

## MICOTOXINAS

### MONITOREO DE MICOTOXINAS EN LA REGIÓN SUR DE BRASIL EN LOS AÑOS 2015 Y 2016

JB Kuczkowski<sup>1\*</sup>, FL Gazoni<sup>2</sup>, F Matté<sup>3</sup>, FA Chiarelli<sup>4</sup>, MR Felin<sup>5</sup>

1 \* - Académica de Zootecnia - UDESC, SC y Pasante - Vetanco Brasil.

2 - Maestro en Sanidad y Reproducción Animal - UFSM, RS y Coordinador Técnico - Vetanco Brasil.

3 - Maestro en Zootecnia - UTFPR, PR y Coordinador Técnico - Vetanco Brasil.

4 - Coordinador Técnico - Vetanco Brasil.

5 - Gerente Técnico Comercial Aves Región Sur - Vetanco Brasil.

#### INTRODUCCIÓN

Es sabido desde hace siglos que algunos géneros de hongos pueden producir micotoxinas en alimentos, destacando como más perjudiciales para los animales de interés zootécnico las Aflatoxinas (AFLA), Fumonisinas (FUMO), Zearalenona (ZEARA) y los Tricoteceños: Deoxinivalenol (DON) Toxina T-2 (T-2). Como potenciales tóxicos para la alimentación humana y animal es de extrema importancia los monitoreos de esas micotoxinas, principalmente en regiones productoras de granos como el sur de Brasil. Las condiciones climáticas de una región pueden determinar el género de hongos que crecen en los alimentos (3), en un país de gran área geográfica como Brasil puede haber diferencia entre las regiones. El monitoreo realizado tuvo como objetivo observar la prevalencia de micotoxinas en la región sur de Brasil en los años de

2015 y 2016.

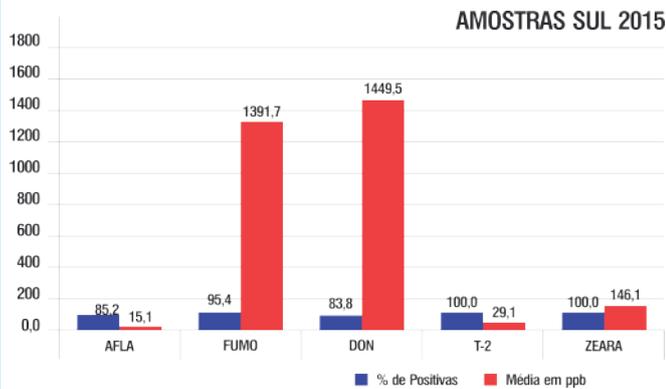
#### MATERIALES Y MÉTODOS

Durante los años 2015 y 2016 se realizaron análisis en el sur de Brasil para las micotoxinas AFLA, FUMO, DON, ZEARA y T-2. Los análisis se realizaron para diferentes materias primas utilizadas en los alimentos para aves y cerdos. Se monitoreó la región sur del país, considerando los estados de Rio Grande do Sul, Santa Catarina y Paraná. El análisis realizado es cuantitativo, por la metodología inmunocromatografía por compilación a través de tiras de flujo lateral. Los resultados de las lecturas de las muestras se obtuvieron en parte por mil millones (ppb).

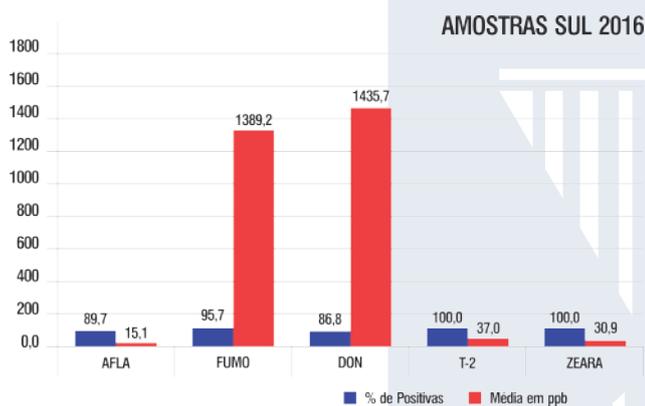
#### RESULTADOS Y DISCUSIONES

Durante los dos años, 2015 y 2016, se analizaron 2.622 muestras en una de las principales regiones productoras de granos de Brasil, la región Sur. Es posible observar qué tipo de micotoxina es más predominante en la región, y que ofrece mayor riesgo de contaminación. Entre los dos años las muestras de materia prima analizadas presentaron una diferencia en la prevalencia de micotoxinas, en el año 2016 hubo un aumento en la prevalencia de muestras positivas con relación al año 2015, para las micotoxinas AFLA, FUMO y DON.

**Gráfico 1.** Muestras Sur 2015



**Gráfico 2.** Muestras Sur 2016



Las muestras de la región sur presentaron un aumento en la prevalencia de muestras positivas del año 2015 para el año 2016 para las micotoxinas AFLA, FUMO y DON, las demás micotoxinas continuaron con un 100% de positividad en las muestras analizadas.

En los dos años, las muestras de la micotoxina DON presentaron niveles elevados de contaminación, con una media superior a 1.400 ppb, que supera los límites considerados aceptables para los cerdos. El límite máximo tolerado (LMT) es de 1.000 ppb (2).

En muestras realizadas en la región sur de los años 1986 a 1997 (4), la prevalencia de AFLA fue del 42,6% con una media de 34,5 ppb. En los años 2015 y 2016 la prevalencia de estos

metabolitos tóxicos aumentó, pero la media de contaminación disminuyó, para las demás micotoxinas los resultados siguieron la misma tendencia.

La contaminación de las materias primas mostró un aumento lineal entre los años para las micotoxinas FUMO y DON.

## CONCLUSIÓN

El monitoreo de micotoxinas mostró que hubo un aumento de la prevalencia de las micotoxinas FUMO, AFLA y DON del año 2015 para el año 2016 en la región sur de Brasil.

Las micotoxinas ZEARA y T-2 mantuvieron la prevalencia en un 100% en los dos años, pero la toxina T-2 tuvo un aumento en la media de contaminación.

Los datos muestran que se hace necesario un mayor estudio sobre el tema, sabiendo la importancia en el control de las micotoxinas en los alimentos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Diário Oficial da União. Sessão 1. Nº 46. 9 de março de 2011.
2. MAPA. Micotoxinas em produtos destinados à alimentação animal. 2006, sessão 2, pagina 5.
3. Montanhini M.T.M e et all. Micotoxinas em alimentos produzidos no Brasil. Revista Brasileira de produtos agroindustriais, Campina Grande, v.12, n.1, p.89-99, 2010.
4. Santurio, J. M. e et al. Prevalência e sazonalidade de micotoxinas em commodities e rações do Sul do Brasil. Universidade Federal de Santa Maria – UFFSM, Santa Maria, RS.