



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยการฟื้นฟูระบบเกษตรยั่งยืนในพื้นที่ขยายผล
โครงการหลวงโป่งคำ

Sustainable Agriculture System Rehabilitation
in Pongkum Royal Project extension

แผนงานวิจัย: แผนงานวิจัยด้านการฟื้นฟู อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

สิ่งแวดล้อม และมิติด้านสังคม

โดย

นางสาวดารากร อัคราศรี และคณะ

โดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยการฟื้นฟูระบบเกษตรยั่งยืนในพื้นที่ขยายผล
โครงการหลวงโป่งคำ

Sustainable Agriculture System Rehabilitation
in Pongkum Royal Project extension

แผนงานวิจัย: แผนงานวิจัยด้านการฟื้นฟู อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม
และมิติด้านสังคม

โดย

นางสาวดารากร	อัศฮาตศรี
นางสาวจารุณี	ภิลุมวงศ์
นายอดิเรก	ปัญญาลือ
นางสาวอัปสร	วิทย์ประภารัตน์
นางสาวกมลทิพย์	เรรัตน์
นางสาวพันธุ์ทิพย์	นนทรีย์
นายเจษฎา	จงใจดี
นางสาวชฎาพร	อุปนันท์
นางสาวสุวิมล	ศรีกันยา
นางสาวณิชนันทน์	บุญญาทรัพย์

กันยายน 2558

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ที่ให้ทุนสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 นี้

ขอขอบคุณ โครงการขยายผลโครงการหลวงโป่งคำ อ. สันติสุข จ.น่าน ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการทำงานวิจัย

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โครงการขยายผลโครงการหลวงโป่งคำ และนักวิจัยร่วมทุกท่าน รวมทั้งเกษตรกรในพื้นที่ที่ให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัย

คณะผู้วิจัย

กันยายน 2558



คณะผู้วิจัย

1. หัวหน้าโครงการ

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย)	นางสาวดารากร อัครศาสตร์
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ)	Miss Darakorn Agkhadsri
คุณวุฒิ	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ปฐพีวิทยา)
ตำแหน่ง	นักวิชาการ
หน่วยงาน	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ที่อยู่	65 หมู่ 1 ต. สุเทพ อ. เมือง จ. เชียงใหม่
โทรศัพท์	0-5332-8496-8
โทรสาร	0-532-8494
E-mail	darakorna@hrdi.or.th

2. ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย)	นางสาวจารุณี ภิลุมวงศ์
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ)	Miss Jaruneen Pilumwong
คุณวุฒิ	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (พืชไร่)
ตำแหน่ง	นักวิชาการ
หน่วยงาน	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ที่อยู่	65 หมู่ 1 ต. สุเทพ อ. เมือง จ. เชียงใหม่
โทรศัพท์	0-5332-8496-8
โทรสาร	0-5332-8494
E-mail	jaruneep@hrdi.or.th

3. ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย)	นายอดิเรก ปัญญาลือ
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ)	Mr. Adirek Punyalue
คุณวุฒิ	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พืชไร่)
ตำแหน่ง	นักวิชาการ
หน่วยงาน	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ที่อยู่	65 หมู่ 1 ต. สุเทพ อ. เมือง จ. เชียงใหม่
โทรศัพท์	0-5332-8496-8
โทรสาร	0-5332-8494
E-mail	adirek_p311@hotmail.com

4. ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย)	นางสาวอัปสร วิทย์ประภารัตน์
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ)	Miss Absorn Wittayapraparat
คุณวุฒิ	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พืชสวน)
ตำแหน่ง	นักวิชาการ
หน่วยงาน	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

ที่อยู่ 65 หมู่ 1 ต. สเทพ อ. เมือง จ. เชียงใหม่
โทรศัพท์ 0-5332-8496-8
โทรสาร 0-5332-8494
E-mail iamabsorn@gotmail.com

5. ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นางสาวกมลทิพย์ เรารัตน์
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Kamontip Raorat
คุณวุฒิ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
ตำแหน่ง นักวิชาการ
หน่วยงาน สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ที่อยู่ 65 หมู่ 1 ต. สเทพ อ. เมือง จ. เชียงใหม่
โทรศัพท์ 0-5332-8496-8
โทรสาร 0-5332-8494
E-mail kamontip39@hotmail.com

6. ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นางสาวพันธุ์ทิพย์ นนทรี
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Pantip Nonsee
คุณวุฒิ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
ตำแหน่ง นักวิจัย
หน่วยงาน สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ที่อยู่ 65 หมู่ 1 ต. สเทพ อ. เมือง จ. เชียงใหม่
โทรศัพท์ 0-5332-8496-8
โทรสาร 0-5332-8494
E-mail pantip.nonsee@gmail.com

7. ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายเจษฎา จงใจดี
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Jedsada Jongjaidee
คุณวุฒิ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พืชไร่)
ตำแหน่ง นักวิจัย
หน่วยงาน สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ที่อยู่ 65 หมู่ 1 ต. สเทพ อ. เมือง จ. เชียงใหม่
โทรศัพท์ 0-5332-8496-8
โทรสาร 0-5332-8494
E-mail link_aggie@hotmail.com

8. ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นางสาวชฎาพร อุปนันท์
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Chadaporn Uppanun
คุณวุฒิ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ปฐพีศาสตร์)

ตำแหน่ง	นักวิจัย
หน่วยงาน	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ที่อยู่	65 หมู่ 1 ต. สุเทพ อ. เมือง จ. เชียงใหม่
โทรศัพท์	0-5332-8496-8
โทรสาร	0-5332-8494
E-mail	c_uppanun@hotmail.com

9. ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย)	นางสาวสุวิมล ศรีกันยา
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ)	Miss Suwimon Srikanya
คุณวุฒิ	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พืชสวน)
ตำแหน่ง	นักวิจัย
หน่วยงาน	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ที่อยู่	65 หมู่ 1 ต. สุเทพ อ. เมือง จ. เชียงใหม่
โทรศัพท์	0-5332-8496-8
โทรสาร	0-5332-8494
E-mail	suwimon.anne@hotmail.com

10. ผู้ร่วมวิจัย

11. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย)	นางสาวณิชนันท์ บุญญาทรัพย์
12. ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ)	Miss Nitchanun Boonyasup
13. คุณวุฒิ	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรป่าไม้)
14. ตำแหน่ง	นักวิจัย
15. หน่วยงาน	สำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
16. ที่อยู่	65 หมู่ 1 ต. สุเทพ อ. เมือง จ. เชียงใหม่
17. โทรศัพท์	0-5332-8496-8
18. โทรสาร	0-5332-8494
19. E-mail	nitchanunb@hrdi.or.th

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

โครงการขยายผลโครงการหลวงโป่งคำมีสภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นพื้นที่ลาดชัน มีลักษณะเป็นเนินเขาและเทือกเขาสูงสลับซับซ้อนสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเฉลี่ย 300 – 500 เมตร ความลาดชันของพื้นที่มากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ประชากรส่วนใหญ่เป็นชนเผ่าพื้นเมือง ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเพื่อเลี้ยงชีพ พืชที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นพืชล้มลุกโดยเฉพาะข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีการเพิ่มปริมาณและอัตราการผลิตโดยการขยายพื้นที่ปลูกเพิ่มมากขึ้น เกิดการบุกรุกแผ้วถางพื้นที่ป่าเพื่อการเพาะปลูก ใช้สารเคมีกันอย่างแพร่หลายและมีแนวโน้มเพิ่มปริมาณขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลให้เกิดปัญหาหมอกควัน การชะล้างพังทลายของหน้าดิน ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินเสื่อมโทรมลงอย่างมาก ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศในพื้นที่เสื่อมโทรม ผลผลิตพืชเริ่มลดลง ไม่มีคุณภาพ อีกทั้งต้นทุนในการผลิตสูงขึ้นทุกปี ทำให้เกษตรกรมีหนี้สินที่เกิดจากการลงทุนทำการเกษตรแต่ได้รับผลตอบแทนต่ำ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ได้ดำเนินโครงการวิจัยการฟื้นฟูระบบเกษตรยั่งยืนในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงโป่งคำ โดยมีเป้าหมายให้ชุมชนปลูกข้าวโพดโดยไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมีรายได้เพิ่มจากการปลูกพืชทางเลือก ซึ่งแบ่งออกเป็นเป้าหมาย 3 ด้าน คือ 1) สร้างความมั่นคงด้านอาหารและรายได้ของชุมชน โดยเน้นการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดีเพื่อให้มีข้าวเพียงพอสำหรับบริโภคในชุมชน การเพิ่มรายได้จากพืชเดิมและพืชทางเลือกที่มีศักยภาพ 2) สิ่งแวดล้อมได้รับการฟื้นฟู โดยการปลูกข้าวโพดไม่เผาร่วมกับการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน เน้นการฟื้นฟูพืชอาหาร พืชสมุนไพร เพื่อเป็นแหล่งอาหารของชุมชน และยังให้ความสำคัญต่อการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ทำกินของเกษตรกรบนพื้นที่สูง ซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร โดยประยุกต์ใช้ระบบวนเกษตร 3) การสร้างความเข้มแข็งของชุมชน โดยการศึกษากระบวนการพัฒนากลุ่มภายในชุมชน เช่น กลุ่มผู้ผลิตถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด และกลุ่มผู้แปรรูปพืชสมุนไพรที่ได้มาตรฐาน อันจะนำไปสู่การพัฒนาชุมชนต้นแบบที่มีความสมดุลทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

วิธีการวิจัย

ดำเนินการวิจัยโดยเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (Participatory Action Research; PAR) ดำเนินงานภายใต้กิจกรรม ดังนี้ 1) ทดสอบการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน 2) ศึกษาการเพิ่มผลผลิตข้าวที่เหมาะสมกับชุมชนบนพื้นที่สูง 3) ทดสอบพืชทางเลือกเพื่อสร้างรายได้แทนข้าวโพด 4) ทดสอบรูปแบบการอนุรักษ์ฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์เป็นแหล่งอาหาร (Food bank) ของชุมชน 5) ศึกษาการประยุกต์ใช้ระบบวนเกษตรในพื้นที่เสื่อมโทรม 6) ศึกษากระบวนการพัฒนากลุ่มผู้ผลิตถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด 7) ศึกษาการพัฒนากลุ่มผู้ผลิตและแปรรูปพืชสมุนไพรที่ได้มาตรฐาน (GAP และ GMP)

ผลการวิจัย

1) การทดสอบการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน

โดยการนำเทคโนโลยีการปลูกข้าวโพดเหลื่อมด้วยถั่ว โดยมีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยหญ้าแฝก และสับประรดตามแนวระดับ เนื่องจากในพื้นที่ของเกษตรกรที่เป็นที่สูง เกิดปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การปลูกหญ้าแฝกและสับประรดช่วยดักตะกอนดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน ซึ่งดำเนินงานร่วมกับเกษตรกรทำแปลงทดสอบสาธิต พบว่า การปลูกข้าวโพดเชิงเตี้ยโดยเผาเตรียมพื้นที่ ให้ผลผลิต 417 กก./ไร่ ปลูกข้าวโพดโดยไม่เผาและปลูกเหลื่อมด้วยถั่วแะยี่ 605 กก./ไร่ ปลูกข้าวโพดโดยไม่เผาและปลูกเหลื่อมด้วยถั่วนี้วนางแดง 711 กก./ไร่ จากนั้นเก็บผลผลิตถั่วจากแปลงทดสอบซึ่งสามารถเก็บผลผลิตได้เพียงถั่วเขียวชนิด

