

X ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

CARACTERÍSTICAS DE CARÇAÇA DE FRANGOS DE CORTE ALIMENTADOS COM DIETAS CONTENDO FARELO DE ALGODÃO E ÓLEO DE VÍSCERAS DE TILÁPIA

Autores: Fabrízia Melo de Medeiros¹; Cláudia de Castro Goulart²; Rozana Vasconcelos Melo³; Ana Sancha Malveira Batista⁴; Silvana Cavalcante Bastos Leite⁴

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação UVA/Embrapa Caprinos e Ovinos. Bolsista FUNCAP - CCAB – UVA; Email: fabrizia.mm@hotmail.com; ²Orientadora e Docente do curso de Zootecnia-CCAB/UVA; Email: clcgoulart@hotmail.com; ³Discente do curso de Zootecnia –UVA; ⁴Docente do Curso de Zootecnia – UVA;

Resumo: Objetivou-se avaliar a utilização do farelo de algodão e do óleo de vísceras de tilápia em dietas para frangos de corte, verificando seus efeitos sobre as características de carcaça. Foram utilizados 225 pintos de 22 dias de idade, distribuídos em delineamento experimental em blocos casualizados, em esquema fatorial 2x2+1, totalizando cinco tratamentos, cinco repetições. Quando comparadas às aves que receberam a dieta controle, verificou-se que somente as aves submetidas à dieta com 10% de substituição e óleo de soja, apresentaram os maiores pesos e rendimentos de carcaça e peso de asas. O aumento para 15% de inclusão do farelo de algodão reduziu o peso do peito. Foi verificado também que a dieta contendo 15% de farelo de algodão e óleo de soja, promoveu uma redução do peso e rendimento do coração, rendimento do fígado e peso do intestino delgado e grosso. Não houve interação entre os fatores estudados para nenhuma das características de carcaça avaliadas. Da mesma forma, não houve efeito do nível de inclusão do farelo de algodão e nem do tipo de óleo sobre estas características. Dessa forma, pode-se concluir que o farelo de algodão pode ser incluído em até 10% e que o óleo de vísceras de tilápia pode substituir o óleo de soja nas formulações de ração para frangos de corte de 22 a 42 dias de idade, sem prejuízo às características de carcaça.

Palavras-Chave: alimento alternativo; avicultura; rendimento

INTRODUÇÃO

A alimentação representa cerca de 70% dos custos operacionais totais do setor avícola (ALVA, 2010), em que o milho e o farelo de soja constituem a base das formulações das rações, sendo considerados os alimentos energético e proteico convencionais. Diante disso, tem-se buscado constantemente alimentos que possam vir a substituir total ou parcialmente os ingredientes

tradicionais, como o farelo de algodão. Este subproduto da indústria têxtil é resultante do beneficiamento do caroço de algodão para a extração do óleo e possui altos teores de proteína bruta. Todavia, o seu uso na dieta frango de corte é limitado em função da presença de gossipol, indisponibilidade da lisina, alto nível de fibra bruta e baixo valor de energia metabolizável (SANTOS et al., 2008). Assim, para que este subproduto seja utilizado nas formulações das dietas, é necessário a inclusão de maiores quantidades de fontes lipídicas.

Embora, o óleo de soja seja o suplemento energético mais comumente usado nas dietas para frangos de corte, o seu alto custo no mercado tem despertado a necessidade de estudos voltados ao uso de fontes lipídicas alternativas. Diante disso, o óleo de vísceras de tilápia, apresenta-se como um possível substituto seja pela disponibilidade deste subproduto nas regiões produtoras de tilápia ou por suas características nutricionais e índices de qualidade (VIDOTTI e GONÇALVES, 2006).

Assim, objetivou-se avaliar as características de carcaça de frangos de corte alimentados com dietas contendo farelo de algodão e óleo de vísceras de tilápia.

