

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลัก 1) เพื่อปรับปรุงสายพันธุ์สุกรลูกผสมรุ่น F₂ (ลูกผสมพื้นเมือง เปี้ยแดง และเหมาซาน) สำหรับการเลี้ยงทดสอบบนพื้นที่สูง 2) เพื่อทดสอบสูตรอาหารที่เหมาะสมกับสุกรสายพันธุ์โครงการหลวงโดยใช้วัตถุดิบจากท้องถิ่นร่วมด้วย และ 3) เพื่อทดสอบระบบการเลี้ยงสุกรที่ตีนพื้นที่สูง (RPF-GAP: สุกร) โครงการวิจัยแบ่งเป็น 3 การทดลอง

การทดลองที่ 1 ใช้พ่อพันธุ์สุกรลูกผสมพื้นเมือง × เปี้ยแดง × เหมาซาน (RPPM) ที่ได้จากสถานเกษตรกรหลวงอ่างขาง (RPPM 1) จำนวน 2 ตัว และที่ได้จากสถานเกษตรกรหลวงปางตะ (RPPM 3) จำนวน 2 ตัว สำหรับสายพันธุ์ (Father line) ของโปรแกรมการผสมพันธุ์ และใช้แม่พันธุ์ RPPM ที่ได้จากศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียว (RPPM 2) จำนวน 6 ตัว และที่ได้จากสถานเกษตรกรหลวงแม่หลอด (RPPM 4) จำนวน 9 ตัว สำหรับสายพันธุ์ (Mother line) ของโปรแกรมการผสมพันธุ์ ทำการผสมพันธุ์แม่พันธุ์สุกรลูกผสม RPPM 2 (n=9) ด้วยพ่อพันธุ์สุกรลูกผสม RPPM 1 (n=3) ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียวเพื่อผลิตลูกสุกรลูกผสมสายพันธุ์ RPPM 1-2 และทำการผสมพันธุ์แม่พันธุ์สุกรลูกผสม RPPM 4 (n=9) ด้วยพ่อพันธุ์สุกรลูกผสม RPPM 3 (n=3) ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียวเพื่อผลิตลูกสุกรลูกผสมสายพันธุ์ RPPM 3-4 โดยลูกสุกรลูกผสมสายพันธุ์ RPPM จำนวน 27 ตัว ถูกนำไปเลี้ยงโดยเกษตรกรในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียว จำนวน 20 ตัว และถูกนำไปเลี้ยงโดยเกษตรกรในพื้นที่สถานเกษตรกรหลวงแม่หลอด จำนวน 7 เพื่อทดสอบระบบการเลี้ยงสุกรที่ตีนพื้นที่สูง (RPF-GAP: สุกร)

การทดลองที่ 2 ใช้ลูกสุกรลูกผสมสายพันธุ์ RPPM (RPPM 1-2 และ 3-4) จำนวน 8 ตัว จากการทดลองที่ 1 และลูกสุกรลูกผสมสายพันธุ์พื้นเมือง × เหมาซาน × ดุริค จำนวน 8 ตัว และในแผนการทดลองแบบ 2 × 2 แฟคทอเรียล มีปัจจัยหลักที่ใช้ในการศึกษา 2 ปัจจัย คือ สุกรลูกผสม 2 สายพันธุ์ (สายพันธุ์ RPPM และ สายพันธุ์พื้นเมือง × เหมาซาน × ดุริค) และอาหาร 2 ชนิด (อาหารสำเร็จรูปทางการค้า และ อาหารสำเร็จรูปทางการค้าร่วมกับข้าวโพดหมัก) โดยงานทดลองนี้แบ่งออกเป็น 2 ช่วงน้ำหนัก คือ ช่วงน้ำหนัก 10-30 กก. และช่วงน้ำหนัก 30-60 กก. การทดลองที่ 3 ใช้สุกรขุนลูกผสมสายพันธุ์ RPPM และสายพันธุ์สายพันธุ์พื้นเมือง × เหมาซาน × ดุริค สายพันธุ์ละ 4 ตัว ที่ได้จากการทดลองที่ 2 เพื่อประเมินคุณภาพซาก จากนั้นนำเนื้อสุกรจากทั้ง 2 สายพันธุ์ไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์จากเนื้อสุกร ผลการศึกษาจากการทดลองที่ 1 พบว่า แม่สุกรลูกผสม RPPM 2 ทั้ง 6 ตัว สามารถผลิตลูกสุกรลูกผสมสายพันธุ์ RPPM 1-2 ได้จำนวน 50 ตัว และแม่สุกรลูกผสม RPPM 4 ทั้ง 8 ตัว สามารถผลิตลูกสุกรลูกผสมสายพันธุ์ RPPM 3-4 ได้จำนวน 68 ตัว และลูกสุกรลูกผสมสายพันธุ์ RPPM 1-2 และ RPPM 3-4 ที่ถูกเลี้ยงโดยเกษตรกรในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียว มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวัน (ADG) อยู่ในช่วงระหว่าง 0.33 ถึง 0.43 กก./ตัว/วัน และลูกสุกรลูกผสมสายพันธุ์ RPPM 1-2 และ RPPM 3-4 ที่ถูกเลี้ยงโดยเกษตรกรในพื้นที่สถานเกษตรกรหลวงแม่หลอด มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวัน (ADG) อยู่ในช่วงระหว่าง 0.50 ถึง 0.52 กก./ตัว/วัน การทดลองที่ 2 พบว่า ในช่วงน้ำหนัก 10-30 กก. สุกรทั้ง 2 สายพันธุ์ ที่ได้รับอาหารสำเร็จรูปทางการค้าร่วมกับข้าวโพดหมักมีปริมาณอาหารที่กินได้ FCR และ FCG ที่มากกว่าเมื่อเทียบกับสุกรที่ได้รับอาหารสำเร็จรูปทางการค้าเพียงอย่างเดียว ในช่วงน้ำหนัก 10-30 กก.สุกรลูกผสมสายพันธุ์ RPPM มีค่า ADG ที่สูง แต่มีจำนวนวันที่ใช้เลี้ยงจนถึงน้ำหนัก 60 กก. ปริมาณอาหารที่กินได้ทั้งหมด และค่า FCR ที่ต่ำกว่าเมื่อเทียบกับสุกรลูกผสมสายพันธุ์พื้นเมือง × เหมาซาน × ดุริค รวมทั้งสุกรทั้ง 2 สายพันธุ์ที่ได้รับ

