



Mi Universidad

Super Nota

Nombre del Alumno: Yaritza Hernández

Nombre del tema: Bioenergéticos de los alimentos

Parcial: 3

Nombre de la Materia: Bromatología

Nombre del profesor: Ana Gabriela Villafuerte Aguilar

Nombre de la Licenciatura: Medicina veterinaria y zootecnia

Cuatrimestre: 3



BROMATOLOGIA



BIOENERGÉTICOS DE LOS ALIMENTOS

BIOENERGÉTICA DE LOS ALIMENTOS

La bioenergética describe el flujo de energía y nutrientes dentro de un sistema biológico y en nuestro caso tomaremos como ejemplo peces o camarones. La bioenergía describe el proceso biológico de la transformación y utilización de los nutrientes absorbidos para generar energía y la síntesis de su propio cuerpo.

CONCEPTOS DE BIOENERGÉTICA: ENERGÍA, TRABAJO, TERMODINÁMICA, CALORÍA, JOULE.

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

Trabajo. Cuando hablamos de trabajo, entendemos que tenemos que utilizar nuestros músculos gastando una cantidad de energía o hacer un cierto esfuerzo para realizar una tarea.

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

Caloría. Es habitual el uso de la caloría como término para expresar el poder energético de los alimentos.

CALORIMETRÍA

El método tradicional para expresar el valor energético es el que emplea calorías tanto para denotar el contenido energético de un ingrediente (que se expresa como kilocalorías por gramos (Kcal/g) o como mega calorías por quilogramos (Mcal/Kg)

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA EN EL ORGANISMO

Satisfacer las necesidades energéticas de los animales es el mayor coste ligado a la alimentación de los animales

DISTRIBUCIÓN DE LA PROTEÍNA EN EL ORGANISMO

La función primordial de la proteína es producir tejido corporal y sintetizar enzimas, algunas hormonas como la insulina, que regulan la comunicación entre órganos y células, y otras sustancias complejas, que rigen los procesos corporales.

Proteína Cruda

Es una medida común en la ciencia de los alimentos y la cría de animales, pues evalúa cuánto hay del elemento químico en determinado producto.

Proteína Verdadera

Es una medida únicamente para las proteínas en leche. Un equipo de prueba de leche mide cadenas de péptidos, una medida directa de proteína verdadera.

Proteína degradable en rumen

Las proteínas microbianas son sintetizadas a partir de la fracción degradable de nitrógeno y los glúcidos degradados en el rumen. Las proteínas microbianas y la fracción no degradable abastecen al organismo de la proteína metabolizable.

Proteína microbiana

La proteína metabolizable se define como el total de proteína verdadera digerible (aminoácidos) utilizable por el ganado lechero para su metabolismo, después de la digestión y absorción del alimento en el tracto digestivo

Nitrógeno No Proteico

Se denomina Nitrógeno no proteico a los compuestos de nitrógeno que pueden ser convertidos en proteínas por algunos organismos vivos. Muchos organismos superiores sólo pueden obtener aminoácidos absorbiéndolos de la dieta.

Proteína Metabolizable

Desde entonces el término Proteína Absorbida se ha considerado sinónimo de Proteína Metabolizable (PM), sistema que tiene en cuenta la degradación ruminal de la proteína y separa los requerimientos entre necesidades de los microorganismos ruminales y del animal.

DIGESTIBILIDAD DE LOS ALIMENTOS

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

Con el fin de obtener información más aproximada al verdadero aprovechamiento de los nutrientes por parte del animal, se establece el concepto de digestibilidad verdadera en el cual 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.

Coefficiente de digestibilidad

Es la cantidad ingerida y la eliminada por heces. De este modo, se considera que todo aquello que no se ha eliminado por el colon, ha sido digerido y absorbido.



Digestibilidad biológica de los alimento

DIGESTIBILIDAD 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, es el método de la bolsa de nylon o in situ que tiene la ventaja, que la muestra es fermentada dentro del rumen del animal.

DIGESTIBILIDAD IN VIVO

La digestibilidad, o el contenido de energía digerible o metabolizable, se determina generalmente mediante ensayos de balance nutritivo, utilizando animales vivos.



Referencias

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LMV/cffe7bab9229ef1a0ff26989fc6efe58-LC-LMV306.pdf>