



# บอระเพ็ด

## คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย\* ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย



ปกิณกะนี้จะนำเสนอยาสมุนไพรแต่ละชนิด ที่คณะอนุกรรมการจัดทำขึ้นก่อนรวบรวมจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม “ตำราอ้างอิงสมุนไพร” เพื่อเป็นเวทีประชาพิจารณ์.

### บอระเพ็ด (BORAPHET)

#### Caulis *Tinosporae*

#### *Tinospora* Stem

บอระเพ็ดเป็นเถาแห้งของพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า

*Tinospora crispa* (L.) Hook.f. & Thomson ในวงศ์  
*Menispermaceae*<sup>๑,๒</sup>

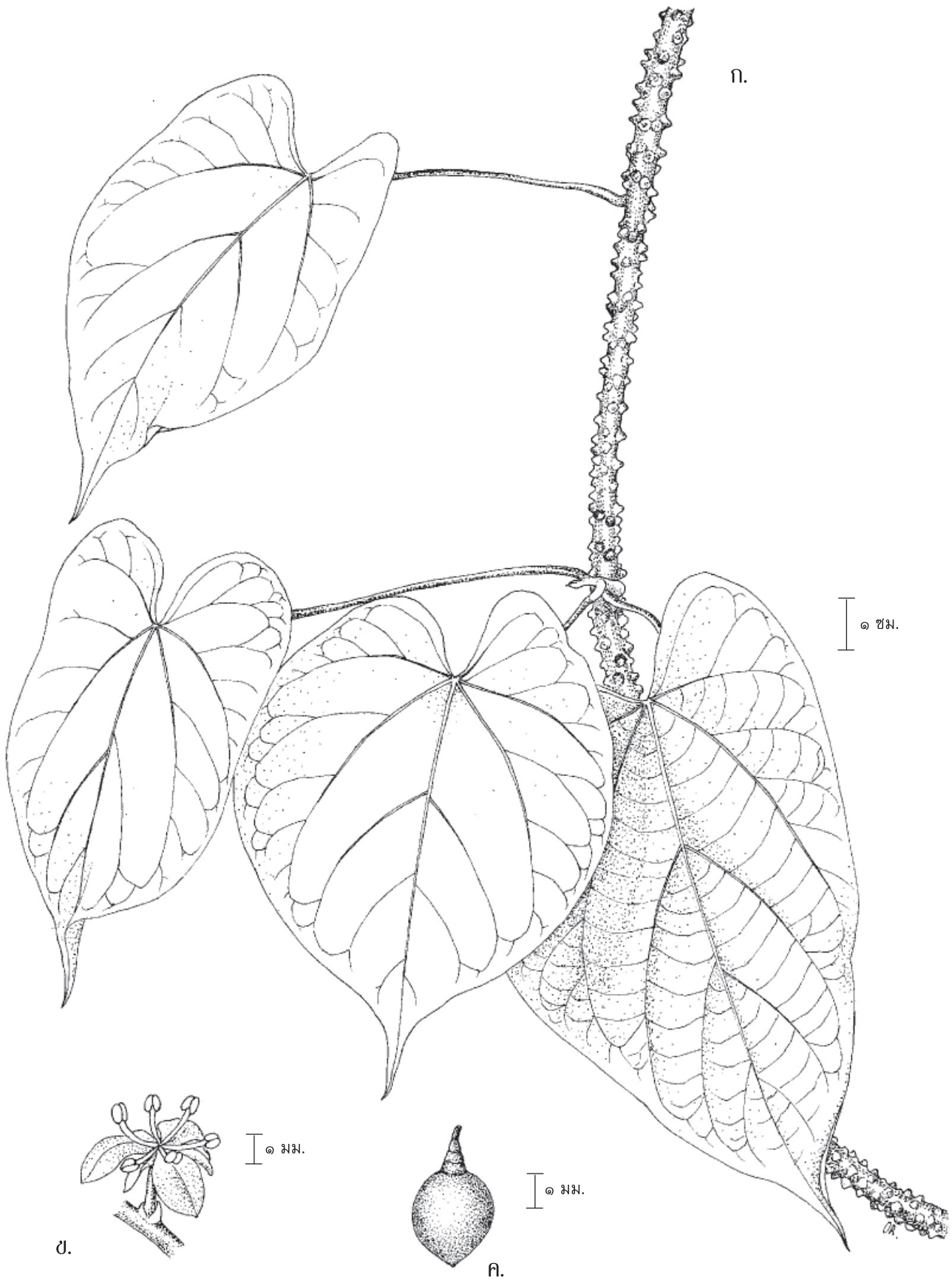
ชื่อพ้อง *Menispermum crispum* L., *Tinospora mastersii*  
Diels, *T. thorelii* Gagnep<sup>๒-๔</sup>

