JIANJUN WANG y col.
The Jour. of Poultry Sci., 2013: 332-339

COMBINACIÓN DE ACEITES VEGETALES PARA BROILERS CRIADOS A ALTAS TEMPERATURAS

Documentados ampliamente los efectos perjudiciales de las temperaturas muy elevadas sobre el crecimiento de los pollos, entre las varias estrategias nutricionales que se han propuesto para paliar los problemas derivados se halla la de modificar la fuente de energía de las raciones mediante la incorporación de algunos aceites vegetales.

Con el fin de investigar este tema hemos realizado una experiencia en la Universidad de Nanjing, China, efectuando una crianza de broilers en pleno verano, a una temperatura ambiental variando entre 28 y 35 ºC, con una media diaria de 31 ºC y una humedad relativa media del 80 %.

Las aves utilizadas fueron un lote de 720 pollitos Arbor Acres recién nacidos, criados todos por igual, en baterías, durante los primeros 4 días, a una temperatura de 35 ºC. Seguidamente fueron repartidos en 6 grupos, recibiendo el utilizado como control positivo -CP- unas dietas de tipo maíz-soja con 3.000 kcal/kg y el 22,4 % de proteína hasta 21 días y con 3.017 kcal/kg y 19,95 %, respectivamente, en el resto de la crianza, sin ninguna adición de grasa o aceite. A este grupo se le fue reduciendo gradualmente la temperatura hasta 26 ºC a las 4 semanas, manteniéndose así hasta el fin de la crianza, a 42 d.

Los otros 5 grupos fueron criados a las elevadas temperaturas ambientales antes indicadas y mientras uno de ellos -CN- recibió las mismas dietas del anterior, los otros 4 recibieron unas raciones con iguales valores nutricionales pero en la que se había añadido un aceite vegetal, al 4 % hasta 21 días y al 5 % en adelante. Los aceites añadidos fueron de linaza y de palmiste, bien solos –grupos LI y PA, respectivamente– o bien en una relación 2:3 –grupo L/P– o bien 3:2 -grupo P/L-.

Tabla 1. Efectos de dos aceites vegetales sobre los broilers criados a altas temperaturas hasta 42 días (*)

Tratamientos	CP	CN	LI	PA	L/P	P/L
Temperatura, º C	26	31	31	31	31	31
Peso vivo, g	1.748 d	1.235 a	1.425 b	1.553 c	1.686 d	1,711 d
Consumo de pienso, g	3.175 d	3.230 a	2.617 b	2.808 bc	2.929 c	2.966 cd
Índice de conversión	1,86 b	1,94 c	1,89 bc	1,86 b	1,78 a	1,77 a
Rendimiento canal, %	87,4 ab	84,1 a	86,4 ab	88,5 ab	89,3 b	89,1 b
Proporción de pechuga, %	16,8 c	12,5 a	14,5 b	15,6 bc	15,0 b	15,6 bc
Proporción de patas, %	16,3 c	13,5 a	14,1 ab	14,4 ab	15,5 bc	14,5 ab
Grasa abdominal, %	2,80 b	2,12 a	2,21 a	2,33 a	2,26 a	2,26 a

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

Resultados

Se exponen resumidos en la tabla adjunta.

Como puede verse, el simple hecho de criar a los pollos a una elevada temperatura ambiente, sin cambiarles la dieta -grupo CN- supuso un significativo deterioro del crecimiento y todos los restantes caracteres productivos en comparación con los del tratamiento testigo -CP-. La suplementación de la dieta con aceites de linaza o de palmaste originó significativos grados de mejora, algo mayores con el de palmiste que con el de linaza.

Por otra parte, la composición de la carne en ácidos grasos resultó afectada significativamente por el tipo de tratamiento. Así, los PUFA (1) aumentaron con la incorporación del aceite de linaza solo o bien en combinación con el de palmiste en comparación con la dieta sin suplementar.

Por último, la relación de ácidos grasos 6/ 3 se redujo significativamente desde 25,8-27,1 con las raciones exentas de aceite a 22,1 con la suplementada con aceite de palmista a unos niveles entre 3,8 y 6,4 con los otros tipos de suplementación.

PUFA: Ácidos grasos poli-insaturados