

DOCUMENTACIÓN

Bibliografía de Revistas

AGUAS RESIDUALES

N.º 1.—The effect of temperature variations on the performance of mesophilic and thermophilic anaerobic filters treating a simulated papermill wastewater. Ahn, J. H. and Forster, C. F. *Process Biochem.* 2002, **37** (6) 589-594.

N.º 2.—Kinetics of aerobic treatment of olive-mill wastewater (OMW) with *Aspergillus terreus*. Hoyos, S. E. G., Nieto, L. M., Rubio, F. C., and Cormenzana, A. R. *Process Biochem.* 2002, **37** (10) 1169-1176.

N.º 3.—A kinetic study of the anaerobic digestion of ice-cream wastewater. Hu, W. C., Thayanithy, K., and Forster, C. F. *Process Biochem.* 2002, **37** (9) 965-971.

N.º 4.—Quality characteristics of sea bass intensively reared and from lagoon as affected by growth conditions and the aquatic environment. Orban, E., DiLena, G., Navigato, T., Casini, I., Santaroni, G., Marzetti, A., and Caproni, R. *J. Food Sci.* 2002, **67** (2) 542-546.

N.º 5.—Operation of an anaerobic filter and an EGSB reactor for the treatment of an oleic acid-based effluent: influence of inoculum quality. Pereira, M. A., Mota, M., and Alves, M. M. *Process Biochem.* 2002, **37** (9) 1025-1031.

N.º 6.—The effect of steam treating waste cooking oil on the yield of methyl ester. Supple, B., HowardHildige, R., GonzalezGomez, E., and Leahy, J. J. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (2) 175-178.

ANÁLISIS

N.º 7.—C-13 NMR spectra of TAG: An easy way to distinguish milks from different animal species. Andreotti, G., Lamanna, R., Trivellone, E., and Motta, A. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (2) 123-127.

N.º 8.—Determination of FA composition and total trans FA of Turkish margarines by capillary GLC. Arici, M., Tasan, M., Gecgel, U., and Ozsoy, S. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (5) 439-441.

N.º 9.—An evaluation of supercritical fluid extraction as an analytical tool to determine fat in canola, flax, solin, and mustard. Barthet, V. J. and Daun, J. K. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (3) 245-251.

N.º 10.—Polar content vs. TAG oligomer content in the frying-life assessment of monounsaturated and polyunsaturated oils used in deep-frying. Bastida, S. and SanchezMuniz, F. J. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (5) 447-451.

N.º 11.—Base-catalyzed derivatization methodology for FA analysis. Application to milk fat and celery seed lipid TAG. Destailats, F. and Angers, P. *Lipids*, 2002, **37** (5) 527-532.

N.º 12.—The effect of post-cooking holding times on sensory assessment of low- and high-fat beefburgers. Dreeling, N., Allen, P. and Butler, F. *J. Food Sci.* 2002, **67** (2) 874-876.

N.º 13.—Fast and accurate method for total 4-desmethyl sterol(S) content in spreads, fat-blends, and raw materials. Duchateau, G. S. M. J., BauerPlank, C. G., Louter, A. J. H., vanderHam, M., Boerma, J. A., vanRooijen, J. J. M. and Zandbelt, P. A. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (3) 273-278.

N.º 14.—Flavor, viscosity, and color analyses of hot and cold break tomato juices. Goodman, C. L., Fawcett, S. and Barringer, S. A. *J. Food Sci.* 2002, **67** (1) 404-408.

N.º 15.—Sensory aroma characteristics of milk spoilage by *Pseudomonas* species. Hayes, W., White, C. H. and Drake, M. A. *J. Food Sci.* 2002, **67** (2) 861-867.

N.º 16.—Fatty acid compositions of oil species affect the 5 basic taste perceptions. Koriyama, T., Wongso, S., Watanabe, K. and Abe, H. *J. Food Sci.* 2002, **67** (2) 868-873.

N.º 17.—Study of oils from Calabrian olive cultivars by chemometric methods. Lanteri, S., Armanino, C., Perri, E. and Palopoli, A. *Food Chem.* 2002, **76** (4) 501-507.

N.º 18.—Whey-protein-coated peanuts assessed by sensory evaluation and static headspace gas chromatography. Lee, S. Y., Trezza, T. A., Guinard, J. X. and Krochta, J. M. *J. Food Sci.* 2002, **67** (3) 1212-1218.

N.º 19.—Compositional and thermal analysis of RBD palm oil adulterated with lipase-catalyzed interesterified lard. Marikkar, J. M. N., Lai, O. M., Ghazali, H. M. and Man, Y. B. C. *Food Chem.* 2002, **76** (2) 249-258.

N.º 20.—Electronic and human nose in the detection of aroma differences between strawberry ice cream of varying fat content.

Miettinen, S. M., Piironen, V., Tuorila, H. and Hyvonen, L. *J. Food Sci.* 2002, **67** (1) 425-430.

N.º 21.—FTIR spectroscopic determination of soap in refined vegetable oils. Mirghani, M. E. S., Man, Y. B. C., Jinap, S., Baharin, B. S. and Bakar, J. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (2) 111-116.

N.º 22.—Determination of partially hydrogenated terphenyls-based thermal heating fluid in vegetable oils by HPLC with fluorescence detection. Moh, M. H., Tang, T. S. and Tan, G. H. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (4) 379-382.

N.º 23.—Determination of squalene in olive oil using fractional crystallization for sample preparation. Nenadis, N. and Tsimidou, M. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (3) 257-259.

N.º 24.—Discrimination and classification of beet and cane inverts in honey by FT-Raman spectroscopy. Paradkar, M. M. and Irudayaraj, J. *Food Chem.* 2002, **76** (2) 231-239.

N.º 25.—Goat cheese flavor: Sensory evaluation of branched-chain fatty acids and small peptides. Salles, C., Sommerer, N., Septier, C., Issanchou, S., Chabanet, C., Garem, A. and LeQuere, J. L. *J. Food Sci.* 2002, **67** (2) 835-841.

N.º 26.—Simultaneous determination of carotenes and tocopherols in ATBC drinks by high-performance liquid chromatography. Schieber, A., Marx, M. and Carle, R. *Food Chem.* 2002, **76** (3) 357-362.

N.º 27.—Comparison of ultrasonic and pulsed NMR techniques for determination of solid fat content. Singh, A. P., McClements, D. J. and Marangoni, A. G. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (5) 431-437.

N.º 28.—Trans FA and solid fat contents of margarines marketed in Turkey. Tekin, A., Cizmeci, M., Karabacak, H. and Kayahan, M. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (5) 443-445.

N.º 29.—Determination of MG and TG phase composition by time-domain NMR. vanDuynhoven, J., Dubourg, I., Goudappel, G. J. and Roijers, E. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (4) 383-388.

N.º 30.—Analysis of free and esterified sterols in vegetable oils. Verleyen, T., Forcades, M., Verhe, R., Dewettinck, K., Huyghebaert, A. and DeGreyt, W. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (2) 117-122.

N.º 31.—Analysis of vitamin E and its oxidation products by HPLC with electrochemical detection. Yamauchi, R., Noro, H., Shimoyamada, M. and Kato, K. *Lipids*, 2002, **37** (5) 515-522.

N.º 32.—Oil fractionation as a preliminary step in the characterization of vegetable oils by high-resolution C-13 NMR spectroscopy. Zamora, R., Gomez, G., Dobarganes, M. C. and Hidalgo, F. J. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (3) 261-266.

N.º 33.—Classification of vegetable oils by high-resolution C-13 NMR spectroscopy using

chromatographically obtained oil fractions. Zamora, R., Gomez, G., and Hidalgo, F. J. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (3) 267-272.

BIOTRANSFORMACIONES

N.º 34.—Changes in physical and chemical properties during pomegranate (*Punica granatum* L.) fruit maturation. AlMaiman, S. A. and Ahmad, D. *Food Chem.* 2002, **76** (4) 437-441.

N.º 35.—Olive oil volatile compounds from the lipoxygenase pathway in relation to fruit ripeness. Angerosa, F. and Basti, C. *Ital. J. Food Sci.* 2001, **13** (4) 421-428.

N.º 36.—Biosynthesis of arachidonic acid in the oleaginous microalga *Parietochloris incisa* (Chlorophyceae): Radiolabeling studies. Bigogno, C., KhozinGoldberg, I., Adlerstein, D. and Cohen, Z. *Lipids*, 2002, **37** (2) 209-216.

N.º 37.—Transgenic production of epoxy fatty acids by expression of a cytochrome P450 enzyme from *Euphorbia lagascae* seed. Cahoon, E. B., Ripp, K. G., Hall, S. E. and McGonigle, B. *Plant Physiol.* 2002, **128** (2) 615-624.

N.º 38.—Synthesis of geranyl acetate by esterification with lipase entrapped in hybrid sol-gel formed within nonwoven fabric. Chen, J. P., Lin, W. S. and Chang, M. F. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (3) 309-314.

N.º 39.—Physical and chemical properties of a lipase-transesterified palm stearin/palm kernel olein blend and its isopropanol-solid and high melting triacylglycerol fractions. Chu, B. S., Ghazali, H. M., Lai, O. M., Man, Y. B. C. and Yusof, S. *Food Chem.* 2002, **76** (2) 155-164.

N.º 40.—An isoleucine-leucine substitution in chloroplastic acetyl-CoA carboxylase from green foxtail (*Setaria viridis* L. Beauv.) is responsible for resistance to the cyclohexanedione herbicide sethoxydim. Delye, C., Wang, T. Y. and Darmency, H. *Planta*, 2002, **214** (3) 421-427.

N.º 41.—Regulation of phosphatidic acid phosphohydrolase 1 by fatty acids. Elabbadi, N., Day, C. P., Virden, R. and Yeaman, S. J. *Lipids*, 2002, **37** (1) 69-73.

N.º 42.—Temperature and oxygen regulation of oleate desaturation in developing sunflower (*Helianthus annuus*) seeds. GarciaDiaz, M. T., MartinezRivas, J. M. and Mancha, M. *Physiol Plant*, 2002, **114** (1) 13-20.

N.º 43.—Cloning and molecular characterization of the Delta 6-desaturase from two *Echium* plant species: Production of GLA by heterologous expression in yeast and tobacco. GarciaMaroto, F., Garrido Cardenas, J.A., Rodriguez Ruiz, J., Vilches Ferron, M., Adam, A. C., Polaina, J. and Alonso, D. L. *Lipids*, 2002, **37** (4) 417-426.

N.° 44.—Temporal and spatial expression of a polygalacturonase during leaf and flower abscission in oilseed rape and Arabidopsis. GonzalezCarranza, Z. H., Whitelaw, C. A., Swarup, R. and Roberts, J. A. *Plant Physiol*, 2002, **128** (2) 534-543.

N.° 45.—Biosynthesis of new divinyl ether oxylipins in Ranunculus plants. Hamberg, M. *Lipids*, 2002, **37** (4) 427-433.

N.° 46.—Sensory aroma characteristics of milk spoilage by Pseudomonas species. Hayes, W., White, C. H. and Drake, M. A. *J. Food Sci.* 2002, **67** (1) 448-454.

N.° 47.—Evidence supporting a role of jasmonic acid in Arabidopsis leaf senescence. He, Y. H., Fukushige, H., Hildebrand, D. F. and Gan, S. S. *Plant Physiol*, 2002, **128** (3) 876-884.

N.° 48.—Biochemical and molecular inhibition of plastidial carbonic anhydrase reduces the incorporation of acetate into lipids in cotton embryos and tobacco cell suspensions and leaves. Hoang, C. V. and Chapman, K. D. *Plant Physiol*, 2002, **128** (4) 1417-1427.

N.° 49.—High-level production of gamma-linolenic acid in Brassica juncea using a Delta 6 desaturase from Pythium irregulare. Hong, H., Datla, N., Reed, D. W., Covello, P. S., MacKenzie, S. L. and Qiu, X. *Plant Physiol*, 2002, **129** (1) 354-362.

N.° 50.—Biosynthetic pathway of diepoxy bicyclic FA from linoleic acid by Clavibacter sp ALA2. Iwasaki, Y., Brown, W. and Hou, C. T. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (4) 369-372.

N.° 51.—Transgenic expression of hevein, the rubber tree lectin, in Indian mustard confers protection against Alternaria brassicae. Kanrar, S., Venkateswari, J. C., Kirti, P. B. and Chopra, V. L. *Plant Sci.* 2002, **162** (3) 441-448.

N.° 52.—Acceleration of cheddar cheese lipolysis by using liposome-entrapped lipases. Kheadr, E. E., Vuilleumard, L. C. and ElDeeb, S. A. *J. Food Sci.* 2002, **67** (2) 485-492.

N.° 53.—Lipase-catalyzed acidolysis of perilla oil with caprylic acid to produce structured lipids. Kim, I. H., Kim, H., Lee, K. T., Chung, S. H. and Ko, S. N. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (4) 363-367.

N.° 54.—Conjugated linoleic acid production from linoleic acid by lactic acid bacteria. Kishino, S., Ogawa, J., Omura, Y., Matsumura, K. and Shimizu, S. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (2) 159-163.

N.° 55.—Digalactosyldiacylglycerol synthesis in chloroplasts of the Arabidopsis dgd1 mutant. Klaus, D., Hartel, H., Fitzpatrick, L. M., Froehlich, J. E., Hubert, J., Benning, C. and Dormann, P. *Plant Physiol*, 2002, **128** (3) 885-895.

N.° 56.—Response surface Modeling of lipase-catalyzed isoamyl propionate synthesis. Krishna, S. H. and Karanth, N. G. *J. Food Sci.* 2002, **67** (1) 32-36.

N.° 57.—Steroleosin, a sterol-binding dehydrogenase in seed oil bodies. Lin, L. J., Tai, S. S. K., Peng, C. C. and Tzen, J. T. C. *Plant Physiol*, 2002, **128** (4) 1200-1211.

N.° 58.—Effect of cholesterol bioavailability-improving factors on cholesterol oxidase production by a mutant Brevibacterium sp DG CDC-82. Lv, C. F., Wang, W., Tang, Y. X., Wang, L. G. and Yang, S. L. *Process Biochem.* 2002, **37** (8) 901-907.

