

ESMER X YERLİ SIGIR, SIYAH-ALACA X YERLİ SIGIR

F ve G MELEZI ERKEK DANALARIN BESI GUCU

1 1

KARKAS ÖZELLİKLERİ

II. Kesimhane ve Karkas Özellikleri

Mustafa İLASLAN

SUMMARY

The research was conducted to determine some slaughter and carcass characteristics of 8-10 months beginning age of

Black and White X Native F, Black and White X Native R,

Swiss Brown X Native F and Swiss Brown X Native R crosses

young bulls raised in Ankara villages. Fattening period was 218 days. Four (4) bulls from each group were slaughtered and carcass traits were found for Black and White X Native F,

Black and White X Native R, Swiss Brown X Native F and Swiss

Brown X Native R groups as; Slaughter live-weights 337.00;

343.50, 445.50, 364.50 kg; Cold carcass weights 185.50,

194.50, 256.75, 206.25 kg; Dressing percentages 56.25, 57.50,

57.50, 56.00 %; Kidney and Pelvis Cavity Fat weights 3.28,

3.58, 5.03, 2.69 kg respectively. Differences between groups

for slaughter live-weights, cold carcass weights, kidney and

pelvis cavity fat weights were found statistically significant ($P < 0.01$) but for dressing percentages were found

insignificant.

1. C.U. Tokat Ziraat Fakültesi Öğretim Üyesi

2. First generation of back-crosses

ÖZET

Ankara ili köylerinde yetiştirilen 8-10 aylık Siyah-Alaca X Yerli Sığır ve Esmer X Yerli Sığır F ve G erkek danalar

1 1
araştırmanın hayvan materyalini oluşturmıştır. 218 gün süren entansif besiden sonra her gruptan 4'er baş tosun kesilerek kesimhane ve karkas özellikleri belirlenmiştir. Elde edilen bazı bulgular. Siyah-Alaca X Yerli Sığır F, Siyah-Alaca X

1 1
Yerli Sığır G, Esmer X Yerli Sığır F ve Esmer X Yerli Sığır

1 1
G gruplarında sırasıyla aşağıdaki gibi bulunmuştur. Kesimhane, ağırlığı; 337.00, 343.50, 445.50, 364.50 kg; Soğuk Karkas ağırlığı; 185.50, 194.50, 256.75, 206.25; Randıman; (%) 56.25, 57.50, 57.50, 56.00; Böbrek ve Leğen yağları ağırlığı; 3.28, 3.58, 5.03, 2.69 kg Kesimhane, Soğuk Karkas, Böbrek, ve leğen yağları ağırlıkları bakımından gruplar arası farklılıklar istatistik önemli (P < 0.01), randıman bakımından önemsiz bulunmuştur.

GİRİŞ

Ülkemizde 14 milyon baş kadar sığır yetiştirilmektedir. Sığır ve dana eti üretimi, toplam kırmızı et üretiminin % 49.36' sını oluşturmaktadır. Bu oran ile kırmızı et üretimi açısından 1. sırada sığır ve dana eti üretimi yer almaktadır. (ANONYMOUS, 1983).

Türkiye'de kültür ırkları, kültür ırkı x yerli sığır melezleri ile yerli sığırlar yetiştirilmektedir. En yaygın kültür ırkları Esmer ve Siyah Alaca'dır. Kültür ırkı x yerli sığır melezleri içerisinde gene en önemli iki melez grubu bunların melezleri oluşturmaktadır. Ülkemizde yetiştirilen yerli sığırlarımızın sayıları hızla azalırken, kültür ırkı ve melezlerinin sayıları hızla artmaktadır. Bu durum Cetvel 1'de görülmektedir.

Cetvel 1. Türkiye'de yetiştirilen bazı kültür ırkı ve melezleri ile toplam sığır varlığı (ANONYM.1983;1986)

I R K L A R	1980	1985	Artış
Esmer	218 133	352 981	134 868
Esmer Melezi	1 538 572	1 478 679	-59 893
Siyah Alaca	157 844	362 029	204 185
Siyah Alaca Mel.	542 957	1 000 397	457 440
Jersey	25 630	74 885	49 255
Jersey Melezi	386 250	557 713	171 463
Yerli Sığırlar	12 776 577	9 335 197	-3 441 380
Top.Sığ.Var.	15 645 943	13 161 881	-2 404 062

