

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

จันทร์จัรัส เรี่ยดาเดชะ. 2534. เรื่องควรรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงพันธุ์สัตว์. คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. 167 หน้า.

จันทร์จัรัส เรี่ยดาเดชะและ กันยา ตันติวิสุทธิกุล. 2543. สถานภาพงานวิจัยสุกรในประเทศไทย (2501-2543) : บทที่ 1 พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์. การประชุมวิชาการเรื่องศักยภาพและโอกาสในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสุกรภายในได้การค้าเสรี. 18 มีนาคม 2543. 308n. จิรพรณ นพวงศ์ ณ อุญญา และสุวิทย์ อโนทัยสินทรี. 2543. การสร้างสุกรพันธุ์แลนด์เรซของสุกร กรมปศุสัตว์ 10. สมรรถภาพการผลิตและคุณค่าการผสมพันธุ์ของแม่สุกรณ์พันธุ์แลนด์เรซ ที่นำเข้ามาจากการค้าระหว่างประเทศ. รายงานผลงานวิจัยด้านค้นคว้าและวิจัยการผลิตสัตว์ประจำปี พ.ศ. 2541. กรมปศุสัตว์.

เทิดศักดิ์ อินทรักษ์ สันติสุข ดวงจันทร์ และ จาธุรัตน์ ชินสุวรรณ. 2539. ลักษณะทางเศรษฐกิจของสุกรพันธุ์แท้ที่นำเข้าจากประเทศไทยและมากรุ่นที่หนึ่ง. รายงานผลงานวิจัย งานค้นคว้าและวิจัยการผลิตสัตว์ประจำปี พ.ศ. 2539 (สาขาวิชาการปรับปรุงพันธุ์และการจัดการฟาร์ม). กรมปศุสัตว์. หน้า 251 – 261.

เทิดศักดิ์ อินทรักษ์ อรพิน เวชบุษกร และ เกรียงเดช สำแดง. 2541. สมรรถภาพการผลิตสุกรของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ท่าพระ. รายงานผลงานวิจัยงานค้นคว้าและวิจัยการผลิตสัตว์ประจำปี พ.ศ. 2541. กรมปศุสัตว์. หน้า 226 – 236.

ธวัชชัย อินทรตุล และ พัชรินทร์ สนธิไพบูลย์. 2539. การให้ผลผลิตและแนวโน้มทางพันธุกรรมของสมรรถภาพการสืบพันธุ์ของแม่สุกรที่ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่. วารสารเกษตร. 12 (1) : 34 – 54.

ธวัชชัย อินทรตุล และ พัชรินทร์ สนธิไพบูลย์. 2540. ปัจจัยที่มีผลต่อการให้ผลผลิตและแนวโน้มทางพันธุกรรมของสมรรถภาพการผลิตของแม่สุกรที่ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่. รวมผลงานวิจัย 2539 – 2540 ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่. กรมปศุสัตว์. หน้า 41 – 60.

ปกรณ์ ภู่ประเสริฐ ธวัชชัย อินทรตุล และ คณจักร พิชัยรณรงค์สงเคราะห์. 2536. ปัจจัยบางประการที่มีอิทธิพลต่อจำนวนลูกแรกเกิดในขณะคลอดของแม่สุกร. รายงานผลงานวิจัยสาขาผลิตปศุสัตว์ประจำปี พ.ศ. 2536. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 195 – 213.

