



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชน
บ้านโนนแสนสุข
สัญญาเลขที่ RDG58E0038

โดย
นางละมุล คำทอง และคณะ

สนับสนุนโดย
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.)
ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชน
บ้านโนนแสนสุข

คณะผู้วิจัย

1. นางละมุล คำทอง	หัวหน้าโครงการ
2. นางนิภาพรรณ คำเรืองศรี	ทีมวิจัย
3. นางนภาจิตร อุดมเดช	ทีมวิจัย
4. นางบุญโฮม ทัพพมัตย์	ทีมวิจัย
5. นายสงวน คำทอง	ทีมวิจัย
6. นายวิชัย คำมูลคร	ทีมวิจัย
7. นายพลอย จุลศรี	ทีมวิจัย
8. นายวิกุล ปิ่นประไม	ทีมวิจัย
9. นายถาวร ด่านนา	ทีมวิจัย
10.นางภาส ดวงคำจันทร์	ทีมวิจัย
11.นายต่วน คำทอง	ทีมวิจัย

สนับสนุนโดย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น

คำนำ

โครงการกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุข ตำบล ห้วยแอ่ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานสนับสนุน การวิจัยเพื่อท้องถิ่น(สกว.)ภายใต้การหนุนเสริมของชุดโครงการความมั่นคงทางอาหารและอธิปไตยทาง อาหารในพื้นที่ภาคอีสานตอนกลาง (Nodeเกษตรกรรมยั่งยืน) และชุดโครงการการคัดเลือกเพื่อปรับปรุง พันธุ์ให้เหมาะสม และสอดคล้องของท้องถิ่นกับการใช้ประโยชน์ในชุมชนภาคอีสานตอนกลาง

โดยโครงการนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือ 1) สถานการณ์การปลูกผักในชุมชนบ้านโนนแสน สุข 2) องค์ความรู้การปลูกผักและการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักทั้งจากภายในและภายนอกชุมชนบ้านโนนแสนสุข 3) ปัจจัยเงื่อนไขการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักของชุมชนบ้านโนนแสนสุข 4) กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มี คุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุข

เป้าหมายการวิจัยที่วิจัยมีความพยายามที่จะให้เกิดผลคือ 1)ได้ข้อมูลสถานการณ์การปลูกผักใน ชุมชนบ้านโนนแสนสุข 2) ได้องค์ความรู้การปลูกผักและการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักทั้งจากภายในและภายนอก ชุมชนบ้านโนนแสนสุข 3)ได้ข้อมูลปัจจัยเงื่อนไขการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักของชุมชนบ้านโนนแสนสุข 4) ได้ เมล็ดพันธุ์ผักที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุข และ 5) ได้กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุข โดยกระบวนการดำเนินงานเน้นการให้ความสำคัญการ ถอดบทเรียนเพื่อนำไปสู่การเผยแพร่ขยายผลกับนักวิจัยในชุมชนและชาวบ้านให้เข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัย ทั้งกระบวนการค้นหาปัญหาและพัฒนาโจทย์ กระบวนการพัฒนาทีมและแกนนำ กระบวนการเก็บ รวบรวมข้อมูล และกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลที่จะกำหนดแนวทาง

รายงานฉบับนี้ยังไม่สมบูรณ์ ไม่สามารถนำไปอ้างอิงได้ เพราะเป็นร่างรายงานฉบับสมบูรณ์เท่านั้น และการทำวิจัยในครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ได้รับความร่วมมือจากทุกๆ ภาคส่วนในพื้นที่ วิจัย

ดังนั้นทางคณะผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณทุกๆ ท่านที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่ามาเข้าร่วมกระบวนการ เรียนรู้ร่วมกัน และเนื่องจากคณะผู้วิจัยยังขาดประสบการณ์ในเรื่องของการทำวิจัย อาจจะทำให้ข้อมูลยัง ขาดความชัดเจน ซึ่งทางคณะผู้วิจัยพร้อมน้อมรับคำแนะนำ เพื่อจะได้นำไปปรับปรุงแก้ไขในรายงาน ฉบับสมบูรณ์ต่อไป

นางละมุล คำทอง และคณะ
กันยายน 2559

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

โครงการกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุข ตำบล ห้วยแอ่ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม สัญญาเลขที่ RDG58E0038 มีวัตถุประสงค์ คือ 1) ศึกษา สถานการณ์การปลูกผักในชุมชนบ้านโนนแสนสุข 2) ศึกษาองค์ความรู้การปลูกผักและการเก็บเมล็ดพันธุ์ ผักทั้งจากภายในและภายนอกชุมชนบ้านโนนแสนสุข 3) ศึกษาปัจจัยเงื่อนไขการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักของ ชุมชนบ้านโนนแสนสุข 4) ศึกษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนน แสนสุข เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2558 –เดือนกันยายน 2559 กลุ่มเป้าหมาย 28 ครอบครัว กระบวนการ ดำเนินงานเน้นการให้ความสำคัญการถอดบทเรียนเพื่อนำไปสู่การเผยแพร่ขยายผลกับชุมชนที่มีลักษณะ นิเวศน์ ปัญหา คล้ายบ้านโนนแสนสุข ให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัย ทั้งการค้นหาโจทย์วิจัย การ ค้นหาทีมและพัฒนาศักยภาพทีมวิจัย ชี้แจงโครงการต่อชุมชน การประชุมทีมวิจัย การเก็บและรวบรวม ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การทดลองปฏิบัติการ การนำเสนอผลการศึกษา การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ พบว่า

1. การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับการปลูกผักของชุมชน

พ.ศ. 2510-2513 ได้มีการย้ายถิ่นฐานมาจากบ้านโคก ตำบลท่าตูม อำเภอเมือง มหาสารคาม มา อาศัยอยู่บริเวณที่สวน ไร่ นา เรียกชื่อว่า “บ้านโคกน้อย” หน้าแล้งผู้หญิงในครอบครัวจะเตรียมการปลูกผัก ตามแหล่งน้ำใกล้บ้าน เพื่อใช้กินในครัวครัวจะปลูกกันเป็นกลุ่มใหญ่ ผักที่ปลูกไว้กินเอง เช่น ผักชีลาว หอมแดง พริก กระเทียม มะละกอ มะเขือ ในช่วงฤดูทำนาจะปลูกตามหัวไร่ปลายนา ส่วนใหญ่จะปลูกเพื่อ กินในครอบครัว และแบ่งปันกันในหมู่บ้าน ยังไม่มีปุ๋ยเคมี และยาฆ่าแมลง ใช้ปุ๋ยคอก

พ.ศ. 2514- 2532 มีการปลูกผักเพื่อขายตลาด โดยเริ่มจากการซื้อเมล็ดพันธุ์ใหม่ๆจากตลาดมา ปลูกเพื่อขาย เช่น ผักขึ้นฉ่าย ผักสลัด(ผักกาดหอม) ผักบุ้งจีน ผักชีจีน กระเพรา โหระพา แมงลัก ผักกาดขาว ซึ่งบางชนิดเช่น ผักบุ้งจีน กระเพรา โหระพา แมงลักจะมีการปลูกตลอดทั้งปี

พ.ศ. 2543 – 2558 ปลูกผักเป็นอาชีพ มีแม่ค้าเข้ามารับซื้อในหมู่บ้าน มีผักที่ปลูกขายตลอดปี คือ ผักบุ้งจีน กระเพรา โหระพา แมงลัก ปัจจุบันมีครอบครัวที่ปลูกผักเป็นอาชีพ 19 ครอบครัว จากครอบครัวที่ อยู่ในหมู่บ้านทั้งหมด 28ครอบครัว ซึ่งผักบุ้งจีนเป็นผักที่ปลูกเป็นรายได้หลักของการปลูกผักของชาวบ้าน โดยผักบุ้งที่ปลูกจะซื้อเมล็ดพันธุ์จากตลาดเมืองมหาสารคาม และร้อยเอ็ด

2. ชนิดและพื้นที่การปลูกพืชผักของชุมชนบ้านโนนแสนสุขปลูกผักทั้งหมด 28 ชนิด ได้แก่ 1) แมงลัก 2)โหระพา 3)ชีลาว 4)บุ้งจีน 5)ขึ้นฉ่าย 6)กระเพรา 7)พริกขาว 8)มะเขือคางกบ 9)บวบหอม 10) น้ำเต้า 11)สลัด 12)หอมแป 13)กาดเขียวฉ่ำ 14)บวบลาย 15)มะเขือเทศ 16)ถั่วฝักยาว 17)แตงค้ำ 18)ชีหอม 19)มะละกอ 20)กวาดตุ้ง 21)หอมแดง 22)คะน้า 23)ข้าวโพด 24)กะหล่ำดอก 25)กะหล่ำปี 26)กระเทียม 27)ฟักทอง 28)สาระแหน่ พืชผักที่มีคนนิยมปลูกมากที่สุดจะเป็นผักบุ้งจีนและผักชีลาว 16 ครอบครัว ผักบุ้งจีนรวมพื้นที่ปลูกทั้งหมด 16 ไร่ ผักชีลาว 2 ไร่ รองลงมาจะปลูกแมงลัก 15 ครอบครัว รวมพื้นที่ปลูกทั้งหมด 2 ไร่ และรองลงมาคือ กระเพรา 14 ครอบครัว รวมพื้นที่ปลูกทั้งหมด 2 ไร่ โหระพา รวมพื้นที่ปลูกทั้งหมด 1 ไร่

3. ปริมาณการใช้เมล็ดพืชพันธุ์ผักของชุมชนต่อปี เมล็ดพันธุ์พืชผักที่ใช้มากที่สุดและปลูกมากที่สุด 16 ครอบครัว คือเมล็ดพันธุ์ผักบุ้งจีน 790,000 กรัม หรือ 790 กิโลกรัม รองลงมาคือ ผักชีลาว ปลูก

16 ครอบครั้ว 76,300 กรัมหรือ 76 กิโลกรัม 3 ชีด รองลงมาคือ หอมแดง ปลูก 7 ครอบครั้ว 45,000 กรัมหรือ 45 กิโลกรัม

4.ชุมชนมีองค์ความรู้เรื่องการปลูกผัก ผักที่ปลูกตลอดทั้งปี ได้แก่ ผักบุ้งจีน แงงลัก โหระพา กระเพรา และผักที่นิยมปลูกในฤดูหนาว ได้แก่ ผักชีหอม ขึ้นฉ่าย ผักกาดเขียวอ่อน

5.ชุมชนมีองค์ความรู้การเก็บเมล็ดพันธุ์ผัก มีการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักไว้ปลูกรุ่นต่อไป 7 ชนิด ได้แก่ มะเขือคางกบ พริกขาว ผักชีลาว หอมแดง น้ำเต้า บวบหอม บวบลาย

6.คุณลักษณะเมล็ดพันธุ์ที่ดีและมีคุณภาพของชุมชน คือ เมล็ดพันธุ์ที่มีความงอกและความบริสุทธิ์สูงมีลักษณะตรงตามพันธุ์พืชผักนั้นๆ ปลูกก็รอบๆยังคงลักษณะเหมือนเดิม ขนาดของเมล็ดพันธุ์สม่ำเสมอสมบูรณ์เต็มเมล็ด ไม่ถูกโรคและแมลงทำลาย ไม่มีสิ่งอื่นปนที่ไม่ใช่เมล็ดพันธุ์ ไม่มีพืชอื่นปน เมล็ดพันธุ์ไม่คลุกสารเคมี เมล็ด พันธุ์สดใหม่ มีความชื้นในเมล็ดที่เหมาะสมในการเก็บรักษาสำหรับการปลูกในฤดูต่อไป

7.ปัจจัยเงื่อนไขการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักของชุมชน คือ 1)พันธุ์ที่ชาวบ้านต้องการ ตรงตามลักษณะสายพันธุ์ที่ต้องการ ต้นใหญ่ หัวใหญ่ ตก เนื้อนุ่ม กรอบ มีกลิ่นหอม 2)เก็บพันธุ์ได้ง่าย วิธีเก็บไม่ยุ่งยาก 3)ใช้เมล็ดน้อย 4) เหมาะสมกับพื้นที่ และครอบครั้ว ปลูกแล้วพืชเจริญเติบโตได้ดี ปลูกง่าย ดูแลง่าย โตเร็ว ต้านทานโรค แมลง สมาชิกในครอบครั้วบริโภค และมีตลาดขาย

8.กระบวนการผลิตให้มีคุณภาพ เหมาะสม และเพียงพอต่อความต้องการของชุมชน คือ 1) การเพิ่มพูนความรู้เรื่องการปลูกพืชผักในระบบอินทรีย์ การคัด การเก็บเมล็ดพันธุ์ การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ 2)การสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับผู้ปลูกผู้ผลิตรวมถึงการแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงประสบการณ์จริงของเกษตรกรตัวจริงที่คัดและเก็บเมล็ดพันธุ์ 3) การวางแผนการผลิตและสร้างข้อตกลงร่วมกันในการผลิตเมล็ดพันธุ์ 4) สร้างมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ร่วมกัน 5) สร้างกระบวนการกลุ่ม สร้างกลุ่ม สร้างองค์กร ในการจัดการเมล็ดพันธุ์เพื่อความยั่งยืนและมั่นคงของชุมชน

บทเรียนการการทําวิจัยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลายอย่างในพื้นที่การทำงานแบบใหม่ เกิด **รูปธรรมการปลูกการคัดและการเก็บเมล็ดพันธุ์ผัก และทีมวิจัยมีข้อเสนอแนะ** ดังนี้ ด้านการวิจัยควรมี การศึกษาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์แบบอินทรีย์เพื่อลดต้นทุนการผลิต และควรมีการศึกษาพัฒนาเทคนิคให้สมาชิกมีทักษะในการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่หลากหลายทั้งชนิดและวิธีการ เพื่อให้สามารถผลิตได้เพียงพอและเชื่อมโยงเครือข่ายกับพื้นที่อื่นๆ ในการแลกเปลี่ยนพันธุ์ผักที่หลากหลาย เพราะพื้นที่มีข้อจำกัดในการผลิตทั้งเชิงปริมาณจึงทำให้ผลผลิตไม่มีความหลากหลาย ด้านการพัฒนา ควรมีการรวมกลุ่มการผลิตและแปรรูปในลักษณะของกลุ่มวิสาหกิจ เพื่อเชื่อมโยงความร่วมมือทั้งการผลิต การตลาด และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการเมล็ดพันธุ์ และด้านเชิงนโยบายท้องถิ่นควรสนับสนุน อบรมประเมินผล นำไปสู่การพัฒนากระบวนการผลิตที่มาตรฐานและบทบาทการควบคุมดูแลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะหน่วยงานเกษตร อบต. ในการส่งเสริมควบคุมดูแลให้เกิดกลุ่มองค์กรชุมชนในการผลิต เมล็ดพันธุ์

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ก
คำนำ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
หลักการและเหตุผล	1
โจทย์วิจัย	3
วัตถุประสงค์โครงการ	3
ขอบเขตการศึกษา	4
ระยะเวลาดำเนิน	5
ระเบียบวิธีวิจัย	5
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล	6
ขั้นตอนการดำเนินงาน	6
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 บริบทชุมชน	11
ประวัติศาสตร์ชุมชน	11
อาณาเขต	13
ภูมิประเทศ	15
ด้านสังคม	15
ด้านกลุ่มอาชีพทางสังคม	16
ด้านการศึกษา	16
ด้านเศรษฐกิจ	17
ด้านสาธารณสุขอนามัย	17
ด้านประเพณีวัฒนธรรม	18
ด้านสิ่งแวดล้อม	18
บทที่ 3 กระบวนการวิจัย	19
วิธีการศึกษา	19
เครื่องมือวิจัย	19
กระบวนการวิจัย	20
การค้นหาโจทย์วิจัย	20
การค้นหาทีมวิจัย	20

สารบัญ (ต่อ)

การชี้แจงโครงการ	22
การพัฒนาศักยภาพทีมวิจัย	23
การเก็บและรวบรวมข้อมูล	25
การสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล	27
การทดลองปฏิบัติการ	28
การเสนอผลการวิจัย	29
บทที่ 4 ผลการศึกษา	31
สถานการณ์การปลูกผักในชุมชนบ้านโนนแสนสุข	31
องค์ความรู้การปลูกผักและการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักทั้งจากภายในและภายนอกชุมชน	41
ปัจจัยเงื่อนไขการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักของชุมชน	56
กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชน	59
บทที่ 5 สรุปผล บทเรียนและข้อเสนอแนะการวิจัย	66
สรุปผล	66
บทเรียนที่ได้จากการวิจัย	68
ข้อเสนอแนะ	69
ภาคผนวก	71
ภาคผนวก ก. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	72
ภาคผนวก ข. รายชื่อนักวิจัย	80
ภาคผนวก ค. ภาพประกอบกิจกรรม	82

ตารางที่	สารบัญตาราง	หน้า
1	ตารางแสดงช่วงอายุ จำนวนประชากร และเพศ	12
2	ตารางแสดงการจบการศึกษา	14
3	ตารางแสดงกำลังศึกษา	14
4	ตารางแสดงรายได้ต่อปี	15
5	ตารางแสดงรายจ่ายต่อปี	16
6	ตารางแสดงจำนวนการประชุมที่มิวิจัย	21
7	ตารางแสดงพื้นที่ปลูกผักแต่ละชนิด	37
8	ตารางแสดงปริมาณการใช้เมล็ดพันธุ์ผัดของเมล็ดต่อปี	39
9	ตารางแสดงลักษณะเด่นของพันธุ์ผักที่เก็บเมล็ดพันธุ์	52
10	ตารางแสดงการเปรียบเทียบมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ของชุมชน	52
11	ตารางแสดงองค์ความรู้ของชุมชนในการปลูกผักเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์	53
12	ตารางแสดงรายชื่อกลุ่มทดลองปลูกพืชผักที่ผลิตเมล็ดพันธุ์	61
13	ตารางแสดงการปลูก การดูแลรักษา และการเจริญเติบโต เพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์	62

บทที่ 1

บทนำ

1. หลักการและเหตุผล

ชุมชนบ้านโนนแสนสุข ก่อตั้งอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2532 ซึ่งก่อนหน้านั้นคนในชุมชนได้เริ่มมีการทยอยย้ายที่พักอาศัยออกจาก “บ้านโค” มาอยู่ตามไร่นาตั้งแต่ประมาณปี พ.ศ. 2528 และเมื่อเริ่มมีการออกมาสร้างบ้านเรือนกันมากขึ้นจึงได้มีการจัดตั้งหมู่บ้านใหม่และได้ชื่อว่าบ้านโนนแสนสุข ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 เป็นต้นมา บ้านโนนแสนสุข ตั้งอยู่ในเขตตำบลห้วยแอ่ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 34 หลังคาเรือน ประชากร 108 คน ตั้งอยู่ห่างจากอำเภอเมืองมหาสารคามไปทางทิศตะวันตกของหมู่บ้าน ระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมด 138 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ทำนาประมาณ 70 ไร่ พื้นที่ปลูกผักประมาณ 35 ไร่ พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังและข้าวโพดรวมกันประมาณ 23 ไร่ พื้นที่เลี้ยงสัตว์และที่อยู่อาศัยประมาณ 10 ไร่ มีป่าสาธารณะ 2 แห่ง คือ โคกเสากี้และโคกหนองจาน มีแหล่งน้ำชลประทาน 1 แห่ง คือ ห้วยแอ่ง อาชีพที่เป็นรายได้หลักของคนในชุมชนคือการทำนาบางปีจะสามารถทำนาได้ปีละ 2 ครั้ง ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและปริมาณน้ำในแต่ละปี รายได้ที่รองลงมาจากการทำนา คือ การปลูกผักขาย โดยคนในชุมชนบ้านโนนแสนสุขจะมีการปลูกผักควบคู่ไปกับการทำนาอย่างต่อเนื่อง และได้มีการนำผักไปขายที่ตลาดกันมากขึ้น จนเริ่มมีพ่อค้าคนกลางรู้จัก และเข้ามารับซื้อผักถึงแปลงของคนในชุมชนในช่วงประมาณปี พ.ศ. 2551 ปัจจุบันมีพ่อค้า 4-5 ราย ที่เข้ามารับซื้อผัก

การมีตลาดขายผลผลิตผักที่แน่นอน ทำให้คนในชุมชนมีการขยายพื้นที่การปลูกผักเพื่อขายมากขึ้น ปัจจุบันมีการปลูกผักทั้งหมด 28 ครัวเรือน โดยจะมีพื้นที่การปลูกผักคนละ 1-3 ไร่ รวมพื้นที่การปลูกผักทั้งชุมชนประมาณ 35 ไร่ ผักที่ปลูกเป็นหลักและสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี คือ ผักบุ้ง ผักกาดเขียว และบวบ คนในชุมชนจะมีการปลูกผักบุ้งตลอดทั้งปี เพราะปลูกง่ายและมีอายุการเก็บเกี่ยวสั้นประมาณ 20 – 30 วัน โดยในช่วงฤดูหนาวใช้เวลาประมาณ 30 วัน จึงสามารถเก็บผลผลิตได้ ส่วนราคาขายผลผลิตจะอยู่ที่ กิโลกรัมละ 4-20 บาท ขึ้นอยู่กับช่วงฤดูกาลและปริมาณผักตามท้องตลาด ในพื้นที่ 1 ไร่ โดยเฉลี่ยจะใช้เมล็ดพันธุ์ผักบุ้งประมาณ 20 กิโลกรัม ต่อ 1 รอบการผลิต ราคาเมล็ดพันธุ์ผักบุ้งจะอยู่ที่ กิโลกรัมละ 125-150 บาท ขึ้นอยู่กับคุณภาพของเมล็ดพันธุ์และบริษัทจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ โดยคนในชุมชนบ้านโนนแสนสุขจะเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ผักบุ้งยี่ห้อ “น้ำเต้า” เป็นส่วนใหญ่ ราคา กิโลกรัมละ 125 บาท ซึ่งเหตุผลที่เลือกใช้เพราะราคาถูกกว่าเมล็ดพันธุ์ของยี่ห้ออื่นๆ รองลงมาที่ชาวบ้านเลือกใช้คือยี่ห้อ “ศรแดง” ราคา กิโลกรัมละ 150 บาท ซึ่งจะมีคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ดีกว่ายี่ห้อ “น้ำเต้า” เล็กน้อย นอกจากผักบุ้งที่คนในชุมชนปลูกเป็นประจำอยู่แล้วจะมีผักชนิดอื่นๆ ที่จะปลูกเสริมเข้ามาตามช่วงฤดูกาลที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของผักชนิดนั้นๆ โดยในช่วงฤดูหนาวจะสามารถปลูกผักได้เกือบ

ทุกชนิด ผักที่คนในชุมชนปลูกในช่วงฤดูหนาวได้แก่ ผักชีหอม ผักชีลาว ผักสลัด คื่นฉ่าย หอม กระเทียม ผักกวางตุ้ง ผักกาดกระฉ่อน เสริมเข้ามากับผักบุ้ง ส่วนฤดูร้อนและฤดูฝนจะมีการปลูกผักโหระพา กระเพรา แมงลัก บวบ เสริมเข้ามากับผักบุ้ง เป็นต้น แหล่งซื้อเมล็ดพันธุ์ของคนในชุมชน ได้แก่ ร้านค้าในชุมชน จำนวน 3 แห่ง ร้านขายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในตำบลห้วยแอ่ง จำนวน 2 แห่ง ร้านขายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในเมืองมหาสารคาม จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ร้านดีดีการเกษตร และร้านชัยมโหสถ นอกจากนี้ยังซื้อจากร้านขายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในเมืองร้อยเอ็ดอีก จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ร้านบ้านเกษตร ร้านศรีสุระกิจ และร้านบักวัน เป็นต้น ข้อมูลการซื้อเมล็ดพันธุ์ผักบุ้งของคนในชุมชนบ้านโนนแสนสุข โดยเฉลี่ยใน 1 เดือน แต่ละครอบครัวจะใช้เมล็ดพันธุ์ผักบุ้งประมาณ 20 กิโลกรัม กิโลกรัมละ 125 - 160 บาท ดังนั้นในหนึ่งปีคนในชุมชนบ้านโนนแสนสุข 28 ครอบครัว ต้องจ่ายค่าเมล็ดพันธุ์ผักบุ้งถึงปีละ 840,000 - 1,075,200 บาท ยังไม่นับรวมมูลค่าของเมล็ดพันธุ์ผักชนิดอื่นๆ ที่คนในชุมชนยังต้องซื้อจากรายานอกชุมชน ซึ่งถือเป็นต้นทุนที่ต้องเสียไปกับกระบวนการผลิตผัก หากคนในชุมชนเองมีการปลูกผักอย่างต่อเนื่องอยู่แล้วแต่กลับยังต้องซื้อเมล็ดพันธุ์จากบริษัทอยู่ตลอด โดยไม่ได้มีกระบวนการวางแผนการจัดการเรื่องเมล็ดพันธุ์ด้วยตัวชุมชนเองโอกาสในการสูญเสียสิทธิความเป็นเจ้าของด้านเมล็ดพันธุ์ก็มีมากขึ้นด้วย นับเป็นความเสี่ยงความเปราะบางต่อความมั่นคงด้านอาชีพการปลูกผักและรวมถึงความมั่นคงด้านอาหารของคนในชุมชนบ้านโนนแสนสุขด้วย

คนในชุมชนบ้านโนนแสนสุขมีความรู้และประสบการณ์ด้านการปลูกผักขายมาอย่างยาวนาน สามารถวางแผนการผลิตผักเพื่อให้มีผลผลิตออกสู่ตลาดได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้คนในชุมชนบางคนเองยังมีความสามารถในการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักบางชนิดไว้สำหรับปลูกเองได้ด้วย โดยผักที่คนในชุมชนบ้านโนนแสนสุขมีการเก็บเมล็ดพันธุ์เอง ได้แก่ ผักชีลาว น้ำเต้า หอม กระเทียม และบวบ เหตุผลที่เลือกเก็บพันธุ์ผักตามที่กล่าวมานี้ไว้สำหรับปลูกเอง เพราะเมื่อเปรียบเทียบผลผลิตระหว่างผักที่เก็บเมล็ดพันธุ์เองกับผักที่ได้จากเมล็ดพันธุ์ที่ซื้อตามท้องตลาดแล้ว ผลปรากฏว่าผลผลิตผักที่ได้จากเมล็ดพันธุ์ที่คนในชุมชนบ้านโนนแสนสุขเก็บเมล็ดพันธุ์เองจะมีคุณภาพ และเป็นที่นิยมตามตลาดต้องการจากการแนะนำของพ่อค้ารับซื้อผัก มีลักษณะตรงตามพันธุ์กรรมเดิมมากกว่าผลผลิตที่ได้จากเมล็ดพันธุ์ที่ซื้อตามท้องตลาด อย่างไรก็ตามคนในชุมชนบ้านโนนแสนสุขยังขาดองค์ความรู้ในเรื่องการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักอีกหลายชนิดซึ่งเป็นเมล็ดพันธุ์ที่ต้องใช้อยู่ประจำและต้องใช้ปริมาณมากพอสมควร เช่น ผักบุ้ง ผักกวางตุ้ง คื่นฉ่าย ผักสลัด คื่นฉ่าย เป็นต้น คนในชุมชนเคยมีการทดลองเก็บเมล็ดพันธุ์ชนิดของผักที่กล่าวมาแล้วในข้างต้นเองแล้วนำเมล็ดพันธุ์รุ่นต่อไปมาเพาะปลูกผลปรากฏว่าผลผลิตที่ได้ไม่กลับตรงตามลักษณะพันธุ์กรรมเดิม บางชนิดได้ผลผลิตที่ลดลงและมีลักษณะแคะแกร็น คนในชุมชนจึงเลือกที่จะซื้อเมล็ดพันธุ์เหล่านี้จากท้องตลาดแทนที่จะเก็บเมล็ดพันธุ์เอง เนื่องจากต้องลดความเสี่ยงของผลผลิตที่ต้องขายเป็นรายได้ให้กับครอบครัว จึงทำให้คนในชุมชนต้องซื้อเมล็ดพันธุ์ผักในราคาที่แพง และต้องจ่ายค่าเมล็ดพันธุ์ผักถึงปีละ 1,075,200 – 1,229,200 บาท

จากการศึกษาการพัฒนาคุณภาพเมล็ดพันธุ์ฝัก ได้มีการจัดกลุ่มเมล็ดพันธุ์ฝักที่จำหน่ายออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่ 1) เมล็ดพันธุ์ผสมเปิด ปลุกแล้วเก็บเมล็ดมาใช้ปลูกต่อได้สัญลักษณ์ตัวย่อบนถุงจะเขียนว่า OP (open- Pollinated) และ 2) เมล็ดพันธุ์ลูกผสม F1 (First Filial Generation) ถ้าเก็บเมล็ดมาปลูกต่อ จะได้ลักษณะแปรปรวน ไม่เหมือนที่ปลูกในรุ่นแรก¹ ซึ่งเมล็ดพันธุ์ในกลุ่มที่หนึ่ง เกษตรกรสามารถ คัดเลือกและพัฒนาพันธุ์ได้ต่อเนื่องแต่ต้องเรียนรู้กระบวนการเพิ่มเติม อุปสรรคที่ผ่านมาคือ กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ฝักถูกตัดตอนดำเนินการโดยบริษัทผู้จำหน่ายเมล็ดพันธุ์โดยจ้างเกษตรกรในการผลิตเมล็ดพันธุ์ฝักโดยใช้ระบบพันธะสัญญาผู้รับจ้างผลิตต้องส่งคืนเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตให้กับบริษัทร่วม ทั้งการปกปิดข้อมูลพ่อแม่พันธุ์ไม่ให้เกษตรกรที่รับจ้างผลิตรู้ เมื่อเกษตรกรทั่วไปซื้อเมล็ดเพื่อปลูกต่อ โดยส่วนใหญ่จะเป็นเมล็ดพันธุ์ลูกผสม F1 ก็จะไม่สามารถเก็บเมล็ดพันธุ์เพื่อปลูกในรุ่นต่อไปได้ และรวมถึงความรู้ ภูมิปัญญาของชาวบ้านในการเก็บ คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่ค่อยๆ หายไปเนื่องจากขาดการสืบทอด และเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในการเก็บ คัดพันธุ์ จากการถูกครอบงำทั้งจากบริษัทจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ และความต้องการทางการตลาดของผลผลิตฝัก

ดังนั้นการดำเนินโครงการนี้จึงมีเป้าหมายเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ฝักให้เพียงพอต่อความต้องการของคนในชุมชน เช่น ฝักชีลาว น้ำเต้า หอม กระเทียม บวบ และผลิตเมล็ดพันธุ์ฝักบุง เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซื้อเมล็ดพันธุ์จากบริษัทจึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาสถานการณ์การปลูกและการใช้เมล็ดพันธุ์ฝักในชุมชน ศึกษาองค์ความรู้การปลูกฝักและการเก็บเมล็ดพันธุ์ฝักทั้งจากภายในและภายนอกชุมชน พร้อมทั้งมีการศึกษาปัจจัยเงื่อนไขในการผลิตเมล็ดพันธุ์ฝักของชุมชนบ้านโนนแสนสุขเพิ่มเติม แล้วนำองค์ความรู้เหล่านั้นมาประกอบการตัดสินใจในการทดลองผลิตเมล็ดพันธุ์ฝัก และอาจเกิดผลสืบเนื่องในการที่คนในชุมชนจะมีทางเลือกในการนำความรู้เหล่านั้นเพื่อไปพัฒนาต่อยอดในด้านอื่นๆ ที่จะเป็นประโยชน์กับคนในชุมชนบ้านโนนแสนสุขต่อไปได้อีกด้วย

2. โจทย์วิจัย

คำถามวิจัยหลัก :

กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ฝักที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุขเป็นอย่างไร

คำถามวิจัยรอง

1. สถานการณ์การปลูกฝักในชุมชนบ้านโนนแสนสุขเป็นอย่างไร
2. องค์ความรู้การปลูกฝักและการเก็บเมล็ดพันธุ์ฝักทั้งจากภายในและภายนอกชุมชนบ้านโนนแสนสุขเป็นอย่างไร
3. ปัจจัยเงื่อนไขการผลิตเมล็ดพันธุ์ฝักของชุมชนบ้านโนนแสนสุขเป็นอย่างไร
4. กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ฝักที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุขเป็น

¹ <http://www.thaiarcheep.com/ความรู้เรื่องเมล็ดพันธุ์ฝักและการเพาะกล้า.html> เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2558

อย่างไร

3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การปลูกผักในชุมชนบ้านโนนแสนสุข
2. เพื่อศึกษาองค์ความรู้การปลูกผักและการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักทั้งจากภายในและภายนอกชุมชนบ้านโนนแสนสุข
3. เพื่อศึกษาปัจจัยเงื่อนไขการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักของชุมชนบ้านโนนแสนสุข
4. เพื่อศึกษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุข

4. ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตพื้นที่: ชุมชนบ้านโนนแสนสุข ตำบลห้วยแอ่ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

กลุ่มเป้าหมาย : กลุ่มผู้ปลูกผักบ้านโนนแสนสุข ตำบลห้วยแอ่ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
28 ครอบครัว

ขอบเขตเนื้อหา:

