

JAPON BILDİRCİNLERİNDE FARKLI DÜZEYLERDE PROTEİN İÇEREN RASYONLARIN PERFORMANSA ETKİLERİ

Saim BOZTEPE¹

Ayhan ÖZTÜRK¹

Effects of rations included different levels of protein on performance in Japanese Quail.

SUMMARY

In this study, the effects of different protein levels in the ration on growth, weight gain, feed consumption and conversion in Japanese quail were investigated. The experimental groups were fed the 3 rations included 16%, 22% and 28% crude protein, respectively.

In 35 days old, the live weight averages were 134.7 g, 173.4 g, and 168.6 g, live weight gains were 105.9 g, 141.7 g and 139.4 g, feed consumptions were 576.3 g, 540.7 g and 549.6 g, and feed conversions were 5.44, 3.81 and 3.94, respectively.

KEY WORDS : Japanese Quail (*Coturnix coturnix Japonica*), Protein levels, Live Weight, Weight Gain, Feed Consumption, Feed Conversion.

ÖZET

Bu çalışmada, 7-35 günlük dönemde farklı protein düzeyleriyle yapılan beslemenin Japon bildircinlerinde canlı ağırlık artışı, yem tüketimi ve yem değerlendirme katsayısı üzerine etkileri araştırılmıştır. Oluşturulan 3 deneme grubunda sırasıyla %16, 22 ve 28 ham protein içeren rasyonlarla serbest yemleme yapılmıştır.

35 günlük yaşta gruplarda elde edilen canlı ağırlık ortalamaları sırasıyla 134.7, 173.4 ve 168.6 g, canlı ağırlık artışları 105.9, 141.7 ve 139.4 g olmuştur. Yem tüketimleri sırasıyla 576.3, 540.7 ve 549.6 g olarak saptanmış, yem değerlendirme katsayıları da 5.44, 3.81 ve 3.94 olarak hesaplanmıştır.

ANAHTAR KELİMELER: Japon Bildircini (*Coturnix coturnix Japonica*), Protein Düzeyi, Canlı Ağırlık, Canlı Ağırlık Artışı, Yem Tüketimi, Yem Değerlendirme katsayısı.

GİRİŞ

Ülkemizde ilk defa 1970 yılında genetik araştırmalarda model hayvan olarak kullanılmak üzere yetiştirilmeye başlanan bildircin, hayvansal protein ihtiyacının karşılanmasında önemli bir kaynak olarak görülmektedir. 5-6 haftalık besi sonunda kesim ağırlığına ulaşması ve 6-8 haftalık yaşta yumurta vermeye başlaması yetiştiricilerin ilgisini artırmaktadır.

Bildircin üretiminde, giderlerin önemli bir kısmını yem oluşturmaktadır. Bu nedenle, ekonomik verim düzeyine ulaşabilecek rasyonların hazırlanması çok önemlidir. Rasyonların maliyeti olabileceğince düşük, besin maddesi içeriği de optimal seviyelerde olmalıdır. Rasyonlarda, maliyet ve kalite üzerine etkili en önemli komponentlerden birisi proteindir. Bildircin rasyonlarında bulunması gereken protein miktarı ile ilgili araştırmalar, özellikle et verimini artırmak için %20-28 düzeyinde proteinin uygun olacağını ortaya koymuştur. Ancak, genel olarak farklı besi süreleri için bildirilen protein ve enerji düzeyleri farklı olmaktadır. Ayrıca pazar şartları, maliyet açısından rasyondaki protein miktarını etkileyebilmektedir.

Bu çalışmada, bildircinlerin 5 haftalık besi süresi için protein ihtiyaçları incelenmiş, 3 ayı düzeyde protein ve enerji içeren rasyonlarla bildircinlerde canlı ağırlık, canlı ağırlık artışı, yem tüketimi ve yemden yararlanma katsayısı araştırılmıştır.

Dilmen ve Özgen'e (2) göre, bildircin rasyonlarında gerekli enerji miktarı 2900-3000 kcal ME/kg olup, bu değer 2500 kcal ME/Kg'dan düşük olmamalıdır. En ekonomik protein düzeyi 4. haftaya kadar % 28-32, 6. haftaya kadar ise % 20-24 arasındadır. % 20'den az proteinli yemler yem değerlendirme bakımından uygun değildir.

Selçuk ve Akyurt (7), bildircinleri ilk iki haftalık dönemde

% 28 proteinli hindi başlatma yemi ile, daha sonraki dönemlerde ise % 25 protein içeren rasyonlarla beslemenin uygun olacağını bildirmiştir.

Koçak (5), bildircinlerin yumurtadan çıkışı izleyen ilk 3 haftada % 25, daha sonraki haftalarda da % 20 proteinli rasyonlarla beslenmesi gerektiğini bildirmektedir.

Kavuncu'ya (4) göre, özellikle et verimini artırmak için ilk 3 hafta civcivlere % 28, yetişkinlere % 23 proteinli kesif yem uygulanmalıdır.

