

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

cultivares, y la subparcela las fechas de corte. Se compararon los cultivares por tiempo de incubación y fecha de corte. Las comparaciones entre medias se realizaron por prueba de Tukey. La DE manifestó diferencias ($p < 0,01$) entre cortes iniciales y finales. Se halló interacción ($p < 0,05$) entre cortes y cultivares. La fenología del cultivo provocó cambios en la composición estructural y fisiológica del forraje, disminuyó la DE afectando su valor nutricional y consecuentemente la respuesta animal. Se concluye que la diferencia de los ciclos entre los cultivares permitiría distribuir la calidad de la oferta forrajera en función de los requerimientos.

Estudio de la biología del bicho de cesto y los parasitoides asociados en el caldenal

Geist Yamil Heraldo & Hugo Ezequiel Gallardo

Director: Dra. Estela Maris Baudino

Desde el año 2006 se observa una invasión creciente de *Oiketicus platensis* (Berg 1883) en los bosques de caldén de la provincia de La Pampa. Los objetivos del presente trabajo son: 1) relevar la comunidad de parasitoides larvales, 2) determinar la época de aparición de los mismos y 3) correlacionarlo con el ciclo biológico del huésped. El estudio se llevó a cabo en 3 sitios de la Provincia pertenecientes a la región fitogeográfica del espinal. El muestreo de larvas se extendió desde noviembre de 2012 hasta Marzo de 2013. En total, 17 especies de parasitoides fueron identificadas. En el orden Hymenoptera, se reconocieron 15 especies de avispas parasitoides pertenecientes a 9 familias: Eulophidae, Encyrtidae, Eurytomidae, Eupelmidae, Torymidae, Chalcididae, Ichneumonidae, Baconidae y Bethyilidae. Adicionalmente se identificaron 2 especies de moscas parasitoides pertenecientes a la familia Tachinidae. Los parasitoides aparecen un mes después del nacimiento de las larvas. El porcentaje de parasitoidismo larval fue de 16,3%, con una predominancia (77,3%) de moscas parasitoides.

Caracterización del régimen de heladas en General Pico, provincia de La Pampa (Argentina) en el período 1973-2013

Repetto Alicia Mabel

Director: Graciela Teresa Vergara

Co-Director: Guillermo Alberto Casagrande

Las heladas meteorológicas se definen como temperaturas iguales o menores a 0.0°C en abrigo meteorológico. Constituye una adversidad climática de gran relevancia, impacto y variabilidad para las actividades agropecuarias. El objetivo del presente trabajo es caracterizar el régimen de heladas de Gral. Pico, La Pampa en el período 1973-2013 para conocer época de ocurrencia, intensidad y duración de las mismas. Mediante la recopilación y análisis estadístico de datos de la EEA Gral. Pico y el SMN tomados en abrigo meteorológico. Se concluye que se registraron heladas todos los años en el período comprendido entre el 6 de mayo y el 19 de septiembre con un desvío de 18 días. De acuerdo al ICK calculado, Gral. Pico se ubica en una zona agroecológica en la que la producción agropecuaria se encuentra expuesta a los riesgos producidos por este fenómeno atmosférico.

Evaluación de la producción de pasto y grano de diferentes variedades de trigo

Rodriguez Arias, Laura R. & Eduardo Josué Scharlovsky

Director: Miguel Ángel Fernández

El trabajo se llevó a cabo en el Campo Experimental de la Facultad de Agronomía de la UNLPam ($36^{\circ} 32' \text{ S}$ y $64^{\circ} 18' \text{ W}$). Se evaluaron cuatro variedades de trigo de ciclo largo con diferentes cortes