N.° 59.—Arabidopsis seedling growth, storage lipid mobilization, and photosynthetic gene expression are regulated by carbon : nitrogen availability. Martin, T., Oswald, O. and Graham, I. A. *Plant Physiol*, 2002, **128** (2) 472-481.

N.° 60.—Dynamic and steady-state responses of inorganic nitrogen pools and NH₃ exchange in leaves of Lolium perenne and Bromus erectus to changes in root nitrogen supply. Mattsson, M. and Schjoerring, J. K. *Plant Physiol*, 2002, **128** (2) 742-750.

N.° 61.—The sensitivity of AB12 to hydrogen peroxide links the abscisic acid- response regulator to redox signalling. Meinhard, M., Rodriguez, P. L. and Grill, E. *Planta*, 2002, **214** (5) 775-782.

N.° 62.—Pectinesterase and polygalacturonase in changes of pectic matter in olives (Cv. Hojiblanca) intended for milling. MinguezMosquera, I., GallardoGuerrero, L. and Roca, M. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (1) 93-99.

N.° 63.—Thermal inactivation kinetics of peroxidase and lipoxygenase from broccoli, green asparagus and carrots. MoralesBlancas, E. F., Chandia, V. E. and CisnerosZevallos, L. *J. Food Sci.* 2002, **67** (1) 146-154.

N.° 64.—Fractionation and enrichment of CLA isomers by selective esterification with Candida rugosa lipase. Nagao, T., Shimada, Y., Yamauchi Sato, Y., Yamamoto, T., Kasai, M., Tsutsumi, K., Sugihara, A. and Tominaga, Y. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (3) 303-308.

N.° 65.—Lipase-catalyzed esterification of stearic acid with ethanol, and hydrolysis of ethyl stearate, near the critical point in supercritical carbon dioxide. Nakaya, H., Nakamura, K. and Miyawaki, O. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (1) 23-27.

N.° 66.—Immobilization of Pseudomonas cepacia lipase by sol-gel entrapment and its application in the hydrolysis of soybean oil. Nouredini, H., Gao, X., Joshi, S., and Wagner, P. R. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (1) 33-40.

N.° 67.—Glyoxysomal acetoacetyl-CoA thiolase and 3-oxoacyl-CoA thiolase from sunflower cotyledons. Oeljeklaus, S., Fischer, K., and Gerhardt, B. *Planta*, 2002, **214** (4) 597-607.

N.° 68.—Phospholipase A(2) activity triggers the wound-activated chemical defense in the

diatom *Thalassiosira rotula*. Pohnert, G. *Plant Physiol*, 2002, **129** (1) 103-111.

N.º 69.—The effects of intercepted solar radiation on sunflower (*Helianthus annuus* L.) seed composition from different head positions. Santalla, E. M., Dosio, G. A. A., Nolasco, S. M. and Aguirrezabal, L. A. N. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (1) 69-74.

N.º 70.—Lipase-catalyzed incorporation of docosahexaenoic acid (DHA) into borage oil: optimization using response surface methodology. Senanayake, S. P. J. N. and Shahidi, F. *Food Chem.* 2002, **77** (1) 115-123.

N.º 71.—Purification and characterisation of a thermostable alkaline lipase from a new thermophilic *Bacillus* sp RSJ-1. Sharma, R., Soni, S. K., Vohra, R. M., Gupta, L. K. and Gupta, J. K. *Process Biochem.* 2002, **37** (10) 1075-1084.

N.º 72.—Lipase-catalyzed acidolysis of menhaden oil with CLA: Optimization by factorial design. Torres, C. F., Barrios, E. and Hill, C. G. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (5) 457-466.

N.º 73.—The use of immobilized candida antarctica lipase for simultaneous supercritical fluid extraction and in-situ methanolysis of cis-vaccenic acid in milkweed seeds. Turner, C. and McKeon, T. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (5) 473-478.

N.º 74.—Production of lipases by *Rhizopus oligosporus* by solid-state fermentation. Ul-Haq, I., Idrees, S. and Rajoka, M. I. *Process Biochem.* 2002, **37** (6) 637-641.

N.º 75.—Selective (R)-3-hydroxylation of FA by *Stenotrophomonas maltophilia*. Weil, K., Gruber, P., Heckel, F., Harmsen, D. and Schreier, P. *Lipids*, 2002, **37** (3) 317-323.

N.º 76.—A packed-bed enzyme mini-reactor for the production of structured lipids using nonimmobilized lipases. Xu, X. B., Zhou, D. Q., Mu, H. L., Adler-Nissen, J. and Hoy, C. E. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (2) 205-206.

N.º 77.—The endoplasmic reticulum-associated maize GL8 protein is a component of the acyl-coenzyme A elongase involved in the production of cuticular waxes. Xu, X. J., Dietrich, C. R., Lessire, R., Nikolau, B. J. and Schnable, P. S. *Plant Physiol*, 2002, **128** (3) 924-934.

N.º 78.—Kinetics modeling of inhibition and utilization of mixed volatile fatty acids in the formation of polyhydroxyalkanoates by *Ralstonia eutropha*. Yu, J., Si, Y. T. and Wong, W. K. R. *Process Biochem.* 2002, **37** (7) 731-738.

N.º 79.—Changes in lipid molecular species and sterols of microsomal membranes during aging of potato (*Solanum tuberosum* L.) seed-tubers. Zabrouskov, V. and Knowles, N. R. *Lipids*, 2002, **37** (3) 309-315.

N.º 80.—Light-driven structural changes in thylakoid and cytoplasmic membranes of a cyanobacterium, *Synechocystis* PCC 6803. Zsiros, O., Kis, M., Mustardy, S., Farkas, T., Varkonyi, Z., Gombos, Z. and Szalontai, B. *J. Plant Physiol*, 2002, **159** (4) 403-414.

COMPOSICIÓN

N.º 81.—Characterization and modelling of the hydrophobic domain of a sunflower oleosin. Alexander, L. G., Sessions, R. B., Clarke, A. R., Tatham, A. S., Shewry, P. R. and Napier, J. A. *Planta*, 2002, **214** (4) 546-551.

N.º 82.—Fatty acid composition of Spanish shortenings with special emphasis on trans unsaturation content as determined by Fourier transform infrared spectroscopy and gas chromatography. Alonso, L., Fraga, M. J., Juarez, M. and Carmona, P. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (1) 1-6.

N.º 83.—neo-Clerodane diterpenoids from *Teucrium oliverianum* and structure revision of teucrolin E. AlYahya, M. A., ElFeraly, F. S., Dunbar, D. C. and Muhammad, I. *Phytochemistry*, 2002, **59** (4) 409-414.

N.º 84.—Novel methoxylated FA from the Caribbean sponge *Spherospongia cuspidifera*. Carballeira, N. M. and Alicea, J. *Lipids*, 2002, **37** (3) 305-308.

N.º 85.—Comparison of oil from *Nigella damascena* seed recovered by pressing, conventional solvent extraction and carbon dioxide extraction. Dauksas, E., Venskutonis, P. R. and Sivik, B. *J. Food Sci.* 2002, **67** (3) 1021-1024.

N.º 86.—Cumin herb as a new source of essential oils and its response to foliar spray with some micro-elements. ElSawi, S. A. and Mohamed, M. A. *Food Chem.* 2002, **77** (1) 75-80.

N.º 87.—Distribution of chlorophylls and carotenoids in ripening olives and between oil and alperujo when processed using a two-phase extraction system. GallardoGuerrero, L., Roca, M. and MinguezMosquera, I. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002 **79** (1) 105-109.

N.º 88.—Essential fatty acids and phenolic acids from extracts and leachates of southern cattail (*Typha domingensis* P.). GallardoWilliams, M. T., Geiger, C. L., Pidala, J. A. and Martin, D. F. *Phytochemistry*, 2002, **59** (3) 305-308.

N.º 89.—High-purity gamma-linolenic acid from borage oil fatty acids. Ju, Y. H. and Chen, T. C. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (1) 29-32.

N.º 90.—Sphingophosphonolipids, phospholipids, and fatty acids from Aegean jellyfish *Aurelia aurita*. Kariotoglou, D. M. and Mastronicolis, S. K. *Lipids*, 2001, **36** (11) 1255-1264.

N.° 91.—Medium-long-medium and medium-long-long chain acyl glycerols from beef tallow and caprylic acid. Lee, K. T., Foglia, T. A. and Oh, M. *J. J. Food Sci.* 2002, **67** (3) 1016-1020.

N.° 92.—Fatty acids of some algae from the Bohai Sea. Li, X. C., Fan, X., Han, L. J. and Lou, Q. X. *Phytochemistry*, 2002, **59** (2) 157-161.

N.° 93.—Isolation and characterization of lipid in phloem sap of canola. Madey, E., Nowack, L. M. and Thompson, J. E. *Planta*, 2002, **214** (4) 625-634.

N.° 94.—A new cytotoxic fatty acid (5Z,9Z)-22-methyl-5,9-tetracosadienoic acid and the sterols from the far eastern sponge *Geodinella robusta*. Makarieva, T. N., Santalova, E. A., Gorshkova, I. A., Dmitrenok, A. S., Guzii, A. G., Gorbach, V. I., Svetashev, V. I. and Stonik, V. A. *Lipids*, 2002, **37** (1) 75-80.

N.° 95.—Sterol and vitamin D-2 contents in some wild and cultivated mushrooms. Mattila, P., Lampi, A. M., Ronkainen, R., Toivo, J. and Piironen, V. *Food Chem.* 2002, **76** (3) 293-298.

N.° 96.—Seasonal changes in meat content, condition index and chemical composition of mussels (*Mytilus galloprovincialis*) cultured in two different Italian sites. Orban, E., DiLena, G., Navigato, T., Casini, I., Marzetti, A. and Caproni, R. *Food Chem.* 2002, **77** (1) 57-65.

N.° 97.—Olive and olive oil quality after intensive monocone olive growing (*Olea europaea* L., cv. Kalamata) in different irrigation regimes. Patumi, M., dAndria, R., Marsilio, V., Fontanazza, G., Morelli, G. and Lanza, B. *Food Chem.* 2002, **77** (1) 27-34.

N.° 98.—Monoterpenoid accumulation in *Melaleuca alternifolia* seedlings. Russell, M. and Southwell, I. *Phytochemistry*, 2002, **59** (7) 709-716.

N.° 99.—The effects of intercepted solar radiation on sunflower (*Helianthus annuus* L.) seed composition from different head positions. Santalla, E. M., Dosio, G. A. A., Nolasco, S. M. and Aguirrezabal, L. A. N. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (1) 69-74.

N.° 100.—Deoxyarteannuin B, dihydro-deoxyarteannuin B and tans-5-hydroxy-2-isopropenyl-5-methylhex-3-en-1-ol from *Artemisia annua*. Sy, L. K. and Brown, G. D. *Phytochemistry*, 2001, **58** (8) 1159-1166.

N.° 101.—Secoiridoid and iridoid glucosides from *Syringa afghanica*. Takenaka, Y., Okazaki, N., Tanahashi, T., Nagakura, N. and Nishi, T. *Phytochemistry*, 2002, **59** (7) 779-787.

N.° 102.—Effects of physical refining on contents of waxes and fatty alcohols of refined olive oil. Tubaileh, R. M., GarridoFernandez, A., RuizMendez, M. V., LeonCamacho, M. and GracianiConstante, E. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (1) 101-104.

N.° 103.—Abietoid seed fatty acid compositions - A review of the genera *Abies*,

***Cedrus*, *Hesperopeuce*, *Keteleeria*, *Pseudolarix*, and *Tsuga* and preliminary inferences on the taxonomy of Pinaceae.** Wolff, R. L., Lavialle, O., Pedrono, F., Pasquier, E., Destailats, F., Marpeau, A. M., Angers, P. and Aitzetmuller, K. *Lipids*, 2002, **37** (1) 17-26.

N.° 104.—Abietoid seed fatty acid compositions - A review of the genera *Abies*, *Cedrus*, *Hesperopeuce*, *Keteleeria*, *Pseudolarix*, and *Tsuga* and preliminary inferences on the taxonomy of Pinaceae. Wolff, R. L., Lavialle, O., Pedrono, F., Pasquier, E., Destailats, F., Marpeau, A. M., Angers, P. and Aitzetmuller, K. *Lipids*, 2002, **37** (1) 17-26.

N.° 105.—Molecular species composition of glycolipids from *Spirulina platensis*. Xue, C. H., Hu, Y. Q., Saito, H., Zhang, Z. H., Li, Z. J., Cai, Y. P., Ou, C. R., Lin, H. and Imbs, A. B. *Food Chem.* 2002, **77** (1) 9-13.

N.° 106.—Ardisiaquinones from *Ardisia teysmanniana*. Yang, L. K., KhooBeattie, C., Goh, K. L., Chng, B. L., Yoganathan, K., Lai, Y. H. and Butler, M. S. *Phytochemistry*, 2001, **58** (8) 1235-1238.

N.° 107.—Phenolic acids of borage (*Borago officinalis* L.) and evening primrose (*Oenothera biennis* L.). Zadernowski, R., Naczek, M. and NowakPolakowska, H. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (4) 335-338.

NUTRICIÓN

N.° 108.—Antioxidant activity and protective effect on DNA cleavage of resveratrol. Acquaviva, R., Russo, A., Campisi, A., Sorrenti, V., DiGiacomo, C., Barcellona, M. L., Avitabile, M. and Vanella, A. *J. Food Sci.* 2002, **67** (1) 137-141.

N.° 109.—Differential effects of n-3 and n-6 polyunsaturated fatty acids on BRCA1 and BRCA2 gene expression in breast cell lines. BernardGallon, D. J., VissacSabatier, C., AntoineVincent, D., Rio, P. G., Maurizis, J. C., Fustier, P. and Bignon, Y. J. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (4) 281-289.

