

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กัญจนะ มากวิจิตร, วิโรจน์ วนาสิริชัยวัฒน์ สิ้นชัย พารักษ์า ศรีสุวรรณ ชมชัย และ กษิธิษ อื้อเชี่ยวชาญกิจ. 2533. สมรรถภาพสุกรพันธุ์ลาร์จไวท์โดยการคัดเลือกพันธุ์ผสมแบบสายเลือดเดียว. วารสารโรงพยาบาลสัตว์. 3(1) : 12-19.
- จงเจริญ ศรีกระจ่าง วิศาล ศรีสุริยะ สุรชน ต่างวิวัฒน์. 2539. ลักษณะทางเศรษฐกิจบางประการของสุกรพันธุ์แลนด์เรซ 4 กลุ่มสายพันธุ์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ. รายงานผลงานวิจัย งานค้นคว้าและวิจัยการผลิตสัตว์ประจำปี. สาขาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ และการจัดการฟาร์ม พ.ศ.2539. กรมปศุสัตว์, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 262-271.
- จรัญ จันทลักขณา. 2512. หลักการปรับปรุงพันธุ์ปศุสัตว์. ภาควิชาสัตวบาล, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- จันทร์จรัส เรียวเดชะ. 2534. เรื่องควรรู้เรื่องเกี่ยวกับการปรับปรุงพันธุ์สัตว์. ภาควิชาสัตวบาล, คณะสัตวแพทยศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- จันทร์จรัส เรียวเดชะ และ กัญญา ตันติวิสุทธิกุล. 2543. สถานภาพงานวิจัยสุกรในประเทศไทย (2501-2543) : บทที่ 1 พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์. การประชุมวิชาการเรื่อง ศักยภาพและโอกาสในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสุกรภายใต้การค้าเสรี, 18 ธันวาคม 2543. 5-42.
- เทพศิรินทร์ เพ็ชรินทร์. 2533. ดัชนีการคัดเลือกในการผลิตสุกรเพื่อการค้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาสัตวบาล, ภาควิชาสัตวบาล, คณะเกษตรศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- เทิดศักดิ์ อินทรักษ์ สันติสุข ดวงจันทร์ และ จารุวัฒน์ ชินสุวรรณ. 2539. ลักษณะทางเศรษฐกิจของสุกรพันธุ์แท้ที่นำเข้ามาจากประเทศสหรัฐอเมริกา รุ่นที่ 1. รายงานผลงานวิจัยงานค้นคว้าและวิจัยการผลิตสัตว์ประจำปี พ.ศ.2539. สาขาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ และการจัดการฟาร์ม. กรมปศุสัตว์, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 251-261.
- นลินี อิมบุญตา. 2539. แนวโน้มทางพันธุกรรมของอายุเมื่อผสมครั้งแรกในสุกรสาวที่ถูกคัดเลือกเพื่อลดความหนาไขมันสันหลัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์, ภาควิชาสัตวบาล, คณะสัตวแพทยศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.

- เนรมิตร สุขมณี ศรีสุวรรณ ชมชัย อุทัย คันโธ สมชัย จันท์สว่าง จีเอ็ม เบอร์ดูแวร์ และ หนูจันท์ มาตา. 2538. สมรรถภาพการผลิตสุกรทดสอบพันธุ์ ณ สถานีกลางกำแพงแสน. การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 33, 30 มกราคม-1 กุมภาพันธ์ 2538. 234-240.
- ปกรณ์ ภูประเสริฐ ประภาส มหินชัย และสุภาวัลย์ บรรเลงทอง. 2541. การสร้างสุกรพันธุ์แลนด์เรซของกรมปศุสัตว์ 16 การประเมินสุกรพ่อพันธุ์แลนด์เรซที่นำเข้าจากประเทศนอร์เวย์. รายงานผลงานวิจัย งานค้นคว้าและวิจัยการผลิตสัตว์ ประจำปี พ.ศ. 2541. กรมปศุสัตว์, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 186-195.
- พรรณพงา แสงสุริยะ. 2543. ดัชนีการคัดเลือกลักษณะสำคัญทางเศรษฐกิจในสุกรพันธุ์แท้. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์, ภาควิชาสัตวบาล, คณะสัตวแพทยศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- พีระพงษ์ แพงไพรี. 2538. สมรรถภาพการผลิตและการสืบพันธุ์ของสุกรพันธุ์ที่นำเข้ามาจากประเทศเดนมาร์ก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาสัตวบาล, ภาควิชาสัตวบาล, คณะเกษตรศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- ไพจิตร อินตรา. 2535. สมรรถภาพการผลิตของสุกรสายพันธุ์ที่สำคัญๆ ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาสัตวบาล, ภาควิชาสัตวบาล, คณะเกษตรศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- ไพจิตร อินตรา สุภาวัลย์ บรรเลงทอง และ ประภาส มหินชัย. 2537. อิทธิพลของพันธุ์และฤดูกาล ต่อสมรรถภาพการผลิตของสุกรทดสอบพันธุ์ของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง. รายงานผลงานวิจัย งานค้นคว้าและวิจัยการผลิตสัตว์ ประจำปี พ.ศ. 2537. กรมปศุสัตว์, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 148-160.
- ศรีสุวรรณ ชมชัย สมโกชน์ ทับเจริญ เนรมิต สุขมณี อุทัย คันโธ สมชัย จันท์สว่าง และ หนูจันท์ มาตา. 2541. สมรรถภาพการผลิตสุกรทดสอบพันธุ์ ณ สถานีทดสอบกลางกำแพงแสนรุ่นที่ 1-8. การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 36, 3-5 กุมภาพันธ์ 2541. 1-8.
- สมชัย จันท์สว่าง. 2530. การปรับปรุงพันธุ์สัตว์. ภาควิชาสัตวบาล, คณะเกษตรศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมเกียรติ สายธนู. 2537. หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์. ภาควิชาสัตวศาสตร์, คณะทรัพยากรธรรมชาติ, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา.

ภาษาอังกฤษ

- Blasco, A. 2001. The bayesian controversy in animal breeding. J. Anim. Sci. 79: 2023-2046.
- Bryner, S. M., J. W. Mabry, J. K. Bertrand, L. L. Benyshek, and L. A. Kriese. 1992. Estimation of direct and maternal heritability and genetic correlation for backfat and growth rate in swine using data from centrally tested Yorkshire boars. J. Anim. Sci. 70:1755-1759.
- Crump, R. C., C.S. Haley, R. Thumpson, and J. Mercer. 1997. Individual animal model estimates of genetic correlations between performance test and reproductive traits of Landrace pigs performance tested in a commercial nucleus herd. Anim. Sci. 65:291-293.
- Chen, P., J. W. Mabry, and T.J. Baas. 2000. Phenotypic and genetic change for lean growth rate and its components in U.S. Landrace pigs. [Online] Available from: <http://www.extension.iastate.edu/ipic/reports/00swinereports/asl-660.pdf>
- Culbertson, M. S. and J. W. Mabry. 1996. Multi-trait estimation of genetic parameters and trends in a Swedish swine population. [Online] Available from: http://www.ads.uga.edu/annrpt/1996/96_288.htm
- David, P.J., R. K. Johnson, and T. E. Socha. 1985. Selection practices and genetic and phenotypic trends estimated from Nebraska SPF swine field records. J. Anim. Sci. 61(6):1411-1420.
- Duangjinda, M., I. Misztal, J. K. Bertrand, and S. Tsuruta. 2001. The empirical bias of estimates by restricted maximum likelihood, Bayesian method, and Method \mathfrak{R} under selection for additive, maternal, and dominance models. J. Anim. Sci. 79: 2991-2996.
- Ferraz, J. B. S. and R. K. Johnson. 1993. Animal model estimation of genetic parameters and response to selection for litter size and weight, growth, and backfat in closed seedstock populations of Large White and Landrace swine. J. Anim. Sci. 71: 850-858.
- Falconer, D. S. and T. F. C. Mackay. 1996. Introduction to quantitative genetics. 4th ed. Longman House, Jarlow, Engl.

