

vitro de la materia seca por tecnología Daisy II (% DIVMS). Los resultados fueron analizados por ANOVA y prueba de Tukey, mostrando que a medida que avanza el ciclo anual, de junio a octubre, ambas especies tienen similar comportamiento. Los valores nutritivos son mínimos en los 3 primeros meses de medición, para luego mostrar una mejora a partir del cuarto mes, cuando comienza el rebrote primaveral y especialmente el quinto mes (octubre). Con respecto a la aguada, en las zonas cercanas, los valores medios de PB son mayores que en zonas alejadas. En DIVMS, no se encontraron diferencias significativas entre las distancias estudiadas, aunque los mayores valores absolutos corresponden a las distancias más cercanas a la aguada y éstos van disminuyendo a medida que las plantas se alejan de ella. Se concluye que el valor nutritivo de ambas especies es mínimo durante el invierno, aumentando con el rebrote primaveral y que a medida que la distancia a la aguada es mayor disminuye el valor nutritivo de ambas especies. Los resultados indicaron que N10 posee siempre mayor calidad forrajera que Nts.

## **Variación espacial de los contenidos hídricos del suelo en función del relieve**

**Montoya, Eugenia María Fernanda**

Directora: Elke Noellemeier

El objetivo del presente trabajo es aportar la información de base para caracterizar la distribución de la humedad en los perfiles de suelos en microcuencas que corresponden a un paisaje típico de la zona norte de la planicie medanosa. Para tal fin se llevó a cabo un muestreo en un lote sembrado con maíz, cercano a Intendente Alvear (La Pampa), en el cual se pudo diferenciar distintas microcuencas con variadas altimetrías en cada una. Se muestrearon 26 puntos en tres fechas distintas (28/12/2013 cercano a la siembra de maíz, 30/01/2014 durante floración y 06/07/2014 post cosecha). En todos los puntos se midió la humedad del suelo en intervalos de profundidad de 20 cm y hasta una profundidad total de 1,40 m. En 18 puntos se realizaron además ensayos de infiltración con un infiltrómetro de anillo simple. En las microcuencas se encontraban puntos con diferentes altimetrías que demostraron la variabilidad hídrica en lo que respecta a “bajo” y “lomas”. Respecto a las fechas de muestreo, la variación de humedad se vio afectada por el ciclo del cultivo, presentado mayores requerimientos en floración, por ende menor contenido de humedad en el perfil para esta fecha (30/01/2014), que se vio más acentuado en los puntos de mayor altimetría. En tanto que la fecha de muestreo siguiente que corresponde a la post-cosecha del cultivo, se produjo una recarga en el perfil que mostró pocas diferencias en la humedad disminuyendo la amplitud entre los bajos y las lomas. La relación humedad altimetría indicó que los mayores contenidos de humedad se encontraron en los estratos inferiores, siendo mayores en bajas altimetrías. En tanto que los estratos superiores presentaron menor contenido hídrico influenciado por otros factores como el cultivo y la evaporación. En lo referente a infiltración, los datos utilizados no permitieron establecer una relación entre la altimetría de un punto de una microcuenca y sus características del sistema poroso que determinan la infiltración.

## **Rendimiento y calidad panadera en función de la disponibilidad de agua, nitrógeno y la presencia o ausencia de aristas en *Triticum aestivum* L.**

**Farías, Matías Nicolás, y Grosso, Jonathan Alexis**

Directora: María Pereyra Cardozo

El rendimiento en grano ha sido incrementado en el último siglo y los cultivares modernos frecuentemente presentan menor concentración de proteína en grano, explicado por un mayor incremento en la biomasa del grano con respecto a la mejora en la acumulación de nitrógeno. El porcentaje de proteína solamente, no determina la calidad de la harina, sino que también participa