N.° 110.—Dietary cholesterol modulates Delta 6 and Delta 9 desaturase mRNAs and enzymatic activity in rats fed a low-EFA diet. Brenner, R. R., Bernasconi, A. M., Gonzalez, M. S. and Rimoldi, O. J. *Lipids*, 2002, **37** (4) 375-383.

N.° 111.—Fatty acids and lymphocyte functions. Calder, P. C., Yaqoob, P., Thies, F., Wallace, F. A. and Miles, E. A. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** S31-S48.

N.° 112.—Blueberry and grape anthocyanins as breakfast cereal colorants. Camire, M. E., Chaovanalikit, A., Dougherty, M. P. and Briggs, J. J. *Food Sci.* 2002, **67** (1) 438-441.

N.° 113.—Impact of parenteral n-3 fatty acids on experimental acute colitis. Campos, F. G., Waitzberg, D. L., HabrGama, A., Logullo, A. F.,

Noronha, I. L., Jancar, S., Torrinhas, R. S. M. and Furst, P. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** S83-S88.

N.º 114.—Effects of expectations induced by information on origin and its guarantee on the acceptability of a traditional food: olive oil (Vol 21, pg 243, 2001). Caporale, G. and Monteleone, E. *Sci. Aliment.* 2001, **21** (5) 564.

N.º 115.—Dietary n-3 PUFA alter colonocyte mitochondrial membrane composition and function. Chapkin, R. S., Hong, M. Y., Fan, Y. Y., Davidson, L. A., Sanders, L. M., Henderson, C. E., Barhoumi, R., Burghardt, R. C., Turner, N. D. and Lupton, J. R. *Lipids*, 2002, **37** (2) 193-199.

N.º 116.—Health value of carotenoids. Choubert, G., Guillou, A., Tyssandier, V., Borel, P. and Grolier, P. *Sci. Aliment.* 2001, **21** (5) 467-480.

N.º 117.—Soy, soy phytoestrogens and cardiovascular disease. Clarkson, T. B. *J. Nutr.* 2002, **132** (3) 566S-569S.

N.º 118.—Pancreatic beta-cell alpha(2A) adrenoceptor and phospholipid changes in hyperlipidemic rats. Clement, L., KimSohn, K. A., Magnan, C., Kassis, N., Adnot, P., Kergoat, M., AssimacopoulosJeannet, F., Penicaud, L., Hsu, F. F., Turk, J. and Ktorza, A. *Lipids*, 2002, **37** (5) 501-506.

N.º 119.—Selective effect of cholesterylphosphoserine on intracellular cholesterol transport. Cusinato, F. and Bruni, A. *Lipids*, 2002, **37** (1) 53-59.

N.º 120.—Dietary fructans, but not cellulose, decrease triglyceride accumulation in the liver of obese Zucker fa/fa rats. Daubiou, C., Rousseau, N., Demeure, R., Gallez, B., Taper, H., Declerck, B. and Delzenne, N. *J. Nutr.* 2002, **132** (5) 967-973.

N.º 121.—FA composition of heart and skeletal muscle during embryonic development of the king penguin. Decrock, F., Groscolas, R. and Speake, B. K. *Lipids*, 2002, **37** (4) 407-415.

N.º 122.—Habitual fish intake is associated with decreased LDL susceptibility to ex vivo oxidation. deGordoa, J. C. R., deRenobales, M., delCerro, A., deLabastida, E. F., Amiano, P. and Dorronsoro, M. *Lipids*, 2002, **37** (4) 333-341.

N.º 123.—beta-carotene and alpha-tocopherol concentration and antioxidant status in buccal mucosal cells and plasma after oral supplementation. Erhardt, J. G., Mack, H., Sobeck, U. and Biesalski, H. K. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (5) 471-475.

N.º 124.—Trans-10, cis-12 conjugated linoleic acid increases fatty acid oxidation in 3T3-L1 preadipocytes. Evans, M., Lin, X., Odle, J. and McIntosh, M. *J. Nutr.* 2002, **132** (3) 450-455.

N.º 125.—Antioxidant vitamin supplements do not reduce reactive oxygen species activity in *Helicobacter pylori* gastritis in the short term. Everett, S. M., Drake, I. M., White, K. L. M., Mapstone, N. P., Chalmers, D. M., Schorah, C. J. and Axon, A. T. R. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (1) 3-11.

N.º 126.—The scientific evidence for a beneficial health relationship between walnuts and coronary heart disease. Feldman, E. B. *J. Nutr.* 2002, **132** (5) 1062S-1101S.

N.º 127.—Postprandial and short-term effects of dietary virgin olive oil on: Oxidant/antioxidant status. Fito, M., Gimeno, E., Covas, M. I., Miro, E., LopezSabater, M. D., Farre, M., delaTorre, R. and Marrugat, J. *Lipids*, 2002, **37** (3) 245-251.

N.º 128.—Reduced secretion of triacylglycerol in CaCo-2 cells transfected with intestinal fatty acid-binding protein. GeddeDahl, A., Kulseth, M. A., Ranheim, T., Drevon, C. A. and Rustan, A. C. *Lipids*, 2002, **37** (1) 61-68.

N.º 129.—Regulatory potential of n-3 fatty acids in immunological and inflammatory processes. Grimm, H., Mayer, K., Mayser, P. and Eigenbrodt, E. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** S59-S67.

N.º 130.—The effect of maternal smoking and ethanol on fatty acid transport by the human placenta. Haggarty, P., Abramovich, D. R. and Page, K. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (3) 247-252.

N.º 131.—A systematic screening of total antioxidants in dietary plants. Halvorsen, B. L., Holte, K., Myhrstad, M. C. W., Barikmo, I., Hvattum, E., Remberg, S. F., Wold, A. B., Haffner, K., Baugerod, H., Andersen, L. F., Moskaug, J. O., Jacobs, D. R. and Blomhoff, R. *J. Nutr.* 2002, **132** (3) 461-471.

N.º 132.—Octanoate attenuates adipogenesis in 3T3-L1 preadipocytes. Han, J. R., Farmer, S. R., Kirkland, J. L., Corkey, B. E., Yoon, R., Pirtskhalava, T., Ido, Y. and Guo, W. *J. Nutr.* 2002, **132** (5) 904-910.

N.º 133.—Fast and reproducible method for the direct quantitation of adipose tissue in newborn infants. Harrington, T. A. M., Thomas, E. L., Modi, N., Frost, G., Coutts, G. A. and Bell, J. D. *Lipids*, 2002, **37** (1) 95-100.

N.º 134.—Impact of n-3 fatty acid supplemented parenteral nutrition on haemostasis patterns after major abdominal surgery. Heller, A. R., Fischer, S., Rossel, T., Geiger, S., Siegert, G., Ragaller, M., Zimmermann, T. and Koch, T. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** S95-S101.

N.º 135.—The effects of short-chain fatty acids on human colon cancer cell phenotype are associated with histone hyperacetylation. Hinnebusch, B. F., Meng, S. F., Wu, J. T., Archer, S. Y. and Hodin, R. A. *J. Nutr.* 2002, **132** (5): 1012-1017.

N.º 136.—Acute effects of ingestion of black tea on postprandial platelet aggregation in human subjects. Hodgson, J. M., Puddey, I. B., Burke, V., Beilin, L. J., Mori, T. A. and Chan, S. Y. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (2) 141-145.

N.º 137.—Almonds and almond oil have similar effects on plasma lipids and LDL oxidation in healthy men and women. Hyson, D. A., Schneeman, B. O. and Davis, P. A. *J. Nutr.* 2002, **132** (4) 703-707.

N.° 138.—A convenient method for determination of the C(20-22)PUFA composition of glycerolipids in blood and breast milk. Ichihara, K., Waku, K., Yamaguchi, C., Saito, K., Shibahara, A., Miyatani, S. and Yamamoto, K. *Lipids*, 2002, **37** (5) 523-526.

N.° 139.—Evidence that leptin contributes to intestinal cholesterol absorption in obese (Ob/ob) mice and wild-type mice. Igel, M., Lindenthal, B., Giesa, U. and vonBergmann, K. *Lipids*, 2002, **37** (2) 153-157.

N.° 140.—Dietary sesame seed and its lignans inhibit 2,7,8-trimethyl-2(2'-carboxyethyl)-6-hydroxychroman excretion into urine of rats fed gamma-tocopherol. Ikeda, S., Tohyama, T. and Yamashita, K. *J. Nutr.* 2002, **132** (5) 961-966.

N.° 141.—Effect of SMP-500, a novel ACAT inhibitor, on hepatic cholesterol disposition in rats. Ioriya, K., Nishimura, T. and Ohashi, N. *Lipids*, 2002, **37** (4) 395-400.

N.° 142.—Acetyl-L-carnitine supplementation differently influences nutrient partitioning, serum leptin concentration and skeletal muscle mitochondrial respiration in young and old rats. Iossa, S., Mollica, M. P., Lionetti, L., Crescenzo, R., Botta, M., Barletta, A. and Liverini, G. *J. Nutr.* 2002, **132** (4) 636-642.

N.° 143.—Comparison of the effects of dietary alpha-linolenic, stearidonic, and eicosapentaenoic acids on production of inflammatory mediators in mice. Ishihara, K., Komatsu, W., Saito, H. and Shinohara, K. *Lipids*, 2002, **37** (5) 481-486.

N.° 144.—Effect of multivitamins in an effervescent preparation on the respiratory burst of peritoneal macrophages in mice. Jakus, J., Kriska, T. and Vanyur, R. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (5) 501-508.

N.° 145.—gamma-Tocopheryl quinone stimulates apoptosis in drug-sensitive and multidrug-resistant cancer cells. Jones, K. H., Liu, J. J., Roehm, J. S., Eckel, J. J., Eckel, T. T., Stickrath, C. R., Triola, C. A., Jiang, Z. C., Bartoli, G. M. and Cornwell, D. G. *Lipids*, 2002, **37** (2) 173-184.

N.° 146.—Dietary cis and trans monounsaturated and saturated FA and plasma lipids and lipoproteins in men. Judd, J. T., Baer, D. J., Clevidence, B. A., KrisEtherton, P., Muesing, R. A. and Iwane, M. *Lipids*, 2002, **37** (2) 123-131.

N.° 147.—Plant sterol esters lower plasma lipids and most carotenoids in mildly hypercholesterolemic adults. Judd, J. T., Baer, D. J., Chen, S. C., Clevidence, B. A., Muesing, R. A., Kramer, M. and Meijer, G. W. *Lipids*, 2002, **37** (1) 33-42.

N.° 148.—Changes in the chemical composition of surfactant-like particles secreted by rat small intestine in response to different dietary fats. Kalra, S., Mahmood, S., Nagpaul, J. P. and Mahmood, A. *Lipids*, 2002, **37** (5) 463-468.

N.° 149.—Effect of CaCl₂ and KCl on physiochemical properties of model nutritional beverages based on whey protein stabilized oil-in-water emulsions. Keowmaneechai, E. and McClements, D. J. *J. Food Sci.* 2002, **67** (2) 665-671.

N.° 150.—Dietary conjugated linolenic acid in relation to CLA differently modifies body fat mass and serum and liver lipid levels in rats. Koba, K., Akahoshi, A., Yamasaki, M., Tanaka, K., Yamada, K., Iwata, T., Kamegai, T., Tsutsumi, K. and Sugano, M. *Lipids*, 2002, **37** (4) 343-350.

N.° 151.—Hypolipidemic action of the soybean isoflavones genistein and genistin in glomerulonephritic rats. Kojima, T., Uesugi, T., Toda, T., Miura, Y. and Yagasaki, K. *Lipids*, 2002, **37** (3) 261-265.

N.° 152.—Associations between spontaneous meal initiations and blood glucose dynamics in overweight men in negative energy balance. Kovacs, E. M. R., WesterterpPlantenga, M. S., Saris, W. H. M., Melanson, K. J., Goossens, I., Geurten, P. and Brouns, F. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (1) 39-45.

N.° 153.—Evidence of a tetradocosahexaenoic cardiolipin in some marine bivalves. Kraffe, E., Soudant, P., Marty, Y., Kervarec, N. and Jehan, P. *Lipids*, 2002, **37** (5) 507-514.

N.° 154.—Dietary mono- and polyunsaturated fatty acids similarly affect LDL size in healthy men and women. Kratz, M., Gulbahce, E., vonEckardstein, A., Cullen, P., Cignarella, A., Assmann, G. and Wahrburg, U. *J. Nutr.* 2002, **132** (4) 715-718.

N.° 155.—Assessment of dietary and genetic factors influencing serum and adipose fatty acid composition in obese female identical twins. Kunesova, M., Hainer, V., Tvřizicka, E., Phinney, S. D., Stich, V., Parizkova, J., Zak, A. and Stunkard, A. J. *Lipids*, 2002, **37** (1) 27-32.

N.° 156.—Molecular weight distribution and regioisomeric structure of triacylglycerols in some common human milk substitutes. Kurvinen, J. P., Sjøvall, O. and Kallio, H. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (1) 13-22.

N.° 157.—Fluctuations in human milk long-chain PUFA levels in relation to dietary fish intake. Lauritzen, L., Jørgensen, M. H., Hansen, H. S. and Michaelsen, K. F. *Lipids*, 2002, **37** (3) 237-244.

N.° 158.—Eicosapentaenoic acid and docosahexaenoic acid from fish oils: differential associations with lipid responses. LeighFirbank, E. C., Minihane, A. M., Leake, D. S., Wright, J. W., Murphy, M. C., Griffin, B. A. and Williams, C. M. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (5) 435-445.

N.° 159.—Platelet phospholipids are differentially protected against oxidative degradation by plasmalogens. Leray, C., Cazenave, J. P. and Gachet, C. *Lipids*, 2002, **37** (3) 285-290.

N.º 160.—Lipids and endothelium-dependent vasodilation - A review. Lind, L. *Lipids*, 2002, **37** (1) 1-15.

N.º 161.—In vitro effects of fat, FA, and cholesterol on sphingomyelin hydrolysis induced by rat intestinal alkaline sphingomyelinase. Liu, J. J., Nilsson, A. and Duan, R. D. *Lipids*, 2002, **37** (5) 469-474.

