สรรพสิทธิ แปลงแก้ว 2550: พารามิเตอร์ทางพันธุกรรมของลักษณะทางการสืบพันธุ์ในแม่สุกร ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาสัตวบาล ภาควิชาสัตวบาล ประธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์เนรมิตร สุขมณี, Ph.D. 131 หน้า

การศึกษาค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรมของลักษณะทางการสืบพันธุ์ในแม่สุกร จำนวนลูกแรกคลอดทั้งหมด (NPBT), จำนวนลูกแรกคลอดมีชีวิต (NPBA), จำนวนลูกตายแรกคลอด (NPBD), น้ำหนักเฉลี่ยลูกแรกคลอด (BW), น้ำหนักครอกแรกคลอด (LW), จำนวนลูกหย่านม (NPW), น้ำหนักเฉลี่ยลูกหย่านม (WW) และช่วงหย่านมถึงเป็นสัดครั้งแรก (WEI) จากข้อมูลการคลอดแม่สุกรพันธุ์ดูรอค 742 ครอก, แลนด์เรซ 1,309 ครอก และลาร์จไวท์ 2,448 ครอก ที่สถานีวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 ถึงปี พ.ศ. 2547 การประมาณค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรมใช้แบบหุ่นสำหรับการประเมินสัตว์แบบหลายตัวแปร ด้วยวิธีการ Restricted Maximum Likelihood (REML) ค่าอัตราพันธุกรรมของลักษณะ NPBT, NPBA, NPBD, LW, NPW และ WEI มีค่าอยู่ในช่วง 0.03 ถึง 0.21 ลักษณะ BW และ WW มีค่าอยู่ในช่วง 0.24 ถึง 0.44 ในทุกพันธุ์ อิทธิผลเนื่องจากแม่มีค่าอยู่ในระดับต่ำใกล้ศูนย์ในทุกลักษณะ ค่าอัตราซ้ำพบว่ามีค่าต่ำในลักษณะ NPBT, NPBA, NPBD, LW, NPW และ WEI อยู่ในช่วง 0.04 ถึง 0.18 ลักษณะ BW และ WW มีค่าในระดับปานกลาง อยู่ในช่วง 0.15 ถึง 0.44 ค่าสหสัมพันธ์ทางพันธุกรรมและของลักษณะปรากฏระหว่าง NPBT กับ NPBA, NPBT กับ NPBD, NPBT กับ LW, NPBT กับ NPW, NPBA กับ LW, NPBA กับ NPW, LW กับ BW, LW กับ NPW, BW กับ WW และ WW กับ WEI พบว่ามีความสัมพันธ์กันในทางบวก อยู่ในช่วง 0.04 ถึง 0.98 ดังนั้น การคัดเลือกลักษณะ NPBT จะมีผลทำให้ NPBD เพิ่มขึ้น ค่าสหสัมพันธ์ทางพันธุกรรมและของลักษณะปรากฏระหว่างลักษณะ NPBT กับ BW, NPBT กับ WW, NPBA กับ BW, NPBV กับ WW, NPBD กับ BW, NPBD กับ WW, NPBD กับ WEI, BW กับ NPW และ NPW กับ WW พบว่ามีความสัมพันธ์กันในทางลบ อยู่ในช่วง -0.38 ถึง 0.00 ค่าสหสัมพันธ์ทางพันธุกรรมและของลักษณะปรากฏระหว่างลักษณะ NPBT กับ WEI, NPBA กับ WEI, LW กับ WEI, BW กับ WEI, NPW กับ WEI มีค่าใกล้ศูนย์ และค่าสหสัมพันธ์ทางลักษณะปรากฏระหว่าง NPBA กับ NPBD, NPBD กับ LW, NPBD กับ NPW, LW กับ WW มีความสัมพันธ์กันในทางลบมีอยู่ในช่วง -0.14 ถึง -0.06 แต่มีค่าสหสัมพันธ์ทางพันธุกรรมในทางบวกมีอยู่ในช่วง 0.20 ถึง 0.77 จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าแบบหุ่นที่แตกต่างกันไม่ได้ทำให้ค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงมาก ค่าอัตราพันธุกรรมของลักษณะมีค่าต่ำถึงปานกลาง แสดงว่า ความแปรปรวนเนื่องจากพันธุกรรมในลักษณะที่ศึกษามีค่าต่ำ จึงควรมีการนำพันธุกรรมใหม่เข้ามาภายในฝูงสุกรสถานีวิจัยทับกวาง เพื่อเพิ่มความแปรปรวนในลักษณะดังกล่าว ทำให้มีการคัดเลือกลักษณะทางการสืบพันธุ์ในแม่สุกรได้ดีขึ้น

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่อประธานกรรมการ

9 / 01 / 50