



Manejo del Silo Pack



F) Suministro: Se deben tomar las mismas precauciones que con los fardos de heno con la particularidad de que las pérdidas por suministro son inferiores.

Es una técnica de reserva de forraje que puede ser realizada durante todo el año. Consiste en envolver el material verde premarchitado para que se produzcan fermentaciones deseadas, que mantengan el valor nutritivo lo más próximo a los valores originales del forraje.

*Ings. Agrs. Gonzalo Urioste,
Fernando Rodríguez (1)
Ing. Agr. Martín DelliAcqua (2)
Ing. Agr. Humberto Ceretta (3)*

DESCRIPCION DE LAS DISTINTAS ETAPAS

a) CORTE:

El momento de corte está definido desde el punto de vista del material, por su volumen y calidad. Los materiales de comienzo de primavera son los más indicados para esta tecnología. El corte con pastera debe lograr un tendido uniforme que permita un premarchitado parejo.

Es aconsejable el uso de acondicionadores de forraje sobre todo en cultivos de trébol rojo y alfalfa.

b) HILERADO:

Una vez alcanzado un valor de humedad de 50 a 60% (en primavera se alcanza entre 24 y 30 horas de corte) y sobre el verano se puede alcanzar en 4 a 6 horas lo que nos habla claramente de la precaución de no cortar un área demasiado grande en

esta época), se rastrilla el forraje de forma de obtener gavillas amplias, uniformes y con un premarchitado parejo.

c) ENFARDADO:

Inmediatamente después de logrado el punto de humedad adecuado se procede a enfardar el forraje. Los fardos deben lograr un buen compactado de material y tener una forma uniforme (evitar las formas cónicas). No es recomendable hacer fardos mayores a 1,5 mts de diámetro, ya que su peso podría superar los 1.000 kgs. (no resultaría práctico su manipuleo).

d) MANEJO DEL FARDO

El fardo recién hecho debe ser llevado rápidamente al lugar de empaquetado donde se realiza el proceso de envoltura del mismo.

No es conveniente un lapso de tiempo mayor a 2-3 horas entre el enfardado y el empaquetado dependiendo de la temperatura ambiente. De esta forma se logra el rápido comienzo de los procesos de fermentación en condiciones anaeróbicas, conservándose así el mayor valor nutritivo del forraje, posible de obtener con esta técnica.

e) EMPAQUETADO:

El proceso por el cual se realiza la envoltura del fardo con un polietileno apropiado. Tenemos que tener en cuenta 3 aspectos fundamentales: la calidad del polietileno, superposición del mismo y estiramiento.

El polietileno debe de ser de calidad acorde con las normas internacionales en esta materia. No debe deteriorarse con las inclemencias del tiempo (temperatura y humedad) antes de un período razonable de tiempo mínimo y de la radiación ultravioleta.

No debe permitir el intercambio gaseoso con el exterior (porosidad).

Es conveniente regular la máquina para que exista una superposición del 50% o superior entre las capas de polietileno y a su vez enfardos de 1,20 x 1,20 se efectúan 22 vueltas a la plataforma, de forma que el fardo quede con 4 capas superpuestas de polietileno.

Se debe regular el estiramiento de polietileno no superando el 65% del mismo.

En bobinas del 500 mm el polietileno debe llegar al fardo con 400 mm. Cuando ocurren altas temperaturas suele ocurrir que el polietileno pierda adherencia, no logrando ajustarse correctamente al fardo, provocando un consumo excesivo del polietileno (una bobina rinde entre 25-30 fardos) y el material no queda "ENCINTADO" herméticamente.

El lugar óptimo de almacenamiento puede ser: terreno de buen drenaje,

limpio de obstáculos que deterioren el polietileno y que a su vez se pueda aislar de los animales.

Una vez descargado el fardo no es conveniente su manipuleo hasta su utilización (evitar la ruptura del polietileno).

f) SUMINISTRO:

Se deben tomar las mismas precauciones que con los fardos de heno con la particularidad de que las pérdidas por suministro son inferiores.

g) OTROS ASPECTOS:

Será necesario la investigación en el uso de lactobacillus que permitan una buena fermentación de materiales a bases de leguminosas puras.

El uso de esta técnica al comienzo de la primavera, permite obtener un aumento en la productividad de las pasturas, aprovechando el potencial de rebrote de las mismas.

Este aspecto aventaja a la henificación que requiere condiciones ambientales más tardías, lo que representaría una mayor producción animal por

unidad de superficie. Es importante destacar la practicidad de manejo para con el ganado de la utilización de materiales de Silo-Pack. El objetivo de esta tecnología es lograr un eficiente uso de los excedentes de forraje, traducido en términos de materiales de alto valor de carbohidratos solubles, proteínas, vitaminas y minerales.

Una óptima relación beneficio/costos depende fundamentalmente de un buen manejo de esta tecnología. No sustituye ninguna otra técnica similar para reservas de forraje.

Es necesario investigar la tecnología de los henilajes y en particular examinar en laboratorio el suplemento en el momento de suministro del material logrado.■

- (1) Técnicos del Plan Agropecuario. Regional Canelones.
- (2) Técnico del Plan Agropecuario. Regional Florida.
- (3) Técnico del Plan Agropecuario. Regional San José.

Estimación de Costos Suplementos (14/12/95)

		US\$	Costo/Kg.MS util.	Energía	Proteína
				al Afrechillo de Arroz	
Material	Unidad	Costo	US\$	%	%
Silo Mz (GP)*	Hás	290	0,05	31	77
Silo Trébol Blanco**	Hás.	194	0,07	55	40
Heno Pradera (FM)*	Rollo fr.	10	0,04	40	32
Heno Alf (FM)*	Rollo fr.	10	0,04	25	22
Silo Pack Alfalfa	Rollo fr.	15	0,04	26	25
Silo Pack Prad. (mezcla)	Rollo	15	0,05	37	35
Af. arroz*	Kg fr.	0,12	0,13	100	100
Af. trigo*	kg. fr.	0,14	0,16	101	125
Sorgo*	Kg. fr.	0,14	0,16	112	193

* al momento de suministro
** premarchitado

Material consultado INIA Serie Técnica N° 44
INIA Boletín N° 27
Análisis de Muestras de Silo Pack (4 productores)
Pasturas Carámbula y Jaime García

Los materiales de Heno corresponden a evaluaciones a los 6-8 meses desde el corte.
Los materiales de Silo Pack se desconoce el tiempo desde el corte.
El Heno y el Silo Pack no incluye costo de oportunidad.