N.º 162.—Dietary myristic acid modifies the HDL-cholesterol concentration and liver scavenger receptor BI expression in the hamster. Loison, C., Mandy, F., Serougne, C. and Lutton, C. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (3) 199-210.

N.º 163.—The ability of habitual exercise to influence appetite and food intake in response to high- and low-energy preloads in man. Long, S. J., Hart, K. and Morgan, L. M. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (5) 517-523.

N.º 164.—alpha-tocopherol metabolism is abnormal in scavenger receptor class B type I (SR-BI)-deficient mice. Mardones, P., Strobel, P., Miranda, S., Leighton, F., Quinones, V., Amigo, L., Rozowski, J., Krieger, M. and Rigotti, A. *J. Nutr.* 2002, **132** (3) 443-449.

N.º 165.—Evidence in favor of a facilitated transport system for FA uptake in cultured L6 cells. Marra, C. A., Giron, M. D., and Suare, M. D. *Lipids*, 2002, **37** (3) 273-283.

N.º 166.—Inconsistencies in bioelectrical impedance and anthropometric measurements of fat mass in a field study of prepubertal children. Mast, M., Sonnichsen, A., Langnase, K., Labitzke, K., Bruse, U., Preuss, U. and Muller, M. J. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (2) 163-175.

N.º 167.—Maternal supplementation with CLA decreases milk fat in humans. Masters, N., McGuire, M. A., Beerman, K. A., Dasgupta, N. and McGuire, M. K. *Lipids*, 2002, **37** (2) 133-138.

N.º 168.—The effects of dietary lipids on adrenergically-stimulated lipolysis in perinodal adipose tissue following prolonged activation of a single lymph node. Mattacks, C. A., Sadler, D. and Pond, C. M. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (4) 375-382.

N.º 169.—Parenteral nutrition with n-3 lipids in sepsis. Mayer, K., Grimm, H., Grimminger, F. and Seeger, W. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** S69-S75.

N.º 170.—n-3 fatty acids in psoriasis. Mayser, P., Grimm, H. and Grimminger, F. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** S77-S82.

N.º 171.—Pyruvate kinase type M2: a crossroad in the tumor metabolome. Mazurek, S., Grimm, H., Boschek, C. B., Vaupel, P. and Eigenbrodt, E. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** S23-S29.

N.º 172.—Effects of dietary oxysterols on coronary arteries in hyperlipidaemic hamsters. Meynier, A., Lherminier, J., DemaisonMeloche, J., Ginies, C., Grandgirard, A. and Demaison, L. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (5) 447-458.

N.º 173.—Effect of eicosapentaenoic acid ethyl ester v. oleic acid-rich safflower oil on insulin resistance in type 2 diabetic model rats with hypertriacylglycerolaemia. Minami, A., Ishimura, N., Sakamoto, S., Takishita, E., Mawatari, K., Okada, K. and Nakaya, Y. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (2) 157-162.

N.º 174.—Intestinal microflora of human infants and current trends for its nutritional modulation. Mountzouris, K. C., McCartney, A. L. and Gibson, G. R. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (5) 405-420.

N.º 175.—Distribution of medium-chain FA in different lipid classes after administration of specific structured TAG in rats. Mu, H. L. and Hoy, C. E. *Lipids*, 2002, **37** (3) 329-331.

N.º 176.—Dietary fish oil and *Undaria pinnatifida* (Wakame) synergistically decrease rat serum and liver triacylglycerol. Murata, M., Sano, Y., Ishihara, K. and Uchida, M. *J. Nutr.* 2002, **132** (4) 742-747.

N.º 177.—Different effects of diets rich in olive oil, rapeseed oil and sunflower-seed oil on postprandial lipid and lipoprotein concentrations and on lipoprotein oxidation susceptibility. Nielsen, N. S., Pedersen, A., Sandstrom, B., Marckmann, P. and Hoy, C. E. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (5) 489-499.

N.º 178.—Fatty acid and lipid biosynthetic genes are expressed at constant molar ratios but different absolute levels during embryogenesis. OHara, P., Slabas, A. R. and Fawcett, T. *Plant Physiol.* 2002, **129** (1) 310-320.

N.º 179.—Effects of dietary lipids on daunomycin-induced nephropathy in mice: Comparison between cod liver oil and soybean oil. Ohtake, T., Kimura, M., Takemura, H. and Hishida, A. *Lipids*, 2002, **37** (4) 359-366.

N.º 180.—A high fat meal activates blood coagulation factor VII in rats. Olsen, A. K., Bladbjerg, E. M., Hansen, A. K. and Marckmann, P. J. *Nutr.* 2002, **132** (3) 347-350.

N.º 181.—Anthropometric measurements in the elderly: age and gender differences. Perissinotto, E., Pisent, C., Sergi, G., Grigoletto, F. and Enzi, G. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (2) 177-186.

N.º 182.—Corn fiber oil lowers plasma cholesterol by altering hepatic cholesterol metabolism and up-regulating LDL receptors in guinea pigs. Ramjiganesh, T., Roy, S., Freake, H. C., McIntyre, J. C. and Fernandez, M. L. *J. Nutr.* 2002, **132** (3) 335-340.

N.º 183.—Diet and lifestyle correlates of lutein in the blood and diet. Rock, C. L., Thornquist, M. D., Neuhouser, M. L., Kristal, A. R., NeumarkSztainer, D., Cooper, D. A., Patterson, R. E. and Cheskin, L. J. *J. Nutr.* 2002, **132** (3) 525S-530S.

N.º 184.—Dietary fat source regulates ob gene expression in white adipose tissue of rats under

hyperphagic feeding. Rodriguez, V. M., Pico, C., Portillo, M. P., Macarulla, M. T. and Palou, A. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (5) 427-434.

N.º 185.—High doses of atorvastatin and simvastatin induce key enzymes involved in VLDL production. Roglans, N., Verd, J. C., Peris, C., Alegret, M., Vazquez, M., Adzet, T., Diaz, C., Hernandez, G., Laguna, J. C. and Sanchez, R. M. *Lipids*, 2002, **37** (5) 445-454.

N.º 186.—Long-term n-3 FA deficiency modifies peroxisome proliferator-activated receptor beta mRNA abundance in rat ocular tissues. Rojas, C. V., Greiner, R. S., Fuenzalida, L. C., Martinez, J. I., Salem, N. and Uauy, R. *Lipids*, 2002, **37** (4) 367-374.

N.º 187.—Targeted disruption of peroxisomal proliferator-activated receptor beta (Delta) results in distinct gender differences in mouse brain phospholipid and esterified FA levels. Rosenberger, T. A., Hovda, J. T. and Peters, J. M. *Lipids*, 2002, **37** (5) 495-500.

N.º 188.—Improvement of vascular dysfunction and blood lipids of insulin-resistant rats by a marine oil-based phytosterol compound. Russell, J. C., Ewart, H. S., Kelly, S. E., Kralovec, J., Wright, J. L. C. and Dolphin, P. J. *Lipids*, 2002, **37** (2) 147-152.

N.º 189.—Net protein oxidation is adapted to dietary protein intake in domestic cats (*Felis silvestris catus*). Russell, K., Murgatroyd, P. R. and Batt, R. M. *J. Nutr.* 2002, **132** (3) 456-460.

N.º 190.—Functional characterization of three clones of the human intestinal Caco-2 cell line for dietary lipid processing. Salvini, S., Charbonnier, M., Defoort, C., Alquier, C. and Lairon, D. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (3) 211-217.

N.º 191.—Isolation and characterization of homogenisate phytyltransferase genes from *Synechocystis* sp PCC 6803 and *Arabidopsis*. Savidge, B., Weiss, J. D., Wong, Y. H. H., Lassner, M. W., Mitsky, T. A., Shewmaker, C. K., PostBeittenmiller, D. and Valentin, H. E. *Plant Physiol.* 2002, **129** (1) 321-332.

N.º 192.—Issues concerning the monitoring of statin therapy in hypercholesterolemic subjects with high plasma lipoprotein(A) levels. Scanu, A. M. and Hinman, J. *Lipids*, 2002, **37** (5) 439-444.

N.º 193.—Impact of fish oil enriched total parenteral nutrition on DNA synthesis, cytokine release and receptor expression by lymphocytes in the postoperative period. Schauder, P., Rohn, U., Schafer, G., Korff, G. and Schenk, H. D. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** S103-S110.

N.º 194.—Dietary vitamin C and vitamin E interact to influence growth and tissue composition of juvenile hybrid striped bass (*Morone chrysops* female x *M. saxatilis* male) but have limited effects on immune responses.

Sealey, W. M. and Gatlin, D. M. *J. Nutr.* 2002, **132** (4) 748-755.

N.º 195.—Cardiac and vascular structure and function are related to lipid peroxidation and metabolism. Steer, P., Millgard, J., Sarabi, D. M., Basu, S., Vessby, B., Kahan, T., Edner, M. and Lind, L. *Lipids*, 2002, **37** (3) 231-236.

N.º 196.—n-3 fatty acids and lipid peroxidation in breast cancer inhibition. Stoll, B. A. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (3) 193-198.

N.º 197.—Physiological effects of medium-chain triglycerides: Potential agents in the prevention of obesity. StOnge, M. P. and Jones, P. J. H. *J. Nutr.* 2002, **132** (3) 329-332.

N.º 198.—Dietary n-3 FA modulate long and very long chain FA content, rhodopsin content, and rhodopsin phosphorylation in rat rod outer segment after light exposure. Suh, M., Wierzbicki, A. A. and Clandinin, M. T. *Lipids*, 2002, **37** (3) 253-260.

N.º 199.—Lipase-assisted concentration of n-3 polyunsaturated fatty acids from viscera of farmed Atlantic salmon (*Salmo salar* L.). Sun, T., Pigott, G. M. and Herwig, R. P. *J. Food Sci.* 2002, **67** (1) 130-136.

N.º 200.—Supplemental fructooligosaccharides and mannanoligosaccharides influence immune function, ileal and total tract nutrient digestibilities, microbial populations and concentrations of protein catabolites in the large bowel of dogs. Swanson, K. S., Grieshop, C. M., Flickinger, E. A., Bauer, L. L., Healy, H. P., Dawson, K. A., Merchen, N. R. and Fahey, G. C. *J. Nutr.* 2002, **132** (5) 980-989.

N.º 201.—The decrease in body fat in mice fed conjugated linoleic acid is due to increases in energy expenditure and energy loss in the excreta. Terpstra, A. H. M., Beynen, A. C., Everts, H., Kocsis, S., Katan, M. B. and Zock, P. L. *J. Nutr.* 2002, **132** (5) 940-945.

N.º 202.—Locally and systemically active glucocorticosteroids modify intestinal absorption of lipids in rats. Thiesen, A., Wild, G. E., Keelan, M., Clandinin, M. T., Agellon, L. B. and Thomson, A. B. R. *Lipids*, 2002, **37** (2) 159-166.

N.º 203.—Protection against cancer by energy restriction: All experimental approaches are not equal. Thompson, H. J., Zhu, Z. J. and Jiang, W. Q. *J. Nutr.* 2002, **132** (5) 1047-1049.

N.º 204.—Effect of esterified 4-desmethylsterols and -stanols or 4,4'-dimethylsterols on cholesterol and bile acid metabolism in hamsters. Trautwein, E. A., Schulz, C., Rieckhoff, D., KunathRau, A., Erbersdobler, H. F., deGroot, W. A. and Meijer, G. W. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (3) 227-237.

N.º 205.—A dietary oxidative balance score of vitamin C, beta-carotene and iron intakes and

mortality risk in male smoking Belgians. VanHoydonck, P. G. A., Temme, E. H. M. and Schouten, E. G. *J. Nutr.* 2002, **132** (4) 756-761.

N.º 206.—Effects of calcium and plant sterols on serum lipids in obese Zucker rats on a low-fat diet. Vaskonen, T., Mervaala, E., Sumuvuori, V., SeppanenLaakso, T. and Karppanen, H. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (3) 239-245.

N.º 207.—Effect of dietary cholesterol oxidation products on the plasma clearance of chylomicrons in the rat. Vine, D. F., Croft, K. D., Beilin, L. J. and Mamo, J. C. L. *Lipids*, 2002, **37** (5) 455-462.

N.º 208.—Olive oil phenols are absorbed in humans. Vissers, M. N., Zock, P. L., Roodenburg, A. J. C., Leenen, R. and Katan, M. B. *J. Nutr.* 2002, **132** (3) 409-417.

N.º 209.—Parenteral lipid emulsions and phagocytic systems. Waitzberg, D. L., Lotierzo, P. H., Logullo, A. F., Torrinhas, R. S. M., Pereira, C. C. A. and Meier, R. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** S49-S57.

N.º 210.—The composition of the major molecular species of adipose tissue triacylglycerols of rats reflects those of dietary rapeseed, olive and sunflower oils. Weber, N., Klein, E. and Mukherjee, K. D. *J. Nutr.* 2002, **132** (4) 726-732.

N.º 211.—Immunomodulation by perioperative administration of n-3 fatty acids. Weiss, G., Meyer, F., Matthies, B., Pross, M., Koenig, W. and Lippert, H. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** S89-S94.

N.º 212.—High-carbohydrate-low-glycaemic index dietary advice improves glucose disposition index in subjects with impaired glucose tolerance. Wolever, T. M. S. and Mehling, C. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (5) 477-487.

N.º 213.—Comparison of LDL fatty acid and carotenoid concentrations and oxidative resistance of LDL in volunteers from countries with different rates of cardiovascular disease. Wright, A. J. A., Southon, S., Chopra, M., MeyerWenger, A., Moser, U., Granado, F., Olmedilla, B., Corridan, B., Hininger, I., Roussel, A. M., vandenBerg, H. and Thurnham, D. I. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (1) 21-29.

N.º 214.—Lipid metabolism and FA composition in tissues of Eurasian perch *Perca fluviatilis* as influenced by dietary fats. Xu, X. L. and Kestemont, P. *Lipids*, 2002, **37** (3) 297-304.

N.º 215.—Effect of sesaminol on plasma and tissue alpha-tocopherol and alpha-tocotrienol concentrations in rats fed a vitamin E concentrate rich in tocotrienols. Yamashita, K., Ikeda, S., Iizuka, Y. and Ikeda, I. *Lipids*, 2002, **37** (4) 351-358.

