

KINALI KEKLİKLERDE (*Alectoris chukar*) BAZI YUMURTA ÖZELLİKLERİNİN VE CANLI AĞIRLIKLARIN BELİRLENMESİ

Sezai ALKAN^{1a} Kemal KARABAĞ¹ M. Soner BALCIOĞLU¹ Aşkın GALİÇ¹
Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, 07070 Antalya

Kabul Tarihi: 24 Eylül 2007

Özet

Bu araştırmada kınalı keklıklar (Alectoris chukar) bazı yumurta özellikleri ile canlı ağırlıkların saptanması amaçlanmıştır. Araştırmada yumurta özellikleri olarak yumurta ağırlığı, yumurta eni, yumurta boyu ve yumurta şekil indeksi incelenmiştir. Yumurta ağırlığı, yumurta eni, yumurta boyu, yumurta şekil indeksi ve çıkış ağırlıkları sırasıyla 21,40±0,057 g; 30,90±0,030 mm; 41,54±0,053 mm; 0,74±0,00105 ve 13,40±0,111 g olarak belirlenmiştir. 22 haftalık yaşta keklıklar ortalama olarak 532,81±8,54 g canlı ağırlığa ulaşmışlardır. Üzerinde durulan özellikler arasında önemli ilişkiler bulunmuştur. Yumurta ağırlığı ile yumurta eni ve boyu arasında sırasıyla 0,773 ve 0,729 gibi oldukça yüksek sayılabilecek pozitif ilişki bulunmuştur. Ayrıca, yumurtanın eni ve boyu arasında da pozitif yönlü önemli bir ilişki (0,399) belirlenmiştir. Buna karşın, yumurta şekil indeksi ile yumurta boyu ve yumurta ağırlığı arasında ise sırasıyla -0,759 ve -0,215 gibi negatif yönlü ve önemli ilişkiler saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kınalı Keklik (*Alectoris chukar*), Yumurta Özellikleri, Canlı Ağırlık

Determination of Some Egg Traits and Body Weights in Chukar Partridge (*Alectoris chukar*)

Abstract

The aim of this research is determine the some egg traits and body weights in chukar partridge. Egg weight, egg length, egg width, egg shape index were investigated in this research. Egg weight, egg width, egg length, egg shape index and hatching weight were determined as 21.40±0.057 g; 30.90±0.030 mm; 41.54±0.053 mm; 0.74±0.00105 and 13.40±0.111 g, respectively. The partridges have reached 532.81±8.54 g average body weight at age of 22 weeks. There were found a significant correlations among the these traits. There were found a significant positive correlations between the egg weight with egg width (0.773) and with egg length (0.729). Also, there was found significant correlation between the egg width and egg length as 0.399. But, there were found negative significant correlations between the egg shape index with egg length (-0.759) and with egg weight (-0.215).

Key Words: Chukar Partridge (*Alectoris chukar*), Egg traits, body weights

1.Giriş

Dünyada hem yabani hem de evcilleştirilmiş bir çok keklık türü vardır. Bu keklıklar ticari üretime en iyi adapte olanı kınalı keklıklardir. Kınalı keklık adı altında toplanan keklıklar; Kınalı keklık (A. Chukar), Kaya keklığı (A. graeca), Arap keklığı (A. Melanocephala), Avrupa keklığı (A. Rufa) ve Berberi keklığı (A. berbery) dir (Kızıroğlu, 1983; Turan, 1990; Kırıkçı ve ark., 2002). Bu keklıklar en çok üzerinde çalışılmış olanlar Kınalı ve Kaya keklıklaridir (Woodard ve ark.,1982; Yannakopoulos, 1992; Çetin ve ark.,1997; Kırıkçı ve ark. 1999). Keklikler günümüzde av turizmüne materyal olmalarından dolayı ekonomik önem taşımaktadırlar. Üretilen ve

özel avlalara salınan keklıklar en önemli miktarlarda gelir elde edilmektedir. Böyle avlalarda Türkiye’de kurulmaya başlanmıştır (Çetin ve ark.,2001). Keklik yetiştiriciliğinin ekonomik olmasında uygun barınak, yeterli hayvan sayısı ile bir erkekle çiftleştirilecek ideal damızlık dişi hayvan sayısı önemli yer tutmaktadır. Bu etmenler hem işletmede teknik başarıyı artıracak hem de yem giderlerindeki azalmayla birlikte işletme karlılığını artıracaktır (Çetin ve Kırıkçı, 2001). Türkiye’de en yaygın olarak bulunan keklık, Kınalı keklıktır. Ancak, aşırı avlanma ve çevre kirliliği gibi nedenlerle Kınalı keklıkların nesillerinin tükenme noktasına gelmesi, bu hayvanın av sektörüne sokulmasından ziyade

^a İletişim: S. Alkan, e-posta: sezaialkan@akdeniz.edu.tr

korunmasını gerekli hale getirmiştir.

