

Farklı genotip broyler hibritlerin aynı çevre şartlarında verim özellikleri

Nihat YILDIZ Orhan ÖZBEY

Fırat Üniversitesi, Veteriner Fakültesi , Zootekni Anabilim Dalı - ELAZIĞ

ÖZET

Bu çalışma Elazığ ve çevre illerde yaygın olan Ross-208, Ross-Pm3 ve Hybro broyler genotip grupların aynı koşullarda çeşitli verim özelliklerini saptamak ve karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır. Araştırmada Ross-208, Ross-Pm3 ve Hybro genotiplerinden sırasıyla 255, 245 ve 231 adet broyler civciv, broyler yetiştiriciliği için uygun çevre koşulları sağlanarak 42.güne kadar bakılmıştır. Büyütme döneminde % 22 protein ve 3050 Kcal/kg metabolik enerji içeren broyler civciv büyüme yemi ve % 20 protein ve 3150 Kcal/kg metabolik enerji içeren broyler piliç büyüme yemi kullanılmıştır. Büyütmenin 6.haftasında Ross-208, Ross-Pm3 ve Hybro genotiplerinin canlı ağırlık ortalamaları 1780.10g, 1690.30g ve 1747.50g ($P<0.001$); yemden yararlanma değerleri 2.10, 2.19 ve 2.14 kg; yaşama gücü % 98.0, % 93.4 ve % 81.9 ($P<0.001$); verimlilik indeksi değerleri 197.7, 171.6 ve 161.2 ($P<0.001$) ve karkas randımanı ise % 73.20, % 72.10 ve % 72.70 olarak tespit edilmiştir. Sonuç olarak, her üç genotip grubu aynı koşullarda büyüme, yemden yararlanma, yaşama gücü, verimlilik indeksi ve karkas randımanı değerleri bakımından karşılaştırıldığında; Ross-208 genotipinin diğer iki genotipten daha yüksek performans göstermiştir. Broiler üreticilerinin tercih durumu söz konusu olduğunda; elde edilen sonuçlara göre Ross-208 genotipini seçmelerinin daha verimli olabileceği kanaatine varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Broiler, Canlı Ağırlık, Yemden Yararlanma, Yaşama Gücü, Verimlilik İndeksi, Karkas Randımanı

The Performance of broiler chicks from different genotypes under the same environmental conditions

SUMMARY

This study was carried out to compare broiler chicks' performance from different genotypes Ross-208, Ross-Pm3 and Hybro genotypes are used for broiler production in Elazığ. The number of chicks from the genotypes of Ross-208, Ross-Pm3 and Hybro, were 255, 245 and 231 respectively. Chicks were kept in same environmental conditions for 42 days. Chicks were fed with a broiler starter ration, which contain 22 % crude protein and 3050 metabolisable energy, and a finisher ration, which contain 20 % protein and 3150 Kcal/kg metabolisable energy. Body weights of Ross-208, Ross-Pm3 and Hybro genotypes at 6 weeks of age were 1780.10g, 1690.30g and 1747.50g ($P<0.001$); feed conversion rate were 2.10, 2.19 and 2.14 kg survival rate were 98.0%, 93.4% and 81.9% ($P<0.001$), production indices was 197.7, 171.6 and 161.2 ($P<0.001$) and carcass yield were 73.20%, 72.10% and 72.70% respectively. In conclusion, Ross-208 genotype was better than the others.

Key words: Broilers, Body weight, Feed conversion rate, Survival rate, Production index, Carcass yield

GİRİŞ

Hayvancılık insanlığın gıda maddeleri talebini karşılayan, bu nedenle yaşamını doğrudan ilgilendiren ve vazgeçemeyeceği ekonomik bir faaliyettir. Toplumların düzenli beslenmesinde hayvansal kaynaklı besin maddelerinin gerekliliği tartışılmaz bir konudur. Türkiye'de fert başına günlük hayvansal protein tüketiminin 20g dolayında olduğu, kaliteli ve dengeli bir beslenmenin sağlanabilmesi için söz konusu değer 35g dolayında olması gerektiği bildirilmektedir. Ülkemizde var olan hayvansal protein açığının kapatılabilmesi için hayvancılığımızın genel olarak geliştirilmesi gerekmektedir olup, hayvancılık içerisinde de tavukçuluğa özel bir yer ve önem verilmesi son derece isabetli görülmektedir (2,12,13,17). Türkiye'de tavuk eti üretimi ve kişi başına tüketimi sırasıyla 1990 yılında 216.759 ton ve 3.85 kg iken, bu değerler 1997 yılında 616.084 ton ve 9.82 kg olmuştur (2, 4, 8). Türkiye'de nüfus ve gelir düzeyi artışına bağlı olarak et, süt, yumurta gibi ürünlerin tüketimi artmakta ve ülke tavukçuluk sektöründe düzenli ve hızlı bir gelişme izlenmektedir (20). Etlik piliç üretiminin dünyada büyük bir hızla gelişmesine ve kendinden artık 'Broyler Endüstrisi' diye söz ettirilmesine koşut olarak ülkemizde de özellikle son yıllarda büyük bir hamle yaparak geliştiğini görmekteyiz. Böylesine hızlı bir gelişme ve büyüme potansiyeline sahip günümüz broyler materyalinden genetik kapasitelerinin elverdiği üstün performansın elde edilebilmesi için bakım ve besleme koşullarının optimal düzeyde

