

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาในพื้นที่ เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยการวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่ กำหนดแนวทางและองค์ความรู้การพัฒนาพื้นที่ จากการศึกษารวบรวมข้อมูลในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงโป่งคำ บ้านศรีบุญเรือง อ. สันติสุข จ. น่าน พบว่าชุมชนมีปัญหาในเรื่องราคาปัจจัยในการผลิตแพง ผลผลิตข้าวโพดต่ำ หนาดินถูกชะล้าง ดินเสื่อม ขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง โครงการวิจัยจึงมีเป้าหมายและแนวทางการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ชุมชนปลูกข้าวโพดโดยไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมีรายได้เพิ่มจากการปลูกพืชทางเลือก โดยการสร้างความมั่นคงด้านอาหารและรายได้ของชุมชน สร้างความเข้มแข็งของชุมชน และสิ่งแวดล้อมได้รับการฟื้นฟู ซึ่งมีแนวทางการพัฒนาพื้นที่คือการเพิ่มรายได้จากพืชเดิมและพืชทางเลือกที่มีศักยภาพ การปลูกข้าวโพดโดยไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อมและลดการบุกรุกป่า เน้นกระบวนการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ผลการดำเนินงานวิจัยการปลูกข้าวโพดเลื่อนแก้ว พบว่า ผลผลิตเมล็ดข้าวโพดและน้ำหนักรากต้นข้าวโพดซึ่งได้ดำเนินงานเป็นปีแรกยังไม่มี ความแตกต่างของผลผลิตเมล็ดข้าวโพดของแปลงที่มีการเผาเตรียมพื้นที่กับแปลงที่ไม่มีการเผาเตรียมพื้นที่และมีการปลูกถั่วในระบบ ส่วนผลผลิตเมล็ดถั่วและน้ำหนักรากต้นถั่ว พบว่าวิธีการปลูกข้าวโพดเลื่อนแก้วด้วยถั่วขึ้นวางแดงให้ผลผลิตเมล็ดและน้ำหนักรากต้นมากที่สุด การศึกษาอัตราการชะล้างหนาดิน พบว่าวิธีการปลูกข้าวโพดเชิงเดี่ยวไม่มีการเผาเตรียมพื้นที่กับวิธีการปลูกข้าวโพดโดยไม่มีการเผาเตรียมพื้นที่และเลื่อนด้วยถั่วในระบบมีปริมาณตะกอนดินถูกชะล้างน้อยที่สุด ส่วนวิธีการปลูกข้าวโพดเชิงเดี่ยวและมีการเผาเตรียมพื้นที่ปลูกมีปริมาณตะกอนดินถูกชะล้างมากที่สุด การทดสอบประสิทธิภาพเชื้อไมคอร์ไรซาในการเพิ่มความสามารถในการดูดซับฟอสฟอรัสของข้าวโพด และข้าวไร่ พบว่าเชื้อไมคอร์ไรซาสามารถเพิ่มผลผลิต คือ เชื้อไมคอร์ไรซาสายพันธุ์ *G.etunicatum* และในข้าวไร่เชื้อไมคอร์ไรซาสายพันธุ์ *G.mossae* การทำแปลงทดสอบสาธิตการปลูกข้าวต้นเดียวรวมกับการจัดการธาตุอาหารพืช ซึ่งได้เมล็ดพันธุ์รุ่นที่ 1 ที่จะนำไปใช้ในการปลูกข้าวในปี 2558 โดยมีผลผลิต ข้าวพันธุ์สันป่าตอง 963- 1,311 กิโลกรัม/ไร่ และพันธุ์ไรซ์เบอร์รี่ 809 กิโลกรัม/ไร่ การทำแปลงทดสอบการปลูกแซม พบว่ามีปัญหาเรื่องโคนเน่า ผลผลิตที่ได้ค่อนข้างต่ำ และดำเนินการทำแปลงสาธิตการปลูกมะม่วงเพื่อสร้างรายได้ กับเกษตรกร 6 ราย พบว่ามะม่วงมีการเจริญเติบโตดี พืชท้องถิ่นที่ได้รับการอนุรักษ์และฟื้นฟู 27 ชนิด ซึ่งเป็นพืชอาหาร 19 ชนิด พืชสมุนไพร 8 ชนิด รวบรวมพันธุ์หาย 10 ชนิด และจัดทำแปลงรวบรวมพันธุ์ในพื้นที่ คัดเลือกพืชสมุนไพรท้องถิ่นและยาพื้นบ้านที่มีศักยภาพ 18 ชนิด พัฒนาเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากสมุนไพร 4 ชนิด (ผักเชียงดา มะรุม ย่านาง และรางจืด) รวบรวมพันธุ์หายจำนวน 10 ชนิด ได้แก่ หวายหนามขาว หวายผาด หวายไล่ไก่ หวายหมี หวายหอม หวายหลวง หวายหนามรอบ หวายหางหนู หวายหก และหยาขมสกลนคร ทดสอบการตัดสางต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิต พบว่าการตัด 3 หน่อ มีจำนวนหน่อเฉลี่ยเพิ่มขึ้นมากที่สุด ถึง 7 หน่อ เมื่อเทียบกับไม่มีการตัดสาง มีจำนวนหน่ออย่างน้อยที่สุด คือ 3.33 หน่อ จัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในการผลิตถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพดบ้านศรีบุญเรือง สมาชิก 20 คน เพื่อนำวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรมาใช้ประโยชน์ ทดแทนฟืนและก๊าซหุงต้ม ถือเป็นการพึ่งพาตนเองและลดค่าใช้จ่ายของครัวเรือนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง และเป็นการสร้างโอกาสในการเพิ่มรายได้ให้แก่สมาชิกในชุมชน พื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงโป่งคำ มีการใช้ที่ดินภายใต้ระบบเกษตร ที่เป็น ระบบเกษตรกรรม - ป่าไม้ (Agri – Silvicultural System) คือการนำพืชหลายชนิดมาปลูกรวมกันเพื่อให้เกิดความหลากหลายร่วมกับไม้ยืนต้น โดยวิธีการปลูกที่สำรวจพบ มี 2 รูปแบบ คือ การปลูกแบบผสมผสาน (สวนไม้ผลผสมผสาน) และการปลูกแบบสลับแถบ (ไม้ไผ่รวมแซมด้วยข้าวโพด)