

บทคัดย่อ

ชุดโครงการวิจัยระบบเกษตรแบบมีส่วนร่วมในชุมชนทำนาบนพื้นที่สูง มีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาและยกระดับการพัฒนาระบบเกษตรของท้องถิ่น ในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงสบโขง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นพื้นที่ระดับความสูง 800-1,145 เมตรจากระดับน้ำทะเล ครอบคลุมชุมชนกะเหรี่ยง 7 กลุ่มบ้าน ประชากร 458 ครัวเรือน 2,975 คน โดยร้อยละ 98 ดำรงชีพด้วยการทำนาและปลูกข้าวไร่เป็นหลัก การวิจัยในโครงการฯ สบโขง มีเป้าหมายเพื่อสร้างองค์ความรู้ร่วมกับเกษตรกรในการแก้ไขปัญหาการเกษตรหลักของท้องถิ่นและยกระดับความสามารถในการปรับตัวรองรับการเปลี่ยนแปลง วิธีการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวนาแบบผสมผสานโดยไม่ใช้สารเคมี ให้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้นเปรียบเทียบกับวิธีการเดิมของเกษตรกรร้อยละ 41 เนื่องจากสภาพที่นาไม่มีการบำรุงดินเลย เมื่อเติมน้ำหมักชีวภาพร่วมกับการใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดแมลงจึงส่งเสริมให้ต้นข้าวมีการเจริญเติบโตดียิ่งขึ้น ขณะที่วิธีการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวนาแบบผสมผสานโดยใช้สารเคมีร่วมด้วยมีความสูงต้นข้าวเฉลี่ย 116.6 เซนติเมตร จำนวนรวง 12.7 รวง/กอ มีน้ำหนักเมล็ดดี 8.6 กรัม ซึ่งสูงกว่าวิธีการเดิมของเกษตรกร ถึงแม้ว่าจำนวนต้นต่อกอและความยาวรวงจะลดลงซึ่งทำให้ผลผลิตข้าวลดลงร้อยละ 4.7 ทั้งนี้เนื่องจากแปลงเพาะปลูกมีการใช้สารเคมีมาอย่างต่อเนื่องติดกัน

ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิในรอบ 10 ปี พบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นประมาณ 0.3 องศาเซลเซียส โดยเกษตรกรมากกว่าครึ่งปรับตัวโดยการปรับเปลี่ยนระยะเวลาปลูกข้าวให้เร็วขึ้นเพื่อหลีกเลี่ยงการเข้าทำลายของแมลงศัตรูข้าวแต่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ ในส่วนของการทดสอบไม้ผล อัตราการรอดตายสูงสุดคือ มะม่วง อะโวคาโด และพลับ ตามลำดับ ส่วนอัตราการเจริญเติบโตของต้นไม้ผลอายุ 9 เดือน มะม่วงต้นต่อ มีความสูงเพิ่มขึ้นมากที่สุด รองลงมาคือ อะโวคาโด พลับ และมะม่วงพันธุ์โครงการหลวง (ปาล์มเมอร์ R2E2) โดยมีความสูงเพิ่มขึ้น 20, 19, 16 และ 8 เซนติเมตรตามลำดับ

คำสำคัญ วิจัยเชิงพื้นที่ ระบบเกษตร การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พื้นที่สูง

Abstract

Participatory Action Research on Agriculture System in the Upland Paddy-Based Community is conducted in Sobkhong Highland Development Centre, located at 800-1,145 MSL in Okmroi District of Chaingmai. 98% of total Karen 458 household and 2,975 population is dependent on upland paddy and highland rice. The research program aims to co-create of knowledge addressing improving agricultural productivity with farmers as well resilience capability. Rice yield in the integrated pest management experiment that applied no-chemical generates more yield by 41% while in the IPM plots that used chemical generate better growth rate but reduced yield by 4.7%. The temperature variance during 10 years slightly increases by 0.3 celcius. Most farmers tried earlier farming to avoid pest attack but still encounter water shortage. Alternative fruit crops is highly favourable seen in mango, avocado and persimmon. Root stock mango shows 20 highest growth rate in 9-month old while palmer and R2E2 mango are the least.

Key words area-based research, agriculture system, climate change, highland