

บทที่ 4 ผลการวิจัย

4.1 การศึกษา คัดเลือก และปรับปรุงสุกรสายพันธุ์แท้ (พื้นเมือง และเหมยซาน) และสายพันธุ์ลูกผสม 3 สาย (พื้นเมือง X เหมยซาน X ดุรีอค)

4.1.1 ผลการศึกษา คัดเลือก และปรับปรุงสุกรสายพันธุ์แท้ (พื้นเมือง และเหมยซาน)

ทำการศึกษา คัดเลือก และผสมพันธุ์สุกรสายพันธุ์แท้ที่มีลักษณะดีนำมาผสมเพื่อรักษาสายพันธุ์แท้ ต่อเนื่องจากปีที่ 3 แต่อย่างไรก็ตาม ด้วยจำนวนพ่อแม่พันธุ์ที่คัดเลือกผ่านมีจำนวนจำกัด ดังนั้นในการผสมเพื่อสร้างสายพันธุ์แท้พื้นเมืองและสายพันธุ์แท้เหมยซานจึงมีกลุ่มประชากรไม่มากนัก โดยสายพันธุ์แท้พื้นเมืองทำการผสมพันธุ์จำนวน 3 แม่ ประกอบด้วย 0812, 0808 และ 406 ทำการผสมพันธุ์กับพ่อสุกรพื้นเมืองแท้จำนวน 2 ตัวหมายเลข 001 และ 020 ดังแสดงในตารางที่ 4.1.1

ตารางที่ 4.1.1 การผสมพันธุ์สุกรสายพันธุ์แท้พื้นเมืองรุ่น F4

ลำดับที่	เบอร์แม่	เบอร์พ่อ	วันผสม	คลอด	จำนวนลูกเกิดมีชีวิต (ตัว)	จำนวนลูกหย่านม (ตัว)
1	0812	001	30/10/2560	22/2/2561	9 (ผู้ 3, เมีย 6)	8 (ผู้ 3, เมีย 5)
2	0808	020	6/12/2560	29/3/2561	8 (ผู้ 3, เมีย 5)	8 (ผู้ 3, เมีย 5)
3	0406	001	9/12/2560	2/4/2561	15 (ผู้ 8, เมีย 7)	7 (ผู้ 3, เมีย 4)
เฉลี่ย					10.67	7.67

การผสมพันธุ์สุกรพื้นเมืองแท้ทั้งสามคู่ผสมพบว่า จำนวนลูกแรกเกิดค่อนข้างน้อยในคู่ผสม 0812 x 001 และ 0808 x 020 ที่ให้ลูกเกิดมีชีวิต 9 และ 8 ตัว ตามลำดับ เมื่อเทียบกับคู่ผสม 0406 x 001 ที่ให้ลูกเกิดจำนวนมากถึง 15 ตัว แต่อย่างไรก็ตามพบว่าจำนวนลูกหย่านมของสุกรคู่ผสม 0406 x 001 มีจำนวนลูกน้อยกว่า 2 คู่ผสมก่อนหน้า ทั้งนี้สาเหตุมาจากจำนวนลูกที่มากส่งผลให้ลูกสุกรแรกเกิดมีน้ำหนักน้อยและตัวเล็กจึงทำให้ไม่ค่อยแข็งแรงประกอบกับการทับลูกและไม่ยอมให้ลูกกินนมในบางครั้ง ทำให้ลูกสุกรส่วนหนึ่งตาย และเมื่อคิดค่าเฉลี่ยจำนวนลูกแรกเกิดและลูกหย่านมแล้ว พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 10.67 และ 7.67 ตัวตามลำดับ

สุกรสายพันธุ์แท้เหมยซานทำการผสมพันธุ์จำนวน 3 แม่ ประกอบด้วย 2108 x 1501, M02 x 2001 และ M01 x P2001 ทำการผสมพันธุ์กับพ่อสุกรจำนวน 2 ตัว หมายเลข P2001 และ 1501 ดังแสดงในตาราง 4.1.2

ตารางที่ 4.1.2 การผสมพันธุ์สุกรสายพันธุ์แท้หมยซาน รุ่น F4

ลำดับที่	เบอร์แม่	เบอร์พ่อ	วันผสม	คลอด	จำนวนลูกเกิดมีชีวิต (ตัว)	จำนวนลูกหย่านม (ตัว)
1	P2018	1501	14/08/2560	10/12/2560	13 (ผู้ 6, เมีย 7)	13 (ผู้ 6, เมีย 7)
2	M02	P2001	18/11/2560	14/3/2561	16 (ผู้ 9, เมีย 7)	13 (ผู้ 6, เมีย 6)
3	M01	P2001	9/12/2560	12/4/2561	7 (ผู้ 5, เมีย 2)	6 (ผู้ 5, เมีย 1)
เฉลี่ย					12.00	10.67

จากตารางที่ 4.1.2 พบว่า สุกรสายพันธุ์แท้หมยซานให้ลูกสุกรแรกเกิดมากกว่า 10 ตัวขึ้นไป ยกเว้น คู่ผสม M01 x P2001 ที่ให้ลูกแรกเกิดจำนวน 7 ตัว ทั้งนี้อาจเกิดจากแม่สุกร M01 ก่อนซ้างมีอายุมากจึงทำให้สมรรถภาพการผลิตลดลง และเมื่อพิจารณาจำนวนลูกหย่านมแล้ว พบว่า สุกรสายพันธุ์แท้หมยซานมีจำนวนลูกหย่านมค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติของการเป็นแม่ที่ดีของสุกรสายพันธุ์นี้ โดยสุกรสายพันธุ์แท้หมยซานให้ลูกแรกเกิดเฉลี่ย 12.00 ตัว และมีจำนวนลูกหย่านมเฉลี่ย 10.67 ตัว หรือคิดอัตราหย่านมถึงร้อยละ 88.92

4.1.2 ผลการศึกษา คัดเลือก และปรับปรุงสายพันธุ์สุกรลูกผสมสองสายพันธุ์ (พื้นเมือง x หมยซาน)

ทำการคัดเลือกสุกรสายพันธุ์แท้ทั้งสองสายพันธุ์ (พื้นเมืองและหมยซาน) ที่มีลักษณะที่ดีเหมาะสมนำมาทำการผสมพันธุ์เพื่อให้ได้สุกรลูกผสมสองสายพันธุ์ (พื้นเมือง x หมยซาน) โดยได้ทำการผสมพันธุ์จำนวน 3 แม่ ได้แก่ 0406 x 2207, 3502 x 2001 และ 3110 x 001 ดังแสดงในตารางที่ 4.1.3 อย่างไรก็ตาม จำนวนแม่สุกรที่ทำการผสมเพื่อผลิตสุกรลูกผสมสองสายมีจำนวนน้อย เนื่องจากใช้แม่พันธุ์สายพันธุ์แท้ผสมพันธุ์ภายในสายพันธุ์ก่อน จึงเหลือจำนวนแม่สุกรสายพันธุ์แท้ที่ใช้ในการผสมพันธุ์เพื่อผลิตสุกรลูกผสมสองสายจำนวนไม่มาก

ตารางที่ 4.1.3 การผสมพันธุ์สุกรสายพันธุ์แท้เพื่อให้ได้ลูกผสมสองสายพันธุ์ (พื้นเมือง x เหมยซาน)

ลำดับที่	เบอร์แม่	เบอร์พ่อ	วันผสม	คลอด	จำนวนลูกเกิดมีชีวิต (ตัว)	จำนวนลูกหย่านม (ตัว)
1	0406	2207	14/08/2560	05/11/2560	13 (ผู้ 6, เมีย 7)	9 (ผู้ 5, เมีย 4)
2	3502	P2001	18/11/2560	17/12/2560	11 (ผู้ 5, เมีย 6)	11 (ผู้ 5, เมีย 6)
3	3110	001	9/12/2560	06/12/2560	8 (ผู้ 3, เมีย 5)	8 (ผู้ 3, เมีย 5)
เฉลี่ย					10.67	9.33

จากตารางที่ 4.1.3 พบว่า สมรรถภาพการผลิตของสุกรเมื่อทำการผสมข้ามสายพันธุ์เพื่อให้ได้ลูกสองสายมีจำนวนลูกแรกเกิดอยู่ที่ 13, 11 และ 8 ตัว ตามลำดับ แต่เมื่อดูจากเพศแล้ว พบว่า มีสัดส่วนของเพศเมียมากกว่าเพศผู้ซึ่งเป็นตามความคาดหมาย เนื่องจากลูกสุกรเพศเมียของสายการผสมนี้จะใช้ในการเป็นแม่พันธุ์ในการผลิตลูกผสมสามสายต่อไป และค่าเฉลี่ยของลูกสุกรแรกเกิดและลูกสุกรหย่านมอยู่ที่ 10.67 และ 9.33 ตัวตามลำดับ

4.1.3 ผลการศึกษา คัดเลือก และปรับปรุงสายพันธุ์สุกรลูกผสมสามสายพันธุ์ (พื้นเมือง x เหมยซาน x ดุรีอค)

ทำการคัดเลือกแม่สุกรลูกผสมสองสายพันธุ์ (พื้นเมือง x เหมยซาน) ที่มีลักษณะที่ดีเหมาะสม นำมาทำการผสมพันธุ์เพื่อให้ได้สุกรลูกผสมสามสายพันธุ์ (พื้นเมือง x เหมยซาน x ดุรีอค) โดยได้ทำการผสมพันธุ์จำนวน 3 แม่ ได้แก่ 2111 x D0633, 3214 x DCM2 และ 2302 x D753 โดยได้ทำการคลอดแล้วทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 4.1.4

ตารางที่ 4.1.4 การผสมพันธุ์สุกรสายพันธุ์แท้เพื่อให้ได้ลูกผสมสองสายพันธุ์ (พื้นเมือง x เหมยซาน)

ลำดับที่	เบอร์แม่	เบอร์พ่อ	วันผสม	คลอด	จำนวนลูกเกิดมีชีวิต (ตัว)	จำนวนลูกหย่านม (ตัว)
1	2111 (N04 x 206)	D0633	18/10/2560	05/11/2560	12 (ผู้ 5, เมีย 7)	12 (ผู้ 5, เมีย 7)
2	3214 (M02 x 207)	DCM2	27/11/2560	20/03/2561	11 (ผู้ 5, เมีย 6)	11 (ผู้ 5, เมีย 6)
3	2302 (M01 x 402)	D753	6/12/2560	1/04/2561	12 (ผู้ 6, เมีย 6)	12 (ผู้ 6, เมีย 6)
เฉลี่ย					11.67	11.67

จากตารางที่ 4.1.4 พบว่า ค่าเฉลี่ยของลูกสุกรแรกเกิดและจำนวนลูกหย่านมมีจำนวนเท่ากันที่ 11.67 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแม่สุกรสองสายมีความสามารถในการเลี้ยงลูกดี อีกทั้งเมื่อพิจารณารายคู่ผสมแล้วพบว่า ทุกคู่ผสมให้ลูกสุกรมากกว่า 10 ตัวทุกคู่ผสม

ตารางที่ 4.1.5 สมรรถภาพการผลิตของสุกรสายพันธุ์แท้พื้นเมือง เหมยซาน ลูกผสมสองสาย (พื้นเมือง x เหมยซาน) และ ลูกผสมสามสาย (พื้นเมือง x เหมยซาน x ดุรีอค)

	พื้นเมือง	เหมยซาน	สองสาย	สามสาย	P-value
น้ำหนักแรกเกิด, กก.	0.75 ^c	0.94 ^{ab}	0.84 ^{bc}	1.00 ^a	<0.05
น้ำหนักหย่านม, กก.	5.04 ^b	4.79 ^b	5.54 ^{ab}	6.17 ^a	<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 ^{ab}	128.72 ^b	155.01 ^{ab}	172.53 ^a	< 0.05

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาสมรรถภาพการผลิตของสุกรทั้ง 4 สายพันธุ์แล้วทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบทางสถิติ จากตารางที่ 4.1.5 พบว่า จำนวนลูกเกิดต่อแม่และจำนวนลูกหย่านมต่อแม่ในสุกรทั้ง 4 สายพันธุ์ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ ($P > 0.05$) ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนประชากรมีน้อยเกินไปจึงทำให้ค่าที่ได้มีความแปรปรวนค่อนข้างมาก อย่างไรก็ตาม นอกจากนี้ พบว่าสุกรสามสายมีน้ำหนักแรกเกิด น้ำหนักหย่านม และ ADG ที่มากกว่าสุกรกลุ่มสายพันธุ์แท้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ซึ่งเป็นตามหลักการผสมข้ามสายพันธุ์เพื่อให้ได้ลูกผสมที่มีลักษณะดีกว่ารุ่นพ่อแม่ (hybrid vigor) โดยรุ่นลูกจะแสดงลักษณะเด่นของรุ่นพ่อแม่ให้ปรากฏ (ศุภมิตร, 2548)

4.2 การทดสอบลูกสุกรสายพันธุ์แท้ (พื้นเมือง และเหมยซาน) ลูกผสมสองสาย (พื้นเมือง x เหมยซาน) และลูกผสม (พื้นเมือง X เหมยซาน X ดุรีอค) ภายใต้ระบบการเลี้ยงสุกรที่ตึบนพื้นที่สูง RPF-GAP: สุกร

ทำการศึกษาศึกษาสำรวจคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมในการทดสอบ โดยแบ่งออกเป็น 3 ช่วงระดับความสูง ซึ่งได้พิจารณาแล้วและทำการคัดเลือกพื้นที่ทั้งหมดจำนวน 5 แห่ง โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายใต้การดูแลของโครงการหลวงและสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ได้แก่ สถานีเกษตรหลวงปางดะ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ และทำการทดสอบภายในฟาร์มสุกร ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

4.2.1 สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่

สถานีเกษตรหลวงปางดะ เป็นสถานีวิจัยหนึ่งในสี่ของมูลนิธิโครงการหลวง ระยะทางห่างจากตัวจังหวัดเชียงใหม่ ประมาณ 45 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 50 นาที มีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดชัน ตั้งอยู่ในแอ่งหุบเขา มีสภาพป่าสมบูรณ์ อยู่สูงจากระดับน้ำทะเล 720 เมตร จัดอยู่ในระดับความสูงปานกลาง อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี 23.0 องศาเซลเซียส

ทำการคัดเลือกเกษตรกรเพื่อศึกษาทดสอบสายพันธุ์สุกรกับเกษตรกรภายใต้สถานีเกษตรหลวงปางดะ โดยผ่านการคัดเลือกจำนวน 3 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรชาวพื้นราบ ได้แก่

- 1.1) นางจันทอม กันยานวล ทดสอบสุกรสายพันธุ์ลูกผสมสองสายและลูกผสมสามสาย จำนวน 4 ตัว
- 1.2) นายบุญศรี ยะมโน ทดสอบสุกรลูกผสมสองสาย จำนวน 2 ตัว
- 1.3) นายเจริญ โปทา ทดสอบสุกรลูกผสมสามสาย จำนวน 2 ตัว



(ก)



(ข)



(ค)

ภาพที่ 1 เกษตรกรที่เข้าร่วมการทดสอบสายพันธุ์สุกรภายใต้พื้นที่ของสถานีเกษตรหลวงปางดะ (ก) นางจันทอม กันยานวล (ข) นายบุญศรี ยะมโน (ค) นายเจริญ โปทา

ตารางที่ 4.2.1 หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะโดย นางจันทอม กันยานวล เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ลำดับที่	เบอร์หู	เพศ	สายพันธุ์	น้ำหนักเริ่มต้น	อายุ	หมายเหตุ
1	6601	ผู้ตอน	2 สาย	19	4 เดือน	
2	6609	ผู้ตอน	2 สาย	21	4 เดือน	คอกคอนกรีต
3	5604	เมีย	3 สาย	19	4 เดือน	ขนาด 3x3 เมตร
4	5503	ผู้ตอน	3 สาย	22	4 เดือน	

