

COMPOSIÇÃO QUÍMICA DOS CORTES NOBRES DE FRANGOS DE CORTE SUBMETIDOS A PROGRAMAS DE RESTRIÇÃO ALIMENTAR

Kely Cristina Bastos Teixeira Ramos¹, Augusto Vidal da Costa Gomes¹, André Mantegazza Camargo², Cristina Amorim Ribeiro de Lima¹, Érika Cristina Dias de Oliveira², Fernando Augusto Curvello³

¹Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ/Departamento de Nutrição Animal e Pastagens/ Instituto de Zootecnia - Rod. BR-465, km47 – CEP 23890-000, Seropédica/ RJ. kcbtr@yahoo.com.br; vidal@ufrj.br; criblima@terra.com.br

²Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ/Departamento de Reprodução e Avaliação Animal/ Instituto de Zootecnia - Rod. BR-465, km47 – CEP 23890-000, Seropédica/ RJ. andremantegazza@gmail.com; erikacdo@hotmail.com

³Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ/Departamento de Produção Animal/ Instituto de Zootecnia - Rod. BR-465, km47 – CEP 23890-000, Seropédica/ RJ. fcurvello@ufrj.br

Resumo – O objeto deste estudo foi avaliar a composição química dos cortes nobres (peito, coxa e sobrecoxa) de frangos de corte submetidos a diferentes programas de restrição alimentar. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado. Os programas de restrição alimentar (RA) foram: T1 – ração à vontade; T2: RA no 8º dia; T3: RA no 8º e 13º dia; T4: RA no 8º, 13º e 18º dia; T5: RA no 8º, 13º, 18º e 23º dia; T6: RA no 8º, 13º, 18º, 23º e 28º dias de idade. Os programas de restrição alimentar influenciaram os valores de matéria seca (MS), proteína bruta (PB) e extrato etéreo (EE) da sobrecoxa. O mesmo ocorreu em relação à PBe o EE da coxa. Os frangos que receberam ração à vontade apresentaram na sobrecoxa um teor de MS superior aos demais tratamentos. Quanto à PB e EE, os maiores percentuais foram obtidos nos T1 e T3, respectivamente. O valor de PB da coxa foi maior no T3, enquanto que o menor valor de EE foi observado no T6. Os frangos alimentados à vontade durante todo período experimental, tenderam a depositar mais gordura intramuscular na coxa e na sobrecoxa.

Palavras-chave: coxa, extrato etéreo, peito, proteína bruta, sobrecoxa

Área do Conhecimento: V - Ciências Agrárias

Introdução

Os avanços nas áreas de melhoramento genético, nutrição, manejo, biossegurança, entre outros proporcionaram melhoras significativas na produção de frangos de corte, sendo o frango moderno caracterizado por sua alta taxa de crescimento e precocidade.

Essa elevada taxa de crescimento corporal é desejável, entretanto, esse avanço no ganho de peso e no consumo de ração, intensificam alguns problemas como aumento na deposição de gordura, desordens ósseas e metabólicas, que levam a perdas econômicas.

A indústria avícola vem buscando tecnologias para produzir aves com menor teor de gordura. Assim, a utilização de programas de restrição alimentar como forma de manejo tem sido pesquisada com o objetivo de melhorar a qualidade da carcaça sem afetar o desempenho zootécnico e econômico da criação (SUGETA et al., 2002).

O acúmulo excessivo de gordura na carcaça, em particular a gordura abdominal em linhagens modernas de frangos de corte tem sido um dos grandes problemas enfrentados pelos produtores.

Apesar de ser fisicamente necessária em quantidades moderadas para melhorar as características da carne, parte da gordura depositada é perdida durante a evisceração da carcaça ou processamento da carne, resultando em menor rendimento de carcaça (TOGASHI, 2004). Esse acúmulo excessivo pode ser prejudicial para o rendimento dos cortes e produtos preparados pela indústria, bem como pode refletir na atratividade do produto frente ao mercado consumidor atual cada vez mais ávido por alimentos benéficos à saúde.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a composição química dos cortes nobres (peito, coxa e sobrecoxa) de frangos de corte submetidos a diferentes programas de restrição alimentar.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no Departamento de Nutrição Animal e Pastagens da Universidade Federal Rural Rio de Janeiro - UFRRJ. Inicialmente, foram utilizados 264 pintos de corte, machos, de 1 dia de idade, da linhagem comercial Cobb, os quais foram alojados em baterias metálicas providas de bebedouros e comedouros.

