

DOCUMENTACIÓN

Bibliografía de Revistas

AGUAS RESIDUALES Y SUBPRODUCTOS

N.º 1.—Dissolution and removal of PAHs from a contaminated soil using sunflower oil. Gong, Z.Q., Alef, K., Wilke, B.M., Li, P.J. *Chemosphere*, 2005, **58** (3) 291-298.

N.º 2.—Effects of ferric hydroxide on the anaerobic biodegradation kinetics and toxicity of vegetable oil in freshwater sediments. Li, Z.K., Wrenn, B.A. *Water Research*, 2004, **38** (18) 3859-3868.

N.º 3.—Performance and kinetic evaluation of the anaerobic digestion of two-phase olive mill effluents in reactors with suspended and immobilized biomass. Raposo, F., Borja, R., Sanchez, E., Martin, M.A., Martin, A. *Water Research*, 2004, **38** (8) 2017-2026.

ANÁLISIS

N.º 4.—Volatile compounds in virgin olive oil: occurrence and their relationship with the quality. Angerosa, F., Servili, M., Selvaggini, R., Taticchi, A., Esposto, S., Montedoro, G. *Journal of Chromatography A*, 2004, **1054** (1-2) 17-31.

N.º 5.—Voltammetric behavior and determination of tocopherols with partial least squares calibration: analysis in vegetable oil samples. Diaz, T.G., Meras, I.D., Cabanillas, A.G., Franco, M.F.A. *Analytica Chimica Acta*, 2004, **511** (2) 231-238.

N.º 6.—Characterisation of vegetable oils by surface acoustic wave sensing electronic nose. Gan, H.L., Man, Y.B.C., Tan, C.P., NorAini, I., Nazimah, S.A.H. *Food Chemistry*, 2005, **89** (4) 507-518.

N.º 7.—Determination of dimethylselenide and dimethyldiselenide by gas chromatography-photoionization detection. Hunter, W.J., Kuykendall, L.D. *Journal of Chromatography A*, 2004, **1038** (1-2) 295-297.

N.º 8.—Application of solid-phase microextraction to the analysis of volatile compounds in virgin olive oils. Jimenez, A., Beltran, G., Aguilera, M.P. *Journal of Chromatography A*, 2004, **1028** (2) 321-324.

N.º 9.—Comparative study on volatile analysis of extra virgin olive oil by dynamic headspace and solid phase micro-extraction. Kanavouras, A., Kiritsakis, A., Hernandez, R.J. *Food Chemistry*, 2005, **90** (1-2) 69-79.

N.º 10.—Supervised pattern recognition to authenticate Italian extra virgin olive oil varieties. Marini, F., Balestrieri, F., Bucci, R., Magri, A.D., Magri, A.L., Marini, D. *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*, 2004, **73** (1) 85-93.

N.º 11.—Comparative study of virgin olive oil sensory defects. Morales, M.T., Luna, G., Aparicio, R. *Food Chemistry*, 2005, **91** (2) 293-301.

N.º 12.—Determination of high molecular mass polycyclic aromatic hydrocarbons in refined olive pomace and other vegetable oils. Moreda, W., Rodriguez-Acuna, R., Perez-Camino, M.D.C., Cert, A. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 2004, **84** (13) 1759-1764.

N.º 13.—Analysis of extra virgin olive oils from stoned olives. Mulinacci, N., Giaccherini, C., Innocenti, M., Romani, A., Vincieri, F.F., Marotta, F., Mattei, A. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 2005, **85** (4) 662-670.

N.º 14.—Extraction and analysis of phenolics in food. Naczek, M., Shahidi, F. *Journal of Chromatography A*, 2004, **1054** (1-2) 95-111.

N.º 15.—Levels of dioxins and dioxin-like PCBs in food samples on the Greek market. Papadopoulos, A., Vassiliadou, I., Costopoulou, D., Papanicolaou, C., Leondiadis, L. *Chemosphere*, 2004, **57** (5) 413-419.

N.º 16.—Direct screening of olive oil samples for residual benzene hydrocarbon compounds by headspace-mass spectrometry. Pena, F., Cardenas, S., Gallego, M., Valcarcel, M. *Analytica Chimica Acta*, 2004, **526** (1) 77-82.

N.º 17.—Combining headspace gas chromatography with mass spectrometry detection for confirmation of hydrocarbon residues in virgin olive oil following automatic screening. Pena, F., Cardenas, S., Gallego, M., Valcarcel, M. *Journal of Chromatography A*, 2004, **1052** (1-2) 137-143.

N.º 18.—Sensory odour profiling and physical characteristics of edible oil blends during frying. Ravi, R., Prakash, M., Bhat, K.K. *Food Research International*, 2005, **38** (1) 59-68.

N.º 19.—Interlaboratory validation of a CD71-based flow cytometric method (MicroFlow((R))) for the scoring of micronucleated reticulocytes in mouse peripheral blood. Torous, D.K., Hall, N.E., Illi-Love, A.H., Diehl, M.S., Cederbrant, K., Sandelin, K., Ponten, I., Bolcsfoldi, G., Ferguson, L.R., Pearson, A. *et al. Environmental and Molecular Mutagenesis*, 2005, **45** (1) 44-55.

N.º 20.—The international validation of bio- and chemical- analytical screening methods for dioxins and dioxin-like PCBs: the DIFFERENCE project rounds 1 and 2. Van Loco, J., Van Leeuwen, S.P.J., Roos, P., Carbonnelle, S., de Boer, J., Goeyens, L., Beernaert, H. *Talanta*, 2004, **63** (5) 1169-1182.

N.º 21.—Screening and confirmation of PAHs in vegetable oil samples by use of supercritical fluid extraction in conjunction with liquid chromatography and fluorimetric detection. Zougagh, M., Redigolo, H., Rios, A., Valcarcel, M. *Analytica Chimica Acta*, 2004, **525** (2) 265-271.

BIOTRANSFORMACIONES

N.º 22.—High enzyme concentration model for the kinetics of hydrolysis of oils by lipase. Al Zuhair, S., Ramachandran, K.B., Hasan, M. *Chemical Engineering Journal*, 2004, **103** (1-3) 7-11.

N.º 23.—Production of highly purified hydroxytyrosol from *Olea europaea* leaf extract biotransformed by hyperthermophilic beta-glycosidase. Briante, R., Patumi, M., Febbraio, F., Nucci, R. *Journal of Biotechnology*, 2004, **111** (1) 67-77.

N.º 24.—Comparative study on lipase-catalyzed transformation of soybean oil for biodiesel production with different acyl acceptors. Du, W., Xu, Y.Y., Liu, D.H., Zeng, J. *Journal of Molecular Catalysis B-Enzymatic*, 2004, **30** (3-4) 125-129.

N.º 25.—1-butyl oleate synthesis by immobilized lipase from *Rhizopus oryzae*: a comparative study between n-hexane and solvent-free system. Ghamgui, H., Karra-Chaabouni, M., Gargouri, Y. *Enzyme and Microbial Technology*, 2004, **35** (4) 355-363.

N.º 26.—Effect of fatty acid membrane composition on whole-cell biocatalysts for biodiesel-fuel production. Hama, S., Yamaji, H., Kaieda, M., Oda, M., Kondo, A., Fukuda, H. *Biochemical Engineering Journal*, 2004, **21** (2) 155-160.

