

Area de Beca: CA - Cs. Agropecuarias  
Título del Trabajo: **DISMINUCION DE FOTOSINTESIS DE HOJA EN HIBRIDOS DE MAIZ DURANTE EPISODIOS DE ESTRES TERMICO POR ALTA TEMPERATURA.**

Autores: NEIFF, NICOLAS - BALBI, CELSA N. - MAZZA, SILVIA M.

E-mail de Contacto: neiff@hotmail.com

Teléfono: 379-4227300

Tipo de Beca: Cofinanciadas Tipo I

Resolución Nº: 379

Período: 01/04/2012 - 31/03/2015

Proyecto Acreditado: PI: A005-14, Impacto de estreses bióticos y abióticos en la potencialidad de producción de Maíz y Trigo en el NEA. Período: 1/1/2014 - 12/31/2017.

Lugar de Trabajo: Facultad de Cs. Agrarias

Palabras Claves: Calentamiento - Periodo crítico - *Zea mays*

**Resumen:**

El aparato fotosintético ha sido reconocido como uno de los componentes más sensible al estrés por altas temperaturas. El mayor impacto negativo puede ocurrir en regiones de baja latitud, donde las temperaturas se acercan a los umbrales máximos. En este trabajo se compara la respuesta fisiológica utilizando la fotosíntesis de hoja (Fh) en híbridos de maíz de genética contrastante, expuestos a estrés térmico durante el periodo crítico del cultivo (PC). El experimento se llevó a cabo en la FCA-UNNE utilizando un diseño de parcelas divididas con tres repeticiones: (i) parcela principal con aplicación de temperaturas superiores a la ambiental en prefloración (C1) y postfloración (C2) y un tratamiento control, y (ii) sub-parcela con tres híbridos simples; tropical (Tr), templado (Tm) y tropical x templado (Tx). El ensayo se realizó sin limitaciones hídrico-nutricionales y 7,5 plantas m<sup>-2</sup>, en invernáculos de polietileno (30 m<sup>2</sup>) que permitieron elevar la temperatura en horas de medio día. Las siembras se escalonaron a mediados de enero de 2013 ubicando el PC en la misma época. Los valores de Fh fueron obtenidos durante el calentamiento, con un medidor de intercambio gaseoso. Los resultados se agruparon en tres intensidades promedio de incremento térmico superiores a 32°C (I=+1°C, II=+3°C y III=+6°C) alcanzados en diferentes días de medición. No se contempló el posible efecto remanente causado en C1 y C2 sobre las mediciones instantáneas de Fh. En I, las caídas de Fh respecto al testigo oscilaron entre 4 y 10% para todas las combinaciones de híbrido x calentamiento, sin diferencias significativas entre tratamientos. En II, Tx presentó mayores caídas de Fh que los otros cultivares en C2, no así en C1. En III, Tx tuvo caídas promedio de Fh de 32,1 y 26,6% en C1 y C2, siendo éstas significativamente mayores que las observadas en Tr y Tm. En síntesis, los híbridos Tm y Tr tuvieron mejor desempeño fotosintético respecto de Tx, dependiendo en II, del momento de calentamiento.

Becario  
(Firma)

Co-Autor  
(Firma)

Co-Autor  
(Firma)

Director de Beca  
(Firma y Aclaración)

Director de Proyecto  
(Firma y Aclaración)

Control: 23qfg3aqt