

มะตูม (MA TUM)

คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย*

ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย

บทความนี้นำเสนอยาสมุนไพรแต่ละชนิด ที่คณะอนุกรรมการฯ จัดทำขึ้นก่อนรวบรวมจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม “ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย” เพื่อเป็นเวทีประชาพิจารณ์

Fructus Aegle Marmelos

Bael Fruit

มะตูมเป็นผลไม้อ่อนไม่แก่และแห้งของพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Aegle marmelos* (L.) Corrêa ในวงศ์ Rutaceae^[1,2]

ชื่อพ้อง *Belou marmelos* (L.) A. Lyons, *Crataeva marmelos* L.^[3], *Feronia pellucida* Roth^[4]

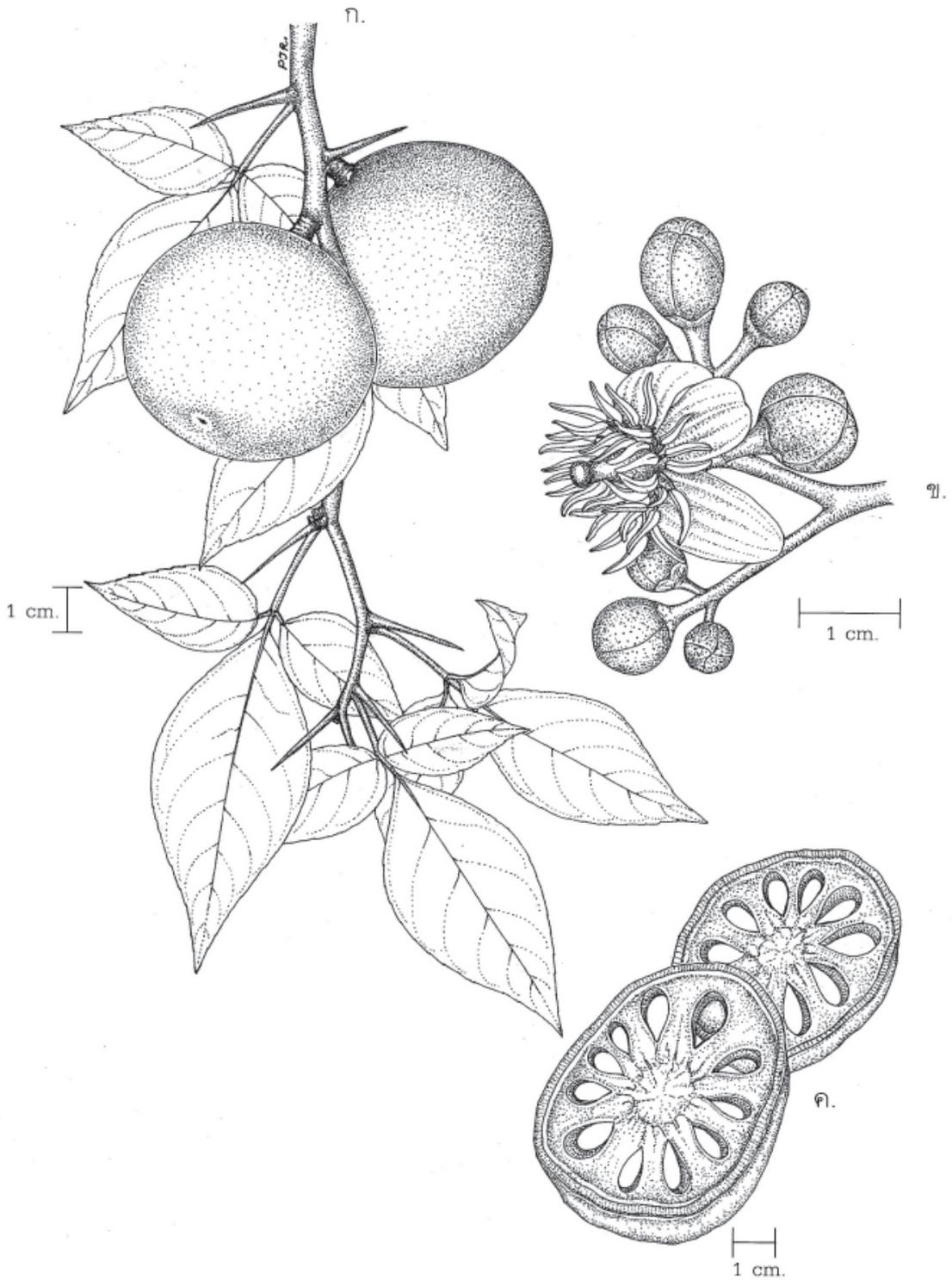
ชื่ออื่น กะทันตาเถร, ตูม, บักตูม, มะปิ่น, bael, bel, Bengal quince, golden apple, Indian bael fruit, Indian quince^[1-4]

