

TÜKETİME SUNULAN KIYMALARIN YAĞ ORANLARINA GÖRE SINIFLANDIRILMASI

G. Ece SOYUTEMİZ*

Şahsene ANAR*

Kader ÇETİN**

ÖZET

Çalışma, kasap dükkanlarından ve marketlerden satın alınan kıymaların yağ oranlarını saptayarak Bursa'da tüketilen kıymaları yağ miktarı bakımından sınıflandırmak ve her grubun sahip olması gereken maksimum yağ limitlerini belirlemek amacıyla yapıldı.

Marketlerden elde edilen kıymaların kasap dükkanlarından satın alınan kıymalara göre daha yüksek yağ içerdikleri saptandı.

Ayrıca tüketime sunulan kıymaların yağ dağılımı incelendiğinde, numunelerin % 24.4'ünün % 15-20 arasında, % 25.2'sinin ise % 20-25 arasında yağ içerdikleri görüldü. Numunelerin % 9.5'unun ise % 30'dan daha fazla yağa sahip oldukları belirlendi.

Sonuç olarak, tüketime sunulan kıymaların ortalama yağ miktarları ve yağ dağılımı göz önünde bulundurularak 4 gruba ayrılması önerildi. Buna göre:

- 1. Kalite kıymaların ortalama maksimum % 10,*
- 2. Kalite kıymaların ortalama maksimum % 17,*
- 3. Kalite kıymaların ortalama maksimum % 25,*
- 4. Kalite kıymaların ortalama maksimum % 30,*

yağ içermesi gerektiği bildirildi.

Ayrıca çok yağlı kıymaların % 30'un üzerinde yağ içermemesi ve belirlenen kalite sınıflandırmasına göre fiyat belirlenerek tüketicinin aldatılmasının önlenmesi gerektiği bildirildi.

Anahtar Kelimeler: Kıyma, yağ oranı, standardizasyon.

* Doç. Dr.; U.Ü. Vet. Fak. Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye.

** Arş. Gör.; U.Ü. Ziraat Fak. Gıda Mühendisliği Bölümü, Bursa, Türkiye.

SUMMARY

Classification of minced meats according to their fat content given to consumption

This study was done to classify the minced meats according to their fat contents consumed in Bursa and determine maximum fat levels of each group by determining fat contents of the minced meats bought from markets and butchers.

Minced meats bought from markets had higher fat content than the minced meats bought from butchers.

When the fat distribution minced meats given to consumption were examined, it was found that 24.4 % of the samples contained 15-20 % fat, 25.2 % of the samples contained 20-25 % and 9.5 % of the samples contained more than 30 % fat.

The results are given below:

1 st quality minced meats had to contain average maximum 10 % fat,

2 nd quality minced meats had to contain average maximum 17 % fat,

3 st quality minced meats had to contain average maximum 25 % fat,

4 st quality minced meats had to contain average maximum 30 % fat,

Moreover, it was suggested that, minced meats contained high levels of fat had not be above 30 % and a price had to be determined according to the classification of minced meats to prevent the consumers from being deceived.

Key Words: Minced meat, fat level, standardization.

GİRİŞ

Dana kıyması diğer et ürünleri içinde en ucuz olduğundan en çok satın alınan ettir. Yurt dışında kıyma üzerine yapılan çalışmaların çoğu yağ içeriği ile ilgili olmuştur. Yapılan araştırma sonuçlarına göre çok fazla küçülmesi, lezzeti ve sağlık açısından sakıncalarından dolayı tüketicilerin fazla yağ içeren kıymalara karşı oldukları bildirilmektedir¹.

Amerika'da dana kıyması 3 sınıfa ayrılmış, sırası ile 1., 2. ve 3. gruptaki kıymaların ortalama yağ miktarları % 17.06, % 20.67 ve % 26.55 olarak bildirilmiştir².

İtalya'da yapılan bir çalışmada, kıymalar yağ miktarları bakımından yine 3 kategoriye ayrılmış ve 1. kalite kıymaların % 2.20-37.94 arasında ortalama % 10.06, 2. kalite kıymaların % 8.83-56.87 arasında ortalama % 27.75 ve 3. Kalite kıymaların % 22.25-59.40 arasında ortalama % 43.84 yağ miktarına sahip oldukları bildirilmektedir³.