- Gianola, D., R. Rekaya, G. J. M. Rosa, A. Sanches. 2002. Advances in Bayesian methods for quantitative genetic analysis. Proc. 7th World. Congr. Genet. Appl. Livest. Prod. sessions 17-02.
- Goddard, M. E. 1998. Gene based models for genetic evaluation-an alternative to BLUP?. Proc. 6th World. Congr. Genet. Appl. Livest. Prod. 26:33-36.
- Hicks, C., M. Satoh, K. Ishii, S. Kuroki, T. Fujiwara, and T. Furukawa. 1999. Effect of sex on estimates of genetic parameters for daily gain and ultrasonic backfat thickness in swine. Asian-Aus. J. Anim. Sci. 12:677-681. (Abst.)
- Hudson, G. F. S. and B. W. Kennedy. 1985. Genetic evaluation of swine for growth rate and backfat thickness. J. Anim. Sci. 61 (1): 83-91. (Abst.)
- Hwang, S. S., J. G. Lee, C. J. Son, and J. Y. Park. 2001. Development of adjustment factors for the performance test month for economic traits and the selection index in Yorkshire boars. J. Anim. Sci. and Tech. 43:451-464. (Abst.)
- Kaplon, M. J., M. F. Rothschild, P. J. Berger, and M. Healey. 1991. Genetic and phenotypic trends in Polish Large White nucleus swine herds. J. Anim. Sci. 69:551-558.
- Kerr, J. C. and N. D. Cameron. 1996. Responses in gilt traits measured during performance test, at mating and at farrowing with selection for components of efficient lean growth rate. Anim. Sci. 63:235-241.
- Kennedy, B. W., G. F. S. Hudson, and L. R. Schaeffer. 1986. Evaluation of genetic change in performance tested pigs in Canada. 3rd World Congress on Genetics applied to Livestock Production, Lincoln, Nebraska, USA, July 16-22, 1986. X. Breeding programs for swine, poultry, and fish. 149-154. (Abst.)
- Kovac, M. and E. Groeneveld. 1990a. Multivariate genetic evaluation in swine combining data from different testing schemes. J. Anim. Sci. 68:3507-3522.
- Kovac, M. and E. Groeneveld. 1990b. Genetic and environmental trends in German swine handbook populations. J. Anim. Sci. 68:3523-3535.
- Lee, C. 2000. Methods and techniques for variance component estimation in animal breeding review. Asian-Aus. J. Anim. Sci. 13(3):413-422.
- Lee, C. and C.D. Wang. 2001. Bayesian inference on variance component using gibbs sampling with various priors. Asian-Aus. J. Anim. Sci. 14(8):1051-1056.

- Li, X. and B. W. Kennedy. 1994. Genetic parameters for growth rate and backfat in Canadian Yorkshire, Landrace, Duroc, and Hampshire pigs. J. Anim. Sci. 72:1450-1454.
- Lo, L. L., D. G. McLaren, F. K. McKeith, R. L. Fernando, and J. Novakofski. 1992a. Genetic analyses of growth, real-time ultrasound, carcass, and pork quality traits in Duroc and Landrace pigs: I. Breed effects. J. Anim. Sci. 70:2378-2386.
- Lo, L. L., D. G. McLaren, F. K. McKeith, R. L. Fernando, and J. Novakofski. 1992b. Genetic analyses of growth, real-time ultrasound, carcass, and pork quality traits in Duroc and Landrace pigs: II. Heritabilities and correlations. J. Anim. Sci. 70:2387-2396.
- Lofgren, D. L., D. L. Harris, T. S. Stewart, D. D. Anderson, A. P. Schinckel, and M. E. Einstein. 1994. Genetic progress of the U.S. Yorkshire breed. Proc. 5th World. Congr. Genet. Appl. Livest. Prod. 17:425-428.
- Lundeheim, N., K. Johansson, L. Rydhmer, and K. Andersson. 1994. Realized generation intervals, selection differentials and predicted genetic progress in the Swedish pig breeding programme. Proc. 5th World. Congr. Genet. Appl. Livest. Prod. 17:378-381.
- Mäntysaari, E. A., S. Haltia, and K. Aakula. 1994. Multitrait animal model evaluation for station tested pigs. Proc. 5th World. Congr. Genet. Appl. Livest. Prod. 17:406-408.
- McLaren, D. G., D. S. Buchanan, and R. L. Hintz. 1985. Sire ranking based upon purebred versus crossbred progeny performance in swine. J. Anim. Sci. 60(4):902-912.
- Merks, J. M. W. and M. A. A. J. van Oijen. 1994. Implications of genotype x environment interaction for the design of national pig breeding programmes. Proc. 5th World. Congr. Genet. Appl. Livest. Prod. 17:398-401.
- Misztal, I. And M. Duangjinda. 2001. BLUPF90-PCPAK Manual. Version 1.2. The University of Georgia, GA and Khon Kaen University, Thailand.
- Mrode, R. A. 1996. Linear model for the prediction of animal breeding values. CAB International, Wallingford UK.

- Neal, S. M. and K. M. Irvin. 1994. Evaluation of Large white and Yorkshire breeds and reciprocal crosses. Proc. 5th World. Congr. Genet. Appl. Livest. Prod. 17:436-438.
- Newcom, D., P. Chen, J. Mabry, and T. J. Baas. 2000. Relationship between post-weaning performance and reproductive performance in first parity Landrace females. J. Anim. Sci. Suppl 1. 79:68-7-69.
- Nibe, A., T. Sugimoto, and H. Takahashi. 1992. Analysis of genetic trends for age at 105 kg body weight and backfat thickness in Duroc pigs using an animal model. Japanese Journal of Swine Science. 29(4):211-217. (Abst.)
- Park, Y. I., K. S. Seo, H. C. Park, and H. W. Chung. 1994. Genetic and environmental effects on performance traits of boars at the Korea swine testing station. Proc. 5th World. Congr. Genet. Appl. Livest. Prod. 17:429-431.
- SAS. 1998. SAS User's Guide. Version 6.12. SAS.Inst, Inc., Cary, NC.
- Schaeffer, L. R. 1984. Sire and cow evaluation under multiple trait model. J. Dairy Sci. 67:1567-1580. Cited in Lee, C. and C.D. Wang. 2001. Bayesian inference on variance component using gibbs sampling with various priors. Asian-Aus. J. Anim. Sci. 14(8):1051-1056.
- Schinckel, A. P., T. S. Stewart, and D. L. Lofgren. 1998. Swine testing and genetic evaluation system. [Online] Available from: <http://www.agcom.purdue.edu/AgCom/Pubs/AS/AS-446/AS-446.html>
- See, M. T. 1994a. Heterogeneity of variance amongst swine herds for backfat. Proc. 5th World. Congr. Genet. Appl. Livest. Prod. 17:409-412.
- See, M. T. 1994b. Trends at the North Carolina Swine Evaluation Station. [Online] Available from: http://www2.ncsu.edu/unity/project/www/ncsu/cals/an_sci/ann_rep94/mtsee103.html
- Short, T. H., E. R. Wilson, and D. G. McLaren. 1994. Relationships between growth and litter traits in pig dam lines. Proc. 5th World. Congr. Genet. Appl. Livest. Prod. 17:413-416.

- Skorupski M. T., D. J. Garrick, and H. T. Blair. 1996. Estimation of genetic parameters for production and reproduction traits in three breeds of pigs. New Zealand J. Agri. Res. 39:387-395.
- Sullivan, B. P., and R. Dean. 1994. National genetic evaluations for swine in Canada. Proc. 5th World. Congr. Genet. Appl. Livest. Prod. 17:382-385.
- ten Napel, J. and R. Johnson. 1997. Genetic Relationships among production traits and rebreeding performance. J. Anim. Sci. 75:51-60.
- Tibau i Font, J., J. Soler, and N. Trilla. 1994. Evaluation of pig herdbook breeding stock productive traits in catalonia (Spain). Proc. 5th World. Congr. Genet. Appl. Livest. Prod. 17:386-389.
- Ugarte, E., E. Urarte, F. Arrese, J. Arranz, L. Silio, and C. Rodriguez. 1996. Genetic parameters and trends for milk production of blond-faced Latxa sheep using Bayesian analysis. J. Dairy. Sci. 79:2268-2277.
- Van Tassell, C.P., G. Casella, and E. J. Pollak. 1995. Effects of selection on estimates of variance components using gibbs sampling and restricted maximum likelihood. J. Dairy. Sci. 78:678-692.
- Zhang, S., J. P. Bidanel, T. Burlot, C. Legault, and J. Naveau. 2000a. Genetic parameters and genetic trends in the Chinese x European *Tiameslan* composite pig line. I. Genetic parameters. Genet. Sel. Evol. 32:41-56.
- Zhang, S., J. P. Bidanel, T. Burlot, C. Legault, and J. Naveau. 2000b. Genetic parameters and genetic trends in the Chinese x European *Tiameslan* composite pig line. II. Genetic trends. Genet. Sel. Evol. 32:57-71.

บรรณานุกรม

- Gelman, A., J. B. Carlin, H. S. Stern, and D. B. Rubin. 1995. Bayesian data analysis. Chapman & Hall. UK.
- Gilks, W. R., S. Richardson, and D. J. Spiegelhalter. 1996. Markov Chain Monte Carlo in practice. Chapman & Hall. UK.
- Sivarajasingam, S., B. Kinghorn, and J. van der Werf. 1998. Animal breeding and genetic for the tropics. University of New England Armidale, NSW, Australia.
- Sorensen, D.A., C.S. wang, J. Jensen, and D. Gianola. 1994. Bayesian analysis of genetic change due to selection using gibbs sampling. Genet. Sel. Evol. 26:333-360.
- Wang, C. S., J.J. Rutledge, and D. Gianola. 1993. Marginal inferences about variance component in a mixed line model using gibbs sampling. Genet. Sel. Evol. 1993.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าเฉลี่ยของลักษณะอัตราการเจริญเติบโต (ADG) ความหนาไขมันสันหลัง(BF) และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ (FCR) แยกตามสถานที่ พันธุ์ และปีที่เอกสารตีพิมพ์