- ประชุม อินทร์เชติ สุภาวดี บรรเลงทอง กัลยา บุญญาบุรุษ และ ประภาส มหินชัย. 2537. แนวโน้มทางพันธุกรรมของลักษณะการให้ผลผลิตของแม่สุกรดูroc. ประมวลเรื่องการประชุมวิชาการปศุสัตว์ ครั้งที่ 13. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ หน้า 201-212.
- ประภาส มหินชัย จิรพรรณ นพวงศ์ ณ อยุธยา และ นิยดา สมมະลวน. 2539. การสร้างสุกรพันธุ์ดูroc กรมปศุสัตว์ สมรรถภาพการผลิตและการสืบพันธุ์ของแม่สุกรพันธุ์ดูrocที่นำเข้าจากประเทศไทยและประเทศคุณภาพดี. รายงานผลงานวิจัยงานค้นคว้าและวิจัยการผลิตสัตว์ประจำปี 2539 (สาขาวิชาปรับปรุงพันธุ์สัตว์และการจัดการฟาร์ม). กรมปศุสัตว์ กรุงเทพมหานคร หน้า 272- 287.
- พรรณพงา แสงสุวิทย์. 2543. ดัชนีการคัดเลือกลักษณะสำคัญทางเศรษฐกิจในสุกรพันธุ์แท้. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาปรับปรุงพันธุ์สัตว์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ, 130 หน้า.
- พีระพงษ์ แพงไพรี. 2538. สมรรถภาพการผลิตและการสืบพันธุ์ของสุกรพันธุ์ที่นำเข้ามาจากการคัดเลือกพันธุ์ดูroc. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาสัตวบาล ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ, 78 หน้า.
- ไฟจิตรา อินตรา สุภาวดี บรรเลงทอง และ ประภาส มหินชัย. 2537. อิทธิพลของพันธุ์และภูมิภาคต่อสมรรถภาพการผลิตของสุกรทดสอบพันธุ์ของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง. รายงานผลงานวิจัย งานค้นคว้าและวิจัยการผลิตสัตว์ประจำปี พ.ศ. 2537. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หน้า 148-160.
- รณชัย สิทธิไกรพงษ์. 2540. การผลิตสุกร. ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ พิมพ์ครั้งที่ 1. 242 หน้า.
- รัชฎา แสนไทย. 2523. ศึกษาลักษณะการสืบพันธุ์ของแม่สุกรพันธุ์แท้ 3 พันธุ์ ณ สถานีปรับปรุงพันธุ์สุกรทับกวาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาวิชาสัตวบาล ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. 116 หน้า.
- สุวิทย์ อินทัยสินทรี คงจักร พิชัยรณรงค์สุวรรณ และ สัมฤทธิ์ แสนบัว. 2537. สมรรถภาพการผลิตแม่สุกรพันธุ์แท้ของศูนย์วิจัยและฝึกอบรมการเลี้ยงสุกรแห่งชาติ. รายงานผลงานวิจัย การค้นคว้าและวิจัยการผลิตสัตว์ประจำปี พ.ศ. 2537. กรมปศุสัตว์. หน้า 174 – 181.

สำนักงาน กสทช. เกตุใหม่ กัญญา บุญญาณวัตร และ ไฟจิตรา อินตรา. 2537ก. การผสมพันธุ์และคัดเลือกสุกร พันธุ์ลาร์จไวน์ กรมปศุสัตว์ 1. คุณค่าการผสมพันธุ์ลักษณะการให้ผลผลิตของแม่สุกรลาร์จ ไวน์. รายงานผลงานวิจัยการค้นคว้าและวิจัยการผลิตสัตว์ ประจำปี พ.ศ. 2537. กรมปศุสัตว์. หน้า 393 – 409.

สำนักงาน กสทช. เกตุใหม่ กัญญา บุญญาณวัตร และ ไฟจิตรา อินตรา. 2537ข. การผสมพันธุ์และคัดเลือกแม่สุกรดูรอก เจริญ กรมปศุสัตว์ 1. คุณค่าการผสมพันธุ์ลักษณะการให้ผลผลิตของแม่สุกรดูรอกเจริญ. รายงานผลงานวิจัยการค้นคว้าและวิจัยการผลิตสัตว์ ประจำปี พ.ศ. 2537. กรมปศุสัตว์. หน้า 410 – 426.

สำนักงาน กสทช. เจริญ นพวงศ์ฯ กัญญา บุญญาณวัตร และ ประภาส มหินชัย. 2537ค. แนวโน้มทางพันธุกรรมของลักษณะการให้ผลผลิตของแม่สุกรลาร์จไวน์. ประมวลเรื่องการประชุมวิชาการปศุสัตว์ ครั้งที่ 13. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ หน้า 213 – 224.

