

HALKALI SÜLÜNLERDE (*Phasianus colchicus*) BAZI KESİM ÖZELLİKLERİ VE ET RANDIMANININ İNCELENMESİ

Ahmet GÜNER¹

Gürkan UÇAR¹

Abdullah KELEŞ¹

Mustafa ARDIÇ²

Investigation on some slaughter traits and meat yield of ringneck pheasant (*Phasianus colchicus*).

SUMMARY

This study was done to determine meat yield characteristics of ringneck pheasants. Totally 29 pheasants aged twenty weeks were used as material. Mean live weight of pheasants was 1301g and carcass yield was 76.27%. Ratios of the neck, wing, back, thigh and breast were 7.48 %, 10.87 %, 12.29 %, 27.14 % and 42.78 % respectively. 69.92 % of the carcass was thigh and breast. According to meat yield ratio of the carcass' parts, thigh with 88.65% was the highest, neck with 67.33 % was the lowest. It was determined that 80.26% of the carcass was meat and 19.77% was bone. And also 74.12% of the total meat come from thigh and breast meat.

In conclusion, it was determined that pheasants have high meat yield and it is recommended that poultry sector could be gained an alternative kind if breeding of meat type pheasant is encouraged.

KEY WORDS: Pheasant, meat yield, carcass.

ÖZET

Araştırma, halkalı sülünlerin et verimi özelliklerini belirlemek amacıyla yapıldı. Toplam 29 adet 20 haftalık erkek sülün kullanıldı. Sülünlerde ortalama canlı ağırlık 1301g, karkas randımanı %76.27 olarak tespit edildi. Boyun, kanat, sırt, but ve göğüs bölgelerinin karkasa oranı sırasıyla %7.48, %10.87, %12.29, %27.14 ve % 42.78 olarak belirlendi. Karkasın %69.92'sini göğüs ve budun teşkil ettiği saptandı. Et randımanı bakımından but bölgesi %88.65'le en yüksek, boyun bölgesi de %67.33'le en düşük olarak tespit edildi. Karkasın %80.26'sı et, %19.77'si kemik olarak belirlendi. Ayrıca toplam etin %74.12'sini but ve göğüs etinin oluşturduğu saptandı.

Sonuç olarak, sülünlerin oldukça yüksek et randımanına sahip olduğu, et tipi sülün üretiminin teşvik edilmesi durumunda kanatlı sektörünün alternatif bir tür kazanacağı görüşüne varıldı.

ANAHTAR KELİMELER: Sülün, et verimi, karkas.

GİRİŞ

Türkiye'de en çok üretilen ve tüketilen kanatlı türü tavuktur. Bunu sırasıyla hindi, kaz ve ördek izlemektedir (Anonim, 2001). Bunun yanı sıra av kuşlarından sülün ve keklük, genellikle avlaklara salınmak amacıyla yetiştiriciliği yapılan kanatlı türleridir. Bu amaçla, Karadeniz ve Marmara bölgelerinde, Orman Bakanlığı'na bağlı üretim istasyonlarında sülün üretilmektedir (Anonim, 2001).

Sülün yetiştiriciliği genelde av turizmüne yönelik olarak yapılmakla birlikte, Fransa, İtalya, Bulgaristan ve Macaristan gibi bazı ülkelerde broiler yetiştiriciliği şeklinde üretilen sülünlerin market ve restoranlara pazarlandığı bildirilmektedir (Çetin ve Kırıkçı, 2000). Lezzetinden ve nadir bulunmasından dolayı diğer

kanatlı türlerine göre daha yüksek fiyatlarla satılan sülün etinin (Çetin ve Kırıkçı, 2000), çok özel günlerde sofrada yer alması Avrupa'da ilk ve orta çağlardan günümüze kadar bir gelenek olarak sürmektedir (İnal, 1992). Ayrıca diğer kanatlı türlerine göre daha düşük oranda yağ içerdiğinden (Sarica ve Karaçay, 1994; Soyutemiz ve ark., 2000; Uçar ve ark., 2000), iyi bir diyet besini olarak kabul edilir.