1. บริบทชุมชน
 - ความเป็นมาของชุมชนในการปลูกผัก
 - ระบบนิเวศและสภาพแวดล้อมของชุมชน
2. สถานการณ์การปลูกผักของชุมชน
 - สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับการปลูกผักของชุมชน
 - พื้นที่การปลูกผัก ชนิดและปริมาณผักที่ปลูก
 - ปริมาณการใช้เมล็ดพันธุ์
 - ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการปลูกผัก
 - บทเรียนการแก้ปัญหา
3. องค์ความรู้เรื่องการปลูกผักทั้งจากภายในและภายนอกชุมชนบ้านโนนแสนสุข
 - ขั้นตอน/วิธีการปลูกผัก
 - เทคนิคการบำรุง การดูแลรักษา และการป้องกันโรค
 - การจัดการผลผลิต
4. องค์ความรู้เรื่องการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักทั้งจากภายในและภายนอกชุมชนฯ
 - ขั้นตอน/วิธีการปลูกพืชสำหรับผลิตเมล็ดพันธุ์
 - การบำรุง ดูแลรักษา พืชสำหรับผลิตเมล็ดพันธุ์

- การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ และมาตรฐานเมล็ดพันธุ์พืชผัก
- ขั้นตอน/วิธีการเก็บเมล็ดพันธุ์
- การบำรุงรักษาเมล็ดพันธุ์

5. ศึกษาปัจจัยเงื่อนไขการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักของชุมชน

6. กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนฯ

5. ระยะเวลาดำเนิน 15 เดือน

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้มีระยะเวลาในการวิจัยทั้งสิ้น 1 ปี 3 เดือน หรือ 1 รอบการผลิต ตั้งแต่ เดือนมีนาคม 2558 ถึงเดือนพฤษภาคม 2559 โดยแบ่งการดำเนินงานเป็น 2 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อมของทีมและชุมชน กำหนดกลุ่มเป้าหมายหลัก และออกแบบเครื่องมือ ดำเนินการเก็บข้อมูล รวบรวม สรุป ตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอผลการศึกษาเพื่อ กำหนดแนวทางในการทดลองปฏิบัติการ ระยะเวลา 8 เดือน (ตั้งแต่เดือน มีนาคม 2558-ตุลาคม 2558)

ระยะที่ 2 การทดลองปฏิบัติการ จำนวน 7 เดือน (ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2558-พฤษภาคม 2559) (ระยะเวลาทดลองปรับตามปฏิทินการผลิตของชุมชน) เป็นช่วงที่ชาวบ้านจะถอดบทเรียนการวิจัยเพื่อท้องถิ่น เสนอผลการวิจัยต่อสาธารณะทั้งในระดับชุมชนและระดับเครือข่ายการวิจัยเพื่อท้องถิ่น (ระดับชุดโครงการ หรือระดับโหนด) เผยแพร่สู่สาธารณะระดับภาคหรือระดับประเทศ (ขึ้นอยู่กับโอกาส และภาคีเครือข่าย) รวมถึงการเรียบเรียงและจัดทำรายงานผลการวิจัย

6. ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชาวบ้านกลุ่มเป้าหมายหลัก และทีมวิจัย เป้าหมายสูงสุด คือ การสร้างการเรียนรู้ให้กับชุมชนด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่น เพื่อ นำไปสู่กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชน ซึ่งจะทำให้ชาวบ้านเกิดความ มั่นคงทางอาหารจากรากฐานของการผลิต และเป็นแบบอย่างให้กับชุมชนอื่นในพื้นที่ที่มีบริบทเหมือน หรือใกล้เคียงกัน วิธีดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 2 ระยะ คือระยะแรกเป็นการเตรียมความพร้อมของ ทีมวิจัยและพื้นที่ พร้อมทั้งการเก็บข้อมูลทั้ง เชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ โดยเน้นการมีส่วนร่วมตั้งแต่การให้ ข้อมูลจนถึงการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่มเป้าหมายและทีมวิจัย พร้อมทั้งมีการตรวจสอบข้อมูลโดยชุมชน เป็นระยะๆ ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลในชุมชนนั้น มีการเชื่อมโยงกับความรู้จากนอกชุมชนเข้ามาร่วมใน การวิเคราะห์ด้วย เพื่อให้ชาวบ้านได้เรียนรู้การเปลี่ยนแปลงและผลจากจากเปลี่ยนแปลงภายนอก ชุมชนต่อปรากฏการณ์ในชุมชน เพื่อออกแบบแนวทางในการทดลองให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ส่วน ช่วงที่ 2 ของการวิจัย เป็นการปฏิบัติการทดลองโดยทีมวิจัยและกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งกิจกรรมที่จะทดลอง นั้น ขึ้นอยู่กับชุดความรู้ที่ได้จากการดำเนินการในระยะที่หนึ่ง และเน้นการนำเสนอและเผยแพร่

ผลการวิจัยในชุมชน โดยกระบวนการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการนั้น จะเน้นการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมายในทุกขั้นตอนตั้งแต่การพัฒนาโครงการ การค้นหาปัญหาของชุมชน การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย การกำหนดกรอบเนื้อหาและออกแบบเครื่องมือการเก็บข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล รวมทั้งการออกแบบปฏิบัติการทดลองการสรุปผลการทดลอง และการนำเสนอผลการทดลอง ตั้งแต่ร่วมคิดจนถึงร่วมรับผลประโยชน์

7. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ในการเก็บข้อมูลบริบทชุมชน ทีมวิจัย ใช้เครื่องมือ ประชุมกลุ่มกลุ่มย่อย และTimeline (เส้นเวลา) ในการสืบค้นประวัติชุมชน เครื่องมือแผนที่เดินดิน แผนที่ทรัพยากร ภาพตัดขวาง ช่วยให้ทีมวิจัยรู้จักชุมชน สภาพพื้นที่ ลักษณะนิเวศน์ เครื่องมือปฏิทินการผลิต ปฏิทินประเพณีวัฒนธรรม ในการเก็บการผลิตในรอบปีของชุมชน ประเพณีวัฒนธรรมในรอบปี และเครื่องมือแบบสอบถาม ในการเก็บสภาพเศรษฐกิจ การประกอบอาชีพ การศึกษา วัตถุประสงค์ ข้อที่ 1 สถานการณ์การปลูกผักของชุมชนการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับการปลูกผักของชุมชนปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการปลูกผัก บทเรียนการแก้ปัญหา ทีมวิจัยใช้เครื่องมือประชุมกลุ่มย่อย โดยเชิญผู้รู้ และผู้มีประสบการณ์การปลูกผักมาร่วมแลกเปลี่ยน ส่วน พื้นที่การปลูกผัก ชนิดและปริมาณผักที่ปลูกจะใช้เครื่องมือแบบสอบถาม วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 องค์ความรู้เรื่องการปลูกผักการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักทั้งจากภายในและภายนอกชุมชน องค์ความรู้ภายในชุมชน ขั้นตอน วิธีการปลูก การบำรุงรักษา การดูแลการจัดการผลผลิต จะใช้เครื่องมือประชุมกลุ่มย่อย โดยเชิญผู้รู้และผู้มีประสบการณ์มาร่วมแลกเปลี่ยน ส่วนองค์ความรู้ภายนอก ขั้นตอนวิธีการปลูกพืชสำหรับผลิตเมล็ดพันธุ์การบำรุง ดูแลรักษา พืชสำหรับผลิตเมล็ดพันธุ์การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ และมาตรฐานเมล็ดพันธุ์พืชผักขั้นตอนวิธีการเก็บเมล็ดพันธุ์การบำรุงรักษาเมล็ดพันธุ์ทีมวิจัยจะใช้เครื่องมือค้นหาจากเอกสาร และศึกษาดูงานแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากผู้รู้ วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ศึกษาปัจจัยเงื่อนไขการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักของชุมชนที่ทีมวิจัยจะใช้เครื่องมือประชุมกลุ่มย่อยในการเก็บข้อมูล และวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชน ทีมวิจัยจะใช้เครื่องมือทดลองปฏิบัติการจริง

การวิเคราะห์ข้อมูล มาจากความรู้จากการเก็บข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ 1 2 และ3รวมกับความรู้และปรากฏการณ์ภายนอกชุมชน โดยการเชิญผู้รู้จากนอกชุมชนเข้าร่วมในการวิเคราะห์แนวทางการปฏิบัติการ

กลุ่มเป้าหมายในการวิเคราะห์ข้อมูล เน้นกลุ่มเป้าหมายหลัก เสริมด้วยกลุ่มเป้าหมายรอง ชาวบ้านที่สนใจทั่วไป รวมถึง ตัวแทนจาก อบต. รพ.สต.และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

8. ขั้นตอนการดำเนินงาน

ระยะที่ 1 (8 เดือน) ช่วงก่อนการผลิต ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2558-เดือนมกราคม 2559)

1. ประชุมทีมวิจัย ประจำเดือน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
2. อบรม แนวคิดกระบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่น การแตกกรอบเนื้อหา การออกแบบเครื่องมือ และการบริหารจัดการโครงการ
3. ประชุมกลุ่มเป้าหมาย เพื่อร่วมแตกกรอบเนื้อหาออกแบบเครื่องมือ กำหนดบทบาทหน้าที่
4. จัดการประชุมชี้แจงโครงการวิจัยต่อชุมชน เกี่ยวกับโครงการวิจัย ค้นหากลุ่มเป้าหมาย และชี้แจง เพิ่มเติมกรอบและเครื่องมือในการเก็บข้อมูล
5. เก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้
 - 1) บริบทชุมชน
 - 2) สถานการณ์การปลูกผักของชุมชน
 - สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับการปลูกผักของชุมชน
 - พื้นที่การปลูกผัก ชนิดและปริมาณผักที่ปลูก
 - ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการปลูกผัก
 - บทเรียนการแก้ปัญหา
 - 3) องค์ความรู้เรื่องการปลูกผักทั้งจากภายในและภายนอกชุมชนบ้านโนนแสนสุข
 - ขั้นตอน/วิธีการปลูกผัก
 - เทคนิคการบำรุง การดูแลรักษา และการป้องกันโรค
 - การจัดการผลผลิต
 - 4) องค์ความรู้เรื่องการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักทั้งจากภายในและภายนอกชุมชนฯ
 - ขั้นตอน/วิธีการปลูกพืชสำหรับผลิตเมล็ดพันธุ์
 - การบำรุง ดูแลรักษา พืชสำหรับผลิตเมล็ดพันธุ์
 - การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ และมาตรฐานเมล็ดพันธุ์พืชผัก
 - ขั้นตอน/วิธีการเก็บเมล็ดพันธุ์
 - การบำรุงรักษาเมล็ดพันธุ์
 - 5) ศึกษาปัจจัยเงื่อนไขการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักของชุมชนฯ
 - 6) กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนฯ
6. ศึกษาฐานแลกเปลี่ยนประสบการณ์ประสบการณ์การผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก
7. ทำการวิเคราะห์ข้อมูล
 - 1) ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้วิธีหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ
 - 2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา
 - 3) นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์เชื่อมโยงและอุปนัย
 - 4) วิเคราะห์แนวทางปฏิบัติการโดยเชื่อมโยงเหตุผล และความเป็นไปได้จากวัตถุประสงค์ 1 2 3
 - 5) กำหนดแนวทางปฏิบัติการทดลอง วางแผน การทดลอง เบื้องต้น

6. นำเสนอรายงานความก้าวหน้าต่อโหนด
7. จัดเวทีเพื่อคืนข้อมูลสู่ชุมชน
8. จัดทำรายงานความก้าวหน้า

ระยะที่ 2 ทดลองปฏิบัติการ สรุปผลการทดลอง (ตามแนวทางที่ชุมชนกำหนด)ระยะเวลา 7 เดือน

(ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2558 – สิงหาคม 2559)

1. ประชุมเตรียมการทดลอง (1 ครั้ง)
2. ทดลองปฏิบัติการ(การปฏิบัติการ ขึ้นอยู่กับผลการศึกษาข้อมูล)
 - อบรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ และวิธีการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์
 - ประชุมออกแบบ และวางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์
 - รวบรวมพันธุ์ผักทั้งภายในและภายนอกชุมชน
 - จัดทำแปลงทดลองการผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก
 - ตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ และสรุปผลการทดลอง
3. ประชุมสรุปผลการวิจัย ข้อค้นพบ บทเรียน การเปลี่ยนแปลง และผลกระทบจากการวิจัย
4. ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์
5. นำเสนอผลการวิจัยระดับโหนด
6. นำเสนอผลการวิจัยต่อชุมชน
7. จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ข้อมูลสถานการณ์การปลูกผักในชุมชนบ้านโนนแสนสุข
2. ได้องค์ความรู้การปลูกผักและการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักทั้งจากภายในและภายนอกชุมชนบ้านโนนแสนสุข
3. ได้ข้อมูลปัจจัยเงื่อนไขการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักของชุมชนบ้านโนนแสนสุข
4. ได้เมล็ดพันธุ์ผักที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุข
5. ได้กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุข

บทที่ 2

บริบทชุมชน

1.ประวัติศาสตร์ชุมชน

ปี พ.ศ. 2510 ได้มีการย้ายถิ่นฐานมาจากบ้านโค ตำบลท่าตูม อ.เมือง มหาสารคาม มาอาศัยอยู่บริเวณที่สวน ไร่นา เรียกชื่อว่า “บ้านโคน้อย” ในระยะแรกมาอยู่ 3 ครอบครัว มีนายปั่น นายมัน นายหัด โดยเข้ามาอาศัยรวมกันอยู่ที่นี่นานายปั่น ทำเถียงนาอยู่ด้วยกัน อาศัยตามหัวไร่ปลายนา การดำเนินชีวิตในช่วงนั้นมีการทำนา เลี้ยงสัตว์ ปลูกผัก จักสานเครื่องมือเครื่องใช้ไว้ใช้เอง ทำนาตามฤดูกาล ตามความเชื่อทางประเพณีอีสาน คือ เดือน 3 ออกใหม่ 3 ค่ำ มีการนำปุ๋ยคอกไปใส่ไร่นาแล้วทำบุญข้าวจี๊ ได้จี๊ข้าวและทำข้าวเกรียบไปทำบุญที่วัด

พ.ศ. 2514 – 2532 เริ่มอพยพออกจากบ้านโค หมู่ 8 ตำบลห้วยแอ่ง ตำบลท่าตูม มาเป็นตำบลห้วยแอ่ง เริ่มมีสมาชิกในหมู่บ้านเพิ่มขึ้นประมาณ 15-20 ครัวเรือน ตั้งเป็นหมู่บ้านโนนแสนสุข หมู่ 8 ขึ้น ผู้ใหญ่บ้านคือนายอุทัย คำพิชิต เป็นผู้ใหญ่บ้านคนแรกของหมู่บ้าน มีการเปลี่ยนแปลงในหมู่บ้านด้านการพัฒนาถนนในหมู่บ้านและถนนเชื่อมหมู่บ้านอื่นๆ มีการขอไฟฟ้าเข้ามาในหมู่บ้าน ปี พ.ศ. 2524 และขยายให้ทั่วถึงทุกครัวเรือนในหมู่บ้าน ส่วนด้านฝ่ายปกครองได้ขอเสนอโครงการทำถนนคอนกรีตเสริมใยเหล็กในหมู่บ้าน มีการขุดบ่อน้ำตื้นไว้อุปโภคบริโภคในครัวเรือน ต่อมาได้มีโครงการจากรัฐบาลเข้ามา คือการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลเพื่อทำบ่อน้ำประปาพร้อมหอสูงขึ้นและมีน้ำประปาใช้ในชุมชน โครงการพระราชดำริของนายหลวงให้ทำคลองส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยแอ่งเพื่อนำน้ำมาใช้ในหน้าแล้งเพื่อให้คนในชุมชนมีน้ำใช้ในการเกษตรจากคลองส่งน้ำเป็นคลองดินผ่านตามหมู่บ้านเพื่อจะให้ชาวบ้านหันมาทำการเกษตรมากขึ้น ต่อมารัฐบาลจึงมีโครงการมาสร้างคลองส่งน้ำเป็นคลองคอนกรีตจากอ่างเก็บน้ำตลอดสาย และได้มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านการเกษตรเพิ่มมากขึ้น เช่น ชาวบ้านหันมาปลูกข้าวโพดข้าวเหนียวเป็นส่วนใหญ่หลังจากฤดูกาลเก็บเกี่ยวข้าวเสร็จ

ช่วง พ.ศ. 2542 – 2558 ผู้ใหญ่บ้าน คือนายอุทัย คำพิชิต ได้เสียชีวิตลง และได้เลือกตั้งผู้ใหญ่บ้านคนใหม่ คือนายต่วน คำทอง (เป็นกำนัน ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน) ได้มีการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ เช่น ได้รับงบประมาณจากรัฐบาล คือโครงการ SML ได้มีการสร้างสะพานข้ามคลองชลประทาน 4 จุด มีการก่อสร้างศาลาประชาคมหมู่บ้าน โครงการไร่นาสวนผสม มีการขุดบ่อเลี้ยงปลา เลี้ยงกบ ปลูกผัก มีงบจากรัฐบาลมาช่วยสนับสนุนให้แก่ชาวบ้าน โครงการเศรษฐกิจพอเพียง ปลูกผักปลอดสารพิษ มีเมล็ดพันธุ์ผักให้ชาวบ้านปลูก ได้รับการสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยแอ่งจัดหางบประมาณมาให้ โครงการอยู่ดีมีสุข มีงบประมาณเข้ามาในหมู่บ้าน เพื่อซื้อรถแทรกเตอร์ มาช่วยในการทำเกษตรในหมู่บ้าน โครงการทำถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เพิ่มขึ้นตามหมู่บ้านและมีการขยายไฟฟ้า

ส่งสว่างตามถนนในหมู่บ้าน คลองส่งน้ำสาย 003 จากคลองดินมาเป็นคลองคอนกรีต เชื่อมต่อคลองชลประทาน ได้รับงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยแอ่ง ปัจจุบันมีคณะกรรมการหมู่บ้านดังนี้

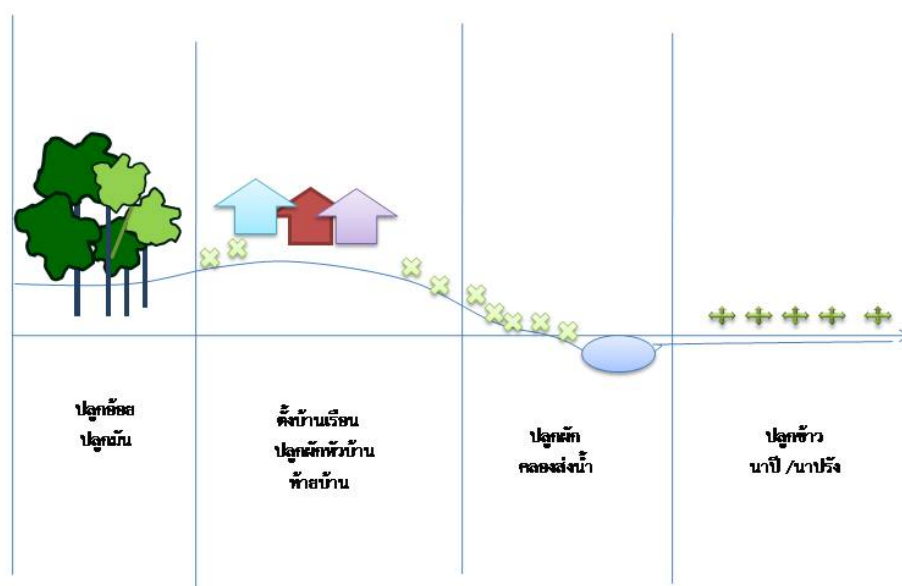
1. นายต่วน คำทอน	กำนันตำบล (ผู้ใหญ่บ้าน)
2. นายถาวร ด่านนา	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน
3. นายวิชัย คำมูลละคร	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน
4. นายวิฑูรย์ ปิ่นประไม	สารวัตรกำนัน
5. นายประจวบ บัวสิงห์	สารวัตรกำนัน
6. นายพลอย จุลศรี	สอบต.
7. นายสงวน คำทอน	สอบต.
8. นายบุญมี คำแก้ว	กรรมการหมู่บ้าน
9. นางภาส ด้วงคำจันทร์	กรรมการหมู่บ้าน
10.นางบุญโฮม ทับทมาตย์	กรรมการหมู่บ้าน
11. นางสาว คำเรืองศรี	กรรมการหมู่บ้าน
12. นายขุน ทิงบุญใบ	กรรมการหมู่บ้าน
13.นายหนูภาส ด้วงคำจันทร์	กรรมการหมู่บ้าน
14.นางสุพรรณ คำเรืองศรี	กรรมการหมู่บ้าน
15.นายวาล เข้มแข็ง	กรรมการหมู่บ้าน

2. อาณาเขตติดต่อ

บ้านโนนแสนสุข หมู่ 8 ตำบลห้วยแอ่ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม อยู่ห่างจากตัวจังหวัดมหาสารคาม 18 กิโลเมตร ไปทางจังหวัดร้อยเอ็ดถนนแจ้งสนิท มีอาณาเขตติดต่อกับ

ทิศเหนือ	ติดกับบ้านหนองข่า ตำบลท่าตูม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
ทิศใต้	ติดกับบ้านห้วยแอ่ง ตำบลห้วยแอ่ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
ทิศตะวันออก	ติดกับบ้านนาแพง ตำบลห้วยแอ่ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
ทิศตะวันตก	ติดกับบ้านโสรธ ตำบลห้วยแอ่ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

3. ภูมิประเทศ



ลักษณะพื้นที่ของบ้านโนนแสนสุข พื้นที่สูงสุด จะเป็นที่ตั้งของหมู่บ้านรอบหมู่บ้านจะปลูกผัก ผักที่ปลูกตลอดทั้งปี ได้แก่ ผักบุ้งจีน แ망ลัก กระเพรา โหระพา ส่วนผักชนิดอื่นๆจะปลูกฤดูหนาว เช่น คื่นช่าย สลัด ชีหอม ชีลาว ผักกาดเขียว ฯลฯ รองลงมาเป็นพื้นที่โคกจะปลูกอ้อยและมันสำปะหลัง รองลงมาจะเป็นคลองส่งน้ำซึ่งชาวบ้านใช้ในการทำการเกษตรปลูกผัก ทำนา และปลูกพืชหลังนา เหนือ คลองส่งน้ำชาวบ้านจะปลูกผัก พื้นที่ต่ำสุดจะปลูกข้าว 2 ครั้ง นาปี พันธุ์ข้าว มะลิ 105 และ กข 6 และ นาปรัง ข้าวพันธุ์ชัยนาท และพืชหลังนา จะปลูกข้าวโพด และใช้เลี้ยงสัตว์

4. ด้านทางสังคม

จำนวนครัวเรือน และ จำนวนประชากร

บ้านโนนแสนสุข หมู่ 8 ตำบลห้วยแอ่ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีทั้งหมด 29 ครอบครั้ว ประชากร 105 คน เพศชาย 50 คน เพศหญิง 55 คน สามารถจำแนกช่วงอายุได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ตารางแสดงช่วงอายุ จำนวนประชากร และเพศ

ลำดับที่	ช่วงอายุ	จำนวนประชากรทั้งหมด (คน)	เพศ	
			ชาย	หญิง
1	ช่วงอายุแรกเกิด – 10 ปี	6	0	6
2	ช่วงอายุ 11 ปี – 20 ปี	20	14	6
3	ช่วงอายุ 21 ปี – 30 ปี	11	5	6
4	ช่วงอายุ 31 ปี - 40 ปี	26	14	12
5	ช่วงอายุ 41 ปี - 50 ปี	18	5	13
6	ช่วงอายุ 51 ปี – 60 ปี	17	8	9
7	ช่วงอายุ 61 ปี – 70 ปี	4	2	2
8	ช่วงอายุ 71 ปี ขึ้นไป	3	2	1
	รวม	105	50	55

ประชากรวัยแรงงานส่วนมากจะอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 21 ปี – 60 ปี จำนวนแรงงานมากที่สุดอายุระหว่าง 31 ปี – 40 ปี มีทั้งหมด 26 คน เพศชาย 14 คน เพศหญิง 12 คน รองลงมาคือ ช่วงอายุระหว่าง 41 ปี – 50 ปี มีทั้งหมด 18 คน เพศชาย 5 คน เพศหญิง 13 คน และรองลงมาคือช่วงอายุระหว่าง 51 ปี – 60 ปี มีทั้งหมด 17 คน เพศชาย 8 คน เพศหญิง 9 คน

5. กลุ่มองค์กรทางสังคม

1. กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ ก่อตั้งปี 2549 วัตถุประสงค์เพื่อคนในชุมชนบริโภคผักปลอดสารพิษ เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับคนในชุมชน เพื่อให้สุขภาพผู้ผลิตปลอดจากสารเคมี กิจกรรม ศึกษาดูงาน ประชุมกลุ่ม 3 เดือนต่อครั้ง เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดจากการปลูกผัก นำพันธุ์ผักใหม่ๆมาให้สมาชิกปลูก แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้การปลูกผัก มีเจ้าหน้าที่จากพัฒนาชุมชนและความมั่นคงของมนุษย์ ตรวจแปลง มีสมาชิกและกรรมการ 20 คน คณะกรรมการ 12 คน ประกอบด้วย

1. นายต่วน คำทอน ประธาน
2. นายพลอย จุลศรี รองประธาน
3. นางบุญโฮม ทับทมาตย์ เลขานุการ
4. นายวิชัย คำมูลละคร เภรานุรักษ์
5. นางสาว คำเรืองศรี
6. นายสงวน คำทอน
7. นายหนูกัน คำโสภะเชื้อ
8. นายถาวร ดำนา
9. นางบุญมี คำแก้ว

10. นางภาส ด้วงคำจันทร์
11. นายอวน คำเป้าเมือง
12. นายหนูภาส ด้วงคำจันทร์

2. กลุ่มสตรีแม่บ้านบ้านโนนแสนสุข ก่อตั้งปี 2545 วัตถุประสงค์เพื่อให้คนในชุมชนได้ใช้ของราคาถูก เพื่อเพิ่มรายได้ กิจกรรม ผลิตน้ำยาล้างจาน ทอเสื่อกก น้ำยาปรับผ้านุ่ม ประชุมร่วมกับกลุ่มสตรีแม่บ้านระดับตำบล มีวิทยากรมาให้ความรู้ด้านการทำอาชีพเช่น น้ำยาล้างจาน น้ำยาปรับผ้านุ่ม มีสมาชิกและกรรมการทั้งหมด 10 คน ประกอบด้วย

- | | |
|------------------------|-----------|
| 1. นางละมุล คำทอง | ประธาน |
| 2. นางบุญโฮม ทับทมาตย์ | รองประธาน |
| 3. นางน้อม คำมูลละคร | รองประธาน |
| 4. นางภาส ด้วงคำจันทร์ | เลขาฯ |
| 5. นางสาว คำเรืองศรี | เหรัญญิก |
| 6. นางสุดสวาท คำทอง | |
| 7. นางนภาจิตร อุดมเดช | |
| 8. นางนวลมณี คำทอง | |
| 9. นางกาญจนา ปิ่นประไม | |
| 10.นางสุข ด้วงคำจันทร์ | |

3.กลุ่มเกษตรกรทำนาบ้านโนนแสนสุข ก่อตั้งปี 2548 เพื่อสร้างรายได้ให้กับกลุ่มเกษตรกร แลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำนา ลดการใช้ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลง มีสมาชิก 23 คน กิจกรรม ประชุมกลุ่มปะละ 2 ครั้ง กองทุนปุ๋ย ให้ความรู้เรื่องการทำนา แก้ปัญหาการทำนาของสมาชิก และมีหมอดินให้ความรู้เรื่องดิน คือนายต่วน คำทอง มีนายต่วน คำทอง ประธาน

6.ด้านการศึกษา

บ้านโนนแสนสุขจะส่งลูกไปเรียนหนังสือระดับเตรียมอนุบาลที่ศูนย์เด็กเล็กบ้านโค ระดับอนุบาลโรงเรียนบ้านโค-ท่างาม ระดับประถมศึกษาโรงเรียนบ้านท่างาม-บ้านห้วยแอ่ง และโรงเรียนหลักเมือง มัธยมต้นโรงเรียนบ้านท่างาม-บ้านห้วยแอ่ง มัธยมปลายโรงเรียนผดุงนารี และโรงเรียนสารคามพิทยาคม ได้ดังนี้

ตารางที่ 2 ตารางแสดงการจบการศึกษา

ลำดับที่	ระดับชั้นการศึกษา	รวมทั้งหมด (คน)	เพศ (คน)	
			ชาย	หญิง
1	ประถมศึกษา (ป.4)	21	9	12
2	ประถมศึกษา (ป.6)	18	9	9
3	มัธยมต้น	20	12	8
4	มัธยมปลาย	18	10	8
5	ปริญญาตรี	11	5	6
	รวม	88	45	43

ตารางที่ 3 ตารางแสดงกำลังศึกษา

ลำดับที่	ระดับชั้นการศึกษา	รวมทั้งหมด (คน)	เพศ (คน)	
			ชาย	หญิง
1	เตรียมอนุบาล	2	-	2
2	อนุบาล	-	-	-
4	ประถมศึกษา	4	-	4
5	มัธยมต้น	5	2	3
6	มัธยมปลาย	3	2	1
7	ปวช	-	-	-
8	ปวส	1	1	-
9	ปริญญาตรี	2	1	1
10	ปริญญาโท	-	-	-
	รวม	17	6	11

7.ด้านเศรษฐกิจ

การประกอบอาชีพ อาชีพที่เป็นรายได้หลักของคนในชุมชนคือการทำนาบางปีจะสามารถทำนาได้ปีละ 2 ครั้ง ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและปริมาณน้ำในแต่ละปี รายได้ที่รองลงมาจากการทำนา คือ การปลูกผักขาย โดยคนในชุมชนบ้านโนนแสนสุขจะมีการปลูกผักควบคู่ไปกับการทำนาอย่างต่อเนื่อง และได้มีการนำผักไปขายที่ตลาด และมีพ่อค้ามารับซื้อถึงบ้าน

รายได้ บ้านโนนแสนสุข มีรายได้มาจากภาคเกษตร เช่น ขายผลผลิตทางการเกษตร ได้แก่ ผัก ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง ปลา ไข่ ไก่ วัว ควาย หมู และรับจ้าง และนอกภาคเกษตร เงินเดือน ลูกหลานส่งมาให้ใช้ รับจ้าง และค้าขาย รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4 ตารางแสดงรายได้ต่อปี

ที่	รายการ(ประจำปี)	รวม (บาท)	เฉลี่ย/ครอบครัว (บาท)	ครอบครัวมากที่สุด (บาท)	ครอบครัว ต่ำสุด(บาท)
1	ขายผัก	833,000	29,750	240,000	10,000
2	ขายมันสำปะหลัง	130,000	4,643	40,000	20,000
3	ขายข้าวโพด	133,000	4,750	30,000	2,000
4	ขายปลา	127,500	4,554	100,000	7,500
5	ขายไข่	80,000	2,857	80,000	-
6	ขายเป็ด	14,000	500	5,000	1,000
7	ขายไก่	53,000	1,893	40,000	2,000
8	ขายวัว/ขายควาย	240,000	8,589	80,000	10,000
9	หมู	10,000	357	10,000	-
10	ค้าขาย	921,000	32,893	600,000	15,000
11	รับจ้าง	641,000	22,893	240,000	5,000
12	เงินเดือน	696,520	24,876	180,720	1,800
13	ลูกหลานส่งเงินมาให้ใช้	973,000	34,750	100,000	10,000
14	ค่าดอง	385,000	13,750	350,000	15,000
15	เงินปันผลกลุ่มต่างๆ	41,100	1,468	20,000	600
16	ขายข้าว	785,000	28,036	130,000	5,000
	รวม	6,063,620	216,558	2,245,720	104,900

บ้านโนนแสนสุข มีรายได้ตลอดปีรวม 6,063,620 บาท เฉลี่ยครอบครัวละ 216,558 บาท รายได้สูงสุดคือ ลูกหลานส่งเงินมาให้ใช้ 973,000 บาท เฉลี่ยต่อครอบครัว 34,750 บาท ครอบครัวที่มากที่สุด ลูกหลานส่งเงินมาให้ใช้ปีละ 100,000 บาท น้อยที่สุดปีละ 10,000 บาท รองลงมาคือ ค้าขาย 921,000 บาท เฉลี่ยต่อครอบครัว 32,893 บาท ครอบครัวที่มากที่สุด 600,000 บาท น้อยที่สุด 15,000 บาท รองลงมาคือ ขายผัก 833,000 บาท เฉลี่ยต่อครอบครัว 29,750 บาท ครอบครัวที่มากที่สุด 240,000 บาท น้อยที่สุด 10,000 บาท และรองลงมาคือ จากการขายข้าว 785,000 บาท เฉลี่ยต่อครอบครัว 28,036 บาท ครอบครัวมากที่สุด 130,000 บาท น้อยสุด 5,000 บาท

