

Producto dietético vegetal, natural, a base de girasol. Procedimiento y aparatos para su preparación.- Rossard A.M.- Patente F (1988).- N.º 2641163.

Microencapsulación de aceites de pescado.- Clinical Technologies Associates Inc.- Patente Europa (1989).- N.º 336662.

Emulsificante a base de lecitina para emulsiones agua en aceite.- Emulsion Technology Inc.- Patente Mundial (1989).- N.º 8909745.

Procedimiento de preparación de alquildietanolamidas grasas purificadas, los productos obtenidos y sus utilizaciones.- SEPPIC.- Patente F (1989).- N.º 2642423.

Conversión de ácidos dicarboxílicos y monocarboxílicos insaturados en ácidos tricarboxílicos.- Union Camp Corp.- Patente USA (1990).- N.º 4895982.

Procedimiento para la preparación de ésteres del ácido β -hidroxibutírico.- Solvay et Cie.- Patente F (1989).- N.º 2641532.

Procedimiento de preparación de ácido (propil-2) pentene-2-oico y de sus ésteres.- Sanofi.- Patente F (1988).- N.º 2639941.

Reducción de la actividad de la lipoxigenasa durante el tratamiento de alimentos en un ambiente exento de

oxígeno.- Prosoya Corp.- Patente USA (1990).- N.º 4915972.

Método de determinación del grado de oxidación de grasas alimenticias.- Moscow Institute of the People's Economy.- Patente USA (1990).- N.º 1545155.

Fabricación de materias grasas hidrogenadas que contienen tetrahidrocurcumina como antioxidante.- Kobe Steed Ltd.- Patente J (1990).- N.º 9051595.

Estabilizantes fosfolípidos para prevenir la rancidez de los aceites alimenticios.- Pokorny J., Davidek J., List J., et al.- Patente Checoslovaquia (1989).- N.º 259953.

Oleato de polivinilo como sustituto de materias grasas.- Nabisco Brands Inc.- Patente USA (1990).- N.º 4915974.

Fabricación de polioles a partir de aceite de ricino.- Shenyang Polyurethane Chemical Industry Institute.- Patente China (1989).- N.º 1032357.

Fabricación de ésteres metílicos de materias grasas.- Lien Corp.- Patente J (1990).- N.º 9034692.

Fabricación de alcoholes grasos a partir de ceras naturales.- Nippon Oils and Fats Co. Ltd.- Patente J (1990).- N.º 0256442.

Libros

(En esta sección publicaremos una recensión de aquellas obras de las que recibamos un ejemplar para nuestra Biblioteca)

Chemical Senses, Vol. 1, Receptor Events and Transduction in Taste and Olfaction.- Editado por J. G. Brand, J. H. Teeter, R.H. Cagan and M.R. Kare.- Marcel Dekker, Inc., New York and Basel, 1989.- XXII + 529 pág.- ISBN 0-8247-8162-7.

El presente volumen, primero de una serie, trata sobre el conocimiento actual de los últimos acontecimientos en la periferia del gusto y el olfato.

El libro está dividido en cinco partes, cada una con sus capítulos correspondientes, tratando de lo siguiente:

* Parte I: Acontecimientos Bioquímicos en la Recepción y Respuesta del Gusto (4 capítulos).

Parte II: Mecanismos Iónicos de la Activación de la Célula del Gusto (5 capítulos).

Parte III: Acontecimientos Bioquímicos en la Recepción y Respuesta Olfatoria (5 capítulos).

Parte IV A: Mecanismos Iónicos de la Respuesta Olfatoria (5 capítulos).

Parte IV B: Mecanismos Iónicos de la Respuesta Olfatoria (4 capítulos).

Al final de cada capítulo, y en todos ellos, hay un apartado de Discusión. Todos los capítulos llevan abundante bibliografía.

La investigación en los aspectos bioquímicos de los mecanismos en el gusto y el olfato tiene una historia relativamente breve, los tres primeros experimentos datan de los últimos 25 años. Los esfuerzos para probar la mantenida hipótesis receptor para explicar específicamente estos sentidos no se ha hecho hasta finales de 1960 y primeros de 1970. Desde ese tiempo el progreso ha sido continuo y nuestro conocimiento de los mecanismos que intervienen en la respuesta del mensaje químico ha crecido sustancialmente.

Están presentes en esta obra varios aspectos de respuesta de señal así como aquellos relacionados con los sentidos químicos. El papel de la fosfolipasa A₂ en la respuesta de señal es discutido por el Dr. Axelrod y sirve para ilustrar los análisis en sistemas bien definidos tan a fondo como son posibles.

El libro está basado en el Simposium Internacional sobre Acontecimientos en el Receptor y Respuestas en el Gusto y Olfato celebrado en el Centro Monell Chemical Senses durante el 23-25 de Junio de 1988.

En resumen, se trata de un libro de interés que aporta nuevos conocimientos en el campo de receptores sensoriales y respuestas de los mismos.

F. Gutiérrez Rosales

Flavor Chemistry. Trends and Developments.

