



## Yerli ve Dış Kaynaklı Kahverengi Yumurtacı Hibritlerin Verim Özellikleri Bakımından Karşılaştırılması\*

Ahmet N. FATHEL<sup>1</sup>

Okan ELİBOL<sup>1</sup>

Geliş Tarihi: 09.03.2006

**Öz:** Bu çalışmada, Ankara Tavukçuluk Araştırma Enstitüsü'nde(ATAE) geliştirilen ATAK ve ATAK-S adlı 2 adet kahverengi yumurtacı genotip ile iki dış kaynaklı kahverengi yumurtacı hibrit (Nick Brown ve Lohmann Brown) çeşitli verim özellikleri bakımından karşılaştırılmıştır. Verim dönemi süresince, incelenen çoğu özellikler bakımından gruplar arasındaki farklılıkların önemli olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Sonuç olarak bu çalışmada yerli kahverengi yumurtacı ATAK ve ATAK-S hibritlerin performanslarının dış kaynaklı hibritlere göre özellikle yumurta verimi ve yem tüketimine ilişkin özellikler bakımından daha düşük olduğu saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kahverengi yumurtacı, hibrit, performans özellikleri

### Comparison of Production Characteristics of Local and Commercial Brown Layer Hybrids

**Abstract:** In this study, some production characteristics of two native Brown layer hybrids (ATAK and ATAK-S) which are developed in Ankara Poultry Research Institute and two commercial Brown layer hybrids (Nick Brown and Lohmann Brown) were compared of some production characteristics. During the production period; differences among the groups for the most of the traits observed were found to be statistically significant ( $p<0.05$ ). As a result of this research, it was determined that native hybrids had lower levels of performance, especially in egg production and feed consumption traits, compared to commercial hybrids.

**Key Words:** Brown layer , hybrid, performance traits

#### Giriş

Türkiye'de yumurta tavukçuluğu konusunda planlı ıslah ve yerli hibrit ebeveynleri geliştirmeye yönelik çalışmalara ancak 1960'lı yılların sonlarında başlanabilmektedir. İlk zamanlarda ülkede mevcut saf ırklar ve bunlar arasında yapılan melezlemelerle yetinilmiş, daha sonraları 1970'lerde dış kaynaklı hibrit ebeveyn soylardan yararlanma yoluna gidilmiştir (Düzgüneş ve ark. 1982). Ankara Tavukçuluk Araştırma Enstitüsü (ATAE) tarafından yürütülen yerli yumurtacı hibrit ebeveynlerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar 1995 yılında Kanada'dan ithal edilen saf hatların kullanılması ile yeni bir ivme kazanmıştır.

ATAE bünyesinde elde edilen hibrit genotiplerin birbirleri ve dış kaynaklı hibrit genotipler ile bazı verimler bakımından mukayesesine yönelik bir çok çalışma yapılmış ve genellikle dış kaynaklı hibritlerin daha üstün oldukları tespit edilmiştir (Uysal ve Boğa 1994, Aslan ve ark. 1995, Efil 1995, Karaçay 2000). Ancak Kanada'dan ithal edilen saf hatlardan üretilen

hibritlerin test edildiği çalışmalar oldukça az olup sonuçların ümit verici boyutta olduğu (Büyükbebeci ve

ark. 1999, Aktan 2000) bildirilmekle birlikte özellikle ATAE'nin dışında henüz bu hatlar ile dış kaynaklı hibrit genotiplerin verim özellikleri bakımından karşılaştırılmasına yönelik bir çalışma yoktur.

ATAE tarafından elde edilen hibritlerin performanslarının belirlenmesi ve bunların dış kaynaklı genotipler ile karşılaştırılması sonucunda elde edilecek veriler, Türkiye'de yumurta tavukçuluğu açısından büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmada, ATAE de geliştirilen iki kahverengi yumurtacı hibrit ile dış kaynaklı 2 kahverengi yumurtacı hibritin çeşitli verim özellikleri bakımından karşılaştırılarak özellikle ATAE tarafından sürdürülen ıslah çalışmalarına katkı sağlaması hedeflenmiştir.

#### Materyal ve Yöntem

\* Yüksek Lisans Tezinden hazırlanmıştır.

