

EFFECTO DEL USO DE ACIDOS ORGANICOS SÓLOS O COMBINADOS CON METIONINA HIDROXIANALOGO SOBRE *SALMONELLA TYPHIMORIUM* EN EL ALIMENTO CERDOS Locatelli* M. L., Rademacher, M. y Watson, D.C.

*Degussa Corp., Kennesaw, GA, USA y Abbott Analytical Institute, New Ferry, Inglaterra.

Introducción

La adición de ácidos orgánicos a los alimentos completos de cerdos permite preservarlos del ataque microbiano. El objetivo fue evaluar el efecto del reemplazo parcial del ácido orgánico por metionina hidroxianálogo (MHA-FA) líquido sobre la reducción de *Salmonella typhimurium* en alimento para cerdos.

Materiales y métodos

Se contaminaron artificialmente 4 kg de alimento de cerdo con una cepa de *Salmonella typhimurium*, dejándolos reposar durante la noche. Luego, se separaron 16 alícuotas de ese alimento, las cuales recibieron por duplicado, las siguientes combinaciones de aditivos:

Tratamientos:

- T1- control negativo sin aditivos
- T2- 0.4 % Bolifor® FA 1000L*
- T3- 0.2 % Bolifor® FA 1000L* y 0.2 % MHA-FA
- T4- 0.2 % Bolifor® FA 1000L*
- T5- 0.25 % Bolifor® FA 1000L* y 0.15 % MHA-FA
- T6- 0.25 % Bolifor® FA 1000L*
- T7- 0.30 % Bolifor® FA 1000L* y 0.10 % MHA-FA
- T8- 0.30 % Bolifor® FA 1000L*

Siendo:

* Bolifor® FA 1000L: 85 % de ácido fórmico

Cada aditivo fue esparcido y mezclado uniformemente con el alimento. Las muestras tratadas se mantuvieron a temperatura ambiente por 48 hs. El recuento de organismos vivos se efectuó a las 0, 4, 24 y 48 hs después. Se pesaron por triplicado alícuotas de 10 g de muestra, mezclándolas con 100 ml de Diluyente de Máxima Recuperación y homogeneizándolas 1 min en un mezclador por 1 min. De cada alícuota, 1 ml del sobrenadante se llevó a cápsulas de Petri estériles, agregando 15 ml

de agar verde brillante en frío. Se incubaron a 37 °C por 24 hs, para luego contar las colonias de *Salmonella*.

Resultados y discusión

La supervivencia de *Salmonella* en el tratamiento control (T1) fue de 84.6 %. La adición de 0.4 % de Bolifor® FA 1000L (T2) a la dieta control redujo drásticamente la supervivencia hasta cerca del 70 % (Figura 1). La reducción de Bolifor® FA 1000L adicionado a razón de 0.20, 0.25 y 0.30 % en T4, T6 y T8 mostró un aumento de la supervivencia de *Salmonella* (> 35 %) respecto de T2. La combinación sustitutiva con MHA-FA líquido (T3, T5 y T7) no logró reducir la supervivencia de *Salmonella* al nivel de T2.

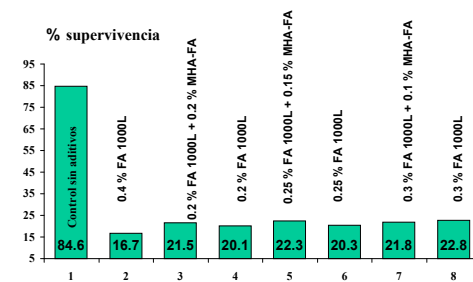


Figura 1: Supervivencia de *Salmonella typhimurium* (valores promedios por duplicado) en alimento para cerdos adicionado con Bolifor® FA 1000L solo o en combinación sustitutiva con MHA-FA líquido, luego de 48 hs de incubación.

Conclusiones

En base a los resultados presentados se concluye que MHA-FA líquido no es un compuesto apropiado para reemplazar aún parcialmente el acidificante del alimento para cerdos.

Referencia

Watson D.C., 2004, Abbott Analytical, Report 04L.068r.DEG.