Editado por R. Teranishi, R.G. Buttery and F. Shahidi.— American Chemical Society, Washington, DC, 1989.— VII + 246 pág.— ISBN 0-8412-1570-7.

El presente texto está incluido en la colección ACS Simposium, cuyo objetivo es proporcionar una información detallada sobre los últimos avances en la Química del Flavor.

El Simposium correspondiente a la 195 Reunión Nacional de la ACS se ha celebrado en Toronto, Ontario, Canadá del 5-11 de Junio de 1988.

El libro consta de 18 capítulos, con los siguientes títulos:

- 1.º Nuevas tendencias y desarrollos en la química del flavor.
- 2.º Biosíntesis de los compuestos del flavor y aroma en plantas y microorganismos.
- 3.º Desarrollo del aroma en frutos maduros.
- 4.º Conjugados no volátiles de metabolitos secundarios como precursores de los componentes del flavor de las variedades de uvas.
- 5.º Sotolón: Identificación, formación y efecto sobre el flavor.
- 6.º Papel de los procesos oxidativos en la formación y estabilidad de los sabores de pescados.
- 7.º Cinética de formación de las alquilpirazinas: Efecto del tipo de amino ácido y de azúcar.
- 8.º Formación y aroma características de compuestos heterocíclicos en alimentos.
- 9.º Sabores naturales producidos por procesos biotecnológicos.
- 10.º Neurofisiología y química de los estímulos de los sistemas de gusto Mammalian.

12.º Enantioselectividad en la percepción del olor.

13.º Papel de los aminoácidos libres y péptidos en el gusto del alimento.

14.º Nuevas dimensiones en la investigación del flavor: Hierbas y especies.

15.º Flavor en carnes cocinadas.

16.º Nuevas tendencias en el análisis de aromas de trufas negras.

17.º Volátiles de tomates frescos: Composición y estudios sensoriales.

18.º Constituyentes volátiles de la piña.

Los capítulos 2º al 13 están dedicados a la formación de compuestos del flavor y del 14 al 18 a recientes investigaciones de sabores específicos.

Al final de cada capítulo aparece una extensa e interesante bibliografía sobre el tema. El libro, en resumen, tiene el gran interés de proporcionar al investigador una puesta al día en los temas tratados.

F. Gutiérrez Rosales.

dBASE III PLUS.— Por J. M. Alonso.— Editorial Paraninfo, S.A., 1989.— 144 páginas.— ISBN 84-283-1590-6.

La presente obra es un exhaustivo estudio de la base de datos comercial dBASE III PLUS, la tercera generación de este tipo de programas de informática aplicada. En ella se recoge toda la información teórica y práctica que pueda ser útil al usuario, tanto al novel como al iniciado en el manejo de ordenadores personales compatibles.

Consta de doce capítulos y un apéndice de funciones y comandos. El primer capítulo es una breve síntesis teórica sobre programas organizativos y bases de datos; el resto son eminentemente prácticos y están dedicados a diversos aspectos implicados en el uso de bases de datos. Incluyen información acerca de: creación de bases de datos, edición, ordenación e indexación, formatos de pantalla, impresión y localización de información. Por último hay un grupo de capítulos sobre programación y depuración de programas y empleo de bases de datos en redes locales con varios terminales.

En resumen, es una publicación interesante y de gran utilidad en el ámbito científico para almacenamiento de información (bibliografía personal, biblioteca, etc.), ofreciendo los conocimientos básicos e imprescindibles para trabajar con el programa dBASE III PLUS. Además, estudia las posibilidades de intercambio de información con otros programas.

J. C. Fernández-Maculet.

Food Toxicology. Part A- Principles and Concepts and B-Contaminants and Additives.— Por J. M. Concon.— Marcel Dekker, Inc., New York, 1988.— XIII + 675 págs. (Part. A) XIII + 1371 págs. (Part. B).— ISBN 0-8247-7736-0 (Part A) ISBN 0-8247-7737-9 (Part B).

La toxicología de alimentos es un área compleja, al tiempo que muy interesante y retadora. Los alimentos tienen miles de componentes cuyos valores nutritivos y los efectos sobre la salud no han sido, en su mayoría, estudiados detenidamente. A estos compuestos de tipo endógeno, hay que añadir los que se introducen en los diferentes procesos de elaboración por conveniencia de la tecnología, para darles mejor sabor o aspecto, por motivos económicos, necesidad de alimentar grandes poblaciones, etc. Otros aparecen por reacción entre los componentes de los propios productos, indudablemente favorecida por las diversas manipulaciones a que son sometidos por el hombre. Inmediatamente, surge la necesidad de responder preguntas tales como: ¿Cuáles son esas sustancias con efectos negativos sobre la salud?, ¿cuáles son sus efectos?, ¿qué factores influyen en sus reacciones?. Para dar respuesta a estos interrogantes se ha efectuado en los últimos tiempos un gran esfuerzo y la información disponible es abundante. Sin embargo, la misma está dispersa y proviene de diversas fuentes, médicos, nutriólogos, etc., lo que ha hecho que este área esté poco organizada y sus conceptos o no tratados en las Facultades o Escuelas Universitarias o mencionados sólo de pasada y muy parcialmente.