สถานที่	ช่วงเวลา	พันธุ์ ^a	ADG	BF	FCR	เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
ฟาร์มเอกชนในจังหวัด นครปฐม	รวบรวมข้อมูล 5 ปี	LR	573.827 ± 80.0715	14.4711 ± 1.7322	-	เพ็ชรินทร์ เพ็ชรินทร์ (2533)	ข้อมูลจากสุกรที่เกิดจากพ่อแม่พันธุ์นำเข้าจากประเทศ
		LW	614.4615 ± 53.8616	13.911 ± 4.8751	-		อังกฤษ เดนมาร์ก และสหรัฐอเมริกา
		D	606.673 ± 11.4932	-	-		อเมริกา
สถานวิจัยและปรับปรุง พันธุ์สุกรที่บึงกาฬ		LR (ผู้)	850.72	2.07	2.15	กาญจนะ มากวิจิตร และคณะ (2533)	ข้อมูลจากสุกรที่เกิดจากพ่อแม่พันธุ์ที่ผ่านการผลิตสอบ
		LR (เมีย)	772.67	2.27	2.47		และคัดเลือกมากกว่า 20 ปี
สถานวิจัยและปรับปรุง พันธุ์สุกรที่บึงกาฬ	พ.ศ. 2530-2534	LR	-	1.71	-	ไพจิตร อินตรา (2535)	ข้อมูลจากสุกรพ่อแม่พันธุ์ที่เข้า
		LW	-	1.65	-		ทดสอบ
		D	-	1.67	-		
สถานทดสอบกลาง กำแพงแสน		LR	807 ± 84.56	14.03 ± 2.79	2.18	เนรมิต สุขมณี	
		LW	806 ± 83.35	14.66 ± 2.34	2.16	และคณะ (2538)	
		D	776 ± 54.26	15.08 ± 2.09	2.54		

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยของลักษณะอัตราการเจริญเติบโต (ADG) ความหนาไขมันสันหลัง(BF) และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ (FCR) แยกตามสถานที่ พันธุ์ และปีที่เอกสารตีพิมพ์

สถานที่	ช่วงเวลา	พันธุ์ ^a	ADG	BF	FCR	เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
สถานีทดสอบกลาง กำแพงแสน	พ.ศ. 2536- 2540	LR	814 ± 82.97	14.55 ± 3.09	2.21 ± 0.22	ศรีสุวรรณ ชุมชัย และ คณะ (2541)	
		LW	816 ± 76.99	14.38 ± 3.1	2.16 ± 0.19		
		D	779 ± 54.27 (กรัม)	15.23 ± 2.74 (มิลลิเมตร)	2.31 ± 0.2		
ฟาร์มเอกชนแห่งหนึ่ง	พ.ศ. 2533- 2537	LR	852.58 ± 6.42	11.57 ± 0.10	-	พีระพงษ์ แผงไพร (2538)	ข้อมูลจากสุกรที่เกิดจากพ่อ แม่พันธุ์นำเข้าจากประเทศไทย เดนมาร์ก
		LW	864.99 ± 6.44	11.75 ± 0.11	-		
		D	795.22 ± 9.56 (กรัม)	11.72 ± 0.16 (มิลลิเมตร)	-		
ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์ สัตว์น้ำพระ		LR (Can)	643.12	0.94	2.69	จงเจริญ ศรีกระฉ่าง (2539)	ข้อมูลจากสุกรที่นำเข้าจาก ประเทศต่างๆ
		LR (Eng)	606.00	0.90	2.87		
		LR (Nor)	704.94	0.85	2.63		
		LR (USA)	603.03 (กรัม)	1.24 (เซนติเมตร)	3.17		
	LR	745	1.311	2.98		เท็ดคัตต์ อินทรักษ์ และคณะ (2539)	ข้อมูลสุกรที่เกิดจากพ่อแม่ พันธุ์นำเข้าจากประเทศไทย
	LW	780	1.201	3.013			
	D	761 (กรัม)	1.186 (เซนติเมตร)	2.892			สหรัฐอเมริกา

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยของลักษณะอัตราการเจริญเติบโต (ADG) ความหนาไขมันสันหลัง(BF) และอัตราการเป็นเนื้อ (FCR) แยกตาม
สถานที่ พันธุ์ และปีที่เอกสารตีพิมพ์

สถานที่	ช่วงเวลา	พันธุ์ ^a	ADG	BF	FCR	เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
ฟาร์มเอกชนแห่งหนึ่ง ในภาคตะวันออกเฉียง เหนือ	พ.ศ. 2533 -	LR	800.62 ± 122.51	1.19 ± 0.17	2.35 ± 0.27	พรรณพวง แสดงสุริยะ (2543)	
	2543	LW	826.66 ± 127.13	1.19 ± 0.16	2.27 ± 0.22		
		Y	817.70 ± 127.43	1.18 ± 0.16	2.29 ± 0.26		
		D	853.61 ± 136.61	1.31 ± 0.18	2.39 ± 0.28		
ประเทศเยอรมัน	ค.ศ. 1977-	LR (sire line)	821 ± 95	-	2.70 ± 0.19	Kovec และ Groeneveld (1990a)	ข้อมูลจาก 2,337 คู่
	1987	LR (dam line)	763 ± 93	-	2.59 ± 0.18		
		LW	845 ± 100	-	2.62 ± 0.21		
Nebraska	ค.ศ. 1986 -	LR	761.9 ± 93.7	16.6 ± 3.2	-	Ferraz และ Johnson (1993)	
	1991	LW	752.8 ± 95	16.4 ± 3.3	-		
Kansas		LR	766.4 ± 84.5	14.4 ± 2.5	-		
		LW	741.5 ± 82.9	14.1 ± 2.3	-		
			(กรัม)	(มิลลิเมตร)			

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยของลักษณะอัตราการเจริญเติบโต (ADG) ความหนาไขมันสันหลัง(BF) และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ (FCR) แยกตามสถานที่ พันธุ์ และปีที่เอกสารตีพิมพ์

สถานที่	ช่วงเวลา	พันธุ์ ^a	ADG	BF	FCR	เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
Icheon ประเทศเกาหลี	มีนาคม 1985	LR	864 ± 4.4	1.63 ± 0.011	2.65 ± 0.009	Park และคณะ (1994)	ข้อมูลจากสุกร 11 คู่
	- พฤษภาคม	Y	895 ± 3.4	1.63 ± 0.008	2.53 ± 0.007		
	1993	D	941 ± 3.7 (กรัม)	1.86 ± 0.009 (เซนติเมตร)	2.56 ± 0.008		
North Carolina Swine Evaluation Station	ค.ศ. 1984-1991	Y D	1.1 ± 0.12 1.1 ± 0.1 (กิโลกรัม)	19.9 ± 2.34 20.2 ± 2.24 (มิลลิเมตร)	- -	See (1994b)	ข้อมูลจากสุกรพ่อพันธุ์ Y 31 คู่ จากสุกร D 24 คู่
	บริเวณตอนเหนือ	ค.ศ. 1984-1993	LR (L02) LW (L03)	838.9 ± 105.4 770.4 ± 97.8	11.6 ± 3.5 12.0 ± 3.3		
บริเวณตอนใต้		LR (L02) LW (L03)	868.2 ± 116.2 838.0 ± 113.3 (กรัม)	13.7 ± 3.5 14.7 ± 3.1 (มิลลิเมตร)	- -	Short และคณะ (1994)	
ประเทศสหรัฐอเมริกา							

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยของลักษณะอัตราการเจริญเติบโต (ADG) ความหนาไขมันสันหลัง(BF) และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ (FCR) แยกตามสถานที่ พันธุ์ และปีที่เอกสารตีพิมพ์

สถานที่	ช่วงเวลา	พันธุ์ ^a	ADG	BF	FCR	เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
ศูนย์ทดสอบส่วนกลาง ประเทศไทย	ค.ศ. 1986-	LR	955	13.7	2.41	Tibau i Font และคณะ	
	1992	LW	959 (กรัม)	13.2 (มิลลิเมตร)	2.32	(1994)	
		LW (ผู้)	852 ± 92	14.2 ± 2.4	-	Kerr และ Cameron	
		LW (เมีย)	778 ± 70	14.7 ± 2.2	-	(1996)	
ฟาร์มสุกรพันธุ์แท้ 3 ฟาร์มในประเทศ	ค.ศ. 1981-	LR	551	14.42	-	Skorupski และคณะ	
	1993	LW	550	13.61	-	(1996)	
นิวซีแลนด์		D	515.7 (กรัม)	13.03 (มิลลิเมตร)	-		
	ค.ศ. 1988 -	LR	761	12.5	-	ten Napel และ	
Nebraska ฟุ่่งที่ 1	มี.ค. 1994	LW	768	12.9	-	Johnson (1997)	
	มี.ย. 1989 -	LR	740	11.6	-		
ฟุ่่งที่ 2	ค.ศ. 1994	LW	773 (กรัม)	12.2 (มิลลิเมตร)	-		
	รวบรวมข้อมูล 13 ปี	ลูกผสม	-	11.1 ± 2.6	-	Zhang และคณะ	สุกรลูกผสม Chinese X
				(มิลลิเมตร)		(2000a)	European Tiameslan

^a LR = สุกรพันธุ์แลนด์โรส; LW = สุกรพันธุ์ลาร์ไวท์; Y = สุกรพันธุ์ยอร์กเคเชียร์; D = สุกรพันธุ์ดิวคอต

