

# MICOTOXINAS EN LA RACIÓN TOTAL MEZCLADA Y SU IMPACTO EN LA PRODUCCIÓN LECHERA

Cristian Dieterich\*. 2016. Alltech.

\*Equipo de Manejo de Micotoxinas de para Latinoamérica.

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

Volver a: [Micotoxicosis](#)

## INTRODUCCIÓN

En las granjas lecheras la nutrición está basada en el uso de forrajes fermentados, principalmente el ensilaje; representando este uno de los ingredientes principales del alimento de las vacas debido al bajo costo de producción y a la conservación de nutrientes que otorga. En sus diversas formas maíz, sorgo, avena, alfalfa y otros granos, el ensilaje contribuye de manera significativa a la producción de leche.

Los forrajes –granos que conforman la ración total mezclada (TMR)– se encuentran naturalmente en contacto con esporas de hongos antes, durante y después de la cosecha, durante el transporte y el almacenamiento. Y el crecimiento de los hongos se da por diversos factores físicos y medio ambientales como la temperatura, la humedad, el pH y la presencia de oxígeno. La presencia de plagas como aves, roedores e insectos participa también en el proceso de contaminación causando lesiones en la planta y grano, y favoreciendo la penetración de esporas.

Actualmente, la mayoría de los productores y nutriólogos analizan de forma regular la calidad nutricional de los ensilajes. Sin embargo, para obtener un panorama más amplio se recomienda realizar un conteo e identificación de los hongos y un análisis integral de las micotoxinas. Con esta valiosa información el productor puede establecer la calidad del ensilaje y la forma que puede o no afectar la salud del hato y la productividad del animal.

Cuando el crecimiento fúngico ocurre, la calidad nutricional del ingrediente o TMR se deteriora significativamente y frecuentemente conduce a la producción de metabolitos secundarios de estructura química muy diversa denominados micotoxinas. Actualmente conocemos alrededor de 500 micotoxinas producidas principalmente por hongos de los géneros *aspergillus*, *fusarium* y *penicillium*.

Para evaluar el contenido de micotoxinas de un ingrediente, el Equipo de Micotoxinas de Alltech para Latinoamérica recolectó muestras que fueron enviadas a un laboratorio para su análisis. En estas muestras analizadas durante el 2015 en México, de la ración total mezclada se determinó un promedio de 3.7 micotoxinas. Los grupos de micotoxinas más comunes encontrados en el alimento fueron fumonisinas y ácido fusárico con una incidencia de 71% cada uno, tricotecenos B 65%, toxinas de ergot 68%, ocratoxinas 18% y aflatoxinas 6%.

Los rumiantes son generalmente más resistentes a la mayoría de las micotoxinas comparados con los animales monogástricos –esto se explica por el papel desintoxicante de la población microbiana del rumen–. Algunas de las micotoxinas presentes en la producción bovina son degradadas rápidamente por los microorganismos del rumen en compuestos con diferentes estructura química que presentan menor o mayor toxicidad que la micotoxina original.

El riesgo que significa para la producción lechera la presencia de estas micotoxinas en la TMR es algo probable. Los establos que sufren micotoxicosis tienen paulatinamente pérdidas en la producción de leche y un aumento en la incidencia de enfermedades debido a la inmunosupresión que causan ciertas micotoxinas. En ocasiones los animales sufren diarrea intermitente a veces con sangre en las heces u oscura y las vacas pueden no responder bien a los tratamientos veterinarios típicos. Entre los diversos síntomas que se dan se puede incluir problemas en la producción láctea debido a la disminución del consumo de alimento, anorexia, problemas reproductivos como aumento de abortos y muertes embrionarias, ciclos estériles irregulares, disminución de la tasa de concepción y también edemas en patas y ubres.

Se debe considerar que en los seres humanos, la aflatoxina y recientemente ocratoxina fueron clasificados como cancerígenos probados por la Agencia Internacional de Investigación contra el Cáncer. La fumonisina B1 presenta una clasificación como probable carcinógeno.

Para el reconocimiento asertivo de las micotoxinas, los productores lecheros deben analizar el alimento de los animales cuidadosamente ya que a menudo los síntomas son muy generales y pueden variar en gran medida por los tipos de micotoxinas presentes; dificultando un diagnóstico adecuado. Un efectivo reconocimiento de los síntomas y un análisis de sangre, junto con un adecuado análisis del alimento proporcionan un diagnóstico más preciso de las micotoxicosis.

Volver a: [Micotoxicosis](#)