

R.M. MARCHANT-FORDE y
H.W. CHENG

Poultry Sci., 89: 2559-2564. 2010

Siendo una práctica habitual en avicultura el corte del pico a los pollitos a fin de evitar problemas de picaje y canibalismo posteriores, en los últimos años ha sido cuestionado por la creciente presión existente en base a consideraciones sobre el bienestar de las aves.

Por otra parte, teniendo en cuenta las terminaciones nerviosas y sanguíneas que existen en el extremo del pico, en vez del corte de picos clásico mediante su quema con una hoja metálica – CPC – se ha desarrollado un sistema de corte por infrarrojos – INF – que se supone ha de tener un efecto menos negativo sobre el bienestar del pollito.

En la experiencia que se resume a continuación se exponen los resultados de comparar ambos sistemas de corte en un lote de pollitas Leghorn recién nacidas. Distribuidas en 3 grupos en la sala de incubación, mientras que a las de uno de ellos se las operó, las de otro fueron sometidas a un corte CPC y las del tercero a un corte INF. Las operaciones fueron practicadas por personal entrenado, realizándose la CPC con una máquina Lyon y cortándose aproximadamente la mitad de ambas mandíbulas, mientras que la INF se practicó con el sistema NOVA-Tech y también sobre ambas mandíbulas. Los tres grupos se criaron por separado, finalizando la prueba a las 10 semanas.

Resultados

Se muestran resumidos en el gráfico y tabla adjuntos.

Como se observa en el gráfico, inmediatamente después del corte, las pollitas sometidas al CPC lo tenían más corto que las sometidas al sistema INF, aunque posteriormente se igualaron. Sin embargo, a partir de la 7ª semana en las aves del grupo CPC hubo un crecimiento del pico mayor que en las del grupo INF, tendiendo a igualarse a las del grupo con el pico intacto.

Los efectos del corte de picos sobre el peso de las aves comenzaron a notarse de forma significativa en la 5ª semana de edad, siendo consecuencia de la menor ingesta de pienso de las aves de los dos grupos con los picos cortados, menor en el CPC en comparación con el testigo. Las diferencias entre los tres grupos se mantuvieron hasta el final de la prueba, con unos

EFFECTOS DE UN CORTE DE PICOS CLÁSICO O POR INFRARROJOS SOBRE LA TOPOGRAFÍA Y EL CRECIMIENTO POSTERIOR DEL PICO

Tabla 1. Efectos del sistema de corte de pico sobre el crecimiento y otros parámetros (*)

Sistema de corte	Ninguno (control)	CPC	INF
Ingesta de pienso, g/ave/d:			
a las 5 semanas	24,4 a	19,0 b	22,8 ab
a las 9 semanas	33,6	30,4	33,0
Desperdicio de pienso g/ave/d:			
a las 5 semanas	15,5 a	10,2 b	14,5 ab
a las 9 semanas	18,7 a	14,6 b	16,5 ab
Peso vivo, g:			
a las 5 semanas	52,2 a	46,6 b	48,6 b
a las 9 semanas	601,9 a	566,7 b	593,7 ab

(*) Las cifras de la misma línea seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes ($P < 0,05$)

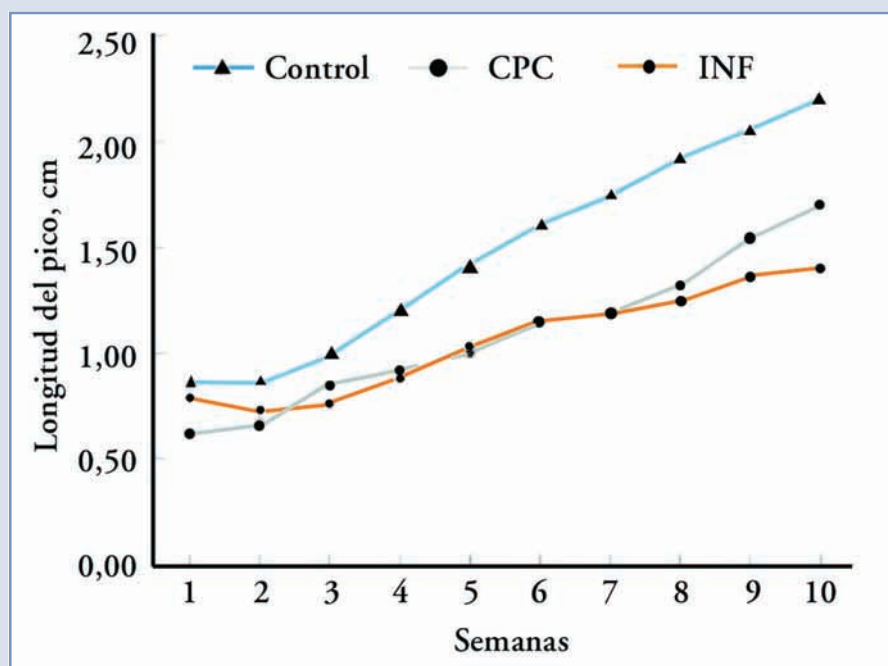


Fig. 1. Efectos del sistema de corte sobre la longitud del pico: sin corte; CPC; INF

efectos siempre más marcados con el sistema CPC que con el INF.

