

# DOCUMENTACIÓN

## Libros

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

**Nutrition, Functional and Sensory Properties of Foods.**- C.-T. Ho, C. Mussinan, F. Shahidi, & E. T. Contis, eds.- The Royal Society of Chemistry, Cambridge, U. K., 2013.- IX + 335 páginas.- ISBN 978-1-84973-644-2.

El estudio de las propiedades nutricionales, funcionales y sensoriales de los alimentos es un tema de gran interés tanto para el consumidor como para la industria alimentaria que en años recientes ha recibido un gran impulso con la aparición en el mercado de numerosos productos con propiedades mejoradas. Este libro, que recoge algunas de las investigaciones presentadas en la «XIII International Flavor Conference» que tuvo lugar en Grecia en Mayo del 2012, da una buena visión de las tendencias actuales en este campo, estudiando la influencia de los flavors en muchas de las propiedades de los alimentos además de en las sensoriales. Para una mejor presentación de la información, el libro ha sido dividido en dos partes tituladas: «Química del flavor» y «Propiedades nutricionales y funcionales de los alimentos».

La primera parte consta de los siguientes dieciséis capítulos: «Furano: Un flavor cancerígeno transmitido por alimentos», X. Zhang, F. Chen y M. Wang (16 páginas, 55 referencias); «Evaluación del análisis de melamina en extractos crudos de flavors usando GC-MS versus LC-MS-MS», J. Broekhans y H. Leijns (14 páginas, 5 referencias); «Validación y aplicación de QuEChERS a la investigación y desarrollo de flavors y fragancias», N. Harmuth, F. Fang y G. Reiner (7 páginas, 5 referencias); «Efecto del tratamiento enzimático en el perfil de volátiles de vinos blancos y rojos de Macedonia usando HS-SPME-GC/MS», S. K. Velickovska, S. Tolle, R. Goek, G. Milanov y P. Winterhalter (17 páginas, 38 referencias); «Modificación enzimática de proteínas de trigo para la generación de flavors», M. Villafuerte-Romero, S. Raghavan y Ch.-T. Ho (9 páginas, 21 referencias); «Carácter aromático de hojas de cilantro (*Coriandrum sativum* L.)», H. Tamura, K. Maeyama, E. Yoshida y M. Kori (8 páginas, 21 referencias); «Constituyentes volátiles del flavor de manzanilla obtenida de ocho áreas diferentes de Grecia», P. C. Gourna, P. G. Demertzis y K. Akrida-Demertzi (11 páginas, 12 referencias); «Identificación de los constituyentes volátiles del flavor de la piel (flavado) de cinco variedades de cítricos griegos cultivados en el área de

Arta», P. G. Demertzis, A. I. Passa y K. Akrida-Demertzi (7 páginas, 15 referencias); «Flavor y características sensoriales de yogurt elaborado con leche tratada con ultrasonidos de alta intensidad», P. Sfakianakis y C. Tzia (6 páginas, 12 referencias); «Efecto de compuestos fenólicos naturales del café sobre la formación de aromas de Maillard», Y. Wang y Ch.-T. Ho (13 páginas, 28 referencias); «Estudio del perfil de volátiles en productos de azafrán griego microencapsulado», C. Chranioti, S. Papoutsakis, A. Nikoloudaki y C. Tzia (6 páginas, 25 referencias); «Efecto del aceite esencial de *Laurus novilis* (hojas de laurel) en la formulación, estabilidad oxidativa y características sensoriales de microemulsiones de O/W/O con aceite de oliva», V. Polychniatou y C. Tzia (7 páginas, 13 referencias); «Efecto de la adición de crioprotectores sobre el flavor de patatas hechas puré y congeladas por evaluación sensorial», N. Bikaki, G. Virginia y C. Tzia (5 páginas, 10 referencias); «Actividad antimicrobiana de componentes naturales del flavor incorporados como cubierta comestible en productos cárnicos», S. Chanioti, A. Katsigiannis y C. Tzia (6 páginas, 15 referencias); «Perfil de compuestos aromáticos volátiles aislados de salchichas producidas con *L. Casei* libre o inmovilizada usando SPME GC/MS», M. Sidiria, M. Kanelaki e Y. Kourkoutas (13 páginas, 45 referencias); «Aplicación de técnicas no dirigidas en la ciencia del flavor: Una revisión», S. M. Lee y Y.-S. Kim (8 páginas, 29 referencias).

