



EXTRATO DE LEVEDURAS PARA POEDEIRAS NA CRIA: EFEITOS NA QUALIDADE DE OVOS DE POEDEIRAS ALIMENTADAS COM SORGO ALTO TANINO NA FASE DE PRODUÇÃO

BRUM, Viviane da Silva¹; LORANDI, Sara¹; BAVARESCO, Caroline²; BOSCHINI, Carolina³; GENTILINI, Fabiane Pereira³; ANCIUTI, Marcos Antonio⁴; RUTZ, Fernando³

¹Graduanda em Medicina Veterinária – UFPel. vivisilvabrum@gmail.com; sarinha_lorandi@yahoo.com.br;

²Graduanda em Zootecnia – UFPel. carolinebavaresco@hotmail.com

³Programa de Pós Graduação em Zootecnia – FAEM/DZ/UFPel. boschini.carolina@gmail.com; fabianepg@brturbo.com.br; frutz@alltech.com

⁴Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça – UFPel. manciuti@ufpel.edu.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

Revisor 1: Fernanda Medeiros Gonçalves (Mestre) fmedeiros_fv@ufpel.edu.br

Revisor 2: Débora Cristina Nichelle Lopes (Mestre) dcn_lopes@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

No setor avícola, as tecnologias empregadas visam otimizar a produção, atingir melhores resultados econômicos e produzir um alimento mais seguro e saudável para os consumidores (Santos et al., 2005).

Com o banimento de alguns antibióticos como promotores de crescimento e utilização de fontes protéicas de origem animal na alimentação de animais de produção (Rutz et al., 2006), tem-se pesquisado produtos alternativos que melhorem a saúde animal, a absorção e a disponibilidade dos nutrientes presentes nas rações, além de reduzir a contaminação dos recursos naturais, visto que a produção intensiva de aves ocasiona impactos ambientais direta e indiretamente (Testa, 2004).

Uma alternativa é a utilização do extrato hidrolisado da levedura *Saccharomyces cerevisiae*, obtido a partir da extração da parede celular da levedura pelo processamento com enzimas proteolíticas. O extrato de leveduras é considerado uma fonte de proteínas, peptídeos e aminoácidos digestíveis, podendo ser usado como um alimento alternativo às fontes protéicas de origem animal nas dietas (Lyons, 2007), além de melhorar o desempenho dos animais (Zauk et al., 2006) e atuar como palatabilizante na ração pela presença do

glutamato na sua constituição (Tibbets, 2000).

O sorgo apresenta nível de proteína bruta um pouco superior ao do milho (Rostagno et al., 2000), entretanto, é pobre em substâncias pigmentantes e contém compostos fenólicos como o tanino, que tem ação antinutricional (Barcellos et al., 2006). As informações que se possui a respeito do sorgo, indicam-o como um bom substituto do milho na alimentação animal, sendo um alimento alternativo a este e possível de ser incluído na formulação de rações por suas características nutricionais. O sorgo alto tanino (SAT) possui índice de tanino elevado, sendo superior a 1%, sendo que o sorgo baixo tanino apresenta ao redor de 0,4% de tanino na sua constituição.

Objetivou-se avaliar o efeito da suplementação de extrato de levedura na fase de cria e os reflexos na qualidade de ovos de poedeiras recebendo sorgo alto tanino na fase de produção.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no aviário experimental tipo *dark house* do Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça (CAVG/UFPEL). Foram utilizadas 32 poedeiras *Hisex brown* com 22 semanas de idade, por um período experimental de 56 dias, divididos em dois ciclos de 28 dias cada. O delineamento foi completamente casualizado, com oito repetições por tratamento, sendo a unidade experimental representada pela gaiola contendo três aves. As dietas na fase de cria foram à base de milho e farelo de soja e, na fase de produção, a ração foi constituída de milho, farelo de soja e sorgo alto tanino, com níveis nutricionais de acordo com os estabelecido pelo manual de linhagem. Assim, os tratamentos consistiram em: T1 – dieta controle, sem suplementação de extrato de levedura (EL); T2 – dieta controle com suplementação de EL. A suplementação do EL foi realizada, na fase de cria, até os 14 dias de idade, após este período, todas as aves receberam a mesma dieta. As aves foram avaliadas/companhadas na fase de produção e as variáveis analisadas relacionadas à qualidade externa, foram: peso de ovo (PO), massa de ovos (MO), gravidade específica (GE) e peso de casca (PC). Para avaliação da qualidade interna, as variáveis foram: cor de gema (CG), Unidade Haugh (UH), peso de gema (PG) e peso de clara (PCI).

Os dados foram analisados utilizando-se ANOVA à 5% de probabilidade e as médias comparadas pelo teste Tukey.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados demonstrados na Tabela 1, podemos observar que não houve diferença significativa entre os tratamentos.

Tabela 1. Qualidade externa de ovos de poedeiras suplementadas ou não com extrato de leveduras na fase de cria e alimentadas com SAT na fase produtiva.

Tratamento/variável	PO, g	MO, g	GE	PC, g
T1	56,92	51,95	1093,75	5,88
T2	56,53	45,46	1096,00	5,87

P	0,7927	0,0942	0,3172	0,9564
CV%	5,17	14,82	0,40	8,42
Erro padrão	2,93	7,22	4,34	0,49

Os resultados estão de acordo com os obtidos por Silva et al (2007), os quais não observaram diferença significativa para os parâmetros de qualidade externa dos ovos com a adição de 1, 2 e 3% de extrato de leveduras na dieta poedeiras *Hisex brown*. Porém, Sucupira et al (2007), observaram um aumento linear no PO com o aumento crescente da inclusão de leveduras na dieta de codornas de postura. Resultado semelhante foi observado por Botelho et al (1998), ao estudarem níveis de inclusão de leveduras em dieta para poedeiras, indicando o nível de 2,5% para a obtenção de ovos mais pesados.

De acordo com os dados demonstrados na Tabela 2, não houve diferença estatística entre os tratamentos para os parâmetros de qualidade interna dos ovos.

Tabela 2. Qualidade interna de ovos de poedeiras suplementadas ou não com extrato de leveduras na fase de cria e alimentadas com SAT na fase produtiva.

Tratamento/variável	CG	UH	PG, g	PCI, g
T1	3,88	102,00	13,68	34,53
T2	4,50	104,25	13,74	33,65
P	0,0525	0,1873	0,8647	0,4385
CV%	14,09	3,15	4,73	6,47
Erro padrão	0,59	3,25	0,65	2,21

Mesmo que neste trabalho tenha demonstrado a utilização de EI apenas na fase de cria, observou-se que as respostas encontradas são semelhantes as obtidas por Silva et al (2007), os quais não observaram diferença significativa nos parâmetros PG, PCI e UH em ovos de poedeiras na fase de pico de produção suplementadas com níveis crescentes de EL nas dietas. De forma semelhante, Sucupira et al (2007) em experimento com codornas suplementadas com níveis de 3 a 15 % de levedura na dieta não observaram diferença na produção de ovos com suplementação de EL na fase de produção. Ozturk & Ozen (1994), não observaram diferenças na CG quando utilizaram níveis de 4,52 a 18,06% de leveduras na dieta de poedeiras.

4. CONCLUSÃO

A suplementação de extrato de leveduras na fase de cria não interfere na qualidade externa e interna de ovos provenientes de poedeiras alimentadas com sorgo alto tanino na fase de produção.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARCELLOS, L.C.G.; FURLAN, A. C.; MURAKAMI, A.E.; SILVA, M.A.A.; SILVA, R.M. Avaliação nutricional da silagem de grãos úmidos de sorgo de alto ou de

baixo conteúdo de tanino para frangos de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.35, n.1, p.104-112, 2006.

BOTELHO, F. G. A.; SERAFINI, F. V.; BUTOLO, E. A. F. Estudo do desempenho de galinhas poedeiras alimentadas com levedura de cana-de-açúcar (*Saccharomyces cerevisiae*). In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, **Anais...** Botucatu, SP, v.35, p.324-326. 1998.

LYONS, P. The new energy crisis: food, feed, or fuel? In: Alltech's 23rd Annual Symposium. **Proceedings...** Nottingham, UK: Nottingham University Press, p.1-10. 2007.

OZTURK, E. & OZEN, N. The utilization of dried wine yeast residue in layers and broiler diets. **Turkey Journal of Veterinary and Animal Science**, v.18, p.251-257, 1994.

ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F.T.; DONZELE, J.L. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. 1.ed. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2000. 141p.

RUTZ, F.; ANCIUTI, A. A.; RECH, J. L.; GONÇALVES, F. M.; DELGADO, A. D.; ROSA, E. R.; ZAUK, N.; RIBEIRO, C. L. G.; SILVA, R. R.; DALLMANN, P. R. Desempenho e características de carcaças de frangos de corte recebendo extrato de leveduras na dieta. **Ciência Animal Brasileira**, v.7, n.4, p.349-355, 2006.

SANTOS, E. C.; TEIXEIRA, A. S.; FREITAS, R. T. F.; RODRIGUES, P. B.; DIAS, E. S.; MURGASS, L. D. S. Uso de aditivos promotores de crescimento sobre o desempenho, características de carcaça e bactérias totais do intestino de frangos de corte. **Ciência Agrotécnica**, v.29, n.1, p.223-231, 2005.

SILVA, R. A. G.; GENTILINI, F. P.; NUNES, P. M.; ANCIUTI, M. A.; RUTZ, F. Effects of NuPro® on egg production and egg quality in layers from 26 to 42 weeks of age. In: **Alltech's 23rd Annual Symposium (Suppl. 1). Proceedings...** Lexington, KY: Kentucky University Press, p.27, 2007.

SUCUPIRA, F. S.; FUENTES, M. F. F.; FREITAS, E. R.; BRAZ, N. M. Alimentação de codornas de postura com rações contendo levedura de cana-de-açúcar. **Ciência Rural**, v.37, n.2, p.528-532, 2007.

TESTA, V. M. Desenvolvimento sustentável e a suinocultura do oeste catarinense: desafios econômicos, sociais e ambientais. In: **Desafios para o desenvolvimento sustentável da suinocultura: uma abordagem multidisciplinar**. Chapecó, SC, p.23-72, 2004.

TIBBETS, G. W. Biopeptides in post weaning diets for pigs: results to date. In: Alltech's 16th Annual Symposium. **Proceedings...** Nottingham, UK: Nottingham University Press, p.347-368, 2000.

ZAUK, N. H. F.; LOPES, D. C. M.; SILVA, L. M.; DALLMANN, P. R.; RIBEIRO, C. L. G.; PINTO JR., A. O.; MIELKE, R. B.; ANCIUTI, M. A.; RUTZ, F. Performance and carcass traits of broilers fed pre-starter diets containing NuPro®. In: 22th Annual Symposium of Nutritional Biotechnology in the feed and food Industries. **Proceedings...** Lexington, KY: Kentucky University Press, p.10, 2006.