



EFECTOS DE LA ACIDIFICACIÓN DEL PIENSO Y LA TEMPERATURA DE ACONDICIONADO PRE-GRANULACIÓN SOBRE LA RECUPERACIÓN DE SALMONELA

SJ.A. Jendza y col.

29th Aust. Poultry Sci. Symp. Sydney, febrero 2018

Aunque los piensos para los pollos suelen granularse habitualmente a fin de mejorar el crecimiento y por razones de higiene, ello no deja de tener inconvenientes, especialmente cuando se hace a altas temperaturas.

Por otra parte, hay una tendencia creciente hacia el empleo de acidificantes en los piensos con el fin de re-asegurar su estado higiénico. Pero como, a nuestro juicio, no se dispone de ningún estudio sobre la posible interacción entre la acidificación del pienso y la temperatura del acondicionado previo a la granulación, hemos realizado una experiencia para analizar ambos efectos conjuntamente.

Para la prueba se partió de una ración en harina, de tipo trigo-soja, repartida en 4 lotes, a la cual se le habían incorporado 4, 7 ó 10 g/kg de un acidificante a base de ácido fórmico y formato sódico, dejando un lote sin acidificar, actuando como

testigo. A continuación todos los lotes fueron inoculados con una solución de *Salmonella* entérica, a 4 log₁₀ cfu/g, aplicada por spray y las mezclas resultantes fueron llevadas a una tolva de acondicionamiento para ser sometidas a 3 temperaturas diferentes – 60, 75 ó 90° C – durante 45 segundos antes de su granulación.

Posteriormente, una parte de las raciones ya granuladas fueron re-inoculadas con *S. entérica* a 7 4 log₁₀ cfu/g a fin de simular una re-contaminación después de la granulación, habiéndose tomado muestras de ellas antes y después de ello para poder evaluar la presencia del organismo en el mismo momento o bien al cabo de 1, 2, 4, 7 y 14 días post-inoculación.

Resultados

Se hallan resumidos en la tabla adjunta.

Tabla 1. Detección de salmonela después de su acidificación y el acondicionado del pienso antes de su granulación (*)

Acidificante, g/kg	Temperatura de acondicionado	Día 0	Día 1	Día 2	Día 7	Día 14
-	Harina	3,88	3,46	2,92	2,66	1,70
	60 °C	+	+	-	-	-
	75 °C	-	-	-	-	-
4	90 °C	-	-	-	-	-
	Harina	3,85	3,30	2,71	2,54	1,48
	60 °C	+	+	-	-	-
7	75 °C	-	-	-	-	-
	90 °C	-	-	-	-	-
	Harina	3,84	2,11	2,04	0,70	-
10	60 °C	+	+	-	-	-
	75 °C	-	-	-	-	-
	90 °C	-	-	-	-	-
	Harina	3,39	1,30	1,00	-	-
	60 °C	-	-	-	-	-
	75 °C	-	-	-	-	-
	90 °C	-	-	-	-	-

(*) Los recuentos de *Salmonella* están expresados en log₁₀ cfu/g; + indica un crecimiento positivo de *Salmonella*; - indica un crecimiento negativo.

En conclusión, tanto la granulación del pienso, con un pre-acondicionado a unas determinadas temperaturas, como la acidificación con el preparado comercial indicado han mostrado su efectividad en la mejora de las condiciones de higiene del mismo. Las temperaturas de 75 y 90 °C durante 45 segundos fueron igualmente efectivas en relación con la inoculación previa, pero ofrecen solo una mínima protección contra una recontaminación posterior.

La acidificación del pienso ha demostrado su efectividad con independencia de la forma del pienso o la temperatura del acondicionamiento de las mezclas. Y unas menores temperaturas y la acidificación han demostrado tener unos efectos complementarios para mejorar la higiene de las raciones.