

เอกสารอ้างอิง

- กรมปศุสัตว์. 2541. ข้อมูลเศรษฐกิจการปศุสัตว์ ประจำปี 2541.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2542. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย SPSS for windows. ภาควิชาสถิติ.
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. 371 หน้า.
- คมกฤษ เอกฉัตร. 2539. ไขมันและโคเลสเตอรอล. สุกกรสารสิน. 22(88) : 47-54.
- จรัญ จันทลักขณา. 2540. สถิติวิธีวิเคราะห์และวางแผนงานวิจัย. โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด,
กรุงเทพฯ. 468 หน้า.
- จุฑารัตน์ เศรษฐกุล. 2533. ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพเนื้อ. สุกกรสารสิน. 16 (55)
- จุฑารัตน์ เศรษฐกุล. 2537. คุณภาพเนื้อสัตว์กับการบริโภค. สัตว์เศรษฐกิจ. 12 (268) : 38 - 44.
- จุฑารัตน์ เศรษฐกุล. 2538. ปัจจัยสำคัญทางการผลิตที่มีผลต่อคุณภาพเนื้อสุกร. สุกกรสารสิน. 16(55):
53- 66.
- ชัยณรงค์ คันธพานิต. 2529. วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์. โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, กรุงเทพฯ.
276 หน้า.
- ณาดยา รัตนวงศ์ไพศาล, ประภา โห้ระสลาม และ พรพิมล พิมลพันธุ์. 2540. การใช้ไขมันปลาพุนำ
ผสมอาหารสัตว์สำหรับเลี้ยงไก่กระทอง. ปัญหาพิเศษ. ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต. ภาควิชา
จุลชีววิทยา. คณะวิทยาศาสตร์. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- บุญลือ เมื่อก่อง. 2536. การผลิตและการจัดการสุกร. ภาควิชาสัตวศาสตร์. คณะเกษตรศาสตร์.
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปีพมา อุกษะเสน. 2543. ผลของการเสริมน้ำมันปลาในระดับที่ต่างกันในอาหารสุกรต่อองค์
ประกอบทางเคมี ระยะเวลาการเก็บรักษา ระดับโคเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ และ
การตรวจซึมของผลิตภัณฑ์เบคอน ปัญหาพิเศษ. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต.
คณะเกษตรศาสตร์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- นันทยา ชนะรัตน์. 2532. สารไขมันในเลือด คู่มือเคมีคลินิก. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ กรุงเทพฯ.
118 หน้า.
- พันทิพา พงษ์เพ็ชรจันทร์. 2535. หลักการอาหารสัตว์ เล่ม 1: โภชนะ. โอเดียนสโตร์ วังบูรพา
กรุงเทพฯมหานคร. 207 หน้า.