ลักษณะพืช ไม้ต้นขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ผลัดใบ สูง 6 - 12 เมตร โคนต้นและกิ่งก้านมีหนามยาว แข็ง หนามเดี่ยวหรือเป็นคู่ ยาว 1 - 2 (- 4) เซนติเมตร ใบ เป็นใบประกอบ เรียงสลับ มีใบย่อย 3



ใบ ใบย่อยรูปรีหรือรูปไข่แกมรูปใบหอก ใบกลางกว้าง 2 - 7 เซนติเมตร ยาว 4 - 13 เซนติเมตร ปลายแหลม โคนมน ขอบหยักเป็นซี่ฟันละเอียดและเป็นคลื่น เกือบเรียบ เนื้อบาง เมื่อส่องดูจะเห็นจุดโปร่งแสงอยู่ทั่วไป ใบข้างรูปร่างคล้ายใบกลาง แต่ขนาดเล็กกว่า เรียงตรงข้าม ดอก ออกเป็นกระจุกมี 2 - 3 ดอก หรือเป็นช่อแบบกระจุก ตามกิ่งหรือซอกใบ ยาว 4 - 5 เซนติเมตร ดอกสมบูรณ์เพศ มีกลิ่นหอม กลีบเลี้ยง

*ประธานอนุกรรมการ นพ. วิชัย โชควิวัฒน์, รองประธานอนุกรรมการ รศ.ดร. ชัยนต์ พิเชียรสุนทร, อนุกรรมการ ศ.ดร. พเยาว์ เหมือนวงษ์ญาติ, รศ. กัลยา ภราไธย, รศ.ดร. วันดี กฤษณพันธ์, รศ.ดร. รพีพล ภโวาท, นายวินิต อัครวิจิตร, นพ. ปราโมทย์ เสถียรรัตน์, ดร. ก่องกานดา ชยามฤต, นางจรรย์ บันลิตะ, น.ส.นันทนา สิทธิชัย, นางนัยนา วราอัครปติ, นางเย็นจิตร์ เตชะดำรงสิน, นางอภิญา เวชพงศา, นายวุฒิ วุฒิธรรมเวช, ผศ. ร.ต.อ.หญิง สุชาดา สุขห่อง, นายยอดวิทย์ กาจญจนการุณ, นางพรทิพย์ เต็มวิเศษ, อนุกรรมการและเลขานุการ ดร. อัญชลี จูฑะพุทธิ, อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ น.ส. สารีณี เสนะพันธ์, นางบุษราภรณ์ จันทา, น.ส.จิราภรณ์ บุญมาก, ว่าที่ ร.ต. ทวีช ศิริมุลิกะ



มะตูม *Aegle marmelos* (L.) Correa

ก. กิ่ง แสดงผล ใบ และหนาม ข. ช่อดอก ค. ผลอ่อนที่ผ่าขวาง



มะตูม *Aegle marmelos* (L.) Correa

ก., ข. ผล ค. ต้น

มี 4 กลีบ โคนเชื่อมติดกัน ปลายแยกเป็นแฉกรูปสามเหลี่ยม กว้างและยาวประมาณ 1.5 มิลลิเมตร ร่วงง่าย กลีบดอกมี 4 กลีบ รูปไข่กลับแกมรูปขอบขนาน เกือบสี่เหลี่ยม กว้างประมาณ 8 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1.4 เซนติเมตร สีขาวอมเขียว เกสรเพศผู้จำนวนมาก สีขาว ติดรอบจานฐานดอก ก้านชูอับเรณูรูปลิ้นแฉบ อับเรณูรูปใบหอกแคบ โคนรูปเจี๊ยงลูกศร มีขนรังไข่เหนือวงกลีบ เกือบสี่เหลี่ยม มีหลายช่อง แต่ละช่องมีหลายอวูลเรียงเป็น 2 แถว ก้านเกสรเพศเมียสั้นมาก ผล แบบผลมีเนื้อหลายเมล็ด รูปค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 8 - 10 เซนติเมตร ผิวเรียบและแข็ง เนื้อผลมีลักษณะใส เหนียว ภายในแบ่งออกเป็น 8 - 16 (- 20) ช่อง มี 6 - 10 เมล็ด เมล็ดแบน รูปขอบขนาน ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร มีขนอ่อนนุ่มปกคลุม อยู่ในช่องมีสารเมือกล้อมรอบ สารเมือกแข็งตัวเมื่อแห้ง เยื่อหุ้มเมล็ดสีขาว^[2,5-7]

