

การบันทึกองค์ความรู้โดยวิธีจัดการความรู้ ด้านการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากทุนธรรมชาติ ประเภทพืชให้สี กิจกรรมสนองโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)

กิจกรรมที่ ๔ การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากทุนธรรมชาติ
กิจกรรมย่อยที่ ๔.๑ ประชุมเชิงปฏิบัติการเพิ่มศักยภาพด้านการใช้ประโยชน์จากทุนธรรมชาติประเภทพืชให้สี
วันที่ ๒๓ - ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๖ ณ ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนชลบุรี

๑. การใช้ประโยชน์จากพืชให้สี : ใช้ในการย้อมผ้า

๒. พืชให้สีที่นำมาใช้ประโยชน์ : จำนวน ๓ ชนิด ได้แก่ ประดู่ป่า ลักทอง และหูกวาง

๓. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพืชให้สีที่นำมาใช้ประโยชน์

๓.๑ ประดู่ป่า

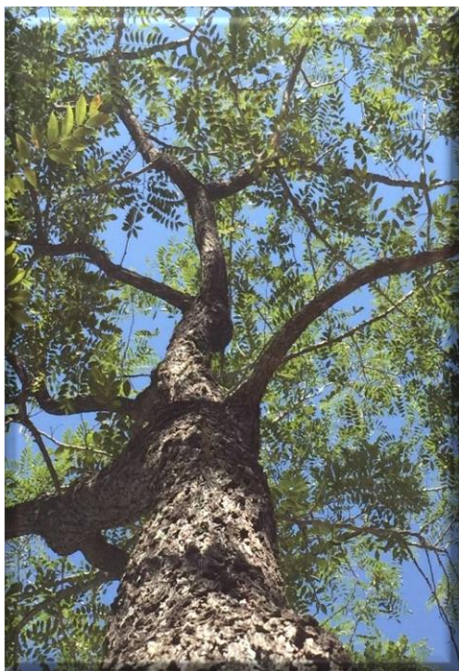
ชื่อวิทยาศาสตร์ (Scientific name) : *Pterocarpus macrocarpus* Kurz.

ชื่อสามัญ (Common name) : Burmese rosewood.

ชื่อเรียกอื่น (Other names) : ตู่ ตู่ป่า (ภาคเหนือ), ประดู่ป่า (ภาคกลาง), ประดู่เสน (สระบุรี), ตะเลอ, จิตตอก(แม่ฮ่องสอน), ฉะนอง (เชียงใหม่)

ชื่อวงศ์ (Family name) : FABACEAE

๓.๑.๑ ลักษณะต้นประดู่ป่า



ลักษณะทางพฤกษศาสตร์: ลำต้น เปลือกหนา สีน้ำตาลเทาถึงเทาเข้ม เปลือกในสีน้ำตาล เมื่อฉีกเปลือก จะมียางสีแดงไหลออกมา เนื้อไม้แข็งมีสีน้ำตาลอมเหลือง แก่นสีน้ำตาลแดง ใบ เป็นใบประกอบแบบขนนก ปลายคี่ แต่ละใบมีใบย่อย จำนวน ๕ - ๑๑ ใบ ใบย่อยอ่อนมีขน เล็กน้อย ส่วนใบแก่จะเกลี้ยง และจะร่วงในฤดูร้อน เริ่มผลิ ใบในช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม ดอก เป็นช่อที่เกิด ระหว่างง่ามใบที่ห้อยลง รูปร่างของดอกเป็นรูปดอกถั่ว กลีบเลี้ยงสีน้ำตาลอมเขียวหรือสีเขียว กลีบดอกสีเหลือง ดอกมีกลิ่นหอม ออกดอกช่วงเดือน กุมภาพันธ์ - เมษายน ผลและเมล็ด เป็นฝักกลมใหญ่กว่าประดู่บ้านและมีขน ปกคลุมอยู่ ผลแก่มีสีน้ำตาลแกมเทา ตรงกลางมีเปลือก คลุม แข็งหนา มีเมล็ด ๑ - ๒ เมล็ด สีน้ำตาลแดงยาว ๐.๔-๐.๕ นิ้ว จำนวนเมล็ด ๑ กิโลกรัม มีเมล็ด ๑๒,๕๐๐ - ๑๘,๐๐๐ เมล็ด ผลแก่ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน ลำ

ต้นขนาดใหญ่สูงประมาณ ๒๐ - ๓๕ ม. ลำต้นเปลาตรง แตกกิ่งก้านมีเรือนยอดเป็นทรงพุ่มกว้าง เปลือกต้น สีน้ำตาลเข้มหรือ สีเทา แตกเป็นสะเก็ดแนวยาวและแนวขวาง เปลือกชั้นในมียางสี น้ำตาลอมแดง เมื่อถูก อากาศจะเปลี่ยนเป็นสีแดงเข้ม ปลายกิ่งห้อยลง กิ่งแขนงปกคลุมด้วยขนสั้นนุ่ม

ใบ : ใบประกอบแบบขนนกปลายคี่เรียงสลับ ระบายเดียว ช่อใบยาว ๘-๒๕ ซม. ใบย่อยรูปไข่ มี ๒ - ๕ คู่ ปลายใบมนหรือเป็นติ่งแหลม โคนใบ ขอบใบเรียบ แผ่นใบหนา สีเขียว มีขนนุ่มปกคลุม ใบย่อย ยาว ๔-๑๒ ซม. ก้านใบอ่อนมีขนปกคลุม เล็กน้อย



