พัชรวดี สิงห์ทอง 2553: การทำนายคุณค่าการผสมพันธุ์และประเมินค่าเฮทเทอโรซีสของลักษณะการสืบพันธุ์ในแม่สุกร ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การปรับปรุงพันธุ์สัตว์) สาขาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ ภาควิชาสัตวบาล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์เนรมิตร สุขมณี, Ph.D. 99 หน้า

การวิจัยครั้งนี้เพื่อ ทำนายคุณค่าการผสมพันธุ์และประเมินค่าเฮทเทอโรซีสของลักษณะการสืบพันธุ์ในแม่สุกร โดยทำการบันทึกข้อมูลจำนวน 6,326 ข้อมูล รวบรวมจากประชากรสุกรพันธุ์แลนด์เรซ (L), ยอร์คเชีย (Y) และแม่สุกรลูกผสม ได้แก่ สุกร YL เป็นสุกรลูกผสมระหว่างพ่อพันธุ์ยอร์คเชียกับแม่พันธุ์แลนด์เรซ และสุกร LY เป็นสุกรลูกผสมระหว่างพ่อพันธุ์แลนด์เรซกับแม่พันธุ์ยอร์คเชีย ทั้งนี้เพื่อศึกษาลักษณะจำนวนลูกแรกคลอดมีชีวิต (NBA), น้ำหนักเฉลี่ยลูกแรกคลอด (ABW), จำนวนลูกหย่านม (NW), น้ำหนักเฉลี่ยลูกหย่านม (AWW) และระยะเวลากลับสัดหลังหย่านม (WEI) โดยใช้สมการเชิงเส้นในการประมาณค่าองค์ประกอบความแปรปรวน, ค่าอัตราพันธุกรรม, ค่าอัตราซ้ำ, ค่าสหสัมพันธ์ทางพันธุกรรม และค่าสหสัมพันธ์ของลักษณะปรากฏด้วยวิธี Restricted Maximum Likelihood (REML) ทำนายคุณค่าการผสมพันธุ์ด้วยวิธี Best Linear Unbiased Prediction (BLUP) และประเมินค่าเฮทเทอโรซีส (HV) ของลักษณะการสืบพันธุ์ในแม่สุกรลูกผสม

การศึกษาพบว่า ค่าอัตราพันธุกรรมของยีนแบบบวกสะสมของลักษณะ NBA, ABW, NW, AWW และ WEI เท่ากับ 0.07, 0.05, 0.02, 0.02 และ 0.009 ตามลำดับ และค่าอัตราพันธุกรรมของยีนแบบบวกสะสมเนื่องจากแม่ เท่ากับ 0.03, 0.009, 0.04, 0.008 และ 0.02 ตามลำดับ ค่าอัตราซ้ำของลักษณะ NBA, ABW, NW, AWW และ WEI เท่ากับ 0.13, 0.06, 0.07, 0.04 และ 0.04 ตามลำดับ ค่าสหสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของลักษณะ NBA กับ NW, NBA กับ AWW, NBA กับ WEI, ABW กับ AWW, NW กับ AWW และ NW กับ WEI มีค่าสหสัมพันธ์เป็นบวก แต่ลักษณะ NBA กับ ABW, ABW กับ NW, ABW กับ WEI และ AWW กับ WEI มีค่าสหสัมพันธ์เป็นลบ ค่าสหสัมพันธ์ทางพันธุกรรมระหว่างการถ่ายทอดโดยตรงกับการถ่ายทอดผ่านทางแม่ของลักษณะ NBA, ABW และ WEI มีค่าสหสัมพันธ์เป็นบวก (0.17, 0.94 และ 0.58) แต่ลักษณะ NW และ AWW มีค่าสหสัมพันธ์เป็นลบ (-0.09 และ -0.23) ค่าเฮทเทอโรซีสและค่าอัตราซ้ำของลักษณะการสืบพันธุ์ในประชากรนี้มีค่าต่ำ ค่าเฮทเทอโรซีสของลักษณะ NBA, ABW, NW, AWW และ WEI ในแม่สุกรลูกผสมแลนด์เรซ x ยอร์คเชีย เท่ากับ 4.10, 0.31, 2.43, -0.70 และ 6.18 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และในสุกรลูกผสมยอร์คเชีย x แลนด์เรซ เท่ากับ 4.30, 0.31, 2.43, -0.23 และ 4.59 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

____________________ ____________________ ___ / ___ / ___

ลายมือชื่อนิสิต   ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์