

# RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS DE MICOTOXINAS EN EL MAÍZ COSECHADO EN LA CAMPAÑA DE 2016

Radka Borutova\*. 2017. Albéitar PV 08.02.17.

\*Responsable de Desarrollo de producto, Nutriad Internacional.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Micotoxicosis](#)

## EN ESTE ARTÍCULO SE PRESENTAN LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA COSECHA DE MAÍZ DE 2016 REALIZADO POR NUTRIAD, QUE INCLUYE MUESTRAS PROCEDENTES DE TODA LA PENÍNSULA IBÉRICA

Las micotoxinas son metabolitos secundarios producidos por hongos filamentosos que causan una respuesta tóxica (micotoxicosis) cuando son ingeridos por animales de granja y mascotas. *Fusarium*, *Aspergillus* y *Penicillium* son los hongos más abundantes que producen estas toxinas, que contaminan los alimentos para consumo humano y los piensos para animales, antes y durante la cosecha, y durante el almacenamiento (sobre todo si es inadecuado) (Bhatnagar *et al.*, 2004).

El análisis de la cosecha de maíz 2016 realizado por Nutriad incluye muestras procedentes de toda la península Ibérica. Todas las muestras fueron recogidas inmediatamente después de la cosecha, procedentes de fábricas de pienso que siguieron los principios de una buena recogida de muestras (Richard, 2000).

El personal del laboratorio analizador no estuvo involucrado en la toma de muestras y no influyeron en ningún momento en este proceso. Más de 400 análisis se realizaron para determinar la presencia de las cuatro micotoxinas que más habitualmente se encuentran en las materias primas destinadas a la producción de piensos. La encuesta proporciona resultados sobre la presencia de aflatoxinas (AFLA), sumatorio de B1, B2, G1 y G2, zearalenona (ZEN), deoxinivalenol (DON) y fumonisinas (FUM), sumatorio de fumonisina B1 y fumonisina B2.

Las cuatro micotoxinas fueron analizadas mediante la técnica de ensayo por inmunoadsorción ligado a enzimas (ELISA). Para la determinación de los análisis, los límites de determinación negativos para cada micotoxina basados en esta metodología fueron: AFLA

## RESULTADOS

Los resultados muestran que casi el 48 % y el 29 % de las muestras de maíz estaban contaminadas con FUM y DON, respectivamente. Solo el 4,7 % de las muestras contenían AFLA y esta baja incidencia de contaminación fue inesperada. La media de concentraciones de todas las micotoxinas detectadas fue intermedia (límites detectables, pero por debajo de las recomendaciones de la UE). La mayor concentración de DON detectada en una de las muestras llegó a 3.721 µg/kg. Solo un 8,4 % de las muestras contenían ZEN, micotoxina que afecta a la fertilidad en todas las especies. La concentración media de ZEN llegó a 145 µg/kg, que es especialmente elevada para cerdas y lechones. Inesperadamente, los resultados mostraron una concentración media de DON de 821 µg/kg, lo cual es significativo. Muchas muestras presentaban contaminación con dos y hasta cuatro micotoxinas al mismo tiempo, lo cual puede dar lugar a una acción sinérgica entre ellas.

Un resultado inesperado de esta encuesta es la baja incidencia de AFLA detectada, ya que el mercado español se ha visto afectado recientemente por niveles elevados de AFLA M1 en vacuno de leche. Aunque la media de muestras positivas fue de 4,7 µg/kg y el nivel máximo de concentración fue de 13 µg/kg, ninguna de las muestras superó los límites máximos permitidos por la UE de 20 µg/kg de aflatoxina B1 (Reglamento de la Comisión de la UE nº 574/2011).

## CONCLUSIONES

La encuesta llevada a cabo por Nutriad en lo que a micotoxinas se refiere concluye que los resultados de la calidad del maíz de la cosecha 2016 son comparables a los de 2015. Basándose en estos resultados, se cree que el grano de maíz cosechado en España no puede ser considerado automáticamente seguro para su inclusión en las raciones destinadas a la alimentación de los animales de granja, por lo que se requiere una cierta vigilancia.

La vigilancia es siempre recomendable en cereales destinados al consumo de los animales, ya que muchos cereales procedentes de Centroeuropa y la soja procedente de Sudamérica cosechados en 2016, han mostrado niveles medios-altos de micotoxinas.

La incorporación de desactivadores de micotoxinas apropiados a los piensos animales es un método común para prevenir las micotoxicosis y es una estrategia efectiva para mantener el riesgo de las micotoxinas bajo control en cualquier condición. Para más información puede visitar: <http://nutriad.com/>

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- Bhatnagar D, Payne GA, Cleveland TE, Robens JF. 2004. Mycotoxins: current issues in the USA. In: Barug D, Van Egmond HP, López-García R, Van Ossenbruggen T, Visonti A, editors. Meeting the mycotoxin menace. Wageningen (The Netherlands): Wageningen Academic Publishers. p. 17–47.
- Richard, J., 2000. Sampling and sample preparation for mycotoxin analysis. Romer® Labs Guide to Mycotoxins. 2. Romer® Labs Inc., 1301 Stylemaster Drive, Union, MO, USA 63084-1156.

Volver a: [Micotoxicosis](#)