Cetvel 1'den de anlaşılacağı gibi 1980'lerde 2 869 366 baş olan kültür ırkı ve melezlerin sayısı, 1985 yılında 3 826 684'e yükselmiştir. Artış 957 318'dir. Yerli sığırlar ise aynı dönemde 12 776 577'den 9 335 197'ye gerilemişlerdir. 3 441 380 baş azalma gerçekleşmiştir. Saf esmerlerde artış olduğu halde melezlerinde küçük bir düşüş söz konusudur. Böylesine hızla artan melezlerimizin rasyonel bir besi ile erkek döllerinden daha fazla miktarda ve daha kaliteli et üretilileceği açıktır. İç Anadolu Bölgesi'nde giderek hızla yaygınlaşan Siyah-Alaca x Yerli Sığır ve Esmer x Yerli Sığır F ve

G melezlerinin besi performansının ve karkas özelliklerinin araştırılması amacıyla bu proje gerçekleştirilmiştir.

2.MATERYAL ve YÖNTEM

Ankara ili köylerinde tarım kuruluşları tarafından yapılan melezlemelerden elde edilen 8-10 aylık yaşta melez erkek danalardan 7 baş Siyah-Alaca X Yerli F, 8 baş Esmer X Yerli

F. 7 baş Siyah-Alaca X Yerli G. 7 baş Esmer X Yerli G. sa-
1 1 1
tin alınmış olup projenin hayvan materyalini bunlar oluşturu-
mustur.

Arastırma, Ankara Çayır Mer'a Zootečni Arastırma Ensti-
tüsü'nde yürütülmüştür. Deneme yaklaşık 7 ay sürmüştür (218
gün). Deneme hayvanları besi süresince 28 günde bir tartılmış-
lardır. Besi sonunda her gruptan 4 baş tosun kesilerek kesim-
hane ve karkas özellikleri belirlenmiştir.

Deneme sonunda 24 saat aç bırakılan hayvanlar, tartılarak
kesimhane ağırlığı belirlenmiş ve kesilmişlerdir. Kesilen
hayvanlarda aşağıda belirtilen kesimhane ve karkas özellikle-
ri saptanmıştır.

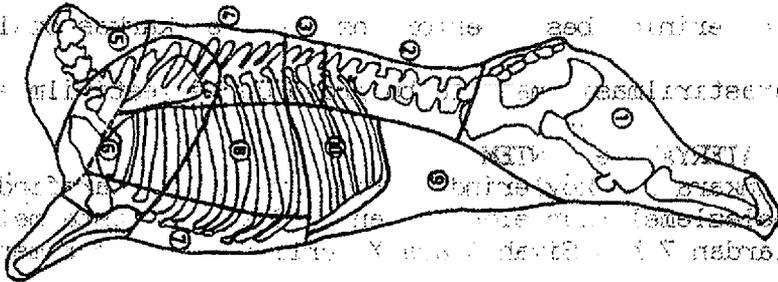
Kesimhane, sıcak karkas, soğuk karkas ağırlığı, randıman
%, iç yağı, böbrek-legen yağları, sol yarım karkas, but-arka
bacak, but, arka bacak, kavram, dös, antrekot, kaburga, boyun
kontrfile, karın, pırzola, önkol ve kürek, önkol, kürek, bon-
file, tranc, nuar, yumurta, söküm, rosto ağırlığı.

İstatistik hesapların yapılmasında DUZGÜNES (1963) ten
yararlanılmıştır.

Karkas, WENIGER ve ark. (1963) 'nin bildirdikleri metoda
göre parçalanmıştır. Parçalama şeması aşağıda Şekil 1 de su-
nulmuştur.

Şekil 1. Karkas Parçaları

1. But ve Arka bacak
2. Kontrfile
3. Pırzola
4. Antrekot
5. Gerdan
6. Kol ve ön bacak
7. Dış
8. Kaburga
9. Kavram
10. Karın