Et üretimi amacıyla yetiştirilmesi en uygun sülün ırkının *Phasianus colchicus* (Rigneck, boynu halkalı) olduğu bildirilmektedir (Marsico ve Vonghia, 1992; McGowan ve Garson, 1995). Değişik araştırmacılar (Sarica ve Karaçay, 1994; Çetin ve ark., 1997; Tepeli ve ark., 1999) sülünlerin kesim canlı ağırlığını 1058-1127g, kesim yaşını ise 14-18 haftalar arasında bildirmişlerdir. Çetin ve Kırıkçı (1999) ergin sülünlerin

1: S.Ü. Veteriner Fakültesi, KONYA.

2: H.Ü. Veteriner Fakültesi, ŞANLIURFA.

canlı ağırlığını 1414-1507g arasında tespit etmişlerdir. Ricard ve Petitjean (1989) da 20 haftalık sülünlerde kesim ve karkas özelliklerini incelemişler, başka bir çalışmada Ricard ve ark. (1991), sülünlerin kesim yaşını 17 hafta olarak önermişlerdir.

Araştırma, son yıllarda entansif besiciliği artan sülünlerin et verimi özelliklerini belirleyerek, konuya kısmen de olsa bir katkı sağlamak amacıyla gerçekleştirildi.

MATERYAL ve METOT

Araştırmada materyal olarak Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvancılık Araştırma ve Uygulama Ünitesi'nden temin edilen 29 adet 20 haftalık halkalı erkek sülün (*P. colchicus*, ringneck) kullanıldı. Araştırmada sadece erkek sülünlerin kullanılmasının sebebi; dişi sülünlerin tamamının damızlık olarak yetiştirmeye alınmasındandır. Zira sülünler 1 erkek 5 dişi oranında çiftleştirilmektedir. Dolayısıyla erkeklerin fazlalığı et amacıyla değerlendirilmektedir. Kesim öncesi her hayvanın canlı ağırlıkları tespit edildi. Kesim sonrası baş, kan, tüy, ayak, ve iç organlar ve sıcak karkas tartımı yapıldı. Soğuk hava deposunda bir gün bekletildikten sonra soğuk karkas tartıldı. Randıman, soğuk karkasın canlı ağırlığa oranına göre belirlendi. Soğuk karkasın tartılmasını takiben yapılan karkas parçalama işlemeleri, Jones (1984) tarafından bildirilen metoda göre gerçekleştirildi. Karkas bölümlerinin karkasa oranı hesaplanırken soğuk karkas esas alındı. Parçalama sonrasında et kemiklerinden ayrıldı ve derisiyle birlikte tartıldı.

Araştırmada, sülünlerin karkas ve karkas bölümlerinin tanımlayıcı istatistikleri SPSS 10.0 paket programında (Steel ve Torrie, 1981) belirlendi.

BULGULAR

Phasianus colchicus (ringneck, halkalı sülün) ırkı sülünlerin bazı kesim özellikleri Tablo 1'de, parçalama sonucu elde edilen başlıca gövde parçalarına ait özellikler Tablo 2'de, karkas parçalarının et ve kemik miktarlarının ayrıntılı dağılımı Tablo 3'te, but bölgesinin ayrıntılı parçalama bulguları da Tablo 4'te verilmektedir. Karkasın et ve kemik oranı Şekil 1'de, et ve kemik miktarları ve oranları bakımından karkas bölgelerinin kıyaslaması sırasıyla Şekil 2 ve 3'te gösterilmektedir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırmada kesimi yapılan halkalı sülünlerin (*P. colchicus*) ortalama canlı ağırlığı 1301g olarak tespit edildi (Tablo 1). Sarıca ve Karaçay (1994), 14 haftalık erkek sülünlerde canlı ağırlığı 1127g, 18 haftalık erkek sülünlerde Tepeli ve ark. (1999), 1148 g, Çetin ve ark. (1997), 1058g olarak bildirmişlerdir. Ricard ve Petitjean (1989), 20 haftalık sülünlerde canlı ağırlığı 1430g, Çetin ve Kırıkçı (1999), ergin erkek sülünlerde 1414-1507g arasında saptamışlardır. Canlı ağırlıkta ortaya çıkan bu farklılıklar yaştan kaynaklanmış olabilir.

