
- ## 5. บทคัดย่อ

ศึกษาและคัดเลือกชนิดพืชสมุนไพรพื้นบ้านเพื่อใช้ในตำรับยาในระบบการผลิตอย่างยั่งยืน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการผลิตพืชสมุนไพร การใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรเพื่อผลิตเป็นวัตถุดิบใช้เสริมในบัญชียาหลักแห่งชาติ และทดแทนการใช้ยาแผนปัจจุบัน โดยสำรวจการผลิตพืชสมุนไพรของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดแพร่ และสำรวจปริมาณความต้องการพืชสมุนไพรเพื่อใช้ในการส่งเสริมสุขภาพของโรงพยาบาลสอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นแหล่งผลิตยาสมุนไพรชนิดต่าง ๆ คัดเลือกพื้นที่จัดทำแปลงผลิตพืชสมุนไพร พื้นที่ 1 ไร่ ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่ ดำเนินการขยายพันธุ์พืชสมุนไพร 5 ชนิด ได้แก่ ขมิ้นชัน ไพล ฟ้าทะลายโจร มะระขี้นก และชุมเห็ดเทศ โดยปลูกพืชสมุนไพรแต่ละชนิดในพื้นที่ 400 ตารางเมตร ขมิ้นชัน ใช้ระยะปลูก ระยะระหว่างต้น 35 เซนติเมตร ระหว่างแถว 50 เซนติเมตร ไพล ใช้ระยะปลูกระหว่างต้น 25 เซนติเมตร ระหว่างแถว 70 เซนติเมตร ฟ้าทะลายโจร ใช้ระยะปลูกระหว่างต้น 30 เซนติเมตร ระหว่างแถว 40 เซนติเมตร มะระขี้นก ใช้ระยะปลูกระหว่างต้น 1 เมตร ระหว่างแถว 1.50 เมตร ส่วนชุมเห็ดเทศ ใช้ระยะปลูกระหว่างต้น 2 เมตร ระหว่างแถว 2 เมตร ปลูกในพื้นที่ 1 ไร่ ดำเนินการปฏิบัติดูแลรักษา กำจัดวัชพืช ให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ เก็บเกี่ยวผลผลิต ขมิ้นชัน เมื่ออายุ 1 ปี ไพล เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 2 ปี ฟ้าทะลายโจร เก็บเกี่ยวระยะเริ่มออกดอก-ระยะดอกบาน 50% และไม้ ควรเก็บระยะดังกล่าว เพื่อให้มีสารสำคัญสูง โดยตัดทั้งต้นเหนือ

ดินประมาณ 5-10 เซนติเมตร มะระขึ้นงอกเกี่ยว เมื่ออายุตั้งแต่ 50-100 วัน เดือน และชุมเห็ดเทศเกี่ยว อายุ 2 ปี บันทึกเก็บข้อมูลปริมาณผลผลิต รายได้จากพืชสมุนไพรแต่ละชนิด ช่วงเวลาการปลูกและช่วงการเกี่ยวเกี่ยว และข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ผลการทดลองพบว่า การผลิตพืชสมุนไพรใน 1 ฤดูปลูก ในพื้นที่ 1 ไร่ ฟา ทะลายโจร ให้ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 2,987-3,163 กิโลกรัม มะระขึ้นงอกให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,650 กิโลกรัม ขมิ้นชันให้ ผลผลิต 3,163 กิโลกรัม ชุมเห็ดเทศอายุ 2 ปี ให้ผลผลิตเฉลี่ย 772 กิโลกรัม และโพลให้ผลผลิตเฉลี่ย 4,496 กิโลกรัม ผลผลิตฟาทะลายโจรสดกิโลกรัมละ 10 บาท รายได้ 29,870-31,630 บาท/ไร่ ผลผลิตมะระขึ้นงอกสด ราคา กิโลกรัมละ 25 บาท มีรายได้เฉลี่ย 41,250 บาท/ไร่ ผลผลิตขมิ้นชันสด ราคา กิโลกรัมละ 7 บาท มีรายได้ เฉลี่ย 14,036 บาท/ไร่ ส่วนชุมเห็ดเทศ เก็บส่วนใบแก่ ราคา กิโลกรัมละ 13 บาท มีรายได้เฉลี่ย 10,036 บาท/ไร่ ทั้งนี้ชุมเห็ดเทศเป็นไม้พุ่มหลายปี สามารถเก็บผลผลิตได้หลายครั้ง ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ในการผลิตพืชสมุนไพร ประมาณ 8,000-10,000 บาท รายได้ต่อไร่ ฟาทะลายโจรมีรายได้เฉลี่ย 31,630 บาท มะระขึ้นงอกเฉลี่ย 41,250 บาท ผลผลิตขมิ้นชันสดเฉลี่ย 14,036 บาท และชุมเห็ดเทศเฉลี่ย 18,200 บาท และโพลสดเฉลี่ย 58,454 บาท รายได้สุทธิต่อไร่ ฟาทะลายโจรมีรายได้เฉลี่ย 23,630 บาท มะระขึ้นงอกเฉลี่ย 33,250 บาท ขมิ้นชันเฉลี่ย 16,600 บาท ชุมเห็ดเทศเฉลี่ย 12,200 บาท และโพลสดเฉลี่ย 48,454 บาท รวมผลตอบแทนสุทธิจากการปลูกพืช สมุนไพร 5 ชนิดในพื้นที่ 1 ไร่ คิดเป็นเงิน 100,000-130,000 บาท