El esfuerzo realizado por el Dr. Concon de reunir los conocimientos disponibles y estructurarlos de una forma metódica y racional es, por tanto, muy importante y contribuirá sin duda a que pueda estudiarse y consultarse con mayor facilidad esta problemática.

Consta de 21 capítulos. De ellos los siete primeros se refieren a los principios generales de interés para la toxicidad de los alimentos. Los comprendidos entre el 8 y 11 se dedican a comentar los compuestos tóxicos de tipo endógeno, derivados de la misma naturaleza de los propios productos. Los siguientes, hasta el 17, cubren los aspectos toxicológicos derivados de la contaminación por microorganismos y otros seres vivos (obtenidos a partir de plantas). El 18 se dedica a los contaminantes inorgánicos y organometálicos, el 19 a los contaminantes orgánicos de naturaleza sintética, el 20 comenta la presencia e incidencia de radionucleidos presentes de manera natural en los alimentos y el 21 se dedica a los aditivos alimentarios. Un índice comprensivo de ambas partes, termina la obra.

El volumen incluye más de 9.000 citas bibliográficas (que facilita cualquier necesidad de profundización en los temas), unos 400 diagramas, fotografías,

tablas, etc., lo que le da a la misma una presentación muy cuidada y de gran facilidad de comprensión.

Por todo ello, es de justicia considerar que este libro constituye una información básica de gran utilidad para nutriólogos, científicos y tecnólogos de alimentos, bioquímicos, toxicólogos y todos aquellos profesionales relacionados con la salud pública.

A. Garrido Fernández.

Biotecnología: Principios biológicos.— Por M. D. Trevan, S. Boffey, K. H. Goulding y P. Stanbury.— Editorial Acibia, S.A., Zaragoza, 1990.— XIII + 284 páginas.— ISBN 84-200-0671-8.

Como los propios autores señalan en el Prefacio, no se trata de un libro más que nace al amparo de la actual pasión y amplias expectativas suscitadas por la Biotecnología, sino que intenta ser un volumen que, apoyado en la experiencia docente de los mismos, pretende enlazar desde los conceptos básicos de Bioquímica, Microbiología y Biología Molecular hasta los más aplicados de metabolismo microbiano, nacimiento y cultivo de microorganismos, manipulación genética y tecnología de los biocatalizadores. De esta forma, viene a rellenar un hueco que existía en la bibliografía, ya que los tratados han tendido a polarizarse en aspectos muy generales o, por el contrario, excesivamente específicos.

El contenido concreto del mismo se divide en cinco secciones con diversos capítulos cada una (recogidos entre paréntesis): Introducción (¿Qué es la Biotecnología?); Crecimiento microbiano (Introducción al metabolismo, Crecimiento microbiano aeróbico sobre sustratos de un átomo de carbono, de dos átomos de carbono y sobre algunos sustratos de más de dos átomos de carbono); Cultivo industrial de microorganismos (Productos procedentes de microorganismos, Cultivos de microorganismos, Control de las condiciones ambientales del microorganismo del proceso y El perfeccionamiento de microorganismos industriales); Ingeniería genética (Los objetivos de la ingeniería genética, Técnicas de la ingeniería genética, Avances y perspectivas de la ingeniería genética) y Tecnología enzimática (Producción de enzimas, Aplicaciones de los enzimas y Problemas y perspectivas).

A lo largo de los diversos capítulos se aprecian una gran profusión de referencias cruzadas, como debe corresponder al carácter multidisciplinar de la Biotecnología.

Desde el punto de vista del lector, se aprecian dos aspectos interesantes: el primero de ellos es el de presentar en castellano toda esta información, cosa que facilita su utilización por un mayor número de estudiantes y posgraduados jóvenes no familiarizados aún con la terminología y la comprensión en otros

idiomas; y además el abordar la temática de forma intuitiva en aquellos aspectos que exigen habitualmente fórmulas matemáticas más o menos complicadas.

Como es lógico, ha debido ser selectivo en la inclusión de materias, excluyendo el tratamiento del cultivo de células vegetales y tisulares animales, que parecen ya áreas más especializadas.

Al final del texto se recoge un Glosario de la sistemática de los nombres y números de los enzimas, así como una amplia lista de referencias y un índice alfabético. Además, en cada capítulo se da una lista de los conocimientos previos aconsejables y de las lecturas recomendadas en relación con el mismo.

De todo ello se desprende que el libro es una aportación importante a nivel intermedio, que puede recomendarse especialmente para posgraduados y tecnólogos que quieran tener unos conocimientos amplios para la mejor explotación de las actuales posibilidades de la Biotecnología en sus campos respectivos.

A. Garrido Fernández.

Food Toxicology. A Perspective on the Relative Risks.— Editado por Steven L. Taylor y Richard A. Scanlan.— Marcel Dekker, Inc., New York, 1989.— XIII + 466 pág.— ISBN 0-8247-81-41-4.

