

Método para la estimación a campo del contenido hídrico del suelo con el uso de medidores de humedad de granos y harinas

Mensi Emmanuel & Guillermo Salvetti

Director: Sergio Abascal

Co-Director: Carlos Ferrero

La cuantificación del contenido de agua del suelo resulta relevante para la toma de decisiones en los sistemas de producción en las regiones semiáridas. La estimación de humedad del perfil del suelo se ve limitada por el complejo acceso a las determinaciones del método gravimétrico, haciendo que se tomen decisiones de manejo sin conocer el contenido hídrico del suelo. Esta problemática busca ser resuelta empleando higrómetros de granos, los cuales se pretende que estimen el contenido hídrico del suelo basándose en sus propiedades dieléctricas. El objetivo de este trabajo es establecer el grado de asociación entre ambos métodos y hallar una ecuación de la recta explicativa. El trabajo se realizó sobre dos suelos característicos de la región semiárida pampeana central: un Haplustol éntico franco grueso y un Haplustol éntico franco grueso petrocálcico. Se utilizaron dos medidores de humedad de granos y harinas en diferentes calibraciones (TCA Modelo 101 calibrado para medir granos de Soja y el equipo Delver modelo HD-1021-J calibrado para granos de colza y alfalfa), tomándose muestras en profundidades de 0 a 20cm y de 20 a 40cm. Mediante un análisis de regresión lineal simple se halló que entre el 82% al 83% de la variabilidad de humedad real del suelo esta explicada por los valores obtenidos con los equipos, según los diferentes suelos y calibraciones. Se determinó una ecuación lineal ($n: 96; p < 0,0001$) que explica la variable humedad para cada tipo de suelo en función de los valores obtenidos por el equipo Delver. Este equipo fue el que mayor ajuste presentó para ambos suelos, calibrado para alfalfa en el suelo Haplustol éntico franco grueso y para colza en el suelo Haplustol éntico franco grueso petrocálcico.

Incidencia de las condiciones ambientales y el manejo en variedades de cebolla (*Allium cepa* L.) transplantadas en altas densidades en la provincia de La Pampa

Funcia C.A. & F.J. Sánchez

Director: Oscar Alberto Siliquini

Co-Director: Luciano Raul Carassay

El cultivo de cebolla (*Allium cepa* L) es una de las producciones hortícolas más importantes de nuestro país ocupando el cuarto lugar con 750.000 toneladas anuales, siendo sólo superada por papa, tomate y lechuga. A pesar de que la horticultura en la provincia de La Pampa, y particularmente el cultivo de cebolla, son prácticas muy incipientes, se observa que año a año se incrementan las hectáreas destinadas a cultivo. Por ende se inició el presente trabajo que tiene como objetivo general contar con datos actualizados sobre el manejo y el comportamiento de distintas variedades de cebolla frente a condiciones ambientales semiáridas. Se utilizaron las variedades Valuno INTA, Cobriza INTA y Grano de oro, cada una corresponde a un tratamiento. El cultivo se inició en almacigo bajo invernáculo sembrando la semilla a chorrillo y siendo regado por la técnica de goteo. Luego de 60 días los plantines sanos y vigorosos de 12-15 cm de altura pasaron a campo, siendo éste el lugar definitivo. Las platabandas fueron de 1 metro de ancho por 2,5 metros de largo con tres cintas de goteo distanciadas a 0,4 metros. La densidad utilizada fue de 780.000 pl.ha⁻¹ distribuidas a ambos lados de la cinta de riego y cada tratamiento tuvo tres repeticiones al azar. El control de malezas fue realizado manualmente para evitar el uso de herbicidas de síntesis industrial, el mismo tuvo una regularidad de aproximadamente 10-15 días. Respecto de la fertilización, fue aplicado fosfato di amónico a razón de 100 Kg.ha⁻¹ previo al trasplante. Posteriormente se hicieron dos aplicaciones de urea,

