

เอกสารอ้างอิง

- กรมประมง. 2541. คู่มือการเพาะเลี้ยงปลานิลเพศผู้ สายพันธุ์จิตรลดา 2. สถาบันวิจัยและพัฒนาพันธุ์กรรมสัตว์น้ำ, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กองเศรษฐกิจการประมง. 2544. สถิติการประมงแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2541. เอกสารฉบับที่ 6/2544 กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- คีรี กอนันตกุล. 2543. การเพาะเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ. ว. สัตว์น้ำ 11: 172-184.
- เครือวัลย์ สถิติรัตน์. 2542. ตลาดสัตว์น้ำตระกูลปลานิลในบริเวณซีกโลกตะวันตก. จุลสารเศรษฐกิจการประมง 5 : 18-22.
- นวลมณี พงศนา และพุทธรัตน์ เบ้าประเสริฐกุล. 2538. การทดลองเลี้ยงปลานิลเพศผู้ GMT. ว. ประมง 3 : 255-260.
- นิรุทธิ์ สุขเกษม. 2544. ผลของระดับกากเนื้อในเมล็ดปาล์มน้ำมันต่อการเจริญเติบโตของปลานิล (*Oreochromis niloticus* Linn.) วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์. 108 หน้า.
- บุญล้อม ชีวอิสระกุล. 2541. ชีวเคมีทางสัตวศาสตร์. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 178 หน้า.
- พันทิพา พงษ์เพ็ญจันทร์. 2535. หลักการอาหารสัตว์ เล่ม 1. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่. 207 หน้า.
- พรรณศรี จริโมภาส. 2531. ปลานิลสีแดงสายพันธุ์ไทย. ว. การประมง 1 : 41-43.
- เพ็ญพรรณ ศรีสกุลเดิว. 2543. สถานภาพการเลี้ยงปลานิลในประเทศไทย. ว. เก่นเกษตร 28 (4) : 173-181.
- มานพ ตั้งตรงไพโรจน์, สุภัทรา อุไรวรรณ และพรรณศรี เชิดชูพรรณเสวี. 2527. ปลานิลสีแดง. สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ กรมประมง กรุงเทพฯ. 20 หน้า.
- มานพ ตั้งตรงไพโรจน์, ภาณุ เทวรัตน์มณีกุล, พรรณศรี จริโมภาส, สุจินต์ หนูขวัญ, กำชัย ลาวัณยวุฒิ, วีระวัชรกร โยธิน และวิมล จันทโรทัย. 2536. การพัฒนาการเพาะเลี้ยงปลานิล. เอกสารเผยแพร่ฉบับที่ 23 สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- มายมูเนาะ มิดคาคี. 2544. ผลของกรดลิโนลิติกและกรดลิโนลิอิกต่อการเจริญเติบโต องค์ประกอบของกรดไขมัน และการเปลี่ยนแปลงทางเนื้อเยื่อวิทยาในปลากดเหลือง (*Mystus nemurus* Cuv.& Val.) วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์. 94 หน้า.

- วรรณชัย พรหมเกิด. 2546. ผลของแหล่งวัตถุดิบพืชต่อประสิทธิภาพการย่อยและการเจริญเติบโตของปลานิลแดง
แปลงเพศ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยสงขล
นครินทร์. 133 หน้า.
- วิมล จันทรโรทัย และพิศมัย สมสืบ. 2538. ระดับที่เหมาะสมของกรดไขมันที่จำเป็นสำหรับการ
เจริญเติบโตและการแลกเปลี่ยนของปลาอุกกลมผสม. ว. เกษตรศาสตร์ (วิทย) 20 : 313-
321.
- วุฒิพร พรหมขุนทอง, ประกอบ เส็งสีแดง และกิจการ สุขมาตย์. 2540. ความต้องการวิตามิน
ละลายน้ำในปลากดเหลือง (I) : ความต้องการวิตามินบีหนึ่ง วิตามินบีสอง วิตามินบีห้า
และวิตามินซี. ว. สงขลานครินทร์ วทท. 19 : 337-349.