En cuanto al desperdicio de pienso, el registrado con el sistema CPC fue algo inferior que con el INF y de forma significativa con el que tuvieron las pollitas con el pico intacto.

En resumen, todo ello demuestra que el sistema INF es una forma eficaz para cortar el pico a las pollitas, evitando el crecimiento posterior del pico y una buena proporción del desperdicio de pienso, lo que es un aspecto económico de importancia para los criadores.

F. SAITO Y K. KITA

The Jour. of Poultry Sci., 48: 33-39. 2011

EFFECTOS DE LA INGESTA MATERNA DE ASTAXANTINA SOBRE LA INCUBABILIDAD DE LOS HUEVOS ALMACENADOS A ALTA TEMPERATURA

A lo largo de la experiencia, es sabido que tanto la prolongación del período de almacenaje de los huevos como las altas temperaturas durante el mismo afectan negativamente a los resultados de la incubación. Y, por otra parte, se ha demostrado que los carotenoides naturales pueden favorecer el desarrollo embrionario debido a sus efectos antioxidantes.

Siendo la astaxantina -AX- un potente antioxidante natural abundante en la levadura roja *Phaffia rhodozyma* -PR-, a veces utilizado como pigmentante de la yema del huevo, hemos llevado a cabo una prueba para ver si su suministro a las reproductoras podía permitir una mejora de la incubabilidad de los huevos almacenados hasta 21 días a alta temperatura. La prueba se realizó con 4 grupos de gallinas Leghorn de 35 semanas de edad, alimentadas con otras tantas dietas conteniendo diferentes niveles de PR con el fin de proveer 4 niveles de AX: 0 -testigo-, 5, 10 y 20 ppm. Luego, una vez recogidos los huevos, se mantuvieron hasta durante 21 días a 2 temperaturas diferentes, finalizando la prueba al cabo de 28 días.

Resultados

Analizado el contenido de la yema de los huevos en AX a los 13 días de iniciada la prueba, se observó que guardaba relación con la incorporación de la misma a las dietas: 0, 3, 4, 7, 2 y 12, 4 ppm, respectivamente, para las 4 raciones antes indicadas. Los niveles de puesta, las ingestas de pienso y los aumentos de peso de las aves no resultaron influidos por las dietas experimentales.

Tabla 1. Efectos de la edad de las reproductoras y el peso del huevo sobre las características de éstos (*)

Niveles de AX, ppm	0	5	10	20	
Temperatura de almacenaje:					
10° C	Incubabilidad, % (#)	83,9	84,0	84,0	84,7
	Mortalidad, días 0-7, %	6,4	6,6	6,3	5,6
	Mortalidad, días 7-19, %	7,1	6,9	7,4	6,8
	Mortalidad, días 19-21, %	2,6	2,6	2,4	2,9
21° C	Incubabilidad, % (#)	73,6 d	75,6 c	77,8 b	79,7 a
	Mortalidad, días 0-7, %	10,8 a	9,9 ab	8,9 b	7,4 c
	Mortalidad, días 7-19, %	10,6	10,1	9,1	8,6
	Mortalidad, días 19-21, %	4,9	4,5	4,3	4,3

(*) Las cifras de la misma línea seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes (P < 0,05)

(#) Incubabilidad sobre huevos fértiles.

En la tabla 1 se muestran los efectos de la AX sobre la incubabilidad y la mortalidad embrionaria.

Como puede verse, el suministro de AX a las gallinas tuvo una influencia positiva sobre la incubabilidad de los huevos almacenados a 21° C, pero no sobre los guardados a 10° C. Este efecto fue independiente del período de almacenaje, siendo la pérdida de incubabilidad entre 4 y 7 días de un 1-2 %, entre 7 y 14 días de un 2-4 % y entre 14 y 21 días de un 12-13 %, diferencias todas ellas significativamente diferentes.

La mortalidad embrionaria no resultó afectada en ningún momento por la incorporación de AX en el pienso de las gallinas cuando los huevos se habían guardado durante 10 días. Sin em-

bargo, las bajas hasta el 7° día de la incubación se redujeron significativamente al aumentar el nivel de AX, observándose también una tendencia en este sentido con posterioridad.

Finalmente, la temperatura de conservación de los huevos también afectó a la mortalidad embrionaria que, para los 3 períodos citados, fue respectivamente del 11,4, 12,9 y 3,1 % para los mantenidos a 10° C y de 15,5, 13,9 y 5,7 % para los guardados a 21° C.

Todo ello, en resumen, nos indica que el efecto beneficioso de la AX sobre la incubabilidad de los huevos fértiles y la viabilidad embrionaria se ejerce durante los estadios iniciales de la incubación. Las causas de esto no han sido esclarecidas y deberían ser investigadas a fondo.

SOLUCIONES INTEGRALES PARA LA INDUSTRIA AVÍCOLA

INGENIERÍA AVÍCOLA, S.L.

C/ Diego de Astudillo, 10-12 47151 Boecillo (Valladolid) Tlfno 983 548371/72 Fax 983 548344

info@ingenieriaavicola.com www.ingenieriaavicola.com