

## Farklı Yaşlarda Kesilen Kaya Kekliklerinde (*A. graeca*) Besi Performansı ve Karkas Özellikleri

Orhan ÇETİN<sup>1</sup>

**ÖZET:** Bu çalışma farklı kesim yaşı uygulanan kekliklerin büyüme, yem tüketimi, yemden yararlanma, karkas ağırlığı ve karkas özelliklerinin belirlenebilmesi amacıyla yapıldı. Denemeye alınan kekliklerin kesim işlemi 10 ve 12. haftada yapıldı. Bu yaşlardaki yem tüketimi sırasıyla; 1249.45 ve 1582.27 g; yem değerlendirme sayısı; 3.16 ve 3.84; ortalama canlı ağırlıklar ise; 408.00 ve 425.50 g olarak belirlendi ( $P>0.05$ ). Karkas randımanı aynı yaşlarda sırasıyla: % 68.67 ve % 71.79 olarak bulundu ( $P<0.05$ ). Göğüs ve butların karkasa oranı ise sırasıyla; % 34.75 ve % 37.14 ( $P<0.05$ ); % 26.89 ve % 26.23 olarak tespit edildi. Bu araştırmanın sonucunda canlı ağırlık dikkate alındığında, keklikler için uygun olan kesim yaşının 10 hafta; karkas randımanı dikkate alındığında ise 12 hafta olduğu kanaatine varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Keklik, büyüme, karkas, göğüs, but.

## Fattening Performance and Carcass Characteristics Of Rock Partridges (*A. graeca*) At Different Killing Ages

**ABSTRACT:** In this study; growth rate, feed consumption, feed conversion and carcass traits of Rock partridges has been investigated in different slaughter age. Partridges were slaughtered at 10 and 12 weeks of age. Feed consumption and feed conversion ratio were calculated as 1249.45 and 1582.27 g; 3.16 and 3.84 at 10 and 12 weeks of age respectively. Average body weights of partridges on tenth and twelfth weeks were determined as; 408.00 and 425.50 g. There were no statistically significant in average body weights of groups ( $P>0.05$ ). The slaughter percentage at the same ages were determined as: 68.67 % and 71.79 % respectively ( $P<0.05$ ). Breast percentage and thigh percentage of partridges were calculated as; 34.75 % and 37.14 % ( $P<0.05$ ); 26.89 % and 26.23 % respectively. As a result of this study, if it considered to body weight, its carried out that the partridges be able to slaughter in 10 weeks of age and if it considered to slaughter percentage of partridges be able to slaughter in 12 weeks.

**Key Words:** Partridge, growth, carcass, breast, thigh.

### GİRİŞ

Keklikler günümüzde av turizmine materyal olmalarından dolayı ekonomik önem taşımaktadırlar. Canlı ağırlıklarının Kınalı keklikle aynı olmasına rağmen, Kaya kekliklerinin büyümesinin daha hızlı olduğu (6) ve etlerinin insanlar tarafından beğenilerek tüketildiği bildirilmektedir (3), dolayısıyla Kaya keklikleri et verimleri için de üretilebilirler.

Kırıkçı ve ark. (6), Kaya kekliklerinin 4, 6, 10 ve 12. hafta canlı ağırlıklarını sırasıyla; 93.08, 162.83, 307.29 ve 363.72 g olarak belirlemişler, 10 ve 12. haftalarda yem tüketimini 1302.67 ve 1640.37 g olarak hesaplamışlardır. Aynı araştırmacılar yemden yararlanma oranını 10. ve 12. haftalar için 4.44 ve 4.69 kg olarak belirlemişlerdir. Hermes ve ark. (4) değişik rasyonlarla beslenen Kaya kekliklerinin 4, 8, 16 ve 20. hafta canlı ağırlıklarının sırasıyla; 147-153, 332-356, 556-583 ve 595-630 g arasında değiştiğini bildirmişlerdir. Embury (2), kekliklerin 18 haftalık yetiştirme sonucu 3600 g yem tüketerek 600 g canlı ağırlığa eriştiklerini ve yem değerlendirme sayısının 6 olduğunu ifade etmiştir.

