

เอกสารอ้างอิง

กองอาหารสัตว์. 2553. อาหารประเภทโปรตีน. กรมปศุสัตว์. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

[ออนไลน์]. (อ้างเมื่อ 1 สิงหาคม 2553). จาก: <http://www.dld.go.th/nutrition/>

Nutrition_Knowledge/nutrition_1.htm

กอบแก้ว คงตรงสิน. 2535. พืชอาหารสัตว์เขตร้อน. ภาควิชาแมคโน โลยีการผลิตพืชคณะ

เทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพฯ.

259 น.

กิตติศักดิ์ คำพะนา. 2548. ผลการใช้ใบมันสำปะหลังเป็นแหล่งโปรตีนในอาหารเปิดลูกผสมต่อ

การย่อยได้ และสมรรถนะการเจริญเติบโต. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต.

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.

จิระวัชร เข้มสวัสดิ์ กฤษณา ศรีสรรพกิจ และศศิพร คุณาพงษ์กิติ. 2538. สารพิษในพืชอาหารสัตว์.

กลุ่มงานวิเคราะห์ กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตร และสหกรณ์.

จิระวัชร เข้มสวัสดิ์ วรรณมา อ่างทอง สดุดี พงษ์เพียจันทร์ และวารุณี พานิชผล. 2547. ตารางคุณค่า

ทางโภชนาของวัตถุดิบอาหารสัตว์. กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและ

สหกรณ์.

ชัยพร สร้อยคำ พิเชฐ เหลืองทองคำ วสันต์ จันทรสนิท ไพรัตน์ ศรีแสง และวารุณี รัตนพร.

2530. การศึกษาปัญหาพื้นฐานการเลี้ยงสัตว์ปีกในหมู่บ้าน. สถานีฟาร์มนักศึกษา

คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

เดโช ปรากฏรัตน์. 2546. ผลของสัดส่วนโปรตีน พลังงานในสูตรอาหารเปิดเทศ และวิธีการให้

อาหาร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.

เทอดศักดิ์ คำเหม็ง กนก ผลารักษ์ ทิพย์วัลย์ เอกปัด สมพงษ์ ฉายพุทธ และพิทักษ์ ศรีประยา.

2533. ผลการลดปริมาณอาหารขึ้นควบคู่กับการสับใบผักตบชวาเป็นอาหารไก่วงจรรุ่นใน

การเลี้ยงไก่วงจรรุ่นแบบเกษตรกรรายย่อย. วารสารวิทยาศาสตร์ มข. 18(4) 228-236.

เทอดศักดิ์ คำเหม็ง วิชัย ถิลาวัชรมาศ บุญตา ธรรมบุตร สุทธิพงศ์ อริยะพงษ์สรรรค์ กชกร ดิเรก

ศิลป์ จิตติมา นุตราชวงศ์ ประพันธ์ศักดิ์ ฉวีราช พัทธกิจ ศรีประยา ไชยณรงค์ นาวานุเคราะห์

และอุษณีย์ภรณ์ สร้อยเพชร. 2551. การเพิ่มศักยภาพการผลิตสัตว์ปีกอย่างยั่งยืนในภาค

ตะวันออกเฉียงเหนือ. รายงานผลการวิจัย หมดเงินอุดหนุนทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปีงบประมาณ 2550.

เทอดศักดิ์ คำเหม็ง. 2538. การผลิตสัตว์ปีก และการจัดการ. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ธนวัฒน์ สุระนรากุล. 2549. ผลการใช้เนื้อหอยเชอร์รี่บดแห้งทดแทนปลาป่นในอาหารเป็ดเนื้อต่อสมรรถนะการผลิต และการย่อยได้ในเป็ดเชอร์รี่ วอลเลย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. ขอนแก่น.

นพวรรณ ชมชัย. 2540. การใช้ใบพืชอาหารสัตว์เป็นแหล่งอาหาร โปรตีนสำหรับเลี้ยงไก่. กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

นรินทร์ ทองวิทยา และเผ่าพงษ์ ปุระณะพงษ์. 2535. ระดับเชื้อยีสที่เหมาะสมในเปิดไข่พันธุ์ลูกผสม กากีแคมป์เบลล์กับพื้นเมือง. ภาควิชาเทคโนโลยีทางสัตว์ คณะผลิตกรรมการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ เชียงใหม่.

