

Hoja de presentación.

Nombre del alumno: José Rodrigo palomeque de la cruz.

Nombre del maestro: Mvz. Sergio Chon Velasquez

Nombre de la materia : Produccion sustentable de leche

Nombre del trabajo: El proceso de encilaje

Nombre de la materia: Medicina veterinaria y zootecnia

EL PROCESO DE ENSILAJES

El ensilaje es un método de conservación de forrajes o subproductos agrícolas con alto contenido de humedad (60-70 %), mediante la compactación, expulsión del aire y producción de un medio anaeróbico, que permite el desarrollo de bacterias que acidifican el forraje.

Fase aeróbica

En la fase aerobia, que se desarrolla en presencia del oxígeno presente en el aire intersticial que contiene el silo, los carbohidratos solubles de la planta (azúcares) son metabolizados por las propias células de la planta y por microorganismos aeróbicos y convertidos en CO₂ (dióxido de carbono), agua y calor (productos metabólicos) debe ser limitada al menor tiempo posible, para evitar las pérdidas de nutrimento la temperatura debe ser menor a 30°C; para lograrlo,

Fase anaerobia

Al desaparecer el oxígeno del silo y establecerse las condiciones de anaerobiosis, se favorece el desarrollo de las bacterias anaeróbicas beneficiosas en primer lugar, las bacterias productoras de ácido acético disminuyen bruscamente el pH e incrementan la acidez del silo.

Al mismo tiempo, las bacterias productoras de ácido láctico se multiplican rápidamente y tienden a dominar la fermentación estas bacterias disminuyen aún más el pH (alrededor de 4), lo que inhibe el crecimiento microbiano y crea las condiciones óptimas para la preservación del forraje.

Se debe tener en cuenta que cuanto más rápido se dé la fermentación, mayor cantidad de nutrientes se habrá conservado.

Madurez y contenido de humedad del forraje

El contenido de MS del material ensilado es el principal factor implicado en la preservación satisfactoria del forraje niveles muy bajos dificultan la compactación rápida de la masa ensilada, mientras que excesos de agua serán un obstáculo sobre el proceso de fermentación y acidificación del material, diluyendo los ácidos formados y extendiendo con ello el proceso fermentativo.

Tamaño de picado del forraje

El tamaño de las partículas del material cosechado es un factor que influye en el ensilado ya que un picado más fino facilitará la disponibilidad de los carbohidratos fermentables celulares del forraje para el medio fermentativo microbiano.

Llenado, compactado y sellado

El cultivo debe ser cosechado y almacenado en el silo lo más rápido posible un llenado prolongado puede resultar en una excesiva respiración y, por lo tanto, incrementar las pérdidas del silaje.

Extracción y suministro

En el momento de apertura del silo y durante el suministro se produce un deterioro aeróbico ya que el ensilado es expuesto al aire, cambia la composición química, pH y temperatura, y se altera tanto la calidad como la cantidad de forraje.