<sup>1</sup> Ankara Üniv. .Ziraat Fak. Zootekni Bölümü- Ankara

Rhode Island Red I (RIR)XBarred Rock1 (BAR) ve Rhode Island Red (RIR)X Colombian Rock (Col) çiftleşmeleri ile elde edilen ve sırasıyla ATAK ve ATAK-S adı verilen iki yumurtacı hibrit ile, Türkiye'de yaygın olarak kullanılan ve ticari adları Nick Brown (NB) ve Lohmann Brown (LB) olan dış kaynaklı iki yumurtacı hibrit olmak üzere 4 adet kahverengi yumurtacı hibrit oluşturmuştur. Farklı işletmelerden aynı hafta içinde çıkan civcivler, günlük yaştan 17.haftaya kadar (büyütme dönemi) A.Ü. Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü tavukçuluk araştırma biriminde bulunan derin altlık sistemli kümesde büyütülmüşlerdir. Deneme, hayvanlar 17 haftalık yaşa geldiklerinde başlamış ve bu haftada her genotipten 60'ar olmak üzere toplam 240 hayvan aynı birimdeki havalandırılması mekanik olarak sağlanan 3 katlı apartman tipli kafes sisteminin bulunduğu yumurtlama kümesine taşınmıştır. Her kafes katına her genotipten eşit sayıda hayvan yerleştirilmiştir.

Çalışma süresince kullanılan yemlerin tümü, ihtiyaca göre değişik zamanlarda A.Ü. Ziraat Fakültesi Araştırma ve Uygulama Çiftliğindeki yem ünitesinden sağlanmıştır. Bütün genotip gruplarına, ATAЕ'nin tavsiye ettiği aşılama programı uygulanmıştır (Anonim 2004). Araştırma Ocak ayının ilk haftasında başlamış ve 52. hafta devam etmiştir.

Araştırmada üzerinde durulan özellikler ile verilerin elde edilme şekline ilişkin bilgiler aşağıda belirtilmiştir.

**Canlı ağırlık:** Her genotipte, 20. haftada ve üretimin sonunda (72. hafta) olmak üzere iki kez rasgele seçilen ve her kafes gözünde 5 hayvanın bulunduğu 3 kafes gözündeki bütün bireylerin tartılması sonucunda canlı ağırlıkları belirlenmiştir.

**Cinsi olgunluk yaşı:** Cinsi olgunluk yaşı, kuluçkadan çıkış tarihi ile her kafes gözünde ilk yumurtanın görüldüğü tarih arasında geçen sürenin hesaplanması ile elde edilmiştir.

**Yumurta verimi:** 72 haftalık yaşa kadar yumurta verimleri günlük olarak kafes bazında tespit edilmiş ve haftalar düzeyinde yumurta verimi ve randımanı hesaplanmıştır.

**Yem tüketimi:** 24-72. haftalar arasında her genotipten 6 kafes gözünde, ortalama her 5 haftada bir, toplam 9 kere kafes gözü bazında haftalık yem tüketimleri belirlenmiştir.

**Yumurta ağırlığı:** Yem tüketiminin tespit edildiği haftalarda bir hafta süreyle elde edilen bütün yumurtalar tartılmış ve o haftaya ait her genotip için ortalama yumurta ağırlığı saptanmıştır.

**Yemden yararlanma oranı:** Yem tüketimi ve yumurta ağırlığının tespit edildiği haftalarda bir kg yumurta veya bir adet yumurta için tüketilen yem miktarları da tespit edilmiştir.

**Yaşama gücü:** 20-72. haftalar arasında ölümler, günlük olarak kayıt edilmiş ve üretim dönemi sonunda yaşama gücü değerleri belirlenmiştir.

Yukarıdaki bilgiler kullanılarak her genotip için :

- Canlı ağırlık
- Tavuk-gün ve Tavuk- kümes yumurta verimleri
- Günlük yem tüketimi ve yem değerlendirme sayısı
- Ortalama yumurta ağırlığı
- Yaşama gücü özellikleri hesaplanmış ve bu özellikler bakımından gruplar mukayese edilmiştir

**Analiz yöntemi:** Araştırmada, her kafes gözüne 5 adet tavuk yerleştirilmiştir. Her genotip için 12 adet kafes gözü kullanılmış ve her kafes gözü bir tekerrür olarak değerlendirilmiştir. Elde edilen verilerin istatistik analizinde MINITAB for Windows ve MSTAT-C istatistik paket programları kullanılmıştır. Yaşama gücü hariç incelenen diğer özelliklerde, değerlere varyans analizi uygulanmış, daha sonra da Duncan testi ile gruplar arasındaki farklılıklar araştırılmıştır. Yaşama gücü bakımından her genotip için ölü hayvan sayıları ele alınarak Z testi analizi yapılmış ve yaşama gücü (%) değerleri olarak verilmiştir. Yapılan istatistik analizler için önemlilik düzeyi olarak  $P < 0.05$  esas alınmıştır.