(Can) = ประเทศแคนาดา; (Eng) = ประเทศอังกฤษ; (Nor) = ประเทศนอร์เวย์; (USA) = ประเทศสหรัฐอเมริกา; (L02) (L03) = เป็นสายพันธุ์สุกรของ Pig Improvement Company

ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าอัตราพันธุกรรมของลักษณะอัตราการเจริญเติบโต (ADG) ความหนาไขมันสันหลัง(BF) และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ (FCR) แยกตามสถานที่ พันธุ์ และปีที่เอกสารตีพิมพ์

สถานที่	วิธี วิจัย ^a	พันธุ์ ^b	ADG	BF	FCR	เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
ฟาร์มเอกชนใน จังหวัดนครปฐม (รวบรวมข้อมูล 5 ปี)	Henderson	LR (σ_s^2)	0.00 ± 0.20	0.08 ± 0.20	-	เพ็ชรินทร์	ข้อมูลจากสุกรที่เกิด
		LW (σ_s^2)	0.30 ± 0.45	0.38 ± 0.62	-	เพ็ชรินทร์ (2533)	จากพ่อแม่พันธุ์นำเข้า
		(σ_d^2)	-0.78 ± 1.03	0.04 ± 2.34	-		จากประเทศอังกฤษ
		($\sigma_s^2 + \sigma_d^2$)	-0.43 ± 0.80	0.15 ± 0.00	-		เดนมาร์ก และสหรัฐ
		D (σ_s^2)	0.22 ± 0.16	-	-		อเมริกา
ฟาร์มเอกชนใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (พ.ศ.2536-2539)	DFREML	(σ_d^2)	0.07 ± 0.19	-	-		
		($\sigma_s^2 + \sigma_d^2$)	0.17 ± 0.11	-	-		
		LR, LW และ D (วิเคราะห์พร้อม)	-	0.88 ± 0.07 (Sire Model)	-	นลินี อิมปอร์ต (2539)	ข้อมูลเฉพาะสุกรเพศ เมีย
			-	0.44 ± 0.05 (Animal Model)	-		
ฟาร์มแห่งหนึ่ง	DFREML	LR	0.44 ± 0.03	0.30 ± 0.11	0.54 ± 0.13	ปกรณ์ ภูประเสริฐ และคณะ (2541)	
ฟาร์มเอกชนแห่งหนึ่งในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ (พ.ศ.2533-2543)	REML	LR	0.18	0.14	0.21	พรณพงา	
		LW	0.23	0.33	0.36	แสงสุริยะ (2543)	
		Y	0.17	0.18	0.19		
		D	0.17	0.14	0.20		

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ) ค่าอัตราพันธุกรรมของลักษณะอัตราการเจริญเติบโต (ADG) ความหนาไขมันสันหลัง(BF) และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ (FCR) แยกตามสถานที่ พันธุ์ และปีที่เอกสารตีพิมพ์

สถานที่	วิธี วิจัย ^a	พันธุ์ ^b	ADG	BF	FCR	เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
The Southwest Livestock and Forage Research Station, El Reno, Oklahoma (1976-1978)		Y และ D (วิเคราะห์พร้อม)	0.39 ± 0.15	0.49 ± 0.23	-	McLaren และคณะ (1985)	
The Stillwater Experimental Swine Farm, Oklahoma (1976-1978)		LR, Y และ D (วิเคราะห์พร้อม)	0.52 ± 0.24	0.61 ± 0.26	-	McLaren และคณะ (1985)	
ประเทศอังกฤษ (1984-1990)	REML	Y	0.24	0.56	-	Bryner และคณะ (1992)	
University of Illinois Moorman Swine research farm (1987-1990)	REML	LR และ D (วิเคราะห์พร้อม)	0.36 ± 0.07	0.54 ± 0.09	-	Lo และคณะ (1992b)	
ประเทศแคนาดา (1986-1991)		LR และ LW (วิเคราะห์พร้อม)	0.23-0.34	0.4-0.5	-	Ferraz และ Johnson (1993)	

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ) ค่าอัตราพันธุกรรมของลักษณะอัตราการเจริญเติบโต (ADG) ความหนาไขมันสันหลัง(BF) และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ (FCR) แยกตามสถานที่ พันธุ์ และปีที่เอกสารตีพิมพ์

สถานที่	วิธี วิจัย ^a	พันธุ์ ^b	ADG	BF	FCR	เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
The Ontario Swine Improvement Program	DFREML	LR	-	0.53	-	Li และ Kennedy (1994)	
ประเทศแคนาดา (1989-1992)		Y D	- -	0.51 0.55	- -		
ประเทศฟินแลนด์ (1982-1994)	REML	LR และ LW (วิเคราะห์รวม)	0.40	0.45	0.40	Mäntysaari และคณะ (1994)	
ประเทศเนเธอร์แลนด์ (1991-1993)	DFREML	LR Y (สายแม่) Y (สายพ่อ)	0.09 ± 0.06 0.17 ± 0.06 0.27 ± 0.05	0.25 ± 0.08 0.44 ± 0.10 0.15 ± 0.05	- - -	Merks และ van Oijen (1994)	
United Duroc Swine Registry	DFREML	D	-	0.48 ± 0.03	-	See (1994a)	ข้อมูลจากสุกร 11 ฟอง
บริเวณตอนเหนือ	DFREML	LR (L02) LW (L03)	0.37 0.37	0.51 0.52	- -	Short และคณะ (1994)	ข้อมูลจากสุกรที่ได้ผ่านการปรับปรุงพันธุ์
บริเวณตอนใต้		LR (L02)	0.33	0.55	-		Pig Improvement Company (PIC)
ประเทศสหรัฐอเมริกา (1984-1993)		LW (L03)	0.41	0.52	-		

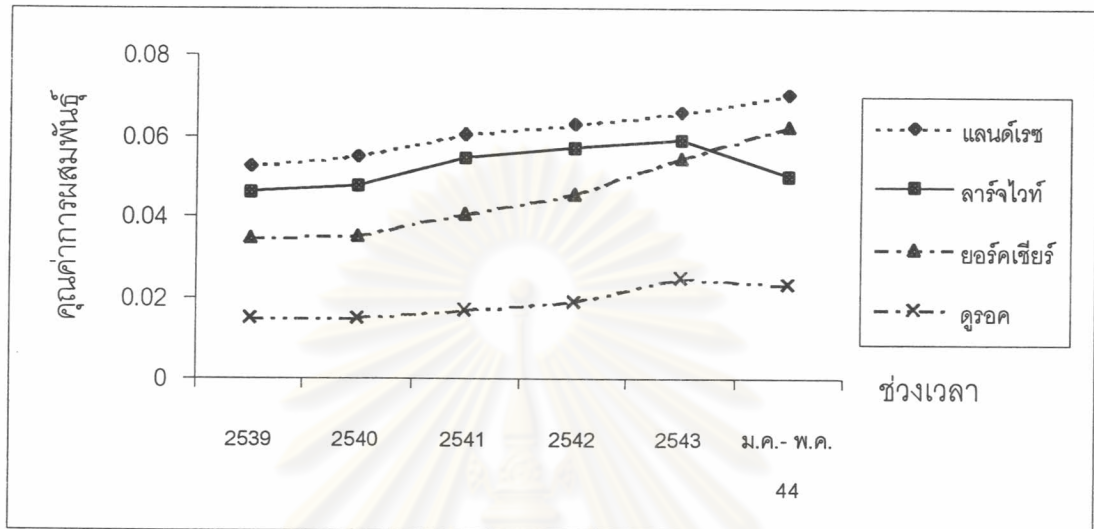
ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ) ค่าอัตราพันธุกรรมของลักษณะอัตราการเจริญเติบโต (ADG) ความหนาไขมันสันหลัง(BF) และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ (FCR) แยกตามสถานที่ พันธุ์ และปีที่เอกสารตีพิมพ์

สถานที่	วิธี ^a	พันธุ์ ^b	ADG	BF	FCR	เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
Svenska Avelspoolen	DFREML	LR	-	0.58	-	Culbertson และ Mabry (1996)	
ประเทศสวีเดน (1989-1994)		Y	-	0.65	-		
		D	-	0.48	-		
3 ฟาร์มในประเทศ	REML	LR	0.18 ± 0.023	0.45 ± 0.028	-	Skorupki และคณะ (1996)	
นิวซีแลนด์ (1981-1993)		LW	0.20 ± 0.021	0.44 ± 0.025	-		
		D	0.16 ± 0.03	0.46 ± 0.041	-	ten Napel และ Johnson (1997)	
Nebraska ฟุ่่งที่ 1 (1988-1994)	MTDFREML	LR และ LW (วิเคราะห์พร้อม)	0.23	0.49	-		
ฟุ่่งที่ 2 (1989-1994)		LR และ LW (วิเคราะห์พร้อม)	0.32	0.43	-		
Miyazaki และ Iwate	MTDFREML	LW	0.43	0.69	-	Hick และคณะ (1999)	
ประเทศญี่ปุ่น (1981-1986)		LW (เพศผู้)	0.54	0.71	-		
		LW (เพศเมีย)	0.46	0.72	-		
National Swine Registry STAGES (1985-1999)	DFREML	LR	-	0.39	-	Chen และคณะ (2000)	

