มาตรฐานเครื่องยาปรุงเฉพาะราย โรคสะเก็ดเงิน



กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
กองนวัตกรรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

https://www.dtam.moph.go.th 0 2591 7007

มาตรฐานเครื่องยาปรุงเฉพาะรายโรคสะเก็ดเงิน

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

ที่ปรึกษา

นายแพทย์พงศธร พอกเพิ่มดี อธิบดีกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

นายแพทย์เทวัญ ธานีรัตน์ รองอธิบดีกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

นายแพทย์กรกฤช ลิ้มสมมุติ รองอธิบดีกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

บรรณาธิการ

นางพันธวิรา เวยสาร ผู้อำนวยการกองนวัตกรรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

กองบรรณาธิการ

นายนครินทร์ มัททวีวงศ์ นางสาวขนิษฐา บุญทอง

นางสาวทาริกา จันทรสูตร นางสาวธนภรณ์ มากมา

นางสาวประติมากร หว่างเชื้อ นางสาวพัชราภรณ์ วงษ์เมธา

นางสาวจิราวรรณ บุตรบุราณ นางสาวญาณิศา รวยทรัพย์

จัดทำโดย

กองนวัตกรรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ/National Library of Thailand Cataloging in Publication data

มาตรฐานเครื่องยาปรุงเฉพาะรายโรคสะเก็ดเงิน.-- นนทบุรี : กองนวัตกรรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข, 2569.
626 หน้า.

1. โรคสะเก็ดเงิน -- การรักษาด้วยยา. I. ชื่อเรื่อง.

616.5
ISBN 978-616-11-5905-4

ฉบับที่ 1 (Version 1.0) พฤศจิกายน 2569

คำนำ

มาตรฐานเครื่องยาสมุนไพร หมายถึง ข้อกำหนดหรือเกณฑ์คุณภาพที่ใช้ในการกำหนดคุณลักษณะของเครื่องยาสมุนไพรแต่ละชนิด เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องยาสมุนไพรมีเอกลักษณ์ถูกต้อง มีคุณภาพสม่ำเสมอ ปลอดภัย และเหมาะสมต่อการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตยาสมุนไพรหรือใช้ตามหลักการแพทย์แผนไทย

โรคสะเก็ดเงิน (Psoriasis) เป็นโรคผิวหนังอักเสบเรื้อรังที่มีพยาธิสภาพซับซ้อน เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันร่วมกับปัจจัยทางพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดกระบวนการอักเสบและการแบ่งตัวของเซลล์ผิวหนังที่ผิดปกติ แสดงออกเป็นผื่นแดงนูนปกคลุมด้วยสะเก็ดสีขาวเงิน ร่วมกับอาการคันและเจ็บ ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วย นอกจากนี้ โรคดังกล่าวยังสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ โรคข้ออักเสบสะเก็ดเงิน (Psoriatic Arthritis) และโรคร่วมทางระบบอื่น ๆ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคอ้วน โรคเบาหวาน และภาวะซึมเศร้า อันส่งผลกระทบต่อสุขภาพกาย สุขภาพจิต คุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ตลอดจนก่อให้เกิดภาระทางเศรษฐกิจต่อผู้ป่วย ครอบครัว และระบบบริการสุขภาพในระยะยาว (World Health Organization, 2016; Griffiths et al., 2021)

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กองนวัตกรรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดทำ “มาตรฐานเครื่องยาปรุงเฉพาะรายโรคสะเก็ดเงิน” เพื่อรวบรวมองค์ความรู้ด้านมาตรฐานเครื่องยาสมุนไพรที่ใช้รักษาโรคสะเก็ดเงินโดยผ่านการคัดเลือกสมุนไพรจากการใช้จริงในระบบบริการสุขภาพ เป็นแนวทางการเลือกใช้สมุนไพรของแพทย์แผนไทย สหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในการประกอบการทำยาปรุงเฉพาะราย ยาอาบ ยาทา หรือผลิตภัณฑ์รูปแบบอื่นๆ ที่รักษาโรคสะเก็ดเงิน ส่งเสริมการบูรณาการการแพทย์แผนไทย การแพทย์ทางเลือก เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการสุขภาพที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน ปลอดภัย และมีทางเลือกในการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศ โดยมุ่งเน้นการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม ครอบคลุมการใช้สมุนไพร การส่งเสริมสุขภาพ และการปรับสมดุลตามหลักการแพทย์แผนไทย

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

สารบัญ

เรื่อง **หน้า**

กรวยป่า 1

กระเทียม 6

กระเบา 15

กระเบียน 20

กระลำพัก 24

กฤษณา 28

กำแพงเจ็ดชั้น 34

กำมะถัน 39

กุ่มน้ำ 43

กุ่มบก 49

เกลือสมุทร 54

แกแล 58

โกฐกระดูก 62

โกฐเขมา 68

โกฐจุฬาลัมพา 74

โกฐเชียง 81

โกฐน้ำเต้า 88

โกฐสอ 97

โกฐหัวบัว 103

ขมิ้นชัน 110

ขมิ้นอ้อย 115

ขอนดอก 121

ขอบชะนางขาว 126

ขอบชะนางแดง 130

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ขันทองพยาบาท	136
ข่า	141
ข้าวเย็นใต้	148
ข้าวเย็นเหนือ	152
ข้าวสาร	156
ขี้กาแดง	160
ขี้เหล็ก	166
คนทา	170
คำไทย	177
คำฝอย	182
โคคลาน	190
จันทน์ขาว	194
จันทน์แดง	201
จันทน์เทศ	208
จุนสี	216
แจง	219
ชุมเห็ดเทศ	223
ชุมเห็ดไทย	230
ดินประสิว	236
ดีเกลือ	240
ตองแตก	244
เถาวัลย์เปรียง	251
ทองพันชั่ง	258
ทองหลางใบมน	267

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
เทียนขาว	271
เทียนข้าวเปลือก	277
เทียนดำ	283
น้ำมันมะพร้าว	289
บอระเพ็ด	293
บัวบก	299
บัวหลวง	305
บุนนาค	311
ปลาไหลเผือก	317
เปราะหอม	324
เปล้าน้อย	330
เปล้าใหญ่	335
ผักกระโฉม	340
ผักเสี้ยนผี	345
ฝาง	351
แฝกหอม	357
พญายอ	364
พลูแก	370
พลูคาว	375
พิกุล	380
พิมเสน	386
มะกรูด	391
มะกา	398
มะขาม	405

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
มะขามป้อม	410
มะคำไก่	416
มะคำดีควาย	422
มะดูก	428
มะลิ	438
มังคุด	443
ไม้เท้ายายม่อม	449
ย่านาง	455
ยาสูบ	460
รักขาว	465
รางจืด	470
ราชพฤกษ์	478
ลำโพง	485
ลำโพงแดง	490
ว่านมหากาฬ	495
ส้มป่อย	499
สมอเทศ	505
สมอไทย	509
สมอพิเภก	515
สัก	521
สันพร้าหอม	527
สารภี	533
สำมะงา	539
เสลดพังพอน	546

