

Título: “Densidad y fecha de siembra en maíz Flint: efectos sobre el crecimiento del cultivo, la partición de biomasa a la espiga y el rendimiento en dos genotipos de diferente época de liberación.”

Alumno/a: GOLFETTO, Federico

Director/a: Dra. María de los Ángeles Rossini

Fecha de defensa: 03/09/2018

RESUMEN

Altas densidades de plantas son recomendadas por las compañías semilleras, aún en los actuales sistemas de siembra tardía. La mejora en rendimiento del cultivo de maíz ha dependido de una mayor tolerancia al aumento de la densidad de plantas, la cual se refleja en una reducción menos acentuada de la performance de las plantas individuales ante incrementos en la densidad. Sin embargo, se desconoce si los genotipos de maíz *Flint* responden de manera similar, puesto que existen escasos programas de mejoramiento genético. El objetivo de este trabajo fue analizar las bases funcionales de la determinación del número de granos a nivel de cultivo y planta individual de dos híbridos de maíz *Flint* de diferente época de liberación sembrados en dos densidades de siembra y dos fechas de siembra (temprana y tardía). Se realizó un ensayo a campo donde se sembraron dos híbridos de maíz *Flint* de diferente época de liberación (ACA2000, liberado en el año 2000 y el ACA514, liberado en el año 2016). Ambos genotipos se sembraron en dos densidades (7 y 12 plantas m^{-2}) en dos fechas de siembra (temprana y tardía, 5 de noviembre y 12 de diciembre, respectivamente). Se evaluó el efecto de los tratamientos sobre la tasa de crecimiento tanto a nivel cultivo (TCC_{PC}) como planta individual (TCP_{PC}), tasa de crecimiento de las espigas (TCE_{PC}) (cultivo y planta individual), índice de partición (IP) durante el período crítico, rendimiento y sub-componentes (nivel cultivo y planta individual). El rendimiento por unidad de área resultó ser mayormente explicado por variaciones en el número de granos por unidad de área que por el peso de los mismos. Así, se evidenció un incremento en el rendimiento ante el aumento en la densidad de plantas y ambos genotipos se comportaron de manera similar, aunque existió cierta tendencia del ACA514 a presentar mayor rendimiento en alta densidad que el ACA2000. La TCP_{PC} se redujo de manera significativa ante el aumento de la densidad en ambas fechas de siembra pero con mayor intensidad en el híbrido ACA2000. La mayor TCE_{PC} se obtuvo en la fecha de siembra tardía, donde el ACA514 obtuvo los mayores valores, incluso en altas densidades. El ACA2000 fue más sensible al aumento de la densidad. La variabilidad poblacional del número de granos por planta ante variaciones de la densidad fue más marcado

en el híbrido más antiguo ACA2000, que en el más moderno ACA514. Este componente final demuestra una menor tolerancia a la competencia intraespecífica del genotipo más antiguo en términos del componente del rendimiento más importante.

Palabras clave: fijación de granos, Maíz *Flint*, tasa de crecimiento del cultivo, tasa de crecimiento de la espiga, partición, densidad de siembra, fecha de siembra.