

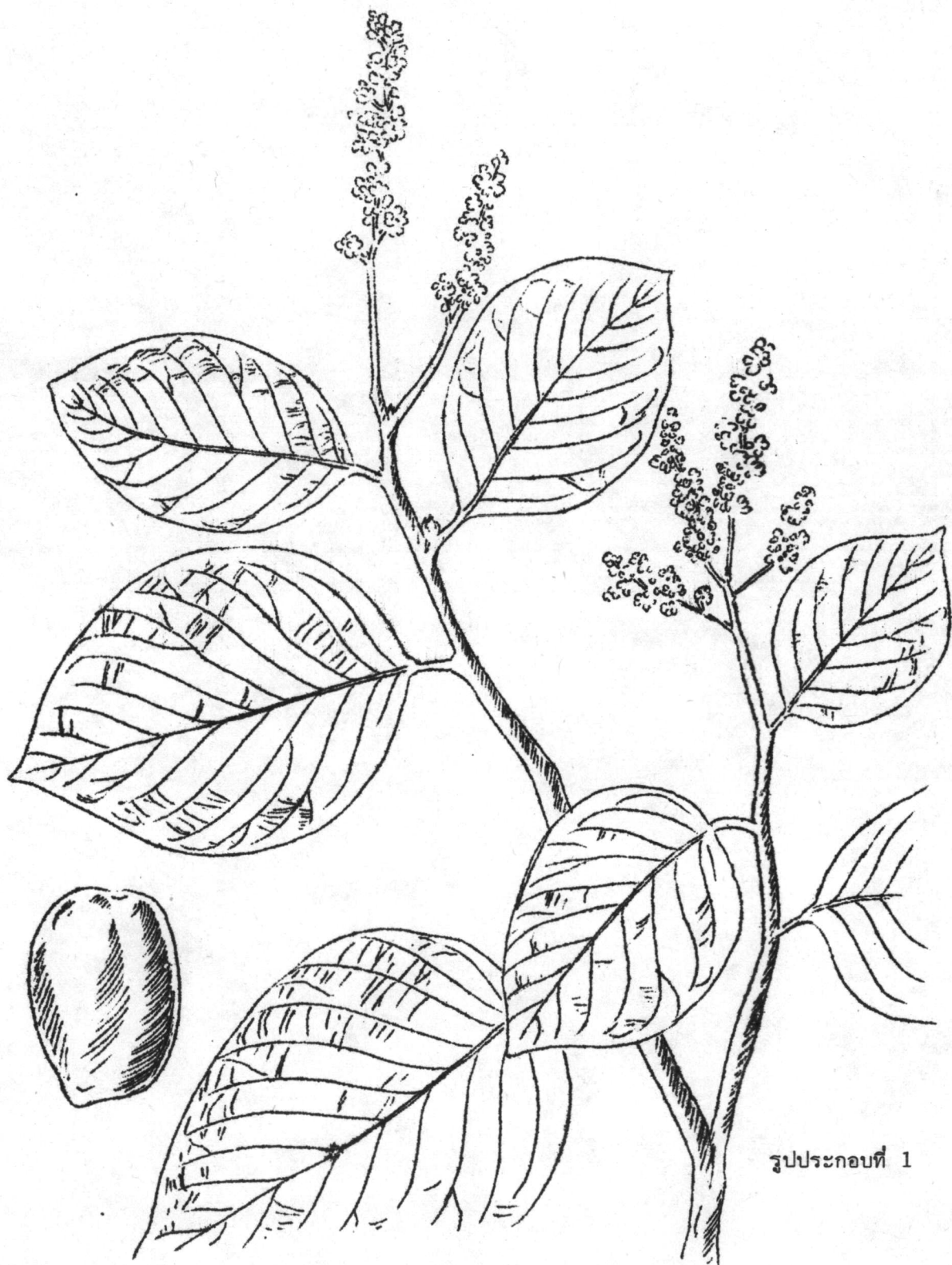
บทที่ 1



บทนำ

มะพอกเป็นไม้ตระกูลเดียวกับกุหลาบ<sup>(1)</sup> (Rosaceae) ไม้วงศ์นี้มีทั้งไม้พุ่มและไม้ล้มลุก มะพอกมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า Parinariannamense, Hance เป็นไม้ต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ สูง 10-30 เมตร ลำต้นเปลาตรง กิ่งก้านสาขา เรือนยอดเป็นพุ่มกลม ทึบ เปลือกสีน้ำตาลปนเทา เรียบหรือแตกเป็นสะเก็ดถี่ ๆ เปลือกในสีน้ำตาลแดงเนื้อไม้สีเหลืองหรือสีชมพูอ่อน ใบ เป็นชนิดใบเดี่ยว รูปไข่หรือบิ๋ม ๆ ขนาด 4-9 X 6-15 เซนติเมตร โคนใบมนกว้าง ๆ อาจหยักเว้าเข้าเล็กน้อยหรือสอบเข้า ปลายใบมนหรือหยักเป็นติ่งสั้น เนื้อใบหนา หลังใบอ่อนมีขนสาก ๆ ส่วนใบแก่ค่อนข้างเกลี้ยง ท้องใบมีขนยาว ๆ สีนวลหรือสีขาวนวล ๆ เส้นแขนงใบมี 12-15 คู่ และเห็นชัดเจนท้องใบ ขอบใบเรียบ ก้านใบยาว 0.1-1 เซนติเมตรและมีตุ่ม (gland) เป็นคู่ ๆ ตามบริเวณที่ค่อนข้างโคนก้าน ดอก สีขาวกลิ่นหอม ออกเป็นช่อสั้น ๆ ตามปลายกิ่ง ก้านดอกสั้นมากหรือแทบมองไม่เห็นเลย กลีบรองกลีบดอก มี 5 แฉก และมีขนาดไม่เท่ากัน แต่ละแฉกยาวประมาณ 0.1-0.5 เซนติเมตร กลีบดอกสีขาวมี 5 กลีบ และยาวใกล้เคียงกันกับกลีบรองกลีบดอก