

# CONTROL DE LA VIRUELA TARDÍA DEL MANÍ UTILIZANDO INGREDIENTES ACTIVOS FUNGICIDAS INDIVIDUALMENTE

Monguillot, J.H.<sup>1</sup>; Paredes, J.A.<sup>1</sup>; Asinari, F.<sup>1</sup>; Giordano, F.<sup>4</sup>; Oddino, C.<sup>2</sup>; Rago, A.M.<sup>2,3</sup>; Conforto C.<sup>1</sup>  
 1 IPAVE-CIAP-INTA, UFYMA; 2 FAV-UNRC, IMICO. 3 CIAP-INTA. 4 CONICET-UNRC, IMICO

[monguillot.joaquin@inta.gob.ar](mailto:monguillot.joaquin@inta.gob.ar)

## Introducción

La viruela tardía del maní, causada por *Cercosporidium personatum* (*N.personata*), es la enfermedad foliar que ocasiona las mayores consecuencias para el cultivo de maní. La estrategia de control más efectiva y utilizada es el uso de fungicidas, que se componen de uno o más ingredientes activos (IA). Los IA se clasifican en grupos químicos; para este caso se usan, por un lado, los grupos químicos monositio de acción (estrobilurinas, carboxamidas y triazoles), y por otro lado el grupo químico multisitio de acción de los cloronitrilos. En algunos patosistemas el uso de los IA monositio favorecen a la generación de poblaciones resistentes del patógeno.

**El objetivo** del trabajo fue evaluar a campo la eficiencia de control de nueve ingredientes activos utilizados regularmente en Córdoba para el control de viruela e identificar valores deficientes como una respuesta al posible desarrollo de resistencia.

## Materiales y métodos

Tratamiento	Ingrediente activo	Grupo químico	Dosis (gramos i.a/ha)
1	Testigo		
2	Penthiopirad	Carboxamidas	75
3	Ciproconazole	Triazoles	32
4	Tebuconazole	Triazoles	125
5	Protiocanazole	Triazoles	122,5
6	Difenoconazole	Triazoles	87,5
7	Picoxistrobina	Estrobilurinas	80
8	Piraclostrobina	Estrobilurinas	99,75
9	Azoxistrobina	Estrobilurinas	88
10	Clorotalonil	Cloronitrilos	1080

Se efectuaron ensayos a campo durante las campañas 2018/2019 y 2019/2020, en un total de seis localidades diferentes. Los tratamientos evaluados se muestran en la tabla. Los ensayos fueron con un diseño en bloques totalmente aleatorizados con cuatro repeticiones, la variedad que se utilizó fue Granoleico. Las aplicaciones foliares se realizaron con mochila de gas carbónico. Se hicieron tres aplicaciones durante el ciclo de cultivo para todos los tratamientos, excepto para Clorotalonil que se aplicaron cuatro. Se realizaron cinco evaluaciones a partir de la primera aplicación. Se determinó los parámetros de incidencia y severidad total, luego se calculó la variable área bajo la curva de progreso de la enfermedad (ABCPE) de cada tratamiento.

Se utilizó la variable ABCPE, previamente transformada, en un análisis por modelos lineales generales y mixtos para la comparación entre tratamientos.

## Resultados y Conclusión

En ambas campañas no se presentaron condiciones ambientales favorables para ocasionar una alta intensidad de la enfermedad. Clorotalonil y penthiopirad mostraron un mejor desempeño comparado con el tratamiento testigo, presentando los valores más bajos de ABCPE, y fueron las moléculas que mostraron mejor control en todas las localidades. La alta efectividad de estas moléculas, (relacionado a la generación de resistencia) puede deberse al poco historial de uso (carboxamida) y a los múltiples sitios de acción (clorotalonil). Para detectar pérdida de sensibilidad a los fungicidas asociada a procesos de resistencia en las poblaciones del patógeno es necesario complementar con análisis de laboratorio y análisis moleculares, además de seguir con estudios de campo en condiciones de mayor presión de la enfermedad.

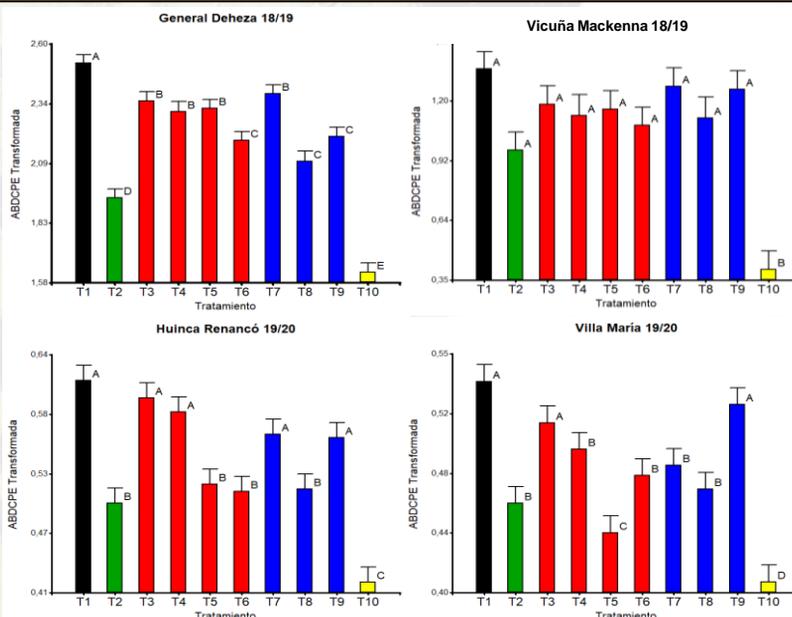


Figura 1. ABCPE Transformada para cada tratamiento de fungicida para el control de viruela tardía del maní en diferentes localidades y campañas. Letras diferentes indican diferencias estadísticas según test de comparación de medias DGC  $p > 0.05$

■ Testigo ■ Carboxamida ■ Triazoles ■ Estrobilurinas ■ Cloronitrilos