

การพัฒนาการผลิตห้อมเชิงพาณิชย์

Development of *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze Production for Commercial

ประนอม ใจอ้าย วิภาดา แสงสร้อย มณฑิรา ภูติวรนาถ พรรณพิมล สุริยะพรหมชัย

สุทธิณี เจริญคิด รณรงค์ คนชม กัมปนาท บุญสิงห์

Pranom Chaiai Vipada Sangsoy Montira Putivoranat Panpimon Suriyapromchai

Sutthinee Charoenkid Ronnarong Konchom Kumpanat Boosing

ABSTRACT

Strobilanthes cusia (Nees) (Kuntze) is a naturally shrub in the Northern Region of Thailand. Farmers usually take stems and leaves to produce the natural indigo for dyeing cotton cloths which are very famous cloths in Phrae Province. Phrae Agricultural Research and Development Center has studied and developed appropriate technologies since 2012. The experiments were survey, classification and cloning comparison. Cultural practices such as plantation spacing, light shading and harvesting index were studied. Indigo mixer machine was also constructed and developed for farmers. In 2018, the technologies were tested and transferred to farmers. The results that 80% of the farmers had increased production knowledges and expanded the plantation area from 50 to 110 rai in the year. The farmers can to harvest 3,844 Kg/rai, it sold to the manufacturers for use in material. In addition, the production knowledges has been passed through the learning center to increase production efficiency at Phrae Agricultural Research and Development Center to 2,100 peoples, farmers, students and interested people, supporting 10,800 seedling for farmers and building Nakuha master plot in farmer area for transfer the knowledges. The production knowledges has been utilized for use as information and guidelines for registration as a plant and Thai Geographical Indication product (GI). These activities can increase income of farmers and communities. They also keep the local wisdom to remain in the future.

Key word: indigo paste, indigo substance, indigo mixer machine.

บทคัดย่อ

ห้อมเป็นไม้พุ่มที่ขึ้นในป่าธรรมชาติของภาคเหนือตอนบน ใช้เป็นวัตถุดิบย้อมผ้าหม้อห้อมจนเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดแพร่ ผ้าหม้อห้อมจะไม่ทำให้ผู้ที่เป็นโรคภูมิแพ้เกิดอาการแพ้สีย้อมเคมี จึงเป็นที่นิยมอย่างกว้างขวางทั้งในและต่างประเทศ ทำให้วัตถุดิบไม่เพียงพอสำหรับย้อมสีผลิตภัณฑ์ชุมชน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่ จึงได้รวบรวม จำแนก และเปรียบเทียบพันธุ์วิจัยพัฒนาและทดสอบเทคโนโลยีการ

ผลิตห้อมและเนื้อห้อม ตลอดจนขยายผลงานวิจัยดังกล่าวสู่เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดแพร่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขยายพื้นที่ปลูกห้อมให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้ประกอบการผลิตผ้าหม้อห้อมพื้นที่จังหวัดแพร่ ในปี 2561 ผลการดำเนินงานพบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ด้านการผลิตห้อมเพิ่มขึ้นร้อยละ 80 โดยได้นำความรู้ไปใช้ในการผลิตห้อมเพิ่มจากเดิม 50 ราย เป็น 110 ราย และได้ขยายพื้นที่ปลูกจากเดิม 50 ไร่ เป็น 110 ไร่ และเกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตห้อมสด กิโลกรัมคิดเป็นมูลค่าบาท จำหน่ายให้กับผู้ประกอบการผลิตผ้าหม้อห้อม เพื่อใช้ในการผลิตผ้าหม้อห้อมนอกจากนี้ได้ถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิตห้อมผ่านศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตห้อม ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ของเกษตรกร นักเรียน นักศึกษา และผู้สนใจ โดยมีเกษตรกร และผู้สนใจเข้าศึกษาดูงาน จำนวน 2,100 ราย และได้สนับสนุนต้นพันธุ์ให้เกษตรกร 10,800 ต้น และได้สร้างแปลงต้นแบบ โดยเกษตรกรผู้นำเป็นผู้ถ่ายทอดให้เกษตรกรรายอื่นๆ นอกจากนี้ได้นำไปใช้ประโยชน์ ได้แก่ ใช้เป็นข้อมูลและแนวทางในการขอขึ้นทะเบียนเป็นพืชและผลิตภัณฑ์บ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ของจังหวัดแพร่ เพื่อยกระดับสินค้าผลิตภัณฑ์ในชุมชน กลุ่มเกษตรกร ผู้นำวิจัย และผู้ประกอบการ ที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีนำองค์ความรู้และประสบการณ์ไปปรับใช้และสร้างเครือข่ายในชุมชน ตลอดจนมีการเชื่อมโยงระหว่างเครือข่ายกลุ่มเกษตรกรและผู้ประกอบการผลิตผ้าหม้อห้อม จากวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตห้อมทำให้ห้อมซึ่งเป็นพืชป่ากลายเป็นพืชปลูกเชิงพาณิชย์เกษตรกรและสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรและชุมชน ตลอดจนช่วยสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในการย้อมผ้าห้อมไม่ให้สูญหายไป

