

□ CP-25

Efectos de la aplicación de ozono vía riego en el control de enfermedades y en la producción de tomate *Lycopersicon lycopersicum* bajo ambiente protegido (Invernadero)

Agron. Ruben Dario Ogando Nuñez, Agron. Edward Radhames Rodriguez Castillo

El día 13 de mayo del 2009 empezó la investigación en Rancho arriba, San José de Ocoa. El cual tenía como objetivo la utilización de agua ozonizada vía riego en la producción de Tomate variedad **codificada** JR3 **Enza Zaden** (semilla líder en los invernaderos de la zona) para controlar y prevenir patógenos en el agua de riego y sustrato, al igual que obtener mayor producción y mejor contenido de oxígeno en la raíz.

El método estadístico usado fue el diseño completamente aleatorio DCA, con (3) repeticiones y (4) tratamientos, (3 tratamientos con distintas dosis de ozono y un testigo relativo), para un total de unidades experimentales de 12 parcelas. Las parcelas consisten en camas de cultivo de polietileno con dimensiones de 0.20 mts de alto, 0.45 0.40 mts de ancho y 7.5 mts de largo, separadas con pasillos de 1.20 mts, en cada parcela se plantaron 36 plantas de tomate híbrido JR3 (Enza Zaden)

Las variables medidas durante el experimento fueron Presencia de patógenos en agua de riego, Vida de anaquel, Crecimiento semanal de altura de planta, Rendimiento total, Rendimiento comercial de primera, Nivel de oxígeno en el sustrato.

El ozono es uno de los oxidantes más poderosos que se conocen después del fluoruro, con una velocidad de reacción tres mil veces superior a la del cloro.

El efecto del agua ozonizada consiste básicamente en mucha mayor aportación de oxígeno a la raíz. El agua ozonizada que llega al riego está completamente libre de virus, bacterias, hongos, algas, esporas y cualquier otro microorganismo.

Objetivo General

Determinar los efectos de ozono vía riego en concentraciones de 0.1 mg/lit, 0.4mg/lit y 0.7 mg/lit, sobre el cultivo de tomate *Lycopersicon esculentum* Mill. Híbrido JR3 bajo ambiente protegido, para el control y prevención de patógenos en el agua de riego.

Resumen De Resultados

Luego que se termino el experimento se encontró que existían diferencias significativas entre los tratamientos y el testigo relativo donde:

Los tratamientos con niveles de ozono mas altos, se mantuvieron con los niveles mas bajo de microorganismos.

A mayor nivel de ozono en el medio mayor niveles de oxígeno en las raíces.

A mayores niveles de ozono en los tratamientos, mas larga vida de anaquel de las frutas.

Los tratamientos con mas ozono fueron mas precoz en la cosechas.

□