

Título: “Caracterización de la supervivencia foliar en una población de líneas endocriadas recombinantes de maíz (*Zea mays* L.).”

Alumno/a: JUAN IGNACIO AMAS

Director/a: Ing. Agr. MSc. Mroginski, Erika

Co-director/a: Lic. Molins, Luciano

Fecha de defensa: 13/11/2015

RESUMEN

La obtención de altos rendimientos en maíz depende no sólo de la fijación de un elevado número de granos por unidad de superficie sino también de la fuente fotosintética suficiente para el llenado de los mismos. La duración del área foliar verde es una característica importante que influye en la eficiencia de intercepción de la radiación y la producción de asimilados durante el llenado de granos. El término *stay-green* se refiere a la manifestación externa de la senescencia foliar retrasada en el estadio final del ciclo de crecimiento del cultivo. En el trabajo realizado en el contexto de esta tesis se evaluaron distintos atributos relacionados a la captura de luz y al *stay-green* junto a variables asociadas al rendimiento en grano en una población de 101 líneas endocriadas recombinantes (RIL) F6 de maíz, derivada del cruzamiento entre dos líneas contrastantes para los caracteres mencionados (L5605 y LP179). Los objetivos fueron caracterizar la variabilidad genotípica asociada a la persistencia del área foliar verde en la población empleada y determinar la existencia de correlaciones de dicho carácter con la producción final de biomasa aérea y el rendimiento en grano. El experimento fue conducido en secano dentro del campo de la EEA INTA Pergamino, durante la campaña 2013-2014. Se detectaron diferencias altamente significativas ($p < 0,01$) entre genotipos para la mayoría de las variables evaluadas: número total de hojas (NHT), días desde siembra a emisión de estigmas (R1) (PSR1), área foliar de la hoja de la espiga más las tres inmediatamente superiores (AFP, cm²), persistencia de las hojas verdes en postfloración (PHVpf, días), eficiencia de intercepción de la radiación a los 47 días desde R1 (fRFAI47), número relativo de hojas verdes a los 51 días desde R1 (NHVR51), biomasa aérea por planta en madurez fisiológica (BAPmf, g.planta⁻¹), rendimiento en grano por planta (RGP, g.planta⁻¹), número de granos por planta (NGP) y peso individual del grano (mg.grano⁻¹). También se observaron diferencias significativas ($p < 0,05$) para el número relativo de hojas verdes a los 39 días desde R1 (NHVR39). Las asociaciones entre variables se establecieron a través de la matriz de los coeficientes de correlación de Pearson (r). BAPmf presentó correlación positiva significativa con la mayoría de las variables relacionadas a la captura de radiación y al *stay-*

green, excepto con NHVR86 y NHVR100. Por su parte, RGP y NGP se correlacionaron positivamente con la mayoría de dichos caracteres pero no se relacionaron de manera significativa con PHVpf, NHVR76, NHVR86 y NHVR100. El PG solo se correlacionó de manera positiva con fRFAI39, fRFAI47, NHVR25, NHVR39, NHVR51 y NHVR62. Este trabajo generó la información fenotípica necesaria para el comienzo del estudio de estos atributos con marcadores moleculares, con el fin de identificar *loci* de caracteres cuantitativos (QTL) asociados a los mismos.