

1. **ชุดโครงการวิจัย** วิจัยและพัฒนาการคุ้มครองพันธุ์พืช
2. **โครงการวิจัย** การศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์เพื่อบันทึกลักษณะเพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองพันธุ์พืชตามกฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืช
3. **ชื่อการทดลอง** ความหลากหลายและลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชวงศ์ Aquifoliaceae
Diversity and botanical characteristics of Aquifoliaceae in Thailand
4. **คณะผู้ดำเนินงาน**
หัวหน้าการทดลอง กาญจนา พฤษพันธ์
สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร

5. **บทคัดย่อ**

พืชวงศ์เน่าใน (Aquifoliaceae) ปัจจุบันมีสมาชิกเพียง 1 สกุล คือ สกุล *Ilex* L. พบประมาณ 600 ชนิดทั่วโลก กระจายพันธุ์ทั้งในพื้นที่เขตร้อนและเขตหนาว แหล่งการกระจายพันธุ์ที่สำคัญ คือ ทวีปอเมริกาใต้และเขตเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีความสำคัญเป็นไม้ประดับ ไม้ก่อสร้าง เครื่องดื่ม หรือเป็นพืชสมุนไพร ลักษณะเด่นของพืชวงศ์นี้คือ ใบเรียงสลับ ทุใบขนาดเล็ก ดอกแยกเพศอยู่ต่างต้น ดอกเพศผู้มีเกสรเพศเมียเป็นหมัน ส่วนดอกเพศเมียมีเกสรเพศผู้เป็นหมัน รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ ผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง มีเมล็ดตั้งแต่ 4 ถึงหลายเมล็ด การศึกษาความหลากหลายของพืชวงศ์เน่าในในประเทศไทยยังไม่ครบถ้วน งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อเก็บข้อมูลความหลากหลายของชนิดพืชในวงศ์เน่าในเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการต่อยอดงานอนุกรมวิธานพืชสำหรับงานพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย

การศึกษาคความหลากหลายของชนิดพืชวงศ์เน่าในเบื้องต้นในประเทศไทยครั้งนี้ ทำการศึกษาจากตัวอย่างพรรณไม้แห้งจากพิพิธภัณฑ์พืช 5 แห่ง ดังต่อไปนี้ คือ พิพิธภัณฑ์พืช BK, BKF, CMUB, PSU and QBG พบพืชวงศ์เน่าในในประเทศไทย 15 ชนิด คือ *Ilex celebensis* Capit., *I. chapaensis* Merr., *I. chevalieri* Tardieu, *I. cymosa* Blume, *I. denticulata* Wall. ex Wight, *I. embelioides* Hook.f., *I. englishii* Lace, *I. godajam* (Colebr.) Wall. ex Hook.f., *I. macrophylla* Wall. ex Hook.f., *I. micrococca* Maxim., *I. odorata* Buch.-Ham. ex D.Don., *I. triflora* Blume, *I. umbellulata* Loes., *I. wallichii* Hook.f. และ *Ilex* sp. nov. ซึ่งพบว่า 10 ชนิดเป็นพืชที่พบใหม่ในประเทศไทย และ 1 ชนิดเป็นพืชที่พบใหม่ของโลก หลายชนิดมีสถานะเป็นพืชถิ่นเดียวและพืชหายาก

Abstract

Currently Aquifoliaceae comprises of the single genus *Ilex* L., with about 600 species recognised. Plants are evergreen or deciduous trees, shrubs, rarely climbers; ranging from the

tropics to the temperate regions, with the diversity mainly in South America and Eastern Asia. *Ilex* species are important ornamentally, plus as timbers, beverages and for medicinal uses. *Ilex* is distinguished by its simple, mostly alternate leaves; small stipules; is dioecious -- male flowers pistillode, female flowers staminode, ovary superior; fruit is a drupe with 4 to several pyrenes. The study on the species diversity of Aquifoliaceae in Thailand is needed to be completion. The purpose of this research is to collecting data of Aquifoliaceae for further taxonomic study for the Flora of Thailand Project.

A preliminary study of the genus *Ilex* in Thailand mainly based on herbarium specimens from five herbaria as following: BK, BKF, CMUB, PSU and QBG. The present study revealed 15 species in Thailand: *Ilex celebensis* Capit., *I. chapaensis* Merr., *I. chevalieri* Tardieu, *I. cymosa* Blume, *I. denticulata* Wall. ex Wight, *I. embelioides* Hook.f., *I. englishii* Lace, *I. godajam* (Colebr.) Wall. ex Hook.f., *I. macrophylla* Wall. ex Hook.f., *I. micrococca* Maxim., *I. odorata* Buch.-Ham. ex D.Don., *I. triflora* Blume, *I. umbellulata* Loes., *I. wallichii* Hook.f. and *I. 'pubifructa'* sp. nov. A new species is described and ten species are new records for Thailand. Several species tend to be endemic and rare to Thailand.

