

Abstract

The objectives were 1) to investigate socio-economic of farmers and assess status of agro-forestry adaptation as well as to assess opportunities and obstacles to adapt agro-forestry practice, 2) to assess plant biodiversity in agro-forestry plots practiced by smallholders and analyze perennial plant biodiversity index and 3) to analyze management value chain of agro-forestry system for enhancing biodiversity at local level. Researcher employed and combined quantitative and qualitative research techniques into this study. Collected data was analyzed using descriptive statistic together with plant density and diversity index analysis as well as content analysis.

The study revealed that in the community land allocation project site there were 59 households (5.6% of total population), who practiced agro-forestry systems. There were 76 plots and total land area was 264.2 rai, where average size of agro-forestry plot was 4.13 rai. The factors influencing agro-forestry adaptation by farmers were 1) supporting policies 2) interests and confidence of farmers, 3) financial situation, 4) supporting infrastructures of agro-forestry development and 5) market channel and transportation of agro-forestry products to consumers. The assessment of plant biodiversity in agro-forestry system, it found that totally there were 145 perennial plant species. These included 98 trees species, 27 orchard tree species, 7 species of bamboo, 7 species of palm and rattan and 6 species of shrub. Biodiversity index of perennial tree species was 2.99. Moreover, there were 100 crop species in agro-forestry system. Regarding management value chain of agro-forestry practices, the study found that there were 6 components in the production processes of agro-forestry system. These included 1) land owner and organic farming group, 2) farming land and tenure system, 3) pattern and agro-forestry component arrangement, 4) agro-forestry produces and utilization, 5) market channels and 6) supporting institutional arrangements.

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ สังคมของเกษตรกร ประเมินสภาพของระบบวนเกษตรในพื้นที่ศึกษา รวมถึงการประเมินโอกาสและข้อจำกัดของเกษตรกรในการปรับใช้ระบบวนเกษตร 2) สำรวจความหลากหลายของชนิดพืชในแปลงวนเกษตรของเกษตรกร และวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายของพืชในระบบวนเกษตรในพื้นที่ศึกษา และ 3) วิเคราะห์ใช้คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรเพื่อเพิ่มพูนความหลากหลายทางชีวภาพในระดับท้องถิ่น ผู้วิจัยผสมผสานเทคนิคการวิจัยเชิงสำรวจ (ปริมาณ) ร่วมกับเทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์หาค่าความหนาแน่นของไม้ยืนต้น ค่าดัชนีความหลากหลาย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

จากการศึกษา พบว่า ในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนตำบลแม่ทา จังหวัดเชียงใหม่ มีเกษตรกรที่ปรับใช้ระบบวนเกษตรทั้งหมด 59 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5.6 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด มีจำนวนแปลงวนเกษตร ทั้งสิ้น 76 แปลง และพื้นที่วนเกษตรรวมทั้งหมด 264.20 ไร่ ขนาดพื้นที่แปลงวนเกษตรเฉลี่ยต่อครัวเรือน เท่ากับ 4.13 ไร่ เงื่อนไขปัจจัยต่าง ๆ ต่อการปรับประยุกต์ระบบวนเกษตรในระดับท้องถิ่น ประกอบด้วย 5 เงื่อนไขปัจจัย ประกอบด้วย 1) ปัจจัยด้านนโยบายที่สนับสนุนและเอื้อต่อความมั่นใจของเกษตรกร 2) ความสนใจและความมั่นใจของเกษตรกร 3) ปัจจัยด้านเงินลงทุน 4) โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการทำระบบวนเกษตร และ 5) ระบบตลาดและการขนส่งผลผลิตไปยังผู้บริโภค จากการสำรวจ พบไม้ยืนต้นหรือพืชอายุยืนยาวทั้งหมด 145 ชนิด จำแนกออกเป็น ไม้ป่า จำนวน 98 ชนิด ไม้ผล 27 ชนิด ไม้พุ่ม 7 ชนิด และไม้ประดับ 7 ชนิด มีค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดไม้ยืนต้น เท่ากับ 2.99 และพบพืชเกษตรทั้งหมด 100 ชนิด เกี่ยวกับใช้คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรของเกษตรกร พบว่า กระบวนการผลิตวนเกษตร ประกอบด้วยองค์ประกอบทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เกษตรกรเจ้าของที่ดินและกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ 2) ที่ดินและระบบกรรมสิทธิ์ 3) รูปแบบและการจัดเรียงองค์ประกอบ 4) ผลผลิตและการใช้ประโยชน์ 5) ช่องทางการตลาด และ 6) กลไกเชิงสถาบันซึ่งเป็นปัจจัยเกื้อหนุนต่อกระบวนการผลิต