## ศูนย์วิทยทรัพยากร อุปัลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ການຈາອັງກຸມ

- Adamec, V. and Johnson R.K. 1997. Genetic analysis of rebreeding intervals, and production traits in sows of the National Czech nucleus. Livest Prod.Sci. 48 : 13 - 22.
- Alfonso, L., J.L. Noguera, D. Babot and J. Estany. 1999. Effect of selective recording on estimates of heritability. Invest. Agr. : Prod. Sanid. Anim. 14 : (1,23) pp. 30 - 39.
- Blasco, A., Soresen, D. and Bidanel J.P. 1998. Bayesian inference of genetic parameter and selection response for litter size components in pig. Genetic. 149 : 301 – 306.
- Boesch, M., R. Roehe, H. Loof and E. Kalm. 1998. Estimation of the genetic association between purebred and crossbred performance for litter size in pigs. Proc. 6<sup>th</sup> World Congr. Genet. Appl. Livest. Prod., Armidale, New South Wales, Australia.
- Chang, H.A. 1988. Studies on estimation of genetic variances under non-additive gene action. Doctoral Dissertation. University of Illinois.
- Crump, R.C., C. S. Haley, R. Thompson, 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: 285-290.
- Culbertson, M.S., J.W. Mabry, I. Misztal, N. Gengler, J.K. Bertrand and L. Varona. 1998. Estimation of dominance variance in purebred Yorkshire swine. J. Anim. Sci. 76 : 448 – 451.
- De Stefano, D. and I. Hoeschele. 1992. Utilization of dominance variance through mate allocation strategies. J. Dairy Sci. 75: 1680-1690.
- Duangjinda, M. 2000. Estimation of non-additive genetic variance components and inbreeding depression in beef cattle evaluations by method R. Doctoral Dissertation. University of Georgia.
- Duangjinda, M. and I. Misztal. 2001. BLUPF90 PC-PAK1.1. Genetic evaluation and data simulation program.

- Duc, N.V., H.U. Graser, and B.P. Kinghorn. 1998. Heritability and genetic and phenotypic correlations for number born alive between parities in Vietnamese Mong Cai and Large White. Proc. 6<sup>th</sup> World Congr. Genet. Appl. Livest. Prod., Armidale, New South Wales, Australia.
- Due, N.V., H.U. Graser and B.P. Kinghorn. 1998. Heritability and genetic and phenotypic correlations for number born alive between parities in Vietnamese Mong Cai and Large White. Proc. 6<sup>th</sup> World Congr. Genet. Appl. Livest. Prod., Armidale, New South Wales, Australia.
- Estancy, J. and Sorensen D. 1994. Comparison of alternative models for selection for litter size in Danish Landrace and Yorkshire Breeds. Proc. 5<sup>th</sup> World Congr. Genet. Appl. Livest. Prod., University of Guelph, Canada.
- Falconer, D.F. and T.F.C. Mackay. 1996. In : Selection Introduction to Quantitative Genetics. Longman 4<sup>th</sup> edition, Malaysia. 464 pp.
- 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.
- Ferreira, G. B., M. D. Macneil, and L.D.Van Vleck. 1999. Varince component and Breeding values for growth traits from different statistical model. J. Anm. Sci. 77: 2641-2650.
- Gu, Y., C. S. Haley, and R. Thompson. 1989. Estimates of genetic and phenotypic parameters of litter traits from closed lines of pigs. Anim. Prod. 49: 477-482.
- Haley, C.S., E. Avalos, and C. Smith. 1988. Selection for litter size in the pig. Anim. Breed. Abstr. 56: 317-332.
- Haley, C.S., and Lee G.J. 1992. Genetic factors contributing to variation in litter size in British Large White gilts. Livest. Prod. Sci. 30 : 99 – 113.

- Henderson, C. R. 1973. Sire evaluation and genetic trends. In Proc. Animal Breeding and Genetic Symposium in Honor of Dr. J. L. Lush. ASAS and ADSA, Illinois. p. 10-41.
- Henderson, C.R. 1984. In : Applications of Linear Models in Animal Breeding. University of Guelph, Ontario, Canada. : Guelph press. 462 pp.
- Hermesch, S., B. G. Luxford and H.-U. Graser. 2000a. Genetic parameters for lean meat yield, meat quality, reproduction and feed efficiency traits for Australian pigs. 1. Description of traits and heritability estimates. Livest. Prod. Sci. 65 : 239 – 248.
- Hermesch, S., B. G. Luxford and H.-U. Graser. 2000b. Genetic parameters for lean meat yield, meat quality, reproduction and feed efficiency traits for Australian pigs. 3. Genetic parameters for reproduction traits and genetic correlations with production. Livest. Prod. Sci. 65 : 261 – 270.
- Hoeschele, I., and P.M. VanRaden. 1991. Rapid inversion of dominance relationship matrices for noninbred populations by including sire by dam subclass effects. J. Dairy Sci. 74 : 557-569.
- Irgang, R., J.A. Favero, and B.W. Kennedy. 1994. Genetic parameter for litter size of different parities in duroc, landrace and large white sows. J. Anim. Sci. 72 : 2237-2246.
- Ishida, T., T. Kuroki, H. Harada, and R.Fukuhara. 2001. Estimation of additive and dominance genetic variance in line breeding swine. Asian–Aust. J. Anim. Sci. 14: 1-6.
- Johnson, K. and Kennedy, B.W. 1985. Estimation of genetic parameter for reproductive trait in pigs. Acta Agric Scand. 35 : 421 – 431.
- Jorgensen, J.N. 1989. The influence of maternal effects on litter size in pigs. Acta. Agri. Scand. 39 : 421-429.
- Kaplon, M.J., Rothschild, M.F., Berger, P.J. and Healey M. 1991. Population parameter estimates for performance and reproductive traits in Polish Large White nucleus herds. J. Anim.Sci. 69 : 91 – 98.

