

RESULTADOS DE LA ALIMENTACIÓN DE NOVILLOS CON SILO DE SORGO

Ings. Agrs. Rubén Albrecht y Carlos Callaci. 2003. Participantes: Sociedad Rural del NO de Santa Fe: Aporte de instalaciones, personal, animales, recursos forrajeros e insumos veterinarios (Especial colaboración del Productor Hernán Kalbermatten); INTA Ceres: Aporte de personal Técnico; INTA Rafaela: Aporte de Análisis de calidad del Silaje; Ing. Agr. Rubén Albrecht: Aporte de trabajo y apoyo técnico.
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Invernada o engorde pastoril o a campo](#)

INTRODUCCIÓN

La región NO del Departamento San Cristóbal de la provincia de Santa Fe, se caracteriza por la gran cantidad de empresas agropecuarias dedicadas a la producción de carne como principal actividad. Dentro de este rubro el engorde de novillos es lo predominante.

La invernada se realiza con diferentes grados de intensidad, pero lo más común es hacerla con pastoreo directo sobre una superficie importante de pastizales naturalizados con algunos potreros de pasturas implantadas (base alfalfa) y verdeos de invierno y en menor grado de verano. Las reservas y suplementación se hacen a partir de la henificación de las pasturas implantadas o menos comúnmente cultivos para tal fin (moha). También se produce algo de maíz o sorgo para racionar, frecuentemente animales en terminación.

Desde hace ya algún tiempo, se han incorporado en la producción láctea las reservas a partir de silos de doble picado (de maíz o sorgos). Esta tecnología, a partir de los buenos resultados que arrojó en la producción de leche, se comienza a contemplar para los planteos de invernada.

Concientes de la eficientización a que deben ser sometidas las empresas productoras de carne, se hace necesario evaluar los resultados de esta tecnología, insertada y adaptada a los sistemas de producción predominantes de la región. Por eso es que esta experiencia se llevó a cabo con el *objetivo de evaluar el impacto del silo como casi único alimento en el proceso de invernada, tratando de clarificar la respuesta de las diferentes categorías.*

Este trabajo pretende ser un pequeño aporte a la exhaustiva y constante evaluación de la incorporación de esta y otras tecnologías en las empresas de la zona.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Se trabajó con 19 novillos cruza, los cuales fueron identificados con caravanas y agrupados por lote según el peso al inicio del ensayo:

Lote 1: 5 animales de 426 kg promedio (inicio de la suplementación y primer pesada el 19/05/97).

Lote 2: 4 animales de 310 kg promedio (inicio de la suplementación y primer pesada el 19/05/97).

Lote 3: 10 animales de 173 kg promedio (inicio de la suplementación y primer pesada el 01/07/97).

Los animales de los lotes 1 y 2 pastoreaban en un potrero de 2 has, proveniente de una alfalfa degradada (3 a 4 plantas por m²) engramillado. El potrero contaba con una casi nula oferta forrajera debido al tipo de suelo, a las heladas y a las condiciones de sequía que se presentaron en el invierno. En base a lo observado la disponibilidad se encontraba en los 2 kg/día/animal de materia verde.

El silaje se suministraba en dos veces (mañana y tarde) siempre a la misma hora, a los animales separados en dos grupos, un grupo lo conformaban los animales de los lotes 1 y 2, y el otro los del lote 3. La calidad del material ensilado era de media a baja, ya que el rendimiento que se estimó en grano del cultivo, no superaba los mil kilogramos.

Cuadro 1: Calidad del material del silo.

pH	MS	PB	FDN	FDA
	%			
3,8	33,17	8,83	48,82	30,40

Las pesadas se realizaban cada 14 o 15 días a excepción de la segunda que se hizo a los 28 días de la primera, siempre a la misma hora (15:00 hs), de la misma forma y en el mismo orden y sin desbastar los animales.

RESULTADOS OBTENIDOS

Cuadro 2: Evolución del peso de los animales

Fecha de pesada .	19/05/97	16/06/97	01/07/97	16/07/97	29/07/97	12/08/97	26/08/97	09/09/97
LOTE 1								Venta 07/09
Peso Total (kg)	2130	2240	2290	2340	2405	2480	2550	2615
Peso promedio (kg/animal)	426	448	458	468	481	496	510	523
Días entre pesadas		28	14	15	14	14	14	12
Aumento promedio (grs/animal/día)		786	714	667	928	1070	1000	1083
LOTE 2								
Peso Total (kg)	1240	1310	1350	1370	1420	1460	1485	1550
Peso promedio (kg/animal)	310	327,5	337,5	342,5	355	365	371,3	387,5
Días entre pesadas		28	14	15	14	14	14	14
Aumento promedio (grs/animal/día)		625	715	667	464	714	450	1157
LOTE 3								
Peso Total (kg)			1730	1750	1840	1890	1950	1980
Peso promedio (kg/animal)			173	175	184	189	195	198
Días entre pesadas				15	14	14	14	14
Aumento promedio (grs/animal/día)				133	643	357	428	215

Cuadro 3: Aumento promedio por animal por lote en todo el período del trabajo.

Lote 1 (grs/animal/día)	873
Lote 2 (grs/animal/día)	686
Lote 3 (grs/animal/día)	352

A partir de los datos de los cuadros 2 y 3 se puede inferir que el tamaño del animal influye en la respuesta a la suplementación, si se compara el aumento obtenido por los animales de los lotes 1 y 2, se observa que a una misma oferta de silo, los animales del lote 1 obtuvieron un mayor aumento promedio diario al final de la experiencia.

Cuadro 4: Suministro y consumo de silo.

	kg. por día		kg. Prom./animal/día		kg. totales en ensayo	
	Fresco	Mat. Seca	Fresco	Mat. Seca	Fresco	Mat. Seca
Lotes 1 y 2 (9 animales)	176	58,4	19,5	6,5	19712	6538,5
Lote 3 (10 animales)	66	21,9	6,6	2,2	4686	1554,4
Total	242	80,3			24398	8092,9

Cuadro 5: Comparación entre kg de carne producidos y kg de silo suministrados.

	Silo suministrado (MS)	Carne producida	Relación de conversión
kg en el total del ensayo y en todos los animales	8151,2	1045	7,8:1
Lotes 1 y 2 (kg totales)	6596,8	795	8,3:1
Lote 3 (kg totales)	1554,4	250	6,2:1

Teniendo en cuenta los datos expresados en los cuadros 4 y 5 para los lotes 1 y 2, y considerando el peso promedio de los animales (entrada y salida de la experiencia), el consumo de materia se aproxima al 1,63% del peso vivo promedio.

Otra observación importante de los datos de estos cuadros es la buena relación de conversión que se obtuvo, para transformar kg de alimento en carne.

CONSIDERACIONES FINALES

En base a la experiencia se considera:

1. La alternativa de silo de doble picado de sorgo granífero, puede ser utilizada para la terminación de animales en una época en que es difícil hacerlo.
2. El silo puede ser suministrado como única fuente de alimentación, en diferentes categorías, pudiendo obtener muy buenos resultados en aumentos de peso.
3. Teniendo en cuenta la observación anterior, esto puede ser una buena salida para situaciones extremas (inundación o sequía) Porque:
 - ◆ Permite no cortar el ciclo productivo o aún mejor no detener la venta de animales terminados.
 - ◆ Descargar los potreros alimentando en confinamiento, para evitar el pisoteo de los mismos y la recuperación más rápida del recurso forrajero.

Volver a: [Invernada o engorde pastoril o a campo](#)