คำหลัก : ห้อม, เนื้อห้อม, สารอินดิโก้, เครื่องกวนน้ำห้อม

คำนำ

“ผ้าหม้อห้อม” เอกลักษณ์ประจำจังหวัดแพร่ที่สำคัญ คำว่า หม้อห้อม หมายถึงการนำลำต้นและใบห้อมมาหมักในหมอน้ำตามกรรมวิธีที่สืบทอดกันมาแต่โบราณ จนได้เนื้อห้อมที่มีสีกรมท่า เมื่อนำเนื้อห้อมไปย้อมผ้าฝ้ายสีขาวจะทำให้เป็นผ้าฝ้ายสีกรมท่าที่เรียกว่า “ผ้าหม้อห้อม” หลักการย้อมผ้าหม้อห้อมเป็นการใช้สีจากธรรมชาติที่ได้จากใบห้อมเป็นสารอัลคาลอยด์ที่เป็นสารสีน้ำเงินและสีแดง สารสีน้ำเงิน คือ อินดิโก้ ส่วนสารสีแดง คือ อินดิรูบิน (indirubin) ซึ่งมีมากกว่าสารอินดิโก้ 6.8 เท่า และคงทนมากกว่า (นิตยา, 2544) ใบห้อมมีสาร ที่เรียกว่า อินดิแคน (Indican) ซึ่งละลายน้ำได้แต่ไม่มีสีอินดิแคนเมื่อทำปฏิกิริยากับไฮโดรเจนจะเกิดเป็นกลูโคสและสารอินโดซิล (Indoxy) เมื่ออินโดซิลรวมตัวกับออกซิเจนในอากาศจะเกิดเป็นสารอินดิโก้ (Indigo) ที่มีสีคราม ที่เรียกว่า ห้อมเปียกหรือครามเปียก สารครามไม่ละลายน้ำแต่ละลายได้ดีในด่าง การเตรียมหม้อย้อมครามที่ปรับสภาพในหม้อให้สมดุล เช่น ความเป็นกรดเป็นด่าง อุณหภูมิและสารคราม โดยสารครามมีลูกรีติวสีให้เป็นลิวโคอินดิโก้ (Leucoindigo หรือ White indigo) มีสีเหลือง ซึ่งจะถูกดูดซับและติดที่เส้นใยผ้า เมื่อลิวโคอินดิโก้ที่ถูกดูดซับติดกับเส้นใยผ้าสัมผัสกับอากาศก็จะรวมตัวกับออกซิเจนในอากาศกลายเป็นสีน้ำเงินติดที่เส้นใยผ้า (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2548) ผ้าหม้อห้อมที่ย้อมสีธรรมชาติมีจุดเด่น คือ ไม่ทำให้เกิดอาการแพ้สารเคมีสำหรับผู้ที่เป็นโรคภูมิแพ้ จึงเป็นที่นิยมอย่างกว้างขวางทั้งภายในประเทศ และตลาดต่างประเทศ ทำผู้ประกอบการ