## Bulgular ve Tartışma

**Canlı ağırlık ve yaşama gücü:** Genotiplere ait 20. ve 72. haftalara ilişkin canlı ağırlık değerleri ile 20-72. haftalar arasında gerçekleşen yaşama gücü değerleri Çizelge 1 'de verilmiştir.

Çizelge 1'den de görüleceği üzere gruplar arasında önemli bir fark olmamakla birlikte, 20. haftada en yüksek canlı ağırlık 1679  $\pm$ 44 g ile ATAK-S genotipinde, en düşük canlı ağırlık ise 1524  $\pm$ 44 g ile LB grubunda gerçekleşmiştir.

Dönem sonu, diğer bir deyişle 72. hafta canlı ağırlığı değerleri incelendiğinde ise gruplar arasında farkın önemli olduğu ve ATAK-S genotipinin 72. haftada 2348 $\pm$ 52 g ile diğer genotiplerden daha yüksek

canlı ağırlığa sahip olduğu belirlenmiştir (P<0.05). Bunun yanında 20. haftada canlı ağırlık ortalaması en düşük olan LB genotipi, 72. hafta da 2279±47g ile canlı ağırlık bakımından 2. en ağır genotip olmuştur. ATAK 184

ve NB genotiplerinde ise sırasıyla 2162±52 ve 2139±47g ortalama canlı ağırlıklar elde edilmiş ve iki grup arasında farkın

TARIM BİLİMLERİ DERGİSİ 2006, Cilt 12, Sayı 2

Çizelge 1. Yerli ve dış kaynaklı kahverengi yumurtacı hibritlerin verim dönemi canlı ağırlık ve yaşama gücü değerleri

Özellikler	ATAK	ATAK-S	NB	LB
20.hafta canlı ağırlığı (g)	1613 ± 44 <sup>a</sup>	1679 ± 44 <sup>a</sup>	1556 ± 39 <sup>a</sup>	1524 ± 44 <sup>a</sup>
72. hafta canlı ağırlığı (g)	2162 ± 52 <sup>c</sup>	2348± 52 <sup>a</sup>	2139± 47 <sup>c</sup>	2279± 47 <sup>b</sup>
Yaşama Gücü (%)	98.3 <sup>a</sup>	96.7 <sup>a</sup>	100 <sup>a</sup>	100 <sup>a</sup>

a,b,c: Aynı satırda farklı harfle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılıklar önemlidir (P < 0.05) .

önemli olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar kısmen Karaçay (2000)'in bulguları ile uyumludur. Yerli ve yabancı hibritler için hazırlanan kataloglar incelendiğinde ise üretim sonu (72.hafta) canlı ağırlık değerlerinin, araştırmada elde edilenlerden genelde daha düşük olduğu söylenebilir (Anonim 1997, Anonim 2004).

Üretim dönemi boyunca yaşama gücü bakımından genotipler arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı tespit edilmiştir(P<0.05). Yabancı kahverengi hibritlerde üretim dönemi boyunca hiç ölüm olmamış, yerli gruplarda ise, yaşama gücü ATAK de % 96.7, ATAK-S de ise % 98.3 olmuştur .

Bu sonuçlar yerli ve dış kaynaklı hibritler arasında yaşama gücü bakımından önemli bir farkın bulunmadığını belirten Düzgüneş ve ark. (1985) ve Yüceer (1985)' in bulgularıyla uyum içindedir. Ancak yerli hibritlerin verim dönemi yaşama güçlerinin dış kaynaklı yumurtacı hibritlere göre daha yüksek olduğunu bildiren ( Yüceer ve ark. 1989, Karaçay 2000, Aktan 2000) çalışmalar da bulunmaktadır.