Kınalı kekliklerde erkekler ayaklarında bulunan mahmuzlarla dişilerden ayırtılabilmektedir. Bununla birlikte, bazı dişilerde küçük ve zayıf mahmuzlara raslanabilmektedir (Çetin ve ark.,1997). Keklikler sadece ilkbahardan yaz sonuna kadar yumurtlarlar. Yumurtlama periyodu yaklaşık 10 hafta kadar devam eder. Kınalı keklikler 16 haftalık yaşta cinsi olgunluğa ulaşırlar.

Bu çalışmada, Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü Hayvancılık İşletmesi'nde yetiştirilen Kınalı kekliklerin bazı yumurta özelliklerinin ve canlı ağırlıklarının belirlenmesi ve ayrıca bu kekliklerden et hayvanı olarak yararlanma imkânlarının ortaya konulması amaçlanmıştır.

2. Materyal ve Yöntem

2.1. Materyal

2.1.1. Hayvan materyali

Araştırmada hayvan materyali olarak Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü Hayvancılık İşletmesi'nde yetiştirilen Kınalı keklikler (*Alectoris chukar*) kullanılmıştır.

2.1.2. Yem materyali

Kekliklere büyüme döneminde enerjisi 2850 Kcal/kg metabolik enerji ve

proteni %24, gelişme döneminde ise enerjisi 2800 kcal/kg metabolik enerji ve proteini %21 olan karma yem serbest olarak verilmiştir (Çizelge 1). Yem karması hazır alınmayıp gerekli yem hammaddeleri satın alınarak işletmede bulunan yem ünitesinde hazırlanmıştır.

2.2. Yöntem

Çalışmada kullanılan yumurtalar işletmede bulunan Kınalı kekliklerden Mart- Ağustos ayları arasında toplanmış ve numaralanmıştır. Toplanan yumurtalar öncelikle dijital terazi ile tartılmış, daha sonra ise tartılan yumurtaların enleri ve boyları dijital kumpas ile ölçülmüştür. Daha sonra ise yumurtalar kuluçka makinesine konulmuştur. Kuluçka makinesinin sıcaklık ve nem değerleri giriş ve çıkış bölümlerinde sırasıyla 37.8⁰C ; % 60-65 ve 37.2⁰C ve %75-80 olarak ayarlanmıştır. Kuluçka süresinin sonunda çıkan civcivler bireysel olarak tartılmış ve kanat numarası takılmıştır. İki hafta arayla keklikler 22. haftaya kadar bireysel olarak tartılmıştır.

Elde edilen veriler Minitab for Windows paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir (Anonim, 2000).

3. Bulgular

Yumurta özelliklerine ait veriler ve bu veriler arasındaki ilişkiler Çizelge 2 ve 3'de özetlenmiştir. Çizelge 2'de görüldüğü üzere, yumurta ağırlığı (g), yumurta eni (mm), yumurta boyu (mm) ve yumurta şekil

Çizelge 1. Denemede Kullanılan Karma Yemin Bileşimi

Büyütme Yemi		Gelişme Yemi	
Hammadde	Oranı (%)	Hammadde	Oranı (%)
Mısır	53.6	Mısır	57.32
Soya Fasulyesi Küspesi	25.94	Soya Fasulyesi Küspesi	19.35
Ayçiçeği Küspesi	10.0	Ayçiçeği Küspesi	9.0
Et-Kemik Unu	8.0	Et-Kemik Unu	9.0
Bitkisel Yağ	1.85	Bitkisel Yağ	1.14
Vitamin	0.2	Vitamin	0.4
Lisin	0.16	Lisin	0.19
Metiyonin	0.10	Metiyonin	0.14
Mineral	0.10	Mineral	0.20
Tuz	0.05	Tuz	0.10
		Mermer Tozu	3.16

indeksi sırasıyla 21.40 ± 0.057 g, 30.90 ± 0.03 mm, 41.54 ± 0.053 mm ve 0.74 ± 0.0010 olarak hesaplanmış olup yumurta özellikleri arasında önemli ilişkiler saptanmıştır ($P < 0.01$). Çizelge 4’de görüldüğü gibi, kekliklerin çıkış ağırlıkları ortalama olarak 13.40 ± 0.111 g ve 22. hafta ağırlıkları ise ortalama olarak 532.81 ± 8.54 g olarak belirlenmiştir.

