

EFECTO DE MANCOZEB+AZOXISTROBIN (GLORY®) EN EL CONTROL DE VIRUELA Y EL RENDIMIENTO DE MANÍ

Ensayos realizados por Claudio Oddino (Universidad de Río IV) para UPL Argentina S.A.
fernando.cabona@uniphos.com (Marketing UPL)

Introducción

La viruela (*Cercospora arachidicola-Cercosporidium personatum*) es la principal enfermedad del maní (*Arachis hypogaea* L.) en el mundo, siendo la enfermedad que mayores pérdidas ha causado en nuestra región manisera en las últimas campañas.

El manejo de viruela se realiza principalmente a través del control químico, donde en nuestro país desde hace más de una década la mayor parte del área es tratada con fungicidas a base de triazoles, estrobilurinas y mezclas de ellos. Si bien en las últimas campañas se han registrado productos en base a un grupo químico de nuevo uso en maní (carboxamidas), estos productos vienen formulados con las mismas estrobilurinas y triazoles, utilizados anteriormente. Aunque los sitios de acción de los grupos mencionados anteriormente son diferentes, cada uno de ellos actúa sobre un único sitio, haciéndolos susceptibles a la aparición de subpoblaciones resistentes del patógeno.

Por esta razón, es importante la incorporación de fungicidas que contengan productos con nuevos sitios de acción y en lo posible que actúen en múltiples sitios del patógeno, planteándose como objetivo de este trabajo evaluar la eficacia de una mezcla de mancozeb+azoxystrobin (Glory®) sobre la intensidad de viruela del maní y el rendimiento del cultivo.

Materiales y métodos

En la campaña 2015/16, se plantearon 2 ensayos, uno en el área rural de Hernando y otro en el área de Vicuña Mackenna. Los tratamientos fungicidas que se probaron fueron: T1) Testigo, T2) Mancozeb(70%) + azoxystrobin(5%) (M+A) (Glory®) (1500grs/ha) x 3 aplicaciones; T3) Pyraclostrobin (13,3%) + epoxiconazole(5%) (P+E) (Opera®) (750cc/ha) x 3 aplicaciones; T4) Benzovindiflupyr(15%) + azoxystrobin(30%) (200grs/ha); T5) M+A – P+E – P+E; T6) P+E – M+A – P+E y T7) P+E – P+E – M+A. Los tratamientos se distribuyeron en un diseño en bloques completamente aleatorizados con 4 repeticiones, siendo el tamaño de las parcelas de 4 surcos x 10m de largo. Las aplicaciones se realizaron con una mochila de gas carbónico, equipada con pastillas tipo cono hueco y arrojando un caudal de 180lts/ha.

Las evaluaciones de la enfermedad se realizaron cada 15 días a partir de la primera aplicación, extrayéndose 3 ramas laterales de cada tratamiento y repetición, determinando la intensidad de la enfermedad a partir de los parámetros de incidencia (% de folíolos afectados), y severidad total (% de área foliar pérdida). Para la evaluación del rendimiento del cultivo se realizó el arrancado de 2 estaciones de muestreo de 1m² en cada tratamiento y bloque. El rendimiento del cultivo fue estimado en vainas, en granos, y en granos tamaño confitería (zaranda mayor a 7.5mm); calculándose también la relación grano/caja y el porcentaje de granos tamaño confitería. La comparación de los tratamientos se efectuó considerando la incidencia final, severidad final, tasa de incremento, área bajo la curva de progreso de viruela; el rendimiento en vainas, en granos, en granos tamaño confitería, relación grano/caja y el porcentaje de granos confitería; mediante ANAVA y el test de comparación de medias de Duncan ($p<0,05$)

Resultados

El patógeno que se presentó causando la enfermedad fue *Cercosporidium personatum* en ambas localidades. El tratamiento a base de carboxamidas (T4), presentó valores significativamente menores de incidencia final, severidad final (Figura 1), tasa de incremento y área bajo la curva de progreso de viruela. Los tratamientos T5, T6 y T7, donde se utilizaron secuencias de aplicaciones de mancozeb + azoxystrobin y pyraclostrobin + epoxiconazole, no presentaron diferencias estadísticas frente a T3 (pyraclostrobin + epoxiconazole en 3 aplicaciones), mostrando los mejores resultados cuando mancozeb + azoxystrobin se realizó en la primera o en la última aplicación (Figura 1).

