

บทคัดย่อ

จากการสำรวจและรวบรวมความหลากหลายของพรรณพืชบนพื้นที่สูงกว่า 60 ชุมชน 10 กลุ่มชาติพันธุ์ พบว่า มีภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์พืชพรรณในท้องถิ่นกว่า 1,820 ชนิด ซึ่งการวิเคราะห์และจัดกลุ่มพืชตามสถานภาพของพืช มีพืชท้องถิ่นที่มีศักยภาพในการนำมาเป็นพืชปลูกเพื่อสร้างรายได้ให้กับชุมชน จำนวน 20 ชนิด ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ได้คัดเลือกพืชท้องถิ่นที่มีศักยภาพ จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ ตำวู หนามกลิงลาว และหน่อไม้ฝรั่ง มาเพื่อศึกษาเทคโนโลยีการปลูกและการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชท้องถิ่นบนพื้นที่สูงที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจ รวมถึงศึกษาโอกาสทางการตลาดของพืชผักและพืชสมุนไพรท้องถิ่นที่มีศักยภาพการผลิตบนพื้นที่สูง ผลการศึกษาสรุปดังนี้ (1) ตำวู : สำรวจและรวบรวมองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการปลูกตำวูในพื้นที่ปลูกที่สำคัญบนพื้นที่สูง 5 แห่ง (โหล่งซอด ปางมะโอ ถ้ำเวียงแก้ว น้ำแ่ง และแม่สลอง) เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตตำวูที่ปลูกทดสอบร่วมกับเกษตรกรพบว่า หลังจากปลูก 15 เดือน ต้นตำวูมีอัตราการรอดตาย ร้อยละ 89.75 มีการแตกใบใหม่ 5-6 ใบ และเก็บข้อมูลลักษณะเฉพาะของผลผลิตตำวู เพื่อใช้ในการออกแบบเครื่องบีบตำวูแบบพกพา ได้ต้นแบบ Model 3D Printing โดยวัสดุที่ใช้จะเป็นสแตนเลส food grade ที่เข็ดลาง่าย น้ำหนักเบา และไม่เป็นสนิม หลักการทำงาน คือ ตัดและบีบได้ในเครื่องเดียวกัน มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน นอกจากนี้ มีการศึกษาระบบการแปรรูปตำวูโดยอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ได้ผลิตภัณฑ์ตำวูอบแห้ง/ตำวูหนึบ 5 รสชาติ (ธรรมชาติ สด อัญชัน กาแฟ และชาเขียว) (2) หนามกลิงลาว : บันทึกข้อมูลอัตราการรอดตายและการเจริญเติบโตของหนามกลิงลาวจากแหล่งพันธุ์ต่างๆ พบว่า หลังปลูก 12 เดือน หนามกลิงลาวจากทุกแหล่งพันธุ์ (หนามกลิงลาวสูงจาก อ.แม่ระมาด จ.ตาก/ อ.แม่ลำน้อย จ.แม่ฮ่องสอน/ อ.สบเมย จ.แม่ฮ่องสอน และหนามกลิงลาวเตี้ยจาก อ.ปรางสาท จ.