

พลู (PHLU)

คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย*

ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย

บทความนี้นำเสนอยาสมุนไพรแต่ละชนิด ที่คณะอนุกรรมการฯ จัดทำขึ้นและรวบรวมจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม “ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย” เพื่อเป็นเวทีประชาสัมพันธ์

Folium Piperis

Betel Leaf

พลูเป็นใบแห้งของพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า

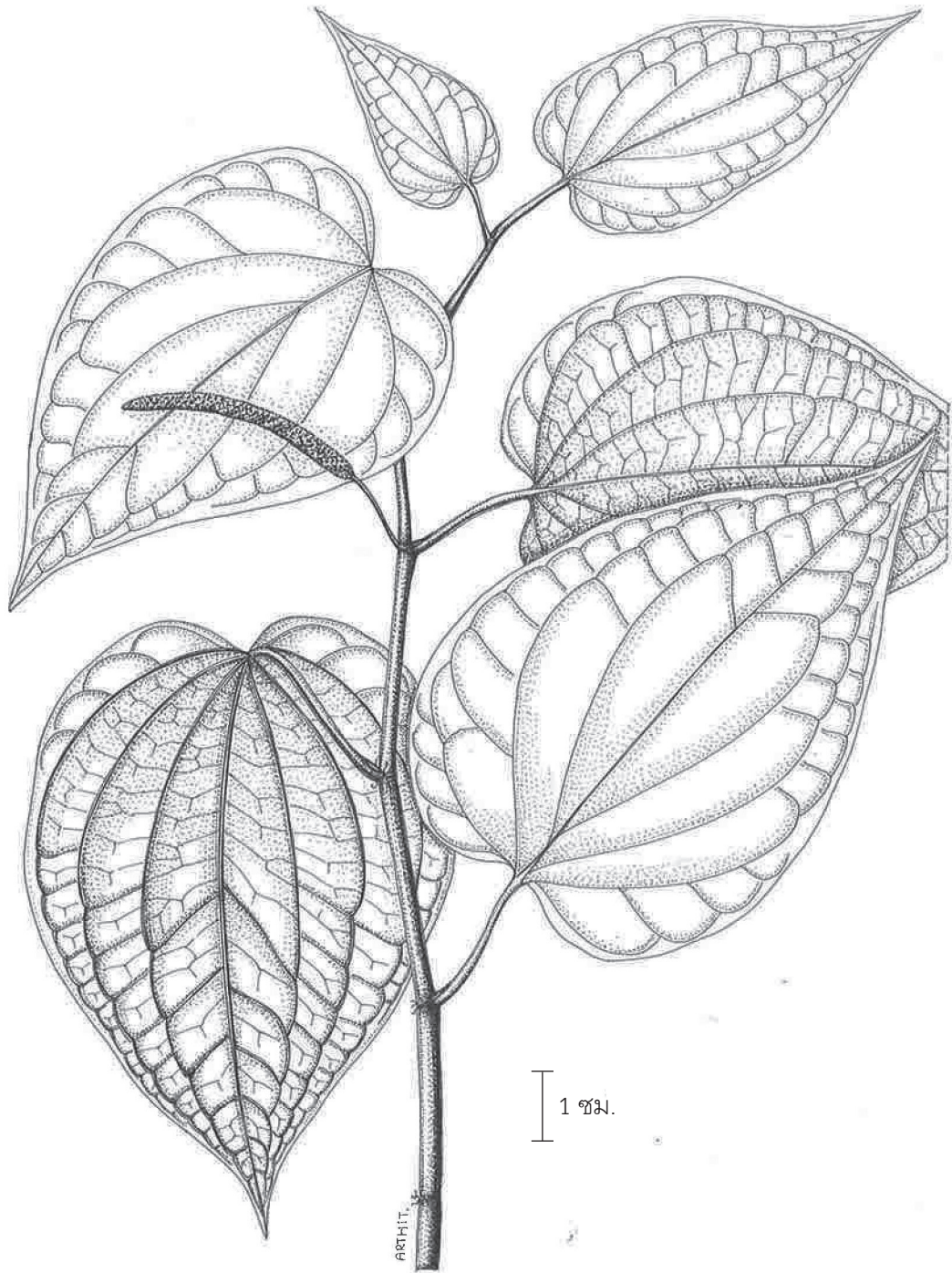
Piper betle L. ในวงศ์ Piperaceae^[1-2]

