

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2542. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย SPSS for Windows. ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 371 หน้า.
- จรัญ จันทลักขณา. 2540. สถิติวิธีวิเคราะห์และวางแผนงานวิจัย. ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 486 หน้า.
- ชัยณรงค์ คันธพนิต. 2529. การจัดการเนื้อสัตว์. โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์, กรุงเทพฯ. 279 หน้า.
- ณาดยา รัตนวงศ์ไพศาล ประภา ไชยะสถาม และพรพิมล พิมลพันธุ์. 2540. การใช้น้ำมันปลาพู่หน้า ผสมอาหารสัตว์สำหรับเลี้ยงไก่กระทอง. ปัญหาพิเศษปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชา จุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 87 หน้า.
- บุญพะเยาว์ เลหาะจินดา. 2539. คู่มือปฏิบัติการเคมีคลินิก. ภาควิชาเคมี คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 132 – 148.
- บุญลือ เผื่อฟ่อง บุญล้อม ชีวะอิสระกุล สัญชัย จตุรสิทธา และขวัญชาติ อุดมศรี. (2532). การศึกษาการย่อยได้ สมรรถนะการผลิตและคุณภาพซากของสุกรเพศผู้ เพศผู้ตอน เพศเมีย เพศเมียตอน ที่ใช้ข้าวเปลือกเหนียวบดในสูตรอาหาร. การใช้ข้าวเปลือกเหนียวในอาหาร สุกร. สุกรสาส์น. ปีที่ 16 ฉบับที่ 61. หน้า 9-19.
- บุญลือ เผื่อฟ่อง. 2536. การผลิตและการจัดการสุกร. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 299 หน้า.
- ปราณีต ผ่องแผ้ว. 2539. โภชนศาสตร์ชุมชน ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงภาวะเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว. บริษัท ลิฟวิ้ง ทรานส์ มีเดีย จำกัด กรุงเทพฯ. 489 หน้า.
- พันทิพา พงษ์เพ็ญจันทร์. 2539. หลักการอาหารสัตว์ เล่ม 2. หลักการโภชนศาสตร์สัตว์และการประยุกต์. สำนักพิมพ์โอเคียนสโตร์ กรุงเทพฯ. 211 หน้า.
- ยุวเรศ สัจวารภรณ์. 2537. ผลการเสริมน้ำมันปลาซาร์ดินในอาหารไก่ไข่ต่อองค์ประกอบของไขมัน ในไข่แดงและสมรรถภาพการผลิตของไก่ไข่. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาสัตวบาล ภาควิชาสัตวบาล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 54 หน้า.
- วีภูต วีรานูวัตี และ กนกนาถ ชูปัญญา. 2525. เคมีคลินิก. สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร กรุงเทพมหานคร. 554 หน้า.

- ศิริรัตน์ สารเวก. 2528. ลิปิดและเมทาบอลิซึมของลิปิด. ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 129 หน้า.
- ตัณชัย จตุรติทธา. 2534. การจัดการเนื้อสัตว์. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 145 หน้า.
- ตัณชัย จตุรติทธา. 2543. เทคโนโลยีเนื้อสัตว์. โรงพิมพ์ธนบรรณ, เชียงใหม่. 244 หน้า.
- สมพงษ์ สหพงษ์. 2533. ธรรมชาติบำบัด น้ำมันปลา น้ำมันกลไกมัน. สำนักพิมพ์รวมพรรณ กรุงเทพฯ. 79 หน้า.
- สมพงษ์ สหพงษ์. 2534. ธรรมชาติบำบัดป้องกันโรคหัวใจ. สำนักพิมพ์รวมพรรณ กรุงเทพฯ. 109 หน้า.
- สุรพงษ์ ธรรมจันทร์. 2527. การศึกษาสหสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการเจริญเติบโตกับลักษณะซากในสุกร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 216 หน้า.