Gertonson ve ark (3), 14, 16 ve 20 haftalık dişi ve erkek kekliklerin ortalama canlı ağırlıklarını sırasıyla; 407.6, 416.5 ve 436.0 g ile 463.8, 499.2 e 525.3 g; karkas randımanını ise aynı sırayla; % 72.06, 75.08 ve 69.33 ile % 72.92, 72.90 ve 74.38 olarak bildirmişlerdir.

Kekliklerle aynı familyada yer almakta olan sülünlerde karkas randımanı erkeklerde % 79.03, dişilerde % 80.37 (1); 14, 16 ve 18 haftada kesilen sülünlerin karkas randımanları ise sırasıyla; % 74.75, 77.15 ve 74.54 olarak bildirilmiştir (11). Sülünlerde karkasın önemli parçalarından olan göğüs ağırlığının karkasa oranı değişik araştırmacılar tarafından (1,8,10,11) % 34 civarında belirlenmiştir. Yine kekliklerle aynı familyada yer alan bildircinlerde karkas randımanının % 65; göğüs oranının ise % 37 civarında olduğu bildirilmektedir (9).

Bu çalışma, farklı kesim yaşlarındaki Kaya kekliklerinin büyüme ile kesim ve karkas özelliklerini tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

## MATERYAL ve METOT

Bu araştırma S.Ü. Veteriner Fakültesi Hayvancılık Araştırma ve Uygulama Ünitelerinde yapılmıştır. Araştırmada materyal olarak bu ünitelerde yetiştirilen Kaya keklik (*Alectoris graeca*)'lerinin yumurtalarının kuluçkası ile elde edilen Mayıs ayı çıkımlı 161 adet kaya keklığı civcivi kullanılmıştır.

Kuluçkadan çıkan keklik civcivleri tartılarak, altlık olarak odun talaşı kullanılan ve 32°C sıcaklık sağlanmış olan 3.5x4.5 m ebatlarındaki odaya alınmışlardır. Sıcaklık 1 hafta sonra 30°C'ye düşürülmüş ve 2. hafta sonunda herhangi bir ısıtma uygulanmamıştır. Kekliklere kuluçkadan alındıktan hemen sonra % 5 oranında hazırlanan şekerli su ve 4 saat sonra yem verilmiştir. Keklikler ilk 5 hafta % 28 HP içeren bir yem ve 5 haftadan sonra % 24 HP içeren yemle ad libitum olarak beslenmişlerdir. Aydınlatma ise 24 saat olarak uygulanmıştır.

Rasgele seçilen örnekler ilk 4 haftalık dönemde her hafta, daha sonraki dönemde ise 15 günde bir tartılmıştır. Kekliklerin kesim ve karkas özelliklerinin belirlenmesi amacıyla 10. ve 12. haftalarda her hafta 20'şer adet ve toplam 40 adet keklığın kesim işlemi yapılmıştır. Kesimi yapılacak olan keklikler rasgele

seçilmiş ve kesin cinsiyet tayini kesim işleminden sonra yapılmıştır. Karkas parçalaması ve ölçüleri Jones (5)'un bildirdiği metotla yapılmıştır. Yenilebilir iç organ olarak karaciğer, yürek ve taşlık değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada farklı besi süreleri uygulanan kekliklerin büyüme, yem tüketimi, yemden yararlanma oranları ile kesim ve karkas özellikleri incelenmiştir. Farklı besi süresi uygulanan grupların karkas özellikleri arası ortalamaların farklılıklarının önem kontrolünde t testinden yararlanılmış (7) ve istatistikî değerlendirmeler SPSS 6.0 programıyla yapılmıştır.

