



**NA 45** Efecto de la sustitución de grano de maíz por grano de sorgo como fuente de energía en raciones concentradas para terneros recriados en piquetes. **Otero, G., Geraci, J.I., Vittone, J.S., Monje, A.R. y Galli, I.O.** INTA EEA, Concepción del Uruguay. paconcep@correo.inta.gov.ar

*Corn vs sorghum as sources of energy in feedlot calves*

El maíz es uno de los cereales más utilizado en alimentación animal, no obstante el cultivo del mismo presenta algunas desventajas en cuanto a su producción en áreas extra-pampeanas, donde los suelos son pobres en nutrientes y la distribución de las precipitaciones es errática. En estas regiones (NEA, por ejemplo) la concentración ganadera es cada vez mayor incrementando la necesidad de incluir alimentos concentrados para mantener el equilibrio de los sistemas. El cultivo de sorgo es una alternativa válida para cubrir esta demanda ya posee importantes ventajas agronómicas en cuanto a rusticidad y plasticidad que permiten su adaptación a suelos menos aptos y a condiciones climáticas poco favorables. El objetivo de este trabajo fue evaluar el impacto de sustituir el grano de maíz por sorgo, en raciones para la cría de terneros destetados a los 30 días de edad. Se trabajó con 24 terneros Hereford y Polled Hereford, pertenecientes al rodeo de la EEA INTA Concepción del Uruguay (frame entre 5 y 5,5) destetados hiperprecozmente a los  $38,7 \pm 4,98$  días y recriados en piquetes hasta alcanzar los 100 kg de peso con raciones a base de granos. Al comenzar la prueba los animales fueron separados en cuatro grupos homogéneos por peso y edad, distribuidos en 12 corrales de  $24\text{m}^2$  (2 terneros por corral y 3 corrales por grupo) con comederos y bebederos individuales. Se evaluaron los siguientes tratamientos con diferentes porcentajes de inclusión de sorgo como fuente de energía: T1 (testigo): 100% maíz; T2: 70% maíz y 30% sorgo; T3: 35% maíz y 65% sorgo; y T4: 100% sorgo. Todos los componentes de la ración se suministraron molidos. Las raciones fueron corregidas por proteína con la inclusión de un concentrado proteico comercial (40% PB; A.C.A.) y balanceadas al 15% de PB para todos los tratamientos. La ración se suministro *ad libitum* una vez por día. La concentración de taninos en el grano de sorgo utilizado fue 0,9% (método calorimétrico referido a equivalente ácido tánico). Se midió el consumo total por corral diariamente y el peso individual de los animales a intervalos de 15 días. Con los datos obtenidos de consumo y peso se calculó la eficiencia de conversión. Los resultados fueron analizados (Statistix 8) como un modelo completamente aleatorizado, utilizándose el test de Tukey para la comparación entre medias ( $p < 0,05$ ). El peso inicial, peso final y aumento diario de peso vivo (ADPV) fue similar en todos los tratamientos. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el consumo de ración por corral y en la eficiencia de conversión. Los resultados se presentan en el Cuadro 1.

**Cuadro 1:** Efecto de diferentes niveles de inclusión de sorgo molido en raciones para terneros recriados en piquetes.

Variables	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	T <sub>4</sub>	EE	p - valor
n	(n=6)	(n=6)	(n=6)	(n=6)	-	-
Peso Inicial (kg)	100,67	98,5	100,83	101,83	6,53	0,986
Peso Final (kg)	195,17	200,17	191,33	190,67	11,34	0,920
ADPV (kg/día)	1,34	1,43	1,27	1,24	0,20	0,593
Consumo x corral (kg, base tal cual)	9,42b	9,83ab	10,00a	9,98a	0,15	0,022
Eficiencia de conversión (kg/kg)	3,50ab	3,42b	3,95ab	4,01a	0,12	0,020

ab: valores con letras diferentes difieren significativamente  $p < 0,05$

El consumo de ración fue mayor en los tratamientos 3 y 4, con el 65% y 100% de inclusión de sorgo respecto del tratamiento 1 (100% maíz). El aumento en consumo de raciones con elevados niveles de inclusión de sorgo no se reflejó en mayores ganancias de peso, posiblemente debido a la menor digestibilidad de la materia orgánica, registrada en la bibliografía, para sorgos con niveles de taninos superiores a 0,8%. La eficiencia de conversión estadísticamente diferente entre el tratamiento 2 (30% de sorgo) y 4 (100% de sorgo). La mezcla de almidones con diferente tasa de degradabilidad y la complementariedad de las fuentes proteicas a almidones con diferentes sitios de digestión pudieron haber contribuido a un mejor balance de aminoácidos en el rumen, producto de la utilización de un más tipo de grano. Generando mayor estabilidad en la tasa de fermentación y digestión del alimento. La incorporación de sorgo en raciones para la cría de terneros destetados hiperprecozmente es una alternativa viable para sustituir al grano de maíz.

**Palabras clave:** grano de maíz entero, sorgo, engorde a corral, terneros.

**Key words:** whole shelled corn, sorghum, feedlot, calves.

