



## EFEITO DO PROCESSAMENTO DA SOJA INTEGRAL EXTRUSADA E ADIÇÃO DE PROTEASE SOBRE O DESEMPENHO DE FRANGOS DE CORTE

Departamento de Zootecnia, Nutrição e Alimentação de Monogástricos, Centro de Ciências Agrárias - Pesquisa.

Nathana Rudio Furlani<sup>1</sup> ([nathana.furlani@ufv.br](mailto:nathana.furlani@ufv.br)), Melissa Izabel Hannas<sup>2</sup> ([melissa.hannas@ufv.br](mailto:melissa.hannas@ufv.br)), Warley Júnior Alves<sup>3</sup> ([warley.alves@ufv.br](mailto:warley.alves@ufv.br)), Jorge Cunha Lima Muniz<sup>4</sup> ([jorge.muniz@ufv.br](mailto:jorge.muniz@ufv.br)), Romário Duarte Bernardes<sup>3</sup> ([romario.bernardes@ufv.br](mailto:romario.bernardes@ufv.br)),

Samuel Oliveira Borges<sup>3</sup> ([samuel.borges@ufv.br](mailto:samuel.borges@ufv.br)).

<sup>1</sup> Estudante da graduação em Zootecnia (UFV), <sup>2</sup> Professora do Departamento de Zootecnia (UFV), <sup>3</sup> Estudante da pós graduação em Zootecnia (UFV), <sup>4</sup> Estudante do pós doutorado em Zootecnia (UFV).

**Palavras-chave:** aves, processamento de alimento, produtos de soja.

### Introdução

A utilização de produtos de soja é comumente realizada na alimentação animal, o qual apresenta alto potencial proteico e energético. Contudo, a limitação para o uso desse alimento é a presença de fatores antinutricionais que comprometem o desempenho dos animais. Afim de melhorar a valor nutricional da soja, o processamento e a utilização de proteases podem ser estratégias nutricionais vantajosas por permitirem a redução dos fatores antinutricionais e a melhoraria na qualidade do alimento.

### Objetivos

Objetivou-se com a presente pesquisa, avaliar o uso de dietas contendo soja integral extrusada (SIE) em diferentes condições de processamento e a adição de protease para frangos de corte de 1 a 21 dias de idade.

### Material e Métodos

O experimento foi realizado no Setor de Avicultura do DZO na Universidade Federal de Viçosa (UFV). Foram utilizados 1560 frangos machos da linhagem Cobb, distribuídos inteiramente ao acaso em esquema fatorial 3x2, sendo 3 condições de processamentos da SIE (sub, padrão e super processada) e sem ou com inclusão de 120g/ton da enzima protease, totalizando 6 tratamentos e 13 repetições com 20 aves cada. As aves foram alojadas em galpão de alvenaria equipados com bebedouros tipo nipple e comedouros pendulares. As rações foram fornecidas *ad libitum* na forma farelada, formuladas para atenderem ou excederem as exigências nutricionais para frango de corte machos de desempenho superior médio. Durante o período experimental foram registradas a mortalidade de cada unidade experimental, e foi realizada a pesagem das aves e das rações fornecidas ao início e final do período experimental para determinação do peso final da ave (PF) e cálculo do consumo de ração diário, do ganho de peso diário (GPD) e a eficiência alimentar (EA). Os dados foram analisados pelo teste F da ANOVA e as médias dos parâmetros comparadas pelo teste de Tukey, considerando efeito significativo para  $P < 0.05$  e tendência para  $0.10 < P > 0.05$ .

### Resultados e Discussão

Os resultados de desempenho dos frangos de corte de 1 a 20 dias, 21 a 41 dias e período total avaliados estão apresentados na Tabela 1. Não foram observadas interações significativas ( $P > 0.10$ ) entre os três níveis de processamento soja integral extrusada e a adição de enzimas sobre o desempenho dos frangos de corte. O uso de soja integral extrusada (SIE) com diferentes padrões de processamento influenciou ( $P < 0.10$ ) o PF dos frangos de corte aos 20 e 41 dias, o GDP e EA na fase de 1 a 20, 21 a 41 e período total, e a CA no período de 21 a 41 dias e período total avaliado. Os melhores resultados de desempenho ( $P < 0.10$ ) foram observados nos frangos de corte consumindo ração com SIE super processada, os quais apresentaram maior PF aos 20 e 41 dias, GDP aos 20, 41 e período total e melhores EA e CA no período de 21 a 41 dias e período total avaliado quando comparado aos animais consumindo ração com SIE padrão. A utilização de SIE sub processada promoveu resultados intermediários de GP, EA e CA na fase de 21 a 41 dias. A adição da enzima protease promoveu ( $P < 0.01$ ) melhoria na EA (0,680 x 0,686) e CA (1,47 x 1,46) dos frangos de corte no período de 21 a 41 dias de idade.

**Tabela 1.** Desempenho de frangos de corte alimentados de 1 a 21 dias de vida com dietas contendo soja integral sub processada, padrão e super processada com ou sem de protease

Variable	Sem Protease			Com Protease			Soja			Protease		SEM	<i>p</i> -Valor <sup>1</sup>		
	Sub	Padrão	Super	Sub	Padrão	Super	Sub	Padrão	Super	Sem	Com		Soja	Prot	Soj* Prot
PMF(g)	834	837	869	840	834	866	837B	835B	868A	847	847	8,59	<0.01	0,97	0,85
GPMD (g)	39,4	39,5	41,2	39,7	39,4	41,0	39,5B	39,5B	41,1A	40,0	40,0	0,429	<0.01	0,97	0,85
CRMD (g)	54,2	55,0	55,4	54,0	53,9	55,3	54,1A	54,5A	55,4A	54,9	54,4	0,600	0,099	0,29	0,63
EA	0,71	0,725	0,741	0,729	0,729	0,742	0,722B	0,727AB	0,741A	0,727	0,733	0,009	0,082	0,37	0,76
CA	1,40	1,39	1,35	1,37	1,37	1,35	1,38A	1,38A	1,35A	1,38	1,37	0,018	0,077	0,24	0,76

<sup>1</sup> Efeitos significativos com  $P < 0.10$ ; Aa -Bb Médias seguidas pela mesma letra, maiúsculas para processamento da soja e minúsculas para adição da protease, não diferem entre si, pelo teste de Tukey a 5%; Abreviações: Sub: Soja integral sub-processada; Padrão: Soja integral no padrão de processamento; Super: Soja integral super-processada; Soj\* Prot: Efeito de interação entre o processamento da soja e a adição de protease; PMF: Peso médio no final da fase; GPD: Ganho de peso; CRD: Consumo médio de ração diário, EA: Eficiência alimentar; CA: Conversão alimentar; SEM: Erro padrão da média.

### Conclusões

Conclui-se que adição de enzima não alterou os resultados de desempenho dos frangos de corte de 1 a 21 dias de idade, enquanto o uso da SIE super processada na dieta promoveu a melhora do desempenho das aves.

### Apoio Financeiro



### Agradecimentos

