

บทคัดย่อ

มูลนิธิโครงการหลวงได้ดำเนินงานพัฒนาและยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรบนพื้นที่สูงให้มีอาชีพ มีรายได้ รวมทั้งฟื้นฟูสภาพแวดล้อมบนพื้นที่สูง จากความสำเร็จของมูลนิธิโครงการหลวงในการปรับเปลี่ยนรูปแบบระบบเกษตรยั่งยืนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของชุมชนบนพื้นที่สูง สามารถนำมาปรับใช้เป็นต้นแบบในการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาพื้นที่สูงไม่ว่าจะเป็นความยากจนของประชาชนและการเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะปัญหาหมอกควันจากการเผวถางพื้นที่และเผาเศษซากพืชเพื่อเตรียมพื้นที่ทำเกษตร รวมถึงการจุดไฟหาของป่า ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่เป็นระยะเวลานานและมีแนวโน้มที่จะรุนแรงมากขึ้น ด้วยเหตุนี้ สวพส. จึงได้มีการศึกษารูปแบบและถอดบทเรียนการใช้แนวปฏิบัติที่ดีของโครงการหลวงด้านการปรับระบบเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดปัญหาการเผาที่เกิดจากกิจกรรมด้านการเกษตรของเกษตรกรบนพื้นที่สูง และศึกษาผลสำเร็จของการปรับระบบเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในแต่ละบริบทของชุมชน โดยการสำรวจข้อมูลด้วยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึก พร้อมทั้งการเก็บข้อมูลภาคสนามในระดับแปลงของเกษตรกร ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ผลการศึกษาพบว่า (1) พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจเชิงเดี่ยว (<1000 m. MSL.) โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้า บ้านห้วยเป้า มีรูปแบบการผลิตในระบบเกษตร 7 รูปแบบ (2) พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจเชิงเดี่ยว (>1000 m. MSL.) โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางหิมนุ่น บ้านแม่ต๋ม มีรูปแบบการผลิต 3 รูปแบบ (3) พื้นที่ทำไร่หมุนเวียน โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงบ้านห้วยน้ำใส มีรูปแบบการผลิต 4 รูปแบบ (4) พื้นที่ทำเกษตรจำกัด โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน มีรูปแบบการผลิต 4 รูปแบบ (5) พื้นที่ทำนาเป็นหลัก โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงบ้านสว่าใต้ มีรูปแบบการผลิต 3 รูปแบบ (6) พื้นที่ชุมชนป่าเมือง โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงบ้านปางมะกล้วย มีรูปแบบการผลิต 4 รูปแบบ (7) พื้นที่ชุมชนปลูกกาแฟเป็นหลัก โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงบ้านแม่จันทรง มีรูปแบบการผลิต 3 รูปแบบ (8) พื้นที่ที่มีฐานมาจากการปลูกฝิ่น โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงบ้านแม่ปิตุคี มีรูปแบบการผลิต 4 รูปแบบ (9) พื้นที่ปลูกข้าวโพด/ข้าวไร่ (< 500 m. MSL.) โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงบ้านนาหมื่น มีรูปแบบการผลิต 4 รูปแบบ (10) พื้นที่ปลูกข้าวโพด/ข้าวไร่ (500-1000 m. MSL.) โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงบ้านแม่ล่อ มีรูปแบบการผลิต 4 รูปแบบ (11) พื้นที่ปลูกข้าวโพด/ข้าวไร่ (>1000 m. MSL.) โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงบ้านห้วยโทน มีรูปแบบการทำเกษตร 5 รูปแบบ

