



รายงานฉบับสมบูรณ์

ชุดโครงการวิจัยการฟื้นฟูระบบเกษตรยั่งยืนในพื้นที่ขยายผล
โครงการหลวงโป่งคำ

Sustainable Agriculture System Rehabilitation
in Pongkum Royal Project extension

แผนงานวิจัยเพื่อส่งเสริมให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ภายใต้ปรัชญาของ
เศรษฐกิจพอเพียง

โดย

นางสาวดารากร อัคราศรี และคณะ

โดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

รายงานฉบับสมบูรณ์

ชุดโครงการวิจัยการฟื้นฟูระบบเกษตรยั่งยืนในพื้นที่ขยายผล
โครงการหลวงโป่งคำ

Sustainable Agriculture System Rehabilitation
in Pongkum Royal Project extension

แผนงานวิจัย: แผนงานวิจัยด้านการฟื้นฟู อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม

และมิติด้านสังคม

โดย

นางสาวดารากร	อัศฮาตศรี
นางสาวจารุณี	ภิลุมวงศ์
นายอดิเรก	ปัญญาลือ
นางสาวพันธุ์ทิพย์	นนทรีย์
นายเจษฎา	จงใจดี
นางสาวสุวิมล	ศรีกันยา

กันยายน 2559

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ที่ให้ทุนสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 นี้

ขอขอบคุณ โครงการขยายผลโครงการหลวงโป่งคำ อ. สันติสุข จ.น่าน ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการทำงานวิจัย

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โครงการขยายผลโครงการหลวงโป่งคำ และนักวิจัยร่วมทุกท่าน รวมทั้งเกษตรกรในพื้นที่ที่ให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัย

คณะผู้วิจัย
กันยายน 2559



คณะผู้วิจัย

1. หัวหน้าโครงการ

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย)	นางสาวดารากร อัคราศรี
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 ปัญญาสื่อ
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)	นางสาวพันธุ์ทิพย์ นนทรี
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ)	Miss Pantip Nonsee
คุณวุฒิ	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
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	pantip.nonsee@gmail.com

5. 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. สุเทพ อ. เมือง จ. เชียงใหม่
โทรศัพท์	0-5332-8496-8
โทรสาร	0-5332-8494
E-mail	link_aggie@hotmail.com

6. 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



บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

โครงการขยายผลโครงการหลวงโป่งคำ ตั้งอยู่ใน อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลาดชัน มีลักษณะเป็นเนินเขาและเทือกเขาสูงสลับซับซ้อนสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเฉลี่ย 300 – 500 เมตร ความลาดชันของพื้นที่มากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ประชากรส่วนใหญ่เป็นคนพื้นเมืองประกอบอาชีพเกษตรกรรม ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าวไร่ ข้าวนา และพืชเศรษฐกิจ เช่น ไม้สัก ยางพารา เป็นต้น รายได้ของเกษตรกรส่วนใหญ่ได้มาจากการขายผลผลิตทางการเกษตร โดยเฉพาะข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อีกทั้งราคาผลผลิตข้าวโพดยังเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรปลูกยิ่งขึ้น จึงมีการเพิ่มปริมาณและอัตราการผลิตโดยการขยายพื้นที่ปลูกเพิ่มมากขึ้น เกิดการบุกรุกแผ้วถางพื้นที่ป่า และเผาพื้นที่เพื่อเตรียมการปลูก

จากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2555 ของพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงโป่งคำพบว่า มีการใช้พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากที่สุด 24,522 ไร่ (56.74%) รองลงมาเป็นพื้นที่ปลูกยางพารา 5,671 ไร่ (13.12%) เกษตรกรยังคงมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อย่างต่อเนื่องในทุกปี เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของดิน ผลผลิตลดลง ไม่มีคุณภาพ อีกทั้งต้นทุนในการผลิตสูงขึ้นทุกปี ทำให้เกษตรกรมีหนี้สินที่เกิดจากการลงทุนทำการเกษตรแต่ได้รับผลตอบแทนต่ำ มีการใช้สารเคมีกันอย่างแพร่หลายและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลต่อสุขภาพและการปนเปื้อนของสารเคมีในแหล่งน้ำ