- Kennedy, B.W. and L.R. Schaeffer. 1990. Reproductive technology and genetic evaluation. Advances in Statistical Methods for Genetic Improvement of Livestock. 507–532. (Abstr.)
- Kim, H.J. 2001. Genetic parameters for production and reproductive traits of sows in multiplier farms. Doctoral Dissertation. University of Gottingen.
- Loger, B., Kovac, M. and Malovrh S. 1999. Estimation of genetic parameter for litter size in pig from difference genetic groups. Acta Agraria Kaposvarensis. 3 : 135 – 143.
- Lutaaya, E., Misztal, I., Mabry, J.W., Short, T., Timm, T.T. and Holzbauer R. 2001. Genetic parameter estimates from joint evaluation of purebreds and crossbreds in swine using the crossbred model. J. Anim. Sci. 79 : 3002 – 3007.
- Marois, D., Brisbane, J.R. and Laforest J.P. 2000. Accounting for lactation length and weaning to conception interval in genetic evaluation for litter size in swine. J. Anim. Sci. 78 : 1796 – 1810.
- Misztal, I. 1997. Estimation of variance components with large scale dominance models. J. Dairy Sci. 80: 965-974.
- Mrode, R.A. 1996. In : Linear Models for The Prediction of Animal Breeding Values. UK. : CAB international.
- Perez Enciso, M., Bidanel, J.P., Baquedano, I. And Noguera J.L. 1996. A comparison of alternative genetic models for litter size in pig. Anim. Sci. 63 : 255 – 264.
- Revelle, T.J. and O.W. Robinson. 1973. An empirical for the low heritability litter size in swine. J. Anim. Sci. 37 : 668 – 673.
- Rico, C. 1991. Population genetic studies on the performance of pigs in Cuba. Cuba Journal Agric Sci. 25 : 101 – 111.
- Roehe, R. and B.W. Kennedy. 1995a. The influence of maternal effects on accuracy of evaluation of litter size in swine. J. Anim. Sci. 71 : 2353 – 2364.
- Roehe, R., and B.W. Kennedy. 1995b. Estimation of genetic parameter for litter size in canadian yorkshire and landrace swine with each parity of farrowing treated as a different trait. J. Anim. Sci. 73: 2959-2970.

- Rydhmer, L., Johansson. K. and Eliasson Selling I. 1992. A genetic study of pubertal age litter traits weight loss during lactation and relation and relations to growth and leanness in gilts. Anim. Sci. 42 : 211 – 219.
- Rydhmer, L., N. Lundeheim, and K. Johansson. 1995. Genetic parameters for reproduction traits in sows and relations to performance test measurements. J. Anim. Breed.Genet. 112: 33-34. (Abstr.)
- SAS, 1998. SAS User's Guide. Version 6.12 SAS. Institute. Inc., Cary, NC.
- See, M.T., Mabry, J.W. and Bertrand J.H. 1993. Restricted maximum likelihood estimation of variance components from filed data for number of pig born alive. J. Anim. Sci. 71 : 2905 – 2909.
- Skorupski, M.T., Garrick, D.J. and Blair H.T. 1996. Estimates of genetic parameters for production and reproduction traits in three breeds of pigs. New Zealand J. Agric. Res. 39 : 387 – 395.
- Southwood, O.I. and B.W. Kennedy. 1990. Estimation of direct and maternal genetic variance for litter size in canadian yorkshire and landrace swine using an animal model. J. Anim. Sci. 68: 1841-1847.
- Strang, G.S. and Smith C. 1979. A note on the heritability of litter traits in pigs. Anim Prod. 28 : 403 – 406.
- Varona, L., I. Misztal, J. K. Bertrand, and T. J. Lawlor. 1998. Effect of full sibs on additive breeing values under the dominance model for stature in united states hostiens. J.Dairy Sci. 81: 1126-1135.
- Young, L.D., R.A. Pumfry, P.J. Cunningham and D.R. Zimmerman. 1978. Heritabilities and genetic and phenotypic correlations for prebreeding traits and principle components. J. Anim. Sci. 46 : 937 – 947.

ภาคนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าอัตราพันธุกรรมของจำนวนลูกสุกรแรกเกิดทั้งหมดของสุกรพันธุ์แท้โดยเรียงลำดับตามปีที่งานวิจัยถูกตีพิมพ์

สถานที่ (ปี)	พันธุ์	จำนวน	วิธีการ	$h^2_a$	เอกสารข้างต้น
ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์ ทับกวาง (2515-2534)	D	623 บันทึก	Full sib analysis	0.25±0.15	ประชุมและคณะ (2537)
ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์ ทับกวาง (2517-2534)	LW	644 บันทึก	Full sib analysis	0.05±0.17	อำนาจ เกตุใหม่ และคณะ (2537ก)
ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์ สตอร์เชียงใหม่ (2517-2534)	LW	644 บันทึก	Full sib analysis	0.08	ราชชัย อินทรดุล และ พช รินทร์ สนธิไพรโซน (2539)
สถาบันวิจัยและการ ทดสอบพันธุ์สุกร นครราชสีมา ศูนย์วิจัย และบำรุงพันธุ์สตอร์ทับ กวางและศูนย์วิจัยและ บำรุงพันธุ์สตอร์สุราษฎร์ ธานี (2537-2539)	LR	127 ตัว (427 บันทึก)	DFREML	0.103	จิรพรวน นพวงศ์ ณ อยุธยา และ สุวิทย์ อินทัยสินทวี (2543)
Swedish litter recording scheme (1973-1980)	LR	107 ตัว	Henderson's method I	0.12±0.03 0.13±0.03	Johansson และ Kennedy (1985)
Breeding herd of Danish Landrace (1974-1985)	LR	826 บันทึก	Paternal half sib analysis	0.25	Jorgensen (1989)
Quebec record of performance (ROP) sow productivity program (1977-1987)	LR	4,225 บันทึก	DFREML	0.127±0.043 0.127±0.058 0.133±0.035 0.250±0.054	Southwood และ Kennedy (1990)
Cuba	Y	7,615 บันทึก	-	0.06	Rico (1991)
	D	3,205 บันทึก		0.02	
	H	692 บันทึก		0.02	
Swedish University of Agricultural sciences	Y	393 ตัว	REML	0.33	Rydhmer และคณะ (1992)

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ) ค่าอัตราพันธุกรรมของจำนวนลูกสุกรแรกเกิดทั้งหมดของสุกรพันธุ์แท้  
โดยเรียงลำดับตามปีที่งานวิจัยถูกตีพิมพ์

สถานที่ (ปี)	พันธุ์	จำนวน	วิธีการ	$h^2_a$	เอกสารข้างต้น
(1985-1990)	H		REML	0.13	See และคณะ (1993)
	Spotted			0.13	
	LW			0.12	
National Danish breeding programme	LR	19,666 บันทึก	DFREML	0.11-0.14	Estany และ Sorensen (1994)
(1985-1989)	Y	29,336 บันทึก		0.11	
Quebec record of performance sow productivity program	Y	11,782 แหล	DFREML	0.090 $0.110 \pm 0.027$	Roehe และ Kennedy (1995)
(1977-1992)	LR	16,306 บันทึก		0.098 $0.133 \pm 0.021$	
ฝรั่งเศส	LW	200 ตัว	REML	0.12	Perez-Enciso และ คณะ (1996)
National Czech nucleus	LR และ LW	2,896 ตัว 1,331 ตัว	DFREML ไม่แยกพันธุ์	0.11 0.12	Adamec และ Johnson (1997)
(1985-1993)	GTEP-IRTA Information system	A -34417 แหล	DFREML	$0.04 \pm 0.03$ $0.02 \pm 0.01$	Alfonso และคณะ (1997)
(1983-1992)		B -16750 บันทึก		0.04 0.05	
Commercial nucleus herd	LR	2,202 บันทึก	DFREML	0.12	Crump และคณะ (1997)
(1982-1987)				0.10	
Slovenian national pig breeding	LR	18,629 แหล	DFREML	0.14	Logar และคณะ(1999)
(1993-1998 )	LW	4,948 บันทึก			
Canadian selection herds (1989-1997)	LR	2,847ตัว 1,234 ตัว	DFREML	$0.107 \pm 0.010$ $0.207 \pm 0.022$	Marois และคณะ (2000)