4. Tartışma ve Sonuç

Araştırmada elde edilen yumurta ağırlığı, Yannakopoulos, (1992) (20.4g), Kırıkçı ve ark., (1999) (20.38-21.20 g) ve Çetin ve ark., (1997) (18.99-19.31 g) tarafından bildirilen değerlerden daha yüksek, buna karşın Çetin ve ark., (2001) (21.67 g) ve Woodard ve ark., (1982) tarafından bildirilen değerlerden (22.5 g) ise daha düşük bulunmuştur. Çizelge 3’te verildiği gibi, yumurta şekil indeksi ile yumurta boyu

arasında negatif yönde önemli ve yüksek bir ilişki saptanmıştır (-0.759). Yani, yumurta boyu arttıkça, yumurta şekil indeksi azalmaktadır. Benzer ilişki yumurta şekil indeksi ile yumurta ağırlığı arasında da belirlenmiştir (-0.215). Yumurta ağırlığı ile yumurta eni (0.773) ve yumurta boyu arasında (0.729) yüksek ve pozitif yönlü ilişki saptanmıştır. Yumurtanın eninin ve boyunun artması, yumurta ağırlığının artmasına neden olmaktadır. Yine, yumurta eni ile yumurta boyu arasında önemli ilişki saptanmıştır (0.399). Yumurta eninin artmasına bağlı olarak yumurta boyu da artmaktadır. Çizelge 4’ten de anlaşıldığı gibi çıkış ağırlığı ortalama olarak 13.40 ± 0.111 g olarak bulunmuştur. Bu değer Çil keklikler için bildirilen $7.96-8.78$ g değerlerinden daha yüksek bir değerdir (Monetti ve ark., 1988). Araştırmada elde edilen civcivlerin canlı ağırlıkları dördüncü haftada 104.74 ± 1.12 grama ulaşmış olup bu

Çizelge 2. Kınalı Kekliklerin Bazı Yumurta Özellikleri

Özellikler	N	Ortalama	Minimum	Maksimum
Yumurta ağırlığı (g)	689	21.40 ± 0.057	15.30	31.20
Yumurta eni (mm)	689	30.90 ± 0.03	28.43	33.20
Yumurta boyu (mm)	689	41.54 ± 0.053	36.74	47.58
Yumurta şekil indeksi	689	0.74 ± 0.0010	0.52	0.84

Çizelge 3. Yumurta Özellikleri Arasındaki İlişkiler

Özellikler	Yumurta eni	Yumurta boyu	Yumurta ağırlığı
Yumurta boyu	0.399**		
Yumurta ağırlığı	0.773**	0.729**	
Yumurta şekil indeksi	0.258**	-0.759**	-0.215**

** : ($P < 0.01$)

Çizelge 4. Kınalı Kekliklerin Haftalara Göre Ortalama Canlı Ağırlık Değerleri

Haftalar	N	Ortalama	Minimum	Maksimum
Çıkış	325	13.40 ± 0.111	10.10	18.80
İkinci hafta	283	35.51 ± 0.457	15.00	63.50
Dördüncü hafta	256	104.74 ± 1.12	13.80	154.30
Altıncı hafta	205	189.66 ± 2.15	89.80	281.70
Sekizinci hafta	193	254.95 ± 4.13	82.90	429.00
Onuncu hafta	179	330.35 ± 5.52	104.20	487.50
Onikinci hafta	178	409.71 ± 4.37	173.10	590.40
Ondördüncü hafta	158	414.18 ± 6.39	233.00	545.00
Onaltıncı hafta	162	439.09 ± 4.62	251.70	642.20
Onsekizinci hafta	149	475.19 ± 5.12	298.40	692.40
Yirminci hafta	143	508.91 ± 6.63	345.10	766.10
Yirmiikinci hafta	141	532.81 ± 8.54	319.50	761.50

