

# Avicultura

## INDUSTRIAL COM.BR

ISSN 1516-3105

Nº 07|2017 | ANO 108 | Edição 1268 | R\$ 26,00

**Gessulic**  
AGRIBUSINESS  
REFERÊNCIA E INOVAÇÃO



## O desafio de vencer a Coccidiose

A enfermidade continua a ser uma das principais da avicultura mundial, causando enormes prejuízos econômicos a todo o setor produtivo

### EMBRAPA

Condenações de carcaça por alterações cutâneas e lesões em frangos de corte

## EFEITO DO USO DE PROTEASE NA DIETA DE FRANGOS DE CORTE SOBRE RENDIMENTO DE CARÇAÇA

*Foram abatidas seis aves por repetição para avaliação do rendimento de carcaça, através das seguintes variáveis: peso corporal, peso de carcaça fria, rendimento de carcaça quente, rendimento de peito, rendimento de coxa e sobrecoxa, rendimento de asa, e gordura abdominal*

Por | Valdir Avila<sup>1</sup>, Edenilse Gopinger<sup>2</sup>, Adenise Bottcher<sup>1</sup>, Poliana Pasinato Rigo<sup>2</sup>, Everton Luis Krabbe<sup>1</sup>

A alimentação representa a maior parte dos custos na produção avícola. Medidas para reduzir esses custos podem significar lucro para o setor. Com a evolução dos estudos da biotecnologia, as pesquisas voltadas para a nutrição animal e uso de enzimas também ganha destaque e favorece maiores índices de produtividade e eficiência nutricional em monogástricos (BARBOSA *et al.*, 2008). De acordo com Lima *et al.*, (2002) a aplicação de enzimas exógenas depende da dieta a ser empregada e a enzima escolhida para esse procedimento, sendo que cada enzima para exercer sua função requer a presença de substrato específico.

Segundo Butollo (2002), as enzimas exógenas são micronutrientes da alimentação classificados como pró-nutrientes. E nas dietas de frangos de corte, melhoram a digestibilidade dos nutrientes, por meio da redução de fatores antinutricionais que promovem a quebra dos componentes da fibra e aumentam a disponibilidade de nutrientes para a digestão. A inclusão de protease exógenas na alimentação pode gerar um aumento na disposição de aminoácidos, utilizados no crescimento da ave, favorecendo um aumento de energia no metabolismo, resultando em melhor rendimento e desempenho dos frangos (MENEGETTI *et al.*, 2007). Além disso, a protease exógena pode melhorar o valor nutricional através da hidrólise de certos tipos de proteínas que resistem ao processo digestivo através da complementação das

enzimas digestivas das próprias aves. A soja contribui com mais de 70% da proteína em dietas avícolas, mesmo contendo quantidades elevadas de substâncias pécticas na estrutura de sua parede celular (TORRES *et al.*, 2003).

As proteases vêm sendo avaliadas ao longo dos últimos anos de forma mais intensa. Assume-se que as proteases podem hidrolisar frações proteicas na presença de fatores antinutricionais, como as lectinas e inibidores de tripsina, elevando a digestibilidade de aminoácidos e a metabolização da energia da dieta. Com isso, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da adição da enzima protease exógenas em dietas à base de milho e farelo de soja sobre rendimento de carcaça e cortes de frangos de cortes.

### MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no setor de avicultura da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia (SC), no qual foram utilizados 1.170 pintos de corte, machos, da linhagem Cobb com um dia de idade, sendo 390 aves por tratamento. As aves foram pesadas e distribuídas nas gaiolas experimentais, em delineamento em blocos casualizados em função do peso inicial, com três tratamentos e 13 repetições, totalizando 39 unidades experimentais, sendo cada boxe uma unidade experimental, compostos por 30 aves.

As dietas experimentais (inicial, crescimento e terminação) foram formuladas para atender as exigências nutricionais

em cada fase de desenvolvimento, de acordo com as recomendações de (ROSTAGNO *et al.*, 2011).

Foi avaliado o efeito do uso de enzima protease com 1.000.000 CPU/kg, sendo avaliado um tratamento controle positivo sem enzima, controle positivo com adição "on top" da enzima protease (125 gramas/ton), e outro tratamento controle negativo valorização da enzima (-25kcal/kg; -0,05% treonina; -0,04% lisina; -0,05% metionina; -0,10% proteína bruta) com adição "on top" da enzima protease (125 gramas/ton).

Ao final do experimento (42 dias de idade) foram abatidas seis aves por box com variação de +/- 2,5% em relação ao peso médio, sendo registrados o peso vivo ao abate, peso da carcaça resfriada eviscerada sem pé e cabeça e peso das partes após resfriamento (peito com osso e pele, sobrecoxa, coxa, asa e gordura abdominal). A determinação do rendimento das partes foi calculada em função do peso da carcaça resfriada (3°C/24 horas). O rendimento da carcaça foi calculado em função do peso vivo ao abate.

Os dados foram analisados pela análise de variância (ANOVA) do SAS™ (2008) e as comparações de médias realizadas pelo teste *tukey* 5% de significância.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO


Na Tabela 01 são apresentados os resultados do rendimento da carcaça e de cortes. Observou-se que o tratamento controle negativo com adição da protease apresentou menor peso vivo e peso da carcaça fria diferindo significativamente do controle positivo com enzima. Para os demais rendimentos de cortes e carcaça não se observou efeito significativo da adição da protease. Resultados semelhantes aos encontrados por Zanella *et al.*, (1999), Souza *et al.*, (2008) e Fortes *et al.*,

(2012) que não constataram diferença no rendimento de carcaças e cortes em experimento executados com aves que receberam tratamentos com protease.

Da mesma forma Ebert *et al.*, 2000, não observaram efeito do uso de enzimas protease em alimentação de frangos de corte sobre rendimentos de carcaça.

Resultados similares foram descobertos por Café *et al.* (2002), que em seus experimentos não encontraram diferença entre tratamento enzimático com protease e o tratamento sem enzima, avaliando rendimento de carcaça de frangos de abate.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que o uso de protease em dietas de frangos de corte não tem efeito sobre o rendimento de carcaças e de corte das aves. 

<sup>1</sup>Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Bioprodutos Agroindustriais. UFPR, Palotina (PR)

<sup>2</sup>Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Concórdia (SC)

<sup>3</sup>Bolsista Pós-doutorado pelo CNPq

<sup>4</sup>Pesquisador Embrapa Suínos e Aves, Concórdia (SC)

E-mail: [everton.krabbe@embrapa.br](mailto:everton.krabbe@embrapa.br)

Trabalho apresentado no XVI Seminário Técnico Científico de Aves e Suínos, realizado dentro da AveSui 2017, em Florianópolis (SC).

As Referências Bibliográficas deste artigo podem ser obtidas no site da Avicultura Industrial por meio do link:

[www.aviculturaindustrial.com.br/carcaca1268](http://www.aviculturaindustrial.com.br/carcaca1268)

**Tabela 01. Rendimento de carcaça e cortes de frangos alimentados com a adição de protease exógena**

Tratamento	Peso vivo (kg)	Rendimento						
		Peso Carcaça Fria (kg)*	Carcaça quente ** (%)	Peito (%)	Sobrecoxa (%)	Coxa (%)	Asa (%)	% gordura abdominal
Controle	2,587ab	2,037ab	78,97	37,68	18,02	12,93	9,96	2,01
Protease on top	2,653a	2,098a	79,14	37,88	18,00	12,93	9,85	2,07
Negativo + protease on top	2,566b	2,025b	79,07	37,99	17,74	12,77	9,91	2,17
Pr>f	0,023	0,015	0,681	0,627	0,08	0,302	0,333	0,282
CV	7,61	7,56	1,51	5,10	4,58	5,66	4,34	27,65

Pr>f – nível de significância a 5% pelo Anova. CV- coeficiente de variação. \*carcaça quente sem pé e cabeça \*\*rendimento de cortes em relação ao peso da carcaça fria. Letras diferentes na coluna diferem pelo teste de Tukey a 5%

