USO DE HARINA DE *TENEBRIO MOLITOR* EN POLLOS ECOLÓGICOS: ÍNDICES DE CONVERSIÓN Y CONSUMOS DE PIENSO Y AGUA

Nieto[1], J., Sarmiento-García[1], A., Plaza[1], J., Lara[2], J., Abecia[3], J.A., Revilla[4], I. y Palacios[1], C.
[1]Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales. Universidad de Salamanca. Av. Filiberto Villalobos, 119, 37007, Salamanca, España. [2]I.E.S. Torres Villarroel, Av. Hilario Goyenechea, 42-44, 37008, Salamanca, España. [3]IUCA, UNIZAR, Zaragoza, España. [4]Escuela Politécnica Superior de Zamora, Universidad de Salamanca, 49022, Zamora, España; jaimenl@usal.es

INTRODUCCIÓN

Se están buscando nuevas fuentes de proteína distintas a la soja en la alimentación animal (Leiber *et al.*, 2017), siendo los insectos una alternativa sostenible y con una alta calidad de nutrientes para las alimentación de las aves de corral (Benzertiha *et al.*, 2020). El objetivo de este estudio fue evaluar los consumos de pienso y agua de pollos de engorde de crecimiento lento, bajo el régimen producción ecológica, alimentados con harina de larva de *Tenebrio molitor* como principal fuente proteica y comprobar cómo afecta a su índice de conversión.

MATERIAL Y MÉTODOS

Un total de 128 pollos de crecimiento lento machos *Coloryield* de 1 día de edad (PV: 39,85 ± 0,06 g) se dividieron de forma homogénea en 2 grupos de 64 pollos cada grupo, divididos en 8 repeticiones de 8 aves cada uno. Hasta los 50 días de edad, los grupos fueron alimentados con dietas isoenergéticas e isoproteicas, donde se dividieron las dietas en dos fases, 1ª: 1-30 días y 2ª: 30-50 días. En el grupo Control (C), la principal fuente proteica fue la soja (44% PB) y en el grupo tratamiento (TM), la soja fue sustituida por harina de larva de *Tenebrio molitor* (62% PB). Se pesó a los animales cada semana registrando el consumo de pienso y agua, calculándose el índice de conversión (IC). Se realizó un GLM como tratamiento estadístico para comparar las medias de los factores estudiados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se encontraron diferencias significativas en el consumo de pienso ($p<0,0001$), siendo mayor el consumo en el grupo C, que en el grupo TM, desde la 4ª semana hasta la finalización del experimento. Este hecho puede estar relacionado con un mayor rechazo del pienso debido al oscurecimiento de este por la presencia de los insectos, aunque la proporción ideal de insectos en el pienso para evitar rechazos parece variar entre los animales según su la edad (Bamgbose, 1999). En el consumo de agua se encontraron diferencias significativas a lo largo de todo el ensayo ($p<0,0001$), siendo el grupo C el que más agua consumió. El consumo de agua fue cercano al doble del consumo de pienso en ambos grupos, lo que se encuentra de acuerdo con lo descrito por Obaia (2015). El IC solo se vio afectado en la 2ª y 3ª semanas ($p<0,0001$), siendo mayor para el grupo TM. Este hecho podría justificarse porque, a pesar de tener un menor consumo, no hubo un incremento de peso en los pollitos del grupo TM. Otros autores han relacionado variaciones en el IC relacionándolo con la menor digestibilidad de los nutrientes de los piensos que llevan insectos. Esto se debe a la presencia de quitina, un componente del exoesqueleto de los insectos que puede reducir la digestibilidad de la proteína (Bovera *et al.*, 2016).

CONCLUSIÓN

El consumo de pienso fue diferente a partir de la 4ª semana, siendo menor para el grupo TM; el consumo de agua fue mayor en el grupo C durante todo el ensayo; mientras que, para el IC, solo se vio afectado en la 2ª y 3ª semana, con mejores resultados para el grupo C en dichas semanas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

• Bamgbose A. Indian J. Anim. Sci. 1999. 69: 1056-8.• Benzertiha, A., Kierończyk, B., Kołodziejski, P., Pruszyńska–Oszmałek, E., Rawski, M., Józefiak, D., & Józefiak, A. (2020). Poult. Sci. 99: 196–206.
• Bovera, F., Loponte, R., Marono, S., Piccolo, G., Parisi, G., Iaconisi, V., Gasco, L., & Nizza, A. (2016). J. Anim. Sci. 94: 639–647. • Leiber, F., Gelencsér, T., Stamer, A., Amsler, Z., Wohlfahrt, J., Früh, B., & Maurer, V. 2017. Ren. Agri. Food Sys. 32: 21–27. • Obaia, A. 2015. J. Soil Sci. Agri. Eng. 6: 903–910.

Agradecimientos: al departamento de Agrarias del I.E.S. Torres Villaroel y a la empresa TEBRIO por su colaboración.