



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



02 DE SEPTIEMBRE DE 2020



Monitor Fitosanitario

Contenido

Estudio de diversidad genética de <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cupense</i> en Ecuador.....	2
Identificación de <i>Colletotrichum siamense</i> como principal agente etiológico de la antracnosis en aguacate en el Sureste de Brasil.....	3
Productores reportan primeros avistamientos de langosta centroamericana en una finca de café entre los municipios Ixhuacán de los Reyes y Cosautlán de Carvajal en Veracruz.....	4
Productores de maíz reportaron la pérdida de su cultivo por presencia de gallina ciega en Sonora.....	5

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO**Estudio de diversidad genética de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* en Ecuador.****Plaga o enfermedad:** *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense***Especie reportada afectada:** Plátano**Localización:** Ecuador**Clave (s) de identificación:** FITO.053.020.01.02092020

El 01 de septiembre de 2020, la Escuela Superior Politécnica del Litoral de Guayaquil, Ecuador, publicó una investigación en la Revista Plant Protection, de la diversidad genética de las razas de *Fusarium oxysporum* presentes en dicho país, en donde se descartó la presencia de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical (Foc R4T).

La investigación fue realizada en provincias de la zona costera de Ecuador, incluyendo Esmeraldas, Manabí, Guayas, Los Ríos, El Oro, Bolívar y Santo Domingo. De acuerdo con la metodología fueron aisladas 291 muestras obtenidas de diferentes unidades de producción, jardines, calles, granjas abandonadas y traspatios de plátano manzano, 4 filos, maqueño, orito y morado, que presentaron síntomas de marchitez, amarillamiento foliar y necrosis vascular.

Posteriormente, los aislamientos fueron analizados a través de técnicas morfológicas y fueron identificados mediante análisis filogenéticos, utilizando una región parcial del gen del factor de elongación 1-alfa (TEF) y la Región Espaciadora intergénica del ADN ribosómico (IGS). Asimismo, los investigadores analizaron 45 muestras representativas para determinar su patogenicidad en plántulas Cavendish Williams, Bluggoe/4 filos y Gros Michel, inoculando el patógeno en las plantas y utilizando suelo contaminado en una planta sana, de igual manera realizaron el análisis de grupos de compatibilidad vegetativa (VCG).

Tras dichos análisis, fue elaborado el árbol filogenético en donde observaron que 233 muestras compartían la región TEF y su secuenciación correspondía al linaje I y IV: VCG 0120, 01215 (linaje IV) y 01219 (linaje I), asimismo, las plantas denominadas EC1-LR-CV1, EC5-LR-GM1, EC7-LR-PL1 se ubicaron dentro de linaje I+ IV.

Como resultado, observaron que las especies que ocasionaron la marchitez era la Raza 1 y la Raza 2, principalmente, en cultivo AAB (silk, pome) y ABB (pisang awak y maqueño) mientras que no se mostraron daños de VCG120 en Bluggoe. Asimismo, los investigadores comentaron que la estructura de las razas de *Foc* es inexacta para determinar las cepas, por lo que, es necesario realizar todos los estudios mencionados anteriormente para disminuir la incertidumbre.

Por último se mencionó, que este estudio descarta la presencia de *Foc* R4T en Ecuador, ya que ninguna de las muestras fue filogenéticamente similar al VCG01213 o fueron vegetativamente compatible con la cadena de prueba R4T O-2052 utilizada en este estudio. Comprobando que las medidas de exclusión, implementadas por el Ministerio de Agricultura de Ecuador, han tenido una importancia significativa para minimizar el riesgo de introducción del hongo presente en Colombia, asimismo, contar con un plan de contingencia, un manual, protocolos armonizados entre laboratorios y la construcción de un marco legal; son esfuerzos que permiten mantener libre de *Foc* R4T a Ecuador.

Fuente: Plant Protection (Artículo científico).

Enlace: <https://www.mdpi.com/2223-7747/9/9/1133/htm>



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Identificación de *Colletotrichum siamense* como principal agente etiológico de la antracnosis en aguacate en el Sureste de Brasil.



Plaga o enfermedad: *Colletotrichum siamense*
Especie reportada afectada: Aguacate
Localización: Brasil
Clave (s) de identificación: FITO.277.001.01.02092020

El 31 de agosto de 2020, la Universidad Federal de Lavra, Brasil, publicó una investigación en la Revista *Plant Pathology* sobre de la identificación de *Colletotrichum siamense* como el principal agente etiológico causante de antracnosis en aguacate en el sureste de Brasil.

Las especies de *Colletotrichum*, son consideradas dentro de las principales enfermedades que afectan a diversos cultivos en la post-cosecha y en Brasil el cultivo de aguacate se ha visto gravemente afectado por la antracnosis ocasionada por *C. gloeosporioides*. Derivado de ello, la investigación tuvo como objetivo determinar las especies causantes de antracnosis en diferentes regiones de Brasil, mediante análisis filogenéticos, morfológicos y pruebas de patogenicidad.

