



NOMBRE DEL ALUMNO: Jorge Porras Jiménez

NOMBRE DEL PROFESOR: GONZALO RODRIGUEZ

NOMBRE DEL TEMA: Evaluación físico química de los alimentos

MATERIA: BROMATOLOGÍA ANIMAL

NOMBRE DE LA LICENCIATURA: Medicina Veterinaria y Zootecnia

CUATRIMESTRE: III

3 °A

COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS A 10 DE JUNIO DEL 2023



Evaluación físico química de los alimentos

¿Qué es?

Es uno de los aspectos principales en el aseguramiento de su calidad.

Este análisis cumple un papel muy importante en la determinación del valor nutricional de los alimentos

El análisis físico-químico implica la caracterización de los alimentos desde el punto de vista físico-químico, haciéndose énfasis en la determinación de su composición química

Para poder realizar estos análisis es necesario que el laboratorio cuente con: balanza de humedad, balanza analítica, texturometro, extractor de grasas, entre otros.

Métodos Físicoquímicos

El Sistema Weende

Consiste en separar, a partir de la MS de la muestra, una serie de fracciones que presentan unas ciertas características comunes de solubilidad o insolubilidad

Con este método se obtienen cinco principios nutritivos brutos que incluyen los siguientes compuestos:

Cenizas, proteína bruta, extracto etéreo, fibra bruta, Sustancias Extractivas Libres de Nitrógeno

Determinación de Humedad y de Materia Seca

Se pueden encontrar diferentes métodos de secado, algunos son:

Método por secado de estufa

se basa en la pérdida de peso de la muestra por evaporación del agua. Para esto se requiere que la muestra sea térmicamente estable

Método por secado en estufa de vacío

Se basa en el principio fisicoquímico que relaciona la presión de vapor con la presión del sistema a una temperatura dada.

Método de secado en termobalanza

Se basa en evaporar de manera continua la humedad de la muestra y el registro continuo de la pérdida de peso

Determinación de materia orgánica e inorgánica

Para la determinación de cenizas se siguen principalmente 2 métodos, en seco y vía húmeda.

Método de cenizas totales

es el método más común para cuantificar la totalidad de minerales en alimentos y se basa en la descomposición de la materia orgánica quedando solamente materia inorgánica

Determinación de cenizas en húmedo

Se basa en la descomposición de la materia orgánica en medio ácido por lo que la materia inorgánica puede ser determinada por gravimetría

Vitaminas y Minerales

El análisis de las vitaminas en los alimentos es un gran desafío para los químicos analíticos dado que se asocia con problemas significativos

se han aplicado métodos físico-químicos, principalmente cromatograficos, GC y LC, para solucionar muchos problemas relacionados con el análisis de las vitaminas.

También es necesario evitar la luz solar directa y la luz brillante y utilizar material de vidrio ámbar para prevenir la degradación

La vitamina A se utiliza como un nombre genérico para describir al retinol, sus ésteres y los correspondientes isómeros.

Se encuentra principalmente en productos animales tales como leche, crema, mantequilla, queso

Bibliografía:

Antología UDS