ปฐม เลหาเกษตร. 2529. การเลี้ยงเป็ด. โอเคียนสโตร์. กรุงเทพฯ.

ประทีป ราชแพทยาคม รัชนิวรรณ วรจินดา และวิวัฒน์ บัวจันทร์. 2531. คุณค่าทางอาหารและการใช้ประโยชน์ของพืชพื้นบ้านบางชนิดเป็นอาหารสัตว์. ใน: การวัสดุท้องถิ่นเป็นอาหารสัตว์, หน้า24-43. รายงานการประชุมทางวิชาการของโครงการไทย-เยอรมัน, ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ประทีป ราชแพทยาคม. 2526. อาหาร และการให้อาหารไก่. ใน การเลี้ยงไก่ฉบับปรับปรุงแก้ไข. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

ปรัชญา ปรัชญลักษณ์ เพ็ญศรี ศรีประสิทธิ์ ปัญญา ศรีเดช และวิโรจน์ วนาสิริชัยวัฒน์. 2547. การใช้ใบถั่วท่าพระสไตโลในอาหารเป็ดเทศสายพันธุ์ท่าพระ2. รายงานวิจัยประจำปี 2547. กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หน้า 321-324.

ปัญญา สุวรรณสมุทร. 2544. การเลี้ยงเป็ดเนื้อโครงการหนังสือเกษตรชุมชน. สำนักพิมพ์เกษตรศาสตร์. นนทบุรี.

พินิจ ลำควนหอม. 2530. การเลี้ยงเป็ดเทศ. กรุงเทพฯ:อักษรบัณฑิต.

ภาวดี ภักดี. 2529. การศึกษาการย่อยได้ และอัตราการเคลื่อนที่ของอาหารในห่าน และเป็ดเทศ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.

บุภาพรรณ ศรีชุบล่วง. 2553. ผลการใช้ *Aspergillus niger* และ *Rhizopus oligosporus* ปรับปรุงคุณภาพของสิ่งเหลือทิ้งจากโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลังในสูตรอาหารเป็ดเทศ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.

เขาวมาลย์ คำเจริญ และสาโรช คำเจริญ. 2530. อาหารและการให้อาหารสัตว์ปีก. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- เขาวมาลย์ คำเจริญ. 2523. คู่มือวิเคราะห์อาหารสัตว์. พิมพ์ครั้งที่ 2 .คณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.
- วิทยา สุมาลย์. 2538. ผลของชนิดของอาหารหลักที่มีต่อสมรรถนะการผลิตเนื้อและตับของเป็ด
เทศ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. ขอนแก่น.
- ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์ชัยภูมิ . 2536. รายงานการทดสอบพันธุ์ผักโขม เสนอ กองอาหารสัตว์ กรม
ปศุสัตว์ กระทรวงเกษตร และสหกรณ์.
- สายขิม แสงโชติ มาลินี สุทธิรัตน์ ประนอม หรั่งหมอยา ทิพา บุญยะวิโรจ และชาญชัย มณีคุณ.
2526. โครงการศึกษาการใช้ในเคเป็นอาหารไก่กระทง. กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สายันท์ ทศศรี. 2524. สารพิษในพืชอาหารสัตว์. วารสารสัตว์แพทย์. 2(1) หน้า 53-61.
- สาโรช คำเจริญ. 2547. อาหารและการใช้อาหารสัตว์ไม่เคี้ยวเอื้อง. คลังนาธรรมชาติ:ขอนแก่น.
- สุชน ตั้งทวีวัฒน์ และบุญล้อม ชีวะอิสระกุล. 2536. ผลการใช้เมล็ด หรือกากเมล็ดทานตะวัน
ระดับสูงในอาหารเป็ดไข่. ว. เกษตร 9: 130-143.
- สุชน ตั้งทวีวัฒน์ บุญล้อม ชีวะอิสระกุล บรรจง วงศ์เรือง ยงเต็ง หล่อเรืองศิลป์ และถาวร ชื่นใจ.
2541. การใช้ผักโขมเป็นแหล่งพลังงานและโปรตีนในสัตว์ปีก. รายงานการวิจัย ภาควิชา
สัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- สุนทร ศิริยะประพันธ์ พันธ์ บุณยศิลป์ จิราภรณ์ วัฒนกุล สามารถ จิตนาถสาร และสายันต์ ดัน
พานิช. 2530. ผักโขม:พืชโปรตีนในอนาคต เอกสารวิชาการ สาขาอุตสาหกรรมเกษตร
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย 38 หน้า.
- สุนน โพธิ์จันทร์ และประเสริฐ โพธิ์จันทร์. 2541. การใช้ผักโขมแห้งเป็นอาหารสุกรรุ่น. รายงาน
ผลการวิจัยประจำปี 2541 กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์.กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หน้า
128-193.
- อรพินท์ จินตสถาพร อรรถพ จันทรอุปรี สุริยะ สาวานนท์ บุญมา โรจนดิษฐ์ และ อรทัย ไตรวุฒา
นันท์. 2542. การปรับปรุงการเลี้ยงสัตว์ในชนบท เพื่อเสริมรายได้ให้กับเกษตรกร:สัตว์ปีก.
หนังสือรวมบทความคัดย่อ ผลงานวิจัยของคณาจารย์ ในสถาบันอุดมศึกษาไทย ในระหว่างปี
2540-2542. 868 :481-482.
- อรรณณ รักสงฆ์ และเนติรัฐ วีระนาคินทร์. 2545. การจำแนกพืชหลักในวิทยาเขตกาฬสินธุ์.
รายงานผลการวิจัย หมวดเงินผลประโยชน์ ประจำปี 2545 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตกาฬสินธุ์.

