

SILAJE DE PLANTA ENTERA DE CEBADA, UNA ALTERNATIVA PARA LOS TAMBOS

Ing. Agr. Francisco García Nero*. 2008. Producir XXI, Bs. As., 16(197):58-65.

* www.racionesargentinas.com.ar

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Silos](#)

INTRODUCCIÓN

El tambo en estos tiempos se encuentra rodeado de situaciones que obligan a buscar alternativas de manejo para poder competir con otras actividades muy rentables. El muy buen negocio agrícola (y con tendencia a mantenerse por el aumento en los precios de los comodities) ha llevado a que las cargas se incrementen y así se transfiera superficie del tambo hacia la agricultura. En esta nota se aprecia el ensilaje de cebada como una alternativa posible. Está planteada para la zona oeste de la Pcia. de Bs. As., pero tiene muchos conceptos aplicables a todas las zonas, adaptándolos. Los valores económicos los ha actualizado Producir XXI a Febrero 2008.

LOS TAMBOS DEL OESTE DE BS. AS.

Esta transferencia de has a la chacra, a su vez, genera ciertas situaciones que caracterizan a los sistemas de producción del oeste de Bs. As.:

- ◆ El negocio del tambo es cada vez más dependiente de los precios de los granos (por dos vías, mayor costo de oportunidad en el uso de la tierra y mayor costo de los alimentos en general).
- ◆ La proporción de pasto en la comida de las vacas es cada vez menor (es común ver en una buena parte del año a los rodeos encerrados).
- ◆ El silaje, especialmente de maíz, es fundamental en el sistema.
- ◆ La posibilidad de tener suficientes reservas de forraje es cada vez menor. Las altas cargas en general hacen que no "sobre pasto" y el silo de maíz tiene un costo de oportunidad muy alto (Y si lo cosecho? Y si hago soja? Y si hago girasol?)

Hasta acá nos hemos ido "acomodando", pero teniendo en cuenta que estas circunstancias pareciera que llegaron para quedarse, vale la pena preguntarse algunas cosas.

CÓMO HACER PARA TENER LA CANTIDAD Y CALIDAD DE SILO NECESARIA Y A LA VEZ LA MAYOR CANTIDAD DE AGRICULTURA POSIBLE?

Una forma de incrementar la superficie destinada a la producción de reservas, sin disminuir las hectáreas de Soja o Maíz para grano, sería hacer esas reservas en otro momento del año. La posibilidad de hacer silaje de cebada, puede combinarse con un maíz para silo sembrado un poco más tarde, pero no mucho (el 15/11 aproximadamente) o con maíz o soja para cosecha.

La decisión de qué hacer después del "silo invernal" dependerá de cada empresa: Si la rotación le permite liberar el lote un poco más tarde podrá hacer una soja. Si no cubría el presupuesto de reservas, podrá hacer doble silaje (Cebada + Maíz). Si se pretende tener la mayor cantidad de grano propio ante las subas en los mercados, hará maíz de segunda para cosecha. etc.

DÓNDE HACERLO?

Probablemente las altas cargas hacen que no quede lugar para hacerlo en la superficie de vaca en ordeño debido a que "no entra" en la rotación. Pero, no son pocos los casos en que se hacen verdeos tarde por distintos motivos (se libera tarde el lote, porque se llega tarde a sembrar, etc.). Y estos casos, si bien parece que dan una gran mano en el invierno, la realidad es que la cantidad de kgs MS consumidos que aportan son menos de lo que se cree. Esto tiene un alto costo del kg MS consumido y un alto costo de oportunidad. Si se cuantifican los kgs MS que aportaría un silo de cebada serían más que el aporte de un verdeo de esas características y, aunque nutricionalmente no sea lo mismo, estamos dejando producir kgs MS de alimento (además de perdernos la oportunidad de producir más grano reemplazando algo del silo de maíz). Si lo anterior es aplicable a la superficie de vaca en ordeño, lo es mucho más a la superficie de recrias (la intensificación en estas categorías ya es muy común en la mayoría de las empresas).

HAY DIFERENCIAS DE CALIDAD CON EL SILAJE DE MAÍZ?

Los datos de calidad disponibles en el país son escasos y poco representativos. Sin embargo, hay muchos trabajos (sobretudo en Canadá) en que se concluye que la calidad física de este tipo de silajes (por su aporte de fibra efectiva) es muy importante, sobretudo si el tamaño de picado no es menor a 2 cm (con un 20 % por arriba de 4 cm).

La posibilidad de tener fibra efectiva de calidad en nuestros sistemas no es un dato menor, ya que en una buena parte del año nuestras raciones son mucho más deficientes en ésta de lo que se cree. Pero además es una manera de agregar una fuente de fibra de fácil mezclado y suministro (difiere de un rollo puesto en una pastera) y en tambos de distintas escalas se puede usar sin problemas (no es heno molido, que a una empresa con 100 vacas se le haría muy difícil el manejo, etc. por falta de estructura).

El momento óptimo de cosecha sería en estado de grano pastoso, se pierde algo de % PB, pero se llega a un mejor equilibrio entre rendimiento, efectividad de la fibra, PB y energía.

En el cuadro 1 se presentan datos de valor nutritivo de silajes de maíz y de cebada. Si bien la calidad es bastante variable, mirando los pocos datos locales que tenemos, pareciera que logrando un silo con buena proporción de granos, ésta no difiere mucho a un buen silo de maíz.

