

## เอกสารอ้างอิง

- จารุรัตน์ เศรษฐภักดี. 2528. อาหารสัตว์เศรษฐกิจ. พิมพ์ครั้งที่ 1. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. 264 หน้า.
- จิตรรา สิมาวัน. 2551. ผลของระดับคาร์โบไฮเดรตในอาหารต่อการเจริญเติบโต องค์ประกอบทางเคมีและคุณภาพเนื้อของปลาโมง (*Pangasius bocourti*). ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์. มหาวิทยาลัย อุบลราชธานี. 10 หน้า.
- จินดา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา. 2548. การใช้กากปลาลิ้นน้ำมันเป็นอาหารโค กระบือ. กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. น. 383 – 395.
- ณัฐพงศ์ วรรณพัฒน์, เดชา รอดระรัง, บัณฑิตย์ เต็งเจริญกุล, นงนุช สุวรรณเพ็ง และทองสุข ผาเทพ. 2546. การศึกษาการเลี้ยงปลาโมงเพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์ในบ่อดิน. สถานีประมงน้ำจืดจังหวัดกาฬสินธุ์, ภาควิชาอายุรศาสตร์, คณะสัตวแพทยศาสตร์. ม.ขอนแก่น. 17 หน้า.
- ชวลิต วิทยานนท์. 2536. อนุกรมวิธานของปลาบึกและปลาซวย (วงศ์ Pangasiidae). ในรายงานการสัมมนาวิชาการประจำปี 2536. กรมประมง : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ชัยศิริ ศิริกุล และ วิวัฒน์ ปราบมภ์. 2538 การเพาะและอนุบาลปลาโมง. เอกสารวิชาการฉบับที่ 23/2538. สถานีประมงน้ำจืดจังหวัดเชียงราย, กองประมงน้ำจืด, กรมประมง. 82 หน้า.
- โชคชัย เหลืองธูวปราณีต. 2548. หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ. แผนกวิชาเทคโนโลยีการประมง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 481 หน้า.
- ละเอียด ประพันธ์คารา. 2547. การศึกษาเปรียบเทียบคุณสมบัติทางด้านชีวเคมีและอนุชีวภาพของเอนไซม์กลูตาไรโอน เอส-ทรานสเฟอเรส และอื่นที่เกี่ยวข้องกับการดื้อแบบ Knockdown resistance ในยุงลายชนิด *Aedes aegypti* ที่ดื้อต่อสาร คีดีที และเพอร์เมธรินการโคลน. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธีระชัย พงศ์จรรยากุล, ธนดล นวลจันทร์, และ พิศมัย สมสืบ. 2551. การใช้โปรตีนจากกากถั่วเหลืองทดแทนโปรตีนจากปลาป่นในอาหารเลี้ยงปลาเทโพ. เอกสารวิชาการฉบับที่ 28/2551. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดอุบลราชธานี, กรมประมง, สถาบันวิจัยอาหารสัตว์น้ำ. 24 หน้า.



- ธีระพันธ์ ภูคาสุวรรณค์ และคณะ. 2533. ทรัพยากรปลาน้ำจืดในแหล่งน้ำสำคัญในประเทศไทย. เอกสารวิชาการฉบับที่ 1/2533. สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ : กรมประมง.
- ธีรรัตน์ อธิธิโสภณกุล. 2553. การศึกษาจลนศาสตร์ของปฏิกิริยาไฮโดรไลซิสไขมันชนิดต่างๆ ที่ถูกเร่งด้วยเอนไซม์ไลเอสในการรำข้าว. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีชีวเคมี. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 2 หน้า.
- นวมาลัย ศิริมา. 2548. การผลิตเอนไซม์กลุ่มไฮโดรเลสจากรา *Ascosphaera apis* วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาเทคโนโลยีชีวภาพภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ. บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร. 2 หน้า.
- นิรุทธิ์ สุขเกษม. 2544. ผลของระดับกากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันต่อการเจริญเติบโตของปลานิล (*Oreochromis niloticus* Linn.). วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. หน้า 20-23.
- นิวัติ เมืองแก้ว. 2531. ผลของการใช้กากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันระดับต่างๆ ในอาหารและการจำกัดอาหารหลังจากไก่ไข่สูงสุดต่อการให้ผลผลิตในไก่ไข่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ประเสริฐ สีตะสิทธิ์. 2552. อาหารปลา. สถาบันประมงน้ำจืด, กองประมงน้ำ, กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ธนเศรษฐ์ เสนาวงศ์. 2550. การสังเคราะห์ดีเอ็นเอและการแสดงออกของยีน. ภาควิชาชีวเคมี, คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 10 หน้า.
- มนตรี จุฬาววัฒนทล, ชัยณัฐสร สวัสดิวัฒน์, ยงยุทธ ยุทธวงศ์, ภาณุโย พานิชพันธ์, ประหยัด โกมารทัต, พิณทิพ รื่นวงษา, ธีรยศ วิทิตสุวรรณกุล, บุรชัย สนธยานนท์, สุมาลี ตั้งประดับกุล และ มธุรส พงษ์ลิขิตรมงคล. 2542. ชีวเคมี. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- รัตนสุดา ไชยเชษฐ์. 2554. การใช้ฮีเอ็มเป็นโปรไบโอติกในอาหารปลาโมง. วารสารวิจัย มข. 16 (2) กุมภาพันธ์ 2552. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดหนองคาย. 136 - 137 หน้า.
- วิชัย วัฒนกุล, สุนิตย์ โรจนพิทยากุล และ พูนสิน พานิชสุข. 2540. การพัฒนาน้ำย่อยในลูกปลากระรัง *Epinephelus coioides* วัยอ่อน. เอกสารวิชาการฉบับที่ 22/2540. สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสงขลา.