โครงการวิจัยฟื้นฟูระบบเกษตรยั่งยืนในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงโป่งคำได้ดำเนินงานวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาในพื้นที่ โดยมีเป้าหมายหลัก คือ ชุมชนสามารถลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ลาดชันและมีรายได้เพิ่มจากการปลูกพืชทางเลือก โดยแนวทางการวิจัยประกอบด้วย 1) การศึกษาแนวทางการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดบนพื้นที่ลาดชัน โดยการปลูกข้าวโพดไม่เผาเหลื่อมด้วยพืชตระกูลถั่วและการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินภายใต้ระบบการอนุรักษ์ดินและน้ำ ศึกษาชนิดถั่วที่สร้างรายได้และบำรุงดิน 2) การทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตข้าวบนพื้นที่สูงเพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหารโดยการศึกษาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดีเพื่อให้มีข้าวเพียงพอสำหรับบริโภคภายในชุมชน อีกทั้งการอนุรักษ์ ฟื้นฟูพืชอาหาร ความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อใช้ประโยชน์เป็นแหล่งอาหารของชุมชน 3) การทดสอบพืชทางเลือกที่สร้างรายได้ทดแทนข้าวโพดแบ่งเป็นพืชระยะสั้นและระยะยาว ที่มีศักยภาพสามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชน อันจะนำไปสู่การพัฒนาชุมชนต้นแบบที่มีความสมดุลทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม อีกทั้งสามารถขยายผลสำเร็จของการพัฒนาแบบยั่งยืนสู่ชุมชนบนพื้นที่สูงต่อไป

วิธีการวิจัย

ดำเนินการวิจัยเชิงพื้นที่ (Area-based Research Program) กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมระหว่างนักวิจัย นักพัฒนา และเกษตรกร (Participatory Action Research: PAR) ผ่านกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันตั้งแต่การวิเคราะห์พื้นที่ การวางแผนการทดลอง การทดลองในแปลงเกษตรกร การติดตามผล การดำเนินงาน การบันทึกผล การสรุปผล และการนำไปใช้ประโยชน์

ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล

1) ระบบการปลูกข้าวโพดแบบไม่ไถพรวนและเหลื่อมด้วยพืชตระกูลถั่ว

ดำเนินการทำแปลงทดสอบระบบระบบการปลูกข้าวโพดแบบไม่ไถพรวนและเหลื่อมด้วยพืชตระกูลถั่วร่วมกับเกษตรกร ดำเนินงานต่อเนื่องเป็นปีที่ 2 โดยปลูกข้าวโพด 3 วิธี 1) ปลูกข้าวโพดเชิงเดี่ยวและเผาเตรียมพื้นที่ปลูก 2) ปลูกข้าวโพดโดยไม่เผาเพื่อเตรียมพื้นที่ปลูก 3) ปลูกข้าวโพดโดยไม่มีการเผาและปลูกถั่วใน

ระบบ พบว่า ผลผลิตมีค่าอยู่ระหว่าง 551.8 – 672.3 กิโลกรัมต่อไร่ โดยวิธีการปลูกข้าวโพดโดยไม่มีการเผา และปลูกถั่วในระบบมีผลผลิตมากที่สุด และวิธีการปลูกข้าวโพดเชิงเดี่ยวและมีการเผาเตรียมพื้นที่ปลูกมีผลผลิตน้อยที่สุด น้ำหนักแห้งต้นมีค่าอยู่ระหว่าง 577.3 – 640.3 กิโลกรัมต่อไร่ น้ำหนักแห้งเฉลี่ย 618.2 กิโลกรัมต่อ ผลผลิตและน้ำหนักแห้งต้นถั่วแปะยี มีค่าเท่ากับ 37.9 และ 393.4 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตถั่วนี้วาง แดง 276 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตถั่วดำ 104 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 1) และปริมาณตะกอนดินที่ถูกชะล้างโดยวิธีการปลูกข้าวโพดไม่เผาและปลูกถั่วมีปริมาณตะกอนดินน้อยที่สุด 1.2 ตัน/ไร่

