

Efeito de genótipo sobre características de qualidade de carne de frangos tipo caipira¹

Claudia Cristina Del Castilho Serra Cruz², Rogério de Carvalho Veloso³, Aldrin Vieira Pires⁴, Cleube Andrade Boari⁴, Carla Aparecida Florentino Rodrigues⁵, Rodolpho de Almeida Torres Filho⁵

¹Parte da dissertação de mestrado do primeiro autor, financiada pela GLOBOAVES, AVIFRAN, CAPES, CNPq e FAPERJ.

²Mestre em Medicina Veterinária – UFF/Niterói, RJ. e-mail: claudiacris82@yahoo.com.br

³Mestre em Zootecnia – UFVJM/Diamantina, MG.

⁴Departamento de Zootecnia-UFVJM/Diamantina, MG.

⁵Departamento de Zootecnia-UFF/Niterói, RJ.

Resumo: A realização deste trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de genótipo sobre as características de qualidade de carne de frangos de corte tipo caipira criados em regime semi-intensivo. Foram utilizados 980 pintos de um dia, machos, de sete genótipos de frango tipo caipira provenientes da linhagem Redbro, sendo eles: Pescoço Pelado - PP (crescimento intermediário), Pesadão Vermelho - PS (crescimento intermediário), Tricolor - TRC (crescimento rápido), Carijó - CG (crescimento rápido), Colorpark - CPK (crescimento rápido), Caboclo - CBC (crescimento lento) e Gigante Negro - GNG (crescimento lento). Foi utilizado delineamento experimental inteiramente casualizado, com quatro repetições de cada genótipo. Aos 91 dias, duas aves por boxe foram escolhidas aleatoriamente e abatidas após 8 horas de jejum. Foram utilizadas amostras de carne de peito para a determinação de pH final, cor (parâmetros $L^*a^*b^*$), força de cisalhamento (FC), capacidade de retenção de água (CRA), perda de peso por cocção (PPC) e composição centesimal (extrato etéreo - EE, proteína, umidade e cinzas). O efeito de genótipo foi avaliado através de análises de variância (ANOVA) e as médias dos tratamentos foram comparadas através do teste de médias SNK. Observou-se efeito de genótipo para pH final, luminosidade (L^*) e extrato etéreo.

Palavras-chave: avicultura alternativa, composição centesimal, criação semi-intensiva

Genotype effect on meat quality characteristics of free-range broilers

Abstract: This work aimed to evaluate the effect of genotype on the quality characteristics of meat from free-range broilers reared in semi-intensive system. We used 980 day-old chicks, males, seven free-range genotypes chicken from Redbro lineage being: Naked Neck - PP (intermediate growth), hulking Red - PS (intermediate growth), Tricolor - TRC (growth), Carijó - CG (growth), Colorpark - CPK (growth), Caboclo - CBC (slow growth) and Giant Black - GNG (slow growth). We used a completely randomized design with four replications of each genotype. At 91 days, two birds per pen were randomly selected and slaughtered after 8 hours of fasting. Samples of breast meat for the determination of final pH, color (parameters $L^* a^* b^*$), shear force (CF), water holding capacity (WHC) by cooking weight loss (PPC), and chemical composition (ether extract-EE, protein, moisture and ash). The genotype effect was evaluated by analysis of variance (ANOVA) and treatment means were compared using the SNK test. Observed genotype effect for final pH, lightness (L^*) and ether extract.

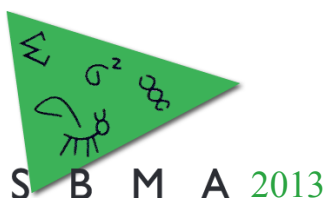
Keywords: alternative poultry production, proximate composition, semi-intensive farming

Introdução

Atualmente há um crescente interesse dos consumidores por carnes com características distintas, que lembrem a carne do frango criado solto, as quais podem ser obtidas mediante produção de aves com desenvolvimento lento e criadas com acesso a piquetes, conhecidas como frangos caipiras. Existem diferentes empresas que atuam no segmento de frango tipo caipira e ofertam produtos com diferentes características.