N.º 27.—A genome-wide transcription analysis of a fungal riboflavin overproducer. Karos, M., Vilarino, C., Bollschweiler, C., Revuelta, J.L. *Journal of Biotechnology*, 2004, **113** (1-3) 69-76.

N.º 28.—Novel biobased nanocomposites from functionalized vegetable oil and organically-modified layered silicate clay. Miyagawa, H., Misra, M., Drzal, L.T., Mohanty, A.K. *Polymer*, 2005, **46** (2) 445-453.

N.º 29.—Immobilized *Pseudomonas cepacia* lipase for biodiesel fuel production from soybean oil. Nouredini, H., Gao, X., Philkana, R.S. *Bioresource Technology*, 2005, **96** (7) 769-777.

N.º 30.—Facilitatory effect of immobilized lipase-producing *Rhizopus oryzae* cells on acyl migration in biodiesel-fuel production. Oda, M., Kaieda, M., Hama, S., Yamaji, H., Kondo, A., Izumoto, E., Fukuda, H. *Biochemical Engineering Journal*, 2005, **23** (1) 45-51.

N.º 31.—A new reactor design combining enzyme, membrane and SCCO₂: application to castor oil modification. Pomier, E., Galy, J., Paolucci-Jeanjean, D., Pina, M., Sarrade, S., Rios, G.M. *Journal of Membrane Science*, 2005, **249** (1-2) 127-132.

N.º 32.—A high sensitivity amperometric biosensor using a monomolecular layer of laccase as biorecognition element. Vianello, F., Cambria, A., Ragusa, S., Cambria, M.T., Zennaro, L., Rigo, A. *Biosensors & Bioelectronics*, 2004, **20** (2) 315-321.

COMPOSICIÓN

N.º 33.—Characterisation of virgin olive oil of Italian olive cultivars: 'Frantoio' and 'Leccino', grown in Andalusia. Aguilera, M.P., Beltran, G., Ortega, D., Fernandez, A., Jimenez, A., Uceda, M. *Food Chemistry*, 2005, **89** (3) 387-391.

NUTRICIÓN

N.º 34.—Dietary effects on growth, plasma lipid and tissues of rats fed with non-conventional oil of *Telfairia occidentalis*. Ajayi, I.A., Oderinde, R.A., Taiwo, V. O., Agbedana, E.O. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 2004, **84** (13) 1715-1721.

N.º 35.—Effect of variation of trans-fatty acid in lactating rats' diet on lipoprotein lipase activity in mammary gland, liver, and adipose tissue. Assumpcao, R.P., dos Santos, F.D., Andrade, P.D.M., Barreto, G.F., do Carmo, M.D.T. *Nutrition*, 2004, **20** (9) 806-811.

N.º 36.—Growth and dietary utilisation in goldfish (*Carassius auratus* Linn.) fed diets formulated with various local agro-produces. Bandyopadhyay, P., Swain, S. K., Mishra, S. *Bioresource Technology*, 2005, **96** (6) 731-740.

N.º 37.—Dioxin and dioxin-like polychlorinated biphenyls (PCBs) in Scottish farmed salmon

(*Salmo salar*): effects of replacement of dietary marine fish oil vegetable oils. Bell, J.G., McGhee, F., Dick, J.R., Tocher, D.R. *Aquaculture*, 2005, **243** (1-4) 305-314.

N.º 38.—Long-chain n-3 fatty acids and cardiovascular disease: further evidence and insights. Calder, P.C. *Nutrition Research*, 2004, **24** (10) 761-772.

N.º 39.—Effect of fish oil on in vitro rumen lipolysis, apparent biohydrogenation of linoleic and linolenic acid and accumulation of biohydrogenation intermediates. Chow, T.T., Fievez, V., Moloney, A.P., Raes, K., Demeyer, D., De Smet, S. *Animal Feed Science and Technology*, 2004, **117** (1-2) 1-12.

N.º 40.—Effects of alfalfa, wheat bran or beet pulp, with or without sunflower oil, on caecal fermentation and on digestibility in the rabbit. Cunha, L., Peres, H., Freire, J.P.B., Castro-Solla, L. *Animal Feed Science and Technology*, 2004, **117** (1-2) 131-149.

N.º 41.—*Zanthoxylum piperitum* (DC), a potential feeding deterrent for mammals: studies with *Microtus ochrogaster* (Wagner). Epple, G., Bryant, B.P., Mezine, I., Lewis, S. *Pest Management Science*, 2004, **60** (7) 624-630.

N.º 42.—Dietary cancer and prevention using antimutagens. Ferguson, L.R., Philpott, M., Karunasinghe, N. *Toxicology*, 2004, **198** (1-3) 147-159.

N.º 43.—Effect of dietary protein and lipid source on the growth, survival, condition indices, and body composition of marron, *Cherax tenuimanus* (Smith). Fotedar, R. *Aquaculture*, 2004, **230** (1-4) 439-455.

N.º 44.—Role of dietary fatty acids and acute hyperglycemia in modulating cardiac cell death. Ghosh, S., An, D., Pulinkunnil, T., Qi, D., Lau, F.C.S., Abrahani, A., Innis, S.M., Rodrigues, B. *Nutrition*, 2004, **20** (10) 916-923.

N.º 45.—Prolonged feeding of mice with conjugated linoleic acid increases hepatic fatty acid synthesis relative to oxidation. Javadi, M., Beynen, A.C., Hovenier, R., Lankhorst, A.E., Lemmens, A.G., Terpstra, A.H.M., Geelen, M.J.H. *Journal of Nutritional Biochemistry*, 2004, **15** (11) 680-687.

N.º 46.—Dietary evaluation of Mediterranean fish and molluscs pan-fried in virgin olive oil. Kalogeropoulos, N., Andrikopoulos, N.K., Hassapidou, M. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 2004, **84** (13) 1750-1758.

N.º 47.—Genotoxicity studies on dietary diacylglycerol (DAG) oil. Kasamatsu, T., Ogura, R., Ikeda, N., Morita, O., Saigo, K., Watabe, H., Saito, Y., Suzuki, H. *Food and Chemical Toxicology*, 2005, **43** (2) 253-260.

N.º 48.—Influence of dietary conjugated linoleic acid (CLA) and age at slaughtering on

performance, slaughter- and meat quality, lipoproteins, and tissue deposition of CLA in barrows. Lauridsen, C., Mu, H., Henckel, P. *Meat Science*, 2005, **69** (3) 393-399.

N.º 49.—Safety evaluation of phytosterol esters. Part 8. Lack of genotoxicity and subchronic toxicity with phytosterol oxides. Lea, L.J., Hepburn, P.A., Wolfreys, A.M., Baldrick, P. *Food and Chemical Toxicology*, 2004, **42** (5) 771-783.

N.º 50.—Influence of genetic type, live weight at slaughter and carcass fatness on fatty acid composition of subcutaneous adipose tissue of raw ham in the heavy pig. Lo Fiego, D.P., Santoro, P., Macchioni, P., De Leonibus, E. *Meat Science*, 2005, **69** (1) 107-114.

