

มูลนิธิโครงการหลวง

รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ตามโครงการวิจัยที่ 3045 3350
งบประมาณปี 2546-2548

การคัดเลือกและการปรับปรุงพันธุ์สุกรพื้นเมือง
ในภาคเหนือของประเทศไทย
Selection and Improvement Native Swine
in Northern of Thailand

นาย ประภาส มหิทธิชัย¹

นาย สุรศักดิ์ โสภณจิตร²

นาง สายพิน เจริญสนองกุล¹

¹ ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่ โทร/โทรสาร 0 5331 1709 / 0 5331 1836

² สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์แม่ฮ่องสอน อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน โทร/โทรสาร 053-611031

การคัดเลือกและการปรับปรุงพันธุ์สุกรพื้นเมือง ในภาคเหนือของประเทศไทย

Selection and Improvement Native Swine in Northern of Thailand

ประภาส มหินชัย¹ สุรศักดิ์ โสภณจิตร² สายพิณ เจริญสนองกุล¹

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยครั้งนี้เพื่ออนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์สุกรพื้นเมืองในภาคเหนือ ทำการทดลองที่ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ โดยการทดสอบสมรรถภาพและบันทึกข้อมูลการให้ผลผลิตเพื่อศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจของสุกรพื้นเมือง ทำการทดสอบสมรรถภาพสุกรรุ่นพ่อแม่พันธุ์จำนวน 28 ตัว เริ่มการทดลองน้ำหนักประมาณ 15 กิโลกรัม และสิ้นสุดที่น้ำหนัก ประมาณ 50 กิโลกรัม ให้กินอาหารแบบเต็มที อาหารที่ให้เป็นอาหารสูตรเดียวตลอดการทดสอบ คือมีโปรตีน 13% และ พลังงาน 3,255 Kcal / Kg (โดยการคำนวณ) เสริมด้วยให้กินหญ้าขนสดในช่วงกลางวัน ได้ค่าเฉลี่ย อัตราการเจริญเติบโต , ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร, ความหนาไขมันสันหลังเฉลี่ย , พื้นที่หน้าตัดเนื้อสัน เท่ากับ 347.26 ± 86.86 กรัม/วัน , 3.39 ± 0.67 , 2.39 ± 0.66 เซนติเมตร , 19.22 ± 5.01 ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ และคัดเลือกเป็นพ่อแม่พันธุ์เพื่อผลิตสุกรชั่วอายุที่ 1 (G1) และชั่วอายุที่ 2 (G2) ต่อไป ทำการทดสอบสมรรถภาพสุกร G1 และ G2 ได้ค่าเฉลี่ยอัตราการเจริญเติบโต , ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร , ความหนาไขมันสันหลัง , พื้นที่หน้าตัดเนื้อสันเท่ากับ 327.66 ± 81.64 และ 431.54 ± 57.82 กรัม/วัน , 2.90 ± 0.29 และ 2.76 ± 0.37 , 2.34 ± 0.31 และ 2.36 ± 0.55 เซนติเมตร , 22.91 ± 4.34 และ 24.41 ± 2.80 ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ สมรรถภาพการให้ผลผลิตลูกของสุกรแม่พันธุ์พื้นเมืองจำนวน 115 ครอก ได้ค่าเฉลี่ยจำนวนเมื่อแรกคลอด , จำนวนเมื่อแรกคลอดมีชีวิต , น้ำหนักตัวเฉลี่ยเมื่อคลอด , จำนวนเมื่อหย่านม , น้ำหนักตัวเฉลี่ยเมื่อหย่านม เท่ากับ 8.23 ± 2.10 , 7.43 ± 2.2 ตัว/ครอก , 0.75 ± 0.40 กก./ตัว , 7.02 ± 2.12 ตัว/ครอก และ 3.25 ± 1.29 กก./ตัว ตามลำดับ และจากการศึกษาซากสุกรพื้นเมือง 23 ตัว พบว่า เปอร์เซ็นต์เนื้อแดง, เปอร์เซ็นต์สามชั้น และเปอร์เซ็นต์ไขมัน เทียบกับน้ำหนักสุกรมีชีวิตเท่ากับ 23.13 ± 4.29 , 11.11 ± 2.76 และ 21.71 ± 5.55 เปอร์เซ็นต์ เนื้อเทียบกับน้ำหนักซากเย็นเท่ากับ 32.92 ± 6.59 , 15.75 ± 3.85 และ 29.60 ± 7.04 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

คำสำคัญ: สุกรพื้นเมืองภาคเหนือ, การทดสอบสมรรถภาพ, การให้ผลผลิต , ลักษณะซาก

¹ ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่ โทร/โทรสาร 0 5331 1709 / 0 5331 1836

² สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์แม่ฮ่องสอน อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน โทร/โทรสาร 0 5361 1031

ABSTRACT

The objectives of this research was to conservation and improvement of the northern native swine for study in some economic traits, production and carcass traits at Chiangmai Livestock Research and Breeding Center. The 28 swines of parent generation were tested on about 15 kilograms weight and finished about 50 kilograms by using 13% protein and 3,255 Kcal energy feed. The performance data showed that average daily gain (ADG), feed conversion ratio (FCR), back fat thickness(BF) and loin eye area(LA) were 347.26 ± 86.86 gram/day, 3.39 ± 0.67 , 2.39 ± 0.66 centimeter and 19.22 ± 5.01 square centimeter respectively. The performance data of the first (G1) and second generation (G2) showed that ADG, FCR, BF and LA were 327.66 ± 81.64 and 431.54 ± 57.82 gram/day, 2.90 ± 0.29 and 2.76 ± 0.37 , 2.34 ± 0.31 and 2.36 ± 0.55 centimeter, 22.91 ± 4.34 and 24.41 ± 2.80 square centimeter respectively. The result demonstrated production from 115 litter showed that number born total, number born alive, number pig weaning, born alive weight, weaning weight were 8.23 ± 2.10 pig/litter, 7.43 ± 2.2 pig/litter, 0.75 ± 0.40 kg/pig, 7.02 ± 2.12 pig/litter and 3.25 ± 1.29 kg/pig respectively. After finishing test, 23 swine were evaluated carcass quality. The percentage of lean, percentage of bacon and percentage of fat compare with alive weight were 23.13 ± 4.29 , 11.11 ± 2.76 and 21.71 ± 5.55 percentage when compare with cool carcass weight were 32.92 ± 6.59 , 15.75 ± 3.85 and 29.60 ± 7.04 percentage respectively.

Keyword: Northern native swine, Performance test, Productive traits, Carcass traits

¹ Chiangmai Livestock Research and Breeding Center, Sanpatong, Chiangmai. 50120.

Phone/Fax. 0 5331 1836

² Mahongson Livestock Research and Testing Station, Merng, Mahongson. Phone/Fax. 0 5361 1031

สารบัญ

1.	บทคัดย่อ	1
2.	บทนำ	6
3.	วัตถุประสงค์	6
4.	รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
5.	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
6.	อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	7
	6.1 สถานที่วิจัย	7
	6.2 วัสดุที่ใช้ในการวิจัย	7
	6.3 วิธีการวิจัย	8
7.	ผลการวิจัย	10
	7.1 ลักษณะของสุกรพื้นเมืองในแต่ละแห่ง	10
	7.2 ผลการทดสอบสมรรถภาพของสุกร	15
	7.3 การให้ผลผลิตของสุกรแม่พันธุ์พื้นเมือง	17
	7.4 ลักษณะซากของสุกรพื้นเมือง	20
8.	วิจารณ์ และสรุปผลการวิจัย	22
	8.1 การหาซื้อพันธุ์สุกรพื้นเมือง	22
	8.2 ผลการทดสอบสมรรถภาพของสุกรที่ซื้อมาเป็นรุ่นพ่อแม่พันธุ์(G0)	22
	8.3 ผลการทดสอบสมรรถภาพของสุกรชั่วอายุที่ G1 และ G2	22
	8.4 การให้ผลผลิตของสุกรแม่พันธุ์พื้นเมือง	22
	8.5 ลักษณะซากของสุกรพื้นเมือง	22
9.	ข้อเสนอแนะ	23
10.	กิตติกรรมประกาศ	23
11.	เอกสารอ้างอิง	24
12.	ภาคผนวก	25

สารบัญรูปรภาพ

- รูปที่ 1. แม่พันธุ์สุกรพื้นเมืองจาก อ. เติง จ. เชียงราย	10
- รูปที่ 2. แม่พันธุ์สุกรพื้นเมืองจาก กิ่งอ. ดอยหลวง จ. เชียงราย	11
- รูปที่ 3. พ่อพันธุ์สุกรพื้นเมืองจาก อ. เมือง จ. แม่ฮ่องสอน	12
- รูปที่ 4. แม่พันธุ์สุกรพื้นเมืองจาก อ. จอมทอง จ. เชียงใหม่	12
- รูปที่ 5. แม่พันธุ์สุกรพื้นเมืองจาก อ. อมก๋อย จ. เชียงใหม่	13
- รูปที่ 6. แม่พันธุ์สุกรพื้นเมืองจาก อ. ท่งหัวช้าง จ. ลำพูน	14
- รูปที่ 7. แม่พันธุ์สุกรพื้นเมืองจาก อ. เชียงคำ จ. พะเยา	14
- รูปที่ 8. คอกทดสอบพันธุ์โดยการขังเดี่ยว	25
- รูปที่ 9. เครื่องวัดไขมันอัลตราซาวด์ที่ใช้วัดไขมันและความลึกเนื้อสัน	25
- รูปที่ 10. การหาค่าแห้งในการวัดไขมัน	26
- รูปที่ 11. การใช้เครื่องอัลตราซาวด์วัดหาความหนาไขมันและพื้นที่หน้าตัดเนื้อสัน	26
- รูปที่ 12. การแขวนซากในห้องเย็น	27
- รูปที่ 13. การแบ่งซากเป็น 3 ส่วนใหญ่ คือส่วนขาหน้า ส่วนกลางลำตัวและส่วนขาหลัง	27
- รูปที่ 14. ลักษณะรูขุมขนสามเส้นในสุกรพื้นเมืองบางตัว	28
- รูปที่ 15. การวาดรูปเนื้อสันลงบนพลาสติกใสเพื่อหาพื้นที่หน้าตัด จากช่องตารางคำนวณ	28
- รูปที่ 16. การให้อาหารแม่พันธุ์สุกรพื้นเมือง แบบปล่อย	29
- รูปที่ 17. การปล่อยแม่พันธุ์สุกรเต็มหญ้าสด	29
- รูปที่ 18. การให้หญ้าสดเสริมในแม่พันธุ์	30
- รูปที่ 19. การทำความสะอาดพื้นคอก เก็บกวาดมูลและเศษอาหาร	30
- รูปที่ 20. การล้างทำความสะอาดพื้นคอก	31
- รูปที่ 21. การล้างทำความสะอาดภาชนะใส่น้ำและอาหาร	31
- รูปที่ 22. การล้างทำความสะอาดพ่อพันธุ์ก่อนและหลังผสมพันธุ์	32
- รูปที่ 23. การตัดเชี้ยว	32
- รูปที่ 24. การทำทะเบียน โดยการตัดเบอร์หู	33
- รูปที่ 25. การนับเต้านม	33
- รูปที่ 26. การให้อาหารเม็ดเสริมในลูกสุกรพื้นเมือง	34
- รูปที่ 27. การใช้กักให้ความอบอุ่นแก่ลูกสุกรพื้นเมือง	34
- รูปที่ 28. ลูกผสมระหว่างสายพันธุ์พ่อพันธุ์ อมก๋อย X เชียงคำ กับแม่พันธุ์ท่งหัวช้าง	35
- รูปที่ 29. ลูกผสมระหว่างสายพันธุ์พ่อพันธุ์ เชียงคำ กับแม่พันธุ์ เชียงคำ X แม่ฮ่องสอน	35

