

A.Ü.Veteriner Fakültesi, Zootekni Kürsüsü
Prof. Dr. Emin Artürk

SIĞIR KARKASLARINDAN ELDE EDİLEN ETİN KALİTEYE GÖRE SINIFLANDIRILMASI

Rafet Arpacık*

Süleyman Tecirlioğlu**

Halil Akçapınar***

Classification of meat in cattle carcasses

Summary: *In developing countries, the beef producers continually face problems of satisfying consumer demands for their product while producing it as cheaply as possible. The human population is increasing, while feed resources available for livestock production is decreasing. In Turkey, a recent trend in consumer preference is for first quality beef cuts and with less excess fat. On the other hand, quality of beef partly depends on quality of feeds used for production. As a result of this and the other factors, quality of production is not reached a satisfactory level. The American and European beef classification methods are not suitable for Turkish kitchen demands. It is the aim of this study to classify of meat in cattle carcasses according to consumer demands.*

Özet: *Süratle artan dünya nüfusuna karşılık, hayvansal orijinli gıda maddelerinin üretiminde kullanılan yem kaynakları giderek azalmaktadır. Bu nedenle, sığır eti üreticilerinin karşı karşıya bulunduğu en önemli sorun mümkün olan düzeyde hem ucuz hemde kaliteli sığır eti üretimidir. Avrupa ülkelerinde olduğu gibi, Ülkemizde ve özellikle büyük kentlerde yaşayan tüketicilerde iyi kalitede ve az yağlı ete karşı olan talep artmıştır. Üretilen sığır etinin kalitesi kısmen beside kullanılan yemin kalitesine bağlıdır. Fakat, ülkemizde sığır besisi yapılan işletmelerin çoğunda dengeli bir rasyon kullanılmadığından, etin kalitesi de arzu edilen düzeye ulaşmamaktadır. Gerek Amerika ve gerekse Avrupa ülkelerinde sığır karkaslarından elde edilen etin kaliteye göre sınıflandırılmasında kullanılan metodlar, Türk mutfağının ta-*

* Doç. Dr. A.Ü. Veteriner Fakültesi, Zootekni Kürsüsü. Ankara - Türkiye.

** Doç. Dr. A.Ü. Veteriner Fakültesi, Anatomi Kürsüsü. Ankara Türkiye.

*** Dr. Asistan, A.Ü. Veteriner Fakültesi, Hayvan Yetiştiriciliği ve Sağlık Bilimleri Uzmanlık Yüksek Okulu, Zootekni Bilim Dalı. Ankara - Türkiye.

leplerini karşılayacak nitelikte değildir. Bu çalışmada, sığır karkaslarından elde edilen etin, tüketicilerimizin taleplerini karşılayacak bir şekilde, kaliteye göre sınıflandırılması yapılmıştır.

Giriş

Et pazarlamasında, diğer bir deyişle, etin kalitesine göre sınıflandırılmasında, kullanılan metodlar tüketicinin alışkanlıklarına ve talebine bağlı olarak değişir. Etin sınıflandırılmasında kullanılan metodlar gerek Amerika ve gerekse Avrupa ülkelerinde farklıdır (1,2, 4,5,7). Etin sınıflandırılması Ülkemizin değişik bölgelerinde de bazı farklılıklar göstermektedir. Örneğin, Doğu Anadolu ve Doğu Karadeniz bölgesi tüketicileri, Batı Anadolu ve Trakya tüketicilerine oranla daha yağlı et yeme alışkanlığına sahiptirler ve yağlı et talep ederler. Bu nedenlerle Üreticide talebe uygun olan kalitede et üretmek zorundadır. Bu durum, Ülkemiz sığır eti üreticileri için halen önemli bir sakınca değilse de, üreticiler ileride bazı güçlüklerle karşılaşabilecektir. Özellikle büyük kentlerde yaşayan tüketicilerin çoğu, genç sığırlardan elde edilmiş yağsız ve kaliteli et aramaktadır. Ette aşırı yağlılık artık arzu edilmeyen bir faktör durumuna gelmiştir. Kalitesiz ve pişme derecesi yüksek etler tüketiciler tarafından giderek talep edilmemektedir. Kaliteli et üretimi gerek üretici ve gerekse tüketici yönünden geniş yararlar sağlayacaktır. Kaliteli ve pazar şartlarına uygun et üretenler daha fazla kazanacak, tüketiciler ise et alırken aldanmayacaklar, iyi ete yüksek fiyat, kalitesi düşük ete ise daha az para ödeyeceklerdir.