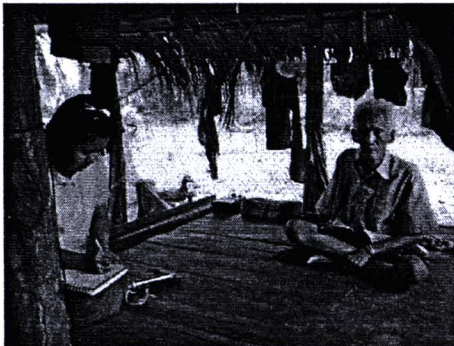
- Adegbola, A.A. 1977. Methionine as an additive to cassava-based diets. In cassava as Animal Feed: Proceeding of a Workshop held at the University of Guelph, 18-30 April 1977. Int. Develop. Res. Center and the University of Guelph. P. 9-17.
- Bagot, I. and H.Karunajeewa. 1978. The effect of strain, sex and diet on growth and carcass characteristics of meat-type ducks. Aust.J. Exp. Agric. Anim. Husb. 18: 527-532.
- Bowland, J.P., H. Bickel, H.P. Pfirter, C.P. Wenk and A.Schuch. 1970. Respiration Calorimeter studies with growing pigs fed diets containing from three to twelve percent crude fiber. J. Anim. Sci. 31:494.
- Bressani, R. and L.G.Elias. 1984. Development of 100% amaranth foods. In: Proceedings of the Third Amaranth Conference, Grain Amaranth : Expanding Consumption Through Improved Cropping, Marketing and Crop Development, pp 8-19. Rodale Press, Press, Inc., PA., USA
- Cheeke, P.R. and J. Bronson. 1979. Feeding trials with amaranthus grain, forage and leaf protein concentrates. In: Proceedings of the second Amaranth Conference, pp 5-11.
- Chin, D.F. and R.I. Hutagalung. 1984. Energy and Protein requirement of Peking broiler duck in tropical environment. In Proceeding 8th Annual conference of the Malaysian society of Animal Production.
- Dean, W.F. 1972. Recent findings in duck nutrition. In Proceeding in the Cornell Nutrition Conference. Ithaca, N.Y.: Cornell University.
- Devendra, C. 1977. Cassava as a feed source for ruminations. In Cassava as Animals Feed: Proceeding of a workshop held at the University of Guelph, 18-30 April 1977. Int. Develop. Res. Center and the University of Guelph. Pp.107-119.
- Eggum, B.O. 1970. The protein quality of cassava leaves. Br. J. Nutr. 24:761.
- Ekpenyong, T.E. 1990. Leucaena leaf meal. In Thacker, P.A. and R.N. Kirkwood. eds. Nontraditional Feed Sources for Use in Swine Production. Butterworth publ. MA., U.S.A., pp. 225-236.
- Ezeala, D.O. 1985. Nutrients, Carotenoids and Mineral compositions of the leaf vegetables *Amarantus viridis* L and *A. Caudatus* L. Tropical Agriculture.
- Farrell, D.J. and K.A. Johnson. 1970. Utilization of cellulose by pigs and its effects on cecal function. J. Anim. Prod. 14:209.