N.º 216.—Preferential incorporation of trans, trans-conjugated linoleic acid isomers into the liver of suckling rats. Yang, L., Yeung, S. Y. V., Huang, Y., Wang, H. Q. and Chen, Z. Y. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (3) 253-260.

N.º 217.—Triacylglycerol molecular weight and to a lesser extent, fatty acid positional distribution, affect chylomicron triacylglycerol composition in women. YliJokipii, K. M., Schwab, U. S., Tahvonen, R. L., Kurvinen, J. P., Mykkanen, H. M. and Kallio, H. P. T. *J. Nutr.* 2002, **132** (5) 924-929.

N.º 218.—Green tea extract only affects markers of oxidative status postprandially: lasting antioxidant effect of flavonoid-free diet. Young, J. F., Dragsted, L. O., Haraldsdottir, J., Daneshvar, B., Kall, M. A., Loft, S., Nilsson, L., Nielsen, S. E., Mayer, B., Skibsted, L. H., HuynhBa, T., Hermetter, A. and Sandstrom, B. *Brit. J. Nutr.* 2002, **87** (4) 343-355.

N.º 219.—Peroxisome proliferator-activated receptor alpha,gamma coagonist LY465608 inhibits macrophage activation and atherosclerosis in apolipoprotein E knockout mice. Zuckerman, S. H., Kauffman, R. F. and Evans, G. F. *Lipids*, 2002, **37** (5) 487-494.

OXIDACIÓN

N.º 220.—Natural antioxidants as a component of an egg albumen film in the reduction of lipid oxidation in cooked and uncooked poultry. Armitage, D. B., Hettiarachchy, N. S. and Monsoor, M. A. *J. Food Sci.* 2002, **67** (2) 631-634.

N.º 221.—Evolution of short-chain glycerol-bound compounds during thermoxidation of FAME and monoacid TAG. Berdeaux, O., Velasco, J., MarquezRuiz, G. and Dobarganes, C. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (3) 279-285.

N.º 222.—Effect of water activity on the stability to oxidation of spray-dried encapsulated orange peel oil using mesquite gum (*Prosopis juliflora*) as wall material. Beristain, C. I., Azuara, E. and VernonCarter, E. J. *J. Food Sci.* 2002, **67** (1) 206-211.

N.º 223.—Photo-oxidation and photoprotection of foods, with particular reference to dairy products - An update of a review article (1993-2000). Borle, F., Sieber, R. and Bosset, J. O. *Sci. Aliment.* 2001, **21** (6) 571-590.

N.º 224.—Chlorophyll breakdown by gamma irradiation in a model system containing linoleic acid. Byun, M. W., Jo, C., Lee, K. H. and Kim, K. S. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (2) 145-150.

N.º 225.—Impact of extraction method on yield of lipid oxidation products from oxidized and unoxidized walnuts. Crowe, T. D., Crowe, T. W., Johnson, L. A. and White, P. J. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (5) 453-456.

N.º 226.—Use of nitrogen to improve stability of virgin olive oil during storage. DiGiovacchino, L., Mucciarella, M. R., Costantini, N., Ferrante, M. L.

and Surricchio, G. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (4) 339-344.

N.º 227.—Ability of alpha-tocopherol, taurine and rosemary, in combination with vitamin C, to increase the oxidative stability of beef steaks packaged in modified atmosphere. Djenane, D., SanchezEscalante, A., Beltran, J. A. and Roncales, P. *Food Chem.* 2002, **76** (4) 407-415.

N.º 228.—Atlantic salmon (*Salmo salar*, L) as raw material for the smoking industry. II: Effect of different smoking methods on losses of nutrients and on the oxidation of lipids. Espe, M., Nortvedt, R., Lie, O. and Hafsteinsson, H. *Food Chem.* 2002, **77** (1) 41-46.

N.º 229.—Optimal tocopherol concentrations to inhibit soybean oil oxidation. Evans, J. C., Kodali, D. R. and Addis, P. B. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (1) 47-51.

N.º 230.—Epoxidation of soybean oil by the methyltrioxorhenium-CH₂Cl₂/H₂O₂ catalytic biphasic system. Gerbase, A. E., Gregorio, J. R., Martinelli, M., Brasil, M. C. and Mendes, A. N. F. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (2) 179-181.

N.º 231.—Effect of relative humidity on the oxidative and physical stability of encapsulated milk fat. Hardas, N., Danviriyakul, S., Foley, J. L., Nawar, W. W. and Chinachoti, P. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (2) 151-158.

N.º 232.—Irradiation-induced oxidative changes and production of volatile compounds in sausages prepared with vitamin E-enriched commercial soybean oil. Jo, C., Ahn, D. U. and Byun, M. W. *Food Chem.* 2002, **76** (3) 299-305.

N.º 233.—Ferric ions reduce the antioxidant activity of the phenolic fraction of virgin olive oil. Keceli, T. and Gordon, M. H. *J. Food Sci.* 2002, **67** (3) 943-947.

N.º 234.—Reduction of fatty ester Delta (2)-isoxazoline heterocycles. Preparation of fatty esters containing the beta-hydroxy ketone moiety. Kenar, J. A. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (4) 351-356.

N.º 235.—Effect of FA composition on epoxidation kinetics of TAG. LaScala, J. and Wool, R. P. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (4) 373-378.

N.º 236.—The effect of fatty acid composition on the acrylation kinetics of epoxidized triacylglycerols. LaScala, J. and Wool, R. P. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (1) 59-63.

N.º 237.—Antioxidant activity of phosvitin in phosphatidylcholine liposomes and meat model systems. Lee, S. K., Han, J. H. and Decker, E. A. *J. Food Sci.* 2002, **67** (1) 37-41.

N.º 238.—Effect of droplet size on lipid oxidation rates of oil-in-water emulsions stabilized by protein. Lethuaut, L., Metro, F. and Genot, C. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (5) 425-430.

N.º 239.—A comparison of the effects of various purification treatments on the oxidative stability of squid visceral oil. Lin, C. C. and Hwang, L. S. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (5) 489-494.

N.º 240.—The conjugation and epoxidation of fish oil. Marks, D. W. and Larock, R. C. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (1) 65-68.

N.º 241.—Role of vitamin E and phenolic compounds in the antioxidant capacity, measured by ESR, of virgin olive, olive and sunflower oils after frying. Quiles, J. L., RamirezTortosa, M. C., Gomez, J. A., Huertas, J. R. and Mataix, J. *Food Chem.* 2002, **76** (4) 461-468.

N.º 242.—Photooxidative stability of ice cream prepared from milk fat. Shiota, M., Ikeda, N., Konishi, H. and Yoshioka, T. *J. Food Sci.* 2002, **67** (3) 1200-1207.

N.º 243.—Effect of sucrose ester of fatty acid on the antioxidant activity of milk products on fish oil oxidation. Shiota, M. and Tatsumi, K. *J. Food Sci.* 2002, **67** (2) 547-552.

N.º 244.—Formation of triacylglycerol core aldehydes during rapid oxidation of corn and sunflower oils with tert-butyl hydroperoxide/Fe²⁺. Sjoval, O., Kuksis, A. and Kallio, H. *Lipids*, 2002, **37** (1) 81-94.

N.º 245.—Comparative studies of oxidative stability of edible oils by differential scanning calorimetry and oxidative stability index methods. Tan, C. P., Man, Y. B. C., Selamat, J. and Yusoff, M. S. A. *Food Chem.* 2002, **76** (3) 385-389.

N.º 246.—Effect of synthetic antioxidants on cholesterol stability during the thermal-induced oxidation of a polyunsaturated vegetable oil. Valenzuela, A., Sanhueza, J. and Nieto, S. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (4) 325-328.

N.º 247.—The effects of herbal pre-seasoning on microbial and oxidative changes in irradiated beef steaks. Wong, P. Y. Y. and Kitts, D. D. *Food Chem.* 2002, **76** (2) 197-205.

N.º 248.—Rosemary extracts as inhibitors of lipid oxidation and color change in cooked turkey products during refrigerated storage. Yu, L., Scanlin, L., Wilson, J. and Schmidt, G. *J. Food Sci.* 2002, **67** (2) 582-585.

PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

N.º 249.—Friction and adsorption properties of normal and high-oleic soybean oils. Biresaw, G., Adhvaryu, A., Erhan, S. Z. and Carriere, C. J. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (1) 53-58.

N.º 250.—Solvent-based fatty alcohol synthesis using supercritical butane. Thermodynamic analysis. Brands, D. S., Poels, E. K., Dimian, A. C. and Blik, A. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (1) 75-83.

N.º 251.—Comparison of gum arabic, modified starch, and whey protein isolate as emulsifiers: Influence of pH, CaCl₂ and temperature. Chanamai, R. and McClements, D. J. *J. Food Sci.* 2002, **67** (1) 120-125.

N.º 252.—Isothermal crystallization kinetics of refined palm oil. Chen, C. W., Lai, O. M., Ghazali, H. M. and Chong, C. L. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (4) 403-410.

N.º 253.—Application of extrusion process to fat meals: the case of almond flour. DePilli, T., Severini, C., Baiano, A., Guidolin, E., Legrand, J. and Massini, R. *Sci. Aliment.* 2001, **21** (5) 519-536.

N.º 254.—Critical temperatures of oil and fat chemicals. Fisher, C. H. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (2) 203-204.

N.º 255.—The texture of commercial full-fat and reduced-fat cheese. Gwartney, E., Foegeding, E. A. and Larick, D. K. *J. Food Sci.* 2002, **67** (2) 812-816.

N.º 256.—Application of the new process of controlled instantaneous pressure drop (DIC) to the drying/texturization of fish: effects on physicochemical characteristics of the final product. Haddad, J., Louka, N., Gadouleau, M., Juhel, F. and Allaf, K. *Sci. Aliment.* 2001, **21** (5) 481-498.

N.º 257.—Response of prostaglandin content in the red alga *Gracilaria verrucosa* to season and solar irradiance. Imbs, A. B., Vologodskaya, A. V., Nevshupova, N. V., Khotimchenko, S. V. and Titlyanov, E. A. *Phytochemistry*, 2001, **58** (7) 1067-1072.

N.º 258.—The dielectric property of soybean oil in deep-fat frying and the effect of frequency. Inoue, C., Hagura, Y., Ishikawa, M. and Suzuki, K. *J. Food Sci.* 2002, **67** (3) 1126-1129.

N.º 259.—Oil-binding capacity of plastic fats: Effects of intermediate melting point TAG. Jahaniaval, F., Kakuda, Y. and Abraham, V. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (4) 389-394.

N.º 260.—Water sorption and crispness of fat-free apple chips. Konopacka, D., Plochanski, W. and Beveridge, T. *J. Food Sci.* 2002, **67** (1) 87-92.

N.º 261.—Role of hydrodynamically active biopolymeric ingredients in texture modification and physical stabilization of gel-based composite foods. Lee, C. M. *J. Food Sci.* 2002, **67** (3) 902-908.

N.º 262.—De-emulsification of petroleum oil emulsion by a mixed bacterial culture. Nadarajah, N., Singh, A. and Ward, O. P. *Process Biochem.* 2002, **37** (10) 1135-1141.

N.º 263.—Microstructure and stability of non-protein stabilized oil-in-water food emulsions measured by optical methods. Quintana, J. M., Califano, A. and Zaritzky, N. *J. Food Sci.* 2002, **67** (3) 1130-1135.

N.º 264.—Structural and functional changes in myofibrillar proteins of sea salmon (*Pseudoperca semifasciata*) by interaction with malonaldehyde (RI). Tironi, V. A., Tomas, M. C. and Anon, M. C. *J. Food Sci.* 2002, **67** (3) 930-935.

N.º 265.—Induction time of crystallization in vegetable oils, comparative measurements by differential scanning calorimetry and diffusive light scattering. ToroVazquez, J., HerreraCoronado, V., DibildoxAlvarado, E., CharoAlonso, M. and GomezAldapa, C. *J. Food Sci.* 2002, **67** (3) 1057-1065.

N.º 266.—Effect of DAG on milk fat TAG crystallization. Wright, A. J. and Marangoni, A. G. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (4) 395-402.

TECNOLOGÍA

N.º 267.—Supercritical CO₂ extraction of flaxseed. Bozan, B. and Temelli, F. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (3) 231-235.

N.º 268.—Characteristics of double-encapsulated flavor powder prepared by secondary fat coating process. Cho, Y. H. and Park, J. *J. Food Sci.* 2002, **67** (3) 968-972.

N.º 269.—Influence of operating variables on yield and quality parameters of olive husk oil extracted with supercritical carbon dioxide. deLucas, A., Rincon, J. and Gracia, I. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (3) 237-243.

N.º 270.—Application of two heating methods in physical refining of high-FA olive and sunflower oils. Gancedo, J. C. B., Gonzalez, M. M. P., Bernat, J. X., Constante, E. G. and Camacho, M. L. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (3) 209-214.

N.º 271.—A fryer design with constant specific surface area. Gil, B., Yoon, S. H. and Choi, E. S. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (5) 511-513.

N.º 272.—Characterization and supercritical carbon dioxide extraction of walnut oil. Oliveira, R., Rodrigues, M. F. and BernardoGil, M. G. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (3) 225-230.

N.º 273.—Encapsulation of sea buckthorn kernel oil in modified starches. Partanen, R., Yoshii, H., Kallio, H., Yang, B. R. and Forssell, P. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (3) 219-223.

N.º 274.—Influence of moisture content and cooking on screw pressing of crambe seed. Singh, K. K., Wiesenborn, D. P., Tostenson, K. and Kangas, N. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (2) 165-170.

TRANSFORMACIONES FÍSICO-QUÍMICAS

N.º 275.—Effect of gallic acid on the aroma constituents of soymilk and soy protein isolates. Boatright, W. L. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (4) 317-323.

N.º 276.—Effect of roasting oil composition on the stability of roasted high- oleic peanuts. Bolton, G. E. and Sanders, T. H. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (2) 129-132.