La segunda parte consta de los siguientes quince capítulos: «Péptidos bioactivos y salud humana», D. Shahidi y Q. Li (9 páginas, 54 referencias); «Aceites omega-3, sus aplicaciones alimentarias y no alimentarias y su efectos benéficos para la salud», F. Shahidi y A. S. Al-Khalifa (10 páginas, 28 referencias); «Metabolismo de los ácidos fenólicos de la dieta», Y. Wang, F. Shahidi y C.-T. Ho (27 páginas, 86 referencias); «Emulsiones en la liberación oral de fitoquímicos lipofílicos bioactivos», Y. Ting, S. Li, C.-T. Ho y Q. Huang (19 páginas, 56 referencias); «Aceites y fitoquímicos de semillas de frutos pequeños», F. Shahidi y N. Perera (7 páginas, 24 referencias); «Revisión sobre el análisis químico y mecanismos de formación de los productos de oxidación del colesterol», D. Wong y M. Wang (12 páginas, 65 referencias); «Impacto de la epigenética en la quimiopreención del cáncer por compuestos naturales de la dieta», J.-C. Wu, C.-S. Lai, S. Dushenkov, Y.-J.

Wang, C.-T. Ho, y M.-H. Pan (8 páginas, 44 referencias); «La dianas moleculares del garcinol confieren efectos antitumorales», C.-T. Ho, M.-H. Pan y Y.-S. Ho (5 páginas, 21 referencias); «Efecto del extracto de té sobre células humanas de cáncer de mama», Y.-S. Ho y M.-H. Pan (13 páginas, 42 referencias); «Comparación de los efectos anti-proliferativo y anti-inflamatorio de la nobiletina y su metabolito urinario 3', 4'-didemetilnobiletina», C.-S. Lai, G. S. Chang, S. Li, C.-Y. Lo, C.-T. Ho y M.-H. Pan (12 páginas, 29 referencias); «Efectos inhibitorios de 5-demetiltangetina y 5-acetoxil-6,7,8,4'-tetrametoxiflavona en células humanas de cáncer de colon», C.-S. Lai, J.-Y. Zeng, S. Li, Q. Huang, C.-T. Ho y M.-H. Pan (10 páginas, 22 referencias); «Epigallocatequina-3-galato peracetilada previene eficientemente la metástasis en células humanas de cáncer de mama debido a su efecto sobre la expresión de la ácido graso sintetasa y la actividad metaloproteinasas», Y.-S. Chiou, N. J.-L. Na, S. Sang, S. Li, Y.-J. Wang, C.-T. Ho y M.-H. Pan (12 páginas, 32 referencias); «Fenoles totales, actividad antioxidante y antibacteriana de zumos comerciales de granadas de Grecia», E. C. Zografou, A. Kallimanis, K. Akrida-Demertzi y P. G. Demertzis (10 páginas, 29 referencias); «Supresión de la deformación de células Raji por (E)-2-alquenas, un componente aromático de las hojas cilantro (*Coriandrum sativum* L.) y comportamiento del (E)-2-dodecenal en sangre de rata», S. Kano, K. Maeyama, Y. Wang, A. Kondo, T. Furumoto, H. Fukui y H. Tamura (11 páginas, 19 referencias); «Estudio de la toxicidad oral aguda del 2,4,5-trimetoxibenzaldahido en ratas», C.-C. Chen y C.-F. Kuo (6 páginas, 8 referencias).

En resumen, se trata de un buen libro que comprende aspectos muy diversos del papel de los flavors en temas tan diversos como la nutrición o los alimentos funcionales. Es un libro que puede resultar de interés a todos aquellos que trabajen en este campo.

F. J. Hidalgo

**Lipid oxidation. Challenges in food systems.**- A. Logan, U. Nienaber y X.-S Pan, editores.- AOCS Press, Urbana, IL, 2013.- VIII + 539 páginas.- ISBN 978-0-9830791-6-3.