6. คำนำ

ปัจจุบันประชาชนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในการดูแลสุขภาพของตนเองมากขึ้น โดยใช้ สมุนไพรที่มีอยู่มาใช้กันอย่างแพร่หลาย ใช้เป็นยารักษาโรค เครื่องดื่ม อาหารเสริม เครื่องสำอาง สุนัข บำบัด และสปา ทำให้มีผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จากธรรมชาติเพื่อการค้ามากขึ้น ประกอบกับกระทรวงสาธารณสุขมี นโยบายสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพร โดยส่งเสริมให้มีการผสมผสานการแพทย์แผนไทยและ สมุนไพรเข้ากับระบบบริการสาธารณสุขของชุมชนอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดการพึ่งพาตนเองด้านสุขภาพอนามัย สมุนไพรที่ใช้ควรมีสรรพคุณการรักษาที่ชัดเจน ปลอดภัย ใช้ประโยชน์ได้จริง และเน้นการใช้ประโยชน์ใน ชีวิตประจำวัน เพื่อส่งเสริมสุขภาพและรักษาโรคเบื้องต้น แต่ประสบกับปัญหาการในการผลิตพืชสมุนไพร เนื่องจากยังขาดเทคโนโลยีด้านการผลิตพืชสมุนไพรแต่ละชนิด ทำให้ขาดวัตถุดิบสมุนไพรที่จำเป็นในการผลิตเป็น ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้เสริมยาแผนปัจจุบันในบัญชียาหลักแห่งชาติ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการผลักดันให้ ประเทศไทยเป็นจุดศูนย์กลางสมุนไพรของเอเชีย โดยส่งเสริมสนับสนุนการนำผลิตภัณฑ์สมุนไพรมาใช้ในระบบ สาธารณสุข และเร่งให้มีการพัฒนางานวิจัย และกำหนดเป็นแผนยุทธศาสตร์แห่งชาติปี 2549-53 คือ แผน ยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพร เพื่อให้เกิดการวิจัยที่สมบูรณ์ครบวงจร พัฒนาต่อยอดให้ เป็นอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพรสร้างมูลค่าเพิ่มในการขยายตลาดส่งออกให้รวดเร็วยิ่งขึ้น และเปิดตลาดแห่ง ใหม่ทั้งในรูปของผลิตภัณฑ์สมุนไพร และวัตถุดิบพืชสมุนไพร การส่งออกสมุนไพรของประเทศไทยมีในรูปของ วัตถุดิบสมุนไพร และสารสกัดสมุนไพรเป็นส่วนใหญ่ โดยในปี 2545 มีการส่งออกในรูปของสมุนไพร มูลค่า 110.03 ล้านบาท และในรูปของสารสกัดจากสมุนไพรมูลค่า 293.86 ล้านบาท ปี 2546 การส่งออกสารสกัดจะมี มูลค่า 363.32 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 24.0 เมื่อเทียบกับปี 2545 ตลาดส่งออกหลักของสารสกัดจากสมุนไพร คือ ญี่ปุ่น ซึ่งมีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 90.0 จึงควรมีการขยายตลาดสำหรับสารสกัดเพิ่มมากขึ้น และส่งเสริมให้มี

การนำวัตถุดิบสมุนไพรแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่ม ซึ่งคาดว่ามูลค่าผลิตภัณฑ์สมุนไพรในประเทศในปี 2546 เท่ากับ 40,000 ล้านบาท และมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 30.0 (ข้อมูลจาก บริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด : 2546)

กรมวิชาการเกษตร เป็นหน่วยงานหลักในการประสานงานวิจัยด้านการผลิตวัตถุดิบที่มีคุณภาพ อันเป็นส่วนสำคัญสำหรับนำมาใช้ในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร และก่อให้เกิดการต่อเนื่องของงานวิจัยอย่างครบวงจรได้ ดังนั้นจึงควรศึกษาเทคโนโลยีการผลิตพืชสมุนไพรเพื่อผลิตเป็นวัตถุดิบใช้เสริมในบัญชียาหลักแห่งชาติ และทดแทนการใช้ยาแผนปัจจุบัน ช่วยส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป

7. วิธีดำเนินการ :

- อุปกรณ์ ต้นพันธุ์สมุนไพรชนิดต่าง ๆ ปุ๋ยคอก ถุงพลาสติก ยางรัด จอบ เสียม
- วิธีการ

สำรวจการผลิตพืชสมุนไพรของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดแพร่ และสำรวจปริมาณความต้องการพืชสมุนไพรเพื่อใช้ในการส่งเสริมสุขภาพของโรงพยาบาลสอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นแหล่งผลิตยาสมุนไพรชนิดต่าง ๆ

คัดเลือกพื้นที่จัดทำแปลงผลิตพืชสมุนไพร พื้นที่ 1 ไร่ ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่ ดำเนินการขยายพันธุ์พืชสมุนไพร 5 ชนิด ได้แก่ ขมิ้นชัน ไพล ฟ้าทะลายโจร มะระขี้นก และชุมเห็ดเทศ

โดยปลูกพืชสมุนไพรแต่ละชนิดในพื้นที่ 400 ตารางเมตร ขมิ้นชัน ใช้ระยะปลูก ระยะระหว่างต้น 35 เซนติเมตร ระหว่างแถว 50 เซนติเมตร ไพล ใช้ระยะปลูกระหว่างต้น 25 เซนติเมตร ระหว่างแถว 70 เซนติเมตร ฟ้าทะลายโจร ใช้ระยะปลูกระหว่างต้น 30 เซนติเมตร ระหว่างแถว 40 เซนติเมตร มะระขี้นก ใช้ระยะปลูกระหว่างต้น 1 เมตร ระหว่างแถว 1.50 เมตร ส่วนชุมเห็ดเทศ ใช้ระยะปลูกระหว่างต้น 2 เมตร ระหว่างแถว 2 เมตร ปลูกในพื้นที่ 1 ไร่ ดำเนินการปฏิบัติดูแลรักษา กำจัดวัชพืช ให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ

เก็บเกี่ยวผลผลิต ขมิ้นชัน เมื่ออายุ 1 ปี ไพล เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 2 ปี ฟ้าทะลายโจร เก็บเกี่ยวระยะเริ่มออกดอก-ระยะดอกบาน 50% และไม่ควรเกินระยะดังกล่าว เพื่อให้มีสารสำคัญสูง โดยตัดทั้งต้นเหนือดินประมาณ 5-10 เซนติเมตร มะระขี้นกเก็บเกี่ยว เมื่ออายุตั้งแต่ 50-100 วัน เดือน และชุมเห็ดเทศเก็บเกี่ยวอายุ 2 ปี

บันทึกเก็บข้อมูลปริมาณผลผลิต รายได้จากพืชสมุนไพรแต่ละชนิด ช่วงเวลาการปลูกและช่วงการเก็บเกี่ยว และข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ผลผลิต ต้นทุน รายได้ และผลตอบแทนต่อพื้นที่

- เวลาและสถานที่ เริ่มต้นเดือนตุลาคม 2554 ถึง กันยายน 2558
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