สุรินทร์) ในการปลูกทั้ง 3 รูปแบบ (ปลูกเป็นผืน ที่โล่งแจ้ง/ ปลูกเป็นแถว ริมลำห้วย/ ปลูกร่วมในระบบวนเกษตร) มีอัตราการรอดตายร้อยละ 92.5, 92.2 และ 86.7 ตามลำดับ สำหรับการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์จากหนามกลิงลาวพบว่า ส่วนที่มีการใช้ประโยชน์ คือ เมล็ด ส่วนแกนทะลายและเปลือกผลไม่มีการใช้ประโยชน์ จึงนำไปศึกษากระบวนการและวิเคราะห์แนวทางการนำวัสดุเหลือใช้จากหนามกลิงลาวไปใช้ประโยชน์ โดยแกนทะลายและเปลือกผลสามารถนำไปทำปุ๋ยหมัก กาบหนามกลิงลาวนำไปทำภาชนะใส่อาหาร เช่น จาน ถ้วย ฯลฯ เปลือกผลนำไปเป็นส่วนผสมของวัสดุเพาะเลี้ยงเห็ดฟาง ฝายเป็นถ่านเชื้อเพลิงอัดแท่ง ถ่านดูดกลิ่น และส่วนผสมของวัสดุปลูกพืช และใบหนามกลิงลาวนำไปทำปุ๋ยหมักหรือใช้คลุมโคนต้นไม้ได้ (3) หนามกลิง : สำรวจและเก็บข้อมูลหนามกลิงบนพื้นที่สูง 4 แห่ง (ห้วยโป่ง ปางมะโอ โหล่งซอด และวาวี) และจากการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของดอกหนามกลิง พบว่า มีสารต้านอนุมูลอิสระและไฟเบอร์สูง และมีสารอาหารอื่นๆ เช่น โปรตีน คาร์โบไฮเดรต วิตามินต่างๆ ส่วนการปลูกทดสอบหนามกลิงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตหนามกลิง พบว่า ต้นหนามกลิง อายุ 1 ปี ชดทดสอบปุ๋ยอินทรีย์ (OF) มีอัตราการเจริญเติบโต (จำนวนใบที่เพิ่มขึ้น) ดีที่สุด (12 ใบ) เมื่อเปรียบเทียบกับชดทดสอบอื่น (ปุ๋ยเคมี ใส่เชื้อเห็ดดับเต่า และ Control) (7-8 ใบ) (4) หน่อไม้ฝรั่ง : สำรวจข้อมูลชนิดพันธุ์และแหล่งปลูกหน่อไม้ฝรั่งสำคัญในพื้นที่แม่สลอง และจากการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของหน่อไม้ฝรั่ง พบว่า พลังงานต่ำ ไฟเบอร์สูง นอกจากนี้ การทดสอบปลูกหน่อไม้ฝรั่งนอกฤดูในตลาดในพื้นที่แม่สลองและห้วยเป้า พบว่า หลังปลูก 120 วัน หน่อไม้ฝรั่งเริ่มให้ผลผลิต โดยผลผลิตหน่อไม้ฝรั่ง (พ.ค.-ส.ค.66) รวม 535 กิโลกรัม (ประมาณ 7,490 หน่อ) คิดเป็นรายได้ 32,100 บาท และจำหน่ายถั่วงอกหน่อไม้ฝรั่ง (สาบงก) ที่แตกใหม่ให้กับเกษตรกรเครือข่าย จำนวน 4,000 ถั่วงอก รายได้ 20,000 บาท และ (5) การศึกษาโอกาสทางการตลาดของพืชท้องถิ่นและสมุนไพร สำรวจเก็บข้อมูลผู้รับซื้อ ผู้ประกอบการ และบริษัทที่เกี่ยวข้องกับตลาดพืชท้องถิ่นบนพื้นที่สูงในพื้นที่จังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่ พบว่า กลุ่มพืชสมุนไพรที่ต้องการ ได้แก่ พืชหายากและสมุนไพร รวมถึงพืชผัก สมุนไพร ผลไม้ และเครื่องเทศสำหรับอบแห้ง แต่ต้องเป็นพืชที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ไม่ว่าจะเป็นมาตรฐาน GAP และอินทรีย์ หรือ USDA นอกจากนี้ จากข้อมูลรายได้จากการจำหน่ายพืชท้องถิ่นชนิดอื่นๆ ที่จำหน่ายผ่านกลุ่มงานตลาดสถาบัน พบว่า บุก เป็นพืชท้องถิ่นที่สร้างรายได้ให้เกษตรกรสูงสุด (2.44 ล้านบาท)

