



การศึกษาสภาพสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม บ้านในง่อม ตำบลบ้านนา  
อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร

Study on status members the farmer group of swine deep bed  
Ban Nai Ngam Ban Na Subdistrict, Muang District, Chumphon province

นายจักรภัทร แซ่เล่า

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

หลักสูตรสัตวศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ปีการศึกษา 2564

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## โครงการพิเศษ

การศึกษาสภาพสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม บ้านโนง่วม ตำบลบ้านนา  
อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร

Study on status members the farmer group of swine deep bed  
Ban Nai Ngam Ban Na Subdistrict, Muang District, Chumphon province



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (สัตวศาสตร์)

ปีการศึกษา 2564

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการพิเศษ ปีการศึกษา 2564

วันที่...../.....

งานทะเบียนและประมวลผล

การศึกษาสภาพสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม บ้านในงวม ตำบลบ้านนา  
อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร

Study on status members the farmer group of swine deep bed  
Ban Nai Ngam Ban Na Subdistrict, Muang District, Chumphon province

ผู้จัดทำ

นายจักรภัทร แซ่เล่า

เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต  
หลักสูตรสัตวศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

เห็นชอบ/รับรอง

(อาจารย์สมพร นพเกื้อ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

โครงการพิเศษนี้ เป็นลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร  
ลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทคัดย่อ

การศึกษาสภาพสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในวงม ตำบลบ้านนา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร โดยทำการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อทราบประวัติความเป็นมา วิธีการจัดการของกลุ่ม และข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามจากสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในวงม จำนวน 7 ฟาร์ม เพื่อทราบข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจสังคมสภาพการเลี้ยงสุกรหลุมของเกษตรกร รวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่พบในการเลี้ยงสุกรหลุม และนำข้อมูลที่ได้มาเรียบเรียงและวิเคราะห์ อธิบายผลการศึกษาโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ กลุ่มเกษตรกรริเริ่มจากการปลูกพืชแนวผสมผสาน แต่เนื่องจาก ผลผลิตมีราคาตกต่ำ จึงหาแนวทางสร้างรายได้เสริม จึงหันมาเลี้ยงสุกรขุนเพื่อจำหน่ายและได้มูลเป็น ผลพลอยได้ แต่ประสบปัญหากลิ่นรบกวนเพื่อนบ้าน จึงปรับเปลี่ยนวิธีการเลี้ยงเป็นสุกรหลุม และ จัดตั้งเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในวงม

ผลการศึกษาเชิงปริมาณพบว่า สมาชิกเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ เฉลี่ย 53 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับปริญญา ตรีเท่ากัน คือ ร้อยละ 28.57 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 4 คน โดยมีการใช้แรงงานในการ เลี้ยงสุกรหลุม เฉลี่ย 2.28 คน ประกอบอาชีพหลักเลี้ยงสุกรหลุม ประกอบอาชีพรองทำสวน โดยมีการ ใช้พื้นที่ในการเลี้ยง เฉลี่ย 0.94 ไร่ ใช้เงินทุนตัวเองและกู้บางส่วน ร้อยละ 85.71 มีรายได้จากการ เลี้ยงสุกรหลุม เฉลี่ย 263,285 บาท/รุ่น และมีรายจ่ายจากการเลี้ยงสุกร เฉลี่ย 182,000 บาท/รุ่น ได้รับข่าวสารต่างๆ จากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์และฟาร์มใกล้เคียง มีการเลี้ยงสุกรเฉลี่ย 194.28 ตัว และมีการ เลี้ยงสุกรหลุมในโรงเรือนมาตรฐานทั้งหมด ใช้รูปแบบคอกชุดหลุม เทพื้นทั้งหมด ใช้ขุยมะพร้าว และทะเลทรายปาล์มเป็นวัสดุรองพื้น เกษตรกรให้อาหารสำเร็จรูป เสริมด้วยกล้วยหอมทองสุก หยวก กล้วยสับ และหน้าเนเปียร์สด เกษตรกรให้น้ำสุกร จากบ่อบาดาล ร้อยละ 57.14 ไร่ และการป้องกัน มีการทำวัคซีนให้กับสุกรหลุมเพื่อป้องกันโรค โดยมีการทำวัคซีนตามโปรแกรม ได้แก่ วัคซีนอหิวาต์ สุกร และวัคซีนปากและเท้าเปื่อย

ระดับความพึงพอใจของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม เรียงลำดับจากมากไปน้อย พบว่า ด้านความยั่งยืนของการเลี้ยงสุกร ค่าคะแนนรวมเฉลี่ย 4.43 ด้านสภาพการเลี้ยงสุกรหลุม ค่า คะแนนรวมเฉลี่ย 4.10 ด้านพื้นที่ของฟาร์ม ค่าคะแนนรวมเฉลี่ย 3.85 ด้านโรงเรือน ค่าคะแนนรวม เฉลี่ย 3.11 ด้านการจัดการและสุขาภิบาล ค่าคะแนนรวมเฉลี่ย 2.96 ด้านเงินทุนและด้านอุปกรณ์ การเลี้ยงสุกรหลุม ค่าคะแนนรวมเฉลี่ย 2.66

สภาพปัญหา และอุปสรรคที่พบในการเลี้ยงสุกรหลุม ปัญหาด้านเงินทุน ไม่มีเงินทุนเพียงพอ จะขยายฟาร์ม ปัญหาด้านโรงเรือน ขาดแคลนวัสดุรองพื้น และขนาดของโรงเรือนที่เหมาะสม ปัญหา ปัจจัยด้านการผลิต คือ อุปกรณ์มีราคาแพง ปัญหาด้านพื้นที่ของฟาร์ม มีขนาดพื้นที่น้อย และมี กระแสไฟฟ้าขัดข้องบ่อย ส่วนปัญหาด้านอื่นๆ คือ วัตถุดิบอาหารราคาแพง และโรคระบาด ASF ใน สุกร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนิยม

โครงการพิเศษเรื่องนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับคำแนะนำให้คำปรึกษาช่วยเหลือ อนุเคราะห์ ตลอดจนการแก้ไขปัญหา จากอาจารย์สมพร นพเกื้อ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการพิเศษนี้ รวมถึงได้เสียสละเวลาตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง และขอขอบคุณฟาร์มสุกรหลุม ที่อนุเคราะห์ให้การศึกษาสำเร็จ และบรรลุปเป้าหมาย

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ รุ่นพี่ เพื่อน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ที่ให้ความช่วยเหลือ รวมถึงเป็นกำลังใจ จนทำให้โครงการพิเศษสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี



จักรภัทร แซ่เล่า  
กรกฎาคม 2565

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
คำนิยม	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพ	จ
บทนำ	1
วัตถุประสงค์	2
ตรวจสอบเอกสาร	3
วิธีการศึกษา	18
ผลการศึกษา	20
สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	39
เอกสารอ้างอิง	42
ภาคผนวก	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	ข้อมูลทั่วไปทางสภาพสังคมของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม	26
ตารางที่ 2	สภาพการเลี้ยงสุกรหลุม	30
ตารางที่ 3	การจัดการอาหาร น้ำ และระบบการขาย การจัดการมูล และสุกรตาย ระหว่างการเลี้ยง	32
ตารางที่ 4	โรค และการป้องกันโรค	34
ตารางที่ 5	ความพึงพอใจของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม	35
ตารางที่ 6	สภาพปัญหา และอุปสรรค	38

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 พันธุ์รูโรคเจอร์ซี่	4
ภาพที่ 2 พันธุ์แลนด์เรซ	5
ภาพที่ 3 พันธุ์ลาร์จไวท์	6
ภาพที่ 4 คอกแบบขุดหลุม เทพื้น	7
ภาพที่ 5 คอกแบบขุดหลุม ไม่เทพื้น	8
ภาพที่ 6 คอกเหนือพื้นดิน ไม่เทพื้น	8
ภาพที่ 7 โรคอหิวาห์สุกร	11
ภาพที่ 8 โรคปากและเท้าเปื่อย	12
ภาพที่ 9 โรค PRRS	12
ภาพที่ 10 โรคพิษสุนัขบ้าเทียม	13
ภาพภาคผนวก ข สุกรหลุมภายในฟาร์ม	54
ภาพภาคผนวก ค วัสดุรองพื้น	55

## บทนำ

ประเทศไทย เป็นประเทศที่นิยมบริโภคเนื้อสุกรมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 80 ของประชากรในประเทศ ทำให้มีอาชีพการเลี้ยงสุกรกันอย่างแพร่หลาย เป็นอาชีพที่สุจริต และมีตลาดรองรับตลอดทั้งปี โดยการเลี้ยงสุกรต้องใช้ต้นทุนสูงและมักพบปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อม โดยมีกลิ่นและน้ำเสียเป็นมลภาวะ และอาจมีผลเสียต่อแหล่งน้ำได้ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2558)

สุกรหลุม เป็นทางเลือกทางหนึ่งของเกษตรกรโดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย เนื่องจากการเลี้ยงสุกรที่เลี้ยงกันทั่วไปมีต้นทุนการผลิตสูง วัตถุประสงค์อาหารสัตว์มีราคาแพง ส่งผลให้เกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรประสบปัญหาขาดทุน การเลี้ยงสุกรหลุมจะเน้นการใช้วัสดุต่างๆ ที่มีอยู่ตามธรรมชาติและในท้องถิ่นเป็นหลัก ซึ่งหาง่ายและราคาถูก สามารถช่วยลดต้นทุนการเลี้ยงสุกรได้เป็นอย่างมาก อีกทั้งเป็นการเกี่ยวพันซึ่งกันและกันระหว่างพืชกับสัตว์ กล่าวคือเมื่อมีการปลูกพืชเราสามารถใช้อุ๋ยหรือเศษพืชผักและผลไม้ต่างๆ กลับมาทำเป็นอาหารสุกรหลุมได้ และยังสามารถใช้ประโยชน์จากสุกรหลุมได้ด้วยการใช้วัสดุที่อยู่ในหลุมไปเป็นปุ๋ยเพื่อใช้ปรับปรุงดินและเป็นอาหารของพืชจึงช่วยทำให้การผลิตทั้งพืชและสุกรมีต้นทุนการผลิตลดน้อยลง นอกจากนี้ มูลของสุกรยังสามารถนำไปใช้ทดแทนปุ๋ยเคมีได้ด้วย การเลี้ยงสุกรหลุมมีข้อแตกต่างจากวิธีการเลี้ยงโดยทั่วไปคือการให้สุกรอยู่ในโรงเรือนที่พื้นคอกทำการขุดหลุมลึก 90 เซนติเมตร แล้วใช้แกลบผสมดินในอัตราส่วนแกลบ 9 ส่วน ต่อดิน 1 ส่วน ถมขึ้นมาจนเต็มให้ได้ระดับผิวดิน ไม่มีการเก็บกวาดมูลสุกร โดยใช้จุลินทรีย์ทำการย่อยสลายมูลสุกร การเลี้ยงในระบบนี้มีข้อดีหลายประการ คือ สุกรได้อยู่แบบธรรมชาติทำให้ไม่เครียด เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (สุกิจ , 2555)

ดังนั้น จึงทำให้มีความสนใจที่จะทำการสำรวจเพื่อศึกษาสภาพการเลี้ยงสุกรหลุมของเกษตรกร บ้านในง่วม ตำบลบ้านนา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร เพื่อรับรู้การเลี้ยงสุกรหลุม และสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ว่าเกษตรกรประสบกับปัญหาอะไรบ้าง เพื่อนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ และเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาประวัติความเป็นมาของการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม
2. เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปทางสภาพสังคม และเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม
3. เพื่อศึกษาสภาพการเลี้ยงสุกรหลุมของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม
5. เพื่อศึกษาปัญหา และอุปสรรคที่พบในการเลี้ยงสุกรหลุมของเกษตรกร

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบสภาพสังคม และเศรษฐกิจของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม
2. ทราบสภาพการเลี้ยงสุกรหลุมของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม
3. ทราบความพึงพอใจของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม ซึ่งสามารถนำไปเสนอให้แก่เกษตรกรรายย่อย เพื่อเป็นอาชีพเสริมหรืออาชีพหลักให้แก่เกษตรกรรุ่นใหม่
4. สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์กับการป้องกันปัญหา หรือแก้ไขปัญหา และอุปสรรคที่พบในการเลี้ยงสุกรหลุม

## ตรวจเอกสาร

### สุกรหลุม

“หมูหลุม” เป็นภาษาชาวบ้านที่เรียกการเลี้ยงสุกรแบบขุดหลุมลึก โดยมีวัสดุรองพื้นหลุมดั้งเดิมมาจากประเทศเกาหลี มีแนวคิดตามหลักการของ “เกษตรกรรมธรรมชาติ” ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของระบบเกษตรกรรมยั่งยืน เป็นการเกษตรที่ไม่เพียงแต่คำนึงถึงผลผลิตจากการเกษตรเท่านั้น แต่มีปรัชญาแนวคิดอยู่เบื้องหลังของการทำงาน เป็นการพัฒนารูปแบบการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ความเป็นองค์รวมของระบบนิเวศน์ด้านการเกษตร วงจรชีวภาพห่วงโซ่อาหาร ดิน พืช สัตว์ จุลินทรีย์ พลังธรรมชาติหมุนเวียนจากพลังงานแสงแดด และน้ำ นำมาเป็นปัจจัยในการปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ที่เกื้อกูลซึ่งกันและกัน พืชที่ปลูกส่วนหนึ่งนำมาเลี้ยงสัตว์ สัตว์ถ่ายมูลออกมาก็นำปุ๋ย มูลสัตว์เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน เพื่อการปลูกพืช รวมถึงด้านเศรษฐกิจและสังคมของท้องถิ่น และการพึ่งพาตนเองในด้านการผลิตและการบริโภคขนาดเล็กและขนาดกลาง ที่เหมาะสมกับทรัพยากรภูมิปัญญาในท้องถิ่น และวัฒนธรรมที่มีในชุมชน โดยมีเป้าหมายเชิงนโยบายอยู่ที่การพัฒนาชนบท การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาอย่างยั่งยืน การอยู่ดีกินดีของคนชนบท และสุขภาพของประชากร นำไปสู่การแก้ไขปัญหาความยากจนในที่สุด (สมาคมผู้เลี้ยงสุกรแห่งชาติ, 2558)

อดีตคนในชุมชนบนพื้นที่สูงส่วนใหญ่จะเลี้ยงสุกรหลุมเพื่อบริโภคเป็นแหล่งโปรตีน และจำหน่ายเป็นรายได้เสริม โดยกินเศษอาหาร เศษเหลือทิ้งทางการเกษตร และมีการเลี้ยงหลากหลายรูปแบบ เช่น การเลี้ยงแบบปล่อย มัดไว้ใต้ถุนบ้าน หรือเลี้ยงในคอกข้างบ้าน ทำให้เกิดมลพิษจากสิ่งขับถ่าย ทั้งปัญหาเรื่องกลิ่น ก๊าซ และการปล่อยของเสียสู่แหล่งน้ำ ส่งผลกระทบต่อสุขอนามัยของคนในชุมชน

### พันธุ์สุกร

พันธุ์สุกรที่นิยมเลี้ยงแบบสุกรหลุม มีอยู่ด้วยกัน 3 พันธุ์ซึ่งเป็นพันธุ์เดียวกับที่ใช้เลี้ยงในระบบฟาร์ม คือ

1. **พันธุ์ดอร์คเจอร์ซี่** เป็นสุกรที่กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ นำเข้ามาจากประเทศแคนาดา เมื่อปี 2536 เป็นสุกรที่เจริญเติบโตไว มีความแข็งแรงมาก นำมาปรับปรุงพัฒนาพันธุ์ให้เหมาะสมกับสภาพประเทศไทย ใช้เป็นพ่อพันธุ์สุดท้ายในการผลิตสุกรขุน โดยเฉพาะสุกรขุนสามสาย นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศไทย

#### ลักษณะประจำพันธุ์

- สีแดง หูปรก
- เป็นสุกรขนาดใหญ่ แข็งแรง ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี
- อายุลูกสุกรเมื่ออายุ 2 เดือนขึ้นไป จะเลี้ยงง่าย โตเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สมรรถภาพการผลิต

- อัตราการเจริญเติบโต (ADG) 850 กรัมต่อวัน
- ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร (FCR) 2.50
- ความหนาไขมันสันหลัง 1.10 เซนติเมตร
- อายุจากเกิด-น้ำหนัก 90 กิโลกรัม 160 วัน

### การนำไปใช้ประโยชน์

- ใช้เป็นพ่อพันธุ์สุดท้ายในการผลิตสุกรขุน จะได้สุกรขุนที่โตเร็ว มีความแข็งแรง ส่งตลาดได้เร็ว
- ใช้ผสมกับแม่พันธุ์สองสาย แลนด์เรซ-ลาร์จไวท์ หรือแม่ลูกผสมพันธุ์อื่น จะได้สุกรขุนที่โตเร็วใช้เวลาสั้น สุกรขุนจะมีความแข็งแรง เจริญเติบโตดี



ภาพที่ 1 พันธุ์ดูร์ร็อกเจอร์ซี่  
ที่มา: Liezel (2013)