- Fasuyi, A.O., F.A.S.Dairo and A.O.Adeniji. 2007. Protein Supplementary Quality of Tropical Vegetable (*Amaranthus cruentus*) Leaf Meal in Broiler Starter Diets: Bionutritional Evaluation. *International Journal of Agricultural Research* 2 (12):976-986,2007.
- Gohl, B and S. Thomke. 1976. Digestibility Coefficients and metabolizable energy of barley diets for layers as influenced by geographical area of production. *Poultry Sci.* 55:2369-2374.
- Hetzel, D.J.S. 1985. Domestic duck: An historical Perspective, pp. 1-5 In D.J. Tarrell and P. Stepleton (eds). *Duck Production Science and World Practice*. University of New England.
- Juan Rocio, Julio Pastor, Manuel Alaiz and Javier Vioquer. 2007. Electrophoretic characterization of *Amaranthus* L. seed proteins and its systematic implications. Volume 155 Issue 1, Pages 57-63.
- Key, J.E., Jr., P.J. Van Souest and J.V. De Barthe. 1974. Cellulose and Hemicellulose digestibility in stomach, small intestine and large intestine of swine. *J. Anim. Sci.* 39:53.
- Khajareern, S., N. Hutaniwat, J. Khajarean, N. Kitpanit, K. Phalaraksh and S. Terawantuwat. 1980. 1979 Annual Report. Cassava/Nutrition Project. Dept. Anim. Sci., Fac. Agric., Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand.
- Leeson, S. and J.D. Summers. 1997. *Commercial Poultry Nutrition*. 2nd ed. University Books, Guelph, Ontario, Canada. 283 pp.
- Maderosian, A.H.D., Beutler, J., Pfendner, W.; Chambers, ; Yoder, R.; Weinstein, E.; and Senft, J. 1979. Nitrate and oxalate content of vegetable amaranth. In: *Proceedings of the second amaranth conference*. Rodale Press, Inc. Emmaus, Pa. pp 31-42.
- National Research Council (NRC). 1977. Nutrition Requirement of Duck. In *Nutrient Requirement of Poultry*. National Academy of Science, Washington, D.C.
- National Research Council (NRC). 1977. Nutrition Requirement of Poultry, p. 33 In *Nutrient Requirement of Poultry*. National Academy of Science, Washington, D.C.
- National Research Council (NRC). 1984. Nutrition Requirement of Ducks. In *Nutrient Requirement of Poultry*. National Academy of Science, Washington, D.C.
- National Research Council (NRC). 1994. Nutrition Requirement of Ducks. In *Nutrient Requirement of Poultry*. National Academy of Science, Washington, D.C.
- NRC. 1984. *Amaranth: Modern for an ancient crop*. National Academy Press. Washington D.C.

- Perry, T.W. 1966. Feed Formulations Hand Book. The interstate Printers & Publishers, Inc.,
Damville, Illinois.
- Ravindran, V., E.T. Kornegay, A.S.B. Rajaguru and D.R. Notter. 1987. Cassava leaf meal as a
repplement for coconut oil meal in pig diets J. Sci. Food Agric. 41:45-53.
- Rose, E. and F.Q. Enriquez. 1969. The nutritive value of cassava leaf meal. Poultry Sci. 48:846-
853.
- Rotchanasathit. S., P. Phochan and S. Phochan. 1988. Replacing dried Leucaena leaf meal in
broiler mash by dried water hyacinth or dried hamata leaf in Kasetsart Extension Journal.
Khao Sen Kaset. 33(4):37-48.
- SAS Institute Inc. 1985. SAS use's guide basics. 5th Ed. Caty NC:SAS Institute Inc. U.S.A.
- Senft, J.P. 1979. Protein quality of amaranth grain. *In*:Proceedings of the second Amaranth
Conference, pp 43-47. Rodale Press, Inc.,PA., USA.
- Siregar,A.P.,R.B.Comming and D.J.Farrell. 1982. The nutrition of meat-type Ducks.I. The
effecet of dietary protein in isoenergetic diets on biological performance. Aust.
J.Agric.Res. 33(5):857-864.
- Siregar,A.P.,R.B.Comming and D.J.Farrell. 1982. The nutrition of meat-type Ducks.III. The
effecet of fiber on biological performance and carcass characteristic. Aust. J.Agric.Res.
33:877-886.
- Steel, R.G.D. and J.H. Torrie. 1960. Principles and procedum Hill Book Co., New York. U.S.A.
- Suvachittanont, O. 1971. A study on the oxalate acid content of some vegetables in Thailand.
M.Sc. Thesis , Kasetsart University , Bangkok, Thailand.
- Teeter, R.G., M.O. Smith and S Beck. 1983. Feed Intake effects upon growth, carcass traits,
ration digestibility and digesta passage rate in force feed chick. Poultry sci. 62:1512
(Abstract)
- Ter. Meulen, U.,S. Struck, E.Shike, and E.A. El Harich, E.A. 1979. Anim. Prod. 4:113.

