

EFFECTO DE LA INCLUSIÓN DE FITASA EN PIENSO DE LECHONES SOBRE LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS, LA DIGESTIBILIDAD Y LA MINERALIZACIÓN ÓSEA

Vázquez^{1*}, J., Ramos¹, J., Villca¹, B., Cordero², G. y Lizardo¹, R.

¹IRTA-Nutrición Animal, Centro Mas Bové, Ctra Reus-El Morell, Km 3.8, 43120 Constantí, Tarragona;

²AB Vista, c/ Perú, 6, 2^a, 28290 Las Rozas, Madrid

*jennifer.vazquez@irta.cat

INTRODUCCIÓN

El cerdo no dispone de enzimas endógenas que hidrolicen los enlaces de fósforo (P) del ácido fítico (hexafosfato de inositol) de las materias primas lo que conlleva que los piensos tengan que ser suplementados con fosfatos inorgánicos para poder satisfacer sus necesidades en P (Eeckhout y Paepe, 1994). La inclusión de fitasas exógenas en los mismos permite liberar el P-orgánico, reduciendo la necesidad de suplementar con P-inorgánico (Olsen *et al.*, 2019), su excreción en el purín y el riesgo de impacto medioambiental (Lei *et al.*, 2013). Por otro lado, la reducción del nivel de P de la dieta puede tener consecuencias sobre la mineralización ósea (Floradin *et al.*, 2024) afectando al rendimiento productivo y la longevidad de los animales. El objetivo del estudio fue evaluar el efecto de la inclusión de dosis crecientes de una fitasa en la dieta de lechones sobre los parámetros productivos, la digestibilidad de nutrientes y la mineralización ósea.

MATERIAL Y MÉTODOS

Un total de 150 lechones (Pi x (LW x LD)), machos y hembras, de 8,42 kg peso vivo (PV) fueron distribuidos en 10 bloques según sexo y PV en 50 corrales. Se utilizaron 5 tratamientos experimentales: una dieta con nivel normal de calcio (Ca) y P, otra con un nivel marginal de Ca y P y esta misma suplementada con 300, 600 y 1000 FTU / Kg de fitasa (Quantum Blue, AB Vista). Todas las dietas fueron igualmente suplementadas con TiO₂ para determinar la digestibilidad de nutrientes (cenizas, Ca y P). El PV, la ganancia de peso (GMD), el consumo de pienso (CMD) y el índice de conversión (IC) fueron evaluados después de 5 semanas. Al finalizar el estudio, se recogieron muestras de heces y se sacrificaron 50 lechones (1/corral) para extraer los metacarpos III y IV y evaluar la mineralización ósea. Todos los datos fueron analizados según el procedimiento GLM del software estadístico SAS®.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Todos los parámetros productivos (GMD, CMD e IC) estudiados se vieron negativamente afectados por la reducción de los niveles de P y Ca de la dieta (P<0,001) mientras que la inclusión de fitasa, independientemente de la dosis, los restableció (P<0,001). La inclusión de fitasa en la dieta mejoró la digestibilidad fecal de la materia seca, de las cenizas y del Ca respecto a los tratamientos sin fitasa (P<0,001), independientemente del nivel de P de la dieta. Además, la digestibilidad de las cenizas y del P se vio proporcionalmente aumentada por la dosis de fitasa utilizada (P<0,001), de acuerdo con lo observado por Olsen *et al.* (2019). El peso de los metacarpos y, en particular, su respectivo contenido en cenizas fue negativamente afectado por los niveles de P (P<0,001) mientras que la inclusión de fitasa tan solo lo restableció a la dosis más elevada (P<0,001). La concentración en P y Ca del hueso no se vio afectada (P>0,10) por los tratamientos experimentales. Estos resultados concuerdan con las observaciones de Tsai *et al.* (2020) en lechones alimentados con dietas adecuadas y bajas en P.

CONCLUSIÓN

Los resultados del ensayo sugieren que la inclusión de la fitasa permite reducir la incorporación de P-inorgánico en las dietas sin afectar los parámetros productivos, la digestibilidad de los minerales y la mineralización ósea, contribuyendo así, a reducir el impacto medioambiental de las deyecciones del ganado porcino.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Eeckhout, W. y Paepe M. 1994. Anim. Feed Sci. Technol. 47: 19-29
- Floradin P., Pomar C., Létourneau-Montminy M.P., Schlegel P. 2024. Animal 18: 101241
- Lei, X.G., Weaver, J.D., Mullaney, E., Ullah, A.H., Azain, M.J. 2013. Annu. Rev. Anim. Biosci. 1: 283-309.
- Olsen K.M., Gould S.A., Walk C.L., Serão N.V.L., Hansen S.L., Patience J.E. 2019. J. Anim. Sci. 97: 327-337
- Tsai T.C., Dove R., Bedford M.R., Azain M.J. 2020. Anim. Nutr. 6(1): 9-15.

Agradecimientos: Se agradece la participación del personal de fábrica de piensos, los cuidadores de los animales en granja, así como de los analistas del laboratorio de Nutrición Animal de IRTA.