ÖZELLİKLER	S A S X ± Y F		E X ± Y F		S A X ± Y G		E X ± Y G	
	1	1	1	1	1	1	1	1
Kesimhane ağırlığı kg	337.00 ± 28.55	343.50 ± 18.18	445.50 ± 22.53	364.50 ± 19.22				
Sıcak karkas ağırlığı kg	188.25 ± 18.93	198.00 ± 13.74	264.75 ± 19.14	210.25 ± 11.81				
Soğuk karkas ağırlığı kg	185.50 ± 18.71	194.50 ± 12.64	256.75 ± 18.47	206.25 ± 11.54				
Randıman %	56.25 ± 1.38	57.50 ± 1.19	57.50 ± 1.32	56.00 ± 1.47				
iç yağ ağırlığı kg	2.18 ± 0.55	2.91 ± 0.78	6.75 ± 1.59	1.65 ± 0.23				
Böbrek ağırlığı kg	0.35 ± 0.04	0.32 ± 0.01	0.46 ± 0.04	0.37 ± 0.02				
Böbrek-leğen yağları ağırlığı kg	3.28 ± 0.87	3.58 ± 0.48	5.03 ± 0.33	2.69 ± 0.18				
	N= 4	N= 4	N= 4	N= 4				

Cetvel 3 Gruplarda bazı karkas özellikleri ile tanımlayıcı değerler ($\bar{X} \pm S_x$)

Ö Z E L L İ K L E R	G R		U r e t i m P a r t i L e r i A		R e s e t	
	SA X YG 1	S E X YG 1	SA X YG 1	S E X YG 1	SA X YG 1	S E X YG 1
Soğuk Karkas	185.50 ± 18.72	194.58 ± 12.64	256.75 ± 18.47	206.25 ± 11.54		
Sol Yarım Karkas	92.50 ± 9.39	97.75 ± 6.21	128.50 ± 9.35	103.00 ± 5.74		
But Arka Bacak	27.44 ± 1.88	29.32 ± 2.11	39.95 ± 2.80	30.88 ± 2.15		
But	23.81 ± 1.56	25.55 ± 1.82	34.48 ± 2.48	26.55 ± 1.73		
Arka Bacak	3.62 ± 0.32	3.78 ± 0.30	5.48 ± 0.37	4.33 ± 0.44		
Kavram	5.59 ± 0.82	6.05 ± 0.82	8.37 ± 0.32	6.65 ± 0.53		
Döş	4.26 ± 0.45	4.07 ± 0.38	6.17 ± 0.43	4.66 ± 0.61		
Antrekot	7.92 ± 1.18	9.61 ± 1.02	11.63 ± 1.87	9.69 ± 0.97		
Kaburga	4.64 ± 0.76	5.63 ± 0.51	7.80 ± 0.61	6.31 ± 0.45		
Boyun	8.20 ± 1.01	8.39 ± 0.46	12.26 ± 1.47	9.37 ± 0.53		
Kontrfile	5.46 ± 0.72	5.94 ± 0.46	7.76 ± 0.59	5.91 ± 0.68		
Karın	4.39 ± 0.39	4.64 ± 0.65	6.24 ± 0.44	4.18 ± 0.35		
Pirzola	2.52 ± 0.18	2.57 ± 0.23	3.13 ± 0.46	4.18 ± 0.35		
Ön kol ve kürek	17.70 ± 2.19	17.64 ± 0.99	23.03 ± 1.21	18.38 ± 1.28		
Ön kol	2.96 ± 0.32	2.65 ± 0.24	3.98 ± 0.15	3.40 ± 0.32		
Kürek	14.74 ± 1.88	14.99 ± 1.06	19.25 ± 1.38	14.98 ± 1.00		
Bonfile	1.72 ± 0.08	1.83 ± 0.10	2.45 ± 0.11	2.04 ± 0.08		
Tranç	5.21 ± 0.28	5.60 ± 0.37	7.15 ± 0.74	6.38 ± 0.16		
Nuar	1.52 ± 0.15	1.57 ± 0.09	2.03 ± 0.38	1.70 ± 0.15		
Yumurta	3.80 ± 0.31	3.85 ± 0.22	5.54 ± 0.43	4.52 ± 0.28		
Sokum	4.26 ± 0.54	4.64 ± 0.65	5.86 ± 0.54	5.01 ± 0.27		
Roato	5.05 ± 0.92	5.28 ± 0.57	7.05 ± 0.69	5.56 ± 0.50		

Not: a) özellikler "ağırlığı kg" olarak verilmiştir; b) N= 4

145

Cetvel 4. Gruplarda Besi Gücü ve Yem Tüketimi ile İlgili Tanımlayıcı Değerler ($\bar{x} \pm S_x$)

