



XXVII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CA-011 (ID: 2264)

Autor: Sugita, Nicolas Hitoshi

Título: Evaluación del comportamiento de índices de crecimiento del ananá cultivado en invernadero bajo riego

Director: Alayón Luaces, Paula

Palabras clave: AF, IAF, invernáculo, irrigación, TCC

Área de Beca: Cs. Agropecuarias

Tipo Beca: Cyt - Iniciación

Periodo: 01/03/2018 al 01/03/2022

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Agrarias

Proyecto: (15A001) Optimización de prácticas agronómicas que inciden en la productividad y calidad de ananá (*Ananas comosus* L. Merr) en el NEA desde un enfoque ecofisiológico.

Resumen:

Una tecnología utilizada para la producción de plantas tropicales en el subtrópico es el uso de invernaderos, sin embargo, este sistema de cultivo requiere conocer el efecto del manejo del riego sobre el cultivo en esas condiciones, lo que hace necesario conocer cómo responde el ananá y su crecimiento frente al manejo del riego. El trabajo tiene como objetivo evaluar el comportamiento de diferentes índices de crecimiento del cultivo de ananá regados con diferentes frecuencias de riego.

El área experimental se encuentra ubicado en el campo experimental de la Facultad de Ciencias Agrarias, UNNE. El área experimental consistió en 12 parcelas de 3.3 m largo x 0.6 m de ancho en el suelo de un invernáculo, recubierto con polietileno de 100 micrones. El diseño experimental fue en bloque completo al azar con 3 tratamientos y 4 bloques. 15 plantas de ananá (Cayena lisa) por unidad experimental. Los tratamientos consistieron en 3 frecuencias de riego: tratamiento 1 riego cada 3 días (T1, alta frecuencia), tratamiento 2 cada 7 d (T2, media frecuencia) y tratamiento 3 cada 15 d (T3, baja frecuencia). Se estimaron la tasa de crecimiento del cultivo (TCC), el área foliar (AF), el índice de área foliar (IAF). Las variables se analizaron considerando al bloque como efecto aleatorio, y como efectos fijos, los tratamientos y el tiempo. Los modelos se seleccionaron considerando el criterio de AIC. Para la TCC se consideró por separado hojas, tallo y raíz. La sumatoria de los tres órganos mencionados representó planta entera. Los distintos pesos se determinaron por el método gravimétrico al inicio del ensayo y en cada período de 90 d hasta los 270 d desde la plantación.

El ANOVA indicó que la tasa media de crecimiento del T1 en planta entera, hojas y tallo se diferenció estadísticamente del resto de los tratamientos con valores de 5.4×10^{-4} g cm⁻² día⁻¹ para planta entera ($p = 0.0015$), 3.8×10^{-4} g cm⁻² día⁻¹ para hojas ($p = 0.0044$) y 1.0×10^{-4} g cm⁻² día⁻¹ para tallo ($p = 0.0062$). La tasa de crecimiento de la raíz, a diferencia de los otros órganos, mostró diferencias significativas entre los períodos ($p = 0.0492$) no así entre tratamientos, siendo el mayor crecimiento en el 1er período con un valor medio, para los tres tratamientos, de 5.9×10^{-5} g cm⁻² día⁻¹.

El incremento medio del AF, por período, para el T1 fue de 1123.34 cm² planta, para el T2 fue de 979.21 cm² planta y 355.61 cm² planta para el T3. En los tres tratamientos se observó un descenso del valor medio después del 1er período. El ANOVA indicó diferencias significativas entre las medias de los tratamientos ($p = 0.0154$), donde el T3 se diferenció del T1 y T2. En el caso del IAF, también se identificó diferencias significativas entre las medias del tratamiento T3 respecto de los otros dos tratamientos ($p = 0.0229$), con valores finales de IAF de 2.76 (T1), 2.54 (T2) y 1.56 (T3). Se observó un incremento reducido del IAF del T3.

Los resultados indicaron un efecto negativo en el crecimiento del cultivo a medida que la frecuencia de riego disminuyó, dando a entender que, en las condiciones de invernadero, la disponibilidad de agua tiene una correlación positiva con el crecimiento del cultivo pese a que el ananá presenta tolerancia al estrés hídrico.