ตารางที่ 4.2.2 หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะโดย นายบุญศรี ยะมโน เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ลำดับที่	เบอร์หู	เพศ	สายพันธุ์	น้ำหนักเริ่มต้น	อายุ	หมายเหตุ
1	6603	ผู้ตอน	2 สาย	17	4 เดือน	คอกไม้ ขนาด
2	6611	ผู้ตอน	2 สาย	20	4 เดือน	1.5x2.5 เมตร

ตารางที่ 4.2.3 หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะโดย นายเจริญ โปทา เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ลำดับที่	เบอร์หู	เพศ	สายพันธุ์	น้ำหนักเริ่มต้น	อายุ	หมายเหตุ
1	5507	ผู้ตอน	3 สาย	23	4 เดือน	คอกไม้ยกสูง ขนาด
2	5509	ผู้ตอน	3 สาย	20	4 เดือน	1.5x2.5 เมตร

การทดสอบสุกรลูกผสมภายใต้พื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะประกอบด้วยสุกร 2 สาย และ 3 สาย โดยกระจายให้เกษตรกรเลี้ยงทดสอบพันธุ์จำนวน 3 คน พบว่า รายนางจันทอม กัญยานวล มีการเลี้ยงสุกรในระบบคอกขังรวมแบบพื้นคอนกรีต เลี้ยงรวมกันทั้งหมด 4 ตัว จะเห็นได้ว่า สุกร 3 สายมีอัตราการเจริญเติบโตดีกว่าสุกร 2 สาย ซึ่งดูได้จากน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 69.00 ต่อ 58.50 กิโลกรัม และอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย (ADG) ที่ 0.614 ต่อ 0.499 กิโลกรัมต่อวัน (ตารางที่ 4.2.4) ในรายนายบุญศรี ยะมโน ได้รับคัดเลือกให้เลี้ยงสุกร 2 สาย ลักษณะคอกที่เลี้ยงเป็นลักษณะคอกพื้นซีเมนต์ล้อมด้วยไม้ พบว่า มี ADG เฉลี่ย 0.476 กิโลกรัมต่อวัน และมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นจากน้ำหนักเริ่มต้นเฉลี่ย 67.50 กิโลกรัม (ตารางที่ 4.2.5) และในรายนายเจริญ โปทา ได้รับคัดเลือกให้เลี้ยงสุกร 3 สาย เป็นคอกไม้แบบยกพื้นสูง พบว่า สุกรมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นจากน้ำหนักเริ่มต้นเฉลี่ย 59.00 กิโลกรัม และมี ADG เฉลี่ย 0.422 กิโลกรัมต่อวัน (ตารางที่ 4.2.6) และเมื่อทำการเปรียบเทียบสายพันธุ์สุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ พบว่า สุกร 2 สายและ 3 สายมีน้ำหนักตัวและจำนวนน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($P>0.05$) เช่นเดียวกับ ADG ที่พบว่า สุกร 3 สายมี ADG ดีกว่าสุกร 2 สาย แต่ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ ($P>0.05$) อย่างไรก็ตาม FCR ของสุกรทั้งสองสายพันธุ์ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 4.2.7

ตารางที่ 4.2.4 อัตราการเจริญเติบโตสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะโดย นางจันทอม กัญยานวล เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ที่	เบอร์	พันธุ์	ชั่งน้ำหนัก (กก.)				น้ำหนักเพิ่มขึ้น (กก.)	ADG (กก./วัน)	FCR
			11/10/2560	23/11/2560	12/12/2560	25/1/2561			
1	6601	2 สาย	19.00	33.66	38.40	87.00	68.00	0.535	2.21
2	6609	2 สาย	21.00	45.99	55.47	70.00	49.00	0.462	3.06
เฉลี่ย			20.00	39.83	46.94	78.5	58.50	0.499	2.63
1	5604	3 สาย	19.00	42.19	69.70	83.00	64.00	0.529	2.34
2	5503	3 สาย	22.00	48.83	46.94	96.00	74.00	0.698	2.03
เฉลี่ย			20.50	45.51	58.32	89.5	69.00	0.614	2.19
P-value							0.431	0.338	0.425

ตารางที่ 4.2.5 อัตราการเจริญเติบโตสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะโดย นายบุญศรี ยะมโน เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ที่	เบอร์	พันธุ์	ชั่งน้ำหนัก (กก.)				น้ำหนักเพิ่มขึ้น (กก.)	ADG (กก./วัน)	FCR
			11/10/2560	23/11/2560	12/12/2560	25/1/2561			
1	6603	2 สาย	17.00	33.66	42.19	87.00	70.00	0.467	2.14
2	6611	2 สาย	20.00	49.78	57.37	85.00	65.00	0.485	2.31
เฉลี่ย			18.50	41.72	49.78	86.00	67.50	0.476	2.23

ตารางที่ 4.2.6 อัตราการเจริญเติบโตสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะโดย นายเจริญ โปทา เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ที่	เบอร์	พันธุ์	ชั่งน้ำหนัก (กก.)				น้ำหนักเพิ่มขึ้น (กก.)	ADG (กก./วัน)	FCR
			11/10/2560	23/11/2560	12/12/2560	25/1/2561			
1	5507	3 สาย	23.00	43.14	60.22	70.00	47.00	0.313	3.19
2	5509	3 สาย	20.00	41.24	51.68	91.00	71.00	0.530	2.11
เฉลี่ย			21.50	42.19	55.95	80.5	59.00	0.422	2.65

ตารางที่ 4.2.7 สมรรถภาพการผลิตของสุกรแต่ละสายพันธุ์ภายในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ

	สองสาย	สามสาย	P-value
น้ำหนักตัว, กก.	82.25	85.00	0.708
น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น, กก.	63.00	64.00	0.901
ADG, กก.	0.487	0.517	0.720
FCR	2.43	2.42	0.972

4.2.2 ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ อ.กัลยาณิวัฒนา จ.เชียงใหม่

ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 900-1,200 เมตร อุดมสมบูรณ์ด้วยป่าสนและป่าเต็งรัง อุณหภูมิต่ำสุด 4 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 37 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ย 19 องศาเซลเซียส ประชากรส่วนใหญ่ประกอบด้วยชาวกะเหรี่ยง

ทำการคัดเลือกเกษตรกรเพื่อศึกษาทดสอบสุกรกับเกษตรกรภายใต้ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ โดยผ่านการคัดเลือกจำนวน 4 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรชาวเขาเผ่าปกากญอ ได้แก่

- 2.1) นางกรกฎ นิมิตลักษณ์ ทดสอบสุกรสายพันธุ์ลูกผสมสองสายและลูกผสมสามสาย จำนวน 4 ตัว
- 2.2) นายขวัญชัย วิเชอ ทดสอบสุกรสายพันธุ์ลูกผสมสามสาย จำนวน 3 ตัว
- 2.3) นายสุบรรณ บุญมาลา ทดสอบสุกรสายพันธุ์ลูกผสมสองสาย จำนวน 2 ตัว
- 2.4) นางสาวบังอร ฤดีวิสันต์ ทดสอบสุกรสายพันธุ์แท้ เหมยซาน จำนวน 2 ตัว



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 2 เกษตรกรที่เข้าร่วมการทดสอบสายพันธุ์สุกรภายใต้พื้นที่ของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ (ก) นางกรกฎ นิมิตลักษณ์ (ข) นายขวัญชัย วิเชอ (ค) นายสุบรรณ บุญมาลา (ง) นางสาวบังอร ฤดีวิสันต์

ตารางที่ 4.2.8 หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ โดย นางกรกฎ นิमित
ลักษณะ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ลำดับที่	เบอร์หู	เพศ	สายพันธุ์	น้ำหนักเริ่มต้น	อายุ	หมายเหตุ
1	7511	ผู้ต้อน	2 สาย	20	4 เดือน	คอกไม้ข้างเดียว ขนาด 1.5x1.5 เมตร
2	6702	เมีย	2 สาย	21	4 เดือน	
3	5505	ผู้ต้อน	3 สาย	27	4 เดือน	
4	7509	ผู้ต้อน	2 สาย	27	4 เดือน	

ตารางที่ 4.2.9 หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ โดย นายขวัญชัย วิ
เชอ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ลำดับที่	เบอร์หู	เพศ	สายพันธุ์	น้ำหนักเริ่มต้น	อายุ	หมายเหตุ
1	5513	ผู้ต้อน	3 สาย	27	4 เดือน	คอกไม้ยกพื้น ขนาด 3x2.5 เมตร
2	5608	เมีย	3 สาย	26	4 เดือน	
3	8501	ผู้ต้อน	3 สาย	22	4 เดือน	

ตารางที่ 4.2.10 หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์โดย นายสุบรรณ บุญมาลา
เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ลำดับที่	เบอร์หู	เพศ	สายพันธุ์	น้ำหนักเริ่มต้น	อายุ	หมายเหตุ
1	7513	ผู้ต้อน	2 สาย	24	4 เดือน	คอกไม้ยกสูง ขนาด
2	6307	ผู้ต้อน	2 สาย	25	4 เดือน	2x2.5 เมตร

ตารางที่ 4.2.11 หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์โดย น.ส.บังอร ฤทธิวัฒน์
เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ลำดับที่	เบอร์หู	เพศ	สายพันธุ์	น้ำหนักเริ่มต้น	อายุ	หมายเหตุ
1	1300	เมีย	หมยซาน	25	4 เดือน	คอกไม้ยกสูง ขนาด
2	1502	เมีย	หมยซาน	23	4 เดือน	2x2 เมตร

สมรรถภาพการผลิตของสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ ได้ดำเนินการคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 4 ราย โดยราย นางกรกฎ นิमितลักษณ์ ได้เลี้ยงสุกร 2 สาย จำนวน 3 ตัว และ 3 สาย จำนวน 1 ตัว โดยลักษณะคอกที่เลี้ยงจะเป็นคอกขังคู่แบบยกพื้นทำด้วยไม้ พบว่า สุกรมี ADG 0.420 กิโลกรัมต่อวัน และมีน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น 67.51 กิโลกรัม (ตารางที่ 4.2.12) รายนายขวัญชัย วิเชอ ได้เลี้ยงสุกร 3 สาย จำนวน 3 ตัว เลี้ยงบนคอกแบบไม้ยกพื้นสูง พบว่า สุกรมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นจากน้ำหนักเริ่มต้นเฉลี่ย 67.93 กิโลกรัม และมี ADG เฉลี่ย 0.425 กิโลกรัมต่อวัน (ตารางที่ 4.2.13) นายสุบรรณ บุญมาลาได้เลี้ยงสุกร 2 สาย จำนวน 2 ตัว ลักษณะคอกเช่นเดียวกับเกษตรกรก่อนหน้านี้ คือ แบบไม้ยกพื้นสูง สุกรมี ADG เฉลี่ย 0.334 กิโลกรัมต่อวัน และมีน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 53.50 กิโลกรัม (ตารางที่ 4.2.14) และราย สุดท้าย นางสาวบังอร ฤติวสันต์ ได้เลี้ยงสุกรสายพันธุ์แท้หมေးซานจำนวน 2 ตัว แต่ในระหว่างทำการเลี้ยงทดสอบสุกรหมายเลข 1502 ได้ตาย จำเหลือสุกรทดสอบแค่ 1 ตัว พบว่า น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น 30.20 กิโลกรัม และมี ADG 0.189 กิโลกรัมต่อวัน (ตารางที่ 4.2.15) และเมื่อสรุปภาพรวมของสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ พบว่า สุกรสายพันธุ์หมေးซานมีสมรรถภาพการผลิตที่ต่ำกว่าสุกร 2 สายและ 3 สาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ทั้งน้ำหนักตัว น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นและ ADG ทั้งนี้ระหว่างสุกร 2 สาย และ 3 สายสมรรถภาพการผลิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) แต่สุกร 3 สายจะมีค่าที่ต่ำกว่าเมื่อเทียบทางลักษณะปริมาณ นอกจากนี้ FCR ของสุกร 2 สาย และ 3 สาย ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติแต่ต่ำกว่าสุกรหมေးซานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 4.2.16

ตารางที่ 4.2.12 สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์โดย นางกรกฎ นิमितลักษณ์ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ที่	เบอร์	พันธุ์	ชั่งน้ำหนัก (กก.)				น้ำหนักเพิ่มขึ้น (กก.)	ADG (กก./วัน)	FCR
			19/10/2560	23/11/2560	12/12/2560	7/2/2561			
1	7511	2 สาย	20.00	31.76	45.99	81.80	61.80	0.386	2.59
2	6702	2 สาย	21.00	37.45	43.14	93.30	72.30	0.452	2.21
3	5505	3 สาย	27.00	51.68	62.12	95.40	68.40	0.428	2.34
4	7509	2 สาย	27.00	45.04	49.78	93.10	66.10	0.413	2.42
เฉลี่ย			23.75	41.48	50.26	90.9	67.15	0.420	2.39

ตารางที่ 4.2.13 สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์โดย นายขวัญชัย วิเชอ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ที่	เบอร์	พันธุ์	ชั่งน้ำหนัก (กก.)				น้ำหนักเพิ่มขึ้น (กก.)	ADG (กก./วัน)	FCR
			19/10/2560	23/11/2560	12/12/2560	7/2/2561			
1	5513	3 สาย	27.00	38.40	44.09	102.00	75.00	0.469	2.13
2	5608	3 สาย	26.00	35.55	47.89	94.80	68.80	0.430	2.33
3	8501	3 สาย	22.00	38.40	45.04	82.00	60.00	0.375	2.67
เฉลี่ย			25.00	37.45	45.67	92.93	67.93	0.425	2.49

ตารางที่ 4.2.14 สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์โดย นายสุบรรณ บุญมาลา เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ที่	เบอร์	พันธุ์	ชั่งน้ำหนัก (กก.)				น้ำหนักเพิ่มขึ้น (กก.)	ADG (กก./วัน)	FCR
			19/10/2560	23/11/2560	12/12/2560	7/2/2561			
1	7513	2 สาย	24.00	39.35	51.68	80.70	56.70	0.354	2.82
2	6307	2 สาย	25.00	38.40	41.24	75.30	50.30	0.314	3.18
เฉลี่ย			24.50	38.95	46.46	78.00	53.50	0.334	3.77

ตารางที่ 4.2.15 สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์โดย น.ส.บังอร ฤดีวสันต์ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ที่	เบอร์	พันธุ์	ชั่งน้ำหนัก (กก.)				น้ำหนักเพิ่มขึ้น (กก.)	ADG (กก./วัน)	FCR
			19/10/2560	23/11/2560	12/12/2560	7/2/2561			
1	1300	เหมยขาน	25.00	29.86	28.91	55.20	30.20	0.189	5.30
2	1502	เหมยขาน	23.00	ตาย			-	-	-
เฉลี่ย			24.00	29.86	28.91	55.20	30.20	0.189	5.30

ตารางที่ 4.2.16 สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์

	เหมยซาน	สองสาย	สามสาย	P-value
น้ำหนักตัว, กก.	55.20 ^b	84.84 ^a	93.55 ^a	<0.05
น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น, กก.	30.20 ^b	61.44 ^a	68.05 ^a	<0.05
ADG, ก.	0.189 ^b	0.338 ^a	0.425 ^a	<0.05
FCR	5.30 ^b	2.64 ^a	2.37 ^a	<0.05

4.2.3 โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

ทำการคัดเลือกเกษตรกรเพื่อทดสอบสุกรกับกลุ่มเกษตรกรภายใต้โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงในโดยผ่านการคัดเลือก จำนวน 4 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรชาวเขาเผ่าดารอั้ง (ปะหล่อง) ได้แก่