ชื่ออื่น เครือเขาฮอ, จุ่งจิง, เจตมูลหนาม, เจตมูลย่าน<sup>๑,๓</sup>.

ลักษณะพืช ไม้เลื้อยเนื้อแข็ง ยาวถึง ๑๕ เมตร. ลำต้นหรือเถา  
เป็นตุ่ม มียางขาว รสขม, มีรากอากาศยาวคล้ายเส้นด้าย. ใบ  
เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน รูปหัวใจ รูปไข่กว้าง หรือรูปค้อนข้างกลม  
กว้าง ๖-๑๒(-๒๔) เซนติเมตร ยาว ๗-๑๔(-๒๕) เซนติเมตร,

\*ประธานอนุกรรมการ นพ. วิชัย โชควิวัฒน์, รองประธาน  
อนุกรรมการ รศ.ดร. ชัยนิตย์ ทีเชียรสุนทร, อนุกรรมการ ศ.ดร. พเยาว์  
เหมือนวงษ์ญาติ, รศ. กัลยา ภราไชย, รศ.ดร. วันดี กฤษณพันธ์, รศ.ดร.  
รพีพล ภาวิวัต, นายวินิต อัศวกิจวีร์, นพ. ปราโมทย์ เสถียรรัตน์,  
ดร. ก่องกานดา ชยามฤต, นางจารีย์ บันสิทธิ์, น.ส.นันทนา สิทธิชัย,  
นางนัยนา วราอัศวปติ, นางเย็นจิตร เตชะดำรงสิน, นางอภิญา  
เวชพงศา, นายวุฒิ วุฒิศรรณเวช, ผศ. ร.ต.อ.หญิง สุชาดา สุขห่อ,  
นายยอดวิทย์ กาจบุญจนารุณ, นางพรทิพย์ เต็มวิเศษ, อนุกรรมการ  
และเลขานุการ ดร. อัญชลี จุฑาทุทธิ, อนุกรรมการและผู้ช่วย  
เลขานุการ น.ส. สารีณี เลนะพันธ์, นางบุษราภรณ์ จันทา, น.ส.จิราภรณ์  
บุญมาก, ว่าที่ ร.ต. ทวีช ศิริมุสิกะ