Ö Z E L L İ K L E R	G R U P L A R		E X P E R İ M E N T	
	S A X	Y G	S A X	Y G
Besi Başı canlı ağı. (kg)	145.86 ± 11.76	132.13 ± 6.37	173.57 ± 10.84	139.71 ± 8.31
Besi Sonu Canlı ağı. (kg)	344.14 ± 16.36	351.75 ± 16.36	434.14 ± 13.91	384.00 ± 21.12
Toplam Canlı ağı art. (kg)	198.29 ± 9.28	219.63 ± 11.14	260.57 ± 4.44	244.29 ± 14.26
Günlük Canlı ağı art. (g)	908.57 ± 42.90	1006.25 ± 51.20	1195.71 ± 20.57	1120.00 ± 65.06
Toplam Kesif Yem Tüketimi	1398.85 ± 59.95	1466.13 ± 50.59	1679.14 ± 16.64	1593.43 ± 46.53
Günlük Kesif Yem Tüketimi	6.42 ± 0.73	6.72 ± 0.23	7.70 ± 0.08	7.31 ± 0.21
1 kg C.A.A. için kes.y. tü.	7.08 ± 0.23	6.70 ± 0.16	6.45 ± 0.07	6.58 ± 0.18
	N=7	N=8	N=7	N=7

3. ARASTIRMA BULGULARI ve TARTI

3.1. Kesimhane ve Karkas Özellikleri

Gruplarda kesimhane ve karkas özelliklerini incelemek amacıyla, besi sonunda deneme hayvanlarından 4'er baş kesilmiştir. Kesilen materyalde kesimhane, sıcak karkas, soğuk karkas ağırlığı, randıman %, iç yağı, böbrek-legen yağları, sol yarım karkas, but-arka bacak, but, arka bacak, kavram, dös, antrekot, kaburga, boyun, kontrfile, karın, pirzola, önkol ve kürek, önkol, kürek, bonfile, tranç, nuar, yumurta, sokum, rosto ağırlığı ile ilgili veriler değerlendirilmiştir. Her bir genotip için bu özelliklerle ilgili tanımlayıcı değerler Cetvel 2 ve 3' de sunulmuştur.

Cetvel 4'ün incelenmesinden de anlaşılabacağı gibi kesimhane ağırlıkları bakımından gruplar arası farklılıklar ($P > 0.01$) düzeyinde önemli bulunmuş olup, farklılığa Siyah-Alaca X Yerli G grubunun neden olduğu hesaplanmıştır. Bu özellik bakımın-

dan Siyah-Alaca X Yerli G grubu ile Siyah-Alaca X Yerli F grubu arasındaki farklılıklar ($P > 0.01$): Siyah-Alaca X Yerli G grubu ile Esmer X Yerli F ve Esmer X Yerli G grupları ara-

si farklılıklar ($P > 0.05$) düzeyinde önemlidir. Sıcak karkas ağırlığı ve soğuk karkas ağırlığı bakımından yine gruplar arası farklılıklar ($P > 0.01$) düzeyinde önemli olup, farklılığa bu karakterlerde de Siyah-Alaca X Yerli G grubunun neden

olduğu belirlenmiştir. Gerek sıcak, gerekse soğuk karkas ağırlıkları bakımından fark Siyah-Alaca X Yerli G'lerle Siyah-

Alaca X Yerli F'ler arasında ($P > 0.01$) düzeyinde; Siyah-Ala

ca X Yerli G'lerle Esmer X Yerli F'ler ve Esmer X Yerli G'

ler arasında ($P > 0.05$) düzeyinde önemli bulunmuştur. Randıman bakımından farklılıklar istatistik olarak önemsizdir. İç yağı ile böbrek ve legen yağları bakımından gruplar arası farklılıklar istatistik ($P > 0.01$) önemli bulunmuştur.