canlı ağırlık ortalaması Hermes ve ark., (1984)'nın Taş keklığı civcivlerinde dördüncü haftada elde ettikleri ortalama 150 gramlık canlı ağırlıktan daha düşüktür. Aynı araştırmacılar, 16 haftalık erkek keklıkların canlı ağırlıklarını 556-583 g, dişilerin ise 464-484 g olarak bildirmişlerdir. Bu çalışmada aynı haftadaki ortalama canlı ağırlık ise 439.09 ± 4.62 g olup daha düşük bulunmuştur. Bu araştırmada yirmiikinci haftada keklıklar ortalama olarak 532.81 ± 8.54 g canlı ağırlığa ulaşmışlardır. Çetin ve ark., (1997) tarafından Kıvalı keklıklar için yirmidördüncü haftada bildirilen 445.86 g'lık canlı ağırlık değeri, bu çalışmada yirmiikinci haftada elde edilen 532.81 ± 8.54 gramlık değerden oldukça düşüktür. Hermes ve ark., (1984) tarafından Kaya keklıkları için 20. haftada bildirilen 595-630 gramlık canlı ağırlık değerleri bu çalışmada 22. haftada elde edilen ortalama canlı ağırlık değerinden daha yüksektir.

Türkiye'de son yıllarda entansif keklık yetiştiriciliği yavaş da olsa giderek artmaktadır. Bu sürecin yavaş olmasında, bu hayvanların entansif yetiştiriciliğine dair bilgilerin istenilen düzeyde olmaması, evcilleştirilme işleminin özellikle tavuk ve bıldırcına göre daha az olması, araştırma kurumlarının bu hayvanların yetiştiriciliğiyle yeterince ilgilenmemesi ve ayrıca keklıktan bıldırcınlarda olduğu gibi bir çiftlik hayvanı olarak yararlanılabileceğinin yeterince düşünülmemesi, düşünülse bile istenilen düzeyde faaliyete geçirilememesi gibi sebepler sayılabilir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre Keklikler av ya da et hayvanı olarak değerlendirilmek isteniyorsa, 20-22 haftalık yaşın canlı ağırlık açısından uygun bir yaş olduğu söylenebilir. Kıvalı keklık üzerinde entansif şartlarda bakım-besleme, davranış özelliklerinin ve aydınlatma programlarının belirlenmesi, duyarlı oldukları hastalıkların araştırılması ve özellikle yumurta verimlerini arttırıcı yönde seleksiyon çalışmalarının yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Kaynaklar

- Anonim, 2000. Minitab Release 13.0. Minitab Inc.
- Çetin, O., Kırıkçı, K., Gülşen, N., 1997. Farklı bakım şartlarında kıvalı keklıkların (A. Chukar) bazı verim Özellikleri. Veteriner Bil.Der. 13, 2:5-10
- Çetin, O., Kırıkçı, K. 2001. Farklı erkek:dişi oranlarında çiftleştirilen kaya keklıklarında (A. *Graeca*) yumurta verim ve kuluçka özellikleri. I.Doğuanadolu Kanatlı Yetiştiriciliği Sempozyumu, sayfa:174-178, 21-24 Mayıs, 2001, Van.
- Çetin, O., Kırıkçı, K., Günlü, A., Yılmaz, A. 2001. Kaya keklıklarının (A.A. *graeca*) 2. yaş verim performansları. I.Doğuanadolu Kanatlı Yetiştiriciliği Sempozyumu, sayfa:179-183. 21-24 Mayıs, 2001, Van.
- 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 Science, 63, 871-874.
- Kırıkçı, K., Tepeli, C., Çetin, O., Günlü, A., Yılmaz, A. 1999. Farklı barındırma ve aydınlatma şartlarında kaya keklıklarının (A. *graeca*) bazı verim özellikleri. Vet.Bil.Derg. 15, 1: 15-22.
- Kırıkçı, K., Tepeli, C., Çetin, O., Yılmaz, A. 2002. Kekliklerin (A. *graeca*) yumurta ve bazı kuluçka verimleri üzerine farklı ham protein içeren rasyonların etkisi. Vet.Bil.Derg. 18, 1-2:53-55.
- Kızıroğlu, İ. 1983. Türkiye kuşları. T.O.K.B. Tabii hayatı koruma genel müdürlüğü yayınları.
- Monetti, P.G., Benassi, M.C., Berardelli, C., Gubellini, M. 1988. Effect of the amount of protein in feeds on reproductive performance of partridges reared in captivity. Anim. Breed. Abstr., 58,2, 1217.
- Turan, N. 1990. Türkiye'nin av ve yaban hayvanları: Kuşlar. Orman Gen.Müd. Eğitim Dairesi Başkanlığı Yayınları.
- Woodard, A.E., Abplanalp, H., Snyder, L., 1982. Inbreeding depression in the red-legged partridge. Poultry sci. 61, 1579-1584.
- Yannakopoulos, A.L., 1992. Greek experiences with game birds. Anim. Breed. Abstr., 60, 3375.