

ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS DE APLICACIÓN DE FUNGICIDAS PARA EL CONTROL DE THECAPHORA FREZII

Paredes, J.A.¹, Edwards Molina, J.P.¹; Cazón, L.I.¹, Bisonard, E.M.² y Rago, A.M.^{1,3}
1- IPAVE, CIAP, INTA. 2- CIAP, INTA. 3- Facultad de Agronomía y Veterinaria, UNRC
paredes.juanandres@inta.gob.ar

Introducción

Thecaphora frezii, agente causal del carbón del maní, produce la infección en el momento que el ginecóforo está clavando en el suelo. Este es el período de mayor susceptibilidad a la penetración y colonización del patógeno, por lo que lograr la protección de los clavos en el momento de clavado, es fundamental para impedir la infección o la colonización del patógeno. El control químico es una de las alternativas posibles. La aplicación mediante formulaciones líquidas de fungicidas tratando de proteger el clavo se experimenta con resultados dispares. La formulación de fungicidas como granulados de liberación gradual de los principios activos, para ser aplicados al suelo es una metodología que pretende lograr un ambiente fungitóxico para el patógeno y así evitar la infección. El objetivo del trabajo fue evaluar la respuesta al carbón del maní mediante la aplicación de fungicidas formulados como granulados.

Materiales y Métodos

Dos experimentos fueron realizados durante el ciclo 2013/14, uno en microparcels en el campo y otro en macetas. Para el primero se sembraron parcelas de cuatro surcos por ocho metros de largo en el módulo experimental de Fundación Maní Argentino, en General Deheza. El diseño fue en bloques completos aleatorizados con cuatro repeticiones. El otro experimento fue realizado en las instalaciones del IPAVECIAP siendo plantas de maní sembradas en macetas de 10L con suelo del módulo experimental en proporción 3:1 vermiculita, con aporte extra de 0,5 g de teliosporas de *T. freezi*, con cuatro repeticiones. Las mismas fueron mantenidas libres de plagas en el exterior y regadas frecuentemente. En ambos experimentos los tratamientos consistieron en aplicaciones de mezclas de fungicidas Picoxystrobin+Cyproconazole, Pentopirad+Picoxystribin y Carboxim+Tiram formulados como gránulos sólidos, en concentraciones equivalentes a 1500, 2500 y 3500 cc/ha, aplicados al voleo al momento de inicio de clavado (R2). Plantas sin aplicación de fungicidas fueron usadas como testigos. Para la evaluación de la enfermedad se cosechó una muestra de 2 m² del cultivo por parcela para el experimento de campo, y para el experimento en macetas se tomaron todos los frutos contenidos en ellas. Se registró la incidencia como porcentaje de cajas afectadas y la severidad según una escala de 0 a 4, correspondiendo 0: vainas sin carbón, 1: vaina normal, una semilla con 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. Se calculó la intensidad del carbón considerando su incidencia y severidad y se realizó el análisis de la varianza de la misma. Los valores promedio de los tratamientos se compararon por medio del test DGC (5% de nivel de significancia). Se calculó la eficiencia de control para cada tratamiento, considerando el valor de intensidad en relación al testigo.

Resultado y Discusión

La aplicación de fungicidas en formulación sólida de lenta liberación, lograron diferentes niveles de control respecto al testigo, dependiendo de los principios activos y de las concentraciones utilizadas (Figura 1). En el ensayo realizado a campo, los tratamientos con Picoxystrobin+Cyproconazole en dosis equivalente a 1500, 2500 y 3500 cc/ha y Carboxim+Tiram a dosis equivalente a 3500 cc/ha, fueron los que difirieron significativamente respecto al testigo, logrando 12,61%; 42,34%; 36,94% y 15,32% de eficiencia de control respectivamente (Figura 1). Para el ensayo realizado en macetas, los tratamientos con Picoxystrobin+Cyproconazole en dosis equivalente a 1500cc/ha; 2500cc/ha y 3500cc/ha y Pentopirad+Picoxystribin en dosis equivalente a 2500cc/ha fueron los tratamientos que difirieron significativamente respecto al testigo, logrando 60,42%; 61,58%, 81,37% y 51,88% de eficiencia de control respectivamente (Figura 2).

Los tratamientos que mostraron mejores resultados tanto a campo como en maceta fueron los formulados mediante mezclas de estrobilurinas y triazoles (Picoxystrobin+Cyproconazole).

Esta tecnología presenta un gran potencial para controlar la enfermedad según los resultados encontrados en maceta, por lo cual sería importante calibrar las aplicaciones a campo a fin de lograr resultados similares.

