EFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN DE LA RACIÓN CON BUTIRATO SÓDICO Y SUSTANCIAS AROMÁTICAS SOBRE LOS RENDIMIENTOS PRODUCTIVOS DE POLLOS DE ENGORDE

de Cara[1,2], A., Saldaña[2], B., Ferrero[2], J.I., Oltra[3], L. y Rey[1], A.I.
[1]Dpto. Producción Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, Avda. Puerta de Hierro s/n., 28040 Madrid, España; [2]Nuevas Tecnologías de Gestión Alimentaria S.L., C/ Marconi, 9, 28823 Coslada, Madrid, España; [3]Imasde Agroalimentaria, S.L., C/ Nápoles, 3, 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid, España. almudeca@ucm.es

INTRODUCCIÓN

El ácido butírico (AB) es un ácido graso volátil de cadena corta que se encuentra de manera natural en el intestino, con efecto positivo sobre los enterocitos (Ahsan *et al*., 2016). Diversos autores han demostrado que la inclusión de AB en forma de butirato sódico (BS), en dietas de broilers, da lugar a mayor ganancia de peso y consumo diario, y mejor índice de conversión (IC) (Adil *et al*., 2010; Chamba *et al*., 2014). No obstante, la eficacia de la suplementación con BS depende del lugar del tracto gastrointestinal donde se disocia a AB. En este sentido, el BS protegido permite que la disociación se produzca en el intestino delgado, actuando sobre las vellosidades y estimulando la excreción de enzimas digestivas (Ahsan *et al*., 2016). Por otro lado, ciertas sustancias aromáticas (SA) pueden estimular el apetito y aumentar la secreción de enzimas digestivas mejorando la digestibilidad (Bento *et al.,* 2013) o incluso incrementar los niveles de butirato cecal (Tiihhonen *et al.,* 2010). Sin embargo, los efectos de dichas SA en combinación con el BS son desconocidos. Este trabajo tuvo como objetivo el estudio del efecto del BS y SA en dietas de broilers sobre los rendimientos productivos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizaron 1.320 pollos machos Ross 308 de 1 hasta 40 d de edad. Los animales se distribuyeron de forma aleatoria en 60 corrales, y fueron alimentados con 4 tratamientos experimentales estructurados factorialmente (2x2) con 2 niveles de inclusión de BS (0 y 0,2%) y 2 niveles de inclusión de SA (0 y 0,2%) sobre la misma dieta basal. El programa alimenticio se dividió en 3 fases: iniciación (0-12 d edad), crecimiento (13-28 d) y acabado (29-40 d de edad). Cada tratamiento se replicó 15 veces. Los días 0, 12, 28 y 40 de edad se registró el peso vivo (PV) y el consumo por corral, y a partir de esos datos se calculó la ganancia media diaria (GMD) y el IC por periodo y para el global de la prueba. La unidad experimental fue el corral. Los datos se analizaron utilizando el procedimiento GLM y el test de Tukey de comparación de medias (SPSS, v.24). Las diferencias se consideraron significativas con $P \leq 0,05$.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La suplementación de las dietas con BS aumentó el PV de los pollos a 12 y 28 d de edad (P=0,001 y P=0,020, respectivamente), y mejoró la GMD en el periodo de iniciación y acabado (P=0,007 y P=0,025, respectivamente) y el IC en iniciación, crecimiento y acabado (P=0,001, P=0,051 y P=0,025, respectivamente). Estos resultados coinciden con lo observado por Adil *et al.* (2010) y concuerda con la mayor digestibilidad al aumentar la superficie de absorción intestinal. No se presentaron diferencias de consumo relacionado con la inclusión de BS, coincidiendo con los resultados de Zhang *et al.* (2011) y contrastando con Chamba *et al.* (2014). Por otro lado, no se observaron diferencias de los parámetros estudiados tras añadir las SA, ni interacción de éstas con el BS. En este sentido, existe gran disparidad de resultado que pueden ser debidos al origen botánico de las plantas, así como a la concentración de sustancias bioactivas (Herrero-Encina *et al*., 2020).

CONCLUSIÓN

La suplementación de las dietas de pollos con butirato sódico puede resultar de interés para mejorar el crecimiento y la eficiencia alimenticia de los animales. Más estudios son necesarios para tratar de esclarecer su efecto en combinación con sustancias aromáticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

• Adil, S. *et al.,* 2010. Vet. Med. Int. 10: 4061-4067. • Ahsan, U. *et al*., 2016. World's Poult. Sci. J. 72: 265-278.• Bento, M.H.L. *et al.,* 2013. Vet. Med. 53: 449-458. • Chamba, F *et al.,* 2014. Int. J. Poult. Sci. 13: 390-396.• Herrero-Encina, J. *et al*., 2020. Poult. Sci. 99: 2-10. • Tiihonen, K. *et al.,* 2010. Br. Poult. 51: 381-392. • Zhang *et al.,* 2011. Br. Poult. Sci. 52: 292-301.

Agradecimientos: Este trabajo, parte del proyecto IDI-20180945, ha sido cofinanciado por el CDTI y el FEDER.