

NA 42 Impacto del uso suplementos proteicos sólido y líquido en la recría de terneras en el Valle 16 de Octubre, Trevelin

Martinez Stanziola J.*, Raso M., Villa M. y Ceballos D.

INTA Esquel-Chubut, Chacabuco 513, CP 9200.

*E-mail: martinezstanziola.j@inta.gob.ar

*Impact use of solid and liquid protein supplements in the breeding of calves in the Valley 16 de Octubre, Trevelin***Introducción**

En la provincia de Chubut, en condiciones extensivas, se han difundido nuevas estrategias de suplementación de bovinos durante los meses de invierno. En este contexto, en la zona, se comenzaron a probar suplementos proteicos líquidos (Martinez Stanziola *et al.*, 2020; Ceballos *et al.*, 2020; Martinez Stanziola *et al.*, 2021) y sólidos que facilitan la forma de suministro en condiciones extensivas. Sin embargo, existe desconocimiento sobre el impacto productivo y económico que tendría el uso de estos dos tipos de suplementos en la recría de terneros. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto de la suplementación proteica líquida o sólida sobre parámetros productivos y costo de suplementación de terneros recriados a corral.

Materiales y Métodos

La experiencia se desarrolló en el Campo Experimental Agroforestal INTA Trevelin durante 48 días, desde el 7 de julio hasta el 24 de agosto del 2021. Se utilizaron 18 terneros de la raza Hereford de 206,7 ± 25,1 kg PV, que se agruparon según el PV en 3 bloques y se alojaron en 6 corrales de 3 animales cada uno, donde se les suministró heno de pastura (86% MS, 6,5% PB y 2,4 Mcal EM/kg MS) *ad libitum*. Un lote por grupo fue asignado al azar a 1 de 2 tratamientos de suplementación: 1) Suplementación líquida (SL), se usó Nutrilig® 2050 (74% MS, 42% PB y 3,2 Mcal EM/kg MS) suministrado en tanques con lamederos en el exterior de las mismas, 2) Suplementación sólida (SS), se usó sal mineral proteica (vaca de cría 500, Leones de Bleek SA) (96,1% MS, 39,7% PB y 3,1 Mcal/kg MS) en comederos *ad libitum*. Al inicio de la experiencia y aproximadamente cada 20 días se determinó el PV de los animales sin desbaste. El consumo de MS de rollo (CMSr, kg MS/d) se midió como la diferencia entre la oferta y el rechazo acumulado cada 20 días. Para estimar el consumo del suplemento líquido (CSL, kg MS/d) se consideró la densidad definida por el fabricante de 1,3 kg/l y un 74,0% de MS y fue determinado como la diferencia entre el volumen cargado y el volumen sobrante entre 2 momentos. De manera similar, el consumo de suplemento sólido (CSS, kg MS/d) fue estimado por la diferencia entre lo entregado y el rechazo acumulado durante 2 momentos. El consumo de proteína bruta (CPB, g/d) fue estimado mediante el CSS y CSL y los niveles de PB de cada suplemento. La GDP se determinó mediante la diferencia entre el PV final e inicial y los días de experimentación. El costo de la suplementación (COST, \$/d) fue estimado mediante el consumo promedio y el costo del suplemento líquido (54,2 \$/l) y el sólido (87,9 \$/kgMS). Las variables fueron analizadas como un diseño en bloques completos aleatorizados con efecto fijo de tipo de suplementación (S), utilizando el procedimiento Mixed de SAS con un nivel de significancia del 5%.

Resultados y Discusión

El PV al inicio y al final del ensayo fueron similares ($P > 0,15$) entre tratamientos, por ende, la GDP tampoco fue diferente ($P = 0,60$; Tabla 1). El CMSr de los terneros tendió a ser mayor en SS. El CSL tendió a ser mayor ($P < 0,10$) al CSS, no obstante, el CPB fue mayor ($P < 0,05$) en los terneros con SS. El CSL promedio expresado en termino de volumen fue 1,010 ± 0,173 l/d y un 62% mayor a lo reportado en el 2020 (Martinez Stanziola *et al.*, 2020) en terneros que fueron recriado a corral en los meses de invierno con heno de mallín de baja calidad. El crecimiento de los animales fue un 48% superior a lo reportado en el mismo trabajo. Por otro lado, el CSS fue similar a lo reportado por la firma que elabora dicho suplemento. Si bien el precio del suplemento líquido fue menor, el COST entre ambos suplementos fue similar ($P = 0,55$) debido a un mayor CSL.

Tabla 1. Parámetros productivos y costo de la suplementación de terneros recriados durante 48 días suplementados con suplementación líquida (SL) o suplementación sólida (SS).

Variables	Tratamientos		EEM	P-valor
	SL	SS		
PV inicial	205,7	207,7	0,62	0,15
PV final	237,2	237,1	3,37	0,91
GDP, kg/d	0,668	0,613	0,06	0,60
CMSr, kgMS/d	5,47	5,89	0,10	0,09
CS, kg MS/d	0,972	0,570	0,08	0,06
CPB, g/d	414,9	226,3	32,0	0,05
COST, \$/d	54,7	50,1	4,63	0,55

GDP: ganancia diaria de peso; CMSr consumo de MS de rollo; CS: consumo MS de suplementos; CPB: consumo de proteína bruta; COST: Costo de la suplementación.

Conclusiones

El crecimiento de los terneros y el costo de la suplementación fueron similares entre el suplemento líquido y el suplemento sólido. No obstante, con un menor consumo de proteína con el uso de suplemento sólido, se observó una misma respuesta productiva y económica.

Bibliografía

- Ceballos D, Villa M, Morales J y Martinez Stanziola JP (2020). Rev. Arg. Prod. An. Vol 40 Supl. 1: 369-404.
- Martinez Stanziola J, Ceballos D, Raso M, Mayo A y Apostolo R (2020). Rev. Arg. Prod. An. Vol 40 Supl. 1: 369-404.
- Martinez Stanziola JP, Ceballos D, Villa M y Morales J (2021). Rev. Arg. Prod. An. Vol 41 Supl. 1: 249-289.