Nombre: Lorena Mayrani Hernández Rodríguez

Tema: Bioenergética de los alimentos

Parcial: III

Materia: Bromatología

Nombre del profesor: María De Los Ángeles Venegas Castro

Carrera: Medicina Veterinaria y Zootecnia

Cuatrimestre: 3°

BIOENERGETICOS DE LOS ALIMENTOS

Conceptos de Bioenergética: Energía, Trabajo, Termodinámica, Caloría, Joule

Energía: Capacidad de realizar trabajo (capacidad de producir cambio de calor).

Trabajo: Cuando utilizamos nuestros músculos gastando una cantidad de energía para realizar una tarea.

Termodinámica: Es la que estudia de forma macroscópica fenómenos químicos y físicos que ocurren con las sustancias de nuestro mundo material.

Calorías: Se usa o para expresar el poder energético de los alimentos.

Calorimetría, Distribución de energía y proteína de un organismo

. La unidad básica que se expresa para determinar los métodos energéticos es la caloría.

Distribución de la proteína en el organismo

La función de la proteína a es producir tejido corporal y sintetizar enzimas.

Tipos de proteína:

Proteína cruda: Evalúa cuánto hay del elemento químico en determinado producto.

Proteína verdadera: Es una medida únicamente para las proteínas en leche.

Proteína degradable en rumen: Los glúcidos son los nutrientes que son degradados en el rumen.

Proteína microbiana

Síntesis de proteína microbiana en el rumen se ve afectada por numerosos factores de los alimentos y de los animales.

Se pueden considerar algunos factores importantes como son:

-El aporte de energía a los microorganismos

-El aporte de nitrógeno a los microorganismos

-El nivel de alimentación de los animales

Proteína metabolizable

Se define como Como la proteína verdadera absorbida en el intestino provista por la Proteína Microbiana y la Proteína No Degradable en Rumen

Total de Nutrientes Digestibles (TND)

Es un método matemático para el cálculo aproximado de la energía liberada por un ingrediente dado.

Ventajas: Es de fácil aplicación por qué no necesita de análisis sofisticados. -Todos los valores se pueden obtener para cualquier muestra y el margen de error es el mismo.

Desventajas:

-Es un método indirecto.

-No expresa unidades energéticas sino %

-No determina valores exactos de las grasas

Conceptos de digestibilidad

La digestibilidad varía de acuerdo con factores propios del alimento y por efecto de los animales que lo consumen

Digestibilidad verdadera y aparente.

Se tiene en cuenta en los cálculos los valores endógenos, ya que se reconoció que parte de los nutrientes que se encuentran en las heces se derivan del animal y no son residuos del alimento

Coeficiente de digestibilidad

Es la cantidad ingerida y la eliminada por heces

Digestibilidad biológica de los alimentos

Es una forma de medir el aprovechamiento de un alimento.

Concentrados proteicos de origen animal

Las proteínas de origen animal han sido considerada superior a las de origen vegetal.

Debido A su alto contenido de aminoácidos esenciales y a que algunas proteínas vegetales necesitan procesarse adecuadamente para mejorar su valor nutritivo.

Harinas animales: harina de pescado, harina de sangre, harina de plumas.

Excretas: gallinaza y polinaza.

Digestibilidad in situ y digestibilidad in in vitro

Las técnicas in vitro prometen en el futuro ser una herramienta importante para la evaluación de alimentos para el rumiante

Digestibilidad in situ

Un método alternativo, dentro de los que se realizan bajo condiciones in vivo

Digestibilidad in vivo

Se determina generalmente mediante ensayos de balance nutritivo, utilizando animales vivos