



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย การอนุรักษ์สายพันธุ์เต่างาวหมามดำเพื่อฟื้นฟูมรดกทางวัฒนธรรม
ของชุมชนเก็ง

โดย

พัฒนา ภาสอนและคณะ

สนับสนุนโดย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย และมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

กรกฎาคม 2561

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย การอนุรักษ์สายพันธุ์เตงขาวหนามดำเพื่อฟื้นฟูมรดกทางวัฒนธรรม ของชุมชนเก็ง

โดย

1. พัฒนา ภาสอน	หัวหน้าโครงการ
2. สุรพล แสนสุข	ทีมวิชาการ
3. เพทาย ลั่นขุนทด	หัวหน้าทีมวิจัยชุมชน
4. ลัดดาวัลย์ อันพันลำ	ทีมวิจัยชุมชน
5. แสงจันทร์ ชัยคุณ	ทีมวิจัยชุมชน
6. ประมวล ชัยคุณ	ทีมวิจัยชุมชน
7. ทา พลสี	ทีมวิจัยชุมชน
8. วิชัย พรหมวงศ์ษา	ทีมวิจัยชุมชน
9. บังอร สารภา	ทีมวิจัยชุมชน

สนับสนุนโดย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย และมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

กรกฎาคม 2561

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
คำถามการวิจัย	2
วัตถุประสงค์โครงการ	2
พื้นที่ศึกษา	2
วิธีการดำเนินงาน	2
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง	6
บทที่ 3 กระบวนการวิจัย	19
การพัฒนาโครงการ	19
การสร้างทีมและพัฒนาศักยภาพทีม	19
การแทรกกรอบการศึกษาและการจัดทำเครื่องมือ	20
การศึกษาข้อมูล	22
การวิเคราะห์/สรุปข้อมูล	24
การวางแผนและปฏิบัติการ	25
บทที่ 4 ผลการศึกษาในระยะที่ 1	30
ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานชุมชน	30
1. สภาพพื้นที่	31
2. สภาพทางสังคมและวัฒนธรรม	31
3. ทรพยากรธรรมชาติ การจัดการ และระบบกรรมสิทธิ์	31
4. สภาพทางเศรษฐกิจ	31
5. สภาพปัญหาทางสังคม	32
ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์	32
วัตถุประสงค์ข้อที่ 1	32
วัตถุประสงค์ข้อที่ 2	35
วัตถุประสงค์ข้อที่ 3	37
วัตถุประสงค์ข้อที่ 4	38
ส่วนที่ 3 การบูรณาการกับการเรียนการสอน	39
ส่วนที่ 4 บทเรียนที่ได้จากการทำวิจัย	39
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและแผนงานในระยะต่อไป	42
บทสรุปเบื้องต้น	42
บทอภิปรายผล	42
ภาคผนวก	43
บันทึกกิจกรรม	44

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
แบบสำรวจข้อมูล	78
แบบสำรวจข้อมูลชุมชน	79
แบบสำรวจข้อมูลแต่ง	81
แผนที่	84
แผนที่ทางอากาศชุมชนเก็ง	85

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ชุมชนเก็ง อยู่ห่างจากตัวอำเภอเมืองมหาสารคาม ประมาณ 5 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 4,663 ไร่ ในจำนวนนี้เป็นพื้นที่เกษตร 2,858 ไร่ ประกอบด้วย บ้านโนนตูมหมู่ที่ 2 บ้านเก็งเหนือ หมู่ที่ 6 บ้านโขงกุดหวาย หมู่ที่ 7 บ้านโนนสมบูรณ์ หมู่ที่ 9 บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ 10 และบ้านเก็งพัฒนา หมู่ที่ 13 มีจำนวนครัวเรือน 886 ครัวเรือน ประชากรทั้งสิ้น 2,976 คน (สำนักงานบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2556. ในรายงานข้อมูลพื้นฐานองค์การบริหารส่วนตำบลเก็ง, 2556) คนในชุมชนร้อยละ 80 เป็นเกษตรกรและรับจ้างมีรายได้หลักจากการทำนา ขายข้าวปีละ 2 ครั้ง

ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำชี เป็นชุมชนเกษตรกรรมที่มีวิถีชีวิตอยู่ริมน้ำ พอถึงฤดูน้ำหลากชุมชนก็จะได้รับผลกระทบจากภาวะน้ำท่วมสร้างความเสียหายให้กับผลผลิตข้าวได้มากพอสมควร ซึ่งรายได้ของคนในชุมชนจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับผลผลิตข้าว ราคาข้าวและนโยบายของรัฐ

ในปัญหาของชุมชนที่มีชัยภูมิไม่ค่อยดีในฤดูน้ำหลากแต่ก็มีข้อดีเกิดขึ้นหลายอย่าง ทั้งความอุดมสมบูรณ์และความเหมาะสมในด้านต่างๆ ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตเพื่อทำการผลิตภาคการเกษตรหลังน้ำลด

ทีมวิจัยจากสถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่าในพื้นที่ที่มีการปลูกแตงขาวหนามดำ เป็นรายได้เสริมซึ่งบางปีสามารถทำรายได้มากกว่าการผลิตข้าว แต่คำถามที่น่าสนใจคือเป็นพันธุ์แตงของบริษัทไหนที่ผลิตเมล็ดแตงขาวหนามดำออกจำหน่าย เพราะโดยส่วนใหญ่บริษัทผลิตเมล็ดพันธุ์เอกชน ส่วนมากจะใช้เป็นสายพันธุ์แม่ในการผลิตแตงลูกผสม (F1-hybrid) ซึ่งมีราคาแพง บริษัทเอกชนจะหวงและไม่เผยแพร่พันธุ์ (มีการป้องกันการเข้าถึงสายพันธุ์ด้วยการ จดสิทธิบัตรคุ้มครองพันธุ์พืช) แต่จากการสอบถามประวัติของสายพันธุ์แตงจากชุมชน พบว่า ไม่ทราบที่มาว่าใครเป็นผู้นำเข้ามาในชุมชน เพราะเห็นแตงชนิดนี้ในชุมชนมาหลายชั่วอายุคนแล้ว มีการผลิตนอกชุมชนบ้างแต่อยู่ในระบบเครือญาติ พบการผลิตมากในชุมชนเก็งและครอบครัวไหนที่ปลูกแตงก็จะมีเมล็ดพันธุ์แตงเป็นของตัวเอง ไม่เผยแพร่ให้ใครแต่จะมอบให้รุ่นต่อรุ่นสืบทอดต่อกันมา ซึ่งถือได้ว่าเป็นมรดกทางความรู้ ทางวัฒนธรรมที่สำคัญของคนชุมชน

ข้อดีของแตงขาวหนามดำ มีหลายประการ คือ อายุเก็บเกี่ยวสั้น 45 วัน (ได้เงินเร็ว) กำหนดราคาขายเอง 4 ลูก/20 บาท (ขนาดผล ทรงผลสวยและตรง) ต้นทุนเมล็ดไม่มี (เก็บเมล็ดพันธุ์เอง) ความต้องการสูง (ผลผลิตไม่พอกับความต้องการ ไม่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งออกนอกพื้นที่) ผลตอบแทนสูง (2,500-3,000 บาท/300 หลุม/รอบการผลิต) ถือว่าเป็นรายได้สูงพอสมควร เป็นแตงที่มีเนื้อหนา กรอบ บริโภคได้หลายรูปแบบ ตั้งแต่แตงอ่อน จนถึงแตงแก่ เก็บเมล็ดแล้วยังบริโภคได้ (พันธุ์แตงขาวหนามดำมีวัฒนธรรมในการประกอบอาหารที่จำเพาะในเมนูอาหาร)

ปัญหาของแตงขาวหนามดำ ในมุมมองของคนในชุมชน พบว่า เขียนแตงหรือผู้ที่มีประสบการณ์ในการปลูกแตงและเป็นเจ้าของเมล็ดพันธุ์แตงสายพันธุ์ดี มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของสายพันธุ์แตงขาวหนามดำ ที่เสี่ยงต่อการสูญหายของพันธุ์ไปจากชุมชน มีแนวคิดอยากจะทำหอดความรู้แต่ลูกหลานไม่ปลูกไม่ทำ อีกทั้งคนรุ่นใหม่อยากปลูก แต่ไม่มีเมล็ดพันธุ์ หรือบางรายปลูกแล้วไม่มีความรู้ การจัดการไม่ดี ผลผลิตแตงต่ำ จึงเกิดความท้อ ถอดใจและไม่ปลูกต่อ

ปัญหาของแตงขาวหนามดำ ในมุมมองของนักวิชาการ 1) กระบวนการผลิตและการคัดเลือกสายพันธุ์ที่เป็นองค์ความรู้เฉพาะตัวของคนในชุมชนไม่มีการรวบรวมความรู้และภูมิปัญญาไว้สำหรับลูกหลาน บางลักษณะคัดเลือกได้ บางลักษณะคัดเลือกไม่ได้ การเก็บรักษาพันธุ์แตงของแต่ละครอบครัวที่ไม่เหมือนกัน ก็

มีข้อดีข้อด้อยต่างกัน (มีหลากหลายของสายพันธุ์) 2) ไม่ทราบถึงสถานการณ์การผลิตแตงขาวหนามดำ เชื่อพันธุ์ พื้นที่ปลูก และรอบการผลิตของชุมชน ยากต่อการจัดการ 3) วิธีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ยังไม่ถูกวิธี ทำให้สูญเสียอัตราการงอกหรือความมีชีวิตของเมล็ดพันธุ์เร็วกว่าที่ควรจะเป็น 4) เมล็ดพันธุ์ไม่เพียงพอกับความต้องการ 5) เมล็ดพันธุ์แตงขาวหนามดำยังเป็นสายพันธุ์ที่ไม่มีการจัดการและป้องกันสิทธิในการถือครองเชิงสาธารณะ

ดังนั้น หากมีการจัดการความรู้ด้านการผลิต การคัดเลือกพันธุ์ การศึกษาสถานการณ์การผลิตและการเก็บรักษาพันธุ์แตงขาวหนามดำของชุมชน ผ่านกระบวนการศึกษา การทดลองทางการเกษตรและการเรียนรู้ร่วมกัน เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้ระหว่างเซียนแดงกับคนรุ่นใหม่ในชุมชน ผ่านกระบวนการวิจัย การฝึกอบรม ซึ่งจะนำไปสู่การขยายผลการผลิตแตงขาวหนามดำ การเผยแพร่พันธุ์ การดำรงอยู่ของภูมิปัญญาและพันธุ์พืชมรดกทางวัฒนธรรม คือ สายพันธุ์แตงขาวหนามดำ เป็นเอกลักษณ์ชุมชนเก็ง ตำบลเก็ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคามต่อไป

คำถามการวิจัย

คำถามหลัก

การอนุรักษ์สายพันธุ์ แตงขาวหนามดำเพื่อพันธุ์พืชมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชนเก็งเป็นอย่างไรและมีรูปแบบอย่างไร

คำถามรอง

1. สถานภาพ สถานการณ์การผลิต ปัจจัย เงื่อนไข การผลิตแตงขาวหนามดำเป็นอย่างไร
2. องค์ความรู้และกระบวนการเรียนรู้ในการผลิต การคัดเลือกสายพันธุ์แตงขาวหนามดำของชุมชนเก็งเป็นอย่างไร
3. การถ่ายทอดความรู้ในการปลูกแตงขาวหนามดำตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์โครงการ

- 1) เพื่อศึกษาสถานะภาพชุมชน สถานการณ์การผลิต ปัจจัย เงื่อนไข ข้อจำกัดในการผลิตแตงขาวหนามดำของเกษตรกรของชุมชนเก็ง
- 2) เพื่อศึกษาองค์ความรู้และกระบวนการเรียนรู้ ในการผลิตและการคัดเลือกสายพันธุ์แตงขาวหนามดำ ของเกษตรกรชุมชนเก็ง
- 3) เพื่อศึกษาและออกแบบ กระบวนการเรียนรู้ การถ่ายทอดความรู้ในชุมชนเพื่อพันธุ์พืชมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชน
- 4) เพื่อศึกษารูปแบบและวิธีการการอนุรักษ์สายพันธุ์แตงขาวหนามดำ เพื่อพันธุ์พืชมรดกของชุมชน

พื้นที่ศึกษา

ประกอบด้วย บ้านโนนตูมหมู่ที่ 2, บ้านเก็งเหนือหมู่ที่ 6, บ้านโขงกุดหวาย หมู่ที่ 7, บ้านโนนสมบูรณ์หมู่ที่ 9, บ้านโนนสวรรค์หมู่ที่ 10 และบ้านเก็งพัฒนาหมู่ที่ 13 ตำบลเก็ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

วิธีการดำเนินงาน

1. ก่อนดำเนินการโครงการวิจัย (ไม่ได้ใช้งบประมาณ เนื่องจากเป็นการหนุนเสริมจากไหนด) ดำเนินการดังนี้

1.1 นักวิชาการเข้าร่วมเวที “การคั่นหานักวิชาการ” ที่สนใจจะเข้าร่วมโครงการ หรือรับทุนวิจัยปี 2558 ร่วมกับโหนดพี่เลี้ยง โดยการส่งข้อเสนอโครงการสั้นๆ ในประเด็นที่สนใจ

1.2 โหนดกลั่นกรองโครงการในระดับการพิจารณาเอกสารสรุปที่นักวิชาการสนใจที่จะทำ “งานวิจัยเพื่อท้องถิ่น”

1.3 จากนั้นนักวิชาการร่วมหารือกับโหนดพี่เลี้ยงเพื่อสร้างความเข้าใจต่อแนวทางการดำเนินโครงการวิจัย และร่วมค้นหาพื้นที่

1.4 ลงพื้นที่เพื่อพัฒนาโจทย์วิจัยร่วมกับโหนดพี่เลี้ยง โดยการเชิญผู้เข้าร่วมเวทีผู้นำชุมชน เขียนแต่ง อาสาเกษตรกรประจำหมู่บ้านเก็บ มาร่วมสนทนาแลกเปลี่ยนสถานการณ์ปัญหาและค้นหาโจทย์วิจัย

1.5 เข้าร่วมการกลั่นกรองโครงการวิจัยระดับโหนด

1.6 เข้าร่วมการพิจารณาโครงการวิจัยระดับภาค

1.7 ปรับแก้ไขโครงการก่อนทำสัญญาโครงการ

2. หลังการอนุมัติโครงการเรียบร้อยแล้ว แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 (ช่วงต้นน้ำ) : ช่วงเตรียมการ,การพัฒนาศักยภาพและศึกษาข้อมูล

1. ประชุมเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจต่อวัตถุประสงค์โครงการ กำหนดบทบาทหน้าที่ของนักวิจัยและรายละเอียดในการดำเนินงาน

2. ประชุมทีมวิจัยเพื่อชี้แจงโครงการวิจัยกับชุมชนและวางแผนการศึกษาและการดำเนินการ

3. เข้าร่วมอบรมพัฒนาศักยภาพช่วงต้นน้ำร่วมกับโหนด

4. จัดอบรมเทคนิค เครื่องมือการวิจัยเพื่อเตรียมความพร้อมทีมวิจัยในพื้นที่

- อบรมนักวิจัยในงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น

- จัดประชุมเตรียมความพร้อมทีมวิจัย กำหนดแผนการทำงาน และ ทบทวน บทบาทหน้าที่

5. เก็บข้อมูล ได้แก่ 1. ศึกษาค้นหาบริบทชุมชน สถานภาพชุมชนโดยการจัดประชุมชี้แจงโครงการต่อชุมชน และกำหนดกลุ่มเป้าหมายร่วมกับชุมชน

- ศึกษาบริบทชุมชน 2. การค้นหาสถานการณ์การผลิตแต่งชาวหนามดำ

- ศึกษาสถานการณ์การผลิตด้านเกษตรของชุมชน 3. การรวบรวมสายพันธุ์แต่งชาวหนามดำ/ปัญหา/ความต้องการ

6. เวทีสรุปข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจัดหมวดหมู่ “เขียนแต่งชาวหนามดำกับการเปลี่ยนแปลง “เพื่อศึกษาชุดความรู้ประสบการณ์การปลูก การดูแล การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์และการส่งต่อพันธุ์

- จัดเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ “แต่งชาวหนามดำ” ระหว่างเขียนแต่งชุมชน บ้านแก้ง

7. เวทีวิเคราะห์ สรุป ข้อมูลการวิจัย ให้รู้จักตัวตน สถานภาพของชุมชน การผลิตแต่งชาวหนามดำ ปัญหา ความต้องการ และสังเคราะห์ แนวทาง วิธีการ ขั้นตอน และวางแผนการดำเนินการหาทางแก้ไขปัญหา

8. นำเสนอข้อมูลสู่ชุมชนและหารือแนวทางการปฏิบัติการเบื้องต้น เพื่อชุมชนและเกษตรกรสามารถนำไปใช้ได้

9. สรุบทบทเรียนกลางน้ำร่วมกับโหนดและพื้นที่(ครึ่งทาง)
10. จัดทำรายงานความก้าวหน้าและรายงานการเงิน งวดที่ 1 นำส่งให้กับ สกว.ฝ่ายวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น

ระยะที่ 2 (ช่วงกลางน้ำ) : ช่วงปฏิบัติการทดลองและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

1. ประชุมวางแผนการปฏิบัติการ
2. เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การผลิตแต่ง การคัดเลือกพันธุ์ การผลิตเมล็ดพันธุ์ระหว่างภูมิปัญญาและหลักวิชาการทางพืชสวน
 - จัดประชุม เขียนแต่ง ผู้นำ นักวิชาการ และคนรุ่นใหม่ออกแบบกระบวนการบูรณาการปฏิบัติการทดลองกับการจัดการเรียนการสอน
3. กระบวนการจัดการความรู้ การผลิตแต่ง การคัดเลือกสายพันธุ์แต่ง การผลิตเมล็ดพันธุ์แต่ง
4. กระบวนการเรียนรู้เพิ่มเติมผ่าน การฝึกอบรม ศึกษาดูงานการผลิต การคัดเลือกสายพันธุ์ การทดสอบสายพันธุ์แต่งชาวนามดำ ตามขั้นตอนการขึ้นทะเบียนพันธุ์
 - จัดการศึกษาดูงานในประเด็นที่เกี่ยวข้อง
5. วางแผนการสร้างแปลงสาธิต แปลงทดลอง แปลงคัดเลือกพันธุ์ และแปลงทดสอบพันธุ์แต่งชาวนามดำ
 - ปฏิบัติการเชิงบูรณาการ สร้างแปลงสาธิต แปลงทดลอง แปลงคัดเลือกพันธุ์ และแปลงทดลองสายพันธุ์ โดยการมีส่วนร่วมกับการปฏิบัติการ ระหว่าง เขียนแต่ง,นักวิชาการ,คนรุ่นใหม่,และนิสิต
6. วางแผนการประเมินสายพันธุ์ แนวทาง/ วิธีการ / ขั้นตอน /การจัดการ การผลิต การคัดเลือกสายพันธุ์ การทดสอบพันธุ์
7. สร้างกระบวนการเรียนรู้จากแปลงสาธิต แปลงทดลอง แปลงคัดเลือกพันธุ์ และแปลงทดสอบพันธุ์แต่งชาวนามดำ
8. การบูรณาการสู่การเรียนการสอน หลักสูตรความหลากหลายทางชีวภาพ
9. สรุปกระบวนการเรียนรู้
 - วิธีการ/ขั้นตอน/แนวทาง/การจัดการที่เหมาะสมในการผลิต การคัดเลือกสายพันธุ์ การเก็บเมล็ดพันธุ์ การถ่ายทอด
 - สรุปผลการเรียนการสอน
10. ประชุมติดตามและประเมินผลการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
11. กระบวนการบูรณาการสู่การเรียนการสอน
12. เข้าร่วมเวทีพัฒนาศักยภาพร่วมกับโหนดและเครือข่ายงานวิจัยท้องถิ่น

ระยะที่ 3 (ช่วงปลายน้ำ) : สรุปผลและนำเสนอผลงานวิจัยและการจัดการความรู้

1. สรุปและถอดบทเรียน (จัดประชุมชนสรุปผลการศึกษา)
 - จัดประชุม ถอดบทเรียนและชุดความรู้
 - ชุดความรู้วิธีการ/ขั้นตอนที่เหมาะสมสำหรับการผลิตแต่งชาวนามดำ

- ชุดความรู้วิธีการ/ขั้นตอนที่เหมาะสม ในการคัดเลือกสายพันธุ์และการเก็บเมล็ดแตงขาวหนามดำ

- ชุดความรู้การจัดการ การผลิตแตง การผลิตเมล็ดพันธุ์ แตงขาวหนามดำ

2. ยื่นจดทะเบียนพันธุ์พืชท้องถิ่นต่อ สำนักงานคุ้มครองพืช กรมวิชาการเกษตร นำข้อมูลการทดสอบสายพันธุ์แตงขาวหนามดำและเมล็ดพันธุ์แตงยื่นเสนอขอจดทะเบียนพันธุ์พืชของชุมชน (เงื่อนไข : ผลการทดสอบสายพันธุ์ต้องนิ่ง ให้ผลเป็นไปตามข้อกำหนดของ สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร)

3. สรุปผลและนำเสนอผลงานวิจัย

- สรุปบทเรียนปลายน้ำและถอดบทเรียน
- เวทีนำเสนอผลงานวิจัยสู่สาธารณะใน 2 ระดับ ระดับชุมชน 1 ครั้ง ร่วมกับ โหนด/ร่วมกับมหาวิทยาลัย 1 ครั้ง
- สังเคราะห์ความรู้การบูรณาการสู่การเรียนการสอนร่วมกับโหนด
- เขียน RE และบทความเพื่อนำเสนอผลงานวิจัย อย่างน้อย 1 RE และ 1 บทความ
- จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์และรายงานการเงิน นำส่ง สกว. และ มมส.

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ชุดข้อมูลของชุมชน

- ด้าน สถานภาพ สถานการณ์การผลิตแตงขาวหนามดำของชุมชนและมิติทางวิชาการ
- ความรู้ด้านภูมิปัญญาชุมชนและความรู้ทางวิชาการในการผลิตและการคัดเลือกสายพันธุ์แตงขาวหนามดำ

- ปัญหาในด้านต่างๆ ของกระบวนการผลิตแตง/การคัดเลือกพันธุ์/การผลิตเมล็ดพันธุ์แตงขาวหนามดำของชุมชน

2. กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นกับความรู้ตามหลักวิชาการพืชสวน ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการคัดเลือกสายพันธุ์แตงขาวหนามดำของคนในชุมชน

3. กระบวนการ/แนวทางในการถ่ายทอดองค์ความรู้/แนวทางการพัฒนาสายพันธุ์/การผลิตแตงและคัดเลือกพันธุ์แตงขาวหนามดำของคนในชุมชน การอนุรักษ์สายพันธุ์แตงขาวหนามดำเป็นมรดกที่เหมาะสมนำไปสู่การอนุรักษ์แตงขาวหนามดำเป็นมรดกทางวัฒนธรรมชุมชนเชิง

บทที่ 2

การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาชาวบ้าน หมายถึง ความรู้ของชาวบ้านในท้องถิ่นซึ่งได้มาจากประสบการณ์ และความเฉลียวฉลาดของชาวบ้าน รวมทั้งความรู้ที่สั่งสมมาแต่บรรพบุรุษสืบทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง ระหว่างการสืบทอดมีการประยุกต์และเปลี่ยนแปลงจนอาจเกิดเป็นความรู้ใหม่ตามสภาพการณ์ทางสังคมวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม
2. ภูมิปัญญาท้องถิ่นไม่ใช่ความรู้เฉพาะเรื่อง แต่เป็นความรู้ที่เป็นองค์รวม ซึ่งรวบรวมความรู้ต่างๆ ให้มาสัมพันธ์กันจนทำให้เกิดมิติรอบด้านหรือเห็นวิถีชุมชนนั่นเอง ภูมิปัญญาจะสะท้อนความคิด ความเชื่อ ความใฝ่ฝัน ซึ่งจะได้จากกฎเกณฑ์ทางสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างคนในครอบครัว คนในชุมชน ท้องถิ่น และจารีตประเพณีต่าง ๆ จะเห็นได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นรากฐานการดำรงชีวิตของกลุ่มคนที่สำคัญยิ่ง ทั้งนี้เพราะภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นการรวบรวมวิชาความรู้ทั้งหมดที่ชุมชนท้องถิ่นใช้แก้ปัญหาหรือจรรโลงชีวิต ความรู้ที่มีการสั่งสม มีการประยุกต์ใช้มายาวนาน หรือความรู้ที่ชุมชนท้องถิ่นรับมาจากภายนอก ล้วนแล้วแต่เป็นความรู้ที่ผ่านการพิสูจน์มาแล้วว่าเข้ากันได้กับวิถีด้านอื่นๆ ของชุมชนท้องถิ่นล้วนแต่ เป็นประโยชน์ในการเลี้ยงชีพ หรือประโยชน์ด้านอื่นๆ ในการดำรงชีวิตของชุมชนท้องถิ่นและปัจเจกชน (ชวน เพชรแก้ว. 2547)

ความหมายของภูมิปัญญา

“ภูมิปัญญาท้องถิ่น เกิดจากการสะสมการเรียนรู้มาเป็นระยะเวลายาวนาน มีลักษณะเชื่อมโยงกันไปหมดทุกสาขาวิชา ไม่แยกเป็นวิชาแบบที่เราเรียน ผสมกลมกลืนเชื่อมโยงกันหมด” (ประเวศ วะสี, 2534: 75)

สามารถ จันทรสूरย์ (2543 : 12) นิยาม “ภูมิปัญญาท้องถิ่น” ว่า หมายถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่ชาวบ้านคิดได้เอง ที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหา เป็นสติปัญญา เป็นองค์ความรู้ทั้งหมดของชาวบ้าน ทั้งกว้างทั้งลึกที่ชาวบ้านสามารถคิดเอง ทำเอง โดยอาศัยศักยภาพที่มีอยู่แก้ปัญหาการดำเนินชีวิตได้ในท้องถิ่นอย่างสมสมัย

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542 : 264) ภูมิปัญญาชาวบ้านหมายถึงความสามารถในการแก้ไขปัญหาของชาวบ้าน ไม่ว่าจะเป็นปัญหาของชุมชน ปัญหาในการดำรงชีวิตและปัญหาในการประกอบอาชีพ โดยที่ปราชญ์ชาวบ้านนี้ได้มีกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ประสบการณ์มาเป็นเวลานาน เป็นที่ยอมรับนับถือของคนทั่วไป

อังกูล สมคะเนย์ (2542 : 264) กล่าวว่า ภูมิปัญญาชาวบ้าน หมายถึง มวลความรู้และมวลประสบการณ์ของชาวบ้านที่ใช้ในการดำเนินชีวิต ให้เป็นสุขโดยได้รับการถ่ายทอด สั่งสมกันมาโดยผ่านกระบวนการพัฒนาให้สอดคล้องกับกาลสมัย

ลักษณะ รอดสน (2540 : 12) ภูมิปัญญาชาวบ้าน หมายถึง ความรู้และประสบการณ์ของชาวบ้านที่ได้รับการถ่ายทอดกันจากบรรพบุรุษ เพื่อใช้ในการดำเนินชีวิตให้เป็นสุขในแต่ละสภาพแวดล้อม โดยการประสมประสานความรู้ ความคิด เข้าด้วยกันในการใช้แก้ปัญหาต่างๆ ล้วนเป็นสิ่งที่มีความคุณค่า โดยผ่านกระบวนการพัฒนาให้สอดคล้องกับกาลสมัย

รัตนะ บัวสนธิ์ (2542 : 264) ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึงกระบวนการทัศน์ของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ซึ่งกระบวนการทัศน์ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นจำแนกออกได้ 3 ลักษณะคือ

ลักษณะที่ 1 ภูมิปัญญาเกี่ยวกับการจัดความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติแวดล้อม

ลักษณะที่ 2 ภูมิปัญญาเกี่ยวกับระบบสังคมหรือการจัดความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับมนุษย์

ลักษณะที่ 3 ภูมิปัญญาเกี่ยวกับระบบการผลิตหรือการประกอบอาชีพที่มีลักษณะมุ่งเน้นระบบการผลิตเพื่อพึ่งพาตนเอง

ความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีความสำคัญและมีคุณค่าเป็นอย่างยิ่งต่อวิถีการดำเนินชีวิต เพื่อความอยู่รอดของสังคมในท้องถิ่นนั้นๆ ภูมิปัญญาทำให้ชาติและชุมชนผ่านพ้นวิกฤติและดำรงความเป็นชาติหรือชุมชนไว้ ภูมิปัญญาเป็นองค์ความรู้ที่มีคุณค่าและความดีงามที่จรรโลงชีวิตและวิถีชุมชนให้อยู่ร่วมกับธรรมชาติและสภาวะแวดล้อมได้อย่างกลมกลืนและสมดุล ภูมิปัญญาเป็นพื้นฐานการประกอบอาชีพและเป็นรากฐานการพัฒนาเพื่อการพึ่งพาตนเองการพัฒนาเพื่อพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันและการพัฒนาที่เกิดจากการผสมผสานองค์ความรู้สากลบนฐานภูมิปัญญาเดิมเพื่อเกิดเป็นภูมิปัญญาใหม่ที่เหมาะสมกับยุคสมัย ดังนั้น ภูมิปัญญาจึงมีคุณค่าไม่เพียงแต่ต่อท้องถิ่นและผู้คนเท่านั้น แต่ยังเอื้อประโยชน์อย่างใหญ่หลวงต่อการวางแผนพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนและมั่นคง ภูมิปัญญาท้องถิ่น ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมดั้งเดิมจึงเป็นตัวกำหนดคุณลักษณะของแต่ละสังคม อีกทั้งยังเป็นสิ่งที่เหมาะสม ทรงคุณค่าและมีความสำคัญเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขอีกทั้งยังช่วยสร้างความสมดุลระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและอำนวยประโยชน์ในการทำงานเพื่อพัฒนาชนบทของกลุ่มบุคคล เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน โดยใช้เป็นแนวทางในการทำงานให้สอดคล้องและผสมกลมกลืนกับวิถีชีวิตของชาวบ้านมากยิ่งขึ้น(กลุ่มงานภูมิปัญญาท้องถิ่น (กรมส่งเสริมการเกษตร <http://tkagri.doae.go.th/temp.2551>)

ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาภูมิปัญญา

สำหรับภูมิปัญญาในกระบวนการที่เกิดจากการสืบทอด ถ่ายทอด องค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมในชุมชนท้องถิ่นต่าง ๆ แล้วพัฒนา เลือกรองร ปรับปรุงองค์ความรู้เหล่านั้นจนเกิดทักษะและความชำนาญที่สามารถแก้ปัญหาและพัฒนาชีวิตให้เหมาะสมกับยุคสมัย แล้วเกิดภูมิปัญญา (องค์ความรู้ใหม่) ที่เหมาะสม และสืบทอดพัฒนาต่อไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อการสืบทอดภูมิปัญญามีดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2541 : 17)

1. ความรู้เดิมในเรื่องนั้น ๆ ผสมผสานกับความรู้ใหม่ที่ได้รับ
2. การสั่งสม การสืบทอดความรู้ในเรื่องนั้น
3. ประสบการณ์เดิมที่สามารถเทียบเคียงกับเหตุการณ์หรือประสบการณ์ใหม่ได้
4. สถานการณ์ที่ไม่มั่นคงหรือมีปัญหาที่ยังหาทางออกไม่ได้
5. รากฐานทางพระพุทธศาสนา วัฒนธรรมและความเชื่อ
6. การถ่ายทอดภูมิปัญญาชาวบ้าน

ภูมิปัญญาเป็นเรื่องของการสืบทอดประสบการณ์ จากอดีตถึงปัจจุบันที่เป็นไปอย่างต่อเนื่องและไม่ขาดสาย เป็นธรรมชาติของชาวบ้านที่เชื่อมโยงประวัติศาสตร์สืบทอดกันมามิได้ขาดเป็นลักษณะของความสัมพันธ์ภายในโดยชาวบ้านเอง ภูมิปัญญาจึงนับเป็นความคิดทางสังคม (Social Thought) ที่สำคัญอย่างหนึ่ง ทั้งในลักษณะที่เป็นนามธรรม คือปรัชญาแนวทางในการดำเนินชีวิต และในลักษณะที่เป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นเรื่องเฉพาะด้าน เช่น การทำมาหากิน ศิลปะ ดนตรี หัตถกรรม และสิ่งอื่น ๆ ซึ่งในสังคมใดที่มีการดำรงอยู่มายาวนานย่อมจะต้องมีภูมิปัญญาด้วยกันทุกสังคม ระบบดังกล่าวจะประกอบด้วยลักษณะ

สำคัญ 4 ประการ คือ ความรู้ และระบบความรู้ การสั่งสมและการเข้าถึงความรู้ การถ่ายทอดความรู้ และระบบความรู้ รวมทั้งการสร้างสรรค์และปรับปรุงภูมิปัญญาความรู้ นอกจากนี้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกิดจากการสั่งสมระบบความรู้ของชาวบ้านจะสะท้อนออกมาในลักษณะที่สัมพันธ์ใกล้ชิด คือ ความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดระหว่างคนกับโลกสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ สัตว์และพืช ความสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ ที่ร่วมกันอยู่ในสังคม หรือในชุมชน ความสัมพันธ์กับสิ่งศักดิ์สิทธิ์เหนือธรรมชาติและสิ่งที่ไม่สามารถสัมผัสได้

การถ่ายทอดภูมิปัญญาแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ แบบที่เป็นลายลักษณ์อักษร และแบบที่ไม่เป็นลายลักษณ์อักษร ดังนั้น แบบที่เป็นลายลักษณ์อักษร นั้นส่วนใหญ่จะใช้จารหรือเขียนใส่ใบลาน หรือสมุดข่อย เพื่อใช้สำหรับเล่าเรียนสืบทอดกันมาเรื่อย ๆ ปัจจุบันนี้หาได้ยากมาก แบบที่ไม่เป็นลายลักษณ์อักษร เช่น ศิลปะการแสดง นิทาน กลอน เป็นต้น

มรดกทางวัฒนธรรม

มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม หมายถึง การปฏิบัติ การแสดงออก ความรู้ ทักษะ ตลอดจนเครื่องมือ วัตถุ สิ่งประดิษฐ์ และพื้นที่ทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งเหล่านั้น ซึ่งชุมชน กลุ่มชน หรือในบางกรณีปัจเจกบุคคลยอมรับว่า เป็นส่วนหนึ่งของมรดกทางวัฒนธรรมของตน มรดกภูมิปัญญา ทางวัฒนธรรมซึ่งถ่ายทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปยังคนอีกรุ่นหนึ่งนี้ เป็นสิ่งที่ชุมชนและกลุ่มชนสร้างขึ้นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมของตน เป็นปฏิสัมพันธ์ของพวกเขาที่มีต่อธรรมชาติและประวัติศาสตร์ของตน และทำให้คนเหล่านั้นเกิดความภูมิใจในตัวตนและความรู้สึกสืบเนื่องก่อให้เกิดความเคารพต่อความหลากหลายทางวัฒนธรรม และการคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ (มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงวัฒนธรรม, 2558)

การดำเนินกิจกรรมในการอนุรักษ์พันธุ์พืชมรดกทางวัฒนธรรม

การดำเนินกิจกรรมของ นันทา กันตริ เครือข่ายอิสราฟทางพันธุกรรม เป็นผู้ดำเนินโครงการ เมล็ดพันธุ์ปุ๋ย ที่เป็นโครงการความร่วมมือของ เครือข่ายอิสราฟทางพันธุกรรม กลุ่มอนุรักษ์พันธุกรรมพืชโลก (seed change) และมูลนิธิชีววิถี ซึ่งมองเห็นว่าเมล็ดพันธุ์พืชเป็นเหมือนมรดกที่ปู่ย่าตายายทิ้งไว้ให้ลูกหลาน โดยมีเป้าหมายในการอนุรักษ์และขยายและเผยแพร่พันธุ์ผักพื้นบ้าน โดยการสนับสนุนให้ผู้มีสายพันธุ์พืชผักต่าง ๆ เข้าร่วมโครงการปลูกและผลิตเมล็ดพันธุ์ และนำเมล็ดพันธุ์นั้นมาตรวจสอบคุณภาพ ความงอก บรรจुซอง และกระจายไปยังแหล่งอื่น ๆ โดยส่งเสริมให้ คนเผ่าคนแก่ในชุมชนปลูกและรวบรวมเมล็ดแล้วนำมาจำหน่าย และแบ่งสัดส่วนรายได้จากการจำหน่ายระหว่างชุมชนร้อยละ 60 และทางกลุ่มอีกร้อยละ 40 ปัจจุบัน สามารถรวบรวมได้กว่า 56 สายพันธุ์ (ที่ใช้ผลิตจำหน่าย) จากจำนวน 250 สายพันธุ์ แต่ละเดือนมียอดสั่งซื้อประมาณ 3,000 ซอง และไม่พอขายให้แหล่งอื่น ๆ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการรวบรวมแล้ว การอนุรักษ์และการรักษาสายพันธุ์ต้องมีการกระจายเมล็ดพันธุ์ให้เกิดการขยายและใช้ประโยชน์ ยิ่งมีมาก ก็ยิ่งจะรักษาสายพันธุ์ให้คงอยู่กับชุมชนต่อไป (จิรวัดน์, 2556)

ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินงานโดย Irwin Goldman อาจารย์พืชสวนและพืชพันธุ์ มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน แมดิสัน ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ดำเนินการเปิดตัวพืชอินทรีย์สายพันธุ์ใหม่กว่า 29 ชนิด ที่ทำการผลิตภายใต้ข้อตกลงร่วมกันของกลุ่มคนที่มีความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาในเรื่องการลดลงของพันธุกรรมพืชสาธารณะ ซึ่งในการเปิดตัวได้มีการชี้แจงถึงที่มาของแหล่งเมล็ดพันธุ์ (เกษตรกร) อย่างเปิดเผย โดยโครงการประกันเมล็ดพันธุ์อินทรีย์ เพื่อมิติสู่การแลกเปลี่ยนที่เป็นสาธารณะ นี้ถูกตั้งขึ้นมาเพื่อสร้างและเก็บรวบรวมเมล็ดพันธุ์ที่มีการพัฒนาขึ้นมาใหม่ไปแจกจ่ายให้กับกลุ่มเกษตรกรทั่วไปที่มีความต้องการโดยไม่มีการกีดกัน

และอ้างสิทธิถือครองใด ๆ ทั้งสิ้น และมีเป้าหมายในการปกป้องพันธุ์จาก สิทธิบัตรและข้อจำกัดอื่นๆ โดยอาจารย์ Irwin Goldman ได้กล่าวว่า “ผักและพันธุ์พืชเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของมรดกทางวัฒนธรรมของเราที่สามารถถือครองร่วมกันและเพื่อเป้าหมายของเราคือสร้างความแน่ใจว่าเมล็ดพันธุ์เหล่านี้ยังคงเป็นสาธารณสมบัติสำหรับคนที่จะใช้ในอนาคต” นั้นแสดงให้เห็นว่าเมื่อได้พันธุ์มาแล้วการดำเนินกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งเพื่อสื่อสารให้เกิดการรับรู้และแสดงความเป็นเจ้าของเชิงสาธารณะของชุมชนย่อมเป็นการป้องกันสิทธิในการถือครองแบบสาธารณะจาก สิทธิบัตรและข้อกำหนดอื่น ๆ จากกลุ่มประโยชน์ที่มุ่งแสวงหาผลกำไร จากมรดกทางวัฒนธรรม (ต้นกล้า, 2557)

แขวงขวานนามดำ

ประวัติสายพันธุ์แขวงขวานนามดำ จากข้อมูลการลงพื้นที่ ไม่ทราบที่มาของสายพันธุ์แขวงขวานพันธุ์นี้ ที่แน่นอนว่าเข้ามาในชุมชนบ้านแก้งตั้งแต่เมื่อไหร่ ใครเป็นผู้นำเข้ามาไม่เป็นที่แน่ชัด ต่อข้อมูลระบุว่า มีอยู่คู่ชุมชนมาหลายชั่วคนแล้ว และจากการสำรวจพื้นที่ใกล้เคียง พบว่า ในชุมชนแก้งเป็นแหล่งผลิตแขวงขวานนามดำแหล่งใหญ่แห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม และพบการผลิตบ้างใน ตำบลขามเรียง (3 ราย เป็นพี่น้องกัน) ตำบลเขวา (2 ราย เป็นเครือญาติของคนในชุมชนแก้ง) ซึ่งการในกระบวนการผลิตแขวง ขวอนกรจะทำการเก็บเมล็ดพันธุ์เอง และให้เมล็ดพันธุ์เฉพาะเครือญาติในครอบครัวของตนเอง ฉะนั้นแต่ละครอบครัวจะมีสายพันธุ์แขวงขวานนามดำที่มีความเฉพาะตัวในแต่ละครอบครัวขึ้นอยู่กับวิธีการและฤดูที่คัดเลือก แต่สายพันธุ์แขวงขวานนามดำอาจจะพื้นฐานพันธุ์กรรมจากแหล่งเดียวกัน

เมล็ดแขวงขวานนามดำ เป็นพันธุ์ที่มีความสำคัญในชุมชน เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมการบริโภคและกระบวนการปรุง การนำมาประกอบอาหารในบางอย่างที่ได้เฉพาะแขวงขวานนามดำ อีกทั้งสามารถขยายพันธุ์โดยไม่อาศัยบริษัท นอกจากนี้ยังมีความรู้และภูมิปัญญาในการขยายพันธุ์ที่เป็นของสืบทอดกันระหว่างครอบครัว เครือญาติ และคนในชุมชน ซึ่งถือได้ว่าเป็นมรดกทางความรู้ ทางวัฒนธรรมที่สำคัญของคนชุมชน

ข้อดีของแขวงขวานนามดำ มีหลายประการ เช่น อายุเก็บเกี่ยวสั้น 45 วัน (ได้เงินเร็ว) กำหนดราคาขายเอง 4 ลูก/20 บาท (ขนาดผล ทรงผลสวยและตรง) ต้นทุนเมล็ดไม่มี (เก็บเมล็ดพันธุ์เอง) ความต้องการสูง (ผลผลิตไม่พอกับความต้องการ ไม่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งออกนอกพื้นที่) ผลตอบแทนสูง (2,500-3,000 บาท/300 หลุม/ รอบการผลิต) ถือว่าเป็นรายได้สูงพอสมควร เป็นแขวงที่มีเนื้อหนา กรอบ บริโภคได้หลายรูปแบบ ตั้งแต่แขวงอ่อน จนถึงแขวงแก่ เช่น ผักสด ต้มยำ ผัด ต้ม หรือแขวงแก่ที่เก็บเมล็ดแล้วยังบริโภคได้ เช่น ซุปแขวง (เมนูอีสาน) ใช้แทนผักในการทำแกงต่าง ๆ

ปัญหาของแขวงขวานนามดำ 1)รูปทรงและขนาดของแขวงที่ผลิตได้ มีลักษณะไม่สวยงาม ทรงผลคดงอ ผลเล็ก (ผลผลิตตกเกรด) อ่อนแอต่อโรคน้ำค้าง (ไม่ได้ผลผลิตเลย) ทำให้ผลผลิตบางส่วนถูกนำมาขายในราคาถูกลงและต้องให้ปริมาณเพิ่มขึ้น ทำให้มีรายได้จากการจำหน่ายแขวงน้อยกว่าที่ควรจะเป็น 2)เมล็ดพันธุ์ผลิตได้น้อย มีความตระหนักรู้และที่เสี่ยงต่อการสูญหายของพันธุ์ไปจากชุมชน 3)คนรุ่นใหม่อยากปลูก (ไม่ใช่เครือญาติ ขอเมล็ดพันธุ์ก็ไม่ให้ ซื้อก็ไม่ขาย) ไม่มีเมล็ดพันธุ์ หรือบางรายปลูกแล้วไม่มีความรู้ จัดการไม่ดี แก้ปัญหาไม่เป็น ผลผลิตแขวงต่ำ จึงไม่ปลูกต่อ (ถอดใจ)

การปลูกและการคัดเลือกแขวง

แขวงร้าน (Cucumber) เป็นพืชตระกูลเดียวกันกับแตงโม ฟักทอง บวบ มะระ น้ำเต้า ซึ่งแขวงร้านมีการปลูกกันอย่างแพร่หลายทั่วทุกภาค ของประเทศ มีอายุตั้งแต่ปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวสั้น โดยใช้เวลาเพียง 30-45

วัน หลังจากปลูกเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้จากการปลูก แตรง้านกับพืชอื่น ๆ หลายชนิดแล้ว แตรง้านเป็นพืชหนึ่งที่สามารถทำรายได้ดีทีเดียว สำหรับในแง่ของผู้บริโภคแล้ว แตรง้านที่สามารถ นำไปปรุงอาหารได้มากมายหลายชนิด เช่น ต้มจืด ผัด จิ้ม น้ำพริก หรืออาจแปรรูปเป็นแตรง้านดอง จะเห็นได้ว่าแตรง้านเป็นพืชที่เข้ามามีบทบาทเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของคนไทยทั่วประเทศ ทำให้มีบทบาทต่อการค้าทั้งในและต่างประเทศ

ถิ่นกำเนิด แตรง้าน มีการบันทึกประวัติการปลูกแตรง้านมากกว่า 3,000 ปี และมีการปลูกแตรง้านในประเทศ แอภทะเล เมดิเตอร์เรเนียน เมื่อก่อน 2,000 ปี โดยนำผ่านเอเชียกลางและตอนเหนือของทวีปแอฟริกา ในศตวรรษที่ 6 ได้นำไปปลูก ในประเทศจีน โดยสันนิษฐานว่าได้นำเข้าประเทศจีน 2 ทาง คือ เส้นทางสายไหม โดยผ่านประเทศในเอเชียตะวันออก ไปภาคเหนือของประเทศจีน ส่วนอีกเส้นทางโดยผ่านประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ พม่า ไทย ลาว ไปสู่ทางภาคใต้ ของประเทศจีน ในศตวรรษที่ 9-14 ได้นำแตรง้านไปปลูกในทวีปยุโรป ศตวรรษที่ 15-16 ได้นำไปปลูกในทวีปอเมริกาและอเมริกาเหนือ ในต้นศตวรรษที่ 19 แตรง้านได้รับการพัฒนาพันธุ์ ให้เหมาะสมต่อการปลูกได้ในโรงเรือนในประเทศสหรัฐอเมริกา แตรง้านเป็นผักที่นิยมบริโภคทั่วโลกทั้งการบริโภคสดและแปรรูป

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ แตรง้าน มีจำนวนโครโมโซม $2n = 14$ เป็นพืชผสมข้ามตามธรรมชาติโดยอาศัยลมและแมลง แต่พบอัตราการผสมตัวเอง 1-47 เปอร์เซ็นต์ โดยธรรมชาติมีดอกเพศผู้และดอกเพศเมียแยกดอกแต่อยู่ภายในต้นเดียวกัน เป็นพืชฤดูเดียว เถาเลื้อยหรือขึ้นค้าง

ระบบรากแตรง้าน เป็นระบบรากแก้ว (tap root system) รากแขนงเป็นจำนวนมาก รากสามารถแผ่ทางด้านกว้างและหยั่งลงได้ลึกถึง 1 เมตร

ลำต้นแตรง้าน เป็นพืชลำต้นเถาเลื้อย เป็นเหลี่ยม มีขนขึ้นปกคลุมทั่วไป มีข้อยาว 10-20 ซม. มีเถาออกตามข้อ โดยส่วนปลายของมือเกาะไม่มีการแตกแขนงเป็นหลายเส้น ใบมีก้านใบยาว 5-15 ซม. ใบหยาบมีขนใบมีมุมใบ 3-5 มุม ปลายใบแหลม ใบใหญ่แบบ palmate มีเส้นใบ 5-7 เส้น ดอกเพศเมียเป็นดอกเดี่ยวเกิดจากบริเวณมุม ใบหรือข้อมีกลีบเลี้ยงสีเขียว 5 กลีบ กลีบดอกสีเหลือง 5 กลีบ รังไข่มีลักษณะกลมยาว 2-5 ซม. มีปมูนของหนามและขนชัดเจน ส่วนของยอดเกสรตัวเมียมี 2-5 แฉก ส่วนดอกแตรง้านเพศผู้อาจเป็นดอกเดี่ยวหรือเป็นช่อ มีกลีบเลี้ยงและกลีบดอกเหมือนดอกเพศเมีย ละอองเกสรตัวผู้ 3 อัน และมีก้านชูเกสรสั้น ๆ ดอกเพศเมียและดอกแตรง้านเพศผู้บานในตอนเช้าและพร้อมรับการผสมเกสรดอกจะหุบ ตอนบ่ายภายในวันเดียวกัน