ดอก : ดอกช่อแบบช่อแยกแขนง ออกตามซอก ใบหรือปลายกิ่ง ช่อดอกยาว ๑๐-๑๓ ซม. ดอกย่อยสี เหลืองแกมแสด มีก้านเรียงสลับบนแกนกลางลดหลั่นจาก บนลงล่าง กลีบเลี้ยงรูปประฆังปลายแยกมี ๕ แฉก ปกคลุม ด้วยขนสั้นนุ่ม กลีบดอกคล้ายรูปผีเสื้อมี ๕ กลีบแยกกัน เกสรเพศผู้ ๑๐ อัน เกสรเพศเมีย ๑ อัน ดอกกลิ่นหอมแรง ดอกจะบานและร่วงพร้อมกันทั้งต้น

ผล : ผลค่อนข้างกลมและแบน มีส่วนที่แผ่เป็นปีก โดยรอบ แผ่นปีกบิดเป็นคลื่นเล็กน้อย ตรงกลาง นูนป่อง เป็นที่อยู่ของเมล็ด ผลขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๕ - ๗ ซม. บริเวณปีกโดยรอบกว้าง ๑ - ๒.๕ ซม. มีขน ละเอียด ผล อ่อนสีเขียว ผลแห้งสีน้ำตาลอ่อนและไม้แตก



เมล็ด : เมล็ดเดี่ยว รูปร่างคล้ายไต ยาว ๐.๕ - ๐.๘ ซม. ผลอ่อนเมล็ดเป็นสีเขียวแกม เหลือง เมื่อแก่เปลี่ยนเป็น สีน้ำตาลอ่อน

๓.๑.๒ การขยายพันธุ์และการกระจายพันธุ์

- การขยายพันธุ์ : ขยายพันธุ์โดยเพาะเมล็ด และปักชำกิ่ง เป็นพรรณไม้กลางแจ้ง ชอบ แสงแดดจัด ออกดอกช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน

- การกระจายพันธุ์ : พบที่พม่า ลาว และ ภูมิภาคอินโดจีน พบขึ้นตามป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ หรือป่าดิบแล้ง

๓.๑.๓ ประวัติพันธุ์ไม้ (ในประเทศไทย) : ในประเทศไทยพบได้ทั่วไปแทบทุกภาคยกเว้นภาคใต้ ในประเทศไทย พบ ๒ ชนิด อีกชนิด คือ ประดู่บ้าน หรือ อังสนา *P. indicus* Willd. ช่อดอกจะใหญ่กว่า

แต่ผลจะเล็กกว่าประตู ส่วนมากพบปลูกเป็นไม้ให้ร่มเงาริมถนน ประตูเป็นพันธุ์ไม้มงคลพระราชทานประจำจังหวัดชลบุรี และเป็นดอกไม้ประจำจังหวัดชลบุรีและระยอง

๓.๑.๔ ประโยชน์ และสรรพคุณ : ไม้สีแดงอมเหลือง เนื้อละเอียดปานกลาง ลวดลายสวยงาม ใช้ทำเครื่องดนตรีไทย เครื่องเรือน เครื่องใช้สอยตกแต่งภายในบ้าน และงานก่อสร้างบ้าน แก่นสีแดงคล้ำ ใช้ย้อมผ้า และเปลือกให้น้ำฝาดใช้ฟอกหนัง และมีสรรพคุณเป็นยาพื้นบ้าน ดังนี้

เปลือก รสฝาด เป็นยาบำรุงร่างกาย

เนื้อไม้ แก่นไม้ บำรุงโลหิต บำรุงธาตุในร่างกาย ต้มกับน้ำแก้เสมหะ แก้พิษไข้

ราก เป็นยาแก้พิษไข้

ใบ ตากแห้งชงกับน้ำร้อนบรรเทาอาการระคายคอ

๓.๑.๕ ประโยชน์ในเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม : ประตูป่า เป็นไม้เรือนยอดกลมโต แข็งแรง จะช่วยป้องกันลมและคลุมดินให้ร่มเย็นชุ่มชื้น และรองรับน้ำฝนลดแรงปะทะหน้าดินน้อยลง ประกอบกับระบบรากหยั่งลึกแผ่กว้างเช่นเดียวกับเรือนยอด จะช่วยยึดดินไม่ให้พังทลายได้ง่ายและรากมีปมใหญ่ช่วยตรึงไนโตรเจนในอากาศมาเก็บไว้ในรูปไนโตรเจนที่เป็นประโยชน์ได้อีกด้วย ใบหนาแน่นเมื่อร่วงหล่น ผุพังเพิ่มธาตุอาหารและอินทรีย์วัตถุแก่ดินอย่างมาก