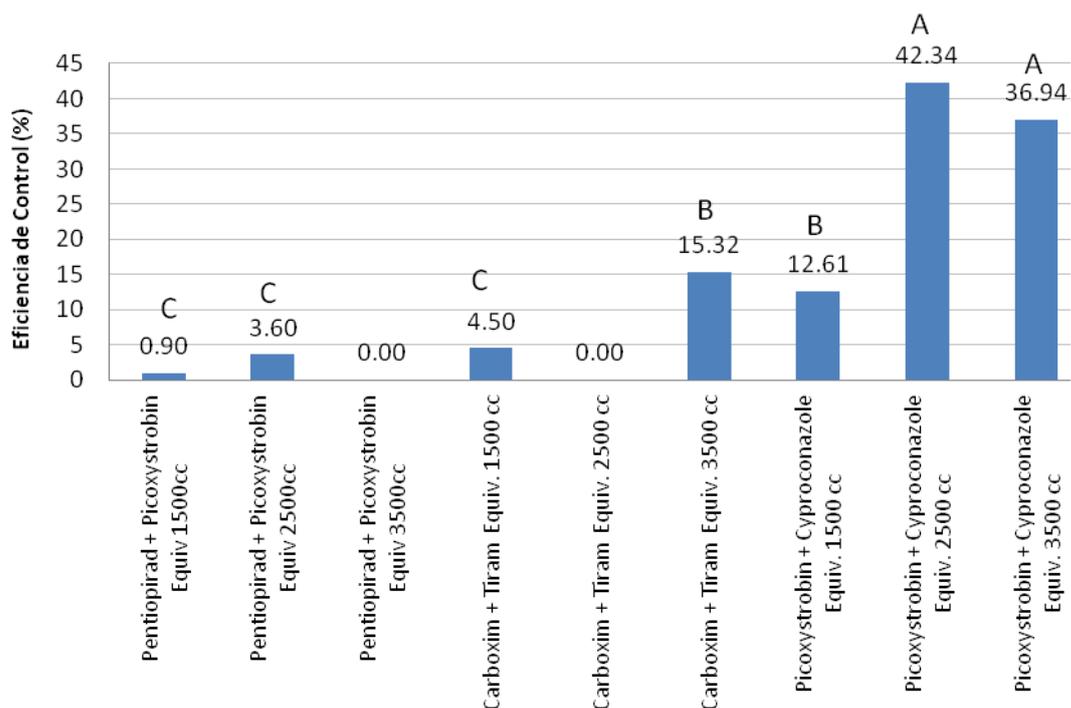


Figura 1: Eficiencia de control del carbón del maní con diferentes fungicidas y concentraciones, aplicados en el suelo como granulados, para el ensayo realizado a campo. Letras diferentes representan diferencias significativas según test de DGC al 5% de significancia.

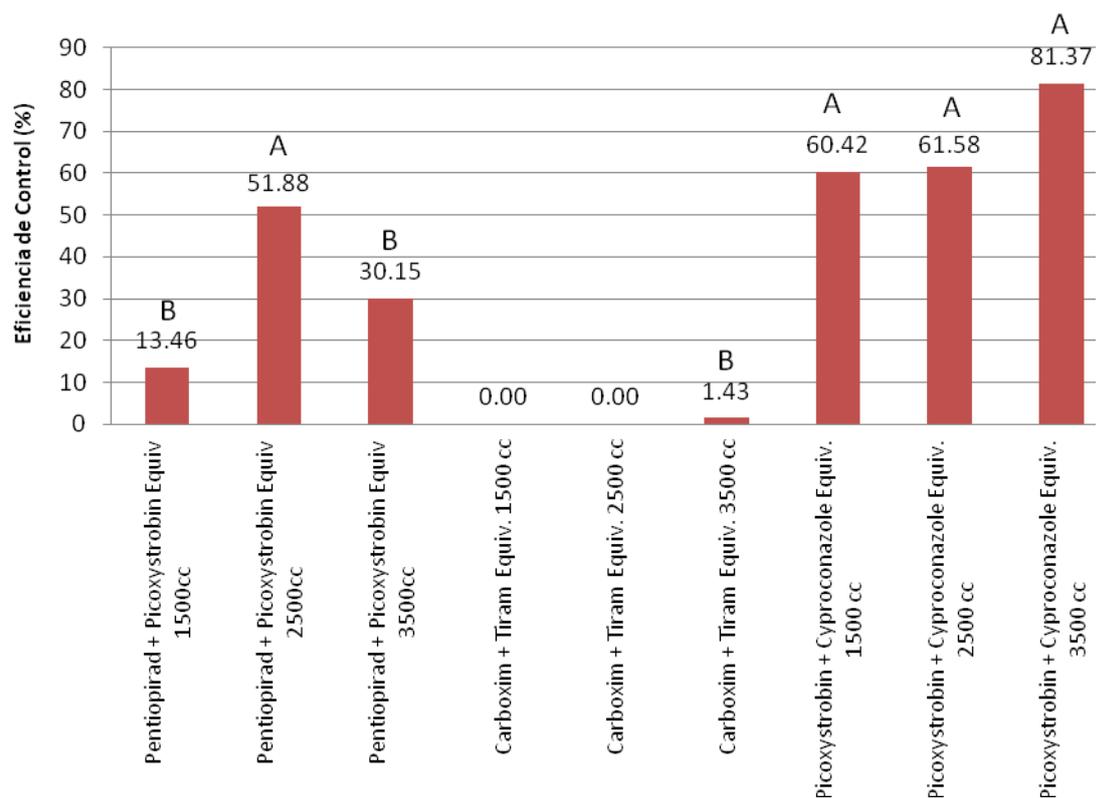


Figura 2: Eficiencia de control del carbón del maní con diferentes fungicidas y concentraciones, aplicados en el suelo como granulados, para el ensayo realizado en maceta. Letras diferentes representan diferencias significativas según test de DGC al 5% de significancia.

Financiamiento: Convenio de Asistencia Técnica INTA/Fundación Maní Argentino. INTA, Programa Nacional de Cultivos Industriales