11 Ind
1984

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS

ASIGNATURA: LAS PROPIEDADES FUNCIONALES DE LAS PROTEINAS EN LA FORMULACION DE ALIMENTOS

CARACTER: Curso de post-grado

DURACION DE LA MATERIA: 19 de setiembre al 26 de octubre

HORAS DE CLASE: 5 horas semanales (Total: 25 horas teóricas)

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 y tensión superficial.

4. Solubilidad. Métodos de determinación. Desnaturalización. Cinética.
Estudios del efecto del 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. Wuhrmann, 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 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, 47: 4 (1982).

DR. NORBERTO O. LEMCOFF
DIRECTOR INTERINO
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS

Aprobado por Resolución DV 1194/84