İngiltere'de kıymaların yağ miktarları ile ilgili yapılan birçok çalışmalar sonucunda maksimum yağ miktarı % 25 olarak teklif edilmiştir⁴.

Belçika'da kıymalar için getirilen maksimum yağ miktarı % 30'dur⁵.

Bulgaristan'da kıymaya getirilen standarda göre kıymaların rutubetinin % 48-62 arasında, kuru maddedeki yağ miktarının ise % 55-72 arasında olması gerektiği bildirilmektedir⁶.

Günümüzde büyük marketlerde hazır kıyma satışları çok yaygın bir duruma gelmiştir. Bazı marketlerde köftelik ve yemeklik olarak ayrılmış olan kıymalar bazı marketlerde herhangi bir gruplandırma yapılmaksızın dana kıyma adı altında satışa sunulmaktadır. Ayrıca bazı süper marketlerde de lahmacunluk kıyma olarak çok yağlı kıymalar da satılmaktadır.

Kasap dükkanlarından satın alınan kıymalar ise tüketicinin isteği üzerine yağsız, orta veya çok yağlı olarak kasabın insiyatifine bağlı olarak verilmektedir.

Kıymanın özellikle yağ miktarı bakımından hileye müsait bir et ürünü olmasından dolayı, tüketicinin korunması için kıymaların yağ miktarlarına göre sınıflandırılıp, bunlara uygun fiyatların belirlenmesi gerekmektedir.

Bu çalışma ile gerek kasap dükkanlarından yağsız, orta yağlı ve yağlı kıyma talebi ile elde ettiğimiz gerekse marketlerden köftelik, yemeklik ve yalnız bir marketten de lahmacunluk kıyma isimleri altında satın aldığımız kıymaların yağ miktarlarını saptayarak, Bursa'da tüketime sunulan kıymaların yağ miktarları bakımından gruplandırılması ve bu gruplara standart bir sınırlama getirilmesini amaçladık.

MATERYAL ve METOD

Kıyma numuneleri Bursa'da farklı semtlerde bulunan kasap dükkanlarından, 14 adet yağsız, ve 32 adet orta yağlı, 23 adet yağlı olarak, farklı marketlerden ise 33 adet köftelik, 17 adet yemeklik ve 8 adet lahmacunluk olarak temin edildi.

Yağ Tayini

Kıyma numunelerinin yağ tayini Soxhelet yöntemine göre saptandı⁷.

BULGULAR

Tablo I'de kasap dükkanlarında, Tablo II'de marketlerde tüketime sunulan kıymaların % yağ miktarlarının minimum, maksimum ve ortalama değerleri verilmiştir. Tablo III'de ise tüketime sunulan kıymalar arasındaki yağ dağılımı görülmektedir.

Tablo: I

Kasap Dükkanlarında Tüketime Sunulan Kıymaların Yağ Miktarı (%)

Kıyma Türü	Numune Sayısı	Min. Değer (%)	Max. Değer (%)	Ort. Değer (%)
Yağsız	14	3.38	14.66	8.46
Orta Yağlı	32	6.75	26.14	15.15
Yağlı	23	16.03	26.21	22.06

Tablo: II
Marketlerde Tüketime Sunulan Kıymaların Yağ Miktarları (%)

Kıyma Türü	Numune Sayısı	Min. Değer (%)	Max. Değer (%)	Ort. Değer (%)
Köftelik	33	6.60	56.00	19.10
Yemeklik	17	14.80	32.00	26.62
Lahmacunluk	8	27.20	54.00	37.65

Tablo: III
Tüketime Sunulan Kıymaların Yağ Dağılımı

Yağ Oranları (%)	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35'den fazla
Numune Sayısı	3	10	15	20	18	3	0	0
Kasap Kıyma (%)	4.35	14.50	21.70	29.00	26.10	4.35	0.00	0.00
Numune Sayısı	0	4	7	11	14	10	8	4
Market Kıyma (%)	0.00	6.90	12.10	19.00	24.10	17.20	13.80	6.90
Numune Sayısı	3	14	22	31	32	13	8	4
Bütün Kıymalar (%)	2.40	11.00	17.30	24.40	25.20	10.20	6.30	3.20

TARTIŞMA ve SONUÇ

Tablo I ve II'de görüldüğü gibi marketlerde satışa sunulan kıymaların, kasap dükkanlarından alınan kıymalara göre daha yüksek yağ içerdiği görülmektedir.

