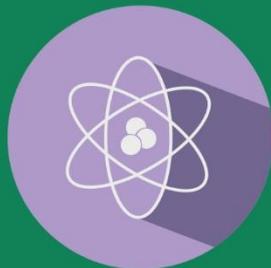
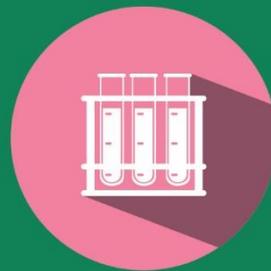


16 Jinc

Anais da 16^a Jornada de Iniciação Científica JINC



Fundação Universidade do Contestado

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Suínos e Aves
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Anais da 16^a Jornada de Iniciação Científica (JINC)

*Fundação Universidade do Contestado
Embrapa Suínos e Aves
Concórdia, SC
2022*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Suínos e Aves

BR 153, Km 110
Caixa Postal 321
CEP 89.715-899 - Concórdia, SC
Fone: (49) 3441 0400
Fax: (49) 3441 0497
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Fundação Universidade do Contestado - UnC

Rua Victor Sopesla, 3.000
Bairro Salete - Caixa Postal 211
CEP 89.700-970 - Concórdia, SC
Fone: (49) 3441-1000
Fax: (49) 3441-1020
reitoria@unc.br
www.unc.br

Unidade responsável pela edição

Embrapa Suínos e Aves e Fundação
Universidade do Contestado - UnC

Instituição responsável pelo conteúdo

Fundação Universidade do Contestado - UnC

Coordenação editorial: *Tânia Maria Biavatti Celant*
Editoração eletrônica: *Vivian Fracasso*
Normalização bibliográfica: *Claudia Antunes Arrieche*
Criação da logomarca: *Marina Schmidt*
Arte da capa: *Vivian Fracasso*
Imagem da capa: Vecteezy

Nota

Os artigos publicados são de inteira responsabilidade de seus autores. As opiniões neles contidas não representam, necessariamente, a visão da Embrapa Suínos e Aves. A revisão ortográfica e gramatical dos artigos é de inteira responsabilidade dos respectivos autores.

1ª edição

Publicação digitalizada (2022)

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Suínos e Aves

Jornada de Iniciação Científica (16. : 2022 : Concórdia, SC).

Anais da 16ª Jornada de Iniciação Científica (JINC), Concórdia,
19 de outubro de 2022. – Concórdia, SC : Fundação Universidade
do Contestado : Embrapa Suínos e Aves, 2022.

142 p.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

ISBN 978-65-88712-83-2

1. Produção Animal. 2. Suíno. 3. Ave. I. Embrapa Suínos e Aves.
II. Fundação Universidade do Contestado (UnC).

CDD 636

INFLUÊNCIA DOS FATORES NUTRIÇÃO E GENÉTICA SOBRE A QUALIDADE DA CARNE EM FRANGOS DE CORTE

Caroline Guielov Klein¹, Francelly Geralda Campos², Vitor Hugo Grings³, Arlei Coldebella⁴, Jane de Oliveira Peixoto⁴ e Mônica Corrêa Ledur⁴

¹Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, estagiária na Embrapa Suínos e Aves, bolsista CNPQ/PIBIC, caroline.klein2901@gmail.com

²Doutoranda em Zootecnia pela Universidade Federal de Viçosa, MG

³Analista da Embrapa Suínos e Aves

⁴Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: cor, perda por gotejamento, pH.

INTRODUÇÃO

A tendência do mercado está voltada para carnes de melhor qualidade, assim, se faz necessário a utilização de novas tecnologias que possam analisar criteriosamente os conceitos nutricionais, as características qualitativas e sensoriais da matéria prima (1). A variação na qualidade da carne de frango pode ser afetada por diversos fatores como genética, linhagem, nutrição, idade, sexo, manejo pré e pós abate, assim como peso ao abate. Outras propriedades também influenciam a qualidade da carne como, pH, textura, capacidade de retenção de água, coloração e demais características sensoriais. Esses fatores são de grande importância para o melhor rendimento de produtos industrializados e também influenciam a aparência do produto e a decisão de compra pelo consumidor de carne *in natura* (2). Tendo em vista que a genética e a nutrição influenciam a qualidade da carne, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de duas dietas (normal e superior) na qualidade do músculo peitoral de duas linhagens de frango de corte aos 35 dias de idade, sendo uma de crescimento rápido (Ross AP 91) e outra de crescimento mais lento (TT).

