



รายงานโครงการวิจัย

โครงการวิจัยความหลากหลาย การตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิด
และการใช้ประโยชน์จากพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปที่มีศักยภาพ
การใช้ประโยชน์ในอนาคต เพื่อประโยชน์ด้านการคุ้มครองพันธุ์พืช

ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

Research on Species Diversity and Identification
and Utilization of Indigenous Plants in According
to Plant Variety Protection Act B.E. 2542

นายบดินทร สอนสุภาพ

Mr.Bordintorn Sonsupab



รายงานโครงการวิจัย

วิจัยความหลากหลาย การตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิด
และการใช้ประโยชน์จากพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปที่มีศักยภาพ
การใช้ประโยชน์ในอนาคต เพื่อประโยชน์ด้านการคุ้มครองพันธุ์พืช
ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542
Research on Species Diversity and Identification
and Utilization of Indigenous Plants in According
to Plant Variety Protection Act B.E. 2542

นายบดินทร สอนสุภาพ
Mr.Bordintorn Sonsupab

กิตติกรรมประกาศ.....

ผู้วิจัย

คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ

บทนำ.....

บทคัดย่อ.....

กิจกรรมที่ 1 ศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์
 จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปที่มีศักยภาพ
 การใช้ประโยชน์ด้านพืชสมุนไพร เพื่อประโยชน์
 ด้านการคุ้มครองพันธุ์พืชตามพระราชบัญญัติ
 คุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542.....

กิจกรรมที่ 2 ศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์
 จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปที่มีศักยภาพ
 การใช้ประโยชน์ด้านพืชอาหาร เพื่อประโยชน์
 ด้านการคุ้มครองพันธุ์พืชตามพระราชบัญญัติ
 คุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542.....

บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....

บรรณานุกรม.....

ภาคผนวก

คำปรารภ

การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรพืชพรรณให้เกิดประโยชน์สูงสุด จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง ทั้งงานวิจัยพื้นฐานซึ่งย่อมมีประโยชน์ในหลากหลายแง่มุม งานวิจัยประยุกต์ซึ่งมุ่งเน้นพัฒนาเทคโนโลยีด้านต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน อย่างไรก็ตาม ควรคำนึงถึงความยั่งยืนจากการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรพืชพรรณ โดยศึกษาวิธีการสำหรับอนุรักษ์ทรัพยากรพืชพรรณธรรมชาติให้ครอบคลุมในทุกด้าน

ข้อมูลที่เกิดจากการศึกษาการใช้ประโยชน์วิจัยความหลากหลาย การตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดและการใช้ประโยชน์จากพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปที่มีศักยภาพการใช้ประโยชน์ในอนาคต เพื่อประโยชน์ด้านการคุ้มครองพันธุ์พืชตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 นี้ สามารถนำมาประกอบการจัดทำเอกสารเผยแพร่ด้านพืชอาหารและพืชสมุนไพร และส่งเสริมให้มีการบริโภคและการใช้ประโยชน์อย่างถูกต้อง ถูกชนิด ถูกวิธีการ อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมด้านการประกอบอาชีพ การเกษตร การผลิตพืชอาหารเพื่อการจำหน่าย เป็นแนวทางสำหรับการศึกษาต่อยอดการผลิต การแปรรูปอาหารให้มีความหลากหลายและมีคุณค่าทางโภชนาการสูง เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญทั้งในประเทศไทยและกลุ่มประเทศอาเซียน

.....
(นายบดินทร สอนสุภาพ)

หัวหน้าโครงการวิจัย

วิจัยความหลากหลาย การตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิด
และการใช้ประโยชน์จากพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปที่มีศักยภาพ
การใช้ประโยชน์ในอนาคต เพื่อประโยชน์ด้านการคุ้มครองพันธุ์พืช
ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

กิติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้นำชุมชน ผู้ให้ข้อมูลในการใช้ประโยชน์จากพืชที่ศึกษาในทุกพื้นที่ หน่วยงานภาครัฐ สำนักงานเกษตรอำเภอ องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ โรงเรียน สถานศึกษา ที่ให้ความอนุเคราะห์ ข้อมูล ถ่ายทอดความรู้ด้านภูมิปัญญาจากการใช้ประโยชน์ด้านพืชอาหารและพืชสมุนไพรในพื้นที่ต่างๆ และให้ความช่วยเหลือในการประสานกับพื้นที่สำรวจเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณผู้บริหารสำนักคุ้มครองพันธุ์พืชทุกท่าน ผู้ร่วมวิจัยและบุคลากรกลุ่มวิจัย พฤกษศาสตร์และพันธุศาสตร์พืช ที่ให้การสนับสนุน และให้ความร่วมมือในการดำเนินงานวิจัย

คณะผู้วิจัย

นายบดินทร สอนสุภาพ

นายอุดมวิทย์ ไวยการ

ว่าที่ร้อยตรีชัยนาท ชุ่มเงิน

นายเกษม ทองขาว

นางสาวปจรรย์ อินทะชุบ

นายสุพัฒน์กิจ โพธิสว่าง

นายมนตรี ปานตุ

นางสาววิลาสินี จิตต์บรรจง

นางสาวชลลดา สามพันพวง

นางสาวกัญญรัตน์ จำปาทอง

บทนำ

ตามพันธกรณีของประเทศภาคีภายใต้อนุสัญญาด้านความหลากหลายทางชีวภาพ หรือ The Convention on Biological Diversity – CBD ให้ประเทศสมาชิกดำเนินการอย่างมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้และเท่าที่เหมาะสมในการจำแนกระบุองค์ประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพที่สำคัญสำหรับการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยให้มีการติดตาม ตรวจสอบด้วยการเก็บตัวอย่างทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพนั้นๆ รวมถึงเทคนิควิธีอื่นๆ เพื่อประมวลองค์ประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพ โดยให้ความสนใจเป็นพิเศษแก่องค์ประกอบหรือทรัพยากรที่จำเป็นต้องมีมาตรการอนุรักษ์เร่งด่วนและที่มีศักยภาพสูงในการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และตามแผนงานการจัดตั้งประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน ซึ่งทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพด้านพืชนั้น นับได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในฐานะเป็นผู้ผลิตแรกแห่งห่วงโซ่อาหาร เป็นแหล่งสำคัญที่จะได้มาซึ่งทรัพยากรต่างๆ มากมาย ไม่เพียงแต่ความหลากหลายของพืชเท่านั้น แต่ยังเป็นแหล่งอาศัย แหล่งอาหารของทรัพยากรสิ่งมีชีวิตอื่นๆ อีกด้วย สำหรับการโครงการวิจัยความหลากหลาย การตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดและการใช้ประโยชน์จากพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปที่มีศักยภาพการใช้ประโยชน์ในอนาคต เพื่อประโยชน์ด้านการคุ้มครองพันธุ์พืชตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 ซึ่งประกอบด้วยการสำรวจความหลากหลาย นิเวศวิทยาและการกระจายพันธุ์ พร้อมกับศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยา จำแนกชนิด และศึกษาการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ จนถึงการจัดทำตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงเก็บรักษาในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร การศึกษาวิจัยนี้จะป็นองค์ประกอบที่จำเป็นอย่างยิ่งในการส่งเสริมมาตรการการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน

กลุ่มพืชที่ศึกษาในโครงการวิจัยนี้ เป็นพืชในระดับ วงศ์ (Family) และระดับสกุล (Genus) ซึ่งแต่ละกลุ่มที่ทำการศึกษานั้น คัดเลือกกลุ่มที่มีความหลากหลายของประชากร และมีความสำคัญในการใช้ประโยชน์เป็นพืชอาหาร พืชสมุนไพรคุ้มครอง หรือเป็นพืชที่มีศักยภาพทางการเกษตร เช่น พืชวงศ์บุกบอน นอกจากจะมีหลายชนิดที่มีศักยภาพในการผลิตอาหารแล้ว มีหลายชนิดที่มีศักยภาพด้านพืชสวน สามารถพัฒนาให้เป็นไม้ประดับได้อย่างดี พืชในวงศ์เหงือกปลาหมอ (*Acanthaceae* L.) ยังมีสมาชิกอีกหลายชนิดที่มีศักยภาพด้านสมุนไพรที่สามารถพัฒนาได้ ปอปิด (*Helicteres* L.) ขาไก่ดำ (*Justicia* L.) สกุลกลิ้งกลางดง (*Stephania* Lour.) ที่ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์ด้านสมุนไพร หากศึกษาให้ลึกถึงสมาชิกชนิดอื่นๆ อาจได้มาซึ่งพืชที่มีศักยภาพที่มากกว่า เป็นต้น ซึ่งในความเป็นจริงนั้น ยังมีพืชในระดับวงศ์ หรือระดับสกุลอีกมากมายที่ยังคงมีความสำคัญควรแก่การศึกษา สำรวจ และรวบรวมข้อมูลความหลากหลายและการใช้ประโยชน์ เพียงแต่ยังไม่สามารถดำเนินการได้ทั้งหมด แต่ก็จำเป็นที่จะต้องดำเนินการต่อไปในอนาคต ทั้งนี้ พืชพรรณที่เป็นทรัพยากรพรรณไม้ในประเทศไทยนั้น กรมวิชาการเกษตร นอกจากจะดำเนินงานวิจัยด้านการพัฒนาพืชทางการเกษตรแล้ว สิ่งหนึ่งที่สำคัญและจำเป็นต้องดำเนินการ คือ การดำเนินงานด้านความหลากหลายของพืชที่จะเป็นข้อมูลที่

จำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาศักยภาพของทรัพยากรพืชที่จะใช้ประโยชน์ในด้านการเกษตรต่อไป และนอกจากเป็นข้อมูลสนับสนุนด้านการคุ้มครองพันธุ์พืชแล้ว ยังใช้เป็นข้อมูลในการปฏิบัติงานเชิงนโยบายเกี่ยวกับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทางการเกษตรและการคุ้มครองพันธุ์พืช โดยเฉพาะพืชสมุนไพรที่ทำการศึกษาเป็นพืชที่มีการใช้ประโยชน์ในท้องถิ่นที่อยู่และแหล่งผลิต แต่ยังคงขาดข้อมูลพื้นฐานความหลากหลายของชนิด ซึ่งปัจจุบันเกษตรกรไม่มีข้อมูลการจำแนกที่ถูกต้อง และมีการนำพืชสมุนไพรจากถิ่นที่อยู่มาใช้ประโยชน์โดยที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในชนิดที่ถูกต้อง ซึ่งมีความจำเป็นที่ต้องศึกษาวิจัยตรวจวิเคราะห์ จำแนกชนิดของพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป เพื่อประโยชน์สำหรับการพิจารณาการเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจหลักของการคุ้มครองพันธุ์พืชตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๔๒ เพื่อให้เกษตรกรและนักวิจัยที่ต้องการใช้ประโยชน์และพัฒนาพันธุ์พื้นเมืองทั่วไปได้อย่างถูกต้อง และสามารถได้รับการคุ้มครองสิทธิประโยชน์ตามความเหมาะสมต่อไป

โครงการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจความหลากหลายของพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป พร้อมทั้งวิเคราะห์จำแนกชนิดที่ถูกต้อง ร่วมกับการศึกษาการใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรของพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปนั้นๆ ซึ่งมีศักยภาพด้านพืชอาหารและพืชสมุนไพรในอนาคต อีกทั้งยังส่งเสริมและสนับสนุนข้อมูลพรรณพืชที่มีการใช้ประโยชน์ สำหรับงานคุ้มครองพันธุ์พืช ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยความหลากหลาย การตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดและการใช้ประโยชน์จากพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปที่มีศักยภาพการใช้ประโยชน์ในอนาคต เพื่อประโยชน์ด้านการคุ้มครองพันธุ์พืชตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 มีวัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจความหลากหลายของพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป พร้อมทั้งวิเคราะห์จำแนกชนิดที่ถูกต้อง ร่วมกับการศึกษาการใช้ประโยชน์ ด้านการเกษตรของพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปนั้นๆ ซึ่งมีศักยภาพด้านพืชอาหารและพืชสมุนไพรในอนาคต อีกทั้งยังส่งเสริมและสนับสนุนข้อมูลพรรณพืชที่มีการใช้ประโยชน์ สำหรับงานคุ้มครองพันธุ์พืช ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 จากการทดลองทั้งหมด แบ่งออกเป็น 2 กิจกรรมรวมทั้งหมด จำนวน 7 เรื่อง พบพืชที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมด รวมจำนวน 51 ชนิด สามารถจำแนกทางอนุกรมวิธานพืชได้เป็น 6 วงศ์ 23 สกุล 51 ชนิด จำแนกออกตามกิจกรรมได้เป็น กลุ่มพืชที่ใช้ประโยชน์ กลุ่มพืชสมุนไพร จำนวน 22 ชนิด กลุ่มพืชอาหาร จำนวน 29 ชนิด

กลุ่มพืชที่พบการใช้ประโยชน์มากที่สุด เป็นกลุ่มพืชอาหาร คือ พืชวงศ์บุกบอน (Araceae) 14 ชนิด และ พืชวงศ์บัวบก (Apiaceae) 12 ชนิด รองลงมา คือ พืชในสกุลชาไก่ดำ (*Justicia*) 7 ชนิด พืชในสกุลกลิ้งกลางดง (*Stephania*) 6 ชนิด พืชในสกุลปอบิด (*Helicteres*) 5 ชนิด พืชในสกุลฮ่อม (*Strobilanthes*) 4 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มพืชสมุนไพร และ พืชในสกุลมะเข่น (*Zanthoxylum*) 3 ชนิด ซึ่งเป็นพืชอาหาร ตามลำดับ

ชนิดที่ควรได้รับการสนับสนุนส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์และพัฒนาศักยภาพในการใช้ประโยชน์ด้านพืชอาหารได้แก่ บุกไข่ (*Amorphophallus muelleri* Blume) บุกเขา (*Amorphophallus corrugatus* N.E. Br) บุกคางคก (*Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson) ผักหนาม (*Lasia spinosa* (L.) Thwaites) บอนน้ำ (*Colocasia esculenta* (L.) Schott.) ใบบัวบก (*Centella asiatica* (L.) Urb.) ยี่หระหวาน (*Foeniculum vulgare* Mill.) โสมตั้งกุย (*Angelica acutiloba* (Siebold & Zucc.) Kitag.) บัวเครือ (*Stephania pierrei* Diels) มะเข่น (*Zanthoxylum myriacanthum* Wall. ex Hook. f.) มะข่วง (*Zanthoxylum rhetsa* DC.) และพืชสมุนไพร ได้แก่ เนียมสวน (*Strobilanthes tonkinensis* Lindau) สมกง (*Strobilanthes abbreviata* Y.F. Deng & J.R.I. Wood) สบู่เลือด (*Stephania venosa* Spreng.) ผนังนึ่ง (*Stephania grabra* (Roxb.)) ก้นปัดถ้ำ (*Stephania tomentella* Forman) และปอบิด (*Helicteres isora* L.)

Abstract

Research on Species Diversity and Identification and Utilization of Indigenous Plants in According to Plant Variety Protection Act B.E. 1999, with the objective are To explore a variety of Indigenous plants species Including analyzing and corrected classification with utilization studies the agriculture of Indigenous plants which has the potential in food plants and herbs in the future. As well as promoting and supporting plant information that is utilized for plant protection work According to the Plant Variety Protection Act B.E. 1999, from all experiments, divided into 2 activities, From total of 7 items, we found 51 species that can be utilized. And we can be classified into 6 families, 23 genera, 51 species. According to activity group of beneficial plants Medicinal plants: 22 species, food plants: 29 species

The plant group that finds the most of useful. Is the edible plants consist of 14 species of Araceae and 12 species of Apiaceae, followed by 7 species of Justicia, 6 species of Stephania, 5 species of Helicteres and 4 species of Strobilanthes which are classified as herbs. And 3 species of Zanthoxylum which are spices plants respectively

The plants that should be encouraged to promote and development of the potential to food crops are *Amorphophallus corrugatus* NE Br., *Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson, *Lasia spinosa* (L.) Thwaites, *Colocasia esculenta* (L.) Schott., *Centella asiatica* (L.) Urb., *Foeniculum vulgare* Mill., *Angelica acutiloba* (Siebold & Zucc.) Kitag., *Stephania pierrei* Diels, *Zanthoxylum myriacanthum* Wall. Ex Hook. F., *Zanthoxylum rhetsa* DC. And about medicinal plants, are *Strobilanthes tonkinensis* Lindau, *Strobilanthes abbreviata* Y.F.Deng & J.R.I.Wood, *Stephania venosa* Spreng., *Stephania grabra* (Roxb.), *Stephania tomentella* Forman and *Helicteres isora* L.

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ประกอบด้วย

1. ผลงานวิจัยนี้ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ทุกประการ ได้องค์ความรู้ ความหลากหลายชนิด และวิธีการสำหรับการใช้ประโยชน์จากพืชในรูปแบบพืชอาหารและพืชสมุนไพร ก่อให้เกิดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง สามารถนำข้อมูลจากงานวิจัยนี้ใช้สำหรับการอ้างอิงการศึกษาวิจัยอื่นๆ การดัดแปลงข้อมูลเพื่อประโยชน์ด้านองค์ความรู้สำหรับสื่อสารสนเทศต่างๆ

2. สำหรับการศึกษากการใช้ประโยชน์จากพืชในลักษณะต่างๆนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาอย่างต่อเนื่อง และมีการพัฒนาต่ออย่างสร้างสรรค์ ควบคู่ไปกับการใช้เทคโนโลยีความรู้ทางวิชาการ ของกรมวิชาการเกษตร ต่อยอดในการพัฒนาให้ได้มาซึ่งต้นแบบการจัดการความรู้ ต้นแบบเทคโนโลยี ต้นแบบผลิตภัณฑ์ ส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์อย่างรู้คุณค่า เกิดประโยชน์สูงสุดควบคู่กับการอนุรักษ์ เพื่อประโยชน์ที่ยั่งยืน

ศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปที่มีศักยภาพ
การใช้ประโยชน์ด้านพืชสมุนไพร เพื่อประโยชน์ด้านการคุ้มครองพันธุ์พืชตามพระราชบัญญัติ
คุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

Research on Species Diversity and Identification and Utilization of Indigenous
Plants for medicinal plants in According to Plant Variety Protection Act B.E. 2542

นางสาวปาจริย์ อินทะชุบ บดินทร สอนสุภาพ ว่าที่ร้อยตรีชัชวาท ชุ่มเงิน อุดมวิทย์ ไวทยการ
มนตรี ปานตุ กัญญรัตน์ จำปาทอง

Pajaree Inthachup Bordintorn Sonsupab Chainart Chumngain

คำสำคัญ : ความหลากหลาย การจำแนกชนิด พันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป ศักยภาพการใช้ประโยชน์
พืชสมุนไพร การคุ้มครองพันธุ์พืชตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

Keywords : Diversity, Identification, Utilization, Indigenous Plants, medicinal plants,
Plant Variety Protection Act B.E. 2542

บทคัดย่อ

โครงการศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมือง
ทั่วไปที่มีศักยภาพการใช้ประโยชน์ด้านพืชสมุนไพร เพื่อประโยชน์ด้านการคุ้มครองพันธุ์พืชตาม
พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 ศึกษาและดำเนินงานเกี่ยวกับพืชสมุนไพรที่มีการใช้
ประโยชน์ในพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศไทย มีความมุ่งหวังได้มาซึ่งข้อมูลในการพัฒนาศักยภาพในการใช้
ประโยชน์จากพืชสมุนไพรเป็นต้นแบบสำหรับการศึกษาต่อยอดได้ต่อไป สำหรับกิจกรรมนี้ พบพืช
สมุนไพรที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ทั้งสิ้น จำนวน 22 ชนิด กลุ่มพืชที่พบการใช้ประโยชน์มากที่สุด พืชใน
สกุลชาไก่ดำ (*Justicia*) 7 ชนิด พืชในสกุลกลิ้งกลางดง (*Stephania*) 6 ชนิด พืชในสกุลปอบิด
(*Helicteres*) 5 ชนิด พืชในสกุลห้อม (*Strobilanthes*) 4 ชนิด ตามลำดับ

ชนิดที่ควรได้รับการสนับสนุนส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์และพัฒนาศักยภาพในการใช้
ประโยชน์ด้านพืชสมุนไพร ได้แก่ เนียมสวน (*Strobilanthes tonkinensis* Lindau) สมกง
(*Strobilanthes abbreviata* Y.F. Deng & J.R.I. Wood) สบู่เลือด (*Stephania venosa*
Spreng.) ผึ้งนึ่ง (*Stephania grabra* (Roxb.)) กั้นปิดถ้ำ (*Stephania tomentella* Forman)
และปอบิด (*Helicteres isora* L.)

Abstract

Research on Species Diversity and Identification and Utilization of Indigenous Plants in According to Plant Variety Protection Act B.E. 1999, All over Thailand It is hoped to obtain information on the development of the potential for utilization of medicinal plants as a model for further study. For this activity There are 22 species of medicinal plants found. The plant group that finds the most of useful. 7 species of *Justicia*, 6 species of *Stephania*, 5 species of *Helicteres* and 4 species of *Strobilanthes*, which are classified as herbs. And 3 species of *Zanthoizyllum* which are spices plants respectively

The plants that should be encouraged to promote and development of the potential to medicinal plants, are *Strobilanthes tonkinensis* Lindau, *Strobilanthes abbreviata* Y.F.Deng & J.R.I.Wood, *Stephania venosa* Spreng., *Stephania grabra* (Roxb.), *Stephania tomentella* Forman and *Helicteres isora* L.

ศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปสกุล
กึ่งกลางดง *Stephania* Lour. (Menispermaceae)

Research on diversity and Identification local domestic plant variety of
Stephania Lour. (Menispermaceae)

นางสาวปาจริย์ อินทะชูป นายบดินทร สอนสุภาพ ว่าที่ร้อยตรี ชัยนาท ชุ่มเงิน
Pajaree Inthachup Bordintorn Sonsupab Chainart Chumngain

บทคัดย่อ

การศึกษาความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป สกุล
กึ่งกลางดง *Stephania* Lour. (Menispermaceae) ที่มีศักยภาพด้านสมุนไพร เพื่อรวบรวมข้อมูล
ความหลากหลายและการใช้ประโยชน์ โดยวิธีการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับความหลากหลายและการใช้
ประโยชน์ของพืชสกุลกึ่งกลางดงจากเอกสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ ข้อมูลตัวอย่างพรรณไม้ในพิพิธภัณฑ์พืช
กรุงเทพฯ กรมวิชาการเกษตร พิพิธภัณฑ์พืช และออกสำรวจความหลากหลายของพืชสกุลกึ่งกลางดง
Stephania Lour. ที่มีการใช้ประโยชน์ทางสมุนไพรและการค้า ในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ พิษณุโลก
เพชรบูรณ์ แม่ฮ่องสอน เชียงราย เชียงใหม่ แพร่ น่าน พะเยา ลำปาง อุตรดิตถ์ ตาก สระแก้ว
ปราจีนบุรี หนองคาย บึงกาฬ นครพนม มุกดาหาร อุบลราชธานี สกลนคร ขอนแก่น นครราชสีมา
ลพบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และกรุงเทพมหานคร พบมีการใช้ประโยชน์จากพืชในสกุลกึ่งกลางดง
จำนวน 6 ชนิด ที่สามารถตรวจระบุชนิดได้และมีการนำมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ *Stephania venosa*
Spreng., *Stephania glandulifera* Miers, *Stephania japonica* (Thunb.) Miers, *Stephania*
grabra (Roxb.), *Stephania tomentella* และ *Stephania pierrei* Diels)

คำสำคัญ พันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป สมุนไพร สกุลกึ่งกลางดง

Abstract

Research on diversity and Identification local domestic plant variety of
Stephania Lour. (Menispermaceae) which has medicinal potential. The objective of
this research was to study the diversity and conducted to investigate utilization of
the genus *Stephania* in Thailand. The relevant taxonomical literature, specimens
from Bangkok Herbarium were examined and field exploration in Chaiyaphum,
Phitsanulok, Phetchabun, Mae Hong Son, Chiang Rai, Chiang Mai, Phrae, Nan, Phayao,
Lampang, Uttaradit, Tak, Sa Kaeo, Prachin Buri, Nong Khai, Bueng Kan, Nakhon
Phanom, Mukdahan, Ubon Ratchathani, Sakon Nakhon, Khon Kaen, Nakhon
Ratchasima, Lop Buri, Prachuap Khiri Khan, And Bangkok. The genus *Stephania*

consists 6 species that can be identified and reported as being used viz. *Stephania venosa* Spreng., *Stephania glandulifera* Miers, *Stephania japonica* (Thunb.) Miers, *Stephania grabra* (Roxb.), *Stephania tomentella* and *Stephania pierrei* Diels.

Keyword: local domestic plant variety, *Stephania* Lour.

คำนำ

ตามพันธกรณีของประเทศภาคีสมาชิกภายใต้อนุสัญญาด้านความหลากหลายทางชีวภาพ หรือ The Convention on Biological Diversity – CBD ให้ประเทศสมาชิกดำเนินการอย่างมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้และเท่าที่เหมาะสมในการจำแนกระบุองค์ประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพที่สำคัญสำหรับการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยให้มีการติดตาม ตรวจสอบ ด้วยการเก็บตัวอย่างทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพนั้นๆ รวมถึงเทคนิควิธีอื่นๆ เพื่อประมวลองค์ประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพ โดยให้ความสนใจเป็นพิเศษแก่องค์ประกอบหรือทรัพยากรที่จำเป็นต้องมีมาตรการอนุรักษ์เร่งด่วนและที่มีศักยภาพสูงในการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และตามแผนงานการจัดตั้งประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน ซึ่งทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพด้านพืชนั้น นับได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในฐานะเป็นผู้ผลิตแรกแห่งห่วงโซ่อาหาร เป็นแหล่งสำคัญที่จะได้มาซึ่งทรัพยากรต่างๆ มากมาย ไม่เพียงแต่ความหลากหลายของพืชเท่านั้น แต่ยังเป็นแหล่งอาศัย แหล่งอาหารของทรัพยากรสิ่งมีชีวิตอื่นๆ อีกด้วย สำหรับการโครงการวิจัยความหลากหลาย การตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดและการใช้ประโยชน์จากพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปที่มีศักยภาพการใช้ประโยชน์ในอนาคต เพื่อประโยชน์ด้านการคุ้มครองพันธุ์พืชตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 ซึ่งประกอบด้วยการสำรวจความหลากหลาย นิเวศวิทยาและการกระจายพันธุ์ พร้อมกับศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยา จำแนกชนิด และศึกษาการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ จนถึงการจัดทำตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงเก็บรักษาในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพฯ กรมวิชาการเกษตร การศึกษาวิจัยนี้จะป็นองค์ประกอบที่จำเป็นอย่างยิ่งในการส่งเสริมมาตรการการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน

นอกจากจะมีการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมพืชตามธรรมชาติแล้ว การเก็บข้อมูลในรูปแบบของตัวอย่างพรรณไม้แห่งในพิพิธภัณฑ์พืชนั้น ยังคงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในฐานะเป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ อันแสดงให้เห็นถึงความหลากหลายของทรัพยากรพันธุกรรมพืชที่มีอยู่ในประเทศไทย และอีกประการหนึ่งจะเป็นประโยชน์ในการศึกษาเรียนรู้ด้านพฤกษศาสตร์ ด้านอนุกรมวิธานพืช เป็นพื้นฐานของการศึกษาในด้านอื่นๆ ทั้งนักพฤกษศาสตร์ นักศึกษา นักเรียนที่ต้องศึกษาในวิชาพฤกษศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นักพฤกษศาสตร์ ที่ต้องอาศัยทรัพยากรข้อมูลทางประวัติศาสตร์ การศึกษาพรรณไม้ที่สำคัญจากตัวอย่างพรรณไม้ที่รักษาในพิพิธภัณฑ์ต่างๆ ทั่วโลก และในทางอ้อม ยังคงมีความสำคัญต่อเด็ก เยาวชน ตลอดจนบุคคลากรทั่วไป ทำให้รู้จักประโยชน์ เห็นคุณค่า และให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์พืชและสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ซึ่งนอกจากจะเป็นการดำเนินงานให้เป็นไป

ตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ หรือ The Convention on Biological Diversity – CBD แล้ว ยังเป็นการช่วยสนับสนุนให้ภารกิจของกรมวิชาการเกษตร ในส่วนของการดำเนินงานพิพิธภัณฑ์พืชให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถเป็นแหล่งข้อมูลที่สมบูรณ์สำหรับนักศึกษาวิจัย นักพฤกษศาสตร์ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ และเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้และต่อยอดการศึกษาในด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ต่อไป

กลุ่มพืชสกุลกึ่งกลางดง (*Stephania* Lour.) วงศ์ Menispermaceae ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์ด้านสมุนไพรและไม้ประดับอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์จาก สบู่เลือด (*Stephania venosa* (Blume) Spreng.) เป็นไม้หัวมีสรรพคุณทางสมุนไพรและใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วประเทศในชื่อ กระท่อมเลือด กึ่งกลางดง บอระเพ็ดยางแดง เป้าเลือด บอระเพ็ดพุงช้าง บอระเพ็ดยางแดง ว่านสบู่เลือด เปล้าเลือดเครือ หรือสบู่เลือดตัวผู้ (สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2557) ในตำรายาไทยใช้เถา ขับระดู ขับพยาธิ กระจายลมที่แน่นในอก รากบำรุงเส้นประสาทและขับลม ลำต้นสะสมอาหารดองเหล้าดื่มเป็นยาบำรุงกำลัง บำรุงกำหนด หรือตากแห้งและบดเป็นลูกกลอนรับประทานเป็นยาอายุวัฒนะ ช่วยเจริญอาหาร ไบรสมขม บำรุงธาตุไฟ รักษาแผลสดและแผลเรื้อรัง แก้มะเร็งภายในต่างๆ รักษาเบาหวาน โลหิตจาง และบรรเทาอาการปวดศีรษะ ดอก รสมขมเมา รักษาโรคผิวหนัง ผื่นคัน ช่วยย่อยอาหาร (ภาควิชาเภสัชพฤกษศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2538, แพทย์หญิงเพ็ญภา, 2549 และ วุฒิ, 2545) ทางพฤกษเคมีพบว่าในสบู่เลือดประกอบไปด้วยสารสำคัญ ได้แก่ flavonoids alkaloids terpenoids sulfides และ polyphenolics (Montririttigri *et al.*, 2008) ในการใช้เพื่อรักษามะเร็งนั้นได้มีข้อมูลงานวิจัยการสกัดสารจากลำต้นสะสมอาหารของสบู่เลือด โดย Leewanich และคณะ (2011) พบว่าสบู่เลือดเป็นพืชที่ให้สารสำคัญคือ isoquinoline alkaloids ที่มีฤทธิ์ในการต้านมะเร็ง แต่อย่างไรก็ตามในปี ค.ศ. 2012 Gomuttapong และคณะ ได้ศึกษาและทำการทดสอบสารสำคัญที่มีผลต่อการกำจัดเซลล์มะเร็งนั้นได้ผลเพียงในระดับการทดสอบในหลอดทดลองเท่านั้น ส่วนสารสกัดด้วยเมทานอลมีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ acetylcholinesterase (Ingkaninan *et al.*, 2001) ในปี 2014 ขวัญชัยทำการศึกษาศาสตร์สกัดเมทานอลของสบู่เลือดเพื่อตรวจหาฤทธิ์ต้านการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือดและต้านอนุมูลอิสระ ในโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบหลอดเลือดและหัวใจ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าสารสกัดจากสบู่เลือดมีสารสำคัญที่มีฤทธิ์ต้านการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือดและต้านอนุมูลอิสระ แต่การสำรวจความหลากหลายและข้อมูลการใช้ประโยชน์ของสมาชิกไม้สกุล *Stephania* แต่ละชนิด (species) ในประเทศไทย ยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ หากศึกษาให้ลึกลงไปถึงสมาชิกชนิดอื่นๆ อาจได้มาซึ่งพืชที่มีศักยภาพที่มากกว่าหรือใช้ทดแทนได้ และมีความสำคัญควรแก่การศึกษา สำรวจ และรวบรวมข้อมูลความหลากหลายและการใช้ประโยชน์เพื่อการอนุรักษ์และเป็นการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

ระเบียบวิธีการวิจัย

- อุปกรณ์

1. อุปกรณ์สำรวจและเก็บตัวอย่างพืช ได้แก่ กรรไกรตัดกิ่ง เลื่อย จอบ มีดพรวน ไม้สอย พร้อมตะขอ กล้องบันทึกภาพ เครื่องจับพิกัด (GPS) ถุงพลาสติกขนาดต่างๆ ของกระดาษ ป้ายติด หมายเลข ดินสอ ยางลบ ไม้บรรทัด สายวัด ผ้าฉากสำหรับใช้บันทึกภาพพรรณไม้ แอลกอฮอล์
2. อุปกรณ์ทำตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง(พรรณไม้แห้ง) ได้แก่ แฝงไม้ เชือกรัด กระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษลูกฟูก ฟองน้ำ Mercuric chloride Phenol แอลกอฮอล์ ปีกเกอร์ แท่งแก้ว ครีมหีบ ตู้อบพรรณไม้ กระดาษติดพรรณไม้แห้งขนาดหน้าไม่น้อยกว่า 300 แกรม เข็ม ด้าย กรรไกร กาว ของกระดาษสีน้ำตาล ของกระดาษขาว ปกห่อพรรณไม้แห้ง
3. อุปกรณ์ทำตัวอย่างดอง ได้แก่ ขวดแก้วพร้อมฝาปิดขนาดต่างๆ แอลกอฮอล์ ป้ายบันทึกข้อมูล
4. อุปกรณ์เก็บตัวอย่างผลและเมล็ด ได้แก่ กล้องพลาสติกใสขนาดต่างๆ เทปปิดผนึก ป้ายบันทึกข้อมูล
5. อุปกรณ์เก็บตัวอย่างมีชีวิตและปลูกรักษา ได้แก่ ถุงดำ กระถาง ดิน ปุ๋ย
6. อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ ได้แก่ กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ เข็มเขี่ย มีด จานแก้ว หนังสือและวารสารทางอนุกรมวิธาน คอมพิวเตอร์

- วิธีการ

1. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับความหลากหลายและการใช้ประโยชน์ของพืชสกุล กลิ้งกลางดง ทั้งจากเอกสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ และจากข้อมูลตัวอย่างพรรณไม้ในพิพิธภัณฑ์พืชต่างๆ เช่นพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร พิพิธภัณฑ์พืช สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช
2. กำหนดพื้นที่เข้าสำรวจพืชสกุลกลิ้งกลางดง โดยอาศัยข้อมูลด้านนิเวศวิทยาและการกระจายพันธุ์ ความหลากหลายทางชีวภาพด้านพืชในประเทศไทยและตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืช
3. ออกสำรวจ และเก็บตัวอย่างพืชสกุลกลิ้งกลางดง ตามหลักและวิธีการที่ถูกต้องสำหรับการสำรวจและเก็บตัวอย่างพรรณไม้ เพื่อนำมาทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง (dry specimen) สำหรับนำไปตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิด
4. บันทึกลักษณะทางสัณฐานวิทยา และข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชสกุลกลิ้งกลางดง ในพื้นที่ศึกษา โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลลักษณะสัณฐานวิทยาของพรรณไม้และแบบบันทึกข้อมูลการใช้ประโยชน์รวมถึงข้อมูลทางสังคมจากผู้ให้ข้อมูล
5. จำแนกชนิดของพืชสกุลกลิ้งกลางดง โดยนำตัวอย่างมาตรวจวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์ชนิดของพืชสกุลกลิ้งกลางดง โดยใช้รูปพรรณจำแนกพรรณไม้จากหนังสือพรรณพฤกษชาติต่างๆ คู่มือศึกษาพรรณไม้ ร่วมกับการเปรียบเทียบกับตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืชหรือหอพรรณไม้

6. ตัวอย่างพืชสกุลกึ่งกลางดง ที่ได้จากการศึกษา จัดทำเป็นตัวอย่างพรรณไม้แห้งเพื่อการอ้างอิง ตามขั้นตอนและหลักการจัดทำตัวอย่างพรรณไม้เพื่อการอ้างอิง จากนั้นจึงจัดเก็บตัวอย่างพรรณไม้แห้งเข้าสู่ระบบของ Bentham และ Hooker ในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร

7. สรุปและประมวลผลที่ได้จากการศึกษา ประกอบด้วยข้อมูลตัวอย่างของพืชสกุลกึ่งกลางดง จากการสำรวจ ข้อมูลภาคสนาม แบบสอบถามข้อมูลการใช้ประโยชน์ การกระจายพันธุ์ของพืชสกุลกึ่งกลางดง และนำมาจัดทำลงในโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับการสืบค้นข้อมูลพรรณไม้ เช่น ระบบฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์พืช ตามโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชซึ่งสะดวกต่อการวิเคราะห์และสืบค้นข้อมูล

- เวลาและสถานที่

เริ่ม ตุลาคม 2559 – กันยายน 2562

สถานที่ พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กลุ่มวิจัยพฤกษศาสตร์และพิพิธภัณฑ์พืช สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร ร้านค้าสมุนไพร ชุมชน ป่าชุมชน และป่าตามธรรมชาติ ในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ แม่ฮ่องสอน เชียงราย เชียงใหม่ แพร่ น่าน พะเยา ลำปาง อุตรดิตถ์ ตาก สระแก้ว ปราจีนบุรี หนองคาย บึงกาฬ นครพนม มุกดาหาร อุบลราชธานี สกลนคร ขอนแก่น นครราชสีมา ลพบุรี และ กรุงเทพมหานคร

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลจากการศึกษาจากตัวอย่างพรรณไม้แห้งอ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ หนังสือพรรณพฤกษชาติแห่งประเทศไทย (Fornam, 1991) และเอกสารการศึกษาตัวอย่างพรรณไม้ต้นแบบ (type specimen) ของ Hul และคณะ (ค.ศ. 2017) พบรายงานความหลากหลายของสมาชิกไม้สกุล *Stephania* Lour. ในประเทศไทย จำนวน ชนิด 15 ชนิด ได้แก่ *Stephania subpeltata* H.S. Lo, *S. pierreii* Diels, *S. tomentella* Forman, *S. japonica* (Thunb.) Miers, *S. suberosa* Forman, *S. capitata* (Blume) Spreng., *S. venosa* Spreng., *S. glandulifera* Miers, *S. brevipes* Craib, *S. reticulata* Forman, *S. elegans* Hook. f. & Thomson, *S. crebra* Forman, *S. oblata* Craib, *S. papillosa* Craib และ *S. glabra* (Roxb.) Miers ทั้งนี้ จากการศึกษารายงานของ Forman ได้รายงานว่าการศึกษาอนุกรมวิธานพืชสกุล *Stephania* Lour. ในประเทศไทยจากตัวอย่างพรรณไม้แห้งอ้างอิงพบว่าบางชนิดมีตัวอย่างของต้นเพศผู้หรือเพศเมียไม่ครบสมบูรณ์ทั้ง 2 เพศ จึงไม่สามารถบรรยายลักษณะโครงสร้างของดอกได้ครบถ้วนสมบูรณ์ จึงอาจทำให้เกิดความสับสนหรือขาดโครงสร้างเฉพาะสำหรับการตรวจระบุชนิด (identification) ได้

จากการสำรวจร้านจำหน่ายยาสมุนไพร ชุมชน ป่าชุมชน และพื้นที่ป่าตามธรรมชาติ ระหว่างเดือนตุลาคม 2559 – กันยายน 2562 ในพื้นที่ 25 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชัยภูมิ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ แม่ฮ่องสอน เชียงราย เชียงใหม่ แพร่ น่าน พะเยา ลำปาง อุตรดิตถ์ ตาก สระแก้ว ปราจีนบุรี

หนองคาย บึงกาฬ นครพนม มุกดาหาร อุบลราชธานี สกลนคร ขอนแก่น นครราชสีมา ลพบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และกรุงเทพมหานคร พบการกระจายพันธุ์และมีการใช้ประโยชน์จากพืชในสกุล กลิ้งกลางดง จำนวน 6 ชนิด ซึ่งการตรวจระบุชนิดต้องใช้ลักษณะทางสัณฐานที่สำคัญคือ ลักษณะของ ลำต้นสะสมอาหาร สิ่งปกคลุมที่ใบและช่อดอก ลักษณะของช่อดอก ดอกเพศผู้ ดอกเพศเมีย ผล และ เมล็ด เป็นส่วนสำคัญ (Fornam, 1991) จากการศึกษาพบว่าชนิดที่นำมาใช้ประโยชน์มากที่สุดคือ สบู่เลือด (*Stephania venosa* Spreng.) มีสรรพคุณรักษาโรคที่เกี่ยวกับระบบเลือด รักษาเมะเร็ง และเข้ายาบำรุงกำลัง ยาสตรี แต่ปัจจุบันพืชค่อนข้างหายากและราคาสูง และบางพื้นที่ใช้ *Stephania glandulifera* Miers, *Stephania japonica* (Thunb.) Miers, *Stephania grabra* (Roxb.) และ *Stephania tomentella* Forman เข้ายาบำรุงกำลังในตำรับยาพื้นบ้าน แต่จำนวน ประชากรค่อนข้างน้อย นอกจากนี้ยังพบว่า บัวบก (*Stephania pierrei* Diels) สามารถนำไปมา รับประทานได้และนิยมนำมาปลูกเป็นไม้ประดับ

1. *Stephania venosa* Spreng.

วงศ์ MENISPERMACEAE

ชื่อท้องถิ่น สบู่เลือด

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

สบู่เลือดเป็นไม้เถา ส่วนเหนือดินจะพัวพันในฤดูแล้ง มีลำต้นใต้ดินสะสมอาหาร ลำต้นสะสมอาหารรูปร่างค่อนข้างกลม ยาว หรือบิดเบี้ยวตามสภาพแวดล้อมที่พืชเจริญ มีเส้นผ่านศูนย์กลางกว้าง ถึงประมาณ 80 เซนติเมตร ไม่มีไหลเป็นหัวเดียว ทุกส่วนของต้นยกเว้นลำต้นสะสมอาหารมีน้ำยางใส สีแดง ลำต้นเหนือดินเกลี้ยง สีเขียวแกมน้ำตาลแดง ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปหัวใจหรือรูปสามเหลี่ยม กว้าง กว้าง 5 – 12 เซนติเมตร ยาว 4 – 10 เซนติเมตร ปลายแหลม โคนแบบก้นปิด ขอบเรียบหรือ หยักเล็กน้อย แผ่นใบด้านบนสีเขียวนวล ด้านล่างมีนวลสีขาว เส้นใบชัดเจน สีเขียวถึงสีเขียวแกมน้ำตาล ก้านใบยาว 4 – 15 เซนติเมตร ดอกแยกเพศต่างต้น ดอกออกเป็นช่อที่ซอกใบหรือดาที่ บริเวณโคนของลำต้นเหนือดิน ช่อดอกเพศผู้ออกเป็นช่อแบบช่อเชิงหลั่นเชิงประอบ ดอกเพศผู้มีกลีบเลี้ยง 6 กลีบ เรียง 2 ชั้น ชั้นนอก 3 กลีบ รูปไข่กลับหรือรูปใบหอกกลับ ชั้นใน 3 กลีบ รูปไข่กลับ กว้าง 1 – 1.5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร สีนํ้าตาลแกมเขียว กลีบดอก 3 กลีบ รูปเกือบกลม ขนาดกว้างประมาณ 2 มิลลิเมตร ขอบม้วนเข้า สีนํ้าตาลแกมแดง อับเรณูเชื่อมติดกัน 1 อัน ยาว 1.5 – 2 มิลลิเมตร อับเรณูรูปก้นปิด ช่อดอกเพศเมียออกเป็นช่อแบบช่อกระจุกแน่น ดอกเพศเมียมีกลีบเลี้ยง 1 กลีบ รูปรีหรือรูปไข่ ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร สีนํ้าตาลแกมเขียว กลีบดอก 2 กลีบ รูปเกือบกลม ขนาดกว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ขอบม้วนเข้า รังไข่รูปไข่ ยอดเกสรเพศเมียแตกแขนง 5 – 6 แฉก ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปไข่ กว้าง 5 – 7 มิลลิเมตร ผลอ่อนสีเขียว ผลแก่สีแดง ผนังเมล็ดแข็ง เป็นริ้ว 10 – 20 เส้น

การกระจายพันธุ์

พบที่ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตกเฉียงใต้ และภาคใต้ตอนบน บริเวณพื้นที่ป่าเขาหินปูน

การใช้ประโยชน์

หัวตากแห้งนำมาเข้ายารักษา มะเร็ง บำรุงเลือด บำรุงกำลัง



รากสะสมอาหาร

ใบ



ช่อดอกเพศผู้



ดอกเพศผู้



ช่อดอกเพศเมีย



ช่อผลอ่อน

ช่อผลแก่

2. *Stephania glandulifera* Miers

วงศ์ MENISPERMACEAE

ชื่อท้องถิ่น -

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ลำต้นเหนือดินเป็นเถา ลำต้นสะสมอาหารค่อนข้างกลมแบนเรียบติดผิวดิน มีช่องอากาศรอบ มีไหล หัวใบเดี่ยวเรียงสลับ รูปไข่กว้าง กว้าง 8 -15 เซนติเมตร ยาว 8 – 17 เซนติเมตร ปลายมนถึงแหลม โคนรูปหัวใจหรือตัด ก้านใบยาว 5 – 17 เซนติเมตร ดอกออกเป็นช่อที่ซอกใบ ช่อดอกแบบช่อวงเดี่ยวกิ่งซี่ร่ม ดอกแยกเพศต่างต้น ดอกเพศผู้ ขนาด 1 – 2 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยงสีเขียว 6 กลีบ รูปไข่กลับ ด้านนอกมีขนแบบตุ่มปกคลุม กลีบดอกสีส้ม 3 กลีบ ดอกเพศเมียมีกลีบเลี้ยงและกลีบดอกอย่างละ 2 กลีบ ผลรูปไข่กลับ ขนาดประมาณ 6 มิลลิเมตร

การกระจายพันธุ์ พบที่ภาคเหนือ บริเวณป่าไม่ผลัดใบ บนภูเขาหินปูน ที่ความสูง 600 – 1250 เมตรจากน้ำทะเล

การใช้ประโยชน์ ชาวเมียนนำมาเข้ายาบำรุงกำลัง



รากสะสมอาหาร



ช่อดอกเพศผู้

3. *Stephania japonica* (Thunb.) Miers

วงศ์ MENISPERMACEAE

ชื่อท้องถิ่น ก้นปัด

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ลำต้นสะสมอาหารรูปค่อนข้างกลม ขนาดเล็ก ลำต้นยาวถึง 10 เมตร เกลี้ยงหรือมีต่อมเล็กๆ กระจาย ใบเดี่ยว เรียบสลับ รูปสามเหลี่ยมกว้างถึงรูปไข่ กว้าง 4 – 10 เซนติเมตร ยาว 6 – 12 เซนติเมตร ปลายมนหรือแหลม โคนกลมถึงรูปหัวใจ ดอกแยกเพศอยู่ต่างต้น ช่อดอกเพศผู้แบบช่อ ประกอบซี่ร่ม ยาว 4 – 9 เซนติเมตร ดอกเพศผู้สีเขียว ขาว หรือเหลือง กลีบเลี้ยง 6 -8 กลีบ รูปใบหอกหรือรูปช้อน กลีบดอก 3 – 4 กลีบ ดอกเพศเมียมีจำนวนกลีบเลี้ยงและกลีบดอกเท่ากับดอกเพศผู้ ผลแก่สีแดง รูปไข่กลับหรือเกือบกลม ขนาด 4 – 8 มิลลิเมตร

การกระจายพันธุ์ พบที่ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตกเฉียงใต้ และภาคใต้ บริเวณป่าไม่ผลัดใบ ริมลำธาร

การใช้ประโยชน์ ชาวกะเหรี่ยงใช้หุ้มมาเข้ายาบำรุงกำลัง



ใบ

ช่อดอก

4. *Stephania grabra* (Roxb.) Miers

วงศ์ MENISPERMACEAE

ชื่อท้องถิ่น ผนึ่งนึ่ง

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ลำต้นสะสมอาหารมีขนาดใหญ่ เป็นหัวเดี่ยวหรือมีไหลหลายหัว ลำต้นและก้านใบมีน้ำยางแดง ลำต้นเกลี้ยง สูงถึง 10 เมตร ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปไข่กว้างถึงเกือบกลม กว้าง 9 – 25 เซนติเมตร ยาว 9 – 25 เซนติเมตร ปลายใบมน โคนตัดหรือคล้ายรูปหัวใจ แผ่นใบด้านล่างมีตุ่มเล็กๆ หรือนวล ช่อดอกเพศผู้แบบช่อประกอบซี่ร่ม กลีบดอกสีเขียวหรือเหลือง 6 กลีบ รูปไข่กลับแคบ กลีบดอกสีส้ม 3 กลีบ ดอกเพศเมียมีกลีบเลี้ยง 1 กลีบ กลีบดอก 2 กลีบ ผลรูปไข่กลับ

การกระจายพันธุ์ พบที่ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก และภาคตะวันตกเฉียงใต้ บริเวณป่าไม่ผลัดใบ ป่าดิบแล้ง และภูเขาหินปูน

การใช้ประโยชน์ มีการนำมาใช้ประโยชน์รักษาโรคทดแทนสบู่เลือด (*Stephania venosa* Spreng.)