- 3.1) นายชาติ จันทรา ทดสอบสุกรสายพันธุ์ลูกผสมสองสายและลูกผสมสามสาย จำนวน 4 ตัว
- 3.2) นายเปา ลุงเมือง ทดสอบสุกรสายพันธุ์ลูกผสมสองสายและลูกผสมสามสาย จำนวน 4 ตัว
- 3.3) นายจาย สจี ทดสอบสุกรสายพันธุ์พื้นเมืองแท้ และเหมยซาน จำนวน 4 ตัว
- 3.4) นายอ่อง จองคำ ทดสอบสุกรสายพันธุ์ลูกผสมสองสายและลูกผสมสามสาย จำนวน 4 ตัว



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 3 เกษตรกรที่เข้าร่วมการทดสอบสายพันธุ์สุกรภายใต้พื้นที่ของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน (ก) นายชาติ จันทรา (ข) นายเปา ลุงเมือง (ค) นายจาย สจี (ง) นายอ่อง จองคำ

ตารางที่ 4.2.17 หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน
โดย นายชาติ จันทร่า เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ลำดับที่	เบอร์หู	เพศ	สายพันธุ์	น้ำหนักเริ่มต้น	อายุ	หมายเหตุ
1	8507	ผู้ต้อน	3 สาย	26	4 เดือน	
2	8506	เมีย	3 สาย	32	4 เดือน	คอกหลุมขนาด
3	6604	เมีย	2 สาย	34	4 เดือน	2x3 เมตร
4	6500	เมีย	2 สาย	36	4 เดือน	

ตารางที่ 4.2.18 หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน
โดย นายเปา ลุงเมือง เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ลำดับที่	เบอร์หู	เพศ	สายพันธุ์	น้ำหนักเริ่มต้น	อายุ	หมายเหตุ
1	8505	ผู้ต้อน	3 สาย	26	4 เดือน	
2	8503	ผู้ต้อน	3 สาย	24	4 เดือน	คอกไม้ขนาด 2x3
3	6602	เมีย	2 สาย	34	4 เดือน	เมตร
4	6600	เมีย	2 สาย	35	4 เดือน	

ตารางที่ 4.2.19 หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน
โดย นายจาย สจ๊ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ลำดับที่	เบอร์หู	เพศ	สายพันธุ์	น้ำหนักเริ่มต้น	อายุ	หมายเหตุ
1	1302	เมีย	หมอยซาน	32	4 เดือน	
2	2501	ผู้	หมอยซาน	25	4 เดือน	คอกหลุมขนาด
3	6507	ผู้	พื้นเมือง	28	4 เดือน	2x3 เมตร
4	6413	ผู้	พื้นเมือง	26	4 เดือน	

ตารางที่ 4.2.20 หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน
โดย นายอ่อง จงคำ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ลำดับที่	เบอร์หู	เพศ	สายพันธุ์	น้ำหนักเริ่มต้น	อายุ	หมายเหตุ
1	6505	ผู้	2 สาย	33	4 เดือน	
2	6506	เมีย	2 สาย	22	4 เดือน	คอกหลุมขนาด
3	6514	เมีย	2 สาย	26	4 เดือน	2x3 เมตร
4	6504	เมีย	2 สาย	25	4 เดือน	

สมรรถภาพการผลิตของสุกรที่เลี้ยงทดสอบภายในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน ได้คัดเลือกเกษตรกรจำนวน 4 ราย เพื่อเข้าร่วมทดสอบสุกรภายใต้ระบบการเลี้ยงสุกรที่ดัดแปลงพื้นที่สูง RPF-GAP: สุกร โดยเกษตรกรรายแรก นายชาติ จันทรา ได้เลี้ยงสุกรจำนวน 4 ตัว แบ่งออกเป็นสายพันธุ์ 3 สายและ 2 สาย อย่างละ 2 ตัว ทำการเลี้ยงในระบบสุกรหลุม พบว่า สุกร 3 สาย และ 2 สายมีสมรรถภาพการผลิตไม่แตกต่างกันมากทั้งน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น (53.50 เทียบกับ 54.00 กิโลกรัม) และ ADG (0.362 เทียบกับ 0.364 กิโลกรัมต่อวัน) (ตารางที่ 4.2.21) เกษตรกรรายที่ 2 นายเปา ลุงเมือง ได้เลี้ยงสุกร 3 สายและ 2 สายรวม 4 ตัวเช่นเดียวกับนายชาติ จันทรา แต่มีลักษณะการเลี้ยงบนคอกไม้พื้นซีเมนต์ พบว่า ADG เฉลี่ยของสุกรทั้ง 2 สายพันธุ์ไม่แตกต่างกันมาก (0.286 เทียบกับ 0.230) แต่น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นในสุกร 3 สายมีน้ำหนักตัวที่เพิ่มมากกว่าสุกร 2 สาย แต่เมื่อเทียบกับสุกรของนายชาติแล้วยังมีสมรรถภาพการผลิตด้วยกว่า (ตารางที่ 4.2.22) นายจาย สจี ได้รับคัดเลือกให้เลี้ยงสุกรสายพันธุ์แท้พื้นเมืองและหมยซานจำนวน 4 ตัว แบ่งเป็นพื้นเมือง 2 ตัว และหมยซาน 2 ตัว เลี้ยงในลักษณะสุกรหลุม พบว่า สมรรถภาพการผลิตของสุกรสายพันธุ์พื้นเมืองและหมยซานไม่มีความแตกต่างกันมากนัก เนื่องจากได้เลี้ยงในหลุมเดียวกันการได้รับอาหารเหมือนกัน ทั้งน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นและ ADG (ตารางที่ 4.2.23) และรายสุดท้าย นายอ่อง จงคำ ได้รับสุกร 2 สายจำนวน 4 ตัว เลี้ยงในคอกไม้พื้นซีเมนต์ พบว่า มีน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 56.08 กิโลกรัม และมี ADG เฉลี่ย 0.220 กิโลกรัมต่อวัน (ตารางที่ 4.2.24)

เมื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพการผลิตของสุกรแต่ละสายพันธุ์ที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน พบว่า น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นของสุกรแต่ละสายพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) เช่นเดียวกับน้ำหนักตัว แต่สุกร 2 สายและ 3 สายมีแนวโน้มที่มีน้ำหนักตัวมากกว่าสุกรสายพันธุ์แท้ทั้ง 2 สายพันธุ์ ส่วน ADG นั้นพบว่า สุกร 3 สายมี ADG ดีที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.324 กิโลกรัมต่อวัน) เมื่อเทียบกับสุกรสายพันธุ์แท้พื้นเมืองและหมยซาน (0.190 และ 0.187 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ) อย่างไรก็ตาม FCR ของสุกรแต่ละสายพันธุ์ไม่มีความแตกต่างในทางสถิติ (ตารางที่ 4.2.25)

ตารางที่ 4.2.21 สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน
โดย นายชาติ จันทรา เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ที่	เบอร์	พันธุ์	ชั่งน้ำหนัก (กก.)				น้ำหนัก เพิ่มขึ้น (กก.)	ADG (กก./วัน)	FCR
			23/11/2560	21/12/2560	9/2/2561	13/3/2561			
1	8507	3 สาย	26.00	46.00	61.00	83.00	57.00	0.399	2.51
2	8506	3 สาย	32.00	46.00	57.00	82.00	50.00	0.325	2.86
เฉลี่ย			34.00	46.00	59.00	82.50	53.50	0.362	2.68
3	6604	2 สาย	34.00	48.00	60.00	88.00	54.00	0.351	2.85
4	6500	2 สาย	36.00	57.00	69.00	90.00	54.00	0.378	2.65
เฉลี่ย			35.00	52.50	64.50	89.00	54.00	0.364	2.65
P-value							0.899	0.955	0.778

ตารางที่ 4.2.22 สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน
โดย นายเปา ลุงเมือง เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ที่	เบอร์	พันธุ์	ชั่งน้ำหนัก (กก.)				น้ำหนัก เพิ่มขึ้น (กก.)	ADG (กก./วัน)	FCR
			23/11/2560	21/12/2560	9/2/2561	13/3/2561			
1	8505	3 สาย	26.00	43.14	45.04	82.00	56.00	0.280	3.57
2	8503	3 สาย	24.00	39.35	47.89	80.00	56.00	0.293	3.41
เฉลี่ย			25.00	41.24	46.46	81.00	56.00	0.286	3.49
3	6602	2 สาย	34.00	43.14	46.94	83.00	49.00	0.245	4.08
4	6600	2 สาย	35.00	40.30	47.89	76.00	41.00	0.215	4.66
เฉลี่ย			34.50	41.72	47.41	79.50	45.00	0.230	4.37
P-value							0.111	0.074	0.100

ตารางที่ 4.2.23 สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน
โดย นายจาย สจี เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ที่	เบอร์	พันธุ์	ชั่งน้ำหนัก (กก.)				น้ำหนัก เพิ่มขึ้น (กก.)	ADG (กก./วัน)	FCR
			23/11/2560	21/12/2560	9/2/2561	13/3/2561			
1	1302	เหมยซาน	32.00	44.00	57.37	83.20	51.20	0.206	3.91
2	2501	เหมยซาน	25.00	32.00	42.19	67.10	42.10	0.169	4.75
เฉลี่ย			28.50	38.00	49.78	75.15	46.65	0.187	4.33
3	6507	พื้นเมือง	28.00	36.00	50.73	75.23	47.23	0.190	4.23
4	6413	พื้นเมือง	26.00	32.00	45.99	73.40	47.40	0.190	4.22
เฉลี่ย			27.00	34.00	59.50	74.31	47.315	0.190	4.23
P-value							0.897	0.905	0.826

ตารางที่ 4.2.24 สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน
โดย นายอ่อง จงคำ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ที่	เบอร์	พันธุ์	ชั่งน้ำหนัก (กก.)				น้ำหนัก เพิ่มขึ้น (กก.)	ADG (กก./วัน)	FCR
			23/11/2560	21/12/2560	9/2/2561	13/3/2561			
1	6505	2 สาย	33.00	52.63	52.63	87.20	54.20	0.213	3.69
2	6506	2 สาย	22.00	31.76	38.40	79.10	57.10	0.225	3.50
3	6514	2 สาย	26.00	30.81	38.40	83.40	57.40	0.226	3.48
4	6504	2 สาย	25.00	42.19	38.40	80.60	55.60	0.219	3.60
เฉลี่ย			26.50	39.35	41.96	82.58	56.08	0.220	3.57

ตารางที่ 4.2.25 สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน

	พื้นเมือง	เหมยซาน	สองสาย	สามสาย	P-value
น้ำหนักตัว, กก.	74.31	75.15	83.41	81.75	0.09
น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น, กก.	47.31	46.65	52.79	54.75	0.17
ADG, ก.	0.190 ^b	0.187 ^b	0.259 ^{ab}	0.324 ^a	< 0.05
FCR	4.22	4.33	3.56	3.09	0.07

4.2.4 โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

ทำการคัดเลือกเกษตรกรเพื่อศึกษาทดสอบสุกรกับเกษตรกรภายใต้โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ โดยผ่านการคัดเลือกจำนวน 1 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรชาวพื้นราบ ได้แก่

4.1) นางประมวล ยานะ ทดสอบสุกรสายพันธุ์พื้นเมืองแท้และเหมยซานแท้ จำนวน 8 ตัว



ภาพที่ 4 นางประมวล ยานะ เกษตรกรที่เข้าร่วมการทดสอบสายพันธุ์สุกรภายใต้พื้นที่ของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋

ตารางที่ 4.2.26 หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ โดยนางประมวล ยานะ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ลำดับที่	เบอร์หู	เพศ	สายพันธุ์	น้ำหนักเริ่มต้น	อายุ	หมายเหตุ
1	2500	เมีย	พื้นเมือง	31	4 เดือน	
2	2504	เมีย	พื้นเมือง	32	4 เดือน	
3	2508	เมีย	พื้นเมือง	29	4 เดือน	
4	2506	เมีย	พื้นเมือง	29	4 เดือน	คอกหลุมขนาด 2x3 เมตร จำนวน 2 คอก
5	1601	ผู้ต้อน	เหมยซาน	13	3 เดือน	
6	1603	ผู้ต้อน	เหมยซาน	20	3 เดือน	
7	1609	ผู้ต้อน	เหมยซาน	22	3 เดือน	
8	1611	ผู้ต้อน	เหมยซาน	22	3 เดือน	

สมรรถภาพการผลิตของสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ มีเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ 1 ราย คือ นางประมวล ยานะ ได้ทำการเลี้ยงสุกรสายพันธุ์แท้พื้นเมืองและเหมยซาน อย่างละ 4 ตัว รวม 8 ตัว ในระบบการเลี้ยงแบบสุกรหลุม พบว่า สุกรพันธุ์แท้พื้นเมืองมี ADG ที่ดีกว่าสุกรเหมยซาน 0.319 ต่อ 0.227 กิโลกรัมต่อวัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(ตารางที่ 4.2.29) นอกจากนี้ยังมี

น้ำหนักตัวที่สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญอีกด้วย (77.50 ต่อ 66.80 กิโลกรัม) นอกจากนี้ พบว่า FCR ของสุกรพื้นเมืองดีกว่าสุกรหมေးซานอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$)

ตารางที่ 4.2.27 สมรรถภาพการผลิตของสุกรสายพันธุ์พื้นเมืองแท้ภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋โดย นางประมวล ยานะ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ที่	เบอร์	พันธุ์	ชั่งน้ำหนัก (กก.)				น้ำหนักเพิ่มขึ้น (กก.)	ADG (กก./วัน)	FCR
			12/10/2560	24/11/2560	13/12/2560	8/2/2561			
1	2500	พื้นเมือง	31.00	36.50	52.63	82.00	51.00	0.370	3.53
2	2504	พื้นเมือง	32.00	42.19	55.47	83.00	51.00	0.370	3.53
3	2508	พื้นเมือง	29.00	41.24	60.22	80.00	51.00	0.315	3.18
4	2506	พื้นเมือง	29.00	40.30	53.58	65.00	36.00	0.222	3.61
เฉลี่ย			30.25	40.06	55.47	77.50	47.25	0.319	3.46

ตารางที่ 4.2.28 สมรรถภาพการผลิตของสุกรสายพันธุ์หมေးซานแท้ภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋โดย นางประมวล ยานะ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ที่	เบอร์	พันธุ์	ชั่งน้ำหนัก (กก.)				น้ำหนักเพิ่มขึ้น (กก.)	ADG (กก./วัน)	FCR
			12/10/2560	24/11/2560	13/12/2560	8/2/2561			
1	1601	หมေးซาน	13.00	24.17	33.66	67.30	54.30	0.259	3.70
2	1603	หมေးซาน	20.00	24.17	35.55	65.30	45.30	0.216	4.44
3	1609	หมေးซาน	22.00	22.27	38.40	66.20	44.20	0.210	4.55
4	1611	หมေးซาน	22.00	26.07	39.35	68.70	46.70	0.222	4.30
เฉลี่ย			19.25	24.17	36.74	66.87	47.62	0.227	4.25

ตารางที่ 4.2.29 สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋

	พื้นเมือง	หมေးซาน	P-value
น้ำหนักตัว, กก.	77.50 ^a	66.87 ^b	< 0.05
น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น, กก.	47.25	47.62	0.935
ADG, ก.	0.319 ^a	0.227 ^b	< 0.05
FCR	3.46 ^a	4.25 ^b	< 0.05

4.2.5 โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ อ.เชียงดาว จ. เชียงใหม่

ทำการคัดเลือกเกษตรกรเพื่อศึกษาทดสอบสุกรกับเกษตรกรภายใต้โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ โดยมีเกษตรกรผ่านการคัดเลือกจำนวน 2 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรชาวเขาเผ่าลีซู (ลีซอ) ได้แก่

- 5.1) นายหลวง เลาะเลาะ ทดลองสุกรลูกผสมสองสาย จำนวน 2 ตัว
- 5.2) นายไมตรี มัคยมาศ ทดลองสุกรลูกผสมสองสาย จำนวน 2 ตัว



(ก)



(ข)

