

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-*

vianus y Barpal 16 de la especie *B. stamineus* las que fueron comparadas con dos ecotipos de festuca (mediterráneo: cv Flecha y continental: cv Royal Q100), debido a que esta especie es una forrajera de referencia en la región pampeana semiárida. Las gramíneas fueron evaluadas en asociación con alfalfa; intercalando una línea de cebadilla o festuca y una de alfalfa (cv CW 620). Los análisis de proteína bruta y digestibilidad de la materia seca se llevaron a cabo con espectrometría de rojo cercano (NIRS). *Bromus valdivianus* y *B. stamineus* presentaron una rápida implantación y una mayor acumulación de forrajimasa en el año de implantación. Éstas gramíneas ofrecieron un importante aporte de forraje al final del invierno y del otoño en los años que presentaron buenas condiciones en esas épocas. Mantuvieron un alto porcentaje de cobertura hasta el cuarto año de la pastura debido a una importante resiembra por semilla y por rizomas. *Bromus auleticus* fue la de mayor potencial productivo, pero con la menor calidad de las especies evaluadas en este ensayo. Este potencial comenzó a vislumbrarse a partir del segundo año de producción, teniendo en el primero una muy baja tasa de crecimiento, pudiendo aprovecharse recién al final de esta estación. Además, presentó una leve disminución en su porcentaje de cobertura y una baja competencia con la alfalfa, obteniendo un elevado volumen de forrajimasa de la leguminosa y su consiguiente aporte de calidad. La Festuca arundinacea presentó un comportamiento intermedio entre *B. auleticus* y las cebadillas cortamente perennes en la producción de materia seca; y a su vez se observaron diferencias entre sus dos ecotipos. La festuca mediterránea presentó una mayor producción que la festuca continental, acentuándose esta diferencia en épocas de bajas precipitaciones. A pesar de este buen comportamiento, el ecotipo mediterráneo no alcanzó a las poblaciones de cebadilla chaqueña de mayor producción, las cuales tuvieron una acumulación de biomasa superior a ésta, pero de una calidad levemente menor. Por estas razones se sugiere continuar con los estudios en cebadilla chaqueña, por ser una especie promisoría para los sistemas de producción ganadera de la región semiárida; al presentar una elevada perennidad y producción de materia seca, la cual es de aceptable calidad nutritiva; lo cual permite mantener una mayor estabilidad de producción y la reducción de costos que trae aparejado la utilización de pasturas perennes.

Respuesta a la fertilización fosforada en maíces tempranos y tardíos en el Noreste de la provincia de La Pampa

Adema Bernal María Ingracia & Santiago Paternessi

Director: Elke Noellemeyer

El fósforo (P) es un nutriente vegetal esencial y es el segundo en importancia para la producción de cultivos. En la región semiárida central (RSC) los contenidos de P disponible han disminuido debido a las pérdidas causadas por extracción de los cultivos y los procesos de erosión. Frente a esta situación la fertilización con fuentes externas de P es la única solución para mejorar los rendimientos de los cultivos. La disponibilidad de P para los cultivos y la respuesta a la fertilización fosfatada son afectadas principalmente por factores del suelo, ya que cuando un fertilizante fosfatado es aplicado al suelo, el P reacciona con los constituyentes del suelo, de manera que comienza a desaparecer el P de la solución al ser retenido por la fase sólida. Los fertilizantes sólidos generalmente poseen una solubilidad limitada, sobre todo en suelos alcalinos o calcáreos, por lo que se han desarrollado fuentes líquidas de este elemento que podrían mejorar la disponibilidad de P sobre todo en suelos con presencia de carbonatos de calcio, tales como son frecuentes en los bajos con influencia de capas freáticas carbonatadas de la planicie medanososa de la RSC. El ensayo tuvo como objetivos evaluar la eficacia de dos métodos para la determinación de P disponible y el efecto de la fertilización fosforada con fuentes sólida y líquida de P sobre un cultivo de maíz en suelos de la RSC con presencia de carbonatos de calcio. Para ello se utilizó un ensayo de manejo por ambientes (loma, media loma y bajo) en las cercanías de General Pico (La Pampa) y durante dos campañas se fertilizó maíces de siembra temprana y tardía y en una campaña dos cultivares de soja con superfosfato triple (SPT) y