

EVALUACIÓN DE GERMOPLASMAS COMERCIALES DE MANÍ A *Cucumber mosaic virus*

de Breuil, S. ^(1,2); Giolitti, F. ⁽²⁾ y Lenardon, S.L. ^(2,3)

⁽¹⁾ Becaria CONICET. ⁽²⁾ Instituto de Fitopatología y Fisiología Vegetal-INTA. ⁽³⁾ Fac. Agronomía y Veterinaria, UNRC (slenard@infovia.com.ar)

Introducción

En la actualidad, *Cucumber mosaic virus* (CMV), uno de los virus más importantes en el mundo por sus características epidemiológicas, se encuentra infectando naturalmente cultivos de maní (*Arachis hypogaea* L.) en diferentes regiones del área manisera de la provincia de Córdoba. El control de las enfermedades de etiología viral se basa principalmente en la prevención, en tal sentido, el uso de cultivares tolerantes/resistentes es una de las herramientas más importantes en el manejo de enfermedades para disminuir el riesgo de pérdidas en los rendimientos.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar diferentes germoplasmas comerciales de maní por tolerancia, resistencia y/o susceptibilidad a la infección con CMV.

Materiales y métodos

Se evaluaron 8 cultivares de maní: Manfredi 505, Manfredi 484, ASEM 447, ASEM 485, Florman INTA, Manigran, Tegua y Granoleico. El experimento se llevó a cabo en jaula antiáfidos ubicada en el campo experimental del IFFIVE-INTA, ciudad de Córdoba. El ensayo se realizó bajo un diseño en bloques con 8 tratamientos (uno por cada cultivar) y cada tratamiento es una unidad experimental formada por 50 plantas (Foto 1). El ensayo se repitió en 2 oportunidades.

Todas las plantas de maní se inocularon mecánicamente en el estado fenológico de 2-4 hojas verdaderas con una suspensión de CMV más carborundum 600 mesh aplicada con un compresor de mando directo BT-250 con una presión de trabajo de 8 Bar. Una vez inoculadas, las plantas fueron mantenidas por un período de 2 meses. Las infecciones se confirmaron mediante síntomas (Foto 2) y pruebas serológicas de Dot-Blot utilizando un antisuero específico contra CMV (Foto 3).

La incidencia de la enfermedad se determinó mediante la relación entre el total de plantas enfermas vs total de plantas inoculadas. Para evaluar diferencias significativas entre tratamientos, los datos se analizaron mediante un Análisis de Varianza. Para descartar la posibilidad de que los síntomas estuviesen causados por una coinfección con otro virus, se tomaron al azar 4 muestras por cultivar las cuales se revisaron por preparación leaf-dip al microscopio electrónico.



Foto 1: Ensayo con 8 tratamientos y 50 plantas de maní por tratamiento.

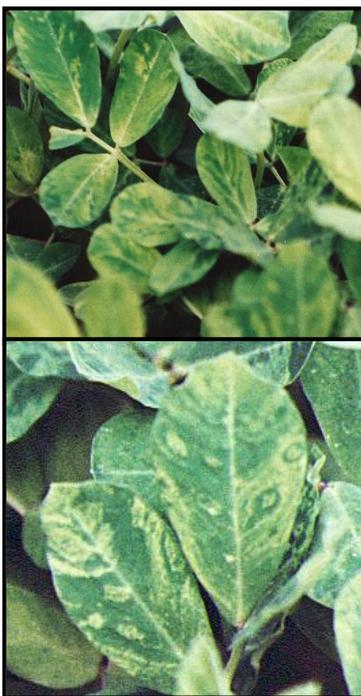


Foto 2: Hojas de maní inoculadas con CMV mostrando síntomas de infección viral.

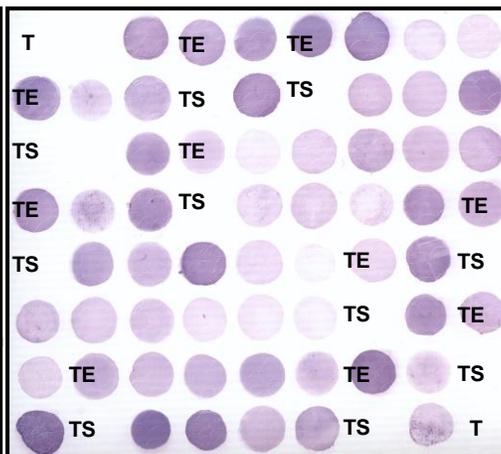


Foto 3: Dot-blot con muestras provenientes de 50 plantas del Cv. Tegua inoculadas mecánicamente con CMV.
T: tampón; TS: testigo sano; TE: testigo enfermo

Resultados

El porcentaje de plantas infectadas con CMV entre los 8 cultivares analizados, sin observarse diferencias estadísticamente significativas entre tratamientos ni entre los diferentes ensayos (Tabla

1). En las preparaciones leaf-dip de todas las muestras revisadas al microscopio electrónico se observó solamente la presencia de partículas esféricas de 30 nm de diámetro.

Tabla 1: Comportamiento de 8 cultivares de maní frente a <i>Cucumber mosaic virus</i>							
ENSAYO 1				ENSAYO 2			
CULTIVAR	Pls. Inoc.	Pls. Infec.	% Pls. Infect.	CULTIVAR	Pls. Inoc.	Pls. Infec.	%Pls. Infect.
MANFREDI 505	50	46	92	MANFREDI 505	50	41	82
MANFREDI 484	50	46	92	MANFREDI 484	50	44	88
ASEM 447	50	49	98	ASEM 447	50	43	86
ASEM 485	50	46	92	ASEM 485	50	46	92
FLORMAN INTA	50	46	92	FLORMAN INTA	50	49	98
MANIGRAN	50	48	96	MANIGRAN	50	46	92
TEGUA	50	45	90	TEGUA	50	48	96
GRANOLEICO	50	48	96	GRANOLEICO	50	46	92

PORCENTAJE DE PLANTAS INFECTADAS

PORCENTAJE DE PLANTAS INFECTADAS

ANÁLISIS ESTADÍSTICO					
Cuadro de Análisis de la Varianza			Test : LSD Fisher Alfa: 0.05		
F.V.	SC	GI	CM	F	p
Modelo	124.00	8	15.50	0.71	0.6774
Cultivar	93.75	7	13.39	0.62	0.7297
Ensayo	30.25	1	30.25	1.40	0.2761
Error	151.75	7	21.68		
Total	275.75	15			

Cultivar	Medias	n
MANFREDI 505	87.00	2 a
MANFREDI 484	90.00	2 a
ASEM 485	92.00	2 a
ASEM 447	92.00	2 a
TEGUA	93.00	2 a
MANIGRAN	94.00	2 a
GRANOLEICO	94.00	2 a
FLORMAN INTA	95.00	2 a

Letras distintas indican diferencias significativas

Conclusiones

El alto porcentaje de infección obtenido en todos los genotipos inoculados mecánicamente indican que no existe tolerancia y/o resistencia a *Cucumber mosaic virus* en ninguno de los cultivares comerciales de maní cultivados actualmente en la provincia de Córdoba, no obstante, sería propicio estudiar el comportamiento de los distintos germoplasmas frente a transmisiones experimentales con áfidos virulíferos. Ningún cultivar tuvo un comportamiento que lo diferencie del resto y no se observaron diferencias entre las repeticiones. Estos resultados nos indican que es necesario poner especial cuidado en la procedencia y sanidad de las semillas utilizadas como simiente para prevenir la dispersión de la enfermedad y continuar estudios sobre tolerancia/resistencia en otros germoplasmas comerciales y silvestres.