



Nombre de alumno: Hannia Jollette Velázquez Pérez.

Nombre del profesor: MARIA DE LOS ANGELES VENEGAS CASTRO.

Nombre del trabajo: Ensayo.

Materia: Bromatología.

Grado: Tercer cuatrimestre.

Grupo: B.

Comitán de Domínguez Chiapas a 2 de agosto de 2024

Un buen resultado, para la producción de animales la podemos encontrar en una buena alimentación, una buena dieta dependiendo de las necesidades del animal como también del propósito animal. Como resultado, teniendo buena eficiencia, sostenibilidad en la producción animal; como ya habíamos comentado, dependen significativamente de la calidad y disponibilidad de los forrajes, fundamentales en la dieta de los animales rumiantes. Estos recursos de origen vegetal, son cruciales para la alimentación de rumiantes. Suministran los nutrientes necesarios para su crecimiento, salud, reproductividad, y productividad. Ya sean frescos, secos o ensilados, los forrajes deben gestionarse adecuadamente para mantener su valor nutricional y conservarse a lo largo del tiempo. Este ensayo explora estos aspectos clave, proporcionando una visión general de la importancia de los forrajes. Al comprender y aplicar estos principios, los productores pueden mejorar la calidad de la alimentación animal, reducir costos y aumentar la productividad de los animales. Esperando que aumente sus conocimientos como lector y sea de su agrado, al informarse de la importancia de la alimentación de los animales rumiantes. Abordando diferentes subtemas con relación a la alimentación adecuada y como hacer un buen uso de ello, tipos de alimentos, como se conservan.

Las plantas forrajeras constituyen comúnmente el principal recurso utilizado en la alimentación de rumiantes (bovinos, ovinos y caprinos), ya que poseen el aparato digestivo adecuado para su completo uso. El éxito de la productividad ganadera (bovino, equino, caprino y ovino) dependen de cuatro factores fundamentales que son: el manejo pecuario (tipo de pasto y carga animal), 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; esta última está relacionada al tipo de alimento con que cuenta el productor en cantidades suficientes por unidad animal y debe ser de buena calidad. (UDS,2024). Los forrajes son materiales vegetales, principalmente pastos y leguminosas, que se cultivan y cosechan. Estos son una fuente esencial de nutrientes y energía, que incluyen proteínas, carbohidratos, vitaminas y minerales. Los forrajes pueden presentarse en diferentes formas: frescos, secos o ensilados, y su calidad y tipo afectan directamente la productividad y salud del ganado. Los forrajes se clasifican en dos grandes categorías: forrajes verdes y forrajes secos. Los forrajes verdes son aquellos que se consumen frescos, como pastos y tréboles, mientras que los forrajes secos, como el heno, se conservan mediante el secado. Los forrajes juegan un papel crucial en la dieta de los animales rumiantes,

ya que promueven la masticación y la salivación, lo que ayuda a la digestión y absorción de nutrientes.

La conservación de forrajes, se basa en los principios que rigen la conservación de alimentos básicos. Dichos principios tienen relación con la inhibición del desarrollo de los microorganismos descomponedores, mediante el establecimiento de condiciones adversas.(UDS,2024) La conservación de los forrajes es crucial para asegurar una alimentación continua y de alta calidad para los animales. Los forrajes de corte seco, como el heno, se obtienen mediante el corte y secado de plantas, reduciendo su humedad para evitar fermentación y moho, se almacena en lugares secos y ventilados para mantener su valor nutricional. Llevando a un proceso de conservación como es el ensilado. Que consiste en conservar los forrajes por medio de fermentaciones que los mantienen en un estado muy semejante al que poseen cuando están frescos. Los elementos nutritivos encerrados en las células vegetales y liberados parcialmente en el momento de su muerte, son empleados por las bacterias lácticas y transformados en ácido láctico. Esto produce un descenso de pH e impide el desarrollo de otras especies perjudiciales. (UDS,2024) Dependiendo del tipo de ensilados y su conservación es como la calidad se va a demostrar, pero también aparte del proceso de selección de vegetales para elaborar los silos y la conservación encontramos tipos de ensilados como son.

