

ALIMENTO ALTERNATIVO E COMPLEXO ENZIMÁTICO SOBRE QUALIDADE EXTERNA DE OVOS DE POEDEIRAS

PIRES, Paula Gabriela da Silva^{1*}; SANTOS, Verônica Lisboa²; SANTOS, Cibele Medeiros³; TAVARES, Amauri Telles⁴; GENTILINI, Fabiane Pereira⁵

¹Graduanda em Medicina Veterinária/UFPEL – GEASPEL - paulagabrielapires@yahoo.com.br

²Mestrando Programa de Pós-Graduação em Zootecnia/UFPEL – GEASPEL

vls_agro@yahoo.com.br

³Graduanda do curso de Agronomia/UFPEL – GEASPEL – cih.medeiros@hotmail.com

⁴Graduando no curso de Zootecnia/UFPEL – GEASPEL – amaurittavares@hotmail.com

⁵Professora Nível D1 IFSul- CAVG – GEPEA. e-mail: fabianegentilini@ifsul.edu.br

*Autora para correspondência: paulagabrielapires@yahoo.com.br

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

GEPEA – Grupo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Avicultura – Área de Zootecnia – CAVG/IFSul –
Av. Ildefonso Simões Lopes, 2791

GENTILINI, Fabiane Pereira,
CAVG – IFSul-rio-grandense

Revisor 1: Juliana Klug Nunes

Revisor 2: Janaína Scaglioni Reis

1 INTRODUÇÃO

Na área da nutrição, muitas pesquisas têm sido realizadas na busca de alternativas que possibilitem a formulação de dietas mais eficientes e econômicas, visto que a alimentação constitui o item de maior custo na produção animal (STRADA et al., 2005).

Os farelos de arroz integral (FAI) e farelo de arroz desengordurado (FAD) são subprodutos da indústria do arroz e têm sido incluídos nas dietas de aves. (FILARDI et al, 2007). O FAI, embora rico em alguns nutrientes, tem sua utilização limitada na alimentação de aves, devido à presença de fatores antinutricionais, dentre os quais pode-se citar os altos teores de ácido fítico e de polissacarídeos não amídicos - PNA (CONTE et al., 2003).

Segundo Rostagno et al. (2000) a composição bromatológica do farelo de arroz indica que esse alimento possui elevados teores de fósforo e que este se encontra na forma de fitato, que é uma forma química de baixa disponibilidade biológica para não ruminantes..

Utilizou-se neste estudo um complexo enzimático (CE), capaz de aumentar a disponibilidade da energia, da proteína, dos aminoácidos, do fósforo e do cálcio.

O produto é composto por sete enzimas (fitase, protease, xilanase, β -glucanase, celulase, amilase e pectinase), que agem sobre seus substratos específicos, melhorando a digestibilidade e disponibilidade de nutrientes para a absorção no trato intestinal das aves (CAPORASO, 2006).

Objetivou-se avaliar a eficiência de um complexo enzimático em dietas com farelo de arroz integral sobre a qualidade externa de ovos de poedeiras.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

O estudo foi conduzido nas instalações do Aviário Experimental do IFSul-CAVG. Foram utilizadas 240 poedeiras semi pesadas, em segundo ciclo de produção, da linhagem *Hisex brown*, com 95 semanas de idade, durante 84 dias, divididos em três ciclos produtivos.

As aves foram mantidas em aviário *dark house* alojadas em sistema de baterias de gaiolas de postura, com disponibilidade de água em bebedouros tipo *nipple* e fornecimento de ração em comedouros tipo calha. Foram alojadas cinco aves por gaiola, sendo que cada gaiola representou uma unidade experimental. Utilizou-se um fotoperíodo de 16 horas de luz artificial diária com intensidade luminosa de 60 lux/m². O delineamento experimental utilizado foi o completamente ao acaso. As aves foram divididas em quatro tratamentos com 12 repetições/tratamento. Os tratamentos consistiram em dietas à base de milho, farelo de soja e 20% de farelo de arroz integral, com ou sem inclusão de complexo enzimático (CE), sendo: T1: dieta basal (controle), T2: dieta basal + CE *on top*; T3: dieta basal – CE (valorizado em 100 kcal EM/kg); e, T4: dieta basal + CE (valorizado em 100 kcal EM/kg).

As variáveis analisadas para qualidade externa de ovos foram: gravidade específica, espessura da casca (mm), peso da casca (g) e peso dos ovos (g).

Os dados foram analisados utilizando ANOVA 5% com teste Tukey para comparação de médias e contraste simples.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados apresentados na Tabela.1, observa-se que a utilização do CE em dietas com FAI não influenciou significativamente as variáveis gravidade específica, espessura e peso da casca e peso dos ovos.

FILARDI et al. (2007) avaliaram a inclusão do farelo de arroz em rações, para poedeiras comerciais, formuladas com base em aminoácidos totais e digestíveis, e não observaram alterações significativas na qualidade dos ovos, demonstrando que este subproduto pode ser utilizado na dieta de poedeiras.

Observou-se, através da análise de contrastes, que o peso da casca do ovo foi significativamente superior para as aves alimentadas com T3. Já, as poedeiras que receberam dietas com CE *on top*, quando comparadas às que receberam a dieta controle, apresentaram maior peso de casca. JALAL & SCHEIDELER (2001), atribuem o aumento da qualidade do ovo ao aumento da digestibilidade do cálcio e do fósforo em dietas à base de milho e farelo de soja, quando suplementadas com fitase.

Tabela 1. Complexo enzimático em dietas contendo farelo de arroz integral sobre a qualidade interna dos ovos de poedeiras em segundo ciclo de produção

Tratamentos	GE	EC, mm	PC, g	PO, g
1	1082,50	39,58	6,40	72,00
2	1083,50	40,85	6,65	72,10
3	1088,50	40,75	6,70	73,78
4	1082,50	40,40	6,60	73,32

P =	0,7898	0,1536	0,1891	0,4642
CV, %	0,40	3,40	5,00	4,25
Erro padrão =	4,35	1,38	0,35	3,08
Contraste simples				
1 x 2	NS	0,0357	NS	NS
1 x 3	NS	NS	0,0371	NS
1 x 4	NS	NS	NS	NS
2 x 3	NS	NS	NS	NS
2 x 4	NS	NS	NS	NS
3 x 4	NS	NS	NS	NS

GE = gravidade específica; EC = espessura de casca; PC = peso da casca;
 PO = peso do ovo; NS = não significativo.

4 CONCLUSÃO

A adição do complexo enzimático em dietas contendo farelo de arroz integral promoveu aumento no peso da casca do ovo de poedeiras em segundo ciclo de produção.

5 REFERÊNCIAS

CAPORASO, P. um nuevo complejo enzimático producido por fermentación em estado sólido mejora La digestibilidad de nutrientes. **Allzyme®SSF - Ecopilación de Trabajos**, p.5-6, 2006.

CONTE, A.J.; TEIXEIRA, A.S.; FIALHO, E.T.; SCHOULTEN, N.A.; BERTECHINI, A.G. Efeito da fitase e xilanase sobre o desempenho e as características ósseas de frangos de corte alimentados com dietas contendo farelo de arroz. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.32, n.5, p.1147-1156. 2003.

FILARDI, R. S.; JUNQUEIRA, O. M.; da LAURENTIZ, A. C.; CASARTELLI, E.M.; ASSUENA, V.; PILEGGI, J.; DUARTE, K. F. Utilização do farelo de arroz em rações para poedeiras comerciais formuladas com base em aminoácidos totais e digestíveis. **Ciência Animal Brasileira**, v.8, n.3, p.397-405, 2007.

JALAL, M.A.; SCHEIDELER, S.E. Effect of supplementation of two different sources of phytase on egg production parameters in laying hens and nutrient digestibility. **Poultry Science**, v.80, p.1463-1471, 2001.

ROSTAGNO, H.S.; TEJEDOR, A.A.; ALBINO, L.F.T.; SILVA, J.H.V. Enzyme supplementation of corn/soybean meal diets improves ileal digestibility of broiler chicks. **Allzyme SSF power & versatility**. Allzyme SSF. 3. eng. RT. February 2000.

STRADA, E.S.O.; ABREU, R.D.; OLIVEIRA, G.J.C. et al. Uso de Enzimas na Alimentação de Frangos de Corte. **Revista Brasileira Zootecnia**, v.34, n.6, p.2369-2375, 2005.