Bu nedenlerle ülkemizde de sığır karkaslarından elde edilen etlerin kalitelerine göre sınıflandırılması yapıldıktan sonra pazarlanması daha olumlu sonuçlar verecektir.

Bu çalışmada, Türk mutfağının özellikleri de göz önüne alınarak, sığır karkaslarından elde edilen etlerin kalitelerine göre sınıflandırılması yapılmıştır.

Materyal ve Metot

Bu çalışmanın materyalini Et ve Balık Kurumu, Ankara Kombinasında kesilen 24 baş Doğu Anadolu Kırmızısı (D.A.K) ve 24 baş Esmer X D.A.K. melcezi erkek danalardan elde edilen 48 adet karkas oluşturmuştur. Kesimden sonra karkaslar + 5 derecede 24 saat soğuk depoda bırakıldıktan sonra, Ankara kombinasında disseke edilmiş-

lerdir. Kaliteye göre sınıflandırılan etler 10 gr a kadar hassas ibreli bir terazi ile tartılmışlardır.

Elde edilen verilerin hesaplanmasında, karkas ağırlığının ve genotipin etkisini elimine etmek için konstantlar hesaplama metodu kullanılmıştır (6).

Bulgular

Karkaslardan elde edilen etler, Türk mutfağının da özellikleri göz önüne alınarak, Kaliteye göre üçe ayrılmıştır. Bunlar sırası ile 1. Değerli Etler (kızartmalık) 2. Haşlamalık etler (Kuşbaşı), 3. Kıymalık etler.

1. Değerli Etler :

Karkaslardan 8 isim altında değerli et elde edilmiştir. Elde edilen Değerli et miktarları Tablo 1 de, değerli etlerin Hayvan ve karkas üzerindeki yerleri şekil 1 de, değerli etlerin resimleri de Resim 1 ve 2 de gösterilmiştir.

TABLO 1. Melez ve D.A.K. Erkek Danalarda Değerli et Miktarları

Özellikler	Melez n=24	D.A.K. n=24	Fark	F
Soğuk Karkas Ağırlığı (kg)	155.2	119.8	35.4	**
Randıman %	53.7	52.9	0.8	Ö.D.
Bonfile (kg)	2.019	1.450	0.569	**
Kontrfile (kg)	3.076	2.270	0.806	**
Pirzola (kg)	3.250	2.325	0.925	**
Tranç (kg)	5.602	4.336	1.266	**
Nuar (kg)	2.375	1.700	0.675	**
Yumurta (kg)	3.658	2.883	0.775	**
Rosto (kg)	4.064	2.979	1.085	**
Sokum (kg)	2.831	2.118	0.713	**
Değerli et toplamı (kg)	26.875	20.061	6.814	**
" et oranı %	17.3	16.7	0.6	Ö.D.

** % 1 güven eşiğinde önemli,

Ö.D. = önemli değil.

Tablo 1 de görüldüğü gibi, melez erkek danalardan elde edilen değerli et miktarları, Doğu Anadolu Kırmızısı erkek danalardan elde edilenlerde daha fazla bulunmuştur. Aradaki farklarda istatistiki yönden yüksek düzeyde önemli çıkmıştır.

Karkaslardan elde edilen değerli etler kas veya bazı kas gruplarından oluşmuştur. Bu kas ve kas grupları şunlardır:

Pirzola: M.Longissimus dorsi (MLD), M.trapezius thoracis, M.spinalist et semî spinalis dorsi, M.multifidus dorsi, M.levator

costae et M.rotator longus, m.m. intercostalis, M.iliocostalis, M.serratus dorsalis, M.latissimus dorsi (Şekil 2).

Kontrfile : MLD, M.Multidus dorsi.

Bonfile : M.İliopsoas, M.psoas Minor, M.quadratus Lumborum.

Sokum : M.gluteus medius, M.g.accessorius, M.g. profundus, M.glutaeobiceps'in proximal 1/3 ü (M.g superficialis).

Nuart : M. Semitendinosus.

Rosto : M. Gultaaobicep'in distal 2/3 ü (m.biceps femoris).

Yumurta : M.quadriceps femoris.

Tıraç : M.gracilis, M.pectineus, M.adductor, M.Semimembranosus.