METODOLOGIA

O experimento foi realizado na Fazenda Experimental Vale do Acaraú (FAEX), Sobral-CE. Foram utilizados 225 frangos de 22 dias de idade, machos, da linhagem Ross 308, distribuídos em delineamento experimental em blocos casualizados, em esquema fatorial $2 \times 2 + 1$ (2 níveis de inclusão de farelo de algodão x 2 fontes lipídicas) + dieta controle, totalizando cinco tratamentos, com cinco repetições por tratamento, sendo 9 aves por repetição. Os níveis de inclusão do farelo de algodão foram de 10 e 15% e as fontes lipídicas utilizadas foram o óleo de soja e o óleo de vísceras de tilápia.

Aos 42 dias foi selecionada uma ave, com peso representativo do peso médio da parcela, para abate e coleta dos dados, perfazendo um total de 25 aves. As aves foram abatidas por deslocamento cervical, sangradas, depenadas e evisceradas. Na determinação do rendimento de carcaça foi considerado o peso da carcaça sem pés e sem cabeça, em relação ao peso vivo após jejum. Para a determinação do rendimento dos cortes (peito, coxa, sobrecoxa e asa), considerou-se a relação entre o peso destes e o peso da carcaça e para rendimento das vísceras (coração, fígado e moela) e gordura abdominal, considerou-se

o peso em relação ao peso vivo em jejum. Os dados foram submetidos à análise de variância utilizando-se o Sistema de Análises Estatísticas e Genéticas- SAEG. Foram realizados também o teste de Dunnett, em que as médias dos tratamentos contendo farelo de algodão foram comparadas à da dieta controle e o teste de Tukey, em que os tratamentos foram decompostos em seus fatores, verificando se houve interação entre estes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A dieta contendo 10% de farelo de algodão e óleo de soja resultou em maior peso e rendimento de carcaça, enquanto a dieta com 15% do farelo e óleo de soja aumentou somente o rendimento de carcaça em relação aos valores observados com a dieta controle, sem farelo de algodão (Tabela 1). O aumento da inclusão do farelo de algodão para 15%, independente da fonte lipídica, promoveu redução no peso do peito, enquanto a combinação de 15% do farelo e óleo de vísceras de tilápia diminuiu também o rendimento de carne de peito, em comparação com a dieta controle.

Ainda em comparação com as médias obtidas com as aves alimentadas com a dieta controle, para a coxa, somente foi verificado menor rendimento com a dieta com 10% de farelo de algodão e óleo de soja, enquanto para sobrecoxa, somente a dieta com 15% do farelo e óleo de vísceras de tilápia resultou em menor peso. Já para asas, as dietas com 10 ou 15% de farelo de algodão contendo óleo de soja, promoveram maior peso.

O peso do coração foi reduzido nos frangos que receberam 15% de farelo de algodão associado ao óleo de soja, no entanto o rendimento desse órgão foi menor para todas as aves que receberam dieta com inclusão desse farelo, independente do nível ou do tipo de óleo. Para o fígado, somente o rendimento foi reduzido com a dieta com inclusão de 15% de farelo e óleo de soja, e para moela, não foi observada nenhuma alteração em função dos tratamentos. No entanto, o peso da gordura abdominal foi maior para todos os tratamentos com inclusão do farelo de algodão, independente do tipo de óleo ou da quantidade do farelo.

Não houve interação entre os fatores estudados para nenhuma das características de carcaça avaliadas. Da mesma forma, não houve efeito do nível de inclusão do farelo de algodão e nem do tipo de óleo sobre estas características.

Tabela 1 - Pesos (g) e rendimentos (%) de carcaça, cortes nobres, de vísceras comestíveis e gordura abdominal de corte aos 42 dias de idade, submetidos a dietas contendo farelo de algodão e óleo de vísceras de tilápia