ภาคผนวก

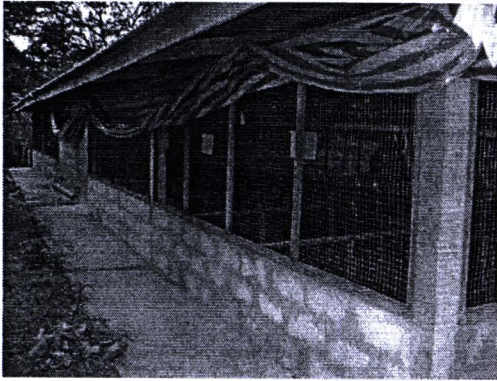
ภาคผนวก ก
การสำรวจกลุ่มเกษตรกรรายย่อย



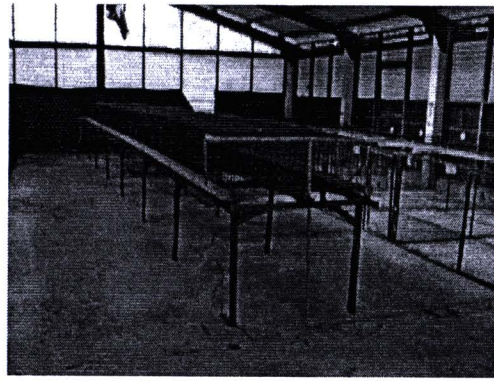
ภาพภาคผนวกที่ 1 การสำรวจพืชอาหารสัตว์ของกลุ่มเกษตรกรรายย่อย จังหวัดขอนแก่น ภาพสินธุ์
และมุกดาหาร

ภาคผนวก ข

ภาพแสดงลักษณะโรงเรือนของเปิดเทศที่ช่วงอายุต่าง ๆ



โรงเรือนทดลอง เป็ดเทศท่าพระ 2



คอก สำหรับทำการย่อยได้



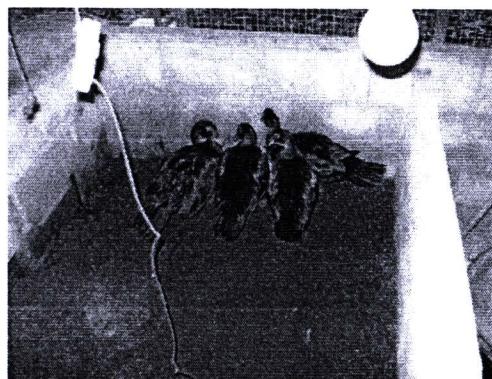
เป็ดเทศอายุ 1 วัน



เป็ดเทศอายุ 2 สัปดาห์



เป็ดเทศอายุ 7 สัปดาห์



เป็ดเทศอายุ 12 สัปดาห์

ภาพภาคผนวกที่ 2 ภาพแสดงลักษณะโรงเรือนของเป็ดเทศที่ช่วงอายุต่าง ๆ



ภาคผนวก ก
การวิเคราะห์ค่าทางสถิติ

ตารางภาคผนวกที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนน้ำหนักตัวเฉลี่ยของเปิดเทศช่วงอายุ 0-2 สัปดาห์

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	9392.9576	3130.9858	25.48	0.0001
Error	12	1474.3665	122.8638		
Total	15	10867.324			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.8643	4.4810	11.0844	247.3638	

ตารางภาคผนวกที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนน้ำหนักตัวเฉลี่ยของเปิดเทศช่วงอายุ 2-7 สัปดาห์

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	96150.3481	32050.1160	19.50	0.0001
Error	12	19727.5420	1643.9618		
Total	15	115877.8900			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.8297	2.4722	40.5458	1640.012	

ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนน้ำหนักตัวเฉลี่ยของเปิดเทศช่วงอายุ 7-12 สัปดาห์

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	96150.3481	32050.1160	19.50	0.0001
Error	12	19727.5420	1643.9618		
Total	15	115877.8900			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.8297	2.4722	40.5458	1640.012	

ตารางภาคผนวกที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนน้ำหนักตัวเฉลี่ยของเป็ดเทศช่วงอายุ 0-12 สัปดาห์

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	87251.0141	29083.6714	8.18	0.0031
Error	12	42645.7974	3553.8165		
Total	15	129896.8115			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.6716	1.9810	59.6138	3009	

ตารางภาคผนวกที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนปริมาณอาหารที่กินของเป็ดเทศช่วงอายุ 0-2 สัปดาห์

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	8983.9816	327.9938	4.489	0.0190
Error	12	804.4679	67.0389		
Total	15	1788.4495			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.5501	2.8657	8.1877	285.7088	

ตารางภาคผนวกที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนปริมาณอาหารที่กินของเป็ดเทศช่วงอายุ 2-7 สัปดาห์

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	80150.3924	26716.7975	0.54	0.6613
Error	12	589174.4307	49097.8692		
Total	15	669324.8230			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.1197	5.5948	221.5804	3981.772	

ตารางภาคผนวกที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนปริมาณอาหารที่กินของเป็ดเทศช่วงอายุ 7-12 สัปดาห์

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	80150.3924	26716.7975	0.54	0.6613
Error	12	589174.4307	49097.8692		
Total	15	663924.8230			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.1197	5.5648	221.5804	3981.772	

ตารางภาคผนวกที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนปริมาณอาหารที่กินของเป็ดเทศช่วงอายุ 0-12 สัปดาห์

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	279186.801	93062.267	0.74	0.5476
Error	12	1506149.890	125512.491		
Total	15	1785336			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.1563	4.5733	354.2774	7746.645	

ตารางภาคผนวกที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของเป็ดเทศช่วงอายุ 0-2 สัปดาห์

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	47.9298	15.9766	25.52	0.0001
Error	12	7.5114	0.6259		
Total	15	55.4413			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.8645	4.4782	0.7911	17.6668	

ตารางภาคผนวกที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของเป็ดเทศช่วงอายุ 2-7 สัปดาห์

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	78.4848	26.1616	19.49	0.0001
Error	12	16.1050	1.3420		
Total	15	94.5899			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.8297	2.4723	1.1584	46.8575	

ตารางภาคผนวกที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของเป็ดเทศช่วงอายุ 7-12 สัปดาห์

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	29.8385	9.9461	2.79	0.0860
Error	12	42.7805	3.5650		
Total	15	72.6190			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.4108	5.8910	1.8881	32.0506	

ตารางภาคผนวกที่ 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของเป็ดเทศช่วงอายุ 0-12 สัปดาห์

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	12.3552	4.1184	8.19	0.0031
Error	12	6.0320	0.5026		
Total	15	18.3873			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.6719	1.9791	0.7089	35.8225	

ตารางภาคผนวกที่ 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเปลี่ยนอาหารของเป็ดเทศช่วงอายุ 0-2 สัปดาห์

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	0.2157	0.0719	17.15	0.0001
Error	12	0.0503	0.0041		
Total	15	0.2660			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.8108	5.5438	0.0647	1.1681	

ตารางภาคผนวกที่ 14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเปลี่ยนอาหารของเป็ดเทศช่วงอายุ 7-12สัปดาห์

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	0.5847	0.1949	2.49	0.1130
Error	12	0.9512	0.0792		
Total	15	1.5359			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.3806	7.8963	0.2815	3.5656	

ตารางภาคผนวกที่ 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเปลี่ยนอาหารของเป็ดเทศช่วงอายุ 0-12 สัปดาห์

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	0.0887	0.0295	1.98	0.1708
Error	12	0.1792	0.0149		
Total	15	0.2679			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.3310	4.7440	0.1222	2.5762	

ตารางภาคผนวกที่ 16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนต้นทุนค่าอาหารต่อการเพิ่มน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมของ เป็ดเทศช่วงอายุ 0-2 สัปดาห์

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	785.5954	26.1984	42.64	0.0001
Error	12	7.3735	0.6144		
Total	15	85.9689			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.9142	5.5836	0.7838	14.0387	

