

ZEARALENONA *Fusarium zearealenona* EN ALIMENTOS PARA CERDOS EN DIFERENTES ETAPAS (Trabajo para cartel)

Alejandro Córdova Izquierdo*, Rocío Ramírez Sáenz, Evaristo Salgado Licona, Renán Medina Domenzain y Ramiro Muñoz Mendoza.

Departamento de Producción Agrícola y Animal. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. Calz. Del Hueso 1100 Col. Villa Quietd C.P. 05960, México, D.F. [*aci57@prodigy.net.mx](mailto:aci57@prodigy.net.mx)

INTRODUCCIÓN

Las principales micotoxinas producidas por el género *Fusarium* son la zearalenona y los tricotecenos; los cerdos son particularmente sensibles a estas micotoxinas. Los cerdos son afectados por micotoxinas dependiendo de la edad, la cantidad consumida, el periodo de consumo de la toxina y el estado de salud del cerdo. Por ejemplo, los lechones no destetados generalmente son mucho más susceptibles a las micotoxinas que los cerdos a término. La contaminación por micotoxinas del alimento para cerdos puede ocurrir en cualquier punto de la cadena de producción. Algunas micotoxinas se forman sobre los granos a medida que éstos están creciendo en el campo. Otras son formadas mientras el grano o el producto terminado es almacenado bajo condiciones húmedas y calientes por un periodo prolongado de tiempo y con una temperatura de 26 y 38°C. Los hongos pueden crecer y producir micotoxinas sobre cualquier ingrediente de la dieta del cerdo, incluyendo la harina de soja, los subproductos, así como el maíz, trigo y otros granos. Algunas micotoxinas se forman sobre los granos a medida que éstos están creciendo en el campo. Otras son formadas mientras el grano o el producto terminado es almacenado bajo condiciones húmedas y calientes por un periodo prolongado de tiempo y con una temperatura de 26 y 38°C. A menudo, las combinaciones de micotoxinas tienen efectos sinérgicos indeseables sobre la salud de los cerdos (Devegow *et al.*, 2000). La gran diversidad de micotoxinas existente es el problema más grave (Gaumy, 2001).

El objetivo del presente trabajo fue valorar la presencia de Zearalenona producida por *Fusarium spp* en alimentos para cerdos en diferentes granjas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Las muestras se obtuvieron de cuatro granjas. Se colectaron 12 muestras de alimento por cada una de las granjas y se analizaron mediante las siguientes técnicas: 1) análisis múltiple de micotoxinas Análisis múltiple de micotoxinas de Stoloff para la detección de micotoxinas y zearalenona, 2) análisis de aflatoxinas y zearalenona (AOAC) y 3) zearalenona por columna cromatográfica y cromatografía de capa fina.

RESULTADOS

En la granja 1, el resultado fue un 25% negativo que corresponde a maternidad y un 75 % positivo iniciación, crecimiento y gestación. En la granja 2, un 16.6% negativo correspondiente a crecimiento y un 83.4% positivo en iniciación, maternidad y gestación. Para la granja 3, un 8.3% negativo en maternidad y un

91.7% positivo en las etapas de gestación, iniciación y crecimiento. La granja 4, un 16.6% negativo en Gestación y un 84.4% positivo en maternidad, iniciación y crecimiento.

DISCUSIÓN

Los efectos toxicológicos de las micotoxinas varían dependiendo de la toxina, susceptibilidad de especie, la concentración y duración de la exposición, de la edad y del estado nutricional del individuo. Estos efectos, pueden incluso, manifestarse con bajos niveles de micotoxinas, cuando la ingestión en ciertos periodos son prolongados, como se pudo observar en el presente trabajo, donde se presentaron algunos problemas reproductivos: porcentaje de abortos en cerdas jóvenes que tuvieron un periodo de consumo de alimento de más de tres meses.

En una unidad de producción porcina, las condiciones de higiene medioambiental inadecuada, provoca contaminación del alimento y ayuda a que las micotoxinas se desarrollen más rápidamente (Gimeno, 2003). El efecto de la zearalenona más importante es, reproductivo; causa diversos problemas que se ven reflejados en los índices reproductivos. Dentro de los signos clínicos más significativos de la contaminación con zearalenona se encuentra la vulvovaginitis en cerdas jóvenes no maduras, se ha indicado que los efectos clínicos más comunes son: infertilidad, abortos, lechones nacidos muertos vulva hinchada o enrojecida en cerdas jóvenes. Los resultados de este trabajo, indican que la contaminación por micotoxinas en los alimentos de manufactura propia, se puede presentar en cualquier etapa del desarrollo de los cerdos, lo cual puede ser un problema, afectando aspectos reproductivos en la Unidad de Producción.

BIBLIOGRAFÍA

Devegow, G. Deven, P. 2000. College of Veterinary Medicine. 6 (4): 119-124.

Gaumy, J. L.; Bailly. J. D; Benard, G. E. Gerre, p. 2001.

Revue de Medicine Veterinaire. 152 (2): 123-136.

Gimeno, Alberto. 2003. Agranco Corporeison. U.S.A Área de micotoxinas. Ergomix: 1-9.