

การศึกษาเบื้องต้นของพืชสกุลทองกวาว (*Butea* Roxb. ex Willd.) และสกุลเถาพันช้าย (*Spatholobus*

Hassk.) วงศ์ถั่ว (Leguminosae - Papilionoideae) ในประเทศไทย

The preliminary studies of *Butea* Roxb. ex Willd. and *Spatholobus* Hassk. (Leguminosae - Papilionoideae) in Thailand

สกุลดล นิลแก้ว (Sakuntala Ninkaew)* ประนอม จันทรโนทัย (Pranom Chantaranothai)**

บทคัดย่อ

ศึกษาเอกสารและตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้งจากพิพิธภัณฑ์พืชต่าง ๆ ในประเทศไทย ได้แก่ หอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (BKF), พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร (BK), หอพรรณไม้ สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ (QBG), พิพิธภัณฑ์พืช “กสิณ สุวตะพันธ์” จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (BCU), พิพิธภัณฑ์พืช มหาวิทยาลัยขอนแก่น (KKU) และพิพิธภัณฑ์พืช มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (CMU) พบพืชสกุล *Butea* 2 ชนิด ได้แก่ *B. monosperma* และ *B. superba* สกุล *Spatholobus* 7 ชนิด ได้แก่ *S. acuminatus*, *S. ferrugineus*, *S. gyrocarpus*, *S. harmandii*, *S. parviflorus*, *S. pottingeri* และ *S. suberectus* พืชทั้งสองสกุลกระจายพันธุ์ในระบบนิเวศป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง และป่าดิบชื้น แผนการดำเนินการวิจัยต่อไปคือ เก็บตัวอย่างเพิ่มเติมและศึกษาเปรียบเทียบลักษณะทางสัณฐานวิทยา สัณฐานวิทยาของเรณู และกายวิภาคศาสตร์ของใบ

ABSTRACT

Taxonomic literature and specimens in BCU, BK, BKF, CMU, KKU and QBG herbaria were examined. The result show that two species of *Butea* viz. *B. monosperma* and *B. superba* and seven species of *Spatholobus*; *S. acuminatus*, *S. ferrugineus*, *S. gyrocarpus*, *S. harmandii*, *S. parviflorus*, *S. pottingeri* and *S. suberectus* were enumerated. The plants are distribution in dipterocarp, mixed deciduous, dry evergreen and evergreen forests, more field collections will be made and studies on morphology, pollen morphology and leaf anatomy will be carried out.

คำสำคัญ: สกุลทองกวาว สกุลเถาพันช้าย ประเทศไทย

Keywords: *Butea*, *Spatholobus*, Thailand

* มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** ศาสตราจารย์ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทนำ

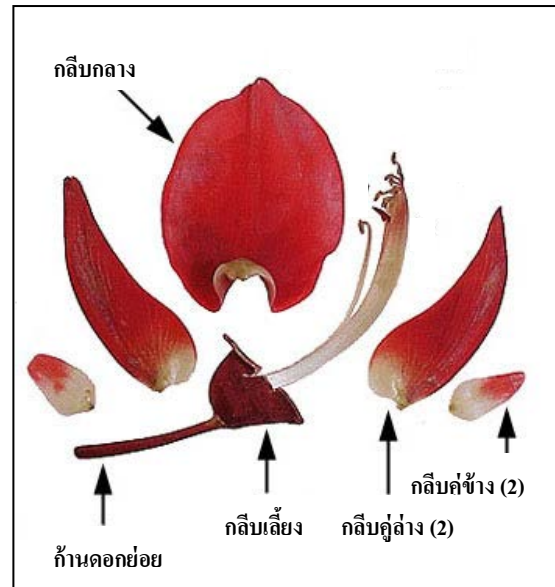
พืชวงศ์ถั่ว (Leguminosae) เป็นพืชวงศ์หนึ่งที่มีจำนวนชนิดมากเป็นอันดับสาม รองจากวงศ์กล้วยไม้ (Orchidaceae) และ วงศ์ทานตะวัน (Asteraceae) (Heywood และคณะ, 2007) แบ่งเป็น 3 วงศ์ย่อยได้แก่ วงศ์ย่อยราชพฤกษ์ (Caesalpinioideae) วงศ์ย่อยประดู่ (Papilionoideae) และวงศ์ย่อยลีเลียด (Mimosoideae) มีสมาชิกประมาณ 727 สกุล 19,325 ชนิด แพร่กระจายอยู่ทั่วโลก ทั้งในเขตร้อน เขตกึ่งร้อนและเขตอบอุ่น (Lewis และคณะ, 2005) ประเทศไทยมีสมาชิกของพืชวงศ์นี้ประมาณ 102 สกุล 614 ชนิด (Niyomdham, 1994)

