

## Patentes

### Registradas en el extranjero

Preparación de agentes eficaces de eliminación de aflatoxinas de aceites vegetales.— Tian-dong Chemical Plant.— Patente China (1990).— N.º 1047786.

Método y solventes para producir monoglicéridos puros y eventualmente diglicéridos y/o triglicéridos puros.— Peter S., Czech, P., Ender U., et al.— Patente Europa (1991).— N.º 416661.

Interesterificación por lipasa utilizada como catalizador de interesterificación.— Unilever PLC.— Patente Mundial (1983).— N.º 8303844.

Procedimiento y catalizador enzimático para la transesterificación de triglicéridos.— Unilever N. V., Unilever PLC.— Patente Europa (1991).— N.º 417823.

Aparato y procedimiento en continuo de transesterificación de glicéridos con alcoholes de cadenas cortas.— Henkel K.G.A.A.— Patente D (1991).— N.º 3932514.

Control de componentes triglicéridicos en la fabricación de aceite de ricino hidrogenado.— Itoh Oil MFG Co. Ltd.— Patente J (1991).— N.º 9184099.

Métodos y preparativos para separar los monoglicéridos de ácidos grasos.— Henkel K.G.A.A.— Patente RDA (1991).— N.º 3937287.

Separación de ésteres de ácidos grasos altamente insaturados a partir de aceites.— Chiyoda Chemical Engineering and Construction Co. Ltd.— Patente J (1991).— N.º 9168698.

Separación de esteroides de lípidos.— Piper J. W., McLachlan C.N.S.— Patente Mundial (1990).— N.º 9002788.

Obtención de aceites vegetales hidrogenados que tienen características de mantequillas duras.— Lubrizol Corp.— Patente Canadá (1991).— N.º 2023487.

Obtención de aceite rico en ácido oléico a partir de aceites vegetales.— Lubrizol Corp.— Patente Canadá (1991).— N.º 2023486.

## Libros

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

**Omega-3 fatty acids in health and disease.**— Edited by Robert S. Lees and Marcus Karel.— Marcel Dekker. Inc., New York and Basel, 1990.— 8+240 páginas.— ISBN 0-8247-8292-5.

Dentro del mundo de la nutrición, uno de los temas que en los últimos años está recibiendo mayor atención es el relacionado con el tipo de grasa de la dieta y dentro de este apartado las grasas de pescado ocupan un lugar preferente. Este aumento de interés ha sido consecuencia del incremento de datos que sugieren que el pescado y el aceite de pescado poseen efectos beneficiosos para la salud humana, entre los que destacan la reducción de problemas cardiovasculares y la reducción de artritis. Estos efectos se cree que son causados por ciertos ácidos grasos poliinsaturados, llamados omega-3 ( $\omega$ -3 o n-3) por la posición del doble enlace en relación al metileno terminal, en contraste con los  $\omega$ -6 o n-6 que son

los ácidos poliinsaturados más comunes dentro del reino vegetal.

El libro que aquí se comenta (volumen 37 dentro de la serie Food Science and Technology) recoge los resultados de gran parte de las investigaciones, realizadas, dentro del programa Sea Grant College del MIT, sobre relación entre aceite de pescado y salud humana. Está estructurado en dos apartados, en el primero se recogen los aspectos médicos y en el segundo los técnicos. En los seis capítulos del primer apartado se citan y sopesan las evidencias que el consumo de pescado o su aceite tienen sobre la hipertensión, enfermedades coronarias, reumatismo y cáncer. También se revisan en detalle los efectos, que los ácidos grasos  $\omega$ -3 de la dieta, tienen sobre los lípidos de la sangre y las actividades de las plaquetas.

La segunda parte del libro que consta de cuatro capítulos, recoge los estudios sobre aspectos tec-

nológicos, económicos y legales, que la puesta en el mercado de estos aceites para el consumo, tienen que ser cubiertos. De entre estos capítulos merece destacarse el dedicado al estudio de las fuentes principales de obtención de estos  $\omega$ -3, la estrategia de su utilización y los problemas que se presentan con la estandarización y conservación de estos ácidos dada su alta inestabilidad.