การเกิดดอกตัวเมีย นั้นขึ้นอยู่กับช่วง แสงและอุณหภูมิกล่าว คือ จะเกิดดอกแตรง้านตัวเมียมากกว่าดอกตัวผู้ ในสภาพช่วงแสงสั้นและมีอุณหภูมิกลางวันคืนต่ำ ซึ่งตรงกับฤดูหนาวของเมืองไทย

ผลของแตรง้านมีลักษณะกลมยาวทรงกระบอก ความยาวผลระหว่าง 5-40 ซม. มีไส้ภายในผล และในปัจจุบัน แตรง้านพันธุ์การค้าในต่างประเทศ มีการปรับปรุงพันธุ์ที่สามารถติดผลได้ โดยไม่ได้รับการผสมเกสร (parthenocarpic type) โดยภายในผลไม่มีไส้ เนื้อกรอบ และน้ำหนักต่อผลสูงนิยมทั้งบริโภคผลสดแปรรูป สีส้มมีสีขาว เขียวอ่อน เขียว และเขียวเข้มดำ สีหนามสีขาว แดง น้ำตาล และดำ

สภาพแวดล้อมในการปลูกแตรง้าน

อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการงอกของเมล็ดแตรง้านระหว่าง 25-30 องศาเซลเซียส สามารถเจริญเติบโตได้ผลดีระหว่างอุณหภูมิ 20-30 องศาเซลเซียส อุณหภูมิกลางวัน สูงกว่า 30 องศาเซลเซียส แตรง้านจะมีเฉพาะดอกเพศผู้ และหากต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส แตรง้านจะชะงักการเจริญเติบโต สำหรับอุณหภูมิที่เหมาะสมกับการผสมเกสรนั้นอยู่ระหว่าง 17-25 องศาเซลเซียส

แตงร้านเป็นพืชที่ไม่ต้องการน้ำมากแต่ขาดน้ำไม่ได้ โครงสร้างของดินที่ปลูกแตงร้านควรมีลักษณะเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดี ควรมีความเป็นกรด ต่าง (pH) อยู่ระหว่าง 5.5-6.5 ในสภาพดินที่เป็นดินทรายจัด หรือเหนียวจัด จำเป็นต้องปรับปรุงบำรุงดินก่อนการปลูก โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่สลายตัวแล้วและสภาพความเป็นกรดต่างนั้น ควรจะวิเคราะห์หาค่าความต้องการปุ๋ยก่อนที่จะใช้ปุ๋ยขาว เพื่อให้มีการใช้ในปริมาณที่เหมาะสม

การเตรียมดินปลูกแตงร้าน ก่อนการปลูกแตงร้าน โภพรวนดินตากไว้ประมาณ 7-10 วัน เพื่อทำลายวัชพืช และศัตรูพืชบางชนิดที่อยู่ในดิน จากนั้นจึงไถพรวนเก็บเอาเศษวัชพืชออก แล้วเตรียมแปลงขนาดกว้าง 1-1.2 เมตร โดยมีความยาวตามลักษณะของพื้นที่ แล้วจึงใส่ปุ๋ยอินทรีย์ลงไป ปรับโครงสร้างของดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของแตงร้าน การเตรียมหลุมปลูกนั้นควรกำหนดระยะระหว่างต้น ประมาณ 60-80 เซนติเมตร ระหว่างแถวประมาณ 1 เมตร สำหรับการใส่ปุ๋ยเคมีรองพื้นนั้นอาจใช้สูตร 15-15-15 ในอัตรา 30-50 กิโลกรัมต่อไร่ ในบางแหล่งอาจใช้ พลาสติกคลุมดินเพื่อรักษาความชื้นในดิน ป้องกันความงอกของวัชพืช และพลาสติกบางชนิดสามารถที่จะไล่แมลงไม่ให้เข้ามาทำลายแตงร้านได้

การเตรียมพันธุ์แตงร้าน ขั้นตอนการเตรียมพันธุ์แตงร้าน นับว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการปลูกแตงร้าน ซึ่งพอแบ่งได้ดังนี้

1. การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์แตงร้าน ควรคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่มีความสมบูรณ์ มีการบรรจุหีบห่อ เมล็ดที่สามารถป้องกันความชื้น หรืออากาศ จากภายนอกเข้าไปได้ ลักษณะเมล็ดแตงร้านควรมีการคลุกสารเคมี เพื่อป้องกันศัตรูพืชที่อาจติดมากับเมล็ด และก่อนใช้เมล็ดทุกครั้งควรทำการทดสอบความงอกก่อน

2. การเตรียมดินเพาะกล้าแตงร้าน อัตราส่วนดิน : ปุ๋ยคอก 3:1 และใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 0.5 กิโลกรัมต่อต้นกล้า 1 ไร่ คลุกให้เข้ากัน แล้วบรรจุลงในถุงพลาสติกขนาด 6×10 เซนติเมตร เพื่อเตรียมสำหรับหยอดเมล็ดแตงร้านต่อไป

3. ทำการบ่มเมล็ดแตงร้าน โดยนำเมล็ดแตงร้านบรรจุถุงพลาสติกที่เจาะรูพูน แหในสารละลายเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เช่น แคปเทน ออโรไซด์ ผสมอัตรา 5 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร แช่เมล็ดนาน 30 นาที เพื่อทำลายเชื้อราที่ผิวเมล็ด จากนั้นนำมาแช่น้ำ 4 ชั่วโมง แล้วจึงบ่มในผ้าชุบน้ำหมาด ๆ ซึ่งบรรจุอยู่ในถุงพลาสติกรัดปากถุงให้แน่น บ่มในสภาพอุณหภูมิห้องนาน 24 ชั่วโมง หลังจากรากงอกยาว 0.5 เซนติเมตร จึงนำไปเพาะต่อไป

4. การหยอดเมล็ดลงถุง นำเมล็ดแตงร้านที่ได้บ่มไว้หยอดลงแต่ละถุง จำนวนถุงละ 1 เมล็ด แล้วใช้ดินผสมหยอดกลบบางประมาณ 1 เซนติเมตร

การดูแลรักษากล้าแตงร้าน หลังจากหยอดเมล็ดแล้ว ให้น้ำทันที โดยวิธีการฉีดพ่นให้เป็นฝอยละเอียดที่สุดเท่าที่จะทำได้ ปริมาณน้ำที่ให้นั้นไม่ควรให้ปริมาณที่มากเกินไป ในช่วงฤดูร้อน ควรจะให้วันละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ให้ตรวจสอบความชื้นก่อนการให้น้ำทุกครั้ง ถุงเพาะกล้านี้ควรเก็บไว้ในที่แดดไม่จัดหรือมีการใช้วัสดุกันแสงไม่ให้มากกระทบต้นกล้ามากเกินไปเมื่อแตงร้าน เริ่มงอกให้หมั่นตรวจสอบความผิดปกติของต้นกล้าเป็นระยะ ๆ หากมีการระบาดของแมลงหรือโรคพืช ต้องรีบกำจัดโดยเร็ว และเมื่อต้นกล้ามีใบจริงประมาณ 3-4 ใบ จะอยู่ในระยะพร้อมที่จะย้ายปลูก

การปลูกแตงร้าน วิธีการปลูกแตงร้านนั้น พบว่ามีการปลูกทั้งวิธีการหยอดเมล็ดโดยตรงและเพาะกล้าก่อนแล้วย้ายปลูก การหยอดเมล็ดโดยตรงนั้นอาจจะมีความสะดวกในการปลูก แต่มีข้อเสียคือสิ้นเปลืองเมล็ด หากใช้เมล็ดพันธุ์ถูกผสมซึ่งมีราคาแพงแล้ว จะเกิดความสูญเสียเปล่าและเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต รวมทั้งวิธีการหยอดเมล็ดนี้จำเป็นที่จะต้องดูแลระยะเริ่มงอกในพื้นที่กว้าง ดังนั้นการใช้วิธีการเพาะกล้าก่อน จึงมีข้อดี

หลายประการ อาทิเช่น ประหยัดเมล็ดพันธุ์ ดูแลรักษาง่าย ต้นกล้ามีความสม่ำเสมอ ประหยัดค่าแรงงานในระยะกล้า เป็นต้น

สำหรับการย้ายกล้าปลูกแตงร้าน นั้น ให้ดำเนินการตามกระบวนการเพาะกล้าตามที่กล่าวแล้ว และเตรียมหลุมปลูกตามระยะที่กำหนด จากนั้นนำต้นกล้าย้ายปลูกลงในหลุม ตามระยะระหว่างต้นและระหว่างแถวตามที่ได้กำหนดไว้ โดยการฉีกถุงพลาสติกที่ใช้เพาะกล้าออกแล้วย้ายลงในหลุมปลูก ช่วงเวลาที่จะย้ายกล้านั้นควรย้ายช่วงประมาณเวลา 17.00 น. จะทำให้ปฏิบัติงานในไร่นาได้สะดวกและต้นกล้าสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดียิ่งขึ้น

การให้น้ำแตงร้าน หลังจากย้ายกล้าแตงร้านปลูกแล้ว ต้องให้น้ำทันที ระบบการให้น้ำนั้นอาจจะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ แต่ระบบที่เหมาะสมกับแตงร้าน คือการให้น้ำตามร่อง เพราะว่าจะไม่ทำให้ลำต้น และใบไม่ขึ้น ลดการลุกลามของโรคพืชทางใบ ช่วงเวลาการให้น้ำในระยะแรกควรให้ 2-3 วันต่อครั้งและเมื่อต้นแตงร้าน เริ่มเจริญเติบโตแล้วจึงปรับช่วงเวลาการให้น้ำให้นานขึ้น ข้อควรคำนึงสำหรับการให้น้ำนั้น คือต้องกระจายในพื้นที่สม่ำเสมอตลอดแปลง และตรวจสอบความชื้นในดินไม่ให้สูงเกินไปจนกลายเป็นแฉะ เพราะจะทำให้รากเน่าได้

การใส่ปุ๋ยแตงร้าน การใส่ปุ๋ยในแตงร้านนั้น อาจแบ่งเป็นระยะต่าง ๆ ดังนี้

1. ระยะเตรียมดิน ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมัก อัตรา 1-2 ตันต่อไร่ และใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 12-24-12 อัตราประมาณ 20-30 กิโลกรัมต่อไร่
2. หลังย้ายปลูกประมาณ 7 วัน ใส่ปุ๋ยที่มีไนโตรเจน เช่น ยูเรีย หรือ แอมโมเนียซัลเฟต ในอัตราประมาณ 20 กิโลกรัมต่อไร่
3. ระยะแตงร้านออกดอก ซึ่งจะใช้ระยะเวลาประมาณ 25 วัน หลังจากย้ายกล้า ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 12-24-12 อัตรา ประมาณ 20-30 กิโลกรัมต่อไร่

แมลงศัตรูแตงร้าน

เพลี้ยไฟ (Thrips : *Haplothrips floricola*) ลักษณะ เป็นแมลงขนาดเล็ก ตัวสีน้ำตาลอ่อนถึงน้ำตาลแก่ พบตามยอดใบอ่อน ดอกและผลอ่อน การทำลาย ดูดน้ำเลี้ยงที่ใบ ดอกอ่อน และยอดอ่อน ทำให้ใบม้วนหงิกงอ รูปร่างผิดปกติเป็นกระจุก มีสีสลับเขียวเป็นทาง ระบาดมากในช่วงที่มีอากาศแห้งแล้งฝนทิ้งชว่นับเป็นแมลงที่เป็นปัญหาสำคัญที่สุดในการปลูกแตงร้าน การป้องกันกำจัด ให้น้ำเพิ่มความชื้นในแปลงปลูก โดยให้น้ำเป็นฝอยตอนเช้าและตอนเย็น จะช่วยลดปัญหาของเพลี้ยไฟได้

เพลี้ยอ่อน (Aphids: *Aphids gossypii*) ลักษณะ เป็นแมลงขนาดเล็ก ลำตัวคล้ายผลฝรั่ง มีท่อเล็กๆ ยื่นยาวออกไปทางส่วนท้ายของลำตัว 2 ท่อน เป็นแมลงปากดูด ตัวอ่อนสีเขียว ตัวแก่สีดำและมีปีก การทำลาย ดูดน้ำเลี้ยงที่ใบและยอดอ่อน ทำให้ใบม้วน ต้นแคระแกร็น และยังเป็นพาหะนำไวรัสด้วย ระบาดมากในช่วงอากาศร้อนและแห้งซึ่งเป็นตอนที่พืชขาดน้ำ โดยมีดเป็นตัวนำหรือการบินย้ายที่ของตัวแก่

ไรแดง (Red spider mites: *Tetranychus* spp.) ลักษณะ ไม่ได้เป็นแมลงแต่เป็นสัตว์ที่มีขา 8 ขามีขนาดเล็กมาก มองเห็นเป็นจุดสีแดง การทำลาย ดูดน้ำเลี้ยงที่ใบและยอดอ่อนทำให้ใบเป็นจุดด่างมีสีซีด โดยจะอยู่ใต้ใบเข้าทำลายร่วมกับเพลี้ยไฟ และเพลี้ยอ่อน ระบาดมากในช่วงอากาศร้อนและแห้งซึ่งเป็นตอนที่พืชขาดน้ำ

เต่าแตงแดง (Red cucurbit beetle: *Aulacophora similis*) และเต่าแตงดำ (Black cucurbit beetle: *A. frontalis*) ลักษณะ เป็นแมลงปีกแข็ง ปีกมีสีส้มแดงและสีดำเข้ม ตัวมีขนาดเล็กยาวประมาณ 0.5-0.8 ซม. อาศัยอยู่ตามกอข้าวที่เกี่ยวแล้วในนา หรือตามกอหญ้า การทำลาย กัดกินใบตั้งแต่ระยะใบเลี้ยง

จนกระทั่งต้นโต ทำให้เป็นแผลและเป็นพาหะของโรคเหี่ยวที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียด้วย ตัวเมียวางไข่บริเวณโคนต้น ตัวหนอนกัดกินราก

หนอนกินใบแดง (Leaf eating caterpillar: *Palpita indica*) และหนอนไถเปลือกหรือหนอนเจาะผล (Fruit boring caterpillar: *Helicoverpa armigera*) **ลักษณะ** หนอนกัดกินใบแดง มีรูปร่างเรียวยาวประมาณ 2 ซม. สีเขียวอ่อน ตรงกลางสันหลังมีเส้นแถบสีขาวตามยาว 2 เส้น หนอนตัวโตเต็มวัยเป็นผีเสื้อที่มีปีกโปร่งใสตรงกลาง ส่วนหนอนเจาะผลมีขนาดใหญ่กว่า ลำตัวยาวสีเขียวอ่อนถึงสีน้ำตาลดำ มีรอยต่อปล้องชัดเจน **การทำลาย** กัดกินใบ ไถเปลือกเป็นแผลและเจาะผลเป็นสาเหตุให้โรคอื่น ๆ เข้าทำลายต่อได้ เช่น โรคผลเน่า

โรคที่เป็นศัตรูสำคัญของแตงร้าน

โรคน้ำค้าง (Downy mildew) หรือที่เกษตรกรนิยมเรียกว่าโรคใบลาย เกิดจากเชื้อ *Pseudoperonospora* **ลักษณะอาการ** เริ่มเป็นจุดสีเหลืองบนใบ แผลนั้นจะขยายออกเป็นเหลี่ยมในระหว่างเส้นใบ ถ้าเป็นมาก ๆ แผลลามไปทั้งใบทำให้ใบแห้งตาย ในตอนเช้าที่มีหมอกน้ำค้างจัดช่วงหลังฝนตกติดต่อกัน ทำให้มีความชื้นสูง ในบริเวณปลูก จะพบว่าใต้ใบตรงตำแหน่งของแผลจะมีเส้นใยสีขาวเกาะเป็นกลุ่มและมีสปอร์เป็นผง สีดำ

โรคใบด่าง (Mosaic) **เชื้อสาเหตุ** Cucumber mosaic virus **ลักษณะอาการ** ใบด่างสีเขียวเข้มสลับสีเขียวอ่อนหรือด่างเขียวสลับเหลืองเนื้อใบตะปุ่มตะป่ำ มีลักษณะนูนเป็นระยะ ๆ ใบหงิกเสียรูปร่าง

โรคผลเน่า (Fruit rot) **เชื้อสาเหตุ** *Pythium* spp., *Rhizoctonia solani*, *Botrytis cinerea* **ลักษณะอาการ** มักเกิดกับผลที่สัมผัสดิน และผลที่แมลงกัดหรือเจาะทำให้เกิดแผลก่อน จะพบมากในสภาพที่เย็นและชื้น กรณีที่เกิดจากเชื้อพื้เทียมจะเป็นแผลฉ่ำน้ำเริ่มจากส่วนปลายผล ถ้ามีความชื้นสูงจะมีเส้นใยฟูสีขาวขึ้นคลุม กรณีที่เกิดจากเชื้อไรซอกโทเนียจะเป็นแผลเน่าฉ่ำน้ำบริเวณผิวของผลที่ สัมผัสดิน แผลจะเปลี่ยนจากสีน้ำตาลแก่และมีรอยฉีกของแผลด้วย ส่วนกรณีที่เกิดจากเชื้อโบทริทีสนั้น บริเวณส่วนปลายของผลที่เน่าจะมีเชื้อราขึ้นคลุมอยู่

โรคราแป้ง (Powdery mildew) **เชื้อสาเหตุ** *Oidium* sp. **ลักษณะอาการ** มักเกิดใบล่างก่อนในระยะที่ผลโตแล้ว บนใบจะพบราสีขาวคล้ายผงแป้งคลุมอยู่เป็นหย่อม ๆ กระจายทั่วไป เมื่อรุนแรงจะคลุมเต็มผิวใบทำให้ใบเปลี่ยนเป็นสีเหลืองแล้วแห้งตาย

การเก็บเกี่ยว แตงร้าน อายุการเก็บเกี่ยวของแตงร้าน นับจากวันปลูกประมาณ 30-40 วัน แล้วแต่พันธุ์แตงร้านสำหรับบริโภคสด ควรเลือกเก็บขณะที่ผลยังอ่อนอยู่เนื้อแน่นกรอบ และสังเกตได้จากมีน้ำตาลสีขาวเกาะและยังมีหนามอยู่บ้าง ถ้าผลแก่หนวลจะจางหาย สีผลเริ่มเป็นสีเหลือง และไม่มีหนาม การเก็บแตงร้านควรทยอยเก็บวันเว้นวัน ไม่ปล่อยให้แก่คาต้น เพราะจะทำให้ผลผลิตทั้งหมดลดลง โดยปกติจะเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ประมาณ 1 เดือน

การผลิตเมล็ดพันธุ์แตงร้าน

นำผลแตงร้านที่สุกแก่จัด (ประมาณ 45-60วัน หลังการผสม) และเปลือกผลเปลี่ยนเป็นสีเหลืองมาบ่มเมล็ดในที่ร่ม 5-7 วัน ในที่ร่ม แล้วมาผ่าผลออกและใช้ช้อนตักไส้แตงร้านที่เป็นเมล็ดและอยู่ตรงกลางผลใส่ในถุงพลาสติกหรือใส่ถังพลาสติก หมักทิ้งไว้ 1 คืน (โดยไม่ต้องใส่น้ำผสมลงไป) เพื่อให้เมือกหุ้มเมล็ดแตงร้านหลุดออกจากเมล็ดได้ง่ายขึ้น หลังจากนั้นนำเมล็ดที่ผ่านการหมักมาล้างน้ำสะอาดเพื่อช่วยให้เมือกสั้น ๆ หลุดออกจากเมล็ดให้หมดและล้างเมล็ดแตงร้านจนเปลือกนอกหุ้มเมล็ดสะอาดดีแล้วจึงนำเมล็ดมาตาก

แดด โดยนำเมล็ดวางบนกระดาษหนังสือพิมพ์หรือบนผ้าตาข่ายไนลอน (ห้ามตากเมล็ดบนลานซีเมนต์หรือบนสังกะสีโดยตรงเพราะเมล็ดจะตายได้) และควรเก็บเมล็ดเข้าที่ร่มในตอนกลางคืนเพื่อป้องกันไม่ให้เมล็ดพันธุ์เปียกน้ำค้าง ทำการตากเมล็ดวิธีนี้ประมาณ 5-7 วัน จนเมล็ดพันธุ์แห้งดีแล้ว จากนั้นนำเมล็ดมาผัดในกระทะเพื่อคัดเมล็ดลีบออก แล้วบรรจุใส่ถุงพลาสติกหรือกระสอบที่สะอาดเก็บไว้ใช้ทำพันธุ์หรือรอจำหน่ายต่อไป

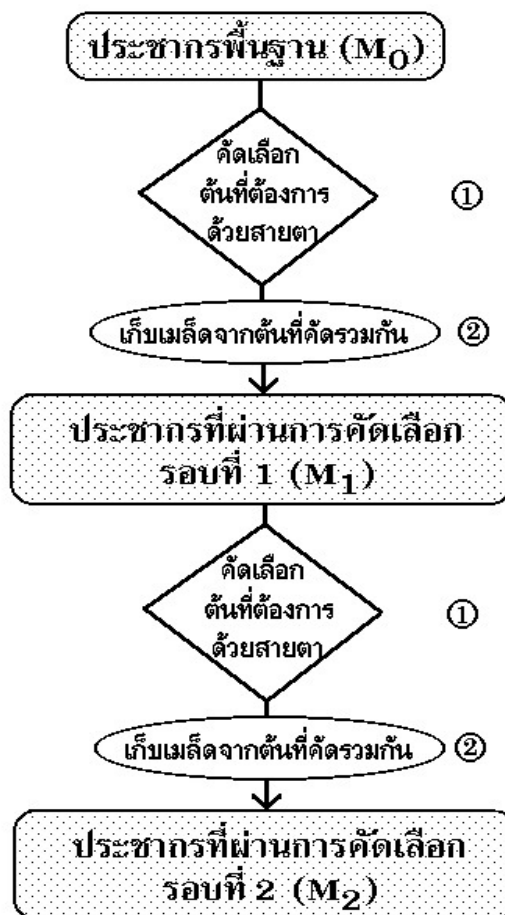
การคัดเลือกพันธุ์พืช

การคัดเลือกพันธุ์หมู่ (mass selection) เป็นวิธีคัดเลือกพันธุ์ที่ง่ายและเก่าแก่ที่สุด เกษตรกรทั่ว ๆ ไปก็สามารถทำได้โดย มีหลักการง่าย ๆ คือคัดต้นที่ไม่ดีทิ้งไป แล้วนำเอาต้นที่ต้องการมารวมกันเพื่อทำเป็นพันธุ์ใหม่ อาจดำเนินการเป็นขั้น ๆ ดังนี้ ขั้นแรกกำจัดต้นที่ไม่ดีออก อาจทำได้หลาย วิธี คือ ถ้าประชากรส่วนใหญ่เป็นต้นที่ดี เราก็ถอนต้นที่คัดทิ้งออกไป ถ้าต้นที่ต้องการเป็น ส่วนน้อยของประชากรเราก็ทำเครื่องหมายต้นที่ต้องการไว้ เมื่อแก่ให้เก็บเกี่ยวเอาเฉพาะ ต้นที่มีเครื่องหมายเท่านั้น เมื่อเลือกได้ต้นที่ดีตามความต้องการแล้วให้นำเมล็ดจากต้นที่ คัดไว้มารวมกันเพื่อปลูกต่อไปทำเช่นนี้หลาย ๆ ปี เมื่อเห็นว่าพันธุ์มีความสม่ำเสมอของ ลักษณะที่เราต้องการเพียงพอแล้วเอาเมล็ดรวมกันตั้งเป็นพันธุ์ใหม่

พันธุ์ใหม่ที่ได้จากการคัดเลือกพันธุ์โดยวิธีนี้จะประกอบด้วยพันธุ์บริสุทธิ์ (pure line) หลาย ๆ พันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์วิธีนี้ไม่มีการทดสอบพันธุ์ในรุ่นลูก พันธุ์ที่ได้จะดี มากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับประชากรเดิมก่อนการคัดเลือก ถ้าประชากรเดิมมีพันธุ์ที่ดีให้ ผลผลิตสูง พันธุ์ใหม่ก็จะเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงด้วย พันธุ์ใหม่จะไม่ดีมากไปกว่านี้ เพราะ ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการผสมพันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์หมู่ นอกจากจะเป็นวิธีการปรับปรุงพันธุ์ แล้ว ยังเป็นวิธีการที่ใช้รักษาพันธุ์เดิมให้บริสุทธิ์อีกด้วย ตามปกติแล้วพันธุ์ดีที่ปลูก ทุก ๆ ปี ย่อมจะมีความแปรปรวนเกิดขึ้นได้จากการผสมข้ามตามธรรมชาติก่อนบ้าง ต้นสูงกว่า ปกติบ้าง ต้นที่ผิดปกติส่วนใหญ่ของประชากร เช่นนี้จำเป็นต้องกำจัดออกไปจากประชากร คงไว้แต่ต้นที่เหมือนกันเท่านั้น

การคัดเลือกพันธุ์โดยวิธีเก็บรวม วิธีนี้จะคล้ายกับการคัดเลือกแบบ mass selection ต่างกันตรงที่เริ่มจากการ ผสมพันธุ์ระหว่างสายพันธุ์พ่อ-แม่ เพื่อสร้างความแปรปรวนทางพันธุกรรมก่อน และมีการทดสอบพันธุ์ในรุ่นหลัง ๆ เท่านั้น ส่วนวิธีการคัดเลือกจะทำคล้าย ๆ กันคือเก็บต้นดี มานวดรวมกัน เพื่อนำไปปลูกในรุ่นต่อไป ขั้นตอนการคัดเลือกแสดงไว้โดยสรุป ดังนี้

F1	ปลูกและเก็บเกี่ยวทุกต้นรวมกัน
F2	คัดต้นดี เก็บเมล็ดรวมกันนำไปปลูกรวมกัน
F3	คัดต้นดี เก็บเมล็ดรวมกันนำไปปลูกรวมกัน
F4	คัดต้นดี เก็บเมล็ดรวมกันนำไปปลูกรวมกัน
F5	คัดต้นดี เก็บเมล็ดแยกกัน นำไปปลูกเป็นต้นต่อแถว
F6	คัดต้นดีเก็บเมล็ดจากแถวเดียวกันจำนวน 3-5 ต้น เก็บเมล็ด รวมนำไปทดสอบผลผลิต
F7	ทดสอบผลผลิตเบื้องต้น



แผนภูมิแสดงวิธีคัดเลือกพันธุ์แบบ Mass selection (กมล, 2536)

วิธีการคัดเลือกแบบวงจรร (recurrent selection)

เป็นวิธีการคัดเลือกพันธุ์พืชวิธีหนึ่งที่ใช้ปรับปรุงประชากรของพืช ใช้สำหรับลักษณะปริมาณเพื่อเพิ่มค่าเฉลี่ยของลักษณะต่าง ๆ ของพืชที่คัดเลือกให้สูงขึ้นแบบสะสม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะปรับปรุงลักษณะของพืชลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือหลาย ๆ ลักษณะในประชากร ให้ดีขึ้นกว่าเดิมและประชากรที่ผ่านการปรับปรุงพันธุ์แล้วนี้ สามารถที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้ดังต่อไปนี้คือใช้เป็น พันธุ์ได้โดยตรง (a cultivar per se) เป็นแหล่งพันธุ์สำหรับสกัดสายพันธุ์แท้ (inbred line) เพื่อใช้สร้างพันธุ์ลูกผสมชั่วแรก (F1-hybrid) ใช้เป็นแหล่งพันธุ์พ่อแม่สำหรับสร้างพันธุ์สังเคราะห์ (synthetic variety) และใช้เป็นพันธุ์พ่อแม่สำหรับสร้างประชากรลูกผสม (a cultivar-cross hybrid)

simple recurrent selection (SRS)

เป็นวิธีการปรับปรุงพันธุ์ที่ไม่มีการทดสอบลูก การคัดเลือกอาศัยการตัดสินใจจากลักษณะที่เห็นภายนอกด้วยสายตา แต่จะมีการควบคุมการผสมเกสรในต้นที่ถูกคัดเลือก โดยการผสมตัวเอง นำเมล็ดพันธุ์ที่ได้ไปปลูกแล้วปล่อยให้พืชผสมแบบพบกันหมดอีกครั้งหนึ่ง ใช้สำหรับลักษณะที่มียีนแสดงออกแบบผลบวก และมีค่าอัตราพันธุกรรม (heritability) สูง ซึ่งเป็นลักษณะที่สามารถมองเห็นความแตกต่างได้ง่าย

ขั้นตอนการคัดเลือกพันธุ์ ในแต่ละรอบของการคัดเลือกพันธุ์นั้นจะปลูก 2 รุ่น (generation) หรือใช้เวลา 2 ฤดูเพาะปลูก ตามขั้นตอนดังนี้คือ

ฤดูที่ 1 1) ปลุกพืชที่จะคัดเลือกเป็นประชากรขนาดใหญ่ 2) คัดเลือกต้นที่มีลักษณะตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แล้วผสมตัวเองอย่างน้อย 100 ต้น 3) เก็บเมล็ดพันธุ์ต้นที่คัดเลือกและผสมตัวเองแยกต้นจะได้ออย่างน้อย 100 สายพันธุ์

ฤดูที่ 2 1) นำเมล็ดผสมตัวเองทุกสายพันธุ์ มาปลูกในแปลงปลูกที่อยู่ห่างจากแปลงอื่น ๆ (แปลง ปลูกดะลองเกสร) ปลอ่ยให้พืชมีการผสมแบบพบกันหมด 2) เก็บเมล็ดแล้วนำมาผสมกันในส่วนที่เท่า ๆ กัน จะได้ประชากรที่ผ่านการคัดเลือกพันธุ์ 1 รอบ ที่นำไปใช้ในการคัดเลือกพันธุ์ต่อ เมื่อคัดเลือกพันธุ์ไปได้ 5-6 รอบหรือเห็นว่ามึลักษณะต่าง ๆ ที่มองเห็นสม่าเสมอดีพอแล้ว ก็ปลอ่ยเป็นพันธุ์ผสมเปิดให้เกษตรกร นำไปใช้ปลูกได้

S₁ recurrent selection (S₁RS)

เป็นวิธีการปรับปรุงพันธุ์ที่มีการทดสอบปลูกที่ได้จากการผสมตัวเองของต้นที่ได้รับการคัดเลือก เมื่อทราบผลการทดสอบแล้ว นำเมล็ดผสมตัวเองที่เหลือของเบอร์ที่ถูกคัดมาปลูกปลอ่ยให้ผสมพบกันหมดแล้วเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์รวมกัน เป็นวิธีการที่นิยมใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดและข้าวฟ่างทั้งในเมืองไทยและต่างประเทศเพื่อเพิ่มผลผลิต และความต้านทานโรคและแมลง

ขั้นตอนการคัดเลือกพันธุ์ในแต่ละรอบของการคัดเลือกพันธุ์นั้นจะปลูก 3 รุ่นหรือใช้เวลา 3 ฤดู เพาะปลูก ตามขั้นตอนดังนี้คือ

ฤดูที่ 1 1) ปลุกพืชที่จะคัดเลือกเป็นประชากรขนาดใหญ่ 2) คัดเลือกต้นที่มีลักษณะตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แล้วผสมตัวเองอย่างน้อย 100 ต้น 3) เก็บเมล็ดพันธุ์ต้นที่คัดเลือกและผสมตัวเองแยกต้นจะได้ออย่างน้อย 100 สายพันธุ์ 4) แบ่งเมล็ดแต่ละสายพันธุ์ออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เก็บไว้ ส่วนที่ 2 ส่งไปทดสอบปลูก

ฤดูที่ 2 1) นำเมล็ดส่วนที่ 2 มาปลูกทดสอบปลูก (progeny test) ในแปลงปลูกโดยทำอย่างน้อย 2 ซ้ำ ใน 2 สถานที่หรือ 2 ฤดู ลักษณะที่ทำการทดสอบ ขึ้นอยู่วัตถุประสงค์ของการคัดเลือกพันธุ์เช่น ผลผลิต อายุ เก็บเกี่ยว ฯลฯ 3) นำค่าเฉลี่ยรวมจากทุกการทดลองของลักษณะที่คัดเลือกมาเรียงกันจากมากไปหาน้อย 3. คัดเลือกสายพันธุ์ที่ให้ค่าเฉลี่ยสูงสุดจำนวน 10-30 สายพันธุ์หรือร้อยละ 10-30 ของสายพันธุ์ทั้งหมดที่เข้าทดสอบ

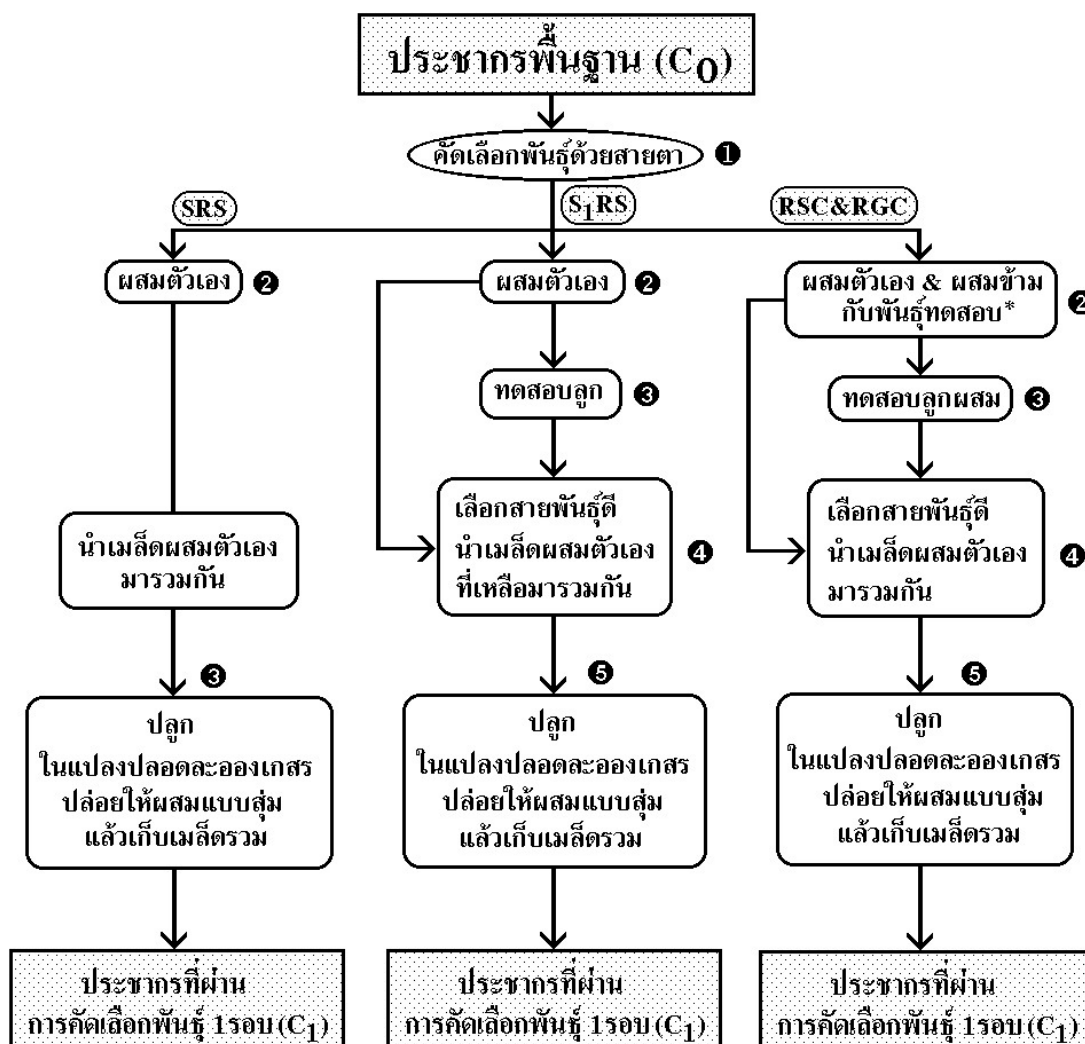
ฤดูที่ 3 1) นำเมล็ดผสมตัวเองส่วนที่แบ่งเก็บไว้ของสายพันธุ์ที่ได้รับการคัดเลือก 10-30 สายพันธุ์มาปลูกเพื่อให้มีการผสมแบบพบกันหมดในแปลงปลูกที่อยู่ห่างจากแปลงปลูกอื่น ๆ 2) เก็บเมล็ดแล้วนำมาผสมกันในส่วนที่เท่า ๆ กัน จะได้ประชากรที่ผ่านการคัดเลือกพันธุ์ 1 รอบ สำหรับนำไปใช้คัดเลือกพันธุ์ต่อ เมื่อคัดเลือกพันธุ์ไปได้ 5-6 รอบหรือเห็นว่ามึลักษณะต่าง ๆ ที่มองเห็นสม่าเสมอดีพอแล้วก็ปลอ่ยเป็นพันธุ์ผสมเปิด ให้เกษตรกรนำไปใช้ปลูกต่อไป

ตัวอย่าง การใช้วิธีการคัดเลือกพันธุ์แบบ S₁ recurrent selection ปรับปรุงผลผลิตและความต้านทาน ต่อโรคราน้ำค้าง (downy mildew) ในข้าวโพดพันธุ์ไทยคอมโพสิต 1 ดีเอ็มอาร์

ก. ต้นฤดูฝน ผสมตัวเองในพันธุ์ไทยคอมโพสิต 1 ดีเอ็มอาร์ประมาณ 1000 สายพันธุ์หรือตระกูลของ S₁ (1000 S₁ line or families)

ข. ปลายฤดูฝน นำเมล็ดส่วนหนึ่งไปปลูกในแปลงโรคราน้ำค้าง คัด S₁ ตระกูลที่ต้านทานโรคไว้ 400 ตระกูล ปลูกทดสอบผลผลิตโดยปลูกเป็นชุดรวม 20 ชุด ๆ ละ 20 ตระกูล คัดตระกูลที่ให้ผลผลิตสูงสุดไว้ชุดละ 2 ตระกูล รวมคัดเลือกไว้ 40 ตระกูล การคัดเลือกล้นนอกเหนือจากลักษณะผลผลิตแล้ว ยังคัดลักษณะอื่น ๆ ด้วยคือ ความสูง การเนาของฝักและการหักล้ม

ค. ถัดจาก ผสมข้ามแบบสุ่มในหมู่ 40 S_1 families ที่คัดเลือกไว้แล้ว เก็บเมล็ดพันธุ์รวมเมื่อคัดเลือกไปได้ 2 รอบ จึงได้ปล่อยพันธุ์ให้เกษตรกรโดยใช้ชื่อว่า “พันธุ์สุวรรณ 1”



แผนภูมิการคัดเลือกแบบวงจร (recurrent selection) (กมล, 2536)

งานวิจัยท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องและรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

ปริญญาและคณะ (2554) ได้ดำเนินการวิจัยเพื่อท้องถิ่น เพื่อหาทางเลือกที่เหมาะสมในการพัฒนาการทำนาเกษตรอินทรีย์โดยไม่ใช้สารเคมี บ้านดอนหมู ตำบลขามเปี้ย อำเภอดงหลวง จังหวัดอุบลราชธานี ได้ให้แนวคิดในการดำเนินการวิจัยว่า “งานวิจัยชาวบ้านที่ใช้ภูมิปัญญาผสมกับหลักทางวิชาการ และนำความรู้ที่ได้จากผลของการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ค้นพบวิธีแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง จะสามารถหาทางแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกวิธีและเหมาะสมกับสภาพทางสังคม” โดยการดำเนินงานของทีมวิจัย มี 4 ขั้นตอนคือ 1.การวิเคราะห์ระบบนิเวศน์ในแปลงนา 2.กรจัดทำปฏิทินการผลิตและกิจกรรมอื่น ๆ ที่ส่งเสริมกัน 3.กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ ให้เกิดความสามัคคีกัน ประเด็นสำคัญ 4. กิจกรรมการพัฒนาความรู้และแก้ปัญหาของกลุ่ม ซึ่งมีกระบวนการและกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์ ที่ต้องให้สมาชิกกลุ่มเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติการจริงในแปลงนาเกิดการแลกเปลี่ยน รู้จักวิธีการวิเคราะห์ปัญหาและทดสอบวิธีการที่เหมาะสมกับสิ่งที่ได้ทดลอง (treatment) เกิดกระบวนการเรียนรู้ภาคัยการศึกษาเปรียบเทียบสิ่งทดลองหลายๆสิ่ง และตัดสินใจเลือกสิ่งที

เหมาะสมที่สุดกับสภาพชุมชน ผลของการดำเนินงานพบว่า สามารถนำความรู้และกระบวนการเรียนรู้มาปรับใช้ทำให้เกษตรกรในชุมชนสามารถที่จะพึ่งพาตนเองได้

สอดคล้องกับพรพิทาและคณะ (มมป.) ทำการศึกษากระบวนการเปลี่ยนแปลงทัศนคติการทำงาน การเกษตร ไปสู่แนวทางการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ตำบลหนองตอกแป้น อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งทีมวิจัยมีอุปสรรคและปัญหาของการรวมกลุ่มเป้าหมายมากมาย แต่บทสรุปคือ การฉายซีดี (ไม่ชี้แจงว่าเกี่ยวกับเรื่องใด) สามารถดึงดูดกลุ่มเป้าหมายให้เข้าร่วมนำเสนอได้ เพื่อสำรวจข้อมูล และข้อมูลที่ได้ เมื่อนำมาเสนอให้กับชุมชนแล้ว ชุมชนกลับไม่ไม่มีปฏิกิริยาโต้ตอบ (ชุมชนไม่เห็นความสำคัญและตระหนัก) แต่การใช้กระบวนการกลุ่มย่อยและคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายโดยทีมวิจัย (คัดคนที่คาดว่าจะมีแนวโน้มจะเรียนรู้และปรับเปลี่ยน) มาเป็นเกษตรกรต้นแบบ (ผู้ทดลอง) ประมาณ 4-7 คน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ผ่านการศึกษาดูงาน ในสถานที่ต่างๆ และสร้างต้นแบบให้เป็นแหล่งเรียนรู้ ทำให้กลุ่มเป้าหมายในชุมชนเห็นคุณค่าและความสำคัญของเกษตรอินทรีย์ และมีสมาชิกเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ กว่า 40 ราย ซึ่งทางทีมวิจัยได้สรุปว่า ชุมชนรู้จักตนเองมากขึ้น มีแม่แบบการพึ่งตนเองในชุมชน

แตกต่างกันกับ เกศสุตาและคณะ (มปป.) ได้ศึกษาการวิจัยท้องถิ่น เรื่องการศึกษาทางเลือกที่เหมาะสมในการพัฒนาคุณภาพกระเทียมบ้านแม่สุริน โดยไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตร กรณีบ้านแม่สุริน อำเภอนายูง จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยกระบวนการพื้นฐานคือ การศึกษาข้อมูลพื้นฐานชุมชน สถานการณ์การปลูกกระเทียม สถานการณ์การใช้สารเคมีในหมู่บ้าน ข้อมูลชี้ให้เห็นว่า ต้องการลดค่าใช้จ่ายในการใช้สารเคมีในการปลูกกระเทียม ซึ่งเป็นต้นทุนที่ไม่มาก (ปัญหาที่มีผลกระทบไม่มาก) และหาทางออกโดยใช้ กระบวนการเรียนรู้ผ่าน การศึกษาดูงาน การทำแปลงสาธิต ทดสอบทางเลือก เพื่อสร้างความมั่นใจ และผลการศึกษาพบว่า ทุกทางเลือก มีข้อดีน้อยกว่าการใช้สารเคมี 2-3 เท่าตัว ยิ่งทำลายความเชื่อมั่นการทำแบบอินทรีย์ให้กับให้กับคนในชุมชน และได้ทำซ้ำก็ยังยืนยันผลการทดสอบแบบเดิม ซึ่งทางทีมวิจัยสรุปผลการวิจัย เกือบ 2 ปี และไม่มีแนวโน้มว่าจะบรรลุวัตถุประสงค์ จึงสรุปและทำให้เห็นปัจจัยที่มีผลต่อการทำวิจัย คือ การปลูกกระเทียมคนในชุมชนคิดว่าเป็นรายได้หลัก (ต้องให้ได้ปริมาณมาก) ภาวะหนี้สิน เทคนิคและทางเลือกยังไม่เหมาะสม ภูมิปัญญาดั้งเดิมที่ไม่มีการพิสูจน์แต่ต้องปฏิบัติเพื่อความสบายใจ พันธุ์กระเทียม สภาพแปลงทดลอง สภาพน้ำ การใช้งาน ล้วนเป็นปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อการดำเนินการวิจัยที่ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้

บทที่ 3

กระบวนการวิจัย

การพัฒนาโครงการวิจัย

กระบวนการดำเนินโครงการ “การอนุรักษ์สายพันธุ์แตงขาวหนามดำเพื่อฟื้นฟูมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชนเก็ง” เริ่มต้นตั้งแต่การพัฒนาโจทย์วิจัย จากสภาพปัญหาการผลิตแตงขาวหนามดำในชุมชนเก็ง และวัตถุประสงค์โครงการวิจัยฯ โดยใช้วิธีการประชุมเชิงปฏิบัติการในการพัฒนาโครงการวิจัยจากการหนุนเสริมจาก ศูนย์ส่งเสริมวิชาการงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ฝ่ายท้องถิ่นและมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยการค้นหาประเด็นปัญหาในการผลิตแตงขาวหนามดำ ที่มีการสืบทอดสายพันธุ์มาตั้งแต่สมัยปู่ย่าตายาย จนได้โจทย์วิจัย คำถามวิจัยและวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยฯ และมอบหมายให้ทีมนักวิชาการ เป็นผู้พัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยฯ ขึ้น แล้วนำข้อเสนอโครงการวิจัยฯ กลับมาตรวจสอบกรอบการวิจัยร่วมกับชุมชน ให้เป็นกรอบวิจัยตามความต้องการของชุมชนในการอนุรักษ์สายพันธุ์แตงขาวหนามดำ แล้วนำข้อเสนอโครงการวิจัยฯ เสนอเพื่อรับทุนสนับสนุนการวิจัย

การสร้างทีมวิจัยและพัฒนาศักยภาพทีม

การสร้างทีมวิจัยสืบเนื่องจากโครงการ “การอนุรักษ์สายพันธุ์แตงขาวหนามดำเพื่อฟื้นฟูมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชนเก็ง” มีฐานจากการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิชาการและชุมชน ในงานบริการวิชาการ ที่สนับสนุนโดยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ทำให้ทราบถึงศักยภาพของคนในชุมชนและมีแนวคิดและตระหนักถึงคุณค่าของสายพันธุ์แตงขาวหนามดำของชุมชน จึงใช้วิธีการเชิญชวนเข้าร่วมโครงการวิจัยฯ ซึ่งประกอบไปด้วย 1)เขียนแดง คือผู้ที่มีประสบการณ์และความรู้เกี่ยวกับการผลิตแตงให้ประสบผลสำเร็จ 2)ผู้ประสานงานในชุมชน 3)เกษตรกรผู้ปลูกแตงรายใหม่ 4)ผู้นำชุมชน และ 5)นักวิชาการ ดังนั้นจึงเหลือเฉพาะกิจกรรมที่พัฒนาศักยภาพทีม ซึ่งประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ 1) ชี้แจงโครงการวิจัยกับทีมวิจัยและแบ่งบทบาทหน้าที่ 2) อบรมต้นน้ำ

กิจกรรมที่ 1 ชี้แจงโครงการวิจัยและแบ่งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ วันที่ 14 มิถุนายน 59 ณ ศาลาประชาคมหมู่บ้านเก็ง ตำบลเก็ง อำเภอมือเมือง จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์ 1)เพื่อชี้แจงที่มาของโครงการ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ของโครงการฯ ให้กับทีมวิจัย 2) เพื่อแบ่งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบให้กับสมาชิกในทีมวิจัย

วิธีการดำเนินกิจกรรม โดยการประชุมชี้แจงที่มาของโครงการ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ของโครงการฯ ให้กับทีมวิจัยแลกเปลี่ยนแนวคิด ข้อเสนอแนะ ระหว่างทีมนักวิจัยและทีมนักวิจัยชุมชน และแบ่งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินโครงการฯ

ผลการดำเนินกิจกรรม พบว่า มีผู้เข้าร่วม จำนวน 9 คน ประกอบด้วย 1. ทีมนักวิชาการและ 2. ทีมวิจัยชุมชนมีความเห็นตรงกันในการดำเนินโครงการฯ และแบ่งบทบาทหน้าที่ดังนี้

1. นายพัฒนา ภาสอน หัวหน้าโครงการ รับผิดชอบวางแผนการลงพื้นที่ การออกแบบเครื่องมือการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและงานวิชาการในโครงการ
2. นางเพทาย ล้นขุนทด หัวหน้าโครงการร่วม รับผิดชอบประสานงานหลักในพื้นที่ การเงิน และบันทึกกิจกรรม
3. ผศ.ดร. สุรพล แสนสุข รับผิดชอบงานลงพื้นที่และควบคุมนิสิตในการลงพื้นที่เก็บข้อมูล
4. นายวิชัย พรหมวงศ์ษา รับผิดชอบ เก็บข้อมูลและงานด้านการวิจัยแต่งในแปลงปลูก

5. นายทา พลสี รับผิดชอบ งานด้านการวิจัยแต่งในแปลงปลูก
6. นางบังอร สารภา รับผิดชอบ ประสานงานและเก็บข้อมูล
7. นางลัดดาวัลย์ อันพันลำ รับผิดชอบ การเงินคนที่ 2 ประสานงาน ในพื้นที่ ม.6 ม.10 และ ม.13
8. นางสาวจันทร์ ชัยคุณ รับผิดชอบ เก็บข้อมูล ประสานงาน ในพื้นที่ ม.2 ม.7 และ ม.9
9. นางประมวล ชัยคุณ รับผิดชอบ งานด้านการวิจัยแต่งในแปลงปลูก

บทเรียนที่ได้จากการทำกิจกรรม การชี้แจงรายละเอียดโครงการเป็นการทบทวนรายละเอียดของงานที่ต้องดำเนินการและกรอบการวิจัย เพื่อให้ได้คำตอบตามวัตถุประสงค์ ส่วนการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในทีมวิจัยจะทำให้ทีมแต่ละคนมีภาระหน้าที่ต้องรับผิดชอบ ที่จะขับเคลื่อนงานวิจัยให้บรรลุวัตถุประสงค์

กิจกรรม 2 เวทีอบรมต้นน้ำ “แนวคิดหลักการงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น” ในวันที่ 1-2 กรกฎาคม 2559

ณ ห้องประชุม กองกิจการนิสิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคามและศาลาประชาคมหมู่บ้านแก้ง ตำบลแก้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทีมวิจัยสามารถปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์โครงการฯ ให้ทราบถึงเทคนิคเครื่องมือ การจัดทำรายงาน รวมทั้งการใช้จ่ายเงินงบประมาณทั้งโครงการฯ ให้เป็นไปตามระเบียบฯ

วิธีการดำเนินกิจกรรม ประชุมอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยวิทยากรจาก สกว ท้องถิ่น ในวันที่ 1 ให้ความรู้ในการดำเนินโครงการฯ แนวคิดและการเก็บข้อมูล วันที่ 2 ลงพื้นที่ตัวอย่าง เก็บข้อมูล และ การใช้จ่ายเงินงบประมาณในโครงการฯ

ผลการดำเนินกิจกรรม มีตัวแทนทีมวิจัยเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการจำนวน 3 คน ทีมวิจัยมีความรู้ความเข้าใจ ในการดำเนินงานกิจกรรมในโครงการฯ และได้แนวทางในการดำเนินงานในโครงการฯ โดยเฉพาะระเบียบการเบิกจ่ายเงินตามระเบียบของ สกว.