Nitekim kasap dükkanlarından satın alınan yağsız kıymalar ortalama % 8.46, orta yağlı kıymalar % 15.15 ve yağlı kıymalar % 22.06 yağ içerirken, marketlerde orta ve yağlı kıymalar satışa sunulmakta ve sırasıyla ortalama % 19.10 ve % 26.62 yağ kapsamaktadır.

Ayrıca bir markette lahmacunluk kıyma olarak satılan çok yağlı kıymaların ortalama yağ miktarı % 37.65 olarak saptanmıştır. Kasap dükkanlarına ait yağlı kıymaların ortalama yağ miktarları, Başeğmez⁸'in ortalama % 21.34 yağ miktarına ve Akılı⁹'nın ortalama % 21.48 yağ oranına yakın değerler vermektedir.

Yücel ve Karaca¹⁰, süper marketlerde tüketime sunulan hazır kıymalarda ortalama yağ oranını % 12.8 ve Korur¹¹, Bursa'da satılan 18 hazır kıyma örneğinde ortalama yağ miktarını % 16.72 olarak saptamışlardır. Bu değerler bizim marketlerden elde ettiğimiz kıymalara ait yağ miktarlarının altındadır.

Hutchison ve ark.¹², Avustralya'da dana kıymasının ortalama yağ miktarını % 10.8 olarak belirlemişlerdir. Bu değer bulgularımızdan düşüktür.

Çalışmadan elde ettiğimiz her gruba ait yağ miktarlarının minimum ve maksimum değerleri arasında büyük farklılıklar vardır. Özellikle marketlerde köftelik olarak satışa sunulan orta yağlı kıymaların minimum değeri % 6.6 iken maksimum değeri % 56'dır. Bu da belli isimler altında satılan hazır kıymaların yağ miktarları bakımından ne kadar güvenilir olduğunun göstergesidir.

Tablo III'de görüldüğü gibi tüketime sunulan kıymalardaki yağ dağılımı % 15-20 ile % 20-25 arasında yoğunlaşmış olup, bu gruplara giren kıymalar analize alınan bütün kıymaların % 49.6'sını oluşturmaktadır.

Falla ve Murphy⁴, Avustralya'nın Viktorya eyaletinde kıymaların yağ dağılımını incelediklerinde, satışa sunulan kıymaların % 5-10 ve 10-15 yağ gruplarında yoğunlaştıklarını, toplam kıymaların % 73'ünün bu iki gruba dahil olduğunu saptamışlardır.

Ayrıca araştırmacılar % 25-30 yağ dağılımına giren sadece % 0.8 numune olduğunu bildirirken, bizim sonuçlarımıza göre numunelerin % 19.7'si % 25'in üzerinde yağ miktarına sahiptir.

Demeyer ve Dendoven⁵, 1978'de 63 kıyma örneğinin 12 tanesinde, 1984'te ise 25 örneğin 2 tanesinde yağ miktarının maksimum sınır olarak belirtilen % 30'u aştığını bildirmişlerdir.

Çalışmamızda 127 numuneden 12 tanesi % 30'un üzerinde yağ içermektedir.

Hoelscher ve ark.¹³, yağsız dana kıymasının ortalama % 10, az yağlı kıymanın ortalama % 20 ve yağlı kıymanın ortalama % 30 yağ içerdiğini bildirmektedir.

Bulgularımıza göre; tüketime sunulan bütün kıymalar göz önüne alındığında; kasap dükkanlarından yağsız olarak satın alınan kıymaları ortalama % 8.46 yağ miktarı ile yağsız kıyma grubunda, kasap dükkanlarında orta yağlı, marketlerde köftelik olarak satılan kıymaları ortalama % 17.13 yağ miktarı ile orta yağlı grupta, kasap dükkanlarında yağlı, marketlerde yemeklik olarak satılan kıymaları ortalama % 24.34 yağ miktarı ile yağlı grupta, bazı marketlerde lahmacunluk olarak satılan kıymaları ise ortalama % 37.65 yağ oranı ile çok yağlı grupta değerlendirerek bir sınıflandırma yapılabilir.

İtalya'da kıymaların yağ miktarına göre sınıflandırılmasında³, 1. kalite kıymaların yağ miktarı bizim yağsız kıymalarımıza, 2. kalite kıymaların yağ miktarları yağlı kıymalarımıza, 3. kalite kıymaların yağ miktarları ise çok yağlı kıymalarımıza karşılık gelmektedir.

