

MINISILOS

Méd. Vet. Víctor Scribano*. 2011. Producir XXI, Bs. As., 19(237):20-26.

*Investigador del IPAF NEA- INTA

Lechería Regional Extra-Pampeana, Proyecto Lechero.

vscribano@correo.inta.gov.ar

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Silos](#)

INTRODUCCIÓN

Nadie discute el significativo rol de las reservas en el tambo. Sin embargo, la mayor parte de las propuestas tecnológicas apuntan a grandes volúmenes e importante equipamiento. Aquí, una experiencia que permite que los pequeños y muy pequeños productores también dispongan de esta valiosa herramienta.

COMIDA TODO EL AÑO

El subtropical argentino se caracteriza por tener temperaturas suaves en invierno y veranos muy cálidos y húmedos. Las precipitaciones se concentran hacia mediados de la primavera y todo el verano y son muy escasas en invierno. Esta desigualdad en la distribución de las lluvias condiciona el crecimiento de la producción de forrajes naturales, resultando en marcados excesos y faltantes durante el año, acompañando el régimen de precipitaciones.

Con el objetivo de asegurar el alimento de vacas lecheras durante el invierno y principios de la primavera, se dio inicio al proceso de introducción de una tecnología que, si bien está disponible desde hace varias décadas en otras partes del país y el mundo, es una novedad tecnológica para esta zona y más aún en el estrato de pequeños productores.

Considerando las limitaciones tecnológicas y sobre todo, la poca disponibilidad de equipamiento necesario para la práctica del ensilado, se propone una técnica que facilitaría la adopción de esta tecnología por parte de pequeños productores ya que la misma consiste en un proceso de picado y guardado en bolsas de pequeñas dimensiones que se puede realizar con escasa maquinaria y es manejable según los tiempos y capacidad financiera del productor.

MINISILO, MICROSILOS, MINIBOLSAS...

Dado la existencia de los ya conocidos silo-bolsas de gran capacidad, y haciendo analogía de esa tecnología, se denomina "minisilos" a los propuestos por el Proyecto Lechero de zonas extra-pampeanas. Estos consisten en unas bolsas plásticas de 2,2 metros de largo por un diámetro variable entre 0,9 metros, 1,1 metros y 1,2 metros. Esas dimensiones permiten una capacidad de almacenaje de forraje fresco de 500, 600 y 700 kg dependiendo del grado de pisado.

Esas cantidades permitirían suplementar, aproximadamente durante una semana, el pastoreo de rodeos de 6, 8 o 10 vacas, que son los más comunes entre los pequeños productores de la zona.

Esta tecnología, con distintas denominaciones, es promovida por el INTA en otras zonas del país para pequeños productores de cabras de carne o leche, ya que comparten la problemática de la falta de forraje en épocas críticas y la falta de capital y equipamiento para la confección de los silos tradicionales.

CONFECCIÓN DE LOS MINISILOS

El proceso de ensilado propiamente dicho comienza con la buena selección del lugar donde ubicar la bolsa, teniendo especial cuidado en evitar objetos punzantes en las cercanías que pudieran perforarla. También se debe tener en cuenta que la bolsa permanecerá unos 30 días como mínimo antes de poder disponer del forraje por lo que el lugar elegido debe ser accesible al productor en el momento de su uso. Teniendo en cuenta las características de los sistemas de producción familiares, donde conviven varias actividades y especies de animales de granja, las bolsas preferentemente deberían estar bajo techo, en un sitio, con buena ventilación y tratando de evitar animales en las cercanías y sobre todo, roedores que pudiesen deteriorar la bolsa.

El proceso de picado del forraje puede realizarse con una máquina corta picadora estática, de bajo volumen de producción, con motor eléctrico de 2 Hp. Seleccionado el lugar y una vez acondicionada la bolsa se da inicio a la elaboración del silo. El llenado se realiza en forma manual, alternado con instancias de pisado que realiza una persona dentro de la bolsa y que puede ayudarse con un pisón de postes de madera con bordes redondeados que no dañen el plástico, tratando que transcurra el menor tiempo posible entre picado y pisado.

En estas condiciones de trabajo, el llenado de las bolsas (entre 500 y 700 kg según dimensiones) demora unas 2 horas y media a 3 horas con el trabajo de 4 personas.

MATERIALES A ENSILAR

En las chacras del NEA es común encontrar una gran variedad de cultivos para uso familiar o para la venta, pero siempre en pequeñas cantidades. Estas pequeñas bolsas permiten la utilización de estos "sobrantes" ensilándolos puros o consociados con otros cultivos mejorando su valor nutritivo.

