

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Industrias

ASIGNATURA: Propiedades funcionales de las proteínas de origen vegetal

CARACTER: curso de postgrado

DURACION DE LA MATERIA: 2 semanas

HORAS DE CLASE: Teóricas 16 horas


ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Ser egresado universitario

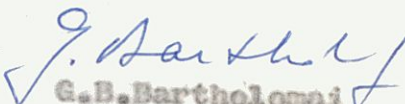
PROGRAMA

1. Usos de las proteínas en alimentos para consumo humano.
Polvos proteicos, cereales, carnes, bebidas, proteínas texturizadas.
2. Propiedades funcionales y utilización.
Solubilidad, sabor y color, propiedades reológicas, retención de agua, capacidad de emulsificación, espumado.
3. Sorción de agua e hinchamiento.
Isotermas de adsorción de agua y tratamientos térmicos de harinas y aislados proteicos. Efecto de pH, fuerza iónica en el hinchamiento.
4. Solubilidad. Métodos de determinación. Desnaturalización. Cinética.
Estudio del efecto de tratamientos térmicos y pH en la solubilidad de proteínas. Métodos para la determinación. Vinculaciones con la desnaturalización. Estudios cinéticos del efecto de la temperatura y humedad
5. Viscosidad y propiedades reológicas.
La viscosidad y formación de geles en suspensiones de proteínas. Influencia del pH y presencia de sales. Su vinculación con la solubilidad.
6. Emulsificación. Interacción de proteínas, y lípidos.
Métodos de determinación. Capacidad y estabilidad de las emulsiones de proteínas solubles. Aplicaciones.
7. Ensayos en sistemas modelos de alimentos
Relación entre los resultados de propiedades funcionales y las propiedades organolépticas en sistemas modelos de alimentos.

BIBLIOGRAFIA

1. Whitaker, J. and Tannenbaum, S., Food Proteins. Ed. AVI Pub.Co., Inc. CONN.
2. Hermansson, A.M., Akesson, C., Functional properties of added proteins with properties of meat systems. J. Food Science, 40, 595 (1975).
3. Wuhmann, J.J., Utilization of novel proteins for human foods. Nestlé Research News, pag. 19, 1972.
4. Bartholomai, G.B. and Romo, C., Functional properties of protein in isolates. Food Process Engineering, vol. 1, Ed. Applied Sc. Publ. Ltd. England.
5. Pilosof, A. et al., Kinetics of nitrogen solubility loss in heated flour and protein isolates. J. Food Science (in press).


Ing. PASCUAL VIOLLAZ
DIRECTOR ADJUNTO
DPTO. DE INDUSTRIAS


G.B. Bartholomai

Aprobado por Resolución CA 894/81