6. คำนำ

ปัจจุบันข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพรรณไม้ในประเทศไทย (Flora of Thailand) มีอยู่ประมาณ 30--40% ซึ่งถือว่าน้อยมาก เมื่อเทียบกับความหลากหลายของพืชที่มีรายงานในประเทศไทย ในภาวะที่ผืนป่าได้ถูกรุกรานเพื่อใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆของมนุษย์ จำนวนพืชพรรณต่างๆ ได้ถูกทำลายและลดจำนวนลงไปอย่างรวดเร็ว แต่การเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของพรรณไม้ในประเทศไทยกลับยังไม่ครบสมบูรณ์ การศึกษาอนุกรมวิธานพืชจึงถือเป็นงานพื้นฐานของประเทศที่ต้องให้ความสำคัญ เพื่อการต่อยอดการใช้ประโยชน์ในอนาคต (สำนักนโยบายและแผนฯ, 2544) แต่งานอนุกรมวิธานของไทยจะเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ไม่ได้ หากไม่มีการศึกษาข้อมูลความหลากหลายของชนิดพืชกลุ่มต่างๆ ไว้สนับสนุน เฉกเช่นเดียวกับพืชวงศ์เน่าใน หรือ Aquifoliaceae ที่เป็นหนึ่งในวงศ์พืชของไทยที่ยังไม่มีข้อมูลความหลากหลายของชนิดพืชที่สามารถใช้สนับสนุนการศึกษาด้านอนุกรมวิธานของวงศ์นี้ในโครงการการศึกษาพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย

พืชวงศ์เน่าใน หรือ Aquifoliaceae เป็นกลุ่มพืชที่ถูกจัดอยู่ในสถานะเป็นพืชหายาก (rare) บางชนิดได้สูญพันธุ์ (extinct) ไปแล้ว และอีกหลายชนิดที่อยู่ในสถานะใกล้จะสูญพันธุ์ (endangered) โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มพืชในเขตร้อน (IUCN, 2007) ในประเทศไทยมีรายงาน 1 สกุล คือ *Ilex* L. มีรายงานการพบพืชสกุลนี้ เมื่อปี พ.ศ. 2469 จำนวน 5 ชนิด คือ *I. cymosa* Blume และ *I. macrophylla* Wall. ex Hook.f. ซึ่งพบทางภาคใต้ ส่วน *I. englishii* Lace และ *I. umbellulata* Loesn. พบทางภาคเหนือ และ *I. godajam* Colebr. var. *capitellata* Loesn. พบทางภาคอีสาน (Craib, 1931) แต่รายงานล่าสุดในปี พ.ศ. 2544 พบแค่ 3 ชนิด คือ *I. cymosa* ซึ่งยัง

พบการกระจายพันธุ์อยู่แค่ในภาคใต้ ส่วน *I. triflora* Blume พบแค่ที่จังหวัดเลย และ *I. umbellulata* พบว่ามี การกระจายพันธุ์กว้างไปทั่วทุกภูมิภาค แต่พบไม่มาก (เต็ม สมิตินันท์, 2544)

ในประเทศไทยพืชวงศ์เน่าในชนิดที่มีสถานะเป็นพืชหายากแล้ว คือ *Ilex umbellulata* Loes. หรือชื่อ เรียกทั่วไปว่า “เน่าใน” (Pooma et al., 2005) และ *I. macrophylla* Wall. ที่พบที่เขาคอหงส์ จังหวัดสงขลา (ไข่มอน การ์ดเนอร์ และคณะ, 2549) ซึ่งพืชชนิดหลังนี้ได้ถูกรายงานว่าพบก่อนหน้านี้ที่จังหวัดพัทลุงเมื่อประมาณ 40 ปีมาแล้ว (Craib, 1931)

ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้พบการใช้ประโยชน์ของพืชกลุ่มนี้ในการก่อสร้างและเป็นเชื้อเพลิง ถึง 5 ชนิด (Sosef et al., 1998) และหนึ่งในนั้นมีรายงานการแพร่กระจายในประเทศไทย คือ *I. cymosa* Blume หรือมีชื่อ เรียกว่า “ไทรซี่ใต้” ส่วนตัวที่มรการใช้ในเชิงสมุนไพร คือ *I. umbellulata* และ *I. cymosa* (Sosef et al., 1998) นอกจากนี้จากลักษณะทรงต้นที่สวยงาม ได้มีการปลูกพืชวงศ์เน่าในเป็นไม้ดอกไม้ประดับ และได้มีการ ปรับปรุงพันธุ์ให้สวยงามเพื่อประโยชน์ทางการค้าอีกอย่างน้อย 18 ชนิด (Rodd and Bryant, 2007) ซึ่งส่วนใหญ่ จะเป็นที่แพร่หลายในประเทศตะวันตก ส่วนในทวีปอเมริกาได้มีการทำชาจาก *I. paraquariensis* A. St.-Hilaire ในยุโรปใช้ *I. aquifolium* L. เป็นไม้ประดับ (ก่องกานดา ชยามฤต, 2548)

จากรายงานการใช้ประโยชน์จากทุกส่วนพืชวงศ์เน่าใน ประกอบกับชนิดพืชหลายชนิดเป็นพืชเฉพาะถิ่น (endemic) ยิ่งทำให้การเปลี่ยนแปลงจำนวนของพืชในวงศ์นี้ลดลงอย่างรวดเร็วและกลายเป็นพืชหายาก ที่ ต้องการการคุ้มครองอย่างเร่งด่วน แต่คู่มือการจัดจำแนกพืชวงศ์เน่าในยังไม่ได้มีการจัดทำขึ้น ทำให้ยังมีความ คลาดเคลื่อนและสับสนในชื่อวิทยาศาสตร์และลักษณะทางพฤกษศาสตร์ในงานเผยแพร่ต่างๆ ฉบับ ในงานวิจัยนี้ มีจุดประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลชนิดของพืชวงศ์เน่าใน (Aquifoliaceae) ที่มีการกระจายพันธุ์ในประเทศไทย เพื่อเป็นองค์ความรู้และเป็นฐานข้อมูลสนับสนุนงานอนุกรมวิธานของพืชวงศ์นี้ภายใต้โครงการพรรณพฤกษชาติ ของประเทศไทย