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ) ค่าอัตราพันธุกรรมของจำนวนลูกสุกรแรกเกิดทั้งหมดของสุกรพันธุ์แท้  
โดยเรียงลำดับตามปีที่งานวิจัยถูกตีพิมพ์

สถานที่ (ปี)	พันธุ์	จำนวน	วิธีการ	$h^2_a$	เอกสารข้างต้น
ฟาร์มทดลอง Inra ของ ประเทศไทยรังสิต (1965-1987)	LW	50 ตัว	DFREML	$0.10 \pm 0.03$	Blasco และคณะ (2001)
ฟาร์ม BHZP (1991-1999)	LR	91,909	REML	$0.076 \pm 0.007$	Kim (2001) บันทึก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าอัตราพันธุกรรมของจำนวนลูกสุกรแรกเกิดมีชีวิตของสุกรพันธุ์แท้โดยเรียงลำดับตามปีที่งานวิจัยถูกตีพิมพ์

สถานที่ (ปี)	พันธุ์	จำนวน	วิธีการ	$h^2_a$	เอกสารอ้างอิง
ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์ทับกวาง (2517-2534)	LW	644 บันทึก	Full sib analysis	0.05±0.17	จำนาจ เกตุใหม่ และคณะ(2537ค)
ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ (2517-2534)	LW	644 บันทึก	Full sib analysis	0.08	ธรรมชาติ อินทรดุล และ พัชรินทร์ สนธิไพรชาน (2539)
สถาบันวิจัยและการทดสอบพันธุ์สุกร นครราชสีมา ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวางและศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์สุราษฎร์ธานี (2537-2539)	LR	127 ตัว (427 บันทึก)	DFREML	0.140	จิรพรรณ นพวงศ์ ณ อุยธยา และ สุวิทย์ อนันท์สินทวี (2543)
ฟาร์มเอกชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย (2533-2543)	LW Y LR D	2,588 บันทึก 1,003 บันทึก 2,427 บันทึก 1,336 บันทึก	REML	0.10 0.07 0.05 0.02	พรรณพงษา แสงสุริยะ (2543)
Tidewater Research Station, Plymouth, North Carolina and Raleigh (1962-1971)	Y	1964 ตัว	daughter-dam regression, granddaughter-granddam regression	0.13±0.06 0.28±0.26	Revelle และ Robison (1973)
European analysis of field data (1959-1965 )	LW	38,000ข้อมูล	half-sib analysis	0.08 0.05	Strang และ Smith (1979)
Swedish litter recording scheme (1973-1980)	LR	35,000ข้อมูล	Henderson's method I	0.11±0.02 0.10±0.03	Johansson และ Kennedy (1985)
Breeding herd of Danish Landrace (1974-1985)	LR	826 บันทึก	paternal half sib regression	0.21	Jorgensen (1989)

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ) ค่าอัตราพันธุกรรมของจำนวนลูกสุกรแรกเกิดมีชีวิตของสุกรพันธุ์แท้โดยเรียงลำดับตามปีที่งานวิจัยถูกตีพิมพ์

สถานที่ (ปี)	พันธุ์	จำนวน	วิธีการ	$h^2_a$	เอกสารซึ่งอ้างอิง
Quebec record of performance (ROP) sow productivity program (1977-1987)	LR	4,225 บันทึก	DFREML	$0.131 \pm 0.045$	Southwood และ Kennedy (1990)
	Y	2,960 บันทึก		$0.102 \pm 0.057$	
				$0.086 \pm 0.032$	
				$0.178 \pm 0.055$	
Cuba	Y	7,615 บันทึก	-	0.09	Rico (1991)
	D	3,205 บันทึก		0.13	
	H	692 บันทึก		0.08	
	LR	500 บันทึก		0.13	
National Research Institute of Animal Production in Poland (1978-1987)	LW	53,630 บันทึก	REML	0.07	Kaplon และคณะ (1991)
Institute of Animal Physiology and genetics in British (1986-1989)	LW	516 ตัว	REML	0.007	Haley และ Lee (1992)
Nebraska และ Kansas	LW	893 ตัว	DFREML	0.14	Ferraz และคณะ (1993)
		698 ตัว	ไม่แยกพันธุ์	0.00	
GTEP-IRTA System	LR	517 ตัว			
		387 ตัว			
	LR	10,194 บันทึก	REML	$0.05 \pm 0.01$	Alfonso และคณะ (1994)
Southern Brazil	D	1,879 บันทึก	DFREML	$0.147 \pm 0.059$	Irgang และคณะ (1994)
	LR	5,799 บันทึก		$0.180 \pm 0.088$	
				$0.146 \pm 0.028$	
				$0.163 \pm 0.044$	
	LW	4,561 บันทึก		$0.094 \pm 0.029$	
				$0.111 \pm 0.046$	
สวีเดน (1986-1991)	Y	4,068 ตัว	REML	0.13	Rydhmer และคณะ (1995)

