



## **Mi Universidad**

*Nombre del Alumno: Wendy Yarenni Gómez López*

*Nombre del tema: ensayo*

*Parcial: 4*

*Nombre de la Materia: Bromatología*

*Nombre del profesor: Ana Gabriela Villafuerte Aguilar*

*Nombre de la Licenciatura: medicina veterinaria y zootecnia*

*Cuatrimestre: 3*

## **Introducción**

En esta unidad se habla de forrajes y pasto como alimento nutritivo en la alimentación del bovino.

Los forrajes son la fuente más económica de alimentación con la que cuenta un productor ganadero ya que bien cultivados y manejados pueden satisfacer perfectamente las necesidades de mantenimiento, crecimiento y producción del animal, en pocas palabras un adecuado manejo racional de los pastos y forrajes permite aumentar fácilmente la producción de carne o leche por unidad de superficie.

Pero se debe tener claro que antes de poder ser aprovechadas por los animales y obtener todas las bondades que estos ofrecen (materia seca, proteína, vitaminas, minerales, Carbohidratos), estas deben alcanzar su máximo potencial productivo, por lo que se deben tener en cuenta que dependerá principalmente de factores como: Fertilidad del suelo, Época del año, Especie, Edad, Tipo de pastoreo, Estado vegetativo.

continuación, se mostrará los recursos para el forraje.

## **Recursos forrajeros de pastoreo**

I.- Praderas naturales: Son tierras que se ocupan para pastoreo directo, aprovechando la vegetación espontánea sin que se haya efectuado ningún tipo de labor cultural o de manejo.

II.- Praderas mejoradas: Se incluyen las praderas naturales sometidas a algún tipo de labor o manejo, tales como desmalezamiento, fertilización, regeneración, apotreramiento, etc.

III.- Praderas artificiales: Son todas las tierras que se utilizan con cultivos forrajeros permanentes no mayores a diez años. Son praderas en la existe poca variedad de especies e incluso sólo una (monocultivo). Se dividen en: - Rotación corta: son aquellas que duran no más de dos años. (ejemplo: trébol rosado, ballicas bianuales). - Rotación larga: son aquellas praderas que duran más de dos años.

IV.- Cultivos forrajeros suplementarios: Son especies y variedades anuales que se caracterizan por tener un alto valor nutritivo y una gran producción en un período relativamente corto.

## **Generalidades de los forrajes**

Las características físicas y nutricionales de los suelos (textura, estructura, densidad real, profundidad, pH, porcentaje de materia orgánica y nutrientes) las condiciones del clima (precipitación, humedad relativa y temperatura) y la alimentación.

## **Conservación de los recursos forrajeros de corte**

1. Asegurar la disponibilidad de alimento para el ganado en las épocas críticas donde no hay condiciones favorables para el crecimiento vegetal.

2. Mantener al máximo la calidad de forraje producido.

3. Facilitar el almacenamiento y/o transporte del forraje.

## **Forrajes de corte secos**

Permite desarrollar la ganadería con una alimentación natural en su propia finca y haciéndola menos dependiente de insumos externos comprados. Según el tamaño de la finca y del hato, la alimentación de los animales puede ser una combinación de forrajes de corte, que se ofrece picado en comederos, más lo que el animal pastorea en los potreros.

## **Ensilados**

Entre los distintos procedimientos utilizados para la conservación del forraje, el ensilaje es, en la actualidad, el de mayor interés por las siguientes razones:

1. ° Cosechando los forrajes en el momento óptimo se obtiene la máxima producción y calidad por unidad de superficie.
2. ° Se reducen las pérdidas (por la lluvia, por caída de hojas; por respiración, etc.) en comparación con el henificado.
3. ° Deja el terreno libre pronto para otro cultivo.
4. ° Asegura la disponibilidad de alimentos para el ganado durante una larga temporada en la que frecuentemente las condiciones climatológicas son adversas.

## **Ensilaje**

El ensilaje es un método de preservación para el forraje húmedo y su objetivo es la conservación del valor nutritivo del alimento durante el almacenamiento.