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Embrapa Suínos e Aves, Santa Catarina, Brasil, seguindo as diretrizes do Comitê de ética no uso de animais (CEUA), protocolo # 08/2019. No experimento foram utilizados 2.040 frangos de corte machos, distribuídos em delineamento experimental em blocos casualizados (DBC), em esquema fatorial 2x2, com duas linhagens (Ross AP 91 e TT) e duas dietas (normal e superior) em 60 box com 34 animais em cada. As dietas foram as recomendadas para desempenho normal (2925 - 3065 kcal EMAn/kg; 1,15 – 0,98% Lis dig) e superior (3025 - 3165 kcal EMAn/kg; 1,27 – 1,09% Lis dig) de frangos de corte, pelas Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos (3). Aos 35 dias de idade, dois animais de cada box foram pesados e eutanasiados por deslocamento cervical, de acordo com as práticas recomendadas pelo CEUA. O peito foi destinado para análise de qualidade da carne totalizando 120 amostras, de modo que, nas amostras *in natura* foram avaliados os seguintes parâmetros: pH (potencial hidrogeniônico) aos 15 minutos e pH 24 horas (medidor Hanna Instruments), perda de água por gotejamento (método gravimétrico) e cor, que foi determinada com o uso de colorímetro (Minolta, Chroma Meter CR-300), no sistema CIELAB, sendo avaliados os parâmetros L* (luminosidade), a* (teor de vermelho), b* (teor de amarelo), C* (croma) e h (ângulo do tom). Os valores L*, a*, b*, C* e h foram medidos em três diferentes pontos na superfície ventral e no meio da seção cranial do músculo *pectoralis major*. As variáveis quantitativas foram avaliadas por meio da análise de variância com um modelo considerando os efeitos fixos de bloco, linhagem, dieta e a interação entre os dois últimos fatores. A análise foi realizada utilizando o PROC GLM do Statistical Analysis System (SAS).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta as médias e os erros-padrão das variáveis de qualidade de carne aos 35 dias de idade, em função da dieta e linhagem. Não houve interação ($P>0,05$) entre os fatores estudados. A dieta influenciou significativamente o pH da carne as 24 horas e o Teor de amarelo (b*). O pH é uma característica de grande importância, pois influencia a coloração, perda de água e maciez da carne. O pH após 24 horas nas duas dietas está de acordo com a faixa ideal esperada, entre 5,7 a 5,9 (4). Entretanto, a dieta normal apresentou maior queda do pH quando comparada à dieta superior, o que não prejudicou a qualidade da carne, pois manteve-se ainda na faixa ideal conforme citado para a carne de frango. Porém, vale enfatizar que a qualidade da carne está intimamente relacionada com as variações do pH do músculo *post-mortem* (5). Em condições de pH acima de 6,2 caracteriza-se a carne DFD (dark, firm, dry - escura, dura e seca) e com pH inferior a 5,8, quando a queda for nas primeiras 4 horas após o abate, pode ser caracterizada em carne PSE (pale, soft, exudative - pálida, mole e exsudativa) (5). Logo, os valores encontrados neste experimento estão dentro da faixa de variação de pH descritos na literatura (6). Já o efeito de linhagem foi significativo para quase todas as características exceto para o pH 15 minutos, pH 24 h e o teor de vermelho a*. A linhagem Ross apresentou maior perda de água por gotejamento do que a TT, perdendo cerca de 2% a mais de água. Segundo GUO (7), a perda por gotejamento é um fator importante para a palatabilidade e, portanto, para a qualidade geral e aceitabilidade da carne. Esta característica tem sido um problema para a indústria de carnes de frango, visto que a perda excessiva por gotejamento afeta aspectos qualitativos e quantitativos da carne causando perdas econômicas significativas para o setor (8). Neste estudo, os parâmetros de coloração: C*, L*, b* e h apresentaram maior média para a linhagem Ross (Tabela 1).

Weimer et al. (9) relatam maior teor de amarelo para frangos de corte de crescimento rápido, o que pode estar relacionado à sua conversão alimentar mais eficiente. Estevão (10) observou que a linhagem Ross apresentou maior teor de L* e b*, corroborando os resultados encontrados em nosso estudo.

