

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

3.1 ศึกษา คัดเลือก และปรับปรุงสุกรสายพันธุ์แท้ (พื้นเมือง และหมยซาน) และสายพันธุ์ลูกผสม 3 สาย (พื้นเมือง X หมยซาน X ดุริโอก)

3.1.1) ศึกษา คัดเลือก และปรับปรุงสุกรสายพันธุ์แท้ (พื้นเมือง และหมยซาน)

วิธีการ แบ่งสายพันธุ์ ๆ ละ 3 คู่ผสม ในการผสมข้ามและรักษาต้นตอพันธุ์ ในการผลิตสุกรสายพันธุ์แท้ ไว้เพื่อทำเป็นพ่อแม่พันธุ์ ณ ฟาร์มสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดังนี้

สายที่ 1 : แม่-พ่อพันธุ์ หมยซาน 100 % เป็นการรักษาให้ได้สุกรสายพันธุ์แท้

แม่พันธุ์หมยซานแท้ x พ่อพันธุ์หมยซาน ได้เป็นลูกพันธุ์แท้ หมยซาน 100 %

สายที่ 2 : แม่-พ่อพันธุ์พื้นเมือง 100 % เป็นการรักษาให้ได้สุกรสายพันธุ์แท้

แม่พันธุ์พื้นเมืองแท้ x พ่อพันธุ์พื้นเมือง ได้เป็นลูกพันธุ์แท้ พื้นเมือง 100 %

3.1.2) ศึกษา คัดเลือก และปรับปรุงสุกรสายพันธุ์ลูกผสม (พื้นเมือง x หมยซาน)

วิธีการ แบ่งสายพันธุ์ ๆ ละ 3 คู่ผสม ในการผสมข้ามตามแบบแผนการผสมพันธุ์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์ ณ ฟาร์มสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดังนี้

สายที่ 3 : แม่พันธุ์ หมยซาน x พ่อพันธุ์พื้นเมือง เป็นการผสมข้ามเพื่อให้ได้ลูก F4 ที่มีลักษณะดีในการคัดเลือกพันธุ์ โดยอาศัยข้อมูลจากผลผลิต

สายที่ 4 : แม่พันธุ์พื้นเมือง x พ่อพันธุ์ หมยซาน เป็นการผสมข้ามเพื่อให้ได้ลูก F4 ที่มีลักษณะดีในการคัดเลือกพันธุ์ โดยอาศัยข้อมูลจากผลผลิต

3.1.3) ศึกษา คัดเลือก และปรับปรุงสุกรสายพันธุ์ลูกผสม (พื้นเมือง x หมยซาน x ดุริโอก)

วิธีการ แบ่งสายพันธุ์ ๆ ละ 3 คู่ผสม ในการผสมข้ามตามแบบแผนการผสมพันธุ์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์ ณ ฟาร์มสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นำลูกผสมจากสายที่ 3 และ 4 นำมาผสมกับสายพ่อ คือ ดุริโอก ได้เป็นลูกผสมสายพันธุ์ (พื้นเมือง X หมยซาน X ดุริโอก) (F4)

M=50%, N=50% (สายที่ 3 หรือ 4) x Duroc 100%



F₄: M=25%, N=25%, Du=50%

หมายเหตุ: M= Meishan N= Native pig Du= Duroc

3.1.4 เก็บข้อมูลต่าง ๆ ของลูกสุกรสายพันธุ์แท้ (พื้นเมือง และหมยซาน) สายพันธุ์ลูกผสม 2 สาย (พื้นเมือง x หมยซาน) และสายพันธุ์ลูกผสม 3 สาย (พื้นเมือง X หมยซาน X ดุริย) รุ่น F4 ได้แก่ อัตราการเจริญเติบโต ปริมาณอาหารที่กิน จำนวนแต่นม จำนวนลูกต่อครอก จำนวนลูกที่รอดชีวิต จำนวนลูกหย่านม ลักษณะภายนอก หรือความผิดปกติต่าง ๆ ที่สังเกตได้ จากนั้นนำข้อมูล มาวิเคราะห์ทางสถิติ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

3.2 ทดสอบลูกสุกรสายพันธุ์แท้ (พื้นเมือง และหมยซาน) ลูกผสมสองสาย (พื้นเมือง x หมยซาน) และลูกผสม (พื้นเมือง X หมยซาน X ดุริย) ภายใต้ระบบการเลี้ยงสุกรที่ตีนพื้นที่สูง RPF-GAP: สุกร

- สำรวจและคัดเลือกเกษตรกรที่สนใจที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัย ไม่น้อยกว่า 3 พื้นที่
- นำสุกรไปทดสอบการเลี้ยงร่วมกับเกษตรกร โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน
- นำสุกรสายพันธุ์แท้ หมยซาน และพื้นเมือง ลูกผสม 2 สาย (พื้นเมือง x หมยซาน) และลูกผสม 3 สาย (พื้นเมือง X หมยซาน X ดุริย) จากการทดลองข้อ 3.1 มาเลี้ยงภายใต้ระบบการเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสม : การเลี้ยงสุกรบนพื้นที่สูง (RPF GAP: Swine Highland Farm) วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (CRD) โดย แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 สุกรสายพันธุ์แท้ หมยซาน

กลุ่มที่ 2 สุกรสายพันธุ์แท้ พื้นเมือง

กลุ่มที่ 3 สุกรลูกผสมสองสาย (พื้นเมือง x หมยซาน)

กลุ่มที่ 4 สุกรลูกผสมสามสาย (พื้นเมือง x หมยซาน x ดุริย)

- ทดลองในพื้นที่อื่น ๆ
 - 1) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ สุกรสายพันธุ์แท้ หมยซาน สุกรลูกผสมสองสาย (พื้นเมือง x หมยซาน) สุกรลูกผสมสามสาย (พื้นเมือง x หมยซาน x ดุริย)
 - 2) โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ สุกรสายพันธุ์แท้ หมยซานและพื้นเมือง
 - 3) สถานีเกษตรหลวงปางดะ สุกรลูกผสมสองสาย (พื้นเมือง x หมยซาน) สุกรลูกผสมสามสาย (พื้นเมือง x หมยซาน x ดุริย)
 - 4) โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ สุกรลูกผสมสองสาย (พื้นเมือง x หมยซาน)

ทำการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

- ปริมาณอาหารที่กิน
- สมรรถภาพการผลิตสุกร เช่น น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น อัตราการเจริญเติบโต (Average Daily Gain, ADG) ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว (Feed Conversion Ratio, FCR)
- คัดเลือกสุกรสายพันธุ์แท้และสายพันธุ์ลูกผสมเพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์ในรุ่นต่อไป
- คุณภาพซาก ตรวจวัดพารามิเตอร์ของซาก เช่น pH เปอร์เซ็นต์ไขมัน เปอร์เซ็นต์เนื้อแดง ความหนาของชั้นไขมัน ฯลฯ

นำข้อมูลสมรรถภาพการผลิต มาวิเคราะห์ตามแผนการทดลองแบบ CRD และหาลำดับความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

3.3 พื้นที่ดำเนินการวิจัย/เก็บข้อมูล

3.3.1 พื้นที่ของมูลนิธิโครงการหลวงและโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 5 พื้นที่

- สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่
- ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ อ.กัลยาณิวัฒนา จ.เชียงใหม่
- โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่
- โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
- โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

3.3.2 ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3.4 ระยะเวลาการดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย : 300 วัน (นับแต่วันลงนามในสัญญา)

3.5 งบประมาณในการดำเนินการวิจัย

งบประมาณ 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)

แผนผังการวิจัยตลอดทั้งโครงการ