2. พันธุ์แลนด์เรซ เป็นสุกรที่ถูกปรับปรุงพันธุ์มาจากการรวมข้อดีของ 2 สายพันธุ์ คือ พันธุ์เยอรมัน และพันธุ์ไอร์แลนด์ สร้างและพัฒนาพันธุ์ให้เป็นสุกรสายแม่พันธุ์ ที่รวมข้อดีด้านอัตราการเจริญเติบโตดี ใช้อาหารน้อย ลำตัวยาว กล้ามเนื้อเด่นชัด และปริมาณเนื้อแดงมาก จากสายพันธุ์ไอร์แลนด์ได้ ส่วนของโครงสร้าง ขาและความแข็งแรงของขามาจากพันธุ์เยอรมัน

### ลักษณะประจำพันธุ์

- หันงและขนมีสีขาวตลอดทั้งตัว หูปรก ลำตัวยาว
- ขาแข็งแรง เส้นรอบวงที่ข้อขาเฉลี่ย 15 เซนติเมตร (วัดรอบขาหลังระหว่างกีบกับนิ้วก้อย)
- มีความสามารถในการเป็นแม่ที่ดี ให้อุณหภูมิและเลี้ยงลูกเก่ง เหมาะสำหรับเป็นแม่พันธุ์

### สมรรถภาพการผลิต

- อัตราการเจริญเติบโต (ADG) 850 กรัมต่อวัน
- ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร (FCR) 2.40
- ความหนาไขมันสันหลัง 1.00 เซนติเมตร
- ให้อุณหภูมิต่อแม่ต่อปี 16 ตัว

### การนำไปใช้ประโยชน์

- ใช้ประโยชน์ทั้งเพศผู้และเพศเมีย ผสมเป็นพันธุ์แท้ และผสมข้ามสายพันธุ์ระหว่างพันธุ์แลนดร์และพันธุ์ลาร์จไวท์ เป็นลูกผสม 2 สายพันธุ์



ภาพที่ 2 พันธุ์แลนดร์  
ที่มา: ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร (2560)

3. พันธุ์ลาร์จไวท์ เป็นสุกรที่กรมปศุสัตว์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ นำเข้ามาจากประเทศไอร์แลนด์ เมื่อปี 2535 เพื่อใช้ในการปรับปรุงพันธุ์สุกรของกรมปศุสัตว์ และแพร่กระจายพันธุ์ไปสู่เกษตรกร กลุ่มวิจัยและพัฒนาสัตว์เล็ก กองบำรุงพันธุ์สัตว์ ได้ดำเนินการพัฒนาสายพันธุ์ด้วยการทดสอบพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์ จนกระทั่งได้ฝูงสุกรพันธุ์ลาร์จไวท์ที่มีศักยภาพดีเยี่ยม ลักษณะพันธุ์กรรมเป้าหมายต่างๆ มีความผันแปรน้อยมาก มีความแข็งแรง ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี เลี้ยงง่าย จัดเป็นสุกรพันธุ์ลาร์จไวท์ของกรมปศุสัตว์สายพันธุ์หนึ่งที่เกษตรกรให้การยอมรับ และนิยมนำไปพัฒนาพันธุ์กรรมของตนเองในการผลิตสุกรพันธุ์แท้ หรือสุกรแม่พันธุ์สองสายสำหรับใช้ภายในฟาร์ม

#### ลักษณะประจำพันธุ์

- หนังและขนมีสีขาวตลอดทั้งตัว หูตั้ง ลำตัวยาว ขาแข็งแรง
- มีความสามารถในการเป็นแม่ที่ดี ให้ลูกคดและเลี้ยงลูกเก่ง เหมาะสำหรับเป็นแม่พันธุ์

#### สมรรถภาพการผลิต

- อัตราการเจริญเติบโต (ADG) 800 กรัมต่อวัน
- ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร (FCR) 2.50
- ความหนาไขมันสันหลัง 1.20 เซนติเมตร
- ให้ลูกหย่านมต่อแม่ต่อปี 15 ตัว

#### การนำไปใช้ประโยชน์

- เหมาะนำไปใช้สร้างสุกรพันธุ์ลาร์จไวท์พันธุ์แท้ โดยการนำไปผสมพันธุ์ลาร์จไวท์สายพันธุ์ไอร์แลนด์ด้วยกัน จึงทำให้ได้สุกรพันธุ์ลาร์จไวท์ที่มีความเป็นพันธุ์แท้สูง มีความสามารถในการถ่ายทอดพันธุ์ได้ดี มีความแปรปรวนน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นำไปใช้ผลิตแม่สุกร 2 สายพันธุ์ โดยนำพ่อพันธุ์ไปผสมข้ามพันธุ์กับแม่พันธุ์แลนด์เรซ หรือนำพ่อพันธุ์แลนด์เรซมาผสมข้ามพันธุ์กับแม่พันธุ์ลาร์จไวท์ ทำให้ได้สุกร 2 สายพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นแม่พันธุ์เพื่อผลิตสุกรขุน (ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร, 2560)



ภาพที่ 3 พันธุ์ลาร์จไวท์  
ที่มา: ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร (2560)

### โรงเรียนการเลี้ยงสุกรแบบธรรมชาติ (หมูหลุม)

#### 1. การสร้างโรงเรียนและคอกสำหรับเลี้ยงหมูหลุม

1. สถานที่ก่อสร้างโรงเรียน ควรเป็นที่ดอนน้ำไม่ท่วมขัง หรืออาจเป็นที่ลุ่มก็ได้ แต่มีที่ระบายน้ำได้ดี อย่านำน้ำท่วมขังเด็ดขาด
2. สร้างโรงเรียนตามแนวตะวันออก – ตะวันตก
3. โครงสร้างของโรงเรียน ขึ้นอยู่กับเงินทุนอาจจะใช้โครงสร้างไม้ หรือเหล็กก็ได้ แต่ต้องแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักวัสดุขุยมะพร้าว ตลอดจนทนทานต่อการถูกลมพัดได้
4. วัสดุขุยมะพร้าว อาจจะใช้กระเบื้อง สังกะสี แผ่น หรือจาก ขึ้นอยู่กับเงินทุน สามารถกันแดดและฝนได้ อย่านำหลังคารั่วโดยเด็ดขาด
5. โลง และอากาศถ่ายเทได้สะดวก
6. ขนาดของคอกขึ้นอยู่กับปริมาณสุกรที่เลี้ยงโดยสุกรใช้พื้นที่ต่อตัวตั้งแต่เล็กจนถึงชาย 1.2-1.5 ตารางเมตร เช่น ถ้าสร้างคอกขนาด กว้าง 3 เมตร ยาว 4 เมตร จะเลี้ยงสุกรได้ 8-10 ตัว เป็นต้น
7. ลักษณะของหลังคาโรงเรียน สามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น แบบเพิงหมาแหงน แบบเพิงหมาแหงนกลาย แบบหน้าจั่ว และแบบจั่วสองชั้น

#### 2. การเตรียมพื้นคอกสุกรหลุม

วัสดุที่ใช้ควรเป็นวัสดุที่สามารถหาได้ง่าย ราคาถูก มีอยู่ตามธรรมชาติทั่วไปหรือเศษวัสดุเหลือใช้ต่างๆ ก็สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก ช่วยทำให้ประหยัดต้นทุนค่อนข้างมาก วัสดุที่ใช้มี ดังนี้คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. แกลบ ขี้เลื่อย หรือวัสดุทางการเกษตร ใบไม้แห้ง หญ้าแห้ง ฟางข้าวสับ เศษที่เหลือจากการเพาะเห็ด หรือขยะแห้งที่ย่อยสลายได้

2. ดินแดงหรือดินที่ขุดออกจากหลุม

3. ถ่านไม้

4. เปลือกเม็ด

5. เชื้อราขาวที่ได้จากธรรมชาติที่อยู่ตามไต้ต้นไม้นิตต่างๆ

6. น้ำหมักจุลินทรีย์จากธรรมชาติทั้งจากพืช และสัตว์

### 3. วัสดุรองพื้นหลุม สำหรับเลี้ยงสุกรหลุม

ใช้เศษพืชแห้ง ใบไม้แห้ง ฟาง หญ้า ถ่าน เปลือก ปูทับเป็นชั้นๆ อัดทับด้วยดิน หรือแกลบชั้นบนสุด ความหนาโดยรวมประมาณ 30-40 เซนติเมตร เหยียบอัดให้แน่น ด้านบนสุดใช้แกลบ หรือฟางอัดทับอีกชั้น หนาประมาณ 20-30 เซนติเมตร (สุกิจ, 2555)

### 4. รูปแบบคอกของการเลี้ยงสุกรหลุม

1. **คอกแบบขุดหลุม เทพื้น** ก่ออิฐบล็อกจากรอบสี่ด้าน และเทพื้นคอก หรือใช้พลาสติกปูพื้นคอก โดยคอกมีความกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร และลึก 0.9 เมตร ก่อด้วยอิฐบล็อกจากและเปิดช่องของอิฐไว้บางก้อนเพื่อช่วยในการระบายความชื้น

**ข้อดี:** สะดวกในการเติมวัสดุรองพื้น

**ข้อจำกัด:** ต้องขุดหลุมลงจากระดับพื้นดิน การระบายของน้ำ และความชื้นลงสู่พื้นดินไม่ค่อยดี ในกรณีพื้นที่ที่มีปัญหาน้ำขัง



ภาพที่ 4 คอกแบบขุดหลุม เทพื้น  
ที่มา: นริศรา และ สุชีพ (2564)

**2. คอกแบบขุดหลุม ไม่เทพื้น** ก่ออิฐบล็กรอบสี่ด้านไม่เทพื้นคอก โดยคอกมีความกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร และลึก 0.9 เมตร แบ่งหลุมเป็น 3 ชั้นละ 30 เซนติเมตร เปิดช่องของอิฐไว้ บางก้อน เพื่อช่วยในการระบายความชื้น

**ข้อดี:** สะดวกในการเติมวัสดุรองพื้น มีการระบายความชื้นลงสู่พื้นดินได้ดี

**ข้อจำกัด:** ต้องขุดหลุมลงจากพื้นดิน ไม่เหมาะกับพื้นที่ที่ลุ่มหรือมีน้ำใต้ดินสูง



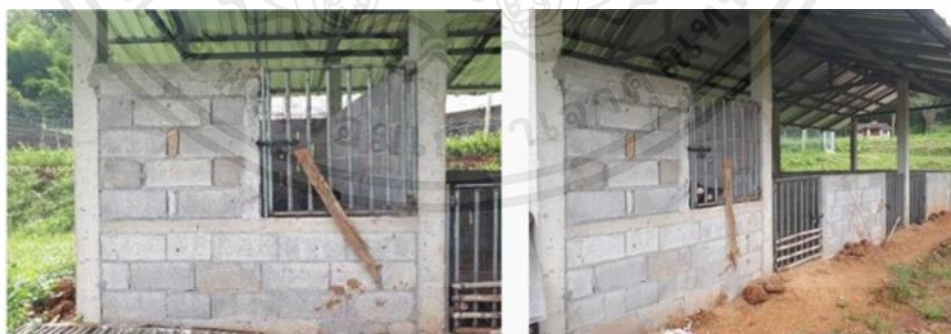
ภาพที่ 5 คอกแบบขุดหลุม ไม่เทพื้น

ที่มา: นริศรา และ สุชีพ (2564)

**3. คอกเหนือพื้นดิน ไม่เทพื้น** สร้างคอกเหนือพื้นดินขนาด 2 x 3 เมตร ก่ออิฐสูง 1.4 เมตร (0.9 เมตร สำหรับใส่วัสดุรองพื้นอีก 0.5 เมตร สำหรับเป็นพื้นที่ให้น้ำ และอาหาร)

**ข้อดี:** ไม่ต้องขุดหลุม ไม่มีปัญหาน้ำท่วม สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายสัตว์และนำวัสดุรองพื้นเข้า-ออก

**ข้อจำกัด:** คอกมีความสูง ต้องทำบันได หรืออุปกรณ์ที่เพิ่มความสะดวก



ภาพที่ 6 คอกเหนือพื้นดิน ไม่เทพื้น

ที่มา: นริศรา และ สุชีพ (2564)

การจะเลือกใช้รูปแบบคอกในการเลี้ยงสุกรหลุมนั้น ขึ้นกับลักษณะของพื้นที่ และความสะดวกในการทำงาน โดยสมรรถภาพการผลิตของสุกรไม่มีความแตกต่างกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าร้อยละของอินทรีย์วัตถุ พบว่าปุ๋ยที่ได้จากการเลี้ยงสุกรในคอกแบบคอกขุดหลุมเทพื้นนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้น มีค่าสูงสุดเท่ากับร้อยละ 73.31 รองลงมาคือ คอกแบบขุดหลุมไม่เทพื้น และคอกเหนือพื้นดินไม่เทพื้น มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 67.31 และ 50.13 ตามลำดับ จึงอยู่ที่เกษตรกรที่จะเลือกรูปแบบคอกที่เหมาะสมตามความต้องการได้ (นริศรา และ สุชีพ, 2564)

### อาหารสำหรับเลี้ยงสุกรแบบธรรมชาติ (หมูหลุม)

จะเน้นการใช้วัตถุดิบที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ในชุมชนและท้องถิ่นเป็นหลัก ควรใช้พืชใบเขียวที่มีตามธรรมชาติ หรือหาได้ง่าย ได้แก่ กกล้วย ผักบุง หน่อไม้ หรือผักอื่นๆ ที่มีสีเขียว สดและไม่ควรเป็นพืชผักที่เน่าเปื่อย การเก็บถ้าเป็นไปได้ควรเก็บในตอนเช้า หรือก่อนดวงอาทิตย์ขึ้น เนื่องจากช่วงระยะนี้พืชจะเก็บสะสมอาหารไว้ที่ลำต้น และใบเป็นจำนวนมากเพื่อรอการสังเคราะห์แสงจากดวงอาทิตย์ขึ้น แล้วนำมาหมักเพื่อเพิ่มปริมาณจุลินทรีย์ในอาหารช่วยในการย่อยได้ของอาหาร แทนการนำมาต้มเหมือนสมัยก่อน ทำให้คุณค่าของอาหารจากธรรมชาติเหล่านั้นลดลง (การุณย์, 2564)

**อาหารหมักสุกรหลุม** ใช้ต้นกล้วย หรือหญ้า นำมาสับให้เป็นชิ้นเล็กๆ ผสมกับน้ำตาลทรายแดง โดยใช้อัตราส่วน น้ำตาล 1 กิโลกรัมต่อต้นกล้วย หรือหญ้าสับ 25 กิโลกรัม และเกลือ 250 กรัม คลุกเคล้าให้เข้ากันดี ใส่ในถังหรือโอ่งหมัก ปิดด้วยกระดาษ หรือถุงปุ๋ยที่อากาศถ่ายเทได้ หมักทิ้งไว้ในที่ร่ม 4-5 วัน

**การนำอาหารหมักมาใช้เลี้ยงสุกร** การนำอาหารหมัก โดยเฉพาะพืชหมัก ซึ่งเป็นอาหารย่อยที่ตามปกติสุกรจะย่อยได้น้อย แต่การนำอาหารหมักจะช่วยให้สุกรใช้ประโยชน์จากพืชหมักได้มากยิ่งขึ้น แต่อย่างไรก็ตามการนำไปใช้เลี้ยงสุกรควรคำนึงถึงอายุของสุกรด้วย โดยมีหลักการใช้อาหารหมัก ดังนี้

สุกรรุ่น (น้ำหนัก 30 – 60 กิโลกรัม) ใช้อาหารผสม 2 ส่วน ผสมอาหารหมัก 1 ส่วน ให้กินวันละ 2-3 กิโลกรัม ต่อวัน

สุกรขุน (น้ำหนัก 60 – 100 กิโลกรัม) ใช้อาหารผสม 1 ส่วน ผสมอาหารหมัก 1 ส่วน ให้กินวันละ 4-6 กิโลกรัม ต่อวัน

แม่สุกรอุ้มท้อง ใช้อาหารผสม 1 ส่วน ผสมอาหารหมัก 2 ส่วน ให้กินวันละ 3-4 กิโลกรัม ต่อวัน (สมศักดิ์, 2557)

### การผลิตเชื้อราขาวหรือจุลินทรีย์ในท้องถิ่นและน้ำหมักจุลินทรีย์

จุลินทรีย์ในท้องถิ่น สามารถเก็บได้จากหลายแหล่ง เช่น จากภูเขา เนินเขา ป่าสน ป่าที่ชุ่มชื้น จากป่าไผ่ ใบไผ่ทุกชนิด เศษใบไม้ที่เน่าสลาย จะพบว่าด้านล่างของเศษพืชที่กำลังย่อยสลายเหล่านั้นจะอุดมสมบูรณ์ไปด้วยราขาว (จุลินทรีย์ในท้องถิ่น) แต่ที่พบมากและมีตามหมู่บ้านชุมชน ได้แก่ ใต้ต้นไผ่ เศษใบไม้ไผ่ที่กำลังย่อยสลาย เชื้อราขาวจะมีลักษณะเป็นสีขาวขุ่น สังเกตได้ง่ายเกาะติดตามใบไผ่ และกิ่งไผ่ การเลี้ยงสุกรแบบธรรมชาติ (สุกรหลุม) จะขาดไม่ได้ เนื่องจากเชื้อราขาวจะช่วยย่อยสลายวัสดุที่ใส่ลงไปหลุมให้กลายเป็นปุ๋ยหมัก ตลอดจนช่วยดับกลิ่นมูลสุกรไม่ให้มีกลิ่นเหม็น และไม่ให้ออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกิดน้ำเสีย ลดปัญหามลภาวะเป็นพิษ รักษาสภาพแวดล้อมได้อีกด้วย การเก็บเชื้อราขาวจะต้องมีขั้นตอนและกรรมวิธี จะทำให้ได้เชื้อราขาวที่มีคุณภาพ (ภานุพงศ์, 2556)

