 1954.
- 24 — *Kronacher, C. Patow, C.*: Biometrik. Eine Einführung. Verlag Paul Parey Berlin, 1930.
- 25 — *Sürücü, O. Kutsal, A.*: Konya harası yerli kara ineklerinde standart kitle, elit sürü seçimi ve Jersey melezlemesinden elde edilen sonuç T.V.H.D. Sayı: 104/105 Ankara, 1955.
- 26 — *Ulu, A.*: Boz ırk inekler üzerinde yapılan süt kontrolleri. T.V.H.D. Dergisi Sayı : 92/93 Ankara, 1954.
- 27 — *Yarkın, İ.*: Siğircilik. ZF. yayımları Ankara, 1950
- 28 — *Yarkın, İ.*: Orta Anadolu siğir ırkları, bakım, yemleme ve yetiştirme vaziyeti. YZE. Ça. Sayı : 85. Ankara, 1939.
- 29 — *Yarkın, İ.*: Tünciye'nin çeşitli bölgelerinde yetiştirilen Boz Step siğir tipleri üzerinde araştırmalar. ZF. 1954 yıllığı. F. : 2.
- 30 — Ziraat Vekâleti, siğirlerin puvantaj talimatı. Ankara, 1950.