N.º 277.—One-step methodology for the synthesis of FA picolinyl esters from intact lipids. Destailats, F. and Angers, P. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (3) 253-256.

N.º 278.—Dibutyrate derivatization of monoacylglycerols for the resolution of regioisomers of oleic, petroselinic, and cis-vaccenic acids. Destailats, F., Arul, J., Simon, J. E., Wolff, R. L. and Angers, P. *Lipids*, 2002, **37** (1) 111-116.

N.º 279.—Kinetics of geometrical isomerization of unsaturated FA in soybean oil. Gercar, N. and Smidovnik, A. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (5) 495-500.

N.º 280.—A kinetic study of oil deterioration during frying and a comparison with heating. Houhoula, D. P., Oreopoulou, V. and Tzia, C. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (2) 133-137.

N.º 281.—CLA formation in oils during hydrogenation process as affected by catalyst types, catalyst contents, hydrogen pressure, and oil species. Jung, M. O., Ju, J. W., Choi, D. S., Yoon, S. H. and Jung, M. Y. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (5) 501-510.

N.º 282.—Effect of roasting temperature and time on the chemical composition of rice germ oil. Kim, I. H., Kim, C. J., You, J. M., Lee, K. W., Kim,

C. T., Chung, S. H. and Tae, B. S. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (5) 413-418.

N.º 283.—Production of alkyl ester as biodiesel from fractionated lard and restaurant grease. Lee, K. T., Foglia, T. A. and Chang, K. S. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (2) 191-195.

N.º 284.—Flavor and storage stability of potato chips fried in cottonseed and sunflower oils and palm olein/sunflower oil blends. Pangloli, P., Melton, S. L., Collins, J. L., Penfield, M. P. and Saxton, A. M. *J. Food Sci.* 2002, **67** (1) 97-103.

N.º 285.—Pan-heating of low-linolenic acid and partially hydrogenated soybean oils. Soheili, K. C., Artz, W. E. and Tippayawat, P. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (3) 287-290.

N.º 286.—Solid phase microextraction of volatile soybean oil and corn oil compounds. Steenson, D. F., Lee, J. H. and Min, D. B. *J. Food Sci.* 2002, **67** (1) 71-76.

N.º 287.—Model studies and the ADMET polymerization of soybean oil. Tian, Q. P. and Larock, R. C. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (5) 479-488.

N.º 288.—Quenching mechanisms and kinetics of alpha-tocopherol and beta- carotene on the photosensitizing effect of synthetic food colorant FD&C Red No. 3. Yang, W. T., Lee, J. H. and Min, D. B. *J. Food Sci.* 2002, **67** (2) 507-510.

N.º 289.—Hydrolysis of palm olein catalyzed by solid heteropolyacids. Yow, C. J. and Liew, K. Y. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 2002, **79** (4) 357-361.

Libros

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

Fundamentos de tecnología de los alimentos. 2º ed.—By Horst-Dieter Tscheuschner; traducido por Fernando González-Fierro Mancilla.—Editorial Acribia, Zaragoza, 2001.—XVII+746 páginas.—ISBN 84-200-0952-0.

Aparece ahora un nuevo libro publicado por la Editorial Acribia que es una traducción de la segunda edición de su homólogo en alemán. Se trata de un volumen donde se analizan de manera muy completa los principales aspectos de esta disciplina, dando una visión muy global y a la vez pormenorizada de la misma. El libro ha sido dividido en nueve capítulos en cuya elaboración han participado distintos autores y colaboradores; no obstante la estructura de los distintos capítulos y del libro en general es muy homogénea, dando al lector la impresión de que ha

sido escrita por un único autor. Contiene numerosa información en forma de tablas y está profusamente ilustrado con figuras y esquemas que ayudan a entender los distintos procedimientos o conceptos expuestos.

En el primer capítulo, titulado "La tecnología de los alimentos como disciplina científica industrial" (8 páginas), se estudian aspectos generales relacionados con el proceso de producción. A continuación, el capítulo titulado "Materias primas" (74 páginas) detalla de una manera exhaustiva las características de un elevado número de diversas materias, incluyendo cereales, legumbres, nueces y frutos secos, semilla de cacao, semillas oleaginosas, grano de café, té, tabaco, frutas, hortalizas, remolacha azucarera, leche, carne, pescado y agua. El capítulo "Fundamentos físicos-químicos acerca de sustancias alimenticias en

sistemas dispersos" (52 páginas) estudia las interacciones entre moléculas o partículas en sistemas dispersos así como las propiedades de ciertos sistemas dispersos especiales como las espumas, aerosoles y emulsiones entre otros y también detalla las propiedades físico-químico de la viscosidad de los líquidos. Bajo el título "Reología de los alimentos" (59 páginas) se tratan muy diversas facetas de la reología incluyendo tanto aspectos teóricos como más aplicados. A continuación se incluye el capítulo "Aseguramiento de la calidad" (22 páginas), donde se detallan las normas ISO 9000 así como su aplicación a industrias alimentarias. El capítulo "Fundamentos de los procesos técnicos" (89 páginas) describe los fundamentos de los diversos procesos básicos generales y especiales empleados en tecnología de alimentos. En "Refrigeración y congelación de alimentos" (39 páginas) se estudia el efecto de las bajas temperaturas en los alimentos así como los procedimientos de aplicación del frío. "Procesos de producción" (258 páginas) describe el procesado de los cereales, la obtención de almidones, la producción de azúcar, la producción de aceite fino de mesa y de margarinas, el procesado de frutas y hortalizas, la producción de dulces, la producción de bebidas, la producción de estimulantes portadores, el tratamiento y procesado de la leche, la obtención y el procesado de la carne, el tratamiento y el procesado del pescado y la producción de biomasa. En "Racionalización de procesos e instalaciones" (106 páginas) se estudian los fundamentos de la racionalización de los procesos, las máquinas e instalaciones de procesado, la planificación de proyecto de instalaciones de producción de alimentos, las técnicas de seguridad en las industrias alimentarias, las técnicas de limpieza e higiene en las instalaciones y las técnicas de protección medioambiental en las industrias alimentarias. Por último, el libro concluye con una relación de referencias agrupadas por capítulos (142 en total).

En resumen, se trata de un valioso volumen, que da una muy buena visión de lo que es la tecnología de alimentos y no cabe duda que resultará de gran interés tanto para profesionales de alimentos como para alumnos de cursos especializados. Su traducción al español es una buena noticia ya que ampliará su difusión.

R. Zamora

Ciencia de la leche y tecnología de los productos lácteos.—By P. Walstra et al.; traducido por Rosa M^a Oria Almudí.—Editorial Acribia, Zaragoza, 2001.—XVII+730 páginas.—ISBN 84-200-0961-X.

Bajo este título aparece, publicado por la editorial Acribia, la traducción del libro "Dairy Technology. Principles of Milk Properties and Processes" que

Marcel Dekker publicó en 1999. En el mismo se tratan de una manera extensa y detallada los distintos procesos a los que se somete este alimento, estando más enfocado hacia los aspectos más tecnológicos, aunque también presta atención a los cambios químicos, bioquímicos y microbiológicos que conllevan los diferentes tratamientos tecnológicos. Todos los capítulos del libro presentan una estructura común y se incluyen numerosas tablas y esquemas de los procesos descritos, lo que ayuda a la lectura del mismo. Asimismo, al final de cada capítulo, se citan una serie de libros o revisiones para aquellos que quieran profundizar más en el tema del capítulo en cuestión.

El libro ha sido dividido en 4 partes. La primera, titulada "La leche" (174 páginas), incluye: composición, estructura y propiedades, componentes de la leche, partículas coloidales de la leche y microbiología de la leche. La segunda, "Procesos" (208 páginas), estudia los siguientes temas: aspectos generales, tratamiento térmico, centrifugación, homogenización, procesos de concentración, refrigeración y congelación, fermentaciones lácticas, formación de depósitos, limpieza y desinfección, y envasado. Los distintos derivados son abordados en la parte titulada "Productos lácteos" (162 páginas), donde se estudia la leche para consumir en forma líquida, los productos grasos, las leches concentradas, la leche en polvo, las preparaciones proteicas, la mantequilla y las leches fermentadas. Finalmente, la parte dedicada a los "Quesos" (169 páginas) incluye: principios de la elaboración del queso, etapas de elaboración, maduración y características del queso, alteraciones microbiológicas, y variedades de queso.

En resumen, se trata de un buen libro que aunque puede servir de manual de referencia, en realidad es un magnífico libro de texto para cursos superiores de tecnología de alimentos o cursos especializados.

F.J. Hidalgo

Methods of analysis for functional foods and nutraceuticals. Edited by W. Jeffrey Hurts.—CRC Press, Boca Ratón, Florida, 2002.—400 páginas.—ISBN 1-56676-824-1.

El presente libro, editado por W.J. Hurst, es el cuarto volumen de la serie "Functional Foods and Nutraceuticals", y representa el primer compendio de métodos analíticos específicamente útiles para aquellos interesados en el control y calidad de la producción de alimentos funcionales y nutraceuticos.

Escrito por expertos en el análisis de compuestos fitoquímicos, este libro cubre los principales grupos de compuestos bioactivos de los alimentos funciona-

les y nutraceuticos, incluyendo incluso compuestos para los cuales objeto de estudio. La organización del presente volumen por clase y familia de compuestos, lo convierten en un libro de referencia para todos aquellos interesados en el análisis de componentes nutritivos de los alimentos funcionales, como carbohidratos, lípidos y vitaminas, y también para el análisis de una lista heterogénea de compuestos no nutritivos pero de indudable valor funcional.

Los nueve capítulos, en los que está organizado el volumen, han sido cuidadosamente elegidos para cubrir las principales áreas de interés e investigación en el campo de los alimentos funcionales. El libro incluye un capítulo (Capítulo 1) sobre el análisis de fitoestrógenos, los cuales son de interés creciente entre la comunidad científica y médica, especialmente con respecto a las isoflavonas de soja y su papel beneficioso sobre la salud femenina. El libro además tiene dos capítulos (Capítulos 3 y 7) sobre análisis de vitaminas, uno de ellos dedicado a las vitaminas hidrosolubles, y otro extenso capítulo dedicado a carotenoides y provitamina A. La determinación de vitaminas en alimentos ha sido de interés por décadas y estos capítulos dan una actualización de los métodos con especial énfasis en su aplicación a los alimentos funcionales. El Capítulo 2 está dedicado al análisis de ácidos grasos pero con especial énfasis en los $\omega 3$, y en las formas conjugadas del ácido linoleico, ya que ambos tópicos están ganando interés por su efecto positivo sobre la salud. El capítulo 6 trata sobre el análisis de aminoácidos, compuestos críticos en la manufacturación de muchos alimentos funcionales. Además el volumen proporciona información actualizada en lo que respecta a las propiedades funcionales y beneficiosas para la salud de flavonoides y antocianinas, que por su demostrada actividad biológica son objeto continuo de investigación. En adición a estos capítulos, se incluye uno muy interesante sobre clorofilas y su papel funcional en alimentos, aspectos que solo han sido puestos de manifiesto recientemente.

La información que incluye este volumen es por tanto indicada para una amplia audiencia, que incluye desde analistas a investigadores, así como a estudiantes de Ciencias de los Alimentos.

D. Hornero

Introducción al cálculo de los procesos tecnológicos de los alimentos.— Por María del Carmen Lomas Esteban.—Editorial Acirbia, Zaragoza, 2002.—IX+229 páginas.—ISBN 84-200-0980-6.

La industria alimentaria es compleja y requiere de aportaciones de diferentes campos. Desde luego es fundamental, la realización de un adecuado diseño para que la misma funcione de forma óptima y a los

costes más bajos posibles. Sin embargo, ello requiere la realización de numerosos cálculos de balances de materia energía y otros.

Existe un cierto desconcierto y desconocimiento a la hora de realizar los mismos y en numerosas ocasiones el técnico se refugia en ecuaciones complejas que al final resultan en unos valores que no se saben interpretar demasiado bien. En la mayoría de los casos, lo más importante es la comprensión de los problemas y, después, con la aplicación del sentido común y algunas fórmulas relativamente sencillas se puede llegar a resultados más realistas y apropiados para la calidad que se maneja.

En esta obra se trata de transmitir, creemos que un éxito, a los alumnos de Ingeniería y de Alimentos y a los profesionales del ramo los conocimientos técnicos y prácticos básicos, fundamentos de cálculo y esquematización que se requieren para el seguimiento, valoración e interpretación de un proceso ya existente. Asimismo se les suministran los rudimentos de cálculo fundamentales para el diseño de nuevos procesos alimentarios. Todo ello haciendo uso de las aportaciones de las diversas ramas de la ciencia implicadas en estas operaciones tales como la física, la química, la bioquímica, las matemáticas, etc.

A lo largo de la obra el lector aprende a familiarizarse con los principios que se basa el procesado de alimentos, así como con el diseño y selección de instalaciones que supone el dominio de los conceptos de transferencia de calor, utilización de la energía, transferencia de masas, mezclas y, eventualmente, reacciones que intervienen en todos los procesos.

El contenido de los diferentes capítulo es el siguiente: I. Los balances de masa y energía; II. La transmisión de calor; III. La evaporación; IV. Tratamiento del aire y secado; V. Economía y optimización en procesos tecnológicos; VI. Problemas de procesado completo; VII. Problemas para resolver; Apéndice I. Método de resolución por medio de la matriz de incidencia; Apéndice II. Tablas y diagramas psicrométricos. Completa el volumen una lista de bibliografía referente a los procesos alimentarios.

En palabras de la autora, el deseo de la misma es que este trabajo sirva de base y de iniciación en el apasionante mundo de la Ciencia e Ingeniería de los procesos de los alimentos y actúe como estímulo para profundizar en cada uno de sus aspectos, incentivando así su desarrollo.

A. Garrido Fernández

Emulsification and polymerization of alkyl resins.—By Jan W. Gooch.—Kluwer Academic, New York, 2002.—XXII+223 páginas.—ISBN 0-306-46717-8.

