



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย

การค้นหารูปแบบอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น

สัญญาเลขที่ RDG60E0025

โดย

นางปัทม สงวนเรืองและคณะ

สนับสนุนโดย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.)

ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น



สัญญาเลขที่ RDG60E0025

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย

การค้นหารูปแบบอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น

คณะผู้วิจัย

1. นางปัทม	สงวนเรือง	หัวหน้าโครงการ
2. นางสาววาสนา	ดีดวงพันธ์	ทีมวิจัย
3. นางสง่า	ชาวนา	ทีมวิจัย
4. นางบุญธรรม	ผิวทอง	ทีมวิจัย
5. นางหนูห้วน	วิสัยกุล	ทีมวิจัย
6. นางพัชรพร	เอกศรี	ทีมวิจัย
7. นายสมพร	โจมคำ	ทีมวิจัย

สนับสนุนโดย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.)

ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น

บอกเล่าเพื่อความเข้าใจร่วมกัน

งานวิจัยเพื่อท้องถิ่นเป็นกระบวนการที่คนในชุมชนได้มาร่วมคิดทบทวนสถานการณ์ ตั้งคำถาม วางแผน หาข้อมูล ทดลองทำ วิเคราะห์ สรุปผลการทำงานและหาคำตอบเพื่อปรับปรุงงานต่อไป ” กล่าวคือ งานวิจัยเพื่อ ท้องถิ่นเป็นเครื่องมือหนึ่งที่เน้นการให้ “คน” ในชุมชนเข้ามาร่วมใน กระบวนการวิจัย ตั้งแต่การเริ่มคิด การตั้งคำถาม การวางแผน และค้นหาคำตอบอย่างเป็นระบบเป็น รูปธรรม โดยเรียนรู้จากการปฏิบัติการจริง (Action Research) อันทำให้ชุมชนได้เรียนรู้ สร้างผลงาน มีความก้าวหน้าในการแก้ปัญหาของตนเอง และสามารถใช้กระบวนการนี้ในการแก้ไขปัญหาอื่น ๆ ใน ท้องถิ่น โดยมีกระบวนการศึกษาเรียนรู้อย่างเป็นเหตุเป็นผล ดังนั้น จุดเน้นของงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จึง อยู่ที่ “กระบวนการ” มากกว่า “ผลลัพธ์” เพื่อให้ชาวบ้านได้ประโยชน์จากงานวิจัยโดยตรง และให้ งานวิจัยมีส่วนในการแก้ปัญหาของชาวบ้าน รวมทั้งเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นจริงในชุมชน ซึ่งจะต้องอาศัย “เวที” (การประชุม เสวนา พุดคุยถกเถียง) เป็นวิธีการเพื่อให้คนในชุมชน ทั้งชาวบ้าน ครู นักพัฒนา สมาชิก อบต. ข้าราชการ หรือกลุ่มคนอื่นๆ เข้ามาร่วมหา ร่วมใช้ “ปัญญา” ในกระบวนการวิจัย

“กระบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่น” หมายถึง การทำงานอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อตอบ “คำถาม” หรือ “ความสงสัย” บางอย่าง ดังนั้นสิ่งสำคัญคือประเด็น “คำถาม” ต้องคมชัด โดยมีการแยกแยะ ประเด็นว่า ข้อสงสัยอยู่ตรงไหน มีการหา “ข้อมูล” ก่อนทำ มีการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของข้อมูล มี การ “วางแผน” การทำงานบนฐานข้อมูลที่มีอยู่ และในระหว่างลงมือทำมีการ “บันทึก” มีการ “ทบทวน” ความก้าวหน้า “วิเคราะห์” ความสำเร็จและอุปสรรคอย่างสม่ำเสมอ เพื่อ “ถอด” กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นออกมาให้ชัดเจน ในที่สุดก็จะสามารถ “สรุปบทเรียน” ตอบคำถามที่ตั้งไว้ แล้วอาจจะทำใหม่ให้ดีขึ้น ตลอดจนสามารถนำไปใช้เป็นบทเรียนสำหรับเรื่องอื่น ๆ หรือพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป ซึ่งทั้งหมดนี้กระทำโดย “ผู้ที่เกี่ยวข้อง” ซึ่งเป็นคนในท้องถิ่นนั่นเอง ดังนั้นกระบวนการงานวิจัยเพื่อ ท้องถิ่นจึงเป็นงานวิจัยอีกแบบหนึ่งที่ไม่ยึดติดกับระเบียบแบบแผนทางวิชาการมากนัก แต่เป็นการสร้าง ความรู้ในตัวตนท้องถิ่น โดยคนท้องถิ่น เพื่อคนท้องถิ่น โดยมุ่งแก้ไขปัญหาด้วยการทดลองทำจริง และมีการ บันทึกและวิเคราะห์อย่างเป็นระเบียบ การวิจัยแบบนี้จึงไม่ใช่เครื่องมือทางวิชาการ ไม่ใช่ของ ศักดิ์สิทธิ์ที่ผูกขาดอยู่กับครูบาอาจารย์ แต่เป็นเครื่องมือธรรมดาที่ชาวบ้านก็ใช้เป็น เป็นประโยชน์ใน ชีวิตประจำวันได้

โครงการวิจัยการค้นหารูปแบบอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น ได้ใช้วิธีการ สนับสนุนงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นตามแนวคิดและหลักการดังกล่าวมาแล้วในระยะเวลาหนึ่ง พบว่า ชาวบ้าน

หรือทีมวิจัยส่วนใหญ่สามารถสะท้อนการดำเนินงานด้วยการบอกเล่าได้เป็นอย่างดี ในขณะที่เดียวกันก็พบว่า การเขียนรายงาน เป็นปัญหาที่สร้างความหนักใจให้นักวิจัยเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้น ด้วยความตระหนักถึงสถานการณ์ปัญหาดังกล่าว โครงการวิจัยฯ จึงได้ปรับรูปแบบการเขียนรายงานวิจัย ให้มีความยืดหยุ่น และมีความง่ายต่อการนำเสนองานออกมาใน รูปแบบที่นักวิจัยถนัด โดยไม่ยึดติดในเรื่องของภาษาและรูปแบบที่เป็นวิชาการมากเกินไป ซึ่งเป้าหมายสำคัญของรายงานวิจัยยังคงมุ่งเน้นการนำเสนอให้เห็นภาพของกระบวนการวิจัยมากกว่าผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัย โดยกลไกสำคัญที่จะช่วยให้นักวิจัยให้มีความสามารถเขียนรายงานที่นำเสนอกระบวนการวิจัยได้ชัดเจนยิ่งขึ้น คือ ศูนย์ประสานงานวิจัย (Node) ในพื้นที่ ซึ่งทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงโครงการวิจัยมาตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งจบการทำงานวิจัย ดังนั้น Node จะรับรู้พัฒนาการของโครงการวิจัยมาโดยตลอด บทบาทการวิเคราะห์เนื้อหาหรือกิจกรรมของโครงการจึงเป็นการทำงานร่วมกันระหว่าง Node และนักวิจัย ซึ่งความร่วมมือดังกล่าวได้นำมาซึ่งการถอดบทเรียนโครงการวิจัยสู่การเขียนมาเป็นรายงานวิจัยที่มีคุณค่าในที่สุด

อย่างไรก็ตาม รายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นอาจไม่สมบูรณ์แบบดังเช่นรายงานวิจัยเชิงวิชาการโดยทั่วไป หากแต่ได้คำตอบและเรื่องราวต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการวิจัย ซึ่งท่านสามารถเข้าไปค้นหา ศึกษาและเรียนรู้เพิ่มเติมได้จากพื้นที่

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการวิจัยการค้นหารูปแบบอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น 1) เพื่อศึกษาสถานการณ์การผลิตและการจัดการอาหารสัตว์ของเกษตรกรในระบบเกษตรกรรม 2) เพื่อศึกษาความรู้การผลิตอาหารสัตว์ที่มีอยู่ในชุมชนบ้านหินส่วและชุมชนอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง 3) เพื่อศึกษาปัจจัยเงื่อนไข การผลิตอาหารสัตว์ในระดับครอบครัวเกษตรกรที่เหมาะสม 4) เพื่อศึกษารูปแบบการผลิตอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบ

การดำเนินงานของโครงการวิจัยมีระยะเวลา 13 เดือน (ตั้งแต่ 1 มีนาคม 2560 ถึง 31 มีนาคม 2561) ในระยะที่ 1 ได้ศึกษาโดยเริ่มจากการลงพื้นที่ขอบเขต ตำบลโคกสำราญ ตำบลสวาท ตำบลบึงคล้า อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร ซึ่งมีหัวข้อประเด็นศึกษา ดังต่อไปนี้ 1) พัฒนาการเลี้ยงสัตว์ในชุมชนบ้านหินส่วและชุมชนอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง 2) สถานการณ์การผลิตและการจัดการอาหารสัตว์ 3) ความรู้การผลิตอาหารสัตว์ที่มีอยู่ในชุมชนบ้านหินส่วและชุมชนอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง จากนั้นได้ทำการศึกษา 5) การผลิตอาหารสัตว์ภายนอกพื้นที่ จำนวน 5 แห่ง คือ พื้นที่จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และสุรินทร์

จากการศึกษาในระยะที่ 1 พบว่า ระบบผู้เลี้ยงหมู สามารถแบ่งได้เป็น 3 ระบบ ได้แก่ 1) การเลี้ยงหมูในระบบทั่วไป เป็นการเลี้ยงรายครัวเรือน ผู้เลี้ยงหมูจะใช้อาหารสำเร็จ เพียงอย่างเดียว จะนิยมเลี้ยงหมูคอกที่มีพื้นเป็นปูนซีเมนต์ 2) การเลี้ยงหมูในระบบฟาร์มขนาดใหญ่ เป็นการเลี้ยงแบบเกษตรพันธสัญญา ที่ต้องจะสร้างคอกที่มีพื้นปูนซีเมนต์ ผนังคอกและรั้ว ก็จะทำจากปูนซีเมนต์ และเหล็ก รวมถึงประเภอาหาร และยารักษา บรรษัทจะเป็นผู้กำหนด 3) การเลี้ยงหมูในระบบธรรมชาติ (หมูหลุม) เป็นผู้เลี้ยงแบบกลุ่ม ภายใต้กลุ่มวิสาหกิจเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืน บ้านหินส่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร มีลักษณะพื้นคอกเป็นดิน และมีใช้วัสดุในการรองพื้น นอกจากนี้ ยังได้ศึกษาความรู้ในการผลิตอาหารสัตว์ พบว่า อาหารสัตว์ที่ผลิตในชุมชน มี 2 ชนิด ได้แก่ 1) มัณฑักยีสต์ และ 2) กล้วยหมัก จากการส่งเสริม ของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จังหวัดยโสธร ให้ผู้เลี้ยงหมูผลิตอาหารสัตว์เอง และค้นพบ อาหารสัตว์ จากการศึกษานอกพื้นที่ จำนวน 5 สูตร ได้แก่ 1) สูตรพืชหมัก (นางนันทา หายทุกข์) 2) สูตรอาหารหมู (นางนันทา หายทุกข์) 3) สูตรสูตรอาหารไก่ (นายจำลอง เขียวขำ) 4) สูตรอาหาร กลุ่มเลี้ยงไก่สลาย 5) สูตรอาหารไก่ไข่ (กลุ่มวิสาหกิจเลี้ยงไก่พันธุ์ไข่หมู่บ้านปันน้ำใจ)

จากการสรุป และวิเคราะห์ข้อมูล ที่ศึกษาในระยะที่ 1 นำมาซึ่งการออกแบบปฏิบัติการทดลองในระยะที่ 2 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ 1) เลือกทดลองระบบการเลี้ยงหมูหลุม เนื่องจากดูแลรักษาง่าย ไม่มีส่งกลิ่นเหม็นรบกวน สามารถเลี้ยงไว้ใกล้บ้าน หมูมีความแข็งแรง ปลอดภัย ไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ 2)

คัดเลือกอาหารที่มีส่วนประกอบหลักที่หาได้ในท้องถิ่น ได้แก่ อาหารผสม, มันหมักยีสต์, และกล้วยหมัก 3)คัดเลือกผู้เลี้ยง 3 คน ที่มีพื้นที่ มีประสบการณ์ มีเวลา มีความรับผิดชอบ และครอบครัวให้ความร่วมมือ 4)ผู้ทดลองเลี้ยงหมูทั้ง 3 ราย จะเลี้ยงหมูพันธุ์เดียวกัน คือ หมู 3 สายเลือด ที่มีส่วนผสมของ พันธุ์ลาร์จไวท์ พันธุ์ดอร์คเจอร์ซี่ และพันธุ์แลนด์เรซ 5)ผู้ทดลองเลี้ยงหมูทั้ง 3 ราย จะเลี้ยงหมูรวมทั้งหมด 6 ตัว แบ่งออกเป็นรายละ 2 ตัว ที่ประกอบไปด้วย เพศผู้ และเพศเมีย 6)ผู้เลี้ยงจะให้หมูกินอาหารในสัดส่วนที่แตกต่างกัน ดังนี้ นางปัทม สงวนเรือง จะให้กิน อาหารผสม 3 ส่วน มันหมักยีสต์ 7 ส่วน ในขณะที่ นางสาววาสนา ดิดวงพันธ์ จะให้กิน อาหารผสม 5 ส่วน มันหมักยีสต์ 5 ส่วน ส่วนนางสง่า ขาวนา จะเปลี่ยนสูตรอาหาร เป็น “อาหารผสม” กับ “กล้วยหมัก” โดยให้กิน 5 ส่วน ต่อ 5 ส่วน 7)กำหนดให้หมูเมื่อ น้ำหนัก 100 กิโลกรัม จะทำการหยุดการเลี้ยง

สรุปผลจากปฏิบัติการทดลอง พบว่า การเลี้ยงหมูที่ทำให้หมูเจริญเติบโตได้เร็วที่สุด คือ การเลี้ยงของ นางสาว ขาวนา ที่ให้อาหารแบบอาหารผสม 5 ส่วน กับกล้วยหมัก 5 ส่วน เป็นหมูเพศผู้ที่ใช้ระยะเวลาเจริญเติบโตเพียง 76 วัน ใช้ต้นทุนค่าอาหาร 3,077 บาท ในขณะที่ การเลี้ยงหมูโดยใช้ต้นทุนค่าอาหารน้อยที่สุด คือ การเลี้ยงของ นางปัทม สงวนเรือง ให้อาหารแบบอาหารผสม 3 ส่วน กับกล้วยหมัก 7 ส่วน เป็นหมูเพศผู้ ที่ใช้ระยะเวลาเจริญเติบโตเพียง 109 วัน แต่กลับใช้ต้นทุนค่าอาหารเพียง 2,579 บาท นอกจากนี้ หมูเพศเมีย ที่เลี้ยง นางปัทม สงวนเรือง ยังใช้เวลาในการเจริญเติบโต นานที่สุด ถึง 130 วัน แต่ใช้ต้นทุนค่าอาหารเพียง 2,976 บาท ซึ่งถือว่าใช้ต้นทุนน้อยกว่า หมูเพศผู้ ของนางสง่า ขาวนา จำนวน 101 บาท ทั้งที่ใช้ระยะเวลาในการเลี้ยง นานกว่าถึง 54 วัน ชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยสำคัญ ที่ช่วยลดต้นทุนค่าอาหารในการเลี้ยงหมูมากที่สุด คือ “มันหมักยีสต์” เนื่องจากใช้ต้นทุนในการผลิตเพียง กิโลกรัมละ 1 บาท เท่านั้น

คำนำ

โครงการวิจัยการค้นหารูปแบบอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น เป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยเพื่อท้องถิ่น (สกว.) ภายใต้การหนุนเสริมของโครงการเสริมสร้างอธิปไตยอาหารด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่นในภาคอีสานตอนกลาง (Node เกษตรกรรมยั่งยืน) โดยโครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์การผลิตและการจัดการอาหารสัตว์ของเกษตรกรในระบบเกษตรกรรม 2) ศึกษาความรู้การผลิตอาหารสัตว์ที่มีอยู่ในชุมชนบ้านหินสัวและชุมชนอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง 3) เพื่อศึกษาปัจจัย เงื่อนไข การผลิตอาหารสัตว์ในระดับครอบครัวเกษตรกรที่เหมาะสม 4) เพื่อศึกษารูปแบบการผลิตอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบ

การนำเสนอรายงานฉบับนี้มีเนื้อหาหลักคือการวิจัยและพัฒนาความรู้ด้านอาหารสัตว์เพื่อให้เกษตรกรเป็นเจ้าของนวัตกรรมองค์ความรู้ในการผลิตอาหารสัตว์เพื่อให้หลุดพ้นจากการตกเป็นทาสของบริษัทอุตสาหกรรมเกษตร เป็นการสร้างทางเลือกที่จะทำให้เกษตรกรรายย่อยสามารถจัดการอาหารด้วยตนเอง ส่งผลให้รูปแบบการเลี้ยงกลับสู่วิถีดั้งเดิม และยังเชื่อมโยงไปถึงการทำกิจกรรมอื่นๆ ที่จะนำมาซึ่งผลกำไรที่สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรอย่างยั่งยืน

ปัทม สงวนเรืองและคณะ

มีนาคม 2561

สารบัญ

	หน้า
บอกเล่าเพื่อความเข้าใจร่วมกัน	ก
บทสรุปผู้บริหาร	ค
คำนำ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 บริบทพื้นที่	
บริบทพื้นที่	4
ความเป็นมาของกลุ่ม เกษตรอินทรีย์หินสัวแบบยั่งยืน	8
การเลี้ยงสัตว์ในระบบเกษตร	9
อาหารและการให้อาหารสุกร	11
การเลี้ยงไก่	17
การเลี้ยงสุกรในพื้นที่ตำบลโคกสำราญ	19
บทที่ 3 กระบวนการดำเนินงาน	
ขอบเขตการวิจัย	24
ขั้นตอนการพัฒนาโครงการ	24
กิจกรรมการวิจัย	26
กิจกรรมพัฒนาศักยภาพทีมวิจัย	29
บทที่ 4 ผลการศึกษาข้อมูล	
พัฒนาการการเลี้ยงสัตว์ในชุมชนบ้านหินสัวและชุมชนอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง	41
สถานการณ์การผลิตและการจัดการอาหารสัตว์	42
ความรู้การผลิตอาหารสัตว์ที่มีอยู่ในชุมชนบ้านหินสัวและชุมชนอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง	52
การปฏิบัติการทดลอง	58
ปัจจัยเงื่อนไขในการผลิตอาหารสัตว์	78

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผล บทเรียนที่สำคัญ ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการทำงานต่อไป	
พัฒนาการเลี้ยงสัตว์ในชุมชนบ้านหินส่วและชุมชนอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง	80
สถานการณ์การผลิตและการจัดการอาหารสัตว์	80
ความรู้ในการผลิตอาหารสัตว์	81
รูปแบบการผลิตอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบท้องถิ่น	81
ปัจจัย เงื่อนไขในการผลิตอาหารสัตว์	81
บทเรียน และการเปลี่ยนแปลง	82
ปัญหา และอุปสรรค	83
ข้อเสนอแนะต่อโหนดและ สกว.	83
ข้อเสนอแนะต่อผู้ต้องการเลี้ยงหมู	84
บรรณานุกรม	85
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก เครื่องมือวิจัย	87
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์	99
ภาคผนวก ค รายชื่อทีมวิจัย	101
ภาคผนวก ง ภาพกิจกรรม	103

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 1 ปัญหาและข้อปฏิบัติที่ดี	18
ตารางที่ 2 ตารางแสดงอัตราส่วนการให้อาหารหมู 1 ตัว ในแต่ละช่วงวัยของ นายปน โจมคำ	46
ตารางที่ 3 ตารางแสดงอัตราส่วนการให้อาหารหมู 1 ตัว ในแต่ละช่วงวัยของ นายสมพร โจมคำ	47
ตารางที่ 4 ตารางต้นทุนในการเลี้ยงหมู 1 ตัว ในระยะเวลา 4 เดือน ของนายปน โจมคำ	48
ตารางที่ 5 ตารางต้นทุนการเลี้ยงหมู 1 ตัว ในระยะเวลา 4 เดือน ของนายสมพร โจมคำ	49
ตารางที่ 6 : ตารางส่วนประกอบและต้นทุน “อาหารผสม”	70
ตารางที่ 7 : ตารางส่วนประกอบและต้นทุน “มันหมักยีสต์”	71
ตารางที่ 8 : ตารางส่วนประกอบและต้นทุน “กล้วยหมัก”	71
ตารางที่ 9 : ตารางแสดงการเจริญเติบโตของหมู	72
ตารางที่ 10 : ตารางแสดงปริมาณอาหารที่ใช้เลี้ยงหมู	73
ตารางที่ 11 : ตารางแสดงต้นทุนค่าอาหารจากการเลี้ยงหมู	74
ตารางที่ 12 : ตารางแสดงผลการทดลองเลี้ยงไก่ไข่	77

สารบัญภาพ

ตาราง	หน้า
ภาพประกอบที่ 1 การผลิตอาหารผสม	64
ภาพประกอบที่ 2 การผลิตมันหมักยีสต์	66
ภาพประกอบที่ 3 การผลิตกล้วยหมัก	68
ภาพประกอบที่ 4 ลักษณะคุณภาพซากของเนื้อหมู	75
ภาพประกอบที่ 5 ลักษณะคุณภาพไก่ไข่	78
ภาพประกอบที่ 6 กิจกรรมแตกกรอบเนื้อหาการศึกษาข้อมูล	103
ภาพประกอบที่ 7 กิจกรรมประชุมทีมวิจัย	103
ภาพประกอบที่ 8 ประชุมวางแผนการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	103
ภาพประกอบที่ 9 กิจกรรมทดลองปฏิบัติการ	104
ภาพประกอบที่ 10 กิจกรรมสรุปข้อมูลการทดลอง	104
ภาพประกอบที่ 11 กิจกรรมสรุปข้อมูลการทดลอง	105

บทที่ 1

บทนำ

1.1. หลักการและเหตุผล

การเลี้ยงสัตว์เป็นส่วนหนึ่งในวิถีชีวิตของเกษตรกรตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ส่วนสำคัญของการเลี้ยงสัตว์นอกจากความรู้ภูมิปัญญาในวิธีการเลี้ยงสัตว์ ที่รวมถึงตั้งแต่การทำคลอด การดูแล การฝึกสอน ไปจนถึงการรักษาโรคแล้ว อาหารและความรู้เรื่องการให้อาหารให้กับสัตว์ก็เป็นความรู้หนึ่งที่พัฒนามาตามสภาพสังคม ภูมิโนเวศน์แวดล้อม ในวิถีแบบดั้งเดิมที่สัตว์ยังไม่ใช่เป็นสินค้าเพื่อขายโดยตรงอย่างเต็มรูปแบบ สัตว์ในระบบเกษตรจะถูกเลี้ยงเพื่อใช้แรงงาน และนำมาเป็นอาหารเสียเป็นส่วนใหญ่ การเลี้ยงสัตว์ในช่วงเวลาดังกล่าวพึ่งพาอาศัยอาหารสัตว์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ส่วนหนึ่งมาจากส่วนที่เหลือจากอาหารของคน จนเมื่อสัตว์กลายเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่การเลี้ยงมุ่งเน้นไปเพื่อการขายระบบของการเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรจึงเปลี่ยนแปลงไป

ปัจจุบัน อาชีพเลี้ยงสัตว์กำลังสูญหายไปจากเกษตรกรรายย่อย โดยการรุกคืบของทุนจากบริษัท การเกษตรขนาดใหญ่ ทำให้เกิดอุตสาหกรรมเกษตรที่มีการพัฒนาใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการเลี้ยงสัตว์ ด้านพันธุ์สัตว์ และด้านอาหารสัตว์ ซึ่งเป็นการเอาชนะเชิงเทคโนโลยี และเชิงปริมาณ ส่งผลให้การเลี้ยงสัตว์เปลี่ยนไปจากวิถีเดิมเป็นการเลี้ยงเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด ด้วยการการครอบงำทางความรู้ เช่น หมูอายุ 4 เดือน ต้องเลี้ยงให้มีน้ำหนัก 100 กิโลกรัม ทำให้ผู้เลี้ยงต้องซื้อหัวอาหารจากบริษัทที่ผลิตมาจากวัสดุที่ให้ค่าโปรตีนสูงในราคาแพง จากการเก็บข้อมูลเบื้องต้นของเกษตรกรผู้เลี้ยงหมูในบ้านหินส่ว พบว่า หมู 1 ตัว มีต้นทุนจากอาหาร 5,720 บาท (ยังไม่รวมค่าแรงงาน ค่าน้ำ และค่าวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยง) ในขณะที่ขายหมูได้ 5,800 บาท¹ จะเห็นได้ว่าต้นทุนในการเลี้ยงส่วนใหญ่ มาจากค่าใช้จ่ายสำหรับอาหารสัตว์ ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อภาวะการขาดทุน ไม่สามารถต่อราคา ต้องพึ่งพาปัจจัยจากภายนอก จนทำให้ต้นทุนในการเลี้ยงสูง

ในสถานการณ์ที่เกษตรกรรายย่อยประสบปัญหาจากการผูกขาดในด้านอาหารสัตว์ กลุ่มวิสาหกิจเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืน บ้านหินส่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร ได้พยายามพัฒนาอาหารสัตว์จากวัตถุดิบในท้องถิ่นที่มีราคาถูก เช่น มันสำปะหลัง ถั่วเขียว เพื่อลดต้นทุนในการเลี้ยง โดยได้นำเอาความรู้จากการฝึกอบรมมาจากจังหวัดลำพูนมาดัดแปลงใช้ โดยให้แกนนำกลุ่มประมาณ 5 ครอบครัว ทดลองเลี้ยงหมูหลุมเพื่อลดค่าใช้จ่ายเรื่องหัวอาหาร เนื่องจากเริ่มแรกสมาชิกยังไม่กล้าเลี้ยงหมูหลุม เพราะกังวลเรื่องพยาธิตัวติด จะทำให้เลี้ยงหมูไม่โต ขายไม่ได้ราคา และอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญ คืออาหาร ซึ่งเป็นต้นทุนส่วนใหญ่ในการเลี้ยงสัตว์ ถ้าเลี้ยงโดยใช้อาหารสำเร็จรูปที่ซื้อตามตลาดซึ่งเป็น

¹ บันทึกการประชุมพัฒนาโจทย์โครงการวิจัยภายใต้ชุดนวัตกรรม วันที่ 1 พ.ย. 2559

ของบริษัท จะทำให้ได้กำไรต่อตัวน้อย หรือไม่ได้เลย ส่วนใหญ่ผู้เลี้ยงที่มีกำไรอยู่บ้าง คือ 1. มีลูกหมูเป็นของตัวเอง 2. ผสมพันธุ์เอง 3. ทำงานทุกอย่างในระบบการเลี้ยงด้วยตนเองทั้งหมด กรณีดังกล่าวจะได้กำไรอย่างน้อยตัวละ 1,500 – 2,000 บาท แต่หลังจากที่สำนักงานปศุสัตว์ที่ขึ้นทะเบียนเพื่อเกษตรกร (สปก.) เข้ามาสนับสนุนการทำหมันหมักยีส เพื่อมาผสมกับอาหารสัตว์ พบว่า จากการขายหมู 4 ตัว มีกำไร 22,000 บาท เฉลี่ยตัวละ 5,500 บาท และหลังจากการสอบถามโรงเชือดถึงคุณภาพเนื้อ โรงเชือดให้ข้อมูลว่า เนื้อแดงดี มันเยอะ ตัวอ้วนดี ถ้าเลี้ยงแบบนี้ก็รับซื้อได้ กลุ่มเลยมีความคิดว่าอยากศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตอาหารสัตว์โดยใช้วัตถุดิบที่มีในท้องถิ่นโดยละเอียด ว่ามีสูตรอาหารสัตว์แบบใดบ้าง ใช้วัตถุดิบอะไรบ้าง ต้นทุนเป็นอย่างไร สูตรไหนให้ผลดีที่สุด และมีความเหมาะสมกับวิธีการทำปุ๋ยของ กลุ่มมากที่สุด จึงเป็นที่มาของการวิจัยและพัฒนาความรู้ด้านอาหารสัตว์เพื่อให้เกษตรกรเป็นเจ้าของนวัตกรรมองค์ความรู้ในการผลิตอาหารสัตว์ เพื่อให้หลุดพ้นจากการตกเป็นทาสของบริษัทอุตสาหกรรม การเกษตร เป็นการสร้างทางเลือกที่จะทำให้เกษตรกรรายย่อยสามารถจัดการอาหารด้วยตนเอง ส่งผลให้รูปแบบการเลี้ยงกลับสู่วิถีดั้งเดิม และยังเชื่อมโยงไปถึงการทำกิจกรรมอื่นๆ เช่น การปลูกพืชโดยใช้ปุ๋ย มูลสัตว์ในการบำรุงรักษา ที่จะนำมาซึ่งผลกำไรที่สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรอย่างยั่งยืน

1.2. โจทย์วิจัย

1.2.1. โจทย์วิจัยหลัก

รูปแบบการผลิตอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบพื้นบ้านเป็นอย่างไร

1.2.2. โจทย์วิจัยรอง

- 1) สถานการณ์การผลิตและการจัดการอาหารสัตว์ของเกษตรกรในระบบเกษตรกรรมเป็นอย่างไร
- 2) ความรู้การผลิตอาหารสัตว์ที่มีอยู่ในชุมชนบ้านหินส่วและชุมชนอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียงเป็นอย่างไร
- 3) ปัจจัย เงื่อนไข การผลิตอาหารสัตว์ในระดับครอบครัวเกษตรกรที่เหมาะสมคืออะไร
- 4) รูปแบบการผลิตอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบเป็นอย่างไร

1.3. วัตถุประสงค์

- 1.3.1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การผลิตและการจัดการอาหารสัตว์ของเกษตรกรในระบบเกษตรกรรม
- 1.3.2. เพื่อศึกษาความรู้การผลิตอาหารสัตว์ที่มีอยู่ในชุมชนบ้านหินส่วและชุมชนอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง
- 1.3.3. เพื่อศึกษาปัจจัย เงื่อนไข การผลิตอาหารสัตว์ในระดับครอบครัวเกษตรกรที่เหมาะสม
- 1.3.4. เพื่อศึกษารูปแบบการผลิตอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบ

1.4. ขอบเขตวิจัย

- 1.4.1. **เชิงเนื้อหา :** ศึกษาการผลิตอาหารสัตว์ ในเรื่องอาหาร หมู และไก่ไข่
- 1.4.2. **เชิงพื้นที่ :** 3 จังหวัด ได้แก่ ยโสธร มุกดาหาร อำนาจเจริญ เนื่องจากพื้นที่บ้านหินสัวอยู่เขตชายแดนระหว่าง 3 จังหวัด ซึ่งถึงแม้จะอยู่ในเขตจังหวัดยโสธร แต่ก็อยู่ห่างจากจังหวัดมุกดาหารเพียงแค่ 30 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากจังหวัดอำนาจเจริญเพียงแค่ 25 กิโลเมตร ทำให้การค้นหาข้อมูลองค์ความรู้ด้านอาหารสัตว์มีความสะดวกในการเดินทางไปเก็บข้อมูลในจังหวัดใกล้เคียงดังกล่าวด้วย อันจะทำให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

1.5. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1. ได้ข้อมูลสถานการณ์การผลิตและการจัดการอาหารสัตว์ของเกษตรกรในระบบเกษตรกรรม
- 1.5.2. ได้ความรู้การผลิตอาหารสัตว์ที่มีอยู่ในชุมชนบ้านหินสัวและชุมชนอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง
- 1.5.3. ได้ข้อมูลปัจจัย เงื่อนไข การผลิตอาหารสัตว์ในระดับครอบครัวเกษตรกรที่เหมาะสม
- 1.5.4. ได้รูปแบบการผลิตอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบ

บทที่ 2

บริบทพื้นที่

การค้นหารูปแบบอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น ทีมวิจัยได้ศึกษาบริบทของพื้นที่วิจัยและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากเอกสารมือสองเพื่อเป็นองค์ประกอบในการศึกษาวิจัย ดังนี้

- 2.1 บริบทพื้นที่
- 2.2 ความเป็นมาของกลุ่ม เกษตรอินทรีย์หินส่วแบบยั่งยืน
- 2.3 การเลี้ยงสัตว์ในระบบเกษตร
- 2.4 อาหารและการให้อาหารสุกร
- 2.5 การเลี้ยงไก่

2.1. บริบทพื้นที่

2.1.1. ประวัติความเป็นมาของบ้านหินส่ว

ถิ่นฐานเดิมอยู่ประเทศลาว ชาวบ้านย้ายมาจากเมืองเซโปนประเทศลาว มาตั้งถิ่นฐานอยู่บ้านเก่าขอนแก่นต่อมาประมาณปี 2453 หรือ 100 ปีที่แล้ว มีพ่อเฒ่าเสือ พ่อเฒ่าสีทา พ่อเฒ่าเหมื่อย พ่อเฒ่าใส ได้อพยพชาวบ้านมาตั้งถิ่นฐานบริเวณ “หนองหินส่ว” สาเหตุที่ตั้งชื่อบ้านหินส่ว เพราะสมัยโบราณชาวบ้านเชื่อว่ามีของมีค่า และของเก่าโบราณจึงได้ใช้ส่วเจาะชุดหาของมีค่า นั้น จึงได้ตั้งชื่อเป็นบ้านหินส่วตั้งแต่นั้นมา

สภาพทั่วไปของหมู่บ้าน บ้านหินส่วตั้งอยู่บนที่ดอนค่อนข้างสูง ไม่มีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ มีแต่ร่องน้ำ และห้วยเล็กๆไหลผ่าน แต่ก็มีควมอุดมสมบูรณ์เท่าที่ควรเหมาะแก่การเพาะปลูกการทำเกษตร พืชไร่และเลี้ยงสัตว์ สามารถเพราะปลูกพืชผักได้ ชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนาเป็นอาชีพหลัก ส่วนอาชีพเสริมได้แก่ อาชีพเพาะเห็ดปลูกผัก เช่น ปลูกแตงโมปลอดสารพิษ ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เช่น โค กระบือ หมู เป็ด ไก่ และอาชีพรับจ้างทั่วไป โภณาปรับปรุงที่นา เป็นต้น

2.1.2. อาณาเขตของหมู่บ้าน

- | | |
|-------------|-------------------------------|
| ทิศเหนือ | จด บ้านตากบก ตำบลสามแยก |
| ทิศตะวันออก | จด บ้านโคกเจริญ ตำบลบึงคำ |
| ทิศตะวันตก | จด บ้านศรีสมพร ตำบลสามแยก |
| ทิศใต้ | จด บ้านโนนสวรรค์ ตำบลโคกสำราญ |

บ้านหินสืมีประชากรทั้งหมด 220 ครอบครัว ประชากรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพหลัก คือ ทำนา จำนวน 159 ครอบครัว อาชีพรอง คือ เลี้ยงสัตว์ จำนวน 150 ครอบครัว อาชีพเสริม คือ ค้าขาย จำนวน 40 ครอบครัว

2.1.3. รายชื่อปราชญ์ชาวบ้าน

- 1 นายซอน อุทพันธ์ เป็นใหญ่จำหลักบ้านหลักเมืองคนทั้งหมู่บ้านให้ความเคารพ
- 2 นายคำใบ สาขะสิงห์ มีความรู้ ความชำนาญ ในการจักรสาน กระติบข้าว
- 3 นายคำแพง พันสวัสดิ์ มีความรู้ชำนาญในการจักรสาน กระติบข้าว
- 4 นางผิว แสงแก้ว มีความรู้ชำนาญในการทอผ้าซิด และลวดลายต่างๆ
- 5 นางบุญธรรม ผิวทอง มีความชำนาญ ในการทอผ้าแพรลายซิด ผ้าห่ม ผ้าไหม
- 6 นางรจนา คำภีระโสม อยู่บ้านเลขที่18 มีความรู้ความชำนาญในการขับร้องหมอลำผญา
- 7 นางสุนรรณ อุทพันธ์ มีความรู้ ความชำนาญในการขับร้องหมอลำผญา
- 8 พ่อใหญ่จอม ทาดาวุธ มีความรู้ ความชำนาญ ด้านก่อสร้างบ้านเรือนรักษาแขนขาหัก
- 9 แม่ปอน อินลี มีความรู้มีความชำนาญ ความสามารถ ด้านไฟฟ้า
- 10 พ่อใหญ่หลัด ดีดวงพันธ์ มีความรู้ด้านเป่าแคน เป่าตีต๊อง
- 11 พ่อใหญ่พัน วิสัยกุล มีความรู้ด้านหมอธรรม
- 12 นายเงิน กุลพันธ์ มีความรู้ด้านรักษาโรคติดต่อ
- 13 นายอุดร โจมคำ มีความรู้ความสามารถ เป่าตาแดงรักษางูสวัด

2.1.4. การวิเคราะห์ชุมชน

1 จุดแข็ง (ข้อดี)

มีความสามัคคีของคนในชุมชน ให้ความร่วมมือช่วยเหลือทุกๆ ด้าน ผู้นำเป็นคนซื่อสัตย์ สุจริต เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อทุกคน

2 จุดอ่อน (ข้อเสีย)

- ไม่มีอาชีพ รับหลังการทำนาเสร็จ
- มีปัญหาเรื่องหนี้สิน
- ไม่มีอาชีพเสริม ไม่มั่นคง คนว่างงาน

3 โอกาส มีหลายกลุ่มในหมู่บ้านได้รับความสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐและเอกชน

4 ปัญหาและอุปสรรค ไม่มีความรู้ในด้านกลุ่มอาชีพ และ งบประมาณในการสนับสนุน ยังไม่เพียงพอ

2.1.5. ประเพณีและวัฒนธรรม

ประเพณีบุญเดือนสาม บุญกองข้าวใหญ่ทุกครัวเรือนจะเปิดประตูเล่าหรือเปิดฉางข้าวแล้วนำข้าวมารวมกันที่วัด คนละ 30-50 กิโลกรัม แล้วแต่ศรัทธา พอมารวมกันได้เยอะๆจนเป็นข้าวกองใหญ่ กลางคืนก็มีการฉลองตามประเพณี มีหมอลำพื้นบ้านเป่าแคนลำผญา ตอนเช้าปั้นข้าวจีใส่บาตรพระและมีพิธีแห่ข้าวพันก้อน (เอาข้าวเปลือกใส่จาน พร้อมดอกไม้กับเทียน อย่างละ 1 คู่) แห่รอบโบสถ์ 3 รอบ ก่อนที่พระจะทำพิธีสวดมงคลข้าว จากนั้นนำข้าวเปลือกที่แห่ มารวมกันอีกครั้ง ฟังพระสวดมงคลข้าวเสร็จ จะมีพราหมณ์ทำพิธีสู่ขวัญข้าว หลังจากเสร็จพิธีกรรมทั้งหมด ก็จะมีการแจกข้าวขวัญให้ชาวบ้านคนละ 1 กำมือ เพื่อให้เป็นสิริมงคลแก่ผู้ฉางของแต่ละครอบครัว

