

Resúmenes de trabajos finales de graduación

Requerimientos de energía de cincel y subsolador en suelos de la Región Semiárida Pampeana

Mulatero, H.J. y P.L. Tassone

Los suelos agrícolas de la Región Semiárida Pampeana presentan, por lo general, capas subsuperficiales endurecidas, con distintos grados de densificación, produciendo efectos negativos en el rendimiento de los cultivos. El control de estas capas con labranza vertical profunda, tiene efectos diferentes sobre el suelo y distintos requerimientos de energía del tractor, según el diseño de herramienta que se utilice. En el presente trabajo se estudiaron un arado de cinceles y un subsolador a dos velocidades de trabajo, en Haplustoles énticos de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de La Pampa. Se realizaron determinaciones de esfuerzos de tracción, patinamiento, humedad del suelo, velocidad de trabajo y consumo de combustible. Los datos obtenidos fueron analizados por medio del test de Tukey con una significancia del 5%. Entre los dos diseños utilizados no se encontraron diferencias significativas en la roturación del suelo, excepto entre los 20-25 cm de profundidad, donde se observó mejores efectos con el subsolador. No hubo diferencias significativas en el esfuerzo de tracción al aumentar la velocidad de trabajo de ambos diseños. Se registraron esfuerzos de tracción y requerimientos de potencia, significativamente mayores para el cincel que para el subsolador.

Director: Ing. Agr. Ulises R. Hernández. Cátedra de Maquinaria Agrícola. Facultad de Agronomía. Universidad Nacional de La Pampa.

Fertilización de pasturas de alfalfa y su efecto sobre propiedades fisicoquímicas de un suelo degradado de la Región Semiárida Pampeana Central

Siegenthaler, E. y J. Trevisan

En un suelo clasificado como Haplustol éntico se realizaron dos ensayos, cuyos objetivos fueron:

a) Evaluar el efecto de la fertilización a la siembra y postergada con N, P y S a partir de diferentes fuentes, sobre la producción y composición botánica de pasturas asociadas en base a alfalfa.

b) Evaluar el efecto de las pasturas con y sin fertilización, sobre algunas características físicas y químicas del suelo, bajo condiciones de pastoreo. Los resultados pusieron de manifiesto que los mayores rendimientos de materia seca se encontraron en los tratamientos que incluyeron N, P y S, siendo la combinación más favorable Super Fosfato Triple (SFT) y Sulfato de Amonio (SA), la cual presentó a su vez, la menor incidencia de maleza. La fertilización a la siembra presentó la mayor producción de la pastura debido a una mayor eficiencia al incorporar el fertilizante. En éste caso tuvieron mejor respuesta los tratamientos fertilizados con altas dosis de SPT combinado con SA. No se observó cambios significativos de las propiedades físicas (Resistencia a la penetración del suelo, densidad aparente, estabilidad estructural en seco y en húmedo) y químicas (MO y N K) analizadas. Esto se atribuyó a que el suelo se encontraba muy degradado y a que se requeriría un mayor tiempo de duración de las pasturas para mejorar dichas propiedades. En fertilización a la siembra con altas dosis de SPT se logró aumentar el nivel de P asimilable del suelo luego de dos años y medio de pastura.

Director: Ing. Agr. Daniel Buschiazzo. Cátedra de Edafología, Manejo, y Conservación y Fertilidad del suelo.

Codirector: Ing. Agr. Alfredo Bono. Cátedra de Edafología, Manejo, y Conservación y Fertilidad del suelo. Facultad de Agronomía. Universidad Nacional de La Pampa.

Inducción de callos a partir de embriones maduros en líneas S1 de maíz

Cagnasso, L.V. y R.H. Millán

La inducción de callos es una técnica biotecnológica ampliamente utilizada como sistema de micropropagación y aplicable a diferentes metodologías del mejoramiento genético. Como la formación de callos está fuertemente influenciada por el genotipo, el uso de esta técnica en maíz no siempre es posible, ya que se ha visto limitada por la dificultad de ciertos genotipos para regenerar plantas *in vitro*.

El objetivo de este trabajo fue probar la respuesta a la inducción de callos de embriones maduros de líneas S1 de maíz derivadas de una población segregante producto del cruzamiento interespecífico entre *Zea mays* L. x *Zea diploperennis* I.

Se efectuaron distintos tratamientos variando las dosis hormonales en un medio básico de Murashige & Skoog (MS). Las concentraciones usadas de ácido 2,4-Diclorofenoxiacético (2,4-D) fueron 1 y 2 mg/l y las de Bencilaminopurina (BAP), 0,1 y 3,0 mg/l.

El material genético respondió exitosamente en los cuatro tratamientos probados observándose una mayor inducción de callos en los provenientes de los