Como resultado se obtuvieron 57 cadenas de *Colletotrichum* obtenidas de unidades de producción de aguacate de diferentes variedades como: breda, margarida, manteiga, fortuna, hass y quintal. *C. siamense*, fue la especie más identificada en 48 de las 57 muestras colectadas.

En México en el año 2007, Siva Rojas y Ávila, reportaron antracnosis en aguacate ocasionada por *C. acutaum* y *C. boninense*; mientras que Cristobal-Martínez identificó a *C. siamense* en cultivos de café en Puebla.

C. siamense no se encuentra en la lista de plagas reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC, por sus siglas en inglés). Sin embargo, el presente hallazgo brinda información acerca de la diversidad de especies presente en Brasil, lo cual coadyuva a la generación de estrategias para el control posterior a la cosecha y fortalecer la calidad del producto.

Fuente: Plant Pathology (Artículo científico).
Enlace: <https://bsppjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ppa.13262>



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Productores reportan primeros avistamientos de langosta centroamericana en una finca de café entre los municipios Ixhuacán de los Reyes y Cosautlán de Carvajal en Veracruz.



Plaga o enfermedad: Langosta centroamericana (*Schistocerca piceifrons piceifrons*)
Especie reportada afectada: Café
Localización: Veracruz, México
Clave (s) de identificación: FITO.068.014.05.02092020

El 01 de septiembre, un periódico local publicó que de acuerdo con el Presidente del Consejo Regional del Café en Coatepec, la langosta centroamericana ya está presente en una finca de café ubicada entre Ixhuacán de los Reyes y Cosautlán de Carvajal. La plaga fue observada en una finca que tiene una extensión de al menos 30 hectáreas y se encuentra en los límites de ambos municipios. Los caficultores dicen mantenerse atentos a la presencia de este animal debido a las consecuencias que puede provocar en los cultivos. Ya se prevén reuniones entre caficultores de Cosautlán de Carvajal con cafetaleros de Coatepec, para iniciar el monitoreo de los terrenos en la zona.

Esta especie se alimenta, tanto de vegetación verde como seca, prefiriendo los cultivos agrícolas (maíz, soya, caña de azúcar, cacahuete, sorgo, agave), bosques y pastos. No obstante, es capaz de alimentarse de cualquier tipo de vegetación. Sin embargo, se tendría que verificar su reporte en el cultivo de café.

La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural ejerce durante este año 25 millones de pesos para la operación y fortalecimiento de la campaña contra la langosta centroamericana, con lo que se protege alrededor de 58 millones de toneladas anuales de alimentos agrícolas, con valor estimado de 70 mil millones de pesos.

El Senasica opera la campaña fitosanitaria de manera permanente en Campeche, Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán. Destaca que, gracias al trabajo coordinado entre los gobiernos de los estados, los comités auxiliares de sanidad y los productores agropecuarios, la presencia de la langosta centroamericana ha estado bajo control, no obstante, su alta peligrosidad, potencial productivo y por su gran capacidad de dispersión.

Fuente: La Jornada Veracruz (Nota periodística).

Enlace: http://jornadaveracruz.com.mx/Post.aspx?id=200901_085315_227



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Productores de maíz reportaron la pérdida de su cultivo por presencia de gallina ciega en Sonora.



Plaga o enfermedad: Gallina ciega (*Phyllophaga* spp.)

Especie reportada afectada: Maíz (*Zea mays*)

Localización: Nogales, Sonora

Clave (s) de identificación: FITO.053.020.01.02092020

El 01 de septiembre de 2020, se publicó una nota de prensa en el periódico local *Al Calor Político*, en donde productores de maíz reportaron daños a sus cultivos por la presencia de gallina ciega, esta información fue confirmada por la Junta Local de Sanidad Vegetal (JLSV) de dicha región.

La JLSV y personal técnico de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, atendieron la solicitud de los productores al asistir a los predios afectados y analizar el suelo, en donde se encontraron más de 375 mil ejemplares de la plaga. Por lo que la representante de la Junta, Teresa Tlecuile, comentó que es necesaria la capacitación para aplicar control ya sea biológico o químico.

Sin embargo, por parte de la Secretaría se comentó que la presencia de las larvas es beneficiosa para el próximo ciclo ya que ayuda a la fertilidad de la tierra.

Con base en el Programa de Trabajo Integral de los Incentivos de Vigilancia Epidemiológica de Riesgos Fitosanitarios en el Estado de Sonora, el maíz es considerado como un cultivo estratégico y de importancia económica, sin embargo, el programa está enfocado en la atención a *Helicoverpa zea* y *Spodoptera frugiperda*, en los municipios de Bécum, Benito Juárez, Cajeme, Etchojoa, Huatabampo, Navojoa y San Ignacio Río Muerto. Asimismo, es relevante mencionar que Nogales no figura entre los principales municipios productores de maíz a nivel estatal, se sugiere que la producción es de consumo y venta local, por lo que, la nota de prensa tendría una tendencia social y económica.

Fuente: Al Calor Político (Nota periodística).

Referencia: <https://www.alcalorpolitico.com/informacion/combaten-plaga-de-gallina-ciega-en-mas-de-100-hectareas-de-maiz-en-nogales-324730.html#.X1ABG3Z945I>