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

-ตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่เก็บรักษาอยู่ในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพฯ กรมวิชาการเกษตร (BK), หอพรรณไม้ กรม อุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (BKF), หอพรรณไม้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (CMU), หอพรรณไม้ องค์การ สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ (QBG) และหอพรรณไม้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (PSU)

-แฮนด์เลนส์ หรือกล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ

-สเกลวัดขนาด เช่น ไม้บรรทัด กระดาษกราฟ

-กล้องถ่ายภาพ

วิธีการ

1. ตรวจสอบสืบค้น ข้อมูล เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องของวงศ์ Aquifoliaceae เพื่อซึมซับเอกลักษณ์พืช วงศ์นี้ ตรวจสอบเอกสารที่แยกสกุล (Genera) และชนิด (Species) ของพรรณไม้วงศ์ Aquifoliaceae ว่ากำหนด

ไว้อย่างไรในแต่ละชนิด และดูเอกสารที่มีการทบทวน (Revised) ล่าสุดของพรรณไม้วงศ์ Aquifoliaceae แต่ละชนิด เพื่อให้มองเห็นชัดเจนได้ว่าพรรณไม้แห่งที่เราศึกษาน่าจะเป็นชนิดใด

2. ตรวจสอบพรรณไม้แห่งของพืชวงศ์ Aquifoliaceae ของไทยที่ได้มีการสำรวจและเก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชต่างๆ ในประเทศไทย คือ BK, BKF, CMUB, PSU และ QBG โดยขั้นตอนการตรวจสอบตัวอย่างพรรณไม้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 แยกชนิดตัวอย่างพรรณไม้ที่เหมือนกันมารวมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มยังไม่ต้องคำนึงว่าเป็นชนิดใด โดยให้พิจารณาตัวอย่างพรรณไม้แห่งตามลักษณะขั้นตอนดังนี้

- 1) พิจารณาจากลักษณะของใบ ตั้งแต่รูปร่าง การติดของใบกับกิ่ง โคนใบ ปลายใบ ขอบใบ เส้นใบซึ่งรวมทั้งเส้นกลางใบ เส้นแขนงใบ เส้นใบย่อย ลักษณะผิวใบ ก้านใบ ว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
- 2) พิจารณาเกี่ยวกับช่อดอกว่าเป็นแบบใด เช่น ช่อเชิงลด ช่อแบบหางกระรอก ช่อกระจจะ ช่อแยกแขนง ฯลฯ
- 3) พิจารณาเกี่ยวกับดอกว่าเป็นดอกสมบูรณ์เพศ แยกเพศ สี กลีบเลี้ยง กลีบดอก เกสรเพศผู้ เกสรเพศเมีย แบบของรังไข่ รวมทั้งการติดของออวุลหรือไข่อ่อนในรังไข่
- 4) พิจารณาเกี่ยวกับผล ตั้งแต่ช่อดอก กาบผล สิ่งปกคลุมกาบผล เช่น หนาม เกล็ด หรือริ้วผล เป็นต้น
- 5) บันทึกข้อมูลการกระจายพันธุ์ ข้อมูลทางนิเวศน์ ช่วงเวลาการออกดอกและติดผล ชื่อพื้นเมือง ประโยชน์เท่าที่จำเป็นพอสังเขป พร้อมวิเคราะห์สถานะของพืชชนิดนั้นๆ เพื่อการวางแผนด้านการอนุรักษ์ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ศึกษาได้จากฉลากติดพรรณไม้ของตัวอย่างพรรณไม้แห่งแต่ละชิ้น

2.2 จำแนกชนิดพืชและระบุชื่อวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง โดยระบุชนิดพืชแต่ละชนิดตามเอกสารที่มีการทบทวนพรรณไม้ล่าสุดของวงศ์ Aquifoliaceae เมื่อค่อนข้างแน่ใจว่าน่าจะเป็นชนิดใดแล้ว ตรวจสอบเทียบตัวอย่างกับพรรณไม้ต้นแบบ (Holotype หรือ Isotype) เพื่อยืนยันความมั่นใจและความน่าเชื่อถือในการจำแนกชนิด ซึ่งในการศึกษาเบื้องต้นนี้ เป็นการเปรียบเทียบตัวอย่างพรรณไม้แห่งของไทยกับตัวอย่างพรรณไม้ต้นแบบที่เป็นรูปภาพที่สืบค้นจากเว็บไซต์ JSTOR เนื่องจากข้อจำกัดของเวลาและงบประมาณในการเดินทางไปตรวจสอบเทียบตัวอย่างพรรณไม้ต้นแบบของพืชวงศ์ Aquifoliaceae ทุกชนิดมีเก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชที่ต่างประเทศทั้งหมด จากนั้นตรวจสอบเอกสารการตั้งชื่อ (Nomenclature) รวมทั้งเอกสารทะเบียนชื่อรวม (Kew Index) เพื่อความถูกต้องในการอ้างอิงว่าชื่อใดถูกต้องสถานะไปเป็นชื่อพ้องกับชื่อชนิดอื่นแล้ว หรือชื่อนั้นถูกต้องแน่นอนเป็นปัจจุบันแล้ว หากกลุ่มใดที่แยกไว้ไม่เข้ากับลักษณะชนิดพืชตามเอกสารและจากพรรณไม้ต้นแบบที่มีอยู่ หรือไม่แน่ใจในการระบุชนิดเนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของตัวอย่าง ให้ระบุแค่ชื่อสกุลไว้ก่อน เพื่อการตรวจสอบต่อไปในอนาคต

