



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Dirección de Investigación

Subdirección de Programación y

Evaluación

Proyecto de Investigación

Título del proyecto

Departamento:

Especies Toxigénicas de *Fusarium* y su Relación con Plagas de Lepidóptera en Zonas Productoras de Maíz (*Zea mays* L.) en México

Parasitología

Año: 2021

Resumen (230 palabras Max.)

En México, el maíz es el principal cultivo debido a que es utilizado para la alimentación de las personas, forraje para animales y utilizado en la industria, con una producción de maíz grano para el año 2019 de 27,228,242.42 millones de toneladas. Este cultivo se ve afectado por un gran número de fitopatógenos, destacando al género *Fusarium* Link; ocasionando pérdidas para el centro de México del 6 a 55%. Además de *Fusarium*, es importante la protección del cultivo ante el ataque de los lepidópteros plaga *Helicoverpa zea* y *Spodoptera frugiperda*, debido a que las lesiones en grano y tallo respectivamente provocadas por estos, son puntos de entrada para el hongo fitopatógeno *Fusarium* spp., que a su vez promueven la colonización del hongo, además que estos insectos en sí, son vectores de las esporas. El reconocimiento de cepas de *Fusarium* y la cantidad y concentración de micotoxinas es de vital importancia en la inocuidad de maíz para grano en México, por ser la principal fuente de alimento para los mexicanos, con un consumo per cápita de 196 Kg al año, además de que una alta incidencia limitan la comercialización, ya que el nivel tolerable de contaminación es 5% de daño permisible.

Objetivo general:

Identificar cepas de *Fusarium* spp. de maíz, su patogenicidad, cuantificación de micotoxinas y su incidencia y severidad relacionada con el daño por plagas de Lepidoptera.

Palabras Clave:

Hongo fitopatógeno, *Helicoverpa zea*, inocuidad alimentaria, maíz, micotoxinas, *Spodoptera frugiperda*

Problema a resolver

Presentar números reales de los niveles de Fumonisin, Deoxivalenol y Zearalenonas en las diferentes áreas de estudio que hará que las personas tomen conciencia de lo importante de llevar un buen manejo en el cultivo de maíz para reducir o evitar daños en la salud por el consumo de maíz contaminado por micotoxinas.

Enmarcado dentro de los temas estratégicos de la Agenda **ONU 2030 para el Desarrollo Sostenible, Objetivo 2. Hambre cero:** poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.