tutulması gerekmektedir (12, 20). Günümüz tavukçuluğunda ticari işletmeler tavuk eti veya yumurta üretimini hibrit materyallerle yapmaktadır. Bu materyal ya günlük civciv olarak dışardan ithal edilmekte yada ithal edilen parent veya grand parent hatlardan yurt içinde üretilmektedir (13). Türkiye'de üreticilerin yoğun olarak kullanmakta oldukları genotipler; Ross, Cobb, Arbor-Acres, Avian-Farm, Hybro vb. hibritlerdir. Bu materyallerin yetiştiriciler tarafından mukayese edilebilmeleri ve isabetli tercihlerin yapılabilmesi için performans testlerinin yürütülmesi gerekmektedir (14,19). Altinel(1)'in İstanbul ili çevresinde yaygın olarak yetiştirilen, Asa-Hubbard, Hybro, Lohman ve Ross genotiplerinde yaptığı bir çalışmada, 42. gündeki canlı ağırlıkları 1748.5g ile 1935g arasında, yemden yararlanmayı 2.05 ile 2.19 arasında ve karkas randımanını da %72 olarak bildirmiştir.

Çiftçi ve ark. (5)'nin Ross-Pm3 genotipinde yaptıkları bir çalışmada, haftalık yaşlara göre ortalama canlı ağırlığı 1. hafta 122.86g, 2. hafta 289.30g, 3.hafta 566.10g, 4.hafta 884.80g, 5.hafta 1229.30g ve 6. hafta 1722.60g olarak, yemden yararlanmayı aynı yaşlar için sırasıyla; 0.917, 1.755, 1.425, 1.939, 1.852 ve 2.452 olarak bulmuşlardır.

Elibol (7)'un Erbro, Hybro ve Ross genotipleri ile yaptığı bir çalışmada, 7. hafta canlı ağırlıklarını sırasıyla; 1742, 1628 ve 1940g, yemden yararlanma sayısını 2.20, 2.21 ve 2.29 olarak ve yaşama gücünü ise sırasıyla; %93.6, %97.90 ve %96.54 olarak hesaplamıştır.

Malone ve ark. (10)'nın yapmış oldukları broyler test çalışmasında, üç ayrı dönemde yürütülen denemelerin 6. hafta canlı ağırlık ortalamalarını Ross için 1793g, Hubbard için 1689g ve Arbor-Acres için 1793g bulmuşlardır. Araştırmacılar 6.haftadaki yemden yararlanma sayısını aynı genotipler için sırasıyla; 1.845, 1745 ve 1756, yaşama gücünü ise sırasıyla; %96.4, %94.79 ve %95.95 olarak bildirmişlerdir. Elazığ çevresindeki bazı broyler işletmelerinde toplam 80.000 civciv kapasiteli 4 işletmede 5 dönem üzerinden yapılan bir çalışmada (11) ortalama canlı ağırlık 1698g, yemden yararlanma derecesi 2.429 ve yaşama gücü %93.5 olarak bildirilmiştir. Üç yabancı etçi hibritle yapılan bir çalışmada (15) bunların 8. hafta canlı ağırlıkları sırasıyla; 2084.5g, 1879.8g ve 1944.5g, yemden yararlanma oranı 2.38, 2.22 ve 2.24 ve verimlilik indeksi de 138.05, 136.40 ve 144.53 olarak bildirilmiştir.

Türkoğlu ve Akın (16)'ın Ross, Hybro, Lohman ve Hubbard genotipleri ile yaptıkları bir çalışmada bunların 8. hafta canlı ağırlıklarını sırasıyla; 2122g.7, 2158.5g, 2135.0g ve 2216.9g, yemden yararlanma oranını 2.38, 2.52, 2.47 ve 2.41 ve verimlilik indeksini de sırasıyla; 148.7, 142.4, 130.7 ve 146.4 olarak bildirmişlerdir.

Avian-Farms, Coob-500, Hybro ve Ross-208 genotipleri ile yapılan bir çalışmada (18); 21. gün ağırlığı sırasıyla; 673.8g, 670.8g, 635.1g ve 634.0g, 35. gün ağırlığı 1558.2g, 1589.8g, 1526.3g ve 1548.7g, 42. gün ağırlığı 1982.0g, 2035.7g, 1960.4g ve 1987.5g olarak, karkas ağırlığı sırasıyla; 1455.6g, 1540.0g, 1480.0g ve 1508.1g, randımanı %71.87, %73.46, %73.80 ve %72.4, yemden yararlanma değeri 1.832, 1.800, 1.849 ve 1.376, yaşama gücü 42. günde sırasıyla; %95.30, %95.00, %95.65 ve %94.80 olarak ve verimlilik indeksini de sırasıyla; 245.5, 255.8, 241.5 ve 239.1 olarak tespit etmişlerdir.

