

## Resúmenes de trabajos finales de graduación de Ingeniería Agronómica

### Evolución de la población de *Sinorhizobium meliloti* en condiciones controladas en suelos esterilizados

**Bravo Matías Cruz & Joaquín Disavia**

Director: Dr. Héctor E. Gomez

Co Director: Ing.Agr. Carlos A. Zoratti

El objetivo del presente trabajo fue estudiar el crecimiento de la cepa de *Sinorhizobium meliloti* en suelo esterilizado proveniente de dos manejos diferentes: agricultura y pastura de pasto llorón. Se utilizó un suelo haplustol entico, típico de la Región semiárida pampeana, sometido a dos formas contrastantes de manejo: agricultura y pastura de pasto llorón, los que fueron sembrados con similar densidad bacteriana. Los experimentos se realizaron durante trece semanas bajo condiciones controladas en laboratorio. Durante la incubación se determinó en ocho oportunidades la evolución de la población mediante la técnica de recuento en placa. Se construyeron las curvas de crecimiento de la población microbiana bajo las condiciones descriptas. Se analizó la validez de los datos mediante un análisis estadístico (ANOVA) y el test de Fisher. No existieron restricciones físicas y químicas para el desarrollo de *Sinorhizobium meliloti* en el suelo estudiado. Se encontraron diferencias significativas entre los dos tratamientos, por lo que se confirmó que el manejo del suelo afectó el crecimiento de *Sinorhizobium meliloti*.

### Respuesta a la fertilización nitrogenada del maíz según el estado hídrico del suelo en distintos ambientes de la Región Semiárida Pampeana.

**Andrada Juan Pablo & Pablo Martín Parramón**

Director: Dra. Elke Noellemeyer

El objetivo del presente trabajo es evaluar el efecto de las diferentes densidades de siembra sobre la respuesta del cultivo a la fertilización nitrogenada, y como ésta es afectada por las características del suelo y la disponibilidad hídrica en los distintos ambientes (loma y bajo). Para esta evaluación, se realizaron 2 ensayos a campo, ubicándose uno próximo a la localidad de Doblas y otro próximo a la localidad de Trebolares, ambas ubicadas al este de la provincia de la Pampa, mediando entre ambas una distancia de 211 km. Los lotes donde se practicaron tales ensayos, tenían marcadas diferencias topográficas, originando ambientes distintos (loma y bajo). Se sembró un cultivo de maíz con dos densidades distintas (D1=densidad baja: 60.000 sem.ha<sup>-1</sup>; D2=densidad alta: 85.000 sem.ha<sup>-1</sup>) y fertilizaciones distintas (F1=sin fertilizar: 0kg.ha<sup>-1</sup> de N y F2=fertilización alta con 120 kg.ha<sup>-1</sup> de N en forma líquida, producto comercial Solmix, tio-sulfato de amonio con 32% de N). Se tomaron muestras en tres fechas a lo largo del cultivo y se midieron contenidos de humedad y nitratos en varios puntos de muestreo en las dos transectas formadas por los ambientes bajo y loma. No hubo diferencias significativas de rendimiento entre tratamientos y transectas. Hubo diferencias significativas en los contenidos de agua útil para las transectas, siempre con mayores valores en el bajo. No hubo diferencias significativas en los contenidos de NO<sup>3-</sup> entre tratamientos fertilizados y no fertilizados. Tampoco se registraron diferencias significativas en contenidos de NO<sup>3-</sup> entre transectas para los tratamientos. Las condiciones de muy bajas precipitaciones para ambos sitios y la ocurrencia de granizo en Doblas posiblemente fueron las causantes de la falta de respuesta a los tratamientos experimentales. Sin embargo, se observó que las condiciones agro-climáticas y edáficas del sitio Doblas fueron muy poco favorables, y que las posibilidades de obtener aumentos de productividad en estas condiciones serían muy bajas.