**Cinsi olgunluk yaşı:** Cinsi olgunluk yaşı bakımından saptanan değerler Çizelge 2''de verilmiştir.

Cinsi olgunluk yaşı bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak önemli farklılık saptanmıştır (P < 0.05). Gruplar arasında cinsi olgunluğa 154.3 gün ile en geç ATAK ve 146.8 gün ile en erken LB genotipleri girmiştir. Bu iki genotip arasında yaklaşık 8 günlük bir fark olmuştur.

Yabancı kahverengi genotiplerinin yerlilere göre cinsi olgunluk yaşına daha erken ulaştığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar Düzgüneş ve ark. (1985) ve Karaçay (2000)'in bulgularına benzer bulunmuştur.

Cinsi olgunluk yaşı bakımından tespit edilen değerler, genel olarak Uysal(1987), Saylam (1988), Efil ve Özen (1995), Büyükbeci ve ark. (1999) ve Aktan (2000)'in bulgularından daha düşük olurken Düzgüneş

ve ark.(1985) ve Karaçay (2000) 'ın yerli hibritler için tespit ettikleri değerlerden ise daha yüksektir.

ATAE tarafından hazırlanan kataloglar incelendiğinde ATAK ve ATAK-S genotiplerinde cinsi olgunluk yaşı 145-150, 147-152 gün olarak bildirilmiştir. Bu değerler, araştırma sonuçları ile uyumlu bulunmuştur.

**Yumurta verimi:** Deneme süresince (20-72. hafta) yüzde ve adet olarak hesaplanan Tavuk -gün, Tavuk-kümes yumurta verimi değerleri Çizelge 3' de sunulmuştur.

Gerek yüzde, gerekse adet olarak Tavuk-gün ve Tavuk-kümes değerleri incelendiğinde yumurta verimi bakımından genotipler arasında farkın önemli olduğu tespit edilmiştir (P<0.05).

% yumurta verimi (gün/kümes) bakımından incelendiğinde ATAK-S ile NB arasındaki farkın % 4-5 oranında olduğu ancak bu iki grup arasındaki farkın önemli olmadığı, bunun yanında LB genotipinin, iki yerli hibritten daha yüksek yumurta verimine ulaştığı belirlenmiştir.

Gruplar arasında toplam yumurta verimi (tavuk-gün / adet) bakımından yapılan karşılaştırma sonucunda , en düşük yumurta veriminin 278.4 adet ile ATAK grubunda, en yüksek yumurta verimi ise 315.5 adet ile LB grubunda gerçekleştiği gözlenmiştir.

Yumurta verimlerinin karşılaştırılmasında daha objektif değerlendirme olanağı veren tavuk-kümes (adet) yumurta verimleri dikkate alındığında da elde edilen veriler tavuk-gün (adet) değerlerine paralellik göstermiş ve yabancı kaynaklı genotiplerde yumurta verimi hem tavuk-gün ve hem de tavuk-kümes (adet) olarak yerli genotiplerden daha yüksek değerlere ulaşmıştır (P<0.05). Bu sonuçlar Akın ve Büyükbeci (1991), Keçeci ve Azman (1994) ve Karaçay (2000)'in bulguları ile uyumludur.

ATAE tarafından hazırlanan kataloglar incelendiğinde ATAK ve ATAK-S genotiplerinde 72. hafta sonu itibarıyla yumurta verimi (tavuk-kümes) sırasıyla 297 ve 299 adet olarak bildirilmiştir. Bu FATHEL A. N. ve O. ELİBOL, "Yerli ve dış kaynaklı kahverengi yumurtacı hibritlerin verim özellikleri bakımından karşılaştırılması"

değerler, araştırma sonuçlarından daha yüksektir. LB genotipi için hazırlanan kataloglarda ise aynı dönemdeki yumurta verimi 295-305 adet olarak belirlenmiştir. Bu değer araştırmada elde edilen 185

Çizelge 2. Yerli ve dış kaynaklı kahverengi yumurtacı hibritlerin cinsi olgunluk yaşları(gün)

Özellik	ATAK	ATAK-S	NB	LB
Cinsi olgunluk yaşı	154.3 ± 0.91 <sup>a</sup>	152.1 ± 0.91 <sup>b</sup>	149.2 ± 0.91 <sup>c</sup>	146.8 ± 0.91 <sup>d</sup>

a,b,c,d : Aynı satırda farklı harfle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılıklar önemlidir ( P < 0.05) .