จากการวิจัยพบว่า *Stephania grabra* (Roxb.) Miers ลำต้นและก้านใบมีน้ำยางแดงคล้าย *Stephania venosa* Spreng. แต่ความสม่ำเสมอและความเข้มข้นของสีน้อยกว่า และรากสะสมอาหารมีไหล ประกอบด้วยหลายหัว ซึ่ง *Stephania venosa* Spreng. ไม่มีไหลและออกเป็นหัวเดี่ยว



รากสะสมอาหารมีไหล

ใบ



ลำต้น

ช่อดอกเพศผู้



ลักษณะดอกเพศผู้



ช่อดอกเพศเมีย



ช่อผล

5. *Stephania tomentella* Forman

วงศ์ MENISPERMACEAE

ชื่อท้องถิ่น ก้นปิดถ้ำ

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ลำต้นสะสมอาหารหัวค่อนข้างกลม ลำต้นเกลี้ยง ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปไข่กว้างถึงเกือบกลม ขนาด 7 – 9 เซนติเมตร ปลายมน โคนตัดหรือรูปหัวใจ แผ่นใบด้านล่างมีขนปกคลุม ก้านใบยาว 3 – 6 เซนติเมตร ช่อดอกแบบช่อซี่ร่มหนาแน่น ดอกเพศเมียกลีบเลี้ยงสีเขียว 1 กลีบ กลีบดอกสีส้ม 2 กลีบ ผลรูปไข่กลับ ขนาดประมาณ 7 มิลลิเมตร

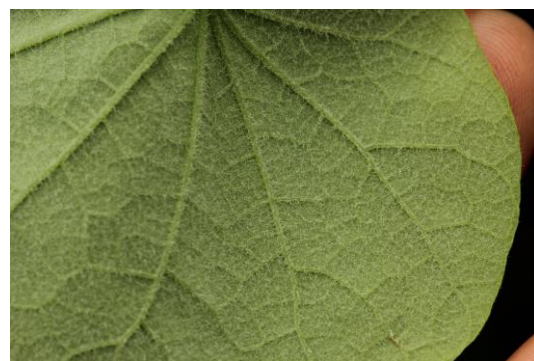
การกระจายพันธุ์ พบที่ภาคเหนือ บนภูเขาหินปูน

การใช้ประโยชน์ มีการนำมาใช้ประโยชน์รักษาโรคทดแทนสมุนไพร (Stephania venosa Spreng.)

จากการศึกษาของ Forman (1991) ไม่มีการบรรยายลักษณะช่อดอกเพศผู้ และเพศเมีย



ลำต้นและใบ



ท้องใบ



ช่อดอกเพศเมีย



ช่อผลอ่อน

6. *Stephania pierrei* Diels

วงศ์ MENISPERMACEAE

ชื่อท้องถิ่น บัวเครือ บัวบก โกรฐหัวบัว

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ลำต้นสะสมอาหารเป็นหัวค่อนข้างกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางถึง 10 เซนติเมตร ลำต้นตั้งตรงสูงประมาณ 30 เซนติเมตร ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปกลม ขนาดกว้าง 3 – 10 เซนติเมตร ก้านใบยาว 2 – 4 เซนติเมตร เส้นใบชัดเจน ช่อดอกเพศผู้แบบช่อกระจุก ออกที่ซอกใบ ดอกเพศผู้ขนาด 1 – 2 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยงสีเหลือง 4 – 5 กลีบ ไม่มีกลีบดอก ดอกเพศเมีย กลีบเลี้ยง 1 กลีบ สีเหลือง ผลรูปเกือบกลม

การกระจายพันธุ์

พบที่ภาคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงใต้ บริเวณพื้นที่เปิดโล่งป่าเบญจพรรณ ป่าต้นเพ็ก บนลานหินทราย

การใช้ประโยชน์

ปลูกเป็นไม้หัวประดับ บางชุมชนในจังหวัดสระแก้วนำไปมาขายกับน้ำปรุง เป็นอาหารเหมือนต้นหอมน้อย

จากการศึกษาของ Forman (1991) ไม่มีการบรรยายลักษณะช่อดอกเพศเมีย



ลักษณะลำต้นและใบ



ช่อดอกเพศผู้



ช่อดอกเพศเมีย



ผล

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินการทดลองตั้งแต่ตุลาคม 2559 - กันยายน 2562 ลงพื้นที่สำรวจร้านขายยาแผนโบราณ ประชาชนชาวบ้านด้านสมุนไพร ตลาดนัดพรรณไม้ ชุมชน ป่าชุมชน และป่าตามธรรมชาติในพื้นที่ ในพื้นที่ 25 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชัยภูมิ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ แม่ฮ่องสอน เชียงราย เชียงใหม่ แพร่ น่าน พะเยา ลำปาง อุตรดิตถ์ ตาก สระแก้ว ปราจีนบุรี หนองคาย บึงกาฬ นครพนม มุกดาหาร อุบลราชธานี สกลนคร ขอนแก่น นครราชสีมา ลพบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และกรุงเทพมหานคร พบมีการใช้ประโยชน์จากพืชในสกุลกึ่งกลางดงจากพืชพื้นเมืองของไทย จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ *Stephania venosa* Spreng. *Stephania glandulifera* Miers, *Stephania japonica* (Thunb.) Miers, *Stephania grabra* (Roxb.) และ *Stephania tomentella* Forman ใช้เข้ายารักษาโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบเลือด รักษาเมะเร็ง และเข้ายาบำรุงกำลัง ยาสตรี นอกจากนี้ยังพบการใช้ประโยชน์จาก *Stephania pierrei* Diels) โดยการนำใบมารับประทานและปลูกเป็นไม้ประดับประเภทไม้หัว แต่ปัจจุบันพืชทุกชนิดค่อนข้างหายากและราคาสูงโดยเฉพาะ *Stephania venosa* Spreng. ทั้งนี้พบว่าการได้มาของพืชทั้งหมดมาจากป่าตามธรรมชาติไม่มีการปลูกในระบบการเกษตรหรือการทำเกษตรกรรม ซึ่งมีแนวโน้มทำให้พืชเหล่านี้สูญพันธุ์ไปจากแหล่งพันธุกรรมดั้งเดิม ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงเป็นข้อมูลพื้นฐานสนับสนุนสำหรับการใช้ประโยชน์ด้านส่งเสริมการปลูก และขยายพันธุ์เพื่อเป็นพืชสมุนไพรที่มีศักยภาพเป็นพืชเศรษฐกิจต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ขวัญชัย รัตนมณี. 2014. ฤทธิ์ต้านการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือดและต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดสมุนไพรสบู่เลือด. *Thai Journal Pharmacol* 36(1): 36-44.
- แพทย์หญิงเพ็ญนภา ทรัพย์เจริญ. 2549. พฤกษชาติสมุนไพร. ศูนย์พัฒนาตำราการแพทย์แผนไทย, มูลนิธิแพทย์แผนไทยพัฒนา, นนทบุรี. 464 หน้า.

- ภาควิชาเภสัชพฤกษศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. 2538. สยามไภษัชยพฤกษ์ : ภูมิปัญญาของชาติ. บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน), กรุงเทพฯ. 272 หน้า.
- วุฒิ วุฒิธรรมเวช. 2545. คัมภีร์เภสัชรัตนโกสินทร์. บริษัทศิลป์สยามบรรจุกุณธ์และการพิมพ์ จำกัด, กรุงเทพฯ. 720 หน้า.
- สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2557. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันท์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2557. โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ, กรุงเทพฯ. 828 หน้า.
- Forman, L. L., 1991. Flora of Thailand. 5(3). Chutima Press, Bangkok.
- Gomuttapong, S., R. Pewphong, S. Jaroenporn and S. Malaivijitnond. 2012. Testing of the estrogenic activity and toxicity of *Stephania venosa* herb in ovariectomized rats. Toxicology Mechanisms and Methods 22(6): 445-457.
- Hul, Sovanmoly, D. Chhavarath, J. Frederic, O. Evelyne, B. Sok-Siya, K.C. Sun, K. Sothea, P. Youleang and J. Florian. 2017. The world checklist of *Stephania* (Menispermaceae), with notes on types. Phytotaxa 298 (2): 101 – 118.
- Ingkaninan, K., T. Yuyaem and W. Thongnoi. 2001. Anti-cholinesterase activity of *Stephania*. Naresuan University Journal. 1(1): 35-40.
- Leewanich, P., A. Worachartcheewan, S. Prachayasittikul and V. Prachayasittikul. 2011. Anticancer and antioxidative activities of *Stephania venosa*. European Journal of Medical Research 51(2): 150-156.
- Montririttigri, K., P. Moongkarndi, S. Joongsomboonkusol, B. Chitkul and K. Pattanapanyasat. 2008. Apoptotic activity of aporphine from *Stephania venosa* on human ovarian cancer cells. Mahidol University Journal of Pharmaceutical Sciences 35(1-4): 52-56.

บทคัดย่อ Abstracts
บทนำ (Introduction)
ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)
ผลการวิจัย (Results)
อภิปรายผล (Discussion)
สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)
เอกสารอ้างอิง (References)*
ภาคผนวก (ถ้ามี) (Appendix)**

ศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปสกุลฮ่อม

Strobilanthes Blume. (Acanthaceae)

Research on Species Diversity and Identification of Indigenous Plants Genus

Strobilanthes Blume. (Acanthaceae)

นางสาววิลาลินี จิตต์บรรจง นายบดินทร สอนสุภาพ ที่ร้อยตรี ชัยนาท ชุ่มเงิน

Wilasinee Chitbunchong Bordintorn Sonsupab Chainart Chumgein

บทคัดย่อ

การศึกษาระบบนิเวศความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปสกุลฮ่อม *Strobilanthes* Blume. (Acanthaceae) มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นการสำรวจความหลากหลายและศึกษาการใช้ประโยชน์ในด้านสมุนไพรของพืชที่อยู่ในสกุลฮ่อม ดำเนินการศึกษา ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 โดยสำรวจโดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจงในพื้นที่จังหวัดเชียงราย แม่ฮ่องสอน ตาก เชียงใหม่ พะเยา น่าน แพร่ อุตรดิตถ์ อุตราธานี หนองคาย นครพนม และสกลนคร เก็บข้อมูลด้านการใช้ประโยชน์ของพืชสกุลฮ่อม พบพืชสกุลฮ่อม จำนวน 10 ชนิด ส่วนใหญ่มีประโยชน์ด้านสมุนไพรและเป็นไม้ประดับ โดยพืชสกุลฮ่อมที่มีการใช้ประโยชน์มากที่สุด คือ ฮ่อม (*Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze) เป็นพืชที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจสูง โดยเฉพาะการนำฮ่อมมาใช้ประโยชน์ด้านสีย้อมสำหรับทำเครื่องนุ่งห่ม เพราะผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสีย้อมจากฮ่อม เป็นเอกลักษณ์ที่โดดเด่น ที่สำคัญมีความปลอดภัยเพราะผลิตจากเส้นใยและสีธรรมชาติ ยิ่งไปกว่านั้นฮ่อมยังมีสรรพคุณทางสมุนไพร โดยรากและใบ นำมาต้มน้ำดื่มแก้ไข้ เจ็บคอ หลอดลมอักเสบ บรรเทาอาการปวดท้อง กลุ่มชาติพันธุ์ไทลื้อ และไทยยวนนำใบฮ่อมไปใช้แก้อาการบวม แมลงสัตว์ กัด ต่อย นอกจากนี้ยังพบพืชสกุลฮ่อมที่ปลูกเพื่อการค้า คือ นิยม *Strobilanthes tonkinensis* Lindau การใช้ประโยชน์โดยการนำไปทำเป็นเครื่องหอมและเข้ายา รักษาอาการหวัด แก้ไข้ แก้ไอ บรรเทาอาการ หอบหืด ดมแก้วิงเวียนศีรษะ เป็นสมุนไพรสำหรับสตรีหลังคลอด และปลูกเป็นไม้ประดับเนื่องจากมีกลิ่นหอม

คำสำคัญ :

Abstract

The object of species diversity and identification of indigenous plants genus *Strobilanthes* Blume. (Acanthaceae) was diversity surveyed and studied the use of herbs. This research carried out from October 2016 to September 2019 by specific random sampling in Chiang Rai, Mae Hong Son, Tak, Chiang Mai, Phayao, Nan, Phrae, Uttaradit, Udon Thani, Nong Khai, Nakhon Phanom and Sakon Nakhon province and recorded the utilization of plant. There are 10 species, the most of

them have medicinal and ornamental plants benefits. The most commonly used plants *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze (ฮ่อม) are economic viable plants, especially indigo dyes for textile dying. Products obtained from indigo dyes made from natural fibers and colors will be effective to healthy. Moreover, medicinal properties roots and leaves bring to boil drinking water to cure fever, sore throat, bronchitis, relieve stomach ache. For Tai Lue ethnic group and Thai Yuan using the Horm leaves to relieve swelling, insect bites. In addition, it was found that *Strobilanthes tonkinensis* Lindau (goup,) that is cultivated for commercial purpose. Uses by using the leaves into fragrances and into medicine to treat colds, fever, cough, relieve asthma, inhalation, dizziness, herb for women after birth and planted as an ornamental plant.

บทนำ

ประเทศไทยมีความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติสูง และยังเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ CBD ความต้องการข้อมูลความหลากหลายและการใช้ประโยชน์ด้านพืชจึงมีความจำเป็น ทำให้ทราบถึงชนิดและจำนวนที่มีอยู่ในระบบนิเวศ ดังนั้นการศึกษาความหลากหลายและการใช้ประโยชน์จากพืชในประเทศไทย สามารถทำให้เราทราบถึงการกระจายพันธุ์และการนำพืชชนิดนั้นไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ได้ พืชวงศ์เหงือกปลาหมอ (Acanthaceae) กระจายพันธุ์ในเขตร้อนและกึ่งร้อน บางชนิดกระจายพันธุ์ในเขตอบอุ่นมีศูนย์กลางการกระจายพันธุ์บริเวณอินโดนีเซีย มาเลเซีย แอฟริกา บราซิล และอเมริกากลาง พบทั่วโลกประมาณ 250 สกุล 2,500 ชนิด (Cramer, 1998) ในประเทศไทยมีรายงานพบพืชวงศ์นี้ 40 สกุล 230 ชนิด (Hansen, 1985) พืชในวงศ์เหงือกปลาหมอ มีการนำมาใช้ประโยชน์ในหลายสกุล ส่วนใหญ่มีประโยชน์ด้านสมุนไพรและปลูกเป็นไม้ประดับ เช่น ฟ้าทะลายโจร *Andrographis paniculata* (Burm.f.) Wall. ex Nees เหงือกปลาหมอ *Acanthus ebracteatus* Vahl ทองพันชั่ง *Rhinacanthus nasutus* (L.) Kurz เสลดพังพอน *Barleria lupulina* Lindl ใช้เป็นพืชสมุนไพร อังกาบ *Barleria cristata* L. สร้อยอินทนิล *Thunbergia grandiflora* (Roxb. ex Rottler) Roxb. ช้องนาง *Thunbergia erecta* (Benth.) T. Anderson ใช้ปลูกเป็นไม้ประดับ และ ฮ่อม *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze) เป็นพืชสมุนไพรและไม้ประดับ พืชสกุลฮ่อม *Strobilanthes* เป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ลำต้นตั้งตรงสูงได้ถึง 1 เมตร มีการกระจายพันธุ์ในแถบเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งแต่ทางตะวันออกของประเทศอินเดีย พม่า ไทย ไปจนถึงทางตอนใต้ของจีน โดยทั่วไปจะพบพืชสกุลนี้ในพื้นที่ชุ่มชื้นในป่าดงดิบทางภาคเหนือของประเทศไทย ออกดอกในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ พืชสกุลฮ่อมมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น เช่น คราม ครามหลอย ฮ่อมเมือง ครามแงะ จ้าฮ่อม เป็นต้น แต่ละชนิดพบกระจายทั่วไปในแต่ละภาคของประเทศไทย โดยเฉพาะภาคเหนือ พืชสกุลนี้มีความสำคัญและมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะการนำไปใช้ประโยชน์ด้านพืชสมุนไพร ในปัจจุบันการศึกษาทบทวนพรรณพืชสกุล *Strobilanthes* ของ

ประเทศไทยยังมีน้อย ทำให้ขาดข้อมูลในการจำแนก การระบุชนิดที่ถูกต้อง และข้อมูลการใช้ประโยชน์ ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีความสำคัญ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจความหลากหลายและวิเคราะห์จำแนก ชนิดของพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปที่มีศักยภาพการใช้ประโยชน์ในอนาคต ซึ่งจะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการใช้ทรัพยากรพันธุ์กรรมพืชให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด เป็นแหล่งข้อมูลด้านต่างๆ เช่น ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การกระจายพันธุ์ ตัวอย่างชนิด ซึ่งเป็นการสนับสนุนการดำเนินงานด้านการคุ้มครองพันธุ์พืช และเป็นข้อมูลสำหรับการจัดการพื้นที่และวางแผนการอนุรักษ์ใช้ประโยชน์พืชกลุ่มนี้ในอนาคตต่อไป

ระเบียบวิธีการวิจัย

- วิธีการ

1. การสำรวจและการจำแนกชนิด
 - 1.1 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับความหลากหลายและการใช้ประโยชน์ของพืชสกุลฮ่อม จากเอกสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ และจากข้อมูลตัวอย่างพรรณไม้ในพิพิธภัณฑ์พืชต่างๆ เช่น พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร พิพิธภัณฑ์พืช สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช
 - 1.2 กำหนดพื้นที่เข้าสำรวจ โดยอาศัยข้อมูลด้านนิเวศวิทยาและการกระจายพันธุ์ ความหลากหลายทางชีวภาพด้านพืชในประเทศไทยและตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืช
 - 1.3 ออกสำรวจ และเก็บตัวอย่างพืช ตามหลักและวิธีการที่ถูกต้องสำหรับการสำรวจและเก็บตัวอย่างพรรณไม้ เพื่อนำมาทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง (dry specimen) สำหรับนำไปตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิด
 - 1.4 บันทึกลักษณะทางสัณฐานวิทยา และข้อมูลการใช้ประโยชน์ ในพื้นที่ศึกษา โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลลักษณะสัณฐานวิทยาของพรรณไม้และแบบบันทึกข้อมูลการใช้ประโยชน์รวมถึงข้อมูลทางสังคมจากผู้ให้ข้อมูล
 - 1.5 จำแนกชนิด โดยนำตัวอย่างมาตรวจวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์ชนิดของพืชสกุลฮ่อม โดยใช้รูปวิธานจำแนกพรรณไม้จากหนังสือพรรณพฤกษชาติต่างๆ คู่มือศึกษาพรรณไม้ ร่วมกับการเปรียบเทียบกับตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืชหรือหอพรรณไม้
 - 1.6 ตัวอย่างพืชที่ได้จากการศึกษา จัดทำเป็นตัวอย่างพรรณไม้แห้งเพื่อการอ้างอิง ตามขั้นตอนและหลักการจัดทำตัวอย่างพรรณไม้เพื่อการอ้างอิง จากนั้นจึงจัดเก็บตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงเข้าสู่ระบบของ Bentham และ Hooker ในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร
 - 1.7 สรุปและประมวลผลที่ได้จากการศึกษา ประกอบด้วยข้อมูลตัวอย่างของพืชสกุลฮ่อม จากการสำรวจ ข้อมูลภาคสนาม แบบสอบถามข้อมูลการใช้ประโยชน์ การกระจายพันธุ์ของพืชสกุลฮ่อม และนำมาจัดทำลงในโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับการสืบค้น

ข้อมูลพรรณไม้ เช่น ระบบฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์พืช ตามโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชซึ่ง
สะดวกต่อการวิเคราะห์และสืบค้นข้อมูล

2. การบันทึกข้อมูลการใช้ประโยชน์และมูลค่าทางเศรษฐกิจ

2.1 บันทึกข้อมูลขั้นตอนการนำมาใช้ประโยชน์โดยละเอียด เช่น กรรมวิธีในการผลิต การ
แปรรูป แหล่งที่เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกขยายพันธุ์ ช่วงระยะเวลาการผลิต การ
เก็บเกี่ยวผลผลิต เป็นต้น

2.2 บันทึกข้อมูลทางเศรษฐกิจของ เช่น งบประมาณในการผลิตและมูลค่าการจำหน่าย
 เป็นต้น

- เวลาและสถานที่

ระยะเวลา เริ่มต้นเดือนตุลาคม 2560 สิ้นสุดเดือนกันยายน 2562

สถานที่ศึกษา

- พื้นที่ศึกษา ได้แก่ ตำบลแม่กรณ์ อำเภอเมือง อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย
บ้านห้วยฮี้ ตำบลห้วยปูลิง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน อำเภอแม่ริม อำเภอแม่แจ่ม จังหวัด
เชียงใหม่ อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา อำเภอเมืองจันทน่าน อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ จังหวัดตาก
จังหวัดอุตรดิตถ์ อำเภอบ้านแพ่ง จังหวัดนครพนม จังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองคาย และจังหวัด
สกลนคร

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมือง
ทั่วไปสกุลฮ่อม *Strobilanthes* Blume. (Acanthaceae) มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการสำรวจความ
หลากหลายและศึกษาการใช้ประโยชน์ในด้านสมุนไพรของพืชที่อยู่ในสกุลฮ่อม ดำเนินการศึกษา
ระหว่าง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 ผลการทดลองสรุปได้ดังนี้

การศึกษาค้นคว้าข้อมูลความหลากหลายทางพันธุกรรมและการใช้ประโยชน์ของพืชสกุลฮ่อม
Strobilanthes Blume. จากเอกสารวิชาการ ตำรา สิ่งพิมพ์ ทางด้านพฤกษศาสตร์และอนุกรมวิธาน
พืช และศึกษาตัวอย่างพรรณไม้ในพิพิธภัณฑ์พืช เต็ม (2014) รายงานพืชสกุลฮ่อมที่พบในประเทศไทย
ได้แก่ *Strobilanthes apica* (Hance) T. Anderson พญาสามราภ phaya sam rak, ยอทอง
Yothong (North, Northeastern), *S. auriculata* Bremek. จ้าฮ่อม Cha hom (Lampang), *S.*
bibracteata Blume คราม ๒ งะ Khran ngae (Pattani), *S. cusia* (Nees) Kuntze คราม
Khran (General); ครามหลอย Khran loi (Shan-Mae Hong Son); ฮ่อม Hom (Northern);
ฮ่อมเมือง Hom mueang (Nan) , *S. cystolithigera* Lindau ส ม ง ก ง Samong kong (Nakhon
Ratchasima), *S. Dyeriana* Bremek. นาคบริพัตร Nak boriphat, นาคเบญจพรรณ Nak
benchaphan (Bangkok) , *S. nivea* Bremek. เนียม ส ว น Niam suan (Bangkok) ; อ้ม Om
(Nakhon Ratchasima), *S. quadrifarius* (Wall.ex Nees) Bremek. ตีนตั้งเตี้ย Tin tang tia, สตี

น้ำ Sati nam (Loei); ฮอมดง *Hom dong (Chiang Mai)*, *S. siamensis* Bremek. คอกม้าแตก Khok ma taek, หล้าเล็กนาป่า Ya lek na pa (Chiang Mai) และ *S. suborbicularis* (Imlay) Bremek. ว่านเครือออน Wan khrua on (Chiang Mai).

การกำหนดพื้นที่เข้าสำรวจจากการรวบรวมข้อมูล โดยพบว่าพืชสกุลฮ่อมพบได้ทั่วไป โดยเฉพาะมีการกระจายพันธุ์ในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นส่วนใหญ่ จึงดำเนินการสำรวจในพื้นที่จังหวัดทางภาคเหนือและภาคอีสาน และกลุ่มชาติพันธุ์ ทางภาคเหนือของประเทศไทย

การสำรวจ รวบรวม และเก็บตัวอย่างพืชสกุลฮ่อม *Strobilanthes* Blume. ในพื้นที่ ตำบลแม่กรณ์ อำเภอเมือง อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย บ้านห้วยฮี้ ตำบลห้วยปูลิง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน อำเภอแม่ริม อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา อำเภอเมืองจันทน่าน อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ จังหวัดตาก จังหวัดอุตรดิตถ์ อำเภอบ้านแพ่ง จังหวัดนครพนม จังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองคาย และจังหวัดสกลนคร พบพืชสกุลฮ่อม จำนวน 10 ชนิด ได้แก่ *Strobilanthes abbreviata* Y.F. Deng & J.R.I. Wood, *Strobilanthes aprica* (Hance) T. Anderson พญารากทอง, *Strobilanthes auriculata* Nees var. *auriculata* นาคบริพัต, *Strobilanthes bilabiata* J.R.I. Wood, *Strobilanthes chinensis* (Nees) J.R.I. Wood & Y.F. Deng, *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze ฮ่อม, *Strobilanthes erecta* C.B. Clarke, *Strobilanthes pateriformis* Lindau, *Strobilanthes spirei* (R.Ben.) Terao, *Strobilanthes tonkinensis* Lindau เนียมสวน (ตารางที่ 1) โดยพืชสกุลฮ่อมที่มีการใช้ประโยชน์มากที่สุด คือ ฮ่อม (*Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze) เป็นพืชที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจสูง โดยเฉพาะการนำฮ่อมมาใช้ประโยชน์ด้านสีย้อมสำหรับทำเครื่องนุ่งห่ม เพราะผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสีย้อมฮ่อม มีกลิ่นหอม สีสันสวยงาม เป็นเอกลักษณ์ ที่สำคัญปลอดภัยเพราะผลิตจากเส้นใยและสีธรรมชาติ นอกจากนี้ ฮ่อมยังมีสรรพคุณทางสมุนไพร โดยรากและใบ นำมาต้มน้ำดื่มแก้ไข้ เจ็บคอ หลอดลมอักเสบ ต่อมทอนซิลอักเสบ บรรเทาอาการปวดท้อง กลุ่มชาติพันธุ์ไทลื้อ และไทยยวนนิยมปลูกฮ่อมไว้เป็นไม้ประดับ และนำไปฮ่อมไปเผา แล้วนำมาประคบแก้อาการบวม แมลงสัตว์กัด ต่อย แต่ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์จากฮ่อมน้อยแล้ว เนื่องจากหันไปรักษาแพทย์แผนปัจจุบัน เพราะสะดวกและปลอดภัย Copp (2003) รายงานว่า สารอัลคาลอยด์ที่สกัดได้จากใบฮ่อมมีฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย *Microbacterium tuberculosis*, *M. avium* complex และ *M. smegmatis* จากรายงานทางการแพทย์ในประเทศจีน พบว่า ใบฮ่อม *Strobilanthes cusia* เป็นที่นิยมในวงการสมุนไพรจีน ในการรักษาอาการเจ็บคอ โรคติดเชื้อจากไวรัสการอักเสบของผิวหนัง มีฤทธิ์แก้ปวด แก้อักเสบ โดยการประเมนฤทธิ์ต้านฤทธิ์ต้านการอักเสบและลดไข้ของสารสกัดเมทานอลของใบ *S. cusia* ในหนูตัวผู้และหนู (Ho et al., 2003) Tanaka et al. (2004) รายงานว่า จีนใช้ฮ่อมเป็นพืชสมุนไพร โดยใช้รากฮ่อมในการรักษาอาการไข้ เยื่อหุ้มสมองอักเสบ และโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (SARS)

นอกจากนี้ยังพบพืชสกุลอ่อมที่ปลูกเพื่อจำหน่ายเป็นการค้า คือ เนียม *Strobilanthes tonkinensis* Lindau เป็นชนิดที่ให้กลิ่นหอม การใช้ประโยชน์โดยการนำไปทำเป็นเครื่องหอมและเข้ายา รักษาอาการหวัด แก้ไข้ แก้ไอ บรรเทาอาการ หอบหืด ใบมีกลิ่นหอมเหมือนกับใบเตย จึงนิยมนำมาสูดดม แก้วิงเวียนศีรษะ เป็นสมุนไพรสำหรับสตรีหลังคลอด ใช้อาบ อบเพื่อให้มีกลิ่นหอม ใช้ดองเหล้า เพราะเนียมจะช่วยทำให้เหล้ามีรสละมุนขึ้น ใช้ประดับตกแต่งสวน แต่งบ้าน ต้นเนียมเวลาที่รดน้ำ หรือเวลาที่มิน้ำ หรือน้ำฝนมากระพอบใบ หรือเวลาปลูกเยาะๆ แล้วลวดพัดใบกระพอบกัน จะส่งกลิ่นหอมออกมา ดังนั้นถ้าเอาไปตกแต่งบริเวณน้ำตกเทียม หรือตามสวน จะให้ทั้งความสวยงามและความหอมสดชื่น พืชสกุลอ่อมส่วนใหญ่จะมีประโยชน์ทางด้านสมุนไพร ให้สี และปลูกเป็นไม้ประดับ เนื่องจากดอกมีสีสวยงดงาม จากการวิจัยนี้พบว่า พืชสกุลอ่อมที่มีการใช้ประโยชน์และมีศักยภาพทางเศรษฐกิจ มี 2 ชนิดคือ *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze และ *Strobilanthes tonkinensis* Lindau มีความต้องการของตลาดค่อนข้างสูง ควรมีการส่งเสริมการขยายพันธุ์เพื่อรองรับความต้องการของตลาด ส่วนชนิดอื่นๆ ปลูกเป็นไม้ประดับ

การจำแนก ระบุชนิดพืชสกุลอ่อม โดยใช้เอกสาร ตำรา วารสารที่เกี่ยวข้องทางด้านพฤกษศาสตร์และอนุกรมวิธานพืช วิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบกับตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืช พืชวงศ์เหงือกปลาหมอ Acanthaceae มีลักษณะเด่นประจำวงศ์ คือ ใบเดี่ยว ขอบเรียบ ติดตรงข้าม ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบดอกโคนเชื่อมติดกัน ปลายมี 5 แฉก แยกเป็น 2 ปาก เกสรเพศผู้ 4 อัน สั้นสอง ยาวสอง ติดบนท่อนกลีบดอก ผลแห้งแตก เมล็ดติดบนก้านคล้ายตะขอ (ก่องกานดา, 2548) ลักษณะเด่นของสกุล *Strobilanthes* ลำต้นตั้งตรง บริเวณข้อโปร่งพอง เหง้าเป็นรูปทรงกระบอก ใบเดี่ยวเรียงตรงข้ามรูปวงรี อวรูป 2 เม็ด หลอดวงกลีบโปร่งข้างเดียวที่โคน เกสรเพศผู้ 4 อัน สั้นสองอัน ยาวสองอัน อับเรณูมีเมือกเหนียว

1. *Strobilanthes abbreviata* Y.F. Deng & J.R.I. Wood สมงกง

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม ลำต้นกลมตั้งตรง สูง 1 - 3 เมตร มีร่องตามยาว มีริ้ว เกลี้ยง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปขอบขนานถึงรูปรี กว้าง 2.5 - 10 เซนติเมตร โคนสอบเรียว ปลายเรียวแหลม แผ่นใบเกลี้ยง เส้นแขนงใบข้างละ 8 - 10 เส้น ก้านใบยาว 1 - 2.5 เซนติเมตร ช่อดอกแบบช่อเชิงลด ออกดอกตามลำต้น กิ่งก้านหรือชอกใบ ใบประดับรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ หนูนว้า แข็ง ใบประดับย่อย รูปใบหอกถึงรูปใบหอกแกมรูปขอบขนาน ปลายมน ค่อนข้างสั้นกว่าวงกลีบเลี้ยง เว้าหนูนว้าและแข็งกว่าเกลี้ยง วงกลีบเลี้ยงโคนเชื่อมติดกัน ปลายแยก 5 แฉก ขนาดไม่เท่ากัน รูปใบหอกแคบ กลีบดอกมีต่อมหรือต่อมไร้ก้านยกเว้นช่วงปลายกลีบ มีผลึกซิสโทลิคหนาแน่น ปลายแหลมถึงเรียวแหลม กลีบดอกสีม่วงเข้ม โคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด โปร่งข้างเดียว โค้งงอ ยาว 4 - 4.6 เซนติเมตร ปลายแยกเป็น 5 แฉก เกสรเพศผู้ 4 เกสรมี 2 คู่ ก้านชูอับเรณูมีขนแข็งปกคลุม อับเรณูรูปขอบขนานแคบ รั้งไข้อยู่เหนือวงกลีบ มีกระจุกขน ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 2.5 เซนติเมตร มีขนอุยหนาแน่น ผล

แบบผลแห้งแตก รูปขอบขนานยาว 1.5 - 1.8 เซนติเมตร มีขนต่อมสั้นนุ่มเล็กน้อย เมล็ดทรงรูปไข่แบนด้านข้างเล็กน้อย มี 4 เมล็ด มีขนยาวห่างถึงหนาแน่น

แหล่งเก็บตัวอย่างและศึกษาข้อมูล จังหวัดนครพนม

การกระจายพันธุ์ สมงกงมีเขตการกระจายพันธุ์ทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ของประเทศไทย พบใกล้ลำห้วยในป่าดิบชื้น ในต่างประเทศพบที่อินเดีย เมียนมาร์ จีน และกัมพูชา

การใช้ประโยชน์ ไม่พบการใช้ประโยชน์ด้านสมุนไพร แต่ดอกมีสีส้มสวยงามสามารถนำมาปลูกเป็นไม้ประดับได้

2. *Strobilanthes aprica* (Hance) T. Anderson พญารากทอง

ชื่อพ้อง *Gutzlaffia aprica* Hance, *Phlebophyllum apricum* (Hance) Benth.

ชื่ออื่น พญาสาม รากยอทอง

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่มอายุหลายปี แตกกิ่งกระเถิบออกเป็นกอ สูง 1 - 2 เมตร ลำต้นเป็นสี่เหลี่ยม มีร่องตามยาว มีขนหยาบแข็ง กิ่งอ่อนโป่งออกตรงข้อคล้ายข้อต่อกระดูก ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปรีแกมรูปใบหอก กว้าง 1 - 3 เซนติเมตร ยาว 2 - 8 เซนติเมตร โคนรูปติ่ม ปลายแหลม ขอบเรียบถึงเป็นครุยบางๆ เส้นแขนงใบข้างละ 6 - 7 เส้น แผ่นใบหนาคล้ายแผ่นหนัง ด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างมีขนยาวสีเทาหนาแน่น ก้านใบยาว 5 - 10 มิลลิเมตรช่อดอกแบบช่อเชิงลดคล้ายกระจุกหรืออยู่รวมเป็นกลุ่มของช่อดอกเชิงลด ก้านช่อดอกยาว 0.5 - 3 เซนติเมตร ใบประดับรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 3 - 5 เซนติเมตร ยาว 1 - 1.5 เซนติเมตร ใบประดับย่อย รูปแถบแกมรูปขอบขนาน มีขนคลุมทั่วไป ดอกออกเป็นกลุ่มบนช่อที่มีก้านช่อดอกยาวจากซอกใบ ช่อดอกมีใบประดับรูปใบหอกเรียงซ้อนกัน วงกลีบเลี้ยงเชื่อมติดกัน ปลายแยก 5 แฉก รูปแถบขนาดไม่เท่ากัน กลีบดอก 5 กลีบ เชื่อมติดกันที่โคนเป็นหลอดสั้น สีม่วง รูปแตร โค้งงอ ยาว 2.5 - 3.5 เซนติเมตร ปลายแยก 5 แฉก เกสรเพศผู้ 4 เกสร มี 2 คู่ ก้านชูอับเรณูยาว 1 - 1.5 เซนติเมตร อับเรณูรูปขอบขนาน รั้งไข่อ้อยู่เหนือวงกลีบ มีกระจุกขนที่ปลาย ก้านเกสรเพศเมียยาว 2 เซนติเมตร มีขนยาว ผลแบบผลแห้งแตก รูปขอบขนาน ปลายแหลม เกลี้ยง แตกตามยาว เมล็ดมี 4 เมล็ด

แหล่งเก็บตัวอย่างและศึกษาข้อมูล จังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่

การกระจายพันธุ์

พญารากทองที่เขตการกระจายพันธุ์ทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันตกของประเทศไทย ในต่างประเทศพบที่เมียนมาร์ อินโดนีเซีย และจีน ขึ้นบนพื้นที่โล่งของป่าเต็งรัง ป่าก่อ-สนเขา และชายป่าดิบบนภูเขา ที่ระดับความสูง 400 - 1,600 เมตร ออกดอกเดือนตุลาคม-มกราคม สถานภาพเป็นพืชหายาก

การใช้ประโยชน์ พืชสมุนไพร

3. *Strobilanthes auriculata* Nees var. *auriculata* จ้าอ้อม

ชื่ออื่น คอกม้าแตก หญ้าเล็กนาป่า

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่มขนาดเล็ก สูง 0.5 – 2 เมตรมีกิ่งก้านมาก ลำต้นเป็นสี่เหลี่ยม มีขนหยาบแข็ง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปขอบขนานแกมรูปรี กว้าง 1.5 - 6 เซนติเมตร ยาว 2 – 20 เซนติเมตร โคนรูปติ่งหู ปลายเรียวแหลม ขอบจักฟันเลื่อย เส้นแขนงใบข้างละ 12 – 15 เส้น มีขนยาวห่างประปราย ไม่มี ก้านใบ ช่อดอกแบบช่อเชิงลด ยาว 3 – 10 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 2 – 4 เซนติเมตร ใบประดับ รูปไข่กว้างถึงรูปไข่กลับ โค้งลงและติดทน มีขนครุย ปลายเป็นติ่งแหลมอ่อน กลมมน ไม่มีใบประดับ ย่อย วงกลีบเลี้ยงเชื่อมติดกัน ปลายแยก 5 แฉก ขนาด 6 – 12 มิลลิเมตร มีขนต่อมที่ปลาย กลีบดอก โคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด สีม่วงถึงม่วงเข้ม รูปแตร กลีบดอกยาว 2.5 – 3 เซนติเมตร โค้งงอ ปลาย แฉก มี 5 แฉก ขนาด 3 – 5 มิลลิเมตร ด้านนอกมีขนปลายต่อมยาวห่าง เกสรเพศผู้ 4 เกสร สองคู่ ยาวไม่เท่ากัน ก้านชูอับเรณูยาว 2 – 5 มิลลิเมตร อับเรณูรูปขอบขนาน รั้งไข้อยู่เหนือวงกลีบ เกสรตัวผู้ ก้านเกสรเพศเมีย ยาวประมาณ 3.2 เซนติเมตร ผลแบบผลแห้งแตก รูปขอบขนานแกมรูปไข่ ยาว 8 – 10 มิลลิเมตร เกสรตัวเมีย มี 4 เมล็ด

แหล่งเก็บตัวอย่างและศึกษาข้อมูล จังหวัดลำปาง

การกระจายพันธุ์

พบตามป่าเปิดโล่ง และป่าผสมผลัดใบ ที่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 750 เมตร ใน ต่างประเทศพบที่อินเดีย บังคลาเทศ เนปาล ปากีสถาน เมียนมาร์ และมาเลเซีย

การใช้ประโยชน์ เป็นไม้ประดับ

4. *Strobilanthes bilabiata* J.R.I. Wood

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้น เลื้อยทอดไปกับพื้น ลำต้นเป็นเหลี่ยมมีร่องตามยาว มีขน ใบแต่ละคู่มี ขนาดไม่เท่ากัน กว้าง 5 - 20 เซนติเมตร ยาว 2 - 10 เซนติเมตร รูปรีถึงรูปรีขอบขนาน โคนใบ รูปลิ้นและสอบเรียว ปลายใบแหลม ขอบใบจักฟันเลื่อยหรือเป็นขนครุย แผ่นใบมีขนคาย ก้านใบ ยาว 1 - 3 เซนติเมตร ช่อดอกแบบช่อเชิงลดด้านเดียว ยาว 5 - 10 เซนติเมตร ก้านดอกย่อยบางครั้งออก เรียงสลับ ฐานรองดอกเป็นตุ่มขน มีขนาด 4 เซนติเมตร ใบประดับรูปไข่กลับ ขอบหยักซี่ฟัน ใบ ประดับย่อยรูปใบหอกกลับ ขนาด 0.5 - 1 เซนติเมตร วงกลีบเลี้ยงมี 5 แฉก ขนาด 1.5 - 1.8 เซนติเมตร กลีบดอกโค้งมนข้างเดียวสีม่วง ขนาด 3.5 - 4 เซนติเมตร เกสรเพศผู้ 4 ยาว 2 สั้น 2 ยาว 1.2 - 1.5 เซนติเมตร รั้งไข่อ่อน ก้านเกสรเพศเมีย ยาว 2.5 เซนติเมตร ผลแบบแห้งแตก

แหล่งเก็บตัวอย่างและศึกษาข้อมูล จังหวัดเชียงใหม่

การกระจายพันธุ์ พบทั่วไปในป่าดิบเขา

5. *Strobilanthes chinensis* (Nees) J.R.I. Wood & Y.F. Deng

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่มหรือไม้เถา สูง 50 - 100 เซนติเมตร ลำต้นเลื้อยทอดไปกับพื้น ใบรูปขอบขนาน ขนาด 5 -15 เซนติเมตร ยาว 2 - 4 เซนติเมตร โคนใบเป็นครีบก้นไปจนถึงก้านใบ ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบมีขนปกคลุม ก้านใบยาว 2 - 4 เซนติเมตร ช่อดอกแบบช่อเชิงลด ช่อสั้น ออกตามซอกและปลายกิ่ง ขนาด 2 - 4 เซนติเมตร ฐานช่อดอกมีขนปุย ขนาด 1 - 3 เซนติเมตร ใบประดับปลายใบเรียวยาวแหลมมีขนปกคลุม รูปไข่หรือรูปขอบขนานยาว 1 - 2 เซนติเมตร ใบประดับย่อยเรียวยาว กลีบดอกสีเหลือง ด้านนอกมีขนละเอียด ก้านดอกค้อยๆ แคบลงที่ฐาน ยาว 2 - 2.5 เซนติเมตร เกสรเพศผู้ 4 สั้น 2 ยาว 2 ก้านชูอับเรณูมีขน รังไข่มีขนปกคลุม ผลแบบแห้งแตกรูปทรงขอบขนาน ยาว 0.8 เซนติเมตร ผลมีขนสั้นนุ่มปกคลุม มี 8 เมล็ด

แหล่งเก็บตัวอย่างและศึกษาข้อมูล จังหวัดแม่ฮ่องสอน ตาก

การกระจายพันธุ์ พบทั่วไปในป่าดิบเขา ในประเทศไทยพบทั่วทุกภาคของประเทศไทย ในต่างประเทศพบที่ประเทศจีน และอินโดจีน

