

CARACTERIZACIÓN DEL GERMOPLASMA DE CRIADERO EL CARMEN FRENTE A TIZÓN DEL MANÍ CAUSADO POR *Sclerotinia minor*

Rosso, M.¹; Soave, S.¹; Soave, J.¹; DeBlas, F.²; Bressano, M.²; Giordano, F.^{3,4}; Giuggia, J.³; Garnero, J.M.³; Seijo, G.⁵;
Moresi, A.¹; Buteler, M.¹ y Oddino, C.^{1,3}

1- Criadero El Carmen 2- FCA, UNC. 3- FAV, UNRC 4- CONICET 5- IBONE
mrosso@criaderoelcarmen.com.ar

Introducción

Dentro de los aspectos sanitarios que afectan al cultivo de maní (*Arachis hypogaea*), las enfermedades constituyen el principal problema. A las mismas se las puede clasificar en foliares, siendo la viruela (*Cercospora arachidicola-Cercosporidium personatum*) la más importante; y del rizoplano, que constituyen un complejo de enfermedades causadas por varios patógenos (*Fusarium solani*, *Sclerotium rolfsii*, *Sclerotinia* spp. y *Thecaphora frezzi*).

De todas las enfermedades causadas por patógenos de suelo, el tizón ocasionado por *Sclerotinia minor* y *S. sclerotiorum* es, junto con el carbón (*T. frezzi*), la de mayor incremento en las últimas campañas. Los valores más altos de intensidad de tizón se registran principalmente cuando ocurren precipitaciones normales o superiores a la media.

Para el manejo de esta enfermedad se ha desarrollado una estrategia basada en herramientas culturales, como rotaciones y labranzas. Si bien estas herramientas de control han dado buen resultado, en los últimos años el tizón del maní ha incrementado su prevalencia, llegando en algunos lotes a elevados valores de incidencia, en los cuales no se puede realizar ningún manejo químico por la falta de fungicidas registrados que presenten buena eficiencia.

Con respecto a la genética, solo se ha inscripto una variedad con resistencia frente a la enfermedad (Pronto AO), mostrando el resto de las variedades comerciales sembradas, una elevada susceptibilidad.

Por esta razón y considerando la importancia de la resistencia genética como herramienta para el manejo de enfermedades, principalmente en las que el control químico no es eficiente, se planteó como objetivo de este trabajo evaluar el comportamiento del germoplasma del Criadero El Carmen frente al tizón del maní causado por *Sclerotinia minor*.

Materiales y Métodos

En la campaña 2018/19 en el campo experimental del Criadero El Carmen, se evaluó el comportamiento frente a tizón del maní de más de 800 genotipos. Los mismos estaban distribuidos en distintos sectores; colección I, colección II, líneas experimentales, líneas resistentes a carbón, líneas recombinantes endocriadas (RILs) y parcelas básicas.

A los 140 días después de la siembra (DDS) se evaluaron todos los genotipos a través de la incidencia de la enfermedad, medida como porcentaje de plantas afectadas.

Para caracterizar a cada grupo (colección, líneas experimentales, líneas resistentes a carbón, RILs y parcelas básicas), se consideró el porcentaje de materiales, a) sin enfermedad, y con diferentes rangos de incidencia de la misma, entre b) 0,1-10%, c) 10-20%, d) 20-50% y e) >50%. Además en cada sector se calculó la incidencia promedio.

Resultados

En la campaña 2018/19, debido a las condiciones climáticas favorables para el tizón, en el campo experimental de Criadero El Carmen la enfermedad se presentó con elevada intensidad, permitiendo caracterizar perfectamente todo el germoplasma con alta presión de tizón causado por *Sclerotinia minor*.

En la figura 1, se observa el porcentaje de genotipos clasificados en cada rango de incidencia y los valores de incidencia promedio en cada sector del criadero, registrándose en todos ellos, valores entre 0 y 100% de incidencia.

En la colección I, el valor promedio de incidencia fue del 46,4%, encontrándose un genotipo sin enfermedad y otros 13 con valores inferiores al 20% de incidencia; mientras que más del 85% de los genotipos evaluados presentaron valores de incidencia superiores al 20%. Algo similar se observó en el sector de la colección II, con una incidencia promedio del 51,1%, registrándose también un solo genotipo sin enfermedad y 18 genotipos con valores inferiores al 20%.

En las líneas experimentales y en las líneas resistentes a carbón, se registraron valores de incidencia promedio entre el 49% y 56%, encontrándose un genotipo sin enfermedad en cada sector. Considerando los dos grupos de líneas, 36 genotipos presentaron un valor de incidencia inferior al 20%.

Las RILs presentaron una incidencia promedio del 59%, encontrándose dos de ellas sin enfermedad y 6 con valores inferiores al 20% de incidencia, registrándose en el 90% de las mismas, valores superiores al 50% de incidencia de la enfermedad.

En el sector de las parcelas básicas, la incidencia promedio fue inferior, con un valor del 29%, observándose 10 genotipos sin enfermedad, y otros 5 con incidencia inferior al 20%. También en este sector más del 60% de los genotipos presentó un valor de incidencia superior al 50%.