เดียว ส่วนถั่วเนี้ยวแดง และถั่วแปะยังไม่ถึงระยะเก็บเกี่ยว พบว่า ถั่วเขียว ให้ผลผลิต 147 กก./ไร่ และ น้ำหนักแห้งต้นถั่วมีค่าเท่ากับ 263.2 กิโลกรัมต่อไร่ นอกจากนี้ยังได้ศึกษาอัตราการชะล้างหน้าดินจากระบบ การปลูกข้าวโพดโดยไม่เผา พบว่า การปลูกข้าวโพดเชิงเดี่ยวและมีการเผา มีปริมาณตะกอนดินถูกชะล้างมากที่สุด 12.5 ตัน/ไร่ และการปลูกข้าวโพดโดยไม่มีการเผามีปริมาณตะกอนดินถูกชะล้าง 5.3 ตัน/ไร่

2) ศึกษาการเพิ่มผลผลิตข้าวที่เหมาะสมกับชุมชนบนพื้นที่สูง

ทำแปลงทดสอบการปลูกข้าวนาแบบประณีต โดยใช้วิธีการปลูกข้าวต้นเดี่ยวร่วมกับวิธีการจัดการ ธาตุอาหารพืช เพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ เกษตรกรร่วมทำแปลงทดสอบ จำนวน 5 ราย สาธิตวิธีการปลูกข้าวต้นเดี่ยวให้แก่เกษตรกร โดยใช้ระยะปลูก 30 x 30 เซนติเมตร ซึ่งเป็น ระยะที่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวเพราะช่วยในเรื่องการถ่ายเทอากาศ ลดการเกิดโรคและแมลง และการให้น้ำในแปลงข้าวนั้นมีวิธีการโดยการใช้น้ำขังประมาณ 10-15 วัน จากนั้นปล่อยน้ำออก ปล่อยให้ดินแห้ง เล็กน้อย ประมาณ 10-15 วัน จากนั้นปล่อยน้ำเข้าและขังไว้ 10-15 วัน ทำสลับกัน เพื่อกระตุ้นการแตกราก และแตกกอของต้นข้าว ติดตามผลการทำแปลงทดสอบพร้อมคัดต้นป่นออกจากแปลงทดสอบ โดยพิจารณาต้น ข้าวพันธุ์ที่มีลักษณะพันธุ์ปน เช่น ลักษณะการแตกกอ สีใบ สีต้น ลักษณะเมล็ด สีเมล็ด เป็นต้น เก็บผลผลิตข้าว นาจากแปลงทดสอบ พันธุ์สันป่าตอง ให้ผลผลิต 805 กก./ไร่

3) ทดสอบพืชทางเลือกเพื่อสร้างรายได้แทนข้าวโพด

คัดเลือกชนิดพืชที่นำมาทดสอบเพื่อสร้างรายได้ 2 ชนิด ได้แก่ เหมพ และมะม่วง โดยวางแผน ทดสอบการปลูกเหมพร่วมกับเกษตรกร 6 ราย สามารถเก็บผลผลิตได้เพียง 4 ราย อีก 2 รายที่ไม่สามารถเก็บ ผลผลิตได้ เนื่องจากปลูกช้าและเกิดฝนทิ้งช่วงในระหว่างที่ต้นเหมพกำลังออก ได้เก็บผลผลิตเหมพแล้วเสร็จ โดยผลผลิตต้นเหมพสดที่เก็บเกี่ยวได้ของแปลงนางจินดา ตาทิพย์ ได้ 1,290 กก./ ไร่ แปลงของนางวรารณ ได้ผลผลิตต้นสด 368 กก./ไร่ แปลงของนายสน พรหมคำอ้าย ได้ผลผลิตต้นสด 322 กก./ไร่ และแปลงของนาย เลิศ บังเมฆ ได้ผลผลิตต้นสด 1,422 กก./ ไร่ ซึ่งแปลงของนางจินดามีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบกว่าแปลงของ นางวรารณ อีกทั้งแปลงของนางวรารณปลูกในแปลงยางพารา จึงทำให้ได้ผลผลิตต่ำกว่า ส่วนอีก 2 แปลงที่ สามารถเก็บผลผลิตได้ อยู่ระหว่างการเก็บเกี่ยวผลผลิต ในส่วนของการทำแปลงสาธิตการปลูกมะม่วงเพื่อสร้าง รายได้ ดำเนินงานในแปลงเกษตรกร 5 ราย (ปลูกมะม่วงไปในปี 2557) ซึ่งได้ติดตามให้คำแนะนำ รวมทั้ง อบรมการเปลี่ยนยอดพันธุ์ให้แก่เกษตรกร โดยมีพันธุ์หลักๆ ที่มีตลาดในการรับซื้อ ได้แก่ พันธุ์โชคอนันต์ เขียวสวาย มั่นขุนศรี และน้ำดอกไม้วีทอง ติดตามการเปลี่ยนยอดพันธุ์ และอัตราการรอดตายของยอดที่เปลี่ยน อยู่ 70%

4) ศึกษากระบวนการพัฒนากลุ่มผู้ผลิตถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด

จากการประเมินศักยภาพชีวมวลในพื้นที่ พบว่า มีปริมาณซังข้าวโพด 341,880 กก./ปี ถ่ายทอดองค์ ความรู้เรื่อง “การผลิตถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด” ให้แก่เกษตรกรโดยมีการสาธิตและฝึกปฏิบัติการผลิตถ่าน อัดแท่งจากซังข้าวโพด และจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชน “กลุ่มถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพดบ้านศรีบุญเรือง” ใน วันที่ 21 พฤษภาคม 2557 สมาชิก 17 ราย ประชุมสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องการบริหารจัดการกลุ่มและ จัดทำแผนการดำเนินงานของกลุ่มร่วมกับสมาชิก จัดกิจกรรมการจัดการความรู้ของกลุ่ม เพื่อสนับสนุนและ สร้างเสริมศักยภาพของสมาชิกในกลุ่มให้เกิดทักษะ ความรู้ และความชำนาญในการผลิตถ่านอัดแท่งจากซัง ข้าวโพด จัดทำตราสินค้าร่วมกับกลุ่มและเจ้าหน้าที่ทรัพยากรสินทางปัญญาของสถาบัน เพื่อใช้เป็นตราสินค้าให้แก่ ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มต่อไป กลุ่มมีรายได้จากการจำหน่ายถ่านอัดแท่ง 21,280 บาท (ข้อมูล ณ วันที่ 11 ก.ย. 2558)