ตารางที่ 5 ตารางแสดงรายจ่ายต่อปี

ที่	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)			
		รวม (บาท)	เฉลี่ย/ ครอบครัว (บาท)	ครอบครัวมาก ที่สุด (บาท)	ครอบครัว น้อยสุด(บาท)
1	ค่าลูกไปโรงเรียน(ค่ารถ,ค่าขนมค่าอาหาร,ค่าซื้อวัสดุ/อุปกรณ์)	585,500	20,910.71	180,000	3,000
2	ค่าเทอม	148,000	5,285.71	41,000	5,000
3	ค่าน้ำ	94,170	3,363.21	30,000	250
4	ค่าไฟ	215,620	7,700.71	48,000	1,200
5	ค่าน้ำมัน	303,300	10,832.14	60,000	1,000
6	ค่าปุ๋ย	279,300	9,975.00	33,500	1,500
7	ค่าไถ/ค่ารถบ่น	158,800	5,671.43	20,000	1,300
8	ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว	93,780	3,349.29	15,000	1,500
9	ค่าเมล็ดพันธุ์ฝัก	175,550	6,269.64	45,600	200
10	ค่ารถเกี่ยวข้าว	155,400	5,550.00	42,000	1,300
11	ค่าขนข้าว	36,800	1,314.29	11,500	200
12	ค่ายากำจัดแมลง	53,750	1,919.64	15,000	200
13	ค่ายาฉีดหญ้า/ค่าจ้าง	81,110	2,896.79	33,000	300
14	ค่าอาหาร/เครื่องปรุง/ค่านมหลาน	637,220	22,757.86	108,000	500
15	ค่าเสื้อผ้า	132,000	4,714.29	15,000	500
16	ค่ารักษาพยาบาล	96,000	3,428.57	20,000	500
17	ค่าโทรศัพท์	113,800	4,064.29	25,400	200
18	ค่าเช่าที่ทำการเกษตร	18,500	660.71	10,000	3,500
19	ค่าฉาปนกิจ	231,220	8,257.86	60,000	300
20	ใช้หนี้/ดอกเบี้ย	370,200	13,221.43	60,000	2,000
21	ค่าทำบุญ/ภาษีสังคม	84,000	3,000.00	20,000	500
22	ค่าเครื่องสำอาง/เสริมสวย	89,200	3,185.71	30,000	100
23	ค่าหอย	124,200	4,435.71	15,000	500
24	ค่าเหล้า	29,200	1,042.86	7,200	500
25	ค่ายาสูบ	7,100	253.57	2,000	300
26	ค่าไปเที่ยว	57,500	2,053.57	20,000	1,000

ที่	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)			
		รวม (บาท)	เฉลี่ย/ ครอบครัว (บาท)	ครอบครัวมาก ที่สุด (บาท)	ครอบครัว น้อยสุด(บาท)
	รวม	4,371,220	156,115	561,100	13,000

บ้านโนนแสนสุขมีรายจ่ายรวมทั้งหมด 4,371,220 บาท เฉลี่ยครอบครัวละ 156,115 บาท รายจ่ายมากที่สุดคือค่าอาหาร เครื่องปรุง รวม 637,220 บาท เฉลี่ยครอบครัวละ 22,757.86 บาท ครอบครัวมากที่สุด 108,000 บาท น้อยสุด 500 บาท รองลงมาคือ ค่าใช้จ่ายลูกไปเรียนหนังสือ รวม 585,500 บาท เฉลี่ยครอบครัวละ 20,919.71 บาท ครอบครัวมากที่สุด 180,000 บาท น้อยสุด 3,000 บาท และรองลงมาคือ ใช้น้ำและดอกเบี้ย รวม 370,200 บาท เฉลี่ยครอบครัวละ 13,221.71 บาท ครอบครัวมากที่สุด 60,000 บาท น้อยสุด 2,000 บาท

8.สาธารณสุขอนามัย

-โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ 1 แห่ง ตั้งอยู่ที่บ้านท่างาม หมู่ที่ 4 อยู่ทางทิศตะวันตกของหมู่บ้าน ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร มีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ 3 คน โดยให้บริการทั้งตำบล 10 หมู่บ้าน

-หมอนวดแผนโบราณ 2 คน นางบุญมี คำแก้ว บ้านเลขที่ 16 ตำบลห้วยแอ่ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม และนางบุญมี เข้มแข็ง บ้านเลขที่ 15 ตำบลห้วยแอ่ง อำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคาม สืบทอดจากบรรพบุรุษ และจากการอบรมจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเวลาปวดหลัง ปวดร่างกาย นวดเส้น

9.ประเพณีวัฒนธรรมชุมชน

บ้านโนนแสนสุขเหมือนชุมชนอีสานทั่วไปที่ยังคงรักษาประเพณีวัฒนธรรมชุมชนไว้ แต่มีบางประเพณีวัฒนธรรมที่เปลี่ยนไป วัฒนธรรมประเพณีถือปฏิบัติมา คือ การทำบุญเลี้ยงบ้าน (บุญเบิกบ้าน) ขึ้นบ้านใหม่ บุญข้าวจี่ บุญกุ่มข้าว สงกรานต์ ตักบาตรวันขึ้นปีใหม่ สู่ขวัญข้าว เข้าพรรษา ออกพรรษา บุญข้าวสาก บุญข้าวประดับดิน การแต่งงาน และบุญฌาปนกิจศพ ส่วนวัฒนธรรมประเพณีที่เปลี่ยนไปคือ การลงแขก การนวดข้าว การแรกนา การไถนา การแลกเปลี่ยน

10. ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

โคกหนองเสาเกี อยู่ทางทิศตะวันออกของหมู่บ้าน เนื้อที่ 140 ไร่ สภาพป่าอุดมสมบูรณ์ มีต้นไม้ต้นกรูง ไม้แดง ไม้จิก ต้นชาด ชาวบ้าน ป่าชุมชนอนุรักษ์ไว้ให้ชาวบ้านทั้งหมู่บ้านใช้ประโยชน์จากป่าทั้ง

บ้าน เก็บของป่า เช่น เห็ด ผักต้ว ดอกกระเจียว ผักฉาบ ไข่มดแดง ถูแล้งจะเก็บพินมาใช้เป็นเชื้อเพลิงประกอบอาหาร ประเภทสัตว์ เช่น นกปากห่าง นกกระยางขาว กระรอก กระแต งู พังพอน อีเห็น ใช้ประโยชน์ร่วมกัน 2 หมู่บ้าน คือบ้านโนนแสนสุข และบ้านนาแพง กติการ่วมกันคือ ห้ามตัดไม้ ห้ามนำขยะไปทิ้ง ห้ามบุกรุกที่สาธารณประโยชน์ ฝ่าฝืนมีโทษปรับ 1,000 บาทขึ้นไป และมีรางวัลให้ผู้แจ้งเบาะแส 500 บาท มีกรรมการทั้ง 2 หมู่บ้าน ประกอบด้วยกรรมการหมู่บ้าน และ ส.อบต. โดยมีการประชุมกรรมการเพื่อแนวทางป้องกันไฟป่า การตัดไม้ทำลายป่า การทิ้งขยะบริเวณป่า มีการประชุม 2 เดือนต่อครั้ง บรรจุในวาระการประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยแอ่ง

โคกดอนกำ เนื้อที่ 65 ไร่ อยู่ทางทิศใต้ของหมู่บ้าน เป็นที่ตั้งของวัดป่าสามัคคีธรรม ประกอบกิจกรรมทางศาสนา ณาปนกิจศพ 5 หมู่บ้าน บ้านโคกหมู 3 บ้านโสร 10 บ้านห้วยแอ่ง หมู่ 9 บ้านท่างาม หมู่ 4 และบ้านโนนแสนสุข หมู่ 8 และจัดทำบัญชีค่าเผาศพละ 500 บาท จ่ายให้สัปเลอ 300 บาท เก็บไว้จ่ายค่าไฟ 200 บาท มีการอนุรักษ์ป่า ปลูกต้นไม้ ขุดสระเลี้ยงปลาสาธารณะ เนื้อที่ 6 ไร่ ปล่อยปลาตะเพียร ปลานิล ปลาอีสบ ปลาสร้อย โดยมีกรรมการแกนนำหมู่บ้านเสนอขอพันธุ์ปลาจากประมงน้ำจืดจังหวัดมหาสารคามมาปล่อย และเจ้าอาวาสนำมาปล่อย หาเห็ดตามฤดูกาล เช่นเห็ดโคน เห็ดไค เห็ดก่อ เห็ดกระด้าง ทำเขตอนุรักษ์สัตว์ป่า เช่น กระรอก กระแต บาง นก มีกฎกติกาหมู่บ้านร่วมกัน 5 หมู่บ้าน ห้ามตัดไม้ ห้ามบุกรุกที่ป่า ห้ามมั่วสุมเล่นการพนัน ห้ามจับปลาทุกชนิดก่อนได้รับอนุญาต จากมติการประชุม 5 หมู่บ้าน เช่น ต้อนรักกฐิน ฝ่าป่า กิจกรรมพัฒนาภายในบริเวณเขตป่า มีคณะกรรมการป่ามาจากทั้ง 5 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านโคกหมู 3 กรรมการ 5 คน บ้านโสร 10 กรรมการ 5 คน บ้านห้วยแอ่ง หมู่ 9 กรรมการ 5 คน บ้านท่างาม หมู่ 4 กรรมการ 5 คน และบ้านโนนแสนสุข หมู่ 8 กรรมการ 7 คน โดยมี นายต่วน คำทอง กำนันตำบลเป็นประธาน

โดยสรุปข้อมูลบริบทของบ้านโนนแสนสุขเป็นชุมชนชนบทขนาดเล็ก ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำการเกษตรเป็นหลัก เนื่องจากสภาพพื้นที่เหมาะกับการทำการเกษตรดินเป็นดินร่วนปนทรายและอยู่ในเขตลุ่มน้ำชีมีคลองส่งน้ำ และที่ตั้งชุมชนอยู่ติดกับถนนหลักทำให้การคมนาคมสะดวกในการขนส่งและค้าขายผลผลิตทางการเกษตร ด้วยบริบทสภาพพื้นที่และศักยภาพของชุมชนจึงทำให้คนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตร โดยทำนาปีละ 2 ครั้ง และปลูกผักจำหน่ายตลอดทั้งปี

บทที่ 3

กระบวนการวิจัย

โครงการกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุข ตำบล ห้วยแอ่ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือ ศึกษาสถานการณ์การปลูก ผักในชุมชนบ้านโนนแสนสุข ศึกษาองค์ความรู้การปลูกผักและการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักทั้งจากภายในและ ภายนอกชุมชนบ้านโนนแสนสุข ศึกษาปัจจัยเงื่อนไขการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักของชุมชนบ้านโนนแสนสุข และศึกษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุข กลุ่มเป้าหมายคือกลุ่มผู้ปลูกผักบ้านโนนแสนสุข ตำบลห้วยแอ่ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 28 ครอบครัว โดยมีเนื้อหาในการศึกษา บริบทชุมชน ความเป็นมาของชุมชนในการปลูกผัก ระบบนิเวศ และสภาพแวดล้อมของชุมชน

สถานการณ์การปลูกผักของชุมชน สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับการปลูกผักของ ชุมชน พื้นที่การปลูกผัก ชนิดและปริมาณผักที่ปลูก ปริมาณการใช้เมล็ดพันธุ์ ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการ ปลูกผัก องค์ความรู้เรื่องการปลูกผักทั้งจากภายในและภายนอกชุมชน ขั้นตอนวิธีการปลูกผักเทคนิคการ บำรุง การดูแลรักษา และการป้องกันโรค การจัดการผลผลิต องค์ความรู้เรื่องการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักทั้ง จากภายในและภายนอกชุมชนฯ ขั้นตอนวิธีการปลูกพืชสำหรับผลิตเมล็ดพันธุ์ การบำรุง ดูแลรักษา พืช สำหรับผลิตเมล็ดพันธุ์ การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ และมาตรฐานเมล็ดพันธุ์พืชผัก ขั้นตอนวิธีการเก็บเมล็ด พันธุ์ การบำรุงรักษาเมล็ดพันธุ์ ปัจจัยเงื่อนไขการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักของชุมชน และกระบวนการผลิต เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนฯ

วิธีการศึกษา

ทีมวิจัยได้จัดเวทีเสวนา (ประชุมกลุ่มย่อย) เพื่อเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน ลักษณะพื้นที่ ประเพณี วัฒนธรรม พัฒนาการเกษตรและการปลูกผัก การปลูก คัดเลือก เก็บเมล็ดพันธุ์ และปัจจัยการ เก็บเมล็ดพันธุ์ในชุมชนบ้านโนนแสนสุข ได้สัมภาษณ์ เพื่อเก็บข้อมูลสถานการณ์การปลูกผัก จำนวน ประชากร การศึกษา อาชีพ เพศ รายได้ รายจ่ายกลุ่มต่างๆ การถือครองที่ดิน การปลูก การดูแล การ คัด และการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักชุมชนบ้านโนนแสนสุข และได้ส่อและสังเกต เพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึกหลังจาก ที่จัดเวทีเสวนาหรือสัมภาษณ์ เพิ่มเติมข้อมูลที่ขาด เช่นประวัติหมู่บ้าน การปลูก การดูแล การคัด และการ เก็บเมล็ดพันธุ์ผัก พัฒนาการเกษตร

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยทีมใช้หลายเครื่องมือ แต่ทีมวิจัยเป็นทีมวิจัยใหม่ยังไม่มีทักษะและ ประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือ เป้าหมายหลักๆสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับทีมวิจัย ได้แก่ เส้นเวลา

Timeline ใช้ในการสืบค้นประวัติชุมชน พัฒนาการปลูกผักของชุมชน แผนที่เดินดิน แผนที่ทรัพยากร ภาพตัดขวาง ช่วยให้ทีมวิจัยรู้จักชุมชน สภาพพื้นที่ ลักษณะนิเวศน์ปฏิทินการผลิต ปฏิทินประเพณี วัฒนธรรม ใช้ในการเก็บข้อมูลการผลิตในรอบปีของชุมชน ประเพณีวัฒนธรรมในรอบปี แบบสอบถาม ใช้ในการเก็บสภาพเศรษฐกิจ การประกอบอาชีพ การศึกษา รายได้ รายจ่าย การถือครองที่ดิน กลุ่มต่างๆ การปลูกผัก การคัดและการเก็บเมล็ดพันธุ์ผัก

กระบวนการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชาวบ้านกลุ่มเป้าหมายหลัก และทีมวิจัย เป้าหมายสูงสุด คือ การสร้างการเรียนรู้ให้กับชุมชนด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชน ซึ่งจะทำให้ชาวบ้านเกิดความมั่นคงทางอาหารจากรากฐานของการผลิต และเป็นแบบอย่างให้กับชุมชนอื่นในพื้นที่ที่มีบริบทเหมือนหรือใกล้เคียงกัน มีกระบวนการวิจัยดังนี้

1.การค้นหาโจทย์วิจัย

การค้นหาโจทย์วิจัยเพื่อไปสู่การกำหนดโจทย์วิจัยและการศึกษาข้อมูลในเรื่อง“กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุข” เริ่มพัฒนาโครงการในเดือนมกราคม 2558 ถึงเดือนมีนาคม 2558 ซึ่งมีผู้เข้าร่วมในการค้นหาโจทย์วิจัยคือ ชาวบ้านบ้านโนนแสนสุข สกว.โหนดเกษตร และชุดพันธุ์กรรม โดยพี่เลี้ยงชุดพันธุ์กรรมจะเป็นคนดำเนินการพูดคุยแลกเปลี่ยนและตั้งคำถาม พร้อมทั้งสรุปประเด็น ชาวบ้านเป็นผู้ให้ข้อมูล แลกเปลี่ยนและตรวจสอบข้อมูลร่วมกัน วิธีการในการดำเนินการคือ การประชุมเน้นการแลกเปลี่ยนซักถามและหาข้อสรุปร่วมกัน และได้มีการนำเสนอโครงการต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ครั้ง ผู้ทรงให้ข้อเสนอแนะ ทีมวิจัยปรับตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ปัญหาและอุปสรรค พบว่าผู้นำหมู่บ้านไม่มีความรู้ในการทางานวิจัยมาก่อน ไม่เข้าใจว่า สกว.คืออะไร แต่อยากทำโครงการเพื่อแก้ปัญหาของชุมชนเพราะชุมชนปลูกผักทั้งหมู่บ้าน บทเรียนการค้นหาโจทย์ มีชาวบ้านเข้าร่วมมาก และมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม จึงมีความเข้าใจโครงการไปพร้อม ๆ กัน และมีความรู้สึกเป็นเจ้าของงานวิจัย ทำให้ชาวบ้านได้ทบทวนปัญหาของชุมชน พร้อมทั้งทำความเข้าใจชุมชนของตนเองมากยิ่งขึ้น

2. การค้นหาทีมวิจัย

การค้นหาทีมวิจัย ได้ทีมวิจัยทั้งหมด 10 คน โดยคัดเลือกผู้นำชุมชนที่เป็นทางการ 8 คน ส.อบต ผู้ช่วยสารวัตร ผู้ช่วยกำนัน อสม และประธานกลุ่มอาชีพ เพื่อประสานงานในชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมได้ง่าย ชาวบ้านที่มีประสบการณ์ในการปลูกผักมีความรู้ในการปลูกผัก และคนในชุมชนนับถือ

2 คน และที่ปรึกษา 4 คน กำหนดตำบลห้วยแอ่ง ผอ.รพสต. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยแอ่ง มีความรู้และกว้างขวางในตำบลให้คำปรึกษากับทีมวิจัยได้

ปัญหาและอุปสรรคพบว่าในช่วงแรกๆทีมวิจัยยังไม่ตระหนักถึงการทำให้วิจัยบางคนจึงไม่มาเข้าร่วมกิจกรรม พอเข้าร่วมกิจกรรมจึงเข้าใจกระบวนการทำให้วิจัยจึงเข้าร่วมกิจกรรม บทเรียนการค้นหามุมวิจัยพบว่าชาวบ้านหลายคนมีความสนใจในการทำการวิจัยมากขึ้น และจากกิจกรรมทำให้ได้ทีมงานและทำให้ทีมวิจัยรู้จักบทบาทหน้าที่ของตัวเอง

3.การชี้แจงโครงการ

เวทีชี้แจงโครงการเป็นกิจกรรมในโครงการวิจัยเพื่อให้ชุมชนและชาวบ้านได้รู้รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัย “กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุข” ประกอบไปด้วย ชื่อโครงการ คำถามวิจัย วัตถุประสงค์ กรอบการวิจัย ระยะเวลา งบประมาณ แผนการดำเนินงาน และผลที่คาดว่าจะได้รับ ซึ่งมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 29 คน ประกอบไปด้วย ทีมวิจัยจำนวน 10 คน ที่ปรึกษาจำนวน 4 คน พี่เลี้ยงชุดพันธุ์กรรม จำนวน 3 คน ผู้นำชุมชน และชาวบ้านหมู่บ้านโนนแสนสุข จำนวน 11 คน จัดขึ้นในวันที่ 29 สิงหาคม 2558 ผลการดำเนินงาน ผู้เข้าร่วมประชุมสนใจ และแลกเปลี่ยนซักถามเกี่ยวกับ สกว. และโครงการวิจัยที่ทีมกำลังจะศึกษาเกี่ยวกับชุมชนของตัวเอง เข้าใจ สกว. และสกว. โหนดเกษตร และได้รับการตอบรับจากผู้เข้าร่วมประชุมเป็นอย่างดี พร้อมทั้งจะให้ความร่วมมือกับทีมวิจัยเป็นอย่างดี

ปัญหาและอุปสรรคพบว่า ทีมวิจัยยังใหม่ในการทำวิจัยเลยเตรียมอุปกรณ์ไม่เพียงพอในการจัดเวที และยังไม่มีประสบการณ์ในการนำเสนอโครงการต่อสาธารณะ มีการแบ่งบทบาทหน้าที่ทีมวิจัยแต่ทีมวิจัยบางคนไม่ได้ทำตามบทบาทหน้าที่ของตัวเอง เพราะยังไม่เข้าใจบทบาทหน้าที่ ชาวบ้านให้ความร่วมมือดีในการเข้าร่วมประชุมเพราะว่างานวิจัยที่เกี่ยวกับชาวบ้านคือเรื่องการปลูกผัก

4 การพัฒนาศักยภาพทีมวิจัย

4.1 การประชุมทีมวิจัย

ทีมวิจัยได้มีการประชุมทีมวิจัยซึ่งแต่ละครั้งจะประชุมวางแผนการดำเนินงานกิจกรรมโครงการวิจัย และสรุปกิจกรรม รายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 6 ตารางแสดงจำนวนการประชุมทีมวิจัย

ครั้งที่	ว/ด/ป	สถานที่	ผู้เข้าร่วม	วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน
1	11 สิงหาคม 2558	ศาลา กลางบ้าน บ้านโนน แสนสุข	-ทีมวิจัย 10 คน -ที่ปรึกษา 1 คน -พี่เลี้ยงชุด 3 คน	แบ่งบทบาทหน้าที่ และกำหนดค่าใช้จ่าย ของทีมวิจัย	ได้แบ่งบทบาทและ กำหนดหน้าที่ของทีม วิจัยแต่ละคน มีนาง ละมุล คำทอน เป็น หัวหน้าโครงการฯ นาง นิภาพรรณ คำเรืองศรี

ครั้งที่	ว/ด/ป	สถานที่	ผู้เข้าร่วม	วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน
					เป็นเหรียญก และนายถาวร ดำนา เป็นเลขานุการ และค่าตอบแทนของทีมวิจัยในพื้นที่วันละ 150 บาท นอกพื้นที่วันละ 300 บาท และทำความเข้าใจเป้าหมาย ฯ วัตถุประสงค์โครงการระยะเวลา งบประมาณ ฯลฯ
2	24 สิงหาคม 2558	ศาลากลางบ้านบ้านโนนแสนสุข	-ทีมวิจัย 10 คน -ที่ปรึกษา 1 คน -พี่เลี้ยงชุด 3 คน	เตรียมเวทีชี้แจงโครงการวิจัยต่อชุมชน	ได้หัวข้อการนำเสนอชี้แจงโครงการต่อชุมชน และคนนำเสนอ ได้แบ่งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ เช่นการประสานคนเข้าร่วมเวทีการบันทึก อาหารสถานที่ จ่ายเงิน พิธีกร ประจํางาน
3	17 กันยายน 2558	ศาลากลางบ้านบ้านโนนแสนสุข	-ทีมวิจัย 10 คน -ที่ปรึกษา 1 คน	เตรียมเวทีเก็บข้อมูล	แบ่งบทบาทหน้าที่และทำความเข้าใจแบบสัมภาษณ์
4	12 ตุลาคม 2558	ศาลากลางบ้านบ้านโนนแสนสุข	-ทีมวิจัย 10 คน -ที่ปรึกษา 1 คน	สรุปและเรียบเรียงการเก็บข้อมูลพัฒนาการการปลูกผักของชุมชนบ้านโนนแสนสุข	ค้นพบว่าทีมวิจัยถามวนไปวนมา และยังใช้เครื่องมือเส้นเวลาไม่เป็น
5	4 พฤศจิกายน 2558	บ้านหัวหน้าโครงการ	-ทีมวิจัย 10 คน -พี่เลี้ยง 3 คน	ติดตามและทบทวนแผนโครงการวิจัย	ได้ติดตามและทบทวนแผนโครงการฯ
6	26 มกราคม 2559	บ้านนางนิภาพรรณคำเรืองศรี	-ทีมวิจัย 10 คน -พี่เลี้ยง 3 คน	เคลียร์เอกสารการเงิน ทำรายการการเงิน และรายการ	ได้เอกสารการเงิน รายการการเงิน และรายการความก้าวหน้าระยะที่ 1

ครั้งที่	ว/ด/ป	สถานที่	ผู้เข้าร่วม	วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน
		ทีมวิจัย		ความก้าวหน้าระยะที่ 1	
7	27 มกราคม 2559	บ้านนาง นิภาพรรณ คำเรืองศรี ทีมวิจัย	-ทีมวิจัย 10 คน -พี่เลี้ยง 1 คน	เคลียร์เอกสาร การเงิน ทำรายงาน การเงิน และรายงาน ความก้าวหน้าระยะที่ 1	ได้เอกสารการเงิน ราย จ่ายการเงิน และรายงาน ความก้าวหน้าระยะที่ 1
8	20 กุมภาพันธ์ 2559	บ้านหัวหน้า โครงการ	-ทีมวิจัย 10 คน -ที่ปรึกษา 1 คน	วางแผนและกำหนด เนื้อหาการเข้า ร่วมงานมหกรรม พันธุ์กรรมภาคอีสาน ครั้งที่ 10	ได้แผนการเข้าร่วมงาน มหกรรมแลกเปลี่ยน พันธุ์กรรมพื้นบ้านภาค อีสานวันที่ 25-27 กุมภาพันธ์ ณ บึงแก่น นคร จ.ขอนแก่น และ จำนวนคนเข้าร่วมงาน ส่วนกิจกรรมที่ ทีมวิจัย นำไปนำเสนอคือเมล็ด พันธุ์ไปร่วมแลกเปลี่ยน 10 ชนิด
9	5 มีนาคม 2559	บ้านหัวหน้า โครงการ	-ทีมวิจัย 10 คน -ที่ปรึกษา 1 คน	สรุปกิจกรรมเข้า ร่วมงานมหกรรมที่บึง แก่นนคร	ได้สรุปการเข้าร่วม กิจกรรมการเกิดการ เรียนรู้เรื่องเครือข่าย เกษตรกรรมทางภาค อีสาน
10	10 เมษายน 2559	บ้านหัวหน้า โครงการ	-ทีมวิจัย 10 คน -ที่ปรึกษา 1 คน	วางแผนและนำเสนอ ผลการรายงาน ความก้าวหน้าต่อ ผู้ทรงคุณวุฒิ	ได้หัวข้อและเนื้อหาการ นำเสนอในเวทีรายงาน ความก้าวหน้าโครงการ ระยะที่ 1 ต่อ ผู้ทรงคุณวุฒิ
11	10 พฤษภาคม 2559	บ้านหัวหน้า โครงการ	-ทีมวิจัย 10 คน -ที่ปรึกษา 1 คน	วางแผนและนำเสนอ ผลการฝึก-การ วิเคราะห์และ ออกแบบทดลอง ปฏิบัติการ	ได้แผนและนำเสนอผล การฝึกการวิเคราะห์และ ออกแบบทดลอง ปฏิบัติการต่อทีมวิจัย
12	5 มิถุนายน	บ้านหัวหน้า โครงการ	-ทีมวิจัย 10 คน	ทำความเข้าใจการ เพิ่มข้อมูลจาก	ทีมวิจัยเข้าใจการเพิ่ม ข้อมูลจากข้อเสนอแนะผู้

ครั้งที่	ว/ด/ป	สถานที่	ผู้เข้าร่วม	วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน
	2559			ข้อเสนอแนะผู้ทรง และวางแผนเก็บ ข้อมูลเพิ่ม	ทรง และวางแผนเก็บ ข้อมูลเพิ่ม ตาม วัตถุประสงค์ของ โครงการ ข้อที่ 1-3
13	15 มิถุนายน 2559	บ้านหัวหน้า โครงการ	-ทีมวิจัย 10 คน -ที่ปรึกษา 1 คน -พี่เลี้ยงชุด3 คน	เพิ่มเติมข้อมูลตามที่ผู้ ทรงเสนอแนะและ วางแผนเก็บเพิ่ม	เพิ่มข้อมูลรายละเอียด ลักษณะประจำพันธุ์ที่ เก็บเมล็ดพันธุ์ได้ทั้ง 7 ชนิด
14	20 มิถุนายน 2559	บ้านหัวหน้า โครงการ	-ทีมวิจัย 10 คน -ที่ปรึกษา 1 คน	เตรียมเวทีคืนข้อมูล และเติมเต็มข้อมูล ตามที่ผู้ทรงเสนอแนะ	ได้มีการเตรียมเนื้อหา การนำเสนอตาม วัตถุประสงค์ของ โครงการจากข้อ 1-3 และได้มีการแบ่งบทบาท หน้าที่ทีมวิจัยในการ นำเสนอเริ่มจากชี้แจง โครงการ และผล การศึกษาตาม วัตถุประสงค์ เพิ่มเติม ข้อมูลตามผู้ทรง เสนอแนะ
15	6 กรกฎาคม 2559	บ้านหัวหน้า โครงการ	-ทีมวิจัย 10 คน -ที่ปรึกษา 1 คน -ชาวบ้าน 4 คน -พี่เลี้ยงชุด3 คน	แต่กรอกรอบการเก็บ ข้อมูลเพิ่มเรื่อง สถานการณ์การใช้ และความต้องการ เมล็ดพันธุ์ฝักของ ชุมชน	ได้กรอกรอบการเก็บข้อมูล สถานการณ์ใช้และความ ต้องการเมล็ดพันธุ์ฝัก ของชุมชนบ้านโนนแสน สุขและได้แผนการเก็บ
16	22 กรกฎาคม 2559	บ้านหัวหน้า โครงการ	-ทีมวิจัย 10 คน -ที่ปรึกษา 1 คน -ชาวบ้าน 1 คน -พี่เลี้ยงชุด3 คน	เตรียมการทดลอง ปฏิบัติการในระยะที่ 2	ได้แผนกิจกรรมทดลอง ผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มี คุณภาพและให้เพียงพอ ต่อความต้องการของ ชุมชน
17	18 กันยายน 2559	บ้านหัวหน้า โครงการ	-ทีมวิจัย 10 คน -ที่ปรึกษา 1 คน -ชาวบ้าน 1 คน -พี่เลี้ยงชุด3 คน	สรุปผลการวิจัย	ได้ข้อมูลตอบ วัตถุประสงค์การวิจัยข้อ ที่ 1-4

ครั้งที่	ว/ด/ป	สถานที่	ผู้เข้าร่วม	วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน
18	19 กันยายน 2559	บ้านหัวหน้า โครงการ	-ทีมวิจัย 10 คน -ที่ปรึกษา 1 คน -ชาวบ้าน 1 คน -พี่เลี้ยงชุด 1 คน	จัดทำร่างรายงาน ฉบับสมบูรณ์	ได้ร่างรายงานวิจัยฉบับ สมบูรณ์ แต่ยังไม่เสร็จ สมบูรณ์ และได้กำหนด วันนำเสนอผลการวิจัย ต่อชุมชนในวันที่ 25 กันยายน 2559 มีการ แบ่งบทบาทหน้าที่ความ รับผิดชอบ
19	26-27 กันยายน 2559	บ้านหัวหน้า โครงการ	-ทีมวิจัย 10 คน -ที่ปรึกษา 1 คน	จัดทำเอกสารการเงิน โครงการ	เคลียร์เอกสารการใช้จ่าย งบประมาณ โครงการวิจัยงวดที่ 2 จำนวน 87,910 บาท จัดทำ รายงานการ เงินงวดที่ 2 และ เขียน แบบสอบถามด้านการนำ ผลงานวิจัยไปใช้ ประโยชน์

ปัญหาอุปสรรคที่ทีมวิจัยเข้าร่วมประชุมไม่ครบ บางคนมาสาย และต้องเลื่อนประชุมบ่อยเพราะ
ทีมวิจัยส่วนมากเป็นแกนนำชุมชน และบ้านโนนแสนสุขเป็นหมู่บ้านขนาดเล็ก 29 หลังคา เวลาไม่มีบุญ
หรืองานศพที่ทีมวิจัยทั้งทีมต้องเข้าร่วมงานจึงจำเป็นต้องเลื่อนการประชุมออกไป

4.2 เข้าร่วมหลักสูตรพัฒนาศักยภาพนักวิจัย

ซึ่งหลักสูตรนี้ชุดโครงการความมั่นคงทางอาหารและอธิปไตยทางอาหารในพื้นที่ภาคอีสาน
ตอนกลาง จัดขึ้นเพื่อหนุนเสริมและพัฒนาศักยภาพทีมวิจัยโครงการย่อยเพื่อให้ทีมวิจัยสามารถ
ดำเนินงานโครงการได้ ซึ่งจะจัดขึ้นเป็นช่วงๆ ดังนี้

ครั้งที่ 1 วันที่ 1 กรกฎาคม 2558 ณ ห้องประชุมแก่งเลิงจาน ตำบลแก่งเลิงจาน ตำบลตลาด
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีทีมวิจัยเข้าร่วม 4 คน ผลการดำเนินงาน ทีมวิจัยได้ความรู้การทำวิจัย
สถานการณ์ความมั่นคงทางอาหาร การบริหารจัดการโครงการ

ครั้งที่ 2 วันที่ 25 สิงหาคม 2558 ณ สโมสรบุคลากรมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ทีมวิจัยเข้าร่วม
3 คน รู้และเข้าใจการทำวิจัยวิทยาศาสตร์ วิจัยทางสังคม

ครั้งที่ 3 วันที่ 28 กันยายน 2558 ห้องประชุมอาศรมไทรบ้าน บ้านดอนแดง ตำบลศรีสุข อำเภอ
กันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ทีมวิจัยเข้าร่วม 3 คน ได้แนวทางการวิจัย ความรู้การทำวิจัย การแตก
กรอบ การใช้เครื่องมือการทำวิจัย เช่น เส้นแบ่งเวลา แผนที่ชุมชน

ครั้งที่ 4 วันที่ 11 พฤศจิกายน 2558 ห้องประชุมอาศรมไทรบ้าน บ้านดอนแดง ตำบลศรีสุข อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ทีมวิจัยเข้าร่วม 3 คน ได้เรียนรู้การแยกข้อมูล การสรุปข้อมูล

ครั้งที่ 5 วันที่ 11 มีนาคม 2559 ณ ศูนย์ประชุมแก่งเลิงจาน ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีทีมวิจัยเข้าร่วม 3 คน เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าระยะที่ 1 ต่อผู้ทรงคุณวุฒิ มีข้อเสนอจากผู้ทรงให้เพิ่มเติมข้อมูลในระยะที่ 1

ครั้งที่ 6 วันที่ 7 พฤษภาคม 2559 ณ ศูนย์ประชุมแก่งเลิงจาน ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีทีมวิจัยเข้าร่วม 3 คน ฝึกทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการดำเนินงานทีมวิจัยยังไม่เอาจริง วิเคราะห์ข้อมูล

ครั้งที่ 7 วันที่ 21 กรกฎาคม 2559 ณ ศูนย์ประชุมแก่งเลิงจาน ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีทีมวิจัยเข้าร่วม 3 คน นำเสนอการออกแบบการทดลองปฏิบัติการ