CUADRO 1 Valor nutritivo de silajes de maíz y de cebada.			
	<i>Silaje de maíz</i>	<i>Silaje de cebada¹</i>	<i>Silaje de cebada²</i>
% MS	32	35	35
% PB	8	11	6,9
%FDN	52	50	43,5
SFDA	34	36	23,9
DIVMS%	62	58	71
EM (Mcal/kgMS)	2,24	2,15	2,56

Fuente: Los datos de silaje de maíz son del Laboratorio de Prod. Animal de la EEA Rafaela de INTA.

La realidad es que es un alimento que aporta fibra efectiva pero que además tiene un muy interesante tenor energético, que permite usarlo manteniendo altos niveles de EM (Mcal/kgMS) de la ración.

- ◆ Tablas de composición de alimentos del sistema Dairy de la Univ. de Ohio, Weiss et al, 1997.
- ◆ Datos de silajes de cebada (n:5) de la zona de Trenque Lauquen analizados en el Laboratorio de Nutrición Animal de la U.N.C.P.B.A.

CONVIENE ECONÓMICAMENTE?

Supuestos. (valores económicos adaptados a feb. 2008)

SILAJE DE CEBADA:

Rto: 12000 kgs MV/ha * % MS: 35%

Rto. en kgs MS/ha: 4200 kgs MS/ha

Costo implantación: 630 \$/ha

Costo de confección: 570 \$/ha

Costo Total. 1.200 \$/ha

Costo por kg de MV: 0,100 \$/kg MV

Costo por kg de MS de silaje de cebada: 0,280 \$/kg MS

SILAJE DE MAÍZ:

Rto: 28000 kgs MV/ha * % MS: 32 %

Rto. en kgs MS/ha: 8960 kgs MS/ha

Costo implantación: 850 \$/ha

Costo de confección: 900 \$/ha

Costo Total: 1750 \$/ha

Costo por kg de MV 0,062 \$/kg MV

Costo por kg de MS de silaje de maíz: 0,195 \$/kgMS

- ◆ Los rendimientos son variables en las distintas zonas, años, etc. Los usados en los supuestos son rendimientos esperables en el oeste de Bs.As.

Si analizamos estos valores, es claro que el silaje de maíz es un alimento más económico (el de cebada cuesta un 43 % mas caro). Sin embargo la cosa cambia ante la posibilidad de hacer doble cultivo en el caso de la cebada. Por ejemplo:

El silaje de planta entera de cebada diversifica el momento del año en que se confeccionan las reservas, ya que haciéndolo en primavera hay menos problemas para conseguir contratista de silaje.

Supuestos:

Se pretende hacer un 20 % del total del silaje, como silaje de cebada (por las cuestiones de calidad que ya se explicaron).

Según la presupuestación forrajera en ese tambo se requieren 1.000.000 de kgs MS de silaje al año.

Si el total se hicieran con Maíz se necesitarían: 112 has

Para hacer un 20 % de silaje de cebada se necesitan: 48 has

Para hacer el 80 % de silaje de maíz se necesitan: 89 has

Si se supone que atrás de una cebada se hace un maíz de 2ª para cosecha, con un rendimiento de 4500 kgs/ha, se obtendría un margen bruto de aproximadamente 780 \$/ha . Este número se debería poner en el "costo" de la cebada. Por lo tanto:

Costo Total: 1.200 \$/ha - 780 \$/ha

Costo Total: 420 \$/ha

Esto hace que el costo por kgMS de silaje de cebada pase a: 0,100 \$/kgMS

Al bajarle a sus costos el margen del cultivo de maíz de 2da que permite hacer después, el kg de MS de silaje de cebada no sólo no cuesta un 43 % mas caro que el maíz, sino que en realidad es un 49 % mas barato.

Además, se agregan a la superficie de agricultura el 20 % de la superficie que se ocupaba con maíz para silo (unas 23 has) que se pueden destinar a la producción de grano propio u otros cultivos (soja por ejemplo). Por lo tanto, no sólo se bajarían los costos sino que se lograría incrementar la superficie de cosecha, sin disminuir las reservas que se habían presupuestado.

Otra cuestión a tener en cuenta es que se diversifica el momento del año en que se confeccionan las reservas. Esto es muy importante, sobretudo en zonas donde la variabilidad climática provoca grandes variaciones en los rendimientos.

CONCLUSIONES

- ◆ Si bien depende de muchas cosas (precios, rendimientos, etc.) es factible hacer silo de cebada a un costo menor que el de maíz y lograr aumentar la superficie destinada a la agricultura sin deprimir el stock de reservas. (Objetivo económico-financiero).
- ◆ Es una posibilidad de hacer un buen aporte de fibra efectiva sin necesidad de hacer cambios de manejo en la alimentación (fácil manejo) y además es una reserva con muy buen valor nutritivo (Objetivo nutricional).
- ◆ Permite disminuir los riesgos e incluso poder "jugar" con las distintas alternativas en el cultivo posterior (silaje de maíz de 2ª, cosecha de maíz de 2ª, cosecha de soja, etc.). (Objetivo diversificación).
- ◆ Permite hacer una parte de las reservas en primavera, fuera de pleno verano, en época con menos problemas para conseguir contratista de silaje y no dependiendo tanto de las lluvias de enero para el maíz (Objetivo seguridad).

Volver a: [Silos](#)