สารบัญ

เรื่อง **หน้า**

แสมทะเล 551

แสมสาร 556

หญ้าคา 563

หญ้าชันกาด 567

หนอนตายหยาก 571

หนาด 575

หนุมานประสานกาย 581

หมากผู้หมากเมีย 587

หัวยั้ง 597

หัวร้อยรู 602

เหงือกปลาหมอ 606

เอื้องเพ็ดม้า 614

ภาคผนวก 620

กรวยป่า

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**กรวยป่า**
1.2 ชื่อสามัญ	**-**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Casearia grewiaefolia* Vent.
1.4 ชื่อวงศ์	SALICACEAE
1.5 ชื่อพ้อง	Casearia Kerri Craib, Casearia oblonga Craib.
1.6 ชื่ออื่น	**สีเสื้อหลวง, ผีเสื้อหลวง (ภาคเหนือ), ผ่าสาม, คอแลน, ขุนเหยิง (ภาคอีสาน), ตวย, ตวยใหญ่, ตานเสี้ยน (ภาคกลาง)**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

กรวยป่า จัดเป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ทรงโปร่ง ไม่ผลัดใบ สูงตั้งแต่ 5-24 เมตร ลำต้นเปลาตรง ออกกิ่งตั้งฉากกับลำต้น ผิวลำต้นมีลาย สีขาวปนดำ เปลือกต้นสีเทาปนสีน้ำตาล ผิวเรียบ หรือแตกเป็นสะเก็ด เล็กๆ มีขนสีน้ำตาลแดงทั่วไป เนื้อไม้สีน้ำตาลอ่อนเกือบขาว ใบกรวยป่า ออกเป็นใบเดี่ยวแบบเรียงสลับ เป็นรูปขอบขนาน หรือ รูปไข่แกมขอบขนานโคนใบมนเว้า ปลายใบเรียวแหลม ปลายใบสอบ แผ่นใบเรียบ ส่วนขอบใบหยัก เป็นคลื่นมนๆ แผ่นใบกว้าง 3-6 เซนติเมตร ยาว 8-10 เซนติเมตร เนื้อใบหนาแผ่นใบเรียบเกลี้ยงเป็นมัน ส่วนท้องใบมีขนขึ้นปกคลุม เส้นกลางใบเรียบเป็นร่อง ด้านบนมีเส้นแขนงใบข้างละ 8-14 เส้น แผ่นใบมีต่อม และจุดเป็นขีดก้านใบยาวประมาณ 0.6-1.2 เซนติเมตร ส่วนหูใบมีขนาดเล็ก ลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม ขนาดประมาณ 1.5 มิลลิเมตร ดอกกรวยป่า เป็นแบบแยกเพศร่วมต้น โดยจะออกเป็นกระจุกเหนือแผลใบที่ร่วง ดอกมีสีขาว หรือ สีเหลืองอมเขียวจำนวนมากและมีใบประดับจำนวนมาก มีขนสั้นนุ่ม มีกลีบเลี้ยง 4 กลีบ รูปงอุ้ม ซึ่งแต่ละกลีบจะไม่ติดกัน ด้านนอกมีขนแน่น ด้านในเกลี้ยง ไม่มีกลีบดอก ส่วนก้านดอกย่อย ยาว 4-6 มิลลิเมตร มีเกสรเพศผู้ 8-10 อัน ผลกรวยป่า เป็นผลสดรูปรี หรือ รูปไข่กว้าง 1-2 เซนติเมตร ผิวผลเรียบเป็นมัน ผลดิบสีเขียวอมเหลือง สุกสีเหลือถึงสีส้ม และจะแตกเป็น 3 ซีก เมล็ดเป็นเหลี่ยมและมีเยื่อหุ้มจำนวนมาก และมีเยื่อหุ้มสดสีส้ม

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบ

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบเดี่ยวรูปไข่แกมขอบขนานโคนใบมนเว้า ปลายใบเรียวแหลม ปลายใบสอบ แผ่นใบเรียบ ส่วนขอบใบหยัก เป็นคลื่นมนๆ แผ่นใบกว้าง 3-6 เซนติเมตร ยาว 8-10 เซนติเมตร เนื้อใบหนาแผ่นใบเรียบเกลี้ยงเป็นมัน ส่วนท้องใบมีขนขึ้นปกคลุม เส้นกลางใบเรียบเป็นร่อง ด้านบนมีเส้นแขนงใบข้างละ 8-14 เส้น แผ่นใบมีต่อมและจุดเป็นขีดก้านใบยาวประมาณ 0.6-1.2 เซนติเมตร ส่วนหูใบมีขนาดเล็ก ลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม ขนาดประมาณ 1.5 มิลลิเมตร

5. องค์ประกอบทางเคมี

ส่วนผลและเปลือกต้น พบสารในกลุ่ม Clerodane diterpenes 4 สารชื่อ caseargrewiins A-D ส่วนสารสกัดรากกรวยป่าพบสาระสำคัญ คือ Alkyl ester of ferulic acid, 3-hydroxy-4-methyl-2-1-n-hexadecenyl-butanolide, 2,6-dimethoxy-p-benzoquinone, Beta-sitosterol, procesterol และสารสกัดสำคัญจากผลกรวยป่า คือ Caseargrewiins E-L, esculentin B ผลสุกกรวยป่า พบสารออกฤทธิ์ที่สำคัญ คือ Caseargrewiin M,G

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เติบโตจนมีความสูง 5-15 เมตร เก็บใบที่ไม่แก่หรืออ่อนจนเกินไปในต้น

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ใช้เป็นยาคุมธาตุ ใช้แก้พิษกาฬ แก้ไข้กาฬ แก้ไข้พิษ แก้โรคผิวหนัง โรคผิวหนังผื่นคัน เช่น กลากเกลื้อน หิด

9.ข้อควรระวัง

ควรระมัดระวังไม่ให้เด็กรับประทานผล

10.คำเตือน/ข้อห้าม –

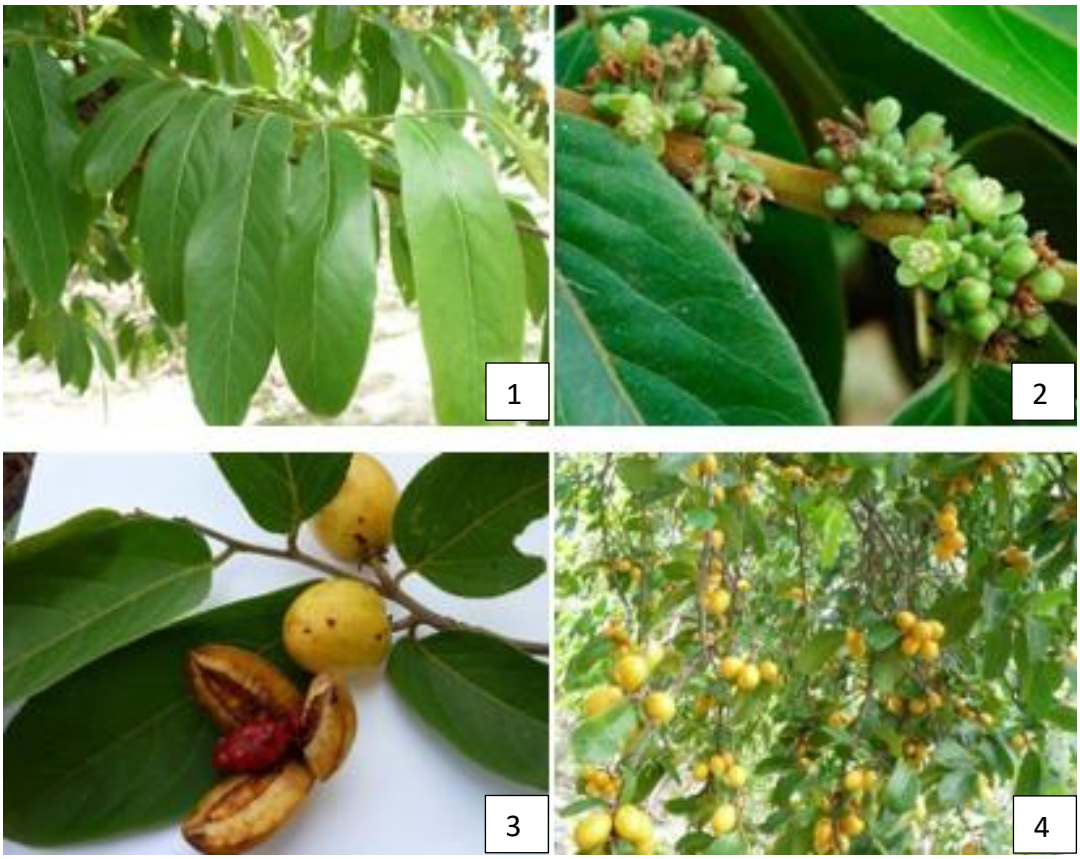
11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้กรวยป่าแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 1

