



F. HERNÁNDEZ y col.
Poultry Sci., 91: 683-692. 2012

EFFECTO DE DIETAS DE BAJA PROTEÍNA SOBRE EL CRECIMIENTO DE LOS BROILERS

Con el interés puesto en las posibilidades de reducir la excreción de N por los pollos y teniendo en cuenta los estudios realizados sobre la alimentación de los broilers por sexos separados y con raciones caracterizadas por una reducción de los niveles de proteína a lo largo de su crianza, hemos realizado dos experiencias para ver hasta que punto esto es posible.

Las dos pruebas las llevamos a cabo con pollitos Ross 308, con igual cantidad de aves de un sexo y otro, criándolos por separado en una nave con yacija -formando parte de una instalación comercial para 30.000 broilers- en la primera, y en baterías, en la segunda. Las condiciones de manejo fueron las mismas para todos ellos, variando solo lo referente a su alimentación, para lo cual se ensayaron los 3 tratamientos -las raciones C, M ó L- que se exponen en la tabla 1.

Resultados

Los resultados al final de las prueba, a 48 días de edad, se exponen resumidos en la tabla 2.

Como puede verse, en la primera experiencia una reducción del nivel de proteína durante toda la crianza originó un retraso significativo del crecimiento de los machos, un empeoramiento del índice de conversión, un aumento de los niveles de glucosa en sangre y una reducción de los de albúmina, efectos todos ellos que no se manifestaron en las hembras.

En la segunda prueba la reducción de los niveles de proteína de las raciones redujo significativamente la ingesta de agua de ambos sexos, con una correspondiente menor excreción de humedad en los machos, aunque no de forma significativa en las hembras. Al mismo

Tabla 1. Características nutricionales de las raciones experimentales

Periodos, días	1 a 7	8 a 21	22 a 35	36 a 48
Energía Met., kcal/kg	3.059	3,107	3.150	3.170
Calcio, %	0,84	0,80	0,76	0,72
Fósforo disponible, %	0,43	0,41	0,39	0,37
Lisina digestible, %	1,30	1,20	1,10	1,00
Metionina + Cistina digestible, %	0,96	0,91	0,86	0,80
Treonina digestible, %	0,82	0,76	0,70	0,66
Proteína bruta, % (*):				
Ración C	24,50	23,00	21,50	20,50
Ración M	23,00	21,50	20,00	19,00
Ración L	21,50	20,50	18,50	17,50

(* Los niveles de triptófano de las 3 raciones experimentales de cada periodo se redujeron en igual proporción que los de la proteína.

Tabla 2. Efecto de la reducción de proteína sobre el crecimiento de los broilers a 48 días de edad (*)

Sexos	Machos			Hembras		
	C	M	L	C	M	L
1ª experiencia:						
Peso vivo, g	3.529 a	3.423 ab	3.330 b	2.879	2.848	2.826
Índice de conversión	1,62 b	1,72 a	1,75 a	1,81	1,80	1,83
Glucosa en sangre, mg/dL	266,6 b	293,4 a	280,6 ab	226,9	255,2	264,5
Albúmina en sangre, g/dL	1,76 a	1,79 a	1,63 b	1,84	1,80	1,78
2ª experiencia:						
Ingesta de agua, L.	15,4 a	14,7 ab	14,4 b	14,1 a	13,8 ab	13,1 b
Excreta de humedad, % (&)	85,1 a	82,6 ab	80,6 b	82,5	82,6	79,8
Retención de N, %	47,6 b	56,0 a	53,3 a	40,8 b	47,1 b	48,4 a
Excreta de N, g/kg pienso (&)	19,5	15,4 b	15,9 b	21,9 a	18,5 ab	17,6 b

(*) Dentro de cada sexo, las cifras de una misma línea seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes (P 0,05)

(&) En el período de 36 a 48 días

tiempo, la reducción del nivel proteico de las raciones originó una significativa mayor retención de nitrógeno y una menor excreción de éste.

En resumen, estos hechos tienen importancia con el fin de reducir el impacto ambiental de la excreción de nitrógeno de las granjas de pollos.

