ภราดร โสภาวัฒน์ 2557: การประมาณค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรมของลักษณะซากในประชากรโคเนื้อลูกผสมระหว่างพันธุ์พื้นเมืองไทย บราห์มัน และชาร์โรเลส์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สัตวศาสตร์) สาขาสัตวศาสตร์ ภาควิชาสัตวบาล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรรณวดี โสพรรณรัตน์, วท.ด. 65 หน้า

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรมของลักษณะซากในประชากรโคเนื้อลูกผสมระหว่างพันธุ์พื้นเมืองไทย บราห์มัน และชาร์โรเลส์ จำนวน 672 ตัว ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2556 พบว่า เพศไม่มีอิทธิพลต่อทุกลักษณะที่ศึกษา (P>0.05) จำนวนคู่ของฟันแท้มีอิทธิพลต่อคะแนนไขมันแทรก (P<0.05) โดยโคที่มีฟันแท้คู่ที่ 2 และ 3 มีคะแนนไขมันแทรกสูงกว่าโคที่มีฟันน้ำนม และกลุ่มการจัดการที่เกิดจากปัจจัยร่วมระหว่างปี-ฤดูกาลที่เข้าฟาร์มที่เลี้ยงมีอิทธิพลต่อทุกลักษณะที่ศึกษา (P<0.01) การประมาณค่าองค์ประกอบของความแปรปรวนของลักษณะซากใช้วิธี Restricted Maximum Likelihood (REML) และใช้ animal model ทำการวิเคราะห์ทีละลักษณะ (single trait analysis) พบว่า น้ำหนักมีชีวิต น้ำหนักซากอุ่นและซากเย็น เปอร์เซ็นต์ซากอุ่นและซากเย็น และคะแนนไขมันแทรก มีค่าประมาณความแปรปรวนของลักษณะปรากฏเท่ากับ 1,485.40, 693.26, 662.99 กิโลกรัม^2, 3.85, 3.68 เปอร์เซ็นต์^{2} และ 0.47 คะแนน^2 ตามลำดับ และมีค่าอัตราพันธุกรรมเท่ากับ 0.31, 0.31, 0.29, 0.04, 0.03 และ 0.14 ตามลำดับ ในกลุ่มโคพ่อพันธุ์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างความสามารถทางพันธุกรรมของน้ำหนักมีชีวิตกับน้ำหนักซากอุ่นและซากเย็นมีค่าเท่ากับ 0.90 และ 0.89 ตามลำดับ (P<0.05) แต่ระหว่างน้ำหนักมีชีวิตกับคะแนนไขมันแทรกมีค่าเท่ากับ 0.02 (P>0.05) และโคพ่อพันธุ์ใน 10 เปอร์เซ็นต์ที่มีค่าทำนายความสามารถทางพันธุกรรมของน้ำหนักซากอุ่นและซากเย็นสูงสุดและมีค่าทำนายความสามารถทางพันธุกรรมของคะแนนไขมันแทรกสูงสุดคิดเป็น 64.28 เปอร์เซ็นต์ (9 ตัว) และ 28.57 เปอร์เซ็นต์ (4 ตัว) ของโคพ่อพันธุ์ที่มีค่าทำนายความสามารถทางพันธุกรรมของน้ำหนักมีชีวิตสูงสุด 10 เปอร์เซ็นต์แรก (14 ตัว) ดังนั้นการปรับปรุงลักษณะน้ำหนักมีชีวิต น้ำหนักซากอุ่นและซากเย็น สามารถคัดเลือกและมีผลตอบสนองต่อการคัดเลือกไปในทิศทางเดียวกัน แต่ถ้าต้องการปรับปรุงลักษณะน้ำหนักซากพร้อมกับลักษณะคะแนนไขมันแทรกต้องทำการพิจารณาทั้ง 2 ลักษณะควบคู่กัน

_____ _____ ___ / ___ / ___

ลายมือชื่อนิสิต ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์