

## Resúmenes de trabajos finales de graduación

### Asignación forrajera y consumo de nutrientes de *Panicum coloratum* L. por ovinos en pastoreo

**Piper F.I.**

El objetivo del presente estudio fue determinar el consumo de nutrientes en *Panicum coloratum* L. cv Verde, a diferentes niveles de asignación forrajera (AF) bajo condiciones del diferimiento del forraje producido desde fines de febrero. La cuantificación de la selección de nutrientes permitiría determinar el grado de utilización de la pastura y/o cantidad de forraje a suministrar, y el tipo y calidad de suplemento requerido para cubrir deficiencias. El presente estudio se realizó en las instalaciones de la Facultad de Agronomía (UNLPam) durante junio-julio de 1994. En el mismo se establecieron cuatro niveles de asignación forrajera (15, 30, 45, 60 g MS kg PV<sup>-1</sup> día<sup>-1</sup> sin repeticiones, por modificación del área de la pastura y rotación diaria de los animales. Se emplearon seis ovinos machos sin castrar raza Pampinta (peso inicial 52,9 ± 4,3 Kg.) por tratamiento, de los cuales cinco estaban provistos con bolsas recolectoras de heces. Se estimó la forrajimasa en pre-pastoreo (Fpre) a partir de tres cortes a nivel del suelo. Para determinar la forrajimasa residual (post-pastoreo: Fpost) se realizaron tres mediciones apareadas a las anteriores. El consumo de materia seca (CMS) se calculó por diferencia entre valores de Fpre y Fpost. Se determinó proteína Bruta (PB), digestibilidad *in vitro* de la materia seca (DIVMS) y fibra detergente neutro (FDN) sobre muestras compuestas pertenecientes a Fpre y Fpost. La concentración de un nutriente seleccionado (Nsel, g Kg<sup>-1</sup> MS) por los ovinos se calculó como:  $Nsel = ((Fpre \times Npre) - (Fpost \times Npost)) / (Fpre - Fpost)$ , donde Fpre y Fpost (en g MS m<sup>-2</sup>), y Npre y Npost (g kg<sup>-1</sup> Ms) son la forrajimasa y concentración de un nutriente en pre y post-pastoreo (Nsel:Npre). El efecto de la AF sobre CMS, producción de heces y relación Nsel:Npre se analizó por regresión lineal. El CMS aumentó (p < 0,01) linealmente, con AF, desde 25 a 70 g MS/Kg PV<sup>0,75</sup>. La Fpost aumentó (p < 0,01) desde 35 a 101 g MS/m<sup>2</sup> al igual que la producción de heces (p < 0,01) de 6,9 a 11,8 g MS/Kg PV. DIVMSsel y PBsel aumentaron (p < 0,05) desde un 4 a 17 % y 18 a 45 % sobre el valor en pre-pastoreo, respectivamente. FDNsel disminuyó (p < 0,01) linealmente desde 4 a 15 %.

Los resultados muestran que el consumo de MS incrementó ( $p < 0,01$ ) linealmente hasta la asignación de 60 g MS/Kg PV.día. Esto indicaría que la asignación, a este nivel, aún restringe el consumo en ovinos.

Director: Ing. Agr. Carlos M. Ferri. Cátedra de Nutrición Animal

Co-director: Ing. Agr. Nestor Stritzler. Cátedra de Nutrición Animal

## **Efecto de la variedad y el momento de fertilización sobre la producción y calidad del forraje de verdeos de invierno**

**Rolheiser D.O., H.G. Buffa y P.D. Albertario**

En el otoño de 2000 se estableció un ensayo de verdeos de invierno en siembra directa con cuatro cultivares de avena y centeno, aplicando 40 Kg/ha de N en Zadocks 12 (N1), después de un primer pastoreo (N2) y después de un segundo pastoreo (N3). Se utilizó un diseño de bloques al azar y medidas repetidas en el tiempo, con 3 repeticiones y parcelas de 25 m<sup>2</sup>. Se muestreo mensualmente el suelo por nitratos, densidad aparente y contenido de agua, en intervalos de 0 a 20, 20 a 40, y 40 a 100 cm de profundidad. Se realizaron tres cortes de forraje coincidentes con los meses de mayo, julio y septiembre. En cada uno de ellos se extrajo material de una superficie de 0,5 m<sup>2</sup> por parcela a una altura media de corte de 6 cm., seguidos de pastoreo con novillos. Se determinó la producción de materia seca (MS/ha) y se caracterizó la calidad de la misma. En el primer corte, la oferta de MS y proteína bruta (PB)/ha fue mayor en los centenos que en las avenas y también la extracción de N ( $P < 0,01$ ), sin embargo, la fertilización y la mineralización reabastecieron el nivel de nitratos del perfil diluyendo las diferencias. En ese corte se produjeron los contenidos de MS más bajos, particularmente en centenos. No hubo respuesta a la fertilización en ninguno de los tres cortes en producción de MS/ha ( $p > 0,371$ ) ni en contenidos de fibra detergente neutro (FDN), fibra detergente ácido (FDA) o carbohidratos solubles no estructurales (CHOS) ( $P > 0,208$ ). Se detectó un efecto significativo en el contenido de PB del primer corte a favor del tratamiento fertilizado en Zadocks 12 ( $P > 0,001$ ). Los centenos produjeron más MS/ha que las avenas (4575 vs 3167  $\pm$  88 Kg;  $P < 0,001$ ). Entre las avenas se destacó el cultivar Millauquén ( $p < 0,05$ ) y entre los centenos los cultivares Don Luis y Quehué ( $P < 0,05$ ). Todos los verdeos registraron niveles de CHOS muy bajos en el primer corte, con valores inferiores para los centenos (3,8 vs 6,5 + 0,26 % para centenos y avenas;  $P < 0,001$ ). La relación PB/CHOS fue muy alta en ambas especies y mayor en centenos que en las avenas (6,7:1 vs 4,4:1  $\pm$  0,33;  $P < 0,001$ ). En el segundo corte, la oferta de MS/ha fue similar entre los materiales evaluados ( $P = 0,801$ ; 609 kg MS/ha) y las relaciones PB/CHOS más equilibradas que en el corte anterior. En el tercer corte la oferta de MS/