บทเรียนทีมวิจัยเกิดประสบการณ์การทำงานแนวใหม่ รู้จักเครือข่ายข้างนอกมากขึ้น ได้แลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มอื่นๆ รู้และเข้าใจการทำวิจัยท้องถิ่นมากขึ้น มั่นใจมากขึ้น

4.3 ร่วมงานสมัชชาความมั่นคงอาหาร วันที่ 18-19 สิงหาคม 2558 ณ โรงแรมรามาร์เด็น ทีมวิจัยเข้าร่วม 2 คน ผลการดำเนินงานได้ความรู้สถานการณ์ความมั่นคงอาหารระดับเทศ เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ทีมวิจัยโครงการอื่นๆ

4.4 ร่วมงานมหกรรมแลกเปลี่ยนพันธุ์กรรมพื้นบ้านภาคอีสาน วันที่ 25-27 กุมภาพันธ์ 2559 ณ บึงแก่นนคร จังหวัดขอนแก่น มีทีมวิจัยเข้าร่วม 10 คน และที่ปรึกษาโครงการ 1 คน เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การปลูก การดูแลรักษา การคัด การเก็บ และการพัฒนาพันธุ์ ข้าว ผัก และพันธุ์สัตว์ แลกเปลี่ยนนวัตกรรมเทคโนโลยีการทำนา เช่น เครื่องหยอดข้าว รถไถนาเดินตามขนาดเล็ก แลกเปลี่ยนเรื่องการจัดการตลาด แลกเปลี่ยนเรื่องคนรุ่นใหม่ และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ต่างๆจากข้าวพื้นบ้าน ฯลฯ

5. การเก็บและรวบรวมข้อมูล

5.1 การแตกกรอบประเด็นคำถาม และทำแบบสัมภาษณ์

ทีมวิจัยได้มีการแตกกรอบประเด็นคำถามในการเก็บข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ทั้งหมด 2 ครั้ง ซึ่งจัดขึ้นในช่วงเดือน กันยายน 2558 และจัดทำแบบสัมภาษณ์ 1 ครั้ง

ครั้งที่ 1 เข้าร่วมอบรมการแตกกรอบฯ ซึ่งชุดพันธุ์กรรมจัดขึ้นให้กับทีมวิจัย ในวันที่ 9 กันยายน 2559 ณ ห้องประชุม 300 ที่นั่ง คณะเกษตรและเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยมีทีมวิจัยบ้านโนนแสนสุขเข้าร่วม 10 คน และที่ปรึกษา 1 คน

ปัญหาอุปสรรค ทีมวิจัยยังไม่เข้าใจเท่าไรในการแตกกรอบประเด็นคำถาม รู้จักเครื่องมือการทำวิจัยแต่ไม่รู้ว่าจะเครื่องมือแต่ละเครื่องมือนำไปใช้อย่างไร

ครั้งที่ 2 ทีมวิจัยได้นำกรอบที่แตกตั้งแต่ วันที่ 9 กันยายน 2558 มาทำความเข้าใจ แตกกรอบเพิ่ม และวางแผนเก็บข้อมูล ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ 17 กันยายน 2558 ณ บ้านหัวหน้าโครงการฯ มีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 13 คน ประกอบด้วย ทีมวิจัย 10 คน ที่ปรึกษาโครงการ 1 คน และเจ้าหน้าที่ชุดพันธุ์กรรม 2 คน

บทเรียนทีมวิจัยเข้าใจการแตกกรอบประเด็นคำถามมากขึ้น วัตถุประสงค์แบบนี้จะต้องถามอย่างไรจึงจะตอบวัตถุประสงค์ และมีเจ้าหน้าที่ชุดพันธุ์กรรมชี้ให้เห็นแนวทางการเก็บข้อมูล และกระบวนการทำวิจัยท้องถิ่น

5.2 จัดเวทีโสเหล่ และประชุมกลุ่ม

ทีมวิจัยได้มีการจัดเวทีโสเหล่และประชุมกลุ่มย่อยเพื่อเก็บและรวบรวมข้อมูลประวัติหมู่บ้าน การทำเกษตรตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พัฒนาการการปลูกผักของชุมชน สถานการณ์การปลูกผัก วิธีการเก็บและการคัดเมล็ดพันธุ์ผัก แผนที่ชุมชน ลักษณะพื้นที่ ประเพณีวัฒนธรรม ดังนี้

1. เก็บข้อมูลการทำเกษตรตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พัฒนาการการปลูกผักของชุมชน สถานการณ์การปลูกผัก ในวันที่ 9 ตุลาคม 2558 ณ ศาลาประชาคมหมู่บ้านบ้านโนนแสนสุข มีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 30 คน ประกอบด้วย ทีมวิจัยจำนวน 10 คน ที่ปรึกษาจำนวน 1 คน ชาวบ้าน จำนวน 17 คน และเจ้าหน้าที่ชุดพันธุ์กรรม 2 คน โดยให้ทีมวิจัย 1 คนซักถามข้อมูล และทีมวิจัยอีก 1 คน เขียน กระดาน

ปัญหาอุปสรรคทีมวิจัยไม่ได้เรียงลำดับหัวข้อประเด็นคำถามถามสลับหน้าสลับหลังทำให้ข้อมูลบางหัวข้อได้ไม่ครบ สถานที่แคบและฝนตกทำให้บรรยากาศการโสเหล่ลำบากไม่ค่อยได้ยินเสียง วัสดุอุปกรณ์ไม่เพียงพอในการจัดเวที บทเรียนชาวบ้านให้ความร่วมมือดีฝนตกไม่ยอมกลับบ้านเพราะทีมวิจัยได้มีการแบ่งทีมวิจัยไปเล่าและเชิญชาวบ้านเข้าร่วมเวทีโดยเลือกทีมวิจัยที่มีความสัมพันธ์ดีและใกล้ชิดเป็นคนเชิญ ทีมวิจัยต้องมีประเด็นคำถามเขียนใส่กระดาษน้อยไว้เพื่อเตือนความจำในการซักถาม

2. เรียบเรียงข้อมูลที่จัดเวทีวันที่ 9 ตุลาคม 2558 มีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 9 คน ประกอบด้วยทีมวิจัยจำนวน 9 คน ในวันที่ 12 ตุลาคม 2558 ณ ศาลาเอนกประสงค์หมู่บ้านบ้านโนนแสนสุข

3. เก็บข้อมูลลักษณะพื้นที่ แผนที่ชุมชน ประเพณีวัฒนธรรมชุมชน ในวันที่ 16 ตุลาคม 2558 ณ ศาลาเอนกประสงค์หมู่บ้าน มีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 11 คน ประกอบด้วยทีมวิจัย จำนวน 1 คน และพี่เลี้ยงชุดพันธุ์กรรม 1 คน ทีมวิจัยได้ใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แผนที่ชุมชน แผนที่รอบนอกภาพตัดขวาง ปฏิทินประเพณี ปัญหาอุปสรรค ทีมวิจัยยังไม่เข้าใจการใช้เครื่องมือการเก็บข้อมูลเพราะใช้ครั้งแรกยังไม่มีประสบการณ์ทำวิจัย

4. ทีมวิจัยได้ทดลองการใช้เครื่องมือในการอีกครั้ง และเรียบเรียงข้อมูลจากเครื่องมือ ในวันที่ 17 และ 19 ตุลาคม 2558 ณ ศาลาเอนกประสงค์หมู่บ้าน มีทีมวิจัยเข้าร่วม 9 คน ทีมวิจัยเข้าใจและรู้วิธีการใช้เครื่องมือ

5.3 เก็บข้อมูล โดยใช้แบบสัมภาษณ์

ในการเก็บข้อมูลจำนวนประชากร การศึกษา เพศ อายุ อาชีพหลัก อาชีพรอง รายได้ รายจ่าย กลุ่มต่างๆ สถานการณ์การปลูกผัก การเก็บและการคัดเมล็ดพันธุ์ผัก เก็บ 29 ครอบครัว เก็บเฉพาะครอบครัวที่อยู่จริง แบ่งนักวิจัยเก็บคนละ 4 ครอบครัว ใช้เวลาในการเก็บ 1 อาทิตย์ ช่วงระหว่าง วันที่ 10 ตุลาคม 2558-วันที่ 15 ตุลาคม 2558

ปัญหาอุปสรรค ทีมวิจัยบางคนไม่เข้าใจแบบสัมภาษณ์ เพราะไม่ได้มาประชุมทำความเข้าใจแบบสัมภาษณ์ร่วมกับทีม ทีมได้มีการอธิบายแบบสัมภาษณ์ให้ทีมวิจัยให้เข้าใจและช่วยกันเก็บ ชาวบ้านบางคนไม่เข้าใจว่าทีมวิจัยเก็บข้อมูลไปทำอะไร ทีมวิจัยได้อธิบายให้ชาวบ้านเข้าใจ

5.4 ศึกษาดูงานนอกสถานที่ การเก็บเมล็ดพันธุ์ผักบุง และสรุปงานการปลูกผักบุง ร่วมกับเครือข่ายเกษตรกรทางเลือกภาคอีสาน 2 ครั้ง

ครั้งที่ 1 วันที่ 3-4 กันยายน 2558 ณ บ้านทุ่งฆ้อง ตำบลยม อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดน่าน มีทีมวิจัยเข้าร่วม 2 คน ทีมวิจัยรู้และเข้าใจการคัดและการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักบุง

ครั้งที่ 2 วันที่ 14-15 กรกฎาคม 2559 ณ อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา มีทีมวิจัยเข้าร่วม 2 คน และทีมพี่เลี้ยงชุดพันธุ์กรรม 2 คน ได้สรุปงานการทดลองปลูกผักบุงขึ้นเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์และได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การคัดเก็บเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ มีแผนบ้านโนนแสนสุขจะทดลองปลูกเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์อีกรอบ

5.5 เก็บข้อมูลเพิ่มจากข้อเสนอแนะผู้ทรงคุณวุฒิ และในการวิเคราะห์ทดลองออกแบบปฏิบัติการ

5.5.1 เวทีนำเสนอข้อมูลและเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มจากข้อเสนอแนะผู้ทรงคุณวุฒิ วันที่ 21 มิถุนายน 2559 ณ ศาลากลางบ้านบ้านโนนแสนสุข ตำบลห้วยแอ่ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีผู้เข้าร่วม 40 คน ประกอบด้วย ทีมวิจัย 10 คน ที่ปรึกษาโครงการ 2 คน ชาวบ้านบ้านโนนแสนสุข 24 คน พี่เลี้ยงชุดพันธุ์กรรม 3 คน พี่เลี้ยงโหนดเกษตร 1 คน ผลการดำเนินงาน ได้นำเสนอข้อมูลการวิจัยในระยะที่ 1 และเพิ่มข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์พืชตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

5.5.2 เก็บข้อมูลสถานการณ์การใช้และความต้องการเมล็ดพันธุ์พืชผักของชุมชน วันที่ 10 กรกฎาคม 2559 ประกอบด้วย ทีมวิจัยบ้านโนนแสนสุข 10 คน ที่ปรึกษาโครงการ 1 คน พี่เลี้ยงชุดพันธุ์กรรม 3 คน ชาวบ้านบ้านโนนแสนสุข 16 คน ผลการดำเนินงาน ได้ข้อมูลสถานการณ์การใช้และความต้องการเมล็ดพันธุ์พืชผักของชุมชน ค้นพบว่าเมล็ดพันธุ์ที่ใช้มากที่สุดและมีความต้องการมากที่สุดคือ ผักบุ้งจีน รองลงมาคือ ผักชีลาว และหอมแดง

6. การสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล

ครั้งที่ 1 วันที่ 27 พฤศจิกายน 2558 ณ บ้านหัวหน้าโครงการฯ มีผู้เข้าร่วม 10 คน ทีมวิจัย 8 คน พี่เลี้ยงชุดประเด็นพันธุ์กรรม 2 คน

ครั้งที่ 2 วันที่ 10 ธันวาคม 2558 ณ บ้านหัวหน้าโครงการ มีผู้เข้าร่วม 5 คน ทีมวิจัย 3 คน พี่เลี้ยงชุดประเด็นพันธุ์กรรม 2 คน

ครั้งที่ 3 วันที่ 23 ธันวาคม 2558 ณ บ้านหัวหน้าโครงการ มีทีมวิจัยเข้าร่วมจำนวน 7 คน

ครั้งที่ 4 วันที่ 6 มกราคม 2559 ณ บ้านนางนิภาพรรณ คำเรืองศรี มีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 7 คน ประกอบด้วยทีมวิจัย 5 คน และพี่เลี้ยงชุดประเด็นพันธุ์กรรม 2 คน

ครั้งที่ 5 วันที่ 19 กรกฎาคม 2559 บ้านหัวหน้าโครงการ มีทีมวิจัยเข้าร่วม 10 คน ที่ปรึกษาโครงการ 1 คน ชาวบ้าน 6 คน และพี่เลี้ยงชุดพันธุ์กรรม 3 คน ผลการดำเนินงานพบว่าเมล็ดพันธุ์ผักที่ชุมชนต้องการและชุมชนผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการคือผักชีลาว และหอมแดง ซึ่งในชุมชนมีคนเก็บเมล็ดพันธุ์ ทีมวิเคราะห์ต่อว่าผักทั้ง 2 ชนิดนี้เป็นผักที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ซึ่งคนในชุมชนจะไม่นิยมซื้อเมล็ดพันธุ์จากตลาด ดังนั้นจึงได้ออกแบบทดลอง ผัก 2 ชนิดนี้ผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการของคนในชุมชน และต้องผลิตในระบบอินทรีย์

บทเรียนทีมวิจัยยังใหม่ในการทำวิจัยทำให้ทีมวิจัยที่เข้าใจแบบสัมภาษณ์ต้องคอยอธิบายแบบสัมภาษณ์ให้ทีมวิจัยเข้าใจ และชาวบ้านบางคนยังไม่เข้าใจว่าทีมวิจัยเก็บข้อมูลไปทำอะไร ทีมวิจัยอธิบายให้ชาวบ้านฟังจนเข้าใจ และสามารถเก็บข้อมูลสำเร็จจุล่งไปได้ด้วยดี

ครั้งที่ 6 ประชุมสรุปผลการทดลอง จัดขึ้นเมื่อวันที่ 13 กันยายน 2559 ณ บ้านหัวหน้าโครงการ มีทีมวิจัยและทดลองเข้าร่วม 10 คน ที่ปรึกษาโครงการ 2 คน และทีมพี่เลี้ยงชุดพันธุ์กรรม 1 คน

และครั้งที่ 7 พี่เลี้ยงชุดพันธุ์กรรมเป็นคนจัดมีทีมวิจัยบ้านโนนแสนสุขเข้าร่วม 5 คน จัดขึ้นเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2559 ณ สวนแหลมณรงค์โปรโมชั่น ตำบลเก็ง อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม

7. การทดลองปฏิบัติการ กิจกรรมที่ทีมวิจัยเลือกทดลองปฏิบัติการ ดังนี้

7.1 อบรมการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ จัดร่วมกับโครงการวิจัยบ้านโนนกลาง ตำบลหนองม่วง อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม เมื่อในวันที่ 28 กรกฎาคม 2559 มีทีมวิจัย 7 คน มีวัตถุประสงค์เพื่อ

7.2 อบรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักที่มีคุณภาพ จัดขึ้นเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2559 ณ ศาลากลางบ้านบ้านโนนแสนสุข ตำบลห้วยแอ่ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีทีมวิจัยเข้าร่วม 10 คน ชาวบ้านบ้านโนนแสนสุข 14 คน และพี่เลี้ยงชุดพันธุ์กรรม 1 คน

7.3 ประชุมออกแบบและวางแผนการปลูกเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์หอมแดงและผักชีลาว จัดขึ้นเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2559 ณ บ้านหัวหน้าโครงการฯ มีทีมวิจัยที่เป็นกลุ่มทดลอง 10 คน ชาวบ้านบ้านโนนแสนสุขที่สนใจ 1 คน และพี่เลี้ยงชุดพันธุ์กรรม 3 คน

7.4 จัดทำแปลงปลูกและทำปุ๋ยหมักชีวภาพ จัดขึ้นเมื่อวันที่ 9 กันยายน 2559 ณ บ้านหัวหน้าโครงการฯ มีทีมวิจัยที่เป็นกลุ่มทดลอง 10 คน ชาวบ้านบ้านโนนแสนสุขที่สนใจ 1 คน และพี่เลี้ยงชุดพันธุ์กรรม 3 คน

7.5 ศึกษาฐานแลกเปลี่ยนประสบการณ์ประสบการณ์การผลิตผักอินทรีย์และการทำตลาดเขียว จัดขึ้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2559 ณ ตลาดเขียวจังหวัดมหาสารคาม สวนสุขภาพศรีสวัสดิ์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีทีมวิจัยและกลุ่มทดลองเข้าร่วม 9 คน และทีมพี่เลี้ยงชุดพันธุ์กรรม 2 คน

8. การนำเสนอผลการวิจัย

ทีมวิจัยได้มีการนำเสนอผลการวิจัย 2 ระดับคือ การนำเสนอผลระดับชุมชนและระดับโหนด ซึ่งในระดับชุมชน จัดขึ้น 2 ครั้ง คือช่วงระยะที่ 1 และช่วงปิดโครงการ แต่ละช่วงทีมวิจัยได้เชิญชาวบ้านทุกคนรอบครัวในบ้านโนนแสนสุข และได้เชิญส่วนราชการเข้าร่วมรับฟังผลการนำเสนอด้วย ได้แก่ ผอ.รพสต.ห้วยแอ่ง เจ้าหน้าที่การบริหารส่วนตำบลห้วยแอ่ง ส่วนการนำเสนอระดับโหนด เป็นการนำเสนอผลการวิจัยและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการดำเนินการ ร่วมกับโครงการวิจัยโครงการอื่น ภายใต้ชุดโครงการความมั่นคงทางอาหารและอธิปไตยทางอาหารในพื้นที่ภาคอีสานตอนกลาง (Nodeเกษตรกรรมยั่งยืน)

บทที่ 4

ผลการศึกษา

โครงการกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุข โดยมีวัตถุประสงค์การศึกษา คือ 1) เพื่อศึกษาสถานการณ์การปลูกผักในชุมชนบ้านโนนแสนสุข 2) เพื่อศึกษาองค์ความรู้การปลูกผักและการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักทั้งจากภายในและภายนอกชุมชนบ้านโนนแสนสุข 3) เพื่อศึกษาปัจจัยเงื่อนไขการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักของชุมชนบ้านโนนแสนสุข และ 4) เพื่อศึกษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุข การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้กระบวนการวิจัยการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมโดยได้นำเครื่องมือที่หลากหลายมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งการศึกษาจากเอกสาร การศึกษาภาคสนาม การประชุม การสนทนากลุ่มย่อย และการสรุปบทเรียนการดำเนินงานเป็นระยะ ซึ่งทีมวิจัยนำเสนอผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสถานการณ์การปลูกผักในชุมชนบ้านโนนแสนสุข

1.การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับการปลูกผักของชุมชน มีดังนี้

ปี พ.ศ. 2510 ได้มีการย้ายถิ่นฐานมาจากบ้านโศ ตำบลท่าตูม อำเภอเมือง มหาสารคาม มาอาศัยอยู่บริเวณที่สวน ไร่ นา เรียกชื่อว่า “บ้านโคกน้อย” ในระยะแรกมาอยู่ 3 ครอบครัว มีนายปิ่น นายม้วน นายหัด โดยเข้ามาอาศัยรวมกันอยู่ที่นานายปิ่น ทำเลียงนาอยู่ด้วยกัน การดำเนินชีวิตในช่วงนั้นมีการทำนา เลี้ยงสัตว์ ปลูกผัก จักสานเครื่องมือเครื่องใช้ไว้ใช้เอง ทำนาตามฤดูกาล ตามความเชื่อทางประเพณีอีสาน คือ

เดือน 3 ออกใหม่ 3 ค่ำ มีการนำปุ๋ยคอกไปใส่ไร่ นาแล้วทำบุญข้าวจี ได้จีข้าวและทำข้าวเกรียบไปทำบุญที่วัดเดือนสี่ ทำบุญมหาชาติ หรือบุญเวด ได้ช่วยกันนวดแบ่งเพื่อทำขนมจีน ห่อข้าวต้มมัด ได้มีการไปทำบุญร่วมกันหรือฟังเทศที่วัดและแห่กันหลอน เดือนห้า มีการหาบน้ำหรือตักให้ผู้เฒ่าผู้แก่ให้พอ ทอด บังสุกุลหาญาติผู้ล่วงลับไปแล้วตามความเชื่อ เดือนหก ทำบุญเลี้ยงปู่ตาาร่วมกันกับบ้านโศใหญ่ และมีการทำบุญเลี้ยงบ้านทำบุญประเพณีบุญบั้งไฟ เพื่อขอฝนให้ตกตามฤดูกาล การทำบั้งไฟจะให้แต่ละบ้านทำบั้งไฟมาเอง โดยทำบั้งไฟกันเองโดยการนำไม้เนื้ออ่อนมาตากแห้ง แล้วมาผ่าเป็นท่อนๆนำไปเผาเพื่อเป็นถ่านเตรียมดินประสีตาให้เข้ากันกับถ่าน แล้วนำมาอัดเข้าบั้งไม้ไผ่ วิธีการจุด บั้งไหนไม่ขึ้นจะจับเจ้าของบั้งไฟลงโคลนตม มีการเตรียมอุปกรณ์การทำนา เช่น ไถ คราด แยก ซ่อมแซมโดยใช้ไม้เนื้อแข็งเช่นไม้กระทุ่ม เพราะมีเนื้อแข็งน้ำหนักเบา หาได้ในท้องถิ่น เมื่อเริ่มลงนา จะทำพิธีแรกนาโดยไถเป็นวงกลมเวียนขวาไถจากรอบนอกเข้าด้านใน จากนั้นจึงเริ่มไถตะ (ไถสุด) แปลงกล้าเพื่อตกกล้า วิธีการดูแลต้นกล้าจะค่อยดูแลไม่ให้วัช ควายเข้ามากินต้นกล้า พอกล้าได้อายุหนึ่งเดือนจึงเริ่มถอดกล้าเพื่อปักดำ วิธีการทำนา หลังจากไถเตรียมดินแล้ว นำต้นกล้ามาปักดำ โดยความเชื่อส่วนใหญ่ก่อนจะทำการดำนา จะทำพิธีปักดำแรกนาในวันพุธ โดยปักต้นกล้าอ่อน 9 ต้นรอบตาแฮก (ในแปลงนาจะกำหนดพื้นที่ตาแฮกไว้หนึ่งจุดบริเวณที่ใดที่หนึ่งในแปลงนาประมาณ 1 ตารางวา) หลังจากนั้นจึงเริ่มลงมือดำนาทั้งแปลง โดยเริ่มไถเตรียมดินก่อนประมาณ 1

งาน เริ่มปักดำตอนเช้า และจะไถไปด้วย ดำไปด้วยในช่วงกลางวัน แล้วตอนเย็นจะถอนกล้าเตรียมไว้ดำในวันถัดไป จะทำไปเรื่อยๆจนกว่าจะเสร็จ และมีการช่วยแรงงานกันจนเสร็จสมัยก่อนจะช่วยกันให้เสร็จก่อนเดือนเก้า

เดือน 9 เลี้ยงผีนา ผีตาแฮก โดยต้มไก่บ้านสุกทั้งตัวไปเลี้ยงปู่แฮก ย่าแฮก ตามที่นาของตนเอง โดยมีของที่ประกอบการเลี้ยง คือ ไก่ต้มสุกทั้งตัว กะลามะพร้าว ข้าวสับ (หรือเกลบ) ดอกไม้ ธูป เทียน ยาสูบ หมาก พลุ เป็นเครื่องบูชาตามความเชื่อเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีมากขึ้น มีการทำบุญข้าวประดับดิน จะทำอาหารคาว หวานไปทำบุญที่วัด หลังจากนั้นผู้ชายในครอบครัวจะเตรียมเครื่องมือดักจับปลา เช่น ทำหลี่ ทำต้อน ทอดแห ตามแหล่งน้ำใกล้หมู่บ้าน

เดือน 10 ทำบุญข้าวสาก ในวันเพ็ญเดือน 10 ชาวบ้านจะนำสิ่งของไปแลกเปลี่ยนกันในเครือญาติทั้งในหมู่บ้านและต่างบ้าน (ไปยามย่า) สิ่งของต่างๆ เช่น กล้วย ข้าวสาร ปลา ผักทอง มัน ถั่วลิสง กลอย หมาก พลุ ยาสูบ ที่หาได้หรือปลูกเองในครอบครัว การทำบุญข้าวสาก จะมีการย่างปลา กบ แล้วห่อใส่ใบตองรวมกับของที่ได้จากการแลกเปลี่ยนมาแล้วนำไปรวมกันที่วัด ตามความเชื่อเป็นการทำบุญอุทิศส่วนกุศลให้กับญาติผู้ล่วงลับมารับเอาส่วนบุญ และอาหารจากลูกหลานที่ทำบุญผ่านห่อข้าวสาก ส่วนหนึ่งจะแบ่งเอาห่อข้าวสากไปเลี้ยงผีนา ผีตาแฮกในที่นาของตน

เดือน 11 ขึ้น 15 ค่ำ ทำบุญออกพรรษา ชาวบ้านไปทำบุญที่วัดดักบาตร ถวายสังฆทาน มีการละเล่นพื้นบ้าน เช่น ชักคะเยอ รุ่งเปี้ยว มีการร้องสรภัญญะ ตอนเย็นมีการแข่งโคมไฟ จากนั้นก็จะเตรียมการทำบุญกฐิน สำหรับบ้านโนนแสนสุขจะทำบุญกฐินสามัคคีไป วัดป่าสามัคคีธรรม หรือไปร่วมกับวัดบ้านโคก บ้างครอบครัวจะเริ่มเกี่ยวข้าวต่อ เพื่อทำข้าวเม่า ส่วนคนที่ไม่มีข้าวต่อ ถ้าอยากทำข้าวเม่า ก็จะมีการแบ่งปันกันไปทำ

การทำข้าวเม่า จะนำข้าวต่อ ที่กำลังจะแก่ มาขูดเอาเฉพาะเมล็ด นำไปคั่วในหม้อดินแล้วเอาไปผึ่งให้แห้ง แล้วนำมาตำโดยครกมอง (ครกกระเดื่อง) ซึ่งมีการตำเรียกว่า “ตำสามสาก” คือ

สากตำ เป็นสากใหญ่ หน้ากว้าง ทำให้เปลือกข้าวแตกออกจากเมล็ดข้าว แล้วนำมาผัดเอาเกลบออก

สากดาว เป็นสากขนาดกลางเพื่อตำข้าวให้แตก แล้วนำมาผัดเกลบรอบที่สอง

สากซ้อม เป็นสากเล็กตำข้าวให้เกลบหลุดมากขึ้น แล้วนำเมล็ดข้าวมาแยกกากอีกครั้ง พันธุ์ข้าวต่อที่ใช้ทำข้าวเม่าสมัยก่อนจะมีข้าวปองแอ้ว ซึ่งปลูกในพื้นที่ดอน และข้าวอายุกลางที่ปลูกในพื้นที่ลุ่ม มีข้าวสันปาดอง ข้าวเหลืองใหญ่ ข้าวแดง

เดือน 12 มีประเพณีลอยกระทง ขอขมาต่อแม่คงคา ชาวบ้านโนนแสนสุขจะไปรวมลอยกระทงที่กุศโต ที่บ้านโคกใหญ่ประจำทุกปี

เดือนอ้าย หน้าแล้งผู้หญิงในครอบครัวจะเตรียมการปลูกผักตามแหล่งน้ำใกล้บ้าน เพื่อใช้กินในครอบครัวจะปลูกกันเป็นกลุ่มใหญ่ ผักที่ปลูกไว้กินเอง เช่น ผักชีลาว หอมแดง พริก กระเทียม มะละกอ มะเขือ ในช่วงฤดูทำนาจะปลูกตามหัวไร่ปลายนา ส่วนใหญ่จะปลูกเพื่อกินในครอบครัว และแบ่งปันกันในหมู่บ้าน ยังไม่มีปุ๋ยเคมี และยาฆ่าแมลง ใช้ปุ๋ยคอก น้ำตม น้ำกินของชาวบ้านในหมู่บ้านมีการขุดบ่อน้ำตม(น้ำสำง)

ในหมู่บ้านเป็นบ่อน้ำของหมู่บ้าน 2 บ่อ ชาวบ้านจะไปรดต้นไม้เพื่อมาใช้ในการรด คราวเรือน ถังน้ำจะเป็นถังไม้ไผ่สานยาด้วยน้ำมันยางผสมขี้เถ้า ใช้เป็นถังสำหรับตักน้ำ

เดือนยี่ ช่วงนี้เป็นช่วงการนวดข้าว สมัยนั้นใช้แรงงานคนในการนวด ตีข้าว โดยชาวบ้านจะลงแขกมัดข้าว แล้วหาบข้าวมารวมที่ลานซึ่งลานข้าวจะเลือกพื้นที่ดินแห้งที่สุดของแปลงนาแล้วถางตอฟางข้าวออกให้เรียบแล้วเอาซี่วัว-ควายผสมน้ำย่ำให้เข้ากันพอเหลวเอามาทำให้ทั่วบริเวณลาน ตั้งกองข้าวเรียกว่า “ลอม” หาววันฤกษ์ดีเพื่อขอขมาต่อแม่โพสพ เป็นการขออนุญาตที่จะตีข้าว (นวดข้าว) เหยียบย่ำบนกองข้าวเรียกว่า “การปลงข้าว” โดยส่วนใหญ่เลือกวันจันทร์ตอนเช้าก่อนพระฉันเพล มีของบูชาได้แก่ มันเทศหรือมันหัวช้างต้ม ข้าวเหนียวหนึ่งปิ่น ไข่ต้มหนึ่งฟอง ดอกไม้ ธูปเทียนซึ่งมีคำกล่าวขอมาดังนี้ “สาธุเด้อ ผุ้ข้าจับฟาด จับตี อย่าได้ตื่น อย่าได้ทวง เฮ็ดน้อยๆ ให้ได้หลายๆ กินบ่บก จกบ่ไหล่ง ฮอดมือส้นวันดี สีเอาขึ้นบ้านขึ้นสอง ฮอดเดือนห้าเดือนหกจั่งลงมาเล่นน้ำใหม่”(พ่อเคน คำนวนอินทร์) เมื่อทำพิธีเสร็จก็เริ่มนวดข้าวได้ประมาณหนึ่งตะกล้าแล้วเอาข้าวที่นวดได้นั้นกลับมาใส่ไว้ในเล้าข้าว (ยุง) หลังจากนั้นจึงเป็นการเริ่มลงแขกนวดข้าวจนเสร็จ ช่วยกันหาบข้าวมาเก็บขึ้นเล้าข้าวเสร็จแล้วจึงไปเชิญขวัญข้าวมาขึ้นเล้า โดยส่วนใหญ่เลือกวันจันทร์เช้าก่อนเพลโดยความเชื่อหลังจากเอาข้าวขึ้นเล้าเสร็จจะปิดประตูเล้าข้าวไว้จนถึงวันขึ้น 3 ค่ำเดือน 3 จึงจะเปิดประตูเล้าข้าว โดยมีคำกล่าวดังนี้ “สาธุเด้อ เจ้าแม่โพสพ ให้ผุ้ข้าตักบ่ไหล่ง จกบ่ไหล่ง มื้อนี้เป็นมือส้นวันดี ลูกหลานลืขจกเข้า ปากเล้า เพื่อลืได้เอาไปกิน ไปทาน ให้ผุ้ข้าเฮ็ดเพียงดินขึ้นเพียงตา”(พ่อเคน คำนวนอินทร์) หลังจากเสร็จสิ้นการทำนาเอาข้าวขึ้นเล้าแล้ว ชาวบ้านจะหาอยู่หากินโดยการดักจับปลาตามแหล่งน้ำต่างๆ บ้างครัวเรือนจะซุดบ่อตักปลา

เดือน 3 เตรียมดินปลูกปอ ชาวบ้านจะบุกเบิกที่ไว้ ตามหัวไร่ปลายนา ที่โคก โดยไถดินหยอดเมล็ดปอ พอปอเกิดก็ถางหญ้าออกนอกจากนั้นไม่ต้องดูแล รอน้ำฝนตกตามธรรมชาติ ประมาณเดือนกรกฎาคมจะเริ่มตัดต้นปอบางส่วนมาแช่น้ำเพื่อลอกเปลือกมาทำเส้นเชือกปอ ส่วนลำต้นจะเก็บไว้เป็นเชื้อเพลิงในครอบครัว เชือกปอจะพันรวมกันเป็นมัดใหญ่ประมาณมัดละ 100 กิโลกรัมราคาช่วงนั้นกิโลกรัมละ 1-2 บาท ส่วนปอที่เหลือไว้ทำพันธุ์จะปล่อยให้แก่จัดผลแห้ง ประมาณเดือนตุลาคม จึงตัดต้นปอมากองรวมกันแล้วเอาไม้ฟาดให้ผลแห้งหลุดออกจากต้นแล้วเลือกเอาเมล็ดเก็บไว้เป็นพันธุ์ต่อไป

เดือน 4 เลี้ยงวัว – เลี้ยงความตามไร่ นา ผู้หญิงทอผ้า ปลูกหม่อนเลี้ยงไหม เข็นฝ้ายไว้ใช้เอง การเลี้ยงวัว-ควายชาวบ้านจะปล่อยเลี้ยงเป็นกลุ่มใหญ่ๆ หรือฝูงใหญ่ เพราะจะได้ช่วยกันดูแล ชาวบ้านจะห่อข้าวไปกินร่วมกัน

เดือน 5 เตรียมอุปกรณ์ทำนา ไถ คราด และจักสานแห สะวิง อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อไว้จับปลา

