

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 m². 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 m² 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/

ha de los centenos fue superior a las avenas (2165 vs 1267 kg; $p < 0,001$), pero el contenido de fibras mayor y nivel de CHOS menor ($p < 0,01$). El conocimiento del nivel de CHOS constituyó un insumo esencial para caracterizar el potencial nutricional del verdeo.

Director: Ing. Agr. Anibal Pordomingo. Cátedra Zootécnia I.

Evaluación de dietas basadas en grano de maíz entero, sin fibra larga, en engorde a corral

Adra M., E. Cantons y M. Sanches Torres

La provisión de fibra es frecuentemente una limitante operativa y económica en dietas de feedlot. El presente trabajo evalúa el potencial de dietas sin fibra larga, basadas en grano entero de maíz. Se utilizaron 48 novillitos y 48 novillos Aberdeen Angus, ($155 \pm 9,7$ y $269 \pm 10,8$ Kg de peso vivo) bloqueados por categoría, estratificados por peso en 4 estratos homogéneos, asignados de a 4 por corral. Sobre los corrales se impusieron durante 89 días 3 tratamientos, consistentes en tres dietas que incluyeron: **T1** = grano de maíz entero + expeller de girasol + heno de alfalfa, **T2** = Grano de maíz entero + expeller de girasol y **T3** = grano de maíz entero + grano de avena entero + expeller de girasol. La primera sirvió de dieta control. Se determinó el aumento diario de peso vivo (ADPV), el consumo de materia seca (CMS) y la eficiencia de conversión (ECMS) en cuatro períodos consecutivos. Se estimó la producción de heces, la calidad de la dieta y de las heces (PB, FDA, FDN, lignina, y almidón) y la fracción de grano visible recuperado de las heces (GrHe), en tres períodos. Los datos se sometieron a análisis de varianza con un modelo totalmente aleatorio, con un arreglo factorial de tratamientos (categoría x dietas) y medidas repetidas en el tiempo. No se detectaron interacciones ($P > 0,12$) entre tratamientos, categoría y períodos, ni diferencia ($P > 0,05$) entre tratamientos para ADPV ($1,339 \pm 0,023$ kg), CMS ($8,58 \pm 0,107$ kg día⁻¹), y ECMS ($P > 0,12$; $5,46 \pm 0,03$). Los novillos aumentaron de peso a un ritmo superior ($P < 0,01$), pero la ECMS de los novillitos resultó un 29% mayor ($P < 0,01$) (4,67:1 vs 6,58:1). La digestibilidad de la MS total consumida resultó similar ($P > 0$) entre categorías y tratamientos. Por su parte, la fracción de GrHe fue mayor en novillos ($P < 0,01$) y mayor para T2. En novillitos entre el 7 y el 9% del grano consumido escapó en heces en fracciones visibles y en novillos, el 9 y 9,5 %. La utilización del almidón siguió un patrón similar. Los resultados indican que la posible deficiencia de fibra efectiva en dietas de feedlot sin henos, podría ser suplida con la utilización de granos enteros de maíz o maíz y avena complementados con expeller de girasol.

Director: Ing. Agr. Anibal Pordomingo. Cátedra Zootécnia I