8.1 ชนิดพืชสมุนไพรที่โรงพยาบาลมีความต้องการเพื่อนำไปผลิตเป็นยาสมุนไพร

สมุนไพร ชนิดที่โรงพยาบาลมีความต้องการเพื่อใช้จำนวน 35 ชนิด และใช้ทดแทนบัญชียาหลัก ได้แก่ ขมิ้นชัน ไพล ฟ้าทะลายโจร ชุมเห็ดเทศ เพชรสังฆาต มะระขี้นก รางจืด ว่านชักมดลูก ตะไคร้ หนุ้าหนดแมว อบเชยเทศ ชะเอมเทศ สมุลแว้ง กานพลู บัวบก มะลิ (พิกุล,บุญนาค,สารภี) ฝางเสน กฤษณา กำแพงเจ็ดชั้น เถาวัลย์เปรียง เถาเอ็นอ่อน เทียนทั้ง 5 สมอไทย มะขามป้อม ส้มป่อย ว่านนํ้า ตีปลี ชิงชี (ย่านาง, คณฑา, เท้ายายม่อม, มะเดื่อชุมพร) ชิง ข่าพลู เจตมูลเพลิงแดง นํ้านมราชสีห์ (หญ้านํ้าหมึก) มะรุม กระวาน และพริกไทย

สมุนไพร (Medicinal Plant หรือ Herb) กำเนิดจากธรรมชาติและมีความหมายต่อชีวิตมนุษย์ โดยเฉพาะในมิติทางสุขภาพ ทั้งการส่งเสริมสุขภาพการรักษาโรค สมุนไพรสำหรับงานสาธารณสุขมูลฐานส่วนใหญ่เป็นพืชสมุนไพรหรือต้นไม้ มีส่วนประกอบที่สำคัญ 5 ส่วน คือ ราก ลำต้น ใบ ดอก และผล ส่วนของพืชเหล่านี้มีรูป ลักษณะโครงสร้าง และบทบาทต่อพืชที่แตกต่างกัน การนำสมุนไพรมาใช้เป็นยาต้องคำนึงถึงธรรมชาติของสมุนไพรแต่ละชนิด พันธุ์สมุนไพร สภาพแวดล้อมในการปลูก จะให้สาระสำคัญแตกต่างกัน (มาโนชและเพ็ญนภา, 2540)

8.2 ปริมาณความต้องการพืชสมุนไพรในรอบปี การปลูกและการเก็บเกี่ยว

ปริมาณความต้องการพืชสมุนไพรของโรงพยาบาลสอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ขมิ้นชันและไพล จำนวน 5-6 ตันต่อปี ฟ้าทะลายโจร จำนวน 600-1,000 กิโลกรัม มะระขี้นก จำนวน 500-800 กิโลกรัม และชุมเห็ดเทศ จำนวน 500-800 กิโลกรัม นอกจากนี้ยังต้องการพืชสมุนไพรอื่น ๆ ได้แก่ เถาวัลย์เปรียง รางจืด เพชรสังฆาต หนุ้าหนดแมว เถาเอ็นอ่อน ฯลฯ (โรงพยาบาลสอง, 2557) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ปริมาณความต้องการพืชสมุนไพรในรอบปี ช่วงที่ต้องการ อายุการเก็บเกี่ยว
ฤดูกาลปลูกและการเก็บเกี่ยว และปัญหาในการผลิต พืชสมุนไพรในพื้นที่จังหวัดแพร่

	ปริมาณความต้องการ (กก./ปี)	เดือน ที่ ปลูก	อายุการเก็บ เกี่ยว	ปัญหา
ขมิ้นชัน	5-6 ตัน	มิ.ย.	12-16 เดือน	ปลูกซ้ำที่เดิมไม่ได้ เป็นโรคหัวเน่า
ไพล	5-6 ตัน	มิ.ย.	12-24 เดือน	ปลูกซ้ำที่เดิมไม่ได้ เป็นโรคหัวเน่า
ฟ้าทะลายโจร	600-1,000 กก.	สค./พ.ย.	2-3 เดือน	ขาดแคลนต้นพันธุ์ ผลผลิตไม่เพียงพอ
มะระขี้นก	500-800 กก.	ก.ค./ต.ค	3 เดือน	มีการผลิตน้อย ผลผลิตไม่เพียงพอ
ชุมเห็ดเทศ	500-800 กก.	มิ.ย	1-3 ปี	ไม่มีปัญหา

