

DOCUMENTACIÓN

Libros

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

Tecnología de los aceites vegetales. 1ª ed.-
Por Renato Dorsa.- Editorial Ribeirão Preto, Brasil,
2008.- 464 páginas.- ISBN 85-904907-1-8.

Este libro nace del interés de Westfalia Separador de Brasil, propietaria de los derechos, de publicar sus tecnologías para dar mejor asistencia técnica a sus clientes. El libro se presenta como un manual con la información distribuida en diez capítulos. La bibliografía consultada se presenta al comienzo del libro y está basada en comunicaciones en conferencias en congresos y seminarios especializados en aceites u no aparece detallada en el texto.

Los capítulos considerados son los siguientes:

1. Oleaginosas. En este capítulo se revisan las semillas oleaginosas más habituales y se da información técnica expresadas en tablas y gráficos sobre el contenido en grasa y las características de las mismas. También define los parámetros utilizados para la clasificación y análisis como son los ácidos grasos libres, el índice de color, el grado de oxidación, las gomas o fosfátidos, materiales de color y pigmentos, ceras, viscosidad y densidad de algunos aceites y más detallado del aceite de palma y por último, incluye en este capítulo y no en el de neutralización una tabla de equivalencias para las soluciones de sosa cáustica, considerando la concentración en peso, la normalidad y los grados Beaumé.

2. Extracción y Desgomado. Este capítulo se basa en el proceso de extracción de aceite de soja, aunque incluye un apartado de pre-prensado para semillas de alto contenido en grasa. Se consideran los parámetros de evaluación de aceites crudos desde el punto de vista mecánico, en cuanto al contenido en impurezas para pasar a describir con más detalle los sistemas de clarificación: Decantadores, Filtración de la miscela y Filtración del aceite crudo.

Otro apartado de este capítulo aborda el proyecto para una planta de extracción de aceite de soja, considerando el tamaño del mercado a abastecer, factores económicos de inventariables y de consumos e impacto social. Por último, en este capítulo se hace un énfasis especial en el desgomado y la lecitina.

3. Neutralización. El proceso de neutralización de los aceites vegetales se detalla en este capítulo

considerando la instalación necesaria, la neutralización del aceite sin desgomar, en fase miscela, el consumo de agua de lavado, el rendimiento de la refinación del aceite o sistemas de dosificación para la etapa de neutralización, entre otros aspectos.

4. Blanqueo y Desodorización. El autor considera esta unidad funcional como una única etapa, describiendo la teoría de la desodorización, tanto continua como semi-continua, el ahorro de energía durante el proceso y el sistema de recuperación de ácidos grasos y aprovechamiento de los subproductos.

En los dos capítulos siguientes se abordan tratamientos industriales para la modificación de las propiedades físicas de los aceites. Así, en el capítulo cinco se desarrolla "Hidrogenación y Interesterificación" y en el seis, "Winterización y Fraccionamiento".

Las aplicaciones de los aceites de desarrollan en el capítulo 7. "Derivados alimenticios", donde se considera el envasado de los aceites vegetales, margarinas, mayonesa y la proteína de soja.

El capítulo 8 se denomina "Subproductos industriales y efluentes" y se trata el tema de desdoblamiento de las borras de neutralización y producción de jabones, la epoxidación de los aceites vegetales y el biodiesel y la producción de glicerina. Por último, en el capítulo se desarrolla el apartado de tratamiento de los efluentes y se incluye el cálculo teórico de pérdidas de aceite del proceso de refinación.

El capítulo 9 es una extensa recopilación de equipos auxiliares con los siguientes apartados:

- a. La centrifuga en la industria de los alimentos
- b. Los decanters en el procesamiento de los aceites vegetales
- c. Los sistemas de vacío en el procesamiento de aceites vegetales
- d. Los intercambiadores de calor a placas
- e. Los intercambiadores de calor en espiral
- f. Las bombas hidráulicas
- g. Los filtros
- h. Los instrumentos de control
- i. La caldera de alta presión

Y por último, en el capítulo 10 se consideran tanto los costos estimados de inversión para el procesamiento y la refinación como los costos de producción y, además, nociones sobre la gestión de la planta y el mantenimiento.