Cada uno de los aspectos contemplados en el libro están tratados con objetividad y recogen una amplia y actualizada bibliografía. En resumen se puede decir que por la temática y el sistema de tratamiento seguido, el libro sin duda va dirigido a un amplio sector de público que va desde el mundo médico al sector industrial, pasando por la administración pública.

J. M. Olías

**Handbook of perfumes and flavors.**— Por O. Secondini.— Chemical Publishing Co. Inc., New York, 1990.— 16 + 474 páginas.— ISBN 0-8206-0334-1.

Junto con otras necesidades humanas fundamentales (alimentación, vestido) los perfumes y los "flavors" se encuentran cada vez más implicados en lo que algunos llaman "calidad de vida". La definición exacta de "flavor" para los expertos es "sensación olfato-gustativa-táctil y quinestésica de los alimentos", es decir, el conjunto de sensaciones mecánicas, térmicas y químico-físicas que se producen en la boca y la nariz al ingerir un alimento sólido o líquido.

A pesar de esta gran importancia, la información relativa a los avances en investigación y desarrollo sobre estos productos y los libros relacionados con ellos son escasos. Por otra parte, en los cursos de formación sobre ciencia y tecnología de alimentos se acusa poco interés por perfumes y "flavors", productos con implicaciones básicas en diversas ramas de la Ciencia.

La presente obra, cuyo autor posee una gran experiencia práctica lograda durante muchos años de trabajo, ofrece orientaciones generales sobre la composición de los "flavors" básicos y de los perfumes florales para productos de uso personal, tales como cosméticos, jabones, desinfectantes, desodorantes, etc. Contiene una descripción concisa de 995 fórmulas.

Los títulos y números de páginas de sus capítulos, junto con los números de especies químicas, productos naturales y formulaciones descritos en los mismos son los siguientes: "Olores" (16); "Esencias naturales" (57 y 179); "Esencias sintéticas" (58 y 219); "Productos químicos aromáticos"

(25 y 52); "Perfumes" (17 y 64); "Materiales básicos para "flavors" (35 y 164); "Disolventes" (5 y 16); "Colorantes para "flavors" y perfumes" (7 y 31); "Estabilizadores" (4 y 8); "Formulario de perfumes" (38 y 252); "Formulario de "flavors" (111 y 745); "Especificaciones químicas para componentes de "flavors" y perfumes" (40 y 140); y "Referencias botánicas para el formulario" (30 y 217). Termina con un apéndice de 4 páginas sobre materiales peligrosos usados en la fabricación de perfumes y "flavors", seguido por una relación de 39 citas bibliográficas que alcanza el año 1985.

Disponer de este manual y formulario es de gran valor para todos los expertos relacionados con alimentos y formulaciones de uso personal que deseen completar sus conocimientos sobre perfumes y "flavors", así como para los profesores que busquen incorporar a sus programas nociones sobre estos productos.

Conviene no olvidar que la percepción del gusto y el olor es intrínsecamente personal, por lo cual para el progreso en perfumes y "flavors" resulta indispensable la creatividad, si se busca interesar a un gran número de personas de culturas, ambientes y niveles sociales muy diversos.

C. Gómez Herrera

**Inventario de alimentos de humedad intermedia tradicionales de Iberoamérica.**— Editado por J. M. Aguilera Radic-Jorge Chirife et al.— Instituto Politécnico Nacional. Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología, 1990.— 557 páginas.— ISBN 968-29-3014-6.

Tal como su título indica el volumen está dedicado a la identificación y caracterización físico-química de los alimentos de humedad intermedia iberoamericanos que se elaboran de forma tradicional, recogiendo la información referente a 337 de ellos.

Las características que se incluyen son: actividad del agua, pH, humedad y principales sólidos solubles. Como complemento al objetivo principal y, en algunos casos, también se recogen otras informaciones tales como factores de calidad, forma habitual de consumo y precio; así como las líneas generales de elaboración de dichos alimentos.