El Instituto de Tecnología de Alimentos y la Unión Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos de USA, cada año realiza un Simposium. El contenido de este libro lo constituye los proceedings del 12 Simposium Básico de estas asociaciones celebrado en Junio de 1988 en Nueva Orleans.

El contenido de éste libro lo constituyen los 15 trabajos siguientes:

- 1.— Perspectivas de dieta y cáncer.
- 2.— Carcinógenos potenciales de micotoxinas en alimentos.
- 3.— Aminas heterocíclicas en alimentos cocinados.
- 4.— Exposición relativa a nitratos, nitritos y compuestos N-nitrosos, procedentes de fuentes endógenas y exógenas.
- 5.— Anticarcinógenos y promotores de tumores en alimentos.
- 6.— Un caso a estudio: Salud y evaluación de los edulcorantes artificiales.
- 7.— Glutación y vitamina E como protectores de nuevos mutágenos y carcinógenos.
- 8.— Comparación de riesgos de compuestos naturales y sustancias asociadas a alimentos.
- 9.— Enfermedades de la conducta asociadas a los componentes de los alimentos.
- 10.— Sensibilidades y alergias de los alimentos.

11.— Papel de los productos de oxidación de los lípidos en la aterosclerosis.

12.— Interacción toxicológica y farmacológica sobre la influencia de la dieta y la nutrición.

13.— Regulación entre los componentes naturales y las sustancias añadidas en los alimentos.

14.— Firmeza y limitaciones de los procesos y test toxicológicos.

15.— Pros y contras de los riesgos de análisis.

El libro se completa por un índice en orden alfabético.

La obra es muy interesante para toxicólogos y nutricionistas.

V. Ruiz Gutierrez.

Gene Expression: Regulation at the RNA and Protein Levels.— Edited by J. Kay, F. J. Ballard y R. J. Mayer.— The Biochemical Society, London, 1989.— XIII + 204 págs.— ISBN 0-904498-24-7.

Esta obra recoge las comunicaciones presentadas en el Biochemical Society Symposium N.º 55, celebrado en Nottingham en julio de 1988. Los títulos de las mismas son los siguientes:

- Gene Expression and Differentiation in F9 Mouse Embryonal Carcinoma.
- Regulation of Genes Associated with Drug Metabolism.
- Cloning and Expression of the Genes for Calpains and Calpastatins.
- Peptide Signals for Protein Degradation within Lysosomes.
- Haemopoietic Growth Factor Control of Normal and Neoplastic Cellular Proliferation.
- Nuclear Pre-mRNA Splicing in **Saccharomyces cerevisiae**.
- Control of mRNA Stability during Development of **Dictyostellium discoideum**.
- Effects of Insulin-Like Growth Factors on Protein Metabolism: Why are some Molecular Variants more Potent?.
- Hormonal Regulation of Gene Expression.
- Mechanisms by which Prolactin and Glucocorticoids Regulate Casein Gene Expression.
- Processing of the Polymeric Immunoglobulin Receptor.
- Experimental Characterization of the Autophagic-Lysosomal Pathway in Isolated Rat Hepatocytes.
- The Molecular Chaperone Concept.
- Protein Folding and Intracellular Transport: Studies on Influenza Virus Haemagglutinin.
- Role of Protein Disulphide-Isomerase in the Expression of Native Proteins.

– Intermediate Filament-Ubiquitin Diseases: Implications for Cell Sanitization.

Cada comunicación incluye una lista de referencias bibliográficas y el libro, al final, un reducido índice alfabético de materias.

Prácticamente el 100% de los artículos se refiere a la expresión génica en células animales y son altamente especializados, por lo que su lectura interesará sólo a aquellos que sean expertos en los temas recogidos. Por otra parte, su contenido demuestra como van ampliándose continuamente los conocimientos sobre el control de la expresión génica en células eucariotas.

A. de Castro Gómez-Millán.

Food Proteins.— Edited by John E. Kinsella y William G. Soucie.— The American Oil Chemists' Society, Champaign, Illinois, 1989.— 431 páginas.— ISBN 0-935315-26-8.

Hoy en día se están produciendo cambios importantes en la industria alimentaria que demandan ingredientes versátiles con adecuadas propiedades funcionales. Entre éstos ingredientes, las proteínas son particularmente interesantes porque poseen un amplio margen de propiedades dinámicas y funcionales, muestran versatilidad durante el procesado y poseen la capacidad de formar estructuras tridimensionales y estabilizar emulsiones y espumas además de proveer los aminoácidos esenciales.

Este libro es el resultado de una reunión organizada por la American Oil Chemists' Society en 1988 en Fénix para discutir el estado actual del conocimiento de las proteínas alimentarias con especial atención a 1) estructuras y función proteínicas, 2) atributos funcionales requeridos para su uso en alimentación y 3) la seguridad de las diferentes proteínas alimenticias y de las toxinas asociadas.

El libro, editado por John E. Kinsella de la Universidad de Cornell y William G. Soucie de Kraft, consta de 23 capítulos dedicados bien a revisiones o bien a trabajos de investigación sobre estructura proteínica, relaciones estructura-función de las proteínas alimenticias y mecanismos de interacción proteína-proteína en geles, emulsiones y espumas. Otros capítulos están también dedicados a la discusión de los compuestos tóxicos asociados con las proteínas alimenticias y a aspectos nutricionales.