สารบัญตาราง

1.	ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของลักษณะ ต่างๆ ของสุกรพื้นเมืองในรุ่นพ่อแม่ (G_0)	15
2.	ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าคาดคะเนความก้าวหน้าในการ ปรับปรุงพันธุ์ ของสุกรพื้นเมือง	17
3.	ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยของลักษณะ การให้ผลผลิตของสุกรพื้นเมือง รวมทุกชั่วอายุ	18
4.	ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยของลักษณะ การให้ผลผลิตของสุกรพื้นเมือง รุ่นพ่อแม่พันธุ์ (G_0)	18
5.	ตารางที่ 4 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยของลักษณะ การให้ผลผลิตของสุกรพื้น- เมือง รุ่นพ่อแม่พันธุ์ (G_0)	19
6.	ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยของลักษณะ การให้ผลผลิตของสุกรพื้นเมือง ชั่วอายุที่ G_1	19
7.	ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยของลักษณะ การให้ผลผลิตของสุกรพื้นเมือง ชั่วอายุที่ G_2	20
8.	ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยของลักษณะซากของสุกรพื้นเมือง	21

ค
ง
ก
า
ร
ท
ด
ว
ง

บทนำ

สุกรพื้นเมืองที่เลี้ยงในภาคเหนือของประเทศไทยได้ลดจำนวนลงมาก เนื่องจากมีการนำเอาสุกรพันธุ์จากต่างประเทศเข้ามาเลี้ยง ซึ่งมีอัตราการเจริญเติบโตดีกว่า ให้น้ำหนักโตเร็วมาก ตอบสนองต่ออาหารที่มีคุณภาพได้ดีกว่าและสามารถเลี้ยงเป็นอุตสาหกรรมได้ แต่ยังมีเกษตรกรในท้องถิ่นห่างไกลและชาวไทยภูเขา ยังนิยมเลี้ยงและบริโภคสุกรพื้นเมืองอยู่ เนื่องจากเป็นสุกรที่เลี้ยงง่าย กินอาหารจากเศษเหลือจากการเกษตร ในท้องถิ่น ทนทานต่อสภาพแวดล้อม ไม่ต้องถ่ายพยาธิ และทำวัคซีนป้องกันโรคก็สามารถอยู่ได้ ที่สำคัญคือมีเนื้อนุ่ม อร่อย ขนาดพอเหมาะในการฆ่าเพื่อบริโภคภายในครอบครัว และมีสีดำซึ่งนิยมในการฆ่าเพื่อใช้ในพิธีกรรมเช่นไหว้ผี ประเพณีต่าง ๆ เช่น งานบวช งานแต่ง วันขึ้นปีใหม่ เนื่องจากที่ผ่านมาได้มีการนำสุกรพันธุ์ผสมเข้ามาส่งเสริมให้เกษตรกรในท้องถิ่นห่างไกลและชาวไทยภูเขาเลี้ยงกันมากขึ้น ทำให้มีการผสมพันธุ์ข้ามระหว่างพันธุ์ผสมและพันธุ์พื้นเมือง ยิ่งทำให้จำนวนสุกรพื้นเมืองลดจำนวนลงอย่างมาก จากการเสด็จจังหวัดเชียงใหม่และแม่ฮ่องสอน ของสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถฯ ในเดือนมกราคมและกุมภาพันธ์ 2545 ทรงมีพระราชดำรัสว่า น่าจะมีการอนุรักษ์ และปรับปรุงพันธุ์สุกรพื้นเมืองไว้ไม่ให้สูญพันธุ์ เนื่องจากสุกรพื้นเมืองในภาคเหนือ มีลักษณะพันธุ์ที่แตกต่างกันในแต่ละท้องถิ่นที่เลี้ยง หรือชาวไทยภูเขาในแต่ละเผ่าก็นิยมเลี้ยงแตกต่างกัน คณะผู้วิจัยมีแนวคิดว่าจะมีการศึกษาเพื่อหาวิธีอนุรักษ์และคัดเลือกปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีขึ้น สำหรับอนุรักษ์พันธุ์ และนำไปส่งเสริมให้เกษตรกรในท้องถิ่นห่างไกลและชาวไทยภูเขาในเขตพื้นที่สูง

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่ออนุรักษ์สุกรพื้นเมือง
2. เพื่อคัดเลือกปรับปรุงพันธุ์สุกรพื้นเมือง ให้เป็นตามความต้องการของเกษตรกรในท้องถิ่นห่างไกลและชาวไทยภูเขาในเขตพื้นที่สูง คือ ลำตัวสีดำล้วน หลังแอ่นพองาม เลี้ยงง่ายกินอาหารได้ไม่เลือก อัตราการเจริญเติบโตปานกลางเฉลี่ย 400 กรัมต่อวัน(จากช่วงอายุ 2-5 เดือน) ให้ลูกตกเฉลี่ย 7 ตัวต่อครอก

รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุกรพื้นเมืองที่พบในภาคเหนือมักมีลักษณะคล้ายสุกรพันธุ์ราดและพันธุ์พวง มีสีดำตลอดตัว ลำตัวสั้นและป้อม กระดูกเล็ก หลังแอ่น หน้ายาวจมูกยาว หูตั้งเล็ก โด่ซ่า โด่เต็มที่หนักประมาณ 60-80 กิโลกรัม ให้ลูกเฉลี่ย 5.5 ตัวต่อครอก (เจริญ, 2524)

ธีระและโชค (2523) รายงานว่า ชาวเขาเผ่าเย้าและอาข่าในเขตจังหวัดเชียงรายนิยมเลี้ยงสุกรที่มีลักษณะสีดำและตัวสั้นป้อม อ้วนด้วยไขมัน หูตั้ง หัวเล็ก จมูกยาวมีลักษณะคล้ายพันธุ์ราดและจากการสำรวจชาวไทยภูเขาเผ่าเมี้ยว, กระเหรี่ยง, เย้า, ลีซอ, อาข่า, เลาอู และจีนฮ้อ มีการเลี้ยงสุกรพื้นเมืองเมื่อคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของครัวเรือนเท่ากับ 96.3, 85.0, 100.0, 100.0, 83.3, 88.2 และ 50.0 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ จำนวนที่เลี้ยงคิดเฉลี่ยได้เท่ากับ 5.2 ตัว/ครัวเรือน และมีการฆ่าสุกรในการบริโภค 3.2 ตัว/ปี/ครัวเรือน พันธุ์สุกรที่เลี้ยง 70 เปอร์เซ็นต์เป็นพันธุ์ที่มีลักษณะคล้ายพันธุ์ราด ที่เหลือจะมีลักษณะคล้ายพันธุ์ไหหลำและลูก

ผสมระหว่างทั้งสองพันธุ์ ลักษณะทางการสืบพันธุ์ของสุกรที่เลี้ยงมีเด็นมเฉลี่ย 5.0 คู่, อายุเมื่อโตเต็มที่เฉลี่ย 5.8 เดือน, ให้ลูกเฉลี่ย 7.1 ตัว/ครอก, จำนวนลูกหย่านม 5.8 ตัว/ครอก, น้ำหนักแรกคลอดเฉลี่ย 865 กรัม/ตัว

Suwat (1994) รายงานว่า สุกรที่นิยมเลี้ยงในเขตพื้นที่สูงในภาคเหนือแบ่งได้ 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 ตัวสีดำ เล็กสั้น คล้ายพันธุ์ราด กลุ่มที่ 2 ตัวจะใหญ่กว่ากลุ่มแรก ลำตัวสั้น หูเล็ก หลังแอ่น ท้องหย่อน สีดำตรงไหล่และหลัง พื้นท้องและขาไม่มีสีขาวคล้ายพันธุ์ไหหลำ กลุ่มที่ 3 มีลักษณะเป็นลูกผสมระหว่างกลุ่มที่ 1 และ 2 คือ ตัวสีดำ ขาสีขาว ลักษณะคล้ายพันธุ์ควาย แต่หัวยาวและขนาดตัวเล็กกว่า

ธีรวัฒน์ (2541) รายงานว่า สุกรพื้นเมืองที่เลี้ยงในบ้านห้วยงูสิงห์ อำเภอทุ่งหัวช้าง จังหวัดลำพูน มีลำตัวใหญ่สีดำ อาจมีสีขาวที่หน้าผาก แข็ง เท้าและท้อง ใบหูใหญ่ปรกหลัง หลังแอ่น ท้องหย่อน มีลักษณะคล้ายสุกรพันธุ์ควาย สุกรจะผสมได้ไวคือตัวผู้จะเริ่มผสมพันธุ์ได้เมื่ออายุเฉลี่ย 71 วัน น้ำหนักตัวประมาณ 10-20 กิโลกรัม ส่วนตัวเมียผสมเมื่ออายุเฉลี่ย 105.5 วัน น้ำหนักตัวประมาณ 20-25 กิโลกรัม อาหารที่ใช้เลี้ยงสุกรได้แก่ หยกกล้วยหรือผักที่ขึ้นในท้องถิ่นผสมกับรำจากโรงสีขนาดเล็กในหมู่บ้าน ในอัตราส่วน 3:1 ใส่น้ำและคนให้เข้ากัน(หยวก 1.5 ต่อรำ 0.5 กิโลกรัมต่อมื้อ) ให้กินวันละ 2 มื้อ (เช้า+เย็น) บางครั้งอาจผสมอาหารสำเร็จรูปชนิดเม็ดเล็กน้อย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นการอนุรักษ์สุกรพันธุ์พื้นเมือง ในภาคเหนือ ของประเทศไทย
2. ได้สุกรพันธุ์พื้นเมือง ที่ปรับปรุงพันธุ์ให้เป็นตามความต้องการของเกษตรกร เพื่อใช้ในการส่งเสริมให้กับเกษตรกรในพื้นที่โครงการหลวง และชาวไทยภูเขาเขตพื้นที่สูงในท้องถิ่นห่างไกล
3. เพื่อทำงานวิจัยแบบบูรณาการกับหน่วยงานอื่นที่สนใจสุกรพันธุ์พื้นเมือง

อุปกรณ์ และวิธีการ

1. สถานที่วิจัย ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ 1 หมู่ 13 ถ. อำนวยโยธา อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่ ระยะเวลาระหว่าง ตุลาคม 2545 ถึง กันยายน 2548

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

จัดหาพันธุ์สุกรพื้นเมืองในเขตภาคเหนือและเขตพื้นที่สูง เน้นให้มีความหลากหลายมากที่สุด โดยการจัดซื้อสุกรอายุประมาณ 2-6 เดือนเป็นพ่อพันธุ์ 10 ตัว (ใช้จริง 5 ตัว สำรอง 5 ตัว) แม่พันธุ์ 30 ตัว (ใช้จริง 25 ตัว สำรอง 5 ตัว) โดยกำหนดลักษณะให้ใกล้เคียงมากที่สุดกับสุกร 3 พันธุ์หลัก คือ 1.พันธุ์ราด มีลักษณะสีดำทั้งตัว ลำตัวสั้น หลังแอ่น หัวเล็ก จมูกยาว หูตั้ง 2.พันธุ์ไหหลำ มีลักษณะ สีดำ ท้องขาวหรือสีดำสลับขาว จมูกยาวแอ่นขึ้นเล็กน้อย หูเล็ก หลังแอ่น 3.พันธุ์ควาย มีลักษณะ สีดำอาจมีสีขาวที่ขา จมูกตรงและสั้น หูปรก ขนาดตัวมักโตกว่าทั้งสองพันธุ์ จัดหาซื้อใน 7 แหล่ง คือ 1.สุกรพื้นเมืองจาก ต.ตะเคียนปม อ.ทุ่งหัวช้าง จ.ลำพูน 2. สุกรพื้นเมืองจาก อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ 3. สุกรพื้นเมืองจาก บ้านมูเซอใน อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่ 4. สุกรพื้นเมืองจาก อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน 5. สุกรพื้นเมืองจาก อ.เทิง จ.เชียงราย 6. สุกรพื้นเมือง