เกสรผู้มี 5-12 และมีขนาดไม่เท่ากัน รังไข่มีขนยาวสีน้ำตาลแดง คลุมหลอดเกสรเมียเกลี้ยง ผล บิ๋มหรือค่อนข้างกลมขนาด 3 X 3-4 เซนติเมตร ผิวแข็ง มีตุ่มเล็ก ๆ สีเทาปนน้ำตาล (รูปประกอบที่ 1) ออกดอกระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน และเป็นผลระหว่างเดือน มีนาคม-มิถุนายน ผลจะติดอยู่เป็นเวลานาน พบขึ้นตามป่าเบญจพรรณและป่าดิบแล้งทั่วไป โดยเฉพาะใน ภาคเหนือ ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในระดับสูงจากน้ำทะเล 50-500 เมตร นอกจากเรียกมะพอกแล้วยังมีชื่ออื่น ๆ เรียกตามพื้นเมือง<sup>(2)</sup> เช่น ประดงไฟ (ราชบุรี), มะมือ, หมักมือ (เชียงใหม่; พายัพ), จัก, จัก (ลำปาง), ชีขาดเพล, ช็อคเพล (สุราษฎร์ธานี) เป็นต้น

ต้นมะพอกนี้เนื้อไม้ใช้ในการก่อสร้างในร่ม เช่น กระจาดพื้น ฝ้า และเครื่องบน สำหรับ น้ำมันมะพอกได้จากการสกัด เมล็ดในของต้นมะพอก ใช้ผสมชาดสำหรับทาเครื่องเงิน และใช้ทาเครื่องเงินเพื่อชักเงา ใช้ทาร่มกระดาษกันน้ำซึม ใช้แทนน้ำมันทั้งในการทำหมึกพิมพ์<sup>(3)</sup>



รูปประกอบที่ 1

นอกจากน้ำมันมะพอกแล้ว ยังมีน้ำมันที่ได้จากต้นไม้อื่น ๆ ที่มีหรือทำได้ในบ้านเรานำมาใช้ประโยชน์<sup>(4)</sup> ได้แก่