Sülünlerde soğuk karkas 978g olarak belirlendi (Tablo 1). Sarıca ve Karaçay (1994), 14 haftalık erkek sülünlerin karkas ağırlığını 880.44g, 18 haftalık erkek sülünlerde Tepeli ve ark. (1999), 854g, Çetin ve ark. (1997), 836g olarak tespit etmişlerdir. Soğuk karkas ağırlığı yönünden ortaya çıkan bu farklılıklar canlı ağırlıkta da olduğu gibi kesim yaşlarına bağlanabilir.

Tablo 1. Sülünlerde kesim öncesi, esnası ve sonrasında belirlenen bazı özellikler

	X±Sx	En düşük	En yüksek
Canlı ağırlık (g)	1301.10±23.88	992	1636
Sıcak karkas ağırlığı (g)	993.45±20.71	738	1308
Soğuk karkas ağırlığı (g)	978.24±21.41	716	1304
Soğutma firesi (g)	15.21±2.60	-14	44
Soğutma firesi (%)	1.58±0.28	-1.58	4.64
Karkas randımanı (%)	76.27±0.30	73.59	79.95
Baş (g)	52.28±0.91	40	62
Baş (%CA)	4.03±0.05	3.64	4.69
Kan (g)	27.86±1.70	8	44
Kan (%CA)	2.15±0.13	0.57	3.27
Ayak (g)	27.17±0.45	22	32
Ayak (%CA)	2.10±0.03	1.80	2.41
Tüy (g)	62.07±3.54	30	94
Tüy (%CA)	4.83±0.30	1.83	7.86
İç organlar (g)	118.48±2.94	74	146
İç organlar (%CA)	8.48±0.14	6.20	10.19

Tablo 2. Sülünlerde karkas parçalarının karkasa ve canlı ağırlığa göre dağılımı

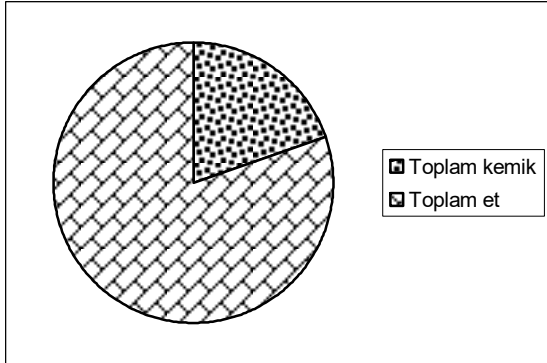
	X±Sx	En düşük	En yüksek
<i>Boyun (g)</i>	73.31±2.97	34	107
Boyun (%CA)	5.62±0.20	3.43	8.10
Boyun (%Karkas)	7.48±0.26	4.75	10.90
<i>Kanat (g)</i>	105.55±1.81	86	127
Kanat (%CA)	8.15±0.13	6.77	9.88
Kanat (%Karkas)	10.87±0.19	8.61	13.69
<i>Sırt (g)</i>	120.72±4.07	72.00	168
Sırt (%CA)	9.23±0.20	7.26	11.97
Sırt (%Karkas)	12.29±0.26	10.06	15.56
<i>Göğüs (g)</i>	417.76±9.03	312	522
Göğüs (%CA)	32.10±0.34	28.10	36.25
Göğüs (%Karkas)	42.78±0.46	37.72	47.13
<i>But (g)</i>	265.17±5.92	198	355
But (%CA)	20.37±0.22	18.62	23.01
But (%Karkas)	27.14±0.27	23.69	29.94

Tablo 3. Sülünlerde karkas parçalarının et ve kemik miktarlarının ayrıntılı dağılımı

