



Nombre de alumno: María Daniela Gordillo Pinto

**Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes
Monroy**

Nombre del trabajo: Mapa conceptual Unidad II

Materia: Química de los alimentos

Grado: 2° cuatrimestre

Grupo: LNU17EMC0122-A

PROTEINAS Y LIPIDOS

PROPIEDADES FUNCIONALES DE LAS PROTEINAS

Las proteínas constituyen, junto con los ácidos nucleicos, las moléculas de información en los seres vivos.

Empíricamente las propiedades funcionales de las proteínas son una manifestación de dos aspectos:

a) las propiedades hidrodinámicas

La viscosidad, gelación y texturización

b) propiedades de la proteína relacionadas con su superficie.

humectabilidad, dispersabilidad, solubilidad, espumado, emulsificación y unión a sabores

OBTENCIÓN DE PROTEÍNAS PURAS A PARTIR DE ALIMENTOS

Las proteínas poseen un papel fundamental en la nutrición, ya que proporcionan nitrógeno y aminoácidos que podrán ser utilizados para la síntesis de proteínas y otras sustancias nitrogenadas.

Proteína del huevo

Está constituido por 10.5% de cáscara en tanto la parte comestible está formada por 58.5% de albúmen o clara y 31.0% de yema, cuyos componentes son proteínas y lípidos que les confieren alto valor nutritivo

Proteína de la carne La carne es un medio muy útil y eficiente de abasto de proteína, puesto que animales y humanos comparten muchas necesidades nutricionales y fisiológicas.

Gelatina es una proteína derivada de la hidrólisis selectiva del colágeno, que es el componente orgánico más abundante en huesos y piel de mamíferos

Proteínas lácteas Las proteínas lácteas se agrupan en dos grandes conjuntos: las caseínas (80%) y las proteínas del suero (20%)

PURIFICACIÓN DE PROTEÍNAS DE IMPORTANCIA ECONÓMICA

Globulina es un grupo de proteínas insolubles en agua que se encuentran en todos los animales y vegetales. Entre las globulinas más importantes destacan las seroglobulinas (de la sangre), las lactoglobulinas (de la leche) las ovoglobulina (del huevo), la legumina, el fibrinógeno, los anticuerpos (α -globulinas) y numerosas proteínas de las semillas.

Gluten es una proteína que se encuentra en los granos de trigo, cebada, centeno y posiblemente en la avena.

Amarantina es la proteína más abundante de las semillas de amaranto, se ha establecido como un modelo interesante como proteína funcional con gran potencial para impartir propiedades funcionales en alimentos, así como para enriquecer nutricionalmente los mismos.

PROTEINAS Y LIPIDOS

PROPIEDADES FUNCIONALES DE LOS LÍPIDOS

Algunos autores consideran como lípidos sólo a aquellas moléculas que son derivados reales o potenciales de los ácidos grasos y sustancias relacionadas.

Ácidos grasos. En forma pura, todas las grasas y los aceites están constituidos exclusivamente por triacilglicéridos (o triglicéridos), los que a su vez son ésteres de ácidos grasos con glicerol; por consiguiente, dichos ácidos representan un gran porcentaje de la composición de los triacilglicéridos y en consecuencia de las grasas y los aceites.

Triglicerios Son los acilglicéridos más abundantes en la naturaleza y los principales constituyentes de todas las grasas y los aceites, incluyendo el tejido adiposo de los mamíferos, ya que representan más del 95% de su composición.

MODIFICACIONES Y MÉTODOS DE CONTROL DE LOS LÍPIDOS

Los aceites refinados, con o sin hibernación, pueden embotellarse y así venderse directamente, o bien, pueden someterse a otras reacciones físicas y químicas que modifican sus propiedades para hacerlos más funcionales y apropiados para la fabricación de alimentos

Hidrogenación Mediante este proceso, se transforman los aceites líquidos en semisólidos, más fácilmente manejables y con una mayor vida de anaquel.

BIBLIOGRAFIA

ANTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DEL SURESTE (2023). QUIMICA DE LOS ALIMENTOS (PP. 34-69)