Uludağ ve ark. (20) Arbor-Acres, Cobb-500, Hybro ve Avian-Farm genotiplerinde canlı ağırlıkları 35. günde sırasıyla; 1789g, 1735g, 1593g ve 1671g, 42. günde yine aynı sıraya göre; 2194g, 2191g, 2073g ve 2082g, yemden yararlanma oranını 35. günde sırasıyla; 1.68, 1.81, 1.75 ve 1.88 olarak 42. günde ise; 1.96, 2.01, 1.84 ve 2.14 olarak, yaşama gücünü yine aynı sıraya göre; %94.7, %98.0, %96.7 ve %96.7, karkas randımanını 42. günde genotip sırasına göre; %72.7, %72.1, %71.2 ve %71.4 ve verimlilik indeksini de 42. günde sırasıyla; 257.6, 256.1, 262.4 ve 224.6 olarak bildirmişlerdir.

Bu çalışmada, Elazığ ve çevre illerinde yaygın olarak kullanılan 3 broyler hibrid genotipinin önemli verim özelliklerini, aynı ve uygun koşullarda belirleyerek genotiplerin tarafsız ve doğru mukayesesine imkan sağlayacak bilgilerin elde edilmesi amaçlanmıştır. Böylece üreticiler, genotip seçiminde isabetli karar vermelerini sağlayacak güvenilir bilgilere sahip olabileceklerdir. Ayrıca üreticiler yetiştirdikleri genotip veya genotiplerin diğer genotiplerle aynı şartlardaki performanslarını bilme şansına sahip olabilecek, broyler damızlıkçılar kendi materyallerini geliştirme ve kullanma stratejilerinde değişiklik ya da düzenleme yapabileceklerdir.

MATERYAL VE METOT

Hayvan Materyali

Araştırmanın hayvan materyalini Elazığ ve çevre iller

etlik piliç işletmelerinde yaygın olarak kullanılan Ross-208 genotipinden 255 adet, Ross-Pm3 genotipinden 245 adet ve Hybro genotipinden ise 231 adet günlük civciv oluşturmuştur.

Yem Materyali

Yetiştirme süresince Köytur A.Ş.'de kullanılan % 22 ham protein ve 3050 Kcal/kg metabolize enerji içeren broyler civciv yemi, bunu izleyen deneme süresince % 20 ham protein ve 3150 Kcal/kg metabolize enerji içerikli broyler piliç büyütme yemi kullanılmıştır.

Metot

Deneme F.Ü Araştırma ve Uygulama Çiftliğinde bulunan broyler kümesinde üç ayrı bölmede yürütülmüştür. Deneme yerleri kümes içinde telle ayrılmış bölmelerden meydana gelmiştir. Deneme yerleri radyan ısıtmalı ve mekanik havalandırılmalı şekildedir. Kümes ısı başlangıçta 28 °C, radyan altında 33-35 °C ile başlanıp, büyütme süresince gruplara yeterli ve eşit sıcaklık sağlanmıştır. Metrekarede 16 adet barındırılan genotip gruplara ilk gün %2 şekerli su verilmiştir. Deneme süresince tüm gruplara düzenli ve sürekli aydınlatma uygulanmıştır. Deneme gruplarında deneme başında tespit edilen ağırlıkları ile kesime kadar geçen sürede yapılan haftalık tartımlar esas alınarak haftalık ortalama ağırlık artışları ve haftalık ortalama yem tüketimleri ile yemden yararlanma değerleri tespit edilmiştir. Tartımlar günün aynı saatinde olmasına özen gösterilerek 7. 14. 21. 28. 35. ve 42. günlerde 5 grama hassas terazi ile yapılmıştır. Her grupta ölen hayvanlar günlük olarak sayılmış ve kartlarına işlenmiştir. Elde edilen veriler kullanılarak 7. 14. 21. 28. 35. ve 42. günlerdeki yaşama gücü hesaplanmıştır.

Genotip gruplarının verimlilik indeksleri;

Verimlilik İndeksi:

$\frac{\text{Beslenme Ort. Canlı Ağırlığı (g)} \times \text{Yaşama Gücü (\%)}}{\text{Beslenme Süresi (gün)} \times \text{Yemden Yararlanma}} \text{ formülüyle}$

hesaplanmıştır (3).

Piliçler kesim öncesi tartılarak kesim ağırlıkları tespit edilmiştir. Kesim sonunda ise karkas ağırlığı ve karkas randımanı değerleri bulunmuştur. İstatistiki analizlerde SPSS 10.0 bilgisayar paket programından yararlanılmıştır. Üzerinde durulan özellikler bakımından gruplar arası farklılığın tespitinde Varyans analizi ve gruplar arası farklılıkların önemlilik kontrolünde Duncan testi (6); yaşama gücü bakımından değerlendirilmede ise Khi-kare testi uygulanmıştır (9) .

BULGULAR

Araştırmada yer alan farklı genotip broyler hibritlerin büyütme dönemlerine göre canlı ağırlık ortalamaları Tablo 1' de verilmiştir. Büyütme döneminin başlangıcında canlı ağırlıkları ortalama olarak Ross-208 genotip grubunda 42.35g, Ross-Pm3 genotip grubunda 41.70g ve Hybro genotip grubunda ise 42.25g olarak tespit edilmiştir. Büyütmenin 6. haftasının sonunda canlı ağırlık ortalamaları aynı sırayla 1780.10 g, 1690.30 g ve 1747.50 g olarak bulunmuştur. Büyütmenin 2, 5 ve 6. haftaları (P<0.001) ile 4. haftasındaki (P<0.01) genotip grupları arasında görülen farklılık istatistiki olarak

önemli bulunmuştur. Ortalama canlı ağırlık değerleri üstünlüğü bakımından sıralama yapıldığında Ross-208, Hybro ve Ross-Pm3 şeklinde olmaktadır. Farklı broyler hibritlerin büyüme dönemlerine göre ortalama canlı ağırlık artışları Tablo 2'de verilmiştir. Ross-208, Ross-Pm3 ve Hybro genotip grupları büyümenin 6. haftasında en yüksek ortalama canlı ağırlık artışı değerleri (429.50g, 411.10g ve 429.20g) göstermiştir.

Tablo 1: Farklı Genotiplerin Haftalar Üzerinden Canlı Ağırlıkları (g)

Genotip Yaş Dönemleri (Hafta)	Ross-208		Ross-Pm3		Hybro		F
	n	x ± Sx	n	x ± Sx	n	x ± Sx	
Başlangıç	255	42.35±1.02	245	41.79±2.10	231	42.25±1.20	0.038
1	255	124.68±1.80	245	122.76±3.20	225	125.87±2.40	1.265
2	254	318.05±9.20 a	235	293.60±8.70 b	223	312.40±7.50ab	86.978***
3	254	585.41±11.10	231	571.30±10.20	219	580.60±11.20	0.267
4	253	980.10±20.30a	230	904.40±15.20b	218	950.41±14.20a	7.729**
5	252	1350.60±25.20a	230	1239.20±20.30b	217	1318.30±18.80a	17.239***
6	250	1780.10±30.10a	228	1690.30±21.20b	215	1747.50±25.30a	10.925***

*: P<0.05 ** : P<0.01 ***: P<0.001

Tablo 2: Farklı Broyler Hibritlerin Büyütme Dönemlerine Göre Ortalama Canlı Ağırlık Artışları(g).

Genotip Yaş Dönemleri (Hafta)	Ross-208		Ross-Pm3		Hybro		F
	n	x ± Sx	n	x ± Sx	n	x ± Sx	
1	255	82.33±3.20	245	80.97±3.30	225	83.62±4.60	1.242
2	254	193.37±16.20 a	235	170.84±14.50 b	223	186.23±10.40ab	56.932**
3	254	267.36±10.30 a	231	277.70±19.20 b	219	268.50±16.30 a	14.390**
4	253	394.69±25.10 a	230	333.10±21.20 b	218	369.81±19.20ab	89.802**
5	252	370.50±31.20 a	230	334.50±25.10 b	217	367.90±22.70 a	59.046**
6	250	429.50±40.30 a	228	411.10±35.20 b	215	429.20±30.10 a	62.350**

*: p<0.05 ** : P<0.01 ***: P<0.001

Genotip gruplarının büyüme dönemlerinde ortalama yem tüketimi ve yemden yararlanma değerleri Tablo 3'de verilmiştir. Ross-208, Ross-Pm3 ve Hybro genotip gruplarının ortalama yem tüketimleri ve yemden yararlanma değerleri büyümenin 1. haftasında 85.70g ve 1.04g, 81.60g ve 1.00g, 85.50g ve 1.02g; 2.haftasında 254.52g ve 1.31g, 245.40 ve 1.43g, 255.20g ve 1.37g; 3. haftasında 395.60g ve 1.47g, 407.30g ve 1.46g, 410.60g ve 1.52g; 4. haftasında 608.44g ve 1.54g, 580.60g ve 1.74g, 610.70g ve 1.65g; 5.haftasında 649.70g ve 1.75 g, 620.10g ve 1.85g, 630.20g ve 1.71g; 6.haftasında ise 952.20g ve 2.10g, 903.70g ve 2.19g, 918.70g ve 2.14g olarak bulunmuştur. Büyütmenin 2 ve 6. haftalık yaşta dönemlerindeki ortalama yem tüketimi değerleri bakımından genotip grupları arasında görülen fark önemli (P<0.05) bulunmuştur. Ayrıca büyümenin 4. (P<0.001) ve 6. (P<0.01) haftalık yaşta dönemlerinde yemden yararlanma değerleri bakımından genotip grupları arasında görülen farklılık da önemli bulunmuştur. Büyütmenin tüm dönemlerinde genotip gruplarına ait yaşama gücü değerleri Tablo 4'de verilmiştir. Büyütmenin 6. haftasında Ross-208, Ross-Pm3 ve Hybro genotipleri sırasıyla % 98.0, % 93.4 ve % 82.9 oranında yaşama gücü değerleri göstermiştir. Yaşama gücü değerleri bakımından üstünlük sıralaması Ross-208, Ross-Pm3 ve Hybro şeklinde olmaktadır. Genotip grupları arasında görülen bu üstünlük farkı büyümenin 1.haftası hariç diğer dönemlerde istatistiki olarak önemli (P<0.001) olarak tespit edilmiştir. Broyler genotiplerinin

Büyütmenin tüm dönemlerinde ortalama canlı ağırlık artışları bakımından Ross-208 ve Hybro broyler hibritlerinin Ross-Pm3 genotip grubundan üstün olduğu tespit edilmiştir. Büyütmenin 1. haftası hariç tüm dönemlerde genotip grupları arası görülen farklılık istatistiki olarak önemli (P<0.001) bulunmuştur.

büyüme performanslarını karşılaştırmada üstünlüğün önemli bir göstergesi olan verimlilik indeks değerleri Tablo 5'de verilmiştir. Verimlilik indeks değerleri Ross-208, Ross-Pm3 ve Hybro genotip gruplarında sırasıyla 7.gün yaş döneminde 171.3, 175.4 ve 171.7; 14.gün yaş döneminde 171.7, 140.6 ve 140.8; 21.gün yaş döneminde 188.8, 147.9 ve 154.0; 28.gün yaş döneminde 225.4, 174.8 ve 173.4; 35.gün yaş döneminde 217.8, 180.2 ve 184.5; 42.gün yaş döneminde ise 197.7, 171.6 ve 161.2 olarak bulunmuştur.

Büyütmenin 7.gün yaş dönemi hariç diğer yaş dönemlerinde genotip grupları arasında görülen farklılık istatistiki olarak önemli (P<0.001) bulunmuştur. Büyütmenin tüm dönemlerinde Ross-208 genotip grubu diğer iki genotip gruplarından genel olarak üstün tespit edilmiştir.

Büyütme sonunda genotip gruplarının ortalama kesim ağırlığı, ortalama karkas ağırlığı ve karkas randımanı değerleri Tablo 6'da verilmiştir. Ross-208, Ross-Pm3 ve Hybro genotip gruplarının kesim ağırlığı, karkas ağırlığı ve karkas randımanı değerleri sırasıyla 1780.10g, 1303.03g ve %73.20; 1690.30g, 1218.71g ve % 72.10g ve 1747.50g, 1270.40g ve % 72.70 olarak bulunmuştur. Karkas ağırlığı ve karkas randımanı bakımından genotip grupları arası görülen farklılık önemli bulunmazken; kesim ağırlığı değerleri bakımından Ross-208 ve Hybro genotiplerinin Ross-Pm3 genotipine üstünlüğü önemli (P<0.001) tespit edilmiştir.

Tablo 3: Farklı Genotip Broyler Hibritlerin Büyütme Dönemlerine Göre Ortalama Yem Tüketimi (kg) ve Yemden Yararlanma Değeri.

Genotipler	Özellikler		Genotip Yaş (Hafta)					
			1	2	3	4	5	6
Ross-208	Ort. Yem Tüketimi Yemden Yararlanma	n	255	254	254	253	252	250
		x	85.70	254.52 a	395.60	608.44	649.70	952.20 a
		Sx	3.12	3.60	13.12	20.10	30.30	35.20
		x	1.04	1.31	1.47	1.54 a	1.75 a	2.10
Ross-Pm3	Ort. Yem Tüketimi Yemden Yararlanma	n	245	235	231	230	230	228
		x	81.60	245.40 b	407.30	580.60	620.10	903.70 b
		Sx	4.20	7.50	10.30	12.20	25.10	25.10
		x	1.00	1.43	1.46	1.74 b	1.85 b	2.19
Hybro	Ort. Yem Tüketimi Yemden Yararlanma	n	225	223	219	218	217	215
		x	85.50	255.20 a	410.60	610.70	630.20	918.70 ab
		Sx	4.20	6.10	10.30	14.20	20.10	40.20
		x	1.02	1.37	1.52	1.65 ab	1.71 a	2.14
			0.07	0.09	0.11	0.20	0.10	0.25
Ort. Yem. Tüketimi	F	0.720	3.991*	1.923	1.487	1.178	3.282*	
Yemden Yararlanma	F	0.456	2.972	1.362	12.276***	6.787**	0.101	

*: P<0.05 ** : P<0.01 ***: P<0.001

Tablo 4: Farklı Genotip Broyler Hibritlerinde Haftalara Göre Yaşama Gücü (%).

Genotip Yaş (hafta)	Ross-208		Ross-Pm3		Hybro		Khi-kare
	n	%	n	%	n	%	
Başlangıç	255	100.0	245	100.0	231	100.0	
1	255	100.0	245	100.0	225	97.4	5.226
2	254	99.6 a	235	95.9 b	223	86.5 ab	16.174***
3	254	99.6 a	231	94.6 b	219	84.7 ab	19.262***
4	253	99.2 a	230	94.2 b	218	84.3 ab	16.723***
5	252	98.8 a	230	94.2 b	217	83.8 ab	17.060***
6	250	98.0 a	228	93.4 b	215	82.9 ab	15.289***

*: P<0.05 ** : P<0.01 *** : P<0.001

Tablo 5: Genotip Gruplarında Büyüme Dönemlerine Göre Verimlilik İndeksleri

Genotip	Yaş (Gün)					
	7	14	21	28	35	42
Ross-208	171.3	171.7 a	188.8 a	225.4 a	217.8 a	197.7 a
Ross-Pm3	175.4	140.6 b	147.9 b	174.8 b	180.2 b	171.6 b
Hybro	171.7	140.8 b	154.0 b	173.4 b	184.5 b	161.2 ab
F	0.703	42.301***	63.839***	116.098***	54.924***	46.285*

*: P<0.05 ** : P<0.01 *** : P<0.001

Tablo 6: Genotip Gruplarında Kesim ve Karkas Ağırlığı ile Karkas Randımanı

Özellikler	Genotipler				F
	Ross-208	Ross-Pm3	Hybro		
Kesilen Piliç Sayısı (Adet)	250	228	215		
Kesim Ağırlığı (g)	1780.10 a	1690.30 b	1747.50 a	10.925***	
Karkas Ağırlığı (g)	1303.03	1218.71	1270.40	0.145	
Randıman (%)	73.20	72.10	72.70	2.410	

*: P<0.05 ** : P<0.01 ***: P<0.001

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada aynı koşullarda yetiştirilen Ross-208, Ross-Pm3 ve Hybro genotipleri; büyüme, yemden yararlanma, yaşama gücü, verimlilik indeksi ve karkas randımanı değerleri bakımından karşılaştırılmıştır. Araştırmada kullanılan Ross-208, Ross-Pm3 ve Hybro genotipler büyütme dönemi canlı ağırlık ortalamaları bakımından karşılaştırıldığında; Ross-208 genotipinin diğer iki genotipe göre, Hybro genotipinin ise Ross-Pm3 genotipine göre daha yüksek değere sahip olduğu tespit edilmiştir. Büyütmenin 2, 5 ve 6. haftaları ($P<0.001$) ile 4. haftalık yaşlardaki ($P<0.01$) genotip grupları arasında görülen farklılık istatistiki olarak önemli bulunmuştur.

Ross-208 ve Haybro genotiplerine ait 6.haftalık yaştaki canlı ağırlık ortalama değerleri (1780.10g ve 1747.50g); Asa-Hubbard, Hybro, Lohman ve Ross (1), Ross-Pm3 (5), Erbro (7) ve Ross ve Arbor-Acres (10) genotiplerin 6.haftalık yaştaki değerlerine benzer; Hybro (7) ve Hubbard (10) genotiplerin 6.haftalık yaştaki değerlerinden yüksek ve Ross (7), Avian-Farms, Cobb-500, Hybro ve Ross-208 (18) ve Arbor Acres, Cobb-500, Hybro ve Avian-Farms (20) genotiplerin 6.haftalık yaştaki değerleri ile üç yabancı hibrit (15) ve Ross, Hybro, Lohman ve Hubbard (16) genotiplerin 8.haftalık yaştaki değerlerinden düşük bulunmuştur. Bulmuş olduğumuz değerlerin bazı literatür bildirimlerinden yüksek, bazılarından da düşük bulunması; uygulanan beslenme ve çevre şartlarının farklılığına ve besi süresinin aynı olmamasına bağlanabilir. Ross-Pm3 genotipine ait 6.haftalık yaştaki canlı ağırlık ortalama değeri (1690.30g); Asa-Hubbard, Hybro, Lohman ve Ross (1), Ross-Pm3 (5), Erbro ve Ross (7), Ross ve Arbor-Acres (10), üç yabancı hibrit (15), Ross, Hybro, Lohman ve Hubbard (16), Avian-Farms, Cobb-500, Hybro ve Ross-208 (18) ve Arbor-Acres, Cobb-500, Hybro ve Avian-Farms (20) genotiplerine ait bildirilen değerlerinden düşük ve Hybro (7) ve Hubbard (10) genotipleri için bildirilen değerlere benzer tespit edilmiştir.

Farklı bölgelerde yapılan benzer çalışma sonuçları da araştırmamızdaki sonuçları doğrular niteliktedir. Araştırmadaki genotipler büyütme döneminde yemden yararlanma değerleri bakımından karşılaştırıldığında; Ross-Pm3 genotipinin diğer iki genotipe göre daha yüksek değere sahip olduğu tespit edilmiştir. Büyütmenin 4. ($P<0.001$) ve 6. ($P<0.01$) haftalık yaştaki dönemlerinde yemden yararlanma değerleri bakımından genotip grupları arasında görülen farklılık önemli bulunmuştur. Araştırmanın 6.haftasında Ross-208, Ross-Pm3 ve Hybro genotiplerine ait elde edilen yemden yararlanma değerleri (2.10, 2.19 ve 2.14); Asa-Hubbard, Hybro, Lohman ve Ross (1), Erbro, Hybro ve Ross (7) ve Cobb-500 ve Avian-Farms (20) genotiplerin 6.haftalık yaştaki yemden yararlanma değerlerine benzer; Ross-Pm3 (5) genotipinin 6 haftalık ve Ross, Hybro, Lohman ve Hubbard (16) genotiplerin 8.haftalık yaştaki değerlerinden düşük ve Ross, Hubbard ve Arbor-Acres(10), Avian-Farms, Cobb-500, Hybro ve Ross -208 (18) ve Arbor-Acres ve Hybro (20) genotiplerin 6. haftalık yaştaki değerlerinden yüksek tespit edilmiştir.