กรวยป่า Casearia grewiaefolia Vent.



หมายเหตุ. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์กรวยป่า 1 = ใบ ,2 = ช่อดอก, 3-4 = ผล. จาก “กรวยป่า สรรพคุณและประโยชน์ของต้นกรวยป่า,” โดย เมดไทย (Medthai), ภาพที่ 1 (https://medthai.com/กรวยป่า/).

13.เอกสารอ้างอิง

ฐานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). *ผ่าสาม*. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/153

ธเนศวร นวลใย, และ เบญจมาส ไชยลาภ. (2564). ปริมาณฟินอลิกทั้งหมดและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของส่วนแยกย่อยจากเปลือกลำต้นกรวยป่า. *วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 13*(26), 34–47.

นิจศิริ เรืองรังษี, และ ธวัชชัย มังคละคุปต์. (ม.ป.ป.). กรวยป่า (Kruai Pa). ใน *หนังสือสมุนไพรไทย เล่ม 1* (น. 17).

เพ็ญนภา ทรัพย์เจริญ, นิจศิริ เรืองรังษี, และ กัญจนา ดีวิเศษ. (ม.ป.ป.). กรวยป่า. ใน *หนังสือสมุนไพรในอุทยานแห่งชาติภาคกลาง* (น. 55).

ราชบัณฑิตยสถาน. (2538). *อนุกรมวิธานพืช อักษร ก*. เพื่อนพิมพ์.

ระบบจัดการฐานความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ สำนักงานความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ กรมป่าไม้. (ม.ป.ป.). *กรวยป่า*. ระบบจัดการฐานความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

สันติ โถหินัง. (ม.ป.ป.). องค์ประกอบทางเคมีจากรากกรวยป่า. ใน *การประชุมวิชาการแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 10* (น. 2569–2467).

สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (ม.ป.ป.). *กรวยป่า*. ข้อมูลพรรณไม้

Forest Herbarium-BKF. (2013). *A guide of plant selection for flood protection in the Northeast* (p. 64). Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation.

Kanokmedhakul, S., Kanokmedhakul, K., Kanarsa, T., & Buayairaksa, M. (2005). New bioactive clerodane diterpenoids from the bark of *Casearia grewiifolia*. *Journal of Natural Products, 68*(2), 183–188.

Kanokmedhakul, S., Kanokmedhakul, K., & Buayairaksa, M. (2007). Cytotoxic clerodane diterpenoids from fruits of *Casearia grewiifolia*. *Journal of Natural Products, 70*, 1122–1126.

Mosaddik, M. A., Banbury, L., Forster, P., Booth, R., Markham, J., Leach, D., & Waterman, P. G. (2004). Screening of some Australian Flacourtiaceae species for in vitro antioxidant,

cytotoxic and antimicrobial activity. *Phytomedicine, 11*, 461–466. https://doi.org/10.1016/j.phymed.2003

Nuanyai, T., Chailap, B., Buakeaw, A., & Puthong, S. (2017). Cytotoxicity of clerodane diterpenoids from fresh ripe fruits of *Casearia grewiifolia*. *Songklanakarin Journal of Science and Technology, 39*(4), 517–521.

กระเทียม

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**กระเทียม**
1.2 ชื่อสามัญ	Garlic
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Allium sativum* L.
1.4 ชื่อวงศ์	Alliaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Languas galanga* (Linn.) Stuntz.
1.6 ชื่ออื่น	**กระเทียมขาว, เทียม, หัวเทียม, หอมเทียม**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ลักษณะพืช ไม้ล้มลุก สูง 30-60 เซนติเมตร มีกลิ่นแรง หัวใต้ดิน ลักษณะกลมแป้น เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-4 เซนติเมตร มีแผ่นเยื่อสีขาวหรือสีม่วงอมชมพูซึ่งลอกออกได้หุ้มอยู่ 3-4 ชั้น แต่ละหัวมี 6-10 กลีบ กลีบเกิดจากตาซอกใบของใบอ่อน ลำต้นลดรูปลงไปมาก ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงซ้อนสลับรูปแถบ แบน กว้าง 0.5-2.5 เซนติเมตร ยาว 30-60 เซนติเมตร ปลายแหลม โคนแผ่และเชื่อมติดกันเป็นหลอดหุ้มรอบโคนใบของใบที่อ่อนกว่าและก้านช่อดอกทำให้เกิดเป็นลำต้นเทียม ขอบเรียบ ส่วนค่อนทางปลายใบสีเขียวและสีจะค่อย ๆ จางลงจนกระทั่งถึงโคนใบ ส่วนที่หุ้มหัวอยู่มีสีขาวหรือสีขาวอมเขียว ช่อดอก แบบช่อซี่ร่ม ก้านช่อดอกแบบก้านโดด ออกตรงกลางระหว่างใบชั้นในสุด รูปทรงกระบอกตัน ยาว 40-60 เซนติเมตร มีโคนใบที่เชื่อมต่อกันเป็นหลอดหุ้มก้านช่อดอกไว้ประมาณครึ่งของความยาวก้าน แต่ละช่อประกอบด้วย ดอกเล็ก ๆ หลายดอกอยู่ ปะปนกับหัวย่อยรูปไข่ขนาดเล็กจำนวนมาก มีใบประดับใหญ่ 1 ใบ ยาว 7-10 เซนติเมตร ลักษณะบางใส แห้งง่าย หุ้มช่อดอกขณะที่ยังตูมอยู่ แต่เมื่อช่อดอกบานใบประดับจะเปิดอ้าออกด้านหนึ่ง ปลายเป็นจะงอยแหลม และมักห้อยลง ดอกเล็ก สีขาวหรือขาวอมชมพูแกมเขียวถึงสีออกม่วง กลีบรวม 6 กลีบ แยกกันหรือติดกันที่โคน รูปใบหอกแกมรูปไข่ปลายแหลม กว้างประมาณ 1.4 มิลลิเมตร ยาว 3-6 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้ 6 อัน อับเรณูและย่อดเกสรเพศเมียยาวยื่นพ้นส่วนอื่น ๆ ของดอก รังไข่เหนือวงกลีบมี 3 ช่อง แต่ละช่องมีออวุล 1-2 เม็ด ผล แบบผลแห้งแตก ขนาดเล็ก เป็นกระเปาะสั้น ๆ รูปไข่หรือรูปค่อนข้างกลม มี 3 พู เมล็ด เล็ก สีดำหรือผลมักฝ่อไม่มีเมล็ด

