



## รายงานฉบับสมบูรณ์

(Final Report)

โครงการย่อยที่ 2:

การคัดเลือก ปรับปรุงพันธุ์ สุกรสายพันธุ์พื้นเมืองแท้และพื้นเมือง  
ลูกผสมหมยซาน

Sub Project 2: The selection and improvement of pure  
line native pig and native-meishan cross bred for raising  
on highland area

ภายใต้ชุดโครงการวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพ  
การเลี้ยงสุกรบนพื้นที่สูง  
แผนงานวิจัย เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลผลิตเกษตร

โดย

กรวรรณ ศรีงาม และคณะ

สนับสนุนทุนวิจัยโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

# รายงานฉบับสมบูรณ์

(Final Report)

## โครงการย่อยที่ 2:

การคัดเลือก ปรับปรุงพันธุ์ สุกรสายพันธุ์พื้นเมืองแท้และพื้นเมือง  
ลูกผสมเมี่ยงซาน

Sub Project 2: The selection and improvement of pure  
line native pig and native-meishan cross bred for raising  
on highland area

ภายใต้ชุดโครงการวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการ  
เลี้ยงสุกรบนพื้นที่สูง

แผนงานวิจัย เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลผลิตเกษตร

### คณะผู้วิจัย

1. นางสาวกรวรรณ ศรีงาม
2. นายศุภมิตร เมฆฉาย
3. นายประภาส มหินชัย

### สังกัด

- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
ศูนย์บำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่

ธันวาคม 2561

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยการคัดเลือก ปรับปรุงพันธุ์ สุกรสายพันธุ์พื้นเมืองแท้และพื้นเมืองลูกผสมหมอยาน ภายใต้ชุดโครงการวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิตสุกรบนพื้นที่สูง ในแผนงานวิจัย สนับสนุนการเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิตและการตลาด ซึ่งคณะผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่ให้โอกาส ในการดำเนินงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ ตอบสนองความต้องการและการพัฒนาศักยภาพของทรัพยากรบน พื้นที่สูง

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) และเจ้าหน้าที่มูลนิธิ โครงการหลวงในพื้นที่ทำการทดลองทดสอบสมรรถภาพการผลิตของสุกรที่ให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก เสนอแนะการดำเนินงาน เจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลโครงการที่ดูแลการประสานงานด้านต่างๆ ทำให้งานวิจัยนี้ดำเนินไปได้อย่างราบรื่น ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมปศุสัตว์ จังหวัดเชียงใหม่ ในการฆ่าเก็บข้อมูล สุกร

ฟาร์มสุกรทดลองและงานวิเคราะห์ทางเคมีได้รับความร่วมมืออันดีจากภาควิชาสัตวศาสตร์และ สัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทำให้โครงการดำเนินไปอย่างราบรื่นและได้เป็น ประโยชน์ต่อไป ผู้วิจัยขอขอบคุณที่ได้รับความอนุเคราะห์มา ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้วิจัย

ธันวาคม 2561



คณะผู้วิจัย

ชื่อหัวหน้าโครงการ หน่วยงานสังกัด ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย)	นางสาวกรวรรณ ศรีงาม
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ)	Miss Korawan Sringarm
คุณวุฒิ	ปริญญาเอก
ตำแหน่ง (ทางวิชาการ/ราชการ)	อาจารย์
หน่วยงาน	ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่อยู่	239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัด เชียงใหม่
โทรศัพท์/โทรสาร	0-5394-4091 ต่อ 21
E-mail	korawan.s@cmu.ac.th, kanok70@hotmail.com

ชื่อและสถานที่ติดต่อของนักวิจัย หน่วยงานสังกัด ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายศุภมิตร เมฆฉาย  
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr.Supamit Mekchay  
คุณวุฒิ ปริญญาเอก  
ตำแหน่ง (ทางวิชาการ/ราชการ) รองศาสตราจารย์  
หน่วยงาน ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
ที่อยู่ 239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัด  
เชียงใหม่  
โทรศัพท์/โทรสาร 0-5394-4090 ต่อ 34 / 0-5394-4666  
E-mail [supamitmekchay@gmail.com](mailto:supamitmekchay@gmail.com)
2. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายประภาส มหินชัย  
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Prapas Mahinchai  
คุณวุฒิ ปริญญาโท  
ตำแหน่ง (ทางวิชาการ/ราชการ) นักวิชาการสัตวบาล ระดับชำนาญการพิเศษ  
หน่วยงาน ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่  
ที่อยู่ ตำบลยุหว่า อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่  
โทรศัพท์/โทรสาร 0-5331-1836  
E-mail [prapasld@hotmail.com](mailto:prapasld@hotmail.com)

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

### การคัดเลือก ปรับปรุงพันธุ์ สุกรสายพันธุ์พื้นเมืองแท้และพื้นเมืองลูกผสมหมยชาน

#### ที่มาของโครงการวิจัย

โครงการวิจัยการคัดเลือก ปรับปรุงพันธุ์ สุกรสายพันธุ์พื้นเมืองแท้และพื้นเมืองลูกผสมหมยชาน มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวม คัดเลือก และปรับปรุงพันธุ์สุกรสายพันธุ์แท้ (สายพันธุ์พื้นเมือง) สำหรับใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์ และสุกรลูกผสมสามสายพันธุ์ เพื่อการพัฒนาและผลิตสุกรลูกผสมภายใต้เงื่อนไขการเลี้ยงบนพื้นที่สูง พันธุ์ที่เป็นที่คาดหวังต้องเป็นสุกรที่เจริญเติบโตได้ดี ในสภาพอาหารที่มีคุณภาพต่ำ มีปริมาณโปรตีนต่ำ มีแหล่งอาหารเป็นวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร และลักษณะภายนอกสีของสุกรต้องเป็นสีดำ เพื่อให้ชุมชนบนพื้นที่สูงสามารถนำไปใช้ในการดำรงวัฒนธรรมชนเผ่าได้ และพันธุ์สุกรนี้ต้องให้ลูกจำนวนมาก เพื่อเป็นการเพิ่มปริมาณโปรตีนให้กับชุมชนบนพื้นที่สูง โครงการวิจัยนี้จะได้ทำการปรับปรุงพันธุ์และคัดเลือกสายพันธุ์สุกรที่เหมาะสมกับสภาพการเลี้ยงบนพื้นที่สูง ต่อเนื่องมาเป็นปีที่ 4 ซึ่งในการปรับปรุงพันธุ์ได้รวมเงื่อนไขของการเก็บรักษาสายพันธุ์แท้และคัดเลือกสายพันธุ์แท้ ได้แก่ หมยชานและพื้นเมือง ให้มีลักษณะที่ดี เพื่อการพัฒนาสายพันธุ์ลูกผสมที่มีความทนทานในการเลี้ยงสภาพบนพื้นที่สูง และการคัดเลือกพันธุ์สุกรลูกผสม โดยสายแม่พันธุ์คัดเลือกจากลักษณะการให้จำนวนลูกต่อครอกที่มาก การให้ลูกสมรรถภาพการผสมพันธุ์ที่ดี

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อคัดเลือกและทดสอบสุกรสายพันธุ์แท้พื้นเมือง หมยชาน ลูกผสมพื้นเมือง-หมยชาน และลูกผสมพื้นเมือง X หมยชาน X ดุริโอก

#### ผลการวิจัย

1. การศึกษา คัดเลือก และปรับปรุงสุกรสายพันธุ์แท้ (พื้นเมือง และหมยชาน) และสายพันธุ์ลูกผสม 3 สาย (พื้นเมือง X หมยชาน X ดุริโอก)

การรักษาสายพันธุ์แท้เพื่อการผลิตลูกสองสายที่มีประสิทธิภาพ คัดเลือกและดำรงสายพันธุ์ของพันธุ์พื้นเมือง และหมยชานไว้ ซึ่งจำนวนสุกรของฝูงหมยชานมีจำนวนจำกัด ในปีนี้ได้ทำการผสมพันธุ์เพื่อสร้างสุกรสายพันธุ์แท้ โดยได้ผสมพันธุ์แม่สายพันธุ์พื้นเมือง กับพ่อสายพันธุ์พื้นเมือง จำนวน 3 แม่ ได้แก่ หมายเลข 0812, 0808 และ 0406 ให้ลูกทั้งหมดเฉลี่ย 10.67 ตัว น้ำหนักแรกเกิดของลูกประมาณ 0.75 กก. และมีน้ำหนักลูกสุกรหย่านมที่ 30 วันเฉลี่ย 5.04 กก. และได้ผสมพันธุ์แม่สายพันธุ์หมยชาน 100% กับพ่อพันธุ์หมยชาน 100% จำนวน 3 แม่ ได้แก่ หมายเลข M01, M02 และ P2018 คลอดลูกแล้วมีจำนวน

ของลูกทั้งหมดเฉลี่ย 12.00 ตัว น้ำหนักลูกแรกคลอดเฉลี่ย 0.94 กิโลกรัมและน้ำหนักหย่านมที่ 30 วันเฉลี่ย ของลูกสุกรเฉลี่ย 4.79 กิโลกรัม (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** สมรรถภาพการผลิตของสุกรสายพันธุ์แท้พื้นเมือง เหมยซาน ลูกผสมสองสาย (พื้นเมือง x เหมยซาน) และ ลูกผสมสามสาย (พื้นเมือง x เหมยซาน x ดุริอค)

