

## **EVALUACIÓN DE *TRICHODERMA* (TRICHOSOIL) PARA EL CONTROL DE BOTRYTIS EN TOMATE**

### **Autores:**

**Consultora Quintas – Asesores Profesionales**

**Técnico Responsable: Ing. Agr. Miguel Baldassini**

**Elección del sitio:** El ensayo se realizó en un predio de la zona hortifrutícola de Salto ubicado en Ruta 31 K. 11 (Colonia 18 de Julio), donde predominan suelos arenosos con mucha historia en el cultivo de tomates, morrones y frutillas.

**Instalación del ensayo:** Se realizó bajo invernadero que presentan una larga trayectoria en el cultivo de tomates y morrones, presentando dicho suelo bajo contenido en materia orgánica y alta población de nemátodos por cm<sup>3</sup>. Por tales motivos en el mes de febrero se incorporó 15 m<sup>3</sup> de mantillo de bosque cada 1.000 m<sup>2</sup> de invernadero, se realizaron correcciones de macronutrientes para luego armar canteros, colocar riego por goteo y posteriormente cubrir con nylon transparente para solarizar el suelo.

A continuación se procede a la aplicación de Supramet a razón de 140 cc/m<sup>2</sup> de cantero, es inyectado por riego a goteo, dejando transcurrir el período del 21 de febrero al 20 de marzo con el invernadero todo cerrado para lograr mayor temperatura a nivel de suelo.

El trasplante del cultivo fue realizado el 22 de marzo de 2005 con la variedad de tomate Cortina a una densidad de 2,4 plantas/m<sup>2</sup>. EL día 23 se aplicó Trichosoil al suelo a razón de 1 gr/ m<sup>2</sup> en los tratamientos 1 y 2, la mitad fue por goteo y el resto al cuello del plantín con máquina a mochila.

El ensayo quedó constituido por 4 tratamientos, y cada tratamiento por 3 canteros de 24 m cada uno, donde se tomaron todos los datos visuales y cuantitativos de rendimiento a lo largo del período productivo del tomate.

### **Descripción de los tratamientos:**

**Tratamiento 1-** Aplicación al suelo de Trichosoil más aplicación foliar de Trichosoil

**Tratamiento 2-** Aplicación al suelo de Trichosoil y manejo del predio a nivel foliar.

**Tratamiento 3-** Sin Trichosoil al suelo y con Trichosoil a nivel foliar semanalmente.

**Tratamiento 4-** Testigo, manejo del predio.

El comienzo de las aplicaciones foliares de Trichosoil fue el día 2 de mayo, realizándose desde el mismo una aplicación semanal con el producto en los tratamientos 1 y 3. En estos tratamientos se finalizó las aplicaciones a fines de octubre, completándose 26 pulverizaciones de Trichosoil al cultivo de tomate, una por semana.

En los demás tratamientos se realizaron aplicaciones con productos botryticidas, siendo las dosis utilizadas las recomendadas en la etiqueta de cada producto y siempre tratando de rotar los mismos. En este caso no se realizaron aplicaciones calendario, lo que incidió en menores aplicaciones, llegándose a 19 tratamientos en el período del ensayo.

A todos los tratamientos se les realizó aplicaciones de fertilizantes foliares, insecticidas y cobres principalmente luego de los desbrotos y/o deshoje.

## RESULTADOS y CONCLUSIONES

En cuanto a las observaciones visuales realizadas en todo el ciclo productivo del tomate se pudo constatar que no hubo diferencias entre tratamientos en el ataque de botrytis en las distintas partes de la planta, ya sea flores, fruta, hojas o tallos.

Las apariciones de dicho hongo fueron muy puntuales y con una incidencia mínima en el cultivo, lo que permite dilucidar como resultados preliminares que el nivel de *Trichoderma* en planta fue suficiente para restringir o frenar la aparición de la enfermedad a igual que el manejo habitual del predio.

Para este caso hay que tener en cuenta que si bien hubo condiciones favorables para el ataque de botrytis principalmente en los meses invernales, el invernadero donde se llevo a cabo el ensayo presentaba buenas condiciones de ventilación (ventilación cenital), canteros cortos y espaciados, suelo muy bien drenado, una densidad de planta media a baja y una variedad de tomate que tiene una arquitectura de planta muy abierta que favorece aún más la ventilación.

La evaluación del rendimiento de fruta del cultivo de tomate para los meses junio – octubre se plantea en el siguiente cuadro:

<b>Evolución del rendimiento de fruta comercial en Kg/m<sup>2</sup></b>				
	<b>Trat. 1</b>	<b>Trat. 2</b>	<b>Trat. 3</b>	<b>Trat. 4</b>
Junio	0,10	0,10	0,14	0,10
Julio	0,95	0,94	1,32	1,42
Agosto	3,72	3,00	3,15	3,03
Septiembre	1,06	0,87	0,95	0,97
Octubre	2,47	2,63	2,06	2,49
<b>Total Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>8,30</b>	<b>7,54</b>	<b>7,62</b>	<b>8,01</b>

Del cuadro anterior se puede observar algunas diferencias productivas no muy notorias entre tratamientos, destacándose con mayor rendimiento el tratamiento 1 que contaba con *Trichosoil* a nivel de suelo y a nivel foliar. De igual forma no sería aconsejable atribuir el mayor rendimiento al producto utilizado, sino a causas ajenas al ensayo.

Estas diferencias pueden deberse a diferencias de suelo, algunas muertes de plantas por bacterias (Erwinias o Corrugatas), por virosis en planta o por algunas fallas en el cuajado dado que fue un año con muy poca luminosidad.

Para concluir se podría mencionar que Trichosoil tuvo un comportamiento aceptable en el control de botrytis para éste año y bajo las condiciones mencionadas, presentando un leve incremento en el rendimiento el tratamiento con Trichosoil foliar y por suelo, lo que demostraría un producto viable para el control del patógeno.