Çizelge 3. Yerli ve dış kaynaklı kahverengi yumurtacı hibritlerin yumurta verimleri

Özellik	ATAK	ATAK-S	NB	LB
Tavuk-Gün (%)	76.48 ± 0.98 <sup>c</sup>	79.81 ± 0.98 <sup>bc</sup>	83.90 ± 0.98 <sup>ab</sup>	86.68 ± 0.98 <sup>a</sup>
Tavuk-Kümes (%)	75.22 ± 1.2 <sup>c</sup>	78.79 ± 1.2 <sup>bc</sup>	83.90 ± 1.2 <sup>ab</sup>	86.68 ± 1.2 <sup>a</sup>
Tavuk -Gün (Adet)	278.4 ± 4.08 <sup>c</sup>	290.5 ± 4.08 <sup>b</sup>	305.4 ± 4.08 <sup>a</sup>	315.5 ± 4.08 <sup>a</sup>
Tavuk-Kümes(Adet)	273.8 ± 4.32 <sup>c</sup>	286.8 ± 4.32 <sup>b</sup>	305.4 ± 4.32 <sup>a</sup>	315.5 ± 4.32 <sup>a</sup>

a,b,c: Aynı satırda farklı harfle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılıklar önemlidir ( P < 0.05) .

ortalama 315.5 adetten daha düşüktür (Anonim 1997, Anonim 2004).

1 kg yumurta ve bir adet yumurta üretimi için gerekli yem miktarları Çizelge 5'de verilmiştir.

**Yumurta ağırlığı:** Deneme süresince ortalama her beş haftada bir hafta boyunca olmak üzere toplam 9 haftalık dönemde tespit edilen 4 genotipe ait ortalama yumurta ağırlığı değerleri Çizelge 4 'de verilmiştir.

Çizelge 5'den de görüldüğü üzere günlük 125.8 ve 124.5 g ile sırasıyla en fazla yem tüketimi ATAK-S ve LB genotiplerinde tespit edilmiş ve diğer gruplar olan ATAK ve NB 'e göre fark önemli bulunmuştur (P<0.05).

Ortalama yumurta ağırlığı bakımından genotipler arasında gözlenen farklılığın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (P<0.05). Buna göre ATAK genotipinde ortalama yumurta ağırlığının 58.73 g ile diğer üç genotipten daha hafif olduğu tespit edilmiştir. Hafta bazında incelendiğinde de sadece 65. ve 72. haftalarda yumurta ağırlığı bakımından, genotipler arasında farkın önemli olmadığı saptanmıştır.

Günlük yem tüketiminden daha önemli olan 1 kg yumurta elde etmek için tüketilen yem miktarı, diğer bir deyişle yemden yararlanma oranı (kg/kg) bakımından en iyi değer 2,364 kg ile LB genotipinde elde edilmiştir. En yüksek yem değerlendirme değeri ise ATAK grubunda olmuştur. Bunun yanında yabancı kökenli hibritlerde yem değerlendirme değerlerinin yerli gruplara göre önemli düzeyde daha üstün olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 5.) (P<0.05). Araştırmada elde edilen bu bulgular Karaçay(2000)'in verilerine benzer bulunmuştur.

ATAK grubunda, ilk tartımın yapıldığı 24. haftada yumurta ağırlığı diğer gruplara göre önemli seviyede düşük bulunmuş ve bu durum üretim dönemi boyunca aynı paralellikte devam etmiştir.

Yerli ve dış kaynaklı hibrit gruplarının 1 adet yumurta üretmek için tükettikleri yem miktarları Çizelge 5'de verilmiştir. 1 adet yumurta için en az yem tüketen genotip 144.1 g ile LB olmuştur. Onu takip eden genotip 146.7 g ile NB olmuştur. En fazla yem tüketen grup ise 159.9 g ile ATAK-S olmuştur.

Denememizde ele alınan grupların yumurta ağırlıkları önceki bazı bildirişlerden (Düzgüneş vd 1985, Karaçay 2000, Aktan 2000) ve ATAE ve dış kaynaklı hibritlerin kataloglarında verilen değerlerden daha düşük bulunmuştur. Bu durum bütün genotiplerin ortalama canlı ağırlıklarının da düşük olmasında etkili olabileceği düşünülmektedir.