5) ศึกษาการพัฒนากลุ่มผู้ผลิตและแปรรูปพืชสมุนไพรที่ได้มาตรฐาน (GAP และ GMP)

กลุ่มผู้ผลิตสมุนไพรท้องถิ่นและยาพื้นบ้าน บ้านศรีบุญเรือง ได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ในพืชสมุนไพร 5 ชนิด ได้แก่ มะรุม ผักเชียงดา ตะไคร้ ขิง และโพล การศึกษากระบวนการพัฒนาเพื่อเตรียมความพร้อมในการขอรับรองมาตรฐานวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP) ประเภทสมุนไพรชนิดดื่ม โดยการทดสอบประเมินสุขลักษณะทั่วไป ได้คะแนนรวมร้อยละ 49.73 ซึ่งมีคะแนนไม่ถึงร้อยละ 50 ของเกณฑ์ที่ตั้งไว้ พบประเด็นสำคัญที่ต้องดำเนินการปรับปรุงได้แก่ การควบคุมกระบวนการผลิต การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด และบุคลากรและสุขลักษณะของผู้ปฏิบัติงาน

6) ทดสอบรูปแบบการอนุรักษ์ฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์เป็นแหล่งอาหาร (Food bank) ของชุมชน

6.1 สถานะพืชท้องถิ่นประเภทต่างๆในชุมชนบ้านศรีบุญเรืองและจำนวนชนิดที่ทำการฟื้นฟูในชุมชน

ลำดับ	สถานะพืชในชุมชน	ปี พ.ศ.2557 (ชนิด)	ปี พ.ศ.2558 (ชนิด)	สรุปจำนวนที่ ฟื้นฟูไป (ชนิด)
1	พืชอาหารหายาก	33	13	20
2	สมุนไพรหายาก	13	10	3
3	พืชอาหารและสมุนไพรหายาก	7	3	4
4	พืชอาหารสูญหาย	3		3

ฟื้นฟูพืชตามสถานะต่างๆ ดังนี้ พืชอาหารหายาก จำนวน 20 ชนิด เช่น ผักติ้ว มะเขือเทศน้ำเมียง มะนอยอ้อม มะขม หอมแย้ ผักเผ็ดพื้นบ้าน ผักชีฝรั่ง ส้มป่อย เป็นต้น สมุนไพรหายาก จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ผาง สมอพิเภก บิดบัวแดง พืชอาหารและสมุนไพรหายาก จำนวน 4 ชนิด พืชอาหารสูญหาย จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ มะเขือเทศพื้นบ้านลูกใหญ่ ถั่วแป๊ และมะกิ้ง

6.2 สรุปชนิดและปริมาณพืชท้องถิ่นที่ฟื้นฟูและพืชที่มีการแลกเปลี่ยนจำแนกตามชนิดพืชและพื้นที่ที่ดำเนินการปริมาณการฟื้นฟูพืชท้องถิ่นและการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชน บริเวณ ครั้วเรือนสวน ไร่ นา ป่าธรรมชาติ (สะสมปี พ.ศ. 2557-2558)

พืชท้องถิ่น					การแลกเปลี่ยนพืชระหว่างชุมชน					รวม ทั้งหมด (ตัน)
อาหาร	สมุนไพร	อาหาร และ สมุนไพร	รวม (ชนิด)	รวม (ตัน)	อาหาร	สมุนไพร	อาหาร และ สมุนไพร	รวม (ชนิด)	รวม (ตัน)	
27	3	4	34	2,700	1	-	-	1	100	2,800

6.3 การฟื้นฟูแหล่งอาหารและความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชนในพื้นที่ทำการเกษตร

การฟื้นฟูพืชท้องถิ่นและการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชนบริเวณพื้นที่เกษตร (ลำห้วย) โดยการบูรณาการการฟื้นฟูระบบเกษตรร่วมกันเพื่อจัดทำแปลงสาธิตการฟื้นฟูระบบเกษตร โดยมีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 4 คน ซึ่งทางโครงการวิจัยได้มีการจัดทำฝายชะลอน้ำในพื้นที่บริเวณลำห้วย เพื่อเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพและมีน้ำใช้สำหรับการเกษตร และได้ปลูกฟื้นฟูพืชบริเวณลำห้วย ได้แก่ ผักกูด ตองสาด ตำว กกล้วย

6.4 กิจกรรมส่งเสริมความรู้

การถ่ายทอดความรู้

- อบรมการเพาะขยายพันธุ์ การปลูก และการดูแลรักษามะแขว่น และการเพาะขยายพันธุ์เห็ดท้องถิ่นโดยใช้วัสดุที่มีในชุมชน ได้แก่ การเพาะเห็ดฟาง และเห็ดขอน

- อบรมเชิงปฏิบัติการเพาะขยายพันธุ์พืช โดยการเพาะขยายพันธุ์โดยเมล็ด จำนวน 7 ชนิด

6.5 การแลกเปลี่ยนพันธุ์พืช

- การแลกเปลี่ยนพันธุ์พืชให้กับบ้านห้วยนาและป่าแดด โดยการเพาะขยายพันธุ์ให้บ้านห้วยนาและป่าแดด จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ บอนผา จะค่าน สุคนธรส จำนวน 150 ต้น

- การแลกเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์พืชจากบ้านห้วยนาและป่าแดด ได้แก่ เมล็ดพันธุ์หอมแย้ บวบหอม มะนอยอ้อม

- จัดกิจกรรมการสนับสนุนต้นพันธุ์พืชและแลกเปลี่ยนต้นพันธุ์พืชในกลุ่มสมาชิก เพื่อนำไปฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชน ณ บ้านศรีบุญเรือง ต.ดู่พงษ์ อ.สันติสุข จ.น่าน โดยได้สนับสนุนต้นพันธุ์พืชให้บ้านศรีบุญเรือง ดังนี้ 1) มะขม จำนวน 630 ต้น 2) ตำว จำนวน 585 ต้น 3) ฝักริมซุง 100 ต้น และ 4) ฝักริมซุง จำนวน 100 ต้น

7) ศึกษาการประยุกต์ใช้ระบบวนเกษตรในพื้นที่เสื่อมโทรม

การศึกษาและรวบรวมรูปแบบการใช้พื้นที่ภายใต้ระบบวนเกษตรบนพื้นที่สูง มีการใช้ที่ดินภายใต้ระบบวนเกษตร ที่เป็น ระบบเกษตรกรรม - ป่าไม้ (Agri – Silvicultural System) คือการนำพืชหลายชนิดมาปลูกรวมกันเพื่อให้เกิดความหลากหลายร่วมกับไม้ยืนต้น โดยวิธีการปลูกที่สำรวจพบ มี 4 รูปแบบ คือ 1. ปลูกแบบสลับแถว (Alternate rows) 2. ปลูกแบบสลับแถบ (Alternate strips) 3. ปลูกแบบผสมผสาน (Random mixture) 4. การปลูกแบบแนวกันลม (Tree along borders) หลังจากนั้นได้ สำรวจพื้นที่บ้านศรีบุญเรือง และคัดเลือกรูปแบบวนเกษตรเพื่อฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมโทรม มาทดสอบในหมู่บ้านศรีบุญเรือง 2 รูปแบบ ได้แก่ แบบผสมผสาน และแบบสลับแถว โดยทั้งสองรูปแบบมีการจัดทำระบบน้ำให้กับพืชหลัก ซึ่งพืชหลักที่นำมาทดสอบ ได้แก่ ไม้รวก มะม่วง เงาะ ส่วนพืชรองที่เสริมเข้าไป เช่น สับปะรด แปลงทดสอบรูปแบบวนเกษตรทั้งสองแปลงมีการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยการปลูกแฝกขวางแนวลาดชันและล้อมต้นมะม่วง นอกจากนั้นได้นำกล้าไม้ป่า ไม้โตเร็วปลูกเสริมบริเวณแนวเขตแปลงและร่องน้ำ เกษตรกรสามารถใช้พื้นที่ปลูกข้าวโพดได้อีกสองปีก่อนที่จะนำพื้นที่ไปปลูกจะเจริญเติบโตเต็มที่และให้ผลผลิต

สรุปผลการวิจัย

1. เกษตรกร ลดการเผาพื้นที่เพื่อเตรียมปลูกข้าวโพด โดยนำเทคโนโลยีการปลูกข้าวโพดเหลื่อมด้วยถั่ว มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยหญ้าแฝกและสับปะรดตามแนวระดับ เพื่อฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน

2. การเพิ่มผลผลิตข้าวโพดโดยการปลูกข้าวโพดเดี่ยวและคัดเมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์ พบว่าพันธุ์สันป่าตองให้ผลผลิต เฉลี่ย 796 กิโลกรัม/ไร่ เมล็ดพันธุ์มีความบริสุทธิ์ 97.73 %

3. คัดเลือกพืชทางเลือกเพื่อสร้างรายได้ทดแทนข้าวโพด 2 ชนิด ได้แก่ เหม่ยและมะม่วง

4. ฟื้นฟูพืชอาหารหายาก จำนวน 20 ชนิด สมุนไพรหายาก จำนวน 3 ชนิด พืชอาหารและสมุนไพรหายาก จำนวน 4 ชนิด พืชอาหารสมุนไพรหายาก จำนวน 2 ชนิด

5. กลุ่มผลิตถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพดบ้านศรีบุญเรือง ผลิตถ่านอัดแท่งเพื่อใช้ในครัวเรือนและจำหน่าย 1,702 กิโลกรัม มีรายได้จากการจำหน่ายถ่าน 21,280 บาท

6. พืชสมุนไพรที่ได้รับมาตรฐาน GAP จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ มะรุม ผักเชียงดา ตะไคร้ ขิง พริก

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. เกษตรกรสามารถตัดพันธุ์ข้าวให้บริสุทธิ์ โดยวิธีการปลูกข้าวต้นเดี่ยวและวิธีการตัดพันธุ์ปน อีกทั้งยังลดปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวในการปลูกของเกษตรกรได้
2. เกษตรกรนำวิธีการเพาะขยายพันธุ์พืชอาหารและพืชสมุนไพร เพื่อฟื้นฟูแหล่งอาหารและความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชน
3. เกษตรกรรวมกลุ่มผลิตถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด โดยการนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาใช้ประโยชน์ และสร้างรายได้ให้แก่สมาชิก



สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
คณะผู้วิจัย	ข
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	จ
สารบัญ	ญ
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญภาพ	ฐ
บทคัดย่อ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
1. หลักการและเหตุผล	1
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
3. ขอบเขตโครงการวิจัย	2
บทที่ 2 ตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัยและสถานที่วิจัย	6
บทที่ 4 ผลการศึกษาการวิจัย	8
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา	118
เอกสารอ้างอิง	120