8.3 ผลผลิตต่อไร่ ต้นทุนการผลิต รายได้ และผลตอบแทน

ผลผลิต

การผลิตพืชสมุนไพรใน 1 ฤดูปลูก ในพื้นที่ 1 ไร่ ฟ้าทะลายโจร ให้ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 2,987-3,163 กิโลกรัม มะระขี้นกให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,650 กิโลกรัม ขมิ้นชันให้ผลผลิต 3,163 กิโลกรัม ชุมเห็ดเทศอายุ 2 ปี ให้ผลผลิตเฉลี่ย 772 กิโลกรัม และไพลให้ผลผลิตเฉลี่ย 4,496 กิโลกรัม ซึ่งหากคิดเป็นรายได้ของเกษตรกรที่ปลูกพืชสมุนไพรดังกล่าว ในราคาที่ตลาดรับซื้อ ผลผลิตฟ้าทะลายโจรสดกิโลกรัมละ 10 บาท รายได้ 29,870-31,630 บาท/ไร่ ผลผลิตมะระขี้นกสด ราคา กิโลกรัมละ 25 บาท มีรายได้เฉลี่ย 41,250 บาท/ไร่ ผลผลิตขมิ้นชันสด ราคา กิโลกรัมละ 7 บาท มีรายได้เฉลี่ย 14,036 บาท/ไร่ ส่วนชุมเห็ดเทศ เก็บส่วนใบแก่ ราคา กิโลกรัมละ 13 บาท มีรายได้เฉลี่ย 10,036 บาท/ไร่ ทั้งนี้ชุมเห็ดเทศเป็นไม้พุ่มหลายปี สามารถเก็บผลผลิตได้หลายครั้ง (ตารางที่ 2)

ต้นทุนการผลิต

ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ในการผลิตพืชสมุนไพร ประมาณ 8,000-10,000 บาท โดยใช้จ่ายในการผลิต ได้แก่ ค่าต้นพันธุ์ 2,000 บาท ค่าเตรียมแปลง 1,000-1,500 บาท ค่าปุ๋ยคอก 2,000 บาท ค่าแรงงานปลูก กำจัดวัชพืช และเก็บเกี่ยว 3,500-4,500 บาท ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในครอบครัว และได้เก็บรักษาพันธุ์พืชสมุนไพรไว้ใช้เองก็จะลดต้นทุนการผลิตลง

ราคา

ราคาพืชสมุนไพร การผลิตพืชสมุนไพรในพื้นที่ 1 ไร่ เมื่อคิดรายได้จากการปลูกพืชสมุนไพร ในราคาที่ตลาดรับซื้อของจังหวัดแพร่ ราคาฟ้าทะลายโจรสดกิโลกรัมละ 10 บาท มะระขี้นกสด ราคา กิโลกรัมละ 25 บาท ขมิ้นชันสด ราคา กิโลกรัมละ 7 บาท และชุมเห็ดเทศ เก็บส่วนใบแก่ ราคา กิโลกรัมละ 13 บาท

รายได้ต่อไร่

รายได้ต่อไร่ เมื่อปลูก 1 ครั้ง รายได้ต่อไร่ เมื่อปลูก 1 ครั้ง สามารถเก็บเกี่ยวฟ้าทะลายโจร มีรายได้เฉลี่ย 31,630 บาท มะระขึ้นกสดเฉลี่ย 41,250 บาท ผลผลิตขมิ้นชันสดเฉลี่ย 14,036 บาท และชุมเห็ดเทศเฉลี่ย 18,200 บาท และโพลสดเฉลี่ย 58,454 บาท

ผลตอบแทนต่อไร่

รายได้สุทธิต่อไร่ เมื่อคิดรายได้สุทธิ โดยหักต้นทุนการผลิต ฟ้าทะลายโจรมีรายได้เฉลี่ย 23,630 บาท มะระขึ้นกเฉลี่ย 33,250 บาท ขมิ้นชันเฉลี่ย 16,600 บาท ชุมเห็ดเทศเฉลี่ย 12,200 บาท และโพลสดเฉลี่ย 48,454 บาท รวมผลตอบแทนสุทธิจากการปลูกพืชสมุนไพร 5 ชนิดในพื้นที่ 1 ไร่ คิดเป็นเงิน 100,000-130,000 บาท (ตารางที่ 2) โดยทั่วไปเกษตรกรที่ผลิตพืชสมุนไพรจะปลูกพืชหลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดสมุนไพรที่ต้องการสมุนไพรหลากหลายชนิด แต่ละชนิดปลูกในปริมาณน้อย

ตารางที่ 2 ผลผลิตฟ้าทะลายโจร มะระขึ้นก ขมิ้นชัน ชุมเห็ดเทศ และโพล ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2556

