

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อคัดเลือกและปรับปรุงสายพันธุ์สุกรลูกผสมที่เหมาะสมสำหรับการผลิตในที่สูง และเพื่อทดสอบการใช้วัสดุอาหารสัตว์จากท้องถิ่นในสูตรอาหารที่เหมาะสมสำหรับสุกรลูกผสม โครงการวิจัยนี้แบ่งเป็น 2 การทดลอง โดยการทดลองที่ 1 ใช้สุกรลูกผสมระหว่างพื้นเมืองกับเปียตรง(RPP) และลูกผสมระหว่างพื้นเมืองกับเหมยซาน (RPM) เพื่อการผสมแบบ line breeding หลังจากผสมพันธุ์แบบ line breeding สำหรับสองรุ่น ใช้ลูกรุ่นที่ 2 (F₂) ตัวผู้ของสุกรลูกผสมระหว่างพื้นเมืองกับเปียตรง (RPP2, n=2 พ่อพันธุ์) และลูกรุ่นที่ 2 (F₂) ตัวเมียของสุกรลูกผสมระหว่างพื้นเมืองกับเหมยซาน (RPM2, n=9 แม่พันธุ์) เพื่อการผสมพันธุ์แบบ cross breeding ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้ถึงแม้ว่าแม่สุกรสาวที่ตั้งท้องจำนวน 8 ตัว ยังคงไม่คลอดลูก แต่อย่างไรก็ตาม แม่สุกร 1 ตัว ได้คลอดลูกแล้ว และได้ลูกสุกรพันธุ์ลูกผสมระหว่างพื้นเมืองกับเปียตรงกับเหมยซาน (RPPM) จำนวน 10 ตัว (เพศผู้ 4 ตัว และเพศเมีย 6) โดยทั้งหมดทำการหย่านมลูกสุกรสายพันธุ์ RPPM ที่อายุ 30 ถึง 36 วัน ด้วยน้ำหนัก 5.2 ถึง 5.7 กิโลกรัม หลังจากหย่านมแล้วลูกสุกรจำนวน 6 ตัว ได้ถูกส่งไปยังศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยโป่ง (3 ตัว) และหนองเขียว (3 ตัว) เพื่อการศึกษาต่อไป

การทดลองที่ 2 ใช้ลูกรุ่นที่ 1 (F₁) ของสุกรลูกผสมระหว่างพื้นเมืองกับเปียตรง (RPP1, n=24 ตัว) และลูกรุ่นที่ 1 (F₁) ของสุกรลูกผสมระหว่างพื้นเมืองกับเหมยซาน (RPM1, n=24 ตัว) เพื่อการประเมินผลของการใช้วัสดุอาหารสัตว์จากท้องถิ่นในสูตรอาหารที่เหมาะสมสำหรับสุกรลูกผสมต่อ น้ำหนักตัวอัตราการเจริญเติบโตต่อวัน (ADG) อัตราการแลกเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว (FCR) และ ต้นทุนค่าอาหารต่อการเปลี่ยนเป็นน้ำหนักตัว (FCG) โดยทำการผสมสุกรลูกผสมแต่ละสายพันธุ์ให้ได้รับสูตรอาหาร 1 ชนิด จากอาหารทดลองทั้งหมด 3 ชนิด คือ (1) อาหารสำเร็จรูป (2) อาหารสำเร็จรูป ร่วมกับผักคัตตัง และ (3) อาหารสำเร็จรูปร่วมกับพืชหมัก ผลพบว่าสุกรสายพันธุ์ RPP1 ที่กินอาหารสำเร็จรูปเพียงอย่างเดียวมีน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น และอัตราการเจริญเติบโตต่อวันมากกว่าสุกรสายพันธุ์ RPP1 ที่ได้รับอาหารชนิดอื่น (P<0.05) แต่อย่างไรก็ตามสุกรสายพันธุ์ RPP1 ที่ได้รับอาหารสำเร็จรูปร่วมกับผักคัตตังมีต้นทุนค่าอาหารต่อการเปลี่ยนเป็นน้ำหนักตัวที่ต่ำกว่าสุกรสายพันธุ์ RPP1 ที่ได้รับอาหารชนิดอื่น (P<0.05) อัตราการแลกเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอาหารทดลอง (P>0.05) สำหรับสุกรสายพันธุ์ RPPM1 พบว่า น้ำตัวที่เพิ่มขึ้นและอัตราการเจริญเติบโตต่อวันมีค่าที่มากในสุกรที่ได้รับอาหารสำเร็จรูปมากกว่าสุกรที่ได้รับอาหารชนิดอื่น (P<0.05) แต่อย่างไรก็ตามต้นทุนค่าอาหารต่อการเปลี่ยนเป็นน้ำหนักตัวมีค่าต่ำที่สุดในสุกรสายพันธุ์ RPM1 ที่ได้รับอาหารสำเร็จรูปร่วมกับผักคัตตัง (P<0.05) นอกจากนี้แล้วพบว่าสูตรอาหารทดลองไม่มีผลต่ออัตราการแลกเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวตลอดช่วงระยะเวลาในการศึกษาทดลอง (P>0.05)