Las resinas alquídicas están constituidas por poliésteres procedentes de la polimerización de ácidos insaturados y alcoholes, principalmente glicerina. En ocasiones incorporan otros monómeros, tales como epóxidos, anhídridos, ésteres e hidrocarburos insaturados. El autor, del "Georgia Institute of Technology", es un conocido experto en la tecnología de los recubrimientos para materiales de construcción, pinturas, adhesivos, plásticos y tintas, cuyas materias primas no son derivadas de petróleo, sino aceites vegetales.

Las mezclas de resinas alquídicas y aceites se emulsifican y luego se polimerizan por autooxidación en forma de retículo hasta alcanzar un estado próximo a un gel dentro de las partículas de polímero. El emulsionante tiene que ser cuidadosamente seleccionado para obtener un sistema estable. El tamaño de las partículas emulsionadas no debe superar un micrómetro.

La investigación original, que se publica aquí por primera vez en un libro, describe con detalles un proceso para preparar emulsiones de resinas alquídicas de interés para formulación de nuevas pinturas.

Los títulos y números de páginas de sus capítulos son los siguientes: "Alkyd resins, vegetable oils and autooxidative polymerization" (29); "Synthesis and polymerization of alkyds" (20); "Emulsion and kinetic studies of autooxidative polymerization" (88); "Experimental results, research and commercialization of technology" (6). Termina con apéndices formados por 32 figuras y 32 tablas, seguidos por 64 referencias bibliográficas.

La lectura y posteriores consultas a este libro serán muy útiles a investigadores y fabricantes expertos en emulsificación de resinas, aceites y pigmentos.

C. Gómez Herrera

Higiene de los alimentos, microbiología y HACCP. 2ª ed.—By S.J. Forsythe and P.R. Hayes; traducido por Bernabé Sanz Pérez.—Editorial Acriba, Zaragoza, 2002.—XXI+489 páginas.

Las infecciones alimentarias siempre ocupan la atención de los medios de comunicación. Ello puede dar la falsa sensación de que se atribuye una incidencia mayor de la que en realidad tiene. Existen otras causas que tienen una incidencia mucho mayor en la salud y en la mortalidad humana que los alimentos. Afortunadamente.

Sin embargo, los peligros siempre acechan y no debe descuidarse la higiene alimentaria de ninguna manera. En estos momentos las empresas son las últimas responsables de los problemas que puedan ocasionar y están obligadas a implantar un sistema de autocontrol para asegurar la seguridad de los productos que elabora. Por ello, las nociones de higiene de los alimentos deben estar lo más extendidas den-

tro de todos los empleados de la fábrica y especialmente de los responsables de la misma.

El libro que se comenta trata de forma clara y concisa y en un lenguaje sencillo y comprensible por todos los pilares de esta disciplina desde antes de la realización de la industria, hasta después de que el producto final la abandona. El índice de la obra es el siguiente: 1.—Principios fundamentales de microbiología; 2.—Toxiinfecciones alimentarias y otros peligros transmitidos por los alimentos; 3.—Deterioro alimenticio; 4.—Métodos de examen microbiológico; 5.—Diseño y construcción de la fábrica; 6.—Disposición de la fábrica; 7.—Diseño del equipo de procesamiento de alimentos; 8.—HACCP y calidad del producto; 9.—Limpieza y desinfección: métodos; 10.—Limpieza y desinfección: aplicaciones prácticas; 11.—Higiene y aprendizaje del personal; 12.—Programas y legislaciones mundiales de seguridad alimentaria; Índice alfabético.

Esta segunda edición de la obra pretende poner al día los conocimientos y las técnicas aplicables en este mundo de la higiene alimentaria en el que los avances científicos se producen de manera rápida y las legislaciones están igualmente sometidas a constantes modificaciones basadas en aquellos. Se hace especial énfasis en la aplicación de la filosofía dimante de HACCP y, en la metodología analítica, de detección de microorganismos. En este último aspecto, por ejemplo, se hace alusión a la tecnología del gen lux y la reacción en cadena de la polimerasa (sondas de DNA) y otras técnicas de detección de virus pequeños.

Asimismo, se ha incluido la información relativa a la encefalopatía bovina esponjiforme ("vacas locas") que tanto alarma ha producido en algunos países. También a intoxicaciones producidas por *Escherichia coli* 0157:H7 o de *Salmonella* y *Campylobacter* que son causa de las infecciones más frecuentes.

El capítulo de HACCP es muy útil para los que deban enfrentarse a su instauración en la empresa, ya que suministra un fondo muy completo de conocimientos sobre el tema y una perspectiva mundial, tan necesaria en estos momentos de globalización.

El resto de los capítulos son, asimismo, básicos para concienciar a los responsables de las empresas de la necesidad de aplicar la mayor rigurosidad en el mantenimiento del plan general de higiene del que toda instalación debe dotarse.

Se trata de un libro recomendable para todos los responsables (y no solamente los técnicos) del sector alimentario, los tecnólogos de alimentos y los estudiantes tanto de Ciencia y Tecnología de Alimentos como de otras disciplinas que piensen ejercer su actividad profesional en este campo. Es, finalmente, un libro recomendable para toda biblioteca, cuyos fondos se oriente a la alimentación.

A. Garrido Fernández

Manuale dell'olio d'oliva.—Por Vincenzo Curci.—Calderini Edagricole, Bologna, Italy, 2001.—XIII+344 páginas.—ISBN 88-506-0022-4.

El aceite de oliva, excelente producto, sinónimo de bienestar y protagonista indiscutible de la “dieta mediterránea” está conquistando cada vez más al consumidor.

En Italia, segundo país productor del mundo, después de España, el consumo medio oscila alrededor de las 650 mil toneladas anuales, con un consumo per capita de 12 Kg. Gracias a la campaña de sensibilización y a las recomendaciones de médicos y nutricionistas, a los países habitualmente consumidores de aceite de oliva, se están sumando otros en los últimos años, habiendo aumentado el consumo en Estados Unidos, Japón, Canadá, Sudáfrica y Sudamérica. Sin embargo, el aceite de oliva representa en el mundo sólo el 3% del consumo de grasas vegetales y sólo mediante una mejora de la calidad del producto se podrán conquistar nuevos consumidores.

El manual contribuirá a la formación y puesta al día, sobre el aceite de oliva, de los olivicultores, estudiantes y técnicos. Siguiendo las normas del manual se podrá favorecer la relación entre agronomía e industria, es decir, entre técnicas agronómicas y tecnología de transformación. Además, incluye algunos capítulos de gran interés para el consumidor.

El libro consta de 14 capítulos: Origen y difusión del olivo y del aceite (6 páginas); Datos estadísticos (24 páginas); Características de la aceituna (14 páginas); Composición y propiedades del aceite de oliva (4 páginas); Época de recolección de la aceituna, factores agronómicos y calidad del aceite (12 páginas); Alteraciones de las grasas (6 páginas); Aceite de oliva (4 páginas); El aceite de oliva y la salud (6 páginas); Origen y tipicidad del aceite (48 páginas); Panorama regional del aceite de oliva típico (18 páginas); Tecnología de transformación de la aceituna (8 páginas); Sistemas de extracción (42 páginas); La calidad del aceite (42 páginas); Principales análisis del aceite (8 páginas). Además incorpora: un Vademécum del consumidor en el que se da respuesta a una serie de interesantes preguntas; un apéndice que recoge diferentes metodologías para la valoración organoléptica del aceite de oliva virgen según los reglamentos de la Comunidad Europea y el Consejo Oleícola Internacional; Un glosario con la terminología oleícola más utilizada y un apartado de bibliografía con 55 referencias.

M^a.J. Moyano

Análisis y producción de vino.—Por Bruce W. Zoecklein et al; traducido por Emilia Latorre Macarrón.—Editorial Acirbia, Zaragoza, 2000.—XIX+613 páginas.—ISBN 84-200-0936-9.

La elaboración de vino a partir del zumo de uvas es una forma de conservar los alimentos tan antigua como la propia civilización, reza acertadamente en el propio prefacio de esta obra. Este libro es un complemento manual acerca de cómo analizar y por qué los distintos parámetros que influyen tanto en la propia elaboración como en la calidad de los vinos. Es de gran utilidad tanto para especialistas del análisis químico y físico como del profesional de la elaboración de vinos. Tras una introducción bastante extensa acerca del análisis vínico, se extiende en una serie de veinte capítulos que van desgranando todos aquellos procedimientos analíticos que tienen alguna relevancia en esta área. Así, habla de la evaluación sensorial, de la madurez y calidad de las propias uvas, el pH y la acidez, los glúcidos presentes en los mostos, el alcohol, los compuestos fenólicos y su relación con el color, los compuestos nitrogenados y azufrados, el dióxido de azufre y el ácido ascórbico, la acidez volátil, la presencia de metales y otros residuos de tratamientos (ácidos sórbico y benzónico, dicarbonato de metilo, tartratos, etc., 9, de la clarificación del vino, la salubridad de la propia bodega, la microbiología de la elaboración de los vinos, e incluso del corcho.

Un extenso capítulo se dedica a los procedimientos de laboratorio (200 páginas) implicados. Ofrece dos apéndices finales, uno de tablas de constantes y factores de conversión de medidas y otro acerca de la seguridad del laboratorio. Por último, una extensa bibliografía y un completo índice alfabético de las materias tratadas. En definitiva, y a mi juicio, una obra muy práctica y extensa acerca del análisis de los vinos.

J.L. Ruiz Barba

Legislación y normas sobre el aceite de oliva y las aceitunas de mesa.—Por A. Madrid Vicente y J.M. Cenzano.—Editorial AMV Ediciones, Madrid, 2002.—214 páginas.—ISBN 84-89922-62-4.

El libro trata sobre los dos productos principales derivados del fruto del olivo y es de un gran interés para los técnicos y empresarios del sector de aceite y aceitunas de mesa que deben conocer las normas de calidad que afectan a estos productos, para estar dentro de la legalidad vigente y poder ofrecer productos de las mejores características.

En este libro se encuentra una información muy completa que incluye los capítulos:

El Convenio Internacional del aceite de oliva y las aceitunas de mesa (texto íntegro y actualizado).

Valoración organoléptica del aceite de oliva virgen, según la norma del Consejo Oleícola Internacional (COI).

Norma comercial aplicable al aceite de oliva y al aceite de orujo de oliva, preparada por el COI (Consejo Oleícola Internacional).

Norma cualitativa unificada aplicable a las aceitunas de mesa en el comercio internacional, preparada por el Consejo Oleícola Internacional.

Reglamentación técnico-sanitaria de los aceites vegetales comestibles.

Reglamentación técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y venta de las aceitunas de mesa.

Norma de calidad para los aceites y grasas calentados.

Norma comercial internacional aplicable a los aceites de oliva y a los aceites de orujo de aceituna.

Control del convenio efectivo de los productos alimenticios envasados.

Condiciones generales de almacenamiento (no frigorífico) de los alimentos.

L. Rejano Navarro

Análisis sensorial de alimentos. Métodos y aplicaciones.—Por Francisco C. Ibáñez Moya y Yolanda Barcila Angulo.—Editorial Springer-Verlag Ibérica, Barcelona, 2001.—IX +180 páginas.—ISBN 84-07-0081-X.

El análisis sensorial no es algo nuevo en la industria alimentaria, aunque su aplicación como herramienta básica en el desarrollo y calidad de alimentos no ha gozado siempre del reconocimiento que merece. Esto se ha debido en gran parte a la falta de conocimiento sobre lo que el análisis sensorial puede aportar a la investigación, desarrollo y comercialización de productos.

Por otro lado, en la sociedad actual, el consumidor no solo da por hecho la garantía sanitaria, nutricional y comercial de cualquier alimento al que tiene acceso, sino que demanda continuamente su participación en complicado proceso de su aceptación. Es decir, el consumidor puede rechazar cualquier alimento considerado apto por un experto o elevarlo al máximo en su consideración, contribuyendo de manera muy importante al concepto de calidad.

La obra, realizada por un grupo de expertos profesores de experiencia en el ámbito del análisis sensorial de alimentos responde a todos y cada uno de los requisitos que pueden exigirse a una obra de consulta de este tipo: claridad, amenidad y rigor científico.

El libro ha sido estructurado en 9 capítulos: 1- Introducción al análisis sensorial. 2 – Bases psicofisiológicas del análisis sensorial: el gusto y el olfato. 3- Parámetros y medidas en el análisis sensorial. 4 – El entorno y las muestras en el análisis sensorial. 5 – El panel de catadores. 6 – Ensayos hedónicos. 7 – Ensayos discriminantes o de diferencias. 8 – Ensayos

descriptivos. 9 – Diseño y análisis estadísticos de experimentos sensoriales.

Todos los capítulos constan de una introducción al tema, de un desarrollo bastante profundo en sus diversos aspectos y de una bibliografía recomendada. En ellos se recogen los fundamentos psicofisiológicos del análisis sensorial, las condiciones de contorno, las diferentes técnicas analíticas y las herramientas matemáticas para analizar la información.

En resumen, se trata de un libro óptimo para todos aquellos lectores que deseen introducirse en campo de la evaluación sensorial de los alimentos tanto desde la investigación como desde la actividad industrial.

A. Higinio Sánchez

Topical antimicrobial testing and evaluation.—By Daryl S. Paulson.—Marcel Dekker, Inc., New York, 1999. VIII+213 páginas.—ISBN 0-8247-1957-3.