- วิวัฒน์ ปราบรมภ์ และ ชัยศิริ ศิริกุล. 2538. การศึกษาชีววิทยาบางประการของปลาโมง. สถาบันประมงน้ำจืด จังหวัดเชียงราย, กองประมงน้ำจืด, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 53 หน้า.
- วีรชัย เพชรสุทธิ. 2554. บทความ เรื่องการใช้กากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันเป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหารปลา, ตอนที่ 2 คุณค่าทางอาหารของกากเนื้อในเมล็ดปาล์มน้ำมัน. มหาวิทยาลัยแม่โจ้ วิทยาเขตชุมพร. 1 หน้า.
- วุฒิพร พรหมขุนทอง, อัจฉริยา มุสโกภาส, และ ดุสิต นาคะชาติ. 2547. ผลของเอนไซม์ไฟเตสต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ฟอสฟอรัสจากวัตถุดิบพืชในปลาดุกพันธุ์ผสม. ปีที่ 27 (ฉบับพิเศษ 1) 2548. ภาควิชาวาริชศาสตร์, และ ทรัพยากรธรรมชาติ. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา. 171-185 หน้า.
- เวียง เชื้อโพธิ์หัก. 2543. โภชนศาสตร์และการให้อาหารสัตว์น้ำ. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 255 หน้า.
- ศิริฉวี กองจันทร์ศรี และ ชีระชัย พงศ์จรรยากุล. 2548. ผลของความหนาแน่นที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตปลาโมง. เอกสารวิชาการฉบับที่ 8/2548. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดสกลนคร, จังหวัดสกลนคร. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า 3-23.
- สถาบันอาหาร. 2539. โครงการพัฒนาสัตว์น้ำเศรษฐกิจตัวใหม่ของไทยเพื่อการส่งออก (ปลาเผา). <http://www.nfi.or.th/nfi/fish/main.htm>. เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2554.
- \_\_\_\_\_. 2549. โครงการพัฒนาสัตว์น้ำเศรษฐกิจ. <http://www.nfi.or.th/nfi/fish/main.htm>. เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 12 สิงหาคม 2554.
- สุดาพร ดงศิริ และคณะ. 2554. รายงานผลการวิจัย เรื่องการเลี้ยงปลาเผาร่วมกับปลาบึกในบ่อดินเพื่อการค้า. มหาวิทยาลัยแม่โจ้. หน้า 6-11.
- สุดารัตน์ เตชะสีประเสริฐ. 2540. ปาล์มน้ำมัน. ว.ข้าวเศรษฐกิจการเกษตร. 43 : 17-18 หน้า.
- สุธา วัฒนสิทธิ์ และ เสาวนิต กุประเสริฐ. 2544. การใช้กากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันในอาหารสัตว์. ว.สงขลานครินทร์ วทท. 2544 23 (ฉบับพิเศษ) : 746-747 หน้า.
- เสกสม อาตมางกุล. 2544. เอนไซม์ในระบบย่อยอาหารและการเสริมเอนไซม์เพื่อช่วยในการย่อยอาหาร. เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการ โรโนไซม์วีพี. หน้า 2-7.