Nuar, Rosto ve Yumurta hariç diğer değerli etler kas gruplarından oluşmaktadır.

2- Haşlamalık Etler :

Siğır karkaslarından Haşlamalık etler; kürek üstü, döş ve ense'den elde edilmiştir. Elde edilen Haşlamalık et miktarları Tablo 2 de gösterilmiştir.

TABLO 2. Melez ve D.A.K. Erkek Danalarında Haşlamalık et Miktarı

Özellikler	Melez n=24	D.A.K. n=24	Fark	F
Soğuk Karkas Ağırlığı (kg)	155.2	119.8	35.4	**
Haşlamalık Et toplamı (kg)	22.390	16.930	5.460	**
Haşlamalık Et Oranı (kg)	19.6	19.5	0.1	Ö.D.

** = % 1 güven eşiğinde önemli

Ö.D = Önemli Değil.

Tablo 2 de görüldüğü gibi, melez erkek danalardan elde edilen haşlamalık et miktarı, D.A.K. erkek danalarına göre daha fazla olup, aradaki farkta istatistiki yönden yüksek düzeyde önemli bulunmuştur.

3- Kıymalık Etler :

Kıymalık etler; incikler, boyun, boş böğür, gerdan ve artıklardan elde edilmiştir. Elde edilen kıymalık et miktarları tablo 3 de verilmiştir.

Gerek değerli etler ve gerekse haşlamalık etlerde olduğu gibi, kıymalık et miktarı da melez danalarda önemli düzeyde fazla bulunmuştur.

TABLO 3. Melez ve D.A.K. Erkek Danalarında kıymalık et miktarı

Özellikler	Melez n=24	D.A.K. n=24	Fark	F
Soğuk karkas Ağırlığı (kg)	155.2	119.8	35.4	**
Kıymalık et Toplamı (kg)	58.840	46.510	12.330	**
Kıymalık et oranı (%)	56.9	57.3	0.4	Ö.D.

** = % 1 güven eşliğinde önemli

Ö.D. = Önemli Değil.

Tartışma ve Sonuç

Diğer ülkelerde uygulanan karkas parçalama yöntemleri (4, 5,7) ile ülkemizde uygulanmakta olan parçalama ve kaliteye göre sınıflandırma yöntemleri arasında yakın bir benzerlik olmadığından, bu çalışmadan elde ettiğimiz bulguları yabancı Literatür bulgularla karşılaştırma olanağı bulunamamıştır. Ayrıca, ülkemizde de bu konuda daha önce yapılmış ve yayınlanmış bir esere rastlanmamıştır.

Sığır karkaslarından elde edilen değerli, haşlamalık ve kıymalık etlerin protein oranlarının da farklı olacağı bilinen bir gerçektir. Fakat, bu konuda da ülkemizde yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Sadece koyun karkasları üzerinde yapılan bir çalışmada (3) değerli etlerde protein oranı % 18.0, haşlamalık etlerde % 15.6 ve kıymalık etlerde de % 12.8 olarak tesbit edilmiştir.

Bu çalışmanın ışığı altında şu sonuçlara varılmıştır.

- Tüketiciler et alırken aldanmayacak, kaliteli ete yüksek fiyat, kalitesi düşük ete daha az ödeyeceklerdir.
- Pazarlarda her gelir diliminden olan tüketicinin satın alabileceği et bulunacak ve özellikle kıymalık et fiyatlarında önemli ölçüde ucuzlama sağlanabilecektir.
- Kaliteli ve pazar şartlarına uygun et üretenler daha fazla kazanacaklardır.
- Kaliteye göre pazarlama yapıldığında, kasaplık hayvanlar daha iyi beslenecekler ve buna bağlı olarak kasaplık canlı hayvanların kesim ağırlıklarında önemli artışlar olacaktır.