En la figura 2 se muestra un análisis general de la caracterización del comportamiento del germoplasma activo de Criadero El Carmen frente al tizón del maní, registrándose una incidencia promedio de la enfermedad en todo el Criadero del 51,6%.

De todos los genotipos evaluados, se encontraron 16 materiales que no presentaron enfermedad, 21 con valores inferiores al 10% y otros 56 con una incidencia entre 10 y 20%. Más de la mitad de los genotipos evaluados presentaron alta susceptibilidad a la enfermedad, con valores de incidencia superiores al 50%.

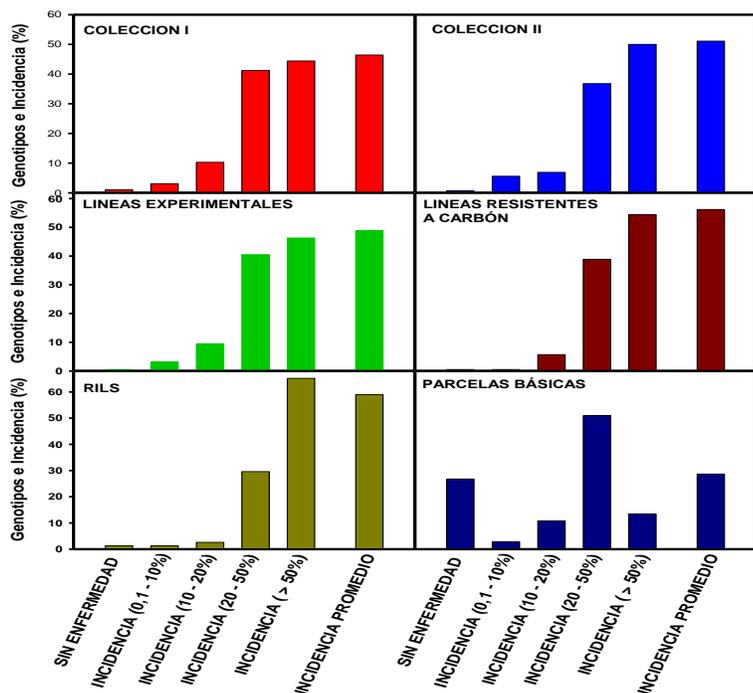


Figura 1. Porcentaje de genotipos clasificados en distintos rangos de incidencia de tizón del maní (*Sclerotinia minor*) en los diferentes sectores del campo experimental de Criadero El Carmen. General Cabrera. Campaña 2018/19.

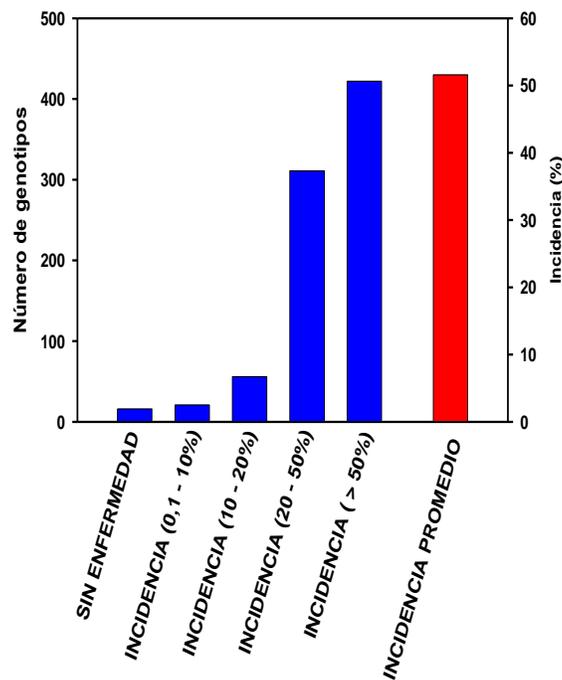


Figura 2. Clasificación de los genotipos por rango de incidencia y valores de incidencia promedio de tizón del maní (*Sclerotinia minor*) en el campo experimental del Criadero El Carmen. General Cabrera. Campaña 2018/19.

Conclusiones

La caracterización del germoplasma activo de Criadero El Carmen frente al tizón del maní causado por *Sclerotinia minor*, permitió detectar genotipos de muy buen comportamiento frente a la enfermedad, los cuales podrán utilizarse como punto de partida para la obtención de nuevas variedades resistentes.

Dentro de los genotipos que mostraron muy buen comportamiento frente a esta enfermedad se encuentran materiales con distintas características sanitarias y agronómicas, como resistencia a carbón (*T. frezzii*), ciclo corto, diferentes estructuras de planta, tamaños y color de grano, entre otras.

Si bien el Criadero El Carmen cuenta con la variedad Pronto (AO), resistente a la enfermedad e inscrita hace más de una década, es importante continuar trabajando para la obtención de variedades comerciales de distintas características sanitarias, agronómicas y adaptadas a diferentes ambientes que presenten buen comportamiento frente a esta enfermedad, brindando una herramienta importante para su manejo.