

DIGESTIBILIDADE E DESEMPENHO PRODUTIVO DE GALINHAS POEDEIRAS DESAFIADAS COM A MICOTOXINA FUMONISINA FB1

Jhonnata Cardoso dos Santos Lansky², Marcel Manente Boiago³, Bruno Milhoreto Sponchiado², Paulo V. Oliveira², Andressa Vilani², Luan Fries², Carolini Prigol⁴.

¹ Vinculado ao projeto “Uso de um inativador enzimático de micotoxinas em dietas de galinhas poedeiras e frangos de corte desafiados com a micotoxina Fumonisina”.

² Acadêmico do Curso de Zootecnia – CEO – Bolsista PROBIC

³ Orientador, Departamento de Zootecnia – CEO – mmboiago@gmail.com

⁴ Mestre em Zootecnia pelo PPGZOO – UDESC CEO

As micotoxinas causam efeitos prejudiciais à saúde das aves, entre eles, lesões orais e também do trato gastrointestinal. Como consequência, ocorre piora na digestibilidade dos principais nutrientes da dieta, o que prejudica o desempenho dos animais. O objetivo do estudo foi verificar se a intoxicação de galinhas poedeiras com a micotoxina Fumonisina (30 ppm) via ração afeta a digestibilidade dos principais nutrientes e o desempenho de galinhas poedeiras semipesadas, assim como se o uso de um inativador composto por lisado de *Saccharomyces cerevisiae* (40%), Fumonisina Esterase (10%) e Zeolita/Bentonita (50%) minimiza esses efeitos. Para a realização do estudo foram utilizadas 175 poedeiras comerciais da linhagem ISA Brown com 25 semanas de idade, que receberam 16 horas de luz diárias e foram alocadas em gaiolas metálicas equipadas com comedouros individuais tipo calha e bebedouro tipo nipple. As aves foram distribuídas em um delineamento inteiramente casualizado com cinco tratamentos e sete repetições de 5 aves cada. O período de duração do experimento foi de 112 dias, divididos em 4 ciclos de 28 dias. Todas as aves receberam dieta basal e os tratamentos foram respectivamente: T1 (Controle Negativo) - Dieta Basal sem contaminação e sem uso do produto; T2 (Controle Positivo Inativador) – Dieta basal sem contaminação + Produto Inativador 1000 ppm; T3 (Controle positivo Fumonisina) - Dieta Basal contaminada com 30 ppm de Fumonisina; T4 – Dieta contaminada + Produto Inativador 500 ppm e T5 - Dieta contaminada + Produto Inativador 1000 ppm. O estudo foi constituído de duas etapas, ensaio de desempenho e ensaio de digestibilidade. No intervalo entre o segundo e o terceiro ciclos de produção foi realizado ensaio de digestibilidade, pois as aves desafiadas já estavam há 56 dias em contato com a micotoxina. Após as contaminações das rações referentes aos respectivos tratamentos foram observados valores próximos a 40 ppm de Fumonisina nas rações contaminadas (T3, T4 e T5) e 0,45 ppm nas rações dos tratamentos controle (T1 e T2). A contaminação das rações com Fumonisina não causou efeitos significativos ($P > 0,05$) sobre as variáveis de porcentagem de produção de ovos (PP), consumo de ração e conversão alimentar (kg de ração/dúzia de ovos), entretanto, o peso dos ovos das aves do grupo T3 foi significativamente menor ($P = 0,017$), o que consequentemente afetou a massa de ovos e a conversão alimentar (kg/kg) dessas aves (Tabela 1). As aves do grupo T5 (Ração contaminada + Produto Inativador 1000 ppm) não sentiram esses efeitos, pois apresentaram PO, MO e CA kg/kg estatisticamente iguais às dos animais não desafiados (T1 e T2). A queda do peso dos ovos das aves do tratamento T3 se explica pela menor digestibilidade da proteína desses animais (Tabela 2), em comparação com as aves dos demais grupos ($P > 0,05$).

O uso do produto Inativador nas concentrações de 500 e 1000 ppm ou g/ton de ração diminuiu significativamente os prejuízos causados pela contaminação das rações com a Fumonisina, o que permite concluir que o produto é eficiente no controle dos efeitos negativos causados por esta micotoxina em galinhas poedeiras.

Tabela 1. Valores médios obtidos nos quatro ciclos de produção para porcentagem de produção de ovos (PP, %), consumo de ração (CR, g), peso do ovo (PO, g), massa de ovos (MO, g/ave/dia) e conversão alimentar (CA) das aves alimentadas com rações que continham os diferentes tratamentos.

Tratamento	PP	CR	PO	MO	CA (kg/kg)	CA (kg/Dz)
T1	93,44	111,32	64,60 A	60,36 AB	1,84 B	1,38
T2	94,71	115,43	66,35 A	62,84 A	1,84 B	1,42
T3	93,06	113,37	60,59 B	56,38 B	2,01 A	1,41
T4	93,49	115,94	64,37 AB	60,16 AB	1,93 AB	1,44
T5	92,73	114,21	65,50 A	61,05 A	1,87 B	1,43
P valor	0,795	0,598	0,017	0,0070	0,0064	0,592
CV (%)	3,09	5,07	4,27	4,21	4,12	4,70

A, B, C Letras diferentes na mesma coluna indicam diferença significativa pelo teste de Tukey (P<0,05). T1 (Controle Negativo) - Dieta Basal sem contaminação e sem uso do produto; T2 (Controle Positivo Inativador) - Dieta basal sem contaminação + Produto Inativador 1000 ppm; T3 (Controle positivo Fumonisina) - Dieta Basal contaminada com 30 ppm de Fumonisina; T4 - Dieta contaminada + Produto Inativador 500 ppm e T5 - Dieta contaminada + Produto Inativador 1000 ppm. CV = coeficiente de variação.

Tabela 2. Médias obtidas para digestibilidade (%) da matéria seca (MS), Proteína Bruta (PB), extrato etéreo (EE) e matéria mineral (MM) das aves submetidas aos diferentes tratamentos.

Tratamento	MS	PB	EE	MM
T1	76,89 A	70,57 A	86,59 A	54,06
T2	76,99 A	77,40 A	86,66 A	51,14
T3	73,01 B	59,71 B	81,59 B	47,43
T4	75,60 AB	73,86 A	83,88 AB	54,09
T5	74,05 AB	72,94 A	85,38 AB	48,30
P valor	0,035	0,016	0,0018	0,511
CV (%)	2,87	11,73	4,09	16,28

A, B, C Letras diferentes na mesma coluna indicam diferença significativa pelo teste de Tukey (P<0,05). T1 (Controle Negativo) - Dieta Basal sem contaminação e sem uso do produto; T2 (Controle Positivo Inativador) - Dieta basal sem contaminação + Produto Inativador 1000 ppm; T3 (Controle positivo Fumonisina) - Dieta Basal contaminada com 30 ppm de Fumonisina; T4 - Dieta contaminada + Produto Inativador 500 ppm e T5 - Dieta contaminada + Produto Inativador 1000 ppm. CV = coeficiente de variação.

Palavras-chave: Avicultura. Digestibilidade. Fumonisina Esterase.