

Ácidos orgánicos encapsulados en dietas de lechones al destete

Fuente: Extraído de 3tres3

La suplementación con ácidos orgánicos encapsulados puede mejorar los rendimientos productivos derivado de una mejora de la salud intestinal y la inmunidad tras el destete. Con el objetivo de potenciar la reducción del uso de antibióticos, los datos disponibles en la bibliografía presentan como la utilización de ácidos orgánicos libres y encapsulados puede mejorar el rendimiento, la morfología intestinal y la salud en lechones destetados. Otros compuestos como ZnO son utilizados con un objetivo similar. Aunque para disminuir el riesgo ambiental del ZnO, se han desarrollado diferentes fórmulas y presentaciones de suplementos dietéticos que aporten Zn. En este sentido, existe poca información al respecto de los efectos derivados del uso de estos suplementos en condiciones de campo. El objetivo del estudio fue probar dos estrategias con aditivos encapsulados que contenían ácidos orgánicos y/o óxido de cinc (ZnO) sobre el rendimiento de los lechones destetados y la morfología e inmunidad de la mucosa yeyunal. Para ello, los lechones destetados fueron asignados a tratamientos incluyendo control, suplementados con ácidos orgánicos encapsulados (grupo ACID) y suplementados con ácidos orgánicos y ZnO, ambos encapsulados (grupo ACIDplus). Los antibióticos se usaron a concentraciones similares en todos los grupos durante las dos primeras semanas, pero se retiraron del grupo ACIDplus durante las últimas tres semanas de experimento. Se administró ZnO en la dieta para los grupos Control y ACID sólo durante las dos primeras semanas. El período experimental duró 5 semanas.

Los lechones del grupo ACID mostraron una ganancia media diaria mayor en comparación con los otros grupos durante las últimas 3 semanas del experimento. El grupo ACIDplus se comportó de forma similar con los controles. La altura de la mucosa del yeyuno fue mayor en los grupos ACID y ACIDplus comparando con los controles. El análisis inmunohistoquímico de la mucosa yeyunal mostró un mayor número de neutrófilos en los grupos ACID y ACIDplus en comparación con los controles. Los tratamientos tuvieron el efecto opuesto en las células T reguladoras de la mucosa (células positivas a Foxp3) en el yeyuno, siendo mayores en el grupo control en comparación con los grupos ACID y ACIDplus. El número de células CD3 positivas fue mayor en los grupos ACIDplus y control en comparación con el grupo ACID.

En conclusión, los productos encapsulados utilizados presentaron mejoras sobre los rendimientos productivos asociados a beneficios sobre la histomorfología yeyunal y la modulación de la inmunidad de la mucosa.

Papadopoulos, G. A., Poutahidis, T., Tallarico, N., Hardas, A., Teliouis, K., Arsenos, G., and Fortomaris, P. D. (2017). Dietary supplementation of encapsulated organic acids enhances performance and modulates immune

regulation and morphology of jejunal mucosa in piglets. Research in Veterinary Science. <https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2017.04.014>