

FARKLI GENETİK YAPILI BROYLERLERDE BAZI VERİM ÖZELLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

(Comparison of some production characteristics of different
genotype broilers)

İbrahim ÖZCAN*

SUMMARY

Live weights, feed consumption, feed conversion, slaughter and carcass characteristics of four different genotypes were investigated in Lalahan Livestock Research institute. In the experiment 416 chicks were used.

The animals were fed with 22 CP and 3000 Kcal/Kg M.E. ration on days 0 - 21, and 20 CP and 3150 Kcal/Kg M.E. ration on days 22 -45.

At the end of the experiment average live weights of the groups were 1960, 1973, 2059 and 1919 g. respectively. Total feed consumption and feed conversion in the groups were determined as 3865, 3668, 4024, 3909 g. and 1.97, 1.85, 1.95 and 2.01 respectively. Carcass weights of groups were found 1414, 1415, 1449 and 1429 g. respectively.

The observed, values in group of Erbro were estimated lower than the other genotypes.

Key words: Broiler, carcass, production values.

ÖZET

Bu araştırmada dört farklı genotipin (Avian farm, Hybro, Ross PM3, Erbro) canlı ağırlık, yem tüketimi, yemden yararlanma ve kesim-karkas özellikleri incelenmiştir. Denemede toplam 416 adet civciv kullanılmıştır. Hayvanlar 0 - 21 günler arasında % 22 SHP ve 3000 Kcal/kg M.E. ' li yem, 22 - 45 günler arasında % 20 SHP ve 3150 Kcal/kg M.E. içeren yemlerle ad libitum olarak beslenmiştir.

Araştırma sonucunda gruplarda ortalama canlı ağırlık değerleri sırasıyla 1960, 1973, 2059 ve 1919 g, toplam yem tüketimleri 3865, 3668, 4024 ve 3909 g., yemden yararlanma oranları ise 1.97, 1.85, 1.95 ve 2.01 olarak bulunmuştur.

* : Dr., Vet. Hekim., Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, ANKARA.

Gruplara ait karkas ağırlıkları 1414, 1415, 1449 ve 1429 9, karkasta fire değerleri ise % 0.99, 0.80, 0.88 ve 0.99 olarak belirlenmiştir.

Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü'nde yapılan bu çalışmada Erbro genotipinin verim değerleri diğerlerinden düşük bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Broiler, karkas, verim özellikleri.

GİRİŞ

Türkiye'de tavukçuluk sektöründe yıllar önce modern teknik ve yöntemlerden uzak bir yetiştiricilik yapılmıştır. Bu sektör son yıllarda ihtiyacın artmasına bağlı olarak gelişmek zorunda kalmıştır. Buna rağmen bugüne kadar yapılan bazı ıslah araştırmalarından iyi netice alınamamış, dolayısı ile bu sektörde damızlık temininde dışa bağımlılık devam etmiş ve halen devam etmektedir.

Dünyada etçi ve yumurtacı üstün verimli ırkları ellerinde tutan çok az sayıdaki firmaların teknolojinin son imkanlarını da kullanmaları yanında verim üstünlüğünü geliştirdikleri bu ırkları diğer ülkelere satmaları, bir çok ülkede yüksek masraflara malolan ve uzun süren genetik çalışmaları engellemekte veya kısa sürede bu çalışmalardan vaz geçilmesine sebep olmaktadır. Araştırma geliştirme çalışmalarının gelişmekte olan diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiyede de yetersiz olduğu veya nicel ve nitel yönden etkin sonuç almak büyük maliyet ve sabır gerektirdiğinden genellikle başarısızlıkla sonuçlandığı bilinmektedir. Son yıllarda broiler üretiminde oldukça fazla bir atılım gösteren yetiştiriciler özellikle etlik civciv temininde güçlük çekmektedir. Her geçen gün nüfusu Dünya nüfus artışından fazla olarak artan Türkiye'de halkın dengeli beslenmesi hatta sadece beslenmesi için mevcut üretimin yetersiz olması nedeni ile bütün sektörlerde olduğu gibi kanatlı yetiştiriciliğinde de düzenli ve planlı bir gelişmeye ihtiyaç vardır. Son 30 yıldan beri ve özellikle 1980' den sonra tavukçulukta görülen hızlı üretim artışı ve bir çok sorunun temelden çözümlenememesi nedeniyle sıkıntılar üreticileri devamlı bir tedirginliğe itmektedir. Bilhassa damızlık teminindeki tam dışa bağımlılık her zaman olduğu gibi günümüzde de bazı çalışmaların yapılması gerektiğini apaçık ortaya koymaktadır. Bu cümleden olarak 2000 yılında komşu ülkelerin ve Türkiye'nin ihtiyaçlarını karşılamaya hazırlanmalı ve bu zorunluluk hissedilmelidir. Yıllık % 1.9 - 2.2 arasında nüfus artışı ile 2000 yılında yaklaşık nüfusu 67.7 milyon olması tahmin edilen Türkiye' de son yıllarda gelir düzeyinin de biraz yükselmesine bağlı olarak artması tahmin edilen tavuk eti ve tavuk ürünleri

tüketimine cevap verebilecek planlamanın yapılması gerekmektedir. Bu araştırma Türkiye'de yapılan çalışmalarla oluşturulan yerli broyler hattı Erbro ile tavuk yetiştiriciliğinde oldukça yaygın kullanılan diğer bir kaç ithal genotipin bazı verimler yönünden karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır.