Essa ave, conhecida por caipira (região Sudeste), colonial (região Sul) ou capoeira (região Nordeste), apresenta características sensoriais diferenciadas das aves criadas em confinamento comercial, com carne de sabor acentuado e menor teor de gordura na carcaça (TAKAHASHI et al, 2006).

A realização do presente trabalho teve como objetivo comparar diferentes genótipos de frangos tipo caipira quanto às características de qualidade de carne, sendo avaliados genótipos selecionados para



X Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal

Uberaba, MG – 18 a 23 de agosto de 2013

crescimento rápido, intermediário e lento, todos criados sob as mesmas condições, em sistema semi-intensivo e de acordo com o preconizado para criações de aves tipo caipira.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no setor de Avicultura do Departamento de Zootecnia (DZO) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), situado no Campus JK em Diamantina-MG, durante o período de 21 de fevereiro a 23 de maio de 2011.

980 pintos de um dia, machos, de sete genótipos com quatro repetições, foram distribuídos ao acaso em 28 boxes (35 aves/boxe), seguindo o delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições por tratamento. Os genótipos (linhagem Redbro) foram: Pesadão Vermelho (PS), Pescoço Pelado (PP), Colorpark (CPK), Caboclo (CBC), Gigante Negro (GNG), Tricolor (TRC) e Carijó (CG). As aves foram criadas no sistema semi-intensivo e aos 28 dias tiveram acesso aos piquetes de 30m² (formado por gramínea Tifton). Foram utilizadas três formulações de ração de acordo com as fases de crescimento: inicial (um a 28 dias), média (29 a 63 dias) e final (64 ao abate com 91 dias).

Realizou-se o abate das aves aos 91 dias, através de deslocamento cervical seguido de sangria, no abatedouro experimental da UFVJM e então foram realizadas as análises físico-químicas (AOAC, 1990) em amostras de carne de peito. As análises de pH final, cor, FC, CRA, PPC e umidade foram realizadas no Laboratório do Setor de Ciências e Tecnologias de Produtos de Origem Animal (CTPOA), DZO/UFVJM e as análises de proteínas, lipídios e cinzas foram conduzidas em Niterói-RJ nos laboratórios de Nutrição Animal e de Controle Físico-Químico de Produtos de Origem Animal da Universidade Federal Fluminense (UFF).

As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o pacote estatístico SAS® (SAS, 1997), no qual o efeito de genótipo foi avaliado através de análises de variância (ANOVA) e as médias dos tratamentos foram comparadas através do teste de médias SNK, a 5% de significância.

Resultados e Discussão

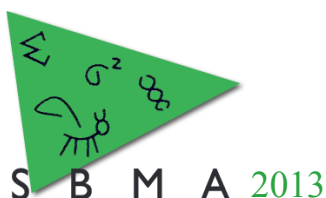
Observou-se efeito de genótipo aos 91 dias para pH, luminosidade (L*) e extrato etéreo, conforme apresentado nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1 Médias das variáveis pH final, luminosidade (L*), teor de vermelho (a*), teor de amarelo (b*), força de cisalhamento (FC), capacidade de retenção de água (CRA) e perda de peso por cocção (PPC) de sete genótipos (Colorpark-CPK, Carijó-CG, Tricolor-TRC, Pesadão Vermelho-PS, Pescoço Pelado-PP, Gigante negro-GNG e Caboclo-CBC) de frangos tipo caipira abatidos aos 91 dias.