Los trabajos recogidos se han realizado dentro del programa de cooperación técnica denominado "CYTED-D", para fomentar el avance tecnológico en áreas de interés común para España, Portugal y los países latinoamericanos, que después de efectuar un diagnóstico general sobre la saturación de la ciencia y tecnología de alimentos en Iberoamérica, selecciona el tema de la tecnología

de alimentos de humedad intermedia como la línea a desarrollar en mayor profundidad.

La técnica de elaboración de los mismos es importante como opción de conservación, enlatado, etc., ya que permite mantener la calidad durante el almacenamiento prolongado a temperatura ambiente.

Por tanto, el contenido del libro es de indudable interés tanto desde el punto de vista de recopilación de dichas tecnologías, que adecuadamente estudiadas podrían tener otras aplicaciones, como desde el conocimiento de las tradiciones culinarias de la comunidad hispanoparlante y, por supuesto, desde el conocimiento científico adquirido sobre los mismos.

Representa, pues, una obra muy atractiva contemplada desde estos ángulos, a los que hay que añadir la inclusión de fotografías muy ilustrativas sobre la apariencia y presentación de cada uno de ellos.

En resumen, se trata de una acertada recopilación.

A. Garrido Fernández

**Polymers in aqueous media. Performance through association.**— Edited by J. E. Glass.— American Chemical Society, Washington, D. C., 1989.— 14 + 575 páginas.— ISBN 0-8412-1548-0.

Continuamente aumentan los tipos de polímeros industrializados, encontrándose nuevas e importantes aplicaciones para los mismos. Entre los campos que presentan mayor actividad investigadora se encuentran los referentes al uso de polímeros en medios acuosos. La presente obra, número 223 de "Advances in Chemistry Series", está basada en los resultados de un simposio, patrocinado por la "Division of Polymeric Materials: Science and Engineering" y celebrado durante el "149th National Meeting of the American Chemical Society", New Orleans, 1987.

El texto está dividido en seis secciones, cuyos títulos, números de artículos y números totales de páginas y de referencias bibliográficas son los siguientes: "Polímeros que se hinchan en agua" (7; 145 y 182); "Efectos de polaridad y estabilidad del polímero" (5; 109 y 227); "Espectroscopía" (3; 51 y 107); "Espesantes por asociación considerados modelos" (4; 61 y 94); "Espesantes por asociación potencialmente comerciales" (5; 72 y 121); "Espesantes por asociación aceptados comercialmente" (4; 92 y 188).

La primera sección considera diversos tipos de productos, comenzando por los que presentan en-

laces químicos reticulares entre polímeros sintéticos y derivados de carbohidratos y terminando con los geles estabilizados por vías no químicas, a base de la "tacticity" en agregados sintéticos y de la formación de agregados helicoidales en los derivados de carbohidratos. Analiza las estructuras de estos geles por dispersión luminosa, características reológicas y RMN.

En la sección segunda se describen las síntesis de los polielectrólitos, comparándolas con las síntesis de los polímeros solubles en agua modificados tensioactivamente por introducción de grupos hidrófobos (calificados como espesantes por asociación). Dedicada atención destacada a la importancia de las viscosidades elongacional y extensional uniaxial en el establecimiento de las aplicaciones de los polímeros solubles en agua.

La sección tercera se ocupa de los estudios espectroscópicos cuyo objetivo es determinar las características de las asociaciones entre polímeros solubles en agua, sobre todo entre los que se encuentran tensioactivamente modificados. Detalla la utilidad de los métodos de fluorescencia y de infrarrojo en este campo.

Las tres últimas secciones analizan detalladamente los polímeros por asociación tensioactivamente modificados, desde los copolímeros de ácido maleico con diversas composiciones, conocidos ya en los primeros años 60, hasta los recientemente desarrollados a base de poli (acrilamida) hidrofo-bizados. Se concede atención preferente a los tres polímeros que han conseguido mayor aceptación comercial durante los años 80: (hidroxietil) celulosa, uretanos etoxilados y emulsiones que se hinchan por álcalis.