Cetvel 5'de görülebileceği gibi gruplarda gerek soğuk karkas ağırlığı, gerekse sol yarım karkas ağırlıkları bakımından farklılıklar ($P > 0.01$) düzeyinde önemli olup bu özellikler bakımından farklılığı Siyah-Alaca X Yerli G grubu ya-

ratmaktadır. Her iki özellik bakımından farklılıklar Siyah-Alaca X Yerli G grubu ile Siyah-Alaca X Yerli F grubu arasında ($P > 0.01$) düzeyinde; Esmer X Yerli F ve Esmer X Yerli G

grupları arasında ($P > 0.05$) düzeyindedir. But ve arka bacak ağırlıkları bakımından gruplar arası farklılıklar ($P > 0.01$) düzeyinde önemli çıkmıştır. Burada da farklılığa Siyah-Alaca X Yerli G grubu neden olmaktadır. Siyah-Alaca X

Yerli G grubu ile Siyah-Alaca X Yerli F grubu ve Esmer X Yerli F grubu arasındaki farklılıklar ($P > 0.05$) düzeyinde; Esmer X Yerli G melez grubu ile ise ($P > 0.05$) düzeyinde

önemlidir. But ve arka bacak için saptanan farklılık düzeyleri aynıdır. Dös ağırlığı, kaburga ağırlığı, boyun ağırlığı bakımından gruplar arası farklılıklar ($P > 0.05$) düzeyinde, Yumurta ve Bonfile ağırlıkları bakımından farklılıklar ($P > 0.01$) düzeyinde önemli bulunmuştur. Diğer farklılıklar cetvel 5'de açıkça görülmektedir.

Bulguları literatür verileri ile karşılaştıracak olursak; randıman (%) bakımından elde edilen bulgular KENDİR ve ark. (1970), KENDİR ve ark. (1971), ÖZDEMİR (1971), ÖZHAN (1971), KAY ve ark. (1971) ALPAN ve ark. (1976), OKUYAN ve ark. (1977); nın bildirdikleri değerlerden yüksek; DENİZ (1977) in, İLASLAN ve ark. (1983) 'nın bulguları ile uyum içerisinde SENEL ve ÖZNACAR (1975) 'ın bulgularından düşük bulunmuştur.

Cetvel 5. Gruplarda bazı karkas özellikleri, kg

ÖZELLİKLER	G	R	U	P	L	A	R
	SA x YF ₁	E x YF ₁	SA x YG ₁	E x YG ₁	SA x YG ₁	E x YG ₁	E x YG ₁
Soğuk karkas ağırlığı	195.50 ^a	194.50 ^a	256.75 ^b	206.25 ^f			
Sol yarım karkas ağırlığı	92.50 ^a	97.75 ^a	128.50 ^b	103.00 ^f			
But arka bacak ağırlığı	27.44 ^a	23.32 ^a	39.95 ^{be}	30.88 ^f			
But ağırlığı	23.81 ^a	25.55 ^a	34.48 ^{be}	26.55 ^f			
Arka bacak ağırlığı	3.62 ^a	3.78 ^a	5.48 ^{be}	4.33 ^f			
Kavram ağırlığı	5.59	6.05	8.37	6.65			
Diş ağırlığı	4.26 ^a	4.07 ^c	6.17 ^e	4.66 ^h			
Antrekot ağırlığı	7.92	9.61	11.63	9.59			
Kaburga ağırlığı	4.64 ^a	3.81 ^c	7.90 ^e	6.51 ^g			
Boyun ağırlığı	8.20 ^a	9.39 ^c	12.26 ^e	9.35 ^h			
Kontrfile ağırlığı	5.46	5.94	7.76	5.93			
Karın ağırlığı	4.39 ^a	4.64 ^c	6.24 ^e	4.18 ^h			
Pirzola ağırlığı	2.52	2.87	3.13	2.79			
Önkol ve kürek ağırlığı	17.70 ^e	17.94 ^e	23.03 ^f	18.38 ^g			
Kürek ağırlığı	14.74	14.99	19.25	14.96			
Ön kol ağırlığı	2.96	2.95	3.98	3.40			
Menfile ağırlığı	2.72 ^{ae}	1.83 ^{bf}	2.45 ^d	2.04 ^g			
Tranç ağırlığı	5.51	5.60	7.15	6.38			
Nuar ağırlığı	1.52	1.57	2.03	1.70			
Yumurta ağırlığı	3.30	3.85	5.54	4.52			
Sokum ağırlığı	4.26	4.64	5.36	5.01			
Rosta ağırlığı	5.05 ^e	5.28 ^{ae}	7.05 ^f	5.56 ^g			