### **Tipos de ensilado**

- Silos horizontales: Se construyen sobre el nivel del suelo. Necesitan piso firme, plástico para proteger la masa forrajera del contacto con el suelo, aire, sol y agua, también deben protegerse de la entrada de animales.
- Silos bunker: con paredes y piso de concreto o materiales de la región.
- Silos de montón o de pila: no tienen paredes, el forraje picado se amontona y se tapa. Es económico, pero presenta altos porcentajes de pérdidas.
- Silo trinchera (silos de foso o pozo, silos de zanja): Se construye bajo el nivel del suelo (pueden presentar pérdidas por filtración), se abre en el suelo un hueco largo, no muy profundo, con paredes inclinadas y lisas.
- Silos en tambores y tanques: Son aquellos donde se utilizan tambores plásticos con capacidad para 200 l. y tanques de 500 y 1000 l., son económicos (una sola UNIVERSIDAD DEL SURESTE 98 inversión) y facilita el llenado y apisonado del forraje.
- Silos de bolsa: Se les conoce también como microsilos, presentan pérdidas reducidas y facilitan las labores de alimentación, almacenamiento y transporte; pueden utilizarse bolsas con capacidad para 50 o 60 kg., el calibre del plástico de estas bolsas debe ser de 200µ.

### **Concentrados energéticos**

Son aquellos alimentos que contienen menos de 18 % de fibra bruta y también menos del 20 % de proteína. Comprende los granos de cereales y los subproductos de la molinería, las raíces y tubérculos, como la yuca y otros.

### **Granos de cereales**

- MAÍZ EN GRANO

El grano de maíz entero es prácticamente indigestible en rumen, y en el intestino, por lo tanto, si se suministra entero la única manera de exponer el almidón al ataque microbiano y a las enzimas digestivas es a través del procesamiento por la masticación que el animal realice durante la ingestión y la rumia

- **TRIGO**

Cereales Familia graminácea cultiva Semillas Carbohidratos 85 – 90 % compuestos nitrogenados. En forma de proteína. MS 800 a 900 g/Kg Depende Método:

- Recolección • Almacenamiento.

- **SALVADO DE TRIGO**

Producto que queda al refinar el grano de trigo. El salvado corresponde a lo que serían las capas externas al grano y más concretamente al pericarpio, con sus 3 capas: epicarpio, mesocarpio, endocarpio (rica en proteínas y grasas).

## **Excretas**

Pollinaza: La pollinaza son los desechos sólidos de la producción de pollos de engorde, compuestos de la base o cama de los galpones, la excreta y los residuos de alimentos y plumas que queden en la cama.

Gallinaza: Gallinaza son los desechos sólidos de la producción de gallina ponedora compuesta por la cama o sin ésta (gallinaza de jaula), la excreta y los residuos de alimentos, huevos rotos y plumas que queden en el piso.

## **Contenido Ruminal**

De acuerdo a resultados obtenidos en estudios recientes y a experiencias logradas por investigadores de otros países, el uso potencial del contenido ruminal como fuente energética en la alimentación animal, contribuye con un aporte significativo de nutrientes, permitiendo así el desarrollo de una investigación prospectiva para su industrialización.

## **Suplementos Minerales**

Hasta 45 elementos minerales se han detectado presentes en concentraciones variables en los organismos vivos. De ellos solamente 22 se reconocen como esenciales para la vida animal.

Los 23 minerales restantes están presentes pero sus requerimientos y funciones están por demostrar. Aunque, al igual que las vitaminas no aportan energía al organismo, los minerales suponen de un 4 a un 5% del peso corporal total y son componentes necesarios para el crecimiento y mantenimiento fisiológico del animal.

## **Suplementos Vitamínicos**

Son compuestos orgánicos necesarios en pequeñas cantidades, para el normal crecimiento y mantenimiento de la vida animal, el organismo animal no los sintetiza o lo hace en cantidades insuficientes

Aditivos no nutricionales

- Sustancias auxiliares: Aditivos que mejoran el grado de asimilación o la calidad de los alimentos para animales, pudiendo lograr un mejoramiento de los productos obtenidos para consumo humano.
- Promotores de crecimiento
- Preventores de enfermedades

## **Conclusión**

El forraje es ideal ya que permite balancear la dieta más barata con los parámetros que se consideran necesarios. Contar con forraje de calidad para la producción de leche permite formular dietas más baratas, formular dietas menos peligrosas, comprar menos cantidad de concentrados, acotar la variedad y, además, darles estabilidad a las dietas.

**Fuente:** [Bromatología.pdf](#)