## BULGULAR

Keklik civcivlerinin çıkım ağırlıkları, canlı ağırlıkları, canlı ağırlık artışları, birikmeli yem tüketimleri ve yem değerlendirme sayıları Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelgeden de görüleceği üzere keklik civcivlerinde en yüksek canlı ağırlık artışı 105.92 g ile 6-8. haftalar arası gerçekleşmiştir. Kekliklerin 10 ve 12. haftalardaki canlı ağırlıkları 408.57 ve 425.50 g olarak belirlenmiştir.

Kesimi yapılan kekliklerin kesim ve karkas özellikleri Çizelge 2'de verilmiştir.

**Çizelge 1. Keklik civcivlerinin çıkım ağırlıkları, canlı ağırlıkları (CA), canlı ağırlık artışları (CAA), birikmeli yem tüketimleri (BYT) ve yem değerlendirme sayıları (YDS).**

Haftalar	n	CA x±Sx	CAA (g)	BYT (g)	YDS
Çıkım	65	13.14±0.13	-	-	-
1	61	24.96±0.41	11.82	21.52	1.82
2	42	44.97±1.34	20.01	72.83	2.29
3	36	81.39±2.04	36.42	184.83	2.71
4	41	132.52±3.13	51.13	314.83	2.64
6	55	223.48±3.04	90.96	531.50	2.53
8	42	329.40±4.54	105.92	836.23	2.65
10	21	408.57±7.25	79.17	1249.45	3.16
12	20	425.50±7.35	16.93	1582.27	3.84

Çizelge 2. Kaya keklıklarının kesim ve karkas özellikleri (x±Sx).

Özellikler	10. Hafta			12. Hafta		
	Dişi (n=7)	Erkek (n=13)	Ortalama (n=20)	Dişi (n=14)	Erkek (n=6)	Ortalama (n=20)
Canlı Ağırlık (g)	371.43±19.52 <sup>b</sup>	427.69±20.88 <sup>d</sup>	408.00±33.97	409.33±16.78 <sup>a</sup>	474.00±15.17 <sup>c</sup>	425.50±32.89
Karkas Ağ. (g)	251.54±11.56 <sup>b</sup>	295.96±18.70 <sup>d</sup>	280.41±27.12 <sup>f</sup>	291.23±14.02 <sup>a</sup>	347.92±12.54 <sup>c</sup>	305.78±28.30 <sup>e</sup>
Karkas (%)	67.75±1.09 <sup>bh</sup>	69.16±1.43 <sup>de</sup>	68.67±1.47 <sup>f</sup>	71.25±0.80 <sup>kl</sup>	73.39±0.59 <sup>ck</sup>	71.79±1.21 <sup>e</sup>
Baş Ağ. (g)	16.17±0.96 <sup>b</sup>	20.15±1.33 <sup>d</sup>	18.76±2.28	19.14±1.02 <sup>a</sup>	22.12±0.78 <sup>c</sup>	19.88±1.62
Baş (%)	4.36±0.35 <sup>b</sup>	4.72±0.34	4.60±0.38	4.67±0.09 <sup>a</sup>	4.67±0.04	4.67±0.08
Ayak (g)	8.42±0.73	10.76±0.56	9.94±1.30	9.17±0.78	10.57±1.03	9.48±1.04
Ayak (%)	2.27±0.14 <sup>b</sup>	2.52±0.10 <sup>ce</sup>	2.43±0.17 <sup>e</sup>	2.23±0.22	2.23±0.17 <sup>d</sup>	2.23±0.20 <sup>f</sup>
İç Organ (g)	30.21±3.75 <sup>b</sup>	34.39±3.99 <sup>d</sup>	32.93±4.32 <sup>f</sup>	33.95±3.28 <sup>a</sup>	41.46±0.96 <sup>c</sup>	35.83±4.39 <sup>e</sup>
İç Organ (%)	8.16±1.14	8.04±0.86	8.08±0.23	8.28±0.48 <sup>l</sup>	8.75±0.11 <sup>k</sup>	5.40±0.46
Yen. İç Organ (g)	18.22±2.30	20.45±2.96	19.67±2.90	18.96±1.80	24.59±1.19	20.37±2.99
Yen. İç Organ (%)	4.92±0.70	4.77±0.57	4.82±0.61	4.62±0.26 <sup>l</sup>	5.19±0.18 <sup>k</sup>	4.76±0.35
Kanat (g)	30.33±2.18	35.34±2.19 <sup>d</sup>	33.58±3.25	31.82±1.76	37.60±1.24 <sup>c</sup>	33.26±3.03
Kanat (%)	12.08±1.06 <sup>a</sup>	11.96±0.67 <sup>c</sup>	12.00±0.80 <sup>f</sup>	10.90±0.15 <sup>b</sup>	10.81±0.12 <sup>d</sup>	10.88±0.15 <sup>e</sup>
But (g)	64.72±4.88 <sup>b</sup>	81.44±6.40 <sup>d</sup>	75.59±10.02	76.06±3.96 <sup>a</sup>	92.97±4.88 <sup>c</sup>	80.29±8.55
But (%)	25.74±1.76 <sup>b</sup>	27.51±1.03 <sup>e</sup>	26.89±1.55	26.07±0.28 <sup>l</sup>	26.71±0.56 <sup>k</sup>	26.23±0.45
Göğüs (g)	91.53±5.30 <sup>b</sup>	100.27±8.55 <sup>d</sup>	97.21±8.56 <sup>f</sup>	109.59±7.80 <sup>a</sup>	124.91±3.12 <sup>c</sup>	113.42±9.66 <sup>e</sup>
Göğüs (%)	36.39±1.34 <sup>e</sup>	33.87±1.59 <sup>dh</sup>	34.75±1.92 <sup>f</sup>	37.55±1.52 <sup>b</sup>	35.92±0.63 <sup>cl</sup>	37.14±1.52 <sup>e</sup>