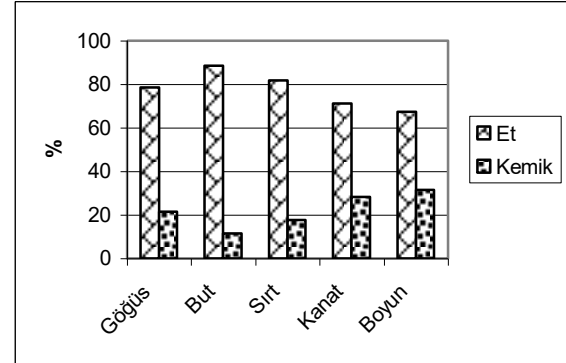
	X±Sx	En düşük	En yüksek
Toplam kemik (g)	192.50±3.82	140.36	229.20
Toplam kemik (%Karkas)	19.77±0.33	16.50	24.48
Toplam et (g)	784.54±14.9	573.60	1045.80
Toplam et (%Karkas)	80.26±0.70	70.42	89.79
<i>Boyun kemik (g)</i>	22.65±1.61	8.93	33.70
Boyun kemik (%Karkas)	2.32±0.16	1.01	3.56
Boyun kemik (% Boyun)	31.50±2.31	14.42	56.11
<i>Boyun et (g)</i>	49.60±2.85	22.89	80.59
Boyun et (%Karkas)	5.04±0.26	2.24	8.61
Boyun et (% Boyun)	67.33±2.53	39.23	85.57
<i>Kanat kemik (g)</i>	29.62±0.89	21.36	37.84
Kanat kemik (%Karkas)	2.93±0.08	2.17	3.82
Kanat kemik (% Kanat)	28.10±0.77	21.14	37.53
<i>Kanat et (g)</i>	75.14±1.88	47.15	97.75
Kanat et (%Karkas)	7.75±0.22	4.55	10.68
Kanat et (% Kanat)	71.13±1.20	45.33	78.85
<i>Sırt kemik (g)</i>	21.30±0.80	13.29	28.72
Sırt kemik (%Karkas)	2.18±0.07	1.25	2.93
Sırt kemik (% Sırt)	17.77±0.51	10.89	23.86
<i>Sırt et (g)</i>	98.99±3.54	58.09	142.24
Sırt et (%Karkas)	10.07±0.24	8.03	13.17
Sırt et (% Sırt)	81.89±0.57	74.27	89.10
<i>Göğüs kemik (g)</i>	88.87±2.37	62.00	112.29
Göğüs kemik (%Karkas)	9.13±0.23	6.88	12.42
Göğüs kemik (% Göğüs)	21.37±0.53	15.73	27.93
<i>Göğüs et (g)</i>	328.89±8.15	246.00	421.00
Göğüs et (%Karkas)	33.64±0.46	28.14	39.11
Göğüs et (% Göğüs)	78.62±0.53	72.06	84.26
<i>But kemik (g)</i>	29.79±0.72	25.00	38.00
But kemik (%Karkas)	3.03±0.08	2.30	4.18
But kemik (% But)	11.34±0.31	8.45	15.15
<i>But et (g)</i>	235.38±5.76	168.00	325.00
But et (%Karkas)	24.06±0.27	21.22	26.94
But et (% But)	88.65±0.31	84.84	91.54