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ผลการวิเคราะห์ดินก่อนปลูกข้าวโพด ของเกษตรกร จำนวน 5 ราย	8
2	ผลผลิตเมล็ดข้าวโพด ในแปลงทดสอบสาธิตในแปลงเกษตรกร	9
3	ผลผลิตเมล็ดข้าวโพด ในแปลงทดสอบสาธิตในแปลงเกษตรกร	9
4	ผลของการทดสอบประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวไร่	12
5	ผลการทดสอบประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตข้าวโพดของแปลงนางสุพรรณ บุรณเทศ	13
6	ผลการทดสอบประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตข้าวโพดของแปลงนายจ้อย	13
7	ผลการทดสอบประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตข้าวโพดของแปลงนางศรีไสย	14
8	ผลการทดสอบประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ในการเพิ่มความสามารถในการดูดใช้ธาตุอาหารพืชในข้าวไร่ของแปลงนางสุพรรณ บุรณเทศ	15
9	ผลการทดสอบประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ในการเพิ่มความสามารถในการดูดใช้ธาตุอาหารพืชในข้าวโพดของแปลงนางสุพรรณ บุรณเทศ	15
10	ผลการทดสอบประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ในการเพิ่มความสามารถในการดูดใช้ธาตุอาหารพืชในข้าวโพดของแปลงนายจ้อย บุรณเทศ	16
11	ผลการทดสอบประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ในการเพิ่มความสามารถในการดูดใช้ธาตุอาหารพืชในข้าวโพดของแปลงนางศรีไสย ตาเขียว	17
12	สมบัติทางเคมีของดินก่อนในการทดสอบประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ในการเพิ่มความสามารถในการดูดใช้ธาตุอาหารพืชของข้าวไร่	19
13	สมบัติทางเคมีของดินในการทดสอบประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ในการเพิ่มความสามารถในการดูดใช้ธาตุอาหารพืชของข้าวโพด	19
14	สมบัติทางเคมีของดินในการทดสอบประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ในการเพิ่มความสามารถในการดูดใช้ธาตุอาหารพืชของข้าวไร่ แปลงนางสุพรรณ บุรณเทศ	18
15	ธาตุอาหารพืชในการทดสอบประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ในการเพิ่มความสามารถในการดูดใช้ธาตุอาหารพืชของข้าวไร่ (แปลงนางสุพรรณ บุรณเทศ)	20
16	สมบัติทางเคมีของดินในการทดสอบประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ในการเพิ่มความสามารถในการดูดใช้ธาตุอาหารพืชของข้าวไร่ (แปลง นางสุพรรณ บุรณเทศ)	21
17	ธาตุอาหารพืชในการทดสอบประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ในการเพิ่มความสามารถในการดูดใช้ธาตุอาหารพืชของข้าวโพด (แปลงนางสุพรรณ บุรณเทศ)	21
18	สมบัติทางเคมีของดินในการทดสอบประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ในการเพิ่มความสามารถในการดูดใช้ธาตุอาหารพืชของข้าวโพดในแปลงนายจ้อย บุรณเทศ	22

19	ธาตุอาหารพืชในการทดสอบประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ในการเพิ่มความสามารถในการดูดใช้ธาตุอาหารพืชของข้าวโพด (แปลงของนายจ้อย บุวรรณ)	23
20	สมบัติทางเคมีของดินในการทดสอบประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ในการเพิ่มความสามารถในการดูดใช้ธาตุอาหารพืชของข้าวโพด (แปลงนางศรีไลย ตาเขียว)	23
21	ธาตุอาหารพืชในการทดสอบประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ในการเพิ่มความสามารถในการดูดใช้ธาตุอาหารพืชของข้าวโพด (แปลงนางศรีไลย ตาเขียว)	24
22	ความสูงต้น และจำนวนต้น/กอ จากแปลงทดสอบการปลูกข้าวต้นเดียว	28
23	จำนวนรวงและผลผลิตข้าวจากแปลงทดสอบการปลูกข้าวต้นเดียว	28
24	ผลการวิเคราะห์ดินก่อนปลูกถั่วเหลือง ของเกษตรกร	30
25	พิกัด GPS ตามรายละเอียดของเกษตรกรที่ร่วมทำแปลงทดสอบ	31
26	การเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตและพืชเดิมในพื้นที่	32
27	ผลการวิเคราะห์ดินแปลงปลูกมะม่วง โป่งคำ	39
28	ต้นทุนการปลูกมะม่วง	40
29	ต้นทุนการปลูกมะม่วงเฉลี่ยตามรายละเอียดแปลงทดสอบของเกษตรกร	40
30	เปรียบเทียบปริมาณการผลิตถั่วแดงจากข้าวโพด ปี พ.ศ. 2557-2558	51
31	แสดงการปฏิบัติงานของสมาชิก ในปี 2557-2558	56
32	แสดงต้นทุนการผลิตถั่วแดงจากข้าวโพด	58
33	ผลการทดสอบการประเมินสุขลักษณะทั่วไป ครั้งที่ 1	77
34	ผลการทดสอบการประเมินสุขลักษณะทั่วไป ครั้งที่ 2	79
35	จำนวน (ชนิด) การฟื้นฟูพืชท้องถิ่นสถานะต่างๆ ในชุมชนสะสมปี 2557-2558	81
36	พืชอาหารหายากที่ทำการฟื้นฟู	81
37	พืชสมุนไพรหายากที่ทำการฟื้นฟู	87
38	พืชอาหารและพืชสมุนไพรหายากที่ทำการฟื้นฟู	88
39	พืชอาหารสมุนไพรหายากที่ทำการฟื้นฟู	89
40	ปริมาณการฟื้นฟูพืชท้องถิ่นและการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชนบริเวณ ครัวเรือน สวน ไร่ นา ป่าธรรมชาติ (สะสมปี พ.ศ. 2557-2558)	89
41	รูปแบบการใช้พื้นที่ภายใต้ระบบวนเกษตรบนพื้นที่สูง	95