ชาวัตตฤติบที่สำคัญ ได้แก่ ห่อมสดและเนื้อห่อม ในปัจจุบันต้นห่อมเหลืออยู่น้อยลงเรื่อยๆ จนเกือบสูญพันธุ์ เนื่องจากเกษตรกรเก็บจากแหล่งธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ แต่ปลูกขึ้นมาใหม่เพื่อทดแทนน้อย ประกอบกับเกิดภาวะน้ำป่าไหลหลากทำให้ต้นห่อมถูกพัดพาสูญหายไปจากแหล่งเดิม ต้นที่เหลืออยู่ก็เจริญเติบโตไม่ทันกับความต้องการของผู้ผลิตผ้าหม้อห่อม ผู้ประกอบการมีความต้องการห่อมสดประมาณ 400-600 กิโลกรัมต่อวัน และในรูปเนื้อห่อมประมาณ 80-100 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งในแต่ละปีปริมาณความต้องการห่อมสดประมาณ 80-100 ตัน ซึ่งในปี 2556 ได้มีการขยายพื้นที่ปลูกเพิ่มมากขึ้น (ผู้ประกอบการผลิตผ้าหม้อห่อมแพร่, 2556) เพื่อนำมาทำเป็นเนื้อห่อมหรือห่อมเปียก โดยการนำใบห่อมไปผ่านกระบวนการหมักจนเหลือแต่ตะกอนคล้ายโคลน ปริมาณห่อมสดภายในจังหวัดแพร่ไม่เพียงพอ ผู้ประกอบการบางส่วนจึงมีการนำสารเคมีมาใช้ย้อมผ้าทดแทนเนื้อห่อมซึ่งมีอันตรายต่อสุขภาพของผู้สวมใส่และมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่ ได้ทำวิจัยและพัฒนาการผลิตห่อมตั้งแต่ปี 2554-2558 เพื่อหาข้อมูลด้านการเพิ่มผลผลิตห่อม ได้แก่ การปลูก ระยะปลูกที่เหมาะสม เทคนิคการตัดแต่งกิ่ง ระดับความเข้มแสงที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโต อายุการเก็บเกี่ยว และช่วงเวลาการเก็บที่เหมาะสมสำหรับห่อม แต่เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดแพร่ยังขาดความรู้ในด้านดังกล่าว

ดังนั้นจึงจำเป็นต้องถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตห่อมที่เหมาะสมในพื้นที่จังหวัดแพร่ เพื่อให้เกษตรกรมีการขยายพื้นที่ปลูกห่อมให้มากขึ้น เพื่อให้มีวัตถุดิบห่อมเพียงพอกับการผลิตผ้าหม้อห่อม เป็นการช่วยพัฒนาอาชีพของเกษตรกร และมีการสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นให้คงอยู่ต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. ต้นพันธุ์ห่อมพันธุ์ใบใหญ่
2. โรงเรือนตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์ และระบบน้ำสปริงเกอร์
3. ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยเคมีสูตร 25-7-7
4. สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ ฟิโพรนิล และ เทอร์ราคลอร์ ซุปเปอร์-เอ็กซ์
5. กรรไกร มีด จอบ เสียม
6. วัสดุขยายพันธุ์ ได้แก่ หน้ำดิน แกลบดิบ แกลบดำและสารเร่งการงอกของราก

วิธีการ

1. คัดเลือกพื้นที่ในจังหวัดแพร่ และคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ จำนวน 50 รายๆ ละ 0.5 ไร่ รวม 25 ไร่
2. ประชุมชี้แจงรายละเอียดการดำเนินงานโครงการให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ
3. จัดฝึกอบรมหลักสูตรการผลิตห่อมเชิงพาณิชย์ให้แก่เกษตรกร จำนวน 50 ราย ณ วนาคูหา หมู่ 5 ตำบลสวนเขื่อน อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ การเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตห่อมให้เกษตรกร

4. ปรับปรุงศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตห้อม 1 แห่ง และสร้างโรงเรือนชั่วคราวเพื่อขยายต้นห้อมเพื่อเพิ่มปริมาณแหล่งต้นพันธุ์ห้อมให้เพียงพอสำหรับการปลูกในพื้นที่เกษตรกร และเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ของเกษตรกร นักเรียน นักศึกษา และผู้สนใจ

