

**INFLUÊNCIA DO COMPLEXO ENZIMÁTICO FITASE E XILANASES SOBRE A TAXA DE PRODUÇÃO DE OVOS DE POEDEIRAS COMERCIAIS DURANTE UM CICLO COMPLETO**

*(Influence of the enzymatic complex phytase and xylanases on the rate of production of eggs from commercial laying hens during a complete cycle)*

<sup>1</sup>Filipe Augusto Moreno, <sup>1</sup>Isabella de Camargo Dias, <sup>1</sup>Katiucia Cristine Sonálio, <sup>1</sup>Letícia Dzierva, Marcus <sup>2</sup>Vinicius Niz Alvarez, <sup>3</sup>Valdir Silveira de Ávila, <sup>3</sup>Everton Luis Krabbe, <sup>1</sup>Alex Maiorka

<sup>1</sup>Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil. <sup>2</sup>Universidade Estadual Paulista - UNESP, São Paulo, Brasil. <sup>3</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA Suínos e Aves, Brasil.

\*Correspondência: filipe.btu@gmail.com

**RESUMO:** A nutrição destaca-se com um dos principais pontos críticos na cadeia de produção animal, pois estratégias nutricionais eficientes são capazes de garantir melhor digestibilidade e aproveitamento de nutrientes, menores custos e aumento da eficiência produtiva. Para isso, adventos biotecnológicos com intuito de promover tais benefícios nas dietas de monogástricos, como enzimas exógenas, vêm ganhando cada vez mais espaço na indústria avícola (FISCHER et al., 2002). Na dieta de poedeiras comerciais, a fitase e as xilanases são comumente utilizadas, pois são capazes de melhorar a utilização de fósforo, cálcio, aminoácidos e energia metabolizável, podendo impactar significativamente diversos parâmetros de produção neste setor (VIANA et al., 2009). Diante desse contexto, objetivou-se no presente estudo avaliar a influência da associação enzimática entre fitase e xilanases sobre a taxa de produção de ovos durante o ciclo completo de poedeiras comerciais criadas em sistema free range. Foram utilizadas 840 poedeiras comerciais da linhagem Hy-Line Brown, criadas entre o período de 19 a 94 semanas de idade, alojadas em sistema free range e distribuídas em delineamento experimental em blocos completamente casualizados, sendo quatro tratamentos divididos em cinco repetições de 42 aves por repetição e os blocos estabelecidos conforme o peso das aves. Os tratamentos diferiram conforme o nível de adição enzimática e entre a valorização da matriz nutricional utilizada (convencional e supervalorizada), sendo definidos como: T1: fitase (300 FTU/kg) + xilanase (8000 BXU/kg) e matriz nutricional convencional (EMA, Kcal/kg: 101,6; Ca %: 0,17; Pd %: 0,15; Na %: 0,04; Lis. Dig %: 0,02); T2: fitase (1500 FTU/kg) + xilanase (8000 BXU/kg) e matriz nutricional convencional; T3: sem adição enzimática e matriz nutricional supervalorizada (EMA, Kcal/kg: 120; Ca %: 0,22; Pd %: 0,20; Na %: 0,05; Lis. Dig %: 0,05); T4: Fitase (1500 FTU/kg) + xilanase (8000 BXU/kg) e Matriz nutricional supervalorizada. Avaliou-se a taxa de produção de ovos (%) de 19 a 94 semanas de idade. Os dados foram submetidos à análise de variância ( $P < 0,05$ ) e, quando significativas, as médias foram submetidas ao teste de regressão a 5% de probabilidade. A taxa de produção de ovos foi considerada como variável dependente e, tratamento e tempo em semanas foram considerados variáveis independentes. Considerando-se T3 como intercepto, foi possível obter a seguinte equação: Produção de ovos (%) =  $90,996 + 0,238 * \text{Idade (semanas)} - 0,004 * \text{Idade}^2 + \text{tratamento}$  (sendo as estimativas das constantes e do erro padrão com intervalo de confiança de 95% de cada tratamento: T1 =  $2,644 \pm 0,32$ ; T2 =  $1,913 \pm 0,32$ ; T4 =  $2,314 \pm 0,32$ );  $R^2 = 0,6404$ . O tratamento sem adição do complexo enzimático (T3) teve a taxa de produção de ovos em média 2,13% inferior aos

tratamentos com adição de fitase e xilanases. A associação enzimática de fitase e xilanases, em conjunto com a matriz nutricional supervalorizada, foi capaz de atender às exigências das aves, também elevou a taxa de produção de ovos durante todo o período produtivo quando comparadas ao manual da linhagem.

**Palavras-chave:** Associação enzimática; desempenho produtivo; free range; matriz nutricional.

**Nota:** Os procedimentos realizados foram aprovados pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Embrapa Suínos e Aves, localizada em Concórdia, Santa Catarina, Brasil.

**Referências**

FISCHER, G. et al. Desempenho de Frangos de Corte Alimentados com Dietas à Base de Milho e Farelo de Soja, com ou sem Adição de Enzimas. **Rev. Bras. Zootec.**, Viçosa, v. 31, n. 1, supl. p. 402-410, Jan. 2002.

VIANA, M.T.S. et al. Efeito da suplementação de enzima fitase sobre o metabolismo de nutrientes e o desempenho de poedeiras. **R. Bras. Zootec.**, Viçosa, v. 38, n. 6, p. 1074-1080, June 2009.