ภาพที่ 5 เกษตรกรที่เข้าร่วมการทดสอบสายพันธุ์สุกรภายใต้พื้นที่ของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ (ก) นายหลวง เลาะเลาะ (ข) นายไมตรี มัคยมาศ

ตารางที่ 4.2.30 หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ โดย นายหลวง เลาะเลาะ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ลำดับที่	เบอร์หู	เพศ	สายพันธุ์	น้ำหนักเริ่มต้น	อายุ	หมายเหตุ
1	7706	เมีย	2 สาย	32	4 เดือน	คอกไม้ ขนาด
2	8206	เมีย	3 สาย	25	4 เดือน	1.5x2.5 เมตร

ตารางที่ 4.2.31 หมายเลขสุกรที่ทดสอบภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ โดย นายไมตรี มัคยมาศ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ลำดับที่	เบอร์หู	เพศ	สายพันธุ์	น้ำหนักเริ่มต้น	อายุ	หมายเหตุ
1	7701	ผู้	2 สาย	28	4 เดือน	คอกไม้ ขนาด
2	8502	เมีย	3 สาย	26	4 เดือน	1.5x2.5 เมตร

สมรรถภาพการผลิตของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ มีเกษตรกรร่วมโครงการ 2 ราย ดังแสดงในตารางที่ 4.2.32 และ 4.2.33 โดยแต่ละรายเลี้ยงสุกรคนละ 2 ตัว แบ่งเป็น 2 สายและ 3 สาย อย่างละ 1 ตัว เมื่อทำการเปรียบเทียบทางสถิติแล้ว พบว่า สุกร 3 สายมี ADG เฉลี่ยดีกว่าสุกร 2 สายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.278 ต่อ 0.228 กิโลกรัมต่อวัน) และนอกจากนี้ น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นของสุกร 3 สายยังดีกว่าสุกร 2 สายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย (52.50 ต่อ 43.00 กิโลกรัม) ดังแสดงในตารางที่ 4.2.34 นอกจากนี้ FCR ของสุกร 3 สายมีค่าดีกว่าสุกร 2 สายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4.2.32 สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ โดย นายหลวง เลาเลาะ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ที่	เบอร์	พันธุ์	ชั่งน้ำหนัก (กก.)				น้ำหนักเพิ่มขึ้น (กก.)	ADG (กก./วัน)	FCR
			23/11/2560	21/12/2560	25/2/2561	7/5/2561			
1	7706	2 สาย	32	31.76	50.32	75.00	43.00	0.228	4.40
2	8206	3 สาย	25	41.24	51.03	79.00	54.00	0.286	3.50

ตารางที่ 4.2.33 สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ โดย นายไมตรี มัศยมาศ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยง

ที่	เบอร์	พันธุ์	ชั่งน้ำหนัก (กก.)				น้ำหนักเพิ่มขึ้น (กก.)	ADG (กก./วัน)	FCR
			23/11/2560	21/12/2560	25/2/2561	7/5/2561			
1	7701	2 สาย	28	36.50	45.32	71.00	43.00	0.228	4.40
2	8502	3 สาย	26	26.07	52.34	77.00	51.00	0.270	3.71

ตารางที่ 4.2.34 สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่

	2 สาย	3 สาย	P-value
น้ำหนักตัว, กก.	73.00	78.00	0.15
น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น, กก.	43.00 ^b	52.50 ^a	< 0.05
ADG, ก.	0.228 ^b	0.278 ^a	< 0.05
FCR	4.40 ^b	3.60 ^a	< 0.05

4.2.6 ฟาร์มสุกร ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ทำการทดสอบสุกรภายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ ภายในสถานีวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ โดยทำการทดสอบทั้งหมดทุกสายพันธุ์ประกอบด้วย

- สายพันธุ์พื้นเมืองแท้ จำนวน 2 ตัว
- สายพันธุ์หมยซานแท้ จำนวน 5 ตัว
- สายพันธุ์ลูกผสมสองสาย (พื้นเมือง x หมยซาน) จำนวน 11 ตัว
- สายพันธุ์ลูกผสมสามสาย (พื้นเมือง x หมยซาน x ดุรีออค) จำนวน 11 ตัว

ตารางที่ 4.2.35 หมายเลขสุกรพื้นเมืองที่ทดสอบภายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	เบอร์หู	เพศ	สายพันธุ์	น้ำหนักเริ่มต้น	อายุ	หมายเหตุ
1	2503	ผู้	พื้นเมือง	25	4 เดือน	คอกคอนกรีตเดี่ยว
2	2502	เมีย	พื้นเมือง	29	4 เดือน	ขนาด1.5x2 เมตร

ตารางที่ 4.2.36 หมายเลขสุกรหมยซานที่ทดสอบภายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	เบอร์หู	เพศ	สายพันธุ์	น้ำหนักเริ่มต้น	อายุ	หมายเหตุ
1	1605	ผู้	หมยซาน	30	4 เดือน	คอกคอนกรีตเดี่ยว ขนาด1.5x2 เมตร
2	1607	ผู้	หมยซาน	29	4 เดือน	
3	1301	ผู้	หมยซาน	25	4 เดือน	คอกคอนกรีตเดี่ยว ขนาด1.5x2 เมตร
4	1504	เมีย	หมยซาน	23	4 เดือน	
5	1501	ผู้	หมยซาน	23	4 เดือน	

ตารางที่ 4.2.37 หมายเลขสุกรลูกผสม 2 สายพันธุ์ (พื้นเมือง x เหมยซาน) ที่ทดสอบภายในฟาร์มสุกรวิจัย
ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	เบอร์หู	เพศ	สายพันธุ์	น้ำหนักเริ่มต้น	อายุ	หมายเหตุ
1	6715	ผู้	2 สาย	23	4 เดือน	
2	6711	ผู้	2 สาย	31	4 เดือน	
3	6302	เมีย	2 สาย	21	4 เดือน	
4	6606	เมีย	2 สาย	30	4 เดือน	
5	7501	ผู้	2 สาย	28	4 เดือน	
6	7502	เมีย	2 สาย	20	4 เดือน	คอกคอนกรีตเดี่ยว ขนาด1.5x2 เมตร
7	6508	เมีย	2 สาย	26	4 เดือน	
8	7503	ผู้	2 สาย	21	4 เดือน	
9	7505	ผู้	2 สาย	21	4 เดือน	
10	7515	ผู้	2 สาย	26	4 เดือน	
11	7507	ผู้	2 สาย	27	4 เดือน	

ตารางที่ 4.2.38 หมายเลขสุกรลูกผสม 3 สายพันธุ์ (พื้นเมือง x เหมยซาน) x ดุรอก ที่ทดสอบภายในฟาร์ม
สุกรวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	เบอร์หู	เพศ	สายพันธุ์	น้ำหนักเริ่มต้น	อายุ	หมายเหตุ
1	5500	เมีย	3 สาย	34	4 เดือน	
2	5600	เมีย	3 สาย	33	4 เดือน	
3	5504	เมีย	3 สาย	30	4 เดือน	
4	5602	เมีย	3 สาย	28	4 เดือน	
5	5501	ผู้	3 สาย	29	4 เดือน	
6	8406	เมีย	3 สาย	37	4 เดือน	คอกคอนกรีตเดี่ยว ขนาด1.5x2 เมตร
7	5502	เมีย	3 สาย	31	4 เดือน	
8	8408	เมีย	3 สาย	34	4 เดือน	
9	8502	เมีย	3 สาย	28	4 เดือน	
10	8500	เมีย	3 สาย	31	4 เดือน	
11	8508	เมีย	3 สาย	35	4 เดือน	

สมรรถภาพการผลิตของสุกรที่ทดสอบภายในฟาร์มสุกร ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทำการทดสอบทั้งหมด 4 สายพันธุ์ในคอกสุกรทดลองแบบขังเดี่ยว โดยในสุกรพื้นเมืองแท้ พบว่า มีน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 25.00 กิโลกรัม ซึ่งถือว่าน้อยมาก และมี ADG เฉลี่ย 0.179 กิโลกรัมต่อวัน (ตารางที่ 2.4.39) ในสุกรหมยซาน พบว่า มีสุกรหมายเลข 1501 ตาย ทำให้เหลือสุกรในการทดสอบ 4 ตัว โดยมี ADG เฉลี่ยสูงกว่าสุกรพื้นเมืองเล็กน้อยที่ 0.202 กิโลกรัมต่อวัน และมีน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 28.25 กิโลกรัม (ตารางที่ 2.4.40) ในส่วนของสุกร 2 สาย พบว่า มีสมรรถภาพการผลิตที่ดีกว่าสุกรสายพันธุ์แท้ โดยมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 34.09 กิโลกรัม และมี ADG เฉลี่ย 0.244 กิโลกรัมต่อวัน (ตารางที่ 2.4.41) และในสุกร 3 สาย พบว่า มีน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 42.50 กิโลกรัมและมี ADG เฉลี่ย 0.304 กิโลกรัมต่อวัน (ตารางที่ 2.4.42)

เมื่อทำการเปรียบเทียบทางสถิติของสมรรถภาพการผลิตของสุกรสายพันธุ์ต่างๆ ที่ทดสอบในฟาร์มสุกร ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า สุกร 3 สายมีสมรรถภาพการผลิตที่ดีสุดเมื่อเทียบกับสายพันธุ์อื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับสุกรสายพันธุ์แท้ทั้งพื้นเมืองและหมยซาน ดังแสดงในตารางที่ 4.2.43

ตารางที่ 4.2.39 สมรรถภาพการผลิตของสุกรสายพันธุ์พื้นเมืองภายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่	เบอร์	พันธุ์	ชั่งน้ำหนัก (กก.)				น้ำหนักเพิ่มขึ้น (กก.)	ADG (กก./วัน)	FCR
			4/10/2560	15/11/2560	19/12/2560	8/3/2561			
1	2503	พื้นเมือง	25.00	36.00	40.00	49.00	24.00	0.171	5.83
2	2502	พื้นเมือง	29.00	43.00	47.00	55.00	26.00	0.186	5.38
เฉลี่ย			27.00	39.50	43.50	52.00	25.00	0.179	5.61

ตารางที่ 4.2.40 สมรรถภาพการผลิตของสุกรสายพันธุ์พื้นเมืองภายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตวน้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่	เบอร์	พันธุ์	ชั่งน้ำหนัก (กก.)				น้ำหนักเพิ่มขึ้น (กก.)	ADG (กก./วัน)	FCR
			4/10/2560	15/11/2560	19/12/2560	8/3/2561			
1	1605	หมอยชาน	30.00	41.00	47.00	62.00	32.00	0.229	4.38
2	1607	หมอยชาน	29.00	35.00	42.00	59.00	30.00	0.214	4.67
3	1301	หมอยชาน	25.00	26.00	29.00	47.00	22.00	0.157	6.36
4	1504	หมอยชาน	23.00	31.00	33.00	52.00	29.00	0.207	4.83
5	1501	หมอยชาน	23.00	24.00	ตาย	ตาย	ตาย	ตาย	-
เฉลี่ย			26.00	31.40	37.75	55.00	28.25	0.202	5.06

ตารางที่ 4.2.41 สมรรถภาพการผลิตของสุกรสองสายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตวน้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่	เบอร์	พันธุ์	ชั่งน้ำหนัก (กก.)				น้ำหนักเพิ่มขึ้น (กก.)	ADG (กก./วัน)	FCR
			4/10/2560	15/11/2560	19/12/2560	8/3/2561			
1	6715	2 สาย	23.00	37.00	48.00	57.00	34.00	0.243	4.12
2	6711	2 สาย	31.00	42.00	50.00	64.00	33.00	0.236	4.24
3	6302	2 สาย	21.00	44.00	39.00	52.00	31.00	0.221	4.52
4	6606	2 สาย	30.00	45.00	52.00	67.00	37.00	0.264	3.78
5	7501	2 สาย	28.00	43.00	51.00	66.50	38.50	0.275	3.64
6	7502	2 สาย	20.00	29.00	41.00	51.00	31.00	0.221	4.52
7	6508	2 สาย	26.00	39.00	41.00	63.00	37.00	0.264	3.78
8	7503	2 สาย	21.00	32.00	43.00	61.00	40.00	0.286	3.50
9	7505	2 สาย	21.00	36.00	45.00	57.00	36.00	0.257	3.89
10	7515	2 สาย	26.00	34.00	41.00	52.50	26.50	0.189	5.28
11	7507	2 สาย	27.00	44.00	49.00	58.00	31.00	0.221	4.52
เฉลี่ย			24.91	38.64	45.45	59.00	34.09	0.244	4.16

ตารางที่ 4.2.42 สมรรถภาพการผลิตของสุกรสามสายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่	เบอร์	พันธุ์	ชั่งน้ำหนัก (กก.)				น้ำหนักเพิ่มขึ้น (กก.)	ADG (กก./วัน)	FCR
			4/10/2560	15/11/2560	19/12/2560	8/3/2561			
1	5500	3 สาย	34.00	53.00	60.00	76.50	42.50	0.304	3.29
2	5600	3 สาย	33.00	52.00	59.00	78.00	45.00	0.321	3.11
3	5504	3 สาย	30.00	51.00	63.00	82.00	52.00	0.371	2.69
4	5602	3 สาย	28.00	40.00	50.00	73.00	45.00	0.321	3.11
5	5501	3 สาย	29.00	44.00	53.00	77.00	48.00	0.343	2.92
6	8406	3 สาย	37.00	41.00	48.00	70.00	33.00	0.236	4.24
7	5502	3 สาย	31.00	52.00	61.00	80.00	49.00	0.350	2.86
8	8408	3 สาย	34.00	38.00	47.00	69.00	35.00	0.250	4.00
9	8502	3 สาย	28.00	47.00	57.00	78.00	50.00	0.357	2.80
10	8500	3 สาย	31.00	38.00	47.00	65.00	34.00	0.243	4.12
11	8508	3 สาย	35.00	41.00	51.00	69.00	34.00	0.243	4.12
เฉลี่ย			31.82	45.18	54.18	74.32	42.50	0.304	3.38

ตารางที่ 4.2.43 สมรรถภาพการผลิตของสุกรภายในฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

	พื้นเมือง	เหมยซาน	สองสาย	สามสาย	P-value
น้ำหนักตัว, กก.	52.00 ^b	55.00 ^b	59.00 ^b	74.32 ^a	< 0.05
น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น, กก.	25.00 ^b	28.25 ^b	34.09 ^{ab}	42.50 ^a	< 0.05
ADG, ก.	0.178 ^b	0.202 ^b	0.243 ^{ab}	0.303 ^a	< 0.05
FCR	5.60 ^c	5.06 ^{bc}	4.16 ^{ab}	3.38 ^a	< 0.05

สรุปสมรรถภาพการผลิตของสุกรที่ทำการทดสอบทั้งหมด พบว่า สุกรลูกผสม 3 สายมีสมรรถภาพการผลิตดีที่สุดอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับสุกรสายพันธุ์อื่น ($P < 0.05$) โดยเฉพาะสายพันธุ์แท้ทั้ง 2 สายพันธุ์ โดยสุกร 3 สายมี ADG สูงถึง 0.359 กิโลกรัมต่อวัน เทียบกับสายพันธุ์พื้นเมืองและเหมยซาน (0.252 และ 0.207 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ) ถือว่ามีค่าค่อนข้างสูง นอกจากนี้ FCR ของสุกร 3 สายมีค่าดีกว่าสุกรสายพันธุ์อื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 4.2.44

ตารางที่ 4.2.44 สรุปสมรรถภาพการผลิตของสุกรที่ใช้ทดสอบทั้งหมด

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

4.3 คุณภาพซากของสุกรที่ทดสอบบนพื้นที่สูง

ภายหลังจากการศึกษาสมรรถภาพการผลิตของสุกรบนพื้นที่สูงแล้ว การฆ่าและตรวจสอบคุณภาพซากของสุกรที่เลี้ยงบนพื้นที่สูงเป็นขั้นตอนต่อเนื่องในการศึกษาครั้งนี้ อย่างไรก็ตาม ในขั้นตอนของการศึกษาคุณภาพซากของสุกรที่เลี้ยงบนพื้นที่สูงข้อมูลที่ได้จะมีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงอยู่บ้าง ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะการฆ่าของเกษตรกรบนพื้นที่ต่างกันจะมีการฆ่าสุกรแตกต่างกัน ทำให้การเก็บข้อมูลไม่ได้เป็นไปตามหลักของการเก็บข้อมูลด้านคุณภาพมากนัก ทั้งนี้ได้เน้นเป็นการเก็บคุณภาพซากตามสภาพจริงในภาคสนามของแต่ละพื้นที่

การศึกษาคูณภาพซากของสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ โดยในพื้นที่นี้ได้มีการศึกษาคูณภาพซากของสุกรสองสายพันธุ์ ได้แก่ สุกรสองสายและสุกรสามสาย (ตารางที่ 4.3.1 และ 4.3.2) พบว่า สุกรสองสายและสามสายที่ทดสอบในพื้นที่นี้มีสัดส่วนของซากค่อนข้างสูง (60.79 และ 63.24 เปอร์เซ็นต์) นอกจากนี้สุกรสามสายมีไขมันสันหลังบางกว่าสุกรสองสาย (2.56 เทียบกับ 3.03 เซนติเมตร) อย่างไรก็ตาม เมื่อสรุปเปรียบเทียบสายพันธุ์โดยวิธีทางสถิติแล้วความหนาของไขมันสันหลังกลับไม่มีความแตกต่างในทางสถิติ แต่พบว่าสุกรสามสายมีเนื้อส่วนสันในสูงกว่าสุกรสองสายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 4.3.3

การศึกษาคูณภาพซากของสุกรที่ทดสอบภายในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ อ.กัลยาณิวัฒนา จ.เชียงใหม่ โดยในพื้นที่นี้มีสุกรที่ทดสอบและศึกษาคูณภาพซากจำนวน 3 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์เหมยซาน สุกรสองสายและสุกรสามสาย อย่างไรก็ตามสุกรเหมยซานที่ทดสอบภายในพื้นที่ได้ตายไป 1 ตัวในระหว่างทำการศึกษาสมรรถภาพการผลิต ส่งผลให้กลุ่มประชากรสุกรเหมยซานเหลือน้อยลง จากการศึกษาพบว่า สุกรลูกผสมสองสายและสามสายมีน้ำหนักฆ่าค่อนข้างสูง (ตารางที่ 4.3.4 และ 4.3.5) และมีเปอร์เซ็นต์ซากที่ค่อนข้างสูงมาก (71.94 และ 71.76 เปอร์เซ็นต์) ในขณะที่สุกรเหมยซานมีเปอร์เซ็นต์ซากเพียงแค่ 63.41 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.3.6) และเมื่อเปรียบเทียบทางสถิติ พบว่า สุกรเหมยซานมีน้ำหนักมีชีวิต น้ำหนักซาก น้ำหนักเครื่องใน และความยาวซากน้อยกว่าสุกรลูกผสมสองสายและสามสายอย่างมีนัยสำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 4.3.7

คุณภาพซากของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ได้ทำการศึกษาโดยใช้สุกรจำนวน 4 สายพันธุ์ ประกอบด้วย สายพันธุ์พื้นเมือง สายพันธุ์เหมย

ชาน สายพันธุ์สองสาย และสายพันธุ์สามสาย พบว่า เปอร์เซ็นต์ชากของสุกรทั้ง 4 สายพันธุ์มีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกันแต่สุกรสามสายจะมีเปอร์เซ็นต์ชากมากกว่าสายพันธุ์อื่น (65.61 เทียบกับ 63.30, 63.24, 63.74) นอกจากนี้ สุกรสามสายยังมีความหนาไขมันสันหลังบางกว่าสายพันธุ์อื่นแต่ไม่แตกต่างในทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 4.3.12 อย่างไรก็ตาม พบว่าความยาวชากของสุกรสามสายมีความยาวมากกว่าสุกรสายพันธุ์อื่นอย่างมีนัยสำคัญ

การศึกษาคุณภาพชากสุกรที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ โดยในพื้นที่นี้ได้ทำการศึกษาโดยใช้สุกร 2 สายพันธุ์ต่อเนื่องจากการศึกษาสมรรถภาพการผลิต ประกอบด้วยสุกรสายพันธุ์พื้นเมืองและสายพันธุ์หมุยชาน พบว่า น้ำหนักชากสุกรพื้นเมืองสูงกว่าสุกรหมุยชานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4.3.15) (78.25 เทียบกับ 66.80 กิโลกรัม) แต่เมื่อเทียบเปอร์เซ็นต์ชากพบว่า มีค่าใกล้เคียงกันที่ 58.31 เทียบกับ 57.94 เปอร์เซ็นต์ และความยาวชากของสุกรหมุยชานมีความยาวน้อยกว่าสุกรพื้นเมืองอย่างมีนัยสำคัญ (78.5 เทียบกับ 69.25 เซนติเมตร)

การศึกษาคุณภาพชากของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ได้ใช้สุกรสายพันธุ์สองสายและสามสายจำนวนสายพันธุ์ละ 2 ตัว ทดสอบดังแสดงในตารางที่ 4.3.16 และ 4.3.17 สุกรทั้ง 2 สายพันธุ์มีน้ำหนักชากและเปอร์เซ็นต์ชากไม่แตกต่างกันมาก แต่พบว่า ความหนาไขมันสันหลังของสุกรสองสายมีความหนาแน่นมากกว่าสุกรสามสายอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ความยาวชากของสุกรสามสายยังมีความยาวมากกว่าสุกรสองสายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอีกด้วย (ตารางที่ 4.3.18)

การศึกษาคุณภาพชากของสุกรภายในฟาร์มสุกรภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภายในศูนย์วิจัยและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ทำการทดสอบสุกรทั้ง 4 สายพันธุ์ และฆ่าเก็บข้อมูลตามมาตรฐานของกรมปศุสัตว์ โรงงานแปรรูปเนื้อสัตว์ ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมปศุสัตว์ จ.เชียงใหม่ โดยพบว่า น้ำหนักเข้าชากของสุกรพื้นเมืองจะมีน้ำหนักค่อนข้างน้อยกว่าสายพันธุ์อื่น แต่อย่างไรก็ตาม เปอร์เซ็นต์ชากมีค่าใกล้เคียงกัน เมื่อทำการวิเคราะห์โดยใช้หลักสถิติแล้ว พบว่า ความหนาไขมันสันหลังของสุกรหมุยชานมีความหนาแน่นกว่าสุกรสายพันธุ์อื่นอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งชากของสุกรหมุยชานยังมีความยาวน้อยกว่าสายพันธุ์อื่นอีกด้วย ดังแสดงในตารางที่ 4.3.23

สรุปโดยภาพรวมของการศึกษาคุณภาพชากของสุกรทั้ง 4 สายพันธุ์ที่ทดสอบยังพื้นที่สูงต่างๆ แสดงในตารางที่ 4.3.24 โดยพบว่า สุกรหมุยชานมีน้ำหนักตัวเฉลี่ยน้อยกว่าสายพันธุ์อื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (66.24 กิโลกรัม) นอกจากนี้ยังมีน้ำหนักชากน้อยกว่าสุกรสายพันธุ์อื่น และมีความหนาไขมันสันหลังหนากว่าสุกรสายพันธุ์อื่นๆ (3.17 เซนติเมตร) โดยสุกรที่มีความหนาของไขมันน้อยที่สุด คือ สุกรสามสาย (2.43 เซนติเมตร) อีกทั้งสุกรสามสายยังมีความยาวชากมากกว่าสุกรสายพันธุ์อื่นอย่างมีนัยสำคัญ (88.38 เซนติเมตร) และมีเนื้อสันในมากกว่าสุกรสายพันธุ์อื่นอีกด้วย

ตารางที่ 4.3.1 ลักษณะซากของสุกรสองสายที่ทดสอบในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่

เบอร์หมู	เพศ	น้ำหนัก		น้ำหนักซากอ่อน		เครื่องใน ขาว+แดง	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว ซาก	Back fat		pH
		มีชีวิต	ตาย	ซี่โครง	ซี่โครง						LD	SM	
6601	B	87.00		22	21	15	2.5	7	0.3	76	2.53	6.24	6.31
6609	B	70.00		24	24	15.7	2	8	0.4	81	3.03	6.28	6.31
6603	B	87.00		27	28	17.2	2.5	7	0.4	90	2.90	6.13	6.23
6611	B	85.00		27	27	14.4	2	8	0.3	89	3.67	6.33	6.4
เฉลี่ย		82.25		25.00	25.00	15.58	2.25	7.50	0.35	84.00	3.03	6.25	6.31
ร้อยละ				60.79		18.94	2.74	9.12					

LD = *Longissimus dorsi*, SM = *Semimembranosus*

ตารางที่ 4.3.2 ลักษณะซากของสุกรสามสายที่ทดสอบในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่.

เบอร์หมู	เพศ	น้ำหนัก		น้ำหนักซากอ่อน		เครื่องใน ขาว+แดง	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว ซาก	Back fat		pH
		มีชีวิต	ตาย	ซี่โครง	ซี่โครง						LD ซ้าย	SM ซ้าย	
5604	F	83.00		28	28	15.1	4	7	0.8	82	2.60	6.31	6.1
5503	B	96.00		30	28	20.5	2.5	9	0.6	85	2.43	6.15	6.24
5507	B	70.00		23	21	13	2.5	8	0.4	83	2.13	6.34	6.55
5509	B	91.00		29	28	18	2.5	8.5	0.6	81	3.07	5.68	6.29
เฉลี่ย		85.00		27.50	26.25	16.65	2.88	8.13	0.60	82.75	2.56	6.12	6.30
ร้อยละ				63.24		19.59	3.38	9.56					

LD = *Longissimus dorsi*, SM = *Semimembranosus*

ตารางที่ 4.3.3 สรุปลักษณะซากของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่

สายพันธุ์	น้ำหนัก		เครื่องใน (กก.)	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว		pH	
	มีชีวิต	ซาก					ซาก	Back fat	LD	SM
สองสาย	82.25	50.00	15.57	2.25	7.50	0.35 ^b	84.00	3.03	6.24	6.31
สามสาย	85.00	53.75	16.65	2.87	8.12	0.60 ^a	82.75	2.56	6.12	6.29
P-value	0.708	0.418	0.562	0.171	0.271	0.028	0.729	0.174	0.460	0.867

LD = Longissimus dorsi, SM = Semimembranosus

ตารางที่ 4.3.4 ลักษณะซากของสุกรสามสายที่ทดสอบในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ อ.กัลยาณิวัฒนา จ.เชียงใหม่

เบอร์หมู	เพศ	น้ำหนัก มีชีวิต	น้ำหนักซากอ่อน		เครื่องใน ขาว+แดง	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว		pH	
			ซี่กซ้าย	ซี่กขวา					ซาก	Back fat	LD ซ้าย	SM ซ้าย
5513	B	102.00	40.5	37.5	15	1.3	7.2	0.4	92	4.00	6.23	6.33
5608	F	94.80	34	33.7	15	2.1	8	0.4	89	4.33	6.34	6.37
8501	B	82.00	26.7	27.8	15.2	3	8.5	0.4	88	1.93	6.54	6.23
5505	B	95.40	36	33	15	2.5	7	0.4	89	2.50	6.43	6.54
เฉลี่ย		93.55	34.30	33.00	15.05	2.23	7.68	0.40	89.50	3.19	6.39	6.37
ร้อยละ			71.94		16.09	2.38	8.20	0.43				

LD = Longissimus dorsi, SM = Semimembranosus

ตารางที่ 4.3.5 ลักษณะซากของสุกรสองสายที่ทดสอบในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวังจันทร์ อ.ถ้ำกลองเพล จ.เชียงใหม่

เบอร์หมู	เพศ	น้ำหนัก มีชีวิต	น้ำหนักซากอุ่น		เครื่องใน ขา+แดง	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว ซาก	Back fat		pH
			ซี่โครง	ซี่โครง						LD ซ้าย	SM ซ้าย	
7513	B	80.70	27	30	13	2	7	0.2	88	3.67	6.3	6.32
6307	B	75.30	28.6	29	14	1.6	7.5	0.3	88	3.67	6.2	6.43
7511	B	81.80	27	30	15	2	6	0.4	87	2.83	6.33	6.25
6702	F	93.30	34	32	15	3	8	0.4	88	3.33	6.45	6.44
7509	B	93.10	34	34	14	2.5	8	0.4	89	3.00	6.56	6.32
เฉลี่ย		93.55	29.15	30.25	14.25	2.15	7.13	0.33	87.75	3.30	6.32	6.36
ร้อยละ			71.76		17.2	2.6	8.6	0.39				

LD = *Longissimus dorsi*, SM = *Semimembranosus*

ตารางที่ 4.3.6 ลักษณะซากของสุกรผสมสายที่ทดสอบในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวังจันทร์ อ.ถ้ำกลองเพล จ.เชียงใหม่

เบอร์หมู	เพศ	น้ำหนัก มีชีวิต	น้ำหนักซากอุ่น		เครื่องใน ขา+แดง	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว ซาก	Back fat		pH
			ซี่โครง	ซี่โครง						LD ซ้าย	SM ซ้าย	
1300	F	55.2	17	18	10	1.5	6	0.2	2	3.67	6.28	6.37
เฉลี่ย		55.2	17	18	10	1.5	6	0.2	2	3.67	6.28	6.37
ร้อยละ			63.41		18.1	2.7	10.9	0.36				

LD = *Longissimus dorsi*, SM = *Semimembranosus*

ตารางที่ 4.3.7 สรุปลักษณะซากของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ อ.กัลยาณิวัฒนา จ.เชียงใหม่

สายพันธุ์	น้ำหนัก		น้ำหนักซาก	เครื่องใน (กก.)	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว		pH	
	มีชีวิต	ซาก						ซาก	Back fat	LD	SM
เหมยซาน	55.20 ^b	35.00 ^b		10.00 ^b	1.50	6.00	0.20	65.00 ^b	3.67	6.28	6.37
สองสาย	84.84 ^a	61.12 ^a		14.20 ^a	2.22	7.30	0.34	88.00 ^a	3.30	6.37	6.35
สามสาย	93.55 ^a	67.30 ^a		15.05 ^a	2.23	7.67	0.40	89.50 ^a	3.19	6.38	6.37
P-value	0.012	0.019		0.001	0.572	0.227	0.084	0.00	0.871	0.794	0.971

LD = *Longissimus dorsi*, SM = *Semimembranosus*

ตารางที่ 4.3.8 ลักษณะซากของสุกรสองสายที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

เบอร์หมู่	เพศ	น้ำหนักมีชีวิต	น้ำหนักซากอ่อน		เครื่องในขา+แดง	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาวซาก	Back fat		pH	
			ซี่ซ้าย	ซี่ขวา						LD	SM	LD	SM
6500	F	90.00	32	31.6	17.8	1.5	7.9	0.4	88	2.53	6.57	6.54	
6604	F	89.00	27.1	27.9	21	2.2	8.5	0.45	78.5	4.30	6.37	6.48	
6602	F	67.50	20.1	20	18.3	2.3	6.4	0.4	82.5	1.80	6.31	6.41	
6600	F	76.00	22.5	23	19.4	2	7.5	0.3	82.5	2.17	6.12	6.34	
6505	B	87.20	28	27	19	2.5	8	0.4	76	3.00	6.38	6.3	
6506	F	79.10	25	24	17	2	7	0.4	74	3.17	6.15	6.24	
6514	F	83.40	26	27	18	3	8	0.6	77	2.83	6.43	6.33	
6504	F	80.60	26	26	17	2.5	7	0.4	78	3.17	6.33	6.15	
เฉลี่ย		81.60	32.00	31.60	17.8	1.5	7.9	0.4	79.56	2.87	6.33	6.35	
ร้อยละ			63.30		22.59	2.76	9.24	0.51					