## Sonuç

**Yem tüketimi ve yemden yararlanma oranları:** Her genotip için deneme süresince ortalama her 5 haftada bir hafta boyunca olmak üzere toplam 9 haftalık dönemlerde hesaplanan günlük yem tüketimi ,

Bu çalışmanın, ATAE tarafından elde edilen hibritlerin çeşitli özelliklerinin belirlenmesi ve bunların aynı koşullarda yetiştirilen dış kaynaklı genotipler ile karşılaştırılması ve Türkiye'de yürütülen ıslah faaliyetlerine önemli katkılar sağlayacak bilgilerin

üretimi ile birlikte, ülkenin yumurtacı hibrit temininde izlediği stratejinin yeniden gözden geçirilmesine de fırsat vereceği düşünülmektedir.

ATAE tarafından 1995 yılında Kanada'dan getirilen 6 kahverengi saf ırk üzerinde bu yıldan 186

itibaren başlatılan ve halen devam eden yoğun ıslah çalışmaları sonucunda elde edilen ATAK ve ATAK-S ile ülkemizde yaygın olarak kullanılan Lohman Brown ve Nick Brown adlı 2 adet yabancı kökenli kahverengi yumurtacı hibritlerin verim özelliklerinin birlikte ilk defa

TARIM BİLİMLERİ DERGİSİ 2006, Cilt 12, Sayı 2

Çizelge 4. Yerli ve dış kaynaklı kahverengi yumurtacı hibritlerin ortalama yumurta ağırlıkları (g)

Hafta	ATAK	ATAK-S	NB	LB
24	53.04 ± 0.43 <sup>b</sup>	56.86 ± 0.43 <sup>a</sup>	55.80 ± 0.43 <sup>a</sup>	57.58 ± 0.43 <sup>a</sup>
31	56.56 ± 0.43 <sup>b</sup>	60.45 ± 0.43 <sup>a</sup>	59.18 ± 0.43 <sup>a</sup>	58.86 ± 0.43 <sup>a</sup>
36	57.65 ± 0.43 <sup>b</sup>	61.10 ± 0.43 <sup>a</sup>	60.95 ± 0.43 <sup>a</sup>	61.00 ± 0.43 <sup>a</sup>
42	58.29 ± 0.43 <sup>b</sup>	60.22 ± 0.43 <sup>ab</sup>	61.34 ± 0.43 <sup>a</sup>	61.15 ± 0.43 <sup>a</sup>
47	59.27 ± 0.43 <sup>b</sup>	60.22 ± 0.43 <sup>ab</sup>	61.90 ± 0.43 <sup>a</sup>	60.46 ± 0.43 <sup>ab</sup>
53	58.13 ± 0.43 <sup>b</sup>	60.87 ± 0.43 <sup>a</sup>	61.45 ± 0.43 <sup>a</sup>	61.07 ± 0.43 <sup>a</sup>
58	59.53 ± 0.43 <sup>b</sup>	62.45 ± 0.43 <sup>a</sup>	62.63 ± 0.43 <sup>a</sup>	62.44 ± 0.43 <sup>a</sup>
65	62.50 ± 0.43 <sup>a</sup>	64.13 ± 0.43 <sup>a</sup>	64.87 ± 0.43 <sup>a</sup>	64.79 ± 0.43 <sup>a</sup>
72	63.60 ± 0.43 <sup>a</sup>	65.79 ± 0.43 <sup>a</sup>	65.87 ± 0.43 <sup>a</sup>	65.81 ± 0.43 <sup>a</sup>
<b>Ortalama</b>	<b>58.73 ± 0.15<sup>b</sup></b>	<b>61.34 ± 0.15<sup>a</sup></b>	<b>61.55 ± 0.15<sup>a</sup></b>	<b>61.46 ± 0.15<sup>a</sup></b>

a,b: Aynı satırda farklı harfle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılıklar önemlidir ( P < 0.05) .