La revisión a fondo de la presente obra permite vislumbrar una posible modificación profunda en la forma de aplicar en la práctica las propiedades fundamentales de la actividad de superficie, pues cabe prever que una sola molécula de polímero con magnitud molecular considerable y propiedades tensioactivas acusadas establezca emulsiones y microemulsiones con una eficacia muy superior a las de los productos que con este objeto se encuentran actualmente comercializados. Por otra parte, pueden resultar sensacionales los efectos de los polímeros solubles en agua modificados tensioactivamente sobre las membranas lipoproteicas de células y orgánulos celulares.

El estudio a fondo y la frecuente consulta posterior de la presente obra interesa muchísimo a quienes se ocupan de problemas relacionados con los avances en la investigación sobre polímeros, en especial a los expertos en sistemas con

geles acuosos. Entre estos últimos se encuentra la casi totalidad de los que se ocupan de temas alimentarios. Para todos ellos ha de ser un fallo considerable ignorar lo que pueden suponer industrial y comercialmente los nuevos tipos de polímeros dentro de pocos años.

C. Gómez Herrera

**Elaboración artesanal de mantequilla, yogur y queso.**— K.— F.— Schmidt, traducción de Oscar Dignoes Torres-Quevedo.— Editorial Acribia, Zaragoza (España).— XII + 116 páginas.— ISBN 84-200-0682-3.

La preparación de estos alimentos de forma artesanal ha sido bastante común en todos los pueblos y casas de campo, durante siglos.

Sólo recientemente, han pasado a ser un producto de fabricación industrial, de una importancia creciente. A ello contribuyó, sin duda, los riesgos que siempre se corrían de alteración de los mismos, o de salud para los consumidores, si la leche de procedencia tenía algún problema. Y desde luego, esto era relativamente frecuente, dadas las condiciones de manipulación de la misma y el desconocimiento que de las transformaciones y el desarrollo de gérmenes, incluyendo los patógenos, solía tenerse.

En estos momentos, la tecnología de los productos lácteos ha llegado a desarrollarse de manera que es capaz de garantizar unos procesos adecuados para el suministro de los mismos, incluso a los lugares más alejados, sin problemas. Pero, por otra parte, se asiste a una creciente orientación hacia la elaboración casera y artesanal de los alimentos. Esta tendencia es mundial y está adquiriendo adeptos rápidamente. De ahí que cualquier libro de este tipo tenga siempre garantizado el éxito.

No obstante, no debe considerarse ni mucho menos como una obra oportunista; sino que, por el contrario, ha de reconocerse su utilidad para encauzar adecuadamente esas inquietudes de la población y hacer llegar a la actual, de cultura urbana en su mayoría, las técnicas adecuadas, que de otra forma no le serían fácilmente asequibles.

Es de destacar la frecuente alusión que se hace a lo largo del libro a los ciudadanos que deben darse a la correcta manipulación de la materia prima; lo que sin duda es una de las grandes virtudes del mismo, ya que es la clave del resultado esperado de todas las fases posteriores.

El volumen se dirige al público en general, y debe tener su máxima utilidad para todos aquellos

que quieran iniciarse en la elaboración artesanal de estos productos, de gran consideración dentro de una dieta equilibrada, nutritiva y saludable.

A. Garrido Fernández

**Higiene y toxicología de los alimentos.**— 2.<sup>a</sup> Edición.— Por B. C. Hobbs y R. J. Gilbert.— Traducido de la 4.<sup>a</sup> Edición inglesa por P. Ducar Maluenda.— Editorial Acribia, Zaragoza (España), 1986.— 14 + 441 páginas.— ISBN 84-200-0578-9.

La higiene y toxicología de los alimentos es una materia que tiene un radio de acción amplio. Su objetivo es el estudio de métodos para la producción, preparación y presentación de alimentos sanos y capaces de mantener una buena calidad.

El objetivo de este libro, consiste en presentar los hechos esenciales sobre la intoxicación alimenticia y su prevención a quienes intervienen en la preparación de alimentos, bien trabajen en cocinas, fábricas, tiendas e incluso granjas.