## ด้านการสุขาภิบาล

การสุขาภิบาล หมายถึง การจัดการเพื่อให้สัตว์อยู่อย่างสบาย ปลอดภัยจากเชื้อโรคต่างๆ การทำความสะอาดคอก การให้อาหารที่ดี การจัดการที่เป็นประโยชน์ต่อการผลิตสุกร การทำความสะอาดคอกสุกร ควรทำความสะอาดคอกทุกวัน โดยการกวาดแห้งด้วยไม้กวาด ตักเอามูลสุกรออก และล้างคอกด้วยน้ำอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง ควรล้างคอกโดยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคเดือนละครั้ง นอกจากนี้ควรทำบ่อเก็บมูลสุกร เพื่อป้องกันกลิ่น และของเสียจากมูลสุกรไปรบกวนเพื่อนบ้าน (ณัฐวุฒิ, 2547)

## โรคสำคัญในสุกรหลุม

### โรคคหิวต้งสุกร

เป็นโรคระบาดที่ร้ายแรงมาก พบว่าเป็นได้กับสุกรทุกอายุ อัตราการเกิดโรคและอัตราการตายสูง และเป็นเฉพาะสุกรเท่านั้น โรคนี้สร้างความเสียหายมาสู่เกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรเป็นอย่างมาก และเคยระบาดไปทั่วโลก รวมทั้งทวีปเอเชีย

**สาเหตุของโรค** เกิดจากเชื้อไวรัส ซึ่งเชื้อตัวนี้จะเข้าสู่ร่างกายสุกรได้โดยการกินอาหารและน้ำ หรือโดยการหายใจหรือโดยทางบาดแผลที่ผิวหนังหรือโดยทางเยื่อตา (นก และแมลงวันเป็นพาหะของโรคนี้ได้) และเมื่อเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายสุกรแล้วจะใช้เวลาฟักโรคนานประมาณ 3 วัน แต่โดยทั่วไปประมาณ 7 วัน สุกรที่รับเชื้อไวรัสตัวนี้ก็เริ่มแสดงอาการป่วยของโรค

อาการ พบได้คือมีไข้สูงประมาณ 105-108 องศาฟาเรนไฮต์ หรือ 40.5-42 องศาเซลเซียส เบื่ออาหาร ต่อมาจะไม่กินอาหาร หอบ ตื่นเต้น และจะมีอาการซึมในเวลาต่อมา เยื่อตาอักเสบ (มีขี้ตา) ท้องผูก (ขี้เป็นเม็ด) ในช่วงสุกรป่วยมีไข้ และเมื่อไข้ลงจะพบอาการท้องเสีย (ขี้เป็นน้ำสีเหลืองเทา) และอาจพบอาการอาเจียนร่วมด้วย ผิวหนังบริเวณหู คอ ท้อง และด้านในของขาหนีบ จะพบจุดเลือดออกเล็กๆ ทำให้ผิวหนังบริเวณนั้นมีสีแดง และจะเปลี่ยนเป็นสีม่วง

**การป้องกัน** ทำวัคซีนอหิวต้งสุกรตามโปรแกรมที่กำหนดไว้ มีการจัดการควบคุมโรคที่เข้มงวดโดยเฉพาะเกี่ยวกับคน และรถยนต์ที่เข้าออก มีการสุขาภิบาลที่ดี การเลี้ยงดูและอาหารที่ดี มีการกักโรคและตรวจโรคสุกรใหม่ มีการกำจัดแมลงวัน และนก

**การรักษา** โรคคหิวต้งสุกรเกิดจากเชื้อไวรัส ไม่มียาที่จะใช้รักษาโรคนี้โดยเฉพาะสุกรที่ป่วยควรทำลายทิ้งโดยการเผาหรือฝัง (สำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรค กรมปศุสัตว์, 2562)



ภาพที่ 7 โรคอหิวาห์สุกร

ที่มา: สำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรค กรมปศุสัตว์ (2562)

### โรคปากและเท้าเปื่อย

หรือโรค FMD เกิดจากเชื้อไวรัสในกลุ่ม Picornavirus มีทั้งหมด 7 ซีโรไทป์ คือ A, O, C, SAT-1, SAT-2, SAT-3 และ Asia-1 เชื้อไวรัสชนิดนี้ค่อนข้างทนต่อสิ่งแวดล้อม แต่ยาฆ่าเชื้อที่ทำลายไวรัสชนิดนี้ได้ผลดีคือ โซดาไฟเข้มข้น 1-2%, ฟอर्मาลินเข้มข้น 1-2%, โซเดียม คาร์บอเนต เข้มข้น 4% ระยะฟักตัวของโรค 2-7 วัน แต่ส่วนใหญ่ไม่เกิน 4 วัน

**การติดต่อ** โดยการสัมผัสโดยตรงระหว่างสัตว์ป่วยกับสัตว์ปกติ หรือสัตว์ที่ไวต่อการติดเชื้อ สัตว์ป่วยส่วนมากขับไวรัสออกมาได้ก่อนที่สัตว์จะแสดงอาการ เพราะเชื้อไวรัสขับออกมาพร้อมกับสิ่งคัดหลั่ง และสิ่งขับถ่ายของสัตว์ป่วยได้

**อาการ** โดยส่วนใหญ่สุกรจะมีอาการไข้สูง 106-107 องศาฟาเรนไฮต์ พบตุ่มพองใสตามอวัยวะต่างๆ เช่น ภายในช่องปาก ผิวลิ้น เต้านม หัวนม ผิวหนังรอบ ๆ กีบ ช่องคลอด หากมีตุ่มพองขึ้นในปาก สุกรจะมีอาการน้ำลายไหลยืด ไม่กินอาหาร หากมีตุ่มพองตามกีบเท้า สุกรจะมีอาการเจ็บปวดเวลาเดิน หรือเคลื่อนไหวลำบาก และอาจรุนแรงถึงขั้นกีบเท้าหลุด ถ้าแม่สุกรเป็นรุนแรง อาจถึงขั้นแท้งลูก

**การรักษา** สามารถป้องกันได้โดยการฉีดวัคซีนในสัตว์ปีละ 2 ครั้ง ห่างกัน 6 เดือน สัตว์ที่มีอายุน้อยเริ่มฉีดเมื่ออายุ 6 เดือน และฉีดครั้งที่ 2 หลังจากครั้งแรก 1 เดือน จากนั้นฉีดซ้ำทุกๆ 6 เดือน กรณีโรคระบาดเกิดขึ้นให้ฉีดซ้ำทุกๆ 4 เดือน



ภาพที่ 8 โรคปากและเท้าเปื่อย  
ที่มา: ศิวกร (2559)

### โรค PRRS ติดต่อในสุกร

(Porcine reproductive and respiratory syndrome) ซึ่งโรคนี้อาจทำให้เกิดปัญหาในระบบสืบพันธุ์และทางเดินหายใจ ทำให้แม่สุกรแท้ง ลูกตายแรกคลอดสูง อัตราการผสมติดต่ำ ความเสียหายอาจไม่รุนแรงเท่าโรคแอฟริกันสไวน์ฟีเวอร์ (ASF)

**อาการ** มีอาการไข้ เบื่ออาหาร และมีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ แต่อัตราการตายต่างกัน ซึ่งทั้งสองโรคนี้อาจเกิดขึ้นเฉพาะในสุกร ไม่ได้เป็นโรคติดต่อสู่คน

**การรักษา** ให้ยาปฏิชีวนะ ยาลดการอักเสบและลดไข้ มีวัคซีนป้องกัน ประสิทธิภาพยังเห็นผลไม่แน่นอน



ภาพที่ 9 โรค PRRS  
ที่มา: ตระกานศักดิ์ (2565)

### โรคพิษสุนัขบ้าเทียม (Pseudorabies หรือ Aujeszky's disease)

หรือที่เรียกโดยย่อว่า"โรคเอดี" (AD) เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสในกลุ่ม (Herpevirus) มักจะทำให้สัตว์ตาย เนื่องจากผลของเชื้อต่อระบบประสาท (nervous system) โดยสุกรที่ได้รับเชื้อจะมีอาการทางระบบการหายใจ ระบบประสาท และระบบสืบพันธุ์ การเกิดโรคในสัตว์ชนิดอื่น เช่น โค แกะ สุนัข และแมว ทำให้เกิดสมองอักเสบ และมีอาการคัน (itching) อย่างรุนแรงและเด่นชัด

**อาการ** หายใจลำบาก อาเจียน ท้องร่วง มีไข้ น้ำลายไหลมาก หลังจากนั้นจะมีอาการเดินโซเซ (staggering gait) เนื่องจากการทำงานของกล้ามเนื้อไม่ประสานกัน (ataxia) ลมตัวลงนอนและชักตะกุกตะกัก แล้วก็ตาย

**การรักษา** พ่อสุกรควรได้รับวัคซีนป้องกันทุก 4-6 เดือน แม่สุกรควรได้รับวัคซีนช่วง 4-6 สัปดาห์ ก่อนครบกำหนดคลอด ทั้งนี้สุกรสาวควรได้รับการทำวัคซีนมาก่อนอย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนการใช้งานประมาณ 2 สัปดาห์ ลูกสุกรควรได้รับวัคซีนอย่างน้อย 1 ครั้ง เมื่ออายุ 8-10 สัปดาห์ (ศิวก, 2559)



ภาพที่ 10 โรคพิษสุนัขบ้าเทียม  
ที่มา: ศิวก (2559)

## ประโยชน์ของการเลี้ยงสุกรหลุม

เมื่อใส่ส่วนผสมต่างๆ ลงไปในหลุมและปล่อยสุกรลงเลี้ยงแล้ว มันจะขุดคุ้ยส่วนผสมเหล่านั้นกับเศษอาหารที่เหลือและมูลสิ่งปฏิกูลต่างๆ ที่มันถ่าย หลังจากนั้นจุลินทรีย์ก็จะย่อยสลาย ทำให้ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน และเมื่อเลี้ยงได้ประมาณ 4 เดือน ก็จับจำหน่าย วัสดุในหลุมที่ได้ คือ ปุ๋ยหมักอินทรีย์ชีวภาพอย่างดี ที่สามารถนำไปใช้ในการบำรุงไม้ผล พืชผัก แต่ต้องผสมกับดินร่วนในอัตราส่วน 1 : 3 ทั้งนี้ เพราะปุ๋ยที่ได้มีความเข้มข้นสูง (สมศักดิ์, 2557)

## ข้อดีของการเลี้ยงสุกรแบบธรรมชาติ (หมูหลุม)

1. สามารถใช้วัสดุต่างๆ ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ และในท้องถิ่น หาง่าย ราคาถูก
2. ไม่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากมูลสุกรและน้ำเสีย
3. สามารถเลี้ยงในชุมชนได้ เนื่องจากไม่มีปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นจากมูลสุกร และแมลงวัน
4. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการล้างทำความสะอาดคอก และบำบัดน้ำเสีย
5. มีระบบการหมุนเวียนที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในคอก หรือหลุมสุกร
6. มูลสุกรและวัสดุในหลุมซึ่งถูกหมัก และย่อยสลายโดยจุลินทรีย์กลายเป็นปุ๋ยหมักอย่างดีนำไปเป็นปุ๋ยให้กับพืช ปรับปรุงดินบำรุงดิน หรือจำหน่าย
7. ต้นทุนการผลิตต่ำ โดยเฉพาะต้นทุนด้านอาหารสามารถลดได้ไม่ต่ำกว่า 70 เปอร์เซ็นต์
8. หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีหรือยาปฏิชีวนะ ทำให้ผลผลิตมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค
9. เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการทำเกษตรแบบเศรษฐกิจพอเพียง และระบบเกษตรอินทรีย์ ไม่มีปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นของมูลสุกร ไม่กระทบต่อสภาพแวดล้อม มลภาวะไม่เป็นพิษส่งผลกระทบต่อสุขอนามัยของผู้เลี้ยงและสุกร (สุกิจ, 2555)

## ข้อจำกัดของการเลี้ยงสุกรหลุมดินชีวภาพ

1. หากเป็นพื้นที่น้ำสามารถท่วมถึง หรือระดับน้ำใต้ดินสูงจะมีปัญหา
2. ในฤดูแล้ง พืชผักที่ใช้เสริมอาจขาดแคลนได้
3. ผู้เลี้ยงต้องมีพื้นที่ และมีพืชผักให้เป็นอาหารเสริมแก่สุกรพอสมควร
4. การเลี้ยงสุกรแบบนี้ยังไม่ได้รับการส่งเสริมทางการตลาดเท่าที่ควร
5. การเลี้ยงสุกรหลุม เหมาะสำหรับการเลี้ยงแบบรายย่อย
6. ผู้เลี้ยงต้องมีความรับผิดชอบ มีมานะอดทน ช่างสังเกต และควรเป็นคนใฝ่รู้ และที่สำคัญสมาชิกในครอบครัวต้องช่วยกันดูแลสุกร หากขาดคุณสมบัติเหล่านี้ ยากที่จะเลี้ยงสุกรหลุมให้ประสบความสำเร็จได้ (ภูวตล, 2560)

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุรเดช (2551) ได้ศึกษาวิจัยรูปแบบการเลี้ยงสุกรหลุมที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่สูงกรณีศึกษา โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ ดอยอมพาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวัสดุรองพื้นที่เหมาะสมกับการเลี้ยงสุกรแบบหลุมหลุม บนพื้นที่สูงในโครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ ดอยอมพาย และศึกษาเปรียบเทียบการเลี้ยงสุกรแบบหลุมหลุมกับการเลี้ยงสุกรแบบปล่อยธรรมชาติ บนพื้นที่สูงในโครงการฯ โดยทำการศึกษาวิจัยในหมู่บ้านของชาวบ้านสาม ในโครงการฯ จำนวน 12 ครัวเรือน วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design, CRD) ทำการเก็บบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูล ลักษณะทางการเจริญเติบโต ลักษณะด้านสุขภาพ ลักษณะทางคุณภาพซากและคุณภาพเนื้อของสุกร และสัมภาษณ์ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่โครงการฯ และชาวบ้านสามในการเลี้ยงสุกรแบบหลุมเพื่อนำไปปรับใช้กับเกษตรกรในพื้นที่โครงการอื่นๆ ต่อไป

การศึกษาการเลี้ยงสุกรแบบหลุมโดยใช้วัสดุรองพื้นแตกต่างกันในโครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ ดอยอมพาย พบว่าสุกรลูกผสมสามสายพันธุ์ ที่เลี้ยงแบบหลุมหลุมโดยใช้ฟางข้าว และแกลบ เป็นวัสดุรองพื้น เจริญเติบโตไม่แตกต่างกัน ส่วนสุกรลูกผสมสามสายพันธุ์ เจริญเติบโตได้ดีกว่าสุกรพื้นเมือง เมื่อเลี้ยงแบบหลุมหลุมและใช้ฟางข้าวเป็นวัสดุรองพื้นเหมือนกัน และสุกรพื้นเมืองที่เลี้ยงแบบปล่อยธรรมชาติ มีการเจริญเติบโตช้าที่สุด ( $P > 0.05$ ) โดยสุกรทุกกลุ่มที่เลี้ยงแบบสุกรหลุมและปล่อยธรรมชาติมีพยาธิที่สำคัญ 5 ชนิด คือ *GI-nematode*, *Strongeloides spp.*, *Coccidia*, *Trichuris spp.* และ *Ascaris spp.* นอกจากนี้ การเลี้ยงสุกรบนพื้นที่สูงในโครงการฯ มีปริมาณของคุณภาพซากต่ำกว่าสุกรขุนตามฟาร์ม แต่คุณภาพทางเนื้อได้แก่ ค่าสีเนื้อ และ pH ของเนื้อไม่แตกต่างกัน