เสาวนิต กุประเสริฐ, จารุรัตน์ ชินาจริยวงศ์, สุธา วัฒนสิทธิ์ และ วรวิทย์ วัฒนชาติ. 2541. การใช้กากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันแทนข้าวโพดในอาหารไข่ไก่ในระยะการเจริญเติบโต. ว. สงขลานครินทร์ วทท 20 : 303-311 หน้า.

เสาวรส วงษ์ใหญ่. 2546. ผลของเอนไซม์ย่อยเยื่อใยต่อประสิทธิภาพการย่อยอาหารและการเจริญเติบโตของปลานิลแปลงเพศ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. หน้า 100.

หนังสือพิมพ์เดลินิวส์. 2553. มาดูกัน ปลาโมงเศรษฐกิจตัวใหม่. วันศุกร์ที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ.2553. หน้า 11.

อรรณพ อิมศิลป์. 2548. การพัฒนาการเพาะเลี้ยงและเพิ่มศักยภาพการผลิตปลาโมงสู่อุตสาหกรรมน้ำเศรษฐกิจชนิดใหม่. เอกสารประกอบการสัมมนา. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดกรมประมง. หน้า 1-5.

\_\_\_\_\_. 2549. การพัฒนาการเพาะเลี้ยงและเพิ่มศักยภาพการผลิตปลาโมงสู่อุตสาหกรรมน้ำเศรษฐกิจชนิดใหม่. <http://www.fisheries.go.th/sf-nakonpanom/mong2.htm>. เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2554

Alimon, A.R. 2004. The nutritive value of palm kernel cake for animal feed. Department of animal science. Palm Oil Development. Malaysian Palm Oil Board (MPOB).

Baird, I.G. and *et al.* 1999. The fishes of southern Lao. Lao Community Fisheries, and Dolphin Protection Project. Inistry of Agriculture and Forestry : Lao PDR.

Boateng, M., D.B. Okai, J. Baah and A. Donkoh. 2008. Palm kernel cake extraction and utilisation in pig and poultry diets in Ghana. Livestock Research for Rural Development 20 (7)

Boonyaratpalin, M. and Phromkunthong, W. 2000. Effects of Ronozyme VP treated rice bran and oil palm meal on growth of sex reversed *Tilapia niloticus* The 6<sup>th</sup> Roche aquaculture conference Asia Pacific. (ed. B. Hunter) Bangkok, Thailand, 29 September 2000. pp. 50-63.

Bothell. 2001. Analysis and digestibility data palm kernel cake expeller sample. AGRiaccess. <http://www.agriaccess.com>.

- Buhler, M., Limper, J., Miller, A., Schwarz, G., Simon, O., Sommer, M. and Spring, W. 1998. Enzyme in animal nutrition. Germany : Arbeitsgemeinschaft fur.
- Cacot, P. 1999. Etude du cycle sexuel et maitrise de la reproduction de *Pagasius bocourti* Sauvage, 1880 et *Pangasianodon hypophthalmus* (Sauvage, 1878) dans le delta du Mekong au Vietnam. Doctoral thesis. University National Agronomique Paris Grignon. Paris. 216 pp.
- Carter, C.G., Houlihan, D.F., Buchanan, A. and Mitchell, A.I. 1994. Growth and feed utilization efficiencies of seawater Atlantic salmon, *Salmo salar* fed a diet containing supplementary enzyme. Aquaculture and fisheries management 25 :37-46 pp.
- Chaplin, M.F. and Buke, C. 1990. Enzyme technology. London : Cambridge University Press. De Silva, S.S. and Anderson, T.A. 1995. Fish nutrition in aquaculture. London : Chapman and Hall.
- Chin, F.Y. 2001. Palm kernel cake (PKC) as a supplement for fattening and dairy cattle in Malaysia. MARDI. Paper presented at 7<sup>th</sup> Meet. of FAO Regional Working Group on Grazing and Feed Resources for S.E. Asia, Manado, Indonesia (in process of publication).
- Dairo, F.A.S. and A.O. Fasuyi. 2008. Evaluation of fermented plam kernel meal and fermented copra meal proteins as substitute for soybean meal protein in laying hens diets. J. of central European agriculture. 9(1) : 35 – 44.
- Dixon, M. and Webb, E.C. 1979. Enzyme 3<sup>rd</sup> ed. London : Longman.
- Horton, H.R., Moran, L.A., Ochs, R.S., Rawn, J.D. and Scrimgeour, K.G. 2002. Principles of biochemistry 3<sup>rd</sup> ed. Upper Saddle : Prentice Hall.
- Hung, L.T. and *et al.* 2002. “Larvel rearing of the Asian Catfish, *Pangasius bocorti* (Siluroidei, Pangasiidae) : alternative feeds and weaning time”. Aquaculture. 212 :115-127 pp.
- Hunter, B. 2000. Roche Aquaculture News serving the aquaculture community in the Asia Pacific basin. Vol 9 : 1-6 pp.
- Johnson, R., Williams, P. and Campbell, R. 1993. Use of enzyme in pig production. Enzymes in animal nutrition Proceedings of the 1<sup>st</sup> Symposium (eds. C. Wenk and M. Boessinger) Kartause Ittinger, Switzerland, 13-16 October 1993. pp. 49-60.

