



O. ELIBOL y J. BRAKE

Poultry Sci., 87: 1237-1241. 2008

EFECTO DE LA POSICIÓN DEL HUEVO DURANTE SU ALMACENAJE, DE LA DURACIÓN DE ÉSTE Y DE LA FRECUENCIA DEL VOLTEO SOBRE LOS RESULTADOS DE INCUBACIÓN

Pese a lo que se ha investigado sobre la pérdida de incubabilidad que sufren los huevos al prolongar su almacenamiento, así como sobre la posición ideal de los mismos antes de cargarlos en las incubadoras y la frecuencia de los volteos, no conocemos ningún trabajo en el que se hayan investigado conjuntamente estos tres factores.

De ahí que nos propusiéramos la realización de dos experiencias con este fin. Ambas fueron llevadas a cabo con huevos procedentes de manadas de reproductores pesados Ross, de 62 semanas de edad en la primera y de 60 en la segunda. En ambas ocasiones todos los huevos se separaron en 2 grupos antes de ser cargados en las incubadoras, almacenándose uno de ellos durante 3 días y el otro durante 14 días. Las condiciones ambientales de conservación en ambos casos fueron las mismas, una temperatura de 18° C y una humedad relativa del 75 %, pero en cuanto a la posición de los huevos durante su almacenaje se hicieron 2 grupos, uno con el extremo grueso hacia arriba —LEU— y otro al revés —SEU.

Posteriormente, una vez cargados en las incubadoras y sometidos a las mismas condiciones ambientales, durante los 18 primeros días de incubación la mitad de los huevos se voltearon 24 veces al día y la otra mitad 96 veces. La colocación de los huevos en las máquinas se realizó totalmente al azar a fin de que no hubiera ningún factor ambiental que interfiriera los resultados de las pruebas.

Resultados

Los resultados de ambas pruebas se resumen en la siguiente tabla.

Como puede verse, la mayor duración del período de almacenaje de los huevos redujo significativamente la incubabilidad en ambas pruebas, aumentando la mortalidad embrionaria precoz. Por su parte, el almacenaje de los huevos con el extremo grueso hacia abajo mejoró significativamente la incubabilidad en ambas pruebas y redujo la mortalidad embrionaria, de forma significativa en la segunda ellas. Finalmente, en ambas experiencias una mayor frecuencia en los volteos permitió mejorar ligeramente la incubabilidad, viéndose también en la segunda una reducción de la mortalidad embrionaria precoz.

En cuanto a interacciones entre tratamientos, observamos los siguientes

aspectos significativos: 1) entre el tiempo de almacenaje y la posición de los huevos, una mejora de la incubabilidad con los del grupo SEU en contra del LEU en el caso de guardarlos durante 14 días – un 8,4 % más en la primera prueba y un 14,7 % en la segunda - ; 2) entre el tiempo de almacenaje y la frecuencia de los volteos, con un 6,6 % de mejora a favor de los 96 diarios en contra de los 24 diarios, en la primera prueba y un 4,9 % en la segunda.

Estos resultados muestran, en resumen, que los efectos perjudiciales sobre la incubabilidad que tiene el guardar los huevos durante un largo período de tiempo pueden reducirse prácticamente bien si se colocan con el extremo delgado hacia arriba o bien si se aumenta la frecuencia de los volteos durante la incubación.

Tabla 1. Efecto de la posición del huevo durante su almacenaje, de la duración de éste y de la frecuencia del volteo sobre los resultados de la incubación (*)

Días de almacenaje	Posición del huevo	Nº de volteos	Incubabilidad de los fértiles, %	Mortalidad precoz, % (1)	Mortalidad tardía, % (2)
1ª Experiencia:					
3 14	LEU SEU		82,9 a	9,2 b	4,6 b
			53,6 b	28,5 a	13,2 a
		24 96	66,0 b	19,9	9,9
			70,5 a	18,7	7,9
1ª Experiencia:					
3 14	LEU SEU		87,9 a	6,2 b	4,6 b
			57,1 b	27,4 a	1,7 a
		24 96	69,0 b	18,7 a	9,4 a
			75,9 a	14,9 b	6,9 b
1ª Experiencia:					
3 14	LEU SEU		71,0	18,2 a	8,0
			74,1	15,4 b	8,3