Os animais foram pesados assim que chegaram da granja e distribuídos nas unidades experimentais totalizando 11 pintinhos por unidade. Do primeiro ao sexto dia de idade, as aves receberam água e ração à vontade. No 7º dia de idade, todas as aves foram pesadas novamente e redistribuídas de forma uniforme sendo que foi retirado 1 pinto de cada unidade experimental perfazendo um total de 10 animais por unidade experimental.

O período experimental ocorreu do 8º ao 42º dia de idade, sendo que as aves foram distribuídas em delineamento experimental inteiramente casualizado, com 6 tratamentos e 4 repetições, onde foram impostos os seguintes programas de restrição alimentar: T1 – controle (ração à vontade); T2 – restrição alimentar de 24 horas no 7º dia de idade; T3 – restrição alimentar de 24 horas no 8º e 13º dia de idade; T4 – restrição alimentar de 24 horas no 8º, 13º e 18º dia de idade; T5 – restrição alimentar de 24 horas no 8º, 13º, 18º e 23º dia de idade; T6 – restrição alimentar de 24 horas no 8º, 13º, 18º, 23º e 28º dia de idade.

Os animais submetidos ao tratamento 1 receberam ração e água a vontade, durante todo o período experimental e nos programas de restrição alimentar permaneceram em jejum de sólidos por um período de 24 horas, tendo livre acesso à água.

As dietas experimentais foram formuladas de acordo com as exigências preconizadas por Rostagno et al. (2005), com quatro tipos de ração.

Ao final do período experimental, aos 42 dias de idade, as aves foram submetidas a jejum de sólidos de 10 horas. Foram retiradas 2 aves por unidade experimental com peso médio representativo do grupo, totalizando 48 aves.

As aves foram individualmente pesadas, identificadas, abatidas, sangradas e escaldadas a 54°C por 2 minutos. Em seguida, foram depenadas em máquina, evisceradas e retiradas cabeça, pescoço e pés. Posteriormente, obteve-se o peso da carcaça quente. Após 24h em refrigeração, foi obtido o peso da carcaça resfriada e foi realizada a separação da carcaça em três cortes nobres (peito, coxa, sobrecoxa). Após esse processo os cortes foram embalados individualmente em sacos plásticos, identificados e congelados a uma temperatura média de -10°C.

Para preparo das amostras e realização das análises químicas, os cortes foram descongelados em geladeira, as peles foram retiradas e as amostras de carne dos cortes foram cortadas, separadas dos ossos, retirando-se com cuidado todo tecido aderido. Posteriormente, foram moídos em processador doméstico e homogeneizados. Em seguida, procedeu-se as análises de matéria seca (MS), proteína bruta (PB) e extrato etéreo (EE), as quais foram realizadas no Laboratório de

Análises Bromatológicas da UFRRJ, conforme a metodologia descrita por Silva & Queiroz (2004).

Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância, utilizando-se o programa Sas (2000) e as médias comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de significância.

Resultados

Os teores de matéria seca, proteína bruta e extrato etéreo do peito, coxa e sobrecoxa da carcaça de frangos submetidas aos diferentes programas de restrição alimentar, estão apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Teores médios percentuais de matéria seca, proteína bruta e extrato etéreo dos cortes (peito, coxa e sobrecoxa) de acordo com os programas de restrição alimentar.

Tratamentos	Peito	Coxa	Sobrecoxa
1	24,18a	21,53a	26,44a
2	24,03a	21,36a	23,36b
3	24,34a	21,13a	23,01b
4	23,96a	21,22a	22,67b
5	23,51a	21,69a	23,77ab
6	23,95a	21,05a	23,75ab
CV (%)	1,88	3,84	5,15
Tratamentos	Proteína Bruta		
1	58,84a	52,11ab	47,79b
2	60,24a	53,91a	50,36ab
3	59,98a	53,96a	52,14a
4	58,40a	50,70b	50,11ab
5	58,36a	52,61ab	48,50b
6	60,16a	53,78a	50,03ab
CV (%)	2,28	1,63	2,78
Tratamentos	Extrato Etéreo		
1	4,93a	15,20a	22,01a
2	5,69a	14,14ab	19,43ab
3	4,03a	13,21ab	16,88b
4	3,44a	14,74ab	16,41b
5	4,26a	13,61ab	17,91b
6	3,18a	12,17b	18,31ab
CV (%)	15,8	8,34	9,50

Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem pelo teste Tukey (P>0,05).