๓.๑.๖ ประโยชน์อื่น ๆ : ใช้ปลูกเป็นไม้ร่มเงา ไม้ริมทาง เปลือกให้น้ำฝาดสำหรับฟอกหนังและ แก่นให้สีแดงสำหรับย้อมผ้า เนื้อไม้ใช้ทำเครื่องเรือนต่างๆ ทำเครื่องดนตรี เช่น ระนาด นอกจากนั้น เนื้อไม้ประตูยังนำไปใช้ในงานก่อสร้างทั้งภายในและภายนอกอาคารเป็นอย่างดี เพราะเป็นไม้เนื้อแข็งที่มีความทนทานสูง เนื้อไม้มีสีสวยงาม สีแดงอมเหลืองถึงสีแดงอิฐเข้ม มีเส้นสีแก่กว่าสีพื้น เสี้ยนสนเป็นริ้ว โสภคตตกแต่งชักเงาได้ดี จากการเปรียบเทียบกับไม้สักที่ประเทศพม่า พบว่า ไม้ประตูมีความแข็ง (hardness) มากกว่าไม้สัก ๒ เท่า และหนักกว่า ร้อยละ ๒๔ มีความทนทานตามธรรมชาติ (การทดลองฝังดิน) เฉลี่ย ๑๔ ปี ดังนั้น การใช้ไม้ประตูในการก่อสร้างจึงเป็นไปอย่างกว้างขวาง ตลอดจนการทำเฟอร์นิเจอร์เครื่องมือเครื่องใช้ ส่วนไม้ขนาดเล็กใช้ทำไม้ปาร์เก้ ไม้ประสาน แผ่นขึ้นไม้อัด แผ่นไม้ซุงซีเมนต์ ฟืนและถ่านไม้ประตูให้ความร้อนดีมาก

๓.๑.๗ แหล่งที่ปลูกในพื้นที่จังหวัด

“ประตูป่า” เป็นพันธุ์ไม้มงคลพระราชทานประจำจังหวัดชลบุรี ที่สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถได้พระราชทานให้กับผู้ว่าราชการจังหวัดของแต่ละจังหวัด เพื่อให้นำไปปลูกเป็นสิริมงคลแก่จังหวัดและเพื่อเป็นการรณรงค์ให้ประชาชนปลูกต้นไม้ใน **“โครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติ”** เนื่องในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ รัชกาลที่ ๙ ทรงครบรอบปีที่ ๕๐ ในการครองราชสมบัติ ที่ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ เมื่อวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๓๗

แหล่งที่ปลูกในพื้นที่จังหวัดชลบุรี ได้แก่

- ๑) ศาลากลางจังหวัดชลบุรี
- ๒) ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนชลบุรี
- ๓) สถานีเพาะชำกล้าไม้จังหวัดชลบุรี
- ๔) พื้นที่ทั่วไป

๓.๒ ลัก

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Tectona grandis* L. f.

ชื่อวงศ์: LAMIACEAE

ชื่อสามัญ: ลัก (ท้าวไป) เคาะเยียว (ละว้า-เชียงใหม่) เสนา (กะเหรี่ยง-กำแพงเพชร)
ปาย (กะเหรี่ยง-กาญจนบุรี) ปิฮิ ปิฮือ เปือย (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน)

๓.๒.๑ ลักษณะท้าวไป ไม้ลัก เป็นไม้ผลัดใบ

ขนาดใหญ่ มีลำต้นเปลาตรง โคนต้น เป็นพุ่มพองเล็กน้อย กิ่งอ่อนเป็นรูปเหลี่ยม เรือนยอดเป็นทรงพุ่มกลมค่อนข้างทึบ ลำต้นมีความสูงตั้งแต่ ๒๐ เมตรขึ้นไป

ลำต้น เปลือกหนา สีเทา หรือสีน้ำตาลอ่อนแกมเทา เรียบ หรือแตกเป็นร่องเล็กๆ ตามความยาวของลำต้น ลักษณะเนื้อไม้ เป็นสีน้ำตาลทอง (ลักทอง) ถึงสีน้ำตาลแก่ และมักจะมีสีน้ำตาลแก่แทรก (ลักทองลายดำ) เนื้อไม้มีเส้นตรง เนื้อหยาบ แข็งปานกลาง เลื่อยไสกบ ตกแต่งง่าย ไม่ค่อยยืดหด หรือ บิดงอง่ายเหมือนไม้ชนิดอื่น



ใบ เป็นใบแบบเดี่ยว แตกออกจากกิ่งเป็นคู่ ๆ ตรงข้ามกัน แต่ละคู่ตั้งฉากสลับกันไปตามความยาวของกิ่ง รูปใบเป็นรูปรี หรือรูปไข่กลับ ใบยาว ๓๐-๖๐ เซนติเมตร พื้นใบด้านบนและ ด้านล่างสากมือ ท้องใบสีเขียว ที่ท้องของใบอ่อนเมื่อขยี้แล้ว จะมีสีแดงคล้ายเลือด ใบลักจะผลัดใบ ในฤดูแล้งประมาณ เดือนพฤศจิกายน ธันวาคม และเริ่มผลิใบใหม่เดือน เมษายน-มิถุนายน

ดอก มีขนาดเล็กกลีบดอกขาวนวล ออกเป็นช่อขนาดใหญ่ บริเวณปลายกิ่ง ลักจะออกดอกช่อแรกที่ปลายยอดสุดของ แกนลำต้นก่อนกิ่งอื่น ๆ ต่อไปจึงจะเกิดดอกที่ปลายยอดของกิ่ง ดอกบานเพียง ๑ วัน หลังจากผสมแล้วจะเปลี่ยนเป็นผล ช่วงเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม



ผลและเมล็ด ค่อนข้างกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางผล ๑-๒ เซนติเมตร ผลหนึ่งๆจะมี ๑-๔ เมล็ด โดยทั่วไปมักเรียก ผลลักว่า “เมล็ดลัก” ผลจะพัฒนาจนแก่เต็มที่ และร่วงหล่น ในเดือนพฤศจิกายน-มกราคมของทุกปี

