

SILO DE SOJA : Fuente de proteína para la dieta animal

Ing. Agr. Montico María Luisa
mlmontico@corforiocolorado.gov.ar
Med. Vet. Rodríguez María Gabriela
mrodriguez@corforiocolorado.gov.ar

Las pasturas juegan un rol fundamental en los establecimientos Lagropecuarios del Valle Bonaerense del Río Colorado, las mismas contribuyen al mejoramiento de la estructura y fertilidad de los suelos.

Para hacer rentable la producción de carne sobre estas praderas consociadas es que buscamos optimizar al máximo su utilización

De hecho, en la actualidad, tanto en el Campo Piloto de CORFO, como en establecimientos de productores de punta, se ha logrado producir mil kilos de carne por hectárea en planteos de invernada intensiva, donde se ha incorporado el uso de silo de maíz de planta entera para cubrir el déficit invernal de pasto.

A pesar de este importante logro, hemos visto que en inviernos muy rigurosos con un importante déficit hídrico y fuertes heladas, las pasturas no cubren los requerimientos proteicos de los terneros y en consecuencia las ganancias de peso son inferiores a las esperadas.

Con la finalidad de encontrar una especie que pueda brindar un alto aporte de proteína pero que además tenga una buena producción de materia seca y que la época de ensilado coincida con las máquinas que vienen a realizar el silo de maíz a la zona de riego, se efectuó una experiencia utilizando soja, comprobando que tiene una buena adaptación para este fin, con producciones superiores a los 5000 kg/ha de materia seca y muy buena calidad.

Todas las leguminosas como la alfalfa, trébol rojo y soja son importantes fuentes de fibra y proteína bruta, a diferencia del maíz, contienen escasos niveles de carbohidratos y azúcares fermentables, por esta razón son alimentos pobres en energía.

El silo de soja es un recurso muy apropiado para suplementar forrajes de muy bajos niveles de proteína como el silo de maíz. Puede también ser utilizada en el verano cuando escasea materia seca de calidad y este nutriente suele ser limitante en el caso de las pasturas en estado avanzado de madurez.

Por otra parte es importante su incorporación en las rotaciones, debido a que las variedades RR son resistentes al herbicida *Glifosato* y por lo tanto se puede utilizar este herbicida para controlar malezas de las denominadas difíciles como: *Correguela*, *Gramilla*, *Sorgo de Alepo* y *Yuyo Sapo* entre otras, o bien sembrarlas en lotes muy infectados de malezas. También es importante saber que por ser una leguminosa, la soja realiza la fijación biológica del nitrógeno del aire. (Más información al respecto encontrará en la hoja divulgativa de CORFO N°20 de Octubre de 2004)

Soja para silo en el Campo Piloto

En el Campo Piloto se sembró soja para silo con el objetivo de evaluar el costo y la factibilidad de uso de este suplemento en los planteos de invernada de la zona de riego. Se sembró una soja del grupo 6. En general las variedades de grupo 6 o 7 son las recomendadas debido a que dan mayor cantidad de materia seca por hectárea. Los **rindes** de un cultivo de soja de este grupo son de 4 a 10.000 Kg. de materia seca /ha. El cultivo en el campo piloto rindió 6.000 kg/ha de materia seca. La **densidad de siembra** es la misma que para cosecha, la **distancia entre surco** debe estar entre 35 a 52 cm. El **manejo del cultivo** es similar que para cosecha, se sembró el 3 de diciembre de 2004, el cultivo tuvo

cinco riegos, se fertilizó a la siembra con 70 Kg. de fosfato diamónico, para el control de malezas se realizó una aplicación de 3 litros /ha de glifosato.

El **momento de corte** puede ser en estado R3 a R4 (estado vegetativo) ✘ donde es factible de obtener un silo con 22% de proteína bruta (PB), en este estado es conveniente cortar y dejar preorear el material a ensilar. Cuando se corta en estado R6 (grano pastoso) se puede picar sin pre oreo previo pero el porcentaje de proteína bruta es menor (15-17%).

El ensilado se realizó el día 31 de marzo de 2005 con las máquinas que confeccionaron el silo de maíz, se tuvo mucha precaución en el pisado y en realizar un correcto tapado del mismo.

✘ Se observan chauchas pero sin granos formados todavía.

Niveles en las raciones

Como ingrediente con características fermentativas muy particulares, no se recomienda que estos ensilajes se incluyan en una elevada proporción en la materia seca total ofrecida ya que pueden acarrear grandes desequilibrios.

Cuando complementan al pastoreo y no se dispone de concentrados energéticos extra (por ejemplo grano de maíz) , no debe superarse el 18-20 % de la materia seca total, de lo contrario se producirían problemas por exceso de nitrógeno amoniacal. Si la base forrajera es grano y silo de maíz con buena proporción de grano se puede suplementar hasta con 30-40% de la materia seca total ofrecida.

Experiencia de suplementación en el Campo Piloto

El silo de soja realizado en el Campo Piloto tiene un 21% MS (Materia seca), 16 % PB (proteína bruta), 43 % FDN (Fibra detergente neutro), 60% de digestibilidad

Se suministro silo de soja a un grupo de animales por un período de 60 días, los que registraron una ganancia diaria de 1.084 Kg., mientras que el grupo de animales testigos tuvo una ganancia diaria de 0.900 Kg. Los animales pastoreaban una pastura base alfalfa y eran suplementados con 10 Kg. de silo de maíz (5% de

PB) y 4.5 Kg. de silo de soja (16% de PB). El grupo de animales testigos, pastoreando sobre la misma pastura eran suplementados con 10 kilos de silo de maíz.

Particularmente este año, las pasturas no sufrieron condiciones climáticas extremas, por lo que si bien hubo diferencia de peso entre ambos grupos, las mismas no fueron tan importante como las esperadas.

Conclusión

Los resultados obtenidos en cuanto a los valores nutricionales del silo, como a los resultados obtenidos en la alimentación animal, ponen de manifiesto que la soja para silo es una alternativa válida como suplemento proteico para los planteos de invernada en la zona de riego.

