



**Nombre de alumno: Haguin cuamatzi Alvarado**

**Nombre del profesor: ANA GABRIELA VILLAFUERTE**

**Nombre del trabajo: CUADRO**

**Materia: BROMATOLOGIA**

**Grado: 3RO**

**Grupo: A**

**PASIÓN POR EDUCAR**

Comitán de Domínguez Chiapas a 07 de Junio de 2020.

HAGUIN CUAMATZI  
ALVARADO 07/06/2020

UNIDAD  
2

SISTEMA DE  
WEENDE O  
A.Q.P

El análisis proximal de Weende fue desarrollado por Henneberg y Stohmann (1867) en la estación experimental de Weende. Se emplea con el objetivo de conocer la composición de los alimentos y aspectos como humedad, cenizas y extracto etéreo (grasa cruda).

DETERMINACION  
DE  
HÚMEDAD Y  
MATERIA  
SECA

La materia seca del alimento contiene todos los nutrientes (excepto agua) requeridos por la vaca. La cantidad de agua en los alimentos es en general de poca importancia. Las vacas regulan su consumo de agua aparte de la materia seca y deben tener acceso a agua fresca y limpia todo el día. La composición nutricional de los alimentos es comúnmente expresada como porcentaje de materia seca (%MS) en lugar de porcentaje del alimento fresco (% "como alimentado") porque:  
\* La cantidad de agua en los alimentos es muy variable y el valor nutritivo es más fácilmente comparado cuando se expresa en base a materia seca.  
\* La concentración de nutriente en el alimento puede ser directamente comparada a la concentración requerida en la dieta.

DETERMINACIÓN  
DE MATERIA  
ORGÁNICA Y  
INORGÁNICA

La materia orgánica en un alimento puede ser dividida en materia orgánica e inorgánica. Compuestos que contienen carbono (C), hidrógeno (H), oxígeno (O) y nitrógeno (N) son clasificados como orgánicos. Los compuestos inorgánicos o minerales son los demás elementos químicos (calcio, fósforo etc.). Cuando una muestra de alimento esta colocada en un horno y mantenida a 550 °C por 24 horas la materia orgánica quemada y la materia restante es la parte mineral, llamada ceniza. En las plantas, el contenido de minerales varia entre 1 a 12%. Los forrajes usualmente contienen más minerales que semillas o granos. Los subproductos de animales que contienen huesos pueden tener hasta 30% minerales (principalmente calcio y fósforo). Los minerales son frecuentemente clasificados como macro- y micro minerales. Esta distinción se basa solo en la cantidad requerida por los animales. Algunos minerales posiblemente son esenciales (por ejemplo bario, bromo, níquel) y otros son reconocidos por tener un efecto negativo en la digestibilidad de los alimentos

EXTRACTO  
ETERO

La grasa o el lípido también es conocido como extracto etéreo, que se refiere al conjunto de las sustancias extraídas con éter etílico. La determinación de grasa o extracto etéreo nos permite estimar el tiempo de almacenamiento de un producto alimenticio con base a su contenido de grasa, ya que en un alimento que contenga una alta cantidad, sufre el proceso de oxidación o acidez.

PROTEINA  
CRUDA

En el sistema proximal las proteínas se miden como el nitrógeno total multiplicado por un factor específico correspondiente a cada producto. En método más utilizado para la medición de nitrógenos orgánicos totales es el método de Kjeldahl

DET. DE  
FIBRA CRUDA  
Y COMP. DE  
LA PARED  
CELULAR

Este método permite determinar el contenido de fibra en la muestra, después de ser digerida con soluciones de ácido sulfúrico e hidróxido de sodio y calcinado el residuo. La diferencia de pesos después de la calcinación nos indica la cantidad de fibra presente. Solución de ácido sulfúrico Las células animales carecen de esta pared siendo ésta la principal diferencia entre las células vegetales y las animales. Es un complejo formado por lípidos (si, grasas...), proteínas e hidratos de carbono.

ELEM.  
LIBRES DE  
NITROGENO

Libres de Nitrógeno (SELN, MELN, ELN): Almidón, glucógeno, azúcares, celulosa, hemicelulosa, lignina, pectinas, pigmentos, ácidos grasos de bajo peso molecular, vitaminas hidrosolubles