ถิ่นกำเนิดและการกระจายพันธุ์ พืชชนิดนี้เป็นพืชที่พบได้ตามป่าที่มีสภาพแห้งแล้งในคาบสมุทรอินเดีย ศรีลังกา ปากีสถาน และบังคลาเทศ แพร่กระจายพันธุ์มาสู่ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อินโดจีน โดยเฉพาะประเทศไทย ตอนเหนือของมาเลเซีย ตะวันออกของอินโดนีเซีย และตอนเหนือของเกาะลูซอน ประเทศฟิลิปปินส์ ตลอดจนพื้นที่ในเขตร้อนอื่น ๆ^[5,6]

ลักษณะเครื่องยา ชิ้นส่วนของผลแห้งตามขวางแห้งและแข็ง รูปค่อนข้างกลม มักโค้งงอ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 - 10 เซนติเมตร ขอบเป็นเปลือกแข็งสีน้ำตาลอ่อนหนา 0.5 - 1 เซนติเมตร เนื้อในหุดตัวและบางกว่าขอบ สีส้มอมสีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลแดง ผิวบางส่วนเป็นมันวาว มีช่องรูปไข่ขนาดต่าง ๆ 8 - 20 ช่อง เรียงเป็นวง ภายในกลวง หรืออาจมีเมล็ดหรือชิ้นส่วนของเมล็ดและเมือกที่แข็งตัวแล้ว

ติดอยู่ จุดใกล้ศูนย์กลางเป็นตุ่มนูนทั้งสองด้าน กลิ่นหอมเฉพาะตัว รสขมฝาด

องค์ประกอบทางเคมี มะตูมมีสารกลุ่มคูมาริน (coumarins) เช่น อิมเพอราโทริน (imperatorin) (phytochemical dictionary) ร้อยละ 0.02 - 0.27 ขึ้นกับระยะเวลาการเจริญของผล^[8], อัมเบลลิเฟอโรน (umbelliferone)^[9] นอกจากนี้ ยังมีบีตา-ซิโทสเตอรอล (β -sitosterol), สติกมาสเตอรอล (stigmastanol),^[8] แทนนิน (tannins), กัม (gum) เพกทิน (pectin)^[10,11] กรดไขมันปาล์มมีติก (palmitic acid)^[8]

ข้อบ่งใช้ -

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า มะตูมมีรสฝาดร้อนปรา่ชื่น สรรพคุณบำรุงธาตุ แก้อาตุพิการ แก้ท้องเสีย แก้บิด ขับลม บำรุงไฟธาตุ บำรุงกำลัง^[2,12]

ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยพรีคลินิกพบว่าสารสกัดผลมะตูมอ่อนมีฤทธิ์ลดการท้องเดินหรือการระคายเคืองลำไส้ของสัตว์ทดลองที่ได้รับน้ำมันละหุ่งเป็นยาถ่าย รวมทั้งมีฤทธิ์ยับยั้งการบีบตัวของลำไส้^[13] นอกจากนี้ มีรายงานว่าสารสกัดด้วยน้ำของผลมะตูมยังแสดงฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือดของสัตว์ทดลอง และมีฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน^[14,15]

หมายเหตุ

1. มะตูมที่ใช้ทำยา มักเป็นผลที่ไม่อ่อนไม่แก่เกินไป นำมาหั่นเป็นชิ้น ๆ ตามขวาง แช่น้ำล้างยางออกแล้วทำให้แห้ง
2. มะตูมอ่อนต้มหรือชงน้ำดื่มแก้ท้องเสีย แต่ผลสุกกินเป็นผลไม้ มีสรรพคุณเป็นยาระบาย^[10]
3. ต้นมะตูมเป็นไม้มงคลประจำทิศอีสาน (ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) ใบมะตูมใช้ทำหูในพิธีมงคล