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ) ค่าอัตราพันธุกรรมของจำนวนลูกสุกรแรกเกิดมีชีวิตของสุกรพันธุ์แท้โดยเรียงลำดับตามปีที่งานวิจัยถูกตีพิมพ์

สถานที่ (ปี)	พันธุ์	จำนวน	วิธีการ	$h^2_a$	เอกสารอ้างอิง
Quebec record of performance sow productivity program (1977-1992) นิวซีแลนด์ (1981-1993)	Y LR LW	11,782 บันทึก 16,306 บันทึก รวม 5,561 บันทึก D	DFREML REML	0.099±0.016 0.109±0.029 0.086±0.013 0.109±0.023 0.13 0.09 0.16	Roehe และ Kennedy (1995)
National Czech nucleus (1985-1993)	LR LW	2,896 ตัว 1,331 ตัว	DFREML ไม่แยกพันธุ์	0.10 0.12	Adamec และ Johnson (1997)
GTEP-IRTA Information system (1983-1992)	LR	A -34417 และ B -16750 บันทึก	DFREML	0.03±0.02 0.03 0.05±0.02 0.04	Alfonso และ คณะ(1997)
Slovenian national pig breeding (1993-1998 )	LR LW	18,629 และ 4,948 บันทึก	REML	0.14 0.12	Logar และคณะ (1999)
Australian (1991-1995) ฟาร์ม BHZP (1991-1999)	LR LW LR	3,776 ตัว 2,274 ตัว 91,909 บันทึก	DFREML ไม่แยกพันธุ์ REML	0.08±0.02 0.063±0.006	Hermesch และ คณะ (2000) Kim (2001)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าอัตราพันธุกรรมของลักษณะน้ำฉุกเฉียบเกิดขึ้นสูตรพันธุ์แท้โดยเรียงลำดับตามปีที่งานวิจัยถูกตีพิมพ์

สถานที่ (ปี)	พันธุ์	จำนวน	วิธีการ	$h^2_a$	เอกสารอ้างอิง
ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์ สตว์ทบกวาง (2517-2534)	LW	644 บันทึก	Full sib analysis	0.37±0.15	จำนำ เกตุใหม่ และคณะ(2537ก)
ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์ สตว์ทบกวาง (2515-2534)	D	623 บันทึก	Full sib analysis	0.23±0.15	จำนำ เกตุใหม่ และคณะ(2537ช)
ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์ สตว์เชียงใหม่ (2517-2539)	LW	1,569 ครอก	Full sib analysis	0.14	นวราชัย อิทธุล และ พัชรินทร์ สนธิไพบูลย์ (2539)
สถาบันวิจัยและทดสอบพันธุ์สุกร นครราชสีมา (2537-2539)	D	215 ครอก	Full sib analysis	0.26±0.23	ประภาส มหินทร์ และคณะ(2539)
ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์ สตว์ทบกวาง (2539-2541)	LW	280 แม่	DFREML	0.029	จรพวรรณ นพวงศ์ ณ อุณยา และคณะ (2537)
ขอสเตรเลีย (1991-1995)	LW	4,306 บันทึก	AMREML	0.08±0.02	Hermesch และคณะ (2000)
	LR	2,084 บันทึก		0.22±0.05	

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางภาคผนวกที่ 4 ค่าอัตราพันธุกรรมของจำนวนลูกสุกรเมื่อย่านมของสุกรพันธุ์แท้โดยเรียงลำดับตามปีที่งานวิจัยถูกตีพิมพ์

