

Ingesta de zearalenona e isoflavonas de la soja: efectos sobre varios parámetros reproductivos en cerdas prepúberes

El objetivo del presente estudio fue investigar el efecto interactivo de la zearalenona (ZEA) y las isoflavonas de la soja (ISO) sobre el desarrollo de los órganos reproductivos, las hormonas reproductoras y la expresión de los receptores de estrógenos en 90 primerizas prepúberes (75 días de vida, 26,5 kg PV) Landrace × Duroc × Yorkshire.

Las primerizas fueron asignadas al azar a uno de 9 tratamientos dietéticos durante un periodo de 21 días. Se utilizó un diseño factorial 3x3 con dietas que no contenían harina de soja y que fueron suplementadas con 0, 0,5 o 2,0 mg/kg de ZEA y 0, 300 o 600 mg ISO/kg.

Las dietas suplementadas con 600 mg ISO/kg redujeron el aumento del peso de los órganos reproductivos inducido por la presencia de ZEA a una concentración de 2 mg ZEA/kg. Las dietas con un nivel de ISO de 600 mg/kg redujeron el tamaño de las vulvas inducido por el consumo de 2 mg ZEA/kg. La ingesta simultánea de ZEA e ISO en las primerizas prepúberes aumentó el nivel de E2 los días 7 y 14, pero disminuyó el día 21. Las primerizas alimentadas simultáneamente con 2 mg ZEA/kg y 600 mg ISO/kg tuvieron el mayor nivel de FSH. En relación con la LH, se observó una interacción significativa entre el nivel de ZEA e ISO, con el nivel más bajo de LH los días 14 y 21 en las primerizas alimentadas con 2 mg ZEA/kg y 600 mg ISO/kg. Las dietas con ZEA e ISO dieron lugar a una mayor expresión del mRNA ER α /ER β en comparación con las dietas con solo 0,5 mg ZEA/kg. Sin embargo, esta suplementación simultánea resultó en un menor nivel de expresión del mRNA ER α /ER β en comparación con las dietas con solo 2 mg ZEA/kg.

Parece que la ISO puede contrarrestar la influencia estrogénica de una alta dosis de ZEA. Este efecto podría atribuirse a la competencia para la unión con los receptores de estrógeno, lo que atenuaría el efecto estrogénico de la ZEA. Por otro lado, las interacciones entre la ZEA y la ISO pueden interferir con el funcionamiento de E2, FSH y LH en hembras prepúberes.

D.F. Wang, N.Y. Zhang, Y.Z. Peng and D.S. Qi. Interaction of zearalenone and soybean isoflavone on the development of reproductive organs, reproductive hormones and estrogen receptor expression in prepubertal gilts. *Animal Reproduction Science*. 2010. Vol. 122 (3-4): 317-323.

Fuente: http://www.pig333.com/swine_abstracts/pig_article/4384/interaction-of-zearalenone-and-soybean-isoflavone-on-the-development-of-reproductive-organs-reproductive-hormones-and-estrogen-receptor-expression-in-prepubertal-gilt