

DOCUMENTACIÓN

Libros

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

Nutrición y metabolismo. Por Michael J. Gibney, Ian A. Macdonald y Helen M. Roche: traducido por Bernabé Sanz Pérez, et al.- Editorial Acribia, Zaragoza, España, 2006.- XIX + 443 páginas.- ISBN 84-200-1063-4.

Dentro de su acertada política de traducir al español libros de reconocido interés, la editorial Acribia publica en esta ocasión la traducción del libro "Nutrition and Metabolism" que Blackwell Science publicó en el año 2003. Este libro es uno de los cuatro manuales que tiene publicados la Nutrition Society sobre nutrición humana (la serie puede ser consultada en www.nutritiontexts.com). En él se trata de dar una visión distinta de la nutrición clásica, la cuál es abordada principalmente desde un punto de vista metabólico.

El libro se ha dividido en los siguientes dieciocho capítulos: "Conceptos nutritivos fundamentales", I. A. Macdonald y M. J. Gibney (6 páginas, 1 referencia); "Aspectos moleculares de la nutrición", H. M. Roche y R. P. Mensink (25 páginas, 6 referencias); "Integración del metabolismo 1: Energía", X. M. Leverage (15 páginas, 6 referencias); "Integración del metabolismo 2: Proteínas y aminoácidos", J. T. Brosnan y V. R. Young (34 páginas, 22 referencias); "Integración del metabolismo 3: macronutrientes", K. N. Frayn y A. O. Akanji (25 páginas, 8 referencias); "Gestación y lactancia", J. M. A. Van Raaij y C. P. G. M. De Groot (18 páginas, 10 referencias); "Crecimiento y envejecimiento", M. L. Wahlqvist, A. Kouris-Blazos, K. A. Ross, T. L. Setter y P. Tienboon (37 páginas, 15 referencias); "Nutrición y el cerebro", J. D. Fernstrom y M. H. Fernstrom (25 páginas, 13 referencias); "Los sistemas sensoriales: gusto, olfato, quimioestesia y vista", C. M. Delahunty y T. A. B. Sanders (24 páginas, 5 referencias); "Aparato gastrointestinal", M. Mañas, E. Martínez de Vitoria, A. Gil, M. Yago y J. Mathers (36 páginas, 6 referencias); "El sistema cardiovascular", G. Riccardi, A. Rivelles y C. Willians (26 páginas, 7 referencias); "El sistema esquelético", J. M. Pettifor, A. Prentice y P. Cleaton-Jones (41 páginas, 20 referencias); "Los sistemas inmune e inflamatorio", P. Yaqoob y P. C. Calder (25 páginas, 6 referencias); "Fitoquímicos", A. Cassidy y F. S. Dalais (12 páginas, 6 referencias); "Control de la ingesta de alimentos", A. Drewnowski y F. Bellisle (7 páginas, 5 referencias); "Sobrealimentación", L. Bandini y A. Flynn (19 páginas,

15 referencias); "Desnutrición", M. Vaz (9 páginas, 6 referencias); "Rendimiento deportivo", A. E. Jeukendrup y L. M. Burke (34 páginas, 9 referencias).

En resumen, un buen libro de nutrición que será de gran ayuda tanto en cursos especializados como para aquellos que quieran conocer más sobre estos temas.

R. Zamora

Microorganismos de los alimentos 7: Análisis microbiológico en la gestión de la seguridad alimentaria. Por Internacional Comisión on Microbiological Specifications for Foods: traducido por Juan Antonio Ordóñez Pereda, Miguel Ángel Asensio Pérez, Gonzalo D. García y Fernando Minguilón.- Editorial Acribia, Zaragoza (España), 2004.— XIII + 367 páginas.— ISBN 84-200-1037-5.

Los libros editados por la Comisión Internacional para Especificaciones Microbiológicas de los Alimentos constituyen siempre una fuente de información muy útil e interesante. En este 7º volumen de Microorganismos de los Alimentos, se trata de racionalizar todo lo referente al análisis microbiológico más adecuado para alcanzar el que es siempre el mismo objetivo: la inocuidad de los productos que ingerimos. Actualmente existen y se aplican una serie de sistemas -como el APPCC, las BPH, etc.- con este fin, y el análisis microbiológico constituye una herramienta fundamental en ellos para verificar que se está actuando correctamente. La intención de la obra que se comenta es tratar de compaginar APPCC, BPH y análisis microbiológico, y así gestionar con éxito la seguridad de los alimentos. De los 17 capítulos del libro, los 5 primeros tratan aspectos introductorios o relacionados con criterios microbiológicos: 1- Peligros microbiológicos y su control (20 páginas); 2-Evaluación de riesgos y establecimiento de objetivos de seguridad alimentaria (21); 3-Consecución del objetivo de seguridad alimentaria con medidas de control (24); 4-Selección y uso de criterios de aceptación (18); 5-Establecimiento de criterios microbiológicos para la aceptación de un lote (14). Los siguientes 7 capítulos desmenuzan el muestreo: 6-Concepto de probabilidad y principios del muestreo (10); 7-Planes de muestreo (21); 8-Selección de casos y pla-