N.º 51.—Dietary virgin olive oil enhances secretagogue-evoked calcium signaling in rat pancreatic acinar cells. Martinez, M.A., Lajas, A.I., Yago, M.D., Redondo, P.C., Granados, M.P., Gonzalez, A., Rosado, J.A., Martinez-Victoria, E., Manas, M., Pariente, J.A. *Nutrition*, 2004, **20** (6) 536-541.

N.º 52.—Proposal for a dietary "phytochemical index". McCarty, M.F. *Medical Hypotheses*, 2004, **63** (5) 813-817.

N.º 53.—The influence of different combinations of gamma-linolenic, stearidonic and eicosapentaenoic acids on the fatty acid composition of blood lipids and mononuclear cells in human volunteers. Miles, E.A., Banerjee, T., Calder, P.C. *Prostaglandins Leukotrienes and Essential Fatty Acids*, 2004, **70** (6) 529-538.

N.º 54.—Decreased aortic early atherosclerosis and associated risk factors in hypercholesterolemic hamsters fed a high- or mid-oleic acid oil compared to a high-linoleic acid oil. Nicolosi, R.J., Woolfrey, B., Wilson, T.A., Scollin, P., Handelman, G., Fisher, R. *Journal of Nutritional Biochemistry*, 2004, **15** (9) 540-547.

N.º 55.—Antioxidant effect of hydroxytyrosol, a polyphenol from olive oil: scavenging of hydrogen peroxide but not superoxide anion produced by human neutrophils. O'Dowd, Y., Driss, F., Dang, P.M.C., Elbim, C., Gougerot-Pocidalo, M. A., Pasquier, C., El Benna, J. *Biochemical Pharmacology*, 2004, **68** (10) 2003-2008.

N.º 56.—alpha-Tocotrienol provides the most potent neuroprotection among vitamin E analogs on cultured striatal neurons. Osakada, F., Hashino, A., Kume, T., Katsuki, H., Kaneko, S., Akaike, A. *Neuropharmacology*, 2004, **47** (6) 904-915.

N.º 57.—Copper bioavailability in rats fed unused palm olein and palm olein used in frying. Perez-Granados, A.M., Vaquero, M.P., Navarro, M.P. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 2004, **84** (4) 307-312.

N.º 58.—Virgin olive oil reduces blood pressure in hypertensive elderly subjects.

Perona, J.S., Canizares, J., Montero, E., Sanchez-Dominguez, J.-M., Catala, A., Ruiz-Gutierrez, V. *Clinical Nutrition*, 2004, **23** (5) 1113-1121.

N.º 59.—Dietary virgin olive oil triacylglycerols as an independent determinant of very low-density lipoprotein composition. Perona, J.S., Canizares, J., Montero, E., Sanchez-Dominguez, J.M., Pacheco, Y.M., Ruiz-Gutierrez, V. *Nutrition*, 2004, **20** (6) 509-514.

N.º 60.—Involvement of oleuropein in (some) digestive metabolic pathways. Polzonetti, V., Egidi, D., Vita, A., Vincenzetti, S., Natalini, P. *Food Chemistry*, 2004, **88** (1) 11-15.

N.º 61.—Dietary fat type (virgin olive vs. sunflower oils) affects age-related changes in DNA double-strand-breaks, antioxidant capacity and blood lipids in rats. Quiles, J.L., Ochoa, J.J., Ramirez-Tortosa, C., Battino, M., Huertas, J.R., Martin, Y., Mataix, J. *Experimental Gerontology*, 2004, **39** (8) 1189-1198.

N.º 62.—Genotoxicity of vegetable cooking oils in the Drosophila wing spot test. Rojas-Molina, M., Campos-Sanchez, J., Analla, M., Munoz-Serrano, A., Alonso-Moraga, A. *Environmental and Molecular Mutagenesis*, 2005, **45** (1) 90-95.

N.º 63.—Health and sensory properties of virgin olive oil hydrophilic phenols: agronomic and technological aspects of production that affect their occurrence in the oil. Servili, M., Selvaggini, R., Esposto, S., Taticchi, A., Montedoro, G., Morozzi, G. *Journal of Chromatography A*, 2004, **1054** (1-2) 113-127.

N.º 64.—Dietary palmitic acid influences LDL-mediated lymphocyte proliferation differently to other mono- and polyunsaturated fatty acids in rats. Tinahones, F.J., Gomez-Zumaquero, J.M., Monzon, A., Rojo-Martinez, G., Pareja, A., Morcillo, S., Cardona, F., Oliveira, G., Soriguer, F. *Diabetes Nutrition & Metabolism*, 2004, **17** (5) 250-258.

N.º 65.—Effects of different dietary oils on inflammatory mediator generation and fatty acid composition in rat neutrophils. Vazquez, R.D., Martinez-Dominguez, E., Perona, J.S., Ruiz-Gutierrez, V. *Metabolism-Clinical and Experimental*, 2004, **53** (1) 59-65.

N.º 66.—Effects of diets containing vegetable oil on expression of genes involved in highly unsaturated fatty acid biosynthesis in liver of Atlantic salmon (*Salmo salar*). Zheng, X.Z., Tocher, D.R., Dickson, C.A., Bell, J.G., Teale, A.J. *Aquaculture*, 2004, **236** (1-4) 467-483.

N.º 67.—Antioxidant activities of alkannin, shikonin and Alkanna tinctoria root extracts in oil

substrates. Assimopoulou, A. N., Boskou, D., Papageorgiou, V. P. *Food Chemistry*, 2004, **87** (3) 433-438.

N.º 68.—Influence of fruit ripening process on the natural antioxidant content of Hojiblanca virgin olive oils. Beltran, G., Aguilera, M.P., Del Rio, C., Sanchez, S., Martinez, L. *Food Chemistry*, 2005, **89** (2) 207-215.

N.º 69.—Heating effects on some quality characteristics of date seed oil. Besbes, S., Blecker, C., Deroanne, C., Lognay, G., Drira, N.E., Attia, H. *Food Chemistry*, 2005 **91** (3) 469-476.

N.º 70.—Oxidizability of different vegetables oils evaluated by thermogravimetric analysis. Coni, E., Podesta, E., Catone, T. *Thermochimica Acta*, 2004, **418** (1-2) 11-15.

N.º 71.—Evidence of hypolipemiant and antioxidant properties of argan oil derived from the argan tree (*Arganial spinosa*). Drissi, A., Girona, J., Cherki, M., Godas, G., Derouiche, A., El Messal, M., Saile, R., Kettani, A., Sola, R., Masana, L. *et al. Clinical Nutrition*, 2004, **23** (5) 1159-1166.

N.º 72.—Monitoring the storage stability of RBD palm olein using the electronic nose. Gan, H.L., Tan, C.P., Man, Y.B.C., NorAini, I., Nazimah, S.A.H. *Food Chemistry*, 2005, **89** (2) 271-282.

N.º 73.—Effects of heat-treatments of olive fruit on pigment composition of virgin olive oil. Luaces, P., Perez, A.G., Garcia, J.M., Sanz, C. *Food Chemistry*, 2005, **90** (1-2) 169-174.

N.º 74.—Susceptibility of lipids from different flax cultivars to peroxidation and its lowering by added antioxidants. Lukaszewicz, M., Szopa, J., Krasowska, A. *Food Chemistry*, 2004, **88** (2) 225-231.