เวลาและสถานที่

ระยะเวลา เริ่มเดือนตุลาคม 2555 สิ้นสุดเดือนกันยายน 2557

สถานที่

- พิพิธภัณฑสถานพืชกรุงเทพฯ สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร กทม.
- พิพิธภัณฑสถานพืชในประเทศไทยที่กรุงเทพฯ 2 แห่ง ที่จังหวัดเชียงใหม่ 2 แห่ง และที่จังหวัดสงขลา 1 แห่ง

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ศึกษาความหลากหลายของชนิดพืชในวงศ์เน่าใน (Aquifoliaceae) ในประเทศไทยจากตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่เก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑสถานพืช 5 แห่ง คือ BK, BKF, CMUB, QBG และ PSU ลักษณะวงศ์พืชและชื่อชนิดพืชดังรายละเอียด

ลักษณะทั่วไปของพืชวงศ์เน่าใน (Aquifoliaceae)

ไม้ต้น หรือไม้พุ่ม ไม่มีหูใบ ใบ เดี่ยว ติดเวียนสลับ เส้นใบออกจากสองข้างของเส้นกลางใบแบบขนนก ดอก แยกเพศ กลีบเลี้ยงและกลีบดอกมีอย่างละ 4-9 แยกจากกัน เรียงซ้อนทับกัน เกสรเพศผู้มีลักษณะเหมือนกัน ติดตรงข้ามกับกลีบเลี้ยง ไม่มีจานฐานดอก รังไข่ติดเหนือวงกลีบ ยอดเกสรเพศเมียกว้าง ไม่มีก้าน ผล เมล็ดแข็ง มี 3-หลายเมล็ด ลักษณะเด่นของวงศ์ คือขอบใบจักซี่ฟัน เมื่อแห้งสีออกดำ ด้านล่างมีต่อมสีดำ

พืชวงศ์เน่าในมีการกระจายพันธุ์ทั่วโลก มักอยู่ในแถบซีกโลกเหนือ (Mabberley, 2008) พบทั่วไปตามป่าดิบชื้น ป่าดิบเขา ป่าพรุ ป่าชายเลน ในการศึกษาพบ 15 ชนิด ดังนี้

1) *Ilex celebensis* Capit., Bull. Soc. Bot. Fr. 57: 236. 1910.

ตัวอย่างที่ศึกษา: Gardner & Tippayasri ST1758 (BKF)

แหล่งกระจายพันธุ์: ภาคใต้ [กระบี่]

สถานะ: พืชถิ่นเดียว

2) *Ilex chapaensis* Merr., J. Arnold Arbor. 21: 373. 1940. (ภาพที่ 1.1)

ตัวอย่างที่ศึกษา: Kerr 17810 (BK)

แหล่งกระจายพันธุ์: ภาคตะวันออกเฉียงใต้ [ตราด]

สถานะ: พืชถิ่นเดียวและพืชหายาก

3) *Ilex chevalieri* Tardieu, Notul. Syst. (Paris) 12: 118. 1945. (ภาพที่ 1.2)

ตัวอย่างที่ศึกษา: Brockelman 31 (BKF, CMUB); Charoenchai 717 (BKF, CMUB); WYB & TB s.n. (CMUB); Maxwell 00-216 (CMUB); Maxwell 09-274 (CMUB, QBG);

แหล่งกระจายพันธุ์: ภาคกลาง [นครนายก]

สถานะ: พืชถิ่นเดียว

4) *Ilex cymosa* Blume, Bijdr. Fl. Ned. Ind. 1149. 1827. (ภาพที่ 1.3)

ตัวอย่างที่ศึกษา: Put 390 (BKF); Smitinand 5778 (BKF); Hansen & Smitinand 12365 (BKF); Jaray 146 (BK); Gardner, Sidisunthorn & Tippayasri ST1129 (BKF); Kerr 15606 (BK); Middleton et al. 3185 (BKF); Niyomdham et al. 2226 (BKF); Plernjit 258 (BKF); Ramsri 100 (PSU); Santisuk & B.N. 316 (BKF, PSU); Seevarirakoses 196 (BKF); Shimizu et al. T-8145 (BKF, QBG); Niyomdham 1106 (BKF); Niyomdham & Kubat 1451 (BKF); Niyomdham & Sriboonma 1569 (BKF); Puudjaa 9 (BKF); Geesink & Santisuk 5251 (BKF); Sakol 2431 (BK); Congdon s.n. (PSU); Gardner, Sidisunthorn & Utteridge ST1842 (BKF); Kerr 13678 (BK); Gardner & Sidisunthorn ST0291 (BKF); Gardner & Sidisunthorn ST0292 (BKF); Gardner & Sidisunthorn ST0303 (BKF); H & C 350 (PSU); Kerr 13537 (BK); Kerr 14850 (BK); Kerr 15965 (BK); Maxwell 84-43 (PSU); Maxwell 85-195 (PSU); Maxwell 85-612 (PSU); Maxwell 85-1075 (PSU); Niyomdham & Phudjaa 3160 (BKF); Puangpen et al. N279 (QBG); Puangpen et al. N386 (QBG), Puangpen et al. N567 (QBG); Sirirugsa 504 (PSU); Yindee 7 (PSU); Kerr 12483 (BK); Phromdej 39 (BKF); Put 782 (BK); Sakol 1096 (BK); Sakol 2869 (BK); Sanun 354 (BKF); Gardner & Sidisunthorn ST0087 (BKF); Gardner & Sidisunthorn ST0362 (BKF)

