

INTRODUCCION Y ANTECEDENTES

La producción de hortalizas en la zona de cuyo, alcanza una superficie de 40.000 has aproximadamente, la cual representa el 10% de la superficie destinada a especies hortícolas del país. Los principales cultivos son ajo, cebolla, tomate para industria y mercado fresco, zapallo, papa, zanahoria y melón. El cultivo se desarrolla sobre una base en donde la producción es función de caracteres cuali y cuantitativos. Desde hace unos 10 años, la producción se sustenta sobre la utilización de materiales híbridos. Estos materiales se caracterizan por su alta producción y excelente calidad, siendo el costo de su semilla, uno de los insumos más importantes a la hora de su balance. Antiguamente el productor adquiría sus semillas y realizaba sus plantines, práctica ésta que ha sido reemplazada en parte (o totalmente) por Empresas especializadas en la producción de plantines, que luego serán utilizados por el productor para realizar el trasplante directamente. Estos viveros deben lograr la generación de plantines de alta calidad, sanos, vigorosos y de certificada variedad o híbrido de origen. La protección contra hongos juega un papel muy importante en esta etapa, siendo el oxiclورو de cobre uno de los productos más utilizados. Para lograr un buen mojado de la planta debe adicionarse al Oxiclورو de cobre, productos coadyuvantes que permitan una buena fijación del mismo en la lámina de la hoja, permitiendo una mejor adherencia del producto.

OBJETIVO

El objetivo del ensayo fue analizar el efecto de dosis variables de WT44AD, un coadyuvante, anti deriva de composición siliconada, sobre plantines de Tomate. Las buenas prácticas agrícolas sustentan el uso de éste tipo de productos para mejorar la performance del principio activo principal, en este caso el Oxiclورو de Cobre

MATERIALES Y METODOS

LUGAR: FITOTEC S.R.L

El ensayo se realizó en la Nave N° 9 del Vivero, en una aplicación de Oxiclورو de Cobre (con la finalidad de prevenir ataque fúngico) sobre plantines de Tomate cv STAR 9063.



bionet^{srl}

PROPUESTAS INTELIGENTES PARA LA AGRICULTURA MODERNA

TRATAMIENTOS EVALUADOS:

TRATAMIENTO	PRODUCTOS	
	OXICLORURO DE CU	WT 44 AD
T1	4 GRS/LITRO	0
T2	4 GRS/LITRO	50 ml
T3	4 GRS/LITRO	25 ml

NOTA: WT44AD son ml por cada 100 litros de agua.

FECHAS DE LOS TRATAMIENTOS:

Primera Aplicación: 02-08-11

Segunda Aplicación: 06-08-11

Tercer Aplicación: 11-08-11

FERTILIZANTES APLICADOS DURANTE EL ENSAYO: Se aplicó Nitrato de Calcio ($\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$) el día 02-08-11 a primera hora de la mañana en aplicaciones de 3 gr cada una por celda. Luego el día 04-08-11 se aplicó Sulfato de Amonio en aplicaciones de 4,5 gr por celda.

LUGAR DE APLICACIÓN:

- Bandejas de Germinación (Speedling) de Tomate de 346 celdas.



bi  **net** ^{sr1}

PROPUESTAS INTELIGENTES PARA LA AGRICULTURA MODERNA

➤ RESULTADOS Y DISCUSIÓN

- Se pudo observar formación de gotas sobre la superficie de la hoja en el tratamiento T1. Esto conlleva a un escurrimiento del producto aplicado, escasa superficie de absorción del mismo, manchado de la lámina foliar, haciendo menos eficiente la absorción del producto al interior del vegetal.
- T2 y T3 muestran una mejor y más uniforme distribución del producto, mayor cantidad de impactos en la hoja y una adherencia del producto con marcada diferencia a T1. Dentro de las propiedades del WT44AD, se remarca su capacidad de actuar como surfactante, esta propiedad permite acelerar la penetración del principio activo al disolver la superficie cerosa de las hojas.
- También se observó una formación blanquecina sobre las hojas del T3, provocado por una dosis excesiva de WT44AD. En este tratamiento también se pudo observar un mayor desarrollo vegetativo (para el estado fisiológico en el que se encontraba el vegetal) y una coloración más clara en sus hojas. Este mayor desarrollo y decoloración de plantines, parecería un efecto indeseable a la hora de evaluar el grado “óptimo” comercial del plantin, pero abre una serie de interrogantes respecto de la aceleración concreta de la etapa de siembra a entrega de los plantines al productor.