ปลายเรียวแหลม โคนรูปหัวใจเล็ก หรือตื้น, แผ่นใบคล้าย  
กระดาษ เส้นใบออกจากโคนใบรูปฝ่ามือมี ๓-๕ เส้น และมี  
เส้นแขนงใบอีก ๑-๓ คู่, ก้านใบยาว ๕-๑๕(-๓๐) เซนติเมตร,  
โคนป่องและงอ. ช่อดอก คล้ายช่อกระจัง ออกเป็นกระจุกตาม  
กิ่งแก่เมื่อใบหลุดร่วงหมด, ช่อดอกเพศผู้ยาว (๕-)๙-๒๐  
เซนติเมตร มี ๑-๓ ช่อ ดอกติดเป็นกระจุก ๆ ละ ๑-๓ ดอก  
เรียงบนแกนช่อ, ก้านดอกเล็กเรียว ยาว ๒-๔ มิลลิเมตร กลีบ  
เลี้ยงสีเขียวอ่อน, วงนอกมี ๓ กลีบรูปไข่หนาที่โคน ยาว ๑-๑.๕  
มิลลิเมตร, วงในมี ๓ กลีบ รูปไข่กลับ ยาว ๓-๔ มิลลิเมตร มี  
ก้านกลีบ หรือโคนแหลม, กลีบดอกมี ๓ กลีบ กลีบวงนอก  
เท่านั้นที่เจริญขึ้น รูปใบหอกกลับแคบแบน ไม่มีตุ่ม ยาว  
ประมาณ ๒ มิลลิเมตร, ส่วนกลีบวงในลดรูป, เกสรเพศผู้มี ๖  
อันยาวประมาณ ๒ มิลลิเมตร, ช่อดอกเพศเมียออกตามซอก  
ใบยาว ๒-๖ เซนติเมตร มักออกเป็นช่อเดี่ยว. ดอกเพศเมียมี  
กลีบเลี้ยงและกลีบดอกคล้ายดอกเพศผู้. เกสรเพศผู้ที่เป็น  
หมันมี ๖ อัน รูปลิ้นแคบ ยาวประมาณ ๑ มิลลิเมตร, เกสร  
เพศเมียมี ๓ คาร์เพล รูปรีโค้ง ยาวประมาณ ๒ มิลลิเมตร  
ยอดเกสรเพศเมียเป็นพู่สั้นมาก. ผล แบบผลผนังชั้นในแข็งออก  
เป็นช่อ มีก้านช่อยาว ๑.๕-๒ เซนติเมตร, ก้านผลเป็นรูปกิ่ง  
พีระมิดยาว ๒-๓ มิลลิเมตร, ใต้ลงมาเป็นกลีบเลี้ยงที่ติดแน่น  
รูปไข่ยาวประมาณ ๒ มิลลิเมตร โค้งกลับ, ผลแก่ สีส้ม ทรงรี  
ยาวประมาณ ๒ เซนติเมตร, ผนังผลชั้นในสีขาว ทรงรี กว้าง



**บอระเพ็ด** (*Tinospora crispa* (L.), Hook.f.&Thomson)

ก. เถา แสดงใบ ข. ดอก ค. ผล





บอระเพ็ด (*Tinospora crispa* (L.) Hook.f.&Thomson)

ก. เถา ข. เถาและใบ ค. ช่อดอก

๗-๙ มิลลิเมตร ยาว ๑๑-๑๓ มิลลิเมตร ผิวอ่อนเล็กน้อย หรือเกือบเรียบ มีสันที่ด้านบนชัด มีช่องเปิดรูปรีเล็กที่ด้านบน<sup>๗</sup>.

**ถิ่นกำเนิดและการกระจายพันธุ์** พืชชนิดนี้พบตามป่า รูน, ป่าที่ถูกแผ้วถาง, ป่าผลัดใบผสม ตามริมรั้ว ที่ระดับต่ำ, ออกดอกปลายเดือนมกราคมถึงพฤษภาคม, เป็นผลเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม. ใบจะปรากฏในหน้าฝนเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม และเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม ๓ มีเขตการกระจายพันธุ์ในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนตอนใต้, แคว้นอัสสัมในประเทศอินเดีย, ราชอาณาจักรกัมพูชา และภูมิภาคมาเลเซีย.

**ลักษณะเครื่องยา** บอระเพ็ดเป็นชิ้นส่วนของเถาที่ตัดตามขวางในแนวตรงหรือเฉียง กว้าง ๐.๓-๑.๘ เซนติเมตร ยาว ๐.๓-๓ เซนติเมตร. ภายนอกสีน้ำตาล มีรอยย่นตามยาวและช่องอากาศเป็นปุ่มโปนออกจำนวนมาก เปลือกเถาหนา ๑.๕-๒.๕ มิลลิเมตร. เนื้อไม้สีน้ำตาลอ่อนแกมสีเทา มีแนวเส้นเป็นริ้วมีออกจากจุดศูนย์กลางประมาณ ๑๕-๒๐ เส้น ระหว่างเส้นเป็นรูพรุน, มีกลิ่นเฉพาะ รสขมจัด<sup>๒</sup>.