LD = *Longissimus dorsi*, SM = *Semimembranosus*

ตารางที่ 4.3.9 ลักษณะซากของสุกรพื้นเมืองที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

เบอร์หมู่	เพศ	น้ำหนัก มีชีวิต	น้ำหนักซากอุ่น		เครื่องใน ขาว+แดง	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว ซาก	Back fat	pH	
			ซี่โครง	ซี่โครง							LD ซ้าย	SM ซ้าย
6507	B	75.23	22	24	15	2	7.5	0.4	75.00	2.83	6.54	6.4
6413	B	73.40	22	23	13	2	7	0.4	75.00	3.00	6.45	6.7
เฉลี่ย		74.32	22.00	23.50	14.00	2.00	7.25	0.4	75.00	2.92	6.50	6.55
ร้อยละ			63.24		19.59	3.38	9.56	0.54				

LD = *Longissimus dorsi*, SM = *Semimembranosus*

ตารางที่ 4.3.10 ลักษณะซากของสุกรผสมข้ามที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

เบอร์หมู่	เพศ	น้ำหนัก มีชีวิต	น้ำหนักซากอุ่น		เครื่องใน ขาว+แดง	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว ซาก	Back fat	pH	
			ซี่โครง	ซี่โครง							LD ซ้าย	SM ซ้าย
1302	F	83.20	25.2	26.6	20.5	1.6	8.4	0.3	76	2.67	6.49	6.48
2501	B	67.10	22	22	13.3	2.2	6.7	0.4	77	3.23	6.52	5.58
เฉลี่ย		75.15	23.60	24.30	16.90	1.90	7.55	0.35	76.50	2.95	6.51	6.03
ร้อยละ			63.74		22.49	2.51	10.05	0.47				

LD = *Longissimus dorsi*, SM = *Semimembranosus*

ตารางที่ 4.3.11 ลักษณะซากของสุกรสามสายที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

เบอร์หมู	เพศ	น้ำหนัก		น้ำหนักซากอุ้ง		เครื่องใน ขาว+แดง	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว ซาก	Back fat		pH
		มีชีวิต	ซาก	ซี่กซี่	ซี่กขวา						LD ซ้าย	SM ซ้าย	
8507	B	83		28.5	28	15.3	2.1	6.2	0.4	91	1.93	5.52	5.61
8506	F	81		25.3	24.5	21	1.8	6.3	0.5	80	2.48	6.41	6.33
8503	B	80.00		28	28	14.6	1.3	7.4	0.7	84	2.33	5.74	5.67
8505	B	86.60		28	26.6	21.6	2.3	7.4	0.7	88	2.03	6.21	6.32
เฉลี่ย		82.65		23.60	27.45	26.78	18.13	1.88	6.83	0.58	2.20	5.97	5.98
ร้อยละ				65.61		21.93	2.27	8.26	0.70				

LD = *Longissimus dorsi*, SM = *Semimembranosus*

ตารางที่ 4.3.12 สรุปลักษณะซากของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

สายพันธุ์	น้ำหนัก		เครื่องใน (กก.)	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว ซาก	Back fat		pH
	มีชีวิต	ซาก						LD	SM	
พื้นเมือง	74.32	45.50	14.00	2.00	7.25	0.40	75.00 ^b	6.49	6.55	6.55
เหมยซาน	75.15	47.90	16.90	1.90	7.55	0.35	76.50 ^{ab}	6.50	6.03	6.03
สองสาย	81.60	51.65	18.44	2.25	7.54	0.42	79.56 ^{ab}	6.33	6.35	6.35
สามสาย	82.65	54.22	18.12	1.87	6.82	0.57	85.75 ^a	5.97	5.98	5.98
P-value	0.367	0.341	0.229	0.471	0.451	0.067	0.036	0.045	0.111	0.111

LD = *Longissimus dorsi*, SM = *Semimembranosus*

ตารางที่ 4.3.13 ลักษณะซากของสุกรพื้นเมืองที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

เบอร์หมู	เพศ	น้ำหนัก		น้ำหนักซากอุน		เครื่องใน ขาว+แดง	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว ซาก	pH		
		มีชีวิต	ตาย	ซี่กซ้าย	ซี่กขวา						LD ซ้าย	SM ซ้าย	
2508	F	80.00		22.5	25	22	2.2	6.7	0.7	82	3.03	6.25	6.39
2506	F	65.00		17.5	18.5	14.5	1.9	6.9	0.5	70	2.40	6.12	6.22
2500	F	85.00		23	26	22	2	6.7	0.6	80	3.03	6.25	6.39
2504	F	83.00		25	25	22	2.5	6.7	0.5	82	3.03	6.25	6.39
เฉลี่ย		78.25		22.00	23.63	20.13	2.15	6.75	0.58	78.50	2.88	6.22	6.35
ร้อยละ				58.31		25.72	2.75	8.63	0.73				

LD = *Longissimus dorsi*, SM = *Semimembranosus*

ตารางที่ 4.3.14 ลักษณะซากของสุกรผสมขนที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

เบอร์หมู	เพศ	น้ำหนัก		น้ำหนักซากอุน		เครื่องใน ขาว+แดง	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว ซาก	pH		
		มีชีวิต	ตาย	ซี่กซ้าย	ซี่กขวา						LD ซ้าย	SM ซ้าย	
1601	B	67.30		20	19	17	2.2	5	0.3	68	3.00	6.34	6.48
1603	B	65.30		20	19.5	17	2	6	0.2	68	3.50	6.44	6.37
1609	B	66.20		18	19.5	17.5	2.5	7	0.3	70	2.93	6.44	6.49
1611	N	68.70		19	20	18	2.18	8	0.3	71	3.00	6.21	6.48
เฉลี่ย		66.88		19.25	19.50	17.38	2.18	6.50	0.28	69.25	3.11	6.36	6.46
ร้อยละ				57.94		25.98	3.25	9.72	0.41				

LD = *Longissimus dorsi*, SM = *Semimembranosus*

ตารางที่ 4.3.15 สรุปลักษณะซากของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

สายพันธุ์	น้ำหนัก มีชีวิต	น้ำหนัก ซาก	เครื่องใน (กก.)	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว ซาก	Back fat		pH	
								LD	SM	LD	SM
พื้นเมือง	78.25 ^a	45.62	20.12	2.15	6.75	0.57 ^a	78.50 ^a	2.87	6.22	6.35	
เหมยซาน	66.87 ^b	38.75	17.37	2.17	6.50	0.27 ^b	69.25 ^b	3.11	6.36	6.45	
P-value	0.048	0.081	0.196	0.893	0.713	0.001	0.021	0.296	0.070	0.080	

LD = *Longissimus dorsi*, SM = *Semimembranosus*

ตารางที่ 4.3.16 ลักษณะซากของสุกรสองสายที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าแก๊สใหม่ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

เบอร์หมู	เพศ	น้ำหนัก มีชีวิต	น้ำหนักซากอ่อน		เครื่องใน ขา+แดง	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว ซาก	Back fat		pH	
			ซี่กซ้าย	ซี่กขวา						LD ซ้าย	SM ซ้าย	LD ซ้าย	SM ซ้าย
7706	F	75.00	22	23	18.5	2.5	7	0.4	77	2.47	6.17	6.23	
7701	B	71.00	22	23	16	2.5	7	0.3	77	2.53	6.34	6.78	
เฉลี่ย		73.00	22.00	23.00	17.25	2.50	7.00	0.35	77.00	2.50	6.26	6.51	
ร้อยละ			62.41		23.93	3.47	9.71	0.49					

LD = *Longissimus dorsi*, SM = *Semimembranosus*

ตารางที่ 4.3.17 ลักษณะซากของสุกรสามสายที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าแก๊สใหม่ อ.เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

เบอร์หมู	เพศ	น้ำหนัก		น้ำหนักซากอุ่น		เครื่องใน ขาว+แดง	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว ซาก	Back fat		pH	
		มีชีวิต	ซาก	ซี่โครง	ซี่โครง						LD ซ้าย	SM ซ้าย	LD ซ้าย	SM ซ้าย
8502	F	77.00	24	24	24	18.5	2.5	7	0.5	83	2.10	6.54	6.55	
8206	F	79.00	23	24	24	20	3	8	0.4	83	2.17	6.32	6.32	
เฉลี่ย		78.00	23.50	24.00	24.00	19.25	2.75	7.50	0.45	83.00	2.13	6.43	6.44	
ร้อยละ			60.90			24.68	3.53	9.62	0.58					

LD = *Longissimus dorsi*, SM = *Semimembranosus*

ตารางที่ 4.3.18 สรุปลักษณะซากของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าแก๊สใหม่ อ.เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

สายพันธุ์	น้ำหนัก		เครื่องใน (กก.)	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว ซาก	Back fat		pH	
	มีชีวิต	ซาก						LD	SM	LD	SM
สองสาย	73.00	45.00	17.25	2.50	7.00	0.35	76.50 ^b	2.50 ^b	6.25	6.50	
สามสาย	78.00	47.50	19.25	2.75	7.50	0.45	82.50 ^c	2.13 ^a	6.43	6.43	
P-value	0.155	0.133	0.304	0.423	0.423	0.293	0.014	0.016	0.335	0.836	

LD = *Longissimus dorsi*, SM = *Semimembranosus*

ตารางที่ 4.3.19 ลักษณะซากของสุกรพื้นเมืองที่ทดสอบในพื้นที่ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เบอร์หมู	เพศ	น้ำหนัก มีชีวิต	น้ำหนักซากอุ่น		เครื่องใน ขาว+แดง	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว ซาก	Back fat	pH	
			ซี่กซ้าย	ซี่กขวา							LD ซ้าย	SM ซ้าย
2502	F	72.7	26.0	26.0	10.0	2.1	8.0	0.4	88.5	3.3	6.74	6.65
2503	B	64.9	23.0	22.0	9.8	2.1	6.0	0.3	90.5	3.0	6.63	6.83
เฉลี่ย		68.8	24.5	24.0	9.9	2.1	7.0	0.4	89.5	3.2	6.7	6.7
ร้อยละ			70.5		14.4	3.1	10.2	0.5				

LD = *Longissimus dorsi*, SM = *Semimembranosus*

ตารางที่ 4.3.20 ลักษณะซากของสุกรผสมข้ามที่ทดสอบในพื้นที่ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เบอร์หมู	เพศ	น้ำหนัก มีชีวิต	น้ำหนักซากอุ่น		เครื่องใน ขาว+แดง	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว ซาก	Back fat	pH	
			ซี่กซ้าย	ซี่กขวา							LD ซ้าย	SM ซ้าย
1301	B	60.00	20.0	21.0	10.0	2.0	6.0	0.3	72.0	3.3	6.34	6.33
1504	B	65.00	22.0	22.0	11.0	2.0	7.0	0.3	75.0	3.2	6.54	6.32
เฉลี่ย		62.5	21.0	21.5	10.5	2.0	6.5	0.3	73.5	3.3	6.4	6.3
ร้อยละ			68.0		16.8	3.2	10.4	0.5				

LD = *Longissimus dorsi*, SM = *Semimembranosus*

ตารางที่ 4.3.21 ลักษณะซากของสุกรสองสายที่ทดสอบในพื้นที่ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เบอร์หมู	เพศ	น้ำหนัก มีชีวิต	น้ำหนักซากอุ่น		เครื่องใน ขาว+แดง	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว ซาก	Back fat	pH	
			ซี่กซี่	ซี่กขวา							LD ซ้าย	SM ซ้าย
6606	F	77.9	23.0	22.5	11.2	3.0	7.8	0.3	90.1	2.8	6.26	6.76
7503	B	70.8	24.0	25.0	12.0	2.0	6.5	0.4	82.5	2.6	6.01	6.40
6508	F	84.0	27.0	27.5	10.0	2.0	7.1	0.3	85.0	2.5	6.10	6.40
เฉลี่ย		77.4	24.7	25.0	11.1	2.3	7.1	0.3	85.9	2.6	6.1	6.5
ร้อยละ			64.2		14.3	3.0	9.2	0.4				

LD = *Longissimus dorsi*, SM = *Semimembranosus*

ตารางที่ 4.3.22 ลักษณะซากของสุกรสามสายที่ทดสอบในพื้นที่ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เบอร์หมู	เพศ	น้ำหนัก มีชีวิต	น้ำหนักซากอุ่น		เครื่องใน ขาว+แดง	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว ซาก	Back fat	pH	
			ซี่กซี่	ซี่กขวา							LD ซ้าย	SM ซ้าย
8408	F	85.6	30.0	31.0	11.2	2.5	7.2	0.3	95.5	1.2	5.80	6.68
8502	F	74.2	26.0	27.0	10.0	2.0	7.8	0.3	93.5	2.2	6.19	6.60
8500	F	97.7	35.0	35.0	13.2	2.8	8.0	0.3	94.0	2.4	6.15	6.59
เฉลี่ย		86.0	30.3	31.0	11.5	2.4	7.7	0.3	94.3	1.9	6.0	6.6
ร้อยละ			71.4		13.3	2.8	8.9	0.3				

LD = *Longissimus dorsi*, SM = *Semimembranosus*

ตารางที่ 4.3.23 สรุปลักษณะซากของสุกรที่ทดสอบในฟาร์มที่ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหิยะ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สายพันธุ์	น้ำหนัก มีชีวิต	น้ำหนัก ซาก	เครื่องใน (กก.)	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว ซาก	Back fat	pH	
									LD	SM
พื้นเมือง	68.80	48.50	9.90	2.10	7.00	0.35	89.50 ^{ab}	3.15 ^{ab}	6.68 ^a	6.74
เหมยซาน	62.50	42.50	10.50	2.00	6.50	0.30	73.50 ^c	3.25 ^b	6.44 ^{ab}	6.32
สองสาย	77.57	49.67	11.07	2.33	7.13	0.33	85.87 ^b	2.63 ^{ab}	6.12 ^b	6.52
สามสาย	85.83	61.33	11.47	2.43	7.67	0.30	94.33 ^a	1.93 ^a	6.05 ^b	6.62
P-value	0.079	0.057	0.512	0.645	0.488	0.564	0.001	0.031	0.015	0.086

LD = *Longissimus dorsi*; SM = *Semimembranosus*

ตารางที่ 4.3.24 สรุปลักษณะซากของสุกรที่ทดสอบในฟาร์มที่พื้นที่สูงทั้งหมด

สายพันธุ์	น้ำหนัก มีชีวิต	น้ำหนัก ซาก	เครื่องใน (กก.)	เลือด (กก.)	หัว (กก.)	สันใน (กก.)	ความยาว ซาก	Back fat	pH	
									LD	SM
พื้นเมือง	74.90 ^{bc}	46.31 ^b	16.04	2.10	6.94	0.47 ^a	80.37 ^b	2.95 ^{ab}	6.40	6.50
เหมยซาน	66.24 ^c	41.20 ^b	14.92	2.00	6.68	0.29 ^c	71.33 ^c	3.17 ^b	6.40	6.32
สองสาย	80.87 ^{ab}	56.22 ^a	15.90	2.28	7.34	0.37 ^{ab}	82.62 ^{ab}	2.91 ^{ab}	6.30	6.40
สามสาย	86.02 ^a	63.46 ^a	15.81	2.25	7.38	0.44 ^a	88.38 ^a	2.43 ^a	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

LD = *Longissimus dorsi*; SM = *Semimembranosus*

บทที่ 5

วิจารณ์ผลการวิจัย

5.1 การศึกษา คัดเลือก และปรับปรุงสุกรสายพันธุ์แท้ (พื้นเมือง และเหมยซาน) และสายพันธุ์ลูกผสม 3 สาย (พื้นเมือง x เหมยซาน x ดุริрок)