6. *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze อ่อม

ชื่อพ้อง *Goldfussia cusia* Nees, *Baphicacanthus cusia* (Nees) Bremek

ชื่ออื่น คราม อ่อมเมือง ครามหลอย

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่มล้มลุก ลำต้นตั้งตรง สูง 1 - 1.5 เมตร แตกกิ่งก้าน ลำต้นเป็นสีดำเมื่อแห้ง เกลี้ยงหรือมีขนสีน้ำตาลสั้น หอมเจริญเติบโตได้ดีในที่ร่มเงาและชื้นสูง ลำต้นและเหง้าเป็นรูปทรงกระบอก บริเวณข้อเป็นปล้องคล้ายข่าไก่ แตกกิ่งก้านตามข้อ ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปไข่แกมรูปขอบขนาน กว้าง 2.5 - 10 เซนติเมตร ยาว 5 - 20 เซนติเมตร โคนสอบเรียว ปลายใบแหลม ขอบใบหยักฟันเลื่อยละเอียด เส้นแขนงใบข้างละ 8 - 10 เส้น ก้านใบยาว 0.5 - 5 เซนติเมตร แผ่นใบบาง ด้านบนของใบมีสีเขียวมัน ใบแก่หรือใบอ่อนเมื่อถูกกดหรือทุบทิ้งไว้จะกลายเป็นสีดำ ช่อดอกแบบช่อเชิงลดหรือคล้ายช่อแยกแขนงที่มีใบประดับและกิ่งก้านมาก ช่อดอกยาว 2 - 8 เซนติเมตร ใบประดับออกที่ปลายยอดหรือซอกใบ รูปไข่กลับหรือรูปช้อน ใบประดับย่อยรูปแถบแกมรูปขอบขนานถึงรูปใบหอก หลุดร่วงง่าย วงกลีบเลี้ยงเชื่อมติดกัน ปลายแยก 5 แฉก มีขนสั้นนุ่มประปราย กลีบดอกสีม่วงอมขาวเชื่อมติดกันเป็นหลอดโค้งงอเล็กน้อย รูปป้อมด้านเดียว ยาว 3 - 5 เซนติเมตร ปลายแยกเป็น 5 แฉก เกสรเพศผู้ 4 อัน แบบสองคู่ยาวไม่เท่ากัน ก้านชูอับเรณู 3 - 8 มิลลิเมตร เกลี้ยง อับเรณูรูปขอบขนาน รังไข่อยู่เหนือวงกลีบเลี้ยง ผลแบบผลแห้ง แตกได้ รูปขอบขนาน เมล็ดแบน มี 4 เมล็ด สีน้ำตาล ผลมีรูปทรงคล้ายระฆัง เมื่อผลแห้งเปลือกจะแตกได้ง่าย

แหล่งเก็บตัวอย่างและศึกษาข้อมูล กลุ่มชาติพันธุ์กะเหรี่ยง บ้านห้วยฮี จังหวัดแม่ฮ่องสอน กลุ่มชาติพันธุ์ม้ง จังหวัดเชียงราย พะเยา จังหวัดเชียงใหม่ น่าน แพร่ และอุตรดิตถ์

การกระจายพันธุ์

ประเทศไทยพบตามพื้นที่ชุ่มชื้นในป่าดงดิบ ทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ในต่างประเทศพบที่อินเดีย บังคลาเทศ จีนตอนใต้ เมียนมาห์ ภูมิภาคอินโดจีน

การใช้ประโยชน์

รากและใบ ต้มน้ำดื่มแก้ไข้ เจ็บคอ หลอดลม อักเสบ ต่อมทอนซิลอักเสบ ทั้งต้นสดสับเป็นท่อนต้มเคี้ยว เพื่อทำสีย้อมผ้า ให้สีน้ำเงินเข้มเกือบดำ

7. *Strobilanthes erecta* C.B. Clarke ว่านเครือออน

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก อายุหลายปี สูง 0.5 - 1.5 เมตร ลำต้นตั้งตรง เรียบ หรือมีขนอ่อนสีน้ำตาลปกคลุม ใบรูปไข่หรือรูปไข่กลับ โคนใบสอบเรียว ปลายใบแหลม ขอบใบจักฟันเลื่อย แผ่นใบ กว้าง 4 - 20 เซนติเมตร ยาว 2 - 10 เซนติเมตร เส้นใบมี 7 - 9 คู่ เรียบ บางครั้งเส้นใบด้านใต้ท้องใบจะมีขนละเอียดปกคลุม ก้านใบย่อยยาว 0.5 - 5 เซนติเมตร ช่อดอกแบบช่อเชิงลด ออกปลายกิ่งหรือตามซอกใบ ใบประดับช่อดอกยาว 1 - 6 เซนติเมตร ฐานรองดอก 1 - 12 เซนติเมตร ใบประดับรูปใบหอกกลับ รูปขอบขนาน หรือรูปช้อนจะรองรับดอกที่เป็นหมัน ใบประดับย่อยรูปใบหอกตรง ยาว 2 - 3 มิลลิเมตร จะหลุดร่วงง่ายก่อนจะเปลี่ยนเป็นใบประดับ กลีบเลี้ยงมีขน 5 แฉก ขนาด 0.2 - 0.3 เซนติเมตร กลีบเลี้ยงยังคงติดอยู่ขณะที่รังไข่เจริญไปเป็นผล กลีบดอกสีม่วง ตรงหรือค่อนข้างโค้ง ด้านนอกเรียบ ขนาด 3.5 - 5 เซนติเมตร ก้านดอกทรงกระบอกโค้งบานออกเล็กน้อย เกสรเพศผู้ 4 สัน 2 ยาว 2 ก้านชูอับเรณู ยาว 1.2 - 1.5 เซนติเมตร รังไข่มีกระจุกขน ก้านเกสรเพศเมีย ยาว 2.5 เซนติเมตร ผลแห้งแตก ขนาด 1.5 - 2.2 เซนติเมตร มี 4 เมล็ด เมล็ดมีรูปไข่ปกคลุมไปด้วยขนแข็ง มีขนาด 3.5 มิลลิเมตร

แหล่งเก็บตัวอย่างและศึกษาข้อมูล จังหวัดเชียงใหม่ พะเยา

การกระจายพันธุ์

พบตามพื้นที่ในป่าดิบแล้งละป่าดิบเขา ประเทศไทยพบทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียง ในต่างประเทศพบที่จีน อินเดีย พม่า และอินโดจีน

8. *Strobilanthes pateriformis* Lindau

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่มเตี้ย สูงประมาณ 100 - 150 เซนติเมตร ลำต้นเกลี้ยงมีครีบน้ำขนาด 0.2 - 0.5 เซนติเมตร ใบรูปไข่กลับถึงรูปขอบขนาน โคนใบรูปปลีหรือเป็นครีบน้ำไปจนถึงก้านใบ ปลายใบแหลม ขอบใบหยักมนหรือหยักซี่ฟัน แผ่นใบเรียบ ก้านใบยาว 0.5 - 2.5 เซนติเมตร แผ่นใบขนาดเล็กกว้าง

2 - 8 ซม ยาว 2 - 4 เซนติเมตร และแผ่นใบขนาดใหญ่ กว้าง 6 - 15 เซนติเมตร ยาว 3 - 6 เซนติเมตร ช่อดอกแบบช่อเชิงลดออกปลายกิ่งหรือตามซอกใบ ยาว 5 - 10 เซนติเมตร ใบประดับ รูปใบหอกแกมรูปไข่ เรียบ ขนาด 0.4 เซนติเมตร ใบประดับย่อยรูปใบพาย เรียบ หลุดร่วงง่าย ยาว 0.5 เซนติเมตร กลีบเลี้ยง เรียบ มี 5 แฉก ขนาด 1 เซนติเมตร กลีบดอกสีม่วงอ่อนปนขาว ขนาด 3 - 5 เซนติเมตร ก้านดอกยาว 0.3 เซนติเมตร เกสรเพศผู้ 4 สั้น 2 ยาว 2 ก้านชูอับเรณูมีขน รังไข่ มีขน ขนาด 2.5 เซนติเมตร ผลแบบแห้งแตกรูปร่างขอบขนานแกมรูปรี ยาว 1.2 - 1.4 เซนติเมตร มี 4 เมล็ด

แหล่งเก็บตัวอย่างและศึกษาข้อมูล จังหวัดน่าน พิษณุโลก

การกระจายพันธุ์

พบตามพื้นที่ในป่าดิบเขา ประเทศไทยพบทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาค ตะวันออก และภาคใต้ ในต่างประเทศพบที่ประเทศจีน ลาว เวียดนาม และอินโดนีเซีย

9. *Strobilanthes tonkinensis* Lindau เนียมสวน

ชื่ออื่น อัมหอม, อัมเนียม, เนียมอัม, เนียมข้าวเม่า

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

เป็นไม้ที่มีขนาดเล็กถึงขนาดกลาง เป็นไม้ล้มลุกอายุหลายปี ลำต้นมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมถึง ค่อนข้างกลมและเป็นข้อปล้อง เป็นพืชชอบร่มรำไร ขึ้นแต่ไม้แฉะ ใบ มีลักษณะเป็นใบเดี่ยวเรียงสลับ รูปไข่กลับ มีขนสากทั่วไป ปลายใบหยักขอบเป็นติ่งสั้นหรือเว้าแหว่งเป็นรี รูปใบแตกต่างกันมากจาก ค่อนข้างแหลมจนถึงกลมกว้าง ใบหนาสดหักง่าย ยาวประมาณ 1.5 - 11.5 เซนติเมตร กว้างประมาณ 1.5 - 9.5 เซนติเมตร ก้านใบยาวประมาณ 0.75 - 7.5 เซนติเมตร ใบจะมีกลิ่นหอมคล้ายใบเตย ดอก ออกเป็นช่อยาว 14 - 39 เซนติเมตร กลีบสีม่วงอ่อนหรือสีขาว ช่อดอกออกตามง่ามใบและปลายกิ่ง กลีบเลี้ยงและกลีบดอกมีอย่างละ 5 กลีบ เกสรเพศผู้มีจำนวนมากและล้อมรอบรังไข่ ผล ผลกลมหรือ ลักษณะเหมือนรูปไข่กลับ ผิวของผลมีขนทั่วไป เมื่อแก่สีเหลือง ออกดอกติดผลตั้งแต่เดือนพฤษภาคม- กันยายน

แหล่งเก็บตัวอย่างและศึกษาข้อมูล ตลาดชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ สกลนคร

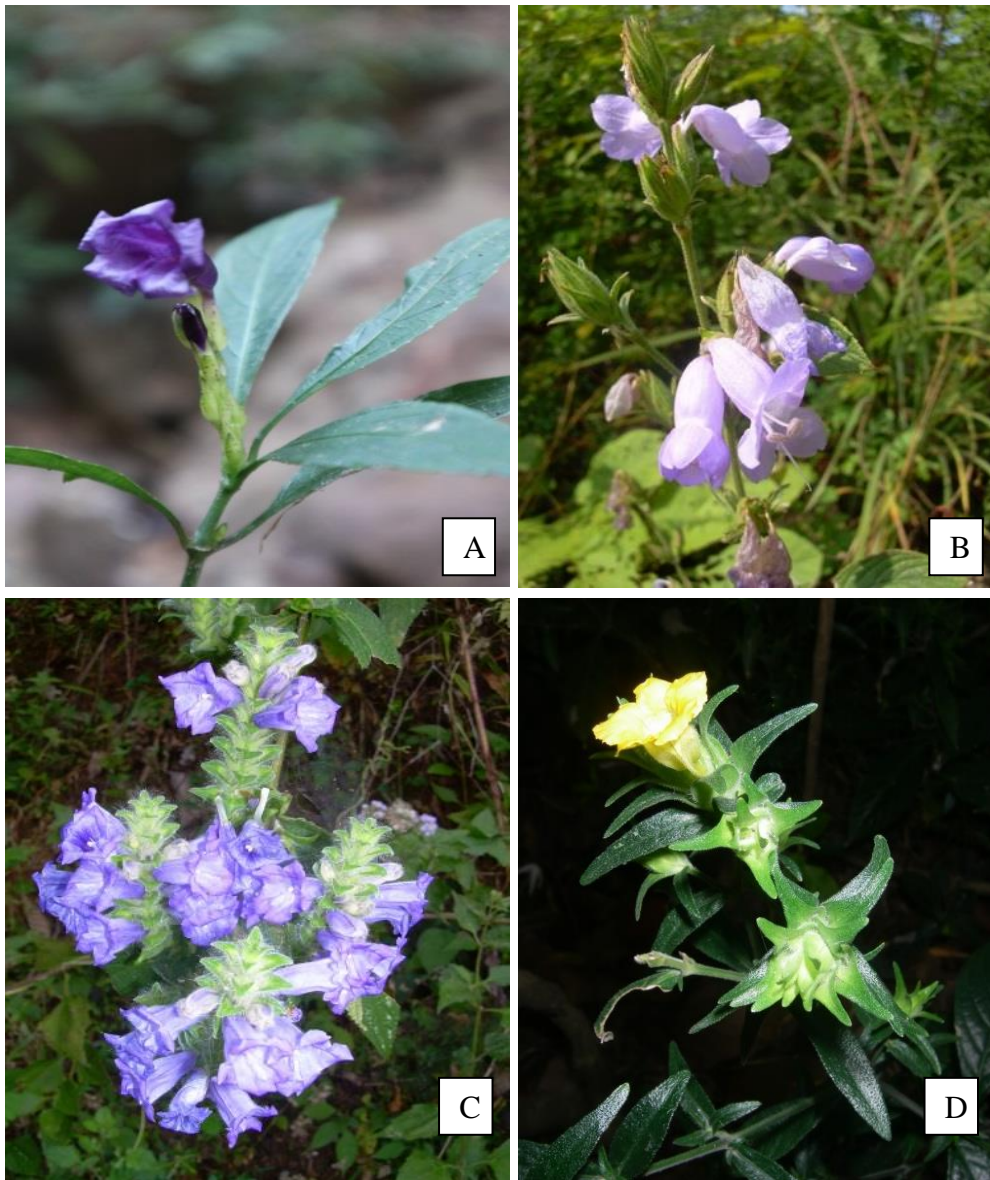
การใช้ประโยชน์

นิยมจัดเป็นไม้ที่มีใบหอม กลิ่นหอมนาน แม้กลิ่นจะคล้ายใบเตย แต่ให้ความหอมที่เข้มข้นกว่า นิยมนำมาปรุงในเครื่องหอมไทย ทำให้เครื่องหอมไทยมีความ โดดเด่น ไม่ว่าจะทำน้ำอบ น้ำปรุง แป้ง รำ หรือเครื่องหอมอื่น ๆ ภูมิปัญญาชาวบ้านมักเอาใบเนียมไปวางไว้ตามหัวนอน ตูเสื้อผ้า ทำให้ผ้ามี กลิ่นหอม การใช้ประโยชน์ในแง่ของการปรุงยา นำใบแห้งชงเป็นชา ดื่มแก้หวัด แก้ไข้ แก้ไอ บรรเทา อาการ หอบหืด นอกจากนี้ ยังพบว่ามีการนำใบเนียมหอมมาใช้ปรุงแต่งเครื่องดื่มและยาสูบมาน ของคนสมัยก่อนด้วย โดยเวลาปรุงยาเส้น จะเอาเนียมมาไปไฟหรือไม่ไปก็ได้ แล้วอบยาเส้น มี รายงานการใช้ใบเนียมตองเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยเอาใบเนียมสัก 3-4 ใบ นานาไฟ หรือลนไฟ แล้ว

แช่ลงไปในเครื่องต้มนั้น จะทำให้รสชาตินุ่มขึ้น คนสมัยโบราณเมื่อเข้าป่าจะต้องพกใบเนียมใน กระเป๋าเพื่อสุดคม ใบเนียมสามารถนำมาใช้ต้มให้สตรีหลังคลอดร่วมกับสมุนไพรเพื่ออาบหรืออบไอน้ำ และต้มผสมกับยาสมุนไพรอื่นๆ ต้ม เพื่อให้ร่างกายหอม ใบเนียมนำมาทำลูกประคบ หรือเข้าตัวยา สำหรับอาบอบ ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มความหอมและลดอาการฟกบวม กระจายเลือดลมได้ดี กลิ่นหอมของใบ เนียมช่วยให้สดชื่น สบายเนื้อสบายตัว ส่วนที่ใช้เป็นยา : ใบ, ราก ใบสด แก้วหวัด แก้วไข้ แก้วไอ บรรเทา อาการหอบหืด และขับลมในลำไส้ ใบแห้ง ปูรงเป็นยานัตถุ์ ราก ชาวจีนใช้ปูรงเป็นยารักษาแก้โรค มาลาเรีย ยาพอกฝี หรือสิว

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป สกุล *Strobilanthes* พบว่า มีการกระจายพันธุ์ในแถบเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งแต่ ทางตะวันออกเฉียงของประเทศอินเดีย พม่า ไทย ไปจนถึงทางตอนใต้ของจีน โดยทั่วไปจะพบพืชสกุลนี้ใน พื้นที่ชุ่มชื้นในป่าดงดิบทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลางของประเทศไทย จาก การศึกษาพบพืชสกุลฮ่อม จำนวน 10 ชนิด ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze ฮ่อม พืชชนิดนี้มีความสำคัญและมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ พบได้ทั่วไปทางภาคเหนือ พืชชนิดนี้ มีประโยชน์ทางด้านสมุนไพร ไม้ประดับ โดยเฉพาะการนำไปเป็นสีย้อม สามารถสร้างมูลค่าให้แก่ ผลิตภัณฑ์เครื่องนุ่งห่มเป็นอย่างดี ในกลุ่มชาติพันธุ์ทางภาคเหนือ นิยมปลูกฮ่อมเพื่อเป็นไม้ประดับ และ ใช้เป็นสมุนไพร อีกชนิดหนึ่ง คือ *Strobilanthes tonkinensis* Lindau เนียมสวน ปลูกและจำหน่าย เป็นการค้า มีประโยชน์ด้านเครื่องหอมและสมุนไพร พืชสองชนิดนี้มีศักยภาพที่จะส่งเสริมให้มีการ พัฒนาด้านการผลิต การตลาด เนื่องจากมีความต้องการในการนำไปใช้ประโยชน์ในปริมาณมาก มี คุณสมบัติด้านการนำไปทำเป็นยา การให้สีย้อม และเครื่องหอม ส่วนชนิดอื่นยังไม่มีรายงานการใช้ ประโยชน์



A=*Strobilanthes abbreviata* Y.F. Deng & J.R.I. Wood; B=*Strobilanthes aprica* (Hance) T. Anderson พญาวรรณทอง; C=*Strobilanthes auriculata* Nees var. *auriculata* (Mast.) J. R. I. Wood นาคบริพัต; D= *Strobilanthes chinensis* (Nees) J.R.I. Wood & Y.F. Deng



A=*Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze; B=*Strobilanthes spirei* (R.Ben.) Terao;
C=*Strobilanthes tonkinensis* Lindau เนียมसान

เอกสารอ้างอิง

- ก่องกานดา ชยามฤต. 2545. คู่มือจำแนกพรรณไม้. บริษัทไทมอนด์ พรินต์ติ้ง จำกัด, กรุงเทพฯ. 235 หน้า.
- ก่องกานดา ชยามฤต. 2548. ลักษณะประจำวงศ์พรรณไม้. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด กรุงเทพฯ. 112 หน้า
- เต็ม สมิตินันทน์. 2557. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย. ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม. โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ. 806 หน้า.
- รุ่งเพชร ปัญญาวุฒิ สันติ วัฒนะ และ กนกอร เรืองสว่าง. 2562. ความหลากหลายของพืชวงศ์

- เหิงอ๊ก--ปลาหมอ ในป่าภูว้าว จังหวัดบึงกาฬ. วารสารวิทยาศาสตร์ มศว. ปีที่ 35 ฉบับที่ 2: 77-87.
- วิชาญ เอียดทอง และอรไท ผลดี. 2554. สถานภาพการอนุรักษ์ภูมิปัญญาการใช้สีย้อมจากต้นห่อมของกลุ่มชาติพันธุ์เผ่าไท. วารสารการจัดการป่าไม้. ปีที่ 5 ฉบับที่ 10: 1-13.
- สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร. ม.ป.ป. พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542. บริษัทพันธุ์พืช บลิสซิ่ง จำกัด. กรุงเทพฯ.
- องค์การสวนพฤกษศาสตร์ กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหนังสือ. 2546. พรรณไม้สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เล่ม 7, พิมพ์ครั้งที่ 1 โอ.เอส.พรี้นติ้ง เฮาส์, กรุงเทพฯ. 346 หน้า.
- Cramer, L.H. 1998. Acanthaceae, pp. 1-140. In Dassanayake, M.D., ed. A Revised Handbook to the Flora of Ceylon Vol. XII. A.A. Balkema, Rotterdam. The Netherlands.
- Copp, B. R. 2003. Antimycobacterial Natural Products. Nat. Prod. Rep., 20: 535-557.
- Duan J. M.L. 2006. *Strobilanthes abbreviata* Y.F. Deng & J.R.I. Wood. Flora of China. Vol.19: 387.
- Hansen, B. 1985. Studies on the Acanthaceae of Thailand. Fl. Malesiana Bull.38:173-178.
- Ho, Y. L., K. C. Kao, H. Y. Tsai, F. Y. Chueh and Y. S. Chang. 2003. Evaluation of antinociceptive, anti-inflammatory and antipyretic effects of *Strobilanthes cusia* leaf extract in male mice and rats. American Journal of Chinese Medicine Vol. 31 (1): 61-69.
- Panarat, Ch. 2014. Taxonomy of the Subtribe Ruelliinae (ACANTHACEAE) in Thailand and Its Biological Actives. A Thesis Submitted Doctor of Philosophy (Botany) Graduate School, Kasetsart University. 206 p.
- Tanaka, T., T. Ikeda, M. Kaku, X. H. Zhu, M. Okawa, K. Yokomizo, M. Uyeda and T. Nohara. 2004. A new ligna glycoside and phenylethanoid glycosides from *Strobilanthes cusia* Bremk. Chemical and Pharmaceutical Bulletin Vol: 52 (10):1242-1245.

ศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป
สกุลขาไก่ดำ *Justicia* L. (Acanthaceae)

Research on Species Diversity and Identification of Indigenous Plants
Genus *Justicia* L. (Acanthaceae)

นายบดินทร สอนสุภาพ นางสาวปาจริย์ อินทะชูป ว่าที่ร้อยตรี ชัยนาท ชุ่มเงิน
Bordintorn Sonsupab Pajaree Inthachup Chainart Chumngain

บทคัดย่อ

จากการศึกษาความหลากหลาย ของพืชพื้นเมืองทั่วไปสกุลขาไก่ดำ *Justicia* L. (Acanthaceae) มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นการสำรวจความหลากหลายและศึกษาการใช้ประโยชน์ในด้านสมุนไพรของพืชที่อยู่ในสกุลขาไก่ดำ ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2562 พบตัวอย่างพืชในสกุลขาไก่ดำจำนวน 15 ชนิด เป็นชนิดที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ด้านสมุนไพรจำนวน 7 ชนิด ชนิดที่มีการใช้ประโยชน์มากที่สุดจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ สันพร้าวมอญ หรือ กระจุกไก่ขาว (*Justicia gendarussa* Burm.f.) หล้าก้านพวง (*Justicia procumbens* L.) เสนียด (*Justicia adhatoda* L.) ตรีชวา (*Justicia betonica* L.) ซึ่งส่วนใหญ่มีสรรพคุณในการรักษาบรรเทาอาการปวดหรืออาการอักเสบของกล้ามเนื้อ รักษาโรคผิวหนังจากเชื้อแบคทีเรีย และขับเสมหะ นอกจากนี้ยังสามารถนำมาปลูกเป็นไม้ประดับได้ เมื่อศึกษาการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรในสกุลขาไก่ดำ พบมากที่สุดทางภาคเหนือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการใช้ประโยชน์โดยชุมชนที่อาศัยบนพื้นที่เขาสูง มีเพียงบางชนิดที่มีการใช้ประโยชน์โดยทั่วไป คือ ตรีชวา (*Justicia betonica* L.) และขาไก่ดำ (*Justicia fragilis* Wall.) มีการนำมาแปรรูปเป็นยาหม่องและยาน้ำทาบริเวณที่เจ็บปวดได้เป็นอย่างดี ส่วนใหญ่เป็นการใช้ประโยชน์ในครัวเรือน หรือชุมชน โดยการทูป การแช่เหล้าพื้นบ้าน แล้วนำมาทาหรือนวดบริเวณที่เจ็บปวดหรือเกิดบาดแผล ซึ่งหากมีการพัฒนาให้แต่ละชนิดใช้ประโยชน์ได้อย่างง่ายและสะดวกขึ้น จะเป็นช่องทางในการพัฒนาพืชชนิดนั้นๆ ให้เป็นสินค้าประจำชุมชนได้

คำสำคัญ : ความหลากหลาย การจำแนก พืชพื้นเมืองทั่วไป การใช้ประโยชน์ พืชสกุลขาไก่ดำ

Abstract

From a variety of studies of the Indigenous Plants in the genus *Justicia* L. (Acanthaceae). Expected to have the same properties that can relieve pain in the muscles or bones. Conducted studies from October 2016 until September 2019, there were 15 species of specimens, which 7 species are the most utilized for

medicinal purposes. The first 5 species, are *Justicia gendarussa* Burm.f., *Justicia procumbens* L., *Justicia adhatoda* L. *Justicia betonica* L., most of which have healing properties. Pain or air Muscle inflammation Treatment of bacterial skin diseases and expectorant. It can also be grown as an ornamental plant.

The medicinal plants in the genus *Justicia* are often found in the north, northeast. It is utilized by communities in highland areas. There are only some types that are generally utilized, namely *Justicia betonica* L. and *Justicia fragilis* Wall. Which are processed into balsam. And liquid medicine to apply to the painful Which are utilized in households or communities by smashed and soaked in alcohol. Then apply or massage on the painful. However if them are developed for each to can be used easily and more conveniently. There will be a way to develop that plant can be a community product

Keywords : Diversity, Identification, Indigenous Plants Genus *Justicia*

บทนำ

พืชสกุลชาโกดำ หรือ สกุล *Justicia* L. จัดอยู่ในวงศ์เหงือกปลาหมอ หรือ ACANTHACEAE ในประเทศไทยมีจำนวนประมาณ 20 ชนิด มีการนำมาใช้ประโยชน์ด้านพืชสมุนไพร โดยส่วนใหญ่มีสรรพคุณบรรเทาอาการปวดบวมและอักเสบของกล้ามเนื้อ และมีสารช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียบางกลุ่มด้วย พืชสกุลชาโกดำมีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็กถึงขนาดกลาง เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เปิดโล่ง ทั้งแสงแดดรำไรหรือแสงแดดจัด ทนทานต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้ดี ด้วยลักษณะทรงพุ่มทึบ แตกกิ่งก้านมาก จึงนิยมปลูกประดับตัดแต่งเป็นไม้ประดับหลายชนิด

สำหรับการใช้ประโยชน์ด้านพืชสมุนไพรของสมาชิกพืชในสกุล *Justicia* นี้ มีเพียงบางชนิดเท่านั้นที่มีการนำมาใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลาย เช่น เสนียด *Justicia adhatoda* L. สันพร้าวมอญ *Justicia gendarussa* Burm.f. กระจุกโกดำ *Justicia fragilis* Wall. ซึ่งมีการปลูก การทำแห้งและแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้ได้อย่างสะดวก อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยคาดว่า มีพืชในสกุล *Justicia* อีกหลายชนิดที่มีสรรพคุณการใช้ประโยชน์ในลักษณะใกล้เคียงกัน ซึ่งสามารถนำมาศึกษา พัฒนาให้เป็นพืชสมุนไพรที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจต่อไปได้

นอกจากนี้แล้ว ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยนี้ จะสามารถเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์ทรัพยากรพันธุกรรมพืช ตามพันธกรณีภายใต้กฎหมายระหว่างประเทศ และอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ หรือ CBD อีกด้วย

ระเบียบวิธีการวิจัย

- วิธีการ

1. การสำรวจและการจำแนกชนิด
 - 1.1 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับความหลากหลายและการใช้ประโยชน์ของพืชสกุลขาไก่ดำจากเอกสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ และจากข้อมูลตัวอย่างพรรณไม้ในพิพิธภัณฑ์พืชต่างๆ เช่นพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร พิพิธภัณฑ์พืช สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช
 - 1.2 กำหนดพื้นที่เข้าสำรวจ โดยอาศัยข้อมูลด้านนิเวศวิทยาและการกระจายพันธุ์ ความหลากหลายทางชีวภาพด้านพืชในประเทศไทยและตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืช
 - 1.3 ออกสำรวจ และเก็บตัวอย่างพืช ตามหลักและวิธีการที่ถูกต้องสำหรับการสำรวจ และเก็บตัวอย่างพรรณไม้ เพื่อนำมาทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง (dry specimen) สำหรับนำไปตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิด
 - 1.4 บันทึกลักษณะทางสัณฐานวิทยา และข้อมูลการใช้ประโยชน์ ในพื้นที่ศึกษา โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลลักษณะสัณฐานวิทยาของพรรณไม้และแบบบันทึกข้อมูลการใช้ประโยชน์รวมถึงข้อมูลทางสังคมจากผู้ให้ข้อมูล
 - 1.5 จำแนกชนิด โดยนำตัวอย่างมาตรวจวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์ชนิดของพืชสกุลขาไก่ดำ โดยใช้รูปพรรณจำแนกพรรณไม้จากหนังสือพรรณพฤกษชาติต่างๆ คู่มือศึกษาพรรณไม้ ร่วมกับการเปรียบเทียบกับตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืชหรือหอพรรณไม้
 - 1.6 ตัวอย่างพืชที่ได้จากการศึกษา จัดทำเป็นตัวอย่างพรรณไม้แห้งเพื่อการอ้างอิง ตามขั้นตอนและหลักการจัดทำตัวอย่างพรรณไม้เพื่อการอ้างอิง จากนั้นจึงจัดเก็บตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงเข้าสู่ระบบของ Bentham และ Hooker ในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร
 - 1.7 สรุปและประมวลผลที่ได้จากการศึกษา ประกอบด้วยข้อมูลตัวอย่างของพืชสกุลขาไก่ดำ จากการสำรวจ ข้อมูลภาคสนาม แบบสอบถามข้อมูลการใช้ประโยชน์ การกระจายพันธุ์ของพืชสกุลขาไก่ดำ และนำมาจัดทำลงในโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับการสืบค้นข้อมูลพรรณไม้ เช่น ระบบฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์พืช ตามโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชซึ่งสะดวกต่อการวิเคราะห์และสืบค้นข้อมูล
2. การบันทึกข้อมูลการใช้ประโยชน์และมูลค่าทางเศรษฐกิจ
 - 2.1 บันทึกข้อมูลขั้นตอนการนำมาใช้ประโยชน์โดยละเอียด เช่น กรรมวิธีในการผลิต การแปรรูป แหล่งที่เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกขยายพันธุ์ ช่วงระยะเวลาการผลิต การเก็บเกี่ยวผลผลิต เป็นต้น

2.2 บันทึกข้อมูลทางเศรษฐกิจของ เช่น งบประมาณในการผลิตและมูลค่าการจำหน่าย เป็นต้น

สถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

สถานที่สำรวจพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปสกุลขาไก่ดำ คือ พื้นที่ป่าชุมชน หรือพื้นที่ชุมชน หรือพื้นที่เกษตรกรรม และตรวจสอบเพื่อจำแนกชนิดของพรรณไม้ที่ศึกษาในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช, พิพิธภัณฑ์พืช สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช, หอพรรณไม้ สวนพฤกษศาสตร์ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และหอพรรณไม้ พิพิธภัณฑ์พืชที่ได้รับการขึ้นทะเบียนพิพิธภัณฑ์พืชแล้วในประเทศไทย

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากการศึกษาความหลากหลาย ของพืชพื้นเมืองทั่วไปสกุลขาไก่ดำ *Justicia* L. (Acanthaceae) มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นการสำรวจความหลากหลายและศึกษาการใช้ประโยชน์ในด้านสมุนไพรของพืชที่อยู่ในสกุลขาไก่ดำ คาดว่าจะมีชนิดที่มีสรรพคุณเช่นเดียวกัน คือ สามารถบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อหรือกระดูกได้ ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 โดยการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ จากหนังสือ เอกสารวิชาการ ข้อมูลต่างๆ และจากตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงที่เก็บรักษาในพิพิธภัณฑ์พืช พบว่า พืชสกุลนี้มีลักษณะเป็นไม้พุ่ม กิ่งอ่อนมักเป็นเหลี่ยม อาจมีขนสั้นนุ่มตามกิ่ง ก้านใบ แผ่นใบทั้งสองด้าน ใบประดับ กลีบเลี้ยง และกลีบดอกด้านนอก ใบเรียงตรงข้าม รูปไข่ถึงรูปไข่แกมรูปขอบขนาน โคนเรียวสอบ ช่อดอกแบบช่อเชิงลด ออกตามซอกใบหรือปลายกิ่ง มักโค้งลง ใบประดับสีน้ำตาลแดง เรียงซ้อนเหลื่อม รูปไข่กว้าง โคนเว้าตื้นมีก้านสั้น ๆ กลีบเลี้ยง 5 กลีบ รูปใบหอก ดอกสีขาว สีขาวอมชมพู หรือสีชมพูอมแดง รูปปากเปิด กลีบดอกแฉกเล็กประมาณกึ่งหนึ่ง กลีบปากบนขนาดเล็กกว่า ปลายกลีบเว้าตื้น กลีบปากล่างจัก 3 พู ด้านในมีจุดสีเข้ม เกสรเพศผู้ 2 อัน ติดที่โคนหลอดกลีบดอก อับเรณูกางออก รังไข่และก้านเกสรเพศเมียมีขนสั้นนุ่ม ผลแห้งแตก ทั่วโลกมีประมาณ 700 ชนิด พบในเขตร้อนและเขตอบอุ่น ในไทยมีประมาณ 20 ชนิด

จากการสำรวจโดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจงในพื้นที่ต่างๆ และบันทึกข้อมูลการใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านพืชสมุนไพร รวมถึงเก็บตัวอย่างเพื่อจัดทำเป็นตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง จากการศึกษาสำรวจจากพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศ ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ พะเยา เพชรบูรณ์ แม่ฮ่องสอน ตาก เลย อุบลราชธานี บึงกาฬ ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด พบตัวอย่างพืชในสกุลขาไก่ดำจำนวน 15 ชนิด ในจำนวนทั้งหมดนี้ เป็นชนิดที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ด้านสมุนไพรจำนวน 7 ชนิด ชนิดที่มีการใช้ประโยชน์มากที่สุดจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ สันขว้ามอญ หรือ กระดุกไก่ขาว (*Justicia gendarussa* Burm.f.) ใช้ใบสดนำมาตำให้ละเอียด ผสมกับเหล้าแล้วบิบเอาน้ำมาดื่มหรืออาจใช้กากพอกแผล เป็นยาแก้พิษงูหรือแมลงสัตว์กัดต่อย (ใบสด) ใบสดใช้เป็นบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อ เคล็ดขัดยอก กระดุกข้าวหรือกระดุกหัก หญ้าก้านพวง (*Justicia procumbens* L.)

หรือชื่ออื่นๆ กระตุกไก่ดำ บัวฮาดำ มีการใช้ประโยชน์ โดยการนำใบ เข้ายาแก้ไข้ ลดความร้อน เป็นยาเย็นถอนพิษ เอาการากพอกแผล ดูดพิษที่ถูกงูกัด เสนียด (*Justicia adhatoda* L.) พบในจังหวัดเชียงราย และจังหวัดน่าน นำมาใช้ประโยชน์เป็นสมุนไพรประคบบริเวณที่ปวด บวม ฟกช้ำ ตริชวา (*Justicia betonica* L.) พบในจังหวัดชลบุรี และปราจีนบุรี นิยมปลูกประดับในสวน ออกดอกตามข้อปลายกิ่งมีสีขาวและม่วงอ่อน มีการนำมาใช้ประโยชน์ในการสมานแผลและรักษาโรคผิวหนังได้ ชนิดที่มีการใช้ประโยชน์นี้ พบมากที่สุดทางภาคเหนือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการใช้ประโยชน์โดยชุมชนที่อาศัยบนพื้นที่เขาสูง และ ขาไข่ดำ (*Justicia fragilis* Wall.) มีเพียงบางชนิดที่มีการใช้ประโยชน์โดยทั่วไป คือ ตริชวา (*Justicia betonica* L.) และขาไข่ดำ (*Justicia fragilis* Wall.) มีการนำมาแปรรูปเป็นยาหม่อง และยาน้ำทาบริเวณที่เจ็บปวดได้เป็นอย่างดี

เมื่อสอบถามลักษณะการนำมาใช้ประโยชน์ของพืชแต่ละชนิดในสกุลขาไก่ดำ พบว่า ปัจจุบันปลูกเป็นไม้ประดับ ไม้ นิยมนำมาใช้เป็นสมุนไพร เนื่องจากสามารถใช้ยาสมุนไพรได้สะดวกมากกว่า หรือหากต้องการใช้ยาสมุนไพร สามารถซื้อจากร้านขายยาทั่วไปที่จำหน่ายยาสมุนไพร ใช้ได้ง่าย สะดวกกว่า ถึงแม้ว่าในชุมชนที่ห่างไกลจากชุมชนเมือง ทราบสืบต่อมาจากบรรพบุรุษว่า สามารถใช้พืชสมุนไพรได้ บางรายมีการทดลองใช้ แต่ส่วนใหญ่เห็นว่า อาการเจ็บป่วยเล็กน้อย เช่น ปวดเมื่อย นิยมใช้ยาสมุนไพรประจำบ้าน เนื่องจากให้ผลที่รวดเร็วกว่า

จากการศึกษาลักษณะของการนำมาใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่เป็นการใช้ประโยชน์ในครัวเรือนหรือชุมชน โดยการทุบ การแช่เหล้าพื้นบ้าน แล้วนำมาทาหรือนวดบริเวณที่เจ็บปวดหรือเกิดบาดแผล ซึ่งหากมีการพัฒนาให้แต่ละชนิดใช้ประโยชน์ได้อย่างง่ายและสะดวกขึ้น จะเป็นช่องทางในการพัฒนาพืชชนิดนั้นๆ ให้เป็นสินค้าประจำชุมชนได้ ที่สำคัญคือ ควรมีการส่งเสริม สนับสนุน ในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรของแต่ละชุมชน เปิดช่องทางทางการตลาดเพื่อเป็นแหล่งจำหน่ายให้ชุมชนท้องถิ่น เพิ่มรายได้ให้แก่ครัวเรือนได้อย่างแท้จริง ความสำคัญของการอนุรักษ์ ไม่เพียงแต่การรักษาไว้ซึ่งวัฒนธรรมภูมิปัญญาเท่านั้น แต่จำเป็นต้องมีการใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง

ชนิดพืชในสกุลขาไก่ดำที่สำรวจพบมีการใช้ประโยชน์

1. *Justicia adhatoda* L

เสียด

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้พุ่ม สูงประมาณ 1.4-2 เมตร แตกกิ่งก้านสาขามากมายรอบ ๆ ต้น พุ่มค่อนข้างทึบ ใบเป็นใบเดี่ยวออกเรียงตรงข้ามกัน ใบเป็นรูปไข่ รูปรีใหญ่ หรือเป็นรูปใบหอก ปลายใบแหลม โคนใบแหลมสอบหรือเรียวมนรี ส่วนขอบใบเรียบ ใบมีขนาดกว้างประมาณ 4-7 เซนติเมตร ยาวประมาณ 8-15 เซนติเมตร พื้นใบเป็นสีเขียวและมีขนอ่อน ๆ ปกคลุมอยู่ทั้งสองด้าน หลังใบและท้องใบเรียบ ก้านใบยาวประมาณ 1-2 เซนติเมตร ออกดอกเป็นช่อ ออกตามง่ามใบใกล้กับปลายยอด ช่อดอกลักษณะเป็นแท่ง ก้านช่อดอกยาวประมาณ 10 เซนติเมตร ดอกมีใบประดับสีเขียว หุ้มดอกเรียงซ้อนกันเป็นชั้นเดียว แต่ละดอก กลีบดอกเป็นสีเขียว ดอกย่อยมีกลีบยาวประมาณ 1.2-1.4 เซนติเมตร และกว้างประมาณ 3 มิลลิเมตร กลีบดอกเป็นสีขาว มีเส้นสีม่วง ยาวได้ประมาณ 3

เซนติเมตร ลักษณะคล้ายปากแยกแบ่งเป็นกลีบล่างและกลีบบน มี 2 กลีบ ส่วนบนมีรอยแยก 2 แฉก สีขาว ส่วนล่างมีรอยแยกเป็นแฉก 3 แฉกสีขาวปะม่วง ดอกมีเกสรเพศผู้ 2 อัน ยื่นออกมา ก้านเกสรเพศเมียสั้นกว่า เกสรเพศผู้เป็นเส้นกลมยาว ที่ปลายแยกเป็นแฉก 2 แฉก ออกผลเป็นฝัก ยาวได้ประมาณ 2 เซนติเมตร และมีขน ภายในพบเมล็ด 4 เมล็ด ผลเป็นผลแห้ง และแตกออกได้

แหล่งตัวอย่างและข้อมูล เชียงราย พะเยา บึงกาฬ เลย พบได้ตามป่าดิบแล้งและป่าเบญจพรรณ

การใช้ประโยชน์ นำต้นและราก หรือใบ มากโขลก ปีบน้ำจิบ ช่วยแก้อาการไอ และขับเสมหะหรือใช้น้ำคั้นจากใบสด ผสมกับน้ำผึ้งหรือน้ำขิงสดดื่มกิน ทั้งต้น ต้มน้ำดื่ม แก้ปวดเมื่อย ปวดเอว ปวดหลัง ปวดเข่า และเคล็ดขัดยอก

2. *Justicia betonica* L.

ตรีชวา

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้พุ่มสูงได้ถึง 2 ม. กิ่งก้านตั้งตรง ต้นเล็กเรียวยาว ออกเป็นกอ ใบเป็นใบเดี่ยว ออกเรียงตรงข้าม รูปใบหอกแคบ ปลายแหลมสั้น โคนสอบเรียว กว้าง 1.5-3.5 ซม. ยาว 3-8 ซม. รูปรีขอบขนาน ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ สีเขียวบางเป็นไม้พุ่มสูงได้ถึง 2 ม. กิ่งก้านตั้งตรง ต้นเล็กเรียวยาว ออกเป็นกอ ใบเป็นใบเดี่ยว ออกเรียงตรงข้าม รูปใบหอกแคบ ปลายแหลมสั้น โคนสอบเรียว กว้าง 1.5-3.5 ซม. ยาว 3-8 ซม. รูปรีขอบขนาน ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ สีเขียวบาง

แหล่งตัวอย่างและข้อมูล ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา ตัวอย่างจากแหล่งปลูกพืชสมุนไพร และชุมชน

การใช้ประโยชน์ ใช้ทั้งต้นประมาณสองถึงสามกำมือ ล้างน้ำสะอาด ต้มน้ำแล้วกรองไว้ดื่มเวลาเช้าและเย็น ช่วยสมานแผลสดได้ และบรรเทาอาการริดสีดวง ขับปัสสาวะ

3. *Justicia fragilis* Wall.

