

COMPORTAMIENTO DE GENOTIPOS DE MANÍ FRENTE A *Tetranychus urticae* y *Caliothrips phaseoli*

Crenna, C.¹; Fassetta, V.²; Giuggia, J.²; Giordano, F.³; Rosso, M.⁴; Soave, S.⁴ y C. Oddino¹

1- FAV-UNRC, IMICO; 2- FAV-UNRC, 3-CONICET, IMICO; 4- Criadero El Carmen
ccrenna@ayv.unrc.edu.ar

Introducción

El maní (*Arachys hypogaea*) es naturalmente susceptible al ataque de insectos, ácaros y microorganismos que pueden afectar la producción y la calidad del producto cosechable. Dentro de los artrópodos más importantes que causan daños al cultivo, se encuentra la “arañuela roja” *Tetranychus urticae* y el “trips del poroto” *Caliothrips phaseoli*, ambas especies polífagas lo que las convierte en importantes plagas en un amplio rango de cultivos de importancia agrícola. Estos artrópodos afectan estructuras como cloroplastos y estomas, así alteran la fotosíntesis y la respiración de las plantas, en consecuencia pueden disminuir el rendimiento de los cultivos que atacan. Este comportamiento conduce a la aparición de manchas cloróticas en las hojas, a causa de la destrucción gradual de los cloroplastos a medida que sus poblaciones se incrementan.

El manejo de estas plagas se realiza principalmente a través del control químico, sin embargo se encuentran pocos insecticidas/acaricidas con registro en el cultivo de maní en Argentina y, además, la eficiencia de los mismos es errática. Por otro lado, uno de los enfoques más aconsejables para desarrollar tácticas de manejo de artrópodos en cultivos agrícolas, particularmente en el caso de aquellos con generaciones múltiples y superpuestas, consiste en explorar la resistencia natural de las plantas. En variedades resistentes, el establecimiento y/o crecimiento de una población plaga puede disminuirse a tal punto que la densidad poblacional permanece en niveles suficientemente bajos como para que la aplicación de plaguicidas resulte innecesaria debido a que no causa daño económico. Es por ello que resulta importante el desarrollo de otras herramientas para su manejo, dentro de las mismas, el uso de la resistencia genética se plantea como una alternativa importante.

Materiales y Métodos

En la campaña 2019/20, se realizó un ensayo en el campo experimental del Criadero El Carmen, General Cabrera, Córdoba. El día 5 de noviembre de 2019 se sembraron los genotipos: a) Granoleico, b) EC98 (AO), c) EC191 RC (AO), d) EC214 (AO), e) Exp. 35112-8-E, f) Exp. 39413-1-A y g) Exp. 42014-2-A, en un diseño en bloques completamente aleatorizados con 4 repeticiones. Cada parcela tuvo un tamaño de 2 surcos x 6 m de largo. La unidad de muestreo fueron dos ramas cotiledonares por cada repetición, cuantificándose el número de ácaros y trips presentes en seis folíolos de cada rama. La severidad del daño de ácaros se estimó evaluándose todos los folíolos con la escala logarítmica diagramática de daño para “arañuela roja” (*Tetranychus urticae*) en maní (Crenna *et al.*, 2016). La severidad promedio se calculó con la fórmula: $S = \sum [Nf \times Gd] / Nt$, donde: S: severidad, Nf: número de folíolos afectados, Gd: grado de daño del folíolo según escala y Nt: número de folíolos totales. Las evaluaciones se realizaron cada 15 días a partir del estadio fenológico R3. La comparación entre genotipos se realizó considerando los valores de las variables número de ácaros, número de trips y porcentaje de severidad de daño de ácaros, a través de ANAVA y test de comparación de medias de Duncan ($p < 0,05$) utilizando el programa Infostat-Windows.