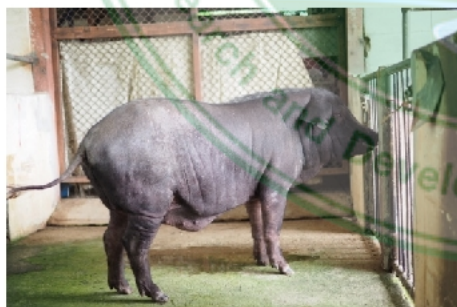
	พื้นเมือง	เหมยซาน	สองสาย	สามสาย	P-value
น้ำหนักแรกเกิด, กก.	0.75 <sup>c</sup>	0.94 <sup>ab</sup>	0.84 <sup>bc</sup>	1.00 <sup>a</sup>	<0.05
น้ำหนักหย่านม, กก.	5.04 <sup>b</sup>	4.79 <sup>b</sup>	5.54 <sup>ab</sup>	6.17 <sup>a</sup>	<0.05
จำนวนลูกเกิดต่อแม่, ตัว	10.67	12.00	10.67	11.67	= 0.93
จำนวนหย่านมเฉลี่ยต่อแม่, ตัว	7.67	10.67	9.33	11.67	= 0.24
ADG, ก.	140.99 <sup>ab</sup>	128.72 <sup>b</sup>	155.01 <sup>ab</sup>	172.53 <sup>a</sup>	< 0.05



ก



ข



ค



ง

**รูปที่ 1** ลักษณะสุกรที่ทำการปรับปรุงพันธุ์จากโครงการวิจัย (ก) สุกรพื้นเมืองแท้ (ข) สุกรเหมยซานแท้ (ค) สุกรลูกผสมสองสาย (ง) สุกรลูกผสมสามสาย

2. การทดสอบลูกสุกรสายพันธุ์แท้ (พื้นเมือง และหมอยาน) ลูกผสมสองสาย (พื้นเมือง x หมอยาน) และลูกผสม (พื้นเมือง X หมอยาน X ดุริออค) ภายใต้ระบบการเลี้ยงสุกรที่ตึบนพื้นที่สูง RPF-GAP: สุกร

การทดสอบสุกรลูกผสมภายใต้พื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะประกอบด้วยสุกร 2 สาย และ 3 สาย โดยกระจายให้เกษตรกรเลี้ยงทดสอบพันธุ์จำนวน 3 คน พบว่า รายนางจันทอม กัญยานวล มีการเลี้ยงสุกรในระบบคอกขังรวมแบบพื้นคอนกรีต เลี้ยงรวมกันทั้งหมด 4 ตัว จะเห็นได้ว่า สุกร 3 สายมีอัตราการเจริญเติบโตดีกว่าสุกร 2 สาย มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย (ADG) ที่ 0.614 ต่อ 0.499 กิโลกรัมต่อวัน นายบุญศรี ยะมโน ได้รับคัดเลือกให้เลี้ยงสุกร 2 สาย พบว่า มี ADG เฉลี่ย 0.476 กิโลกรัมต่อวัน และนายเจริญ โปทา ได้รับคัดเลือกให้เลี้ยงสุกร 3 สาย พบว่า มี ADG เฉลี่ย 0.422 กิโลกรัมต่อวัน

การทดสอบสมรรถภาพการผลิตของสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ ได้ดำเนินการคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 4 ราย โดยราย นางกรกฎ นิमितลักษณ์ ได้เลี้ยงสุกร 2 สาย จำนวน 3 ตัว และ 3 สาย จำนวน 1 ตัว พบว่า สุกรมี ADG 0.420 กิโลกรัมต่อวัน และมีน้ำหนักที่รายนายขวัญชัย วิเชอ ได้เลี้ยงสุกร 3 สาย จำนวน 3 ตัว สุกรมี ADG เฉลี่ย 0.425 กิโลกรัมต่อวัน นายสุบรรณ บุญมาลาได้เลี้ยงสุกร 2 สาย จำนวน 2 ตัว สุกรมี ADG เฉลี่ย 0.334 กิโลกรัมต่อวัน และนางสาวบังอร ฤติวสันต์ ได้เลี้ยงสุกรสายพันธุ์แท้หมอยานจำนวน 2 ตัว พบว่าสุกรมี ADG 0.189 กิโลกรัมต่อวัน

สมรรถภาพการผลิตของสุกรที่เลี้ยงทดสอบภายในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน นายชาติ จันทรา ได้เลี้ยงสุกรสายพันธุ์ 3 สายและ 2 สาย อย่างละ 2 ตัว พบว่า สุกร 3 สาย และ 2 สายมีสมรรถภาพการผลิตไม่แตกต่างกันมากโดยมี ADG (0.362 เทียบกับ 0.364 กิโลกรัมต่อวัน) นายเปา ลุงเมือง ได้เลี้ยงสุกร 3 สายและ 2 สาย พบว่า ADG เฉลี่ยของสุกรทั้ง 2 สายพันธุ์ไม่แตกต่างกันมาก (0.286 เทียบกับ 0.230) นายจาย สจ๊ ทดสอบสุกรพื้นเมือง 2 ตัว และหมอยาน 2 ตัว พบว่า ADG 0.187 และ 0.190 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ และนายอ่อง จงงค์ ได้รับสุกร 2 สายจำนวน 4 ตัว พบว่ามี ADG เฉลี่ย 0.220 กิโลกรัมต่อวัน

การทดสอบสุกรลูกผสมภายใต้พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ นางประมวล ยานะ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง ประกอบด้วย สุกรสายพันธุ์พื้นเมืองจำนวน 4 ตัว อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.319 กิโลกรัมต่อวัน และสุกรสายพันธุ์หมอยานจำนวน 4 ตัว อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.227 กิโลกรัมต่อวัน

การทดสอบสุกรลูกผสมภายใต้พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าแก๊ยะใหม่ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ มีเกษตรกร 2 ราย นายไมตรี มัคยมาศ และนายหลวง เลาละ ทดสอบสุกร 2 สาย จำนวน 2 ตัวมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.228 กิโลกรัมต่อวัน และ 3 สาย จำนวน 2 ตัว มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.278 กิโลกรัมต่อวัน

การทดสอบสุกรลูกผสมภายในพื้นที่ฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประกอบด้วยสุกร 2 สาย จำนวน 11 ตัวมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.243 กิโลกรัมต่อวัน สุกร 3 สาย จำนวน 11 ตัว มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.303 กิโลกรัมต่อวัน สุกร

สายพันธุ์พื้นเมืองจำนวน 2 ตัว อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.178 กิโลกรัมต่อวัน และสุกรสายพันธุ์หมยชานจำนวน 5 ตัว อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.202 กิโลกรัมต่อวัน

ภาพรวมการทดสอบสุกรทั้งหมด พบว่า สุกรสายพันธุ์พื้นเมืองมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.252 กิโลกรัมต่อวัน สุกรสายพันธุ์หมยชานมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.207 กิโลกรัมต่อวัน สุกร 2 สายมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.302 กิโลกรัมต่อวัน และสุกร 3 สายมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.359 กิโลกรัมต่อวัน และสุกรสามสายมี FCR ที่ดีกว่าสายพันธุ์อื่นอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** สมรรถภาพการผลิตของสุกรที่ใช้ทดสอบทั้งหมด

	พื้นเมือง	หมยชาน	สองสาย	สามสาย	P-value
น้ำหนักตัว, กก.	70.33 <sup>c</sup>	63.00 <sup>bc</sup>	73.85 <sup>ab</sup>	80.59 <sup>a</sup>	< 0.05
น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น, กก.	41.70 <sup>b</sup>	38.82 <sup>b</sup>	48.08 <sup>ab</sup>	52.79 <sup>a</sup>	< 0.05
ADG, ก.	0.252 <sup>c</sup>	0.207 <sup>cb</sup>	0.302 <sup>ab</sup>	0.359 <sup>a</sup>	< 0.05
FCR	4.19 <sup>bc</sup>	4.65 <sup>c</sup>	3.53 <sup>ab</sup>	3.04 <sup>a</sup>	< 0.05

การศึกษาคุณภาพซากของสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ มีการศึกษาคุณภาพซากของสุกรสองสายพันธุ์ ได้แก่ สุกรลูกผสมสองสายและสุกรลูกผสมสามสาย พบว่า สุกรลูกผสมสองสายและสามสายที่ทดสอบในพื้นที่นี้มีสัดส่วนของซากค่อนข้างสูง (60.79 และ 63.24 เปอร์เซ็นต์) นอกจากนี้สุกรสามสายมีไขมันสันหลังบางกว่าสุกรสองสาย (2.56 เทียบกับ 3.03 เซนติเมตร)

การศึกษาคุณภาพซากของสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ มีการศึกษาคุณภาพซากจำนวน 3 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์หมยชาน สุกรลูกผสมสองสายและสุกรลูกผสมสาม พบว่า สุกรลูกผสมสองสายและสามสายมีน้ำหนักซากค่อนข้างสูง และมีเปอร์เซ็นต์ซากที่ค่อนข้างสูงมาก (71.94 และ 71.76 เปอร์เซ็นต์) ในขณะที่สุกรหมยชานมีเปอร์เซ็นต์ซากเพียงแค่ 63.41 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อเปรียบเทียบกับสถิติ พบว่า สุกรหมยชานมีน้ำหนักมีชีวิต น้ำหนักซาก น้ำหนักเครื่องใน และความยาวซากน้อยกว่าสุกรลูกผสมสองสายและสามสายอย่างมีนัยสำคัญ

การศึกษาคุณภาพซากของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน ได้ทำการศึกษาโดยใช้สุกรจำนวน 4 สายพันธุ์ ประกอบด้วย สายพันธุ์พื้นเมือง สายพันธุ์หมยชาน สายพันธุ์ลูกผสมสองสาย และสายพันธุ์ลูกผสมสามสาย พบว่า เปอร์เซ็นต์ซากของสุกรทั้ง 4 สายพันธุ์มีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกันแต่สุกรสามสายจะมีเปอร์เซ็นต์ซากมากกว่าสายพันธุ์อื่น (65.61 เทียบกับ 63.30, 63.24, 63.74) นอกจากนี้ สุกรสามสายยังมีความหนาไขมันสันหลังบางกว่าสายพันธุ์อื่นแต่ไม่แตกต่างในทางสถิติ

การศึกษาคุณภาพซากสุกรที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ ใช้สุกร 2 สายพันธุ์ ประกอบด้วยสุกรสายพันธุ์พื้นเมืองและสายพันธุ์หมยชาน พบว่า น้ำหนักซากสุกรพื้นเมืองสูงกว่าสุกรหมยชานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (78.25 เทียบกับ 66.80 กิโลกรัม) แต่เมื่อเทียบเปอร์เซ็นต์



ซากพบว่า มีค่าใกล้เคียงกันที่ 58.31 เทียบกับ 57.94 เปอร์เซ็นต์ และความยาวซากของสุกรหมยขานมีความยาวน้อยกว่าสุกรพื้นเมืองอย่างมีนัยสำคัญ (78.5 เทียบกับ 69.25 เซนติเมตร)

การศึกษาคุณภาพซากของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกาะใหม่ ใช้สุกรสายพันธุ์ลูกผสมสองสายและลูกผสมสามสายจำนวนสายพันธุ์ละ 2 ตัว ทดสอบ สุกรทั้ง 2 สายพันธุ์มีน้ำหนักฆ่าและเปอร์เซ็นต์ซากไม่แตกต่างกันมาก แต่พบว่า ความหนาไขมันสันหลังของสุกรสองสายมีความหนามากกว่าสุกรสามสายอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ความยาวซากของสุกรสามสายยังมีความยาวมากกว่าสุกรสองสายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอีกด้วย

การศึกษาคุณภาพซากของสุกรภายในฟาร์มสุกรภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภายในศูนย์วิจัยและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ทำการทดสอบสุกรทั้ง 4 สายพันธุ์ พบว่า น้ำหนักเข้าฆ่าของสุกรพื้นเมืองจะมีน้ำหนักค่อนข้างน้อยกว่าสายพันธุ์อื่น แต่อย่างไรก็ตาม เปอร์เซ็นต์ซากมีค่าใกล้เคียงกัน เมื่อทำการวิเคราะห์โดยใช้หลักสถิติแล้ว พบว่า ความหนาไขมันสันหลังของสุกรหมยขานมีความหนามากกว่าสุกรสายพันธุ์อื่นอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งซากของสุกรหมยขานยังมีความยาวน้อยกว่าสายพันธุ์อื่นอีกด้วย

สรุปโดยภาพรวมของการศึกษาคุณภาพซากของสุกรทั้ง 4 สายพันธุ์ที่ทดสอบยังพื้นที่สูงต่าง ๆ แสดงในตารางที่ 3 โดยพบว่า สุกรหมยขานมีน้ำหนักตัวน้อยเฉลี่ยกว่าสายพันธุ์อื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (66.24 กิโลกรัม) นอกจากนี้ยังมีน้ำหนักซากน้อยกว่าสุกรสายพันธุ์อื่น และมีความหนาไขมันสันหลังมากกว่าสุกรสายพันธุ์อื่นๆ (3.17 เซนติเมตร) โดยสุกรที่มีความหนาของไขมันน้อยที่สุด คือ สุกรลูกผสมสามสาย (2.43 เซนติเมตร) อีกทั้งสุกรลูกผสมสามสายยังมีความยาวซากมากกว่าสุกรสายพันธุ์อื่นอย่างมีนัยสำคัญ (88.38 เซนติเมตร) และมีเนื้อสันในมากกว่าสุกรสายพันธุ์อื่นอีกด้วย

ตารางที่ 3 สรุปลักษณะซากของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่สูงทั้งหมด

สายพันธุ์	น้ำหนัก มีชีวิต	น้ำหนัก ซาก	เครื่อง ใน	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว ซาก	Back fat	pH	
									LD	SM
พื้นเมือง	74.90 <sup>bc</sup>	46.31 <sup>b</sup>	16.04	2.10	6.94	0.47 <sup>a</sup>	80.37 <sup>b</sup>	2.95 <sup>ab</sup>	6.40	6.50
หมยขาน	66.24 <sup>c</sup>	41.20 <sup>b</sup>	14.92	2.00	6.68	0.29 <sup>c</sup>	71.33 <sup>c</sup>	3.17 <sup>b</sup>	6.40	6.32
สองสาย	80.87 <sup>ab</sup>	56.22 <sup>a</sup>	15.90	2.28	7.34	0.37 <sup>ab</sup>	82.62 <sup>ab</sup>	2.91 <sup>ab</sup>	6.30	6.40
สามสาย	86.02 <sup>a</sup>	63.46 <sup>a</sup>	15.81	2.25	7.38	0.44 <sup>a</sup>	88.38 <sup>a</sup>	2.43 <sup>a</sup>	6.19	6.32
P-value	0.000	0.000	0.917	0.372	0.099	0.002	0.000	0.036	0.074	0.392

สรุปผลงานวิจัย

1. การศึกษา คัดเลือก และปรับปรุงสุกรสายพันธุ์แท้ (พื้นเมือง และหมยขาน) และสายพันธุ์ลูกผสม 3 สาย (พื้นเมือง x หมยขาน x ตูร์โรค)

จากการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์สุกรสายพันธุ์แท้และลูกผสมสองสายและสามสายพันธุ์ ได้ทดสอบการเลี้ยงบนพื้นที่สูงเบื้องต้นพบว่าสายพันธุ์สุกรที่ได้พัฒนาพันธุ์ขึ้นมาทั้งสายพันธุ์หมยซานแท้ พื้นที่สูงแท้ ลูกผสมสองสายและสามสายพันธุ์ สามารถปรับตัวได้ดีและสามารถเลี้ยงในสภาพการเลี้ยงบนพื้นที่สูงได้ มีความต้านทาน เจริญเติบโตได้ดีแม้ในสภาพของอาหารคุณภาพต่ำ ส่วนลูกผสมสองสายพันธุ์ (หมยซาน:พื้นที่สูง) มีความเหมาะสมที่ใช้เป็นสายแม่พันธุ์ มีจำนวนลูกต่อครอกมาก เพื่อนำไปผลิตลูกสามสายพันธุ์ (หมยซาน:พื้นที่สูง:ดुरอก) ที่มีการเจริญเติบโตดี มีความแข็งแรง มีคุณภาพซากที่ดีเหมาะสำหรับการขุนเพื่อผลิตเป็นเนื้อและผลิตภัณฑ์ ซึ่งสุกรพันธุ์ที่พัฒนาขึ้นแล้วแต่มีผิวหนังและขนที่มีสีดำเหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภคและความต้องการของชุมชนบนพื้นที่สูง สุกรสายพันธุ์ที่พัฒนาขึ้นควรแนะนำและให้ชุมชนบนพื้นที่สูงได้เลี้ยงสุกรที่มีความทนทาน และเจริญเติบโตดี และเป็นสุกรสีดำ

1. ได้ผสมพันธุ์แม่สายพันธุ์พื้นที่สูง กับพ่อสายพันธุ์พื้นที่สูง ให้ลูกทั้งหมดเฉลี่ย 10.67 ตัว น้ำหนักแรกเกิดของลูกประมาณ 0.75 กก. และมีน้ำหนักลูกสุกรหย่านมที่ 30 วันเฉลี่ย 5.04 กก.

2. ได้ผสมพันธุ์แม่สายพันธุ์หมยซาน100% กับพ่อพันธุ์หมยซาน 100% มีจำนวนของลูกทั้งหมดเฉลี่ย 12.00 ตัว น้ำหนักลูกแรกคลอดเฉลี่ย 0.94 กิโลกรัมและน้ำหนักหย่านมที่ 30 วันเฉลี่ยของลูกสุกรเฉลี่ย 4.79 กิโลกรัม

3. ได้ผสมพันธุ์พ่อแม่พันธุ์หมยซาน100% กับพ่อแม่พันธุ์พื้นที่สูงแท้ 100% เพื่อให้ได้ลูก 2 สาย มีจำนวนของลูกทั้งหมดเฉลี่ย 10.67 ตัว น้ำหนักลูกแรกคลอดเฉลี่ย 0.84 กิโลกรัมและน้ำหนักหย่านมที่ 30 วันเฉลี่ยของลูกสุกรเฉลี่ย 5.54 กิโลกรัม

4. ได้ผสมพันธุ์แม่พันธุ์ 2 สาย กับพ่อพันธุ์ดुरอกเพื่อให้ได้ลูก 3 สาย มีจำนวนของลูกทั้งหมดเฉลี่ย 11.67 ตัว น้ำหนักลูกแรกคลอดเฉลี่ย 1.00 กิโลกรัมและน้ำหนักหย่านมที่ 30 วันเฉลี่ยของลูกสุกรเฉลี่ย 6.17 กิโลกรัม