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

หัว

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

หัวย่อยหรือกลีบสด รูปไข่ มีขอบเป็นเหลี่ยม 3-4 เหลี่ยม ลักษณะกลีบโค้งด้านนอกด้านอื่นๆค่อนข้างตรงกลีบที่อยู่กลางหัวจะค่อนข้างตรง ผิวและเนื้อด้านในสีนวลถึงสีเหลืองอ่อน กลิ่นฉุนเฉพาะ รสเผ็ดร้อน หัวย่อยหรือกลีบแห้ง รูปไข่ มีขอบเป็นเหลี่ยม 3-4 เหลี่ยม ลักษณะกลีบโค้งด้านนอก ด้านอื่น ๆ ค่อนข้างตรง กลีบที่อยู่กลางหัวจะค่อนข้างตรง ผิวสีน้ำตาลอ่อนถึงน้ำตาลเข้มย่นเล็กน้อย รอยแผลบริเวณที่กาบใบติดกับลำต้นรูปกลม สีออกขาวถึงสีขาวอมเหลือง กลิ่นฉุนเฉพาะ รสเผ็ดร้อน

5. องค์ประกอบทางเคมี

หัวย่อยหรือกลีบสดมีน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) ร้อยละ 0.6-1 ซึ่งประกอบด้วยสารที่มีกำมะถันเป็นองค์ประกอบหลายชนิด เช่น อัลลิซิน (allicin), อัลลิอิน (allin), อะโจอีน (ajoene), อัลลิล-โพพริลไดซัลไฟด์ (allyl propyl disulfide),ไดอัลลิลไทซัลไฟด์ (diallyl disulfide), ไดอัลลิล-ไทรซัลไฟด์ (diallyl trisulfide) ไดเมทิลไฟด์ (dimethyl sulfide), ไดเมทิลไดซัลไฟด์ (dimethyl disulfide), ไดเมทิลไทรซัลไฟด์ (dimethyl trisulfide), อัลลิลเมทิลซัลไฟด์ (allyl methyl sulfide) นอกจากนี้ ยังมีโปรตีน แร่ธาตุ วิตามิน ไขมัน กรดแอมิโน และเอนไซม์อัลลิอิเนส (allinase) หัวย่อยแห้งพบมีอัลลิซินน้อยกว่าเนื่องจากอัลลิซินสลายตัวง่าย

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

อายุเก็บเกี่ยว 75-120 วันขึ้นอยู่กับพันธุ์

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ข้อบ่งใช้ ใช้ภายในสำหรับขับลมในลำไส้ แก้ท้องอืดท้องเฟ้อ ใช้ภายนอกแก้กลากเกลื้อนใช้ร่วมกับการควบคุมอาหารในกรณีมีไขมันในเลือดสูง และช่วยป้องกันการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดตามวัย

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า กระเทียมมีรสร้อน เป็นยาแก้ไข้ ขับปัสสาวะ ขับโลหิตระดู เป็นยาระบาย แก้ไอ แก้ริดสีดวงงอกแก้โรคผิวหนังบางอย่าง เป็นยาขับลมในลำไส้ขับเนื้อร้าย บำรุงธาตุ ใช้เป็นยาแก้โรคเส้นประสาทใช้ภายนอกคั้นเอาน้ำจากหัวกระเทียม เป็นยาหยอดหู แก้ปวดหูและหูอื้อ แก้รัตตะปิตตะโรค แก้ปวดมวนในท้อง แก้เสมหะ แก้ฟกช้ำ แก้สะอึก ขับพยาธิ ในท้อง แก้โรคในปากในคอ แก้หืด แก้อัมพาต แก้ ลมเข้าข้อ แก้ขัดปัสสาวะ บำรุงปอด แก้ปอดพิการ แก้น้ำลายเหนียว บ้วนปากฆ่าเชื้อโรคในปาก

9.ข้อควรระวัง

ผู้ที่กินกระเทียมสดหรือผลิตภัณฑ์ 4-12 มิลลิกรัม หรือคำนวณเป็นอัลลิซิน (allicin) กระเทียมในขนาดที่ใช้เป็นยาติดต่อกันเป็น 2-5 มิลลิกรัม เวลานาน หากจะต้องได้รับการผ่าตัดหรือทำฟัน ควรหยุดใช้กระเทียมล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน เพื่อลดความเสี่ยงจากการเสียเลือดมาก เนื่องจาก เลือดไม่แข็งตัว

10.คำเตือน/ข้อห้าม

1. การรับประทานกระเทียมในปริมาณ มาก ๆ จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการมีเลือดออก หลังผ่าตัดได้ง่าย

2. ควรระมัดระวังการใช้กระเทียมใน ผู้ที่มีความผิดปรกติเกี่ยวกับการแข็งตัวของ เลือด หรือผู้ที่กำลังใช้ยาที่ทำให้เลือดใส (blood thinning medication) เช่น ยากันเลือดเป็นลิ่ม (anticoagulant) แอสไพริน หรือยาต้าน เกล็ดเลือดอื่น (anti-platelet agent) และ ยาต้านอักเสบกลุ่มที่ไม่ใช่สเตียรอยด์

3. หากผู้ป่วยกินยาไซโคลสปอริน (cyclosporin) หรือยาซาควินาเวียร์ (saquinavir) อยู่ไม่ควรกินกระเทียมร่วมด้วย เพราะกระเทียม จะทำให้ร่างกายเปลี่ยนแปลงยาเหล่านั้นให้หมด ฤทธิ์ได้มากขึ้นและเร็วขึ้น ทำให้ระดับยาในเลือด และประสิทธิผลในการรักษาของยาลดลงจนอาจ ใช้ยาไม่ได้ผล

4. กระเทียมทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง จึงควรระมัดระวังการใช้กระเทียมทาผิวหนังเด็กและทารก ถ้าสัมผัสในความเข้มข้นสูงอาจทำให้เลือดออกได้

- ห้ามใช้ในผู้ที่มีประวัติแพ้กระเทียม

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้กระเทียมแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

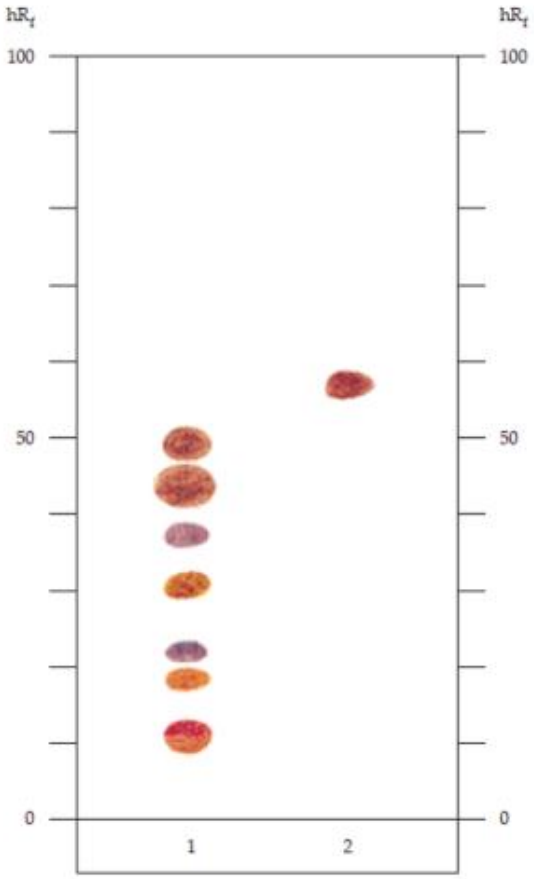
12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 68.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 3.0 โดยน้ำหนัก

- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกินร้อยละ 1.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 2.5 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 2

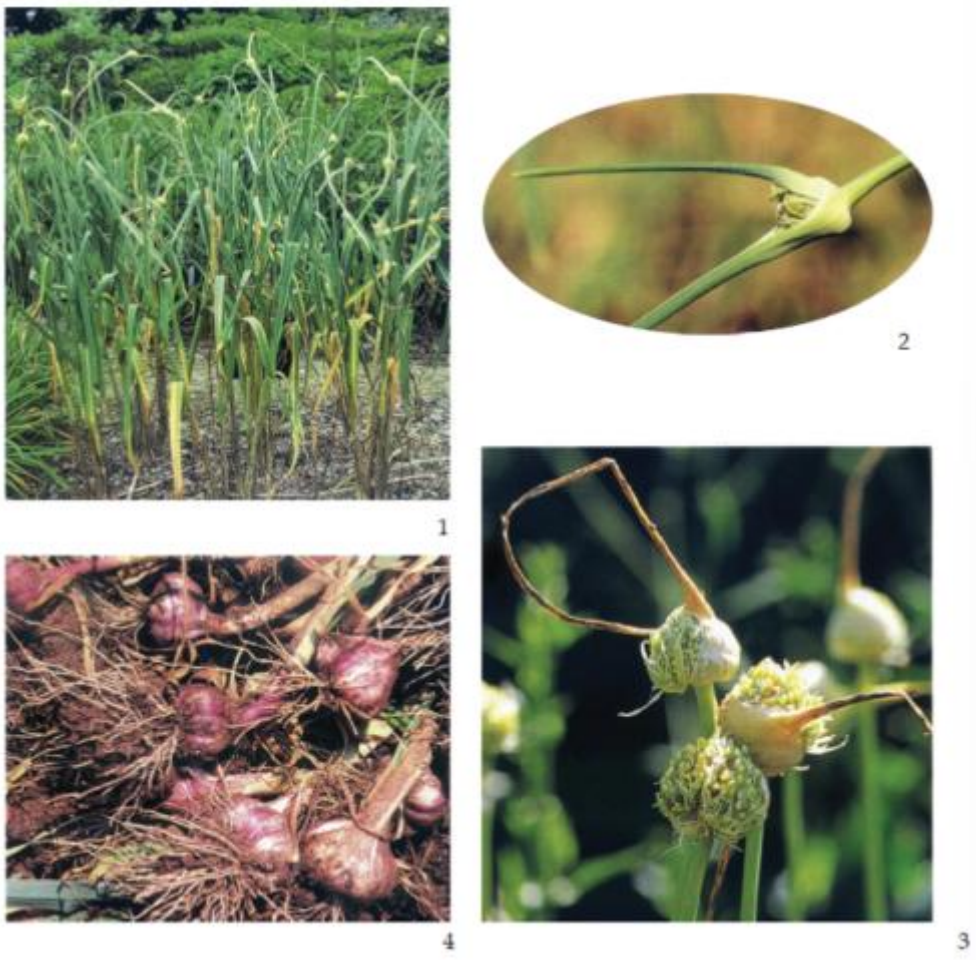
Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเมนอลของกลีบกระเทียม Allium sativum L.



หมายเหตุ. การตรวจวัดด้วย *Ethanolic Ninhydrin TS,* 1 = solution (A) ,2 = solution (B). จาก "กระเทียม (KRATHIAM)," โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย,* ภาพที่ 2 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQqcAKtkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 3

กระเทียม Allium sativum L.



หมายเหตุ. 1.ลักษณะวิสัย 2.ช่อดอก 3. ผล 4.หัว. จาก “กระเทียม (KRATHIAM),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย,* ภาพที่ 3 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQqcAKtkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 4

กระเทียม Allium sativum L.



หมายเหตุ. วัตถุดิบกระเทียม. จาก “กระเทียม”, โดย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, *ฐานข้อมูลสมุนไพร*, ภาพที่ 4 (https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/8).

13.เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2558). *คู่มือการกำหนดพื้นที่ส่งเสริมการปลูกสมุนไพรเพื่อใช้ในทางเภสัชกรรมไทย เล่ม 1* (พิมพ์ครั้งที่ 1). สำนักกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2021). *[ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย]*. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQqcAKtkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). *[ข้อมูลสมุนไพร]*. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/308

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). *[ข้อมูลเครื่องยา]*. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/8

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงส์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษามหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์อมรินทร์และมูลนิธิภูมิปัญญา.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, และวิเชียร จีรวงส์. (2545). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 2: เครื่องยาพฤกษวัตถุ*. สำนักพิมพ์อมรินทร์.

ดิสไทย. (ม.ป.ป.-ก). *กระเทียม*. https://www.disthai.com/16488280/%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%A1.

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2548). *ย่อเภสัชกรรมไทยและสรรพคุณสมุนไพร* (พิมพ์ครั้งที่ 2). บริษัทศิลป์สยามบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ จำกัด.

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2552). *เครื่องยาไทย 1*. ศิลป์สยามบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ จำกัด.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *อนุกรมวิธานพืช อักษร ก ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (แก้ไขเพิ่มเติม)*. หจก. อรุณการพิมพ์.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2552). *พจนานุกรมไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2552*. บริษัท นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่น จำกัด.

รัชฎาภรณ์ กัลปนา. (2554). *องค์ประกอบทางเคมีของเครื่องแก่นสลัดได Euphorbia antiquorum Linn. ที่เป็นพิษต่อเซลล์มะเร็ง* [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].

ศูนย์ข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรมป่าไม้, และโครงการสมุนไพรเพื่อการพึ่งตนเอง. (ม.ป.ป.). *ก้าวไปกับสมุนไพร เล่ม 1*. ธรรกมลการพิมพ์.

สมาคมโรงเรียนแพทย์แผนโบราณในประเทศไทย สำนักวัดพระเชตุพนฯ. (2510). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาคหนึ่ง) ว่าด้วยพฤกษชาติวัตถุธาตุ และสัตว์วัตถุนานาชนิด*. โรงพิมพ์อำพลพิทยา.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2546). *ทรัพยากรพืชในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 12(1): สมุนไพรและพืชพิษ เล่ม 1*. สหมิตรพริ้นติ้ง.

สำนักงานคณะกรรมการสาธารณสุขมูลฐาน กระทรวงสาธารณสุข. (2530). *สมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐานสำหรับบุคลากรสาธารณสุข*. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. (2544). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม*. บริษัทประชาชน จำกัด.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2514). *ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณยาเทศและยาไทย*. โรงพิมพ์เพื่องอักษร.

Blumenthal, M., Busse, W. R., Goldberg, A., Gruenwald, J., Hall, T., Riggins, W., & Rister, R. S. (Eds.). (1998). *The complete German Commission E monographs: Therapeutic guide to herbal medicines*. American Botanical Council.

