



Nombre de alumno: Fernando Gpe. Rojas Ortiz.

Nombre del profesor: MVZ. LUIS GERARDO PEREZ

Nombre del trabajo: Ensayo

Materia: Zootecnia DE BOVINOS

Grado: 6to cuatrimestre

Grupo: B

INTRODUCCION:

En este tema analizaremos un poco sobre lo que es el silo y las diferentes formas de llevarlo a cabo así como su importancia en los ámbitos ganaderos y también el como tiene un alto impacto en los mismos.

Silo. El ensilaje es la fermentación anaerobia de carbohidratos solubles presentes en forrajes para producir ácido láctico. El proceso permite almacenar alimento en tiempos de cosecha conservando calidad y palatabilidad, lo cual posibilita aumentar la carga animal por hectárea y sustituir o complementar concentrados. • Su calidad es afectada por la composición química de la materia a ensilar, el clima y los microorganismos empleados, entre otros. • El ensilaje es la fermentación de los carbohidratos solubles del forraje por medio de bacterias que producen ácido láctico en condiciones anaeróbicas. • El producto final es la conservación del alimento porque la acidificación del medio inhibe el desarrollo de microorganismos. • El ensilaje se logra por medio de una fermentación láctica espontánea en condiciones anaerobias. • Las bacterias epifíticas de ácido láctico (BAC) fermentan los carbohidratos hidrosolubles (CHS) del forraje produciendo ácido láctico y en menor cantidad, ácido acético. • Al generarse estos ácidos el pH del material ensilado baja a un nivel que inhibe la presencia de microorganismos que inducen la putrefacción. • El proceso del ensilaje se puede dividir en cuatro etapas

Fase 1 - Fase Aeróbica. • Esta fase dura pocas horas. • El oxígeno atmosférico presente en la masa vegetal disminuye rápidamente debido a la respiración de los microorganismos aerobios y aerobios facultativos como las levaduras y enterobacterias. • Además, hay actividad de varias enzimas vegetales, como las proteasas y las carbohidrasas, siempre que el pH se mantenga en el rango normal para el jugo del forraje fresco (pH 6,5-6,0).

Fase 2. Fase de Fermentación. • Se inicia al producirse un ambiente anaerobio. • Puede durar de días a semanas dependiendo de las características del material ensilado y de las condiciones ambientales en el momento del ensilaje. • Si la fermentación se desarrolla con éxito, la actividad BAC proliferará y se convertirá en la población predominante. • Debido a la producción de ácido láctico y otros ácidos, el pH bajará a valores entre 3,8 a 5,0.

Fase 3. Fase Estable • La mayoría de los microorganismos de la fase 2 lentamente reducen su presencia. • Algunos microorganismos acidófilos sobreviven este período en estado inactivo; otros, como clostridios y bacilos, sobreviven como esporas. • Sólo algunas proteasas y carbohidrasas, y microorganismos especializados, como *Lactobacillus buchneri* que toleran ambientes ácidos, continúan activos pero a menor ritmo. • Si el ambiente se mantiene sin aire ocurren pocos cambios.

Fase 4. Fase de Deterioro Aerobio • Ocurre en todos los ensilajes al ser abiertos y expuestos al aire para su empleo, pero puede ocurrir antes por daño de la cobertura del silo (p. ej. roedores o pájaros). • El período de deterioro puede dividirse en dos etapas. • La primera se debe al inicio de la degradación de los ácidos orgánicos que conservan el ensilaje por acción de levaduras y ocasionalmente por bacterias que producen ácido acético. • Esto aumenta el valor del pH, lo que permite el inicio de

la segunda etapa de deterioro; en ella se constata un aumento de la temperatura y la actividad de microorganismos que deterioran el ensilaje, los bacilos. • La última etapa también incluye la actividad de otros microorganismos aerobios, también facultativos, como mohos y enterobacterias

Conclusión:

El silo en las producciones ganaderas es uno de los mas importantes ya que este nos ayuda en tiempos de sequia a recolectar nuestros pastos y dejarlos en conservación para que se pueda aprovechar durante todo el año la pastura, asi como también saber la importancia de los requerimientos de las mismas