nes de atributos (20); 9-Muestreos investigativo, intensivo y reducido (10); 10-Experiencias en la utilización de planes de atributos de dos clases para la aceptación de lotes (15); 11-Muestreos para evaluar el control del entorno (23); 12-Muestreo, manipulación y análisis de la muestra (11). Finalmente, los otros 5 capítulos presentan ejemplos de lo anteriormente tratado en procesos concretos: 13-Control del proceso (25); 14-Aflatoxinas en cacahuetes (8); 15- *Salmonella* en leche en polvo (10); 16-*Listeria monocytogenes* en salchichas cocidas (Frankfurters) (25); 17-*Escherichia coli* O157:H7 en hamburguesas congeladas de carne de vacuno picada (18). Glosario, índice alfabético, apéndices en algunos capítulos y referencias bibliográficas en todos ellos completan esta obra que será útil a quienes estén implicados (Administración o Industria) en el control de alimentos, así como a estudiantes de CTA.

A. de Castro

Biotechnología. 4ª ed. Por John E. Smith: traducido por Fernando Escrivá Pons.- Editorial Acribia, S.A., Zaragoza, España, 2006.- XII+267 páginas.- ISBN 84-200-1065-0.

Biotechnología es un término bastante común para cualquier ciudadano. Pocos términos han evolucionado y extendido su uso con mayor rapidez. Sin embargo, la palabra implica una serie de tecnologías que distan mucho de ser simples, a pesar de su popularidad. En síntesis, la biotechnología es el empleo y descifrado de los microorganismos. Incluye, asimismo, el uso de los componentes celulares de los mismos. Sin embargo, no es una ciencia en sí misma, sino que se sirve de los avances experimentados en una gran variedad de disciplinas. Por ello, es una tecnología básicamente multidisciplinar como pocas. Sus avances están condicionados por los de la biología, microbiología, bioquímica, biología molecular, genética, química y las ingenierías químicas e industrial.

Desde un punto de vista histórico, la biotechnología ha acompañado al hombre desde que el mismo hizo su aparición en la tierra. Muchos de sus procesos se han ido desarrollando a lo largo de la historia como una habilidad artesanal más que como una ciencia. De esta manera se ha transmitido de generación en generación la elaboración de pan, vino o cerveza. Es lo que hoy en día se conoce como biotechnología tradicional. Sin embargo, difícilmente se hubiera producido una expansión tan intensa de la biotechnología sin los recientes descubrimientos de la biología molecular y de la genética. Gracias a ellos, se ha ampliado el campo de aplicación de la misma, restringido casi exclusivamente a alimentos hasta hace muy poco tiempo. Los procesos biotecnológicos modernos han generado una amplia gama de nuevos productos tales como antibióticos, proteínas y vacunas recombinantes y anticuerpos monoclonales, los cuales todavía siguen mejorando

y optimizando sus producciones gracias a las tecnologías de la fermentación.

A pesar de los indudables beneficios que la nueva biotechnología esta aportando, aún sigue despertando recelos en la sociedad algunos de sus aspectos más sofisticados, principalmente los relacionados con la ingeniería genética. Hace falta aún cierta comprensión por parte de la sociedad y un comportamiento ético y riguroso por parte de los científicos para que esas desconfianzas vayan poco a poco desapareciendo y se llegue a la completa aceptación de su aplicación.

El libro consta de quince capítulos, que son los siguientes: La naturaleza de la biotechnología; Sustratos para la biotechnología; Genética y biotechnología; Tecnología de la fermentación o bioproceso; Tecnología enzimática; Generación biológica de combustible; Proteína unicelular; Biotechnología y medicina; biotechnología medioambiental; Biotechnología en la industria agrícola y forestal; Biotechnología de los alimentos y bebidas; Protección de inventos biotecnológicos; Seguridad en la biotechnología; Percepción pública de la biotechnología. Ingeniería genética, consideraciones éticas, morales, sociales y de seguridad; Mirando al futuro. Terminan la obra un glosario de términos, una lista de lecturas complementarias sugeridas (bibliografía) así como un índice alfabético de materias.