El libro se divide en dos partes con el siguiente contenido:

#### Parte I

##### Intoxicación e infecciones de origen alimentario

Introducción.

Bacteriología elemental.

Bacterias y otros microorganismos que provocan intoxicaciones alimenticias.

Reservorios de infección y mecanismos de difusión.

El vehículo de la infección.

Epidemiología y brotes de intoxicaciones alimenticias.

Ecología de los microorganismos en los alimentos.

Infección transmitida por alimentos.

#### Parte II

##### La higiene de los alimentos en la prevención de intoxicaciones alimenticias

Introducción.

Higiene personal del manipulador de alimentos.

Almacenamiento y conservación.

Preparación y cocinado.

Tiendas de venta al detall y fábricas.

Métodos de limpieza.

Esterilización y desinfección (Isabel M. Maurer).

Diseño de la cocina y equipo.

Control de plagas.

Legislación.

Educación.

Este libro ha sido escrito para aquellas personas implicadas en la manipulación de alimentos con el fin de explicar de forma simple, la naturaleza de los riesgos alimentarios y la forma en que pueden prevenirse.

V. Ruiz Gutiérrez

**Sanidad alimentaria.**— Editado por Howard R. Roberts.— Traducido por J. M. Zumalacarregui Rodríguez y V. Díez Fernández.— Editorial Acribia, Zaragoza (España), 1985.— 12 + 261 páginas.— ISBN 84-200-0569-X.

El estudio de la sanidad en los alimentos, está desarrollado por ciencias multidisciplinares, incluso artículos populares en periódicos y revistas se ocupan de la salud relacionada con los alimentos. Por ello la sanidad de los alimentos es uno de los temas más debatidos en la actualidad. Algunas de las editoriales españolas, como en éste caso la editorial ACRIBIA se muestran cada vez más interesadas en traducir textos sobre estos temas, la verdad es que nos parece una buena iniciativa al respecto, ya que la mayoría de las obras sobre sanidad alimentaria están escritas en inglés y francés.

El libro comienza con una panorámica general sobre las áreas más importantes de la sanidad alimentaria y los capítulos siguientes están dedicados a problemas nutricionales y toxicidad alimentaria. Pero para una mejor comprensión del contenido del libro pasamos a enumerar el índice y contenido de sus 7 capítulos:

### 1 Estado actual de la Sanidad alimentaria

La sanidad de los alimentos a lo largo de la historia.

Legislación federal sobre alimentos.

Riesgos sanitarios debidos a los alimentos.

Valoración de la salubridad de los componentes alimentarios.

### 2 Enfermedades de origen microbiano transmitidas por los alimentos

Origen de las enfermedades transmitidas por los alimentos.

Incidencia.

Intoxicación estafilocócica.

Botulismo.

Toxiinfección por *Clostridium perfringens*.

Salmonelosis.

Otros tipos de enfermedades transmitidas por los alimentos.

Control de las enfermedades transmitidas por los alimentos.

### 3 Trastornos nutricionales

Nutrientes esenciales y sus funciones.

Toxicidad de las vitaminas.

Antivitaminas o antagonistas vitamínicos.

Suplementos vitamínicos y minerales.

Proteínas y aminoácidos.

Hidratos de carbono.

Grasas y otros lípidos.

Toxicidad de los elementos traza.

Sanidad de la dieta en su conjunto.

### 4 Contaminantes ambientales

Contaminantes industriales.

Contaminantes de origen natural.

Metabolismo y toxicología de los contaminantes ambientales.

Control de estas sustancias.

### 5 Toxicidad natural de los alimentos

Peligrosidad de las sustancias naturales de los alimentos.

Componentes intrínsecos de los alimentos de origen vegetal.

Conclusiones.

Constituyentes naturales del suelo y del agua que se acumulan en los alimentos.

Metabolitos de microorganismos que crecen en los alimentos.

Compuestos de origen natural que contaminan los alimentos de origen animal.

Compuestos originados durante el almacenamiento, procesado y preparación de los alimentos.

Reglamentaciones y otros medios para el control de los peligros de origen natural de los alimentos.