ส่วนประเพณีบุญเดือนหก จะเป็นบุญที่ยิ่งใหญ่มากของทุกปีผู้เฒ่าผู้แก่จะหาฤกษ์ยามดี ก่อนงานบุญ 1วันเขาเรียกว่าวันห่อขนมเทียนห่อข้าวต้มมัด ทำขนมจีน จะมีญาติบ้านใกล้บ้านไกลหรือเพื่อนบ้านที่รักใคร่กัน หนุ่มๆสาว ก็จะชวนกันมาช่วยกันพี่น้องในงานนี้สนุกสนานมากเป็นการรวมตัวกันปีละครั้ง คนเฒ่าคนแก่จะมีความสุขมากที่ลูกหลานมารวมกัน ญาติพี่น้องมาพบปะสังสรรค์งานนี้แหละ พอตกดึกมาพอบ้านก็จะชวนกันไปข้าแหละวู้ ควาย เพื่อมาเลี้ยงญาติพี่น้องในงานบุญ ถ้าไม่มีงานบุญก็จะไม่ได้กินเนื้อ วู้ ควาย เมื่อมาเลี้ยงญาติพี่น้องในงานบุญ ถ้าไม่มีงานบุญก็จะไม่ได้กินเนื้อวู้ ควายกันหรอกเพราะตลาดก็อยู่ไกลหมู่บ้าน ไม่มีรถเข้าอำเภอการจราจรยังไม่ทั่วถึง พอเสร็จงานบุญวันรุ่งขึ้นก็มีการแห่กันหลอน คนแก่หนุ่มสาวจะร้องรำทำเพลง แห่ไปตามหมู่บ้านเพื่อแผ่เงินกันอีกรอบ ก็ยังสนุกอีก พอแห่รอบบ้านแล้ว ก็เอาเงินถวายวัด ตกตอนดึกใกล้สว่างมีการไล่ผี ผู้เฒ่าเรียกว่าคืนส่งผีมางานบุญ พอเสร็จบุญก็ส่งผีกลับ ตอนดึกของคืนไล่ผี มีการยิงปืนขึ้นฟ้า ให้ฟ้าร้อง น่ากลัวมาก แต่งานบุญสนุกสุดๆ พอเสร็จบุญก็มีประเพณีส่งผีนำกลั้วที่สุดเหมือนกันพิธีส่งผีจะทำตอน ตี 2 – ตี 3 ทำส่งเสียงขับไล่ เสียงตีเกาะเคาะไม้ ยิงปืน นั่นคืออดีตที่ผ่านมา แต่ปัจจุบัน เปลี่ยนแปลงไปมาก ไม่มีเนื้อวู้ควายอีกแล้ว เพราะราคามันแพงมาก จำนวนวู้ ควาย ก็ลดลงจากแต่ก่อนมาก เนื้อหมูถูกกว่าจึงเปลี่ยนมาเป็นเนื้อหมู ในปัจจุบันคนเลี้ยงหมูเพิ่มขึ้นแต่ราคาหมูกับตกต่ำต้นทุนสูงทำให้คนเลี้ยงหมูขาดทุน

2.1.6. แหล่งน้ำธรรมชาติของหมู่บ้าน

- 1.หนองโป่ง
- 2.ฝายน้ำล้นห้วยสะเดก
- 3.ชลประทานขนาดเล็กห้วยสิน

แหล่งน้ำหนองโป่ง เป็นหนองน้ำขนาดเล็กแต่ก่อนเป็นหนองน้ำตื้น พอตึกๆดูแล้วน้ำจะแห้ง น้ำไม่พอใช้ ชาวบ้านไปหาหอยปูปลาตามฤดูกาล ตอนฝนตกน้ำไหลหลากชาวบ้านตกเบ็ดหาปลา พอฤดูน้ำแห้งก็หาหูก หอย ปู วิธืหาหูกชาวบ้านไปเป็นกลุ่ม ไปซ่อนสวิงหาหูกเก็บหอย ชาวบ้านเห็นหนองโป่งเก็บน้ำได้ไม่พอใช้ เลยขอให้หน่วยงานราชการทำการขุดลอกใหม่ให้ลึก เพื่อเก็บน้ำได้มากขึ้น ด้วยขนาด 93.206 ล.บ.ม.วันที่13 กันยายน 2559 รหัส ย.ส.24118

สำนักงาน ร.พ.ช กระทรวงมหาดไทยมอบหนองน้ำแห่งนี้ให้ประชาชนตำบลโคกสำราญ เพื่อเป็นที่สาธารณะประโยชน์ และให้ช่วยบำรุงและรักษาโครงการปล่อยปลา ป่าน้ำลำธารใสดูน้ำพระทัยราชินี โรงเรียนบ้านหินส่วสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษายโสธรเขต 2

ฝายน้ำล้นห้วยสะแบกเป็นห้วยขนาดเล็กเก็บไม่ได้ หน้าฝน ฝนตกก็จะไหลผ่านลงชลประทาน อยู่ต่อมาปี ได้มีการขุดคลองห้วยสะแบกกันน้ำเป็นฝายมีหน่วยงานกรมชลประทาน จังหวัดอุบลราชธานี โครงการชลประทานขนาดเล็กฝายน้ำล้นห้วยสะเดา ความจุ 587310 ลูกบาศก์ รัฐบาลสร้างมอบให้ราษฎรบ้านหินส่ว ต.โคกสำราญ อ.เลิงนกทา จ.ยโสธร เมื่อวันที่30 กันยายน 2538 เพื่อใช้ประโยชน์และดูแลรักษาร่วมกัน โดยสำนักงานชลประทานที่ 5 การชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

2.1.7. ข้อมูลการประกอบอาชีพ

บ้านหินส่วเป็นหมู่บ้านเล็กๆหมู่บ้านหนึ่ง ในอดีตปู่ย่าตายายมีอาชีพทำนา ใช้วัวควายในการช่วยทุ่นแรง ใช้ควายไถนา จึงเลี้ยงวัวควายเป็นอาชีพรอง ทำไร่ทำสวน-ปลูกผักตามฤดูกาล พอได้ข้าวได้ผักมาก็เอามาแลกเปลี่ยนกันกิน ได้ข้าวเอาไปแลกปลา มีแตงก็เอาไปแลกข้าวกิน ใช้ชีวิตแบบเรียบง่าย รู้จักช่วยเหลือ แบ่งปันซึ่งกันและกัน ไม่ทิ้งประเพณีที่เคยทำมา เดือน 3 ออกใหม่ 3 ค่ำ ก็จะมีเอาข้าวขี้ควายลงใส่ไถนาและข้าวขี้ควายลงไปในไถนา และทำบุญเปิดประตูไถเพื่อปีต่อไปให้ได้ข้าวเยอะๆ ไถนาอุดมสมบูรณ์ ให้ฝนตกตามฤดูกาล อย่าให้อุดอยากและทำต่อกันมาทุกๆปี

พอถึงเดือน 5-6 ถือเป็นวันแรกนาขวัญ ก็จะเอาควายไถเพื่อทำให้เป็นพิธีแรกนา เอาควายใส่ไถนาใส่คาค ไถไปให้ได้ 3 รอบ เรียกว่า แรกนาขวัญ พอเข้าสู่หน้าฝนเดือน 6-7 ก็หว่านกล้า เตรียมดำนา ส่วนมากจะตัวเอง ไม่ค่อยได้จ้าง เพราะทำพอได้กินไม่ได้จ้าง เพราะทำพอได้อยู่ได้กินไม่ได้เน้น

เรื่องการค้า เวลาเกี่ยวก็เก็บเกี่ยวเอง เอาข้าวมาฟาดเอง พอเสร็จก็วานเพื่อนบ้านช่วยกันขนใส่เกวียนใช้วัวลากขึ้นเล้า ก็ถือว่าเสร็จเรียบร้อย

การปลูกมันสำปะหลัง เริ่มแรกในปีพ.ศ.2512 เริ่มมีการปลูกมัน ปลูกเพื่อไว้ทำขนมกินก่อน และต่อมามีคนรับซื้อมัน และมีโรงตากมัน จึงมีการทำเป็นมัน เน้นอาชีพของชาวนาอีกอย่างหนึ่ง และก็ทำกันมาเรื่อยๆจนถึงปัจจุบันและชาวนายังมีการเลี้ยงหมู และทดลองเอากากมันมาเลี้ยงหมูแทนรำและข้าวปลายรู้สึกว่าได้ผลสำเร็จ ทำให้ใช้รำและปลายข้าว้น้อยลง

2.1.8. ป่าสาธารณะและดอนปู่ตา

2.1.8.1. ดอนปู่ตา

ดอนปู่ตาเป็นป่าไม้เล็กๆ ประมาณ 3ตารางวา มันเป็นครามเชื้อของผู้เฒ่าผู้แก่ ปู่ ย่า ตา ยาย ใช้สำหรับไหว้ปู่ตา เป็นที่นับถือเล่าขานกันมานาน ว่ามีผีปู่ตายายมารักษาดูแล ให้ชาวบ้านอยู่เย็นเป็นสุข ช่วยคุ้มครองปกป้องรักษาให้ปลอดภัยตลอดไป

ชาวบ้านได้แต่ตั้งผู้เฒ่าที่อยู่ในหมู่บ้านเป็นผู้จำ ถ้าคนเก่าตายไปก็แต่งตั้งขึ้นมาใหม่แต่ปัจจุบันพ่อใหญ่ซอน อุทธพันธุ์ เป็นพ่อใหญ่จำ ท่านจะสื่อกับวิญญาณผีปู่ผีย่าได้ เวลาลูกหลานจะสอบทำงานหรือไปกรุงเทพมหานครไปทำงานต่างจังหวัด ปลูกสร้างบ้านเรือน ยกเสาเอกใช้ธูปเทียนดอกไม้ข้าวปลาอาหาร ทั้งคาวและหวาน ไม่เช่นไหว้ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าเลี้ยงผีปู่ตา ชาวบ้านทุกครัวเรือน จะพากันออกไปดอนปู่ตา มีการฆ่าหมูทำบุญเลี้ยงพระออกไปฉันทเพล พอเสร็จพิธีต่างก็กลับบ้าน จึงได้เรียกว่าเลี้ยงปู่ตา ทำกันปีละครั้งก่อนลงมือทำนา

2.1.8.2. ป่าช้า

เป็นป่าสาธารณะประมาณ 50 ไร่ เป็นป่าที่ใช้สำหรับเผาศพคนตายชาวบ้านยัง ปู่ ย่า ตา ยาย สืบทอดกันมาเป็นป่าที่อนุรักษ์ห้ามตัดไม้ทำลายป่าชาวบ้านยังให้เลี้ยงวัว ควายในหน้าฝน ยังหาเก็บเห็ดเก็บผักต่างๆ เพื่อมาทำเป็นอาหารได้ จึงเป็นป่าสาธารณะประโยชน์อีกส่วนหนึ่ง และยังเป็นป่าอุดมสมบูรณ์ และมีความสำคัญต่อหมู่บ้านหินสั่ว

2.2. ความเป็นมาของกลุ่ม เกษตรอินทรีย์หินสั่วแบบยั่งยืน

ความเป็นมาของกลุ่ม เกษตรอินทรีย์หินสั่วแบบยั่งยืนในปี พ.ศ.2557 นางปัทม สงวนเรือน ได้พาหน่วยงานปฏิรูปที่ดิน ส.ป.กจังหวัดยโสธร มาที่วัดบ้านกุดคอก่าน ต.โคกสำราญ อ.เลิงนกทา จ.ยโสธร โดยมีพ่อบุญส่ง มาตรฐาน และ นายดาวเรือง พิษผล พร้อมทีมงานบ้านโนนยางมาช่วยกันอภิปราย เรื่องการทำนาแบบอินทรีย์ ว่ามีข้อดีข้อเสียอย่างไรบ้างถ้าคนไหนสนใจ ให้มาสมัครกับ ส.ป.ก

และวันนั้นได้มีคนมาสมัคร 25 คน ส.ป.ก ให้ทำนาเปรียบเทียบระหว่างเคมีกันอินทรีย์ คนละ 5 ไร่ บางคนทำทั้งแปลง ความมั่นใจว่าทำนาอินทรีย์นั้นดีแน่

ในปีแรก นายดาวเรือง พิซผล ได้มาสอนเรื่องการคัดเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยใช้ที่นาของนางปัทม สงวนเรือง เป็นแปลงสาธิตมีพันธุ์ข้าวอยู่ 32 สายพันธุ์ คัดสายพันธุ์ให้เหมาะสมกับพื้นที่แต่บังเอิญ ในระหว่างเรียน นายดาวเรือง พิซผล ได้เห็นนางปัทม ดำนาห่าง 50x50 ซม. และปักดำใช้กล้าต้นเดียว เกิดความสงสัย เพราะข้าวที่ขึ้นมากอใหญ่ สวยงามมาก ข้าวเขียวตลอดปีจนเก็บเกี่ยว พอออกรวง ก็รวงใหญ่เมล็ดสวย จึงได้ชวนนางปัทม ทำงานวิจัยร่วมกัน และมีนางสาววาสนา ดีดวงพันธุ์ไปด้วย ทำงานวิจัยเรื่องการศึกษารูปแบบการทำนาที่ง่ายใช้แรงงานน้อย ส.ป.ก ได้พาไปดูงานที่จังหวัดลำพูน เรื่องการเลี้ยงสัตว์อินทรีย์ ส.ป.ก สอนการทำงานน้ำหมัก 7 ชนิด และได้ไปดูงานเกี่ยวกับการเลี้ยงหมู กลับมา นางสาววาสนา ได้ทดลอง เลี้ยงหมูหลุมเป็นคนแรกจึงรู้ว่า การเลี้ยงหมูมีอาหารสัตว์ที่สูงกว่าและต้นทุนสูงจนไม่เหลือกำไรแถมขาดทุน หัวหน้าวิชาญจึงได้มาแนะนำให้ใช้กากมันหมักกับยีสต์ผสมอาหารสำเร็จ ครึ่งต่อครึ่งน่าจะลดต้นทุนได้จึงเริ่มทำมันหมักยีสต์ตั้งแต่นั้นมา และหัวหน้าหน่วยก็ชวนทีมนางปัทม ไปดูงานที่บ้านไปดูการเลี้ยงหมูหลุม เพื่อทำปุ๋ยจากขี้หมู นางปัทม จึงคิดเลี้ยงหมูโดยให้สมาชิกกลุ่มเป็นคนเลี้ยง เพื่อแก้ปัญหาเรื่องปุ๋ยโดยไม่ต้องไปซื้อจากที่อื่นเพื่อลดต้นทุนขั้นการทำนาอินทรีย์จึงจะประสบความสำเร็จโดยไม่พึ่งพาปุ๋ยเคมีเลย แต่ปัญหายังไม่หมดต้นทุนอาหารสัตว์ ราคาแพงอยู่ ยังไม่ลดต้นทุนเพิ่มผลผลิตได้เลยจึงได้ขอทำงานวิจัยอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบในท้องถิ่นเพื่อให้ชาวบ้านได้นำไปใช้ในปัจจุบันมีสมาชิก 50 คน และทดลองเลี้ยงหมูอยู่ 14 คน ถ้างานวิจัยสิ้นสุดจะให้เลี้ยงกันทุกคนในกลุ่ม

2.3. การเลี้ยงสัตว์ในระบบเกษตร

คนไทยในชนบททำมาหากินด้วยการเกษตรเป็นหลัก การเกษตรประกอบไปด้วยการทำนา ปลูกพืชไร่ ทำสวน และเลี้ยงสัตว์ คนชนบทหรือเกษตรกรทำมาหากินในทุกด้านที่ก่อให้เกิดอาหารและรายได้ เขาใช้ประโยชน์ทรัพยากรเกือบทุกอย่างที่มีจากพื้นบ้าน ท้องที่ใดที่น้ำอุดมสมบูรณ์ชาวบ้านก็เลี้ยงปลา เลี้ยงเป็ด ปลูกผักต่างๆ ไว้กินไว้ใช้ ที่ว่างตามบริเวณบ้าน มักปลูกไม้ยืนต้นเพื่อกินผล และให้ร่มเงา ที่ว่างตามหัวไร่ปลายนา ก็ปล่อยให้หญ้าและไม้โตเร็วบางชนิดขึ้น เช่น กอไผ่ ต้นสะแก เป็นต้น บริเวณเช่นนี้เป็นทำเลเลี้ยงสัตว์ เช่น วัว ควาย ไม้ไผ่ใช้ทำจักสานและหัตถกรรมต่างๆ ต้นสะแกใช้ทำไม้พินหรือทำคอกสัตว์ก็ได้ เกือบทุกบ้านมีการเลี้ยงไก่ใต้ถุนบ้าน ไก่หากินของเก็บตก รวมทั้งตัวหนอน แมลง และปลวก นอกจากไก่แล้ว ชาวบ้านมักเลี้ยงหมู เป็น “หมูออมสิน” ให้กินเศษอาหารที่เหลือทิ้งจากคนหรือกินเศษผัก หยวกกล้วย ผักตบชวา ถ้ามั่นเทศ เป็นต้น ทำให้เกิดรายได้จากสิ่งที่ไม่เป็นประโยชน์ได้

2.3.1. การใช้ประโยชน์จากการเลี้ยงสัตว์

1. โค กระบือ ให้อาหารแก่มนุษย์ คือ เนื้อและนม แต่การเลี้ยงโคกระบือในประเทศไทยเป็นการเลี้ยงสัตว์ใช้งานเพื่อทำไร่นา โคกระบือเกือบทั้งสิ้นเป็นของเกษตรกรรายย่อย ชาวบ้านส่วนใหญ่เลี้ยงโคกระบือไว้บ้านละ 2-5 ตัว เพื่อใช้งาน เช่น ไถนา ลากเกวียน คราด ดายรูน เป็นต้น ชาวบ้านจะไม่ค่อยขายหรือฆ่าหั่นเพื่อกินเนื้อ ยกเว้นสัตว์ที่แก่เกินไปและปลดจากงานแล้ว หรือในยามน้ำท่วม ฝนแล้ง หรือมีงานฉลองต่างๆ เช่น แต่งงาน บวชลูก เป็นต้น ดังนั้นชาวบ้านจึงไม่ค่อยได้ใช้เนื้อโคกระบือเป็นอาหาร แต่จะขายให้แก่พ่อค้าคนกลางเพื่อนำไปจำหน่ายหรือฆ่าชำแหละขายเนื้อให้แก่คนเมืองต่อไป
2. สุกร เช่นเดียวกับโคกระบือ ชาวชนบทไม่ค่อยฆ่าชำแหละสุกรในหมู่บ้านเพราะเป็นสัตว์ใหญ่ ฆ่าแล้วจำหน่ายยาก กว่าจะหมดและผิดกฎหมายอีกด้วย ชาวบ้านส่วนใหญ่จึงเลี้ยงแม่สุกรไว้ขายลูก พ่อค้าคนกลางจะซื้อลูกสุกรไปเลี้ยงขุนและส่งตลาดในเมืองต่อไป ที่เลี้ยงขุนไว้ฆ่านั้นมีบ้างแต่น้อยมาก เช่น ในโอกาสฉลองวันเกิดวันตาย หรือตามประเพณีท้องถิ่น เป็นต้น
3. ไก่ ในหมู่บ้านต่างๆตามชนบทเกือบทุกครัวเรือนมักเลี้ยงไก่ได้ขุนบ้าน บ้านละ 10-20 ตัว และไก่เหล่านี้เองที่เป็นแหล่งเงินตรารายวัน และแหล่งอาหารสำคัญสำหรับชาวบ้านเพราะไก่มีขนาดเล็ก ไก่หนึ่งตัวจะต้มแกงหรือทอดก็พอดีกับปากท้องของคนในครอบครัว ไม่ใหญ่โตเกินไปเหมือนโคกระบือหรือสุกร ยิ่งกว่านั้น ไก่ขยายพันธุ์เร็ว มีจำนวนมากพอฆ่ากินได้บ้าง ไก่ชาวบ้านมักออกไปปีละ 4-5 ครั้ง ครั้งละ 10-12 ฟอง แต่ชาวบ้านไม่ค่อยกินไข่ไก่ มักเก็บไว้ฟักเอาลูกไก่
4. เป็ด ส่วนใหญ่เป็นเป็ดไข่ เลี้ยงโดยเกษตรกรรายย่อยและรายใหญ่ เป็ดเนื้อมีเป็นส่วนน้อย อย่างไรก็ตามระยะหลังๆมีการเลี้ยงเป็ดเป็นหลังทำนา ซึ่งเป็นเป็ดเนื้อ การเลี้ยงเป็ดในนานี้ผู้เลี้ยงจะปล่อยให้เป็ดหากินในนา โดยเก็บตกข้าวเปลือก และหาหอยปูปลาเล็กๆ ตามคูคลอง
5. ห่าน ชาวบ้านเลี้ยงห่านเป็นสัตว์เฝ้าบ้านและไม่ค่อยนิยมรับประทานเนื้อห่าน เนื่องจากไม่เคยชินและไม่นิยม ห่านเป็นสัตว์เลี้ยงง่าย หากินเองได้ดี กินหญ้าอย่างเดียวก็นอนอยู่ได้ แม้จะโตช้าบ้าง แต่ก็เหมาะกับสภาพหมู่บ้านทั่วไป
6. แพะ แกะ คนไทยนับถืออิสลามนิยมรับประทานเนื้อแพะเนื้อแกะ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นคนทางภาคใต้ของประเทศ แพะ แกะ เป็นสัตว์เลี้ยงง่าย โดยเฉพาะแพะ เป็นสัตว์ที่กินไม่เลือก หาอาหารเก่ง กินหญ้า กินใบไม้แลพเศษผลไม้ทุกชนิด และนอกจากจะให้เนื้อแล้ว แพะยังให้นมอีกด้วย
7. ปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ เป็นแหล่งเนื้อที่สำคัญมากสำหรับชาวบ้าน เพราะปลาและสัตว์น้ำโดยทั่วไปชาวบ้านอาจหาได้เอง ราคาถูกกว่าเนื้อชนิดอื่นๆ และมีอยู่ทั่วไปในประเทศ

2.4. อาหารและการให้อาหารสุกร

สุกรเป็นสัตว์กระเพาะเดี่ยว ไม่สามารถย่อยอาหารที่มีเยื่อใยมากได้ดีเหมือนสัตว์กระเพาะรวม (โค กระบือ) ระบบการย่อยอาหารที่มีหน้าที่ย่อยอาหารที่สุกรกินเข้าไปให้แตกตัวจนมีขนาดเล็กลงเพื่อสามารถดูดซึมไปใช้เสริมสร้างส่วนต่างๆของร่างกาย สุกรมีความต้องการโภชนาที่ครบถ้วน คำว่าโภชนา นั้นหมายถึง สารอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายประกอบด้วย 6 ชนิดคือ

1. น้ำ ให้สะอาดแก่สุกรตลอดเวลา ปกติสุกรจะกินน้ำประมาณ 5-20 ลิตรต่อวัน ตามขนาดสุกร
2. โปรตีน มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของสุกร ช่วยสร้างเนื้อเยื่อและเป็นส่วนประกอบหลักที่สำคัญของร่างกายสัตว์ โปรตีนประกอบด้วยกรดอะมิโนอยู่ประมาณ 30 ชนิด กรดอะมิโนที่จำเป็น 10 ชนิด ได้แก่ ไลซีน อาลานีน ทรีโอนีน และวาเลอีน
3. คาร์โบไฮเดรต เป็นอาหารที่ให้พลังงานที่เรียกว่าง่าย ๆ ว่าอาหารแป้งและน้ำตาล รวมไปถึงเยื่อใยที่เป็นส่วนประกอบในวัตถุดิบอาหารสัตว์
4. ไขมัน เป็นอาหารที่ให้พลังงาน เช่นเดียวกับคาร์โบไฮเดรต แต่ให้พลังงานสูงกว่าคาร์โบไฮเดรต 2.25 เท่า
5. แร่ธาตุ แร่ธาตุเป็นสิ่งจำเป็นมากที่สุด สำหรับการทำงานของร่างกาย มีหน้าที่เสริมสร้างกระดูกและต้านทานโรค ในร่างกายสุกรมีแร่ธาตุมากกว่า 40 ชนิด ส่วนที่จำเป็นและสำคัญต่อร่างกาย ได้แก่ แคลเซียม ฟอสฟอรัส โซเดียม คลอรีน เหล็ก ทองแดง ไอโอดีน กำมะถัน สังกะสี แมงกานีส โคบอลต์ โพแทสเซียม แมกนีเซียม และซิลิเนียม
6. วิตามิน เป็นสารประกอบอินทรีย์ มีความจำเป็นต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิต วิตามินมีมากถึง 50 ชนิด ส่วนที่จำเป็นในร่างกายสัตว์ ได้แก่ วิตามิน เอ ดี บี ซี บี2 (ไรโบฟลาวิน) ไนอาซิน กรดแพนโทนิค โคลีน ไบโอติน และบี12 เป็นต้น

2.4.1. วัตถุดิบอาหารสัตว์

1. อาหารประเภทโปรตีน ได้มาจากพืชและสัตว์ มีรายละเอียดดังนี้

1.1. อาหารโปรตีนที่ได้จากพืช ได้แก่

- 1.1.1.กากถั่วเหลือง เป็นอาหารโปรตีนจากพืชที่ดีที่สุด ได้มาจากถั่วเหลืองที่สกัดน้ำมันออก มีโปรตีนอยู่ระหว่าง 40-44 เปอร์เซ็นต์ ใช้เป็นอาหารสุกรในรูปของกากถั่วเหลืองสกัดน้ำมันด้วยสารเคมี (เป็นเกล็ด, แฉก) และรูปของกากถั่วเหลืองอัดน้ำมัน (แผ่นเค็ก) โปรตีนจากกากถั่วเหลืองมีกรดอะมิโนที่จำเป็นสมดุล เหมาะในใช้เลี้ยงสุกรทุกระยะการเจริญเติบโตในเมล็ดถั่วเหลืองดิบมีสารพิษ

ชนิดที่เรียกว่า “ตัวยับยั้งทริปซิน”(Trypsininhibitor) อยู่ด้วย สารพิษนี้มีผลไปขัดขวางการย่อยโปรตีนในทางเดินอาหารถั่วเหลืองที่เหมาะสมสำหรับใช้ผสมอาหารเลี้ยงสุกรนม อาหารคอฟฟีด อาหารสุกรอ่อน อาหารสุกรเล็ก ได้แก่ ถั่วเหลืองอบไขมันสูง (ถั่วเหลืองซึ่งผ่านขบวนการอบให้สุก โดยไม่ได้สกัดน้ำมันออกมีโปรตีน 38%) ส่วนสุกรเล็กและสุกรขนาดอื่นทั่วไปนิยมใช้กากถั่วเหลืองสกัดน้ำมันด้วยสารเคมี

1.1.2. **กากถั่วลิสง** เป็นผลผลิตพลอยได้จากการสกัดน้ำมันออกมีโปรตีนอยู่ประมาณ 40 เปอร์เซ็นต์ การใช้กากถั่วลิสงอย่างเดียวในอาหารจะทำให้สุกรเจริญเติบโตช้า เนื่องจากความไม่สมดุลของกรดอะมิโน ดังนั้นจึงควรใช้กากถั่วลิสงร่วมกับกากถั่วเหลือง และปลาป่นด้วย การเก็บรักษากากถั่วลิสง ถ้าความชื้นสูงจะเสียเร็วเนื่องจากถั่วลิสงเป็นพืชที่มีน้ำมันมากจึงเก็บไว้ได้ไม่นาน จะเกิดการเหม็นหืนและมีราเกิดได้ง่าย ซึ่งเราจะสร้างสารพิษ “อะฟลาท็อกซิน” ซึ่งเป็นอันตรายต่อสัตว์ ดังนั้นควรจะใช้แต่กากถั่วลิสงที่ใหม่ มีไขมันต่ำ และควรเก็บไว้ในที่มืด ร้อน และชื้น

1.1.3. **กากเมล็ดฝ้าย** เป็นผลผลิตพลอยได้จากการสกัดน้ำมันออกจากเมล็ดฝ้าย จะมีโปรตีนประมาณ 40-45 เปอร์เซ็นต์ กากเมล็ดฝ้ายมีสารพิษที่มีชื่อว่า “ก๊อสซิพอล” ซึ่งเป็นสารที่ละลายในน้ำมัน จึงเป็นเหตุให้การให้อาหารในชนิดจำกัดไม่ควรเกิน 10 เปอร์เซ็นต์ การใช้ในระดับสูงจะทำให้การเจริญเติบโตช้าลง นอกจากนี้การใช้กากเมล็ดฝ้ายควรจะต้องเติมกรดอะมิโนไลซีนสังเคราะห์ลงไปด้วย

1.1.4. **กากมะพร้าว** เป็นวัตถุดิบพลอยได้จากโรงงานสกัดน้ำมันมะพร้าว ถ้าอัดน้ำมันออกใหม่ๆ จะมีกลิ่นหอม น่ากิน โปรตีนประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ ถ้าใช้กากมะพร้าวในระดับสูงเลี้ยงสุกรระยะการเจริญเติบโตและขุน จะทำให้การเจริญเติบโตของสุกรช้า ดังนั้นควรจะใช้ในระดับ 10-15 เปอร์เซ็นต์

1.1.5. **กากเมล็ดนุ่น** เมื่อสกัดน้ำมันออกแล้วจะมีโปรตีนประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ เหมาะที่จะใช้เลี้ยงสุกรรุ่นมากกว่าสุกรระยะอื่นในปริมาณไม่เกิน 15 เปอร์เซ็นต์ กากเมล็ดนุ่นจะทำให้ไขมันจับแข็งตามอวัยวะภายในร่างกายต่างๆ เช่น ลำไส้ เป็นต้น

1.2. อาหารโปรตีนที่ได้จากสัตว์ ได้แก่

- 1.2.1. **ปลาป่น** เป็นอาหารโปรตีนที่ได้จากสัตว์ที่ดีที่สุด มีโปรตีนอยู่ระหว่าง 50-60 เปอร์เซ็นต์ คุณภาพของปลาป่นขึ้นอยู่กับชนิดของปลาที่ใช้ทำปลาป่น และสิ่งอื่นปะปนมากน้อยแค่ไหน รวมทั้งกรรมวิธีการผลิตปลาป่น เช่น ถ้าให้ความร้อนสูง ทำให้คุณค่าทางอาหารต่ำลง ปริมาณกรออะมิโนในปลาป่นจะต่ำลงเรื่อยๆ ปลาป่นมีคุณค่าทางอาหารสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับโปรตีนจากพืชแต่ถ้าใช้ในปริมาณสูงและใช้เลี้ยงสุกรตลอดระยะถึงส่งตลาดจะทำให้เนื้อมึนกลิ่นคาวจัด ดังนั้นจึงควรใช้ในระหว่าง 3-15 เปอร์เซ็นต์
- 1.2.2. **เลือดแห้ง** ได้จากโรงฆ่าสัตว์ มีโปรตีนค่อนข้างสูง 80 เปอร์เซ็นต์ เป็นโปรตีนที่ย่อยยากทำให้การเจริญเติบโตของสุกรต่ำลง ควรใช้ร่วมกับอาหารโปรตีนชนิดอื่นๆไม่ควรใช้เกิน 5 เปอร์เซ็นต์
- 1.2.3. **หางนมผง** มีโปรตีนปริมาณ 30-40 เปอร์เซ็นต์ และเป็นโปรตีนที่ย่อยง่ายแต่มีราคาแพง จึงนิยมใช้กับอาหารลูกสุกรเท่านั้น
- 1.2.4. **ขนไก่ป่น** เป็นอาหารที่ได้จากการผลิตผลพลอยได้จากโรงงานฆ่าไก่ มีโปรตีนค่อนข้างสูงถึง 85 เปอร์เซ็นต์ แต่มีคุณค่าทางอาหารเพียงเล็กน้อย เนื่องจากเป็นโปรตีนที่ไม่สามารถย่อยได้

2. อาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต (แป้งและน้ำตาลให้พลังงาน)

- 2.1. **ปลายข้าว** ปลายข้าวและรำละเอียดเป็นผลผลิตพลอยได้จากการสีข้าว ปลายข้าวมีโปรตีน 8 เปอร์เซ็นต์ เป็นวัตถุดิบอาหารที่เหมาะสมในการเลี้ยงสัตว์ ทั้งนี้ปลายข้าวประกอบไปด้วยแป้งที่ย่อยง่ายเป็นส่วนใหญ่ มีไขมันและเยื่อใยในระดับต่ำ(1.0 เปอร์เซ็นต์) เก็บไว้ได้นาน ตรวจสอบการปลอมปนได้ง่าย ปลายข้าวที่ใช้เลี้ยงสุกรควรเป็นปลายข้าวเม็ดเล็ก ปลายข้าวที่มีขนาดใหญ่ควรจะต้องบดให้มีขนาดเล็กลงก่อน แล้วจึงค่อยใช้ผสมอาหาร นอกจากนี้ยังมีปลายข้าวหนึ่ง (ข้าวเปลือกที่เปียกน้ำหรือมีความชื้นสูง นำมาอบเอาความชื้นออก สีเอาเปลือกออก ปลายข้าวหนึ่งมีสีเหลืองอ่อนหรือสีขาวปนเหลือง) นำมาเลี้ยงสุกรทดแทนปลายข้าวได้ แต่ต้องพิจารณาเรื่องคุณภาพด้วย เช่น การปนของเมล็ดข้าวสีดำ ซึ่งเมล็ดข้าวสีดำมีคุณภาพไม่ดี

- 2.2. **รำละเอียด** มีโปรตีนประมาณ 12 เปอร์เซ็นต์ รำละเอียดมีไขมันเป็นส่วนประกอบอยู่ในระดับค่อนข้างสูง และเป็นไขมันที่หืนได้ง่ายในสภาวะที่อากาศร้อน หากเก็บไว้เกิน 60 วัน ไม่เหมาะที่จะนำไปใช้เลี้ยงสัตว์ รำละเอียดมักจะมีการปลอมปนด้วยแกลบปนละอองข้าวหรือดินขาวปน ทำให้คุณค่าทางอาหารต่ำลง ถ้าเป็นรำข้าวนาปรังควรระวังเรื่องยาฆ่าแมลงที่ปะปนมาในระดับสูง รำสกัดน้ำมันได้จากการนำเอารำละเอียดไปสกัดเอาไขมันออกใช้ทดแทนรำละเอียดได้ดีแต่ต้องระวังเรื่องระดับพลังงาน เพราะรำสกัดน้ำมันมีค่าพลังงานใช้ประโยชน์ได้ต่ำกว่ารำละเอียด รำละเอียดมีเยื่อใยเป็นส่วนประกอบในระดับสูง จึงมีลักษณะฟาม ไม่ควรใช้เกิน 30 เปอร์เซ็นต์ในสูตรอาหารเลี้ยงลูก จะช่วยลดปัญหาแม่สุกรท้องผูก
- 2.3. **ข้าวโพด** มีโปรตีนประมาณ 8 เปอร์เซ็นต์ และมีเยื่อใยอยู่ในระดับต่ำ เป็นวัตถุดิบอาหารที่เหมาะสมในการผสมเป็นอาหารสุกร ข้าวโพดที่ดีควรเป็นข้าวโพดที่บดละเอียด ไม่มีมอดกิน ไม่มีสิ่งปลอมปน และที่สำคัญที่สุดจะต้องไม่ขึ้นรา (สารพิษอะฟลาท็อกซิน) และไม่มียาฆ่าแมลงปลอมปน ข้าวโพดสามารถใช้ทดแทนปลายข้าวได้ ข้อเสียในการใช้ข้าวโพดคือมีเชื้อราและยาฆ่าแมลง เนื่องจากการเก็บเกี่ยว และการเก็บรักษาไม่ดีพอ
- 2.4. **ข้าวฟ่าง** มีโปรตีนประมาณ 11 เปอร์เซ็นต์ ข้าวฟ่างโดยทั่วไปจะมีสารแทนนิน ซึ่งมีรสฝาดอยู่ในระดับสูง สารแทนนินมีผลทำให้การย่อยได้ของโปรตีนและพลังงานลดลง ดังนั้นจึงเป็นข้อจำกัดในการใช้ข้าวฟ่าง
- 2.5. **มันสำปะหลัง** ใช้เลี้ยงสัตว์ในรูปแบบมันสำปะหลังตากแห้งที่เรียกว่า มันเส้น มีโปรตีนประมาณ 2 เปอร์เซ็นต์ มีแป้งมาก มีเยื่อใยประมาณ 4 เปอร์เซ็นต์ ข้อเสียของการใช้มันเส้น คือ จะมีลำต้น, เหง้า และดินทรายปนมาด้วย ดังนั้นจึงควรเลือกใช้มันเส้นที่มีคุณภาพดี เกรดใช้เลี้ยงสุกร ส่วนหัวมันสำปะหลังสดไม่ควรนำมาใช้เป็นอาหารสัตว์ เพราะมีสารพิษกรดไฮโดรไซยานิกในระดับสูงมาก และเป็นอันตรายต่อสัตว์ วิธีการลดสารพิษทำได้ 2 วิธี

ก. **มันเป็นมันเส้น** โดยหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ ฝั่งแดดอย่างน้อย 3 แดด มันเส้นที่มีคุณภาพดี สามารถใช้ทดแทนปลายข้าวได้ในกรณีปลายข้าวราคาแพง และมันเส้นราคาถูก (ปลายข้าว 1 กิโลกรัม เท่ากับ มันเส้น 0.85 กิโลกรัม+ กากถั่วเหลือง 0.15 กิโลกรัม)

ข. **ทำเป็นมันหมัก** หมักในหลุม หรือในถุงพลาสติก ควรหมักอย่างน้อย 1 เดือน ซึ่งจะลดปริมาณสารพิษกรดไฮโดรไซยานิกให้อยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุกร

3. อาหารประเภทไขมัน

ไขมันจากสัตว์ ได้แก่ ไขมันวัว ไขมันสุกร ส่วนไขมันจากพืช ได้แก่ น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันปาล์ม น้ำมันรำ เป็นต้น สาเหตุที่ต้องใช้ไขมันในสูตรอาหาร เพื่อเพิ่มระดับพลังงานในสูตรอาหารนั้นให้สูงขึ้น ส่วนใหญ่ใช้ในอาหารสุกรเล็ก โดยเติม 2-5 เปอร์เซ็นต์ในอาหาร ข้อเสียของไขมันมักจะมีกลิ่นหืน และเก็บไว้ได้ไม่นาน

4. อาหารประเภทแร่ธาตุ และวิตามิน

4.1 กระดูกป่น เป็นแหล่งของธาตุแคลเซียมและฟอสฟอรัสที่ดีมาก แต่คุณภาพไม่แน่นอน

4.2 ไดแคลเซียมฟอสเฟต ให้ธาตุแคลเซียมและฟอสฟอรัสทำมาจากกระดูก หรือทำจากหิน โดยนำเอาหินฟอสเฟตมาเผา ปกติจะใช้ไดแคลเซียมฟอสเฟตที่มีฟอสฟอรัส 18 เปอร์เซ็นต์ (P 18) หรือสูงกว่า

4.3 เปลือกหอยบด ให้ธาตุแคลเซียมอย่างเดียว

4.4 หัววิตามินแร่ธาตุ หรือ พรีเม็กซ์ เป็นส่วนผสมของวิตามินและแร่ธาตุปริมาณเล็กน้อยทุกชนิดที่สุกรต้องการ และพร้อมที่จะนำมาผสมกับวัตถุดิบอาหารสัตว์อย่างอื่นได้ทันที พรีเม็กซ์มีขายตามท้องตลาดทั่วไป

2.4.2. การให้อาหารสุกรในระยะต่างๆ

1. ลูกสุกรระยะดูดนมแม่ เริ่มให้อาหารสุกรนมโปรตีน 22 เปอร์เซ็นต์หรืออาหารสุกรอ่อนโปรตีน 20 เปอร์เซ็นต์ เมื่อลูกสุกรมีอายุครบ 10 วัน ถึงหย่านม (หย่านม 28 วัน) และให้ต่ออีกประมาณ 3 วัน หลังจากหย่านมแล้ว
2. ลูกสุกรระยะหย่านม (หย่านม 28 วัน) น้ำหนักประมาณ 6 กิโลกรัม ให้อาหารสุกรอ่อนโปรตีน 20 เปอร์เซ็นต์ จนถึงอายุ 2 เดือน (น้ำหนักประมาณ 12-20 กิโลกรัม)
3. สุกรระยะน้ำหนัก 20-35 กิโลกรัม ให้อาหารโปรตีน 18 เปอร์เซ็นต์โดยให้สุกรกินอาหารเต็มที่ สุกรจะกินอาหารวันละ 1-2 กิโลกรัม
4. สุกรระยะน้ำหนัก 35-60 กิโลกรัม ให้โปรตีน 16 เปอร์เซ็นต์สุกรจะกินอาหารวันละ 2-2.5 กิโลกรัม
5. สุกรระยะน้ำหนัก 60 กิโลกรัม- ส่งตลาด ให้อาหารโปรตีน 14-15 เปอร์เซ็นต์ สุกรจะกินอาหารวันละ 2.5-3.5 กิโลกรัม