กระดุกไก่อดำ

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้พุ่ม สูงประมาณ 1 เมตร มักแตกเป็นกอ เปลือกต้นสีเทา กิ่งอ่อนมีสีน้ำตาลดำที่โคนปล้อง สีเขียวที่ปลายปล้อง ใบ ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปรีแกมรูปหอก ปลายเรียวแหลม โคนสอบแคบ ขอบเป็นคลื่นเล็กน้อย แผ่นใบสีเขียวเป็นมัน เส้นกลางใบเด่นชัด ดอก ออกดอกเป็นช่อ ตามปลายยอด ดอกสีขาวอมชมพู กลีบดอกโคนเชื่อมติดกันเป็นหลอดรูปแตรหรือรูปปากเปิด ปลายแยกเป็น 5 แฉก

แหล่งตัวอย่างและข้อมูล ขอนแก่น อุตรธานี อุบลราชธานี เพชรบูรณ์ ชัยภูมิ ตัวอย่างจากชุมชนปลูกเป็นไม้ประดับ และตัวอย่างจากธรรมชาติพบตามป่าเบญจพรรณ และพื้นที่โล่ง ความชื้นสูง

การใช้ประโยชน์ ทั้งต้นนำมาแช่น้ำมันคั้นเอาน้ำใช้สำหรับผสมขี้ผึ้งทำเป็นยานวดคลายปวดกล้ามเนื้อและช่วยให้การไหลเวียนเลือดดีขึ้น

4. *Justicia gendarussa* Burm.f. สันพร้าวอมญ

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้ล้มหรือไม้พุ่มขนาดเล็ก มีความสูงของต้นประมาณ 90-100 เซนติเมตร ลำต้นเป็นสีเขียวเข้มถึงสี ดำหรือเป็นสีม่วง เกลี้ยงมัน ลักษณะของลำต้นและกิ่ง เป็นปล้องข้อ คุกคล้ายกับกระดูกไก่ โดยมีขนาดข้อของลำต้นยาวประมาณ 2.5-3 นิ้ว ส่วนข้อของปล้องกิ่งยาวประมาณ 1-1.5 นิ้ว ตามลำต้น กิ่งก้าน และใบมีสีเขียวเรื่อ ๆ ใบเป็นใบเดี่ยวเรียงคู่ ใบมีลักษณะเป็นรูปใบหอก ปลายใบแหลม โคนใบแหลม ขอบใบเรียบไม่มีหยัก ใบมีขนาดกว้างประมาณ 1-2 เซนติเมตรและยาวประมาณ 4-14 เซนติเมตร แผ่นใบเรียบเงาเป็นสีเขียวเข้ม หน้าใบเป็นสีเขียวสด ส่วนหลังใบเป็นสีเหลืองอมสีเขียว มีเส้นกลางใบเป็นสีแดงอมดำ ส่วนก้านใบสั้น ดอกออกเป็นช่อบริเวณส่วนยอดของต้นหรือบริเวณปลายกิ่ง ในช่อหนึ่งๆ จะมีความยาวประมาณ 2-3 นิ้ว ดอกมีลักษณะเป็นหลอดเล็ก ๆ ปลายดอกแยกออกเป็นกลีบ กลีบดอกเป็นสีขาวอมเขียวแกมสีชมพู โคนกลีบดอกเชื่อมติดกัน ปลายกลีบแยกเป็นกลีบบนและกลีบล่าง กลีบดอกมีลักษณะโค้งงอเหมือนงอนซ้อนข้างในหลอดดอกมีเกสรเพศผู้ 2 ก้าน โผล่พ้นขึ้นมาจากหลอด

แหล่งตัวอย่างและข้อมูล ระยอง จันทบุรี ตราด และชลบุรี พบตัวอย่างในพื้นที่ปลูกอนุรักษ์ ตัวอย่างในธรรมชาติพบตามพื้นที่ป่าเบญจพรรณ

การใช้ประโยชน์ ในกลุ่มเลี้ยงไก่ชน หากไก่ขาดน้ำ จะใช้ใบกระดูกตำมาประคบหรือห่อหุ้มไว้ตรงที่ขาไก่หักเพื่อสมานกระดูกและบรรเทาอาการปวด หมอยาพื้นบ้านใช้วิธีนี้ในผู้ป่วยแขนหรือขาแตกหัก ใช้ลักษณะเดียวกัน นอกจากนี้ยังนิยมปลูกเป็นไม้ประดับ

5. *Justicia procumbens* L. หญ้าก้านพวง

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้ล้มลุก สูง 40-80 เซนติเมตร ใบเดี่ยว เรียงเวียนสลับ รูปรี กว้าง 2-3 เซนติเมตร ยาว 5-8 เซนติเมตร ก้านใบยาว 1.5-2 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบสอบ ขอบใบเรียบ แผ่นใบเกลี้ยงหรือมีขนเล็กน้อย ดอก ออกเป็นช่อ แบบช่อเชิงลด ยาว 5-8 เซนติเมตร มีใบประดับรูปไข่ กว้าง 0.3-0.5 เซนติเมตร ยาว 0.3-0.7 เซนติเมตร สีเขียว ดอกสีขาวมีลายสีน้ำตาล แบบปากเปิด เกสรเพศผู้ 4 อัน รังไข่เหนือวงกลีบ

แหล่งตัวอย่างและข้อมูล เชียงราย แม่ฮ่องสอน และตาก พบตามป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง มักพบขึ้นตามซอกหิน หรือเขาหินปูน

การใช้ประโยชน์ นำใบ เข้ายาแก้ไข้ ลดความร้อน เป็นยาเย็นถอนพิษ เอากากพอกแผล ดูดพิษที่ถูกรังกัด



สันพร้าวมอญ *Justicia gendarussa* Burm.f.
 บรรเทาอาการปวดเมื่อย ลดอาการบวม
 แก้ปวด แก้อักเสบตามร่างกาย



เสนียด *Justicia adhatoda* L.
 ใบ กินเป็นยาแก้ไข้ตัวร้อน ทั้งต้น ช่วยบำรุง
 เลือด แก้อาการประจำเดือนไม่ปกติ



ปีกไก่ดำ *Justicia fragilis* Wall. ใบและต้น ต้มพอกแผล
 แผลงัดต่อย ช่วยดูดพิษถอน
 พิษ สำหรับสัตว์เข้าเครื่องยา
 ถอนพิษงู หรือถอนพิษไก่ชนที่
 ถูกยาเบื่อ แก้ผื่นคัน ลมพิษ บด
 ผสมน้ำหรือเหล้าขาว ทา
 บริเวณที่เป็นงูสวัด

ตรีชวา *Justicia betonica* L.
 บำรุงเลือดและแก้ปวด มีการ
 นำมาใช้ประโยชน์ในการสมาน
 แผลและรักษาโรคผิวหนังได้

หญ้านกเขา (*Justicia procumbens* L.) นำใบ เข้ายา
 แก้ไข้ ลดความร้อน เป็นยาเย็น
 ถอนพิษ เอากากพอกแผล ดูดพิษ
 ที่ถูกงูกัด



พืชในสกุลชาโกดำหลายชนิด ไม่พบข้อมูลการใช้ประโยชน์ด้านสมุนไพร แต่พบว่ามีความสวยงามของทรงต้นและ ดอกมีลักษณะและสีสันสวยงาม เหมาะกับการพัฒนาให้เป็นไม้ประดับได้เป็นอย่างดี เช่น *Justicia japonica* Thunb. และ *Justicia brandegeana* Wassh. & L.B.Sm.

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

พบตัวอย่างพืชในสกุลชาโกดำจำนวน 15 ชนิด ในจำนวนทั้งหมดนี้ เป็นชนิดที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ด้านสมุนไพรจำนวน 7 ชนิด ชนิดที่มีการใช้ประโยชน์มากที่สุดจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ สันพร้าอมอญ หรือ กระจุกไก่ขาว (*Justicia gendarussa* Burm.f.) หล้าก้านพวง (*Justicia procumbens* L.) เสนียด (*Justicia adhatoda* L.) ตริชวา (*Justicia betonica* L.) ชาไขดำ (*Justicia fragilis* Wall.) การใช้ประโยชน์ด้านสมุนไพรของพืชในสกุลชาโกดำ เกี่ยวกับการบรรเทาอาการปวดภายนอก ร่างกาย อาการปวดกล้ามเนื้อ เคล็ดขัดยอก สมานกระดูกร้าหรือกระดูกหัก แก้พิษงูหรือแมลงสัตว์กัดต่อย เข้ายาสำหรับแก้ไข้ ลดความร้อน รักษาโรคผิวหนังได้

มีจำนวน 2 ชนิดที่มีการใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลาย คือ ตริชวา (*Justicia betonica* L.) และชาไขดำ (*Justicia fragilis* Wall.) มีการนำมาแปรรูปเป็นยาหม่อง และยาน้ำทาบริเวณที่เจ็บปวดได้เป็นอย่างดี

ควรมีการพัฒนาให้แต่ละชนิดใช้ประโยชน์ได้อย่างง่ายและสะดวกขึ้น ซึ่งเป็นช่องทางในการพัฒนาพืชชนิดอื่นๆ ให้เป็นสินค้าประจำชุมชนได้และเกิดการใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากรชีวภาพอย่างสูงสุดได้

เอกสารอ้างอิง

กิตติมา ด้วงแค, วินันท์ดา หิมะมาน, จันจิรา อายะวงศ์, กฤษณา พงศ์พาณิชย์ และจิราพรรณ โสภี.

2550. ความหลากหลายของเห็ดราไมโครไรซาร์ในระบบนิเวศป่าไม้เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ดอยเชียงดาว. สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, กรุงเทพฯ ฯ.

ก่องกานดา ชยามฤต. 2545. คู่มือจำแนกพรรณไม้. บริษัทประชาชน จำกัด, กรุงเทพฯ.

กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. 2556. การประชุมคณะอนุกรรมการคุ้มครองสมุนไพร ครั้งที่ 2/2556 ออนไลน์

<http://ptmk.dtam.moph.go.th/news/2013/news11.html>

เกรียงไกรและคณะ. 2551. พืชอาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง ชุดที่ 1 บ้านปางมะโอ.

สถาบันวิจัย และพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน). 190 หน้า

คณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย. 2551. ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เถลิงพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในมหามงคลสมัยที่ครองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี. อัมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง. กรุงเทพฯ.

วินัย สมประสงค์, พงษ์ศักดิ์ พลตรี, ปราโมทย์ ไตรบุญ, วิลาสินี จิตต์บรรจง กาญจนา พุกษพันธ์, บดินทร สอนสุภาพ, ปาจรีย์ อินทะชูป, ยอดหญิง สอนสุภาพ, ปวีณา ทะรักษา, ว่าที่ร.ต.

ชัยนาท ชุ่มเงิน, และสมัคร รัตทิพย์. 2554. 84 วงศ์พรรณไม้ เท็ดไต้ทองคำชั้น เถลิงพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราชพิธีเถลิงพระชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม 2554. บริษัททุเกิดเตอร์จำกัด. กรุงเทพฯ. 280 หน้า.

สารานุกรมพรรณพืชแห่งประเทศไทย. 2555. สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้ และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

ออนไลน์ <http://web3.dnp.go.th/botany/dictindex.aspx>

สุนารี สิงหบุตรา, 2535. สรรพคุณสมุนไพร 200 ชนิด. พิมพ์ที่บริษัทคุณ 39 จำกัด ถนนจรัลสนิทวงศ์ บางพลัด กรุงเทพฯ 260 น.

สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร. พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ.๒๕๔๒. บริษัท พันธุ์พืช จำกัด. 30 หน้า.

สำนักงานข้อมูลสมุนไพร. 2553. ฐานข้อมูลสรรพคุณที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนยาแผนโบราณ.

ออนไลน์ <http://www.medplant.mahidol.ac.th/ethnoreg/index.asp>

สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. 2539. สมุนไพรไม้พื้นบ้าน (1).

บริษัทประชาชน จำกัด, กรุงเทพฯ.

Bridson D. and L. Forman. 1988. The Herbarium Handbook. 3rd ed. The Royal Botanic Garden, Kew, Scotland.

Burkill, I. H. 1935. A dictionary of the Economic Products of the Malay Pennisular. Vol. 1. The University Press , London. 1,240 p.

Huang Cheng Chieu, Chang Yong Tian and B. Bartholomew. 1999. Flora of China. Vol. 4 : 314-400. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.

ศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป

สกุลปอบิด *Helicteres* L. (Sterculiaceae)

Research on Species Diversity and Identification of Indigenous

Plants Genus *Helicteres* L. (Sterculiaceae)

อุดมวิทย์ ไวยการ^{1/} กัญญรัตน์ จำปาทอง^{1/} บดินทร สอนสุภาพ^{2/}

ชื่อภาษาอังกฤษ

บทคัดย่อ

การศึกษาระดับความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปสกุลปอบิด *Helicteres* L. วงศ์ Sterculiaceae เพื่อศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยา จำแนกชนิด และศึกษาการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ดำเนินการสำรวจ เก็บตัวอย่าง และรวบรวมข้อมูลการใช้ประโยชน์พืชสกุลปอบิดในประเทศไทย ระหว่างปี 2560-2562 พบพืชสกุลปอบิด จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ 1) ปอบิด (*Helicteres isora* L.) 2) พูหมี หรือ หูหมี (*H. hirsuta* Lour.) 3) ชี้อ้น (*H. elongata* Wall. ex. Boj.) 4) ปอกระเจาขาว (*H. lanata* (Teysm. & Binn.) Kurz) 5) ป่าเหี่ยวหมอง (*H. angustifolia* L.) การนำไปใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่ใช้เป็นพืชสมุนไพร โดยเฉพาะปอบิด (*H. isora* L.) มีการจำหน่ายฝักเป็นการค้า เพื่อใช้ต้มน้ำดื่มเป็นสมุนไพร แก้ปวดท้องลดเบาหวาน ไขมัน ความดัน เปลือกต้นมีเส้นใย ใช้ทำเชือกมัดสิ่งของ พืชสกุลปอบิดมักพบตามป่าเบญจพรรณ ที่รกร้าง ชายป่า หรือริมถนนข้างทาง บริเวณที่มีการถากถางหรือปรับพื้นที่ทำให้ต้นปอบิดลดจำนวนลง รวมถึงการขาดข้อมูลการใช้ประโยชน์ทำให้ชุมชนเสียโอกาสในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ประจำท้องถิ่น ข้อมูลที่ได้นำมาจัดทำเป็นฐานข้อมูลพันธุ์พืชและภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อใช้ประโยชน์ในด้านการอนุรักษ์และคุ้มครองพันธุ์พืช

คำสำคัญ : พืชสกุลปอบิด ความหลากหลาย การจำแนกชนิด การอนุรักษ์พันธุ์พืช

Abstract

Research on species diversity and identification of indigenous plants Genus *Helicteres* L. family Sterculiaceae aimed to study morphology, identification and utilization of *Helicteres*. This study examined, collected samples and collected utilization data of *Helicteres* in Thailand during October 2017 – September 2019. The results showed

^{1/} สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน เขตจตุจักร กทม. 10900 โทรศัพท์ 0-2579-3930

^{1/} Field Crops and Renewable Energy Crops Research Institute, Chatuchak, Bangkok 10900 Tel. 0-25793930

^{2/} สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม. 10900 โทรศัพท์ 0-2579-0151

^{2/} Plant Varieties Protection Division, Chatuchak, Bangkok 10900 Tel. 0-2579-0151

that 20 samples were classified into 5 species which are 1) *Helicteres isora* L. 2) *H. hirsuta* Lour. 3) *H. elongata* Wall. ex. Boj. 4) *H. lanata* (Teysm. & Binn.) Kurz and 5) *H. angustifolia* L. The majority of uses were herbs especially *H. isora* L. used boiled pods to drink water to relieve stomach pain, reduce blood sugar, cholesterol and lowering blood pressure. The pods were sold commercially and the trunk with fibers used to make rope to tie things. Genus *Helicteres* L. were often found in mixed forest, deserted forest or by roadside. Area with sarcasm or area reductions caused this plants to decrease. The lack of utilization information caused the community to lose the opportunity to develop a local product. The information obtained from the study was used to create a database of plant varieties and local knowledge for the benefit of conservation and plant protection.

Keywords : Genus *Helicteres* L., diversity, identification, conservation

บทนำ

ตามพันธะกรณีของประเทศภาคีภายใต้อนุสัญญาด้านความหลากหลายทางชีวภาพ หรือ The Convention on Biological Diversity – CBD ให้ประเทศสมาชิกดำเนินการอย่างมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้และเท่าที่เหมาะสมในการจำแนกระบุองค์ประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพที่สำคัญสำหรับการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยให้มีการติดตาม ตรวจสอบ ด้วยการเก็บตัวอย่างทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพนั้นๆ รวมถึงเทคนิควิธีอื่นๆ เพื่อประมวลองค์ประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพ โดยให้ความสนใจเป็นพิเศษแก่องค์ประกอบหรือทรัพยากรที่จำเป็นต้องมีมาตรการอนุรักษ์เร่งด่วนและที่มีศักยภาพสูงในการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และตามแผนงานการจัดตั้งประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน ซึ่งทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพด้านพืชนั้น นับได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในฐานะเป็นผู้ผลิตแรกแห่งห่วงโซ่อาหาร เป็นแหล่งสำคัญที่จะได้มาซึ่งทรัพยากรต่างๆ มากมาย ไม่เพียงแต่ความหลากหลายของพืชเท่านั้น แต่ยังเป็นแหล่งอาศัย แหล่งอาหารของทรัพยากรสิ่งมีชีวิตอื่นๆ อีกด้วย สำหรับโครงการวิจัยความหลากหลาย การตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดและการใช้ประโยชน์จากพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปที่มีศักยภาพการใช้ประโยชน์ในอนาคต เพื่อประโยชน์ด้านการคุ้มครองพันธุ์พืชตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 ซึ่งประกอบด้วยการสำรวจความหลากหลาย นิเวศวิทยาและการกระจายพันธุ์ พร้อมกับศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยา จำแนกชนิด และศึกษาการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ จนถึงการจัดทำตัวอย่างพรรณไม้อ่างอิงเก็บรักษาในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพฯ กรมวิชาการเกษตร

การศึกษาวิจัยนี้จะเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นอย่างยิ่งในการส่งเสริมมาตรการการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน กลุ่มพืชที่ศึกษาในโครงการวิจัยนี้ เป็น

พืชในระดับ วงศ์ (Family) และระดับสกุล (Genus) ซึ่งแต่ละกลุ่มที่ทำการศึกษานั้น คัดเลือกกลุ่มที่มีความหลากหลายของประชากร และมีความสำคัญในการใช้ประโยชน์เป็นพืชอาหาร พืชสมุนไพร ค้ำครอง หรือเป็นพืชที่มีศักยภาพทางการเกษตร เช่น พืชวงศ์บุกบอน นอกจากจะมีหลายชนิดที่มีศักยภาพในการผลิตอาหารแล้ว มีหลายชนิดที่มีศักยภาพด้านพืชสวน สามารถพัฒนาให้เป็นไม้ประดับได้อย่างดี พืชในวงศ์เหงือกปลาหมอ (*Acanthaceae* L.) ยังมีอีกหลายชนิดที่มีศักยภาพด้านสมุนไพรที่สามารถพัฒนาได้ พืชในสกุลชิงชี (*Capparis* L.) ปอบิด (*Helicteres* L.) ขาไก่ดำ (*Justicia* L.) สกุลกึ่งกลางดง (*Stephania* Lour.) ที่ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์ด้านสมุนไพร หากศึกษาให้ลึกถึงไปถึงสมาชิกชนิดอื่นๆ อาจได้มาซึ่งพืชที่มีศักยภาพที่มากกว่า เป็นต้น

พืชสกุล *Helicteres* หรือ ปอบิด อยู่ในวงศ์ Sterculiaceae ทั่วโลกพบประมาณ 60 ชนิด ในเขตร้อนของทวีปเอเชีย และอเมริกา ในไทยพบ 7 ชนิด ได้แก่ *H. angustifolia* L., *H. elongata* Wall. ex Boj., *H. hirsuta* Lour., *H. isora* L., *H. lanata* (Teysm. & Binn.) Kurz, *H. lanceolata* A.DC. และ *H. viscida* Blume พบกระจายทั่วทุกภาคของประเทศ เป็นไม้พุ่ม ลำต้นมีเส้นใย ใบเดี่ยว เรียงสลับ ดอกสมบูรณ์เพศ ดอกเดี่ยวหรือเป็นช่อสั้นๆที่ตาข้าง กลีบเลี้ยง 5 กลีบ ขนาดไม่เท่ากัน โคนเชื่อมติดกันปลายแยกออกสองด้าน กลีบดอก 5 กลีบ แยกกัน เกสรเพศผู้ 10 อัน เชื่อมติดกับฐานรองดอก รังไข่มี 5 ช่อง แต่ละช่องมีไข่จำนวนมาก ก้านชูเกสรเพศเมียรูปร่างเรียวยาว ปลายยอดเกสรเพศเมียมี 5 แฉก ผลแบบแคปซูล รูปกรวยหรือรูปขอบขนาน แข็ง ตรงหรือบิดเป็นเกลียว มีขนแข็ง แก่แล้วไม่แตก เมล็ดกลม ไม่มีปีก (Pengklai, 2001)

การใช้ประโยชน์พืชสกุลปอบิด มีการนำต้นปอบิด *H. isora* L. มาใช้เป็นสมุนไพร โดยรากใช้ต้มน้ำกิน แก้ท้องร่วง แก้บิด ขับเสมหะ แก้ปวดเคล็ดบวม โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิต ผักต้มแก้ท้อง แก้ปวดท้อง แก้โรคลำไส้ในเด็ก แก้ท้องอืด กระจายอาหารเป็นแผล (wikipedia, 2019) ในอินเดียตะวันออก ใช้สารสกัดจากเมล็ด รักษาอาการปวดท้องและโรคบิด เปลือกต้นและรากใช้ขับเสมหะ บรรเทาอาการระคายเคือง สมานแผล และรักษาโรคหิด รวมทั้งรักษาโรคท้องร่วง และโรคบิด (anonymous, 2020) ในอินโดนีเซีย มาเลเซีย อินเดีย และไทย ใช้ผักเป็นสมุนไพรรักษาอาการอาการผิดปกติของลำไส้โดยเฉพาะในเด็ก ในมาเลเซียและภาคใต้ของไทย ใช้ผักแห้งเป็นส่วนผสมในยาบำรุงให้กับเด็กแรกเกิด (Brotonegoro and Wiharti, 2019) โดยมีการศึกษาทางเภสัชวิทยาของปอบิด *H. isora* L. พบว่า สารสกัดจากส่วนต่างๆของปอบิด มีฤทธิ์เป็นสารแอนติออกซิแดนท์ สามารถลดไขมันในเลือด และกำจัดเชื้อแบคทีเรีย (Nirmal and Singh, 2014) ในประเทศไทย รศ.รุ่งระวี เต็มศิริฤกษ์กุล ภาควิชาเภสัชพฤกษศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้กล่าวถึง การใช้เปลือกต้นและรากของปอบิด ในการบำรุงธาตุ ผักใช้แก้โรคบิด ท้องเสีย ขับเสมหะ หรือตำพอกแก้ปวดเคล็ด แก้บวม และจากการทดลองพบว่า สารสกัดของปอบิดมีฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้ออีโคไลที่เป็นสาเหตุของอาการท้องเสีย และรักษาโรคกระเพาะอาหารหรือลำไส้อักเสบ นอกจากนี้ สารสกัดจากผักปอบิดมีฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือดของหนูขาวที่ถูกทำให้เป็นโรคเบาหวาน และป้องกันไม่ให้ระดับไขมันสูงขึ้น ฤทธิ์ของสารสกัดคล้ายกับยาไกลเบนคลาไมด์ การทดลองในเซลล์เพาะเลี้ยง

พบว่าเพิ่มการขนส่งน้ำตาลเข้าสู่เซลล์กล้ามเนื้อของหนู และเพิ่มการขนส่งน้ำตาลเข้าสู่เซลล์กล้ามเนื้อ กระบังลมแต่มีประสิทธิภาพน้อยกว่ายาเมทฟอร์มิน อย่างไรก็ตามการทดลองยังไม่มีผลเพียงพอที่จะระบุขนาดที่ใช้ รวมทั้งยังไม่สามารถนำมาใช้ทดแทนยารักษาเบาหวานได้จริง (รุ่งระวี, 2556)

การใช้เป็นพืชเส้นใย ในอินโดนีเซียใช้เปลือกต้นปอบิต *H. isora* L. มาทำเชือก ทำกระสอบ เช่นเดียวกับในอินเดีย ใช้เส้นใยจากเปลือกต้นมาทำเชือกผูกเปล ผูกเตียงผ้าใบ ผูกวัวควาย หรือทำกระเปาะ ซึ่งมีการใช้กันมากราวๆต้นศตวรรษที่ 20 ความสำคัญเริ่มลดลงเมื่อมีการใช้ปุ๋ย กระจาจนปัจจุบันไม่พบการใช้ต้นปอบิตมาทำเชือก คุณสมบัติของเส้นใยต้นปอบิต จะมีสีน้ำตาลอ่อนถึงสีเงิน เส้นใยยาว 1.4 – 1.9 มม. กว้าง 15-17 ไมโครเมตรหนา 6 ไมโครเมตร เส้นใยอ่อนนุ่ม ลื่น มันเป็นเงา มีความหยาบกระด้าง และคุณภาพต่ำ ขึ้นกับอายุของพืช เนื้อไม้เหมาะต่อการทำกระดาษ สามารถลอกขาวได้ง่าย การสกัดเส้นใยของต้นปอบิตทำโดยการนำต้นไปแช่น้ำจนเปื่อย เช่นในอินโดนีเซียแยกเส้นใยต้นปอบิตโดยการนำลำต้นมามัดรวมกัน แล้วแช่น้ำ 1-4 สัปดาห์ ขึ้นกับสภาพน้ำและอายุต้นพืช ถ้าต้นแก่จะแช่นาน เมื่อกดเส้นใยแล้วจะได้เส้นใยยาว 2-3 เมตร ในอินเดียใช้วิธีพื้นบ้านโดยการนำลำต้นที่ริดใบออกแช่ในลำธารหรือสระน้ำเป็นเวลา 18-24 วัน ลำต้นที่แช่น้ำจนเปื่อย นำขึ้นจากน้ำแล้วทุบด้วยไม้ เส้นใยจะหลุดออกมา ล้างน้ำแล้วตากแดดให้แห้ง น้ำที่แช่ควรเป็นน้ำไหล จะทำให้เส้นใยมีสีและคุณภาพดี เส้นใยจากลำต้นอายุ 1-2 ปี จะอ่อนนุ่มและแข็งแรง แต่ถ้าอายุมากกว่า 2 ปีเส้นใยจะหยาบและเปราะ (Brotonegora and Wiharti, 2019) ต้นพุ่มมี *H. hirsuta* Lour. เปลือกลำต้นนำมาทำเชือก จะได้เชือกที่ทนต่อสภาพอากาศชื้น เส้นใยจากลำต้นแยกโดยการแช่น้ำเป็นเวลา 8 วัน เส้นใยที่ได้จะหยาบ แข็ง มีสีน้ำตาลอ่อนถึงเหลือง (Brink *et al.*, 2016) จากความสำคัญและประโยชน์ที่หลากหลายจึงเป็นที่มาของการทดลองครั้งนี้โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสำรวจความหลากหลายและวิเคราะห์จำแนกชนิดของพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปสกุลปอบิต 2) เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ของพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปสกุลปอบิต สำหรับสนับสนุนข้อมูลการคุ้มครองพันธุ์พืช ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 และ 3) เพื่อจัดทำข้อมูลพรรณไม้สำหรับการอ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร

ระเบียบวิธีการวิจัย

อุปกรณ์

1. อุปกรณ์สำรวจและเก็บตัวอย่างพืช ไม้ฉาก กรรไกรตัดแต่ง กล้องบันทึกภาพ เครื่องจับพิกัด (GPS) ถุงพลาสติกขนาดต่างๆ ของกระดาษ ปายเขียนข้อมูลพรรณไม้
2. อุปกรณ์ทำตัวอย่างพรรณไม้อ่างอิง (พรรณไมแห้ง) ไม้ฉาก แผ่นไม้ เชือก กระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษลูกฟูก ฟองน้ำ
3. อุปกรณ์สำหรับตรวจสอบลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ได้แก่ หนังสือหรือเอกสารรูปวิธานพรรณไม้

ระเบียบวิธีปฏิบัติการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลความหลากหลายและการใช้ประโยชน์ของพืชสกุลปอบิด ทั้งจากเอกสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ และจากข้อมูลตัวอย่างพรรณไม้ในพิพิธภัณฑ์พืชต่างๆ เช่นพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพฯ กรมวิชาการเกษตร พิพิธภัณฑ์พืช สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช

2. กำหนดพื้นที่เข้าสำรวจพืชสกุลปอบิด โดยอาศัยข้อมูลด้านนิเวศวิทยาและการกระจายพันธุ์ ความหลากหลายทางชีวภาพด้านพืชในไม้ประเทศไทยและจากตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงในพิพิธภัณฑ์

3. ออกสำรวจ และเก็บตัวอย่างพืชสกุลปอบิด ตามหลักและวิธีการที่ถูกต้องสำหรับการสำรวจและเก็บตัวอย่างพรรณไม้ เพื่อนำมาทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง (dry specimen) สำหรับนำไปตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิด

4. บันทึกลักษณะทางสัณฐานวิทยา และข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชสกุลปอบิดในพื้นที่ศึกษา โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลลักษณะสัณฐานวิทยาของพรรณไม้ และแบบบันทึกข้อมูลการใช้ประโยชน์รวมถึงข้อมูลทางสังคมจากผู้ให้ข้อมูล

5. จำแนกชนิดของพืชสกุลปอบิด โดยนำตัวอย่างมาตรวจวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์ชนิดของพืชสกุลปอบิด โดยใช้รูปวิธานจำแนกพรรณไม้จากหนังสือพรรณพฤกษชาติต่างๆ คู่มือศึกษาพรรณไม้ ร่วมกับการเปรียบเทียบกับตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืชหรือหอพรรณไม้

6. ตัวอย่างพืชสกุลปอบิด ที่ได้จากการศึกษา จัดทำเป็นตัวอย่างพรรณไม้แห้งเพื่อการอ้างอิง ตามขั้นตอน และหลักการจัดทำตัวอย่างพรรณไม้เพื่อการอ้างอิง จากนั้นจึงจัดเก็บตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงเข้าสู่ระบบของ Bentham และ Hooker ในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพฯ กรมวิชาการเกษตร

7. สรุปและประมวลผลที่ได้จากการศึกษา ประกอบด้วยข้อมูลตัวอย่างของพืชสกุลปอบิดจากการสำรวจ

ข้อมูลภาคสนาม แบบสอบถามข้อมูลการใช้ประโยชน์ การกระจายพันธุ์ของพืชสกุลปอบิด และนำมาจัดทำลงในโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับการสืบค้นข้อมูลพรรณไม้ เช่น ระบบฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์พืช ตามโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชซึ่งสะดวกต่อการวิเคราะห์และสืบค้นข้อมูล

ระยะเวลาดำเนินการ

ตุลาคม 2559 – กันยายน 2562

สถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

สถานที่สำรวจพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปสกุลปอบิด คือ พื้นที่ป่าชุมชน พื้นที่ชุมชน หรือพื้นที่เกษตรกรรม ในจังหวัดเชียงใหม่ ตาก ลำปาง แม่ฮ่องสอน ลำพูน พะเยา อุบลราชธานี ศรีสะเกษ กาญจนบุรี ราชบุรี พัทลุง และตรวจสอบเพื่อจำแนกชนิดของพรรณไม้ที่ศึกษาในพิพิธภัณฑ์พืช กรุงเทพฯ สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช, พิพิธภัณฑ์พืช สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า

และพันธุ์พืช หอพรรณไม้ สวนพฤกษศาสตร์ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และหอพรรณไม้ พิพิธภัณฑ์พืช ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนพิพิธภัณฑ์พืชแล้วในประเทศไทย

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากการสำรวจ รวบรวม พืชสกุลปอบิด ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2559 ถึง กันยายน 2562 พบ พืชสกุลปอบิดจำนวน 20 ตัวอย่าง จำแนกได้ 5 ชนิด (Table 1) ได้แก่

1. ป่าเหี่ยวหมอง ชื่อวิทยาศาสตร์ *H. angustifolia* L. ชื่ออื่น หล้าหางอัน ขี้ตุน ไม้หมัด ปอขี้ไก่ ปอเต่าไห้ เขากี่น้อย ขี้อัน ปอมัดโป ยำแย้ ดุมหนู ลักษณะเด่น เป็นไม้พุ่มสูง 1 เมตร ใบเดี่ยว ขอบใบเรียบ ดอกเป็นช่อกระจุก ดอกสีชมพู ฝักขนาดเล็ก ค่อนข้างสั้น แก่แล้วแตกตามพู ออกดอก ติดผลตลอดปี (Table 2, Figure 1) พบขึ้นตามที่รกร้างข้างทาง ไร่กล้าข้าวในจังหวัดศรีสะเกษ และ ตาก

2. ขี้อัน ชื่อวิทยาศาสตร์ *H. elongata* Wall. ex. Boj. ชื่ออื่น ข้าวจีเล็ก ลักษณะเด่น เป็น ไม้พุ่มสูง 50 เซนติเมตร ใบเดี่ยว ขอบใบจัก ดอกเดี่ยว ดอกสีม่วงอ่อน ฝักขนาดเล็ก ค่อนข้างสั้น แก่ แล้วแตกตามพู ออกดอกติดผล มิถุนายน – ธันวาคม (Table 2, Figure 1)พบขึ้นตามชอกหินในป่า ดิบแล้งในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

3. พูหมีหรือหุหมี ชื่อวิทยาศาสตร์ *H. hirsuta* Lour. ชื่ออื่น ปอเต่าไห้ ข้าปาน ขี้ตุน ขี้อัน พังระพุ่มี ลักษณะเด่น เป็นไม้พุ่ม สูง 1-2 เมตร ใบเดี่ยว ขอบใบจักฟันเลื่อย ดอกเดี่ยวหรือช่อกระจุก ดอกสีชมพูอมม่วง ฝักรูปยาวรีมีขนปกคลุม ออกดอกติดผลตลอดปี (Table 2, Figure 1) พบขึ้น บริเวณสวนยางพารา ป่าเบญจพรรณในจังหวัดพัทลุงและอุบลราชธานี

4. ปอบิด ชื่อวิทยาศาสตร์ *Helicteres isora* L. ชื่ออื่น มะปิต ปอบิด ปอทับ ซ้อ ขี้อัน ใหญ่ ลักษณะเด่น เป็นไม้พุ่มสูง 1-2 เมตร ใบเดี่ยว ขอบใบจักฟันเลื่อย ดอกเดี่ยวหรือเป็นช่อกระจุก ดอกสีส้ม ฝักรูปกรวย ฝักแก่บิดเป็นเกลียว ออกดอกติดผลตลอดปี (Table 2, Figure 1) พบขึ้นข้าง ทาง ริมถนน ในป่าเบญจพรรณ ที่รกร้างใกล้ภูเขาที่ยังไม่มีการถากถางในจังหวัดตาก ลำปาง เชียงใหม่ ลำพูน พะเยา กาญจนบุรี และราชบุรี

5. ปอกระเจาขาว ชื่อวิทยาศาสตร์ *H. lanata* (Teysm. & Binn.) Kurz ชื่ออื่น ขี้แมว ขี้ ตุน ขี้อันปอเขียง ลักษณะเด่น เป็นไม้พุ่มสูง 1 เมตร ใบเดี่ยว ขอบใบจักฟันเลื่อย แผ่นใบมีขน ดอก เดี่ยวหรือช่อกระจุก ดอกสีม่วงอ่อน ฝักรูปกรวย สั้น แก่แล้วแตกตามพู ฝักมีขนแข็ง ออกดอกติดผล มิถุนายน – ธันวาคม (Table 2, Figure 1) พบขึ้นที่รกร้างใกล้ไร่ข้าว ป่าช้าในจังหวัดศรีสะเกษ

จากการศึกษาพบพืชสกุล *Helicteres* จำนวน 5 ชนิด จาก 7 ชนิดที่มีรายงานการพบใน ประเทศไทย ชนิดที่ไม่พบคือ *H. lanceolata* A.DC. มีรายงานการพบ 2 สายพันธุ์ ได้แก่ *H. lanceolata* var. *lanceolata* มีการกระจายพันธุ์แถบจังหวัดชลบุรี ระยอง ออกดอกติดผล กุมภาพันธ์ – พฤศจิกายน มักพบขึ้นบริเวณป่าโปร่งและทุ่งหญ้า และ *H. lanceolata* var. *gagnepainiana* มีการกระจายพันธุ์แถบจังหวัดลำพูน นครสวรรค์ เลย นครพนม ขอนแก่น

นครราชสีมา กาญจนบุรี สระบุรี และปราจีนบุรี ออกดอกติดผลกุ่มภำพันธ์ – ธันวาคม มักพบขึ้นบริเวณป่าผสมผลัดใบและป่าดิบแล้ง และ *H. viscida* Blume มีการกระจายพันธุ์แถบจังหวัด เชียงราย ลำปาง เลย กาญจนบุรี ชุมพร ตรัง สงขลา ปัตตานี ยะลา นราธิวาส ออกดอกติดผลกรกฎาคม – มีนาคม มักพบขึ้นบริเวณชายป่าดิบแล้ง ทั้งนี้สาเหตุที่ไม่พบพืชทั้งสองชนิดอาจเป็นเพราะสภาพแวดล้อมหรือพื้นที่ที่อยู่อาศัยของพืชเปลี่ยนไป เช่น มีการสร้างถนน การตัดหญ้าริมทาง การก่อสร้างต่างๆ รวมถึงการอยู่ในพื้นที่ที่สำรวจไม่ถึงหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย เป็นต้น

การใช้ประโยชน์ของพืชสกุลปอบิด พบว่า ปอบิดทั้ง 5 ชนิด ที่สำรวจพบได้แก่ 1) ป่าเหี่ยวหมอง มีการนำเปลือกที่ลำต้นมาทำเชือก 2) ชี้อ้น นำมาใช้เป็นสมุนไพร 3) พูหมี หรือหูหมี ฝักอ่อนนำมาขยี้ทาแก้พิษแมลงสัตว์กัดต่อย ใบใช้ร่วมกับเปลือกต้นเสม็ด ผสมน้ำมันยางนา แล้วมัดด้วยเชือกจากต้นหมาก ใช้เป็นขี้ได้แทนตะเกียง 4) ปอกระเจาขาว ใช้ส่วนเปลือกของลำต้นมาทำเชือก 5) ปอบิด *H. isora* การใช้ประโยชน์ ฝักต้มน้ำดื่มเป็นสมุนไพร ลดน้ำตาล ไขมันในเลือด แก้ปวดเมื่อย ส่วนใหญ่ในชุมชนจะเก็บฝักแห้งจำหน่ายกิโลกรัมละ 150-300 บาท หรือแปรรูปเป็นชาขงดื่ม เช่น ผู้ผลิตชาสมุนไพรนาคพรต อ.พร้าว จ.เชียงใหม่ นำฝักปอบิดมาผลิตเป็นชาพร้อมขงดื่ม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Nirmal Kumar และ Amil Kumar Singh (2014) ที่ว่าสารสกัดจากส่วนต่างๆของปอบิดมีฤทธิ์เป็นสารแอนตีออกซิแดนท์ สามารถลดไขมันในเลือด กำจัดเชื้อแบคทีเรีย และสารสกัดจากฝักปอบิดมีฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือดของหนูขาวที่ถูกทำให้เป็นโรคเบาหวาน (รุ่งระวี, 2556) แต่การใช้สมุนไพรรักษาโรคเบาหวานนั้นยังไม่มีผลการทดลองที่เพียงพอที่จะระบุขนาดที่ใช้ และการใช้สมุนไพรอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานอาจมีผลเสียต่อร่างกาย ทำให้กระแสการใช้ประโยชน์จากปอบิดลดความสำคัญลง

นอกจากนี้ ในอดีตพืชสกุลปอบิดมีการนำไปใช้ประโยชน์เป็นพืชเส้นใย โดยนำต้นไปแช่น้ำ แล้วลอกเปลือกออกเช่นเดียวกับปอกระเจา เส้นเชือกมีคุณสมบัติต่างกันไปตามชนิด และอายุของพืช แต่ในปัจจุบันการใช้ประโยชน์ดังกล่าวมีน้อยลง (Brink et al., 2016 ; Brotonegora and Wiharti, 2019)

Table 1 Plant species, found province, number of samples found and utilization

No.	Plant species	Scientific name	Found province	Number of samples	Utilization
1.	Pa hiao mong	<i>H. angustifolia</i> L.	Tak Srisaket	4	The trunk used to make rope.
2.	Khi on	<i>H. elongata</i> Wall. ex. Boj.	Maehongson	1	Pods used as herbs.
3.	Phumi	<i>H. hirsuta</i> Lour.	Pattalung Ubonratchathani	4	Pods used as herbs solving insect bites.
4.	Po bid	<i>H. isora</i> L.	Tak Lampang Chiangmai Lamphun Payao Kanchanaburi Ratchaburi	10	The trunk used to make rope and pods used as herbs.
5.	Po kra chao khao	<i>H. lanata</i> (Teysm. & Binn.) Kurz	Srisaket	1	The trunk used to make rope.

Table 2 Botanical characteristics of found Helicteres

No.	Plant species	Scientific name	Stem characteristics	Leaves characteristics	Flowers characteristics	Fruit characteristics
1.	Pa hiao mong	<i>H. angustifolia</i> L.	Shrub 1 m. high	Simple leaf, elliptic, entire	Short inflorescencespink petals	Short cylindrical pods, dehiscent
2.	Khi on	<i>H. elongata</i> Wall. ex. Boj.	Shrub 50 cm. high	Simple leaf, ovate, serrate	Simple, pale violet	Short, straight cylindrical pods, dehiscent
3.	Phumi	<i>H. hirsuta</i> Lour.	Shrub 1-2 m. high	Simple leaf, elliptic, serrate	Simple or short cyme, purple	Oblong pods, dehiscent
4.	Po bid	<i>H. isora</i> L.	Shrub 1-2 m. high	Simple leaf, ovate, doubly serrate	Simple or short cyme, orange	straight cylindrical pods, twisted after dehiscent
5.	Po kra chao khao	<i>H. lanata</i> (Teysm. & Binn.) Kurz	Shrub 1 m high	Simple leaf, ovate, slightly serrate	Simple or short cyme, violet	Short cylindrical pods, dehiscent

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยความหลากหลาย และการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป สกุลปอบิต *Helicteres* L. วงศ์ Sterculiaceae โดยการสำรวจ รวบรวมพันธุ์พืชและสัมภาษณ์ เกษตรกร ดำเนินการตั้งแต่ตุลาคม 2559 - กันยายน 2562 พบพืชพื้นเมืองทั่วไป สกุลปอบิต 20 ตัวอย่าง วิเคราะห์และจำแนกชนิดได้ 5 ชนิด ได้แก่ 1. ปอบิต *Helicteres isora* L. 2. พูหมีหรือหูหมี *H. hirsuta* Lour. 3. ปอกระเจาขาว *H. lanata* (Teysm. & Binn.) Kurz 4. ชี้อ้น *H. elongata* Wall. ex. Boj. และ 5. ป่าเหยี่ยวหมอง *H. angustifolia* L. พืชสกุลปอบิตมักพบตามป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ที่รกร้าง ชายป่า หรือริมถนนข้างทาง การใช้ประโยชน์ นำฝักต้มดื่มเป็นสมุนไพรและเปลือก ใช้ทำเชือก

จากการสำรวจพบปอบิตลดลง เนื่องจากการถากถางและปรับพื้นที่ของเกษตรกร รวมถึงการขาดข้อมูลการใช้ประโยชน์ทำให้ชุมชนเสียโอกาสในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ประจำท้องถิ่น พืชสกุลปอบิตโดยทั่วไป ในอดีตใช้ประโยชน์จากลำต้นมาทำเชือกเช่นเดียวกับต้นปออื่นๆ รวมทั้งใช้ประโยชน์เป็นสมุนไพร แต่ยังคงขาดข้อมูลเรื่องสารสำคัญและการทดลองทางการแพทย์ทำให้การใช้ประโยชน์ลดลง หากมีการศึกษาเพิ่มเติมสามารถเป็นพืชทางเลือกให้เกษตรกรหรือชุมชนพัฒนาเป็นพืชเสริมรายได้อีกหนึ่งชนิดหนึ่ง

เอกสารอ้างอิง

- รุ่งระวี เต็มศิริฤกษ์กุล. 2556. ปอบิต พืชดสรรพโรคได้จริงหรือ? สืบค้นเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2562 จาก <http://www.pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/143>
- Anonymous. 2020. *Helicteres isora* _ Useful Tropical Plants, Retrieved Feb 24, 2020, from tropical.theferns.info/viewtropical.php.?=Helicteres+isora
- Brink, M. P.C.M. Jensen and C.H. Bosch. 2016. *Helicteres hirsuta* (PROSEA), Retrieved Feb 4, 2020, from [https://uses-Plantnet-project.org/en/Helicteres_hirsuta_\(PROSEA\)](https://uses-Plantnet-project.org/en/Helicteres_hirsuta_(PROSEA))
- Brotonegora, S. and Wiwik Wiharti. 2019. *Helicteres isora* (PROSEA), Retrieved Feb 4, 2020, from [https://uses-Plantnet-project.org/en/Helicteres_isora_\(PROSEA\)](https://uses-Plantnet-project.org/en/Helicteres_isora_(PROSEA))
- Kumar, N. and A.K.Singh. 2014. Plant Profile, Phytochemistry and Pharmacology of Avartani (*Helicteres isora* Linn): A Review, Retrieved Feb 4, 2020, from <https://www.ncbi.nlm.gov/pmc/articles/PMC4025269/>
- Pengklaik, C. 2001. *Helicteres*. In : Flora of Thailand. T. Santisuk & K. Larsen (Eds.), Vol. 7 part 3, pp. 562-574. Prachachon, Bangkok.
- wikipedia. 2019. ปอบิต, สืบค้นเมื่อ 22 มีนาคม 2559, จาก <http://th.wikipedia.org/wiki/ปอบิต>

กิจกรรมที่ 2

ศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปที่มีศักยภาพ
การใช้ประโยชน์ด้านพืชอาหาร เพื่อประโยชน์ด้านการคุ้มครองพันธุ์พืชตามพระราชบัญญัติ
คุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

Activity 2

Research on Species Diversity and Identification and Utilization of Indigenous
Plants for food plants in According to Plant Variety Protection Act B.E. 2542

นางสาวปจรรย์ อินทะชูป บดินทร สอนสุภาพ ว่าที่ร้อยตรีชัชยนาท ชุ่มเงิน
สุพัฒนกิจ โพรธิสว่าง ชลลดา สามพันพวง
Pajaree Inthachup Bordintorn Sonsupab

คำสำคัญ : ความหลากหลาย การจำแนกชนิด พันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป ศักยภาพการใช้ประโยชน์
พืชอาหาร การคุ้มครองพันธุ์พืชตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

Key words : Diversity, Identification, Utilization, Indigenous Plants, food plants,
Plant Variety Protection Act B.E. 2542

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยความหลากหลาย การตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดและการใช้ประโยชน์จากพันธุ์
พืชพื้นเมืองทั่วไปที่มีศักยภาพการใช้ประโยชน์ในอนาคต เพื่อประโยชน์ด้านการคุ้มครองพันธุ์พืชตาม
พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 มีวัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจความหลากหลายของพันธุ์พืช
พื้นเมืองทั่วไป พร้อมทั้งวิเคราะห์จำแนกชนิดที่ถูกต้อง ร่วมกับการศึกษาการใช้ประโยชน์ ด้าน
การเกษตรของพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปนั้นๆ ซึ่งมีศักยภาพด้านพืชอาหารและพืชสมุนไพรในอนาคต อีกทั้ง
ยังส่งเสริมและสนับสนุนข้อมูลพรรณพืชที่มีการใช้ประโยชน์ สำหรับงานคุ้มครองพันธุ์พืช ตาม
พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 จากการทดลองทั้งหมด แบ่งออกเป็น 2 กิจกรรม
รวมทั้งหมด จำนวน 7 เรื่อง พบพืชที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมด รวมจำนวน 51 ชนิด สามารถ
จำแนกทางอนุกรมวิธานพืชได้เป็น 6 วงศ์ 23 สกุล 51 ชนิด จำแนกออกตามกิจกรรมได้เป็น กลุ่ม
พืชที่ใช้ประโยชน์ กลุ่มพืชสมุนไพร จำนวน 22 ชนิด กลุ่มพืชอาหาร จำนวน 29 ชนิด

กลุ่มพืชที่พบการใช้ประโยชน์มากที่สุด เป็นกลุ่มพืชอาหาร คือ พืชวงศ์บุกบอน (Araceae)
14 ชนิด พืชวงศ์บัวบก (Apiaceae) 12 ชนิด และพืชในสกุลมะเขิน (*Zanthoxylum*) 3 ชนิด
ตามลำดับ

ชนิดที่ควรได้รับการสนับสนุนส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์และพัฒนาศักยภาพในการใช้ประโยชน์ด้านพืชอาหารได้แก่ บุกไข่ (*Amorphophallus muelleri* Blume) บุกเขา (*Amorphophallus corrugatus* N.E. Br) บุกคางคก (*Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson) ผักหนาม (*Lasia spinosa* (L.) Thwaites) บอนน้ำ (*Colocasia esculenta* (L.) Schott.) ใบบัวบก (*Centella asiatica* (L.) Urb.) ยี่หระหวาน (*Foeniculum vulgare* Mill.) โสมตั้งกุย (*Angelica acutiloba* (Siebold & Zucc.) Kitag.) บัวเครือ (*Stephania pierrei* Diels) มะเข็ง (*Zanthoxylum myriacanthum* Wall. ex Hook. f.) มะขัง (*Zanthoxylum rhetsa* DC.)