การเปลี่ยนแปลงของการปรับระบบเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในมิติด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การกักเก็บคาร์บอนในดินและในมวลชีวภาพ พบว่า แปลงปรับระบบเกษตร รูปแบบการผลิตกาแฟภายใต้ร่มเงา มีปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในดิน 12.91 ตัน/ไร่ และการกักเก็บคาร์บอนในมวลชีวภาพรวม 20.92 ตัน/ไร่ แปลงปรับระบบเกษตร รูปแบบการผลิตไม้ผลผสมผสาน ปศุสัตว์ และพืชท้องถิ่น มีปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในดิน 12.88 ตัน/ไร่ และการกักเก็บคาร์บอนในมวลชีวภาพรวม 1.28 ตัน/ไร่ แปลงปรับระบบเกษตร รูปแบบการผลิตไม้ผล ไม้เศรษฐกิจ ปศุสัตว์ และไร่ มีปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในดิน 10.23 ตัน/ไร่ การกักเก็บคาร์บอนในมวลชีวภาพรวม 1.55 ตัน/ไร่ โดยทุกรูปแบบการผลิตในแปลงปรับระบบเกษตรมีค่าสูงกว่าแปลงที่ไม่มีการปรับเปลี่ยนในส่วนจำนวนจุดความร้อนสะสม (มกราคม-พฤษภาคม) ในพื้นที่เกษตร ตั้งแต่ปี 2563-2566 พบว่าบ้านปางแดงใน (ปางแดงใน) บ้านแม่จันทรง (แม่สลอง) บ้านสว่าใต้และบ้านห้วยโทน (บ่อเกลือ)

มีจุด Hot spot สะสมในปี พ.ศ. 2566 ลดลง ร้อยละ 100 เมื่อเทียบกับ ปี พ.ศ 2563 ส่วนบ้านปางมะกล้วย (ป่าแป๋) และบ้านนาหมื่น (แม่จริม) มีแนวโน้มลดลง ร้อยละ 66.67 และ 50 ตามลำดับ เป็นผลมาจากการปรับเปลี่ยนระบบเกษตรควบคู่กับการบริหารจัดการพื้นที่เพื่อลดการเผา ได้แก่ 1) การปรับเปลี่ยนระบบการปลูกพืช 2) การใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุทางการเกษตร เช่น ทำคั้นปุ๋ย ปุ๋ยหมัก ใช้คลุมโคนต้นไม้ คลุมแปลงผัก เป็นอาหารสัตว์ ทำฟืน และอัดก้อนขाय 3) การจัดการระหว่างเตรียมพื้นที่เกษตร เช่น ไถกลบแทนการเผา 4) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการติดตาม เฝ้าระวัง ลาดตะเวน และปฏิบัติตามมาตรการของรัฐ

ปัจจัยและเงื่อนไขของเกษตรกรในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตทางการเกษตร ได้แก่ 1) แหล่งรับซื้อผลผลิตหรือตลาด 2) กระบวนการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่ สวพส. 3) แหล่งน้ำสำหรับสนับสนุนกิจกรรมการปรับระบบเกษตร 4) องค์ความรู้จากงานวิจัยและพัฒนาที่เข้าไปสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ 5) มีต้นแบบเกษตรกรที่ทำแล้วประสบผลสำเร็จ และ 6) การได้รับคำแนะนำจากหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งจากผลการศึกษาข้างต้นนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์และแนวทางปฏิบัติในการดำเนินงานด้านการลดปัญหาการเผาในพื้นที่การเกษตรของหน่วยงานและภาคส่วน รวมถึงนำไปสู่การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างรายได้ที่พอเพียงให้กับเกษตรกรบนพื้นที่สูง ก่อให้เกิดการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

คำสำคัญ : แนวปฏิบัติที่ดีของโครงการหลวง, พื้นที่สูง, ระบบเกษตร, การเผาและหมอกควัน