พัชรพล และ กณธิชา (2562) กล่าวว่า การเลี้ยงสุกร มักจะมีปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อม โดยมีกลิ่นและน้ำเสียเป็นมลภาวะ และอาจมีผลเสียต่อแหล่งน้ำได้ การเลี้ยงสุกรบนวัสดุรองพื้นที่มีความหนาเป็นพิเศษโดยอาจขุดพื้นคอกให้เป็น บ่อลึกประมาณ 1 เมตร สุกรที่เลี้ยงในระบบนี้นิยมเรียกกันว่า สุกรหลุม นั้นพบว่า สามารถแก้ปัญหา ดังกล่าวได้อีกทั้งมูลสุกร ที่สามารถนำมาใช้ทดแทนปุ๋ยเคมีได้ด้วย สุขชนและคณะ (2555) รายงานว่า สำหรับความหนาแน่นของการเลี้ยงสุกรที่เหมาะสมต่อหน่วยพื้นที่นั้น จำนวนสุกรที่เหมาะสมต่อ คอกขนาด 2 x 3 เมตร เหมาะแก่การเลี้ยงสุกร 3 ถึง 5 ตัวต่อคอก หรือเท่ากับ 2.0 และ 1.2 ตารางเมตรต่อตัว หากใช้ 0.8 ตารางเมตรต่อตัว (7 ตัวต่อคอก) จะทำให้สมรรถภาพการผลิตด้อยลง อย่างมีนัยสำคัญ การเลี้ยงโดยใช้ ความหนาแน่นมาก จะได้ปริมาณปุ๋ยหมักมากกว่าแบบใช้ความหนาแน่นน้อย ส่วนคุณสมบัติทางเคมี ของปุ๋ยหมักทั้ง 3 กลุ่มนั้น มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามการเลี้ยงช่วงแรกให้สุกร อยู่กันอย่างหนาแน่น จากนั้นย้ายไปในคอก (หลุม) ที่มีวัสดุรองพื้นใหม่พร้อมกับลดจำนวนสุกรให้เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ เพื่อลดความเครียดของสัตว์

สำหรับแนวทางแก้ไขโรงเรือนเลี้ยงสุกรทางผู้วิจัยใช้วัสดุที่เหลือใช้และหาได้ในท้องถิ่น และราคาถูกมาเป็นส่วนประกอบหนึ่งของโรงเรือน นั่นคือการทำโรงเรือนแบบยกพื้นสูงหรือสุกรหลุม เพราะวัสดุหาได้ง่าย ราคาค่อนข้างถูก มีการทำที่ดูดซับของเสียโดยวัสดุเหลือใช้ทั่วไป โดยระบบการเลี้ยงจะคำนึงถึงสุกรซึ่งเป็นสัตว์มีกีบเท้า ทำให้กีบเท้าสุกรไม่ได้รับบาดเจ็บ และทำให้กีบเท้าสุกรดีขึ้น ในเรื่องการบำบัดของเสียอาจส่งผลกระทบต่อในด้านแหล่งน้ำและที่อยู่อาศัย จึงได้มีแนวคิดใช้วัสดุรองพื้น เช่น ถ่านช่วยในการดูดกลิ่นมูลสัตว์ เมื่อที่บดมเวลานาน สามารถเป็นปุ๋ยได้ในความสูง 60-90 เซนติเมตร เพื่อดูดซับของเสียจากสุกรมีการประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ ให้ทำหน้าที่ช่วยการหมักย่อยของเสียจากสุกรลดกลิ่นเหม็นภายในตัวโรงเรือน และวัสดุพื้นกลายเป็น ปุ๋ยอินทรีย์สามารถนำมาต่อยอดทางการเกษตรแบบอื่นได้อีกด้วย การทดลองครั้งนี้ผู้วิจัย จึงได้หา วิธีการพัฒนาโรงเรือนภายใต้รูปแบบพื้นคอกแบบหลุม และแบบพื้นปูนที่บดมาทดลอง เปรียบเทียบ ความเจริญเติบโตที่แตกต่างกัน ว่าการเลี้ยงพื้นคอกวิธีใดจะทำให้สุกรมีการเจริญเติบโตได้ดีและมี ประสิทธิภาพมากกว่ากัน

ธีระวัฒน์ และคณะ (2554) กล่าวว่า การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ โดยทั่วไปของการเลี้ยงสุกร โดยใช้ความพอเพียงจากอาหารธัญพืชในท้องถิ่นในการเลี้ยงสุกร ในจังหวัดนครปฐม และเพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าของต้นทุนการเลี้ยงสุกร จากอาหารธัญพืชในท้องถิ่น ในจังหวัดนครปฐมที่ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างจากเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนครปฐมที่เลี้ยงสุกรด้วยแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในเขตอำเภอเมือง และอำเภอกำแพงแสน จำนวน 30 ครัวเรือน

โดยผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุอยู่ในวัยทำงาน และมีประสบการณ์ในการเลี้ยงสุกรมาแล้ว 6-10 ปี เป็นการเลี้ยงแบบอิสระ ไม่ได้สังกัดสถาบันเกษตรกรใดๆ โดยใช้ทุนของตนเองเป็นหลัก ที่มีลักษณะของการเลี้ยง คือเลี้ยงแบบเป็นเจ้าของกิจการเอง ให้อาหารสำเร็จรูปผสมกับอาหารธัญพืชในท้องถิ่น ซึ่งทำให้ทราบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรมีความชำนาญในการเลี้ยงสุกรเป็นอย่างดี อีกทั้งยังมีการให้อาหารโดยใช้อาหารสำเร็จรูปผสมผสานกับธัญพืชในท้องถิ่น ถือได้ว่าเกษตรกรมีการประยุกต์แนวทางการพอเพียงด้วยการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ท้องถิ่น สำหรับการเลี้ยงสุกรเพื่อลดต้นทุนการผลิต โดยสามารถลดต้นทุนในการเลี้ยงสุกรด้วยการให้ รัญพีชที่ได้จากท้องถิ่นทดแทนค่าใช้จ่ายในการให้อาหารอยู่ที่ 3,000-6,000 บาทต่อเดือน ในขณะที่ จำนวนสุกรขุนที่เลี้ยงโดยส่วนใหญ่ คือ 10-20 ตัว ด้วยระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการเลี้ยงประมาณ 4 เดือน และจะสามารถส่งขายก็ต่อเมื่อสุกรมีน้ำหนัก 91-100 กิโลกรัม อีกทั้งยังพบว่าเกษตรกรมีความ เข้าใจในปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งเห็นว่ำนำมาใช้ในการดำเนินชีวิตได้เป็นอย่างดี ช่วยประหยัด ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และหากเปรียบเทียบกับความคุ้มค่าของต้นทุน พบว่าการเลี้ยงแบบการให้ อาหารสำเร็จรูป (หัวอาหาร) ปลายข้าว ไร่ข้าวกับการให้อาหารที่ได้จากรัญพีชในท้องถิ่น เห็นว่าการ เลี้ยงด้วยรัญพีชจะทำให้เกิดการประหยัดต้นทุนมากกว่าถึง 30 เปอร์เซ็นต์

เกศินี และคณะ (2562) การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการเจริญเติบโต และคุณภาพซากของสุกรลูกผสมสายพันธุ์ทางการค้า ลูกผสมพื้นเมือง และสุกรไทยพื้นเมือง ที่เลี้ยงใน ระบบเกษตรธรรมชาติ ซึ่งให้อาหารที่มีโปรตีนต่ำ เยื่อใยสูง และใช้จุลินทรีย์ท้องถิ่นในการเลี้ยง โดย เปรียบเทียบสุกร 5 สายพันธุ์ ได้แก่ 1) ดุรอค×ลาร์จไวท์×แลนด์เรซ 2) เพียเทรน×ลาร์จไวท์×แลนด์ เรซ 3) ดุรอค×เหมยซาน 4) เพียเทรน × ไทยพื้นเมือง และ 5) สุกรไทยพื้นเมือง สายพันธุ์ละ 10 ตัว เลี้ยงและให้อาหารในรูปแบบเกษตรธรรมชาติตั้งแต่น้ำหนัก 30 ถึง 100 กิโลกรัม พบว่า สุกร ดุรอค× เหมยซาน มีอัตราการเจริญเติบโตสูงสุด ( $p < 0.05$ ) อัตราการแลกน้ำหนักและประสิทธิภาพการใช้ อาหารดีที่สุดในสุกรดุรอค×เหมยซาน และสุกรไทยพื้นเมือง ( $p < 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพ การผลิตลูกสุกรลูกผสมดุรอค×ลาร์จไวท์×แลนด์เรซ ที่เลี้ยงในระบบทางการค้าและเกษตรธรรมชาติ พบว่าในช่วงน้ำหนัก 30-60 กิโลกรัม สุกรที่เลี้ยงในระบบทางการค้ามีอัตราการเจริญเติบโต อัตราการ แลกน้ำหนัก และประสิทธิภาพการใช้อาหารดีกว่า ( $p < 0.05$ ) แต่ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตในช่วง 60-100 กิโลกรัม ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

จิราพร (2559) การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเลี้ยงสุกรหลุมอัตราการ เจริญเติบโตลักษณะซาก และคุณภาพของเนื้อสุกร การเลี้ยงสุกรหลุมแบบหนาแน่นในช่วงแรก (สุกร เล็ก-รุ่น) โดยขังแน่นเป็น 2 เท่าของ ระยะเวลา จำนวนสุกรที่เหมาะสมต่อคอกขนาด 2 x 3 ม. คือ 6 ตัว/คอก สำหรับการเลี้ยงแบบ 10 ตัว/คอก เหมาะกับการเลี้ยงเฉพาะในระยะเล็กแต่เมื่อสุกรอยู่ใน ระยะรุ่น (น้ำหนัก 30-60 กิโลกรัม.) ควรแบ่งออกไปเลี้ยงใน คอกใหม่ เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียจาก สุกรตายเนื่องจากความแออัดและกินอาหารไม่ทัน ส่วนในระยะสุกรขุน เมื่อลดจำนวนสุกรต่อคอกลง ครึ่งหนึ่ง ขนาดที่เหมาะสมคือ จำนวน 3 ตัว/คอกและการเลี้ยงสุกรหลุม มีข้อได้เปรียบเมื่อเทียบกับการ เลี้ยงสุกรแบบพื้นคอนกรีตทั้งในด้านสมรรถนะการเจริญเติบโต น้ำหนัก และความยาวซากดีกว่า เมื่อเทียบกับการเลี้ยงแบบพื้นคอนกรีต รวมถึงพื้นคอกยังสามารถ นำไปใช้เป็นปุ๋ยชีวภาพ และปรับ โครงสร้างดินได้ดีขึ้น

## วิธีการศึกษา

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร (Population) คือ สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในงวม ตำบล บ้านนา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร มีจำนวนทั้งหมด 7 ฟาร์ม ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้

### วิธีการและเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยสัมภาษณ์ประธานกลุ่ม คือ นายชลอ เหลือบบุญเลิศ เพื่อทราบประวัติความเป็นมา และการจัดการของกลุ่ม ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended question) และแบบสอบถามปลายปิด (Close-ended question) กับสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ส่วน ตามลักษณะคำถามได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไปทางสภาพสังคม และเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม
2. สภาพการเลี้ยงสุกรหลุมของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม
3. ความพึงพอใจของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม
4. ปัญหา และอุปสรรคที่พบในการเลี้ยงสุกรหลุมของเกษตรกร

### ขั้นตอนการศึกษา

1. ศึกษาข้อมูลทั่วไปของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมเบื้องต้น
2. ออกแบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ประธานกลุ่ม และเกษตรกร
3. เรียบเรียงข้อมูลเชิงคุณภาพ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ
4. สรุปผลการศึกษา

### การทดสอบแบบสอบถาม

นำแบบสอบถามไปสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงสุกร ตำบลท่าแฉะ อำเภอท่าแฉะ จังหวัดชุมพร โดยมีฟาร์มสุกรทั้งหมด 15 ฟาร์ม เพื่อทำการทดสอบ และนำแบบสอบถามมาปรับปรุง และแก้ไขให้ดีขึ้น แล้วนำไปเก็บข้อมูลกับสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมอีกครั้ง

ผลความน่าเชื่อถือความพึงพอใจของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม เพื่อนำไปวิเคราะห์หาค่าความน่าเชื่อถือ ได้เท่ากับ 0.65 การกำหนดคะแนนเพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

การกำหนดคะแนนเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

น้อยที่สุด	เท่ากับ 1 คะแนน
น้อย	เท่ากับ 2 คะแนน
ปานกลาง	เท่ากับ 3 คะแนน
มาก	เท่ากับ 4 คะแนน
มากที่สุด	เท่ากับ 5 คะแนน

การกำหนดช่วงคะแนนเฉลี่ย มีดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50	น้อยที่สุด
ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50	น้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50	ปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50	มาก
ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00	มากที่สุด (อุทุมพร, 2557)

### การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative data) ถูกนำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative data) นำข้อมูลทั้งหมด จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ และประมวลผลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูป SPSS for Windows (กัลยา และ จิตติ, 2560)

1. การหาร้อยละ (Percentage)
2. การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)
3. หาค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด (Minimum and Maximum)
4. หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ผลการศึกษา

### ข้อมูลเชิงคุณภาพ

#### ประวัติความเป็นมาของการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่อม ตำบลบ้านนา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร

ปี พ.ศ 2551 โดยริเริ่มจากเป็นกลุ่มเกษตรกรที่มีความตั้งใจปลูกพืชแนวผสมผสาน แต่เนื่องจากผลผลิตจากกาแฟในจังหวัดชุมพรมีปริมาณมาก ส่งผลให้ราคาตกต่ำ จึงแก้ไขปัญหาโดยรวมกลุ่มกับเกษตรกรทำสวนชุมชนบ้านในง่อม บ้านนา ขึ้นเพื่อหาแนวทางสร้างรายได้เสริมนอกจากทำสวน พบว่าการทำสวนต้องใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปัสสาวะหลายหมื่นบาท จึงตกลงกันเลี้ยงสุกรเพื่อจำหน่าย และได้มูลเป็นผลพลอยได้ จึงเริ่มเลี้ยงสุกร ต่อมาราคาสูกรตกต่ำหากจำหน่ายไปจะขาดทุน จึงแก้ปัญหาด้วยการฆ่าและเนื้อสุกรขายเอง เนื่องด้วยจำนวนสุกรที่เลี้ยงเพิ่มขึ้น ส่งผลทำให้คอกที่เลี้ยงมีกลิ่นเหม็นรบกวนเพื่อนบ้าน แม้จะพยายามทำความสะอาดก็ยังมีกลิ่น จึงเกิดความลั้งเลว่าจะเลี้ยงสุกรต่อหรือเลิกดี ในช่วงนั้นได้ทราบข่าวการเลี้ยงสุกรหลุมของอาจารย์ สาหนนท์ ภู่วัฒน์เมือง (อาจารย์วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชุมพร) จึงได้ไปศึกษาดูงานพร้อมขอคำแนะนำ ทำให้เกิดแรงบันดาลใจกลับมาปรับเปลี่ยนวิธีการเลี้ยงสุกรเป็นการเลี้ยงสุกรหลุม ซึ่งในช่วงแรกของการเลี้ยงยังมีปัญหาอุปสรรคอยู่บ้าง จึงปรึกษากับเจ้าหน้าที่จากสำนักงานปศุสัตว์ เพื่อให้คำแนะนำในเลี้ยงสุกรหลุมที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งมีความมั่นใจในวิถีสุกรหลุม ไม่มีกลิ่นเหม็น สุกรกินนอนสบายไม่เครียด คุณภาพซากดี มันบาง เนื้อนุ่ม รสชาติดี เนื้อแห้ง เก็บรักษาได้นาน มูลสุกรหลุมยังสามารถนำมาเป็นปุ๋ยหมักอย่างดี ทั้งใช้เองและจำหน่าย

ปี พ.ศ 2552 ได้ก่อตั้งกลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์ภายใต้กลุ่มเกษตรกรทำสวนชุมชนในง่อม บ้านนา และต่อมาได้จดทะเบียนกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์สุกรหลุมกับกรมปศุสัตว์ ในชื่อ กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่อม ตำบลบ้านนา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร โดยมีประธานกลุ่มชื่อ นายชลอ เหลือบุญเลิศ มีสมาชิกเริ่มก่อตั้ง 30 คน ปัจจุบันเหลือสมาชิก 15 คน ที่ตั้งกลุ่ม (ม.8 ตำบลบ้านนา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร) กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่อม ได้ดำเนินงานในรูปแบบกลุ่มเกษตรกร และจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ภายใต้การกำกับดูแลควบคุมของของกรมส่งเสริมสหกรณ์ และกลุ่มได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมเมืองชุมพรจะมีการดำเนินการต่างๆ ภายในกลุ่มในรูปแบบปันผลตามหุ้น และเฉลี่ยคืนตามธุรกิจที่สมาชิกทำกับกลุ่ม ตามความจริงที่ว่ากลุ่มเกษตรกรเป็นสมาชิก บริหารโดยสมาชิก และเพื่อสมาชิก โดยมีจุดเด่นในเรื่องความเข้มแข็งของสมาชิกในกลุ่ม มีการรวมกลุ่มพูดคุยปรึกษาเรื่องต่างๆ กันภายในกลุ่ม และมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่อม ตำบลบ้านนา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร มีการประชุม เฉลี่ย 6-8 ครั้ง/ปี

## วัตถุประสงค์การดำเนินงานของกลุ่มผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในวงม ตำบลบ้านนา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร

1. เพื่อส่งเสริมให้ผู้มีอาชีพเกษตรกรรวมตัวกัน ร่วมมือกันและกัน ในการประกอบอาชีพเกษตรกร และช่วยเหลือส่วนรวม
2. เพื่อรวบรวมผลผลิตการเกษตร และผลิตภัณฑ์ของสมาชิก มาจัดการขายหรือแปรรูปออกขาย เพื่อประกอบอาชีพ และสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม
3. เพื่อลดปัญหาเรื่องมลภาวะและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สามารถเลี้ยงสุกรในชุมชนได้
4. เพื่อเป็นศูนย์การเรียนรู้ ด้านการเลี้ยงสุกรหลุม แก่บุคลากร นักศึกษา นักวิชาการ เกษตรกร และผู้ที่สนใจทั่วไป
5. เพื่อส่งเสริมการพัฒนาครอบครัวเกษตรกร ทั้งการศึกษา การพลาณามัยและจิตใจให้เป็นครอบครัวที่สมบูรณ์ และเป็นสังคมที่สันติ