ตารางที่ 1 ผลผลิตเมล็ด น้ำหนักแห้งต้นข้าวโพดและถั่ว (กก./ไร่) ในแปลงทดสอบ

วิธีการ	ผลผลิตเมล็ด ข้าวโพด	น้ำหนักแห้ง ต้นข้าวโพด	ผลผลิต เมล็ดถั่ว	น้ำหนัก แห้ง ต้นถั่ว
1. ปลูกข้าวโพดเชิงเดี่ยวและเผาเตรียมพื้นที่ปลูก	551.8	577.3	-	-
2. ปลูกข้าวโพดโดยไม่เผาเพื่อเตรียมพื้นที่ปลูก	619.2	637.0	-	-
3. ปลูกข้าวโพดโดยไม่มีการเผาและปลูกถั่วในระบบ	672.3	640.3		
- ถั่วแปะยี	-	-	37.9	393.4
- ถั่วนี้วางแดง	-	-	276	283
- ถั่วดำ	-	-	104	192

2) การทดสอบการเพิ่มผลผลิตพืชอาหารหลักที่เหมาะสมกับชุมชนบนพื้นที่สูง

โดยการทดสอบการปลูกข้าวต้นเดียวร่วมกับการจัดการธาตุอาหารข้าว เพื่อเพิ่มผลผลิตและผลิตเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง โดยดำเนินการทดสอบร่วมกับเกษตรกรปลูกข้าวต้นเดียว พร้อมกับคัดต้นป่นออกจากแปลงทดสอบสาริตซึ่งจะพิจารณาต้นข้าวพันธุ์ที่มีลักษณะพันธุ์ปน เช่น ลักษณะการแตกกอ สีใบ สีต้น ลักษณะเมล็ด สีเมล็ด เป็นต้น ซึ่งได้ใช้พันธุ์ข้าวนาสันป่าตองมาคัดพันธุ์ ซึ่งในปีนี้เป็นารคัดพันธุ์รุ่นที่ 2 ซึ่งได้ผลผลิต 805 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อนำไปวิเคราะห์ความบริสุทธิ์ ได้ 97.73% และ ความงอก 90% และได้นำเมล็ดพันธุ์ข้าวสันป่าตองในรุ่นที่ 2 มาปลูกทดสอบและคัดพันธุ์ปนต่อไป

3) ทดสอบพืชทางเลือกที่สร้างรายได้ในชุมชน

คัดเลือกพืชทางเลือกเพื่อสร้างรายได้ในชุมชน แบ่งเป็นพืชระยะสั้น ได้แก่ ฟักทอง และเฮมพ์ ส่วนพืชระยะยาว ได้แก่ มะม่วง โดยดำเนินงานทดสอบร่วมกับเกษตรกร ซึ่งได้ผลการทดสอบ ดังนี้ 1) ทดสอบการปลูกฟักทองพันธุ์ท้องถิ่น เพื่อสร้างรายได้และผลิตเมล็ดพันธุ์ โดยการคัดพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่นำมาทดสอบจำนวน 8 พันธุ์ พบว่า มี 5 พันธุ์ที่สามารถปลูกได้ในพื้นที่ และเกษตรกรยอมรับในเรื่องผลผลิตและรสชาติเกษตรกรเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้สำหรับปลูกจำหน่ายในตลาดชุมชนและเก็บเมล็ดไว้สำหรับทำเมล็ดพันธุ์ต่อไป 2) ทดสอบการปลูกเฮมพ์เพื่อสร้างรายได้ พบว่า ผลผลิตของเกษตรกรที่ปลูกในพื้นที่ราบเชิงเขา ให้ผลผลิตต้นสดเฉลี่ย 1,356 กิโลกรัมต่อไร่ และในพื้นที่ปลูกค่อนข้างลาดชัน ได้ผลผลิตต้นสดเฉลี่ย 345 กิโลกรัมต่อไร่ 3) ทดสอบการปลูกมะม่วงเพื่อสร้างรายได้ ดำเนินงานในแปลงเกษตรกร 5 ราย (ปลูกมะม่วงไปในปี 2557) ซึ่งได้ติดตามให้คำแนะนำ รวมทั้งอบรมการเปลี่ยนยอดพันธุ์ให้แก่เกษตรกร โดยมีพันธุ์หลักๆ ที่มีตลาดในการรับซื้อจากงานทดสอบใน พืชทางเลือกเพื่อสร้างรายได้ในชุมชน ในปี 2559 นี้ พบว่า มีฟักทองและเฮมพ์เป็นพืชที่สร้างรายได้ในชุมชนได้ ส่วนมะม่วงมีผลการเจริญเติบโตที่ดีแต่ยังไม่สามารถให้ผลผลิตได้

4) การอนุรักษ์ พันธุ์ พืชอาหารและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชน

ดำเนินงานโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน เริ่มจากการวางแผนการอนุรักษ์พันธุ์พืชท้องถิ่น ร่วมกัน โดยได้มีการสรุปข้อมูลผลการดำเนินงานที่ผ่านมาในการฟื้นฟู และระดมความคิดร่วมกันในการวางแผนการฟื้นฟูร่วมกันในส่วนของการฟื้นฟูพืชที่ยังไม่แล้วเสร็จ พืชที่ชุมชนต้องการเพิ่มปริมาณ และพืชชนิดใหม่ที่ ยังไม่ได้ทำการฟื้นฟู โดยสรุปสถานการณ์พืชท้องถิ่นในชุมชนบ้านศรีบุญเรือง ตั้งแต่ปี 2557-2559 ในตาราง ที่ 2 มีผลดังนี้

ตารางที่ 2 สถานการณ์พืชท้องถิ่นและการฟื้นฟูของชุมชนบ้านศรีบุญเรือง ตั้งแต่ปี 2557-2559

ลำดับ	สถานะใน ชุมชน	จำนวน ทั้งหมด (ชนิด)	จำนวน ที่ฟื้นฟู (ชนิด)	คงเหลือ ที่ยัง ไม่ได้ ฟื้นฟู (ชนิด)	จำนวน ทั้งหมด (ชนิด)	จำนวน ที่ฟื้นฟู (ชนิด)	คงเหลือ ที่ยังไม่ได้ ฟื้นฟู (ชนิด)	จำนวน ทั้งหมด (ชนิด)	จำนวนที่ ฟื้นฟู (ชนิด)	คงเหลือ ที่ยังไม่ได้ ฟื้นฟู (ชนิด)
		----- ปี 2557 -----			----- ปี 2558 -----			----- ปี 2559 -----		
		สะสม			สะสม			สะสม		
		ปี 57-58			ปี 58-59					
1	พืชอาหาร สุญหาย	7	3	4	5	3	2	11	7	4
2	พืชอาหาร หายาก	27	11	16	16	14	2	12	9	3
3	พืชอาหาร และ สมุนไพร หายาก	5	4	-	1	1	-	-	-	-

พืชที่ดำเนินการฟื้นฟูในปี 2559 แบ่งออกเป็น 1) พืชอาหารสุญหาย ได้แก่ 1.แตงไทยผลกลม 2.ถั่วฝักยาวพันธุ์บ้าน 3.ฟักเขียวหีบ 4.มะเห็ด 5.ถั่วลตด 6.ข้าวโพดขี้หมา 7.เมี่ยง 2) พืชอาหารหายาก ได้แก่ 1.แตงกวาพันธุ์บ้าน 2.ฟักทองไข่เน่า 3.มะเขือยาว 4.มะเขือหีบสีม่วง 5.จะรียว 6.เกี้ยงพา 7.มะเขือหีบสี ขาว 8.พริกแซว 9.มะเขือ

พืชที่ต้องฟื้นฟูต่อไป ได้แก่ 1.มันอ่อน 2.มะแขว่งผ้า และพืชที่ต้องฟื้นฟูเพื่อเพิ่มปริมาณ ได้แก่ 1.มะนอยปลา 2.มะนอยงู 3.มะเขือเทศพันธุ์บ้านลูกใหญ่ 4.มะนอยอ้อม 5.ข้าวโพดขี้หมา 6. ถั่วลตด

2. จัดทำคู่มือการปลูกพืชอาหารท้องถิ่น โดยมีรายละเอียดข้อมูลดังนี้ วิธีการปลูก การเก็บเมล็ดพันธุ์ และการดูแลรักษา

3. อบรมการเพาะขยายพันธุ์เห็ดเศรษฐกิจให้กับผู้สนใจ จำนวน 18 ราย โดยได้ทำการอบรมการ เพาะเห็ดนางฟ้า

4. สิ่งที่ได้พบจากการปฏิบัติงานและแนวทางการดำเนินงานต่อไป

ลำดับ	สิ่งที่พบจากการปฏิบัติงาน	สิ่งที่ต้องทำและแนวทางการดำเนินงานต่อไป
1.	พืชบางชนิดมีปริมาณน้อยในชุมชนและชุมชน ใกล้เคียงทำให้ได้ปริมาณเมล็ดพันธุ์น้อยเกิน ความต้องการของจำนวนคนในชุมชน	- ให้ครัวเรือนที่มีพืชชนิดนั้น เก็บเมล็ด พันธุ์ปลูกเพื่อขยายพันธุ์โดยเก็บเป็น เมล็ดพันธุ์มากกว่าการนำไปบริโภค
2.	พืชบางชนิดเช่น ข้าวโพดขี้หมา ไม่สามารถหา ได้จากชุมชนใกล้เคียง	- หาเมล็ดจากภายนอก