๓.๒.๒ ประโยชน์

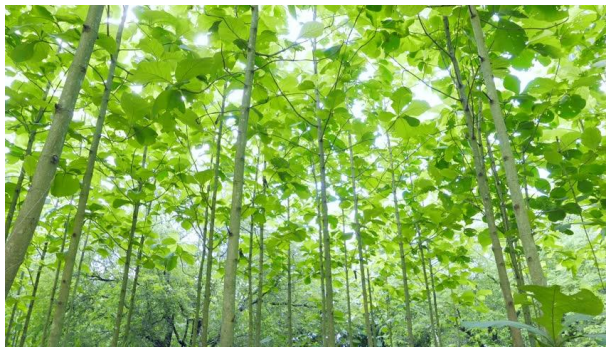
เนื้อไม้เหมาะสำหรับสร้างบ้านเรือน ทำเครื่องเรือน ใบแก้เบาหวาน ต้มอมแก้เจ็บคอ และทำสีย้อมผ้าดอกขับปัสสาวะ แก้อ่อนเพลีย แก้เบาหวาน รากเป็นยาแก้ไอ



๓.๒.๓ พื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูก

๑) ปริมาณน้ำฝน ไม้สักจะเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ ชุ่มชื้นมากกว่าที่แห้งแล้งปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมแก่การเจริญ เติบโตและมีเนื้อไม้งดงามของไม้สักอยู่ระหว่าง ๑,๐๐๐ – ๒,๐๐๐ มิลลิเมตรต่อปี และฝนไม่ทิ้งช่วงนาน เกินไปในระหว่างฤดูการเจริญเติบโตนอกจากนี้จะต้องมีช่วงฤดูแล้งที่ชัดเจน ๓-๔ เดือน

๒) อุณหภูมิ อุณหภูมิที่เหมาะสมแก่การเจริญเติบโตของ ไม้สักอยู่ระหว่าง ๒๕-๓๕ องศาเซลเซียส



๓) ปริมาณแสง ไม้สักเป็นไม้ที่ชอบแสงสว่าง ความเข้มแสงที่เหมาะสม คือ ๗๕-๙๕ เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณแสงกลางวันที่ได้รับเต็มที่ การปลูกไม้สัก จึงไม่ควรปลูกในร่ม หรือใกล้ต้นไม้ใหญ่ ซึ่งอาจบดบังแสงแดดแก่ต้นที่ปลูกได้

๔) ดิน ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของไม้สัก คือ ดินที่มีการระบายน้ำได้ดี ไม่เป็นดินดาน ดินค่อนข้างลึก ดินร่วนปนทรายหรือดินที่เกิดจากการผุ

สลายของหินปูนและ มีค่า pH ประมาณ ๖.๕-๗.๕ ส่วนดินที่ไม่เหมาะสมกับการ ปลูกไม้สัก คือ ดินเหนียว ดินลูกรัง และดินทราย

๕) สภาพภูมิประเทศ ที่เหมาะสมแก่การเจริญเติบโต ของไม้สักโดยทั่วไปจะมีความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน ๗๐๐ เมตร เป็นพื้นที่ราบถึงลาดชันเล็กน้อยไม่เกิน ๑๕ เปอร์เซ็นต์

๓.๒.๓ การปลูก

การปลูกสักเชิงธุรกิจ ควรเตรียมพื้นที่ปลูกโดยใช้ รถแทรกเตอร์ ปรับพื้นที่และไถบุกเบิก ๑ ครั้ง หากพื้นที่มี ขนาดใหญ่ควรแบ่งออกเป็นแปลงย่อย ทำถนนระหว่างแปลง เพื่อความสะดวกในการ ปฏิบัติงานและดูแลรักษา เมื่อเตรียม พื้นที่เสร็จแล้วทำการปักหลักหมายปลูก โดยใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก ขนาดความ ยาวประมาณ ๐.๕๐-๑.๐๐ เมตร ปักตามระยะที่ กำหนดไว้ โดยระยะปลูกที่เหมาะสมสำหรับสภาพพื้นที่ดีมาก อาจปลูกระยะ ๔x๔ เมตร (๑๐๐ต้น/ไร่) สภาพพื้นที่ดี ปานกลางควรปลูกระยะ ๓x๓ เมตร (๑๗๘ต้น/ไร่) หรือ ๒x๔ เมตร (๒๐๐ต้น/ไร่) ส่วนในสภาพพื้นที่ไม่ค่อยควรปลูกระยะ ๒x๒ เมตร (๔๐๐ต้น/ไร่)

ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการปลูก สักที่จะให้ผลดีที่สุด คือ ช่วงต้นฤดูฝนหลังจากที่มี ฝนตกหนักและดินชุ่มชื้นเพียงพอ (พฤษภาคม) หลังจากปลูกแล้วหากเกิดฝนทิ้งช่วงก็ควรรดน้ำช่วย จะทำให้เปอร์เซ็นต์การรอดตายสูงและมีการเจริญ เติบโตอย่างต่อเนื่อง วิธีการปลูกด้วยเหง้า กระทำ โดยใช้เหล็ก ชะแลงกระแทงดินให้เป็นรูเท่าความยาว ของเหง้าสัก แล้วนำเหง้าสักที่เตรียมไว้เสียบลงไปให้ พอดีกับระดับดิน หรือต่ำกว่าผิวดินเล็กน้อยใช้ชะแลงจัดดินข้างรูปปลูกให้แน่นเพื่อให้เหง้าฝังแน่นกระชับอยู่ใน ดิน วิธีปลูกด้วยเหง้าสักนี้เป็นวิธีที่ง่าย เสียค่าใช้จ่ายถูกและยังทำให้ต้นไม้เจริญเติบโตได้ดีด้วย เพราะในเหง้า สักมีการสะสมอาหารไว้สำหรับ การเจริญเติบโต