บทเรียน ทีมวิจัยเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมในโครงการวิจัยฯ และการเบิกจ่ายเงินงบประมาณตามระเบียบของ สกว.

การแทรกกรอบการศึกษาและการจัดทำเครื่องมือ

ในขั้นตอนนี้ มีกิจกรรมอยู่ 2 เวทีคือ 1) ชี้แจงและแทรกกรอบโครงการวิจัย “ การอนุรักษ์สายพันธุ์แตงขาวหนามดำชุมชนบ้านแก้งและกิจกรรม 2) กิจกรรมอบรมเทคนิคและเครื่องมือการวิจัย

กิจกรรมที่ 1 เวทีชี้แจงและแทรกกรอบโครงการวิจัย “ การอนุรักษ์สายพันธุ์แตงขาวหนามดำชุมชนบ้านแก้ง” ในวันที่ 22 มิถุนายน 59 ณ ศาลาประชาคมหมู่บ้านแก้ง ตำบลแก้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อชี้แจงที่มาของโครงการ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ของโครงการฯ
2. เพื่อสร้างความเข้าใจและความสำคัญในการดำเนินโครงการวิจัยฯ ความสำคัญในการอนุรักษ์สายพันธุ์แตง ซึ่งจะนำไปสู่จุดมุ่งหมายเดียวกัน

วิธีการดำเนินกิจกรรม ประชุมแลกเปลี่ยนแนวคิด ข้อเสนอแนะ ระหว่างทีมนักวิจัย ชุมชน และ พี่เลี้ยงโครงการวิจัยฯ

ผลการดำเนินกิจกรรม รายงานการลงพื้นที่สนับสนุนโครงการวิจัย “การอนุรักษ์สายพันธุ์แตงขาวหนามดำชุมชนบ้านแก้ง โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกับทีมวิจัยและชุมชน เพื่อทบทวนเป้าหมายของโครงการวิจัย โดยมีผู้เข้าร่วม จำนวน 22 คน โดยมี 1. อาจารย์ นักวิชาการมหาวิทยาลัย

มหาสารคาม 2. ทีมวิจัยชาวบ้าน 3. พี่เลี้ยงจากศูนย์ส่งเสริมวิชาการงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดมหาสารคาม

กระบวนการ อาจารย์พัฒนา ภาสอน ทบพวนที่มาที่ไปของโครงการวิจัย จุดเริ่มต้น ตั้งแต่การประชุมพัฒนาโจทย์ เดือน กุมภาพันธ์ 2558 จนได้โครงการวิจัยมาพัฒนาต่อในพื้นที่ และมีระยะเวลา 1 ปี 6 เดือน

นายวิเชียร สอนจันทร์ ทบพวนเป้าโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติจาก สกว. ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น แดกรอบการศึกษาตามวัตถุประสงค์โครงการวิจัย
แต่กรอบการศึกษาได้ดังนี้

1. นิเวศน์แหล่งปลูกแตงขาวหนามดำ ได้แก่ สภาพอากาศ ดิน น้ำ
2. คนปลูกแตงขาวหนามดำ จำนวนผู้ปลูกแตงขาวหนามดำ คนที่รู้วิธีการปลูก/ดูแลรักษา ความรู้การเก็บเมล็ดพันธุ์
3. แหล่งปลูกที่สำคัญ เช่น กุด โคก ที่นา/คันนา
4. แตงขาวหนามดำ ปริมาณการผลิต ลักษณะ จุดเด่น โรคระบาดในแตงขาวหนามดำ
5. ผู้บริโภค/ระบบตลาด ตลาด/แหล่งขาย กลุ่มผู้บริโภค ปริมาณที่ต้องการ
6. ปัญหาของการอนุรักษ์แตงขาวหนามดำ ผู้สืบทอด สถานการณ์ พฤติกรรม การเรียนรู้ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม
7. ความรู้การจัดการพืชสวน
8. นำไปสู่การขยายผล

การบริหารจัดการโครงการ กระบวนการที่ 2 หัวหน้าโครงการ วางแผนเรื่องการบริหารจัดการโครงการวิจัย โดยรับงบประมาณจาก สกว. จำนวน 290,000 กว่าบาท โดยแบ่งโอนเป็น 3 งวด โดยมีการเปิดบัญชี 3 คน ได้แก่ 1) อาจารย์พัฒนา ภาสอน 2) นางเพท่าย ล้นขุนทด 3) ผศ.ดร. สุรพล แสนสุข แบ่งงานออกเป็น 3 ช่วง ดังนี้

- 1) ช่วงที่ 1 เดือน กุมภาพันธ์ 59-กรกฎาคม 59 เก็บข้อมูลบริบทชุมชน (เขียนรายงานความก้าวหน้า)
 - 2) ช่วงที่ 2 เดือน สิงหาคม 59 – มกราคม 60 ทดลองปฏิบัติการปลูกแตงขาวหนามดำและทำเรื่องจดสิทธิบัตร
 - 3) ช่วงที่ 3 เดือน กุมภาพันธ์ 60 กรกฎาคม 60 ประเมินผล/เขียนรายงานฉบับสมบูรณ์
- งบประมาณมีการบริหารจัดการ โดยมีการควบคุมบัญชี 2 ส่วน คือ 1. บัญชีโครงการวิจัย มีการเบิก ถอน 2 ใน 3 ตามระเบียบของ สกว. 2. บัญชี ของ นางเพท่าย ล้นขุนทด ที่เบิกจากบัญชีโครงการวิจัย ที่ใช้ในการบริหารจัดการในชุมชน เวลาที่มีประชุมเกี่ยวกับโครงการวิจัย เช่น ค่าอาหาร ค่าเดินทาง ค่าประสานงาน และมีการรายงานการใช้งบประมาณทุกเดือนหรือเมื่อการจัดประชุมโครงการวิจัย

กิจกรรมที่ 2 อบรมเทคนิคและเครื่องมือการวิจัย ในวันที่ 15 พฤศจิกายน 2559 ณ ศาลาอเนกประสงค์บ้านโนนตูม หมู่ที่ 2 ตำบลเกิ้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทีมวิจัยและชุมชนเข้าใจและสามารถเก็บข้อมูลงานวิจัยทางด้านพันธุ์พืช

วิธีการดำเนินกิจกรรม อบรมเชิงปฏิบัติการ ให้เข้าใจหลักการ การใช้เครื่องมือ ประยุกต์ใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์พืช

ผลการดำเนินกิจกรรม มีผู้เข้าร่วม จำนวน 60 คน ประกอบด้วย 1. ทีมนักวิชาการ และ 2. ทีมวิจัย 3. นิสิตหลักสูตรความหลากหลายทางชีวภาพ 4. ชุมชน

ดำเนินการโดยการจัดทำคู่มือการเก็บข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์แดง และสื่อการอบรมเป็นภาพนิ่ง เชื่อมโยงขั้นตอนการพัฒนาสายพันธุ์แดง เพื่อให้ชุมชนเข้าใจวิธีการผสมพันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์

ในด้านการเก็บข้อมูลพันธุ์แดง จะอธิบายตามคู่มือการบันทึกข้อมูลประจำพันธุ์ เพื่อให้เข้าใจตรงกันว่า ต้องเก็บอย่างไร วัดอย่างไร ให้เข้าใจตรงกันตั้งแต่การเริ่มปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว

การศึกษาข้อมูล

ประกอบด้วยกิจกรรมใหญ่ๆ ได้ 3 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ลงพื้นที่ เก็บข้อมูลสำรวจชุมชน

กิจกรรมนี้ได้ลงพื้นที่ดำเนินกิจกรรม 2 ครั้ง ดังนี้

1. ครั้งที่ 1 ในวันที่ 16-18 มิถุนายน 59 ณ บ้านแก้ง หมู่ที่ 6, บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ 10, บ้านแก้ง หมู่ที่ 13

2. ครั้งที่ 2 วันที่ 28-30 มิถุนายน 2559 ณ ชุมชนบ้านโนนตูม ประกอบด้วย บ้านโนนตูม หมู่ที่ 2, บ้านโขงกุดหวาย หมู่ที่ 7 และบ้านโนนสมบูรณ์ หมู่ที่ 9 ตำบลแก้ง อำเภอมะนัง จังหวัดมหาสารคาม วัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจและเก็บข้อมูลชุมชนและแหล่งที่มาของสายพันธุ์แดงชาวหนามดำ ณ บ้านแก้ง หมู่ที่ 6, บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ 10, บ้านแก้ง หมู่ที่ 13 ตำบลแก้ง อำเภอมะนัง จังหวัดมหาสารคาม

วิธีการดำเนินกิจกรรม

ใช้แบบสัมภาษณ์ปลายเปิดใช้วิธีการแบบ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) โดยเริ่มต้นจากผู้นำชุมชนในการสอบถามข้อมูลของชุมชนและสอบถามข้อมูลจากผู้นำเกี่ยวกับผู้ปลูกแดงในชุมชนไปยังรายอื่นๆ

ในการถ่ายทอดวิธีการสอบถามให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่นักวิชาการต้องการ ทำการชี้แจงรายละเอียดแต่ละคำถามต้องการคำตอบอย่างไร ซึ่งจะนำไปสู่คำตอบไหนบ้างตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ จะใช้วิธีการสำรวจร่วมกัน 1-4 ราย เพื่อให้เห็นกระบวนการสอบถาม เพื่อให้ได้คำตอบ จากนั้นจึงแบ่งกลุ่มอย่างน้อย 2 คน ในการออกสำรวจ

ผลการดำเนินกิจกรรม

มีผู้เข้าร่วมจำนวน 9 คน ประกอบด้วย 1. ทีมนักวิชาการ 2. ทีมวิจัยชุมชน และ 3. นิสิตหลักสูตร ความหลากหลายทางชีวภาพ ในการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลชุมชน

พบผู้ปลูกแดงทั้งสิ้น 19 ราย กระจายในอยู่ในหมู่ที่ 6 จำนวน 11 ราย หมู่ที่ 10 จำนวน 5 ราย และ หมู่ที่ 13 จำนวน 3 ราย จากการสอบถามในหมู่ที่ 6 ส่วนใหญ่ได้พันธุ์แดงชาวหนามดำจาก ยายบัวลา พูลเทกอง และสืบทอดมาจากพ่อแม่

ปัญหาและอุปสรรค

1. กลุ่มตัวอย่างไม่อยู่บ้านเก็บข้อมูลไม่ได้ แนวทางการแก้ปัญหา ให้ทีมวิจัยสำรวจข้อมูลในตอนเย็น (หัวค่ำ) ที่คนชุมชนกลับเข้าบ้าน ในกลุ่มเป้าหมายที่ไม่ว่างในเวลากลางวัน
2. คำตอบที่ได้จากการสัมภาษณ์ไม่ตรงตามความต้องการของทีมนักวิชาการ /บางข้อไม่ได้คำตอบ
3. อ่านลายมือที่บันทึกไม่ออก
4. กลุ่มเป้าหมาย ไม่มีการจดบันทึกต้นทุนการผลิตของตนเองได้ ทำให้ยากต่อการคำนวณต้นทุนการผลิตในภาพรวม

บทเรียน การเก็บข้อมูลทำให้นิสิตนักศึกษาและทีมวิจัย ได้ทราบถึงขั้นตอนการผลิตแดง การรักษา สายพันธุ์แดงของคนในชุมชนมากขึ้น และเข้าใจรูปแบบเครื่องมือการวิจัยมากขึ้น และในกระบวนการเก็บ

ข้อมูลนี้ทีมวิจัยสามารถชี้แจงทำความเข้าใจกับคนในชุมชน ทำให้คนในชุมชนเข้าใจทีมวิจัยว่ากำลังดำเนินการอะไรอยู่ เพื่อใคร

กิจกรรมที่ 2 ลงพื้นที่ เก็บข้อมูลความสัมพันธ์ของเซียนแดง ในวันที่ 4 พฤศจิกายน 2559 ณ ศาลาเอนกประสงค์บ้านโนนตูม หมู่ที่ 2 ตำบลเก็ง อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของเซียนแดงกับชุมชน

วิธีการดำเนินกิจกรรม 1) เชิญประชุม 2) ประชุมกลุ่มย่อยแยกตามประสบการณ์ ทักษะ การผลิตแดง เพื่อหาความสัมพันธ์กับชุมชน

ผลการดำเนินกิจกรรม

มีผู้เข้าร่วม จำนวน 59 คน ประกอบด้วย 1. ทีมนักวิชาการ และ 2. ทีมวิจัย 3. นิสิตหลักสูตรความหลากหลายทางชีวภาพ 4. ชุมชน

แบ่งกลุ่มของผู้ปลูกแดง 3 กลุ่ม คือ 1. ผู้ปลูกรายใหม่ (น้อยกว่า 5 ปี) 2. ผู้ปลูกแดงประสบการณ์ปานกลาง (ปลูกมากกว่า 5 ปี) และ 3. กลุ่มที่มีประสบการณ์ในการผลิตแดงเกิน 10 ปี หรือเป็นที่ยอมรับให้เป็นผู้รู้หรือมีความชำนาญในการผลิตแดงขาวหนามดำ จากนั้นให้ทีมวิจัยและนิสิตหลักสูตรความหลากหลายทางชีวภาพเข้าสัมภาษณ์ผู้ผลิตแดง โดยให้สอบถามความสัมพันธ์ใน 2 มิติ คือ ในฐานะเซียนแดงในการผลิตแดงและบทบาทในชุมชน

บทเรียน การประชุมกลุ่มย่อยทำให้เห็นข้อมูลที่มีความแตกต่างกันชัดเจนในมิติต่างๆ และเมื่อให้ตัวแทนเซียนแดงขึ้นมาเสนอขั้นตอนการผลิตแดงขาวหนามดำ ซึ่งได้รับความสนใจจากเวทีประชุม แสดงให้เห็นว่า คนในชุมชนมีความต้องการพัฒนาระบบการผลิตของตนเองเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงขึ้น

กิจกรรมที่ 3 เก็บข้อมูลสถานการณ์แดงและเวทีนำเสนอข้อมูลสถานการณ์แดงขาวหนามดำ
ชุมชนบ้านเก็ง ในวันที่ 5-8 ตุลาคม 2559 ณ ศาลาเอนกประสงค์ บ้านโนนตูม หมู่ที่ 2 ตำบลเก็ง อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเก็บข้อมูลสถานการณ์การผลิตแดงขาวหนามดำ ในพื้นที่ตำบลเก็ง
2. เพื่อจัดเวทีนำเสนอข้อมูลสถานการณ์การผลิตแดงขาวหนามดำต่อชุมชนเพื่อสร้างความตระหนักและสร้างแรงจูงใจให้ได้มาตรฐานในการพัฒนาพันธุ์แดง

วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. ทำการเก็บข้อมูลโดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้ทีมวิจัยและนิสิตหลักสูตรความหลากหลายทางชีวภาพและเทคโนโลยีการผลิตพืช ศึกษาขั้นตอนการผลิตแดงและจำนวนเมล็ดแดงที่มีในชุมชนผ่านการสัมภาษณ์ (วันที่ 5-7 ตุลาคม 2559 ลงพื้นที่แต่ละชุมชน)
2. จัดเวทีนำเสนอข้อมูลสถานการณ์แดงขาวหนามดำต่อชุมชน (วันที่ 8 ตุลาคม 2559)

ผลการดำเนินกิจกรรม

1. การสำรวจข้อมูลแดงผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 21 คน ประกอบด้วย 1. ทีมวิจัย และ นิสิตหลักสูตรเทคโนโลยีการเกษตรและนิสิตหลักสูตรความหลากหลายทางชีวภาพ จากการสำรวจข้อมูลพบว่าจำนวนผู้ปลูกแดงขาวหนามดำในพื้นที่ มีทั้งสิ้น 57 ราย กระจายอยู่ใน บ้านโนนตูมหมู่ที่ 2 จำนวน 29 ราย บ้านเก็ง หมู่ที่ 6 จำนวน 11 ราย บ้านโขงกุดหวาย หมู่ที่ 7 จำนวน 6 ราย บ้านโนนสมบูรณ์ หมู่ 9 จำนวน 3 ราย บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ 10 จำนวน 5 คน บ้านเก็ง หมู่ที่ 13 จำนวน 3 คน มีเมล็ดพันธุ์ทั้งสิ้น รวม 10,277.93 กรัม แยกเป็นสายพันธุ์ เดือน 6 จำนวน 5,732.45 กรัม และ เดือน 12 จำนวน 4,545.48 กรัม

2. มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 62 คน ประกอบด้วย 1. ทีมวิจัย และ 2.นิสิต 3.ชุมชน หลังจากนำเสนอข้อมูลสถานการณ์ทำให้คนชุมชนเกิดความตระหนัก และอาสาศึกษาที่เสียสละที่ดินในการทดสอบและพัฒนาสายพันธุ์แตงขาวหนามดำ ให้ทางทีมวิจัยและเข้าร่วมในการดำเนินกิจกรรม (สอบต. ทองคำ ไพอุปสี) บ้านโนนสมบูรณ์ หมู่ที่ 9 (จัดเวทีวันที่ 8 ตุลาคม 2559)

ปัญหา/การแก้ไข ในฤดูการผลิต/บุญประเพณี ทำให้ผู้ปลูกแตงขาวหนามดำบางส่วนไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ เนื่องจาก เป็นช่วงที่ข้าวเริ่มให้ปุ๋ยข้าว ประกอบกับประเพณีทอดกฐิน ทำให้ผู้ปลูกแตงขาวหนามดำในชุมชนบางราย ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้

การแก้ไข ให้ทีมวิจัยที่เป็นผู้ประสานงานในชุมชนหาวันเวลาว่างที่ตรงกันเพื่อดำเนินกิจกรรม

บทเรียน การนำเสนอข้อมูลสถานการณ์แตงของชุมชน ทั้งจำนวนคนปลูกและปริมาณผลผลิตเมล็ดให้ชุมชนได้รับรู้ สร้างความกังวลให้กับชุมชน โดยเฉพาะเขียนแต่งที่เป็นห่วงในเรื่องของอาชีพของลูกหลานในชุมชน ทำให้เกิดการแสดงความคิดเห็นความสำคัญในการให้ความร่วมมือกับทีมวิจัย

เวทีวิเคราะห์/สรุปข้อมูล

กิจกรรมที่ 1 เวทีวิเคราะห์ชุดความรู้ “การอนุรักษ์สายพันธุ์แตงขาวหนามดำ” ในวันที่ 25 กรกฎาคม 2559 ณ ศาลาเอนกประสงค์ บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ 10 ตำบลเกิ้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม วัตถุประสงค์

เพื่อให้ทีมวิจัยสามารถเข้าใจและมองเห็นชุดความรู้ระหว่างการดำเนินการวิจัยจนสิ้นสุดโครงการฯ วิธีการดำเนินกิจกรรม

ประชุมทีมวิจัย เพื่อให้ทีมวิจัยนำเสนอกิจกรรมที่คาดว่าจะดำเนินการตามวัตถุประสงค์ วางแผนการดำเนินงานว่าจะดำเนินกิจกรรมใดบ้าง และดำเนินการสรุปโดยวิทยากรจาก สกว. ท้องถิ่น (คุณวิเชียร สอนจันทร์) เป็นผู้สรุป

ผลการดำเนินกิจกรรม

มีทีมวิจัยเข้าร่วมประชุม จำนวน 11 คน ประกอบด้วย 1. ทีมวิจัย และ 2.ทีมพี่เลี้ยงจาก สกว. การดำเนินกิจกรรมทีมวิจัย ทำให้ทีมวิจัยสามารถเห็นภาพของชุดความรู้ที่จะเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินโครงการจนกระทั่งเสร็จสิ้นโครงการฯ ประกอบด้วย

การเลือกช่วงเวลาปลูก กระบวนการ/วิธีการปลูก การดูแล การเก็บเกี่ยว การคัดเลือกพันธุ์แตง การเก็บเมล็ดพันธุ์แตง การพัฒนาสายพันธุ์แตง ซึ่งต้องมีการพิสูจน์และหาข้อสรุปร่วมกัน ระหว่างนักวิชาการและเขียนแต่ง ว่าเป็นอย่างไรที่ถูกต้องและเหมาะสม จึงจะนำชุดความรู้ต่างๆ ไปใช้ขยายผลต่อไป

บทเรียน การประชุมและวิเคราะห์ประเด็นโดยพี่เลี้ยงโหนด สกว. สามารถทำให้ทีมวิจัยเห็นกระบวนการวิเคราะห์และการแยกประเด็นชุดความรู้ที่รวมอยู่ในโครงการฯ และสามารถให้ทีมเห็นชุดความรู้ที่มีความชัดเจนมากขึ้น

กิจกรรมที่ 2 เวทีสรุปข้อมูลการผลิตแตงขาวหนามดำ ในวันที่ 9 พฤศจิกายน 2559 ณ ศาลาเอนกประสงค์บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ 10 ตำบลเกิ้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์ เพื่อทำการตรวจสอบข้อมูลที่ทำให้การเก็บรวบรวมจากชุมชนว่ามีความถูกต้องมากน้อยเพียงใด

วิธีการดำเนินกิจกรรม ประชุมหารือ/วิเคราะห์ รายประเด็นผลการดำเนินกิจกรรม

ผลการดำเนินกิจกรรม มีผู้เข้าร่วม จำนวน 56 คน ประกอบด้วย 1. ทีมนักวิชาการ 2 คน และ 2. ทีมวิจัยชุมชน 3.ชุมชน

ดำเนินการนำข้อมูลที่รวบรวมมาวิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องร่วมกับชุมชน เป็นรายประเด็น ประเด็นใดที่มีข้อสงสัยไม่ถูกต้องก็ดำเนินการแก้ไขให้ข้อมูลตรงกันเป็นการตรวจทานข้อมูลให้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ในกรณีการผลิตแสง มีเทคนิคและรายละเอียดที่มีความแตกต่างกันบ้างในบางขั้นตอน ได้ข้อสรุปว่าให้ดำเนินการทดสอบเปรียบเทียบในแปลงปลูก เพื่อหาข้อสรุปที่ถูกต้อง

กิจกรรมที่ 3 รายงานการลงพื้นที่ จัดทำร่างรายงาน ในวันที่ 25 พฤศจิกายน 2559 ณ ศาลาอเนกประสงค์บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ 10 ตำบลเก็ง อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์ เพื่อแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการจัดทำรายงานก้าวหน้าการวิจัย ในกิจกรรมที่รับผิดชอบ

วิธีการดำเนินกิจกรรม ประชุมแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ

ผลการดำเนินกิจกรรม

มีผู้เข้าร่วม จำนวน 9 คน ประกอบด้วย 1. ทีมนักวิชาการ และ 2. ทีมวิจัยชุมชน เข้าร่วมประชุม และแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการจัดทำร่างรายงาน โดยแบ่งออกเป็นสองส่วนคือ รายงานด้านการเงินจะเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของชุมชนและรายงานความก้าวหน้าจะเป็นหน้าที่ของทีมนักวิชาการ

การวางแผนและปฏิบัติการ

กิจกรรมที่ 1 ประชุมแผนการปฏิบัติการ(แผนงานวิจัยพัฒนาสายพันธุ์แดง)และรวบรวมสายพันธุ์แดงขาวนามดำ ในวันที่ 6 พฤศจิกายน 2559 ณ ศาลาอเนกประสงค์บ้านโนนตูม หมู่ที่ 2 ตำบลเก็ง อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์ 1) เพื่อวางแผนการพัฒนาสายพันธุ์แดงขาวนามดำ 2) เพื่อทำการรวบรวมและจำแนกสายพันธุ์แดงที่มีในชุมชน

วิธีการดำเนินกิจกรรม 1) ประชุมวางแผนการวิจัยพัฒนาพันธุ์แดง /การเลือกสายพันธุ์/การเลือกแปลงทดสอบ/การเลือกอาสาสมัคร/การกำหนดคุณลักษณะสายพันธุ์แดงที่ต้องการปรับปรุงพัฒนา 2) ประชุมกลุ่มย่อย และแยกกลุ่มแยกตามประเภทสายพันธุ์ที่เก็บรักษา

ผลการดำเนินกิจกรรม

มีผู้เข้าร่วม จำนวน 8 คน ประกอบด้วย 1. ทีมนักวิชาการและ 2. ทีมวิจัย 3.ชุมชน

เชิญประชุมหารือเกี่ยวกับการพัฒนาสายพันธุ์แดง ได้ข้อสรุปว่าจะเริ่มดำเนินการหลังการเก็บเกี่ยวข้าวนาปีเสร็จสิ้นและระดับน้ำชลประทานและสามารถเข้าดำเนินการเตรียมแปลงปลูกได้ ซึ่งคาดว่าจะได้ดำเนินการประมาณเดือน ธันวาคม 2559 เป็นต้นไป ในเบื้องต้นได้อาสาสมัครจำนวน 3 รายที่จะร่วมพัฒนาสายพันธุ์

ในด้านสายพันธุ์แดง ในการจำแนกสายพันธุ์ยาก เนื่องจากไม่ทราบที่มาของพันธุ์ที่แน่นอน ดังนั้น จึงแยกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1.กลุ่มโนโซน หมู่ที่ 2 หมู่ที่ 9และหมู่ที่ 7 (เป็นสายพันธุ์ที่ปลูกตามฤดู) และกลุ่มของหมู่ที่ 6 ไม่ขึ้นกับฤดูกาลผลิต ปลูกได้ตลอดทั้งปี ทำให้ความสามารถในการให้ผลผลิตมีความแตกต่างกัน ส่วนลักษณะอื่นๆ จะต้องผ่านการปลูกประเมินจึงจะสามารถจำแนกรายละเอียดย่อยเพิ่มเติมได้ สิ่งที่เกิดขึ้นเกินความคาดหวังคือ การแลกเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์ระหว่างคนในชุมชน ซึ่งเป็นขั้นตอนเริ่มต้นในการปรับปรุงสายพันธุ์

ปฏิบัติการระยะที่ 2

กิจกรรมที่ 1 ติดตามและประเมินผลลักษณะประจำพันธุ์แตงขาวหนามดำ 2 ชุมชน

วันที่ 6 ธันวาคม 2559 – 30 มกราคม 2560 แปลงยายบัวลา พูลเทกอง บ้านแก้งหมู่ที่ 6 ตำบลแก้ง อ.เมือง จังหวัดมหาสารคาม และแปลงแม่ไพรวัลย์ มณีรัตน์ บ้านโขงกุดหวาย หมู่ที่ 7 ตำบลแก้ง อำเภอมือเมือง จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาลักษณะของแตงขาวหนามดำของ 2 กลุ่มชุมชนที่มีแนวทางการคัดเลือก 2 แบบ ว่าคุณลักษณะของพันธุ์แตกต่างกันหรือไม่

วิธีดำเนินการ ปลุกและแบบบันทึก ใช้สายพันธุ์แตงของยายบัวลา พูลเทกอง เป็นตัวแทนของแตงสายพันธุ์ที่ปลูกแบบไม่เลือกฤดูซึ่งส่วนใหญ่จะมีในชุมชนแก้ง (หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 10 และ หมู่ที่ 13) และใช้สายพันธุ์ของแม่ไพรวัลย์ มณีรัตน์ เป็นสายพันธุ์ที่มีสายพันธุ์ 2 ชุด คือแตงเดือน 6 และเดือน 12 (หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 7) โดยทีมวิจัย (นักวิชาการ) จะลงพื้นที่ตรวจสอบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ ตั้งแต่กรรมวิธีการเตรียมดิน จนถึงเก็บเกี่ยว และบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ รวมทั้งลักษณะของผลผลิต (ลงพื้นที่ สัปดาห์ละ 2 วัน).

ผลการดำเนินกิจกรรม ผู้เข้าร่วม ทีมวิจัย 1 คน ชุมชน 3 คน สายพันธุ์ยายบัวลา พูลเทกองเป็นสายพันธุ์ที่ให้คุณลักษณะของผลผลิตแตงที่มีคุณภาพดี ทั้งสุขภาพของต้นแตงและลักษณะการให้ผลผลิต คือ บางต้น พบดอกตัวเมีย 2 ดอกต่อข้อ มีการออกดอกเป็นชุดสลับระหว่างดอกเพศผู้ 3 ข้อ ดอกเพศเมีย 4 ข้อ ดอกตัวผู้ 3 ข้อ ดอกตัวเมีย 3 ข้อ และ มีดอกเพศเมียในข้อแรกของกิ่งแขนง ซึ่งส่งผลให้ ผลผลิตมีความสม่ำเสมอ ซึ่งลักษณะของแตงดังกล่าวสามารถพบได้ในแปลงของแม่ไพรวัลย์ มณีรัตน์ แต่มีลักษณะอื่นๆ ปน เมื่อสอบถามจึงได้ทราบว่า แหล่งที่มาของพันธุ์แตงที่ปลูกในรอบนี้มาจากเพื่อนบ้านจำนวน 3 ราย รวมกับเมล็ดของตนเอง เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ของตนเองไม่เพียงพอ จึงทำให้แตงที่ปลูกรอบนี้ ไม่สม่ำเสมอ

กิจกรรมที่ 2 ปลูกคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ในแปลงรวมและปลูกทดสอบพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือก

ณ แปลงทดลอง สมาชิก อบต ทองคำ ไพอุบลี หมู่ที่ 7 บ้านโขงกุดหวาย วันที่ 16 มกราคม 2561

วัตถุประสงค์ เพื่อทำการปรับปรุงสายพันธุ์แตงขาวหนามดำให้มีคุณลักษณะที่ดีให้มากขึ้น

วิธีดำเนินการ ปลุกและแบบบันทึก ใช้สายพันธุ์ของยายบัวลา พูลเทกอง ใช้เป็นสายพันธุ์ปลูกสลับกับสายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกแล้วจำนวน 5 รอบ แล้วคัดเลือกลักษณะที่ต้องการ และมีการครอบดอกและช่วยผสมเพื่อให้ได้สายพันธุ์ที่ผ่านการปรับปรุงพันธุ์แล้ว และเป็นลักษณะที่ดีขึ้น ทำการปลูกแตงในแปลงของแปลงยายบัวลา พูลเทกอง แม่ไพรวัลย์ มณีรัตน์ สมาชิก อบต ทองคำ ไพอุบลี พ่อวิเชียร อุดศรี พ่อทา พลสี และพ่อวิชัย วงศ์พรมษา และทำการศึกษาลักษณะของแตงและผลผลิตและความสม่ำเสมอในการผลิตแตงขาวหนามดำ

ผลการดำเนินกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 15 คน เกษตรกรที่เข้าร่วมรู้จักวิธีการและสามารถผสมดอกแตงได้ และสามารถให้ผลและติดเมล็ดได้ (ชุมชนไม่ให้ความสนใจเนื่องจากเสียเวลาในการผลิตแตง)

กิจกรรมที่ 3 ค้นหาวัฒนธรรมการผลิตและอาหารจากแตงขาวหนามดำ ศาลาประชาคมหมู่บ้าน

โนนสวรรค์ หมู่ที่ 10 วันที่ 17 มิถุนายน 2560

วัตถุประสงค์ เพื่อค้นหาแตงขาวหนามดำเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมของชุมชนอย่างไร/วางแผน

ดำเนินการปฏิบัติการปรุงอาหารเมนูจากแตงขาวหนามดำ

วิธีดำเนินการ สัมภาษณ์รายบุคคลและประชุมกลุ่มย่อย

ผลการดำเนินงานกิจกรรม ผู้เข้าร่วม 23 คน จากการสัมภาษณ์พบว่า การผลิตแต่งส่วนหนึ่ง จะขึ้นอยู่กับกิจกรรมของชุมชน โดยชาวบ้านจะมีการคำนวณวันปลูกแต่งให้ผลผลิตออกให้ทันวันจัดกิจกรรมงานบุญนั้นๆ เช่น บุญเดือนสามหรือบุญผะเหวด (บุญข้าวปุ้น) ประเพณีสงกรานต์ หรืองานสำคัญของชุมชน และสามารถรวบรวมเมนูอาหารจากแต่งได้ 11 เมนู บางเมนูเป็นที่รู้เพียงชุมชนเดียว คือ แกงส้มแตง จากชุมชนบ้านโขงกุดหวาย หมู่ที่ 7

กิจกรรมที่ 4 ปฏิบัติการปรุงอาหารเมนูจากแต่งชาวหนามดำ ศาลาประชาคมหมู่บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ 10 วันที่ 19 มิถุนายน 2560

วัตถุประสงค์ เพื่อถอดวิธีการและขั้นตอนและกรรมวิธีในการปรุงอาหารจากแต่งของชุมชน

วิธีการดำเนินงาน แบ่งกลุ่มตามหมู่บ้าน และให้ชุมชนเลือกเมนูอาหารจากแต่งตามที่ดินตนเองถนัด แล้วดำเนินการปรุงอาหาร โดยมีนิสิตระดับปริญญาโท สาขาความหลากหลายทางชีวภาพ เข้าศึกษาและเก็บข้อมูลภูมิปัญญาในการปรุงอาหารจากแต่งชาวหนามดำ

ผลการดำเนินงาน ผู้เข้าร่วม 26 คน นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรความหลากหลายทางชีวภาพ จำนวน 3 คน ทีมวิจัย เก็บข้อมูลโดยการบันทึกเครื่องปรุง ขั้นตอนการปรุง โดยบันทึกเป็นภาพถ่ายละเอียดบรรยายขั้นตอนจำนวน 11 เมนู ได้แก่ ซุปแตง แกงแตงใส่ไก่ อ่อมแตงใส่ไก่ ต้มจืดแตง ผัดเปรี้ยวหวานแตง ตำแตง พล่าหมูใส่แตง ยำแตง นึ่งปลา ผัดแตงใส่ไข่ แกงส้มแตง

กิจกรรมที่ 5 ขั้นตอนการผลิตและการคัดเลือกพันธุ์แต่งชาวหนามดำแต่ง แปลง สมาชิก อบต. ทองคำ ไพอุปสี และแปลงแม่ไพรวัลย์ มณีรัตน์

วัตถุประสงค์ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเขียนแต่งกับกับคนในชุมชน นักวิชาการ ในการผลิต และคัดเลือกสายพันธุ์แต่งชาวหนามดำ

วิธีการดำเนินงาน วิธีประชุมเชิงปฏิบัติการ เริ่มต้นประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้ปลูกแต่ง เขียนแต่ง และนักวิชาการ แนวปฏิบัติใดที่มีกรรมวิธีที่ตรงกันก็ยึดเป็นแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตและการคัดเลือกสายพันธุ์แต่งชาวหนามดำ วิธีการใดที่เป็นข้อสงสัย ก็นำมาดำเนินการวิจัย เพื่อหาข้อสรุป ตั้งแต่เตรียมดิน การปลูกให้น้ำ ดูแลรักษา และการคัดเลือกแนวแต่งเพื่อใช้ทำพันธุ์ โดยให้เกษตรกรเข้าไปเลือกแต่งเพื่อใช้ทำพันธุ์ แล้วให้เหตุผลว่าเหตุใดจึงเลือกลักษณะของแต่งไปใช้ทำพันธุ์ แล้วพิสูจน์โดยการผ่าให้เห็นโครงสร้างการติดเมล็ดภายในเพื่อเปลี่ยนแนวคิดการคัดเลือกสายพันธุ์แต่ง โดยใช้แปลง สมาชิก อบต. ทองคำ ไพอุปสี และแม่ไพรวัลย์ มณีรัตน์เป็นแปลงทดลองศึกษา

ผลการดำเนินงาน ผู้เข้าร่วมจำนวน 19 คน เขียนแต่ง นักวิชาการ พี่เลี้ยงโหนด ทีมวิจัย พบว่าเขียนแต่ง คือพ่อทา พลสี และ ยายบัวลา พูลเทกอง เป็นผู้มีรายละเอียดในการคัดเลือกพันธุ์แต่งได้ดีที่สุด จึงเป็นคำตอบว่าเหตุใดสายพันธุ์แต่งของยายบัวลาและพ่อทาจึงมีคุณภาพเมล็ดพันธุ์ดีที่สุด โดยมีการคัดเลือกตั้งแต่ลักษณะผลที่ต้องมีความสวยงาม มีขนาดสม่ำเสมอ ไม่มีรอยคอด ไม่มีร่องผล มีสีผิวเป็นมันวาว สีผลแต่งมีความสม่ำเสมอ และเก็บผลแต่งเมื่อเปลี่ยนเป็นสีเหลืองส้ม

กิจกรรมที่ 6 กิจกรรมศึกษาดูงานการผลิตเมล็ดพันธุ์แต่ง จังหวัดร้อยเอ็ด วันที่ 29 พฤศจิกายน 2560

วัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์และแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์แต่งจำหน่ายเป็นอาชีพกับคนในชุมชน

วิธีการดำเนินงาน ศึกษาฐานแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์แดงของบริษัทเอกชน ในจังหวัดร้อยเอ็ด โดยได้ลงเรียนรู้และแลกเปลี่ยนระหว่างเกษตรกร และหัวหน้าฝ่ายไร่ และทดลองฝึกประสบการณ์ การผสมเกสรดอกแดงเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์

ผลการดำเนินกิจกรรม มีผู้เข้าร่วม 15 คน โดยทางผู้ให้ความรู้หัวหน้าฝ่ายไร่ ได้เล่าประสบการณ์การผลิต การตลาดเมล็ดพันธุ์ และแนะนำให้รู้จักกับเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ จากนั้น จึงเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การผลิตและคัดเลือกแดงของเกษตรกร โดยได้ศึกษาตั้งแต่ระยะการเพาะกล้า ซึ่งชุมชนได้รับความรู้ใหม่ๆมากมายซึ่งมีความประณีตในการผลิตทุกขั้นตอน และให้ความสนใจได้เตรียมดอกสำหรับให้ทดลองผสม และเมื่อสอบถามถึงรายได้ของธุรกิจเมล็ดพันธุ์ ทำให้ชุมชนเห็นช่องในการสร้างรายได้เพิ่มจากสิ่งที่ตนมีอยู่

กิจกรรมที่ 7 เวทีสรุปบทเรียนให้กับทีมวิจัย วันที่ 17-19 ธันวาคม 2560

วัตถุประสงค์ เพื่อสรุปบทเรียนให้กับทีมวิจัยชุมชน ให้ทราบที่มาของกิจกรรมดำเนินการเพื่อให้ได้ อะไร แก้ปัญหาอะไร เมื่อทีมวิชาการ ถอยออกจากชุมชน ชุมชนยังสามารถที่จะเข้าใจและวางแผนแนวทางแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นเองได้

วิธีการดำเนินงาน ได้เชิญพี่เลี้ยงโหนดในการเข้ามาช่วยในการถอดบทเรียน และทีมวิจัยได้สรุปกิจกรรม ตั้งแต่เริ่มดำเนินงานมาร่วมกับชุมชนจนปัจจุบัน ว่าแต่ละกิจกรรมทำอะไร เพื่ออะไร ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ผลการดำเนินกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ทีมวิจัยจำนวน 9 คน โหนดวิชาการ 2 คน ทีมวิจัยชุมชน ทราบถึงที่มาของแต่ละกิจกรรมที่ดำเนินการไปแล้ว และเมื่อดำเนินการไปแล้วมีผลอย่างไร แก้ปัญหาเรื่องใดได้บ้าง

กิจกรรมที่ 8 แปลงสาธิตและเรียนรู้การผลิตแดงขาวหนามดำ สถานีปฏิบัติการแก้ง อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม วันที่ 9 มกราคม 2561

วัตถุประสงค์ เพื่อจัดเตรียมแปลงฝึกอบรมและเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับเกษตรกรรุ่นใหม่ที่ต้องการปลูก แต่ไม่มีประสบการณ์

วิธีการดำเนินงาน ดำเนินการขอใช้พื้นที่ของสถานีปฏิบัติการบ้านแก้ง สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นแปลงทดลอง สาธิต โดยทีมวิจัย มอบหมายให้พ่อตา พลสีและพ่อวิชัย วงษ์พรมชา เป็นผู้ถ่ายทอด และประชาสัมพันธ์ ให้กับพี่น้องในชุมชนที่สนใจปลูกแดงขาวหนามดำเข้ามาปลูกและเรียนรู้ไปพร้อมกัน

ผลการดำเนินกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 2 คน ทีมวิจัยจำนวน 3 คน โหนดวิชาการ 2 คน ปัจจุบันมีเกษตรกรรายใหม่เข้ามาปลูก 1 ราย คือ ยายสุดใจ ทันทา และทีมวิจัย 1 ราย คือ นางลัดดาวัลย์ อันพันลำ

กิจกรรมที่ 9 ประกวดอาหารจากแดง ในงานวันพื้นที่ชุ่มน้ำโลก 9 กุมภาพันธ์ 2561 เวทีคืนข้อมูลชุมชน ขอขอบคุณชุมชนที่ให้ความร่วมมือและประชาคมซื้อพันธุ์แดงขาวหนามดำเพื่อขอขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช

วัตถุประสงค์ 1. เพื่อประชาสัมพันธ์เมนูอาหารจากแดงขาวหนามดำ ให้กับนิสิต นักศึกษา ประชาชน และบุคลากร ที่เข้าร่วมงานได้จักอาหารของท้องถิ่น

2. เพื่อสรุปและคืนข้อมูลจากการดำเนินกิจกรรมร่วมกับชุมชนตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นโครงการ

3. เพื่อทำการประชาสัมพันธ์ชื่อแผงแขวนนามคำ ที่จะใช้ในการขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช
4. เพื่อใช้เป็นเวทีในการขอบคุณพี่น้องในชุมชน ที่ให้ความร่วมมือกับทางทีมวิจัย

ด้วยดีเสมอมา

วิธีดำเนินการ จัดการประกวดเมนูอาหารจากแผงแขวนนามคำ โดย มีเมนูหลัก คือซูปแตง และเมนูตามความถนัด อีก 1 เมนู โดยประชาสัมพันธ์ให้คนในชุมชนเข้าร่วมกิจกรรม และมีกรรมการตัดสินอาหาร คือประธานในพิธีเปิดงานวันพื้นที่ชุ่มน้ำ ท่านอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม และ รองอธิการฝ่ายต่างๆ เป็นผู้ตัดสิน และอาหารส่วนหนึ่งแบ่งให้กับ อาจารย์ นักเรียน นักศึกษาและประชาชน ได้ลองชิมภายในงาน

จัดเวทีประชุมคืนข้อมูลให้กับชุมชน พร้อมขอขอบคุณชุมชนที่ให้ความร่วมมือกับทีม

วิจัยด้วยดีเสมอมา

ทำการประชาสัมพันธ์ที่จะใช้ชื่อขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช กับสำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร โดยให้ชุมชนเป็นผู้เสนอชื่อ และลงคะแนนโดยการยกมือเลือก

ผลการดำเนินกิจกรรม การประกวดเมนูอาหารจากแผง ชุมชนที่ปรุงอาหารได้รสชาติดี และเป็นผู้ชนะการแข่งขันคือ หมู่ที่ 2 บ้านโนนตูม รองลงมาคือ หมู่ที่ 7 บ้านโขงกุดหวาย และหมู่ 10 บ้านโนนสวรรค์ ตามลำดับ

เมื่อนำเมนูอาหารจากแผง ออกให้ผู้ร่วมงานได้ทดลองชิม บางคนแจ้งนี่เป็นครั้งแรกที่ได้ชิม ซึ่งได้รับการตอบรับดีมาก ส่งผลให้เกษตรกรที่นำผลผลิตแผงแขวนนามคำเข้ามาจำหน่ายในงาน ขายผลผลิตได้มากขึ้น

การประชาสัมพันธ์พันธุ์แผงแขวนนามคำของชุมชน ที่จะยื่นจดทะเบียน มีเสนอชื่อแผงแขวนนามคำจำนวน 2 ชื่อ แผงแขวนแก้ง และแผงแขวนสารคาม 150 มติที่ประชุมเห็นชอบ ชื่อที่ 2 “แผงแขวนสารคาม 150”

บทที่ 4 ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานชุมชน

ประวัติของชุมชนเป้าหมาย จะแยกออกเป็นสองกลุ่มใหญ่ตามที่มาของประวัติการก่อตั้งร่วมกัน คือ กลุ่มชุมชนบ้านเก็งที่เป็นชุมชนใหญ่และแบ่งแยกการปกครองเป็นหมู่บ้านใหม่ ประกอบด้วย บ้านเก็งเหนือ หมู่ที่ 6 บ้านโนนสวรรค์หมู่ที่ 10 และบ้านเก็งพัฒนา หมู่ที่ 13 อีกกลุ่มชุมชน คือ กลุ่มชุมชนบ้านโนนตูม ประกอบด้วยบ้านโนนตูมหมู่ที่ 2 และแยกการปกครองเป็น บ้านโขงกุดหวายหมู่ที่ 7 และบ้านโนนสมบูรณ์หมู่ที่ 9 ดังนี้

