



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Dirección de Investigación Subdirección de Programación y Evaluación

Proyecto de Investigación

Tensión de humedad en sustratos de diferente composición, relación con la tasa de fotosíntesis y efecto en crecimiento y rendimiento de pimiento morrón (*Capsicum annum L.*)

Riego y Drenaje

Título del proyecto

Departamento:

Resumen

El crecimiento y rendimiento potencial de un cultivo se obtiene cuando los riegos se aplican en el volumen requerido y el tiempo oportuno, de esta forma las plantas pueden mantener los estomas abiertos para la disipación de la radiación solar absorbida por medio de la transpiración y permitir la entrada de CO₂. La humedad del sustrato se debe mantener en un rango adecuado de fluctuaciones para que las plantas tengan alta disponibilidad de agua, sin provocar un déficit de oxígeno en la zona radicular. Mas que el volumen de agua presente en el suelo, el estado energético de esta es un mejor indicador de la disponibilidad de agua para las plantas. Por lo que, el objetivo de este estudio es evaluar el efecto de la aplicación del riego a diferentes tensiones de humedad en sustratos de diferente composición, en la tasa de transpiración y fotosíntesis foliar y su relación con el crecimiento y desarrollo de un cultivo de pimiento morrón. El trabajo se realizará en contenedores de PVC de 20 cm de diámetro por 25 cm de altura, en un diseño estadístico de bloques al azar con arreglo factorial de tres factores correspondiente a la composición del sustrato (peat moss con 15% de perlita, peat moss con 25% de perlita, peat moss con 35% de perlita) y tres niveles, la tensión para aplicar el riego (10, 15 y 20 kPa), cada tratamiento se repetirá cuatro veces. La comparación de medias de tratamientos se realizará con la prueba de Tukey ($\alpha \leq 0.05$).

Objetivo general:

Evaluar el efecto de diferentes tensiones de humedad en tres sustratos de diferente composición, en la tasa de transpiración y fotosíntesis foliar y su relación con el crecimiento y desarrollo de un cultivo de pimiento morrón.

Palabras Clave:

Tensión de humedad del suelo, *Capsicum annum L.*, fotosíntesis, tensiómetros

Problema a resolver

Mejorar el rendimiento del cultivo de pimiento morrón con una programación oportuna del riego con base a la tensión de humedad del sustrato.