

PROCESOS DE CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS

Ana Casp Vanaclocha y José Abril Requena
Ed. Mundi-Prensa. Madrid. (2ª edición). (2003)

INDICE

Panorama histórico de la conservación de alimentos

1.- Orígenes de los procesos de conservación de alimentos	1
2.- Nicolas Appert y los orígenes de una industria.....	4
3.- Deterioro microbiano de los alimentos.....	7
4.- Orígenes y desarrollo del frío industrial.....	10

BIBLIOGRAFÍA.....	14
--------------------------	-----------

PARTE I.- BASES DE LA CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS

Capítulo I: Alteración de los alimentos

1.- Introducción	17
2.- Factores que intervienen en la alteración de los alimentos.....	20
3.- Principales causas de la alteración de los alimentos.....	23
4.- Cinética del deterioro de los alimentos y predicción de la vida útil.....	36
5.- Aplicación de la cinética del deterioro de los alimentos en la predicción y control de la vida útil.....	52

Capítulo II: Métodos industriales de conservación de alimentos

1.- Fundamentos de la conservación de alimentos	55
2.- Factores que influyen en el desarrollo microbiano.....	58
3.- Procedimientos utilizados en la conservación de alimentos.....	65
4.- Métodos industriales de conservación.....	69

BIBLIOGRAFÍA.....	71
--------------------------	-----------

PARTE II.- MÉTODOS BIOLÓGICOS DE CONSERVACIÓN

Capítulo III: Conservación por fermentación

1.- Introducción	75
2.- Microorganismos de importancia industrial para la conservación de alimentos	77
3.- El proceso de fermentación.....	83
4.- Tipos de fermentaciones	84
5.- Aplicaciones de los procesos fermentativos a la industria agroalimentaria.....	99

BIBLIOGRAFÍA.....	105
--------------------------	------------

PARTE III.- CONSERVACIÓN POR CALOR

Capítulo IV: Fundamentos de los tratamientos térmicos

1.- Introducción	109
2.- Cinética de la destrucción de los microorganismos.....	110
3.- Acción del calor sobre los constituyentes de los alimentos.....	118
4.- Cuantificación de los tratamientos térmicos	124
5.- Cinética de la penetración de calor en los productos envasados	127
6.- Cálculo del valor esterilizador de un tratamiento	132
7.- Predicción del valor esterilizador de un tratamiento.....	134
8.- Optimización del tratamiento térmico.....	140

Capítulo V: Pasteurización

1.- Objetivos	145
2.- Elección de las condiciones de pasteurización.....	146
3.- Equipos empleados en la pasteurización de líquidos sin envasar.....	147
4.- equipos empleados en la pasteurización de productos envasados.....	163

Capítulo VI: Escaldado

1.- Objetivos	167
2.- Principales diferencias entre los sistemas de escaldado	168
3.- Equipos empleados en el escaldado.....	169

Capítulo VII: Esterilización

1.- Objetivos	177
2.- Esterilización de productos envasados	178
3.- Esterilización de productos sin envasar.....	210

Capítulo VIII: Cocción

1.- Objetivos	215
2.- Sistemas de cocción por cargas	216
3.- Sistemas continuos de cocción	217

BIBLIOGRAFÍA.....	221
--------------------------	------------

PARTE IV.- CONSERVACIÓN A TEMPERATURAS BAJAS

Capítulo IX: Utilización de bajas temperaturas en la conservación de alimentos

1.- Aplicación del frío a la conservación de productos perecederos	227
2.- Producción de frío	229

Capítulo X: Refrigeración

1.- Objetivos de la refrigeración de alimentos.....	241
2.- Sistemas de enfriamiento	248
3.- Conservación en refrigeración.....	264

Capítulo XI: Congelación

1.- El proceso de congelación	271
2.- Efectos de la congelación sobre los alimentos.....	277
3.- Predicción del tiempo de congelación.....	280
4.- modificaciones de la calidad del producto durante su almacenamiento en congelación	285
5.- Equipos para la congelación de alimentos	290

BIBLIOGRAFÍA.....	303
--------------------------	------------

PARTE V.- PROCESOS DE CONSERVACIÓN BASADOS EN LA REDUCCIÓN DEL CONTENIDO DE AGUA

Capítulo XII: Secado

1.- Introducción	307
2.- Fundamentos de la eliminación de agua.....	308
3.- Proceso básico de secado	314
4.- Periodos de secado	316
5.- Preparación de los productos para el secado.....	319
6.- Envasado y almacenamiento del producto deshidratado	321
7.- Modificaciones producidas en el producto con la deshidratación y almacenamiento.....	322
8.- Sistemas de deshidratación	330

Capítulo XIII: Concentración

1.- Técnicas de concentración	381
2.- Evaporación	382
3.- Concentración por congelación	420
4.- Separación por membranas	427

BIBLIOGRAFÍA.....	446
--------------------------	------------

PARTE VI.- PROCESOS NO TÉRMICOS DE CONSERVACIÓN

Capítulo XIV: Tecnologías emergentes en la conservación de alimentos

1.- Introducción	451
2.- Altas presiones	452
3.- Campos eléctricos pulsantes de alta intensidad	457
4.- Campos magnéticos oscilantes	460
5.- Pulsos luminosos	462
6.- Irradiación	464
7.- Productos químicos y bioquímicos utilizados en conservación de alimentos	466
8.- Métodos combinados de conservación de alimentos	471

BIBLIOGRAFÍA.....	474
--------------------------	------------