N.º 75.—Antioxidant activity of *Potentilla fruticosa*. Miliauskas, G., van Beek, T.A., Venskutonis, P.R., Linssen, J.P.H., de Waard, P., Sudholter, E. J. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 2004, **84** (15) 1997-2009.

N.º 76.—Phenols, proanthocyanidins, flavones and flavonols in some plant materials and their antioxidant activities. Skerget, M., Kotnik, P., Hadolin, M., Hras, H.R., Simoncic, M., Knez, Z. *Food Chemistry*, 2005, **89** (2) 191-198.

N.º 77.—Influence of heating on antioxidant activity and the chemical composition of some spice essential oils. Tomaino, A., Cimino, F., Zimbalatti, V., Venuti, V., Sulfaro, V., De Pasquale, A., Saija, A. *Food Chemistry*, 2005, **89** (4) 549-554.

N.º 78.—An example of oxidative polymerization of unsaturated fatty acids as a preservation pathway for dinoflagellate organic matter. Versteegh, G.J.M., Blokker, P., Wood, G.D., Collinson, M.E., Damste, J.S.S., de Leeuw, J.W. *Organic Geochemistry*, 2004, **35** (10) 1129-1139.

OXIDACIÓN

PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

N.º 79.—Tribological studies of thermally and chemically modified vegetable oils for use as environmentally friendly lubricants. Adhvaryu, A., Erhan, S.Z., Perez, J.M. *Wear*, 2004, **257** (3-4) 359-367.

N.º 80.—A ToF-SIMS study of linseed oil bonded to mercapto silane treated aluminium. Bexell, U., Olsson, M., Sundell, P.E., Johansson, M., Carlsson, P., Hellsing, A. *Applied Surface Science*, 2004, **231-2** 362-365.

N.º 81.—New lubricants from vegetable oil: cyclic acetals of methyl 9,10-dihydroxystearate. Filley, J. *Bioresource Technology*, 2005, **96** (5) 551-555.

N.º 82.—Effects of specific fatty acid methyl esters on diesel fuel lubricity. Geller, D.P., Goodrum, J.W. *Fuel*, 2004, **83** (17-18) 2351-2356.

N.º 83.—Influence of fatty acid methyl esters from hydroxylated vegetable oils in diesel fuel lubricity. Goodrum, J.W., Geller, D.P. *Bioresource Technology*, 2005, **96** (7) 851-855.

N.º 84.—Flow behavior of oil-modified polymer solutions. Guner, F.S., Baranak, A., Soytaş, S., Erciyes, A. T. *Progress in Organic Coatings*, 2004, **50** (3)b 172-178.

N.º 85.—Study of the tribological behaviors of S, P-containing triazine derivatives as additives in rapeseed oil. He, Z. Y., Lu, J. L., Zeng, X. Q., Shao, H. Y., Ren, T. H., Liu, W. M. *Wear*, 2004, **257** (3-4) 389-394.

N.º 86.—Emulsions containing vegetable oils for cutting fluid application. John, J., Bhattacharya, M., Raynor, P. C. *Colloids and Surfaces A-Physicochemical and Engineering Aspects*, 2004, **237** (1-3) 141-150.

N.º 87.—Preparation of chitosan microparticles by water-in-vegetable oil emulsion coalescence technique. Kofuji, K., Qian, C. J., Murata, Y., Kawashima, S. *Reactive & Functional Polymers*, 2005, **62** (1) 77-83.

N.º 88.—The nature of the apolar phase influences the structure of the protein emulsifier in oil-in-water emulsions stabilized by bovine serum albumin. A front-surface fluorescence study. Rampon, V., Brossard, C., Mouhous-Riou, N., Bousseau, B., Llamas, G., Genot, C. *Advances in Colloid and Interface Science*, 2004, **108-09** 87-94.

N.º 89.—Mass transfer enhancement in supercritical fluids extraction by means of power ultrasound. Riera, E., Golas, Y., Blanco, A., Gallego, J. A., Blasco, M., Mulet, A. *Ultrasonics Sonochemistry*, 2004, **11** (3-4) 241-244.

N.º 90.—Effect of heating and cooling on rheological parameters of edible vegetable oils. Santos, J. C. O., Santos, I. M. G., Souza, A. G. *Journal of Food Engineering*, 2005, **67** (4) 401-405.

N.º 91.—Tribological behaviour of DLC coatings in combination with biodegradable lubricants. Vercammen, K., Van Acker, K., Vanhulsel, A., Barriga, J., Arnsek, A., Kalin, M., Meneve, J. *Tribology International*, 2004, **37** (11-12) 983-989.

N.º 92.—Effect of structure on properties of polyols and polyurethanes based on different vegetable oils. Zlatanovic, A., Lava, C., Zhang, W., Petrovic, Z. S. *Journal of Polymer Science Part B-Polymer Physics*, 2004, **42** (5) 809-819.

TECNOLOGÍA

N.º 93.—Using mixtures of diesel and sunflower oil as fuel for heating purposes in Castilla y León. Alonso, J. F. S. J., Sastre, J. A. L., Romero-Avila, C., Romero-Avila, E. L., Iglesias, C. I. *Energy*, 2005, **30** (5) 573-582.

N.º 94.—Preparation of biodiesel from soybean oil using supercritical methanol and co-solvent. Cao, W. L., Han, H. W., Zhang, J. C. *Fuel*, 2005, **84** (4) 347-351.

N.º 95.—Volatile aldehyde emissions from heated cooking oils. Fullana, A., Carbonell-Barrachina, A. A., Sidhu, S. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 2004, **84** (15) 2015-2021.

N.º 96.—Emission characteristics of diesel engine running on vegetable oil with elevated fuel inlet temperature. Nwafor, O. M. I. *Biomass & Bioenergy*, 2004, **27** (5) 507-511.

N.º 97.—Characterization and effect of using rubber seed oil as fuel in the compression ignition engines. Ramadhas, A. S., Jayaraj, S., Muraleedharan, C. *Renewable Energy*, 2005, **30** (5)b 795-803.

N.º 98.—Combustion of biodiesel fuel produced from hazelnut soapstock/waste sunflower oil mixture in a Diesel engine. Usta, N., Ozturk, E., Can, O., Conkur, E. S., Nas, S., Con, A. H., Can, A. C., Topcu, M. *Energy Conversion and Management*, 2005, **46** (5) 741-755.

N.º 99.—Mathematical modeling of vegetable oil extraction in a counter-current crossed flow horizontal extractor. Veloso, G. O., Krioukov, V. G., Vielmo, H. A. *Journal of Food Engineering*, 2005, **66** (4) 477-486.

TRANSFORMACIONES FÍSICO-QUÍMICAS

N.º 100.—New multi-phase catalytic systems based on tin compounds active for vegetable oil transesterification reaction. Abreu, F. R., Alves, M. B., Macedo, C. C. S., Zara, L. F., Suarez, P. A. Z. *Journal of Molecular Catalysis A-Chemical*, 2005, **227** (1-2) 263-267.

N.º 101.—Simulation of batch physical refining and deodorization processes. Ceriani, R., Meirelles, A. J. A. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2004, **81** (3) 305-312.

