



# EFEITOS DA PROTEASE R1 NA DIGESTIBILIDADE ILEAL APARENTE ESTANDARDIZADA DE AMINOÁCIDOS DE FRANGOS DE CORTE ALIMENTADOS COM DIFERENTES MISTURAS DE FARELO DE SOJA SUB E SUPERPROCESSADOS

Universidade Federal de Viçosa – Centro de Ciências Agrárias - Departamento de Zootecnia – Nutrição e Alimentação de Monogástricos - Pesquisa

Bruno Figueiredo de Almeida<sup>1</sup> - brunofa.zoo@gmail.com, Samuel Oliveira Borges<sup>1</sup> - samuel.borges@ufv.br, Beatriz Garcia do Vale<sup>1</sup> - beatriz.vale@ufv.br, João Victor de Souza Miranda<sup>1</sup> - joao.miranda2@ufv.br, Luiz Fernando Teixeira Albino<sup>2</sup> - lalbino@ufv.br

<sup>1</sup>UFV, aluno(a) de graduação; <sup>2</sup>UFV, professor titular.

**Palavras-chave:** protease; aminoácidos; digestibilidade.

## Introdução

Com os grandes avanços da nutrição animal, é necessário a criação de tecnologias para acompanhar o crescimento da produção. Assim, uma das estratégias para melhorar o desempenho animal é a utilização de enzimas nas dietas dos animais. As proteases são enzimas capazes de hidrolisar as ligações peptídicas, disponibilizando peptídeos e aminoácidos, facilitando a absorção pelas células.

## Objetivo

O objetivo do estudo foi determinar o coeficiente de digestibilidade ileal aparente estandardizada de aminoácidos para frangos de corte alimentados com diferentes proporções de farelos de soja sub e superprocessados, com e sem adição da protease R1

## Material e Métodos

O experimento foi realizado nas instalações do setor de avicultura do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, utilizando 576 frangos de corte machos da linhagem Cobb, com 21 dias de idade, alojados em gaiolas metabólicas e distribuídos em delineamento inteiramente casualizado seguindo o arranjo fatorial 5 x 2, com 8 repetições e 6 animais por unidade experimental. Além de uma dieta isenta de proteína (DIP), para avaliar perdas endógenas de aminoácidos, com e sem protease, os outros tratamentos foram baseados na substituição de 40% da DIP por cada mistura de farelo de soja, sendo as proporções: 100/0 (sub/superprocessados); 75/25; 50/50; 25/75; 0/100, com e sem a inclusão da R1, totalizando 12 tratamentos. A única fonte de proteína e aminoácido foram as misturas de farelos de soja avaliadas. Os animais foram pesados em grupos de 6 aves antes do alojamento e ficaram em período de adaptação de 21 a 26 dias de idade, após esse período, todas as aves foram eutanasiadas por deslocamento cervical e o conteúdo ileal foi exteriorizado para coleta da digesta.

O teor de matéria seca e o fator de indigestibilidade foram calculados de acordo com Joslyn (1970). A digestibilidade aparente estandardizada dos aminoácidos foram calculadas de acordo com a metodologia proposta por Sakomura e Rostagno (2016)

**Tabela 1.** Tratamentos experimentais

Nº	SUB/SUPER	Descrição
1	-	Dieta Isenta de Proteína (DIP)
2	-	DIP + Protease
3	100/0	60% DIP + 40% Mix (100% SUB)
4	100/0	60% DIP + 40% Mix (100% SUB) + Protease
5	75/25	60% DIP + 40% Mix (75% SUB + 25% SUPER)
6	75/25	60% DIP + 40% Mix (75% SUB + 25% SUPER) + Protease
7	50/50	60% DIP + 40% Mix (50% SUB + 50% SUPER)
8	50/50	60% DIP + 40% Mix (50% SUB + 50% SUPER) + Protease
9	25/75	60% DIP + 40% Mix (25% SUB + 75% SUPER)
10	25/75	60% DIP + 40% Mix (25% SUB + 75% SUPER) + Protease
11	0/100	60% DIP + 40% Mix (100% SUPER)
12	0/100	60% DIP + 40% Mix (100% SUPER) + Protease

## Resultados

Analisando os resultados, a R1 conseguiu aumentar os valores dos coeficientes de digestibilidade dos aminoácidos analisados, com exceção do aminoácido cistina. De forma geral, quando a interação fatorial foi significativa ( $P < 0,05$ ) observou-se melhora dos coeficientes de digestibilidade para os tratamentos com proporções de 50/50 e 25/75, sendo os com a R1 os de maiores coeficientes. Quando a interação fatorial não foi significativa, alguns aminoácidos obtiveram melhora na média dos coeficientes de digestibilidade dos tratamentos com a R1.

## Conclusão

A protease R1 conseguiu promover melhora significativa no coeficiente de digestibilidade dos principais aminoácidos limitantes, como Lisina, Metionina, Treonina e Valina. Houve um aumento médio de 2,11% no coeficiente de digestibilidade de aminoácidos, promovendo um maior desempenho, eficiência e em menor excreção de nitrogênio no meio ambiente.

## Agradecimentos