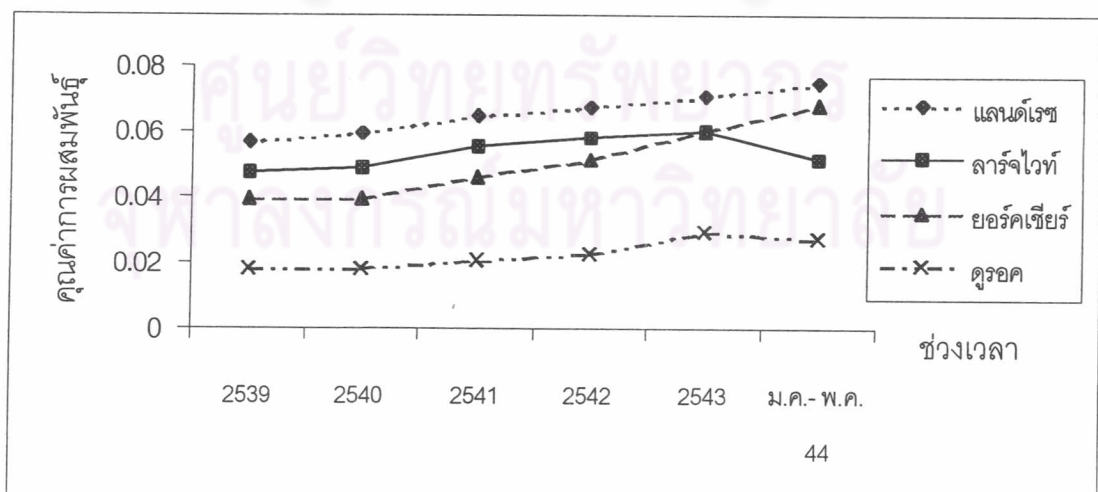
^a Henderson ; REML = restricted maximum likelihood ; DFREML = derivative free (REML) ; MTDREML = multiple trait (DFREML)

^b LR = สุกรพันธุ์แลนด์เรซ ; LW = สุกรพันธุ์ลาร์จไวท์ ; Y = สุกรพันธุ์ยอร์กเชียร์ ; D = สุกรพันธุ์ดูรอด

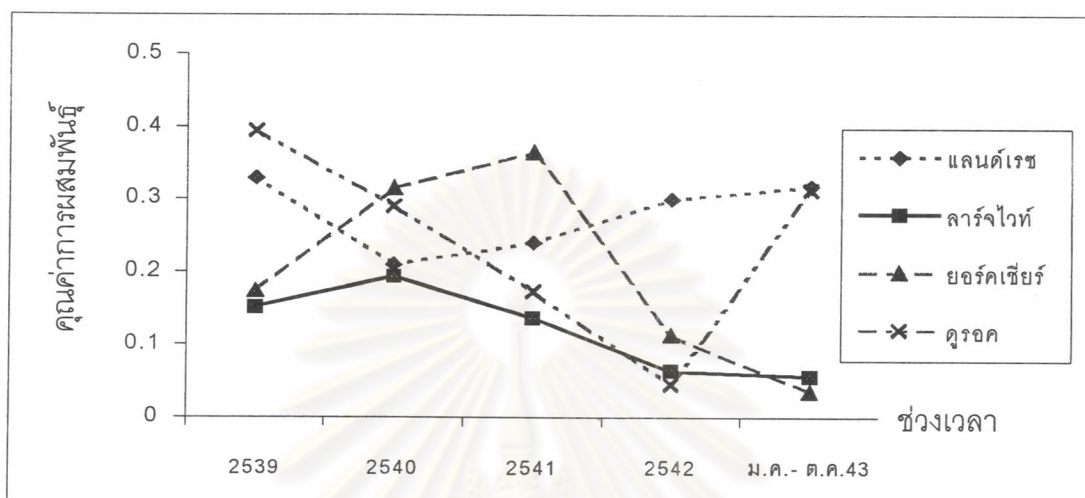
ภาพภาคผนวกที่ 1 แนวโน้มทางพันธุกรรมของลักษณะอัตราการเจริญเติบโตที่ประเมินจากค่าองค์ประกอบความแปรปรวนโดยวิธี REML ของสุกรพันธุ์ต่างๆ



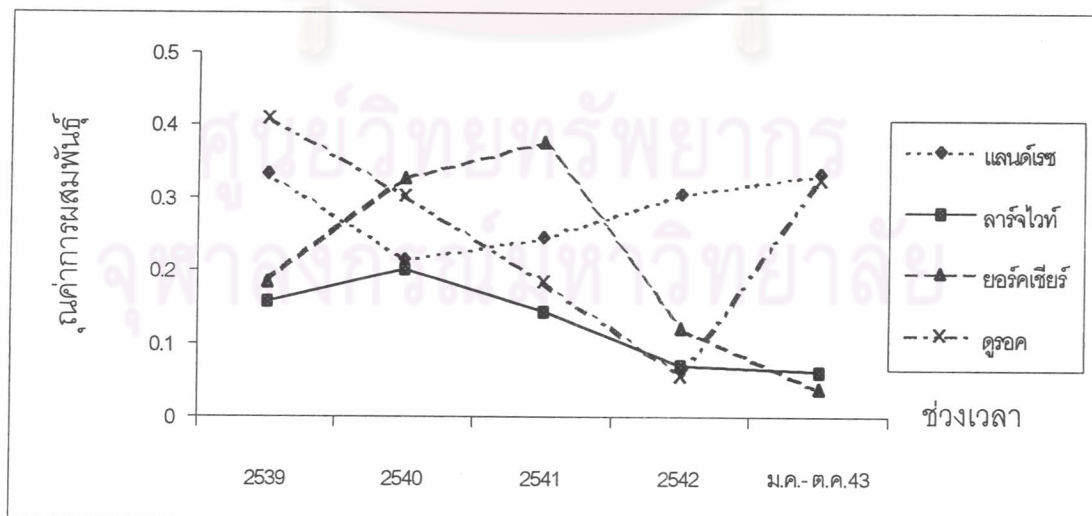
ภาพภาคผนวกที่ 2 แนวโน้มทางพันธุกรรมของลักษณะอัตราการเจริญเติบโตที่ประเมินจากค่าองค์ประกอบความแปรปรวนโดยวิธี Gibbs ของสุกรพันธุ์ต่างๆ



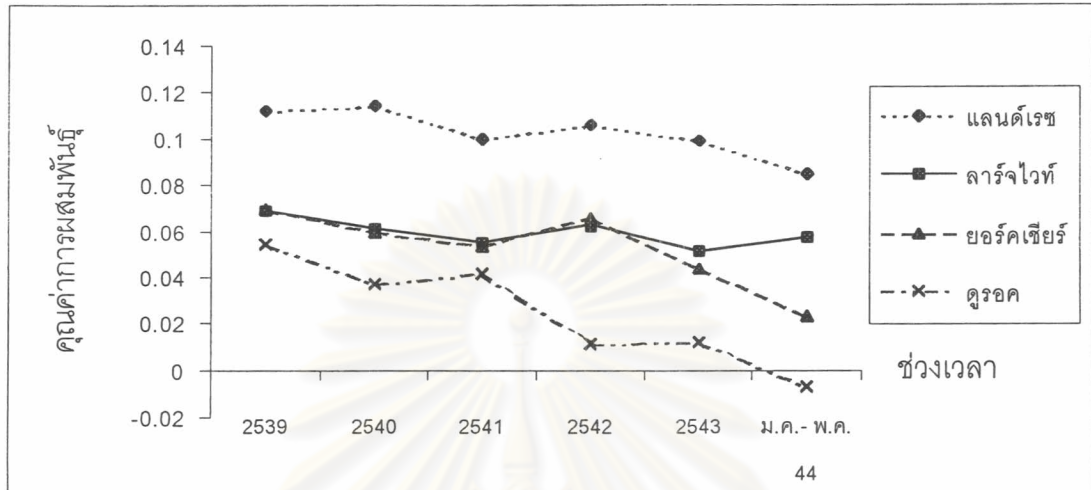
ภาพภาคผนวกที่ 3 แนวโน้มทางพันธุกรรมของลักษณะความหนาไขมันสันหลังที่ประเมินจากค่าองค์ประกอบความแปรปรวนโดยวิธี REML ของสุกรพันธุ์ต่างๆ



