

el suelo tratado debido al agregado de compostaje de oveja y a los cambios de la acidez (disminución del pH). En el tratamiento testigo ese incremento fue menor.

Efecto del ambiente sobre la interacción entre fertilización y densidad de siembra en un cultivo de maíz (*Zea mays*)

Bonkowski M.P. & Porris N.E.

Director: Noellemeyer, E.

Co-director: Abascal, S.

Con el objetivo de evaluar el efecto del ambiente sobre la interacción entre la fertilización y la densidad de siembra en un cultivo de maíz (*Zea mays*) se estableció un ensayo de campo en cercanías de la localidad de Trebolares sita en la región sub-húmeda pampeana (Noreste de la provincia de La Pampa). Se seleccionó un potrero que presentaba marcadas diferencias de relieve, con una situación de “loma” y otra situación de “bajo”. Se aplicaron cuatro tratamientos, D1 = densidad baja (60000 semillas.ha⁻¹); D2 = densidad alta (85.000 semillas.ha⁻¹); y F1 = sin fertilizar (Testigo); F2 = 100 kg N.ha⁻¹; usando un fertilizante líquido Solmix con 30% de nitrógeno aplicado a mediados del mes de diciembre; con 4 repeticiones y parcelas divididas por el factor ambiente. En cada parcela se tomaron muestras para la determinación de contenido hídrico y de nitratos hasta 1,20 m de profundidad. Los rendimientos promedios fueron 7525 kg.ha⁻¹ y 6025 kg.ha⁻¹ para la loma y el bajo, respectivamente, sin diferencia significativa. Se constató una marcada respuesta significativa a la fertilización nitrogenada, mientras no se observó respuesta a la densidad de plantas. La respuesta a la fertilización nitrogenada en el ambiente bajo fue mayor para los tratamientos con alta densidad de plantas; en el ambiente loma la tendencia fue inversa, con mayor diferencia entre testigo y fertilizado en los tratamientos con densidad baja.

Efecto de la fertilización nitrogenada sobre el rendimiento de maíz en ambientes de loma y bajo.

Storm Fuhr D.S. & G.F. Zapata

Directora: Elke Noellemeyer.

El objetivo del presente trabajo es estudiar cómo es la dinámica de agua y nitrógeno disponible los ambientes (loma y bajo) y su relación con el rendimiento del cultivo de maíz en la región subhúmeda pampeana. Para tal fin se llevó a cabo un ensayo a campo en un lote cercano a la localidad de Trebolares (La Pampa) con marcadas diferencias de relieve (loma y bajo), con un cultivo de maíz, sembrado a dos densidades diferentes (D1 = densidad baja 60.000 sem.ha⁻¹; D2 = densidad alta 85.000 sem ha⁻¹), y con testigo sin fertilizar y fertilizado a razón 100 kg ha⁻¹ de N en forma líquida (producto comercial Solmix, 30% de N). Se midió los contenidos de humedad y de nitratos en el suelo en 16 puntos de muestreos en dos transectas que representaron los ambientes loma y bajo, respectivamente, en tres fechas a lo largo del ciclo del cultivo. No hubo diferencias significativas entre el rendimiento y las transecta 1 y 2 (bajo y loma respectivamente). Lo mismo fue observado con la respuesta del rendimiento de maíz a la fertilización en las dos transectas y con res-

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-