

EEA INTA Anguil, La Pampa, en un suelo Haplustol Entico. Durante la campaña 2012 además del ensayo comparativo se realizó otro ensayo experimental donde se evaluaron solo las variedades comerciales más utilizadas y algunas elegidas según su performance en Anguil en la campaña 2011. Los tratamientos que se llevaron a cabo consistieron en seis variedades de cebada con tratamientos de fertilización con N, con P y la combinación con N y P. En la Campaña 2011 los rendimientos en grano fueron excelentes con un valor promedio para todas las variedades de 4700 kg.ha⁻¹. La variedad de INTA Bordenave (Bv 271-10) fue la que mayor rendimiento presentó, muy cerca de ella, variedades más modernas como Andreia y Prestige. En la Campaña 2012, los rendimientos fueron afectados en mayor medida por problemas de enfermedades foliares. Se observó un valor promedio para todas las variedades de 2000 kg.ha⁻¹. En relación a la fertilización, no se encontró efecto de dobles y triples interacciones. Andreia y Prestige mostraron los mayores rendimientos con 2692 kg.ha⁻¹ y 2426 kg. ha⁻¹ respectivamente, no presentando diferencias significativas. No existió efecto estadísticamente significativo por el agregado de N, P y la interacción N-P. Se presentaron bajas eficiencias en el uso del N. Solo la Eficiencia de recuperación fue alta ya que la absorción de N fue alta. Para concluir, se encontraron diferencias de rendimiento en grano en las variedades más modernas de cebada y no se encontraron respuestas estadísticas al agregado de N, P, ni en la combinación de estos nutrientes respecto al testigo sin fertilizar. Las condiciones climáticas generadas durante la campaña 2012 fueron las que enmascararon estos resultados.

Análisis de variables físicas y económicas de un sistema de cría bovina basado en gramíneas megatérmicas en la región pampeana semiárida

García Fernanda Lucrecia & Marina Lis Mayordomo

Director: Néstor Pedro Stritzler

Co-Director: Horacio Javier Petruzzi

El principal sistema de producción bovina de La Pampa es el de Cría. El mismo está basado en la utilización del pastizal natural del bosque de Caldén en combinación con otros recursos forrajeros como pasturas base alfalfa y gramíneas templadas, sorgo (*Sorghum* spp.), maíz (*Zea mays*), Pasto Llorón (*Eragrostis curvula* (Schrad) Nees), Mijo Perenne (*Panicum coloratum* L.). Sin embargo, en algunos momentos del año se produce un bache en cantidad o calidad de forraje disponible para el ganado. A fines de primavera el pastizal debe ser descansado para su recuperación y durante el invierno, resulta difícil mantener a los vientres preñados debido a la escasez de forraje de buen valor nutritivo. El objetivo de este trabajo fue la medición de variables físicas y económicas de un sistema de cría bovina basado en el uso exclusivo de Pasto Llorón y Mijo Perenne, en la Región Pampeana semiárida. El estudio se realizó durante 5 años y contó con una superficie total de 45 ha, de las cuales 25 ha correspondieron a una pastura de Pasto Llorón y 20 ha a una de Mijo Perenne. La carga animal osciló entre 30 a 40 vacas en toda la superficie. El Pasto Llorón se utilizó durante el período vegetativo reproductivo, de noviembre hasta la ocurrencia de heladas mediante un pastoreo rotativo. El Mijo Perenne se utilizó como diferido desde la salida del Pasto Llorón hasta el mes de noviembre. Se implementó el servicio natural. Y el período de servicio fue de 3 meses comenzando a mediados de noviembre. El destete se realizó preferentemente en marzo-abril con pesos promedio de 140 kg por animal. Los animales del módulo fueron evaluados en forma mensual o bimensual mediante la determinación del peso vivo y de la condición corporal. Las variables analizadas fueron: porcentaje de preñez, producción de carne por hectárea, carga animal, eficiencia de stock, utilidad bruta, resultado operativo, margen de contribución, punto de equilibrio físico, punto de equilibrio operativo. El porcentaje de preñez a lo largo de los 5 años fue de regular a bueno. La producción de carne fue alta en los primeros años. En los años subsiguientes las precipitaciones medias anuales fueron decayendo, esto hizo que disminuyera la producción de carne. La eficiencia del primer año fue buena, los picos más bajos de eficiencia de stock se dieron en años con adversas condiciones climáticas. Los costos