* Valores expressos na matéria seca.

Não houve influência (P>0,05) da restrição alimentar nos teores de matéria seca, proteína bruta e extrato etéreo do peito.

Quanto à coxa, a restrição alimentar não influenciou os teores de matéria seca. Entretanto, os teores de proteína bruta foram significativamente superiores (P<0,05) nos tratamentos 2, 3 e 6 quando comparados ao tratamento 4 (53,91%, 53,96% e 53,78% vs 50,70%). Com relação ao teor de extrato etéreo da coxa, as aves do tratamento 1 apresentaram

valores significativamente superiores ao tratamento 6 (15,20% vs 12,17%).

Os teores de matéria seca da sobrecoxa foram significativamente maiores ($P < 0,05$) nas aves do tratamento 1 (alimentação à vontade) em relação aos animais dos tratamentos 2, 3 e 4 (26,44% vs 23,36%, 23,01% e 22,67%). O teor de proteína bruta da sobrecoxa das aves do tratamento 3 foi superior ($P < 0,05$) em comparação com os tratamentos 1 e 5 (52,14% vs 47,79% e 48,50%). Os demais programas de restrição alimentar resultaram em valores médios intermediários. O teor de extrato etéreo da sobrecoxa das carcaças resultantes do tratamento 1 foi estatisticamente superior aos resultados dos tratamentos 3, 4 e 5 (22,01% vs 16,88%, 16,41% e 17,91%).

Discussão

Não foram verificadas diferenças significativas para matéria seca, proteína bruta e extrato etéreo do peito. O resultado quanto à proteína bruta do peito encontrado neste estudo está de acordo com observações feitas por Lana et al. (2000) e Togashi (2004) que também não indicaram diferença estatística significativa para os teores de proteína na carcaça devido aos diferentes programas de restrição alimentar utilizados.

Quanto à coxa, a restrição alimentar influenciou de forma mais clara a quantidade de extrato etéreo deste corte. Os resultados indicam que os animais que foram submetidos ao T6 obtiveram menor conteúdo de extrato etéreo na coxa. Isto provavelmente se deve, por estes animais terem passado por um período maior sem alimentação e provavelmente depositaram menos gordura neste corte.

A composição química da sobrecoxa não apresentou uma tendência muito clara.

Observa-se, portanto, que os frangos que receberam ração à vontade durante todo período experimental, tenderam a depositar mais gordura intramuscular na coxa e na sobrecoxa, dois cortes muito valorizados no processamento e comercialização de carne de aves. Togashi (2004) não encontrou diferenças significativas do teor do extrato etéreo da coxa e sobrecoxa ao estudar diferentes programas de restrição alimentar.

Conclusão

Os frangos alimentados à vontade durante todo período experimental, tenderam a depositar mais gordura intramuscular na coxa e na sobrecoxa.

Referências Bibliográficas

FURLAN, R.L.; MACHADO, J.G.C.F.; GIACHETTO, P.F; et al. Desempenho e composição de carcaça de frangos submetidos a diferentes períodos de arraçoamento. **R. Bras. Zootec.**, nov/dez. 2002, v.31, n.6, p.2265-2273.

LANA, G.R.Q.; ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F.T. et al. Efeito da temperatura ambiente e da restrição alimentar sobre o desempenho e a composição da carcaça de frangos de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.29, n.4, p.1117-1123, 2000.

ROSTAGNO, H.S; SILVA, D.S; COSTA, P.M.A.; et al. **Composição de alimentos e exigências nutricionais de aves e suínos: tabelas brasileiras**. Viçosa, MG: UFV, 2004.

STATISTICAL ANALYSES SYSTEM – SAS. **SAS guide statistics**. Version 6.12 ed. Cary: 2000.

SILVA, D.J & QUEIROZ, A.C. **Análises de alimentos – Métodos químicos e biológicos**. 3^o ed. Viçosa, UFV. Imprensa Universitária, 235p.

SUGETA, S.M.; GIACHETTO, P.F; MALHEIROS, E.B; et al. Efeito da restrição alimentar quantitativa sobre o ganho compensatório e composição da carcaça de frangos. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.37, n.7, p.903-908, jul. 2002.

TOGASHI, C.K. Teores de colesterol e ácidos graxos em tecidos e soro de frangos de corte submetidos a diferentes programas nutricionais. 2004. 97f. Tese de Mestrado em Zootecnia. UENF- Campos dos Goytacazes/RJ.