



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



07 de octubre de 2020



Monitor Fitosanitario

Contenido

Nueva enfermedad en maíz descrita en Europa ocasionada por el hongo *Trichoderma afroharzianum*.....2



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Nueva enfermedad en maíz descrita en Europa ocasionada por el hongo *Trichoderma afroharzianum*.



Plaga o enfermedad: *Trichoderma afroharzianum*

Especie reportada afectada: Maíz

Localización: Alemania

Clave (s) de identificación: FITO

El 29 de septiembre de 2020, la Universidad de Goettingen en Alemania, publicó una investigación en la revista *Frontiers in Agronomy*, acerca de una nueva enfermedad en maíz ocasionada por el hongo *Trichoderma afroharzianum*.

Durante 2018, en el sur de Alemania se observó una presencia inusual de *Trichoderma* en mazorca de cultivos de maíz, por lo que, se muestrearon 30 variedades de maíz, cultivadas en dicha región que presentaran crecimiento micelar en las hojas.

Derivado de dicha situación, se realizaron pruebas de patogenicidad mediante la inoculación del hongo para determinar si *Trichoderma* era el causante de dichos síntomas; ya que este hongo es comúnmente utilizado como biocontrol ya que son simbioses o antagonistas de hongos fitopatógenos.

Las pruebas se realizaron mediante la inoculación del hongo a una planta sana y mediante la siembra de semillas de dos variedades de maíz en suelo contaminado con *Trichoderma*, como resultado observaron la aparición de conidios y podredumbre de la mazorca.

Posteriormente, se realizó la extracción de ADN, en donde se identificó la presencia de *T. harzianum*, *T. afroharzianum* y *T. atroviride*. De las cuales *T. harzianum* no resultó patógeno para el maíz, mientras que *T. afroharzianum* en las pruebas de patogenicidad resultó el más agresivo y causó síntomas 28 días posterior a la inoculación, siendo las cadenas más agresivas de esta especie la Tri2, Tri1 y Tri5.

Los investigadores mencionan que el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, en conjunto con distintas Universidades de su país, reportaron la podredumbre del maíz ocasionado por *Trichoderma* spp., ocasionado por las micotoxinas en un grupo de moléculas llamadas tricotecenos.

Se concluyó, que este se considera el primer reporte de *T. afroharzianum* como un patógeno en maíz, asimismo, se mencionó que se está trabajando en conjunto con el líder del proyecto de Estados Unidos quien describió previamente los síntomas, para publicar conjuntamente los síntomas de la enfermedad.

Asimismo, se observó que el daño que este hongo puede ocasionar puede causar un impacto negativo en la producción de maíz. Se considera que *T. afroharzianum* es un patógeno capaz de dañar el tejido desde la semilla hasta la planta y fruto, se propone el nombre de esta enfermedad como *Trichoderma ear rot on maize*, que en español se traduciría como pudrición de la mazorca por *Trichoderma*.

Este hallazgo es relevante debido a que especies del género *Trichoderma* son ampliamente utilizadas como biocontrol en todo el mundo, incluyendo a México.

Fuente: *Frontiers in Agronomy* (Artículo científico).

Referencia: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fagro.2020.547758/full>

Referencia EUA: <https://crop-protection-network.s3.amazonaws.com/publications/cpn-2001-ear-rots.pdf>