๓.๓ พูกวาง

ชื่อสามัญ : Bengal almond / Indian almond / Olive-bark tree / Sea almond /
Singapore almond / Tropical almond / Umbrella tree

ชื่อท้องถิ่น : โคน (นราธิวาส), ดัดมือ, ตัดมือ (ตรัง), ตาปิง (พิษณุโลก,สตูล), หลุมปัง (ใต้,สุราษฎร์ธานี)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Terminalia catappa L.

ชื่อวงศ์ : COMBRETACEAE

ลักษณะวิสัย : ไม้ยืนต้น

๓.๓.๑ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ :

ลำต้น : เป็นไม้ยืนต้นประเภทผลัดใบ มีความสูงประมาณ ๘-๒๕ เมตร มีเปลือกเรียบ กิ่งแต่กรอบลำต้นตามแนวนอนเป็นชั้น ๆ คล้ายฉัตร เรือนยอดหนาแน่นแผ่กว้างในแนวราบ ต้นที่มีอายุมากจะเป็นพุ่มที่โคนต้นเปลือกต้นสีน้ำตาลเทาแตกเป็นร่องแบบตื้นๆ และลอกเป็นสะเก็ดเล็กๆ กิ่งอ่อนมีขนสีน้ำตาลปกคลุม



ใบ : เป็นใบเดี่ยวเรียงเวียนสลับถี่หนาแน่นบริเวณปลายกิ่ง แผ่นใบรูปไข่กลับ ยาว ๑๒-๒๕ ซม. ปลายใบแหลมเป็นติ่งสั้นๆ โคนใบสอบแคบมีต่อม ๑ คู่ ขอบใบเรียบเป็นคลื่นเล็กน้อย แผ่นใบหนา สีเขียวเข้ม ด้านล่างสีอ่อนมีขนนุ่มปกคลุม ใบแก่ใกล้หลุดร่วงเป็นสีส้มแดง ก้านใบยาว ๐.๕-๑.๕ ซม.



ดอก : ดอกช่อแบบช่อเชิงลด ออกตามซอกใบที่ปลายกิ่ง ช่อดอกเป็นแท่งยาว ๘-๑๒ ซม. มีดอกย่อยขนาดเล็กสีขาวหรือสีเหลืองอ่อน ไม่มีกลิ่น กลีบเลี้ยงโคนกลีบเชื่อมติดกัน ปลายแยกเป็น ๕ แฉก มีขนนุ่มปกคลุมด้านนอก ดอกเป็นแบบแยกเพศแต่อยู่ในช่อเดียวกัน ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้ ๑๐ อันอยู่ปลายช่อ เกสรเพศเมียอยู่โคนช่อ รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ



ผล : ผลเป็นรูปไข่หรือรูปรีป้อม ๆ แบนเล็กน้อยคล้ายเมล็ดอัลมอนด์ มีขนาดกว้างประมาณ ๒-๕ เซนติเมตร และยาวประมาณ ๓-๗ เซนติเมตร มีสีเขียว เมื่อแห้งมีสีดำคล้ำ

๓.๓.๒ สภาพทางนิเวศวิทยาและการกระจายพันธุ์ :
เป็นพันธุ์ไม้ในป่าชายหาดที่พบขึ้นกระจายตามชายฝั่งทะเลทวีปแอฟริกา อเมริกา เอเชีย และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีถิ่นกำเนิดจากเอเชียเขตร้อน ไปยังออสเตรเลียเหนือ และโปลินีเซีย สำหรับในประเทศไทยมักพบขึ้นตามชายฝั่งทะเลทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ (จังหวัดตราดและชลบุรี) ภาคตะวันตกเฉียงใต้ (จังหวัดประจวบคีรีขันธ์และกาญจนบุรี) และภาคใต้ (จังหวัดนราธิวาส ตรัง และสุราษฎร์ธานี)



๓.๓.๓ การปลูกและการขยายพันธุ์ : ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนปนทรายที่ระบายน้ำได้ดี

๓.๓.๔ การใช้ประโยชน์ : ปลูกเป็นไม้ประดับให้ร่มเงา เนื้อไม้เป็นสีแดง มีเส้นไม้ละเอียด สามารถขัดชักเงาได้ดีนำไปใช้ทาเรือ เปลือกและผลใช้ฟอกหนัง ใบและแก่นไม้ใช้ทำสีย้อมผ้า และย้อมหวาย ใบแห้งหมักนึ่งยี้มใช้เลี้ยงปลา เพราะช่วยให้สภาพน้ำมีค่าความเป็นกรด-ด่างสูงขึ้น และมีสรรพคุณเป็นยาพื้นบ้านดังนี้