ดังนั้น ผลการทดลองในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการใช้วัสดุอาหารสัตว์จากท้องถิ่นในสูตรอาหารที่เหมาะสมสำหรับสุกรลูกผสมช่วยลดต้นทุนค่าอาหารต่อการเปลี่ยนเป็นน้ำหนักตัว และการใช้วัสดุอาหารสัตว์จากท้องถิ่นสามารถใช้ในการให้อาหารที่เหมาะสมสำหรับการผลิตในที่สูง

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพการผลิต ในที่สูง วิจัยเชิงบูรณาการ สุกรลูกผสม

Abstract

The main objectives of this research project were (1) to select and to improve the crossbred pigs for suitable production in the highland region and (2) to examine the use of local feed materials in suitable diet for crossbred pigs. This research project was divided into two experiments. In experiment 1, the Native × Pietrain (RPP) and Native × Meishan crossbred (RPM) pigs were used to breed in line breeding. After line breeding has been practiced for two generations, the F₂ Native × Pietrain boars (RPP2; n=3 sires) and the F₂ Native × Meishan gilts (RPM2; n=9 dams) were used to breed in cross breeding. In the study, although the 8 pregnant gilts still have not farrowed, the 10 Native × Pietrain × Meishan (RPPM) piglets (4 males and 6 females) were born alive to the RPM2 gilt (1 dam) that farrowed. In total, RPPM piglets weaned at 30 to 36 days of age with 5.2 to 5.7 kg of body weight. After weaning, the 6 RPPM piglets have been sent to Huaipong (3 piglets) and Nong Khiew (3 piglets) Royal Project Development Centers for future study.

In experiment 2, the F₁ Native × Pietrain (RPP1; n=24) and the F₁ Native × Meishan pigs (RPM1; n=24) were used to determine the use of local feed materials in suitable diet for crossbred pigs on body weight, average dairy gain (ADG), feed conversion ratio (FCR) as well as feed cost per gain (FCG). Each breed was randomly allotted to one of the three dietary treatments as follows: (1) commercial diet, (2) commercial diet + vegetables residue, and (3) commercial diet + fermented plants. For the RPP1 pigs, animals fed commercial diet had greater weight gain and ADG than animals fed other diets. However, the RPP1 pigs received commercial diet + vegetables residue had a low FCG than pigs received commercial diet. There was no difference among dietary treatments in FCR. For the RPM1 pigs, weight gain and ADG were greater in pigs offering commercial diet than in pigs offering other diets. Nevertheless, FCG was lowest in pigs feeding commercial diet + vegetables. Moreover, dietary treatments did not affect the overall FCR throughout the experimental period.

Thus, these data demonstrate that use of local feed materials in suitable diet for crossbred pigs decrease feed cost per gain, and that use of local feed materials can be followed in feeding practices for suitable production in the highland region.

Key words: productive performance, highland region, integrated research, crossbred pigs