เดือน 6 ช่วงฤดูฝน เริ่มปลูกผักตามหัวไร่ปลายนา และเริ่มเข้าสู่ฤดูกาลทำนา

พ.ศ. 2514 – 2532 เริ่มย้ายออกบ้านโค หมู่ 8 ตำบลท่าตูม มาเป็น ตำบลห้วยแอ่ง เริ่มมีสมาชิกในหมู่บ้านเพิ่มขึ้นประมาณ 15 – 20 ครัวเรือน เริ่มตั้งเป็นหมู่บ้านโนนแสนสุข หมู่ที่ 8 ขึ้น ในขณะนั้นได้เลือกผู้ใหญ่บ้านคนแรกคือ นายอุทัย คำวิจิต มีการเปลี่ยนแปลงในหมู่บ้านคือการพัฒนาถนนในหมู่บ้านและถนนเชื่อมหมู่บ้านอื่นๆ มีการขอไฟฟ้าเข้ามาในหมู่บ้าน เมื่อปี 2524 และขยายให้ทั่วถึงทุกครัวเรือน หมู่บ้านเริ่มพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ เช่น ถนนคอนกรีตในหมู่บ้าน ซุดบ่อน้ำขึ้นเพื่อใช้บริโภคในชุมชน

ชุดเจาะบ่อบาดาลเริ่มเจาะบ่อประปาพร้อมหอสูง มีโครงการทำคลองซอยจากอ่างเก็บน้ำห้วยแอ่งเพื่อนำน้ำมาใช้ในหน้าแล้งซึ่งช่วงนั้นยังเป็นคลองดิน ต่อมารัฐบาลมีงบประมาณมาก่อสร้างเป็นคลองคอนกรีตจากอ่างเก็บน้ำห้วยแอ่งตลอดทั้งสายเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงการทำการเกษตรมากขึ้น เช่น ชาวบ้านหันมาปลูกข้าวโพดข้าวเหนียวหลังจากฤดูการทำนา การปลูกข้าวโพด เริ่มจากการเตรียมดินโดยใช้รถไถเดินตามไถพรวนดินก่อน จากนั้นไถเป็นแปลงแล้วขุดหลุมเพื่อหยอดเมล็ดข้าวโพด ระยะห่าง 30x30 เซนติเมตร แปลงกว้าง 3 เมตร ยาวไปตามสภาพพื้นที่ แต่ละหลุมหยอดเมล็ดข้าวโพด 2-3 เมล็ด การดูแลรดน้ำ และใส่ปุ๋ยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง พออายุ 2 เดือนครึ่งก็เริ่มตัดฝักขายส่วนใหญ่ขายเองที่ตลาดเมืองมหาสารคาม และเมืองร้อยเอ็ด มีการเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดไว้ใช้เองโดยการคัดต้นที่สมบูรณ์ฝักใหญ่ ปล่อยให้แก่จนแห้งแล้วเก็บฝักข้าวโพดมาปอกเปลือกตากแห้งอีกครั้ง หลังจากนั้นนำมาแกะเมล็ดออกผึ่งแดดอีกรอบก่อนเก็บใส่ภาชนะที่มีฝาปิด

เริ่มมีการบุกเบิกที่ดินเพื่อทำนามากขึ้น มีการเปลี่ยนพันธุ์ข้าวเป็น กข.6 และมะลิ 105 ช่วงนี้ชาวบ้านเริ่มปรับที่นาให้สามารถปลูกข้าวพันธุ์ใหม่ได้ดียิ่งขึ้น เริ่มมีการใช้ปุ๋ยเคมีในการทำนา แต่วิธีการทำนายังใช้แรงงานคนเป็นหลักทั้งการดำนา และเกี่ยวข้าว ชาวบ้านยังมีการเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวเอง โดยคัดเลือกจากแปลงแล้วเกี่ยวข้าวจากแปลงนั้นรวมไว้ต่างหาก หลังจากนั้นจึงนวดด้วยตนเองเก็บไว้เป็นเมล็ดพันธุ์ต่อไป ในด้านการปลูกผักชาวบ้านเริ่มมีการปลูกผักเพื่อขายตลาดมากขึ้นโดยเริ่มจากการซื้อเมล็ดพันธุ์ใหม่ๆจากตลาดมาปลูกเพื่อขาย เช่น ผักขึ้นฉ่าย ผักสลัด(ผักกาดหอม) ผักบุ้งจีน ผักชีจีน กระเพรา โหระพา แมงลัก ผักกาดขาว ซึ่งบางชนิดเช่น ผักบุ้งจีน กระเพรา โหระพา แมงลักจะมีการปลูกตลอดทั้งปี

พ.ศ. 2543 – 2558 หลังผู้ใหญ่บ้าน คือนายอุทัย คำวิชิต ได้เสียชีวิตลงได้มีการเลือก นายต่วน คำทอง เป็นผู้ใหญ่บ้าน (จนถึงปัจจุบัน –และตำแหน่งปัจจุบันเป็นกำนันตำบลห้วยแอ่ง) มีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เพิ่มขึ้น คือ มีการตั้งกองทุนหมู่บ้าน โครงการ SML โครงการไร่นาสวนผสม โครงการเศรษฐกิจพอเพียง โครงการอยู่ดีมีสุข มีถนนคอนกรีตภายในหมู่บ้านในซอยต่างๆ มีคลองส่งน้ำสาย 003 จากคลองชลประทานเชื่อมตามคลองซอยลงไปตามไร่นา มีการเจาะบ่อบาดาลเพิ่มขึ้น 2 บ่อเพื่อทำการเกษตรมากขึ้น มีการขยายถนนและสร้างสะพานข้ามคลองชลประทาน จากที่มีโครงการพัฒนาด้านต่างๆ เข้ามาในหมู่บ้าน เช่นโครงการไร่นาสวนผสม มีการขุดบ่อเลี้ยงปลา เลี้ยงกบ ปลูกผัก โครงการเศรษฐกิจพอเพียงสนับสนุนการปลูกผักปลอดสารพิษ มีการแจกเมล็ดพันธุ์ผักให้ชาวบ้าน โครงการอยู่ดีมีสุขได้ให้งบประมาณมาจัดซื้อรถแทรกเตอร์ เพื่อใช้ในการเกษตรในหมู่บ้าน ทำให้บ้านโนนแสนสุขเกิดการรวมกลุ่มต่างๆ ตามโครงการที่กล่าวมาดังนี้

1. กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ
2. กลุ่มสตรี แม่บ้าน
3. กลุ่มออมทรัพย์/ออมวันละบาท
4. กลุ่มเยาวชน
5. กลุ่มกองทุนปุ๋ย
6. กลุ่มเกษตรกรทำนาผู้ใช้น้ำห้วยแอ่ง

7. กลุ่มผู้สูงอายุ

8. กลุ่มไร่นาสวนผสม

การทำนา เริ่มหันมาใช้เครื่องจักรกลมากขึ้น โดยเฉพาะการทำนาปัจจุบันนิยมซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวจากตลาด ซึ่งวิธีการทำนาปัจจุบันเปลี่ยนเป็นการหว่านมี 2 แบบคือ หว่านน้ำตม และหว่านแห้ง ดังนี้

1. การหว่านน้ำตม หลังจากเตรียมแปลงแล้ว เอาเมล็ดข้าวแช่น้ำ 1 คืน แล้วเอาขึ้นจากน้ำมาพักค้างไว้อีก 2 วันให้ข้าวเริ่มงอก แล้วจึงนำไปหว่านในแปลงนาในอัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ หลังจากหว่านหนึ่งวันจึงปล่อยน้ำเข้านา

2. การหว่านแห้ง ใช้รถไถปั่นพรวนดินเสร็จแล้วเอาเมล็ดข้าวหว่านในอัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ หลังหว่านเสร็จจะไถปั่นอีกรอบพอฝนตกข้าวจะเริ่มงอกพร้อมกับหญ้าจึงต้องมีการฉีดยาฆ่าหญ้า (คุมหญ้า)

ทั้ง 2 วิธีการใช้ทั้งการทำนาปี และนาปรัง (เริ่มมีการทำนาปรังประมาณปี 2540) มีการใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าวประมาณ 3 ครั้งคือ ตั้งแต่การไถเพื่อรองพื้นครั้งที่ 1 หลังจากหว่านข้าวได้ 1 เดือนใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 และช่วงเริ่มตั้งท้องครั้งที่ 3 ปัจจุบันชาวบ้านจะปลูกข้าวหอมมะลิ 105 เป็นหลัก ข้าวเหนียว กข. 6 จะปลูกเพียงเก็บไว้บริโภคในครอบครัว การเก็บเกี่ยวปัจจุบันใช้รถเกี่ยวแล้วนำมาตาก ชาวบ้านบางคนก็จะนำไปขายเลยจึงไม่นิยมเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้เองเหมือนในอดีตรวมถึงปัจจุบันมีชาวบ้านมีการเปลี่ยนการปลูกข้าวพันธุ์อื่นๆ ตามความนิยมของตลาดมากขึ้นเช่น ข้าวชัยนาท ข้าวพิษณุโลก บ้างในบางปี

การเลี้ยงสัตว์ ในปัจจุบันมีการเลี้ยงวัว – ควาย เพิ่มขึ้นจากโครงการเศรษฐกิจพอเพียง มีกองทุนให้ชาวบ้านซื้อวัว – ควายเนื่องจากครอบครัวส่วนมีอาชีพปลูกผักขายจึงมีความต้องการปุ๋ยคอกควมคู้ไปด้วย แต่ปัญหาปัจจุบันคือพื้นที่การเลี้ยงน้อยลงจากการที่ชาวบ้านทำนาปรังมากขึ้น พื้นที่ในการปล่อยเลี้ยงจึงน้อยลงต้องเลี้ยงในพื้นที่ตัวเองมีการใช้อาหารสำเร็จรูปเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังมีการเลี้ยงหมู 2 ครั้วเรือน ไก่ไข่ 2 ครั้วเรือน ที่เลี้ยงเป็นอาชีพเสริมในเชิงเศรษฐกิจ นอกจากนั้นก็เลี้ยงเป็ด ไก่ไว้บริโภคในครอบครัว

การปลูกผัก ชาวบ้านโนนแสนสุขเริ่มปลูกผักเป็นอาชีพเมื่อประมาณปี 2540 จากการที่เริ่มมีคลองส่งน้ำ ระบบน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรซึ่งก่อนหน้านี้ก็มีชาวบ้านที่ปลูกขายเองที่ตลาดเมืองมหาสารคามอยู่บ้าง แต่ในช่วงปี 2540 มีแม่ค้าเข้ามารับซื้อในหมู่บ้านจึงมีการเริ่มปลูกขายส่งให้กับแม่ค้า โดยมีผักที่ปลูกขายตลอดปี คือ ผักบุ้งจีน กระเพรา โหระพา แมงลัก ปัจจุบันมีครอบครัวที่ปลูกผักเป็นอาชีพ 19 ครอบครัว จากครอบครัวที่อยู่ในหมู่บ้านทั้งหมด 28 ครอบครัว ซึ่งผักบุ้งจีนเป็นผักที่ปลูกเป็นรายได้หลักของการปลูกผักของชาวบ้าน โดยผักบุ้งที่ปลูกจะซื้อเมล็ดพันธุ์จากตลาดเมืองมหาสารคาม และร้อยเอ็ด มี 3 ยี่ห้อคือ 1.เขียวใบไผ่ (ตราน้ำเต้า) กิโลกรัมละ 120 บาท 2. ใบไผ่ (ตราครุฑแดง) กิโลกรัมละ 120 บาท และ 3. ไผ่เงิน (ตราครุฑแดง) กิโลกรัมละ 150 บาท โดยเมล็ดพันธุ์ผักบุ้งหนึ่งกิโลกรัมจะปลูกผักบุ้งขายได้ประมาณ 500 – 700 บาท

การดูแลรักษา ใช้ปุ๋ยปรับสภาพดิน ฮอร์โมนเพื่อให้ลำต้นแข็งแรง มีการต้านทานโรคได้ตรงน้ำให้ชุ่มชื้นทุกวันการเก็บเมล็ดส่วนมากจะซื้อมาจากท้องตลาด ไม่ได้เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง ส่วนผักอื่นๆเช่น กระเพรา แมงลัก โหระพา วิธีการปลูก หว่านกล้าประมาณ 20-25 วัน จากนั้นนำต้นกล้ามาปักลงแปลงที่เตรียมไว้ ใส่ปุ๋ยรดน้ำทุกวัน ประมาณ 30 วัน ก็ตัดกิ่งขายได้วิธีการเก็บเมล็ด ส่วนมากจะเก็บได้แต่ผักชี

โดยจะปลูกในพื้นที่สวน สวนที่อยู่ห่างจากหมู่บ้านจะล้อมด้วยไม้ หรือลวดหนามป้องกันไม่ให้วัวควายเข้ากัดกิน ส่วนสวนที่อยู่บ้านอาศัยจะใช้ผ้าสแลนล้อมไว้ไม่ให้ไก่ หรือสัตว์เลื้อยกัดกินผัก มีพื้นที่ปลูกผักแต่ละชนิด ดังนี้

ตารางที่ 7 ตารางแสดงพื้นที่ปลูกผักแต่ละชนิด

ลำดับที่	ชนิดผัก	จำนวนคนปลูก	จำนวนพื้นที่ปลูกทั้งหมด (ไร่)
1	แมงลัก	15	2
2	โหระพา	14	1
3	ชีลาว	16	2
4	บั้งจิ้น	16	16
5	ขึ้นฉ่าย	9	0.25
6	กระเพรา	14	2
7	พริกขาว	7	0.25
8	มะเขือคางกบ	4	0.25
9	บวบหอม	8	0.25
10	น้ำเต้า	4	0.25
11	สลัด	8	1
12	หอมแป	2	0.025
13	กาดเขียวอ่อน	7	0.25
14	บวบลาย	2	0.025
15	มะเขือเทศ	1	0.25
16	ถั่วฝักยาว	5	0.25
17	แตงค้าง	2	0.025
18	ชีหอม	8	1
19	มะละกอ	1	0.125
20	กวาดต้ง	7	0.25
21	หอมแดง	7	0.25
22	คะน้า	4	1
23	ข้าวโพด	4	4
24	กะหล่ำดอก	1	0.25
25	กะหล่ำปี	1	0.25
26	กระเทียม	1	0.25
27	ฟักทอง	2	1
28	สระแหน่	7	0.125

พืชผักที่มีคนนิยมปลูกมากที่สุดจะเป็นผักบุ้งจีนและผักชีลาว 16 ครอบครั้ว ผักบุ้งจีนรวมพื้นที่ปลูกทั้งหมด 16 ไร่ ผักชีลาว 2 ไร่ รองลงมาจะปลูกแมงลัก 15 ครอบครั้ว รวมพื้นที่ปลูกทั้งหมด 2 ไร่ และรองลงมาคือ กะเพรา 14 ครอบครั้ว รวมพื้นที่ปลูกทั้งหมด 2 ไร่ โหระพา รวมพื้นที่ปลูกทั้งหมด 1 ไร่ แผนที่แสดงครอบครัวปลูกพืชผักบ้านโนนแสนสุข



แผนที่สถานที่ปลูกผัก



3.ปริมาณการใช้เมล็ดพืชพันธุ์ผักของชุมชนต่อปี

ตารางที่ 8 ตารางแสดงปริมาณการใช้เมล็ดพืชพันธุ์ผักของชุมชนต่อปี

ลำดับ ที่	ชนิดผัก	จำนวน คนปลูก	ที่มาเมล็ดพันธุ์(กรัม)		ใช้เมล็ด พันธุ์จริง(กรัม)	เมล็ดพันธุ์ที่เก็บ เองคงเหลือ(กรัม)
			ซื้อ	เก็บเอง		
1	แมงลัก	15	1,500	50	1,550	-
2	โหระพา	14	2,930	-	2,930	-
3	ชีลาว	16	16,000	60,500	76,300	200
4	บั้งจิ้น	16	790,000	-	790,000	-
5	ขึ้นฉ่าย	9	1,040	-	1,040	-
6	กระเพรา	14	1,230	-	1,230	-
7	พริกขาว	7	100	1,100	1,100	-
8	มะเขือคางกบ	4	60	400	460	-
9	บวบหอม	8	-	3,000	3,000	-
10	น้ำเต้า	4		2,700	2,700	-
11	สลัด	8	650	-	650	-
12	หอมแป	2	-	9,000	9,000	-
13	.กาดเขียวอ่อน	7	2,800	-	2,800	-
14	บวบลาย	2	-	700	700	-
15	มะเขือเทศ	1	90	-	90	-
16	ถั่วงอกยาว	5	650	500	1,150	-
17	แตงค้าง	2	500	300	800	-
18	ชีหอม	8	17,500	-	17,500	-
19	มะละกอ	1	100	-	100	-
20	กวาดตุง	7	1,760	-	1,760	-
21	หอมแดง	7	39,000	6,000	45,000	-
22	คะน้า	4	600	-	600	-
23	ข้าวโพด	4	6,500	-	6,500	-
24	กะหล่ำดอก	1	500	-	500	-
25	กะหล่ำปี	1	500	-	500	-
26	กระเทียม	1	-	1,000	1,000	-
27	ฟักทอง	2	200	200	200	-

เมล็ดพันธุ์พืชผักที่ใช้มากที่สุดและปลูกมากที่สุด 16 ครอบครั้ว คือเมล็ดพันธุ์ผักบั้งจิ้น 790,000 กรัม หรือ 790 กิโลกรัม ชื่อเมล็ดพันธุ์ผักยี่ห้อ “น้ำเต้า” เป็นส่วนใหญ่ราคา กิโลกรัมละ 125 บาท ซึ่งเหตุผลที่เลือกใช้เพราะราคาถูกกว่าเมล็ดพันธุ์ของยี่ห้ออื่นๆ รองลงมาที่ชาวบ้านเลือกใช้คือยี่ห้อ “ศรแดง” ราคา กิโลกรัมละ 150 บาท ซึ่งจะมีคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ดีกว่ายี่ห้อ “น้ำเต้า” ประมาณการซื้อ 98,750 บาท -

118,500 บาท รองลงมาคือ ผักชีลาว ปลุก 16 ครอบครัว 76,300 กรัมหรือ 76 กิโลกรัม 3 ชีด เก็บเมล็ดพันธุ์เอง 60,500 กรัมหรือ 60 กิโลกรัม 5 ชีด ชื้อ 16,000 กรัมหรือ 16 กิโลกรัม ชื้อกิโลกรัมละ 1,500 บาท เป็นเงิน 24,000 บาท เมล็ดพันธุ์เหลือใช้ 200 กรัมหรือ 2 ชีด รองลงมาคือ หอมแดง ปลุก 7 ครอบครัว 45,000 กรัมหรือ 45 กิโลกรัม ชื้อ 39,000 กรัมหรือ 39 กิโลกรัมละ 100 บาท เป็นเงิน 3,900 บาท เก็บเมล็ดพันธุ์เอง 6,000 กรัมหรือ 6 กิโลกรัม แหล่งซื้อเมล็ดพันธุ์ของคนในชุมชน ได้แก่ ร้านค้าในชุมชน จำนวน 3 แห่ง ร้านขายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในตำบลห้วยแอ่ง จำนวน 2 แห่ง ร้านขายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในเมืองมหาสารคาม จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ร้านดีดีการเกษตร และร้านเยี่ยมะ นอกจากนี้ยังซื้อจากร้านขายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในเมืองร้อยเอ็ดอีก จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ร้านบ้านเกษตร ร้านศรีสุระกิจ และร้านปึกวัน

โดยสรุปจากการศึกษาสถานการณ์ปลูกผักของพื้นที่ ทีมวิจัยนำมาวิเคราะห์ให้เห็นจุดเด่น จุดด้อย โอกาสและอุปสรรคต่อการพัฒนาได้ดังนี้

1. ข้อดี / ศักยภาพ

1.1 คนปลูก

- มีการหมุนเวียนปลูกตามฤดูกาล(คนมีความรู้ วิธีการปลูก การจัดการตลาดผลผลิต
- มีความรู้ในการผลิตที่ปลอดภัย
- มีความรู้ในการจัดทำสารทดแทนสารเคมี
- มีการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง และปรับตัวในการผลิต
- เป็นรายได้หลักในการดำเนินชีวิต ของครอบครัวในชุมชน

1.2 เมล็ดพันธุ์

- ผลิตเมล็ดพันธุ์ได้เองยกเว้น ผักบุ้ง เมล็ดพันธุ์ใหม่สดงอกง่าย
- ใช้เมล็ดพันธุ์เก็บเองโดยใช้ ภูมิปัญญาชุมชน

1.3 สิ่งแวดล้อม

- น้ำเหมาะกับการปลูกพืชและเพียงพอ
- สภาพดินมีความเหมาะสมกับการผลิตเมล็ดพันธุ์(ทรายปนบางส่วน)

1.4 ชนิดผัก

- ผักในพื้นที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น ผักชีลาว บวบ น้ำเต้า

2. จุดด้อย / ปัญหา

2.1 คนปลูก

- คนยังมีพฤติกรรมเคยชินกับความมักง่ายใช้สารเคมี
- ไม่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบของกลุ่ม (ต่างคนต่างทำ)
- ขาดความรู้ในการเก็บเมล็ดพันธุ์ที่หลากหลายทั้งวิธีการและชนิดผัก
- ขาดการยอมรับไม่ปรับเปลี่ยนนำความรู้ใหม่ๆมาปรับใช้
- ไม่มีการวางแผนผลิตเพื่อปรับวิธีการผลิตและการจัดการ

2.2 สิ่งแวดล้อม

- ดินเหมาะกับพืชผักบางชนิดเท่านั้น ใช้ในการปรับปรุง

2.3 เมล็ดพันธุ์

- ผลิตเมล็ดพันธุ์ได้ปริมาณที่น้อย

2.4 ชนิดผัก

- ผักที่เป็นพันธุ์พื้นบ้านหมดไป

3. อุปสรรค / ข้อจำกัด

3.1 การจัดการผลผลิต

- ผลผลิตในฤดูการ ราคาตกต่ำ / ขาดอำนาจต่อรอง
- คุณภาพเมล็ดพันธุ์ของบริษัทดีกว่าที่ชุมชนผลิตเอง
- ระบบโฆษณาชวนเชื่อของบริษัทเข้าถึงเกษตรกรมากกว่าทำให้คนทั่วไปใช้เมล็ดพันธุ์บริษัท
- บริษัทมีการปรับปรุง พัฒนามาตรฐานเมล็ดพันธุ์จึงทำให้เมล็ดพันธุ์ของชุมชนมีคุณภาพต่ำกว่า

4. โอกาส

- มีหน่วยงานมาส่งเสริมสนับสนุนการทำเกษตรแบบอินทรีย์
- ราคาเมล็ดพันธุ์มีราคาสูงส่งผลให้ชุมชนได้หาวิธีการเก็บเมล็ดพันธุ์เอง
- มีการส่งเสริมการอบรมกลุ่มในรูปแบบกลุ่มวิสาหกิจ รวบรวมเมล็ดพันธุ์ในพื้นที่
- ลูกค้าให้ความสนใจ เปรียบเทียบกับพันธุ์อื่น

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาขององค์ความรู้การปลูกผักและการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักทั้งจากภายในและภายนอกชุมชนบ้านโนนแสนสุข

1. องค์ความรู้การปลูกและการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักภายในชุมชน

1.1 องค์ความรู้การปลูกผัก ชุมชนมีองค์ความรู้เรื่องการปลูกผัก ผักที่ปลูกตลอดทั้งปี ได้แก่ ผักบุ้งจีน แฉ่งลัก โหระพา กระเพรา มีความรู้ในการปลูกผัก ดังนี้

1) การปลูกผักบุ้งจีน

การเตรียมดินและการปลูก ไถบดเตรียมดินทำแปลงกว้างประมาณ 1.5 เมตร ความยาวตามพื้นที่แปลงหวานเมล็ดผักบุ้งลงในแปลงที่เตรียมไว้หรือเมล็ดผักบุ้ง 1 กิโลกรัมขนาดของการหวานจะใช้แปลงประมาณความกว้าง 1.5 เมตร ความยาวประมาณ 20 เมตร พอหวานเสร็จแล้วก็เอาดินกลบเมล็ดผักบุ้งจีนให้ทั่วแปลงหลังจากนั้นก็เอาปุ๋ยคอกโรยอีกรอบตามด้วยผ้าแฉลม รดน้ำให้ชุ่ม ประมาณ 1 อาทิตย์ผักบุ้งจีนงอกประมาณ 2-3 ใบ เริ่มใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ผสมปุ๋ยยูเรีย การใส่ปุ๋ยผักบุ้งจีนควรใส่อาทิตย์ละหนึ่งครั้ง ประมาณ 3 ครั้ง 18-22 วัน ก็ถอนขายได้

การดูแลรักษา ในระยะเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม ในช่วงนี้การทำผักบุ้งจีนจะทำได้ง่าย เพราะช่วงนี้อากาศจะร้อนผักบุ้งจีนจะโตเร็วจะไม่ค่อยได้ราคาเท่าไร คอยรดน้ำให้ชุ่มทุกวัน ในระยะเดือนมิถุนายน-ตุลาคม ในระยะนี้การทำผักบุ้งจีนก็ทำได้ง่ายโตเร็ว แต่ในช่วงฤดูฝนผักบุ้งจีนจะเป็นเชื้อราหรือเป็นโรคใบด่าง วิธีการแก้ปัญหา ยังไม่มีการดูแลรักษาดีต่อกันเชื้อรา และใช้ฮอร์โมนเป็นบางส่วนหรือใช้ปุ๋ยรองพื้นหน้าดินให้ร่วนซุยไถกลบหน้าดิน ในระยะเดือนมิถุนายน-มกราคม ในช่วงระยะนี้อากาศก็เริ่มหนาว

ในการทำผักบุงจิ้นก็ทำได้ยากเพราะอากาศหน้าหนาวผักบุงจิ้นจะโตช้าประมาณ 1 เดือนหรือถ้าหนาวมากก็เดือนเศษๆจึงจะได้ขาย ในการดูแลในช่วงหน้าหนาวก็ฉีดฮอร์โมนช่วยเร่งผักบุงโตเร็ว หรือหาอุปกรณ์ เช่น ผ้าบางหรือผ้าแสลมมาคลุมให้มันมีอากาศร้อน เพื่อให้ผักบุงจิ้นงอกและโตเร็ว เพื่อจะนำไปขายได้

2) แมงลัก

การเพาะกล้า โถปั่นเตรียมดินหรือใช้ปุ๋ยรองพื้นเพื่อให้ผักโตเร็วและสวยงามได้เร็ว เตรียมแปลงประมาณกว้าง 1.2 เมตร ยาวประมาณ 10 เมตร ใช้เมล็ด 1 กระป๋อง หว่านเมล็ดแมงลักเสร็จแล้วก็เอาปุ๋ยคอกโรยหน้าเพื่อไม่ให้หน้าดินแห้งเร็ว รดน้ำ หลังจากนั้นก็ฉีดยาฆ่าแมลง พอต้นแมงลักเริ่มมีใบ 2-3 ใบ ก็ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ใส่ประมาณ 1 ครั้ง พอผักได้ประมาณ 15-20 วันก็เริ่มทยอยถอนต้นกล้าแมงลักมาเพาะกล้าตามแปลงที่เตรียมไว้

การเตรียมดินและการปลูก เตรียมแปลงประมาณความกว้าง 1.5 เมตร ความยาวตามขนาดพื้นที่ในการปลูกต้นแมงลักระยะห่างในการปลูกประมาณ 2 เซนติเมตร หลังจากปลูกในแปลงเสร็จแล้วก็เอาปุ๋ยคอกโรยบนแปลงแล้วรดน้ำให้ชุ่มประมาณ 4-5 วัน ผักที่ปลูกติดแล้วค่อยเอาปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 หว่านเพื่อให้พืชผักโตเร็ว หลังจากนั้นก็ถอนหญ้าหรือพรวนดินรดน้ำให้ชุ่มอยู่เสมอ พอแมงลักเริ่มแตกก้านหรือกิ่งใหญ่ก็ตัดกิ่งไปขายได้

3) กระเพรา

การเพาะกล้า โถปั่นเตรียมดินใช้ปุ๋ยรองพื้น เตรียมแปลงหว่านเมล็ดเพาะกล้า ประมาณ 5 กรัม จะใช้พื้นที่ปลูกประมาณความกว้าง 1.5 เมตร ความยาว 10 เมตร หว่านเมล็ดกระเพราเสร็จแล้วก็เอาปุ๋ยคอกโรยหน้าและก็เอาผ้าแสลมคลุมหน้าดิน รดน้ำ เสร็จแล้วก็เอายาฆ่าแมลงฉีดเพื่อกินแมลง พอกระเพราเริ่มมีใบประมาณ 2-3 ใบ ก็ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 กระเพราใส่ปุ๋ยเคมี 2 ครั้ง พอกระเพราต้นแข็งแรงใบใหญ่แตกแขนง ก็ทยอยถอนมาปักตามแปลงที่เตรียมไว้เพาะกล้า

การเตรียมดินและการปลูก เตรียมแปลงประมาณความกว้าง 1.5 เมตร ความยาวตามพื้นที่ปลูก ในการปลูกต้นกระเพราปลูกเป็นระยะห่างประมาณ 2 เซนติเมตร หลังจากการปลูกในแปลงเสร็จก็นำปุ๋ยคอกมาโรยหน้ารดน้ำทุกวัน พอกระเพราติดแล้วก็พรวนดินถอนหญ้าและค่อยใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อายุการเก็บเกี่ยว 40-50 วัน หลังหว่านเมล็ดก็เก็บเกี่ยวขายได้

4) โหระพา

การเพาะกล้า โถปั่นเตรียมดินใช้ปุ๋ยรองพื้น เตรียมแปลงเพาะกล้าประมาณความกว้าง 1.2 เมตร ความยาวประมาณ 10 เมตร ใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 5 กรัม หว่านเมล็ดโหระพาลงในแปลงที่เตรียมไว้ และใส่ปุ๋ยคอกตามคลุมด้วยแสลม รดน้ำ ฉีดยาฆ่าแมลง หลังจากนั้นพอผักโหระพาเริ่มมีใบ 2-3 ใบ เริ่มใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 พอผักมีลำต้นที่แข็งแรงแตกแขนงก็ทยอยถอนมาปักตามแปลงที่เตรียมไว้

การเตรียมดินและการปลูก เตรียมแปลงประมาณความกว้าง 1.5 เมตร ความยาวตามพื้นที่แปลง ในการเพาะปลูกโหระพาระยะห่างในการปลูกประมาณ 2 เซนติเมตร แล้วรดน้ำให้ชุ่ม พอต้นโหระพาเริ่มติดหรือแข็งแรง ก็ถอนหญ้าออกพรวนดินใส่ปุ๋ยคอก ตามด้วยปุ๋ยเคมี รดน้ำฉีดยาฆ่าแมลง ฉีดฮอร์โมนอายุการเก็บเกี่ยว 40-50 วัน หลังจากเพาะกล้า

1.2 องค์ความรู้การปลูกผัก ผักที่นิยมปลูกในฤดูหนาว ได้แก่ ผักชีหอม ผักกาดหอม ขึ้นฉ่าย ผักกาดเขียวอ่อน ดังนี้

1) ผักชีหอม

การเตรียมดิน ไถบดดินเตรียมดินปุ๋ยรองพื้น เตรียมแปลงเพาะกล้ากว้างประมาณ 1.5 เมตร ความยาวตามพื้นที่แปลง ใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณครึ่งกิโลกรัม จะหว่านได้ประมาณ 3-4 แปลง หรือขนาดของแปลง ก่อนที่จะเพาะกล้าผักชีหอมควรแช่น้ำก่อนประมาณ 1 คืน หลังจากนั้นก็นำเมล็ดผักชีหอมไปห่อด้วยผ้าแล้วรดน้ำทุกวัน พอเมล็ดผักชีหอมเริ่มรากงอกก็นำไปหว่านที่แปลงเตรียมเอาไว้ การหว่านควรหว่านไม่ให้ถี่เกินไประยะประมาณ 1 เซนติเมตร เพราะจะได้ต้นที่ใหญ่หรือแตกกอและแข็งแรง หว่านเมล็ดผักชีหอมเสร็จแล้ว รดด้วยขี้มูลหมูหรือขี้มูลไก่ เพราะจะได้ไม่มีหญ้ามากเกินไป ผักชีหอมเริ่มมีใบ 2-3 ใบ ก็ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 หลังจากใส่ปุ๋ยได้ประมาณ 3-4 วัน ก็ฉีดด้วยฮอร์โมน หรือใช้วิธีการรดน้ำจะใส่ปุ๋ยประมาณ 3-4 ครั้ง ฉีดฮอร์โมน 2 ครั้ง ถึงจะขายได้ ประมาณ 40-45 วัน ถอนขายได้เลย

2) ผักกาดหอม

การเพาะกล้า ไถบดดินเตรียมแปลงขนาดของแปลงกว้างประมาณ 1.5 เมตร หว่านเมล็ดผักกาดหอม 50 กรัม ลงในแปลงที่เตรียมไว้ หลังจากหว่านเมล็ดแล้วก็ใส่ปุ๋ยคอกโรยหน้าดิน รดน้ำให้ชุ่ม หลังจากนั้นก็ฉีดยาฆ่าแมลง เสร็จแล้วเอาแกลบคลุมอีกรอบ รดน้ำทุกวัน พอผักเริ่มมีใบ 2-3 ใบ ก็ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 พอประมาณ ประมาณ 20-25 วัน ผักกาดหอมโตและแข็งแรงดีก็ทยอยถอนมาปักตามแปลงที่เตรียมไว้อีกรอบ