พืชสกุลทองกวาว (*Butea*) และสกุลเถาพันซ้าย (*Spatholobus*) เป็นสมาชิกในเผ่า Phaseoleae ของวงศ์ย่อยประดู่ ซึ่งวงศ์ย่อยนี้มีลักษณะกลีบดอกเด่น คือ กลีบดอก มี 5 กลีบ ประกอบด้วย กลีบคู่ล่าง (keel) มี 2 กลีบ ขอบล่างเชื่อมติดกัน กลีบคู่ข้าง (wing) มี 2 กลีบ ขนานกัน คลุมกลีบคู่ล่างไว้ กลีบกลาง (banner) มีขนาดใหญ่ที่สุด ในดอกตูมจะหุ้มทั้งกลีบคู่ข้าง และกลีบคู่ล่างไว้ (ภาพที่ 1)

สกุลทองกวาวมีลักษณะเป็นไม้ต้น หรือไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ ใบประกอบแบบขนนกปลายคี่ มี 3 ใบย่อย ใบย่อยบนสุดมีขนาดใหญ่กว่า 2 ใบคู่ล่าง มีหูใบและหูใบย่อย ช่อดอก แบบช่อกระจุก ออกตรงซอกใบหรือปลายช่อ มีใบประดับ ไม่มีใบประดับย่อย กลีบเลี้ยง สีเขียว 4 กลีบ เชื่อมติดกันตรงโคนกลีบรูปประฆัง สองกลีบบนเชื่อมติดกันตลอดปลายแยกเล็กน้อย กลีบดอก มี 5 กลีบ มีก้านกลีบ เกสรเพศผู้มี 10 อัน ก้านชูอับเรณูเชื่อมติดกัน 2 กลุ่ม (9+1 อัน) อับเรณูมีขนาดเท่ากัน เกสรเพศเมีย 1 อัน รังไข่เหนือวงกลีบ ผลแบบฝัก ไม่มีข้อ ผลแก่ไม่แตก

ส่วนสกุลเถาพันซ้ายมีลักษณะเด่นเป็นไม้เลื้อย มีเนื้อไม้ มีน้ำยางสีแดง เวียนพันซ้ายกับต้นไม้อื่น ใบประกอบแบบขนนกปลายคี่ มี 3 ใบย่อย มีหูใบและหูใบ

ย่อย ช่อดอก เป็นแบบช่อแยกแขนง ออกตรงซอกใบหรือปลายช่อ มีใบประดับและใบประดับย่อย กลีบเลี้ยง มี 4 กลีบ โคนกลีบเชื่อมติดกันเป็นรูปประฆัง ปลายแยกเป็น 4 กลีบ กลีบดอก มี 5 กลีบ เกสรเพศผู้มี 10 อัน ก้านชูอับเรณูเชื่อมติดกัน 2 กลุ่ม (9+1 อัน) อับเรณูมีขนาดเท่ากัน เกสรเพศเมีย 1 อัน รังไข่เหนือวงกลีบ ผลแบบฝัก ไม่มีข้อ ผลแก่ไม่แตก ลักษณะแบน คล้ายปีก ปลายผลมีเพียง 1 เมล็ด (จรัส, 2542)



ภาพที่ 1 ดอกถั่ว (ดัดแปลงจาก Armstrong 2002)

มีการนำพืชทั้งสองสกุลมาใช้ประโยชน์ด้านยาสมุนไพร เช่น ทองกวาว (*B. monosperma*) (ภาพที่ 2 ก) มีสรรพคุณ คือ ราก แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ รักษาโรคผิวหนัง ทวาร ใบ แก้ท้องอืด ขับพยาธิ รักษาผิว แก้ปวด คับพิษฝี ดอก ถอนพิษไข้ ขับปัสสาวะ แก้ตาเจ็บ ตาฟาง เมล็ด ขับพยาธิไส้เดือน แก้ผิวหนังอักเสบ คัน แสบร้อน หรือเป็นผื่นแดง และทองเครือ (*B. superba*) (ภาพที่ 2 ข) มีสรรพคุณ คือ ราก บำรุงเนื้อหนังให้เต่งตึง บำรุงสุขภาพ บำรุงกำหนด เป็นยาอายุวัฒนะ เปลือก แก้ปวดฟัน ขับเสมหะ แก้ไข้ แก้พิษงู ผล ขับพยาธิ แก้ลมจุกเสียด เจริญ