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

(1) Hasta 6 días; (2) De 18 días en adelante



F.S.C. VARGAS y COL

Applied Poultry Res., 18: 8-14. 2009

INFLUENCIA DE LA EDAD DE LOS REPRODUCTORES Y EL AYUNO PRECOZ SOBRE EL CRECIMIENTO DE LOS BROILERS

Aunque desde hace años se sabe que la edad de los reproductores y el tiempo que pueden pasar los pollitos recién nacidos sin recibir el primer alimento pueden influir sobre el peso final de los broilers, las explicaciones fisiológicas que se han dado para ello son muy variadas, sin que quede clara la posible interacción entre ambas circunstancias.

Dada la importancia de ello sobre los resultados de la crianza y, en consecuencia, sobre la remuneración a percibir por los criadores, hemos llevado a cabo una experiencia para investigar el tema.

La prueba la realizamos con 1.000 machitos recién nacidos de una estirpe comercial, la mitad de ellos procediendo de una manada de reproductoras de 30 semanas de edad y la otra mitad de otra manada de 60 semanas de edad. Incubándose en las mismas condiciones, los pollitos fueron retirados de la nacedora a las 502 horas de la carga y seguidamente se sexaron, se seleccionaron y se llevaron al criadero, en el cual quedaron instalados al cabo de unas 5 horas.

A continuación, mientras que la mitad de los pollitos recibieron de inmediato el pienso y el agua, la otra mitad solo tuvieron acceso a aquel al cabo de 12 horas. El resto de circunstancias de manejo, alimentación, etc. fueron idénticas para los 4 gru-

Tabla 1. Efecto de la edad de los reproductores y el ayuno precoz sobre el crecimiento de los broilers (*)

Días de edad	21			42		
	Peso vivo, g	Ingesta de pienso, g	Índice de convers.	Peso vivo, g	Ingesta de pienso, g	Índice de convers.
Edad de los reproductores:						
30 semanas	705 ^b	939 ^b	1,333	2.543 ^b	4.314 ^b	1,698
60 semanas	739 ^a	981 ^a	1,331	2.623 ^a	4.461 ^a	1,701
Ayuno precoz:						
Sí	714	950	1,332	2.584	4.395	1,701
No	729	971	1,332	2.581	4.379	1,698

(*) Las cifras de la misma columna seguidas de letras distintas son significativamente diferentes ($P < 0,01$)

pos experimentales y la experiencia finalizó al cabo de 42 días.

Resultados

Se exponen resumidos en la tabla 1. Como puede verse, los efectos de la edad de los reproductores fueron muy significativos, tanto a media crianza como al final de la misma. El ritmo de crecimiento fue superior con los pollitos nacidos de reproductoras más viejas, que también tuvieron un mayor consumo de peso, aunque la relación entre ambos parámetros, es decir, el índice de conversión, no resultase afectado.

Haremos observar además que la estrecha relación existente entre el peso inicial de los pollitos y el final. Pesados en la incubadora, los procedentes de reproductoras de 30

semanas pesaban, se media, 40 g, mientras que los de reproductoras de 60 semanas pasaban 48 g. Por tanto, aquellos 8 g de diferencia inicial se habían transformado en 80 g al final de la crianza, lo que significa una relación de 1:10 en el peso final, simplemente por la edad de los progenitores.

En cambio, el hecho de no dejar acceder a los pollitos al pienso, aunque sí al agua de bebida, durante las 12 primeras horas desde su llegada a la granja no afectó a ninguno de los parámetros medidos desde los 21 días de edad en adelante. Aunque a 10 días de edad los pollitos sometidos a ayuno tuvieron una ingesta de pienso significativamente menor que la de los que no ayunaron, luego este efecto desapareció.