

บทคัดย่อ

พื้นที่สูงมีความหลากหลายทั้งในด้านภูมิประเทศ ทรัพยากรธรรมชาติ และกลุ่มชาติพันธุ์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบการเกษตรของชุมชน สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (สวพส.) ได้จำแนกเขตเกษตรบนพื้นที่สูงตามลักษณะกายภาพ ชีวภาพและฐานการดำรงชีพในภาคการเกษตร ออกเป็น 5 เขต ประกอบด้วย ชุมชนที่มีฐานจากการปลูกฝิ่น ชุมชนป่าเมี่ยง ชุมชนปลูกข้าวไร่-ข้าวโพด ชุมชนทำนาเป็นหลัก และพื้นที่เฉพาะ การศึกษาครั้งนี้ใช้หลักการวิจัยเชิงพื้นที่เพื่อให้ได้ผลงานวิจัยที่สามารถสนับสนุนการแก้ไขปัญหาและพัฒนากระบวนการเกษตรที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของเขตเกษตรนิเวศของชุมชนบนพื้นที่สูง โดยพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบขยายผลโครงการหลวงแม่ฮ่องสอน เป็นหนึ่งในพื้นที่ดำเนินงานวิจัย จัดอยู่ในกลุ่มของของชุมชนปลูกข้าวไร่-ข้าวโพด ตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ 12 ตำบลแม่ฮ่องสอน อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก ระยะทางจากจังหวัดเชียงใหม่ 429 กิโลเมตร ระยะเวลาเดินทาง 7 ชั่วโมงในฤดูแล้ง และ 9 ชั่วโมงในฤดูฝน พื้นที่อยู่ในระดับความสูง 300-1,600 ประชากรเป็นชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง (สกอร์) จำนวน 3,085 ครัวเรือน จำนวน 9,367 คน เกษตรกรดำรงชีพโดยการปลูกข้าวไร่ ข้าวนา ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และหาของป่าเพื่อเป็นอาหาร ปัญหาหลักของเกษตรกรคือผลผลิตข้าวต่ำโดยข้าวไร่มีผลผลิตเฉลี่ย 244 กก./ไร่ และผลผลิตข้าวนาเฉลี่ย 303 กก./ไร่ ประชากรส่วนใหญ่มีฐานะยากจนไม่มีอาชีพที่สร้างรายได้ ประกอบกับพื้นที่อยู่ห่างไกล เส้นทางคมนาคมไม่สะดวกโดยเฉพาะในฤดูฝน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ได้ดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมร่วมกับชุมชนกะเหรี่ยงเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านอาหารของชุมชน 3 หย่อมบ้าน ได้แก่ บ้านอะโดโกร บ้านที่เซาะคี (หมู่ 12) และบ้านซอแขวาคี (หมู่ 8) โดยมีวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานได้แก่ 1) เพื่อทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตในแปลงข้าวนาบนพื้นที่สูง 2) เพื่อทดสอบเทคโนโลยีการปลูกข้าวไร่ร่วมกับระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ และ 3) เพื่อทดสอบเทคโนโลยีการปลูกพืชทางเลือกที่เหมาะสมกับพื้นที่ ผลการทดสอบพบว่า การทดสอบการปลูกข้าวต้นเดียวร่วมกับการเลี้ยงปลานิลในนาข้าวสามารถเพิ่มผลผลิตข้าวนา ได้ 16 เปอร์เซ็นต์ (จาก 509 กก./ไร่เป็น 591 กก./ไร่) นอกจากนี้ยังได้ทดสอบการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ในแปลงข้าวไร่ โดยจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำร่วมในแปลงข้าวไร่ของเกษตรกร 2 ราย พื้นที่ 6 ไร่ โดยมี 2 กรรมวิธี ได้แก่ กรรมวิธีที่ 1 การจัดการแบบดั้งเดิมของเกษตรกร กรรมวิธีที่ 2 การปลูกข้าวไร่ที่มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ (คันดินขวางแนวลาดชัน/ปลูกพืชตระกูลถั่วขวางแนวลาดชัน/ปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดิน) และจากการวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตรของชุมชนและโอกาสทางการตลาดของสินค้าเกษตร ได้คัดเลือกพืช 3 กลุ่ม ได้แก่ พืชผัก (ฟักทอง) พืชไร่ (ถั่วขาว ถั่วลิสง ถั่วเนาวนางแดง) และไม้ผล (อาโวคาโด มะม่วง) เพื่อเป็นพืชทางเลือกที่สร้างรายได้และเสริมสร้างความสามารถในการหาอาหารของเกษตรกร

คำสำคัญ ข้าวบนพื้นที่สูง, การเลี้ยงปลาในนาข้าว, ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ

Abstract

The highland is area a lot of diversity with geographies, natural resources and ethnic groups. They are affecting to agricultural systems of community on highland. The highland agricultural bounds were classified by the highland research and development institute (HRDI) all 5 type i.e. 1) communities ever plant opium basis, 2) communities plant tidbits wrapped in leaves, 3) communities plant upland rice–maize, 4) communities plant main paddy and 5) communities have specific area, that considers from aspect of physical biological and way of life in agriculture basis. For the principles of this study is research about spatial for lead to advantageous research result, which it can solve problem and develop agricultural systems appropriate environment of agricultural and ecology each type on the highland area. Mae Song, Highland Development Project Using Royal Project System is the one of research area that classified in rice-corn cultivation community. Situation at Moo 12 Tambon Mae Song Amphoe Tha Song Yang, Tak province, distance from Chiangmai Province about 429 kilometer by 7 hours in dry season but 9 hours by rain season. Altitude about 300-1,600 meter above median sea level, most population are Karen (Skor). There are 3,085 household, and 9,367 peoples. The farmer are grows field rice, paddy rice and corns, feeds animals, and hunt for foods. The main problem is low yields of rice, the average of field rice were 244 kg/rai and paddy rice were 303 kg/rai. Almost peoples are poor, don't have occupation income and far from civilization, inconvenience communications especially in rain season.

For the fiscal year 2560 B.E., the action research in Karen's communities participant in the food security were done in 3 house patch, Wadogro, Teesoky (Moo12), Sokaewaky (Moo8). The aims of this research are 1) test the increasing yield of paddy rice technology on highland, 2) test the technology for upland rice planting system with soil and water conservation, and 3) test the optimize selective plants for grows in the area. The result shown that single paddy rice growing with rice – fish farming could increase the yield to 16% (from 509 kg/rai to 591 kg/rai). Furthermore, the fertile soil restoration in field rice was done by using soil and water conservation, in 2 farmer's area, 6 rai. The process separated to 2 treatment, first, ordinary process by farmer and the second using the soil and water conservation combined in planting (hillside ditch / planting legumes transverse slope / legumes planted ground cover). The result of Agricultural ecology's community analyses and marketing opportunity of agricultural goods grains 3 selective groups of plants, such as vegetables (pumpkins), field crops (navy bean, peanuts, kidney beans), Fruit trees (avocados, mangos) to produce income and Strengthening food security.

Key words paddy rice rice-fish farming soil and water conservation system