- Kaushik, S. 2001. Digestive enzymes in fish larvae and juveniles implications and applications to formulated diets. *Aquaculture* 200 : 181-201.
- Kolkovski, S. 2001. Digestive enzymes in fish larvae and juveniles implication and applications to formulated diets. *Aquaculture* 200 : 181-201.
- Lehninger, A.L., Nelson, D.L. and Cox, M.M. 1993. Principles of biochemistry 2<sup>nd</sup> ed. New York : Worth Publishers.
- Lim, H.A., Ng, W.K., Lim, S.L. and Isbrahim, C.O. 2001. Contamination of palm kernel meal with *Aspergillus flavus* affects its nutritive value in pelleted feed for tilapia *Oreochromis mossambicus*. *Aquacult. Res.* 32 : 895-905.
- Lovell, T. 1988. Nutrition and Feeding of Fish. New York : Van nostrand Reinhold. Nutrition and Feeding of Fish 2<sup>nd</sup> edn. Massachusetts : Kluwer Academic publishers.
- Lyayi, E.A. and B.I. Davies. 2005. Effect of enzyme supplementation of palm kernel meal and brewer's dried grains on the performance of broilers. *International Journal of Poultry Science* 4 (2) : 76 - 80.
- Malathi, V. and G. Devegowda. 2001. In vitro evaluation of nonstarch polysaccharide digestibility of feed ingredients by enzymes. *Poult. Sci.* 80 : 302 – 305.
- Mathews, C.K. and Van hold, K.E. 1996. Biochemistry 2<sup>nd</sup> ed. California : The Benjamin/Cummings Publishing Company.
- McDonald, P., Edword, R.A. and Greenhalgh, J.F.D. 1981. Animal Nutrition London : Longman.
- Meng, X., B.A. Slominski, C.M. Nyachoti, L.D. Campbell and W. Guenter. 2005. Degradation of cell wall polysaccharides by combination of carbohydrase enzyme and their effect on nutrient utilization and broiler chicken performance. *Poult. Sci.* 84 : 37 – 47.
- Mireille, C., Canill, K., Ole, T., Sjofn, S., Turid, M.,Magny, T. and Jean, L.V. 2001. Relation of smoking parameters to the Yied, colour and sensory quality of smoked atlantic salmon (*Salmo salar*). *Food Research international* 34(6): 537-550 pp.
- Nelson, J.S. 1994. Fisher of the world, 3<sup>rd</sup> edition. New York : Wiley.

