

A.H. ZAKARIA Y COL.

Poultry Sci., 88: 2712-2717. 2009

EFFECTOS DEL MOMENTO DE LA OVIPOSICIÓN SOBRE LA PÉRDIDA DE PESO DEL HUEVO Y LOS RESULTADOS DE LA INCUBACIÓN

Conocido ya desde hace años que la secuencia de la oviposición de la gallina puede variar entre 24 y 29 horas, así como que a medida que progresa la edad va aumentando el peso del huevo, hemos tenido interés en averiguar si el momento de la puesta en cada jornada sucesiva puede afectar a la pérdida de peso durante su almacenaje y a los resultados de la incubación.

Con esta idea hemos llevado a cabo una experiencia con dos manada de gallinas Ross 308 de 42 y 67 semanas de edad, sometidas al mismo manejo y alimentación pero de las cuales recogimos los huevos en tres momentos diferentes: en las jóvenes, a las 8-30, a las 11-00 y a las 18-00 horas y en las viejas, media hora más tarde con el fin de disponer del suficiente número de ellos. Luego, una vez recogidos, los huevos se almacenaron a una temperatura de 14-16 °C 6y a una humedad relativa del 65 % durante un período de 1 a 10 días, el cual se eligió por representar lo que uno puede observar en la práctica en las operaciones de las granjas de reproductores.

Empleando un total de 1.800 huevos, las condiciones de incubación fueron las mismas para todos ellos y la retirada de los pollitos de las bandejas de la hacedora se realizó a los 21,5 días después de la carga.

Resultados y discusión

Se exponen resumidos en las tablas adjuntas.

Como cabía esperar, el peso de los huevos de las gallinas más viejas fue mayor que el de las jóvenes, diferencia que se mantuvo a lo largo de la

Tabla 1. Pesos de los huevos y pérdidas de peso en la incubación en dependencia de la edad de las reproductoras y el momento de la recogida (*)

Variables	Peso de los huevos, g			Pérdidas de peso, %		
	en la recogida	en la carga	en la transferencia	hasta la carga	hasta la transferencia	en total
Edad de las aves:						
42 semanas	63,7 b	63,4 b	57,4 b	0,45	9,45 a	9,86 a
67 semanas	68,2 a	67,9 a	61,7 a	0,47	9,14 b	9,57 b
Momento de la recogida:						
mañana	67,8 a	67,5 a	61,3 a	0,47 b	9,17	9,59
mediodía	65,1 b	64,8 b	58,7 b	0,52 a	9,31	9,79
tarde	65,0 b	64,7 b	58,7 b	0,41 c	9,41	9,78

(*) Para cada factor estudiado, las cifras de la misma columna seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes (P < 0,01)

Tabla 2. Efectos de la edad de las reproductoras y el momento de la recogida sobre los parámetros de la incubación (*)

Variables	Fertilidad, %	Incubabilidad de los fértiles, %	Mortalidad embrionaria, %	
			precoz (&)	tardía (#)
Edad de las aves:				
42 semanas	96,0 a	91,9 a	4,1	3,1 b
67 semanas	77,3 b	85,7 b	5,7	8,4 a
Momento de la recogida:				
mañana	86,6	88,2	4,6	6,5
mediodía	87,4	90,3	4,9	4,4
tarde	85,9	87,5	5,8	6,2

(*) Para cada factor estudiado, las cifras de la misma columna seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes (P < 0,01)

(&) Hasta el 7° día de incubación; (#) del 8° día de incubación al final

incubación, aunque, por el contrario, su pérdida de peso durante ésta fue significativamente menor. El momento de la recogida también tuvo un efecto sobre estos parámetros, siendo significativamente más pesados los huevos recogidos por la mañana, lo que se mantuvo durante la incubación; sin embargo, no quedó claro el efecto de ello sobre las pérdidas porcentuales de peso en el momento de la carga de la incubadora.

También era de esperar la altamente significativa diferencia en la fertilidad en relación con la edad de las aves -peor en las gallinas viejas-, así como en la incubabilidad de los huevos fértiles. Además, la mortalidad embrionaria tardía fue mayor en el caso de las reproductoras viejas.