3. สมาชิกไม่เก็บเมล็ดพันธุ์ นำไปบริโภคก่อนทั้งหมด	- สร้างความตระหนักในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์เพื่อปลูกในฤดูต่อไป
4. พืชบางชนิดโดนสัตว์ทำลายในระยะต้นกล้า เช่น ไก่ หรือหอย	- หาวสตุลล้อมรอบบริเวณที่ปลูกในกรณีไก่เข้าทำลาย
5. เมล็ดพันธุ์พืชสูญหาย ได้แก่ ข้าวโพดข้า้หมาไม่สามารหาซื้อได้จากหมู่บ้านใกล้เคียงที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการวิจัย	- หาเมล็ดพันธุ์พืชจากแหล่งอื่นที่มีจำหน่ายที่ไม่ได้อยู่ในหมู่บ้านใกล้เคียงกัน

สรุปผลการวิจัย

1. เกษตรกร ลดการเผาพื้นที่เพื่อเตรียมปลูกข้าวโพด โดยนำเทคโนโลยีการปลูกข้าวโพดเหลื่อมด้วยถั่ว มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยหญ้าแฝกและสับปรดตามแนวระดับ เพื่อฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน
2. การเพิ่มผลผลิตข้าวนาโดยการปลูกข้าวต้นเดียวและคัดเมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์ ในปีที่ 2 พบว่าพันธุ์สันป่าตองให้ผลผลิต เฉลี่ย 805 กิโลกรัม/ไร่ เมล็ดพันธุ์มีความบริสุทธิ์ 97.73 %
3. คัดเลือกพืชทางเลือกเพื่อสร้างรายได้ทดแทนข้าวโพด 3 ชนิด ได้แก่ ฟักทอง เหมพ์และมะม่วง
4. ศึกษาสถานการณ์พืชอาหารท้องถิ่นในชุมชนและทำการฟื้นฟู ดังนี้ 1) พืชอาหารสูญหายทั้งหมด 9 ชนิด ทำการฟื้นฟูไปจำนวน 7 ชนิด 2) พืชอาหารหายากขาดแคลนทั้งหมด 12 ชนิด ทำการฟื้นฟูไปจำนวน 9 จัดทำคู่มือการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษาพืชอาหารท้องถิ่นในชุมชน จำนวน 36 ชนิด



สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
คณะผู้วิจัย	ข
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ง
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
สารบัญรูป	ฉ
บทคัดย่อ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1. หลักการและเหตุผล	1
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1
3. ขอบเขตโครงการวิจัย	2
บทที่ 2 ตรวจสอบเอกสาร	3
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัยและสถานที่วิจัย	6
บทที่ 4 ผลการศึกษาการวิจัย	8
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา	53
เอกสารอ้างอิง	55



