Abd El-Wahab y col.
Poultry Sci., 92: 1774-1782. 2013

MEJORA DE LA ALMOHADILLA PLANTAR DE LOS BROILERS CON ALTOS NIVELES DE CINC Y BIOTINA

Conocida ya desde hace años por los criadores de pollos, la dermatitis plantar -FPD- es un problema que últimamente ha llamado más la atención por su relación con el bienestar animal y también la protección del consumidor. La FPD se caracteriza por una hiperqueratosis inicial, siguiéndole una necrosis ulcerativa posterior.

Entre su compleja etiología, se sabe que la calidad de la cama, así como factores nutricionales como la biotina y el cinc, tienen influencia en su presentación. Y como actualmente su incidencia se toma en consideración en la Unión Europea para la mejora del bienestar animal, hemos llevado a cabo 2 experiencias para averiguar el efecto de estos factores nutricionales en el problema.

Ambas pruebas se realizaron con machitos Ross 308 de 8 días de edad, cuyas almohadillas plantares se habían examinado cuidadosamente para asegurarse de su buen estado. Criados sobre yacija, a razón de 12,5 pollos/m^2, esta fue de 4 cm de viruta de madera -5 kg/m^2-, humedeciéndose a diario mediante la adición de agua a la misma, a efectos de mantener en ella un nivel de humedad de alrededor de un 35 %.

La alimentación consistió en el suministro a todos los pollitos de una ración común, hasta 7 días de edad, conteniendo un coccidiostato -Lasalocid-, a continuación de lo cual se implantaron 4 tratamientos experimentales, combinando la incorporación al pienso de biotina -a razón de 300 mg/kg o bien de 2.000 mg/kg-, con la de óxido de cinc –a 160 mg/kg-, o con la de metioninato de cinc –a 730 mg/kg-. Todas las raciones utilizadas eran a base de maíz + trigo + soja, conteniendo similares niveles de energía -de 3.300 a 3.340 kcal/kg- y de proteína -21,0o a 21,3 %.

Tabla 1. Baremos de evaluación de la almohadilla plantar de los pollos, a media crianza (21 días de edad en la 1ª prueba y 28 en la 2ª) y al final de la misma (33 y 40 días, respectivamente) (*)

Prueba	Nivel de biotina, mg/kg	Fuente de Zn	Puntuación a media cría	Puntuación final
1ª	300	óxido	2,4 a	4,8 a
	2.000	óxido	1,3 bc	3,3 b
	300	metionina	1,6 b	4,8 a
	2.000	metionina	1,1 c	2,2 c
2ª	300	óxido	2,4 a	4,7 a
	2.000	óxido	1,9 a	3,9 bc
	300	metionina	1,8 a	4,3 ab
	2.000	metionina	1,7 a	3,2 c

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

Durante las pruebas se recogieron semanalmente muestras de la cama para determinar su humedad y pH, midiéndose también el nivel de amoníaco a unos 2-3 cm de altura.

Resultados

En lo referente a los pesos y las conversiones alimenticias de los pollos no se observaron diferencias significativas entre tratamientos, ni tampoco en cuanto a los análisis de sus deyecciones en materia seca, cenizas, contenidos minerales y pH.

En la tabla adjunta se muestran resumidos los baremos resultantes de la calificación que dimos a la almohadilla plantar de los pollos, en una escala de 0 a 7 –siendo 0 la ausencia de lesiones y 7 la máxima, con escamas necróticas en más del 50 % de su superficie-.

En ambas pruebas, la suplementación extra de biotina permitió reducir significativamente las lesiones de la almohadilla plantar, tanto durante toda la crianza como en la evaluación al final de la misma.

La combinación del metioninato de cinc con el mayor nivel de biotina redujo las lesiones plantares en un 50 % en la primera prueba y un 30m % en la segunda.

En los broilers recibiendo el menor nivel de biotina y el cinc en forma de óxido, al final de las pruebas entre el 24 y el 28 % de ellos mostraban el máximo grado de lesiones plantares -entre 6 y 87 en la escala-, mientras que en el grupo de los que recibieron la mayor cantidad de biotina y el cinc en forma de metioninato no hubo ninguno que llegara a esta puntuación.

Estos resultados muestran, en resumen, que una combinación de unos altos niveles de biotina junto con un metioninato de cinc sirven para reducir las alteraciones clínicas de la almohadilla plantar ocasionadas por una yacija en mal estado. •