6. การให้อาหารสุกรพันธุ์ทดแทน สุกรตัวที่ต้องการจะเก็บไว้ทำพันธุ์ (ยกเว้นสุกรขุน, สุกรทดสอบพันธุ์) ควรจำกัดอาหารเพื่อไม่ให้อ้วนเกินไป เมื่อสุกรน้ำหนักประมาณ 60 กิโลกรัม ให้อาหารโปรตีน 16 เปอร์เซ็นต์ ให้อาหารวันละ 2- 2.5 กิโลกรัม
7. การให้อาหารสุกรพ่อพันธุ์ ให้อาหารโปรตีนประมาณ 15-16 เปอร์เซ็นต์
 - พ่อพันธุ์ตัวใหญ่ 150 กิโลกรัมขึ้นไป ให้อาหารวันละ 2- 2.5 กิโลกรัม
 - พ่อพันธุ์ตัวเล็ก 100-150 กิโลกรัม ให้อาหารวันละ 2 กิโลกรัม
8. การให้อาหารแม่สุกรอุ้มท้อง ให้อาหารโปรตีนประมาณ 15-16 เปอร์เซ็นต์ แม่สุกรจะตั้งท้องประมาณ 114 วัน ควรให้อาหารดังนี้
 - แม่สุกรสาวทดแทนให้อาหารวันละ 2 กิโลกรัม
 - แม่สุกรหลังจากผสมพันธุ์ให้อาหารวันละ 1.5-2 กิโลกรัม
 - แม่สุกรตั้งท้อง 0-90 วัน ให้อาหารวันละ 2 กิโลกรัม
 - แม่สุกรตั้งท้อง 90-108 วันให้อาหารวันละ 2-2.5 กิโลกรัม (ขึ้นอยู่กับสภาพแม่สุกรอ้วนหรือผอมด้วย)
 - แม่สุกรตั้งท้อง 108-114 วันให้อาหารวันละ 1-1.5 กิโลกรัม (เมื่อตั้งท้องได้108 วัน ให้ย้ายเข้าคอกได้)
9. การให้อาหารแม่สุกรหลังคลอด ให้อาหารโปรตีนประมาณ 16 เปอร์เซ็นต์
 - คลอดลูกแล้ว 0-3 วัน ให้อาหารวันละ 1-2 กิโลกรัม
 - คลอดลูก 3- 14 วัน ให้อาหารวันละ 2-3.5 กิโลกรัม
 - คลอดลูก 14 วันขึ้นไป ให้อาหารเต็มที่เท่าที่แม่สุกรจะกินอาหารได้ หรือประมาณ 4-6 กิโลกรัม ในกรณีที่แม่สุกรมีลูก 7 ตัวขึ้นไป (ควรให้อาหารแม่สุกรวันละ 3 ครั้ง เป็นอย่างน้อย ดูตามสภาพของแม่สุกร ระวังอย่าให้แม่สุกรผอม)
10. การให้อาหารแม่สุกรหลังหย่านม ให้อาหารโปรตีนประมาณ 15-16 เปอร์เซ็นต์
 - แม่สุกรหย่านมในวันแรก ให้อาหารวันละ 1-1.5 กิโลกรัม
 - แม่สุกรหย่านมจาก 2 วันขึ้นไป จนถึงแม่สุกรเป็นสัด (แต่ไม่ควรเกิน 15 วัน) ให้อาหารวันละ 3-4 กิโลกรัม เพื่อให้แม่สุกรสมบูรณ์พันธุ์เร็วขึ้นและเพิ่มการตกไข่
 - แม่สุกรเป็นสัดและผสมพันธุ์แล้ว ลดอาหารลงเหลือวันละ 1.5-2 กิโลกรัม
 - แม่สุกรไม่เป็นสัดเกิน 15 วัน แสดงว่าแม่สุกรผิดปกติ ให้ลดอาหารลงเหลือวันละ 2 กิโลกรัม และหาวิธีการทำให้แม่สุกรเป็นสัด โดยทำให้แม่สุกรเกิดความเครียด ใช้วิธีต้อนขังรวมกัน แม่สุกรขนาดน้ำหนักตัวใกล้เคียงกัน) หรือขังสลับคอกทุกๆ 10 วัน ส่วนใหญ่แม่สุกรจะเป็น

สัด ถ้าหากปฏิบัติเช่นนี้แล้วภายใน 1 เดือน แม่สุกรยังไม่เป็นสัด ควรคัดแม่พันธุ์สุกรออกไปจากฝูง

2.4.3. ข้อเสนอแนะในการเลือกใช้อาหารเลี้ยงสุกร

1. ผสมอาหารใช้เองในฟาร์ม ต้องรู้จักเลือกวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มีคุณภาพดี วัตถุดิบตัวหลักๆ ได้แก่ กากถั่วเหลือง ปลาป่น ปลาขี้ขาว ข้าวโพด รำละเอียด และวิตามินแร่ธาตุในรูปของพรีมิกซ์ แล้วนำวัตถุดิบมาผสมตามสูตรและความต้องการของสุกรแต่ละขนาด โดยใช้เครื่องผสมอาหาร หรือผสมด้วยมือก็ได้แล้วแต่สะดวก โดยอาศัยหลักผสมจากส่วนย่อยที่มีปริมาณน้อยๆ ก่อนแล้วจึงผสมเข้ากับส่วนใหญ่ วิธีนี้จะประหยัด สามารถเลือกใช้อาหารราคาถูกและหาได้ง่ายในท้องถิ่น เป็นการลดต้นทุนการผลิตได้มาก ซึ่งเอกสารนี้มีสูตรอาหารที่ใช้เลี้ยงสุกรตั้งแต่สุกรนมจนถึงสุกรแม่พันธุ์
2. ใช้อาหารเม็ดสำเร็จรูป ตั้งแต่สุกรนม สุกรอ่อน สุกรเล็ก สุกรรุ่น สุกรขุน และสุกรพันธุ์ ข้อดีคือสะดวกในการใช้และจัดหา ซึ่งอาหารสำหรับสุกรแต่ละขนาด จะมีจำหน่ายตามท้องตลาด ข้อเสียคือ ราคาแพง และผู้ใช้ไม่ทราบชัดเจนว่าอาหารเม็ดสำเร็จรูปประกอบด้วยวัตถุดิบอะไรบ้าง
3. ใช้หัวอาหารสำเร็จ (ส่วนใหญ่จะมีโปรตีนประมาณ 32-36 เปอร์เซ็นต์ และผสมวิตามินไว้ด้วยแล้ว) ใช้ผสมกับปลาขี้ขาว ข้าวโพด รำละเอียด ตามอัตราส่วนน้ำหนักที่ระบุจำนวนวัตถุดิบข้างถุงอาหาร การใช้ในสุกรแต่ละขนาดให้คำนึงถึงเปอร์เซ็นต์โปรตีนในอาหารผสมด้วย

2.5. การเลี้ยงไก่

2.5.1 ระบบการเลี้ยงไก่พื้นเมือง

ระบบกรงตับ หมายถึง ระบบการเลี้ยงไก่ยืนโรงบนกรงตลอดเวลาในพื้นที่จำกัดและแคบ ทำให้ไก่ไม่สามารถแสดงพฤติกรรมตามธรรมชาติได้

ระบบขังคอก หมายถึง ระบบการเลี้ยงไก่ไข่ออกนอกพื้นที่ภายในโรงเรือนตลอดเวลา

ระบบปล่อยอิสระ หมายถึง ระบบการเลี้ยงไก่ที่ปล่อยให้ไก่ออกนอกโรงเรือนได้อย่างอิสระ เพื่อให้แสดงพฤติกรรมตามธรรมชาติ ทำให้ไก่มีความสุขและอารมณ์ดี

ระบบอินทรีย์ หมายถึง การเลี้ยงไก่ในระบบปล่อยอิสระ และเลี้ยงด้วยอาหารอินทรีย์

2.5.2 โรงเรือนและพื้นที่เลี้ยงไก่ระบบปล่อยอิสระ

1. ที่ตั้งฟาร์มควรห่างไกลจากชุมชน เป็นที่ดอนน้ำไม่ท่วม
2. เป็นพื้นที่ที่สามารถปลูกหญ้าสำหรับให้ไก่กินได้ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ และเป็นพื้นที่ที่ไม่เคยใช้สารเคมีที่ห้ามใช้อย่างน้อย 3 ปี หรือได้มีการตรวจสอบคุณภาพดินว่าปราศจากสารเคมีหรือโลหะหนักที่เป็นอันตราย
3. โรงเรือนและพื้นที่ปล่อยเลี้ยงอิสระต้องแยกจากพื้นที่พักอาศัยชัดเจน โดยยึดหลักในโรงเรือนใช้พื้นที่ 0.1 ตารางเมตรต่อตัว สำหรับไก่ขุน และ 0.5 ตารางเมตรต่อตัว สำหรับไก่พ่อแม่พันธุ์ โดยมีพื้นที่ปล่อยอิสระที่มีหญ้าให้กิน 5 ตารางเมตรต่อตัว
4. พื้นโรงเรือนควรเป็นคอนกรีต ต้องมีวัสดุรองพื้นคอก หิน 3-5 นิ้วและต้องมีรางไข่ 1 ช่องต่อแม่ไก่ 4 ตัว มีประตูเข้าออก 2 ด้าน เพื่อหมุนเวียนปล่อยไก่ออกสู่แปลงปล่อยอิสระ

2.5.3 การให้อาหารและน้ำ

ในระยะแรก ควรเลี้ยงด้วยอาหารสำเร็จรูปไปใช้ตามระยะอายุของไก่หลังจากมีประสบการณ์แล้ว สามารถเลือกใช้อาหารได้ตามความเหมาะสมอาหารสัตว์ต้องปลอดภัยจากสารเคมีที่ก่อให้เกิดอันตราย และไม่มีการเสริมยาปฏิชีวนะ มีน้ำสะอาดให้กินอย่างสม่ำเสมอ แต่หากเป็นการเลี้ยงไก่ระบบอินทรีย์ จะต้องให้กินอาหารอินทรีย์ เกษตรกรสามารถเสริมวัตถุดิบหรือผลพลอยได้ทางการเกษตร เช่น มะละกอ ข้าวโพด ถั่วลิสง ต้นกล้วย พืชผักสวนครัวและสมุนไพร เป็นต้น

2.5.4 อุปกรณ์สำหรับให้อาหารและน้ำ

1. อุปกรณ์ให้อาหาร สำหรับลูกไก่ช่วงอายุ 7 วันแรก ให้ใช้ถาดแบน 1 ถาดต่อลูกไก่ 50 ตัว หลังจากนั้นใช้ถึงเขวน 1 ถึงต่อไก่ 25 ตัว โดยแบ่งให้อาหารวันละ 2 ครั้ง และมีอาหารกินอย่างเพียงพอ
2. อุปกรณ์ให้น้ำ สำหรับไก่ช่วงอายุ 1 – 2 สัปดาห์แรก ให้ใช้ถังน้ำขนาด 4 ลิตร 1 ถึงต่อไก่ 100 ตัว หลังจากนั้นใช้ถังน้ำขนาด 8 ลิตร 1 ถึงต่อไก่ 50 ตัว และมีน้ำสะอาดให้กินตลอดเวลา

ตารางที่ 1 ปัญหาและข้อปฏิบัติที่ดี

ปัญหา	ข้อควรปฏิบัติ
ลูกไก่นอนสุมมุมใดมุมหนึ่งของกก	- สาเหตุจากลมโกรก ควรแก้ไขโดยปิดกั้นผ้าม่านกันลมโกรกไว้โดยรอบ
ลูกไก่ไม่อยู่ใต้แผงกก	- สาเหตุจากอุณหภูมิใต้แผงกกสูงเกินไปควรปรับลดอุณหภูมิใต้แผงกกหรือยกแผงกกให้สูงขึ้น
ลูกไก่นอนสุมใต้แผงกก	- สาเหตุจากอุณหภูมิใต้แผงกกต่ำเกินไปควรปรับเพิ่ม อุณหภูมิใต้แผงกกหรือลดระดับแผงกกให้ต่ำลง

ปัญหา	ข้อควรปฏิบัติ
ไก่ให้ไข่ต่ำ	- ตรวจสอบชนิดและปริมาณอาหารที่ให้ไก่กิน - คัดไก่ที่หยุดไข่ออกจากฝูง
ไก่ป่วย	- พบน้อยตัวให้คัดออกจากฝูงให้เร็วที่สุด - พบมากตัวให้ปรึกษาเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์เพื่อรักษา
อาหารหกหล่นบนพื้น	- ให้ปรับระดับถังอาหาร และแขวนถัง 1-2 ชั่วโมง
เปลือกไข่สกปรก	- ให้เก็บไข่บ่อยครั้งขึ้น โดยเฉพาะในช่วงเช้าถึงเที่ยง
หญ้าไม่เพียงพอ	- จัดระบบปล่อยแปลงให้เหมาะสม ปลุกหญ้าที่ให้ผลผลิตสูง และตัดหญ้าเสริมให้ไก่กิน
วิธีให้อาหารที่ถูกต้อง	- ใช้อาหารสำเร็จรูปไก่ไข่ตามระยะอายุไก่ โดยไม่ผสมวัตถุดิบอาหารอื่น - สามารถเสริมพืชผัก ผลไม้ หนอนแมลง ฯลฯ ให้ไก่กิน

2.6. การให้อาหารสุกรในระยะต่างๆ

2.6.1. การเลี้ยงสุกรในพื้นที่ตำบลโคกสำราญ

การเลี้ยงสุกรของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลโคกสำราญส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการส่งเสริมของหมออสาที่คอยแนะนำเทคนิคการเลี้ยงให้บริการผสมเทียม รวมทั้งการดูแลรักษาเมื่อสุกรเจ็บป่วยหรืออ่อนแอจากสภาวะต่างๆ เช่น ตั้งท้อง หลังคลอด อากาศเปลี่ยน เป็นต้น ซึ่งเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรต่างก็เป็นผู้ที่เรียนรู้จากการการแผ่ส่งเกิดสังเกตพฤติกรรมของสุกร นอกจากผู้เลี้ยงต้องมีการศึกษาด้วยตนเองอีกช่องทางหนึ่งที่สามารถแก้ไขปัญหาในการเลี้ยงสุกร คือ การปรึกษาผู้มีความรู้ในพื้นที่ ซึ่งผู้ที่แสวงหาความรู้จากการการศึกษาจากเอกสารและสื่อออนไลน์ เรียนรู้จากวิธีปฏิบัติของหมออสา รวมทั้งการเรียนรู้จากการทดลองปฏิบัติจริง ก็คือ นางปัทม สงวนเรือง ประธานกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านหินส่วจากการถอดบทเรียนความรู้ในการเลี้ยงสุกรของนางปัทม สงวนเรือง มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

2.6.2. จุดเริ่มต้น

เนื่องจากพ่อบ้านเป็นหมออสาของสำนักงานปศุสัตว์อำเภอเลิงนกทา รับผิดชอบพื้นที่ตำบลโคกสำราญ แม่ปัทมจึงได้มีความคุ้นชินกับดูแลรักษาสัตว์จากการติดตามไปช่วยงานของพ่อบ้าน และในปี พ.ศ.2552 เป็นจุดเริ่มต้นของนางปัทม เนื่องจากมีเกษตรกรที่เลี้ยงหมูเพิ่มขึ้น พ่อบ้านที่เป็นหมออสามีนงานเยอะทำงานไม่ทัน จึงได้เริ่มหัดผสมพันธุ์สุกร ประกอบกับเห็นว่าการเดินทางไปรับน้ำเชื้อจากอำเภอเมืองมีระยะทางไกล จึงมีความคิดว่า หากสามารถผลิตน้ำเชื้อสุกรได้เอง ก็จะมีรายได้ เมื่อมองเห็นโอกาสในการสร้างรายได้ แม่ปัทมจึงได้เริ่มจากการนำพ่อพันธุ์สุกรพันธุ์ที่นิยมของเกษตรกรใน

พื้นที่คือ พันธุ์คูลือก และ พันธุ์ลาสไวท์ มาเลี้ยงหลังจากสุกรที่อายุที่พอเหมาะก็เริ่มหัดรีดน้ำเชื้อสุกร ซึ่งยังใหม่ทั้งสุกรทั้งคนรีดน้ำเชื้อต่างฝ่ายจึงต่างก็ต้องฝึกหัดไปพร้อมๆกัน การรีดน้ำเชื้อแต่ละครั้งจะอยู่ได้ 5 วัน โดยจะต้องอยู่ในตู้เย็นที่รักษาอุณหภูมิ 18 องศาเซลเซียส การรีดน้ำเชื้อแต่ละครั้งจะต้องคำนวณให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า เพื่อให้ได้น้ำเชื้อที่ใหม่อยู่เสมอ โดยนางปณมจะรีดน้ำเชื้อสัปดาห์ละ 2 ครั้งโดยประมาณ

2.6.3. การแสวงหาความรู้

ถึงแม้ว่าพ่อบ้านของนางปณม สวณเรื่อง จะเป็นหมออาสา แต่ก็จะมีความรู้เรื่องวัวควายเป็นหลัก ดังนั้นความรู้เรื่องการผสมพันธุ์และการรีดน้ำเชื้อสุกรจึงต้องเรียนรู้ใหม่หมด โดยได้อาศัยช่องทางเครือข่ายหมออาสาในการเข้าร่วมเรียนรู้กับผู้เชี่ยวชาญด้านสุกร การเข้าร่วมกิจกรรมอบรมที่ทางสำนักงานปศุสัตว์จัดขึ้น รวมถึงการเรียนรู้เทคนิคต่างๆด้วยตนเองผ่านการสังเกตและลักจำเทคนิคการปฏิบัติจากแหล่งที่ไปรับน้ำเชื้อ การศึกษาจากเอกสารและสื่อออนไลน์ รวมไปถึงการเฝ้าสังเกตสังเกตพฤติกรรมของสุกร และการเรียนรู้จากการทดลองปฏิบัติจริง

2.6.4. การเลี้ยงพ่อพันธุ์

การรีดน้ำเชื้อ เริ่มแรกจะรับน้ำเชื้อสุกรจากบ้านคำพรตา อำเภอเมือง พอไปแอบจำวิธีการและเทคนิคที่เขาทำมาทดลองทำกับสุกรพ่อพันธุ์ของตนเอง ประกอบกับการศึกษาจากหนังสือ เทคนิคการให้อาหารพ่อพันธุ์เริ่มแรกนางปณมได้ซื้ออาหารสำเร็จที่วางจำหน่ายทั่วไปซึ่งเป็นสูตรสำหรับสุกรพ่อพันธุ์โดยเฉพาะ แต่พบว่าน้ำเชื้อไม่ค่อยแข็งแรง หรือรีดน้ำเชื้อไม่ออกในบางครั้ง ทีนี้เลยเปลี่ยนมาผสมอาหารเอง โดยใช้หัวอาหารผสมกับรำและปลายข้าวโดยนำสูตรมาจากแหล่งที่เลี้ยงพ่อพันธุ์ ผลปรากฏว่าสุกรพ่อพันธุ์มีอารมณ์อยู่ตลอด ทำให้รีดน้ำเชื้อได้เยอะ และน้ำเชื้อที่ได้นั้นแข็งแรง การเลี้ยงพ่อพันธุ์ต้องควบคุมอาหาร โดยจะให้กินอาหารวันละครึ่ง ครั้งละ 1 ตัก (ประมาณ 1 กก.) เพราะว่าหากพ่อพันธุ์อ้วนเกินไปจะไม่ค่อยอยากขึ้นหุ้น(เพื่อรีดน้ำเชื้อ) ต้องให้รูปร่างพอดี โดยสังเกตจากการเดินของสุกรว่าคล่องแคล่วดีไหม หากอ้วนเกินไปก็เดินลำบาก รักษาพื้นคอกไม่ให้ชื้นแฉะ ไม่อาบน้ำ และเน้นสร้างสิ่งแวดล้อมให้โปร่ง อากาศเย็นสบาย สาเหตุที่ไม่อาบน้ำเนื่องจากสังเกตว่าเมื่ออาบน้ำให้ สุกรจะมีอาการคึกคัก วิ่งไปรอบๆคอก เสี่ยงต่อการลื่นล้มเกิดอาการบาดเจ็บ นางปณมจึงเลือกที่จะไม่อาบน้ำให้สุกร และถึงไม่อาบน้ำ หมูก็แข็งแรงดี น้ำเชื้อก็แข็งแรงดี ไม่มีปัญหาอะไร จะเน้นการใช้วิธีการทางธรรมชาติมากกว่า

2.6.5. การผสมเทียม

ในช่วงแรกพ่อบ้านเป็นคนผสมเทียม ส่วนนางปัทมจำเป็นคนรีดน้ำเชื้อ แต่พอช่วงหลังที่มีความต้องการในการผสมเทียมเยอะ พ่อบ้านทำไม่ทันนางปัทมจึงต้องออกไปผสมพันธุ์สุกรช่วยพ่อบ้านอีกแรง

2.6.6. การทำคลอด

ที่แรกนางปัทมไม่อยากทำ แต่พ่อบ้านคะยั้นคะยอให้ทำ และพยายามถ่ายทอดความรู้ให้กับนางปัทม แต่นางปัทมก็เลี้ยงที่จะทำคลอดมาตลอด แต่มีเหตุการณ์เมื่อพ่อบ้านติดงานอยู่อีกหมู่บ้านหนึ่ง นางปัทมเห็นสุกรเจ็บแล้วก็เกิดความสงสาร เลยลองไปล้วงดูว่าลูกสุกรอยู่ท่าที่ถูกต้องสำหรับคลอดหรือไม่ โดยท่าปกติของลูกสุกรสุกรจะต้องเอาหัวหรือขาหลังออกก็ได้ แต่ที่มีปัญหา คือ ลูกสุกรขวางซึ่งต้องมีการล้วงเข้าไปจัดท่าใหม่ให้เหมาะสม หลังจากนั้นก็เกิดเป็นความเคยชินและได้มีการทำคลอดเรื่อยมา ส่วนมากที่ต้องไปช่วยทำคลอด คือ กรณีของผู้เลี้ยงสุกรมือใหม่ เนื่องจากคนที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงแล้วจะสามารถช่วยเหลือตัวเองได้

2.6.7. การฉีดยา

ความรู้เรื่องการฉีดยาสุกรนางปัทมได้รับการถ่ายทอดจากพ่อบ้านโดยตรง และการสังเกตจากการติดตามพ่อบ้านเวลาไปทำงาน ซึ่งเรียนรู้จากการปฏิบัติการจริง เริ่มแรกก็ไม่ได้อยากไป แต่พองานเยอะขึ้น พ่อบ้านทำไม่ไหวก็รู้สึกสงสาร จึงได้ฝึกหัดทำ แรกๆก็ไม่ค่อยชำนาญ แต่พอทำไปเรื่อยๆก็ชิน ขั้นตอนการรักษาคือ เมื่อสุกรป่วยเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรจะโทรศัพท์มาปรึกษา หลังจากสอบถามอาการจนรู้แล้วว่าสุกรเป็นอะไรจึงจัดหายาเพื่อทำการรักษา โดยจะสอบถามข้อมูลจากผู้เลี้ยงสุกรอย่างละเอียด เช่น อายุ และน้ำหนักของสุกร เพื่อจะได้ใช้ปริมาณยาที่เหมาะสม ส่วนการเลือกใช้ยาจะปรึกษาพ่อบ้านอีกที หลังจากนั้นก็ลงพื้นที่เพื่อไปรักษาสุกร แต่เมื่อไปถึง นางปัทมจะประเมินระดับอาการของสุกรอีกรอบหนึ่ง โดยใช้วิธีการไล่ให้สุกรลุกเดินเพื่อสังเกตความรุนแรงของอาการป่วย หากว่าอาการอยู่ในระดับเล็กน้อยถึงปานกลางก็จะลงมือรักษา แต่ถ้าหากอาการของสุกรอยู่ในระดับรุนแรงนางปัทมก็จะไม่รักษา แต่จะให้พ่อบ้านมารักษาแทน ซึ่งพ่อบ้านจะมีความเชี่ยวชาญในการใช้ยามากกว่า ซึ่งพ่อบ้านจะใช้ยาที่รุนแรงกว่าในการรักษา วิธีสังเกตถ้าหากสุกรมีอาการรุนแรง คือ จะมีมูลไหลตลอดเวลา เวลาไล่ให้ลุกยืนก็จะยืนเดียวเดียวแล้วก็นอนลง ถ้าตัวที่อาการไม่รุนแรงเวลาเราไล่ก็จะลุกเดิน การฉีดยา นอกจากจะรักษาอาการเจ็บป่วยดังกล่าวแล้ว ยังมีการฉีดยาเพื่อถ่ายพยาธิ ฉีดยาตุหฬัก และฉีดยาหลังคลอดเพื่อรักษามดลูก และเร่งน้ำนมเป็นต้น

2.6.8. โรคของสุกร

จากประสบการณ์การรักษาสุกรของนางปิ่นทม กว่า 8 ปี อาการเจ็บป่วยของสุกรในพื้นที่อับดับหนึ่ง คือ ท้องเสีย ซึ่งมาจากสาเหตุหลักคือ อาหารและอากาศ ในส่วนของอาหารนั้น เมื่อสุกรมีอายุมากขึ้นจะต้องมีการเปลี่ยนอาหารให้เหมาะสมกับวัย หรือที่เรียกว่า “เปลี่ยนรุ่น” ซึ่งเมื่อมีการเปลี่ยนรุ่นอาหาร สุกรมักจะมีอาการท้องเสีย ซึ่งจากการสังเกตบริเวณคอกจะพบว่าพื้นคอกจะแฉะ มีกลิ่นเหม็น มีแมลงวันเยอะ ถ้าอากาศร้อนหมูจะหอบ สังเกตที่สิ่งแวดล้อม ช่วงฤดูร้อนสุกรส่วนใหญ่จะท้องเสีย

นอกจากท้องเสียอาการที่พบบ่อยในสุกร คือ กีบเท้าแตก เนื่องมาจากพื้นคอกลื่น ซึ่งมักเกิดขึ้นกับสุกรที่เลี้ยงในคอกที่เป็นพื้นปูน เมื่อผู้เลี้ยงอาบน้ำให้สุกรและอาบน้ำให้สุกร พื้นก็จะลื่นกีบเท้าของสุกรก็จะฉีกพื้นและแตก การรักษา คือ ฉีดยาแก้อักเสบและทายาให้ ส่วนวิธีป้องกัน คือ เอาแกลบรองพื้นคอก ซึ่งได้แนะนำให้ผู้เลี้ยงสุกรปฏิบัติตาม แต่บางคนก็ไม่เชื่อ อีกโรคหนึ่ง คือ เป็นไข้ อาการของสุกรที่เป็นไข้ คือ สุกรจะมีอาการซึม สาเหตุมาจากอากาศเย็น ลมแรง คอกแออัด พื้นคอกแฉะ และโรคที่เริ่มพบในปัจจุบัน คือ โรคผิวหนัง คล้ายๆ ผีตาชู มักจะเกิดในช่วงฤดูฝนที่ยุงชุม ไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด เริ่มพบเห็นตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 ซึ่งที่ผ่านมาไม่เคยพบเห็น อาการ คือ จะเป็นแผลวงๆตามตัวสุกร ตามหูจะพองคล้ายไฟไหม้ ตาจะบวม หลังจะคม(กระดูกสันหลังนูนขึ้นจนเห็นชัด) มักจะเกิดกับหมูที่ออกใหม่เพิ่งหย่านม ถึงตอนนี้ยังไม่มีวิธีการรักษาได้แต่รักษาตามอาการ คือ ฉีดยาแก้อักเสบและให้ยาทา ซึ่งบางตัวก็ตายไป เกษตรกรผู้เลี้ยงหมูบางคนจึงลงมือไปหาวัคซีนมาฉีดเพื่อป้องกันไว้ เพราะถ้าเกิดแล้วยังไม่มีวิธีแก้ เมื่อเป็นแล้วหมูจะกินอาหารน้อยลงและตายในที่สุด

2.6.9. บทเรียน

สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม คือ หัวใจของการเลี้ยงสัตว์ จากการตระเวนไปให้คำปรึกษาและแก้ไข ปัญหาต่างๆของผู้เลี้ยงสุกรในพื้นที่ ทำให้นางปิ่นทมมีข้อสังเกตว่า สุกรบางคอกจะมีอาการหอบ เนื่องจากอากาศร้อนซึ่งแตกต่างจากสุกรพ่อพันธุ์ของนางปิ่นทม จากการศึกษาวิธีการเลี้ยงพ่อพันธุ์ในหนังสือ ระบุว่า การเลี้ยงสุกรพ่อพันธุ์ต้องมีการอาบน้ำ แต่นางปิ่นทมไม่ได้มีการปฏิบัติตาม เนื่องจากให้เหตุผลว่าการอาบน้ำไม่ใช่พฤติกรรมของสุกร แต่จะเน้นไปที่การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับสุกรมากกว่า เช่น การสร้างคอกสุกรไว้ได้ต้นไม้ใหญ่เพื่อให้ร่มเงา และสร้างคอกในพื้นที่อากาศโปร่ง สบาย คอกไม่อัดแน่นเกินไป สุกรพ่อพันธุ์ 1 ตัวต้องมีพื้นที่คอกอย่างน้อย 4x4 เมตร สุกรจึงจะมีสุขภาพที่ดี เมื่อก่อนที่ยังไม่มีประสบการณ์ก็ต้องเปลี่ยนพ่อพันธุ์บ่อย เนื่องจากมีปัญหาสุกรกีบเท้าแตก เพราะมีการล้างพื้นทำความสะอาด ทำให้สุกรลื่น 1 ปี ต้องเปลี่ยนพ่อพันธุ์ใหม่ ทีนี้ก็เลยเปลี่ยนความคิด โดยการ

ใช้แกลบรองพื้นคอก ไม่ใช้น้ำล้าง แต่จะมีการตัดแกลบออก และเปลี่ยนแกลบใหม่ทุก 3-4 วัน ตอนนี้ เลี้ยงพ่อพันธุ์มาเป็นเวลา 2 ปีแล้ว ยังแข็งแรงดีอยู่

2.6.10. ปัญหา

สุกรขายไม่ได้ ไม่มีคนจับ ถึงแม้จะมาจับแต่ก็จะจับช้า ทำให้ผู้เลี้ยงหมดการเลี้ยงลง สังเกตได้จากการผสมเทียมลดลง เมื่อก่อน วันละ 10 ตัว แต่ทุกวันนี้วันละ 2-3 ตัว บางวันก็ไม่มีเลย

บทที่ 3

กระบวนการวิจัย

โครงการการค้นหารูปแบบอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่นเป็นการวิจัยและพัฒนาความรู้ด้านอาหารสัตว์เพื่อให้เกษตรกรเป็นเจ้าของนวัตกรรมองค์ความรู้ในการผลิตอาหารสัตว์เป็นการสร้างทางเลือกที่จะทำให้เกษตรกรรายย่อยสามารถจัดการอาหารด้วยตนเอง ส่งผลให้รูปแบบการเลี้ยงกลับสู่วิถีที่เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์สามารถพึ่งตนเองด้านอาหารสัตว์ ซึ่งผลิตจากวัตถุดิบหลักในท้องถิ่นโดยไม่มีการใช้สารเคมีในการเร่งการเจริญเติบโต และยังเชื่อมโยงไปถึงการทำกิจกรรมอื่นๆ ที่จะนำมาซึ่งผลกำไรที่สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรอย่างยั่งยืนโดย มีพื้นที่การศึกษาอยู่ในภาคอีสานตอนใต้ครอบคลุม 3 จังหวัด ได้แก่ ยโสธร มุกดาหาร และอำนาจเจริญ ซึ่งการวิจัยในระยะที่ 1 (เดือนมีนาคม ถึง เดือนกันยายน 2560) มีรายละเอียดการดำเนินงานมีดังนี้

1. ขอบเขตการวิจัย
2. ขั้นตอนการพัฒนาโครงการ
3. กิจกรรมการวิจัย
4. กิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักวิจัย

3.1.ขอบเขตการวิจัย

3.1.1.เชิงเนื้อหา : ศึกษาการผลิตอาหารสัตว์ ในเรื่องอาหารวัว หมู และไก่ไข่

3.1.2.เชิงพื้นที่ : 3 จังหวัด ได้แก่ ยโสธร มุกดาหาร อำนาจเจริญ เนื่องจากพื้นที่บ้านหินสั่วอยู่เขตชายแดนระหว่าง 3 จังหวัด ซึ่งถึงแม้จะอยู่ในเขตจังหวัดยโสธร แต่ก็อยู่ห่างจากจังหวัดมุกดาหารเพียงแค่ 30 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากจังหวัดอำนาจเจริญเพียงแค่ 25 กิโลเมตร ทำให้การค้นหาข้อมูลองค์ความรู้ด้านอาหารสัตว์มีความสะดวกในการเดินทางไปเก็บข้อมูลในจังหวัดใกล้เคียงดังกล่าวด้วย อันจะทำให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

3.2.ขั้นตอนการพัฒนาโครงการ

3.2.1. เวทีพัฒนาโจทย์โครงการวิจัย

จัดขึ้นในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2559 ณ บ้านหินสั่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร มีผู้เข้าร่วมประชุมเป็นตัวแทนพื้นที่ 6 คน ตัวแทน Node 3 คน เริ่มประชุมเวลา 10.00 น. โดยเริ่มจากคุณอิษฎ์ ปักกันต์ธร ได้อธิบายข้อมูลการทำงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น และแนะนำสกว.ให้กับพื้นที่ได้

รู้จัก จากนั้นได้พูดคุยถึงปัญหาที่พื้นที่ต้องการทำวิจัย รวมทั้งต้นทุนในการดำเนินงานของพื้นที่ ซึ่งนาง ปัทม สงวนเรือง ได้เล่าเรื่องความเป็นมาของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านหินส่ว และปัญหาในการเลี้ยงหมู ที่ทางกลุ่มต้องเผชิญกับต้นทุนที่สูง ทำให้เกษตรกรหลายครอบครัวต้องเลิกเลี้ยงหมู จากนั้นก็ได้ระดม โภทย์วิจัยและวัตถุประสงค์ในการวิจัย และที่ประชุมก็ได้ตกลงกันได้กำหนดทีมวิจัยจำนวน 7 คนเพื่อ พัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อเสนอต่อสกว.ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น

3.2.2. เวทีกลั่นกรองโครงการ ครั้งที่ 1

เป็นการนำเสนอโครงการวิจัยต่อ node เพื่อให้เกิดการเตรียมความพร้อมทั้งการนำเสนอและ เอกสารโครงการก่อนที่จะนำเสนอต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) จัดขึ้นในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2559 ณ ห้องประชุมศูนย์ประชุมแก่งเลิงจาน ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมือง จังหวัด มหาสารคาม โดยมีผู้เข้าร่วมที่เป็นทีมวิจัย จำนวน 4 คน โดยผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาและแสดงความคิดเห็นต่อโครงการถึงเป้าหมายสูงสุดในการวิจัยว่าจะเลี้ยงสัตว์เพื่ออะไร โดยจะเน้นหนักไปที่การค้นหา สูตรอาหารที่ต้นทุนต่ำเพียงอย่างเดียวหรือต้องการอาหารที่เร่งการเจริญเติบโตหรือคุณภาพของเนื้อสัตว์ ด้วย จึงให้ทางทีมวิจัยกลับไปพูดคุยทำความเข้าใจถึงปัญหาที่แท้จริงให้เกิดความชัดเจนร่วมกัน

3.2.3. กิจกรรมปรับข้อเสนอโครงการวิจัย ครั้งที่ 1

โครงการวิจัยอาหารสัตว์ได้ประสานงานกับพี่เลี้ยงชุมชนวัดกรรมฯ ในการปรับข้อเสนอ โครงการวิจัยตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ในวันที่ 12 มกราคม 2560 โดยทางทีมวิจัยได้เพิ่มเติมใน ส่วนของบริบทพื้นที่ ต้นทุนการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านหินส่ว เพื่ออธิบายถึงความ ต้องการในการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่น รวมทั้งระบุปัญหาของพื้นที่ให้ชัดเจน ปรับ วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยให้ตรงกับเป้าหมายมากขึ้น

3.2.4. เวทีกลั่นกรอง พิจารณาโครงการ ครั้งที่ 2

เป็นการนำเสนอโครงการวิจัยต่อ ผู้ทรงคุณวุฒิสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) จัด ขึ้นในวันที่ 16 มกราคม 2560 ณ ห้องประชุมศูนย์ประชุมสวนชุมแสง ตำบลดอนยม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม โดยมีผู้เข้าร่วมที่เป็นทีมวิจัย จำนวน 4 คน หลังจากการนำเสนอเสร็จแต่ละ โครงการ ผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาและแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอโครงการถึงการเก็บข้อมูลและ การศึกษาข้อมูลเอกสารมือสองจากแหล่งต่างๆ ซึ่งทีมวิจัยอาจจะต้องมีการเก็บข้อมูลให้ครบถ้วนและ ครอบคลุมเนื้อหาสำคัญ ก่อนที่จะนำข้อมูลมาออกแบบปฏิบัติการและได้เสนอให้หนังกวิชาการมาช่วย ในการวิเคราะห์ข้อมูลบางส่วน เช่น โภชนาการอาหารและองค์ประกอบของวัตถุดิบอาหารสัตว์ เป็นต้น

หลังจากนั้นก็เป็นกระบวนการยกร่างสัญญาโครงการซึ่งพี่เลี้ยงชุดโครงการเป็นฝ่ายที่ช่วยประสานงานกับสกว.

บทเรียนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการพัฒนาโครงการ

นักวิจัยไทบ้านต้องอธิบายปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน รวมถึงอธิบายต้นทุนการดำเนินงานและบริบทพื้นที่เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการศึกษานักวิจัย จึงจะทำให้การวิจัยสามารถบรรลุเป้าหมายที่ต้องการแก้ปัญหาได้

3.3.กิจกรรมการวิจัย

3.3.1. การศึกษาข้อมูลจากเอกสารมือสอง

การศึกษาเอกสารมือสอง เนื่องจากทีมวิจัยมีข้อจำกัดในการค้นหาข้อมูลจากเอกสารมือสอง ทั้งในส่วนที่เป็นวารสารสิ่งพิมพ์ และ social media ช่องทางต่างๆ จึงต้องอาศัยพี่เลี้ยงชุดประเด็นนวัตกรรมฯ ในการค้นหาข้อมูลด้านวิชาการเพื่อสนับสนุนการทำงานของโครงการวิจัย รวมทั้งเพื่อเปิดมุมมองในการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งสังเคราะห์ประเด็นในการขับเคลื่อนงานเพื่อนำไปสู่เป้าหมายสูงสุดของโครงการวิจัย

3.3.2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เวที ประชุมชี้แจงโครงการวิจัย จัดขึ้นใน วันที่ 19 เมษายน 2560 ณ บ้านหินสั้ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดยโสธร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจงานวิจัยท้องถิ่น โดยมีผู้เข้าร่วม ประกอบด้วยทีมวิจัย ที่ปรึกษาโครงการ ผู้ใหญ่บ้าน บ้านหินสั้ว ทีมพี่เลี้ยงวิจัยและกลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์ หมูและไก่ รวม ทั้งหมด 14 คน

เริ่มประชุมโดยมีหัวหน้าโครงการ นางปัทม สงวนเรือง ได้ชี้แจงทำความเข้าใจโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบในท้องถิ่น และแนะนำทีมวิจัยต่อที่ประชุมให้รู้จัก ต่อมาผู้ใหญ่บ้าน บ้านหินสั้ว นายวิมล โสภางษ์ ได้กล่าวเปิดงานและสนับสนุนการทำวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาของชุมชน และมีความยินดีเป็นอย่างยิ่งที่ได้นำงานวิจัยมาพัฒนาชุมชน พร้อมด้วย สยามหยองอ่อน ได้ แนะนำความเป็นมาของการทำงานวิจัยให้ผู้เข้าร่วมได้ทราบ

ประชุมวางแผนการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม จัดขึ้นในวันที่ 28 เมษายน 2560 ณ บ้านหินสั้ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดยโสธร ผู้เข้าประชุม ประกอบด้วยทีมวิจัยทั้งหมด 7 คน

ที่ประชุมมีการปรึกษาหารือถึงวิธีการ การเก็บข้อมูลแบบสอบถามว่าจะเก็บอย่างไร ทีมวิจัยเห็นร่วมกันว่า ทีมวิจัยยังเชี่ยวชาญในการเก็บข้อมูลจึงขอทดลองเก็บข้อมูล แบบทีม 2 คน

ต่อมาในวันที่ 4 มิถุนายน 2560 ทีมวิจัยได้ลงพื้นที่เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์ หมู และไก่ในหมู่บ้าน ณ บ้านหินส่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร ซึ่งเป็นการลงพื้นที่ครั้งแรก ทีมวิจัยทั้ง 7 คนได้ลงเก็บข้อมูลร่วมกัน จากการเก็บข้อมูลครั้งนี้ พบว่า ข้อมูลอยู่ในระดับที่น่าพอใจ ทีมวิจัยมีความมั่นใจในการเก็บข้อมูลมากขึ้น และต่อมาก็ได้มีการลงพื้นที่เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับพื้นที่ใกล้เคียง ข้อมูลที่ได้มีข้อมูลที่ครบถ้วนมากขึ้น

ประชุมทีมวิจัยเพื่อสรุปการเก็บข้อมูล จัดขึ้นในวันที่ 22 กรกฎาคม 2560 ณ บ้านหินส่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร ผู้เข้าร่วมประกอบด้วย ทีมวิจัย และทีมพี่เลี้ยง เริ่มด้วยทีมวิจัยนำเสนอข้อมูลที่เก็บมาให้พี่เลี้ยง และทีมพี่เลี้ยง นายบดินทร์ อยู่หว่า ได้แนะนำให้ทีมทำแผนที่บริบทชุมชนให้เห็นถึงเรื่อง วัฒนธรรม ความเป็นอยู่ การกิน ความเชื่อ ข้อมูลผู้รับผิดชอบ ได้แก่ นางสาววาสนา นางสง่า นายสมพร แผนที่บริบทชุมชน เรื่องทรัพยากร การใช้ประโยชน์ เศรษฐกิจ แม่น้ำ ซึ่งผู้รับผิดชอบได้แก่ นางหนูวัน และนางบุญธรรม

การศึกษาดูงาน วันที่ 22 สิงหาคม 2560 เรื่อง อาหารเลี้ยงไก่ไข่ ณ ศูนย์ประชุมลันสุข หมู่บ้านปันน้ำใจ ชุมชนลันสุข อ. น้ำพอง จ.ขอนแก่น ผู้เข้าร่วมประกอบด้วย ทีมวิทยากรในพื้นที่ ทีมพี่เลี้ยง และทีมวิจัย เริ่มด้วยนายบดินทร์ อยู่หว่า พูดถึงการทำงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นและแนะนำโครงการวิจัยแก่วิทยากร ต่อมาหัวหน้า นางปัทม สงวนเรือง ได้แนะนำทีมวิจัยและอธิบายวัตถุประสงค์ในการศึกษาดูงานในครั้งนี้ จากนั้นนายทองสุขประธานกลุ่มเลี้ยงไก่พันธุ์ไข่ ได้เล่าประวัติและความเป็นมาของกลุ่มและมีผู้ใหญ่บ้านให้เกียรติกล่าวต้อนรับทีมวิจัย จากนั้นทางวิทยากรได้มีการสาธิตการผสมอาหารไก่ และพาไปดูขั้นตอนตั้งแต่การฟักไข่ การเลี้ยงไก่ และดูแลรักษาความสะอาดเล้าไก่จนไปถึงการบริหารจัดการกลุ่ม ฯ

การศึกษาดูงาน วันที่ 23 สิงหาคม 2560 เรื่องสูตรอาหารหมู มั่นหมักยีสต์ ณ บ้านหนองแวง อำเภอกุดรัง จังหวัดมหาสารคาม ประกอบด้วยทีมวิจัย ทีมพี่เลี้ยง เริ่มด้วยนายบดินทร์ อยู่หว่า ได้กล่าวถึงความเป็นมาของการทำวิจัยเพื่อท้องถิ่นและแนะนำโครงการวิจัยแก่วิทยากร ต่อมาหัวหน้าโครงการ นางปัทม สงวนเรือง ได้แนะนำทีมวิจัยและอธิบายวัตถุประสงค์ในการศึกษาดูงานในครั้งนี้ จากนั้นพ่อจันทร์ได้ถึงความเป็นมา วิธีการการทำเกษตรและการจัดสรรพื้นที่รวมไปถึงการผลิตอาหารหมูสูตรการทำ มั่นหมักยีสต์ให้แก่ทีมวิจัย

ช่วงบ่ายได้เดินทางไปยังศูนย์เรียนรู้เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยเริ่มต้นด้วยนางสาวเมรี ธนาวร ได้อธิบายการทำงานของชุดโครงการนวัตกรรม และแนะนำทีมวิจัย ให้แก่วิทยากร ต่อด้วยนาง ปณิตา สงวนเรือง ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ในการศึกษาดูงานครั้งนี้ หลังจาก นั้นนายวิรัชได้กล่าวต้อนรับและความเป็นมาของศูนย์เรียนรู้เครือข่ายฯ พร้อมแนะนำ นาง สำรว บางสร้อย (ป้าต๋ม) ซึ่งเป็นผู้ที่ผ่านการอบรมกับศูนย์ปราชญ์ และนำไปปรับใช้จนประสบผลสำเร็จในชีวิต พร้อมกับได้พาทีมวิจัยไปชมแปลงต้นแบบทฤษฎีใหม่ที่ตั้งใจทำเพื่อทดแทนคุณแผ่นดิน

ศึกษาดูงาน วันที่ 31 สิงหาคม 2560 ณ บ้านโดนเลงใต้ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ ประกอบด้วยทีมวิจัย ทีมพี่เลี้ยง เริ่มจากหัวหน้าโครงการ นางปณิตา สงวนเรือง ได้แนะนำทีมวิจัยและ อธิบายวัตถุประสงค์ในการศึกษาดูงานในครั้งนี้ ทีมวิทยากรได้แนะนำตัว และได้เล่าถึงประวัติความเป็นมาของกลุ่มเลี้ยงไก่สบาย ได้ทีมวิจัยได้รับทราบ มีนางนันทา หายทุกข์ เป็นผู้มีประสบการณ์ในการ เลี้ยงหมูมากกว่าสิบปีได้เล่าถึงขั้นตอนวิธีการเลี้ยงหมู พร้อมแจกเอกสารสูตรอาหารหมู และสาธิตการ อาหารหมู ซึ่งเป็นที่ได้รับความสนใจจากทีมวิจัยเป็นอย่างมาก

เวทีสรุปข้อมูลจากการศึกษาดูงาน ในวันที่ 8 กันยายน 2560 ณ บ้านหินสือ ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร ผู้เข้าร่วมประกอบด้วย ทีมวิจัย และทีมพี่เลี้ยง เริ่มด้วยทีมวิจัยนำเสนอ ข้อมูลที่ได้มา จากการไปศึกษาดูงานทั้ง 3 พื้นที่ ทั้งนี้นายบดินทร์ อยู่หว่า ได้เสนอให้ทีมวิจัยเพิ่มการ เก็บข้อมูลเรื่องบริบทชุมชน การทำแผนที่ตั้งชุมชน ซึ่งให้แผนที่จะต้องแสดงตำแหน่งฟาร์มหมู ฟาร์มไก่ ให้ชัดเจน และวางแผนการทำรายงานความก้าวหน้า การแบ่งบทบาทหน้าที่ของทีมวิจัย

ประชุมรวบรวมข้อมูล ในวันที่ 9-11 กันยายน 2560 ณ บ้านหินสือ ตำบลโคกสำราญ อำเภอ เลิงนกทา จังหวัดยโสธร ผู้เข้าร่วมประกอบด้วย ทีมวิจัย 7 คน ซึ่งทีมวิจัยได้นำข้อมูลที่แต่ละได้บันทึกไว้ มาประมวลเป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้่ายต่อการสรุป

ผลที่ได้รับ ถึงแม้ทีมวิจัยจะยังไม่สำเร็จตามที่คาดหวังไว้แต่ทุกคนก็ตั้งใจทำอย่างเต็มที่เท่าที่จะทำได้

ประชุมสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล ในวันที่ 12 กันยายน 2560 ณ บ้านหินสือ ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร ผู้เข้าร่วมประกอบด้วย ทีมวิจัย และพี่เลี้ยง เริ่มจากทีมวิจัยได้นำเสนอ ข้อมูลทั้งหมดที่ได้รับรวบรวม และพบปัญหาของทีมวิจัย จากนั้นนายบดินทร์ อยู่หว่า ได้สอนการหาต้นทุน การผลิตอาหาร การเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตอาหารหมูระหว่างอาหารสำเร็จ กับอาหารผสม และเพิ่มเติมข้อมูลการเลี้ยงสัตว์ของคนในชุมชนบ้านหินสือ

บทเรียนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการวิจัย

ทีมวิจัยมีข้อจำกัดในการจัดบันทึก ซึ่งส่งผลต่อการรวบรวมข้อมูลและการเขียนรายงานวิจัย ขาดการวางแผนก่อนทำกิจกรรมและสรุปผลหลังจากทำกิจกรรม จึงทำให้ข้อมูลบางส่วนไม่ครบถ้วน จึงต้องมีการลงพื้นที่เก็บข้อมูลในส่วนที่ยังขาด

3.4. กิจกรรมพัฒนาศักยภาพทีมวิจัย

3.4.1. การเข้าร่วมกิจกรรมกับ node เกษตรกรรมยั่งยืน

กิจกรรมอบรมศักยภาพนักวิจัยท้องถิ่น

จัดขึ้นในวันที่ 22 มีนาคม 2560 ณ ศูนย์ประชุมแห่งเลิงจาน(ไทแกง) อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อให้ นักวิจัยท้องถิ่นเข้าใจแนวคิด ยุทธศาสตร์ ภารกิจและกระบวนการดำเนินงานภายใต้ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นเกษตรกรรมยั่งยืนตอนกลาง (2) เพื่อให้ทีมวิจัยมีความรู้ความถูกต้องเกี่ยวกับการบริหารจัดการโครงการให้ถูกต้อง เกี่ยวกับการบริหารจัดการโครงการตามเงื่อนไขการรับทุนสนับสนุนผ่านศูนย์ประสานงานเพื่อท้องถิ่นอีสานตอนกลาง (3) เพื่อให้เกิดแผนและปฏิทินการดำเนินงานร่วมระหว่างศูนย์ประสานงานชุดประเด็นและโครงการย่อย ผู้เข้าร่วมของโครงการคันทารูปแบบอาหารสัตว์ฯ จำนวน 4 คน

ในช่วงภาคเช้า เริ่มจากคุณตะวัน ตัวแทนศูนย์ประสานงานฯ ได้แจ้งต่อที่ประชุมถึงเรื่องวัตถุประสงค์ของการจัดประชุม และแจ้งจำนวนโครงการที่น่าจะอนุมัติในงบประมาณปี 2560 จำนวน 16 โครงการส่วนหนึ่งของโครงการทาง สกว. ได้อนุมัติงบประมาณแล้วส่วนโครงการที่ยังไม่ได้ทุนก็ให้ดำเนินงานได้เลย นับตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2560 ให้ดำเนินงานและใช้งบประมาณได้เลยทุกโครงการ ถ้าโครงการที่พร้อมมีงบประมาณสำรองก็ทำได้เลยส่วนโครงการที่ไม่มีทุนสำรองก็ให้รอไปก่อน

ต่อมาคุณอิษฐ์ ปักกันต์ธร ได้พูดกับที่ประชุมว่าการทำงานวิจัยจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจนก่อน เนื่องจากงานวิจัยเป็นการค้นหาความรู้ เป็นเครื่องมือในการทำงานที่จะสนับสนุนงานให้บรรลุเป้าหมาย การทำงานวิจัยที่สำเร็จหรือบรรลุเป้าหมายแล้วจะต้องเกิดการเผยแพร่ข้อมูลสู่สาธารณะ เช่นการทำงานที่มุ่งไปสู่การเป็นศูนย์ความมั่นคงทางอาหาร จะต้องสร้างเครื่องมือและตัวชี้วัดความมั่นคงทางอาหาร และมีการพัฒนาเครื่องมือในการทำงานทางด้านวิจัย สร้างคนสร้างทีมในการทำงานและพัฒนาการทำงานให้เกิดการแก้ปัญหา

ต่อมาในที่ประชุมได้มีการแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่มโดยเป็นกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงทางอาหาร ได้แก่ ชุดพันธุ์กรรม ชุดคนรุ่นใหม่ และชุดนวัตกรรม เพื่อให้แต่ละกลุ่มได้มองเห็นว่าเกี่ยวข้องกับงานวิจัยอย่างไร โดยได้กำหนดรูปภาพให้เป็นตัวช้างซึ่งมอบหมายให้แต่ละกลุ่มได้มองลึกไปและเปรียบเทียบกับงานวิจัยว่ากลุ่มของตัวเองอยู่ส่วนไหนของรูปตัวช้างแล้วนำเสนอในที่ประชุมได้รับฟังและช่วยกันดูว่าเหมาะสมหรือไม่ หลังจากการนำเสนอเสร็จ คุณอุบล อยู่หว่า ได้สรุปต่อที่ประชุมว่าการวิจัยเปรียบเสมือนการชอกค้นหาความรู้ และนำความรู้มาประกอบในการทำงานแก้ไขปัญหาของตัวเองหรือชุมชน ฉะนั้นการทำงานจึงต้องคำนึงถึงการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง

ในช่วงบ่ายมีการแบ่งกลุ่มย่อยตามชุดประเด็น เพื่อเป็นการติดตามความคืบหน้าของแต่ละโครงการย่อยในแต่ละชุดประเด็น กำหนดแนวทาง ระยะเวลาในการทำงานวิจัยของแต่ละโครงการย่อย โดยคุณสยาม หयोगเอนหัวหน้าชุดโครงการนวัตกรรมเป็นผู้ดำเนินการประชุมกลุ่มย่อย โดยได้เขียนเป็นรูปแบบปฏิทินแล้วให้แต่ละโครงการได้นำเสนอว่าโครงการของตัวเองได้ดำเนินงานจากช่วงไหน ได้ทำอะไรมาแล้วและทำไปถึงไหน และกำหนดแผนงานของแต่ละโครงการเพื่อจะได้รวบรวมที่เป็นแผนงานร่วมของชุดนวัตกรรมต่อไป

วันที่ 16 มกราคม 2561 ร่วมเวทีแลกเปลี่ยนบทเรียนประสบการณ์ออกแบบแผนและการปฏิบัติการวิจัย ณ บ้านสวนชุมแสง บ้านดอนตม ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม โดยเริ่มจากนายสุเมธ ปานจำลอง ได้ทบทวนสถานการณ์ในการทำงานวิจัยของแต่ละโครงการ ซึ่งให้ทีมวิจัยของแต่ละโครงการนำเสนอแผนงานและผลรูปธรรมการปฏิบัติการวิจัย พร้อมแลกเปลี่ยนจากทีมพี่เลี้ยง เริ่มที่ชุดการพัฒนาการผลิตในระบบเกษตรกรรมยั่งยืนนำเสนอเป็นโครงการค้นหารูปแบบอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบในท้องถิ่นฯ ซึ่งมีนางปัทม สงวนเรือง เป็นผู้นำเสนอผลการดำเนินงานโครงการที่ผ่านมา ต่อมา นายสุเมธ ปานจำลอง ได้เสนอข้อคิดเห็นว่าจะต้องมีการจัดการอาหารสัตว์ที่ครบวงจร และกล่าวเพิ่มเติมเรื่องสูตรอาหารที่เหมาะสม มีอะไรบ้าง

ในวันที่ 21-22 มีนาคม 2561 ณ บ้านสวนชุมแสง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ในช่วงเช้าเริ่มโดยคุณสุเมธ ปานจำลอง ผู้ประสานงานชุดโครงการเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารฯ กล่าวถึง เรื่อง การสรุปผลปฏิบัติการและสรุปผลงานวิจัย บรรยายพร้อมยกตัวอย่างตามเอกสารประกอบการบรรยาย การออกแบบปฏิบัติการวิจัย หลังจากศึกษาข้อมูลจะเห็นแนวทางการทดลองแก้ไขปัญหา โดยจะเห็นจากเอกสารประกอบการบรรยาย หน้า 98 การแก้ไขปัญหาสารเคมีไร้อ้อยมี 3 แนวทาง ซึ่งหลักการการกำหนดกิจกรรมทดลองปฏิบัติการจะต้องเลือกเรื่อง

สามารถตอบโจทย์การวิจัย สามารถตอบวัตถุประสงค์การวิจัย และมีความเหมาะสมกับระยะเวลาการดำเนินโครงการ และจะต้องคำนึงถึงปัจจัยเงื่อนไขในการผลิตด้วย เช่น ช่วงเวลา ฤดูกาลการผลิตของเกษตรกร อีกทั้งเราต้องมากำหนดคำถามที่ต้องการรู้โดยสอดคล้องกับโจทย์หรือหัวข้อการวิจัย เช่น บ้านจวนใต้ต้องการรู้ความแตกต่างของเมล็ดพันธุ์ที่มีรูปร่างสวยงาม ขายได้ จากนั้นทีมวิจัยจะต้องมาออกแบบกิจกรรมที่จะสามารถทดลองปฏิบัติการให้สามารถตอบโจทย์วิจัยได้ โดยมีการกำหนดขั้นตอน/วิธีการทดลองปฏิบัติการอย่างละเอียด และสรุปให้เห็นข้อค้นพบ บทเรียนการทดลองปฏิบัติการ เช่น การไปศึกษาดูงาน จะต้องกำหนดเป้าหมายการไปศึกษาดูงานร่วมกัน กระบวนการ/ขั้นตอน/วิธีการจัดกิจกรรมไปศึกษาดูงาน และเกิดข้อค้นพบในการศึกษาดูงานอย่างไร ซึ่งการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งจะต้องมีการประชุมเตรียมการและประชุมสรุปข้อค้นพบ ความรู้ใหม่ที่ได้จากไปทำกิจกรรม

ช่วงบ่าย ได้มีการแบ่งกลุ่มย่อยตามชุดโครงการโดยมีพี่เลี้ยงชุดโครงการทั้ง 4 ชุดมาช่วยเป็นวิทยากรกลุ่มย่อยเพื่อระดมกลุ่มโดยมีกรอบในการระดมดังนี้

1. กำหนด “คำถามที่อยากรู้”
2. กำหนดวัตถุประสงค์การปฏิบัติการ
3. กำหนดกิจกรรมการทดลอง
4. กำหนดกระบวนการ วิธีการปฏิบัติการในแต่ละกิจกรรม
5. ข้อค้นพบ ผลการปฏิบัติการ
 - ความรู้ที่ได้คืออะไร
 - ข้อค้นพบสำคัญ
 - บทเรียนที่ได้จากการดำเนินกิจกรรม
6. สรุปผลการปฏิบัติการ
 - ข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์การทดลอง
 - กิจกรรมอะไรที่สำคัญ
 - บทเรียนการทำงานที่สำคัญ

กิจกรรมอบรมแนวคิดกระบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่น

จัดขึ้นในวันที่ 5 เมษายน 2560 ณ ห้องไพรินโรงแรมเจพีเอ็มเมอร์ล อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร โดยชุดพัฒนานวัตกรรมการผลิตในระบบเกษตรกรรมยั่งยืน มีวัตถุประสงค์ เพื่อทำความเข้าใจกระบวนการ และการใช้เครื่องมือในการทำงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น โครงการค้นหารูปแบบการผลิตอาหารสัตว์ฯ เข้าร่วมจำนวน 7 คน

เริ่มจากคุณสยาม หยองเอนหัวหน้าชุดโครงการนวัตกรรมฯ ได้เปิดประเด็นโดยตั้งคำถามว่า “วิจัย” คืออะไร มีความหมายอย่างไร ตอบตามที่ทุกคนเข้าใจ ทีมวิจัยบอกว่า เป็นสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ อยากรู้ อยากเห็นในสิ่งที่เราทำ นางสาวพรณี ตอบคือการค้นหาสิ่งที่ตัวเองอยากรู้ นายบุญสาและนายไชยงค์ บอกว่า “เฮาหยากู้เรื่องหยัง เฮากะต้องค้นหาออกมา ใหม้นเป็นหนังสือแล้วให้ผู้อื่นอ่าน” นายดาวเรือง บอกว่า มันเป็นการค้นหาต้นเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา แล้วนำมาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น หลังจากให้ทุกคนตอบคำถามเสร็จแล้ว ทางพี่เลี้ยงก็ได้แจกกระดาษให้ทุกคนตอบคำถามอีกครั้งหนึ่ง “เราจะเริ่มต้นการทำงานอย่างไรและทำไปถึงไหนจึงจะได้คำตอบ” ทุกคนก็ได้ทำหน้าที่โดยตั้งหน้าตั้งตาเขียนคำตอบลงในกระดาษ แล้วส่งให้กับพี่เลี้ยงที่จัดทำเป็นหมวดหมู่บนกระดาน และได้สรุปภาพรวมของคำตอบก็คือ เริ่มจากการค้นหา ศึกษา และรวบรวมข้อมูลหลังจากนั้นก็รวบรวมและสรุปข้อมูล หลังจากนั้นก็นำข้อมูลที่เป็นเนื้อหา มาทดสอบ ทดลอง และเราก็จะสรุปผลเป็นคำตอบที่จะนำไปเป็นความรู้ที่นำไปแก้ปัญหาตามที่เราค้นพบ

หลังจากนั้นทางคุณสยามและคุณบดินทร์ ได้นำเสนอวิธีการนำเครื่องมือมารับใช้การศึกษาข้อมูล เช่น การวาดภาพบริบทชุมชน ต้องประกอบไปด้วย อาณาเขต สถานที่สำคัญ ที่ตั้งชุมชน แหล่งการผลิต ทรัพยากรธรรมชาติ(ดิน น้ำ ป่า)ให้เห็นอย่างชัดเจน เส้นเวลา ใช้กับสิ่งที่เราอยากรู้ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นเรื่องราวต่างๆ ปฏิทินการผลิต ใช้กับกระบวนการผลิตต่างๆเพื่อบ่งบอกเวลา และการเปลี่ยนแปลง

ต่อมาทางชุดพี่เลี้ยงได้แนะนำถึง การทำงานวิจัยจำเป็นต้องปฏิบัติตัวคือแต่งตัวอย่างเหมาะสม ทำเป็นทีมเป็นกระบวนการ แบ่งบทบาทให้เหมาะสม ตามให้ถูกเวลา อย่าด่วนสรุปด้วยตัวเอง

กิจกรรมอบรมการวิเคราะห์ข้อมูล

จัดขึ้นในวันที่ 13 กรกฎาคม 2560 ณ ศูนย์ประชุมบ้านสวนชุมแสง บ้านดอนยม ตำบลท่าขอนยาง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อสะท้อนผลแลกเปลี่ยนประสบการณ์ดำเนินงานโครงการวิจัยทั้งกระบวนการและเนื้อหา (2) เพื่อเพิ่มเติมข้อมูลสถานการณ์นโยบายที่

เกี่ยวข้องกับความมั่นคงอาหารของชุมชนท้องถิ่น (3) เพื่อเพิ่มเติมความรู้ความเข้าใจหลักการวิเคราะห์ข้อมูลและเขียนรายงานวิจัย โดยมีผู้เข้าร่วมของโครงการค้นหารูปแบบการผลิตอาหารสัตว์จำนวน 4 คน

โดยเริ่มจากคุณมาลี สุปันติ พี่เลี้ยงชุดโครงการคนรุ่นใหม่เป็นผู้ดำเนินการประชุม ได้นำเสนอให้ที่ประชุมแนะนำตัวเพื่อทำความรู้จักกัน หลังจากนั้นได้เสนอให้แต่ละโครงการรายงานความคืบหน้าในการทำงานซึ่งมีโครงการวิจัยที่ได้นำเสนอความคืบหน้าทั้งหมด 16 โครงการหลังจากสิ้นสุดการนำเสนอความคืบหน้าของแต่ละโครงการ คุณมาลี ก็ได้ประมวลสรุปสถานการณ์แต่ละโครงการอยู่ช่วงการทำงานในส่วนของการรวบรวมข้อมูล ต่อมาคุณเรืองเดช โพธิ์ศรี พี่เลี้ยงชุดโครงการพันธูกรรม ได้พูดถึงการหนุนเสริมงานวิจัยของแต่ละโครงการ ซึ่งทางฝ่ายศูนย์ประสานงานวิจัยภาคอีสานได้แบ่งฝ่ายสนับสนุนหรือพี่เลี้ยงออกเป็น 4 ชุดเพื่อหนุนเสริมงานวิจัยในระดับพื้นที่ ได้แก่ ชุดประเด็นพัฒนานวัตกรรม คือ นายสยาม หयोगเอน นายบดินทร์ อยู่หว่า นางสาวชนิษฐา นวลศรี ชุดประเด็นการศึกษากระบวนการสร้างเครือข่ายเกษตรกรคนรุ่นใหม่ คือ นางสาวมาลี สุปันติ ชุดพันธูกรรม คือ นายเรืองเดช โพธิ์ศรี นางสาวนุชนาด โหมแพน ชุดตลาดทางเลือก คือ นายณัด แสงทอง

ต่อมาคุณตะวัน ทีมประสานงานวิจัยภาคอีสานได้แจ้งต่อที่ประชุมเรื่องการส่งรายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัยทั้ง 16 โครงการ ในช่วงแรกวันที่ 15 สิงหาคม 2560 รายงานความก้าวหน้าพร้อมเอกสารการเงินต้องส่งให้ศูนย์ประสานงานภาคอีสานก่อนที่จะส่งให้กับทางสำนักงานกองทุนการวิจัยหรือ สกว. และวันที่ 2 ส่งไม่เกินวันที่ 15 กันยายน 2560

ต่อมาคุณสุเมธ ปานจำลองในฐานะผู้ประสานงานวิจัยภาคอีสาน ได้พูดถึงงานวิจัยทั้ง 4 ชุดต้องไปตอบโจทย์ให้กับชาวนาหรือเกษตรกรรายย่อยเพราะงานวิจัยที่ทางพื้นที่กำลังทำอยู่มันเป็นปัญหาของพื้นที่เองที่งานวิจัยเป็นเครื่องมือในการค้นหาหรือแก้ปัญหา ซึ่งการทำงานในช่วงนี้กับยุคเก่าจะทำงานที่ได้คำตอบไม่เหมือนเดิมเนื่องจากสถานการณ์ปัญหาแตกต่างกัน และได้ให้ พ่อเริ่ม ชูรัตน์ ตัวแทนทีมวิจัยชุดนวัตกรรมได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับนโยบายรัฐในโครงการตามรอยพ่อสืบต่อเศรษฐกิจพอเพียงหรือ 9101

หลังจากนั้นคุณอุบล อยู่หว่าผู้ประสานงานเครือข่ายเกษตรกรทางเลือกภาคอีสาน ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายรัฐ ของโครงการนาแปลงใหญ่ ซึ่งมีผลที่จะนำไปปฏิบัติอยู่ 5 ประการ ได้แก่ (1) ลดต้นทุน (2) พัฒนาระบบมาตรฐานการเกษตร (3) สร้างปัจจัยการผลิต (4) การตลาด (8) คุณภาพ

ผลผลิต โครงการนี้มีเจตนาดีมากถ้าปฏิบัติได้จริง แต่การปฏิบัติของหน่วยงานรัฐโดยส่วนใหญ่เมื่อสิ้นสุดโครงการก็เลิกเลยทำให้ยังไม่เห็นรูปธรรมหรือบรรลุเป้าหมาย พวกเราคอยติดตามต่อไป

หลังจากนั้น อาจารย์กนกพร จากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้นำเสนอหลักการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพให้กับทีมวิจัย ซึ่งมีองค์ประกอบ 4 อย่างได้แก่ จัดระเบียบข้อมูล แสดงข้อมูล สรุปข้อมูล และตีความหมายข้อมูลและได้อธิบายความหมายแต่ละประเด็นอย่างละเอียด ต่อมาคุณสุเมธ ได้เพิ่มเติมในเรื่องการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งการได้ข้อมูลมาเสร็จแล้วจำเป็นต้องมีการแยกข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ซึ่งทำให้ทีมวิจัยจะได้วิเคราะห์ข้อมูลง่ายและเป็นระบบ

ในวันที่ 4 ตุลาคม 2560 ณ บ้านหินส่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา ผู้เข้าร่วมประกอบด้วย ทีมวิจัย และพี่เลี้ยง ที่ปรึกษาโครงการ ตัวแทนโหนด และเจ้าหน้าที่จากสกว. เริ่มจากทีมวิจัยได้นำเสนอข้อมูลทั้งหมดที่ได้รับรวบรวม และพบปัญหาของทีมวิจัย จากนั้นคุณบัณฑิต อยู่หัว ได้สอบถามทีมวิจัย เรื่องอาหารในท้องถิ่นว่ามีสูตรอะไรบ้าง จากนั้นก็ได้ให้ทีมวิจัยเล่าผลจากการศึกษาดูงาน ข้อเด่น ข้อด้อย ของสูตรอาหาร ต่อมา ตัวแทนโหนดโหนดเกษตรฯ ได้ช่วยทีมวิจัยวางแผนการออกแบบคอกที่จะใช้เลี้ยงหมูว่าจะใช้คอกลักษณะอย่างไร จากนั้น จึงมีมติว่า ทีมวิจัยจะใช้คอกหมูหลุมแบบพื้นราบดิน ถัดมา ตัวแทนจาก สกว. ได้ช่วยออกแบบการเขียนรายงานความก้าวหน้าร่วมกับทีมวิจัยและพี่เลี้ยงชุดนวัตกรรม

3.4.2. กิจกรรมร่วมกับพี่เลี้ยงชุดประเด็นนวัตกรรมฯ

กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อหาข้อมูล

จัดขึ้นในวันที่ 20 มีนาคม 2560 ณ บ้านหินส่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอลำทะเมนชัย โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลตามโจทย์และวัตถุประสงค์ของโครงการ ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุมคือ ทีมวิจัย 7 คน ทีมพี่เลี้ยงชุดนวัตกรรม 3 คน และ node เกษตรยั่งยืน 1 คน

โดยเริ่มจากคุณอิชฎิ ได้แนะนำสกว. และกระบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่น จากนั้นได้ทบทวนเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของโครงการ หลังจากนั้นได้อธิบายว่าในเรื่องของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางาน โดยได้ตั้งคำถามว่าการเลี้ยงสัตว์ เกี่ยวข้องกับเรื่องอะไรบ้าง โดยทีมวิจัยได้ช่วยกับตอบคำถามและหลังจากนั้นคุณอิชฎิได้จัดหมวดหมู่ของคำตอบตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และสรุปให้ทีมวิจัยได้เข้าใจถึงกรอบเนื้อหาการเก็บข้อมูล

บทเรียนที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาศักยภาพทีมวิจัย

สำหรับทีมวิจัยที่เป็นคนใหม่ การประชุมทีมวิจัยเพื่อดำเนินกิจกรรมแต่ละครั้ง จะต้องมีการ ทบทวนเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของโครงการทุกครั้งเพื่อให้ทีมวิจัยเข้าใจในเป้าหมายและ วัตถุประสงค์ของการวิจัยอยู่เสมอ

3.4.3. กิจกรรมทดลองปฏิบัติการ

ในวันที่ 31 ตุลาคม 2560 ณ บ้านแม่หนูห้วน วิสัยกุล ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุม คือ ทีมวิจัย 7 คน เริ่มจากคุณสยาม หยองเอน กล่าวชี้แจงวัตถุประสงค์เพื่อ การดำเนินงานต่อในระยะที่ 2 ช่วงทดลองปฏิบัติการว่าจะมีรูปแบบการเลี้ยงในลักษณะอย่างไร ใคร เป็นผู้เลี้ยง และเงื่อนไขที่ใช้ในการทดลองมีอะไรบ้าง จึงมีข้อสรุปดังนี้ 1) ผู้เลี้ยงหมูจำนวน 3 คน คือ นางปัญทม สงวนเรือง นายสมพร โจมคำ และ นางสาววาสนา ดีดวงพันธ์ เลี้ยงคนละ 2 ตัว เพศผู้ และ เพศเมีย 2) ใช้ลูกหมูอายุ 1 เดือน 3) ใช้พันธุ์ 3 สายเลือด (ดุริอค แลนด์เรซ และพันธุ์ราทไวท์) 4) ระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนอาหาร 1 เดือนแรกนับจากหมูหย่านม 5) ขนาดคอก 2X4 เมตร/ตัว ชั่ง เดี่ยว และใช้คอกหลุมแบบพื้นราบดิน

ต่อมาคุณบัณฑิต อยู่หว่า ได้ให้ทีมวิจัยคำนวณค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงหมูต่อตัว ทั้งหมด 6 ตัว หลังจากนั้นจึงได้ให้ทีมวิจัยนำเสนอสูตรอาหารจากการไปศึกษาดูงานจากภายนอกและ ทีมวิจัยได้มีการ ปรับประยุกต์สูตรให้ได้สูตรอาหารและวัตถุดิบที่เหมาะสมกับท้องถิ่นของตนเองที่สุด ดังนั้นมติประชุมจึง ตกลงกันว่า จะเลือกใช้ สูตรอาหารหมู 3 สูตร คือ มันทมกียิสต์ กล้วยหมัก และอาหารผสม ส่วน อาหารไก่ ก็จะใช้ มันทมกียิสต์ กับ อาหารผสม ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติการทดลองเลี้ยง

ในวันที่ 6 พฤศจิกายน 2560 ณ บ้านแม่หนูห้วน วิสัยกุล ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุม คือ ทีมวิจัย 7 คน โดยหลังจากวันที่ 31 ตุลาคม 2560 ทีมที่เลี้ยงชุดนวัตกรรมได้ ลงพื้นที่ร่วมวางแผนการปฏิบัติการทดลองกับทีมวิจัยแล้วยังหาข้อตกลงที่ชัดเจนไม่ได้จึงเป็นที่มาของการ ประชุมเตรียมการปฏิบัติการทดลองการเลี้ยงหมูและเลี้ยงไก่ในครั้งนี้ ดังนั้นทีมวิจัยจึงได้ข้อสรุปในการ เลี้ยงหมูดังนี้ ผู้เลี้ยงยังเป็น 3 คนเหมือนเดิม แต่ เปลี่ยนจากนายสมพร โจมคำ เป็น นางสาว ขาวนา แทนด้วยเหตุผลที่ว่า นายสมพร ครอบครัวยังไม่พร้อมให้เลี้ยง เนื่องจาก ลูกสาวเป็นผีนั่งป่วยและ ผู้เลี้ยง ไก่ไข่ 4 คน

ในวันที่ 11 พฤศจิกายน 2561 ณ บ้านหินส่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทาประกอบด้วย มีทีมวิจัย 4 คน และได้จ้างคนภายนอก มาช่วยยกหมูขึ้นชั่ง 1 คน ซึ่งทีมวิจัยได้มีการเช่าตาชั่ง และกรง ของคนในชุมชน สำหรับการชั่งหมู จากนั้นก็เริ่มชั่งจากหมูของนางปัญทม สงวนเรือง เพศผู้ 16 กิโลกรัม

เพศเมีย 18 กิโลกรัม นางสาวา ชานา เพศผู้ 15 กิโลกรัม เพศเมีย 9 กิโลกรัม และนางสาววาสนา ดิวงพันธ์ เพศผู้ 13 กิโลกรัม เพศเมีย 14 กิโลกรัม

ในวันที่ 7 ธันวาคม 2560 ณ บ้านหินส่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุม คือ ทีมวิจัย 7 คน และทีมพี่เลี้ยงชุดนวัตกรรมการ ต่อมาคุณสยาม หย่องเอน ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ การดำเนินงานในช่วงทดลองปฏิบัติการ ต่อมาคุณสยาม หย่องเอน ได้ช่วยวางแผนทดลองปฏิบัติการร่วมกับทีมวิจัย และตกลงเงื่อนไขการทดลองเลี้ยงหมูและไก่ร่วมกัน ซึ่งมีคุณสมบัติ อยู่ ว่าเป็นผู้จับประเด็น

จึงได้ข้อสรุปร่วมกันว่า ใช้หมูพันธุ์เดียวกัน ขนาดคอกเท่ากัน ระยะเวลาในการเลี้ยงเท่ากัน และสูตรอาหารตามที่ได้มีมติร่วมกัน ว่ามีผู้รับอาสาเลี้ยงหมู 3 คน 1) นางปัทม สงวนเรือง 2) นางสาววาสนา ดิวงพันธ์ 3) นางสาวา ชานา และไก่ต่อมาคุณบดินทร์ อยู่หว่าได้หนุนเสริมเงื่อนไขการทดลองการเลี้ยงไก่ได้ข้อสรุปร่วมกัน ว่ามีผู้รับอาสาทดลองเลี้ยง 4 คน คือ 1) นางปัทม สงวนเรือง 2) นายสมพร โจมคำ 3) นางหนูวัน วิสัยกุล 4) นางสาวา ชานา ใช้เวลาในการเลี้ยง 2 เดือน เลี้ยงไม่จำกัดจำนวน และเลี้ยงแบบปล่อยอิสระหลังจากนั้น ได้มีการออกแบบฟอร์มการจดบันทึกการเลี้ยงหมูและไก่ร่วมกับทีมวิจัย

ในวันที่ 13 ธันวาคม 2560 ณ บ้านนางบุญธรรม ผิวทอง ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา เริ่มจาก ในวันที่ 12 ธันวาคม 2560 นางสาววาสนา ดิวงพันธ์ กับ นางปัทม สงวนเรือง ซื้อวัตถุดิบรำ กับปลายข้าว ในอำเภอกุดชุม มาเพื่อผลิตอาหารผสม ซึ่งมีผู้ทีมวิจัยเข้าร่วมการผลิตอาหาร 6 คน และได้จ้าง คนงานมาเพิ่ม 1 คน มาช่วยขนวัตถุดิบ จากนั้นจึงมีการนัดหมายการผลิตอาหารร่วมกัน ทั้งหมด 100 กิโลกรัม

ในวันที่ 19 ธันวาคม 2560 ณ แลงนา นางสาววาสนา ดิวงพันธ์ และบ้านนางปัทม สงวนเรือง โดยเริ่มจากวันที่ 18 ธันวาคม 2560 นางปัทม สงวนเรือง ได้โทรสั่งกากมัน จากโรงงานแป้ง ในจังหวัดมุกดาหาร จำนวน 2 ตันหลังจากนั้น นางปัทม สงวนเรืองได้นัดหมายวันผลิตมันหมักยีสต์กับทีมวิจัยทั้ง 7 คน ซึ่งหลังจากนั้นรถขนส่งได้นำกากมันมาส่ง โดยมีการให้เทกากมันไว้ 2 จุด จุดละ 1 ตันที่แปลงใกล้คอกหมูของนางสาววาสนา ดิวงพันธ์ และเทไว้ที่บ้านนางปัทม สงวนเรือง ต่อมาในช่วงเช้าทีมวิจัยจึงได้เริ่มการผลิตมันหมักยีสต์ที่แปลงนา นางสาววาสนา ดิวงพันธ์เป็นที่แรก และช่วงบ่ายได้เริ่มผลิตมันหมักยีสต์ต่อที่บ้านของนางปัทม สงวนเรือง

