

SEROLOGICAL AND MOLECULAR IDENTIFICATION OF *Cucumber mosaic virus* (CMV) INFECTING BANANA CROPS IN ECUADOR

Yeturu, Sivaprasad ^{a, b*}; Mendez, Karla ^a; Garrido, Patricia ^a; Serrano, Sandy ^a; Garrido, Ana ^a

^aEcuadorian Agency for Quality Assurance in Agriculture, AGROCALIDAD, Av. Interoceánica km 14 ½, 170184 Tumbaco, Ecuador

^bSuper Agri Seeds Pvt. Ltd., Andhra Pradesh, India

Ingresado: 12/05/2015

Aceptado: 05/04/2016

IDENTIFICACIÓN SEROLÓGICA Y MOLECULAR DE *Virus del Mosaico del Pepino* (CMV) INFECTANDO EL CULTIVO DE BANANO EN ECUADOR

Resumen

El *Virus del Mosaico del Pepino* (CMV) es un importante patógeno viral en las plantas de banano (*Musa* spp.) en el mundo. CMV es un virus vegetal transmitido por un áfido perteneciente al género *Cucumovirus* de la familia *Bromoviridae*. Ecuador es uno de los mayores exportadores de banano en el mundo. La infección en los cultivos de banano debido a CMV es un problema importante en el Ecuador. Debido a ello, en el presente estudio se realizó la estandarización de un ensayo de inmunoadsorción ligado a una enzima – sandwich triple anticuerpo (TAS-ELISA) y PCR- transcripción reversa (RT-PCR) para la detección de muestras de banano de Ecuador, infectadas con CMV. Las muestras de banano sospechosas con CMV (n=24) fueron recolectadas de las principales áreas de producción de las provincias de Santa Elena, Los Ríos, Santo Domingo y Guayaquil en Ecuador. Entre las muestras recolectadas, solamente cuatro muestras fueron confirmadas con la infección de CMV utilizando el antisuero específico para CMV. Para la RT-PCR se utilizó siete muestras de banano infectadas con CMV, de las cuales se obtuvieron fragmentos de ADN de 500 pares de bases mediante amplificación utilizando primers CMV-CP de genes específicos. Adicionalmente, los protocolos RT-PCR y TAS-ELISA estandarizados pueden ser utilizados para la detección de material vegetal infectado con CMV en cualquier momento dentro de los estadios de crecimiento.

Palabras Clave: Banano, *Virus del Mosaico del Pepino*, TAS-ELISA, RT-PCR

* Correspondencia a: Agencia Ecuatoriana de la Calidad del Agro- AGROCALIDAD, Av. Interoceánica Km 14 1/2, Tumbaco, Ecuador. Teléfono: +(593) 2 2372844. e-mail: yeturusivaprasad@gmail.com