อาหารสำเร็จรูปทางการค้าร่วมกับข้าวโพดหมักมีค่า FCG ที่มากกว่าเมื่อเทียบกับสุกรที่ได้รับอาหารสำเร็จรูปทางการค้าเพียงอย่างเดียว

การทดลองที่ 3 พบว่า คุณภาพซากไม่มีความแตกต่างระหว่างสุกรทั้ง 2 สายพันธุ์ และสำหรับการทำผลิตภัณฑ์แปรรูปเนื้อสุกรส่วนสันนอกใช้ในการผลิตเนื้อสุกรม้วน และเนื้อสุกรส่วนเนื้อแดงใช้ในการผลิตขนมจีบ ซึ่งต้นทุนการผลิตเนื้อสุกรม้วน และขนมจีบ คือ 294.80 และ 71.36 บาท/กก. ของผลิตภัณฑ์ ตามลำดับ ประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคของผลิตภัณฑ์ หมูดอยรม้วน และขนมจีบใส่หมูดอย อยู่ในระดับชอบเล็กน้อยถึงชอบปานกลาง

คำสำคัญ: สุกรสายพันธุ์โครงการหลวง RPPM สุกรสายพันธุ์โครงการหลวง ลูกผสม สมรรถภาพการเจริญเติบโต



Abstract

The main objectives of this research project were 1) to improve the F₄ Native × Pietrain × Meishan (RPPM) crossbred pigs for suitable production in the highland region, 2) to test the optimal diet formula for the F₄ (RPPM and crossbred pigs) combination with local feed materials, as well as 3) to test the system for swine production following the guideline for good animal production (RPF-GAP: swine).

In experiment 1, RPPM 1 boars (n=2; located from the Royal Agricultural Station Angkhand, the Royal Project Foundation) and RPPM 3 boars (n=2; located from the Royal Agricultural Station Pang Da) were used in Father line of breeding program. The RPPM 2 dams (n=6; located from the Nong Kaew Royal Project Development Center, the Royal Project Foundation) and RPPM 4 dams (n=9; located from the Royal Agricultural Station Mae Lod, the Royal Project Foundation) were used in Mather line of breeding program. At the Nong Kaew Royal Project Development Center, RPPM 2 dams (n=9) were breed with RPPM 1 boars (n=3) to produce RPPM piglets (RPPM 1-2). At the Royal Agricultural Station Mae Lod, RPPM 4 dams (n=9) were breed with RPPM 3 boars (n=3) to produce RPPM piglets (RPPM 3-4). To test swine production according to RPF-GAP guideline, 27 RPPM piglets were provided for farmers at the Nong Kaew Royal Project Development Center (n=20) and the Royal Agricultural Station Mae Lod (n=7).

In experiment 2, RPPM (RPPM 1-2 and RPPM 3-4) piglets (n=8) from experiment 1 and Native × Meishan × Duroc crossbred piglets (n=8) were used in 2 × 2 factorial design arrangement. There are two main factors: 2 crossbred pigs (RPPM piglets and Native × Meishan × Duroc piglets) and 2 diets (commercial feed and commercial feed concurrent with yeast fermented corn meal). This experiment was divided in two periods: during 10 to 30 kg and 30 to 60 kg of body weight. In experiment 3, fattening pigs (4 RPPM pigs and 4 Native × Meishan × Duroc pigs) from experiment 2 were used to determine carcass quality and pork from 2 types of crossbred pigs was used to produce pork product. These results from 3 experiments were described as follows. In experiment 1, 6 RPPM 2 dams able to produce 50 RPPM 1-2 piglets and 8 RPPM 4 dams able to produce 68 RPPM 3-4 piglets. The average daily gain (ADG) of RPPM piglets that were raised by farmers at the Nong Kaew Royal Project Development Center was ranged 0.33 to 0.43 kg/head/day. At the Royal Agricultural Station Mae Lod, ADG of RPPM piglets was ranged 0.50 to 0.52 kg/head/day. In experiment 2, during 10 to 30 kg of body weight, two crossbred pigs that revived commercial feed concurrent with yeast fermented corn meal had greater total feed intake, FCR, and FCG compared with crossbred pigs receiving only commercial feed. During 30 to 60 kg of body weight, the RPPM pigs had greater ADG but had lower number of days to reach 60 kg of body weight, total feed intake, and FCR. Two crossbred pigs that revived commercial feed

concurrent with yeast fermented corn meal had greater FCG compared with crossbred pigs receiving only commercial feed.

In experiment 3, carcass quality did not differ between breeds. To produce pork products, pork loin from fattening crossbred pigs were smoked and lean meat were used to produce Chinese pork dumplings. Costs of production for smoked pork loin and Chinese pork dumplings were 294.80 and 71.36 baht/kg of product, respectively. The satisfactoral assessment of consumers of smoked pork loin and Chinese pork dumplings was stayed on little to moderate level.

Keywords: Native × Pietrain × Meishan (RPPM), Native × Pietrain × Duroc (crossbred pigs), growth performance

