Conservación de forrajes por el método de ensilaje

INTRODUCCION

El ritmo de crecimiento demográfico de nuestro país es uno de los más altos del mundo, demandando así mayores tasas de producción de alimento de origen vegetal y animal. Una forma de resolver estas demandas es la aplicación de técnicas que ayuden a acelerar los procesos productivos en las áreas agrícolas y pecuarias, obteniendo así un mayor rendimiento y calidad de los productos finales.

En México, la carne de ganado bovino es de las de mayor disponibilidad. Por su naturaleza, las áreas tropicales y subtropicales, son propicias para la producción de éste ganado. En éste tipo de regiones predominan los sistemas de explotación de ganado de tipo extensivo, los animales dependen del pastoreo de gramas nativas y de leguminosas ; sin embargo en éstas regiones la precipitación se concentra en varios meses, lo que disminuye la disponibilidad de forrajes en ciertas época del año. Una de las alternativas para alimentar a los animales durante la época de estiaje es el uso de ensilajes.

TECNOLOGIA

Ensilaje

Es el método para preservar o conservar a los forrajes verdes, con alto contenido de humedad, que se basa en la fermentación del forraje.

EL SILO

Es el forraje fermentado, previamente picado y amontonado.

Los azúcares del forraje fermentado

La fermentación es aerobia y en este caso los azúcares hidrosolubles son fermentados por bacterias homolácticas que producen ácido láctico, o bien por bacterias heterolácticas que producen ácido láctico, acético, manitol, etanol y dióxido de carbono. Estos compuestos acidifican el material hasta un punto en que se detiene la fermentación.

A partir de este momento el forraje puede conservarse
por largos períodos.

LAS PROTEINAS DEL FORRAJE

Durante la fermentación, la proteína de los forrajes es degradada, por lo que aunque se ensile adecuadamente, es frecuente que exista una disminución de la proteína original.

LOS MEJORES FORRAJES PARA ENSILAR

Los forrajes que mejor se ensilan son aquellos que contienen suficientes azúcares y almidón (6 a 8 %). Ejemplos de ellos son el maíz y el sorgo. La caña de azúcar, aún cuando se ensila bien, tiene muchos azúcares y la fermentación se continua hasta la producción de alcohol.
En los pastos con bajo contenido de azúcar, como el guinea o estrella, la acidificación no es adecuada y el forraje tiende

a descomponerse.

SELECCION DEL MOMENTO ADECUADO PARA ENSILAR UN FORRAJE

Es muy importante considerar la edad a la cual debe cortarse un forraje para ensilarlo, ya que esto tiene mucha relación con su contenido de agua. El rango de humedad adecuado es entre 65 y 72%. Para conocer esta característica es necesario secar varias muestras en una estufa de desecación. Con fines prácticos el maíz y el sorgo forrajeros se cortan cuando el grano se encuentra en estado “lechoso-masoso”, lo que ocurre alrededor de los 100 días de edad. Los pastos de crecimiento rápido, como el Taiwan o King-grass, se deberán cortar entre los 90 y 120 días de rebrote. En el caso de los zacates de pastoreo, el momento más oportuno es inmediatamente o antes del inicio de la floración.

LA HUMEDAD DEL FORRAJE

Si tiene demasiada agua la acidificación no será suficiente y habrá pérdida excesiva de nutrientes por escurrimiento, si está muy seco no fermentará adecuadamente, se calentará demasiado, se destruirá la proteína, se desarrollaran hongos y el ganado no lo aceptará.

EL PICADO DEL FORRAJE

El forraje deberá estar picado en trozos de 2 a 4 cm de largo, con el fin de lograr una buena compactación en el silo.

APISONADO DEL FORRAJE

El apisonado del forraje dentro del silo, es muy importante, ya que permite la eliminación del aire que queda entre las partículas del pasto. Y como ya se mencionó la fermentación láctica es la más deseable y solo la realizan microorganismos anaeróbicos si un silo no es correctamente apisonado se producirá un calentamiento excesivo y habrá proliferación de hongos.

TAPADO DEL SILO

Lo ideal es taparlo de tal forma que se evite la presentación de aire y agua, lo que se hace es cubrirlo con una sabana de plástico sobre la cual se deposita tierra.
PERDIDAS DE FORRAJE
Dependiendo de lo adecuado del silo se estima que la pérdida puede ser desde un 5 hasta un 25% del total.

MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL FORRAJE

Si, se pueden añadir diferentes sustancias llamadas “aditivos”. Por ejemplo, a los pastos bajos en azúcares se les puede adicionar melaza de caña, que se agrega en niveles de 10 a 20 kg por tonelada de forraje fresco. Como fuente de nitrógeno, precursor de proteína, se usa la urea en niveles de 4 a 5 kg por tonelada de forraje fresco.

PRINCIPAL VENTAJA

Que asegura o por lo menos mejora la oferta de forraje en determinadas épocas del año.

FUENTE:

Tecnologías Llave en Mano, División Pecuaria.
INIFAP - SAGAR

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y PecuariasNOTAS:Su publicación por este medio está autorizada por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias Esta tecnología es responsabilidad de quien la aplique.