5. จัดทำแปลงต้นแบบในพื้นที่ของเกษตรกร จำนวน 1 แห่ง ที่บ้านนาคูหา ตำบลสวนเขื่อน อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ โดยสร้างโรงเรือนชั่วคราว ขนาดกว้าง 10 เมตร ยาว 20 เมตร และสนับสนุนต้นพันธุ์ห้อมให้เกษตรกรปลูก เพื่อเป็นแปลงตัวอย่างให้เกษตรกรที่สนใจเข้าไปเรียนรู้ โดยมีเกษตรกรต้นแบบเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้

6. ติดตามการดำเนินงานและให้คำปรึกษาในการปฏิบัติงานของเกษตรกร และแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ เพื่อแก้ปัญหาให้แก่เกษตรกรในพื้นที่

7. บันทึกข้อมูลต่างๆ และปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน

8. รวบรวมข้อมูลสรุปผลการดำเนินงาน

ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินงาน

ระยะเวลา เริ่มต้น 1 ตุลาคม 2560 สิ้นสุด 30 กันยายน 2561

สถานที่ ตำบลสวนเขื่อน อำเภอเมืองแพร่ ตำบลแม่พุง อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่

ผลการทดลองและวิจารณ์

ลักษณะพฤกษศาสตร์ของห้อมเป็นพืชในวงศ์ ACANTHACEAE สกุล *Strobilanthes* (Cramer, 1998) เป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก สูงประมาณ 1 เมตร ลำต้นตั้งตรง ห้อมตามลักษณะใบและจากการวิเคราะห์ลายพิมพ์ดีเอ็นเอ (DNA) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ห้อมชนิดใบใหญ่ *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze และห้อมชนิดใบเล็ก *Strobilanthes* sp. จากการเปรียบเทียบสายต้นห้อม 6 สายต้น ให้ผลผลิตห้อมสดไม่แตกต่างกัน กลุ่มใบใหญ่ให้ผลผลิตห้อมสด 1,406-1,933 กิโลกรัมต่อไร่ ใ้เนื้อห้อมมากกว่ากลุ่มใบเล็ก (ประนอมและคณะ, 2556) นอกจากนี้กลุ่มใบใหญ่มีสารอินดิโก่สูงกว่ากลุ่มใบเล็ก มีสารอินดิโก่สูงสุดคือ 9.56 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีมากเพียงพอสำหรับผลิตสีย้อมผ้าหม้อห้อม โดยสุริย์และคณะ (2543) รายงานว่าสารอินดิโก่ในน้ำสกัดใบห้อมซึ่งผลิตสีย้อมผ้าได้ดี คือ มากกว่า 0.4 เปอร์เซ็นต์

เทคโนโลยีการผลิตห้อมที่ได้ถ่ายทอดให้แก่เกษตรกรมีดังนี้

1. พันธุ์ห้อมใบใหญ่ (แพร่ 1)

2. ระยะเวลาปลูกห้อมที่เหมาะสม คือ ระยะเวลา 50x60 เซนติเมตร ให้ผลผลิตห้อมสดเฉลี่ยต่อไร่มากที่สุดคือ 1,266 กิโลกรัมต่อไร่

3. การพรางแสงด้วยตาข่ายสีดำที่ 70 เปอร์เซ็นต์ ห้อมที่ปลูกในโรงเรือนพรางแสงเหลือ 70 เปอร์เซ็นต์ มีการเจริญเติบโตห้อมสด เนื้อห้อมและสารอินดิโก่สูงสุด เนื่องจากได้รับพลังงานแสงมาหลักต้นปฏิบัติการเคมีในการสังเคราะห์แสงเมื่อเพิ่มความเข้มของแสงในสภาพแสงจำกัดจะทำให้อัตราการสังเคราะห์แสงเพิ่มขึ้น แต่จะคงที่เมื่อแสงมีมากพอหรือแสงอิ่มตัว (light saturation) (วงจันทร์, 2535)

4. อายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม คือ เก็บเกี่ยวครั้งแรกเมื่ออายุ 9 เดือน และเกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวครั้งต่อไปหลังเก็บเกี่ยวครั้งแรกทุกๆ 3 เดือน เนื่องจากให้น้ำหอมสูงสุด

5. ช่วงเวลาเก็บเกี่ยวหอมที่เหมาะสม คือ เก็บเกี่ยวในช่วงเวลา 07.00-11.00 น. เนื่องจากให้ผลผลิตน้ำหอมสูงสุด

6. การใช้เครื่องกวนน้ำหอมเพื่อทดแทนการใช้แรงคน ใช้เวลาตีน้ำหอมนาน 10 นาที ทำงานเร็วกว่าใช้แรงงานคน 3.7 เท่า ต้นทุนเครื่องละ 20,000 บาท

7. หากเกษตรกรทำตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร จะทำให้เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวได้ 4 ครั้ง คิดเป็นผลผลิตหอมสดเฉลี่ย 3,844 กิโลกรัมต่อไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 7,063 บาทต่อไร่ ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าโรงเรือนชั่วคราวระบบให้น้ำ หากราคาจำหน่ายหอมสด 10 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 38,436 บาทต่อไร่ และให้ผลตอบแทนสุทธิ 31,373 บาทต่อไร่ (ประนอม และคณะ, 2558)

การขยายผลสู่เกษตรกรมีดังนี้

1. เกษตรกรเข้าร่วมโครงการ จำนวน 50 รายๆ ละ 0.5 ไร่ รวม 25 ไร่ ในพื้นที่ตำบลสวนเขื่อนและตำบลแม่พุง อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ มีการฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตหอมให้เกษตรกรเป้าหมาย 50 ราย หลักสูตรการผลิตหอมเชิงพาณิชย์ เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2561 ณ วัดนาคูหา ตำบลสวนเขื่อน อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 50 ราย โดยก่อนฝึกอบรมเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตหอมร้อยละ 30 ของทั้งหมด และหลังฝึกอบรมเกษตรกรร้อยละ 80 ของทั้งหมดมีความรู้เพิ่มขึ้น

2. เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการได้นำความรู้ไปใช้ในการผลิตหอมและได้ขยายพื้นที่ปลูกเพิ่มมากขึ้น และจำนวนเกษตรกรเพิ่มขึ้นจาก 50 ราย เป็น 110 ราย พื้นที่ 50 ไร่ โดยขยายพื้นที่ในตำบลสวนเขื่อน อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ จำนวน 20 ราย และตำบลแม่พุง อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ จำนวน 40 ราย โดยเกษตรกรได้ขยายพื้นที่ปลูกในสภาพธรรมชาติ ซึ่งจะเก็บเกี่ยวผลผลิตในปี 2562

3. ดำเนินการปรับปรุงศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหอม 1 แห่ง ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ของเกษตรกร นักเรียน นักศึกษา และผู้สนใจ โดยได้สร้างโรงเรือนชั่วคราวพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์ ได้ขยายพันธุ์ต้น จำนวน 12,000 ต้น มีเกษตรกรและผู้สนใจเข้าศึกษาดูงาน ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2560-กันยายน 2561 จำนวน 2,100 ราย และสนับสนุนต้นพันธุ์ให้เกษตรกร 10,800 ต้น

4. จัดทำแปลงต้นแบบในพื้นที่ของเกษตรกรจำนวน 1 แห่ง ที่บ้านนาคูหา ตำบลสวนเขื่อน อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ ได้ดำเนินการสร้างโรงเรือนชั่วคราว และได้ดำเนินการเตรียมพื้นที่ปลูกหอมเมื่อเดือนมกราคม 2561 เกษตรกรได้ปฏิบัติดูแลรักษา ให้น้ำทุกสัปดาห์ๆ ละ 2 ครั้งๆ ละ 30 นาที โดยเกษตรกรรวมกลุ่มเป็นวิสาหกิจชุมชนบ้านนาคูหาเพื่อผลิตหอม มีสมาชิกจำนวน 19 ราย เกษตรกรสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรรายใหม่ๆ ได้

5. เกษตรกรจะสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตและจำหน่ายให้กับผู้ประกอบการผลิตผ้าหม้อหอมมีวัตถุดิบหอมในปี 2562 เพื่อใช้ในการผลิตผ้าหม้อหอม เกษตรกรมีการผลิตหอมเพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างน้อย 10 เปอร์เซ็นต์

สรุปผลการทดลอง

1. เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ด้านการผลิตห้อมเพิ่มขึ้น 80 เปอร์เซ็นต์ของทั้งหมด และได้ นำความรู้ไปใช้ในการผลิตห้อมและได้ขยายพื้นที่ปลูกเพิ่มมากขึ้น และจำนวนเกษตรกรเพิ่มขึ้น จาก 50 ราย เป็น 110 ราย พื้นที่ 50 ไร่ และเกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตและจำหน่ายให้กับผู้ประกอบการผลิตผ้า หม้อห้อมมีวัตถุประสงค์ห้อมในปี 2562 เพื่อใช้ในการผลิตผ้าหม้อห้อม เกษตรกรมีการผลิตห้อมเพิ่มขึ้นจากเดิม อย่างน้อย 10 เปอร์เซ็นต์

2. มีการถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิตห้อมผ่านศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตห้อม 1 แห่ง ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ของเกษตรกร นักเรียน นักศึกษา และผู้สนใจ โดยมีเกษตรกร และผู้สนใจเข้าศึกษาดูงานตั้งแต่เดือนตุลาคม 2560 ถึง กันยายน 2561 จำนวน 2,100 ราย และสนับสนุนต้นทุนพันธุ์ให้เกษตรกร 10,800 ต้น

3. สร้างแปลงต้นแบบในพื้นที่ของเกษตรกร จำนวน 1 แห่ง ที่บ้านนาคูหา ตำบลสวนเขื่อน อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ โดยเกษตรกรรวมกลุ่มเป็นวิสาหกิจชุมชนบ้านนาคูหาเพื่อผลิตห้อม มีสมาชิกจำนวน 19 ราย เกษตรกรสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรรายใหม่ๆ ต่อไปได้

การนำไปใช้ประโยชน์

1. ใช้เป็นข้อมูลประกอบการขอขึ้นทะเบียนเป็นพืชและผลิตภัณฑ์บ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ของจังหวัดแพร่

2. กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกห้อมตำบลสวนเขื่อน อำเภอเมือง และตำบลแม่พุง อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ จำนวน 50 ราย นักวิจัยและผู้ประกอบการที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี นำองค์ความรู้และประสบการณ์ ไปปรับใช้และสร้างเครือข่ายในชุมชน ตลอดจนมีการเชื่อมโยงระหว่างเครือข่ายกลุ่มเกษตรกรและ ผู้ประกอบการผลิตผ้าหม้อห้อม

3. คำแนะนำในการนำไปใช้ประโยชน์จากวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตห้อม ทำให้ห้อมซึ่งเป็นพืช ปากกลายเป็นพืชปลูกเชิงพาณิชย์เกษตรกรและชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น ตลอดจนรักษาและส่งเสริมให้ภูมิปัญญา ท้องถิ่นการผลิตผ้าพื้นเมืองยังคงอยู่ต่อไป