		Controle	Óleo de soja		Óleo de vísceras de tilápia		%FA	OLEO	Efeitos INTERAÇÃO	CV (%)
			10% FA	15% FA	10% FA	15% FA				
Carcaça	(g)	2411,10	2546,40 *	2457,60	2399,10	2468,80	0,861	0,225	0,161	4,69
	(%)	77,19	78,95 *	78,97 *	78,19	77,85	0,796	0,143	0,772	2,07
Peito	(g)	700,40	695,10	636,40 *	646,40	639,60 *	0,317	0,483	0,425	10,27
	(%)	35,87	34,86	34,01	34,41	33,15 *	0,285	0,517	0,859	6,83
Coxa	(g)	331,80	330,80	335,60	314,80	344,80	0,165	0,853	0,385	5,87
	(%)	13,91	13,01 *	13,63	13,55	13,99	0,096	0,153	0,767	5,70
Sobrecoxa	(g)	377,10	398,40	390,00	371,80	408,00 *	0,377	0,799	0,159	7,87
	(%)	15,68	15,67	15,81	15,51	16,49	0,259	0,583	0,391	6,64
Asas	(g)	118,40	154,80 *	147,10 *	141,60	141,80	0,661	0,237	0,548	12,87
	(%)	9,11	10,03	10,05	10,08	9,84	0,685	0,769	0,634	12,31
Coração	(g)	17,10	15,40	13,80 *	15,00	15,00	0,500	0,735	0,500	17,24
	(%)	0,71	0,60	0,56 *	0,63 *	0,60 *	0,454	0,411	0,811	15,34
Fígado	(g)	61,40	61,10	56,00	56,40	61,00	0,935	0,978	0,125	13,34
	(%)	2,53	2,44	2,16 *	2,36	2,49	0,874	0,547	0,206	11,41
Moela	(g)	38,80	41,10	39,10	36,60	39,40	0,847	0,299	0,259	12,38
	(%)	1,62	1,62	1,59	1,52	1,60	0,733	0,511	0,481	10,71
Gordura abdominal	(g)	43,00	47,80 *	51,60 *	59,00 *	70,80 *	0,565	0,102	0,842	33,50
	(%)	1,80	1,88	2,15	2,,53	2,81	0,564	0,102	0,932	33,50

* Médias seguidas por este símbolo diferem estatisticamente da média da dieta controle, pelo teste de Dunnett a 5% de probabilidade.

Uma possível explicação para a diminuição do peso de peito e rendimento do coração nos tratamentos com 15% de farelo de algodão é a ação do gossipol sobre a capacidade respiratória das aves, essa redução associada às altas temperaturas no ambiente de criação, promove aumento da atividade muscular do peito, diminuindo o seu crescimento. Além disso, o gossipol se liga à lisina formando um complexo que indisponibiliza esse aminoácido para ser utilizado pelas aves (MELLO et al., 2012). Assim, como a carne do peito é muito rica em lisina, a menor disponibilidade desse aminoácido pode comprometer o peso e o rendimento desse corte nobre.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O farelo de algodão pode ser utilizado em até 10% de inclusão e o óleo de vísceras de tilápia pode substituir o óleo de soja em rações balanceadas para frangos de corte de 22 a 42 dias, sem comprometer as características de carcaça das aves.

AGRADECIMENTOS

À FUNCAP pelo concedimento da bolsa, e as empresas PISCIS e Rações Golfinho pela doação dos ingredientes alternativos e apoio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVA, J.C.R. **Farinha de peixe e rações com proteína de origem vegetal formuladas com base na proteína ideal: desempenho, rendimento de carcaça e análise sensorial de carne de frangos de corte.** 2010. 82f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia). Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, 2010.

MELLO, G.; LAURENTIZ, A.C.; FILARDI, R.S. et al. Farelo de algodão em rações para suínos nas fases de crescimento e terminação. **Archivos de Zootecnia**, v.61, p.55-62, 2012.

SANTOS, A.P.S.F.; LUDKE, M.C.M.M.; LUDKE, J.V. et al. Características de carcaça de frangos alimentados com farelo de algodão. **Archivos de Zootecnia**, v. 57, p.15-24. 2008.

VIDOTTI, R. M.; GONÇALVES, G. S. **Produção e Caracterização de Silagem, Farinha e Óleo de Tilápia e sua Utilização na Alimentação Animal**, 2006. Disponível em:<www.pesca.sp.gov.br> Acesso em: 05/07/2015.