a,b; Aynı satırda farklı harf taşıyan dişi değerleri arası farklılıklar önemlidir (P<0.05).  
c,d; Aynı satırda farklı harf taşıyan erkek değerleri arası farklılıklar önemlidir (P<0.05).  
e,f; Aynı satırda farklı harf taşıyan ortalama değerler arası farklılıklar önemlidir (P<0.05).  
g,h; 10. haftada kesilen erkek ve dişi oranları arası farklılıklar önemlidir (P<0.05).  
k,l; 12. haftada kesilen erkek ve dişi oranları arası farklılıklar önemlidir (P<0.05).

Kesim Ağırlığı ve Karkas Özellikleri: Canlı ağırlık yönünden her bir cinsiyet grubu için 10 ve 12. haftalık değerler önemli (P<0.05), cinsiyet dikkate alınmadan yapılan değerlendirmede ise kesim yaşı grupları arası fark önemsiz bulunmuştur. Karkas ağırlığı ve karkas randımanı yönünden gerek her bir cinsiyet grubu için, gerekse dişi ve erkek karışık değerlendirmelerde yaş grupları arası farklar önemlidir (P<0.05) (Çizelge 2).

Karkasın önemli parçalarından olan göğüs ağırlığı 10 ve 12 haftalık dişi ve erkeklerde sırasıyla; 91.53 ve 109.59 g; 100.27 ve 124.91 g olup hem erkekler, hem de dişiler arasında önemli farklılık belirlenmiştir (P<0.05). Göğüs oranı bakımından ise 10 ve 12 haftalık keklıkların dişi ve erkekleri arasında dişiler lehine ve önemli farklılık tespit edilmiştir (P<0.05). Yaş gruplarında göğüs ağırlığı 97.21 ve 113.42 g (P<0.05); göğüs oranı ise % 34.75 ve 37.14 olarak hesaplanmıştır (P<0.05).