จาก กิ่งอำเภอดอยหลวง จ.เชียงราย 7. สุกรพื้นเมืองจาก อ.เชียงคำ จ.พะเยา จัดหาซื้อแหล่งละพ่อพันธุ์ 1-2 ตัว (ใช้จริง 1 ตัว สำรอง 1 ตัว) แม่พันธุ์ 5-6 ตัว (ใช้จริง 5 ตัว สำรอง 1 ตัว) รวมเป็นซื้อทั้งหมด 40 ตัว

3. วิธีการวิจัย

3.1. การจัดการเลี้ยงดู

คอกที่ใช้เลี้ยงสุกรพ่อแม่พันธุ์ ขนาด 2.5 X 9.0 เมตร 5 คอก ติดกัน มุงหลังคาด้วยกระเบื้องทางด้านหน้าคอก 3 เมตร เป็นพื้นซีเมนต์ มีรางน้ำและอาหารด้านหน้าคอก ส่วนด้านท้ายคอกระยะ 6 เมตรอยู่นอกชายคา ใช้ 1 คอก สำหรับ 1 กลุ่มผสมพันธุ์

คอกคลอด และ คอกสุกรรุ่น ขนาด 2.5 X 4.0 เมตร รวม 12 คอก มุงหลังคาด้วยกระเบื้องมีรางน้ำและอาหารด้านหน้าคอก

คอกสุกรที่เข้าทำการทดสอบสมรรถภาพ เป็นคอกเดี่ยว ขนาด 1.2 X 2.4 เมตร มีที่ให้น้ำอัตโนมัติ ทุกคอก ให้กินอาหารแบบเต็มที่

3.2. อาหารเลี้ยงสุกร

อาหารที่ใช้เลี้ยงจะให้ใกล้เคียงกับเกษตรกรมากที่สุด อาหารพ่อแม่พันธุ์จะให้ปลายข้าว รำ ผสมด้วยหัวอาหาร คำนวณให้ได้โปรตีน 13 เปอร์เซ็นต์ เสริมด้วยเศษผัก หรือ หญ้าขน และเสริมอาหารสุกรนมในลูกสุกรที่ยังดุนนมแม่ และอาหารสุกรเล็กจนกระทั่งอายุ 6 สัปดาห์

อาหารที่ให้สำหรับสุกรทดสอบสมรรถภาพ เป็นอาหารสูตรเดียวตลอดการทดสอบ คือมีโปรตีน 13 เปอร์เซ็นต์ และ พลังงาน 3,255 Kcal / Kg (โดยการคำนวณ)

3.3. การบันทึกข้อมูล

การทดสอบสมรรถภาพ สุกรที่จัดซื้อได้ส่วนใหญ่เป็นสุกรตัวเล็ก โดยเริ่มบันทึกข้อมูลที่น้ำหนักประมาณ 15 กิโลกรัม ทำการบันทึกน้ำหนักเริ่ม และวันเริ่มทดสอบพันธุ์ บันทึกอาหารที่กินเป็นรายตัว และชั่งน้ำหนักดูการเปลี่ยนแปลงทุกๆ 21 วัน จนถึงสิ้นสุดการทดสอบที่น้ำหนัก 50 กิโลกรัม วัดความหนาไขมันสันหลัง และความลึกเนื้อสัน ด้วยเครื่อง ultra sound (RENCO PREG – ALERT) วัดความหนาไขมันสันหลังวัด 2 ตำแหน่ง คือ ซีโองซึ่งสุดท้าย และ โคนกระดูกสะโพก ห่างจากแนวกึ่งกลางลำตัว 4.5 เซนติเมตร และหาค่าเฉลี่ยความหนาไขมันสันหลังทั้ง 2 ตำแหน่ง วัดความลึกของเนื้อสันที่ตำแหน่งซีโองซึ่งที่ 10 ห่างจากแนวกึ่งกลางลำตัว 6.5 เซนติเมตร และวัดความยาวลำตัว โดยมัดปากสุกรให้ยื่นตรง หัวกับลำตัวอยู่ในแนวเดียวกัน วัดจากกึ่งกลางโคนหูถึงโคนหาง จัดเก็บข้อมูลทั้งหมดในฐานข้อมูล Pig Access (ไพจิตร, 2543) เมื่อได้ข้อมูลทดสอบพันธุ์ครบจะคำนวณลักษณะทางเศรษฐกิจ คือ อัตราการเจริญเติบโต, ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร, ความหนาไขมันสันหลัง, ความยาวลำตัว, จำนวนเต้านม และ พื้นที่หน้าตัดเนื้อสัน (เครื่อง RENCO PREG–ALERT ได้ให้สูตรในการคิดแปลงผลจากความลึกเนื้อสันเป็นพื้นที่หน้าตัดเนื้อสันไว้ คือ ความลึกเนื้อสัน 1 เซนติเมตร จะแปลงเป็นพื้นที่หน้าตัดเนื้อสัน 6.45 ตารางเซนติเมตร)

การบันทึกข้อมูลการให้ผลผลิต ได้แก่ลักษณะ จำนวนลูกเมื่อคลอด, จำนวนลูกเมื่อคลอดมีชีวิต, จำนวนลูกเมื่อหย่านม 4 สัปดาห์, น้ำหนักครอกเมื่อคลอด, น้ำหนักครอกเมื่อหย่านม 4 สัปดาห์, อายุเมื่อเป็น

สัดครั้งแรก, อายุที่ผสมพันธุ์ครั้งแรก, บันทึกเบอร์สุกร สีลำตัว ความแข็งแรงของขา ลักษณะภายนอกเป็นรายตัว เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการคัดเลือกสุกร

การผสมพันธุ์ เพื่อการปรับปรุงพันธุ์ สุกรพื้นเมืองที่ซื้อเข้ามาถือเป็นรุ่นพ่อแม่พันธุ์ (ชั่วอายุที่ 0 หรือ generation 0 ; G0) โดยเริ่มผสมเมื่อแม่สุกรเป็นสัดครั้งที่ 2 ขึ้นไป เป็นการผสมเพื่อรวมพันธุกรรมเข้าด้วยกัน (gene pool) โดยจะให้พ่อพันธุ์จาก 1 แหล่ง (1 ตัว) ผสมกับแม่พันธุ์ที่มาจาก 5 แหล่ง (แหล่งละ 1 ตัว รวม 5 ตัว) ถือเป็น 1 กลุ่มผสมพันธุ์ รวมเป็น 5 กลุ่มผสมพันธุ์ รวมใช้พ่อพันธุ์ 5 ตัว แม่พันธุ์ 25 ตัว เมื่อได้ลูกชั่วอายุที่ 1 (generation 1 ; G1) คัดเลือกลูกที่ได้เลี้ยงเป็นพ่อพันธุ์ 5 ตัว แม่พันธุ์ 25 ตัว ทำการผสมพ่อแม่พันธุ์ภายในชั่วอายุที่ 1 และคัดเลือกลูกเป็นพ่อแม่พันธุ์ชั่วอายุที่ 2 (generation 2 ; G2) ต่อไป

การคัดเลือก เมื่อทำการผสมพันธุ์เพื่อรวมพันธุกรรมเข้าด้วยกันได้ลูก G1 ทำการคัดเลือกโดยเน้นให้มีลำตัวสีดำล้วน มีอัตราการเจริญเติบโตดีที่สุดในรอบ และคัดเลือกให้มีเต้านมมาก (ไม่น้อยกว่า 6 คู่ ถ้าเป็นไปได้) คัดเลือกไว้เป็นพ่อพันธุ์ 5 ตัว แม่พันธุ์ 25 ตัว รวม 30 ตัว ทำการผสมพันธุ์ภายในรุ่น (*inter se mating*) ได้ลูก G2 คัดเลือกลูกสุกรจากครอกที่แม่คลอดลูกตั้งแต่ 7 ตัว จำนวน เพศผู้ 15 ตัว เพศเมีย 25 ตัว เพื่อทดสอบสมรรถภาพ แล้วคัดเลือกไว้เป็นพ่อพันธุ์ 5 ตัว แม่พันธุ์ 25 ตัว เพื่อผลิตรุ่น G3 ต่อไป

การศึกษาลักษณะซาก ทำการสุ่มสุกรทั้ง G1 และ G2 ที่สิ้นสุดการทดสอบสมรรถภาพ เพศผู้ 12 ตัว เพศเมีย 11 ตัว รวมทั้งสิ้น 23 ตัว ทำการชำและศึกษาลักษณะซากโดยวิธีตัดแต่งซาก (ชัยณรงค์, 2529)

3.4. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลด้านการทดสอบสมรรถภาพ สุกรพื้นเมืองที่ซื้อเข้ามาชั่วอายุที่ G0 นำข้อมูลด้านทดสอบสมรรถภาพ จำนวน 28 ตัว หาค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย จากสุกรแต่ละแหล่ง และ สุกร G1 และ G2 นำข้อมูลด้านทดสอบสมรรถภาพ หาค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และคำนวณความก้าวหน้าของการปรับปรุงพันธุ์ โดยมีโครงสร้างของฝูงเป็นจำนวนพ่อแม่ต่อจำนวนแม่พันธุ์เท่ากับ 1 : 5 โดยมีพ่อแม่ 5 ตัว แม่พันธุ์ 25 ตัว โดยได้จากการคัดเลือกลูกสุกรในชั่วอายุที่ G1 ขึ้นทดสอบพันธุ์จำนวนทั้งสิ้น 39 ตัว แล้วคัดเลือก เป็นพ่อและแม่พันธุ์ 25 ตัว เป็นสัดส่วนการคัดเลือก 25/39 หรือเท่ากับ 0.64 คิดเป็นความเข้มข้นในการคัดเลือกจากค่าที่เทียบในตารางของ Fisher และ Yates (1943) เท่ากับ 0.585 และลูกสุกรในชั่วอายุที่ G2 ขึ้นทดสอบพันธุ์จำนวนทั้งสิ้น 17 ตัว คัดเลือกเป็นพ่อและแม่พันธุ์ 11 ตัว เป็นสัดส่วนการคัดเลือก 11/17 เท่ากับ 0.65 คิดเป็นความเข้มข้นในการคัดเลือกเท่ากับ 0.57 สามารถคิดเป็นค่าคาดคะเนของความก้าวหน้าในการปรับปรุงพันธุ์ หรือ ผลตอบสนองของการคัดเลือก สมชัย (2530) ได้ให้สมการคำนวณดังนี้

$$R = i \cdot \sigma_p \cdot h^2$$

- โดยที่
- R** = ค่าคาดคะเนของความก้าวหน้าในการปรับปรุงพันธุ์ของลักษณะ
 - I** = ความเข้มข้นในการคัดเลือก (ชั่วอายุที่ G1 = 0.585 และ G2 = 0.57)
 - σ_p** = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของลักษณะ
 - h^2** = อัตราพันธุกรรมของลักษณะ โดยใช้ค่าจาก สมชัย (2530)

ความก้าวหน้าในการคัดเลือกของลักษณะเป็นค่าที่คาดคะเนว่าจากฝูงที่คัดเลือกแล้วใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์เมื่อให้ลูกในชั่วอายุต่อไปจะทำให้ค่าเฉลี่ยของฝูงเพิ่มขึ้นตามสูตรการคำนวณข้างต้น

ข้อมูลด้านการให้ผลผลิต ของพ่อแม่พันธุ์สุกร จำนวนลูกเมื่อคลอด, จำนวนลูกเมื่อคลอดมีชีวิต, จำนวนลูกเมื่อหย่านม 4 สัปดาห์, น้ำหนักตัวและน้ำหนักครอกเมื่อคลอด, น้ำหนักตัวและน้ำหนักครอกเมื่อหย่านม 4 สัปดาห์ มาหาค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน เปรียบเทียบแต่ละชั่วอายุ

