

Proteasas encapsuladas para dietas en base a sorgo y harina de soja para cerdos de engorde

Fuente: www.3tres3.com

La utilización de proteasas encapsuladas en dietas en base a sorgo y harina de soja para cerdos de engorde puede mejorar la retención de nitrógeno favoreciendo una reducción del contenido de nitrógeno en el purín.

La composición química del grano de sorgo es similar a la del maíz, aunque para los monogástricos sigue siendo un ingrediente con baja digestibilidad de la proteína y la energía. Cuando se usa el sorgo como fuente de energía, una de las consecuencias es el excedente de nitrógeno que termina en el purín. De modo que es esencial mejorar la utilización de la proteína y del N en ingredientes como el sorgo. Se han desarrollado nuevos tipos de proteasas producidas por *Aspergillus niger*, *Bacillus subtilis* y *Bacillus Licheniformis*, que utilizando una estrategia conjunta y encapsulada han demostrado una mejor digestibilidad ileal de la proteína bruta (PB) en lechones destetados. Pero el objetivo del presente estudio fue determinar el efecto de las proteasas encapsuladas sobre el rendimiento, la digestibilidad total aparente (ATTD) de la PB, el contenido de nitrógeno ureico en suero (SUN) y el nitrógeno del purín (N) para cerdos de engorde alimentados en base a sorgo y harina de soja. Para ello se utilizaron cuarenta cerdos (Duroc x Landrace x Yorkshire) con un peso inicial de $23,4 \pm 1,2$ kg que se asignaron a 2 dietas con 5 corrales por tratamiento (2 machos castrados y 2 hembras por corral) en un diseño de bloques completamente aleatorizados. Las 2 dietas fueron suplementadas con o sin 250 mg/kg de una combinación de proteasas encapsuladas. El experimento (70 días) se dividió en 2 etapas: fase 1 (1-35 días) y fase 2 (36-70 días).

Las proteasas no mostraron efectos significativos en el consumo medio diario de pienso (CMD) o la ganancia media diaria (GMD) y tendieron a mejorar el índice de conversión durante la fase 1, la fase 2 y en general si comparamos con el control. La ATTD de la materia seca, materia orgánica y energía bruta tendió a ser mayor a día 35, y fue mayor a día 70 para las dietas suplementadas con proteasas. Además, las proteasas aumentaron la ATTD de la PB por encima del 8% y disminuyeron más del 10% la excreción de N fecal relativo al incremento de peso independientemente de las etapas del experimento. La concentración de SUN tendió a reducirse mediante la suplementación de proteasa tanto a 35 como a 70 días.

En general, las proteasas encapsuladas podrían mejorar la eficiencia de utilización del nitrógeno y disminuir la excreción de N al medio ambiente cuando los cerdos de engorde son alimentados con dietas basadas en harina de soja y sorgo.

Pan, L., Shang, Q. H., Ma, X. K., Wu, Y., Long, S. F., Wang, Q. Q., and Piao, X. S. (2017). Coated compound proteases improve nitrogen utilization by decreasing manure nitrogen output for growing pigs fed sorghum soybean meal based diets. *Animal Feed Science and Technology*, 230, 136-142. <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2017.05.014>