ในวันที่ 8 มกราคม 2561 ณ บ้านนางสง่า ชานา ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา เริ่มจากนางสง่า ชานาโทรสอบถามทีมวิจัยว่า ใครมีต้นกล้วยบ้าง หลังจากนั้นได้นัดทีมวิจัยผลิตกล้วยหมักล่วงหน้า จำนวน 6 คน ต่อมาในเช้าวันที่ 8 มกราคม 2561 นางสาววาสนา ดิวงพันธ์ ได้นำต้นกล้วยมา 4 ต้นและนางปัทม สงวนเรืองมาร่วมด้วย 10 ต้น หลังจากนั้นทีมวิจัยเตรียมวัตถุดิบสำหรับการผลิต

กล้วยหมัก เช่น การช่วยกันสับต้นกล้วยให้เป็นชิ้นเล็กๆ ต่อมาจึงมีการให้นางสง่า ขาวนา เป็นผู้ชั่งน้ำหนักส่วนผสมทั้งหมด แล้วจึงลงมือผลิตอาหาร โดยมีนางปณม สงวนเรื่องเป็นผู้ควบคุมกระบวนการผลิตอย่างใกล้ชิด

ในวันที่ 17 มกราคม 2561 ณ บ้านนางสง่า ขาวนา ตำบลโคกสำราญ อำเภอลำลูกกา เริ่มจากนางสง่า ขาวนา ทราบดีว่าใครมีต้นกล้วยบ้าง หลังจากนั้นได้นัดทีมวิจัยผลิตกล้วยหมักล่วงหน้า จำนวน 6 คน นางสาววาสนา ดีดวงพันธ์ ได้นำต้นกล้วยมา 4 ต้นและนางสง่า ขาวนามาร่วมด้วย 7 ต้น แต่การหมักในครั้งนี้ นางสง่า ขาวนา ได้เปลี่ยนไปใช้กล้วยอ่อนที่ยังไม่ออกลูก เพราะจากการหมักครั้งก่อนนั้นกล้วยเป็นมีสีคล้ำลง จึงคาดว่า กล้วยที่ใช้หมักนั้นแก่เกินไป หลังจากนั้นทีมวิจัยเตรียมวัตถุดิบสำหรับการผลิตกล้วยหมัก เช่น การช่วยกันสับต้นกล้วยให้เป็นชิ้นเล็กๆ ต่อมาจึงมีการให้นางสง่า ขาวนา เป็นผู้ชั่งน้ำหนักส่วนผสมทั้งหมด แล้วจึงลงมือผลิตอาหาร โดยมีนางปณม สงวนเรื่องเป็นผู้ควบคุมกระบวนการผลิตอย่างใกล้ชิด

ในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2561 ณ บ้านหินส่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอลำลูกกา เริ่มจากที่ นางสาววาสนา ดีดวงพันธ์ กับ นางปณม สงวนเรื่อง ไปซื้ออาหารผสม กับ รำ และ ปลาข้าว ในวันที่ 24 มกราคม 2561 ที่ผ่านมา จากนั้น นางสาววาสนา ดีดวงพันธ์ ได้โทรนัดหมายทีมวิจัยเพื่อผลิตอาหารผสมกับกล้วยหมัก ซึ่งนัดทีมวิจัยได้ 4 คน จากนั้นในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2561 จึงมีการผลิตอาหารผสมกับกล้วยหมักพร้อมกัน โดยเริ่มช่วงเช้า นางสาววาสนา ดีดวงพันธ์ กับ นางปณม สงวนเรื่อง นำต้นกล้วยสดมาให้ทีมช่วยกันสับเป็นชิ้นเล็กๆ แล้วให้ทีมวิจัยที่เหลือช่วยกันเตรียมวัตถุดิบสำหรับการผลิต เริ่มตั้งแต่ นางสง่า ขาวนา เป็นผู้ตั้งวัตถุดิบทั้งหมด ชั่งน้ำหนัก จากนั้น จึงค่อยให้ทีมวิจัยลงมือผลิตกล้วยหมัก ต่อมาช่วงบ่าย ทีมวิจัยจึงเริ่มผลิตอาหารผสมต่อ โดยเริ่มจาก การชั่งน้ำหนักวัตถุดิบก่อน จึงค่อยช่วยกันเทลงไปในผ้าปู แล้วจึงช่วยกันผสมอาหารโดยมีนางปณม สงวนเรื่องเป็นผู้สังเกตการณ์กระบวนการผลิต

ในวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2561 ณ บ้านหินส่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอลำลูกกา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ การติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน โดยจากทีมวิจัยได้นำหมูที่มีน้ำหนักครบ 100 กิโลกรัม มาชั่งน้ำหนัก หลังจากนั้นทีมพี่เลี้ยงชุดนวัตกรรมได้สังเกตลักษณะการเจริญเติบโต การเป็นอยู่ และการให้อาหารหมู

ต่อมาจึงมีการประชุมการติดตามการปฏิบัติการทดลองการเลี้ยงหมูและไก่ ณ บ้านแม่หนู ห้วน วิสัยกุล มีทีมวิจัยเข้าร่วม 7 คน และทีมพี่เลี้ยงชุดนวัตกรรม 4 คน เริ่มจากคุณสยาม หอยง่อน นำทีมวิจัยทบทวนเงื่อนไขการปฏิบัติการทดลองการเลี้ยงหมู โดยเริ่ม ผู้เลี้ยง มีใครบ้าง ขนาดคอกเท่าไร การใช้สูตรอาหารของผู้เลี้ยงแต่ละคน หลังจากนั้นจึงได้ให้ทีมวิจัยนำเสนอปริมาณการใช้อาหารของตนเอง และได้ให้ทีมพี่เลี้ยงชุดฯ กับทีมวิจัยช่วยกันคำนวณหาปริมาณการใช้อาหารหมู

หลังจากนั้นคุณบิดินทร์ อยู่หัวฯ ได้หนุนเสริมการปฏิบัติการทดลองการเลี้ยงไก่ไข่ ซึ่งมีการทบทวนเงื่อนไขการเลี้ยง มีผู้เลี้ยงกี่คน ใช้เวลาเท่าไร จำนวนไก่ของแต่ละคน ระยะเวลาในการเลี้ยง ลักษณะการเลี้ยงของแต่ละบุคคล ต่อมาจึงมีการระดมปัญหาจากการปฏิบัติการทดลอง ได้ดังนี้

1) ทีมวิจัยไม่ได้จัดบันทึกข้อมูล ลงในแบบบันทึกที่ได้ออกแบบไว้ ดังนั้นที่ประชุมจึงสรุปและลงมติร่วมกันว่าให้ผู้เลี้ยงหมอบันทึกการตามที่ตนเองถนัด ดังนี้

- 1) นางปณม สงวนเรือง บันทึกแบบนับถั่ง โดยการจดใส่ปฏิทิน นับวันที่ผสมอาหาร
- 2) นางสาววาสนา ดิดวงพันธ์ บันทึกจากปริมาณอาหาร ที่แบ่งกันจากวันที่ผลิตอาหารร่วมกัน
- 3) นางสาว ชาวนา บันทึกปริมาณการให้อาหารแบบนับเป็นรายวัน และกล้วยหมักเกิดรา ทำให้หมูไม่กินอาหาร

ช่วงบ่าย ประกอบด้วย มีทีมวิจัย 4 คน และ หลังจากที่ทีมวิจัยได้ประชุมติดตามการปฏิบัติการทดลองการเลี้ยงหมูและไก่ไข่เสร็จสิ้น ได้จ้างคนภายนอก มาช่วยยกหมูขึ้นชั่ง 1 คน ซึ่งทีมวิจัยได้มีการเช่าตาชั่ง และกรง ของคนในชุมชน สำหรับการชั่งหมู จากนั้นก็เริ่มชั่งจากหมูของนางปณม สงวนเรือง เพศผู้ 73 กิโลกรัม เพศเมีย 64 กิโลกรัม นางสาว ชาวนา เพศผู้ 80 กิโลกรัม เพศเมีย 53 กิโลกรัม และนางสาววาสนา ดิดวงพันธ์ เพศผู้ 76 กิโลกรัม เพศเมีย 72 กิโลกรัม

ในวันที่ 9 มีนาคม 2561 ณ แปลงนานางปณม สงวนเรือง ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา เริ่มจากที่ นางสาววาสนา ดิดวงพันธ์ กับ นางปณม สงวนเรือง ไปซื้ออาหารผสม กับ รำ และ ปลาขี้ขาว จากนั้น นางสาววาสนา ดิดวงพันธ์ ได้โทรนัดหมายทีมวิจัยเพื่อผลิตอาหารผสม ซึ่งนัดทีมวิจัยได้ 4 คน จึงมีการผลิตอาหารผสม นางสาววาสนา ดิดวงพันธ์ กับ นางปณม สงวนเรือง แล้วให้ทีมวิจัยที่เหลือช่วยกันเตรียมวัตถุดิบสำหรับการผลิต เริ่มตั้งแต่ นางสาว ชาวนา เป็นผู้ตั้งวัตถุดิบทั้งหมด ชั่งน้ำหนัก จากนั้น จึงค่อยให้ทีมวิจัยลงมือผลิตอาหารผสม โดยมีนางปณม สงวนเรืองเป็นผู้สังเกตการณ์ กระบวนการผลิตซึ่งการทำอาหารผสมในครั้งนี้ จะทำในจำนวนที่น้อยลง เพราะได้ทำสำรองกันไว้บ้าง

ในวันที่ 18 มีนาคม 2561 ณ บ้านหินสั่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา ประกอบด้วย มีทีมวิจัย 4 คน และ ได้จ้างคนภายนอก มาช่วยยกหมูขึ้นชั่ง 1 คน ซึ่งทีมวิจัยได้มีการเช่าตาชั่ง และกรง ของคนในชุมชน สำหรับการชั่งหมู จากนั้นก็เริ่มชั่งจากหมูของนางปณม สงวนเรือง เพศผู้ 92 กิโลกรัม เพศเมีย 83 กิโลกรัม นางสาว ชาวนา เพศผู้ 112 กิโลกรัม เพศเมีย 80 กิโลกรัม และนางสาววาสนา ดิดวงพันธ์ เพศผู้ 96 กิโลกรัม เพศเมีย 94 กิโลกรัม

ในวันที่ 20 มีนาคม 2561 ณ บ้านหินสั่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา โดยมีคุณบิดินทร์ อยู่หัวฯ ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของกิจกรรมครั้งนี้ และทบทวนเงื่อนไขการเลี้ยง ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุมคือ ทีมวิจัย 6 คน ทีมพี่เลี้ยงชุดนวัตกรรม 4 คน โดยเริ่มจากคุณบิดินทร์ อยู่หัวฯ ได้นำทีมวิจัยระดมข้อมูลจากการจดบันทึกการเลี้ยงไก่ไข่ ข้อมูลทั่วไปของผู้เลี้ยง จำนวนไก่ สูตรอาหารที่ใช้ ปริมาณการให้อาหารของแต่ละคน และ

ลักษณะการเลี้ยงของแต่ละคน จากนั้น คุณบดินทร์ อยู่หว่า ได้พาทีมวิจัยสรุปข้อมูลทั้งหมด และได้ค่าเฉลี่ยของจำนวนไข่ไก่ของแต่ละคน

ในวันที่ 2 เมษายน 2561 ณ บ้านหินส่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา ซึ่งมีทีมวิจัยเข้าร่วม 7 คน และทีมพี่เลี้ยงชุดนวัตกรรม 4 คน โดยเริ่มจากคุณเมรี ธนาวร ได้พาทีมวิจัยทบทวนเงื่อนไขการทดลองเลี้ยงหมู และมีคุณชนิษฐา นวลศรี เป็นผู้จับประเด็น จากนั้นคุณบดินทร์ อยู่หว่า ได้เริ่ม ระดมข้อมูลจากทีมวิจัยและตารางสรุปข้อมูล ต่อมาคุณสยาม หยองเอ่น ได้ชวนทีมวิจัยคิดต่อ ในเรื่องช่องทางตลาดขายหมูอินทรีย์ในอนาคต และได้เสนออยู่ 4 ช่องทาง คือ 1) ขายตลาดเขียวในจังหวัดยโสธร 2) ขายในตลาดชุมชนหรือตลาดใกล้บ้าน 3) ขายตัว 4) ขายให้กับร้านอาหารอินทรีย์ในจังหวัดยโสธร ซึ่งในวันนั้นจึงได้มีการวางแผนการดำเนินงาน ต่อ 1) ทีมวิจัยชั่งน้ำหนักหมูครั้งสุดท้าย ในวันที่ 4 เมษายน 2561 2) ชั่งมูลหมู ที่ใช้ทำปุ๋ยคอก 3) สรุปข้อมูล การเลี้ยงหมูครั้งสุดท้าย วันที่ 29 เมษายน 2561 4) กิจกรรมเตรียมเวทีการคืนข้อมูล วันที่ 4 พฤษภาคม 2561 5) เวทีคืนข้อมูล ในวันที่ 5 พฤษภาคม 2561

ในวันที่ 4 เมษายน 2561 ณ บ้านหินส่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทาประกอบด้วย มีทีมวิจัย 4 คน และได้จ้างคนภายนอก มาช่วยยกหมูขึ้นชั่ง 1 คน ซึ่งทีมวิจัยได้มีการเข้าตาชั่ง และกรง ของคนในชุมชน สำหรับการชั่งหมู จากนั้นก็เริ่มชั่งจากหมูของนางปิ่นทม สวงนเรือง เพศผู้ 102 กิโลกรัม เพศเมีย 87 กิโลกรัม นางสาว ชานา เพศผู้ 128 กิโลกรัม เพศเมีย 93 กิโลกรัม และนางสาววาสนา ดิฉะพันธ์ เพศผู้ 108 กิโลกรัม เพศเมีย 102 กิโลกรัม

ในวันที่ 29 เมษายน 2561 ณ บ้านหินส่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา ซึ่งมีทีมวิจัยเข้าร่วม 7 คน และทีมพี่เลี้ยงชุดนวัตกรรม 4 คน จากนั้นคุณบดินทร์ อยู่หว่า ได้เริ่ม ระดมข้อมูลจากทีมวิจัยและทำตารางสรุปข้อมูลต้นทุนการเลี้ยงหมู จากนั้นคุณสยาม หยองเอ่น ได้ออกแบบข้อมูลการปฏิบัติการทดลองอาหารสัตว์ และได้ให้ทีมวิจัยเพิ่มเติม 1)การเขียนบันทึกกิจกรรมเพื่อใช้ในการเขียนรายงาน 2) วิธีการเลี้ยงหมูและไก่ของแต่ละบุคคลว่ามีวิธีการเลี้ยงอย่างไร

3.3.4 กิจกรรมจัดระบบข้อมูลและข้อมูล

ในวันที่ 4 พฤษภาคม 2561 ณ บ้านหินส่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ทีมวิจัยได้เตรียมความพร้อมของข้อมูลตั้งแต่ช่วงทดลองปฏิบัติการจนถึงช่วงสิ้นสุดการทดลอง ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุมคือ ทีมวิจัย 6 คน ทีมพี่เลี้ยงชุดนวัตกรรม 4 คน โดยเริ่มจากคุณสยาม หยองเอ่น ได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเตรียมข้อมูลก่อนถึงเวทีคืนข้อมูล และได้พาทีมวิจัยวางแผนกำหนดการ เวทีคืนข้อมูล และให้ทีมวิจัยวางบทบาทหน้า ว่าใครจะนำเสนอข้อส่วนไหนบ้าง ซึ่งได้ข้อสรุปดังนี้ เริ่มจากการกล่าวต้อนรับพี่น้อง และการแนะนำตัว ทีมพี่เลี้ยงวิจัย จากนั้น จะมีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการจัดเวที หลังจากนั้นนำเสนอที่มาและเป้าหมายการวิจัย และนำเสนอข้อมูลจากการทดลองปฏิบัติการ

จัดขึ้นในวันที่ 5 พฤษภาคม 2561 ณ บ้านหินส่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา โดยมี วัตถุประสงค์ เพื่อ คั้นข้อมูลผลการวิจัยทั้งหมดที่ทีมวิจัยได้ทดลองปฏิบัติมา ซึ่งมีผู้เข้าร่วมรับฟังทั้งหมด 50 คน ที่มีเลี้ยงชุดนวัตกรรม 4 คน และ นางสาวสุวรรณา บัวพันธ์ ตัวแทน สกว. โดยเริ่มจาก 1) นางสาววาสนา ดีดวงพันธ์ กล่าวต้อนรับพี่น้อง 2) นางปัทม สงวนเรือง กล่าวชี้แจงวัตถุประสงค์ของการจัดเวที 3) นางสาว ขาวนา นำเสนอถึงที่มาและเป้าหมายการวิจัย 4) นางบุญธรรม ผิวทอง นำเสนอข้อมูลกระบวนการวิจัย 4) นายสมพร โจมคำ นำเสนอผลการวิจัย และนางปัทม สงวนเรืองได้กล่าวสรุปภาพรวมทั้งหมดของช่วงทดลองปฏิบัติการเลี้ยงหมู

หลังจากนั้นนางสาวสุวรรณา บัวพันธ์ ได้ช่วยทีมวิจัยระดมวิธีการสังเกตคุณภาพเนื้อหมูและไก่ไข่ว่าควรมีลักษณะอย่างไร จากนั้นนางปัทม สงวนเรือง และทีมวิจัย เพื่อแลกเปลี่ยนกับผู้เข้าร่วม หลังจากนั้นคุณสยาม หยองเอนได้ชวนผู้เข้าร่วมระดมปัญหา และอุปสรรคในการเลี้ยงหมูอินทรีย์ ซึ่งมีผู้ที่เลี้ยงหมูอยู่ก่อนแล้ว และผู้ที่สนใจอยากจะทำเลี้ยงเพิ่มเติม ต่อมาในช่วงบ่าย นางสาวสุวรรณา บัวพันธ์ ได้ช่วยวางแผนเขียนรายงานร่วมกันกับทีมวิจัย และได้ระดมปัญหาและบทเรียนที่เกิดขึ้น

บทเรียนที่เกิดขึ้นจากการทดลองปฏิบัติการ

ทีมวิจัยไม่เข้าใจเวลาลงมือปฏิบัติจริง เพราะ ไม่เข้าใจศัพท์ที่เป็นทางการ กลุ่มเป้าหมายบางรายไม่ให้ข้อมูล และทีมวิจัยมีเวลาว่างไม่ตรงกันจึงทำให้การนัดหมายในช่วงผลิตอาหารนั้นยากขึ้น และทีมวิจัยไม่เข้าใจแบบบันทึกข้อมูล จึงมีวิธีการแก้ไขปัญหาคือ ทีมวิจัยจะจดบันทึกตามที่ตนเองถนัด และนัดหมายกันนำข้อมูลที่ได้บันทึกไว้มาช่วยกันดูเป็นระยะๆ

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การดำเนินงานโครงการวิจัยการค้นหารูปแบบอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสถานการณ์การผลิตและการจัดการอาหารสัตว์ของเกษตรกรในระบบเกษตรกรรม 2) เพื่อศึกษาความรู้การผลิตอาหารสัตว์ที่มีอยู่ในชุมชนบ้านหินส่วและชุมชนอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง 3) เพื่อศึกษาปัจจัย เงื่อนไข การผลิตอาหารสัตว์ในระดับครอบครัวเกษตรกรที่เหมาะสม 4) เพื่อศึกษารูปแบบการผลิตอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบ ซึ่งการวิจัยมีการค้นพบข้อมูลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

4.1 พัฒนาการเลี้ยงสัตว์ในชุมชนบ้านหินส่วและชุมชนอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง

ช่วงปี พ.ศ. 2512 – พ.ศ. 2530 การเลี้ยงไก่จะมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นอาหาร และเพื่อการแข่งขันในกิจกรรมชนไก่ ซึ่งเป็นพันธุ์พื้นเมืองที่มีระบบการเลี้ยงแบบปล่อย ให้กินข้าวเปลือกเป็นอาหารหลัก และมีทรัพยากรธรรมชาติเป็นอาหารรอง ขณะเดียวกันการเลี้ยงหมูก็เป็นพันธุ์พื้นบ้านที่ลักษณะผิวสีดำ จากการผสมพันธุ์ด้วยวิธีธรรมชาติ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นอาหาร และขายให้กับคนในชุมชน ในโอกาสต่างๆ เช่น วัฒนธรรมการแต่งงาน การอุปสมบท งานชาปนกิจศพ และประเพณีตามพุทธศาสนา ฮีต 12 คอง 14 เป็นต้น ที่ตั้งของคอกหมูจะสร้างไว้ใต้เล้าข้าว(ยุ้งฉาง) เป็นพื้นดิน เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง และสามารถใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์ ให้หมูกินรำข้าวเป็นอาหารหลัก ผู้ที่สามารถเลี้ยงหมูในช่วงนี้ ต้องเป็นผู้ที่มีโรงสีข้าว จึงจะมีรำจากการสีข้าวเพียงพอต่อการเลี้ยงหมู

ช่วงปี พ.ศ. 2530 – พ.ศ. 2547 มีผู้เลี้ยงหมูเพิ่มขึ้นจำนวนมาก หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน เริ่มส่งเสริมให้เลี้ยงหมูสายพันธุ์จากต่างประเทศ เช่น พันธุ์ลาร์จไวท์ พันธุ์คูร็อคเจอร์ซี่ พันธุ์แลนด์เรซ และสายพันธุ์ผสมอื่นๆ โดยให้อาหารสำเร็จที่ให้คุณค่าทางโภชนาการสูง ผสมกับรำข้าว ปรับเปลี่ยนลักษณะคอกเป็นพื้นปูน เพื่อความสะดวกในการทำความสะดวก ก่อให้เกิดปัญหากลิ่นเหม็นจากน้ำเสียที่ได้จากการล้างคอกหมู ส่งผลให้ผู้เลี้ยงหมูต้องสร้างคอกไว้กลางทุ่งนาห่างไกลจากชุมชน ขณะนั้นในด้านการรักษา ผู้เลี้ยงต้องไปซื้อยาเอง โดยบอกลักษณะอาการโรคแก่ร้านค้า เริ่มมีการตั้งร้านเลี้ยงหมู (ชำแหละหมู) และมีเกณฑ์ในการคัดเลือกเนื้อหมู โดยเงื่อนไขว่า หมูอายุ 4 เดือน น้ำหนักต้อง 100 กิโลกรัม

ช่วงปี พ.ศ. 2547 - พ.ศ. 2550 เกิดเหตุการณ์โรคไข้หวัดนก (Avian Influenza) แพร่ระบาดในประเทศไทย ส่งผลให้หมู และไก่ราคาตก ทำให้ผู้เลี้ยงในชุมชนเลิกกิจการไปหลายราย

ช่วงปี พ.ศ. 2550 - พ.ศ. 2557 เริ่มมีการใช้เทคโนโลยีการผสมเทียม ที่สามารถลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคระบาด และทำให้สามารถเลือกพ่อพันธุ์เองได้ ขณะเดียวกัน สำนักงานพัฒนาชุมชน ได้

ส่งเสริมให้คนในชุมชนเลี้ยงไก่ไข่ในระบบปิดแบบกรงตับ โดยให้อาหารสำเร็จรูป แต่ได้ประสบปัญหาขาดทุน จึงได้ยุติการเลี้ยง

ช่วงปี พ.ศ. 2557 - ปัจจุบัน ได้มีการตั้งกลุ่มวิสาหกิจเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืน บ้านหินสั่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร ที่มีดำเนินกิจกรรมในแบบเกษตรอินทรีย์ ยกการใช้สารกำจัดศัตรูพืช และปุ๋ยเคมี หันมาใช้ปุ๋ยที่ได้จากซากพืช และมูลสัตว์ แต่ด้วยราคาของปุ๋ยคอก(มูลสัตว์)ที่สูง ทำให้กลุ่มจำเป็นต้องเลี้ยงสัตว์ จากการสนับสนุนของสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม(ส.ป.ก.) ทำให้กลุ่มได้มีโอกาสไปศึกษางานหลักการเลี้ยงหมูหลุมที่จังหวัดลำพูน และศึกษาจากการสาธิตวิธีทำคอกหมูหลุม ที่อำเภอป่าตึง จากนั้นในช่วงแรกกลุ่มได้มอบหมายให้แกนนำเป็นผู้ทดลองเลี้ยงหมู 5 ครอบครัว ซึ่งในปัจจุบันได้ขยายเทคนิคการเลี้ยงไปยังสมาชิกทั้งหมด 16 คน และทดลองเลี้ยงไก่ไข่ 9 ครอบครัว

สรุป

การเลี้ยงไก่ของชุมชนบ้านหินสั่วในครั้งอดีตการเลี้ยงไก่จะมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นอาหาร ซึ่งไก่ที่เลี้ยงจะเป็นพันธุ์พื้นเมืองที่มีระบบการเลี้ยงแบบปล่อย ให้กินข้าวเปลือกเป็นอาหารหลัก และมีทรัพยากรธรรมชาติเป็นอาหารรอง ขณะเดียวกันการเลี้ยงหมูก็เป็นพันธุ์พื้นบ้านที่ลักษณะผิวสีดำ จากการผสมพันธุ์ด้วยวิธีธรรมชาติ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นอาหาร และขายให้กับคนในชุมชน ในโอกาสต่างๆ เช่น วัฒนธรรมการแต่งงาน การอุปสมบท งานฌาปนกิจศพ และประเพณีตามพุทธศาสนา จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2530 หน่วยงานรัฐเริ่มส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ในเชิงเศรษฐกิจมากขึ้น โดยใช้พันธุ์จากต่างประเทศที่เป็นที่นิยมของตลาด โดยให้อาหารสำเร็จที่ให้คุณค่าทางโภชนาการสูง ผสมกับรำข้าว ปรับเปลี่ยนลักษณะคอกเป็นพื้นปูน เพื่อความสะดวกในการทำความสะดวก มีการใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาสัตว์ รวมถึงกำหนดเกณฑ์ในการรับซื้อหมูจากเกษตรกร โดยมีเงื่อนไขว่าต้องเลี้ยงหมูอายุ 4 เดือน น้ำหนักต้อง 100 กิโลกรัมจึงจะรับซื้อ ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องซื้ออาหารสำเร็จของบริษัทและต้องเปลี่ยนระบบการเลี้ยงให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่บริษัทกำหนด

4.2 สถานการณ์การผลิตและการจัดการอาหารสัตว์

จากการศึกษาสถานการณ์การผลิตและการจัดการอาหารสัตว์ในชุมชนบ้านหินสั่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร และในพื้นที่ใกล้เคียง พบว่า อำเภอเลิงนกทามีผู้เลี้ยงไก่ 5,786¹ ราย และมีผู้เลี้ยงหมู 304 ราย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

¹ รายงานเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่และสุกร กรมปศุสัตว์ วันที่ 19 มิถุนายน 2559

4.2.1 สถานการณ์การเลี้ยงหมูในท้องถิ่น

จากการศึกษาพบว่า ในพื้นที่ อำเภอลำลูกกา จังหวัดยโสธร มีการเลี้ยงหมูที่สามารถจัดหมวดหมู่ตาม ระบบการเลี้ยง และโครงสร้างการตลาด แบ่งเป็น 3 รูปแบบ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การเลี้ยงหมูแบบทั่วไป

เป็นรูปแบบการเลี้ยงที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในพื้นที่ โดยเริ่มจากผู้เลี้ยง ต้องทำข้อตกลงกับเปียงหมู(ร้านชำแหละหมู) หรือร้านค้าทางการเกษตร ว่าจะต้องใช้อาหาร และยารักษาจากร้านค้าที่กำหนดเท่านั้น มิฉะนั้นจะไม่รับซื้อหมูจากผู้เลี้ยง ขณะที่เลี้ยงหมู ทางร้านค้าทางการเกษตรก็จะถ่ายทอดทักษะความรู้ในด้านต่างๆ เช่น การเลือกชนิดอาหาร การเลือกยารักษา ทักษะการฉีดยา ทักษะการผสมเทียม เป็นต้น ในกรณีที่ผู้เลี้ยงไม่มีเงินเพียงพอที่จะซื้ออาหาร หรือยา ทางร้านค้าก็จะให้กู้ยืมได้ ซึ่งร้านค้าทางการเกษตรบางราย ก็วางตัวเป็นพ่อค้าคนกลาง ซื้อหมูจากผู้เลี้ยง เพื่อไปขายต่อให้กับเปียงหมู ขณะเดียวกัน ก็มีร้านค้าทางการเกษตรกับเปียงหมูบางราย ที่มีความสัมพันธ์กัน หรือเป็นเจ้าของคนเดียวกัน ก็จะซื้อหมูจากผู้เลี้ยงโดยตรง เกณฑ์ในการรับซื้อ จะกำหนดไว้ว่า หมูอายุ 4 ต้องมีน้ำหนัก 100 กิโลกรัม ผู้เลี้ยงหมูระบบทั่วไป จะนิยมใช้คอกที่มีพื้นเป็นปูนซีเมนต์

2) การเลี้ยงหมูแบบฟาร์มขนาดใหญ่

เป็นการเลี้ยงแบบเกษตรพันธสัญญา หรือ คอนแทรคฟาร์มมิ่ง (contract farming) ซึ่งผู้เลี้ยงจะทำสัญญากับบริษัทการเกษตร โดยมีเงื่อนไขเบื้องต้น ให้ผู้เลี้ยงสร้างคอกตามแบบที่บริษัทการเกษตร และคอยดูแลรักษาหมู ตามรูปแบบวิธีการที่บริษัทกำหนด ส่วนลูกหมู อาหารสัตว์ ยารักษา บริษัทจะเป็นผู้ลงทุนจัดหามาให้ การรับซื้อจะเป็นไปตามเกณฑ์ที่บริษัทข้อตกลงที่บริษัทกำหนด

3) การเลี้ยงหมูแบบกลุ่ม

เป็นการเลี้ยงในระดับครอบครัว ตามพื้นที่ของสมาชิก โดยกลุ่มจะเป็นพื้นที่ที่ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ทักษะ และเทคนิคต่างๆ รวมไปถึงร่วมกันจัดการอาหารสัตว์ เช่น สั่งซื้อมันสำปะหลังในปริมาณมาก และช่วยกันประชาสัมพันธ์ให้กันและกัน การเลี้ยงหมูแบบกลุ่มจะเลี้ยงหมูในระบบธรรมชาติ (หมูหลุม) ยกตัวอย่างเช่น กลุ่มวิสาหกิจเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืน บ้านหินสั่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอลำลูกกา จังหวัดยโสธร ที่มีนางปัญม สงวนเรือง เป็นประธานกลุ่ม จะมีบทบาทในด้านการจัดหาลูกหมู และกากมันสำปะหลัง ให้แก่สมาชิก คอยให้นาแนะแบ่งปันความรู้ในด้านต่างแก่สมาชิกและเครือข่าย จนนำไปสู่การพึ่งพาตนเอง สามารถผลิตอาหารสัตว์ได้

4.2.2 สถานการณ์การเลี้ยงไก่ไข่ในท้องถิ่น

จากการศึกษา พบว่า ในพื้นที่ส่วนใหญ่จะเลี้ยงไก่พื้นที่บ้านแบบปล่อยอิสระ ส่วนผู้ที่เลี้ยงไก่ไข่พันธุ์โรดไอแลนด์เรด จะเป็นสมาชิกของกลุ่มวิสาหกิจเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืน บ้านหินส่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร ซึ่งมีทั้งหมด 6 ครอบครัว เริ่มเลี้ยงเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 จากการส่งเสริมของนางปณม สงวนเรือง ผู้เป็นประธานกลุ่ม ที่มีวัตถุประสงค์ให้สมาชิกประกอบอาชีพที่สามารถสร้างรายได้ในรายวัน และทำให้สมาชิกได้มูลสัตว์เพื่อนำไปทำปุ๋ยอีกด้วย หลังจากนั้นสมาชิกได้เลี้ยงไก่ไข่ โดยเลือกใช้ระบบการเลี้ยง ชนิดอาหาร และการให้อาหาร ที่แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง

4.2.3 ระบบการเลี้ยงหมูในท้องถิ่น

จากการศึกษาระบบการเลี้ยงหมูในท้องถิ่น พบว่า สามารถแบ่งได้เป็น 3 ระบบ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การเลี้ยงหมูในระบบทั่วไป ผู้เลี้ยงหมูจะใช้อาหารสำเร็จ เพียงอย่างเดียว จะนิยมเลี้ยงหมูคอกที่มีพื้นเป็นปูนซีเมนต์ โดยให้เหตุผลว่า สะดวกต่อการทำความสะอาด จากการใช้น้ำฉีดล้าง ขอบรั้วก่อด้วยอิฐบล็อก 4 ชั้น สูงประมาณ 80 เซนติเมตร อิฐบล็อกในชั้นที่ 3 จะมีลักษณะเป็นรู เพื่อการระบายอากาศ โรงเรือนสูง 2.5 เมตร ส่วนขนาดของคอกจะขึ้นอยู่กับจำนวนหมู ผู้ที่เลี้ยงหมูในระบบดังกล่าว จะประสบปัญหาในด้านกลิ่นเหม็น เนื่องจากน้ำที่ผ่านการชะล้างมูลสัตว์ ไม่ได้รับการบำบัดก่อนปล่อยทิ้ง ทำให้ไม่สามารถนำมูลสัตว์ไปใช้ประโยชน์เป็นปุ๋ย หรือขายต่อได้ ประเภทอาหารที่ใช้จะเป็นอาหารสำเร็จ ผสมกับรำ ถ้าความสะอาดไม่เพียงพอ หมูมีโอกาสป่วยได้ง่าย

2) การเลี้ยงหมูในระบบฟาร์มขนาดใหญ่ จะสร้างคอกที่มีพื้นปูนซีเมนต์ ผนังคอกและรั้ว ก็จะทำจากปูนซีเมนต์ และเหล็ก รวมถึงประเภทอาหาร และยารักษา บรรษัทจะเป็นผู้กำหนด

3) การเลี้ยงหมูในระบบธรรมชาติ (หมูหลุม) เป็นผู้เลี้ยงแบบกลุ่ม ภายใต้กลุ่มวิสาหกิจเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืน บ้านหินส่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร ซึ่งสมาชิกส่วนใหญ่เพิ่งเริ่มเลี้ยงในปี พ.ศ. 2559 จากส่งเสริมของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดยโสธร ที่ให้โอกาสผู้นำกลุ่มได้เข้ารับการศึกษาดูงานการทำการเกษตรแบบธรรมชาติ (ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง) โดยมีนายพงษ์พันธ์ นันทขว้าง เป็นวิทยากร ทำการเลี้ยงในจำนวนไม่เกิน 10 ตัว มีเพียงนายประยงค์ อุบพันธ์ และนางสุบรรณ ศรีสมยา ที่เลี้ยงในจำนวน 20 ตัว เป็นหมูลูกผสมสามสายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ลาร์จไวท์ พันธุ์แลนด์เรซ และพันธุ์ดอร์คเจอร์ซี่ ในระยะแรกกลุ่มได้ให้สมาชิกทดลองเลี้ยงหมูหลุม โดยขุดหลุมลึก 1 เมตร จากนั้นดินแดง ถ่านละเอียด เปลือก มูลสัตว์แบบแห้ง มารองพื้นคอกตามลำดับ ทำการเติมแกลบ

ดิบเรื่อย ๆ เมื่อเริ่มมีมูลสัตว์ในคอกมากขึ้น จากระบบการเลี้ยงดังกล่าว ผลปรากฏว่าเกิดปัญหาน้ำขังในหลุมเวลาฝนตก และหลังจากมูลสัตว์เต็มหลุม ก็ขนถ่ายอย่างยากลำบาก สมาชิกในกลุ่มส่วนใหญ่จึงได้แก้ไขปัญหานี้โดยออกแบบคอกหมูหลุมในแบบประยุกต์ โดยจะไม่ขุดหลุม แต่ทำแนวกำแพงคอนกรีตยกสูงขึ้น ประมาณ 80 เซนติเมตร และทำรั้วไม้ที่เว้นช่องว่างเพื่อระบายอากาศต่อขึ้นไปอีก จากนั้นเทวัสดุรองพื้นเช่นเดียวกันหมูหลุมแบบเดิม ทำให้มูลสัตว์และวัสดุรองพื้นเกิดการหมักจนกลายเป็นปุ๋ย คอกจะไม่มียุงเห็บหมัด เนื่องจากวัสดุที่ใช้รองจะคอยซึมซับน้ำจากมูลสัตว์ รวมไปถึงกระบวนการหมักที่มีจุลินทรีย์ช่วยย่อยสลายจนไม่เกิดกลิ่นเหม็น นอกจากนี้ ยังช่วยประหยัดน้ำเป็นอย่างมาก เพราะไม่จำเป็นต้องล้างทำความสะอาดคอก

4.2.4 ระบบการเลี้ยงไก่ไข่ในท้องถิ่น

จากการศึกษาผู้เลี้ยงไก่ไข่ในท้องถิ่น ที่เป็นสมาชิกของกลุ่มวิสาหกิจเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืน บ้านหินส่ว จำนวน 6 ครอบครัว พบว่า สามารถแบ่งระบบการเลี้ยง ออกได้เป็น 2 ระบบ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผู้เลี้ยงไก่ไข่ในระบบกึ่งขังกึ่งปล่อย เป็นสมาชิก 2 ครอบครัว เลี้ยงพันธุ์โรดไอแลนด์เรด จำนวน 9 และ 20 ตัว เป็นการเลี้ยงไก่ไว้ในพื้นที่ที่มีอาณาบริเวณกว้าง มีรั้วหรือคอกล้อมไว้ ภายในรั้วหรือคอกล้อมจะมีโรงเรือนให้ไก่นอน มีรังไข่ มีรางอาหารหรืออาจจะโปรยให้ไก่กินอาหารบนพื้น และมีรางน้ำ ชนินดาอาหารที่ให้ จะเป็นอาหารสำเร็จ ผสมกับข้าว

2) ผู้เลี้ยงไก่ไข่ในระบบกึ่งขังกึ่งปล่อย ผสมกับการเลี้ยงแบบปล่อย เป็นสมาชิก 4 ครอบครัว เลี้ยงพันธุ์โรดไอแลนด์เรด จำนวน 5 – 10 ตัว เป็นการเลี้ยงไก่ไว้ในพื้นที่ที่มีโรงเรือนเช่นเดียวกัน ให้อาหารในช่วงเช้า จากนั้นในช่วงบ่ายจะปล่อยอิสระให้หาอาหารตามธรรมชาติ ในช่วงค่ำไก่จะกลับมานอนในโรงเรือนจึงทำการขังอีกครั้ง ผู้เลี้ยงในระบบนี้ได้มีการให้อาหารผสมที่แตกต่างกัน เช่น อาหารสำเร็จ มันหมักยีสต์กล้วยหมักเกลือ เปียร์หมัก ดอกดาวเรือง เพาะเลี้ยงหมอนจากเชื้อรา พืชสดต่างๆ เป็นต้น

4.2.5 อัตราส่วนการให้อาหารหมูในท้องถื่น

1) ผู้เลี้ยงหมูทั่วไป

จากการศึกษาได้ยกตัวอย่างผู้เลี้ยงหมูด้วยอาหารสำเร็จผสม ซึ่งเลี้ยงในระบบทั่วไป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 : ตารางแสดงอัตราส่วนการให้อาหารหมู 1 ตัว ในแต่ละช่วงวัยของ นายปน โจมคำ

ชนิดอาหาร	ปริมาณที่ใช้ (กิโลกรัม)	อัตราส่วนการให้อาหารในแต่ละช่วงวัย (เดือน)			
		1	2	3	4
1. JBF 111	15	1 ส่วน			
2. JBF 112	30	1 ส่วน			
3. JBF 113A	30		1 ส่วน		
4. JBF 113S	30			1 ส่วน	
5. JBF 113C	30			1 ส่วน	
6. JBF 114C	30				1 ส่วน
7. JBF 115C	30				1 ส่วน