การเตรียมดินและการปลูก ไถบดดินเตรียมดินขนาดของแปลงกว้างประมาณ 1.5 เมตร ความยาวแล้วแต่พื้นที่แปลง ทำแปลงเสร็จแล้วก็ถอนต้นกล้าผักกาดหอมมาปักตามแปลง ระยะห่างประมาณ 1 เซนติเมตร ปักเสร็จแล้ว รดน้ำแล้วหาที่บังแดดหรือคลุมด้วยผ้าแกลบ เพราะผักจะได้ติดเร็วหลังจากนั้นประมาณ 1 อาทิตย์ ผักแข็งแรงดีก็ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ตามด้วยปุ๋ยคอก รดน้ำทุกวัน การใส่ปุ๋ยหรือฉีดฮอร์โมน 1 อาทิตย์ ใส่ปุ๋ย 1 ครั้ง ประมาณ 20-25 วัน จะถอนขายได้

3) ผักขึ้นฉ่าย

การเพาะกล้า ไถบดดินเตรียมดิน ขนาดของแปลงกว้างประมาณ 1.2 เมตร ความยาวประมาณ 10 เมตร ประมาณเมล็ดผักขึ้นฉ่าย 50 กรัม ลงในแปลงที่เตรียมไว้ หว่านเมล็ดขึ้นฉ่ายเสร็จ ก็เอาขี้มูลหมูโรยหน้า รดน้ำให้ชุ่มฉีดยาฆ่าแมลง คลุมด้วยผ้าแกลบ เพื่อไม่ให้หน้าดินแห้ง พอผักขึ้นฉ่ายได้ประมาณ 3-4 ใบ ก็ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 รดน้ำทุกวันระยะในการเพาะกล้า ผักขึ้นฉ่ายจะใช้เวลาานกว่าผักอื่นๆ ประมารในการเพาะกล้า 30 วันหรือมากกว่านั้นตามสภาพอากาศ

การเตรียมดินและการปลูก ไถบดดินเตรียมดิน ขนาดแปลงกว้างประมาณ 1.5 เมตร ความยาวแล้วแต่พื้นที่แปลง ทำเสร็จแล้วก็ถอนกล้าผักขึ้นฉ่ายมาปักตามแปลงที่เตรียมไว้ ปักห่างประมาณ 50 เซนติเมตร ควรปัก 2-3 ต้น เป็นระยะปักเสร็จแล้วรดน้ำ คลุมด้วยผ้าแกลบ เพื่อบังแดด พอผักแข็งแรงก็เอาแกลบออกใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ตามด้วยมูลขี้หมูมูลขี้ไก่ เพราะจะทำให้ผักโตเร็ว ควรใส่ปุ๋ยอาทิตย์ละครั้ง ตามด้วยฮอร์โมน รดน้ำทุกวัน ประมาณ 30-40 วัน จะถอนขายได้

4) ผักกาดเขียวอ่อน

การเตรียมดินและการปลูก ไถบดเตรียมดิน ทำแปลงประมาณกว้าง 1.5 เมตร ความยาวแล้วแต่พื้นที่แปลง เมล็ดผักกาดเขียวอ่อน 50 กรัม ในระยะการหว่านไม่ให้ห่างหรือถี่เกินไปจะได้ต้นกล้าที่ใหญ่และแข็งแรงดี หว่านเมล็ดเสร็จแล้วโรยด้วยปุ๋ยคอก รดน้ำ ฉีดยาฆ่าแมลง ผักได้ประมาณ 3-4 ใบ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 1 อาทิตย์ใส่ปุ๋ยหนึ่งครั้ง ฉีดฮอร์โมน หรือยาฆ่าแมลง อายุการเก็บเกี่ยวประมาณ 20-25 วัน ก็ถอนขายได้

1.3 องค์ความรู้การเก็บเมล็ดพันธุ์ผัก บ้านโนนแสนสุขมีการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักไว้ปลูกรุ่นต่อไป ได้แก่ มะเขือคางกบ พริกขาว ผักชีลาว หอมแดง น้ำเต้า บวบหอม บวบลาย ซึ่งมีเทคนิควิธีการ ดังนี้

1) มะเขือคางกบ

การคัดเลือกพันธุ์ การเลือกผลจากจากต้นที่สมบูรณ์ดี ผลที่สมบูรณ์สวยจะเลือกจากผลรุ่นแรก ไม่เกินรุ่นที่สอง ต้นละไม่เกินสองลูก ทำสัญลักษณ์ไว้ลูกอื่นๆเก็บขายหรือบริโภค รอให้ผลสุกแก่สีเหลืองจัด

การเก็บเมล็ดพันธุ์ เก็บผลสุกแก่สีเหลืองจัด แล้วผ่าแคะเมล็ดออกล้างและตากแดดให้แห้ง ใช้กระดองถาดตดกระดองก็แคะออกตากประมาณ 1 อาทิตย์

วิธีเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ ใช้ผ้าห่อไว้แขวนไว้ในที่สุกอากาศถ่ายเทไม่ชื้นจะไม่เอาไว้ได้สงกะสี และ เก็บใส่ถุงพลาสติก

วิธีการปลูกเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์

การเพาะต้นกล้า แปลงเพาะต้นกล้าประมาณ 1*1 เมตร พรวนดินใส่ปุ๋ยคอก (ขี้วัว) หว่านมะเขือประมาณ 2 ชีด ส่วนใหญ่ชาวบ้านจะหว่าน เมล็ดประมาณ 3-4 ชีด เพื่อเลือกต้นที่สมบูรณ์แล้วเอาปุ๋ยคอกด้วยหน้าคลุมด้วยแกลบรดน้ำทุกวันประมาณ 10-15 วัน พอเริ่มแตกใบสองใบจะโรยปุ๋ยเคมีสูตร 15 -15 - 15 ประมาณอีก 15 วัน ทอยถอนต้นกล้าที่สมบูรณ์ไปหน่อออกไปปลูกก่อน

การปลูก เตรียมแปลงปลูกโดยการไถบดพรวนดิน ถ้าปลูกฤดูฝนจะทำแปลงยกร่อง 2 เมตร ความยาวตามพื้นที่แปลง หนึ่งแปลงจะขุดหลุม 2 หลุม เป็นแถวยาวระยะห่างต่อหลุมห่างกันประมาณ 70*70 เซนติเมตร เป็นแถวได้เลย ย้ายต้นกล้ามาปลูกในหลุมที่เตรียมไว้ เอาปุ๋ยคอกกลบหน้าบางๆ 3-4 วัน เอาปุ๋ยเคมีหยอดจากนั้น 15 วัน พรวนดินรอบต้นกล้า ถอนหญ้าและใส่ปุ๋ยคอกอีกรอบบางคนใช้ปุ๋ยเคมี หลังจากนั้นก็ดูแลบำรุงรักษาโดยทั่วไป ถอนหญ้า ฉีดพ่นฮอร์โมนประมาณ 30 วันเริ่มออกผลช่วงนี้ จะเริ่มดูผลที่จะเลือกเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ต่อไปชาวบ้านโนนแสนสุขจะเก็บมะเขือเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ 5-6 ลูกต่อการปลูกในพื้นที่ 1 งาน

2) พริกขาว

การคัดเลือกพันธุ์ การเลือกเมล็ดพันธุ์จากต้นที่สมบูรณ์ดี เลือกต้นที่มีข้อถี่ๆแตกกิ่งก้านดี และมีผลดก ควรคัดเอาพันธุ์ตั้งแต่รุ่นสองเพราะจะได้พริกลูกที่สมบูรณ์ดี รอให้ลูกสุกแก่ผลมีสีแดง

การเก็บเมล็ดพันธุ์ เก็บลูกสุกแก่สีแดงแคะหรือผ่าเพื่อเอาเมล็ดพริกออก ตากให้แห้งตากด้วยกระดอง ตากประมาณ 1 อาทิตย์

วิธีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ เก็บใส่ถุงพลาสติก แล้วใส่กระปุกปิดฝาให้มิดชิด เพื่อกันแมลงเก็บไว้ในที่อากาศถ่ายเทสะดวกและไม่ชื้น

การปลูกเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์

การเพาะกล้า แปลงเพาะกล้าประมาณ 2*2 เมตร พรวดดินหรือเตรียมแปลงเพาะกล้า หว่านเมล็ดพริกประมาณ 3 ชีด หว่านเมล็ดพริกพอประมาณไม่ห่างหรือถี่เกินไป เพราะจะทำให้ต้นกล้าที่สมบูรณ์แล้วเอาปุ๋ยคอกโรยหน้ารดน้ำให้ชุ่มแล้วเอายาฉีดกันแมลงเพื่อไม่ให้แมลงเอาเมล็ดพริกออกจากแปลงไปประมาณ 10 -15 วัน พอเริ่มแตกใบสองใบแรกจะโรยปุ๋ยเคมีสูตร 15 -15 -15 พอประมาณ อีกประมาณ 10-15 วันเริ่มถอนต้นกล้าที่สมบูรณ์แข็งแรงออกไปปลูกในแปลงที่เตรียมไว้

การปลูก เตรียมแปลงปลูกโดยไถบ่มพรวดดินส่วนใหญ่จะปลูกพื้นที่ดินเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนปนทรายจะทำการเป็นแปลงยกร่อง 2 เมตร ความยาวตามพื้นที่แปลงส่วนอีกวิธีหนึ่งจะขุดหลุมเป็นระยะความห่างของหลุมประมาณ 80 เมตรต่อหลุม ความยาวแล้วแต่พื้นที่ปลูก ปลูกเป็นแถวประมาณ 1 อาทิตย์ ใส่ปุ๋ยเคมีอีกประมาณ 15 วัน พรวดดินเอาหญ้าออกรอบต้นพริกใส่ปุ๋ยคอกอีกรอบใส่ปุ๋ยเคมีอีกรอบ หลังจากนั้นก็ดูแลรดน้ำฉีดยาฆ่าแมลง ฉีดฮอร์โมน เพื่อให้พริกออกดอกสม่ำเสมอ ประมาณ 30 วัน เริ่มออกผลช่วงนี้จะเริ่มดูแลที่จะเลือกเพื่อการเก็บเมล็ดพันธุ์ต่อไปจะปลูกในพื้นที่ 1 งาน

3) ผักชีลาว

การคัดเลือกพันธุ์ ถ้าอยากได้เมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ควรหว่านเมล็ดผักชีลาวให้พอดีไม่ห่างหรือถี่เกินไป จะได้เมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ดี

การเก็บเมล็ดพันธุ์ รอให้ต้นและเมล็ดผักชีลาวแห้ง จึงเอาเคียวมาเก็บเกี่ยวพันธุ์จากต้น แล้วมัดเป็นกำแล้วนำมาตากแห้ง ตากด้วยเสื่อหรือสังกะสี ตากประมาณ 1 อาทิตย์ พอแห้งดีแล้วก็เอามือขยี้เมล็ดออกจากก้านผักชีลาวหลังจากนั้นก็เอากระด้งคัดเอาแต่เมล็ดผักชีลาวที่สมบูรณ์แล้วนำไปตากแห้งอีกประมาณ 1-2 วัน

วิธีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ เก็บใส่ภาชนะที่มีฝาปิดให้มิดชิด

วิธีการปลูกเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ เตรียมแปลงปลูกไถบ่มพรวดดิน ลักษณะดินที่ควรปลูกควรเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนมีสภาพดี จะทำการเป็นแปลงความยาวตามพื้นที่แปลงความกว้างประมาณ 1 เมตร หว่านเมล็ดผักชีลาวลงแปลงที่เตรียมไว้แล้วใส่ปุ๋ยคอกโรยหน้าแล้วรดน้ำทุกวันประมาณ 10 -15 วัน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อีกประมาณ 10 วัน ใส่ปุ๋ยเคมีอีกรอบพร้อมด้วยฮอร์โมน ประมาณ 30-35 วัน เริ่มถอนขายได้ 45 วันสามารถเก็บเมล็ดพันธุ์

4) หอมแดง

การคัดเลือกพันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์หัวหอมแดงส่วนใหญ่จะเอาพันธุ์พื้นบ้านที่เก็บเอาไว้ปลูกเอง ลักษณะลำต้นจะแตกกอใหญ่ หัวใหญ่ สมบูรณ์ ไม่มีโรคและแมลง

การเก็บเมล็ดพันธุ์ เมื่อหอมแดงแก่เต็มที่ทั้งแปลงหอมแดงไว้ไม่ต้องรดน้ำ รอนจนใบเหี่ยวเปลี่ยนสีจากสีเขียวหม่นเป็นสีเขียวแกมเหลือง ถอนมามัดเป็นจุกแล้วนำมาแขวนไว้ตามราวไม้ไผ่ในบ้าน

วิธีการเก็บรักษา มัดเป็นจุกแขวนไว้ตามราวไม่ให้ห่างจากความชื้นหรือเก็บไว้ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก

วิธีการปลูกเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ เตรียมแปลงปลูกไถบ่มพรวนดิน ทำแปลง ลักษณะดินที่ปลูกหัวหอมแดง ควรเป็นดินเหนียวและดินมีสภาพดี เพราะจะทำให้หัวหอมแดงสมบูรณ์ ความยาวของแปลงตามพื้นที่ความกว้างประมาณ 1 เมตร ระยะปลูกประมาณ 15 เซนติเมตร ใช้วิธีการเห็บหัวหอมแดง ปลูกแล้วก็เอาปุ๋ยคอกโรยหน้าเพื่อไม่ให้หน้าดินแห้งหนาประมาณ 2 เซนติเมตร รดน้ำให้ชุ่ม พรวนดิน ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ควรใส่ปุ๋ยห่างกันประมาณ 10 วันต่อครั้ง ประมาณ 3 ครั้งในระยะใส่ปุ๋ยเคมี จากนั้นก็รดน้ำทุกวันพอหัวหอมแดงเริ่มใบแห้งก็รดน้ำน้อยลง 2-3 วันรดน้ำ 1 ครั้ง พอหัวหอมแดงเริ่มแห้งก็เก็บมาผึ่งไว้ เก็บไว้ที่อากาศที่ถ่ายเทได้สะดวกและไม่ชื้น

5) น้ำเต้า

การคัดเลือกพันธุ์ ส่วนใหญ่จะคัดเลือกลูกที่สมบูรณ์ ควรคัดจากรุ่นที่ 2 ต้นละไม่เกิน 1 ลูก ใช้เชือกผูกไว้ทำเป็นสัญลักษณ์เพราะลูกน้ำเต้าจะเจริญเติบโตเอง รอให้ลูกแก่

การเก็บเมล็ดพันธุ์ แล้วนำมาผ่าเอาเมล็ดมาตากแดดให้แห้ง ใช้กระด้งรองตากไว้ประมาณ 1 อาทิตย์

วิธีการเก็บรักษา เก็บในภาชนะที่มีฝาปิด ปิดฝาให้มิดชิด อากาศถ่ายเทได้สะดวกไม่ชื้น

วิธีการปลูกเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ เตรียมดินไถบ่มพรวนดิน ประมาณ 1 งาน ควรปลูกปลายฝน ไถเป็นแปลงประมาณ 2 เมตร ความยาวแล้วแต่พื้นที่แปลง แปลงจะขุดหลุม 1 หลุม ความลึกของหลุมประมาณ 30 เซนติเมตร ระยะห่างประมาณ 2 เมตร เอาปุ๋ยคอกรองพื้นในหลุมตามด้วยปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 1 ชีด เอาดินกลบปุ๋ยพอบางๆใช้เมล็ดพันธุ์น้ำเต้าปลูกประมาณ 2-3 เมล็ด รดน้ำให้ชุ่ม อาทิตย์หนึ่งรดน้ำประมาณ 2-3 ครั้ง พอต้นน้ำเต้าได้ประมาณ 2-3 ไถพรวนดิน ใส่ปุ๋ยคอกผสมปุ๋ยเคมีรอบๆหลุมไม่ต้องรดน้ำ ฉีดพ่นยาฆ่าแมลง ฉีดฮอร์โมน ประมาณ 50-60 วัน ถึงจะได้เก็บผลผลิตจะเริ่มดูที่จะเลือก เพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ต่อไป

6) บวบหอม

การคัดเลือกพันธุ์ จะคัดเลือกจากรุ่นที่ 2 ลูกที่สมบูรณ์ คัดเลือกพันธุ์ที่เจริญเติบโตรอให้สุกหรือแก่เต็มที่

การเก็บเมล็ดพันธุ์ เก็บเอาลูกที่แก่เต็มที่และสมบูรณ์พอแห้งนำมาแขวนไว้ในอากาศถ่ายเทได้สะดวกและไม่ชื้น เก็บผลไปแขวนผึ่งลม ให้แห้งสนิท 5-7 วัน นำผลมาเทเมล็ดออกจากฝัก แล้วนำมาทำความสะอาดและผัดด้วยกระด้ง เพื่อคัดเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ มีน้ำหนักดี

การเก็บรักษา นำเมล็ดที่ทำความสะอาดแล้วใส่ภาชนะปิดฝาให้สนิท

การปลูกเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ เตรียมไถบ่มดินประมาณ 1 งาน ควรปลูกเดือนกันยายน- ตุลาคม ไถเป็นแปลงประมาณกว้าง 2 เมตร ความยาวแล้วแต่พื้นที่แปลง จะขุดหลุมประมาณ 1 หลุม ระยะห่างของหลุมประมาณ 2 เมตร เอาปุ๋ยคอกรองพื้นใส่ปุ๋ยเคมีประมาณ 1 ชีด เอาดินกลบเล็กน้อย ใช้เมล็ดพันธุ์ปลูกประมาณ 2-3 เมล็ดต่อหลุม รดน้ำให้ชุ่ม พอต้นบวบเกิดก็พรวนดินใส่ปุ๋ยคอกปุ๋ยเคมีรอบๆหลุม รดน้ำทุกวัน

ฉีดยาฆ่าแมลงฉีดฮอร์โมน ประมาณ 3-4 ใบ ทำที่ให้อิดให้เลื้อยไปตามไม้ที่ให้เลื้อยไป จะออกลูกประมาณ 50-60 วัน จึงเก็บผลผลิต จะเริ่มดูแลที่จะเลือกเพื่อเก็บผลผลิต

7) บวบลาย

การคัดเลือกพันธุ์ จะคัดจากลูกที่สมบูรณ์เจริญเติบโต รอให้ลูกแก่เต็มที่ (แดงจัด)แล้วผ่าเอาเมล็ดมาล้างแล้วมาตากแห้ง ตากประมาณ 1 อาทิตย์

การเก็บเมล็ดพันธุ์ นำเอาผลสุกแก่มาผ่า เพื่อนำเมล็ดออกมาล้างให้สะอาด นำเอาเมล็ดที่ล้างสะอาดแล้ว ไปตากใช้กระด้งรองตาก แดดให้แห้งประมาณ 1 อาทิตย์ คัดเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ มีน้ำหนักดี

การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ ห่อใส่ถุงพลาสติก หรือหาภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดไม่ชื้น

การปลูกเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ เตรียมไถบ่มเตรียมดินประมาณ 1 งาน ควรปลูกประมาณเดือนกันยายน-ตุลาคม ไถเป็นแปลงประมาณกว้าง 2 เมตร ความยาวแล้วแต่พื้นที่แปลง จะขุดหลุมประมาณ 1 หลุม ต่อแปลง ระยะห่างของหลุมประมาณ 2 เมตร เอาปุ๋ยคอกรองพื้นใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ประมาณ 1 ชีด เอาดินกลบเล็กน้อยใช้เมล็ดพันธุ์ปลูกประมาณ 2-3 เมล็ดต่อหลุม รดน้ำให้ชุ่ม พอต้นบวบลายเริ่มมีใบ 3-4 ใบ ทำที่ให้ต้นบวบลายยึดหรือให้เลื้อยโดยทำจากไม้ไผ่ บวบลายจะออกลูกประมาณ 50-60 วัน จึงเก็บผลผลิตได้

2. องค์ความรู้การเก็บเมล็ดพันธุ์ผักภายนอกชุมชน

การศึกษาขององค์ความรู้ภายนอกชุมชนที่มวิจัยใช้วิธีการศึกษารวบรวมเทคนิคการเก็บเมล็ดพันธุ์จากช่างนอกชุมชน ในเว็บไซต์ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์โดยตรงกับเกษตรกรที่ทำการเก็บเมล็ดพันธุ์ ดังนี้

2.1 การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ที่บ้าน

1) เมล็ดพันธุ์ที่เก็บจากผลแห้ง เช่น บวบหอม บวบเหลี่ยม น้ำเต้า กระเจียบเขียว ถั่วพู
วิธีการเก็บ เก็บผลไปแขวนผึ่งลม ทิ้งไว้ให้แห้งสนิท นำเอาผลไปตากแดด 3-5 วัน นำผลมาเทเมล็ดออกจากฝัก แล้วนำมาทำความสะอาดและผัดด้วยกระด้ง เพื่อคัดเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ มีน้ำหนักดี นำเมล็ดพันธุ์มาบรรจุในถุงกระดาษปิดปากอากาศออกให้หมด ปิดปากถุงให้แน่นและเขียนรายละเอียดไว้ข้างถุงหรืออาจจะบรรจุเมล็ดพันธุ์ลงในขวดแล้วปิดฝาให้สนิท จากนั้นนำไปเก็บไว้ในตู้เย็นหรือตู้เก็บเมล็ดพันธุ์

2) เมล็ดพันธุ์ที่เก็บในระยะเริ่มสุกแก่ เช่น ถั่วฝักยาว ข้าวโพด
วิธีการเก็บ นำพืชที่จะเก็บมาตัดรวมกัน 5-6 ฝักต่อมัด นำไปแขวนผึ่งลมในที่อากาศถ่ายเท 8-10 วัน (ห้ามตากแดด) นำผลมาแกะเอาเมล็ดออกจากฝัก แล้วนำมาทำความสะอาดและผัดด้วยกระด้ง นำเมล็ดพันธุ์มาบรรจุในถุงกระดาษปิดปากอากาศออกให้หมด ปิดปากถุงให้แน่น และเขียนรายละเอียดไว้ข้างถุงหรืออาจจะบรรจุเมล็ดพันธุ์ลงในขวดแล้วปิดฝาให้สนิท จากนั้นนำไปเก็บไว้ในตู้เย็นหรือตู้เก็บเมล็ดพันธุ์

3) เมล็ดพันธุ์ที่เก็บเมื่อผลสุกแก่ เช่น มะม่วงเครือ มะระขี้นก ฟักทอง ฟักเขียว แตง
วิธีการเก็บ นำเอาผลสุกแก่มาผ่า เพื่อนำเมล็ดออกมาล้างให้สะอาด นำเอาเมล็ดที่ล้างสะอาดแล้ว ไปตากแดดให้แห้งประมาณ 2-3 วัน นำเมล็ดมาผัดด้วยกระด้ง เพื่อคัดเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ มีน้ำหนักดี นำเมล็ดพันธุ์มาบรรจุในถุงกระดาษปิดปากอากาศออกให้หมด ปิดปากถุงให้แน่นและ เขียนรายละเอียดไว้ข้างถุงหรืออาจจะบรรจุเมล็ดพันธุ์ลงในขวดแล้วปิดฝาให้สนิท จากนั้นนำไปเก็บไว้ในตู้เย็นหรือตู้เก็บเมล็ดพันธุ์ ข้อมูลจาก Seed Exchange เครือข่ายอิสราภาพทางพันธุกรรม

2.2 การปลูกเก็บเมล็ดพันธุ์และผสมพันธุ์เกสรผักบุ้ง

1) ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผักบุ้งจีน

ลำต้น เป็นไม้ล้มลุกในระยะแรกของการเจริญเติบโตจะมีลำต้นตั้งตรง ระยะต่อไปจะเลื้อยทอดยอดไปตามพื้นดินหรือน้ำ ลำต้นมีสีเขียว มีข้อและปล้องข้างในกลวง รากจะเกิดที่ข้อทุกข้อที่สัมผัสกับพื้นดินหรือน้ำ ที่ข้อมักมีตาแตกออกมา ทั้งตาใบและตาดอก โดยตาดอกจะอยู่ด้านใน ส่วนตาใบจะอยู่ด้านนอก

ราก มีรากเป็นแบบรากแก้ว มีรากแขนง แตกออกทางด้านข้างของรากแก้ว และยังสามารถแตกรากฝอยออกมาจากข้อของลำต้นได้ด้วย โดยมักจะเกิดตามข้อที่อยู่แถว ๆ โคนเถา

ใบ เป็นใบเดี่ยวมีขอบใบเรียบ รูปใบคล้ายหอกโคนใบกว้างค่อย ๆ เรียวเล็กไปตอนปลาย ปลายใบแหลม ที่โคนใบเป็นรูปหัวใจ ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่น

ดอกและช่อดอกดอก เป็นดอกสมบูรณ์ มีลักษณะเป็นช่อ มีดอกตรงกลาง 1 ดอก และดอกด้านข้างอีก 2 ดอก โดยดอกกลางจะเจริญก่อน แต่ละดอกประกอบด้วยกลีบเลี้ยงสีเขียว 5 อัน กลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นรูปกรวย ด้านนอกมีสีขาว ด้านในมีสีม่วง ในฤดูวันสั้น (วันละ 10-12 ชั่วโมง) จะออกดอกมีฝักและเมล็ด ในฤดูวันยาวจะเจริญเติบโตทางลำต้นและใบผักบุ้งจีนมีการผสมเกสรเป็นแบบผสมตัวเอง และมีการผสมข้ามดอกบ้างเนื่องจากลมและแมลง ดอกผักบุ้งจีนจะเริ่มบานในเวลาเช้า ละอองเกสรตัวผู้และยอดเกสรตัวเมียพร้อมที่จะผสมเวลา 10.00-15.00 น. ระยะเวลาหลังผสมจนผสมติดประมาณ 3-4 วัน และจากผสมติดจนเมล็ดแก่ประมาณ 40-50 วัน

ผล เป็นผลเดี่ยวรูปทรงค่อนข้างกลมมีขนาดใหญ่ที่สุดอายุประมาณ 30 วัน หลังดอกบาน มีเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย 1.42 เซนติเมตร หลังจากนั้นจะมีขนาดเล็กลง ลักษณะผิวภายนอกเหี่ยวย่น ขรุขระ ไม่แตก เมื่อแห้งสีของผลเมื่อแก่จะมีสีน้ำตาลหรือน้ำตาลเข้ม ใน 1 ผลมีเมล็ด 4-5 เมล็ด

เมล็ด มีรูปร่างเป็นสามเหลี่ยมฐานมน มีสีน้ำตาล เปลือกหุ้มเมล็ดมีสี 3 ระดับ คือ สีน้ำตาลอ่อน สีน้ำตาลแก่ และสีน้ำตาลดำ มีขนาดเล็ก ความกว้างโดยเฉลี่ย 0.4 เซนติเมตร ยาว 0.5 เซนติเมตร ผักบุ้งจีนเป็นพืชที่มีอัตราการพักตัวสูง โดยจะพักตัวในลักษณะของเมล็ดแข็ง (hard seed) หรือที่เรียกว่าเมล็ดหิน เมล็ดสีเข้มกว่าจะมีเปอร์เซ็นต์เมล็ดแข็งสูงกว่า

(ข้อมูลจาก <http://www.oknation.net/blog/horti-asia>)

2) การปลูกผักบุ้ง

(1) **การเตรียมเมล็ด** ก่อนปลูกนำเมล็ดแช่น้ำอุ่นทิ้งไว้ 10 นาทีเพื่อให้เมล็ดพันธุ์ดูดซึมน้ำเข้าไปในเมล็ดและเร่งการเจริญเติบโตของเมล็ดผักบุ้งจะงอกเร็วขึ้นคัดเอาเมล็ดที่ลอยทิ้งเพราะเป็นเมล็ดไม่สมบูรณ์แข็งแรงอาจเป็นแหล่งทำให้เกิดโรคระบาดได้ง่าย

(2) **การเตรียมแปลงปลูก** ยกแปลงปลูก ให้ขนาดแปลงกว้างประมาณ 80 เซนติเมตร

ความยาวตามความเหมาะสมของพื้นที่ โดยเว้นทางเดินระหว่างแปลงพอประมาณเพื่อสะดวกในการปฏิบัติดูแลรักษา (หากเป็นฤดูฝนต้องยกแปลงให้มีความสูงราว 30 เซนติเมตรเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำท่วมเมล็ดช่วงออกผล)

(3) การหยอดเมล็ดพันธุ์ ใช้จอบพรวนย่อยผิวหน้าดินให้ละเอียดพอสมควร ใส่ปุ๋ยขี้ไก่ที่หมักดีแล้วคลุกเคล้าลงไป(แนะนำให้ใส่ปุ๋ยขี้ไก่ที่ไม่ใช่ไก่เลี้ยงฟาร์มโรงเรือนปิด ควรเป็นขี้ไก่โรงเรือนเปิดเพราะจะได้ใบสีเขียวและเมล็ดใหญ่ หากเป็นขี้หมูใบจะมีสีเหลือง หากเป็นขี้ควายจะเป็นเพลี้ยขาว) สับดินให้เป็นร่องเล็ก ๆ ตามความกว้างของแปลงความห่างของระหว่างร่องราว 20 เซนติเมตร เอาเมล็ดผักบุงที่เตรียมไว้หยอดตามร่องที่สับดินหยอดเมล็ดผักบุงตามแนวร่องห่างกันราว 15-20 เซนติเมตรหยอดเมล็ดครั้งและใช้จอบกลบดินบาง ๆ

(4) การดูแลรักษา หลังจากหยอดเมล็ดไป 3 วันผักบุงเริ่มงอก ช่วงการเจริญเติบโตระยะเริ่มต้นเมื่อผักบุงเติบโตเป็นต้นแล้วให้คัด เลือก ถอนต้นที่ไม่สมบูรณ์ออก หรือมีจำนวนต้นขึ้นมากให้ถอนออกต้น การให้น้ำ โดยสูบน้ำเข้าไปในร่องให้ท่วมหลังร่องราว เมื่อน้ำแห้งก็สูบน้ำเข้าใหม่เนื่องจากผักบุงเป็นพืชที่ชอบน้ำ หรือใช้วิธีรดน้ำก็ได้ ที่สำคัญควรใช้น้ำบาดาลหรือน้ำจากสระเท่านั้น (ไม่ควรใช้น้ำประปาเพราะมีคลอรีน) หากมีฝนตกก็ไม่ต้องรดหรือสูบน้ำเข้า

(5) การเก็บผลผลิต แบ่งได้ตามเป้าหมายในการปลูกคือ การปลูกเพื่อกินหรือขายต้น และการปลูกเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์

(6) ปลูกเพื่อกินหรือขายต้น เมื่อผักบุงเจริญเติบโตราว 20 วันก็สามารถเก็บผักบุงได้ โดยให้ตัดลำต้นผักบุงเหนือจากโคนต้นประมาณ 1 คืบ ผักบุงสามารถเจริญเติบโตได้อีกราว 3 รอบ รอบสุดท้ายให้ถอนออกทั้งต้น

(7) ปลูกเพื่อเก็บเมล็ด

- เมื่อผักบุงเจริญเติบโตราว 7 เดือนผักบุงเริ่มทยอยออกดอกจนกระทั่งการเจริญเติบโตในเดือนที่ 9-10 สามารถเก็บเมล็ดพันธุ์ได้ โดยสังเกตจากใบผักบุงมีสีเหลืองเถาเริ่มเหี่ยว ผักบุงหยุดการออกดอก ผักบุงที่ติดเมล็ดจะเปลี่ยนเป็นมีสีน้ำตาลเข้มเหี่ยว ๆ หรือฝักรัดตัวแต่ยังไม่แห้งสนิท และมีจำนวนมาก ให้ทยอยเก็บเกี่ยวเถาที่มีผักเมล็ดผักบุงนั้นออกมา

- จากนั้นเอามาผึ่งแดดช่วงเช้าเวลา 8.00-10.00 น. เป็นเวลา 1 อาทิตย์ เมล็ดเริ่มแตกออกจากฝักให้เอามือบีบเปลือกแล้วผัดเมล็ดจากนั้นเอาไปผึ่งแดดอีกครั้งในช่วงเช้า (เวลา 8.00-10.00 น.อีก 2 วัน สามารถเก็บใส่ภาชนะหรือนำไปปลูกได้เลย

- การเก็บเมล็ดทำได้ 2 รอบ หลังจากตัดเถารอบแรกไปแล้วให้ตัดต้นผักบุงเหลือโคนไว้ราว 1 คืบจากผืนดิน แล้วเอาขี้ไก่โรยลงในแปลง ผักบุงจะเติบโตและให้เมล็ดอีกในระยะเวลา 9-10 เดือนต่อมาครั้งนี้หลังเก็บเกี่ยวเถาเพื่อเอาเมล็ดแล้วต้องถอนออกไปเลย

หมายเหตุ* เมล็ดพันธุ์ที่เก็บในรุ่น 2 นี้จะสมบูรณ์กว่า ใหญ่กว่ารุ่นแรก

(8) เคล็ดลับสำคัญ

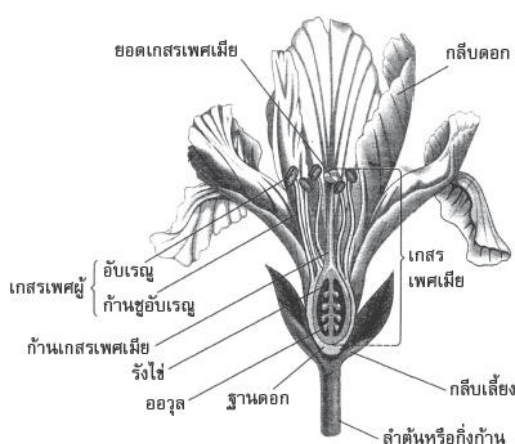
- การเก็บเมล็ดทำได้ 2 รอบ หลังจากตัดเถารอบแรกไปแล้วให้ตัดต้นผักบุงเหลือ