- **ต้น** ทั้งต้นมีสรรพคุณเป็นยาแก้ไข้เป็นยาระบาย แก้บิด แก้ท้องร่วง
- **เปลือก** เป็นยาขับลม แก้ท้องเสีย รักษาตกขาวของสตรี
- **ใบ** เป็นยาขับเหงื่อ แก้ต่อมทอนซิลอักเสบ รักษาโรคทางเดินอาหารและตับ ใบผสมกับน้ำมัน

จากเนื้อในเมล็ดทาหน้าอกช่วยบรรเทาอาการเจ็บหน้าอก หรือทาไขข้อและส่วนของร่างกายที่หมดความรู้สึก ใบสีแดง มีสรรพคุณเป็นยาถ่ายพยาธิ



- **เมล็ด** ในผลให้น้ำมันใช้บริโภคคล้ายน้ำมันอัลมอนด์ หรือทำเครื่องสำอางค์
- **ผล** ใช้เป็นยาถ่าย

๔. ขั้นตอน/กระบวนการค้นหาภูมิปัญญา

ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนชลบุรี ร่วมกับสำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดศูนย์ มีการบูรณาการเพื่อให้มีการส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับการรักษาพันธุ์กรรมพืชซึ่งเป็นทุนทางธรรมชาติ เพิ่มศักยภาพในการรับมือกับสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลง ร่วมกันอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรในชุมชน อีกทั้งส่งเสริมให้สามารถเข้าถึงแหล่งทุนที่มีอยู่ในชุมชน เพื่อนำทุนที่มีอยู่ไปส่งเสริมการประกอบอาชีพสร้างรายได้ให้กับครอบครัว ส่งผลให้เศรษฐกิจฐานรากมีความมั่นคงชุมชนพึ่งตนเองได้ในที่สุดจึงได้จัดกิจกรรมสนองพระราชดำริ โครงการสนองพระราชดำริโครงการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) กิจกรรมที่ ๔ การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากทุนธรรมชาติ กิจกรรมย่อยที่ ๔.๑ ประชุมเชิงปฏิบัติการเพิ่มศักยภาพด้านการใช้ประโยชน์จากทุนธรรมชาติประเภทพืชให้สีขึ้น กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วยเจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนและประชาชนทั่วไปในพื้นที่จังหวัดให้บริการ ๗ จังหวัด รวม ๓๓ คน

๕. หน่วยงานภาคีเครือข่ายที่ร่วมค้นหา/สนับสนุน

๕.๑ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

๕.๒ ตัวแทนสำนักงานโครงการสนองพระราชดำริการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ (อพ.สธ.)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

๕.๓ สถานีเพาะชำกล้าไม้จังหวัดชลบุรี

๕.๔ ผู้ประกอบการ OTOP ประเภทผ้าและเครื่องแต่งกาย จังหวัดชลบุรี

๕.๕ ปราชญ์ชาวบ้าน

๖. ชื่อผลิตภัณฑ์ ผ้าคลุมไหล่มัดย้อม กระเป๋าผ้ามัดย้อม

๗. วัสดุ/อุปกรณ์

๑) เตรียมวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ หม้อ ถังน้ำสำหรับย้อมสีผ้า กะละมังสำหรับการล้างผ้า กระบวย มีด หั่น วัสดุธรรมชาติที่จะใช้ย้อมสี ได้แก่ เปลือกด้านในต้นประดู่ป่า ใบสัก ใบหูกวาง เต่าแก๊ส ถังแกส เครื่องชั่ง ส่วนผสม

๒) เตรียมส่วนผสมในการย้อมสีผ้า ได้แก่ น้ำยาปรับประจุผ้า เกลือ สารส้ม จุนลี

๓) เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการย้อมผ้า ได้แก่ ผ้าคลุมไหล่ กระเป๋าผ้า (ผ้าฝ้าย)

๔) เตรียมอุปกรณ์มัดลาย ยางรัด ไม้ไผ่ตีมัดเล็กๆ ตะเกียบ ตัวหนีบผ้า กรรไกร



๘. ขั้นตอนการย้อมผ้าจากสีธรรมชาติ

๘.๑. การสกัดสีธรรมชาติ

๘.๑.๑ การเตรียมวัสดุธรรมชาติ

๑) เปลือกประดู่ป่า ใช้มีดหรือขวานถากเปลือกประดู่ป่า โดยถากเอาเปลือกแข็งด้านนอก ออกเอาเฉพาะเปลือกสดด้านในที่ติดกับเนื้อเยื่อเจริญ แล้วนำมาตากให้แห้ง ใช้ปริมาณ ๓ กิโลกรัม ต่อน้ำสะอาด ๓๐ ลิตร



๒) สำหรับใบสักและใบหูกวาง เลือกเอาเฉพาะใบที่มีสีเขียวเข้มคือไม่แก่หรืออ่อนจนเกินไป แล้วลอกเอาเฉพาะส่วนที่เป็นเนื้อใบ (ไม่เอาก้านใบ) ปริมาณ ๑๕ กิโลกรัม ต่อน้ำสะอาด ๓๐ ลิตร



๘.๑.๒ วิธีการสกัดสีจากธรรมชาติ

๑) เปลือกประตูป่า ให้โพลก หุบ หรือปั่นเปลือกประตูป่าจนละเอียด แล้วนำไปต้มใช้เวลาประมาณ ๑ ชั่วโมง เสร็จแล้วนำมากรองเอากากออก