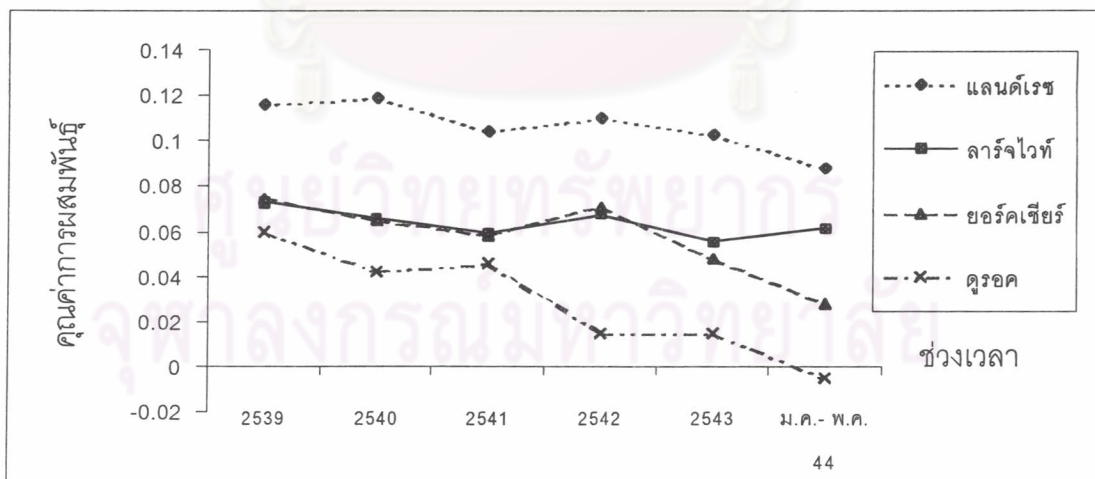
ภาพภาคผนวกที่ 4 แนวโน้มทางพันธุกรรมของลักษณะความหนาไขมันสันหลังที่ประเมินจากค่าองค์ประกอบความแปรปรวนโดยวิธี Gibbs ของสุกรพันธุ์ต่างๆ



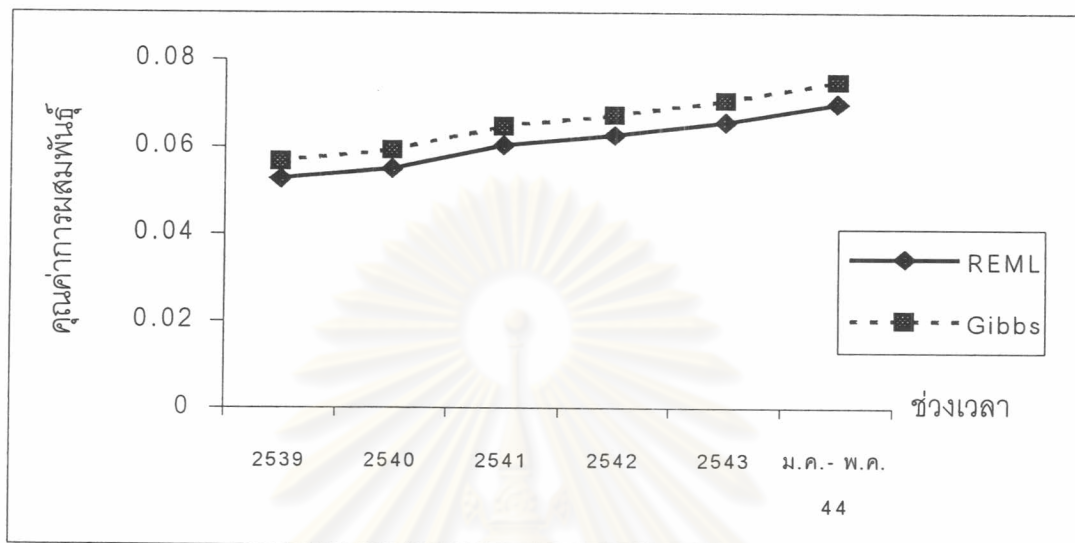
ภาพภาคผนวกที่ 5 แนวโน้มทางพันธุกรรมของลักษณะอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ
ที่ประเมินจากค่าองค์ประกอบความแปรปรวนโดยวิธี REML
ของสุกรพันธุ์ต่างๆ



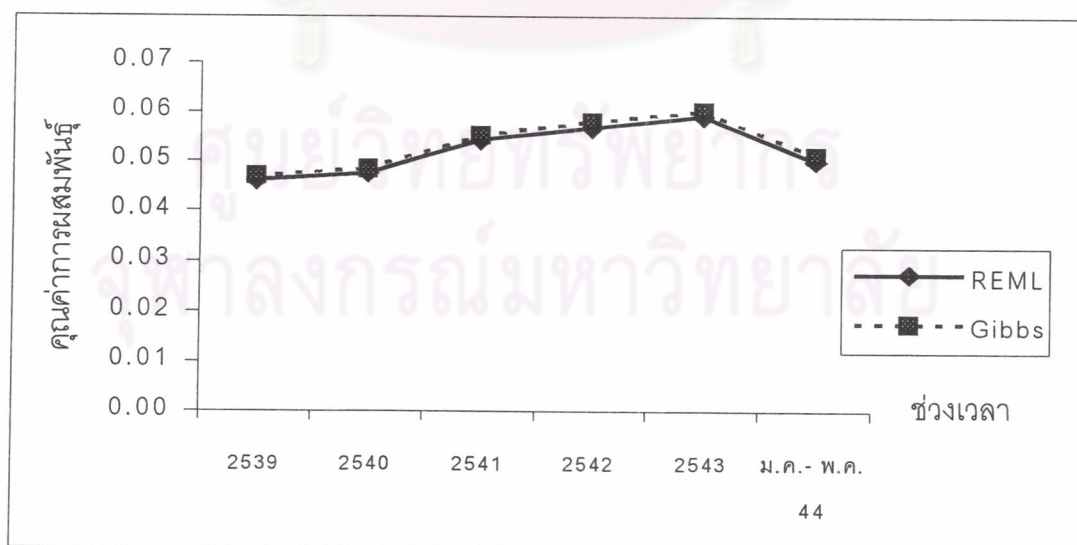
ภาพภาคผนวกที่ 6 แนวโน้มทางพันธุกรรมของลักษณะอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ
ที่ประเมินจากค่าองค์ประกอบความแปรปรวนโดยวิธี Gibbs
ของสุกรพันธุ์ต่างๆ



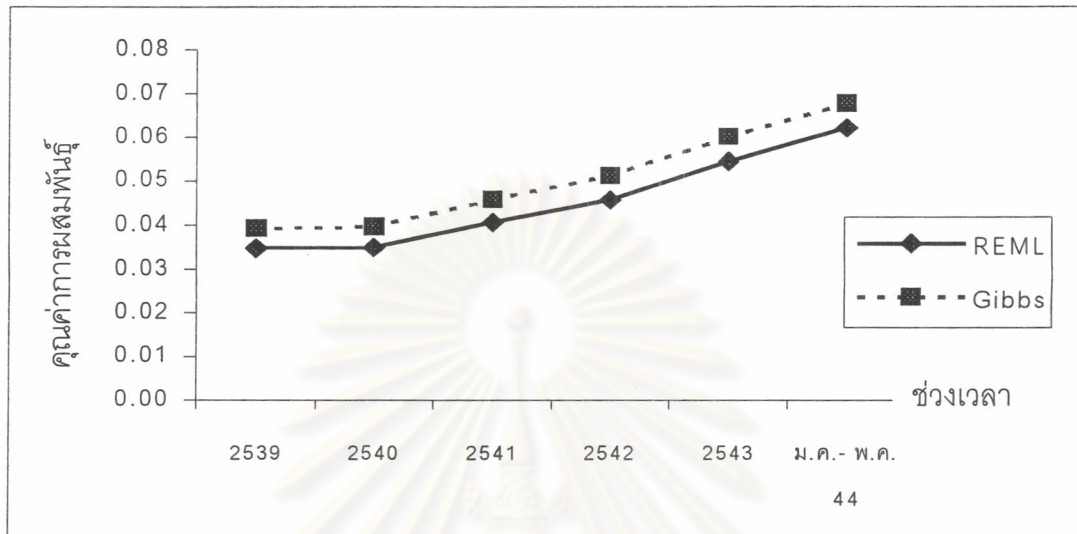
ภาพภาคผนวกที่ 7 แนวโน้มทางพันธุกรรมของลักษณะอัตราการเจริญเติบโตที่ประเมินจากค่าองค์ประกอบความแปรปรวนโดยวิธี REML และ Gibbs sampling ของสุกรพันธุ์ แลนด์เรซ



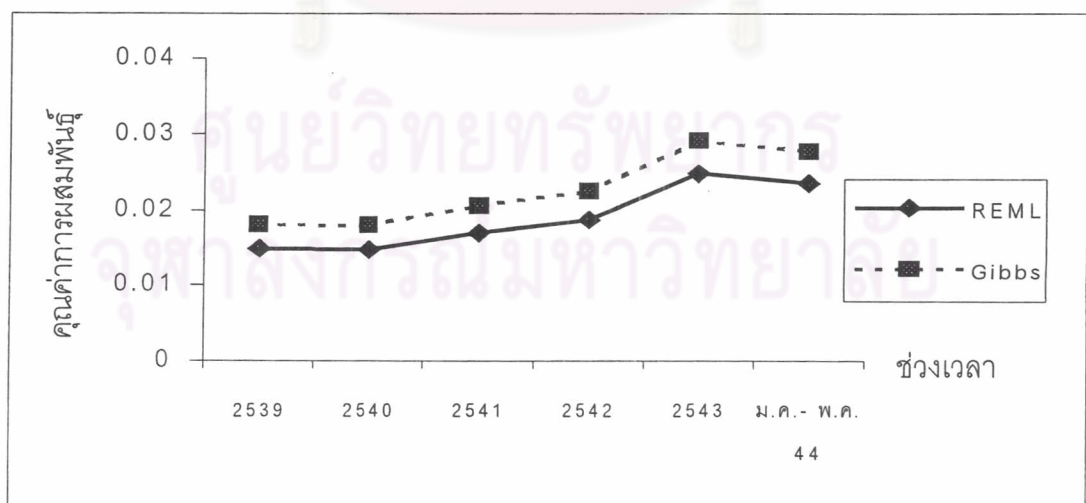
ภาพภาคผนวกที่ 8 แนวโน้มทางพันธุกรรมของลักษณะอัตราการเจริญเติบโตที่ประเมินจากค่าองค์ประกอบความแปรปรวนโดยวิธี REML และ Gibbs sampling ของสุกรพันธุ์ ลาร์จไวท์