โคนไวร้าว 1 คืบจากผืนดิน แล้วเอาขี้ไก่โรยลงในแปลง ผักบุ้งจะเติบโตและให้เมล็ดอีกในระยะเวลา 9-10 เดือนต่อมาครั้งนี้นี้หลังเก็บเกี่ยวเถาเพื่อเอาเมล็ดแล้วต้องถอนต้องออกไปเลย การเมล็ดพันธุ์ที่เก็บในรุ่น 2 นี้ จะสมบูรณ์กว่า ใหญ่กว่ารุ่นแรก

- การเก็บเมล็ดพันธุ์เพื่อนำไปปลูกใหม่นั้นสามารถเก็บแล้วนำไปปลูกใหม่ได้ราว 3 ครั้งหลังจากนั้นผักบุ้งจะมีการกลายพันธุ์ซึ่งสามารถแก้ปัญหาได้โดยการหาเมล็ดพันธุ์ผักบุ้งจากแปลงอื่น มาผสมพันธุ์เกสรดอกผักบุ้งในแปลงเพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ใหม่
- ช่วงการปลูกผักบุ้งเงินที่เหมาะสมควรเริ่มปลูกตั้งแต่ปลายเดือนสิงหาคมถึงต้นเดือนกันยายน เพราะเป็นช่วงที่ยังมีฝนตก
- การปลูกผักบุ้งเพื่อให้ได้พันธุ์หลัก(เมล็ดพันธุ์นิ่ง) ควรใช้วิธีการปลูกด้วยการขึ้นแปลง แต่ถ้าปลูกเพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ขยายหรือปลูกขายต้นในปริมาณมากอาจใช้วิธีการเพาะกล้าแล้วนำกล้าไปปลูกในพื้นที่แปลงขนาดใหญ่ไม่ต้องมีการขึ้นแปลง แต่อย่างไรก็ตามย่อมขึ้นอยู่กับสภาพความเหมาะสมของพื้นที่ที่ต้องการปลูก
- สามารถปลูกพืชร่วมกับผักบุ้งได้ เช่น มะเขือ ถั่วพักยาวซึ่งต้องทำค้างให้
- ควรปลูกพืชหมุนเวียนหมายถึงหลังการปลูกผักบุ้งใช้ทำนาหมุนเวียนไปไม่ควรใช้แปลงในการปลูกผักบุ้งซ้ำนานหลายครั้ง

3) การผสมพันธุ์เกสรดอกผักบุ้งเพื่อให้ได้พันธุ์ใหม่

รู้จักดอกผักบุ้ง



ดอกผักบุ้งเป็นรูประฆังออกที่ซอกใบ แต่ละซอกมีดอกย่อย 1-5 ดอก กลีบเลี้ยงสีเขียวกลีบดอกมีทั้งสีขาวหรือ สีชมพูอยู่ที่ฐาน เกสรตัวผู้มี 5 อันยาวไม่เท่ากัน

4) ส่วนประกอบที่สำคัญของดอกได้แก่

(1) กลีบเลี้ยง (Sepal) วงกลีบเลี้ยง (Calyx) เป็นวงนอกสุดของดอก ส่วนใหญ่มีสีเขียวทำหน้าที่หุ้มและป้องกันดอกตูม

(2) กลีบดอก (Petal) วงกลีบดอก (Corolla) อยู่ถัดจากวงกลีบเลี้ยงเข้าไปลักษณะบางกว่ากลีบเลี้ยงมีสีอื่นต่าง ๆ

(3) เกสรตัวผู้ (Stamen) เป็นอวัยวะสืบพันธุ์ของพืชที่สร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ อยู่ถัดจากวงกลีบดอกเข้าไป เกสรตัวผู้แต่ละอัน มีโครงสร้างประกอบด้วย 2 ส่วนคือ อับเรณูซึ่งภายในมีถุงอับเรณูและก้านเกสรตัวผู้

(4) เกสรตัวเมีย (Pistil) ประกอบด้วยยอดเกสรตัวเมีย มักมีเมือกเหนียวเพื่อคอยดักละอองเรณู และก้านชูเกสรตัวเมีย เกสรตัวเมียจัดเป็นวงในสุดของดอกไม้ รังไข่ (Ovary) ภายในรังไข่มีออวูล (Ovule) รังไข่ทำหน้าที่สร้างไข่หรือเซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย

(5) ฐานรองดอก (Receptacle) เป็นส่วนปลายสุดของก้านดอก แผลออกไปทำหน้าที่รองรับส่วนต่างๆ ของดอก

(6) ก้านดอกย่อย (Pedicel) เป็นก้านของดอกย่อยที่อยู่ในช่อดอก หรือเป็นส่วนของก้านดอก หรือเป็นส่วนของก้านดอกที่อยู่ต่อจากฐานดอกในดอกเดียว

(7) ก้านดอก (Peduncle) เป็นส่วนล่างสุดของดอกที่ติดต่อกับลำต้นหรือกิ่ง หรือเป็นส่วนก้านช่อดอก (ข้อมูลจาก <http://www.scimath.org/socialnetwork>)

5) เทคนิคการผสมเกสรดอกผักบุ้ง

(1) การคัดเลือกดอกตัวแม่ เมื่อผักบุ้งออกดอกให้คัดเลือกดอกที่สมบูรณ์เพื่อใช้เป็นตัวแม่ โดยเลือกเถาผักบุ้งที่สมบูรณ์เมื่อดอกแรกบานให้เด็ดทิ้งไปและเลือกเอาดอกที่บ้านที่สองไว้ และใช้ถุงที่ทำจากกระดาษแก้วครอบไว้เป็นสัญลักษณ์รวมทั้งเด็ดดอกอื่น ๆ ในเถานั้นทิ้งออกให้หมด

(2) การเลือกเกสรตัวผู้ เมื่อผักบุ้งออกดอกแล้วช่วงเย็นดอกผักบุ้งจะหุบให้เด็ดเกสรตัวผู้ที่ต้องการไว้

(3) เช้าก่อน 10 โมง ดอกผักบุ้งจะบานเอาเกสรตัวผู้ที่ตัดไว้ไปเคาะใส่เกสรตัวเมียที่เตรียมไว้จากนั้นเอาถุงกระดาษแก้วมาครอบ มัดปลายทำสัญลักษณ์ไว้

หมายเหตุ *

(3.1) ต้องผสมเกสรในช่วงเช้าก่อน 10 โมงไม่เช่นนั้นผักบุ้งจะผสมกันเอง

(3.2) เกสรตัวผู้ 1 อันสามารถนำไปผสมเกสรตัวเมียได้ 5-6 ดอก

(3.3) หากการผสมสำเร็จประมาณ 2 วัน จะเห็นการเจริญเติบโตของรังไข่

ข้อมูลจากเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก สรุปรวที่แลกเปลี่ยนเทคนิคการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักบุ้ง วันที่ 3 - 4 กันยายน 2558 ณ บ้านทุ่งผ้อง ตำบลยม อำเภอนาทม จังหวัดน่าน

3.คุณลักษณะเมล็ดพันธุ์ที่ดีและมีคุณภาพของชุมชน

ตารางที่ 9 ตารางแสดงลักษณะเด่นของพันธุ์ผักที่เก็บเมล็ดพันธุ์

ลำดับที่	ชนิดพืชผัก	ลักษณะเด่น
1	ผักชีลาว	ต้นใหญ่แข็งแรง ไม่แตกแขนงมากเกินไป ก้านเขียว เจริญเติบโตเร็ว มีกลิ่นหอมฉุน ต้านทานโรคได้ดี เก็บเมล็ดพันธุ์ง่าย
2	พริกขาว	ต้นใหญ่แข็งแรง สมบูรณ์แตกแขนงดี ลูกดก เจริญเติบโตเร็ว รสชาติไม่เผ็ดจนเกินไป
3	หอมแดง	ต้นใหญ่แข็งแรงสมบูรณ์ แตกกอดี หัวใหญ่ มีกลิ่นหอม
4	มะเขือคางกบ	ต้นแตกแขนง ใบใหญ่ ต้านทานโรคได้ดี ดอกใหญ่มีสีม่วง ลูกดก เนื้อจะกรอบไม่หยาบ
5	น้ำเต้า	ปลูกง่าย ดูแลง่าย แตกกอดี ลูกดกมีรสชาติหวาน เก็บเมล็ดพันธุ์ได้ง่าย
6	บวบหอม	ลูกใหญ่ยาวเนื้อเยอะ มีกลิ่นหอมหวาน ลูกดก เก็บพันธุ์ง่าย
7	บวบลาย	ลูกใหญ่ยาวเนื้อเยอะ มีกลิ่นหอมหวาน ลูกดก เก็บพันธุ์ง่าย

และเมล็ดพันธุ์ดี คือ เมล็ดพันธุ์ที่มีความงอกและความบริสุทธิ์สูงมีลักษณะตรงตามพันธุ์พืชผักนั้นๆ ปลูกก็รอบๆยังคงลักษณะเหมือนเดิม ขนาดของเมล็ดพันธุ์สม่ำเสมอเต็มเมล็ดไม่เหี่ยวไม่ลีบไม่ถูกโรคและแมลงทำลาย ไม่มีสิ่งอื่นปนที่ไม่ใช่เมล็ดพันธุ์ ไม่มีพืชอื่นปน เมล็ดพันธุ์ไม่คลุกสารเคมี เมล็ดพันธุ์สดใหม่ผลิตปีต่อปี มีความชื้นในเมล็ดที่เหมาะสมในการเก็บรักษาสำหรับการปลูกในฤดูต่อไป

ตารางที่ 10 ตารางแสดงการเปรียบเทียบมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ของชุมชน

ลำดับที่	เมล็ดพันธุ์	ความบริสุทธิ์		ความงอก	
		ชุมชน	กฎหมายเมล็ดพันธุ์ 2518	ชุมชน	กฎหมายเมล็ดพันธุ์ 2518
1	ผักชีลาว	98	98	85	60
2	พริกขาว	98	97	85	55
3	หอมแดง	98	-	80	-
4	มะเขือคางกบ	98	98	80	70
5	น้ำเต้า	98	-	95	-
6	บวบหอม	98	-	98	-
7	บวบลาย	98	-	98	-

ตารางที่ 11 แสดงองค์ความรู้ของชุมชนในการปลูกผักเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์

ลำดับ	ชนิดผัก	ขั้นตอน/ วิธีการ	ความรู้ภายใน
1.	มะเขือ	การเตรียมเมล็ดพันธุ์	เตรียมแปลงเล็กๆประมาณ 1× 2 เมตร ตีดินให้ละเอียด นำเมล็ดมาหว่าน แล้วนำปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก ชีวภาพ มากลบ รดน้ำเป็นประจำ เข้า – เย็น ประมาณ 20 – 30 วัน แล้วจึงนำไปลงหลุม
		การเตรียมดิน/พื้นที่แปลง	ไถตากดินประมาณ 5 – 7 วัน แล้วขุดหลุมระยะห่าง ระหว่างแถว 1 เมตร ระยะห่างระหว่างต้น 70 – 80 ซม.
		การปลูก	นำต้นกล้าที่โตพร้อมปลูกมาลงหลุมที่ขุดเตรียมไว้กลบดินแล้วนำปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักชีวภาพกลบอีกที แล้วรดน้ำเป็นประจำ
		การดูแลรักษา	พอยุ่ประมาณ 1 – 2 สัปดาห์ให้พรวนดินแล้วนำปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักชีวภาพใส่และปุ๋ยเคมี (46-0 – 0)แล้วรดน้ำเป็นประจำทุกวันหลังจากนั้นพอมะเขือออกดอกให้ใส่ปุ๋ยเคมี (15 – 15 – 15) หว่านปริมาณโคนต้นและรดน้ำเป็นประจำเมื่อมะเขืออายุประมาณ 45 – 60 วัน จะเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อนำไปอุปโภคบริโภคได้
2.	พริกชี้หูสวน	การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์	เลือกเอาลูกที่แก่เหลืองและสมบูรณ์ที่สุดไปแกะเอาเมล็ดหรือแกะเปลือก แล้วนำไปผึ่งแดดประมาณ 5 – 7 วัน แล้วนำไปเก็บใส่ภาชนะที่มิดชิดเก็บไว้ในที่ร่มแห้งไม่อบชื้น
		การเตรียมเมล็ดพันธุ์	เตรียมแปลงเพราะกล้าขุดหน้าดิน 15 – 20 ซม. (1 หน้าจอบ) ประมาณ 1 × 2 เมตร ตีดินให้ละเอียดแล้วนำเมล็ดมาหว่านนำปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักชีวภาพมากลบอีกทีแล้วรดน้ำเป็นประจำทุกวัน
		การเตรียมดิน/พื้นที่แปลง	ขุดหน้าดินลึกประมาณ 15 – 20 ซม. ระยะห่างระหว่างต้น 40 ซม.
		การปลูก	นำต้นกล้าที่โตพร้อมปลูกมาลงหลุมที่ขุดเตรียมไว้กลบดินแล้วนำปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักชีวภาพกลบอีกทีแล้วรดน้ำเป็นประจำ
		การดูแลรักษา	พอดันพริกอายุได้ 1 – 2 สัปดาห์ให้พรวนดินแล้วนำปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักชีวภาพใส่และใส่ปุ๋ยเคมีเล็กน้อย รดน้ำให้เพียงพอ หลังจากนั้นให้ใส่ปุ๋ยเคมี (15 – 15 – 15) ทุกๆ 15 – 20 วัน หว่านโคกต้นห่างประมาณ 5 ซม. และรดน้ำให้เพียงพอ
		การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์	เลือกเมล็ดพันธุ์ที่แก่จัดคือสุกแดงและสมบูรณ์ที่สุดนำมาแกะเมล็ดหรือผึ่งแดดทั้งเม็ดแล้วค่อยแกะเมล็ดก็ได้ ผึ่งแดดประมาณ 5 – 7 วันแล้ว นำมาเก็บในภาชนะที่มิดชิด เก็บในที่ร่มและแห้งจนกว่าจะนำไปปลูก

ลำดับ	ชนิดผัก	ขั้นตอน/ วิธีการ	ความรู้ภายใน
3.	หอมแดง	การเตรียมเมล็ดพันธุ์	นำหอมแดงมาตัดรากเก่าและตรงหัวทิ้งจากนั้นนำผ้าเปียกมาห่อไว้ให้ขึ้นทิ้งไว้ประมาณ 24 ชั่วโมง
		การเตรียมดิน/ พื้นที่แปลง	ขุดหน้าดิน 15 – 20 ซม. (1หน้าจอบ) กว้างประมาณ 100 – 150 ซม. ยาวตามต้องการตากดินไว้ประมาณ 5 – 7 วัน แล้วตีดินให้ละเอียดแล้วยกแปลงให้เป็นแปลงผัก
		การปลูก	รดน้ำแปลงผักให้ชุ่มนำหอมที่เตรียมไว้มาปักลงดินเพียงครึ่งหัว โตะปักเป็นแถวห่างกันประมาณ 10 – 15 ซม. แล้วนำแกลบหรือฟางข้าวมาคลุมทับเพื่อดูดซับความชื้นไว้ รดน้ำเป็นประจำ เช้า – เย็น
		การดูแลรักษา	หลังจากปลูกได้ประมาณ 10 – 20 วัน ให้ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักชีวภาพ รดน้ำและกำจัดวัชพืชเป็นประจำพออายุได้ประมาณ 40 – 45 วัน ให้ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยชีวภาพแล้วรดน้ำให้ชุ่มเป็นประจำ
		การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์	การเก็บพันธุ์หอมให้สังเกตที่หัวและใบพอให้เริ่มเหลือง ให้หยุดรดน้ำแล้วรอนใบแห้งลงแล้วค่อยขุดเอาหัวหอมนำไปมัดให้เป็นช่อแล้วนำไปแขวนไว้ในที่แห้ง อย่าไว้ในที่ชื้นเด็ดขาด เพราะจะทำให้หอมขึ้นเชื้อรา
4.	น้ำเต้า	การเตรียมเมล็ดพันธุ์	นำเมล็ดที่มาเพื่อเตรียมลงหลุมได้เลย
		เตรียมดิน / พื้นที่แปลง	ต้องไถพรวนดินและยกร่องแปลงปลูกกว้างประมาณ 1 เมตรขุดหลุมปลูกลึกประมาณ 4 – 5 ซม. ระยะห่าง 1 – 2 เมตร
		การปลูก	นำปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักชีวภาพมารองก้นหลุมแล้วหยอดเมล็ดพันธุ์ลงในหลุม 2 – 3 เมล็ดต่อหลุม กลบด้วยดินร่วนหนาประมาณ 1 – 2 ซม. นำฟางข้าวมาคลุม เพื่อรักษาความชื้นของดิน รดน้ำให้ชุ่มไปเรื่อย
		การดูแลรักษา	ประมาณ 7 – 10 วัน น้ำเต้าจะเริ่มออก ถ้าน้ำเต้าขึ้นทั้งหมดให้ถอนทิ้งเหลือ 2 ต้น หลังจากต้นโตให้รดน้ำ 2 – 4 วัน/ครั้ง หลังจากปลูกได้ประมาณ 25 – 30 วัน จะมีใบแท้ขึ้น 4 – 5 ใบ ให้เริ่มใส่ปุ๋ยเคมี (16 – 20 – 0) ประมาณ 1 กำมือต่อหลุมแล้วพรวนดินและเก็บเกี่ยววัชพืชออกอย่างสม่ำเสมอหลังจากนั้น 55 – 60 วัน จะเริ่มเก็บผลผลิต
		การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์	ให้เลือกผลที่แก่และสมบูรณ์ที่สุดนำมาเก็บไว้ในที่ร่มแห้งไม่ต้องแกะเมล็ดก็ได้ ตอนจะนำไปปลูกค่อยแกะเอาเมล็ดพันธุ์
5.	บวบหอม	การเตรียมเมล็ดพันธุ์	นำเมล็ดพันธุ์ที่เตรียมไว้ไปปลูกในหลุมได้เลย
		เตรียมดิน / พื้นที่แปลง	ไถพรวนดินแล้วขุดหลุมลึกประมาณ 20 – 25 ซม. ระยะห่าง

ลำดับ	ชนิดผัก	ขั้นตอน/ วิธีการ	ความรู้ภายใน
		แปลง	1.50 × 1.50 เมตร ตากดินไว้ประมาณ 5 – 7 วัน
		การปลูก	ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักชีวภาพคลุกเคล้าในดินหยอดเมล็ด 3 – 4 เมล็ด หרבดินร่วนหรือปุ๋ยคอกหนาประมาณ 1 ซม. ค้ำด้วยฟาง รดน้ำให้ชุ่มจากนั้น 1 สัปดาห์ บวบจะเริ่มงอก
		การดูแลรักษา	จากนั้นให้ถอนต้นที่ไม่แข็งแรงทิ้งให้เหลือไว้แค่ 2 ต้นต่อหลุม รดน้ำ วันละ 1 ครั้ง พอบวบเริ่มเลื้อยให้ทำร้านเพื่อให้บวบเลื้อยเกาะ เมื่อบวบอายุได้ 25 – 30 วันให้พรวนดินรอบๆโคนต้นห่างออกประมาณ 10 ซม. เพื่อใส่ปุ๋ยเคมี (13 – 13 – 21) 1 กำมือแล้ว กลบดินด้วยปุ๋ยหมักอีกที รดน้ำให้ชุ่ม หลังจากปลูกได้ประมาณ 40 – 60 วัน บวบจะเริ่มออกดอกจะเริ่มติดผลให้ใส่ปุ๋ยเคมี (15 – 15 -15) ประมาณ 1 กำมือ รอบโคกต้นต่อเนื่องสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อบำรุงต้นบวบ
		เก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์	ปล่อยให้บวบโตจนแก่จัดแล้วจึงแกะเอาเมล็ดไปผึ่งแดดจนแห้งเก็บใส่ภาชนะให้มิดชิดจนกว่าจะนำไปปลูกและเก็บในที่แห้ง
6.	บวบงู	การเตรียมเมล็ดพันธุ์	นำเมล็ดที่เตรียมไว้ไปปลูกในหลุมได้เลย
		เตรียมดิน/พื้นที่แปลง	ขุดหลุมห่างกันประมาณ 150 × 150 ซม. ตากดินไว้ 5 – 7 วัน ทำร้านเพื่อให้บวบเลื้อยขึ้นให้สานไม้ไผ่รัดตะขกร้านสูงจากพื้นประมาณ 1.80 เมตร ปักหลักตรงหลุมปลูกเพื่อเป็นค้ำผูกเถา บวบขึ้นสู่ร้าน
		การปลูก	นำปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักคลุกเคล้ากับดินแล้วหยอดเมล็ดลงไป 2 – 3 เมล็ดด้วยดินหรือปุ๋ยคอกค้ำด้วยฟางเพื่อรักษาความชื้นในดิน
		การดูแลรักษา	พอได้ 7 – 10 วัน บวบงูเริ่มงอกรดน้ำให้ชุ่มไปเรื่อยๆ พอบวบอายุได้ประมาณ 3 – 4 สัปดาห์ ให้พรวนดินรอบๆห่างโคนต้นประมาณ 10 ซม. ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักชีวภาพตามด้วยปุ๋ยเคมี (13 – 13 – 21) 1 กำมือแล้วรดน้ำให้ชุ่ม บวบเริ่มยาวให้นำเชือกลั่นมาผูกเถาของบวบติดค้ำจนถึงร้านคอยปลิดแขนออกให้มียอดเถาเดียวขึ้นร้านแต่พอขึ้นบนร้านให้มีหลายแขนงยิ่งดีจะมีผลดก จากนั้นพรวนดินใส่ปุ๋ยหมักทุกๆ 15 วัน รดน้ำให้ชุ่มฉีดพ่นน้ำหมักสะเดาทุกๆสัปดาห์ เพราะจะทำให้ไม่มีแมลงมารบกวน
		เก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์	ให้เลือกผลที่สมบูรณ์ที่สุดทิ้งไว้ให้แก่จัดลูกจะเป็นสีแดงแล้วนำมาแกะเมล็ดออกเพื่อไปผึ่งแดดประมาณ 5 – 7 วัน แล้วนำไปเก็บใส่ภาชนะให้มิดชิดจนกว่าจะนำไปปลูก

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาปัจจัยเงื่อนไขการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักของชุมชนบ้านโนนแสนสุข

ปัจจัยเงื่อนไขการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักของชุมชน ชุมชนจะเลือกพันธุ์ที่มีคุณสมบัติดังนี้ เป็นพันธุ์ที่ชาวบ้านต้องการ ตรงตามลักษณะสายพันธุ์ ต้นใหญ่ หัวใหญ่ ดอก เนื้อนุ่ม กรอบ มีกลิ่นหอม โดยนำเสนอเป็นรายชนิดผักดังนี้

3.1 ปัจจัยการเลือกเก็บเมล็ดพันธุ์

3.1.1 บวบหอม

ราก : จะเป็นรากฝอยยาวๆ ตามพื้นดิน สีขาวมีรากแก้วและจะมีรากฝอยแตกออกจากรากแก้ว

ลำต้น : เป็นไม้ล้มลุกเลื้อยไปตามราว ลำต้นสีเขียวแก่ แตกผลออกตามข้อของลำต้น ข้อมักมีการแตกออกมาทั้งตาใบและตาดอก โดยผลดอกจะอยู่ต้นใน ส่วนตาใบจะอยู่ด้านนอก

ใบ : ใบคล้ายรูปหัวใจ แฉกด้านนอกจะเป็นใบหยักๆมีเส้นตามใบของบวบหอม

ดอก : ดอกตัวผู้จะมีลักษณะเป็นช่อก้านดอกขึ้นไป ลักษณะเป็นดอกบานกลมสีออกเหลืองจัด ดอกตัวเมียจะออกมีลูกติดดอกออกมาเลย

ผล : เป็นผลรูปกลมยาวประมาณ 1 ฟุต สีเขียวมีเส้นสีขาวทางยาวตามผลบวบหอม มีกลิ่นหอม เนื้อนุ่ม

เมล็ด : มีลักษณะแบบกลม ขอบเมล็ดจะแข็ง เมล็ดจะมีสีดำ ความกว้างประมาณ 0.1 เซนติเมตร ความยาว 1 เซนติเมตร

3.1.2 น้ำเต้า

ราก : จะเป็นรากฝอยยาวๆตามพื้นดิน

ลำต้น: เป็นไม้ล้มลุกเลื้อยไปตามราวไม้ไผ่หรือปลูกตามพื้นที่ดิน ปล่อยให้ต้นน้ำเต้าเลื้อยไปตามดิน ลำต้นสีเขียวแก่ แตกยอดออกตามข้อของลำต้น ข้อมักมีตาแตกออกมา ทั้งตาใบและตาดอกโดยตาดอกจะอยู่ต้นใน ส่วนตาใบจะอยู่ด้านนอก

ใบ : ใบคล้ายรูปหัวใจมีเส้นตามใบของน้ำเต้าใบและลำต้นจะมีเป็นขนๆตามใบและลำต้น

ดอก : ดอกตัวผู้จะมีลักษณะเป็นช่อก้านดอกขึ้นไป ลักษณะเป็นดอกบานกลมสีออกนํ้าขาว ดอกตัวเมียจะออกมีลูกติดดอกออกมาเลย

ผล : เป็นผลรูปกลมยาวประมาณ 1 ฟุต สีเขียว รสชาตินุ่มมีกลิ่นหอม

เมล็ด : มีลักษณะแบนรียาว เมล็ดจะมีสีดำ ความกว้างประมาณ 0.1 ซม. ความยาว 1 ซม.

3.1.3 หอมแดง

ราก : จะมีรากฝอยเป็นกลุ่มโดยที่ไม่มีรากแก้ว

ลำต้น : จะแตกกอตามหัวหอมในระยะของการเจริญเติบโตจะมีลำต้นตรง กลม กอหนึ่งจะมีประมาณ 10 ต้นขึ้นไป เป็นพืชล้มลุก

ใบ : จะมีลักษณะกลมยาวเรียวยาวมีสีเขียว ยาวประมาณ 15-20 เซนติเมตร

ดอก: จะออกดอกตรงกลางในออกหอมแดง ดอกจะออกดอกได้เมื่อต้นหอมสมบูรณ์และก่อใหญ่ ดอกหอมจะมีลักษณะกลมยาวเรียวและมีดอกหอมปลายของกลีบหอมแดง

หัว : สีหัวหอมจะเป็นสีขาวพอแก่จัดจะเป็นสีแดงรูปร่างจะเป็นรูปทรงกลม มีกลิ่นหอมฉุน เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3 เซนติเมตร

3.1.4 มะเขือคางกบ

ราก : มีรากเป็นรากแก้วแตกเป็นแขนง แตกออกด้านข้างของรากแก้ว

ลำต้น : ลำต้นกลมสูง 50 เซนติเมตร – 1 เมตร มีขนสั้นๆมีหนามแหลม เป็นไม้ยืนต้นในระยะแรกของการเจริญเติบโตจะมีลำต้นตรง มีใบประมาณ 2-3 ใบลำต้นจะมีลักษณะเขียวผสมสีม่วง จะมีข้อและป่องข้างลำต้น ที่ข้อปอกมีตาแตกออกมาทั้งตาในตานอก โดยตาออกจะอยู่ด้านในตานอกต้นใน ส่วนตาใบจะอยู่ต้นนอก

ใบ : ใบเดี่ยวเรียงสลับ รูปไข่โคนใบเป็นรูปหัวใจ ขอบใบเว้าเข้าเล็กน้อย กว้างประมาณ 7-10 เซนติเมตร ยาว 7-15 เซนติเมตร มีเส้นตามใบจะเป็นหยาบๆ

ดอก : ออกดอกเป็นช่อกระจุกสั้นๆ ดอกจะออกตามทอดผลดอกออกมาตามข้อของตาใบ ดอกจะมีลักษณะคล้ายกรวย ดอกจะมีสีม่วง เกสรจะมีสีเหลือง

ผล : มีลักษณะเป็นรูปทรงกลม สีเขียวลายขาว ออกผลตามช่อดอก เวลาแก่จะเป็นสีเหลือง มีเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย 2 เซนติเมตร รสชาติหวานกรอบ อร่อยเนื้อนุ่มกรอบ หอมเล็กน้อย เมื่อสุกจะมีสีเหลือง

เมล็ด : มีรูปร่างเป็นรูปทรงกลมแบนๆเล็กๆมีเมล็ดเป็นสีเหลือง มีความกว้างประมาณ 0.1 เซนติเมตร

3.1.5 พริกขาว

ราก : จะมีรากแก้วมีรากแขนงแตกออกทางด้านข้างของรากแก้ว

ลำต้น : จะเป็นพืชล้มลุกในระยะแรก จะมีการเจริญเติบโต มีลำต้นตรง จะเริ่มแตกสีเขียวประมาณ 1 เดือน จะแตกกิ่งก้านสาขาออกตามลำต้น ลำต้นกลมสีเขียวประมาณสูง 50 เซนติเมตร – 80 เมตร

ใบ : จะมีลักษณะคล้ายรูปหัวใจ หรือรูปใบโพธิ์จะเป็นใบสีเขียวอ่อน ใบเดี่ยวเรียงสลับ กว้างประมาณ 2-5 เซนติเมตร ยาว 5-8 เซนติเมตร

ดอก : จะออกดอก ถอดยอดออกมาตามข้อของตาใบ ออกดอกเป็นช่อ สีขาวอมเขียว ระยะเวลาหลังผสมติดประมาณ 3-4 วัน

ผล : จะมีลักษณะเป็นรูปทรงรียาว ผลอ่อนสีขาว สุกจะสีแดง ดก รสเผ็ดพอดิไม่เผ็ดมาก มีกลิ่นหอม

เมล็ด : รูปร่างจะเป็นรูปทรงกลมแบนๆเล็กๆมีเมล็ดเป็นสีเหลือง มีความกว้างประมาณ 0.1 ซม. การเตรียมเมล็ด

3.1.6 บวบลาย

ราก: รากจะเน้นรากฝอยยาวๆตามพื้นที่ดิน

ลำต้น: เป็นไม้ล้มลุกเรื้อยไปตามราว ลำต้นเป็นสีเขียวแก่ แตกกยอดออกตามข้อของลำต้น ข้อพักมีตาแตกออกมา ทั้งตาใบจะออกตื้นนอก โดยตาจะออกอยู่ต้นใน ส่วนตาใบจะออกอยู่ต้นนอก

ใบ : ใบคล้ายรูปหัวใจ แฉกตื้นนอกของใบจะเน้นใบหยักๆมีเส้นตามลายใบของบวบลาย

ดอก : ดอกตัวผู้จะมีลักษณะเป็นช่อต้นดอกขึ้นไป ลักษณะเป็นดอกบานกลม สีดอกจะเป็นสีขาว จะออกลูกติดออกมาเลย

ผล :เป็นรูปทรงกลมยาว ประมาณ 1 ฟุต รูปลักษณะมีสีเขียว ผลของมันจะมียางออกมาตามผิวจะมีกลิ่นฉุน

3.1.7 ผักชีลาว

ราก : มีรากเป็นรากแก้ว มีรากแขนงแตกออกทางต้นข้างขอรากแก้ว

ลำต้น: เป็นไม้ล้มลุกในระยะแรกของการเจริญเติบโตจะมีลำต้นตรง ลำต้นกลม สีเขียวชืดขาวจางๆ ทอดยอดไปตามลำต้น จะแตกกิ่งต้นสาขาออกตามลำต้น มีข้อและปล้องข้างในลำต้น ที่มีข้อมีตาแตกออกมา และตาใบตาดอก โดยตาดอก จะออกอยู่ข้างใน ส่วนตาใบจะอยู่ข้างนอกสูงประมาณ 30 เซนติเมตร – 1 เมตร

ใบ : ใบเป็นใบประกอบแบบขนนกจะมีลักษณะเป็นผ้อยๆ เรียวยาวเล็กมีสีเขียวสดออกเรียงสลับกัน มีกลิ่นหอมฉุน

ดอก: ดอกมีขนาดเล็กสีเหลืองออกเป็นช่อ ก้านช่อดอกมีลักษณะคล้ายกับซี่ร่ม แต่ละช่อดอก มีลักษณะช่อดอกที่สมบูรณ์มีช่อดอกแตกกิ่งตอนสาขาออกตามลำต้น ดอกบาน จะเป็นสีเหลือง ส่วนผสมพันธุ์แมลงจะผสมเกสรจากระยะเวลาหลังผสม จนผสมติดประมาณ 40-50วัน

ผล : เป็นรูปทรงวงรีเล็กๆ มีความยาวตามเมล็ดผักชีลาว มีความยาวของเมล็ดประมาณ 1 มิลลิเมตร เมล็ดผักชีลาวมีลักษณะ เป็นสีเทา+น้ำตาล มีกลิ่นฉุน-หอม

3.2 เก็บพันธุ์ได้ง่าย วิธีเก็บไม่ยุ่งยาก

3.2.1 เมล็ดพันธุ์ที่เก็บจากผลแห้ง เช่น บวบหอม น้ำเต้า เก็บผลไปแขวนผึ่งลม ทิ้งไว้ให้แห้งสนิท นำเอาผลไปตากแดด 3-5 วัน นำผลมาเทเมล็ดออกจากฝัก แล้วนำมาทำความสะอาดและผัดด้วยกระดัง เพื่อคัดเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ มีน้ำหนักดี นำเมล็ดพันธุ์มาบรรจุในถุง และผักชีลาว เก็บนำไปตากแดด 3-5 แดด ยีเอาเมล็ด ผัดด้วยกระดัง นำเมล็ดพันธุ์มาบรรจุใส่ถุง