A coloração da carne é afetada por diversos fatores, incluindo a presença e concentração de pigmentos na dieta, genética, idade do abate, processamento, temperatura pós-abate, entre outros. Apesar de ser uma das características mais importante para os consumidores, ela deve ser avaliada juntamente com outras características que são chaves para a qualidade da carne, como pH, por exemplo. Neste trabalho, L* e b* foram maiores na linhagem Ross em relação a TT, no entanto, não houve diferença entre as linhagens para o pH. Contudo, a linhagem TT, de menor desempenho, apresentou menor perda de água por gotejamento, o que é desejável tanto para o processamento como para o consumo de carne *in natura*.

CONCLUSÕES

No presente estudo, o efeito de linhagem influenciou um maior número de características de qualidade da carne do que a dieta. A linhagem Ross apresentou maiores valores dos parâmetros relacionados a cor da carne (croma, luminosidade e teor de amarelo) e maior perda por gotejamento que a linhagem TT.

REFERÊNCIAS

1. ALVES, M. G. M.; ALBUQUERQUE, L.F.; BATISTA, A.S.M. Qualidade da carne de frangos de corte. **Essentia-Revista de Cultura, Ciência e Tecnologia da UVA**, v. 17, n. 2, 2016.
2. RODRIGUES, K. F. et al. Qualidade da carne de peito de frangos de corte recebendo rações com diferentes relações lisina digestível: proteína bruta. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 37, p. 1023-1028, 2008.
3. ROSTAGNO, H et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: Composição de alimentos e exigências nutricionais**. 4ed., Viçosa:Departamento de Viçosa, p. 485, 2017.
4. VENTURINI, K. S.; SARCINELLI, M.F.; SILVA, L.C. Características da carne de frango. **Boletim Técnico-Pie-Ufes**, v. 1307, 2007.
5. BIHAN-DUVAL, L. et al. Chicken meat quality: genetic variability and relationship with growth and muscle characteristics. **BMC Genetics**, v. 9, n. 1, p. 1-6, 2008.
6. PAVAN, A. C. et al. Efeito da linhagem e do nível de lisina da dieta sobre a qualidade da carne do peito de frangos de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 32, p. 1732-1736, 2003.
7. GUO, B.; DALRYMPLE, B. P. Transcriptomics of Meat Quality. In: **New Aspects of Meat Quality**. Woodhead Publishing: Sawston(UK), 600p, 2017
8. SAELIN, S.; WATTANACHANT, S.; YOURAVONG, W. Evaluation of water holding capacity in broiler breast meat by electrical conductivity. **International Food Research Journal**, 24(6), 2593-2598 2017.
9. WEIMER, S. L. et al. Differences in carcass composition and meat quality of conventional and slow-growing broiler chickens raised at 2 stocking densities. **Poultry Science**, 101(6), 101833, 2022.
10. ESTEVAO, S. C. O. **White Striping, qualidade da carne e desempenho de frangos de corte submetidos à restrição alimentar**. Dissertação (Mestrado em Produção Animal) - Departamento de Zootecnia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, Minas Gerais, 2020.

Tabela 1. Médias e erros-padrão das variáveis de qualidade de carne de frangos de corte aos 35 dias de idade de acordo com a dieta e linhagem.

Características	Dieta		Linhagem	
	Normal	Superior	ROSS	TT
Perda por gotejamento (%)	2,546±0,230	2,176±0,240	3,367±0,194 ^a	1,355±0,074 ^b
Croma (C*)	7,567±0,265	6,981±0,300	8,311±0,256 ^a	6,237±0,162 ^b
Luminosidade (L*)	46,75±0,41	46,29±0,63	48,61±0,39 ^a	44,43±0,34 ^b
Teor de vermelho (a*)	2,618±0,231	2,794±0,243	2,595±0,231	2,818±0,242
Teor de amarelo (b*)	6,471±0,298 ^a	5,773±0,368 ^b	7,421±0,298 ^a	4,823±0,165 ^b
Ângulo do tom (h)	69,72±1,85	64,71±2,41	71,52±1,81 ^a	62,91±2,26 ^b
pH 15 minutos	6,198±0,029	6,246±0,025	6,252±0,022	6,192±0,030
pH 24 horas	5,794±0,007 ^b	5,818±0,008 ^a	5,798±0,009	5,814±0,006

Médias seguidas de letras distintas na linha são significativas a 5% (P≤0,05) dentro de cada fator.