

EFFECTO DE LAS PRECIPITACIONES Y TEMPERATURA DEL SUELO SOBRE LA INTENSIDAD DEL CARBÓN DEL MANÍ

Genesisio, F.¹, Kearney, M.¹, Zuza, M.¹, Rago, A.^{1,2}, Ochoa, J.¹, Madaradoni, G.¹, De Battista, V.¹

1- Dpto Biología Agrícola, FAV-UNRC. 2- IPAVE-INTA

mkearney@ayv.unrc.edu.ar

Introducción

El carbón del maní (*Thecaphora frezii*) es la enfermedad que mayor incremento ha tenido en los últimos años en su prevalencia e intensidad, encontrándose distribuida en toda la región manisera de la provincia de Córdoba. *T. frezii* produce infección y colonización “localizada”, originada por la germinación de teliosporas presente en el suelo. Al producirse la introducción de los clavos en el suelo, las teliosporas que se encuentran en la proximidad serían estimuladas a germinar y producir la infección al ginóforo y al ovario. Las condiciones ambientales al momento del clavado influyen en el proceso de infección. Si bien ya se conocen varios aspectos de la biología y epidemiología del carbón del maní, todavía falta dilucidar características del ciclo de patogénesis tales como factores que condicionan la germinación y penetración de las teliosporas, temperatura y humedad del suelo óptimas para el proceso de infección, entre otros aspectos, que permitirán generar conocimientos para establecer estrategias o pautas de manejo de la enfermedad. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto de las precipitaciones y temperatura del suelo en la etapa de clavado del maní sobre la incidencia y severidad de la enfermedad.

Materiales y métodos

Durante la campaña agrícola 2016-2017 se realizó un ensayo en un lote de la localidad de General Deheza, con alta carga de inóculo de *T. frezii*. Se sembró manualmente maní de cultivar Granoleico en tres fechas de siembra diferentes (28/10/16, 30/11/16, 28/12/16), con el fin de poder visualizar el efecto de la temperatura del suelo y las precipitaciones en el proceso de infección de los clavos. El diseño fue en bloques completos al azar con 3 repeticiones de cada tratamiento. Al momento de cosecha y de acuerdo a cada tratamiento, se recolectaron manualmente tres muestras de 1m² del cultivo por tratamiento y repetición y se evaluó la incidencia final de la enfermedad, como porcentaje de vainas afectadas sobre el total evaluado, y la severidad final según el grado de afectación, utilizando una escala diagramática de cinco grados (0: vainas sin carbón, 1: vaina normal, una semilla con un pequeño soro, 2: vaina deformada o no, una semilla mitad afectada, 3: vaina malformada y toda una semilla carbonosa, 4: vaina malformada y las dos semillas carbonosas). Durante la etapa fenológica de clavado del cultivo (R2-R3) se registraron las variables temperatura media diaria del suelo, mediante un datalogger ubicado en el mismo ensayo y provisto de nueve sensores instalados a 5cm de profundidad, y precipitaciones acumuladas. Los resultados obtenidos se analizaron estadísticamente mediante ANAVA y comparación de medias según test de LSD (5%) utilizando el programa estadístico INFOSTAT.

Resultados y discusión

La tercer fecha de siembra presentó la menor intensidad del carbón del maní y la mayor temperatura media del suelo en el período R2-R3. La variable precipitaciones tuvo una mayor diferencia entre fechas que la temperatura (Cuadro 1).

Cuadro 1: Incidencia final (%), severidad final (0–4), temperatura promedio de suelo (°C) y precipitación acumulada (mm) según fechas de siembra y análisis de regresión lineal entre las variables. Gral. Deheza (2016/17).

Tratamiento	Período de clavado	Incendencia	Severidad	Temperatura suelo (°C)	Precipitaciones (mm)
		(%)	(0-4)		
FS 1: 28/10/2016	06/01/17 al 19/01/17	46,59 B	1,60 B	22	58
FS 2: 30/11/2016	26/01/17 al 07/02/17	45,21 B	1,39 B	23	55,2
FS 3: 28/12/2016	16/02/17 al 02/03/17	32,38 A	0,98 A	24	92,2
ANAVA		p<0,05	p<0,05		
Regresión Lineal Temp. vs. Intensidad		R ² : 0,02	R ² : 0,05		
Regresión Lineal Precip. vs Intensidad		R ² : 0,73	R ² : 0,67		

Letras distintas indican diferencias significativas (LSD Fisher).

Conclusiones

-La tercer fecha de siembra presentó una disminución de la incidencia del 30,51% y 28,37% y en la severidad del 38,75% y 29,49% con respecto a la primer y segunda fecha de siembra respectivamente,

-La temperatura del suelo en la profundidad donde se forma la vaina de maní tuvo poca variación entre las tres fechas de siembra planteadas en el experimento.

-Las mayores precipitaciones al momento del clavado del maní podrían estar generando un ambiente más favorable al cultivo influyendo en los valores finales de incidencia y severidad del carbón del maní.