### ด้านสายพันธุ์สุกร

ปรับปรุงสายพันธุ์โดยเริ่มต้นจากการจัดซื้อพันธุ์สุกรพันธุ์แท้ เพื่อผลิตแม่พันธุ์หมูขุน คือแม่พันธุ์แท้ลาร์จไวท์ และพ่อพันธุ์แลนด์เรซ เพื่อผลิตเป็นแม่ 2 สายพันธุ์ (ลาร์จไวท์+แลนด์เรซ) นอกจากนี้ใช้ทดแทนในฝูงแม่พันธุ์ของตนเองและยังจำหน่ายแก่สมาชิกในกลุ่ม และเกษตรกรทั่วไปในราคายุติธรรม พร้อมทั้งให้คำแนะนำการปฏิบัติดูแลสุขภาพสุกรที่ถูกต้อง

### ด้านอาหาร

การเลี้ยงสุกรหลุมต้องการอาหารที่มีเม็ดแข็ง ความชื้นต่ำ เม็ดอาหารเล็ก (เนื่องจากสุกรหลุมมีพฤติกรรมขุดคุ้ยตามธรรมชาติตลอดเวลา จมูกสุกรจึงมีความชื้น หากเม็ดไม่แข็ง ความชื้นสูงก็จะทำให้เม็ดอาหารแตกเป็นผงง่าย และอาหารเสื่อมคุณภาพเร็วทำให้สูญเสียประสิทธิภาพการให้อาหาร) มีการให้อาหารสุกรระยะต่างๆ เช่น สุกรระยะขุนแม่ ลูกสุกรอนุบาล สุกรขุน สุกรแม่พันธุ์ระยะต่างๆ และพ่อ-แม่สุกรปลดระวาง มีการให้อาหารเสริม คือ ผลกล้วยหอมสุก ต้นกล้วยสับเป็นชิ้นๆ และหญ้าเนเปียร์สด สามารถเปลี่ยนวัสดุเหลือทิ้งไม่มีค่าให้เปลี่ยนเป็นอาหารเสริมที่มีประโยชน์ได้ เพื่อลดต้นทุนค่าอาหารในการเลี้ยงหมูหลุมได้

รวมกลุ่มกันจัดซื้ออาหารจากบริษัทโดยตรงทำให้ได้ต้นทุนจากโรงงาน ไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง สามารถต่อรองราคาตามความต้องการได้

### ด้านสุขภาพ

ทำวัคซีนโดยมีโปรแกรมสำหรับ พ่อ-แม่พันธุ์ ลูกสุกร/สุกรขุน มีการฆ่าเชื้อ มีถ้ำน้ำยาฆ่าเชื้อ และรองเท้าบูทไว้เวลาเข้า-ออก โรยปูนขาวสำหรับคอกอนุบาล ฉีดพ่นพื้นคอกด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ ทั้งภายในคอกและทางเดิน เมื่อเสร็จแล้วโรยปูนขาวให้ทั่ว พักคอกทิ้งไว้อย่างน้อย 7 วัน จึงล้างทำความสะอาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สะอาด แล้วนำลูกสุกรเข้าคอก มีการใช้น้ำหมักชีวภาพ คือ น้ำหมักมังคุด โดยทำการรดทุกๆ 7-10 วันต่อครั้ง เพื่อลดกลิ่นแก๊สและกลิ่นของหมูหลุม พร้อมทั้งเพิ่มคุณค่าของวัสดุรองพื้นให้ย่อยสลายกลายเป็นปุ๋ยหมักคุณภาพดี

### ด้านการจัดการฟาร์ม

มีการจัดบันทึกการปฏิบัติงานแม่สุกรเป็นรายตัว การจัดการคอก โรงเรือน และอุปกรณ์ พ่อ-แม่พันธุ์สุกร มีโรงเรือนสำหรับเลี้ยงพ่อ-แม่พันธุ์ โรงเรือนสำหรับคอกคลอดโดยเฉพาะ โรงเรือนสุกรหลุมสร้างด้วยวัสดุที่แข็งแรงทนทาน ง่ายในการทำความสะอาด และบำรุงรักษา หลังคาของโรงเรือนมีลักษณะ 2 ชั้น ทำให้มีการระบายอากาศได้ดี และเป็นการเตรียมความพร้อมในการยกระดับการเลี้ยงสุกรหลุม ในรูปแบบชาวบ้านทั่วไปให้เป็นการเลี้ยงสุกรหลุมในรูปแบบฟาร์มมาตรฐาน เพื่อรองรับการเข้าสู่ระบบมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกรหลุมของกรมปศุสัตว์ต่อไป

### ด้านการตลาดและแปรรูป

จำหน่ายสุกรชำแหละในชื่อ สุกรหลุมในวงม มีการวางแผนการจำหน่ายในหลายๆ สถานที่ เช่น ตลาดเกษตรกรจังหวัดชุมพร ตลาดประชารัฐของดีวิถีชุมพร หน้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรชุมพร ส่งร้านอาหารมีผู้ที่บริโภคเนื้อสุกรหลุมเป็นประจำ ตลาดนัดชุมชนภายในหมู่บ้าน เพื่อให้คนในชุมชนที่อยู่อาศัยได้บริโภคเนื้อสุกรที่ปลอดภัย ปัจจุบันจำหน่ายเนื้อสุกรหลุมชำแหละสัปดาห์ละ 5 ตัว หรือประมาณ ปีละ 260 ตัว

**การแปรรูปสุกรหลุม** ได้ทำเนื้อสุกรแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ คือ “บาร์บีคิวสุกรหลุม” จำหน่ายในเทศกาลงานสำคัญของจังหวัดเป็นประจำ และรับทำให้กับผู้บริโภคทั่วไปในงานเลี้ยงต่างๆ เนื้อสุกรหลุม และบาร์บีคิว เป็นผลิตภัณฑ์ได้รับหนังสือรับรองว่าปลอดภัยไร้เนื้อแดง จากการวิเคราะห์อย่างละเอียดของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว)

**การเพิ่มมูลค่าให้กับมูลสุกรหลุม** นายชลอ เหลือบุญเลิศ ซึ่งเป็นประธานกลุ่มผู้เลี้ยงสุกรหลุม ได้พัฒนาต่อยอดให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้น คือ “ปุ๋ยหมักมูลสุกรหลุม” จากการศึกษาวิเคราะห์ทดลองในการใช้วัสดุรองพื้นคอกสุกรหลุม โดยสามารถกำหนดชนิดของวัสดุรองพื้น ปริมาณการใช้จำนวนสุกรหลุมที่เลี้ยง วิธีการใช้วัสดุ ระยะเวลาการเลี้ยง การควบคุมความชื้น และการย่อย สภาพของวัสดุรองพื้นให้กลายเป็นธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับพืช โดยได้รับใบอนุญาตการใช้เครื่องหมายรับรองมาตรฐาน ปุ๋ยหมัก (เกรด 1) เลขที่ 10350/2560 รหัส กษ 06 9999 1786 10350 จากกรมพัฒนาที่ดิน

**เงินปันผลตามหุ้น-เฉลี่ยคืน** : สมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในวงม ตำบลบ้านนา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร จะนำกำไรที่สมาชิกได้ซื้อสินค้า และขายผลผลิตให้กับกลุ่ม มาจัดสรรปันส่วน เพื่อคืนให้ในรูปแบบ ปันผลตามหุ้น และเฉลี่ยคืนตามธุรกิจที่สมาชิกทำกับกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ระดมสมาชิกของกลุ่มผู้เลี้ยงสุกรหลุม :** โดยมีการประชุมกลุ่มเป็นศูนย์รวมของสมาชิกในทุกๆ ปี เพื่อร่วมรับฟังข่าวสาร ข้อมูลจากกลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีการจัดโครงการต่างๆ และฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้แก่เกษตรกร

**โอกาสและอนาคตจะเป็นอย่างไร :** กลุ่มผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่วม ตำบลบ้านนา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ในอนาคตอาจจะมีการทำร้าน Pork Shop ขายเนื้อสุกรหลุมโดยเฉพาะเพื่อต้องการให้ผู้บริโภค หันมาบริโภคผลิตภัณฑ์ออร์แกนิกมากขึ้น เพราะวัสดุที่ใช้เลี้ยงสุกรหลุมล้วนมาจากธรรมชาติ มีคุณภาพ และรสชาติดีกว่าเนื้อสุกรในตลาดทั่วไป

เนื่องด้วยสถานการณ์โรคระบาด ASF ในสุกร ทำให้กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่วมบางคนจึงต้องทำการหยุดการเลี้ยงสุกรก่อนชั่วคราว เพื่อลดปัญหาค่าใช้จ่ายต่างๆ และต้นทุนที่สูงขึ้นของสภาพเศรษฐกิจ (ชลอ, 2565)



## ข้อมูลเชิงปริมาณ

### 1. ข้อมูลทั่วไปทางด้านสังคม และเศรษฐกิจ ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่อม ตำบลบ้านนา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร

ข้อมูลทั่วไปทางด้านสังคม และเศรษฐกิจบางประการประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว แรงงานที่ใช้เลี้ยง อาชีพหลัก รายได้ของอาชีพหลัก รายจ่ายของเกษตรกร อาชีพรอง พื้นที่ถือครองทั้งหมด พื้นที่ใช้เลี้ยงสุกร การถือกรรมสิทธิ์ที่ดิน แหล่งเงินทุน โดยมีผลการศึกษาดังนี้ (ตารางที่ 1)

**เพศ :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่อม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 73.33 รองลงมาเป็นเพศหญิง ร้อยละ 26.67

**อายุ :** อายุของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่อม มีอายุเฉลี่ย 53.33 ปี

**ระดับการศึกษา :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่อม จบการศึกษาปริญญา และ มัธยมศึกษาตอนปลาย และมัธยมศึกษาตอนต้น เท่ากัน ร้อยละ 28.57 รองลงมาประถมศึกษา ร้อยละ 14.29

**จำนวนสมาชิก :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่อม มีสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 4.33 คน

**แรงงานที่ใช้เลี้ยง :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่อม มีจำนวนแรงงานที่ใช้เลี้ยงสุกร เฉลี่ย 2.28 คน

**อาชีพหลัก :** อาชีพหลักของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่อม มีอาชีพเลี้ยงสุกรหลุม ร้อยละ 57.14 รองลงมาอาชีพทำสวนผลไม้ ร้อยละ 28.57 และรับราชการ ร้อยละ 14.29

**รายได้ของอาชีพหลัก :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่อม มีรายได้หลักจากอาชีพหลัก เฉลี่ย 263,285 บาท/รุ่น

**รายจ่ายของเกษตรกร :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่อม มีรายจ่ายเฉลี่ยต่ออาชีพการเลี้ยงสุกร เฉลี่ย 182,000 บาท/รุ่น

**อาชีพรอง :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่อม มีอาชีพทำสวนผลไม้ ร้อยละ 57.15 รองลงมาอาชีพเลี้ยงสุกรหลุม ร้อยละ 42.85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**พื้นที่ถือครองทั้งหมด** : สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในงวม มีจำนวนพื้นที่ถือครอง เฉลี่ย 24.71 ไร่

**พื้นที่ใช้ในการเลี้ยงสุกร** : สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในงวม มีจำนวนพื้นที่ใช้เลี้ยงสุกรหลุม เฉลี่ย 0.94 ไร่

**การถือกรรมสิทธิ์ที่ดิน** : สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในงวม ถือกรรมสิทธิ์ที่ดิน โดยเป็นของตนเองทั้งหมด

**แหล่งเงินทุนที่ใช้ประกอบอาชีพเลี้ยงสุกรหลุม** : แหล่งเงินทุนของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในงวม ส่วนใหญ่เป็นเงินทุนตัวเอง+กู้บางส่วน ร้อยละ 85.71 และกู้จากสหกรณ์ออมทรัพย์ กก.ตชด 41 ร้อยละ 14.29



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 1** ข้อมูลทั่วไปทางสภาพสังคม และเศรษฐกิจ ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้าน  
ในง่วม ตำบลบ้านนา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (คน)	กลุ่มผู้เลี้ยงสุกรหลุม (ร้อยละ)
<b>เพศ</b>		
ชาย	5	73.33
หญิง	2	26.67
<b>อายุ</b>		
41-50 ปี	3	42.85
51-60 ปี	3	42.85
61-70 ปี	1	14.30
$\bar{X}$ = 53.33 ปี	S.D. = 6.02 ปี	Min = 46 ปี
		Max = 64 ปี
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ประถมศึกษา	1	14.29
มัธยมศึกษาตอนต้น	2	28.57
มัธยมศึกษาตอนปลาย	2	28.57
ปวส. / อนุปริญญา	0	00.00
ปริญญาหรือมากกว่า	2	28.57
<b>จำนวนสมาชิกในครัวเรือน</b>		
น้อยกว่า 3 คน	1	14.29
4-5 คน	5	71.42
มากกว่า 5 คน	1	14.29
$\bar{X}$ = 4.33 คน	S.D. = 0.89 คน	Min = 2 คน
		Max = 5 คน
<b>จำนวนแรงงานที่ใช้เลี้ยง</b>		
ไม่เกิน 2 คน	5	71.43
3-4 คน	2	28.57
$\bar{X}$ = 2.28 คน	S.D. = 1.25 คน	Min = 1 คน
		Max = 4 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (คน)	กลุ่มผู้เลี้ยงสุกรหลุม (ร้อยละ)
<b>อาชีพหลัก</b>		
เลี้ยงสุกร	4	57.14
ทำสวน	2	28.57
รับราชการ	1	14.29
<b>อาชีพรอง</b>		
ทำสวน	4	57.15
เลี้ยงสุกร	3	42.85
<b>รายได้ของเกษตรกรเฉลี่ย/รุ่น</b>		
น้อยกว่า 50,000 บาท	2	42.86
50,001-90,000 บาท	2	28.57
มากกว่า 90,001 บาท	3	28.57
$\bar{X}$ = 263,285 บาท    S.D. = 181,233 บาท    Min = 53,000 บาท    Max = 510,000 บาท		
<b>รายจ่ายของเกษตรกรเฉลี่ย/รุ่น</b>		
น้อยกว่า 50,000 บาท	2	28.57
50,001-100,000 บาท	1	14.29
มากกว่า 100,001 บาท	4	57.14
$\bar{X}$ = 182,000 บาท    S.D. = 109,000 บาท    Min = 35,000 บาท    Max = 375,000 บาท		
<b>พื้นที่ถือครองทั้งหมด</b>		
น้อยกว่า 5 ไร่	2	28.57
6-10 ไร่	1	14.29
มากกว่า 11 ไร่	4	57.14
$\bar{X}$ = 24.71 ไร่    S.D. = 23.65 ไร่    Min = 1 ไร่    Max = 70 ไร่		
<b>พื้นที่ใช้เลี้ยงสุกร</b>		
2 ไร่	2	42.85
1 ไร่	2	28.57
2 งาน	3	28.57
$\bar{X}$ = 0.94 ไร่    S.D. = 0.80 ไร่    Min = 2 งาน    Max = 2 ไร่		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (คน)	กลุ่มผู้เลี้ยงสุกรหลุม (ร้อยละ)
การถือกรรมสิทธิ์ที่ดิน		
ที่ดินตัวเองทั้งหมด	7	100.00
แหล่งเงินลงทุน		
เงินทุนตัวเองและกู้บางส่วน	6	85.71
เงินกู้ทั้งหมด	1	14.29



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. สภาพการเลี้ยงสุกรหลุม ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่วม ตำบลบ้านนา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร

สภาพการเลี้ยงสุกรหลุม ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่วม อำเภอบ้านนา จังหวัดชุมพร ประกอบด้วย ประสบการณ์ในการเลี้ยงสุกรหลุม สายพันธุ์สุกร จำนวนสุกร ระยะเวลาการเลี้ยง ได้รับสุกรจากไหน รูปแบบคอก รูปแบบโรงเรือนของเกษตรกร ชนิดวัสดุรองพื้น โดยมีผลการศึกษา ดังนี้ (ตารางที่ 2)

**ประสบการณ์ในการเลี้ยงสุกรหลุม :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่วม ตำบลบ้านนา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร มีประสบการณ์ในการเลี้ยงสุกรหลุม เฉลี่ย 9.43 ปี

**สายพันธุ์สุกรหลุมที่ใช้เลี้ยง :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่วม เลี้ยงสุกรสามสายทั้งหมด ได้แก่ ลาร์จไวท์+แลนดเรซ+คูร์็อคเจอร์ซี

**จำนวนสุกรที่เลี้ยงทั้งหมด :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่วม มีจำนวนสุกรที่เลี้ยงเฉลี่ย 194.28 ตัว

**ระยะเวลาการเลี้ยง :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่วม ใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงสุกรหลุม ทั้งหมด 4 เดือน

