



WEN JIANG y col.
Poultry Sci., 92: 2956-553. 2964

EFECTO DE LA VITAMINA E AÑADIDA A RACIONES CON ALTOS NIVELES DE DDGS

Habiendo muy poca información bibliográfica sobre la influencia de la vitamina E en el pienso de las gallinas conteniendo una elevada proporción de DDGS (1), nos propusimos realizar una experiencia partiendo de la hipótesis de que unos altos niveles de la misma podrían mejorar los parámetros productivos en presencia de una alta concentración de ácidos grasos poliinsaturados que son susceptibles a la oxidación.

La prueba la realizamos con una manada de gallinas Hy-Line Brown, alojadas en baterías y alimentadas desde 40 a 63 semanas de edad con 6 raciones de acuerdo con los 6 tratamientos experimentales ensayados. Partiendo de una ración basal de tipo maíz-soja, con 2.600 Kcal/kg, el 16,4 % de proteína y 10 mg/kg de vitamina E, se prepararon otras dos raciones con el 10 % y el 20 % de DDGS, realizando los adecuados ajustes en los niveles de maíz y de soja y manteniendo constantes los niveles de minerales y aminoácidos. Además, en cada caso estas raciones se suplementaron, o no, con 200 UI/kg de vitamina E, lo que permitió un planteamiento factorial, con 3 niveles de DDGS x 2 de vitamina E.

Los DDGS empleados en la prueba contenían el 32,9 % de proteína, 8,3 % de grasa, 11,2 % de fibra y 5,06 % de cenizas.

Aparte de lo indicado, las condiciones de manejo de las aves fueron las mismas para todas las aves.

Resultados

En la tabla adjunta se exponen resumidos todos aquellos parámetros para los que se encontraron diferencias significativas entre tratamientos.

Tabla 1. Efecto de la vitamina E añadida a raciones con altos niveles de DDGS (*)

Vitamina E añadida	-			0	200 UI/kg
Nivel de DDGS, %	0	10	20	-	-
Puesta gallina/día, %	81,8 ab	83,5 a	79,9 b	80,7 b	82,7 a
Masa de huevos, g/ave/d	51,7 ab	53,4 a	50,2 b	51,2	52,3
Índice de conversión	1,94 b	1,91 b	2,03 a	1,97	1,94
Grueso de la cáscara, mm	0,36 b	0,37 b	0,39 a	0,37	0,37
Color de la yema	6,78 c	7,62 b	8,35 a	7,57	7,59
Peso de la yema, %	30,8	30,7	30,0	30,0 b	31,0 a
Peso del albumen, %	58,7	58,6	59,2	59,3 a	58,3 b
α -tocoferol, g/g	3,04	3,09	3,04	2,52 b	3,60 a
Colesterol, mg/g	15,2	15,6	15,4	16,0 a	14,8 b
Ácidos grasos en yema:					
C16:0	27,9 a	26,4 b	26,2 b	27,2	26,5
C18:0	7,94 a	7,79 a	7,50 b	7,94 a	7,55 b
C18:2n-6	10,4 b	10,9 b	13,0 a	11,5	11,3
C18:3n-6	0,21 b	0,24 ab	0,25 a	0,23	0,23
PUFA (&)	11,6 b	12,2 b	14,3 a	12,9	12,6
Suero sanguíneo:					
Colesterol, mmol/lit	2,76	2,86	2,67	2,91 a	2,62 b
α -tocoferol, g/ml	8,35	9,18	9,35	8,41 b	9,51 a

(&) PUFA: "Poly-unsaturated fatty acids" = Ácidos grasos poli-insaturados

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

Aparte de los parámetros mostrados en la tabla adjunta, no se observó ninguna diferencia significativa debida a los tratamientos experimentales en cuanto al peso del huevo, la ingesta de pienso, la resistencia del huevo a la rotura, su calidad interna, sus contenidos en grasa y proteína y su perfil en otros ácidos grasos o constantes sanguíneas además de las ya mencionadas.

De los parámetros productivos de las gallinas, hay que hacer observar el empeoramiento de la conversión alimenticia al llegar hasta el 20 % de DDGS.

El color de la yema fue aumentando a medida que se elevaba la proporción de DDGS, hecho atribuido al elevado contenido de este producto en xantofilas.

La incorporación extra de vitamina E al pienso aumentó el contenido del huevo en α -tocoferol y redujo el de colesterol, efectos que coincidieron con los de los análisis del suero sanguíneo de las aves al finalizar la experiencia.

(1) DDGS: "Dried Distillers grains with solubles" = Granos desecados de destilería con solubles