Sin embargo, la hora de la recogida de los huevos no tuvo ningún efecto sobre estos parámetros de la incubación.



R. KALMENDAL Y R. TAUSON

XIII European Poultry Conf. Tours, 23/27-8-2010

EFFECTOS DE UNA ALIMENTACIÓN CON ALTA FIBRA SOBRE EL PICAJE Y LA MORTALIDAD DE LAS PONEDORAS

El picaje de las plumas, así como el subsiguiente canibalismo que puede verse con frecuencia, han constituido un problema para muchos a partir del momento en que se ha cuestionado la práctica de cortar el pico de las pollitas. En relación con ello, una creencia clásica es la de que el problema del picaje puede hallarse relacionado con el contenido de fibra del pienso, reduciéndose al aumentar éste.

De ahí que hayamos tenido interés en realizar una experiencia para ver el efecto del tipo y el nivel de fibra en la alimentación de las gallinas sobre la incidencia del picaje de plumas y su comportamiento en relación con algunos indicadores de su agresividad. La prueba la efectuamos con un total de 1.200 pollitas de 16 semanas de edad, de dos tipos genéticos diferentes -LSL y LB-, con el pico sin cortar y alojadas en un aviario provisto de comederos y bebederos en los 2 niveles inferiores, de bebederos y aseladeros en el superior y de nidales en una pared lateral. Con 3,1 gallinas/m² -entre el suelo y los slats-, la experiencia se inició a 20 semanas de edad y finalizó a las 49 semanas

Se ensayaron 3 tratamientos experimentales, consistiendo en una alimentación a base de: 1) una ración control -CON-, con trigo como cereal único, el 18,2% de proteína, 2.600 Kcal/kg y el 3,9 % de fibra bruta; 2) una ración de alta fibra -RAF-, con un 26 % de girasol y los mismos valores en proteína y energía, pero con un 8,1 % de fibra bruta; 3) la misma ración CON más un forraje -alfalfa- suministrada en comederos aparte y *ad libitum*. Las raciones CON y RAF se suministraron granuladas.

Resultados

Se exponen resumidos en las tablas adjuntas para los dos tipos de aves conjuntamente.

En lo referente al estado del plumaje, en el cuello y las alas no se observó ninguna diferencia significativa entre las aves de los distintos grupos. Pero en los restantes lugares indicados en la tabla 1, sí las hubo, resultando significativamente peor el de las aves recibiendo la dieta CON que las de los otros dos grupos, de lo que se deduce una positiva influencia de los altos niveles de fibra sobre la condición del plumaje. Por otra parte, el tipo genético también guardó relación con ello, resultando significativamente peor

el estado del plumaje de las aves LSL que el de las LB.

Todo ello repercutió en las heridas observadas en la cresta y la cloaca, por picaje, más graves entre las aves alimentadas con la dieta CON que entre las que recibieron, de una forma u otra -RAF y C+A- unos altos niveles de fibra, lo que, a su vez, repercutió en la mortalidad por canibalismo, más grave entre las primeras.

En resumen, todo ello cabe relacionarlo con el contenido y el tipo de fibra de la dieta de las gallinas, por más que el simple análisis de los valores en "fibra bruta" de las raciones no permite una previsión muy fiable.

Tabla 1. Baremos del estado del plumaje (&) a 55 semanas de edad (*)

Tipo de alimentación	CON	RAF	C+A
Pecho	2,24 b	2,30 b	2,66 a
Cloaca	1,61 b	1,85 ab	2,90 a
Dorso	2,08 b	2,34 ab	2,98 a
Cola	2,11 b	2,28 ab	2,79 a

(&) 1: peor; 4: mejor

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

Tabla 2. Baremos de las heridas por picaje (&) y mortalidad a 55 semanas de edad (*)

Tipo de alimentación	CON	RAF	C+A
Picaje de cresta	2,96 b	3,23 a	3,21 a
Picaje de cloaca	2,89 b	3,14 b	3,89 a
Mortalidad, %	3,41	1,46	0,50

(&) 1: más grave; 4: menos grave

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