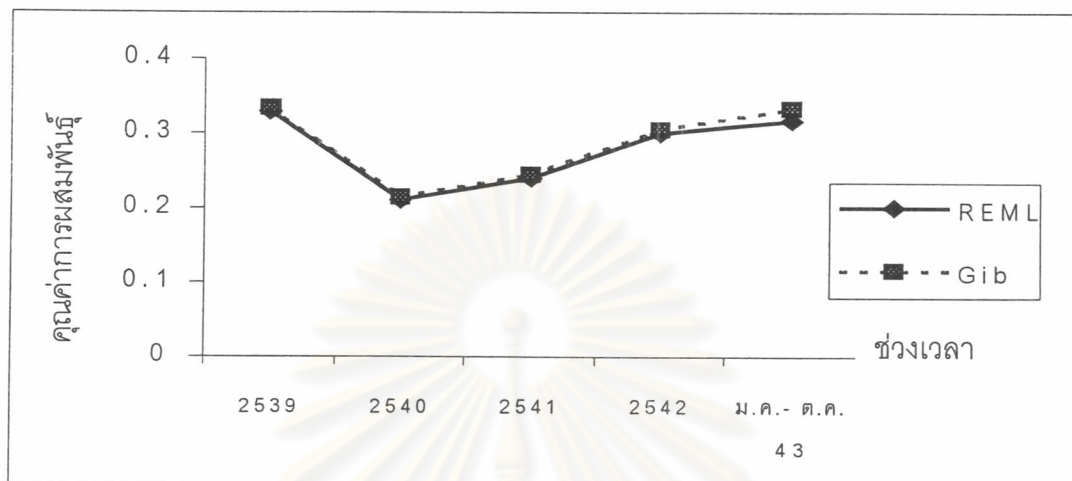
ภาพภาคผนวกที่ 9 แนวโน้มทางพันธุกรรมของลักษณะอัตราการเจริญเติบโตที่ประเมินจากค่าองค์ประกอบความแปรปรวนโดยวิธี REML และ Gibbs sampling ของสุกรพันธุ์ยอร์กเชียร์



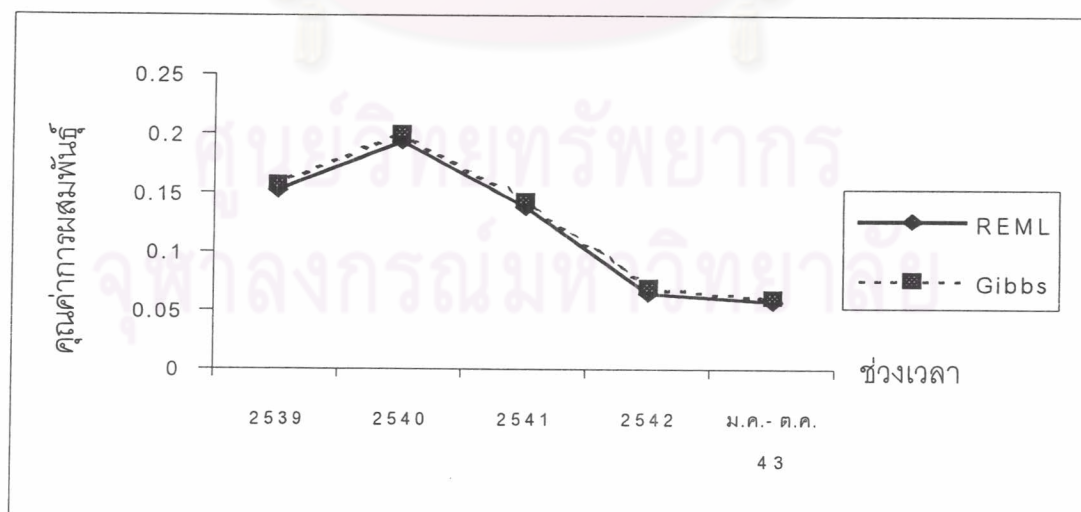
ภาพภาคผนวกที่ 10 แนวโน้มทางพันธุกรรมของลักษณะอัตราการเจริญเติบโตที่ประเมินจากค่าองค์ประกอบความแปรปรวนโดยวิธี REML และ Gibbs sampling ของสุกรพันธุ์ดুরอค



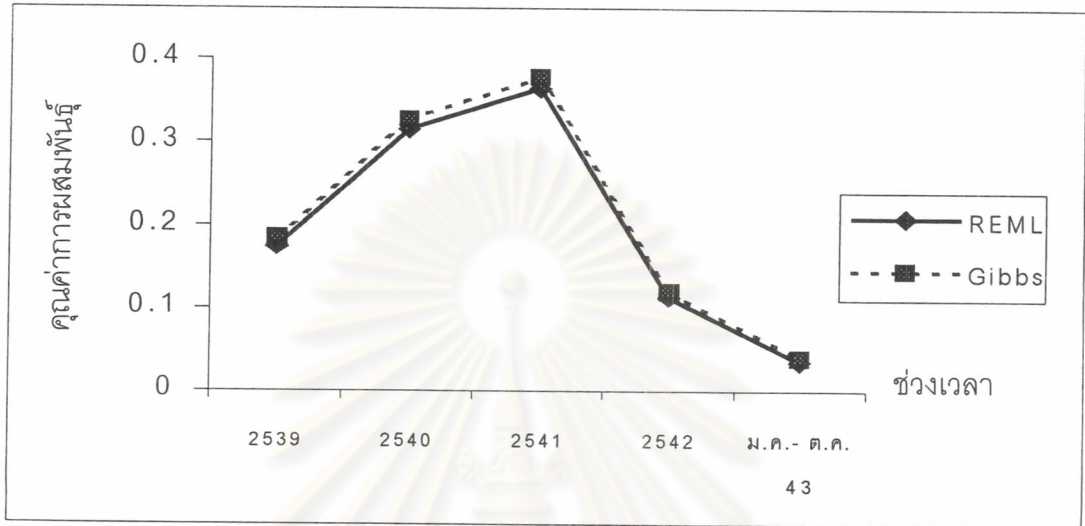
ภาพภาคผนวกที่ 11 แนวโน้มทางพันธุกรรมของลักษณะความหนาไขมันสันหลังที่ประเมินจากค่าองค์ประกอบความแปรปรวนโดยวิธี REML และ Gibbs sampling ของสุกรพันธุ์ แลนด์เรซ



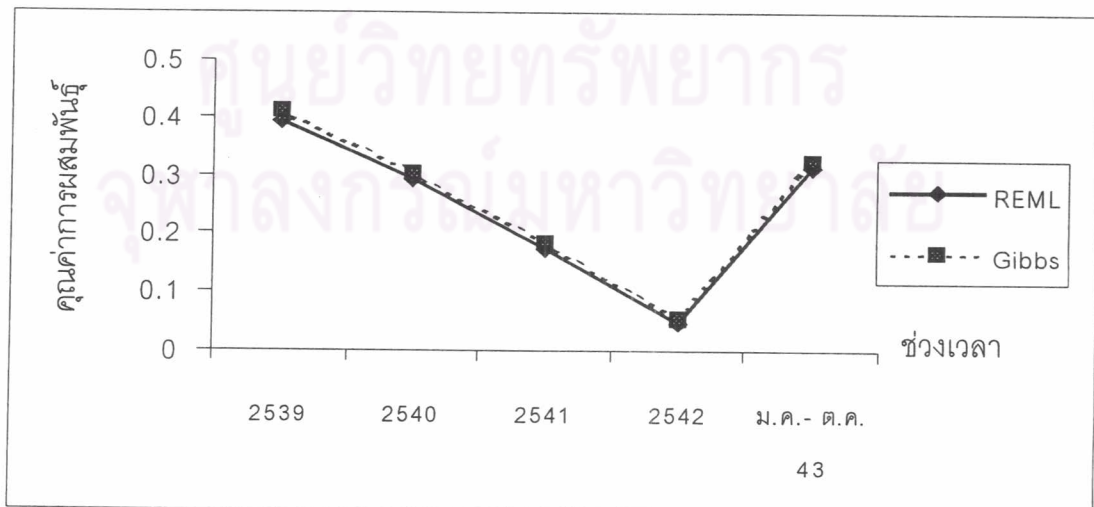
ภาพภาคผนวกที่ 12 แนวโน้มทางพันธุกรรมของลักษณะความหนาไขมันสันหลังที่ประเมินจากค่าองค์ประกอบความแปรปรวนโดยวิธี REML และ Gibbs sampling ของสุกรพันธุ์ ลาร์จไวท์



