

บทคัดย่อ

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง ได้ดำเนินงานวิจัยและพัฒนาร่วมกับชุมชนในการอนุรักษ์พื้นที่สูง และใช้ประโยชน์พืชท้องถิ่นบนพื้นที่สูง มาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG ที่มุ่งรักษา พื้นที่สูง และใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรมอย่างคุ้มค่า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อถอดบทเรียนกระบวนการจัดการอนุรักษ์ พื้นที่สูง และใช้ประโยชน์พืชท้องถิ่นบนพื้นที่สูงแบบมีส่วนร่วมของชุมชนตัวอย่าง รวมทั้งทดสอบเทคโนโลยีการขยายพันธุ์ การปลูก และเขตกรรมพืชและเห็ดท้องถิ่นที่มีคุณค่าทดแทนการนำออกจากแหล่งธรรมชาติ และพัฒนาฐานข้อมูลดิจิทัลด้านความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์ของชุมชนบนพื้นที่สูง โดยผลการศึกษาสรุปดังนี้ (1) การถอดบทเรียนแนวปฏิบัติที่ดี เงื่อนไข ปัจจัยความสำเร็จ ของชุมชนตัวอย่างด้านการอนุรักษ์ พื้นที่สูง และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ จำนวน 4 ชุมชน (แม่พริก ปางมะโอ ป่าแป๋ และห้วยอีค่าง) พบว่าปัจจัยความสำเร็จที่ทำให้เกิดการขับเคลื่อนชุมชนตัวอย่าง Food bank อย่างต่อเนื่อง คือการที่ชุมชนมีบทบาทในการเข้ามามีส่วนร่วมทุกขั้นตอน ตั้งแต่ร่วมวิเคราะห์ปัญหาความต้องการของชุมชน ร่วมกันวางแผนการพัฒนาและกำหนดกิจกรรมร่วมตัดสินใจ ร่วมปฏิบัติตามแผนและรับผลประโยชน์ร่วมกัน (2) ถ่ายทอดความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กระบวนการพัฒนาชุมชนด้านการอนุรักษ์ พื้นที่สูง และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพแบบมีส่วนร่วมสู่ชุมชนเครือข่าย 4 พื้นที่ ได้แก่ แม่จริม แม่สลอง สบเมย และเลอตอ (3) ศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเห็ดป่าไมคอร์ไรซา (เห็ดตับเต่าและเห็ดเผาะ) ร่วมกับการปลูกไม้ท้องถิ่นและไม้ผล 7 ชนิด พบว่าอะโวคาโด มะม่วง น้อยหน่า ส้มโอ ขนุน กระท้อน มะกอกน้ำ พบว่าการใส่เชื้อเห็ดตับเต่าตั้งแต่ระยะกล้า มีแนวโน้มในการกระตุ้นการเจริญเติบโตทางความสูงมากกว่าการเปลี่ยนแปลงทางขนาดลำต้น ทั้งนี้ยังไม่พบการออกดอกเห็ดตับเต่าในแปลงทดสอบ สำหรับแปลงทดสอบยางร่วมกับการใส่เชื้อเห็ดเผาะ พบว่าต้นยางนาที่ใส่เชื้อเห็ดเผาะมีการเจริญเติบโตทางด้านลำต้นและความสูง มากกว่าต้นที่ไม่ใส่เชื้อเห็ด นอกจากนี้พบว่าต้นที่ใส่เชื้อเห็ดมีใบที่สมบูรณ์ ใบมีขนาดใหญ่และมีสีเขียวเข้มกว่า (4) ศึกษาวิธีการขยายพันธุ์และรูปแบบการปลูกเพื่อพื้นที่สูงพืชหายากที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ และพืชที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ ตีนตุ๊กตาย มะเขาควย น้อยหน่าเครือ และ ฝ้าย พบว่าวัสดุที่เหมาะสมกับการปลูกตีนตุ๊กตายคือ ดินป่าผสมเกลบดำและปุ๋ยอินทรีย์ (อัตราส่วน 1:1:1) ส่วนมะเขาควยพบว่าต้นที่ปลูกแบบขึ้นค้างกลางแจ้งและมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ จะมีขนาดลำต้นและความสูงมากกว่าต้นที่ไม่ได้ใส่ปุ๋ย และน้อยหน่าเครือมีวิธีการเพาะขยายพันธุ์ 2 รูปแบบคือการเพาะเมล็ดและการตอนกิ่ง สำหรับฝ้ายมีการปลูกรวบรวมพันธุ์และทดสอบพันธุ์บนพื้นที่สูง 3 แห่ง ได้แก่ ปางตะ (53 พันธุ์) ปางแดงโน (12 พันธุ์) และสบเมย (5 พันธุ์) (5) จัดทำแหล่งรวบรวมพันธุ์กรรมพืชท้องถิ่นบนพื้นที่สูง เพื่อเก็บรักษาฐานพันธุ์กรรมพืชที่มีคุณค่าให้คงอยู่ ไม่ให้สูญหาย และสามารถขยายพันธุ์ต่อไปได้ จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ (1) บ้านปางต้นเตื่อ โครงการฯ แม่สลอง จำนวน 40 ชนิด (2) บ้านดอยปุย โครงการฯ ดอยปุย จำนวน 86 ชนิด (3) ศูนย์ฯ เลอตอ จำนวน 60 ชนิด (4) อุทยานหลวงราชพฤกษ์ จำนวน 55 ชนิด และ (5) โรงเรียนพิจิตรพิทยาคม จำนวน 59 ชนิด 6) พัฒนาฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์ของชุมชนบนพื้นที่สูง 1 ระบบ