โครงการวิจัยการคัดเลือก ปรับปรุงพันธุ์สุกรสายพันธุ์แท้ (สายพันธุ์พื้นเมือง) เพื่อให้เหมาะสมกับการเลี้ยงบนพื้นที่สูง ซึ่งเงื่อนไขการเลี้ยงบนพื้นที่สูง คือ 1) วัตถุประสงค์อาหารมีอย่างจำกัด หายาก 2) สุกรต้องมีสุขภาพที่สามารถต้านทานโรคได้ดี และเลี้ยงบนพื้นที่สูงในระดับความสูงต่างๆ ได้ 3) สุกรต้องมีสีดำ เพื่อให้สุกรลูกผสมแสดงศักยภาพให้เห็นภายใต้เงื่อนไขการพัฒนาพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและแหล่งอาหาร การทดสอบและคัดเลือกจากการให้ผลผลิต เป็นแนวทางที่เหมาะสม พันธุ์ที่เป็นที่คาดหวังต้องเป็นสุกรที่เจริญเติบโตได้ดี ในสภาพอาหารที่มีคุณภาพต่ำ มีปริมาณโปรตีนต่ำ มีแหล่งอาหารเป็นวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร หยวกกล้วย ลักษณะภายนอกสีของสุกรต้องเป็นสีดำ เพื่อให้ชุมชนบนพื้นที่สูงสามารถนำไปใช้ในการดำรงวัฒนธรรมชนเผ่าได้ และพันธุ์สุกรนี้ต้องให้ลูกจำนวนมาก เพื่อเป็นการเพิ่มปริมาณโปรตีนให้กับชุมชนบนพื้นที่สูง โครงการวิจัยนี้เป็นได้ทำการปรับปรุงพันธุ์และคัดเลือกสายพันธุ์สุกรที่เหมาะสมกับสภาพการเลี้ยงบนพื้นที่สูง ต่อเนื่องมาเป็นปีที่ 4 ซึ่งในการปรับปรุงพันธุ์ ได้รวมเงื่อนไขของการเก็บรักษาสายพันธุ์แท้และคัดเลือกสายพันธุ์แท้ ได้แก่ เหมยซานและพื้นเมือง ให้มีลักษณะที่ดี เพื่อการพัฒนาสายพันธุ์ลูกผสมที่มีความทนทานในการเลี้ยงสภาพบนพื้นที่สูง ซึ่งมีคุณภาพอาหารต่ำ เป็นอาหารที่มีปริมาณโปรตีน ไขมันต่ำ มีการใช้เศษผัก พืชผลเกษตรเหลือทิ้ง หยวกกล้วย ปอสา และพืชที่หาได้ในท้องถิ่นที่มีต้นทุนต่ำ การคัดเลือกพันธุ์สุกรลูกผสม โดยสายแม่พันธุ์คัดเลือกจากลักษณะการให้จำนวนลูกต่อครอกที่มาก การให้ลูก สมรรถภาพการผสมพันธุ์ที่ดี

การรักษาสายพันธุ์แท้เพื่อการผลิตลูกสองสายที่มีประสิทธิภาพ เพื่อการเก็บรักษาพันธุ์แท้ที่มีลักษณะดี การผสมพันธุ์พันธุ์แท้ไว้เพื่อคัดเลือกและดำรงสายพันธุ์ของพันธุ์พื้นเมือง และเหมยซานไว้ โดยการผสมสายพันธุ์พื้นเมืองแท้เพื่อผลิตสายพันธุ์พื้นเมืองแท้ให้ลูกออกมาเฉลี่ย 10.67 ตัว และมีจำนวนลูกหย่านมเฉลี่ยที่ 7.67 ตัว คิดเป็นร้อยละ 71.8 ซึ่งถือว่าน้อยมาก ลูกสุกรที่เกิดมามีลักษณะสีดำล้วนบางตัวมีสีขาบริเวณท้องและปลายเท้า และมีสีขาบริเวณท้องเล็กน้อย น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยค่อนข้างน้อยอยู่ที่ 0.75 กิโลกรัมต่อตัว ส่งผลให้ลูกสุกรมีความแข็งแรงน้อยและทำให้เกิดการตายระหว่างอยู่กับแม่จนมีอัตราการรอดหลังหย่านมน้อย อีกทั้งสาเหตุอีกอย่างที่ส่งผลให้ลูกสุกรสายพันธุ์พื้นเมืองมีอัตราการหย่านมน้อย คือ การที่แม่ไม่ยอมให้ลูกกินนม ในส่วนสุกรของฝูงเหมยซานให้ลูกเฉลี่ย 12.00 ตัว และมีจำนวนลูกหย่านมเฉลี่ยที่ 10.67 ตัว ซึ่งถือว่าค่อนข้างมาก คิดเป็นร้อยละ 88.9 โดยลักษณะของสุกรเหมยซานที่คลอดออกมา มีการกระจายตัวของสีผิวหนังและขนเป็นสีดำทั้งตัว และมีสีขาบริเวณที่เท้าทั้ง 4 ข้าง ปลายจมูก และปลายหาง ซึ่งเป็นลักษณะประจำพันธุ์ของสุกรสายพันธุ์เหมยซานแท้ นอกจากนี้ยังมีลูกสุกรบางตัวมีลักษณะสีขาบริเวณท้องท้องอีกด้วย

ในส่วนสุกรลูกผสม 2 สาย มีจำนวนลูกเกิดเฉลี่ยต่อแม่ที่ 10.67 ตัว และมีจำนวนลูกหย่านมเฉลี่ย 9.33 ตัว คิดเป็นร้อยละ 87.4 โดยลักษณะลูกสุกร 2 สายจะมีขนาดตัวที่ใหญ่กว่าลูกสุกรสายพันธุ์แท้ทั้ง 2 สายพันธุ์ มีสีดำตลอดตัว บางตัวจะมีลักษณะของสุกรหมေးชานปรากฏออกมา เช่น มีสีขาวบริเวณเท้าทั้ง 4 ข้าง เป็นต้น ด้วยลูกสุกรสายพันธุ์ 2 สายมีขนาดตัวที่ใหญ่จึงมีความแข็งแรงสามารถวิ่งหนีในขณะที่แม่กำลังจะจับได้ จึงส่งผลให้มีอัตราการรอดจนถึงหย่านมสูง และในส่วนของลูกสุกร 3 สายมีจำนวนลูกเกิดเฉลี่ยต่อแม่อยู่ที่ 11.67 ตัวต่อแม่ แต่มีอัตราการหย่านมค่อนข้างสูง 11.67 ตัวต่อแม่ คิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้ลูกสุกร 3 สายมีลักษณะตัวที่ค่อนข้างใหญ่เมื่อแรกคลอดเมื่อเทียบกับสายพันธุ์อื่นๆ ที่เหลือ โดยมีน้ำหนักแรกคลอดเฉลี่ยต่อตัวอยู่ที่ 1.00 กิโลกรัมต่อตัว จึงทำให้ลูกสุกรสามารถหลบการทับของแม่และสามารถค้นหาเต้านมของแม่ในขณะที่หิวได้ดี ลักษณะตัวจะมีความแน่นของกล้ามเนื้อมากกว่าลูกสุกรสายพันธุ์ที่เหลืออีก 3 สายพันธุ์

ทั้งนี้เมื่อทำการเปรียบเทียบทางสถิติแล้วพบว่าพิจารณาสมรรถภาพการผลิตของสุกรทั้ง 4 สายพันธุ์แล้วทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบทางสถิติ จำนวนลูกเกิดต่อแม่และจำนวนลูกหย่านมต่อแม่ในสุกรทั้ง 4 สายพันธุ์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนประชากรมีน้อยเกินไป จึงทำให้ค่าที่ได้มีความแปรปรวนค่อนข้างมาก อย่างไรก็ตาม จำนวนลูกสุกรแรกเกิดของสายพันธุ์หมေးชานมีแนวโน้มมากกว่าสายพันธุ์อื่น ($P = 0.93$) นอกจากนี้ พบว่าสุกรสามสายมีน้ำหนักแรกเกิด น้ำหนักหย่านม และ ADG ที่มากกว่าสุกรกลุ่มสายพันธุ์แท้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ซึ่งเป็นตามหลักการผสมข้ามสายพันธุ์เพื่อให้ได้ลูกผสมที่มีลักษณะดีกว่ารุ่นพ่อแม่ (hybrid vigor) โดยรุ่นลูกจะแสดงลักษณะเด่นของรุ่นพ่อแม่ให้ปรากฏ (ศุภมิตร, 2548) สอดคล้องกับรายงานของ Souphannavong and Sringarm (2017) ที่ได้รายงานว่าการอัตราการเจริญเติบโตต่อวันของลูกสุกรพันธุ์พื้นเมืองไทย (69.33 ก./วัน) ต่ำกว่าลูกสุกรพันธุ์ลูกผสม (167.67 ก./วัน) ($P < 0.01$) อัตราการตายในช่วง 0 ถึง 24 ชั่วโมงหลังคลอดของลูกสุกรพันธุ์ลูกผสมต่ำกว่าลูกสุกรพันธุ์พื้นเมืองไทย (3.38% และ 5.70%) แต่อัตราการตายในช่วง 24 ชั่วโมงถึง 3 วันกลับพบว่าลูกสุกรพันธุ์ลูกผสม (6.51%) มีค่าสูงกว่าลูกสุกรพันธุ์พื้นเมือง (1.11%) โดยสาเหตุที่สุกรพื้นเมืองมีอัตราการรอดชีวิตสูงกว่าสุกรลูกผสม Souphannavong and Sringarm (2017) ได้รายงานไว้ว่าระดับของ immunoglobulin G (IgG) ของนมแม่เหลืองสุกรพื้นเมืองที่สูงกว่าสุกรลูกผสมในช่วงแรกเกิด นอกจากนี้ Quesnel et al. (2012) รายงานว่า การได้รับนมแม่เหลืองของลูกสุกร 200 กรัมในช่วงวันแรกของการคลอด ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อการลดการตายช่วงก่อนหย่านม ในขณะที่ลูกสุกรที่ได้รับนมแม่เหลือง 250 กรัมในช่วงแรกของการคลอดส่งผลให้ลูกสุกรมีสุขภาพที่ดีและมีอัตราการเจริญเติบโตดี

5.2 การทดสอบลูกสุกรสายพันธุ์แท้ (พื้นเมือง และหมေးชาน) ลูกผสมสองสาย (พื้นเมือง x หมေးชาน) และลูกผสม (พื้นเมือง X หมေးชาน X ดุรีอค) ภายใต้ระบบการเลี้ยงสุกรที่ตีบนพื้นที่สูง RPF-GAP: สุกร

นอกจากการรักษาและปรับปรุงพันธุ์สุกรที่เหมาะสมแล้ว มีการทดสอบสมรรถภาพการผลิตสุกรสายพันธุ์แท้ และลูกผสมสองสายและสามสายบนสภาพการเลี้ยงบนพื้นที่สูง เพื่อศึกษาการปรับตัวของสุกร

แต่ละพันธุ์ที่ได้รับการปรับปรุงขึ้น จึงได้นำสุกรสายพันธุ์ต่างที่พัฒนาขึ้นไปทดสอบบนสภาพการเลี้ยงบนพื้นที่สูง โดยทำการศึกษาสำรวจคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมในการทดสอบ โดยแบ่งออกเป็น 3 ช่วงระดับความสูง ซึ่งได้พิจารณาแล้วและทำการคัดเลือกพื้นที่ทั้งหมดจำนวน 5 แห่ง โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายใต้การดูแลของโครงการหลวงและสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ได้แก่ สถานีเกษตรหลวงปางดะ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ และทำการทดสอบภายในฟาร์มสุกร ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ในการศึกษาส่วนใหญ่เกษตรกรได้ใช้อาหารข้นจากบริษัทเอกชนมาใช้เลี้ยงสุกรผสมกับธัญพืชหรือวัสดุเศษเหลือทางการเกษตรภายในพื้นที่เล็กน้อย เช่น ข้าวโพด ต้นหอม เป็นต้น ส่งผลให้สุกรมีสมรรถภาพการผลิตที่ค่อนข้างดี และเกษตรกรค่อนข้างมีการดูแลเอาใจใส่สุกรอย่างดี อย่างไรก็ตาม ในพื้นที่ที่ทำการทดสอบมีสภาพอากาศที่ค่อนข้างหนาวเย็นถึงเย็นจัด โดยอุณหภูมิพื้นราบอยู่ที่ประมาณ 2-10 องศาเซลเซียส จึงทำให้ช่วงแรกสุกรจะกินอาหารได้น้อยเนื่องจากยังไม่สามารถปรับตัวได้ อาหารสุกรที่มีโภชนาการต่ำโดยเฉพาะโปรตีนส่งผลต่อสมรรถภาพการผลิตสุกรที่น้อยกว่าสุกรบนพื้นราบ นอกจากนี้ระดับกรดอะมิโนที่จำเป็นในการเจริญเติบโตของสุกร โดยการที่สุกรได้รับอาหารที่มีจำนวนโปรตีนน้อยกว่า 6% ในสูตรอาหารควรต้องมีการเสริมกรดอะมิโนที่จำเป็นร่วมด้วย (Morales et al., 2015) อย่างไรก็ตาม เกษตรกรบนพื้นที่สูงไม่สามารถจัดหากรดอะมิโนที่จำเป็นให้สุกรได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเลี้ยงตามสภาพที่มี ทั้งนี้สุกรก็สามารถเจริญเติบโตได้ดีโดยไม่มีปัญหาสุขภาพถึงแม้จะใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงนานกว่าปกติ แม้ว่า Guay et al. (2006) รายงานว่า สุกรที่เลี้ยงโดยใช้อาหารที่มีระดับโปรตีนต่ำ (7.8%) มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวันเพียง 0.713 กิโลกรัมต่อวันเมื่อเทียบกับสุกรที่ได้รับอาหารที่มีระดับโปรตีนปกติ (16.1%) ที่มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวัน 1.026 กิโลกรัมต่อวัน นอกจากนี้ยังส่งผลต่อระดับการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ (gain:feed) อีกด้วย โดยสุกรที่ได้รับอาหารที่มีระดับโปรตีน 7.8% มีอัตราเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ 0.307 เทียบกับสุกรที่ได้รับอาหารที่มีระดับโปรตีนปกติโดยมีอัตราเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อที่ 0.437

จากข้อมูลทดสอบของสุกรลูกผสมสองสายและสามสาย ให้ข้อมูลว่าลูกผสมสามารถปรับตัวได้ดีในการเลี้ยงระบบบนพื้นที่สูงที่มีคุณภาพอาหารต่ำ ลูกผสมสามสายเจริญเติบโตได้ดี มีสุขภาพดีจากการเลี้ยงในระบบสุกรชีวภาพหรือหมูหลุม

5.3 คุณภาพซากของสุกรที่ทดสอบบนพื้นที่สูง

จากสมรรถภาพการผลิตก่อนหน้าจะเห็นว่าเกษตรกรบนพื้นที่สูงไม่นิยมสุกรที่มีลักษณะตัวใหญ่ ดังนั้นระยะเวลาในการเลี้ยงสุกรจึงไม่นานกว่าการเลี้ยงสุกรที่ได้รับอาหารโดยทั่วไป สุกรที่เลี้ยงในพื้นที่ทดสอบ สุกรสายพันธุ์หมေးขานมีลักษณะซากที่ด้อยกว่าสุกรสายพันธุ์อื่นอย่างมีนัยสำคัญ โดยสายพันธุ์หมေးขานยังเป็นสายพันธุ์ที่มีอัตราการเจริญเติบโตช้าและให้คุณภาพซากที่ค่อนข้างเลวอยู่แล้ว

ในขณะที่สุกรลูกผสมสองสายและสามสายในพื้นที่นี้มีลักษณะความหนาไขมันสันหลังค่อนข้างหนากว่าสุกรลูกผสมสองสายและสามสายในพื้นที่อื่นที่ทำการทดสอบ สาเหตุเนื่องจากพื้นที่ทดสอบพื้นที่ที่ทำการทดสอบที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลสูงค่อนข้างสูง ส่งผลให้สภาพอากาศค่อนข้างเย็นและหนาวจัด