ลักษณะพืช ไม้เลื้อย มีกลิ่น ลำต้นมีข้อโป่งพอง มีรอยแผลใบและมีราก เกาะอ่อนมีขน เมื่อแก่เกลี้ยง ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปหัวใจ รูปไข่ รูปรีหรือรูปใบหอก กว้าง 3-10 เซนติเมตร ยาว 5-18 เซนติเมตร ปลายแหลม โคนเว้ารูปหัวใจหรือมน มักเบี้ยว ขอบเรียบหรือเป็นคลื่น ด้านบนสีเขียวเข้มและเป็นมัน เส้นโคนใบหรือใกล้โคนใบ 3-5 เส้น เส้นแขนงใบข้างละ 1-2 เส้น ก้านใบยาว 0.5-2.5 เซนติเมตร หูใบรูปใบหอกแกมรูปขอบขนาน ติดแนบกับก้านใบ **ช่อดอก** แบบช่อเชิงลด ออกตรงข้ามใบ ช่อรูปทรงกระบอก ย้อยลู่ลง **ดอก** เป็นดอกแยกเพศที่มีทั้งร่วม



ต้นหรือต่างต้น เล็กมาก ไร่ก้าน ออกที่โคนใบประดับย่อย เรียงแน่นตามแกนช่อ ไม่มีก้านกลีบเลี้ยงและกลีบดอก ช่อดอกเพศผู้ กว้าง 3-5 มิลลิเมตร ยาว 3-12 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 1.5-3 เซนติเมตร ใบประดับย่อยสีเหลือง รูปค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 มิลลิเมตร ดอกเพศผู้มีเกสรเพศผู้ 2 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 0.2 มิลลิเมตร อับเรณูรูป

*ประธานอนุกรรมการ นพ. วิชัย โชควิวัฒน์, รองประธานอนุกรรมการ ศ.ดร. ชัยนันทน์ พิเชียรสุนทร, อนุกรรมการ ศ.ดร. พเยาว์ เหมือนวงษ์ญาติ, รศ. กัลยา ภาราไย, รศ.ดร. วันดี กุญชรพันธ์, รศ.ดร. รพีพล ภโวาท, นายวินิต อัครกิจวิวิ, นพ. ปราโมทย์ เสถียรรัตน์, ดร. ก่องกานดา ชยามฤต, นางจรรย์ บันลิตี, น.ส.นันทนา สิริชัย, นางนัยนา วราอศฺวปติ, นางเย็นจิตร์ เตชะดำรงสิน, นางอภิญญา เวชพงศา, นายวุฒิ วุฒิธรรมเวช, ผศ. ร.ต.อ.หญิง สุชาดา สุขหรั่ง, นายยอดวิทย์ กาญจนการุณ, นางพรทิพย์ เต็มวิเศษ, อนุกรรมการและเลขานุการ ดร. อัญชลี จูฑะพุทธิ, อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ น.ส. สารินี เลนะพันธ์, นางบุษราภรณ์ จันทา, น.ส.จิราภรณ์ บุญมาก, ว่าที่ ร.ต. ทวีข ศิริมุสิกะ



พลู *Piper betle* L.

ลำต้น กิ่ง ใบ และผล



พญ *Piper betle* L.

ลำต้น กิ่ง และใบ

ขอบขนาน กว้างประมาณ 0.4 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 0.8 มิลลิเมตร ช่อดอกเพศเมีย กว้าง 2.5 มิลลิเมตร ยาว 2.5-8 เซนติเมตร ก้านช่อยาว 2-4 เซนติเมตร ใบประดับย่อยสีขาวหม่น รูปค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 มิลลิเมตร ดอกเพศเมียมีรังไข่ 1 ตัว กลีบ มี 1 ช่อง ออวูล 1 เม็ด ยอดเกสรเพศเมีย 3-7 แฉก ผล ออกเป็นช่อผลรูปทรงกระบอก กว้าง 3-9 มิลลิเมตร ยาว 4-8 เซนติเมตร ก้านช่อยาว 2.5-4 เซนติเมตร ผลแบบผลมีเนื้อหนึ่งเมล็ด รูปค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-5 มิลลิเมตร ติดแนบตามแกนช่อผล มักไม่ติดผล^[1,3-5]

ถิ่นกำเนิดและการกระจายพันธุ์ พืชชนิดนี้มีเขตการกระจายพันธุ์ในเขตร้อนและกึ่งร้อน ในประเทศไทยพบมากทางภาคใต้ ปลูกได้ทั่วไปในทุกภาค ในต่างประเทศพบที่ประเทศอินเดีย จีน ภูมิภาคมาเลเซีย^[1,3-5]