คำสำคัญ: ความหลากหลายทางชีวภาพ ธนาคารอาหารชุมชน การจัดการร่วม พื้นที่สูง

Abstract

The Highland Research and Development Institute has continuously conducted research and development work with the community in conserving, restoring, and utilizing local plants in the highlands in accordance with the strategy to drive national development with the BCG economic model. The objectives were to learn lessons on the management process of conservation, restoration, and utilization of local plants in the Highlands with the participation of the model community, as well as testing technology for propagation, planting, and cultural practices for valuable local plants and mushrooms instead of taking them out of nature, and developing a digital database on biodiversity and local wisdom on the utilization of highland communities. The results were summarized as follows: (1) Lessons learned, good practices, and success factors of community model in conservation, restoration, and utilization of biodiversity in four communities (Mae Phrik, Pang Ma O, Pa Pae and Huai E Kang) indicated that the engagement of community participation in every step of the process was the success factors that drive conservation and restoration for food bank continuously (2) Knowledge sharing on community development processes in biodiversity conservation, restoration, and utilization were investigated with four networking communities: Mae Charim, Mae Salong, Sop Moei, and Ler Tor in a participatory manner. (3) Research and development of two ectomycorrhizal mushroom cultivation technologies (*Phlebopus portentosus* and *Astraeus odoratus*) using seven local plant and fruit trees: avocado, mango, custard apple, pomelo, jackfruit, santol, and olive tree. There was a tendency of mycorrhizal mushroom in stimulating growth and height rather than stem diameter. However, there was no ectomycorrhizal mushroom in the test plot. Dipterocarp test plots with *Astraeus odoratus* were present. It was found that the Dipterocarp trees inoculated with *A. odoratus* were growing in trunk and height more than those without mycorrhizal fungus. It was found that inoculated plants had larger and darker green leaves. (4) The study propagation and planting methods to revitalize three rare plants and one culturally plants, namely, *Daiswa polyphylla* Smith, *Dittoceras maculatum* Kerr, *Kadsura heteroclita*, and *Gossypium hirsutum* L. The 1:1:1 mixture of forest soil, black rice husk, and organic fertilizer was suitable for larger and taller rhizomes of *D. polyphylla* Smith than the unfertilized. Propagation methods for *K. heteroclita* included seeding and grafting. The cotton cultivars were collected and planted on three highlands, namely Pangda (53 varieties), Pang Daeng Nai (12 varieties), and Sop Moei (5 varieties). There were five living collections to conserve and restore local genetic resources, Ban Pang Ton Dua, Ban Doi Pui, Ler Tor, Royal Park Rajapruek, and Phichit Pittayakom School, with 40, 86, 55, and 59 species, respectively. The database of Highland biodiversity had been developed.

Keywords: Biodiversity, community food bank, co-management, highland