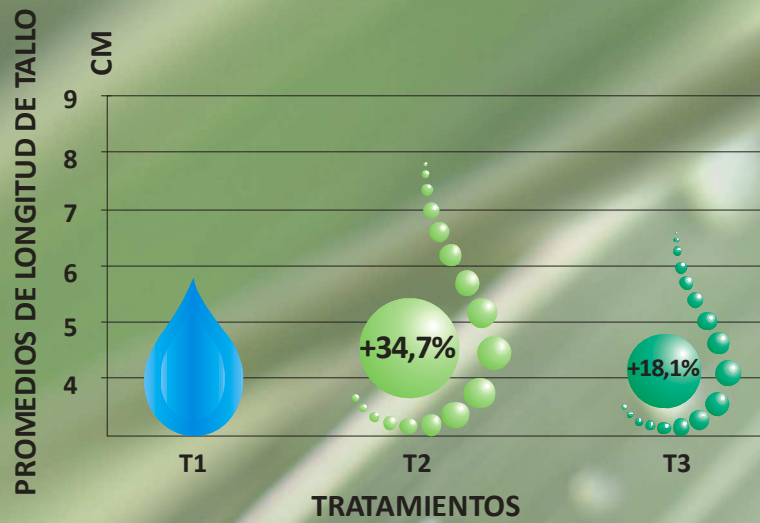
❖ CONCLUSIONES

- ❖ De acuerdo al criterio de los ingenieros a cargo del vivero, se podría reducir la dosis de aplicación del producto anti fúngico; ya que WT44AD demostró una mejor penetración del caldo de aplicación al interior del vegetal.
- ❖ El Tratamiento T2, manifestó un mejor comportamiento adherente sobre el vegetal que T1.
- ❖ Ninguna de las dosis ensayadas, manifestaron síntomas de fitotoxicidad por Cobre sobre en vegetal.
- ❖ No se observaron diferencias a simple vista en cuanto a crecimiento y desarrollo de raíces en ninguno de los tratamientos ensayados, lo cual indicaría lo NO generación de un desequilibrio del metabolismo del vegetal.
- ❖ En cuanto a crecimiento vegetativo, se apreciaron importantes diferencias entre el tratamiento T2 Y el tratamiento TESTIGO.
- ❖ T1 Y TESTIGO no mostraron diferencias significativas en cuanto a desarrollo vegetativo.

bi  **net** ^{srl}

PROPUESTAS INTELIGENTES PARA LA AGRICULTURA MODERNA

Altura de Tallos seleccionados al azar sobre las celdas de cada bandeja de germinación:



De los datos expresados anteriormente, se pueden obtener valores promedios que permiten observar las diferencias en Altura de tallo de plantines de Tomate entre los tratamientos ensayados. El Tratamiento Testigo presenta una altura promedio de 5,85 cm, el Tratamiento T2 un valor de 7,88 cm y el Tratamiento T3 6,67 cm aproximadamente. En pocas palabras, el T2 presenta un 34,7% más de Altura de tallo que el Testigo, mientras que con respecto al T3 la diferencia en altura es cercana al 18,14%.

bi  **net** ^{sr1}

PROPUESTAS INTELIGENTES PARA LA AGRICULTURA MODERNA

AGRADECIMIENTO

ESTE ENSAYO FUE REALIZADO POR EL ING. AGRO. GUILLERMO ROBLES, RESPONSABLE OPERATIVO Y POR EL ING. AGRO. PABLO SOLANO, RESPONSABLE TÉCNICO; AMBOS PERTENECIENTES A LA EMPRESA FITOTEC S.R.L CON EL APOORTE DEL EQUIPO TÉCNICO DE BIONET S.R.L ZONA CUYO.

ANEXO



bi  **net** sr1

PROPUESTAS INTELIGENTES PARA LA AGRICULTURA MODERNA



Imagen 2: Tratamiento T2: Dosis 50 ml en 100 lts de agua.



bi●net^{sr1}

PROPUESTAS INTELIGENTES PARA LA AGRICULTURA MODERNA



Imagen 3: Tratamiento T3: Dosis 25 ml en 100 lts de agua.



bi  **net** ^{sr1}

PROPUESTAS INTELIGENTES PARA LA AGRICULTURA MODERNA



bi  **net** ^{sr1}

PROPUESTAS INTELIGENTES PARA LA AGRICULTURA MODERNA