Los títulos de los capítulos son los siguientes: el papel de la dinámica y la solvatación en la estructura y función proteínicas; la estructura proteínica en solución (lástima que un tema de tanta importancia y actualidad haya sido reducido a tan sólo 2 páginas); interrelación entre propiedades funcionales y moleculares de las proteínas alimenticias; relación estructu-

ra/función en las proteínas alimenticias estudiando su comportamiento en lámina y en espuma; propiedades laminares de proteínas modificadas; glicosilación de β -lactoglobulina y propiedades activas superficiales; propiedades moleculares de proteínas importantes en espumas; interacciones lípido/proteína/emulsificante/agua en emulsiones; propiedades moleculares y funcionalidad de proteínas en emulsiones alimenticias; sistemas alimenticios líquidos; ¿son los productos cárnicos triturados emulsiones o matrices de gel?; propiedades moleculares y funcionalidad de las proteínas en geles alimenticios; el papel funcional de la gelación proteínica inducida por el calor en la carne procesada; efectos de la composición del medio, el precalentamiento y la modificación química en el comportamiento químico de la globulina de avena; efecto de cambios moleculares (grupos SH e hidrofobicidad) de las proteínas alimenticias en su funcionalidad; relación de los grupos SH en la funcionalidad de la ovoalbúmina; uso de proteínas marcadas en el estudio de la reacción de transformación sulfhidrilo/disulfuro en leche calentada; modificación genética de las proteínas lácteas; inactivación y análisis de inhibidores de soja de enzimas digestivas; la significancia nutricional de las lectinas; inhibidores α -amilasa de plantas superiores y microorganismos; compuestos tóxicos en alimentos vegetales: cianógenos; nuevas perspectivas en los efectos antinutricionales de los taninos; y efectos nutricionales y fisiológicos del ácido fítico.

En definitiva, este libro es una puesta al día de las proteínas alimenticias, conteniendo casi mil trescientas referencias y que puede ser de interés para todos aquellos que estén interesados bien en las propiedades funcionales de las proteínas o bien en el mejor conocimiento de los ingredientes usados en la industria alimentaria.

F. J. Hidalgo.

The role of fats in human nutrition.— Segunda Edición.— Editado por A. J. Vergroesen y M. Crawford.— Academic Press, Londres y San Diego, 1989.— 580 páginas.— ISBN 0-12-718051-6.

Las grasas y los carbohidratos suponen entre el 80-90% del aporte energético para el hombre; los ácidos grasos juegan un papel crítico en el desarrollo humano y en su salud. Se sabe que un alto consumo de grasas conduce a una alteración de aquella: obesidad, diabetes, etc.

Esta segunda edición de "The role of fats in human nutrition" viene a darnos cuenta de los avances acaecidos en el estudio de la incidencia de las grasas en la nutrición humana desde que en 1975 apareciera la primera edición de esta obra.

A través de 12 capítulos, 23 autores de diferentes países cubren toda la información actualmente disponible sobre:

- ácidos grasos esenciales; factores que influyen en la elongación, desaturación, así como en sus propiedades toxicológicas y nutricionales. Cómo contribuyen sus niveles en la dieta a la hipercolesterolemia y su incidencia sobre la aterosclerosis.
- estudio de ácidos grasos poliinsaturados procedentes de aceites de pescado.
- importancia de las vitaminas A y E en la prevención de enfermedades cardiovasculares.

Por último, los dos capítulos finales están dedicados al análisis de lípidos:

- estudio mediante cromatografía gaseosa y líquida.
- uso de diversas columnas.
- adsorbentes.
- detectores.
- contribución de la espectrometría de masas al estudio de los ácidos grasos.

M. C. Pérez Camino

Statistical aspects of the microbiological analysis of foods.— Por B. Jarvis.— Elsevier Science Publisher B.V., Amsterdam, 1989.— 179 páginas.— ISBN 0-444-42570-5.

Constituye este libro el volumen 21 dentro de la serie *Progress in Industrial Microbiology*, siendo una monografía que, como su título indica, trata aspectos estadísticos pero dirigidos específicamente al microbiólogo analista de alimentos.

La estimación del número de microorganismos presentes en alimentos persigue varios objetivos. Por un lado, se utiliza para valorar la "calidad" microbiológica de un producto o su proceso de elaboración. A veces no es el número, sino la presencia o ausencia de microorganismos importantes para la salud pública, el método de análisis seguido para conocer la seguridad de un determinado alimento. Y por último, cada vez se va extendiendo más el establecimiento de criterios microbiológicos numéricos (o valores de referencia) para cada alimento. Estos criterios son usados por las autoridades sanitarias de los distintos países y juegan un papel fundamental, además, en el comercio internacional, por lo que para el microbiólogo encargado de su análisis es básico conocer los factores estadísticos que afectan a su determinación.

El objetivo del libro que se comenta es precisamente proporcionar este conocimiento de una forma clara y sencilla; para su comprensión no son necesarios vastos conocimientos de estadística y, a pesar

de sus pocas páginas, abarca un gran contenido en relación a las distintas operaciones que implica un análisis microbiológico así como a los diferentes métodos usados actualmente en estos análisis.

En concreto, los títulos de los capítulos y número de páginas de cada uno, son: 1-Introducción (1). 2-Conceptos estadísticos básicos (5). 3-Distribuciones de frecuencia (27). 4-Distribución de los microorganismos en relación con el muestreo de los alimentos (20). 5-Aspectos estadísticos de la toma de muestras para análisis microbiológico (28). 6-Errores en la preparación de las muestras de laboratorio para análisis (8). 7-Errores asociados con los procedimientos de recuento de colonias (22). 8-Errores asociados con los recuentos por dilución en tubo y con los métodos de presencia/ausencia (30). 9-Consideraciones estadísticas para otros métodos de microbiología cuantitativa (8). 10-Variación estadística en relación con los criterios microbiológicos para alimentos (9).

La obra incluye una lista final de 129 referencias, agradecimiento a otros autores que han permitido la utilización de algunas de las numerosas tablas y figuras que ayudan a comprender el texto, y un índice alfabético.

Es este un libro muy útil e interesante para cualquier microbiólogo, independientemente de que trabaje o no en análisis de alimentos.

A. de Castro Gómez-Millán.

The shipment of edible oils.— Por K.T.H. Farrer Obe.— IBC Technical Services Ltd., London, 1990.— 175 páginas.— ISBN 1-85271-120-5.

Esta publicación consta de los siguientes capítulos:

- 1.— Introducción histórica.
- 2.— Naturaleza de los aceites y grasas.
- 3.— Grasas y aceites comerciales.
- 4.— Comercio mundial de aceites comestibles.
- 5.— Standars, especificaciones y regulaciones.
- 6.— Deterioro y contaminación.
- 7.— Muestreo.
- 8.— Análisis.

en los cuales se tratan, respectivamente, los siguientes puntos:

1.— Origen geográfico, antigüedad de utilización y extensión de su uso a otros lugares que los originales.

2.— Naturaleza química de estos productos, relación de su contenido en los diferentes ácidos grasos con sus propiedades físicas y con las alteraciones más importantes que pueden sufrir, así como los

procesos a que se someten para purificarlos y transformarlos.

3.- Se clasifican los aceites y grasas por su origen y se indican las formas de obtención, propiedades, usos y volumen de producción de los más importantes.

4.- Se dan gráficos en los que se muestra el gran aumento que han sufrido la producción y el comercio de los aceites en los últimos años. Se señalan las causas de este incremento y los problemas que el transporte a largas distancias ha suscitado.

5.- Se definen los términos standards, especificaciones y regulaciones. Se dan referencias de algunos libros, guías, recomendaciones de organismos así como de legislaciones de distintos países, referentes a los citados términos.

6.- Se indican los factores que originan los cambios más desfavorables durante el almacenamiento y transporte de los aceites, y las distintas causas de contaminación.

7.- Dada la gran variabilidad biológica que, como en todos los seres vivos existe entre las diferentes plantas individuales productoras de los aceites es necesario que las muestras para el control de las distintas partidas sean tomadas por métodos bien elaborados, de modo que sean representativas de las mismas. Se dan algunas indicaciones sobre estos métodos, especialmente sobre los que han de aplicarse a grandes contenedores y también sobre la forma de conservar las muestras sin que se alteren.

8.- Se señalan los análisis que hay que realizar para establecer la identidad de los aceites, comprobar que no hay adulteración, medir el deterioro, la contaminación y el contenido de determinadas sustancias, como los antioxidantes, así como el producto se ajusta a las especificaciones y regulaciones requeridas.

Hay que decir que los temas no están tratados en profundidad, sino de forma que se tenga una guía para la obtención de la información que en cada caso sea necesaria. En los apéndices se encuentra información valiosa sobre muchos puntos.

Los apéndices son los siguientes:

- 1.-Oxidative Rancidity and Antioxidants.
- 2.-Codex International Standard for Edible Palm Oil.
- 3.-Codex International Standard for Edible Palm Kernel Oil.
- 4.-Codex International Standard for Edible Soya Bean Oil.
- 5.-FOSFA International Guideline Specifications.

6.-Codex International Code of Practice for Storage and Transport of Edible Oils and Fats in Bulk.

7.-National Institute of Oil Seed Producers (NIOP), New Rules Operative 1-May 1989: Performance of Quality Specifications.

8.-FOSFA International Qualifications for Non-Dedicated Ocean Carriers of Oils and Fats for Edible and Oleo-Chemical Uses.

9.-FOSFA International Operational Procedures: Ocean Carriers of Oils and Fats for Edible and Oleo-Chemical Uses.

10.-FOSFA Code of Practice for FOSFA Approved Superintendts. Part One: Crude and Refined Vegetable, Marine and Animal Oils and Fats.

