☞ Ficha de Investigación nº 910 S.A. 10/2007

Limpieza, desinfección y control de plagas en vacío sanitario: pilar básico en el control epidemiológico de *salmonella spp*. en instalaciones de gallinas ponedoras industriales (*)

A. Hernándiz, C. Martín, S. Vega, T. Nuez, O.Domeque, M. Láinez

XLIII Symp. de Avicultura WPSA. Barcelona, 17/18-10-2006

Teniendo en cuenta que en España todavía no se ha realizado un análisis específico para evaluar los resultados de diferentes protocolos de limpieza, desinfección y control de plagas en granjas de puesta sobre la persistencia de *Salmonella spp*., hemos llevado a cabo un estudio para disponer de información útil a las empresas y a la Administración con el fin de ayudar a diseñar un plan de control y erradicación de estos organismos.

Como variables independientes se intentó relacionar la presencia de *Salmonella spp*. con la presencia de roedores, insectos y pájaros, así como con el polvo, las superficies de la nave, el pienso y el agua. El tamaño de la muestra fueron 37 naves de la Comunidad Valenciana, con un total de 1,6 millones de gallinas.

(*) Este trabajo fue uno de los dos seleccionados, de entre los "posters" presentados, para ser leído en una sesión.

Cada nave se muestreó antes y después de realizar la limpieza y desinfección, desratización y desinsectación durante el período de vacío sanitario. El muestreo consistió en la toma aséptica de 500 g de pienso del camión de reparto y de los comederos, de 500 ml de agua del aljibe y de los bebederos, así como de 500 ml de polvo de diferentes puntos de las naves. También se recogieron heces de pájaros encontradas en las naves, se instalaron trampas para moscas y para roedores y se tomaron 60 muestras de heces de gallinas de diferentes puntos de las naves.

En total se tomaron 563 muestras durante un período de 15 meses.

Resultados

Antes de realizar la limpieza, desinfección y control de plagas no se detectó *Salmonella spp*. en ninguno de los puntos críticos muestreados en un 29,7 % de las naves, mientras que de entre el 70,3 % de las que presentaron contaminación en algún punto el 92,3 % de ellas —el 64,9 % del total— estaban contaminadas ambientalmente, en el polvo o las superficies de los equipos. La

☞ Ficha de Investigación nº 911 S.A. 10/2007

Comparación del rendimiento en el sacrificio de los broilers y de los machitos para carne

Daria Murawska y Roman Bochno

The Jour. of Poul. Sci., 44: 105-110. 2007

Un tema de enfrentamiento del sector avícola con la sociedad es el del sacrificio que se realiza con los machitos recién nacidos de las estirpes para puesta, generalmente considerados de nulo interés para carne, por su menor rendimiento que los broilers. Como apenas existe información sobre el rendimiento cárnico de los mismos, aparte de lo referente a su crecimiento, hemos tenido interés en realizar la experiencia que se describe a continuación.

La comparación la hemos hecho entre un grupo de 100 machitos recién nacidos de la estirpe Messa 445 —aves de color — y otro de 200 pollitos Ross 308, la mitad de cada sexo. Todos ellos se criaron en condiciones standard, alimentándose con una dieta de arranque —3.128 Kcal/kg y 20,6 % de proteína— hasta 3 semanas, luego otra de crecimiento - 3.327 y 19,7, respectivamente —hasta 6 semanas y finalmente otra de retirada— 3.320 y 19,3, respectivamente.

Los pollitos tipo cárnico se sacrificaron a 6 semanas de edad y los machitos en 3 tandas, a 6, 8 y 10 semanas y en todos los casos las aves se sometieron a un ayuno de 12 horas antes de proceder a ello. A continuación se enfriaron durante 18 horas a 4° C y finalmente se diseccionaron a fin de determinar el peso de cada una de sus partes.

Resultados

Se exponen resumidos en las figuras y tabla adjuntas.

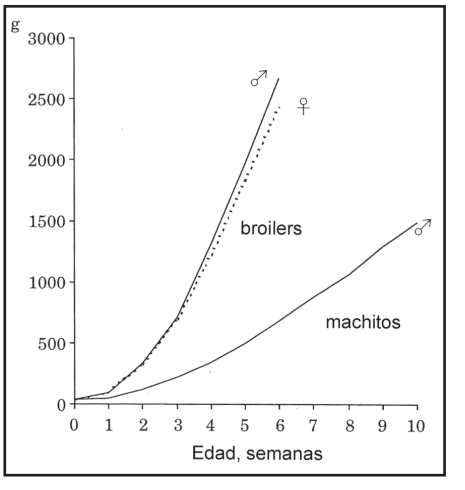

Fig. 1. Pesos vivos de los pollos

importancia de la contaminación ambiental de los gallineros ha sido descrita en diversas ocasiones, relacionándola con una mayor probabilidad de que las aves se contaminen. En nuestro caso se halló *Salmonella spp.* en las heces en el 37,8 % de los lotes muestreados antes de que salieran las gallinas para el matadero y, de ellos, el 92,9 % estaban contaminados ambientalmente.