ประวัติชุมชนบ้านเก็ง

ตำบลเก็งเดิมมีประวัติยาวนานกว่า 100 ปี (ที่มีบันทึกไว้คือ โรงเรียนวัดเก็งเหนือ ก่อตั้งเมื่อ ปี พ.ศ. 2456) จากการเล่าขานสืบต่อกันมาว่าในยุคก่อนมีกลุ่มคนจากจังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดมหาสารคามและจังหวัดอุบลราชธานี อพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานทำมาหากิน นำโดยท้าวอุปฮาด กับ พ่อเมืองแสน ได้นำกลุ่มคนจากจังหวัดร้อยเอ็ดอพยพโยกย้ายแสวงหาที่ดินทำกินใหม่ โดยล่องเหนือตามลำน้ำชี เมื่อมาพบพื้นที่อุดมไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งน้ำที่เหมาะสมแก่การทำการเกษตรกรรมและการตั้งหมู่บ้าน จึงยึดพื้นที่ชุมชนเก็งปัจจุบันแห่งนี้เป็นที่ตั้งหมู่บ้านและได้สำรวจพื้นที่โดยรอบหมู่บ้าน ได้พบก้อนหินก้อนหนึ่งโผล่พ้นน้ำ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 ศอก รูปลักษณ์ก็เก็ง (ดวงจันทร์) จึงตั้งชื่อหมู่บ้านว่า “บ้านเก็ง” เมื่อประชากรในชุมชนหมู่บ้านเพิ่มจำนวนมากขึ้น การขยายขยายจัดตั้งชุมชนหมู่บ้านขึ้นมาใหม่ จึงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งถึงปัจจุบันมีหมู่บ้านทั้งหมด 4 หมู่บ้าน ในเขตพื้นที่ตำบลเก็ง ได้แก่ บ้านเก็งใต้ หมู่ที่ 5, บ้านเก็งเหนือ หมู่ที่ 6, บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ 10 และบ้านเก็งพัฒนา หมู่ที่ 13

ประวัติชุมชนโนนตูม

จากการบอกเล่าของผู้ใหญ่ทำเนียบ คະສຸດໃຈ ผู้ใหญ่บ้านโนนตูม ชุมชนโนนตูมอพยพย้ายถิ่นมาจากบ้านคานหัก อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด โดยพ่อใหญ่หลวงลาก พ่อหมื่นเสมอใจ และพ่อสัสดี โดยในครั้งแรกได้เลือกพื้นที่บ้านนางไย ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เป็นที่อยู่เบื้องต้น จากนั้นจึงย้ายลงมาตามทางน้ำไหล จนมาพบพื้นที่อันอุดมสมบูรณ์มีแหล่งน้ำใช้ ดัดกับลำน้ำชี มีการขุดค้นพบหม้อและกระเบื้องดินเผาอยู่เป็นจำนวนมากจึงใช้เป็นที่ตั้งถิ่นฐาน ในปี พ.ศ. 2425 ได้มีการขึ้นทะเบียนจัดตั้งหมู่บ้านด้วยสภาพพื้นที่ของบ้านโนนตูมจะเป็นเนินสูงและมีต้นมะตูมอยู่เป็นจำนวนมาก จึงได้ตั้งชื่อตามสภาพพื้นที่ว่า “บ้านโนนตูม” ผู้ใหญ่บ้านคนแรกคือ พ่อขุนพิมูล ปัจจุบันมีผู้ใหญ่บ้านแล้ว จำนวน 7 คน มีการสร้างวัดบ้านโนนตูมใน ปี พ.ศ. 2430

ประวัติการผลิตแต่งชาวหนามดำในชุมชน

เกษตรกรในพื้นที่ตำบลเก็งที่มีการปลูกแต่งชาวหนามดำ ประกอบด้วย บ้านโนนตูม หมู่ที่ 2 บ้านเก็งเหนือ หมู่ที่ 6 บ้านโขงกุดหวายหมู่ที่ 7 บ้านโนนสมบูรณ์หมู่ที่ 9 บ้านโนนสวรรค์หมู่ที่ 10 และบ้านเก็งพัฒนา หมู่ที่ 13 พบว่าแต่งชาวหนามดำเป็นสายพันธุ์แต่งมีอยู่คู่ชุมชนมาช้านาน ซึ่งเกษตรกรที่ปลูกแต่งที่มีอายุระหว่าง 21-73 ปี จำนวน 36 ราย ให้ข้อมูลตรงกันคือ ไม่ทราบที่มาของแต่งสายพันธุ์นี้แต่สืบทอดมาจากรุ่นสู่รุ่น สันนิษฐานว่าแต่งชาวหนามดำน่าจะมาพร้อมๆ กับการตั้งหมู่บ้าน

เมื่อพิจารณาลำดับการจัดตั้งหมู่บ้านจะเห็นได้ว่า บ้านโนนตูม (หมู่ที่ 2 ในปี พ.ศ. 2514) มีการแยกจัดตั้งหมู่บ้านใหม่คือ บ้านโขงกุดหวาย หมู่ที่ 7 และบ้านโนนสมบูรณ์หมู่ที่ 9) นำเป็นชุมชนที่ก่อตั้งก่อนชุมชนเก็ง (หมู่ที่ 5 หมู่ที่ 6 และหมู่ที่ 13) และเมื่อพิจารณาจำนวนผู้ปลูกแต่งชาวหนามดำในพื้นที่ จำนวน

ทั้งสิ้น 57 ราย พบว่า ในชุมชนบ้านโนนตูมมีผู้ปลูกแตงมากที่สุด จำนวน 29 ราย รองลงมาคือ บ้านแก้งเหนือ จำนวน 11 ราย บ้านโขงกุดหวาย จำนวน 6 ราย บ้านโนนสมบูรณ์ จำนวน 3 ราย บ้านโนนสวรรค์ จำนวน 5 ราย บ้านแก้งพัฒนา จำนวน 3 ราย

รูปแบบการผลิตแตงส่วนใหญ่จะคล้ายคลึงกันทุกชุมชน คือ มี 2 สายพันธุ์ สายพันธุ์ที่ใช้ปลูกเดือน 6 (แตงหน้าฝน) พ.ค.- มิ.ย. และสายพันธุ์ที่ใช้ปลูกเดือน 12 (แตงแล้ง) พ.ย.-ม.ค. ยกเว้นบ้านแก้งเหนือ (เฉพาะยายบัวลา พูนเทกอง) ที่มีสายพันธุ์เดียว สามารถปลูกได้ทั้งปี หลังจากเก็บเมล็ดแล้ว สามเดือน ดังนั้น ในชุมชนจึงมีสายพันธุ์แตงขาวหนามดำ อยู่ 3 สายพันธุ์ คือ 1) แตงเดือน 6 2) แตงเดือน 12 และ 3) แตงที่สามารถปลูกได้ทั้งปี

สภาพพื้นที่

ทั้งชุมชนบ้านแก้งและชุมชนบ้านโนนตูม มีสภาพพื้นที่แบบเดียวกัน คือ เป็นชุมชนลุ่มน้ำชี สภาพพื้นที่ของหมู่บ้านจะกระจายตามความยาวของริมฝั่งแม่น้ำชี มีแหล่งน้ำน้อยใหญ่กระจายทั่วไปริมน้ำชี มีคลองชลประทานผ่านทั้ง 2 ชุมชน จัดอยู่ในเขตชลประทาน มีความอุดมสมบูรณ์พอสมควร มีน้ำท่วมในบางปี ดังนั้นพื้นที่ผลิตแตงขาวหนามดำหรือพืชผักอื่น ๆ จะดำเนินการได้หลังน้ำลด ปลายเดือนพฤศจิกายน ถึง ต้นเดือนสิงหาคม

ในด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน ทั้ง 2 ชุมชนมีระบบสาธารณูปโภคทุกพื้นที่ โดยมีระบบไฟฟ้า ในทุกหมู่บ้านคิดเป็น ร้อยละ 99 มีระบบประปาของการประปาส่วนภูมิภาคทุกหมู่บ้าน ยกเว้น บ้านโขงกุดหวาย ที่ใช้ระบบประปาหมู่บ้าน ที่สนับสนุนโดยองค์การบริหารส่วนตำบลแก้ง มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล 1 แห่ง โรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 2 แห่ง โรงเรียนบ้านท่าประทายโนนตูม และโรงเรียนแก้งสามัคคีครูราษฎร์ โรงเรียนมัธยมศึกษา 1 แห่ง โรงเรียนแก้งวิทยานุกูล

การเดินทางติดต่อกับตัวอำเภอเมืองและจังหวัดมหาสารคาม โดยทางรถยนต์ มีทางหลวงแผ่นดินสายมหาสารคาม-กมลาไสย ผิวทางลาดยาง ขนาด 2 ช่องการจราจร เพียง 1 สาย การเดินทางมักจะเป็นรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ส่วนตัว เนื่องจากรถโดยสารประจำทางมีน้อยเที่ยวไม่สะดวกในการเดินทาง

สภาพทางธรรมชาติ การจัดการและระบบกรรมสิทธิ์

พื้นที่ในการผลิตแตงขาวหนามดำ จะมี 3 พื้นที่ คือ พื้นที่ริมน้ำชี รอบแหล่งน้ำธรรมชาติ (กุด) ที่มีกระจายทั่วไปในพื้นที่ กว่า 6 แห่งได้แก่ กุดอ้อพื้นที่ประมาณ 30 ไร่ (หมู่ที่ 10) กุดร่องบน พื้นที่ประมาณ 26 ไร่ กุดร่องใต้ เนื้อที่ประมาณ 51 ไร่ กุดยาง 17 ไร่ (หมู่ที่ 2) หนองขอนแก่น เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่ กุดหวาย เนื้อที่ประมาณ 60 ไร่ (หมู่ที่ 7) และ ริมคันนา ในด้านการจัดการกรรมสิทธิ์ พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ที่ใช้ผลิตเป็น ที่ดินสาธารณะ (ริมแม่น้ำชีและริมแหล่งน้ำธรรมชาติ (กุด)) ใช้สิทธิในการเข้าทำประโยชน์มี 2 แบบคือ 1) ทำประโยชน์ตั้งแต่รุ่นบรรพบุรุษก็จะถือสิทธิใช้ประโยชน์สืบทอดกันมา 2) ใช้สิทธิในที่ดินที่เป็นกรรมสิทธิ์ของตนเอง แล้วนับต่อไปจนถึงริมน้ำ และบางพื้นที่เช่าที่ดินและทำการผลิตในที่ดินของตนเอง (3 ราย)

สภาพเศรษฐกิจ

ชุมชนบ้านแก้งและชุมชนโนนตูม มีประชากรประมาณ 2,976 คน มีอาชีพเกษตรกรและรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 80 รายได้ส่วนใหญ่มาจากการทำนาและรับจ้าง อาชีพเสริม คือ ปลูกแตงขาวหนามดำ พืชผักตามฤดูกาล ทอเสื้อและงานหัตถกรรมชุมชน แต่สิ่งที่สร้างรายได้เสริมให้กับคนในชุมชนจนบางครั้งเกือบจะเป็นรายได้หลักโดยใช้ระยะเวลาสั้น เริ่มเก็บผลผลิตตั้งแต่ 45 วัน คือแตงขาวหนามดำ

สามารถสร้างรายได้ตั้งแต่ 5,000-60,000 บาท ต่อรอบการผลิต ขึ้นอยู่กับพื้นที่ปลูกและการดูแลรักษา ไม่มีปัญหาเรื่องตลาด เนื่องจากมีทั้งแม่ค้ามารับที่สวน ราคาส่งอยู่ที่ 6 ลูก 20 บาท ขายปลีก 4 ลูก 20 บาท ซึ่งเป็นสินค้าเกษตรที่ไม่ต้องแช่น้ำหนักแต่นับลูกในการจำหน่าย ผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการ

เนื่องจากทั้ง 2 ชุมชนอยู่ห่างจากตัวอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ประมาณ 5 กิโลเมตร ดังนั้นเศรษฐกิจส่วนใหญ่จึงต้องอาศัยเศรษฐกิจของเมืองเป็นส่วนใหญ่ การซื้อขายสินค้าเกษตร หรือสินค้าอุปโภคบริโภคบางรายการต้องเข้ามาดำเนินการในตัวเมืองเป็นสำคัญ มีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ 1 แห่ง คือ วัดมัจฉา บ้านโขงกุดหวาย หมู่ที่ 7 ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวและจำหน่ายสินค้าชุมชนของคนในพื้นที่

บุญประเพณี พบว่าทั้งสองชุมชนยังคงรักษาประเพณีของคนอีสานได้ครบ ตาม ฮีต 12 คือ บุญทั้ง 12 เดือนของคนอีสาน ยกเว้น บุญบั้งไฟ ที่ไม่มีการจัดเนื่องจากอยู่ใกล้ชุมชนเมือง นอกจากนี้บ้านโขงกุดหวาย มีบุญประเพณีที่มีความเฉพาะและจัดขึ้นเป็นกรณีพิเศษ คือประเพณีสู้วัวปลา ของบ้านโขงกุดหวาย หมู่ที่ 7 จะจัดขึ้นเฉพาะปีที่มีน้ำท่วมใหญ่ ทำให้ปลาบางส่วนหลุดออกจากกุดหวาย หลังน้ำลดก็จะทำพิธีสู้วัวปลา

สภาพปัญหาของชุมชน/สังคม

ประเด็นปัญหาและความวิตกกังวลของคนในชุมชนหรือเขียนแต่ง ในพื้นที่คือ นับวันจำนวนผู้ปลูกแตงขาวหนามดำน้อยลงเรื่อยๆ ข้อมูลล่าสุด เหลือผู้ที่ปลูกแตงทั้ง 6 หมู่บ้าน เพียง 57 ราย เท่านั้น และส่วนใหญ่อายุประมาณ 21-73 ปี (21 ปี มี 1 ราย และเป็นเกษตรกรรายใหม่) เด็กรุ่นใหม่ก็ไม่สนใจที่จะเรียนรู้ในการผลิตแตง หรือผลิตแตงได้แต่เก็บเมล็ดพันธุ์ไม่ได้ เมล็ดพันธุ์แตงหายากขึ้น เกิดการขโมยผลแตงแก่ที่เก็บไว้ทำเชื้อพันธุ์ เหตุผลที่ชาวบ้านยังใช้พันธุ์แตงขาวหนามดำของตนเอง 1)มีความมั่นใจในสายพันธุ์ของตนเอง ที่ผลิตมาแล้ว ต้องได้ผลผลิตแบบที่เคยได้ 2)เคยซื้อเมล็ดพันธุ์แตงมาปลูกแต่ให้ผลผลิตไม่ดีเท่ากับของตนเอง และต้องการที่จะรักษาสายพันธุ์แตงขาวหนามดำ 1)พ่อแม่เป็นคนรักษามาให้สืบทอด (มรดกตกทอด) 2)อยากรักษานวนพันธุ์ (สายพันธุ์) ไว้ให้ลูกหลานในชุมชน เป็นอาชีพทางเลือกให้กับคนในชุมชน

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสถานะภาพชุมชน สถานการณ์การผลิต ปัจจัย เงื่อนไข ข้อจำกัดในการผลิตแตงขาวหนามดำของเกษตรกรของชุมชน

เพื่อศึกษาสถานะภาพชุมชน สถานการณ์การผลิตแตงขาวหนามดำ

จากการลงเก็บข้อมูลสถานการณ์การผลิตแตงขาวหนามดำ ในพื้นที่ตำบลเกิ้ง (6 หมู่บ้าน) สามารถสรุปเป็นรายประเด็นได้ดังนี้

สถานะภาพชุมชน ปัจจุบันในตำบลเกิ้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ยังคงมีการผลิตแตงขาวหนามดำที่เป็นสายพันธุ์ดั้งเดิมอยู่ใน 2 ชุมชนใหญ่ คือ

1. ชุมชนบ้านเกิ้งประกอบด้วย 3 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านเกิ้งเหนือ หมู่ที่ 6, บ้านโนนสวรรค์หมู่ที่ 10 และบ้านเกิ้งพัฒนาหมู่ที่ 13 (จำนวน 19 คน)
2. ชุมชนบ้านโนนตูม ประกอบด้วย 3 หมู่บ้าน คือบ้านโนนตูม หมู่ที่ 2, บ้านโขงกุดหวาย หมู่ที่ 7 และบ้านโนนสมบูรณ์ หมู่ที่ 9 (จำนวน 38 คน)

สถานะภาพการผลิตแตง

1. จำนวนผู้ผลิตแตงทั้งสิ้น 57 คน (ครัวเรือน) ร้อยละ 6.88 ของประชากร และในจำนวนผู้ปลูกแตงพบว่า เป็นเพศหญิงร้อยละ 81.80 และเป็นชายร้อยละ 18.20 นอกจากนั้นยังพบอีกว่า มีเกษตรกร

มากถึง 10 ราย หรือร้อยละ 17.54 ที่ไม่สามารถเก็บเมล็ดพันธุ์แต่งได้ ซึ่งในรอบการผลิตถัดไป ต้องหาเมล็ดพันธุ์ใหม่ เมื่อสอบถามเชิงลึก (ไม่ปรากฏคำถามในแบบสอบถาม นอกเหนือความคาดหมาย) ในรายละเอียดของสาเหตุที่ทำให้ไม่สามารถเก็บเมล็ดพันธุ์แต่ง เป็นผลมาจาก 1) ปริมาณฝนตกชุกในช่วงติดลูก ทำให้ต้นแต่งตายก่อนที่จะแต่งจะแก่ 2) ประสบการณ์ในการผลิตแต่งน้อยไม่ทราบวิธีเก็บแนวพันธุ์แต่งชาวหนามดำ ซึ่งในเวทีประชุมวางแผนการผลิตและรวบรวมสายพันธุ์แต่ง เขียนแต่ง ทองคำ ไพอุบลี บ้านโนนสมบูรณ์ (ที่มีความสามารถเก็บเมล็ดพันธุ์ กว่า 1.6 กิโลกรัม) ได้เล่าประสบการณ์ในการผลิตแต่งชาวหนามดำว่า จากประสบการณ์แต่งหน้าฝนจะผลิตยากและได้เมล็ดน้อย ประกอบกับถ้าเป็นมือใหม่ การผลิตเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เองต้องอาศัยประสบการณ์เรียนรู้ลองผิดลองถูกประมาณ 2-3 ปี จึงจะเริ่มมีความชำนาญและสามารถเก็บเมล็ดได้ และยังคงกล่าวเพิ่มเติมอีกว่า 3) ยังมีปรากฏการณ์ขโมยแนวแต่ง (แต่งที่ปล่อยให้แก่เพื่อเก็บไว้ทำพันธุ์) ทำให้เจ้าของพันธุ์แต่งต้องเก็บเกี่ยวเร็วขึ้น ก่อนที่จะถูกขโมย ทำให้เมล็ดไม่สมบูรณ์และเก็บรักษาได้ไม่นานก็จะสูญเสียความงอก

2. สถานะภาพของผู้ปลูกแต่ง มีช่วงอายุตั้งแต่ 21-73 ปี โดยแบ่งเป็นอายุ มากกว่า 70 ปี ร้อยละ 15.20 อายุ 60-69 ปี ร้อยละ 21.20 ช่วงอายุ 50-59 ปี ร้อยละ 42.40 เป็นช่วงอายุที่ปลูกแต่งชาวหนามดำมากที่สุด ช่วงอายุ 40-49 ปี ร้อยละ 18.20 และอายุ 20-39 ปี มีเพียง 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.00

3. หมู่บ้านที่ปลูกแต่ง 6 หมู่บ้าน ร้อยละ 42.86

4. จำนวนเมล็ดพันธุ์แต่งรวม (10,277.93 กรัม) คิดพื้นที่ปลูก 19 ไร่ 1 งาน (76.39 งาน) ซึ่งเป็นการผลิตในรอบ 1 ปี ทั้งสายพันธุ์เดือน 6 และ เดือน 12

5. คุณภาพเมล็ดพันธุ์ (น้ำหนัก 100 เมล็ด) เฉลี่ย 2.99 กรัม เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดีมากที่สุดเป็นของยายบัวลา พูลเทกอง น้ำหนักเฉลี่ย 100 เมล็ด มีน้ำหนัก 3.73 กรัม รองลงมาคือ อบต.ทองคำ ไพอุบลี 3.51 กรัม

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนครัวเรือนที่ผลิตแต่งชาวหนามดำและปริมาณเมล็ดพันธุ์แต่งชาวหนามดำในตำบลแก้ง

รายการ	จำนวนผู้ปลูก (ครัวเรือน)	ปริมาณเมล็ดพันธุ์สาย พันธุ์เดือน เดือน 6 (กรัม)	ปริมาณเมล็ดพันธุ์สาย พันธุ์เดือน 12 (กรัม)
บ้านโนนตูม หมู่ที่ 2	29	3,297.95	2,185.48
บ้านแก้งเหนือ หมู่ที่ 6	11	489.30	20
บ้านโขงกุดหวาย หมู่ที่ 7	6	1,138	940
บ้านโนนสมบูรณ์ หมู่ที่ 9	3	377	1,290
บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ 10	5	140	110
บ้านแก้งพัฒนา หมู่ที่ 13	3	290.2	-
รวม	57	5,732.45	4,545.48

จากตารางที่ 1 ข้อมูลเมล็ดพันธุ์แดง ในหมู่ที่ 6 หมู่ที่ 10 และหมู่ที่ 13 มีข้อมูลจำกัดในเรื่องของพื้นที่ปลูกและน้ำที่ไม่เพียงพอในหน้าแล้ง ทำให้จำนวนเมล็ดพันธุ์แดงเดือน 12 มีจำนวนน้อย (มีคนปลูกจำนวนน้อยและปริมาณไม่มาก) ข้อสังเกต ในหมู่ที่ 7 มีผู้ผลิตน้อยรายแต่กลับมีปริมาณเมล็ดพันธุ์แดงสายพันธุ์เดือน 6 มาก เป็น 1 ส่วนใน 5 ส่วนของปริมาณเมล็ดพันธุ์แดงสายพันธุ์เดือน 6 ซึ่งน่าจะมีผู้รู้เทคนิคในการผลิตเมล็ดแดงสายพันธุ์เดือน 6 เป็นอย่างดีและในหมู่ที่ 9 ก็เช่นกัน มีเมล็ดพันธุ์แดงสายพันธุ์เดือน 12 มาก เป็น 1 ใน 4 ของเมล็ดพันธุ์แดงสายพันธุ์เดือน 12 ทั้งหมด น่าจะมีผู้รู้เทคนิคในการผลิตเมล็ดแดงสายพันธุ์เดือน 12 เป็นอย่างดี ซึ่งต้องทำการค้นหาและพิสูจน์

แรงงานและพื้นที่การผลิต ในด้านพื้นที่การผลิต เฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 1384.71 หลุมต่อครอบครัว/รอบการผลิต (พื้นที่การผลิตอยู่ระหว่าง 80-4,000 หลุม) หรือคิดเป็นพื้นที่การผลิตประมาณ 1 แปลงปลูก (80 หลุม) - 1 งาน (400 ตารางเมตร) ซึ่งเงื่อนไขของการผลิต อยู่ที่จำนวนที่ดินของแต่ละครอบครัว ในด้านแรงงานในการผลิตแดง ส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานของพ่อและ/หรือแม่ เฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 1.68 คน/พื้นที่/รอบการผลิต (ประมาณ 1-2 คน/ครัวเรือน) ซึ่งใช้ระยะเวลาในการผลิตประมาณ 45-60 วัน ในด้านรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตแดงขาวหนามดำอยู่ที่ทั้งชุมชนประมาณ 416,250.00 บาท เฉลี่ย 12,242.65 บาท ต่อรอบการผลิต (อยู่ระหว่าง 800-60,000 บาท) สำหรับผู้ที่พื้นที่มีการผลิตจำนวนมาก จะจัดการวางแผนการผลิตเหลื่อมเวลาต่างกันไปไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์และไม่เกิน 2 สัปดาห์ ระหว่างแปลงที่ 1 และแปลงที่ 2 การผลิตแต่ละแปลงต้องไม่เกิน 2,000 หลุม เพราะจะเกินขีดความสามารถในการดูแลรักษา

ตารางที่ 2 แสดงปริมาณเมล็ดพันธุ์แดงขาวหนามดำ

รายการ	เดือน 6	เดือน 12
ปริมาณเมล็ดพันธุ์แดง	5,904.45 กรัม	4,545.48 กรัม
จำนวนเมล็ด	191,720.74 เมล็ด	152,022.74 เมล็ด
จำนวนหลุม (3 เมล็ด/หลุม)	63,906.91 หลุม	50,674.25 หลุม
พื้นที่ปลูก	42.60 งาน (10.5 ไร่)	33.78 งาน (8.5 ไร่)

จากข้อมูลเมล็ดพันธุ์แดงในตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า มีปริมาณการผลิตสูงสุดในสายพันธุ์เดือน 6 ได้ไม่เกิน 11 ไร่ หรือปริมาณการผลิตไม่เกิน 40 คน คนละประมาณ 1,000 หลุม และสามารถปลูกได้ 1 รอบการผลิตเมล็ดพันธุ์ก็จะไม่เพียงพอกับความต้องการ และในสายพันธุ์เดือน 6 ก็มีแนวโน้มเช่นเดียวกัน อาจไม่มีเมล็ดเพียงพอในการปลูกซ่อม

จากข้อมูลในตารางที่ 1 และ 2 แสดงให้เห็นว่าปริมาณเมล็ดพันธุ์แดงขาวหนามดำมีปริมาณน้อย มีผลกระทบมาก สามารถสร้างความตระหนักในปัญหาที่เป็นความเสี่ยงของสายพันธุ์แดงในชุมชนได้มากและสามารถเปิดใจของคนในชุมชนให้สามารถแสดงความคิดเห็นในเวทีได้มากขึ้น

ปัจจัย เงื่อนไข ข้อจำกัดในการผลิตแดงขาวหนามดำของเกษตรกรของชุมชนกึ่ง จากการสำรวจข้อมูลพบว่าเงื่อนไขหรือข้อจำกัดในการตัดสินใจปลูกแดงขาวหนามดำ มีมาจากหลายสาเหตุ ดังนี้

1.เมล็ดพันธุ์ มี 2 เงื่อนไข

1.1 ไม่มีเมล็ดพันธุ์ เป็นผลสืบเนื่องจากผลผลิตแต่งไม่สามารถให้เมล็ดพันธุ์ได้ (เมล็ดลีบ) หรือได้เมล็ดน้อยกว่าที่จะเป็น หรือ แต่งแนว (แต่งที่ผ่านการคัดเลือกที่จะใช้ทำเมล็ดพันธุ์สำหรับฤดูถัดไป) โดขนโมย บางรายกลัวแต่งแนว (แต่งแก่ที่จะใช้เก็บเมล็ดพันธุ์) ถูกขโมย ก็ทำการเก็บก่อนที่จะสุกแก่เต็มที่ ส่งผลให้เมล็ดไม่สมบูรณ์ และสูญเสียความมีชีวิตในเวลาอันสั้น หรือมีความแข็งแรงน้อยเนื่องจากอาหารสะสมมีน้อย ส่งผลให้อัตราการงอกต่ำหรือไม่งอกเลย ในรายที่เป็นมือใหม่ในช่วงแรกจะไม่สามารถเก็บเมล็ดพันธุ์ได้เลย ต้องอาศัยเวลาในการเรียนรู้ ประมาณ 2-3 รอบ จึงจะสามารถเก็บพันธุ์ของตนเองได้

1.2 มีเมล็ดพันธุ์ แต่ไม่สามารถปลูกได้ กรณีนี้ยกตัวอย่างเขียนแดง ไพรวลัย มณีรัตน์ หมู่ 7 และคุณมณีรัตน์ ภาณุตานนท์ ที่มีเมล็ดพันธุ์แต่งขาวหนามดำ ทั้งสองสายพันธุ์ แต่ไม่ทำการผลิตเนื่องจาก แม่ไพรวลัย ต้องดูแลสามีที่ป่วย จึงตัดสินใจไม่ปลูก ในกรณีคุณมณีรัตน์ ไม่ปลูกเนื่องจากต้องดูแลหลาน แต่ทั้งสองรายมีแนวปฏิบัติในการรักษาสายพันธุ์ที่แตกต่างกัน คือเขียนแดงไพรวลัย นำเมล็ดไปให้เพื่อนบ้าน หรือญาติปลูกเพื่อรักษาสายพันธุ์ของตนเองไว้ เวลาที่จะปลูกก็จะไปขอเมล็ดพันธุ์คืน ส่วนคุณมณีรัตน์ ใช้วิธีการเก็บในกระป๋องนมที่มีภาชนะปิดสนิท ช่วยยืดอายุเมล็ดพันธุ์ ให้สามารถใช้ทำพันธุ์ได้นานกว่า 2 ปี

2. น้ำ

2.1 น้ำมาก กรณี ชุมชนโนนตูม ความชื้นในดินมีสูง คนในชุมชนจะไม่มีมีการปลูกแต่งขาวหนามดำ เป็นผลสืบเนื่องจาก เมล็ดที่อยู่ในดินที่มีความชื้นสูงเมล็ดจะไม่งอกเนื่องจากเมล็ดจะเน่าในดิน และไม่งอก หรือถ้างอกได้ก็จะเป็นโรคเน่าคอดิน ไม่สามารถให้ผลผลิตได้ (ความเสี่ยงสูง) แต่ในกรณีของชุมชนแก้งจะทำการปลูกเนื่องจากปลูกในคันนาจะไม่มีปัญหาในเรื่องความชื้นมากนัก

2.2 น้ำน้อย กรณีชุมชนแก้ง หมู่ที่ 6 10 และ 13 จะไม่มีการปลูกหากน้ำน้อย เพราะในระยะติดลูกถ้าขาดน้ำแต่งจะไม่ติดผล ดังนั้นชุมชนบ้านแก้งจึงจะมีการปลูกน้อยในเดือน 12 แต่จะมีการปลูกมากในชุมชนโนนตูม

3. ที่ดิน แปลงปลูกแต่งขาวหนามดำในชุมชน มีอยู่ 3 ประเภท คือ ที่สวนทั่วไป ริมตลิ่งแหล่งน้ำในธรรมชาติ และคูคันนา ส่วนที่เป็นประเด็นปัญหาให้ไม่สามารถผลิตแต่งขาวหนามดำได้คือ เกษตรกรที่ปลูกแต่งตามคูคันนา จะมีการผลิตแต่งแล้ง (เดือน 12) น้อยลง เนื่องจากมีปัญหาเรื่องพื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำในการผลิตแต่งขาวหนามดำ

ส่วนคนที่ปลูกริมฝั่งแหล่งน้ำธรรมชาติต้องรอให้ปริมาณน้ำลดลงจึงจะเข้าดำเนินการได้ แต่ถ้าวางการท่วมขังเป็นเวลานาน จนพ้นระยะเวลาในการปลูกแต่งขาวบ้านก็จะไม่เสี่ยงที่จะปลูกแต่ง

4. โรคและแมลง โรคและแมลงที่มีความสำคัญ คือ โรคราน้ำค้าง ที่มักพบบ่อยในช่วงหน้าหนาวแต่งเดือน 12 และโรคใบด่างที่มีสาเหตุมาจากแมลงเป็นพาหะ โดยมีความเชื่อว่าถ้าปลูกตามเพื่อบ้านที่มีแปลงติดกัน นานเกิน 2 สัปดาห์ แปลงที่ปลูกใหม่ก็จะยุบตายไปพร้อมกับแปลงที่ปลูกก่อน มีความเชื่อว่าแต่งที่มีใช้ในชุมชนเป็นสายพันธุ์เดียวกันเหมือนพี่น้องก็จะวายพร้อมกัน ดังนั้นการปลูกแต่งในพื้นที่ที่ติดกันหรือใกล้เคียงกัน ระยะเวลาในการปลูกจะต้องไม่ต่างกันเกิน 2 สัปดาห์ ถ้าเกินระยะเวลาไปแล้ว จะไม่ปลูก ซึ่งประเด็นนี้ ต้องมีการพิสูจน์สาเหตุที่แท้จริงอีกครั้ง

วัตถุประสงค์ข้อ 2 เพื่อศึกษาองค์ความรู้และกระบวนการเรียนรู้ ในการผลิตและการคัดเลือกสายพันธุ์แต่งขาวหนามดำ ของเกษตรกรชุมชนแก้ง

การศึกษาองค์ความรู้ในการผลิตแต่งขาวหนามดำจากภูมิปัญญาของคนในชุมชน (ความรู้จากเขียนแดง) จะดำเนินการด้วยวิธีการลงพื้นที่สอบถามแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และการเลือกตัวอย่างแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling Technique) ทำการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กระบวนการขั้นตอนการ

ผลิต แล้วมาจำแนกระดับความรู้ เทคนิคการผลิต ซึ่งสามารถแบ่งกลุ่มตามช่วงอายุประสบการณ์ผลิตแตงขาว หนามดำ จำนวน 3 กลุ่ม จากนั้นใช้วิธีการประชุมกลุ่มย่อย ประชุมกลุ่มกึ่งสอบถาม กึ่งสนทนา และ กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง เขียนแต่ง ผู้ปลูกแตงในชุมชนและความรู้ทางวิชาการ องค์ความรู้ใดที่มี การพิสูจน์จากประสบการณ์และสอดคล้องกับหลักทางวิชาการ ก็จะเป็นที่ยอมรับและถ่ายทอดความรู้ แต่องค์ ความรู้เรื่องใดที่ ยังหาข้อสรุปไม่ได้ จะต้องมีการตรวจสอบทางวิทยาศาสตร์ (แปลงทดลองในพื้นที่)

จากกิจกรรมเก็บข้อมูลความสัมพันธ์ของเขียนแต่ง การวางแผนการปฏิบัติการและรวบรวมเมล็ด พันธุ์แต่ง กิจกรรมวิเคราะห์ชุดความรู้การอนุรักษ์สายพันธุ์แตงขาวหนามดำ สามารถที่จะแยกผู้ปลูกแตง ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. เขียนแต่ง คือผู้ที่ประสบการณ์ในการปลูกแตงมากกว่า 10 ปี และจะมีลักษณะพิเศษ คือเป็นผู้ที่ช่างสังเกตในสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในแปลงปลูกของตนเอง และนำไปสู่การทดลองแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับการผลิตแตงของตนเอง ทำให้คนกลุ่มนี้ มีความรู้ความสามารถสูง มีเทคนิคในการผลิตแตงและ รายละเอียดปลีกย่อยมาก มีองค์ความรู้มากและมีความสามารถในการผลิตแตงให้ได้ผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่มาก เป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน ในกลุ่มนี้มักจะเป็นเจ้าของสายพันธุ์แตงสายพันธุ์ดีด้วย
2. ผู้ที่มีประสบการณ์/ความรู้ในการผลิตแตงปานกลาง ในกลุ่มนี้จะประกอบด้วยผู้ที่มี ประสบการณ์ในการผลิตระหว่าง 3-12 ปีขึ้นไป แต่เป็นการผลิตแบบบรรพบุรุษเคยปฏิบัติมาเช่นไรก็ ดำเนินตามนั้น ยังคงรักษาริธีปฏิบัติแบบดั้งเดิมไว้ ในกลุ่มนี้จะมีรู้ความสามารถในการผลิตแตงได้ดี-ดีมาก แต่เมื่อเกิดปัญหาขึ้นในแปลงปลูก หรือเกิดความแปรปรวนของสภาพอากาศและกระทบกับผลผลิต จะไม่ สามารถแก้ไขปัญหาขึ้นๆ ไปได้ ความสามารถในการแก้ไขปัญหานั้นๆ ได้ น้อย
3. ผู้ที่มีประสบการณ์ในการผลิตแตงน้อยกว่า 5 ปี หรือ ผู้ปลูกแตงรายใหม่ ในกลุ่มนี้ จะรู้จักขั้นตอนการผลิตแตงว่าต้องดำเนินการผลิตอะไรวันไหน แต่รายละเอียดในการดำเนินการจะไม่ดี เท่าที่ควร บางรายจะสามารถผลิตได้เฉพาะผลผลิตแตง แต่ยังไม่สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ได้ หรือในบางราย สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ได้ แต่เมล็ดพันธุ์จะมีลักษณะไม่ดี หรือคุณภาพเมล็ดพันธุ์ไม่ดี หรือได้เมล็ดพันธุ์น้อย ยัง ต้องพึ่งพาเมล็ดพันธุ์ จากเขียนแต่งในพื้นที่

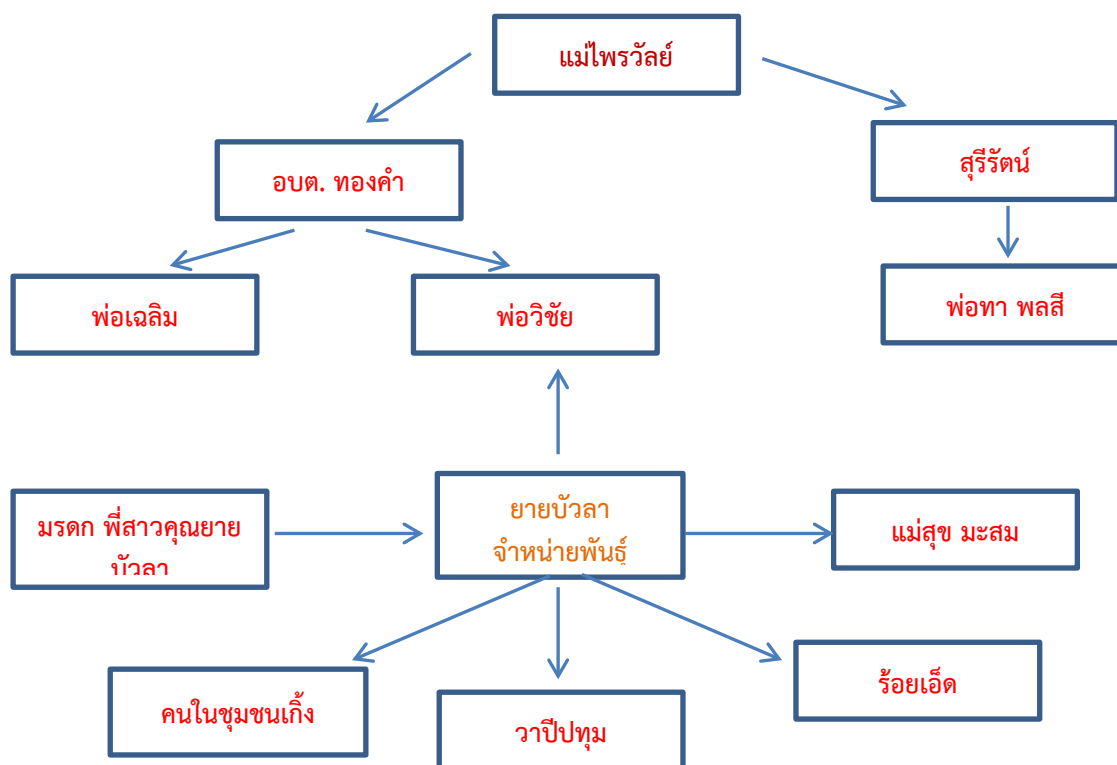
ความสัมพันธ์ของเขียนแต่ง จากการสัมภาษณ์เขียนแต่งที่ร่วมเสวนากลุ่มย่อย ประกอบไปด้วย พ่อทา พลสี, ส.อบต.ทองคำ ไพอุบลี, คุณยายบัวลา พูนเทกอง และแม่ไพรวัลย์ มณีรักษ์ จำนวน 4 ท่าน นอกจากความสามารถในการผลิตแตงแล้วยังมีบทบาทอื่นๆ ทางสังคมในชุมชนอีกด้วย ดังนี้

ในด้านสังคม นอกจากเขียนแต่งจะมีความรู้ความสามารถในการผลิตแตงแล้ว ยัง พบว่า ยังมีบทบาททางสังคมในชุมชนด้วย เช่น เป็นสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล, อสม., กลุ่มสตรีแม่บ้าน, สมาชิกกลุ่มทอเสื่อ, สมาชิกกลุ่มไม้กวาด, เป็นผู้รู้ขั้นตอนในการทำกิจกรรมงานบุญต่างๆ ในชุมชน ที่เวลาว่างงาน ในบ้านใด ก็จะมาสอบถามวิธีปฏิบัติขั้นตอน และต้องเชิญให้ไปช่วยดูแลตั้งแต่เตรียมงาน จนเสร็จสิ้นพิธีนั้นๆ ซึ่งพิธีกรรมนั้นๆ เป็นแหล่งข้อมูลให้กับนักเรียนนักศึกษาในการจัดทำข้อมูลรายงานด้านต่างๆ ของชุมชนด้วย

ในด้านการผลิตแตงขาวหนามดำ เขียนแต่งจะทำหน้าที่เป็นคนแหย่สวน (เป็นผู้ ปลูกแตงให้คนแรก) สำหรับผู้ปลูกรายใหม่ ซึ่งมีความเชื่อว่าจะทำให้ผลผลิตแตงมากถ้าได้คนที่ปลูกแตงมานาน (ปลูกเก่ง ผลผลิตต่อพื้นที่สูง) มาปลูกให้ในครั้งแรก เป็นแหล่งเมล็ดพันธุ์ดีของคนในชุมชน ซึ่งจากการรวบรวม พบสายพันธุ์แตงที่มีใช้ในชุมชน ถึง 3 สายพันธุ์ คือ แตงเดือน 6 (แตงฤดูฝน) แตงเดือน 12 (แตงแล้ง) และแตง ที่ตอบสนองได้ทั้งปี ซึ่งมีเฉพาะยายบัวลา พูนเทกอง (รอการตรวจสอบพันธุ์) เมื่อสอบถามที่มาที่ไปของสาย พันธุ์พบมีที่มาจากแตกต่างกัน ตัวอย่างแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของสายพันธุ์แตง ขาวหนามดำ 2 สาย

(แผนภาพที่ 1) นอกจากยายบัวลา และแม่ไพรวัลย์ แล้วยังมีสายพันธุ์แดงของ พ่อบุญมา เพียงพาน และผู้ช่วยแสงจันทร์ ชัยคุณ ที่เป็นแหล่งเมล็ดพันธุ์ของคนในชุมชน

นอกจากนั้นแล้ว เขียนแดงยังมีหน้าที่ ให้คำปรึกษาเรื่องโรคต่างๆ วิธีการผลิตให้ได้ผลผลิตสูง รวมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเขียนด้วยกัน นอกจากนั้น อบต. ทองคำ ยังให้ข้อข้อคิดเห็นอีกว่า สาเหตุที่ทำให้สายพันธุ์มีการเสื่อมถอยลงไปได้มากคือ การปฏิบัติในการคัดเลือกแนวพันธุ์ โดยที่รายอื่นๆ จะนำลูกสวยๆ ไปขาย ลูกไม่สวยเก็บไว้ทำพันธุ์แดง ทำให้ลักษณะของสายพันธุ์แดงที่สืบทอดมาเริ่มมีการถดถอยเพิ่มขึ้นเรื่อย นอกจากนี้อายบัวลา พุนเทกอง ยังเสริมอีกว่า ในสายพันธุ์ที่คัดลักษณะที่ไม่ดีไว้แล้ว ยังมีการขโมยสายพันธุ์เกิดขึ้นในชุมชน ทำให้บางรายแทบไม่เหลือเมล็ดพันธุ์แดงไว้ปลูกในรอบถัดไป



แผนภาพที่ 1 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของเขียนแดงในด้านของแหล่งเมล็ดพันธุ์ในชุมชน

จะเห็นว่าภายในชุมชนเอง มีแหล่งของข้อมูล ในการผลิตแต่งขาวหนามดำ ที่ได้รับการพิสูจน์จากการลองผิดลองถูกจากเขียนแดง รวมทั้งเทคนิคในด้านต่างๆ แต่ข้อมูลเหล่านี้มีเพียงกลุ่มบางรายเท่านั้นที่เข้าถึง และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ อย่างไรก็ตาม ยังมีบางประเด็นที่ยังหาข้อสรุปไม่ได้ เช่น การเก็บแนวพันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์ การบ่มผล ที่มีผลโดยตรงต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ซึ่งในทางวิชาการมีผลการวิจัยยืนยันชัดเจน ซึ่งในเบื้องต้นจากการสุ่มตรวจเมล็ดพันธุ์แดง พบว่าเมล็ดพันธุ์ของคนในชุมชน มีเมล็ดของยายบัวลา เป็นเมล็ดที่มีคุณภาพสูง อีกทั้งยังให้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ต่อลูกสูงถึง 800 เมล็ดต่อผลคิดเป็นน้ำหนักประมาณ 24.48 กรัมต่อผล

องค์ความรู้ในการผลิตแตงขาวหนามดำ

จากการศึกษาของทีมนักวิจัย โดยลงพื้นที่และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่ (snowball sampling) การสัมภาษณ์ (interview) กระบวนการประชุมกลุ่ม (focus group) และกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing) ระหว่างคนในชุมชนและระหว่างชุมชนกับนักวิชาการ สามารถสรุปองค์ความรู้จากการศึกษาได้ดังนี้

1. พันธุ์ที่จะใช้ปลูกและที่มาของพันธุ์

สายพันธุ์แตงขาวหนามดำที่พบและเก็บไว้ใช้ในชุมชนมี 3 แบบ คือ แตงเดือน 6 (พ.ค.-มิ.ย.) แตงเดือน 12 (พ.ย.-มี.ค.) และแตงที่สามารถปลูกได้ทั้งปี ขึ้นอยู่กับกรรมวิธีและฤดูกาลผลิตของเกษตรกรแต่ละราย

แตงเดือน 6 เป็นแตงที่ให้ผลผลิตสูงกว่าแตงเดือน 12 เนื่องจากมีปริมาณน้ำที่เพียงพอ โรคและแมลงรบกวนน้อยกว่าสายพันธุ์อื่นๆ เนื่องจากเป็นสายพันธุ์ที่จะทำการผลิตในช่วงหลังหว่านข้าวนาปลังเสร็จแล้ว บทสรุป คือช่วง พฤษภาคม-มิถุนายน ซึ่งจะมีระยะเวลาเก็บเกี่ยวไปจนถึง กรกฎาคม ถึงต้นสิงหาคม แต่ปัญหาในการผลิตช่วงนี้คือ อุณหภูมิค่อนข้างสูงและแปรปรวนมากซึ่งมีผลต่อจำนวนเพศดอกตัวเมียที่มีน้อย วิธีแก้ไขคือจะเด็ดยอดเพื่อให้แตกกิ่งข้างซึ่งจะพบว่ากิ่งข้างดอกในข้อแรกจะเป็นดอกตัวเมียเสมอ

แตงเดือน 12 เป็นแตงที่จะทำการผลิตในช่วงเดือน พ.ย.-มี.ค. ผลผลิตจะสามารถเก็บเกี่ยวจนถึง เมษายน เป็นสายพันธุ์ทดสอบความรู้ความสามารถของเกษตรกร เนื่องจากเป็นช่วงการเก็บเกี่ยวข้าว จะทำให้โรคและแมลงมีมาก ซึ่งศัตรูพืชจะออกจากแปลงนาเพื่อหาที่อยู่อาศัยใหม่ จึงเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้การผลิตยากขึ้น การงอกและการเจริญเติบโตช้า เนื่องจากมาจากอากาศเย็น ถ้าอากาศต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส แตงจะไม่เจริญเติบโตทำให้แคระแกรน ดังนั้นเขียนแตงที่จะทำการผลิตในฤดูนี้การหาวันปลูกจะมีความอ่อนไหวมาก คือ ถ้าอากาศเย็นจนต้องใส่เสื้อกันหนาว จะไม่หยอดเมล็ดเพราะโอกาสที่จะได้ต้นน้อย (เมล็ดงอกช้าหรือไม่งอกเลย) แต่ในข้อจำกัดและความยากในการผลิตเขียนแตงจะทำการคัดเลือกสายพันธุ์แตงในเดือน 12 มาใช้ทำพันธุ์ โดยไม่คัดเลือกสายพันธุ์เดือน 6 ไว้ เนื่องจาก (ในมุมมองของนักวิชาการอธิบายได้ว่า) แตงเดือน 12 ที่ผ่านสภาพความเลวร้ายของสภาพอากาศและโรคแมลงในฤดูปลูกที่ผ่านมาจะทำให้เป็นสายพันธุ์ที่ได้ผ่านคัดเลือกมามีความแข็งแรงในตัว บวกกับคุณลักษณะของผลผลิตที่เป็นที่ต้องการของผู้คัดเลือกทำให้ สายพันธุ์แตงที่ได้ ทั้งทนทานต่อสภาพแวดล้อม แมลง และให้ผลผลิตสูง แต่ข้อดีคือในฤดูนี้ อัตราดอกเพศเมียจะสูง (ต้องได้รับความชื้นสูง ไม่ขาดน้ำ) จะให้ผลผลิตสูงมาก

สายพันธุ์แตงที่ผลิตได้ทั้งปี สายพันธุ์นี้มีที่มาเนื่องจากความไม่เอื้ออำนวยของพื้นที่ผลิต และผู้ที่มีความชำนาญในการผลิต (เขียนแตง) โดยจะพบเพียงในชุมชนแก้ง หมู่ 6 และหมู่ 13 เท่านั้น เนื่องจากความจำกัดในพื้นที่ผลิตมีน้อยทำให้เลือกที่จะเก็บเมล็ดเพียงฤดูเดียว และจากการเรียนรู้ทำให้ทราบว่า แตงเดือน 12 จะให้เมล็ดที่ขนาดใหญ่กว่าให้ปริมาณเมล็ดสูงกว่า และต้นที่เจริญเติบโตมาได้ส่วนใหญ่จะเป็นสายพันธุ์ที่มีความทนทานต่อโรคและแมลงได้ดี ไม่มีโรคและแมลงติดมากับเมล็ด จึงทำการคัดเลือกแตงที่ทำการผลิตในช่วงเดือน พ.ย.-มี.ค. ใช้เป็นพันธุ์ปลูกทั้งปี

