

### INTRODUCCIÓN

La viruela del maní causada por *Cercospora arachidicola* y *Cercosporidium personatum* constituye la enfermedad más importante del filoplano en el cultivo de maní y se presenta todos los años con características epidémicas en el área manisera, aunque en los últimos años sólo se observa presencia de *C. personatum*. Por su parte el carbón del maní (*Thecaphora frezii*) se ha posicionado actualmente también como una enfermedad de mucha importancia en el cultivo y su control es imprescindible para lograr una buena producción. Al respecto, en la última década, se inició una búsqueda de productos químicos a base de nutrientes que estimulen o aceleren las reacciones de defensa propias de la planta para el control de microorganismos. En este sentido aparecen los fosfitos como compuestos que actúan induciendo la resistencia a enfermedades en plantas y su aplicación es una técnica reciente en cultivos extensivos. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el control de viruela y carbón del maní con la aplicación de un producto compuesto por tres tipos de fosfitos (Mn, Fe y Zn) + un componente bioestimulante activador de defensas naturales (Eurofit Max®) y evaluar el impacto del mismo sobre el rendimiento.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Para viruela (EXP. 1), el estudio se realizó en el ciclo 2013/14 en Gral. Deheza y Río Cuarto con un diseño en BCA. Los tratamientos fueron Ve y Ve+Re según una aplicación en estado vegetativo o vegetativo + reproductivo de Eurofit Max®. En Río Cuarto los dos tratamientos fueron aplicados en un maní con protección de fungicidas; mientras que en Gral. Deheza, los tratamientos Ve y Ve+Re se aplicaron sobre un cultivo sin fungicidas y con un testigo sin Eurofit Max®. Se cuantificó la enfermedad por incidencia y severidad. Para carbón (EXP. 2) se realizó la experiencia en el ciclo 2014-15 en un lote con alta presión de inóculo cercano a una planta de procesamiento de maní con un diseño en BCA y protección de fungicidas. Los tratamientos fueron: Eurofit Max® en estado vegetativo y reproductivo y testigo sin aplicación. Se cuantificó por incidencia y severidad (escala 0-4). El rendimiento del cultivo y su calidad comercial para ambos años fue cuantificado mediante la cosecha manual de 10 muestras de plantas de 1 m<sup>2</sup> por tratamiento y repetición. Los datos se analizaron con el programa estadístico Infostat (test LSD de Fisher al 5% de significancia).

### RESULTADOS

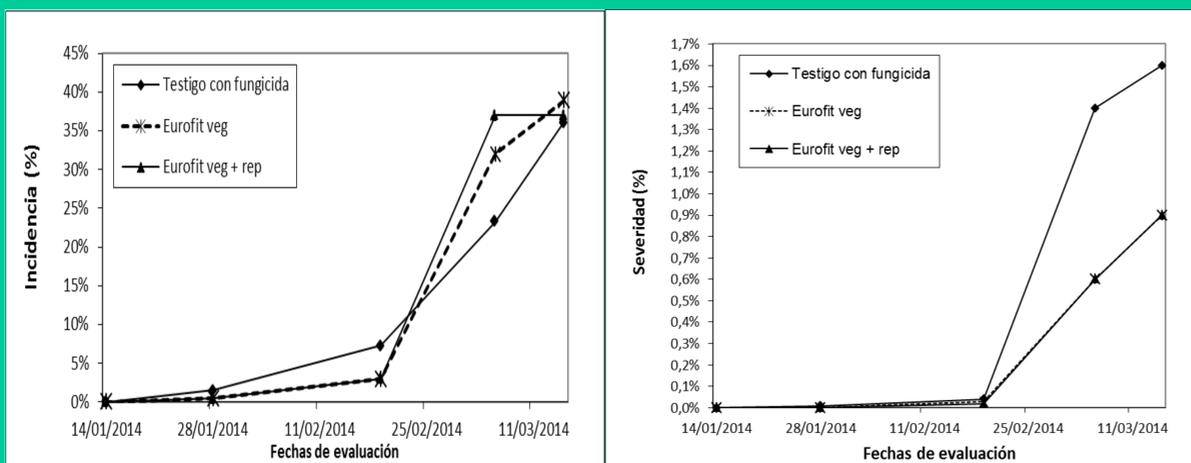


Figura 1. Incidencia y severidad (%) de viruela de maní según fechas de evaluación en Río Cuarto.

