

สุวัชรชัย สถิตินิพนธ์ 2552: คุณค่าการผสมพันธุ์และดัชนีการคัดเลือกลักษณะสำคัญทางเศรษฐกิจของ
สุกรที่เลี้ยงเพื่อการค้า ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การปรับปรุงพันธุ์สัตว์)
สาขาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ ภาควิชาสัตวบาล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
รองศาสตราจารย์เนรมิตร สุขุมณี, Ph.D. 95 หน้า

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อคำนวณค่าทางเศรษฐกิจ และสร้างดัชนีการคัดเลือกจากคุณค่าการ
ผสมพันธุ์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลการทดสอบพ่อและแม่สุกรพันธุ์ดอร์คแลนดรีช และยอร์กเชียร์ จากฟาร์ม
เอกชน 2 แห่ง ในเขตภาคกลางของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542-2551 โดยฟาร์มที่ 1 มีบันทึกการทดสอบ
จำนวน 9,827 ข้อมูล และในฟาร์มที่ 2 มีบันทึกการทดสอบจำนวน 9,513 ข้อมูล ลักษณะที่ทำการศึกษาได้แก่ อัตรา
การเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวันที่น้ำหนักแรกเกิดถึงน้ำหนักออกทดสอบ (ADGB) อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวัน
ในช่วงทดสอบ (ADG) อัตราการแลกน้ำหนัก (FCR) และความหนาไขมันสันหลัง (BF) ได้คำนวณอัตรา
พันธุกรรม สหสัมพันธ์ทางพันธุกรรม สหสัมพันธ์ลักษณะปรากฏ ของลักษณะดังกล่าวด้วยวิธี Restricted
Maximum Likelihood (REML) ทำนายคุณค่าการผสมพันธุ์ด้วยวิธี Best Linear Unbiased Prediction (BLUP) และ
ศึกษาค่าทางเศรษฐกิจสำหรับสมการดัชนีการคัดเลือก 3 วิธี ได้แก่ การสร้างสมการรีเกรสชันจากผลกำไร การตั้งค่า
คาดหวัง และการกำหนดจากค่าถ่วงสัมพัทธ์อย่างง่าย สร้างดัชนีการคัดเลือก 3 ลักษณะเพื่อการคัดเลือกสุกรพ่อ
พันธุ์ และ 2 ลักษณะเพื่อการคัดเลือกสุกรแม่พันธุ์ ได้ดัชนีการคัดเลือกทั้งหมด 36 สมการ ฟาร์มที่ 1 ทำการศึกษา 3
ลักษณะ มีดัชนีการคัดเลือกที่มีผลตอบสนองต่อการคัดเลือกในทุกลักษณะ ได้แก่ สมการดัชนีการคัดเลือกที่
 $I_7 = 0.043(EBV_{ADGB}) - 1.177(EBV_{FCR}) - 0.697(EBV_{BF})$ และ $I_{10} = 0.015(EBV_{ADGB}) - 2.272(EBV_{FCR}) - 0.611(EBV_{BF})$
การศึกษา 2 ลักษณะ ได้แก่ สมการดัชนีการคัดเลือกที่ $I_2 = (EBV_{ADGB}) - 106.080(EBV_{FCR})$, $I_8 = 0.042(EBV_{ADGB}) - 0.729(EBV_{FCR})$,
 $I_9 = 0.041(EBV_{ADGB}) - 1.041(EBV_{BF})$, $I_{11} = 0.013(EBV_{ADGB}) - 1.109(EBV_{FCR})$ และ $I_{12} = 0.017(EBV_{ADGB}) - 0.813(EBV_{BF})$
ฟาร์มที่ 2 ทำการศึกษา 3 ลักษณะ ได้แก่ สมการ $I_{25} = 0.018(EBV_{ADGB}) - 3.380(EBV_{FCR}) - 0.681(EBV_{BF})$ และ
 $I_{28} = 0.017(EBV_{ADGB}) - 3.596(EBV_{FCR}) - 0.825(EBV_{BF})$ การศึกษา 2 ลักษณะ ได้แก่ สมการดัชนีการคัดเลือกที่
 $I_{20} = (EBV_{ADGB}) + 70.780(EBV_{FCR})$, $I_{23} = (EBV_{ADGB}) + 146.020(EBV_{FCR})$, $I_{26} = 0.014(EBV_{ADGB}) - 5.387(EBV_{FCR})$,
 $I_{27} = 0.023(EBV_{ADGB}) - 0.538(EBV_{BF})$, $I_{29} = 0.008(EBV_{ADGB}) - 7.798(EBV_{FCR})$, $I_{30} = 0.021(EBV_{ADGB}) - 0.588(EBV_{BF})$,
 $I_{32} = 0.600(EBV_{ADGB}) - 0.400(EBV_{FCR})$ และ $I_{35} = 0.600(EBV_{ADGB}) - 0.400(EBV_{FCR})$ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างสมการดัชนี
การคัดเลือกกับลำดับสัตว์ ระหว่างสมการสมการการคัดเลือกที่ I_2 กับ I_8 เท่ากับ 0.83 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างสมการ
ดัชนีการคัดเลือกกับลำดับสัตว์ ระหว่างสมการดัชนีการคัดเลือกที่ I_{20} กับ I_{26} , I_{20} กับ I_{32} และ I_{26} กับ I_{32} เท่ากับ 0.59,
0.98 และ 0.74 ตามลำดับ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างสมการดัชนีการคัดเลือกกับลำดับสัตว์ ระหว่างสมการดัชนีการ
คัดเลือกที่ I_{23} กับ I_{29} , I_{23} กับ I_{35} และ I_{29} กับ I_{35} เท่ากับ 0.62, 0.93 และ 0.85 ตามลำดับ