LİTERATÜR BİLDİRİŞLERİ

Azahan {1985), birkaç yıl sürdürdüğü çalışmasında eşit sayıda erkek ve dişi broylerleri 8 hafta süre ile beslemiş yıllar arasında fark gözleyememiştir. Erkeklerin karkas ağırlığını dişilere göre yaklaşık % 20 daha ağır bulmuştur. Araştırmacı iç organlı vücut ağırlığının canlı ağırlığa oranını erkeklerde % 69.6, dişilerde % 69.9; karkas oranlarında % 76.6 ve 77.4 olarak bulmuştur. Pişirilmiş karkasta et-kemik oranı erkeklerde % 3.40, dişilerde 3.49, yenilebilir et miktarının canlı ağırlığa oranı her iki cinsiyette % 43 olarak tespit edilmiştir. Aynı çalışmada her iki cinsiyet grubunda da iç organların yenilebilir karkasa oranı arasındaki fark çok düşük bulunmuştur.

Garcia ve arkadaşları (1993), 3 hattan 1200 broyler üzerinde yaptıkları bir çalışmada bir gruba 3.020 -3.270 Kcal/kg, diğer gruba 2.950-3080 Kcal/kg M.E.li yem yedirmişler ve 49 günlük besi sonunda yüksek enerjili yemle beslenen hayvanlarda yem tüketimini fazla bulmuşlar ancak yemden yararlanma bakımından gruplar arasında fark gözlememişlerdir.

Taboada ve arkadaşları {1988), talaş altlıklı kümese farklı yoğunlukta (14 - 18 adet hayvan/m²) hayvan koyarak 2609 hayvan üzerinde yaptıkları çalışmada 56 günlük beside canlı ağırlık, karkas ağırlığı ve karkas kalitesi bakımından gruplar arasında fark olmadığını bildirmektedirler. Göğüste su toplama 1. grupta % 66.6, ikinci grupta % 58.3 olarak bulunmuştur. Araştırmacılar karkas ağırlığı ile kesim öncesi canlı ağırlık, göğüs eti ağırlığı ile karkas ağırlığı, karkasta et-but arasındaki ilişkiler yönünden her iki grup arasında fark bulamamışlardır.

Avila ve ark. {1995), Arbor Acres, Pilch, Cobb ve Hubbard hatlarından 2386 adet ticari broyler üzerinde yaptıkları çalışmada 49. gün canlı ağırlığı 2386 g, karkas ağırlığını 1835 g, karın yağını 74.44 g, karkas randımanını % 76.8, karın yağının vücut ağırlığına ve içorganlı vücut ağırlığına oranlarını % 3.13 ve 4.08 olarak bulmuşlardır. Aynı çalışmada bir kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yem 2.08 kg olurken besi süresi sonunda yaşama gücü % 95.47 olarak bulunmuştur. Denemede Pilch

hattının diğer ırklardan üstün olduğu tüm gruplarda erkeklerin canlı ağırlık ve karkas ağırlığı bakımından dişilerden önemli oranda farklı olduğu belirlenmiştir. Araştırmacılar erkeklerin yemden yararlanma ve yağsız karkas özelliği bakımından dişilerden önemli ölçüde üstün olduklarını bildirmektedirler.

Vereijken (1995), vücut yapısına göre puanlama için 3300 adet broyleri 6 hafta süre ile besleyip en zayıfa 1, en iyiye 4 numara koyarak 4 grup üzerinde yaptığı çalışmasında göğüs eti ortalamalarını 268, 293, 312 ve 335 g, göğüs etinin canlı ağırlığa oranını % 13.9, 14.2, 14.7 ve 15.2 olarak bulmuştur. Araştırmacı vücut yapısı puanı, canlı ağırlık, karkas ağırlığı, göğüs eti ağırlığı, karkas randımanı, göğüs eti oranı için kalıtım derecelerini 0.36, 0.51, 0.41, 0.41, 0.39 ve 0.54 olarak saptamıştır. Yine bu çalışmada karkas ağırlığı, göğüs eti ağırlığı, karkas ve göğüs eti oranları ile vücut ağırlığı arasındaki genetik korelasyonları 0.95, 0.67, 0.21 ve 0.05 olarak bulunmuştur.

Shanawany (1993), tarafından yapılan bir çalışmada 4 farklı altlıkta (kum, talaş, talaş + yosun, yosun) yetiştirilen broylerlerin 8. hafta canlı ağırlıkları 1944, 2051, 2104 ve 2192 g olarak bulunurken, gruplar arası karkas oranları bakımından fark olmadığı tespit edilmiştir. Karkas kalitesi puanının altlığın su tutma kapasitesi ile pozitif bir paralellik gösterdiği, ayrıca altlığın su tutma kapasitesi arttıkça göğüs zedelenmesinin azaldığı gözlenmiştir. Araştırmacı altlıkların su tutma kapasitelerini % 10, 100, 200 ve 300 olarak bildirmektedir.

Richter (1989), tesadüfen seçerek besiye aldığı broylerlerde 49 gün süren denemesinde canlı ağırlık ortalamasını 1600 g, karkas randımanını % 73 ve bir kg tavuk eti için tüketilen yem miktarını 6.5 kg olarak saptamıştır.