และเป็นใบไม้ชนิดหนึ่งที่ใช้ในการประพรมน้ำมนต์^[10]

4. ในทางพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน มะตูมอาจจำแนกตามลักษณะของผลได้ 3 ชนิด ได้แก่ มะตูมบ้าน เปลือกหนา เมื่อแก่เปลือกจะแข็ง, มะตูมไข่ ผลกลม เปลือกบาง และมะตูมนิ่ม ผลกลมยาว เปลือกนิ่ม ทั้งอ่อนและแก่^[1]

เอกสารอ้างอิง

1. Thai Herbal Pharmacopoeia. Vol II. Nonthaburi: Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health; 2000. p. 37-45.
2. ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันท์. ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม. กรุงเทพฯ: บริษัท ประชาชน จำกัด; 2544. หน้า 131.
1. ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ขวลิศ, วิเชียร จีรวงส์. คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษาพระราช 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์อมรินทร์และมูลนิธิภูมิปัญญา. 2548. หน้า 538-40.
2. ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันท์. กรุงเทพฯ : บริษัท ประชาชน จำกัด; 2544. หน้า 13.
3. United States Department of Agriculture, Agricultural Research Service, National Genetic Resources Program. Germplasm Resources Information Network - (GRIN). Beltsville (MD): National Germplasm Resources Laboratory. [cited 2007 Dec 19]. Available from: <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?1560>.
4. Department of Horticulture and Landscape Architecture, Purdue University. West Lafayette (IN): Center for New Crops & Plant Products. [cited 2007 Dec 19]. Available from: http://www.hort.purdue.edu/newcrop/morton/bael_fruit.html.
5. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วท.) PROSEA ทรัพยากรพืชในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 2. ไม้ผลและไม้ผลเคี้ยวมัน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์; 2001. หน้า 69-71.
6. Hassan-Ud-Din, Ghazanfar SA. Rutaceae. Flora of Pakistan. Vol. 132. Page 27. [cited 2007 Dec 19]. Available from: http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=5&taxon_id=220000248.
7. Backer CA, Bakhuizen van den Brink RC. Flora of Java. Vol. I. Groningen (Netherlands): N.V.P. Noordhoff. 1963. p.107.
8. โฉน น้อยแสง. การศึกษาทางด้านพิษวิทยาของผลมะตูม. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยมหิดล สาขาวิชาเภสัชเคมีและพิษวิทยา. 2541.
9. Ramesh B, Pugalendi KV. The effect of umbelliferone on tail tendon collagen and haemostatic function in streptozotocin-diabetic rats. Basic Clin Pharmacol. Toxicol. 2007;101:73-7.
10. พยอม ตันติวัฒน์. สมุนไพร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สมคามสมุนไพรแห่งประเทศไทย; หน้า 7-8.
11. รพีพล ภาโวท, พิมพ์พรรณ พิทยานุกุล. การศึกษาทางเภสัชศาสตร์เมื่อกจากธรรมชาติ (ตอนที่ 1) วิธีการสกัดและการทำให้บริสุทธิ์ การตรวจสอบคุณสมบัติทางเคมี-ฟิสิกส์ และการหาองค์ประกอบทางเคมี. ไทยเภสัชสาร 2539;11:77-84.
12. เสี่ยม พงษ์บุญรอด. ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณของยาเทศและยาไทย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เพื่ออักษร; 2514. หน้า 416.
13. Dhuley JN. Investigation on the gastroprotective and antidiarrhoeal properties of *Aegle marmelos* unripe fruit extract. Hindustan Antibiot Bull. 2003;45-46:41-6.
14. Kamalakkannan N, Stanley Mainzen Prince P. Effect of *Aegle marmelos* Correa. Fruit extract on tissue antioxidations in streptozotocin diabetic rats. Indian J Exp Biol. 2003;41(1):1285-8.
15. Kamalakkannan N, Prince PS. The effect of *Aegle marmelos* fruit extract in streptozotocin diabetes: a histological study. J Herb Pharmacother. 2005;5(3):87-96.