En resumen, este libro es un buen manual, dirigido a personal técnico de planta de refinación con el propósito de esbozar los fundamentos teóricos generales de las distintas etapas del proceso y las soluciones técnicas propuestas por Westfalia para obtener aceites refinados de calidad.

M^a. V. Ruiz Méndez

Virus de transmisión alimentaria. Avances y retos.— Marion P. G. Koopmans, Dean O. Cliver y Albert Bosch; traducido por Jesús García Sánchez.— Editorial Acribia, Zaragoza, 2010.— XII + 253 páginas.— ISBN 978-84-200-1154-7.

Este libro es la traducción al español del original inglés titulado "Food-Borne Viruses. Progress and Challenges" que la editorial ASM Press publicó en 2008. Se trata de un volumen muy interesante que abarca un tema muy relevante desde el punto de vista sanitario y no demasiado conocido. Aunque los virus son contaminantes normales de los alimentos, su estudio se ha visto dificultado por sus propias características que hacen que se requieran técnicas específicas que solo en los últimos años han sido posible obtener con el desarrollo de la biología molecular. En el libro se hace tanto una buena puesta al día del conocimiento actual en el tema, que, en los últimos años, está alcanzando un gran desarrollo, como se exponen muchos aspectos del mismo que están aún por resolver.

El libro ha sido dividido en diez capítulos: "Revisión histórica de la virología de los alimentos", D. O. Cliver (29 páginas, 167 referencias); "Virus de transmisión alimentaria: situación actual", M.-A. Widdowson y J. Vinjé (37 páginas, 181 referencias); "Hepatitis de transmisión intestinal", R. Aggarwall y S. Naik (21 páginas, 62 referencias); "El desafío de estimar la magnitud de una enfermedad infradeclarada", S. J. O'Brien (30 páginas, 96 referencias); "Enfermedades víricas alimentarias emergentes", E. Duizer y M. Koopmans (30 páginas, 135 referencias); "La evolución vírica y su importancia en la epidemiología de los virus de transmisión alimentaria", E. Domingo y H. Vennema (24 páginas, 73 referencias); "Replanteamiento de la detección de virus en los alimentos", R. M. Pinto y A. Bosch (18 páginas, 87 referencias); "Fijación e inactivación de los virus sobre y dentro de los alimentos, con atención en la función de su matriz", F. S. Le Guyader y R. L. Atmar (21 páginas, 100 referencias); "Utilización del Codex de análisis de riesgos para reducir los riesgos asociados con los virus en los alimentos", J. Jansen (13 páginas, 20 referencias); "Evaluación de riesgos de los virus presentes en los alimentos: oportunidades y desafíos", A. H. Havelaar y S. A. Rutjes (17 páginas, 59 referencias).

En resumen, se trata de un libro dedicado a un tema de gran importancia en salud alimentaria, que no cabe duda resultará de interés para todos aquellos que quieran conocer de primera mano este te-

ma. También puede ser útil en la preparación de cursos de máster.

R. Zamora

Ciencia de los alimentos. Bioquímica - Microbiología - Procesos - Productos.— Romain Jeantet, Thomas Croguennec, Pierre Schuck y Gérard Brulé; traducido por José Antonio Beltrán Gracia.— Editorial Acribia, Zaragoza, 2010.— Vol. 1. Estabilización biológica y fisicoquímica.— XVIII + 391 páginas.— ISBN 978-84-200-1148-6.— Vol. 2. Tecnología de los productos alimentarios.— XX + 475 páginas.— ISBN 978-84-200-1149-3.