**2. การทดสอบลูกสุกรสายพันธุ์แท้ (พื้นที่สูง และหมยซาน) ลูกผสมสองสาย (พื้นที่สูง x หมยซาน) และลูกผสม (พื้นที่สูง X หมยซาน X ดุรอก) ภายใต้ระบบการเลี้ยงสุกรที่ตีบนพื้นที่สูง RPF-GAP: สุกร**

1. ภาพรวมการทดสอบสุกรทั้งหมด พบว่า สุกรสายพันธุ์พื้นที่สูงมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 252 กรัมต่อวัน สุกรสายพันธุ์หมยซานมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 207 กรัมต่อวัน สุกร 2 สายมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 302 กรัมต่อวัน และสุกร 3 สายมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 359 กรัมต่อวัน

2. ภาพรวมการทดสอบสุกรทั้งหมด FCR ของสุกรพื้นที่สูงมีค่า 4.19 สุกรหมยซานมีค่า 4.65 สุกร 2 สายมีค่า 3.53 และสุกร 3 สายมีค่า 3.04

3. สรุปภาพรวมสุกรสามสายมีเปอร์เซ็นต์ซากมากที่สุดเมื่อเทียบกับสุกรสายพันธุ์อื่น 73.77 เปอร์เซ็นต์ และมีความหนาไขมันสันหลังมากที่สุด 2.43 เซนติเมตร

3. สุกรสายพันธุ์พื้นที่สูงมีเปอร์เซ็นต์ซากน้อยที่สุด 61.83 เปอร์เซ็นต์ และสุกรสายพันธุ์หมยซานมีความหนาไขมันสันหลังมากที่สุด 3.17 เซนติเมตร

## Executive Summary

### The selection and improvement of pure line pig (Native) for raising on highland area

#### Introduction of research project

The research projects of the selection and improvement of pure line native pig and native-meishan cross bred. The purpose is to collect, select and improve pure bred (native bred) for use as a parent stock and three hybrid lines. For the development and production of cross bred pig under highland conditions. The expected bred must be well growth under low quality food, low protein food sources and agricultural by products. The appearance of pigs must be black for support the highland communities, which can be used to cultural heritage. This breed requires a lot of litter size for increase protein source for highland communities. This research is a breeding and selection of pig bred as suitable for highland conditions continuous on forth years. The conditions of pure-line preservation and selection such as meishan and native on the good characteristic for development of hybrid varieties that are resistant to highland conditions and the selection of hybrid breeds. The sow bred is selected by the number of litter size and good reproductive performance.

#### Objective

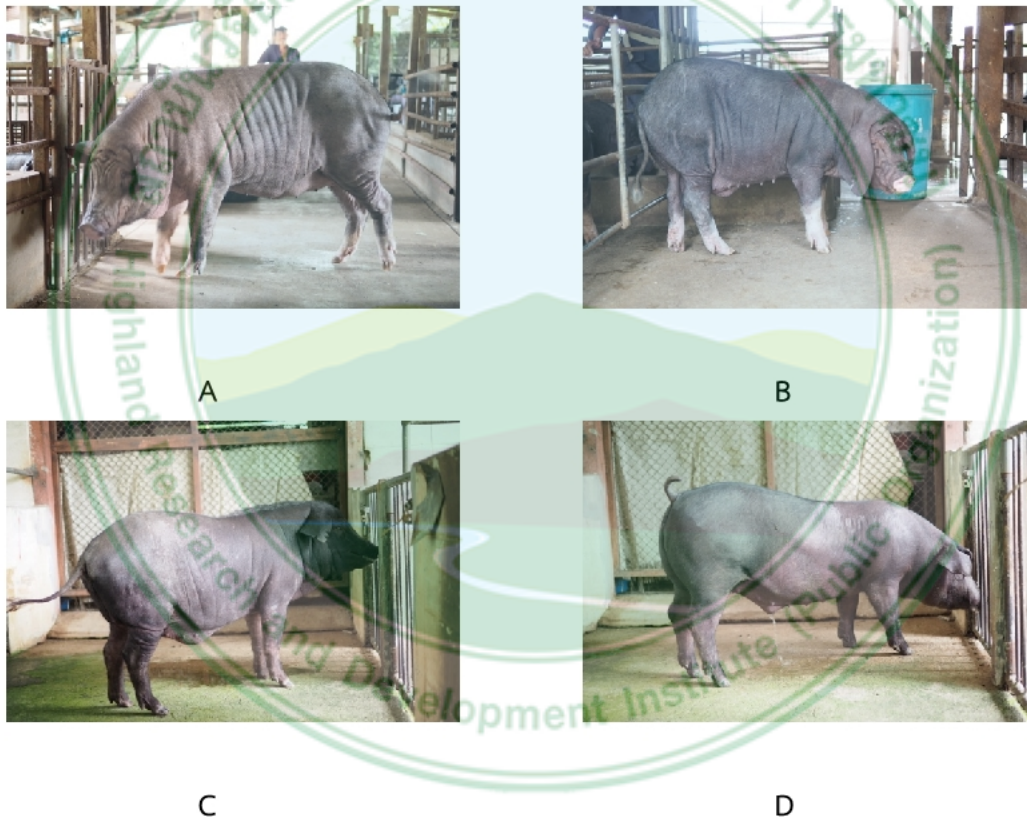
For the selection and test of pure line native pig, Meishan, native x Meishan cross bred, and native x Meishan x Duroc cross bred.

#### Results

Prue line treatment for efficient two-line cross bred production, select and maintain native species and meishan, which the number of meishan pig population is limited. This year, the breed was established to produce pure line breeds, by breeding 3 native sows with native boar such as sow no. 0812, 0808 and 0406, they gave birth average of 10.67 piglets, the birth weight was about 0.75 kg and weaned piglets at 30 days averaged 5.04 kg. And the breeding of 100% pure meishan sow with meishan boar such as sow no. M01, M02 and P2018 had a total of 12.00 piglets, average weight of 0.94 kg and weight of weaning at 30 days average of 4.79 kg (table 1).

**Table 1** Productive performance of parent stock Native, Meishan, 2 line cross bred, and 3 line cross bred

	Native	Meishan	2 line	3 line	P-value
Birth weight, kg	0.75 <sup>c</sup>	0.94 <sup>ab</sup>	0.84 <sup>bc</sup>	1.00 <sup>a</sup>	<0.05
Weaned weight, kg	5.04 <sup>b</sup>	4.79 <sup>b</sup>	5.54 <sup>ab</sup>	6.17 <sup>a</sup>	<0.05
Litter size, pig	10.67	12.00	10.67	11.67	= 0.93
Litter size per sow, pig	7.67	10.67	9.33	11.67	= 0.24
ADG, g.	140.99 <sup>ab</sup>	128.72 <sup>b</sup>	155.01 <sup>ab</sup>	172.53 <sup>a</sup>	< 0.05



**Fig. 1.** The characteristic of pigs (A) Native pig (B) Meishan pig (C) 2 line crossbred pig (D) 3 line crossbred pig

Cross bred pig testing under Pangda Royal Agricultural Station consisted of 2 lines and 3 lines cross bred, distributed to 3 farmers. On cases of Mrs. Chanhom Kanyanoal was evident that 3 line cross bred have a better growth rate than the 2 line cross bred with an average daily gain (ADG) of 0.614 per 0.499 kg per day. Mr.Boonsri Ya-mano was selected

to raise 2 line cross bred pigs, showed an ADG of 0.476 kg per day, and Mr.Charoen Powtah was raised for 3 line cross bred pigs, showed an average ADG was 0.422 kg per day.

Testing of swine production performance tested in the Wat Chan Royal Project Development Center, there were 4 participate farmers. Mrs.Korakot Nimitluck has 2 line cross bred three pigs and a pig of 3 line cross bred showed ADG at 0.420 kg per day. Mr.Kwanchai Vicher has three pigs of 3 line cross bred showed average ADG at 0.425 kg per day. Mr.Subun Boonmala has two pigs of 2 line cross bred showed ADG at 0.334 kg per day. And Miss Banorn Rudeewasan raised two pure meishan pigs had ADG at 0.189 kg per day.

The productive performance of pigs tested in the Pang Dang Ngai Royal Project Development, case of Mr.Chart Chantra had two pigs of 2 line cross bred and two pigs of 3 line cross bred showed not significant ADG (0.362 vs 0.364 kg per day). Mr.Pao Lungmuang also raised 2 line and 3 line cross bred pigs showed the average ADG of both pigs was not significantly different (0.286 vs 0.230 kg per day). Mr.Jai Sajee tested two native pigs and two meishan showed ADG 0.187 and 0.190 kg per day, respectively. And Mr.Ong Jongkum received four pigs of 2 line cross bred showed the average ADG was 0.220 kg per day.

The testing at the Pa Pae Royal Project area, Mae Taeng District, Chiang Mai Province. Mrs.Promoan Yana consisting of four native pigs showed the ADG was 0.319 kg per day and four meishan showed the ADG was 0.227 kg per day.

Testing under the Royal Project Area Development Project, Pa Kea, Chiang Dao District, Chiang Mai Province has two farmers, Mr.Maitree Maiyamas and Mr.Luang Laolor tested two pigs of 2 lines cross bred showed the ADG of 0.228 kg per day and 3 lines cross bred had an ADG of 0.278 kg per day.

Cross bred pig trials within swine farm areas of Department of Animal and Aquatic Science, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University, eleven piglets of 2 lines cross bred had an AGD of 0.243 kg per day, eleven pigs of 3 lines cross bred had an ADG of 0.303 kg per day, two native pigs had an ADG of 0.178 kg per day and five meishan had an ADG was 0.202 kg per day.