But ağırlığı yönünden 10 ve 12 haftalık dişilerin but ağırlıkları sırasıyla; 64.72 ve 76.06 g (P<0.05); erkeklerin ise 81.44 ve 92.97 g olarak bulunmuştur (P<0.05). Genel ortalama ise yaşlarda sırasıyla 75.59 ve 80.29 g olarak belirlenmiştir. Butların karkasa oranı 10 ve 12. haftalarda dişilerde % 25.74 ve 26.07; erkeklerde % 27.51 ve 26.71 olarak bulunmuş, gerek 10 haftalık ve gerekse 12 haftalık yaşlardaki dişi ve

erkekler arasında but oranı bakımından farklılıkların önemli olduğu tespit edilmiştir (P<0.05). Yaş gruplarında ortalama but oranları % 26.89 ve 26.23 bulunmuştur.

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Canlı Ağırlık, Yem Tüketimi ve Yem Değerlendirme: Araştırmada kullanılan keklıkların çıkım ağırlıkları, haftalık canlı ağırlıkları, canlı ağırlık artışları, birikmeli yem tüketimleri ve yem değerlendirme sayıları Çizelge 1'de verilmiştir. Kekliklerin 10 ve 12 haftalık yaşlardaki canlı ağırlıkları, 408.57 ve 425.50 g olarak bulunmuştur. Bu ağırlıklar Kırıkçı ve ark. (6)'nın kaya keklıklarının 10 ve 12 haftalık yaş için bildirdikleri 307.29 ve 363.72 g'lık canlı ağırlıklardan yüksek; Hermes ve ark. (4)'nın keklıkların 8. hafta canlı ağırlığı için bildirdiği alt sınır ile benzer bulunmuştur. Bu çalışmada Kırıkçı ve ark. (6)'nın bildirdiği değerlere göre üstünlük, yem ham maddelerinin besin değeri farklılığı veya diğer kontrol edilemeyen menenjment faktörlerinden kaynaklanış olabilir.

Birikmeli yem tüketimi ve yem değerlendirme sayıları 10. ve 12. haftalarda sırasıyla; 1249.45 g ve 3.16 kg; 1582.27 g ve 3.84 kg olarak belirlenmiştir. Araştırmada kullanılan keklıkların yem tüketimi, Kırıkçı ve ark. (6)'nın bildirdikleri değerlerle benzer

bulunurken, yemden yararlanma oranı daha iyi bulunmuştur. Ayrıca bu araştırmada bulunan değerler Embury (2)'nin kekliklerin 18 haftalık besi sonunda bildirdiği yem tüketimi ve yem değerlendirme sayısından da iyi bulunmuştur. Buna göre bu özellikler açısından keklik besisinin erken yaşta daha karlı olduğu söylenebilir.

**Kesim Ağırlığı ve Karkas Özellikleri:** Kaya kekliklerinin kesim işlemleri 10 ve 12 haftalık yaşta yapılmıştır. Bu yaşlardaki kesim ve karkas özellikleri Çizelge 2'de verilmiştir. Kaya kekliklerinin 10 ve 12 haftalık yaştaki canlı ağırlıkları 408.00 ve 425.50 g olarak belirlenmiş ve istatistiki olarak bir önem taşımasa bile, kekliklerin 10 haftalık yaştan sonra da büyümelerine devam ettikleri anlaşılmaktadır. Baş, ayak, yenilebilir iç organlar, kanat ve but ağırlığı yönünden yaş grupları arasında istatistiki olarak herhangi bir farklılığın bulunmaması, bu organların büyümelerinin 10. haftadan sonra yavaşladığı düşüncesini vermektedir. Büyümenin devam etmesi karkasın önemli parçalarından olan göğüs ağırlığının artmasıyla açıklanabilmektedir. Nitekim 10 ve 12 haftalık kekliklerin göğüs ağırlıkları 97.21 ve 113.42 g olarak tespit edilmiştir ( $P < 0.05$ ).

Bu araştırmada elde edilen karkas randımanı; Gertonson ve ark. (3)'ünün 14, 16 ve 20 haftalık Kınalı keklikler için bildirdikleri karkas randımanları ile genel olarak benzer bulunmuştur. Ancak kekliklerin kesim ve karkas özelliği ile ilgili yapılmış başka bir araştırmaya literatür incelemesinde rastlanılmadığından, bu araştırmada elde edilen bulguların başka araştırmalarla karşılaştırma imkanı bulunmamıştır. Buna karşılık kekliklerle aynı familyada yer alan sülünler için % 75-80 olarak bildirilen karkas randımanlarından (1,8,10,11) düşük, fakat bıldırcınlar için bildirilenden (9) yüksek bulunmuştur. Kekliklerden elde edilen göğüs ağırlığının karkasa oranı sülünlerden yüksek (1,8,10,11) ve bıldırcınlarla (9) benzerdir.

Bu araştırmada elde edilen bulgulara dayanarak;

1. Genel olarak av amaçlı yetiştiriciliği yapılagelen Kaya kekliklerinin (A. graeca) et üretimi amaçlanarak da yetiştirilebilecekleri,

2. Et üretimi amacıyla yetiştirilecek Kaya kekliklerinin bakım ve özellikle beslenmeleri yönünde yapılacak farklı araştırmalara ihtiyaç duyulduğu,

3. Kaya kekliklerinin kesim yaşlarının canlı ağırlık göz önüne alındığında 10. hafta; fakat karkas randımanı dikkate alındığında 12 haftalık yaşlarda olduğu,

4. Yeni ve alternatif bir kanatlı olması nedeniyle keklik yetiştiriciliğinin teşvik edilmesinin gerektiği,

5. Bu amaçla keklik yetiştiriciliğinin, doğal kaynakların korunmasına da katkı sağlayabileceği sonucuna varılmıştır.

## KAYNAKLAR

1. Çetin, O., Kırıkçı, K., Tepeli, C., 1997. Sülünlerin (*P. colchicus*) Entansif Ortam ve Karasal İklimde Yetiştirilme İmkânlarının Araştırılması. II. Büyüme ve Karkas Özellikleri. Vet. Bil. Derg. 13,1:69-76.
2. Embury, I., 1997. Raising Chukar Partridges. [Http://www.agric.nsw.gov.au/mdil/poultry-pub/061999.00015.html](http://www.agric.nsw.gov.au/mdil/poultry-pub/061999.00015.html).
3. Gertonson, E.H., Dawson, L.E., Coleman, T.H., 1974. Yield, Composition and Acceptability of Meat from Chukar Partridge. Poultry Sci. 53:1819-1823.
4. Hermes, J.C., Woodard, A.E., Vohra, P., Snyder, R.L., 1984. The Effect of Light Intensity, Temperature and Diet on Growth in Red-Legged Partridge. Poultry Sci., 63, 871-874.
5. Jones, R., 1984. A Standart Method for the Dissection of Poultry for Carcass Analysis. The west of Scotland Agricultural College. Auchincruive. Technical note. No:222.
6. Kırıkçı, K., Tepeli, C., Çetin, O., Günlü, A., Yılmaz, A., 1999. Farklı Barındırma ve Aydınlatma Şartlarında Kaya Kekliklerinin (A. Graecae) Bazı Verim Özellikleri. Vet. Bil. Derg. 15,1:15-22
7. Kutsal, A., Alpan, O., Arpacık, R., 1990. İstatistik Uygulamalar. Bizim Büro Basımevi, Ankara.
8. Marsico, G., Vonghia, G., 1992. Productive Capacity of 4 Varieties of Pheasants. Anim. Breed. Abstr. 60:582.
9. Özçelik, M., Poyraz, Ö., Akıncı, Z., 1998. Bıldırcınlarda Kesim ve Karkas Özelliklerine Cinsiyetin Etkisi. F.U. Sağlık Bil. Ens. Derg. (Baskıda).
10. Sarıca, M., Karaçay, N., 1994. Sülünlerin Büyüme ve Karkas Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma. Tr. J. of Vet. and Anim. Sci. 18:3371-3376.
11. Tepeli, C., Kırıkçı, K., Çetin, O., Günlü, A., Yılmaz, A., 1999. Farklı Kesim Yaşlarında Sülünlerin (*P. colchicus*) Kesim ve Karkas Özellikleri. Vet. Bil. Derg. 15,1: 27-32.