Fries ve Kobe (1994), değişik altı sürüden tesadüfen seçtikleri 5996 adet tavuk karkası üzerinde yaptıkları çalışmalarda karkas ağırlıklarını (taşlık dahil) 1307, 1170, 1211, 1079, 1124, 1006 g, besi süresince ölüm oranını % 4.47, 5.02, 3.00, 5.09, 3.42 ve 4.05, kesimhaneye taşıma esnasında ölüm oranlarını % 0.41, 0.35, 0.65, 0.14, 0.67 ve 0.29 olarak bulurlarken, tüketime sunulamayacak bozuk karkas oranlarını ise % 1.36, 1.89, 3.05, 0.53, 1.20 ve 1.39 olarak tespit etmişlerdir.

Sing ve ark. (1984), dört değişik (PB1 -PB2 ve melezleri) gen grubunda yaptıkları bir çalışmada erkeklerle (30 Adet) dişilerin (30 Adet) 8. hafta canlı ağırlık ile karkas ağırlığı ve oranı bakımından karşılaştırılmasında gen grupları arasındaki farklar önemsiz bulunmuş, ancak gruplar içinde aynı özellikler bakımından cinsiyetler arası farklar önemli bulunmuştur. Randıman ile canlı ağırlık arasında cinsiyetlere göre pozitif bir korelasyon (0.41, 0.82) olduğu belirlenmiştir.

Brake ve arkadaşları (1993), normal Arbor Acres erkekleri ile yavaş tüylenen aynı ırk dişilerin melezlemesinden elde edilen erkek ve dişi civcivler üzerinde yaptıkları çalışmada 28, 35, 42 ve 49. gün canlı ağırlıkları erkeklerde 989, 1495.8, 1911.5, 2547.4 g, dişilerde 937.6, 1300.8, 1637.2 ve 2172.4 g., sıcak karkas ağırlık ve oranlarını erkeklerde 624.3, 986.5, 1308.4, 1789.3 g ve % 63.1, 65.9, 68.4, 70.2, aynı değerleri dişilerde 593.8, 851.6, 1113.9, 1534.2 g ve % 63.3, 65.4, 68.0 ve 70.6 olarak bildirmişlerdir. Karkaslarda karın yağı oranları erkeklerde % 1.2, 1.3, 1.7 ve 2.1, dişilerde % 1.5, 1.5, 1.9 ve 2.2 olarak saptanmıştır. Araştırmacılar denemeye bir günlük civciv için 0.093 m² , lik alan ayırarak, 0 -3 haftalarda 26.7 °C, 3 - 7 haftalarda 21. 1 °C' lik çevre sıcaklığı uygulamışlar ve deneme süresince 23 saat aydınlatma uygulamışlardır. Bu çalışmada 0 - 21 gün arası 23.0 % ham proteinli, 21 - 49 gün arasında % 20 ham proteinli ve deneme süresince 3201 Kcal/kg M.E' li yem yedirilmiştir.

Skrivan ve Tomova (1992), Ross 208, Ross PM3 ve Hybro ırklarında toplam 396 adet erkek broyler üzerinde yaptıkları bir çalışmada 5 ve 8. hafta canlı ağırlıklar 1197, 1200, 1211 ve 2420, 2346, 2356 g, karkas ağırlıkları 749, 730, 764 ve 1603, 1584, 1494 g olarak belirlenirken, karkas oranları 5. haftada % 70.4, 68.9, 71.4, 8. haftada % 71.7, 73.2, 69.7; göğüs eti ağırlıkları da 5. haftada 121, 107, 112 g, 8. haftada 279, 268 ve 272 g. olarak saptanmıştır. Araştırmacılar göğüs etinin canlı ağırlığa oranlarını ırklara göre 5. haftada % 23.7, 22.5, 23.3, 8. haftada % 26.7, 27.0 ve 26.3 olarak bildirmişlerdir. Gruplar arası farklar canlı ağırlık için önemli (P<0.05), karkas ağırlığı için 5. ve 8. haftada önemli (P<0.01) ve (P<0.05), göğüs eti ağırlığı 5. haftada önemli (P<0.01) ve karkas oranı bakımından ise her iki haftada da önemli (P<0.05) bulunmuştur.

Sizemore ve Siegel (1993), dört ticari broyler melezi (R x AA, IR x P, V x V, P x P) ile yaptıkları çalışmada 3. haftada ortalama canlı ağırlıkları genotiplere göre 427-612 g., yem tüketimini 582-811 g., yemden yararlanma

değerini 1.24 - 1.36 ve 7. haftada canlı ağırlığı 1186 - 1912 g., yem tüketimini 2435-3793 g., yemden yararlanma değerini ise 1.86-2.12 olarak tespit etmiş, karkas ağırlıklarını ise en düşük 812 g. (% 68.4), en yüksek 1384 g. (% 72.3) olarak bildirmişlerdir.

Tomasoviç (1992), Yugoslav ırkları Prolux Bro, Jata ile Hybro genotipleri üzerinde yaptığı ve 53 gün sürdürdüğü besi çalışmalarında kesim öncesi canlı ağırlık ortalamalarını 1484, 1695 ve 1810 g, sıcak karkas ağırlığını 973, 1112 ve 1205 g, göğüs etinin karkasa oranını % 26.0, 26.3 ve 26.7, karkasta fire oranını % 0.9, 1.1 ve 0.8 olarak bildirmektedir. Araştırmacı Prolux broyler genotipinde göğüs eti protein değerinin diğer genotiplere göre önemli derecede yüksek olduğunu tespit etmiştir.

