

EVALUACIÓN DE LA PÉRDIDA DE RENDIMIENTO CAUSADO POR EL CARBÓN DEL MANÍ



Paredes, J.A.1; Gonzalez, N. 1; Miretti, E. 1; Suarez, L. 1; Bricchi, L.4; Rago, A.M.2,3
1 IPAVE-CIAP-INTA, UFYMA., 2 CIAP-INTA, 3 Facultad de Agronomía y Veterinaria, UNRC, 4 Prodeman
paredes.juanandres@inta.gob.ar



Introducción

El carbón del maní causado por *Thecaphora frezzii* continúa siendo una de las enfermedades más importantes del cultivo en Argentina. Durante muchos años, el carbón del maní pasó desapercibido debido a la falta de síntomas visibles en la parte aérea y la ausencia de datos sobre las pérdidas. En los últimos años, el aumento constante en la intensidad del carbón del maní hace necesario evaluar su impacto en la producción caracterizando las disminuciones en el rendimiento.

Objetivo: analizar las disminuciones en el rendimiento causadas por el carbón del maní, a través de funciones de daño y correlaciones entre diferentes variables productivas y la incidencia del carbón

Materiales y métodos

Se plantearon dos experimentos en General Cabrera en dos sitios con alta carga de inóculo de *T. frezzii* (>3600 tel g-1). En cada sitio se evaluaron dos variedades susceptibles (ciclo corto y ciclo largo), donde se aplicaron diferentes momentos y dosis de fungicidas (triadimenol + miclobutanil) para lograr un gradiente en el control de la enfermedad.

En R8 se cosechó 1 m² de surco y se realizó la evaluación de la enfermedad determinando la incidencia del carbón (% vainas afectadas).

El rendimiento fue estimado a través del pesaje de las vainas y granos producidos en cada parcela y su relación grano/caja.

Las parcelas que registraron valores de incidencia de carbón <4% fueron consideradas como parcelas de rendimiento alcanzado de baja enfermedad, utilizadas para el cálculo de la pérdida de rendimiento en grano como: (Rendimiento de la parcela*100) / Rendimiento potencial. Se realizaron análisis de correlación de Pearson y regresión lineal, utilizando el software R versión 4.0.5.

Resultados

A medida que aumenta la incidencia de la enfermedad, el rendimiento en vaina y en grano disminuye, con una pendiente mayor en el rendimiento en grano (Figura 1).

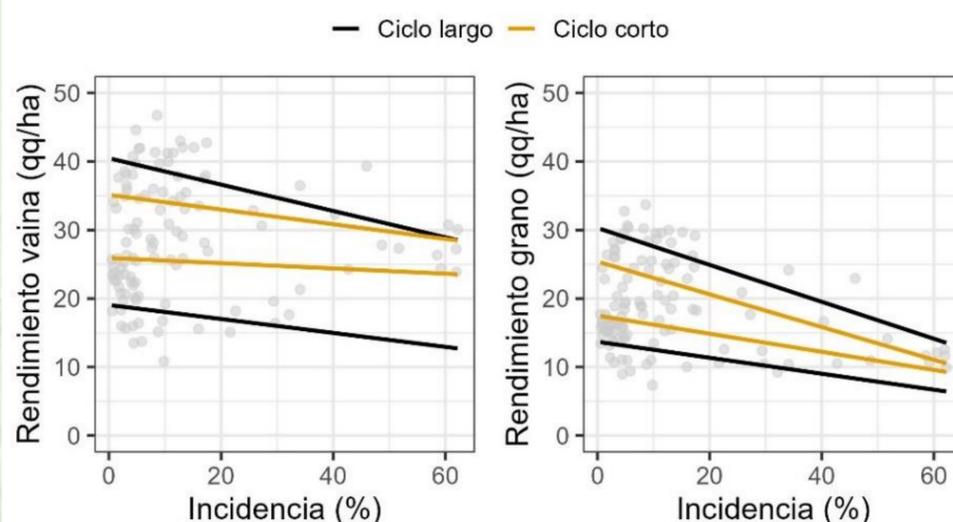


Figura 1: Líneas de tendencia del rendimiento en vaina y en grano (qq/ha) en función de la incidencia del carbón del maní. Los colores representan cultivares susceptibles ciclo corto (naranja) y ciclo largo (negro), los puntos grises son observaciones.