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงการปฏิบัติงานการทดสอบเทคโนโลยีการปลูกข้าวโพดไม่เผาเกลือด้วยพีชตระกูลถั่ว	10
2	แสดงการปฏิบัติงาน การศึกษาชนิดถั่ว และวิธีการปลูกถั่วในแปลงทดสอบสาธิต	11
3	เปรียบเทียบฝักข้าวโพดจากแปลงทดสอบของนางสุพรรณ บุรณเทศ	24
4	เปรียบเทียบฝักข้าวโพดจากแปลงทดสอบของนายจ้อย บุวรรณ	25
5	เปรียบเทียบฝักข้าวโพดจากแปลงทดสอบของนางศรีไลย ตาเขียว	25
6	เปรียบเทียบแปลงแบบปกติของเกษตรกร (ก) และปลูกข้าวต้นเดียว (ข)	29
7	การเก็บตัวอย่างดินก่อนปลูกถั่วเหลืองในแปลงทดสอบสาธิตการเพิ่มผลผลิตและอนุรักษ์ฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินในแปลงปลูกข้าวนา	29
8	แปลงทดสอบสาธิตการปลูกถั่วเหลืองหลังนาของเกษตรกร	30
9	ติดตามงานแปลงทดสอบสาธิตการปลูกถั่วเหลืองหลังนาของเกษตรกร	30
10	แปลงทดสอบการปลูกหอมหัวใหญ่ของเกษตรกร นายคำ เตลา (ก) นายเลม ตาเขียว (ข)	33
11	แปลงทดสอบการปลูกหอมหัวใหญ่ของเกษตรกร นายเลิศ บังเมฆ	33
12	แปลงทดสอบการปลูกหอมหัวใหญ่ของเกษตรกร นายสน พรมคำอ้าย	33
13	แปลงทดสอบการปลูกหอมหัวใหญ่ของเกษตรกร นางสาววราภรณ์ สารไชย	34
14	แปลงทดสอบการปลูกหอมหัวใหญ่ของเกษตรกร นางจินดา ตาทิพย์	34
15	ศึกษาดูงานแปลงปลูกมะม่วง ณ บ้านหาดผาขน ต. เมืองจัน อ.ภูเพียง จ. น่าน	37
16	ศึกษาดูงาน ณ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนปลูกมะม่วงเพื่อการส่งออกอำเภอปัว ต.ปากกลาง อ.ปัว จ.น่าน	38
17	จัดอบรมการเปลี่ยนยอดพันธุ์มะม่วงให้แก่เกษตรกร	38
18	แปลงสาธิตการปลูกมะม่วงเพื่อสร้างรายได้นายฐาพล อินนา (ก) นางจินดา ตาทิพย์ (ข)	41
19	แปลงสาธิตการปลูกมะม่วงเพื่อสร้างรายได้นางศรีไลย ตาเขียว (ก) นายมิ่ง ยะอิน (ข)	41
20	แปลงสาธิตการปลูกมะม่วงเพื่อสร้างรายได้นายชาติ กิจการ (ก) นางสุพรรณ บุรณเทศ (ข)	41
21	อาโวคาโด	42
22	มะม่วงหิมพานต์	42
23	ประชุมสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องการรวมกลุ่มและการบริหารจัดการกลุ่ม	50
24	จัดทำแผนการดำเนินงานของกลุ่ม	52
25	ตารางบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน	53
26	ตารางบันทึกการผลิตและการบรรจุกระสอบ	55
27	ตารางจดบันทึกการขายถั่วอัดแห้งจากซังข้าวโพด	55

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
28	สมาชิกกลุ่มร่วมพัฒนาสถานที่ผลิตถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด	61
29	ประชุมเพื่อจัดทำตราสินค้าของผลิตภัณฑ์ถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด	62
30	ตราสินค้าของผลิตภัณฑ์ถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด	62
31	สื่อประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด	63
32	ป้ายโรงงานถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน	64
33	วัสดุบรรจุภัณฑ์ในการบรรจุถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพดได้รับการสนับสนุน	64
34	ประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอสันติสุข ในการส่งกลุ่มวิสาหกิจ เข้าร่วมประกวดวิสาหกิจชุมชนดีเด่น ปี 2558	65
35	ขั้นตอนการไปรับรองแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน	66
36	แสดงขั้นตอนการขอรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน	67
37	จัดศึกษาดูงาน เรื่อง “การบริหารจัดการและเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่ม”	71
38	องค์ประกอบของกลุ่มที่เข้มแข็ง	73
39	หลักการบริหารจัดการกลุ่มที่ดี	74
40	แสดงความเชื่อมโยงปัจจัยที่เอื้ออำนวยต่อการบริหารจัดการภายในกลุ่ม	74
41	แสดงรูปแบบการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนกลุ่มให้เกิดความเข้มแข็งและมี ประสิทธิภาพ	75
42	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์จากกลุ่มสมุนไพรท้องถิ่นและยาพื้นบ้าน บ้านศรีบุญเรือง	76
43	ตัวอย่างภายในโรงผลิตและแปรรูปสมุนไพรท้องถิ่นและยาพื้นบ้าน ที่ต้องดำเนินการ ปรับปรุง	77
44	ในการตรวจสอบสถานที่ผลิตครั้งที่ 1 (วันที่ 30 มีนาคม 2558) ตัวอย่างภายในโรงผลิตและแปรรูปสมุนไพรท้องถิ่นและยาพื้นบ้าน ที่ต้องดำเนินการ ปรับปรุง ในการตรวจสอบสถานที่ผลิตครั้งที่ 2 (วันที่ 10 กันยายน 2558)	79
45	การประชุมกลุ่มสมาชิกอนุรักษ์ พันธุ์	92
46	บริเวณพื้นที่บริเวณลำห้วยที่จะทำการฟื้นฟูพืช	92
47	การสำรวจพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟูระบบเกษตรร่วมกัน	92
48	การหารือร่วมกับเกษตรกรที่เข้าร่วมฟื้นฟูพืชบริเวณลำห้วย	92
49	การสร้างฝายชะลอน้ำในบริเวณที่ทำการฟื้นฟูระบบเกษตร	93
50	พืชที่ชุมชนเพาะขยายพันธุ์เพื่อนำมาฟื้นฟูในชุมชนและแลกเปลี่ยนให้กับชุมชนอื่น	93
51	พืชที่ชุมชนเพาะขยายพันธุ์เพื่อนำมาฟื้นฟูในชุมชนและแลกเปลี่ยนให้กับชุมชนอื่น	93
52	การสนับสนุนต้นพันธุ์พืชให้กับชุมชน	93
53	รูปแบบการใช้ที่ดินภายใต้ระบบวนเกษตรปลูกแบบผสมผสาน (Random mixture) ของแปลง นายจ้อย บุวรรณ์ ขนาดพื้นที่ประมาณ 40 ไร่	99
54	รูปแบบการใช้ที่ดินภายใต้ระบบวนเกษตรปลูกแบบผสมผสาน (Random mixture) ของนายปรกรณ์ บังเมฆ ขนาดพื้นที่ประมาณ 13 ไร่	103