Yemden yararlanma değerleri bakımından araştırmamızda tespit edilen sonuçların literatür bildirimlerine uygun olduğu görülmüştür. Ancak aynı genotipler arasındaki farklılık-

ların bakım ve besleme koşullarındaki farklılıklardan kaynaklandığı sanılmaktadır. Genotipler büyütmenin tüm dönemlerinde yaşama gücü değerleri bakımından karşılaştırıldığında; Ross-208 genotipinin diğer iki genotipe göre, Ross-Pm3 genotipinin ise Hybro genotipine göre daha yüksek değere sahip olduğu tespit edilmiştir.

Büyütmenin 1. haftası hariç diğer dönemlerde genotip grupları arası görülen farklılık istatistiki olarak önemli ($P<0.001$) bulunmuştur. Ross-208 genotipine ait 6. haftalık yaştaki yaşama gücü değeri (%98); Hybro ve Ross (7), Ross (10) ve Cobb-500, Hybro ve Avian-Farms (20) genotipleri için bildirilen yaşama gücü değerlerine benzer ve Asa-Hubbard, Hybro, Lohman ve Ross (1), Erbro (7), Hubbard ve Arbor-Acres (10), Avian-Farms, Cobb-500, Hybro ve Ross-208 (18) ve Arbor-Acres (20) genotiplerin 6.haftalık yaştaki yaşama gücü değerlerinden yüksek bulunmuştur.

Ross-Pm3 genotipine ait 6.haftalık yaştaki yaşama gücü değeri (%93.4); Erbro(7), Ross, Hubbard ve Arbor-Acres (10), Elazığ'daki broiler kümeslerinde yetiştirilen (11), Avian-Farms, Cobb-500, Hybro ve Ross-208 (18) ve Arbor-Acres (20) genotiplerin 6.haftalık yaştaki yaşama gücü değerlerine benzer bulunurken; Hybro ve Ross (7), Ross (10) ve Cobb-500, Hybro ve Avian-Farms (20) genotipleri için bildirilen yaşama gücü değerlerinden düşük bulunmuştur.

Hybro genotipine ait 6. haftalık yaştaki yaşama gücü değeri (%82.9); Erbro, Hybro ve Ross (7), Ross, Hubbard ve Arbor-Acres (10), Avian-Farms, Cobb-500, Hybro ve Ross-208 (18) ve Arbor-Acres, Cobb-500, Hybro ve Avian-Farms (20) genotiplerinin 6.haftalık yaştaki yaşama gücü değerlerinden düşük bulunmuştur. Araştırmadaki genotipler verimlilik indeksi değerleri bakımından karşılaştırıldığında; Ross-208 genotipinin diğer iki genotipe göre daha yüksek değere sahip olduğu tespit edilmiştir.

Büyütmenin 7.gün yaş dönemi hariç diğer yaş dönemlerinde genotip grupları arasında görülen farklılık istatistiki olarak önemli ($P<0.001$) bulunmuştur. Büyütmenin 42. gün yaş döneminde Ross-208, Ross-Pm3 ve Hybro genotiplerine ait verimlilik indeksi değerleri (197.7, 171.6 ve 161.2); 8 haftalık yaştaki üç yabancı hibrit (15) ve Ross, Hybro, Lohman ve Hubbard (16) genotipleri için bildirilen değerlerden yüksek; 6 haftalık yaştaki Avian-Farms, Cobb-500, Hybro ve Ross-208 (18) ve Arbor-Acres, Cobb-500, Hybro ve Avian-Farms (20) genotip-lerine ait verimlilik indeksi değerlerinden düşük bulunmuştur.

Genotipler karkas ağırlığı ve karkas randımanı değerleri bakımından karşılaştırıldığında; Ross-208 genotipinin diğer iki genotipe göre, Hybro genotipinin ise Ross-Pm3 genotipine göre daha yüksek değere sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılık istatistiki olarak önemli bulunmamıştır.

Genotip gruplarına ait karkas ağırlığı değerleri (1303.03, 1218.71 ve 1270.40g); Avian-Farms, Cobb-500, Hybro ve Ross-208 (18) genotipleri için bildirilen değerlerden düşük bulunmuştur. Ayrıca genotip gruplarına ait karkas randımanı değerleri (% 73.20, 72.10 ve 72.70); Avian-Farms, Cobb-500, Hybro ve Ross-208 (18) ve Arbor-Acres, Cobb-500, Hybro ve Avian-Farms (20) genotiplerine ait karkas randımanı değerlerine benzer bulunmuştur.