La mayor correlación se observa entre la relación grano caja y la incidencia de carbón ($r=0,86$; $P<0.001$; Figura 2A). Además, el rendimiento en grano disminuye 0,88% por cada punto de incremento de la incidencia a partir de lotes con ~ 6% de incidencia ($R^2 = 0,44$).

Discusión y conclusión

La relación grano/caja es la variable que mejor representa la pérdida de rendimiento.

Utilizar una función de daño permitiría estimar las pérdidas potenciales a nivel de lote, y así establecer umbrales de daño para ajustar el uso de tecnologías y estrategias de manejo, con un contraste económico y ambiental.

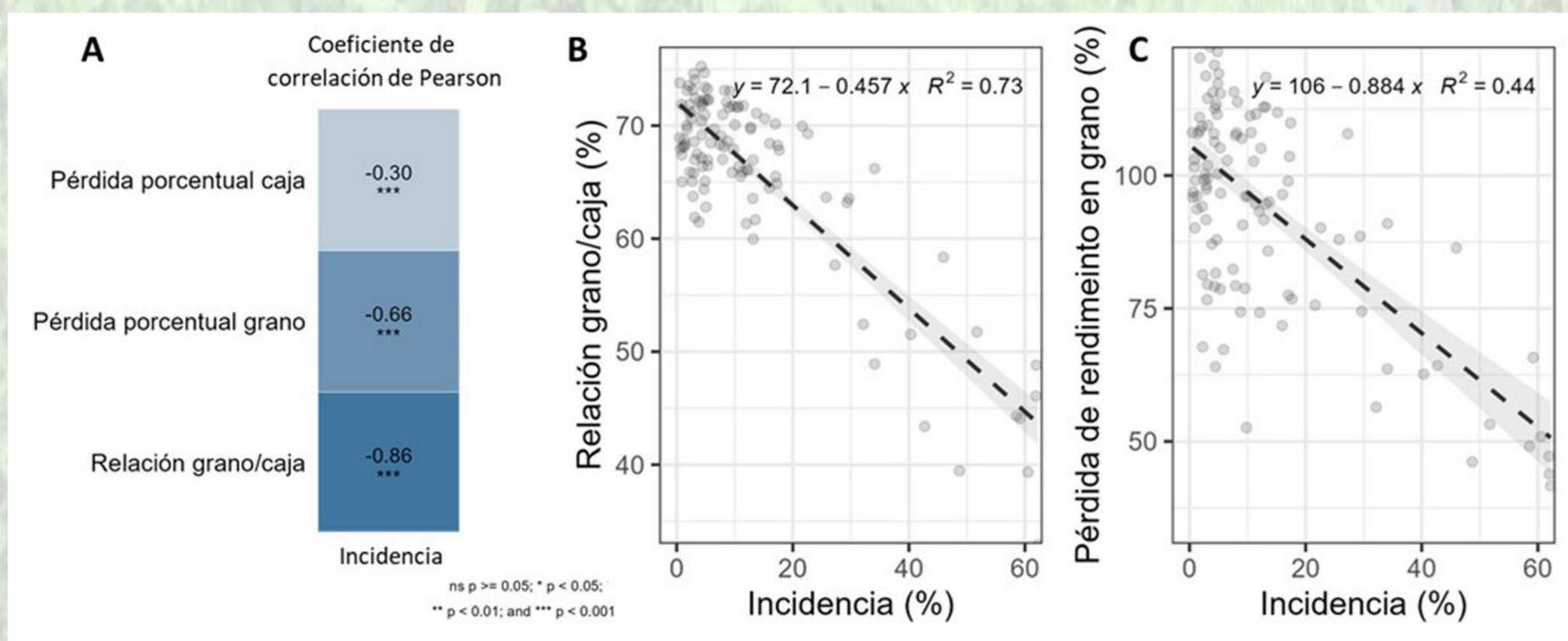


Figura 2. A: Coeficiente de correlación de Pearson para las variables de rendimiento en relación a la incidencia de carbón. **B** y **C:** Relación lineal entre la relación grano caja y la pérdida de rendimiento en grano, en función a la incidencia de carbón. La línea punteada grafica la línea de tendencia, el área gris clara el intervalo de confianza y los puntos grises son observaciones.