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
55	รูปแบบการใช้ที่ดินภายใต้ระบบวนเกษตรปลูกแบบผสมผสาน (Random mixture) ของแปลง นายเลิศ จันทรอัน ขนาดพื้นที่ประมาณ 15 ไร่	106
56	รูปแบบการใช้ที่ดินภายใต้ระบบวนเกษตรปลูกแบบผสมผสาน (Random mixture) ของแปลง นายแอ ปันทองมา ขนาดพื้นที่ประมาณ 50 ไร่	109
57	รูปแบบการใช้ที่ดินภายใต้ระบบวนเกษตรปลูกแบบผสมผสาน (Random mixture) ของแปลง นายสม บังเมฆ ขนาดพื้นที่ประมาณ 40 ไร่	112
58	สภาพพื้นที่แปลงของนางจินดา ตาทิพย์	113
59	สภาพพื้นที่แปลงของนายเล็ม ตาเขียว	114
60	สภาพพื้นที่แปลงของนายมี้ง ยะอิน	115
61	สภาพพื้นที่แปลงของนายสเถียร และนางเอกธิดา ก้าววงศ์	116
62	สภาพพื้นที่แปลงของนางคำบาง ทพลนุสิทธิ	117



บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาในพื้นที่ เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนมีเป้าหมาย ให้ชุมชนปลูกข้าวโพดโดยไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมีรายได้เพิ่มจากการปลูกพืชทางเลือก ศึกษาต่อเนื่อง เป็นปีที่ 2 ในชุมชนบ้านศรีบุญเรือง ภายใต้โครงการขยายผลโครงการหลวงโป่งคำ ดำเนินการทดสอบการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินในแปลงข้าวโพดร่วมกับระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตข้าวโพดโดยการปลูกข้าวต้นเดียวและคัดเมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์ พบว่าพันธุ์สันป่าตองให้ผลผลิต เฉลี่ย 805 กิโลกรัม/ไร่ ทดสอบการปลูกพืชทางเลือกเพื่อสร้างรายได้ทดแทนข้าวโพด 2 ชนิด ได้แก่ เหมพงศ์และมะม่วง พืชอาหารหายาก จำนวน 20 ชนิด สมุนไพรหายาก จำนวน 3 ชนิด พืชอาหารและสมุนไพรหายาก จำนวน 4 ชนิด พืชอาหารสูญหาย จำนวน 3 ชนิด รวมทั้งฟื้นฟูพืชท้องถิ่นและการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชนบริเวณพื้นที่เกษตร (ลำห้วย) เพื่อใช้ประโยชน์เป็นแหล่งอาหาร (Food Bank) ของชุมชน นำรูปแบบวนเกษตรเพื่อฟื้นฟูที่เสื่อมโทรม มาทดสอบ 2 รูปแบบ คือ การปลูกพืชแบบสลับแถว และการปลูกพืชแบบผสมผสาน โดยมีการจัดทำระบบน้ำให้กับพืชหลัก ได้แก่ ฝักรวม มะม่วง เงาะ ส่วนพืชรอง ได้แก่ สับปะรด จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยการปลูกแฝกขวางแนวลาดชันและล้อมต้นมะม่วง พร้อมทั้งนำกล้าไม้ป่า ไม้โตเร็วปลูกเสริมบริเวณแนวเขตแปลงและร่องน้ำ นอกจากนี้ยังมีการศึกษากระบวนการพัฒนากลุ่มภายในชุมชน โดยมีกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพดบ้านศรีบุญเรือง ดำเนินการตั้งแต่ปี 2557 มี ปัจจุบันมีสมาชิก 17 คน ผลิตถ่านอัดแท่งเพื่อใช้ในครัวเรือนและจำหน่าย 1,702 กิโลกรัม มีรายได้จากการจำหน่ายถ่าน 21,280 บาท และกลุ่มผู้ผลิตและแปรรูปพืชสมุนไพรที่ได้มาตรฐาน (GAP และ GMP) มีพืชสมุนไพรที่ได้รับมาตรฐาน GAP จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ มะรุม ผักเชียงดา ตะไคร้ ขิง ฟ้าทลายโจร และมีแนวทางการพัฒนากลุ่มในส่วนอาคารและสถานที่ตั้ง ผู้ปฏิบัติงาน และการจัดทำเอกสารเพื่อขอการรับรองมาตรฐานต่อไป

คำสำคัญ : ระบบเกษตรยั่งยืน พืชสมุนไพร แหล่งอาหาร