a, b, c, d : P < 0.01

e, f, g, h : P < 0.05

Bulguların istatistiksel olarak değerlendirilmesi için kullanılan yöntemler, ANOVA (One-way ANOVA) ve Duncan's Multiple Range Test (DMRT) kullanılarak yapılmıştır. Gruplar arasında anlamlı farklılıkların varlığı P < 0.05 düzeyinde değerlendirilmiştir. Aynı gruptaki gruplar arasında anlamlı farklılıkların varlığı Duncan's Multiple Range Test (DMRT) kullanılarak değerlendirilmiştir. Bulguların istatistiksel olarak değerlendirilmesi için kullanılan yöntemler, ANOVA (One-way ANOVA) ve Duncan's Multiple Range Test (DMRT) kullanılarak yapılmıştır. Gruplar arasında anlamlı farklılıkların varlığı P < 0.05 düzeyinde değerlendirilmiştir. Aynı gruptaki gruplar arasında anlamlı farklılıkların varlığı Duncan's Multiple Range Test (DMRT) kullanılarak değerlendirilmiştir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- ALPAN, O. ve Y. SEZGIN, 1976. Holstayn Güney Anadolu Kırmızı ve bunların melezlerinde besi kabiliyeti ve karkas özellikleri. Ankara Ü. Veteriner Fak. Der. 23. M. 1976.
- ANONYMOUS, 1983. Türkiye İstatistik Yıllığı. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Yayın No: 1040.
- ANONYMOUS, 1986. PUGEM İstatistikleri. Tarım-Orman ve Köylere Bakanlığı. (Basılmamış)
- DENİZ, O. 1977. Yerli Kara erkek danaların entansif besisinde değişik oranlarda üre içeren rasyonların besi performansı ve karkas özelliklerine etkisi üzerine bir araştırma. Tübitak-Veterinerlik ve Hayvancılık Grubu Proje No: VHAC-318 (Basılmamış).
- DUZGÜNES, O. 1963. İstatistik Prensipler ve Metodları. Ege Ü. Matbaası.
- İLASLAN, M., C. GELİYİ., A. ÇAKIR. 1983. DAK. F. Simmental 1
X DAK F. zavot Erkek danaların besi gücü ve karkas 1
özellikleri üzerinde araştırmalar. Kars deneme ve Üretim İstasyonu Yayın No : 10.
- KAY, M., MACDEARMID, A. and MASSIC, R. 1971. Intensive beef production 10. Replacement of cereals with ground straw. Anim. Prod. 12 : 261-266.
- KENDİR, H.S., ŞENEL, S. ve ULUDAG, N. 1970. Saf ve Melez esmer ırk danaların değişik rasyonlardaki Besi kabiliyetleri ve Et Verimleri. Lalahan Zootekni Ars. Ens. Dergisi 10 (3) : 3-29.
- KENDİR, H.S., ŞENEL, S. 1971. Esmer İsviçre, Boz ırk ve bunların ileri melezlerinin besi kabiliyetleri ve karkas özellikleri. TUBİTAK III. Bilim Kongresi. Vet. ve Hay. Teblig Öz.S.32
- OKUYAN, M.R., A. ELİCİN, A. ERKÜŞ ve O. DENİZ. 1977. Doğu Anadolu Kırmızısı tosunların besisinde farklı enerji düzeyli rasyonların besi gücü ve karkas kalitesi ve üretim maliyetine etkileri üzerinde araştırmalar. Ankara Üniv. Zir. Fak. 657-735.

ÖZDEMİR, N. 1971. Et verim kabiliyeti ile ilgili bazı karakterler bakımından Aberdeen-Angus x Yerlikara melez grupları üzerinde karşılaştırmalı araştırmalar. D.U.C. Genel Müdürlüğü Teknik Yayınlar Serisi 9, Ankara S. 64.

ÖZHAN, M. 1971. Değişik rasyonların iki yaşındaki kastre Doğu Kırmızı sığırların beslenmeleri üzerine tesiri hakkında mukayeseli bir araştırma. Atatürk Univ. Yayınları No:135

SENEL, S.H. ve R. ÖZNACAR, 1975 Zenarol implantasyonu pamuk tohumu küspesi ve üreli rasyonla beslenen Doğu Anadolu Kırmızı danaların besi performansına etkisi. Lalahan Zootekni. Araştırma Enstitüsü Dergisi, 15 (3) : 42-55

WENIGER, J.H., D. STEINHAUF und C.H.M. PAUL. 1963. Muskeltopographie der schlachtkörper (muscular topography of carcasses). BLV. Verlagsgesellschaft. München, Basel, Wien.