แหล่งกระจายพันธุ์: ภาคตะวันออกเฉียงใต้ [จันทบุรี ตราด], ภาคใต้ [ชุมพร นครศรีธรรมราช นราธิวาส พังงา ระนอง สตูล สงขลา สุราษฎร์ธานี ตรัง]

5) ***Ilex denticulata*** Wall. ex. Wight, Ind. Bot. 2: 147, plate 149. 1850. (ภาพที่ 1.4)

ตัวอย่างที่ศึกษา: Kerr 5500 (BK); Gardner & Tippayasri ST1769 (BKF)

แหล่งกระจายพันธุ์: ภาคเหนือ [แม่ฮ่องสอน] ภาคใต้ [กระบี่]

ข้อคิดเห็น: พืชชนิดนี้เคยถูกจำแนกผิดอยู่ได้ชื่อ *Ilex englishii* Lace

6) ***Ilex embelioides*** Hook.f., Fl. Brit. India 1: 601. 1875. (ภาพที่ 1.5)

ตัวอย่างที่ศึกษา: Beusekom et al. 4537 (BKF); Smitinand 5880 (BKF); Smitinand 10704 (BKF); Smitinand 12224 (BKF)

แหล่งกระจายพันธุ์: ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ [เลย]

ข้อคิดเห็น: พืชชนิดนี้มีความคล้ายคลึงกับ *Ilex celebensis* Capit. ต่างกันที่ช่อดอก

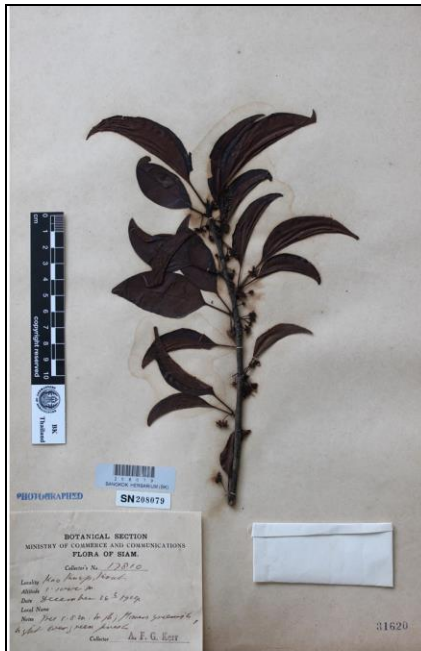
สถานะ: พืชถิ่นเดียว

7) ***Ilex englishii*** Lace, Bull. Misc. Inform. Kew 10: 379. 1914.

ตัวอย่างที่ศึกษา: Suddee et al. 4392 (BKF)

แหล่งกระจายพันธุ์: ภาคตะวันตกเฉียงใต้ [ตาก]

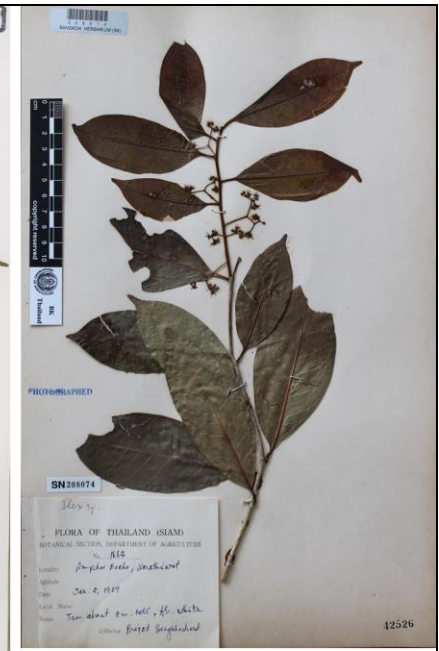
ข้อคิดเห็น: พืชชนิดนี้เคยถูกรายงานว่าพบในประเทศไทยตั้งแต่ปี 1931 โดย Craib แต่ตัวอย่างที่ถูกศึกษาเหล่านั้นที่ถูกต้องเป็น *Ilex denticulata* Wall. ex. Wight