En la Figura 2 se observa que los resultados de rendimiento en granos, como también se observó en vainas, relación grano/vaina y granos tamaño confitería mostraron un valor inversamente proporcional a la intensidad de viruela, registrándose en los tratamientos T5, T6 y T7 un resultado similar a T3.

Conclusiones

La aplicación de mancozeb+azoxystrobin (Glory®) en secuencia con pyraclostrobin+epoxiconazole, mostro resultados de control de viruela y rendimiento del cultivo, similares a 3 aplicaciones de pyraclostrobin+epoxiconazole. Esto señala una excelente alternativa en la rotación de fungicidas con distintos sitios de acción, incorporando un producto multisitio (mancozeb) que disminuye la probabilidad de ocurrencia de subpoblaciones resistentes de *Cercosporidium personatum* a los principios activos utilizados en la actualidad.

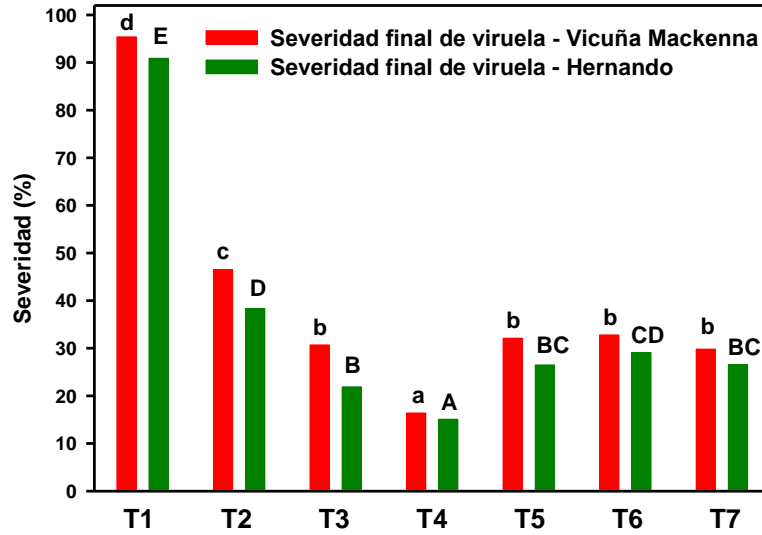


Figura 1.
 Severidad final de viruela del maní (*Cercosporidium personatum*)
 según fungicidas foliares y localidades. Campaña 2015/16.
 Letras iguales indican diferencias no significativas $p < 0,05$.

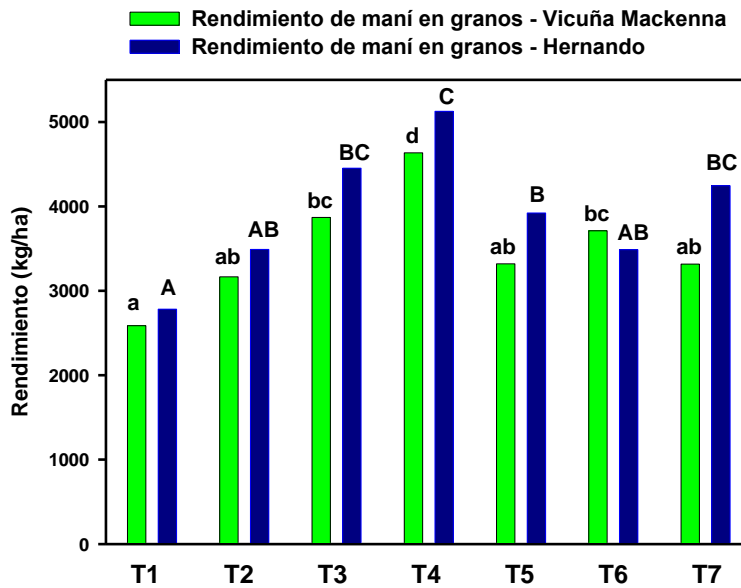


Figura 2.
 Rendimiento de maní en granos según fungicidas foliares
 y localidades. Campaña 2015/16.
 Letras iguales indican diferencias no significativas $p < 0,05$.