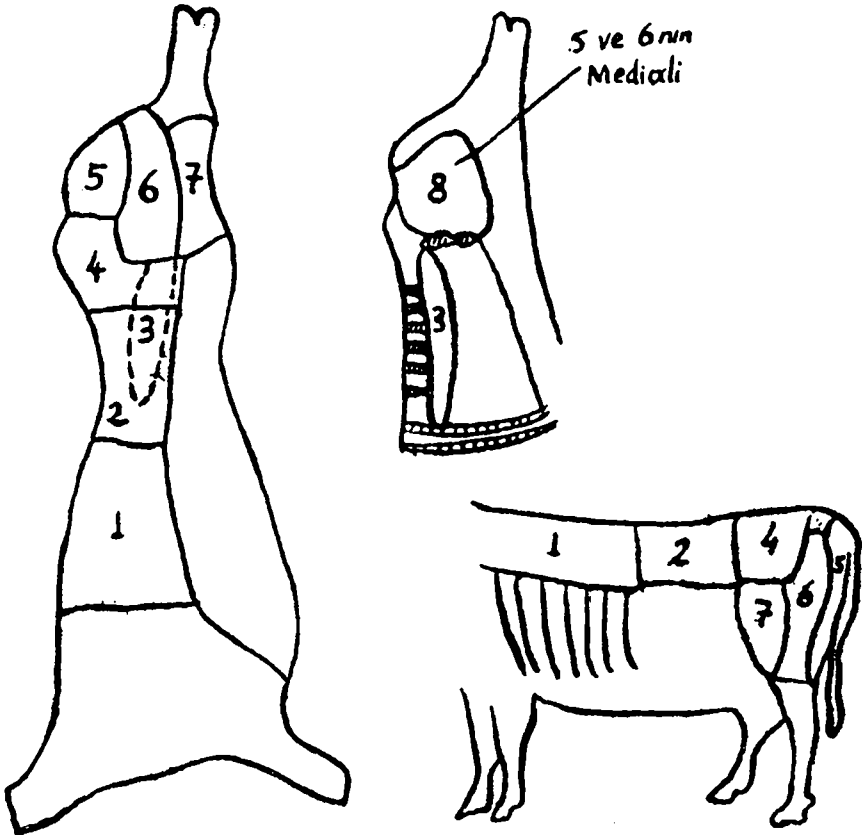
Literatür

- 1- **Berg, R.T. and Butterfield, R.M.** (1968): Growth patterns of bovine muscle, fat and bone J.Anim. Sci., 27: 611-619.
- 2- **Butler, O.D.** (1957): The relation of conformation to carcass traits J.Anim. Sci., 16: 227-233

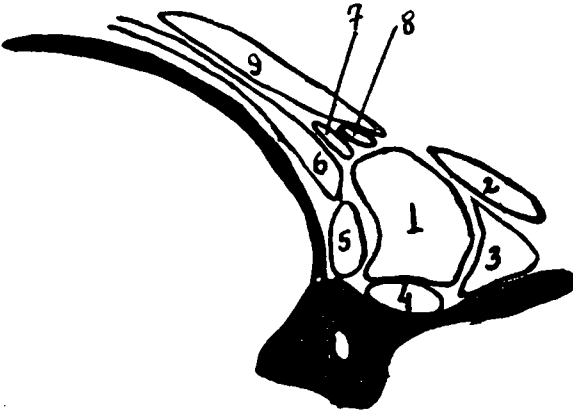
- 3- **Celep, E.** (1968): Yeni Et Kombinaları ve Et Derecelendirilmesi. Et Endüstrisi Derg., 2 (11): 25-28.
- 4- **Harrington, G.** (1969): Carcass Classification in other countries. meat and Livestock Commission. Bull. No: 64, PP: 2-19.
- 5- **Preston, T.R., and Willis, M.B.** (1970): Intensive Beef Production, Pergamon Press, Oxford, 81-83.
- 6- **Steel, R.G.D., and Torrie, J.H.** (1960): Principles and procedures of statistics. Mc Graw-Hill Book Company, Inc, London, 1960. P. 257.
- 7- **Wanderstock, J.J., and Wellington, G.H.** (1962): Let's cut meat. A pacific Northwest Cooperative, Extension Publication Bull. No: 51 pp: 5-28

Yazı 2.3.1978 günü alınmıştır.

Received an March 2, 1978.



Şekil 1. Sığır Değerli Etler. 1-Pirzola, 2-Kontrifile, 3-Bonfile, 4-Sokum, 5-Nuar 6-Rosto, 7- Yumurta, 8- Trauç.



Şekil 2. Pirzola 1-M. longissimus dorsi, 2-M. trapezius thoracis, 3-M. spinalis et semi spinalis dorsi, 4- M. multifidus dorsi, 5-M. levator costae et M. rotator longus, 6-m.m. intercostalis, 7-M. ilicostalis, 8-M. serratus dorsalis, 9-M. latissimus dorsi.



Resim 1. Değerli Etler



Resim 2. Pirzola