Abstract

Research on Species Diversity and Identification and Utilization of Indigenous Plants in According to Plant Variety Protection Act B.E. 1999, with the objective are To explore a variety of Indigenous plants species Including analyzing and corrected classification with utilization studies the agriculture of Indigenous plants which has the potential in food plants and herbs in the future. As well as promoting and supporting plant information that is utilized for plant protection work According to the Plant Variety Protection Act B.E. 1999, from all experiments, divided into 2 activities, From total of 7 items, we found 51 species that can be utilized. And we can be classified into 6 families, 23 genera, 51 species. According to activity group of beneficial plants Medicinal plants: 22 species, food plants: 29 species

The plant group that finds the most of useful. Is the edible plants consist of 14 species of Araceae and 12 species of Apiaceae and 3 species of Zanthoxylum

The plants that should be encouraged to promote and development of the potential to food crops are *Amorphophallus corrugatus* NE Br., *Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson, *Lasia spinosa* (L.) Thwaites, *Colocasia esculenta* (L.) Schott., *Centella asiatica* (L.) Urb., *Foeniculum vulgare* Mill., *Angelica acutiloba* (Siebold & Zucc.) Kitag., *Stephania pierrei* Diels, *Zanthoxylum myriacanthum* Wall. Ex Hook. F., *Zanthoxylum rhetsa* DC.

ศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป วงศ์บุกบอน Araceae
Research on Species Diversity and Identification of Indigenous Plants Family Araceae

นายบดินทร สอนสุภาพ นางสาวปจรรย์ อินทะชูป ว่าที่ร้อยตรี ชัยนาท ชุ่มเงิน
Pajaree Inthachup Bordintorn Sonsupab Chainart Chumngain

บทคัดย่อ

จากศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป วงศ์บุกบอน Araceae มุ่งเน้นศึกษาสำรวจความหลากหลายและการใช้ประโยชน์ในด้านพืชอาหาร ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2562 ดำเนินการสำรวจโดยการสุ่มแบบ เฉพาะเจาะจงในพื้นที่ต่างๆ ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ พะเยา น่าน แพร่ ลำปาง พิชณุโลก เพชรบูรณ์ แม่ฮ่องสอน ตาก กาญจนบุรี หนองคาย เลย อุบลราชธานี นครพนม นครราชสีมา สระบุรี กระบี่ ราชบุรี ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด ชุมพรเพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ นครศรีธรรมราช ตรัง พังงา พัทลุง สงขลา และบันทึกข้อมูลการใช้ประโยชน์โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านพืชอาหาร เก็บตัวอย่าง เพื่อจัดทำเป็นตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง จากการศึกษาสำรวจ พบพืชวงศ์บุกบอนจำนวน 36 ชนิด ส่วนใหญ่พบทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย ในจำนวนนี้ เป็นชนิดที่มีการนำมาใช้ ประโยชน์ด้านพืชอาหารจำนวน 14 ชนิด ชนิดที่พบมีการนำมาใช้ประโยชน์มากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ผักหนาม (*Lasia spinosa* (L.) Thwaites) บุกอีรอก (*Amorphophallus brevispathus* Gagnep.) ตูนหรือ ออดิบ (*Colocasia gigantea* Hook. f.) บอนน้ำหรือเผือก (*Colocasia esculenta* (L.) Schott.) บุกไข่ (*Amorphophallus muelleri* Blume) โดยส่วนใหญ่ นิยมใช้ ประกอบอาหารประเภทแกงส้ม แกงเลียง และแกงกะทิ และรับประทานเป็นผักสดหรือผักดอง ซึ่งใน กลุ่มบุก (*Amorphophallus* spp.) หลายชนิดมีสารที่ก่อให้เกิดอาการระคายเคือง ควรล้างให้สะอาด ปิ้งสุก ซึ่งนิยมประกอบอาหารประเภทแกงที่มีรสเปรี้ยว เนื่องจากช่วยลดสารที่ทำให้เกิดอาการ ระคายเคืองได้

เมื่อศึกษาข้อมูลด้านมูลค่าของชนิดพืชที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ในด้านพืชอาหารทั้งหมด พบว่า ชนิดที่มีมูลค่าค่อนข้างสูงและมีการประกอบกิจการปริมาณมาก จำนวน 3 ลำดับ ได้แก่ บุกไข่ (*Amorphophallus muelleri* Blume) ใช้ประโยชน์โดยการสกัดสารกลูโคมิแนนเพื่อแปรรูปเป็น ผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ มีปริมาณการปลูกและการผลิตสูงในจังหวัดแม่ฮ่องสอนและตาก เผือก (*Colocasia esculenta* (L.) Schott.) ปลูกเป็นการค้าส่งทั้งตลาดภายในประเทศและสินค้าส่งออก มีปริมาณการผลิตมากในพื้นที่จังหวัดสระบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และเพชรบูรณ์ ผักหนาม (*Lasia spinosa* (L.) Thwaites) ถึงแม้ว่ามีมูลค่าต่อหน่วยไม่สูงมาก คือ จำหน่ายเป็นมัด เป็นกำ แต่พบว่ามี

ปริมาณการค้าในตลาดภายในประเทศค่อนข้างสูง และมีการบริโภคกันอย่างแพร่หลายทั่วประเทศ จึงมีแนวโน้มที่ดีในทางเศรษฐกิจ

คำสำคัญ : ความหลากหลาย การจำแนก พืชพื้นเมืองทั่วไป การใช้ประโยชน์ พืชวงศ์บุกบอน

Abstract

Research on diversity and identification of Indigenous Plants Family Araceae which focuses on studying the diversity and utilize for food, from October 2016 until September 2019, random surveys were conducted in various areas, composed of Chiang Rai, Chiang Mai, Phayao, Nan, Phrae, Lampang, Phitsanulok, Phetchabun, Mae Hong Son, Tak, Kanchanaburi, Nong Khai, Loei, Ubon Ratchathani, Nakhon Phanom, Nakhon Ratchasima, Saraburi, Krabi, Ratchaburi, Chon Buri, Rayong, Chantaburi, Trat, Chumphon, Phetchaburi, Prachuap Khiri Khan, Nakhon Si Thammarat, Trang, Phang Nga, Phatthalung, Songkhla. Record the utilization data, especially for food. Collect samples to create plants specimen for reference. From a survey study There are 36 species of konjac plants, most of which are found in the northern and northeastern parts of Thailand, of which 14 species are the most widely utilized for food, such as Spinach *Lasia spinosa* (L.) Thwaites, *Amorphophallus brevispathus* Gagnep., *Colocasia gigantea* Hook. f. *Colocasia esculenta* (L.) Schott. *Amorphophallus muelleri* Blume most commonly used for cooking Spicy curry and coconut milk curry and also eaten as fresh vegetables or pickled vegetables. In which the group *Amorphophallus*, many species contain substances that cause food irritation. Should be thoroughly washed, cooked, which is popular for curry dishes that are sour. Because it helps to reduce substances that cause irritation.

When studying the value of plant species that have been utilized in all food crops, it was found that the species with relatively high value and having a lot of business operations in the first 3 species, namely konjac (*Amorphophallus muelleri* Blume), utilized by extracting can Glucomannan be processed into health food products. There is a high amount of planting and production in Mae Hong Son province and Tak Taro (*Colocasia esculenta* (L.) Schott.) grown as a wholesale both for the domestic market and for exports. There is a lot of production in Saraburi

^{1/} สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช อ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม. 10900 โทรศัพท์ 0-2579-0151

^{1/} Plant Varieties Protection Division, Chatuchak, Bangkok 10900 Tel. 0-2579-0151

province. Prachuap Khiri Khan and Phetchabun, *Lasia spinosa* (L.) Thwaites. Although the value per unit is not very high, but found that the volume of trade in the domestic market is quite high. And is widely consumed throughout the country Therefore has good prospects in the economy.

Keywords Diversity, Identification, Indigenous Plants Family Araceae

บทนำ

พืชตระกูลบุกบอน ส่วนใหญ่เป็นพืชอวบน้ำ และมีลำต้นใต้ดินเป็นหัวแบบเผือก พบได้ทั่วไปในป่าดิบชื้นหรือป่าดิบแล้ง เจริญเติบโตได้ดีบริเวณที่มีความชื้นสูงหรือบริเวณที่ชื้นแฉะ พืชตระกูลบุกบอนมีจำนวนสมาชิกมากเป็นที่สุดตระกูลหนึ่งในจำนวนความหลากหลายของพรรณไม้ทั้งหมด มีการนำมาใช้ประโยชน์ได้หลากหลายประเภท ส่วนใหญ่นิยมใช้เป็นไม้ดอกไม้ประดับ เช่น บอนสี หน้าวัว อโกลนีมา พิไลเดรนดรอน เป็นต้น เป็นพืชสมุนไพรและไม้มงคล เช่น ว่านขันหมาก ว่านเสน่ห์จันทร์ นอกจากนี้ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ด้านพืชอาหารได้อีกด้วย เช่น เผือก และบุก เป็นต้น

การศึกษาการใช้ประโยชน์จากพืชตระกูลบุกบอน ในด้านพืชอาหารสามารถนำข้อมูลการใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งการประเมินศักยภาพในการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรด้านต่างๆ ในอนาคตของพืชแต่ละชนิด เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายของทรัพยากรพืชให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด ส่วนหนึ่งของการศึกษานี้ จะเป็นหลักฐานของการศึกษาพรรณไม้ในประเทศไทยของพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป เป็นแหล่งข้อมูลด้านต่างๆ เช่น ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การกระจายพันธุ์ ตัวอย่างชนิด ซึ่งเป็นการสนับสนุนการดำเนินงานด้านการคุ้มครองพันธุ์พืช ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 โดยใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาเพื่อการบันทึกลักษณะประจำพันธุ์เพื่อการรับรองพันธุ์พืชอื่นๆ นอกเหนือจากรายชื่อพืชคุ้มครองในอนาคต รวมไปถึงงานด้านการปรับปรุงพันธุ์พืช ในการคุ้มครองและอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมพืช ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2518

ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย

- วิธีการ

1. การสำรวจและการจำแนกชนิด

1.1 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับความหลากหลายและการใช้ประโยชน์ของพืชวงศ์บุกบอน จากเอกสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ และจากข้อมูลตัวอย่างพรรณไม้ในพิพิธภัณฑ์พืชต่างๆ เช่น พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพฯ กรมวิชาการเกษตร พิพิธภัณฑ์พืช สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

1.2 กำหนดพื้นที่เข้าสำรวจ โดยอาศัยข้อมูลด้านนิเวศวิทยาและการกระจายพันธุ์ ความหลากหลายทางชีวภาพด้านพืชในประเทศไทยและตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืช

1.3 ออกสำรวจ และเก็บตัวอย่างพืช ตามหลักและวิธีการที่ถูกต้องสำหรับการสำรวจ และเก็บตัวอย่างพรรณไม้ เพื่อนำมาทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง (dry specimen) สำหรับนำไปตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิด

1.4 บันทึกลักษณะทางสัณฐานวิทยา และข้อมูลการใช้ประโยชน์ ในพื้นที่ศึกษา โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลลักษณะสัณฐานวิทยาของพรรณไม้และแบบบันทึกข้อมูลการใช้ประโยชน์รวมถึงข้อมูลทางสังคมจากผู้ให้ข้อมูล

1.5 จำแนกชนิด โดยนำตัวอย่างมาตรวจวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์ชนิดของพืชวงศ์บุกบอน โดยใช้รูปวิธานจำแนกพรรณไม้จากหนังสือพรรณพฤกษชาติต่างๆ คู่มือศึกษาพรรณไม้ ร่วมกับการเปรียบเทียบกับตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืชหรือหอพรรณไม้

1.6 ตัวอย่างพืชที่ได้จากการศึกษา จัดทำเป็นตัวอย่างพรรณไม้แห้งเพื่อการอ้างอิง ตามขั้นตอนและหลักการจัดทำตัวอย่างพรรณไม้เพื่อการอ้างอิง จากนั้นจึงจัดเก็บตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงเข้าสู่ระบบของ Bentham และ Hooker ในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร

1.7 สรุปและประมวลผลที่ได้จากการศึกษา ประกอบด้วยข้อมูลตัวอย่างของพืชวงศ์บุกบอน จากการสำรวจ ข้อมูลภาคสนาม แบบสอบถามข้อมูลการใช้ประโยชน์ การกระจายพันธุ์ของพืชวงศ์บุกบอน และนำมาจัดทำลงในโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับการสืบค้นข้อมูลพรรณไม้ เช่น ระบบฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์พืช ตามโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชซึ่งสะดวกต่อการวิเคราะห์และสืบค้นข้อมูล

2. การบันทึกข้อมูลการใช้ประโยชน์และมูลค่าทางเศรษฐกิจ

2.1 บันทึกข้อมูลขั้นตอนการนำมาใช้ประโยชน์โดยละเอียด เช่น กรรมวิธีในการผลิต การแปรรูป แหล่งที่เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกขยายพันธุ์ ช่วงระยะเวลาการผลิต การเก็บเกี่ยว ผลผลิต

2.2 บันทึกข้อมูลทางเศรษฐกิจของ เช่น งบประมาณในการผลิตและมูลค่าการจำหน่าย สถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

สถานที่สำรวจพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปวงศ์บุกบอน คือ พื้นที่ป่าชุมชน หรือพื้นที่ชุมชน หรือพื้นที่เกษตรกรรม และตรวจสอบเพื่อจำแนกชนิดของพรรณไม้ที่ศึกษาในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ สำนักคุ้มครองพันธุ์พืชพิพิธภัณฑ์พืช สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช, หอพรรณไม้ สวนพฤกษศาสตร์ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และหอพรรณไม้ พิพิธภัณฑ์พืชที่ได้รับการขึ้นทะเบียนพิพิธภัณฑ์พืชแล้วในประเทศไทย

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากการศึกษาความหลากหลาย ของพืชพื้นเมืองทั่วไปวงศ์บุกบอน (Araceae) มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นการสำรวจความหลากหลายและศึกษาการใช้ประโยชน์ในด้านพืชอาหารของพืชในวงศ์บุกบอน ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2562 โดยการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิจากหนังสือ เอกสารวิชาการ ข้อมูลต่างๆ และจากตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงที่เก็บรักษา

ในพิพิธภัณฑ์พืช จากนั้นจึงดำเนินการสำรวจโดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจงในพื้นที่ต่างๆ และบันทึกข้อมูลการใช้ประโยชน์โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านพืชอาหาร รวมถึงเก็บตัวอย่างเพื่อจัดทำเป็นตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง จากการศึกษาสำรวจจากพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศ

ลักษณะทั่วไปและความหลากหลายของพืชตระกูลบุกบอน (Araceae) พืชตระกูลบุกบอนเป็นพืชชอบน้ำ มีลำต้นใต้ดินที่เป็นหัวแบบเผือก อาศัยอยู่ในบริเวณที่ชื้นแฉะ บางชนิดเป็นพืชน้ำลำต้นใต้ดินเก็บสะสมแป้ง (Department of Environment and Water Resources, 2007) ทั่วโลกพบประมาณ 105 สกุล จำนวนประมาณ 3,300 ชนิด ในประเทศไทยมีรายงานประมาณ 30 สกุล จำนวนประมาณ 210 ชนิด สกุลที่พบสมาชิกจำนวนมากในประเทศไทย เช่น สกุลบุก (*Amorphophallus* Blume ex Decne.), สกุลอุตพิต (*Typhonium* Schott), สกุลกระดาด (*Alocasia* (Schott) G.Don), สกุลบอนจีน (*Homalomena* Schott), สกุลบุกคางคก (*Arisaema* Mart.), สกุลอุตพิตหิน (*Cryptocoryne* Fisch. ex Wydler), สกุลตะขาบ (*Rhaphidophora* Hassk.), สกุลพลูช้าง (*Scindapsus* Schott) (วินัยและคณะ, 2554)

จากการสำรวจความหลากหลายของพืชตระกูลบุกบอน โดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจงในพื้นที่ป่าตามธรรมชาติ ป่าชุมชน และพื้นที่ชุมชนต่างๆ จาก 30 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ พะเยา น่าน แพร่ ลำปาง พิชณุโลก เพชรบูรณ์ แม่ฮ่องสอน ตาก กาญจนบุรี หนองคาย เลย อุบลราชธานี นครพนม นครราชสีมา สระบุรี กระบี่ ราชนบุรี ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด ชุมพร เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ นครศรีธรรมราช ตรัง พังงา พัทลุง สงขลา พบพืชวงศ์บุกบอนจำนวน 36 ชนิด ในจำนวนนี้ เป็นชนิดที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ด้านพืชอาหารจำนวน 14 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 6 เมื่อเทียบกับจำนวนสมาชิกของพืชตระกูลบุกบอนที่พบในประเทศไทยทั้งหมดจำนวนประมาณ 210 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่มีประโยชน์ด้านความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศในธรรมชาติ และใช้เป็นไม้ประดับ เนื่องจากมีลักษณะวิสัยของพืช รูปร่างของใบและดอกที่สวยงามแปลกตา ตัวอย่างไม้ประดับในตระกูลบุกบอนที่พบทั่วไป เช่น บอนสี หน้าวัว พิไลเดรนดรอน และอโกลนีมา เป็นต้น การใช้ประโยชน์จากพืชตระกูลบุกบอนในด้านอาหาร ซึ่งพบจำนวนน้อยเช่นนี้ เนื่องจาก พืชตระกูลนี้มีสารที่ก่อให้เกิดอาการระคายเคืองต่อผิวหนังบริเวณที่สัมผัส หลายชนิด ดอกมีกลิ่นรุนแรง จึงไม่นิยมนำมาบริโภค มีจำนวนน้อยที่มีส่วนสะสมอาหารใต้ดินรวมทั้งส่วนก้านช่อดอกสามารถนำมาประกอบอาหารได้ เช่น กลุ่มบุก (*Amorphophallus* spp.) หรือบางชนิดเท่านั้นที่สามารถบริโภคได้เกือบทุกส่วน ทั้งส่วนสะสมอาหารใต้ดิน ส่วนของใบ ก้านใบ และส่วนของดอกได้ เช่น บอนน้ำ (*Colocasia esculenta* (L.) Schott.) สำหรับงานวิจัยนี้ พืชตระกูลบุกบอนกลุ่มที่พบเป็นพืชอาหารมากที่สุดคือ พืชในสกุลบุก (*Amorphophallus* spp.) จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ บุกอีรอก (*Amorphophallus brevispathus* Gagnep.) บุกโคยงัว (*A. macrorhizus* Craib) บุกเขา (*A. corrugatus* N.E. Br.) บุกกาบโค้ง (*A. kachinensis* Engl. & Gehrm.) บุกห้วยยาว (*A. longituberosus* (Engl.) Engl. & Gehrm.) บุกต่าง (*A. yunnanensis* Engl.) บุกคางคก (*A. paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาพันธุ์บุกกินได้ในประเทศไทย โดย ทิพย์วัลย์ สุขุมลันนันทน์ พบพันธุ์บุกที่กิน

ได้จำนวน 10 ชนิด ชนิดที่ไม่พบในการศึกษาวิจัยนี้ ได้แก่ *A. krausei* Engl. *A. napiger* Gagnepain และ *A. tenuistylis* Hett. ซึ่งอาจมีสาเหตุจากปริมาณและการกระจายพันธุ์ลดน้อยลงในธรรมชาติ และอาจเข้าศึกษาสำรวจไม่ตรงระยะที่บุกพักตัว ไม่มีส่วนของใบหรือดอก

กลุ่มพืชตระกูลบุกบอนที่สำรวจพบการใช้ประโยชน์ รองลงมาคือ สกุลบอน (*Colocasia* spp.) พบ 2 ชนิด ได้แก่ เผือก (*Colocasia esculenta* (L.) Schott.) และออติบ (*Colocasia gigantea* Hook. f.) ซึ่งในประเทศไทยมีรายงานพบจำนวน 5 ชนิด และเป็นพืชอาหารจำนวนประมาณ 3 ชนิด ต่อมาได้แก่ สกุลผักหนาม คือ ผักหนาม (*Lasia spinosa* (L.) Thwaites) พบมีการใช้ประโยชน์แพร่หลาย ประชาชนรู้จักชนิดพืชและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้บ่อยครั้งมากขึ้น เนื่องจากได้รับข้อมูลการใช้ประโยชน์จากสื่อหลากหลายช่องทาง ประกอบกับการคมนาคมขนส่งที่สะดวก กระจายสินค้าที่เป็นกลุ่มผักพื้นบ้านได้รวดเร็วและเข้าถึงยังพื้นที่ต่างๆ ได้มากขึ้น จากการศึกษาวิจัยนี้ พบว่า มีชนิดพืชตระกูลบุกบอนบางชนิด ที่มีการบริโภคโดยเฉพาะบางพื้นที่ เช่น บอนเต่า (*Hapaline benthamiana* (Schott) Schott) พบกระจายพันธุ์และใช้ประโยชน์เฉพาะบางหมู่บ้านทางภาคเหนือ บอนส้ม (*Homalomena rostrata* Griff.) ซึ่งชาวกะเหรี่ยงในพื้นที่ภาคเหนือใช้ประโยชน์ และอุตพิต (*Typhonium trilobatum* (L.) Schott) ที่พบการใช้ประโยชน์เฉพาะบางพื้นที่ทางภาคใต้ เป็นต้น ซึ่งชนิดที่มีการใช้ประโยชน์เฉพาะบางพื้นที่เช่นนี้ หากได้รับการเผยแพร่ หรือพัฒนาปรับปรุงการประกอบอาหารที่หลากหลาย ประชาชนในภูมิภาคอื่นๆ สามารถบริโภคได้ สามารถพัฒนาเป็นพืชปลูกเพื่อการบริโภคได้เป็นอย่างดี

จากการศึกษาปริมาณการใช้ประโยชน์ พบว่า ชนิดที่มีการนำมาใช้ประโยชน์มากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ บอนน้ำหรือเผือก (*Colocasia esculenta* (L.) Schott.) ใช้ส่วนก้านมาประกอบอาหาร แกงบอนหรือรับประทานเป็นผักสดได้ ส่วนหัวสะสมอาหารนำมาประกอบอาหาร แปรรูปเป็นแป้งและผลิตภัณฑ์ต่างๆ บุกไข่ (*Amorphophallus muelleri* Blume) มีการส่งออกผงบุกไข่ไปยังประเทศจีน เป็นปริมาณมากเพื่อสกัด สารกลูโคมิแนน นอกจากนี้ยังสามารถนำส่วนของหัวสะสมอาหารใต้ดินมาทำเป็นอาหาร โดยต้องล้างน้ำสะอาดหลายๆ ครั้ง หรือหมักไว้ข้ามคืน เพื่อลดความคั้น ผักหนาม (*Lasia spinosa* (L.) Thwaites) นิยมรับประทานเป็นผักต้ม หรือนำมาถนอมอาหารโดยการดองกับน้ำซาวข้าวและเกลือ กินเป็นผักดองกับน้ำพริกได้หลายประเภท บุกอีรอก (*Amorphophallus brevispathus* Gagnep.) โดยใช้ส่วนของลำต้นเทียมเหนือดินนำมาประกอบอาหารประเภทแกง ตูนหรือออติบ (*Colocasia gigantea* Hook. f.) ก้านใบรสจืด เย็น นำมากินเป็นผักสดหรือประกอบอาหารประเภทแกงป่า หรือแกงกะทิได้ ข้อมูลการใช้ประโยชน์นี้ สอดคล้องกับวินัยและคณะ บรรยายการใช้ประโยชน์จากพืชวงศ์บุกบอน ว่าพืชตระกูลบุกบอนที่มีการใช้ประโยชน์ในด้านเป็นพืชอาหารมนุษย์และสัตว์ เช่น เผือก (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) หรือชื่อสามัญว่า taro plant จากหลักฐานต่างๆ บ่งชี้ว่ามีการปลูกเพื่อ เป็นอาหารของมนุษย์มานานกว่า 2,000 ปี และมีต้นกำเนิดในทวีปเอเชียบริเวณ อัสสัมและพม่า ลำต้นใต้ดินสะสมอาหารหรือที่เรียกว่าหัวเผือก จะให้แป้งร้อยละ 13-19 ของน้ำหนักเฉลี่ย และใบทำให้สุกสามารถนำมารับประทานได้ บุคคนโท, บุก

เนื้อทราย, บุกไข่ (*Amorphophallus mulleri* Blume) และ บุกต่าง (*Amorphophallus yunnanensis* Engl.) หัวนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ ในปัจจุบันมีบริษัทเอกชนนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารต่างๆ เช่น เส้นก๋วยเตี๋ยว เนื้อสัตว์เทียม ลูกชิ้น ขนม และเครื่องดื่มผสมบุก หรือที่รู้จักกันดีคือ คอนยัค (konjac) (*Amorphophallus konjac* K. Koch) เป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศญี่ปุ่นและในประเทศไทยก็มีการนำเข้ามาเพื่อใช้เป็นอาหารเพื่อสุขภาพได้หลายรูปแบบ เช่น เส้นก๋วยเตี๋ยว เยลลี่ เค้ก เป็นต้น ซึ่งอายุของหัวที่ใช้ได้ประมาณ 1-3 ปี นอกจากนี้พืชในวงศ์บุกนี้ยังมีอีกหลายชนิดที่นำมาปลูกเป็นไม้ดอกไม้ประดับเช่น พลุแฉก (*Monostera deliciosa* Liebm.), จอก (*Pistia stratiotes* L.), กระดาด (*Alocasia macrorrhizos* (L.) G. Don)

เมื่อศึกษามูลค่าของชนิดพืชที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ในด้านพืชอาหารทั้งหมด พบว่า ชนิดที่มีมูลค่าค่อนข้างสูงและมีการประกอบกิจการปริมาณมากจำนวน 3 ลำดับ ได้แก่ บุกไข่ (*Amorphophallus muelleri* Blume) ใช้ประโยชน์โดยการสกัดสารกลูโคมีแนนเพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ มีปริมาณการปลูกและการผลิตสูงในจังหวัดแม่ฮ่องสอนและตาก ผือก (*Colocasia esculenta* (L.) Schott.) ปลูกเป็นการค้าส่งทั้งตลาดภายในประเทศและสินค้าส่งออก มีปริมาณการผลิตมากในพื้นที่จังหวัดสระบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และเพชรบูรณ์ ผักหนาม (*Lasia spinosa* (L.) Thwaites) ถึงแม้ว่ามีมูลค่าต่อหน่วย คือ จำหน่ายเป็นมัดหรือกำหรือกิโลกรัม ไม่สูงมากนัก แต่พบว่ามีปริมาณการค้าในตลาดภายในประเทศค่อนข้างสูง บริโภคกันได้อย่างแพร่หลายทั่วประเทศ จึงมีแนวโน้มที่ดีในทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้ ศักยภาพของพืชที่มีแนวโน้มที่ควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาด้านการผลิต การตลาด หรือการปรับปรุงพันธุ์ ได้แก่ บุกไข่ (*Amorphophallus muelleri* Blume) ซึ่งมีปริมาณความต้องการสูง จากการใช้ประโยชน์โดยการสกัดสารกลูโคมีแนนเพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ และมูลค่าต่อกิโลกรัมค่อนข้างสูงและมีความผันแปรน้อย ผือก (*Colocasia esculenta* (L.) Schott.) พบมีการปลูกเป็นการค้าส่งทั้งตลาดภายในประเทศและสินค้าส่งออก มีปริมาณการผลิตมากในพื้นที่จังหวัดสระบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และเพชรบูรณ์ ซึ่งมูลค่าขึ้นกับความสมบูรณ์ของผลผลิต หากมีการส่งเสริมการผลิตที่สามารถควบคุมคุณภาพได้ จะทำให้สามารถจำหน่ายผลผลิตได้มูลค่าสูง หรือการปรับปรุงพันธุ์ต้านทานโรคราและแมลง เป็นต้น และผักหนาม (*Lasia spinosa* (L.) Thwaites) ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณความต้องการเพิ่มมากขึ้น มีการจำหน่ายทุกภูมิภาคของไทย ถึงแม้ว่ามูลค่าไม่สูง แต่หากส่งเสริมด้านการแปรรูป หรือการถนอมอาหารเป็นรูปแบบผักดอง ผักกระป๋อง หรือผักอบแห้ง จะสามารถเพิ่มมูลค่าของผลผลิตได้มากยิ่งขึ้น

ชนิดพืชในวงศ์บุกบอนที่สำรวจพบมีการใช้ประโยชน์

1. *Amorphophallus brevispathus* Gagnep. บุกอีรอก

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พืชล้มลุกข้ามปี มีเหง้าอยู่ใต้ดิน เจริญเติบโตได้ในดินร่วนที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง ระบายน้ำดี พบได้ทั่วไป ชอบขึ้นตามริมแม่น้ำ ในพื้นที่โล่ง ทุ่งหญ้า พื้นที่ที่มีความชื้นสม่ำเสมอและฝนตกชุก ใบเป็นใบเดี่ยว ก้านใบยาวมีลักษณะกลมและอวบน้ำ ไม่มีแกน ยาวประมาณ

50-120 เซนติเมตร ใบมีลายสีเขียว เทา น้ำตาล และดำเป็นจุดพื้นจุดต่าง มีก้านใบย่อยแตกออกจากปลายก้านใบ 2-3 ก้าน และมีใบประดับ 10-120 ใบ ออกเป็นคู่ ลักษณะเป็นรูปคล้ายหอก ขอบใบเรียบ ใบมีขนาดกว้างประมาณ 10-50 เซนติเมตร และยาวประมาณ 15-25 เซนติเมตร ผิวใบเป็นคลื่น หูใบติดกับก้านใบย่อย ดอก ออกเป็นช่อ ก้านดอกยาวออกจากเหง้า ดอกอยู่ตรงปลายก้าน ลักษณะของดอกเป็นรูปคล้ายดอกหน้าวัว ผล ออกผลเป็นกลุ่ม ลักษณะของผลเป็นรูปทรงกระบอก ตั้งขึ้น มีผลย่อยรูปรีจำนวนมาก

แหล่งตัวอย่างและข้อมูล	น่าน พะเยา พิษณุโลก เพชรบูรณ์ อุบลราชธานี เลย ราชบุรี
การกระจายพันธุ์	พบได้ทั่วทุกภาคของไทย พบมากทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณป่าดิบชื้น ป่าดิบเขา และป่าไผ่
การใช้ประโยชน์	ก้านและช่อดอกอ่อน รวมทั้งยอดอ่อน นำมาประกอบอาหารประเภทแกง เช่น แกงกะทิ แกงใส่ไข่มดแดง หรือแกงที่มีรสเปรี้ยว ก่อนนำมาประกอบอาหาร ต้องนำมาต้มน้ำทิ้งหรือล้างแล้วต้มในน้ำมะขามเปียกเพื่อลดความคัน

2. *Amorphophallus corrugatus* N.E. Br. บุกเขา

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พืชล้มลุก หัว กลมแบน สีน้ำตาล เส้นผ่าศูนย์กลาง 5-15 เซนติเมตร ใบ เป็นใบเดี่ยว ก้านใบ ยาว 10-95 เซนติเมตร ผิวเรียบเกลี้ยง สีก้านใบ เป็นสีขาวขุ่น เขียวอ่อน เหลืองนวล มีลวดลาย เป็นวงรีขนาดเล็กและขนาดใหญ่ สีเขียวเข้ม และน้ำตาลปนม่วงห่างๆ หรือซ้อนกัน หรือมี จุดเล็กๆ กระจายทั่วใบ รูปขอบขนาน หรือรูปใบหอก ปลายใบเรียวแหลม ตรงโคนใบมีคืบเป็นแผ่นยาว ดอก เป็นช่อดอก ก้านช่อดอกยาว 10-70 เซนติเมตร สีเหมือนก้านใบ กาบหุ้ม ช่อดอก ยาว 7-24 เซนติเมตร รูปไข่ รูปรีแกมรูปไข่ ปลายกาบเว้าแหลมหรือป้าน และเปิดกว้างเกือบถึงโคน สีกาบหุ้มช่อดอก ด้านนอก สีเหลืองอ่อนสีเขียวปนเทาหรือขาว สีน้ำตาลปนแดง มีจุดสีน้ำตาลปนม่วงกระจายทั่ว ขอบใกล้โคนมีสีม่วงแดง สีกาบหุ้มช่อดอกด้านใน สีเขียวอ่อนสีม่วงแดง อมชมพูตรงใกล้โคน ช่อเชิงลดมีกาบยาว 9-15 เซนติเมตร สั้นกว่ากาบหุ้มช่อดอก จะงอยเกสรเพศผู้ รูปไข่ ผิวมีร่องหยักลึกคล้ายสมอง ผล ลักษณะผลรูปไข่ ค่อนข้างกลม ส่วนล่างของผลสีเขียวสดและเป็นสีแดงเมื่อผลแก่

แหล่งตัวอย่างและข้อมูล	จังหวัดแม่ฮ่องสอน
การกระจายพันธุ์	พบได้ทางภาคเหนือของไทย และตอนเหนือของพม่า ตามป่าดิบเขา ป่าสนที่มีความชื้นค่อนข้างสูง
การใช้ประโยชน์	หัวนำไปแกง รับประทานกับมะพร้าวและน้ำตาล นำไปเชื่อมคล้ายมันหรือเผือกเชื่อม ทำแกงบวด และนำไปแปรรูปเป็นแป้งหรือวุ้นบุก หรือทำเป็นผลิตภัณฑ์อาหารอื่น

3. *Amorphophallus kachinensis* Engl. & Gehrm. บุกกาบไค้

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พืชล้มลุก มีหัวใต้ดิน หัวลักษณะกลม ผิวสีน้ำตาล เส้นผ่าศูนย์กลาง 5-30 เซนติเมตร ใบ เป็นใบเดี่ยว ก้านใบ ยาว 20-100 เซนติเมตร ผิวเรียบเกลี้ยง สีของก้านใบ เป็นสีขาวขุ่นมีลวดลาย สีเขียวเข้ม สีน้ำตาลอมแดง สีเทา ใบ เป็นรูปรี ปลายใบแหลม ดอก เป็นช่อดอก ก้านช่อดอก ยาว 30-120 เซนติเมตร สีและลายคล้ายก้านใบ กาบหุ้มช่อดอกยาว 10-25 เซนติเมตร เมื่อบานเต็มที่จะพับลงมาปิดส่วนของช่อเชิงลดมีกาบ สีกาบหุ้มช่อดอก ด้านนอก เป็นสีเขียว เขียวปนน้ำตาล มีจุดประสีขาว มีขีดหรือเส้นสีม่วงแดงตามความยาวของกาบ สีกาบหุ้มช่อดอกด้านในตรงโคน ของกาบมีสีแดงเข้มมีขีดเล็กๆ และไฟหรือหูดเม็ดกลมขนาดเล็กรวมกัน กระจายอยู่ทั่วไป ช่อเชิงลดมีกาบยาว 8-15 เซนติเมตร สั้นกว่ากาบหุ้มช่อดอกมาก จะงอยเกสรเพศผู้ มีลักษณะเด่นคล้ายดอกบัวตูม สีขาวครีม และตรงส่วนโคนมีรอยหยักเป็นร่องลึก ผล รูปไข่หรือค่อนข้างกลม สีเขียว และเป็นสีแดงเมื่อผลแก่

แหล่งตัวอย่างและข้อมูล จังหวัดเชียงใหม่

การกระจายพันธุ์ พบทางตอนเหนือของพม่า (รัฐกะฉิ่น) ภาคเหนือของไทย ลาว จีน ตามป่าดิบเขา และป่าเบญจพรรณ

การใช้ประโยชน์ หัวนำไปแกง นำไปนึ่งรับประทานกับมะพร้าวและน้ำตาล นำไปเชื่อมคล้ายมันหรือเผือกเชื่อมทำแกงบวด นำไปแปรรูปเป็น แป้งหรือวุ้นบุก หรือทำเป็นผลิตภัณฑ์อาหารอื่น

4. *Amorphophallus longituberosus* (Engl.) Engl. & Gehrm. บุกหัวยาว

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พืชล้มลุก หัว เป็นหัวยาว คล้ายหัวแครอทหรือหัวผักกาด สีขาว ขุ่น ยาว 20 – 25 เซนติเมตร ใบ เป็นใบเดี่ยว ก้านใบ ยาว 10-60 เซนติเมตร ผิวเรียบเกลี้ยง มีไขสีขาวเคลือบ สีของก้านใบสีเทา ชมพูอ่อน เขียวอ่อน มีจุดประเป็นวงรีหรือขีดยาวๆ สีเทาหรือน้ำตาล เข้ม ใบเป็นรูปรีหรือรูปใบหอกโคนใบมีครีบ ดอก เป็นช่อดอก ก้านช่อดอก เหมือนก้านใบ ยาว 10 - 75 เซนติเมตร กาบหุ้มช่อดอก ยาว 4-20 เซนติเมตร ตั้งตรงเป็นรูปรี หรือสามเหลี่ยมหน้าจั่ว สีกาบหุ้มช่อดอกด้านนอกสีเทา สีน้ำตาล มีลวดลายเป็นจุด วงรี เส้นเล็กๆ สีแดงเข้มปนน้ำตาล สีกาบหุ้มช่อดอกด้านใน สีเทาปนขาวหรือเขียว ส่วนปลายสีม่วง ส่วนโคนเป็น สีเขียวเข้ม สีเลือดนกจาง ขอบสีเทาอมม่วง ช่อเชิงลดมีกาบ ยาว 3-15 เซนติเมตร ไม่มีก้านและสั้นกว่ากาบหุ้ม ช่อดอกเล็กน้อย จะงอยเกสรเพศผู้รูปร่างทรงกระบอกปลายเรียวมน ผล ผลกลม สีเขียวสด เปลี่ยนเป็นสีแดงเมื่อผลแก่

แหล่งตัวอย่างและข้อมูล จังหวัดเชียงใหม่ และลำปาง

การกระจายพันธุ์ พบได้ทั่วทุกภาคของไทย และภาคตะวันตกเฉียงเหนือของ มาเลเซียตามพื้นที่ป่าไผ่ที่มีดินร่วนซุย หรือป่าดิบเขาที่มีเศษใบไม้ ปกคลุมหนาแน่น

การใช้ประโยชน์

ก้านใบและดอกอ่อนนำไปแกงหรือทำอาหารในลักษณะของพืชผัก

5. *Amorphophallus muelleri* Blume บุกไข่

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พืชล้มลุก หัวกลม หรือกลมแบน ผิวสีน้ำตาล เส้นผ่าศูนย์กลาง 5-28 เซนติเมตร ใบ เป็นใบเดี่ยว หรืออาจมีสองใบใน 1 หัว ก้านใบ ยาว 40-180 เซนติเมตร สีเขียว สีน้ำตาลปนเขียว หรือสีดำ มีลวดลายหลายแบบ เป็นวงรียาว เป็นเหลี่ยม เป็นจุดกลม มีลักษณะพิเศษคือมีหัวขนาดเล็กบนก้านใบ ใบเป็นรูปใบหอกและรูปรีแกมใบหอก ดอก เป็นช่อดอก ก้านช่อดอก เหมือนก้านใบ ยาว 30-60 เซนติเมตร กาบหุ้มช่อดอก รูปสามเหลี่ยม กว้างมากกว่ายาว สีกาบหุ้มช่อดอกด้านนอก มีหลายสี ตรงส่วนโคนสีเขียวซีด หรือสีชมพูชุน มีจุดสีขาว สีดำ และสีเขียว ส่วนปลายสีม่วงปนน้ำตาล สีชมพูเข้ม สีกาบหุ้มช่อดอกด้านในตรงส่วนโคน สีชมพูเข้ม หรือสีเหลือง ปนชมพู ส่วนปลายเป็นสีม่วง สีน้ำตาลปนกับสีเขียวชุน มีจุดและวงรีสีขาว ช่อเชิงลดมีกาบยาวกว่ากาบหุ้มช่อดอก จะงอยเกสรเพศผู้ รูปกรวยคว่ำปลายแหลม หรือรูปร่างแบนกว้าง ปลายมน ผล รูปไข่ เขียวสด เปลี่ยนเป็นสีแดงสดเมื่อผลแก่

แหล่งตัวอย่างและข้อมูล จังหวัดตาก และแม่ฮ่องสอน

การกระจายพันธุ์ พบได้แถบชายฝั่งอันดามัน พม่า และภาคเหนือของไทย ตามป่าเบญจพรรณ ป่าดิบชื้นและป่าดิบเขา

การใช้ประโยชน์ หัวนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ปัจจุบันมีบริษัทเอกชนนำหัวบุก ไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร เช่น เส้นก๋วยเตี๋ยว ลูกชิ้น เนื้อสัตว์เทียม ขนม และเครื่องดื่มผสมบุก จำหน่าย ทั้งในประเทศและต่างประเทศลักษณะทางพฤกษศาสตร์

6. *Amorphophallus macrorhizus* Craib บุกโคยงัว

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ หัว หัวยาวขนาดใหญ่ สีน้ำตาลเข้ม ยาว 15-35 เซนติเมตร ใบ เป็นใบเดี่ยว ก้านใบ ยาว 40-120 เซนติเมตร มีขนอ่อนสั้นๆ คล้ายผ้ากำมะหยี่ สีของก้านใบ สีเขียวอ่อน มีจุดประหรือขีดสีขาว สีแดงปนน้ำตาล และสีเขียวเกือบดำเป็นวงขนาดใหญ่ ใบเป็นรูปรีจนถึงรูปไข่กลับ ปลายใบเรียวแหลม หรือติ่งแหลม ดอก เป็นช่อดอก ก้านดอก เหมือนก้านใบ ยาว 60-120 เซนติเมตร กาบหุ้มช่อดอก ตั้งตรงคล้ายรูปเรือ ยาว 9-25 เซนติเมตร ส่วนล่างซ้อนกันคล้ายปากแตร เปิดกว้างจนถึงส่วนของเกสรเพศเมีย สีกาบหุ้มช่อดอก ด้านนอกสีเขียวซีดมีจุดสีเขียวเข้มตรงส่วนโคน กาบขอบสีม่วง สีกาบหุ้มช่อดอกด้านในสีเขียวซีด สีแดงเลือดนกปน สีน้ำตาลสลับกับสีเขียวหรือสีแดงตลอดทั้งกาบ โคนกาบด้านในมีขนนุ่มสั้น ช่อเชิงลดมีกาบ ยาว 3-15 เซนติเมตร และยาวกว่ากาบหุ้ม

ช่อดอกมาก จะงอยเกสรเพศผู้ รูปร่างยาวเรียว ปลายแหลม มีขนอ่อนบางสีน้ำตาล กระจัดกระจาย อยู่ทั่วไปหรืออาจไม่มีก็ได้ ผล ผลกลมหรือรูปไข่สีเขียวสดและเปลี่ยนเป็นสีเหลืองส้มเมื่อผลแก่

แหล่งเก็บตัวอย่างและศึกษาข้อมูล จังหวัดลำปาง และพิษณุโลก

การกระจายพันธุ์ พบทางภาคเหนือของไทยตามป่าดิบเขาและป่าเบญจพรรณ

การใช้ประโยชน์ ก้านใบและดอกอ่อนนำไปแกงหรือทำอาหาร หรือเป็นผัก

7. *Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson บุกคางคก

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ หัว กลมแป้น ขนาดใหญ่ สีน้ำตาลเข้ม ไม่มีหรือมีหน่อเล็กรอบหัว เส้นผ่าศูนย์กลาง 20-30 เซนติเมตร ใบ เป็นใบเดี่ยวหรือบางครั้งอาจมี 2 ใบ ใน 1 หัว ก้านใบ ยาว 1-2 เมตร สีก้านใบ สีเขียวซีด สีเขียวเข้ม หรือสีดำปนเขียว มีลวดลายเป็นวงกลมขนาดใหญ่หรือจุดสีเขียวเข้ม สีขาว ผิวก้านใบเป็นร่องและมี หนามทู่ ใบ เป็นรูปกลม รี รูปไข่ รูปไข่กลับ รูปรีขอบขนาน รูปใบหอก ปลายใบแหลม ดอก เป็นช่อดอก ก้านช่อดอก ส่วนใหญ่สั้น 3-5 เซนติเมตร สีอ่อนและผิว เรียกว่าก้านใบ กาบหุ้ม ช่อดอกคล้ายรูปประฆัง ยาว 10-40 เซนติเมตรกว้างมากกว่ายาว สีกาบหุ้มช่อดอกด้านนอกสีเขียวซีดน้ำตาลเข้ม สีแดงปนชมพู หรือสีเขียว ขอบของกาบหุ้มช่อดอกหยักเป็นริ้วเหมือนระบายด้วยลูกไม้ สีกาบหุ้มช่อดอกด้านใน ตรงโคนกาบ สีเลือดนกปนน้ำตาล ส่วนปลายสีขาว ขุ่นและสีชมพูอ่อน ช่อเชิงลดมีกาบ ความยาวใกล้เคียงกาบ หุ้มช่อดอก จะงอยเกสรเพศผู้คล้ายดอกบัวตูมขนาดใหญ่ ผิวขุ่นเป็นร่อง ผล ลักษณะรูปไข่ สีเขียวและเป็น สีแดง เมื่อผลแก่