el balance entre las diferentes fracciones proteicas gliadinas y gluteninas. El objetivo del trabajo fue evaluar la calidad del grano de *Triticum aestivum* L ante diferentes condiciones de disponibilidad de agua, nitrógeno, y la presencia o ausencia de aristas. Se trabajó con cuatro genotipos: ACA 315, Baguette Premium 11, Klein Proteo y DM Cronox. Se realizaron dos experimentos en invernáculo y uno a campo. Bajo condiciones controladas se evaluó el efecto del estrés hídrico, generado por suspensión del riego al inicio de encañazón y el efecto de la supresión de las hojas y aristas. En el experimento a campo se evaluó el efecto de la fertilización nitrogenada aplicada en macollaje en una dosis de 100 kg.ha<sup>-1</sup> de urea, y la supresión de las aristas a partir de Z50. Luego de la cosecha se determinaron los siguientes componentes del rendimiento: espigas.m<sup>-2</sup>, granos.espiga<sup>-1</sup>, peso de 1000 granos y kg.ha<sup>-1</sup> y para evaluar la calidad panadera del grano se evaluó el contenido de proteína en grano, % de gliadinas y gluteninas, relación gliadinas/gluteninas y el test de sedimentación de Zeleny. En el experimento en invernáculo ante la reducción de la disponibilidad hídrica aumentó un 28% la concentración de proteína y el 29% el contenido de nitrógeno en grano, mientras que la remoción de las aristas redujo el 13,5% el peso del grano, y en los cultivares DM Cronox y Klein Proteo, se puso en evidencia la importancia de las aristas en condiciones de baja disponibilidad hídrica. Ante la defoliación se redujo un 19% el peso del grano y un 20% el contenido de nitrógeno en grano. En el experimento a campo, aunque no hubo diferencias entre los genotipos en el rendimiento, éstas se expresaron en los componentes, dado que el cultivar DM Cronox, presentó el mayor número de espigas.m<sup>-2</sup>, y el menor número de granos.espiga<sup>-1</sup>. Con respecto a la calidad panadera, hubo variación genotípica, emergiendo los cultivares Klein Proteo y DM Cronox, con una mejor calidad panadera indicado por el mayor valor de Zeleny. La remoción de las aristas redujo un 5,5% el peso de los 1000 granos, no modificó el % de proteínas en el grano, y se observó un comportamiento diferente en el cultivar Klein Proteo, dado que el rendimiento aumentó, disminuyó el % de gluteninas, aumentó el % de gliadinas y no varió el valor de Zeleny. En respuesta a la fertilización nitrogenada, el contenido de proteína en grano aumentó un 20%, se redujo el % de gliadinas, pasando de 68,80 en las plantas no fertilizadas a 63,04% en las plantas fertilizadas y aumentó la concentración de gluteninas variando de 31,33 a 36,84%, y sólo en el cultivar ACA 315, aumentó el valor de Zeleny. En este experimento al no manifestarse un mayor rendimiento en respuesta a la fertilización nitrogenada, pudo expresarse un aumento en la concentración de la proteína en el grano y modificación de las fracciones proteicas. La calidad panadera depende del genotipo y la disponibilidad de nitrógeno y puede ser mejorada en condiciones de fertilización nitrogenada al estado de macollaje. Dado que la composición proteica y la calidad panadera dependen de las condiciones climáticas y la variabilidad del suelo, es posible desarrollar prácticas de manejo para mejorar la calidad panadera de la harina de trigo.

## **Análisis económico comparativo de sistemas porcinos en el área de Ing. Luiggi (La Pampa): Estudio de caso**

**Cometto, Franco, y Roldan, Martin**

Director: Daniel Agüero

La cadena comercial porcina se encuentra compuesta por diferentes actores que le dan forma y permiten el flujo comercial necesario para llevar el producto desde la producción hasta el consumidor. Dado que la cadena comercial porcina ha tenido un notorio crecimiento en los últimos años, tanto en producción como en consumo, se considera importante realizar un análisis del sector productor como actor clave en dicho proceso. Este sector se caracteriza por una marcada concentración de existencias y diferencias a priori notorias entre los distintos tipos de sistemas de producción, diferencias que no se limitan solo a lo técnico-productivo, sino también a sus estrategias de negocios y viabilidad económica. El objetivo general de este trabajo fue realizar una comparación de la viabilidad económica entre sistemas productivos Semi-intensivos e intensivos en el ejido de