ไพฑูริย์ แก้วร้อนในกระหย่งน้ำ เถาพันช้าย (S. parviflorus) (ภาพที่ 2 ค-ง) มีสรรพคุณ คือ เปลือก แก้กิดเลือด ลำต้นและใบ แก้ปวดท้อง อาหารไม่ย่อย อาหารเป็นพิษ โรคกระเพาะอาหาร กระตุ้นกำหนัด บำรุงเลือด แก้ปวดประจำเดือน เลือดลมเดินไม่สะดวก รักษาโรคผิวหนัง ผื่นคัน และหูด (พจนานุกรม, 2550) เนื่องด้วยพืชทั้งสองสกุลมีลักษณะใกล้เคียงกันมากอาจมีการนำมาใช้ประโยชน์ไม่ถูกต้อง ทั้งปัจจุบันมีการบุกรุกทำลายป่ามากขึ้น ส่งผลให้ความหลากหลายของพืชหลายชนิดลดลง รวมถึงพืชทั้งสองสกุลด้วย ทำให้เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ ในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษา รวบรวมและเปรียบเทียบพืชทั้งสองสกุลอย่างจริงจัง และการศึกษาพรรณพฤกษชาติแห่งประเทศไทยของพืชในวงศ์ย่อยประดู่ยังไม่สมบูรณ์ เนื่องจากพืชวงศ์ย่อยนี้มีจำนวนมาก ต้องใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูลของพืชแต่ละชนิด เพื่อนำมาสร้างรูปวิธานจำแนกพืชวงศ์ย่อยนี้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเปรียบเทียบความหลากหลายของชนิด การกระจายพันธุ์ และการใช้ประโยชน์ของพืชทั้งสองสกุลในประเทศไทย เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการรวบรวมความหลากหลายทางชีวภาพไว้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ การดูแลจัดการและอนุรักษ์ได้อย่างถูกต้อง รวมถึงเพื่อได้ข้อมูลของพืชทั้งสองสกุล เพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดทำพรรณพฤกษชาติแห่งประเทศไทยของพืชวงศ์ย่อยประดู่ การศึกษาด้านวิชาการ และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของพืชสกุลเถาพันช้ายและสกุลทองกวาวในประเทศไทย
2. ตรวจสอบลักษณะเพื่อนำมาวิเคราะห์ชื่อวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง พร้อมสร้างรูปวิธานระบุชนิด
3. เพื่อทราบจำนวนชนิด นิเวศวิทยา และขอบเขตการกระจายพันธุ์ของพืช

4. เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาพืชวงศ์ถั่วเพื่อจัดทำพรรณพฤกษชาติแห่งประเทศไทย

วิธีการวิจัย

1. เก็บตัวอย่างภาคสนาม และข้อมูลการกระจายพันธุ์ โดยศึกษาเอกสารและรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืชต่างๆ ในประเทศไทย ได้แก่ หอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (BKFI), พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร (BK), หอพรรณไม้ สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ (QBG), พิพิธภัณฑ์พืช “กสิณ สุวตะพันธ์” ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (BCU), พิพิธภัณฑ์พืช ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (KKU) และพิพิธภัณฑ์พืช คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (CMU) จากนั้นออกสำรวจและเก็บตัวอย่างพืชภาคสนามในส่วนของกิ่งหรือลำต้น ที่มีใบ ดอก และ/หรือผล จำนวน 3-5 ชิ้นต่อพืชแต่ละชนิด พร้อมบันทึกภาพ และสอบถามการใช้ประโยชน์จากชาวบ้าน

2. วิเคราะห์หาชื่อวิทยาศาสตร์ บรรยายลักษณะตามหลักอนุกรมวิธาน พร้อมสร้างรูปวิธานระบุชนิด



ภาพที่ 2 พืชสกุลทองกวาวและเถาพันช้าง ก. ทองกวาว (*Butea monosperma*); ข. ทองเครือ (*B. superba*); ค.-ง. เถาพันช้าง (*Spatholobus parviflorus*) (ค. ภาพโดย ชีระวัฒน์ ศรีสุข)



ภาพที่ 3 ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง ก. *Butea monosperma*, ข. *B. superba*, ค. *Spatholobus acuminatus*, ง. *S. ferrugineus*,
 จ. *S. gyrocarpus*, ฉ. *S. harmandii*, ช. *S. parviflorus*, ซ. *S. pottingeri* และ ฅ. *S. suberectus*

