INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA
ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGROPECUARIA MERCEDES

Hoja Informativa Nº 21
Mayo 2010

Bqca. Jorgelina Flores
Lic. Mariana Calvi
Dr. Diego Rochinotti
Ing. Agr. Sebastián López Valiente

ALTERNATIVAS PARA ENGORDAR LA VACA DE INVERNADA

La vaca de invernada representa un ingreso importante en los sistemas de cría, sin embargo, implica un problema en el período invernal porque ocupa una superficie no menor del campo que podría destinarse a otras categorías.

Para solucionar este problema, en el INTA Mercedes, se han evaluado diferentes alternativas de engorde a corral de vacas descarte, utilizando silos o henos con algún suplemento (proteína o energía y proteína). De esta manera se logra vender vacas gordas al final del invierno, con el valor agregado que tiene ese cambio de categoría, además del mejor manejo de la carga del sistema.

Alternativas de engorde a corral

1.- Utilizando heno de setaria (2 rollos de 400 kg por cabeza) más maíz y pellet de algodón, las ganancias obtenidas, luego de 2 años de evaluación, estuvieron en el orden de los 668 g/an/d. En promedio aumentaron 2,2 puntos de condición corporal (CC). El encierre duró aproximadamente 110 días y todas las vacas se vendieron gordas al final del invierno.

2.- Con heno de paja de arroz, con la misma suplementación que en la alternativa 1, el promedio de la ganancia de peso fue de 575 g/an/d y del aumento de CC fue de 1,5 puntos. Este encierre duró aproximadamente 90 días.

3.- Silo de planta entera de sorgo suplementado con 1 kg de pellet de algodón por animal y por día. El encierre duró en promedio de 80 días y la ganancia diaria de peso fue de 510 g/an/d. En ese período ganaron 1,6 puntos de CC y la grasa dorsal a la venta fue de 5,6 mm.

(4) Silo de planta entera de sorgo más una ración compuesta por maíz y pellet de algodón. Las ganancias obtenidas estuvieron en el orden de los 1200 g/an/d. En promedio aumentaron 1,2 puntos de condición corporal. Todas las vacas se vendieron gordas con 5,8 mm de grasa dorsal en un tiempo promedio de 42 días.

Resultados

Cuadro 1. Resultados productivos según la alternativa de engorde a corral de vacas de invernada.

	Alternativas			
Alimento	Heno de Setaria + Maíz y Pellet	Paja de arroz + Maíz y Pellet	Silo sorgo + Pellet	Silo sorgo + Maíz y Pellet
Peso inicial (kg)	411	422	447	406
Peso final (kg)	483	474	488	456
CC inicial	3,6	3,9	3,7	4,5
CC final	5,8	5,4	5,3	5,7
ADPV (kg/an/d)	0,668	0,575	0,510	1,200
Duración del encierre (días)	110	91	80	42

En todas las alternativas las vacas lograron su terminación, aunque el último ensayo no es comparable dado que los animales ingresaron con mejor CC y con menor peso adulto a los corrales. Y, por otro lado, los ensayos con heno fueron diseñados con una duración fija que implicaba no vender los animales hasta finalizar el ensayo.

Cuadro 2. Consumo diario por animal y eficiencia de conversión (EC) según la alternativa de engorde a corral de vacas de invernada..

Alimento	Alternativas			
	Heno de Setaria + Maíz y Pellet	Paja de arroz + Maíz y Pellet	Silo sorgo + Pellet	Silo sorgo + Maíz y Pellet
Forraje [1] (kg MS/cab)	6,5	6,5	9,8	7,0
Maíz (kg/cab)	2	2	-	3,1 [2]
Pellet Algodón (kg/cab)	1	1	1	0,8
EC (kg/kg)	14,2	16,5	21,1	9,1

[1] El consumo de heno es estimado y considerando un desperdicio del 30%
[2] Es el promedio de todo el encierre ya que se fue agregando paulatinamente hasta llegar a los 4 kg de la ración final

Evaluación económica

Los costos están constituidos por los rubros compra de vaca invernada, mano de obra, sanidad, suplementación mineral y alimentación. Para la determinación del costo de las reservas forrajeras se consideró para el silo de sorgo un rendimiento por hectárea de 10.000 kg MS y una cantidad de rollos cosechados por unidad de superficie igual a 6 en setaria y a 10 en paja de arroz.

Los precios promedios considerados fueron los de Marzo 2010. Se simuló la compra de vaca invernada y la venta de vaca gorda a los precios de 2,88 $/kg y 3,60 $/kg, respectivamente. El precio del maíz era de 442 $/tn, mientras que el pellet de algodón costaba 675 $/tn.

Cuadro 3. Resultados económicos según la alternativa de engorde a corral

	Alternativas			
	Heno de Setaria + Maíz y Pellet	Paja de arroz + Maíz y Pellet	Silo sorgo + Pellet	Silo sorgo + Maíz y Pellet
Ingreso Bruto ($/cab)	1739	1706	1757	1642
Costo Directo ($/cab)	1587	1534	1564	1362
Margen Bruto ($/cab)	152	173	193	280

Para el cálculo económico se consideraron valores actuales de insumos y productos según Márgenes Agropecuarios (Marzo 2010)

Como puede observarse todas las alternativas son positivas. El margen bruto de la alternativa 4 es mejor en razón de la alta eficiencia de conversión y el corto tiempo de encierre.

Los resultados obtenidos en todas las alternativas demuestran que el engorde a corral de vacas es beneficioso productiva y económicamente.

En todo engorde a corral, los resultados dependen en gran medida del tipo de animal (peso y CC inicial) y de la duración del encierre.