ผลการวิจัย

1. ลักษณะของสุกรพื้นเมืองในแต่ละแหล่ง

1.1. สุกรพื้นเมืองจาก อ. เทิง จ. เชียงราย เป็นสุกรของเผ่าม้ง และเลาอู ลักษณะ สีดำ บางตัวปลายจมูกขาว บางตัวหน้าผากขาว(แค่น) หูตั้งเล็ก หน้าสั้นและหนังย่น ปลายขาขาวเหมือนใส่ถุงเท้าทั้งสี่ขา หลังแอ่น ท้องหย่อน จัดเป็นสุกรพื้นเมืองขนาดเล็กลักษณะคล้ายสุกรพันธุ์ราดผสมกับพันธุ์ไหหลำ



รูปที่ 1. แม่พันธุ์สุกรพื้นเมืองจาก อ. เทิง จ. เชียงราย

1.2. สุกรพื้นเมืองจาก กิ่งอำเภอดอยหลวง จ.เชียงราย เป็นสุกรของเผ่ากะเหรี่ยง ลักษณะ สีดำทั้งตัว หูใหญ่กึ่งปรก หลังค่อนข้างตรง จัดเป็นสุกรพื้นเมืองขนาดใหญ่ ลักษณะคล้ายสุกรพันธุ์ควาย



รูปที่ 2. แม่พันธุ์สุกรพื้นเมืองจาก กิ่งอ.ดอยหลวง จ. เชียงราย

1.3. สุกรพื้นเมืองจาก อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน เป็นสุกรของเผ่าเย้า ลักษณะ สีดำ บางตัวหน้าผากขาว(แต่น) หูตั้งเล็ก หน้าสั้นปานกลางและหนังย่น ปลายขาขาวเหมือนใส่ถุงเท้าทั้งสี่ขา หลังค่อนข้างตรง จัดเป็นสุกรพื้นเมืองขนาดกลาง ลักษณะคล้ายสุกรพันธุ์ควาย

1.4. สุกรพื้นเมืองจาก อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ เป็นสุกรของเผ่ากะเหรี่ยง ลักษณะ สีดำ ปลายจมูกขาว บางตัวหน้าผากขาว(แต่น) หูตั้งเล็ก หน้าสั้นปานกลางและหนังย่น ปลายขาขาวเหมือนใส่ถุงเท้าเกือบทั้งสี่ขา พื้นที่องสี่ขาบางตัวขาวคาดถึงหลัง หลังแอ่น ท้องหย่อน จัดเป็นสุกรพื้นเมืองขนาดกลาง ลักษณะคล้ายสุกรพันธุ์ควายผสมกับพันธุ์ไหล่า



รูปที่ 3. พ่อพันธุ์สุกรพื้นเมืองจาก อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน



รูปที่ 4. แม่พันธุ์สุกรพื้นเมืองจาก อ.จอมทอง จ. เชียงใหม่

1.5. สุกรพื้นเมืองจาก บ้านมุซอใน อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่ เป็นสุกรของเผ่ามูเซอ ลักษณะ สีดำ ปลายจมูกขาว ปลายขาขาวเหมือนไม้สูงเท้าเกือบบางขา หน้าแหลมยาว หูใหญ่ปรกและบางตัวหูตั้ง หลัง แอ่นปานกลาง ท้องหย่อน จัดเป็นสุกรพื้นเมืองขนาดกลาง ลักษณะคล้ายสุกรพันธุ์ควาย



รูปที่ 5. แม่พันธุ์สุกรพื้นเมืองจาก อ. อมก๋อย จ. เชียงใหม่

1.6. สุกรพื้นเมืองจาก ต.ตะเคียนปม อ.ทุ่งหัวช้าง จ.ลำพูน เป็นสุกรของเผ่ากะเหรี่ยง ลักษณะ สีดำ ปลายจมูกขาว หน้าผากขาว(แค่น) ปลายขาขาวเหมือนไม้สูงเท้าทั้งสี่ขา หน้าแหลมเล็กยื่น หูตั้งเล็ก ขาสั้นเล็ก ตัวเตี้ย หลังแอ่น ท้องหย่อน จัดเป็นสุกรพื้นเมืองขนาดเล็ก ลักษณะคล้ายสุกรพันธุ์ราด

1.7. สุกรพื้นเมืองจาก อ.เชียงคำ จ.พะเยา เป็นสุกรของเผ่าเย้าและม้ง ลักษณะ สีดำ ปลายจมูกขาว บางตัวหน้าผากขาว(แค่น) หูเล็กกึ่งปรก หน้าสั้นปานกลางและหนังย่น ปลายขาขาวเหมือนไม้สูงเท้าเกือบทั้งสี่ขา หลังค่อนข้างตรง จัดเป็นสุกรพื้นเมืองขนาดกลาง ลักษณะคล้ายสุกรพันธุ์ควายผสมกับพันธุ์ไหล่ดำ



รูปที่ 6. แม่พันธุ์สุกรพื้นเมืองจาก อ. ท่งหัวช้าง จ. ลำพูน



รูปที่ 7. แม่พันธุ์สุกรพื้นเมืองจาก อ. เชียงคำ จ. พะเยา

2. ผลการทดสอบสมรรถภาพของสุกร

2.1. ผลการทดสอบสมรรถภาพของสุกรรุ่นพ่อแม่พันธุ์ (G0)

สุกรที่จัดซื้อส่วนใหญ่เป็นสุกรเล็ก ทำการทดสอบสมรรถภาพ 28 ตัว ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 1
ตารางที่ 1. ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของลักษณะ ต่างๆของสุกรพื้นเมืองในรุ่นพ่อแม่ (G₀)

ลักษณะ/แหล่งที่มา	เชียงราย	แม่ฮ่องสอน	จอมทอง	อมก๋อย	ทุ่งหัวช้าง	รวม/เฉลี่ย
จำนวนตัว	6	9	4	4	5	28
1. น้ำหนักเริ่มทดสอบ (กก.)	17.00 ± 3.10	17.89 ± 2.26	15.75 ± 0.50	21.00 ± 4.83	16.60 ± 1.82	17.61 ± 2.99
2. น้ำหนักจบทดสอบ (กก.)	50.17 ± 0.98	50.31 ± 1.00	51.50 ± 2.65	50.00 ± 1.63	42.40 ± 5.32	49.00 ± 3.97
3. อายุจบทดสอบ (วัน)	182.17 ± 57.15	181.44 ± 34.38	176.75 ± 4.50	230.75 ± 40.18	207.00 ± 4.95	192.54 ± 38.70
4. ปริมาณอาหารกินต่อวัน (กก./วัน)	1.11 ± 0.15	1.28 ± 0.20	1.01 ± 0.05	1.05 ± 0.19	1.07 ± 0.14	1.14 ± 0.18
5. ADG (กรัม/วัน)	393.75 ± 60.16	379.47 ±	333.94 ± 30.37	311.32 ± 97.77	272.88 ± 54.95	347.26 ± 86.86
6. FCR	2.83 ± 0.22	103.66 3.49	3.06 ± 0.44	3.57 ± 0.94	4.03 ± 0.54	3.39 ± 0.67
7. BF (ซม.)	2.05 ± 0.97	± 0.58 2.42	2.30 ± 0.19	2.39 ± 0.29	2.80 ± 0.99	2.39 ± 0.66
8. LA (ตร.ซม.)	22.12 ± 4.54	± 0.40 17.43	20.08 ± 1.52	16.11 ± 5.94	20.76 ± 4.14	19.22 ± 5.01
9. BL (ซม.)	82.83 ± 6.24	± 5.69 85.78	83.88 ± 6.22	81.38 ± 7.16	73.4 ± 4.04	82.04 ± 6.54
10. รอบอก (ซม.)	91.98 ± 4.13	± 3.67 91.97	90.43 ± 1.71	84.75 ± 12.09	94.00 ± 7.10	91.08 ± 6.72
11. ความสูง (ซม.)	53.42 ± 4.18	± 5.80 56.67	55.00 ± 3.27	54.75 ± 2.22	49.4 ± 2.41	53.52 ± 3.55
12. เต้านมรวม (เต้า)	10.67 ± 1.03	± 3.00 10.44	10.00 ± 0.00	10.00 ± 0.00	10.2 ± 0.45	10.32 ± 0.67

หมายเหตุ : 1. ADG = อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย (กรัม/วัน) 2. FCR = ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร
 3. BF = ความหนาไขมันสันหลังเฉลี่ย (เซนติเมตร) 4. LA = พื้นที่หน้าตัดเนื้อสัน (ตารางเซนติเมตร)
 5. BL = ความยาวลำตัว วัดจากโคนหูถึงโคนหาง (เซนติเมตร)

จากข้อมูลในตารางที่ 1 อายุที่จับทดสอบสุกรจากอำเภออมก๋อยมีอายุมากที่สุดคือ 230.75 วัน แต่อายุอาจจะมีความคลาดเคลื่อนเนื่องจากวันเกิดของสุกรเกษตรกรไม่มีการจดบันทึกใช้วิธีการจำคร่าวๆ

อัตราการเจริญเติบโต เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือสุกรจากเชียงราย แม่ฮ่องสอน จอมทอง อดก๋อย และทุ่งหัวช้าง เท่ากับ 393.75 379.47 333.94 311.32 และ 272.88 กรัมต่อวัน ตามลำดับ จะเห็นว่าสุกรจากเชียงรายมีอัตราการเจริญเติบโตสูงสุดเนื่องจากเป็นสุกรที่มีโครงสร้างลำตัวค่อนข้างใหญ่ ส่วนสุกรที่มาจากอำเภอทุ่งหัวช้าง จ.ลำพูนโตช้าที่สุดเพราะมีโครงสร้างลำตัวค่อนข้างเล็กมาก จากการทดสอบมีน้ำหนักจับทดสอบแค่ 42.40 กิโลกรัม เนื่องจากทดสอบต่อไปน้ำหนักก็ไม่เพิ่มขึ้น อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยทั้งหมดเท่ากับ 347.26 ± 86.86 กรัม/วัน จะเห็นว่าค่ากว่าเป้าหมาย คือ 400 กรัม/วัน คาดว่าการคัดเลือกสุกรในรุ่นต่อไปคงจะทำการปรับปรุงอัตราการเจริญเติบโตให้ได้ตามเป้าหมาย

ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร เรียงลำดับจากน้อยไปหามาก คือ สุกรจาก เชียงราย จอมทอง แม่ฮ่องสอน อดก๋อย และทุ่งหัวช้าง เท่ากับ 2.83 3.06 3.49 3.57 และ 4.03 ตามลำดับ สุกรจากเชียงรายใช้อาหารอาหารน้อยที่สุดคือ 2.83 กิโลกรัม ในการเพิ่มน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม

ความหนาไขมันสันหลังเฉลี่ย เรียงลำดับจากน้อยไปหามาก คือ สุกรจากเชียงราย จอมทอง อดก๋อย แม่ฮ่องสอน และทุ่งหัวช้าง เท่ากับ 2.05 2.30 2.39 2.42 และ 2.80 เซนติเมตร ตามลำดับ สุกรจากเชียงรายมีความหนาไขมันสันหลังเฉลี่ยน้อยที่สุด

พื้นที่หน้าตัดเนื้อสัน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือสุกรจากเชียงราย ทุ่งหัวช้าง จอมทอง แม่ฮ่องสอน และ อดก๋อย เท่ากับ 22.12 20.76 20.08 17.43 และ 16.11 ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ สุกรจากเชียงรายมีพื้นที่หน้าตัดเนื้อสันใหญ่ที่สุด

ความยาวลำตัว วัดจากโคนหูถึงโคนหาง เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือสุกรจากแม่ฮ่องสอน จอมทอง เชียงราย อดก๋อย และ ทุ่งหัวช้าง เท่ากับ 85.78 83.88 82.83 81.38 และ 73.4 เซนติเมตร ตามลำดับ สุกรจากแม่ฮ่องสอนมีความยาวลำตัวมากที่สุด ส่วนสุกรจากทุ่งหัวช้างลำตัวสั้นที่สุด