Çizelge 5. Yerli ve dış kaynaklı kahverengi yumurtacı hibritlerin ortalama günlük yem tüketimleri ve yemden yararlanma oranları

Özellik	ATAK	ATAK-S	NB	LB
Günlük yem tüketimi(g)	119.2 ± 1.2 <sup>b</sup>	125.8 ± 1.2 <sup>a</sup>	120.1 ± 1.2 <sup>b</sup>	124.5 ± 1.2 <sup>a</sup>
Yemden yararlanma oranları (kg/kg)	2.620 ± 0.04 <sup>a</sup>	2.544 ± 0.04 <sup>a</sup>	2.394 ± 0.04 <sup>b</sup>	2.364 ± 0.04 <sup>b</sup>
Y.Y.O.(g yem/yumurta)	153.6 ± 0.027 <sup>b</sup>	159.9 ± 0.027 <sup>a</sup>	146.7 ± 0.027 <sup>c</sup>	144.1 ± 0.027 <sup>d</sup>

a,b,c : Aynı satırda farklı harfle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılıklar önemlidir ( P < 0.05) .

test edildiği bu çalışmada; özellikle ekonomik değeri yüksek olan yumurta verimi ve yemden yararlanma oranı bakımından yerli hatların önemli ölçüde daha düşük düzeyde kaldıkları tespit edilmiştir. Ancak yerli hatlar içinde genel anlamda ATAK-S genotipinin yabancı hatlara daha yakın olduğu söylenebilir. Ayrıca üreticiler gerek farklı tüy rengine sahip olması gerekse üretim sonu satışının daha yüksek bedel içermesi nedeniyle bu genotipi daha fazla tercih etmektedirler. Ancak bu genotipin ileride sürekli bir pazar payına sahip olabilmesi için özellikle yemden yararlanma oranı üzerinde çalışmaların yoğunlaştırılması gerekmektedir. Ayrıca genotiplerin verim özelliklerinin karşılaştırılması amacıyla yürütülecek çalışmalarda örnek sayısının daha fazla olması sonuçların daha güvenilir olmasını sağlayacaktır.

Dünya geneline bakıldığında yumurta tavukçuluğu ile ilgili ıslah firmalarının sayılarının giderek azaldığı görülmektedir. Bu durum gelecekte tekelleşmeyi akla getirmektedir. Ülkemizde ise uzun yıllardır yumurta tavuğu yönünde ıslah çalışmaları sadece ATAE tarafından yürütülmektedir. Ancak

önemli bir ilerleme sağlanmadığı bildirilen Enstitünün son yıllarda kapanması bile gündeme gelmektedir. Bunun yanında, yeni elde edilen hatların daha büyük kapasitelerde üreticilere sunulması ve özellikle Türk Cumhuriyetlerine ihracatın gündeme gelmesi önemli ilerlemelerdir. Gelecekte geniş bir pazar payına ulaşması da ATAE bünyesinde çalışmaların küçük ölçekte ama etkin bir şekilde sürdürülmesi ve bu çalışmalar içinde Üniversite ve özel sektör işletmeleri ile daha yoğun ilişkinin geliştirilmesinin stratejik önem taşıdığı düşünülmektedir.

#### Kaynaklar

Akın, U. ve İ. Büyükbecici. 1991. Yerli ve dış kaynaklı yumurtacı hibritlerin çeşitli verimler bakımından karşılaştırılması. Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ülkesel Tavukçuluk Araştırma Projesi, Sonuç Raporu, Ankara.

Aktan, S. 2000 Yerli ve Yabancı Hibrit Ebeveyn Soylarının Melezlenmesi Yoluyla Üretilen Kahverengi Yumurtacıların Verim Özellikleri Bakımından