N.º 102.—Radical initiated polymerization in a bifunctional mixture via computer simulation. Diamond, K. L., Pandey, R. B., Thames, S. F. *Journal of Chemical Physics*, 2004, **120** (24) 11905-11909.

N.º 103.—Modeling the polymerization behavior of vegetable-oil-derived macromonomers in solution by computer simulation. Diamond, K. L., Pandey, R. B., Thames, S. F. *Journal of Polymer Science Part B-Polymer Physics*, 2004, **42** (7) 1164-1172.

N.º 104.—Hydroxymethylation and polymerization of plant oil triglycerides. Eren, T., Kusefoglu, S. H. *Journal of Applied Polymer Science*, 2004, **91** (6) 4037-4046.

N.º 105.—Neural network modeling of trans isomer formation and unsaturated fatty acid changes during vegetable oil hydrogenation. Izadifar, M. *Journal of Food Engineering*, 2005, **66** (2) 227-232.

N.º 106.—Transesterification of vegetable oil to biodiesel using heterogeneous base catalyst. Kim, H. J., Kang, B. S., Kim, M. J., Park, Y. M., Kim, D. K., Lee, J. S., Lee, K. Y. *Catalysis Today*, 2004, **93-95** 315-320.

N.º 107.—Synthesis of biodiesel in supercritical fluids. Madras, G., Kolluru, C., Kumar, R. *Fuel*, 2004, **83** (14-15) 2029-2033.

N.º 108.—Selective hydrogenation of sunflower oil over supported precious metals. Nohair, B., Especel, C., Marecot, P., Montassier, C., Hoang, L. C., Barbier, J. *Comptes Rendus Chimie*, 2004, **7** (2) 113-118.

N.º 109.—Vegetable oil degumming with polyimide and polyvinylidene fluoride ultrafiltration membranes. Pagliero, C., Ochoa, N., Marchese, J., Mattea, M. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 2004, **79** (2) 148-152.

N.º 110.—Sunflower oil hydrogenation on Pd/C in SC propane in a continuous recycle reactor. Ramirez, E., Recasens, F., Fernandez, M., Larrayoz, M. A. *AIChE Journal*, 2004, **50** (7) 1545-1555.

N.º 111.—Hydrogenation of edible oil over zeolite prepared from local kaolin. Selim, M. M., Hamdy, I., El Maksoud, A. *Microporous and Mesoporous Materials*, 2004, **74** (1-3) 79-85.

N.º 112.—Electrolytic cleavage of 1,2,4-trioxolanes of sunflower oil methyl esters. Soriano, N. U., Migo, V. P., Matsumura, M. *Electrochimica Acta*, 2005, **50** (5) 1131-1137.

Libros

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

NMR – From spectra to structures. An experimental approach.—By T. N. Mitchell and B. Costeilla.—Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2004.—X+137 páginas.—ISBN 3-540-40695-6.

La RMN es una técnica que ha rebasado ampliamente su uso inicial en la determinación de estructuras de moléculas orgánicas relativamente pequeñas, teniendo en la actualidad importantes aplicaciones en facetas muy diversas del análisis, incluido el clínico. Esto hace que sea una técnica básica que deba ser estudiada en un número cada vez mayor de Licenciaturas. Este es un libro de texto práctico sobre el uso de esta técnica en la determinación de estructuras. En él se van presentando los experimentos básicos a los que son sometidas habitualmente las moléculas con el objetivo de conocer la información que se puede obtener de cada técnica. El libro no aborda las bases teóricas de la RMN, para lo que se remite a otros textos. Esencialmente usa un compuesto al que se van

realizando los distintos experimentos y explica cómo la información obtenida de cada espectro se puede emplear en la determinación de la estructura del compuesto.

El libro ha sido dividido en dos partes. La primera se dedica principalmente a describir los experimentos básicos en 1D y 2D RMN, y la segunda está dedicada a problemas. La primera parte contiene capítulos dedicados a "Experimentos unidimensionales" (36 páginas), "Experimentos bidimensionales" (12 páginas), "Experimentos con núcleos cuadrupolares" (3 páginas), y "HPLC-RMN" (7 páginas). Esta primera parte concluye con una serie de referencias de lectura recomendada (6 referencias). La segunda parte se titula "Problemas y ejemplos de trabajo". Se inicia con una breve introducción donde se explica cómo se debe afrontar un problema en RMN y la información esperable de las principales técnicas. A continuación, se incluye un ejemplo cuya resolución se explica

detalladamente, y finalmente se proponen 34 problemas que son muy útiles para repasar los conocimientos expuestos en la primera parte del libro.

En resumen, un libro muy interesante, de obligada lectura para todos aquellos que quieran aprender cómo se usa la RMN en la determinación de estructuras. Puede ser un magnífico libro de texto para cursos superiores de esta materia.

F. J. Hidalgo

Cereales y productos derivados. Química y tecnología.—Por David A.V. Dendy y Bogdan J. Dobraszczyk; traducido por Francisco León Crespo, José Fernández-Salguero Carretero y Francisco Rincón León.—Editorial Acribia, Zaragoza, 2003.—XVI+537 páginas.—ISBN 84-200-1022-7.

Los cereales han sido un alimento básico en la dieta de los seres humanos casi desde el momento en el que el hombre empezó a cultivar la tierra. Sin embargo, no son muchos los textos que se ocupen de la química y tecnología de todos estos alimentos de forma conjunta. Este es el objetivo de este libro, que es la traducción española del libro "Cereals and Cereal Products" que Kluwer Academia/Plenum Publishers publicó en 2001. En él se describen los distintos cereales tratando de mantener un esquema común: estructura y composición, importancia económica, almacenamiento y transporte, análisis, pérdidas post-cosecha e industrias de transformación.

El libro consta de diecisiete capítulos que han elaborado un total de dieciséis autores, incluyendo los dos editores: "Introducción a los cereales", "El almacenamiento y transporte de los granos y sus productos", "Pérdidas post-cosecha", "Almidones y proteínas de los cereales", "Técnicas NIR en el análisis de los cereales", "Trigo y harina", "fabricación de harina de trigo", "Pan: un alimento único", "Productos de confitería", "Pasta", "Harinas compuestas y alternativas", "Arroz", "Maíz", "Cebada", "Sorgo y mijo", "Avena", "Centeno y triticale".

Se trata, por tanto, de un manual muy completo, en el que se estudian cereales que no son abordados habitualmente en otros textos y que será de interés tanto para aquellos que están relacionados con estos alimentos como para su uso en cursos especializados.

F.J. Hidalgo

Tecnología de la elaboración de pasta y semola.—Por R.C. Hill y K. Turnbull; traducido por Leonidas Fernández Álvarez.—Editorial Acribia,

Zaragoza, 2004.—XV+247 páginas.—ISBN 84-200-1031-6.

Dentro de la serie de textos que Acribia está dedicando a los diversos procesos de producción de alimentos, aparece ahora este libro que es una traducción de su versión inglesa, aparecida en 2001 bajo el título "Pasta and Semolina Technology" y publicada por Blackwell Science. El mismo está dedicado a estudiar aspectos muy diversos de la fabricación de la pasta, haciendo una muy buena descripción de la tecnología de los procesos implicados que abarca desde el estudio de los ingredientes hasta aspectos sanitarios. Es un libro eminentemente práctico y tecnológico, considerando en menor medida los procesos químicos, bioquímicos o físicos implicados.