2. กระบวนการผลิตแตงขาวหนามดำ

2.1 การเตรียมแปลงปลูก ในพื้นที่มีรูปแบบของการเตรียมแปลงปลูก 3 รูปแบบคือ

2.1.1 แปลงปลูกที่ปลูกตามคันนา (เฉพาะชุมชนแก้งหมู่ที่ 6 และ 13) โดยจะปลูกตามคันนาของตนเอง ปลูกเป็นแถวเดียว โดยใช้เมล็ดพันธุ์ชุดเดียว เดือน 12 ใช้ผลิตทั้งปี การให้น้ำและปุ๋ยจะ

ให้เฉพาะในช่วงแรก เมื่อระบบรากหยั่งลงพื้นนา จะไม่ต้องดูแลมาก อาศัยปุ๋ยและน้ำจากแปลงนา แต่จะมีการให้ปุ๋ยทางใบสลับกับน้ำหมักชีวภาพ

2.1.2 การปลูกแบบไม่ยกร่อง โดยการไถแปรหรือ ไถเบิกหน้าดิน 1 รอบ ตากดินให้โรคลงและตัวอ่อนแมลงในดินตาย แล้วไถพรวนย่อยดินให้เล็กลง แล้วจึงทำการขุดหลุมปลูกเป็นแถวยาว 2 แถวคู่ ระยะห่างระหว่างหลุม 50 เซนติเมตร และระยะห่างระหว่างแถวปลูก 50 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างทางเดินประมาณ 100-120 เซนติเมตร

2.1.3 การปลูกแบบยกร่อง การเตรียมดินคล้ายกับการไม่ยกร่อง แต่เพิ่มขั้นตอนการไถหลังทำการย่อยดินแล้วจะทำการยกร่อง เพื่อระบายน้ำ ส่วนระยะ ปลูกและระยะทางเดินมีความคล้ายคลึงกัน ขึ้นอยู่กับเกษตรกรแต่ละรายแต่โดยส่วนใหญ่จะมีระยะห่างระหว่างหลุม 50 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างแถว 50 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างทางเดิน 100-120 เซนติเมตร

2.2 วิธีการปลูก มีกรรมวิธีการปลูกเหมือนกันทั้งชุมชน คือการเตรียมหลุมปลูก และย่อยดินให้ละเอียด ใช้เมล็ดหยอดลงหลุม 3-5 เมล็ด แล้วใช้ปุ๋ยคอก 1 กำมือกลบหน้า จากนั้นใช้น้ำรดรอบๆ หลุม น้ำจะทำหน้าที่ผสมปุ๋ยคอกกับดินและกลบเมล็ดในตัว

พฤติกรรมเดิม : เมล็ดที่ใช้ปลูกต้องมีอายุมากกว่า 3 เดือน (ถ้าน้อยกว่านั้นจะไม่ได้ผลผลิต) ต้องปลูกวันพฤหัสบดี (มีความเชื่อว่าจะให้ผลผลิตสูง) ไม่มีการถอนแยก งอกมาเท่าไร เก็บไว้หมด

ทำการทดสอบในแปลงปลูก : ทั้งชุมชนยอมรับ สามารถใช้เมล็ดใหม่ได้ ให้ผลผลิตได้ และปลูกวันอื่นๆ ได้ แต่คนในชุมชนยังยึดการและเชื่อถือความเชื่อตามเดิม มีเพียง สอบต. ทองคำ ไพฑูริย์ ที่ทำการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต โดยเลือกเอาวันที่สะดวกและมีความพร้อม

2.3 การดูแลรักษา

2.3.1 การให้น้ำ เกษตรกรในชุมชนจะทำการประเมินจากจากความขึ้นดินในแปลงปลูก ร่วมกับลักษณะอาการของแตงขาวหนามดำที่แสดงออกในขณะนั้น แต่โดยส่วนใหญ่จะให้น้ำทุกวัน โดยเขี่ยแตงจะให้น้ำในช่วงเช้า โดยที่ปริมาณน้ำที่ให้จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสภาพดิน ถ้าแห้งมากก็จะให้น้ำมาก ถ้ายังมีความชื้นสูงอยู่ก็จะให้น้อย คำนึงถึงความต้องการของแตงเป็นหลัก คือ ต้องการความชื้นสูงแต่น้ำต้องไม่ขังในแปลงปลูก

เทคนิคในการให้น้ำคือ ระยะต้นเริ่มงอกถึงมือเกาะ จะให้น้ำเฉพาะภายในหลุมปลูก เพื่อควบคุมหญ้า แต่เมื่อถึงระยะออกดอกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว จะให้น้ำทั่วทั้งแปลงปลูก เพื่อให้รากเจริญเติบโตได้ดีขึ้นหาอาหารได้มากขึ้น

2.3.2 การให้ปุ๋ย ในการปลูกครั้งแรกจะใช้เฉพาะปุ๋ยคอกเป็นวัสดุคลุมความชื้นในหลุมปลูกและเป็นแหล่งอาหารในการเจริญเติบโตหลังจากงอกแล้ว ครั้งที่ 2 หลังจากงอกและเจริญเติบโตมีใบคาย 2 ใบ (ใบจริง 2 ใบ) ใส่ปุ๋ยยูเรีย 46-0-0 หรือปุ๋ยนาข้าว 16-8-8 ครั้งซ้อนไอตัม ครั้งที่ 3 ในระยะมีใบจริง 4 ใบและสร้างมือเกาะ - ออกดอก ระยะนี้จะเป็นระยะที่แตงขาวหนามดำต้องการน้ำและแร่ธาตุมาก จะให้ปุ๋ยคอก 1 กำมือ สลับกับ 15-15-15 หรือ 16-16-16 ปริมาณ 1 ช้อนไอตัม และเมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตจะทำการประเมินถ้าต้นเริ่มเหลือง ก็จะเติมปุ๋ยอีกครั้งๆ ละประมาณ 1 ช้อนไอตัม

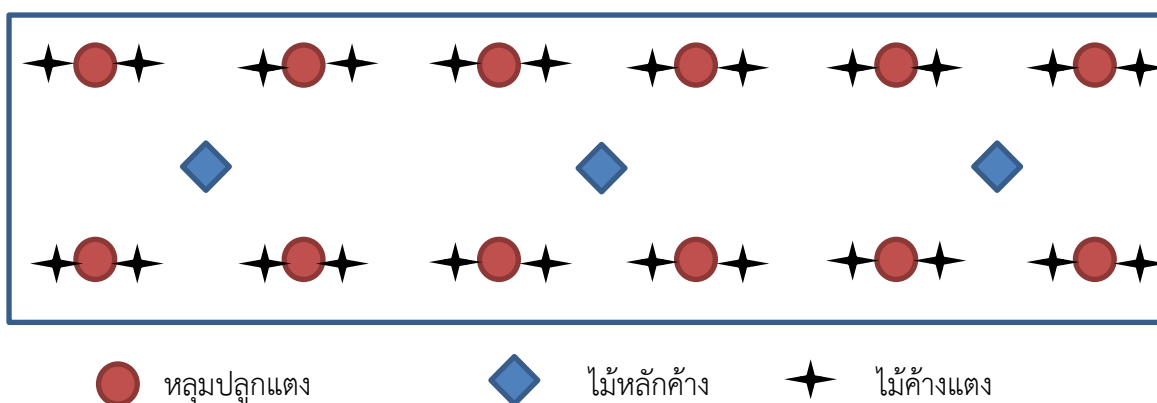
2.3.3 การปักค้ำ

การปักค้ำแตง จะเริ่มดำเนินการตั้งแต่เมื่อ แตงขาวหนามดำมีใบจริง 4 ใบ เนื่องจากแตงจะเริ่มมีมือเกาะ เพื่อพยุงลำต้นให้สูงขึ้น หากปักค้ำช้ากว่านี้แตงจะเลื้อยไปกับดิน จะเสียเวลาในการจัดเถาให้ขึ้นค้ำอีกรอบ จึงต้องปักค้ำในระยะนี้ ซึ่งมี 3 กรรมวิธี ดังนี้

2.3.3.1 การปักค้ำ แบบดั้งเดิม การปักค้ำแบบดั้งเดิม จะมีความประณีตและความแข็งแรงมาก โดยที่จะมีไม้หลัก คือไม้ขนาดใหญ่กว่าไม้ทำค้ำ ทำให้แหลมด้านหนึ่งตอกลงตรงกลางแปลง ทำหน้าที่ค้ำยันและเป็นที่ยึดให้กับไม้ค้ำ หลังจากนั้นจะใช้ไม้ค้ำปักข้างๆหลุมแต่งให้เอียงเข้าหาไม้หลักตรงกลางแปลง วิธีนี้มีทำเฉพาะเขียนแต่งบางรายที่ใส่ใจในรายละเอียด เนื่องจากไม้หลักขนาดใหญ่หายากขึ้น จึงไม่เป็นที่นิยม ข้อดีคือ เมื่อแต่งโตเต็มที่แล้วมีผลผลิตมากไม้ค้ำจะไม่ล้ม ผลผลิตไม่เสียหาย ปัจจุบันมีเพียงเขียนแต่ง จำนวน 2 รายที่ปักค้ำแบบดั้งเดิม

2.3.3.2 การปักค้ำ แบบประยุกต์ จะมีลักษณะคล้ายกับแบบแรก แต่ไม่มีไม้หลักกลางแปลง แต่อาศัยไม้ค้ำที่เอียงเข้าหากันค้ำกันเอง ลักษณะนี้เมื่อมีพายุลมแรงหรือผลผลิตสูง โอกาสที่ไม้ค้ำจะหักหรือล้มจะมีสูงและสร้างความเสียหายได้มาก

2.3.3.3 การใช้ค้ำแต่งร้ายสมัยใหม่ (เชือกตาข่ายถัก) มีเกษตรกรใช้เพียง 1 ราย ในพื้นที่ชุมชนแก้ง หมู่ที่ 6 (ปัจจุบันเลิกผลิต) เนื่องจากมีความสะดวก รวดเร็วในการทำค้ำ ข้อเสีย ราคาค่อนข้างสูง เชือกที่ใช้ทำค้ำเกิดการเสียดสีกับเถาแต่งเป็นสาเหตุให้เชื้อสาเหตุโรคพืชเข้าทำลาย จึงไม่เป็นที่นิยมของคนในพื้นที่



ภาพที่ 1 รูปแบบการปักไม้ค้ำแต่งแบบเดิม



ภาพที่ 2 ค้ำแต่งแบบใหม่

2.4 ลักษณะการเจริญเติบโตของแตงขาวหนามดำ

แตงขาวหนามดำ เป็นแตงที่มีการเจริญเติบโตเร็ว สามารถให้ผลผลิตเร็วตั้งแต่ 35-45 วัน หลังหยอดเมล็ด โดยมีลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

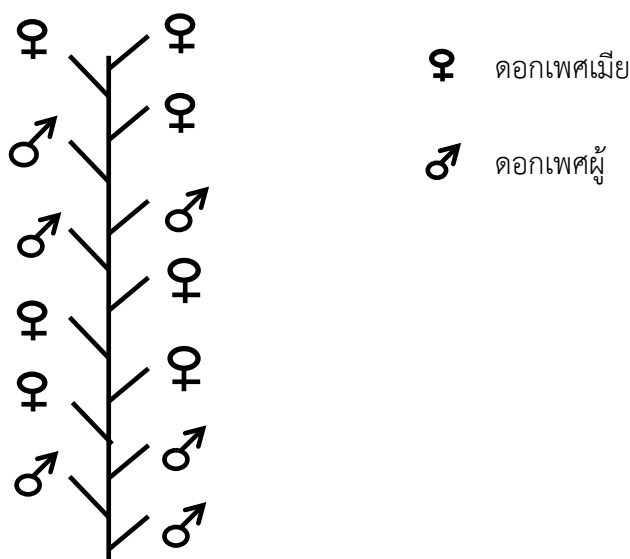
ชนิด/ประเภท	ชื่อไทย แตงร้าน ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Cucumis sativus</i> L. ชื่อวงศ์ Cucurbitaceae พืชผักไม้เถาเลื้อย
ราก	ระบบรากแก้ว (tap root system)
ต้น	ไม้เลื้อย มีมือเกาะพุงลำต้น ลำต้นเป็นเหลี่ยม มีขนสีขาวปกคลุม มีความยาวเถามากกว่า 2 เมตร มีกิ่งแขนง
ใบ	ใบเดี่ยว เรียงสลับกัน รูปทรงสามเหลี่ยมมนใหญ่ มีแฉกใหญ่ 3 – 5 แฉก กว้าง 15 - 18 เซนติเมตร โคนใบแบบหัวใจ (cordate) ขอบใบแบบฟันเลื่อย (serrate) ใบมีสีเขียวเข้ม แผ่นใบย่น (rugose) ใบมีขนทั้งสองด้าน
ดอก	ดอกเดี่ยว ออกตามซอกใบ ดอกแยกเพศร่วมต้น (monoecious plant) ดอกเพศผู้และดอกเพศเมียอยู่บนต้นเดียวกัน ดอกเพศผู้ กลีบเลี้ยงสีเขียว 5 กลีบ กลีบดอกสีเหลือง 5 กลีบ โคนเชื่อมติดกัน เกสรเพศผู้ (stamen) สีเหลือง ก้านดอกมีขน ดอกเพศเมียสีเขียว กลีบเลี้ยง 5 กลีบ กลีบดอกสีเหลือง 5 กลีบ โคนเชื่อมติดกัน รังไข่ใต้วงกลีบ (inferior ovary) ทรงกระบอก มีขนยาวปกคลุมหนาแน่น ยอดเกสรเพศเมีย (stigma) แยกเป็น 3 แฉก ก้านดอกมีขน
ผล	ผลแบบแตง (pepo) ทรงรูปรีขอบขนาน (oblong ellipsoid) กว้างเฉลี่ย 5 ± 1 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 19 ± 2 เซนติเมตร น้ำหนักผลเฉลี่ย 235 กรัม สีของขั้วผลและปลายผลเป็นสีขาว สีของแถบสีผลเป็นสีเขียวอ่อน ขั้วผลและปลายผลเป็นกลม (rounded) มีขนบนผิวผล ผิวผลด้าน (dull) ผิวผลขรุขระเล็กน้อย (little rough) มีหนามสีดำ
เมล็ด	เมล็ดรูปทรงรี กว้างเฉลี่ย 0.4 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 1.2 เซนติเมตร

2.5 การเจริญเติบโตตามช่วงอายุ

เมล็ด - งอก	ใบจริง 4 ใบ-มือเกาะ	ออกดอก	ติดผล-เก็บเกี่ยว	แตงแก่ (เก็บเมล็ดพันธุ์)
5-7 วัน	14-25 วัน	25-35 วัน	35-45 วัน	45-75 วัน

2.6 การออกดอก

แตงขาวหนามดำ เป็นพืชที่มีเพศดอกแบบ ดอกแยกเพศ แต่มีทั้งดอกเพศผู้และเพศเมีย ในต้นเดียวกัน (monoecious)



ภาพที่ 3 แสดงการแสดงเพศดอกในแต่ละตำแหน่ง

การแสดงออกของเพศดอกแตงขึ้นอยู่กับการแสดงออกของฮอร์โมนและปริมาณน้ำที่ได้รับ เมื่อได้รับฮอร์โมนสูงจะแสดงออกเป็นเพศผู้มากกว่าดอกเพศเมีย และการผสมติดยาก ดอกร่วงหรือผลอ่อนร่วง ถ้าขาดน้ำดอกเพศผู้จะมากกว่าดอกเพศเมีย แต่โดยปกติแล้วจะแสดงออกเพศดังนี้ ข้อที่ 1-3, 8-10 เป็นดอกเพศผู้ ข้อที่ 4-7, 11-12 เป็นดอกเพศเมีย และพบเสมอว่า ข้อแรกของกิ่งแขนงมักจะเป็นดอกเพศเมียเสมอ

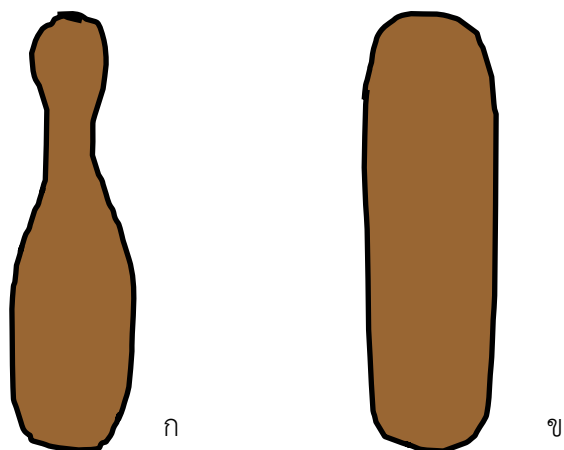
3. การคัดเลือกพันธุ์แตงขาวหนามดำ

3.1 การคัดเลือกต้นพันธุ์แตงขาวหนามดำ จะดำเนินการคัดเลือกในตำแหน่ง ที่ 6-7 ซึ่งเป็นตำแหน่งในเถาหลักและไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป ถ้าต่ำเกินไปความเสี่ยงที่จะเกิดโรคผลเน่าเนื่องจากผลแตงขาวเมื่อโตเต็มที่และแก่จัดผลจะมีความยาวมากกว่า 30 เซนติเมตร ในตำแหน่งที่ 4 ผลจะยาวติดพื้นและเกิดการเน่าเสียได้ง่าย ในส่วนตำแหน่งที่สูงเกินไปมักจะให้ผลไม่สมบูรณ์และส่งผลให้เมล็ดไม่สมบูรณ์ตามไปด้วย โดยส่วนใหญ่มักจะเป็นผลที่เล็ก คองอ ไม่สมบูรณ์

การเลือกต้นควรเลือกต้นที่แข็งแรง ใบไม่เป็นโรค มีสีเขียวสม่ำเสมอ ไม่หยิกงอ และใบไม่ต่างให้ดอกตัวเมียมากกว่าดอกตัวผู้ ซึ่งจะส่งผลต่อผลผลิตสูงขึ้น ในรุ่นถัดไป

การเลือกผลแตงขาวหนามดำ ควรเลือกแตงที่ลักษณะผลโตขนาดทั้งผลมีขนาดผลเสมอกัน ตลอดทั้งผลตั้งแต่ขั้วผลจนถึงปลายผล สีผลมีความสม่ำเสมอ ไม่มีสีต่างลายบนผิวผล ผลมีลักษณะกลมเกลี้ยง ไม่มีร่องตามผล

โดยปกติเกษตรกรในชุมชนจะเลือกผลแตงที่มีลักษณะเป็นหัวจุกมีรอยคอดระหว่างขั้วผลและปลายผลและปลายผลมีขนาดใหญ่ (ลักษณะคล้ายพินโบว์ลิง) ซึ่งเกษตรกรในชุมชนมีความเชื่อว่าจะได้เมล็ดมาก จึงได้มีปฏิบัติการปลูกทดสอบและคัดเลือกในแปลงรวม



ภาพที่ 4 ลักษณะผลแตงที่เกษตรกรเลือก (ก) และนักวิชาการแนะนำ (ข)

จากการทดลอง และร่วมกันหาคำตอบ พบว่า ลักษณะที่นักวิชาการแนะนำ ให้เมล็ดที่โตกว่า จำนวนเมล็ดมีมากกว่า ทำให้เกษตรกรในชุมชนเปลี่ยนพฤติกรรมการคัดเลือกพันธุ์จากเดิมแบบหัวจุกเป็นแบบทรงกระบอกแทน



ภาพที่ 5 ผลแตงที่เขียนแตงและนักวิชาการแนะนำ

3.2 การเก็บเมล็ด เมื่อคัดเลือกต้นและผลที่จะเก็บเมล็ดพันธุ์แล้ว ปลอຍให้ผลสุกแก่โดยดูได้จากสีผลที่เปลี่ยนจากสีขาวเป็นสีเหลืองส้ม เก็บมาผลโดยให้มีขั้วผลติดมาด้วย เพื่อไม่ให้ผลเกิดบาดแผลเป็นทางเข้าของเชื้อโรค นำผลมาบ่มในที่เย็นอย่างน้อย 1 สัปดาห์ (คนในชุมชนจะเก็บไว้ในครัวหรือห้องน้ำเพื่อ

รักษาอุณหภูมิ) จึงนำมาผ่าแคะเอาเมล็ด ใส่ในถุงมัดปากถุง ทิ้งไว้ 1 คืน จะทำให้เมล็ดและเยื่อเมือกหลุดออกจากเมล็ด และลอยอยู่เหนือน้ำรวมทั้งเมล็ดที่ลีบและไม่สมบูรณ์จะลอยอยู่เหนือน้ำเช่นกัน ทำการคัดทิ้ง เลือกเอาไว้เฉพาะเมล็ดที่จมนำเมล็ดมาล้างทำความสะอาด ผึ่งในที่ร่มให้หมาดๆ แล้วตากแดด 2-3 แดด เพื่อให้เมล็ดแห้ง เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด เก็บในที่แห้งและเย็น เพื่อเก็บไว้ใช้ทำพันธุ์ต่อไป

กระบวนการเรียนรู้การผลิตแตงขาวหนามดำ

1. ระยะต้นน้ำ

1.1 ชี้แจงและกำหนดบทบาทที่วิจัย ร่วมกับชุมชน โดยใช้กระบวนการประชุมกลุ่ม เพื่อชี้แจงที่มาของโครงการวิจัยฯ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ให้มีความเข้าใจที่ตรงกันซึ่งในเวที สามารถสร้างความตระหนักของคนในชุมชนได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นยังใช้กระบวนการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของทีมนักวิจัย ซึ่งใช้ความสมัครใจในการรับผิดชอบในหน้าที่และเรียนรู้กระบวนการวิจัยได้เป็นอย่างดี ในภายหลังพบว่าช่วงที่ดำเนินกิจกรรม นักวิจัยในชุมชนมีภารกิจไม่ตรงกัน ทำให้หน้าที่ที่มอบหมายไม่สามารถดำเนินการได้จึงปรับเปลี่ยนใหม่โดย การประชุมกลุ่มย่อยทีมนักวิจัยและนักวิชาการ ซึ่งทีมนักวิชาการจะแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรมแล้วทีมนักวิจัยชุมชนจะเป็นผู้ออกแบบรูปแบบกิจกรรม

1.2 ศึกษาการผลิต การคัดเลือก และการเก็บเมล็ดพันธุ์แตงขาวหนามดำ โดยใช้วิธีสุ่มแบบลูกโซ่ (snowball sampling) การสัมภาษณ์ (interview) เพื่อทำการเก็บข้อมูลและศึกษาการผลิต การคัดเลือก และเก็บเมล็ดพันธุ์แตงขาวหนามดำ ทำให้เข้าใจกระบวนการผลิตแตงขาวหนามดำ แล้วทีมนักวิชาการก็จะนำมาวิเคราะห์ ข้อดี ข้อด้อย ของกระบวนการผลิตแตงขาวหนามดำทั้งกระบวนการ ซึ่งทำให้ทราบถึง จุดอ่อนและขั้นตอนการผลิตที่ยังเป็นปัญหาอยู่ รวมทั้งสามารถแบ่งกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตแตงขาวหนามดำเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ เขียนแตง ผู้ปลูกแตงที่มีประสบการณ์ปานกลาง และกลุ่มเกษตรกรมือใหม่

1.3 กระบวนการประชุมกลุ่ม (focus group) และกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing) ระหว่างคนในชุมชนและระหว่างชุมชนกับนักวิชาการ ในกระบวนการนี้สามารถใช้เป็นเวทีในการตรวจสอบข้อมูลการผลิตแตงขาวหนามดำ ซึ่งทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนขั้นตอน วิธีการผลิตในแต่ละขั้นตอนระหว่างเกษตรกรในชุมชนด้วยกันและนักวิชาการ ทำให้ได้องค์ความรู้ที่ตกผลึกและยอมรับในขั้นตอนการผลิต และในส่วนที่มีความเห็นไม่ตรงกันนำไปสู่การวางแผนการทดลองในแปลงทดลอง เพื่อหาคำตอบพิสูจน์ข้อเท็จจริงร่วมกัน เช่น การเลือกปลูกวันพฤหัสบดี เมล็ดที่เก็บน้อยกว่า 3 เดือนห้ามปลูกเพราะจะไม่ได้ผลผลิต การเลือกผลที่เป็นแบบหัวจุกในการเก็บเมล็ดพันธุ์ การเลือกผลที่มีร่องลึก การแลกเปลี่ยนเมล็ดระหว่างประชากรแตง จะทำให้สายพันธุ์แตงมีความคงตัวและสม่ำเสมอ ให้ผลผลิตสูง

1.4 การตรวจสอบและการวิเคราะห์ผล ใช้วิธีการประชุมกลุ่มและสร้างเวทีการคืนข้อมูลที่ทำการศึกษา มา นำเสนอให้กับคนในชุมชน ทำให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และตรวจสอบข้อมูลจากการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้

2. ระยะกลางน้ำ

ในกระบวนการตรวจสอบข้อมูลและกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการผลิตและการคัดเลือกพันธุ์ ที่มีความเห็นขัดแย้งหรือสงสัยและไม่มั่นใจในกระบวนการผลิตระหว่างทีมนักวิจัย นักวิชาการและชุมชน ทีมนักวิชาการจะออกแบบแปลงทดลองเพื่อแสวงหาคำตอบในเรื่องนั้นๆ ดังนี้

2.1 แปลงทดลองที่ใช้เมล็ดใหม่เก็บไม่เกินสามเดือน (มีความเชื่อว่าจะไม่ได้ผลผลิตถ้าใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีอายุเก็บไม่ถึง 3 เดือน)

2.2 แปลงทดลองที่ปลูกวันอื่น ๆ ที่ไม่ใช่วันพฤหัสบดี (มีความเชื่อว่าถ้าปลูกวันพฤหัสบดี จะได้ผลผลิตดี)

2.3 แปลงปรับปรุงและคัดเลือกพันธุ์สายพันธุ์ แต่งขาวหนามดำ

2.4 การเพิ่มทักษะในการผลิตและการคัดเลือกแต่งขาวหนามดำ โดยการศึกษาดูงาน โดยกิจกรรมทั้งหมด ดำเนินงานในพื้นที่ สถานีปฏิบัติการแก้ง สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม แปลงปลูกแต่ง สอบต.ทองคำ ไผ่อบลี และแปลงทดลองแม่ไผ่วัลย์ มณีรัตน์ ยายบัวลา พูลเทกอง โดยกิจกรรมทั้งหมดจะเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ ร่วมกัน ตั้งแต่เตรียม แปลงปลูก หลุมปลูก การหยอดเมล็ด การกลบปุ๋ยคอก การให้น้ำ การปักค้ำ การดูแลรักษา การคัดเลือกพันธุ์ การผสมแต่ง กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นกระบวนการหัวใจสำคัญ ที่ทำให้เกษตรกรในชุมชน เขียน แต่ง นักวิชาการ มีความเข้าใจในขั้นตอนการผลิตแต่งขาวหนามดำ ในขั้นต่าง ๆ เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้ และเทคนิคต่าง ๆ ในการผลิตภายในชุมชน

3. ระยะเวลา

3.1 การคัดเลือกพันธุ์แต่งขาวหนามดำ โดยใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ ในแปลงทดลองการคัดเลือกสายพันธุ์แต่งขาวหนามดำ เดิมเกษตรกรในชุมชนคัดเลือกแบบหวัจก (ลักษณะผลแบบพินโบว์ลิง) กับลักษณะผลกลมสวย ไม่มีรอยคอด ตามแบบที่นักวิชาการแนะนำ โดยให้เกษตรกรแต่ละรายลงไปคัดเลือกต้นและทรงผลที่ตนเองคิดว่าดีที่สุดแล้วอธิบาย ว่าเหตุใดจึงเลือกลักษณะนั้น แล้วให้เก็บผลแต่งที่ได้ นำมาผ่าพิสูจน์ ทำให้เกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรม ค้นพบความจริงว่าการคัดเลือกพันธุ์แต่งขาวหนามดำแบบผลกลม สวย ทรงกระบอกขอบขนาดตั้งแต่ข้อผลจนปลายผล จะให้เมล็ดที่มีจำนวนมากกว่าและเมล็ดสมบูรณ์มากกว่า

3.2 การเก็บเมล็ดพันธุ์แต่งขาวหนามดำ ใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ โดยที่ชุมชนจะเก็บจะเก็บผลแต่งมาเก็บไว้ในที่เย็น เป็นเวลา มากกว่า 1 สัปดาห์ (นักวิชาการแนะนำให้เก็บแค่ 1 สัปดาห์) แล้วทำการผ่าผลและเอาเมล็ด เดิมเกษตรกรในชุมชนจะดำเนินการแคะเมล็ดแล้วล้างหลายๆ น้ำจนสะอาด เก็บเฉพาะเมล็ดที่จ่ม เมล็ดที่ลอยก็จะทิ้งไป นักวิชาการแนะนำคือ การแคะเมล็ดแล้วหมักไว้ 1 คืน แล้วจึงจะนำมาล้าง จะทำให้การล้างง่ายขึ้นและสะอาดมากกว่าแบบเดิม การสูญเสียเมล็ดน้อยกว่า (แบบเดิมถ้าเมล็ดติดเยื่อเมือกเมล็ดจะลอยไปกับเยื่อเมือก จึงคัดทิ้งเนื่องจากเมล็ดที่ลอยคือเมล็ดไม่สมบูรณ์) จากนั้นผึ่งในร่ม พอหมาดๆ แล้วค่อยเอาออกตากแดด เพื่อลดความชื้นในเมล็ดห้ามตากแดด โดยตรง จะทำให้เมล็ดตายเร็วขึ้น หลังจากนั้นก็ดำเนินการ เก็บในเมล็ดในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บในที่เย็น ก็สามารถเก็บเมล็ดพันธุ์ได้มากกว่า 2 ปี

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาและออกแบบ กระบวนการเรียนรู้ การถ่ายทอดความรู้ในชุมชนเพื่อฟื้นฟูมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชน

พบว่าเกษตรกรที่ผลิตแต่งในชุมชน ที่มีประสบการณ์การผลิตแต่งหลายปี ได้รับการถ่ายทอดการผลิตแต่งขาวหนามดำจากรุ่นสู่รุ่น และมีความสามารถในการผลิตแต่งขาวหนามดำที่ให้ผลผลิตต่อพื้นที่สูง มักจะมีความเชื่อมั่นในกรรมวิธีของตนเองสูงตามไปด้วย ทำให้การเรียนรู้ในกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มักจะไม่ค่อยได้ผลมากเท่าที่ควร จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์รายบุคคลสามารถแบ่งกลุ่มคนออกเป็น 2 กลุ่มคือ

1) กลุ่มที่มีความสามารถในการผลิตแต่งต่อหน่วยพื้นที่ให้ผลผลิตสูง ปฏิบัติตามบรรพบุรุษหรือทำตามพ่อแม่ ไม่พิสูจน์ ไม่ค้นหาว่าทำไปเพื่ออะไร จึงทำให้กลุ่มนี้ มีความเชื่อมั่นในกรรมวิธี เช่น ต้องปลูกวัน

พหุสัณยคติ เมล็ดพันธุ์ที่เก็บมาแล้วอายุไม่ถึง 3 เดือน ถ้านำมาปลูกแล้วจะไม่ได้ผลผลิต หรือ ปลูกแต่อายุห่างกันเกิน 2 สัปดาห์ แปลงที่ปลูกทีหลังก็จะวายไปพร้อมกัน เป็นต้น

2) เป็นผู้มีประสบการณ์ในการผลิตแตงขาวหนามดำมานานและได้รับการถ่ายทอดวิธีการผลิตมาจากรุ่นสู่รุ่น แต่กลับผลิตแตงขาวหนามดำให้ได้ผลผลิตต่อพื้นที่ได้น้อย ทำให้กลุ่มนี้ มีความพร้อมที่จะรับและพัฒนากรรมวิธีการผลิตแตงขาวหนามดำของตนเองให้ดีขึ้น ดังนั้นระดับความเข้มข้นและความต้องการที่จะรู้และการสร้างข้อสังเกตในด้านต่าง ๆ จะเกิดขึ้นจากกลุ่มนี้มาก เมื่อเกิดข้อสังเกต คำถาม ที่เป็นความต้องการอยากรู้ข้อเท็จจริงที่แลกเปลี่ยน จึงไปกระตุ้นกลุ่มแรก ให้มีความอยากรู้ตามไปด้วย จึงเกิดเป็นงานที่ต้องพิสูจน์เพื่อหาคำตอบ

ในประเด็นหรือข้อสังเกตที่เกิดขึ้นในกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นั้น หากเป็นเรื่องที่เขียนแต่งสามารถอธิบายและให้คำตอบที่น่าเชื่อถือได้ หรือการอธิบายอย่างเป็นเหตุผลตามหลักวิทยาศาสตร์จากนักวิชาการ เกษตรกรก็จะนำมาทดลองใช้ในพื้นที่ของตน

ในกรณีการคัดเลือกพันธุ์ แม้แต่เขียนแต่ง (บางราย) ก็ยังเลือกสายพันธุ์แบบหัวจุก คือมีเมล็ดเพียง 2 ใน 3 ส่วน ของผลไปถึงปลายผลจึงจะได้เมล็ด ถ้าเลือกลูกที่เสมอกันทั้งลูกจะไม่ได้เมล็ด จึงเกิดกระบวนการพิสูจน์ เมื่อผ่านการพิสูจน์ก็จะยึดการคัดเลือกแบบลูกกลมและสมบูรณ์เป็นแนวปฏิบัติต่อไป

รูปแบบของกระบวนการเรียนรู้ในการอนุรักษ์สายพันธุ์แตงขาวหนามดำของชุมชนแก้ง ที่มีความเหมาะสมคือ กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเขียนแต่งหรือผู้ที่มีความชำนาญในการผลิต ควบคู่กับการปฏิบัติ ดังนั้น ทีมวิจัยจึงใช้วิธีการสร้างแปลงเรียนรู้ ให้กับชุมชนโดยใช้พื้นที่ สถานีปฏิบัติการบ้านแก้ง สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นแปลงเรียนรู้ของชุมชน

3.1 การถ่ายทอดความรู้ในการผลิตและการคัดเลือกสายพันธุ์แตงขาวหนามดำ ของเกษตรกรชุมชนแก้ง กระบวนการถ่ายทอดความรู้ผ่านการลงปฏิบัติจริงไปพร้อมกับเขียนแต่ง

ทีมวิจัยได้มีการประชุมวางแผนออกแบบปฏิบัติการ โดยวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 1 เพื่อให้สอดคล้องต่อการออกแบบปฏิบัติการในพื้นที่ เบื้องต้นได้มีการออกแบบปฏิบัติการไว้ดังนี้ 1. การถ่ายทอดความรู้ให้กับกลุ่มนักเรียนโรงเรียนแก้งวิทยานุกูล ในวิชาการงานอาชีพ โดยให้ทีมวิจัยเข้าไปทำหน้าที่ครูสอนในรายวิชาเข้าไปสอนในโรงเรียน โดยได้มีการประสานงานไปยังผู้อำนวยการโรงเรียน แต่ด้วยข้อจำกัดของโครงการวิจัยและโรงเรียน ทีมวิจัยที่จะเป็นผู้ถ่ายทอด มีเวลาไม่สอดคล้องกับกระบวนการผลิตแตงขาวหนามดำ ไม่สอดคล้องกับห้วงเวลาการเรียนการสอนของโรงเรียน จึงทำให้กิจกรรมดังกล่าวข้างต้นต้องยกเลิกไป ทีมวิจัยจึงได้ประชุมวางแผนและออกแบบการปฏิบัติการดังนี้

แปลงเรียนรู้การผลิตแตงขาวหนามดำ จะใช้พื้นที่ของสถานีปฏิบัติการบ้านแก้ง สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลแก้ง อำเภอมือเมือง จังหวัดมหาสารคาม เป็นแปลงสาธิตเรียนรู้การผลิตแตงขาวหนามดำ มีนายทา พลสี เขียนแต่งและทีมวิจัย บ้านแก้ง หมู่ที่ 13 เป็นผู้ถ่ายทอด ในระยะเริ่มต้นมีผู้สนใจเรียนรู้ จำนวน 2 ราย (พื้นที่จัด) ประกอบด้วยคนในชุมชนแก้ง 1 ราย คุณยายสุดใจ ทันทภา และทีมวิจัย 1 ราย คือลัดดาวัลย์ อันพันลำ (ทั้งสองรายไม่เคยปลูกแตงมาก่อน) เนื้อหาในการสอนจะเริ่มตั้งแต่การเตรียมแปลง โดยที่พ่อทาทจะเป็นคนนัดหมายว่าจะมาลงแปลงกี่โมง ในแต่วัน และให้มาดูว่าแต่ละวันทำอะไรอย่างไร สงสัยแล้วคอยถาม

จากการสัมภาษณ์ทั้งสองราย พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้มีการสอนเหมือนการสอนหนังสือแต่จะลงแปลงพร้อมกับพ่อทา แล้วจะสังเกตว่าต้องทำอะไรบ้าง สงสัยก็ให้ถาม พ่อทาก็จะอธิบาย เมื่อถึงระยะเวลาปลูก ทั้งสองรายยังคงยึดมั่นในความเชื่อ ที่การให้เขียนมาปลูกให้ก็จะให้ผลผลิตสูง โดยเริ่มต้นได้

ให้แม่แต้ว หรือ แม่ทุมมา พลสี เป็นผู้หยอดเมล็ดให้ (แปลงนี้เป็นเมล็ดเก็บใหม่ แต่พบว่าให้ผลผลิตสูง ทำให้เกิดการพิสูจน์รอบที่ 2) ซึ่งทั้งสองรายก็สามารถปฏิบัติตามได้เป็นอย่างดี เป็นการปฏิบัติตามพอหาทุกขั้นตอน แต่บางขั้นตอน พอหาไม่ยอมสอนและอธิบาย ซึ่งเป็นฮอโมนพิเศษเป็นความลับของพอหา ที่ทำให้ไม่มีการถ่ายทอดความรู้นี้ ทำให้แต่งของทั้งสองรายไวเร็วกว่าของพอหา พลสี บทเรียนที่ได้ จากการเรียนการสอนก็จะเริ่มตั้งแต่ การเตรียมแปลง การเตรียมหลุมปลูก การปลูก การดูแลรักษาเมื่อเจริญเติบโต การดูแลรักษาในระยะเก็บเกี่ยว การคัดเลือกพันธุ์ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะจากผู้เรียน อยากให้พอหา บอกสูตรหรือวิธีการที่ทำให้เก็บเกี่ยวได้นาน ๆ ขึ้น
สรุปผลปฏิบัติการคนรุ่นใหม่ บอกว่าวิธีการนี้ดีและเหมาะสม สามารถดำเนินการตามได้ทุกขั้นตอน ไม่ต้องจดบันทึก ทุกอย่างอยู่ที่การปฏิบัติ

3.2 การฟื้นฟูมรดกทางวัฒนธรรมอาหารจากแดงขาวหนามดำ

จากการดำเนินการศึกษาวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับแดงขาวหนามดำที่ควบคู่กับชุมชนมาหลายชั่วอายุคน พบว่ามีความเกี่ยวข้องกับวิถีการชีวิตในด้านอาหารของคนในชุมชน เช่น เมนูซูปแดง แกงอ่อมแดง เป็นต้นที่เป็นเอกลักษณ์อาหารของคนในชุมชน ซึ่งสามารถรวบรวมได้ทั้งสิ้น 8 เมนู ดังนี้

1. ซูปแดง

เครื่องปรุง

- | | | |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1. แดงแก่หรือแดงอ่อน 1 ลูก | 2. ปลาทุ 1 ตัว | 3. ถั่วป่น 1-2 ช้อนชา |
| 4. งา 1 ช้อนโต๊ะ | 5. พริกป่น | 6. หอม 2 หัว |
| 7. ผักชี 1-2 ต้น | 8. น้ำปลาร้า 1-2 ช้อนโต๊ะ | |
| 9. สะระแหน่ 3-4 ต้น | 10. ผักชีฝรั่ง 1 ต้น | 11. เกลือ |
| 12. น้ำเปล่า 1 ถ้วย | | |

วิธีทำ

1. ผ่าแดงเอาเมล็ดออก (แดงแก่) เอาไส้ออก (แดงอ่อน) เอาเฉพาะเนื้อ (แดงอ่อนให้ติดเปลือก)
 2. แดงอ่อนใช้สับเหมือนสับตำและแดงแก่ใช้ช้อนขูดเป็นเส้น คลุกกับเกลือ 1/2 ช้อนชา ปั่นน้ำออกแล้วพักไว้
 3. เตรียมเครื่องปรุง ต้มปลาทุ น้ำปลาร้า แกะเนื้อปลามาตำ พริก ถั่วป่น งา ให้เข้ากัน หั่นผักชี ผักชีฝรั่ง หอม แล้วคลุกเคล้า ต่อมاتักใส่จานและเอาสะระแหน่โรยหน้า
- หมายเหตุ : อาจใส่ข้าวคั่ว 1 ช้อนเพิ่มเติม



2. แกงส้ม

เครื่องปรุง

- | | | |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| 1) พริกแห้ง 30 เมล็ด | 2) กะปิ 2 ช้อนโต๊ะ | 3) หัวหอมแดง 5-6 หัว |
| 4) กระชาย (3 กำ) | 5) มะขามเปียก (2 ชีด) | 6) น้ำตาลปึก (1 ชีด) |
| 7) น้ำปลา (2 ถ้วยตวง) | 8) เกลือ (1 ช้อนโต๊ะ) | 9) ปลานิล (1 ตัว) |
| 10) แดงขาวหนามดำ 10 ลูก (2 กิโลกรัม) | | |

วิธีทำ

1. ตำเครื่องแกง พริก หอมแดง กระชาย กะปิ รวมกัน
2. ปอกเปลือกแดง/หั่นแดง 1 ลูก ได้ 4 ชิ้น แฉวยาว
3. นำปลามาต้มพอสุก แล้วตำรวมกันกับเครื่องแกง ที่เตรียมไว้
4. ต้มน้ำเดือด ใส่พริกแกงที่เตรียมไว้ เมื่อน้ำเดือด

นำแดงใส่ ปรงเครื่องด้วย น้ำมะขามเปียก น้ำตาลปึก เกลือ ให้ได้รสชาติเปรี้ยว หวานนิดๆ เค็ม



3. ตำแดง

เครื่องปรุง

- | | | | | |
|------------|-----------|------------------|-------------|--------------|
| 1. แดงอ่อน | 2. พริก | 3. ปลาร้า | 4. กระเทียม | 5. มะเขือเทศ |
| 6. มะนาว | 7. น้ำปลา | 8. น้ำมะขามเปียก | | |

วิธีทำ

1. สับแดง
2. ตำกระเทียม พริกไทย ใส่แดงที่เตรียมไว้
3. เครื่องปรุง ปลาร้า น้ำปลา มะนาว น้ำ

มะขามเปียก มะเขือเทศหั่น ตำคลุกให้เข้ากัน



4. อ่อมแดง (แก)

เครื่องปรุง

- | | | | | |
|------------|-------------------------|-----------|--------------|-------------|
| 1. แดงแก่ | 2. เนื้อ, ไก่, ปลา, หมู | 3. ปลาร้า | 4. ตะไคร้ | 5. ใบมะกรูด |
| 6. หอมแดง | 7. กระเทียม | 8. ต้นหอม | 9. ผักชีลาว | 10. เมงลัก |
| 11. พริกสด | 12. น้ำปลา | 13. เกลือ | 14. น้ำเปล่า | |

วิธีทำ

1. แดงเอาแต่ไส้ออก เอาส่วนเนื้อ เปลือก ผ่า 4 ส่วน หั่นเต๋า
2. เครื่องแกง ตำพริก ตะไคร้ หอมแดง กระเทียม พอแหลก คั่วเนื้อสัตว์ให้สุก เติมน้ำให้พอท่วมเนื้อ
3. ต้มน้ำจนเดือด ใส่แดงที่เตรียมไว้ ต้มแดงให้สุก (ใช้ช้อนแหว่งให้รู้สึกนิ่มนอกแข็งใน)
4. ใส่เครื่องปรุง ผักชีลาว เมงลัก มะกรูด ต้นหอม
หมายเหตุ : แกงเหมือนกับอ่อม แต่น้ำมากกว่าอ่อม



5. ผัดแดงใส่ไข่

เครื่องปรุง

- | | | | | |
|---------------|--------------|--------------|-----------|-----------|
| 1. แดง (อ่อน) | 2. ไข่ไก่ | 3. กระเทียม | 4. น้ำปลา | 5. น้ำตาล |
| 6. ต้นหอม | 7. ซอสปรุงรส | 8. น้ำมันพืช | | |

วิธีทำ

1. นำแดงมาปลอกเปลือก
2. นวดแดงมาผ่าครึ่งแนวตั้ง หั่นเฉียงไม่หนา ไม่บาง มากเกินไปและตำกระเทียม
3. นำกระทะให้ร้อนลงน้ำมัน แล้วนำกระเทียมลงเจียวให้เหลือง
4. นำแดงเตรียมไว้ลงผัด พอน้ำเดือดใส่ไข่ลงไป
5. ปรุงรสด้วยน้ำปลา ซอสปรุงรส น้ำตาลแล้วใส่ต้นหอม



6. ปลาหมึกใส่แตง

เครื่องปรุง

- | | | | | |
|--------------|------------|------------|-----------|--------------|
| 1. เนื้อหมู | 2. แตงอ่อน | 3. ตะไคร้ | 4. หอมแดง | 5. ต้นหอม |
| 6. ผักชี | 7. มะนาว | 8. พริกป่น | 9. พริกสด | 10. ข้าวคั่ว |
| 11. สารระเหย | 12. น้ำปลา | 13. เกลือ | | |

วิธีทำ

1. หั่นเนื้อหมู หั่นแตง (บางๆ) ลวกเนื้อให้สุก พักไว้
2. เตรียมเครื่อง หั่นตะไคร้ หัวหอม ต้นหอม ผักชี พริกสด ปรุงด้วย มะนาว ข้าวคั่ว น้ำปลา เกลือ
3. ผสม เนื้อ แตง เครื่องปรุง คลุกให้เข้ากัน ปรุงรส โรยหน้าด้วยสารระเหย



7. ต้มจืดยัดไส้หมู

เครื่องปรุง

- | | | | | |
|--------------|---------------|-------------|----------|-----------|
| 1. หมูบด | 2. วุ้นเส้น | 3. แตงอ่อน | 4. ผักชี | 5. ต้นหอม |
| 6. ซีอิ๊วขาว | 7. พริกไทยป่น | 8. กระเทียม | 9. เกลือ | |

วิธีทำ

1. เตรียมหมูบด กระเทียม พริกไทยป่น ซีอิ๊วขาว เกลือ วุ้นเส้น หมัก 10 นาที
2. ปอกเปลือกแตง หั่น 5 เซนติเมตร ควักไส้แตง เอาหมูที่เตรียมไว้ยัดไส้ในแตงที่เตรียมไว้
3. ต้มในน้ำเดือดจนสุก 10-20 นาที
4. ยกลง ใส่ต้นหอม ผักชี หั่นชิ้น



8. ผัดเปรี้ยวหวานแดง

เครื่องปรุง

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. เนื้อหมู กุ้งสด (เนื้อหมู 1/2 กิโลกรัม , กุ้ง 10 ตัว) | 2. แดงอ่อน 5 ลูก |
| 3. มะเขือเทศ 5 ลูก | 4. หอมใหญ่ 2 หัว |
| 5. แครอท 3 หัว | 6. ต้นหอม 10 ต้น |
| 7. เห็ดหูหนู 2 ซีด | 8. น้ำเปล่า 2 ช้อนโต๊ะ |
| 9. ซีอิ๊วขาว 2 ช้อนโต๊ะ | 10. ซอสปรุงรส 2 ช้อนโต๊ะ |
| 11. น้ำมันหอย 2 ช้อนโต๊ะ | 12. น้ำตาล 1 ช้อนโต๊ะ |
| 13. น้ำมันพืช 2 ช้อนโต๊ะ | |