Sonuç olarak; aynı çevre şartlarında büyütülen Ross-208, Ross-Pm3 ve Hybro genotiplerinin büyüme, yemden

yararlanma, yaşama gücü, verimlilik indeksi ve karkas randımanı özelliklerine ilişkin performansları karşılaştırıldığında; Ross-208 genotipi diğer iki genotipin önünde yer almıştır. Broyler üreticilerinin tercih durumu söz konusu olduğunda Ross-208 genotipini seçmelerinin daha verimli olabileceği kanaatine varılmıştır. Ayrıca performansları birbirine yakın sayılabilecek genotipler arasında farklılıkların daha net bir şekilde ortaya konulabilmesi için daha fazla sayıda denemenin ortak çevre koşullarında yapılması uygun olur.

KAYNAKLAR

1. Altinel A (1988): Türkiye'de Yetiştirilen Broyler Hibritlerin Yaşama Gücü ve Büyüme Performansları Üzerinde Araştırmalar. İ.Ü. Vet. Fak. Dergisi 14(1):17-32.

2. Anonim (1998): Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Birinci Hayvancılık Kongresi Sonuç Raporu 4/5 Kasım Ankara.

3. Anonymus (1984): Technical Information on Hybrid Broilers. Euribrid, Holland.

4. Anonymus (1999): Watt Poultry Statistical Yearbook Poultry International Vol:38, No:9.

5. Çiftçi İ, Ceylan N, Yılmaz A, Zincirlioğlu M ve Yeldan M (1999): Etlik Piliç Rasyonlarını Sindirilebilir Aminoasit Esasına Göre Hazırlanan Avantajları. Çiftlik Dergisi 187: 59-69.

6. Düzgüneş O, Kesici T, Kavuncu O ve Gürbüz F (1983): Araştırma ve Deneme Metotları (İstatistik Metotları-II). A.Ü. Zir. Fak. Yayınları 1021, Ders Kitabı 295. Ankara.

7. Elibol O (1991) Kafeste ve Yerde Broiler Yetiştiriciliğinin Önemli Bazı Özellikler Bakımından Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi.

8. Güneş T, Sayın C ve Türkoğlu M (1995): AB ve Türk Tavukçuluğunun Üretim, Tüketim, Dış Satım ve Dış Alım Yönünden Karşılaştırılması. YUTAV 95 Uluslar Arası Tavukçuluk Fuarı ve Konferans Bildirileri.

9. Harwey WR (1960): Least Squares Analysis of Data With Anequal Subslac Numbers Agric. Research Service ARS.20-8.

10. Malone G, Chaloupka E, Odor D, May J, Merkly W, Huff C ve Wabeck J (1984): Delmarva Broiler Progeny

Test Delaware Agricultural Experiment Station, Bulletin No: 451.

11. Sarı M, Yıldız N ve Can H (1988): Elazığ Çevresindeki Bazı Broyler İşletmelerinde Yaşama Gücü, Yem Tüketimi, Canlı Ağırlık ve Ekonomik Verimlilik. A. Ü. Vet. Fak. Dergisi 35(2-3): 370-380.

12. Şenköylü N (1990): Broiler Endüstrisi. Çiftlik Dergisi 77: 31-42.

13. Tekinel O (1990) : Tavukçuluğun Durumu. Çiftlik Dergisi 75: 65-66.

14. Testik A (1982): Tavukçulukta Rasgele Örneklem Testleri ve Bu Testlerin Türkiye İçin Önemi. Uluslar Arası Bilimsel Tavukçuluk Kongresi. 41-52.

15. Türkoğlu M ve Akbay R (1987): Türkiye'de Yetiştirilen Çeşitli Ticari Broilerlerin Verimle İlgili Özellikler Bakımından Karşılaştırılması. Yem Sanayi Dergisi. 54: 35-

16. Türkoğlu M ve Akın M (1990): Ülkemizde Yetiştirilen Çeşitli Ticari Broilerlerin Verim ile İlgili Bazı Özellikler ve Önemli İskelet Kusurları Yönünden Karşılaştırılması. Doğa Türk Veteriner ve Hayvancılık Dergisi 14: 219-227.

17. Türkoğlu M (1995): Türkiye Tavukçuluğunun Durumu. YUTAV 95 Uluslar Arası Tavukçuluk Fuarı ve Konferansı Bildirileri.

18. Türkoğlu M, Akman N, Elibol O ve Erkuş T (1995): Türkiye'de Yetiştirilen Farklı Broiler Hibritlerinin Verim Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma. YUTAV 95 Uluslar Arası Tavukçuluk Fuarı ve Konferansı Bildirileri.

19. Türkoğlu M, Arda M, Yetişir R, Sarıca M ve Erensayın C (1997): Tavukçuluk Bilimi (Yetiştirme ve Hastalıklar) 167-188 (Etlik Piliçlerde Performans Değerleri, V. İ.)

20. Uludağ N, Başpınar H, Doğan M, Petek M ve Batmaz S (1995): Farklı Genotip Broilerler Hibritlerin Dengeli ve Eşdeğer Çevre Koşullarında Gelişim ve Verim Performansları ile Karkas Kaliteleri. YUTAV 95 Uluslar Arası Tavukçuluk Fuarı ve Konferansı Bildirileri.