Baker, C. A., & Bakhuizen van den Brink, R. C. (1968). *Flora of Java* (Vol. 2). Wolters-Noordhoff N.V.

Bensky, D., Gamble, A., & Kaptchuk, T. (1993). *Chinese herbal medicine: Materia medica* (Rev. ed.). Eastland Press.

Chayamarit, K., & Van Welzen, P. C. (2005). Euphorbiaceae. In *Flora of Thailand* (Vol. 8, Pt. 1, pp. 267–268). The Forest Herbarium.

Chen, Y., Than, X. J., Li, Y. F., & Yang, G. Z. (2009). Terpenoids from *Euphorbia antiquorum* L. *Acta Pharmaceutica Sinica, 44*(10), 1118–1122.

Flora of China Editorial Committee. (2000). *Flora of China* (Vol. 24, Flagellariaceae through Marantaceae). Science Press.

Leung, A. Y., & Foster, S. (1980). *Encyclopedia of common natural ingredients used in food, drugs, and cosmetics*. John Wiley & Sons.

Purseglove, J. W. (1983). *Tropical crops: Monocotyledons*. English Language Book Society & Longman.

Rahman, K., & Lowe, G. M. (2006). Garlic and cardiovascular disease: A critical review. *The Journal of Nutrition, 136*(3 Suppl.), 736S–740S.

Stevinson, C., Pittler, M. H., & Ernst, E. (2000). Garlic for treating hypercholesterolemia: A meta-analysis of randomized clinical trials. *Annals of Internal Medicine, 133*(6), 420–429.

Tang, W., & Eisenbrand, G. (1992). *Chinese drugs of plant origin: Chemistry, pharmacology, and use in traditional and modern medicine*. Springer-Verlag.

World Health Organization. (1999). *WHO monographs on selected medicinal plants* (Vol. 1). World Health Organization.

Ackermann, R. T., Mulrow, C. D., Ramirez, G., Gardner, C. D., Morbidoni, L., & Lawrence, V. A. (2001). Garlic shows promise for improving some cardiovascular risk factors. *Archives of Internal Medicine, 161*(6), 813–824.

Duke, J. A. (n.d.). *Dr. Duke's phytochemical and ethnobotanical databases: Chemicals and their biological activities in Allium sativum var. sativum L. (Liliaceae)—Garlic*. U.S. Department of Agriculture. http://www.rs-grin.gov/cgi-bin/duke/farmacy2.pl

MedlinePlus. (2007). *Garlic*. U.S. National Library of Medicine & National Institutes of Health. http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/druginfo/natural/patient-garlic.html

Memorial Sloan Kettering Cancer Center. (2007). *About herbs, botanicals and other products*. https://www.mskcc.org/cancer-care/integrative-medicine/herbs.

กระเบา

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**กระเบา**
1.2 ชื่อสามัญ	Chaulmoogra
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Hydnocarpus castaneus* Hook.f. & Thomson
1.4 ชื่อวงศ์	Achariaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Hydnocarpus anthelminthicus* Pierre ex Laness.
1.6 ชื่ออื่น	**กระเบา (ทั่วไป); กระเบาค่าง (ยะลา); กระเบาแดง (ตรัง); กระเบาตึก (เขมร-ภาคตะวันออก); กระเบาน้ำ, กระเบาเบ้าแข็ง, กระเบาใหญ่, กาหลง (ภาคกลาง); ตัวโฮ่งจี๊ (จีน); เบา (สุราฎร์ธานี); เบาดง (สตูล); มันหมู (ตรัง); หัวค่าง (ภาคใต้)**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ประมาณ 10-20 เมตร ลำต้นเปลาตรง รูปทรงสูงโปร่ง ไม่ผลัดใบ เปลือกลำต้นเรียบเป็นสีเทา หรือ เทาดำ ใบเป็นใบเดี่ยวออกเรียงสลับออกตามกิ่งโดยจะออกหนาทึบ ใบเป็นรูปหอกแกมรูปขอบขนาน ปลายใบแหลมสอบเรียว โคนใบสอบหรือมน ขอบใบเรียบ เนื้อใบแข็งกรอบ เป็นสีเขียวเข้ม หลังใบเป็นมัน ส่วนท้องใบไม่เป็นมัน และมีสีอ่อนกว่ามีเส้นแขนงใบเห็นได้ชัด ใบมีขนาดกว้างประมาณ 3-6 เซนติเมตร และยาวประมาณ 8-20 เซนติเมตร ดอกจะเป็นชนิดแยกเพศอยู่ต่างต้นกัน โดยดอกตัวผู้จะออกแบบเดี่ยวๆ ตามซอกใบซึ่งลักษณะดอกจะมีกลีบเลี้ยง 5 กลีบ และมีขนอ่อนนุ่มปกคลุมทั้งสองด้าน ซึ่งกลิ่นของดอกตัวผู้ของ*กระเบาใหญ่* จะหอมมาก เรียกกันว่า “แก้วกาหลง” และมีความยาวของก้านดอกประมาณ 1.5-3 ซม. ส่วนดอกตัวเมียจะออกตามซอกใบเป็นช่อสั้นๆ โดยแต่ละช่อจะมีดอกย่อย 5-10 ดอก มีกลีบเลี้ยง และกลีบดอกเหมือนดอกตัวผู้ แต่บริเวณตรงปลายเกสรตัวเมียจะมี 5 แฉก บริเวณรังไข่เป็นรูปไข่และจะมีขนสั้นๆ คลุมอยู่ ผลเป็นรูปทรงกลม ผลมีขนาดกว้างประมาณ 6-12 เซนติเมตร ผิวเรียบเปลือกผลหนาแข็งเป็นสีน้ำตาล ผิดผลมีขนสั้นๆ คล้ายกำมะหยี่สีน้ำตาลคลุมอยู่ ในเนื้อผลเป็นสีขาวอมเหลือง มีเมล็ดสีดำอยู่ประมาณ 30-50 เมล็ด ส่วนเมล็ดมีลักษณะรูปรี หรือ รูปไข่เบี้ยว ปลายมนทั้งสองข้าง กว้างประมาณ 1-1.5 เซนติเมตร และยาวประมาณ 1.5-2 เซนติเมตร

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ผล

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ผลเป็นรูปทรงกลม ผิวเรียบเปลือกผลหนาแข็งเป็นสีน้ำตาล ผิดผลมีขนสั้นๆ คล้ายกำมะหยี่สีน้ำตาล คลุมอยู่ ในเนื้อผลเป็นสีขาวอมเหลือง มีเมล็ดสีดำอยู่ประมาณ 30-50 เมล็ด

5. องค์ประกอบทางเคมี

มีสารสำคัญหลายชนิด เช่น เมล็ดและใบสดมีสาร Hydrocyanic acid (ซึ่งเป็นสารที่มีความเป็นพิษ) ส่วนน้ำมันที่บีบได้จากเมล็ดเรียกว่า น้ำมันกระเบา (Chaulmoogra oil หรือ Hydnocarpus oil) พบสาร chaulmoogric acid, hydnocarpic acid, palmitic acid, oleic acid, Linolenic acid, Cyclopentenylglycine, Alepric acid, Aleprolic acid และ Aleprylic acid, Gorlic acid

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เป็นผลช่วงเดือน มิถุนายน-กรกฎาคม