วิธีทำ

1. หั่นเนื้อหมูพอประมาณและแกะกุ้ง
2. หั่นแดงพอประมาณ หั่นหอมใหญ่ มะเขือเทศ แครอท ต้นหอมหั่นยาวพอประมาณ หั่นเห็ดหูหนู
3. สับกระเทียม ตั้งกระทะให้ร้อนเติมน้ำมัน 2 ช้อนโต๊ะ นำกระเทียมที่สับแล้วลงผัดให้เหลือง เอาเนื้อหมูลงผัดให้สุก น้ำปลา ซีอิ๊วขาว ซอสปรุงรส น้ำมันหอย น้ำตาล และใส่ต้นหอม ยกลง



วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อศึกษารูปแบบและวิธีการการอนุรักษ์สายพันธุ์แดงขาวหนามดำ เพื่อฟื้นฟูมรดกของชุมชน

6.1 ศูนย์เรียนรู้การผลิตแดงขาวหนามดำ สถานีปฏิบัติการเก็ง อำเภอมือง จังหวัด

มหาสารคาม พ่อทา พลสี และพ่อวิชัย พรหมวงษ์ชา เป็นผู้ถ่ายทอด ในรอบที่ 1 มีเกษตรกรรุ่นใหม่อยากผลิตแดงขาวหนามดำ จำนวน 2 รายคือ ยายสุดใจ ทันทา และ นางลัดดาวัลย์ อันพันลำ ที่เข้ามาเรียนรู้การผลิตแดงขาวหนามดำควบคู่ไปกับเขียนแดง เป็นการถ่ายทอดความรู้ภูมิปัญญาการผลิตแดงขาวหนามดำให้มีความเพิ่มขึ้นในชุมชน

ที่มาของศูนย์เรียนรู้การผลิตแดงขาวหนามดำ สืบเนื่องมาจากการเรียนรู้ของเกษตรกรรายใหม่ที่จะปลูกแดงขาวหนามดำต้องใช้เวลาในการเรียนรู้กว่า 3 รอบการผลิต จึงจะสามารถผลิตและเก็บเมล็ดพันธุ์ได้ ซึ่งปัญหาที่ตามมาคือ คนที่ขอเมล็ดก็ไม่กล้าไปขอเมล็ดอีก คนให้เมล็ดพันธุ์แดงก็ไม่อยากจะให้ ดังนั้นหากมีพื้นที่เรียนรู้ดำเนินการเรียนรู้คู่ไปกับเขียนแดงน่าจะเป็นผลดีกว่า การไปเรียนรู้ด้วยตนเอง

วิธีการดำเนินการคือ ให้เกษตรกรรายใหม่ที่สนใจ อยากเรียนรู้การผลิตแดง ให้มาติดต่อขอใช้พื้นที่เรียนรู้การผลิตแดงขาวหนามดำ กับเขียนแดงที่จะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้ (ทั้งนี้ต้องให้รายเดิมมีความชำนาญก่อน เนื่องจากพื้นที่มีจำกัด รับผิดชอบได้เพียง 2-3 รายเท่านั้น) และหมุนเวียนกันเข้ามาเรียนรู้ เมื่อเข้ามา รุ่นแรก ทางโครงการฯ จะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายให้ ตั้งแต่ค่าเตรียมดิน เมล็ดพันธุ์ และปุ๋ยคอก หลังจากนั้นผู้ที่จะฝึกอบรมต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง ตั้งแต่ค่าเตรียมดิน เมล็ดพันธุ์ และปุ๋ยคอก ซึ่งเขียนแดง จะเป็นผู้ดำเนินการจัดหาให้ (ซื้อกับเขียนแดง) จากการดำเนินงาน ในรุ่นแรก พบว่าประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก เนื่องจาก เกษตรกร

รายใหม่ที่เขาเรียนรู้การผลิต สามารถผลิตแต่งได้และสามารถทำผลผลิตได้ดีเหมือนกับเขียนแต่ง แต่มีปัญหาบ้างเล็กน้อยคือบางเทคนิคที่เขียนแต่งไม่เปิดเผยเทคนิคซึ่งเป็นความลับเฉพาะไม่เปิดเผย

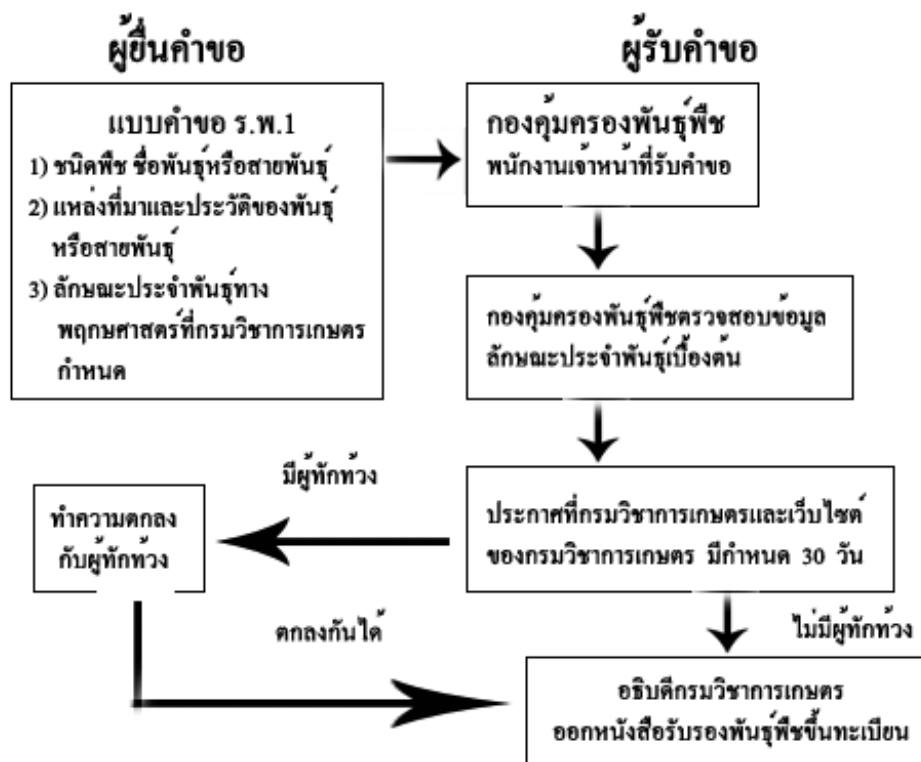
นอกจากนั้น การสร้างธุรกิจเมล็ดพันธุ์ในชุมชนจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้สายพันธุ์แตงขาวหนามดำยังคงอยู่กับชุมชนตลอด อีกทั้ง ยังสามารถกระจายพันธุ์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียงซึ่งเป็นการอนุรักษ์

6.2 ขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช เป็นผลมาจากแตงขาวหนามดำ เป็นมรดกของชุมชน ที่สืบทอดมาตั้งแต่บรรพบุรุษ และมีผลดีมากในพื้นที่ เป็นพืชที่มีความสำคัญ เป็นแหล่งรายได้เสริมของคนในชุมชน ซึ่งทีมวิจัยค้นพบตั้งแต่ปี 2554-2555 และที่ต้องการแก้ปัญหาคือคุณภาพของผลแต่งที่คงอเป็นผลมาจากกาคัดเลือกพันธุ์ของคนในชุมชน ที่ผลดีสยๆ นำขาย เก็บแต่สายพันธุ์ไม่ดีไว้ทำพันธุ์ จึงต้องการที่จะพัฒนาสายพันธุ์ให้ดีขึ้น ซึ่งเราก้พบเขียนแต่งที่มีความรู้ในการเก็บรักษาพันธุ์ดี บวกกับความรู้ทางวิชาการเกษตร จึงทำการปลูกประเมินสายพันธุ์ คัดเลือก แล้วนำมาปลูกผสมแล้วคัดเลือกอีกครั้ง จากนั้นดำเนินการคัดเลือกตามลักษณะที่ต้องการอีก 5-6 รอบ จนได้สายพันธุ์ที่ดีและสม่ำเสมอ จึงทำการทดสอบอีก 2 รอบการผลิต จึงบันทึกลักษณะพันธุ์แตงขาวหนามดำ กระบวนการจดบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ของแตงขาวหนามดำตามขั้นตอนของสำนักงานคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร จะทำให้ชุมชนเข้าใจลักษณะประจำพันธุ์แตงของชุมชนมากขึ้น และชุมชนจะมีความต้องการที่จะอนุรักษ์สายพันธุ์แตงของชุมชน เมื่อดำเนินการตรวจสอบพันธุ์เสร็จก็ดำเนินการจัดทำเอกสาร (รพ.1) ตรวจสอบคุณลักษณะต่าง ๆ ส่งเอกสารไปขอขึ้นทะเบียนพันธุ์ ต่ออธิบดีกรมวิชาการเกษตร ตั้งแต่ เดือน มีนาคม 2561 ซึ่งระหว่างนี้จะมีการแก้ไข และได้ตอบเอกสารราชการ จนกระทั่งกรมวิชาการเกษตรประกาศขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช เป็นเวลา 30 วัน หากไม่มีผู้ร้องแย้ง กรมวิชาการเกษตรก็จะดำเนินการออกใบรับรองพันธุ์พืชให้ (รพ.2) และสิ้นสุดกระบวนการของกรมวิชาการเกษตร วันที่ 8 มิถุนายน 2561 ได้ประกาศรับรองพันธุ์แตงขาวหนามดำ โดยใช้ชื่อพันธุ์ว่า ขาวสารคาม 150

การดำเนินการกระบวนการดังกล่าว มีข้อดีคือ เป็นการระบุด่วนแหล่งที่มาของสายพันธุ์ เกิดจากกระบวนการพัฒนาพันธุ์ และใช้เป็นข้อโต้แย้งได้หากจะมีผู้หนึ่งผู้ใด จะนำพันธุ์นี้ไปจดคุ้มครองพันธุ์ไม่ได้ ซึ่งสิทธิในพันธุ์ก็ยังคงจะเป็นสิทธิของชุมชนต่อไป

ตารางที่ 3 เอกสารหลักฐานประกอบคำขอขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช

รายการ	บุคคลธรรมดา	นิติบุคคล
1) คำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน (ร.พ.1)	√	√
2) แจ้งแหล่งที่มาและประวัติของพันธุ์	√	√
3) แจ้งลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์ที่ กรมวิชาการเกษตรกำหนด	√	√
4) หลักฐานส่วนบุคคล (สำเนาบัตรประชาชน)	√	√
5) หนังสือรับรองนิติบุคคลและหนังสือมอบอำนาจ	-	√



แผนภาพที่ 4 แสดงขั้นตอนการจดทะเบียนพันธุ์พืช (สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร, 2561)

6.3 การแลกเปลี่ยนหรือให้เมล็ดพันธุ์แตงขาวนามดำให้กับเพื่อนบ้าน เมื่อตนเองไม่มีเวลา หรือพื้นที่ปลูกจะนำเมล็ดพันธุ์ของตนเองแจกให้กับเพื่อนบ้าน เพื่อให้รักษาสายพันธุ์ไว้ และเมื่อตนเองมีเวลา และพื้นที่ปลูก จะกลับไปขอเมล็ดพันธุ์มาใช้เป็นพันธุ์ปลูกของตนอีกครั้ง

6.4 การเปลี่ยนแปลงความเชื่อในการผลิต ซึ่งเดิมจะเลือกปลูกเฉพาะวันพฤหัสบดี ซึ่งเมื่อถึงวันปลูกแต่ไม่ว่างจึงทำให้เลยระยะเวลาปลูกที่เหมาะสม จึงไม่ทำการปลูกในฤดูนั้น หรือปลูกในสภาวะที่ไม่เหมาะสมโอกาสที่จะไม่ได้ผลผลิตหรือเมล็ดพันธุ์ก็จะมีสูง

6.5 การใช้เมล็ดพันธุ์แตงขาวนามดำเป็นของที่ระลึกในงานศพ เมื่อเกษตรกรที่ปลูกแตงขาวนามดำในชุมชน ที่มีเมล็ดพันธุ์แตงขาวนามดำมาก ได้ดำเนินการส่งให้ลูกหลาน นำเมล็ดแตงขาวนามดำที่มีออกแจกจ่ายให้กับคนในชุมชน จึงเป็นการอนุรักษ์สายพันธุ์แตงขาวนามดำได้เป็นอย่างดี และเป็นการกระจายเมล็ดพันธุ์ในชุมชนและนอกชุมชนที่รวดเร็วมากที่สุด

การนำงานวิจัยไปบูรณาการกับการเรียนการสอน

ในรายวิชา พฤกษศาสตร์ประยุกต์ (Applied Botany) 1605 642 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาความหลากหลายทางชีวภาพ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาความหลากหลายทางชีวภาพ ประเภท เป็นรายวิชาเอกเลือก ในหมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเอก ในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาความหลากหลายทางชีวภาพ สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช อาคารกลุ่มวิจัยและปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยอาจารย์ ผศ.ดร.สุรพล แสนสุข ผู้ประสานงานรายวิชาและผู้สอน

คำอธิบายรายวิชา การประยุกต์ความรู้ การสังเคราะห์ การวิเคราะห์ ความก้าวหน้า และพัฒนาการทางพฤกษศาสตร์สาขาต่าง ๆ ทั้งระดับเซลล์ เนื้อเยื่อ และอวัยวะ เทคนิคทางด้านเคมี คณิตศาสตร์ หรือ

ชีววิทยาโมเลกุลให้สอดคล้องกับความจำเป็นพื้นฐานแห่งวิถีชีวิต และความโภชนาการ การแพทย์ตลอดจน ด้านสังคมและมนุษยวิทยา มีการศึกษาภาคสนาม

ภาคบรรยาย

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
12.	ความหลากหลายของพืช ใบเลี้ยงคู่	2	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ	ผศ.ดร.สุรพล แสนสุข นายพัฒนา ภาสอน
13.	ความหลากหลายของพืช ใบเลี้ยงคู่	2	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ	อ.ดร.ชฎาพร เสนาคูณ
14.	พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน และการอนุรักษ์	2	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ	ผศ.ดร.สุรพล แสนสุข ผศ.ดร.ปิยะพร แสนสุข นายพัฒนา ภาสอน

ภาคปฏิบัติการ

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
13.	พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน และการอนุรักษ์	2	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ	ผศ.ดร.สุรพล แสนสุข ผศ.ดร.ปิยะพร แสนสุข นายพัฒนา ภาสอน

ได้นำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ประยุกต์องค์ความรู้หรือพัฒนาการในสาขาต่าง มาใช้ในการดำเนินโครงการวิจัยแต่งขาวหนวดดำ ในสัปดาห์ที่ 12 และ 14 มาใช้สอนภาคบรรยายที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายของสายพันธุ์แต่งขาวหนวดดำ นอกจากนี้ยังได้ให้นิสิตลงพื้นที่ปฏิบัติเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกร มีการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านใดบ้างและเป็นการให้นิสิตเรียนรู้กระบวนการผลิตและเก็บรักษาพันธุ์แต่งขาวโดยชุมชนที่มีความหลากหลายในกรรมวิธีในการอนุรักษ์สายพันธุ์แต่ง ผ่านแบบสอบถามในสัปดาห์ที่ 13

บทเรียนที่ได้จากการทำวิจัย

กระบวนการสำรวจข้อมูลสถานการณ์การผลิตแต่งขาวหนวดดำ การวิเคราะห์ชุดความรู้ และเวทีนำเสนอข้อมูล มีผลกระทบมากทั้งทีมวิจัยชุมชนและชาวบ้าน

ทีมวิจัยชุมชน การให้ทีมวิจัยศึกษาเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ออกสำรวจข้อมูล และการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ เป็นเหมือนการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ในการเก็บข้อมูลผ่านการสัมภาษณ์พูดคุย ยังมีคำถามนอกเหนือประเด็นที่ทีมวิจัยได้สอบถามด้วยความสงสัยที่เกิดขึ้นเองระหว่างเก็บข้อมูล ในการเก็บข้อมูลในแต่ละเรื่องแต่ละด้าน ยังสัมภาษณ์บ่อยครั้ง ยังมีความชำนาญในเรื่องนั้น ๆ เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ได้รับองค์ความรู้มากขึ้นเรื่อย ๆ และที่สำคัญจะทำให้เข้าใจบริบทของชุมชนของตนเอง นอกชุมชน รวมทั้งขีดจำกัดของชุมชนในแต่ละด้าน และจะเข้าใจมากขึ้นเมื่อนำข้อมูลที่เก็บและรวบรวมมาวิเคราะห์ อันนำไปสู่คำตอบ เพื่อให้รู้จักตนเองมากขึ้น และสถานการณ์ไหนที่มีความน่าเป็นห่วง

ชุมชน กระบวนการนำเสนอข้อมูลกลับไปยังชุมชน เป็นการแจ้งสถานภาพและสถานการณ์ที่เป็นอยู่ และหากยังไม่ดำเนินการใด ๆ จะเกิดอะไรขึ้นในอนาคต กระบวนการที่สร้างความตระหนักให้คนในชุมชนสามารถรับรู้ได้ และสามารถสร้างคำถามในเวทีนำเสนอว่าสิ่งที่ชุมชนกำลังดำเนินการอยู่นี้ ถูกทาง ดีแล้วหรือไม่ อย่างไร สิ่งที่ชุมชนเป็นอยู่สามารถแก้ไขได้หรือไม่ ซึ่งทั้งหมดสามารถสร้างความตระหนักในโจทย์ต่าง ๆ ที่กำหนดให้มองเป็นเป้าหมายเดียวกันได้

กระบวนการวิจัยนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้างในชุมชน

จากการสรุปบทเรียนที่ผ่านมาพบว่า ชุดความรู้การประชุมวางแผนและพัฒนาสายพันธุ์ เป็นเวทีที่มีกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แทรกอยู่ตลอดเวลาระหว่างเขียนแต่งกับคนในชุมชน นักวิชาการกับเขียนแต่งและชุมชนทำให้เกิดเหตุการณ์ที่นอกเหนือความคาดหมายในตอนสรุปกิจกรรม กระบวนการวิจัยนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในชุมชนดังนี้

1. แม่ไพรวัลย์ มณีรักษ์ เขียนแต่ง บ้านโขงกุดหวาย ที่มีความเชื่อเหมือนกับคนในชุมชน คือ การปลูกแต่งต้องปลูกวันพฤหัสบดีจึงจะส่งผลดีในการผลิตแต่งจะทำให้ผลผลิตเยอะ ซึ่งประเด็นคำถามว่าจริงหรือไม่ ทำให้เกิดการถกในเวที จึงเกิดการยอมรับว่าไม่จำเป็นเพราะแม่แต่แม่ไพรวัลย์เอง ก็ไม่ได้ปลูกในวันพฤหัสบดีทุกครั้ง (กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในเวทีรวบรวมเมล็ดพันธุ์ มีผู้ที่ทำการผลิตแต่งที่ไม่ปลูกวันพฤหัสบดี แต่ยังให้ผลผลิตเช่นเดิม ทำให้เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงแนวคิดในการปลูกเกิดขึ้น)
2. จากการนำเสนอให้ทราบที่ไปที่มาและธรรมชาติของพืชตระกูลแตง และหลักในการพัฒนาพืชในเชิงลึกแบบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้ทราบว่าคนในชุมชนบางรายมีความรู้ความชำนาญในการผลิตแต่งเหมือนนักวิชาการ เมื่อคนในชุมชนเข้าใจขั้นตอน วิธีการในการพัฒนาสายพันธุ์แต่งสามารถดำเนินการได้ อย่างไรก็ตาม และยิ่งกระบวนการรวบรวมสายพันธุ์แต่งชาวหนามดำ ทำให้ทราบว่าในชุมชน มีอีกสายพันธุ์หนึ่งนอกเหนือจากสายพันธุ์เดือน 6 และเดือน 12 ทำให้เกิดอาสาสมัครนักปรับปรุงพันธุ์แต่งชาวเกิดขึ้นในเวที 1 ราย พร้อมเสียสละที่ดินบางส่วนเพื่อการวิจัยพัฒนาพันธุ์แต่ง และสิ่งที่เกิดขึ้นเกินความคาดหมายคือ เกิดการแลกเปลี่ยนสายพันธุ์แต่งเกิดขึ้นในเวทีรวบรวมเมล็ดพันธุ์แต่งทันที เมื่อทราบว่า การเพิ่มลักษณะของประชากรแต่งสายพันธุ์ใหม่ๆ เข้าในประชากรเดิม จะสามารถปรับปรุงสายพันธุ์ให้ดีขึ้นได้
3. เปลี่ยนแปลงความเชื่อเรื่องการผลิตแต่งชาวหนามดำ จากเดิม ต้องปลูกวันพฤหัสบดี ก็เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงเลือกเอาวันสะดวกและเหมาะสม ก็สามารถให้ผลผลิตได้เหมือนเดิม /การเปลี่ยนแปลงความเชื่อเมื่อเมล็ดที่เก็บมาอายุไม่เกิน 3 เดือน จะไม่ให้ผลผลิต แต่ได้รับการพิสูจน์โดย สมาชิก อบต.ทองคำ ไพบุลี และยายทุมมา พลสี ที่ทำการปลูกเมล็ดที่เก็บมาอายุไม่ครบ 3 เดือน ก็สามารถให้ผลผลิตได้

ปัญหาและอุปสรรค ที่เกิดขึ้นจากการทำวิจัยหรือไม่ อย่างไร ปัญหานั้นแก้ไขได้อย่างไร

ทีมวิจัยชุมชน

1. หน้าที่ความรับผิดชอบไม่ชัดเจน ทำให้ในการดำเนินกิจกรรมในแต่ละครั้งมักจะประสบปัญหา ในด้านการจัดเก็บข้อมูล หรือการบันทึกกิจกรรมนั้น ๆ วิธีแก้ไข เชิญประชุมและแบ่งบทบาทหน้าที่ให้มีความชัดเจนมากขึ้น
2. การจัดทำเครื่องมือในงานวิจัย ทีมวิจัยไม่ได้มีส่วนร่วมในการออกแบบเครื่องมือ ทำให้การเก็บข้อมูลได้ไม่ตรงตามความต้องการของนักวิชาการ บางประเด็นหลุด ไม่ได้เก็บมา ต้องลงเก็บซ้ำ การแก้ไข ประชุมชี้แจงเครื่องมือ เก็บข้อมูลเป็นทีมเพื่อให้สามารถเรียนรู้และเข้าใจในคำถามและวิธีการถามเพื่อให้ได้มาซึ่ง

คำตอบที่ทางนักวิชาการต้องการ ส่วนในประเด็นการพัฒนาที่มิจัยชุมชนให้สามารถออกแบบเครื่องมือเองได้ ต้องมีการอบรมอีกครั้ง

3. ทีมวิจัยเป็นผู้นำชุมชนมีภารกิจมาก ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ในช่วงแรก การแก้ไข วางแผนการดำเนินงาน ในวันที่ 1-2 ของเดือนที่มีประชุมประจำเดือนของผู้นำชุมชน ภาระงานประจำของ ผู้นำชุมชน หรือผู้ประสานงาน ก็จะเว้นไป

คนในชุมชน

1. ความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการฯ แรกเริ่ม มีชุมชนเข้าร่วมมากที่สุดประมาณ 15-22 ราย ซึ่งเป็นการเชิญประชุมโดยการประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย ให้ผู้ประสานงานในพื้นที่ไปแจ้งข่าว กิจกรรมถึงบ้าน แต่ก็มาเข้าร่วมกิจกรรมน้อย การแก้ไข คือ การส่งจดหมายเชิญเข้าร่วมประชุมจากหน่วยงาน ต้นสังกัด สามารถทำให้คนในชุมชนให้ความร่วมมือสูงถึงร้อยละ 85 และการให้ความสำคัญและคุณค่าของตัวบุคคลที่เข้าร่วมโครงการฯ จะทำให้รู้สึกว่ามีคุณค่าในเวที ทำให้อยากจะเข้าร่วมงานทุกครั้ง

2. การกำหนดลงพื้นที่ของทีมวิจัย มักตรงกับวันที่ชุมชนมีกิจกรรมงานบุญในชุมชนโดย บังเอิญเกือบทุกครั้ง ทำให้มีผู้ร่วมกิจกรรมน้อย การแก้ไข ให้ผู้ประสานงานในพื้นที่ ออกติดตามชุมชนว่ามี กิจกรรมใดเกิดขึ้นบ้างและหาวันและเวลา ที่ตรงกันเพื่อลงพื้นที่ใหม่

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาโครงการ การอนุรักษ์สายพันธุ์แตงขาวหนามดำเพื่อฟื้นฟูมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชนซึ่งสามารถสรุปและอภิปรายผลโดยมีรายละเอียดดังนี้

สรุปผลการศึกษาโครงการวิจัย

1. สายพันธุ์แตงในพื้นที่ มี 3 สายพันธุ์ คือ สายพันธุ์เดือน 6 สายพันธุ์เดือน 12 และสายพันธุ์ยายบัวลา ที่ไม่ตอบสนองกับฤดูปลูกสามารถปลูกและให้ผลผลิตทั้งปี
2. ชุดความรู้จำนวน 2 ชุด ได้แก่ การผลิตและการคัดเลือกสายพันธุ์แตงขาวหนามดำและวัฒนธรรมอาหารท้องถิ่นจากแตงขาวหนามดำ
3. กระบวนการเรียนรู้ การผลิต การคัดเลือกแตงขาวหนามดำที่มีความเหมาะสมมากที่สุด คือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบประชุมกลุ่ม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ การพิสูจน์ด้วยการทดลองในแปลงรวม การถ่ายทอดองค์ความรู้ที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งการศึกษาดูงานจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ดำเนินการมาสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงให้กับเกษตรกรได้
4. การอนุรักษ์สายพันธุ์แตงขาวหนามดำของชุมชน มี 2 ลักษณะ เมื่อมีเงื่อนไขของไม่มีเวลาผลิต
 - 4.1 นำเมล็ดพันธุ์ของตนเองไปให้รายอื่น ๆ ที่ต้องการปลูกแตง ปลูกแทนเพื่อรักษาสายพันธุ์ เมื่อตนเองมีเวลาพร้อมที่จะปลูกก็จะไปขอคืน
 - 4.2 นำมาเก็บรักษาในสภาพที่เหมาะสม จะช่วยให้อายุการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์แตงได้นานขึ้น
5. การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช สามารถดำเนินการขึ้นทะเบียนพันธุ์แตงขาวหนามดำ จำนวน 1 สายพันธุ์ โดยใช้ชื่อพันธุ์ว่า “ขาวสารคาม 150”
6. การจัดศูนย์เรียนรู้เพื่อถ่ายทอดการผลิตและการคัดเลือกแตงขาวหนามดำ สำหรับเกษตรกรในชุมชนตำบลเก็ง ซึ่งมีนายทา พลสี เป็นผู้ถ่ายทอด ในระยะแรกมีเกษตรกรจำนวน 2 ราย

บทอภิปราย

1. สายพันธุ์แตงขาวหนามดำของยายบัวลา พูลเทกอง พ่อทา พลสี เป็นสายพันธุ์ที่สามารถผลิตได้ทั้งปี เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตและคัดเลือกในเดือน 12 และจะใช้เป็นพันธุ์ปลูกทั้งปี เนื่องจากเมล็ดพันธุ์เดือน 6 จะเป็นเมล็ดพันธุ์ที่ไม่สมบูรณ์และงอกไม่ดี เขียนแตงทั้งสองรายจึงไม่เก็บเมล็ดทำพันธุ์ ทั้งสองรายสามารถทำการอนุรักษ์สายพันธุ์แตงขาวหนามดำในชุมชน โดยการเป็นผู้กระจายเมล็ดพันธุ์แตงขาวหนามดำ (จำหน่ายเมล็ดพันธุ์แตง) ซึ่งปัจจุบันได้รับความสนใจจากเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียง เช่น อ.กันทรวิชัย อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม, อ.เมือง อ.ปทุมรัตน์ จ.ร้อยเอ็ด, อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น เข้ามาซื้อเมล็ดพันธุ์ในพื้นที่ เพื่อนำไปผลิตในพื้นที่ของตนเอง จะทำให้สายพันธุ์นี้ถูกนำไปใช้และรักษาสายพันธุ์ให้คงอยู่ต่อไป
2. ความเชื่อของคนในชุมชน ด้านการผลิตแตงขาวหนามดำมีความเชื่อดังนี้ 1) เรื่องวันปลูกจะต้องปลูกในวันพฤหัสบดีเท่านั้นถึงจะให้ผลผลิตดี 2) เมล็ดที่เก็บไม่ถึง 3 เดือน ห้ามนำมาปลูกจะทำให้ไม่ได้ผลผลิต 3) การปลูกแตงที่แปลงใกล้กันไม่ควรปลูกห่างกันเกิน 2 สัปดาห์ เพราะจะไม่ได้ผลผลิต 4) การคัดเลือกพันธุ์แบบหัวจุก (ผลคล้ายพินโบว์ลิง) เพราะเชื่อว่าจะได้เมล็ด ซึ่งความเชื่อทั้งหมดได้ดำเนินการทดลองและทำแปลงทดสอบร่วมกันเพื่อพิสูจน์ข้อเท็จจริง คือ 1) ปลูกอื่นๆ ที่ไม่ใช่วันพฤหัสบดีสามารถให้

ผลผลิตได้เช่นกัน 2) การนำเมล็ดใหม่ที่เก็บไม่ถึง 3 เดือน มาปลูกก็ให้ผลผลิตเช่นเดิม 3) การปลูก 2 ไกลกัน ห่างกันเกินสองสัปดาห์ ก็ให้ผลผลิตเช่นเดิม 4) การคัดเลือกพันธุ์แบบผลกลมเสมอจากข้าวผลถึงปลายผล ให้เมล็ดพันธุ์มากกว่าพันธุ์หัวจุก ซึ่งเป็นที่ยอมรับก็ตาม แต่ส่วนใหญ่เกษตรกรยังยึดที่จะปลูกวันพฤษภาคมให้ได้ดีเช่นเดิม ซึ่งจากการสอบถามพบว่า การปลูกวันพฤษภาคมที่ดี จะทำให้รู้สึกมั่นใจและสุขใจ ซึ่งตรงกับความหมายของภูมิปัญญาที่ อังกุล สมคะเนย์ (2542 : 264) กล่าวว่า ภูมิปัญญาชาวบ้าน หมายถึง มวลความรู้และมวลประสบการณ์ของชาวบ้านที่ใช้ในการดำเนินชีวิต ให้เป็นสุขโดยได้รับการถ่ายทอด สัมกันมาโดยผ่านกระบวนการพัฒนาให้สอดคล้องกับกาลสมัย ดังนั้นหากกาลสมัยเปลี่ยนไปเมื่อขั้นตอนการผลิตในอนาคตเกิดความยุ่งยากหรือไม่มีความสุข ก็จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ดำเนินกิจกรรมนั้นสืบต่อไป

3. การคัดเลือกแตงแนว (ผลแตงที่จะนำมาใช้ทำพันธุ์) พบว่า ผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมแปลงปลูกทดลอง ยังคงคัดเลือกหัวจุก (ผลคล้ายพินโบว์ลิง) แต่คนที่เข้าร่วมกิจกรรมการคัดเลือกส่วนใหญ่จะเปลี่ยนพฤติกรรมคัดเลือกเหมือนเขียนแตงและลักษณะที่นักวิชาการแนะนำ

4. การจัดศูนย์เรียนรู้ถือว่าเป็นวิธีการที่ดี เนื่องจากคนที่เข้ารับการเรียนรู้เป็นรายใหม่ จากการสัมภาษณ์ พบว่า มีความพึงพอใจที่สามารถผลิตในครั้งแรกได้ผลผลิตสูงพอสมควร แต่ปัญหาที่พบคือ ผู้ถ่ายทอดยังไม่บอกเคล็ดลับเฉพาะในการผลิตทั้งหมด ยังมีเทคนิคบางอย่างที่ยังไม่เปิดเผย

ภาคผนวก

(บันทึกกิจกรรม)
 กิจกรรม ชี้แจงโครงการวิจัยและแบ่งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ
 ในวันที่ 14 มิถุนายน 59
 ณ ศาลาประชาคมหมู่บ้านเก็ง ตำบลเก็ง อำเภอมะนัง จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์

3. เพื่อชี้แจงที่มาของโครงการ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ของโครงการฯ ให้กับทีมวิจัย
4. เพื่อแบ่งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบให้กับสมาชิกในทีมวิจัย

วิธีการดำเนินกิจกรรม

ประชุมชี้แจงที่มาของโครงการ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ของโครงการฯ ให้กับทีมวิจัยแลกเปลี่ยน
 แนวคิด ข้อเสนอแนะ ระหว่างทีมนักวิจัยและทีมนักวิจัยชุมชน และแบ่งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในการ
 ดำเนินโครงการฯ

ผลการดำเนินกิจกรรม

มีผู้เข้าร่วม จำนวน 9 คน ประกอบด้วย 1. ทีมนักวิชาการและ 2. ทีมวิจัยชุมชนมีความเห็นตรงกันใน
 การดำเนินโครงการฯ และแบ่งบทบาทหน้าที่ดังนี้

10. นายพัฒนา ภาสอน หัวหน้าโครงการ รับผิดชอบวางแผนการลงพื้นที่ การออกแบบ
 เครื่องมือการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและงานวิชาการในโครงการ
11. นางเพทาย ลั่นขุนทด หัวหน้าโครงการร่วม รับผิดชอบประสานงานหลักในพื้นที่ การเงิน
 และบันทึกกิจกรรม
12. ผศ.ดร. สุรพล แสนสุข รับผิดชอบงานลงพื้นที่และควบคุมนิสิตในการลงพื้นที่เก็บข้อมูล
13. นายวิชัย พรหมวงศ์ษา รับผิดชอบ เก็บข้อมูลและงานด้านการวิจัยแต่งในแปลงปลูก
14. นายทา พลสี รับผิดชอบ งานด้านการวิจัยแต่งในแปลงปลูก
15. นางบังอร สารภา รับผิดชอบ ประสานงานและเก็บข้อมูล
16. นางลัดดาวัลย์ อันพันลำ รับผิดชอบ การเงินคนที่ 2 ประสานงาน ในพื้นที่ ม.6 ม.10
 และ ม.13
17. นางแสงจันทร์ ชัยคุณ รับผิดชอบ เก็บข้อมูล ประสานงาน ในพื้นที่ ม.2 ม.7 และ ม.9
18. นางประมวณ ชัยคุณ รับผิดชอบ งานด้านการวิจัยแต่งในแปลงปลูก



กิจกรรม เวทีอบรมต้นน้ำ “แนวคิดหลักการทำงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น”

ในวันที่ 1-2 กรกฎาคม 59

ณ ห้องประชุม กองกิจการนิสิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัด

มหาสารคาม

และศาลาประชาคมหมู่บ้านแก้ง ตำบลแก้ง อำเภอมือ จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ทีมวิจัยสามารถปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์โครงการฯ ให้ทราบถึงเทคนิค เครื่องมือ การจัดทำรายงาน รวมทั้งการใช้จ่ายเงินงบประมาณทั้งโครงการฯ ให้เป็นไปตามระเบียบฯ

วิธีการดำเนินกิจกรรม

ประชุมอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยวิทยากรจาก สกว. ท้องถิ่น ในวันที่ 1 ให้ความรู้ในการดำเนินโครงการฯ แนวคิดและการเก็บข้อมูล วันที่ 2 ลงพื้นที่ตัวอย่าง เก็บข้อมูล และ การใช้จ่ายเงินงบประมาณในโครงการฯ

ผลการดำเนินกิจกรรม

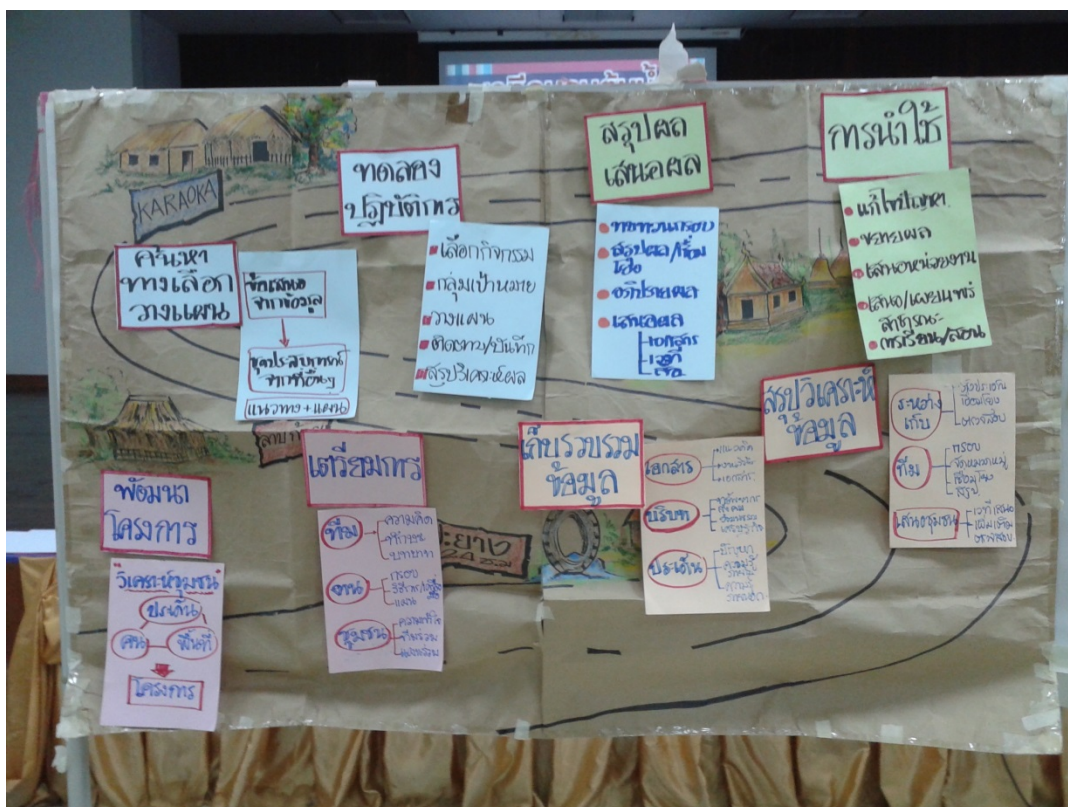
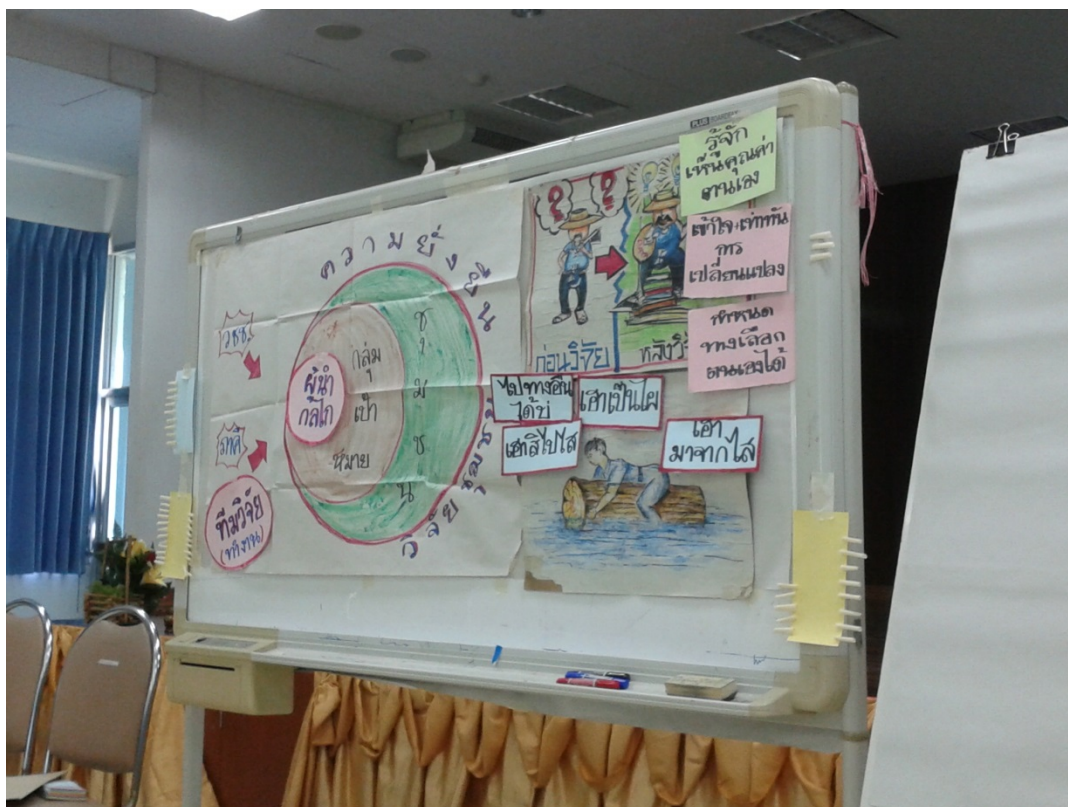
มีตัวแทนทีมวิจัยเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการจำนวน 3 คน ทีมวิจัยมีความรู้ความเข้าใจ ในการดำเนินงานกิจกรรมในโครงการฯ และได้แนวทางในการดำเนินงานในโครงการฯ โดยเฉพาะระเบียบการเบิกจ่ายเงินตามระเบียบของ สกว.

ปัญหา

เนื่องจากทีมวิจัยประกอบด้วยผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ดังนั้นในวันที่ 1 หรือ 2 ของเดือน จะติดภาระกิจประชุมประจำเดือนกับทางอำเภอ ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้

แนวทางแก้ไข

ให้ทีมวิจัยท่านอื่นๆ เข้าร่วมแทนแล้วไปถ่ายทอดภายในทีมวิจัย



กิจกรรม เวทีชี้แจงและแตกกรอบโครงการวิจัย “ การอนุรักษ์สายพันธุ์แตงขาวหนามดำชุมชนบ้านเก้ง”

ในวันที่ 22 มิถุนายน 59

ณ ศาลาประชาคมหมู่บ้านเก้ง ตำบลเก้ง อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์

5. เพื่อชี้แจงที่มาของโครงการ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ของโครงการฯ
6. เพื่อสร้างความเข้าใจและความสำคัญในการดำเนินโครงการวิจัยฯ ความสำคัญในการอนุรักษ์สายพันธุ์แตง ซึ่งจะนำไปสู่จุดมุ่งหมายเดียวกัน

วิธีการดำเนินกิจกรรม

ประชุมแลกเปลี่ยนแนวคิด ข้อเสนอแนะ ระหว่างทีมนักวิจัย ชุมชน และ พี่เลี้ยงโหนด

ผลการดำเนินกิจกรรม

รายงานการลงพื้นที่สนับสนุนโครงการวิจัย “ การอนุรักษ์สายพันธุ์แตงขาวหนามดำชุมชนบ้านเก้ง โดย มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกับทีมวิจัยและชุมชน เพื่อทบทวนเป้าหมายของโครงการวิจัย โดยมี ผู้เข้าร่วม จำนวน 22 คน โดยมี 1. อาจารย์ นักวิชาการมหาวิทยาลัยมหาสารคาม 2. ทีมวิจัยชาวบ้าน 3. พี่เลี้ยงโหนด

กระบวนการ อาจารย์พัฒนา ภาสอน ทบทวนที่มาที่ไปของโครงการวิจัย จุดเริ่มต้น ตั้งแต่การประชุม พัฒนาโจทย์ เดือน กุมภาพันธ์ 2558 จนได้โครงการวิจัยมาพัฒนาต่อในพื้นที่ และมีระยะเวลา 1 ปี 6 เดือน

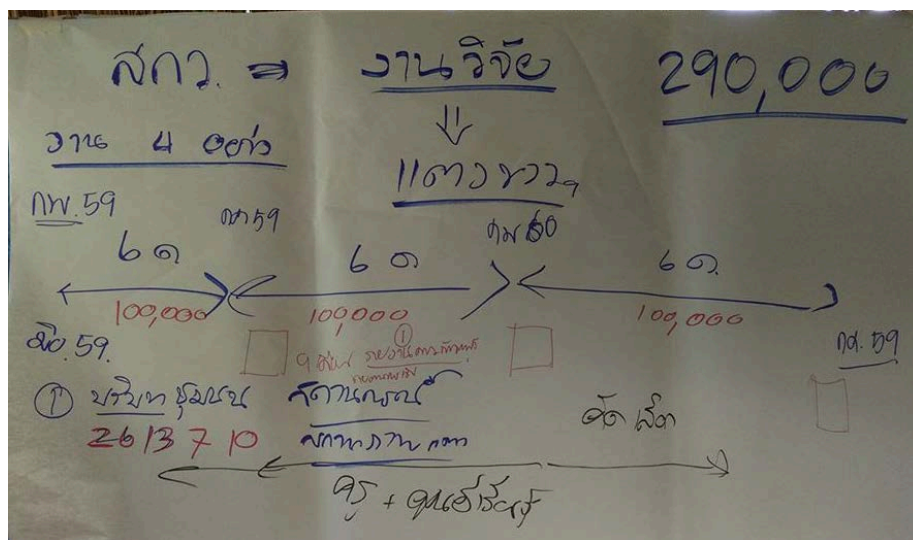
นายวิเชียร สอนจันทร์ ทบทวนเป้าหมายโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติจาก สกว. ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น แตกกรอบการศึกษาตามวัตถุประสงค์โครงการวิจัย

แตกกรอบการศึกษาได้ดังนี้

1. นิเวศน์แหล่งปลูกแตงขาวหนามดำ
 - ดิน
 - สภาพอากาศ
 - ร้อน
 - หนาว
 - ฝน
 - น้ำ
 - คุณสมบัติ
 - คุณลักษณะ
 - แหล่งน้ำ/ขนาด/ปริมาณ
2. คนปลูกแตงขาวหนามดำ
 - จำนวนผู้ปลูกแตงขาวหนามดำ
 - แหล่งปลูกที่สำคัญ

การบริหารจัดการโครงการ

กระบวนการที่ 2 อาจารย์พัฒนา ภาสอน วางแผนเรื่องการบริหารจัดการโครงการวิจัย โดยรับงบประมาณจาก สกว. จำนวน 290,000 กว่าบาท โดยแบ่งโอนเป็น 3 งวด โดยมีการเปิดบัญชี 3 คน ได้แก่ 1) อาจารย์พัฒนา ภาสอน 2) นางเพทาย ลั่นขุนทด 3) ผศ.ดร. สุรพล แสนสุข แบ่งงาน ออกเป็น 3 ช่วง ดังนี้



- 4) ช่วงที่ 1 เดือน กุมภาพันธ์ 59-กรกฎาคม 59 เก็บข้อมูลบริบทชุมชน (เขียนรายงานความก้าวหน้า)
 - 5) ช่วงที่ 2 เดือน สิงหาคม 59 – มกราคม 60 ทดลองปฏิบัติการปลูกแตงขาวหนามดำและทำเรื่องจดสิทธิบัตร
 - 6) ช่วงที่ 3 เดือน กุมภาพันธ์ 60 กรกฎาคม 60 ประเมินผล/เขียนรายงานฉบับสมบูรณ์
- งบประมาณมีการบริหารจัดการ โดยมีการควบคุมบัญชี 2 ส่วน คือ 1. บัญชีโครงการวิจัย มีการเบิก ถอน 2 ใน 3 ตามระเบียบของ สกว. 2. บัญชี ของ นางเพทาย ลั่นขุนทด ที่เบิกจากบัญชีโครงการวิจัย ที่ใช้ในการบริหารจัดการใช้ชุมชน เวลาที่มีประชุมเกี่ยวกับโครงการวิจัย เช่น ค่าอาหาร ค่าเดินทาง ค่าประสานงาน และมีการรายงานการใช้งบประมาณทุกเดือนหรือเมื่อการจัดประชุมโครงการวิจัย

กิจกรรม อบรมเทคนิคและเครื่องมือการวิจัย
 ในวันที่ 15 พฤศจิกายน 2559
 ณ ศาลาอเนกประสงค์บ้านโนนตูม หมู่ที่ 2 ตำบลเกิ้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ทีมวิจัยและชุมชนเข้าใจและสามารถเก็บข้อมูลงานวิจัยทางด้านพันธุ์พืช

วิธีการดำเนินกิจกรรม

อบรมเชิงปฏิบัติการ ให้เข้าใจหลักการ การใช้เครื่องมือ ประยุกต์ใช้เครื่องมือ ในการเก็บข้อมูล
 ลักษณะประจำพันธุ์พืช

ผลการดำเนินกิจกรรม

มีผู้เข้าร่วม จำนวน 60 คน ประกอบด้วย 1. ทีมนักวิชาการ 2. ทีมวิจัย 3. นิสิตหลักสูตรความ
 หลากหลายทางชีวภาพ 4. ชุมชน

ดำเนินการโดยการจัดทำคู่มือการเก็บข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์แดง และสื่อการอบรมเป็นภาพนิ่ง
 เชื่อมโยงขั้นตอนการพัฒนาสายพันธุ์แดง เพื่อให้ชุมชนเข้าใจวิธีการผสมพันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์

ในด้านการเก็บข้อมูลพันธุ์แดง จะอธิบายตามคู่มือการบันทึกข้อมูลประจำพันธุ์ เพื่อให้เข้าใจตรงกันว่า
 ต้องเก็บอย่างไร วัดอย่างไร ให้เข้าใจตรงกันตั้งแต่การเริ่มปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว





รายงานการลงพื้นที่ เก็บข้อมูลสำรวจชุมชนโนนตูม
ในวันที่ 28-30 มิถุนายน 59
ณ บ้านโนนตูมหมู่ที่ 2, บ้านโขงกุดหวาย หมู่ที่ 7, บ้านโนนสมบูรณ์ หมู่ที่ 9 ตำบลเกิ้ง
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์

เพื่อสำรวจและเก็บข้อมูลชุมชนและแหล่งที่มาของสายพันธุ์แตงขาวหนามดำ ณ บ้านโนนตูมหมู่ที่ 2, บ้านโขงกุดหวาย หมู่ที่ 7, บ้านโนนสมบูรณ์ หมู่ที่ 9 ตำบลเกิ้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

วิธีการดำเนินงานกิจกรรม

ใช้แบบสัมภาษณ์ปลายเปิดใช้วิธีการแบบ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) โดยเริ่มต้นจากผู้นำชุมชนในการสอบถามข้อมูลของชุมชนและสอบถามข้อมูลจากผู้นำเกี่ยวกับผู้ปลูกแตงในชุมชนไปยังรายอื่นๆ

ในการถ่ายทอดวิธีการสอบถามให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่นักวิชาการต้องการ ทำการชี้แจงรายละเอียดแต่ละคำถามต้องการคำตอบอย่างไร ซึ่งจะนำไปสู่คำตอบไหนบ้างตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ จะใช้วิธีการสำรวจร่วมกัน 1-4 ราย เพื่อให้เห็นกระบวนการสอบถาม เพื่อให้ได้คำตอบ จากนั้นจึงแบ่งกลุ่มอย่างน้อย 2 คน ในการออกสำรวจ

ผลการดำเนินงานกิจกรรม

มีผู้เข้าร่วมจำนวน 9 คน ประกอบด้วย 1. ทีมนักวิชาการ 2. ทีมวิจัยชุมชน และ 3. นิสิตหลักสูตร ความหลากหลายทางชีวภาพ ในการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลชุมชน

พบผู้ปลูกแตงทั้งสิ้น 36 ราย กระจายอยู่ในหมู่ที่ 2 จำนวน 28 ราย หมู่ที่ 7 จำนวน 5 ราย และหมู่ที่ 9 จำนวน 3 ราย จากการสัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ ได้เมล็ดพันธุ์สืบทอดมาจากพ่อแม่และญาติพี่น้อง

ปัญหาและอุปสรรค

1. กลุ่มตัวอย่างไม่อยู่บ้านเก็บข้อมูลไม่ได้
2. คำตอบที่ได้จากการสัมภาษณ์ไม่ตรงตามความต้องการของทีมนักวิชาการ/บางข้อไม่ได้คำตอบ
3. อ่านลายมือที่บันทึกไม่ออก
4. กลุ่มเป้าหมาย ไม่มีการจดบันทึกต้นทุนการผลิตของตนเองได้ ทำให้ยากต่อการคำนวณต้นทุนการผลิตในภาพรวม

แนวทางการแก้ปัญหา

ให้ทีมวิจัยสำรวจข้อมูลในตอนเย็น (หัวค่ำ) ที่คนชุมชนกลับเข้าบ้าน ในกลุ่มเป้าหมายที่ไม่ว่างในเวลากลางวัน





รายงานการลงพื้นที่ เก็บข้อมูลความสัมพันธ์ของเขียนแตง
ในวันที่ 4 พฤศจิกายน 2559
ณ ศาลาอเนกประสงค์บ้านโนนตูม หมู่ที่ 2 ตำบลเกิ้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

.....