- สุพิศ ทองรอด. 2535. ความสำคัญของอาหารสัตว์น้ำ. ว. การประมง 45 : 943-950.
- ศุภญา คีรีรัฐนิคม. 2541. การศึกษารูปแบบและความเข้มข้นที่เหมาะสมของวิตามินซีที่ใช้ใน
อาหารปลากดเหลือง (*Mystus nemurus* Cuv. & Val.) วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหา
บัณฑิต. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 133 หน้า.
- อุทัยรัตน์ ณ นคร. 2529. การเพาะขยายพันธุ์ปลา. ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Alava, V.R. and Kanazawa, A. 1996. Effect of dietary fatty acids on growth of milkfish
Chanos chanos fry in brackish water. Aquaculture 144 : 363-369.
- Alexis, M.N., Karanikolas, K.K. and Richards, R.H. 1997. Pathological finding owing
to the lack of ascorbic acid in culture gilthead bream (*Sparus aurata* L.).
Aquaculture 151 : 209-218.
- Anwar, M.F. and Jafri, A.K. 1995. Effect of varying dietary lipid level on growth, feed conversion, nutrient
retention and carcass composition of fringerling catfish, *Hepteropterus fossilis*. Asian Fish Sci. 8 :
55-62.
- AOAC. (Association of Official Analytical Chemists). 1985. Official Methods of Analysis.
AOAC. Washington, D.C. 1263 p.
- AOAC. (Association of Official Analytical Chemists). 1990. Official Methods of Analysis.
AOAC. Washington, D.C.
- Bancroft, J.D. 1967. Histochemical Techniques. Butter worths, London. 348 p.
- Bell, M.V., Henderson, R.J. and Sargent, J.R. 1986. The role of polyunsaturated fatty acids in fish. Comp.
Biochem. Physiol. 4 : 711-719.
- Boyd, C.E. and Tucker, C.S. 1992. Water Quality and pond Soil Analyses for Aquaculture. Alabama : Auburn
University.

- Bronk, J.R. 1973. biological Molecule and Cellular Organization Carbohydrates and Lipids in Biology :An Introduction to Biochemistry. The Macmillian Company, New york. 667 p.
- Castell, J.D., Bell, J.G., Tocher, D.R. and Sargent, J.R. 1994. Effect of purified diets containing different combination of arachidonic and docosahexaenoic acid on survival, growth and fatty acid composition of juvenile turbot (*Scophthalmus maximus*). Aquaculture 128 : 315-333.
- Caballero, M.J., Izquierdo, M.S., Kjorsvik, E., Montero, D., Socorro, J., Fernandez, A.J. and Rosenlund, G. 2003. Morphological aspects of intestinal cells from gilthead seabream (*Sparus aurata*) fed diets containing different lipid sources. Aquaculture. 225 :325-340.
- De Silva, S.S. and Anderson, T.A. 1995. Fish Nutrition in Aquaculture. Chapman & Hall, London. 319 p.
- E1-Dahhar, A.A. and Lovell, R.T. 1995. Effect of protein to energy ratio in purified diets on growth performance, feed utilization and body composition of Mozambique tilapia, *Oreochromis mossambicus* (Peter). Aquacult. Res. 26 : 451-457.
- Finemen - Kelio, A.S. and Camacho, A.S. 1987. The effects of supplemental feeds containing different protein : energy ratios on The growth and survival of *Oreochromis niloticus* (L.) in brackishwater ponds, Aquacult. Fish. Manage. 18 : 139-149.
- Folch, M., Lees, M. and Stanley, G.H.S. 1957. A simple method for the isolation and purification of total lipid from animal tissue. J. Biol. Chem. 226 : 497-509.
- Food and Agriculture Organization of the United Nation. 1996. FAO. Species Identification Field Guide for Porposes. Rome. 265 p.
- Fontagne, S., Burtaire, L., Corraze, G. and Bergot, P. 2000. Effects of dietary medium-chain triacylglycerols (tricaprylin and tricaproin) and phospholipid supply on survival, growth and lipid metabolism in common carp (*Cyprinus carpio* L.) larvae. Aquaculture 190 : 289-303.