ในฤดูหนาวในช่วงทำการทดลอง สุกรจึงต้องมีการสะสมไขมันเพื่อให้ร่างกายเกิดความอบอุ่นลดการสูญเสียความร้อน

จากการเก็บข้อมูลสุกรที่เลี้ยงภายในพื้นที่นี้จะถูกฆ่าเพื่อเก็บข้อมูลก่อนข้างทรมานจึงส่งผลให้ระดับ pH ในเนื้อต่ำเนื่องจากความเครียดจากการฆ่า ซึ่งจะส่งผลให้เกิดสภาวะ PSE ของเนื้อ โดย สัญชัย (2547) กล่าวว่า เนื้อ PSE เกิดจากระบวนการ glycolysis ที่รวดเร็วทำให้เกิดการสะสมกรดแลคติกสูงพบว่า pH จะลดลงเหลือ 5.3–5.7 ภายในเวลา 1 ชั่วโมงหลังจากสัตว์ตาย การลดลงของค่า pH ในขณะที่อุณหภูมิของซากยังสูงอยู่ เป็นปัจจัยที่กระตุ้นให้กระบวนการการ ย่อยสลายไกลโคเจนในกล้ามเนื้อแบบไม่ใช้ออกซิเจนเกิดได้เร็วขึ้น ยังผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทางเคมีในกล้ามเนื้อสุกร คือ โปรตีนเกิด denature ไม่สามารถรักษาคุณสมบัติในการจับน้ำ ทำให้เนื้อ ไม่สามารถอุ้มน้ำได้ เกิดการไหลของน้ำ เซลล์เกิดการหดตัวอย่างหลวม ๆ ทำให้ไม่สามารถ เกาะกันคงรูปได้ จึงปรากฏให้เห็นเนื้อด้านหน้าตัดมีสีซีด เหลวและไม่คงรูป จึงเห็นเนื้อมีสีจาง ผิดปกติ

ภาพรวมจะเห็นว่าสุกรลูกผสมสามสายที่ผ่านการปรับปรุงพันธุ์แล้วจะมีลักษณะซากที่ดีกว่าสุกรสายพันธุ์แท้ (พื้นเมืองและหมยขาน) และสายพันธุ์ลูกผสมสองสาย นอกจากนี้แล้วยังมีความหนาของไขมันสันหลังที่บางกว่าสุกรสายพันธุ์อื่นอย่างมีนัยสำคัญ สุกรพื้นเมืองจะให้ลักษณะซากที่มีไขมันสะสมสูงกว่า เนื่องจากมีกระบวนการสังเคราะห์ไขมันที่สูงกว่าสุกรพันธุ์ยุโรป และการมีไขมันสันหลังสูงยังมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับขนาดของเซลล์ไขมันด้วย (Serra et al., 1998; จตุพร, 2551)

แม้ว่าจะเลี้ยงในสภาพที่ยากต่อการเจริญเติบโต อาทิ อุณหภูมิที่เย็นจัด อาหารที่ได้รับมีโภชนะต่ำ สุกรลูกผสมสามสายยังสามารถเจริญเติบโตได้ดีซึ่งทั้งหมดนี้เป็นผลมาจากการแสดงลักษณะของ hybrid vigor (ศุภมิตร, 2548) การแสดงถึงลักษณะที่ดีของพ่อแม่พันธุ์มาไว้ยังลูก โดยสุกรลูกผสมสามสายสามารถให้ลูกจำนวนมากและมีความเป็นแม่ที่ดีเหมือนสุกรหมยขาน ทนต่อสภาพแวดล้อมที่ยากต่อการเจริญเติบโต กินอาหารได้หลากหลายเหมือนสุกรพื้นเมือง และมีการเจริญเติบโตดี ให้ซากคุณภาพดีเหมือนสุกรดอร์ค

สุกรเป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่าย เงื่อนไขที่เป็นปัจจัยสำคัญของการเลี้ยงบนพื้นที่สูง คือการมีอาหารคุณภาพต่ำ มีปริมาณโปรตีนต่ำ ใช้แหล่งอาหารที่เป็นวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร ซึ่งไม่มีแหล่งพลังงานและโปรตีนที่เหมาะสม จึงทำให้สุกรเจริญเติบโตช้า นอกจากการพัฒนาสายพันธุ์ที่เหมาะสมที่สามารถเลี้ยงให้สภาพอาหารคุณภาพต่ำแล้ว ยังต้องมีการพัฒนาควบคู่ไปกับการพัฒนาการใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร เพื่อมาเป็นปัจจัยการเพิ่มคุณภาพอาหาร เพื่อให้ได้ทั้งสายพันธุ์ที่เหมาะสมและระบบการเลี้ยงที่ดีขึ้น ภายใต้การใช้ประโยชน์จากวัสดุท้องถิ่น เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อระบบการเลี้ยงสุกรบนพื้นที่สูง ซึ่งโครงการวิจัยนี้เพื่อให้ได้สายพันธุ์และระบบการเลี้ยงที่เกษตรกรบนพื้นที่สูงสามารถได้ประโยชน์อย่างเต็มที่

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

1. ได้ผสมพันธุ์แม่สายพันธุ์พื้นเมือง กับพ่อสายพันธุ์พื้นเมือง จำนวน 3 แม่ ได้แก่ หมายเลข 0812, 0808 และ 0406 ให้ลูกทั้งหมดเฉลี่ย 10.67 ตัว น้ำหนักแรกเกิดของลูกประมาณ 0.75 กก. และมีน้ำหนักลูกสุกรหย่านมที่ 30 วันเฉลี่ย 5.04 กก.
2. ได้ผสมพันธุ์แม่สายพันธุ์หมยซาน100% กับพ่อพันธุ์หมยซาน 100% จำนวน 3 แม่ ได้แก่ หมายเลข M01, M02 และP2018 คลอดลูกแล้วมีจำนวนของลูกทั้งหมดเฉลี่ย 12.00 ตัว น้ำหนักลูกแรกคลอดเฉลี่ย 0.94 กิโลกรัมและน้ำหนักหย่านมที่ 30 วันเฉลี่ยของลูกสุกรเฉลี่ย 4.79 กิโลกรัม
3. ได้ผสมพันธุ์พ่อแม่พันธุ์หมยซาน100% กับพ่อแม่พันธุ์พื้นเมืองแท้ 100% เพื่อให้ได้ลูก 2 สาย จำนวน 3 คู่ผสม ได้แก่ หมายเลข 0406 x 2207, 3502 x 2001 และ 3110 x 001 คลอดลูกแล้วมีจำนวนของลูกทั้งหมดเฉลี่ย 10.67 ตัว น้ำหนักลูกแรกคลอดเฉลี่ย 0.84 กิโลกรัมและน้ำหนักหย่านมที่ 30 วันเฉลี่ยของลูกสุกรเฉลี่ย 5.54 กิโลกรัม
4. ได้ผสมพันธุ์แม่พันธุ์ 2 สาย กับพ่อพันธุ์ดुरอกเพื่อให้ได้ลูก 3 สาย จำนวน 3 คู่ผสม ได้แก่ หมายเลข 2111 x D0633, 3214 x DCM2 และ 2302 x D753 คลอดลูกแล้วมีจำนวนของลูกทั้งหมดเฉลี่ย 11.67 ตัว น้ำหนักลูกแรกคลอดเฉลี่ย 1.00 กิโลกรัมและน้ำหนักหย่านมที่ 30 วันเฉลี่ยของลูกสุกรเฉลี่ย 6.17 กิโลกรัม
5. การทดสอบสุกรลูกผสมภายใต้พื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ ประกอบด้วยสุกร 2 สาย จำนวน 4 ตัว มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 487 กรัมต่อวัน และ 3 สาย จำนวน 4 ตัว มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 517 กรัมต่อวัน
6. การทดสอบสุกรลูกผสมภายใต้พื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ อ.กัลยาณิวัฒนา จ.เชียงใหม่ ประกอบด้วยสุกร 2 สาย จำนวน 5 ตัว มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 338 กรัมต่อวัน สุกร 3 สาย จำนวน 4 ตัว มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 425 กรัมต่อวัน และสุกรสายพันธุ์หมยซานจำนวน 2 ตัว อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 189 กรัมต่อวัน
7. การทดสอบสุกรลูกผสมภายใต้พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ประกอบด้วยสุกร 2 สาย จำนวน 6 ตัว มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 259 กรัมต่อวัน สุกร 3 สาย จำนวน 4 ตัว มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 324 กรัมต่อวัน สุกรสายพันธุ์พื้นเมืองจำนวน 2 ตัว อัตรา

การเจริญเติบโตเฉลี่ย 190 กรัมต่อวัน และสุกรสายพันธุ์หมุยซานจำนวน 2 ตัว อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 187 กรัมต่อวัน

8. การทดสอบสุกรลูกผสมภายใต้พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแม่ อ.แม่แตง. จ.เชียงใหม่ ประกอบด้วย สุกรสายพันธุ์พื้นเมืองจำนวน 4 ตัว อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 319 กรัมต่อวัน และสุกรสายพันธุ์หมุยซานจำนวน 4 ตัว อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 227 กรัมต่อวัน

9. การทดสอบสุกรลูกผสมภายใต้พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ประกอบด้วยสุกร 2 สาย จำนวน 2 ตัว มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 228 กรัมต่อวัน และ 3 สาย จำนวน 2 ตัว มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 278 กรัมต่อวัน

10. การทดสอบสุกรลูกผสมภายในพื้นที่ฟาร์มสุกรวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประกอบด้วยสุกร 2 สาย จำนวน 11 ตัว มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 243 กรัมต่อวัน สุกร 3 สาย จำนวน 11 ตัว มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 303 กรัมต่อวัน สุกรสายพันธุ์พื้นเมืองจำนวน 2 ตัว อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 178 กรัมต่อวัน และสุกรสายพันธุ์หมุยซานจำนวน 5 ตัว อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 202 กรัมต่อวัน

11. ภาพรวมการทดสอบสุกรทั้งหมด พบว่า สุกรสายพันธุ์พื้นเมืองมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 252 กรัมต่อวัน สุกรสายพันธุ์หมุยซานมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 207 กรัมต่อวัน สุกร 2 สายมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 302 กรัมต่อวัน และสุกร 3 สายมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 359 กรัมต่อวัน

12. ภาพรวมการทดสอบสุกรทั้งหมด FCR ของสุกรพื้นเมืองมีค่า 4.19 สุกรหมุยซานมีค่า 4.65 สุกร 2 สายมีค่า 3.53 และสุกร 3 สายมีค่า 3.04

13. ลักษณะซากของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะสุกรสองสายและสามสายมีเปอร์เซ็นต์ซาก 60.79 และ 63.24 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

14. ลักษณะซากของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์สุกรสองสาย สามสายและหมุยซานมีเปอร์เซ็นต์ซาก 71.94, 71.76 และ 63.41 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

15. ลักษณะซากของสุกรที่ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงในสุกรสองสามสายมีเปอร์เซ็นต์ซากมากที่สุด 65.61 เปอร์เซ็นต์ และมีความยาวซากมากที่สุด 85.75 เซนติเมตร

16. การศึกษาลักษณะซากพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ สุกรพื้นเมืองและเหมยซานมีเปอร์เซ็นต์ซาก 58.30 และ 57.94 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และสุกรเหมยซานมีความหนาไขมันสันหลังมากถึง 3.11 เซนติเมตร
17. การศึกษาลักษณะซากพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อพื้นที่เฉพาะป่าเกี๊ยะใหม่ สุกรสองสายและสามสายมีเปอร์เซ็นต์ซากใกล้เคียงกัน 62.41 และ 60.90 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ
18. สุกรสามสายที่ทดสอบภายในฟาร์มสุกร ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความยาวซากมากที่สุด 94.33 เซนติเมตร และมีความหนาไขมันสันหลังน้อยที่สุดที่ 1.93 เซนติเมตร
19. สรุปรูปภาพรวมสุกรสามสายมีเปอร์เซ็นต์ซากมากที่สุดเมื่อเทียบกับสุกรสายพันธุ์อื่น 73.77 เปอร์เซ็นต์ และมีความหนาไขมันสันหลังบางที่สุด 2.43 เซนติเมตร
20. สุกรสายพันธุ์พื้นเมืองมีเปอร์เซ็นต์ซากน้อยที่สุด 61.83 เปอร์เซ็นต์ และสุกรสายพันธุ์เหมยซานมีความหนาไขมันสันหลังมากที่สุด 3.17 เซนติเมตร

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาสายพันธุ์สุกรที่เหมาะสมภายใต้เงื่อนไขสภาพการเลี้ยงบนพื้นที่สูง ต้องใช้สายพันธุ์พื้นเมืองมาเป็นสายตั้งต้นให้มีความทนทาน มีภูมิคุ้มกันที่ดี และปรับปรุงให้มีจำนวนลูกมากขึ้นโดยสายพันธุ์เหมยซาน ซึ่งมีความเด่นในการให้ลูกมาและทนทาน เพื่อให้ได้สายแม่ที่ดี แผนผสมพันธุ์ดำเนินโดยใช้เวลาในการคัดเลือกให้ได้ลูกที่ดี ซึ่งช่วงระยะเวลาการให้เลี้ยงในแต่ละรุ่นประมาณ 6 เดือน จึงได้ข้อมูลตั้งนั้นการปรับปรุงจึงต้องใช้เวลาหลายปีจึงจะเห็นผล และสายพันธุ์เริ่มไม่มีความแปรปรวนต้องอาศัยเวลา และต้องร่วมกับการพัฒนาการระบบเลี้ยงที่ดีกับสิ่งแวดล้อม ระบบการเลี้ยงในระบบสุกรหลุม ซึ่งสถาบันฯ มีการส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ระบบการผลิตสุกรในลักษณะนี้ ควรทำการขยายให้พื้นฐานความรู้กับเกษตรกรชุมชนอื่นๆเพิ่มเติม ในการใช้วัสดุรองพื้นที่เป็นเศษเหลือทิ้งทางการเกษตรในชุมชน เช่น ต้นข้าวโพดให้แปลง หรือซังข้าวโพดที่ได้จากการสีเมล็ดออกแล้ว หรือการตัดแต่งไม้ผล นำเศษวัสดุเหล่านี้มาป็นทางเลือกในการใช้ป็นวัสดุรองพื้นที่กับระบบหมูหลุม ซึ่งปัจจุบันเกษตรกรยึดติดแต่การใช้เพียงแกลบ ซึ่งปัจจุบันหายากและมีราคาแพงขึ้น จะทำให้ให้ระบบการเลี้ยงมีต้นทุนเพิ่มขึ้น ร่วมกับการศึกษาแหล่งอาหาร

และการจัดการอาหารสุกรให้มีทางเลือกและคุณค่าทางอาหารมากขึ้น เช่น การใช้อาหารหมักร่วมกับการใช้ จุลินทรีย์

ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

1. พื้นที่การเลี้ยงและทดสอบสุกรต้องมีพื้นที่เพียงพอ ส่งผลให้ต้องทำการปรับปรุงคอกเพื่อเลี้ยงและเก็บ ข้อมูลให้ได้ครบ
2. การประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่สูงให้การนำสุกรไปให้เกษตรกรในพื้นที่อื่นๆ ทดสอบ เพื่อให้ได้พื้นที่ในการทดสอบสุกรได้มากขึ้น และตรงตามความต้องการในการส่งเสริมเกษตรกรของสถาบันมากขึ้น
3. การหาพันธุ์แท้สายพันธุ์ต่างๆ ยังมีจำนวนจำกัด ในอนาคตต้องมีการแลกเปลี่ยนกันระหว่างฝูง
4. การฆ่าและชำแหละสุกรในแต่ละพื้นที่มีวิธีการที่แตกต่างกันส่งผลให้ค่าลักษณะซากในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน

