ปกิณกะ

มะขามป้อม (MAKHAM POM)

คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย*
ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย

บทความนี้นำเสนอยาสมุนไพรแต่ละชนิด ที่คณะอนุกรรมการฯ จัดทำขึ้นก่อนรวบรวมจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม "ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย" เพื่อเป็นเวทีประชาพิจารณ์

Fructus Phyllanthi Emblicae

Emblic Myrobalan

มะขามป้อมเป็นผลแก่จัดและแห้งของพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Phyllanthus emblica* L. ในวงศ์ Euphorbiaceae[1]

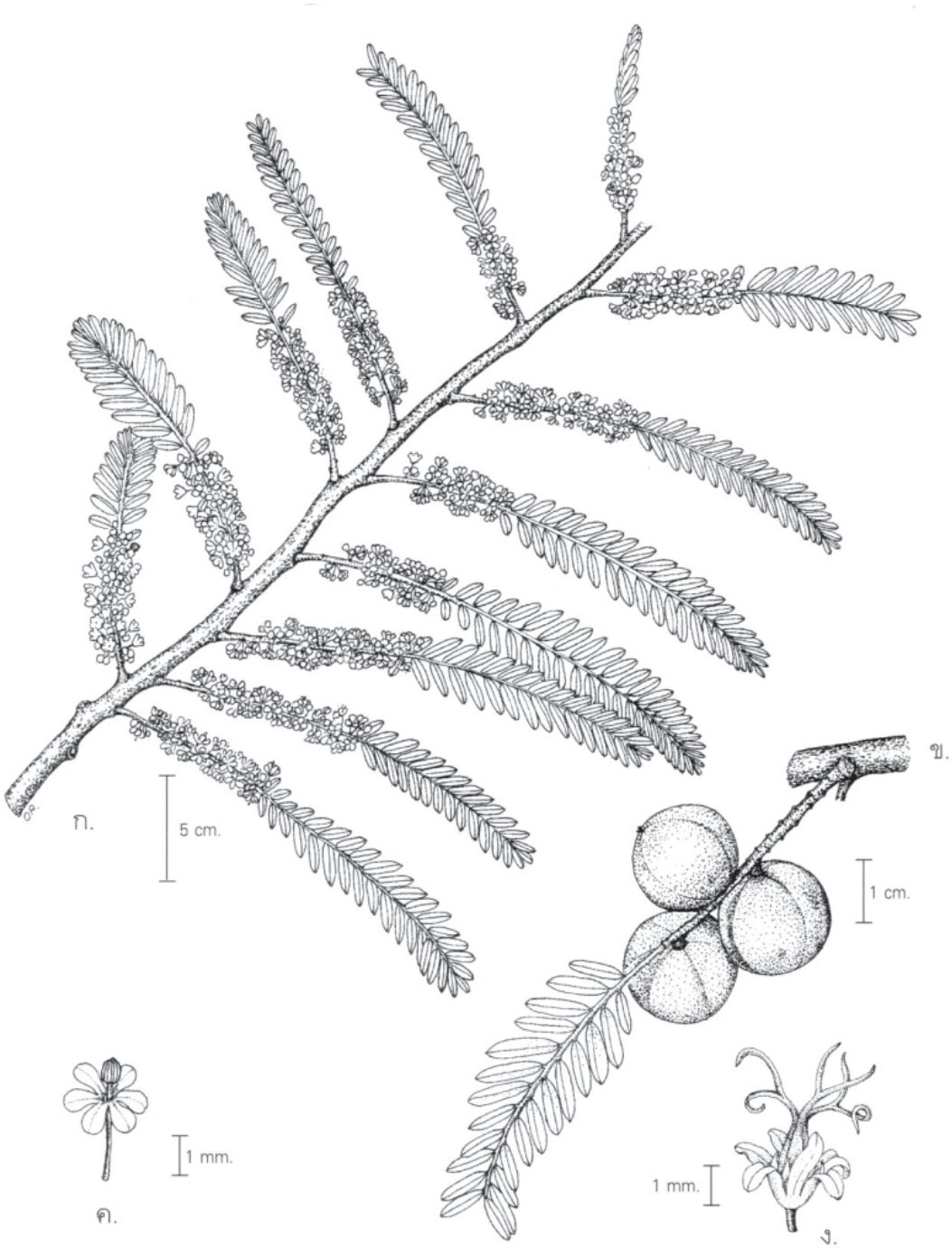
ชื่อพ้อง *Emblica officinalis* Gaertn.[2]

ชื่ออื่น กำทวด, กันโตด[3], amalaki, amritaphala[4], Indian gooseberry, malaka[5]

ลักษณะพืช ไม้ต้น สูงได้ถึง 25 เมตร หูใบรูปสามเหลี่ยม มีขนาดเล็กมาก *ใบ* เป็นใบเดี่ยว เรียงสลับถี่ในระนาบเดียวกันบนกิ่งสั้น ๆ ดูคล้ายเป็นใบประกอบ กิ่งเหล่านี้ยาว 5-25 เซนติเมตร ใบรูปขอบขนาน กว้าง 1-5.5 มิลลิเมตร ยาว 0.4-2 เซนติเมตร โคนมนและเบี้ยว ปลายแหลมหรือมน มีติ่ง ขอบเรียบ ก้านใบสั้นมาก *ดอก* แยกเพศร่วมต้น ออกตามซอกใบบนกิ่งสั้น สีเขียวอ่อน กลีบรวมมี 6 กลีบ รูปขอบขนาน รูปแถบ หรือรูปไข่กลับ ดอกเพศผู้มีก้านดอกยาว

ผลมะขามป้อม

ประธานอนุกรรมการ นพ. วิชัย โชควิวัฒน, **รองประธานอนุกรรมการ** รศ.ดร. ชยันต์ พิเชียรสุนทร, **อนุกรรมการ** ศ.ดร. พเยาว์ เหมือนวงษ์ญาติ, รศ. กัลยา ภราไดย, รศ.ดร. วันดี กฤษณพันธ์, รศ.ดร. รพีพล ภโววาท, นายวินิต อัศวกิจวิรี, นพ. ปราโมทย์ เสถียรรัตน์, ดร. ก่องกานดา ชยามฤต, นางจารีย์ บันสิทธิ์, น.ส.นันทนา สิทธิชัย, นางนัยนา วราอัศวปติ, นางเย็นจิตร เตชะดำรงสิน, นางอภิญญา เวชพงศา, นายวุฒิ วุฒิธรรมเวช, ผศ. ร.ต.อ.หญิง สุชาดา สุขหร่อง, นายยอดวิทย์ กาจญจนการุณ, นางพรทิพย์ เติมวิเศษ, **อนุกรรมการและเลขานุการ** ดร. อัญชลี จูฑะพุทธิ, **อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ** น.ส. สารินี เลนะพันธ์, นางบุษราภรณ์ จันทา, น.ส.จิราภรณ์ บุญมาก, ว่าที่ ร.ต. ทวิช ศิริมุสิกะ*



มะขามป้อม *Phyllanthus emblica* L.

ก. กิ่ง แสดงใบและดอก ข. ส่วนของกิ่ง แสดงใบและผล ค. ดอกเพศผู้ ง. ดอกเพศเมีย

มะขามป้อม *Phyllanthus emblica* L.

ก. ส่วนของกิ่ง แสดงดอกและใบอ่อน ข. ส่วนของกิ่ง แสดงผล

1-4 มิลลิเมตร กลีบรวมยาว 1.5-2.5 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูติดกัน แต่อับเรณูแยก ดอกเพศเมียมีก้านดอกสั้นมากหรือไม่มี กลีบรวมยาว 2.5-3 มิลลิเมตร มีจานฐานดอก รังไข่เหนือวงกลีบ มี 3 ช่อง แต่ละช่องมีออวุล 3 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียสั้น ปลายแยกเป็นแฉกยาว 2 แฉก ปลายแฉกมีหยักตื้น *ผล* แบบผลแห้งแตก ค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-3 เซนติเมตร ก้านผลสั้น ผลแก่สีเขียวอ่อน แก่จัดสีเขียวอมสีเหลือง สีขาวอมสีเหลือง หรือสีเขียวอมสีน้ำตาล *เมล็ด* แข็ง[5,6]

ถิ่นกำเนิดและการกระจายพันธุ์ พืชชนิดนี้เป็นพืชเขตร้อนถึงเขตอบอุ่น พบทั้งในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเอเชียตะวันออก ตามที่ราบต่ำใกล้ระดับน้ำทะเลถึงที่สูงประมาณ 1,800 เมตร[2,5,6]

ลักษณะเครื่องยา มะขามป้อมเป็นผลแห้งรูปเกือบกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.3-2 เซนติเมตร หรือมักพบส่วนของผลที่แตกเป็นชิ้น ผิวย่น ผนังผลชั้นในแข็ง สีน้ำตาล แต่ละชิ้นปลายแหลม และมักมีรยางค์แข็ง 3-4 เส้น เมล็ดรูปสามเหลี่ยมด้านหลังโค้งและแข็ง

องค์ประกอบทางเคมี มะขามป้อมมีกรดแอสคอร์บิก (ascorbic acid) หรือวิตามินซี (vitamin C), รูทิน (rutin), กรดมิวซิก (mucic acid), กรดแกลลิก (gallic acid), กรดฟิลเลมบลิก (phyllemblic acid) สารกลุ่มแทนนิน (tannins) ได้แก่ กรดชีบูลาจิก (chebulagic acid), คอริลาจิน (corilagin) และ 1-โอ-แกลลอยล์-บีตา-ดี-กลูโคส (1-*O*-galloyl-(-*D*-glucose) เป็นต้น นอกจากนี้พบแอล-มาลิกแอซิด 2-โอ-แกลเลต (*L*-malic acid 2-*O*-gallate), มิวซิกแอซิด 2-โอ-แกลเลต (mucic acid 2-*O*-gallate) และโปรตีน[1,7,8]

ข้อบ่งใช้ -

ตำราสรรพคุณยาไทยว่ามะขามป้อมมีรสเปรี้ยว ฝาดขม แก้ไข้เจือลม แก้ไอ แก้เสมหะ แก้บิด แก้ท้องเสีย ช่วยย่อยอาหาร[9,10] จัดเป็นเครื่องยาสมุนไพรชนิดหนึ่งในพิกัดตรีผลา

ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยพรีคลินิกพบว่ามะขามป้อมมีฤทธิ์แก้ไอ[11] ต้านออกซิเดชัน[12-15] ลดไขมันและคอเลสเตอรอล[16,17] ต้านเชื้อแบคทีเรีย[18,19] รักษาแผลเปื่อยกระเพาะ[20,21] ต้านมะเร็ง[22] ป้องกันตับจากสารพิษ[23] ป้องกันพิษจากการฉายรังสี (radioprotection)[24,25]

เอกสารอ้างอิง

1. Thai Herbal Pharmacopoeia. Vol. II. Nonthaburi: Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health; 2000. p. 55-62.
2. Shaw HKA. The Euphorbiaceae of Siam. Kew Bulletin. 1972;26(2):319.
3. ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์. ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม. กรุงเทพฯ: บริษัท ประชาชน จำกัด; 2544. หน้า 411.
4. Billore KV, Yelne MB, Dennis MB, Chaudhari BG. Database on medicinal plants used in Ayurveda. Vol. 3. New Delhi: Central council for research in Ayurveda and Siddha (Department for AYUSH, Ministry of Health and Family Welfare); 2005. p. 11.
5. de Padua LS, Bunyapraphatsara N, Lemmens RHMJ, editors. Plant resources of South-East Asia No.12(1), Medicinal and poisonous plants 1. Leiden (Netherlands): Backhuys Publishers; 1999. p. 388-9.
6. Backer CA, Bakhuizen van den Brink RC. Euphorbiaceae. Flora of Java. Vol. 1. Groningen (Netherlands): N.V.P. Noordhoff; 1963. p.466-8.
7. Evans WC. Trease and Evan's Pharmacognosy. 14th ed. London: WB Saunders Company Ltd; 1996. p. 495.
8. Zhang YJ, Nagao T, Tanaka T, Yang CR, Okabe H, Kouno I. Antiproliferative activity of the main constituents from *Phyllanthus emblica:* Biol Pharm Bull; 2004;27:251-5.

9. เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณของยาเทศและยาไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์กรุงธน; 2522. หน้า 404.
10. ชยันต์ พิเชียรสุนทร, วิเชียร จีรวงส์. คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 5 คณาเภสัช. พิมพ์ครั้งแรก. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อมรินทร์; 2547. หน้า 253-7.
11. Nosal'ova G, Morkry J, Tareq Hassan KM. Antitussive activity of the fruit extract of *Emblica officinalis* Gaertn. (Euphorbiaceae). Phytomedicine 2003;10:583-9.
12. Bhattacharya SK, Bhattacharya A, Sairam K, Ghosal S. Effect of bioactive tannoid principles of *Emblica officinalis* on ischemia-reperfusion-induced oxidative stress in rat heart. Phytomedicine 2002;9:171-4.
13. Bandyopadhyay SK, Pakrashi SC, Pakrashi A. The role of antioxidant activity of *Phyllanthus emblica* fruits on prevention from indomethacin induced gastric ulcer. J Ethnopharmacol 2000;70:171-6.
14. Wattanapitayakul SK, Chularojmontri L, Herunsalee A, Charuchongkolwongse S, Niumsakul S, Bauer JA. Screening of antioxidants from medicinal plants for cardioprotective effect againts doxorubicin toxicity. Basic Clin Pharmacol Toxicol 2005;96:80-7.
15. Naik GH, Priyadasini KI, Bhagirathi RG, Mishra B, Mishra KP, Banavalikar MM, Mohan H. *In vitro* antioxidant studies and free radical reaction of triphala, an ayurvedic formulation and its constituents. Phytother Res 2005;19:582-7.
16. Anila L, Vijayalakshmi NR. Flavonoids from *Emblica officinalis* and *Mangifera* indica-effectiveness for dyslipidemia. J Ethnopharmacol 2002;79:81-7.
17. Anila L, Vijayalakshmi NR. Beneficial Effects of flavonoids from *Sesamum indicum, Emblica officinalis* and *Momordica Charanta*. Phytother Res 2000;14:592-5.
18. Ahmad I, Beg AZ. Antimicrobial and phytochemical studies on 45 Indian medicinal plants against multi-drug resistant human pathogens. J Ethnopharmacol 2001;4:113-23.
19. Ahmad I, Mehmood Z, Mohammad F. Screening of some Indian medicinal plants for their antimicrobial properties. J Ethnopharmacol 1998;62:183-93.
20. Sairam K, Rao CV, Babu MD, Kumar KV, Agrawal VK, Goel RK. Antiulcerogenic effect of methanolic extract of *Emblica officinalis:* an experimental study. J Ethnopharmacol 2002;82:1-9.
21. Al-Rehaily AJ, Al-Howiriny TA, Al-Sohaibani MO, Rafatullah S. Gastroprotective effects of "Amla" *Emblica officinalis* on in vivo test models in rats. Phytomedicine 2002;9:515-22.
22. Sandhya T, Lathika KM, Pamdey BN, Mishra KP. Potential of traditional ayurvedic formulation, Triphala, as a novel anticancer drug. Cance Lett 2006;231:206-14.
23. Sultana S, Ahmad S, Khan N, Jahangir T. Effect of *Emblica officinalis* (Gaertn.) on CCL4 induced hepatic toxicity and DNA synthesis in Wistar rats. Indian J Exp Biol 2005; 43:430-6.
24. Jagetia GC, Baliga MS, Malagi KJ, Kamath MS. The evaluation of the radioprotective effect of Triphala (an ayurvedic rejuvenating drug) in the mice exposed to γ-radiation. Phytomedicine 2002;9:99-108.
25. Singh I, Sharma A, Nunia V, Goyal PK. Radioprotection of Swiss albino mice by *Emblica officinalis*. Phytother Res 2005;19:444-6.