

DOCUMENTACIÓN

Libros

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

Carbohydrate chemistry for food scientists. Second Edition.— By James N. Bemiller.— AACC International, Inc., St. Paul, Minnesota, USA, 2007.— IX+389 páginas.— ISBN 1-891127-53-3.

Los carbohidratos, junto con proteínas y lípidos, son uno de los principales constituyentes de los alimentos no sólo desde un punto de vista nutricional sino también por las propiedades que les confieren a los alimentos. Es, por ello, que han sido objeto de numerosas investigaciones para conocer su papel en los alimentos así como sus beneficios nutricionales. Aunque su estudio, especialmente en el caso de los polisacáridos, no es fácil, en los últimos años se ha desarrollado una gran labor investigadora que ha incrementado nuestro conocimiento sobre los mismos. En este libro se hace una muy buena puesta al día sobre este tema, aunque, como su mismo autor indica, se ha obviado el papel de los carbohidratos a nivel bioquímico, centrándose más en los aspectos químicos y nutricionales y en el papel que los mismos tienen en las propiedades de los alimentos. En general, el libro se ha estructurado en función del tipo de carbohidrato estudiado y, en cada capítulo, se estudian aspectos muy distintos y específicos del tipo de carbohidrato en cuestión. También se han dedicado algunos capítulos a temas generales, incluyendo sus reacciones. Como norma general, cada capítulo se inicia con una relación de cuestiones u objetivos que tienen que ser alcanzados tras la lectura del capítulo.

El libro ha sido dividido en los siguientes dieciocho capítulos: Monosacáridos (23 páginas, 16 referencias); Reacciones de los carbohidratos (44 páginas, 35 referencias); Oligosacáridos (24 páginas, 34 referencias); Polisacáridos: existencia, estructuras, y química (25 páginas, 11 referencias); Polisacáridos: propiedades (53 páginas, 35 referencias); Almidones, almidones alimentarios modificados y otros productos derivados de los almidones (51 páginas, 46 referencias); Celulosa y celulósicos (19 páginas, 16 referencias); Gomas de Guar, de garrofín y de Tara (10 páginas, 10 referencias); Inulina y glucomanano de Konjac (7 páginas, 11 referencias); Xantano (8 páginas, 9 referencias); Gelanos, curdalano, dextranos y levanos (8 páginas, 18 referencias); Carragenanos (13 páginas, 22 referencias); Alginas/alginatos (9 páginas, 7 referencias); Pectinas (9 páginas, 9 referencias); Goma

arábiga y otros exudados (8 páginas, 9 referencias); Nutrición de carbohidratos, fibra dietética, miméticos de grasas (26 páginas, 66 referencias); Carbohidratos y edulcorantes no-carbohidratos (24 páginas, 42 referencias); Resumen de las funcionalidades de los carbohidratos (5 páginas, 1 referencias).

En resumen, se trata de un volumen muy interesante; que hace una muy buena puesta al día del tema. Es un libro ideal para ser usado en cursos especializados o de posgraduados.

R. Zamora

Bubbles in food 2: novelty, health and luxury.— Edited by Grant M. Campbell, Martin G. Scanlon and D. Leo Pyle.— Eagan Press, St. Paul, Minnesota, USA, 2008.— VIII+439 páginas.— ISBN 978-1-891127-59-5.

Alimentos conteniendo burbujas han acompañado el desarrollo humano desde la invención del pan en Egipto hace unos seis mil años. Actualmente estos alimentos se encuentran en bollería, pastelería, confitería, productos lácteos, chocolates, espumas de huevos batidos, diversos productos de cocción, cereales para desayuno, enología, cervecería, bebidas carbonatadas, etc. Los alimentos con burbujas actualmente comercializados pueden considerarse el resultado del desarrollo histórico de combinaciones de tres factores principales: ingredientes disponibles, avances tecnológicos y experiencias culinarias.

Las burbujas de aire y de dióxido de carbono han sido poco apreciadas como ingredientes alimentarios, a pesar de que son baratas, versátiles, no tóxicas y no engordan, es decir, que constituyen un componente ideal para muchos alimentos. Tal vez esto se deba a que los métodos y artificios adecuados para su estudio no han estado disponibles para la mayoría de los investigadores sobre alimentos. Los retos que el estudio de las burbujas plantean son básicamente de tres tipos: cómo medirlas; cómo comprender su actuación y cómo convertirlas en ventajas comerciales.

Sin lugar a dudas, para los alimentos conteniendo burbujas la interdependencia entre composición, avance científicos y desarrollo tecnológico es mayor que para los alimentos "sin gas". La investiga-

ción sobre la incorporación de burbujas a los alimentos ha desarrollado una moderna ciencia de la “espumación” con excelentes aplicaciones.

La presente obra recoge comunicaciones a la conferencia que, con su mismo título, se celebró en septiembre de 2006, en el británico Lake District como continuación de la que con el título “Bubbles in Food” tuvo lugar en 1998, dedicada preferentemente al estudio del pan.

El libro comienza con un capítulo sobre “A History of Aerated Foods”. Está dividida en siete partes, cuyos títulos y números de capítulos son los siguientes: “Novel Processing” (3), “Bubble Detection and Quantification” (7), “Bubble Stability” (5), “Sensory, Textural and Rheological Effects of Bubbles in Food” (3), “Breadmaking: A Series of Aeration Operations” (11), “Bubble Behaviour in High. Fibre Breads” (4) y “Other Cereal-Based Foods” (5). Contiene una bibliografía seleccionada y moderna. Los textos de muchos de sus capítulos han sido revisados por “peers” expertos.

Aunque gran parte del texto se dedica a las operaciones de panadería, aparecen algunos capítulos de contenido científico destacado, tales como los dedicados a los aspectos reológicos y sensoriales de los alimentos que les comunican las burbujas. Mención especial merecen los apartados sobre métodos analíticos y modelos matemáticos, así como los dedicados a materias grasas y lípidos.

El interés del presente libro, cuyo conocimiento a fondo facilitará grandemente la ciencia y la tecnología sobre regiones interfaciales entre burbujas y fases condensadas queda bien resumido en las dos frases que encabezan su prefacio. Estas son del conocido escritor francés de temas gastronómicos Brillat-Savarin, tomadas de su libro “The Physiology of Taste” publicado en 1825. “The order of food is from the most substantial to the lightest” y “The order of drinking is from the mildset to the most foamy and perfumed”.

C. Gómez Herrera