El libro consta de ocho capítulos. "Introducción", R.C. Hill (11 páginas, 7 referencias). "Trigo duro", G. Wiseman (33 páginas, 79 referencias). "Avances en la molienda del trigo duro", K. Turnbull, T. Kuenzli, M. Willis y J. Giles (46 páginas, 15 referencias). "Mezcla y extrusión de la pasta", P.R. Dawe (34 páginas, 7 referencias). "Diseño de la forma de la pasta", P.R. Dawe (40 páginas, 3 referencias). "Secado de la pasta", K.W. Johnston y W. Dintheer (19 páginas, sin referencias). "Ingredientes adicionales", R.C. Hill (6 páginas, sin referencias). "Aseguramiento de la calidad en una fábrica de pasta seca", K. Turnbull (44 páginas, 8 referencias).

En resumen, un buen libro que describe desde un punto de vista tecnológico la elaboración de la pasta y que será útil tanto para aquellos que estén relacionados con estos temas como para cursos superiores de Tecnología de Alimentos.

R. Zamora

HACCP. Manual del auditor de calidad.—Editado por ASQ Food, Drug and Cosmetic División (American Society for Quality); traducido por Blas Borde Lekona.—Editorial Acribia S.A., Zaragoza, 2003.—XII + 266 páginas.—ISBN 84-200-1010-3.

El HACCP, o APPCC en su actual denominación española, es el estándar reconocido internacionalmente para garantizar la seguridad alimentaria y su implantación sistemática está llevando a incrementar todo tipo de controles —o autocontroles— por parte de las industrias de alimentos. Este libro editado por el departamento de alimentos, medicamentos y cosméticos de la American Society for Quality (USA) tiene como objetivo proporcionar ayuda a las empresas que verifican sus programas HACCP en el sector alimentario, y también en otras industrias como el sector de instrumentación médica, para el que existe en los EE.UU. un plan

piloto de aplicación. Para ello se ha contado, como no podía ser de otra forma, con un equipo multidisciplinar en el que están representados los sectores industrial, gubernamental y académico. La obra está dividida en seis Partes. En la 1ª (Introducción), se hace una historia del HACCP y de los procesos de conservación de alimentos (Capítulo 1, 6 páginas), tratándose también los requisitos preliminares para desarrollar el plan HACCP (Cap. 2, 11 pág.). La Parte II (Principios del HACCP) dedica 73 páginas en total, en siete capítulos, a los siete principios del HACCP. Para todos ellos se trata la forma de aplicarlos adecuadamente, proporcionándose también los formularios, árboles de decisión, hojas de registros, etc. Complementario a los anteriores, el capítulo 10 (16 págs.), único de la Parte III, trata de la implantación y mantenimiento del HACCP insistiéndose, una vez más, en la necesidad del compromiso de la gerencia y/o dirección de las empresas, así como en los imprescindibles requisitos previos y en la formación y educación del equipo HACCP. La Parte IV, "Aplicación del HACCP a la industria productora de alimentos", se acerca un paso más a los problemas prácticos reales que se dan en distintos sectores. Los títulos de los capítulos (y nº de páginas de cada uno) son los siguientes: La industria alimentaria en general (8); Los requisitos previos y la seguridad alimentaria (21); Carne y aves (9); Productos de la pesca (8); Productos lácteos (5); Fruta y hortalizas (8); Venta al por menor y servicio de comidas (7). La Parte Vb dedica un único capítulo (13 págs), a los principios del HACCP en el diseño y producción de aparatos médicos, mientras que la VI y última parte consta de cinco apéndices: A-Peligros en los alimentos (biológicos, físicos, químicos) (3 pag); B-Peligros en los aparatos médicos (2 pag); C-Guía HACCP del NACMCF (comité asesor norteamericano sobre criterios microbiológicos de los alimentos) (30 pag); D-Guía HACCP del Codex (7 pag); y por último, E-Temario para el examen de HACCP (5 pag). Cuatro páginas de bibliografía, además de las referencias dadas en algunos capítulos, un glosario, el índice alfabético, y un suplemento en cuadernillo aparte con un Modelo de preguntas de examen completan esta obra que, aunque más dirigida al lector americano, proporciona a cualquier profesional interesado toda la información necesaria para implementar el sistema HACCP con el detalle necesario para no olvidar ninguno de los aspectos a considerar.

A. de Castro

Bases científicas y tecnológicas de la viticultura.—Por Guillaume Girard; traducido por Concepción Vecino Soto. Editorial Acribia, S.A.,

Zaragoza, 2004.—XVII+332 páginas.—ISBN.: 84-200-1051-0.

En la viticultura actual se presenta quizá con más intensidad que en otras producciones agrícolas la necesidad de obtener un producto de alta calidad, ya que la creciente competitividad en la elaboración de vinos amparados por diversos sistemas de garantía, como las denominaciones de origen y de "vinos de la tierra", lo exige. Por ello, es importante disponer de conocimientos técnicos actualizados, que incorporen los avances científicos. Este libro representa un tratado de viticultura que aglutina de forma concisa, esquemática y muy bien estructurada, el estado actual del conocimiento científico y tecnológico del cultivo del viñedo.

La obra está concebida como un manual en el que destaca la agradable lectura que proporciona su estructura gráfica y abundancia de ilustraciones. Se desarrolla en siete partes, sumando en total treinta y cuatro capítulos. La primera trata la biología de la viña, describiendo su morfología y anatomía, fisiología, necesidades y carencias, desarrollo y reproducción y sensibilidad a los fenómenos climáticos. La segunda parte está dedicada a la conducción de la viña, tratando la poda de invierno, el emparrado y las operaciones en verde de mantenimiento del viñedo. La parte tercera aborda la mejora varietal de la viña, estudiando la creación y selección de plantas de viña, la producción de plantas, viñas americanas y portainjertos y variedades de *Vitis vinifera*. El título de la cuarta parte es "El suelo y la viña" y profundiza en el estudio del suelo como sistema vivo, el análisis de suelos agrícolas, la fertilización del viñedo (capítulo que quizás podría haber incluido datos sobre los momentos de fertilización más aconsejables) y el mantenimiento de suelos en viticultura.

La quinta parte se centra en la descripción de los animales parásitos de la viña, dedicando sus seis capítulos, respectivamente, a la Filoxera, polillas del racimo, mosquito verde, cicadela, ácaros tetraníquidos y ácaros eriófidios. A continuación se aborda, ya en la parte sexta, el estudio de los hongos parásitos de la viña dedicando siete capítulos independientes a Excoriosis, Yesca, Eutipiosis, podredumbre negra (*Guignardia bidwelli*), Botrytis, Mildiu y Oidio. La última parte de la obra se centra en la tecnología de protección del viñedo frente a plagas y enfermedades, con cinco capítulos sobre fungicidas autorizados en viña, insecticidas y acaricidas, protección integrada del viñedo, producción integrada y viticultura sostenible y lucha biológica en viticultura.

El libro es en definitiva de interés tanto para viticultores como para estudiantes de viticultura, aportando a los lectores en lengua castellana una visión completa e integrada de la viticultura actual en

Francia, país mundialmente importante en este cultivo.