**เกษตรกรได้รับสุกรจากไหน :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่วม เกษตรกรได้รับสุกรจาก ฟาร์มพ่อแม่พันธุ์ ร้อยละ 71.42 รองลงมาซื้อจากฟาร์มใกล้เคียง ร้อยละ 14.29 และผลิตสุกรเอง ร้อยละ 14.29

**รูปแบบคอกสุกรหลุม :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่วม ใช้คอกแบบขุดหลุมเทพื้นทั้งหมด

**รูปแบบโรงเรือนของเกษตรกร :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่วม ใช้โรงเรือนมาตรฐานการเลี้ยงสุกรหลุมทั้งหมด

**ชนิดของวัสดุรองพื้น :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่วม ใช้ขุยมะพร้าว+ทะเลทรายปาล์มทั้งหมด

ตารางที่ 2 สภาพการเลี้ยงสุกรหลุม ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านโนง่วม ตำบลบ้าน  
บ้านนา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (คน)	กลุ่มผู้เลี้ยงสุกรหลุม (ร้อยละ)
ประสบการณ์ในการเลี้ยงสุกร		
1-4 ปี	0	0.00
5-10 ปี	4	57.14
มากกว่า 10 ปี	3	42.86
$\bar{X} = 9.42$ ปี	SD = 3.30 ปี	Min = 5 ปี      Max = 14 ปี
จำนวนสุกรที่เลี้ยง		
น้อยกว่า 50 ตัว	1	14.30
51-100 ตัว	1	14.30
101-300 ตัว	4	57.10
มากกว่า 300 ตัว	1	14.30
$\bar{X} = 194.28$ ตัว	SD = 230.49 ตัว	Min = 20 ตัว      Max = 700 ตัว
เกษตรกรได้รับสุกรจาก		
ฟาร์มพ่อแม่พันธุ์	5	71.42
ผลิตเอง	1	14.29
ผู้เลี้ยงสุกรใกล้เคียง	1	14.29
รูปแบบคอกของการเลี้ยงสุกรหลุม		
คอกแบบขุดหลุม เทพื้น	7	100.00
รูปแบบของโรงเรือน		
โรงเรือนมาตรฐานสุกรหลุม	7	100.00
ชนิดวัสดุรองพื้น		
ขุยมะพร้าว และทะเลทรายปาล์ม	7	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.1 การจัดการอาหาร น้ำ และระบบการขาย ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในวังม ตำบลบ้านนา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร

ด้านการจัดการอาหาร น้ำ และระบบการขายของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมของเกษตรกรบ้านในวังม ประกอบด้วย ชนิดของอาหาร อาหารที่ใช้เสริม การให้อาหาร แหล่งน้ำ รูปแบบการขาย การจัดการมูล สุกรที่ตายระหว่างเลี้ยง การรวบรวมมูลสุกร โดยมีผลการศึกษาดังนี้ (ตารางที่ 3)

**ชนิดของอาหาร :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในวังม ใช้อาหารสำเร็จรูป ร้อยละ 57.14 รองลงมาอาหารสำเร็จรูป+หญ้า ร้อยละ 42.86

**อาหารเสริมสำหรับสุกร :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในวังม ส่วนใหญ่จะเสริมด้วยกล้วยหอมทองสุก หยวกกล้วยสับ และหญ้าเนเปียร์สด เพื่อลดต้นทุนค่าอาหารในการเลี้ยงสุกรหลุม

**แหล่งน้ำที่ใช้เลี้ยง :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในวังม ส่วนใหญ่เกษตรกรให้เป็นน้ำบาดาล ร้อยละ 57.14 รองลงมาเป็นน้ำบ่อ ร้อยละ 28.57 และน้ำประปา ร้อยละ 14.29

**รูปแบบการขาย :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในวังม ทั้งหมดขายแบบหมุนเวียนเป็นรุ่น

**การรวบรวมมูลสุกร :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในวังม ทั้งหมดตักมูลออกตามรุ่นสุกร

**การจัดการมูลสุกรหลุม :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในวังม ส่วนใหญ่ ขายมูลสุกร ร้อยละ 57.14 รองลงมาเป็นใช้เป็นปุ๋ยสวนตัวเอง ร้อยละ 28.57 และใช้เป็นปุ๋ยสวนตัวเอง+ขาย ร้อยละ 14.29

**การจัดการสุกรตายระหว่างเลี้ยง :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในวังม ทั้งหมดใช้วิธีฝังกลบ

### ตารางที่ 3 การจัดการอาหาร น้ำ และระบบการขาย การจัดการมูล และสุกรตายระหว่างการเลี้ยง

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (คน)	กลุ่มผู้เลี้ยงสุกรหลุม (ร้อยละ)
ชนิดของอาหาร		
อาหารสำเร็จรูป	4	57.14
อาหารสำเร็จรูป+หญ้า	3	42.86
อาหารเสริมสำหรับสุกร		
กล้วยหอมทองสุก หยวกกล้วย และหญ้า	7	100.00
แหล่งน้ำ		
น้ำบาดาล	4	57.14
น้ำบ่อ	2	28.57
น้ำประปา	1	14.29
รูปแบบการขาย		
ขายแบบหมุนเวียนเป็นรุ่น	7	100.00
การรวบรวมมูล		
ตักมูลออกตามรุ่นสุกร	7	100.00
การจัดการมูลสุกรหลุม		
ขายมูลสุกร	4	57.14
ใช้เป็นปุ๋ยสวนตัวเอง	2	28.57
ขายมูล+ใช้เป็นปุ๋ยสวนตัวเอง	1	14.29
การจัดการสุกรตายระหว่างเลี้ยง		
ฝังกลบ	7	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2 โรค และการป้องกันโรคของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในงวม ตำบล บ้านนา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร

โรค และการป้องกันโรคของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในงวม เกษตรกรได้ทำ วัคซีนหรือไม่ ชนิดวัคซีนที่เกษตรกรทำ มีสุกรเจ็บป่วยหรือไม่ สุกรป่วยเกษตรกรได้รับคำปรึกษาจาก ใคร โดยมีผลการศึกษาดังนี้ (ตารางที่ 4)

**เกษตรกรได้ทำวัคซีนหรือไม่ :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในงวม ทั้งหมด ได้รับการทำวัคซีนป้องกันโรค

**ชนิดวัคซีนที่เกษตรกรทำ :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้าน ส่วนใหญ่ทำวัคซีนอหิวาต์สุกร ร้อยละ 100 วัคซีนปากและเท้าเปื่อย ร้อยละ 90.00 และวัคซีนเวอร์โคไวรัส (PCV2) และพีอาร์อาร์เอส (PRRS) ร้อยละ 10

**มีสุกรเจ็บป่วยหรือไม่ :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในงวม ส่วนใหญ่มีสุกร เจ็บป่วยทั้งหมด ร้อยละ 54.15 รองลงมาไม่มีสุกรเจ็บป่วย ร้อยละ 42.85

**สุกรป่วยได้รับคำปรึกษาจากใคร :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในงวม ส่วน ใหญ่ได้รับคำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่และรักษาด้วยตนเอง ร้อยละ 57.14 ได้รับคำปรึกษาจากฟาร์ม ไกลเคียง ร้อยละ 28.57 และปรึกษาเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ ร้อยละ 14.29

#### ตารางที่ 4 โรค และการป้องกันโรคของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่อม

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (คน)	กลุ่มผู้เลี้ยงสุกรหลุม (ร้อยละ)
เกษตรกรได้ทำวัคซีนหรือไม่		
ทำวัคซีนป้องกันโรค	7	100.00
ชนิดวัคซีนที่เกษตรกรทำ		
อหิวาห์สุกร	7	100.00
ปาก และเท้าเปื่อย	6	90.00
PCV2 และ PRRS	1	10.00
มีสุกรเจ็บป่วยหรือไม่		
มีสุกรเจ็บป่วย	4	57.15
ไม่มีสุกรเจ็บป่วย	3	42.85
สุกรป่วยได้รับคำปรึกษาจาก		
ใคร		
ปรึกษาเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์+	4	57.14
รักษาด้วยตนเอง		
ฟาร์มใกล้เคียง	2	28.57
ปรึกษาเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์	1	14.29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ความพึงพอใจของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในงวม ตำบลบ้านนา อำเภอเมือง จังหวัด ชุมพร

ความพึงพอใจของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม ที่สำคัญ 7 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาพการเลี้ยงสุกรหลุม ด้านเงินทุน ด้านอุปกรณ์การเลี้ยงสุกรหลุม ด้านโรงเรือน ด้านพื้นที่ฟาร์ม ด้านจัดการและสุขภาพ ด้านความยั่งยืนของการเลี้ยงสุกรหลุม โดยมีผลการศึกษาดังนี้ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในงวม

ความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ		
	Mean	S.D.	ความหมาย
<b>ด้านสภาพการเลี้ยงสุกรหลุม</b>			
ความพึงพอใจของสายพันธุ์	4.71	0.48	มากที่สุด
การเลี้ยงสุกรหลุมช่วยลดต้นทุน	4.00	0.00	มาก
ความพึงพอใจในระยะเวลาการเลี้ยง	4.00	0.00	มาก
สุกรเป็นสัตว์เลี้ยงง่าย	3.71	0.48	มาก
ค่าคะแนนเฉลี่ย	4.10	0.24	มาก
<b>ด้านเงินทุน</b>			
เงินหมุนเวียน	3.42	0.79	ปานกลาง
เงินทุนที่จะขยายฟาร์ม	2.85	0.69	ปานกลาง
เงินสนับสนุนกองทุนของรัฐบาลให้กู้ดอกเบี้ยต่ำ	1.71	1.50	น้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ย	2.66	0.99	ปานกลาง
<b>ด้านอุปกรณ์การเลี้ยงสุกรหลุม</b>			
สามารถหาซื้ออุปกรณ์ได้ง่าย	3.14	0.38	ปานกลาง
อุปกรณ์มีคุณภาพดี	2.57	0.53	ปานกลาง
อุปกรณ์มีราคามีราคาเหมาะสม	2.28	0.49	น้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ย	2.66	0.46	ปานกลาง

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ		
	Mean	S.D.	ความหมาย
<b>ด้านโรงเรือน</b>			
มีการจัดจำนวนสุกรให้เหมาะสมต่อพื้นที่คอก	4.28	0.49	มาก
ได้รับการใช้วัสดุก่อสร้างโรงเรือนที่เหมาะสม	3.28	0.49	ปานกลาง
วัสดุในการใช้ก่อสร้างโรงเรือนหาได้ง่าย	3.00	0.00	ปานกลาง
วัสดุรองพื้นหาได้ง่าย	2.85	0.38	ปานกลาง
วัสดุรองพื้นราคาเหมาะสมหรือไม่	2.14	0.38	น้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ย	3.11	0.34	ปานกลาง
<b>ด้านพื้นที่ของฟาร์ม</b>			
การคมนาคมที่สะดวก	4.14	0.38	มาก
แหล่งน้ำที่มีคุณภาพและเพียงพอต่อการเลี้ยง	4.00	0.58	มาก
<b>สุกร</b>			
สาธารณูปโภคที่ดี เช่น น้ำ ไฟฟ้า	3.43	0.53	ปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ย	3.85	0.49	มาก
<b>ด้านการจัดการและสุขภาพ</b>			
การให้อาหารสุกรเพียงพอต่อความต้องการ	4.29	0.49	มาก
การป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ	4.14	0.38	มาก
การเลี้ยงสุกรส่งผลต่อเพื่อนบ้านและชุมชนมาก	1.71	1.50	น้อย
<b>น้อยเพียงใด</b>			
การเลี้ยงสุกรเกิดผลเสียด้านมลภาวะทางอากาศ	1.71	1.50	น้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ย	2.96	0.96	ปานกลาง
<b>ด้านความยั่งยืนของการเลี้ยงสุกรหลุม</b>			
ท่านเลี้ยงแล้วมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น	4.57	0.53	มากที่สุด
ลูกหลานมีความสนใจที่จะสืบทอดต่อ	4.29	0.95	มาก
ค่าคะแนนเฉลี่ย	4.43	0.74	มาก
<b>ความพึงพอใจทุกด้าน</b>	3.52	1.03	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. สภาพปัญหา และอุปสรรคที่พบในการเลี้ยงสุกรหลุม

ปัญหาด้านต่างๆ และอุปสรรคที่พบของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่วม ตำบลบ้านนา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านเงินทุน ด้านโรงเรือน ปัจจัยการผลิต ด้านพื้นที่ฟาร์มสุกร และปัญหาด้านอื่นๆ โดยมีผลการศึกษา ดังนี้ (ตารางที่ 6)

**ด้านเงินทุน :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่วม ส่วนใหญ่พบปัญหาด้านเงินที่จะขยาย+ไม่มีหลักทรัพย์ค้ำประกัน ร้อยละ 71.43 รองลงมาพบปัญหาด้านเงินที่จะขยายต่อ ร้อยละ 28.57

**ด้านโรงเรือน :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่วม ส่วนใหญ่พบปัญหาด้านขาดแคลนวัสดุรองพื้น ร้อยละ 85.70 รองลงมาพบปัญหาขนาดโรงเรือนที่เหมาะสม ร้อยละ 14.30

**ด้านปัจจัยการผลิต :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่วม ส่วนใหญ่พบปัญหาอุปกรณ์มีราคาแพง ร้อยละ 92.87 รองลงมาปัญหาด้านหาซื้ออุปกรณ์ในท้องถิ่นยาก ร้อยละ 7.13

**ด้านพื้นที่ฟาร์มสุกรหลุม :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่วม ส่วนใหญ่พบปัญหาด้านกระแสไฟฟ้าขัดข้องบ่อย และค่าไฟฟ้าราคาแพง ร้อยละ 51.14 รองลงมาพบปัญหาด้านขนาดพื้นที่น้อย ร้อยละ 35.72 และปัญหาแหล่งน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 13.14

**ด้านอื่นๆ :** สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในง่วม ส่วนใหญ่พบปัญหาด้านวัตถุดิบอาหารมีราคาแพง และโรคระบาดในสุกร ร้อยละ 100.00

ตารางที่ 6 สภาพปัญหา และอุปสรรคที่พบในการเลี้ยงสุกรหลุม

ลักษณะข้อมูล	กลุ่มผู้เลี้ยงสุกรหลุม (ร้อยละ)
<b>ด้านเงินทุน</b>	
เงินทุนที่จะขยาย+ไม่มี	71.43
หลักทรัพย์ค้ำประกัน	
เงินทุนที่จะขยายต่อ	28.57
<b>ด้านโรงเรือน</b>	
ขาดแคลนวัสดุรองพื้น	85.70
ขนาดโรงเรือนที่เหมาะสม	14.30
<b>ด้านปัจจัยการผลิต</b>	
อุปกรณ์มีราคาแพง	92.87
หาซื้ออุปกรณ์ในท้องถิ่นยาก	7.13
<b>ด้านพื้นที่ฟาร์มสุกรหลุม</b>	
กระแสไฟฟ้าขัดข้องบ่อย+ค่า	51.14
ไฟราคาแพง	
ขนาดพื้นที่น้อย	35.72
แหล่งน้ำไม่เพียงพอ	13.14
<b>ด้านอื่นๆ</b>	
ด้านวัตถุดิบอาหารมีราคา	100.00
แพง+โรคระบาดในสุกร	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

### ข้อมูลเชิงคุณภาพ

โดยกลุ่มเกษตรกรเริ่มจากปลูกพืชแนวผสมผสาน แต่เนื่องจากผลผลิตจากกาแฟในจังหวัดชุมพรมีปริมาณมาก ส่งผลให้ราคากาแฟตกต่ำ จึงหาแนวทางสร้างรายได้เสริมนอกจากทำสวน พบว่าการทำสวนต้องใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก จึงตกลงกันเลี้ยงสุกรขุนเพื่อจำหน่ายและได้มูลเป็นผลพลอยได้ ต่อมาพบปัญหากลิ่นเหม็นรบกวนเพื่อนบ้าน จึงเกิดความลังเลในการเลี้ยงสุกร ช่วงนั้นทราบข่าวการเลี้ยงสุกรหลุม จึงได้ไปศึกษาดูงานและมีความสนใจจึงกลับมาปรับเปลี่ยนวิธีการเลี้ยงสุกรขุนเป็นการเลี้ยงสุกรหลุม และจัดตั้งเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในวังวม กลุ่มเกษตรกรดำเนินการในรูปแบบกลุ่มเกษตรกร และจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล บริหารโดยสมาชิก และเพื่อสมาชิก ด้านสายพันธุ์ปรับปรุงสายพันธุ์เริ่มต้นจากการจัดซื้อพันธุ์สุกรพันธุ์แท้ เพื่อจำหน่ายให้แก่สมาชิกในกลุ่มและเกษตรกรทั่วไปในราคายุติธรรม ด้านอาหารรวมกลุ่มกันจัดซื้ออาหารจากบริษัทโดยตรงทำให้ได้ราคาตามความต้องการได้ ด้านการตลาด จำหน่ายสุกรชำแหละในชื่อ สุกรหลุมในวังวม มีการวางแผนจำหน่ายในหลายๆสถานที่ เพื่อให้ทุกคนได้บริโภคเนื้อสุกรที่ปลอดภัย และกลุ่มผู้เลี้ยงสุกรหลุม ได้พัฒนาต่อยอดการเพิ่มมูลค่าให้กับมูลสุกรหลุม คือ “ปุ๋ยหมักมูลสุกรหลุม”