- Fujii, M. and Yone, Y. 1976. Studies on nutrition of red sea bream – XIII : Effect of dietary linolenic acid and Ω 3 polyunsaturated fatty acids on growth and feed efficiency. Bull. Jpn. Soc. Sci. Fish. 42 : 583-588.
- Furuichi, M. 1988. Dietary Requirements. In Fish Nutrition And Mariculture. pp. 9-77. (ed. T. Watanabe). Department of Aquatic Biosciences Tokyo University of Fisheries
- Glencross, B., Hawkins, W. and Curnow, L. 2003. Restoration of the fatty acid composition of redseabream (*Pagrus auratus*) ... a fish oil finishing diet after grow-out on plant oil based diets Aquaculture-Nutrition (Aquacult-Nutr) 9 : 409-418.

- Glencross, B., Hawkin, W. and Curnow, J. 2003. Evaluation of canola oil as alternative lipid resources in diets for juvenile red seabream *Pagrus auratus*. *Aquacult-Nutr.* 9 : 305-315.
- Green, D.H. 1990. Lipid Metabolism in Fish. In Fish Oil In Nutrition. pp. 227-241 (ed. M.E. Stansby). Van Nostrand Reinhold. New York.
- Henderson, R.J. and Tocher, D.R. 1987. The lipid composition and biochemistry of fresh water fish. *Prog. Lipid Res.* 26 : 281-347.
- Halver, J.E. 1989. Fish Nutrition 2nd edn. Academic Press, New York.
- Hanley, F., Morris, D., Carberry, J., Anderson, R. and Alexander, L. 1997. Growth performance and economics of feeding red hybrid tilapia diets containing varying level of protein. In Tilapia Aquaculture (ed. F. Kevin) Vol. I, pp. 13-19. New York : NRAES.
- Hepher, B. 1988. Nutrition of pond fishes. Cambridge University Press New York. 388 pp.
- Hill, J.W. and Feigl, D.M. 1978. Chemistry and Life. Burgess Publishing Company, USA. 670 p.
- Isik, O., Sarihan, E., Kusvuran, E., Gul, O. and Erbatas, O. 1999. Comparison of the fatty acid composition of the freshwater fish larvae *Tilapia zillii*, the rotifer *Brachionus calyciflorus*, and the microalgae *Scenedismus abandans*, *Monoraphidium minutum* and *Chlorella vulgaris* in the algae-rotifer-fish larvae food chain. *Aquaculture* 174 : 299-311.
- Izquierdo, M., Obach, A., Arantzamendi, L., Montero, D., Robaina, L. and Rosenlund, G. 2003. Dietary lipid sources for seabream and seabass : growth performance, tissue composition and flesh quality. *Aquacult-Nutr.* 9 : 397-407.
- Jauncey, K., Tacon, A.J. and Jackson, A.J. 1983. The quantitative essential amino acid requirements of *Oreochromis* (= *Sarotherodon*) *mossambicus*. (eds. L. Fishelson and Z. Yaron). Proceedings of the First International Symposium on Tilapia in Aquaculture. Tel Aviv University Press, Nazareth, Israel, pp. 328-337.
- Kanazawa, A., Teshima, S., Sakamoto, M. and Awal, M.A. 1980. Requirement of *Tilapia zillii* for essential fatty acid. *Bull. Jpn. Soc. Sci. Fish.* 46 : 1353-1356.
- Kevin, F. 1997. Introduction to Tilapia Nutrition. In Tilapia Aquaculture (ed. F. Kevin) Vol. I, pp. 9-12. New York: NRAES.
- Kinsella, J.E. 1987. Seafood Fish Oil in Human Health and Disease. Marcel Dekker, New York. 317 p. Lee, S.M., Lee, J. H. and Kem, K.D. 2003. Effect of dietary essential fatty acids on growth, body composition and blood chemistry of Juvenile starry flounder (*Platichthys stellatus*) *Aquaculture* 225 : 269-281.