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

เมื่อได้กระเบาแห้งมาแล้ว นำมาล้างน้ำ แล้วนำไปผึ่งในร่ม และตากใน โรงเรือน ตาก 5-7 วัน จนแห้ง แล้วนำไปอบอีกครั้งจนแห้งสนิท นำเนื้อในเมล็ดไปผ่านความร้อน เช่น การคั่วในกระทะ หรือสุมไฟแกลบคล้ายกับการฆ่าฤทธิ์ลูกสลอด เพื่อให้สารพิษสลายตัวด้วยความร้อนสูง และทำให้น้ำมันในเมล็ดบางส่วนงวดตัวลง

8. ข้อบ่งใช้

ใช้แก้เสมหะเป็นพิษ ดับพิษต่างๆ รักษาบาดแผล โดยใช้ราก และเนื้อไม้มาต้มกับน้ำดื่ม ใช้ฆ่าพยาธิบาดแผล รักษากลากเกลื้อน รักษาแผลสด โดยใช้ใบสด*กระเบา* มาตำให้ละเอียดแล้วพอกบริเวณที่เป็นแผล ใช้ทางรักษาโรคผิวหนังต่างๆ โรคเรื้อน กุฏฐังคุดทะราดกลากเกลื้อน แก้ปวดบวมตามข้อ โดยใช้ รากและเนื้อไม้ใช้แก้เสมหะเป็นพิษ

9.ข้อควรระวัง -

10.คำเตือน/ข้อห้าม

1. ห้ามนำมาใช้โดยไม่ผ่านความร้อนเนื่องจากมีสารไซยาไนต์ซึ่งเป็นพิษต่อกล้ามเนื้อ ระบบประสาท และถึงแก่ความตายได้หากรับประทานเป็นจำนวนมาก
2. เด็กสตรีมีครรภ์ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง รวมถึงผู้ที่ต้องรับประทานยาต่อเนื่องก่อนจะใช้กระเบาเป็นสมุนไพรสำหรับบำบัดรักษาโรคต่างๆ ตามตำรับตำรายาต่างๆ ควรปรึกษาแพทย์ก่อนใช้เสมอ

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้กระเบาแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 5

ผลกระเบา Hydnocarpus castaneus Hook.f. & Thomson



หมายเหตุ. 1.และ 2. ผลกระเบา. จาก “กระเบา ประโยชน์ดีๆสรรพคุณเด่นๆ และข้อมูลงานวิจัย,” โดย ดิสไทย, ภาพที่ 5 (https://www.disthai.com/17226054/กระเบา).

ภาพที่ 6

กระเบา Hydnocarpus castaneus Hook.f. & Thomson



หมายเหตุ. 1=ต้น, 2=ดอก, 3=ใบกระเบา. จาก “กระเบา สรรพคุณและประโยชน์ของกระเบาใหญ่,” โดย เมดไทย(Medthai), ภาพที่ 6 (https://medthai.com/กระเบา/).

13.เอกสารอ้างอิง

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 6 (สงขลา). (ม.ป.ป.). *กระเบาใหญ่*. พืชสมุนไพรโตนงาช้าง. paro6.dnp.go.th

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (ม.ป.ป.). *กระเบา*. ใน *หนังสือสมุนไพรสวนสิรีรุกขชาติ* (น. 122).

ดิสไทย. (ม.ป.ป.). *กระเบา: ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆ และข้อมูลงานวิจัย*. https://www.disthai.com/17226054/กระเบา

นิจศิริ เรืองรังษี, และ ธวัชชัย มังคละคุปต์. (ม.ป.ป.). *กระเบาใหญ่ (Kra Bao Yai)*. ใน *หนังสือสมุนไพรไทย เล่ม 1* (น. 34).

พรรณไม้สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เล่ม 4. (ม.ป.ป.).

เพ็ญนภา ทรัพย์เจริญ, นิจศิริ เรืองรังษี, และ กัญจนา ดีวิเศษ. (ม.ป.ป.). *กระเบาใหญ่*. ใน *หนังสือสมุนไพรในอุทยานแห่งชาติภาคกลาง* (น. 61).

วิทยา บุญวรพัฒน์. (ม.ป.ป.). *กระเบาน้ำ*. ใน *หนังสือสารานุกรมสมุนไพรไทย-จีนที่ใช้บ่อยในประเทศไทย* (น. 40).

สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (ม.ป.ป.). *กระเบาน้ำ*. สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ

สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (ม.ป.ป.). *กระเบาใหญ่*. อ้างอิงใน Thai Medicinal Plant. สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ

Harwood, B., & Webber, B. (2015). Achariaceae. In *Flora of Thailand* (Vol. 13, Pt. 1, pp. 2–12).

กระเบียน

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**กระเบียน**
1.2 ชื่อสามัญ	**-**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Ceriscoides turgida* (Roxb.) Tirveng.
1.4 ชื่อวงศ์	RUBIACEAE
1.5 ชื่อพ้อง	
1.6 ชื่ออื่น	**กระดานพน (ตาก), มุ่ยแดง (เลย), มุ่ยขาว หมุยขาว หัวโล้น (นครราชสีมา), ตะลุมพุก (อุบลราชธานี), มะกอกพราน (กาญจนบุรี), กระเบียน (ราชบุรี, อุตรดิตถ์), จี๊เดียม ดิ๊กเดียม (ภาคเหนือ), กระเบียน (ภาคกลาง), ดิกเดียม, มะคังขาว เป็นต้น**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ต้นขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ผลัดใบ สูง 7-13 ม. กิ่งก้านแข็งแรง อาจมีหนามตรงออกเป็นคู่ที่ข้อใบเดี่ยวเรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปไข่กลับ กลม หรือรี ปลายมนหรือแหลมเป็นติ่งสั้น โคนสอบแคบเรียวลงไปจนถึงก้านใบ ขอบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย หูใบระหว่างก้านใบเป็นรูปสามเหลี่ยม 1 คู่ อยู่ตรงข้ามกัน ดอกแยกเพศ ดอกเพศผู้ออกเป็นกระจุก มีกลิ่นหอม กลีบเลี้ยงติดกันเป็นหลอด กลีบดอกสีขาวอมเหลือง ติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 5 กลีบ เกสรเพศผู้ 5 อัน ดอกเพศเมียออกเดี่ยวๆ ตามง่ามใบ ไม่มีกลิ่น กลีบเลี้ยงติดกันเป็นรูประฆัง ปลายแยกเป็น 5 แฉก กลีบดอกเหมือนกับดอกเพศผู้ ผลรูปไข่หรือกลม ค่อนข้างแข็ง เมล็ดแบน มีจำนวนมาก

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ผล

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ผลรูปไข่หรือค่อนข้างกลม ขนาดประมาณ 2.5–7.5 เซนติเมตร เปลือกค่อนข้างแข็ง ภายในมีเมล็ดแบนจำนวนมาก

5. องค์ประกอบทางเคมี

พบสารกลุ่ม tannins, saponins, flavonoids, alkaloids, terpenoids, phenolic compounds, และ reducing sugars

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ผลกระเบียนที่แก่จัดหรือสุกเต็มที่ โดยเลือกผลที่มีขนาดเจริญเต็มที่และมีลักษณะสมบูรณ์ ผลของกระเบียนมีรูปร่างกลมหรือรูปไข่ ขนาดประมาณ 2.5–7.5 เซนติเมตร เปลือกค่อนข้างแข็ง และภายในมีเมล็ดแบนจำนวนมาก