1. *Ilex chapaensis*



2. *Ilex chevalieri*



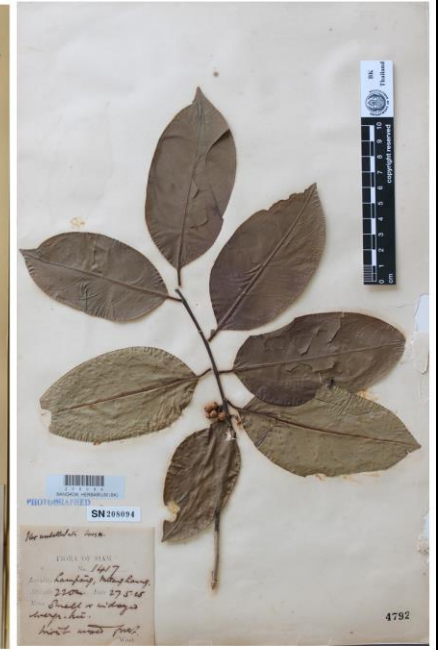
3. *Ilex cymosa*



4. *Ilex denticulata*

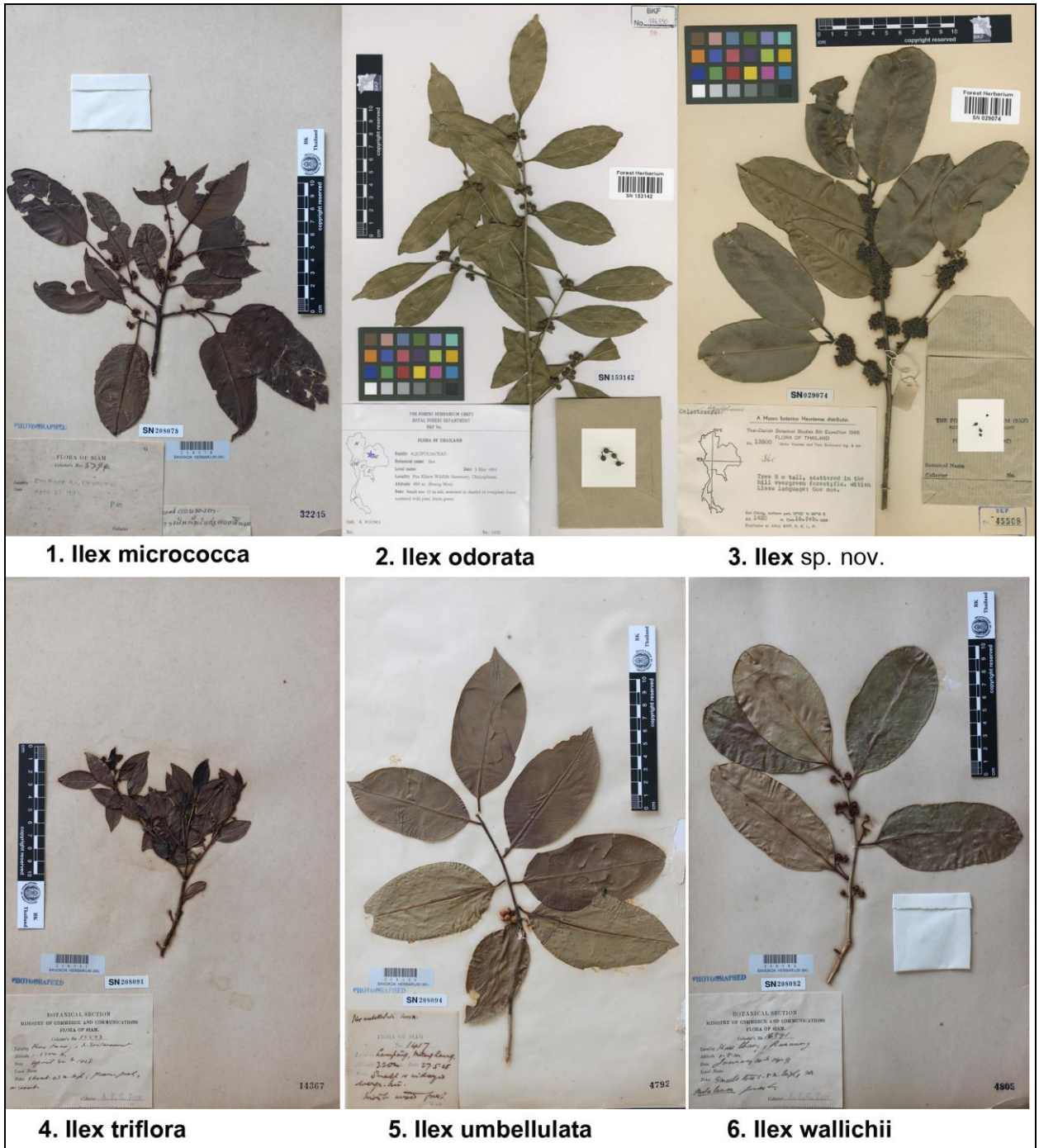


5. *Ilex embelioides*



6. *Ilex macrophylla*

ภาพที่ 1. ตัวอย่างพรรณไม้แห้งของพืชวงศ์เน่าใน (Aquifoliaceae) แสดงลักษณะชนิดได้ในการศึกษานี้



ภาพที่ 2. ตัวอย่างพรรณไม้แห้งของพืชวงศ์เน่าใบ (Aquifoliaceae) แสดงลักษณะชนิดได้ในการศึกษาครั้งนี้

8) *Ilex godajam* (Colebr.) Wall. ex Hook.f., Fl. Brit. India 1(3): 604. 1875.

ตัวอย่างที่ศึกษา: Jaray 36 (BK); Jaray 72 (BK); Vacharapong 077 (BK); Put 1528 (BK);

Smitinand & Nanakorn s.n. (BKF)

แหล่งกระจายพันธุ์ : ภาคใต้ [ชุมพร สุราษฎร์ธานี]

ข้อคิดเห็น : พืชชนิดนี้มีความคล้ายคลึงกับ *Ilex umbellulata* (Wall.) Loes. ต่างกันที่ชนิดนี้มีขนละเอียดปกคลุมหนาแน่นมาก แต่ก็ร่วงหลุดไปเวลาพืชมีอายุมากขึ้น และยอดเกสรเพศเมียที่ติดทนที่ผลแยกเป็นแฉกโค้งงอชัดเจน

9) *Ilex macrophylla* Wall. ex Hook.f., Fl. Brit. Ind. 1: 604. 1875. (ภาพที่ 1.6)

ตัวอย่างที่ศึกษา : Maxwell 06-202 (CMUB, QBG); Niyomdham 4060 (BKF); Larsen et al. 45799 (BKF); Maxwell 87-481 (PSU); Middleton et al. 3869 (BKF); Kerr 14168 (BK); Sinbumroong & Davies AS140 (BKF)

แหล่งกระจายพันธุ์ : ภาคใต้ [กระบี่ ตรัง นราธิวาส พัทลุง ระนอง สงขลา สตูล]

ข้อคิดเห็น : พืชชนิดนี้มีความคล้ายคลึงกับ *Ilex cymosa* Blume มาก แต่มีลักษณะเด่นที่เส้นใบโค้งงอ ปลายใบชัดเจน กิ่งและช่อดอกมีขนนุ่มกระจายทั่วไป