ความสูง วัดตรงขาหน้า เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือสุกรจากแม่ฮ่องสอน จอมทอง อดก๋อย เชียงราย และ ทุ่งหัวช้าง เท่ากับ 56.67 55.00 54.75 53.42 และ 49.4 เซนติเมตร ตามลำดับ สุกรจากแม่ฮ่องสอนมีความสูงมากที่สุด ส่วนสุกรจากทุ่งหัวช้างมีความสูงน้อยที่สุด

2.2. ผลการทดสอบสมรรถภาพของสุกร G1 และ G2

พร้อมกับค่าคาดคะเนความก้าวหน้าในการปรับปรุงพันธุ์ ดังแสดงในตารางที่ 2

อัตราการเจริญเติบโต สุกร G1 และ G2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 327.66 ± 81.64 และ 431.54 ± 57.82 กรัม/วัน ตามลำดับ และมีค่า R_1 และ R_2 เท่ากับ 19.10 และ 13.18 กรัม/วัน จะเห็นว่ามีค่าคาดคะเนของความก้าวหน้าในการปรับปรุงพันธุ์ที่ดี ประกอบกับค่าเฉลี่ยของสุกร G2 เท่ากับ 431.54 ± 57.82 กรัม/วัน ทำได้สูงกว่าเป้าหมายคือ 400 กรัม/วัน คาดหวังว่าจากการคัดเลือกสามารถเพิ่มได้ในชั่วอายุต่อไป

ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร สุกร G1 และ G2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.90 ± 0.29 และ 2.76 ± 0.37 ตามลำดับ และมีค่า R_1 และ R_2 เท่ากับ -0.08 และ -0.10 ค่า R ที่ใส่เครื่องหมายลบเพราะว่าการคัดเลือกสุกร

ไว้เป็นพ่อและแม่พันธุ์ต้องมีค่าประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นตัวเลขยิ่งลดลงยิ่งดี เนื่องจากจะประหยัดอาหารในการเลี้ยงสุกร จากข้อมูลจะเห็นว่ามีความก้าวหน้าในการปรับปรุงพันธุ์ที่ดี การคัดเลือกทำให้สามารถปรับปรุงพันธุ์สุกรได้ดีขึ้น

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าคาดคะเนความก้าวหน้าในการปรับปรุงพันธุ์ ของสุกรพื้นเมือง

ลักษณะ /ชั่วอายุ	อัตรา พันธุกรรม	G1 (n = 39)			G2 (n = 17)		
		Mean	σ_p	R_1	Mean	σ_p	R_2
ADG(g./day)	0.40	327.66	81.64	19.10	431.54	57.82	13.18
FCR	0.48	2.90	0.29	-0.08	2.76	0.37	-0.10
BF (cm.)	0.50	2.34	0.31	-0.09	2.36	0.55	-0.16
LA (cm. ²)	0.45	22.91	4.34	1.14	24.41	2.80	0.72
BL (cm.)	0.45	88.93	7.56	1.99	90.47	4.03	1.03

หมายเหตุ : R_1 และ R_2 คือความก้าวหน้าในการปรับปรุงพันธุ์ในชั่วอายุที่ G1 และ G2

ความหนาไขมันสันหลัง สุกร G1 และ G2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 ± 0.31 และ 2.36 ± 0.55 เซนติเมตรตามลำดับ และมีค่า R_1 และ R_2 เท่ากับ -0.09 และ -0.16 เซนติเมตร ค่า R ที่ใส่เครื่องหมายลบ เพราะว่าการคัดเลือกสุกรไว้เป็นพ่อและแม่พันธุ์จะต้องเก็บสุกรที่ไขมันสันหลังน้อยลง จะเห็นการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ไม่สามารถลดความหนาไขมันสันหลังลงได้

พื้นที่หน้าตัดเนื้อสัน สุกร G1 และ G2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.91 ± 4.34 และ 24.41 ± 2.80 ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ และมีค่า R_1 และ R_2 เท่ากับ 1.14 และ 0.72 ตารางเซนติเมตร จะเห็นว่ามีความก้าวหน้าในการปรับปรุงพันธุ์ที่ดี การคัดเลือกสุกรในชั่วอายุต่อไปน่าจะพัฒนาลักษณะนี้ให้ดีขึ้นได้

ความยาวลำตัว สุกร G1 และ G2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 88.93 ± 7.56 และ 90.47 ± 4.03 เซนติเมตรตามลำดับ และมีค่า R_1 และ R_2 เท่ากับ 1.99 และ 1.03 เซนติเมตร จะเห็นว่าการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ทำให้สุกรที่มีรูปร่างค่อนข้างยาว

3. การให้ผลผลิตของสุกรแม่พันธุ์พื้นเมือง

สุกรที่ซื้อมาและนำมาขยายพันธุ์เป็นพ่อแม่พันธุ์เพื่อการขยายฝูงภายในโครงการ ได้รับการผสมพันธุ์เมื่อเป็นสัดครั้งที่ 2 มีอายุการผสมพันธุ์ครั้งแรกเฉลี่ยที่ 178.77 วัน คลอดลูกแล้วรวม 115 ครอก ดังข้อมูลการให้ผลผลิตตารางที่ 3 การให้ผลผลิตลูกค่อนข้างดีคือ มีจำนวนเมื่อแรกคลอด, จำนวนเมื่อแรกคลอดมีชีวิต และหย่านม เท่ากับ 8.23 ± 2.10 , 7.43 ± 2.20 และ 7.02 ± 2.12 ตัว/ครอก ตามลำดับ น้ำหนักตัวเฉลี่ยเมื่อคลอด และเมื่อหย่านม เท่ากับ 0.75 ± 0.40 และ 3.25 ± 1.29 กก./ตัว ตามลำดับ ค่อนข้างดีกว่ารายงานของ ธีระ และ โชค (2523) ที่ได้สำรวจชาวไทยภูเขาเผ่าแม้ว, กระเหรี่ยง, เหย้า, ลีซอ, อาข่า, เลอู และจีนฮ้อ ที่มีกรเลี้ยงสุกรพื้นเมืองเมื่อคิดเป็น ลักษณะการให้ลูกเฉลี่ย 7.1 ตัว/ครอก, จำนวนลูกหย่านม 5.8 ตัว/ครอก, น้ำ

หนักตัวเฉลี่ยเมื่อคลอด 865 กรัม/ตัว อาจจะเป็นเพราะข้อมูลมีจำนวนครอกไม่มากพอ จึงยังไม่อาจสรุปเปรียบเทียบกันได้

ตารางที่ 3. ค่าเฉลี่ยของลักษณะ การให้ผลผลิตของสุกรพื้นเมืองรวมทุกชั่วอายุ

ลักษณะ	ค่าเฉลี่ย
จำนวนครอก (ครอก)	115
จำนวนวันที่อุ้มท้อง (วัน)	114.37±3.61
จำนวนแรกคลอด (ตัว/ครอก)	8.23±2.10
จำนวนแรกคลอดมีชีวิต (ตัว/ครอก)	7.43±2.20
น้ำหนักครอกเมื่อคลอด (กก./ครอก)	5.45±2.69
น้ำหนักตัวเฉลี่ยเมื่อคลอด (กก./ตัว)	0.75±0.40
จำนวนเมื่อหย่านม (ตัว/ครอก)	7.02±2.12
น้ำหนักครอกเมื่อหย่านม (กก./ครอก)	22.17±9.68
น้ำหนักตัวเฉลี่ยเมื่อหย่านม (กก./ตัว)	3.25±1.29

จากตารางที่ 3 การให้ผลผลิตของสุกรพื้นเมืองทุกชั่วอายุที่ทั้งหมด 115 ครอกมีค่าเฉลี่ยจำนวนเมื่อแรกคลอด, จำนวนแรกคลอดมีชีวิต และหย่านม เท่ากับ 8.23±2.10, 7.43±2.20 และ 7.02±2.12 ตัว/ครอก น้ำหนักตัวเฉลี่ยเมื่อคลอด และเมื่อหย่านม เท่ากับ 0.75±0.40 และ 3.25±1.29 กก./ตัว ตามลำดับ

ตารางที่ 4. ค่าเฉลี่ยของลักษณะ การให้ผลผลิตของสุกรพื้นเมือง รุ่นพ่อแม่พันธุ์ (G0)

ลักษณะ/ครอกที่	ครอกที่1	ครอกที่2	ครอกที่3	ครอกที่4
จำนวนครอก (ครอก)	26	16	7	5
จำนวนวันที่อุ้มท้อง (วัน)	114.69±3.77	114.50±1.37	114.29±0.49	115.00±1.22
จำนวนแรกคลอด (ตัว/ครอก)	7.65±2.71	9.44±2.31	8.00±1.00	8.40±1.52
จำนวนแรกคลอดมีชีวิต (ตัว/ครอก)	6.69±2.77	7.81±2.48	7.43±0.98	8.20±1.30
น้ำหนักครอกเมื่อคลอด (กก./ครอก)	6.62±4.64	5.78±2.21	4.27±0.64	5.16±1.11
น้ำหนักตัวเฉลี่ยเมื่อคลอด (กก./ตัว)	1.00±0.73	0.77±0.29	0.57±0.04	0.63±0.05
จำนวนเมื่อหย่านม (ตัว/ครอก)	6.12±2.39	7.12±2.13	7.00±1.00	8.00±1.41
น้ำหนักครอกเมื่อหย่านม (กก./ครอก)	19.93±9.37	23.79±9.58	20.40±7.12	19.78±4.40
น้ำหนักตัวเฉลี่ยเมื่อหย่านม (กก./ตัว)	3.42±1.31	3.43±1.22	2.88±0.73	2.50±0.50

ตารางที่ 4. (ต่อ) ค่าเฉลี่ยของลักษณะ การให้ผลผลิตของสุกรพื้นเมือง รุ่นพ่อแม่พันธุ์ (G0)

ลักษณะ/ครอกที่	ครอกที่5	ครอกที่6	รวม/เฉลี่ย
จำนวนครอก (ครอก)	4	2	60
จำนวนวันที่อู่มท้อง (วัน)	114.00±0.00	114.00±0.00	114.38±2.92
จำนวนแรกคลอด (ตัว/ครอก)	9.00±1.15	8.00±1.41	8.33±2.33
จำนวนแรกคลอดมีชีวิต (ตัว/ครอก)	9.00±1.15	8.00±1.41	7.40±2.37
น้ำหนักครอกเมื่อคลอด (กก./ครอก)	6.23±1.26	6.20±0.85	5.96±3.34
น้ำหนักตัวเฉลี่ยเมื่อคลอด (กก./ตัว)	0.69±0.12	0.80±0.25	0.83±0.53
จำนวนเมื่อหย่านม (ตัว/ครอก)	8.75±1.50	8.00±1.41	6.88±2.15
น้ำหนักครอกเมื่อหย่านม (กก./ครอก)	36.05±22.59	40.00±14.85	22.75±11.13
น้ำหนักตัวเฉลี่ยเมื่อหย่านม (กก./ตัว)	3.95±1.97	5.25±2.78	3.38±1.32

จากตารางที่ 4 การให้ผลผลิตของสุกรในรุ่นพ่อแม่พันธุ์ (G0) ที่เลี้ยงมา มีการให้ลูกสูงสุดถึงครอกที่ 6 จำนวนทั้งหมด 60 ครอก เฉลี่ยมีจำนวนลูกเมื่อแรกคลอด, จำนวนแรกคลอดมีชีวิต และหย่านม เท่ากับ 8.33±2.33, 7.40±2.37 และ 6.88±2.15 ตัว/ครอก ตามลำดับ น้ำหนักตัวเฉลี่ยเมื่อคลอด และเมื่อหย่านม เท่ากับ 0.83±0.53 และ 3.38±1.32 กก./ตัว ตามลำดับ