El volumen tiene 175 páginas, de las cuales los 8 capítulos ocupan 48, los apéndices 103 y el resto la presentación, el epílogo, el índice, dos páginas de bibliografía, dos de glosario de términos y una de abreviaturas.

M. L. Janer del Valle.

Principles of Food Chemistry.— Second Edition.— John M. deMan.— An AVI Book, Van Nostrand Reinhold, New York, 1990.— VIII + 469 páginas.— ISBN 0-442-22403-6.

Este libro es una segunda edición de los Principios de Química de Alimentos que John M. deMan escribió hace algunos años. Esta edición mantiene las mismas características de la primera, proveyendo una interesante vista general de las propiedades físicas y químicas de los distintos componentes alimentarios así como de los procesos que tienen lugar en los mismos durante su procesado, elaboración y almacenamiento. Cada capítulo contiene un cierto número de referencias bibliográficas (en total 506), por lo que se puede acceder a distintos trabajos relacionados con el tema, así como diversas figuras que ayudan a aclarar lo expresado en el texto (en total 279).

En el lado negativo, la visión de la química de alimentos que viene dada aquí es demasiado general y poco profunda por lo que si el lector está interesado en algún tema concreto lo más probable es que quede desilusionado. Asimismo gran parte de la bibliografía es muy antigua no haciéndose referencia a revisiones bibliográficas actuales.

En resumen, se trata de un texto básico de química de alimentos que puede ser de interés a personas que entren en este área de la ciencia.

R. Zamora Corchero.

International Food Regulation Handbook, Policy, Science, Law.— Edited by Roger D. Middlekauff and Philippe Shubik.— Marcel Dekker, Inc., New York and Basel, 1989.— IX + 562 páginas.— ISBN 0-8247-7909-6.

El libro tiene como objetivo genérico presentar las corrientes actuales en la aproximación internacional para el control del potencial toxicológico en el suministro de alimentos. La Organización Mundial de la salud y la Organización para la Agricultura y Alimentos de las Naciones Unidas han tomado un papel activo en el establecimiento de los principios para el control de aditivos y contaminantes.

La primera parte incluye los temas y aspectos relacionados con la toxicidad y también se discute la política de las disposiciones públicas: sus orígenes, su desarrollo entre países y su expresión en las organizaciones supranacionales. Adicionalmente revisa los cuerpos no oficiales, tales como los grupos profesionales y las evaluaciones científicas sobre la seguridad de alimentos y bebidas.

La segunda parte comienza con una descripción de los principios generales aplicados en la regulación de bebidas y alimentos. Se resumen las regulaciones de distintos países y se incluyen otras fuentes para información adicional. Finalmente, se recogen las tendencias de las regulaciones que se encuentran en elaboración.

Este libro contiene una gran diversidad de las regulaciones que existen para la elaboración, distribución y venta de productos alimenticios. Resulta una buena guía para las personas relacionadas con el tema.

L. Rejano Navarro.

Food Additives.— Edited by A. Larry Branen, P. Michael Davidson, Seppo Salminen.— Marcel Dekker, Inc., New York and Basel, 1990.— X + 736 páginas.— ISBN 0-8247-8046-9.

La revolución tecnológica y la mayor demanda de alimentos duraderos ha potenciado la utilización de aditivos y también en paralelo se han incrementado los aspectos relacionados con la seguridad de su consumo.

El libro pretende romper las barreras que, a veces, se tienen sobre la utilización de los aditivos por falta de conocimiento. Incluye una revisión sobre el uso y consumo de aditivos alimentarios, una discusión específica de cada una de las principales categorías de aditivos; así como, información sobre la evolución de la seguridad de los aditivos alimentarios.

Los dos primeros capítulos son una introducción sobre aditivos y las nuevas corrientes relacionadas con los mismos. Los capítulos 3 a 14 contienen

información específica sobre la mayoría de las distintas categorías de aditivos. Cada capítulo contiene una introducción y discusión general sobre los aspectos químicos y analíticos, la función y mecanismo de acción, los usos y regulaciones gubernamentales y la toxicología relacionada.

Los tres capítulos finales contienen las corrientes actuales sobre la seguridad en el uso de aditivos alimentarios. El capítulo 15 describe los métodos para la evolución de la seguridad; la hipersensibilidad se discute en el 16 y el último contiene una discusión sobre el balance, riesgos y beneficios de los alimentos y aditivos alimentarios.

El libro puede ser de gran utilidad para Universidades, Organismos Oficiales relacionados, grupos de consumidores y técnicos de las industrias del ramo.

L. Rejano Navarro.

The oil palm.— Third Edition.— Por C.W.S. Hartley.— Longman Singapore Publishers Ltd., New York, 1988.— XIV + 761 páginas.— ISBN 0-582-40400-2.

La gran expansión de las plantaciones de palma en numerosos países del mundo y muy especialmente en el sudeste de Asia, ha continuado durante la última década en la cual la disponibilidad del aceite de palma en el mercado mundial de grasas se ha triplicado y su consumo se ha incrementado enormemente en todos los países.