### ข้อมูลเชิงปริมาณ

#### 1. ข้อมูลทั่วไปทางสภาพสังคม และเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในวังวม

พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 53 ปี จบการศึกษาชั้นระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับปริญญาตรี เท่ากัน ร้อยละ 28.57 มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน โดยมีการใช้แรงงานในการเลี้ยงสุกรหลุม เฉลี่ย 2.28 คน เกษตรกรเลี้ยงสุกรหลุมเป็นอาชีพหลัก ร้อยละ 57.14 ประกอบอาชีพรองเลี้ยงสุกร ร้อยละ 42.85 มีพื้นที่ในเลี้ยงสุกรเฉลี่ย 0.94 ไร่ เกษตรกรถือกรรมสิทธิ์เป็นที่ดินของตนเองทั้งหมด เกษตรกรมีรายได้จากการเลี้ยงสุกรหลุมเฉลี่ย 262,285 บาทต่อรุ่น และรายจ่ายจากการเลี้ยงสุกรหลุม เฉลี่ย 182,000 บาทต่อรุ่น เกษตรกรได้รับข่าวสารต่างๆ จากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์และฟาร์มใกล้เคียง ร้อยละ 95.00

#### 2. ศึกษาสภาพการเลี้ยงสุกรหลุมของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม

เกษตรกรมีประสบการณ์การเลี้ยงสุกรหลุมเฉลี่ย 9.43 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงสุกร 3 สายพันธุ์ มีจำนวนสุกรที่เลี้ยงทั้งหมดเฉลี่ย 194.28 ตัว ใช้ระยะเวลาในการเลี้ยง 4 เดือน เกษตรกรได้รับสุกรจากฟาร์มพ่อแม่พันธุ์ ร้อยละ 71.42 รูปแบบโรงเรือนของเกษตรกร ใช้โรงเรือนมาตรฐานการเลี้ยงสุกรหลุมทั้งหมด และใช้คอกแบบขุดหลุม เทพื้นทั้งหมด เกษตรกรใช้วัสดุรองพื้นเป็นขุยมะพร้าว+ทะเลทรายปาล์ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการอาหาร น้ำ ระบบการขาย เกษตรกรใช้อาหารสำเร็จรูป ร้อยละ 57.14 อาหารเสริมสำหรับสุกร ส่วนใหญ่จะเสริมด้วย กล้วยหอมทองสุก หยกกล้วยสับ และหญ้าเนเปียร์สด แหล่งน้ำสำหรับใช้เลี้ยงสุกรใช้น้ำบาดาล ร้อยละ 57.14 เกษตรกรขายสุกรโดยขายแบบหมุนเวียนเป็นรุ่น การรวบรวมมูลสุกรทั้งหมดทำโดยตักมูลออกตามรุ่นสุกร เกษตรกรจัดการมูลสุกรหลุมโดยขายมูลสุกร ร้อยละ 57.14 ส่วนสุกรตายระหว่างการเลี้ยง เกษตรกรทั้งหมดใช้วิธีฝังกลบ

โรค และการป้องกันโรคของเกษตรกร โดยเกษตรกรทั้งหมดได้รับการทำวัคซีนป้องกันโรค เกษตรกรมีสุกรเจ็บป่วย ร้อยละ 54.15 เมื่อสุกรเจ็บป่วยได้รับคำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่+รักษาด้วยตัวเอง ร้อยละ 57.14

### 3. ความพึงพอใจของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในวงม

**ด้านสภาพการเลี้ยงสุกรหลุม :** พบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนรวมเฉลี่ย 4.10 โดยพบว่ามีความพึงพอใจของสายพันธุ์ การเลี้ยงสุกรช่วยลดต้นทุน ความพึงพอใจในระยะเวลาการเลี้ยง และสุกรเป็นสัตว์เลี้ยงง่าย มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.71, 4.00, 4.00 และ 3.56 ตามลำดับ

**ด้านเงินทุน :** พบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง โดยมีค่าคะแนนรวมเฉลี่ย 2.66 โดยพบว่ามีการลงทุนหมุนเวียน เงินทุนที่จะขยายฟาร์ม และเงินสนับสนุนกองทุนของรัฐบาลให้กู้ดอกเบี้ยต่ำ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.42, 2.85 และ 1.71 ตามลำดับ

**ด้านอุปกรณ์การเลี้ยงสุกรหลุม :** พบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง โดยมีค่าคะแนนรวมเฉลี่ย 2.66 โดยพบว่าสามารถหาซื้ออุปกรณ์ได้ง่าย อุปกรณ์มีคุณภาพดี และอุปกรณ์มีราคาที่เหมาะสม มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.14, 2.57 และ 2.28 ตามลำดับ

**ด้านโรงเรือน :** พบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง โดยมีค่าคะแนนรวมเฉลี่ย 3.11 โดยพบว่ามีการจัดจำนวนสุกรที่เหมาะสมต่อพื้นที่คอก ได้รับการใช้วัสดุก่อสร้างโรงเรือนที่เหมาะสม วัสดุในการใช้ก่อสร้างโรงเรือนหาได้ง่าย วัสดุรองพื้นหาได้ง่าย และวัสดุรองพื้นราคาเหมาะสม มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.28, 3.28, 3.00, 2.85 และ 2.14 ตามลำดับ

**ด้านพื้นที่ฟาร์ม :** พบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนรวมเฉลี่ย 3.85 โดยพบว่ามีการคมนาคมที่สะดวก แหล่งน้ำที่มีคุณภาพและเพียงพอต่อการเลี้ยงสุกร และสาธารณูปโภคที่ดี เช่น น้ำ ไฟฟ้า มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.14, 4.00 และ 3.43 ตามลำดับ

**ด้านการจัดการและการสุขาภิบาล :** พบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง โดยมีค่าคะแนนรวมเฉลี่ย 2.96 โดยพบว่าการให้อาหารสุกรเพียงพอต่อความต้องการ การป้องกันและ

ควบคุมโรคติดต่อ การเลี้ยงสุกรหลุมส่งผลต่อเพื่อนบ้านและชุมชนมากน้อยเพียงใด และการเลี้ยงสุกรเกิดผลเสียด้านมลภาวะทางอากาศ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.29, 4.14 ,1.71 และ 1.71 ตามลำดับ

**ด้านความยั่งยืนของการเลี้ยงสุกรหลุม** : พบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนรวมเฉลี่ย 4.43 โดยเห็นว่าท่านเลี้ยงแล้วมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และลูกหลานมีความสนใจที่จะสืบทอดต่อ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 และ 4.29 ตามลำดับ

#### 4.สภาพปัญหา และอุปสรรคที่พบในการเลี้ยงสุกรหลุม

**ปัญหาด้านเงินทุน** : พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาด้านเงินทุนที่จะขยาย+ไม่มีหลักทรัพย์ค้ำประกัน ร้อยละ 71.43

**ด้านโรงเรือน** : พบว่าเกษตรกร มีปัญหาด้านขาดแคลนวัสดุรองพื้น ร้อยละ 85.70

**ด้านปัจจัยการผลิต** : พบว่าเกษตรกร มีปัญหาด้านอุปกรณ์มีราคาแพง ร้อยละ 92.87

**ด้านพื้นที่ฟาร์มสุกรหลุม** : พบว่าเกษตรกร มีปัญหาด้านกระแสไฟฟ้าขัดข้องบ่อย และค่าไฟฟ้าราคาแพง ร้อยละ 51.14

**ด้านอื่นๆ** : พบว่าเกษตรกร มีปัญหาด้านวัตถุดิบอาหารมีราคาแพง และโรคระบาดในสุกร ร้อยละ 100.00

#### ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะของผู้ทำการศึกษาสภาพสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุมบ้านในงวม ตำบลบ้านนา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร

1. เกษตรกรส่วนใหญ่พบปัญหาด้านโรคระบาด ASF ในสุกร ดังนั้นผู้ศึกษาเห็นว่าควรให้หน่วยงานส่งเสริมการเกษตรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้คำแนะนำ และแนวทางการป้องกันแก่เกษตรกร

2. เกษตรกรมีปัญหาด้านวัตถุดิบอาหารมีราคาแพง เพราะเนื่องจากสถานการณ์ต่างๆในปัจจุบัน ทำให้สินค้ามีราคาเพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้ศึกษาเห็นว่าควรให้เกษตรกรผลิตอาหารหมักใช้เอง เพื่อลดต้นทุนค่าอาหาร

## เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2558. การประกอบอาชีพผู้เลี้ยงสุกรพันธุ์แบบต่างๆ. แหล่งที่มา: <http://www.doae.go.th>, 30 มิถุนายน 2565.
- กัลยา วานิชย์บัญชา และ จิตติ วานิชย์บัญชา. 2560. การใช้ SPSS for windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 30. โรงพิมพ์สามลดา, กรุงเทพฯ.
- การุณย์ มะโนใจ. 2564. อาหารหมักสำหรับหมูหลุม. เทคโนโลยีชาวบ้าน. แหล่งที่มา: [https://www.technologychaoban.com/livestock-technology/article\\_110734](https://www.technologychaoban.com/livestock-technology/article_110734), 17 พฤษภาคม 2565.
- เกศินี เกตุพยัคฆ์, สุมาลี แท้สูงเนิน และ รัชนิวรรณ วงศ์พระจันทร์. 2562. ประสิทธิภาพการผลิตลูกสุกรผสม และสุกรพื้นเมืองแบบธรรมชาติ. ว.แก่นเกษตร. (ฉบับพิเศษ) 47:2.
- จิราพร โชติรัตน์. 2559. สุกรหลุม (Swine deep bed). วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ชลอ เหลือบุญเลิศ, ผู้ให้สัมภาษณ์, 16 พฤษภาคม 2565.
- ตระการศักดิ์ แพ้ไธสง. 2565. รู้จักโรค พี อาร์ อาร์ เอส (PRRS) โรคระบบสืบพันธุ์และระบบทางเดินหายใจสุกร. แหล่งที่มา: <https://www.sanook.com/health/25999/>, 10 พฤษภาคม 2565.
- ธีระวัฒน์ จันทิก, ยุทธนา คล้ายอยู่ และ วุทธิชัย ลิมอูโณทัย. 2554. ประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิต และต้นทุนการเลี้ยงสุกรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่จังหวัดนครปฐม. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
- นริศรา เกิดสุข และ สุชีพ ไชยมณี. 2564. คอกหมูหลุมแบบหมูหมู. สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่และศึกษาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน). แหล่งที่มา: <https://www.hrdi.or.th/Articles/Detail/142>, 8 มีนาคม 2565.
- ณัฐวุฒิ ประชาเชษฐ์. 2547. การสุขภาพและการป้องกันโรค. พิมพ์ครั้งที่ 1 สำนักพิมพ์พญาไทย, นครปฐม

พัชรพล ทาฟู และ กณธิชา ประเสริฐศักดิ์. 2562. **เปรียบเทียบลักษณะพื้นคอกสุกร (พื้นหลุมและพื้นปูนทึบ) ต่อสมรรถนะการเจริญเติบโตของสุกรลูกผสมสามสายพันธุ์ (พื้นเมือง x เหมยซาน x ดุรอค).** มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

ภาณุพงศ์ นันทพันธ์. 2556. **การผลิตลูกนรีขาวหรือลูกนรีขาว Wonder Pig.**  
แหล่งที่มา : <https://www.gotoknow.org/posts/295205>, 4 เมษายน 2565.

ภูวดล ประพฤติดี. 2560. **การเลี้ยงหมูต้นทุนต่ำ (หมูหลุมดินชีวภาพ). การเลี้ยงหมูหลุมดินชีวภาพจากการวิจัยสู่ชุมชนเกษตรพอเพียง. เชื่อมโยงแนวคิดทฤษฎีใหม่. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ ลาดกระบังวิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร.**

ศิวกร มโนธรรม. 2559. **โรคปากและเท้าเปื่อยสุกร. เทคโนโลยีชาวบ้าน. กรมปศุสัตว์.**  
แหล่งที่มา : [https://www.technologychaoban.com/livestock-technology/article\\_43171](https://www.technologychaoban.com/livestock-technology/article_43171), 25 มกราคม 2565

ศุภชัยวิชัยและพัฒนาสุกร กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2560. **สุกรพันธุ์แลนด์เรซสายพันธุ์ไอร์แลนด์ Landrace Ireland pig.**  
แหล่งที่มา : [https://moopakchong.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6:landrace-ireland-pig&catid=11:pig-breed](https://moopakchong.org/index.php?option=com_content&view=article&id=6:landrace-ireland-pig&catid=11:pig-breed), 10 กุมภาพันธ์ 2565

สมศักดิ์ กันภาค. 2557. **การเลี้ยงหมูหลุมแบบเกษตรธรรมชาติ. เครือข่ายความร่วมมือเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน เทคโนโลยีที่ฟังของชุมชน. มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ.**  
แหล่งที่มา : [https://www.phrae.mju.ac.th/clinic\\_tachnology/](https://www.phrae.mju.ac.th/clinic_tachnology/), 25 มีนาคม 2565.

สมาคมผู้เลี้ยงสุกรแห่งชาติ. 2558. **ความหมายของสุกรหลุม. หมูหลุมทางเลือก ทางรอด รายย่อย.**  
แหล่งที่มา : <https://www.swinethailand.com/>, 20 มกราคม 2565.

สำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรค กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2562. **โรคอหิวาห์แอฟริกาในสุกร (Clinical Practice Guideline). แผนเตรียมความพร้อม ฝัาระวังป้องกัน และควบคุม โรคอหิวาห์แอฟริกาในสุกร (Contingency plan) และแนวทางการเวชปฏิบัติ. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, นนทบุรี.**

สุกิจ ติตชัย. 2555. ข้อดีของการเลี้ยงสุกรแบบธรรมชาติ (หมูหลุม). การเลี้ยงสุกรแบบธรรมชาติ. แหล่งที่มา : <https://www.e-manage.mju.ac.th/>, 10 กรกฎาคม 2565.

สุชน ตั้งทวีวัฒน์, ราไพพรรณ กันยะมูล และ บุญล้อม ชีวะอิสระกุล. 2555. การเลี้ยงสุกรหลุมแบบย้ายคอก และคุณภาพของปุ๋ยหมัก. ว.แก่นเกษตร 40:2.

สุรเดช สมิเปรม. 2551. รูปแบบการเลี้ยงสุกรแบบหมูหลุมที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่สูง กรณีศึกษาโครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ ดอยอมพาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. เชียงใหม่. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

อุทุมพร ศรศิลป์. 2557. ข้อคำนึงในการสร้างเครื่องมือประมาณค่าเพื่อการวิจัย. ว.การศึกษา. 1(4): 4-6.

Grobler Liezel. 2013. Duroc. Available Source:

<http://www.studybook.co.za/Society/pigsa/index.php?p=15>, June 2, 2022



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ก

## แบบสอบถาม

เรื่อง การศึกษาสภาพสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม บ้านในง่อม ตำบลบ้านนา  
อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร

Study on status members the farmer group of swine deep bed

Ban Nai Ngam Ban Na Subdistrict, Muang District, Chumphon province

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปทางสภาพสังคม และเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม

- ระดับการศึกษา      ( ) ชาย      ( ) หญิง      อายุ.....ปี
- ( ) ประถมศึกษา (ป.1-6)      ( ) มัธยมศึกษาตอนต้น
- ( ) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.      ( ) ปวส. / อนุปริญญา
- ( ) ปริญญาตรีหรือสูงกว่า      ( ) ไม่สำเร็จการศึกษา
- ( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน

    ผู้หญิง.....คน      ผู้ชาย.....คน

แรงงานที่ใช้เลี้ยงสุกร.....คน

( ) คนในครอบครัวเอง      ( ) กรณีสั่งจ้างแรงงาน

เพศ ( ) ชาย.....คน      ( ) หญิง.....คน

    ค่าจ้างเดือนละ .....คน

การประกอบอาชีพ

- ( ) การประกอบอาชีพหลัก ได้แก่
- ( ) เลี้ยงสัตว์ คือ.....      ( ) ทำสวน คือ.....
- ( ) ค้าขาย คือ.....      ( ) รับจ้าง คือ.....
- ( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....
- ( ) การประกอบอาชีพรอง ได้แก่
- ( ) เลี้ยงสัตว์ คือ.....      ( ) ทำสวน คือ.....
- ( ) ค้าขาย คือ.....      ( ) รับจ้าง คือ.....
- ( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด.....ไร่

การถือกรรมสิทธิ์ที่ดิน

- ( ) ที่ดินตนเองทั้งหมด  
 ( ) เช่าที่ดินจากคนอื่น.....ไร่  
 ( ) อื่นๆ (ระบุ.....)

พื้นที่ใช้เลี้ยงสุกรทั้งหมด.....ไร่

แหล่งเงินลงทุนที่ใช้ประกอบอาชีพเลี้ยงสุกรหลุม

- ( ) เงินทุนตัวเองทั้งหมด.....บาท  
 ( ) เงินกู้ กู้จากแหล่งใด.....  
 ( ) เงินทุนตัวเองและเงินกู้บางส่วน  
 ( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....