### 6 Aditivos alimentarios

Descripción y usos de los aditivos alimentarios.

Sustancias GRAS.

Aditivos voluntarios.

Ejemplos de sustancias GRAS y aditivos voluntarios.

Aditivos involuntarios.

Colorantes.

Fármacos utilizados en los animales productores de alimentos.

Revisión periódica de los aditivos alimentarios.

## 7 Sanidad alimentaria y toxicología

Ciencia y política sanitaria

Exigencia de contestaciones concretas (sí o no) a ciertos aspectos toxicológicos.

Ensayos de toxicidad Versus ensayos de salubridad.

Extrapolación de los resultados obtenidos en los animales al hombre.

Reglamentación de la sanidad alimentaria.

El libro termina con un índice de autores y otro alfabético, y está diseñado para que sirva como libro de texto al mismo tiempo que como libro de consulta para estudiantes y profesionales de la ciencia y tecnología de alimentos.

V. Ruiz Gutiérrez

**Dictionary of food ingredients.**— 2nd Edition.— Por Robert S. Igoe.— Van Nostrand Reinhold, New York, 1989.— 225 páginas.— ISBN 0-442-24002-3.

El Diccionario de Ingredientes de los Alimentos constituye una fuente de referencia de uso diario para todos aquellos relacionados con los alimentos. Este libro contiene información sobre los ingredientes de los alimentos, las diferentes categorías de los ingredientes y una lista de los ingredientes del Código de Regulaciones Federales de U.S.A.

En la sección de Ingredientes, estos se definen concisamente destacando sus funciones, propiedades y aplicaciones. También se incluye la fórmula química y el nivel de la dosis de uso; en esta nueva edición se incluyen nuevos productos y se amplía la información sobre algunos de los anteriores.

En la sección de las diferentes categorías de aditivos se describen los principales grupos de estos ingredientes, incluyendo una información global sobre sus propiedades y recoge la lista de componentes de cada grupo. Se incluyen como nueva sección cartas con las propiedades y aplicaciones de los aditivos.

Finalmente, incluye una nueva sección denominada Sustancias para Uso en Alimentos recogida

en el Título 21 del Código de Regulaciones Federales, que consta de seis partes conteniendo las listas de aditivos alimentarios y situación de aprobación en U.S.A.

La sección de bibliografía recoge las fuentes de las que se han tomado las referencias.

L. Rejano

## **Análisis de los nutrientes de los alimentos.**—

Por D. R. Osborne y P. Voogt.— Editorial Acribia, S. A., Zaragoza (España), 1985.— 13 + 258 páginas.— ISBN 84-200-0571-1.

El libro tiene dos objetivos genéricos: dotar al analista de métodos relevantes e introducirlo en los amplios aspectos de la nutrición.

La primera parte, química, función biológica y análisis de los nutrientes de los alimentos, contiene, además de cuestiones analíticas, cierta información elemental sobre la química, bioquímica y función biológica de los principales macro- y micronutrientes y material introductorio a la composición de los alimentos, y sobre ingestión de nutrientes e interpretación de los datos nutricionales. Esta materia no es en modo alguno exhaustiva y se recomienda consultar la bibliografía adecuada como la que se incluye al final de esta parte. Con esta información se pretende que el analista aporte un servicio eficaz y contribuya plenamente a la investigación y desarrollo de la nutrición.

En la parte segunda, métodos de análisis de los nutrientes de los alimentos, se exponen estos de forma sistemática. Debido a la enorme diversidad de productos alimenticios, se ha procurado prestar atención a la sustitución o propuesta alternativa de algunos de los más tediosos procedimientos químicos y biológicos clásicos. El libro pretende reflejar los avances más modernos, métodos de cromatografía de alta resolución y absorción atómica, si bien al mismo tiempo reconoce que las condiciones operacionales de los analistas individuales son ampliamente diferentes y de ahí la continua necesidad y el valor de los métodos de análisis menos sofisticados pero bien probados. Se considera que el analista debe apreciar los objetivos de cualquier trabajo nutricional antes de efectuar los análisis de los nutrientes de conocida significación en la dieta humana.

