

DETECCIÓN DE FUMONISINAS PRODUCIDAS POR ESPECIES DE *FUSARIUM* EN GRANOS DE AVENA (*AVENA SATIVA*) Y PRODUCTOS COMERCIALES

Álvarez López Samuel Roberto, Josefina Moreno Lara, Martha Yolanda Quezada Viay, José Francisco Montiel Sosa.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE CUAUTITLÁN

sam.alvarez.1410@gmail.com

La avena es un grano básico de consumo humano, se utiliza en forma de hojuelas, cereales, galletas y papillas. El cultivo de avena ocupa el quinto lugar en la producción mundial de cereales, para el año 2016 el área de cultivo para este grano, superó al de maíz. El crecimiento de los hongos *Fusarium verticillioides* y *Fusarium proliferatum* puede facilitarse debido al cuidado mantenido durante las condiciones de cultivo, almacenamiento, transportación o producción, y que a su vez estos hongos son productores de fumonisinas, micotoxinas que peligran la salud humana y animal, pues se a esta sustancia se le ha atribuido el desarrollo de cáncer esofágico para personas y licuefacción cerebral en equinos. El objetivo primordial de esta investigación es determinar la cantidad de fumonisinas en granos de avena y productos elaborados con esta materia prima para determinar su calidad sanitaria. Este estudio se realizó por medio de la técnica preestablecida por Vicam Fumonitest® utilizando columnas de inmunoafinidad que determinan la concentración. Las pruebas se realizaron por triplicado para cada una de las variedades de grano y para cada producto comercial distinto comparando sus medias, se realizó un análisis de varianza de una vía para su análisis estadístico. Finalmente se obtuvo que la variedad Turquesa en grano, presentó los valores más altos en concentración de fumonisinas y que la variedad Chihuahua presentó 0 en concentración de esta toxina, en cambio para los productos comerciales las medias más altas se registraron para avena instantáneas con frutos rojos y avena instantánea sabor fresas con crema. Para concluir, existió la presencia de fumonisinas en todos los productos comerciales y en sólo dos variedades del grano, los valores comparados con los límites permitidos por la unión europea se encuentran dentro del límite establecido a excepción de los dos cereales instantáneos para desayuno previamente señalados. Palabras clave: Fumonisinias, avena.

Agradecimiento al Programa Interno de Apoyo para Proyectos de Investigación (PIAPI-1637) 2016.