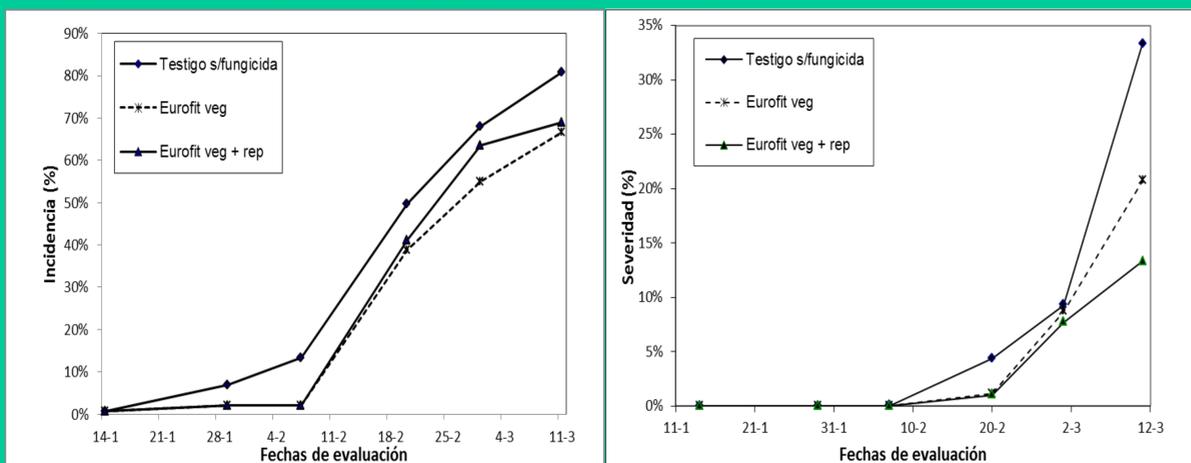


Figura 2. Incidencia y severidad (%) de viruela de maní según fechas de evaluación en Gral. Deheza.

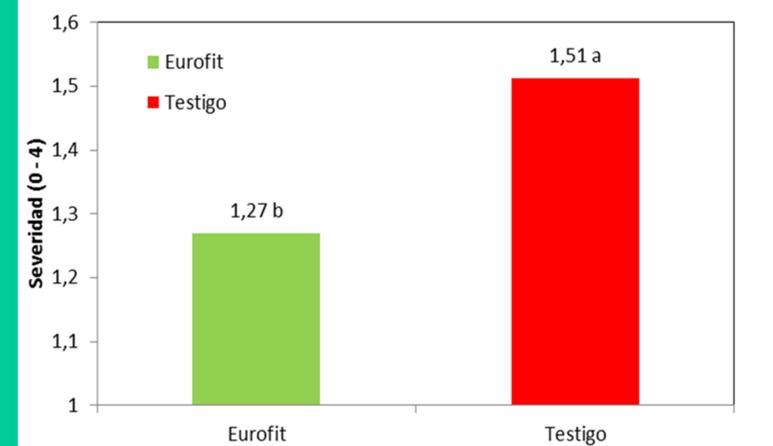
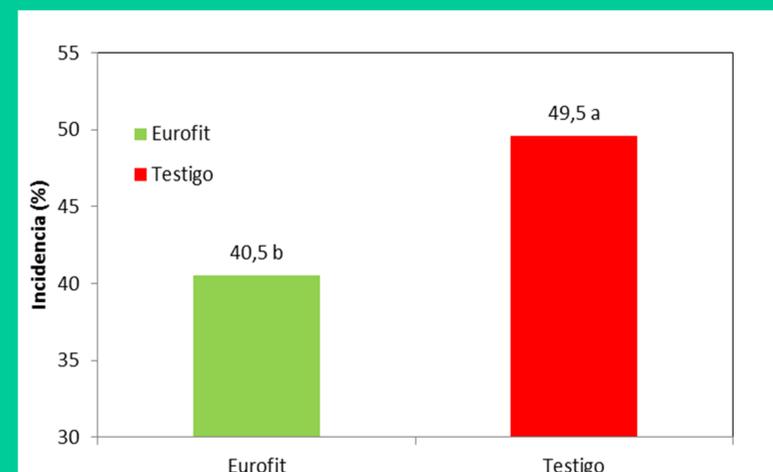


Figura 3. Incidencia (%) y Severidad (0-4) del carbón del maní según tratamientos. Letras distintas indican diferencias significativas al 5% (LSD Fisher).