ลักษณะเครื่องยา พลูมีลักษณะเป็นใบเดี่ยวแห้ง ทั้งที่เป็นใบสมบูรณ์หรือชิ้นส่วนของใบ สีนํ้าตาลแกมสีเขียว ใบสมบูรณ์ รูปหัวใจ รูปไข่ รูปรี หรือรูปใบหอก ปลายใบแหลม โคนใบรูปหัวใจหรือรูปมนแกมเบี้ยว ด้านล่างสีจางกว่าด้านบน รสเผ็ด ปรา^[1]

องค์ประกอบทางเคมี ใบพลูมีน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) ประกอบด้วยสารกลุ่มเทอร์พีนอยด์ (terpenoids) เช่น ยูจีนอล (eugenol), แครีโอฟิลลีน (caryophyllene) และสารอื่น เช่น เอสตราไกล (estragele), แซวิคอล (chavicol), ไฮดรอกซีแซวิคอล (hydroxychavicol) นอกจากนี้ พบสารกลุ่มไพรีดีนแอลคาลอยด์ (pyridine alkaloids), สารกลุ่มซิโทสเตอรอล (sitosterols), สารกลุ่มแทนนิน (tannins), บีตา-แคโรทีน (β -carotene) แอลฟา-โทโคเฟอร์รอล (α -tocopherol) วิตามินซี (vitamin C) กรดอะมิโน (amino acids) เป็นต้น^[1,6]

ข้อบ่งใช้ -

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า พลูมีรสเผ็ดร้อน เป็นยาฆ่าเชื้อโรค เร่งและขับแก้สไนท้อง^[7] แก่ลมพิษ^[8]

ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยพรีคลินิกพบว่าพลูมีฤทธิ์ปรับปรุงภูมิคุ้มกัน^[9] ด้านการเกิดแผลในกระเพาะอาหารที่เกิดจากการได้รับยาอินโดเมทาซิน (indomethacin)^[10] ด้านการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด^[11] ด้านออกซิเดชัน^[12-13] ด้านการสร้างสารสื่อภูมิแพ้ (allergic mediator)^[14] ด้านเชื้อราที่ก่อโรคกลาก (dermatophyte) และเชื้อ *Candida albicans*^[15-16] ด้านเชื้อแบคทีเรียในช่องปากที่ทำให้เกิดหินปูน^[17] ปากเหม็น^[18] และคราบจุลินทรีย์ไบโอฟิล์ม (biofilm) ในช่องปาก^[19]

หมายเหตุ

1. ยาสมุนไพรสำหรับงานสาธารณสุขมูลฐาน ใช้ใบพลูเป็นยารักษาอาการแพ้ อักเสบ แผลงัดกัด ต่อย ได้ผลดีกับอาการแพ้ลักษณะลมพิษ โดยเอาใบ 1-2 ใบ ตำให้ละเอียดผสมกับเหล้าขาว ทาบริเวณที่เป็น โดยห้ามใช้กับแผลเปิดจะทำให้แสบมาก^[8]
2. แพทย์พื้นบ้านใช้น้ำคั้นใบสดกินเป็นยาขับลม ใช้ใบสด 3-4 ใบ ขยี้หรือตำให้ละเอียดผสมเหล้าโรงเล็กน้อยทาเป็นยาแก้ลมพิษ บรรเทาอาการคัน^[20].

เอกสารอ้างอิง

1. Thai Herbal Pharmacopoeia. Vol. II. Nonthaburi: Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health; 2000. p. 63.
2. สมาคมโรงเรียนแพทย์แผนโบราณในประเทศไทย สำนักวัดพระเชตุพนฯ. ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาคสอง) ว่าด้วยพฤกษชาติ วัตถุธาตุ และ สัตว์วัตถุอนาชนิด. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อภิลพทยา; 2510. หน้า. 225-6.
3. Huber H. Piperaceae. In : Dasanayake MD, Fosberg FR. (editors). A revised handbook to the flora of Ceylon. Vol. 6. Rotterdam: AA Balkema; 1988. p. 287-8.
4. เฉลิมพล สุวรรณภักดี. การศึกษาอนุกรมวิธานพืชสกุลพริกไทย (*Piper L.*) ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ (วิทยาศาสตร์มหา

