



## **XXIV Comunicaciones Científicas y Tecnológicas**

Orden Poster: CA-021 (ID: 1176)

**Autor: Duarte, María José**

**Título: Evaluación del estado hídrico del tejido radical de un clon de yerba mate tolerante a sequía sometido a déficit hídrico progresivo**

Director:

Palabras clave: Ilex paraguariensis, déficit hídrico, ajuste osmótico, CRA, expresión génica

Área de Beca: Cs. Agropecuarias

Tipo Beca: Cyt - Pregrado

Periodo: 01/03/2017 al 28/02/2018

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Agrarias

Proyecto: (14A001) Caracterización y análisis de la expresión de genes asociados con la tolerancia a estrés osmótico y generación de procedimientos aplicables a la clonación masiva de genotipos tolerantes.

### **Resumen:**

La yerba mate (*Ilex paraguariensis* A. St. -Hil.) es un cultivo económicamente importante en la región Nordeste de Argentina. La provincia de Misiones concentra el 90% de la producción, mientras que Corrientes abarca el 10% restante. Estudios previos han demostrado que, ante episodios de sequía, el cultivo sufre fuertes mermas en su rendimiento debido a la abscisión foliar. Además, varios clones de yerba mate han sido caracterizados, mostrando el clon San Isidro 49 (SI-49) la mejor performance ante una situación de escasez hídrica. Con el objetivo de contribuir a una comprensión integral de la respuesta del clon SI-49 a la deshidratación se estudiaron algunos aspectos fisiológicos y moleculares que contribuyen, a través del ajuste osmótico, al sostenimiento del contenido hídrico del sistema radical. A tal fin, se diseñó un experimento bajo condiciones ambientales controladas, con plantas controles y plantas sometidas a varios niveles de estrés hídrico. Posteriormente se evaluó el ajuste osmótico y el contenido relativo de agua del tejido. A nivel transcripcional, se hizo uso de la Base de Datos del Laboratorio de Biotecnología Aplicada y Genómica Funcional para realizar, mediante herramientas bioinformáticas, un análisis de la expresión diferencial de transcritos involucrados en las vías de biosíntesis de glúcidos con funciones osmoprotectoras. El análisis efectuado en respuesta al déficit hídrico del suelo permitió concluir que el ajuste osmótico realizado por las raíces del clon SI-49, estaría mediado por oligosacáridos de la familia de la rafinosa y trehalosa. Son necesarios mayores estudios a nivel metabólico para comprender los mecanismos involucrados.