Se han efectuado prácticas de conservación de forraje de distintos materiales forrajeros, de forma individual o en combinación de los mismos, tales como: planta entera de maíz, planta entera de sorgo, combinaciones de caña de azúcar y pasto elefante, caña de azúcar y follaje de mandioca, caña de azúcar y leucaena. El ensilado con diferentes materiales mezclados sirve para potenciar cualidades nutricionales, o para facilitar el proceso de fermentación.



En la chacra del NEA es común encontrar, maíz, sorgo, caña de azúcar, mandioca, batata cultivos en pequeñas superficies que pueden ser ensilados mediante la técnica del minisilo en bolsas

LOS PRIMEROS RESULTADOS

Transcurridos los 30 a 40 días de su elaboración, podría ser utilizado suplementando a otros alimentos en épocas de escasez en una proporción de aproximadamente un tercio de la ración diaria por animal. Dimensionado al esquema productivo de pequeños productores que manejan no más de 6 – 10 vacas en ordeño, los minisilos están diseñados para ser comidos en una semana. Asumiendo que el silo cubrirá el tercio de la ración diaria y que contiene 30 – 35 % de MS, entonces con 10 kg se estaría alcanzando dicho objetivo. Por lo tanto, 10 vacas consumirán 100 kg/día y una bolsa en aproximadamente 7 días. Lo que queda por planificar en función de la época crítica del año es cuántas semanas se pretende suplementar, para determinar cuántas bolsas se deben ensilar.

A la fecha se han realizado varias jornadas de capacitación a grupos de pequeños productores organizados por el INTA, la Subsecretaría de Agricultura Familiar y organismos e instituciones provinciales, alentando buenas expectativas por parte de los productores.

La experiencia es realizada en forma participativa, donde los productores son los encargados de la confección de los minisilos y en conjunto se evalúa su calidad, el consumo por parte de los animales y las respuestas productivas que se van encontrando.

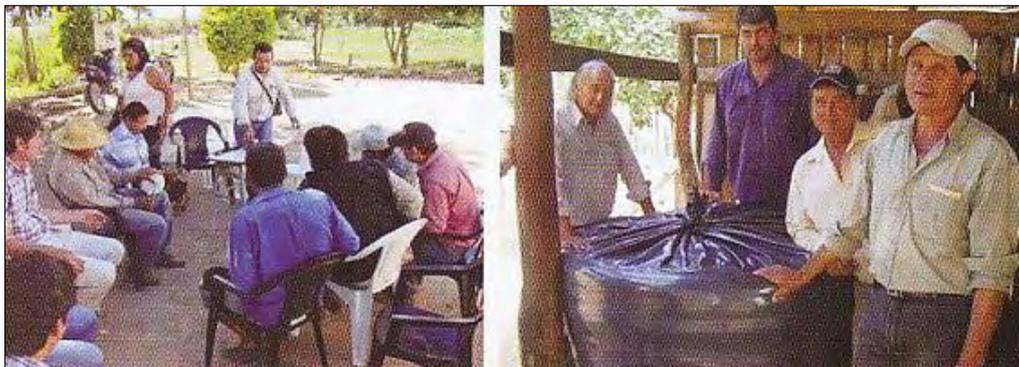


El corte a mano, picado con pequeñas picadoras estáticas, el llenado manual y pisado dentro de la bolsa, aunque laborioso, permite un buen resultado en calidad y respuesta animal.

Lo más importante de la propuesta es demostrar que el pequeño productor familiar también puede contar con reservas de forraje a pesar de la falta de recursos financieros y equipamiento especializado. Su sencillez ayuda a

dar los primeros pasos y es ya importante la cantidad de personas que, luego de participar en la experiencia conjunta, decidió hacer la prueba en su propia chacra.

Hasta el momento se han usado cerca de mil bolsas distribuidas en una gran cantidad de productores de Formosa, Misiones, Corrientes y Entre Ríos, además de algunos productores de cabras del NOA.



Una experiencia participativa que se evaluará en forma conjunta y que tiene la particularidad de alentar el uso de una herramienta que parecía exclusividad de los mas grandes.

EN SÍNTESIS

La introducción de los minisilos en bolsas no constituye una práctica que anteponga grandes limitantes tecnológicas para su elaboración. Su uso e instalación en la cultura productiva de los pequeños productores lecheros, pretende por su versatilidad, practicidad y sencillez, que sea la herramienta que marque el inicio de la conservación de forrajes en la región, dando paso a otros modelos de ensilado más tradicionales que aseguren cantidad, atraigan contratistas, disminuyan costos y en definitiva hagan viable esta tecnología al pequeño productor de leche de esta región.

Volver a: [Silos](#)