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของเขียนแตงกับชุมชน

วิธีการดำเนินกิจกรรม

- เชิญประชุม
- ประชุมกลุ่มย่อยแยกตามประสบการณ์ ทักษะ การผลิตแตง เพื่อหาความสัมพันธ์กับชุมชน

ผลการดำเนินกิจกรรม

มีผู้เข้าร่วม จำนวน 59 คน ประกอบด้วย 1. ทีมนักวิชาการ และ 2.ทีมวิจัย 3.นิสิตหลักสูตรความหลากหลายทางชีวภาพ 4. ชุมชน

แบ่งกลุ่มของผู้ปลูกแตง 3 กลุ่ม คือ 1. ผู้ปลูกรายใหม่ (น้อยกว่า 5 ปี) 2. ผู้ปลูกแตงประสบการณ์ปานกลาง (ปลูกมากกว่า 5 ปี แต่ไม่เกิน 10 ปี) และ 3.กลุ่มที่มีประสบการณ์ในการผลิตแตงเกิน 10 ปี หรือเป็นที่ยอมรับให้เป็นผู้รู้หรือมีความชำนาญในการผลิตแตงชาวหนองดำ จากนั้นให้ทีมวิจัยและนิสิตหลักสูตรความหลากหลายทางชีวภาพเข้าสัมภาษณ์ผู้ผลิตแตง โดยให้สอบถามความสัมพันธ์ใน 2 มิติ คือ ในฐานะเขียนแตงและบทบาทในชุมชน









รายงานการลงพื้นที่ เวทีวิเคราะห์ชุดความรู้ “การอนุรักษ์สายพันธุ์เต่าขาวนามดำ
ในวันที่ 25 กรกฎาคม 59
ณ ศาลาเอนกประสงค์ บ้านโนนสวรรค์หมู่ที่ 10 ตำบลเกิ้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ทีมวิจัยสามารถเข้าใจและมองเห็นชุดความรู้ระหว่างการดำเนินการวิจัยจนสิ้นสุดโครงการฯ

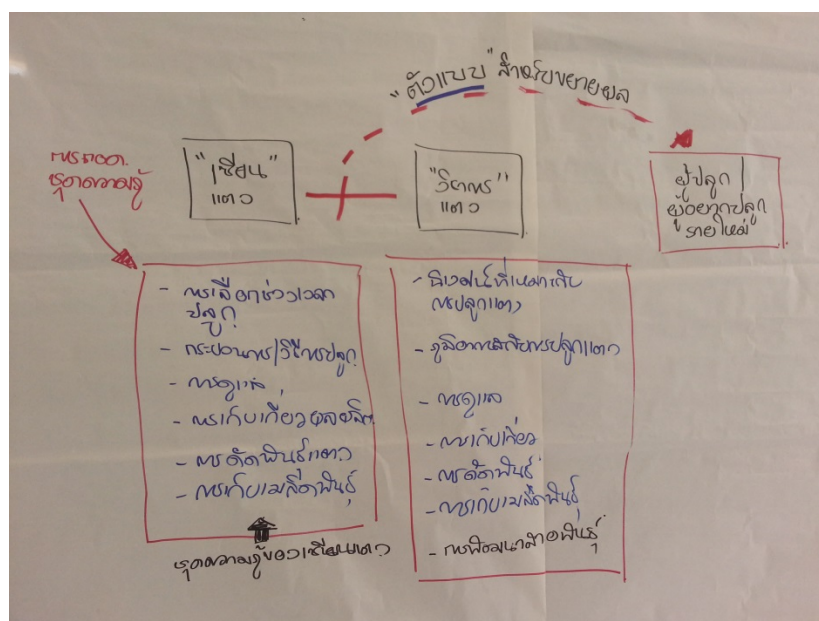
วิธีการดำเนินกิจกรรม

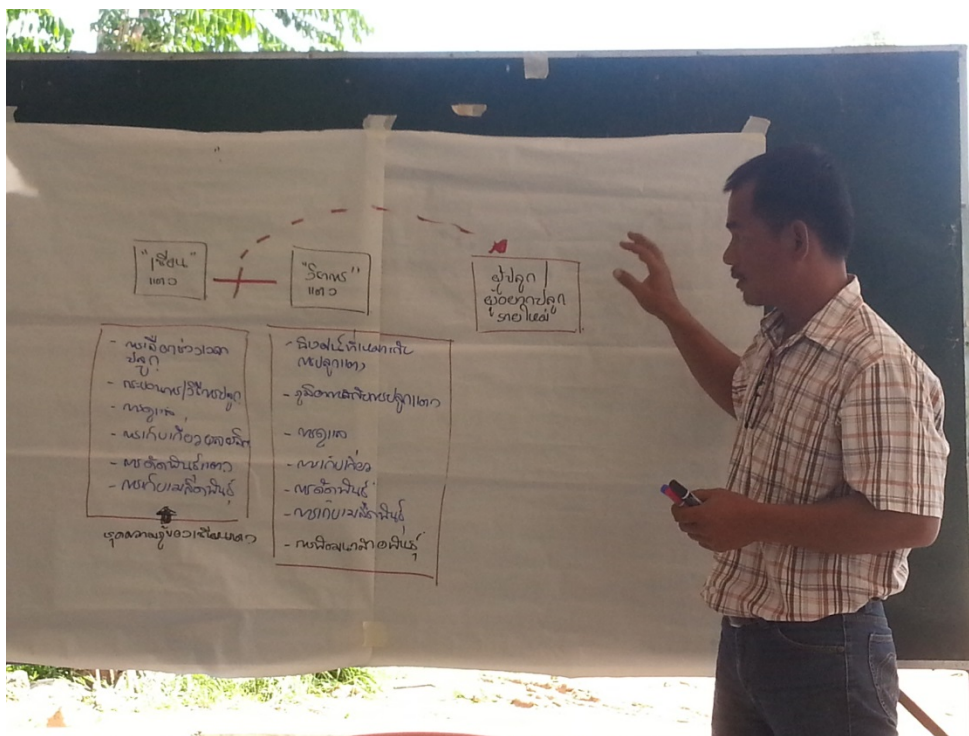
ประชุมทีมวิจัย เพื่อให้ทีมวิจัยนำเสนอกิจกรรมที่คาดว่าจะดำเนินการตามวัตถุประสงค์ วางแผนการดำเนินงานว่าจะดำเนินกิจกรรมใดบ้าง และดำเนินการสรุปโดยวิทยากรจาก สกว ท้องถิ่น (คุณวิเชียร สอนจันทร์) เป็นผู้สรุป

ผลการดำเนินกิจกรรม

มีทีมวิจัยเข้าร่วมประชุม จำนวน 11 คน ประกอบด้วย 1. ทีมวิจัย และ 2. ทีมพี่เลี้ยงจาก จากการดำเนินกิจกรรมทีมวิจัย ทำให้ทีมวิจัยสามารถเห็นภาพของชุดความรู้ที่จะเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินโครงการ จนกระทั่งเสร็จสิ้นโครงการฯ ประกอบด้วย

การเลือกช่วงเวลาปลูก กระบวนการ/วิธีการปลูก การดูแล การเก็บเกี่ยว การคัดเลือกพันธุ์เต่า การเก็บเมล็ดพันธุ์เต่า การพัฒนาสายพันธุ์เต่า ซึ่งต้องมีการพิสูจน์และหาข้อสรุปร่วมกัน ระหว่างนักวิชาการและเขียนแต่ง ว่าเป็นอย่างไรที่ถูกต้องและเหมาะสม จึงจะนำชุดความรู้นั้นๆ ไปใช้ขยายผลต่อไป





รายงานการลงพื้นที่ เวทีสรุปข้อมูลการผลิตแผงขาวหนามดำ
ในวันที่ 9 พฤศจิกายน 2559
ณ ศาลาอเนกประสงค์บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ 10 ตำบลเกิ้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

.....

วัตถุประสงค์

เพื่อทำการตรวจสอบข้อมูลที่ทำให้การเก็บรวบรวมจากชุมชนว่ามีความถูกต้องมากน้อยเพียงใด

วิธีการดำเนินกิจกรรม

ประชุมหารือ/วิเคราะห์ รายประเด็นผลการดำเนินกิจกรรม

ผลการดำเนินกิจกรรม

มีผู้เข้าร่วม จำนวน 56 คน ประกอบด้วย 1. ทีมนักวิชาการ 2 คน และ 2. ทีมวิจัยชุมชน 5 คน 3. ชุมชน 49 คน

ดำเนินการนำข้อมูลที่รวบรวมมาวิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องร่วมกับชุมชน เป็นรายประเด็น ประเด็นใดที่มีข้อสงสัยไม่ถูกต้องก็ดำเนินการแก้ไขให้ข้อมูลตรงกันเป็นการตรวจทานข้อมูลให้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ในกรณีการผลิตแผง มีเทคนิคและรายละเอียดที่มีความแตกต่างกันบ้างในบางขั้นตอน ได้ข้อสรุปว่าให้ดำเนินการทดสอบเปรียบเทียบในแปลงปลูก เพื่อหาข้อสรุปที่ถูกต้อง





รายงานการลงพื้นที่ จัดทำร่างรายงาน
ในวันที่ 25 พฤศจิกายน 2559
ณ ศาลาอเนกประสงค์บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ 10 ตำบลเกิ้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

.....

วัตถุประสงค์

เพื่อแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการจัดทำรายงานก้าวนำการวิจัย ในกิจกรรมที่รับผิดชอบ

วิธีการดำเนินกิจกรรม

ประชุมแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ

ผลการดำเนินกิจกรรม

มีผู้เข้าร่วม จำนวน 9 คน ประกอบด้วย 1. ทีมนักวิชาการ และ 2. ทีมวิจัยชุมชน เข้าร่วมประชุมและแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการจัดทำร่างรายงาน โดยแบ่งออกเป็นสองส่วนคือ รายงานด้านการเงินจะเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของชุมชนและรายงานความก้าวหน้าจะเป็นหน้าที่ของทีมวิชาการ



รายงานการลงพื้นที่ ประชุมแผนการปฏิบัติการ(แผนงานวิจัยพัฒนาสายพันธุ์แตง)และรวบรวมสายพันธุ์แตง
ชาวหนามดำ

ในวันที่ 6 พฤศจิกายน 2559

ณ ศาลาอเนกประสงค์บ้านโนนตูม หมู่ที่ 2 ตำบลเกิ้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวางแผนการพัฒนาสายพันธุ์แตงชาวหนามดำ
2. เพื่อทำการรวบรวมและจำแนกสายพันธุ์แตงที่มีในชุมชน

วิธีการดำเนินงานกิจกรรม

- ประชุมวางแผนการวิจัยพัฒนาพันธุ์แตง /การเลือกสายพันธุ์/การเลือกแปลงทดสอบ/การเลือก
อาสาสมัคร/การกำหนดคุณลักษณะสายพันธุ์แตงที่ต้องการปรับปรุงพัฒนา
- ประชุมกลุ่มย่อย และแยกกลุ่มแยกตามประเภทสายพันธุ์ที่เก็บรักษา

ผลการดำเนินงานกิจกรรม

มีผู้เข้าร่วม จำนวน 8 คน ประกอบด้วย 1. ทีมนักวิชาการและ 2. ทีมวิจัย 3.ชุมชน เชิญประชุม
หารือเกี่ยวกับการพัฒนาสายพันธุ์แตง ได้ข้อสรุปว่าจะเริ่มดำเนินการหลังการเก็บเกี่ยวข้าวนาปีเสร็จสิ้นและ
ระดับน้ำชีลดลงและสามารถเข้าดำเนินการเตรียมแปลงปลูกได้ ซึ่งคาดว่าจะได้ดำเนินการประมาณเดือน
ธันวาคม 2559 เป็นต้นไป ในเบื้องต้นได้อาสาสมัครจำนวน 3 รายที่จะร่วมพัฒนาสายพันธุ์แตง

ในด้านสายพันธุ์แตง ในการจำแนกสายพันธุ์ยาก เนื่องจากไม่ทราบที่มาของพันธุ์ที่แน่นอน ดังนั้น จึง
แยกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1.กลุ่มในโซน หมู่ที่ 2 หมู่ที่ 9และหมู่ที่ 7 (เป็นสายพันธุ์ที่ปลูกตามฤดู) และกลุ่มของหมู่ที่
6 ไม่ขึ้นกับฤดูการผลิต ปลูกได้ตลอดทั้งปี ทำให้ความสามารถในการให้ผลผลิตมีความแตกต่างกัน ส่วน
ลักษณะอื่นๆ จะต้องผ่านการปลูกประเมินจึงจะสามารถจำแนกรายละเอียดย่อยเพิ่มเติมได้ สิ่งที่เกิดขึ้นเกิน
ความคาดหวังคือ การแลกเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์ระหว่างคนในชุมชน ซึ่งเป็นขั้นตอนเริ่มต้นในการปรับปรุงสายพันธุ์





รายงานการลงพื้นที่ ติดตามและประเมินผลลักษณะประจำพันธุ์แตงขาวหนามดำ 2 ชุมชน

วันที่ 6 ธันวาคม 2559 – 30 มกราคม 2560

แปลงยายบัวลา พูลเทกอง บ้านแก้งหมู่ที่ 6 ตำบลแก้ง อ.เมือง จังหวัดมหาสารคาม และแปลงแม่ไพรวัลย์ มณีรัตน์ บ้านโงกุดหวาย หมู่ที่ 7 ตำบลแก้ง อำเภอมือ จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาลักษณะของแตงขาวหนามดำของ 2 กลุ่มชุมชนที่มีแนวทางการคัดเลือก 2 แบบ ว่าคุณลักษณะของพันธุ์แตกต่างกันหรือไม่

วิธีดำเนินการ ปลุกแปลงทดลองและใช้แบบบันทึก ใช้สายพันธุ์แตงของยายบัวลา พูลเทกอง เป็นตัวแทนของแตงสายพันธุ์ที่ปลูกแบบไม่เลือกฤดูซึ่งส่วนใหญ่จะมีในชุมชนแก้ง (หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 10 และ หมู่ที่ 13) และใช้สายพันธุ์ของแม่ไพรวัลย์ มณีรัตน์ เป็นสายพันธุ์ที่มีสายพันธุ์ 2 ชุด คือแตงเดือน 6 และเดือน 12 (หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 7) โดยทีมวิจัย (นักวิชาการ) จะลงพื้นที่ตรวจสอบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ ตั้งแต่กรรมวิธีการเตรียมดิน จนถึงเก็บเกี่ยว และบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ รวมทั้งลักษณะของผลผลิต (ลงพื้นที่ สัปดาห์ละ 2 วัน)

ผลการดำเนินงานกิจกรรม ผู้เข้าร่วม ทีมวิจัย 1 คน ชุมชน 3 คน สายพันธุ์ยายบัวลา พูลเทกองเป็นสายพันธุ์ที่ให้คุณลักษณะของผลผลิตแตงที่มีคุณภาพดี ทั้งสุขภาพของต้นแตงและลักษณะการให้ผลผลิต คือ บางต้น พบดอกตัวเมีย 2 ดอกต่อข้อ มีการออกลูกเป็นชุดสลับระหว่างดอกเพศผู้ 3 ข้อ ดอกเพศเมีย 4 ข้อ ดอกตัวผู้ 3 ข้อ ดอกตัวเมีย 3 ข้อ และมีดอกเพศเมียในข้อแรกของกิ่งแขนง ซึ่งส่งผลให้ ผลผลิตมีความสม่ำเสมอ ซึ่งลักษณะของแตงดังกล่าวสามารถพบได้ในแปลงของแม่ไพรวัลย์ มณีรัตน์ แต่มีลักษณะอื่นๆ ปน เมื่อสอบถามจึงได้ความว่า แหล่งที่มาของพันธุ์แตงที่ปลูกในรอบนี้มาจากเพื่อนบ้านจำนวน 3 ราย รวมกับเมล็ดของตนเอง เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ของตนเองไม่เพียงพอ จึงทำให้แตงที่ปลูกรอบนี้ ไม่สม่ำเสมอ



รายงานการลงพื้นที่ ปลุกคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ในแปลงรวมและปลูกทดสอบพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือก

วันที่ 16 มกราคม 2560

ณ แปลงทดลอง สมาชิก อบต ทองคำ ไพอุบลี หมู่ที่ 7 บ้านโขงกุดหวาย

วัตถุประสงค์ เพื่อทำการปรับปรุงสายพันธุ์แตงขาวหนามดำให้มีคุณลักษณะที่ดีให้มากขึ้น

วิธีดำเนินการ ปลุกและแบบบันทึก ใช้สายพันธุ์ของยายบัวลา พูลเทกอง ใช้เป็นสายพันธุ์ปลุกสลับกับสายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกแล้วจำนวน 5 รอบ แล้วคัดเลือกลักษณะที่ต้องการ และมีการครอบดอกและช่วยผสมเพื่อให้ได้สายพันธุ์ที่ผ่านการปรับปรุงพันธุ์แล้ว และเป็นลักษณะที่ดีขึ้น ทำการปลูกแต่งในแปลงของแปลงยายบัวลา พูลเทกอง แม่ไพรวัลย์ มณีรัตน์ สมาชิก อบต ทองคำ ไพอุบลี พ่อวิเชียร อุตศรี พ่อทา พลสี และ พ่อวิชัย วงศ์พรมษา และทำการศึกษาลักษณะของแตงและผลผลิตและความสม่ำเสมอในการผลิตแตงขาวหนามดำ

ผลการดำเนินกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 15 คน เกษตรกรที่เข้าร่วมรู้จักวิธีการและสามารถผสมดอกแตงได้ และสามารถให้ผลและติดเมล็ดได้ (ชุมชนไม่ให้ความสนใจเนื่องจากเสียเวลาในการผลิตแตง)

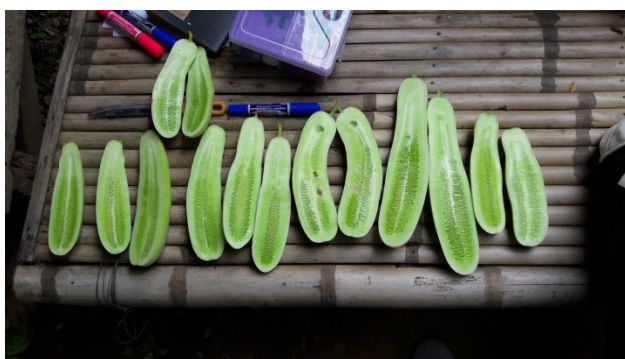


รายงานการลงพื้นที่ ขั้นตอนการผลิตและการคัดเลือกพันธุ์แตงขาวหนามดำแดง
วันที่ 22 พฤษภาคม 2560
ณ แปลง สมาชิก อบต. ทองคำ ไพอุบลี และแปลงแม่ไพรวัลย์ มณีรัตน์ หมู่ที่ 7 ต.เกิ้ง
อ.เมือง จ.มหาสารคาม

วัตถุประสงค์ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเขียนแต่งกับกับคนในชุมชน นักวิชาการ ในการผลิต และคัดเลือกสายพันธุ์แตงขาวหนามดำ

วิธีการดำเนินงาน วิธีประชุมเชิงปฏิบัติการ เริ่มต้นประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้ปลูกแตง เขียนแต่ง และนักวิชาการ แนวปฏิบัติใดที่มีกรรมวิธีที่ตรงกันก็ยึดเป็นแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตและการคัดเลือกสายพันธุ์แตงขาวหนามดำ วิธีการใดที่เป็นข้อสงสัย ก็นำมาดำเนินการวิจัย เพื่อหาข้อสรุป ตั้งแต่เตรียมดิน การปลูกให้น้ำ ดูแลรักษา และการคัดเลือกแนวแต่งเพื่อใช้ทำพันธุ์ โดยให้เกษตรกรเข้าไปยืนเลือกแต่งเพื่อใช้ทำพันธุ์แล้วให้เหตุผลว่าเหตุใดจึงเลือกลักษณะของแต่งไปใช้ทำพันธุ์ แล้วพิสูจน์โดยการผ่าให้เห็นโครงสร้างการติดเมล็ด ภายเพื่อเปลี่ยนแนวความคิดการคัดเลือกสายพันธุ์แตง โดยใช้แปลง สมาชิก อบต. ทองคำ ไพอุบลี และแม่ไพรวัลย์ มณีรัตน์เป็นแปลงทดลองศึกษา

ผลการดำเนินกิจกรรม ผู้เข้าร่วมจำนวน 19 คน เขียนแต่ง นักวิชาการ พี่เลี้ยงโหนด ทีมวิจัย พบว่าเขียนแต่งคือพ่อทา พลสี และ ยายบัวลา พูลเทกอง เป็นผู้มีรายละเอียดในการคัดเลือกพันธุ์แตงได้ดีที่สุด จึงเป็นคำตอบว่าเหตุใดสายพันธุ์แตงของยายบัวลาและพ่อทาจึงมีคุณภาพเมล็ดพันธุ์ดีที่สุด โดยมีการคัดเลือกตั้งแต่ลักษณะผลที่ต้องมีความสวยงาม มีขนาดสม่ำเสมอ ไม่มีรอยคอด ไม่มีร่องผล มีสีผิวเป็นมันวาว สีผลแต่งมีความสม่ำเสมอ และเก็บเมื่อ ผลแต่งเปลี่ยนเป็นสีเหลืองส้ม



รายงานการลงพื้นที่ ค้นหาวัฒนธรรมการผลิตและอาหารจากแตงขาวหนามดำ

วันที่ 17 มิถุนายน 2560

ณ ศาลาประชาคมหมู่บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ 10 ต.เกิ้ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม

วัตถุประสงค์ เพื่อค้นหาแตงขาวหนามดำเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมของชุมชนอย่างไร/วางแผนดำเนินการ
ปฏิบัติการปรุงอาหารเมนูจากแตงขาวหนามดำ

วิธีดำเนินการ สัมภาษณ์รายบุคคลและประชุมกลุ่มย่อย

ผลการดำเนินกิจกรรม ผู้เข้าร่วม 23 คน จากการสัมภาษณ์พบว่า การผลิตแตงส่วนหนึ่ง จะขึ้นอยู่กับกิจกรรม
ของชุมชน โดยชาวบ้านจะมีการคำนวณวันปลูกแตงให้ผลผลิตออกให้ทันวันจัดกิจกรรมงานบุญนั้นๆ เช่น บุญ
เดือนสามหรือบุญผะเหวด (บุญข้าวปุ้น) ประเพณีสงกรานต์ หรืองานสำคัญของชุมชน และสามารถรวบรวม
เมนูอาหารจากแตงได้ 11 เมนู บางเมนูเป็นที่รู้เพียงชุมชนเดียว คือ แกงส้มแตง จากชุมชนบ้านโงกุดหวาย
หมู่ที่ 7



รายงานการลงพื้นที่ ปฏิบัติการปรุงอาหารเมนูจากแตงขาวหนามดำ
วันที่ 19 มิถุนายน 2560
ณ ศาลาประชาคมหมู่บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ 10 ต.เกิ้ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม

วัตถุประสงค์ เพื่อถอดวิธีการและขั้นตอนและกรรมวิธีในการปรุงอาหารจากแตงของชุมชนเกิ้ง

วิธีการดำเนินการ แบ่งกลุ่มตามหมู่บ้าน และให้ชุมชนเลือกเมนูอาหารจากแตงตามที่ตนเองถนัด แล้วดำเนินการปรุงอาหาร โดยมีนิสิตระดับปริญญาโท สาขาความหลากหลายทางชีวภาพ เข้าศึกษาและเก็บข้อมูลภูมิปัญญาในการปรุงอาหารจากแตงขาวหนามดำ

ผลการดำเนินกิจกรรม ผู้เข้าร่วม 26 คน นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรความหลากหลายทางชีวภาพจำนวน 3 คน ทีมวิจัย เก็บข้อมูลโดยการบันทึกเครื่องปรุง ขั้นตอนการปรุง โดยบันทึกเป็นภาพถ่ายละเอียดบรรยายขั้นตอนจำนวน 11 เมนู ได้แก่ ซุปแตง แกงแตงใส่ไก่ อ่อมแตงใส่ไก่ ต้มจืดแตง ผัดเปรี้ยวหวานแตง ตำแตง พล่าหมูใส่แตง ยำแตง นึ่งปลา ผัดแตงใส่ไข่ แกงส้มแตง



รายงานการลงพื้นที่ กิจกรรมศึกษาดูงานการผลิตเมล็ดพันธุ์แตง จังหวัดร้อยเอ็ด
วันที่ 29 พฤศจิกายน 2560
ณ แปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด

วัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์และแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์แตง จำหน่ายเป็นอาชีพกับคนในชุมชน

วิธีการดำเนินงาน ศึกษาดูงานแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์แตงของบริษัทเอกชน ในจังหวัดร้อยเอ็ด โดยได้ลงเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนระหว่างเกษตรกร และหัวหน้าฝ่ายไร่ และทดลองฝึกประสบการณ์ การผสมเกสรดอกแตงเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์

ผลการดำเนินกิจกรรม มีผู้เข้าร่วม 15 คน โดยทางผู้ให้ความรู้หัวหน้าฝ่ายไร่ ได้เล่าประสบการณ์การผลิต การตลาดเมล็ดพันธุ์ และแนะนำให้รู้จักกับเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ จากนั้น จึงเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การผลิตและคัดเลือกแตงของเกษตรกร โดยได้ศึกษาตั้งแต่ระยะการเพาะกล้า ซึ่งชุมชนได้ได้รับความรู้ใหม่ๆ มากมายซึ่งมีความประณีตในการผลิตทุกขั้นตอน และให้ความสนใจได้เตรียมดอกสำหรับให้ทดลองผสม และเมื่อสอบถามถึงรายได้ของธุรกิจเมล็ดพันธุ์ ทำให้ชุมชนเห็นช่องในการสร้างรายได้เพิ่มจากสิ่งที่ตนมีอยู่



รายงานการลงพื้นที่ เวทีสรุปบทเรียนให้กับทีมวิจัย
วันที่ 17-19 ธันวาคม 2560
ณ ศาลาประชาคม หมู่ที่10 ต.แก้ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม
กฤษฎารีสอร์ท อ.ธาตุพนม จ.นครพนม

วัตถุประสงค์ เพื่อสรุปบทเรียนให้กับทีมวิจัยชุมชน ให้ทราบที่มาของกิจกรรมดำเนินการเพื่อให้ได้อะไร
แก้ปัญหาอะไร เมื่อทีมวิชาการ ถอยออกจากชุมชน ชุมชนยังสามารถที่จะเข้าใจและวางแผนแนวทางแก้ไขปัญหาที่
เกิดขึ้นเองได้

วิธีการดำเนินงาน ได้เชิญพี่เลี้ยงโหนดในการเข้ามาช่วยในการถอดบทเรียน และทีมวิจัยได้สรุปกิจกรรมตั้งแต่เริ่ม
ดำเนินงานมาร่วมกับชุมชนจนปัจจุบัน ว่าแต่ละกิจกรรมทำอะไร เพื่ออะไร ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ผลการดำเนินกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ทีมวิจัยจำนวน 9 คน โหนดวิชาการ 2 คน ทีมวิจัยชุมชนทราบถึง
ที่มาของแต่ละกิจกรรมที่ดำเนินการไปแล้ว และเมื่อดำเนินการไปแล้วมีผลอย่างไร แก้ปัญหาเรื่องใดได้บ้าง



รายงานการลงพื้นที่ แปลงสาธิตและเรียนรู้การผลิตแตงขาวหนามดำ
วันที่ 9 มกราคม 2561
ณ แปลงทดลองทางการเกษตร สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ต.แก้ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม

วัตถุประสงค์ เพื่อจัดเตรียมแปลงฝึกอบรมและเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับเกษตรกรรุ่นใหม่ที่ต้องการปลูกแต่ไม่มีประสบการณ์

วิธีการดำเนินงาน ดำเนินการขอใช้พื้นที่ของสถานีปฏิบัติการบ้านแก้ง สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นแปลงทดลอง สาธิต โดยทีมวิจัย มอบหมายให้พ่อทา พลสีและพ่อวิชัย วงษ์พรมษา เป็นผู้ถ่ายทอด และประชาสัมพันธ์ ให้กับพี่น้องในชุมชนที่สนใจปลูกแตงขาวหนามดำเข้ามาปลูกและเรียนรู้ไปพร้อมกัน

ผลการดำเนินกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 2 คน ทีมวิจัยจำนวน 3 คน โหนดวิชาการ 2 คน ปัจจุบันมีเกษตรกรรายใหม่เข้ามาปลูก 1 ราย คือ ยายสุดใจ ทันภา และทีมวิจัย 1 ราย คือ นางลัดดาวัลย์ อันพันลำ



รายงานการลงพื้นที่ ประกวดอาหารจากแดง ในงานวันพื้นที่ชุ่มน้ำโลก 9 กุมภาพันธ์ 2561 เวทีคืน
ข้อมูลชุมชน ขอขอบคุณชุมชนที่ให้ความร่วมมือและประชาคมซื้อพันธุ์แดงขาวหนามดำเพื่อขอขึ้นทะเบียน
พันธุ์พืช

วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2561

ณ สถานีปฏิบัติการเก็ง สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ต.เก็ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม

วัตถุประสงค์ 1. เพื่อประชาสัมพันธ์เมนูอาหารจากแดงขาวหนามดำ ให้กับนิสิต นักศึกษา ประชาชน และ
บุคลากร ที่เข้าร่วมงานได้จักอาหารของท้องถิ่น

สิ้นโครงการ

2. เพื่อสรุปและคืนข้อมูลจากการดำเนินกิจกรรมร่วมกับชุมชนตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จ

3. เพื่อทำการประชาคมซื้อแดงขาวหนามดำ ที่จะใช้ในการขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช

4. เพื่อใช้เป็นเวทีในการขอบคุณพี่น้องในชุมชน ที่ให้ความร่วมมือกับทางทีมวิจัย

ด้วยดีเสมอมา

วิธีดำเนินการ จัดการประกวดเมนูอาหารจากแดงขาวหนามดำ โดย มีเมนูหลัก คือซูปแดง และเมนูตามความ
ถนัด อีก 1 เมนู โดยประชาสัมพันธ์ให้คนในชุมชนเข้าร่วมกิจกรรม และมีกรรมการตัดสินอาหาร คือ ประธาน
ในพิธีเปิดงานวันพื้นที่ชุ่มน้ำ ท่านอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม และ รองอธิการฝ่ายต่างๆ เป็นผู้ตัดสิน
และอาหารส่วนหนึ่งแบ่งให้กับ อาจารย์ นักเรียน นักศึกษาและประชาชน ได้ลองชิมภายในงาน

จัดเวทีประชุมคืนข้อมูลให้กับชุมชน พร้อมขอขอบคุณชุมชนที่ให้ความร่วมมือกับทีม

วิจัยด้วยดีเสมอมา

ทำการประชาคมซื้อที่จะใช้ขอขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช กับสำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรม
วิชาการเกษตร โดยให้ชุมชนเป็นผู้เสนอชื่อ และลงคะแนนโดยการยกมือเลือก

ผลการดำเนินกิจกรรม การประกวดเมนูอาหารจากแดง ชุมชนที่ปรุงอาหารได้รสชาติดี และเป็นผู้ชนะการ
แข่งขันคือ หมู่ที่ 2 บ้านโนนตูม รองลงมาคือ หมู่ที่ 7 บ้านโขงกุดหวาย และหมู่ 10 บ้านโนนสวรรค์ ตามลำดับ

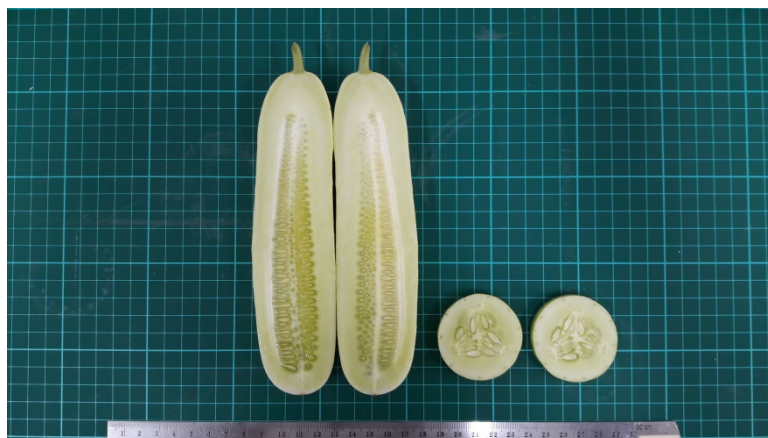
เมื่อนำเมนูอาหารจากแดง ออกให้ผู้ร่วมงานได้ทดลองชิม บางคนแจ้งนี่เป็นครั้งแรกที่ได้ชิม ซึ่งได้รับ
การตอบรับดีมาก ส่งผลให้เกษตรกรที่นำผลผลิตแดงขาวหนามดำเข้ามาจำหน่ายในงาน ขายผลผลิตได้มาก
เพิ่มขึ้น

การประชาคมซื้อพันธุ์แดงขาวหนามดำของชุมชน ที่จะยื่นจดทะเบียน มีเสนอชื่อแดงขาวหนามดำ
จำนวน 2 ชื่อ แดงขาวเก็ง และแดงขาวสารคาม 150 มติที่ประชุมเห็นชอบ ชื่อที่ 2 “แดงขาวสารคาม 150”

รายงานการลงพื้นที่ แปลงสาธิตและเรียนรู้การผลิตแตงขาวหนามดำ
วันที่ 28 มกราคม 2561
ณ แปลงทดลองทางการเกษตร สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ต.แก้ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม

วัตถุประสงค์ เพื่อจัดเตรียมข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์แตงขาวสารคาม เพื่อยื่นขอจดทะเบียนพันธุ์พืช
วิธีการดำเนินงาน ดำเนินการขอใช้พื้นที่ของสถานีวิจัยปฏิบัติการบ้านแก้ง สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นแปลงทดลอง สาธิต โดยทีมวิจัย มอบหมายให้พ่อทา พลสีและพ่อวิชัย พรหมวงษ์ชา เป็นผู้ทดสอบ โดยมี ดร.ชฎาพร เสนาคูณ เป็นผู้ตรวจสอบลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของแตงขาวสารคาม 150

ผลการดำเนินงานกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 2 คน ทีมวิจัยจำนวน 3 คน นักวิชาการ 1 คน





หนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน
ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช 2518

ที่ กษ ๐๙๐๔/๑๐๑๒



มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	
เลขรับ.....	3692
วันที่ 18 มิ.ย. 2561	14.60
ส่งหน่วยงาน	สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช
18 มิ.ย. 2561	14.60
สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช	
จดจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐	
สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช	
รับที่.....	1645
วันที่.....	20 มิ.ย. 2561
เวลา.....	12:59

๙ มิถุนายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอส่งหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๑๘

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. หนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๑๘
จำนวน ๗ ฉบับ เลขที่ ๑๑๗๔/๒๕๖๑ - ๑๑๘๐/๒๕๖๑
๒. แบบแจ้งการได้รับหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนฯ
๓. แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ตามที่ท่าน ได้ยื่นคำขอให้กรมวิชาการเกษตร ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๑๘ ของแตงร้าน จำนวน ๑ พันธุ์ และมะเขือเทศ จำนวน ๖ พันธุ์ รวมจำนวน ๗ พันธุ์ นั้น

บัดนี้ กรมวิชาการเกษตร ได้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนฯ ของแตงร้าน จำนวน ๑ พันธุ์ และมะเขือเทศ จำนวน ๖ พันธุ์ รวมจำนวน ๗ พันธุ์ นั้น เรียบร้อยแล้ว สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช จึงขอส่งหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนฯ ดังกล่าว (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑) และขอความกรุณาท่านโปรดกรอกข้อความในแบบแจ้งการได้รับหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนฯ และแบบสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการ (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และ ๓) พร้อมทั้งส่งกลับไปที่ สำนักคุ้มครองพันธุ์พืชด้วย จะขอบคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

เรียน ผู้อำนวยการ

(๙ เพื่อโปรดทราบและสั่งการ

(๙ เห็นการมอบ นน. โสภณ

(นางพินิตา อภิสัน) พาบ/

พิจารณา

๒๐ มิ.ย. ๖1

(นายอนันต์ อักษรศรี)

ผู้อำนวยการสำนักคุ้มครองพันธุ์พืช

กลุ่มวิจัยการคุ้มครองพันธุ์พืช

โทร. ๐-๒๙๔๐-๓๒๑๔

โทรสาร ๐-๒๙๔๐-๓๒๑๔

๐๑๖๖๖๖๖

3-2
21 มิ.ย ๒๕๖1



ร.พ. ๒

หนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน
ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๑๘

เลขที่ ๑๑๗๔/๒๕๖๑

กรมวิชาการเกษตร

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้แก่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โดยมี อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นผู้ดำเนินการ

ตั้งอยู่เลขที่ ๔๑/๒๐ หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน -

ตำบล/แขวง ขามเรียง อำเภอ/เขต กันทรวิชัย จังหวัด มหาสารคาม

เพื่อรับรองว่า

ชนิดพืช แตงร้าน (*Cucumis sativus* L.)

ชื่อพันธุ์/สายพันธุ์ ขาวสารคาม ๑๕๐

เป็นพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ตามมาตรา ๒๘ แห่งพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๑๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม

โดยพระราชบัญญัติพันธุ์พืช (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑

(นายสุวิทย์ ชัยเกียรติยศ)

อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

การออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนฯ ให้ไว้เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการคิดค้นและปรับปรุงพันธุ์พืชใหม่ๆ อันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศตามเจตนารมณ์ของกฎหมาย เปรียบเสมือนการกำกับประจำตัวพันธุ์พืช ทั้งนี้ หนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนฯ ไม่ได้เป็นการให้สิทธิแก่เจ้าของพันธุ์พืช หรือสิทธิคุ้มครองตามกฎหมาย และไม่ได้เป็นการรับรองความดีเด่นของพันธุ์พืชแต่อย่างใด



ประกาศกรมวิชาการเกษตร

เรื่อง โฆษณาคำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๑๘

ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๑๘ พ.ศ. ๒๕๔๗ ได้กำหนดขั้นตอนการออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน โดยให้กรมวิชาการเกษตร ดำเนินการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์เบื้องต้นของพืชที่ยื่นคำขอ นำไปประกาศที่กรมวิชาการเกษตร และที่ในเว็บไซต์ของกรมวิชาการเกษตร เพื่อให้บุคคลทั่วไปได้มีโอกาสทักท้วงภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันปิดประกาศ นั้น

บัดนี้ ได้มีผู้มายื่นคำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๑๘ จำนวน ๗ พันธุ์ ให้เป็นพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนฯ ดังนี้

๑. แตงร้าน (*Cucumis sativus* L.) พันธุ์ ขาวสารคาม ๑๕๐
๒. มะเขือเทศ (*Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme*) พันธุ์ มมส ๕๐-๑
๓. มะเขือเทศ (*Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme*) พันธุ์ มมส ๕๐-๒
๔. มะเขือเทศ (*Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme*) พันธุ์ มมส ๕๐-๓
๕. มะเขือเทศ (*Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme*) พันธุ์ มมส ๕๐-๔
๖. มะเขือเทศ (*Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme*) พันธุ์ มมส ๕๐-๕
๗. มะเขือเทศ (*Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme*) พันธุ์ มมส ๕๐-๖

กรมวิชาการเกษตรได้ตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์เบื้องต้นของพืชดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอประกาศลักษณะประจำพันธุ์เบื้องต้นของพันธุ์พืชดังกล่าวให้ทราบโดยทั่วกัน ประกาศตามเอกสารแนบท้ายประกาศนี้ และหากมีผู้ใดประสงค์จะทักท้วงหรือมีข้อพิพาทว่าคำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนฯ ดังกล่าวเป็นไปโดยมิชอบ ให้แจ้งที่กลุ่มวิจัยการคุ้มครองพันธุ์พืช สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐ โทรศัพท์ ๐-๒๙๔๐-๗๒๑๔ ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันปิดประกาศเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๑

(นายสุวิทย์ ชัยเกียรติยศ)
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

แตงร้าน (*Cucumis sativus* L.)

