



Micotoxinas de *Fusarium graminearum*

Por: Dra. Ana Lilia Martínez Rocha, Andrea Laisha Duarte Franco, Bruno Guillermo Hidalgo Hernández, Carolina Prieto Carrillo, Julio Alejandro Ibarra Venancio, Neil Garza Hernández.

F. graminearum

Causa el tizón de la espiga en cereales como el trigo. Las micotoxinas producidas por el hongo resultan en perdida de rendimiento y calidad de los granos.



Micotoxinas

De forma general las micotoxinas que produce este hongo van desde las Zearalenonas (ZEA), Fumonisinas y Tricotecenos. Los efectos de estas micotoxinas podrían ser agudos o crónicos según la dosis y el tiempo de exposición



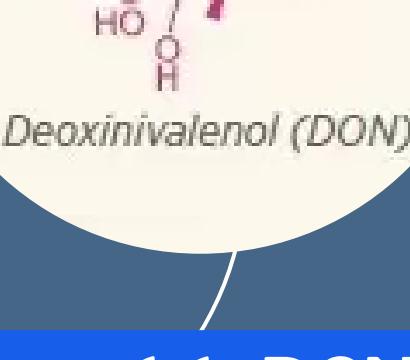
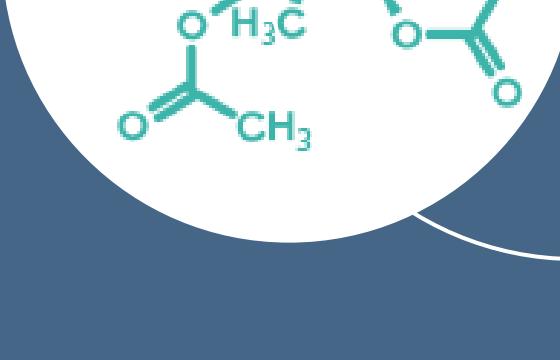
Zearalenona



Fumonising B1

Tricotecenos

Principales micotoxinas producidas por *F. graminearum*, teniendo como ejemplos el Nivalenol, el Deoxinivalenol y sus derivados acetilados 3 y 15-acetildeoxinivalenol.



Deoxinivalenol (DON)

Deoxinivalenol

Esta micotoxina es un factor de virulencia en el trigo ya que el hongo la produce para poder propagarse desde los floretes infectados al raquis del trigo.

Control de DON

La Unión Europea y Estados Unidos establecieron límites para DON en productos finales para consumo humano de 0.75 µg/g [Reglamento de la Comisión [CE] no. 1881/2006] y de 1 µg/g [Consejo de Ciencia y Tecnología Agrícola, 2003].



Bibliografía

Boenisch, M. J., & Schäfer, W. (2011). *Fusarium graminearum* forms mycotoxin producing infection structures on wheat. *BMC plant biology*, 11, 1-14.

Ilgen, P., Hadeler, B., Maier, F. J., & Schäfer, W. (2009). Developing kernel and rachis node induce the trichothecene pathway of *Fusarium graminearum* during wheat head infection. *Molecular plant-microbe interactions*, 22(8), 899-908.

Mielniczuk, E., & Skwaryło-Bednarz, B. (2020). Fusarium head blight, mycotoxins and strategies for their reduction. *Agronomy*, 10(4), 509.