J.A. Cayuela Sánchez

Bases científicas y tecnológicas de la enología.—Por Guillaume Girard; traducido por Concepción Vecino Soto.—Editorial Acibia, Zaragoza, 2004.—XV + 238 páginas.—ISBN 84-200-1026-X.

Dentro de su colección de textos en Tecnología de Alimentos, la Editorial Acibia publica la traducción al Español del libro "Bases scientifiques et technologiques de l'œnologie" que publicó la editorial Technique et Documentation—Lavoisier. Se trata de un libro de texto de enología con una clara vocación práctica, en donde los conceptos son expuestos de una manera concisa aunque sin sacrificar claridad y exactitud, y con enfoque didáctico. Se abordan aspectos muy diversos de la elaboración de un vino, desde la uva inicial hasta el envejecimiento del mismo. Al final de cada capítulo se resumen las ideas presentadas y se incluyen una serie de preguntas que sirven tanto para comprobar los conocimientos adquiridos como para profundizar en los mismos.

El libro ha sido dividido en cinco secciones que agrupan un total de veinticinco capítulos. La sección "Bioquímica del vino" incluye capítulos dedicados a "La materia prima: de la uva al vino" (6 páginas); "Principales azúcares y alcoholes de mostos y vinos" (6 páginas); "Principales ácidos orgánicos de mostos y vinos" (6 páginas); "Compuestos fenólicos de la uva y del vino" (8 páginas); "Compuestos aromáticos de la uva y del vino" (8 páginas); e "Interpretar un boletín de análisis enológicos" (6 páginas). La siguiente sección, titulada "Microbiología del vino", contiene tres capítulos relacionados con "Levaduras y fermentación alcohólica" (8 páginas); "Bacterias lácticas y fermentación maloláctica" (7 páginas); y "Alteraciones microbiológicas de los vinos" (10 páginas). La tercera sección, titulada "Transformación de la uva en vino", agrupa capítulos dedicados a "Preparación y realización de la vendimia" (8 páginas); "Primeros tratamientos de la vendimia" (10 páginas); "Vinificación de *vino blanco seco*" (10 páginas); "Vinificación de tintos" (12 páginas); "Elaboración de vinos rosados" (7 páginas); y "Vinificación por maceración carbónica" (7 páginas). A continuación, la sección titulada "Tecnología enológica", incluye los siguientes siete capítulos: "Empleo del SO₂ en enología" (8 páginas); "Correcciones legales de las cualidades de la vendimia" (9 páginas); "Alteraciones fisicoquímicas de los vinos" (9 páginas); "Encolado de los vinos" (8 páginas); "Filtración de los vinos" (11 páginas);

"Roble de tonelería" (8 páginas); y "Crianza de los vinos" (10 páginas). La última sección, titulada "Preparación de los vinos", incluye capítulos sobre "Embotellado de calidad" (12 páginas); "Botellas de vidrio" (9 páginas); y "Tapón de corcho en vinos tranquilos" (8 páginas).

En resumen, se trata de un buen libro que constituye un valioso libro de texto para cursos de enología y que resultará también de interés para todos aquellos que quieran adquirir un mayor conocimiento sobre la elaboración de los vinos.

R. Zamora

Nutritionally enhanced edible oil and oilseed processing.—Editors N.T. Dunford y H.B. Dunford.—AOCS Press, Champaign, Illinois, USA, 2004.—VI + 314 páginas.—ISBN 1-893997-49-9.

La AOCS dedica este volumen a un tema de gran interés y actualidad del que, sin embargo, anda escasa la literatura relacionada con la tecnología de grasas. Durante el refinado de los aceites muchos componentes nutricionalmente importantes se pierden. Sin embargo, se puede conseguir que estos compuestos permanezcan en una mayor proporción mediante una mejora del procesado de los aceites. Este es el objetivo de este libro, en el que se analizan muchos de los compuestos bioactivos de los aceites y su comportamiento durante el procesado.

El libro ha sido dividido en dieciséis capítulos: "Compuestos bioactivos de aceites y semillas oleaginosas y sus efectos en la salud", N. T. Dunford (24 páginas, 104 referencias); "Efectos del procesado en los componentes nutricionales y bioactivos de aceites y semillas oleaginosas", N. T. Dunford (13 páginas, 26 referencias); "Isoflavonoides en el procesado de la soja", P. A. Murphy (33 páginas, 133 referencias); "Métodos de procesado basados en la extrusión de semillas oleaginosas", W. B. Wijeratne, T. Wang y L. A. Johnson (18 páginas, 27 referencias); "Extracción en medios acuosos con enzimas", K. Niranjani y P. Hanmoungjai (11 páginas, 50 referencias); "Utilización de tecnología de fluidos supercríticos en el procesado de aceites y semillas oleaginosas", N. T. Dunford (17 páginas, 88 referencias); "Desgomado", L. Xu y L. L. Diosady (31 páginas, 62 referencias); "Decoloración de aceites comestibles", T. E. Neuman y N. T. Dunford (13 páginas, 19 referencias); "Técnicas de filtración en el procesado de aceites vegetales", E. Hernandez (17 páginas, 11 referencias); "Destilación a vacío de aceites comestibles", D. Casilio y N. T. Dunford (15 páginas, 14 referencias); "Mejora nutricional de aceites y grasas mediante la cristalización", S. Metin y R.

Hartel (18 páginas, 29 referencias); "Técnicas de hidrogenación", W. E. Farr y G. R. List (8 páginas, 15 referencias); "Técnicas de procesamiento de aceites de bajo costo", T. Wang, L. A. Johnson y W. Wijeratne (20 páginas, 22 referencias); "La biocatálisis en la modificación de lípidos", X. Xu (25 páginas, 37 referencias); "Las enzimas como herramientas en el procesamiento", M. W. Christensen y S. W. Pearce (15 páginas, 14 referencias); y "Aspectos del procesamiento de aceites de organismos unicelulares", C. Ratledge, H. Streekstra y Z. Cohen (19 páginas, 49 referencias).

Se trata, por tanto, de un interesante volumen, que hace una buena revisión de un tema de gran actualidad, y que no cabe duda que resultará de interés para todos aquellos que estén relacionados con el procesamiento de semillas y aceites.

F. J. Hidalgo

Adsorption and aggregation of surfactants in solution.—Edited by K.L. Mittal and Dinesh O. Shah.—Marcel Dekker, New York, 2003.—XVII+697 páginas.—ISBN 0-8247-0843-1.

Los tensioactivos desempeñan actualmente un importante papel en un amplio campo de aplicaciones, desde el lavado de tejidos hasta su empleo en microelectrónica. Conocer su comportamiento en disolución presenta extraordinaria importancia. Este libro, volumen 109 de la Surfactant Science Series de Marcel Dekker, recoge las cuatro conferencias plenarias y las 28 presentaciones de los expertos invitados al 13th Internacional Symposium on Surfactants in Solution, celebrado en el año 2000 en Gainesville (Florida).