- พันทิพา พงษ์เพ็ญจันทร์. 2539. หลักการอาหารสัตว์ เล่ม 2 :หลักโภชนศาสตร์และการประยุกต์. โอเดียนสโตร์ วัจบูรพา กรุงเทพมหานคร.
- พันทิพา พงษ์เพ็ญจันทร์. 2542. สารอาหารกับภูมิคุ้มกันในสัตว์ (ตอนที่ 2). สัตว์เศรษฐกิจ. 17(369) : 48-53.
- ไพบุณย์ ชรรมรัตน์วาลิก. 2524. การแปรรูปอุตสาหกรรมทั่วไป. ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 216 หน้า.
- ยุวฉัตร วุฒิชรรมคณาพร, สัตยชัย จตุรสิทธิ์ธา, พันทิพา พงษ์เพ็ญจันทร์ และ ปัทมา ฤกษ์เสนา. 2543. ความเข้มข้นของโคเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ และไลโปโปรตีนในพลาสมาสุกรเพศเมียที่ได้รับอาหารเสริมน้ำมันปลาทูน่าในระดับต่างๆ. รายงานการประชุมทางวิชาการสัตวศาสตร์ภาคใต้ ครั้งที่ 1 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 19 - 36.
- ยุวเรศ สัจวารภรณ์. 2537. ผลการเสริมน้ำมันปลาซาร์ดีนในอาหารไก่ไข่ต่อองค์ประกอบของไขมันในไข่แดงและสมรรถภาพการผลิตของไก่ไข่. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. ภาควิชาสัตวบาล. คณะเกษตรศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เยาวลักษณ์ สุรพันธ์พิศิษฐ์. 2536. เทคโนโลยีเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์. ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพฯ. 9 หน้า.
- สายสนม ประดิษฐ์ดวง. 2539. กระบวนการแช่เยือกแข็งอาหาร. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. หน้า 131-172.
- สัตยชัย จตุรสิทธิ์ธา. 2532. ลักษณะเนื้อซี่ค, เหลว และไม้คงรูปในสุกร. วารสารเกษตร 5,1 : 47-54.
- สัตยชัย จตุรสิทธิ์ธา. 2543. เทคโนโลยีเนื้อสัตว์. ธนบรรณการพิมพ์. เชียงใหม่ 244 หน้า.
- สำนักนโยบายและแผนการสาธารณสุข. 2539. สรุปสถิติสาธารณสุขที่สำคัญ ปี 2537 - 3538. สำนักงาน สาธารณสุข.
- หน่วยผลิตภัณฑ์สัตว์เชียงใหม่ กรมปศุสัตว์. 2542. โครงการฝึกอบรม "เทคโนโลยีเนื้อสัตว์ หลักสูตรการทำผลิตภัณฑ์สัตว์ระยะสั้น" ระหว่างวันที่ 15-19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2542. กองส่งเสริมปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์, เชียงใหม่
- อุษณีย์ วิจิเขตค่านวม. 2538. ชีวิตเคมีของลิปิดและไลโปโปรตีน. ภาควิชาเคมี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 111 หน้า.
- Ajuyah, A.O., K.H. Lee, R.T. Hardin and J.S. Sim. 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., R.T. Hardin and J.S. Sim. 1993a. 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.
- Ajuyah, A.O., R.T. Hardin, and J.S. Sim. 1993b. Studies on canola seed in turkey grower diet: Effect on ω -3 fatty acid composition of breast meat, breast skin and selected organ. *Can. J. Anim. Sci.* 73 :177-181.
- Ang, C.Y.W., and Lyon, B.G. 1990. Evaluation of Warmed-over Flavor during Chill Storage of Cooked Broiler Breast, Thigh and Skin by Chemical, Instrumental and Sensory Methods. *J. Food. Sci.* 55: 644 – 648.
- A.O.A.C. 1990. Official Methods of Analysis (12th Ed.). Association of Official Analytical Chemists, Washington, DC.
- Artman, N.R. 1964. Interaction of fat and fatty acid as energy source of chick. *Poult. sci.* 43: 994 -1004.
- Biggs, H.G., J.M. Erikson and W.R. Moorehead. 1975. A manual colorimetric assay of triglycerides in serum. *Clin. Chem.* 21: 437-441.
- Bowland, J. P. 1972. Rapeseed as an energy and protein source in diets for growing pigs. *Can J. Anim. Sci.* 51:503-510.
- Bronsgest- Schoute, H.C., C.M. van Gent, J.B. Luten, and A. Ruiter. 1981. The effect of various intakes of ω 3 fatty acids on the blood lipid composition in healthy human subjects. *Am. J. Clin. Nutr.* 34: 1752-1757.
- Busboom, J.R., D.C. Rule, D. Colin, T. Heald, and A. Mazhar. 1991. Growth, carcass characteristic, and lipid composition of adipose tissue and muscle of pigs fed canola. *J. Anim. Sci.* 69 :1101-1108.
- Cannon, J.E., Morgan, J.B., Schmidt, G.R., Delmore, R.J., Sofos, J.N., Smith, G.C., and Williams, S.N. 1995. Vacuum-Packaged precooked pork from hogs fed supplemental vitamin E: chemical, shelf-life and sensory properties. *J. Food. Sci.* 60 : 1179-1182.
- Castell, A.G. 1977. Effect of cultivar on the utilization of ground rapeseed in diets for growing-finishing pigs. *Can. J. Anim. Sci.* 57: 111.
- Castell, A.G. and L. Falk. 1980. Effects of dietary canola seed on pig performance and backfat composition. *Can J. Anim. Sci.* 60:795 –797.

