

**Tricotecenos y Calidad de Granos del Cono Sur.** Jacqueline M. CEA. Technological Laboratory of Uruguay, Montevideo, Uruguay , [jcea@latu.org.uy](mailto:jcea@latu.org.uy)

*Fusarium* es un género de hongo complejo con especies que se adaptan a un amplio rango de habitats. ( Summerell et al.2001). Aunque hay docenas de especies de *Fusarium*, sólo un número limitado son responsables de la contaminación por micotoxinas en alimentos y raciones ( Marasas et al.1984b). Parte de estas micotoxinas son denominadas tricotecenos , involucrando mayoritariamente al deoxinivalenol (DON), sus derivados acetilados (3-acetyldeoxinivalenol y 15 acetildeoxinivalenol), T2, HT2 y nivalenol. Según JECFA, los estudios realizados demuestran que el DON aparece predominantemente en granos tales como trigo, cebada, avena, centeno y maíz, y menos frecuentemente en arroz y sorgo. En la mayoría de las regiones del mundo, incluyendo el Cono Sur, *Fusarium graminearum* es el mayor agente causal de enfermedades de Fusarium en granos y cereales denominadas: Fusarium Head Blight en cereales y Giberella ear rot en maíz. Se ha encontrado una relación directa entre la incidencia de Fusarium Head Blight y la contaminación de trigo con DON. La incidencia de la enfermedad esta afectada por las condiciones climáticas de lluvia y humedad en el período de la floración. El factor más crítico es el momento de la lluvia más que la cantidad. *F. graminearum* crece a una temperatura óptima de 25°C y a una actividad de agua de 0.88.

Ejemplo de las consecuencias de Fusarium Head Blight en trigo, es lo ocurrido en la zafra 2001-2002 en Uruguay. El trigo nacional sufrió contaminación con la consecuente producción de DON en valores comprometedores para la salud, tanto humana como animal. Esta situación sirvió como punto de partida para la concientización y toma de decisiones por parte de las autoridades. Es así que el MSP y MGAP establecieron reglamentaciones con el objetivo de proteger la salud humana y animal. En forma paralela se implementó un Proyecto FAOPCT/URU/2801 de “Apoyo en la prevención y control de *Fusarium* y micotoxinas en granos”. Puntos críticos detectados fueron el efecto de granos afectados por *Fusarium* en lo que a la salud y economía se refiere. Siendo la harina y productos panificados de alto consumo en toda la población, la contaminación de granos con DON expone a la población a una contaminación crónica cuyos efectos son difíciles de medir. Un estudio presentado (Vázquez, 2002) sobre la influencia del *Fusarium* en la calidad industrial del trigo, evidencia que a medida que se aumenta el porcentaje de granos dañados por *Fusarium*, se afecta la calidad panadera del trigo y se obtienen panes más oscuros y bajos. En otro trabajo (Riet, Collazo,2002) sobre la alimentación de animales con muestras contaminadas por DON se manifestaron casos de muerte de ganado vacuno y aves al ser alimentados con ración contaminada con valores de 1000-4500ug/kg de DON. Esto ocasiona pérdidas económicas notorias en el mercado nacional. El comercio nacional , regional y global se ve igualmente afectado. Los países del Cono Sur tienen grandes oportunidades de exportar en lo que a trigo se refiere. La implementación de un buen sistema de control, que involucre trazabilidad y adecuados métodos analíticos facilita el comercio . El plan de acción aplicado y recomendado para Uruguay es extrapolable a países como Argentina y Brasil con problemática similar.