Resultados

En este ensayo, ambas plagas se presentaron con baja intensidad. Para la arañuela roja la severidad promedio fue inferior al 1%, mientras que el promedio de ácaros por folíolo fue menor a 0,5 (Tabla 1). Por otro lado, en el caso los trips, los valores de insectos promedio por folíolo fueron inferior a 0,1 (Tabla 2).

Al analizar el porcentaje de severidad de arañuela roja entre genotipos se observa que no hubo diferencias entre los mismos para ninguna de las fechas evaluadas. Respecto al número de ácaros, se observa que en la primera fecha fue mayor para todos los genotipos que en las fechas siguientes aunque no hubo diferencias entre los mismos. A partir de la segunda fecha de evaluación, se registró una disminución probablemente relacionada a las precipitaciones del mes de marzo, observándose que, si bien el número es muy bajo, al final del cultivo el genotipo EC214 (AO) presentó valores significativamente menores. Por otro lado, el genotipo EC191 RC (AO) presentó valores significativamente mayores en la última fecha de evaluación (Tabla 1).

Tabla 1. Severidad media de daño y número medio de *T. urticae* en diferentes genotipos de maní y para distintas fechas.

Genotipo	Fecha	SEVERIDAD (%)			N° ÁCAROS/FOLIÓLO		
		02/03/2020	11/03/2020	03/04/2020	02/03/2020	11/03/2020	03/04/2020
GRANOLEICO		0,01 A	0,29 A	0,00 A	0,00 A	0,36 A	0,10 AB
EC98 (AO)		0,00 A	0,79 A	0,00 A	0,42 A	0,08 B	0,15 AB
EC191 RC (AO)		0,06 A	0,04 A	0,00 A	0,31 A	0,10 B	0,23 A

EC214 (AO)	0,02 A	0,00 A	0,00 A	0,17 A	0,04 B	0,00 B
EXP. 35112-8-E	0,00 A	0,13 A	0,37 A	0,23 A	0,02 B	0,06 AB
EXP. 39413-1-A	0,00 A	0,00 A	0,00 A	0,36 A	0,17 B	0,11 AB
EXP. 42014-2-A	0,06 A	0,00 A	0,00 A	0,36 A	0,08 B	0,17 AB

Letras iguales indican diferencias estadísticamente no significativas ($p < 0,05$)

En la Tabla 2 se observa el número medio de trips para cada genotipo en las diferentes fechas. El recuento de individuos fue bajo para todos los genotipos, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las fechas de evaluación.

Tabla 2. Número medio de *C. phaseoli* en diferentes genotipos de maní y para distintas fechas.

Genotipo	Fecha	N° TRIPS/FOLIÓLO		
		02/03/2020	11/03/2020	03/04/2020
GRANOLEICO		0,00 A	0,04 A	0,00 A
EC98 (AO)		0,00 A	0,00 A	0,00 A
EC191 RC(AO)		0,00 A	0,00 A	0,00 A
EC214 (AO)		0,00 A	0,00 A	0,04 A
EXP. 35112-8-E		0,00 A	0,00 A	0,00 A
EXP. 39413-1-A		0,02 A	0,04 A	0,00 A
EXP. 42014-2-A		0,00 A	0,00 A	0,00 A

Letras iguales indican diferencias estadísticamente no significativas ($p < 0,05$)

En este primer año de ensayo la intensidad de las principales plagas del cultivo fue baja, no encontrándose diferencias entre los genotipos de maní respecto al número de individuos de ácaros y de trips por foliolo. Tampoco se evidenció diferencia entre los genotipos respecto a la severidad media de daño ocasionada por ácaros.

Este estudio es una primera experiencia para determinar el comportamiento de variedades comerciales y líneas precomerciales frente a las principales plagas que afectan al cultivo en la región manisera de la provincia de Córdoba. Estos genotipos se deben seguir chequeando en condiciones de mayor presión de las plagas.

Además se planifica a partir de la próxima campaña, comenzar con la caracterización del comportamiento frente a estas plagas del banco de germoplasma activo de Criadero El Carmen, en busca de genotipos que puedan ser fuente de resistencia para las mismas.