- Chant, J.L., Jr. D.M. Sriffler, D.M. Kinsman, and A.W. Kotula. 1976. Chemical and sensory aspects of commercial bacons. *J. Anim. Sci.*, 43: 987-993.
- Cherian, G., F.W. Wolfe, and J. S. Sim. 1996. Dietary oils with added tocopherols: effects on egg or tissue tocopherols, fatty acids and oxidative stability. *Poult. Sci.* 75: 423-431.
- Chizzolini, R., E. Novelli, A. Badiani, P. Rosa, and G. Delbono. 1993. Objective measurement of pork quality : evaluation of various techniques. *Meat. Sci.* 34: 49 – 77.
- Corino, C., G. Oriani, L. pantalio, G. Pastorelli, and G. Salvatori. 1999. Influence of dietary vitamin E supplementation on “Heavy” pig carcass characteristics, meat quality, and vitamin E status. *J. Anim. Sci.* 77 : 1755-1761.
- Dean, P., W.F. Lamoreux, J.R. Aitken, and F.G. Proudfoot. 1969. Flavor associated with fish meal in diets fed to broiler chickens. *Can. J. Anim. Sci.* 49 : 11 – 15.
- Enser, M. 1999. Nutritional effects on meat flavour and stability. Page 197-215: in *Poultry Meat science.* (eds R. I. Richardson and G. C. Mead)
- Fehily, A.M., M.L. Burr, K.M. Phillips, and N.M. Deadman. 1983. The effect of fatty fish on plasma lipid and lipoprotein concentrations. *Am. J. Clin. Nutr.* 38: 349-351.
- Folch, J., M. Lees and G.H.S. Stanley. 1957. A simple method for the isolation and purification of total lipids from animal tissue. *J. Biol. Chem.* 226: 497-509.
- Fritsche, K.L., and P.V. Johnston. 1988. Rapid autoxidation of fish oil in diets without added antioxidants. *J. Nutr.* 118: 425-426.
- Gray, J. I., and A. M. Pearson, 1987. Rancidity and warmed-over flavor. Page 221 in : *Advances in meat research.* Vol. 3. A. M. Pearson, and T. R. Dutson, ed. Nostrand-Reinhold Co., New York, NY.
- Hogan, W.J. 1978. *The complete book of bacon.* Northwood Publication Ltd, London.
- Huang, Z., H. Leibovitz, C.H. Lee, and R. Millar. 1990. Effect of dietary fish oil on ω -3 fatty acid level in chicken eggs and thigh flesh. *J. Agric. Food Chem.* 38 : 743-747.
- Hulan, H.W., R.G. Ackman , W.M.N. Ratnayake ,and F.G. Proudfoot.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., R.G. Ackman, W.M.N. Ratnayake, and F.G. Proudfoot. 1989. Omega-3 fatty acid level and general performance of commercial broilers fed practical levels of redfish meal. *Poult. Sci.* 68:153-162.
- Irie, M., and M. Sakimoto. 1992. Fat characteristic of pigs fed fish oil containing eicosapentaenoic and docosahexaenoic acids. *J.Anim.Sci.* 70:470-477.
- Jakobsen, K. 1995. Possibilities of enriching meat with n-3 fatty acids. In 2nd Dummerstorf Muscle-Workshop Muscle Growth and Meat Quality. (ed. Ender, K.), Rostock, 17-19th May 1995. Germany. p. 141-148.
- Jeremiah, L.E., R.O. Ball, L.L. Gibson and B. Uttaro. 1996. The relationship of chemical components to flavor attributes of bacon and ham. *Food. Res. Int.*, 29(5/6) : 457-464.
- Jung, D.H., B.E. Biggs, and W.R. Moorehead. 1975. Colorimetry of serum cholesterol with use of ferric acetate uranyl acetate and ferrous sulfate/sulfuric acid reagents. *Clin. Chem.* 21: 1526-1530.
- Larick, D.K., B.E. Turner, W.D. Schoenherr, M.T. Coffey and D.H. Pilkington. 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.
- Leskanich, C.O., K.R. Matthews, C.C. Warkup, R.C. Noble, and M. Hazzledine. 1997. The effect of dietary oil containing (n-3) fatty acids on the fatty acid , physicochemical and organoleptic characteristics of meat and fat. *J.Anim.Sci.* 75:673-683.
- Leszczynski, D.E., J. Pikul, R.A. Easter, F.K. McKeith, D.G. McLaren, J. Novakofski, P.J. Bechtel and D.E. Jewell. 1992. Characterization of lipid in loin and bacon from finishing pigs fed full fat soybeans or tallow. *J.Anim. Sci.* 70 :2175-2181.
- Masniyom, P., T. Amornsakun, and N. Thonusin. 2000. Lipid and fatty acid content of some economic fishes in Pattani province. *Songklanakarin J. Sci. Technol.* 22(1): 77-81.
- McDonald, P., R.A. Edwards, and J.F.D. Greenhalgh. 1978. *Animal nutrition*. London. p. 25-41.
- Miller, D., E.H. Gruger, Jr. K.C. Leong, and G.M. Knobl, Jr. 1967. Effect of refined menhaden oil on flavor and fatty acid composition of broiler flesh. *J. Food. Sci.* 32 : 342 - 345.
- Miller, D., K.C. Leong and Jr. P. Smith. 1969. Effect of feeding and withdrawal of menhadenoil on the ω 3 and ω 6 fatty acid content of broiler tissues. *J. Food Sci.* 34: 136-141.