2) ผู้เลี้ยงหมูแบบกลุ่ม

จากการศึกษาได้ยกตัวอย่างผู้เลี้ยงหมูซึ่งใช้อาหารผสมที่ผลิตเอง ในระบบการเลี้ยงแบบธรรมชาติ (หมูหลุม) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 : ตารางแสดงอัตราส่วนการให้อาหารหมู 1 ตัว ในแต่ละช่วงวัยของ นายสมพร ใจมคำ

ชนิดอาหาร	ปริมาณที่ใช้ (กิโลกรัม)	อัตราส่วนการให้อาหารในแต่ละช่วงวัย (เดือน)			
		1	2	3	4
1. เบทาโก 301	30	1 ส่วน →			
2. JBF 113A	30		2 ส่วน →		
3. JBF 114	30			2 ส่วน →	
4. เบทาโก 304	30				1 ส่วน →
5. มันหมกยีสต์	250		1 ส่วน →	2 ส่วน →	2 ส่วน →
6. ใบมันแห้ง	15				→
7. ใบกระถิน	10			1 ส่วน →	1 ส่วน →
8. รำ	20	1 ส่วน →			
9. ปลาขี้ขาว	10		1 ส่วน →		

จากการศึกษาอัตราส่วนในการให้อาหารหมู พบว่า ผู้เลี้ยงหมูในระบบทั่วไป และผู้เลี้ยงหมูหลุม ไม่ได้ชั่งน้ำหนักอาหารในแต่ละช่วงอายุของหมู แต่จะกำหนดปริมาณในการให้อาหาร ด้วยการสังเกตอาการที่หมูแสดงออก และสังเกตลักษณะรูปร่างว่าดูซูบผอมลงหรือไม่ (จากตารางที่ 1) ผู้เลี้ยงจะให้อาหารสำเร็จจนหมด ค่อยเปลี่ยนชนิดอาหาร ตามเงื่อนไขที่ผู้รับซื้อ (เลี้ยงหมูหรือร้านค้าทางการเกษตร) เป็นผู้กำหนด ในขณะที่ผู้เลี้ยงหมูหลุม (จากตารางที่ 2) จะเพิ่มอาหารที่ผลิตเอง หรือหาสามารถหาได้จากในท้องถิ่น ในช่วงที่หมูอายุ 2 เดือน โดยค่อยๆเพิ่มอัตราส่วน เริ่มจากช่วงเดือนที่ 2 ให้อาหารที่ผลิตเอง น้อยกว่า อาหารสำเร็จ

เดือนที่ 3 เป็นให้อาหารที่ผลิตเอง เท่ากับ อาหารสำเร็จ และเดือนที่ 4 จะให้อาหารที่ผลิตเองมากกว่า อาหารสำเร็จ สาเหตุที่ต้องใช้อัตราส่วนดังกล่าว เพื่อให้หมูได้ปรับสภาพ และคุ้นชิน กับอาหารใหม่ ส่งผลให้ลดการใช้อาหารสำเร็จได้ในปริมาณมาก

4.2.6 อัตราส่วนการให้อาหารไก่ไข่ในท้องถิ่น

จากการศึกษา พบว่า ผู้เลี้ยงไก่ไข่ ไม่ได้กำหนดอัตราส่วนการให้อาหารที่แน่นอน และบางรายได้ใช้อาหารที่ผลิตร่วมกับหมู และพืชสดที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น มันหมักยีสต์ ถั่วหมัก ใบกระถิน ใบมันสำปะหลัง หนอนจากข้าวรา เปียร์หมัก น้ำหวาน และหญ้าชนิดต่างๆ นอกจากนี้ บางรายได้เลี้ยงในระบบปล่อยอิสระ ให้หาอาหารกินตามธรรมชาติ จึงไม่สามารถศึกษาอัตราส่วนการให้อาหารไก่ไข่ได้ในระยะแรก

4.2.7 ต้นทุนในการเลี้ยงหมูในท้องถิ่น

1) ผู้เลี้ยงหมูแบบทั่วไป

จากการศึกษาพบว่า ต้นทุนส่วนใหญ่มาจากค่าอาหารสัตว์ จึงได้ยกตัวอย่างผู้เลี้ยงหมูด้วยอาหารสำเร็จ ซึ่งเลี้ยงในระบบทั่วไป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 : ตารางต้นทุนในการเลี้ยงหมู 1 ตัว ในระยะเวลา 4 เดือน ของนายปน โจมคำ

ชนิดอาหาร	ปริมาณที่ใช้ (กิโลกรัม)	กิโลกรัมละ (บาท)	กระสอบละ (บาท)	รวมค่าใช้จ่าย (บาท)
1. JBF 111	15	26.33	395	395
2. JBF 112	30	23	690	690
3. JBF113A	30	20	600	600
4. JBF 113S	30	19.5	585	585

ชนิดอาหาร	ปริมาณที่ใช้ (กิโลกรัม)	กิโลกรัมละ (บาท)	กระสอบละ (บาท)	รวมค่าใช้จ่าย (บาท)
5. JBF 113C	30	18.33	550	550
6. JBF 114C	30	16.66	500	500
7. JBF 115C	30	16	480	480
รวมทั้งหมด				3,800

(ไม่รวมค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ค่ารักษา และการได้มาของลูกหมู เช่น ค่าผสมเทียม ค่าซื้อลูกหมู เป็นต้น)

2) ผู้เลี้ยงหมูแบบกลุ่ม

จากการศึกษาต้นทุนส่วนใหญ่มาจากค่าอาหารสัตว์ จึงได้ยกตัวอย่างผู้เลี้ยงหมูซึ่งใช้อาหารผสมที่ผลิตเองในระบบการเลี้ยงแบบธรรมชาติ (หมูหลุม) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 : ตารางต้นทุนการเลี้ยงหมู 1 ตัว ในระยะเวลา 4 เดือน ของนายสมพร โจมคำ

ชนิดอาหาร	ปริมาณที่ใช้ (กิโลกรัม)	กิโลกรัมละ (บาท)	กระสอบละ (บาท)	รวมค่าใช้จ่าย (บาท)
1. เบทาโก 301	30	23	690	690
2. JBF 113A	30	20	600	600
3. JBF 114C	30	16.66	500	500
4. เบทาโก 304	30	15.66	470	470
5. กากมันหมัก ยีสต์	250	0.83	-	207
6. ปลาซัว	7.5	10	75	75
7. รำ	7.5	10	75	75
รวมทั้งหมด				2,617

(ไม่รวมค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ค่ารักษา และการได้มาของลูกหมู เช่น ค่าผสมเทียม ค่าซื้อลูกหมู เป็นต้น)

จากการศึกษาต้นทุนในการเลี้ยงหมู พบว่า ผู้เลี้ยงหมูที่ให้อาหารสำเร็จรูปเพียงอย่างเดียว (จากตารางที่ 3) ใช้ต้นทุนทั้งหมด 3,800 บาท ในขณะที่ผู้เลี้ยงหมูโดยให้อาหารผสมที่ผลิตเอง (จากตารางที่ 4) ใช้ต้นทุนทั้งหมดเพียง 2,617 บาท ชี้ให้เห็นว่า การเลี้ยงหมูให้อาหารผสมที่ผลิตเอง ประหยัดต้นทุน

ในการเลี้ยงหมูได้ถึง 1,183 บาท จากตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่า ชนิดอาหารที่ราคาถูกที่สุด คือ มันหมัก ยีสต์ กิโลกรัมละ 0.83 บาท ในขณะที่อาหารสำเร็จ ราคาจะสูงถึง กิโลกรัมละ 15 - 23 บาท

4.2.8 ต้นทุนในการเลี้ยงไก่ไข่ในท้องถิ่น

จากสถานการณ์ที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 4.2.6 ส่งผลให้ไม่สามารถศึกษาต้นทุนที่แน่นอนได้

4.2.9 สถานการณ์การผลิตและการจัดการอาหารสัตว์ภายนอกพื้นที่

ทีมวิจัยได้ลงพื้นที่ศึกษาบุคคล หรือกลุ่ม ที่เลี้ยงหมู และไก่ไข่ โดยผลิตอาหารเอง ในพื้นที่ จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และสุรินทร์ จำนวน 5 แห่ง ซึ่งมีสถานการณ์การผลิต ระบบการเลี้ยง และการจัดการอาหารสัตว์ ที่แตกต่างกันดังนี้

1) กลุ่มวิสาหกิจผู้เลี้ยงไก่พันธุ์ไข่ บ้านปันน้ำใจ ตำบลม่วงหวาน อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น เป็นกลุ่มที่เกิดจากการส่งเสริมภายใต้โครงการแก้ปัญหาความยากจนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง มหาวิทยาลัยขอนแก่น ช่วงปี 2558 กลุ่มได้ทำการแจกแม่พันธุ์ไข่ ให้สมาชิกเลี้ยง โดยกลุ่มจะเป็นผู้ซื้อไข่ จากสมาชิก แต่ก็ประสบปัญหาสมาชิกนำไปรับประทานจนหมดเสียก่อน จึงได้หาแนวทางแก้ไข โดย นำไก่ไข่ทุกตัวมาเลี้ยงในพื้นที่ศูนย์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นคอกแบบล้อมรั้ว กิ่งขังกิ่งปล่อย แยกไก่ตามช่วงอายุ เช่น ไก่อนุบาล ไก่หนุ่มสาว ไก่พ่อพันธุ์แม่พันธุ์ ซึ่งไก่ที่นำมาเลี้ยง จะมี 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์โรสไอร์แลนด์ พันธุ์ฟ้าพระ (พัฒนาพันธุ์โดยเกษตรกรท่าพระ จ. ขอนแก่น) และไก่พันธุ์พื้นเมืองเป็นไก่เลี้ยงเสริม เพื่อเพาะเป็นลูกไก่ขายให้สมาชิกไปเลี้ยงต่อไป โดยหาตู้ฟักไข่แบบเล็กๆก่อน ฟักไข่ได้ครั้งละ 180 ฟอง เก็บไข่เข้าตู้ฟักไข่ทุกๆ 7 วัน การวางไข่ในตู้ฟักให้วางส่วนแหลมลง ไก่จะออกดี และแข็งแรง ใช้เวลา 21 วัน ในการฟักไข่ออกเป็นตัว ถ้าผสมพันธุ์เองจำนวนไก่ตัวเมีย 5-7 ตัว ต่อไก่ตัวผู้ 1 ตัว ทางกลุ่มเลี้ยงไก่อินทรีย์มา 4 ปี ให้กินอาหารผสมเอง พบว่า หงอนไก่มีสีแดง และขนสวย ใน ด้านบริหารจัดการประธานกลุ่มจะทำหน้าที่ดูแลทั้งในเล้าไก่และโรงฟักไข่ เพื่อเป็นการป้องกันไก่ที่เลี้ยง ติดเชื้อ ดังนั้นจึงเน้นการเลี้ยงแบบแยกเล้าแยกสายพันธุ์ ส่วนเรื่องการผลิตอาหารไก่สมาชิกจะทำงาน ร่วมกันไม่ได้แบ่งหน้าที่รับผิดชอบ แต่เวลาให้อาหารไก่ จะมีพ่อทองสุข จุฬารมย์ เป็นผู้ให้อาหาร โดยให้อาหารวันละ 2 ครั้ง คือ เช้า กับ เย็น

2) คุณพ่อจันทร์ ตำบลกุตุรง จังหวัดมหาสารคาม เป็นข้าราชการครูเกษียณ หันมาใช้ชีวิตแบบพอเพียง ท่านได้เตรียมตัวก่อนเกษียณราชการครู 5 ปี ได้ปลูกพืชไม้ผลไว้หลายชนิด มีการวางแผนชีวิตหลังวัย ในพื้นที่การเพาะปลูก 44 ไร่ ปลูกแก้วมังกร มะขามเปรี้ยวพันธุ์ผลดกฝักใหญ่มาก มะขามป้อม มะม่วงมหาชนก มีการขยายพันธุ์ไก่ชน เหมือนกัน เลี้ยงวัว ประมาณ 25 ตัว เลี้ยงควาย 14 ตัว และเลี้ยงปลา ในเนื้อที่ 40 ไร่ ท่านมี บุตร 2 คน เป็น หญิง 1 คน ชาย 1 คน

เป็นครอบครัวรับราชการ ลูกเรียนจบปริญญาโท เอกเคมี ได้นำหมูมาให้พ่อเลี้ยง และนำเทคนิคการผลิตอาหารสัตว์จากกากมันหมักยีสต์ มาผสมกับรำข้าวเพื่อเลี้ยงหมู เลี้ยงหมูแม่พันธุ์ 2 ตัว แต่ประสบปัญหาด้าน จึงได้จ้างคนมาดูแลช่วย ส่วนอาหารหมู เป็ด ไก่ ลูกสาวเป็นผสมมาให้เรียบร้อย แล้วมาส่งให้พ่อเป็นคนเลี้ยง ผลจากการเลี้ยงพบว่า หมูพอมมาก แม่พันธุ์ก็ไม่สมบูรณ์ คลอดลูก 6 เดือนยังไม่เป็นสัตว์ ส่วนการขายไม่มีปัญหา เพราะท่านมีลูกศิษย์มารับซื้อถึงบ้านเลย

3) ศูนย์เครือข่ายเรียนรู้เลี้ยงสัตว์และปศุสัตว์อินทรีย์ ของนาย จำลอง เขียวขำ ณ บ้านโคกสำราญ ตำบลหนองแคน อำเภอบัทรวิชัย จังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งเป็นศูนย์เครือข่ายที่ได้ขยายตัวจากศูนย์เรียนรู้ปราชญ์ชาวบ้าน นายวิระยุทธ สุวัฒน์ ซึ่งได้ส่งเสริมการเลี้ยงไก่ สามารถผลิตอาหารเลี้ยงสัตว์ได้เอง โดยมีสมาชิกที่ได้งบประมาณจากการสนับสนุนของกรมปศุสัตว์ คือนาย จำลอง เขียวขำ ได้งบมา 20,000 บาท ซื้อไก่พันธุ์มา 25 ตัว ทำโรงเรือนในระบบกึ่งขังกึ่งปล่อย มีตาข่ายล้อมรอบ อยู่ในบริเวณสวนไผ่ อากาศถ่ายเทดี บรรยากาศร่มรื่น ไก่จะไม่เครียด และล้อมรั้วแปลงบริเวณด้านข้างเล้าไก่ เพื่อเป็นพื้นที่ปลูกหญ้าแพงโกล่า และหญ้าเนเปียร์

4) กลุ่มเลี้ยงไก่สบาย ณ บ้านโดนเลงใต้ ตำบลหมอ อำเภอบราสาท จังหวัดสุรินทร์ เป็นกลุ่มภายใต้เครือข่ายกลุ่มเกษตรธรรมชาติหมอ ทำนาปลูกข้าวอินทรีย์ จนเป็นที่ยอมรับของหน่วยงานที่เข้ามาสนับสนุน มีตลาดนัดสีเขียวเป็นช่องทางการตลาด เดิมทีในกลุ่มมีการเลี้ยงไก่ สามสายพันธุ์ แต่ประสบปัญหาขาดทุน จากการลงทุนมากถึงเวลาขายไก่กลับล้มตลาด ขายไม่ออก จึงหันมาเลี้ยงหมู ก็อยู่ทุนไม่มีกำไร ค่าแรงก็ไม่ได้จึงต้องเลิกเลี้ยง ต่อมาทางกรมปศุสัตว์เข้ามาสนับสนุนให้เลี้ยงไก่ ตอนแรกเลี้ยงในกลุ่มมีสมาชิก 11 คน ปัจจุบันมีสมาชิก 4 คน สายพันธุ์ไก่ที่เลี้ยงอยู่ ไก่พันธุ์โรดไอแลนด์ เลี้ยงครั้งแรก 50 - 60 ตัว ไข่วันละ 30 - 40 ฟอง แต่ถ้าไก่ตกใจก็จะหยุดไข่ เช่นหมากัดหมาไล่ไก่ ฟาร์มรบกวนตก ไก่จะตื่นตกใจได้ และคนก็สามารถเชือดโรคมารู้ไก่ได้ ถ้ามีคนมาเยี่ยมศูนย์ ก็ให้ดูห่างๆ อย่าเข้าไปดูในคอก เพราะไก่อาจติดเชื้อได้ ถ้าไก่สมบูรณ์จะเริ่มไข่อายุ 6 เดือนปกติไก่จะออกไข่อายุ 8 เดือน และการเลี้ยงไก่แบบอินทรีย์ ไข่จะเก็บไว้ได้นานกว่าไม่เน่าง่าย ไข่อินทรีย์สีของไข่จะออกสีขาว ชมพูไข่แดงจะเป็นสีเหลืองอ่อน นับตั้งแต่ไก่เริ่มไข่ ไปจนถึง 12 - 13 เดือน ก็จะนำไก่รุ่นใหม่มาเลี้ยง เพราะไก่จะไข่น้อยลง ปกติไก่จะไข่ 2 วัน แล้วจะหยุด 2 วัน จะสลับกันไข่ ถ้าตูดขึ้นยังไข่ได้อีก ถ้าตูดแห้งไก่จะไม่ไข่ ไก่จะเริ่มไข่ตอน 3 โมงเช้า ถึงสามโมงเย็น ไข่อินทรีย์ของเขาจะขายดีมาก จนมีการขายไข่ได้โตะเกิดขึ้น คือต้องมีการสั่งล่วงหน้า

5) นางนันทา หายทุกข์ อาศัยอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหมอ อำเภอบราสาท จังหวัดสุรินทร์ แต่เดิมเลี้ยงหมูมานานแล้ว ต่อมากรมปศุสัตว์ได้เข้ามาสนับสนุนช่วยเหลือ ให้มีการเลี้ยงหมูกันเป็นกลุ่ม ต่อมา ดร. สุทธิศักดิ์ แก้วแกมจันทร์ คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา วิทยาเขตสุรินทร์ ได้ชักชวนให้ทำโครงการวิจัย ภายใต้โครงการคลินิกเทคโนโลยี กระทรวงวิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยี เป็นการเลี้ยงหมู 10 ตัว ในคอกแบบหมูหลุม เพื่อให้ได้หมูสำหรับนำไปทำปุ๋ย โดยเริ่มจาก ขุดหลุมลึก 50 เซนติเมตร ใส่แกลบดิบมูลสัตว์โรยด้วยรำ เกลือ รดด้วยน้ำหมัก ใส่แกลบเยาะกว่า สุดท้ายฟางกลบ ทิ้งไว้ 15 วัน จึงนำหมูมาลงหลุม เมื่อหมูน้ำหนักประมาณ 60 กิโลกรัม ย้ายจาก คอกหลุมไปคอกปูนเพื่อรักษาคุณภาพ ให้ลำไส้อ่อนไม่มีดิน ถ้าใส่หมูจะสะอาดลูกค้าจะไม่ตำหนิ เนื้อหมู นำไปขายในตลาดสี่แยก หมูรสชาติดีเก็บได้นานเป็นอาทิตย์ เนื้อแดงขายกิโลกรัมละ 130 บาท เนื้อสัน กิโลกรัมละ 150 บาท ขำ หละที่โรงฆ่าสัตว์ ค่าขำหละตัวละ 400 บาท หมูสาวเนื้อ จะแน่น หมูน้ำหนัก 8 – 100 กิโลกรัม เนื้อสีจะสวย ส่วนน้ำมันหมูจะขายดีมาก น้ำมันแข็ง กิโลกรัม ละ 70 บาท ส่วนหนังหมูจะทำเป็นแคบหมูขาย

สรุป

จากการศึกษา พบว่า สถานการณ์การผลิตและการจัดการอาหารสัตว์ในชุมชนบ้านหินส่ว ชุมชนอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง และนอกพื้นที่ชุมชน พบว่า ผู้เลี้ยงสัตว์ทั้งหมูและไก่ ต่างก็มีการผลิต อาหารสัตว์ด้วยตนเองควบคู่ไปกับการใช้อาหารสำเร็จ เพื่อลดต้นทุนในการเลี้ยงสัตว์ โดยจะมีสูตร อาหารและวัตถุดิบในการผลิตอาหารที่แตกต่างกันไปตามต้นทุนของพื้นที่ เช่น ถั่วเขียว ถั่วเหลือง รำ กล้วย มันหมักยีส รำ หญ้าเนเปีย เป็นต้น และส่วนใหญ่จะมีการจัดการอาหารสัตว์ในลักษณะการรวมกลุ่ม เพื่อให้สะดวก ต่อการจัดการทั้งการผลิตอาหารจนถึงการหาตลาด

4.3 ความรู้การผลิตอาหารสัตว์ที่มีอยู่ในชุมชนบ้านหินส่วและชุมชนอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง

จากการศึกษา พบว่า ความรู้การผลิตอาหารสัตว์ในชุมชนบ้านหินส่ว ชุมชนอื่นๆ ในพื้นที่ ใกล้เคียง และนอกพื้นที่ชุมชน สามารถจำแนกผู้เลี้ยงสัตว์เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ผู้เลี้ยงสัตว์ในท้องถิ่น กลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์นอกพื้นที่ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.3.1 การผลิตอาหารสัตว์ในท้องถิ่น

เทคนิค วิธี องค์ความรู้ในด้านการผลิตอาหารสัตว์ในท้องถิ่น เกิดจากปัจจัยเอื้อจากการรวมกลุ่ม ของ กลุ่มวิสาหกิจเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืน บ้านหินส่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา จังหวัด ยโสธร ที่ส่งผลให้มีหน่วยงานต่างๆ ให้อาสาสร้างกิจกรรมที่ส่งเสริม สนับสนุน และถ่ายทอดองค์ความรู้ ให้แก่สมาชิกในกลุ่ม

1) วิธีการผลิตอาหารหมู และไก่

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มวิสาหกิจเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืนบ้านหินส่ว จะผลิตอาหาร สัตว์เพื่อให่กินได้ทั้งหมู และไก่ ซึ่งมีรายละเอียด ที่มา อุปกรณ์ ส่วนผสม และขั้นตอนการ ผลิต ที่แตกต่างกันดังต่อไปนี้

มันหมักยีสต์

เป็นสูตรที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

1. อุปกรณ์

- ถังพลาสติก 200 ลิตร จำนวน 6 ถัง
- ถังพลาสติก 50 ลิตร
- ถังสี 20 ลิตร
- ถังพลาสติก
- ไม้พาย

2. ส่วนผสม

- กากมันสำปะหลัง (กากแป้ง) 1 ตัน
- ยีสต์ 2 ก้อน
- น้ำตาลทรายแดง 5 กิโลกรัม
- กากน้ำตาล 10 กิโลกรัม
- ยูเรีย 2 กิโลกรัม
- น้ำ 200

3. ขั้นตอนในการผลิต

- เติมน้ำลงในถังสี ในปริมาณ 10 ลิตร จากนั้นเทยูเรียลงไป แล้วใช้ไม้พายคนให้ละลาย แล้วเทกากน้ำตาลลงไป คนกากน้ำตาลให้ละลาย
- เติมน้ำลงในถังพลาสติก ในปริมาณ 25 ลิตร เทน้ำตาลทรายแดงลงไป แล้วคนน้ำตาลให้ละลาย จากนั้นค่อยๆ เทยีสต์ลงไป โดยใช้ไม้พายคนหมุนไปในทิศทางเดียว แล้วรอ 30 นาที ให้ยีสต์ฟองตัว
- เติมน้ำลงไป มาใส่ลงในถัง 200 ลิตร ในปริมาณ 165 ลิตร จากนั้นนำส่วนผสมจากถังสี และถังพลาสติก 50 ลิตร เทลงไปรวมกันให้เต็มถัง แล้วคนให้เข้ากัน
- ในขั้นตอนนี้จะมีผู้ใช้วิธีที่แตกต่างกัน ได้แก่ 1)ผสมภายใน นำกากมันสำปะหลัง (กากแป้ง) มาใส่ลงในถัง 200 ลิตร จำนวน 5 ถัง ในปริมาณเท่าๆกัน จากนั้นนำไม้มาเจาะให้เกิดหลุมทั่วพื้นผิว จากนั้นเทส่วนผสมที่เตรียมไว้ ลงไปในถัง 200 ลิตร จำนวน 5 ถัง เท่าๆกัน 2)ผสมภายนอก โดยนำกากมันสำปะหลัง (กากแป้ง) มาเกลี่ยกระจายในพื้นที่บริเวณกว้าง จากนั้นนำส่วนผสมที่เตรียมไว้ มาเท

รดให้กระจายโดยทั่วถึง แล้วให้เท้าเหยียบย่ำให้ส่วนผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน
จากนั้นค่อยตักใส่ภาชนะที่เตรียมไว้

4. การเก็บรักษา

- ใช้ถุงพลาสติกคลุม แล้วเอาหนังยางรัด ป้องกันอากาศเข้า
- เก็บถึงไฉ่ร่ม ห้ามโดนแสง
- หมักไฉ่วัน 14 วัน จึงจะสามารถนำไปใช้ได้

กล้วยหมัก

เป็นสูตรที่ได้รับการเรียนรู้จาก ศูนย์การเรียนรู้การทำการเกษตรแบบธรรมชาติ

โดย นายพงษ์พันธ์ นันทขว้าง

1. อุปกรณ์

- ถังพลาสติก มีฝาปิด
- มีด
- เชียง

2. ส่วนผสม

- ตันกล้วย 50 กิโลกรัม
- น้ำตาลทรายแดง 1 กิโลกรัม
- เกลือ 5 ชีต

3. ขั้นตอนในการผลิต

- หัวตันกล้วยในแนวเฉียง
- แบ่งระดับความจุของถัง ออกเป็น 4 ชั้น
- ใส่ตันกล้วยที่หั่นแล้วลงไปไฉ่ถัง ในระดับชั้นที่ 1 แล้วอัดให้แน่น จากนั้นโรยเกลือ 1 กำมือ และน้ำตาล 0.5 กิโลกรัม
- จากนั้นนำกล้วยที่หั่นแล้ว มาใส่ลงไฉ่ชั้นต่อไป โรยเกลือ และน้ำตาลเช่นเดิม
- ทำแบบนี้จนกล้วยเต็มถัง

4. การเก็บรักษา

- ใช้ถุงพลาสติกคลุม แล้วเอาหนังยางรัด ป้องกันอากาศเข้า
- เก็บถึงไต้หวัน ห้ามโดนแสง
- หมักไว้นาน 7 วัน จึงจะสามารถนำไปใช้ได้

4.3.2 การผลิตอาหารสัตว์ภายนอกพื้นที่

จากการลงพื้นที่ศึกษาบุคคล หรือกลุ่ม ที่เลี้ยงหมู และไก่ไข่ โดยผลิตอาหารเอง ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และสุรินทร์ จำนวน 5 แห่ง พบว่า มีสูตรอาหารสัตว์ ที่มีส่วนผสม ขั้นตอนการผลิต ที่แตกต่างกันดังนี้

สูตรพืชมัก (นางนันทา หายทุกข์)

เป็นสูตรที่ได้รับการส่งเสริม ดร. สุทธิศักดิ์ แก้วแกมจันทร์ คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาด่าน วิทยาเขตสุรินทร์ ภายใต้โครงการคลินิกเทคโนโลยี กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. อุปกรณ์

- ผ้ารองปูพื้น
- ถังขนาดใดก็ได้

2. ส่วนผสม

- พืชสด เช่น ต้นกล้วย ใบกระถิน ผักตบชวา เป็นต้น 10 กิโลกรัม
- เกลือเม็ด 2 ชีด
- กากน้ำตาล 1 กิโลกรัม

3. ขั้นตอนในการผลิต

- นำต้นกล้วย ใบกระถิน และผักตบชวา นำมาสับให้เป็นชิ้นเล็กๆ
- ผสมกากน้ำตาล คลุกเคล้าให้เข้ากันดี
- จากนั้นนำมาใส่ในถังที่เตรียมไว้ และปิดฝาให้สนิท

4. การเก็บรักษา

- เก็บไว้ในที่ร่ม ฤดูร้อน 5 – 7 วัน ฤดูหนาว 7- 15 วัน กลิ่นจะหอมเปรี้ยวนำไปเลี้ยงหมูรุ่นได้

สูตรอาหารหมู (นางนันทา หายทุกข์)

เป็นสูตรที่ได้รับการส่งเสริม ดร. สุทธิศักดิ์ แก้วแกมจันทร์ คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ วิทยาเขตสุรินทร์ ภายใต้โครงการคลินิกเทคโนโลยี กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. อุปกรณ์

- ผ้ารองปูพื้น
- ถังขนาดใดก็ได้

2. ส่วนผสม

- ปลาขี้ขาว 50 กิโลกรัม
- รำอ่อน 50 กิโลกรัม
- กากถั่วเหลือง 14 กิโลกรัม
- ปลาป่น 2 กิโลกรัม
- ไตแคลเซียม 8 ชีด

3. ขั้นตอนในการผลิต

- ผสมส่วนประกอบทั้งหมดให้คลุกเคล้าเข้ากันดี
- จากนั้นนำมาใส่ในถังที่เตรียมไว้ สามารถนำไปให้หมูกินได้ทันที

สูตรสูตรอาหารไก่(นายจำลอง เขียวขำ)

เลี้ยงไก่พันธุ์ไข่ จำนวน 50 ตัว ในแบบกึ่งขังกึ่งปล่อย

1. ส่วนผสม

- ข้าวเปลือก 25 กิโลกรัม
- ใบกระถินตากแห้ง 1.5 กิโลกรัม
- ถั่วเขียว 25 กิโลกรัม
- หนุ่ยเนเปียร์ 10 กิโลกรัม
- รำอ่อน 10 กิโลกรัม
- เปลือกหอย 3 กิโลกรัม

2. ขั้นตอนในการผลิต

- ผสมส่วนประกอบทั้งหมดให้คลุกเคล้าเข้ากันดี
- จากนั้นนำมาใส่ในถังที่เตรียมไว้ สามารถนำไปให้หมูกินได้ทันที

สูตรอาหาร กลุ่มเลี้ยงไก่สบาย

เป็นสูตรที่ได้รับการสนับสนุนจาก กรมปศุสัตว์ และทดลองปรับใช้ด้วยตนเอง

1. ส่วนผสม (สำหรับไก่อายุ 2 เดือน)
 - ปลาช่อน 50 กิโลกรัม
 - รำอ่อน 30 กิโลกรัม
 - ปลาป่น 10 กิโลกรัม
 - ไคแคลนเซียม 1 กิโลกรัม (ถ้ามี)
 - กากถั่วเหลือง 9 กิโลกรัม
 - เกลือ 1 ช้อนโต๊ะ
2. ส่วนผสม (สำหรับไก่ช่วงออกไข่)
 - ปลาช่อน 50 กิโลกรัม
 - รำอ่อน 30 กิโลกรัม
 - ปลาป่น 10 กิโลกรัม
 - ไคแคลนเซียม 1 กิโลกรัม (ถ้ามี)
 - กากถั่วเหลือง 7 กิโลกรัม
 - เกลือ 1 ช้อนโต๊ะ
3. ขั้นตอนในการผลิต
 - ผสมส่วนประกอบทั้งหมดให้คลุกเคล้าเข้ากันดี
 - จากนั้นนำมาใส่ในถังที่เตรียมไว้ สามารถนำไปให้หมูกินได้ทันที
4. อาหารเสริม
 - เพิ่มแคลนเซียมจากเปลือกหอย 2 กก. ทำให้ไข่เปลือกแข็ง
 - ข้าวโพดเข้าไปอีกจะทำให้ไข่เหลืองสวย
 - ผักต่างๆ ถ้ามีสามารถโยนเข้าไปให้กินได้เลย พร้อมทั้งหญ้าด้วย

สูตรอาหารไก่ไข่ (กลุ่มวิสาหกิจเลี้ยงไก่พันธุ์ไข่ หมู่บ้านปันน้ำใจ)

เป็นสูตรที่ได้รับการส่งเสริมภายใต้โครงการแก้ปัญหาความยากจนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง มหาวิทยาลัยขอนแก่น

1. อุปกรณ์
 - ผ้ารองปูพื้น

- ถังขนาดใดก็ได้
- คลาด

2. ส่วนผสม

- ผ่ารองพื้นและ สับต้นกล้วยหรือให้เป็นชิ้นเล็กๆ แล้วเทกล้วยสับลงบนผ้า และเกลี่ยให้เป็นแนวยาวมีความสม่ำเสมอ
- เทราห์ลงไป จากนั้นใช้คานเกลี่ยให้สม่ำเสมอจนทั่ว
- ใช้มือโรยน้ำตาลแดง ดินแดง ขี้วัวแห้ง(ผ่านการร่อนเอาส่วนที่ละเอียด) เกลือ ตามลำดับ ให้ทั่วถึง
- เทปลายข้าวลงไปและเกลี่ยให้ทั่ว
- ใช้คานคลุกเคล้าวัตถุดิบให้เข้ากันดีๆ และนำไปใส่ในถังที่เตรียมไว้ ปิดฝา ถังให้สนิท

3. ขั้นตอนในการผลิต

- ผสมส่วนประกอบทั้งหมดให้คลุกเคล้าเข้ากันดี
- จากนั้นนำมาใส่ในถังที่เตรียมไว้

4. วิธีการเก็บรักษา

- เก็บไว้ในที่ร่ม นาน 7 วัน จึงจะสามารถนำไปใช้ได้

4.4 การปฏิบัติการทดลอง

จากการดำเนินงานในระยะที่ 1 ทีมวิจัยได้ศึกษาสถานการณ์การผลิต การจัดการอาหารสัตว์ ความรู้ในการผลิตอาหารสัตว์ที่มีอยู่ในชุมชนบ้านหินส่วและชุมชนอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ ตำบลโคกสำราญ, ตำบลสวาท, ตำบลบึงคล้า อำเภอลำลูกกา จังหวัดยโสธร และศึกษาจากภายนอกพื้นที่ในขอบเขต 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และสุรินทร์ นำมาไปสู่การปฏิบัติการทดลอง เพื่อหารูปแบบการผลิตอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบในท้องถิ่น

4.4.1 การคัดเลือกสูตรอาหารสัตว์

ในการออกแบบปฏิบัติการทดลอง ทีมวิจัยได้นำข้อมูลจากศึกษาในระยะที่ 1 ซึ่งทำให้ค้นพบอาหารสัตว์ 7 สูตร มาเปรียบเทียบกับวัตถุดิบที่มีในท้องถิ่น พบว่า มีอาหารสัตว์ 3 สูตร ที่มีส่วนประกอบตรงกับวัตถุดิบที่มีในท้องถิ่น มีจำนวนเพียงพอ และราคาไม่แพงมากนัก ซึ่งมีรายละเอียดและเหตุผลในการคัดเลือกดังต่อไปนี้

1) สูตรอาหารหมู จากนางนันทา หายทุกข์ เนื่องจากส่วนประกอบ หาซื้อได้จากร้านค้า การเกษตรและโรงสีข้าว ซึ่งตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ในราคาที่ไม่แพงมากนัก โดยทีมวิจัย จะเรียกสูตรนี้ว่า “อาหารผสม”

2) มันหมักยีสต์ มีส่วนประกอบหลักเป็นกากมันสำปะหลัง ด้วยลักษณะภูมิประเทศที่เป็นโคก หรือโนน (ที่ดอน) เป็นหนึ่งในปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรในพื้นที่ทำการปลูกเป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังมี ลานรับซื้อมันสำปะหลัง ที่อยู่จากชุมชนเพียง 5 กิโลเมตร ประกอบกิจการโดยนำมันสำปะหลังไป ขายให้กับ โรงงานแปรงมัน ที่ตั้งอยู่ในตำบลคำป่าหลาย อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร ด้วยขนส่งของลานรับซื้อมันสำปะหลัง ทำให้ทีมวิจัยสามารถซื้อกากมันสำปะหลัง จากโรงงานแปรงมัน ได้ในราคาค่าขนส่งที่ไม่แพงมากนัก

3) กล้วยหมัก เป็นสูตรที่ได้รับการเรียนรู้จาก นายพงษ์พันธ์ นันทขว้าง ประธานศูนย์การเรียนรู้ การทำการเกษตรแบบธรรมชาติ โดยสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจังหวัดยโสธร เป็น หน่วยงานที่สนับสนุนให้สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืน ได้เข้าร่วมการอบรม ดูงาน และชมการสาธิต มีส่วนประกอบหลักเป็น ต้นกล้วยสด ซึ่งในชุมชนได้มีการปลูกกล้วยเป็นจำนวน มาก อีกทั้งนางสาววาสนา ดีดวงพันธ์ หนึ่งในสมาชิกทีมวิจัย ก็ได้ทำสวนกล้วยเช่นกัน สูตรนี้จึง ได้รับการคัดเลือก

4.4.2 การคัดเลือกผู้ปฏิบัติการทดลอง

เพื่อการปฏิบัติการทดลองมีประสิทธิภาพ ให้ทีมวิจัยจึงได้คัดเลือกผู้ปฏิบัติการทดลอง จนได้ผู้ ทดลองเลี้ยงหมู 3 ราย ได้แก่ 1)นางปัทม สงวนเรือง 2) นางสาววาสนา ดีดวงพันธ์ 3)นางสง่า ขาวนาและผู้ทดลองเลี้ยงไก่ไข่ 4 ราย ได้แก่ 1)นางปัทม สงวนเรือง 2)นายสม โจมคำ 3)แม่หนู หวัน วิสัยกุล 4)นางสง่า ขาวนาโดยคัดเลือกจากการวางเงื่อนไขร่วมกัน ดังนี้

- 1) ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการเลี้ยงหมู หรือไก่ไข่
- 2) เป็นผู้มีพื้นที่เพียงพอ หรืออาคารที่เป็นคอกเลี้ยงสัตว์อยู่แล้ว
- 3) เป็นผู้ที่มีเวลาเพียงพอสำหรับเลี้ยงหมู หรือไก่ไข่
- 4) เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบ ต่อการเลี้ยงหมู หรือไก่ไข่ และคอยจดบันทึกตลอดการ ปฏิบัติการทดลอง
- 5) เป็นผู้ที่ครอบครัวให้การสนับสนุน ให้ร่วมการปฏิบัติการทดลองในครั้งนี้

4.4.3 การออกแบบปฏิบัติการทดลองเลี้ยงหมู

เพื่อให้การปฏิบัติการทดลองมีความเที่ยงตรง แม่นยำ และข้อมูลที่ได้สามารถนำไปสรุปวิเคราะห์ หารูปแบบอาหารสัตว์ที่เหมาะสมได้ ทีมวิจัยจึงได้ออกแบบปฏิบัติการทดลอง ที่มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- 1) ผู้ทดลองเลี้ยงหมูทั้ง 3 ราย จะเลี้ยงหมูพันธุ์เดียวกัน คือ หมู 3 สายเลือด ที่มีส่วนผสมของพันธุ์ลาร์จไวท์ พันธุ์ดอร์คเจอร์ซี่ และพันธุ์แลนท์เรซ เพื่อให้ข้อมูลสามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้
- 2) ผู้ทดลองเลี้ยงหมูทั้ง 3 ราย จะเลี้ยงหมูทั้งหมด 6 ตัว แบ่งออกเป็นรายละ 2 ตัวประกอบไปด้วย เพศผู้และเพศเมีย เพื่อเปรียบเทียบการเจริญโตและปริมาณอาหารที่ใช้เลี้ยง
- 3) ผู้ทดลองเลี้ยงหมูทั้ง 3 ราย จะเลี้ยงหมูในคอกแบบหมูหลุม คือ เป็นพื้นดิน ที่มีวัสดุรองพื้น เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการทำความสะดวก การดูแลรักษา และได้ปุยจากวัสดุรองพื้น
- 4) ผู้ทดลองเลี้ยงหมูทั้ง 3 ราย จะกั้นขนาดคอก 2 x 2 เมตร ต่อหมู 1 ตัว เพื่อให้หมูสามารถเคลื่อนไหวได้สะดวก ลดความเครียดที่อาจส่งผลต่อสุขภาพและพฤติกรรมการกินอาหาร
- 5) ผู้ทดลองเลี้ยงหมูทั้ง 3 ราย จะให้อาหารหมู วันละ 2 ครั้ง คือ ช่วงเช้า และช่วงเย็น
- 6) ผู้ทดลองเลี้ยงหมูทั้ง 3 ราย จะให้หมูกินอาหารสำเร็จ(หัวอาหารเม็ด) ในระยะปรับเปลี่ยนอาหารช่วง 1 เดือนแรก เนื่องจากลูกหมูแรกเกิด ได้กินอาหารสำเร็จมาก่อนเริ่มเลี้ยง ซึ่งการจะปรับเปลี่ยนสูตรอาหารสัตว์นั้น จำเป็นต้องค่อยๆผสม ให้ลูกหมูได้เกิดความคุ้นชิน ส่งผลให้พฤติกรรมในการกินมีความต่อเนื่อง ไม่เกิดการเบื่ออาหารจนการเจริญเติบโตช้าลง จากนั้น นางปัทม สงวนเรือง และนางสาววาสนา ดีดวงพันธ์ จะเปลี่ยนสูตรอาหาร เป็น “อาหารผสม” กับ “มันหมักยีสต์” โดยใช้ปริมาณอาหารในสัดส่วนที่แตกต่างกัน นางปัทม สงวนเรือง จะให้กิน อาหารผสม 3 ส่วน มันหมักยีสต์ 7 ส่วน ในขณะที่ นางสาววาสนา ดีดวงพันธ์ จะให้กิน อาหารผสม 5 ส่วน มันหมักยีสต์ 5 ส่วน ส่วนนางสง่า ขาวนา จะเปลี่ยนสูตรอาหาร เป็น “อาหารผสม” กับ “กล้วยหมัก” โดยให้กิน 5 ส่วน ต่อ 5 ส่วน ตามลำดับ สาเหตุที่ให้หมูของทั้ง 3 ราย กิน”อาหารผสม” เนื่องจากเป็นอาหารที่คุณค่าทางโภชนาการสูง และมีราคาต่ำกว่าอาหารสำเร็จเล็กน้อย