Overall, all pigs tested showed that the native pigs had an ADG of 0.252 kg per day. Meishan has an ADG of 0.207 kg per day. The 2 lines cross breed pigs have an AGG of

0.302 kilograms per day, and 3 lines cross bred pigs have an ADG of 0.359 kg per day and the 3 line cross bred have better FCR than other breed significantly (table 2).

**Table 2** Productive performance of pig during experiment

	Native	Meishan	2 line	3 line	P-value
Body weight, kg	70.33 <sup>c</sup>	63.00 <sup>bc</sup>	73.85 <sup>ab</sup>	80.59 <sup>a</sup>	< 0.05
Weight gain, kg	41.70 <sup>b</sup>	38.82 <sup>b</sup>	48.08 <sup>ab</sup>	52.79 <sup>a</sup>	< 0.05
ADG, g	0.252 <sup>c</sup>	0.207 <sup>cb</sup>	0.302 <sup>ab</sup>	0.359 <sup>a</sup>	< 0.05
FCR	4.19 <sup>bc</sup>	4.65 <sup>c</sup>	3.53 <sup>ab</sup>	3.04 <sup>a</sup>	< 0.05

The determination of carcass characteristics in Pang Da royal agricultural station. There were studies of carcass quality in two breed pigs: two-line crossbred pigs and three-line crossbred pigs. Two-line and three-line crossbred pigs had a relatively high proportion of carcasses (60.79 and 63.24 percent). The three line pigs have a thin back fat than two pigs (2.56 vs. 3.03 cm).

The study of carcass characteristic of pigs tested under the Wat Chan Royal Project Development Center There are 3 breeds studies including Meishan, two line crossbred pigs and three line crossbred pigs. It was found that two line crossbred pig and three line crossbred pigs had a relatively high weight. Moreover, the carcass percentage was quite high (71.94 and 71.76 percent) while the Meishan pigs had the carcass percentage of only 63.41 percent and when comparing statistically, Meishan pigs had live weight, Carcass weight, entrails weight, and the carcass length is significantly less than the two-line and three-line crossbred pigs.

The determination of carcass characteristics in Pa Pae royal project development. The Native pigs and Meishan pigs were tested under this area. It was found that the slaughter weight of Native pigs was significantly higher than the Meishan pigs (78.25 vs. 66.80 kg) and the carcass length of Meishan pigs is significantly less than the native pigs (78.5 vs. 69.25 cm)

The carcass characteristic of pigs tested in Pang Dang highland development project. In this study was conducted using 4 pigs consisting of native breed, Meishan breed, Two line crossbred and three lines crossbred. It was found that the carcass percentages of all 4 breeds were quite similar, but three lines of pigs had more carcasses

than other species (65.61 compared with 63.30, 63.24, and 63.74). There is some back fat thickness than other species but not statistically different.

The carcass characteristics of pigs tested in the Royal Project High Area Development Project Pa Keai. The two line crossbred pigs tested the weight of the slaughterhouse and the carcass percentages were not significantly different, but the back fat thickness of the two line crossbred pigs was thicker than the three line crossbred pigs. In addition, the carcass length of three line crossbred pigs is still significantly longer than those of two line crossbred pigs.

Study of carcass quality of pigs in pig farms, Department of Animal and Aquatic Science, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University within Mae Hia Agricultural Research and Training Center, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University. In this area were tested all 4 breed pigs, it was found that the weight of slaughter of native pigs is relatively less weight than other species. However, the percentage of carcasses is similar. When analyzed by using statistical tested, it was found that the back fat thickness of Meishan pigs was very thick that other pigs were significant. In addition, the remains of Meishan pigs are also longer than other species.

In summary, an overview of the carcass characteristics of all 4 breed that were tested in various highland areas is shown in Table 3. It was found that the Meishan pigs were significantly lower in weight than other species (66.24 kilograms). In addition, the carcass weight is less than other breeds. The thickness of the back fat is thicker than other breeds (3.17 cm). The pig with the least fat thickness is three lines of hybrids (2.43 cm). In addition, three lines of pigs still have carcasses longer than the late pig lines. Other varieties significantly (88.38 cm) and with more tenderloin than other breeds

The selection and improvement of pure line native pig and 2 lines and 3 lines cross bred were raising tested on highland area. It was found that the developed bred such as meishan, pure native and 2 and 3 lines cross bred pigs were adapting well and can be raised in highland conditions, have resistance, Grows well even in low quality food. Two cross bred lines (Meishan: Native) is suitable as a breeding sow. There are a lot of litter size for produce the 3 lines cross bred (Meishan: Native: Duroc) with good growth performance, strong, suitable for fattening to produce meat and products. The developed pigs are all black skin and black hair as suitable for the needs of consumers and the needs of highland communities. The developed pigs should be recommended,

and the highland community should be able to raise pigs and good growth and black pigs.

**Table 3** Carcass characteristic of pig during experiment

breed	Live weight	Carcass weight	Entrails weight	blood	head	tenderloin	Carcass length	Back fat	pH	
									LD	SM
Native	74.90 <sup>bc</sup>	46.31 <sup>b</sup>	16.04	2.10	6.94	0.47 <sup>a</sup>	80.37 <sup>b</sup>	2.95 <sup>ab</sup>	6.40	6.50
Meishan	66.24 <sup>c</sup>	41.20 <sup>b</sup>	14.92	2.00	6.68	0.29 <sup>c</sup>	71.33 <sup>c</sup>	3.17 <sup>b</sup>	6.40	6.32
2 line	80.87 <sup>ab</sup>	56.22 <sup>a</sup>	15.90	2.28	7.34	0.37 <sup>ab</sup>	82.62 <sup>ab</sup>	2.91 <sup>ab</sup>	6.30	6.40
3 line	86.02 <sup>a</sup>	63.46 <sup>a</sup>	15.81	2.25	7.38	0.44 <sup>a</sup>	88.38 <sup>a</sup>	2.43 <sup>a</sup>	6.19	6.32
P-value	0.000	0.000	0.917	0.372	0.099	0.002	0.000	0.036	0.074	0.392

1. The breeding of native breeds. The average of the newborn is 10.67 pigs. The birth weight about 0.75 kg and the weaning weigh at 30 days are 5.04 kg.

2. The mating of the Meishan breeds. The average number of piglets are 12.00. The average birth weight is 0.94 kg and weaning weight at 30 days are 4.79 kg.

3. The mating between Meishan and native breeds that have the total number of newborns is 10.67. The average birth weight is 0.84 kg and weaning weight at 30 days are 5.54 kg.

4. The breeding of 2 line breeds with Duroc for produce 3 line breeds. The average number of newborns are 11.67, average birth weight 1.00 kg and weaning weight at 30 days are 6.17 kg

2. Testing of pure piglets (native and Mei San), two hybrids (native x Mei San) and hybrids (native X Meishan X, View Rock) under a good pig breeding system on the area High RPF-GAP: Swine

1. Overall swine testing showed that the native pigs had an ADG of 252 g/d. Meishan pigs had an ADG of 207 g/d. 2 line pigs had ADG of 302. g/d and 3 lines of pig have an ADG of 359 g/d.

2. Overview of all pigs in this experiment the FCR of native pigs is 4.19, Mei San pigs are 4.65, 2 line pigs are 3.53 and 3 line pigs are 3.04.

3. Summary of the three lines has the highest carcass percentage compared with the other pigs breed and the thinnest back fat thickness of 2.43 cm

3. Native pigs have the lowest carcass percentage of 61.83 percent and the Meishan pigs have the highest back fat thickness of 3.17 c



สารบัญเรื่อง

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
คณะผู้วิจัย	ข
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ค
Executive Summary	ฅ
สารบัญเรื่อง	ตม
สารบัญตาราง	ด
สารบัญภาพ	บ
บทคัดย่อ	ป
Abstract	พ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ปัญหาหลักที่ต้องการศึกษาและความสำคัญของเรื่อง	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน	2
บทที่ 2 ตรวจสอบเอกสาร	
2.1 สุกร	4
2.2 งานวิจัยที่ผ่านมาในปี 2558	6
2.3 สรุปผลการทดลองในปี 2558	10
2.4 งานวิจัยที่ผ่านมาในปี 2559	11
2.5 สรุปผลการทดลองในปี 2559	16
2.6 งานวิจัยที่ผ่านมาในปี 2560	17
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	
3.1 ศึกษา คัดเลือก และปรับปรุงสุกรสายพันธุ์แท้ (พื้นเมือง และเหมยชาน) และสายพันธุ์ลูกผสม 3 สาย (พื้นเมือง X เหมยชาน X ดุรีอค)	20
3.2 ทดสอบลูกสุกรสายพันธุ์แท้ (พื้นเมือง และเหมยชาน) ลูกผสมสองสาย (พื้นเมือง x เหมยชาน) และลูกผสม (พื้นเมือง X เหมยชาน X ดุรีอค) ภายใต้ระบบการเลี้ยงสุกรที่ตึบนพื้นที่สูง RPF-GAP: สุกร	21
3.3 พื้นที่ดำเนินการวิจัย/เก็บข้อมูล	22
3.4 ระยะเวลาการดำเนินงาน	22

3.5 งบประมาณในการดำเนินการวิจัย	22
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
4.1 การศึกษา คัดเลือก และปรับปรุงสุกรสายพันธุ์แท้ (พื้นเมือง และเหมยชาน) และสายพันธุ์ลูกผสม 3 สาย (พื้นเมือง X เหมยชาน X ดุรีอค)	24
4.2 การทดสอบลูกสุกรสายพันธุ์แท้ (พื้นเมือง และเหมยชาน) ลูกผสมสองสาย (พื้นเมือง x เหมยชาน) และลูกผสม (พื้นเมือง X เหมยชาน X ดุรีอค) ภายใต้ระบบการเลี้ยงสุกรที่ตึบนพื้นที่สูง RPF-GAP: สุกร	27
4.3 คุณภาพซากของสุกรที่ทดสอบบนพื้นที่สูง	49
บทที่ 5 วิจัยกรณีผลการวิจัย	
5.1 การศึกษา คัดเลือก และปรับปรุงสุกรสายพันธุ์แท้ (พื้นเมือง และเหมยชาน) และสายพันธุ์ลูกผสม 3 สาย (พื้นเมือง X เหมยชาน X ดุรีอค)	63
5.2 การทดสอบลูกสุกรสายพันธุ์แท้ (พื้นเมือง และเหมยชาน) ลูกผสมสองสาย (พื้นเมือง x เหมยชาน) และลูกผสม (พื้นเมือง X เหมยชาน X ดุรีอค) ภายใต้ระบบการเลี้ยงสุกรที่ตึบนพื้นที่สูง RPF-GAP: สุกร	64
5.3 คุณภาพซากของสุกรที่ทดสอบบนพื้นที่สูง	65
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย	67
ข้อเสนอแนะ	69
ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน	70
เอกสารอ้างอิง	71
ตารางสรุปเปรียบเทียบแผนงานวิจัยกับผลการวิจัย	73
ภาคผนวก	76

## สารบัญตาราง

ตารางที่	ตารางที่	หน้า
4.1.1	การผสมพันธุ์สุกรสายพันธุ์แท้พื้นเมืองรุ่น F4	24
4.1.2	การผสมพันธุ์สุกรสายพันธุ์แท้หมยชาน รุ่น F4	25
4.1.3	การผสมพันธุ์สุกรสายพันธุ์แท้เพื่อให้ได้ลูกผสมสองสายพันธุ์ (พื้นเมือง x หมยชาน)	26
4.1.4	การผสมพันธุ์สุกรสายพันธุ์แท้เพื่อให้ได้ลูกผสมสองสายพันธุ์ (พื้นเมือง x หมยชาน)	26
4.1.5	สมรรถภาพการผลิตของสุกรสายพันธุ์แท้พื้นเมือง หมยชาน ลูกผสมสองสาย (พื้นเมือง x หมยชาน) และ ลูกผสมสามสาย (พื้นเมือง x หมยชาน x ดูรีด)	27
4.2.1	หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะโดย นางจันทอม กันยานวล เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	28
4.2.2	หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะโดย นายบุญศรี ยะมโน เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	29
4.2.3	หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะโดย นายเจริญ โปทา เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	29
4.2.4	อัตราการเจริญเติบโตสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่สถานีเกษตรหลวง ปางดะโดย นางจันทอม กันยานวล เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	30
4.2.5	อัตราการเจริญเติบโตสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่สถานีเกษตรหลวง ปางดะโดย นายบุญศรี ยะมโน เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	30
4.2.6	อัตราการเจริญเติบโตสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่สถานีเกษตรหลวง ปางดะโดย นายเจริญ โปทา เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	30
4.2.7	สมรรถภาพการผลิตของสุกรแต่ละสายพันธุ์ภายในพื้นที่สถานี เกษตรหลวงปางดะ	31
4.2.8	หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัด จันทร์ โดย นางกรกฎ นิमितลักษณ์ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	32
4.2.9	หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัด จันทร์ โดย นายขวัญชัย วิเชอ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	32
4.2.10	หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ โดย นายสุบรรณ บุญมาลา เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	32

4.2.11	หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ โดย น.ส.บังอร ฤติวสันต์ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	32
4.2.12	สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์โดย นางกรกฎ นิमितลักษณ์ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	33
4.2.13	สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์โดย นายขวัญชัย วิเชอ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	34
4.2.14	สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์โดย นายสุบรรณ บุญมาลา เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	34
4.2.15	สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์โดย น.ส.บังอร ฤติวสันต์ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	34
4.2.16	สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์	35
4.2.17	หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน โดย นายชาติ จันทรา เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	36
4.2.18	หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน โดย นายเปา ลุงเมือง เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	36
4.2.19	หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน โดย นายจาย สจี่ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	36
4.2.20	หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน โดย นายอ่อง จองคำ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	37
4.2.21	สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงในโดย นายชาติ จันทรา เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	38
4.2.22	สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงในโดย นายเปา ลุงเมือง เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	38
4.2.23	สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงในโดย นายจาย สจี่ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	39
4.2.24	สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงในโดย นายอ่อง จองคำ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	39

4.2.25	สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบ โครงการหลวงปางแดงใน	39
4.2.26	หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบ โครงการหลวงป่าแป๋ โดย นางประมวล ยานะ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	40
4.2.27	สมรรถภาพการผลิตของสุกรสายพันธุ์พื้นเมืองแท้ภายในโครงการ พัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋โดย นางประมวล ยานะ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	41
4.2.28	สมรรถภาพการผลิตของสุกรสายพันธุ์หมยซานแท้ภายในโครงการ พัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋โดย นางประมวล ยานะ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	41
4.2.29	สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบ โครงการหลวงป่าแป๋	41
4.2.30	หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบ โครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ โดย นายหลวง เลา เลาะ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	42
4.2.31	หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบ โครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ โดย นายไมตรี มัศย มาศ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	42
4.2.32	สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบ โครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ โดย นายหลวง เลา เลาะ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	43
4.2.33	สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบ โครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ โดย นายไมตรี มัศย มาศ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง	43
4.2.34	สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงเพื่อ พื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่	43
4.2.35	หมายเลขสุกรพื้นเมืองที่ทดสอบภายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชาสัตว ศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	44
4.2.36	หมายเลขสุกรหมยซานที่ทดสอบภายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชา สัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	44
4.2.37	หมายเลขสุกรลูกผสม 2 สายพันธุ์ (พื้นเมือง x หมยซาน) ที่ ทดสอบภายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะ เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	45

4.2.38	หมายเลขสุกรลูกผสม 3 สายพันธุ์ (พื้นเมือง x เหมยซาน) x ดุรอด ที่ทดสอบภายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	45
4.2.39	สมรรถภาพการผลิตของสุกรสายพันธุ์พื้นเมืองภายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	46
4.2.40	สมรรถภาพการผลิตของสุกรสายพันธุ์พื้นเมืองภายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	47
4.2.41	สมรรถภาพการผลิตของสุกรสองสายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชา สัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	47
4.2.42	สมรรถภาพการผลิตของสุกรสามสายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชา สัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	48
4.2.43	สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชาสัตว ศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	48
4.2.44	สรุปสมรรถภาพการผลิตของสุกรที่ใช้ทดสอบทั้งหมด	49
4.3.1	ลักษณะซากของสุกรสองสายที่ทดสอบในพื้นที่สถานีเกษตรหลวง ปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่	51
4.3.2	ลักษณะซากของสุกรสามสายที่ทดสอบในพื้นที่สถานีเกษตรหลวง ปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่	51
4.3.3	สรุปลักษณะซากของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงปาง ดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่	52
4.3.4	ลักษณะซากของสุกรสามสายที่ทดสอบในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการ หลวงวัดจันทร์ อ.กัลยาณิวัฒนา จ.เชียงใหม่	52
4.3.5	ลักษณะซากของสุกรสองสายที่ทดสอบในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการ หลวงวัดจันทร์ อ.กัลยาณิวัฒนา จ.เชียงใหม่	53
4.3.6	ลักษณะซากของสุกรเหมยซานที่ทดสอบในพื้นที่ศูนย์พัฒนา โครงการหลวงวัดจันทร์ อ.กัลยาณิวัฒนา จ.เชียงใหม่	53
4.3.7	สรุปลักษณะซากของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการ หลวงวัดจันทร์ อ.กัลยาณิวัฒนา จ.เชียงใหม่	54
4.3.8	ลักษณะซากของสุกรสองสายที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่ สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	54

4.3.9	ลักษณะซากของสุกรพื้นเมืองที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	55
4.3.10	ลักษณะซากของสุกรหมอยานที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	55
4.3.11	ลักษณะซากของสุกรสามสายที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	56
4.3.12	สรุปลักษณะซากของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	56
4.3.13	ลักษณะซากของสุกรพื้นเมืองที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	57
4.3.14	ลักษณะซากของสุกรหมอยานที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	57
4.3.15	สรุปลักษณะซากของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	58
4.3.16	ลักษณะซากของสุกรสองสายที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	58
4.3.17	ลักษณะซากของสุกรสามสายที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	59
4.3.18	สรุปลักษณะซากของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	59
4.3.19	ลักษณะซากของสุกรพื้นเมืองที่ทดสอบภายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	60
4.3.20	ลักษณะซากของสุกรหมอยานที่ทดสอบภายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	60
4.3.21	ลักษณะซากของสุกรสองสายที่ทดสอบภายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	61

4.3.22	ลักษณะซากของสุกรสามสายที่ทดสอบภายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	61
4.3.23	สรุปลักษณะซากของสุกรที่ทดสอบภายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชา สัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	62
4.3.24	สรุปลักษณะซากของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่พื้นที่สูงทั้งหมด	62
5	ตารางเปรียบเทียบแผนงานวิจัยกับผลการวิจัย	75





สารบัญญภาพ

ภาพ		หน้า
1	เกษตรกรที่เข้าร่วมการทดสอบสายพันธุ์สุกรภายใต้พื้นที่ของสถานีเกษตรหลวงปางดะ	28
2	เกษตรกรที่เข้าร่วมการทดสอบสายพันธุ์สุกรภายใต้พื้นที่ของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์	31
3	เกษตรกรที่เข้าร่วมการทดสอบสายพันธุ์สุกรภายใต้พื้นที่ของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน	35
4	นางประมวล ยานะ เกษตรกรที่เข้าร่วมการทดสอบสายพันธุ์สุกรภายใต้พื้นที่ของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋	40
5	เกษตรกรที่เข้าร่วมการทดสอบสายพันธุ์สุกรภายใต้พื้นที่ของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่	42



## บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของโครงการนี้เพื่อคัดเลือกและทดสอบสุกรสายพันธุ์แท้พื้นเมือง เหมยซาน ลูกผสมพื้นเมือง-เหมยซาน และลูกผสมพื้นเมือง X เหมยซาน X ดูร์โรค โดยได้ผสมพันธุ์แม่สายพันธุ์พื้นเมือง กับพ่อสายพันธุ์พื้นเมือง จำนวน 3 แม่ ให้ลูกต่อแม่เฉลี่ย 10.67 ตัว น้ำหนักแรกเกิดของลูกประมาณ 0.75 กก. และมีน้ำหนักลูกสุกรหย่านมเฉลี่ย 5.04 กก. และได้ผสมพันธุ์แม่สายพันธุ์เหมยซาน 100% กับพ่อพันธุ์เหมยซาน 100% จำนวน 3 แม่เช่นกัน มีจำนวนของลูกต่อแม่เฉลี่ย 12.00 ตัว น้ำหนักลูกแรกคลอดเฉลี่ย 0.94 กิโลกรัมและน้ำหนักหย่านมที่ 30 วันเฉลี่ยของลูกสุกรเฉลี่ย 4.79 กิโลกรัม นอกจากสายพันธุ์แท้แล้วยังได้ผสมพันธุ์พ่อแม่พันธุ์เหมยซาน 100% กับพ่อแม่พันธุ์พื้นเมืองแท้ 100% เพื่อให้ได้ลูก 2 สาย จำนวน 3 คู่ผสม พบว่ามีจำนวนของลูกต่อแม่เฉลี่ย 10.67 ตัว น้ำหนักลูกแรกคลอดเฉลี่ย 0.84 กิโลกรัมและน้ำหนักหย่านมเฉลี่ยของลูกสุกร 5.54 กิโลกรัม และได้ผสมพันธุ์แม่พันธุ์ 2 สาย กับพ่อพันธุ์ดูร์โรคเพื่อให้ได้ลูก 3 สาย จำนวน 3 คู่ผสม มีจำนวนของลูกต่อแม่เฉลี่ย 11.67 ตัว น้ำหนักลูกแรกคลอดเฉลี่ย 1.00 กิโลกรัมและน้ำหนักหย่านมเฉลี่ยของลูกสุกร 6.17 กิโลกรัม

การทดสอบสมรรถภาพการผลิตของสุกรภายใต้พื้นที่สูงพบว่า การทดสอบสุกรลูกผสมภายใต้พื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะประกอบด้วยสุกร 2 สาย และ 3 สาย โดยกระจายให้เกษตรกรเลี้ยงทดสอบพันธุ์จำนวน 3 คน พบว่า รายนางจันทอม กัณยานวล มีการเลี้ยงสุกรในระบบคอกขังรวมแบบพื้นคอนกรีต เลี้ยงรวมกันทั้งหมด 4 ตัว จะเห็นได้ว่า สุกร 3 สายมีอัตราการเจริญเติบโตดีกว่าสุกร 2 สาย มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย (ADG) ที่ 0.614 ต่อ 0.499 กิโลกรัมต่อวัน นายบุญศรี ยะมโน ได้รับคัดเลือกให้เลี้ยงสุกร 2 สาย พบว่า มี ADG เฉลี่ย 0.476 กิโลกรัมต่อวัน และนายเจริญ โปทา ได้รับคัดเลือกให้เลี้ยงสุกร 3 สาย พบว่า มี ADG เฉลี่ย 0.422 กิโลกรัมต่อวัน

การทดสอบสมรรถภาพการผลิตของสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ ได้ดำเนินการคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 4 ราย โดยราย นางกรกฎ นิमितลักษณ์ ได้เลี้ยงสุกร 2 สาย จำนวน 3 ตัว และ 3 สาย จำนวน 1 ตัว พบว่า สุกรมี ADG 0.420 กิโลกรัมต่อวัน และมีน้ำหนักที่รายนายขวัญชัย วิเชอ ได้เลี้ยงสุกร 3 สาย จำนวน 3 ตัว สุกรมี ADG เฉลี่ย 0.425 กิโลกรัมต่อวัน นายสุบรรณ บุญมาลาได้เลี้ยงสุกร 2 สาย จำนวน 2 ตัว สุกรมี ADG เฉลี่ย 0.334 กิโลกรัมต่อวัน และนางสาวบังอร ฤตวิสันต์ ได้เลี้ยงสุกรสายพันธุ์แท้เหมยซานจำนวน 2 ตัว พบว่าสุกรมี ADG 0.189 กิโลกรัมต่อวัน

สมรรถภาพการผลิตของสุกรที่เลี้ยงทดสอบภายในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน นายชาติ จันทรา ได้เลี้ยงสุกรสายพันธุ์ 3 สายและ 2 สาย อย่างละ 2 ตัว พบว่า สุกร 3 สาย และ 2 สายมีสมรรถภาพการผลิตไม่แตกต่างกันมากโดยมี ADG (0.362 เทียบกับ 0.364 กิโลกรัมต่อวัน) นายเปา ลุงเมือง ได้เลี้ยงสุกร 3 สายและ 2 สาย พบว่า ADG เฉลี่ยของสุกรทั้ง 2 สายพันธุ์ไม่แตกต่างกันมาก (0.286 เทียบกับ 0.230) นายจาย สจี่ ทดสอบสุกรพื้นเมือง 2 ตัว และเหมยซาน 2 ตัว พบว่า ADG 0.187 และ 0.190 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ และนายอ่อง จงคำ ได้รับสุกร 2 สายจำนวน 4 ตัว พบว่ามี ADG เฉลี่ย 0.220 กิโลกรัมต่อวัน

การทดสอบสุกรลูกผสมภายใต้พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ นางประมวล ยานะ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง ประกอบด้วย สุกรสายพันธุ์พื้นเมืองจำนวน 4 ตัว อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.319 กิโลกรัมต่อวัน และสุกรสายพันธุ์หมวยซานจำนวน 4 ตัว อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.227 กิโลกรัมต่อวัน

การทดสอบสุกรลูกผสมภายใต้พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่า กี๊ยะใหม่ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ มีเกษตรกร 2 ราย นายไมตรี มัศยมาศ และนายหลวง เลาละ ทดสอบ สุกร 2 สาย จำนวน 2 ตัวมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.228 กิโลกรัมต่อวัน และ 3 สาย จำนวน 2 ตัว มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.278 กิโลกรัมต่อวัน

การทดสอบสุกรลูกผสมภายในพื้นที่ฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประกอบด้วยสุกร 2 สาย จำนวน 11 ตัวมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.243 กิโลกรัมต่อวัน สุกร 3 สาย จำนวน 11 ตัว มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.303 กิโลกรัมต่อวัน สุกรสายพันธุ์พื้นเมืองจำนวน 2 ตัว อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.178 กิโลกรัมต่อวัน และสุกรสายพันธุ์หมวยซานจำนวน 5 ตัว อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.202 กิโลกรัมต่อวัน

ภาพรวมการทดสอบสุกรทั้งหมด พบว่า สุกรสายพันธุ์พื้นเมืองมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.252 กิโลกรัมต่อวัน สุกรสายพันธุ์หมวยซานมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.207 กิโลกรัมต่อวัน สุกร 2 สายมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.302 กิโลกรัมต่อวัน และสุกร 3 สายมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.359 กิโลกรัมต่อวัน

การศึกษาคุณภาพซากของสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ พบว่า สุกรลูกผสมสองสายและสามสายที่ทดสอบในพื้นที่นี้มีสัดส่วนของซากค่อนข้างสูง (60.79 และ 63.24 เปอร์เซ็นต์) นอกจากนี้สุกรสามสายมีไขมันสันหลังบางกว่าสุกรสองสาย (2.56 เทียบกับ 3.03 เซนติเมตร)

การศึกษาคุณภาพซากของสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ พบว่า สุกรลูกผสมสองสายและสามสายมีน้ำหนักซากค่อนข้างสูง และมีเปอร์เซ็นต์ซากที่ค่อนข้างสูงมาก (71.94 และ 71.76 เปอร์เซ็นต์) ในขณะที่สุกรหมวยซานมีเปอร์เซ็นต์ซากเพียงแค่ 63.41 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.3.6) และเมื่อเปรียบเทียบทางสถิติ พบว่า สุกรหมวยซานมีน้ำหนักมีชีวิต น้ำหนักซาก น้ำหนักเครื่องใน และความยาวซากน้อยกว่าสุกรลูกผสมสองสายและสามสายอย่างมีนัยสำคัญ

การศึกษาคุณภาพซากของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน พบว่า เปอร์เซ็นต์ซากของสุกรทั้ง 4 สายพันธุ์มีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกันแต่สุกรสามสายจะมีเปอร์เซ็นต์ซากมากกว่าสายพันธุ์อื่น (65.61 เทียบกับ 63.30, 63.24, 63.74) นอกจากนี้ สุกรสามสายยังมีความหนาไขมันสันหลังบางกว่าสายพันธุ์อื่นแต่ไม่แตกต่างในทางสถิติ

การศึกษาคุณภาพซากสุกรที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ พบว่า น้ำหนักซากสุกรพื้นเมืองสูงกว่าสุกรหมวยซานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (78.25 เทียบกับ 66.80 กิโลกรัม) แต่เมื่อเทียบเปอร์เซ็นต์ซากพบว่า มีค่าใกล้เคียงกันที่ 58.31 เทียบกับ 57.94 เปอร์เซ็นต์ และ

ความยาวซากของสุกรหมยขานมีความยาวน้อยกว่าสุกรพื้นเมืองอย่างมีนัยสำคัญ (78.5 เทียบกับ 69.25 เซนติเมตร)

การศึกษาคุณภาพซากของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ สุกรสองสายและสามสายมีน้ำหนักฆ่าและเปอร์เซ็นต์ซากไม่แตกต่างกันมาก แต่พบว่า ความหนาไขมันสันหลังของสุกรสองสายมีความหนามากกว่าสุกรสามสายอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ความยาวซากของสุกรสามสายยังมีความยาวมากกว่าสุกรสองสายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอีกด้วย

การศึกษาคุณภาพซากของสุกรภายในฟาร์มสุกรภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า น้ำหนักเข้าฆ่าของสุกรพื้นเมืองจะมีน้ำหนักค่อนข้างน้อยกว่าสายพันธุ์อื่น แต่อย่างไรก็ตาม เปอร์เซ็นต์ซากมีค่าใกล้เคียงกัน เมื่อทำการวิเคราะห์โดยใช้หลักสถิติแล้วพบว่า ความหนาไขมันสันหลังของสุกรหมยขานมีความหนามากกว่าสุกรสายพันธุ์อื่นอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งซากของสุกรหมยขานยังมีความยาวน้อยกว่าสายพันธุ์อื่นอีกด้วย

สรุปโดยภาพรวมของการศึกษาคุณภาพซากของสุกรทั้ง 4 สายพันธุ์ที่ทดสอบยังพื้นที่สูงต่าง ๆ พบว่า สุกรหมยขานมีน้ำหนักตัวน้อยเฉลี่ยกว่าสายพันธุ์อื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (66.24 กิโลกรัม) นอกจากนี้ยังมีน้ำหนักซากน้อยกว่าสุกรสายพันธุ์อื่น และมีความหนาไขมันสันหลังมากกว่าสุกรสายพันธุ์อื่นๆ (3.17 เซนติเมตร) โดยสุกรที่มีความหนาของไขมันน้อยที่สุด คือ สุกรลูกผสมสามสาย (2.43 เซนติเมตร) อีกทั้งสุกรลูกผสมสามสายยังมีความยาวซากมากกว่าสุกรสายพันธุ์อื่นอย่างมีนัยสำคัญ (88.38 เซนติเมตร) และมีเนื้อสันในมากกว่าสุกรสายพันธุ์อื่นอีกด้วย

## Abstract

The objective of this project was conducted to find out the selection and testing of native Mishan native hybrids - Meishan and the native hybrid X Meishan X Duroc pigs. Prue line treatment for efficient two-line cross bred production, select and maintain native species and meishan, which the number of meishan pig population is limited. This year, the breed was established to produce pure line breeds, by breeding 3 native sows with native boar such as sow no. 0812, 0808 and 0406, they gave birth average of 10.67 piglets, the birth weight was about 0.75 kg and weaned piglets at 30 days averaged 5.04 kg. And the breeding of 100% pure meishan sow with meishan boar such as sow no. M01, M02 and P2018 had a total of 12.00 piglets, average weight of 0.94 kg and weight of weaning at 30 days average of 4.79 kg.

Cross bred pig testing under Pangda Royal Agricultural Station consisted of 2 lines and 3 lines cross bred, distributed to 3 farmers. On cases of Mrs. Chanhom Kanyanoal was evident that 3 line cross bred have a better growth rate than the 2 line cross bred with an average daily gain (ADG) of 0.614 per 0.499 kg per day. Mr.Boonsri Ya-mano was selected to raise 2 line cross bred pigs, showed an ADG of 0.476 kg per day, and Mr.Charoen Powtah was raised for 3 line cross bred pigs, showed an average ADG was 0.422 kg per day.

Testing of swine production performance tested in the Wat Chan Royal Project Development Center, there were 4 participate farmers. Mrs.Korakot Nimitluck has 2 line cross bred three pigs and a pig of 3 line cross bred showed ADG at 0.420 kg per day. Mr.Kwanchai Vicher has three pigs of 3 line cross bred showed average ADG at 0.425 kg per day. Mr.Subun Boonmala has two pigs of 2 line cross bred showed ADG at 0.334 kg per day. And Miss Banorn Rudeewasan raised two pure meishan pigs had ADG at 0.189 kg per day.

The productive performance of pigs tested in the Pang Dang Ngai Royal Project Development, case of Mr.Chart Chantra had two pigs of 2 line cross bred and two pigs of 3 line cross bred showed not significant ADG (0.362 vs 0.364 kg per day). Mr.Pao Lung-muang also raised 2 line and 3 line cross bred pigs showed the average ADG of both pigs was not significantly different (0.286 vs 0.230 kg per day). Mr.Jai Sajee tested two native pigs and two meishan showed ADG 0.187 and 0.190 kg per day, respectively. And Mr.Ong

Jongkum received four pigs of 2 line cross bred showed the average ADG was 0.220 kg per day.

The testing at the Pa Pae Royal Project area, Mae Taeng District, Chiang Mai Province. Mrs.Promoan Yana consisting of four native pigs showed the ADG was 0.319 kg per day and four meishan showed the ADG was 0.227 kg per day.

Testing under the Royal Project Area Development Project, Pa Kea, Chiang Dao District, Chiang Mai Province has two farmers, Mr.Maitree Maiyamas and Mr.Luang Laolor tested two pigs of 2 lines cross bred showed the ADG of 0.228 kg per day and 3 lines cross bred had an ADG of 0.278 kg per day.

Cross bred pig trials within swine farm areas of Department of Animal and Aquatic Science, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University, eleven piglets of 2 lines cross bred had an AGD of 0.243 kg per day, eleven pigs of 3 lines cross bred had an ADG of 0.303 kg per day, two native pigs had an ADG of 0.178 kg per day and five meishan had an ADG was 0.202 kg per day.

Overall, all pigs tested showed that the native pigs had an ADG of 0.252 kg per day. Meishan has an ADG of 0.207 kg per day. The 2 lines cross breed pigs have an AGG of 0.302 kilograms per day, and 3 lines cross bred pigs have an ADG of 0.359 kg per day.

The determination of carcass characteristics in Pang Da royal agricultural station. Two-line and three-line crossbred pigs had a relatively high proportion of carcasses (60.79 and 63.24 percent). The three line pigs have a thin back fat than two pigs (2.56 vs. 3.03 cm).

The study of carcass characteristic of pigs tested under the Wat Chan Royal Project Development Center It was found that two line crossbred pig and three line crossbred pigs had a relatively high weight. Moreover, the carcass percentage was quite high (71.94 and 71.76 percent) while the Meishan pigs had the carcass percentage of only 63.41 percent and when comparing statistically, Meishan pigs had live weight, Carcass weight, entrails weight, and the carcass length is significantly less than the two-line and three-line crossbred pigs.

The determination of carcass characteristics in Pa Pae royal project development. It was found that the slaughter weight of Native pigs was significantly higher than the Meishan pigs (78.25 vs. 66.80 kg) and the carcass length of Meishan pigs is significantly less than the native pigs (78.5 vs. 69.25 cm)

The carcass characteristic of pigs tested in Pang Dang highland development project. It was found that the carcass percentages of all 4 breeds were quite similar, but three lines of pigs had more carcasses than other species (65.61 compared with 63.30, 63.24, and 63.74). There is some back fat thickness than other species but not statistically different.

The carcass characteristics of pigs tested in the Royal Project High Area Development Project Pa Keai. The two line crossbred pigs tested the weight of the slaughterhouse and the carcass percentages were not significantly different, but the back fat thickness of the two line crossbred pigs was thicker than the three line crossbred pigs. In addition, the carcass length of three line crossbred pigs is still significantly longer than those of two line crossbred pigs.

Study of carcass quality of pigs in pig farms, Department of Animal and Aquatic Sciences. it was found that the weight of slaughter of native pigs is relatively less weight than other species. However, the percentage of carcasses is similar. When analyzed by using statistical tested, it was found that the back fat thickness of Meishan pigs was very thick that other pigs were significant. In addition, the remains of Meishan pigs are also longer than other species.

In summary, an overview of the carcass characteristics of all 4 breed that were tested in various highland areas is shown in Table 3. It was found that the Meishan pigs were significantly lower in weight than other species (66.24 kilograms). In addition, the carcass weight is less than other breeds. The thickness of the back fat is thicker than other breeds (3.17 cm). The pig with the least fat thickness is three lines of hybrids (2.43 cm). In addition, three lines of pigs still have carcasses longer than the late pig lines. Other varieties significantly (88.38 cm) and with more tenderloin than other breeds