รายได้ของเกษตรกรเฉลี่ยต่อเดือน

- ( ) รายได้จากการเลี้ยงสุกรหลุม.....บาท/รุ่น  
 ( ) รายได้จากการขายมูล.....บาท/รุ่น  
 ( ) รายได้จากการขายซากสุกร.....บาท/รุ่น

รวมรายจ่ายได้ทั้งหมด.....บาท/รุ่น

รายจ่ายของเกษตรกรเฉลี่ยต่อเดือน

- ( ) รายจ่ายค่าน้ำจากการเลี้ยงสุกรหลุม รุ่นละ.....บาท  
 ( ) รายจ่ายค่าไฟฟ้าจากการเลี้ยงสุกรหลุม รุ่นละ.....บาท  
 ( ) รายจ่ายค่าเวชภัณฑ์ รุ่นละ.....บาท  
 ( ) รายจ่ายค่าอุปกรณ์ต่างๆ รุ่นละ.....บาท  
 ( ) รายจ่ายค่าอาหารสุกร รุ่นละ.....บาท

รวมรายจ่ายทั้งหมด.....บาท/รุ่น

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการเลี้ยงสุกรหลุม

- ( ) ฟาร์มใกล้เคียง ( ) แหล่งข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์  
 ( ) แหล่งข้อมูลข่าวสารจากวิทยุ ( ) แหล่งข้อมูลช่องทางออนไลน์  
 ( ) ทางราชการ/เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ ( ) อื่นๆ (ระบุ.....)

## ตอนที่ 2 สภาพการเลี้ยงสุกรหลุมของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม

ประสบการณ์ในการเลี้ยงสุกรหลุม.....ปี

สายพันธุ์สุกรหลุมของเกษตรกรมีอะไรบ้าง

- ( ) ลาร์จไวท์ ( ) แลนด์เรซ  
 ( ) คูรีคเจอร์ซี ( ) ลาร์จไวท์+ แลนด์เรซ  
 ( ) ลาร์จไวท์+แลนด์เรซ+คูรีคเจอร์ซี  
 ( ) .....

จำนวนสุกรที่เลี้ยงทั้งหมด.....ตัว

ระยะเวลาในการเลี้ยง.....เดือน.....วัน

ผู้เลี้ยงได้รับสุกรจากไหน

- ( ) ซื้อจากผู้เลี้ยงสุกรใกล้เคียง ( ) ซื้อจากฟาร์มพ่อแม่พันธุ์  
 ( ) ซื้อจากบริษัท ( ) อื่นๆ.....

รูปแบบการเลี้ยงสุกรหลุม

- ( ) คอกแบบชุดหลุม เทพื้น ( ) คอกแบบชุดหลุม ไม่เทพื้น  
 ( ) อื่นๆ (ระบุ.....)

รูปแบบโรงเรือนสุกรหลุม

- ( ) โรงเรือนมาตรฐานเลี้ยงสุกรหลุม  
 ( ) โรงเรือนแบบผสมผสาน  
 ( ) อื่นๆ ปรุระบาย.....

ชนิดของวัสดุรองพื้นคอก

- ( ) ไข่แกลบ ( ) ขี้เลื่อย ( ) อื่นๆ.....

### 2.1 การจัดการให้อาหาร น้ำ และระบบการขายของเกษตรกร

ชนิดของอาหาร

- ( ) อาหารหมักชีวภาพ ( ) อาหารผสมเอง  
 ( ) อาหารสำเร็จรูป ( ) อื่นๆ ปรุระบาย.....

รูปแบบการให้อาหาร

- ( ) บรรจุใส่ถังอาหาร ( ) ตักอาหารให้ด้วยมือ  
 ( ) อื่นๆ ปรุระบาย.....

แหล่งน้ำสำหรับใช้เลี้ยงสุกรหลุม

- ( ) น้ำประปา                      ( ) น้ำบาดาล                      ( ) น้ำบ่อ  
( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....

รูปแบบการขาย

- ( ) ขายแบบหมุนเวียนเป็นรุ่น                      ( ) ขายแบบยกโรงเรียนเริ่มรุ่นใหม่  
( ) ขายแบบคัดแยกขนาด                      ( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....

การรวบรวมมูล

- ( ) ตักมูลออกตามระยะเวลา                      ( ) บ่อแก๊สชีวภาพ  
( ) บ่อบำบัดน้ำเสีย                      ( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....

## 2.2 การจัดการมูล และสุกรตายระหว่างการเลี้ยง

การจัดการมูลสุกร

- ( ) ขาย                      ( ) ใช้เป็นปุ๋ยในสวนตัวเอง  
( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....

การจัดการสุกรตายระหว่างการเลี้ยง

- ( ) ขาย                      ( ) ฝังกลบ                      ( ) ทิ้งลงในบ่อซาก  
( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....

### 2.3 โรค และการป้องกันโรคของเกษตรกร

เกษตรกรได้ทำวัคซีนป้องกันหรือไม่

- ( ) ทำวัคซีนป้องกันโรค                      ( ) ไม่ได้ทำวัคซีนป้องกันโรค

ชนิดวัคซีนที่เกษตรกรทำ

- ( ) อหิวาห์สุกร                      ( ) พิษสุนัขบ้าเทียม                      ( ) ปากและเท้าเปื่อย  
( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....

สุกรมีเจ็บป่วยหรือไม่

- ( ) ไม่มีสุกรเจ็บป่วย                      ( ) มีสุกรเจ็บป่วย ถ้ามีแล้วเป็น ระบุ.....

สุกรป่วยเกษตรกรได้รับคำปรึกษาจากใคร

- ( ) รักษาด้วยตัวเอง                      ( ) ฟาร์มใกล้เคียง  
( ) สัตวแพทย์/สัตวบาล                      ( ) ปรึกษาเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์  
( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม

ความพึงพอใจของเกษตรกร	ระดับความพึงพอใจ				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
<p><b>1. ด้านสภาพการเลี้ยงสุกรหลุม</b></p> <p>1.1 ความพึงพอใจในสายพันธุ์สุกร</p> <p>1.2 สุกรเป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่าย</p> <p>1.3 การเลี้ยงสุกรหลุมมีส่วนช่วยลดค่าใช้จ่ายในการทำการเกษตร</p> <p>1.4 ความพึงพอใจในระยะเวลาการเลี้ยงสุกร</p>					
<p><b>2. ด้านเงินทุน</b></p> <p>2.1 เงินการสนับสนุนกองทุนของรัฐบาล โดยให้กู้ในระยะเวลายาวแต่ดอกเบี้ยต่ำ</p> <p>2.2 เงินทุนหมุนเวียน</p> <p>2.3 เงินทุนที่จะขยายฟาร์ม</p>					
<p><b>3. ด้านอุปกรณ์การเลี้ยงสุกรหลุม</b></p> <p>3.1 อุปกรณ์มีราคาที่เหมาะสม</p> <p>3.2 สามารถหาซื้ออุปกรณ์ได้ง่าย</p> <p>3.3 อุปกรณ์มีคุณภาพดี</p>					
<p><b>4. ด้านโรงเรือน</b></p> <p>4.1 ได้รับการแนะนำการใช้วัสดุก่อสร้างโรงเรือนที่เหมาะสม</p> <p>4.2 มีการจัดจำนวนสุกรให้เหมาะสมต่อพื้นที่</p> <p>4.3 วัสดุในการใช้ก่อสร้างโรงเรือนหาได้ง่าย</p> <p>4.4 วัสดุรองรับพื้นหาได้ง่าย</p> <p>4.5 วัสดุรองรับพื้นราคาเหมาะสมหรือไม่</p>					
<p><b>5. ด้านพื้นที่ของฟาร์ม</b></p> <p>5.1 แหล่งน้ำที่มีคุณภาพและเพียงพอ</p>					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 สาธารณูปโภคที่ดี เช่น น้ำ ไฟฟ้า โทรศัพท					
5.3 การคมนาคมที่สะดวกรวดเร็ว					
<b>6. ด้านการจัดการและสุขภาพ</b>					
6.1 การให้อาหารสุกรเพียงพอต่อความต้องการ					
6.2 การป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ					
6.3 การเลี้ยงสุกรส่งผลต่อเพื่อนบ้าน หรือชุมชนมากน้อยเพียงใด					
6.4 การเลี้ยงสุกรก่อให้เกิดผลเสียทางด้านมลภาวะทางอากาศมากน้อยเพียงใด					
<b>7. ด้านความยั่งยืนของการเลี้ยงสุกร</b>					
<b>ชีวภาพ</b>					
7.1 ลูกหลานมีความสนใจที่จะสืบทอด การเลี้ยงสุกรหลุมต่อไป					
7.2 ท่านเลี้ยงสุกรหลุมแล้วมีความ เป็นอยู่ที่ดีขึ้น					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### ตอนที่ 4 สภาพปัญหา และอุปสรรคที่พบในการเลี้ยงสุกรหลุม

##### 1. ปัญหาด้านเงินทุน

- ( ) 1.1 เงินทุนที่จะขยาย
- ( ) 1.2 แหล่งเงินทุน เช่น ธนาคาร ธกส.
- ( ) 1.3 ไม่มีหลักทรัพย์ค้ำประกัน
- ( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....

##### 2. ปัญหาด้านโรงเรือน

- ( ) 2.1 กลิ่นรบกวนจากโรงเรือน
- ( ) 2.2 ขนาดของโรงเรือนที่เหมาะสม
- ( ) 2.3 ขาดแคลนวัสดุรองพื้นหรือไม่
- ( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....

##### 3. ปัญหาด้านปัจจัยการผลิต

- ( ) 3.1 อุปกรณ์มีราคาแพง
- ( ) 3.2 หาซื้ออุปกรณ์ในท้องถิ่นได้ยาก

##### 4. ปัญหาด้านพื้นที่ของฟาร์มสุกรหลุม

- ( ) 4.1 ขนาดพื้นที่น้อย
- ( ) 4.2 กระแสไฟฟ้าขัดข้องบ่อย
- ( ) 4.3 แหล่งน้ำมีไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงสุกร
- ( ) 4.4 การคมนาคมขนส่งไม่สะดวก
- ( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....

##### 5. ปัญหาด้านอื่นๆ

- ( ) 5.1 ปัญหาวัตถุดิบอาหารราคาแพง
- ( ) 5.2 โรคระบาดในสุกร ASF
- ( ) 5.3 การเลี้ยงสุกรหลุมโตช้ากว่าสุกรฟาร์ม
- ( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....

## ภาคผนวก ข

### สุกรหลุมภายในฟาร์ม



ก



ข



ค



ง

ภาพภาคผนวกที่ ข สุกรหลุมภายในฟาร์ม ก, ข, ค และง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ค

### วัสดุรองพื้นคอกสุกร



ภาพภาคผนวก ค วัสดุรองพื้นคอกสุกร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ง

## ผลการตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรมทางวิชาการด้วยระบบ TURNITIN

การศึกษาสภาพสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหลุม

## ORIGINALITY REPORT



## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://www.hrdi.or.th">www.hrdi.or.th</a> Internet Source	2%
2	<a href="http://www.plus.in.th">www.plus.in.th</a> Internet Source	1%
3	Submitted to Rangsit University Student Paper	1%
4	<a href="http://www.kasetchonnabot.com">www.kasetchonnabot.com</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://piglet2237.blogspot.com">piglet2237.blogspot.com</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://www.monmai.com">www.monmai.com</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://repository.rmutr.ac.th">repository.rmutr.ac.th</a> Internet Source	1%
8	Submitted to Chiang Mai University Student Paper	1%
9	<a href="http://km.dld.go.th">km.dld.go.th</a> Internet Source	1%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10	<a href="http://xn--12cm2fcem8bxc3a8b5duf.blogspot.com">xn--12cm2fcem8bxc3a8b5duf.blogspot.com</a> Internet Source	1 %
11	<a href="http://www.roietbauer.com">www.roietbauer.com</a> Internet Source	1 %
12	<a href="http://www.sator4u.com">www.sator4u.com</a> Internet Source	1 %
13	<a href="http://pigfarmjadi.blogspot.com">pigfarmjadi.blogspot.com</a> Internet Source	1 %
14	<a href="http://moopakchong.org">moopakchong.org</a> Internet Source	1 %
15	Submitted to King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang Student Paper	1 %
16	<a href="http://www.thai-explore.net">www.thai-explore.net</a> Internet Source	1 %
17	<a href="http://www.technologychaoban.com">www.technologychaoban.com</a> Internet Source	1 %
18	<a href="http://www.talaadthai.com">www.talaadthai.com</a> Internet Source	<1 %
19	<a href="http://www.agri.cmu.ac.th">www.agri.cmu.ac.th</a> Internet Source	<1 %
20	<a href="http://jrninedog.wordpress.com">jrninedog.wordpress.com</a> Internet Source	<1 %
21	Submitted to Thammasat University	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	Student Paper	<1 %
22	<a href="http://www.xn--12cf4cf6db1awht1cibgb7ixo.com">www.xn--12cf4cf6db1awht1cibgb7ixo.com</a> Internet Source	<1 %
23	<a href="http://www2.it.mju.ac.th">www2.it.mju.ac.th</a> Internet Source	<1 %
24	<a href="http://xn--12c2eta0d.blogspot.com">xn--12c2eta0d.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
25	<a href="http://kpp.nfe.go.th">kpp.nfe.go.th</a> Internet Source	<1 %
26	<a href="http://mueangpan.lampang.doe.go.th">mueangpan.lampang.doe.go.th</a> Internet Source	<1 %
27	<a href="http://www.kasetorganic.com">www.kasetorganic.com</a> Internet Source	<1 %
28	<a href="http://www.dld.go.th">www.dld.go.th</a> Internet Source	<1 %
29	<a href="http://www.dspace.spu.ac.th">www.dspace.spu.ac.th</a> Internet Source	<1 %
30	<a href="http://www.pigbreed.net">www.pigbreed.net</a> Internet Source	<1 %
31	<a href="http://dspace.tarr.arda.or.th">dspace.tarr.arda.or.th</a> Internet Source	<1 %
32	<a href="http://kb.psu.ac.th">kb.psu.ac.th</a> Internet Source	<1 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

33	<a href="http://seekun.net">seekun.net</a> Internet Source	<1 %
34	<a href="http://webhost.cpd.go.th">webhost.cpd.go.th</a> Internet Source	<1 %
35	Submitted to Prince of Songkla University Student Paper	<1 %
36	<a href="http://www.kaichonboxing.com">www.kaichonboxing.com</a> Internet Source	<1 %
37	<a href="http://www.sure.su.ac.th">www.sure.su.ac.th</a> Internet Source	<1 %
38	Submitted to Kasetsart University Student Paper	<1 %
39	<a href="http://www.naiin.com">www.naiin.com</a> Internet Source	<1 %
40	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
41	<a href="http://dspace.bu.ac.th">dspace.bu.ac.th</a> Internet Source	<1 %
42	<a href="http://www.rakbankerd.com">www.rakbankerd.com</a> Internet Source	<1 %
43	<a href="http://expert.dld.go.th">expert.dld.go.th</a> Internet Source	<1 %
44	<a href="http://www.cpffedsolution.com">www.cpffedsolution.com</a> Internet Source	<1 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

45	<a href="http://www.forest.go.th">www.forest.go.th</a> Internet Source	<1 %
46	<a href="http://www.geosocial.mju.ac.th">www.geosocial.mju.ac.th</a> Internet Source	<1 %
47	<a href="http://www.farmkaset.org">www.farmkaset.org</a> Internet Source	<1 %
48	Submitted to Kalasin University Student Paper	<1 %
49	<a href="http://econ.src.ku.ac.th">econ.src.ku.ac.th</a> Internet Source	<1 %
50	<a href="http://dspace.rmutk.ac.th">dspace.rmutk.ac.th</a> Internet Source	<1 %
51	<a href="http://natres.skcrmuti.ac.th">natres.skcrmuti.ac.th</a> Internet Source	<1 %
52	<a href="http://snackhennessey.blogspot.com">snackhennessey.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
53	<a href="http://writer.dek-d.com">writer.dek-d.com</a> Internet Source	<1 %
54	<a href="http://www.western.ac.th">www.western.ac.th</a> Internet Source	<1 %
55	Submitted to Suan Sunandha Rajabhat University Student Paper	<1 %
56	<a href="http://mueang.ayutthaya.doe.go.th">mueang.ayutthaya.doe.go.th</a> Internet Source	<1 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		<1 %
57	<a href="http://repository.rmutp.ac.th">repository.rmutp.ac.th</a> Internet Source	<1 %
58	<a href="http://www.angthong.go.th">www.angthong.go.th</a> Internet Source	<1 %
59	<a href="http://www.mnre.go.th">www.mnre.go.th</a> Internet Source	<1 %
60	<a href="http://www.thapra.lib.su.ac.th">www.thapra.lib.su.ac.th</a> Internet Source	<1 %
61	<a href="http://cmuir.cmu.ac.th">cmuir.cmu.ac.th</a> Internet Source	<1 %
62	<a href="http://nong503kik.blogspot.com">nong503kik.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
63	<a href="http://research.kpru.ac.th">research.kpru.ac.th</a> Internet Source	<1 %
64	<a href="http://research.pcru.ac.th">research.pcru.ac.th</a> Internet Source	<1 %
65	<a href="http://www.ojs.kmutnb.ac.th">www.ojs.kmutnb.ac.th</a> Internet Source	<1 %
66	<a href="http://research.psrु.ac.th">research.psrุ.ac.th</a> Internet Source	<1 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้