En los muestreos realizados antes de la limpieza y desinfección no hubo relación de contaminación entre el agua tomada de los aljibes y de los bebederos —8,1 contra 2,7 %—. El pienso tomado de los camiones de reparto mostró un escaso nivel de contaminación —2,3 %— pero en los comederos la prevalencia aumentó hasta el 24,3 %

Los roedores o sus excrementos estuvieron presentes en el 56,7 % de las naves, mientras que se detectaron heces de pájaros en el 70,3 % y una población importante de moscas en el 51,4 % de las mismas. La prevalencia de *Salmonella spp.* en este tipo de animales fue del 28,6 %, 23,1 % y 26,3 %, respectivamente.

Los resultados obtenidos muestran una elevada persistencia de *Salmonella spp.* en las naves de ponedoras después de su limpieza y desinfección. A nivel general, se encontró que un 62 % de las naves continuaban contaminadas en alguno de los puntos muestreados y un 51,4 % continuaban contaminadas ambientalmente.

Una posible justificación de la ineficacia de la eliminación de *Salmonella spp.* entre crianzas puede desprenderse del hecho de que los vectores animados mantuvieron su presencia en las naves. Estos resultados coinciden con los observados por otros autores que demuestran que los roedores, los insectos, las moscas —como también el *Alphitobius diaperinus*— actúan como portadores y contaminan la nave durante el período de vacío sanitario.

Tabla 1. Rendimiento cárnico y desperdicios de los dos tipos de pollos (*)

Tipo de pollo y edad	Broilers, 6 semanas	Machitos		
		6 semanas	8 semanas	10 semanas
Peso vivo medio, g	2.577 a	666 b	1.049 c	1.485 d
Menudillos, g ($)	81,7 a	36,0 b	53,8 c	55,6 c
Grasa abdominal, g	70,2 a	2,7 b	4,4 b	16,9 c
Rendimiento canal, %	77,6 a	68,7 b	73,0 c	73,1 c
Peso canal fría, g	1.897 a	412 b	693 c	1.020 d
Peso de los huesos, g	260,4 a	95,5 b	153,7 c	218,4 d
Peso piel + grasa (&), g	349,6 a	65,3 b	98,4 b	143,5 c
Pechuga, %	24,8 a	13,5 b	15,5 c	15,5 c
Muslos, %	21,0 a	21,4 a	22,2 b	23,1 b
Huesos, %	13,7 a	23,2 b	22,2 bc	21,4 c

(*) Las cifras de la misma línea seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes (P < 0,01)
($) Molleja, corazón e hígado
(&) Grasa abdominal + intramuscular

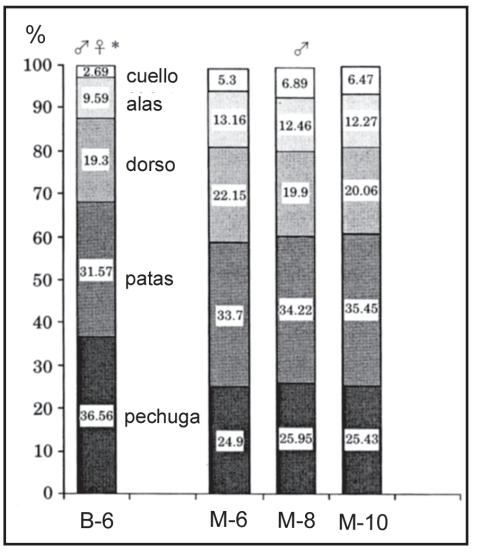

Fig. 2. Rendimiento de las partes cárnicas de los pollos

Como puede verse, aparte de que los machitos de la estirpe para puesta tuvieron un peso vivo inferior que los broilers, incluso a 12 semanas de edad, su rendimiento cárnico también fue significativamente peor, destacando especialmente su menor peso de pechuga y su mucha mayor proporción de huesos. De todo ello se deduce que la crianza de este tipo de pollitos no tiene ningún interés para la producción de carne.