

PRESENCIA DE MICOTOXINAS EN PASTURAS NATURALES DESTINADAS A LA ALIMENTACIÓN BOVINA

Maria Laura Ramirez*. 2013. VII Congreso Latinoamericano de Micotoxicología
*Laboratorio de Micología, Dpto. de Microbiología e Inmunología, Facultad de Ciencias Exactas Físico Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto (Cordoba, Argentina).
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Promotores del crecimiento](#)

Los problemas potenciales derivados de la contaminación con micotoxinas en las pasturas naturales destinadas a la alimentación bovina han sido poco estudiados. A nivel mundial, en zonas con climas templados, los pastos, forrajes y ensilados ocasionalmente causan problemas en el ganado. Sin embargo, los efectos provocados por micotoxinas pueden reducir la productividad y, en ocasiones, provocar la muerte, si bien el diagnóstico de las micotoxicosis es extremadamente difícil.

En Argentina, el uso de anabólicos como promotores de crecimiento en la producción bovina está prohibido. Sin embargo, la presencia como contaminante natural de la toxina fúngica zearalenona (ZEA) en pasturas destinadas a consumo animal, puede generar resultados falsos positivos en el control de anabólicos, por la aparición en orina de zeranól, un derivado del metabolismo de la toxina.

En los últimos dos años en numerosos establecimientos, se ha detectado durante inspecciones rutinarias del SENASA, zeranól en orina de animales, como consecuencia de este no se les ha permitido la exportación con las consecuentes pérdidas económicas. Los productores declaraban no haber administrado zeranól como anabólico. Un estudio piloto fue llevado a cabo en nuestro laboratorio para detectar la presencia natural de ZEA en dos establecimientos ganaderos en los cuales se habían detectado orinas positivas para zeranól (esto fue realizado a través de nuestros servicios a terceros) Se recolectaron 106 muestras de pasturas naturales de potreros de los dos establecimientos ubicados en la provincia de Chaco.

Las muestras fueron analizadas usando un HPLC MS/MS que permitió la detección y cuantificación de 346 metabolitos fúngicos y para el cual no se usa ningún método de limpieza de las muestras.

El análisis reveló la presencia de ZEA en 94 de las 106 muestras analizadas con una concentración media de 84.5 µg/kg (rango= 0,7-2.120 µg/kg) también se detectó α and β -zearalenol. Lo sorprendente fue la detección de 110 metabolitos, algunos de ellos con probada toxicidad en rumiantes como son los tricotecenos tipo A. Se detectó la presencia de toxina T-2 (n= 67, media= 439,2 µg/kg) y toxina HT-2 (n=52, media= 451,5 µg/kg) con una alta frecuencia. Se encontraron también otros metabolitos en muy alta frecuencia como los producidos por *Fusarium* (ej. beauvericina, equisetina, aurofusarina), metabolitos producidos por especies de *Alternaria*, precursores de las aflatoxinas como esterigmatocistina, ácido norsolorínico entre otros. También se realizó el aislamiento e identificación de las especies de *Fusarium* presentes en las pasturas y se observó que el total de las mismas presentaban un 100% de contaminación, siendo la especie más común *F. armeniacum* (65-85%), especie muy emparentada con *F. acuminatum*, pero que se diferencian principalmente porque *F. armeniacum* es un gran productor de tricotecenos tipo A (toxina T2, HT-2, Neosolaniol, DAS) mientras que *F. acuminatum* no.

Los resultados de este trabajo que fueron realizados como servicios a productores ganaderos afectados, fueron presentados en el taller de "Evaluación de posibles causas de ocurrencia de zeranól y sus metabolitos en orina de animales vivos" organizado por el SENASA y sirvieron como sustento para una modificación en la reglamentación (norma SENASA, resol. N° 447/2004) por la disposición N° 3/2012 en donde se contempla la aparición de zeranól en orina por el metabolismo de la micotoxina ZEA.

Volver a: [Promotores del crecimiento](#)