3.2.2 เมล็ดพันธุ์ที่เก็บเมื่อผลสุกแก่ เช่น พริกขาว บวบลาย มะเขือคางกบ นำเอาผลสุกแก่มาผ่า เพื่อนำเมล็ดออกมาล้างให้สะอาด นำเอาเมล็ดที่ล้างสะอาดแล้ว ไปตากแดดให้แห้งประมาณ 2-3 วัน ทำความสะอาดคัดเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ มีน้ำหนักดี นำเมล็ดพันธุ์มาบรรจุในถุง และหอมแดง ใบแห้งมัดเป็นจุกแขวนไว้ใต้ถุนบ้าน

3.3 ใช้เมล็ดน้อย

ใช้เมล็ดพันธุ์น้อย เช่น มะเขือคางกบ พริก น้ำเต้า บวบหอม บวบลาย ผลหนึ่งให้เมล็ดพันธุ์ได้มาก ชื้อจากตลาดราคาแพง

3.4 เหมาะสมกับพื้นที่ และครอบครัว

ปลูกแล้วพืชเจริญเติบโตได้ดี ปลูกง่าย ดูแลง่าย โตเร็ว ต้านทานโรค แมลง สมาชิกในครอบครัว บริโภค และตลาดต้องการ

ตอนที่ 4 ผลการศึกษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุข
หลังจากที่ทีมวิจัยได้ทำการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล ได้มีการทดลองปฏิบัติการตามข้อค้นพบ ดังนี้

4.1 การพัฒนาศักยภาพความรู้กับกลุ่มผู้ผลิต

ได้เพิ่มเติมความรู้การปลูกพืชผักในระบบอินทรีย์ เทคนิคการปลูก การดูแล การคัดการเก็บเมล็ดพันธุ์ การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ มีดังนี้

วิธีการและขั้นตอนการดำเนินงาน

- 1) ประชุมคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายที่สนใจการปลูกพืชผักในระบบอินทรีย์ และเก็บเมล็ดพันธุ์
- 2) คัดเลือกเทคนิคที่ต้องการเรียนรู้เพิ่ม
- 3) แบ่งบทบาทหน้าที่ในการประสานวิทยากรและจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในวันอบรม
- 4) กำหนดวัน เวลา สถานที่
- 5) จัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในการการฝึก
- 6) สรุปการจัดกิจกรรม
- 7) ติดตามผลกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วม สรุปผลการดำเนินงาน

เนื้อหาความรู้การปลูกพืชผักในระบบอินทรีย์

- 1) แนวคิดการทำอินทรีย์
- 2) ฝึกปฏิบัติการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ น้ำหมักชีวภาพ ฮอร์โมนต่างๆ เพื่อใช้ทดแทนปุ๋ยเคมี และฮอร์โมนสังเคราะห์

เทคนิคการปลูก การดูแล การคัด การเก็บ การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์

- 1) ประเภทของเมล็ดพันธุ์
- 2) การจัดการเมล็ดพันธุ์ตามลักษณะการเก็บเมล็ดพันธุ์
- 3) วิธีการปลูกผักเก็บเมล็ดพันธุ์
- 4) ลักษณะการเก็บเมล็ดพันธุ์ผัก
- 5) เทคนิคการป้องกันแมลงทำลายเมล็ดพันธุ์
- 6) เทคนิคการป้องกันความชื้นเมื่อเก็บเมล็ดพันธุ์
- 7) อุปกรณ์เก็บ/ใส่/ดูความชื้น
- 8) ภาชนะบรรจุเมล็ดพันธุ์
- 9) ปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมสภาพของเมล็ดพันธุ์

- 10) ลักษณะเมล็ดพันธุ์ดี
- 11) ภาวะบรรจุสำหรับเมล็ดพันธุ์
- 12) ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาการเก็บรักษา
- 13) ผลของความชื้นในเมล็ดต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์
- 14) การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์

4.2 การสร้างกระบวนการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนเชื่อมโยงประสบการณ์จริง

การสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับผู้ปลูกผู้ผลิตรวมถึงการแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงประสบการณ์จริงของเกษตรกรตัวจริงที่คัดและเก็บเมล็ดพันธุ์ เพื่อสร้างแรงจูงใจและแรงบันดาลใจในการเก็บเมล็ดพันธุ์

- 1) การศึกษาดูงาน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ตรงในการคัดและเก็บเมล็ดพันธุ์ ซึ่งทีมวิจัยได้จัดร่วมกับเครือข่ายเกษตรกรทางเลือก
- 2) การศึกษาดูงาน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ช่องทางการตลาด ซึ่งทีมวิจัยได้จัดไปแลกเปลี่ยนกับคณะกรรมการตลาดเขียวจังหวัดมหาสารคาม
- 3) การสรุปบทเรียนการทำงานเพื่อกำหนดทิศทางการทำงานต่อ

4.3 การปลูกเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ให้เพียงพอต่อความต้องการของชุมชน

4.3.1 กำหนดข้อตกลงเงื่อนไขร่วมกัน กลุ่มทดลองปลูกเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์มี 12 ครอบครัว โดยเลือกทดลองปลูกผักชีลาว และหอมแดง เพราะมีคนในชุมชนปลูกมากที่สุดและเป็นพันธุ์ที่ชุมชนมีองค์ความรู้และเก็บเมล็ดพันธุ์ได้ โดยมีข้อตกลงร่วมกันดังนี้

- 1) ไม่ให้ใช้ปุ๋ยเคมี ห้ามใช้สารเคมีต่างๆ ห้ามใช้ยาฆ่าหญ้า เฉพาะในแปลงทดลองของโครงการ
- 2) ให้ใช้เฉพาะปุ๋ยหมักชีวภาพที่กลุ่มจัดหาให้
- 3) ปลูกเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์
- 5) เมล็ดพันธุ์ที่เก็บ ต้องขายให้โครงการวิจัย

4.4 วางแผนการปลูกเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์

- 1) คำนวณความต้องการเมล็ดพันธุ์ที่จะใช้ในชุมชน
- 2) กำหนดขนาดพื้นที่ปลูก
- 3) ระบุสถานที่ปลูก
- 4) การดูแลรักษา
- 5) การกระตุ้น ติดตาม เยี่ยมแปลงของทีมวิจัย ช่วงเตรียมดินปลูก ช่วงลงมือปลูก ช่วงออกดอก ช่วงเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ ช่วงบรรจุภัณฑ์ และการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์
- 6) รวบรวมเมล็ดพันธุ์

ตารางที่ 12 ตารางแสดงรายชื่อกลุ่มทดลองปลูกเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล-บ้านเลขที่	พืชผักที่ปลูก	สถานที่ปลูก	ขนาดพื้นที่	ปริมาณเมล็ดพันธุ์
1	นางละมุล คำทอน 31 หมู่ 8	ซีลาว	สวนข้างบ้าน	1.50.มX5.ม	2 ซีด
		หอมแดง	สวนข้างบ้าน	1.50.มX5.ม	2 กิโลกรัม
2	นางนิภาพรรณ คำเรืองศรี 14 หมู่ 8	ซีลาว	สวนข้างบ้าน	1.50.มX5.ม	2 ซีด
		หอมแดง	สวนข้างบ้าน	1.50.มX5.ม	2 กิโลกรัม
3	นางภาส ดวงคำจันทร์ 5 หมู่ 8	ซีลาว	สวนข้างบ้าน	1.50.มX5.ม	2 ซีด
		หอมแดง	สวนข้างบ้าน	1.50.มX5.ม	2 กิโลกรัม
4	นายวิชัย คำมูลคร 7 หมู่ 8	ซีลาว	สวนผัก	1.50.มX5.ม	2 ซีด
		หอมแดง	สวนผัก	1.50.มX5.ม	2 กิโลกรัม
5	นายพลอย จุลศรี 3 หมู่ 8	ซีลาว	สวนข้างบ้าน	1.50.มX5.ม	2 ซีด
		หอมแดง	สวนผัก	1.50.มX5.ม	2 กิโลกรัม
6	นายวิกุล ปิ่นประมัย 25 หมู่ 8	ซีลาว	สวนผัก	1.50.มX5.ม	2 ซีด
		หอมแดง	สวนผัก	1.50.มX5.ม	2 กิโลกรัม
7	นางนภาพิตร อุดมเดช 3 หมู่ 8	ซีลาว	สวนข้างบ้าน	1.50.มX5.ม	2 ซีด
		หอมแดง	สวนข้างบ้าน	1.50.มX5.ม	2 กิโลกรัม
8	นายถาวร ต่านนา 4 หมู่ 8	ซีลาว	สวนข้างบ้าน	1.50.มX5.ม	2 ซีด
		หอมแดง	สวนข้างบ้าน	1.50.มX5.ม	2 กิโลกรัม
9	นางบุญโฮม ทัพพมาตย์ 8 หมู่ 8	ซีลาว	สวนข้างบ้าน	1.50.มX5.ม	2 ซีด
		หอมแดง	สวนข้างบ้าน	1.50.มX5.ม	2 กิโลกรัม
10	นายสงวน คำทอน 29 หมู่ 8	ซีลาว	สวนข้างบ้าน	1.50.มX5.ม	2 ซีด
		หอมแดง	สวนข้างบ้าน	1.50.มX5.ม	2 กิโลกรัม
11	นายถ้วน คำทอน 31 หมู่ 8	ซีลาว	สวนข้างบ้าน	1.50.มX5.ม	2 ซีด
		หอมแดง	สวนข้างบ้าน	1.50.มX5.ม	2 กิโลกรัม
12	นายจาน เข้มแข็ง 10 หมู่ 8	ซีลาว	สวนข้างบ้าน	1.50.มX5.ม	2 ซีด
		หอมแดง	สวนข้างบ้าน	1.50.มX5.ม	2 กิโลกรัม

3.3 ปลุกเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์

หลังจากที่กลุ่มทดลองได้ประชุมวางแผนกำหนดข้อตกลงร่วมกันแล้ว ได้ไปทดลองปลุกตามที่ตกลงกันปลุกวันที่ 5 กันยายน 2559 และสรุปผลการปลุกเมื่อ วันที่ 13 กันยายน 2559 ดังนี้ ตารางที่ 12 ตารางแสดงการปลุก การดูแลรักษา และการเจริญเติบโต เพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล-บ้านเลขที่	พืชผักที่ ปลุก	วันที่ปลุก	การดูแล และใส่ปุ๋ย	การเจริญเติบโต
1	นางละมุล คำทอง 31 หมู่ 8	ซีลาว	5 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ต้นโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดินเป็นต้น อ่อนสูงประมาณ 5 เซนติเมตร
		หอมแดง	5 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ใบโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดิน 2-3 ใบ สูง ประมาณ 5-10 เซนติเมตร
2	นางนิภาพรรณ คำเรืองศรี 14 หมู่ 8	ซีลาว	5 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ต้นโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดินเป็นต้น อ่อนสูงประมาณ 3 เซนติเมตร
		หอมแดง	5 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ใบโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดิน 3-5 ใบ สูง ประมาณ 10 เซนติเมตร
3	นางภาส ด้วงคำจันทร์ 5 หมู่ 8	ซีลาว	5 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ต้นโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดินเป็นต้น อ่อนสูงประมาณ 3 เซนติเมตร
		หอมแดง	5 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ใบโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดิน 3 -5ใบ สูง ประมาณ 7-10 เซนติเมตร
4	นายวิชัย คำมูลคร 7 หมู่ 8	ซีลาว	6 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ต้นโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดินเป็นต้น อ่อนสูงประมาณ 2-3 เซนติเมตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล-บ้านเลขที่	พืชผักที่ ปลูก	วันที่ปลูก	การดูแล และใส่ปุ๋ย	การเจริญเติบโต
		หอมแดง	6 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ใบโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดิน 4-7 ใบ สูง ประมาณ 7-10 เซนติเมตร
5	นายพลอย จุลศรี 3 หมู่ 8	ซีลาว	6 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ต้นโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดินเป็นต้น อ่อนสูงประมาณ 2-3 เซนติเมตร
		หอมแดง	6 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ใบโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดิน 5-7 ใบ สูง ประมาณ 5-10 เซนติเมตร
6	นายวิกุล ปิ่นประไรมย์ 25 หมู่ 8	ซีลาว	6 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ต้นโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดินเป็นต้น อ่อนสูงประมาณ 3 เซนติเมตร
		หอมแดง	6 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ใบโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดิน 4-5 ใบ สูง ประมาณ 5-10 เซนติเมตร
7	นางนภาจิตร อุดมเดช 3 หมู่ 8	ซีลาว	5 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ต้นโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดินเป็นต้น อ่อนสูงประมาณ 3 เซนติเมตร
		หอมแดง	5 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ใบโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดิน 5-7 ใบ สูง ประมาณ 7-10 เซนติเมตร
8	นายถาวร คำนา 4 หมู่ 8	ซีลาว	6 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ต้นโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดินเป็นต้น อ่อนสูงประมาณ 3 เซนติเมตร
		หอมแดง	6 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ใบโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดิน 4-5 ใบ สูง ประมาณ 5-7

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล-บ้านเลขที่	พืชผักที่ ปลูก	วันที่ปลูก	การดูแล และใส่ปุ๋ย	การเจริญเติบโต
					เซนติเมตร
9	นางบุญโฮม ทัพพมัตย์ 8 หมู่ 8	ซีลาว	5 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ต้นโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดินเป็นต้น อ่อนสูงประมาณ 2-3 เซนติเมตร
		หอมแดง	5 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ใบโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดิน 5-7 ใบ สูง ประมาณ 7-10 เซนติเมตร
10	นายสงวน คำทอง 29 หมู่ 8	ซีลาว	6 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ต้นโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดินเป็นต้น อ่อนสูงประมาณ 3 เซนติเมตร
		หอมแดง	6 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ใบโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดิน 4-5 ใบ สูง ประมาณ 5-10 เซนติเมตร
11	นายต่วน คำทอง 31 หมู่ 8	ซีลาว	5 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ต้นโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดินเป็นต้น อ่อนสูงประมาณ 5 เซนติเมตร
		หอมแดง	5 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ใบโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดิน 4-5 ใบ สูง ประมาณ 7-10 เซนติเมตร
12	นายจาน เข้มแข็ง 10 หมู่ 8	ซีลาว	5 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ต้นโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดินเป็นต้น อ่อนสูงประมาณ 3 เซนติเมตร
		หอมแดง	5 กันยายน 59	ใส่ปุ๋ยคอก โรยหน้าแล้ว รดน้ำทุกวัน	ใบโผล่ขึ้นเหนือ พื้นดิน 2-3 ใบ สูง ประมาณ 5-7 เซนติเมตร

เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องระยะเวลาของโครงการวิจัย การทดลองปลูกเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ยังไม่เสร็จสิ้น จึงไม่สามารถสรุปผลของปริมาณเมล็ดพันธุ์ได้ต้องใช้ระยะเวลา 4-5 เดือนในการเก็บเมล็ดพันธุ์ และฤดูกาลที่เหมาะสมในการปลูกเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์จะเป็นช่วงเดือนกันยายน-มกราคม

จากการทดลองกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุข พบว่า เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพของชุมชนบ้านโนนแสนสุข คือ เมล็ดพันธุ์ที่มีความงอกและความบริสุทธิ์สูง มีลักษณะตรงตามพันธุ์พืชผักนั้นๆ ปลูกก็รอบๆยังคงลักษณะเหมือนเดิม ขนาดของเมล็ดพันธุ์สม่ำเสมอ สมบูรณ์เต็มเมล็ดไม่เหี่ยวไม่ลีบไม่ถูกโรคและแมลงทำลาย ไม่มีสิ่งอื่นปนที่ไม่ใช่เมล็ดพันธุ์ ไม่มีพืชอื่นปน เมล็ดพันธุ์ไม่คลุกสารเคมี เมล็ดพันธุ์สดใหม่ผลิตปีต่อปี มีความชื้นในเมล็ดที่เหมาะสมในการเก็บรักษา สำหรับการปลูกในฤดูต่อไป กระบวนการผลิตให้มีคุณภาพ เหมาะสม และเพียงพอต่อความต้องการของชุมชน คือ 1) ต้องเพิ่มพูนความรู้เรื่องการปลูกพืชผักในระบบอินทรีย์ การคัด การเก็บเมล็ดพันธุ์ การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ 2) การสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับผู้ปลูกผู้ผลิตรวมถึงการแลกเปลี่ยน เชื่อมโยงประสบการณ์จริงของเกษตรกรตัวจริงที่คัดและเก็บเมล็ดพันธุ์ 3) การวางแผนการผลิตและสร้างข้อตกลงร่วมกันในการผลิตเมล็ดพันธุ์ 4) สร้างมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ร่วมกัน 5) สร้างกระบวนการกลุ่ม สร้างกลุ่ม สร้างองค์กร ในการจัดการเมล็ดพันธุ์ของชุมชน

บทที่ 5

สรุปผล บทเรียนสำคัญและข้อเสนอแนะ

1. สรุปผล

โครงการกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุข ตำบล ห้วยแอ่ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม สัญญาเลขที่ RDG58E0038 โดยมีวัตถุประสงค์ ใน การศึกษา คือศึกษาสถานการณ์การปลูกผักในชุมชนบ้านโนนแสนสุข ศึกษาองค์ความรู้การปลูกผักและ การเก็บเมล็ดพันธุ์ผักทั้งจากภายในและภายนอกชุมชนบ้านโนนแสนสุข ศึกษาปัจจัยเงื่อนไขการผลิต เมล็ดพันธุ์ผักของชุมชนบ้านโนนแสนสุข และศึกษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและ เหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุข ทีมวิจัยมีความพยายามที่จะให้เกิดผลคือ ได้ข้อมูลสถานการณ์การ ปลูกผักในชุมชนบ้านโนนแสนสุข ได้องค์ความรู้การปลูกผักและการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักทั้งจากภายในและ ภายนอกชุมชนบ้านโนนแสนสุข ได้ข้อมูลปัจจัยเงื่อนไขการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักของชุมชนบ้านโนนแสนสุข ได้เมล็ดพันธุ์ผักที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุข และได้กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุข กระบวนการดำเนินงานเน้นการให้ความสำคัญการ ถอดบทเรียนเพื่อนำไปสู่การเผยแพร่ขยายผลกับชุมชนที่มีลักษณะนิเวศน์ ปัญหา คล้ายบ้านโนนแสนสุข ให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัย ทั้งการค้นหาโจทย์วิจัย การค้นหาทีมและพัฒนาศักยภาพทีม วิจัย ชี้แจงโครงการต่อชุมชน การประชุมทีมวิจัย การเก็บและรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การ ทดลองปฏิบัติการ การนำเสนอผลการศึกษา พอสรุปได้ดังนี้

ผลการศึกษาสถานการณ์การปลูกผักในชุมชนบ้านโนนแสนสุข จากการศึกษาสถานการณ์ การปลูกผักบ้านโนนแสนสุข พบว่า

1.การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับการปลูกผักของชุมชน

พ.ศ. 2510-2513 ได้มีการย้ายถิ่นฐานมาจากบ้านโศ ตำบลท่าตูม อ.เมือง มหาสารคาม มา อาศัยอยู่บริเวณที่สวน ไร่นา เรียกชื่อว่า “บ้านโตน้อย” ในระยะแรกมาอยู่ 3 ครอบครัว หน้าแล้งผู้หญิง ในครอบครัวจะเตรียมการปลูกผักตามแหล่งน้ำใกล้บ้าน เพื่อใช้กินในครัวครัวจะปลูกกันเป็นกลุ่มใหญ่ ผักที่ปลูกไว้กินเอง เช่น ผักชีลาว หอมแดง พริก กระเทียม มะละกอ มะเขือ ในช่วงฤดูทำนาจะปลูกตาม หัวไร่ปลายนา ส่วนใหญ่จะปลูกเพื่อกินในครัวครัว และแบ่งปันกันในหมู่บ้าน ยังไม่มีปุ๋ยเคมี และยาฆ่า แมลง ใช้ปุ๋ยคอก

พ.ศ. 2514- 2532 เริ่มมีสมาชิกในหมู่บ้านเพิ่มขึ้นประมาณ 15 – 20 ครัวเรือน เริ่มตั้งเป็น หมู่บ้านโนนแสนสุข หมู่ที่ 8 ขึ้นเริ่มมีการปลูกผักเพื่อขายตลาดมากขึ้นโดยเริ่มจากการซื้อเมล็ดพันธุ์ ใหม่ ๆ จากตลาดมาปลูกเพื่อขาย เช่น ผักขึ้นฉ่าย ผักสลัด(ผักกาดหอม) ผักบุ้งจีน ผักชีจีน กระเพรา ไทร พา แมงลัก ผักกาดขาว ซึ่งบางชนิดเช่น ผักบุ้งจีน กระเพรา ไทรพา แมงลักจะมีการปลูกตลอดทั้งปี

พ.ศ. 2543 – 2558 ปลูกผักเป็นอาชีพเมื่อประมาณปี 2540 จากการที่เริ่มมีคลองส่งน้ำ ระบบน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรซึ่งก่อนหน้านี้ก็มีชาวบ้านที่ปลูกขายเองที่ตลาดเมืองมหาสารคามอยู่บ้าง

แต่ในช่วงปี 2540 มีแม่ค้าเข้ามารับซื้อในหมู่บ้านจึงมีการเริ่มปลูกขายส่งให้กับแม่ค้า โดยมีผักที่ปลูกขายตลอดปี คือ ผักบุ้งจีน กระเพรา โหระพา แมงลัก ปัจจุบันมีครอบครัวที่ปลูกผักเป็นอาชีพ 19 ครอบครัว จากครอบครัวที่อยู่ในหมู่บ้านทั้งหมด 28 ครอบครัว ซึ่งผักบุ้งจีนเป็นผักที่ปลูกเป็นรายได้หลักของการปลูกผักของชาวบ้าน โดยผักบุ้งที่ปลูกจะซื้อเมล็ดพันธุ์จากตลาดเมืองมหาสารคาม และร้อยเอ็ด มี 3 ยี่ห้อคือ 1.เขียวใบเฒ่า (ตราน้ำเต้า) กิโลกรัมละ 120 บาท 2. ใบเฒ่า (ตราครุฑ) กิโลกรัมละ 120 บาท และ 3.ใบเงิน (ตราครุฑ) กิโลกรัมละ 150 บาท โดยเมล็ดพันธุ์ผักบุ้งหนึ่งกิโลกรัมจะปลูกผักบุ้งขายได้ประมาณ 500 – 700 บาท

2. ชนิดและพื้นที่การปลูกพืชผักของชุมชนในปัจจุบัน บ้านโนนแสนสุขปลูกผักทั้งหมด 28 ชนิด ได้แก่ 1) แมงลัก 2) โหระพา 3) ชีลาว 4) บุ่งจีน 5) ขึ้นฉ่าย 6) กระเพรา 7) พริกขาว 8) มะเขือคางกบ 9) บวบหอม 10) น้ำเต้า 11) สลัด 12) หอมแป 13) กาดเขียว 14) บวบลาย 15) มะเขือเทศ 16) ถั่วฝักยาว 17) แตงต่าง 18) ชีหอม 19) มะละกอ 20) กวางตุ้ง 21) หอมแดง 22) กระแต 23) ข้าวโพด 24) กะหล่ำดอก 25) กะหล่ำปลี 26) กระเทียม 27) ฟักทอง 28) สะระแหน่ พืชผักที่มีคนนิยมปลูกมากที่สุดจะเป็นผักบุ้งจีนและผักชีลาว 16 ครอบครัว ผักบุ้งจีนรวมพื้นที่ปลูกทั้งหมด 16 ไร่ ผักชีลาว 2 ไร่ รองลงมาจะปลูกแมงลัก 15 ครอบครัว รวมพื้นที่ปลูกทั้งหมด 2 ไร่ และรองลงมาคือ กระเพรา 14 ครอบครัว รวมพื้นที่ปลูกทั้งหมด 2 ไร่ โหระพา รวมพื้นที่ปลูกทั้งหมด 1 ไร่

3. ปริมาณการใช้เมล็ดพันธุ์ผักของชุมชนต่อปี เมล็ดพันธุ์พืชผักที่ใช้มากที่สุดและปลูกมากที่สุด 16 ครอบครัว คือเมล็ดพันธุ์ผักบุ้งจีน 790,000 กรัม หรือ 790 กิโลกรัม รองลงมาคือ ผักชีลาว ปลูก 16 ครอบครัว 76,300 กรัม หรือ 76 กิโลกรัม 3 ชิดรองลงมาคือ หอมแดง ปลูก 7 ครอบครัว 45,000 กรัม หรือ 45 กิโลกรัม

ผลการศึกษาองค์ความรู้การปลูกผักและการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักทั้งจากภายในและภายนอกชุมชนบ้านโนนแสนสุข พบว่า

1. ชุมชนมีองค์ความรู้เรื่องการปลูกผัก บ้านโนนแสนสุขปลูกผักตลอดทั้งปี และผักที่ปลูกตลอดทั้งปี ได้แก่ ผักบุ้งจีน แมงลัก โหระพา กระเพรา และผักที่นิยมปลูกในฤดูหนาว ได้แก่ ผักชีหอม ขึ้นฉ่าย ผักกาดเขียว

2. ชุมชนมีองค์ความรู้การเก็บเมล็ดพันธุ์ผัก มีการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักไว้ปลูกรุ่นต่อไป 7 ชนิด ได้แก่ มะเขือคางกบ พริกขาว ผักชีลาว หอมแดง น้ำเต้า บวบหอม บวบลาย

3. องค์ความรู้เรื่องการเก็บเมล็ดพันธุ์ผักภายนอกชุมชน รวบรวมเทคนิคการเก็บเมล็ดพันธุ์จากข้างนอกชุมชน ในเว็บไซต์ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์โดยตรงกับเกษตรกรที่ทำการเก็บเมล็ดพันธุ์ ดังนั้นการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ที่บ้าน ข้อมูลจาก Seed Exchange เครือข่ายอิสราภาพทางพันธุกรรม การปลูกเก็บเมล็ดพันธุ์และผสมพันธุ์เกษตรกรผักบุ้ง โดยนายวิสัย สุยะตา “เจริญเมล็ดพันธุ์” บ้านเลขที่ 71 หมู่ 5 ตำบลยม อำเภอนาหว้า จังหวัดน่าน

4. คุณลักษณะเมล็ดพันธุ์ที่ดีและมีคุณภาพของชุมชน เมล็ดพันธุ์ดี คือ เมล็ดพันธุ์ที่มีความงอกและความบริสุทธิ์สูงมีลักษณะตรงตามพันธุ์พืชผักนั้นๆ ปลุกก็รอบๆยังคงลักษณะเหมือนเดิม ขนาดของเมล็ดพันธุ์สม่ำเสมอสมบูรณ์เต็มเมล็ด ไม่ถูกโรคและแมลงทำลาย ไม่มีสิ่งอื่นปนที่ไม่ใช่เมล็ดพันธุ์ ไม่มีพืชอื่นปน เมล็ดพันธุ์ไม่คลุกสารเคมี เมล็ดพันธุ์สดใหม่ มีความชื้นในเมล็ดที่เหมาะสมในการเก็บรักษาสำหรับการปลูกในฤดูต่อไป

ผลการศึกษาปัจจัยเงื่อนไขการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักของชุมชนบ้านโนนแสนสุข พบว่า 1) พันธุ์ที่ชาวบ้านต้องการ ตรงตามลักษณะสายพันธุ์ที่ต้องการ ต้นใหญ่ หัวใหญ่ ดอก เนื้อนุ่ม กรอบ มีกลิ่นหอม 2) เก็บพันธุ์ได้ง่าย วิธีเก็บไม่ยุ่งยาก 3) ใช้เมล็ดน้อย 4) เหมาะสมกับพื้นที่ และครอบครัวปลูกแล้วพืชเจริญเติบโตได้ดี ปลูกง่าย ดูแลง่าย โตเร็ว ต้านทานโรค แมลง สมาชิกในครอบครัวบริโภคและมีตลาดขาย

ผลการศึกษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับชุมชนบ้านโนนแสนสุข พบว่า กระบวนการผลิตให้มีคุณภาพ เหมาะสม และเพียงพอต่อความต้องการของชุมชน คือ 1) การเพิ่มพูนความรู้เรื่องการปลูกพืชผักในระบบอินทรีย์ การคัด การเก็บเมล็ดพันธุ์ การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ 2) การสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับผู้ปลูกผู้ผลิตรวมถึงการแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงประสบการณ์จริงของเกษตรกรตัวจริงที่คัดและเก็บเมล็ดพันธุ์ 3) การวางแผนการผลิตและสร้างข้อตกลงร่วมกันในการผลิตเมล็ดพันธุ์ 4) สร้างมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ร่วมกัน 5) สร้างกระบวนการกลุ่ม สร้างกลุ่ม สร้างองค์กร ในการจัดการเมล็ดพันธุ์เพื่อความยั่งยืนและมั่นคงของชุมชน

2. บทเรียน

บทเรียนที่เกิดขึ้นกับทีมวิจัย

1. ทีมวิจัยมีความรู้ และเทคนิคการทำวิจัยมากขึ้น
2. รู้ปัญหาของชุมชนและของตนเอง และได้ค้นหาวิธีการแก้ปัญหาของตนเอง
3. มีส่วนร่วมในหมู่บ้านในการแก้ไขปัญหาของชุมชน
4. ทีมวิจัยเกิดเทคนิคการเขียนรายงานมากขึ้น
5. รู้จักการเก็บข้อมูล
6. รู้และทราบความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง
7. มีความกล้าในการแสดงความคิดเห็นมากขึ้น
8. มีความสามัคคี
9. รับฟังความคิดเห็นของคนในชุมชนมากขึ้น
10. ทีมวิจัย สนใจในเรื่องเมล็ดพันธุ์ลดต้นทุนอย่างไร ลดสารเคมีอย่างไร

11. สามารถอธิบายและถ่ายทอดความรู้จากการเรียนรู้ได้ดีแก่ชุมชน

บทเรียนที่เกิดขึ้นกับชุมชน

1. คนในชุมชนรู้รายได้รายจ่ายของตนเอง
2. เกิดการแลกเปลี่ยนการปลูกผักระหว่างทีมวิจัยและคนในชุมชน
3. คนในชุมชนสนใจในการปลูกผักเพิ่มมากขึ้นแต่จะมองว่าทีมวิจัยนี้จะทำได้จริงๆหรือไม่ ถ้าทำได้จริงชาวบ้านถึงจะยอมทำตามแต่ก็ยังไม่เชื่อสนิทใจว่าจะได้ผลผลิตออกมาในทางที่ดีตามเป้าหมายของกลุ่ม ถึงจะรู้ว่าเมล็ดพันธุ์แพงขนาดไหนแต่ก็อยากรู้ว่าจะได้ผลผลิตดีกว่าหรือน้อยกว่าเมล็ดพันธุ์ที่เก็บเอง

3. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากการทำวิจัยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลายอย่างในพื้นที่การทำงานแบบใหม่ เกิดรูปธรรมการปลูกการคิดและการเก็บเมล็ดพันธุ์ อยากรูให้มีรูปธรรมให้สมาชิกในชุมชนยอมรับว่ากลุ่มทำได้ เกิดกองทุนเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพพันธุ์ได้มาตรฐาน อยากรองการปลูกแบบใช้สารเคมีกับอินทรีย์ดูว่าอะไรจะได้ผลมากกว่ากันและเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เป็นของกลุ่มต่อไป ทีมวิจัยมีข้อเสนอดังนี้

ข้อเสนอต่อการวิจัย

- 1) ควรมีการศึกษาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์แบบอินทรีย์เพื่อลดต้นทุนการผลิต
- 2) ควรมีการศึกษาพัฒนาเทคนิคให้สมาชิกมีทักษะในการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่หลากหลายทั้งชนิดแล่ววิธีการเพื่อให้สามารถผลิตได้เพียง
- 3) ควรมีการศึกษาการสร้างและเชื่อมโยงเครือข่ายกับพื้นที่อื่นๆ ในการแลกเปลี่ยนพันธุ์ผักที่หลากหลาย เพราะพื้นที่มีข้อจำกัดในการผลิตทั้งเชิงปริมาณจึงทำให้ผลผลิตไม่มีความหลากหลาย
- 4) ควรศึกษาสำรวจ และจัดทำข้อมูล พื้นที่ตัวอย่างหรือเกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จนำไปสู่การสืบทอดองค์ความรู้

ข้อเสนอต่อการพัฒนา

- 1) เสนอให้ ให้มีคณะทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการรับรอง การยกย่อง เชิดชู พื้นที่ชุมชนที่ทำเกษตรปลอดภัย และประกาศ (มีสัญลักษณ์ เครื่องหมายที่ยอมรับร่วมกัน)
- 2) ควรมีการรวมกลุ่มการผลิตและแปรรูปในลักษณะของกลุ่มวิสาหกิจ เพื่อเชื่อมโยงความร่วมมือทั้งการผลิต การตลาด และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการเมล็ดพันธุ์

ข้อเสนอต่อเชิงนโยบาย

- 1) ทุกหน่วยงานต้องร่วมมือกันเพื่อให้ชุมชนทุกคนตระหนักถึงอันตรายจากสารเคมีในการทำการเกษตร
- 2) ท้องถิ่นควรสนับสนุนอบรมประเพณี บางส่วนให้กระบวนการผลิตที่ได้อาหารปลอดภัยต่อไปสาธารณะสุขควรให้ความร่วมมือกันในการตรวจอาหาร
- 3) บทบาทการควบคุมดูแลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะหน่วยงานเกษตร อบต. ในการส่งเสริมควบคุมดูแลให้เกิดกลุ่มองค์กรชุมชนในการผลิตเมล็ดพันธุ์