ถึงเมษายน 2558 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่

	ผลผลิต (กก./ไร่)	ราคา (บาท/กก.)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)
1.ฟ้าทะลายโจร	3,163	10	8,000	31,630	23,630
2. มะระขึ้นก	1,650	25	8,000	41,250	33,250
3. ขมิ้นชัน	3,800	7	10,000	26,600	16,600
4. ชุมเห็ดเทศ	14,00	13	6,000	18,200	12,200
5. โพล	4,496	13	10,000	58,454	48,454

ขมิ้นชัน มีสารสำคัญ คือ Curcuminoid เป็นสารสีเหลือง มีสรรพคุณแก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ แน่นจุกเสียด อาหารไม่ย่อย ช่วยขับลมในกระเพาะอาหาร ช่วยเพิ่มน้ำย่อยและขับน้ำดีช่วยย่อยไขมันให้แตกตัวทำให้น้ำย่อยช่วยย่อยไขมันได้ดีในลำไส้ แก้วปวดฟัน แก้วผื่นคัน แก้วพิษงูกัด ลดอาการอักเสบ (เพชรรัตน์, 2552)

โพล เหง้าโพลสดประกอบด้วย น้ำมันหอมระเหยหลายกลุ่ม เช่น สารประกอบเทอร์ปีนอยด์ (terpenoids) สารกลุ่มฟีนิลบิวทานอยด์ (phenylbutanoids) สารกลุ่ม เคอร์คิวมินอยด์ (curcuminoids) น้ำมันโพลแสดงฤทธิ์ต้านการอักเสบ ฤทธิ์ไ้ยุง ฆ่าแมลง ฤทธิ์คุมกำเนิด และต้านเชื้อจุลินทรีย์ สำหรับสรรพคุณทางยา เหง้าโพลช่วยขับระดูให้หญิงหลังคลอด แก้วเหน็บชา แก้วปวดท้อง ช่วยขับลมในกระเพาะ แก้วท้องเสีย ลำไส้อักเสบ แก้วปวดฟัน โรคผิวหนัง ใช้ทาแผลป้องกันการติดเชื้อ ช่วยสมานแผล แก้วเลือดกำเดาไหล ปัจจุบันมีการผลิตเป็นครีมสำหรับทาแก้วปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ใบแก้วใช้ ดอกแก้วใช้ใน ช่วยขับระดู (อุไร, 2547)

ฟ้าทะลายโจร ทั้งต้นของฟ้าทะลายโจรแก้ปวดชนิดติดเชื้อ แก้วทางเดินอาหารอักเสบ แก้วหวัด แก้วทอนซิล แก้วปวดอักเสบ และแก้วอาการท้องเดิน แก้วความดันโลหิตสูง แก้วไฟไหม้ แก้วงูกัด แก้วผื่นคันที่เกิดจากการอักเสบ แก้วโรคหนองใน ทางเดินปัสสาวะอักเสบ และแก้วอักเสบต่างๆ (โครงการพัฒนาเทคนิคการผลิตยาสมุนไพร, 2522)

มะระขี้นก มะระขี้นกเป็นผักพื้นบ้านที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจนิยมบริโภคผลและยอดอ่อน มีรสขม พบทั่วไปทุกภาคของประเทศไทย ในทางโภชนาการเป็นผักที่มีคุณค่าทางอาหารสูง มีวิตามิน แร่ธาตุและสารอาหารอีกหลายชนิด คุณค่าทางยานี้ยังเป็นสมุนไพรรักษาโรคเบาหวาน รักษาโรคเอดส์ มีฤทธิ์ต้านเชื้อ HIV มีฤทธิ์ต้านมะเร็ง แก้ไข้ แก้อ่อนใน กระหายน้ำ เป็นต้น มีรายงานว่า มะระขี้นกมี 2 ชนิด ได้แก่ มะระขี้นก (มะระไทย) คือ มะระที่มีผลเล็กๆ สั้นป้อม หัวแหลม ท้ายแหลม ผลยาวประมาณ 2-3 นิ้ว ผิวผลขรุขระ สีเขียวแก่ รสขมจัดกว่ามะระจีน มะระชนิดนี้เป็นพืชพันธุ์ของไทยแท้และเป็นชนิดที่มีสรรพคุณทางยา และมะระจีน จะมีลักษณะผลยาวใหญ่ สีขาวปนเขียว ผิวขรุขระร่องใหญ่ ผลยาวประมาณ 4-9 นิ้ว (อาจถึง 10-12 นิ้ว) (ปัทมา, 2541)