**องค์ประกอบทางเคมี** บอระเพ็ดประกอบด้วยสารไทโนสปอริน (tinosporine), ไทโนสปอริดีน (tinospolidine), พิคโรเรทิน (picroretin), เอ็น-ซิส-เฟรูลอยทัยรามีน (*N-cis-feruloyltyramine*), บอราเพโทไซด์ เอ-เอช (borapetosides A-H), บอราเพทอล เอ (borapetol A), บอราเพทอล บี (borapetol B), คัยโคลยูคาลเลนอล (cycloeucaleanol), คัยโคลยูคาลเลโนน (cyclocucalenone)<sup>๒,๔-๖</sup>

#### ข้อบ่งใช้ -

ตำราสรรพคุณยาไทยว่าบอระเพ็ดมีรสขมมัน, เถาแก้พิษฝีดาษ แก้ไข้เหนือ ไข้พิษ แก้ฝีกาฬ โรคแทรกของไข้ทรพิษ แก้ไข้ทุกชนิด บำรุงกำลัง เจริญไพเราะ แก้อ่อนใน แก้อะอืด<sup>๗,๘</sup>.

ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยก่อนเวชกรรมพบว่าบอระเพ็ดมีฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือด<sup>๙-๑๑</sup>, ต้านเชื้อมาลาเรีย<sup>๑๒,๑๓</sup>, ฆ่าพยาธิ<sup>๑๔</sup>, ลดไข้<sup>๑๕,๑๖</sup>, ต้านการอักเสบ<sup>๑๕</sup>, ต้านเชื้อแบคทีเรีย<sup>๑๗</sup>.

จากการศึกษาวิจัยในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ได้รับบอระเพ็ดขนาด ๑ กรัม วันละ ๓ ครั้ง เป็นระยะเวลา ๖ เดือน, เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับยาหลอก พบว่าบอระเพ็ดไม่สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้. นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยจำนวน ๒ รายในจำนวน ๒๐ รายที่ได้รับบอระเพ็ด มีระดับเอนไซม์ตับสูงขึ้น แต่ลดลงสู่ปกติเมื่อ

หยุดกินบอระเพ็ด<sup>๑๘</sup>.

**หมายเหตุ** ในงานสาธารณสุขมูลฐานแนะนำให้ใช้บอระเพ็ดเป็นยาแก้ไข้ ช่วยเจริญอาหาร, โดยใช้เถาหรือต้นสด ครั้งละ ๒ คืบครึ่ง (๓๐-๔๐ กรัม) ตำคั้นเอาน้ำดื่ม หรือต้มกับน้ำ โดยใช้หัว ๓ ส่วน ต้มเคี่ยวให้เหลือ ๑ ส่วน, ดื่มก่อนอาหารวันละ ๒ ครั้ง เช้าและเย็นหรือเวลามีอาการ<sup>๑๙</sup>. อย่างไรก็ตาม ไม่ควรกินบอระเพ็ดติดต่อกันเป็นเวลานาน เนื่องจากอาจทำให้ตับอักเสบได้ในผู้ป่วยบางราย<sup>๑๘</sup>.

