



EFEITO DA DIETA CONTENDO SORGO ALTO TANINO E COMPLEXO ENZIMÁTICO NO DESEMPENHO PRODUTIVO DE POEDEIRAS COMERCIAIS

LORANDI, Sara¹; BORCK, Alexandra Bichler¹; CONTREIRA, Cristiéle Lange²; GIRARDON, Juliana Cardoso³; GONÇALVES, Fernanda Medeiros³; GENTILINI, Fabiane Pereira^{3*}; ANCIUTI, Marcos Antonio⁴; RUTZ, Fernando⁵

¹Acadêmica em Medicina Veterinária – GEASPEL/DZ/FAEM/UFPeI

²Acadêmica em Agronomia – GEASPEL/DZ/FAEM/UFPeI

³Pós-graduação DZ/FAEM/UFPeI

⁴Professor Nível E CAVG/UFPeI

⁵Professor Adjunto DZ/FAEM/UFPeI

*Autora para correspondência: fabianepg@brturbo.com.br

GEASPEI - Grupo de Estudos em Aves e Suínos – Dept. de Zootecnia – FAEM/UFPeI Campus
Universitário s/nº – Caixa Postal 354 – 96010-900 – Pelotas/RS

Revisor 1: Débora Cristina Nichelle Lopes (Mestre) dcn_lopes@yahoo.com.br

Revisor 2: Juliana Klug Nunes (Mestre) julianaklug@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

As enzimas são ótimos catalisadores das reações metabólicas que ocorrem, normalmente, no organismo das aves. Segundo Soto-Salanova et al. (1996) as enzimas alimentares atuam principalmente provocando a ruptura das paredes celulares das fibras. De acordo com Silva et al. (2000), as enzimas exógenas aumentam a digestibilidade e a eficiência dos alimentos, reduzindo a ação de inibidores de crescimento, sobretudo os polissacarídeos não-amiláceos, encontrados como componentes estruturais das paredes celulares dos cereais, auxiliando as enzimas endógenas nos processos digestivos.

Algumas pesquisas mostram a possibilidade de utilização de complexos enzimáticos em rações à base de cereais com baixa viscosidade (milho, sorgo e farelo de soja), objetivando aumentar a utilização do amido e da proteína (Fialho, 2003).

Segundo Rostagno et al. (2000), o sorgo por possuir características nutricionais tem sido pesquisado como substituto do milho na alimentação animal. Ele é semelhante ao milho, mas não totalmente, pois existem algumas diferenças, mesmo pequenas, de composição, digestibilidade, energia. Em relação ao milho, o sorgo possui teor maior de proteína e menor de óleo além de um valor mais baixo de energia. O grão de sorgo contém compostos fenólicos, como: ácidos fenólicos, flavonóides e taninos. O tanino forma complexos com carboidratos e proteínas, que reduz a digestibilidade e piora a palatabilidade, conferindo ao sorgo sabor adstringente. O tanino está presente no grão em maior ou menor quantidade classificando-o em sorgo de alto e baixo tanino.

A utilização de complexo enzimático (CE) produzido a partir de uma cepa cuidadosamente selecionada, não transgênica, de *Aspergillus niger*, permite a flexibilidade na formulação de rações através da inclusão de subprodutos e matérias-primas alternativas ou através da redução da densidade dos nutrientes na dieta, em nutrientes como: energia, cálcio e fósforo disponível. O CE apresenta na sua constituição enzimas, tais como amilase, pectinase, celulase, beta-glucanase, xilanase, fitase e protease, que atuam especificamente sobre seus substratos.

Objetivou-se avaliar o efeito do CE associado a dietas com sorgo alto tanino sobre o desempenho produtivo de poedeiras semipesadas.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi conduzido no aviário experimental do Conjunto Agrotécnico “Visconde da Graça” (CAVG/UFPel).

Foram utilizadas 96 poedeiras Hisex Brown, com 22 a 30 semanas de idade, alojadas em grupos de três aves por gaiolas, em galpão tipo *dark house*. As aves receberam mesmo manejo diário, mesmas condições ambientais com 16 horas e meia de luz diária e 60 lux/m² de intensidade luminosa.

O delineamento do experimento foi completamente casualizado, com 16 repetições por tratamento. O período experimental foi de 56 dias, divididos em dois ciclos produtivos de 28 dias cada. A unidade experimental foi representada pela gaiola.

Os tratamentos consistiram de uma dieta composta por milho, farelo de soja e sorgo alto tanino, em presença (T1) e ausência (T2) de CE. Seguiu-se a recomendação do fabricante utilizando-se 150 g/ton do CE.

As aves dispunham de dois bebedouros tipo *nipple* por gaiola e comedouro tipo calha de arraçamento manual, onde foram fornecidas as rações de forma controlada.

Foram avaliadas as variáveis de desempenho produtivo: variação de peso (perda/ganho, g), consumo de ração (g), número e percentagem de ovos produzidos, e conversão alimentar (CA) por massa.

Os dados foram submetidos à análise de variância, 5%, e comparação das médias pelo teste Tukey.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste experimento pode-se verificar que não houve efeito significativo entre os tratamentos, de acordo com os dados apresentados na Tabela 1.

Algumas pesquisas também concluíram não ter havido grande relevância em resultados obtidos. Segundo Freitas et al. (2000), o consumo de ração, entre as aves que receberam as dietas sem e com suplementação enzimática indica que a adição de enzimas não foi capaz de influenciar no consumo de ração.

Estes resultados indicam que a ação enzimática não foi suficiente para que houvesse aumento no valor energético, de forma a causar redução no consumo das aves que receberam dietas suplementadas com enzimas.

De acordo com Araujo et al. (2008), a adição do CE não afetou o consumo de ração, o peso vivo final, a produção de ovos, a massa de ovo, a conversão alimentar por massa e por dúzia de ovo.

A adição do CE na dieta das aves demonstrou valor discretamente superior em relação à variação de peso. Já as aves alimentadas sem a adição do CE apresentaram as demais variáveis (consumo de ração, número de ovos produzidos e conversão alimentar/massa), com valores pouco superiores aos valores apresentadas pelas aves que receberam o tratamento contendo CE.

Com base nos resultados obtidos e em experimentos anteriormente citados pode-se afirmar que a inclusão de enzimas exógenas não representou efeito nas dietas de poedeiras.

Tabela 1. Efeito do complexo enzimático em dietas contendo sorgo alto tanino sobre o desempenho produtivo de poedeiras

Tratamentos/Variáveis	Variação peso (g)	Consumo ração (g)	Nº ovos produzidos	% de ovos produzidos	CA/massa
T1	33,74	112,31	148,19	88,21	2,18
T2	27,03	113,19	148,94	88,65	2,21
P=	0,7622	0,7615	0,8418	0,8420	0,5158
CV,%	204,43	7,16	7,09	7,09	6,49
Erro Padrão	62,11	8,08	10,53	6,27	0,14

4. CONCLUSÃO

A inclusão *on top* do complexo enzimático na dieta de poedeiras contendo sorgo alto tanino não influenciou no desempenho produtivo das aves.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, D. M.; Humberto Vilar da Silva, Edma Carvalho de Miranda, José Anchieta de Araujo¹, COSTA, F. G. P.; TEIXEIRA, E. N. M. Farelo de trigo e complexo enzimático na alimentação de poedeiras semipesadas na fase de produção. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.37, n.5, p.843-848, 2008.

FIALHO, E.T. Alimentos alternativos para suínos. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE NUTRIÇÃO ANIMAL., 2003, Itapetinga. **Anais**. Itapetinga: Editora Gráfica Universitária, 2003. p.35-98.

FREITAS, E. R.; FUENTES, M. F. F.; ESPÍNDOLA, G. B. Efeito da suplementação enzimática em rações à base de milho/farelo de soja sobre o desempenho de poedeiras comerciais. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 29, n. 4, p. 1103-1109, 2000.

ROSTAGNO, H. S.; TOLEDO, R.S.; ALBINO, L. F. T.; LIMA, L. Utilização do sorgo nas rações de aves e suínos. In: I Simpósio de Zootecnia, 2000, Ipiranga, SP. Faculdade de Zootecnia - **Simpósio de Zootecnia**. Ipiranga, SP: Universidade São Marcos, 2000. v. 1. p. 92-108.

SILVA, H. O.; FONSECA, R. A.; FILHO, R. S. G. Características produtivas e digestibilidade da farinha de folhas de mandioca em dietas de frangos de corte com e sem adição de enzimas. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 29, n. 3, p. 823-829, 2000.

SOTO-SALANOVA, M.F.; GARCIA, O.; GRAHAM, H. et al. Uso de enzimas em dietas de milho e soja para frangos de corte. In: CONFERÊNCIA APINCO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AVÍCOLA, 1996, Campinas. **Anais**. Campinas: FACTA, 1996, p.71-76.

STRYER, L. **Bioquímica**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1000 p. 1995.