

pecto al rendimiento del cultivo en relación a la densidad de siembra. Se encontraron diferencias significativas entre rendimiento y fertilización en la transecta 1 (bajo) pero no en la transecta 2 (loma). También se observaron diferencias importantes en el contenido de agua y nitratos en los distintos ambientes, encontrándose los mayores niveles de agua en el bajo y de nitratos en la loma. En el bajo en los tratamientos sin fertilizar, cuando se registraron los mayores contenidos de agua se observaron a su vez los menores niveles de nitratos, en cambio en el bajo fertilizado y en la loma, no se pudo establecer una relación, debido a la heterogeneidad de los valores entre los puntos de muestreo.

Implicancias del arreglo espacial en el cultivo de girasol sobre el rendimiento y sus componentes

Vicente H.F.

Director: Mirassón, H.R.
Codirector: Ferrero, C.J.

La siembra de girasol en forma defectuosa, produce una variabilidad espacial que se manifiesta en la emergencia de plantas muy próximas o muy distantes. Ésta irregular distancia entre plantas observada en la línea de siembra genera una desuniformidad que se aparta en distinto grado de la distribución correcta y como consecuencia de ello, se produce una competencia intraespecífica no planificada y perjudicial; a ello, se suma que, durante el desarrollo del cultivo de girasol, hay pérdidas de plantas por efecto de diversas plagas, lo que agrega una mayor variabilidad en la distancia entre plantas y en la densidad óptima requerida. Para cuantificar cómo afecta la desuniformidad espacial al rendimiento de grano y al crecimiento del girasol se planteó este ensayo con tres arreglos espaciales, uniforme (las plantas se encuentran equidistantes), con fallas (faltante de plantas en el surco) y con duplicaciones (dos plantas muy próximas). El arreglo Uniforme (U) superó en Índice de área foliar, porcentaje de interceptación de la radiación y rendimiento, a los tratamientos con fallas o duplicaciones. El menor rendimiento correspondió a Duplicaciones (D). El diámetro de capítulos fue significativamente mayor para el tratamiento Fallas (F), respecto de los otros tratamientos, pero no se tradujo en mayor rendimiento por la menor densidad lograda consecuencia de las mismas fallas. El análisis de la altura de las plantas, no mostró diferencias significativas entre tratamientos.

Estudio de la polinización cruzada espontánea y del rendimiento de materia seca y grano en triticale (X Triticosecale Wittmack).

Ferrari, E.

Director: Paccapelo, H.A.

Se estudió la producción de semillas ocurridas por cruces espontáneas en tres cultivares de triticale (Eronga 83, Don Santiago INTA y Tizné UNRC). Para su determinación se procedió a la emasculación de flores de 20 espigas al azar en cada cultivar de modo que las polinizaciones logradas son producto del contacto entre espigas de plantas cercanas. No se detectó diferencias estadísticas entre genotipos y el número de semillas pro-

medio logrado por espiga fue de 8. Se efectuaron otros dos tratamientos: autofecundación forzada y polinizaciones normales. Entre ellos no se observó diferencias estadísticas siendo el valor promedio de 32,1 y 35,1 semillas por espiga. Se analizó la biomasa aérea en 2009 con un corte a primer nudo visible no encontrándose diferencias entre genotipos (1056,6 kg MS ha⁻¹, en promedio). En 2010 se analizó la biomasa de un tratamiento con cortes sucesivos cuando el cultivo alcanzaba aproximadamente 20 cm de altura. Se vieron favorecidos Tizné UNRC y Don Santiago INTA en la producción total de materia seca con 2869,7 y 2723,7 kg ha⁻¹, respectivamente. Eronga redujo drásticamente su producción en el tercer corte. Se determinó el rendimiento de grano y sus componentes tanto en el tratamiento de 2009 donde se practicó un corte de forraje (doble propósito) como en un ensayo sembrado en fecha para producción granífera. En 2010 se analizó otro ensayo para producción de grano. En 2009 los genotipos sin corte de forraje tuvieron mayor rendimiento y se destacó Eronga 83 tanto en producción como en peso hectolítrico. En 2010 no se detectó diferencias entre genotipos (promedio, 3935 kg ha⁻¹). El análisis de componentes principales detectó que Eronga 83 se asocia a las variables peso hectolítrico y número de granos por espiga, Don Santiago INTA a número de espigas por m² y Tizné UNRC a número de macollos por planta. El análisis del coeficiente de sendero indicaría que el número de espigas por m² tendría una influencia positiva significativa sobre el rendimiento de grano y detecta un efecto significativo negativo entre la duración del periodo vegetativo y reproductivo.