Tablo 4. Sülünlerde but bölgesinin ayrıntılı parçalama bulguları

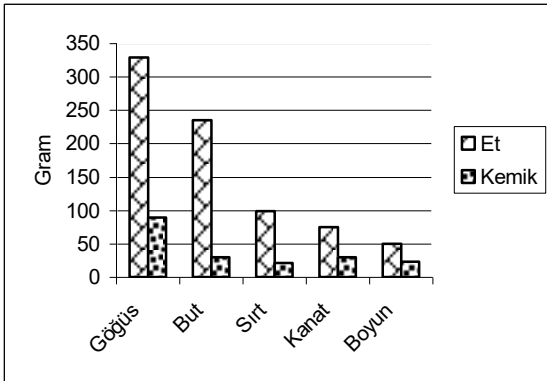
	X±Sx	En düşük	En yüksek
Toplam baldır (g)	159.93±4.58	116	219
Toplam baget (g)	107.48±2.20	80	140
Baget et(g)	87.79±2.00	62	120
Baget et (%Karkas)	8.99±0.12	7.45	10.77
Baget et (% But)	40.62±0.38	36.93	45.45
Baget et (%Baget)	81.61±0.45	77.50	85.71
Baldır et (g)	149.76±4.62	104	209
Baldır (%Karkas)	15.27±0.27	12.65	19.67
Baldır et (% But)	56.32±0.92	46.56	77.41
Baldır et (% Baldır)	93.48±0.31	88.40	95.43
Baget kemik (g)	19.69±0.55	15	26
Baget kemik (%Karkas)	2.02±0.06	1.49	2.59
Baget kemik (% But)	7.42±0.45	5.65	9.80
Baget kemik (%Baget)	18.39±0.45	14.28	22.50
Baldır kemik (g)	10.07±0.24	8	12
Baldır kemik (%Karkas)	1.04±0.04	0.73	1.67
Baldır kemik (% But)	3.79±0.25	3,01	4,52
Baldır kemik (% Baldır)	6.44±0.25	4.56	10.34



Şekil 1. Karkasın et ve kemik oranı



Şekil 3. Karkas bölgelerinin et ve kemik oranları



Şekil 2. Karkas bölgelerinin et ve kemik miktarları

Araştırmada belirlenen karkas randımanı (%76.27) (Tablo 1), Sarıca ve Karaçay (1994) ile Tepeli ve ark. (1999)'nın tespit ettiği randımanla (sırasıyla %78.06, %74.38) uyumlu, Ricard ve Petitjean (1989) 20 haftalık sülünlerde tespit ettiği randımandan (%62-71) yüksek bulunmuştur. Bu ve diğer araştırmalarda elde edilen bulgulardan, sülünlerde randımanın diğer kanatlı türlerine göre oldukça yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Nitekim yerli kazlar üzerine yapılan araştırmalarda; Doğruer ve ark. (2002) randımanı %64.98, Arslan (2000), %64.15-70.98, Kırmızıbayrak (2002), %63.75 olarak belirlemişlerdir. Kirchgeßner ve ark. (1997), İtalyan kazlarında randımanı %59.6-61.1, Elminowska-Wenda ve ark. (1997) ise %64.9-67.4 arasında saptamışlardır. Kaya keklıklarında randıman % 68.67-71.79 (Çetin 2000), Japon bildiricilerinde ise %66.77-73.77 arasında (Sarica, 1998) bildirilmiştir.

Sülünlerde boyun ağırlığı (73.31g) karkasın %7.48'i olarak tespit edildi (Tablo 2). Boyun ağırlığının %31.50'si kemik, %67.33'ü et olarak belirlendi (Tablo 3). Bu araştırma bulgularına benzer bir şekilde Sarıca ve Karaçay (1994), 14 haftalık erkek sülünlerde boyun ağırlığını 61.56g, karkasa oranı ise %7.07 olarak bildirmişlerdir. Arslan (2000)'ün kazlarda bildirdiği boynun karkasa oranı (%8.34) bu araştırma bulgularından yüksektir.

Araştırmada, kanat ağırlığının (105.55g) karkasın %10.87'sini teşkil ettiği (Tablo 2), kanatın %28.10'unun kemik, %71.13'ünün et olduğu belirlendi (Tablo3). Sarıca ve Karaçay (1994)'ın 14 haftalık erkek sülünlerde bildirdiği kanat ağırlığı ve karkasa oranı (93.22g, %10.59) ile 18 haftalık erkek sülünlerde Tepeli ve ark. (1999) ve Çetin ve ark. (1997)'nin tespit ettikleri değerler (sırasıyla 101.53g, %11.89 ve 93.60g, %11.24), karkasa oranı bakımından, bu araştırma bulgularına benzerdir. Doğruer ve ark. (2002)'nin yerli kazlarda belirledikleri kanadın karkasa oranını (%12.49) ile Çetin (2000)'in kaya keklıklarında belirlediği değer (%10.88-12.00) bu araştırma bulgularından biraz yüksek bulunmuştur. Güner ve ark. (2004), yerli kazlarda kanadın %50'sinin et, %23'ünün kemik, %16.5'unun deriden meydana geldiğini bildirmişlerdir. Araştırmacıların tespit ettikleri bu değerlere göre, sülünlerin kanat bölgesindeki kemik oranının kazlara göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Sırt ağırlığının (120.72g) karkasın %12.29'unu oluşturduğu (Tablo 2), sırtın %17.77'sinin kemik, %81.89'unun etten meydana geldiği belirlendi (Tablo 3). Bu bulgular sırt bölgesinin oldukça yüksek oranda et içerdiğini ortaya koymaktadır. Sarıca ve Karaçay (1994)'ın 14 haftalık erkek sülünlerde bildirdiği sırt ağırlığı ve karkasa oranı (140.64g, %15.99) bu araştırma bulgularından yüksek bulunmuştur.

