

# COMPORTAMIENTO A ENFERMEDADES Y RENDIMIENTO DE GENOTIPOS PROVENIENTES DE MANÍES SILVESTRES

Oddino, C.<sup>1,2\*</sup>; Rosso, M.<sup>2</sup>; Giordano, D.F.<sup>3</sup>; de Blas, F.<sup>4</sup>; Bressano, M.<sup>4</sup>; Soave, S.<sup>2</sup>; Moresi, A.<sup>2</sup>; Seijo, G.<sup>5</sup>; Buteler, M.<sup>2</sup> y J. Soave<sup>2</sup>

1 - FAV-UNRC, IMICO 2- Criadero El Carmen 3 - IMICO, UNRC-CONICET 4- FCA-UNC 5- IBONE-CONICET-UNNE.

\*coddino@criaderoelcarmen.com.ar

## Introducción

La resistencia genética es una de las herramientas más importantes utilizadas en el manejo de las enfermedades de los cultivos, sin embargo muchas veces esa característica se obtiene de un germoplasma estrecho, originando la posibilidad de la aparición de subpoblaciones de los patógenos que quiebran esta resistencia. Por este motivo, desde hace años Criadero El Carmen comenzó a trabajar con el comportamiento de especies silvestres del género *Arachis* frente a las principales enfermedades que afectan al cultivo de maní en Argentina, con el propósito de ampliar la base genética de resistencia. Diferentes especies de *Arachis* fueron caracterizadas durante más de 15 años y utilizadas en cruzamientos para la obtención de variedades con buen comportamiento a enfermedades. El objetivo de este trabajo fue evaluar el comportamiento a enfermedades y el rendimiento de genotipos comerciales y precomerciales alto oleico (AO), originados desde cruzamientos con especies silvestres de *Arachis* y *A. hypogaea*.

## Materiales y Métodos

Los ensayos se llevaron a cabo en las campañas 2018/19 y 2019/20, en el campo experimental de Criadero El Carmen, General Cabrera. Los genotipos se sembraron en un diseño en bloques completos al azar, con cuatro repeticiones de dos surcos de 12 m de largo. Se probaron 2 genotipos originados de cruzamientos con maníes silvestres, EC - 191 RC (AO) (proveniente de *A. monticola*) y la línea experimental JS. 39413-1-A (AO) (proveniente de *A. cardenasii*, *A. correntina* y *A. batizocoi*); y 2 genotipos no provenientes de especies silvestres, Granoleico y JS. 42014-2-A (AO). Las enfermedades que se evaluaron fueron tizón del maní causado por *Sclerotinia minor* y carbón del maní causado por *Thecaphora frezii*, cuantificándose la primera como incidencia (% de plantas enfermas), y el carbón, como incidencia (% de vainas enfermas) y severidad (escala de 0 a 4). La producción fue estimada como rendimiento en granos (kg/ha). La comparación entre genotipos se realizó considerando todas las variables evaluadas a través de ANAVA y test de Duncan para la comparación de medias ( $p < 0,05$ ).

## Resultados

En ambas campañas el carbón se presentó con elevada intensidad, llegando a valores entre 56 y 61% de incidencia, y entre 1,5 y 2 de severidad en el genotipo más susceptible, registrándose valores de densidad de inóculo de *Thecaphora frezii*, superiores a las 10000 teliosporas/gr de suelo en el lugar del ensayo.

En el caso del tizón por *Sclerotinia minor*, presentó valores entre 5 y 16% de incidencia en 2018/19, y entre 3 y 9% en 2019/20. Los genotipos EC-191 RC (AO), JS. 42014-2-A (AO) y JS. 39413-1-A (AO) presentaron valores de incidencia y severidad de carbón significativamente menores que Granoleico en ambas campañas (Tabla 1). Es importante señalar los bajos valores de intensidad de los genotipos de mejor comportamiento, llegando solo a valores entre 0,5 y 2% de incidencia de la enfermedad con una presión de inóculo superior a la registrada en los lotes de mayor presión de la enfermedad a nivel regional.

