

INCLUSIÓN DE AFLABALAN EN DIETAS PARA CERDAS CONTAMINADAS CON ZEARALENONA DURANTE TODO EL PERIODO DE GESTACIÓN Y LACTACIÓN

Dr. Rene Neftali Marquez Marquez*. 2016. Los Porcicultores y su Entorno 101, BM Editores.

*Asesor de Técnica Mineral SA de CV.

www.tecnicamineral.com.mx

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Micotoxicosis](#)

INTRODUCCIÓN

Las micotoxinas son producidas por hongos que proliferan en granos como: maíz, trigo, sorgo, centeno, soya y otros. Este crecimiento puede ocurrir tanto antes de la cosecha como durante el almacenamiento o durante la transportación, almacenamiento de alimentos y en los propios comederos con malas prácticas de limpieza y sanitarias. Estos metabolitos de hongos son altamente tóxicos cuando los ingieren los animales domésticos, ya sea de manera aguda o crónica. Algunas de las micotoxinas más conocidas son: Aflatoxinas, Fumonisina, Ocratoxinas, Tricotecenos, Zearalenona y Ergotoxinas. En la dieta de los cerdos domésticos se utilizan granos como el maíz y el sorgo y la soya, por esta razón los cerdos son susceptibles a sufrir intoxicaciones con estos productos. Cuando el nivel de micotoxinas en la ración es muy elevado, el alimento presenta un aspecto y sabor que incluso para los animales es desagradable y lo rechazan, por lo que las intoxicaciones agudas son poco comunes. Desde un punto de vista salud y productividad animal el problema más serio está en las intoxicaciones que ocurren en forma gradual donde los cerdos ingieren cantidades subletales de la toxina pero por un periodo de tiempo prolongado (intoxicación crónica). Estas intoxicaciones afectan en forma considerable la salud de los animales y esto se manifiesta en una disminución en su ritmo de crecimiento y su eficiencia productiva. En los Estados Unidos se estima que el costo económico por intoxicación con micotoxinas excede 1.4 billones de dólares al año.

La porcicultura actual exige una mayor eficiencia en los parámetros productivos. Los problemas reproductivos ocupan un lugar preferencial puesto que influyen de forma directa en el número de cerdos producidos por cerda por año. Los factores de riesgo en problemas reproductivos en cerdos son numerosos y se correlacionan entre ellos y se pueden clasificar en infecciosos y no infecciosos. Existen diversos agentes que causan daño a nivel reproductivo (vitales, bacterianos, deficiencias nutricionales), pero la micotoxicosis representa todo un reto para el veterinario de campo, particularmente por el efecto hiperestrogénico de la Zearalenona.

A lo largo de 20 años se han desarrollado aditivos antimicotoxinas a base de arcillas y de tectosilicatos, que en general son eficientes para las micotoxinas no polares, y que para aumentar el espectro de adsorción de micotoxinas (No Polares), se han enriquecido con sustancias orgánicas (PVPP, Seleniometionina, Aminoácidos, amibas aromáticas, Mananos, Glucanos, etc.). Es importante considerar que en los Polímeros de los carbohidratos de la pared celular de *S. cerevisiae*, el efecto para absorber micotoxinas no sólo está asociado a los beta-glucanos, sino también a los mananos y a la estructura tridimensional y compleja que posee la pared celular de la levadura.

Los otros componentes de las paredes de las levaduras ejercen también un efecto de inmunoestimulación, lo que promueve una mejor respuesta al efecto de la micotoxinas que llegan a provocar inmunodepresión. Por lo que la inclusión de Aflabalan (Zeolita + Safmannan) a dietas contaminadas con zearalenona en cerdas durante todo el periodo de gestación, ofrece una buena alternativa para inhibir los efectos hiperestrogénicos de dicha Fusariotoxina.