- สุรพล พหลภาคย์. 2534. คู่มือการตรวจ รักษา และป้องกัน โรคสุกร (ไวรัส แบคทีเรีย ปรสิต พืชจากรา). สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ กรุงเทพฯ. 169 หน้า.
- สำนักนโยบายและแผนการสาธารณสุข. 2539. สรุปสถิติสาธารณสุขที่สำคัญ ปี 2537-2538. สำนักงานสาธารณสุข.
- อุทัย คันโช, สุกัญญา จิตตพรพงษ์ และ วัชรวิ จันทอง. 2538. ผลของสัดส่วนไลซีน/พลังงานในอาหารต่อสมรรถภาพการผลิตของสุกรรุ่น-ขุนที่เลี้ยงในสภาพอากาศร้อน. สุกรศาสตร์. ปีที่ 21 ฉบับที่ 84. หน้า 27-33.
- อุษณีย์ วินิจเขตคำนวณ. 2538. ชีวเคมีของลิปิดและไลโปโปรตีน. ภาควิชาเคมี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 111 หน้า.
- อภัสตรา ชมิดท์. 2537. ชีวเคมี. โรงพิมพ์สหมิตรออฟเซต, กรุงเทพฯ. 660 หน้า.
- Ahn, D.U., Lutz, S., and Sim, J.S. 1996. Effects of dietary α -linoleic acid on the fatty acid composition, storage stability and sensory characteristics of pork loin. *Meat Sci.* 43: 291-299.
- Ajuyah, A.O., Lee, K.H., Hardin, R.T., and Sim, J.S. 1991. Influence of dietary full fat seeds and oils on total lipid, cholesterol and fatty acid composition of broiler meats. *Can. J. Anim.Sci.* 71: 1011-1019.
- Ajuyah, A.O., Hardin, R.T., and Sim, J.S. 1993. Effect of dietary full fat flaxseed with and without antioxidant on the fatty acid composition of major lipid classes of chicken meats. *Poult. Sci.* 72: 125-136.
- AOAC. 1995. Official Methods of Analysis. Association of Official Analytical Chemists, Arlington, VA.

- Bereskin, B., and Davey, R.J. 1976. Breed, line, sex and diet effect and interactions in swine carcass traits. *J. Anim. Sci.* 42: 43-51.
- Bereskin, B., and Davey, R.J. 1978. Genetic, sex and diet effect on pig carcass traits. *J. Anim. Sci.* 46: 1518-1591.
- Biggs, H.G., Erikson, J.M., and Moorehead, W.R. 1975. A manual colorimetric assay of triglycerides in serum. *Clin. Chem.* 21: 437-441.
- Bronsgest-Schoute, H.C., van Gent, C.M., Luten, J.B., and Ruiter, A. 1981. The effect of various intakes of Ω 3 fatty acids on the blood lipid composition in healthy human subject. *Am. J. Clin. Nutr.* 34:1752-1757.
- Busboom, J.R., Rule, D.C., Colin, D., Heald, T., and Mazhar, A. 1991. Growth, carcass characteristics, and lipid composition of adipose tissue and muscle of pigs fed canola. *J. Anim. Sci.* 69 : 1101-1108.
- Carr, T.R., Walters, L.E., and Whiteman, J.V. 1978. Carcass composition change in growing and finishing swine. *J. Anim. Sci.* 47: 615-621.
- Cherian, G., and Sim, J.S. 1991. Effect of feeding full fat flax and canola seeds to laying hens on the fatty acid composition of eggs, embryos, and newly hatch chicks. *Poult. Sci.* 70: 917-922.
- Christian, L.L., Stock, K.L., and Carlson, J.P. 1980. Effect of protein, breed cross, sex and slaughter weight on swine production and carcass traits. *J. Anim. Sci.* 51: 51-58.
- Cisneros, F., Ellis, M., McKeith, F.K., McCaw, J., and Fernando, R.L. 1996. Influence of slaughter weight on growth and carcass characteristics, commercial cutting and curing yields, and meat quality of barrows and gilts from two genotypes. *J. Anim. Sci.* 74: 925-933.