Sülünlerde göğüs bölgesinin (417.76g) karkasın %42.78'ini oluşturduğu ve göğsün %21.37'sinin kemik, %78.62'sinin etten ibaret olduğu tespit edildi (Tablo 2, 3). Ayrıca göğüs etinin karkasa oranı (%33.64) göğsün karkasa oranında olduğu gibi oldukça yüksek bir değerde saptandı (Tablo 3). Sarıca ve Karaçay (1994)'ın 14 haftalık erkek sülünlerde belirlediği göğüs ağırlığı ve karkasa oranı (308.89g, %35.05) ile 18 haftalık erkek sülünlerde Tepeli ve ark. (1999) ve Çetin ve ark. (1997)'nin tespit ettiği değerler (sırasıyla 287.08g, %33.56 ve 283.90g, %34), bu araştırma bulgularından düşük bulunmuştur. Bu durum parçalama tekniklerinden ve materyal hayvanların yaşından kaynaklanabilir. Nitekim Sarıca ve Karaçay (1994)'ın sırtın karkasa oranını bu araştırma bulgularından daha yüksek bildirmeleri bunu doğrulamaktadır. Yerli kazlarda göğsün karkasa oranı %36.27 (Doğruer ve ark., 2002), kaya keklıklarında ise %37.14-43.75 arasında bildirilmiştir (Çetin, 2000). İtalyan kazlarında göğüs etinin karkasa oranını Kirchgeßner ve ark. (1997) %17.59, Elminowska-Wenda ve ark. (1997) %17.7-18.5 arasında tespit etmişlerdir. Güner ve ark. (2004), yerli kazlarda göğsün %61.25'inin et, %13.11'ünün kemik, %22.75'inin deriden oluştuğunu ve göğüs etinin

karkasa oranını ise %16.68 olarak bildirmişlerdir. Bu araştırmada tespit edilen değerler, farklı tür kanatlıların göğüs bölgelerine ait yukarıda bildirilen bulgularla kıyaslandığında; göğüs bölgesinin et ve kemik oranı ve bu değerlerin karkasa oranı bakımından, sülünlerin kazlardan daha iyi bir göğüs randımına sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

But, 265.17g ağırlıkla karkasın %27.14'ünü oluşturmaktadır (Tablo 2). Budun %11.34'ünü kemik, %88.65'ini et teşkil etmektedir (Tablo 3). Ayrıca but etinin karkasın %24.06'sını oluşturduğu tespit edildi. Sarıca ve Karaçay (1994)'ın, 14 haftalık erkek sülünlerde belirledikleri but ağırlığı ve karkasa oranı (268.11g, %30.50) bu araştırma bulgularından yüksek bulunmuştur. Tepeli ve ark. (1999) ile Çetin ve ark. (1997)'nin 18 haftalık erkek sülünlerde belirledikleri değerler (sırasıyla 226.37g, %26.49 ve 228.00g, %27.57), karkasa oranı bakımından, bu araştırma bulgularıyla uyum içersindedir. Doğruer ve ark. (2002) yerli kazlarda budun karkasa oranını %16.97, Çetin (2000), kaya keklıklarında %26.85-26.23 arasında tespit etmiştir. Kirchgeßner ve ark. (1997), İtalyan kazlarında but etinin karkasa oranını %12.1-13.0 arasında bildirmişlerdir. Farklı kanatlı türlerinin but bölgesinde tespit edilen bu bulgular; kanatlıların en çok tercih edilen but bölgesinin sülünlerde daha verimli olduğunu ortaya koymaktadır. Nitekim, Güner ve ark. (2004), yerli kazlarda budun %60.19'unun et, %14.88'inin kemik, %26.49'unun deriden meydana geldiğini, but etinin karkasa oranının ise %14.58 olarak saptandığını bildirmişlerdir.

