



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS TAPACHULA**

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

- **MATERIA: BIOQUIMICA**
- **MVZ. SERGIO CHONG VELAZQUEZ**
- **ALUMNO: CHRISTIAN VALERIA FIGUEROA VICTORIA**
- **TERCER CUATRIMESTRE**

Alimentación Animal: Rama de la zootecnia que se ocupa del estudio de todos los aspectos encaminados a proporcionar la cantidad de sustancias nutritivas (alimentos) adecuadas para procurar un estado óptimo de los animales domésticos.

Por medio de la nutrición animal, vacas, pollos, cerdos y demás animales absorben nutrientes para sus organismos. Sin ellos existirían una serie de descompensaciones, perjudiciales para cumplir su mantenimiento diario, crecimiento, reproducción y cría.

Nos interesa entender la composición de los alimentos en términos de nutrientes básicos:

- proteína
- minerales
- Lípidos
- fibra
- vitaminas
- carbohidratos

Su calidad se basa en los ingredientes anteriores y pueden categorizarse para distinguirlos y utilizarlos correctamente.

Proteínas:

Las proteínas son el componente plástico de los tejidos animales. construyen músculos y faneras (piel, pelo, lana, uñas, cuernos, etc.) y es un componente importante de algunos alimentos.

Las proteínas:

Son una fuente esencial de energía.

Son necesarias para las funciones de todas las células.

Son necesarias para formar y reparar tejidos de la piel, órganos, músculos y huesos.

También ayudan en la formación de anticuerpos por lo que fortalecen el sistema inmunitario.

Minerales:

Fundamentalmente se presentan en forma de sales tanto orgánicas como inorgánicas y representan una fracción que va desde el 1,5 al 5% de la composición química de los alimentos que se utilizan normalmente. Todo lo que sea un porcentaje mayor de esta cifra significará una pérdida del valor nutritivo. Los animales los utilizan básicamente como componentes principales de los tejidos de sostén (huesos) y como electrolitos del metabolismo celular.

Lípidos:

Son sustancias insolubles en agua y solubles en disolventes no polares (éter o alcoholes). Están formados también por C, H y O, como los glúcidos, pero en distinta combinación. Son sustancias de reserva energética, pero de una capacidad de acúmulo de energía tres veces superior a los glúcidos. Además tienen una función estructural al depositarse entre los diferentes tejidos y órganos

Vitaminas:

Son un grupo de sustancias orgánicas de estructura muy compleja y naturaleza muy diversa, cuya característica común es la de ser requeridas en cantidades muy pequeñas y resultar imprescindibles para el correcto funcionamiento del metabolismo nutricional. Las vamos a clasificar en dos grandes grupos: - Vitaminas hidrosolubles: ácido ascórbico o vitamina C y el complejo vitamínico B, que contiene hasta nueve tipos distintos. - Vitaminas liposolubles: A, D, E y K

carbohidratos

Los carbohidratos por su parte son sustancias importantes, que se transforman en una fuente de energía para el cuerpo y cerebro. A su vez, coadyuvan al

mantenimiento de la temperatura corporal, así como la salud del tracto gastrointestinal.

Las cantidades requeridas de cada una dependerán de cada animal, así como otros factores por ejemplo edad, estado de salud y el entorno en que se encuentra el animal.

La clasificación del NRC (Consejo Nacional de Investigación) tiene ocho secciones posibles, en cada una de ellas proporciona información específica que necesita ser entendida para el racionamiento de alimentos.

1) Origen. Se refiere a la materia prima de la que procede el material comestible y abarca el nombre del vegetal, animal, mineral o de otro producto origen de un alimento.

2) variedades. Por ejemplo, la "leche" puede provenir de vacas o cabras, si hablamos de maíz, podemos hablar de las variedades amarillas o blancas, Trigo blando o duro, grano joven o viejo.

3) Parte comestible. Es la parte de la materia prima que se consume realmente, por ejemplo, ablando de los vegetales como son las hojas, tallos o semillas o recortes de carne, leche o huevo, procedentes de animales.

4) Procesos o tratamientos. Algunas partes de la materia prima de los alimentos son sometidas a procesos o tratamientos como son henificación, ensilado, trituración, calentamiento, tamizado, cernido, extracción, digestión, granulado, etc.

5) Fase de maduración. En general, esto se aplica solo a los productos groseros, ya que es probable que sean los factores más importantes para determinar el valor nutricional, por ejemplo, los pastos en la fase vegetativa tienen el valor nutricional más alto para los rumiantes, ya que la estructura de la planta se vuelve leñosa a medida que madura. .

6) Corte o numero de cosecha. Indica si el alimento grosero proviene de un primer corte o primera cosecha, segundo, tercero, etc., esto hace variar la calidad nutritiva del forraje.

7) Indicación de la clase o calidad. Muchos alimentos como henos y cereales han sido clasificados de acuerdo a estándares del gobierno, que garantiza mínimos o máximos de contenidos

8) Clasificación. Para ello se utiliza del numero 1 al 8

1. Forraje o pienso grosero seco : Materias primas que contienen mas del 18% de fibra cruda (FC), menos del 15% de humedad y una baja densidad de nutrientes.
2. Forraje o pienso grosero fresco : Materias primas que contienen más del 18% de FC, más del 15% de humedad y una baja densidad de nutrientes. Son de gran volumen y pocos nutrientes.
3. Ensilado: 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 es una excelente opción para la alimentación en las ganaderías del país por la gran variedad de forrajes, la intensidad solar y el nivel de lluvias que existen en el trópico
4. Alimentos energéticos
5. Alimentos proteicos
6. Alimentos minerales
7. Complemento vitamínico Las vitaminas son compuestos orgánicos requeridos para el mantenimiento y crecimiento de los animales, las cuales no son sintetizadas por ellos, por lo que tienen que aportarse en la dieta o por alguna otra vía.
8. Aditivo No Nutritivo: Los aditivos para dietas son considerados una de las herramientas más importantes para reducir los costos de alimentación o para obtener mayor eficiencia de utilización del alimento, promoviendo mayores

ganancias de peso o mejorando la rentabilidad dependiendo de su mecanismo de acción.

Según esta clasificación los productos que contienen más de 18 %de fibra bruta una vez se clasifican como alimentos groseros; los que presentan el 20 % o más proteína como suplementos proteicos; los que contienen menos del 20% de proteína y menos del 18 % de fibra fruta como alimentos energéticos.

La alimentación es fundamental para su salud, vitalidad y bienestar, y debemos procurar que, a través de ella, reciba todos los nutrientes necesarios para una vida sana y feliz. Una buena alimentación es indispensable para cuidar la salud y mejorar la calidad de vida de nuestros animales de compañía