ส่วน”มันหมักยีสต์” และ “กล้วยหมัก” คือ ที่สามารถผลิตได้จากวัตถุดิบในท้องถิ่น มีจำนวนมากเพียงพอ และราคาถูก

- 7) เริ่มทำการปฏิบัติการทดลอง พร้อมกับจดบันทึก ในทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน โดยใช้แบบบันทึกผลการทดลอง ในการบันทึกข้อมูล เช่น ชื่อผู้เลี้ยง/จำนวนหมู/เพศหมู/พันธุ์/วันที่เริ่มเลี้ยง/สูตรอาหาร/ปริมาณอาหาร/น้ำหนักหมูตอนเริ่มเลี้ยง เป็นต้น
- 8) เมื่อหมูตัวใด มีน้ำหนัก 100 กิโลกรัม จะถือว่าสิ้นสุดของการปฏิบัติการทดลอง

4.4.4 ขั้นตอนการปฏิบัติการทดลองเลี้ยงหมู

- 1) ทำผนังกันคอกให้มีขนาด 2x2 เมตร โดยเว้นช่องว่างให้อากาศถ่ายเทสะดวก
- 2) ทำการรองพื้นคอก ด้วยฟางข้าว และแกลบ
- 3) ซื้อลูกหมู 6 ตัว และซื้ออาหารสำเร็จ ร่วมกันกำหนดวันเปลี่ยนอาหาร ในวันที่ 14 ธันวาคม 2560
- 4) ผลิตอาหารสัตว์ ที่คัดเลือกไว้ ได้แก่ 1)อาหารผสม โดยเริ่มจาก นางปิ่นทม สวงนเรือง และนางสาววาสนา ดีดวงพันธ์ จะเป็นผู้ไปซื้อส่วนผสมประกอบจำพวกถั่วเหลือง, ปลาป่น, ไตแคลเซียม, ไลซีน, เกลือ, เอนแฟก ที่ร้านค้าทางการเกษตร ในอำเภอภูซำ จังหวัดยโสธร จากนั้น วันต่อมาจึงได้ไปซื้อรำอ่อน และปลายข้าว ที่โรงสีข้าว ในอำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดยโสธร ต่อมา จึงนัดทีมวิจัย เพื่อมาผลิตอาหารผสมร่วมกัน ผลิตอาหารประมาณครึ่งละ 1 ตัน แล้วแบ่งไปตามปริมาณที่กำหนดไว้ 2)มันหมักยีสต์ จะเริ่มนางปิ่นทม สวงนเรือง จะสั่งซื้อกากมันสำปะหลัง โดยฝากซื้อกับคนขับรถบรรทุก ที่ทำหน้าที่ขนส่งมันสดจากลานรัฐซื้อมัน ไปขายให้โรงงานแป้งมัน ที่ตั้งอยู่ในตำบลคำป่าหลาย อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร เป็นจำนวน 5 - 6 ตัน ซึ่งรถบรรทุกจะเดินทางไปยังที่ตั้ง ที่ทำการปฏิบัติการทดลองเลี้ยงหมูทั้ง 3 จุด จากนั้นทีมวิจัยจะร่วมกันตักกากมันสำปะหลังใส่ถัง 200 ลิตร จากนั้นนางบุญธรรม ผิวทอง และนางพัชรพร เอกศรี จะเป็นผู้ผสมน้ำหมัก โดยใช้นางปิ่นทม สวงนเรือง หัวหน้าทีมวิจัย เป็นผู้ควบคุม กำกับ ขั้นตอน และปริมาณของส่วนประกอบต่าง ทำเช่นนี้จนครบ ทั้ง 3 จุด
- 5) เริ่มปฏิบัติการทดลอง โดยนำอาหารที่คัดเลือก มาผสม กับอาหารสำเร็จ ในช่วงระยะปรับเปลี่ยนอาหาร (1เดือนแรก) ซึ่งจะค่อยๆเพิ่มปริมาณอาหารที่คัดเลือก และลดปริมาณอาหารสำเร็จ จนลูกหมูเกิดความคุ้นชินกับอาหารที่นำมาทดลอง ผู้เลี้ยงจะให้อาหารในตาม

สัดส่วนที่ออกแบบไว้ โดยนางปัทม สงวนเรือง จะให้อาหารหมูโดยนำกากมันหมัก 10 กิโลกรัม เทลงกะละมัง เทน้ำลงเพื่อละลายกากมันหมัก คนให้เข้ากันคล้ายโจ๊ก จากนั้น เทอาหารผสมลง คนให้เป็นเนื้อเดียวกัน แล้วนำไปเทใส่ถัง ทิ้งไว้ 1-2 คืน จึงนำไปให้กินหมูวันละ 2 ครั้ง คือ เช้า และเย็น ส่วนนางสาววาสนา ดีดวงพันธ์ และนางสง่า ขาวนา จะนำอาหารทั้ง 2 สูตร มาผสมกัน โดยเติมน้ำเล็กน้อย คลุกเคล้าให้เข้ากัน แล้วนำไปให้หมูกินได้เลย

- 6) ในส่วนการดูแลรักษา ผู้เลี้ยงจะสังเกตบริเวณพื้นคอก เมื่อเริ่มมีลักษณะที่เปียกแฉะ ก็จะนำ แกลบ หรือเศษใบพืช มารองพื้นเสริมเพิ่มเข้าไปอีก นอกจากนี้ ในกรณีที่หมูต้องเสีย จากการสังเกตเห็นอุจจาระเหลว ก็จะรักษา โดยให้หมูกินถ่านไม้บดละเอียด
- 7) ประชุมติดตามความก้าวหน้า การปฏิบัติการทดลอง
- 8) ประชุมสรุปผลปฏิบัติการทดลอง

4.4.5 การออกแบบปฏิบัติการทดลองเลี้ยงไก่ไข่

- 1) เป็นการปฏิบัติการเพื่อต้องการทราบว่า อาหารที่ผลิตขึ้นเพื่อเลี้ยงหมู สามารถนำไปใช้กับ ไก่ไข่ได้จริงหรือไม่
- 2) ผู้เลี้ยงไก่ไข่ทั้ง 4 ราย เลี้ยงไก่พันธุ์โรดไอส์แลนด์เรด (Rhode Island Red)
- 3) จำนวนไก่ไข่ที่เลี้ยงเอง คือ 1)นางปัทม สงวนเรือง เลี้ยง 19 ตัว 2)นายสมพร โจมคำ เลี้ยง 5 ตัว 3)นางหนูห้วน วิสัยกุล เลี้ยง 24 ตัว 4)นางสง่า ขาวนา เลี้ยง 10 ตัว
- 4) เลี้ยงไก่ไข่ในคอกแบบกึ่งขังกึ่งปล่อย(ล้อมตาข่าย) 2 ราย ได้แก่ นางปัทม สงวนเรือง, , นางสง่า ขาวนา คอกแบบกึ่งขังกึ่งปล่อยปล่อยอิสระ 1 ราย นางหนูห้วน วิสัยกุล และ เลี้ยงในคอกแบบ 1 ราย ได้แก่ นายสมพร โจมคำ
- 5) ผู้เลี้ยงไก่ไข่ทั้ง 4 ราย เลือกสูตรอาหารผสม และมันหมักยีสต์ เนื่องจากกล้วยหมัก สำหรับ ให้ไก่ไข่กิน ต้องใช้เครื่องบดละเอียด ซึ่งทีมวิจัยไม่มีเครื่องดังกล่าว
- 6) ดำเนินการเลี้ยงไก่ไข่ โดยทำการจดบันทึก ลงในแบบบันทึกการทดลองที่ออกแบบไว้ เช่น ปริมาณอาหารที่ให้, จำนวนไข่ที่ออกต่อวัน, คุณภาพไข่, ขนาดไข่, สีไข่ ลักษณะไข่แดง และ ไข่ขาว เป็นอย่างไร
- 7) ปฏิบัติการทดลอง 2 เดือน
- 8) สรุปผลการทดลอง

4.4.6 ขั้นตอนการปฏิบัติการทดลองเลี้ยงไก่ไข่

- 1) ผลิตอาหารสัตว์ ที่คัดเลือกไว้ คือ อาหารผสม และ มันหมักยีสต์
- 2) เริ่มปฏิบัติการทดลอง ทำการจดบันทึก ลงในแบบบันทึกการทดลองที่ออกแบบไว้
- 3) การดูแลรักษา โดยให้กินอาหารในช่วงเช้า เย็น ในกรณีที่เลี้ยงในคอกแบบกึ่งขังกึ่งปล่อย ปล่อยอิสระ ที่โดยนางหนูห้วน วิสัยกุล จะปล่อยให้ไก่ไข่ ออกมาจากคอก ในเวลา 16.00 น. พอตกลงกลางคืน ได้จะเข้ามานอนในคอกเอง จึงทำการขังอีกครั้ง
- 4) ประชุมติดตามความก้าวหน้าในปฏิบัติการทดลอง
- 5) ประชุมสรุปผลปฏิบัติการทดลอง

4.4.7 ผลการปฏิบัติการทดลอง

1) สูตรอาหารที่คัดเลือก

ทีมวิจัยได้นำข้อมูลจากศึกษาในระยะที่ 1 ซึ่งทำให้ค้นพบอาหารสัตว์ 7 สูตร มาเปรียบเทียบกับวัตถุดิบที่มีในท้องถิ่น พบว่า มีอาหารสัตว์ 3 สูตร ที่มีส่วนประกอบตรงกับวัตถุดิบที่มีในท้องถิ่น มีจำนวนเพียงพอ และราคาไม่แพงมากนัก ซึ่งมีรายละเอียด ขั้นตอนการผลิต ส่วนประกอบที่ใช้ อุปกรณ์ วิธีการให้อาหาร ดังต่อไปนี้

1.1. อาหารผสม

ที่มา

เป็นสูตรที่ได้จากการไปศึกษาข้อมูลภายนอกพื้นที่ ณ ตำบลหมอ อำเภอบราสาท จังหวัดสุรินทร์ เริ่มพัฒนาสูตรอาหาร โดยนางนันทา หายทุกข์ ได้เข้าร่วมโครงการวิจัยกับ ดร. สุทธิศักดิ์ แก้วแกมจันทร์ คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา วิทยาเขตสุรินทร์ ภายใต้โครงการคลินิกเทคโนโลยี กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ถือว่าเป็นสูตรที่ให้คุณค่าทางโภชนาการสูง มีส่วนผสมที่ใกล้เคียงกับอาหารสำเร็จรูป(หัวอาหารเม็ด) และราคาถูก เนื่องจากการซื้อส่วนผสมมาผสมเอง จะมีลักษณะเป็นผง และไม่สามารถเก็บไว้ได้นาน ทีมวิจัยได้นำสูตรดังกล่าว มาปรับปริมาณส่วนผสม และเปลี่ยนจากข้าวโพด ที่ไม่มีในชุมชน เป็นใช้ถั่วเหลืองในปริมาณที่มากขึ้น



ภาพประกอบที่ 1 การผลิตอาหารผสม

ส่วนประกอบและวัสดุอุปกรณ์ (ต่อปริมาณ 100 กิโลกรัม)

- ปลาขี้ขาว 50 กิโลกรัม
- รำอ่อน 30 กิโลกรัม
- กากถั่วเหลือง 18 กิโลกรัม
- ปลาป่น 5 กิโลกรัม
- ไคคลเซียม 1.2 กิโลกรัม
- ไคซิน 1 กิโลกรัม

- เกลือ 1 ซีด
- เอนแฟรก 2 กิโลกรัม
- ผ้ารองปูพื้น
- ถังขนาดใดก็ได้

ขั้นตอนในการผลิต

- ผสมส่วนประกอบทั้งหมดให้คลุกเคล้าเข้ากันดี
- จากนั้นนำมาใส่ในถังที่เตรียมไว้ สามารถนำไปให้หมูกินได้ทันที
- บรรจุลงในถังที่ปิดสนิท

การเก็บรักษาและนำไปใช้

- เมื่อผสมเสร็จแล้ว สามารถนำไปให้สัตว์ กินได้ทันที
- ถังที่บรรจุควรเก็บไว้ในที่ร่ม ที่ไม่โดนฝน และแสงแดด

1.2 มันทักยีสต์

ที่มา

เป็นสูตรที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจังหวัดยโสธร ได้เข้ามาสนับสนุนให้สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืน อบรม เรียนรู้ วิธีการผลิตอาหารสัตว์ ซึ่งทำให้ได้เนื้อหมูที่ความปลอดภัย ช่วยลดต้นทุนค่าอาหาร ในการเลี้ยง เนื่องจาก มันทักยีสต์ มีส่วนประกอบหลักเป็นกากมันสำปะหลัง ด้วยลักษณะภูมิประเทศที่เป็นโคกหรือโนน (ที่ดอน) เป็นหนึ่งในปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรในพื้นที่ทำไร่มันสำปะหลังเป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังมีลานรับซื้อมันสำปะหลัง ที่อยู่จากชุมชนเพียง 5 กิโลเมตร ประกอบกิจการโดยนำมันสำปะหลังไปขายให้กับโรงงานแปรรูป ที่ตั้งอยู่ในตำบลคำป่าหลาย อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร ด้วยขนส่งของลานรับซื้อมันสำปะหลัง ทำให้ทีวีจียสามารถซื้อกากมันสำปะหลัง จากโรงงานแปรรูป ได้ในราคาต่ำขนส่งที่ไม่แพงมากนัก



ภาพประกอบที่ 2 การผลิตมันหมักยีสต์

ส่วนประกอบและวัสดุอุปกรณ์ (ต่อปริมาณ 1,000 กิโลกรัม)

- กากมันสำปะหลัง 1,000 กิโลกรัม
- ยีสต์ผง 1 กิโลกรัม
- กากน้ำตาล 10 กิโลกรัม
- น้ำตาลทราย (ไม่ฟอกสี) 5 กิโลกรัม
- ยูเรีย 2 กิโลกรัม
- ถังขนาด 200 ลิตร จำนวน 6 ถัง

- ถังขนาด 150 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- ถังขนาด 20 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- ถังพลาสติกปิดปากถัง
- พรวุ
- ไม้พาย
- เชือก

ขั้นตอนในการผลิต

- ใช้พรวุตักกากมันสำปะหลังลงถัง 200 ลิตร ในปริมาณ 80% ของถัง โดยไม่ต้องอัดแน่น เพราะน้ำหมักจะซึมเข้าทั่วถึงกัน
- เติมน้ำลงในถังขนาด 20 ลิตร ในปริมาณครึ่งถัง แล้วใส่ยูเรียลงไป 2 กิโลกรัม ใช้ไม้พายคนให้ละลาย จากนั้น เทน้ำตาลทรายแดง 5 กิโลกรัม คนให้ละลาย แล้วปล่อยทิ้งไว้
- ต่อมา เติมน้ำลงใน ถังขนาด 150 ลิตร ในปริมาณ 20 ลิตร เทกากน้ำตาลลงไป 10 กิโลกรัม ใช้ไม้พายคนไปทิศทางเดียว ให้กากน้ำตาลละลาย จากนั้นค่อยๆ เทยีสต์ ในปริมาณ 1 กิโลกรัม ลงไป เมื่อคนจนเข้ากันแล้ว ปล่อยทิ้งไว้อีก 30 นาที จนเกิดฟองสูงขึ้น
- ต่อมา เติมน้ำลงใน ถังขนาด 200 ลิตร ในปริมาณ 170 ลิตร จากนั้นเทส่วนผสมทั้ง 2 อย่าง ที่ได้กล่าวมาข้างต้น ลงไป แล้วใช้ไม้พายคน 30 นาที
- ใช้ไม้เจาะลงในกากมันสำปะหลังที่เตรียมไว้ ให้เป็นรูเล็กๆ ลึกจนถึงก้นถัง เจาะรูให้เต็มปากถัง แล้วนำส่วนผสมที่เตรียมไว้ เทใส่รูที่เจาะรูเต็มทุกรู ทั้งหมด 5 ถัง ใส่ถังละ 40 ลิตร แล้วใช้พลาสติกปิดปากถัง ใช้เชือกมัดให้สนิทเก็บไว้ในที่ร่ม ระยะ 7-14 วัน

การเก็บรักษาและการนำไปใช้

- โดยให้สังเกตว่า มันหมักยีสต์จะหอมเหมือนข้าวหมาก ไม่ติดกลิ่นเปรี้ยว จึงจะสามารถนำมาใช้ได้
- ถังที่บรรจุควรเก็บไว้ในที่ร่ม ที่ไม่โดนฝน และแสงแดด

1.3 กล้วยหมัก

ที่มา

เป็นสูตรที่ได้รับการเรียนรู้จาก นายพงษ์พันธ์ นันทขว้าง ประธานศูนย์การเรียนรู้การทำเกษตรแบบธรรมชาติ โดยสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจังหวัดยโสธร เป็นหน่วยงานที่สนับสนุนให้สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืน ได้เข้าร่วมการอบรม ดูงาน และชมการสาธิต



ภาพประกอบที่ 3 การผลิตกล้วยหมัก

ส่วนประกอบและวัสดุอุปกรณ์ (ต่อปริมาณ 50 กิโลกรัม)

- ตันกล้วยสด 50 กิโลกรัม
- น้ำตาลทรายแดง 2 กิโลกรัม
- เกลือเม็ดขนาดใหญ่ 5 ชีด
- ถังขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- ถังขนาด 20 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- จอบ 1 ด้าม

ขั้นตอนในการผลิต

- หั่นต้นกล้วย ในลักษณะเฉียง ให้ได้ปริมาณ 50 กิโลกรัม
- นำกล้วยที่หั่นแล้วปริมาณ 10 กิโลกรัม ใส่ในถังขนาด 200 ลิตร จากนั้นใช้จอบ ตากกล้วยในถังให้แน่น แล้วใช้มือกำน้ำตาลทรายแดง และเกลือ โรยด้านบนให้ทั่วถึง
- จากนั้นให้นำกล้วยที่หั่นแล้ว ใส่ลงไปอีก 10 กิโลกรัม จากนั้นก็ทำเช่นเดิมจนได้ชั้นกล้วย 5 ชั้น
- จากนั้น ปิดฝาให้แน่น เก็บไว้นาน 7 – 14 วัน

การเก็บรักษาและการนำไปใช้

- ให้สังเกตว่ากล้วยหมักจะยุบตัวลง แล้วส่งกลิ่นหอมเหมือนส้มผักระยะ มีสีขาวเนียนไป จึงจะสามารถนำมาใช้ได้
- ข้อควร : ควรให้หมูกินภายใน 20 หลังจากการหมักสำเร็จผล เนื่องจากกล้วยหมักจะมีลักษณะเปลี่ยนไป เป็นสีน้ำตาลเข้ม มีกลิ่นเปรี้ยว ซึ่งอาจทำให้หมูท้องเสียได้
- ถังที่บรรจุควรเก็บไว้ในที่ร่ม ที่ไม่โดนฝน และแสงแดด

2) ต้นทุนในการผลิตอาหารสัตว์

เมื่อนำเอาสูตรอาหารที่คัดเลือก มาปรับใช้กับวัตถุดิบท้องถิ่น ทั้ง 3 สูตร พบว่า มีปริมาณที่ใช้ และต้นทุน ของวัตถุดิบ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6 : ตารางส่วนประกอบและต้นทุน “อาหารผสม”

รายการวัตถุดิบ	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ราคา (บาท)
1.ปลาป่น	5	210
2.รำอ่อน	30	270
3.ปลายข้าว	50	550
4.ถั่วเหลือง	18	288
5.โดแคลเซียม	1.2	7.2
6.โลซิน	1	9
7.เกลือ	0.1	1.5
8.เอ็นแพก	2	37.5
รวม		<u>1,373</u>
เฉลี่ย (บาท / กิโลกรัม)		<u>13.7</u>

จากตาราง จะแสดงให้เห็นรายการวัตถุดิบที่ใช้ ในการผลิตอาหารผสม ต่อปริมาณ 100 กิโลกรัม ซึ่งมีส่วนประกอบเป็นปลายข้าว และรำอ่อน มากที่สุด ในปริมาณ 50 และ 30 กิโลกรัม ตามลำดับ เมื่อนำปริมาณวัตถุดิบ มาคำนวณกับราคา ก็จะได้ต้นทุนรวม 1,373 บาท เมื่อนำมาเฉลี่ย “อาหารผสม” จะมีต้นทุน 13.7 บาท ต่อ 1 กิโลกรัม

ตารางที่ 7 : ตารางส่วนประกอบและต้นทุน “มันหมักยีสต์”

รายการวัตถุดิบ	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ราคา (บาท)
1.กากมันสำปะหลัง	1,000	450
2.ยีสต์	1	260
3.กากน้ำตาล	10	150
4.ยูเรีย	2	40
5.น้ำตาลทราย	5	125
รวม		1,025
เฉลี่ย (บาท / กิโลกรัม)		1

จากตาราง จะแสดงให้เห็นรายการวัตถุดิบที่ใช้ ในการผลิตอาหารผสม ต่อปริมาณ 1,000 กิโลกรัม (1ตัน) ซึ่งมีส่วนประกอบหลักคือกากมันสำปะหลัง ในปริมาณ 1,000 กิโลกรัม เมื่อนำปริมาณ วัตถุดิบ มาคำนวณกับราคา ก็จะได้ต้นทุนรวม 1,025 บาท เมื่อนำมาเฉลี่ย “มันหมักยีสต์” จะมีต้นทุน 1 บาท ต่อ 1 กิโลกรัม

ตารางที่ 8 : ตารางส่วนประกอบและต้นทุน “กล้วยหมัก”

รายการวัตถุดิบ	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ราคา (บาท)
1.เกลือ	0.5	2
2.น้ำตาล	2	50
3.กล้วยสด (3ตัน)	50	30
รวม		82
เฉลี่ย (บาท / กิโลกรัม)		1.6

จากตาราง จะแสดงให้เห็นรายการวัตถุดิบที่ใช้ ในการผลิตอาหารผสม ต่อปริมาณ 50 กิโลกรัม ซึ่งมีส่วนประกอบหลักคือกากมันสำปะหลัง ในปริมาณ 50 กิโลกรัม เมื่อนำปริมาณวัตถุดิบ มาคำนวณ

กับราคา ก็จะได้ต้นทุนรวม 82 บาท เมื่อนำมาเฉลี่ย “มันหมักยีสต์” จะมีต้นทุน 1.6 บาท ต่อ 1 กิโลกรัม

จากตารางที่ 6-8 ได้แสดงให้เห็นถึงต้นทุนในการผลิตอาหารที่คัดเลือกมา โดยสูตรที่มีต้นทุนน้อยที่สุด คือ “มันหมักยีสต์” ใช้ต้นทุนในการผลิต 1 บาท ต่อ กิโลกรัม ส่วน “กล้วยหมัก” ใช้ต้นทุนในการผลิต 1.6 บาท ต่อ กิโลกรัม และ “อาหารผสม” ใช้ต้นทุนในการผลิต 13.7 บาท ต่อ กิโลกรัม ตามลำดับ เมื่อนำต้นทุนอาหารที่คัดเลือกมาเปรียบกับอาหารสำเร็จ(หัวอาหารเม็ด) สำหรับหมูขุนที่มีอายุ 4 เดือน ซึ่งถือว่าเป็นสูตรที่ถูกที่สุด ยี่ห้อ JBF 115C ที่มีราคา กิโลกรัมละ 16 บาท พบว่า มันหมักยีสต์ มีต้นทุนถูกกว่าถึง 15 บาท/กิโลกรัม ในขณะเดียวกัน กล้วยหมัก ก็มีต้นทุนถูกกว่าถึง 14.4 บาท/กิโลกรัม และสุดท้าย อาหารผสม มีต้นทุนถูกกว่าถึง 2.3 บาท/กิโลกรัม ซึ่งให้เห็นว่า อาหารที่คัดเลือกมา ทั้ง 3 สูตร ใช้ต้นทุนในการผลิตถูกกว่า อาหารสำเร็จ(หัวอาหารเม็ด)

3) ผลการทดลองเลี้ยงหมู

ตารางที่ 9 : ตารางแสดงการเจริญเติบโตของหมู

ผู้เลี้ยง	เพศ	อายุเริ่มเลี้ยง	วันที่เริ่มเลี้ยงและสิ้นสุด	จำนวนวันที่เลี้ยง	น้ำหนักเริ่ม-สิ้นสุด (กิโลกรัม)	ปริมาณน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น (กิโลกรัม)
1.นางปัทม สงวนเรือง	ผู้	2 เดือน	14 ธ.ค. 2560 4 เม.ย. 2661	109	16 - 102	86
	เมีย	2 เดือน	14 ธ.ค. 2560 5 พ.ค. 2661	130	18 - 102	84
2.นางสาววาสนา ดีดวงพันธ์	ผู้	2 เดือน	14 ธ.ค. 2560 4 เม.ย. 2661	109	14 - 108	94
	เมีย	2 เดือน	14 ธ.ค. 2560 4 เม.ย. 2661	109	13 -102	89
3.นางสง่า ขาวนา	ผู้	1 เดือน	14 ธ.ค. 2560 18 มี.ค. 2561	76	14.8 -112	97.2
	เมีย	1 เดือน	14 ธ.ค. 2560 4 เม.ย. 2661	109	9 - 93	84

สรุปจากตารางที่ 9 จะแสดงให้เห็นข้อมูลการเจริญเติบโตของหมู ที่เลี้ยงจนกว่าน้ำหนักถึงใกล้ 100 กิโลกรัม จึงถือว่าสิ้นสุดการทดลอง พบว่า “หมูเพศผู้” ที่เลี้ยงโดย นางสาว ชาวนา ใช้เวลาในการเจริญเติบโต น้อยที่สุด 76 วัน มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นถึง 97.2 กิโลกรัม ทั้งที่อายุขณะเริ่มเลี้ยงเพียง 1 เดือน ถือว่าอายุน้อยกว่าหมูที่เลี้ยงโดย นางปณม สงวนเรือง และ นางสาววาสนา ดิดวงพันธ์ ซึ่งใช้ระยะเวลาในการเจริญเติบโต และน้ำหนักที่เพิ่มไม่ต่างกันมากนัก ยกเว้น หมูเพศเมีย ที่เลี้ยงโดย นางปณม สงวนเรือง ที่ใช้เวลาในการเจริญเติบโต นานที่สุดถึง 130 วัน เนื่องจากหมูมีพฤติกรรมที่ไม่ค่อยกินอาหาร

เมื่อดูข้อมูลโดยละเอียดของ “หมูเพศผู้” ที่เลี้ยงโดย นางสาว ชาวนา จะพบว่า ลูกหมูช่วงเริ่มเลี้ยง อายุ 1 เดือน มีน้ำหนักถึง 14.8 กิโลกรัม ซึ่งใกล้เคียงกับลูกหมูของ นางปณม สงวนเรือง และ นางสาววาสนา ดิดวงพันธ์ ที่มีอายุถึง 2 เดือน บ่งชี้ว่า ลูกหมูที่ได้กินนมแม่หมูในปริมาณมาก มีพฤติกรรมกินเก่งจนตัวโตสมบูรณ์ ของช่วงหมอนุบาล(ก่อนหย่านม) มีความสำคัญต่อปัจจัยในการเจริญเติบโตเป็นอย่างยิ่ง นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆอีก เช่น เพศผู้จะเจริญเติบโตได้เร็วกว่าเพศเมีย ลักษณะเด่นของพ่อพันธุ์ แม่พันธุ์ เป็นต้น

ตารางที่ 10 : ตารางแสดงปริมาณอาหารที่ใช้เลี้ยงหมู

ผู้เลี้ยง	เพศ	ปริมาณอาหารที่ใช้ (กิโลกรัม)				รวม ปริมาณ อาหารที่ใช้ (กิโลกรัม)
		อาหาร สำเร็จ	อาหาร ผสม	มันหมัก ยีสต์	กล้วย หมัก	
1.นางปณม สงวน เรือง	ผู้	15	131	439	-	585
	เมีย	15	156	494	-	665
2.นางสาววาสนา ดิดวงพันธ์	ผู้	15	155	155	-	325
	เมีย	15	155	155	-	325
3.นางสง่า ชาวนา	ผู้	30	156	-	156	342
	เมีย	30	190	-	190	410

หมายเหตุ : ตารางที่ 10 จะทำการสรุปผลพร้อมกับ ตารางที่ 11

ตารางที่ 11 : ตารางแสดงต้นทุนค่าอาหารจากการเลี้ยงหมู

ผู้เลี้ยง	เพศ	รายการอาหาร (บาท)				รวม ค่าอาหาร (บาท)
		อาหาร สำเร็จ	อาหาร ผสม	มันหมัก ยีสต์	กล้วย หมัก	
1.นางปัทม สงวนเรือง	ผู้	345	1,795	439	-	2,579
	เมีย	345	2,137	494	-	2,976
2.นางสาววาสนา ดีดวงพันธ์	ผู้	345	2,124	155	-	2,624
	เมีย	345	2,124	155	-	2,624
3.นางสง่า ชานา	ผู้	690	2,137	-	250	3,077
	เมีย	690	2,603	-	304	3,597

สรุปจากตารางที่ 10 – 11 จะเห็นได้ว่า หมูที่เลี้ยงโดย นางปัทม สงวนเรือง กินอาหาร สูตรหมักยีสต์ 7 ส่วน และ อาหารผสม 3 ส่วน ในปริมาณมากที่สุด เป็นหมูเพศผู้ 585 กิโลกรัม และเพศเมีย 665 กิโลกรัม แต่กลับใช้ต้นทุนในค่าอาหารเพียง 2,140 บาท และ 2,482 บาท ตามลำดับ ในขณะที่เดียวกัน นางสง่า ชานา ได้เลี้ยงหมูโดยให้กินอาหารที่เป็นอาหารผสม 5 ส่วน กับ กล้วยหมัก 5 ส่วน พบว่า หมูเพศผู้ ได้กินอาหาร ในปริมาณเพียง 342 กิโลกรัม เพศเมียกินในปริมาณ 410 กิโลกรัม กลับต้องใช้ต้นทุนในค่าอาหารสูงถึง 3,077บาท และ 3,597 บาทตามลำดับ

สรุปภาพรวมจากตารางที่ 9 -11 จะเห็นได้ว่า การเลี้ยงหมูที่ทำให้หมูเจริญเติบโตจนน้ำหนักถึง 100 กิโลกรัมได้ไวที่สุด คือ การเลี้ยงของ นางสง่า ชานา ที่ให้อาหารแบบอาหารผสม 5 ส่วน กับ กล้วยหมัก 5 ส่วน เป็นหมูเพศผู้ที่ใช้ระยะเวลาเจริญเติบโตเพียง 76 วัน ใช้ต้นทุนค่าอาหาร 3,077 บาท ในขณะที่ การเลี้ยงหมูโดยใช้ต้นทุนค่าอาหารน้อยที่สุด คือ การเลี้ยงของ นางปัทม สงวนเรือง ให้ อาหารแบบอาหารผสม 3 ส่วน กับกล้วยหมัก 7 ส่วน เป็นหมูเพศผู้ ที่ใช้ระยะเวลาเจริญเติบโตเพียง 109 วัน แต่กลับใช้ต้นทุนค่าอาหารเพียง 2,579 บาท นอกจากนี้ หมูเพศเมีย ที่เลี้ยง นางปัทม สงวนเรือง ยังใช้เวลาในการเจริญเติบโตนานที่สุด ถึง 130 วัน แต่ใช้ต้นทุนค่าอาหารเพียง 2,976 บาท ซึ่งถือว่าใช้ต้นทุนน้อยกว่า หมูเพศผู้ ของนางสง่า ชานา จำนวน 101 บาท ทั้งที่ใช้ระยะเวลาในการเลี้ยง นานกว่าถึง 54 วัน และเมื่อนำต้นทุนค่าอาหารในการเลี้ยงหมูแบบ นางปัทม สงวนเรือง มา

เปรียบเทียบกับกำไรโดยใช้อาหารสำเร็จ(หัวอาหารเม็ด) ของ นายปน โจมคำ (ตารางที่ 4) จะพบว่า สามารถลดต้นทุนค่าอาหาร ได้ถึง 1,221 บาท จากที่กล่าวมาทั้งหมด ชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยสำคัญ ที่ช่วยลดต้นทุนค่าอาหารในการเลี้ยงหมูมากที่สุด คือ “มันหมักยีสต์” เนื่องจากใช้ต้นทุนในการผลิตเพียง กิโลกรัมละ 1 บาท เท่านั้น (ตารางที่ 7)

คุณภาพซาก

จากการติดตาม ไปดูคุณภาพเนื้อหมู ณ จุดชำแหละ พบว่า เนื้อมีความแน่น มีลักษณะชั้นหนังบาง มีไขมันน้อย ไม่มีกลิ่นคาว ซึ่งหมูที่เลี้ยงโดย นางปัทม สงวนเรือง และนางสาววาสนา ดีดวงพันธ์ เนื้อจะมีสีแดงอ่อน ในขณะที่ นางสง่า ขาวนา เนื้อหมูจะมีสีที่เข้มกว่า เล็กน้อย จากคุณภาพเนื้อที่กล่าวมาโดยข้างต้น ถือว่าเป็นเนื้อที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการ ของวัฒนธรรมการทำอาหารพื้นบ้านอีสาน ที่นิยมนักเนื้อหมูที่มีไขมันน้อยมาทำอาหาร เช่น ลาบหมู อ่อมหมู เป็นต้น



ภาพประกอบที่ 4 ลักษณะคุณภาพซากของเนื้อหมู

จุดเด่น

1. การเลี้ยงหมูหลุม โดยใช้สูตรอาหารสัตว์ทั้ง 3 สูตร สามารถลดต้นทุนได้จริง
2. หมูที่เลี้ยงมีความแข็งแรง เจริญเติบโตได้ดี โดยไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ
3. ด้วยรูปแบบคอกที่เป็นหมูหลุม ที่ใช้วัสดุรองพื้น ทำให้คอกไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน ไม่จำเป็นต้องล้างทำความสะอาด การเลี้ยงจึงง่าย สิ่งแวดล้อมดี มีความสะดวกสบายมากขึ้น จึงสามารถเลี้ยงสามารถเลี้ยงหมูใกล้บ้านพักอาศัย หรือภายในหมู่บ้านได้
4. ด้วยรูปแบบคอกที่เป็นหมูหลุม ที่ใช้วัสดุรองพื้น ทำให้ผู้เลี้ยงได้ปุ๋ยคอกจากขี้หมุยกตัวอย่างเช่น นางปณม สงวนเรือง ที่ร่วมปฏิบัติการทดลอง เลี้ยงหมู 2 ตัว ได้ปุ๋ยคอก จำนวน 100 กระสอบ
5. จากการเลี้ยงหมูหลุม โดยใช้สูตรอาหารสัตว์ทั้ง 3 สูตร ทำให้เนื้อหมู เนื้อมีความแน่น มีลักษณะชั้นหนังบาง มีไขมันน้อย ไม่มีกลิ่นคาว มีสีแดงอ่อน ตรงตามความต้องการ ของวัฒนธรรมการทำอาหารพื้นบ้านอีสาน ที่นิยมนักเนื้อหมูที่มีไขมันน้อยมาทำอาหาร เช่น ลาบหมู อ่อมหมู เป็นต้น

ปุ๋ยที่ได้จากการทดลองเลี้ยงหมู

การให้มาซึ่งปุ๋ย จากมูลสัตว์ถือว่าเป็นอีกหนึ่งเป้าหมายของการวิจัย เนื่องจากทีมวิจัยเป็นผู้นำกลุ่มวิสาหกิจเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืน บ้านหินสั่ว ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา จังหวัดโสม ที่ได้นำเนินกิจกรรมสนับสนุนให้สมาชิกทำเกษตรอินทรีย์ โดยไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตรและไม่ใช้ปุ๋ยเคมี ฉะนั้น ปุ๋ยคอก ที่ได้จากมูลสัตว์จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการบำรุงพืชและปรับปรุงดิน ของผู้ที่ทำการเกษตรอินทรีย์ และเป็นเหตุที่ทำให้ทีมวิจัย เลือกที่จะทดลองเลี้ยงหมูในระบบคอกแบบหมูหลุม เพราะผู้เลี้ยงต้องคอยเติมวัสดุรองพื้นให้หมูอยู่ในสภาพแวดล้อมที่แห้งอยู่ตลอด เมื่อวัสดุรองพื้น อย่าง แกลบหรือ ฟางข้าว ได้ทับถมผสมกับมูลสัตว์ ทำให้เกิดกระบวนการหมักเป็นปุ๋ยเองโดยธรรมชาติ ซึ่งตั้งแต่เริ่มต้นปฏิบัติการทดลอง จนถึงสิ้นสุด พบว่า แต่ละคอก ได้ปริมาณปุ๋ยที่แตกต่างกันดังนี้ 1)นางปณม สงวนเรือง ได้ปุ๋ย 100 กระสอบ 2)นางสาววาสนา ดิดวงพันธ์ ได้ปุ๋ย 60 กระสอบ 3)นางสง่า ขาวนา ได้ปุ๋ย 60 กระสอบ (กระสอบขนาด 25 กิโลกรัม) ในกรณีที่ทำการขายปุ๋ย จึงได้นำราคามาคำนวณพบว่า มีมูลค่าที่แตกต่างกันดังนี้ 1)นางปณม สงวนเรือง ได้ปุ๋ยมูลค่า 3,500 บาท 2)นางสาววาสนา ดิดวงพันธ์ ได้ปุ๋ยมูลค่า 2,100 บาท 3)นางสง่า ขาวนา ได้ปุ๋ยมูลค่า 2,100 บาท (ในกรณีที่ปุ๋ยราคา กระสอบละ 35 บาท)