ตารางที่ 5. ค่าเฉลี่ยของลักษณะ การให้ผลผลิตของสุกรพื้นเมือง ชั่วอายุที่ G1

ลักษณะ/ครอกที่	ครอกที่1	ครอกที่2	ครอกที่3	ครอกที่4	ครอกที่5	รวม/เฉลี่ย
จำนวนครอก (ครอก)	21	15	6	5	3	50
จำนวนวันที่อู่มท้อง (วัน)	113.19±7.12	114.67±1.11	114.50±41.05	115.20±1.30	114.33±0.58	114.06±4.68
จำนวนแรกคลอด (ตัว/ครอก)	8.24±1.48	8.13±2.00	7.50±2.43	9.20±1.10	7.67±4.04	8.18±1.89
จำนวนแรกคลอดมีชีวิต (ตัว/ครอก)	7.14±1.82	7.47±2.07	6.83±2.48	9.20±1.10	7.67±4.04	7.44±2.09
น้ำหนักครอกเมื่อคลอด (กก./ครอก)	4.68±1.55	5.04±1.44	4.15±1.56	6.02±1.06	4.63±2.74	4.85±1.56
น้ำหนักตัวเฉลี่ยเมื่อคลอด (กก./ตัว)	0.66±0.15	0.69±0.15	0.60±0.09	0.65±0.07	0.58±0.08	0.66±0.14
จำนวนเมื่อหย่านม (ตัว/ครอก)	6.95±1.86	7.07±2.43	6.50±2.26	9.20±1.10	4.33±3.79	7.18±2.19
น้ำหนักครอกเมื่อหย่านม(กก./ครอก)	20.75±5.98	22.51±9.93	20.05±8.11	26.08±9.05	23.13±12.02	21.87±8.07
น้ำหนักตัวเฉลี่ยเมื่อหย่านม (กก./ตัว)	3.03±0.62	3.38±1.70	3.05±0.78	2.79±0.08	3.14±0.08	3.12±1.06

จากตารางที่ 5 การให้ผลผลิตของสุกรในชั่วอายุที่ G1 ทั้งหมด 50 ครอก มีการให้ลูกสูงสุดถึงครอกที่ 5 มีจำนวนลูกเมื่อแรกคลอด, จำนวนแรกคลอดมีชีวิต และหย่านม เท่ากับ 8.18±1.89 , 7.44±2.09 และ 7.18±2.19 ตัว/ครอก ตามลำดับ น้ำหนักตัวเฉลี่ยเมื่อคลอด และเมื่อหย่านม เท่ากับ 4.85±1.56 และ 3.12±1.06 กก./ตัว ตามลำดับ

ตารางที่ 6. ค่าเฉลี่ยของลักษณะ การให้ผลผลิตของสุกรพื้นเมือง ชั่วอายุที่ G2

ลักษณะ/ครอกที่	ครอกที่1
จำนวนครอก (ครอก)	5
จำนวนวันที่อู่มท้อง (วัน)	115.20±0.84
จำนวนแรกคลอด (ตัว/ครอก)	7.60±0.89
จำนวนแรกคลอดมีชีวิต (ตัว/ครอก)	7.60±0.89
น้ำหนักครอกเมื่อคลอด (กก./ครอก)	5.41±1.76
น้ำหนักตัวเฉลี่ยเมื่อคลอด (กก./ตัว)	0.72±0.27
จำนวนเมื่อหย่านม (ตัว/ครอก)	7.00±0.71
น้ำหนักครอกเมื่อหย่านม (กก./ครอก)	18.22±4.09
น้ำหนักตัวเฉลี่ยเมื่อหย่านม (กก./ตัว)	3.10±0.61

จากตารางที่ 6 การให้ผลผลิตของสุกรในชั่วอายุที่ G2 เริ่มมีการให้ลูกเพียงครอกที่ 1 จำนวนทั้งหมด 5 ครอก มีจำนวนเมื่อแรกคลอด, จำนวนแรกคลอดมีชีวิต และหย่านม เท่ากับ 7.60 ± 0.89 , 7.60 ± 0.89 และ 7.00 ± 0.71 ตัว/ครอก น้ำหนักตัวเฉลี่ยเมื่อคลอด และเมื่อหย่านม เท่ากับ 0.72 ± 0.27 และ 3.10 ± 0.61 กก./ตัว ตามลำดับ

4. ลักษณะซากของสุกรพื้นเมือง

ทำการสุ่มสุกรทั้ง G1 และ G2 ที่สิ้นสุดการทดสอบสมรรถภาพ เพศผู้ 12 ตัว เพศเมีย 11 ตัว รวมทั้งสิ้น 23 ตัว มีค่าเฉลี่ย น้ำหนักมีชีวิตก่อนฆ่า เท่ากับ 65.73 ± 11.70 กิโลกรัม, น้ำหนักซากอุ่น 48.17 ± 9.30 กิโลกรัม, น้ำหนักซากเย็น 46.37 ± 8.78 กิโลกรัม เมื่อเทียบกับน้ำหนักมีชีวิตก่อนฆ่าจะได้ เปอร์เซ็นต์ซากมีชีวิต, เปอร์เซ็นต์ซากเย็น, เปอร์เซ็นต์เนื้อแดงมีชีวิต, เปอร์เซ็นต์สามชั้นมีชีวิต, เปอร์เซ็นต์ไขมันมีชีวิต และ เปอร์เซ็นต์กระดูกมีชีวิต เท่ากับ 73.22 ± 4.83 , 70.48 ± 4.77 , 23.13 ± 4.29 , 11.11 ± 2.76 , 21.71 ± 5.55 และ 14.56 ± 3.11 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ เมื่อเทียบกับน้ำหนักซากเย็นจะได้ เปอร์เซ็นต์เนื้อแดงซากเย็น, เปอร์เซ็นต์สามชั้นซากเย็น, เปอร์เซ็นต์ไขมันซากเย็น และ เปอร์เซ็นต์กระดูกซากเย็น เท่ากับ 32.92 ± 6.59 , 15.75 ± 3.85 , 29.60 ± 7.04 และ 20.75 ± 4.50 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7. ค่าเฉลี่ยของลักษณะซากของสุกรพื้นเมือง

ลักษณะที่ศึกษา	เพศผู้	เพศเมีย	รวม
จำนวนสุกร (ตัว)	12	11	23
น้ำหนักมีชีวิตก่อนฆ่า (ก.ก.)	65.48±12.02	65.48±12.02	65.73±11.70
น้ำหนักซากอ่อน (ก.ก.)	48.66±10.33	48.66±10.33	48.17±9.30
น้ำหนักซากเย็น (ก.ก.)	46.34±9.80	46.40±8.00	46.37±8.78
ความยาวซาก (ซม.) Atich bone ถึงกระดูกอก	64.63±10.10	68.00±9.02	66.24±9.54
ความยาวซาก (ซม.) Atich bone ถึงกระดูกคอ	66.71±7.44	70.72±8.51	68.41±7.99
ความหนาไขมันสันหลังเฉลี่ย (ซม.)	2.36±0.87	2.21±0.57	2.29±0.73
ความหนาไขมันซี่โครงซี่ที่ 10 - 11 (ซม.)	2.91±1.14	3.04±0.87	2.97±1.00
น้ำหนักหัว (ก.ก.)	5.93±1.06	5.84±0.92	5.89±0.97
จำนวนซี่โครง (ซี่)	14.00±0.00	13.91±0.54	13.96±0.37
พื้นที่หน้าตัดเนื้อสันซาก (ตร.ซม.)	24.81±5.42	23.02±40.89	23.95±5.14
เปอร์เซ็นต์ซากมีชีวิต	74.13±6.42	72.21±1.97	73.22±4.83
เปอร์เซ็นต์ซากเย็น	70.42±4.41	70.54±5.36	70.48±4.77
เปอร์เซ็นต์เนื้อแดงมีชีวิต	23.88±3.53	22.32±5.04	23.13±4.29
เปอร์เซ็นต์เนื้อแดงซากอ่อน	32.41±5.38	30.83±6.60	31.66±5.91
เปอร์เซ็นต์เนื้อแดงซากเย็น	34.14±6.35	31.61±6.90	32.92±6.59
เปอร์เซ็นต์สามชั้นมีชีวิต	10.83±3.06	11.42±2.49	11.11±2.76
เปอร์เซ็นต์สามชั้นซากอ่อน	14.58±3.83	15.75±3.17	15.14±3.50
เปอร์เซ็นต์สามชั้นซากเย็น	15.23±3.90	16.32±3.89	15.75±3.85
เปอร์เซ็นต์ไขมันมีชีวิต	22.47±6.34	20.88±4.70	21.71±5.55
เปอร์เซ็นต์ไขมันซากอ่อน	30.20±7.65	28.95±6.63	29.60±7.04
เปอร์เซ็นต์ไขมันซากเย็น	31.66±7.86	29.84±7.69	30.79±7.66
เปอร์เซ็นต์กระดูกมีชีวิต	14.95±2.86	14.14±3.45	14.56±3.11
เปอร์เซ็นต์กระดูกซากอ่อน	20.08±2.63	19.61±4.95	19.85±3.83
เปอร์เซ็นต์กระดูกซากเย็น	21.25±3.81	20.20±5.28	20.75±4.50

วิจารณ์ และสรุปผลการวิจัย

1. การหาซื้อพันธุ์สุกรพื้นเมือง ได้จัดซื้อสุกรจำนวน 40 ตัว ส่วนใหญ่ไม่สามารถกำหนดแน่ชัดได้ว่าเป็นพันธุ์ใด แต่ส่วนใหญ่ลักษณะคล้ายสุกรพันธุ์ควาย บางส่วนคล้ายสุกรพันธุ์ราด และลูกผสมระหว่างพันธุ์ควายกับพันธุ์ราด และลูกผสมระหว่างพันธุ์ควายกับพันธุ์ไหล่ล่า เหมือนกับรายงานของ Suwat (1994)

2. ผลการทดสอบสมรรถภาพของสุกรที่ซื้อมาเป็นรุ่นพ่อแม่พันธุ์(G0) จำนวน 28 ตัว มีอัตราการเจริญเติบโต , ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร, ความหนาไขมันสันหลังเฉลี่ย , พื้นที่หน้าตัดเนื้อสัน , ความยาวลำตัว และความสูง เท่ากับ 347.26 ± 86.86 กรัม/วัน , 3.39 ± 0.67 , 2.39 ± 0.66 เซนติเมตร , 19.22 ± 5.01 ตารางเซนติเมตร , 82.04 ± 6.54 เซนติเมตร และ 53.52 ± 3.55 เซนติเมตร

3. ผลการทดสอบสมรรถภาพของสุกรชั่วอายุที่ G1 และ G2 มีอัตราการเจริญเติบโต เท่ากับ 327.66 ± 81.64 และ 431.54 ± 57.82 กรัม/วัน และมีค่า R_1 และ R_2 เท่ากับ 19.10 และ 13.18 กรัม/วัน ตามลำดับ, ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.90 ± 0.29 และ 2.76 ± 0.37 และมีค่า R_1 และ R_2 เท่ากับ -0.08 และ -0.10 ตามลำดับ, ความหนาไขมันสันหลัง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 ± 0.31 และ 2.36 ± 0.55 เซนติเมตร และมีค่า R_1 และ R_2 เท่ากับ -0.09 และ -0.16 เซนติเมตร ตามลำดับ, พื้นที่หน้าตัดเนื้อสันมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.91 ± 4.34 และ 24.41 ± 2.80 ตารางเซนติเมตร และมีค่า R_1 และ R_2 เท่ากับ 1.14 และ 0.72 ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ, ความยาวลำตัว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 88.93 ± 7.56 และ 90.47 ± 4.03 เซนติเมตร และมีค่า R_1 และ R_2 เท่ากับ 1.99 และ 1.03 เซนติเมตร ตามลำดับ จะเห็นว่าสุกรที่ซื้อมาเป็นรุ่นพ่อแม่พันธุ์ได้รับการผสมและคัดเลือกพันธุ์ จนได้สุกรชั่วอายุที่ G2 มีอัตราการเจริญเติบโตดีกว่าเป้าหมาย คือ 400 กรัม/วัน

