

COMPLEXO ENZIMÁTICO SOBRE O DESEMPENHO PRODUTIVO DE POEDEIRAS SEMIPESADAS EM SEGUNDO CICLO DE PRODUÇÃO

KREUZ, Bruna Strieder¹; SANTOS, Verônica Lisboa²; CULAU, Geverson³; CONTREIRA, Crístiele Lange⁴; GENTILINI, Fabiane Pereira⁵

¹Graduanda do Curso de Zootecnia/UFPEL - GEASPEL. E-mail: bruna_kreuz@hotmail.com;

²Mestranda PPGZ/DZ/UFPEL – GEPEA. E-mail: vs_agro@yahoo.com.br;

³Graduando do Curso de Agronomia/UFPEL. E-mail: geversonculau@hotmail.com;

⁴Graduanda do Curso de Agronomia/UFPEL - GEASPEL. Email: crislc_86@hotmail.com;

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

**Autora para correspondência: bruna_kreuz@hotmail.com*

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: Aiane Aparecida da Silva Catalan

Revisor 2: Fernanda Medeiros Gonçalves

1 INTRODUÇÃO

A prática da muda forçada tem sido amplamente utilizada em poedeiras comerciais com o objetivo de prolongar a vida produtiva das aves e, assim, diminuir os custos de reposição dos lotes (DALANEZI, 2007), possibilitando um novo ciclo de postura, podendo aumentar em cerca de 25 a 30 semanas o período produtivo e, atingir picos de produção em torno de 85%. (PEREIRA et. al., 2009). Outra alternativa amplamente estudada é a adição de enzimas exógenas às rações com a finalidade de aumentar a disponibilidade e aproveitamento dos nutrientes que compõe as dietas.

O Brasil é um dos maiores produtores mundiais de milho e soja, sendo boa parte dessa produção empregada no setor avícola. A nutrição animal por sua vez, busca uma utilização eficiente desses alimentos nas dietas dos animais, garantindo uma alta produtividade.

Segundo Gentilini et. al. (2009), a inclusão de enzimas em dietas de poedeiras tem como principal finalidade aumentar a digestibilidade de ingredientes da dieta, melhorando, assim, índices de desempenho zootécnico, tais como a produção e qualidade dos ovos e parâmetros fisiológicos. Os aditivos enzimáticos não possuem função nutricional direta, mas auxiliam o processo digestório, melhorando a digestibilidade dos nutrientes da dieta (CAMPESTRINI, 2005).

De acordo com Silva et. al. (2000), as enzimas exógenas reduzem 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.

Desta forma, objetivou-se avaliar o efeito da inclusão de um complexo enzimático em dietas de poedeiras semipesadas em segundo ciclo de produção sobre o desempenho produtivo das aves.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

Desenvolveu-se o experimento no Aviário Experimental do IFSul Pelotas *campus* “Visconde da Graça”, durante três ciclos produtivos, totalizando 84 dias experimentais

Utilizou-se 240 poedeiras *Hisex brown* com 95 semanas de idade, alojadas em galpão tipo *dark house* e distribuídas cinco a cinco em gaiolas de postura. O programa de luz utilizado foi de 16h e 30min de luz diária, com 60 lux/m² de intensidade luminosa.

Trabalhou-se com 12 repetições por tratamento, em um delineamento completamente ao acaso, onde a unidade experimental foi representada pela gaiola contendo cinco aves. Os tratamentos consistiram de dietas a base de milho e farelo de soja 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), controle negativo; e, T4: dieta basal + CE (valorizado em 100 kcal EM/kg), controle positivo. A ração foi fornecida em comedouros tipo calha manual e de forma controlada. A água foi fornecida à vontade e disponibilizada em dois bebedouros tipo *nipple* por gaiola.

As variáveis analisadas foram: peso vivo(g), consumo de ração(g), produção de ovos (%), conversão alimentar por dúzia e por massa de ovos produzidos. Os dados foram submetidos à análise estatística utilizando ANOVA a 5% de probabilidade e teste Tukey e análise de contrastes simples.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme os dados apresentados na Tabela 1, as variáveis de peso vivo, conversão alimentar por dúzia e massa de ovos não sofreram efeito dos tratamentos ($p > 0,05$). No entanto observou-se que a produção de ovos foi maior no grupo suplementado com o CE valorizado em 100 kcal EM/kg. Constatou-se também, através da análise de contraste simples, que o consumo de ração foi maior nos tratamentos que tiveram a inclusão do CE *on top* ou valorizado, demonstrando que a ação do CE sobre os ingredientes das dietas talvez não tenha liberado energia suficiente, acarretando em maior consumo de ração.