- Lee, S.M., Lee, J. H. and Kem, K.D. 2003. Effect of dietary essential fatty acids on growth, body composition and blood chemistry of juvenile starry flounder (*Platichthys stellatus*) Aquaculture 225 : 269-281.
- Lehninger, A.L., Nelson, D.L. and Cox, M.M. 1993. Principle of Biochemistry 2nd edition Worth Publishers, New York. 1013 p.
- Lovell, T. 1989. Nutrition and Feeding of Fish. Van Nostrand Reinhold. New York. 260 p.
- Martin, D.W., Mayes, P.A. and Rodwell, V.W. 1983. Harper's Review of Biochemistry. Huntsmen offset Printing, Singapore. 638 p.
- Martino, R.C., Cyrino, J. E. P., Portz, L. and Trugo, L.C. 2002. Effect of dietary lipid level on nutritional performance of the surubim, *Pseudoplatystoma coruscans*. Aquaculture 209 : 209-218.
- Mathews, C.K. and Van Hold, K.E. 1996. Biochemistry. 2nd edition. The Bengamin/Cummings Publishing Co., Inc Canada. 1159 p.
- Moriarty, D.J.W. 1973. The physiology of bluegreen algae in cichlid fish *Tilapia nilotica* J. Zool. Lond. 171 : 25-39.
- Mukhopadhyay, P.K. and Rout, S.K. 1996. Effects of different dietary lipids on growth and tissue fatty acid changes in fry of carp *Catla catla* (Hamilton). Aqua. Res. 27 : 623-630.
- Mustafa, M.G. Nakagawa, H., Ohya, S., Shimizu, T., Horikawa, Y. and Yamamoto, S.I. 1991. Effect of Various Level of dietary medium chain triglycerides on growth and lipid reservation in ayu. Nippon Suisan Gakkaishi 57 : 2327-2331.
- NRC (National Research Council). 1993. Nutrient Requirement of Fish National. Washington D.C. : Academy Press.
- Nakagawa, H. and Kusunoki, T. 1990. Influence of dietary medium chain triglycerides on lipid accumulation in tilapia, *Oreochromis niloticus*. Suisanzoshoku 38 : 353-359.
- Page, D.S. 1981. Lipids in Principles of Biological Chemistry. 2nd edition. Willard Grant Press, Boston. 454 p.
- Philippart, J.C.L. and Ruwet, J.C.L. 1982. Ecology and distribution of tilapia. pp.15-19 In The Biology and culture of Tilapia. (eds. Pullin, R.S.V., Lowe, Mc., and Connell, R.H.). ICLARM conference Proceedings 7, International Center for Living Aquatic Resources Management, Manila : Phillippines.
- Phromkunthong, W. 1994. Effect of vitamin C levels on growth performance, feed conversion rates, survival rates and histopathology of gill, liver and kidney of Nile tilapia, *Oreochromis niloticus*. Songklanakarin J. Sci. Technol. 16 : 113-124.
- Phromkunthong, W., Storch, V., Supamattaya, K. and Boonyaratpalin, M. 1995. Effect of ascorbic acid deficiency on the gill and liver histopathology of grouper, *Epinephelus malabaricus*. In : Diseases in Asian Aquaculture II. Fish Health Section, Asian Fisheries Society. Manila. Pp. 503-512.

- Phromkunthong, W., Boonyaratpalin, M. and Storch, V. 1997. Different concentration of ascorbyl-2-monophosphate-magnesium as dietary sources of vitamin C for sea bass, *Lates calcarifer*. *Aquaculture* 151 : 225-243.
- Regost, C., Arzel, J., Robin, J., Rosenlund, G. and Kaushik, S. J. 2003. Total replacement of fish oil by soybean or linseed oil with a return to fish oil in turbot (*Psetta maxima*) 1. Growth performance, flesh fatty acid profile, and lipid metabolism. *Aquaculture* 217 : 465-482.
