



XXIII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CA-016 (ID: 760)

Autor: Gómez Herrera, Melanie Desirée

Título: Influencia de diferentes sistemas de cultivo en procesos fisiológicos asociados al metabolismo fotosintético CAM de hojas de ananá (Ananas comosus L. Merr.)

Director:

Palabras clave: ananas comosus, clorofila, ácido málico, invernadero

Área de Beca: Cs. Agropecuarias

Tipo Beca: Cyt - Iniciación

Periodo: 01/03/2017 al 01/03/2020

Lugar de trabajo: Iquiba Nea - Inst. De Química Básica Y Aplicada Del Nordeste Argentino

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:

El principal factor limitante para el cultivo de ananá (Ananas comosus L. Merr.) es la baja temperatura ambiente. La factibilidad de este cultivo en Corrientes está en estrecha relación al desarrollo de un paquete tecnológico que contemple el factor limitante del mismo. El objetivo del presente trabajo fue determinar la influencia de distintas condiciones ambientales y de cultivo en procesos fisiológicos asociados al metabolismo fotosintético CAM de hojas de ananá en diferentes estadios fenológicos. Los ensayos se llevaron a cabo en el Campo Experimental de la FCA-UNNE, se utilizaron plantas de ananá cv. Cayena lisa implantadas en dos sistemas de cultivo, en invernáculo y a campo. El diseño fue completo al azar, siendo la unidad experimental la planta con tres repeticiones por momento de muestreo, los cuales fueron: estado vegetativo, inducción floral, plena floración, 30, 60, 90, 120 y 150 DDPF (días después de plena floración). Se muestrearon por vez la hoja "D", en tres momentos del día y se midió ácido málico, pH y clorofila. También se registraron las temperaturas máximas, mínimas y el PAR (radiación fotosintéticamente activa) incidente. Durante los estadios fenológicos vegetativo, inducción floral y plena floración el contenido de ácido málico al amanecer presentó diferencias significativas en el invernadero respecto al campo, con un 25% a 33% más en el sistema de cultivo forzado. A partir del inicio del crecimiento del fruto, a los 30 días después de plena floración, se produjo un aumento de la concentración de ácido málico en el tratamiento a campo, superando al de invernáculo. El comportamiento del pH fue el esperado, ya que aumentó a medida que disminuyó la concentración de ácido málico en el medio. En las plantas cultivadas en el invernadero el contenido de clorofila presentó su máximo en el mes de mayo, luego disminuyó durante el invierno. A medida que avanzó el ciclo reproductivo fue aumentando la concentración de clorofila bajo cobertura hasta enero para luego decrecer a fin de ciclo. En cambio las plantas cultivadas a campo mantuvieron contenidos similares durante todo el ciclo. Se concluye que durante las estaciones de menor temperatura las concentraciones de clorofila y ácidos orgánicos tales como el ácido málico fueron más elevadas en invernadero que a campo. Sin embargo las condiciones del ambiente de cultivo en épocas de mayor temperatura influyeron negativamente en el metabolismo CAM en las plantas cultivadas bajo invernadero.