10) *Ilex micrococca* Maxim., Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Petersbourg, Sér. 7. 29(3): 39, pl. 1, fig. 6. 1881. (ภาพที่ 2.1)

ตัวอย่างที่ศึกษา : Boonak 3241 (BKF); Chayamarit et al. 2508 (BKF); Drechsler & Scholz 59 (QBG); Gardner & Tippayasri ST1260 (BKF); Maxwell 93-472 (BKF); Maxwell 96-1473 (BKF); Maxwell 02-273 (BKF); Maxwell 08-75 (QBG); Middleton et al. 1783 (BKF); Nanakorn 5916 (QBG); Nanakorn et al. 6332 (QBG); Nanakorn et al. 6595 (QBG); Nanakorn et al. 9722 (QBG); Pooma 1771 (BKF); Pooma et al. 7900 (BKF); Put 3794 (BK); Put 3924 (BK); Santisuk s.n (BKF); Suksathan 1452 (QBG); Wongprasert s.n. (BKF)

แหล่งกระจายพันธุ์ : ภาคเหนือ [เชียงใหม่], ภาคตะวันตกเฉียงใต้ [ตาก], ภาคใต้ [พังงา เพชรบุรี]

ข้อคิดเห็น : พืชชนิดนี้เคยถูกจำแนกเป็น *Ilex polyneura* (Hand.-Mazz.) S.Y.Hu แต่ลักษณะที่ก้ำกึ่งกันมากจึงรวมไว้ภายใต้ชื่อชนิดเดียวกันนี้

11) *Ilex odorata* Buch-Ham. ex D.Don, Prodr. Fl. Nepal. 189. 1825.

ตัวอย่างที่ศึกษา : Pooma 1532 (BKF, CMUB) (ภาพที่ 2.2)

แหล่งกระจายพันธุ์ : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ [ชัยภูมิ]

12) *Ilex triflora* Blume, Fl. Ned. Ind. 1150. 1826. (ภาพที่ 2.4)

ตัวอย่างที่ศึกษา : Chayamarit et al. 1382 (BKF); Chayamarit et al. 1385 (BKF); Suddee et al. 2999 (BKF); Chermisrivathana 858 (BK); Nielsen et al. 1685 (BKF); Pradit & Adisai 385 (BK); Smitinand 11524 (BKF); Smitinand s.n. (BKF); Gardner & Tippayasri ST1771 (BKF); Kerr 15523 (BK); Tagawa, Iwatsuki & Fukuoka T-4875 (BKF); Wattana, Inthamusik & Suksathan 433 (QBG); Kerr

14662 (BK); Kerr 13277 (BK); Gardner ST2369 (BKF); Middleton et al. 2007 (BKF); Gardner & Chamchumroon ST2485 (BKF); Middleton et al. 3665 (BKF); Pooma et al. 4390B (BKF); Puudjaa 908 (BKF); Suksatan 2463 (QBG)

แหล่งกระจายพันธุ์ : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ [เลย], ภาคตะวันออก [ชัยภูมิ นครราชสีมา], ภาคตะวันออกเฉียงใต้ [ตราด], ภาคใต้ [กระบี่ นครศรีธรรมราช สงขลา สุราษฎร์ธานี ตรัง ยะลา]

ข้อคิดเห็น : พืชชนิดนี้มีความผันแปรสูงมาก ในอนาคตอาจต้องตรวจสอบพิสูจน์ด้วยเทคนิคโมเลกุลเพื่อให้มั่นใจว่าเป็นชนิดเดียวกัน

13) *Ilex umbellulata* (Wall.) Loes., Engler & Prantl. Nat. Pflanzenfam. 1: 218. 1897. (ภาพที่ 2.5)

ตัวอย่างที่ศึกษา : Beusekom & Phengkhlai 1106 (BKF); Kerr 5153 (BK); Kerr 5538 (BK); Kerr 5901 (BK); Maxwell 94-347 (CMUB); Maxwell 06-321 (CMUB, QBG); Maxwell 06-335 (CMUB, QBG); Winit 1417 (BK); Winit 1617 (BK); Glamwaewwong 1010 (QBG); Glamwaewwong 1377 (QBG); Nanakorn et al. 1463 (QBG); Nanakorn et al. 9327 (QBG); Nanakorn et al. 9331 (QBG); Serm 87 (QBG); Thon s.n. (QBG); Jatupol K. 10-513 (QBG); Morakot 058 (QBG); Norsaengsri 782 (QBG); Norsaengsri & Tathana 8674 (QBG); Pongamornkul 3398 (QBG); Pongamornkul 3577 (QBG); Prachit et al. 19 (QBG); Srisanga 2403 (QBG); Watthana 84 (QBG)

แหล่งกระจายพันธุ์ : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ [บึงกาฬ], ภาคเหนือ [เชียงใหม่ น่าน ลำพูน แม่ฮ่องสอน],

14) *Ilex wallichii* Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 605. 1875. (ภาพที่ 2.6)

ตัวอย่างที่ศึกษา : Pooma et al. 2898 (BKF); Greijmans 151 (CMU); Tanaros 505 (QBG); Kerr 16591 (BK); Kerr 17746 (BK); Murata et al. T-17645 (BKF); Put 2934 (BK); Kerr 11855 (BK); Put 1655 (BK); Chermisrivathana & Kasem 1691 (BK); Kerr 18565 (BK); Niyomdham et al. 1193 (BKF); Gardner ST2624 (BKF); Gardner & Sidisunthorn ST0728 (BKF); Gardner & Tippayasri ST1085 (BKF); Hansen & Smitinand 12387 (BKF); Hansen & Smithinand 12390 (BKF); Kerr 17304 (BK); Larsen, Larsen et al. 31107 (BKF); Maknoi 2414 (QBG); Sutheesorn 2460 (BK); Indrapong 85 (BKF, PSU); Maxwell 96-1601 (CMU); Middleton et al. 3867 (BKF); Kerr 14850 (BK)