El libro que se comenta es una 3ª edición publicada 21 y 10 años más tarde que las dos ediciones previas. Es una versión revisada y actualizada donde han sido reducidos capítulos de menor importancia actual e introducido importantes modificaciones en los aspectos donde se han conseguido mayores avances en los últimos años: Nuevas técnicas de selección y cultivo, tratamiento de plagas y enfermedades, etc.

El libro está dividido en 14 amplios capítulos con los siguientes títulos:

Cap. 1.— Origen y desarrollo de la industria de palma de aceite.

Cap. 2.— Aspectos botánicos de la palma de aceite.

Cap. 3.— Clima y suelo de las regiones de la palma de aceite.

Cap. 4.— Factores que afectan al crecimiento y rendimiento.

Cap. 5.— Selección y reproducción de la palma de aceite.

Cap. 6.— Germinación y preparación de la semilla.

Cap. 7.— Semilleros.

Cap. 8.— Preparación de la tierra.

Cap. 9.– Plantaciones en el campo.

Cap. 10.– Cuidado y mantenimiento de las plantaciones.

Cap. 11.– Nutrición de la palma de aceite.

Cap. 12.– Nuevas técnicas de hibridación y cultivo.

Cap. 13.– Enfermedades y plagas de la palma de aceite.

Cap. 14.– Los productos de la palma de aceite y su extracción.

La importancia de la palma de aceite, que se ha desarrollado más rápidamente que cualquier otro cultivo en el mundo, da un especial valor añadido a este texto que proporciona una excelente visión de conjunto de la palma como planta, del actual estado de desarrollo de su industria y de las investigaciones llevadas a cabo para mejorar su cultivo, su producción y la extracción de sus productos.

M.C. Dobarganes

Los aditivos en la industria agroalimentaria.– Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General Técnica, Madrid, 1988.– 635 páginas.– ISBN 84-7479-683-0.

Se trata de un Simposio Internacional celebrado en Madrid, Octubre de 1986. Recoge las distintas conferencias y mesas redondas, así como las diferentes ponencias y comunicaciones. Se incluyen los comentarios suscitados durante la discusión de los temas.

En la conferencia inaugural se destaca la importancia del empleo de los aditivos en el desarrollo de la industria alimentaria. Una conferencia magistral sobre: los aditivos como base de nuevas técnicas para la producción y elaboración de alimentos. Finalmente, en otra conferencia se trata de los aspectos económicos de los aditivos alimentarios. Las mesas redondas fueron sobre: Aditivos y Consumidores; Legislación Internacional relativa a los aditivos; European industrial food additives and Food Enzymes Liaison Committee (E.L.C.); y Le lent cheminement vers un consensus mondial sur les aditifs aux aliments.

Las ponencias fueron sobre los siguientes temas:

- Aromas y modificadores de aroma y sabor.
- Edulcorantes.
- Colorantes y modificadores de color.
- Modificadores de textura.
- Antioxidantes y sinérgicos.
- Conservadores.

– Modificadores de la actividad del agua y del pH. Coadyuvantes.

– Seguridad en el uso y consumo de aditivos.

L. Rejano Navarro

Normas de calidad de los alimentos.– A. Vicente Madrid, Ediciones, Madrid, 1990.– 466 páginas.– ISBN 84-87440-02-9.

Las normas de calidad expuestas en este libro son las exigidas por la legislación vigente para la elaboración, almacenamiento y distribución de los alimentos. Cada una incluye información sobre el ámbito de aplicación, definición, clasificación, proceso de elaboración, higiene, envasado, etc.

El libro se divide en siete partes, que son las siguientes:

1.– Normas de calidad de carácter general (etiquetado, presentación, publicidad, etc.)

2.– Normas de calidad de la carne y los productos cárnicos (canales de vacuno, canales de porcino, canales de ovino, embutidos, chorizo, salchichón, salami, lomo, fiambres, productos cárnicos crudos adobados, productos cárnicos tratados por calor, gelatinas, etc.).

3.– Normas de calidad para la leche y los productos lácteos (leche pasteurizada, leche esterilizada, leche UHT, leche concentrada, leche condensada, nata, leche en polvo, mantequilla, yogur, cuajo, cuajada, caseína, caseinatos, quesos, quesos fundidos, etc.).

4.– Normas de calidad para el pescado y los productos derivados (normalización de envases de conservas y semiconservas de pescado, normas de calidad de moluscos, ostras, almejas, mejillones, berberechos, etc.).

5.– Normas de calidad de conservas vegetales, zumos y derivados y platos preparados (cocinados) esterilizados (características de los envases, normas generales de conservas vegetales, aditivos, conservas de albaricoque, melocotón, peras, cerezas, ciruelas, gajos de mandarinas, frambuesas, ensaladas de frutas, cocktail de frutas, alcachofas, espárragos, judías verdes, pimientos, tomate, setas, champiñón, guisantes, garbanzos, alubias, lentejas, pisto, etc.).

6.– Normas de calidad de aceites y grasas calentados y norma internacional aplicable a los aceites de oliva.

7.– Normas de calidad de edulcorantes naturales y derivados (miel).

L. Rejano Navarro.