- Karşılaştırılması. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 74 s., Ankara.
- Anonim 1997. Lohmann Brown teknik el kitabı. Hastavuk, Bursa.
- Anonim 2004. Kahverengi ticari yumurtacılar el kitabı, Ankara Tavukçuluk Araştırma Enstitüsü, Ankara.
- FATHEL A. N. ve O. ELİBOL, "Yerli ve dış kaynaklı kahverengi yumurtacı hibritlerin verim özellikleri bakımından karşılaştırılması"
- Büyükbeci, İ., A. Uysal ve A. G. Boğa. 1999. Grand parent ve parent geliştirme imkânları. Yayınlanmamış faaliyet raporu, TAGEM, Ankara Tavukçuluk Araştırma Enstitüsü, Ankara.
- Düzgüneş, O., M. Karazeybek, F. Yüceer, İ. Büyükbeci, A. G. Boğa, H. Bilici, M. Güneş ve N. Murat. 1982. Yumurta verimi yönünde dış kaynaklı ticarî hibritlerle Ankara Tavukçuluk Araştırma Enstitüsünde geliştirilen yerli ticarî hibritlerin özel sektör koşullarında çeşitli bakımından karşılaştırılmaları. Tarım ve Orman Bakanlığı, Ziraat İşleri Genel Müdürlüğü, Ülkesel Tavukçuluk Araştırma Enstitüsü, 26s., Ankara.
- Düzgüneş, O., F. Yüceer, R. Yetişir ve M. Soysal. 1985. Rastgele örnekleme testler (RÖT) ve bizde yapılanlar. Teknik Tavukçuluk, 50: 3 – 9.
- Efil, H. 1995. Ülkesel tavukçuluk araştırma projesi çerçevesinde yumurtacı ebeveyn ve hibritler üzerinde yapılan çalışmalar ve bunların geleceği. Teknik Tavukçuluk Dergisi, TKİB, Ankara Tavukçuluk Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 82: 23 – 29, Ocak-Nisan '95, Ankara.
- Efil, H. ve N. Özen. 1995. Yerli kahverengi yumurtacı hibrit ve ebeveynlerinde yumurta verimi ve kalitesinin yabancı hibritlerle karşılaştırılması. Akdeniz Üniv. Ziraat Fak. Dergisi 8: 112 – 124, Antalya.
- Karaçay, N. 2000. Yerli ve dış kaynaklı yumurtacı hibritlerin birinci ve ikinci verim dönemi performansları bakımından karşılaştırılması. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, yayınlanmamış doktora tezi, 182 s., Samsun.
- Keçeci, H. ve M. A. Azman. 1994. Yumurta verim yönlü dış kaynaklı hibritlerle yerli hibritlerin çeşitli verim performansları bakımından karşılaştırılması. Proje Sonuç Raporu, TC Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü. Ülkesel Tavukçuluk Araştırma Projesi 1994 Yılı Sonuç Raporları, Gelişme Raporları, Ankara.
- Aslan, A., İ. Büyükbeci, H. Keçeci ve A. G. Boğa. 1995. Ankara Tavukçuluk Araştırma Enstitüsü'nde yumurtacı hibrit ebeveyn soylarında ıslah çalışmaları ve sonuçları. Yutav '95 Uluslar arası Tavukçuluk Fuarı ve Konferansı, Bildiriler. 28 – 33, İstanbul.
- Saylam, K. 1988. Kahverengi yumurtacı yerli hibritlerin elde edilmesinde kullanılan ikili ve dördü melezleme yöntemlerinin karşılaştırılması. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü, 74 s., Ankara.
- Uysal, A. 1987. İkili melez ve dördü melez beyaz yumurta hibritlerinin ve bunların ebeveynlerinin çeşitli verimler bakımından karşılaştırılması. Ülkesel Tavukçuluk Araştırma Projesi Sonuç Raporu, Ankara.
- Uysal, A. ve A. G. Boğa. 1994. Yerli ve yabancı yumurtacı hibritlerin çeşitli verimler bakımından karşılaştırılması. Proje sonuç raporu, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Tavukçuluk Araştırma Projesi 1994 Yılı Sonuç Raporları, Ankara
- Yüceer, F. 1985. Kahverengi yumurtacı autosex hibrit anaçlarının geliştirilmesi. Teknik Tavukçuluk, 47: 3 – 12.
- Yüceer, F., M. Y. Akın ve İ. Büyükbeci. 1989 Yumurta verim yönünde dış kaynaklı hibritlerle Ankara Tavukçuluk Araştırma Enstitüsü'nde geliştirilen yerli hibritlerin kamu sektörü şartlarında çeşitli verimler bakımından karşılaştırılmaları. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı, Proje ve Uygulama Genel Müdürlüğü, Ülkesel Tavukçuluk Araştırma Projesi, Sonuç Raporu, cilt 2, Ankara.

---

**İletişim adresi:**

Okan ELİBOL  
Ankara Üniv. Ziraat Fak. Zootekni Bölümü-Ankara  
Te: 0 312 596 16 93  
E-posta: elibol@agri.ankara.edu.tr