แหล่งตัวอย่างและข้อมูล จังหวัดพิษณุโลก แพร่ น่าน ลำปาง เชียงใหม่ เชียงราย

แม่ฮ่องสอน และชุมพร

การกระจายพันธุ์ พบได้ในมาดากัสการ์ อินเดีย มาเลเซีย จีนตอนใต้ อินโดจีน

ออสเตรเลียตอนเหนือ และไทย ตามพื้นที่ป่าดิบเขา ป่าดิบชื้น

ป่าเบญจพรรณ

การใช้ประโยชน์ หัวนำไปนี้รับประทานกับมะพร้าวและน้ำตาล ทำแกงบวด ก้าน

ใบนำไปทำขนมคล้ายขนมกล้วย

8. *Amorphophallus yunnanensis* Engl. บุกต่าง

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ หัว กลมแป้น หรือทรงกลม สีน้ำตาลเข้ม เส้นผ่าศูนย์กลาง 5-20 เซนติเมตร ใบ เป็นใบเดี่ยว ก้านใบ ยาว 10-80 เซนติเมตร ผิวเรียบเกลี้ยง สีของก้านใบ สีเขียวมะกอก สีเขียวเข้ม หรือสีเขียวปนน้ำตาล มีลวดลาย รูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด หรือรูปวงรี ใบ เป็นรูปรี เป็นวงรี ปลายใบแหลม ตรงโคน มีครีบเป็นแผ่นกว้าง ดอก เป็นช่อดอก ก้านช่อดอก ยาว 10-65 เซนติเมตร สีเหมือนก้านใบ กาบหุ้มช่อดอก ยาว 9-27 เซนติเมตร ลักษณะตั้งตรง ปลายเว้า โค้งลงมา ปิดช่อเชิงลดมีกาบ สีกาบหุ้มช่อดอกด้านนอก สีขาวขุ่น หรือเขียว ปนขาว หรือสีชมพูซีด สีกาบหุ้มช่อ

ดอกด้านใน สีเขียวปนขาว ไม่มีจุดประ ช่อเชิงลดมีกาบ ยาว 7-10 เซนติเมตร สั้นกว่ากาบหุ้มช่อดอก จะงอยเกสรเพศผู้ คล้ายดอกบัว ค่อนข้างแบน ผล รูปไข่ สีเขียวสด เปลี่ยนเป็นสีฟ้าอมม่วงเมื่อผลแก่

แหล่งตัวอย่างและข้อมูล จังหวัดเชียงใหม่
การแพร่กระจายพันธุ์ จีน ตอนเหนือของเวียดนาม และภาคเหนือของไทย
การใช้ประโยชน์ หัวนำไปทำอาหารโดยผ่านขบวนการแปรรูปอย่างง่ายได้แป๊ะ หรืออุ่นนึ่งซึ่งนำไปยำหรือผัดรับประทาน และนำไปแปรรูปเป็น ผลิตภัณฑ์อาหารอื่น

9. *Colocasia esculenta* (L.) Schott. บอนน้ำหรือเผือก

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พืชล้มลุก ลำต้นเป็นหัว อยู่ใต้ดิน มีลักษณะหลายแบบแตกต่างกัน เช่น หัวทรงกลมยาว หัวทรงกระบอก และเรียวยาว โดยส่วนหัวของหัวเป็นตายอดวงกลมสำหรับแทง ใบออก ผิวด้านนอกมีหลายสีอาทิ สีน้ำตาล สีดำ มักเกิดสะเก็ดเป็นชั้นตามแนวขวางของหัว ส่วนเนื้อด้านใน ลักษณะเป็นแป้งดิบสีขาวนวล หรือสีขาวนวล และมีลายประสีม่วง บางพื้นที่เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่ มีหัวย่อยเกิดขึ้นบริเวณปลายราก ใบเป็นใบเดี่ยว เรียงวนเป็นชั้นๆ ก้านใบมีรูปทรงกลม ก้านใบขนาดประมาณ 1-2 เซนติเมตร ยาวประมาณ 50-120 เซนติเมตร ผิวด้านนอกของก้านเป็นเส้นใยหุ้ม ลอกออกเป็นเส้นได้ และอาจมีหลายสีตามชนิดพันธุ์ เช่น สีเขียว และสีแดงอมม่วง เนื้อก้านด้านในมีลักษณะเป็นเยื่อที่มีโพรงอากาศจำนวนมาก ปลายของก้านใบจะเชื่อมต่อกับแผ่นใบบริเวณตรงกลางของแผ่นใบ แผ่นใบ รูปหัวใจขนาดใหญ่ กว้าง 20-50 เซนติเมตร ยาว 30-80 เซนติเมตร อาจมีทั้งสีเขียว และสีแดงอมม่วง โคนแผ่นใบกว้าง เว้าตรงกลาง ปลายใบแหลม แผ่นใบเรียบ มีเส้นใบสีเขียวอม ขาวมองเห็นชัดเจน ขอบใบหยักพลิวเป็นคลื่น โคนพับเข้าตรงกลางเล็กน้อย ดอก ออกดอกเป็นช่อ ก้านช่อดอกทรงกลม ผิวก้านช่อมีสีเหลือง ยาวประมาณ 15-30 เซนติเมตร ปลายสุดของก้านช่อดอกเป็นใบรองดอกที่หุ้มช่อดอกไว้เป็นรูปทรงกระบอกในขณะที่เป็นดอกตูม แผ่นใบรองดอกมีสีเหลือง ยาวประมาณ 15-25 เซนติเมตร เมื่อดอกบาน ใบรองดอกจะกางออก จนมองเห็นช่อดอกที่มีลักษณะทรงกระบอก ยาวประมาณ 8-12 เซนติเมตร และมีดอกย่อยจำนวนมากล้อมรอบ แต่ละดอกมีขนาดเล็ก และลักษณะเป็นทรงกลมสีเหลืองเรียงกันแน่น ทั้งนี้ ตัวก้านช่อดอก ใบรองดอก และดอกย่อย อาจมีสีเหลืองอ่อนหรือสีขาวครีม ผล ทรงกระบอก เปลือกผลมีสีเขียว และบาง เนื้อผลฉ่ำน้ำ เมื่อผลแก่มีสีน้ำตาลอมดำส่วนภายในจะมีเมล็ดเล็กๆ จำนวนมาก

แหล่งตัวอย่างและข้อมูล กาญจนบุรี ราชบุรี อุบลราชธานี หนองคาย เพชรบูรณ์ สระบุรี
การกระจายพันธุ์ พบได้ทั่วทุกภาคของประเทศไทย และภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในพื้นที่ป่าดิบชื้น ป่าดิบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ น้ำตกและ ลำธาร เป็นต้น

การใช้ประโยชน์ ก้านใบนำมาแกงส้ม โดยต้ม 2-3 ครั้ง คั้นน้ำทิ้ง หรือ นำไปเผา ก่อนนำมาปรุงเป็นอาหารต่างๆ หัวใต้ดิน ทำให้สุก กินสมานแผล ในท้อง กัดฝีหนอง ทั้งต้น ต้มน้ำดื่มบ่อยๆ แก้ไอ แก้เสมหะ ก้านใบ ให้รสเย็น ตัดใบและโคนก้านออก แล้วย่างไฟบิดเอาน้ำหยอดแผล แก้พิษคันอักเสบจากคางคก และน้ำคั้นจากก้านใบใช้เป็นยานวด

10. *Colocasia gigantea* Hook. f. ออติบ

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พืชล้มลุก อายุหลายปี มีเหง้าอยู่ใต้ดินก้านใบแทงออก จากเหง้า ก้านใบยาวสีเขียวที่ผิวมีแป้งเคลือบอยู่ ใบ รูปใบหอกแกมรูปไข่ ปลายใบมน ฐานใบเว้า ขอบ ใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบมัน ใบกว้าง 40-50 เซนติเมตร ใบยาว 30-65 เซนติเมตร ก้านใบ มีโคลสีขาวนวลเคลือบ เนื้อของก้านใบกรอบน้ำและมี รูอากาศแทรกอยู่ในเนื้อก้านใบ ดอก เป็นช่อ แบบช่อเชิงลดมีกาบ ออกตามซอกกาบ ดอกย่อยแยกเพศอยู่ในช่อเดียวกันฉ่ำน้ำ ผล เป็นผลสด รูปไข่ ถึงกลม สีเขียว เมื่อแก่เป็นสีแดง

แหล่งเก็บตัวอย่างและศึกษาข้อมูล ตราด ระยอง เพชรบูรณ์ นครศรีธรรมราช พัทลุง

การกระจายพันธุ์ พบได้ทั่วทุกภาคของไทย และภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในพื้นที่ป่าดิบชื้น ป่าดิบเขา ป่าไผ่ ที่ราบลุ่มแม่น้ำ น้ำตกและลำธาร

การใช้ประโยชน์ ก้านใบ และ ใบอ่อน สามารถนำมารับประทานเป็นผักสด ร่วมกับน้ำพริก แกงรสจัด ส้มตำ ลาบ ยำ หรือนำไปปรุงอาหาร เช่น แกงส้ม แกงแค แกงกะทิ

11. *Hapaline benthamiana* (Schott) Schott บอนเต่า

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พืชล้มลุก สูงได้ถึง 30 เซนติเมตร หัวใต้ดินรูปรี ยาว 0.5-1.2 เซนติเมตร เหง้าเรียว ยาว 2-6.5 เซนติเมตร มีเกล็ดหนาแน่น น้ำยางใส มี 1-5 ใบ รูปเงี่ยง ลูกศร ยาว 5.5-17 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม แผ่นใบบางครั้งมีรอยด่าง ก้านใบยาว 4-30 เซนติเมตร ช่อดอกแบบช่อเชิงลดมีกาบ 1-3 ช่อ ก้านช่อยาว 9-17 เซนติเมตร กาบยาว 4-8.7 เซนติเมตร โคนโอบหุ้มก้าน ยาว 1.5-3.3 เซนติเมตร แผ่นกาบรูปรี ยาว 2.5-6.5 เซนติเมตร ช่อดอก ยาว 3-6 เซนติเมตร ช่วงไม่มีดอกยาว 2.8-5.5 เซนติเมตร ดอกเพศเมียอยู่ด้านล่าง มีประมาณ 7 ดอก เรียงเป็นแถวบนแกนช่วงกากลาง ช่วงดอกเพศผู้อยู่ช่วงบน อับเรณูเรียงชิดกัน ยาว 0.5-1.1 เซนติเมตร ปลายมีรยางค์ มีอับเรณูที่เป็นหมัน ช่อผลมีกาบช่วงล่างหุ้ม ผลเรียงเป็นแถว เส้นผ่านศูนย์กลาง 4-6 มม. มีกาบหุ้ม ผลแก่สีขาวยอดเกสรเพศเมียติดทน

แหล่งเก็บตัวอย่างและศึกษาข้อมูล กาญจนบุรี ตาก ลำปาง

การกระจายพันธุ์	พบได้ทางภาคเหนือและภาคตะวันตกของไทย
การใช้ประโยชน์	ตามป่าดิบเขา ป่าไผ่ และป่าดิบชื้น และป่าเบญจพรรณ ก้านใบ ใบอ่อน และช่อดอก มาประกอบอาหารพื้นบ้าน ได้หลายชนิด เช่น แกงส้ม หมก หรือนำมากินเป็นผักสด

12. *Homalomena rostrata* Griff.

บอนส้ม

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พืชล้มลุก ลำต้นสั้นป้อมเป็นกาบหุ้มคล้ายบอน แต่จะมีขนาดเล็กกว่า โดยจะมีความยาวได้ประมาณ 5-7.5 เซนติเมตร ขยายพันธุ์ด้วยวิธีการแยกหัว พรรณไม้ชนิดนี้มักพบขึ้นตามที่ชื้นในป่าทั่วไป โดยเฉพาะทางภาคใต้ ใบบอนส้ม ลักษณะของใบเป็นรูปขอบขนานหรือรูปหอกกลับ ปลายใบเรียวแหลม โคนใบกลมหรือแคบ ส่วนขอบใบเรียบ ใบมีขนาดกว้างประมาณ 5-15 เซนติเมตร และยาวประมาณ 15-60 เซนติเมตร ส่วนก้านใบยาวได้ประมาณ 60 เซนติเมตร ออกดอกเป็นช่อ ลักษณะของดอกเป็นแท่งกลมยาว ดอกเพศผู้จะอยู่ตอนบน ส่วนดอกเพศเมียจะอยู่ตอนล่างถัดจากดอกเพศผู้ แต่จะมีเป็นจำนวนน้อยกว่าดอกเพศผู้ หรืออาจจะมีดอกไม่มีเพศคั่นอยู่ระหว่างกลาง หรืออาจจะมีก็ได้ ก้านช่อดอกยาว เมื่อดอกยังอ่อนอยู่จะเป็นสีขาว เมื่อดอกแก่แล้วจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวย มีกาบหุ้มช่อดอกยาวประมาณ 12-15 เซนติเมตร กาบนี้จะมีลักษณะป้องออกตรงช่วงที่เป็นดอกเพศเมีย ตรงปลายจะเป็นรูปจะงอย ส่วนตรงกลางจะคอดและตอนบนแคบ

แหล่งเก็บตัวอย่างและศึกษาข้อมูล เชียงราย พะเยา ตาก แม่ฮ่องสอน

การกระจายพันธุ์	พบได้ทั่วไปทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก และภาคใต้ของประเทศไทย ตามป่าดิบชื้น และป่าเบญจพรรณ
การใช้ประโยชน์	ช่อดอก ยอดอ่อน และก้านใบ นำมาลวกเปลือกออกใช้ ปรุงเป็นอาหาร เช่น แกงเลียง แกงส้ม เป็นต้น

13. *Lasia spinosa* (L.) Thwaites

ผักหนาม

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พืชล้มลุกอายุหลายปี ลำต้นเป็นเหง้าแข็งอยู่ใต้ดิน ทอดเลื้อย ทอดขนานกับพื้นดิน ตั้งตรงและโค้งลงเล็กน้อย ชูยอดขึ้น ขอบขึ้นในที่ชื้นแฉะมีน้ำขัง มีหนามแหลมตามลำต้น ลำต้นมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 4-5 เซนติเมตร ยาวได้ถึง 75 เซนติเมตร ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปหัวใจรูปไข่ ขอบใบหยักเว้าลึกเป็นแฉก รอยเว้าลึกเกือบถึงเส้นกลางใบ ใบกว้างมากกว่า 25 เซนติเมตร ยาว 30-40 เซนติเมตร มีหนามตามเส้นใบด้านล่าง ขอบใบเรียบหรือหยักเว้าลึก 9 พู ใบอ่อนมีขนเป็นแท่งกลม ปลายแหลม ก้านใบรูปทรงกระบอก ยาว แข็ง ยาว 40-120 เซนติเมตร มีหนามแหลมตามก้านใบและเส้นกลางใบ ดอกออกเป็นช่อเชิงลด ทรงกระบอก เป็นแท่งยาวเท่าๆกับใบ ประมาณ 4 เซนติเมตร แทงออกมาจากกาบใบ ก้านช่อดอกยาวได้ถึง 75

เซนติเมตรและมีหนาม มีดอกย่อยอัดกันแน่นเป็นดอกสมบูรณ์เพศ ใบประดับเป็นกาบสีน้ำตาลแกมเขียวถึงสีม่วง กาบหุ้มม้วนบิดเป็นเกลียวตามความยาวของกาบ ยาวได้ถึง 55 เซนติเมตร ดอกเป็นช่อดอกแบบแท่งสแพดิก (spadix) ช่อดอกสีน้ำตาล ดอกตัวผู้อยู่ตอนบนและมีจำนวนมาก ดอกตัวเมียอยู่ตอนล่างและมีจำนวนน้อยกว่า ผลเรียงชิดกันแน่นเป็นแท่งรูปทรงกระบอก ผลสด หนาและเหนียว ผลอ่อนสีเขียวมีเนื้อนุ่ม ผลแก่สีเหลืองแกมแดง

แหล่งเก็บตัวอย่างและศึกษาข้อมูล แม่ฮ่องสอน น่าน แพร่ เพชรบูรณ์ เลย อุบลราชธานี นครราชสีมา นครพนม ชลบุรี จันทบุรี ชุมพร เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สงขลา พังงา ตรัง กระบี่

การกระจายพันธุ์ พบได้ทุกภาคของประเทศไทย ตามพื้นที่ขึ้นและริมน้ำ บึง ลำธารที่มีน้ำไหลสะอาด

การใช้ประโยชน์ ยอดอ่อน ใบอ่อน และดอกอ่อนของผักหนามมีรสจืด นำมารับประทานเป็นผักได้ โดยต้องนำมาลวกให้สุก หรือต้มกับกะทิ หรือนำมาดองกับน้ำเกลือและมะเขือเปาะดิบ ผานใส่ลงไป ทำให้เก็บรักษาไว้รับประทานได้นาน แก่ล้มน้ำพริกต่างๆ แกงไตปลาและขนมจีน หรือนำใช้ประกอบอาหารประเภท ผัด หรือ แกงส้ม แกงไตปลา

14. *Typhonium trilobatum* (L.) Schott อุตพิต

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พืชล้มลุก สูงประมาณ 10-45 เซนติเมตร มีหัวขนาดเล็กอยู่ใต้ดิน หัวค่อนข้างกลมหรือแป้น เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.2 เซนติเมตร เนื้อในหัวสีขาวหรือสีนวล มีกลิ่นหอมเฉพาะตัว ใบเป็นใบเดี่ยว ออกเรียงสลับเป็นวงบริเวณผิวดิน แผ่นใบแผ่นเป็นลอนเล็กน้อย ใบเป็นรูปไข่ปลายแหลมหรือเป็นรูปลูกศรแกมรูปหัวใจ ขอบใบเรียบหรือหยักเว้าแบ่งออกเป็นแฉก 3 แฉก โคนใบเว้าลึกเข้าหาก้านใบ มีความกว้างและยาวประมาณ 25-30 เซนติเมตร แผ่นใบเป็นสีเขียวมัน มีลายหรือมีจุดประสีม่วง ก้านใบยาวประมาณ 37 เซนติเมตร ก้านใบสีน้ำตาลอมแดงหรือสีแดงอมม่วง ดอกออกเป็นช่อ ก้านช่อดอกเป็นสีเลือดนกปนสีน้ำตาลหรือสีแดงเข้ม กาบหุ้มช่อดอกยาวประมาณ 6-15 เซนติเมตร มีสีแดงเข้ม เมื่อดอกบานดอกมีสีเหลืองอ่อนหรือสีขาว ดอกเป็นแบบแยกเพศอยู่ในช่อเดียวกัน ดอกเพศเมียจะอยู่ตรงโคนแท่ง เหนือดอกเพศเมียเป็นดอกฝ่อสีขาว ถัดไปเป็นที่ว่าง เหนือที่ว่างจะเป็นดอกเพศผู้สีชมพู ผลเป็นรูปทรงกลมหรือรูปขอบขนาน ภายในมีเมล็ด 1 เมล็ด

แหล่งเก็บตัวอย่างและศึกษาข้อมูล นครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง

การกระจายพันธุ์ พบได้ทุกภาคของประเทศไทย ตามป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง ป่าไผ่

การใช้ประโยชน์

ทางภาคใต้ นำยอดอ่อนและก้านใบมาเผาไฟ แล้วนำไป
ทำแกงกะทิได้ หรือนำก้านใบสดมาลวกผิวนอกใช้แกงส้ม
แบบเดียวกับแกงบอน กาบใบนำมาหั่นให้เป็นฝอย
ละเอียดใช้ตองกินเป็นอาหารผักหรือเครื่องเคียง



ความหลากหลายของพืชวงศ์บุกบอนที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์เป็นพืชอาหารได้
เช่น ยอดเผือก (*Colocasia esculenta* (L.) Schott.) ซอสดอกผักหนาม (*Lasia spinosa* (L.) Thwaites) ดอกอุตุพิต
(*Typhonium trilobatum* (L.) Schott) บอนเต่า (*Hapaline benthamiana* (Schott) Schott) หัวบุกเขา
(*Amorphophallus corrugatus* N.E. Br.) ต้นบุกคางคก (*Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.)
Nicolson) บอน (*Colocasia esculenta* (L.) Schott.)



ความหลากหลายของพืชตระกูลบุกบอนในธรรมชาติ มีเพียงบางชนิดเท่านั้นที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ด้านพืชอาหารได้ แต่อีกหลายชนิด มีศักยภาพในการใช้ประโยชน์ด้านไม้ประดับได้ดี



พืชตระกูลบอนหลายชนิดที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ด้านพืชอาหารได้ มักทำให้เกิดอาการคันที่บริเวณสัมผัสหรืออาการระคายเคืองในระบบทางเดินอาหารได้จากผลึกแคลเซียมออกซาเลต ภูมิปัญญาโบราณแก้โดยการประกอบอาหารร่วมกับพืชที่มีรสเปรี้ยว เช่น น้ำมะขามเปียก ยอดมะขามอ่อน ใบส้มป่อย หรือน้ำมะนาว ความเปรี้ยวจะช่วยทำลายผลึกแคลเซียมออกซาเลตได้



บอน (*Colocasia esculenta* (L.) Schott.) สามารถนำส่วนประกอบต่างๆ มาประกอบอาหารได้หลายประเภท ดอกของบอนมีกลิ่นหอมอ่อนๆ ชาวเขาในภาคเหนือนิยมนำมาห่อใบตองหรือใบคล้าน้ำแล้วย่างใส่เครื่องเทศต่างๆ แล้วนำมาโขลกใส่เนื้อปลา เป็นน้ำพริกรับประทานกับเนื้อสัตว์หรือผักต้ม



ความหลากหลายของพืชตระกูลบุกบอนในธรรมชาติ มีเพียงบางชนิดเท่านั้นที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ด้านพืชอาหารได้ แต่อีกหลายชนิด มีศักยภาพในการใช้ประโยชน์ด้านไม้ประดับได้ดี

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปวงศ์บุกบอน Araceae สามารถสรุปได้ว่า ความหลากหลายของสมาชิกพืชในวงศ์บุกบอนมีอยู่อย่างหลากหลาย แต่มีชนิดหรือกลุ่มที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ด้านพืชอาหารได้เพียงส่วนหนึ่ง โดยกลุ่มที่พบเป็นพืชอาหารมากที่สุดคือพืชในสกุลบุก เช่น บุกอีรอก (*Amorphophallus brevispathus* Gagnep.) บุกโคยงัว (*A. macrorhizus* Craib) บุกเขา (*A. corrugatus* N.E. Br.) บุกกาบโค้ง (*A. kachinensis* Engl. & Gehrm.) บุกห้วยยา (*A. longituberosus* (Engl.) Engl. & Gehrm.) บุกต่าง (*A. yunnanensis* Engl.) บุกคางคก (*A. paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson) สกุลบอน เช่น เผือก (*Colocasia esculenta* (L.) Schott.) ออดิบ (*Colocasia gigantea* Hook. f.) สกุลผักหนาม ผักหนาม (*Lasia spinosa* (L.) Thwaites) ซึ่งพบมีการใช้ประโยชน์แพร่หลาย ประชาชนรู้จักชนิดพืช และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้บ่อยครั้งมากขึ้น จากการมีสื่อหลากหลายช่องทางให้ได้ศึกษาและปฏิบัติตาม ประกอบกับการคมนาคมขนส่งที่สะดวก ทำให้กระจายสินค้าที่เป็นกลุ่มผักพื้นบ้านได้แพร่หลายขึ้น และพบชนิดที่ยังคงมีการบริโภคในเฉพาะบางพื้นที่ เช่น บอนเต่า (*Hapaline benthamiana* (Schott) Schott) บอนส้ม (*Homalomena rostrata* Griff.) อุดพิต (*Typhonium trilobatum* (L.) Schott) บุกโคยงัว (*A. macrorhizus* Craib)

ศักยภาพของพืชที่มีแนวโน้มที่ควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาด้านการผลิต การตลาด หรือการปรับปรุงพันธุ์ ได้แก่ บุกไข่ (*Amorphophallus muelleri* Blume) ซึ่งมีปริมาณความต้องการสูงจากการใช้ประโยชน์โดยการสกัดสารกลูโคมีแนนเพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ และมูลค่าต่อกิโลกรัมค่อนข้างสูงและมีความผันแปรน้อย เผือก (*Colocasia esculenta* (L.) Schott.) พบมีการปลูกเป็นการค้าส่งทั้งตลาดภายในประเทศและสินค้าส่งออก มีปริมาณการผลิตมากในพื้นที่จังหวัดสระบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และเพชรบูรณ์ ซึ่งมูลค่าขึ้นกับความสมบูรณ์ของผลผลิต หากมีการส่งเสริมการผลิตที่สามารถควบคุมคุณภาพได้ จะทำให้สามารถจำหน่ายผลผลิตได้มูลค่าสูง หรือการปรับปรุงพันธุ์ต้านทานโรคและแมลง เป็นต้น และผักหนาม (*Lasia spinosa* (L.) Thwaites) ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณความต้องการเพิ่มมากขึ้น มีการจำหน่ายทุกภูมิภาคของไทย ถึงแม้ว่ามูลค่าไม่สูง แต่หากส่งเสริมด้านการแปรรูป หรือการถนอมอาหารเป็นรูปแบบผักดอง ผักกระป๋อง หรือผักอบแห้ง จะสามารถเพิ่มมูลค่าของผลผลิตได้มากยิ่งขึ้น

เมื่อศึกษามูลค่าของชนิดพืชที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ในด้านพืชอาหารทั้งหมด พบว่า ชนิดที่มีมูลค่าค่อนข้างสูงและมีการประกอบกิจการปริมาณมากจำนวน 3 ลำดับ ได้แก่ บุกไข่ (*Amorphophallus muelleri* Blume) ใช้ประโยชน์โดยการสกัดสารกลูโคมีแนนเพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ มีปริมาณการปลูกและการผลิตสูงในจังหวัดแม่ฮ่องสอนและตาก เผือก (*Colocasia esculenta* (L.) Schott.) ปลูกเป็นการค้าส่งทั้งตลาดภายในประเทศและสินค้าส่งออก มีปริมาณการผลิตมากในพื้นที่จังหวัดสระบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และเพชรบูรณ์ ผักหนาม (*Lasia spinosa* (L.) Thwaites) ถึงแม้ว่ามีมูลค่าต่อหน่วย คือ จำหน่ายเป็นมัดหรือกำหรือกิโลกรัม ไม่สูง

มากนัก แต่พบว่าปริมาณการค้าในตลาดภายในประเทศค่อนข้างสูง บริโภคกันได้อย่างแพร่หลายทั่วประเทศ จึงมีแนวโน้มที่ดีในทางเศรษฐกิจ

เอกสารอ้างอิง

กาญจนา ตีวิเศษ และคณะ, ผักพื้นบ้านภาคเหนือ พิมพ์ครั้งที่ 2. 2548. ศูนย์พัฒนาการแพทย์แผนไทย นนทบุรี.

ก่องกานดา ชยามฤต. 2545. คู่มือจำแนกพรรณไม้. บริษัทประชาชน จำกัด, กรุงเทพฯ.

เกรียงไกรและคณะ. 2551. พืชอาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง ชุดที่ 1 บ้านปางมะโอ.

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน). 190 หน้า

ราชัน ภูมา. 2551. พืชหายากของประเทศไทย. สำนักงานหอพรรณไม้, สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้ และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, กรุงเทพฯ.

วินัย สมประสงค์, พงษ์ศักดิ์ พลตรี, ปราโมทย์ ไตรบุญ, วิลาสินี จิตต์บรรจง กาญจนา พฤษพันธ์, บดินทร สอนสุภาพปจรรย์ อินทะชูป, ยอดหญิง สอนสุภาพ, ปวีณา ทะรักษา, ว่าที่ร.ต. ชัยนาท ชุ่มเงิน, และสมักร รัตทิพย์. 2554. 84 วงศ์พรรณไม้ เท็ดไต้่องคร่าชน เฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราชพิธีเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม 2554. บริษัททุเก็ตเตอร์จำกัด. กรุงเทพฯ. 280 หน้า.

สารานุกรมพรรณพืชแห่งประเทศไทย. 2555. สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้ และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

ออนไลน์ <http://web3.dnp.go.th/botany/dictindex.aspx>

สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร. พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ.๒๕๔๒. บริษัท พันธุ์นี้ พับลิชชิ่ง จำกัด. 30 หน้า.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. 2544. โครงการทรัพยากรพืชในภูมิภาค เอเชียตะวันออกเฉียงใต้. บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด(มหาชน), กรุงเทพฯ.

อรพรรณ ตั้งขจันทรานนท์, เทอดพงษ์ คงสนุ่น, วิไลวัลย์ นุชทองม่วง และสุชัย หรดี. 2551

การศึกษาอนุกรมวิธานของพืชวงศ์บอน (Family Araceae) ในอุทยานแห่งชาติเฉลิม

รัตนโกสินทร์. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช, 2548. อุทยานแห่งชาติเฉลิม

รัตนโกสินทร์. โครงการจัดระบบฐานข้อมูลทรัพยากรในเขตอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยาน

แห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

แหล่งที่มา: <http://www.dnp.go.th/nprd/project/Chalerm.php>, 30 มีนาคม 2551.

Bridson D. and L. Forman. 1988. The Herbarium Handbook. 3rd ed. The Royal Botanic Garden, Kew, Scotland.

Burkill, I. H. 1935. A dictionary of the Economic Products of the Malay Peninsula.

Vol. 1. The University Press, London. 1,240 p.

Department of Environment and Water Resources. 2007. Araceae Juss. Welcome! To the world of Australian plants, botany and horticulture!. Available Source: <http://www.anbg.gov.au/>, April 7 2007.

Hettterscheid, W. and S. Ittenbach. 1996. Everything You Always Wanted to Know About Amorphophallus, but Were Afraid to Stick Your Nose Into. *Aroideana* International Aroid Society, Inc. vol 19. Florida.

ศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป
สกุลมะแข่น *Zanthoylum* (Rutaceae)

Research on Species Diversity and Identification of Indigenous Plants
Genus *Zanthoylum* (Rutaceae)

สุพัฒน์กิจ โพธิ์สว่าง¹ บดินทร สอนสุภาพ² ปาจารย์ อินทะชูป² เกษม ทองขาว¹
Supattanakij Posawang^{1/} Bordintorn Sonsupab^{2/} Pajaree Intachub^{2/}
Kaseam Tongkhaw^{1/}

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปสกุลมะแข่น *Zanthoylum* (Rutaceae) เพื่อศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยา จำแนกชนิด และศึกษาการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ดำเนินการสำรวจ เก็บตัวอย่าง และรวบรวมข้อมูลการใช้ประโยชน์พืชสกุลมะแข่นในประเทศไทย ระหว่างปี 2560-2562 พบพืชสกุลมะแข่น จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ มะแข่น (*Z. myriacanthum* Wall. ex Hook. f.), มะแข่นใต้หัว (*Zanthoxylum* sp.) มะข่วง (*Z. rhetsa* (Roxb.) DC.). การนำไปใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่ใช้พืชสกุลมะแข่นเป็นเครื่องเทศประกอบอาหารประเภทลาบ แกงอ่อม ทางภาคเหนือ และมีบางส่วนนำมาใช้เป็นสมุนไพรและเครื่องสำอาง โดยเฉพาะมะแข่น (*Z. myriacanthum*) มีการจำหน่ายทั้งผลสดและแห้งเป็นการค้าเพื่อใช้เป็นเครื่องเทศให้รสเผ็ดร้อน และให้กลิ่นหอมชวนรับประทานรวมทั้งใช้ผลสดดองน้ำปลา ทานเป็นเครื่องเคียงในการรับประทานอาหารประเภทลาบเนื้อทั้งสุกและดิบ พืชสกุลมะแข่นมักพบตามป่าทั้งป่าเบญจพรรณ ที่รกร้าง ชายป่า หรือริมสวน ปัจจุบันมีทั้งการเก็บผลผลิตจากต้นที่ขึ้นเองในป่าและการปลูกเชิงเศรษฐกิจ และได้รับความนิยมในการปลูกและตลาดมีความต้องการผลผลิตมากขึ้น มีการแปรรูปเพื่อจำหน่ายและมีการนำมาสกัดเพื่อเพิ่มมูลค่าด้านส่วนประกอบเครื่องสำอางและเวชภัณฑ์มากขึ้น มีความพยายามในการส่งเสริมให้มะแข่นเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications หรือ GI) ประจำจังหวัดน่าน ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสามารถนำมาจัดทำเป็นฐานข้อมูลพันธุ์พืชและภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อใช้ประโยชน์ในด้านการอนุรักษ์และคุ้มครองพันธุ์พืช

คำสำคัญ : พืชสกุลมะแข่น

^{1/}ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ 313 หมู่ 12 ต. หางดง อ. หางดง จ. เชียงใหม่ 50230 โทรศัพท์ 053-114133

^{1/}Chiangmai Royal Agricultural Research Center 313 Moo 12 Nongkwai Hangdong Chiangmai Thailand 50230 tel. 053-114133

^{2/} สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม. 10900 โทรศัพท์ 0-2579-0151

^{2/} Plant Varieties Protection Division, Chatuchak, Bangkok 10900 Tel. 0-2579-0151

Abstract

Diversity research and analysis, identification of indigenous Plant Genus, *Zanthoxylum* Family Rutaceae aimed to study morphology, identification and utilization data of *Zanthoxylum* in Thailand during October 2017- September 2019, The result Showed 3 spesies with are 1. *Z. myriacanthum* Wall. Ex Hook. F. 2. Unknown species 3. *Z. rhetsa* (Roxb.) DC. The majoritty of uses were herb especially uses as a spice in Northern Northern style Laab Curry, and some are used as herbs and cosmetics. Especially *Z. myriacanthum* is sold both fresh and dried as a commercial product for use as a spice for spicy flavor. And gives a pleasant aroma, as well as using fresh preserved in fish sauce eat as a side dish for eating meat dishes, both cooked and raw. The genus *Zanthoxylum* is often found in forests, mixed deciduous forest, in the forest or at the edge of gardens. At present, the products are collected from the trees that grow in the forest and economic planting. And is popular in growing and the market needs more products has been transformed for sale and extracted for added value in cosmetic. There are efforts to promote the fruit as Geographical Indications (GI) of Nan Province. The information obtained from the study can be used to create a database of plant varieties and local knowledge. To use in the conservation and protection of plant varieties

Key words: Genus *Zanthoxylum*

บทนำ

ตามพันธกรณีของประเทศไทยภายใต้อนุสัญญาด้านความหลากหลายทางชีวภาพ หรือ The Convention on Biological Diversity – CBD ให้ประเทศสมาชิกดำเนินการอย่างมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้และเท่าที่เหมาะสมในการจำแนกระบุองค์ประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพที่สำคัญสำหรับการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยให้มีการติดตาม ตรวจสอบด้วยการเก็บตัวอย่างทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพนั้นๆ รวมถึงเทคนิควิธีอื่นๆ เพื่อประมวลองค์ประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพ โดยให้ความสนใจเป็นพิเศษแก่องค์ประกอบหรือทรัพยากรที่จำเป็นต้องมีมาตรการอนุรักษ์เร่งด่วนและที่มีศักยภาพสูงในการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และตามแผนงานการจัดตั้งประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน ซึ่งทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพด้านพืชนั้น นับได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในฐานะเป็นผู้ผลิตแรกแห่งห่วงโซ่อาหาร เป็นแหล่งสำคัญที่จะได้มาซึ่งทรัพยากรต่างๆ มากมาย ไม่เพียงแต่ความหลากหลายของพืชเท่านั้น แต่ยังเป็นแหล่งอาศัย แหล่งอาหารของทรัพยากรสิ่งมีชีวิตอื่นๆ อีกด้วย สำหรับการโครงการวิจัยความ

หลากหลาย การตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดและการใช้ประโยชน์จากพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปที่มี ศักยภาพการใช้ประโยชน์ในอนาคต เพื่อประโยชน์ด้านการคุ้มครองพันธุ์พืชตามพระราชบัญญัติ คุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 ซึ่งประกอบด้วยการสำรวจความหลากหลาย นิเวศวิทยาและการ กระจายพันธุ์ พร้อมกับศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยา จำแนกชนิด และศึกษาการใช้ประโยชน์ในด้าน ต่างๆ จนถึงการจัดทำตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงเก็บรักษาในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพฯ กรมวิชาการเกษตร การศึกษาวิจัยนี้จะเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นอย่างยิ่งในการส่งเสริมมาตรการการอนุรักษ์และการใช้ ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน นอกจากนี้จะมีการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรม พืชตามธรรมชาติแล้ว

เพื่อเป็นการดำเนินงานให้เป็นไปตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทาง ชีวภาพ หรือ The Convention on Biological Diversity – CBD และเพื่อเป็นการช่วยสนับสนุนให้ ภารกิจของกรมวิชาการเกษตร ในส่วนของการดำเนินงานพิพิธภัณฑ์พืชให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถเป็นแหล่งข้อมูลที่สมบูรณ์ สำหรับนักศึกษาวิจัย นักพฤกษศาสตร์ทั้งชาวไทยและ ชาวต่างชาติ และเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้และต่อยอดการศึกษาในด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจึง จำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยในด้านความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืช พื้นเมืองทั่วไป สกุลมะแข่น *Zanthoxylum* (Rutaceae) ดังกล่าว

ระเบียบวิธีดำเนินงานวิจัย

1. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับความหลากหลายและการใช้ประโยชน์ของพืชสกุลมะแข่น ทั้งจาก เอกสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ และจากข้อมูลตัวอย่างพรรณไม้ในพิพิธภัณฑ์พืชต่างๆ เช่นพิพิธภัณฑ์ พืชกรุงเทพฯ กรมวิชาการเกษตร พิพิธภัณฑ์พืช สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช
2. กำหนดพื้นที่เข้าสำรวจพืชสกุลมะแข่น โดยอาศัยข้อมูลด้านนิเวศวิทยาและการกระจายพันธุ์ ความหลากหลายทางชีวภาพด้านพืชในประเทศไทยและตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืช
3. ออกสำรวจ และเก็บตัวอย่างพืชสกุลมะแข่น ตามหลักและวิธีการที่ถูกต้องสำหรับการสำรวจ และเก็บตัวอย่างพรรณไม้ เพื่อนำมาทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง (dry specimen) สำหรับ วิเคราะห์จำแนกชนิด
4. บันทึกลักษณะทางสัณฐานวิทยา และข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชสกุลมะแข่น ในพื้นที่ศึกษา โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลลักษณะสัณฐานวิทยาของพรรณไม้และแบบบันทึกข้อมูลการใช้ ประโยชน์รวมถึงข้อมูลทางสังคมจากผู้ให้ข้อมูล
5. จำแนกชนิดของพืชสกุลมะแข่น

6. โดยนำตัวอย่างมาตรวจวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์ชนิดของพืชสกุลมะแข่น โดยใช้รูปวิธานจำแนกพรรณไม้จากหนังสือพรรณพฤกษชาติต่างๆ คู่มือศึกษาพรรณไม้ ร่วมกับการเปรียบเทียบกับตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืชหรือหอพรรณไม้
7. ตัวอย่างพืชสกุลมะแข่น ที่ได้จากการศึกษา จัดทำเป็นตัวอย่างพรรณไม้แห้งเพื่อการอ้างอิงตามขั้นตอนและหลักการจัดทำตัวอย่างพรรณไม้เพื่อการอ้างอิง จากนั้นจึงจัดเก็บตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงเข้าสู่ระบบของ Bentham และ Hooker ในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพฯ กรมวิชาการเกษตร
8. สรุปและประมวลผลที่ได้จากการศึกษา ประกอบด้วยข้อมูลตัวอย่างของพืชสกุลมะแข่น จากการสำรวจ ข้อมูลภาคสนาม แบบสอบถามข้อมูลการใช้ประโยชน์ การกระจายพันธุ์ของพืชสกุลมะแข่น และนำมาจัดทำลงในโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับการสืบค้นข้อมูลพรรณไม้ เช่น ระบบฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์พืช ตามโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชซึ่งสะดวกต่อการวิเคราะห์และสืบค้นข้อมูล

- เวลาและสถานที่

ปีที่เริ่มต้น 2561 –ปีสิ้นสุด2562

สถานที่ทำการทดลอง

1. ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่
2. แปลงปลูกมะแข่นของเกษตรกรในภาคเหนือตอนบน

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากการสำรวจและ รวบรวมพืชสกุลมะแข่น ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2559 ถึงกันยายน 2562 พบพืชสกุลมะแข่น 3 ชนิด ได้แก่

1. มะแข่น

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Zanthoxylum myriacanthum* Wall. ex Hook. f.

ชื่ออื่น มะแขวน (ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิต พ.ศ. 2554 ให้เรียก มะแข่น)

การใช้ประโยชน์ นิยมนำผลและเมล็ดแห้งมาประกอบอาหาร รวมถึงใช้เป็นยาสมุนไพร เนื่องจากผลแห้งมีกลิ่นหอมแรง และมีรสเผ็ดร้อน ช่วยดับกลิ่นคาว และเพิ่มรสชาติของอาหารให้อร่อยและมีฤทธิ์กระตุ้นความอยากอาหาร (Stimulate appetite) นอกจากนี้ยังนิยมนำผลแห้งมาสกัดน้ำมันหอมระเหยสำหรับใช้ทาขวด ใช้เป็นส่วนผสมเครื่องสำอาง เช่น แชมพู ครีมบำรุงผิวหรือพัฒนาทำเป็นผลิตภัณฑ์ฉีดพ่นป้องกันยุงและไล่แมลงศัตรูพืช และฆ่าพยาธิบางชนิด ชาวได้หวนยังนิยมนำใบมาทำชาชงดื่มบำรุงสุขภาพ มะแข่นยังถือเป็นพืชเศรษฐกิจอันดับต้นๆ ของบางพื้นที่ในจังหวัดน่านและเชียงใหม่ เนื่องจากมีการผลิตและจำหน่ายเป็นส่วนประกอบอาหารและยาในตำรับยาไทย และถือเป็นสมุนไพรในตำรับยาจีน สารสำคัญหลักในมะแข่นที่ให้กลิ่นและรสชาติที่เป็นเอกลักษณ์ คือ สาร d-limonene, terpin-4-ol และ sabinene ในตำราแพทย์แผนไทย สกัดน้ำมัน

จำเป็นต้องมีการพัฒนาและส่งเสริมการขยายพันธุ์มะแขนอย่างถูกต้องเหมาะสมและให้เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูก



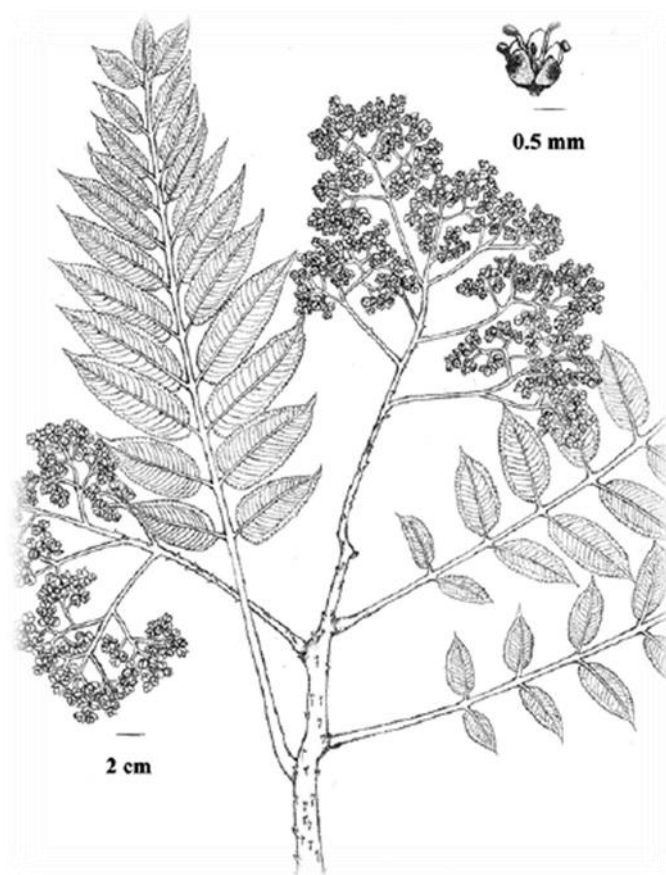
ภาพที่ 1 การออกพื้นที่เพื่อสำรวจแหล่งผลิตพืชสกุลมะแขนในภาคเหนือตอนบน



ภาพที่ 2 ลักษณะผลสดและผลแห้งของมะแขนแต่ละแหล่ง



ภาพที่ 3 ลักษณะหนามของลำต้นของพืชสกุลมะเขนจากแต่ละแหล่ง



ภาพที่ 4 ภาพวาด กิ่ง ใบ ดอกและผลมะเขน



ภาพที่ 5 ลักษณะลำต้นมะเข็ญแต่ละระยะเจริญ



ภาพที่ 6 การสำรวจตลาดและผลิตภัณฑ์จากมะเข็ญในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน

ตารางที่ 1 ราคาผลผลิตมะเข้

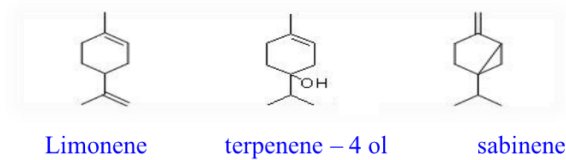
รายการ	น่าน (อ. สองแคว)	ลำปาง (อ. แม่เมาะ)	เชียงราย (อ. เมือง)	เชียงใหม่ (แม่แตง)	เชียงใหม่ (แม่เอย)	เชียงใหม่ (แมริม)
อายุต้น	10-12	8-10	15-18	20-22	18-20	10-15
ราคาผลสด (บาท)	25-30	25 – 30	30 – 80	30 – 60	30	
ราคาผลแห้ง (บาท)	80 – 120	110 - 115	100 – 120	100 – 120	120	130 – 170
ผลผลิต/ต้น (Kg)	30 - 40	20	20	40 - 60	30 - 40	50

ตารางที่ 2 พืชที่พบมีการปลูกร่วมกับมะเข้ในแต่ละพื้นที่สำรวจ และการใช้ประโยชน์ในชุมชน

แหล่ง	พืชปลูกร่วม	การใช้ประโยชน์ในชุมชน
จ. เชียงใหม่		
1) บ.กองแหะ ต. โป้แยง อ.แมริม	พืชผักตามฤดูกาล	เครื่องเทศประกอบอาหาร
2) บ.ป่าเป้ อ.แม่แตง	ส้มเขียวหวาน	เครื่องเทศประกอบอาหาร
3) บ.ดอยกลาง ต. มะลิกา อ.แม่เอย	ชาอัสสัม ป่าชุมชน	เครื่องเทศประกอบอาหาร
จ. น่าน		
1) บ.พาลัก อ.สองแคว	ส้ม มะนาว มะม่วงหิมพาน หวาย กล้วย	เครื่องเทศประกอบอาหาร
จ. พะเยา		
1) บ.สันกว้าน อ.เมืองพะเยา	สวนผสมผสานและไม้ผลอาทิ มะม่วง สะเดา	เครื่องเทศประกอบอาหาร
จ. เชียงราย		
1) บ.ปางริมกรณ์ อ.เมือง	เงาะ กล้วยน้ำว่า ลันจี้	เครื่องเทศประกอบอาหาร
จ. ลำปาง		
1) บ. กลาง ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ	ป่าชุมชน ไม้ผล	เครื่องเทศประกอบอาหาร

ด้านการศึกษเกี่ยวกับวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญโดยใช้เทคนิค Gas Chromatography ในมะเข้ ชูลี ยมภักดี และคณะได้ทำการกลั่นด้วยน้ำ และวิเคราะห์ด้วย GC ที่มีสารโพลีซิลฟีนีลีน ไฮโลแซน เป็นชั้นเคลือบหนา 0.5 ไมโครเมตร และใช้คอลัมน์ขนาด เส้นผ่าน

ศูนย์กลาง 0.25 มิลลิเมตร ยาว 60 เมตร แบบ Capillary ใช้อัตราการไหลของก๊าซตัวพา คือ ไฮโดรเจน 1.1 มิลลิลิตรต่อนาที หน่วยตรวจวัดชนิด FID คอลัมน์เป็นแบบชนิด CP-sil5 ขนาด 0.25 มม. ยาว 30 เมตร โดยใช้ ไนโตรเจนเป็นตัวพาอัตรา 1 มิลลิตร/นาที สามารถวิเคราะห์พบปริมาณสารสำคัญหลักได้แก่ - sabinene = 43 % limonene= 39 % และ terpinen -4-ol = 5.4 %



2. มะเข็ญไต้หวัน

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Zanthoxylum* sp.