4. การให้ผลผลิตของสุกรแม่พันธุ์พื้นเมือง สุกรแม่พันธุ์ได้รับการผสมพันธุ์และคลอดลูกแล้วรวม 115 ครอก ให้ผลผลิตลูกก่อนข้างดี คือ จำนวนเมื่อแรกคลอด, จำนวนเมื่อแรกคลอดมีชีวิต และหย่านม เท่ากับ 8.23 ± 2.10 , 7.43 ± 2.20 และ 7.02 ± 2.12 ตัว/ครอก ตามลำดับ น้ำหนักตัวเฉลี่ยเมื่อคลอด และเมื่อหย่านม เท่ากับ 0.75 ± 0.40 และ 3.25 ± 1.29 กก./ตัว ตามลำดับ เป็นไปตามเป้าหมาย คือ จำนวนเมื่อหย่านม เท่ากับ 7.0 ตัว/ครอก

5. ลักษณะซากของสุกรพื้นเมือง น้ำหนักมีชีวิตก่อนฆ่า เท่ากับ 65.73 ± 11.70 กิโลกรัม, น้ำหนักซากเย็น 46.37 ± 8.78 กิโลกรัม เมื่อเทียบกับน้ำหนักมีชีวิตก่อนฆ่าจะได้ เปอร์เซ็นต์ซากมีชีวิต, เปอร์เซ็นต์ซากเย็น, เปอร์เซ็นต์เนื้อแดงมีชีวิต, เปอร์เซ็นต์สามชั้นมีชีวิต, เปอร์เซ็นต์ไขมันมีชีวิต และ เปอร์เซ็นต์กระดูกมีชีวิต เท่ากับ 73.22 ± 4.83 , 70.48 ± 4.77 , 23.13 ± 4.29 , 11.11 ± 2.76 , 21.71 ± 5.55 และ 14.56 ± 3.11 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ เมื่อเทียบกับน้ำหนักซากเย็นจะได้ เปอร์เซ็นต์เนื้อแดงซากเย็น, เปอร์เซ็นต์สามชั้นซากเย็น, เปอร์เซ็นต์ไขมันซากเย็น และ เปอร์เซ็นต์กระดูกซากเย็น เท่ากับ 32.92 ± 6.59 , 15.75 ± 3.85 , 29.60 ± 7.04 และ 20.75 ± 4.50 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ เมื่อเทียบกับ ประภาส (2548) รายงานว่าสุกรขุนในเชิงการค้ามีเปอร์เซ็นต์เนื้อแดงมีชีวิต และ เปอร์เซ็นต์ไขมันมีชีวิต เท่ากับ 37.22 และ 13.20 เปอร์เซ็นต์ จะเห็นว่ามีเนื้อแดงสูงกว่า และไขมันต่ำกว่าสุกรพื้นเมืองมาก

จากการสรุปข้อมูลจะเห็นว่า การคัดเลือกสุกรพันธุ์พื้นเมืองสามารถเพิ่มลักษณะด้านการเจริญเติบโตได้แต่ก็เป็นไปอย่างช้าๆ ประกอบกับข้อมูลด้านซากพบว่า มีไขมันค่อนข้างมากและมีเนื้อแดงต่ำ แนวทางในการพัฒนาควรจะปรับปรุงพันธุ์โดยการผสมข้ามกับสุกรพันธุ์เป็ดแดง ซึ่งรัฐบาลประเทศเบลเยียมได้ทูลเกล้าถวาย เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2547 เพื่อมอบไว้ใช้ในงานของมูลนิธิโครงการหลวง และกรมปศุสัตว์มอบหมายให้ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่เป็นผู้เลี้ยงสุกร ข้อมูลจากการทดสอบพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์เชียงใหม่ ได้ข้อมูลดังนี้ อัตราการเจริญเติบโต 835.96 ± 131.52 กรัม/วัน, ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร 2.09 ± 0.20 , ความหนาไขมันสันหลัง 1.12 ± 0.21 เซนติเมตร, พื้นที่หน้าตัดเนื้อสัน 37.02 ± 2.79 ตารางเซนติเมตร และ ปริมาณเนื้อแดง 55.59 ± 0.90 เปอร์เซ็นต์ ด้วยศักยภาพทางพันธุกรรมที่ดีในด้านการให้ผลผลิตดังกล่าวของสุกรพันธุ์เป็ดแดงจึงน่าจะนำมาใช้ปรับปรุงพันธุกรรมของสุกรพื้นเมืองของไทย เพื่อสร้างเป็นสุกรลูกผสมเป็ดแดง-พื้นเมือง ที่มีความเหมาะสมกับเกษตรกร โดยสุกรนั้นต้องเลี้ยงง่ายสามารถใช้อาหารคุณภาพต่ำได้ดี เหมือนสุกรพื้นเมือง และให้ผลผลิตเนื้อเพิ่มขึ้น เพื่อส่งเสริมให้แก่เกษตรกรในท้องถิ่นห่างไกลและชาวไทยภูเขาในเขตพื้นที่สูง ในมูลนิธิโครงการหลวง และโครงการตามพระราชดำริฯ เลี้ยวต่อไป

มูลนิธิโครงการหลวง

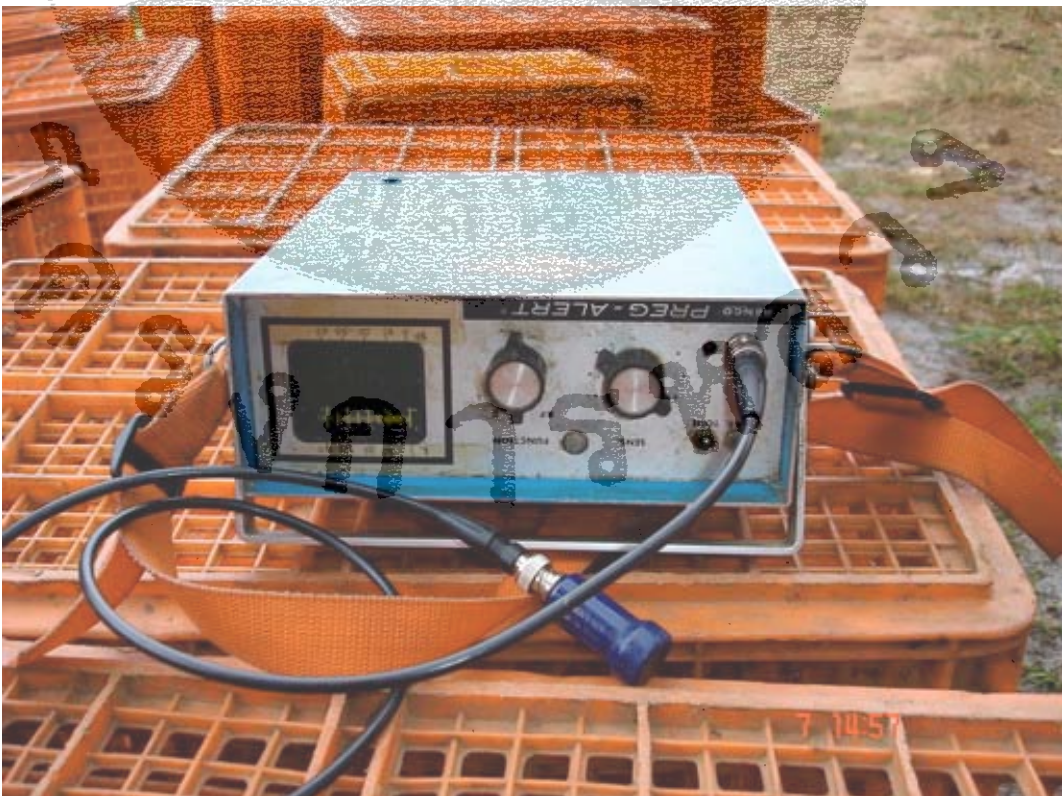
เอกสารอ้างอิง

- จรัญ จันทักกษณา. 2524. การปรับปรุงพันธุ์หมูพื้นเมืองไทยในอนาคต. สุกกรสาร. 7(28) : 27-45.
- ชัยณรงค์ คันทพนิต. 2529. การจัดการเนื้อสัตว์. ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธีระ วิสิทธิ์พานิช และโชค มิเกล. 2523. สุกกรในเขตพื้นที่สูง. เอกสารเผยแพร่ เล่มที่6 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชียงใหม่. 27 น.
- ธีรวัฒน์ กิมลุน. 2541. การเลี้ยงสุกรไทยพื้นเมืองที่หมู่บ้านห้วยสูงสิงห์ อำเภอทุ่งหัวช้าง จังหวัดลำพูน. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารสัตวศาสตร์ (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาสัตวศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 98 น.
- ประกาศ มหินชัย, จิรพรรณ นพวงศ์ ณ อยุธยา และ สุภาวดี บรรเลงทอง. 2548. การสร้างสุกรพันธุ์ออคกรมปลุสัตว์ ๕. ลักษณะทางเศรษฐกิจของสุกรขุนที่เกิดจากการใช้สุกรพ่อพันธุ์เชียงใหม่๑ เป็นพ่อสุดท้ายในสภาพการเลี้ยงของฟาร์มเอกชน ประมวลผลงาน การประชุมวิชาการปลุสัตว์ ครั้งที่ 20 ประจำปี 2548. กรมปลุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. น.220-234.
- สมชัย จันทร์สว้าง. 2530. การปรับปรุงพันธุ์สัตว์. ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 505 น.
- Fisher, R.A. and F. Yates. 1943. Statistical Tables. Oliver and Boyd, Edinburgh. อ้างโดย สมชัย จันทร์สว้าง. 2530. การปรับปรุงพันธุ์สัตว์. ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 505 น.
- SAS. 1990. SAS User's Guide: Statistics. SAS. Inst. Inc. Cary. NC. USA.
- Suwut Rattanarongchart. 1994. Present situation of Thai native pigs. Department of Animal Sciences, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University, Chiang Mai. 23 p.

ภาคผนวก



รูปที่ 8. คอกทดสอบพันธุ์โดยการขังเดี่ยว



รูปที่ 9. เครื่องวัดไขมันอัลตราซาวด์ที่ใช้วัดไขมันและความลึกเนื้อสัน



รูปที่ 10. การหาตำแหน่งในการวัดไขมัน



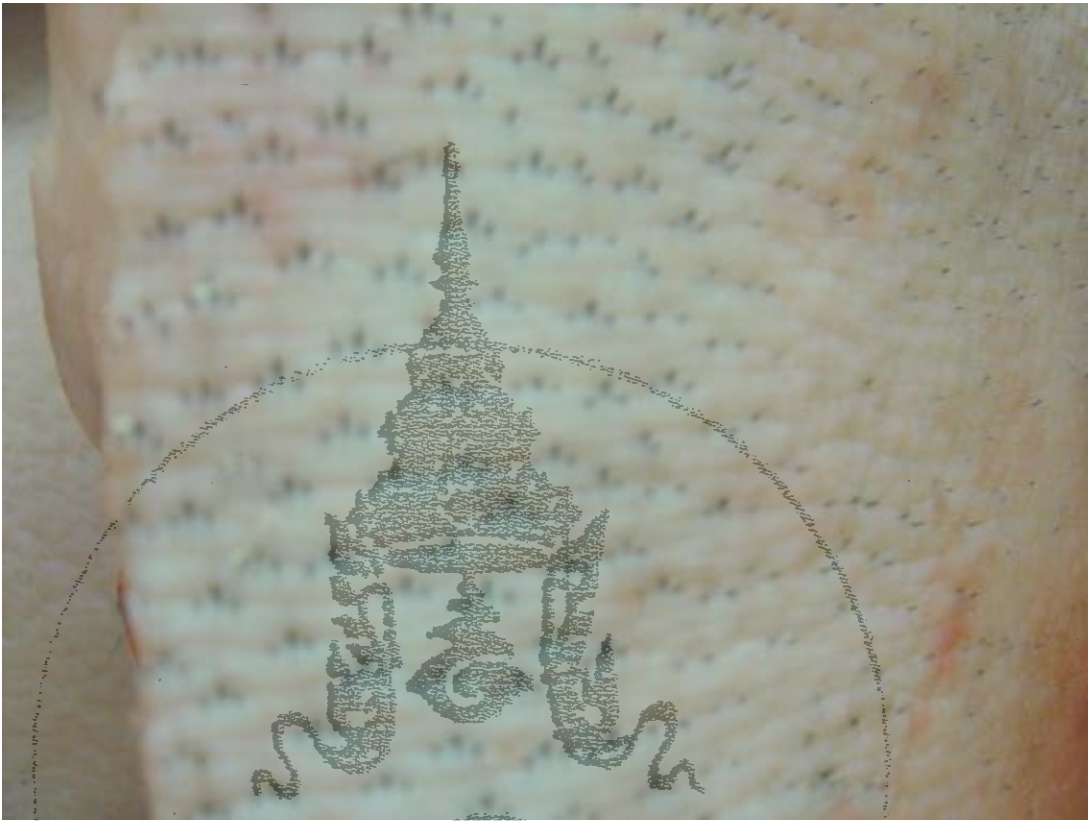
รูปที่ 11. การใช้เครื่องอัดรีดน้ำชาวดัดความหนาไขมันและพื้นที่หน้าตัดเนื้อสัน



