

PÉRDIDAS PRODUCIDAS POR CARBÓN EN VAINAS SEVERAMENTE AFECTADAS

Paredes, J.A.1; Asinari, F1; Monguillot J.H.1; Rago, A.M.2,3; Oddino, C. 2; Torres, A.4
 1 IPAVE-CIAP-INTA, UFYMA. 2 Facultad de Agronomía y Veterinaria, UNRC. 3 CIAP-INTA, 4 IMICO-UNRC
 paredes.juanandres@inta.gob.ar

Introducción

La producción de maní en Argentina es afectada por el carbón, enfermedad que se encuentra distribuida en todos los lotes de la provincia de Córdoba. El constante incremento de este patógeno puede llegar a convertirse en un factor limitante para la producción. Los síntomas se observan en las vainas y granos y varían desde una pequeña mancha o pústula en granos, hasta la transformación total en una masa de esporas. Vainas severamente afectadas son aquellas que presentan uno o los dos granos totalmente carbonosos

El objetivo de este trabajo fue determinar las disminuciones de peso producidas por el carbón en las vainas severamente afectadas.

Materiales y métodos

Durante la campaña 2015/2016, se relevaron lotes comerciales de maní distribuidos en la provincia de Córdoba. Se evaluó la presencia de vainas con carbón, separando e identificando las vainas sanas y grado 3 y 4 (Figura 1).

Para cada muestra pesó con balanza digital cada categoría individualmente. En cada muestra, se calculó el porcentaje relativo de las vainas grado 3 y 4 con respecto al peso promedio de las vainas sanas.

$$\text{Peso promedio vaina sana} = \frac{\text{peso de vainas sanas}}{n^{\circ} \text{ vainas sanas}}$$

$$\text{Porcentaje relativo} = \frac{(\text{peso promedio de vaina de cada grado de severidad}) * 100}{\text{peso promedio de vaina sana}}$$

Del mismo modo se realizó para el peso de los granos en las vainas de grado 3, donde se cuantificó el peso de granos de vainas sanas y el grano sano de las vainas grado 3.



Figura 1. Vainas severamente afectadas por carbón. Grado 3: un grano totalmente carbonoso. Grado 4: dos granos totalmente carbonosos.

Resultados

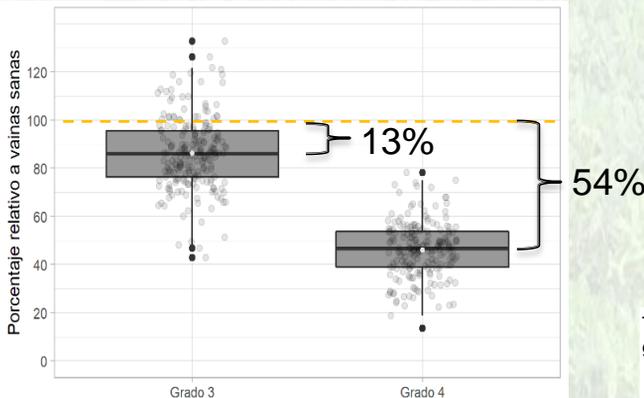


Figura 2. Gráfico Boxplot de los porcentajes de los pesos de las vainas de grados de severidad 3 y 4, relativos al peso promedio de vainas sanas de las muestras.

Los pesos de las vainas de grado 3 disminuyen un 13,8% mientras que las vainas grado 4 pesan en promedio 54% menos.

Al observar, hay una disminución de un 46% en el peso de los granos de las vainas grado 3 comparado al peso de granos de vainas sanas. Esto es debido, en cierta medida a que solo un grano será el que aportará al rendimiento, mientras que el otro está completamente carbonoso. Si observamos las vainas de grado 4, no hay rendimiento en grano al estar completamente transformados en carbón.

Tabla 1. Porcentajes relativos y disminuciones en el peso (%) de las vainas y granos para los grados de severidad del carbón del maní 3 y 4.

Severidad	Vainas		Granos	
	Porcentaje relativo *	Disminución del peso (%)	Porcentaje relativo **	Disminución del peso (%)
Grado 3	86.2	13.8	53.95	46.05
Grado 4	46.1	53.9	-	100

*Porcentaje relativo al peso promedio de una vaina sana de cada muestra

**Porcentaje relativo al peso promedio de granos de una vaina sana de cada muestra

Conclusión

Las pérdidas observadas por los grados de severidad 3 y 4 son una aproximación a las pérdidas potenciales que la enfermedad produce en el cultivo. Las vainas severamente afectadas se observan con mayor frecuencia en las infecciones con carbón, por lo que el impacto que producen en la reducción del rendimiento es significativo. Si bien se evaluó la reducción en el peso de los granos, aquellos producidos en vainas grado 3 podrían presentar ciertas lesiones leves que serían detectables en la industria, e igualmente ser descartadas.