Viana et. al. (2009), trabalhando com poedeiras em primeiro ciclo de produção, encontraram diferenças significativas para a porcentagem de postura no grupo que recebeu dieta suplementada com CE e reformuladas para reduzir os nutrientes presentes na matriz do complexo, em relação ao grupo não suplementado.

De acordo com estudos realizados por Gentilini et. al. (2009) com poedeiras em primeiro ciclo e utilizando o mesmo CE, o consumo de ração foi significativamente menor para o grupo que recebeu CE *on top* quando contrastado com o grupo controle. Já a variação da valorização energética do CE não afetou, significativamente, a variável produção diária de ovos.

Tabela 1. Desempenho de poedeiras em segundo ciclo de produção, recebendo dietas a base de milho e farelo de soja, suplementadas com complexo enzimático

Tratamentos	PV, g	CR, g	POV, %	CA/dz	CA/MOV
T1	1967,74	147,00	59,22 ^c	2,86	3,51
T2	1994,45	157,25	68,25 ^b	2,78	3,53
T3	1930,20	151,41	69,18 ^b	2,62	3,20
T4	1979,60	155,08	75,23 ^a	2,47	3,00
P =	0,6380	0,0812	0,0226	0,1916	0,2090
CV, % =	5,60	5,53	15,50	16,12	19,15
Erro padrão =	110,02	8,47	10,65	0,43	0,63
Contrastes simples					
T1 x T2	NS	0,0178	NS	NS	NS
T1 x T3	NS	NS	NS	NS	NS
T1 x T4	NS	NS	0,0023	NS	NS
T2 x T3	NS	0,0440	NS	NS	NS
T2 x T4	NS	NS	NS	NS	NS
T3 x T4	NS	0,0407	NS	NS	NS

^{abc}Médias na mesma coluna com letras distintas diferem pelo teste Tukey (P < 0,05)

PV = peso vivo; CR = consumo de ração; POV = produção de ovos; CA/dz = conversão alimentar por dúzia de ovos; CA/MOV = conversão alimentar por massa de ovos; NS = não significativo (P > 0,05)

4 CONCLUSÃO

A inclusão do CE com valorização energética proporcionou uma maior produção de ovos. Aves alimentadas com o CE demonstraram maior consumo de ração em relação aos demais tratamentos, não afetando as demais características de desempenho produtivo avaliadas.

5 REFERÊNCIAS

CAMPESTRINI, E.; SILVA, V. T. M.; APPELT, M. D. Utilização de enzimas na alimentação animal. **Revista Eletrônica Nutritime**, v. 2, n. 6, p. 254-267, 2005.

DALANEZI, José Antonio. **Produção e qualidade dos ovos de poedeiras comerciais submetidas a programas de muda forçada**. 2007. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2007.

GENTILINI, F. P.; GONÇALVES, F. M.; NUNES, P. M.; LADEIRA, S. R. L.; ANCIUTI, M. A.; RUTZ, F. Efeito de um complexo enzimático na produção e na qualidade de ovos, nos níveis de proteínas plasmáticas e na população bacteriana cecal em poedeiras semipesadas. **Ciência Animal Brasileira**, v. 10, n. 2, p. 504-510, abr./jun. 2009.

GENTILINI, F. P.; SILVA, R. A. G.; NUNES, P. M.; GONÇALVES, F. M.; KUHN, C.; ANCIUTI, M. A.; e RUTZ, F. Produtividade e resistência óssea de poedeiras suplementadas com Allzyme® SSF nas dietas. **Archivos de Zootecnia**, v. 58, n. 224, p. 645-653, jul./ago.2007.

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.

PEREIRA, Adriana A; et al. **Segundo ciclo de produção nas poedeiras comerciais e suas características**. 2009. Anais eletrônicos. Jaboticabal UNESP. Disponível em: http://www.avisite.com.br/cet/img/20090714_muda_forcada.pdf. Acesso em: 19 de agosto, 2011.

VIANA, Maurício T. S.; et. al.; Efeito do uso de enzimas sobre o desempenho e metabolismo de poedeiras. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.38, n.6, p.1068-1073, 2009.