ตารางภาคผนวกที่ 17 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนต้นทุนค่าอาหารต่อการเพิ่มน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมของ เป็ดเทศช่วงอายุ 2-7 สัปดาห์

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	37.6731	12.5577	4.22	0.0297
Error	12	35.7093	2.9727		
Total	15	73.3824			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.5133	7.4339	1.7250	23.2050	

ตารางภาคผนวกที่ 18 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนต้นทุนค่าอาหารต่อการเพิ่มน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมของ เป็ดเทศช่วงอายุ 7-12 สัปดาห์

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	109.3965	36.4655	5.02	0.0176
Error	12	87.1998			
Total	15	196.5964			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.5564	7.6127	2.6956	35.4100	

ตารางภาคผนวกที่ 19 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนต้นทุนค่าอาหารต่อการเพิ่มน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมของ เป็ดเทศช่วงอายุ 0-12 สัปดาห์

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	27.2342	9.0780	5.25	0.0152
Error	12	20.7575	1.7297		
Total	15	47.9917			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.5674	4.6537	1.3152	28.2612	

ตารางภาคผนวกที่ 20 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสัมประสิทธิ์การใช้ประโยชน์ได้ของสิ่ง แห่งของ เป็ดเทศระยะรุ่น (2-7 สัปดาห์)

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	47.6646	15.8882	13.03	0.0001
Sex	1	0.0759	0.0759	0.06	0.8059
Error	19	23.1649	1.2192		
Total	23				
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.6732	1.3050	1.1041	84.6095	

ตารางภาคผนวกที่ 21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสัมประสิทธิ์การใช้ประโยชน์ได้ของ โปรตีนของ เป็ดเทศระยะรุ่น (2-7 สัปดาห์)

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	89.4057	29.8019	11.70	0.0001
Sex	1	0.9440	0.9440	0.37	0.5499
Error	19	48.4153	2.5481		
Total	23	138.7651			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.6510	1.9995	1.5963	79.8316	

ตารางภาคผนวกที่ 22 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสัมประสิทธิ์การใช้ประโยชน์ได้ของ
พลังงานของ เป็ดเทศระยะรุ่น (2-7 สัปดาห์)

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	17.7465	5.9155	3.99	0.0232
Sex	1	0.8893	0.8893	0.60	0.4481
Error	19	28.1634	1.4822		
Total	23	46.7993			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.3982	1.4570	1.2174	83.5191	

ตารางภาคผนวกที่ 23 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสัมประสิทธิ์การใช้ประโยชน์ได้ของสิ่ง
แห้งของ เป็ดเทศระยะขุน (7-12 สัปดาห์)

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	47.6646	15.8882	13.03	0.0001
Sex	1	0.0793	0.0793	0.07	0.7893
Error	19	20.5268	1.0803		
Total	23	28.9826			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.2917	1.1941	1.0394	87.0400	

ตารางภาคผนวกที่ 24 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสัมประสิทธิ์การใช้ประโยชน์ได้ของ
โปรตีนของ เป็ดเทศระยะขุน (7-12 สัปดาห์)

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	89.4057	29.8019	11.70	0.0001
Sex	1	0.0661	0.0661	0.01	0.9199
Error	19	121.0394	6.3704		
Total	23	165.7570			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.2697	3.0506	2.5239	82.7350	

ตารางภาคผนวกที่ 25 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสัมประสิทธิ์การใช้ประโยชน์ได้ของ
พลังงานของ เป็ดเทศระยะขุน (7-12 สัปดาห์)

Source	DF	Sum of Square	Mean Square	F>Value	Pr>F
Treatment	3	4.9690	1.6563	1.47	0.2544
Sex	1	1.1616	1.1616	1.03	0.3227
Error	19	21.4077	1.1267		
Total	23	27.5383			
	R- Square	CV	Root MSE	Mean	
	0.3982	1.4577	1.2174	83.5191	

ประวัติผู้เขียน

นางสาวกมลพร กำขันธ์ เกิดวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2526 ที่จังหวัดขอนแก่น สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จากโรงเรียนภูเวียงวิทยาคม อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต (คณะสัตวศาสตร์) คณะเกษตรศาสตร์บางพระ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตกาฬสินธุ์ ในปีการศึกษา 2548 หลังจากนั้นเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2550