แหล่งกระจายพันธุ์ : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ [หนองคาย], ภาคตะวันออก [อุบลราชธานี], ภาคตะวันออกเฉียงใต้ [ระยอง ตราด], ภาคใต้ [กระบี่ นราธิวาส พังงา ระนอง สงขลา สุราษฎร์ธานี]

15) *Ilex* sp. nov. (ภาพที่ 2.3)

ตัวอย่างที่ศึกษา: *Kopachon s248b1* (CMUB); *Maxwell 93-435* (CMUB); *Maxwell 96-821* (CMUB); *Maxwell 03-128* (CMUB); *Maxwell 09-52* (CMUB, QBG); *Niyomdham 51* (BKF); *Maxwell 96-874* (CMUB); *Maxwell 94-304* (BKF, CMUB); *Hansen & Smitinand 12600* (BKF)

แหล่งกระจายพันธุ์ : ภาคเหนือ [เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน]

ข้อคิดเห็น : พืชชนิดใหม่นี้ถูกจำแนกชื่อผิดอยู่ภายใต้ *Ilex englishii* Lace ทั้งๆ ที่ลักษณะไม่ได้มีความใกล้เคียงกัน

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1) ความหลากหลายของชนิดพืชในวงศ์เน่าใน (Aquifoliaceae) ที่ศึกษาจำแนกได้จากตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่เก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชในประเทศไทย 5 แห่ง คือ BK, BKF, CMUB, QBG และ PSU พบว่ามีจำนวน 15 ชนิด

2) พบชนิดพืชในวงศ์เน่าในเป็นพืชถิ่นเดียวหลายชนิด เช่น *Ilex celebensis* Capit., *Ilex chevalieri* Tardieu, *Ilex embelioides* Hook.f. บางชนิด เป็นทั้งพืชถิ่นเดียวและพืชหายากด้วย เช่น *Ilex chapaensis* Merr. อย่างไรก็ตาม ในการศึกษานี้ศึกษาเฉพาะตัวอย่างที่เก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชในประเทศไทย จึงควรตรวจสอบตัวอย่างที่เก็บรักษาไว้ที่พิพิธภัณฑ์ที่ต่างประเทศด้วย อาจมีขึ้นตัวอย่างชนิดเดียวที่เก็บจากสถานที่ต่างกันเพิ่มขึ้น

3) ข้อมูลความหลากหลายของชนิดพืชวงศ์เน่าในที่พบในการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าการศึกษาต่อยอดในงานอนุกรมวิธานในการบรรยายลักษณะของพืชชนิดนั้นๆ จะเป็นประโยชน์อย่างมากในการศึกษาพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1) เอกสารเผยแพร่ในวารสารทางพฤกษศาสตร์ เช่น Thai Forest Bulletin และหนังสือ Flora of Thailand เพื่อใช้เป็นคู่มือการตรวจสอบชนิดพืชของประเทศไทย

2) ข้อมูลการกระจายพันธุ์และการแพร่กระจายของชนิดพืชสามารถบ่งบอกสถานะพืชเพื่อการอนุรักษ์ต่อไป

11. คำขอบคุณ

12. เอกสารอ้างอิง

ก่องกานดา ชยามฤต. 2548. ลักษณะประจำวงศ์พรรณไม้. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรุงเทพฯ.
ไซมอน การ์ดเนอร์, พินดา สิทธิสุนทร และ วิไลวรรณ อนุสารสุนทร. 2549. ต้นไม้เมืองเหนือ: คู่มือศึกษาพรรณไม้ยืนต้นในป่าภาคเหนือประเทศไทย. โครงการจัดพิมพ์คบไฟ กรุงเทพฯ. 560 หน้า.

- เต็ม สมิตินันท์. 2544. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย. ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.
- สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ The ASEAN Regional Centre for Biodiversity Conservation. 2544. รายงานการประชุม การประเมินความต้องการทางอนุกรมวิธานระดับชาติ. 17-18 ตุลาคม 2544.
- Craib, W.G. 1931. A list of the plants known from Siam with records of their occurrence. *Florae Siamensis Enumeratio Vol 1: Polypetalae*. Siam Society, Bangkok. 277-278.
- [International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources](#) (IUCN). 2007. 2007 IUCN Red List of Threatened Species: [Ilex](#).
- Mabberley, D.J. 2008. *Mabberley's Plant-book: a portable dictionary of plants, their classification and uses*. 3rd edition. Cambridge University Press, New York. 1-1021.
- Pooma, R., S. Suddee, V. Chamchumroon, N. Koonkhunthod, K. Phattarahirankanok, S. Sirimongkol and M. Poopath. 2005. A Preliminary Check-list of Threatened Plants in Thailand. Forest Herbarium (BKF), Bangkok.
- Rodd T. and G. Bryant. 2007. *The Plant Fider: the right plants for every garden*. Firefly Books, NSW. 992 pp.
- Sosef M.S.M., L.T. Hong and S. Prawirohatmodjo (Editors). 1998. Timber trees: Lesser-known timbers. *Plant Resources of South-East Asia No. 5(3)*. Backhuys Publishers, Leiden. 859 pp.

13. ภาคผนวก