- Miller, M. F., S.D. Shackelford, K.D. Haydon, and J.O. Reagan. 1990. Determination of the alteration in fatty acid profiles, sensory characteristics and carcass traits of swine fed elevated levels of monosaturated fats in the diet. *J. Anim. Sci.* 68 : 1624-1631.
- Miller, M. F., P.O. Ahmed, S.D. Shackelford, K.D. Haydon, and J. O. Reagan. 1993. Effect of feeding diet containing different fat supplement to swine on visual properties and storage stability of low-fat sausage. *Meat Sci.* 33: 231.
- Monahan, F.J., D.J. Buckley, J. I. Gray, P. A. Morrissey, A. Asghar, T. J. Hanrahan, and P.B. Lynch. 1992. Effect of dietary vitamin E on the stability of raw and cooked pork. *Meat Sci.* 27: 99.
- Monahan, F.J., D.J. Buckley, P. A. Morrissey, P.B. Lynch, and I. Gray. 1992. Influence of dietary fat and α -tocopherol supplementation on lipid oxidation in pork. *Meat Sci.* 31: 229-249.
- Monahan, F.J., A. Asghar, J. I. Gray, D.J. Buckley, and P. A. Morrissey. 1994. Effect of oxidized dietary lipid and vitamin E on the colour stability of pork chops. *Meat Sci.* 37: 205-215.
- Morrison, W.R. and L.M. Smith. 1964. Preparation of fatty acid methyl esters and dimethylacetals from lipids with boron fluoride-methanol. *J. Lipid Res.* 5: 600-608.
- Murray, R.K., D.K. Granner, P.A. Mayes, and V.W. Rodwell. 1996. *Harper's Biochemistry* (24th ed.) Prentice-Hall International, Inc.
- Myer, R.O., J.W. Lamkey, W.R. Walker, J.H. Brendemuhl and G.E. Combs. 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., D.D. Johnson, D.A. Knauff, D.W. Gorbet, J.H. Brendemuhl, and W.R. Walker. 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.
- Oh, S.Y., C.H.H. Lin, J.Ryue, and D.E. Bell. 1994. Eggs enriched with omega-3 fatty acid as a wholesome food. *J. Appli. Nutr.* 46 : 14-25.

- Poste, L. M., C. Willemot, G. Butler, and C. Patterson. 1986. Sensory aroma cores and TBA values as indices of warmed-over flavor in pork. *J. Food. Sci.* 51: 886- 888.
- Ranken, M.D. 1994. Rancidity in meats. in: Rancidity in foods. (eds. Allen, J. C. and R. J. Hamilton), Blackie Academic & Professional, London, UK. 192-202.
- Romans, J.R., R.C. Johnson, D.M. Wulf, G.W. Libal, and W.J. Costello. 1995a. Effect of 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., D.M. Wulf, R.C. Johnson, G.W. Libal, and W.J. Costello. 1995b. Effect of 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. (eds. Allen, J. C. and R. J. Hamilton), Blackie Academic & Professional, London, UK. 22-53.
- Sanders, K.M. 1994. Can fish oil increase the value of feed? *Feed Management.* 45(4):53-58.
- Simopoulos, A.P. 1996. Metabolic effects of omega – 3 fatty acids and essentiality. *Handbook of lipids in human nutrition.* CRC Press, Boca Raten, New York. P. 56-68.
- Specht – overholt, S., J.R. Romans, M.J. Marchello, R.S. IZard, M.G. Crew, D.M. Simon, W.J. Costello, and P.D. Evenson. 1997. Fatty acid composition of commercially manufactured omega-3 enriched pork products, hadock and mackerel. *J. Anim. Sci.* 75: 2335-2343.
- St. John, L.C., C.R. Young, D.A. Knabe, G.T. Thomson, S.M. Grundy and S.B. Smith. 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.,LTD. 1997. Tuna Oil Composition. Leaflet.
- Yu, M.M. and J.S. Sim. 1987. Biological incorporation of n-3 polyunsaturated fatty acids into chicken eggs. *Poul. Sci.* (suppl. 1) : 195. (Abstr.)
- Van ockel, M.J., M.Casteels, N. Warnants, L. Van Damme, and Ch. V. Boucque. 1996. Omega-3 fatty acids in pig nutrition: Implications for the intrinsic and sensory quality of meat. *Meat Sci.* 44: 55-63.

Warnants, N., M.J. Van Oeckel and Ch. V. Boucque. 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.

VOET, D. and VOET, J.G. (1995): *Biochemistry*. 2nd Ed. John Wiley & Son. Inc., New York.

VOET, D. J.G VOET, and C.W. Pratt. 1999: *Biochemistry*. John Wiley & Son. Inc., New York.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University