But bölgesinin ayrıntılı parçalama bulgularında; baldırın %93.48'i et, %6.44'ü kemik, bagetin %81.61'i et, %18.39'u kemik olarak saptandı (Tablo 4). Güner ve ark. (2004), yerli kazlarda baldırın %58.72'sinin et, %15.17'sinin kemik, %26.10'nun deriden meydana geldiğini, bagette ise bu değerlerin sırasıyla %70.32, %12.51 ve %17.16 olarak saptandığını bildirmişlerdir. Buradan, budun yaklaşık %60'ını oluşturan baldırdaki kemik oranının sülünlerde kazlara göre oldukça düşük olduğu gözlemlenmektedir.

Göğüs ve but toplamının karkasın %69.92'sini, göğüs ve but etinin ise karkasın %57.7'sini teşkil ettiği tespit edildi (Tablo 2, 3). Ayrıca göğüs ve but etinin, karkastan elde edilen toplam etin %74.12'sini oluşturduğu belirlendi (Tablo 3, Şekil 2, 3). Bunlara ilaveten sülünlerin but ve göğüs bölgelerindeki et miktarlarının diğer karkas bölgelerindeki et miktarlarına oranı, kemik oranına göre oldukça yüksek bulundu (Şekil 2, 3). Doğruer ve ark. (2002)'in yerli kazlarda bildirdikleri göğüs ve budun karkasa oranı (%53.24) ile göğüs ve but etinin toplam ete oranı (%54.09) bu araştırma bulgularından oldukça düşüktür.

Sülünlerden elde edilen toplam et miktarı (784,54g) karkasın %80,26'sını, kemik miktarı (192,50g) ise %19,77'sini oluşturmaktadır (Şekil 1). Güner ve ark. (2004) yerli kazlarda karkastaki et miktarını %57-61, kemik miktarını da %18-22 olarak bildirmişlerdir. Et oranı bakımından ortaya çıkan bu farklılık, bu araştırmada etin derili olarak değerlendirilmeye alınmasından kaynaklanabilir. Fakat

sülünlerde deri altı yağlanmanın ve dolayısıyla deri miktarının kazlarda olduğu gibi çok fazla bir oranda olmadığı, bu sebeple et oranının sülünlerde yüksek olduğu düşünülmektedir.

Sonuç olarak, et randımanı ve kalitesi oldukça yüksek olan sülünlerin, et üretimi amacıyla yetiştiriciliğinin teşvik edilmesinin uygun olacağı ve sülün etinin kalite özellikleri üzerinde yeni araştırmalara gerek duyulduğu kanaatine varıldı.