ผลการศึกษา

จากการศึกษารวบรวมเอกสารและตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืชในประเทศไทย พบชื่อของพืชสกุลเถาพันช้ายและสกุลทองกวาวทั้งหมด 3 และ 14 ชื่อตามลำดับ เมื่อตรวจสอบชื่อพ้องพบว่าพืชสกุลทองกวาวมี 2 ชนิด ได้แก่ *B. monosperma* และ *B. superba* ส่วนพืชสกุลเถาพันช้ายมี 7 ชนิด ได้แก่ *S. acuminatus*, *S. ferrugineus*, *S. gyrocarpus*, *S. harmandii*, *S. parviflorus*, *S. pottingeri* และ *S. suberectus* (ภาพที่ 3) ซึ่งทั้งสองสกุลกระจายพันธุ์อยู่ในระบบนิเวศป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง และป่าดิบชื้น

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบพืชสกุลทองกวาว 2 ชนิด ได้แก่ *B. monosperma* และ *B. superba* พืชสกุลเถาพันช้าย 7 ชนิด ได้แก่ *S. acuminatus*, *S. ferrugineus*, *S. gyrocarpus*, *S. harmandii*, *S. parviflorus*, *S. pottingeri* และ *S. suberectus* โดยพืชสกุลที่พบสอดคล้องกับการศึกษาพืชสกุลเถาพันช้ายและสกุลใกล้เคียงบริเวณเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ของ Ridder-Numan (1996) พืชในสกุลทองกวาว 2 ชนิด คือ *B. monosperma* และ *B. superba* และสกุลเถาพันช้าย 4 ชนิด คือ *S. ferrugineus*, *S. harmandii*, *S. parviflorus* และ *S. pottingeri* สอดคล้องกับการรายงานของส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้ (2544) พืชสกุลเถาพันช้ายอีก 3 ชนิด พบเพิ่มเติมจากการรายงานดังกล่าว ได้แก่ *S. acuminatus*, *S. gyrocarpus* และ *S. suberectus* แผนการดำเนินงานขั้นต่อไป ออกเก็บตัวอย่างภาคสนามเพิ่มเติม พร้อมทั้งศึกษาเปรียบเทียบลักษณะทางสัณฐานวิทยา สัณฐานวิทยาของเรณู และกายวิภาคศาสตร์ของใบ เพื่อความสมบูรณ์ของงานวิจัย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ศ.ดร.ประนอม จันทน์โธทัย ผู้ให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการทำวิจัย ขอขอบคุณศูนย์วิจัยอนุกรมวิธานประยุกต์ และภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่และอุปกรณ์ในการทำวิจัย ขอขอบคุณภัณฑารักษ์ พิพิธภัณฑ์พืชต่างๆ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเข้าศึกษาพันธุ์ไม้แห้ง และขอขอบคุณคุณธีระวัฒน์ ศรีสุข สำหรับความช่วยเหลือในการเก็บตัวอย่างและถ่ายภาพ

เอกสารอ้างอิง

- จรัส ถิระดิษฐ์. 2542. **พืชวงศ์ย่อยประดู่ (Papilionoideae)** ในอุทยานแห่งชาติภูพาน จังหวัดสกลนคร. การศึกษาพิเศษทางชีววิทยา. ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พงษ์ศักดิ์ พลเสนา. 2550. **พืชสมุนไพรในสวนป่าสมุนไพรเขาหินซ้อน ฉบับสมบูรณ์**. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจตนารมณณ์ภัณฑ์, ปราจีนบุรี.
- ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักงานวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. 2544. **ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย (เต็ม สมิตินันท์)**. พิมพ์ครั้งที่ 2. บริษัทประชาชน, กรุงเทพฯ.
- Amstrong, W.P. 2002. Family Fabaceae-Subfamily Papilionoideae. **Legume Family (Fabaceae)** Available Source: <http://waynesword.palomar.edu/legume1.htm>. November 15, 2011.
- Heywood, V.H., Brummitt, R.K., Culham, A. and Seberg, O. 2007. **Flowering Plant Families of the World**. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Lewis, G., Schrire, B., Mackinder, B. and Lock, M. 2005. **Legumes of the World**. Royal Botanic Gardens, Kew.

Niyomdham, C. 1994. Key to the Genera of Thai

Papilionaceous Plants. **Thai Forest Bulletin**
(Botany) 22: 26-88.

Ridder-Numan, J.W.A. 1996. **The historical**

biogeography of the Southeast Asian genus
Spatholobus (Legum.-Papilionoideae) and its
allies. Leiden University, The Netherlands.