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 búnker: 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. Se pueden localizar en terrenos de relieve inclinado, no son aconsejables en terrenos arenosos y pedregosos. (UDS,2024) Los granos de cereales, como maíz, trigo, salvado de trigo, avena, son componentes clave en la alimentación animal debido a su alta densidad energética y valor nutricional. Estos granos son ricos en carbohidratos, principalmente en forma de almidón, lo que los convierte en una excelente fuente de energía rápida para los animales. Los granos deben estar correctamente procesados, ya sea mediante molienda o trituración, para mejorar su

digestibilidad. Además, que es muy importante balancear la dieta con otros forrajes y suplementos para asegurar una nutrición completa y equilibrada. Después de haber pasado por el proceso de elección de silos, ensilaje es necesario un buen balanceo en la dieta para tener mejores resultados. El balanceo de raciones es fundamental en la nutrición animal, ya que busca proporcionar una dieta equilibrada que satisfaga todas las necesidades nutricionales de los animales. El método del cuadrado de Pearson es una herramienta simple y efectiva para formular raciones balanceadas. Este método se utiliza para ajustar la proporción de dos alimentos para obtener un nivel específico de un nutriente determinado. El cuadrado de Pearson y sus derivadas permiten a los nutricionistas ajustar las raciones para diferentes tipos de ganado, teniendo en cuenta factores como la edad, el peso, el estado de producción y las necesidades específicas de cada animal. La formulación de raciones consiste en combinar, en las cantidades necesarias, los alimentos que se ofrecerán para suministrar los requisitos diarios del animal. Una ración balanceada es la que le provee al animal las proporciones y cantidades correctas de todos los nutrientes requeridos para un período de 24 horas. (UDS,2024) La energía es un componente vital en la dieta de los animales, ya que es esencial para sus funciones metabólicas, crecimiento y producción. Los requerimientos energéticos de los animales se calculan utilizando el factor Atwater, que proporciona una estimación de la energía disponible en los alimentos. El factor Atwater se aplica a las principales categorías de nutrientes: proteínas, grasas y carbohidratos. Cada uno de estos nutrientes tiene un valor energético específico: 4 kcal/g para las proteínas y los carbohidratos, y 9 kcal/g para las grasas. (Anabel. 2014) No solo los animales ganaderos o los animales rumiantes deben de tener una buena alimentación y control de alimentos también los animales de compañía, como perros y gatos, tienen requerimientos energéticos específicos que varían según su tamaño, edad, nivel de actividad y estado de salud. La mayoría de los animales de compañía dependen de los seres humanos para abastecer sus necesidades nutricionales. Los animales requieren en sus dietas de seis tipos principales de nutrientes: agua, hidratos de carbono, proteínas, lípidos, minerales y vitaminas. Cada uno de estos nutrientes tiene funciones específicas. (Risso,A. L.2016). No obstante también estamos en riesgos con cada alimento, ya que se pueden intoxicar con diferentes tipos de alimento, dependiendo de la especie de animal va a variar el alimento nocivo para su salud. La presencia de alimentos tóxicos en la dieta animal es un riesgo significativo que puede tener graves consecuencias para la salud. Los alimentos tóxicos pueden provenir de plantas, hongos, bacterias o contaminantes ambientales.

En resumen, la buena comprensión y el manejo adecuado de los forrajes y su conservación son esenciales para la producción animal eficiente y sostenible. Los métodos de conservación, como el secado y el ensilaje, permiten mantener la calidad y disponibilidad de los forrajes durante todo el año, asegurando una alimentación continua y nutritiva. Además, el balanceo de raciones mediante métodos como el cuadrado de Pearson garantiza que los animales reciban una dieta equilibrada, lo que se traduce en mejor salud y mayor productividad, una buena gestión de los forrajes y la alimentación es clave para el éxito en la producción animal. Y hay que tener cuidado con los alimentos que consuman los animales que pueden perjudicar la salud de animal.

Fuentes bibliograficas.

- UDS. 2024. Antología de bromatología animal. PDF.
<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LMV/27255a9e5edcb1c97f8a0b46e09aa036-LC-LMV306-BROMATOLOGIA%20ANIMAL.pdf>
- Anabel. (2014, enero 29). *¿Cómo se calcula la energía de los alimentos?* Nergiza.
<https://nergiza.com/como-se-calcula-la-energia-de-los-alimentos/>
- Risso, A. L. (2016). Conceptos Básicos de Nutrición en perros y gatos. *Risso, Analia Lorena; Conceptos Básicos de Nutrición en perros y gatos; Colegio de Veterinarios de la Provincia de Buenos Aires; Revista del Colegio de Veterinarios de la Provincia de Buenos Aires, 20, 65; 3.* <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/53482>