คำขอขอบคุณ

คณะวิจัยขอขอบคุณสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดแพร่ ที่ช่วยสนับสนุนและให้คำปรึกษา ในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการของจังหวัดแพร่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ในโครงการเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิตการตลาดสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐานและปลอดภัย ขอขอบคุณเกษตรกรที่ร่วม โครงการทุกท่าน ขอขอบคุณกลุ่มผู้ผลิตผ้าหม้อห้อมจังหวัดแพร่ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของศูนย์วิจัยและ พัฒนาการเกษตรแพร่ทุกท่าน ที่ช่วยทำให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- นิตยา ชะนะญาติ. 2544. การพัฒนาการสกัดอินดิโกจากครามและฮ่อมเพื่อใช้ในการย้อมสีธรรมชาติ. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 77 หน้า.
- ประนอม ใจอ้าย วิภาดา แสงสร้อย มณฑิรา ภูติวรรณ สุทธิณี เจริญคิด พรรณพิมล สุริยะพรหมชัย วรรณรงค์ คนชม. 2558. โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตฮ่อมในพื้นที่จังหวัดแพร่. หน้า 298-345. ใน: รายงานผลงานวิจัยสิ้นสุด ประจำปี 2558. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร เชียงใหม่.
- ประนอม ใจอ้าย วิภาดา แสงสร้อย สนอง อมฤกษ์ พัชรารณณ์ สีสลาภิรมย์กุล ฉัตรสุดา เชิงอักษร สากล มีสุข นิพัฒน์ สุขวิบูลย์ และอุทัย นพคุณวงศ์. 2558. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตฮ่อมเพื่อย้อมผ้าในภาคเหนือตอนบน. หน้า 46-50. ใน: เอกสารประกอบการประชุมสัมมนา Year End กรมวิชาการเกษตร ประจำปี 2558. 28-29 กันยายน 2558 ณ โรงแรมรามาคาร์เด้นส์ กรุงเทพฯ.
- ประนอม ใจอ้าย วิภาดา แสงสร้อย มณฑิรา ภูติวรรณ สุทธิณี เจริญคิด พรรณพิมล สุริยะพรหมชัย วรรณรงค์ คนชม สากล มีสุข และณัฐนัย ตังมั่นคงวรกุล. 2556. เปรียบเทียบพันธุ์ฮ่อมที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน. หน้า 97-104. ใน: รายงานผลงานวิจัยสิ้นสุด ประจำปี 2556. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร เชียงใหม่.
- วงจันทร์ วงศ์แก้ว. 2535. หลักสรีรวิทยาของพืช. ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 157 หน้า.
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. 2548. เทคโนโลยีสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ OTOP เล่ม 4 เทคนิคการย้อมผ้าหม้อฮ่อมให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน. 32 หน้า.
- สุรีย์ พุตระกูล สรศักดิ์ เหลี้ยวไชยพันธุ์ สุปราณี เสียงใส อนงค์ จีระโสทธิกุล ฐานิศ บุตรเพชรรัตน์ อัจฉรา สายหยุด ศิริวรรณ วิชัย และสุรารักษ์ จันทนเสถียร. 2543. การพัฒนาสารย้อมสีธรรมชาติในเขตภาคเหนือตอนบน. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. 199 หน้า.
- Cramer, L.H. 1998. Acanthaceae, pp. 1-140. In pp. 1-139. Dassanayake, M.D. (ed.). A Revised Handbook to the Flora of Ceylon Vol. XII. A.A. Balkema, Rotterdam, The Netherlands.



Figure 1 Training on *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze production for at Nakuha sub-district, Muang district, Phrae province.



Figure 2 Learning Center of *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze at Phrae Agricultural Research and Development Center to transfer production knowledge for farmers and interested persons.



Figure 3 Promotion the *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze production at Nahuha master plot area by DOA at channel 5 on 25 August 2019.




ทุ่งแสงตะวัน
 3 ชม. · 🌐

"ฟ้ามีด้อมสีน้ำเงินสวย ได้มาจากต้นหอมแห้ว ของบ้านพวกหนูเองค่ะ"
 น้องเฟิร์น และน้องโฟกัส แสนจะภูมิใจ
 ใครยังไม่เคยเห็นต้นหอม แล้วยังไม่เคยไปบ้านนาคูหา จ.แพร่ ติดตาม
 ได้ในทุ่งแสงตะวันตอน "บ้านของหอม" ทุ่งแสงตะวันเสาร์ที่ 24 มีนาคม
 นี้ เวลา 6.25น. ทางช่อง 3 ช่อง 33 ค่ะ



👍 ถูกใจ 💬 แสดงความคิดเห็น ➦ แชร์



Figure 4 Promotion the *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze production at Nakuha masrwe plotarea by Tung Sang Tawan at channel 33 on 24 March 2019.