1. น้ำมันกะเบา (Chaulmugra oil) ได้จากการสกัดหรือกลั่น เมล็ดในของผลของต้นกะเบา (Hydnocarpus anthelmintica) ซึ่งเป็นต้นไม้ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ขึ้นทั่วไปตามริมฝั่งแม่น้ำและที่ลุ่มทั่วประเทศ น้ำมันกะเบาใช้เป็นการรักษาโรคเรื้อนและโรคผิวหนัง
2. น้ำมันกราด (Krad wood oil) ได้จากการเจาะเผาต้นกราด (Dipterocarpus intricatus) ซึ่งเป็นต้นไม้ขนาดใหญ่มีอยู่ทั่วไปในป่าเบญจพรรณและป่าแดงตอนราบลุ่ม เว้นแต่ภาคใต้และบางจังหวัดของภาคเหนือ น้ำมันกราดใช้ผสมทำน้ำมันทาไม้ ยาเรือทาเครื่องจักรสาน และทำได้มีลักษณะเหมือนน้ำมันยางใช้แทนกันได้
3. น้ำมันเซียว (Cajaput oil) ได้จากการกลั่นใบของต้นเสม็ด (Melaleuca Leucadendron) ซึ่งเป็นต้นไม้ขนาดกลาง ขึ้นอยู่เป็นหมู่ ๆ ตามป่าที่ลุ่มทางภาคใต้ และภาคตะวันออก น้ำมันเซียวนี้ใช้เป็นยาแก้เคล็ด เมื่อยบวมต่าง ๆ และแก้หวัด
4. น้ำมันพลวง (Pheang wood oil) ได้จากการเจาะเผาต้นพลวง (Dipterocarpus tuberculatus) ซึ่งเป็นต้นไม้ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ขึ้นในป่าแดงทั่วไป เว้นทางภาคใต้ น้ำมันพลวงใช้ทาไม้ ยาแนวไม้ และทำได้ เช่นเดียวกับน้ำมันกราด
5. น้ำมันนกงู (Yung wood oil) ได้จากต้นนกงูดำ (Dipterocarpus kunstleri) และนกงูแดง (Dipterocarpus bandii) ซึ่งขึ้นในป่าชื้นทางภาคใต้ น้ำมันนกงูใช้ทำไม้และยาเรือ
6. น้ำมันยาง (Yang wood oil) ได้จากการเจาะเผาต้นยางชนิดต่าง ๆ เช่น ยางขาว (Dipterocarpus alatus) ยางแดง (Dipterocarpus pilous) ซึ่งเป็นต้นไม้ขนาดใหญ่ ขึ้นอยู่ทั่วไปตามป่าดิบและป่าราบลุ่มริมน้ำทั่วไป ใช้ทำน้ำมันยางผสมทำน้ำมันทาไม้ ยาเรือ ทาเครื่องจักรสาน ทำได้ใช้เดินเครื่องยนต์แทนน้ำมันซีโอล
7. น้ำมันเหียง (Hieng wood oil) ได้จากต้นเหียง (Dipterocarpus obusifolius) ซึ่งเป็นต้นไม้ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ขึ้นในป่าแดงและป่าเบญจพรรณแห้งแล้งทั่วไป เว้นแต่ภาคใต้

น้ำมันเทียนใช้ทำไม้ ยาแนวไม้ และทำไม้ เช่นเดียวกับน้ำมันกราต

8. น้ำมันสนดิบ (Pine resin) ได้จากการเจาะต้นสนหรือเกี๊ยะ (Pinus merkusii และ Pinus khasya) ซึ่งเป็นต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นเป็นหมู่ทั่วไปตามเขาภาคเหนือ และบางส่วนของอีสาน และภาคกลาง น้ำมันสนดิบใช้กลั่นเป็นน้ำมันสน (turpentine) ใช้สำหรับทำน้ำมันชักแห้ง ชักเงา ผสมยา ผสมสี และในการอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่เป็นสนสน (rosin) สำหรับทำกระดาษ ทำกระดาษ สบู่ พิมพะ ผ้ามัดดอก บัตกรี ฯลฯ

จะเห็นได้ว่าน้ำมันที่ได้จากพืชใช้ประโยชน์ได้มาก โดยเฉพาะน้ำมันที่ใช้เป็นส่วนผสมในการทำสีและใช้เป็นน้ำมันชักเงา เช่น น้ำมันลินสีด น้ำมันถัง ซึ่งสั่งซื้อมาจากต่างประเทศ จากรายงานกรมวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการศึกษาน้ำมันมะพอก<sup>(5)</sup> ได้ทำการวิเคราะห์หาค่าความถ่วงจำเพาะ iodine value, saponification value และ free fatty acid การใช้เป็นน้ำมันผสมสีและน้ำมันชักเงา ในแง่ขององค์ประกอบมีรายงานซึ่งไม่สอดคล้องกัน กล่าวคือ Mikusch<sup>(6)</sup> พบว่ามี licanic acid 19.3% และ hydroxy acid 4.4% แต่ Kaufmann และ Sud<sup>(7)</sup> พบว่ามี licanic acid 22.0% และไม่ปรากฏว่ามี hydroxy acid

จึงเห็นควรที่จะทำการวิจัยเกี่ยวกับน้ำมันมะพอกที่สกัดได้ใหม่ ๆ และที่เก็บไว้แล้ว ๆ เพื่อหาคุณสมบัติ องค์ประกอบและความเปลี่ยนแปลงซึ่งเกิดขึ้นในการเก็บ เพื่อที่จะได้รู้รายละเอียดของน้ำมันนี้กว้างขวางยิ่งขึ้น อันจะเป็นแนวทางการประกอบการพิจารณาใช้ประโยชน์ทดแทนน้ำมันที่สั่งมาจากต่างประเทศ หรือดัดแปลงปรับปรุงให้ใช้ประโยชน์อย่างอื่นต่อไป