OBJETIVOS

Disminuir la presentación de sinología y lesiones en cerdas y sus lechones al administrar Aflabalan en la ración en gestación contaminada con Zearalenona.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó en la granja comercial Tepalcingo con una población de 2,500 vientres, ubicada en Tepalcingo, Morelos. Se utilizaron 20 cerdas clínicamente sanas y al inicio de la gestación (previa prueba con ultrasonido) y con una edad reproductiva semejante (tercer parto), bajo las mismas condiciones de manejo. Cada animal constituyó una unidad experimental y se manejaron individualmente. Las dietas se prepararon por la inclusión de un 5% de sorgo contaminado con 3500 ppb de Zearalenona a una dieta comercial de la fase de gestación y la

adición de cada uno de los productos correspondientes al tratamiento y la dosis indicada por tonelada. La dieta preparada para cada tratamiento se ensacó y se marcó con un código de colores y un número adicional para evitar confusión y se ofreció el alimento a 2 kg/ cerda/día durante todo el periodo de gestación (109 días aproximadamente).

TRATAMIENTOS

Las cerdas fueron asignadas aleatoriamente para cada uno de los 4 tratamientos.

TABLA 1. Distribución de tratamientos.

Tratamiento	ZEA (μ /Kg)	# de cerdas	Repeticiones
1.- Negativo	<50	1	5
2.- Positivo	175	1	5
3.- MTx + 3 kg Aflabalan I/Ton	175	1	5

RESULTADOS CERDAS AL PARTO

TABLA 1.- Promedios de lechones nacidos vivos y pesos promedio de la camada.

Tratamiento	L.N.V.	PESOS
1.- Negativo	11.8 \pm 1.6	18.46 \pm 1.7
2.- Positivo	11.0 \pm 1.9	17.36 \pm 1.9
3.- MTx + Aflabalan 3 kg/Ton	12.0 \pm 1.8	18.0 \pm 5.4

TABLA 2. Resumen de los promedios de grasa dorsal y peso antes y después del parto.

Tratamientos	GRASA DORSAL	PESO KG	GRASA DORSAL	PESO KG
	mm (1 SEM GEST)	35 DÍAS	mm (15 SEM GEST)	PARTO
1.- Negativo	16.6 \pm 3.2	217 \pm 17.2	18.0 \pm 4.7	239.8 \pm 21.8
2.- Positivo	14.0 \pm 2.9	204.8 \pm 11.9	14.4 \pm 2.8	233.8 \pm 16.9
3.- MTx + Aflabalan 3 kg/Ton	13.2 \pm 2.0	218.0 \pm 24.3	20.6 \pm 4.9	247.8 \pm 28.0

TABLA 3. Resumen de los datos al destete.

Tratamientos	% MTO	DONADO(-)	# de LECHONES	Kg PESOS	Kg Consumo de alimento
	LACT.	ADOPTADO(+)	DESTETADOS	DESTETE	
1.- Negativo	8.47	-2	10.4	6.41	6.27
2.- Positivo	10.91	0	9.8	6.55	6.20
3.- MTx + Aflabalan 3 kg/Ton	4.17	-3	10.8	7.27	6.15

El diseño experimental fue completamente al azar, cada cerda y su camada constituyeron una unidad experimental. Las cerdas tratadas recibieron en el alimento el secuestran de micotoxinas Aflabalan, una vez que fue confirmada la gestación, hasta su término.

PESAJE Y TOMA DE MUESTRAS

1. Las cerdas fueron pesadas al inicio y al final de la gestación y se cuantificó la grasa dorsal. Los lechones fueron pesados al momento de nacer.
2. Se realizaron visitas periódicas a la granja (cada 15 días) para registrar todas las observaciones clínicas.

CONCLUSIONES

Se concluye que el tratamiento adicionado con Aflabalan en las cerdas gestantes, mostró mejor desempeño, ya que se obtuvo mayor número de lechones nacidos vivos, con mayor peso al parto. Así como en los lechones destetados donde se obtuvo mayor número, con mayor peso y menor consumo de alimento.

Volver a: [Micotoxicosis](#)