ชุมเห็ดเทศ มีสรรพคุณเป็นยา ส่วนที่ใช้ได้แก่ ใบ นำมาตำทาแก้กลากเกลื้อน โรคผิวหนัง ดอกและใบ นำมาต้มน้ำรับประทานแก้อาการท้องผูก (สำนักงานคณะกรรมการการสาธารณสุขมูลฐาน,2537)

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ในการผลิตพืชสมุนไพร ประมาณ 8,000-10,000 บาท ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในครอบครัว และได้เก็บรักษาพันธุ์พืชสมุนไพรไว้ใช้เองก็จะลดต้นทุนการผลิตลง

รายได้สุทธิต่อไร่ พืชหลายโรรมีรายได้เฉลี่ย 23,630 บาท มะระขี้นกเฉลี่ย 33,250 บาท ขมิ้นชันเฉลี่ย 16,600 บาท ชุมเห็ดเทศเฉลี่ย 12,200 บาท และโพลสตเฉลี่ย 48,454 บาท รวมผลตอบแทนสุทธิจากการปลูกพืชสมุนไพร 5 ชนิดในพื้นที่ 1 ไร่ คิดเป็นเงิน 100,000-130,000 บาท โดยทั่วไปเกษตรกรที่ผลิตพืชสมุนไพรจะปลูกพืชหลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดสมุนไพรที่ต้องการสมุนไพรหลากหลายชนิด แต่ละชนิดปลูกในปริมาณน้อย

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ :

- เป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์และกระจายพันธุ์พืชสมุนไพรสู่กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกพืชสมุนไพรในจังหวัดแพร่
- เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านพืชสมุนไพรให้แก่เกษตรกร นักเรียน และผู้ที่สนใจโดยทั่วไป

11. คำขอบคุณ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของ วิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรและเครื่องเทศที่มีศักยภาพ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย โรงพยาบาลสอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ที่ช่วยอบรมสมุนไพรและให้ข้อมูลสมุนไพร และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่ทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือตลอดการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

12. เอกสารอ้างอิง

- โครงการพัฒนาเทคนิคการทำยาสมุนไพร. 2522. การใช้ยาสมุนไพร เล่ม 1 บริษัทมวลชนจำกัด กรุงเทพฯ. 178 หน้า.
- ปัทมา สุนทรสารทูล. 2541. มะระขี้นก. จุลสารข้อมูลสมุนไพร. 15 (2): 6-10.
- เพชรรัตน์ แซ่อึ้ง. 2552. สมุนไพรรักษาโรค. บริษัทไพลินบุ๊คเน็ต จำกัด. กรุงเทพฯ. 144 หน้า.
- เพ็ญภา ทรัพย์เจริญ. 2549. สวนสมุนไพรในงานมหกรรมพืชสวนโลก 2549. บริษัทสามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพฯ) จำกัด. กรุงเทพฯ. 463 น.
- มานิช วามานนท์ และเพ็ญภา ทรัพย์เจริญ. 2540. ยาสมุนไพรสำหรับงานสาธารณสุขมูลฐาน. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก. กรุงเทพฯ. 133 หน้า.
- สถาบันวิจัยพืชสวน. 2545. พรรณพืชอนุรักษ์โครงการอนุรักษ์และพัฒนาพืชสมุนไพร พืชพื้นเมืองและจุลินทรีย์. สถาบันวิจัยพืชสวน, กรมวิชาการเกษตร, โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. กรุงเทพฯ. 321น.
- สำนักงานคณะกรรมการการสาธารณสุขมูลฐาน. 2537. ยาสมุนไพรสำหรับงานสาธารณสุขมูลฐาน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 55-57, 95-96.
- อุไร จิรมงคลการ. 2547 ผักพื้นบ้านเล่ม 1. บริษัทอัมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) กรุงเทพฯ. 224 น.

13. ภาคผนวก



ก. แปลงขมิ้นชัน



ข. แปลงมะระ



ค. แปลงฟ้าทะลายโจรเก็บเกี่ยวเมื่อออกดอก 50 %



ง. แปลงชุมเห็ดเทศเก็บเกี่ยวใบแก่เมื่ออายุ 2 ปี



ฉ. เกษตรกรมาศึกษาดูงานแปลงเก็บรักษาสมุนไพร ตั้งแต่ปี 2556-2558



ภาพภาคผนวกที่ 1 สภาพแปลงปลูกพืชสมุนไพร ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2556 ถึง สิงหาคม 2558

ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่