Genótipo	pH	L*	a*	b*	FC(kgf)	CRA(%)	PPC(%)
CPK	5,71 ^{ab}	53,93 ^{ab}	3,41	8,42	1,88	58,25	23,28
CG	5,75 ^a	53,41 ^b	3,16	8,26	1,94	55,33	20,44
TRC	5,65 ^{ab}	57,21 ^a	2,7	9,47	2,17	55,93	25,01
PS	5,69 ^{ab}	54,99 ^{ab}	3,83	7,95	1,97	56,82	24,05
PP	5,70 ^{ab}	55,69 ^{ab}	4,28	9,25	1,84	57,1	20,68
GNG	5,65 ^{ab}	57,75 ^a	2,67	8,02	2,04	57,34	18,88
CBC	5,64 ^b	57,30 ^a	2,43	10,79	2,39	56,44	22,12

#Letras diferentes na mesma coluna representam diferença significativa a 5% de probabilidade (P<0,05).

Tabela 2 Médias das variáveis de composição centesimal: extrato etéreo (EE), teor de proteína, teor de umidade e cinzas de sete genótipos (Colorpark-CPK, Carijó-CG, Tricolor-TRC, Pesadão



X Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal
Uberaba, MG – 18 a 23 de agosto de 2013

Vermelho-PS, Pescoço Pelado-PP, Gigante Negro-GNG e Caboclo-CBC) de frangos tipo caipira abatidos aos 91 dias

Genótipo	EE (%)	Proteína (%)	Umidade (%)	Cinzas (%)
CPK	1,12 ^{ab}	24,83	73,56	1,13
CG	1,42 ^a	24,65	73,35	1,18
TRC	1,02 ^{abc}	24,76	72,88	1,15
PS	1,28 ^{ab}	24,18	73,35	1,14
PP	0,82 ^{abc}	24,58	74,45	1,11
GNG	0,67 ^{bc}	24,38	73,51	1,10
CBC	0,50 ^c	25,27	74,05	1,07

[#]Letras diferentes na mesma coluna representam diferença significativa a 5% de probabilidade (P<0,05).

Os únicos genótipos que apresentaram diferença no pH foram CG e CBC, sendo que os outros não diferiram de nenhum dos dois. O genótipo CBC, de crescimento lento, apresentou pH mais baixo do que CG, de crescimento rápido.

Os genótipos CBC, GNG e TRC apresentaram valores de L* maiores do que o genótipo CG, indicando que apresentaram carne mais clara do que este último. Os outros genótipos não diferiram de nenhum dos dois com relação a essa variável.

Quanto ao extrato etéreo, os genótipos CG, CPK e PS apresentaram valores maiores que o genótipo CBC, porém os genótipos CPK e PS não diferiram de GNG que por sua vez não diferiu de CBC. O genótipo GNG, que assim como CBC é de crescimento lento, também apresentou menor teor de lipídios do que o genótipo de crescimento rápido CG. Os genótipos PP e TRC não diferiram de nenhum genótipo.

É importante ressaltar que apesar da diferença encontrada entre os valores de pH final (Tabela 1) e extrato etéreo (Tabela 2), essas variações não foram suficientes para alterar outros parâmetros de qualidade da carne que geralmente são influenciados por tais parâmetros, como CRA e PPC, que não apresentaram efeito de genótipo.

Conclusões

As diferenças observadas quanto às características de qualidade de carne não permitem o agrupamento dos genótipos de acordo com as classificações recomendadas com base no desempenho zootécnico, uma vez que os atributos foram variados.

Portanto é interessante que a escolha entre os genótipos estudados seja realizada com base em outras características, como as de desempenho, de acordo com o objetivo e o perfil de cada mercado.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio financeiro recebido pela GLOBOAVES, AVIFRAN, CAPES, CNPq, FAPERJ e FAPEMIG.

Literatura citada

- ASSOCIATION OF OFFICIAL AGRICULTURAL CHEMISTS - AOAC. **Official methods of analysis**. 11.ed. Washington, D.C.: 1990. 1141p.
- SAS INSTITUTE INC. **SAS User's Guide: Statistics**. Cary, NC, 1997.
- TAKAHASHI, S. E.; MENDES, A. A.; SALDANHA, E. S. P. B. et al. Efeito do sistema de criação sobre o desempenho e rendimento de carcaça de frangos de corte tipo colonial. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 58, n. 4, p. 624-632, 2006.