

CONTAGEM DE *BACILLUS SUBTILIS* NAS EXCRETAS E SEU EFEITO NO DESEMPENHO DE MATRIZES PESADAS

¹Raíssa Gabriela Dias Menezes, Sergio Luiz Vieira²

¹ Acadêmica de Zootecnia, Bolsista do Aviário de Ensino e Pesquisa;

²Orientador, Professor do Departamento de Zootecnia UFRGS

INTRODUÇÃO

Na avicultura industrial a demanda pela restrição do uso de antibióticos é crescente, devido a problemas de resistência bacteriana. Produtos alternativos podem substituir o efeito dos promotores de crescimento para manter a sanidade intestinal. Os probióticos podem ser potenciais substitutos, dentre eles o *Bacillus subtilis*.

OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do probiótico composto por *Bacillus subtilis* sobre o desempenho de matrizes pesadas e contagem microbiológica nas excretas.

MATERIAL E MÉTODOS

- Estação Experimental Agrônômica da UFRGS.
- 640 matrizes pesadas Cobb 500 SF.
- DIC – 2 tratamentos, 16 repetições, 20 aves por unidade experimental (UE).
- Tratamentos: uma dieta basal e dieta suplementada com 60g/T do probiótico com 1×10^{10} CFU/g *B. subtilis*.
- As dietas foram formuladas e fornecidas com base no manual da linhagem, assim como o programa de iluminação.
- Período de avaliação de 25 à 64 semanas de idade, divididos em 10 períodos de 4 semanas cada para a produção e a classificação dos ovos (incubáveis, sujos e quebrados).
- Foram coletadas duas amostras de excreta por unidade experimental nas semanas 28, 40, 52 e 64, e enviadas para quantificação de *B. subtilis* e *Clostridium perfringens*.
- Os dados foram submetidos à análise de variância com o procedimento MIXED do SAS e quando significativas foram comparadas pelo teste Tukey a 5% de significância.

RESULTADOS

A utilização do *B. subtilis* não alterou significativamente as porcentagens de produção de ovos por galinha por dia, de ovos incubáveis, de ovos quebrados e de ovos sujos ($P > 0,05$).

A produção de ovos por galinha e ovos incubáveis diferiram significativamente entre os períodos ($P < 0,05$), e foram maiores

no período de 29 a 32 e 33 a 36 semanas de idade, indicando o pico de produção nesta idade.

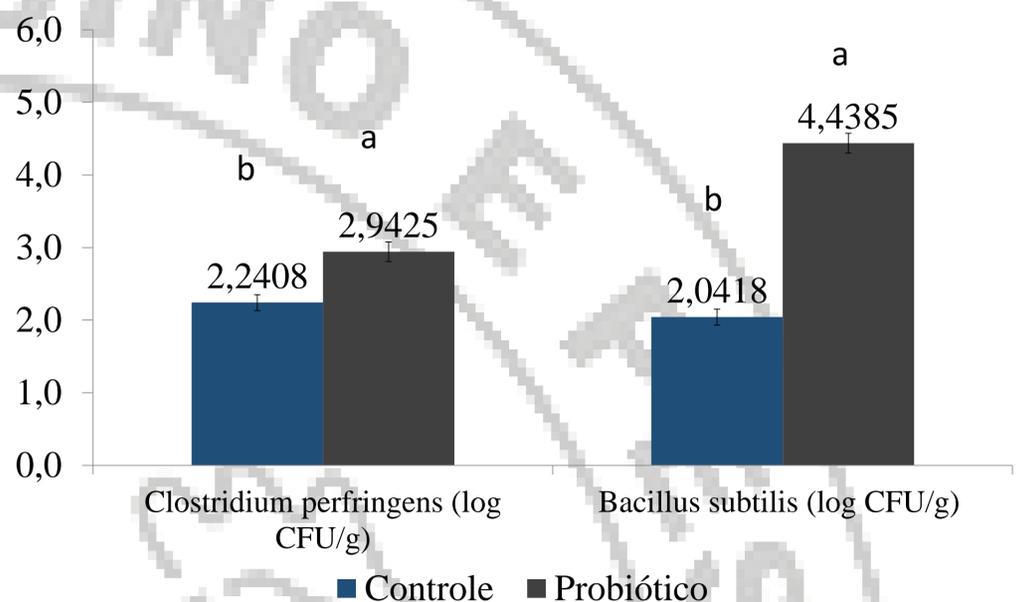


Figura 1. Efeito dos tratamentos sobre a contagem bacteriana nas excretas das matrizes.

O uso do probiótico aumentou a colonização intestinal por *B. subtilis* ($P < 0,05$; Figura 1). Houve interação entre a dieta e os períodos de coleta para a contagem de *B. subtilis* na excreta, onde as aves que receberam o probiótico mostraram maior colonização intestinal por *B. subtilis* nas semanas 28, 32 e 52 ($P < 0,05$). No entanto as aves que receberam a dieta sem a inclusão do probiótico também aumentaram sua colonização de *B. subtilis* na semana 64. Esse resultado pode ter ocorrido devido ao alto potencial de propagação deste microrganismo. As galinhas recebendo a dieta com a inclusão do probiótico excretaram 2,3967 log CFU/g a mais de *B. subtilis* do que as galinhas que não receberam o probiótico. O *C. perfringens*, aumentou significativamente 0,7017 log CFU/g ($P < 0,05$) nas excretas das galinhas recebendo o probiótico. Provavelmente a inclusão do *B. subtilis* provocou maior competição entre estes dois microrganismos. Entretanto, o aumento da contagem de *C. perfringens* juntamente com o *B. subtilis* não afetou a produção ou o aspecto sanitário do lote.

CONCLUSÃO

A inclusão de *Bacillus subtilis* na dieta de reprodutoras não provocou efeito adverso ou benéfico no desempenho, e aumentou a colonização do *Bacillus subtilis* e *Clostridium perfringens* no trato gastrointestinal.