สถานที่ (ปี)	พันธุ์	จำนวน	วิธีการ	$H^2_a$	เอกสารอ้างอิง
ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์ทับกวาง (2515-2534)	D	623 บันทึก	Full sib analysis	0.14±0.13	ประชุมและคณะ (2537)
ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์ทับกวาง (2517-2534)	LW	644 บันทึก	Full sib analysis	0.16±0.14	อำนาจ เกตุใหม่ และ คณะ (2537ก)
สถาบันวิจัยและการทดลองศูนย์สุกร นครราชสีมา ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวางและศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์สุราษฎร์ธานี (2537-2539)	LR	127 ตัว (427 บันทึก)	DFREML	0.115	จิรพรรณ พวงษ์ ณ อุยธยา และ สุวิทย์ โภโนทัย (2543)
ฟาร์มเอกชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของประเทศไทย (2533-2543)	LW Y LR D	2,588 บันทึก 1,003 บันทึก 2,427 บันทึก 1,336 บันทึก	REML	0.04 0.08 0.05 0.05	พรรณพงษา แสงสุริยะ (2543)
European analysis of field data (1959-1965)	LW LR	38,000 ข้อมูล 35,000 ข้อมูล	half-sib analysis	0.04 0.02	Strang และ Smith (1979)
Breeding herd of Danish Landrace (1974-1985)	LR	826 บันทึก	Paternal half sib analysis, granddaugh ter-	0.19	Jorgensen (1989)
Quebec record of performance (ROP) sow productivity program (1977-1987)	LR Y	4,225 บันทึก 2,960 บันทึก	DFREML	0.100±0.045 0.116±0.069 0.068±0.029 0.080±0.042	Southwood และ Kennedy (1990)
Cuba	Y D LR	7,615 บันทึก 3,205 บันทึก 500 บันทึก	-	0.07 0.01 0.06	Rico (1991)

**ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ) ค่าอัตราพันธุกรรมของจำนวนลูกสุกรเมื่อย่านมของสุกรพันธุ์แท้โดย  
เรียงลำดับตามปีที่งานวิจัยถูกตีพิมพ์**

สถานที่ (ปี)	พันธุ์	จำนวน	วิธีการ	$h^2_a$	เอกสารข้างต้น
National Research Institute of Animal Production in Poland (1978-1987)	LW	53,630	REML	0.06	Kaplon และคณะ (1991)
Southern Brazil (141 herds)	D	1,879 บันทึก	DFREML	$0.137 \pm 0.058$ $0.236 \pm 0.098$	Irgang และคณะ (1994)
	LR	5,799 บันทึก		$0.148 \pm 0.027$ $0.166 \pm 0.045$	
Quebec record of performance sow productivity program (1977-1992)	LW	4,561 บันทึก		$0.079 \pm 0.029$ $0.069 \pm 0.048$	Roehe และ Kennedy (1995)
	Y	11,782 บันทึก	DFREML	0.066	
	LR	16,306 บันทึก		0.072	
				$0.083 \pm 0.023$	

**ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

ตารางภาคผนวกที่ 5 ค่าอัตราพันธุกรรมของลักษณะน้ำหนักลูกhey่านมของสุกรพันธุ์แท้โดยเรียง  
ลำดับตามปีที่งานวิจัยถูกตีพิมพ์

สถานที่ (ปี)	พันธุ์	จำนวน	วิธีการ	$h^2_a$	เอกสารอ้างอิง
ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์ สัตว์ทับกวาง (2517-2534)	LW	644 บันทึก	Full sib analysis	0.35±0.16	อำนาจ เกตุใหม่ และคณะ(2537ก)
ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์ สัตว์ทับกวาง (2515-2534)	D	623 บันทึก	Full sib analysis	0.19±0.12	อำนาจ เกตุใหม่ และคณะ(2537ก)
ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์ สัตว์เสียงใหม่ (2517-2539)	LW	1,569 ครอก	Full sib analysis	0.19	นวชัย อิทธุล และ พัชรินทร์ สนธิไพบูลย์ (2539)
สถาบันวิจัยและทดสอบพันธุ์สุกร นครราชสีมา (2537-2539)	LR	215 ครอก	Full sib analysis	0.45±0.25	ประภาส มหินทร์ และคณะ(2539)
ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์ สัตว์ทับกวาง (2539-2541)	D	280 แม่	DFREML	0.122	จรพรวณ นพวงศ์ ณ อยุธยา และคณะ (2537)
ขอสเตรเดีย (1991-1995)	LW	4,306 บันทึก	AMREML	0.07±0.02	Hermesch และคณะ (2000)
The National swine registry	LR	2,084 บันทึก	Method	0.081±0.011	Culbertson และคณะ (1998)
			R		

ศูนย์วิทยพรพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ประวัติผู้เขียน

นายเดลิงศักดิ์ อังกูรเศรษฐี เกิดเมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2519 ที่จังหวัดพัทลุง สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เมื่อปี 2542 และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชา การบริหารปุ่งพันธุ์สัตว์ ภาควิชาสัตวบาล คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี การศึกษา 2543 และได้รับทุนโครงการพัฒนาอาจารย์ ของทบทวนมหาวิทยาลัย