- Crawford, L., Kretsch, M.J., Peterson, D.W., and Lilyblade, A.L. 1975. The remedial and preventative effect of dietary of α -tocopherol on the development of fishy flavour in turkey meat. *J. Food Sci.* 40: 751-755.
- Cunnane, S.C., Stitt, P.A., Ganguli, S., and Armstrong, J.K. 1990. Raised omega-3 fatty acid levels in pigs fed flax. *Can. J. Anim. Sci.* 70 : 251-254.
- Demacker, P.N.M., Vos-Janssen, H.E., Hijmans, A.G.M., van't Laar, A., and Jansen, A.P. 1980. Measurement of high-density lipoprotein cholesterol in serum: Comparison of ix isolation methods combined with enzymic cholesterol analysis. *Clin. Chem.* 26: 1780-1786.

- Diersen-Schade, D.A., Richard, M.J., Beitz, D.C., and Jacobson, N.L. 1986. Plasma, tissue and fecal cholesterol of young pigs fed restricted or liberal amount of beef, soy or conventional diets. *J. Nutr.* 116: 2086.
- Dorado, M., Martin Gomez, E.M., Jimenez-Colmenero, F., and Masoud, T.A. 1999. Cholesterol and fat contents of Spanish commercial pork cuts. *Meat Sci.* 51: 321-323.
- Falkenberg, H., Nurnberg, K., Kuhn, G., and Nurnberg, G. 1995. Cholesterol in blood and fatty tissue and its relationship to carcass and meat quality of pigs. In 2nd Dummerdorf Muscle-Workshop Proc. Muscle Growth and Meat Quality (Enser, C., ed). Rostock, Germany: 161.
- Fehily, Ann M., Michael, L.B., Phillips, K., and Deadman, N.M. 1983. The effect of fatty fish on plasma lipid and lipoprotein concentrations. *Am. J. Clin. Nutr.* 38:349-351.
- Fernandez, X., Mourot, J., Mouneir, A., and Ecolan, P. 1995. Effect of muscle type and food derivation for 24 hours on the composition of the lipid fraction muscle of Large White pigs. *Meat Sci.* 41: 335-343.
- Fernandez, X., Monin, G., Talmant, A., Mourot, J., and Leuret, B. 1999. Influence of intramuscular fat content on the quality of pig meat. 1. Composition of the lipid fraction and sensory characteristics of *m. longissimus lumborum*. *Meat Sci.* 53: 59-65.
- Folch, J., Lee, M., and Stanley, G.H.S. 1957. A simple method for the isolation and purification of total lipids from animal tissue. *J. Biol. Chem.* 226: 497-509.
- Forsythe, W.A., Miller, E.R., Hill, G.M., Romsos, D.R., and Simpson, R.C. 1980. Effect of dietary protein and fat source on plasma cholesterol parameters, LCAT activity and amino acid level and on tissue lipid content in growing pigs. *J. Nutr.* 110: 2467.
- Fuller, M.F. 1980. Sex difference in the nutrient and growth. In: *Recent Advances in Animal Nutrition*. London: Butterworth.
- Garg, M.L., Sebogova, E., Wierzbicki, A., Thomson A.B.R., and Cladinin, M.T. 1988. Differential effects of dietary linoleic acid, α -linolenic acid on lipid metabolism in rat tissues. *Lipids* 23:847-952.
- Garg, M.L., Wierzbicki, A.A., Thomson, A.B.R., and Cladinin, M.T. 1989. Dietary saturated fat level alters the composition between α -linolenic acid and linoleic acid. *Lipids* 24:334-339.

- Gene, A.P. 1996. Effect of dietary fatty acids and cholesterol on cardiovascular disease risk factors in man. In: *Handbook of Lipids in Human Nutrition*. CRC Press, Boca Raton, New York. 41-208.
- Gray, J.I., and Pearson, A.M. 1987. Rancidity and Warmed-Over Flavor. In: *Advances in meat research vol. 3* (Restructured meat and poultry products). An AVI Book, New York. 519 p.
- Hamilton, R.J. Rancidity in meat. In: *Rancidity in Foods* (2nd Ed.). Blackie Academic & Professional, London, UK. 191-201 p.
- Hamazaki, T., Sawazaki, S., Asaoka, E., Itomura, M., Mizushima, Y., Yazawa, K., Kuwamori, T., and Kobayashi, M. 1996. Docosahexaenoic acid – rich fish oil does not affect serum lipid concentrations of normal lipidemic young adults. *J. Nutr.* 126: 2784-2789.
- Harris, W. 1989. Fish oil and plasma lipid and lipoprotein metabolism in human : A critical review. *J. Lipid Res.* 30:785-807.
- Hrdinka, C.W., Knaus W., and Lettner, F. 1996. Effect of dietary fatty acid pattern on melting point and composition of adipose tissues and intramuscular fat of broiler carcasses. *Poult. Sci.* 75 :208-215.
- Hulan, H.W., Ackman, R.G., Ratnayake, W.M.N., and Proudfoot, F.G. 1988. Omega-3 fatty acid levels and performance of broiler chickens fed redfish meal or redfish oil. *Can. J. Anim. Sci.* 68: 533-547.
- Hulan, H.W., Ackman, R.G., Ratnayake, W.M.N., and Proudfoot, F.G. 1989. Omega-3 fatty acid levels and general performance of commercial broilers fed practical levels of redfish meal. *Poult. Sci.* 68: 153-162.
- Irie, M. and Sakimoto, M. 1992. Fat characteristics of pig fed fish oil containing eicosapentaenoic and docosahexaenoic acids. *J. Anim. Sci.* 70 : 470-477.
- Jaturasitha, S., Kreuzer, M., Lange, M., and Kohler, P. 1996. Quality of subcutaneous, intermuscular and intramuscular fat tissue using elevated quantities of medium chain fatty acids in pig fattening. *Fett/Lipid.* Nr. 4. S. 149-156.
- Jung, D.H., Biggs, H.G., and Moorehead, W.R. 1975. Colorimetry of serum cholesterol with use of ferric acetate uranyl acetate and ferrous sulfate/sulfuric acid reagents. *Clin. Chem.* 21: 1526-1530.

- Kinsella, J.E. 1990. Omega-3 Fatty Acids in Health and Disease. Marcel DeKKe, Inc, New York. 240 p.
- Klingenberg, I.L., Knebe D.A., and Smith, S.B. 1995. Lipid metabolism in pigs fed beef tallow or high oleic acid Sunflower oil. In: *Composition of Biochemistry Part B. Composition of Biochemistry and Physiology*. V. 110 B(1). p 183-192.
- Kouba, M., and Mourot, J. 1999. Effect of a high linoleic acid diet on lipogenic enzyme activities and on the composition of the lipid fraction of fat and lean tissues in the pig. *Meat Sci.* 52: 39-45.
- Larick, D.K., Turner, B.E., Schoenherr, W.D., Coffey, M.T., and Pilkington, D.H. 1992. Volatile compound content and fatty acid composition of pork as influenced by linoleic acid content of the diet. *J. Anim. Sci.* 70 : 1397-1403.
- Layne, K.S., Goh, Y.K., Jumpsen, J.A., Ryan, E.A., Chow, P., and Clandinin, M.T. 1996. Normal subjects consuming physiological levels of 18:3(n-3) and 20:5(n-3) from flaxseed or fish oils have characteristics difference in plasma lipid and lipoprotein fatty acid levels. *J. Nutr.* 126: 2130-2140.
- Leseigneur-Meynier, A., and Gandomor, G. 1991. Lipid composition of pork muscle in relation to the metabolic type of the fibres. *Meat Sci.* 29: 229-241.
- Leskanich, C.O., Matthew, K.R., Warkup, C.C., Nobleand, R.C., and Hazzledine, M. 1997. The effect of dietary oil containing (n-3) fatty acids on the fatty acid, physicochemical, and organoleptic characteristics of pig meat and fat. *J. Anim. Sci.* 75 : 673-683.
- Leszczynski, D.E., Pikul, J., Easter, R.A., McKeith, F.K., McLaren, D.G., Novakofski, J., Bechtel, P.J., and Jewell, D.E. 1992. Characterization of lipid in lion and bacon from finishing pigs fed full fat soybeans or tallow. *J. Anim. Sci.* 70 :2175-2181.
- Lu, S.C., Lin, M.H., and Haung, P.O. 1996. A high cholesterol, (n-3) polyunsaturated fatty acid diet induce hypercholesterolemia more than a high cholesterol, (n-6) fatty acid diet in hamster. *J. Nutr.* 126: 1759-1765.
- Lundberg, W.O. 1962. Oxidative rancidity in food fats and its prevention. In: *Autoxidation and Antioxidants. Vol. 2*. Interscience Plubishers, A Division of John Wiley & Sons, New York, London. 1156 p.

- Mazur, A., and Harrow, B. 1971. Lipid metabolism. In: *Textbook of Biochemistry*. W.B. Saunders Company, U.S.A. 727 p.
- McNaughton, E.P., Ball, R.O., and Friendship, R.M. 1997. The effect of feeding a chocolate product on growth performance and meat quality of finishing swine. *Can. J. Anim.Sci.* 77: 1-8.
- McPherson, R., and Spiller, G.A. 1996. *Handbook of Lipids in Human Nutrition*. CRC Press, Boca Raton, New York. 41 - 68 p.
- Miller, D., Gruger, Jr. E.H., Leong, K.C., and Knobl, Jr. G.M. 1967. Effect of refined menhaden oils on flavor and fatty acid composition of broiler flesh. *J. Food. Sci.* 32: 342-345.
- Miller, D., Leong, K.C., and Smith, Jr. P. 1969. Effect of feeding and withdrawal of menhaden oil on the ω 3 and ω 6 fatty acid content of broiler tissues. *J. Food Sci.* 34: 136-141.
- Miller, G.J., and Miller, N.E. 1977. Plasma high density lipoprotein concentration and development of ischaemic heart disease. *Lancet* i: 16.
- Miller, M. F., Shackelford, S.D., Haydon, K.D., and Reagan, J.O. 1990. Determination of the alteration in fatty acid profiles, sensory characteristics and carcass traits of swine fed elevated levels of monounsaturated fats in the diet. *J. Anim. Sci.* 68 : 1624-1631.
- Monahan, F.J., Buckley, D.J., Morrissey, P.A., Lynch, P.B., and Gray, J.I. 1992. Influence of dietary fat and α -tocopherol supplementation on lipid oxidation in pork. *Meat Sci.* 31: 229-241.
- Morrison, W.R., and Smith, L.M. 1964. Preparation of fatty acid methyl esters and dimethyl acetals from lipids with boron fluoride-methanol. *J. Lipid Res.* 5: 600-608.
- Myer, R.O., Lamkey, J.W., Walker, W.R. Brendemuhl, J.H., and Combs, G.E. 1992a. Performance and carcass characteristics of swine when fed diets containing canola oil and added copper to alter the unsaturated : saturated ratio of pork fat. *J. Anim. Sci.* 70 : 1417-1423.
- Myer, R.O., Johnson, D.D., Knauff, D.A., Gorbet, D.W., Brendemuhl, J.H., and Walker, W.R. 1992b. Effect of feeding high-oleic-acid peanuts to growing-finishing swine on resulting carcass fatty acid profile and on carcass and meat quality characteristics. *J. Anim. Sci.* 70 :3734-3741.
- Nash, D.M., Hamilton, R.M.G., and Hulan, H.W. 1995. The effect of dietary herring meal on omega-3 fatty acid content of plasma and egg yolk lipids of laying hens. *Can. J. Anim. Sci.* 75: 247-253.

- Nash, D.M., Hamilton, R.M.G., and Hulan, H.W. 1996. The effect of dietary menhaden meal and storage on the omega-3 fatty acids and sensory attributes of egg yolk in laying hens. *Can. J. Anim. Sci.* 76: 377-383.
- Newell, J.A., and Bowland, J.P. 1972. Performance, carcass composition and fat composition of boars, gilts and barrows fed two level of protein. *Can. J. Anim. Sci.* 52: 543-551.
- Nettleton, J.A. 1994. Introduction of fatty acid, In: *Omega-3 Fatty Acids and Health*. Chapman & Hall, New York. 1 – 63 p.
- Nold, R.A., Romans, J.R., Costello, W.J., Henson, J.A., and Libal, G.W. 1997. Sensory characteristics and carcass traits of boars, barrows, and gilts fed high- or adequate-protein diets and slaughtered at 100 or 110 kg. *J. Anim. Sci.* 75: 2641-2651.
- Pay, M.G., and Davies, T.E. 1973. Growth, feed conversion and carcass characteristics in castrate and entire male pig feed three different dietary protein levels. *J. Agri. Sci.* 81: 65-68.
- Plank, R.N., and Bery, R.T. 1963. Inheritance and plane of nutrition in swine. I. Effect of season, plane of nutrition, sex and sire on feedlot performance and carcass characteristics. *Can. J. Anim. Sci.* 43: 75-85.
- Prescott, J.H.D., and Lamming, G.E. 1967. The influence of castration on the growth of male pig in relation to high level of dietary protein. *Anim. Prod.* 9: 535-545.
- Rafelson, M.E., Binkley, S.B., and Hayashi, J.A. 1971. Chemistry and Metabolism of Lipids. In: *Basis Biochemistry*. Maemillan Publishing Co. Inc., U.S.A. 406 p.
- Rhoads, G.G., Gulbrandsen, C.L., and Kagan, A. 1976. Serum lipoproteins and coronary heart disease in a population study of Hawaii Japanese men. *N. Engl. J. Med.* 294: 293.
- Richmond, M., and Berg, B.G. 1971. The variance of genetic correlation coefficient. *Biometrics.* 11: 357-374.
- Romans, J.R., Johnson, R.C., Wulf, D.M., Libal, G.W., and Costello, W.J. 1995a. Effect on ground flaxseed in swine diets on pig performance and on physical and sensory characteristics and omega-3 fatty acid content of pork. I. Dietary level of flaxseed. *J. Anim. Sci.* 73 : 1982-1986.
- Romans, J.R., Johnson, R.C., Wulf, D.M., Libal, G.W., and Costello, W.J. 1995b. Effect on ground flaxseed in swine diets on pig performance and on physical and sensory

- characteristics and omega-3 fatty acid content of pork. II. Duration of 15% Dietary flaxseed. *J. Anim. Sci.* 73 : 1987-1999.
- Rossell, J.B. 1994. Measurement of rancidity, In: *Rancidity in foods*. (2nd ed.) Blackie Academic & Professional, London, UK. 22 – 53 p.
- Sander, T.A.B., and Hochland, M.C. 1983. A comparison of the influence on plasma lipids and platelet function of supplements of ω 3 and ω 6 polyunsaturated fatty acids. *Br. J. Nutr.* 50:521-529.
- Sather, A.P., Jones, S.D.M., Robertson, W.M., and Zawadski, S. 1995. Sex effect on fat hardness meter reading of market weight pigs. *Can. J. Anim. Sci.* 75: 509-515.
- Seerly, R.W., McDaniel, M.C., and McCompbell, H.C. 1978. Environmental influence on utilization of energy in swine diets. *J. Anim. Sci.* 47: 427-434.
- Seiguer, I., Manas, M., Martinez – Victoria, E., Ballesta, M.C., and Mataix, J. 1995. The influence of dietary fat source (Sunflower oil or olive oil) on LDL composition and serum lipid levels in miniature swine (*Sus scrofa*). *Composition of Biochemistry Part B. Composition of Molecular Biology. V 115B (2).* p 163-169.
- Sim, J., Nwokolo, E., and Jiang, Z. 1991. Modulation of plasma and tissue cholesterol and fatty acid composition by feeding flax and canola seeds and oils to rats. *Can. J. Anim. Sci.* 71: 1207-1214.
- Simopoulos, A.P. 1996. Metabolic effects of omega-3 fatty acids and essentiality. *Handbook of Lipids in Human Nutrition*. CRC Press, Boca Raton, New York. P. 56-68.
- Soler-Velasquez, M.P., Brendemuhl, J.H., McDowell, L.R., Sheppard, K.A., Johnson, D.D., and Williams, S.N. 1998. Effect of supplement vitamin E and canola oil on tissue tocopherol and liver fatty acid profile of finishing swine. *J. Anim. Sci.* 76 : 110-117.
- St. John, L.C., Young, C.R., Knabe, D.A., Thomson, G.T., Grundy, S.M., and Smith, S.B. 1987. Fatty acid profiles and sensory and carcass traits of tissues from steers and swine fed an elevated monounsaturated fat diet. *J. Anim. Sci.* 64 :1441-1447.
- T.C. Union Agrotech Co. 1996. Analysis of Fatty Acid Profile of Tuna Oil. 289 Rachadapisek Rd. Bukkalo Thonburi, Bangkok 10160.
- Tu, C., Powrie, W.D., and Fennema, O. 1967. Free and sterified cholesterol content of animal muscles and meat products. *J. Food Sci.* 32: 30-34.

- Van Elswyk, M.E., Sams, A.R., and Hargis, P.S. 1992. Composition, functionality and sensory evaluation of eggs from hens dietary menhaden oil. *J. Food Sci.* 57: 342-344.
- Van Oeckel, M.J., Casteels, M., Warnants, N., Van Damme, L., and Boucque, Ch. V. 1996. Omega-3 fatty acids in pig nutrition: Implications for the intrinsic and sensory quality of meat. *Meat Sci.* 44: 55-63.
- Voet, D., and Voet, J.G. 1995: Biochemistry. John Wiley & Sons, Singapore. 1223p.
- Von Lossonczy, T.O., Ruiter, A., Bronsgeest-Schoute, H.C., van Gent, C.M., and Hermus, R.J.J. 1978. The effect of a fish diet on serum lipids in healthy human subject. *Am. J. Clin. Nutr.* 31 :1340-1346.
- Warnants, N., Van Oeckel, M.J., and Boucque, Ch. V. 1996. Incorporation of dietary polyunsaturated fatty acids in pork tissues and its implications for the quality of the end products. *Meat Sci.* 44 :125-144.
- Warnants, N., Van Oeckel, M.J., and Boucque, Ch. V. 1998. Effect of incorporation of dietary polyunsaturated fatty acids in pork backfat on the quality of salami. *Meat Sci.* 49: 435-445.
- Whitteman, C. 1993. Pig meat and carcass quality. In: The Science and Practice of Pig Production. Longmann Group UK Limited. 4-47 p.
- Wood, J.D., and Enser, M. 1982. Comparison of boars and castrates for bacon production. 2. Composition of muscle and subcutaneous fat, and changes in side weight during curing. *Anim Prod.* 35: 65-74.
- Wood, J.D., and Enser, M. 1997. Factors influencing fatty acids in meat and the role of antioxidants in improving meat quality. *Br. J. Nutr.* 78 : S49-S60 (Suppl. 1)
- Wood, J.D., Jones, R.C.D., Francombe, M.A., and Whelehan, O.P. 1986. The effect of fat thickness and sex on pig meat quality with special reference to the problems associated with over leanness. 2. Laboratory and trained taste panel results. *Anim. Prod.* 43: 535-544.