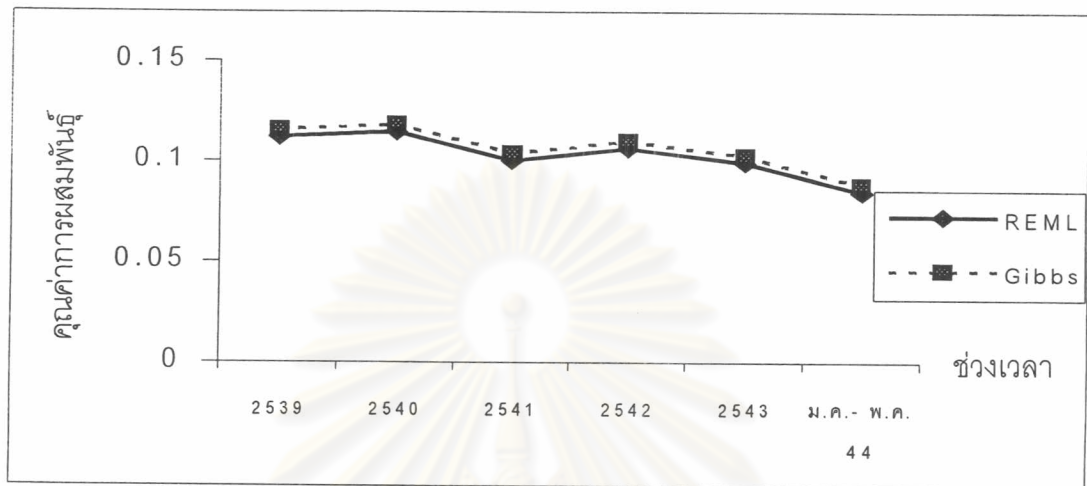
ภาพภาคผนวกที่ 13 แนวโน้มทางพันธุกรรมของลักษณะความหนาไขมันสันหลังที่ประเมินจากค่าองค์ประกอบความแปรปรวนโดยวิธี REML และ Gibbs sampling ของสุกรพันธุ์ยอร์กเชียร์



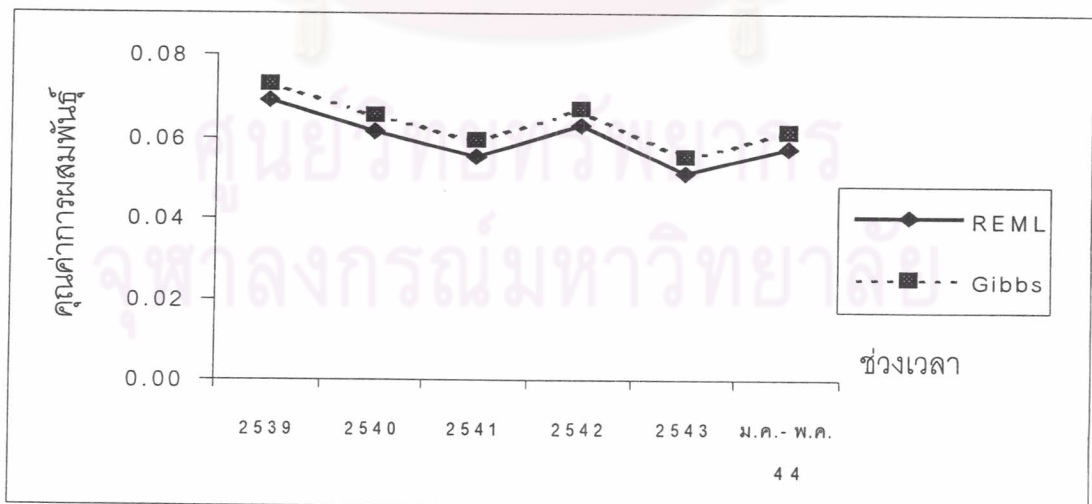
ภาพภาคผนวกที่ 14 แนวโน้มทางพันธุกรรมของลักษณะความหนาไขมันสันหลังที่ประเมินจากค่าองค์ประกอบความแปรปรวนโดยวิธี REML และ Gibbs sampling ของสุกรพันธุ์ดูรอด



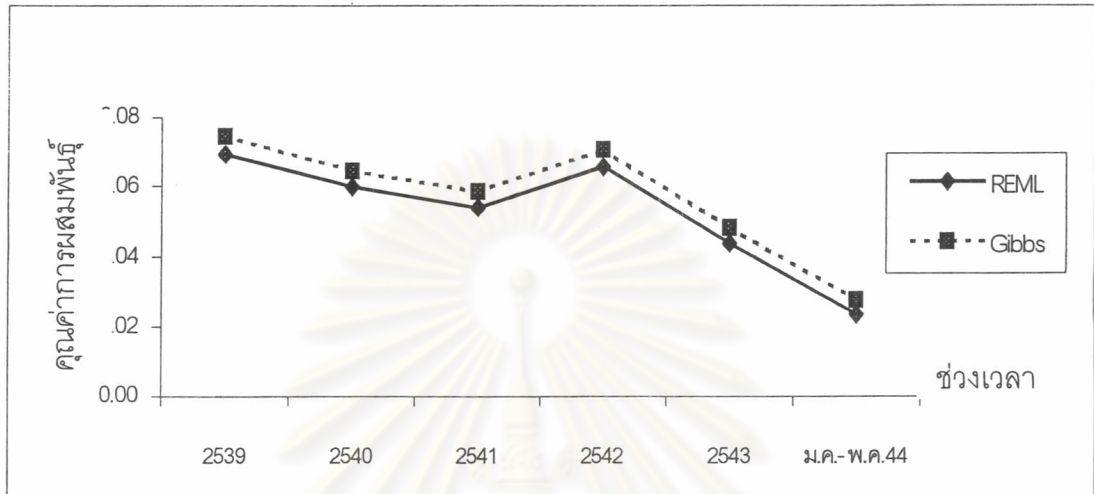
ภาพภาคผนวกที่ 15 แนวโน้มทางพันธุกรรมของลักษณะอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อที่ ประเมินจากค่าองค์ประกอบความแปรปรวนโดยวิธี REML และ Gibbs sampling ของสุกรพันธุ์แลนด์เรซ



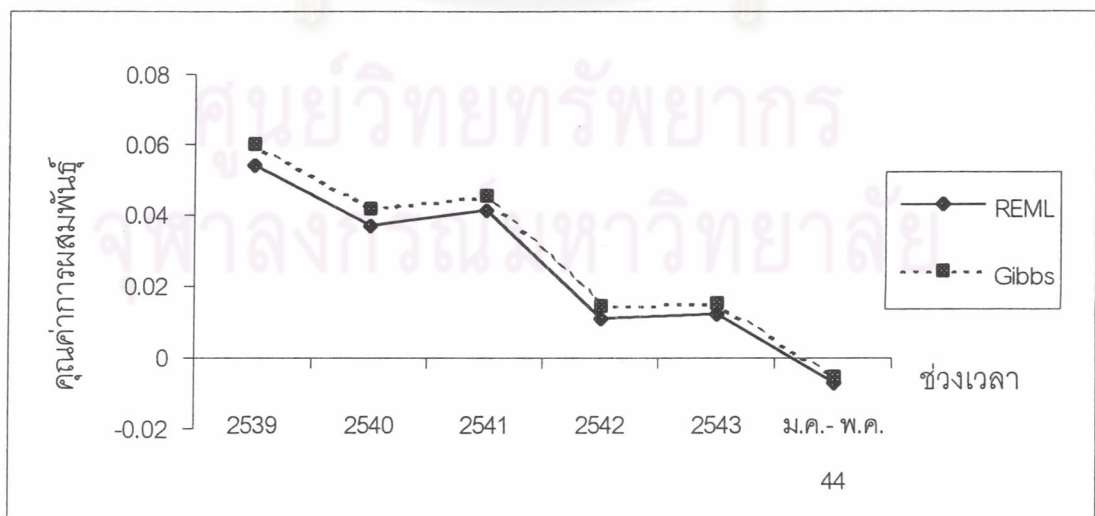
ภาพภาคผนวกที่ 16 แนวโน้มทางพันธุกรรมของลักษณะอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อที่ ประเมินจากค่าองค์ประกอบความแปรปรวนโดยวิธี REML และ Gibbs sampling ของสุกรพันธุ์ ลาร์จไวท์



ภาพภาคผนวกที่ 17 แนวโน้มทางพันธุกรรมของลักษณะอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อที่ ประเมินจากค่าองค์ประกอบความแปรปรวนโดยวิธี REML และ Gibbs sampling ของสุกรพันธุ์ ยอร์กเชียร์



ภาพภาคผนวกที่ 18 แนวโน้มทางพันธุกรรมของลักษณะอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อที่ ประเมินจากค่าองค์ประกอบความแปรปรวนโดยวิธี REML และ Gibbs sampling ของสุกรพันธุ์ดูรอด



ประวัติผู้เขียน

นางสาวอมรรัตน์ ตันบุญจิตต์ เกิดเมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2519 ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์ สาขาสัตวศาสตร์ ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เมื่อปีการศึกษา 2540 และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโทบริหารสัตวศาสตร์ ในสาขาวิชาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ ภาควิชาสัตวบาล คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2542



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย