

Comparación entre dosis bajas de ZnO encapsulado y niveles farmacológicos de ZnO en lechones destetados

Fuente: https://www.3tres3.com/abstracts/dosis-bajas-de-zno-encapsulado-o-niveles-comunes-de-zno_40927/

El uso de ZnO encapsulado puede ser una buena alternativa para empezar a reducir los niveles farmacológicos de inclusión del ZnO en la dieta de lechones.

En la producción porcina comercial es común el uso de altos niveles de óxido de zinc (ZnO) en la dieta de lechones destetados para mitigar la diarrea post-destete y mejorar la salud intestinal y el rendimiento del crecimiento. Sin embargo, el uso de niveles farmacológicos de ZnO debe reducirse debido a la posible contaminación ambiental relacionada con la alta cantidad de zinc excretado en las heces de los cerdos. El objetivo del presente estudio fue evaluar los efectos del ZnO encapsulado sobre el rendimiento del crecimiento, la digestibilidad de los nutrientes, las puntuaciones fecales, el zinc fecal y la morfología intestinal en cerdos destetados. Para este propósito, un total de 192 cerdos destetados [(Yorkshire × Landrace) × Duroc] ($7,4 \pm 0,97$ kg) fueron asignados al azar a uno de seis tratamientos dietéticos: (1) control negativo (NC) con dieta basal; (2) control positivo (PC): NC + 2500 mg/kg ZnO convencional; (3) CZO300: NC + 300 mg/kg ZnO encapsulado; (4) CZO500: NC + 500 mg/kg ZnO encapsulado; (5) CZO1000: NC + 1000 mg/kg ZnO encapsulado; (6) CZO2000: NC + 2000 mg/kg de ZnO encapsulado. El experimento tuvo una duración de 42 días.

Como resultado, los cerdos alimentados con las dietas PC, CZO500, CZO1000 y CZO2000 tuvieron una ganancia media diaria (GMD) más alta que los de la dieta NC durante los días 0 a 21. Durante los días 0 a 42, los cerdos alimentados con las dietas CZO500, CZO1000 y CZO2000 mostraron un aumento de la GMD en comparación con el tratamiento NC. Todos los cerdos alimentados con dietas suplementadas con ZnO tuvieron puntuaciones fecales más bajas que los alimentados con la dieta NC durante las semanas 1, 2 y 3. Del mismo modo, la suplementación con ZnO aumentó las concentraciones séricas y de zinc fecal en comparación con el grupo NC. Además, las dosis bajas de ZnO encapsulado redujeron la cantidad de zinc excretado en las heces en comparación con la dosis de 2500 mg/kg de ZnO convencional. Los cerdos alimentados con las dietas PC, CZO1000 y CZO2000 tuvieron un mayor coeficiente de digestibilidad aparente total de la materia seca que los cerdos alimentados con dieta NC. La altura de las vellosidades duodenales y la relación de la altura de las vellosidades con respecto a la profundidad de las criptas de las dietas PC, CZO1000 y CZO2000 fueron mayores que las de los cerdos alimentados con dieta NC, mientras que no se observaron diferencias significativas entre ellos.

En resumen, el uso de 500-1000 mg/kg de ZnO encapsulado ha demostrado ser tan efectivo como 2500 mg/kg de ZnO convencional en relación con el crecimiento y en mitigar la diarrea post-destete, al tiempo que disminuye la excreción de zinc al medio ambiente.

Lei, X. J., & Kim, I. H. (2018). Low dose of coated zinc oxide is as effective as pharmacological zinc oxide in promoting growth performance, reducing fecal scores, and improving nutrient digestibility and intestinal morphology in weaned pigs. Animal Feed Science and Technology, 245, 117-125. <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2018.06.011>