No se registraron diferencias estadísticamente significativas entre genotipos en los valores de incidencia de tizón del maní (Tabla 1)

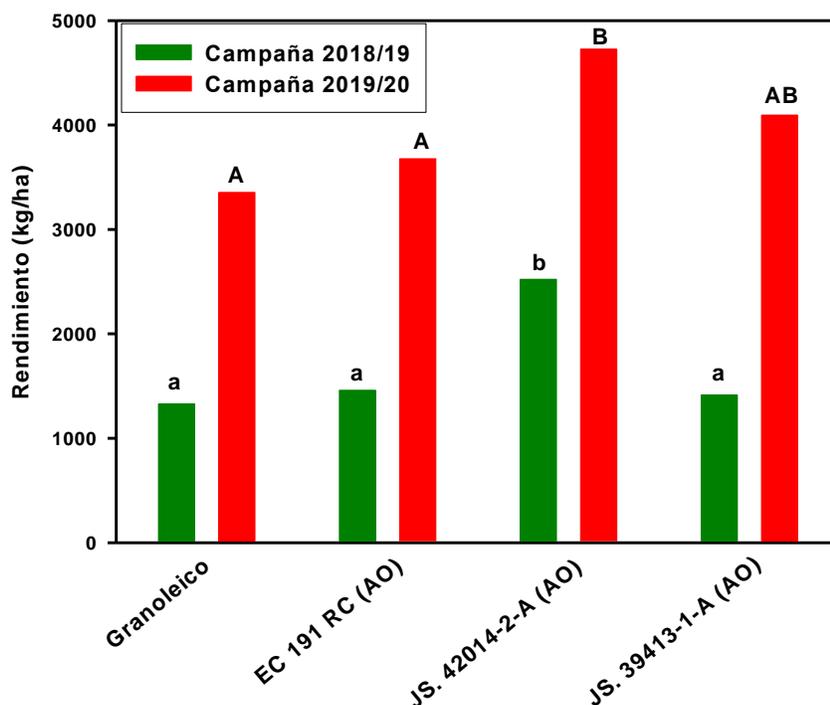
**Tabla 1.** Incidencia y severidad de carbón del maní (*T. frezii*); e incidencia de tizón del maní (*S. minor*) según genotipos. General Cabrera. Campañas 2018/19 y 2019/20.

Genotipo	Campaña 2018/19			Campaña 2019/20		
	Inc. Carbón (%)	Sev. Carbón (0-4)	Inc. Tizón (%)	Inc. Carbón (%)	Sev. Carbón (0-4)	Inc. Tizón (%)
<b>Granoleico</b>	56,8 b	1,48 b	16,1 a	61,8 b	2,00 b	9,1 a
<b>EC191 RC (AO)</b>	1,9 a	0,03 a	9,0 a	1,4 a	0,03 a	6,0 a
<b>JS. 42014-2-A (AO)</b>	0,5 a	0,02 a	4,9 a	2,1 a	0,06 a	6,3 a
<b>JS. 39413-1-A (AO)</b>	2,2 a	0,09 a	11,9 a	0,6 a	0,02 a	3,2 a

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

El rendimiento en granos presentó valores entre 1200 y 2500kg/ha en 2018/19, y entre 3400 y 4700kg/ha en 2019/20, observándose bajos valores de producción en la primera campaña debido a factores agroclimáticos. En el primer año de ensayos el genotipo JS. 42014-2-A (AO) presentó un valor de rendimiento en grano

significativamente mayor; mientras que en 2019/20 los valores de producción más elevados se observaron en los genotipos JS. 42014-2-A (AO) y JS. 39413-1-A (AO) (Figura 1).



**Figura 1.** Rendimiento de maní en granos (kg/ha) según genotipos. Localidad: General Cabrera. Campañas 2018/19 y 2019/20. Letras iguales indican diferencias estadísticamente no significativas ( $p < 0,05$ ).

### Conclusiones

En ambas campañas el carbón por *Thecaphora frezii* se presentó con elevada intensidad, permitiendo caracterizar adecuadamente el comportamiento de los genotipos frente a la enfermedad. La variedad comercial EC - 191 RC (AO) y los genotipos precomerciales JS. 42014-2-A (AO) y JS. 39413-1-A (AO) mostraron una marcada resistencia a carbón, con valores de intensidad muy bajos considerando la elevada densidad de inóculo que presentaba el lugar de los ensayos. Estos genotipos aportan una herramienta fundamental para el manejo de la principal enfermedad que afecta al cultivo en Argentina, considerando además que dos de los mismos (EC - 191 RC (AO) y JS. 39413-1-A (AO)) han sido originados de cruzamientos con especies silvestres de *Arachis*, por lo que contienen una base genética más amplia, lo que podría otorgar una mayor estabilidad en la resistencia de los mismos.

Además de la resistencia a la enfermedad, estos genotipos presentan excelentes características agronómicas, y valores de rendimiento iguales o superiores a la variedad comercial más sembrada de Argentina.

Respecto al tizón del maní causado por *Sclerotinia minor*, no se registraron diferencias entre los genotipos probados. De todas maneras, se está avanzando en nuevos cruzamientos a partir de materiales del germoplasma que presentan buen comportamiento frente a esta importante enfermedad que se está incrementando nuevamente en la región manisera.