#### เอกสารอ้างอิง

๑. เต็ม สมิตินันท์. ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย. ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม. กรุงเทพฯ : บริษัท ประชาชน จำกัด; ๒๕๔๔. หน้า ๕๒๘.
๒. Thai Herbal Pharmacopoeia. Vol. I. Nonthaburi: Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health. 1995. p. 9-16.
๓. Forman LL. Menispermaceae. In: Smitinand T, Larsen K, editors. Flora of Thailand. Vol. 5, Pt. 3. Bangkok: The Royal Forest Department. 1991; p. 363-4.
๔. Standard of ASEAN Herbal Medicine. Vol. 1. Jakarta : Aksara Buana Printing; 1993. p. 421-35.
๕. ศูนย์สมุนไพรทักษิณ. [homepage on the Internet]. หาดใหญ่ : คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. c2542- [9 screens]. [cited 2005 Apr 4] Available from: <http://herbal.pharmacy.psu.ac.th/data/herbal/Tinospora-crispa.htm>
๖. Kongkathip N, Dhumma-upakorn P, Kongkathip B, Chawanoraset K, Sangchomkao P, Hatthakitpanichakul S. Study on cardiac contractility of cycloeucaleanol and cycloeucalenone isolated from *Tinospora crispa*. J Ethnopharmacol 2002;83(1-2):95-9.
๗. โสภิตบรรณลักษณ์, ชุน. คัมภีร์แพทย์ไทยแผนโบราณ เล่ม ๑. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำนักทำเนียบนายกรัฐมนตรี; ๒๕๑๓. หน้า ๕๒.
๘. เส็งยม พงษ์บุญรอด. ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณของยาเทศและยาไทย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรุงธน; ๒๕๒๒. หน้า ๓๐๖-๗.
๙. Norr H, Ashcroft SJ. Antidiabetic effects of *Tinospora crispa* in rats. J Ethnopharmacol 1989;27:149-61.
๑๐. Noor H, Hammonds P, Sutton R, Ashcroft SJ. The hypoglycaemic and insulinotropic activity of *Tinospora crispa*: studies with human and rat islets and HIT-T15 B cells. Diabetologia 1989;32:354-9.
๑๑. Noor H, Ashcroft SJ. Pharmacological characterisation of the antihyperglycaemic properties of *Tinospora crispa* extract. J Ethnopharmacol 1998;62:7-13.
๑๒. Najib Nik A Rabman N, Furuta T, Kojima S, Takane K, Ali Mohad M. Antimalarial activity of extracts of Malaysian medicinal plants. J Ethnopharmacol 1999;64:249-54.
๑๓. Bertani S, Bourdy G, Landau I, Robinson JC, Esterre P, Deharo E. Evaluation of French Guiana traditional antimalarial remedies. J Ethnopharmacol 2005;98:45-54.

๑๔. Zaridah MZ, Iddid SZ, Omar AW, Khozirah S. In vitro antifilarial effects of three plant species against adult worms of subperiodic *Brugia malayi*. *J Ethnopharmacol* 2001;78:79-84.
๑๕. Higashino H, Suzuki A, Tanaka Y, Pootakham K. [Inhibitory effects of Siamese *Tinospora crispa* extracts on the carrageenin-induced foot pad edema in rats (the 1st report)]. *Nippon Yakurigaku Zasshi* 1992;100:339-44.
๑๖. บุญเทียม คงศักดิ์ตะกูล, รุ่งระวี เต็มศิริฤกษ์กุล, วิชุดา สุวิทย์วัฒน์, สมใจ นครชัย, ยวดี วงษ์กระจำง. การศึกษาฤทธิ์ลดไข้ของบอระเพ็ด. *วารสารเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล* ๒๕๓๗;๒๑:๑-๖.
๑๗. สิทธิพร นูรพาเดชะ, มนัสนันท์ บุญชู. ครีมต้านแบคทีเรียที่มีสารสกัดจากบอระเพ็ด (*Tinospora crispa*). *Thai J Pharm Sci* ๒๕๔๒;๒๓:๓๕-๙.
๑๘. Sangsuwan C, Udompanthurak S, Vannasaeng S, Thamlikitkul V. Randomized controlled trial of *Tinospora crispa* for additional therapy in patients with type 2 diabetes mellitus. *จดหมายเหตุทางแพทย์* ๒๕๔๗;๘๗:๕๔๓-๖.
๑๙. สำนักงานคณะกรรมการการสาธารณสุขมูลฐาน. ยาสมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐาน. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; ๒๕๔๐. หน้า ๗๔, ๑๒๕-๖.