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ผลผลิตเมล็ด น้ำหนักแห้งต้นข้าวโพดและถั่ว (กก./ไร่) ในแปลงทดสอบ	จ
2	สถานการณ์พืชท้องถิ่นและการฟื้นฟูของชุมชนบ้านศรีบุญเรือง ตั้งแต่ปี 2557-2559	ฉ
3	ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประเภทของระบบนิเวศเกษตร	4
4	การเปรียบเทียบการพัฒนาแบบเดิมและการวิจัยระบบเกษตรกรรม	6
5	ผลผลิตเมล็ด น้ำหนักแห้งต้นข้าวโพดและถั่ว (กก./ไร่) ในแปลงทดสอบ	8
6	ปริมาณตะกอนดิน (ต้นต่อไร่) ในแปลงการศึกษาอัตราการชะล้างหน้าดินจากระบบการปลูกข้าวโพดแบบไม่ไถพรวนและห่อด้วยพืชตระกูลถั่ว	9
7	พิกัด GPS ตามรายแปลงของเกษตรกรที่ร่วมทำแปลงทดสอบเฮมพ์	13
8	การเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตเฮมพ์และพืชเดิมในพื้นที่	14
9	ผลผลิตพืชท้องถิ่นที่สามารปลูกได้ในพื้นที่	15
10	ต้นทุนการปลูกมะม่วง	20
11	ต้นทุนการปลูกมะม่วงเฉลี่ยตามรายแปลงทดสอบของเกษตรกร	20
12	ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวของอาโวคาโดแต่ละพันธุ์	22
13	สถานการณ์พืชท้องถิ่นและการฟื้นฟูของชุมชนบ้านศรีบุญเรือง ตั้งแต่ปี 2557-2559	25
14	รายชื่อชนิดตามสถานะต่างๆในชุมชนที่ได้ฟื้นฟูและยังไม่ได้ฟื้นฟู รวมทั้งพืชที่ฟื้นฟูเพิ่มเติม ปี 2559	26
15	พืชที่สนับสนุนให้ชุมชนนำไปปลูกฟื้นฟู	26
16	ตารางเปรียบเทียบผลการฟื้นฟูพืชแต่ละสถานะในชุมชน สะสมตั้งแต่ปี 2557-2559	27
17	รายชื่อพืชที่ฟื้นฟูไปแล้วทั้งหมด ฟื้นฟูแล้วมีปริมาณที่เพียงพอ ฟื้นฟูเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มปริมาณและพืชที่ต้องติดตามการเจริญเติบโต ในปี 2559	28
18	สาเหตุการสูญหายของพืชหรือพืชมีปริมาณไม่เพียงพอต่อการนำไปใช้ประโยชน์	31
19	แสดงรูปพืชและเมล็ดพันธุ์ที่ทำการฟื้นฟูแบ่งตามสถานะในชุมชน	32

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการเกษตรกรรมยั่งยืน	9
2	แปลงปลูกข้าวโพดเดิม (ซ้าย) เปรียบเทียบกับแปลงวนเกษตร (ขวา) ของนางเอกธิดา ก้าววงศ์	10
3	แปลงปลูกข้าวโพด ข้าวไร่เดิม (ซ้าย เปรียบเทียบกับแปลงวนเกษตร (ขวา) ของนางคำบาง ทพณสุทธิ	11
4	แปลงนายเดช จันทรอัน (ซ้าย) แปลงนายรงค์ บุรณเทศ (ขวา)	12
5	แปลงนายประคอง อภิวันท์ (ซ้าย) แปลงนายเลี่ยม ตาเขียว (ขวา)	12
6	ร่วมกับเจ้าหน้าที่โครงการเอ็มพีเข้าร่วมพื้นที่และคัดเลือกแปลงสำหรับงานทดสอบ สาธิตการปลูกเอ็มพี	14
7	เจ้าหน้าที่เอ็มพีสาธิตวิธีการปลูกเอ็มพีให้แก่เกษตรกรที่ร่วมทำแปลงทดสอบสาธิต	15
8	แปลงทดสอบสาธิตการปลูกเอ็มพีของเกษตรกร	16
9	ผลผลิตพืชทองจำนวน 7 พันธุ์ ได้แก่ AVPU 1394 AVPU 1502 AVPU 1504 AVPU 1505 AVPU 1506 AVPU 1507 และ AVPU 1508 เรียงจากซ้ายไปขวา	18
10	แปลงสาธิตการปลูกมะม่วงของเกษตรกร	21
11	บรรยายการปลูกอาโวคาโด โดยนายประเสริฐ จอมดวง	23
12	สาธิตวิธีการเสียบยอดอาโวคาโดแบบต่างๆ	23
13	เข้าเยี่ยมชมแปลงอาโวคาโดของเกษตรกรในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียว	23
14	เกษตรกรผู้มาศึกษาดูงานที่แปลงอาโวคาโดตัวอย่าง ณ ศ.โครงการหลวงหนองเขียว	24
15	บรรยายเรื่องการปลูกอาโวคาโดและวิธีการเพาะต้นกล้าอาโวคาจากเมล็ด โดยนายพิเชษฐ์ ภาโสภะ นักวิชาการไม้ผล	24
16	ภาพการดำเนินงานกิจกรรม	51

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1	แสดงผลการฟื้นฟูพืชแต่ละประเภทแบ่งตามสถานะในชุมชน ตั้งแต่ปี 2557-2559	27
2	แสดงจำนวนชนิดพืชที่ฟื้นฟูตามแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ที่ต่างๆ จำนวนสะสม ตั้งแต่ปี 2557-2559	30