La oxidación lipídica es un proceso muy complejo que tiene una gran importancia en la calidad y seguridad de los alimentos. Por tanto, a lo largo de los años se ha hecho un gran esfuerzo investigador y se ha acumulado una gran cantidad de conocimiento. A pesar de todo, aún hay puntos que no son completamente entendidos y el control de la oxidación sigue siendo un tema de gran interés para la industria. Este libro surge como consecuencia de las aportaciones que se realizaron sobre el tema en algunas secciones organizadas por la «Lipid Oxidation and Quality Division» en el AOCS Annual Meeting de 2011. En el libro, aparte de describirse los procesos ya conocidos, se trata de dar una visión actual del tema y de cuáles son los retos hacia donde se encamina la investigación sobre la oxidación lipídica.

El libro ha sido dividido en los siguientes quince capítulos: «Retos en la clarificación de los mecanismos de oxidación lipídica: ¿cuándo, dónde y cómo se producen los productos?», K. M. Schaich (52 páginas, 167 referencias); «Retos en el análisis de la oxidación lipídica: ¿es suficiente un producto y una concentración en una muestra?», K. M. Schaich (76 páginas, 294 referencias); «Oxidación en diferentes matrices alimentarias: ¿cómo influye la estructura física en la oxidación lipídica en aceites y en emulsiones de aceite en agua?», B. Chen, D. J. McClements y E. A. Decker (26 páginas, 127 referencias); «Sustrato y tamaño de gota: factores importantes en el entendimiento de la oxidación lipídica en agua», K. Miyashita y M. Hosokawa (22 páginas, 96 referencias); «Papel de la superficie interfacial y de proteínas emulsionantes en la oxidación de emulsiones de aceite en agua», C. Genot, C. Berton y M.-H. Ropers (34 páginas, 100 referencias); «Estabilidad oxidativa de aceites y grasas procesadas enzimáticamente», D. Kahveci, Z. Guo, L.-Z. Cheong, M. Falkeborg, W. Panpipat y X. Xu (32 páginas, 93 referencias); «La paradoja polar: cómo un marco conceptual imperfecto puede acelerar nuestro conocimiento del comportamiento de los antioxidantes», R. Nahas y D. Berdahl (18 páginas, 26 referencias); «Papel de la hidrofobicidad en la actividad antioxidante en dispersiones lipídicas: de la paradoja polar a la teoría del 'Cut-off'», M. Laguerre, A.-D. M. Sørensen, C. Bayrasy, J. Lecomte, C. Jacobsen, E.-A. Decker y P. Villeneuve (36 páginas, 84 referencias); «Comprendiendo los mecanismos prooxidantes y antioxidantes de los fenoles en los alimentos lipídicos», L. Zhou y R. J. Elias (25 páginas, 116 referencias); «Evaluación de antioxidantes y mecanismos de actividad antioxidantes», D. Huang e I. C. Wong (21 páginas, 67 referencias); «Estrategias para minimizar el deterioro oxidativo de productos marinos: aplicación de antioxidantes naturales procedentes de setas comestibles», H. N. D. Bao y T. Ohshima (36 páginas, 101 referencias); «El antioxidante natural ergotioneina: recursos, química, caracterización y aplicaciones», T. H. Nguyen, R. Nagasaka y T. Ohshima (35 páginas, 135 referencias); «El romero y extractos de té verde como antioxidantes naturales: química, tecnología y aplicaciones», S. P. J. N. Senanayake (22 páginas, 56 referencias); «Uso de extractos de plantas para retrasar la oxidación lipídica en alimentos», K. Robbins y W. Schroeder (18 páginas, 39 referencias); «Estrategias para prevenir el deterioro oxidativo en sistemas de emulsiones de aceite en agua: aplicaciones de fenoles basados en la canola», A. Logan y P. Fagan (27 páginas, 117 referencias).

En resumen, un libro interesante que hace una buena puesta al día del estado actual del tema y que no cabe duda será de utilidad tanto para aquel que quiera introducirse en el mismo como para aquel que necesite conocer su estado actual. Asimismo puede ser de utilidad en la preparación de cursos de post-grado donde se quieran resaltar los temas más novedosos en esta área de investigación.

F. J. Hidalgo