Tabla 1: Componentes del rendimiento y rendimientos de frutos, semillas y confitería del cultivo de maní en Río Cuarto según tratamiento realizado y utilizando fungicida. Ciclo 2013/14.

TRATAMIENTO	Biomasa (g m <sup>-2</sup> )	Nº de plantas m <sup>-2</sup>	Nº de frutos m <sup>-2</sup>	IC	Peso de 1 fruto (g)	Rendimiento de frutos (kg ha <sup>-2</sup> )	Rendimiento de semillas (kg ha <sup>-2</sup> )	Confitería (%)
Testigo (C/fung)	1035 b	15,0	423 a	0,46	1,12	4711 a	3671 a	73,8
Eurofit Max® (V)	1252 a	16,8	487 b	0,45	1,09	5281 b	4076 ab	74,4
Eurofit Max® (V+R)	1133 ab	16,4	479 b	0,44	1,08	5180 ab	4189 b	73,2
<b>P</b>	0,0639	0,3642	0,0351	0,4116	0,4318	0,051	0,0361	0,812

Tabla 2: Componentes del rendimiento y rendimiento de frutos, semillas y confitería del cultivo de maní en Gral. Deheza según tratamiento realizado sin aplicación de fungicida. Ciclo 2013-14.

TRATAMIENTO	Biomasa (g m <sup>-2</sup> )	Nº de plantas m <sup>-2</sup>	Nº de Frutos m <sup>-2</sup>	IC	Peso de 1 fruto (g)	Rendimiento de frutos (kg m <sup>-2</sup> )	Rendimiento de semillas (kg m <sup>-2</sup> )	Confitería (%)
Testigo (S/fung)	950,2	17,8	596	0,48	0,79	4670	3020	46,9
Eurofit Max® (V)	912,1	15,3	582	0,50	0,81	4711	3142	44,3
Eurofit Max® (V+R)	1017,5	17,2	582	0,49	0,83	4799	3213	49,0
<b>P</b>	0,701	0,105	0,927	0,735	0,371	0,956	0,751	0,463

Tabla 3. Componentes del rendimiento y rendimientos de frutos, semillas y confitería del cultivo de maní. Ciclo 2014-15

TRATAMIENTO	Biomasa (g m <sup>-2</sup> )	Nº de frutos m <sup>-2</sup>	Peso de 1 fruto (g)	Rendimiento de frutos (kg ha <sup>-2</sup> )	Rendimiento de semillas (kg ha <sup>-2</sup> )	Confitería (%)
Testigo	672,2	304	1,09	3539	2371	72,6
Eurofit Max®	893,8	364	1,00	3912	2660	71,1
<b>P</b>	0,0601	0,1651	0,1236	0,1053	0,2511	0,7649

### CONCLUSIONES

- Para el ciclo 2013-14, la inclusión de fosfitos en ambos sitios demoró el inicio de la enfermedad, reduciendo entre un 39 y 62% los valores de severidad final de viruela del maní.
- En ambos sitios el rendimiento de frutos y semillas fue mayor en los tratamientos con aplicación de Eurofit Max®.
- La combinación de fungicidas con fosfitos de aplicación foliar mejoró el control de viruela obteniendo diferencias significativas en los rendimientos de frutos y semillas.
- Para el ciclo 2014-15, la aplicación de Eurofit Max® logró disminuir significativamente la intensidad de carbón con respecto al testigo, impactando con una tendencia favorable en el rendimiento de frutos y sus componentes.
- El tratamiento con aplicación de Eurofit Max® presentó los menores porcentajes de vainas enfermas en todos los grados de severidad de la enfermedad.