๒) ใบสักและใบหูกวาง นำใบสักและใบหูกวางมาหั่นให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำไปต้มใช้เวลาประมาณ ๑ ชั่วโมง เสร็จแล้วนำมากรองเอากากออก

หมายเหตุ : การนำสีจากธรรมชาติไปใช้งานสามารถใช้ได้ ๒ วิธีคือ วิธีที่ ๑ ใช้งานได้ทันทีหลังจากสกัดสี โดยสีที่ได้จะมีความสว่าง วิธีที่ ๒ แห่หมักสีที่สกัดได้เป็นเวลาอย่างน้อย ๒๔ ชั่วโมง หรือจนเกิดฟอง แล้วตักฟองออก นำส่วนน้ำสีด้านบน (ที่ไม่มีตะกอน) ไปใช้งาน วิธีนี้สีที่ได้จะเข้มกว่า

๘.๒ การฟอกผ้าก่อนย้อมสี คือ การทำความสะอาดวัสดุย้อมเพื่อนำสิ่งสกปรกจากเส้นด้ายหรือผ้าออก เช่น แป้ง กาว ขี้ผึ้ง ไขมัน ออกก่อนการย้อม

๘.๒.๑ วัตถุดิบ ได้แก่

๑) ผ้าหรือเส้นฝ้าย	๑ กิโลกรัม
๒) น้ำสะอาด	๒๐ ลิตร
๓) โซดาแอช	๒๐ กรัม
๔) โซดาไฟ	๒๐ กรัม

๘.๒.๒ วิธีการฟอกผ้า

ต้มน้ำ ๒๐ ลิตรในหม้อสแตนเลส ซักโซดาแอชและ โซดาไฟอย่างละ ๒๐ กรัม ละลายในน้ำต้ม พร้อมคนให้เข้ากัน เมื่ออุณหภูมิได้ ๘๐ - ๙๐ องศาเซลเซียส นำผ้าหรือเส้นฝ้ายลงแช่โดยใช้เวลา ๔๐ นาที พร้อมขยับเส้นฝ้าย ทุก ๕ นาที เมื่อครบเวลาให้ยกเส้นฝ้ายขึ้น เตรียมสำหรับขั้นตอนการเปิดประจุต่อไป



๘.๓ การเปิดประจุ คือการทำให้ผ้าหรือเส้นฝ้ายเกิดประจุ ที่สามารถถึงจุดสีย้อมให้ยึดติดได้ดียิ่งขึ้น

๘.๓.๑ วัตถุดิบ ได้แก่

- | | |
|--------------------|------------|
| ๑) ผ้าหรือเส้นฝ้าย | ๑ กิโลกรัม |
| ๒) น้ำสะอาด | ๒๐ ลิตร |
| ๓) ลาวีเจนอาร์ | ๓๐๐ กรัม |
| ๔) โซดาไฟ | ๑๔๐ กรัม |

๘.๓.๒ วิธีการเปิดประจุ

ต้มน้ำให้ได้อุณหภูมิ ๕๐ องศาเซลเซียส ชั่งโซดาไฟ ๑๔๐ กรัม และลาวีเจนอาร์ ๓๐๐ กรัม ผสมในน้ำ พร้อมคนให้ละลายและใส่ลงหม้อต้ม เมื่ออุณหภูมิได้ ๗๐ องศาเซลเซียส นำเส้นฝ้ายมาเปลี่ยนประจุ ๓๐ นาที โดยขยับเส้นฝ้ายทุก ๕ นาที เมื่อครบเวลา นำเส้นฝ้ายล้างด้วยน้ำสะอาด ๑-๒ รอบ จากนั้นบิดให้หมาดแล้วตากให้แห้ง เตรียมสำหรับขั้นตอนย้อมสีต่อไป

๘.๔ การย้อมสีผ้า

๘.๔.๑ การย้อมเส้นฝ้าย

วัตถุดิบ ได้แก่

- | | |
|---|--------------|
| ๑) เส้นฝ้าย | ๑ กิโลกรัม |
| ๒) สีจากธรรมชาติ (เปลือกประดู่ป่า หรือ ใบสัก หรือ ใบหูกวาง) | ๓๐ ลิตร |
| ๓) เกลือแกง | ๓๐๐ กรัม |
| ๔) กรดน้ำส้ม ๗๐ เปอร์เซ็นต์ | ๔๐ มิลลิลิตร |

วิธีการย้อม คือ ต้มน้ำสีให้ได้อุณหภูมิ ๕๐ องศาเซลเซียส ใส่เกลือแกง คนให้ละลายเข้ากัน เมื่อได้อุณหภูมิ ๗๐ องศาเซลเซียส นำเส้นฝ้ายที่เตรียมไว้ลงย้อมเป็นเวลา ๔๐ นาที โดยต้องขยับเส้นฝ้ายทุก ๆ ๕ นาที เมื่อครบตามเวลา เติมน้ำ ๑ ลิตร และกรดน้ำส้ม ๗๐% นำเส้นฝ้ายลงย้อมอีก ๒๐ นาที ขยับทุก ๆ ๕ นาที เมื่อครบเวลา ยกหม้อสีลง แช่เส้นฝ้ายที่ย้อมอีก ๑๕ นาที นำเส้นฝ้ายที่ได้ขึ้นจากหม้อต้ม แล้วตากให้เย็น