ลักษณะเด่น ลำต้นมีหนามแหลม และต้นเตี้ยและเล็กกว่ามะเข็ญ ผลดก เมื่อผลสุกมีสีแดงสด ผลมีน้ำมันหอมระเหยปริมาณมาก ใบและขนาดทรงพุ่มเล็กกว่าเมื่อเทียบกับมะเข็ญและมะเข็ญ

แหล่งที่พบ มีการนำพันธุ์จากต่างประเทศ (ไต้หวัน) จากแรงงานรับจ้างที่ไปทำงานที่ประเทศไต้หวัน เข้ามาปลูกที่จังหวัดพะเยา แล้วพบว่าสามารถโตได้ดี และโตเร็วกว่ามะเข็ญพื้นเมือง จึงมีการเพาะต้นกล้าจำหน่ายแพร่กระจายไปทั่วภาคเหนือหลายจังหวัด

การใช้ประโยชน์ มีการนำมาใช้ประกอบอาหารเป็นเครื่องเทศแต่มีกลิ่นไม่หอมเหมือนมะเข็ญพื้นเมือง จึงไม่ได้รับความนิยมในการบริโภค ภายหลังต้นส่วนใหญ่ถูกโค่นทิ้งและขาดการดูแล แต่จากการสกัดน้ำมันหอมระเหยพบว่า มีปริมาณน้ำมันสูง จึงได้รับความสนใจในการนำน้ำมันที่สกัดมาใช้ประโยชน์แทนการบริโภคผลสด



ภาพที่ 7 ลักษณะหนามและลำต้นของมะเข็ญไต้หวัน

3. มะขวง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Zanthoxylum rhetsa* Wall.

ลักษณะเด่น ลำต้นมีหนามแหลม และต้นเตี้ยกว่ามะแข่น ใบและขนาดทรงพุ่มเล็กกว่าเมื่อเทียบกับมะแข่น พบได้ ตามป่าเบญจพรรณ

แหล่งที่พบ พบเจริญในพื้นที่เขตร้อนหรือพื้นที่เขตอบอุ่นของโลก สำหรับในประเทศไทย ส่วนมากพบพืชชนิดนี้ในพื้นที่ทางภาคเหนือ เช่น เชียงใหม่ แพร่ พะเยา โดยเป็นไม้ยืนต้นสูงประมาณ 10-20 เมตร มีหนามรอบลำต้นและกิ่ง ใบเป็นใบประกอบแบบขนนกปลายคี่หรือคู่เรียงสลับ ออกดอกตรงปลายกิ่งช่วงเดือนเมษายน เป็นดอกไม้สมบูรณ์เพศ แยกเพศคนละต้น ติดผลประมาณปลายเดือนเมษายนถึงเดือนสิงหาคม มีผลค่อนข้างกลม เมล็ดขนาดเล็กเป็นมันสีดามีน้ำมันเป็นองค์ประกอบ (Suksathan *et al.*, 2009) นอกจากจะพบมะขวงในพื้นที่ภาคเหนือแล้ว ยังสามารถพบมะขวงในบางพื้นที่ของภาคตะวันตกที่มีสภาพภูมิอากาศหนาวเย็น และมีฝนตกชุกในช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบางพื้นที่ของจังหวัดเพชรบุรี เช่น อาเภอหนองหญ้าปล้อง อาเภอเขาย้อย และอาเภอแก่งกระจาน โดยมีกลุ่มชาติพันธุ์กระเหรี่ยงและลาวโซ่งที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ได้ทำการเพาะปลูกสำหรับใช้เป็นอาหาร และนำมาใช้เป็นยาสมุนไพรโดยชนกลุ่มนี้เรียกพืชชนิดนี้ว่า “มะแข่น มะแข่วน พริกพราน หรือพริกนายพราน”

การใช้ประโยชน์ มะขวงถูกใช้เป็นยาแผนโบราณสำหรับรักษาโรคชนิดต่างๆ อย่างหลากหลาย จากการค้นข้อมูลแสดงให้เห็นว่ามีสารแอลคาลอยด์เป็นสารกลุ่มหลักและสารกลุ่มรองคือ ลิกแนน คูมาริน เอไมด์ และเทอร์ปีน มีข้อมูลจำนวนมากที่ชี้ให้เห็นถึงการมีฤทธิ์ทางชีวภาพที่หลากหลายของสารพฤกษเคมีที่เป็นองค์ประกอบ โดยแสดงฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย ต้านออกซิเดชัน ต้านการอักเสบ และฤทธิ์ต้านมะเร็ง จากข้อมูลที่มีข่วงมีความสำคัญทางด้านยาเป็นอย่างมาก ราคาจำหน่าย มักจำหน่ายโดยนำผลสุกแก่ที่ตากแห้ง มามัดช่อผลขนาดประมาณ 1 กำมือ ขายในราคา 20-50 บาท (แล้วแต่ช่วงฤดูกาล) เพื่อใช้เป็นเครื่องเทศประกอบอาหารประเภทพริกแกง



ภาพที่ 8 ส่วนของพืชมะขวง (*Z. rhetsa*) ก) ต้น ข) หนามรอบลำต้น ค) ดอก ง) ใบและผล
จ) ราก



ภาพที่ 9 ส่วนประกอบของดอกและผล



ภาพที่ 10 น้ำมันหอมระเหยจากเปลือกหุ้มเมล็ดสดพืชสกุลมะแข่นจากแต่ละแหล่ง พบว่ามะแข่น
ได้หวันมีปริมาณน้ำมันต่อหน่วยสูงที่สุด

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปสกุลมะแข่น (*Zanthoxylum*) วงศ์ Rutaceae โดยการสำรวจ รวบรวมพันธุ์พืชและสัมภาษณ์เกษตรกร ดำเนินการตั้งแต่ตุลาคม 2559 - กันยายน 2562 พบพืชพื้นเมืองทั่วไป สกุลมะแข่น ได้ 4 ชนิด ได้แก่ ได้แก่ มะแข่นได้หวัน (*Zanthoxylum* sp.) ฮวาเจียว (*Z. armatum* DC.), มะแข่น (*Z. myriacanthum* Wall. ex Hook. f.), and มะข่วง (*Z. rhetsa* (Roxb.) DC.). พืชสกุลมะแข่น มักพบตามป่าเบญจพรรณ ป่าดิบเขา ที่รกร้าง ชายป่า ตั้งแต่ระดับพื้นราบของพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ไปจนถึงบนดอยที่ความสูงมากกว่า 1,000 เมตร มีการใช้ประโยชน์เป็นเครื่องเทศประกอบอาหารและนำน้ำมันสกัดจากเปลือกหุ้มเมล็ดมาใช้ประโยชน์ด้านเครื่องสำอางและเวชภัณฑ์บางชนิด

เอกสารอ้างอิง

- เกรียงไกรและคณะ. 2551. พืชอาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง ชุดที่ 1 บ้านปางมะโอ. สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน). 190 หน้า.
- ธวัชชัย สันติสุข. มปป. พันธุ์พืชหายากและถูกคุกคามของดอยเชียงดาว ภูเขาหินปูนในจังหวัดเชียงใหม่ ภาคเหนือของประเทศไทย ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศภูเขา. รายงานการประชุม วันสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพ, กรุงเทพฯ. หน้า 53-64.
- สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. 2544. พืชถิ่นเดียวและพืชหายากของประเทศไทย. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.rspg.or.th/plants_data/rare_plants/scien_name_p9.htm (13 สิงหาคม 2556).
- สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2550. ดินฮั้งดอย สารานุกรมพืชในประเทศไทย. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา [http://web3dnp.go.th/botany/detail.aspx?wordnamesci=Paris0polyphylla0Smith0var.0chinensis0\(Franchet\)0H.0Hara](http://web3dnp.go.th/botany/detail.aspx?wordnamesci=Paris0polyphylla0Smith0var.0chinensis0(Franchet)0H.0Hara) (13 สิงหาคม 2556).
- Suksathan, Piyakaset & Gustafsson, M. & BORCHSENIUS, FINN. (2009). Phylogeny and generic delimitation of Asian Marantaceae. *Botanical Journal of the Linnean Society*. 159. 381 - 395.

ศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป
วงศ์บัวบก (Apiaceae)

Research on Species Diversity and Identification of Indigenous Plants
in Family Apiaceae

นางสาวชลลดา สามพันพวง¹ นายบัณฑิต สอนสุภาพ² นางสาวปจวรี อันทะขุบ²

บทคัดย่อ

พืชวงศ์บัวบก (Apiaceae) เป็นพืชที่มีความหลากหลายในประเทศไทย จึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปวงศ์บัวบก โดยได้ทำการศึกษาพืชวงศ์นี้ในทุกภาคของประเทศตามการแบ่งเขตภูมิศาสตร์พืชพรรณในประเทศไทย ในช่วงเดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนกันยายน 2562 เพื่อศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยา จำแนกชนิด และศึกษาการใช้ประโยชน์ของพืช พบพรรณพืชในวงศ์นี้จำนวน 12 สกุล 12 ชนิด พืชวงศ์นี้ส่วนใหญ่ในทุกส่วนของต้นพืชจะมีกลิ่นหอมของน้ำมันหอมระเหย พรรณพืชส่วนใหญ่ในวงศ์นี้จึงมีความสำคัญหลัก คือ ใช้ประโยชน์เป็นพืชปรุงแต่งอาหารหรือพืชเครื่องเทศ และเป็นพืชผัก ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยนี้จะเป็นฐานข้อมูลพันธุ์พืชที่สำคัญ เพื่อใช้ประโยชน์ในด้านการอนุรักษ์และคุ้มครองพันธุ์พืช

คำสำคัญ: ความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืช, การตรวจวิเคราะห์ชนิดพันธุ์พืช, พืชพื้นเมืองทั่วไป, พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542, พืชวงศ์บัวบก

Abstract:

Apiaceae is a **diverse** plant family in Thailand. This research on species diversity and Identification of Indigenous plants in Apiaceae family aimed to study on morphology, identification and utilization. This study was conducted from October 2017 to September 2019 in all floristic regions of Thailand. There were 12 species in 12 genera in this research. Most of species of the family contained rich, aromatic volatile oils. Many of the species categorized in this family are common culinary spices and vegetables. The lack of utilization information caused the community to

^{1/} สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ 85 หมู่ 1 ต.รังสิต อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110 โทรศัพท์ 0-2904-6885 ต่อ 129

^{1/} Biotechnology Research and Development Office, Rangsit, Thanyaburi, Pathum Thani, 12110
Tel. 0-2904-6885 # 129

^{2/} สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม. 10900 โทรศัพท์ 0-2579-0151

^{2/} Plant Varieties Protection Division, Chatuchak, Bangkok 10900 Tel. 0-2579-0151

lose the opportunity to develop local products. The information obtained from the study was used to create a database of plant varieties and local knowledge for the benefit of conservation and plant protection.

Keywords: Species Diversity, Identification, Indigenous Plants, Plant Variety Protection Act 2542, Apiaceae Family

บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (Convention on Biological Diversity : CBD) ลำดับที่ 188 จาก 193 ประเทศ ซึ่งอนุสัญญานี้เป็นข้อตกลงระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้ทรัพยากรชีวภาพอยู่ภายใต้หลักอธิปไตยของรัฐและรัฐต้องบริหารจัดการภายใต้หลักความห่วงใยร่วมกัน โดยต้องการให้เกิดความร่วมมือระหว่างประเทศระหว่างหน่วยงาน ทั้งภาครัฐ และ เอกชน ระหว่างประชาชนชาวโลก ในการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ และการใช้ประโยชน์ระบบนิเวศ ชนิด พันธุ์ และพันธุกรรมอย่างยั่งยืน ตามพันธกรณีของประเทศภายใต้อนุสัญญานี้ทำให้ประเทศสมาชิก ต้องดำเนินการคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพของตนเอง โดยกำหนดให้ประเทศสมาชิก ต้องดำเนินการอย่างมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้และเท่าที่เหมาะสม ในการจำแนกระบุองค์ประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพที่สำคัญสำหรับการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยให้มีการติดตาม ตรวจสอบ ด้วยการเก็บตัวอย่างทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพนั้น ๆ รวมถึงเทคนิควิธีอื่น ๆ เพื่อประมวลองค์ประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพ โดยให้ความสนใจเป็นพิเศษแก่องค์ประกอบหรือทรัพยากรที่จำเป็นต้องมีมาตรการอนุรักษ์เร่งด่วนและที่มีศักยภาพสูงในการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ตามแผนงานการจัดตั้งประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพด้านพืช นั้น นับได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในฐานะเป็นผู้ผลิตแรกแห่งห่วงโซ่อาหาร เป็นแหล่งสำคัญที่จะได้มาซึ่งทรัพยากรต่าง ๆ มากมาย ไม่เพียงแต่ความหลากหลายของพืชเท่านั้น แต่ยังเป็นแหล่งอาศัย แหล่งอาหารของทรัพยากรสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ อีกด้วย (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ม.ป.ป., 2545 และ 2558) ประเทศไทยจึงได้นำเอาหลักการบริหารจัดการทรัพยากรชีวภาพจากกรอบกฎหมายนานาชาติ มาใช้เป็นแนวทางในการคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย โดยเฉพาะทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพด้านพืช โดยหลักๆ เป็นการนำเอาหลักการจากอนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ (International Convention for Protection of New Varieties of Plants) หรืออนุสัญญายูพอฟ (The International Union for the Protection of New Varieties of Plants : UPOV) มาผสมผสานกับหลักการให้การคุ้มครองสิทธิเกษตรกรและชุมชนท้องถิ่นตามข้อตกลงในองค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations : FAO) และข้อตกลงในอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (Convention on Biological Diversity : CBD) (มูลนิธิชีววิถี, 2556 และ

สมชาย, 2562) มาพัฒนาและตราเป็นกฎหมายคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพและพันธุ์พืชของไทย คือ พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 สาระสำคัญของพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 นี้ ประกอบด้วย 8 หมวด 69 มาตรา (สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร, ม.ป.ป. และ นิรนาม, 2543)

พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 จึงเป็นกฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืชของไทย ที่มีเจตนารมณ์ในการคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ และยังให้การคุ้มครองแก่พันธุ์พืชพื้นเมือง เพื่อส่งเสริม สร้างแรงจูงใจ ให้มีการพัฒนา และปรับปรุงพันธุ์พืชใหม่ๆ ภายใต้หลักความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้วยการให้สิทธิคุ้มครองตามกฎหมาย อีกทั้งเป็นการส่งเสริมการอนุรักษ์และพัฒนาการใช้ประโยชน์พันธุ์พืชพื้นเมือง โดยการกระตุ้นแรงเร้าให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ และใช้ประโยชน์ในทรัพยากรพันธุ์กรรมพืชอย่างยั่งยืน (วิศนี, 2557) ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง โดยเฉพาะความหลากหลายของทรัพยากรพันธุ์พืช เพื่อให้รู้ถึงคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรพันธุ์พืชอย่างลึกซึ้ง ซึ่งจะนำไปสู่การจัดการความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์ พันธุ์ คุ้มครองป้องกัน และใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมนั้น การศึกษาวิจัยความหลากหลาย การตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิด และการใช้ประโยชน์จากพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปที่มีศักยภาพการใช้ประโยชน์ในอนาคต เพื่อประโยชน์ด้านการคุ้มครองพันธุ์พืชตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 ซึ่งประกอบด้วยการสำรวจความหลากหลาย นิเวศวิทยาและการกระจายพันธุ์ พร้อมกับศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยา จำแนกชนิด และศึกษาการใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นอย่างยิ่งในการส่งเสริมให้เกิดมาตรการการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน

พืชวงศ์บับวก (Apiaceae) เป็นพืชวงศ์หนึ่งที่มีความหลากหลายในประเทศไทย ส่วนใหญ่พบเป็นพืชล้มลุกหรือไม้พุ่มขนาดเล็ก ทุกส่วนของพืชมีกลิ่นน้ำมันหอมระเหย ทั่วโลกมีประมาณ 300 สกุล มากกว่า 3,000 ชนิด พบกระจายตัวอยู่ในเขตอบอุ่น แลยุโรปและเอเชียเป็นส่วนใหญ่ (Elpel T. J., 2000.) ตามรายงานของ Hedge and Lamond (1992) พบพืชวงศ์บับวกในประเทศไทย จำนวน 15 สกุล 22 ชนิด แต่จากข้อมูลของส่วนพฤกษศาสตร์ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้ (2544) พบว่ามีพืชวงศ์ผักบับวกทั้งสิ้น 19 สกุล 29 ชนิด ซึ่งมีการกระจายตัวอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ แต่ส่วนใหญ่พบได้ทางภาคเหนือ พืชวงศ์บับวกนี้เป็นพืชที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ในหลายด้าน ได้แก่ การใช้ประโยชน์ในด้านการปลูกเป็นพืชผักเศรษฐกิจชนิดต่าง ๆ เช่น ผักชี ขึ้นฉ่าย แครอท เป็นต้น การใช้ประโยชน์ในการบริโภคเป็นผักพื้นบ้านที่รู้จักมาเป็นเวลานาน เช่น ผักชีลาว ผักชีล้อม เป็นต้น การใช้ประโยชน์เป็นพืชสมุนไพรตามตำราแพทย์แผนไทย เช่น โกงสุล โกงสุลเชียง ตังกุย บับวก อีกทั้งบางชนิดของพืชวงศ์นี้ยังเป็นพืชเฉพาะถิ่น (Endemic species) ที่พบได้เฉพาะในประเทศไทยเท่านั้น พืชวงศ์นี้มีน้ำมันที่มีกลิ่นหอม ซึ่งอยู่ในทุกส่วนของต้น โดยเฉพาะในเมล็ด สามารถใช้เป็นยาแก้ปวดฟัน ใช้ในการปรุงอาหาร เครื่องดื่ม และยังใช้ทำเครื่องสำอาง น้ำมันนี้สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย และเชื้อรา นอกจากนี้ยังสามารถใช้ป้องกันแมลงในการเก็บรักษาผลผลิต

ในโรงเก็บ พืชหลายชนิดในวงศ์นี้เป็นพืชปลูกที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจที่จะนำมาผลิตเป็นน้ำมัน ในขณะที่ยังมีพืชอีกหลายชนิดที่ยังไม่ได้นำมาพัฒนาให้เกิดประโยชน์ (Khalid *et al.*, 2005) การรวบรวมทรัพยากรพันธุกรรมพืชมีประโยชน์และคุณค่ามากในการปรับปรุงคุณภาพและปริมาณของพืชชนิดต่าง ๆ มีความจำเป็นอย่างมากในการค้นหาพืชหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพื่อใช้ในงานต่าง ๆ (อำพล, 2537) ก่อนที่เชื้อพันธุกรรมพืชเหล่านี้จะสูญหายไป เราในฐานะนักวิจัยควรเร่งศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพืชวงศ์นี้ เพื่อนำข้อมูลไปใช้สำหรับการพัฒนาศักยภาพ คุณค่า และการใช้ประโยชน์ของพืชวงศ์บวบกในประเทศไทยได้อย่างคุ้มค่าและเต็มประสิทธิภาพของทรัพยากรพืชที่มีอยู่ในประเทศของเรา ดังนั้นการศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปวงศ์บวบก Apiaceae เพื่อรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ชื่อ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ รูปร่างเมล็ด กลิ่น สี การปลูก การกระจายพันธุ์ และการเก็บรักษา เป็นต้น จึงมีความจำเป็นและสำคัญมากสำหรับเป็นฐานข้อมูลความหลากหลายของทรัพยากรพันธุกรรมพืชของประเทศ ในการส่งเสริม การอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน รวมถึงสามารถนำมาใช้ต่อยอดในการทำวิจัยในด้านอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต (พุทธชาติ และ ชนิดา, 2546)

ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย

วัสดุและอุปกรณ์

1. วัสดุและอุปกรณ์ภาคสนาม เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่เป้าหมาย ได้แก่ สมุดบันทึก กล้องถ่ายรูป กรรไกรตัดกิ่ง ไม้สอย ป้ายหมายเลข ถุงพลาสติกขนาดต่าง ๆ กระดาษหนังสือพิมพ์ แอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์ แผงอัดพรรณไม้ เชือก กระดาษลูกฟูก
2. วัสดุและอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการตัวอย่างพรรณไม้ที่เก็บรวบรวมมาได้ กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ เข็มเขี่ย พู่กัน ตู้อบพรรณไม้ แอลกอฮอล์ 90 เปอร์เซ็นต์ หนังสือและเอกสารวิชาการทางอนุกรมวิธานพืช กระดาษเย็บพรรณไม้ เข็ม ด้าย
3. อุปกรณ์ที่ใช้เก็บอนุรักษ์เมล็ดเชื้อพันธุ์และต้นพันธุ์พืชวงศ์บวบก (Apiaceae) ในธนาคารเชื้อพันธุ์พืช ได้แก่ วงบ่อ ดินปลูก ขวดบรรจุเมล็ดพันธุ์ กระดาษติดเชื้อพืช ซิลิกาเจล เป็นต้น เก็บรักษาตามกระบวนการของธนาคารเชื้อพันธุ์พืช

วิธีการ

การศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปวงศ์บวบก (Apiaceae) เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ที่มุ่งหาหรือค้นหาความจริง จากสภาพที่ปรากฏอยู่ตามธรรมชาติ โดยการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้น เพื่อหาข้อเท็จจริงต่าง ๆ เท่านั้น ไม่มีการตั้งสมมุติฐาน และไม่มีการวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลในลักษณะตัวแปรที่แตกต่างกัน มีการกำหนดและเลือกกลุ่มประชากรตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับความหลากหลายและการใช้ประโยชน์ของพืชวงศ์บัวบก ทั้งจากเอกสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ และจากข้อมูลตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืชต่าง ๆ เช่นพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพฯ กรมวิชาการเกษตร พิพิธภัณฑ์พืช สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช แล้วรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้เก็บไว้เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงเบื้องต้นในการเก็บรวบรวมเชื้อพันธุกรรมพืชให้เป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสม

2. กำหนดพื้นที่เข้าสำรวจพืชวงศ์บัวบก โดยอาศัยข้อมูลด้านนิเวศวิทยาและการกระจายพันธุ์ ความหลากหลายทางชีวภาพด้านพืชในประเทศไทยและตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืช โดยเลือกพื้นที่ศึกษาหรือพื้นที่ที่สำรวจรวบรวมตัวอย่างตามการแบ่งเขตภูมิศาสตร์พืชพรรณ (floristic regions) ดังนี้

- ภาคเหนือ (Northern) ได้แก่ จ.เชียงใหม่ จ.น่าน จ.ลำปาง จ.แพร่ จ.กำแพงเพชร จ.พิจิตร และ จ.นครสวรรค์
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (North-Eastern) ได้แก่ จ.เพชรบูรณ์ จ.เลย จ.สกลนคร จ.นครพนม และจ.มหาสารคาม
- ภาคตะวันออก (Eastern) ได้แก่ จ.นครราชสีมา จ.บุรีรัมย์ จ.สุรินทร์ จ.ร้อยเอ็ด จ.ยโสธร จ.อำนาจเจริญ จ.ศรีสะเกษ และ จ.อุบลราชธานี
- ภาคตะวันตกเฉียงใต้ (South-Western) ได้แก่ จ.อุทัยธานี จ.กาญจนบุรี จ.ราชบุรี จ.เพชรบุรี และ จ.ประจวบคีรีขันธ์
- ภาคกลาง (Central) ได้แก่ จ.ชัยนาท จ.สุพรรณบุรี จ.พระนครศรีอยุธยา จ.สระบุรี จ.นครปฐม จ.ปทุมธานี จ.นนทบุรี และ จ.กรุงเทพฯ
- ภาคตะวันออกเฉียงใต้ (South- Eastern) ได้แก่ จ.ปราจีนบุรี จ.ฉะเชิงเทรา จ.ชลบุรี จ.ระยอง
- ภาคใต้ (Peninsular) ได้แก่ จ.นครศรีธรรมราช

3. ออกสำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างเชื้อพันธุ์พืชวงศ์บัวบก ตามหลักและวิธีการที่ถูกต้อง สำหรับการสำรวจและเก็บตัวอย่างพรรณไม้ โดยเก็บส่วนของเมล็ดพันธุ์ ต้นพันธุ์ หรือส่วนของพืชสำหรับนำไปตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิด

4. บันทึกลักษณะทางสัณฐานวิทยา ข้อมูลการใช้ประโยชน์ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องของพืชวงศ์บัวบก ในพื้นที่ศึกษา โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลลักษณะสัณฐานวิทยาของพรรณไม้ซึ่งเรียกว่า “passport data”

- ท้องที่ที่เก็บ (locality) โดยระบุจังหวัด อำเภอ ตำบล ท้องที่ป่า แปลงปลูก ชื่อเจ้าของแปลง
- ความสูงจากระดับน้ำทะเล (altitude) ใช้เครื่องวัดความสูงจากระดับน้ำทะเล วัดขณะที่เก็บพรรณไม้จากระดับนั้น ๆ
- วันที่ (date) หมายถึงวันที่ที่เก็บพรรณไม้นั้น จะทำให้ทราบถึงฤดูกาลออกดอกออกผลของพรรณไม้นั้น ๆ

- ชื่อพื้นเมือง (local name หรือ vernacular) คือ ชื่อที่เรียกพรรณไม้ในท้องถิ่นนั้น ๆ โดยสอบถามจากชาวบ้านในท้องถิ่นนั้น ๆ ในกรณีที่เป็นพันธุ์ปลูกที่มีขายในท้องตลาด ควรระบุชื่อพันธุ์ปลูกและผู้จำหน่ายไว้ด้วย ในกรณีของพันธุ์พืชดั้งเดิม ที่มีการเก็บ ขยายพันธุ์ แพร่กระจาย และปลูกในพื้นที่เฉพาะ ควรบันทึกชื่อสายพันธุ์ตามที่เรียกกันในท้องถิ่น รวมทั้งที่มาของเมล็ดต้นตอ ต้นพืช หรือส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์

- บันทึก (notes) เพิ่มเติม เป็นการบันทึกสิ่งที่ได้จากการสังเกตเห็น ดมกลิ่นหรือการสอบถามเพิ่มเติมจากผู้รู้ในท้องถิ่น เช่น

- ◇ ถิ่นที่อยู่ของพืช (Habitats) เช่น พืชน้ำ พืชบก ชนิดของป่า
- ◇ ลักษณะของพรรณไม้ ตั้งแต่ลักษณะวิสัยพืช (Habit) ลักษณะของลำต้น ใบ ดอก ผล เช่น เปลือกสีอะไร สีใบอ่อนใบแก่ สีของดอกอ่อนดอกแก่ สีของผลอ่อนผลแก่ สีของเมล็ด กลิ่นของดอก ผล หรือเมล็ด เป็นต้น
- ◇ ประโยชน์ เช่น ใช้ทำอะไร ส่วนที่นำมาใช้ประโยชน์ วิธีการใช้ประโยชน์

- ชื่อผู้เก็บและหมายเลขที่เก็บตัวอย่าง (Collector and Collection No.) และให้ใส่ป้าย (Tag) ลงในถุงเก็บเชื้อพันธุ์กรรมพืชที่เก็บด้วย เพื่อสามารถติดตามข้อมูลได้ในภายหลัง ไม่เกิดความสับสน

Genebank	
Department of Agriculture	
Locality.....	
Altitude.....	Date
Local name	
Notes	
.....	
Collector	No.

ภาพแสดงแบบฟอร์ม “passport data”

5. จำแนกชนิดของพืชวงศ์บัวบก โดยนำข้อมูลและตัวอย่างที่เก็บรวบรวมมาตรวจวิเคราะห์หาชนิดของพืชวงศ์บัวบก โดยใช้รูปวิธานการจัดจำแนกพรรณไม้จากหนังสือพรรณพฤกษชาติต่าง ๆ คู่มือศึกษาพรรณไม้ ร่วมกับการเปรียบเทียบกับตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืชหรือหอพรรณไม้

6. ตัวอย่างของพืชวงศ์บัวบก ที่ได้จากการศึกษา ในส่วนของเมล็ดพันธุ์และต้นพันธุ์ที่มีชีวิต ให้เก็บอนุรักษ์เข้าธนาคารเชื้อพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร ขึ้นส่วนอื่น ๆ ของพืชให้จัดทำเป็นตัวอย่างพรรณไม้แห้ง (dry specimen) เพื่อการอ้างอิง ตามขั้นตอนและหลักการจัดทำตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง จากนั้นจัดเก็บตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงตามระบบของพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ

7. สรุป รวบรวมข้อมูล และประมวลผลที่ได้จากการศึกษา นำมาจัดทำข้อมูลเชื้อพันธุ์พืชวงศ์ บัวบกที่มีศักยภาพการใช้ประโยชน์ด้านพืชอาหาร เพื่อให้ผู้ที่สนใจนำไปต่อยอดเพื่อการใช้ประโยชน์ ในด้านอื่น ๆ ต่อไป

เวลาและสถานที่

ระยะเวลาดำเนินการทดลอง

ปีที่เริ่มต้น ตุลาคม 2559 – ปีที่สิ้นสุด กันยายน 2562 (รวมระยะเวลา 3 ปี)

สถานที่ดำเนินการ

สถานที่สำรวจพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปวงศ์บัวบก คือ พื้นที่ป่าชุมชน หรือพื้นที่ชุมชน หรือพื้นที่ เกษตรกรรม และตรวจสอบเพื่อจำแนกชนิดของพรรณไม้ที่ศึกษาในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ สำนัก คุ่มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร, พิพิธภัณฑ์พืช สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ ป่า และพันธุ์พืช, หอพรรณไม้ สวนพฤกษศาสตร์ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และหอพรรณไม้ พิพิธภัณฑ์พืชที่ได้รับการขึ้นทะเบียนพิพิธภัณฑ์พืชแล้วในประเทศไทย เก็บอนุรักษ์เชื้อพันธุ์พืชวงศ์ บัวบกที่กลุ่มวิจัยพัฒนาธนาคารเชื้อพันธุ์พืชและจุลินทรีย์ สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรม วิชาการเกษตร

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ในการศึกษาเรื่องความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปวงศ์ บัวบก (Apiaceae) นั้น ต้องทราบถึงลักษณะที่สำคัญหรือจุดเด่นของพืชที่จะทำการศึกษา เพื่อที่จะ สามารถเก็บรวบรวมพืชได้อย่างถูกต้อง (Baumgardt, 2001) ลักษณะประจำวงศ์ที่สำคัญของพืชวงศ์ บัวบก (Apiaceae) คือ เป็นพืชล้มลุก ที่มีอายุหนึ่งถึงหลายปี เป็นไม้พุ่มหรือไม้ต้น ทุกส่วนของพืชมี กลิ่นน้ำมันหอมระเหย ลำต้นมีร่องตามยาวหลายแนว มีข้อปล้องปรากฏชัดเจน ปล้องกลวง มีหรือไม่มี หูใบถ้ามีจะมีขนาดเล็ก ใบเป็นใบเดี่ยวหรือประกอบแบบขนนก หรือแบบนิ้วมือ มีตั้งแต่ 3 ใบ หรือ อาจมากกว่านี้ ขอบใบมักจะจักลึกเกือบถึงเส้นกลางใบ ใบออกเรียงสลับ ออกเป็นกอดัดพื้นดิน มีก้าน ใบแผ่ออกเป็นกาบหุ้มข้อ หรือโคนต้น ดอกเป็นดอกช่อ ออกตามปลายยอด ช่อดอกเป็นแบบซี่ร่มชั้น เดี่ยว (Simple Umbels) หรือเป็นแบบซี่ร่มประกอบ ตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป (Compound Umbels) อาจมีใบประดับหรือไม้ก็ได้ บางครั้งพบช่อดอกที่ลดรูปเป็นช่อกระจุก รองรับด้วยใบประดับ ดอกมี ขนาดเล็ก มีสมมาตรตามแนวรัศมี เป็นดอกสมบูรณ์เพศหรือแยกเพศ กลีบเลี้ยงอาจไม่มีหรือมี 5 กลีบ กลีบเลี้ยงแยกจากกัน มีขนาดเล็ก มักเป็นซี่ฟันหรือเป็นเพียงขอบติดแน่นรอบรังไข่ กลีบดอกมี 5 กลีบ แยกจากกัน มีสีขาว เขียว เหลือง หรือชมพูถึงม่วง ปลายกลีบแหลมและงอ หลุดร่วงง่าย เกสรเพศผู้มี 5 อัน ก้านเกสรเพศผู้แยกจากกัน อับเรณูติดที่ฐานที่ด้านหลัง หรือติดแบบเคลื่อนไหวได้ เกสรเพศเมีย มี 1 อัน มี 2 คาร์เพล 2 ช่อง รังไข่อยู่ในตัววงกลีบ แต่ละช่องมี 1 ออวูล ก้านเกสรเพศเมียมี 2 อัน ยอด เกสรเพศเมียไม่ขัด (วงศ์สฤติย์, 2548 และ สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และ พันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2559) ผลแห้ง แบบ schizocarp ที่มีเยื่อชั้น

แบ่งเป็น 2 ห้อง แต่ละห้องมี 1 เมล็ด แต่ละเมล็ดมีส่วนของเยื่อหุ้มเมล็ดรวมอยู่กับเปลือกของผล (pericarp) เมล็ดมีเอนโดสเปิร์ม (endosperm) ที่มีการสะสมน้ำมัน คัพภะ (embryo) มีขนาดเล็ก แต่มีการพัฒนาพร้อมที่จะงอกเป็นต้นกล้า (Watson and Dallwitz, 1992) ซึ่งพืชวงศ์บัวบก (Apiaceae) มีลักษณะใกล้เคียงกับพืชวงศ์ Araliaceae มาก โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีเนื้อไม้ ในการจำแนกชนิดของพืชวงศ์บัวบก (Apiaceae) สามารถใช้ลักษณะของผลแก่ร่วมกับลักษณะอื่นๆ ได้ (Hedge and Lamond, 1992)

การศึกษาเรื่องความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปวงศ์ บัวบก (Apiaceae) นี้ จะเน้นพรรณพืชวงศ์บัวบกที่มีศักยภาพการใช้ประโยชน์ด้านพืชอาหารเป็นหลัก โดยจากการศึกษาพืชวงศ์บัวบกในพื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย ตามการแบ่งเขตภูมิศาสตร์พืชพรรณ (floristic regions) (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้, 2544) ระหว่างเดือน ตุลาคม 2559 ถึงเดือนกันยายน 2562 จากพื้นที่ป่าชุมชน พื้นที่ชุมชน พื้นที่เกษตรกรรม ตลาด และ ศูนย์วิจัยต่างๆ พบพรรณพืชในวงศ์นี้จำนวน 12 สกุล 12 ชนิด โดยพรรณพืชที่พบส่วนใหญ่เป็นพรรณ พืชที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปในพื้นที่ศึกษา (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การกระจายพันธุ์ของพืชวงศ์บัวบกในพื้นที่ศึกษา ในแต่ละเขตพรรณพฤกษชาติแห่ง ประเทศไทย (Floristic Regions of Thailand)

ลำดับ	ชนิดพืช	เขตพรรณพฤกษชาติแห่งประเทศไทย (Floristic Regions of Thailand)						
		N	NE	E	C	SE	SW	PEN
1	<i>ethum graveolens</i> L. (ผักชีลาว)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	<i>Angelica acutiloba</i> (Siebold & Zucc.) Kitag. (โสมตังกุย)	✓						
3	<i>Apium graveolens</i> L. (คื่นฉ่าย)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb. (บัวบก)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	<i>Coriandrum sativum</i> L. (ผักชี)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	<i>Cuminum cyminum</i> L. (ยี่หระ)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	<i>Daucus carota</i> L. (แครอท)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	<i>Eryngium foetidum</i> L. (ผักชีฝรั่ง)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill. (ยี่หระหวาน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	<i>Hydrocotyle umbellate</i> L. (แว่นแก้ว)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	<i>Oenanthe javanica</i> (Blume) DC. (ผักชีล้อม)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	<i>Trachyspermum roxburghianum</i> (DC) H. Wolff (ผักชีไร่)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ N : ภาคเหนือ (จ.เชียงใหม่ จ.น่าน จ.ลำปาง จ.แพร่ จ.กำแพงเพชร จ.พิจิตร และ จ.นครสวรรค์)
 NE : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (จ.เพชรบูรณ์ จ.เลย จ.สกลนคร จ.นครพนม และจ.มหาสารคาม)
 E : ภาคตะวันออก (จ.นครราชสีมา จ.บุรีรัมย์ จ.สุรินทร์ จ.ร้อยเอ็ด จ.ยโสธร จ.อำนาจเจริญ จ.ศรีสะเกษ และ จ.อุบลราชธานี)
 SW : ภาคตะวันตกเฉียงใต้ (จ.อุทัยธานี จ.กาญจนบุรี จ.ราชบุรี จ.เพชรบุรี และ จ.ประจวบคีรีขันธ์)
 C : ภาคกลาง (จ.ชัยนาท จ.สุพรรณบุรี จ.พระนครศรีอยุธยา จ.สระบุรี จ.นครปฐม จ.ปทุมธานี จ.นนทบุรี และ จ.กรุงเทพฯ)
 SE : ภาคตะวันออกเฉียงใต้ (จ.ปราจีนบุรี จ.ฉะเชิงเทรา จ.ชลบุรี และ จ.ระยอง)
 PEN : ภาคใต้ (จ.นครศรีธรรมราช)

ซึ่งสามารถจำแนกและเขียนคำบรรยายลักษณะทางพฤกษศาสตร์ได้ดังนี้

1. ผักชีลาว *Anethum graveolens* L.

ชื่อเรียกอื่นๆ เทียนข้าวเปลือก, เทียนตาตุ๊กแตน (ภาคกลาง), ผักชีลาว (นครราชสีมา), ผักชีลาย (นครสวรรค์)

ชื่อสามัญ Dill

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

พืชล้มลุก อายุ 1-2 ปี ลำต้นตั้งตรงมีสีเขียวเข้ม แตกกิ่ง ผิวต้นเรียบมีลายเป็นริ้วละเอียดตามยาว มีข้อปล้องเห็นได้ชัดเจน ต้นสูงประมาณ 50- 100 เซนติเมตร ใบเป็นใบประกอบแบบขนนก มีสีเขียวสดออกตรงข้ามกัน เมื่อดูแนวรูปใบโดยรวม มีขนาดกว้าง 11-20 เซนติเมตร ยาว 10-35 เซนติเมตร ใบย่อยมีลักษณะเป็นเส้นฝอย กว้าง 0.5 มิลลิเมตร ยาว 10 มิลลิเมตร โคนใบแผ่ออกเป็นกาบใบ โดยขอบของกาบใบมีสีขาว ดอกออกเป็นช่อแบบซี่ร่มหลายชั้น ออกตามซอกใบและปลายกิ่ง ก้านช่อดอกยาว 7-16 เซนติเมตร มีช่อดอกย่อยประมาณ 10-15 ช่อ ก้านช่อดอกย่อยยาวประมาณ 3 เซนติเมตร ดอกย่อยมีขนาดเล็กสีเหลือง กลีบเลี้ยงมีขนาดเล็กมาก หรือไม่มี กลีบดอกมี 5 กลีบ กว้างประมาณ 0.6 มิลลิเมตร ปลายกลีบเว้า โค้งเข้าด้านใน เกสรเพศผู้มี 5 อัน ติดบนฐานดอก เรียงสลับกับกลีบดอก รั้งไข่อ้อยู่ใต้วงกลีบ มี 2 ช่อง ผลอ่อนมีสีเขียว ผลแก่มีสีน้ำตาลอมเหลือง เป็นรูปไข่แบน คล้ายตาตุ๊กแตน ด้านข้างแบน ไม่มีขน ขนาดกว้างประมาณ 2-3 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 3-4 มิลลิเมตร ผิวเรียบ เมื่อผลแห้งสามารถแตกแยกเป็น 2 ส่วนได้ แต่ส่วนมากมักไม่ค่อยแตกเป็น 2 ซีก แต่ละส่วนเป็น 1 เมล็ด เมล็ดหรือซีกผลมีลักษณะด้านนอกนูน ด้านในที่ประกบกันของเมล็ดหรือด้านแนวเชื่อมแบน ด้านข้างของเมล็ดมีลักษณะยื่นออกไปคล้ายปีก กว้างประมาณ 0.3 มิลลิเมตร ด้านที่นูนมีสันตามแนวยาวของเมล็ดจำนวน 3 เส้น สันมีลักษณะยื่นนูนจากผิว สีน้ำตาลอ่อน เมล็ดมีสีน้ำตาลเข้ม

ผักชีลาวมีถิ่นกำเนิดอยู่ในแถบทะเลเมดิเตอร์เรเนียน ปลูกกันมากในยุโรป ในประเทศไทยสามารถพบเห็นได้ทั่วไป เพราะเป็นพืชปลูก รับประทานเป็นผักสด เป็นส่วนประกอบของอาหารเพื่อใช้ดับกลิ่นคาว ใช้เป็นสมุนไพร ขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด

2. โสมตังกุย *Angelica acutiloba (Siebold & Zucc.) Kitag.*

ชื่อเรียกอื่นๆ ตังกุย, โสมตังกุย (ทั่วไป)

ชื่อสามัญ Japanese Angelica

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

พืชล้มลุกอายุหลายปี ลำต้นตั้งตรง สีเขียวอมม่วง สูง 0.4-1 เมตร ราก อวบ หนา รูปทรงระบอก แยกเป็นรากแขนงหลายราก ใบเดี่ยว หยักลึกแบบขนนก 2-3 ชั้น รูปไข่ กว้างประมาณ 25 เซนติเมตร ยาว ประมาณ 30 เซนติเมตร แฉกใบมีก้านเห็นได้ชัดเจน มักแยกเป็นแฉกย่อย 2-3 แฉก ขอบใบจักฟัน เลื่อย ไม่สม่ำเสมอ ก้านใบยาว 5-20 เซนติเมตร โคนแผ่เป็นครีบก้น แคบ ๆ สีเขียวอมม่วง ดอกเป็นช่อดอกแบบช่อซี่ร่มเชิงประกอบ ออกตามปลายกิ่งหรือง่ามใบ มีช่อย่อยขนาดไม่เท่ากัน 10-30 ช่อย่อย ก้านช่อดอกยาว 8-10 เซนติเมตร ใบประดับมีไม่เกิน 2 ใบ ดอกสีขาว มี 13-15 ดอก กลีบดอก 5 กลีบ ปลายกลีบเว้า ผลแบบผลแห้งแยก กว้าง 3-4 มิลลิเมตร ยาว 4-6 มิลลิเมตร สันด้านล่างหนาแคบ ด้านข้างมีปีก

ในประเทศไทยพบเห็นได้ทางภาคเหนือ โดยเฉพาะในจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน นิยมบริโภคสดเหมือนต้นคื่นฉ่าย ทั้งต้นมีกลิ่นหอมแรงมาก

3. คื่นฉ่าย *Apium graveolens L.*

ชื่อเรียกอื่นๆ คื่นฉ่าย, ขึ้นฉ่าย (จีน ภาคกลาง); ผักข้าวปุ้น, ผักปุ้น, ผักปืม (ภาคเหนือ)

ชื่อสามัญ Chinese celery

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

พืชล้มลุก หรือพืชข้ามปี มีความสูงประมาณ 15-60 เซนติเมตร ส่วนลำต้นมีลักษณะกลวง เป็นเหลี่ยม มีริ้วตามความยาวของต้น มีกลิ่นหอมทั้งต้น ใบเป็นใบประกอบแบบขนนกปลายคี่ เรียงเวียน ยาว 5-25 เซนติเมตร ใบสีเขียวอมเหลือง โคนก้านใบแผ่ออกเป็นกาบใบ โดยขอบของกาบใบมีสีขาว มีใบย่อย 3-5 ใบ รูปไข่หรือรูปรี กว้าง 1.5-4 เซนติเมตร ยาว 2-4 เซนติเมตร ปลายแหลม โคนสอบ ขอบใบหยักหรือเว้าลึก 3 แฉก แต่ละแฉกอาจจะเป็นรูปสามเหลี่ยมหรือรูปห้าเหลี่ยม ช่อดอกแบบซี่ร่มเชิงประกอบ ออกตามง่ามใบหรือตรงข้ามใบ มีช่อดอกย่อยประมาณ 10-15 ช่อ ก้านช่อดอกยาวประมาณ 1.5-2 เซนติเมตร ดอกมีขนาดเล็กมาก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยงติดกันเป็นรูปถ้วยขอบค่อนข้างเรียบหรือหยักตื้นๆ กลีบดอก 5 กลีบ สีขาว รูปไข่ เป็นดอกสมบูรณ์เพศ เกสรเพศผู้ 5 อัน เล็กมาก ฝังไข้อยู่ในตัวกลีบ มี 2 ช่อง แต่ละช่องมีอวุล 1 เม็ด ก้านยอดเกสรเพศเมียมี 2 อัน ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่มเล็กมาก ผลมีลักษณะกลมรี สีน้ำตาล มีขนาดเล็กมาก กว้างประมาณ 1.3 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1.2 มิลลิเมตร และมีกลิ่นหอม มีสันแคบ ๆ แผ่เป็นปีก ผลแห้งแยกสองซีก ซีกผลเล็กมาก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 มิลลิเมตร ค่อนข้างแบน ด้านที่งอมีสันตามยาว 5 สัน มี 2 เมล็ด

มีถิ่นกำเนิดในแถบยุโรปหรือภูมิภาคเขตกึ่งหนาว ในประเทศไทยสามารถพบเห็นได้ทั่วไปในเกือบทุกภาค เพราะเป็นพืชปลูก ใ้รับประทานเป็นผักสด เป็นส่วนประกอบของอาหาร เมล็ดใช้เป็นเครื่องเทศ ขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด

4. บัวบก *Centella asiatica* (L.) Urb.