KAYNAKLAR

- Anonim (2001) Hayvancılık Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı. Yayın No: DPT 2574-ÖİK: 587.
- Arslan C (2000) Kazlarda Farklı Kaba Yem Kaynaklarının Sindirilebilirliklerinin Tespiti ve Büyüme Performansı Üzerine Etkisi. Doktora Tezi, Selçuk Üniv. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya.
- Çetin O, Kırıkçı K, Tepeli C (1997) Sülünlerin (*P.colchicus*) entansif ortam ve karasal iklimde yetiştirilme imkanlarının araştırılması: II. Büyüme ve karkas özellikleri. Vet. Bil. Derg., 13, 1, 69-76.
- Çetin O, Kırıkçı K (1999) Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi'nde yetiştirilen sülünlerin performansları. Vet. Bil. Derg., 15, 1, 23-27.
- Çetin O (2000) Farklı yaşlarda kesilen kaya keklıklarında (*A. graeca*) besi performansı ve karkas özellikleri. Tavukçuluk Araştırma Derg., 2, 2, 41-43.
- Çetin O, Kırıkçı K (2000) Alternatif Kanatlı Yetiştiriciliği Sülün-Keklik. Selçuk Üniversitesi Basımevi, Konya.
- Doğruer Y, Güner A, Uçar G, Gürbüz Ü (2002) Yarı kazların (*Anser domesticus*) bazı kesim ve karkas özellikleri. Hayvancılık Araştırma Derg., 12, 1, 28-32.
- Elminowska-Wenda G A, Rosinski D, Klosowska D, Guy G (1997) Effect of feeding system (intensive vs. semi-intensive) on growth rate, microstructural characteristics of pectoralis muscle and carcass parameters of the white Italian geese. Arch. Geflügelk, 61, 3, 117-119.
- Güner A, Doğruer Y, Uçar G, Gürbüz Ü (2004) Yerli kazların (*Anser domesticus*) karkas kompozisyonu ve et randımanı özelliklerinin incelenmesi. Vet. Bil. Derg., 20, 3, 35-42
- İnal T (1992) Besin Hijyeni Hayvansal Gıdaların Sağlık Kontrolü. Final Ofset, İstanbul.
- Jones R (1984) A Standard Method for Dissection of Poultry Carcass Analysis. The West of Scotland Agricultural Collage, Auchincruive Ayr., Technical note, No: 222.
- Kirchgeßner M, Jamroz D, Eder K, Pakulska E (1997) Carcass quality and fatty acid composition in growing geese fed various rations. Arch. Geflügelk, 61, 4, 191-197.
- Kırmızıbayrak T (2002) Kars İlinde halk elinde yetiştirilen yerli ırk kazların kesim ve karkas özellikleri. Tr. J. Vet. Anim. Sci., 26, 667-670.
- Marsico G, Vonghia G (1992) Productive capacity of 4 varieties of pheasant. Anim. Breed Abstr., 60, 582.
- McGowan P J K, Garson P J (1995) Pheasants. IUCN, Gland, Switzerland.
- Ricard F H, Petitjean M J (1989) A comparison of the carcass composition of game-type pheasants and fowls of similar body weight. Annales-de-Zootecnie, 38, 1, 11-18 (CAB Abstracts,).
- Ricard F H, Petitjean M J, Melin JM, Marche G, Malineau G (1991) Growth rate and abdominal fat of young pheasants reared in aviaries or in confinement. Productions-Animales, 4, 2, 117-121 (CAB Abstracts).
- Sarıca M., Karaçay N (1994) Sülünlerin büyüme ve karkas özellikleri üzerinde bir araştırma. Tr. J. Vet. Animal Sci., 18, 371-376.
- Sarıca M (1998) Işık rengi ve aydınlatma şeklinin bıldırcınların büyüme ve karkas özelliklerine etkisi. Tr. J. Vet. Animal. Sci., 22, 103-110.
- Soyutemiz E, Serbest A, Çetinkaya F (2000) Cobb ırkı 40 günlük broylerde karkas bölümlerinin oranlanarak but ve göğüs etlerinin kimyasal bileşiminin ve enerji değerlerinin saptanması. J. Fac. Vet. Med., 19, 23-28.
- Steel R G D, Torrie J H (1981) Principles and Procedures of Statistics. 2nd ed. Mc Graw-Hill International Book Company, Tokyo.
- Tepeli C, Kırıkçı K, Çetin O, Günlü A, Yılmaz A (1999) Farklı kesim yaşlarında sülünlerin (*P. colchicus*) büyüme, besi performansı, kesim ve karkas özellikleri. Vet. Bil. Derg., 15, 1, 29-34.
- Uçar G, Gürbüz Ü, Güner A, Doğruer Y (2001) Evcil kaz (*Anser domesticus*) etinin bazı kimyasal ve mikrobiyolojik kalite nitelikleri. Vet. Bil. Derg., 17, 4, 31-36.