๘.๔.๒ การมัดย้อมผ้า

๑) นำผ้าที่เตรียมไว้มาม้วน พับ หรือมัดตามที่ต้องการ โดยใช้หนังยางรัดให้แน่น หรือจะใช้ไม้ไผ่กรีดมาทาบแล้วใช้หนังยางมัดเพื่อให้เกิดลวดลายตามที่ต้องการ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับเทคนิคและวิธีการของแต่ละคน โดยพื้นที่ของผ้าที่ถูกรัดด้วยหนังยางหรือไม้ไผ่กรีดจะเป็นพื้นที่ที่ไม่โดนสี ซึ่งจะทำให้ผ้าเกิดลวดลายเมื่อนำไปย้อมสีนั่นเอง



๒) นำผ้าที่มัดลวดลายแล้วไปย้อมสีโดยมีวิธีการเดียวกับการย้อมเส้นฝ้าย เสร็จแล้วนำมาแช่น้ำให้เย็นแล้วแกะหนังยางหรือมัดออก ล้างด้วยน้ำสะอาด จากนั้นนำไปตากให้แห้ง



๘.๕. การใช้สารย้อมติด

๘.๕.๑ วัตถุดิบ ได้แก่

- | | |
|----------------------------------|------------|
| ๑) เส้นฝ้ายที่ย้อมแล้ว | ๑ กิโลกรัม |
| ๒) น้ำสะอาด | ๒๐ ลิตร |
| ๓) จุนลี หรือ คอปเปอร์(II)ซัลเฟต | ๑๐๐ กรัม |

๘.๕.๒ วิธีการ ล้างเส้นฝ้ายที่ย้อม ด้วยน้ำ ๑-๒ รอบ บิดให้แห้ง ชั่งจุนลีละลายในน้ำอุ่น พร้อมคนให้ละลาย นำเส้นฝ้ายแช่ในสารละลายจุนลี ๒๐ นาที ขยับเส้นฝ้ายขึ้นลงพร้อมกลับเส้นฝ้ายทุก ๕ นาที เมื่อครบเวลาแล้วนำเส้นฝ้ายล้างด้วยน้ำ ๑ รอบ แล้วซักด้วยน้ำยาซักเส้นฝ้าย ๑ รอบ แล้วล้างด้วยน้ำสะอาดอีก ๑-๒ รอบ บิดตากให้แห้ง ก่อนนำไปใช้งาน



๙. สรุปองค์ความรู้ที่ได้

๙.๑ สีสรรชาติที่ได้จากการย้อมผ้าในกิจกรรมนี้ ได้แก่

- ๑) เลือกต้นประดู่ป่า ได้สีน้ำตาล
- ๒) ใบสัก ได้สีแดง
- ๓) ใบหูกวาง ได้สีเหลือง

๙.๒ การย้อมผ้าจากสีธรรมชาติ หากต้องการให้สีติดเนื้อผ้าหรือเนื้อฝ้ายได้ดีจะต้องทำการฟอกทำความสะอาด และเปิดประจุผ้า ก่อนทำการย้อมสี

๙.๓ หากต้องการให้การย้อมผ้าจากสีธรรมชาติติดทนนาน จะต้องมีการใช้สารช่วยยึดติดหรือสารช่วยย้อมร่วมด้วย เพื่อเป็นการกระตุ้นสีและช่วยให้สีติดกับเส้นด้ายดีขึ้น โดยทั่วไปสารช่วยยึดติดที่นิยมใช้มีดังนี้

๑) สารช่วยย้อมเคมี (มอร์แดนท์) หมายถึง วัตถุธาตุที่ใช้ผสมสีเพื่อให้สีติดแน่นกับผ้าที่ย้อม ส่วนใหญ่เป็นเกลือของโลหะพวกอลูมิเนียม เหล็ก ทองแดง ดีบุก โครเมียม สำหรับมอร์แดนท์ที่แนะนำให้ใช้สำหรับการย้อมระดับอุตสาหกรรมในครัวเรือน ได้แก่

- สารส้ม (มอร์แดนท์อลูมิเนียม) จะช่วยจับยึดสีกับเส้นด้ายและ ช่วยให้สีสด สว่างขึ้น มักใช้กับการย้อมสี น้ำตาล-เหลือง-เขียว

- จุนสี (มอร์แดนท์ทองแดง) ช่วยให้สีติดและเข้มขึ้น ใช้กับการย้อม สีเขียว-น้ำตาล

๒) สารช่วยย้อมธรรมชาติ (มอร์แดนท์ธรรมชาติ) หมายถึง สารประกอบน้ำหมักธรรมชาติ ที่ช่วยในการย้อมสีและบางครั้งทำให้เฉดสีเปลี่ยน เช่น น้ำสนิมเหล็ก น้ำขี้เถ้า น้ำปูนใส น้ำโคลน น้ำบาดาล เป็นต้น



ตัวอย่างภาพชิ้นงานที่เสร็จแล้ว

๑๐. ผู้บันทึกองค์ความรู้

๑) ชื่อ-สกุล นายธนภัทร เป้งทอง ตำแหน่ง นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ

สังกัด ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนชลบุรี

หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘๙-๙๔๙-๖๑๙๙

๒) ชื่อ-สกุล ว่าที่ร้อยตรีหญิง จันทร์จิรา ปาโท ตำแหน่ง นักทรัพยากรบุคคล

สังกัด วิทยาลัยการพัฒนชุมชน ปฏิบัติหน้าที่ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนชลบุรี

หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖๒-๓๙๘-๗๙๘๗