Aparece ahora la traducción al español de esta obra que fue originalmente publicada en francés por la editorial Lavoisier en 2006 bajo el título de "Science de aliments". En ella se hace un buen repaso de esta disciplina, abordándose aspectos muy distintos de la misma que van desde los químicos, bioquímicos y microbiológicos hasta otros más tecnológicos relacionados con procesos y productos. Los temas están bien descritos e incluyen numerosos esquemas, figuras y tablas que ayudan a entender los conceptos expuestos y hacen más fácil su lectura. En general, se desarrollan conceptos bien establecidos, que son de interés desde un punto de vista pedagógico. Los distintos capítulos han sido escritos por diversos autores que, en algunos casos, han colaborado únicamente en un apartado específico del mismo. Estos autores son: F. Baron, G. Burlé, T. Croguennec, M.-H. Famelart, J. Floury, M. Gautier, R. Jeantet y P. Schuck.

El volumen 1, titulado "Estabilización biológica y fisicoquímica" comienza con un capítulo de Introducción (10 páginas) y, a continuación, incluye trece capítulos agrupados en cuatro partes. La primera parte, titulada "El agua y los constituyentes de los alimentos" (40 referencias), incluye dos capítulos: "El agua" (20 páginas) y "Otros constituyentes de los alimentos" (24 páginas). Bajo el título "Agentes y mecanismos de modificación de los alimentos" (81 referencias) se agrupan cinco capítulos: "Alteraciones microbianas" (35 páginas); "Oxidación de los lípidos" (26 páginas); "Pardeamiento no enzimático" (21 páginas); "Pardeamiento enzimático" (18 páginas); y "Dinámica molecular en las matrices alimentarias" (15 páginas). La tercera parte, titulada "Tratamientos de estabilización de los alimentos" (52 referencias), incluye cuatro capítulos: "Bases de la estabilización biológica y fisicoquímica de los alimentos" (6 páginas); "Las transferencias, bases de las operaciones unitarias" (25 páginas); "Operaciones de estabilización biológica" (92 páginas); y "Operaciones de estabilización fisicoquímica" (33 páginas). La cuarta parte, titulada "Control y evaluación de la calidad" (13 referencias), tiene dos capítulos: "Control de la calidad de los alimentos" (7 páginas) y "Evaluación de las características fisicoquímicas y de calidad de los alimentos" (26 páginas).

Por su parte, el volumen 2 titulado "Tecnología de los productos alimentarios", comienza igualmente con un capítulo de Introducción (4 páginas) y consta de trece capítulos que también han sido agrupados en cuatro partes. En la primera, bajo el título de "Bioquímica y tecnología de los productos de origen animal" (65 referencias), se incluyen tres capítulos: "De la leche a los productos lácteos" (54 páginas), "Del músculo a la carne y a los derivados cárnicos" (43 páginas); y "Del huevo a los ovoproductos" (26 referencias). Bajo el título "Bioquímica y tecnología de los productos de origen vegetal" (72 referencias), la segunda parte incluye cuatro capítulos: "Del trigo al pan y a las pastas alimenticias" (54 referencias); "De la cebada a la cerveza" (23 páginas); "De las frutas a los zumos de frutas y productos fermentados" (37 páginas); y "De las verduras a los productos de <4ª gama>" (22 páginas). La tercera parte, titulada

"Propiedades y tecnologías de los ingredientes" (21 referencias), agrupa cuatro capítulos: "Propiedades funcionales de los ingredientes" (11 páginas); "Bases fisicoquímicas del fraccionamiento y tecnologías asociadas" (26 páginas); "Bioconversión y transformaciones fisicoquímicas" (32 páginas); y "Aplicación de técnicas separativas" (58 páginas). Finalmente, la cuarta parte, titulada "Envasado y envasado" (22 referencias), incluye dos capítulos: "Envase" (29 páginas) y "Envasado" (7 páginas).

En resumen, una obra sólida, que resultará de interés tanto para todos aquellos que impartan cursos de grado y postgrado relacionados con la tecnología de los alimentos como para aquellos que simplemente quieran conocer en mayor profundidad algún tema de esta extensa disciplina.

F. J. Hidalgo