

VALORIZAÇÃO ENERGÉTICA EM DIETAS CONTENDO SORGO E COMPLEXO ENZIMÁTICO PARA POEDEIRAS COMERCIAIS

ZOTTI, Carina Maria¹; SANTOS, Verônica Lisboa²; BAVARESCO, Caroline³; CONTREIRA, Cristiele⁴; Gentilini, Fabiane Pereira⁵

¹Graduanda do curso de Medicina Veterinária/UFPel – GEASPEL. e-mail: carinamariazotti@gmail.com

²Mestranda do PPGZ/DZ/FAEM/UFPel – GEASPEL. e-mail: vls_agro@yahoo.com.br

³Graduanda do curso de Zootecnia/UFPel – GEASPEL. e-mail: carolinebavaresco@hotmail.com

⁴Graduanda do curso de Agronomia/UFPel-GEASPEL. e-mail: cristielecontreira@hotmail.com

⁵Profª Nível D1CAVG/IFSul – GEASPEL. e-mail: fabianepg@brturbo.com.br

*Autora para correspondência: carinamariazotti@gmail.com

GENTILINI, Fabiane Pereira
CAVG - IFSul

Revisor 1: Débora Cristina Nichelle Lopes

Revisor 2: Fernanda Medeiros Gonçalves

1 INTRODUÇÃO

O milho é um cereal de grande importância na alimentação animal, contribuindo com 65% da ração e representando cerca de 40% dos custos desta (COSTA et al., 2006). A crescente utilização do milho na alimentação humana e também para produção de biodiesel gera uma competição pelo produto aumentando o seu valor no mercado, além das variações de preços durante as entressafas. Na tentativa de diminuir os custos com a alimentação das aves, alimentos alternativos de menor custo, fácil aquisição e que forneçam os nutrientes necessários para a produção de ovos ou de carne, sem deixar resíduos, tem sido testado por alguns pesquisadores. Segundo Rostango et al. (2000) o sorgo, por possuir características nutricionais semelhantes ao milho, tem sido pesquisado como substituto para este cereal em rações para aves de produção.

O sorgo já ocupa o quinto lugar entre os grãos mais produzidos no mundo sendo de fácil aquisição e destacando-se por ser mais resistente as estiagens quando comparado ao milho. Porém, o sorgo apresenta em sua composição o tanino condensado, que é uma forma de proteção da planta contra o ataque de pássaros e trata-se de um composto fenólico capaz de formar complexos com carboidratos e proteínas da dieta reduzindo a digestibilidade destes nutrientes (COSTA et al., 2006), o que pode afetar a produtividade dos animais.

O uso de complexos enzimáticos em dietas compostas por alimentos alternativos na alimentação de aves é uma opção para diminuir o problema da digestibilidade do sorgo, já que as enzimas tendem a aumentar a disponibilidade de energia, proteína, aminoácidos, fósforo e cálcio, para absorção. 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 (PNA's), encontrados como componentes estruturais das paredes celulares dos cereais, auxiliando as enzimas endógenas nos processos digestivos.

Objetivou-se avaliar a valorização energética de dietas contendo sorgo alto tanino, em presença de um complexo enzimático¹, sobre o desempenho produtivo de poedeiras comerciais.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

O estudo foi conduzido nas instalações experimentais do IFSul - Campus Visconde da Graça, durante três ciclos produtivos, totalizando 84 dias experimentais. Foram utilizadas 144 poedeiras semipesadas da linhagem *Hissex brown*, com idade inicial de 52 semanas.

As aves foram mantidas em galpão tipo *dark house*, alojadas em gaiolas de postura, em um total de três aves/gaiola, respeitando o espaço recomendado pela União Brasileira de Avicultura. Cada gaiola representou uma unidade experimental. O delineamento utilizado foi o inteiramente ao acaso em arranjo fatorial 2x2, com 12 repetições/tratamento.

Os tratamentos consistiram de quatro dietas contendo milho, farelo de soja e 20% de sorgo alto tanino com a presença do complexo enzimático (CE), em diferentes níveis de valorização energética, sendo: T1 - CE valorizado em 120 kcal EM/kg; T2 - CE valorizado em 80 kcal EM/kg; T3 - CE valorizado em 40 kcal EM/kg; T4- CE sem valorização energética (0 kcal EM/kg; *on top*).

A ração foi fornecida através de comedouros tipo calha, manualmente e de forma controlada, e a água em bebedouros tipo *nipple* (dois/gaiola), com acesso livre. O programa de luz obedeceu ao recomendado pelo manual da linhagem, com 16 horas e 30 minutos de luz diária e intensidade luminosa de 60 lux.

As variáveis analisadas foram: peso vivo (PV), consumo de ração (CR), produção de ovos (POv) e conversão alimentar por dúzia (CA/dz) e por massa de ovos (CA/M). Os dados foram submetidos à análise da variância e comparação de médias pelo teste Tukey, com nível de significância de 5%.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na Tabela 1 são apresentados os resultados das variáveis de desempenho produtivo, não sendo observada diferença significativa entre os tratamentos.

Tabelas 1 – Variáveis de desempenho produtivo de poedeiras submetidas a dietas contendo sorgo alto tanino e complexo enzimático com diferentes níveis de valorização energética.

Valorização energética (Kcal EM/Kg)	PV, g	CR, g	POv, %	CA/dz	CA/M
120	1807,43	128,27	71,19	2,04	3,01
80	1878,58	124,57	70,42	2,04	2,93
40	1794,95	115,88	63,88	1,89	3,06
0	1838,43	117,48	71,76	1,95	2,64
Teste F	0,5087	0,1560	0,1710	0,8105	0,2564
CV, %	7,67	12,12	5,02	5,93	17,10
Erro padrão	140,35	14,74	0,09	3,66	0,50

*PV- peso vivo; CR– consumo de ração; POv (%)- percentual de ovos produzidos; CA/dz– conversão alimentar por dúzia de ovos; CA/M- conversão alimentar por massa de ovos.

¹ Allzyme SSF® – Alltech do Brasil

Resultados semelhantes são relatados por Araújo et al. (2008) em um estudo com poedeiras suplementadas com enzimas em dietas contendo farelo de trigo, onde não observaram diferenças para as variáveis de desempenho com a adição do complexo enzimático nas dietas.

Da mesma forma, Nunes et al. (2007) ao trabalharem com poedeiras alimentadas com dietas vegetarianas reformuladas e suplementadas com complexo enzimático em diferentes níveis de valorização energética, não observaram efeito significativo para as variáveis consumo de ração, produção de ovos e conversão alimentar por dúzia e por massa.

A adição de complexos enzimáticos às dietas das aves exige correta valorização energética, através da formulação de dietas balanceadas, permitindo que as aves aproveitem os nutrientes fornecidos na alimentação.

4 CONCLUSÕES

A inclusão do complexo enzimático com diferentes níveis de valorização energética em dietas contendo sorgo alto tanino, não alterou o desempenho produtivo das aves de postura.

5 REFERÊNCIAS

ARAUJO, D. M.; SILVA, H. V.; MIRANDA, E. C.; ARAUJO, J. A.; 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.

COSTA, F. G. P.; GOMES, C. A. V.; SILVA, J. H. V.; CARNEIRO, M. V. D.; GOULART, C. C.; DOURADO, L. R. B. Efeitos da inclusão do extrato oleoso de urucum em rações de poedeiras com substituição total ou parcial do milho pelo sorgo de baixo tanino. **Acta Scientiarum Animal Science**, v. 28, n. 4, p. 409-414, 2006.

NUNES, J. K.; ROSSI, P.; RIBEIRO, E. M.; SANTOS, V. L.; DALLMANN, H.; BOURSCHEIDT, D.; MABILIA, T.; SILVEIRA, M. H. D.; GONÇALVES, F. M.; ANCIUTI, M. A.; MAIER, J. C.; RUTZ, F. Avaliação do desempenho produtivo de poedeiras alimentadas com dietas vegetarianas reformuladas e suplementadas com complexo enzimático. In: **XVI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**, Pelotas, 2007. Anais do... Pelotas: UFPel, 2007

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**, Ipiranga, 2000. Anais do.. Ipiranga, SP: Universidade São Marcos, 2000. 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.