Abstract

The Royal Project Foundation has developed and improving the quality of life of highland farmers to have a careers, generate income for the community including rehabilitation of the highland environment. Achievements of the Royal Project Foundation To change the model of a sustainable agricultural system appropriate and consistent with the community context in the highlands. Can be used as a model for solving problems and developing highland areas. Whether it is the poverty of the people and the degradation of the environment. especially the problem Smog from clearing land and burning crop residue to prepare land for agriculture. Including lighting fires and hunting for forest products, which affects the health of people in the area for a long time and is likely to become more severe. For this reason, HRDI has studied the model and extracted lessons from the use of good practices of the Royal Project on adjusting agricultural systems that are friendly to the environment to reduce burning problems caused by agricultural activities of farmers. highland area and study the success of adapting environmentally friendly agricultural systems in each community context. By surveying data with questionnaires and in-depth interviews. along with collecting field data at the farmer's plot level In the area of highland development project using royal project system, The results of the study found that (1) Economic crops, monoculture area (height less than 1000 meters above sea level (Huai Pao highland development project using royal project system, Huai Pao village There are 7 suitable agricultural systems, (2) Economic crops, monoculture area More than 1000 meters above sea level. Pang Hin Fon highland development project using royal project system, Maetoom village There are 3 suitable agricultural systems, (3) Swidden agriculture area. Sop Moei highland development project using royal project system, Huai Nam Sai village There are 4 suitable agricultural systems, (4) Limited agricultural area. Pang Daeng Nai highland development project using royal project system, Pang Daeng Nai village There are 4 suitable agricultural systems, (5) The main area is farming . Bo Kluea highland development project using royal project system, Sawa Tai village There are 3 suitable agricultural systems, (6) Miang tea plantation. Pa Pae highland development project using royal project system, Pang Makuai village There are 4 suitable agricultural systems, (7) Coffee planting area. Mae Salong highland development project using royal project system, Mae Chan Luang village There are 3 suitable agricultural systems, (8) The area where opium was grown in the past. Mae Hae highland development project using royal project system, Pitukee village There are 4 suitable agricultural systems, (9) field crops area less than 500 meters above sea

level. Mae Charim highland development project using royal project system, Na Mun village There are 4 suitable agricultural systems, (10) Field crops area 500-1000 meters above sea level. Mae Malor highland development project using royal project system, Mae wak village There are 4 suitable agricultural systems, (11) Field crops area more than 1000 meters above sea level. Bo Kluea highland development project using royal project system, Huai Tone village There are 5 suitable agricultural systems,

Changes in adjusting agricultural systems that are friendly to the environment in the environmental dimension include carbon stock in soil and biomass. It was found that agricultural system. Coffee planting area under shade There is a carbon stock amount in the soil of 12.91 ton carbon per rai and carbon stock in total biomass of 20.92 ton carbon per rai. Integrated Farming System, livestock and local plants. There is a carbon stock amount in the soil of 12.88 tons/rai and a total carbon stock in biomass of 1.28 ton carbon per rai. Planting fruit trees, Economic crops, livestock, and bamboo has a carbon stock amount in the soil of 10.23 ton carbon per rai and a total of 1.55 ton carbon per rai of carbon stock in biomass . All models in the agricultural system adjustment plots have value. Higher than the unaltered plot. In terms of the number of accumulated Hot spot (January - May) in agricultural areas from 2020-2023 found that Pang Daeng Nai village (Pang Daeng Nai), Mae Chan Luang village (Mae Salong), Sawa Tai village and Huai Tone (Bo Kluea) have accumulated hot spots in 2023 decreased by 100 percent compared to 2020. Pang Makuai village (Pa Pae) and Na Mun village (Mae Charim) are likely to decrease by 66.67 percent and 50 percent, respectively, as a result of Modify the agricultural system along with land management to reduce burning, including 1) Modified cropping systems 2) Use of agricultural scraps, such as making manure ridges, compost, using them to cover tree bases, covering vegetable plots as animal feed. Making firewood and compressing briquettes for sale. 3) Management during preparation of agricultural land, such as plowing instead of burning. 4) Community participation in monitoring, patrolling, and following government measures.

Factors and conditions for farmers in changing agricultural production patterns include 1) Sources for purchasing produce or markets, 2) Promotion processes from HRDI officials, 3) Water sources for supporting agricultural system adjustment activities, 4) Knowledge From research and development that goes into supporting the development of the area, 5) Having role models for farmers who have done it successfully, and 6) Receiving advice from government agencies. The results of the above study were used as guidelines in determining strategies and operational guidelines for reducing burning problems in agricultural areas of agencies and sectors. Including leading to the development and promotion of environmentally friendly

careers. and create sufficient income for farmers in the highlands Causes reduction of environmental impacts.

Keywords : good practices in the Royal Projects, highlands, agricultural system, burning and smog

