



Uso de soja integral extrusada em diferentes condições de processamento e protease na alimentação de frangos de corte: Efeitos sobre o desenvolvimento do pâncreas e do fígado

BRAGA, Gabriel Ribeiro¹; HANNAS, Melissa Izabel¹; ALVES, Warley Junior¹; MUNIZ, Jorge Cunha Lima¹; FERREIRA, Caroline Renata¹; MONTEIRO, Filipe Antonio¹.

¹Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil.

E-mail dos autores: gabriel.r.braga@ufv.br, melissa.hannas@ufv.br, warley.alves@ufv.br, jorge.muniz@ufv.br, caroline.renata@ufv.br, filipe.antonio@ufv.br

Palavras-chave: aves, hipertrofia, processamento.

Grande Área: Ciências Agrárias; **Área Temática:** Zootecnia; **Categoria do Trabalho:** Pesquisa.

Introdução

Apesar de ser muito utilizado, o grão de soja apresenta fatores antinutricionais, podendo assim comprometer o desempenho das aves. Logo, se faz necessário reduzir ou inativar tais fatores, seja por processamentos térmicos ou pela adição de enzimas, que são capazes de disponibilizar maior quantidade de nutriente contido na ração, com o objetivo de melhorar ou pelo menos manter o desempenho dos animais (Sartori et al., 2007).

Objetivos

Avaliar o desenvolvimento do fígado e do pâncreas de frangos de corte alimentados com rações contendo soja integral extrusada (SIE) em diferentes condições de processamento e suplementadas ou não com protease.

Material e Métodos

O estudo foi desenvolvido no Setor de Avicultura da Universidade Federal de Viçosa, onde foram utilizados 1560 frangos de corte, distribuídos ao acaso, com ou sem suplementação da enzima protease e 3 tipos de processamentos da SIE (sub, padrão e super processada), com um total de 6 tratamentos e 13 repetições com 20 aves cada. As rações foram formuladas para atenderem ou excederem as exigências nutricionais das aves. Aos 21 e 42 dias de vida, uma ave por unidade experimental foi abatida, e foram mensurados os pesos absoluto (PEB) e relativo (PER) do fígado e pâncreas. Os dados foram analisados pela ANOVA e as médias dos parâmetros comparadas pelo teste de Tukey. Foi considerado efeito significativo para $p < 0.05$ e tendência para $0.10 < p < 0.05$ utilizando o SAS.

Resultados e Discussão

Aos 21 de idade não houve interação ($p < 0.05$) entre o processamento da SIE e a suplementação da enzima. O peso dos órgãos avaliados foi maior ($p < 0.05$) quando utilizado a SIE sub processada. Houve aumento no PEB ($p < 0.05$) e PER ($p < 0.10$) do

fígado, aos 42 dias, com a adição da enzima. O PEB do pâncreas foi maior ($p < 0.05$) com a SIE sub processada. Aos 42 dias de idade, no PER do pâncreas das aves, foi observada tendência de interação ($p < 0.10$) entre a suplementação da enzima e o processamento da soja. Entre os frangos alimentados com dietas contendo a enzima, o menor e maior PER do pâncreas foram observados nas aves que receberam SIE sub e super processada, respectivamente. Sem a enzima, o PER do pâncreas foi menor com a SIE sub processada.

Variable	Sem Protease			Com Protease			Soja			Protease		SEM	p_Valor ²		
	Sub	Padrão	Super	Sub	Padrão	Super	Sub	Padrão	Super	Sem	Com		Soja	Protease	Soj* Prot
21 Dias															
Fígado (g)	21.9	19.6	19.3	21.8	20.8	19.1	21.9A	20.2AB	19.2B	20.2	20.6	0.848	0.015	0.651	0.688
Pâncreas	2.90	2.47	2.28	2.84	2.54	2.37	2.87A	2.51B	2.32B	2.55	2.58	0.138	<0.01	0.749	0.836
Fígado (%)	3.11	2.77	2.84	3.31	2.73	2.76	3.21A	2.75B	2.80B	2.91	2.94	0.139	0.002	0.801	0.549
Pâncreas (%)	0.421	0.363	0.334	0.428	0.347	0.316	0.424A	0.355B	0.325B	0.373	0.364	0.017	<0.01	0.526	0.731
42 Dias															
Fígado (g)	60.7	56.1	59.7	62.4	61.3	64.4	61.6	58.7	62.1	58.8b	62.7a	1.93	0.173	0.014	0.611
Pâncreas	6.31	5.13	5.20	6.10	5.70	5.27	6.21A	5.41B	5.24B	5.55	5.69	0.215	<0.01	0.415	0.167
Fígado (%)	1.95	1.88	1.89	2.04	1.94	2.00	2.00	1.91	1.94	1.91b	1.99a	0.056	0.258	0.057	0.890
Pâncreas (%)	0.207aA	0.168bB	0.169aB	0.196aA	0.185aAB	0.161aB	0.201A	0.176B	0.165B	0.181	0.18	0.007	<0.01	0.852	0.080

Tabela: Peso bruto (PEB) e relativo (PER) de fígado e pâncreas de frangos de corte aos 21 e 42 dias de vida, alimentados com dietas contendo soja integral sub processada, padrão e super processada com ou sem adição de protease

Conclusões

Aos 21 dias de idade, a SIE subprocessada promoveu hipertrofia do fígado e do pâncreas das aves. Já aos 42 dias de idade, ocorreu uma hipertrofia do fígado com a utilização da enzima protease e do pâncreas com a SIE subprocessada.

Bibliografia

DE EXTRUSÃO, Processo. Soja integral extrusada na alimentação de aves e suínos. **Revista Eletrônica Nutritime**, v. 1, n. 3, p. 134-146, 2004.
DE QUEIROZ MATIAS, Christiane Fernanda. **Protease na alimentação de frangos de corte**. 2012.
FERREIRA, Caroline Renata. **Processamento da soja integral extrusada e adição de protease sobre digestibilidade de nutrientes e metabolizabilidade de energia em dietas para frangos de corte**. 2021.

Apoio Financeiro



FUNARBE
FUNDAÇÃO ARTHUR BERNARDES



Agradecimentos

Agradecemos aos apoiadores, a equipe do aviário e a todos os integrantes do NUPENSA.