รูป12. การแขวนซากในห้องเย็น



รูปที่ 13. การแบ่งซากเป็น 3 ส่วนใหญ่ คือส่วนขาหน้า ส่วนกลางลำตัวและส่วนขาหลัง



รูปที่ 14. ลักษณะรูขุมขนตามเส้นในสุกรพื้นเมืองบางตัว



รูปที่ 15. การวาดรูปเนื้อสัตว์บนพลาสติกใสเพื่อหาพื้นที่หน้าตัด จากช่องตารางคำนวณ



รูปที่ 16. การให้อาหารแม่พันธุ์สุกรพื้นเมือง แบบปล่อย



รูปที่ 17. การปล่อยแม่พันธุ์สุกรเสริมหญ้าสด



รูปที่ 18. การให้หญ้าสดเสริมในแม่พันธุ์



รูปที่ 19. การทำความสะอาดพื้นคอก เก็บกวาดมูลและเศษอาหาร



รูปที่ 20. การล้างทำความสะอาดพื้นคอก



รูปที่ 21. การล้างทำความสะอาดภาชนะใส่น้ำและอาหาร



รูปที่ 22. การล้างทำความสะอาดพ่อน้ำก่อนและหลังผสมพันธุ์



รูปที่ 23. การตัดเขี้ยว



รูปที่ 24. การทำทะเปียนโดยการตัดเบอร์หู



รูปที่ 25. การนับเต้านม



รูปที่ 26. การให้อาหารเม็ดเสริมในลูกสุกรพื้นเมือง



รูปที่ 27. การใช้กักให้ความอบอุ่นแก่ลูกสุกรพื้นเมือง



รูปที่ 28. ลูกผสมระหว่างพ่อพันธุ์ อมก้อยเชียงคำ กับแม่พันธุ์ทุ่งหัวช้าง



รูปที่ 29. ลูกผสมระหว่างพ่อพันธุ์ เชียงคำ กับแม่พันธุ์ เชียงคำแม่ฮ่องสอน

ตารางงบประมาณโครงการวิจัย

รายการ	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548	งบประมาณ ตลอดโครงการ
1. หมวดค่าจ้างชั่วคราว	98,400	122,100	98,400	318,900
1.1 ค่าจ้างแรงงานวิจัย (4,100x2x12)	98,400	122,100	98,400	
2. หมวดค่าตอบแทน	23,000	46,000		69,000
3. หมวดค่าใช้สอยและวัสดุ	368,900	224,700	294,400	888,000
3.1 ค่าวัสดุ				
3.2 วัสดุสำนักงาน				
3.3 วัสดุการเกษตร	368,900	224,700	294,400	
3.4 วิทยาศาสตร์				
4. หมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง	61,700			61,700
4.1 ค่าครุภัณฑ์ โรงเรือน 1 โรง ประกอบด้วย -2.5x9.0เมตร/5คอก/ศูนย์ฯเชียงใหม่ -2.0x3.0เมตร/12คอก/ศูนย์ฯเชียงใหม่	61,700			
รวมงบประมาณทั้งสิ้น	552,000	392,800	392,800	1,337,600

ครุภัณฑ์และวัสดุทดลองที่ใช้คงเหลือ

หลังจากสิ้นสุดโครงการวิจัยมีแม่พันธุ์คงเหลือ 45 ตัว , พ่อพันธุ์คงเหลือ 5 ตัวและ โรงเรือนเลี้ยงสุกร 1 โรงเรือน เพื่อใช้ในงานวิจัยต่อไป ซึ่งเป็นการวิจัยเรื่อง “การคัดเลือกและการปรับปรุงพันธุ์สุกรเป็ดตรงและลูกผสมเป็ดตรงพื้นเมือง” เพื่อเป็นการปรับปรุงพันธุ์สุกรพื้นเมืองต่อไป

ประวัติหัวหน้าโครงการวิจัย

- 1.ชื่อ (ภาษาไทย) นายประภาส มหินชัย
(ภาษาอังกฤษ) Mr. PRAPAS MAHINCHAI
- 2.เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน 3 5704 00609 48 7 รหัสประจำตัว นักวิจัย 40-40-0196
- 3.ตำแหน่งปัจจุบัน นักวิชาการสัตวบาล 7 ว.
- 4.ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ ตำบลยุหว่า อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ 50120 โทร./โทรสาร. 0 5331 1836
e-mail. prapasdld@hotmail.com

5.ประวัติการศึกษา

ปีที่จบการศึกษา	ระดับปริญญาตรี โท เอก	อักษรย่อปริญญาและชื่อเต็ม	สาขาวิชา	วิชาเอก	ชื่อสถาบันการศึกษา	ประเทศ
2529	ปริญญาตรี	วท.บ.วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เกษตรศาสตร์	สัตวบาล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย
2539	ปริญญาโท	วท.ม.วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชา

- การปรับปรุงพันธุ์สัตว์
- การผสมเทียมสุกร

7.ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทั้งภายในและนอกประเทศ :

7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย

7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย

1. การสร้างสุกรพันธุ์ดুরอคกรมปศุสัตว์

1) ผลตอบสนองของการคัดเลือก, อัตราเลือดชิด และแนวโน้มของลักษณะที่แสดงออกในลักษณะทางเศรษฐกิจของสุกรพันธุ์เชียงใหม่ 1

7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อแผนงานวิจัยและหรือโครงการวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และสถานภาพในการทำวิจัย

ชื่อเรื่อง	ปีที่พิมพ์	สถานภาพ
1. อิทธิพลของพันธุ์ และฤดูกาลต่อสมรรถภาพการผลิตของแม่สุกรทดสอบพันธุ์ของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับวง	2536	ผู้ร่วมวิจัย
2. สมรรถภาพการผลิตของแม่สุกรพันธุ์หมยซาน และลูกผสมคูร์โรค-หมยซาน	2537	หัวหน้าโครงการ

ชื่อเรื่อง	ปีที่พิมพ์	สถานภาพ
3. สมรรถภาพการผลิตของแม่สุกรพันธุ์แท้ที่นำเข้ามาจากประเทศแคนาดา	2538	ผู้ร่วมวิจัย
4. การสร้างสุกรพันธุ์คูรีอกรรมปศุสัตว์ 1. สมรรถภาพการผลิตและการสืบพันธุ์ของแม่สุกรคูรีอที่นำเข้ามาจากประเทศแคนาดา	2539	หัวหน้าโครงการ
5. โครงการวิจัยโคนมพันธุ์โฮลสไตน์ฟรีเซียน 6. สมรรถนะความสมบูรณ์พันธุ์ และการผลิตของโคพันธุ์โฮลสไตน์ที่นำเข้ามาจากประเทศแคนาดา	2539	ผู้ร่วมวิจัย
6. การสร้างสุกรพันธุ์แลนด์เรซของกรมปศุสัตว์ 8. สมรรถภาพการผลิตและคุณค่าการผสมพันธุ์ของแม่สุกรพันธุ์แลนด์เรซที่นำเข้ามาจากประเทศนอร์เวย์	2541	ผู้ร่วมวิจัย
7. การสร้างสุกรพันธุ์แลนด์เรซของกรมปศุสัตว์ 16. การประเมินสุกรพ่อพันธุ์แลนด์เรซที่นำเข้ามาจากประเทศนอร์เวย์	2541	ผู้ร่วมวิจัย
8. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงพันธุ์สุกรดูรอคสายพันธุ์เชียงใหม่ 1 ในช่วงอายุที่ 1 และ 2 ¹	2545	หัวหน้าโครงการ
9. การสร้างสุกรพันธุ์แลนด์เรซของกรมปศุสัตว์ 22. ผลการผสมข้ามแบบสลับพ่อสลับแม่ของสุกรพันธุ์แลนด์เรซสายพันธุ์ นอร์เวย์ แคนาดา และ อเมริกา	2547	หัวหน้าโครงการ

7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อแผนงานวิจัยหรือโครงการวิจัย และสถานภาพในการทำวิจัย

ชื่อเรื่อง	แหล่งทุน	สถานภาพ ดำเนินการ %
1. การสร้างสุกรพันธุ์คูรีอกรรมปศุสัตว์ 1) ผลตอบสนองของการคัดเลือก, อัตราเลือดชิด และแนวโน้มของลักษณะที่แสดงออกในลักษณะทางเศรษฐกิจของสุกรพันธุ์เชียงใหม่ 1	สภาวิจัยฯ	หัวหน้าโครงการ 50 %
2. การคัดเลือกและการปรับปรุงพันธุ์สุกรพื้นเมืองในภาคเหนือของประเทศไทย	มูลนิธิ โครงการหลวง	หัวหน้าโครงการ 70 %

ประวัติผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. ชื่อ (ภาษาไทย) นายสุรศักดิ์ โสภณจิตร

(ภาษาอังกฤษ) Mr. SURASAK SOPHONCHIT

2. รหัสประจำตัว □□□□□□□□

3. ตำแหน่งปัจจุบัน นักวิชาการสัตวบาล 5

4. หน่วยงาน/ที่อยู่ติดต่อได้ : สถาบันบำรุงพันธุ์สัตว์แม่ฮ่องสอน โทร.053-611031

3. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบการศึกษา	ระดับปริญญาตรี โท เอก	อักษรย่อปริญญาและชื่อเต็ม	สาขาวิชา	วิชาเอก	ชื่อสถาบันการศึกษา	ประเทศ
2532	ปริญญาตรี	ทษ.บ เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต	สัตวศาสตร์	โคนม-โคเนื้อ	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	ไทย

5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชา

- การจัดการฟาร์ม
- การใช้คอมพิวเตอร์

6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทั้งภายในและนอกประเทศระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นหัวหน้าโครงการวิจัย หรือ ผู้ร่วมวิจัย ในแต่ละเรื่อง

นางสาวสุรศักดิ์ โสภณจิตร

ประวัติผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. ชื่อ (ภาษาไทย) นางสาวพิน เจริญสนองกุล
(ภาษาอังกฤษ) Mrs. SAYPHIN CHAREANSANONGKUL
2. รหัสประจำตัว □ □ □ □ □ □ □ □
3. ตำแหน่ง นักวิชาการสัตวบาล 3
4. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบการศึกษา	ระดับปริญญาตรี โท เอก	อักษรย่อปริญญาและชื่อเต็ม	สาขาวิชา	วิชาเอก	ชื่อสถาบันการศึกษา
2539	ปริญญาตรี	วท.บ (สัตวศาสตร์) วิทยาศาสตร์บัณฑิต	สัตวศาสตร์	การผลิตสุกร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้

5. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชา

- คอมพิวเตอร์

6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ : ระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นหัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละเรื่อง

นางสาวพิน เจริญสนองกุล

นางสาวพิน เจริญสนองกุล