Meşhur (1989), yapmış olduğu bir çalışmada Türkiye' de tavuk eti tüketiminde tüm piliç tercihinin oldukça yüksek (% 76), parçalanmış tavuk ürünleri tüketiminin ise % 20 civarında olduğunu bildirmektedir. Araştırmacının Ankara'da tavuk eti ve ürünleri ile ilgili tüketim anketinde % 73.68 göğüs-but, % 10.64 taşlık-ciğer, % 5.85 boyun, % 5.54 kanat ve % 4.25 fletö tükettiği sonucuna vardığı bildirilmektedir.

Nazlıgül ve ark. (1993), broyler piliçlerde karın yağına cinsiyet ve karkas ağırlığının etkisini inceledikleri bir çalışmada 193 hybro genotipli broyleri kullanmışlardır. 49. gün karkas ağırlıklarının erkeklerde 1394.4 g., dişilerde 1208.6 g olduğu ve cinsiyetler arasında karın yağı oranı bakımından farkın önemsiz olduğu bildirilmektedir.

Özcan ve Ünal (1989), Lalahan'da yetiştirilen Erbro genotipindeki broylerlerde yaptıkları bir çalışmada gruplarda yaşama gücünü 5. haftada % 97.7, 93.8, 98.4 ve 100.00, 7. haftada % 95.3, 93.3, 98.4 ve 99.2 olarak bildirmektedirler. Araştırmacılar canlı ağırlık değerlerini 5. haftada 1059.3, 1162.9, 1192.8 ve 1193.4 g, 7. haftada 1843.5, 1920.3, 1985.8 ve 1983.6 g olarak belirlemişlerdir.

Yelmen ve Kovan (1989), Yerli hibrit Erbro ile yabancı iki genotipi (H1-H2) bazı verimleri yönünden karşılaştırdıkları çalışmalarında 6. hafta canlı ağırlıkları 1400, 1416 ve 1391 g, yemden yararlanmayı 1.91, 1.94 ve 1.88, yaşama gücü değerlerini ise % 96.5, 95.5 ve 95.0 olarak bildirmişlerdir.

Koçak ve ark. (1991), diatomit ve talaşı atlık olarak kullandıkları bir çalışmada Erbro genotipindeki broyler piliçlerin 5. hafta canlı ağırlık

değerlerini diatomit ve talaşta 1075.3 - 1149.3 g, 7. hafta değerlerindeki 1747.1 ve 1844.1 g olarak saptarken, aynı çalışmada yemden yararlanma oranlarını 2.16, 2.00 ve 2.42, 2.23, yaşama gücü değerlerini ise % 99.4, 100.0 ve 90.6, 100.0 olarak bildirmektedirler.

Çetin (1990), farklı yerleşim Sıklığının broylerlerde performans ve altlık kalitesine etkisini incelediği çalışmasında sonbahar dönemi canlı ağırlık, toplam yem tüketimi, yemden yararlanma ve ölüm değerlerini 5. haftada 1193.3 g, 3118 g, 2.61 ve % 7, 7. haftada aynı değerleri sırasıyla 1785.0 g., 5244 g, 2.93 ve % 11 olarak bildirmektedir.

MATERYAL VE METOT

Materyal:

Araştırmada besiyeye alınan Erbro genotipi Erbeyli İncir Araştırma Enstitüsünden, diğer üç ticari melez ise piyasadan temin edilmiştir. 45 günlük besi süresince tüketilen yem Ankara Yem Sanayii Yem Fabrikasından alınmıştır.

Metot:

Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü tavuk yetiştirme şubesi kümeslerinde yürütülen bu çalışmada değişik ticari firmalardan temin edilen 416 adet civciv (Ross PM3 96, Avian Farm 110, Hybro 110 adet) ve İncir Araştırma Enstitüsünden temin edilen 1 00 adet Erbro günlük civciv kullanılmıştır. Civcivler talaş altlıklı bölmelere tesadüf parselleri deneme desenine uygun olarak yerleştirilmiştir. Civciv yerleşim sıklığı 13 adet civciv/m² olmuştur. 23 A + 1 K aydınlatma uygulanan bütün gruplara 0 - 20 gün % 22 ham proteinli 3000 Kcal/kg ME' li, 20 - 45. günler arasında ise % 20 ham proteinli ve 3150 Kcal/kg ME' li toz yem ve taze içme suyu ad libitum olarak verilmiştir. 3. haftadan sonra her hafta aynı gün ve saatte yem tüketimleri, canlı ağırlıkları rastgele sayıda erkek ve dişi 2 grama hassas tartı aleti ile belirlenmiştir. Hayvanların tartımları denemenin bittiği 45. günde hayvanlar 6 saat aç bırakıldıktan sonra eşit sayıda erkek ve dişiler kesime ayrılarak kesim değerleri belirlenmiştir. Kesim öncesi canlı ağırlıkları alınan hayvanlar kesimi müteakip iç organlı, iç organları çıkartıldıktan sonra sıcak karkas tartıları alınarak + 4 °C' de 24 saat bekletildikten sonra soğuk karkas ağırlıkları alınmış, bu süredeki karkas ağırlık kaybı fire olarak belirlenmiştir.

Denemenin istatistik değerlendirilmesinde Varyans Analizi, Duncan ve testlerinden yararlanılmıştır (6- 1 0).

BULGULAR

Araştırmanın 21, 28, 35, 42 ve 45. günlerinde gruplarda yaşama gücü, yem tüketimleri, günlük yem tüketimleri, yemden yararlanma değerleri, canlı ağırlık değerleri belirlenmiştir. Kesimden önce ve sonra ise kesim öncesi canlı ağırlık, kesimden sonraki ağırlık (kan, tüy, telek, baş ve ayaklar hariç), sıcak karkas ve soğuk karkas ağırlıkları ile soğukta beklemeden oluşan fire miktarları her grupta ayrı ayrı belirlenmiştir.

Yaşama gücü değerleri Tablo 1 incelendiğinde genelde en yüksek değerler % 98.4 ile Avian farm ırkına ait olduğu gözlenmektedir. 21. gün değerleri Avian farm, Hybro, Ross PM₃ ve Erbro gruplarında % 98.18, 96.36, 98.95, 98.0, aynı gruplarda 45. gün değerleri ise 98.18, 95.54, 92.70 ve 95.00 olarak belirlenmiştir. Besi sonu yaşama gücünün en düşük olduğu grup ise tablodan da izleneceği üzere % 92. 70' lik değerle Ross PM₃ grubuna aittir.

Yem tüketimi ve değerlendirmesi ile ilgili bilgiler için Tablo 3 incelendiğinde toplam yem tüketim değerleri 0 - 21 gün için Avian farm, Hybro, Ross PM₃ ve Erbro genotiplerinde sırayla 810.6, 782.8, 726.9 ve 823.4 g, 0 - 35. gün değerleri 2337.3, 206.7, 2188.0 ve 2328.8 g, 45. günde ise 3865.4, 3667.8, 4024.4 ve 3909.1 g olarak saptanmıştır. Rakamlardan anlaşılacağı üzere en yüksek yem tüketim değerleri 21. günde 823.4 g ile Erbro grubuna ait olurken en düşük değer 726.9 g ile Ross PM₃ grubuna aittir. 45. gün toplam yem tüketim değerleri incelendiğinde en yüksek değerler 4024.4 g ile Ross PM₃ grubuna, en düşük değerler ise 3667.8, g ile Hybro grubuna ait olduğu görülmektedir.

Bir kg canlı ağırlık için tüketilen yem miktarları aynı tablodan incelendiğinde 21. güne ait değerlerin Avian farm, Hybro, Ross PM 3 ve Erbro genotiplerinde sırasıyla 1.54, 1.79, 1.56 ve 1.71 olduğu, 35. gün yemden yararlanma oranları 1.86,1.93, 1.68 ve 1.81' dir. Araştırma sonu (45. gün) aynı değerler ise 1.97, 1.85, 1.95 ve 2.01 olarak belirlenmiştir. Deneme sonucunda d ört grup içerisinde en iyi yem değerlendirme oranını 1.85 değeri ile Hybro genotipi, en kötü oranı ise 2.01 değeri ile Erbro genotipi göstermişlerdir. Avian farm ve Ross PM₃ genotiplerinin değerleri birbirlerine çok yakın bulunmuştur.

FARKLI GENETİK YAPILI BROYLERLERDE BAZI VERİM ÖZELLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Tablo 1. Farklı genetik yapıli broylerlerde yaşama gücü değerleri (%).

Genotip	21. gün	28. gün	35. gün	42. gün	45. gün
Avian Farm	98.18	98.18	98.18	98.18	98.18
Hybro	96.36	95.45	94.45	94.54	94.54
Ross PM3	98.95	97.91	97.91	92.70	92.70
Erbro	98.00	97.00	96.00	95.00	95.00

Yapılan bu araştırmada gruplara ait canlı ağırlık değerleri Tablo 2' de verilmiştir. Tablodan da izleneceği gibi 21. güne ait Avian farm, Hybro, Ross PM₃ ve Erbro genotiplerinde canlı ağırlık değerleri 525.9, 435.6, 464.8 ve 480.6 g olarak belirlenmiştir. Yapılan analizlere göre 21. gün canlı ağırlık değerleri bakımından gruplar arasındaki fark önemli bulunmuştur ($P>0.05$). 35. gün canlı ağırlık değerleri yukarıdaki sıralamaya göre 1256.2, 1141.3, 1297.2 ve 1282.4 g olarak belirlenirken gruplar arası fark Hybro genotipi hariç önemsiz bulunmuştur. En iyi değeri 1297.2 g ile Ross PM₃ gösterirken diğer iki genotip (Avian farm, Erbro) buna benzerlik göstermiştir. En düşük ve diğerlerine göre farklı değer ise Hybro genotipine aittir. Denemenin 45. günü yani son tartıda canlı ağırlık değerleri aynı sıralama ile 1959.7, 1973.0, 2059.1 ve 1941.0 g olurken gruplar arası fark önemsiz bulunmuştur. Bu tartı döneminde en iyi canlı ağırlık değerini 2059.1 g ile Ross PM₃ genotipi göstermiştir.

Kesim özellikleri bakımından gruplar karşılaştırıldığında, Tablo 4 incelendiğinde görüleceği üzere kesim öncesi canlı ağırlık değerlerinin Avian farm, Hybro, Ross PM₃ ve Erbro genotiplerinde sırasıyla 1944.0, 1896.8, 1991.3 ve 1992.1 g, kesimi müteakip iç organlarının toplam ağırlıkları yine aynı sırayla 225.6, 200.8, 257.8 ve 267.4 g, iç organların kesim öncesi canlı ağırlığa oranları ise % 11.6, 10.6, 12.9 ve 13.4 olarak belirlenmiştir. İç organlar değerleri incelendiğinde en iyi değeri % 10.6 ile Hybro genotipi göstermiştir. Bu değer bakımından en kötü sonucun ise % 13.4 ile Erbro genotipine ait olduğu saptanmıştır. Sıcak karkas değerleri bakımından ırkların değerleri 1413.8, 1414.4, 1449.0 ve 1428.8 g olarak belirlenirken gruplar arasında yapılan analizlere göre fark bulunmamıştır. Sıcak karkas ağırlığı bakımından en yüksek değer Ross PM₃' e, en düşük değer ise Avian farm genotipine ait olduğu tespit edilmiştir. Sıcak karkasların kesim öncesi canlı ağırlıklara oranları ise sıra ile % 72.7, 74.6, 72.8 ve 71.7 olarak belirlenirken en iyi sıcak karkas oranı değerini Ross PM₃ genotipi vermiştir.

Soğuk hava ortamında (+4 °C) 24 saat bekletildikten sonra yapılan tartımlarda soğuk karkas ağırlıkları tablodaki genotip sıralamasına göre 1399.9, 1403.0, 1436.2 ve 1415.3 g, soğuk karkasların kesim öncesi canlı ağırlıklara oranları da % 72.0, 74.0, 72.1 ve 71.0 olarak bulunmuştur. Soğuk karkas ağırlıkları bakımından gruplar arasında önemli bir farkın olmadığı ve en iyi değer Ross PM₃' ün verdiği saptanmıştır. Kesim özellikleri bakımından gözönünde tutulan son değer firedir (sıcak karkasın

FARKLI GENETİK YAPILI BROYLERLERDE BAZI VERİM ÖZELLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Tablo 2. Farklı genetik yapıları broylerde canlı ağırlık ortalamaları (g).

Genotip	G Ü N L E R																		
	21. gün				28. gün				35. gün				42. gün		45. gün				
	n	\bar{X}	\pm	$S\bar{X}$	n	\bar{X}	\pm	$S\bar{X}$	n	\bar{X}	\pm	$S\bar{X}$	n	\bar{X}	\pm	$S\bar{X}$			
Avian Farm	20	525.9 ^{a**}	17.68		20	825.6 ^{ab}	20.77		20	1256.2 ^{a*}	30.11		20	1855.7	30.76		20	1959.7	30.04
Hybro	20	435.6 ^{b**}	20.19		20	729.5 ^{c**}	23.52		20	1141.3 ^{b**}	40.83		20	1704.2	38.63		20	1973.0	45.81
Ross PM3	20	464.8 ^{ab}	25.77		20	867.5 ^a	20.43		20	1297.2 ^{a**}	35.03		20	1837.3	44.78		20	2059.1	55.99
Erbro	20	480.6 ^{ab}	20.52		20	744.7 ^{cb**}	20.77		20	1282.4 ^{a**}	31.21		20	1798.4	53.55		20	1941.0	67.17
F		3.15*				6.67**				4.19**				2.49				0.99	

a, b, c : Aynı sütunda farklı harfler taşıyan değerler önemlidir.

** : P<0.01 * : P<0.05

Tablo 3. Farklı genetik yapıları broylerlerde yem değerleri.

Yem	Genotip	T A R T I G Ü N L E R İ				
		0-21. gün	0-28. gün	0-35. gün	0-42. gün	0-45. gün
Yem Tüket. (g)	Avian Farm	810.6	1443.6	2337.1	3386.3	3865.4
	Hybro	782.8	1329.2	2206.7	3186.7	3667.8
	Ross PM3	726.9	1340.8	2188.0	3526.3	4024.4
	Erbro	823.6	1411.3	2328.8	3427.1	3909.1
Günlük Yem Tüketimi (g)	Avian Farm	38.60	51.55	66.77	80.62	85.89
	Hybro	37.27	47.47	63.05	75.87	81.55
	Ross PM3	34.61	47.88	62.51	83.96	89.43
	Erbro	39.20	50.40	66.53	81.60	86.87
Yemden Yararlanma	Avian Farm	1.54	1.75	1.86	1.82	1.97
	Hybro	1.79	1.82	1.93	1.87	1.85
	Ross PM3	1.56	1.55	1.68	1.92	1.95
	Erbro	1.71	1.82	1.81	1.90	2.01

FARKLI GENETİK YAPILI BROYLERLERDE BAZI VERİM ÖZELLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Tablo 2. Farklı genotiplerin bazı kesim özellikleri.

GENOTİP	n	K E S İ M D E Ğ E R L E R İ													
		Kesim Öncesi		Diressing*			İç Organlar		Sıcak Karkas			Soğuk Karkas		Fire***	
		Canlı Ağırlık (g)		Ağırlık (g)		Oran**	Ağ. (g)	Oran**	Ağırlık (g)		Oran**	Ağırlık (g)			Oran**
		\bar{X}	\pm S \bar{X}	\bar{X}	\pm S \bar{X}	%	\bar{X}	%	\bar{X}	\pm S \bar{X}	%	\bar{X}	\pm S \bar{X}		%
Avian Farm	10	1944.0	183.4	1639.4	147.8	83.83	225.6	11.6	1413.8	131.1	72.7	1399.8	129.3	72.0	0.99
Hybro	10	1896.8	233.5	1615.2	190.2	85.15	200.8	10.6	1414.4	170.2	74.6	1403.0	170.8	74.0	0.80
Ross PM3	10	1991.3	147.3	1706.8	137.1	85.71	257.8	12.9	1449.0	125.4	72.8	1436.2	124.2	72.1	0.88
Erbro	10	1992.1	174.9	1696.2	162.1	85.14	267.4	13.4	1428.8	117.9	71.7	1415.3	118.8	71.0	0.94

P<0.05

* : İç organları çıkarılmamış gövde.

** : Alınan değerlerin kesim öncesi canlı ağırlığa oranıdır.

*** : Sıcak karkasın + 4 °C de 24 saat beklemesinden oluşan kayıp.

24 saat + 4 °C' de bekletilmesinden doğan ağırlık kaybıdır). Fire değerleri bakımından Avian farm, Hybro, Ross PM3 ve Erbro genotiplerinde bulgular % 0.99, 0.80, 0.88 ve 0.94 olarak belirlenmiştir. Gruplar arasında fire değerleri bakımından farkın önemli olmadığı, değerlerin birbirine oldukça yakın olduğu tespit edilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmada genetik grup sıralamasına göre (Avian Farm, Hybro, Ross PM3 ve Erbro) 5. hafta yaşama gücü değerleri, Yelmen ve Kova' nın 5. hafta için bildirdikleri % 96.5 ve 95.01 Avila ve arkadaşlarının bildirdikleri % 95.47, Çetin'in bildirdiği % 93.0, Koçak ve ark' nın bildirdikleri % 96.0 değerlerden yüksek olarak belirlenirken Özcan ve Ünal' ın bildirdikleri aynı hafta değerlerine (97.7, 93.8, 98.4 ve 100.0) benzer bulunmuştur. 45. gün için belirlenen değerler ise Özcan ve Ünal ile Fires ve Kobe' nin bildirdiklerine benzer bulunurken, Çetin' in 7. hafta için bildirdiği değerden oldukça yüksek Koçak ve Özcan' ın bildirdikleri değerden düşük olarak belirlenmiştir.

Canlı ağırlık değerleri incelendiğinde görüleceği üzere belirlenen 3. hafta değerlerinin Sizemore ve Siegel' in bildirdiği değerden düşük olduğu, 5. hafta değerlerimizin ise Özcan ve Ünal, Skriven ve Tomavanın bildirdiklerine benzer olduğu Çetin, Koçak ve ark.nın bildirdiklerinden yüksek olduğu anlaşılmaktadır. 45. gün canlı ağırlık değerlerinin Özcan ve Ünal' ın aynı gün için bildirdiğinden yüksek, Yelmen ve Kovan 6. hafta için, Tamasoviç' in 53. gün için bildirdiklerinden hayli yüksek olduğu, Richter' in 49. gün, Brake ve ark. 42. gün, Sizemore ve Siegel ile Koçak ve Özcan' ın 7. hafta için bildirdikleri değerlerden yüksek olduğu belirlenmiştir.

0 - 21 gün arasındaki sürede yemden yararlanma oranları incelendiğinde bulunan değerlerin Sizemore ve Siegel' in bildirdiklerinden yüksek olduğu, 5. hafta yem tüketim miktarlarının da Çetin' in bildirdiği değerden hayli düşük olduğu, aynı haftaya ait yemden yararlanma oranlarının ise Yelmen ve Kovan' ın değerlerine benzer olduğu, Koçak ve ark.' nın bildirdiklerinden biraz iyi, Çetin' in bildirdiğinden daha iyi olduğu saptanmıştır. Araştırmada belirlenen 45. gün yem tüketimi değerleri Sizemore ve Siegel' in bildirdiklerinden yüksek olurken, Çetin' in 7. hafta için bildirdiği değerden düşük bulunmuştur. Aynı haftaya ait yemden yararlanma oranları ise Çetin, Koçak ve ark, Avila ve ark. ile Sizemore ve Siegel'in bildirdikleri değerden daha iyi olduğu anlaşılmaktadır.

Gerek karkas ağırlıkları, gerekse sıcak karkasın canlı ağırlıklara oranları incelendiğinde karkas ağırlıklarının Nazlıgöl ve ark., Fries ve Kobe, Sizemore ve Siegel (49. gün) ile Tomasoviç' in (53. gün) bildirdikleri değerler yüksek olduğu belirlenmiştir. Bulunan karkas oranları da Azahan ve Avilanın bildirdiklerinden düşük, Richterin değerlerine benzer, Brake ve ark., Skrivan ve Tomava' nın (35. gün), Sizemore ve Siegel (49. gün) ile Tomasoviç' in (53. gün) bildirdikleri değerlerden yüksek olarak bulunmuştur. Sizemore ve Siegel' in 7. hatta da R x AA ve IR x P melezleri için bildirdikleri değerlerin bulunan değerlere benzerlik gösterdiği ifade olunabilir. Dene- me sonucunda karkas firesi olarak belirlenen değerlerin Tomasoviç' in bil- dirdiği değerlere benzerlik gösterdiği anlaşılmaktadır.

Canlı ağırlık, yem tüketimi, yemden yararlanma, kesim ve karkas değerlerindeki farklılıkların genotip farklılığına bağlı olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak; yaşama gücü, canlı ağırlık, yem tüketimi, yemden yararlanma ve kesim-karkas verilerinin gözönüne alınması ile yapılan değerlendirmede en iyi değeri Hybro genotipi gösterirken, Avian farm ve Ross PM3 'değerlerinin birbirleri ile benzer oldukları, bu iki genotipin Hybro genotipinden biraz düşük ve Erbro genotipinden ise üstün oldukları belirlenmiştir. Araştırmada en düşük değeri gösteren yerli broyler genotipi olan Erbro hattında genetik iyileştirmenin sağlanması için çalışmaların sürdürülmesi ve benzer araştırmaların yapılmasının yararlı olacağı kanaatine varılmıştır.

LİTERATÜR LİSTESİ

1. ANONYMOUS (1995): Watt Poultry Statistical Year book-95 .Poultry İnternational 34 -38.
2. AVİLA, V. S., LEDUR, M. C., BARİONA, W. Jr., SCHMİDT, G. S., COSTA C. N. et all (1995): Growth and Carcass Quality in Broilers of Commercial Strains. Animal Breed. Abst. 63-0331-62-8-4761.
3. AZAHAN. E. (1985) : Carcass Yield of Broilers. Animal Breed. Abst. 53-8 5373.
4. BRAKE, J., HAVESTEİN. G. B., SCHEİDELER, S. E., FEREKET. P. R. and RİVES, D. V. (1993): Relationship of Sex. Age and Body Weight to Broiler Carcass Yield and Offal Production. Poultry Sci. 93 -72 -1137.

5. ÇETİN, İ. (1990): Broiler Üretiminde Farklı Yerleşim Sıklıklarının Mevsimlere Göre Performans ve Altlık Kalitesine Etkisi. A.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü (Doktora Tezi).
6. DÜZGÜNEŞ, O., KESİCİ, T., GÜRBÜZ, F. (1983) : İstatistik Metodları I. A.Ü. Ziraat Fak. Yay. 861. Ankara.
7. FRİES, R., KOBE, A. (1994): Flock-Related Finding at a Broiler Processing Plant. Animal Breed. Abst. 62 -616.
8. GARCÍA, E.A., MENDES, A. A., CURİ, P. R., SİLVA, A.B.P., GONZALES, E., PIAZZI, D. A., SİLVA, A. B. (1992): Effect of Line and Diet on Growth and Carcas Yield in Broilers. Animal Breed. Abst. 1992-61-4574.
9. KOÇAK, D., ÖZCAN, İ., ÇETİN, İ. (1991): Broiler Yetiştiriciliğinde Diatomit Maddesinin Altlık Olarak Kullanılması. Lalahan Hayv. Araşt. Enst. Dergisi 31-1-2-71-86.
10. KUTSAL, A., ALPAN, O., ARPACIK, R. (1990): İstatistik Uygulamalar. A.Ü Veteriner Fak., Ankara.
11. MEŞHUR M. (1989): Ankara Şehrinde Kızartmalık Piliç Pazarlaması. Verimlilik Maliyeti. Uluslararası Tavukçuluk Kongresi 91-10 -20 (Y. Lisans tezi).
12. NAZLIGÜL. A., POYRAZ. Ö., DELİÖMEROĞLU. Y., BAYRAKTAR. M., İŞÇAN. K, (1993) : Broiler Piliçlerde Karnyağı Üzerine Cinsiyet ve Karkas Ağırlığının Etkisi, Lalahan Hayv, Araşt, Enst, Dergisi, 33-3-4-80,
13. ÖZCAN. İ. ÜNAL. S. (1989):Lalahanda Yetiştirilen Erbrolarda Damızlık Yumurta Ağırlığının Kuluçka Randımanı ve Besi Gücüne Etkisi. Lalahan Hayv. Araşt. Enst. Dergisi 29-1-4-53.
14. RİCHTER, G., OCHRİMENKO, C., GRUHN, K. (1989): Carcas Composition and Food Canversion in Poultry. Anim. Breed. Abst. 57-3681.
15. SHANAWANY, M. M. (1993): İnfluence of Litter Water-Holding Capacity on Broiler Weight and Carcass Quality. Anim. Breed. Abst. 61-538.
16. SKRİVAN. M., TOMOVA, E. (1992) : Carcas Quality of Five-to-Eight Week Old Hybro. Ross 208 and Ross PM3 Cockerels Animal Breed Abst.60-3232.
17. SİNG, B., KALSİ, J. S., DHİR, D. S., TREHAN, P. (1984) : Comparison of Some Physical Carcas Characteristics in Pure and Cross-bred Broilers Anim, Breed. Abst. 52-6-3695.
18. SİZEMORE, F. G., SİEGEL. H. S. (1993) : Growth, feed Conversion and Carcas Composition in Fewales of Four Crosses fed Starter Diets With Different Energy Levels and Energy to Protein Ratios. Poultry Sci. 72-2216.

19. TABOODA, P., RADRİGUEZ E., POLANCO G., PEREZ, M. (1988): Carcass Characters of Broilers Reared at Different Housing Densities. *Animal Breed. Abst.* 56-7966.
20. TOMASEVİÇ, D. (1992): A Comparison of Quantitative and Qualitative Meat Characters in the Yugoslavian Hybrids Preluxbro and Jata and Imported Hybrid fowls. *Anim. Breed. Abs.* 60-6111.
21. VEREİJKEN. ALJ. (1995): Genetics of Body Conformation and Breast Meat Yield in Broilers. *Anim. Breed. Abst.* 63-331.
22. YELVEN, S., KOVAN, Ö. (1989) : Et Verimi Yönündeki Dış Kaynaklı Ticari Hibritlerde Erbeyli Zirai Araştırma Enstitüsünde Geliştirilen Yerli Ticari Hibritlerin Özel Sektör ve Kamu Kuruluşlarında Karşılaştırılması. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Ülkesel Tavukçuluk Araştırma Proje Raporları. Cilt 1. Ankara.