Este es un libro en verdad poco corriente: en él se mezclan de la manera más práctica filosofía y tecnología. Su objetivo es el analizar nuevos métodos de ensayo de la efectividad de agentes antimicrobianos de uso tópico, es decir, sustancias y presentaciones de estas sustancias que, aplicadas sobre la piel, eviten infecciones. Lo más novedoso es cómo afronta el problema propuesto: de una manera "multidimensional". Así, tiene en cuenta hasta cuatro tipos de enfoques al analizar la efectividad de un determinado producto: el subjetivo personal, el objetivo personal, el cultural y el social. Desde cada uno de estos enfoques, la efectividad de un mismo producto antimicrobiano (en el caso que se nos presenta, aunque bien pueden aplicarse los mismos métodos a cualquier otro tipo de producto) es percibida y valorada de un modo distinto. El resultado final, es decir, el que un determinado producto esté en efecto o no en el mercado va a depender de un equilibrio entre estas cuatro dimensiones. El libro consta de ocho capítulos. En el primero de ellos, el autor introduce su filosofía sobre el estudio de estos agentes antimicrobianos de uso tópico, explicando su "modelo de cuadrante holónico", con los cuatro niveles o dimensiones mencionados más arriba. Los dos siguientes tratan de las propiedades de la piel y de su microbiología, cuyo conocimiento es esencial para el desarrollo de los productos que se desean. Dos capítulos más tratan de los antimicrobianos que existen actualmente y de la medida de la efectividad de los mismos. El sexto capítulo es muy amplio y explica los distintos tests estadísticos que se pueden usar para evaluar los efectos de tratamientos específicos con estos agentes. Los dos últimos capítulos tratan de las estrate-

gias de evaluación de estos efectos y de los métodos de muestreo, al tiempo que da una visión general de los métodos estadísticos usados en dicha evaluación. Una larga lista de referencias bibliográficas y un índice de palabras clave cierran la obra. En definitiva, una obra recomendable a científicos y tecnólogos del campo de la cosmética, la tecnología de alimentos, el control de infecciones y, en general, cualquiera interesado en el desarrollo de nuevos productos de mercado. Por último, cabe destacar el prólogo del conocido escritor y filósofo norteamericano Ken Wilber.

J.L. Ruiz Barba

Human exposure to pesticide residues, natural toxins and GMOs: real and perceived risk.—

Edited by N. Atreya and R. Billington.—The British Crop Protection Council, Farnham, Surrey, 2000.—VII+81 páginas.—ISBN 1-901396-75-4.

Esta obra trata en realidad del cuaderno de "proceedings" nº 75 del simposium internacional celebrado en noviembre de 2000 en Inglaterra, organizado por el British Crop Protection Council. Se trata de una colección de siete de las comunicaciones más relevantes a dicho simposium, acerca de un tema tan de actualidad como es la exposición de los consumidores a una larga lista de productos, tanto naturales como sintéticos, que pueden contener los alimentos y que podrían afectar a su salud. Dos comunicaciones estudian el análisis de riesgos de pesticidas, uno desde el punto de vista de la "filosofía" con la que habría que encarar el problema, y el otro proponiendo nueva metodología al respecto. Un tercer capítulo se pregunta si los pesticidas pueden llegar a reducir realmente nuestra exposición total a sustancias tóxicas de origen alimentario. La cuantificación, control y regulación de las micotoxinas en alimentos es el tema de un capítulo completo. Por último, tres capítulos estudian aspectos de los organismos genéticamente manipulados, tanto en la filosofía de su análisis de riesgo como en la percepción de los consumidores de este riesgo potencial.

J.J. Ruiz Barba

Extrusión de los alimentos: tecnologías y aplicaciones.—Por Robin Guy; traducido por Alberto Ibarz Ribas.—Editorial Acribia, Zaragoza, 2002.—X+208 páginas.—ISBN 84-200-0981-4.

Las tecnologías de extrusión tienen un papel importante en la industria de alimentos para todas las formas fluidas en transporte y formateado de materiales crudos procesados. Las unidades de procesa-

do han evolucionado desde los simples dispositivos de transporte por cinta hasta llegar a aparatos muy sofisticados en la última década. La cocción por extrusión ha ganado popularidad en los últimos años, debido a diversos factores tales como: su mayor versatilidad, sus bajos costes, permitir una productividad continua, la buena calidad del producto y por reducir los efluentes residuales.

El contenido del libro trata sobre las influencias relacionadas con la calidad y sobre algunos productos extruidos específicos, incluyendo los siguientes capítulos:

Materias primas para la cocción por extrusión. Selección del extrusor correcto. Rendimiento térmico optimizado en la extrusión. Control efectivo del proceso. Extrusión y calidad nutritiva. Cereales para desayuno. Aperitivos. Alimentos infantiles.

Cada uno de los capítulos incluye una amplia lista de referencias y lecturas suplementarias.

Este libro considera las variables que influyen en el procesado y que deben de controlarse para producir productos de alta calidad, con respecto a las características sensoriales y nutricionales. Por ello, es de gran interés para los técnicos relacionados.

L. Rejano Navarro

Métodos para medir propiedades físicas en industrias de alimentos.—Por J. D. Alvarado y J. M. Aguilera.—Editorial Acribia, Zaragoza S.A., 2001.—XIII+410 páginas.—ISBN 84-200-0939-3.

El Subprograma XI de CYTED «Tratamiento y Conservación de Alimentos» responde a la gran relevancia estratégica que tiene esta temática en Ibero América. En 1991 se aprobó la creación de la red temática «Red Iberoamericana de Propiedades Físicas para el Diseño Industrial», más conocida como RIPFADI, cuyo objetivo principal fue compartir experiencias entre más de trescientos investigadores de la región. El resultado de diferentes acciones realizadas bajo el amparo de RIPFADI en sus cinco años de actuación, se concretó en muchas ocasiones en publicaciones de amplia circulación, que constituyen referencias importantes sobre propiedades físicas de alimentos.

El presente libro se enmarca en la línea de apoyo a la industria. El control de la calidad y el diseño de procesos requieren de metodologías probadas que proporcionen datos particulares sobre materias primas o productos. En el caso de Ibero América esto es de gran importancia puesto que muchas veces se desconocen las propiedades físicas de los alimentos autóctonos.

La presente publicación ha logrado reunir a un grupo selecto de expertos miembros de RIPFADI, para abordar en un solo volumen el tratamiento de

los métodos de evaluación de propiedades físicas desde un punto de vista práctico, pero a la vez riguroso.

El presente libro intenta establecer vínculos reales entre dos sectores, las industrias que procesan alimentos y las instituciones que realizan investigaciones relacionadas con la transformación de alimentos, pretende ser un medio para trasladar experiencias y conocimientos, los cuales muchas veces están limitados a círculos académicos restringidos.

Si bien las propiedades físicas son indispensables para el desarrollo de los dos sectores, un enfoque netamente académico llevará a conocimientos muy difíciles de ser aplicados en la práctica, y un enfoque comercial posiblemente llevará a desestimar su importancia. Por este motivo, la obra pretende conseguir un equilibrio, de modo que pueda ser una herramienta útil tanto en los sectores académicos y docentes como también para los técnicos de producción y de laboratorio.

El contenido del libro está dividido en cinco capítulos, cuatro de ellos tratan las propiedades físicas, según la división clásica de la física; el resto se refiere a uso de herramientas estadísticas que son indispensables para la obtención de datos fiables para su correcta utilización, en especial debido a la heterogeneidad observada en los alimentos. El primer capítulo (Propiedades mecánicas) es el más extenso, consta de ocho temas que cubren en buena parte las determinaciones que son comunes en las industrias de alimentos, pues se refieren a materias primas o productos que se encuentran en estado sólido y en los estados intermedios hasta el estado líquido, o viceversa. El segundo capítulo (Propiedades térmicas) consta de dos temas fundamentales, calor específico, difusividad y conductividad. El tercer capítulo (Propiedades de difusión y análogas), se refiere a una propiedad de equilibrio, la actividad acuosa, además de tratar sobre propiedades relacionadas con la transferencia de masa, y de forma específica las propiedades de transferencia útil para caracterizar envases plásticos de amplio uso en las industrias de alimentos. El cuarto capítulo agrupa las propiedades relacionadas con propiedades electromagnéticas y electrostáticas, consta de tres temas, propiedades eléctricas y dos temas relacionados directamente con la óptica, color e índice de refracción.

La obra consta de una primera parte que corresponde a fundamentos y definiciones, en la que se revisan las bases científicas que sustentan las propiedades físicas incluidas, es la parte con enfoque académico, útil en especial para investigadores, profesores y estudiantes; se complementa con una amplia bibliografía y referencias específicas en cada capítulo. Una segunda parte se refiere a métodos y equipos, esta segunda parte en muchos de los ca-

sos es la de mayor extensión y refleja la importancia de los procedimientos para su aplicación en laboratorios de industrias y centros de educación. La tercera parte, datos de referencia, está orientada en especial hacia las industrias que procesan alimentos, se presentan datos específicos para fábricas de productos lácteos, cárnicos, frutas y hortalizas o cereales, por citar los sectores más. El enfoque está fundamentalmente dirigido a las empresas que transforman alimentos, la mayoría de las cuales pertenecen al sector privado.

Por último, es de destacar la amplia participación de especialistas en propiedades físicas de alimentos; veintiún investigadores que colaboran en instituciones localizadas en siete países iberoamericanos han participado en el presente trabajo.

A. Guinda

Tecnología de productos avícolas. 3ª Ed.—

Por George J. Mountney y Carmen R. Parkhurst; traducido por José Fernández-Salguero Carretero et al.—Editorial Acribia S.A., Zaragoza, 2001.—XVI + 447 páginas.—ISBN 84-200-0945-8.

Este libro es una traducción de la obra original "Poultry Products Technology, 3ª ed" publicada en 1995. La tecnología de los productos avícolas es una disciplina especializada de la ciencia y tecnología de alimentos que hace énfasis en el procesamiento de aves y huevos, tanto usados separadamente como con otros alimentos. Muchos científicos y tecnólogos de alimentos, especialistas en dietética y otros interesados en industrias del servicio de alimentación, en algún momento tratan de los productos avícolas y necesitan, no sólo tener conocimientos de cómo se procesan las aves y huevos, sino también de saber el uso óptimo de porciones y servicios. Los gerentes en ciencia de la producción animal y avícola, que conocen los procesos de obtención de los productos y su tratamiento para su uso como alimento, podrán utilizar tales conocimientos para obtener mejores productos animales con destino a la alimentación humana.

Esta tercera edición hace mayor énfasis en las nuevas tendencias industriales que han surgido desde la primera y dedica gran parte de la obra a estas, entre otras a las nuevas formas de envasado listas para el consumo, conservación por irradiación, seguridad de los alimentos y eliminación de residuos en estas industrias.

Los títulos y números de páginas de sus capítulos son los siguientes: "La industria avícola" (30); "Identificación de la calidad" (22); "Mantenimiento de la calidad" (11); "Características químicas y nutritivas" (13); "Características y medidas del rendimiento" (24); "Microbiología de la carne de ave" (18);

“Suministro de agua, distribución en planta e higienización” (39); “Procesado de aves frescas” (16); “Envasado” (12); “Almacenamiento refrigerado” (11); “Productos a partir de ave enlatada y procesado de sopas” (17); “Deshidratación” (15); “Curado y ahumado” (13); “Conservación por irradiación” (14); “Otros productos procesados” (31); “Aves para cocinar en guisos y barbacoas” (20); “Subproductos no comestibles” (17); “Identificación de la calidad de los huevos” (14); “Medida de la calidad de los huevos” (8); “Mantenimiento de la calidad del huevo” (8); “Huevos: características físicas, químicas, nutritivas y funcionales” (12); “Microbiología de los huevos” (4); “Procesado de huevos” (9); “Métodos de análisis de huevos y productos derivados” (36). Cada capítulo finaliza con una relación de citas bibliográficas. El libro concluye con un índice alfabético por materias que facilita su consulta. En resumen se trata de un buen libro actualizado de interés para la industria avícola.

A. Guinda

Ciencia de la carne de ave.—Por R.I. Richardson y G.C. Mead; traducido por Oliva Núñez Fernández.—Editorial Acribia S.A., Zaragoza, 2001.-XIII+497 páginas.—ISBN 84-200-0944-X.

Este volumen contiene los artículos presentados en el Simposio sobre ciencia de aves de granja, que tuvo lugar en la Universidad de Bristol del 17 al 19 de septiembre de 1997. En 1964, el Consejo británico sobre comercialización de huevos inició la serie de simposios sobre ciencia de aves de granja, pero desde 1985 han sido organizados por la sucursal en el Reino Unido de la Asociación mundial sobre ciencia de aves de granja, pasando a ser un acontecimiento bianual. Cada simposio trata de un tema específico de este tipo de ciencia. Uno de los objetivos principales fue producir un libro de texto de referencia que revisase parte de la ciencia de las aves de granja con un estilo comprensivo para las personas no especialistas en la materia. La obra presenta sucinta-

mente gran parte de los conocimientos generales sobre la ciencia de la carne de aves, como preámbulo, para después introducirse en el propio tema y exponer los conocimientos actuales.

Este volumen consta de 19 capítulos y se divide en cuatro secciones. La primera trata de los antecedentes fundamentales del estudio de la calidad de la carne, esto es, los últimos conocimientos sobre la estructura y el desarrollo del tejido muscular, seguido de los temas esenciales para obtener un producto de buena calidad, es decir, textura, color y sabor. La segunda sección trata de aspectos más aplicados, esto es, de qué manera la producción, la nutrición, el manejo anterior al sacrificio y, el aturdimiento y el sacrificio afectan a la calidad de la carne. La tercera sección desarrolla temas sobre la calidad bajo el punto de vista microbiológico, el ambiente de la producción, la higiene durante el transporte, el aturdimiento y el sacrificio, métodos posibles de descontaminación de la carne y procedimientos para aumentar el tiempo de conservación del producto en venta. La cuarta sección trata de la carne obtenida, valoración de la calidad mediante control informático, efectos sobre la calidad del proceso de obtención de la carne, valoración de la calidad bajo el punto de vista sensorial, por último, se revisan las bases de las propiedades funcionales de la carne de aves de granja que influyen en el desarrollo y la calidad de esta carne, así como un repaso a las tecnologías y gama de productos disponibles en la actualidad. Al final de la obra se presentan dos secciones que recogen algunos resúmenes de las comunicaciones y los pósteres expuestos durante el Simposio (quinta y sexta, respectivamente). Cada capítulo finaliza con una amplia y actualizada relación de citas bibliográficas. El libro concluye con un índice alfabético por materias que facilita su consulta. En resumen se trata de un buen libro actualizado de interés tanto para personas no especialistas en la materia como para la industria de la carne de ave.

A. Guinda