Polatsü (6), % 18.09, 21.15, 24.00, 27.16 ve 30.09 protein içeren rasyonlarla, Japon bildircinlerinde besi performansını incelemiştir. 6 haftalık yaşta canlı ağırlık ortalamalarını sırasıyla 131.03, 137.48, 142.52, 143.72 ve 145.51 g, yem değerlendirme katsayılarını ise aynı sırayla 5.07, 4.43, 4.76, 4.44 ve 4.52 olarak saptamıştır. Araştırmacı, bu sonuçlar ışığında ülkemiz koşullarında et üretimi amacıyla yapılacak bildircin yetiştiriciliğinde % 21-24 arasında ham protein içeren rasyonları önermiştir. Polatsü'nün (6) 5. Hafta sonunda hesapladığı canlı ağırlık ortalamaları sırasıyla 117.25, 124.7, 131.06, 130.8 ve 134.18 g'dır.

Camcı (1), bildircin büyütmede %24 ham protein içeren civciv başlatma yemini önermiştir.

MATERYAL VE METOT

Araştırma, Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü Bildircin Araştırma Ünitesinde yürütülmüştür. Hayvan materyali olarak 66 adet Japon bildircini (*Coturnix coturnix Japonica*) kullanılmıştır.

Kuluçkadan çıkan civcivler birinci hafta % 28 protein ve

(1) S. Ü. Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, Konya .

2800 kcal/kg enerji içeren hindi başlatma yemi ile beslenmişlerdir. 2. hafta başında eşit sayıda (22 adet) 3 gruba ayrılan bıldırcınlar %16, 22 ve 28 protein ve sırasıyla 2700, 3000 ve 2800 kcal/kg enerji içeren rasyonlarla 4 hafta süreyle serbest olarak yemlenmişlerdir.

Bıldırcınlar, kafeslere yerleştirilmeden önce tırnak kodlanarak işaretlenmiş, böylece bireysel canlı ağırlık artışları saptanmıştır.

Tartımlar haftada bir yapılmış, canlı ağırlık artışları ve yem tüketimleri kaydedilmiştir. Araştırma süresince özel bir aydınlatma uygulanmamış, gün ışığından yararlanılmıştır.

Araştırma sonuçlarının değerlendirilmesinde, varyans analizi yapılmış, ortalamalar arası farkın belirlenmesinde Duncan testi uygulanmıştır. 28-35. günler arasındaki canlı ağırlık artışları arası farklar eş-yapma (t - testi) ile saptanmıştır (3).

BULGULAR

5 hafta süren araştırma sonucunda ikinci haftadan başlamak üzere %16, 22 ve 28 protein içeren rasyonlarla beslenen bıldırcın gruplarında gerçekleşen canlı ağırlık ortalamaları sırasıyla 134.7, 173.4 ve 168.6 g'dır. 4 haftalık besi sonunda gruplarda sağlanan canlı ağırlık artışları 105.9, 141.7 ve 139.4 g olmuştur. Yem tüketimleri 576.3, 540.7 ve 549.6 g hesaplanırken, yem değerlendirme katsayıları 5.44, 3.81 ve 3.94 olarak saptanmıştır.

Araştırmada elde edilen canlı ağırlık artışı (CAA) ve yem tüketimi (YT) ortalamaları ile yem değerlendirme katsayılarına (YDK) ait sonuçlar haftalara göre Tablo 1'de verilmiştir.

Rasyon gruplarına göre gerçekleşen canlı ağırlık artışları Şekil 1'de, yem değerlendirme katsayısı sonuçları ise Şekil 2'de gösterilmiştir.

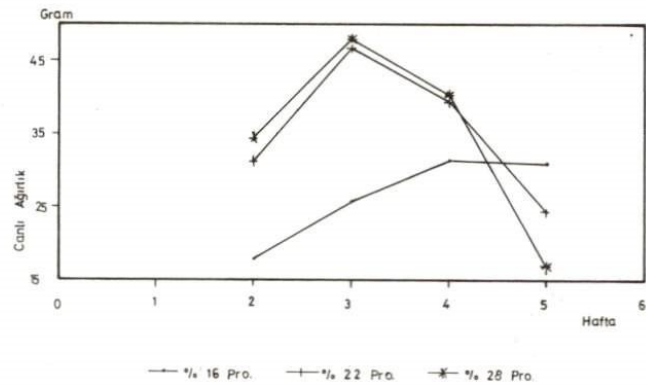
Tablo 1. Canlı ağırlık artışı, yem tüketimi ortalamaları ve yem değerlendirme katsayısına ait sonuçlar.