Elde ettiğimiz araştırma sonuçlarını, gerek kıymaları yağ miktarına göre sınıflandıran gerekse kıymalarda bulunması gereken maksimum yağ miktarını ortaya koyan literatürlerin ışığında değerlendirmeye aldık.

Buna göre, kıymalar içermesi gereken ortalama maksimum yağ miktarlarına göre 4 gruba ayrılabilir.

1. kalite kıymalar ortalama maksimum % 10,
2. kalite kıymalar ortalama maksimum % 17,
3. kalite kıymalar ortalama maksimum % 25,
4. kalite kıymalar ortalama maksimum %30 yağ içermelidir.

Bu sınıflandırmaya göre, kıymaların kalite derecelerine uygun fiyatlar belirlenerek satışa sunulmalıdır. Örneğin, 1. kalite kıyma 4. kalite kıymanın 1/3'ü kadar az yağ içermektedir. Bu nedenle 4. kalite kıyma 1. kalite kıymaya göre 1/3 oranında daha ucuz olmalıdır.

Bu şekilde hem tüketicilerin isteğine uygun kıymayı seçme imkanı doğacak hem de tüketicinin fazla yağ içeren kıymaya fazla fiyat ödemesi önlenerek korunması sağlanacaktır.

KAYNAKLAR

1. CROSS, H.R., BERRY, B.W., WELLS, L.H.: Effects of fat level and source on the chemical, sensory and cooking properties of ground beef patties. *J. Food Science*, 45-4, 791-793 (1980).
2. ANONYMOUS: Composition of foods, Beef products, United States Department of Agriculture, Human Nutrition Information Service Agriculture Handbook, 8-13 (1985).
3. SALATI, F., PARISI, E., JULINI, M.: Evaluation of fat content of commercial minced meats, *Archivio Veterinario Italiano*, 32, 314, 1-3 (1981).
4. FALLA, A.G., MURPHY, D.: The fat content of certain Australian minced meats, *J. Assoc. Publ. Analysis*, 17, 121-123 (1979).
5. DEMEYER, D., DENDOOVEN, R.: Macro nutrients amino acid composition and price of commercial minced meat, *Proceeding of the European Meeting of Meat Research Workers*, 2, 32, 8: 14, 407-410 (1986).
6. ANONYMOUS: Bulgarian Standart. 7220-81, 4 (1981).
7. ANONİM: Tarım Orman Köy İşl. Bakanlığı, Gıda Maddeleri Muayene ve Analiz Yöntemleri Kitabı. Yay. No: 65. Merkez İkmal Müd. Basımevi, Ankara, (1983).
8. BAŞEĞMEZ, Z.: Bursa piyasasında satılan et ve bazı et ürünlerinin kimyasal ve mikrobiyolojik kaliteleri üzerinde bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi. U.Ü. Veteriner Fak. (1988).
9. AKILLI, A.: Ankara'da süper marketlerde satılan hazır kıymaların mikrobiyolojik ve kimyasal kaliteleri ile tek turnaklı hayvan etleri yönünden incelenmesi üzerinde araştırmalar. Yüksek Lisans Tezi. A.Ü. Veteriner Fak. (1983).
10. YÜCEL, A., KARACA, Z.: Bursa'da süper marketlerde tüketime sunulan hazır kıymaların içerdiği yağ oranı, kokuşma ve yabancı doku içeriği üzerinde rutin çalışma. *Gıda Dergisi*, 14, 2, 71-76 (1989).
11. KORUR, M.: Bursa piyasasında satılan hazır kıymaların pH, kokuşma, yağ, kül ve protein oranları üzerinde araştırma. Lisans Tezi. U.Ü. Ziraat Fak. Gıda Bilimi ve Tekn. Böl. Bursa (1990).
12. HUTCHISON, G.I., THOMAS, D.E., TRUSWELL, A.S.: Nutrient composition of Australian beef, *Food Tech. in Australia*, 39, 5, 199-201 (1987).
13. HOELSCHER, L.M., SAVELL, S.W., HARRIS, J.M., CROSS, H.R., RHEE, K.S.: Effect of initial fat level and cooking method cholesterol content and caloric value of ground beef patties, *J. Food Sci.*, 52, 4, 883-885 (1987).

Yazının Geliş Tarihi: 06.12.1996