Los títulos de las conferencias plenarias son: "Highlights of Research on Molecular Interactions at Interfaces from University of Florida", "Interaction Between Surfactant-Stabilized Particles: Dynamic Aspects", "Solid Particles at Liquid Interfaces" y "From Polymer Films to Nanocapsules". A continuación se incluyen los textos de las presentaciones invitadas, referentes a partículas estabilizadas por tensioactivos, partículas sólidas en interfaces líquidas, nanocápsulas, agregación en tensioactivos, catálisis en micelas, vesículas y liposomas, fenómenos de enturbiamiento, viscoelasticidad de sistemas micelares, comportamiento de fases en microemulsiones, reacciones en microemulsiones, mejoradores del índice de viscosidad, espumas, películas de espumas, monocapas, bases de ingeniería para formulación de emulsiones, nanoemulsiones, transporte de genes por liposomas, tensioactivos polímeros y química combinatoria en superficies.

Por sus revisiones de un gran número de temas relacionados con tensioactivos en disolución estudiados a fondo durante los últimos años del siglo XX, el empleo de este libro como obra de consulta debe recomendarse a quienes se ocupan de temas relacionados con tensioactivos en disolución.

C. Gómez Herrera

Processing fruits: science and technology. 2ª ed.— Edited by Diane M. Barrett, Laszlo Somogyi and Hosahalli Ramaswamy.—CRC Press, Boca Raton, Florida, 2004.—841 páginas.—ISBN 0-8493-1478-X.

Los frutos (incluyendo muchos de los que habitualmente consideramos como vegetales como los tomates, pepinillos, etc.) van tomando una consideración muy destacada dentro de lo que ha venido en considerarse una dieta sana. Asociaciones tales como las que preconizan la ingesta de al menos 5 piezas de los mismos al día no son más que un ejemplo de esa creencia. El problema que limitaba su utilización estaba relacionado con la poca estabilidad de los mismos una vez recolectados. No hace demasiado tiempo que los mismos se consumían solo y exclusivamente durante la época de campaña. Por otra parte, la mayoría de la población ha pasado de ser rural a urbana. Abastecer a las grandes ciudades no es nada fácil si no se cuenta con sistemas que permitan un mayor tiempo de utilización de todos los productos alimenticios. Asimismo, la frescura de los mismos se esta asociando con su bondad nutricional y su efecto biológico. Por todas estas razones es necesario disponer de técnicas que sean capaces de mantener a los alimentos, en general, y a los frutos, en particular, utilizables durante el mayor periodo posible desde su recolección. Afortunadamente los sistemas disponibles en la actualidad son numerosos y eficaces en la mayoría de los casos. Pero, es más, la investigación va avanzando a gran velocidad en el conocimiento de la bioquímica responsable de todas las transformaciones que sufren los frutos desde que se separan del árbol o la planta que los han producido hasta que se ingiere por los consumidores. Como consecuencia, están apareciendo, o existen ya, fundadas esperanzas de la posibilidad de utilizar nuevos procedimientos de conservación de los mismos durante periodos más largos y en mejores condiciones.

La difusión de todos estos conocimientos es muy conveniente para que dichas posibilidades lleguen a todos. El libro que se comenta, reúne, por una parte, la información básica sobre la biología de los frutos y, por otra, sobre las formas de conservación. El

mismo es la segunda edición de una publicación precedente realizada en dos volúmenes y, precisamente, su aparición se debe a la clara demanda existente y al éxito alcanzado por la primera. En este caso, sin embargo, se ha preferido reunir todo el contenido en un solo volumen. En esta segunda edición se han introducido nuevas tecnologías, tales como la producción de frutos frescos recién cortados. Se realiza a continuación una breve síntesis del contenido. El libro comienza con la descripción de las diferentes clases de frutos y los principios de conservación de los frutos enteros o ligeramente procesados (cortados en fresco, por ejemplo) para, a continuación, ir avanzando hacia procesos que implican un mayor grado de severidad en los tratamientos. Los últimos capítulos de la primera parte incluyen otros aspectos también de interés para la conservación de los frutos tales como microbiología, aseguramiento de la calidad, envasado, calidades, estándares y la manera de tratar los residuos. En la segunda parte se pasa revista de una forma detallada a los sistemas utilizados en una serie de productos en concreto, cubriendo más de 22 de ellos que han sido seleccionados por la importancia de sus producciones. Entre los mismos, cabe destacar manzanas, peras, ciruelas, albaricoques, fresas, uvas, naranjas, limones, limas, aceitunas, plátanos, frutos tropicales, coco, etc. El único inconveniente que tiene un libro de esta naturaleza es que, por la necesidad de abordar un amplio abanico de conocimientos y productos la extensión en que se tratan no llega a la profundidad que los especialistas en cada uno de ellos desearían. Pero ello no quita un ápice de interés a este volumen que tiene una gran utilidad para los estudiantes de ciencia y tecnología de alimentos, así como para todos aquellos que se relacionen con dicho Sector. Es un libro que debe estar, asimismo, en las estanterías de todas las bibliotecas especializadas en alimentos. Además, tiene la ventaja de que no se corre el riesgo de que con su adquisición se repita información sobre la misma materia, ya que es un campo en el que este libro representa una referencia casi exclusiva.

A.Garrido Fernández

Analysis of taste and aroma.—Edited by J.F. Jackson and H.F. Linskens.—Springer Verlag, Berlin, 2002.—XIII+269 páginas.—ISBN 3-540-41753-2.

La presente obra supone un volumen más de la prestigiosa serie "Modern Methods of Plant Analysis" dedicada a recoger los últimos avances en el campo del análisis de plantas, que actualiza ahora su nombre para adecuarse más a sus últimos contenidos. Fiel a este cambio de nombre a "Molecular Methods of Plant Analysis", el presente volumen incluye algunos capítulos que recogen la utilización de diversas técnicas en el ámbito de la biología molecular. El primer capítulo nos introduce en el mundo del aroma y el sabor humano desde el punto de vista molecular, explicando algunas características de estos dos importantes sentidos, antes vitales para la supervivencia, ahora más utilizados desde una perspectiva hedónica. El segundo capítulo describe el uso de la técnica más en boga en relación a la identificación de genes como es la técnica de "DNA microarrays", mostrando como ejemplo la identificación de un gen implicado en la síntesis de los ésteres volátiles que determinan el aroma de la fresa. También se incluye en este volumen un capítulo (Cap. 8) dedicado al uso de la técnica antisentido como estrategia de estudio para determinar el papel del etileno en el desarrollo del aroma en frutos, referido al caso concreto del melón. Finaliza el libro con un capítulo dedicado a describir el análisis mediante la técnica de "RNA blot" de los genes implicados en la síntesis del aroma floral.

Una buena parte de los capítulos del libro, hasta un total de siete, están dedicados al análisis del sabor y el aroma de diferentes productos vegetales tales como los hidrolizados proteicos de distintos sistemas vegetales, principalmente de soja, el vino, la cerveza y el lúpulo, los cítricos y la flor. Estos análisis se llevan a cabo desde diferentes perspectivas, comprendiendo tanto la descripción de métodos de extracción de compuestos volátiles y sápidos hasta el análisis mediante técnicas tan novedosas como la olfatometría o la electroantenografía.

El libro es, en suma, una muy buena colección de técnicas analíticas en el ámbito químico, bioquímico y molecular sobre diferentes aspectos relacionados en mayor o menor medida con el análisis del sabor y aroma de productos vegetales.

C. Sanz