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบระบบปลูกข้าวโพดเหลืองด้วยพืชตระกูลถั่ว ทดสอบการเพิ่มผลผลิตพืชอาหารหลักที่เหมาะสมกับชุมชน ทดสอบพืชทางเลือกที่สร้างรายได้ในชุมชน และศึกษาการอนุรักษ์พันธุ์พืชอาหารและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ดำเนินการศึกษาในหมู่บ้านศรีบุญเรือง อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน

การทดสอบระบบปลูกข้าวโพดเหลืองด้วยพืชตระกูลถั่ว ดำเนินงานในปีที่ 2 พบว่า การปลูกข้าวโพดโดยไม่มีการเผาและปลูกถั่วในระบบมีผลผลิตมากที่สุด 672 กิโลกรัม/ไร่ และวิธีการปลูกข้าวโพดเชิงเดี่ยวและมีการเผเตรียมพื้นที่ปลูกมีผลผลิตน้อยที่สุด 551 กิโลกรัม/ไร่ และปริมาณตะกอนดินที่ถูกชะล้างโดยวิธีการปลูกข้าวโพดไม่เผาและปลูกถั่วมีปริมาณตะกอนดินน้อยที่สุด 1.2 ตัน/ไร่ การทดสอบการเพิ่มผลผลิตพืชอาหารหลักที่เหมาะสมกับชุมชน โดยการปลูกข้าวต้นเดี่ยวร่วมกับการจัดการธาตุอาหารพืช ได้ผลผลิตเฉลี่ยข้าวพันธุ์ สันป่าตอง 805 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งเป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผ่านการคัดพันธุ์ปนมาแล้ว 2 ปี การทดสอบพืชทางเลือกที่สร้างรายได้ในชุมชนร่วมกับเกษตรกร 1) ทดสอบการปลูกพืชทองพันธุ์ท้องถิ่น เพื่อสร้างรายได้และผลิตเมล็ดพันธุ์โดยการคัดพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่นำมาทดสอบ จำนวน 8 พันธุ์ พบว่า มี 5 พันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดี และเก็บเมล็ดไว้สำหรับทำพันธุ์ต่อไป 2) ทดสอบการปลูกเหมาเพื่อสร้างรายได้ พบว่า ผลผลิตของเกษตรกรที่ปลูกในพื้นที่ราบเชิงเขา ให้ผลผลิตต้นสดเฉลี่ย 1,356 กก./ไร่ และในพื้นที่ปลูกค่อนข้างลาดชัน ได้ผลผลิตต้นสดเฉลี่ย 345 กก./ไร่ 3) ทดสอบการปลูกมะม่วงเพื่อสร้างรายได้ ดำเนินงานในแปลงเกษตรกร 5 ราย (ปลูกมะม่วงไปในปี 2557) ซึ่งได้ติดตามให้คำแนะนำ รวมทั้งอบรมการเปลี่ยนยอดพันธุ์ให้แก่เกษตรกร โดยมีพันธุ์หลักๆ ที่มีตลาดในการรับซื้อ การศึกษาการอนุรักษ์พันธุ์พืชอาหารและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ ได้ศึกษาสถานการณ์พืชอาหารท้องถิ่นในชุมชนและทำการฟื้นฟู ดังนี้ 1) พืชอาหารสูญหายทั้งหมด 9 ชนิด ทำการฟื้นฟูไปจำนวน 7 ชนิด เช่น แดงไทย ผลกลม ข้าวโพดขี้หมา เมียง ถั่วฝักยาว พันบ้าน 2) พืชอาหารหายากขาดแคลนทั้งหมด 12 ชนิด ทำการฟื้นฟูไปจำนวน 9 ชนิด เช่น จะริ้ว แดงกวา พันบ้าน เกียงพา และสนับสนุนพืชและเมล็ดพันธุ์พืช เพื่อนำไปปลูกเพิ่มแหล่งอาหาร จำนวน 9 ชนิด เช่น ตำว มะขม มะแขว่น รวมทั้งการจัดทำคู่มือการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษาพืชอาหารท้องถิ่นในชุมชน จำนวน 36 ชนิด

คำสำคัญ: ระบบเกษตรยั่งยืน พืชอาหารท้องถิ่น อนุรักษ์พันธุ์พืช โป่งคำ