

Identificación de malezas con síntomas de virosis en Cocula Guerrero

DÍAZ-NÁJERA, José Francisco*†, VARGAS-HERNÁNDEZ, Mateo``, ALVARADO-GÓMEZ, Omar Guadalupe``, ACOSTA-RAMOS, Marcelo````

``Universidad Autónoma Chapingo, Dpto. de Fitotecnia, Km. 38.5 Carretera México-Texcoco, Chapingo, Estado de México C.P. 56230.

``Universidad Autónoma Chapingo, Dpto. de Suelos, Km. 38.5 Carretera México-Texcoco, Chapingo, Estado de México C.P. 56230.

``Facultad de Agronomía, Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Francisco Villa s/n C.P. 66050. Colonia Exhacienda "El Canadá", Escobedo, N.L.

````Universidad Autónoma Chapingo, Dpto. de Parasitología Agrícola, Km. 38.5 Carretera México-Texcoco, Chapingo, Estado de México C.P. 56230.

Recibido Junio 4, 2014; Aceptado Octubre 13, 2014

Resumen

Son muchos los factores involucrados en el inicio y desarrollo de las epifitias virales tales como el clima, los virus, las plantas, las semillas y el hombre. Sin embargo, el estudio de cada uno de ellos representa una gran complejidad; por ejemplo, cuando se refiere al factor "planta" generalmente se asocia a la planta cultivada (especie, variedad, susceptibilidad-resistencia a la enfermedad, respuesta fisiológica al medio ecológico, etc.), pero no es común tomar en cuenta a otras plantas como las malezas. Es indudable la importancia que estas plantas no cultivadas tienen en la incidencia de las enfermedades virales de los cultivos al ser hospedantes naturales (reservorios) de virus y/o sus vectores.

Identificación, malezas, virosis.

Citación: DÍAZ-NÁJERA, José Francisco, VARGAS-HERNÁNDEZ, Mateo, ALVARADO-GÓMEZ, Omar Guadalupe, ACOSTA-RAMOS, Marcelo. Identificación de malezas con síntomas de virosis en Cocula Guerrero. Foro de Estudios sobre Guerrero. Mayo 2013 Abril 2014, 1-1: 25-27

Abstract

There are many factors involved in the initiation and development of viral epidemics such as weather, viruses, plants, seeds and man. However, the study of each of them represents a very complex; for example, when referring to "ground" is generally associated to the cultivated plant (species, variety, susceptibility-disease resistance, physiological response to ecological environment, etc.), factor but not common to consider other plants as weeds. Undoubtedly the importance that these plants are not grown in the incidence of viral diseases of crops to be natural hosts (reservoirs) virus and / or vectors.

Identification, weeds, viruses.

* Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: apigro1988@hotmail.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

Las malezas afectan la cantidad y calidad de los cultivos no sólo de manera directa al competir con las plantas cultivadas por los factores de crecimiento (agua, luz, nutrientes y espacio), sino además indirectamente, actuando como hospederos alternativos de muchas plagas, entre ellas los virus. La mayoría de los virus pueden permanecer viables y sobrevivir en cultivos perennes, semillas o malezas. Las plantas hospederas adventicias sirven de alimento para los vectores de los virus, mientras que las semillas y órganos vegetativos mantienen los virus entre temporadas de cultivos, y permiten una rápida dispersión de la enfermedad como inóculo primario. De esta forma, se ha podido demostrar que la presencia de malezas en el campo, constituye un factor clave en la epidemiología de los virus, al servir de puente entre estaciones de cultivo, y luego ser fuente de inóculo primario para su transmisión vía vectores a las plantas cultivadas (Aviña et al., 2008).

Objetivos

Identificar a las malezas con síntomas de virus como posibles reservorios de virus fitopatógenos en el canal de riego “Las Juntas” y en el río “San Juan” a la altura del Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero.

Metodología

Lugar de muestreo. La presente investigación se realizó en el sitio CSAEGro, y los muestreos se realizaron durante el ciclo invierno-primavera del 2014 en el afluente del río “San Juan” y el canal de riego “Las Juntas” localizados a 300 m al este y oeste respectivamente, del Campo Experimental del CSAEGro (Figura 1).



Figura 1 Localización del área de estudio.

Muestreo de malezas con síntomas de virus. Durante el mes de Abril del 2014 se realizaron muestreos en el río “San Juan” y el canal de riego “Las Juntas”, de malezas con síntomas de virus. El tipo de muestreo se realizó bajo la metodología de un muestreo sistemático en transecto en W (Figura 1). Los síntomas en las malezas considerados fueron: mosaicos amarillos, deformaciones, reducción del tamaño de la lámina foliar, raquitismo, arrocetamiento, bandeados amarillos, moteados amarillo brillantes.

Identificación de malezas. La identificación de las malezas colectadas será realizada mediante el uso de claves taxonómicas (De Ita et al., 1992; Martínez et al., 2002; Lárez, 2007).

Resultados

Se identificó a *Proboscidea louisianica*, *Euphorbia heterophylla* y *Sida spinosa* mediante claves taxonómicas, tomando en cuenta su morfología y considerando síntomas de virosis en las mismas, como posibles reservorios de virus fitopatógenos (Figura 2).



Figura 2 a) *Proboscidea louisianica*, b) *Euphorbia heterophylla* y c) *Sida spinosa*, colectadas e identificadas en el canal de riego las Juntas y el río San Juan.

Discusión

En función de las malezas identificadas existen reportes de algunos autores quienes citan que al menos una de las malezas encontradas, es reservorio de begomovirus (Graham et al., 2007), en este estudio corresponde a la maleza *Sida spinosa*.

Conclusión

Se lograron identificar tres malezas en el área de estudio con síntomas de virosis, de la cual, por reportes existentes se indica que es hospedero de begomovirus, siendo éste un grupo importante de virus fitopatógenos.

Referencias

Aviña, P. K., Ochoa, S. J. C. y Martínez, S. J. P. 2008. *Nicotiana glauca* L. arvensis es reservorio de virus fitopatógenos. *Revista Mexicana de Fitopatología* 26:188-190.

De Ita, G. R., G. Torres, O. Calderón, E. Luna, y F. Peralta. 1992. Malezas comunes en cultivos agrícolas. Descripción, distribución, importancia económica y control. Serie Sanidad Vegetal. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, México, D. F.

Graham, A. P., Stewart, C. S. and Roye, M. E. 2007. First report of a begomovirus infecting two common weeds: *Malvastrum americanum* and *Sida spinosa* in Jamaica. *Plant Pathology* 56, 340.

Lárez-Rivas, A. 2007. Claves para identificar malezas asociadas con diversos cultivos en el estado de Monagas, Venezuela II. Dicotiledóneas. *Revista UDO Agrícola* 7(1): 91-121.

Martínez-Gordillo, M., Jiménez-Ramírez, J., Cruz-Durán, R., Juárez-Arriaga, E., García, R., Cervantes, A., y Mejía-Hernández, R. 2002. Los géneros de la familia Euphorbiaceae en México. *Anales del instituto de biología, universidad nacional autónoma de México, serie botánica* 73(2): 155-281.