fijos del módulo fueron muy altos con respecto a los costos variables lo que produjo una baja importante de la utilidad bruta. Los resultados económicos con precios de referencia a Diciembre de 2013 permiten cubrir los costos totales de este modelo de cría aunque no ocurre lo mismo, a precios constantes, con el período 2004-2008, durante desarrollo experimental del módulo, donde se desarrollaron relaciones de precios y condiciones agro-climáticas desfavorables.

Aportes biotecnológicos al cultivo de orégano

Braun Gisela Anahí & Ulises Zuccari

Director: Dra. Aurora María Teresita Picca

Co-Director: Ing. Agr. María del Carmen Torroba

Una de las principales problemáticas agronómicas del cultivo de orégano en Argentina, es la escasa identificación taxonómica de los materiales vegetales en cultivo, lo que no permite realizar en la actualidad una tipificación de la producción por variedad comercial que resulta fundamental para planes de mejoramiento o de propagación masiva. Otro problema importante es que el orégano tradicionalmente se multiplica por división de matas provenientes de plantaciones comerciales, sin selección, ni saneamiento del material inicial. La continua multiplicación vegetativa conduce al deterioro de los cultivos, debido, entre otras causas, a la acumulación de enfermedades sistémicas. Los objetivos generales de este trabajo fueron a) identificar polimorfismo genómico entre los distintos genotipos de orégano a partir de la utilización de cebadores estándares y b) establecer protocolos de multiplicación agámica *in vitro* tendientes a obtener el mayor número de plantas de alta calidad sanitaria en el menor tiempo posible. Se utilizaron plantas identificados morfológicamente como “orégano criollo”, “orégano compacto”, “orégano cordobés”, “orégano chileno”, “orégano mendocino” y “orégano laboratorio”. La utilización de marcadores SSR fue la que permitió, en mayor medida, la detección de polimorfismos entre las variedades en estudio, a partir de la visualización en geles de agarosa. Con respecto a la multiplicación agámica es posible la obtención de plántulas de orégano utilizando la técnica de múltiples vástagos para obtener mayor número de ejemplares en menor tiempo posible, comparado con la utilización de la técnica que resulta de obtener una planta por estaca uninodal.

Degradabilidad *in situ* de dos cultivares de triticale en distintas fechas de corte

Alesso Sebastián

Director: Néstor Pedro Stritzler

Co-Director: Celia Mónica Rabotnikof

Los planteos ganaderos con requerimientos altos y constantes durante el invierno necesitan ajustar las cadenas forrajeras para mantener elevados niveles de producción individual. Entre los cultivos con mejores posibilidades para adecuarse a estas condiciones se encuentran los cereales de invierno, uno de ellos es el triticale, surgido a partir del cruzamiento entre trigo y centeno. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la degradabilidad efectiva (DE) de dos cultivares de Triticale con características contrastantes, a medida que aumenta la madurez del cultivo. Los cultivares fueron Genú UNRC, ciclo intermedio y Yagán, ciclo largo. El estudio se desarrolló en la Facultad de Agronomía (UNLPam), se realizaron cortes del forraje entre los 51 y los 135 días del ciclo, cada 21 días. Para la incubación *in situ* fueron utilizados 3 novillos Hereford fistulados ruminales. Los tiempos de incubación fueron: 0, 3, 6, 12, 24, 48, y 72 horas. Los datos de desaparición de materia seca fueron procesados mediante la ecuación exponencial $p = a + b(1 - e^{-ct})$. Luego la DE fue estimada a partir de la ecuación $DE = a + (bc) / (c + k)$. Los resultados fueron analizados mediante ANOVA, utilizando un diseño de parcelas divididas con bloques (novillos). La parcela principal fueron los