La edición actual es la cuarta, que amplía la información contenida en las anteriores de forma notoria y bien seleccionada. Este alto grado de aceptación por parte de los lectores puede servir de índice para evaluar el gran interés que la misma ha despertado desde su publicación.

Este libro es de gran utilidad para adquirir una visión integrada de la complejidad de la biotechnología. Para los lectores noveles puede representar, asimismo, una lectura ideal para iniciar sus andaduras por este compendio de tecnologías y servir de plataforma ideal para incrementar sus conocimientos y sus inquietudes para profundizar y darse cuenta de la gran trascendencia que puede tener la biotechnología en el futuro. Estoy convencido de que el autor tiene toda la razón cuando afirma que la Biotechnología será, indudablemente, la principal tecnología del Siglo XXI.

A. Garrido Fernández

Compendio de riesgos alimentarios. Por Manfred Moll y Nicole Moll: traducido por M^a. Teresa Mora Ventura.- Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, España, 2006.- XX+ 379 páginas.- ISBN 84-200-1068-5.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, el concepto de seguridad alimentaria se define de la siguiente manera: "Seguridad alimentaria consiste en garantizar a cualquier persona y en cualquier momento un acceso físico y económico a los productos alimentarios que ella tenga necesidad".

Según la misma, ello implica que el término incluya tanto el acceso físico y económico a los alimentos como que estos últimos deban carecer de peligros para el consumidor. En relación con el primer aspecto, se ha realizado un progreso enorme para poder abastecer a la población que va alcanzando el mundo. Las tecnologías agrícolas y ganaderas son capaces de producir alimentos en cantidades suficientes como para satisfacer las demandas de la población total del planeta. Si todavía existen dificultades y hambre en muchos lugares es más un problema político que tecnológico, que deben procurar resolver las organizaciones internacionales y los propios gobiernos.

Si bien es cierto que el riesgo cero no existe no lo es tampoco menos que el consumidor demanda que los alimentos que se le ofrecen presenten el máximo de seguridad. Es decir que, estén exentos de microorganismos patógenos, de residuos de productos químicos, de ingredientes nuevos de los que no se conocen las consecuencias a largo plazo, etc. La ciencia y la tecnología de alimentos actual cuenta con herramientas y conocimientos como para hacer que ese anhelo pueda cumplirse en la gran generalidad de los casos. Aplicarlas depende mucho de que los mismos se divulguen adecuadamente.

Por otra parte, una vez generados, surge la necesidad de ser capaces de suministrar tales alimentos a los diversos núcleos de población. Ello ha propiciado la proliferación de una amplia industria alimentaria. Este sistema de producción hace que cualquier fallo en las condiciones de elaboración o de manipulación pueda potencialmente afectar a numerosos consumidores. De hecho, suelen surgir de forma periódica intoxicaciones y otros problemas relacionados con la ingesta de productos defectuosos o contaminados. En algunos casos, tales situaciones se han saldado, incluso, con la muerte de algunas personas. Son situaciones que, evidentemente, deben evitarse.

La obra que se comenta, continuación de otra anterior que bajo el título "Seguridad alimentaria del consumidor" fue publicada en 1995, va en este sentido y tiene una doble finalidad, que coincide con las dos partes de la misma. En la Parte I se informa al lector de los diferentes problemas que se plantean en materia de seguridad alimentaria: los riesgos microbiológicos, riesgos asociados a las prácticas agrícolas, al medio ambiente, a las costumbres alimentarias, a la conservación de los alimentos así como a los riesgos derivados de intolerancias y alergias. Las diferentes secciones que la integran son: Contaminantes microbiológicos y parasitarios; Contaminantes químicos y su prevención, dentro de los cuales dedica capítulos diferentes a riesgos ligados a la agricultura, al medio ambiente, a los hábitos alimentarios, a los tratamientos de conservación y a las alergias e intolerancias alimentarias. La misma termina con una escogida selección bibliográfica. La Parte II es un léxico que define de manera concisa y rápida las palabras concretas relacionadas con la seguridad alimentaria. A fin de evitar redundancias, las definiciones del léxico reenvían al lector con frecuencia al párrafo de la Parte I a fin de que sitúe el objeto de su búsqueda en su contexto y encuentre un complemento de informaciones. Al contrario, la Parte I hace, igualmente, un reenvío a la Parte II para la definición de un determinado número de palabras.

Tal como se afirma en el prólogo de la obra, la misma está dirigida a los profesionales de la industria alimentaria, a los laboratorios de control público y privado, a los estudiantes y profesores de las diversas carreras universitarias relacionadas con tecnología de alimentos así como a cualquier consumidor preocupado por su salud.

A. Garrido Fernández