คำสำคัญ: ตำวู หนามกลิงลาว หน่อไม้ฝรั่ง พื้นที่สูง

Abstract

From surveying and collecting the diversity of plants in the highlands more than 60 communities, 10 ethnic groups. It was found that more than 1,820 types of local plants are being used. Plants were analyzed and grouped according to their status, there are 20 types of local plants that have the potential to be grown as crops to generate income for the community. In 2023, 4 local plants with potential were selected, including, sugar palm, betel nut, aspidistra plant, manchuria wild rice. To study planting and management technology to increase the efficiency of local plants production and study market opportunity on vegetables and medicinal local plants with production potential in highland. The results of the study are summarized as follows: (1) Sugar palm: surveyed and collected knowledge and local wisdom about betel nut in 5 important growing areas in the highlands (Long Khot, Pang Ma-O, Tham Wang Kae, Nam Pang, and Mae Salong). Collected data on the growth of sugar palm and found that after 15 months of planting, Sugar palm had a survival rate of 89.75 percent, with 5-6 new leaves growing, and collect data on the characteristics of sugar palm. For use in designing a portable squeezing machine. Become a prototype Model 3D Printing. The material used is food grade stainless steel that is easy to wipe clean, lightweight and does not rust. The working principle is that it can be cut and squeezed in the same machine and safe for users. In addition, there is a study of processing development using community participation. Get dried /chewy sugar palm products in 5 flavors (natural, Sala syrup, butterfly pea, coffee, and green tea). (2) Betel nut: recorded data on the survival and growth rates of betel nut from various sources. It was found that after 12 months of planting, betel nut from every source (Tall betel nut from Mae Ramat District, Tak Province/ Mae La Noi District, Mae Hong Son Province/ Sop Moei District, Mae Hong Son Province and short betel nut from Prasat District, Surin Province) in all 3 planting styles (planted in pieces open space/planted in rows along the creek/planted together in an agroforestry system) had survival rates were of 92.5, 92.2, and 86.7 percent. In addition, data on the use of betel nut were collected and found that the parts that were used were the seeds, while the cores and fruit peels were not used. Therefore, it was used to study the process and analyze ways to put waste materials from areca nut to good use. The fruit bunches and peels were tested for composting. The areca sheaths can be used to make food containers such as plates, cups, etc. The fruit peels can be used to make ingredients for straw mushroom cultivation materials. Burned into charcoal briquettes, odor-absorbing charcoal, and a mixture of plant material. And areca nut leaves can be made into compost or used to cover the base of trees. (3) Aspidistra plant: Survey and collection of information on Aspidistra plant on 4 areas (Huai Pong, Pang Mao, Long Khot, and Wawee) and from the analysis of nutritional values Of aspidistra plant flowers, it was found to have high levels of antioxidants and potassium and has other nutrients such as protein, carbohydrates, and various vitamins. In addition, by planting to increase the productivity of aspidistra plant, it was found that 1 year old aspidistra plant from the organic fertilizer (OF) test set had a growth rate. (Increased number of leaves) was the best (12 leaves) when compared to other test sets (chemical fertilizer, added bolete mushroom culture, and Control) (7-8 leaves). (4) Manchuria wild rice: Survey of species and important aquatic bamboo shoot manchuria wild rice growing areas in Mae Salong.

And from the analysis of the nutritional value of manchuria wild rice, it was found that they are low in energy and high in potassium. In addition, testing of planting manchuria wild rice out of season in the Mae Salong and Huai Pao areas found that after 120 days of planting, manchuria wild rice began to produce yield. By cumulative shoot production (May-Aug 2023) a total of 535 kilograms (approximately 7,490 shoots), equivalent to an income of 32,100 baht, and selling newly sprouted manchuria wild rice (pruned stalks) to network farmers, amounting to 4,000 seedlings, earning an income of 20,000 baht. (5) Studying market information on local plants and herbs: Survey to collect data on buyers, entrepreneurs, and companies involved in the local plant market in the highlands. In the areas of Chiang Rai and Chiang Mai provinces, it was found that the desired herbal plant groups included *Andrographis paniculata* and turmeric. Including vegetables, herbs, fruits and spices for drying. But it must be a plant that has been certified to GAP and organic standards or the USDA. In addition, from the income from the sale of other local species. Sold through the Institutional Marketing Group, it was found that konjac is the local crop that generates the highest income for farmers (2.44 million baht).

Keywords: Sugar palm, Betel nut, *Aspidistra* plant, Manchuria wild rice, Highland