- บัณฑิต). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2548. หน้า 25.
5. Backer CA, Bakhuizen van den Brink RC. Piperaceae. Flora of Java. Vol. 1. Groningen (The Netherlands): Wolters-Noordhoff N.V; 1963. p. 173.
 6. Azuine MA, Amonkar AJ, Bhide SV. Chemopreventive efficacy of betel leaf extract and its constituents on 7,12-dimethylbenz (a) anthracene induced carcinogenesis and their effect on drug detoxification system in mouse skin. Indian J Exp Biol. 1991;29(4):346-51.
 7. เสี่ยงม พงษ์บุตรอด. ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณของยาเทศและยาไทย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เพื่องอักษร; 2514. หน้า 369-70.
 8. สำนักงานคณะกรรมการการสาธารณสุขมูลฐาน. ยาสมุนไพรในสาธารณสุขมูลฐาน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2540. หน้า 115-6.
 9. Kanjwani DG, Marathe TP, Chiplunkar SV, Sathaye SS. Evaluation of immunomodulatory activity of methamolic extract of *Piper betel*. Scand J Immunol. 2008;67(6):589-93.
 10. Bhattacharya S, Banerjee D, Bauri AK, Chattopadhyay S, Bandyopadhyay SK. Healing property of the *Piper betel* phenol, allylpyrocatechol against indomethacin-induced stomach ulceration and mechanism of action. Word J Gastroenterol. 2007;13(27):3705-13.
 11. Chang MC, Uang BJ, Tsai CY, Wu HL, Lin BR, Lee CS, Chen YJ, Chang CH, Tsai YL, Kao CJ, Jeng JH. Hydroxychavicol, a novel betel leaf component, inhibits platelet aggregation by suppression of cyclooxygenase, thromboxan production and calcium mobilization. Br J Pharmacol. 2007;152(1):73-82.
 12. Jeng JH, Wang YJ, Chang WH, Wu HL, Li CH, Uang BJ, Kang JJ, Lee JJ, Hahn LJ, Lin BR, Chang MC. Reactive oxygen species are crucial for hydroxychavicol toxicity toward KB epithelial cells. Cell Mol Life Sci. 2004;61(1):83-96.
 13. Lei D, Chan CP, Wang YJ, Wang TM, Lin BR, Huang CH, Lee JJ, Chen HM, Jeng JH, Chang MC. Antioxidative and antiplatelet effects of aqueous inflorescence *Piper betle* extract. J Agric Food Chem. 2003;26:51(7):2083-8.
 14. Wirotasangthong M, Inagaki N, Tanaka H, Thanakijcharoenpath W, Nagai H. Inhibitory effects of *Piper betle* on production of allergic mediators by bone marrow-derived mast cells and lung epithelial cells. Int Immunopharmacol. 2008;8(3):453-7.
 15. Trakranrungsie N, Chatchawanchonteera A, Khunkitti W. Ethnoveterinary study for antidermatophytic activity of *Piper betle*, *Alpinia galanga* and *Allium ascalonicum* extracts *in vitro*. Res Vet. Sci. 2008;84(1):80-4.
 16. Ali I, Khan FG, Suri KA, Gupta BD, Satti NK, Dutt P, Afrin F, Qazi GN, Khan IA. *In vitro* antifungal activity of hydroxychavicol isolated from *Piper betle* L. Ann Clin Microbiol Antimicrob. 2010;9:7.
 17. Fathilah AR, Rahim ZH, Othman Y, Yusoff M. Bacteriostatic effect of *Piper betle* and *Psidium guajava* extracts on dental plaque bacteria. Pak J Biol Sci. 2009;12(6):518-21.
 18. Ramji N, Ramji N, Iyer R, Chandrasekaran S. Phenolic antibacterials from *Piper betle* in the prevention of halitosis. J Ethnopharmacol 2002;83(1-2):149-52.
 19. Sharma S, Khan IA, Ali I, Ali F, Kumar M, Kumar A, Johri RK, Abdullah ST, Bani S, Pandey A, Suri KA, Gupta BD, Satti NK, Dutt P, Qazi GN. Evaluation of the antimicrobial, antioxidant, and anti-inflammatory activities of hydroxychavicol for its potential use as an oral care agent. Antimicrob Agents Chemother. 2009;53(1):216-22.
 20. ชัยนัต พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ขวลิต, วิเชียร จีรวงส์. คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษามหาราช 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อมรินทร์และมูลนิธิภูมิปัญญา; 2544. หน้า 495.