- Robin, J.H., Regost, C., Arzel, T. and Kaushik, S.J. 2003 Fatty acid profile of fish following a change in dietary fatty acid source : model of fatty acid composition with a dilution hypothesis. *Aquaculture* 225: 283 -293.
- Robinson, E.H. and Wilson, R.P. 1985. Nutrition and feeding. pp. 323-404. In Channel Catfish Culture. (ed. C.S. Tucker). Developments in Aquaculture and Fisheries science, Elsevier, Amsterdam.
- Rodriguez, C., Perez, J.A., Badia, P., Izquierdo, M.S., Fernandez-palacios, H. and Hernandez, A.L. 1998. The n-3 highly unsaturated fatty acids requirements of gilthead sea bream (*Sparus aurata* L.) larvae when using an appropriate DHA/EPA ratio in the diet. *Aquaculture* 169 : 9-23.
- Sagent, J., Henderson, R.J. and Tocher, D.R. 1989. The Lipid. In Fish Nutrition. (ed. J.E. Halver). Academic Press, Inc., New York.
- Sagent, J., Bell, G., McEvoy, L., Tocher, D. and Estevez, A. 1999. Recent developments in the essential fatty acid nutrition of fish. *Aquaculture* 177 : 191-199.
- Santiago, C.B. and Laron, M. A. 1991. Growth response and carcass composition of red tilapia fry fed diets with varying protein levels and protein to energy ratios. Proceeding of the Third Asian Fish Nutrition Network Meeting. (ed. S.S. De Silva), Special Publication of the Asian Fisheries Society, Manila, Philippines. pp. 55-62.
- Santiago, C.B. and Lovell, R.T. 1988. Amino acid requirements for growth of Nile tilapia. *J. Nutr.* 118 : 1540-1546.
- Shikata, T., Shimeno, S. and Ukawa, M. 1994. Effect of dietary pollock liver oil, soybean and medium chain triglyceride on hepatopancreatic enzyme activities in carp. *Suisanzoshoku* 42 : 439-446.
- Steel, R.G.D. and Torrie, J.H. 1980. Principle and Procedures of Statistics. 2nd edition. McGraw Hill, New York. 633 p.
- Steffens, W. 1997. Effect of variation in essential fatty acids in fish feeds on nutritive value of freshwater fish for humans. *Aquaculture* 151 : 97-119.
- Stickney, R.R. and Andrews, J.W. 1972. Effect of dietary on growth, food conversion, lipid and fatty acid composition of channel catfish. *J. Nutrition* 102 : 249-259.

- Stickney, R.R and Lovelly, R.T. 1977. Nutrition and feeding of channel catfish. Southern Cooperative Series. Bulletin 218. U.S. Department of Agriculture.
- Stickney, R.R and McGeachin, R.b. 1984. Response of *Tilapia aurea* to semipurified diets of differing fatty acid composition In (eds. Fishelson, F., Yoaron, Z.). Proceedings of conference of Aquaculture. Tel Aviv. University. Tel Aviv. 346 p.
- Takeuchi, T. and Watanabe, T. 1977a. Dietary levels of methyl laurate and essential fatty acid requirement of rainbow trout. Bull. Jpn. Soc. Sci. Fish. 43 : 893–898.
- Takeuchi, T. and Watanabe, T. 1977b. Effect of eicosapentaenoic acid and docosahexaenoic acid in pollock liver oil on growth and fatty acid composition of rainbow trout. Bull. Jpn Soc. Fish. 43 : 974–953.
- Takeuchi, T., Satoh, S. and Watanabe, T. 1983a. Requirement of *Tilapia nilotica* for essential fatty acids. Bull. Jpn. Soc. Sci. Fish. 49 : 1127–1134.
- Takeuchi, T., Satoh, S. and Watanabe, T. 1983b. Dietary lipids suitable for the practical feed of *Tilapia nilotica*. Bull. Jap. Soc. Fish. 49 : 1361-1365.
- Takeuchi, T., Satoh, S. and Watanabe, T. 1985a. Dietary lipids suitable for practical feed of *Tilapia nilotica*. Bull. Jpn. Soc. Sci. Fish 49 : 1361–1365.
- Takeuchi, T., Satoh, S. and Watanabe, T. 1985b. Requirement of *Tilapia nilotica* for fatty Acids. Bull. Jap. Soc. Sci. Fish. 49 : 1127-1134.
- Takeuchi, T., Toyota, M., Satoh, S. and Watanabe, T. 1990. Requirement of juvenile red seabream *Pagrus major* for eicosapentaenoic acid and docosahexaenoic acids. Nippon Suisan Gakkaishi 56 : 1263-1269.
- Thongrod, S., Takeuchi, T., Satoh, S. and Watanabe, T. 1989. Requirement of fingerling white fish *Coregonus lavaetius maraena* for dietary n–3 fatty acids. NipponSuisan Gakkaishi 55 : 1983-1987.
- Thongrod, S., Takeuchi, T., Satoh, S. and Watanabe, T. 1990. Requirement of yamame *Oncorhynchus masou* for essential fatty acids. Nippon Suisan Gakkaishi 56 : 1255–1262.
- Viola, S. and Arieli, Y. 1982. Nutrition studies with a high - protein pellet for carp and *Sarotherodon* spp. (tilapia). Isr. J. Aquacult. - Bamidgeh 34: 39-46.
- Viola, S., Arieli, Y. and Mokady, S. 1988. Effect of long – term feeding of fish oil coated pellets on tilapia and carp growth, body fat composition and tolerance to cold. Israel J. Aqua. 40 : 64 – 68.
- Viola, S., Arieli, Y. and Mokady, S. 1988a. Effects of long-term feeding of fish oilcoated pellets on tilapia and carp growth, body fat composition and tolerance to cold. Isr. J. Aquacult.-Bamidgeh 40 : 64-68.
- Viola, S., Angeoni, H., Gur, N. and Lahav, E. 1994. Growth performance, protein and energy balances of hybrid tilapia fed two levels of lysine at three levels of protein. Isr.J. Aquacult.-Bamidgeh 46 : 212-222.
- Watanabe, T., Takashima, F. and Ogino, C. 1974. Effect of dietary methyl linolate on growth of rainbow trout. Bull. Jpn. Soc. Sci. Fish. 40 : 181–188.

- Watanabe, T., Utsue, O., Kobayashi, I. And Ogino, C. 1975a. Effect of dietary methyl linolate and linolate on growth carp - I. Bull. Jpn. Soc. Sci. Fish. 41 : 275-262.
- Watanabe, T., Takeuchi, T. and Ogino, C. 1975b. Effect of dietary methyl linolate and linolate on growth carp- II. Bull. Jpn. Soc. Sci. Fish.
- Watanabe, T., Thongrod, S., Takeuchi, T., Satoh, S., Kubota, S.S., Fujimaki, Y. and Cho, C.Y. 1989. Effect of dietary n-3 and n-6 fatty acids on growth, fatty acid composition and histological changes of white fish *Coregonus lavaretus marena*. Nippon Suisan Gakkaiishi 55 : 1977-1982.
- Williams, K.C., Barlow, C.G., Rodgers, L., Hockings, I., Agcopra, C. and Ruscoe, I. 2003. Asian seabass *Lates calcarifer* perform well when fed pelleted diets high in protien and lipid. Aquaculture 225 : 191-206.
- Winfree, R. A. and Stickney, R.R. 1981. Effect of dietary protein and energy on growth, feed conversion efficiency and body composition of *Tilapia aureus*. J. Nutr. 111 : 1001-1012.
- Yone, Y. and Fujii, M. 1975. Studies on Nutrition of red sea bream-XI : Effect of ω -3 fatty acid upplement in a corn oil diet on growth rate and feed efficiency. Bull. Jpn. Sci. Fish 41 : 73-77.
- Zeitoun, I.H. Tack, P.I., Halver, J.E. and Ullrey, D.E. 1973. Influence of salinity on protein requirement of rainbow trout, *Salmo gairdneri* fingerling. J.Fish.Res. Board Can. 30 : 1867-1873.