พันธุ์ขาวสารคาม 150

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ – สกุล	1. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 2. นายพัฒนา ภาสอน
ที่อยู่	เลขที่ 41/20 ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150
โทรศัพท์	043-7544322-40

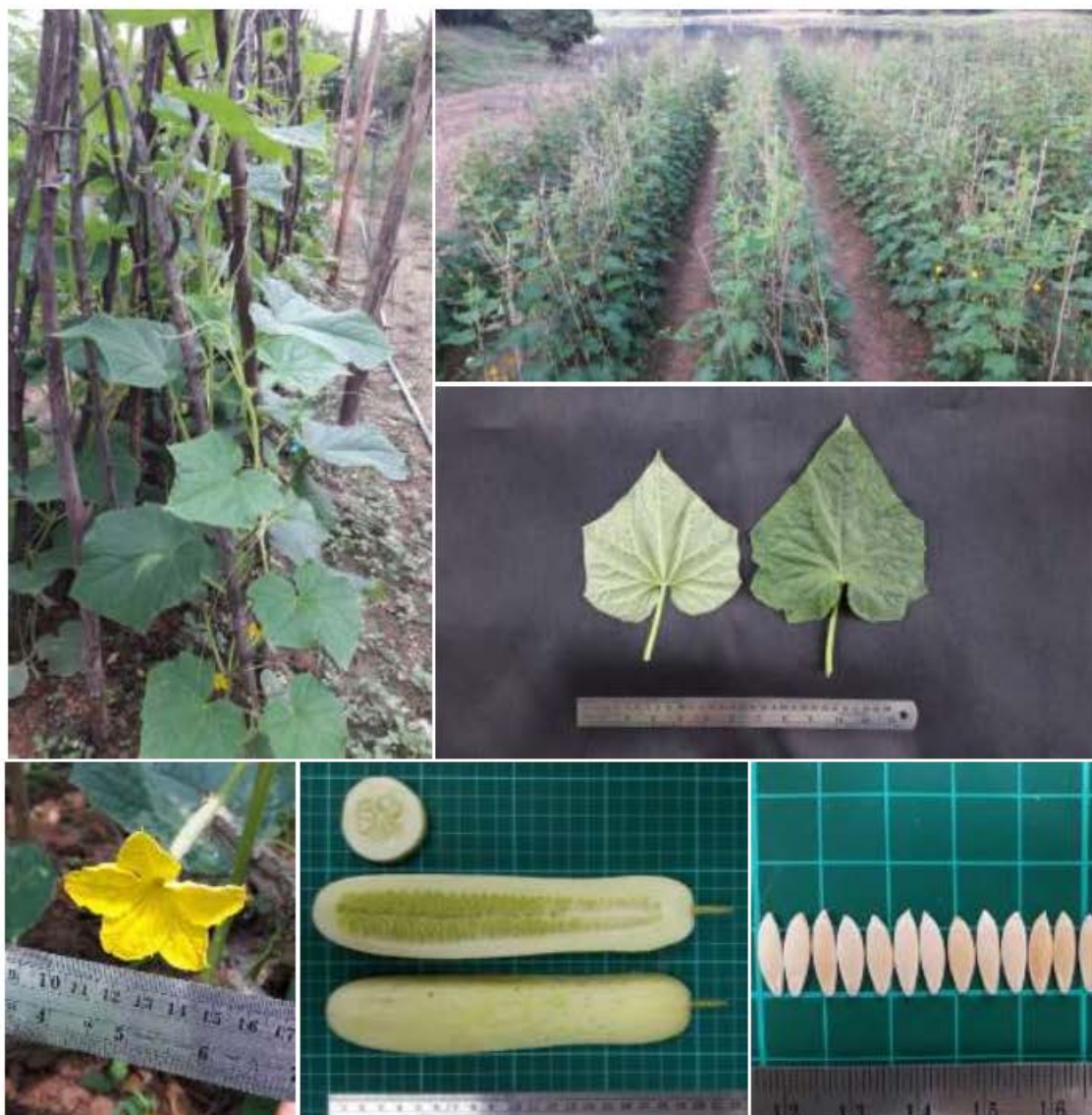
แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

แตงร้านพันธุ์ขาวสารคาม 150 เป็นพันธุ์ที่ได้มาจากการคัดเลือกจากพันธุ์ที่มีการปลูกในพื้นที่ ตำบลเกิง อำเภอมือ จังหวัดมหาสารคาม และเก็บเมล็ดพันธุ์เอง โดยเกษตรกรที่สืบทอดพันธุ์จากรุ่นสู่รุ่น (สืบทอดยีนกลับได้ประมาณ 2 รุ่นอายุคน) ต่อมาภายหลังสายพันธุ์แตงร้านมีลักษณะที่ไม่ดี เนื่องจากต้นพันธุ์ดีเกษตรกรจะเก็บไว้ขายเหลือแต่ลักษณะไม่ดีเก็บไว้ใช้ทำพันธุ์ ในปี พ.ศ. 2554 – 2557 สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช ได้รับทุนสนับสนุนทุนจากกองส่งเสริมการวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ในการวิจัยและปรับปรุงพันธุ์แตงร้านของชุมชนแบบมีส่วนร่วม โดยประเมินเชื้อพันธุ์ตามลักษณะที่เกษตรกรในชุมชนต้องการ และคัดเลือกพันธุ์แตงร้านที่ผ่านการประเมิน จำนวน 4 สายพันธุ์ คือแตงร้านสามพันธุ์จากนางอมร อันพันอำ นางสุริรัตน์ เทียมวงศ์ นางอ่อนตา แสงคำ และนางทุมมา พลลี นำเมล็ดพันธุ์มารวมกันแล้วปลูกคัดเลือกพันธุ์แบบหมู่ (mass selection) ต่อมาในปี พ.ศ. 2559 – 2560 ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) จึงได้คัดเลือกต่อและทดสอบพันธุ์ในหลายฤดูปลูกโดยใช้กรรมวิธีของเกษตรกร จนเป็นที่พอใจของเกษตรกรในชุมชนและบันทึกข้อมูลลักษณะทางพฤกษศาสตร์และลักษณะประจำพันธุ์แตงร้าน แล้วทำประชาคมคนในชุมชนเกิงเพื่อตั้งชื่อสายพันธุ์แตงร้านพันธุ์ใหม่ โดยที่ประชุม มีมติตั้งชื่อพันธุ์แตงร้าน คือ ขาวสารคาม 150

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท	ชื่อไทย แตงร้าน ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Cucumis sativus</i> L. ชื่อวงศ์ Cucurbitaceae พืชผัก ไม้เถาล้มลุก
ราก	ระบบรากแก้ว (tap root system)
ต้น	ไม้เลื้อย มีมือเกาะพวงลำต้น ลำต้นเป็นเหลี่ยม มีขนสีขาวปกคลุม มีความยาวเถามากกว่า 2 เมตร มีกิ่งแขนง
ใบ	ใบเดี่ยว เรียงสลับกัน รูปทรงสามเหลี่ยมมนใหญ่ มีแฉกใหญ่ 3 – 5 แฉก กว้าง 15 – 18 เซนติเมตร โคนใบแบบหัวใจ (cordate) ขอบใบแบบฟันเลื่อย (serrate) ใบมีสีเขียวเข้ม แผ่นใบย่น (rugose) ใบมีขนทั้งสองด้าน
ดอก	ดอกเดี่ยว ออกตามซอกใบ ดอกแยกเพศร่วมต้น (monoecious plant) ดอกเพศผู้และดอกเพศเมียอยู่บนต้นเดียวกัน ดอกเพศผู้ กลีบเลี้ยงสีเขียว 5 กลีบ กลีบดอกสีเหลือง 5 กลีบ โคนเชื่อมติดกัน เกสรเพศผู้ (stamen) สีเหลือง ก้านดอกมีขน ดอกเพศเมียสีเขียว กลีบเลี้ยง 5 กลีบ กลีบดอกสีเหลือง 5 กลีบ โคนเชื่อมติดกัน รังไข่ใต้วงกลีบ (inferior

	ovary) ทรงกระบอก มีขนยาวปกคลุมหนาแน่น ยอดเกสรเพศเมีย (stigma) แยกเป็น 3 แฉก ก้านดอกมีขน
ผล	ผลแบบแตง (pepo) ทรงรูปรีขอบขนาน (oblong ellipsoid) กว้างเฉลี่ย 5 ± 1 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 19 ± 2 เซนติเมตร น้ำหนักผลเฉลี่ย 235 กรัม สีของขั้วผลและปลายผลเป็นสีขาว สีของแถบสีผลเป็นสีเขียวอ่อน ขั้วผลและปลายผลเป็นกลม (rounded) มีขนบนผิวผล ผิวผลด้าน (dull) ผิวผลขรุขระเล็กน้อย (little rough) มีหนามสีดำ
เมล็ด	เมล็ดรูปทรงรี กว้างเฉลี่ย 0.4 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 1.2 เซนติเมตร



แต่งร้านพันธุ์ชาวสารคาม 150

ภาพกิจกรรม

	
ชี้แจงโครงการ	แตกกรอบ
	
เก็บข้อมูลเขียนแต่ง	สถานการณ์เมล็ดพันธุ์แดง
	
ประชุมกลุ่มย่อย	คืนข้อมูล
	
แลกเปลี่ยนเรียนรู้ (เขียนแต่ง-ชุมชน)	แลกเปลี่ยนเรียนรู้ (เขียนแต่ง-นักวิชาการ)

	
แลกเปลี่ยนเรียนรู้ (นักวิชาการ-ชุมชน)	แลกเปลี่ยนเรียนรู้ (นักวิชาการ-ชุมชน)
	
แลกเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์	แลกเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์
	
แลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ การผลิต/ทดสอบพันธุ์	แลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ การคัดเลือกพันธุ์
	
ผสมพันธุ์แต่ง	ผลแต่งแก่ที่ผ่านการคัดเลือก

	
การครอบดอกแตง	ระยะดอกแตงที่เหมาะสม
	
ศึกษาดูงานการผลิตและการผสม	ฝึกผสมเกสร
	
ทดสอบสายพันธุ์แปลง สอบต.ทองคำ ไพอูปลี	ประชุมกลุ่มภูมิปัญญาด้านอาหารจากแตง
	
แลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงปฏิบัติการอาหารจากแตง	แลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงปฏิบัติการอาหารจากแตง
	
ศูนย์เรียนรู้การผลิตแตงขาวหนามดำ	ประเมินพันธุ์แตงขาวหนามดำ



ตรวจสอบพันธุ์แตงขาวนามดำ



เวทีสรุปและประชาคม ชื่อพันธุ์แตงที่คัดเลือกมาใหม่



เวทีสรุปงานนักวิชาการ-ทีมวิจัย-โหนดวิชาการ

แบบสำรวจข้อมูล

แบบสอบถามข้อมูลหมู่บ้าน

บ้าน.....หมู่ที่..... ตำบลเกิ้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

1. จำนวนครัวเรือน.....ครัวเรือน
2. จำนวนประชากร.....คน
 - ประชากร (ชาย).....คน
 - ประชากร (หญิง).....คน
3. อาชีพ () เกษตรกร คิดเป็นร้อยละ.....
 - () รับจ้าง คิดเป็นร้อยละ.....
 - () พนักงานเอกชน คิดเป็นร้อยละ.....
 - () ค้าขาย คิดเป็นร้อยละ.....
 - () รับราชการ คิดเป็นร้อยละ.....
4. การใช้ประโยชน์ที่ดิน () ที่อยู่อาศัย จำนวนพื้นที่.....ไร่
 - () ที่นา จำนวนพื้นที่.....ไร่
 - () ที่สวน จำนวนพื้นที่.....ไร่
 - () ที่ไร่ จำนวนพื้นที่.....ไร่
5. แหล่งน้ำสำคัญ จำนวน.....แห่ง
 - 5.1 ชื่อแหล่งน้ำ.....เนื้อที่/ปริมาณความจุ.....ลบ.ม.
 - 5.2 ชื่อแหล่งน้ำ.....เนื้อที่/ปริมาณความจุ.....ลบ.ม.
 - 5.3 ชื่อแหล่งน้ำ.....เนื้อที่/ปริมาณความจุ.....ลบ.ม.
 การใช้ประโยชน์.....
6. ป่าไม้สำคัญ จำนวน.....แห่ง
 - 6.1 ชื่อป่า.....เนื้อที่.....ไร่
 - 6.2 ชื่อป่า.....เนื้อที่.....ไร่
 การใช้ประโยชน์.....
7. ศาสนาสถาน จำนวน.....แห่ง
 - 7.1 วัด.....แห่ง
 - 7.2 มัสยิด.....แห่ง
 - 7.3 อื่นๆ.....แห่ง
8. โรงเรียน จำนวน.....แห่ง
9. สถานพยาบาล/อนามัย/โรงพยาบาลชุมชน จำนวน.....แห่ง
10. การเดินทางติดต่อราชการ () รถยนต์ส่วนตัว () รถโดยสารประจำทาง
 - () อื่นๆ.....

11. ประเพณี

บุญ/ประเพณีประจำปี	ช่วงเวลา	หมายเหตุ
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

12. ปฏิทินการผลิต

[illegible]

13. ประวัติศาสตร์หมู่บ้าน

[illegible]

แบบสำรวจข้อมูล
สถานการณ์การผลิต ปัญหาการปลูกแต่ง ปัจจัยการผลิต ต้นทุนการผลิต ปริมาณผลผลิตและภูมิ
ปัญญาท้องถิ่นในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์สำหรับการปลูกแต่งชาวหนามดำ
ตำบลเกิ้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

ข้อมูลเกษตรกร

1. ชื่อ.....อายุ..... เพศ () ชาย
() หญิง
2. ที่อยู่เลขที่.....หมู่ที่.....บ้าน.....ตำบลเกิ้ง
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
3. การศึกษา () ป.6 () ม.3 () ม.6 () ปริญญาตรี
() อื่นๆ.....
4. อาชีพหลัก.....
5. อาชีพเสริม.....
6. พื้นที่ทำเกษตร () ที่นา.....ไร่ () ที่สวน.....ไร่ () อื่นๆ.....ไร่

การผลิตแต่งชาวหนามดำ

เมล็ดพันธุ์แต่งชาวหนามดำ

1. ที่มาของเมล็ดพันธุ์ (ได้จาก).....
2. ความเกี่ยวข้องกับเจ้าของเมล็ดพันธุ์เดิม.....
3. ปัจจุบันมีปริมาณเมล็ดพันธุ์แต่งชาวที่มี.....กรัม
4. จำนวนเมล็ดที่สามารถปลูกได้พื้นที่.....ไร่งาน.....ตร.ว.

การผลิตแต่งชาวหนามดำ

1. พื้นที่การผลิต.....
2. ระยะห่างแถว..... ซม. ระยะระหว่างต้น..... ซม.
3. จำนวนแปลง.....แปลง จำนวนหลุมต่อแปลง.....หลุม
จำนวนต้นต่อหลุม.....ต้น
4. การผลิต..... ครั้ง/ปี ครั้งที่ 1 เริ่มวันที่.....
ครั้งที่ 2 เริ่มวันที่.....
ครั้งที่ 3 เริ่มวันที่.....
5. ปัจจัยการผลิต
 - แรงงาน.....คน () จ้าง () ในครัวเรือน
 - เมล็ดพันธุ์.....(น.น.) () ซื้อม () ขอ () ยืม
 - ปุ๋ย (จำนวนครั้ง และปริมาณการให้).....
.....
 - แหล่งน้ำ.....
 - สารป้องกันกำจัดแมลง.....

.....
 - สารป้องกันกำจัดโรคพืช.....

6. ต้นทุนการผลิต

ระยะการผลิต	ปัจจัยการผลิต/ระยะเวลา	ต้นทุนการผลิต (บาท)	หมายเหตุ
เตรียมดิน			
หยอดเมล็ด			
ระยะเจริญหลัง งอก			
มีมือเกาะ			
ออกดอก			
เก็บเกี่ยว			
ระหว่างเก็บเกี่ยว			
เก็บเมล็ด			

7. ปัญหาการผลิต

.....

8. ผลผลิตแตงขาวหนามดำ (จำนวนครั้ง+ปริมาณ) จำนวนครั้งที่เก็บเกี่ยว.....ครั้ง

ครั้งที่ 1 จำนวนผลผลิต.....

ครั้งที่ 2 จำนวนผลผลิต.....

ครั้งที่ 3 จำนวนผลผลิต.....

ครั้งที่ 4 จำนวนผลผลิต.....

ครั้งที่ 5 จำนวนผลผลิต.....

ครั้งที่ 6 จำนวนผลผลิต.....

ครั้งที่ 7 จำนวนผลผลิต.....

ครั้งที่ 8 จำนวนผลผลิต.....
 ครั้งที่ 9 จำนวนผลผลิต.....
 ครั้งที่ 10 จำนวนผลผลิต.....
 ครั้งที่ 11 จำนวนผลผลิต.....

9. การจำหน่าย () มีแม่ค้ามารับ () นำไปส่งให้แม่ค้า () ขายเองในตลาด () ขายในชุมชน
 ราคาจำหน่าย.....

การคัดเลือกพันธุ์แตงขาวหนามดำ

1. วิธีการคัดเลือกพันธุ์แตงขาว
 - a. () พิจารณาจากต้น.....

 - b. () พิจารณาจากผล.....

2. ลักษณะของผลแตงที่ผ่านการคัดเลือก.....

3. การบ่มเมล็ด./ระยะเวลาในการบ่ม.....

4. การเก็บเมล็ด.....

แผนที่ชุมชน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมล เลิศรัตน์. 2536. **การปรับปรุงพันธุ์พืชผสมข้าม**. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 135 หน้า.
- กรมวิชาการเกษตร. มปป. **การผลิตเมล็ดพันธุ์แตงกวา**. ฐานข้อมูลความรู้ กรมวิชาการเกษตร http://203.172.198.146/rice/rice_mix2/tec03-2.html (สืบค้นวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 58)
- เกศสุตา สิทธิสันติกุล. มปป. **ประสบการณ์วิจัยจากพื้นที่ เล่มที่ 14 ตอน “หอมขาว ทางเลือกทางรอด คนแม่สุริน”** ภายใต้โครงการการศึกษาทางเลือกที่เหมาะสมในการพัฒนาคุณภาพกระเทียมโดยไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตร กรณีบ้านแม่สุริน อำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานภาค. ศูนย์หนังสือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ. 48 หน้า
- จิราวัฒน์ คงแก้ว. 2556. **เมล็ดพันธุ์-ปุ๋ย-ยา-อนุรักษ์พืชพื้นบ้านอย่างยั่งยืน : กรุงเทพมหานครออนไลน์ วันที่ 17 มกราคม 2556**. <http://www.bangkokbiznews.com/home/detail/business/bizweek/20130117/482221/เมล็ดพันธุ์-ปุ๋ย-ยา-อนุรักษ์พืชพื้นบ้านอย่างยั่งยืน.html> [วันที่สืบค้น 5 พ.ค. 2558]
- ชวน เพชรแก้ว. 2547. **การยกระดับและการปรับใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในสถานการณ์ปัจจุบัน**. สารภาษาไทย. ปีที่ 3 ฉบับที่ 3 (ม.ค.-มี.ค.2547) หน้า 14-23.
- ต้นกล้า. 2557. **โครงการประกันเมล็ดพันธุ์อินทรีย์ เพื่อมิติสู่การแลกเปลี่ยนที่เป็นสาธารณะ**. <http://www.news.wisc.edu/22748> อ้างใน <http://www.oain.net/index.php/ข่าวเด่น/427-โครงการประกันเมล็ดพันธุ์อินทรีย์-เพื่อมิติสู่การแลกเปลี่ยนที่เป็นสาธารณะ>. [สืบค้นวันที่ 5 พ.ค. 2558]
- ประเวศวะสี. 2534. **การสร้างสรรคภูมิปัญญาไทยเพื่อการพัฒนา**. กรุงเทพฯ: สำนักงาน คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.
- ปริญญา สิงห์เรือง. 2554. **ประสบการณ์วิจัยจากพื้นที่ เล่มที่ 48 ตอน “วิจัย ค้นหาทางเลือกที่เหมาะสมในแบบฉบับของโรงเรียนชาวนาเกษตรอินทรีย์บ้านดอนหมู ภายใต้โครงการทางเลือกที่เหมาะสมในการพัฒนาการเกษตรของโรงเรียนชาวนาเกษตรอินทรีย์บ้านดอนหมู อำเภอตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี**. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). 77 หน้า.
- พรพิศา คลังภูเขียว, โกมล สนั่นก้อง, สุวรรณ บัวผัน, อภิญา ฆานิชบุษย์ และ ปัทมา ราตรี. มปป. **ประสบการณ์วิจัยจากพื้นที่ เล่มที่ 42 ตอน “กว่าจะเป็นเกษตรอินทรีย์ของชาวบ้านหนองตอกแป้น”** โครงการวิจัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงทัศนคติการทำเกษตร ไปสู่แนวทางการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ตำบลหนองตอกแป้น อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น. เชียงใหม่. 40 หน้า
- รัตน์ะ บัวสนธ์. 2542. **มโนทัศน์พื้นฐานบางประการของการวิจัยทางการศึกษา**. วารสารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 4(2), 7-46.
- ลักขณา รอดสน. 2540. **การสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับภูมิปัญญาชาวบ้าน เรื่อง ไร่... สายน้ำ ...และชีวิตชาวปทุมธานีสำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**. จังหวัดปทุมธานี วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สถาบันวัฒนธรรมศึกษา สำนักมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรม. 2558. **ความหมายมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม**. <http://ich.culture.go.th>. [สืบค้นวันที่ 5 พ.ค. 2558]

สามารถ จันทรสूरย์. 2543. ภูมิปัญญาชาวบ้าน คืออะไรอย่างไรใน การสัมมนาทางวิชาการ เรื่องภูมิปัญญา
พื้นบ้าน, กรุงเทพฯ: สำนั กงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.

สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2542. แนวทางส่งเสริมภูมิปัญญาไทยในการจัด การศึกษา.
กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2541. แนวทางการส่งเสริมภูมิปัญญาไทยในการจัด การศึกษา.
กรุงเทพฯ: สำนั กงานการศึกษาแห่งชาติ.

องค์การบริหารส่วนตำบลเก็ง. 2556. **ฐานข้อมูลองค์การบริหารส่วนตำบลเก็ง.** สำนักงานบริหารการ
ทะเบียน กรมการปกครอง, 2556. ในรายงานข้อมูลพื้นฐานองค์การบริหารส่วนตำบลเก็ง, 2556
ใน <http://www.kerng.go.th/UserFiles/File/AboutUs.pdf> (สืบค้นวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2558).
12 หน้า

อังกุล สมคะเนย์. 2542. เอกสารประกอบการสอนรายวิชา สารนิเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า. นครราชสีมา :
สถาบันราชภัฏนครราชสีมา.

ประวัตินักวิจัย

ประวัตินักวิจัย

18.1 หัวหน้าโครงการ

1. ชื่อ-นามสกุล(นาย).พัฒนา ภาสอน.....ชื่อเล่น....ต่อม.....
2. ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน : บ้านเลขที่....187...หมู่.....12....ตำบล.....ท่าขอนยาง..อำเภอ.กันทรวิชัย
....
จังหวัด...มหาสารคาม.....รหัสไปรษณีย์....44150.....
3. วันเดือนปีเกิด....05 ตุลาคม 2520.....
4. เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน.....3480400079497.....
5. ตำแหน่งทางวิชาการ 1.)-.....
2.)
6. ที่อยู่สำนักงาน(ที่สามารถติดต่อได้โดยสะดวก) สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150
เบอร์โทรศัพท์(มือถือ).....0935431119....(บ้าน).....Fax.....043754407.....
7. ประวัติการศึกษา
() ไม่ได้ศึกษา () ระดับประถม () มัธยมต้น () มัธยมปลาย
() ปริญญาตรี สาขาวิชา.....จบจาก.....
(/) ปริญญาโท สาขาวิชา....พืชสวน....จบจาก....มหาวิทยาลัยขอนแก่น.....
() ปริญญาเอก สาขาวิชา.....จบจาก.....
8. ประสบการณ์ทำงาน

พ.ศ.	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
2543	นักวิชาการเกษตร	กลุ่มงานป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธี กองกัญและ สัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร
2544	พนักงานวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2556	นักวิชาการเกษตร	สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

9. ผลงานทางวิชาการ

พ.ศ.	ผลงานทางวิชาการ
2549	1. พัฒนา ภาสอน, ลำไย โกวิทยากร, ถาวร โกวิทยากร และ ศรีสม พร ปรีเปรม. 2549. การปรับปรุงพันธุ์พริกเผ็ระหว่าง <i>Capsicum annuum</i> x <i>C. chinense</i> . การประชุมพืชสวน แห่งชาติครั้งที่ 6 โรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว เชียงใหม่.
2552	1. พัฒนา ภาสอน, ถวิล ชนะบุญ, สุธารัตน์ ถนอมแก้ว, พนิดา เหล่า

	ทองสารและเรียบจิตร สุธิโสภเชือก. 2552. ปริมาณสาร capsaicinoids ของพันธุ์พริกปลูก 4 สายพันธุ์ (<i>Capsicum</i> spp.) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ฉบับพิเศษ. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยมหาสารคามวิจัย ครั้งที่ 5 โรงแรมตักสิลามหาสารคาม.
2552	2. พัฒนา ภาสอน, ถวิล ชนะบุญ, สุตารัตน์ ถนนแก้ว, พนิดา เหล่าทองสารและเรียบจิตร สุธิโสภเชือก. 2552. การใช้สารโคลชิซินเพิ่มจำนวนโครโมโซมในพันธุ์พริกปลูก (<i>Capsicum</i> spp.) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อใช้สำหรับงานปรับปรุงพันธุ์. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ฉบับพิเศษ. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยมหาสารคามวิจัย ครั้งที่ 5 โรงแรมตักสิลามหาสารคาม.
2554	3. พัฒนา ภาสอน, ถวิล ชนะบุญ, สมบัติ อัมระภา, เรียบจิตร สุธิโสภเชือก. 2554. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณ capsaicinoids ของพริกน้อย (<i>Capsicum frutescens</i> Linn.) และคุณสมบัติเคมีของดิน. ประชุมวิชาการวิจัยหน่วยงานสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 3. โรงแรมตักสิลามหาสารคาม.
2554	4. พัฒนา ภาสอน, ถวิล ชนะบุญ, สมบัติ อัมระภา, เรียบจิตร สุธิโสภเชือก. 2554. การผลิตและคุณภาพเมล็ดพันธุ์ผักกาดหอม (<i>Lactuca sativa</i> L.) ใน จ.มหาสารคาม. มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิจัย ครั้งที่ 7: การวิจัยสู่เศรษฐกิจที่สร้างสรรค์. โรงแรมตักสิลามหาสารคาม.
2552	5. ขวัญพร เสนาคุน, พัฒนา ภาสอน, อารยะ เสนาคุนและเรียบจิตร สุธิโสภเชือก. 2552. สันฐานวิทยาและกายวิภาคศาสตร์ของพืชถิ่นใหม่ของโลกและพืชถิ่นเดียวของสกุลเป๊าะในประเทศไทย. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ฉบับพิเศษ. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยมหาสารคามวิจัย ครั้งที่ 5 โรงแรมตักสิลามหาสารคาม.
2554	6. สมบัติ อัมระภา, ถวิล ชนะบุญ, พัฒนา ภาสอน, ขวัญพร เสนาคุน, วราวุฒิ ภูสำเนา. 2554. อิทธิพลของปุ๋ยอินทรีย์ที่มีผลต่อ

	ผลิตและคุณภาพของฟ้าทะลายโจร. ประชุมวิชาการวิจัย หน่วยงานสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 3. โรงแรมตักสิลา มหาสารคาม.
2557	7. พัฒนา ภาสอน, สุรพล แสนสุข, สุรพล ยอดศิริ และคมกริช วงศ์ภา คำ. 2557. การพัฒนาพันธุ์แตงขาวหนามตาเพื่อสร้างเอกลักษณ์ ผลิตภัณฑ์ผักอินทรีย์บ้านเกิงแบบมีส่วนร่วมของชุมชน. วารสาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฉบับพิเศษ: การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยมหาสารคามวิจัย ครั้งที่ 10). 342- 349.
2557	8. สุรพล แสนสุข, ปิยะพร แสนสุข, พัฒนา ภาสอน และประนอม จันทร์โณทัย. 2557. พืชวงศ์ขิงในอุทยานแห่งชาติน้ำหนาว จ. เพชรบูรณ์ ประเทศไทย. การประชุมวิชาการด้านอนุรักษ์ความ หลากหลายทางชีวภาพ : ชีสเต็มมาติคส์และอนุกรมวิธานแห่ง ประเทศไทย ครั้งที่ 4 วันที่ 23-25 พฤษภาคม 2557 ณ คณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. (ร่างวัลรองชนะเลิศอันดับ 2)
2557	9. สุรพล แสนสุข, พัฒนา ภาสอน และปิยะพร แสนสุข. 2557. การ ทบทวนทางอนุกรมวิธานพืชวงศ์ไม้กฤษณา (Thymelaeaceae) ในประเทศไทย. การประชุมวิชาการด้านอนุรักษ์ความหลากหลาย ทางชีวภาพ : ชีสเต็มมาติคส์และอนุกรมวิธานแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 4 วันที่ 23-25 พฤษภาคม 2557 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. (ร่างวัลชมเชย)
2011(2554)	10. Pattana P., WiChai U. and Suttisokshueak R. 2011 The Effects of Animal Manures on Capsaicinoids Content in E-san Hot Pepper Cultivars (<i>Capsicum annuum</i> . and <i>C.</i> <i>frutescense</i>) International Conference on Sciences and Social Sciences 2011: Sustainable Development to be held during 21-22 July, 2011 at Rajabhat Maha Sarakham University, Maha Sarakham Province, Thailand
2011(2554)	11. Tantrawatpan C., Saijuntha W., Pilab W., Sakdakhom K., Pasorn P., Thanonkhae S., Thiha, Satrawaha R., Petney

	T. 2011. Genetic differentiation among populations of <i>Brachytrupes portentosus</i> (Lichtenstein 1796)(Orthoptera: Gryllidae) in Thailand and the Loa PDR: The Mekong River as a biogeographic barrier. Cambridge University Press.
--	---

ผู้ร่วมโครงการ

แบบฟอร์มประวัติทีมวิจัย

- ชื่อ-นามสกุล(นาย)...สุรพล แสนสุข.....ชื่อเล่น...ซอส.....
- ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน : บ้านเลขที่....187...หมู่.....20....ตำบล.....ขามเรียง..อำเภอ.กันทรวิชัย....จังหวัด...มหาสารคาม.....รหัสไปรษณีย์....44150.....
- วันเดือนปีเกิด....21 กุมภาพันธ์ 2517.....
- เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน.....3480500266914.....
- ตำแหน่งทางวิชาการ 1.) ...ผู้ช่วยศาสตราจารย์.....
2.)
- ที่อยู่สำนักงาน(ที่สามารถติดต่อได้โดยสะดวก) สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150
เบอร์โทรศัพท์(มือถือ).....0880293958....(บ้าน).....Fax.....043754407.....
- ประวัติการศึกษา
() ไม่ได้ศึกษา () ระดับประถม () มัธยมต้น () มัธยมปลาย
() ปริญญาตรี สาขาวิชา.....จบจาก.....
() ปริญญาโท สาขาวิชา.....จบจาก.....มหาวิทยาลัยขอนแก่น.....
(/) ปริญญาเอก สาขาวิชา.....ชีววิทยา.....จบจาก.....มหาวิทยาลัยขอนแก่น.....
- ประสบการณ์ทำงาน

พ.ศ.	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
2543	อาจารย์	ม.ขอนแก่น วิทยาเขตหนองคาย
2555	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

9. ผลงานทางวิชาการ

หนังสือ

สุรพล แสนสุข, ปิยะพร แสนสุข, สุนีย์ เลี้ยวเพ็ญวงษ์ และธาดา สังข์ทอง. 2557. **คู่มือพืชวงศ์ขิงและพืชบนลานหิน ในอุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาท อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี**. โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา, ขอนแก่น.

การตีพิมพ์ระดับนานาชาติ

Saensouk, S. and Saensouk, P. 2014. *Elettariopsis biphylla*, a new species of Zingiberaceae from Thailand. **Phytotaxa**, 159(1): 23-25. (Impact factor = 1.797, 2011)

การตีพิมพ์ระดับชาติ

Chongka, M., Maensiri, D. and Saensouk, S. 2009. DNA region from *matK* gene used as DNA barcode for identification of plants in the genus *Alpinia* Roxb. **Proceeding of the 12th National Graduate Research Conference, KKU (12-13 February 2009)**. Khon Kaen University, Thailand. (in Thai)

Saensouk, S.; Saensouk, P. and Ti-U-Tit, W. 2010. Leaf Epidermis of some Malvaceae Species in Northeast of Thailand. **Proceeding of The 33rd Congress on Science & Technology, Thailand (STT 33) Science and Technology for Global Sustainability (October 26-28, 2010)**. Bangkok, Thailand.

Saensouk, S. and Saensouk, P. 2010. Studies on diversity of the Ginger family in Ban Wang Nam Mog, Tumbol Pra Phut Tha Bat, Sri Chiang Mai District, Nong Khai Province, Thailand. **J. Nong Khai Campus**, 5(1-2): 95-101.

Petcha, N., Maensiri, D. and Saensouk, S. 2011. Assessment of the *rpoB* and *rpoC1* Plastid DNA Regions for Their Suitability as DNA Barcodes for Identification of Plants in the Genus *Alpinia* Roxb. (Zingiberaceae). **Proceeding of the 12th National Graduate Research Conference, KKU (2011)**. Khon Kaen University, Thailand.

มัทนา จงกา, ดวงมล แม้นศิริ และสุรพล แสนสุข. 2552. ยีน *matK* และ *trnH-psbA* intergenic spacer ในการนำมาใช้เป็น DNA barcode: การประเมินเบื้องต้นโดยการตรวจสอบความผันแปรภายใน *Alpinia galanga* (L.) Wild. **วารสารวิทยาศาสตร์ มข.** 37(2): 173-182.

ปิยะพร แสนสุข และสุรพล แสนสุข. 2554. เรณูวิทยาของพืชวงศ์ขิงบางชนิดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. **วารสารวิจัย มข.**, 16(2): 187-195.

สุรพล แสนสุข. 2554. พืชถิ่นเดียวและพืชหายากของวงศ์ขิง-ข่าในประเทศไทย. **วารสารวิจัย มข.**, 16(3): 306-330.

สุรพล แสนสุข. 2554. **ความหลากหลายของพรรณไม้ในบริเวณหนองกอมเกาะ อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย**. เรื่องเต็มใน: ประชุมวิชาการวิทยาเขตหนองคาย มหาวิทยาลัยขอนแก่น 5-6 สิงหาคม 2554, วิทยาเขตหนองคาย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- Paworn, L., Saensouk, P., Saensouk, S. and Thongpairroj, U. 2012. Leaf Epidermis of some *Merremia* Species (Convolvulaceae). **KKU Research Journal**, 17(3): 401-409. (in Thai)
- Kajornjit, P., Saensouk, P., Saensouk, S. and Thongpairroj, U. 2012. Comparative Anatomy and Pollen Morphology of *Jacquemontia* Choisy (Convolvulaceae) in Thailand. **KKU Research Journal**, 17(3): 410-422. (in Thai)
- Nonkratok, A., Saensouk, P., Saensouk, S. and Maknoi, C. 2012. Leaf Surface Anatomy of *Curcuma* L. in Northeastern Thailand. **KKU Research Journal**, 17(3): 443-458. (in Thai)
- สุรพล แสนสุข, ปิยะพร แสนสุข และธาดา สังข์ทอง. 2557. พืชวงศ์ชิงในอุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาท อ. บ้านผือ จ.อุดรธานี. **วารสารพฤกษศาสตร์ไทย**, 5(2): 99-105.
- วีรียา ธานี, ปิยะพร แสนสุข และ สุรพล แสนสุข. 2557. สัณฐานวิทยาและกายวิภาคศาสตร์เนื้อเยื่อชั้นผิวใบของพรรณไม้วงศ์กะดังใบ (Leeaceae) บางชนิดของประเทศไทย. **วารสารวิจัย มข.**, 19(2): 245-260.
- วีรียา ธานี, ปิยะพร แสนสุข และ สุรพล แสนสุข. 2557. สัณฐานวิทยาและกายวิภาคศาสตร์เนื้อเยื่อชั้นผิวใบของพรรณไม้วงศ์กะดังใบ (Leeaceae) บางชนิดของประเทศไทย. **วารสารวิจัย มข.**, 19(2): 245-260.
- ลลิตา คำแห่ง, สุรพล แสนสุข, ปิยะพร แสนสุข และสุตารัตน์ ถนอมแก้ว. 2557. จำนวนโครโมโซมของพืชวงศ์ชิงในอุทยานแห่งชาติภูแล่นคา จังหวัดชัยภูมิ. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม** (ฉบับพิเศษ: การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยมหาสารคามวิจัย ครั้งที่ 10). 367-372. (รางวัลชมเชย)
- พัฒนา ภาสอน, สุรพล แสนสุข, สุรพล ยอดศิริ และคมกริช วงศ์ภาคำ. 2557. การพัฒนาพันธุ์แตงขาวหนามดาเพื่อสร้างเอกลักษณ์ผลิตภัณฑ์ผักอินทรีย์บ้านแก้งแบบมีส่วนร่วมของชุมชน. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม** (ฉบับพิเศษ: การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยมหาสารคามวิจัย ครั้งที่ 10). 342-349.

การนำเสนอผลงานประชุมวิชาการระดับชาติ

- สุรพล แสนสุข และปิยะพร แสนสุข. 2555. Taxonomic study of the family Zingiberaceae in Nong Khai and Bueng Kan provinces, Thailand. ใน : การประชุมอนุกรมวิธานและซิสเทมาติกส์ในประเทศไทย ครั้งที่ 2. 2-4 พฤษภาคม 2555, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- Rukarcha, S., Saensouk, P. and Saensouk, S. 2012. Pollen morphology of some Arecaceae species in Northeast Thailand. In: The 2nd Conference on Taxonomy and Systematics in Thailand, 2-4 May 2012. Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand.
- Thanee, W., Saensouk, P., Saensouk, S. and Thongpairroj, U. 2012. Palynology of some Sterculiaceae species in Northeast Thailand. In: The 2nd Conference on Taxonomy and Systematics in Thailand, 2-4 May 2012. Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand.

- Saensouk, S., Saensouk, P., Kohkaew, P. and Ti-Autid, W. 2012. **Diversity of folia trichomes of some Malvaceae in northeastern Thailand.** In: The 2nd Conference on Taxonomy and Systematics in Thailand, 2-4 May 2012. Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand.
- Khajornjit, P., Saensouk, S. and Saensouk, P. 2012. **Comparative leaf epidermis of some *Ipomoea* L. in northeastern Thailand.** In: The 2nd Conference on Taxonomy and Systematics in Thailand, 2-4 May 2012. Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand.
- สุรพล แสนสุข, ปิยะพร แสนสุข, โรจน์ชัย ศัตรวาทา และ พัฒนา ภาสอน. 2556. **การศึกษาทบทวนอนุกรมวิธานพืชสกุล *Helicteres* (Sterculiaceae) ในประเทศไทย.** ใน : การประชุมอนุกรมวิธานและซิสเทมาติกส์ในประเทศไทย ครั้งที่ 3. 11-13 พฤษภาคม 2556, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ปิยะพร แสนสุข และ สุรพล แสนสุข. 2556. **กายวิภาคศาสตร์ผิวใบของพืชวงศ์ปืบบางชนิด.** ใน : การประชุมอนุกรมวิธานและซิสเทมาติกส์ในประเทศไทย ครั้งที่ 3. 11-13 พฤษภาคม 2556, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- วิริยา ธานี, ปิยะพร แสนสุข และ สุรพล แสนสุข. 2556. **สัณฐานวิทยาเนื้อเยื่อชั้นผิวใบของพรรณไม้วงศ์กะดังใบ (Leeaceae) ในประเทศไทย.** ใน : การประชุมอนุกรมวิธานและซิสเทมาติกส์ในประเทศไทย ครั้งที่ 3. 11-13 พฤษภาคม 2556, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- กसानต์ หาดูชนะ ปิยะพร แสนสุข และ สุรพล แสนสุข. 2557. **การขยายพันธุ์มะตูมจากการเพาะเลี้ยงลำต้นเหนือใบเลี้ยงในหลอดทดลอง.** การประชุมวิชาการพฤกษศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ ๘ วันที่ 2-4 เมษายน 2557 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พรพรรณ ขจรจิต, ปิยะพร แสนสุข และ สุรพล แสนสุข. 2557. **กายวิภาคศาสตร์เปรียบเทียบผิวใบของพืชสกุล *Globba* L. ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย.** การประชุมวิชาการพฤกษศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ ๘ วันที่ 2-4 เมษายน 2557 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ลลิตา คำแห่ง, สุรพล แสนสุข, ปิยะพร แสนสุข และ สุดารัตน์ ถนอมแก้ว. 2557. **ความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์ของพืชวงศ์ขิงในอุทยานแห่งชาติภูแล่นคา จังหวัดชัยภูมิ.** การประชุมวิชาการพฤกษศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ ๘ วันที่ 2-4 เมษายน 2557 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- รัตนาวลี เสนาวงค์, ปิยะพร แสนสุข และ สุรพล แสนสุข. 2557. **การขยายพันธุ์กล้วยไม้เอื้องนางซีโดยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ.** การประชุมวิชาการพฤกษศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ ๘ วันที่ 2-4 เมษายน 2557 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศรายุทธ รักอาษา, ปิยะพร แสนสุข และ สุรพล แสนสุข. 2557. **กายวิภาคศาสตร์ผิวใบพืชวงศ์สำน (Dilleniaceae) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย.** การประชุมวิชาการพฤกษศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ ๘ วันที่ 2-4 เมษายน 2557 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (รางวัลชมเชย)
- สุรพล แสนสุข, ปิยะพร แสนสุข, พัฒนา ภาสอน และประนอม จันทโรนทัย. 2557. **พืชวงศ์ขิงในอุทยานแห่งชาติน้ำหนาว จ.เพชรบูรณ์ ประเทศไทย.** การประชุมวิชาการด้านอนุรักษ์ความหลากหลาย

ทางชีวภาพ : ซีสเต็มมาติกส์และอนุกรมวิธานแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 4 วันที่ 23-25 พฤษภาคม 2557 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. (รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2)

สุรพล แสนสุข, พัฒนา ภาสอน และปิยะพร แสนสุข. 2557. การทบทวนทางอนุกรมวิธานพืชวงศ์ไม้กุหลาบ (Thymelaeaceae) ในประเทศไทย. การประชุมวิชาการด้านอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ : ซีสเต็มมาติกส์และอนุกรมวิธานแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 4 วันที่ 23-25 พฤษภาคม 2557 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. (รางวัลชมเชย)

ลลิตา คำแห่ง, สุรพล แสนสุข, ปิยะพร แสนสุข และสุตารัตน์ ถนนแก้ว. 2557. จำนวนโครโมโซมของพืชวงศ์ของในอุทยานแห่งชาติภูแลนคา จังหวัดชัยภูมิ. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยมหาสารคามวิจัย ครั้งที่ 10. วันที่ 11-12 กันยายน 2557 ณ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (รางวัลชมเชย)

พัฒนา ภาสอน, สุรพล แสนสุข, สุรพล ยอดศิริ และคมกริช วงศ์ภักดิ์. 2557. การพัฒนาพันธุ์แตงขาวหนามดาเพื่อสร้างเอกลักษณ์ผลิตภัณฑ์ผักอินทรีย์บ้านแก้งแบบมีส่วนร่วมของชุมชน. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยมหาสารคามวิจัย ครั้งที่ 10. วันที่ 11-12 กันยายน 2557 ณ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การนำเสนอผลงานระดับนานาชาติ

Saensouk, P., Theerakulpisut, P., Thammathaworn, P., Saensouk, S. and Maknoi, C. 2012. Palynology of the genus *Curcuma* L. (Zingiberaceae) in Northeastern Thailand. In: 15th Flora of Thailand Meeting. Chiang Mai, Thailand.

Saensouk, S. and Saensouk, P. 2012. Notes on the genus *Ipomoea* in the Northeast of Thailand. In: 15th Flora of Thailand Meeting. Chiang Mai, Thailand.

Saensouk, S., Saensouk, P., Kajornjit, P. and Paworn, L. 2012. Pollen morphology of some species of the genus *Merremia* in Northeastern Thailand. In: 15th Flora of Thailand Meeting. Chiang Mai, Thailand.

Saensouk, P., Theerakulpisut, P. and Saensouk, S. 2009. Taxonomy of *Cornukaempferia* (Zingiberaceae) in Thailand. The 5th International Symposium on the family Zingiberaceae, 6-9 July, 2009, Xishuangbanna, China.

Saensouk, S. and P., Saensouk, P. 2011. Diversity of Convolvulaceae in Thatphanom District, Nakhonphanom province, Thailand. In: The 3rd International Conference on Science and Technology for Sustainable Development of the Greater Mekong Sub-region: 3rd STGMS 2011) and The Second International Conference on Applied Science (2nd ICAS 2011, 24-25 March 2011 Souphanouvong University, Luang Prabang, LAO People's Democratic Republic

Khajornjit, P., Saensouk, P. and Saensouk, S.. 2011. Pollen Morphology of the genus *Aniseia*, *Hewittia*, *Jacquemontia* and *Operculina* in Northeast of Thailand. In: The 3rd International Conference on Science and Technology for Sustainable Development of the Greater Mekong Sub-region: 3rd STGMS 2011) and The

Second International Conference on Applied Science (2nd ICAS 2011, 24-25 March 2011 Souphanouvong University, Luang Prabang, LAO People's Democratic Republic

นักวิจัยในชุมชน

แบบฟอร์มประวัติทีมวิจัย

1. ชื่อ-นามสกุล นาง. นางเพทาย ล้นขุนทด.....ชื่อเล่น....ผู้ใหญ่อ้อย.....
2. ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน : บ้านเลขที่....34...หมู่.....10....ตำบล.....ท่าขอนยาง..อำเภอ.กันทรวิชัย....จังหวัด...มหาสารคาม.....รหัสไปรษณีย์....44150.....
3. วันเดือนปีเกิด....12 กันยายน 2516.....
4. เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน.....3440100354905.....
5. ตำแหน่งทางวิชาการ 1.)-.....
2.)
6. ที่อยู่สำนักงาน(ที่สามารถติดต่อได้โดยสะดวก) ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน
เบอร์โทรศัพท์(มือถือ).....0833590253....(บ้าน).....Fax.....-.....
7. ประวัติการศึกษา
() ไม่ได้ศึกษา () ระดับประถม () มัธยมต้น () มัธยมปลาย
() ปริญญาตรี สาขาวิชา.....จบจาก.....
() ปริญญาโท สาขาวิชา.....จบจาก.....
() ปริญญาเอก สาขาวิชา.....จบจาก.....

8. ประสบการณ์ทำงาน

พ.ศ.	ตำแหน่ง	หน่วยงาน

9. ผลงานทางวิชาการ

แบบฟอร์มประวัติทีมวิจัย

1. ชื่อ-นามสกุล นายวิชัย วงษ์พรหมษา.....ชื่อเล่น....พ่อชัย....
2. ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน : บ้านเลขที่....35...หมู่.....10....ตำบล.....เก็ง..อำเภอเมือง....จังหวัด...มหาสารคาม.....รหัสไปรษณีย์....44000.....
3. วันเดือนปีเกิด....18 กันยายน 2493.....
4. เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน.....3440100353836.....
5. ตำแหน่งทางวิชาการ 1.)-.....
 2.)
6. ที่อยู่สำนักงาน(ที่สามารถติดต่อได้โดยสะดวก) ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน
เบอร์โทรศัพท์(มือถือ).....-(บ้าน).....Fax.....
7. ประวัติการศึกษา
☐ ไม่ได้ศึกษา ☐ ระดับประถม ☐ มัธยมต้น ☐ มัธยมปลาย
☐ ปริญญาตรี สาขาวิชา.....จบจาก.....
☐ ปริญญาโท สาขาวิชา.....จบจาก.....
☐ ปริญญาเอก สาขาวิชา.....จบจาก.....

8. ประสพการณ์ทำงาน

พ.ศ.	ตำแหน่ง	หน่วยงาน

9. ผลงานทางวิชาการ

แบบฟอร์มประวัติทีมวิจัย

1. ชื่อ-นามสกุล นางบังอร สารภา ชื่อเล่น....แม่อร....
2. ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน : บ้านเลขที่....18...หมู่.....10....ตำบล.....แก้ง..อำเภอเมือง....
3. จังหวัด...มหาสารคาม.....รหัสไปรษณีย์....44000
วันเดือนปีเกิด....05 เมษายน 2502.....
4. เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน.....3440400489725.....
5. ตำแหน่งทางวิชาการ 1.)-.....
2.)
6. ที่อยู่สำนักงาน(ที่สามารถติดต่อได้โดยสะดวก) ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน
เบอร์โทรศัพท์(มือถือ).....(บ้าน).....Fax.....
7. ประวัติการศึกษา
() ไม่ได้ศึกษา () ระดับประถม () มัธยมต้น () มัธยมปลาย
() ปริญญาตรี สาขาวิชา.....จบจาก.....
() ปริญญาโท สาขาวิชา.....จบจาก.....
() ปริญญาเอก สาขาวิชา.....จบจาก.....

8. ประสบการณ์ทำงาน

พ.ศ.	ตำแหน่ง	หน่วยงาน

9. ผลงานทางวิชาการ

แบบฟอร์มประวัติที่มวิจัย

1. ชื่อ-นามสกุล นางสาวลัดดาวัลย์ อันพันลำ ชื่อเล่น....เขียว.....
2. ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน : บ้านเลขที่....132...หมู่.....13....ตำบล.....แก้ง..อำเภอเมือง....
3. จังหวัด...มหาสารคาม.....รหัสไปรษณีย์....44000
วันเดือนปีเกิด....25 กันยายน 2518.....
4. เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน.....3440100343971.....
5. ตำแหน่งทางวิชาการ 1.)-.....
 2.)
6. ที่อยู่สำนักงาน(ที่สามารถติดต่อได้โดยสะดวก) ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน
เบอร์โทรศัพท์(มือถือ).....(บ้าน).....Fax.....
7. ประวัติการศึกษา
☐ ไม่ได้ศึกษา ☐ ระดับประถม ☐ มัธยมต้น ☐ มัธยมศึกษา
☐ ปริญญาตรี สาขาวิชา.....จบจาก.....
☐ ปริญญาโท สาขาวิชา.....จบจาก.....
☐ ปริญญาเอก สาขาวิชา.....จบจาก.....

8. ประสพการณ์ทำงาน

พ.ศ.	ตำแหน่ง	หน่วยงาน

9. ผลงานทางวิชาการ

แบบฟอร์มประวัติทีมวิจัย

1. ชื่อ-นามสกุล นางสาวจันทร์ ชัยคุณ ชื่อเล่น....ผู้ช่วยแสง....
2. ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน : บ้านเลขที่....199...หมู่.....2....ตำบล.....กิ่ง..อำเภอเมือง....
3. จังหวัด...มหาสารคาม.....รหัสไปรษณีย์....44000
วันเดือนปีเกิด....9 ธันวาคม 2511.....
4. เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน.....3440100045741.....
5. ตำแหน่งทางวิชาการ 1.)-.....
2.)
6. ที่อยู่สำนักงาน(ที่สามารถติดต่อได้โดยสะดวก) ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน
เบอร์โทรศัพท์(มือถือ).....(บ้าน).....Fax.....
7. ประวัติการศึกษา
() ไม่ได้ศึกษา () ระดับประถม () มัธยมต้น () มัธยมปลาย
() ปริญญาตรี สาขาวิชา.....จบจาก.....
() ปริญญาโท สาขาวิชา.....จบจาก.....
() ปริญญาเอก สาขาวิชา.....จบจาก.....
8. ประสบการณ์ทำงาน

พ.ศ.	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
9. ผลงานทางวิชาการ

แบบฟอร์มประวัติทีมวิจัย

1. ชื่อ-นามสกุล นางประมวน ชัยคุณ ชื่อเล่น....มวน....
2. ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน : บ้านเลขที่....185...หมู่.....2....ตำบล.....แก้ง..อำเภอเมือง....
3. จังหวัด...มหาสารคาม.....รหัสไปรษณีย์....44000
วันเดือนปีเกิด....7 ธันวาคม 2506.....
4. เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน.....3440100045732.....
5. ตำแหน่งทางวิชาการ 1.)-.....
2.)
6. ที่อยู่สำนักงาน(ที่สามารถติดต่อได้โดยสะดวก) ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน
เบอร์โทรศัพท์(มือถือ).....(บ้าน).....Fax.....
7. ประวัติการศึกษา
() ไม่ได้ศึกษา () ระดับประถม () มัธยมต้น () มัธยมปลาย
() ปริญญาตรี สาขาวิชา.....จบจาก.....
() ปริญญาโท สาขาวิชา.....จบจาก.....
() ปริญญาเอก สาขาวิชา.....จบจาก.....
8. ประสบการณ์ทำงาน

พ.ศ.	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
9. ผลงานทางวิชาการ