ชื่อเรียกอื่นๆ บัวบก (ภาคกลาง); ปะหนะเอหาเตาะ (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน); ผักแว่น (ภาคใต้); ผักหนอก (ภาคเหนือ)

ชื่อสามัญ Asiatic pennywort, Tiger Herbal

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

พืชล้มลุกอายุหลายปี สูง 6- 10 เซนติเมตร มีไหลทอดเลื้อยไปตามพื้นดิน ชอบที่ชื้นแฉะ ลำต้นเกลี้ยง แตกรากฝอยตามข้อ ไหลที่แผ่ไปจะงอไปจากข้อชูขึ้น 3-5 ใบ ใบเป็นใบเดี่ยว แตกจากบริเวณข้อ ออกเรียงสลับ รูปไตถึงรูปแผลกลม มีขนาดกว้าง 1.5-4.5 เซนติเมตร ยาว 1.3-5.5 เซนติเมตร ขอบใบหยัก ปลายใบกว้าง ฐานใบเว้ารูปหัวใจ ก้านใบเกลี้ยง หรืออาจมีขนเล็กบางๆปกคลุม ยาว 1 – 4.5 เซนติเมตร โคนใบแผ่ออกเป็นกาบ มีลักษณะเป็นแผ่นบางๆ ดอกเป็นดอกช่อ ออกเป็นช่อกระจุกกลมตามซอกใบหรือตรงข้ามกับใบ ก้านช่อดอกยาว 4-8 มิลลิเมตร ผิวเกลี้ยงหรืออาจมีขนบางๆปกคลุม ใบประดับ รูปไข่รี มีลักษณะแห้งเป็นเยื่อบางๆ กว้าง 1.5 มิลลิเมตร ยาว 2 มิลลิเมตร ใน 1 ช่อดอก จะมีดอกย่อย 2-3 ดอก ดอกย่อยมีขนาดเล็ก ก้านดอกย่อยยาว 0-3 มิลลิเมตร ดอกย่อยขนาดผ่านศูนย์กลาง 3 – 4 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมกัน ปลายแยก 5 แฉก กลีบดอก 5 กลีบ รูปรีกว้าง กลีบดอกมีได้ตั้งแต่ สีขาว สีชมพู สีแดงเข้ม ถึง สีม่วง มีขนาด 1-1.5 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้ 5 อัน ติดอยู่ระหว่าง กลีบดอก ก้านชูเกสรเพศเมีย 2 อัน ผล เป็นผลแห้ง ลักษณะกลมแบนแยกเป็นสองซีก แตกได้ ขนาดกว้าง 2 มิลลิเมตร ยาว 3 มิลลิเมตร ก้านผลยาว 0.5 มิลลิเมตร แต่ละซีกมีหนึ่งเมล็ด

พบทั่วไปในเขตร้อน บริเวณพื้นที่ชื้นแฉะหรือริมน้ำออกดอกช่วงเดือนมิถุนายน – ตุลาคม สามารถพบเห็นได้ทั่วไปในทุกภาคของประเทศไทย ใ้รับประทานเป็นผักสด มีสรรพคุณเป็นสมุนไพร ใ้รักษาโรคผิวหนัง นอกจากนี้ถ้าปลูกเป็นพืชคลุมดินช่วยลดการพังทลายหรือการถูกชะล้างของหน้าดินได้

5. ผักชี *Coriandrum sativum* L.

ชื่อเรียกอื่นๆ ผักชี (ภาคกลาง), ผักหอม (นครพนม), ผักหอมน้อย (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), ผักหอมป้อม, หอมป้อม, ผักหอมผอม (ภาคเหนือ), ยำแย้ (กระบี่), ผักชีละหู่, ผักชีดอย (ละหู่ เชียงใหม่)

ชื่อสามัญ Chinese parsley, Coriander

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

พืชล้มลุก ลำต้นตั้งตรง สูงประมาณ 10-40 เซนติเมตร ภายในกลวง กิ่งก้านเล็ก ไม่มีขน มีรากแก้วสั้น มีรากฝอยมาก ลำต้นสีเขียวแต่ถ้าแก่จัดจะออกสีเขียวอมน้ำตาล ใบ มีสีเขียวสด เป็นใบประกอบแบบขนนก เรียงแบบสลับ ก้านใบยาว โคนใบแผ่ออกเป็นกาบหุ้มโคนต้น ใบย่อยลักษณะคล้ายพัดเกือบกลม ขอบใบหยัก ใบที่โคนต้นจะมีขนาดใหญ่กว่าที่ปลายต้น โดยเฉพาะเมื่อจะออกดอก ใบที่ปลายต้นจะเป็นเส้นฝอย ดอกออกเป็นช่อแบบซี่ร่ม ตรงส่วนยอดของต้นหรือซอกใบ มีช่อดอกย่อย 2-6 ช่อ ก้านช่อดอกแต่ละช่อยาวไม่เท่ากัน ก้านช่อดอกยาว 0.5-2 เซนติเมตร ใบประดับเป็นเส้นบางๆ กว้าง 2-3 มิลลิเมตร ยาว 3 มิลลิเมตร ดอกมีขนาดเล็ก กลีบเลี้ยงไม่เท่ากัน ขนาด 0.8 มิลลิเมตร กลีบดอกมี 5 กลีบสีขาวหรือชมพูอ่อนๆ กลีบดอกวงนอกขนาด 2.5-3 มิลลิเมตร ปลายกลีบตรงหรือเว้า กลีบดอกวงในขนาด 0.8 มิลลิเมตร ผล จะติดผลในฤดูหนาว ลักษณะของผลเป็นรูปไข่กลม ขนาดประมาณ 3-5 มิลลิเมตร สีน้ำตาล ตรงปลายผลแยกออกเป็น 2 แฉก ผิวผลเกลี้ยง ตามผิวจะมีเส้นคลื่นอยู่ 10 เส้น

ในประเทศไทยสามารถพบเห็นได้ทั่วไปในทุกภาค เพราะเป็นพืชที่ปลูกเพื่อการค้า แห่งปลูกที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดราชบุรี นครปฐม และกรุงเทพฯ ขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ด รับประทานเป็นผักสด เมล็ดใช้เป็นเครื่องเทศ

6. ยี่หระ *Cuminum cyminum* L.

ชื่อเรียกอื่นๆ เทียนขาว, เม็ดยี่หระ, ยี่หระ, ยี่หระแกงเขียวหวาน (ภาคกลาง)

ชื่อสามัญ Cumin, Cummin

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

พืชล้มลุกขนาดเล็ก อายุปีเดียว มีกลิ่นหอม ลำต้นตั้งตรง สูงประมาณ 20-30 เซนติเมตร ใบเป็นใบเดี่ยว ออกสลับกัน ใบที่โคนต้นรูปไข่ เมื่อดูแนวรูปใบโดยรวมยาว 5-10 เซนติเมตร ขอบใบหยักลึกถึงเส้นกลางใบจนมีลักษณะเป็นแฉก 2-3 แฉก แต่ละแฉกคล้ายเส้นด้ายยาว 1-2 เซนติเมตร โคนใบแผ่เป็นกาบ ดอกเป็นดอกช่อแบบซี่ร่มหลายชั้น ดอกย่อยขนาดเล็ก กลีบเลี้ยงเล็กมากถึงไม่มี กลีบดอกมี 5 กลีบ สีขาวหรือชมพู เกสรเพศผู้มี 5 อัน ติดอยู่ที่ฐานรองดอก เรียงสลับกับกลีบดอก เกสรเพศเมียสั้น รังไข่อยู่ใต้วงกลีบมี 2 ห้อง แต่ละห้องมี 1 เมล็ด ผลเป็นผลแห้ง รูปยาวรี สีน้ำตาล กว้าง 1.3-2.0 มิลลิเมตร ยาว 4.5-6.7 มิลลิเมตร เมื่อแก่แตก แบ่งเป็น 2 ซีก แต่ละซีกมี 1 เมล็ด ซีกผลมีลักษณะด้านนอกนูน ด้านในที่ประกบกันหรือด้านแนวเชื่อม มีลักษณะเว้า ด้านที่นูนมีสันตามแนวยาวของผล ลักษณะคล้ายเส้นด้ายจำนวน 3 เส้น ด้านแนวเชื่อม 2 เส้น สันนูน พบขนแข็งสั้นๆ หักง่ายปกคลุมอยู่ที่สัน ระหว่างสันมีลักษณะเป็นเนินเล็กๆ มีขนแข็ง เมล็ดมีกลิ่นหอม น้ำมันจากเมล็ด มีรสชาติเผ็ดร้อน ขม

ยี่หระมีถิ่นกำเนิดอยู่ในแถบเมดิเตอร์เรเนียน อินเดียและจีน ผลแก่ มีน้ำมันหอมระเหย ใช้เป็นเครื่องปรุงรสน้ำพริกแกง ตับกลี้นควา ใบใช้จิ้มน้ำพริกและใส่แกง ขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด

7. แครอท *Daucus carota* L.

ชื่อเรียกอื่นๆ แครอท, ผักกาดแดง (ทั่วไป); ผักกาดเหลือง (ลำพูน); ผักชีแดง, ผักชีหัว, ผักชีหัวแดง (กรุงเทพฯ)

ชื่อสามัญ Carrot

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

พืชล้มลุกมีอายุยาวนานประมาณ 1-2 ปี เป็นพืชสองฤดู โดยฤดูแรกเจริญทางต้น ใบ และราก ฤดูที่สองจะเจริญทางดอก และเมล็ด ลำต้นตั้งตรงเป็นเหลี่ยม แตกกิ่งก้านหลายสาขา สูง 1.5 เมตร รากแก้ววอบหนา เหยียดตรงเป็นรูปกรวยหรือรูปทรงกระบอก สีส้ม สีม่วงปนแดง สีเหลือง หรือสีขาว กึ่งกลางของรากโตเต็มที่ เป็นท่อลำเลียงน้ำ จะมีสีอ่อนกว่าส่วนที่เป็นท่อลำเลียงอาหาร ใบอยู่ส่วนบนของรากมักมีสีเขียว มีใบ 8-12 ใบ รวมเป็นกระจุก เรียงเวียนเหมือนกุหลาบซ้อน ใบประกอบแบบขนนก 2 หรือ 3 ชั้น คลายใบเฟิร์น ใบย่อยเป็นรูปแถบแคบๆ มีลักษณะเป็นเส้นฝอย มีก้านใบยาว โคนใบมักแผ่เป็นกาบ ช่อดอกเป็นช่อแยกแขนง ช่อย่อยเป็นช่อซี่ร่ม ดอกมีสีขาว ถึงสีชมพูอ่อน ผล เป็นรูปไข่แกมรูปขอบขนาน

มีถิ่นกำเนิดในทวีปเอเชียและยุโรป และได้นำมาจากประเทศอังกฤษไปปลูกในอเมริกา ในประเทศไทยสามารถพบเห็นได้ทั่วไปในตลาด มีการปลูกในพื้นที่ทางภาคเหนือ เป็นพืชที่ปลูกเพื่อการค้า เป็นที่รู้จักกันทั่วโลก ใช้บริโภคเป็นผักสด และใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร

8. ผักชีฝรั่ง *Eryngium foetidum* L.

ชื่อเรียกอื่นๆ ผักชีดอย (ภาคเหนือ); ผักชีใบเลื่อย (นครสวรรค์, พิษณุโลก); ผักชีฝรั่ง (ภาคกลาง); ผักหอมเทศ, ผักหอมเป, หอมป้อม (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคตะวันออก); มะและเต้าะ (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน); หอมป้อมกุลา (ภาคเหนือ)

ชื่อสามัญ Culantro, Saw-leaf herb, Thorny coriander

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

พืชล้มลุก อายุสองฤดูกาลหรือสองปี ลำต้นตั้งตรงแต่เตี้ยติดดิน สูง 6-35 เซนติเมตร ลำต้นสั้น เป็นร่อง ยืดยาวก่อนออกดอก อาจสูงได้ถึง 20 เซนติเมตร ใบเดี่ยว ออกรอบโคนต้น เรียงแบบกระจุกรอบพื้นที่ มีก้านใบหรือไม่มี ใบรูปใบหอกถึงรูปไข่หัวกลับมีลักษณะยาวรี ปลายใบมน ขอบใบจักฟันเลื่อย ที่ปลายจักมีหนามแหลมเล็กอ่อนๆ ฐานใบแผ่แบนแล้วสอบแคบลง ใบยาวประมาณ 10-15 เซนติเมตร กว้างประมาณ 2-3 เซนติเมตร ดอกเป็นดอกช่อแบบซี่ร่ม รูปคล้ายแบบเชิงลด ออกเป็นกระจุกบนก้านที่ยื่นยาวจากกลางยอดของกลุ่มใบ ยาวประมาณ 10-20 เซนติเมตร ดอกย่อยมีจำนวนมาก เรียงเป็นช่อกระจุกซ้อนที่ปลายช่อหรือแขนง ใบประดับช่อดอกคล้ายใบขนาดเล็กเรียงซ้อนกัน 5-8 ใบ กลีบเลี้ยงสีเขียว กลีบดอกสีขาวแกมเขียวมี 5 กลีบ รูปขอบขนานแกมรี ปลายโค้ง เกสรเพศผู้ยาวเหนือกลีบดอกขึ้นมา ผลขนาดเล็กมาก ยาว 1-1.5 มิลลิเมตร

แหล่งกำเนิดยังไม่ทราบแน่นอน แต่เป็นพืชพื้นเมืองของอเมริกากลางและใต้ตั้งแต่เม็กซิโกไป
ยังปานามา โคลอมเบีย โบลิเวีย และบราซิล และจากคิวบาถึงตรินิแดด ได้มีการนำไปปลูกยัง
พลอริดา และ เขตร้อนของเอเชีย ยุโรป แอฟริกา และออสเตรเลีย จนเป็นที่แพร่หลายทั่วไปใน
ธรรมชาติ ชาวจีนนำไปปลูกในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ปัจจุบันมีการปลูกเลี้ยงไปทั่วโลก ใช้บริโภค
เป็นผักสด

9. ยี่ห่ำหวาน *Foeniculum vulgare* Mill.
ชื่อพ้อง *Foeniculum dulce* (Miller.) Battandier et Trabut., *Foeniculum officinale* All., *Foeniculum capillaceum* Gilib, *Anethum foeniculum* L.
ชื่อเรียกอื่นๆ เทียนแกลบ, ผักชีเดือนห้า(ภาคเหนือ); ผักชี (นครพนม); เทียนข้าวเปลือก, ผักชีล้อม, ยี่ห่ำ, ยี่ห่ำหวาน (ภาคกลาง),
ชื่อสามัญ Fennel, Sweet Fennel
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

พืชล้มลุก มีอายุหลายปี มีความสูงของต้นประมาณ 50-150 เซนติเมตร หรือมากกว่า ลำต้น
มีการแตกกิ่งก้านบริเวณปลายยอด กิ่งและก้านมีสีเทาอมสีเขียว ผิวมีร่องตามยาว ใบมีลักษณะเป็น
เส้นฝอย แตกเป็นแฉกคล้ายขนนกประมาณ 3-4 แฉก มีก้านใบยาวประมาณ 3.5-4.5 เซนติเมตร
ดอกเป็นดอกช่อแบบซี่ร่ม โดยจะออกที่ปลายกิ่ง มีช่อดอกย่อยประมาณ 10-30 ช่อ ก้านช่อดอกย่อย
ยาวประมาณ 1-4 เซนติเมตร ยาวไม่เท่ากัน ในช่อย่อยหนึ่งๆจะมีดอกประมาณ 5-30 ดอก ก้านช่อ
ดอกจะแตกออกเป็นก้านประมาณ 5-20 ก้าน ช่อดอกยาวประมาณ 2-5 เซนติเมตร ดอกมีขนาดเล็ก
สีเหลือง ดอกมีกลีบดอก 5 กลีบ ลักษณะของกลีบดอกเป็นรูปกลมรี ยาวได้ประมาณ 1.5 มิลลิเมตร
ดอกมีเกสรเพศผู้จำนวน 5 อัน มีเกสรเพศเมีย 1 อัน ผลมีลักษณะกลมยาวเป็นรูปไข่หรือเป็นรูปขอบ
ขนานคล้ายข้าวเปลือก ด้านข้างของผลค่อนข้างแบน ผิวเรียบไม่มีขน เมล็ดหรือซีกผลมีลักษณะด้าน
นอกนูน ส่วนด้านในที่ประกบกันของเมล็ดหรือด้านแนวเชื่อมค่อนข้างแบนหรืออาจเว้าเล็กน้อย ด้านที่
นูนจะมีสันตามแนวยาวของเมล็ด 3 เส้น และด้านแนวเชื่อมอีก 2 เส้น สันมีลักษณะยื่นนูนออกจากผิว
อย่างเด่นชัด เมล็ดเป็นสีน้ำตาล มีขนาดกว้างประมาณ 1.1-2.5 มิลลิเมตร และยาวประมาณ 3.6-8.4
มิลลิเมตร ผลมักจะไม่ค่อยแตกเป็น 2 ซีก ทำให้คล้ายข้าวเปลือก แต่บางครั้งก็แตกเป็น 2 ซีก ซึ่ง
ภายในแต่ละซีกจะมีเมล็ด 1 เมล็ด ทำให้เหมือนแกลบ

เป็นพืชพื้นเมืองของประเทศแถบเมดิเตอร์เรเนียน แต่นำมาปลูกในหลายประเทศ เช่น
เยอรมัน ฝรั่งเศส อิตาลี อาเจนตินา กรีซ จีน อินเดีย ฯลฯ ใช้เป็นสมุนไพรและเครื่องเทศ

10. แวนแก้ว *Hydrocotyle umbellata* L.
 ชื่อเรียกอื่นๆ บัวบก, แวนแก้ว (กรุงเทพฯ)
 ชื่อสามัญ Dollarweed, Manyflower marsh pennywort, Water pennywort, Money-plant

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

พืชล้มลุกขึ้นริมน้ำหรือไหลเหนือน้ำ มีลำต้นทอดเลื้อยไปพื้นดิน สูง 5-15 เซนติเมตร มีรากตามข้อ ใบเป็นใบเดี่ยว แผ่นใบกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-5 เซนติเมตร ด้านกว้างมักยาวกว่าด้านยาว ก้านใบติดอยู่ที่กลางใบ ก้านใบยาว 8-30 เซนติเมตร โคนใบแบบก้นปิด ขอบใบจักมน แผ่นใบเป็นมันวาว เส้นแขนงใบออกจากโคนจำนวนมาก แยกแขนง ช่อดอกแบบช่อซี่ร่ม มักแยกแขนงแบบช่อซี่ร่มเชิงประกอบหรือแบบช่อฉัตร ออกตามข้อหรือปลายกิ่ง ก้านช่อยาว 5-20 เซนติเมตร ช่อเดี่ยวๆ ก้านมักยาวกว่าช่อเชิงประกอบ แกนช่อเกลี้ยง มีประมาณ 5-20 ดอก หรือจำนวนมาก ในแต่ละช่อซี่ร่มดอกย่อยขนาดประมาณ 0.3 เซนติเมตร ก้านดอกยาว 0.5-1 เซนติเมตร เกลี้ยง กลีบเลี้ยง 5 กลีบเชื่อมติดกันเป็นหลอดแนบติดรังไข่ กลีบดอก 5 กลีบ สีขาวอมเขียว ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มี 2 คาร์เพล แต่ละคาร์เพลมีออวูล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมีย 2 อัน ยาว 1 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้ 5 อัน ผลเป็นผลแห้งแก่แล้วแตกเป็น 2 ซีก ในแต่ละซีกจะมีเมล็ดอยู่ 1 เมล็ด มีสีเหลืองหรือน้ำตาลอมเขียว มีลักษณะกลมๆ กว้างแบน ด้านกว้างยาวกว่าด้านยาวชัดเจน กว้างได้ประมาณ 5 มิลลิเมตร เห็นเป็นสันนูน 5 สันชัดเจน ก้านผลยาวได้ประมาณ 1 เซนติเมตร

แวนแก้วมีถิ่นกำเนิดในทวีปอเมริกาเหนือและทางตอนบนของอเมริกาใต้ ปัจจุบันแพร่กระจายทั่วไปในประเทศเขตร้อนโดยพบขึ้นเป็นวัชพืชและปลูกเป็นไม้ประดับ ในประเทศไทยจะพบได้มากทางภาคเหนือและภาคกลาง ส่วนมากพบตามที่ขึ้นแฉะ แหล่งน้ำ ขอบแดดจัด แผลขยายกลายเป็นวัชพืชได้ง่าย ใบรับประทานเป็นผักสด

11. ผักซีล่อม *Oenanthe javanica* (Blume) DC.
 ชื่อเรียกอื่นๆ ผักซีล่อม (กรุงเทพฯ); จี้อ้อ, ผักอัน, ผักอันอ้อ (เชียงใหม่)
 ชื่อสามัญ water dropwort, water celery, seri (Japanese)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

พืชล้มลุกไหลเหนือน้ำหรือทอดเลื้อยไปตามผิวดิน มีความสูงของต้นได้ตั้งแต่ 10 – 100 เซนติเมตร มีความสูงเฉลี่ยโดยประมาณอยู่ที่ 60 เซนติเมตร ลำต้นกลวงอวบน้ำ ผิวภายนอกเป็นร่องขอบขึ้นในน้ำและที่ขึ้นแฉะ ใบ เป็นใบประกอบแบบขนนก 1 – 3 ชั้น เรียงสลับ ใบย่อยรูปรีแคบหรือรูปไข่ กว้าง 0.2 – 3.5 เซนติเมตร ยาว 0.8 – 6 เซนติเมตร โคนใบเบี้ยว ปลายใบแหลม ขอบใบจักฟันเลื่อย ดอก ออกเป็นช่อแบบซี่ร่ม ออกที่ปลายยอด ดอกย่อยมีขนาดเล็ก กลีบดอกสีขาว 5 กลีบ กลีบเลี้ยง 5 กลีบ เกสรเพศผู้ 5 อัน ก้านดอกย่อยยาวค่อนข้างเท่ากัน ผลเดี่ยวแบบ ผลแห้งแก่แล้ว

แตกเป็นสองส่วน ลักษณะของผลค่อนข้างกลมเป็นสัน ขนาด 2 – 3 เซนติเมตร และมีก้านเกสรเพศเมียที่ไม่หลุดร่วง ยาว 1 – 3 มิลลิเมตร

มีการแพร่กระจายพันธุ์จากอินเดียถึงจีน เอเชียตะวันออกเฉียงใต้และญี่ปุ่น รวมทั้ง นิวกินี และควีนส์แลนด์ พบตามพื้นที่ชื้นแฉะหรือริมน้ำ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 600 – 1,700 เมตร ทุกส่วนของต้นมีกลิ่นหอมสามารถใช้แต่งกลิ่นอาหารได้ ยอดอ่อนรับประทานเป็นผักจิ้มหรือปรุงเป็นอาหาร ทั้งต้นมีสรรพคุณแก้บวม เหน็บชาและช่วยขับเหงื่อ

12. ผักซีไร่ *Trachyspermum roxburghianum* (DC) H. Wolff
ชื่อพ้อง *Trachyspermum involucreatum* (Roxb. ex Fleming) H. Wolff
ชื่อเรียกอื่นๆ ผักซีไร่, ผักซีล้อม (กาญจนบุรี), ผักอีแงะ, ผักอีแยะ, ผักหอมแย้, หอมแงะ, หอมแย้ (นครพนม), ผักเสี้ยน (สตูล)

ชื่อสามัญ Wild celery

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

พืชล้มลุก มีกลิ่นหอม ลำต้นตั้งตรง ภายในกลวง สามารถแตกกิ่งได้ ลำต้นจะยึดสูงขึ้นเมื่อใกล้ออกดอก สูงประมาณ 30-50 เซนติเมตร ใบเป็นใบประกอบแบบขนนก 2 หรือ 3 ชั้น มีลักษณะเป็นรูปไข่ถึงรูปไข่กลับแคบ ขอบใบหยักเว้าเข้าหาเส้นกลางใบ คล้ายใบผักซีแต่มีสีเขียวเข้มกว่า ดอกเป็นดอกช่อแบบซี่ร่ม ออกที่ปลายยอด มีใบประดับ 2-5 ใบ มีลักษณะเป็นเส้นตรง ปลายแหลม มีช่อดอกย่อย 3-6 กลุ่ม ขนาด 1.5 เซนติเมตร ยาวเกือบเท่ากัน เกสรตัวผู้หรือมีขนาดเล็กน้อย ใบประดับย่อยมี 3-8 ใบ มีลักษณะเหมือนใบประดับแต่มีขนาดเล็กกว่า ดอกย่อยมีขนาดเล็ก กลีบเลี้ยงไม่มี หรือมีขนาดเล็กมาก กลีบดอกสีขาวมี 5 กลีบ มีลักษณะเป็นรูปหัวใจที่มีโคนสอบแคบ ผลมีลักษณะเป็นรูปไข่ กิ่งขอบขนาน ขนาดกว้าง 1.5 มิลลิเมตร ยาว 2 มิลลิเมตร สีน้ำตาล หัวท้ายแหลม

แหล่งที่พบ ภาคใต้ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ยอดอ่อน ใบ ต้น รับประทานเป็นผักสดกับน้ำพริก หรือนำไปปรุงอาหารใส่แกงต่าง ๆ เช่น แกงหน่อไม้ แกงลาว แกงหวาย

พรรณพืชในวงศ์บัวบกจำนวน 12 สกุล 12 ชนิด ที่กล่าวถึงในข้างต้นนั้น เป็นพรรณพืชที่คนไทยรู้จักการใช้ประโยชน์กันมานานแล้ว ถึงแม้ว่าพืชวงศ์นี้ส่วนใหญ่จะไม่ใช่พืชที่มีถิ่นกำเนิดในประเทศไทย แต่ก็ถูกนำมาใช้ในด้านต่าง ๆ จนผูกพันหลวมรวมกันจนกลายเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตชาวไทยรุ่นก่อน ๆ แล้วถูกถ่ายทอดต่อ ๆ มายังชนรุ่นหลังให้รู้จักการใช้ประโยชน์จากพืชพรรณของพืชวงศ์บัวบกนี้ โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์หลักในด้านการเป็นพืชอาหาร จากการศึกษาทำให้สามารถแบ่งการใช้ประโยชน์พืชวงศ์บัวบกที่มีศักยภาพเป็นพืชอาหารได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ (ตารางที่ 2)

1. พืชผัก เป็นพืชที่สามารถนำส่วนใดส่วนหนึ่งของต้นพืชมาบริโภคเป็นอาหารได้ ไม่ว่าจะ เป็น ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล หรือเมล็ด โดยสามารถรับประทานสด ๆ หรือนำมาทำให้สุกก่อน เช่น นำมาแกง ต้ม นึ่ง ตุ่น เป็นต้น พืชที่จัดเป็นพืชผัก จะเป็นพืชที่ให้คุณค่าทางโภชนาการแก่ร่างกาย

มนุษย์ ทำให้สามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติ พืชผักวงศ์บวบก้นส่วนใหญ่นิยมนำมารับประทานสด ๆ โดยนิยมรับประทานเป็นพืชเครื่องเคียงกับอาหารที่มีรสจัด หรือรับประทานเป็นผักจิ้มกับน้ำพริกต่าง ๆ แต่ถ้านำมาทำให้สุก ส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้เป็นผักที่เป็นองค์ประกอบหลักในอาหารจานนั้น ๆ แต่นิยมใช้ร่วมกับพืชผักอื่น ๆ เช่น ผักชีลาว (*Anethum graveolens* L.) คื่นฉ่าย (*Apium graveolens* L.) บวบก้น (*Centella asiatica* (L.) Urb.) ผักชี (*Coriandrum sativum* L.) แครอท (*Daucus carota* L.) ผักชีฝรั่ง (*Eryngium foetidum* L.) แฉ้วนแก้ว (*Hydrocotyle umbellata* L.) ผักชีล้อม (*Oenanthe javanica* (Blume) DC.) ผักชีไร่ (*Trachyspermum roxburghianum* (DC) H. Wolff) เป็นต้น (ภาพที่ 1)

2. พืชเครื่องเทศ เป็นพืชที่สามารถนำส่วนต่าง ๆ ของพืช ได้แก่ หัว ราก ใบ เปลือก ดอก ผล เมล็ด ฯลฯ มาทำเป็น “เครื่องเทศ” สำหรับใช้ปรุงแต่งอาหารให้มี รสชาติ สีสัน กลิ่น หรือคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่ต้องการ เพื่อดึงดูดให้อาหารน่ารับประทานยิ่งขึ้น เครื่องเทศไม่จัดเป็นอาหาร เพราะใช้ในปริมาณน้อยมาก มีคุณค่าทางโภชนาการน้อย คุณค่าของเครื่องเทศอยู่ที่กลิ่น น้ำมันหอมระเหย หรือสารสำคัญที่มีอยู่ในเครื่องเทศนั้น ๆ พืชที่เป็นพืชเครื่องเทศส่วนใหญ่จะเป็นพืชที่มีน้ำมันหอมระเหยเป็นองค์ประกอบ สามารถแบ่งเครื่องเทศได้เป็น 2 ประเภท คือ

“เครื่องเทศสด” เป็นพืชที่มีน้ำมันหอมระเหยในขณะที่ยังสดอยู่และจะค่อยๆ ระเหยจางไปเมื่อแห้ง ตัวอย่างเช่น ผักชีฝรั่ง (*Eryngium foetidum* L.) ผักชี (*Coriandrum sativum* L.) ผักชีไร่ (*Trachyspermum roxburghianum* (DC) H. Wolff) เป็นต้น (ภาพที่ 1)

“เครื่องเทศแห้ง” เป็นพืชที่ให้ น้ำมันหอมระเหยเมื่อแห้ง และยิ่งมีความหอมมากขึ้นเมื่อได้รับความร้อน ซึ่งจะกระตุ้นให้คายกลิ่นหอมออกมา ตัวอย่างเช่น ผลผักชี (*Coriandrum sativum* L.) ผลยี่ห่วย (*Cuminum cyminum* L.) ผลยี่ห่วยหวาน (*Foeniculum vulgare* Mill.) ผลผักชีลาว (*Anethum graveolens* L.) เป็นต้น (ภาพที่ 2)

ตารางที่ 2 รายชื่อพืชวงศ์บัวบก (Apiaceae) ที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมด ในปี 2559 - 2562

ลำดับ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น	ลักษณะวิสัยพืช (habit)	นิเวศวิทยา	ลักษณะตัวอย่างที่เก็บรวบรวม	จำนวนตัวอย่าง	แหล่งที่มาของตัวอย่าง	การใช้ประโยชน์
1	<i>Anethum graveolens</i> L.	Dill	เทียนข้าวเปลือก, เทียนตาตักแตน (ภาคกลาง), ผักชีลาว (นครราชสีมา), ผักชีลาย (นครสวรรค์)	ไม้ล้มลุก นำมาจากต่างประเทศ	เป็นพืชปลูก	เมล็ดพันธุ์	5	จ.กรุงเทพฯ, จ.เชียงใหม่, จ.น่าน, จ.นครสวรรค์, จ.นครราชสีมา	พืชผัก และ พืชเครื่องเทศ
2	<i>Angelica acutiloba</i> (Siebold & Zucc.) Kitag.	Japanese Angelica	ตั้งกุก, โสมตั้งกุก (ทั่วไป)	ไม้ล้มลุก นำมาจากต่างประเทศ	เป็นพืชปลูก พบมากในพื้นที่ที่มีอากาศหนาวเย็น	เมล็ดพันธุ์	1	จ.เชียงใหม่	พืชผัก และ พืชเครื่องเทศ
3	<i>Apium graveolens</i> L.	Chinese celery	คีนฉ่าย (จีน ภาคกลาง); ผักข้าวปุ้น, ผักปุ้น, ผักปืม(ภาคเหนือ)	ไม้ล้มลุก นำมาจากต่างประเทศ	เป็นพืชปลูก	เมล็ดพันธุ์	2	จ.กรุงเทพฯ, จ.ราชบุรี	พืชผัก และ พืชเครื่องเทศ
4	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	Asiatic pennywort, Tiger Herbal	บัวบก (ภาคกลาง); ปะหนะเอหาเต๊ะ (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน); ผักแว่น (ภาคใต้); ผักหนอก (ภาคเหนือ)	ไม้ล้มลุก	เป็นพืชปลูก พบเห็นได้ทั่วไป ในสภาพธรรมชาติ พบขึ้นบริเวณพื้นที่ชื้นแฉะ หรือริมน้ำ	ต้นพันธุ์	11	จ.เชียงใหม่, จ.น่าน, จ.ลำปาง, จ.พิจิตร, จ.นครสวรรค์, จ.ร้อยเอ็ด, จ.อุบลราชธานี, จ.ชัยนาท, จ.สุพรรณ, จ.ปทุมธานี, จ.นนทบุรี	พืชผัก

ตารางที่ 2 รายชื่อพืชวงศ์บัวบก (Apiaceae) ที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมด ในปี 2559 - 2562

ลำดับ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น	ลักษณะวิสัยพืช (habit)	แหล่งที่พบ	ลักษณะตัวอย่างที่เก็บรวบรวม	จำนวนตัวอย่าง	แหล่งที่มาของตัวอย่าง	การใช้ประโยชน์
5	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Chinese parsley, Coriander	ผักชีพม่า ผักชี (ภาคกลาง), ผักหอม (นครพนม), ผักหอมน้อย (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), ผักหอมป้อม, หอมป้อม, ผักหอมผอม(ภาคเหนือ), ยาแยะ (กระบี่), ผักชีละหู่, ผักชีดอย (ละหู่เชียงใหม่)	ไม้ล้มลุก นำมาจากต่างประเทศ	เป็นพืชปลูก	เมล็ดพันธุ์	8	จ.เชียงใหม่, จ.ตาก, จ.ราชบุรี, จ.ประจวบคีรีขันธ์, จ.น่าน, จ.แม่ฮ่องสอน	พืชผัก และ พืชเครื่องเทศ
6	<i>Cuminum cyminum</i> L.	Cumin	เทียนขาว, เม็ดยี่หระ, ยี่หระ, ยี่หระแกงเขียวหวาน (ภาคกลาง)	ไม้ล้มลุก มาจากต่างประเทศ	เป็นพืชปลูกที่ต้องการสภาพอากาศร้อนและแห้ง พบปลูกมากในอินเดียและจีน ในไทยพบปลูกน้อยมาก เนื่องจากสภาพอากาศไม่เหมาะสม	เมล็ดพันธุ์	4	จ.ตาก, จ.ราชบุรี, จ.ปทุมธานี	พืชเครื่องเทศ

ตารางที่ 2 รายชื่อพืชวงศ์บัวบก (Apiaceae) ที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมด ในปี 2559 – 2562

ลำดับ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น	ลักษณะวิสัยพืช (habit)	แหล่งที่พบ	ลักษณะตัวอย่างที่เก็บรวบรวม	จำนวนตัวอย่าง	แหล่งที่มาของตัวอย่าง	การใช้ประโยชน์
7	<i>Daucus carota</i> L.	Carrot	แครอท, ผักกาดแดง (ทั่วไป); ผักกาดเหลือง (ลำพูน); ผักชีแดง, ผักชีหัว, ผักชีหัวแดง (กรุงเทพฯ)	ไม้ล้มลุก มาจากต่างประเทศ	เป็นพืชปลูก	เมล็ดพันธุ์	1	จ.เชียงใหม่	พืชผัก
8	<i>Eryngium foetidum</i> L.	Culantro, Saw-leaf herb, Thomy coriander	ผักชีดอย (ภาคเหนือ); ผักชีใบเลื่อย (นครสวรรค์, พิจิตร), ผักชีฝรั่ง (ภาคกลาง), ผักหอมเทศ, ผักหอมเป, หอมป้อม (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคตะวันออก), มะและเต้าะ (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน), หอมป้อมกุลา (ภาคเหนือ)	ไม้ล้มลุก นำมาจากต่างประเทศ	เป็นพืชปลูก	ต้นพันธุ์	6	จ.กรุงเทพฯ, จ.นนทบุรี, จ.นครสวรรค์, จ.อุทัยธานี, จ.ชัยนาท, จ.เพชรบูรณ์	พืชผัก
9	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Fennel, Sweet Fennel	เทียนแกลบ, ผักชีเดือนห้า(ภาคเหนือ), ผักชี (นครพนม), เทียนข้าวเปลือก, ผักชีล้อม, ยี่ห่วยี่ห่วยหวาน (ภาคกลาง)	ไม้ล้มลุก นำมาจากต่างประเทศ	เป็นพืชปลูก	เมล็ดพันธุ์	3	จ.เชียงใหม่, จ.ปทุมธานี, จ.ประจวบคีรีขันธ์	พืชผัก และ พืชเครื่องเทศ

ตารางที่ 2 รายชื่อพืชวงศ์บัวบก (Apiaceae) ที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมด ในปี 2559 – 2562

ลำดับ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น	ลักษณะวิสัยพืช (habit)	แหล่งที่พบ	ลักษณะตัวอย่างที่เก็บรวบรวม	จำนวนตัวอย่าง	แหล่งที่มาของตัวอย่าง	การใช้ประโยชน์
10	<i>Hydrocotyle umbellate</i> L.	Dollarweed, Manyflower marsh pennywort, Water pennywort	บัวบก, แฉ่วแก้ว (กรุงเทพฯ)	ไม้ล้มลุก นำมาจาก ต่างประเทศ	พืชปลูก พบเห็นได้ ทั่วไปตามพื้นที่ชื้น และ ชอบแดดจัด	ต้นพันธุ์	4	จ.เชียงใหม่, จ.นครพนม,	พืชผัก
11	<i>Oenanthe javanica</i> (Blume) DC.	water dropwort, water celery, seri (Japanese)	ผักซีล้อม (กรุงเทพฯ); จี้อ, ผักอัน, ผัก อันอ้อ (เชียงใหม่)	ไม้ล้มลุก	พบตามพื้นที่ชื้น และ หรือริมน้ำ	ต้นพันธุ์	1	จ.กรุงเทพฯ	พืชผัก
12	<i>Trachyspermum roxburghianum</i> (DC) H. Wolff Syn. <i>Trachyspermum involucratum</i> (Roxb. ex Fleming) H. wolff	Wild celery	ผักซีไร่, ผักซีล้อม (กาญจนบุรี), ผักอี แงะ, ผักอีแยะ, ผักหอมแย้, หอมแงะ, หอมแย้ (นครพนม), ผักเสี้ยน (สตูล)	ไม้ล้มลุก	เป็นพืชปลูก	เมล็ดพันธุ์	3	จ.น่าน, จ.ระยอง, จ.นครพนม	พืชผัก และ พืช เครื่องเทศ



ภาพที่ 1 พรรณพืชวงศ์บัวบกที่ใช้เป็นพืชผักและพืชเครื่องเทศ ได้แก่ คื่นฉ่าย (*Apium graveolens* L.):A, โสมตังกุย (*Angelica acutiloba* (Siebold & Zucc.) Kitag.): B, บัวบก (*Centella asiatica* (L.) Urb.): C, ผักชี (*Coriandrum sativum* L.): D



ภาพที่ 1(ต่อ) ผักชีลาว (*Anethum graveolens* L.): E, แฉ่นแก้ว (*Hydrocotyle umbellate* L.): F, แครอท (*Daucus carota* L.): G, ผักชีฝรั่ง (*Eryngium foetidum* L.): H, ผักชีล้อม (*Oenanthe javanica* (Blume) DC.): I, ผักชีไร่ (*Trachyspermum roxburghianum* (DC) H. Wolff): J



ภาพที่ 2 พรรณพืชวงศ์บั่วบกที่ใช้เป็นพืชเครื่องเทศแห้ง ได้แก่ ผลผักชีลาว (*Anethum graveolens* L.): A, ผลผักชี (*Coriandrum sativum* L.): B, ผลยี่หระ (*Cuminum cyminum* L.): C, ผลยี่หระหวาน (*Foeniculum vulgare* Mill.): D

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยความหลากหลายและการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปวงศ์บั่วบก (Apiaceae) โดยการสำรวจ รวบรวมพันธุ์พืช ในพื้นที่ป่าชุมชน หรือพื้นที่ชุมชน หรือพื้นที่เกษตรกรรม ดำเนินการตั้งแต่เดือนตุลาคม 2559 – เดือนกันยายน 2562 พบพืชพื้นเมืองทั่วไปวงศ์บั่วบกที่มีศักยภาพด้านอาหาร จำนวน 46 ตัวอย่าง วิเคราะห์และจำแนกได้จำนวน 12 สกุล 12 ชนิด

เอกสารอ้างอิง

- นิรนาม. 2543. *พ.ร.บ.คุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542*. แหล่งข้อมูล: <https://www.ku.ac.th/e-magazine/august43/plant.htm>. สืบค้น: 13 มกราคม 2563.
- พุทธชาติ ทองเอม และ ชนิดา จันทราทิพย์. 2546. *ความหลากหลายทางชีวภาพและการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย*. (วารสารวิชาการด้านสังคม (Social News) ฉบับที่ 1 ปีที่ 1 ตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562). แหล่งข้อมูล : https://library2.parliament.go.th/ejournal/content_sn/2546/1_1.pdf. สืบค้น: 13 มกราคม 2563.
- มูลนิธิชีววิถี. 2556. *พ.ร.บ. คุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 ความเป็นมาและหลักการสำคัญ*. แหล่งข้อมูล: <https://biothai.net/node/16895>. สืบค้น: 14 มกราคม 2563.
- วงศ์สถิตย์ ฉั่วกุล. 2548. *อนุกรมวิธานพืชสมุนไพร(TAXONOMY OF MEDICINAL PLANTS)*. หจก. วรานนท์เอ็นเตอร์ไพรส์, กรุงเทพฯ. 484 หน้า.
- วิศนี วณิชวิชาการกิจ. 2557. *ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย*. แหล่งข้อมูล: <http://libdoc.dpu.ac.th/thesis/152868.pdf>. สืบค้น: 13 มกราคม 2563.
- สมชาย รัตน์เชื้อสกุล. 2562. *การคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพและพันธุ์พืชไทย*. แหล่งข้อมูล: <https://biothai.net/node/3052>. สืบค้น: 14 มกราคม 2563.
- ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. 2544. *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็มสมิตินันท์ (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2544)*. บริษัท ประชาชน จำกัด, กรุงเทพฯ. 810 หน้า
- สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ม.ป.ป. *พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542*. ชุมชุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ. 30 หน้า.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ม.ป.ป. *อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ*. แหล่งข้อมูล: <http://www.fio.co.th/south/law/11/112.pdf>. สืบค้น: 13 มกราคม 2563.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2545. *หนึ่งทศวรรษอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ*. แหล่งข้อมูล: <http://www.sesa10.go.th/e-learning/biology/contents/articles/10years.pdf>. สืบค้น: 13 มกราคม 2563.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2558. *แผนบูรณาการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ พ.ศ. 2558-2564*. แหล่งข้อมูล: <https://www.cbd.int/doc/world/th/th-nbsap-v4-th.pdf>. สืบค้น: 13 มกราคม 2563.

- สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
2559. *คู่มือจำแนกพรรณไม้*. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สิทธิโชค พรินติ้ง, กรุงเทพฯ. 240 หน้า.
- สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
2559. *ลักษณะประจำวงศ์พรรณไม้ (ฉบับปรับปรุง)*. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สิทธิโชค พรินติ้ง,
กรุงเทพฯ. 320 หน้า.
- อำพล เสนาณรงค์. 2537. *สถานภาพทรัพยากรพันธุกรรมพืชในประเทศไทย*. สำนักงานพัฒนา
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, กรุงเทพฯ. 69 หน้า.
- Baumgardt, J. P. 2001. *How to identify flowering plant families*. 8th Edition. TIMBER
PRESS, INC., U.S.A. 269p.
- Elpel, T. J. 2000. *Botany in a Day Thomas J. Elpel's Herbal Field Guide to Plant
Families*. 4th Edition. HOPS Press, Montana. 201p.
- Hedge, I.C. and J.M. Lamond. 1992. Umbelliferae [Apiaceae], pp. 442-470. *In*
Smitinand, T. and Larsen, K., eds. *Flora of Thailand vol. 5 part 4*. Chutima
Press, Bangkok. 470 p.
- Khalid, B., S. Hamid and C.M. Ashraf. 2005. Chemical Constituents of Seed Oils/Meals
of Pakistani Umbelliferae Species as Potential Industrial Raw Material. *Jour.
Chem. Soc. Pak.* 27(4): 358-362
- Smitinand, T. 1989. Thailand, pp. 63-82. *In* D.G.Campbell and D.H.Hammond, eds.
*Floristic Inventory of Tropical Countries: Status of Plant Systematics,
Collections and Vegetation, Plus Recommendations for the Future*. New York
Botanical Garden, New York.
- Watson, L. and M.J. Dallwitz. 1992. Umbelliferae Juss. *The Families of Flowering
Plants*. Available Source: <http://delta-intkey.com/angio/www/umbellif.htm>,
August 23, 2009