L. Rejano

**Foodplas VI-89. Plastisc in food packaging.— Proceedings from the sixth annual FoodPlas Conference.**— Plastic Institute of America.—

Technomic Publishing Company, Inc., Lancaster, Pennsylvania, 1990.- IV + 455 páginas.- ISBN 87762-750-9.

No hace falta destacar la importancia que los plásticos están alcanzando en la vida cotidiana. Basta mirar a nuestro alrededor. De esta invasión, en el buen sentido de la palabra, no han quedado exentos los alimentos, estimándose que el 18% de los mismos se envasan ya en materiales plásticos y que esta proporción puede crecer hasta un 50% para el año 2000.

La evolución, pues, se está dando con gran celeridad. De ahí que estas Conferencias de periodicidad anual sean de gran interés para científicos y tecnólogos interesados en mantenerse al día en estos temas. El volumen que se comenta contiene las comunicaciones presentadas a la celebrada en Orlando, Florida, en Marzo de 1989, bajo la denominación de FoodPlas VI-89.

El contenido comienza con una revisión de los aspectos tecnológicos, para pasar a ir incluyendo las aportaciones en los campos en los que se están produciendo las innovaciones más importantes como son los de alimentos estabilizados o refrigerados (en los que la consolidación del horno de microondas está llevando a una gran transformación), el envasado aséptico y en caliente (quizás no tan ampliamente utilizado, pero de gran utilidad en algunos productos) y las más recientes aplicaciones en el envasado en atmósferas controladas o modificadas (que es uno de los campos más destacados y de posible evolución en los próximos años, al ser capaz de llevar a los consumidores la sensación de fresca que tanto están exigiendo). Otras puestas al día, así como ciertas ideas sobre las innovaciones tecnológicas que pueden esperarse para un futuro inmediato, o los problemas que pueden derivarse de la necesidad de eliminar estos compuestos una vez que han cumplido su misión, completan la obra.

Es interesante destacar cómo a lo largo de la misma se aprecia un tono optimista y de confianza en la progresiva implantación de estos compuestos en la protección de los alimentos, siendo también digno de resaltar que, a pesar de la no biodegradabilidad y gran estabilidad de los mismos, el impacto ambiental negativo que tanto se

le ha achacado puede ser obviado aplicando soluciones de reciclado o, incluso, de incineración, ya que son las sustancias que aportan un rendimiento energético mayor de entre todos los residuos sólidos urbanos. Por ello se pide al legislador que no restrinja el crecimiento de los embalajes de plástico que tanto han contribuido al estilo de vida que se disfruta actualmente.

Libro de indudable interés para todos los científicos, tecnólogos y universitarios relacionados con el envasado de alimentos así como para aquellos otros involucrados en la producción de estos envases; ya que el desarrollo en este campo siempre tendrá que venir de un trabajo coordinado de ambas partes.

A. Garrido Fernández

**Per una nuova olivicoltura.**— Por Caterina Canalis et al.— Consorzio Provinciale per la frutticoltura di Sassari, 1990.— 80 páginas.

En toda Cerdeña se ha vivido una grave situación de abandono del olivar que ha afectado particularmente a la provincia de Sassari.

Dado que el consorzio para la Frutticoltura ha tenido siempre gran interés por el patrimonio oleícola existente en el norte de Cerdeña, la Administración regional ha dispuesto un programa de intervención urgente.

En primer lugar, se ha partido de un área piloto, se ha construido una estructura tecnológica y operativa para el desarrollo y la divulgación de estas áreas pilotos.

El presente libro constituye el primer análisis de la situación del olivar en la provincia de Sassari.

Los objetivos del programa llevado a cabo son por una parte una mejor divulgación de las técnicas de gestión concernientes al olivar, en segundo lugar un abaratamiento de los costes de producción y por último una reconsideración de la olivicultura actual.

Para una mejor comprensión se dan 14 mapas sobre la distribución, situación,... etc. del olivar, realizados por el Instituto Geográfico Militar a escala 1:100.000.

M. C. Pérez-Camino