DÖNEM	% 16 protein			% 22 protein			% 28 protein		
	CAA(g)	YT(g)	YDK	CAA	YT	YDK	CAA	YT	YDK
1-2 hafta	17.9	79.0	4.41	31.2	85.6	2.74	34.5	85.5	2.48
2-3 hafta	25.7	130.4	5.07	46.7	124.2	2.66	47.8	126.6	2.65
3-4 hafta	31.4	181.8	5.79	39.4	157.5	4.00	40.2	152.9	3.80
4-5 hafta	30.9	185.1	5.99	24.4	173.4	7.11	16.9	185.2	10.9
Toplam	105.9	576.3	5.44	141.7	540.7	3.81	139.4	549.6	3.94

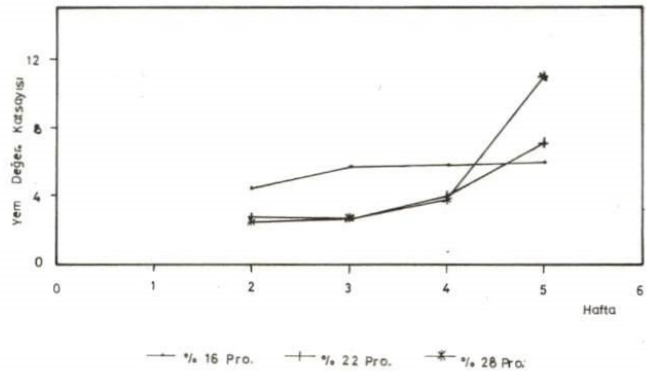
TARTIŞMA VE SONUÇ

Rasyonların canlı ağırlık artışı üzerine etkisi önemli ($P<0.01$), yem tüketimi üzerine önemsiz olmuştur. Yüzde 16 protein içeren rasyon diğer rasyonlardan önemli ölçüde düşük canlı ağırlık artışı sağlarken, % 22 ve % 28'lik rasyonlar arasında canlı ağırlık artışı yönünden istatistik olarak önemli bir farklılık bulunamamıştır. Yem tüketimi ve yem değerlendirme katsayıları bakımından da % 22 ve % 28 proteinli rasyonlar arasında önemli farklılık yoktur. En çok yem tüketimi ve en düşük yem değerlendirme %16 protein içeren rasyonla beslenen grupta olmuştur.

Bulunan bu sonuçlar ışığında bıldırcınlarda besi performansına etkisi bakımından % 22 protein ve 3000 Kcal/kg enerji içeren rasyon önerilebilir. Bu sonuç, Dilmen ve Özgen (2) ve Polatsü'nün (6) bildirişleriyle uyum göstermektedir. Selçuk



Şekil 1. Rasyon Gruplarına Göre Canlı Ağırlık Artışları



Şekil 2. rasyon Gruplarına Göre yem değerlendirme katsayıları

ve Akyurt (7) ile Camcı'nın (1) bildirdikleri protein düzeyi değeri, önerilen bu değerden daha yüksektir.

Beş hafta sonunda deneme gruplarında hesaplanan canlı ağırlık ortalamaları bütün gruplarda Polatsü'nün (6) 5. hafta sonunda hesapladığı değerlerden yüksektir. Bu farklılık bıldırcın materyali ve deneme koşullarının farklı oluşundan kaynaklanabilir.

Tablo 1 ve Şekil 1'den de görüleceği gibi %16 protein içeren rasyon hariç, diğer rasyonlarda 4-5. haftalar arasındaki canlı ağırlık artışları 3-4 haftalar arasına göre önemli ölçüde azalırken, aynı dönemlerde yem tüketimi ve yem değerlendirme katsayıları artmaktadır. Farklılıklar istatistik olarak önemlidir ($P<0.01$). Bu sonuca dayanarak, bıldırcınların 4. hafta sonunda pazara sunulmasının daha ekonomik olacağı söylenebilir.

KAYNAKLAR

1. Camcı, Ö., (1992) Entansif bıldırcın yetiştiriciliği, Teknik Tavukçuluk Derg., 75, 44-51.
2. Dilmen, S., Özgen, H., (1971) Yeni bir protein kaynağı bıldırcın (*Coturnix coturnix Japonica*), 280, A.Ü. Basımevi, Ankara.
3. Düzgüneş, O., Kesici, T., Gürbüz, F., (1983) İstatistik Metodları, 861, A. Ü. Basımevi, Ankara.
4. Kavuncu, O., (1986) Protein açığında yeni bir adım, Bıldırcın. TOKB Derg., 4, 14-17.
5. Koçak, Ç., (1985) Bıldırcın üretimi. 1, Bilgehan Basımevi, Bornova-İzmir.
6. Polatsü, Ş., (1987) Japonya bıldırcınlarının (*Coturnix coturnix Japonica*) besi dönemi protein ihtiyacının saptanması üzerinde bir araştırma. Yüksek lisans tezi, A. Ü. Zir. Fak., Ankara.
7. Selçuk, E., Akyurt, İ. (1984) Bıldırcın Yetiştiriciliği, TOKB Proje ve Uygulama Gn.Md., Ankara.