ambas de 100 Kg.ha⁻¹, una en el estado de cuarta hoja y otra en el estado de octava hoja, teniendo en cuenta no hacer la práctica en forma tardía porque no se generan incrementos en la producción según algunos autores. La calidad del agua de riego no fue la apropiada para el desarrollo de las cebollas, incidiendo en el pleno desarrollo de los bulbos. Los rendimientos obtenidos fueron 19.376,14 Kg.ha⁻¹ para la variedad Valuno INTA, considerado como aceptable teniendo en cuenta una media nacional de 30.000 Kg.ha⁻¹. Los otros rendimientos fueron 14.435,0 Kg. ha⁻¹ y 11.334,0 Kg. ha⁻¹ para Grano de Oro y Cobriza INTA respectivamente, ambos no tan aceptables. Los valores mencionados anteriormente son orientativos ya que no se conocía el comportamiento de las variedades citadas en la zona. El análisis estadístico no mostro diferencias significativas entre los rendimientos.

Aspectos fisiológicos y productivos de clones de ajo (*Allium sativum* L.): Morado Inta, Nieve Inta, Fuego Inta y Castaño Inta con fertilización y riego por goteo en la Provincia de La Pampa

Feininger Fabricio Luciano & José María Tellarini

Director: Oscar Alberto Siliquini

El ajo es una especie domesticada y cultivada por el hombre hace más de 5.000 años. En base a datos de FAO en 2008 se cosecharon más de 1.225.007 hectáreas, que produjeron alrededor de 16.417.034 toneladas, con un rendimiento mundial promedio de 13,40 tn.ha⁻¹. En Argentina se cultivan 15.000 hectáreas de las cuales 12.000 hectáreas se concentran en Mendoza y San Juan, y por último Buenos Aires, con densidad media de plantación de 270.000 plantas.ha⁻¹. El riego por goteo tiene un excelente potencial al incrementar las eficiencias de riego y el uso del agua del cultivo eliminando pérdidas por percolación profunda y escurrimiento minimizando las pérdidas por evaporación. Se utilizó como "semilla" de ajo, material proveniente del banco de Germoplasma de la Estación Experimental La Consulta, INTA (Mendoza), dicho material se ha seleccionado, principalmente con bulbos bien formados, y que respondan a las características de los distintos clones a evaluar. La plantación se realizó en la Huerta Didáctica y Experimental de la Facultad de Agronomía UNLPam, el 24 de Abril de 2012, empleando diseño estadístico de bloques completos al azar con cuatro repeticiones. Se realizaron a su vez los tratamientos con fertilización fraccionada con la aplicación de Urea. Sin fertilización Morado INTA se diferencia significativamente de Castaño INTA; con fertilización Morado INTA y Fuego INTA se destacan significativamente de Castaño INTA.

Producción de forraje y calidad de diferentes especies de cebadilla y festuca asociadas con alfalfa

Jaureguizar Matías & Eric Daniel Scherger

Director: María de los Ángeles Ruiz

Co-Director: Oscar Martínez

Las características climáticas, sumadas a diferencias edáficas de la región semiárida conllevan a la búsqueda de especies que sean de gran adaptabilidad a dichas condiciones y que, a su vez, mantengan un valor aceptable de producción y calidad. Se debería prestar especial atención a las especies nativas, siendo la cebadilla chaqueña (*Bromus auleticus* Trin. Ex Nees) de las forrajeras valiosas del Cono Sur. El objetivo de este trabajo fue comparar la producción, calidad y persistencia de cebadillas y ecotipos de Festucas. El ensayo se condujo en EEA Anguil "Ing. Agr. Guillermo Covas", INTA. La siembra se realizó el 12 de Abril de 2011. Desde la siembra hasta el corte (14/11/14) se registraron 2530,5 mm de lluvia. De la especie *Bromus auleticus* se evaluaron dos poblaciones seleccionadas en INTA Concepción del Uruguay, Entre Ríos (poblaciones La Pampa y Entre Ríos), tres sintéticos y el cv potrillo obtenidos en INTA Concepción del Uruguay, el cultivar Pampera INTA y la población Molina seleccionadas en INTA Anguil; las variedades Barenó de la especie *B. valdi-*