- Ng, W.K., Lim, H.A., Lim, S.L. and Isbrahim, C.O. 2002. Nutritive value of palm kernel meal pretreated with enzyme or fermented with *Trichoderma koningii* (Oudemans) as a dietary ingredient for red hybrid tilapia (*Oreochromis* sp.). *Aquacult. Res.* 33 : 1190-1207.
- Perez, J.F., A.G. Gernat and J.G. Murillo. 2000. The effect of different levels of palm kernel meal in layer diets. *Poultry Science* 79 : 77 – 79.
- Prasertwattana, P., S. Singsee, and C. Udomkarn. 2003. Survey of cage culture of Mekong and Songkhram River, Nakhonphanom Province, Thailand. *Proceeding of the 5<sup>th</sup> Technical Symposium on Mekong Fisheries : MRC Conference Series NO.4.* Thailand. 181-183.
- Roberts, T.R. and C. Vidthayanon. 1991. “Systematic revision of the Asian catfish family Pangasiidae, with biological observation and descriptions of three new species”, *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.* 143 : 97-144.
- \_\_\_\_\_. 1993. “Artisanal fisheries and fish ecology below the great waterfalls of the Mekong River in Laos”, *Net. Hist. Bull. Siam soc.* 41 : 31-62.
- Sae – Lee, N. 2007. The production of fungal mannanase, cellulase and xylanase using palm kernel meal as a substrate. *Walailak J. Sci & Tech.* 4 (1): 67 - 82.
- Sundu, B. and J. Dingle. 2003. Use of enzyme to improve the nutritional value of palm kernel meal and copra meal. *Poult. Sci.* 11 (14): 1–15.
- Sundu, B., A. Kumar and J. Dingle. 2006. Response of broiler chicks fed increasing levels of copra meal and enzymes. *Poult. Sci.* 5 (1): 13–18.
- Sekoni, A.A., J.J. Omage, G.S. Bawa and P.M. Esuga. 2008. Evaluation of enzyme (Maxigrain®) treatment of graded levels of palm kernel meal (PKM) on nutrient retention. *Pakistan Journal of Nutrition* 7 (4): 614 – 619.
- Slominski, B.A., X. Meng, L.D. Campbell, W. Guenter and O. Jones. 2006. The use of enzyme technology for improved energy utilization from full – fat oilseeds. Part II : flaxseed. *Poult. Sci.* 85 : 1031 – 1037.
- Sokheng, C and *et al.* 1999. “Fish migration and spawning habits in the Mekong mainstream : a survey using local knowledge (basin-wide)”. *Assessment of Mekong fisheries : Fish Migrations and Spawning and the Impact of Water Management Project (AMFC).* AMFC Report 2/99. Vientiane : Lao, P.D.R.

- Sue, T.T. 2004. Quality and characteristics of Malaysian palm kernel cakes / expellers. Malaysian palm oil board. 1 – 3.
- Tuan, N. 1999. Induced breeding on *Pangasius bocourti* Sauvage, 1880. Research institute for aquaculture No.2 (RIA. 2). Vietnam. 5 p.
- Tyson, R.R. 1991. Systematic Revision of the asian catfish family Pangasiidae, with biological observation and description of three new species. Proceeding of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 143: 97-144.
- Wing Keong, NG. and K.K. Chong. 2002. The nutritive value of palm kernel meal and the effect of enzyme supplementation in practical diets for red hybrid tilapia (*Oreochromis sp.*) Asian fisheries. 15 : 167 – 176.
- Yang, W.,Reigh, R.C., Xu, Z. 2002. Effects of fungal phytase on utilization of dietary protein and mineral and dephosphorylation of phytic acid in the alimentary tract of channel catfish (*Ictalurus punctatus*) fed an all-plantprotein diet. J. World aquac. Soc. 33, 10-22 pp.
- Zahari, W., M., J. Sato, S. Furuichi, A.R. Azizan and M. Yunus. 2003. Commercial processing of oil palm fronds feed in Malaysia. Foragesand feed resources in commercial livestock production systems. The food and agriculture organization of the united nations (FAO).

## ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
รูปภาพผนวก



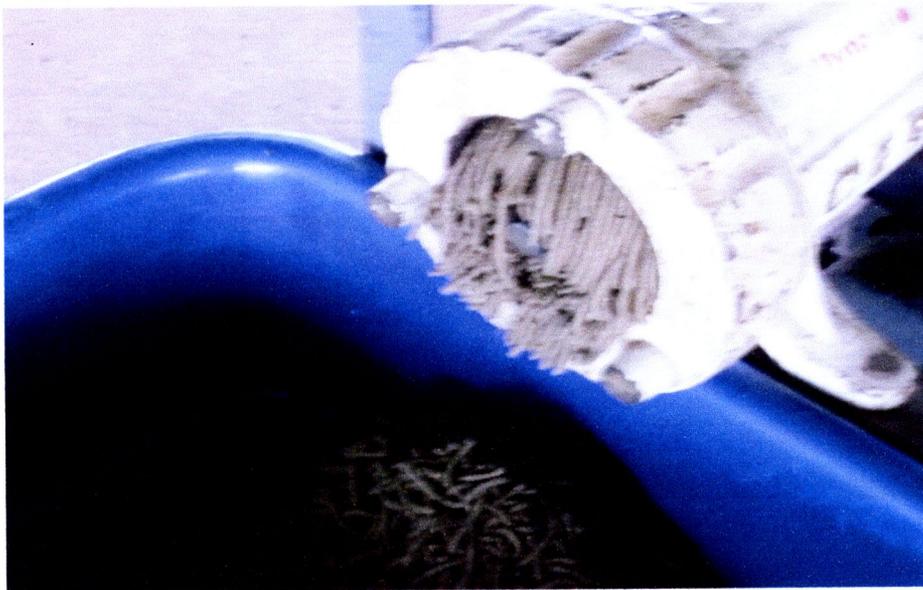
ภาพผนวกที่ 1 กระชังสำหรับทดลอง



ภาพผนวกที่ 2 ลูกปลาที่นำมาพักไว้ก่อนการทดลอง



ภาพผนวกที่ 3 วัตถุดิบสำหรับทำอาหารทดลอง



ภาพผนวกที่ 4 อาหารขณะกำลังอัดเม็ด



ภาพผนวกที่ 5 อบอาหารในตู้โดยใช้หลอดไฟกำลัง 100 วัตต์



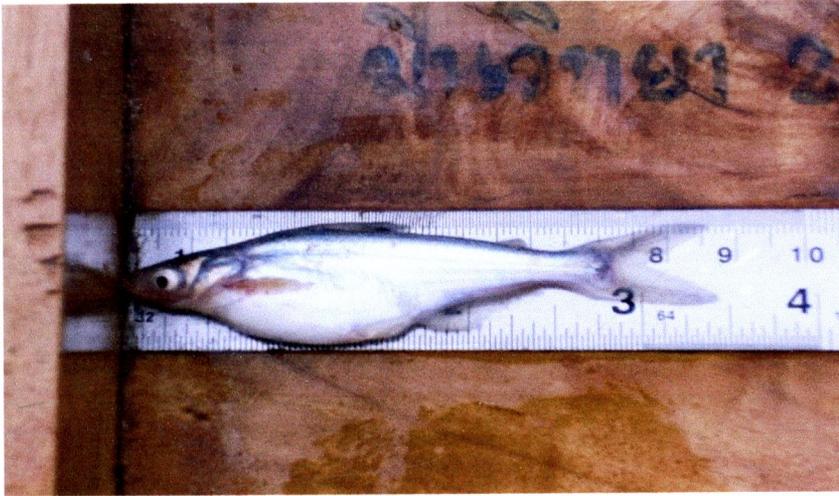
ภาพผนวกที่ 6 อาหารที่พร้อมทดลอง



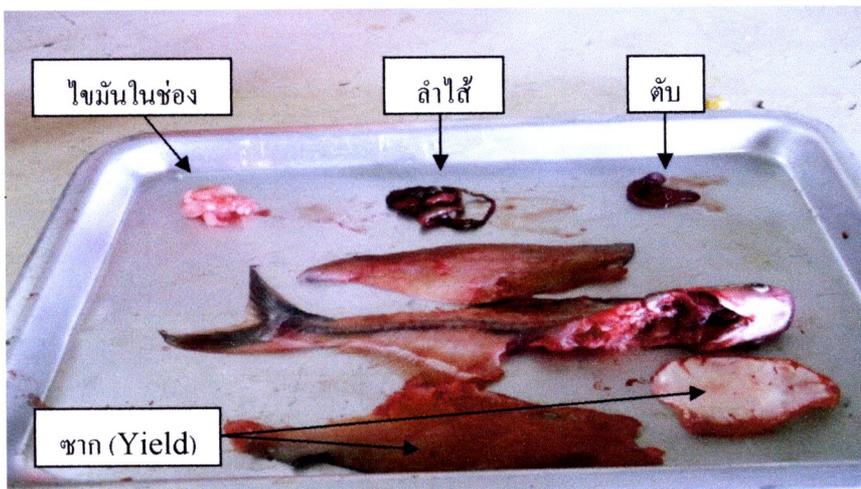
ภาพผนวกที่ 7 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บผล



ภาพผนวกที่ 8 การชั่งน้ำหนักรวมของปลาทั้งหมดแต่ละชุดการทดลอง



ภาพผนวกที่ 9 คู่มวัดขนาด



ภาพผนวกที่ 10 การวิเคราะห์ซาก โดยผ่าปลาแยก ตับ,ไขมันในช่องท้อง, ลำไส้ และซาก แล้วนำมาชั่งและบันทึกผล

เอกสารนี้มี CD-ROM  
ติดต่อบรรณารักษ์