เงื่อนไขในการเลี้ยงหมู

1. ในการผลิตอาหาร ทั้ง 3 สูตร ต้องใช้แรงงานในการจัดการค่อนข้างมาก
2. ต้องเลี้ยงอยู่ใกล้พื้นที่ที่มีการผลิตวัตถุดิบ เช่น มันหมักยีสต์ ที่มีส่วนประกอบหลักเป็นกากมันสำปะหลัง ด้วยลักษณะภูมิประเทศของชุมชนอำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร ที่เป็นโคกหรือโนน (ที่ดอน) เป็นหนึ่งในปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรในพื้นที่ทำไร่มันสำปะหลังเป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังมีลานรับซื้อมันสำปะหลัง ที่อยู่จากชุมชนเพียง 5 กิโลเมตร ประกอบกิจการโดยนำมันสำปะหลังไปขายให้กับโรงงานแปรงมัน ที่ตั้งอยู่ในตำบลคำป่าหลาย อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร ด้วยขนส่งของลานรับซื้อมันสำปะหลัง ทำให้ทีวีจียสามารถซื้อกากมันสำปะหลัง จากโรงงานแปรงมัน ได้ในราคาค่าขนส่งที่ไม่แพงมากนัก
3. การผลิตอาหารต้องมีการจัดการในรูปแบบกลุ่ม เนื่องจาก การรวมกลุ่มกันเพื่อซื้อวัตถุดิบ จะทำให้สามารถซื้อได้ในราคาที่ถูกลง
4. ต้องใช้วัสดุรอง ที่เป็นฟางข้าว และแกลบ โดยต้องค่อยเติมวัสดุเรื่อยๆ เมื่อพื้นเริ่มเปียกแฉะ เพื่อให้หมูอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่แห้ง และสะอาด ตลอดเวลา ลดความเสี่ยงในการเกิดโรคร้าย

3) ผลการทดลองเลี้ยงไก่ไข่

ตารางที่ 12 : ตารางแสดงผลการทดลองเลี้ยงไก่ไข่

ผู้เลี้ยง	จำนวนที่เลี้ยง (ตัว)	สถานะ	จำนวนวันที่ เลี้ยง (วัน)	ปริมาณอาหาร ทั้งหมด (กิโลกรัม)	จำนวนไข่ไก่ที่ได้ ทั้งหมด
1.นางปัทม สงวนเรือง	19	- ไก่อายุ 2 ปี 4ตัว - ไก่สาว 14 ตัว - ไก่ตาย 1 ตัว	60	166	77
2.นายสมพร โจอมคำ	5	- ไก่อายุ 1 ปีครึ่ง 5 ตัว	60	60	193
3.นางหนูหั่น วิสัยกุล	24	- ไก่อายุ 1 ปีครึ่ง 10 ตัว - ไก่สาว 14 ตัว	60	210	958
4.นางสง่า ชาวนา	10	- ไก่อายุ 1 ปีครึ่ง 10 ตัว	60	187	409

จากตารางที่ 14 จะเห็นได้ว่า นางหนูห้วน วิสัยกุล ที่เลี้ยงไก่ 24 ตัว ในคอกแบบกึ่งขังกึ่งปล่อยปล่อยอิสระ ด้วยระยะเวลา 60 วัน ได้ไข่ถึง 958 ฟอง ในขณะที่ นายสมพร โจมคำ เลี้ยงไก่ไข่ 5 ตัว แบบขังคอก ได้ไข่จำนวน 193 ฟอง จากที่กล่าวมา บ่งชี้ว่า การเลี้ยงโดยใช้สูตรอาหารผสม กับ มันหมักยีสต์ สามารถนำไปเลี้ยงไก่ไข่ได้จริง

คุณภาพไข่ไก่

ไข่ที่ได้จากการเลี้ยงโดยใช้สูตรอาหารผสม และมันหมักยีสต์ จะมีขนาดใหญ่ เปลือกไข่บาง มีสีน้ำตาลอ่อน เมื่อกะเทาะไข่ ภายใน ไข่แดงจะมีสีเหลือง และไข่ขาวจะมีสีใส



ภาพประกอบที่ 5 ลักษณะคุณภาพไข่ไก่

4.4 ปัจจัย เงื่อนไขในการผลิตอาหารสัตว์

จากการศึกษาข้อมูลบริบทชุมชนในพื้นที่บ้านหินสั่ว ตำบลโคกสำราญพบว่าบริบทพื้นที่ดังกล่าวมีปัจจัยเอื้อที่เป็นประโยชน์ต่อการผลิตอาหารสัตว์ดังนี้

วัตถุดิบหาง่ายราคาถูก วัตถุดิบหลักที่เกษตรกรนิยมนำมาใช้ผลิตอาหารคือกากมันสำปะหลัง เนื่องจากพื้นที่บ้านหินสั่วอยู่ใกล้โรงงานแป่งมันสำปะหลังจังหวัดมุกดาหาร ซึ่งมีระยะห่างเพียง 40 กิโลเมตร พื้นที่ตำบลโคกสำราญซึ่งมีลักษณะนิเวศน์เป็นพื้นที่โคกเหมาะสำหรับการปลูกมันสำปะหลัง จึงเป็นพื้นที่เป้าหมายของโรงงานในการส่งเสริมให้ปลูกมันสำปะหลัง และมีแหล่งรับซื้อมันสำปะหลังใน

ชุมชน ซึ่งจะมีรถบรรทุกที่ขนมันสำปะหลังไปจำหน่ายให้กับโรงงานแป้ง กลุ่มผู้เลี้ยงหมูจึงใช้โอกาสนี้สั่งซื้อกากมันสำปะหลังจากโรงงานบรรทุกใส่มาในรถซึ่งเจ้าของรถก็จะคิดค่ารถกลับเพียงเที่ยวเดียว ทำให้กากมันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบที่ต้นทุนต่ำและหาได้ง่ายในพื้นที่ตำบลโคกสำราญ นอกจากกากมันสำปะหลัง วัตถุดิบที่หาได้ในพื้นที่ คือ รำและปลายข้าว ซึ่งเป็นผลผลิตจากกระบวนการแปรรูปข้าวอินทรีย์ของกลุ่ม ทำให้กลุ่มมีช่องทางเสริมในการหาวัตถุดิบเพื่อผลิตอาหารสัตว์ในกรณีที่มีความจำเป็นเร่งด่วน

มีการรวมกลุ่ม การรวมกลุ่มของเกษตรกรในหมู่บ้านหินสั่วและหมู่บ้านใกล้เคียงได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น สำนักงานปศุสัตว์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจังหวัดยโสธร (สปก.ยโสธร) เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกจังหวัดยโสธร รวมทั้งสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ทำให้มีอำนาจต่อรองในการซื้อปัจจัยการผลิตรวมทั้งวัตถุดิบที่นำมาใช้ผลิตอาหารสัตว์ เนื่องจากรวมกลุ่มกันซื้อจึงเป็นการสั่งซื้อในปริมาณมาก ซึ่งการสั่งซื้อวัตถุดิบในปริมาณมากจะมีประโยชน์ในด้านการต่อรองราคา และการกระจายค่าใช้จ่ายในการขนส่ง

มีฐานองค์ความรู้เรื่องการเลี้ยงหมู นางปัทม สงวนเรือง หัวหน้าโครงการวิจัย มีองค์ความรู้ในเรื่องของการเลี้ยงหมูเป็นอย่างดี และรับหน้าที่เป็นคนผสมเทียมให้กับหมูของสมาชิกกลุ่มและชาวบ้านผู้เลี้ยงหมูทั้งในชุมชนบ้านหินสั่วและชุมชนใกล้เคียง เนื่องจากสามีของนางปัทม สงวนเรือง รับราชการในสำนักงานปศุสัตว์อำเภอเลิงนกทา ทำให้นางปัทม ได้รับข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการปศุสัตว์อยู่เสมอซึ่งเป็นความรู้ที่เป็นปัจจุบัน ทั้งโรคระบาด วิธีการดูแลรักษา และวิธีแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น ซึ่งนางปัทมได้นำเอาความรู้เหล่านั้นไปถ่ายทอดให้กับสมาชิกกลุ่มอยู่เสมอ

สรุป

บ้านหินสั่วอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบหาง่ายราคาถูก มีการจัดการในลักษณะของการรวมกลุ่ม รวมทั้งผู้นำกลุ่มมีฐานองค์ความรู้ในการเลี้ยงหมู ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนเอื้อให้เกิดความสามารถในการผลิตอาหารสัตว์ ที่เป็นไปตามเงื่อนไขของกลุ่ม คือ เป็นอาหารที่ใช้วัตถุดิบหาง่ายในท้องถิ่นและราคาถูกรวมถึงมีสารอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของสัตว์

บทที่ 5

สรุปผล บทเรียนที่สำคัญ ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการทำงานต่อไป

การดำเนินงานโครงการวิจัย การค้นหารูปแบบอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสถานการณ์การผลิตและการจัดการอาหารสัตว์ของเกษตรกรในระบบเกษตรกรรม 2) เพื่อศึกษาความรู้การผลิตอาหารสัตว์ที่มีอยู่ในชุมชนบ้านหินส่วและชุมชนอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง 3) เพื่อศึกษาปัจจัย เงื่อนไข การผลิตอาหารสัตว์ในระดับครอบครัวเกษตรกรที่เหมาะสม 4) เพื่อศึกษารูปแบบการผลิตอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบ ซึ่งการวิจัยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

5.1 พัฒนาการเลี้ยงสัตว์ในชุมชนบ้านหินส่วและชุมชนอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง

การเลี้ยงไก่ของชุมชนบ้านหินส่วในครั้งอดีตการเลี้ยงไก่จะมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นอาหาร ซึ่งไก่ที่เลี้ยงจะเป็นพันธุ์พื้นเมืองที่มีระบบการเลี้ยงแบบปล่อย ให้กินข้าวเปลือกเป็นอาหารหลัก และมีทรัพยากรธรรมชาติเป็นอาหารรอง ขณะเดียวกันการเลี้ยงหมูก็เป็นพันธุ์พื้นบ้านที่ลักษณะผิวสีดำ จากการผสมพันธุ์ด้วยวิธีธรรมชาติ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นอาหาร และขายให้กับคนในชุมชน ในโอกาสต่างๆ เช่น วัฒนธรรมการแต่งงาน การอุปสมบท งานฌาปนกิจศพ และประเพณีตามพุทธศาสนา จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2530 หน่วยงานรัฐเริ่มส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ในเชิงเศรษฐกิจมากขึ้น โดยใช้พันธุ์จากต่างประเทศที่เป็นที่นิยมของตลาด โดยให้อาหารสำเร็จที่ให้คุณค่าทางโภชนาการสูง ผสมกับรำข้าว ปรับเปลี่ยนลักษณะคอกเป็นพื้นปูน เพื่อความสะดวกในการทำความสะดวก มีการใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาสัตว์ รวมถึงกำหนดเกณฑ์ในการรับซื้อหมูจากเกษตรกร โดยมีเงื่อนไขว่าต้องเลี้ยงหมูอายุ 4 เดือน น้ำหนักต้อง 100 กิโลกรัมจึงจะรับซื้อ ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องซื้ออาหารสำเร็จของบริษัทและต้องเปลี่ยนระบบการเลี้ยงให้เป็นไปตามเงื่อนไขของบริษัทกำหนด

5.2 สถานการณ์การผลิตและการจัดการอาหารสัตว์

จากการศึกษา พบว่า สถานการณ์การผลิตและการจัดการอาหารสัตว์ในชุมชนบ้านหินส่วชุมชนอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง และนอกพื้นที่ชุมชน พบว่า ผู้เลี้ยงสัตว์ทั้งหมูและไก่ ต่างก็มีการผลิตอาหารสัตว์ด้วยตนเองควบคู่ไปกับการใช้อาหารสำเร็จ เพื่อลดต้นทุนในการเลี้ยงสัตว์ โดยจะมีสูตรอาหารและวัตถุดิบในการผลิตอาหารที่แตกต่างกันไปตามต้นทุนของพื้นที่ เช่น กล้วย มันหมักยีส รำ หนุ่เนเปีย เป็นต้น และส่วนใหญ่จะมีการจัดการอาหารสัตว์ในลักษณะการรวมกลุ่ม เพื่อให้สะดวกต่อการจัดการทั้งการผลิตอาหารจนถึงการหาตลาด

5.3 ความรู้ในการผลิตอาหารสัตว์

จากการศึกษาความรู้ในการผลิตอาหารสัตว์ทั้งจากภายใน และภายนอกชุมชน พบว่า อาหารสัตว์ที่ผลิตในชุมชน มี 2 สูตร ได้แก่ 1)มันหมักยีสต์ และ2)กล้วยหมัก จากการส่งเสริม ของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จังหวัดยโสธร ให้ผู้เลี้ยงหมูผลิตอาหารสัตว์เอง และค้นพบ อาหารสัตว์จากการศึกษาภายนอกพื้นที่ จำนวน 5 สูตร ได้แก่ 1)สูตรพืชหมัก (นางนันทา หายทุกข์) 2)สูตรอาหารหมู (นางนันทา หายทุกข์) 3)สูตรสูตรอาหารไก่(นายจำลอง เขียวขำ) 4)สูตรอาหาร กลุ่มเลี้ยงไก่สบาย 5)สูตรอาหารไก่ไข่ (กลุ่มวิสาหกิจเลี้ยงไก่พันธุ์ไข่ หมู่บ้านปันน้ำใจ)

5.4 รูปแบบการผลิตอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบท้องถิ่น

จากการศึกษาที่ค้นพบ มีอาหารสัตว์ที่ผลิตในชุมชน 2 สูตร และจากภายนอกพื้นที่ จำนวน 5 สูตร นำมาซึ่งการทดลองปฏิบัติการเลี้ยงหมู ในระบบคอกแบบหมูหลุม พบว่า รูปแบบอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบท้องถิ่น คือ “อาหารผสม” กับ “มันหมักยีสต์” เนื่องจาก อาหารผสม ใช้ร่าอ่อนและปลาย เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต ซึ่งหาซื้อได้จากโรงสี ใกล้ชุมชน ถือว่าเป็นอาหารที่ให้พลังงานสูง เนื่องจากส่วนประกอบของวัตถุดิบ จะมีความใกล้เคียงกับอาหารสำเร็จ แต่ อาหารผสม จะมีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่า จากการรวมกลุ่มกัน ซื้อวัตถุดิบมาผสมเอง ส่วนมันหมักยีสต์ จะใช้ส่วนประกอบหลักเป็นกากมันสำปะหลัง ด้วยลักษณะภูมิประเทศที่เป็นโคกหรือโนน (ที่ดอน) เป็นหนึ่งในปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรในพื้นที่ทำการปลูกเป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังมีลานรับซื้อมันสำปะหลัง ที่อยู่จากชุมชนเพียง 5 กิโลเมตร ประกอบกิจการโดยนำมันสำปะหลังไปขายให้กับ โรงงานแปรงมัน ที่ตั้งอยู่ในตำบลคำป่าหลาย อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร ด้วยขนส่งของลานรับซื้อมันสำปะหลัง ทำให้กลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์สามารถซื้อกากมันสำปะหลัง จากโรงงานแปรงมัน ได้ในราคาค่าขนส่งที่ไม่แพงมากนัก

5.5 ปัจจัย เงื่อนไขในการผลิตอาหารสัตว์

บ้านหินสั่วตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีลักษณะภูมิประเทศในแบบภูมินิเวศน์โคก(ที่ดอน) ทำให้มีการปลูกมันสำปะหลังเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้แหล่งวัตถุดิบนั้นหาได้ง่าย และมีราคาถูก อีกทั้งการจัดการในลักษณะของการรวมกลุ่มทำให้สามารถซื้อวัตถุดิบได้ในราคาถูก รวมทั้งผู้นำกลุ่มมีฐานองค์ความรู้ในการเลี้ยงหมู ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนเอื้อให้เกิดความสามารถในการผลิตอาหารสัตว์ ที่เป็นไปตามเงื่อนไขของกลุ่ม คือ เป็นอาหารที่ใช้วัตถุดิบหาง่ายในท้องถิ่นและราคารวมถึงมีสารอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของสัตว์

5.6 บทเรียน และการเปลี่ยนแปลง

1. จากการดำเนินการวิจัย ที่ศึกษาสถานการณ์การผลิตและการจัดการอาหารสัตว์ และความรู้ในการผลิตอาหารสัตว์ จากภายใน และภายนอกพื้นที่ และทดลองปฏิบัติการ ทำให้ทีมวิจัยได้ความรู้ในการเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้น และความรู้ในด้านในการผลิตอาหารสัตว์เพิ่มขึ้น ได้เข้าใจขั้นตอน วิธีการ และส่วนประกอบ ในการผลิตที่ชัดเจนขึ้น นอกจากนี้ รูปธรรมผลผลิตที่ได้มากขึ้น ทำให้ทีมวิจัยมีกำลังใจ และขยันทำงานมากขึ้น อีกด้วย

2. จากที่ทีมวิจัยได้มาเข้าร่วมงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น ซึ่งให้ชาวบ้านเป็นผู้ทำวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาที่ตนเองประสบอย่างมีส่วนร่วม มีวิธีการทำงานที่เป็นทีม โดยเปิดโอกาสทุกคนมีสิทธิในการร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมแรงงาน ร่วมตัดสินใจ ส่งผลให้ทีมวิจัยกล้าคิด กล้าพูด กล้าตัดสินใจ มากขึ้น รู้จักตนเอง ภายใต้วงแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ทำให้เกิดการปล่อยวาง รับฟังความคอกจากผู้อื่น และมีความกะตือรือร้นมากขึ้น ทำให้รู้ถึงนิสัยของเพื่อนร่วมทีม เห็นถึงประสิทธิภาพของการทำงานเป็นกลุ่ม จนเกิดความมั่นใจมากขึ้น

3. จากที่ทีมวิจัยได้เข้าร่วมกิจกรรมกับเกษตรกรยั่งยืน ทำให้รู้จักสังคมที่ดำเนินงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จากหลายหลายพื้นที่ หลากหลายประเด็นในภาคอีสาน ได้เห็นถึงความพยายามของชาวบ้านที่กำลังแก้ไขปัญหาของตน ได้แลกเปลี่ยนความรู้ บทเรียน ประสบการณ์ ซึ่งถือว่าเป็นแนวทางและแรงบันดาลใจ ให้ทีมวิจัยนำมาพัฒนาชุมชนของตนเองได้ต่อไป

4. การเก็บข้อมูลเป็นคู่ทำให้จดบันทึกไม่ครบถ้วน เนื่องจากไม่มีการแบ่งบทบาทให้ดี เลยเกิดการแย่งกันถาม ซึ่งหลังจากมีการปรับกระบวนการเป็นการเก็บข้อมูลแบบกลุ่มและมีการแบ่งบทบาท คนถาม คนบันทึก คนคุมประเด็นอย่างชัดเจน จนได้ข้อมูลที่ครบถ้วนมากขึ้น ทำให้ทีมวิจัยได้เป็นถึงความสำคัญในการวางแผนก่อนลงมือทำ ว่าใครมีบทบาทอย่างไรในกิจกรรม มีขั้นตอนอย่างไร มีเนื้อหาอย่างไร มีวัตถุประสงค์อะไรบ้าง ซึ่งถือว่าเป็นการฝึกให้ทีมวิจัยมีวิธีคิดอย่างเป็นระบบ

5. จากการศึกษา เริ่มแรกในช่วงพัฒนาโจทย์ ทีมวิจัยตั้งใจที่จะศึกษาหมู และไก่ เนื่องจากมีรอบการผลิตที่สั้น เช่น หมูขุน ใช้ระยะเวลาในการเติบโต ประมาณ 4 เดือน หรือ ไก่ที่สามารถออกไข่ได้ทุกวัน ต่อมา เมื่อเข้าระยะที่ 2 ของการวิจัย พบว่า ระบบคอก หรือสูตรอาหาร ที่ค้นพบอย่างหลากหลาย ถ้าจะดำเนินการทดลองเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างของประสิทธิภาพ ต้องใช้ค่าจ่ายเป็นจำนวนมาก ทีมวิจัยจึงได้ประชุมหาแนวทางแก้ไข โดยมีความคิดเห็นพ้องต้องกันว่า ควรมุ่งเน้นศึกษาปฏิบัติการทดลองเลี้ยงหมู เนื่องจากทีมวิจัยเป็นผู้เลี้ยงหมูอยู่แล้ว จึงมีต้นทุนทางความรู้ ทักษะ และสถานที่(คอก) เป็นการลดต้นทุนช่วยให้การทดลองดำเนินไปจนสำเร็จลุล่วง

5.7 ปัญหา และอุปสรรค

1. การเก็บข้อมูลเป็นคู่ทำให้จดบันทึกไม่ครบถ้วน เนื่องจากการแบ่งบทบาทให้ดี เลยเกิดการแย่งกันถาม ซึ่งหลังจากมีการปรับกระบวนการเป็นการเก็บข้อมูลแบบกลุ่มและมีการแบ่งบทบาท คนถาม คนบันทึก คนคุมประเด็นอย่างชัดเจน ทำให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนมากขึ้น
2. ทีมวิจัยไม่มีการบันทึกข้อมูลเวลาทำกิจกรรม ทั้งข้อมูลเชิงเนื้อหาและข้อมูลภาพถ่าย ทำให้ช่วงเขียนรายงานทำให้ขาดข้อมูลในบางส่วน
3. ทีมวิจัยยังมีข้อจำกัดในการจับประเด็น และขาดการสรุปข้อมูลร่วมกันหลังการทำกิจกรรม ทำให้มีความเข้าใจในข้อมูลบางส่วนที่แตกต่างกัน
4. ทีมวิจัย ไม่เข้าใจศัพท์บางคำ ที่เป็นทางการ ทำให้ต้องมีการเน้นย้ำ เป็นภาษาพูด หรือภาษาถิ่น เพื่อสร้างความเข้าใจมากขึ้น
5. กลุ่มเป้าหมาย บางราย ไม่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล
6. ทีมวิจัยมีการกิจจากการประกอบอาชีพที่หลากหลาย ทำให้เวลาไม่ค่อยตรงกัน
7. ในด้านเอกสารการเงิน มีร้านค้าบางแห่ง ไม่ให้ความร่วมมือในการออกใบกำกับภาษี

5.8 ข้อเสนอแนะต่อโหนดและ สกว.

1. อยากให้กิจกรรมที่โหนดจัดขึ้น ซึ่งมีชุดโครงการวิจัยย่อยเข้าร่วม ให้ดำเนินการเปลี่ยนสถานที่หมุนเวียนไปหลายจังหวัด เนื่องจากพื้นที่การทำงานของชุดโครงการวิจัยย่อย กระจายอยู่ทั่วภาคอีสานตอนกลาง
2. ในกรณีที่งานวิจัย มีการปฏิบัติการทดลอง ที่ใช้สัตว์หลายชนิด รูปแบบโรงเรือนหลากหลาย หรืออาหารที่หลากหลายประเภท ควรเพิ่มงบประมาณให้สามารถทดลองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ควรขยายระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย เนื่องจากการเลี้ยงสัตว์บางชนิดต้องใช้ระยะเวลาหลายเดือน
4. ควรมีการวางแผนปฏิบัติการ ตั้งแต่เริ่มพัฒนาโจทย์วิจัย หรือปฏิบัติการทดลอง ทั้งในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 พร้อมกับเก็บข้อมูล เนื่องจาก รูปธรรมที่เกิดจากการปฏิบัติการทดลอง ทำให้ทีมวิจัยเข้าใจถึงผลการดำเนินงานมากขึ้น
5. อยากให้มีการนำเสนองานวิจัยในรูปแบบใหม่ เนื่องจากทีมวิจัย ไม่ชำนาญในทักษะด้านการเขียน

5.9 ข้อเสนอแนะต่อผู้ต้องการเลี้ยงหมู

1. สำหรับผู้ที่ไม่กังวลในเรื่อง ระยะเวลาในการเลี้ยงว่า หมูต้องน้ำหนักถึง 100 กิโลกรัม ภายใน 3 เดือน วิธีการเลี้ยงในระบบคอกแบบหมูหลุม โดยใช้ อาหารผสม และมันหมักยีสต์ ถือว่าเหมาะสมอย่างยิ่ง เนื่องจากอาหารสัตว์ที่ผลิตเองสามารถลดต้นทุนได้จริง ทำให้หมูมีสุขภาพแข็งแรง ไม่ท้องเสีย ไม่มีพยาธิ
2. สำหรับผู้ที่ต้องการใช้อาหารสูตร มันหมักยีสต์ จากผู้ใกล้เคียงที่ผลิตมันสำปะหลัง ลานรับซื้อมันสำปะหลัง หรือโรงงานแป่งมันสำปะหลัง เป็นเงื่อนไขที่สำคัญ เนื่องจากสูตรดังกล่าว ต้องใช้กากมันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต
3. ในกรณีที่ผู้ผลิตอาหารสัตว์สูตร “มันหมักยีสต์” ได้ซื้อกากมันสำปะหลังสด ที่มีน้ำในกากน้อย ต้องเพิ่มน้ำในส่วนผสมยีสต์หรือน้ำตาลทรายแดง เพื่อให้เชื้อจุลินทรีย์เกิดกระบวนการหมักได้ทั่วถึงทั้งหมด

บรรณานุกรม

บันทึกการประชุมพัฒนาโจทย์โครงการวิจัยภายใต้ชุดนวัตกรรม วันที่ 1 พ.ย. 2559

หนังสือ “การเลี้ยงสุกร” กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พิมพ์ครั้งที่ 4 ปี 2548 โดย สำนักพัฒนาการปศุสัตว์ และถ่ายทอดเทคโนโลยี กลุ่มเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

“คู่มือการเลี้ยงไก่พื้นเมือง กรมปศุสัตว์ ระบบปล่อยอิสระ และอินทรีย์” สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ มกราคม 2559

http://nutrition.dld.go.th/Nutrition_Knowledge/nutrition_1.htm ความรู้ด้านอาหารสัตว์ สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์

รายงานเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่และสุกร กรมปศุสัตว์ วันที่ 19 มิถุนายน 2559

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เครื่องมือวิจัย

1. แบบสอบถามรูปแบบอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น

1. ประวัติ

ชื่อ.....นามสกุล..... อายุ.....ปี
การศึกษา..... สาขาวิชา.....

ที่อยู่.....

อาชีพ.....

จำนวนสมาชิกในครอบครัว.....คน

สมาชิกในครอบครัวที่เลี้ยงสัตว์.....คน

เหตุผลที่เลี้ยง

.....
.....

2. การเลี้ยงสัตว์

- 2.1 ☐ หมู.....ตัว ชื่อพันธุ์.....
- ☐ ไก่.....ตัว ชื่อพันธุ์.....
- ☐ วัว.....ตัว ชื่อพันธุ์.....
- ☐ อื่นๆ ระบุ.....ชื่อพันธุ์.....

2.2 โรงเรือน

2.2.1. ที่ตั้ง (จัดวางโรงเรือน ทิศใด).....

2.2.2. โครงสร้างโรงเรือน

1 วัสดุ ☐ ปูน ☐ ไม้

2 ความสูง.....

3 หลังคา (แบบใด ใช้วัสดุอะไร)

.....

2.2.3. รั้ว ☐ ปูน เพราะ.....

☐ ไม้ เพราะ

.....

2.2.4. ลักษณะของพื้นคอก ☐ หลุม ☐ พื้นราบ ☐ พื้นยกสูง (โนน)

ชนิดของพื้นคอก

☐ ดิน เพราะ.....

☐ ปูน เพราะ.....

วัสดุรองพื้น.....

3. ระบบการเลี้ยง

3.1 ใครเลี้ยง ☐ เลี้ยงเอง ☐ จ้างเลี้ยง

3.2 เลี้ยงอย่างไร

1) ให้อาหารวันละ.....ครั้ง ช่วงเวลา.....

2) ปริมาณที่ให้อาหารต่อ 1 ตัว ต่อช่วงวัยอายุ

สูตรอาหาร	ช่วงอายุ / น้ำหนัก			
	1เดือน (แรกเกิด-15 กก.)	2 เดือน (15 กก.-30 กก.)	3 เดือน (30-60 กก.)	4 เดือน (60-100 กก.)

4. อาหารสัตว์

4.1 วิธีผลิตอาหารหมัก

1. มีส่วนผสมอะไรบ้าง.....

.....

.....

.....

.....

2. มีขั้นตอนในการหมักอย่างไร.....

.....

.....

.....

.....

3. มีวิธีการเก็บรักษาอย่างไร.....

.....

.....

.....

.....

4. มีวิธีใช้อย่างไร.....

.....

.....

.....

.....

4.2 ราคาอาหาร

ช่วงอายุ	วัตถุดิบ	ปริมาณ	ราคา	แหล่งที่มาอาหาร	ทำไมถึงใช้วัตถุดิบนี้
1 เดือน					
2 เดือน					
3 เดือน					
4 เดือน					

5. การจัดการ

5.1 น้ำเสีย (จัดการน้ำเสียอย่างไร)

.....

.....

.....

5.2 กลิ่น

.....

.....

.....

5.3 มูลสัตว์

.....

.....

.....

5.4 อาหาร

☐ รวมกลุ่มจัดการ

จัดการอย่างไร.....

.....

☐ จัดการเอง

จัดการอย่างไร.....

.....

6. การขาย

6.1 ขายอย่างไร

1) ติดต่อผู้ซื้ออย่างไร

.....

.....

2) ผู้ซื้อคือใคร

.....

.....

.....

3) เหตุผลที่ขาย

.....

.....

.....

4) ขายเมื่อไหร่

.....

.....

.....

6.2 การขนส่ง

.....

.....

.....

7. ต้นทุนการเลี้ยงหมู ตัว ระยะเวลาในการเลี้ยงหมู..... เดือน

รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1) ค่าหมู (ซื้อพันธุ์ / ผสมเทียม)	
2) ค่ารักษา	
3) อาหารเสริม	
4) ค่าจ้างเลี้ยง	
5) ค่าอาหารหลัก	
6) น้ำ	
7) ไฟฟ้า	
8) โรงเรือน	- ต้นทุนการสร้าง.....บาท - ใช้มานานแล้ว..... ปี

8. ความเชื่อในทางวัฒนธรรมการเลี้ยงสัตว์

.....

.....

.....

9. ลักษณะหมูที่ดี เป็นอย่างไร

.....

.....

.....

10. ลักษณะไข่ไก่ที่ดี เป็นอย่างไร

.....

.....

.....

11. ลักษณะโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ที่ดี เป็นอย่างไร

.....

.....

.....

12. สูตรอาหารที่ใช้ มีข้อดี ข้อเสียอย่างไร

ข้อดี	ข้อเสีย

2. แบบบันทึกการทดลองการใช้สูตรอาหารหมู

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ทดลอง

- 1.1. ชื่อ-นามสกุล
- 1.2. บ้านเลขที่ (ที่อยู่)
.....
- 1.3. จำนวนหมูที่เลี้ยง.....ตัว
- 1.4. เพศหมู
- 1.5. พันธุ์หมู
- 1.6. วันที่เริ่มเลี้ยงหมู
- 1.7. สูตรอาหารที่ใช้เลี้ยงหมู
.....
.....
- 1.8. วันที่หมูหย่านม
- 1.9. น้ำหนักหมูตอนเริ่มเลี้ยง กิโลกรัม

2. บันทึกการทดลอง

- 2.1. น้ำหนักหมูตอนเริ่มปรับเปลี่ยนอาหาร กิโลกรัม
- 2.2. อายุหมูตอนเริ่มปรับเปลี่ยนอาหาร เดือน
- 2.3. วันที่เริ่มเปลี่ยนอาหาร
- 2.4. วันที่หมูน้ำหนักถึง 100 กิโลกรัม

3. สรุปผลการทดลอง

- 3.1. ระยะเวลาที่เลี้ยง (ตั้งแต่เริ่มเลี้ยง – น้ำหนักหมู 100 กิโลกรัม) วัน
- 3.2. ปริมาณอาหารที่ใช้ กิโลกรัม
- 3.3. ต้นทุนอาหาร (รวม) บาท
- 3.4. ค่าอาหารเฉลี่ย (ต่อกิโลกรัม) บาท

3. แบบบันทึกการทดลองการใช้สูตรอาหารไก่

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ทดลอง

1.1. ชื่อ-นามสกุล

1.2. บ้านเลขที่ (ที่อยู่)

.....

1.3. จำนวนไก่ที่เลี้ยง.....ตัว

1.4. อายุไก่

1.5. พันธุ์ไก่.....

1.6. วันที่เริ่มเลี้ยงไก่

1.7. วันที่เปลี่ยนอาหาร.....

2. บันทึกการทดลอง

2.1. ปริมาณของไข่ / วันที่ไก่ตาย

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.
22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.
29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.
36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.
43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.
50.	51.	52.	53.	54.	55.	56.
57.	58.	59.	60.			

3. สรุปผลการทดลอง

- 3.1. ปริมาณอาหารที่ใช้ กิโลกรัม
- 3.2. ต้นทุนอาหาร (รวม) บาท
- 3.3. ค่าอาหารเฉลี่ย (ต่อกิโลกรัม) บาท
- 3.4. ปริมาณไข่ทั้งหมด ฟอง
- 3.5. เฉลี่ยปริมาณไข่ (ต่อวัน) ฟอง

ภาคผนวก ข
รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์

1. ผู้เลี้ยงหมู

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่	วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์
1	นางบุญธรรม ผิวทอง	77 ม.6 ต.โคกสำราญ อ.เลิงนกทา จ.ยโสธร	4 มิถุนายน 2560
2	นางเลิศ อุดำ	215 ม.6 ต. โคกสำราญ อ.เลิงนกทา จ.ยโสธร	4 มิถุนายน 2560
3	นายปน โจมคำ	23 ม. 15 ต. โคกสำราญ อ. เลิงนกทา จ.ยโสธร	4 มิถุนายน 2560
4	นายสมพร โจมคำ	349 ม.7 ต.โคกสำราญ อ.เลิงนกทา จ.ยโสธร	4 มิถุนายน 2560
5.	นางประคอง เชื้อทอง	106 ม.6 ต.โคกสำราญ อ.เลิงนกทา จ.ยโสธร	4 มิถุนายน 2560
6	นางปิ่นทม สงวนเรือง	93 ม. 6 ต.บุงคำ อ.เลิงนกทา จ. ยโสธร	4 มิถุนายน 2560
7	นางพัชรพร เอกศรี	42 ม.13 ต.โคกสำราญ อ.เลิงนกทา จ.ยโสธร	4 มิถุนายน 2560
8	นางสาววาสนา ดีดวงพันธ์	120 ม.13 ต.โคกสำราญ อ.เลิงนกทา จ.ยโสธร	4 มิถุนายน 2560
9	นายสีลา บุญเนตร	152 ม.15 ต.โคกสำราญ อ.เลิงนกทา จ.ยโสธร	4 มิถุนายน 2560
10	นางสุภาพร สุมานิตย์	1 ม.6 ต.โคกสำราญ อ. เลิงนกทา จ.ยโสธร	4 มิถุนายน 2560
11	นางหนูห้วน วิสัยกุล	169 ม.6 ต.โคกสำราญ อ.เลิงนกทา จ.ยโสธร	4 มิถุนายน 2560
12	นายอานนท์ แสงทอง	91 ม.11 ต.โคกสำราญ อ.เลิงนกทา จ.ยโสธร	4 มิถุนายน 2560

2. ผู้เลี้ยงไก่ไข่

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่	วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์
1	นางบุญธรรม ผิวทอง	77 ม.6 ต.โคกสำราญ อ.เลิงนกทา จ.ยโสธร	4 มิถุนายน 2560
2	นายสมพร โจมคำ	349 ม.7 ต.โคกสำราญ อ. เลิงนกทา จ.ยโสธร	4 มิถุนายน 2560
3	นางปัทม สงวนเรือง	93 ม. 6 ต.บุงคำ อ.เลิงนกทา จ. ยโสธร	4 มิถุนายน 2560
4	นางที สุขสนิท	88 ม. 6 ต.โคกสำราญ อ. เลิงนกทา จ.ยโสธร	4 มิถุนายน 2560
5	นางสาววาสนา ดีดวงพันธ์	120 ม.13 ต.โคกสำราญ อ.เลิงนกทา จ.ยโสธร	4 มิถุนายน 2560

ภาคผนวก ค

รายชื่อทีมวิจัย

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. นางปัทม สงวนเรือง | หัวหน้าโครงการ |
| วันเกิด | 1 กุมภาพันธ์ 2510 |
| ที่อยู่ | 93 หมู่ที่ 6 ตำบลบุงคำ อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ |
| โทรศัพท์ | 080 - 7376202 |
| การศึกษา | จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษา จาก กศน. |
| 2. นางสาววาสนา ดิดวงพันธ์ | ทีมวิจัย |
| วันเกิด | 25 กุมภาพันธ์ 2515 |
| ที่อยู่ | 120 หมู่ที่ 13 ตำบลโคกสำราญ อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ |
| โทรศัพท์ | 061-5755897 |
| การศึกษา | จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษา จาก กศน. |
| 3. นางสง่า ชาวนา | ทีมวิจัย |
| วันเกิด | 11 เมษายน 2505 |
| ที่อยู่ | 256 หมู่ที่ 13 ตำบลโคกสำราญ อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ |
| การศึกษา | จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 |
| 4. นางบุญธรรม ผิวทอง | ทีมวิจัย |
| วันเกิด | 1 สิงหาคม 2516 |
| ที่อยู่ | 77 หมู่ที่ 6 ตำบลโคกสำราญ อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ |
| การศึกษา | จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 |
| 5. นางหนูวัน วิสัยกุล | ทีมวิจัย |
| วันเกิด | 29 สิงหาคม 2504 |
| ที่อยู่ | 169 หมู่ที่ 6 ตำบลโคกสำราญ อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ |
| การศึกษา | จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 |

6. นางพัชรพร เอกศรี

วันเกิด

ที่อยู่

โทรศัพท์

การศึกษา

ทีมวิจัย

11 มกราคม 2504

42 หมู่ที่ 13 ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร

081-5465089

จบการศึกษาหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

7. นายสมพร โจมคำ

วันเกิด

ที่อยู่

โทรศัพท์

การศึกษา

ทีมวิจัย

28 ตุลาคม 2521

349 หมู่ที่ 7 ตำบลโคกสำราญ อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร

091-4753836

จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ภาคผนวก ง

ภาพกิจกรรม

1. กิจกรรมแตกกรอบเนื้อหาการศึกษาข้อมูล



ภาพประกอบที่ 6 กิจกรรมแตกกรอบเนื้อหาการศึกษาข้อมูล

2. กิจกรรมประชุมทีมวิจัย



ภาพประกอบที่ 7 กิจกรรมประชุมทีมวิจัย

3. ประชุมวางแผนการศึกษาและรวบรวมข้อมูล



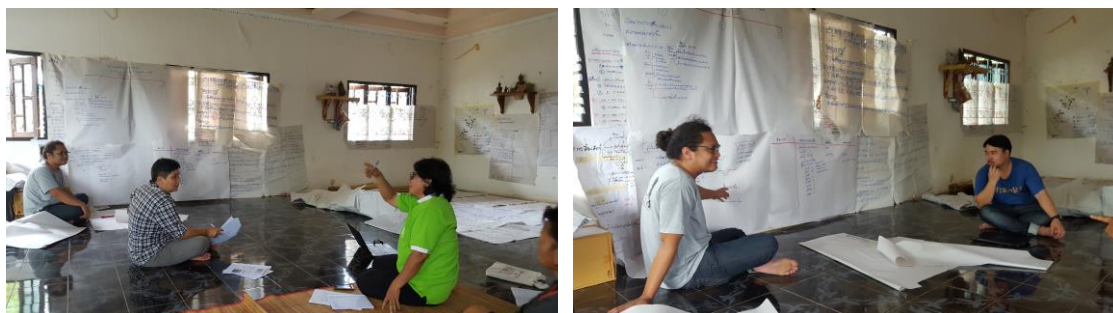
ภาพประกอบที่ 8 ประชุมวางแผนการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

4. กิจกรรมทดลองปฏิบัติการ



ภาพประกอบที่ 9 กิจกรรมทดลองปฏิบัติการ

5. กิจกรรมสรุปวิเคราะห์ข้อมูลการทดลอง



ภาพประกอบที่ 10 กิจกรรมสรุปข้อมูลการทดลอง

6. กิจกรรมคืนข้อมูลให้กับชุมชน



ภาพประกอบที่ 11 กิจกรรมคืนข้อมูลให้กับชุมชน