

mayor IC, más que por mayor captación de la RFA. El agregado de nitrógeno compensó la caída de rendimiento cuando la fecha de floración fue más tardía.

Fertilización nitrogenada en el centeno (*Secale cereale*) utilizado como cultivo de cobertura

Raposo, Juan Manuel

Director: Quiroga, Alberto Raúl

Co Director: Fernández, Romina

A fin de evaluar el efecto que tiene la fertilización nitrogenada en centeno utilizado como cultivo de cobertura (CC), bajo la hipótesis de que la producción de biomasa aérea es condicionada por la disponibilidad de nitrógeno en el suelo, resultando significativa la influencia de éste sobre la Eficiencia en el Uso del Agua (EUA), se establecieron ensayos en bloques completamente aleatorizados con cuatro repeticiones de los siguientes tratamientos: barbecho (B) sin CC, CC sin fertilizar (T) y fertilizado con 40 (40N), 80 (80N) y 120 kg N.ha⁻¹ (120N). Se determinó humedad de suelo, nitratos (N-NO³⁻) en suelo (0 - 60 cm) y biomasa aérea, con el objetivo de evaluar la incidencia de distintas dosis de fertilización sobre la producción de materia seca (MS) y la EUA del centeno utilizado como CC, y establecer la productividad del cultivo sucesor de maíz sobre el T y sobre los tratamientos fertilizados. Los resultados obtenidos en el tratamiento 120N fueron: producción de MS del CC de 6447 kg.ha⁻¹, EUA de 23 kg MS.ha⁻¹.mm⁻¹, y rendimiento de maíz de 12170 kg.ha⁻¹. Mientras que para el tratamiento T la producción de MS fue 3815 kg.ha⁻¹, la EUA fue 13 kg MS.ha⁻¹.mm⁻¹, y el rendimiento de maíz de 9475 kg.ha⁻¹, mostrando diferencias estadísticamente significativas entre ambos tratamientos. La fertilización de los CC parece ser una alternativa viable para la Región Semiárida Pampeana ya que ha mostrado resultados positivos en la producción de biomasa y en la EUA. La productividad del cultivo de maíz sería mayor sobre los CC fertilizados comparado con los CC sin fertilizar. La descomposición de los residuos de CC podría ser la responsable de la mayor producción, donde la relación C/N juega un papel importante en la dinámica de degradación y en la sincronía de la oferta de nitrógeno respecto a la demanda del maíz.

Tasa de consumo de corto plazo como técnica predictiva de variables de calidad nutritiva en gramíneas megatérmicas

Degiovanangelo, Santiago y Melion, Juan

Director: Stritzler, Néstor Pedro

Co Director: Ingentron, Federico Matías

El consumo voluntario de materia seca (CVMS) es considerado uno de los factores más importantes en la definición de la respuesta animal. La estimación del mismo ha sido históricamente tema de discusión dentro de la comunidad científica, desarrollándose varias metodologías, tanto directas como indirectas, con el objetivo de predecirlo en forma práctica y precisa. La técnica de tasa de consumo de corto plazo (TCCP) podría ser una posible herramienta para predecir de manera indirecta variables de calidad nutritiva en forrajes, de una manera sencilla. El objetivo del trabajo fue determinar el grado de precisión de la técnica de TCCP en la predicción del consumo voluntario de materia seca (CVMS), el consumo voluntario de materia seca digestible (CVMSD) y la digestibilidad (DMS; DIVMS), utilizando gramíneas perennes megatérmicas en rebrote de primavera

como forrajes seleccionados para la evaluación. La medición de TCCP, CVMS, CVMSD y DMS se realizó utilizando ovinos. Para la determinación de dichas variables, fueron seleccionadas tres gramíneas megatérmicas en un estado fenológico de rebrote temprano, siendo las mismas: Pasto digitaria (*Digitaria eriantha* ssp. *eriantha* cv. Irene), Mijo perenne (*Panicum coloratum* cv. Verde) y Pasto varilla (*Panicum virgatum* cv. Alamo). Para determinar el CVMS, los animales fueron alimentados *ad libitum*, con un excedente aproximado del 20%. El forraje fue ofrecido dos veces al día, mitad a la mañana (10.00 am) y mitad a la tarde (16.00 pm), sin suplementación. Para determinar TCCP, los animales permanecieron bajo una dieta base de heno de alfalfa de alto valor nutritivo, a un nivel de alimentación equivalente al necesario para mantenimiento. La totalidad de la ración diaria se ofreció una sola vez por día (9.00 am). Luego de un período de ayuno de 4 horas, se procedió a la medición de la TCCP del recurso a evaluar, ofreciéndole al animal una cantidad preestablecida del mismo. Un observador por animal midió 4 minutos de activo consumo mediante el uso de un timer. Tanto para CVMS como para TCCP la cantidad de MS consumida fue calculada por diferencia entre la MS ofrecida y la rechazada. La determinación de DMS se realizó a través del método de colección total de heces y la de DIVMS por el método de Tilley y Terry. Los valores medios de CVMS, DMS y TCCP fueron relacionados mediante un análisis de correlación y regresión lineal. El coeficiente de correlación obtenido fue utilizado para determinar el grado de asociación entre ambas variables. El CVMS varió entre 44,00 y 83,98 g MS/kg PV0,75/día. El CVMSD varió entre 19,28 y 51,24 g MSD/kg PV0,75/día. La DMS varió entre 438,00 y 626,80 g/kg MS. La DIVMS varió entre 622,30 y 696,70 g/kg MS. La TCCP varió entre 5,20 y 31,60 g MS/50 kg PV/min. El coeficiente r entre TCCP y CVMS incluyendo la información de todos los forrajes evaluados fue 0,36 ($p=0,1376$), mientras que para la asociación entre TCCP y CVMSD fue 0,09 ($p=0,9453$). No se encontró significancia en la correlación entre TCCP y las restantes variables de calidad nutritiva evaluadas (DMS y DIVMS). A partir del análisis de los resultados obtenidos, puede concluirse que la precisión en la estimación de las variables de calidad nutritiva seleccionadas, a través de mediciones de TCCP, en la gama de forrajes evaluados, no fue significativa. Posiblemente, el rango de especies evaluadas tomando en cuenta el valor nutritivo de las mismas fue demasiado acotado como para poder realizar análisis de regresión y correlación que arrojen resultados efectivos.

Acumulación diferencial de nutrientes minerales y elementos traza en *Panicum virgatum* en respuesta a sequía

Peralta, Laura Antonela

Director: Molas, María Lía

Co Director: Camiñas, José Manuel

En el marco de la investigación de *Panicum virgatum* L. (pasto varilla) para la producción de forraje en regiones semiáridas, se investigó el comportamiento de dos cultivares de esta especie con comportamiento contrastante en situación de déficit hídrico. Este trabajo compara los cultivares Kanlow y Greenville (tolerante y susceptible respectivamente), mediante el análisis de variables morfo-fisiológicas y del perfil de elementos traza. Se ha propuesto que, bajo condiciones de estrés hídrico, la absorción de nutrientes se ve reducida y que en el material genético con mayor tolerancia a sequía la absorción de nutrientes es mayor en comparación con los materiales susceptibles. Asimismo, se piensa que existe una absorción diferencial de elementos minerales en situación de estrés, de manera que se vería favorecida la absorción de ciertos elementos en relación a otros. Para analizar este postulado, se realizó un ensayo en invernáculo, durante 92 días desde la siembra y se efectuó en macetas de 12 cm de diámetro por 50 cm de altura conteniendo suelo representativo de la zona. El diseño experimental fue completamente aleatorizado con 20 repeticiones. Las macetas