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

มีรสเมาเบื่อ ใช้ตามตำรายาพื้นบ้านสำหรับ ฆ่าพยาธิ กลากเกลื้อน แก้โรคผิวหนัง และโรคเรื้อน

9.ข้อควรระวัง -

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

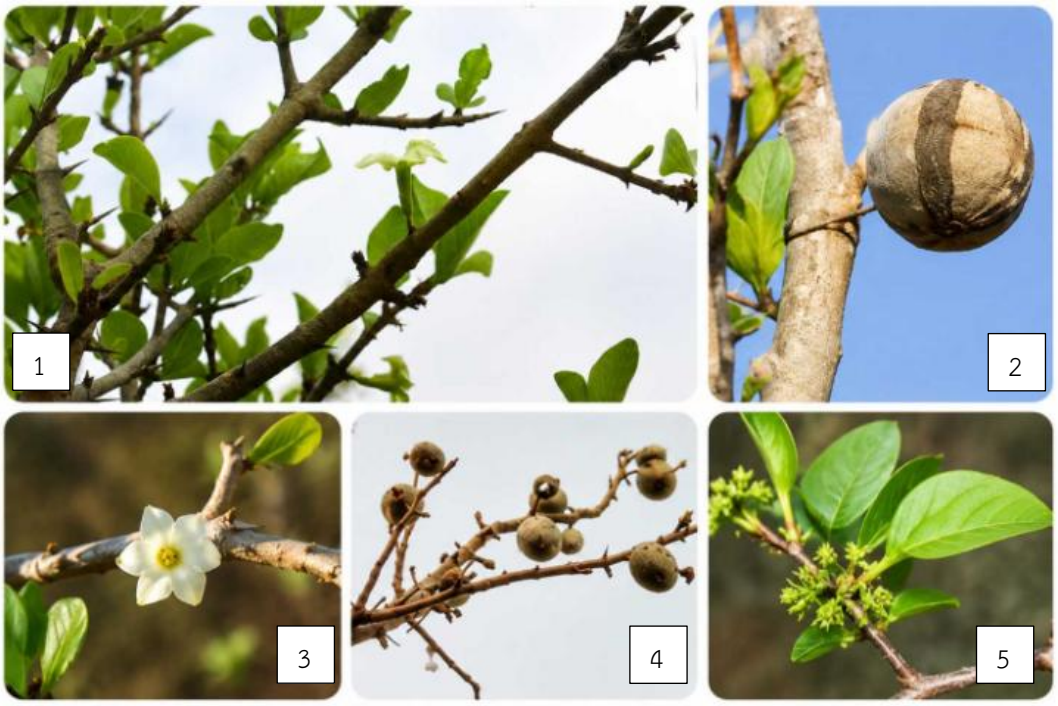
11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้กระเบียนแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 7

กระเบียน Ceriscoides turgida (Roxb.) Tirveng.



หมายเหตุ. ลักษณะทางพฤษกศาสตร์กระเบียน, 1=ต้น , 2,4=ผล, 3=ดอก, 5=ช่อดอก. จาก “กระเบียน สรรพคุณและประโยชน์,” โดย เมดไทย(Medthai), ภาพที่ 7 (https://medthai.com/กระเบียน/).

13.เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564*. กระทรวงสาธารณสุข.

ข้อมูลพรรณไม้, สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (ม.ป.ป.). *กระเบียน*. https://www.rspg.or.th/plants_data/

ข้อมูลพันธุ์ไม้. (ม.ป.ป.). *Ceriscoides turgida (Roxb.) Tirveng.* https://data.addrun.org/plant/archives/d2002-ceriscoides-turgida-roxb-tirveng

เพ็ญนภา ทรัพย์เจริญ, นิจศิริ เรืองรังษี, และ กัญจนา ดีวิเศษ. (ม.ป.ป.). มะคังขาว. ใน *สมุนไพรในอุทยานแห่งชาติภาคกลาง* (น. 120).

Medthai. (ม.ป.ป.). *กระเบียน*. Medthai

Kumar, S., et al. (2025). *Revisiting folk therapeutics: Ethnopharmacology of Ceriscoides turgida (Roxb.) Tirveng. (Rubiaceae).* ResearchGate.

กระลำพัก

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	กระลำพัก
1.2 ชื่อสามัญ	Triangular spurge, Malayan spurgetree, Milkbush
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia antiquorum* L.
1.4 ชื่อวงศ์	Euphorbiaceae
1.5 ชื่อพ้อง	Euphorbia mayuranathanii Croizat, titymalus antoquorus
1.6 ชื่ออื่น	กะลำพัก, กะลำภัก, กลำพัก, กลำภัก

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้พุ่มหรือไม้ต้นขนาดเล็ก สูงได้ถึง 8 เมตร ขนาดเส้นรอบวงยาวได้ถึง 22 เซนติเมตร ลำต้นและกิ่งมีเหลี่ยม อวบน้ำ มียางสีขาวข้น แนวสันหรือเหลี่ยมมีหนามเป็นคู่ ยาว 4-6 มิลลิเมตร สีออกดำ ติดทน ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงสลับตามแนวสันหรือเหลี่ยม มีน้อย หลุดร่วงง่าย รูปไข่ กลับ กว้าง 1-2 เซนติเมตร ยาว 2-5 เซนติเมตร ปลายโค้ง กว้างหรือเว้าเล็กน้อย โคนแหลม ขอบเรียบ ช่อดอก แบบช่อ รูปถ้วย ออกเป็นช่อเดี่ยวหรือเป็นช่อกระจุกช้อน 3 ช่อ ยาว ไม่เกิน 2 เซนติเมตร ดอกเป็นดอกแยกเพศร่วมต้น มีใบประดับ 2 ใบ เรียงตรงข้ามกัน มีใบประดับย่อยรูปครึ่งวงกลมติดอยู่ รอบดอก ดอกเพศผู้มีหลายดอก เกสรเพศผู้มี 4-30 อัน อับเรณูกลม ติดอยู่ที่ปลายก้านเกสรเพศเมีย ดอกเพศเมียมีดอกเดียว รังไข่เหนือวงกลีบ มี 3 ช่อง แต่ละช่องมีออวุล 1 เม็ด ปลายเกสรเพศเมียแยกเป็น 3 แฉก ผล รูปเกือบกลมถึงกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 4-7 มิลลิเมตร สีส้มอมสีเหลือง ก้านผลยาว 1-3 มิลลิเมตร เมล็ด รูปรี สีน้ำตาลแกมเทา กว้างประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาว 2.5 มิลลิเมตร

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

แก่น

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

กระลำพักเป็นชิ้นส่วนของแก่นแห้ง รูปร่างไม่แน่นอน สีดำ กลิ่นหอมอ่อน รสขม

5. องค์ประกอบทางเคมี

กระลำพักมีสารกลุ่มไดเทอร์พีนอยด์ (diterpenoids) ที่สำคัญได้แก่ ดีออกซีแอนติควอริน (deoxyantiquorin), แอนติควอริน (antiquorin), โจลคิโนไลด์เอ (jolkinolide A) เป็นต้น และกลุ่มไทรเทอร์พีนอยด์ เช่น ทาราซีรอล (taraxerol)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เป็นแก่นที่อยู่ด้านในอายุประมาณ 10 ปีขึ้นไป ต้นจะตายลง แต่แก่นแข็งๆยังอยู่ มีลักษณะเหมือนต้นไม้แห้งๆ สีน้ำตาล

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า กระลำพักมีรสขมหอม มันเย็น ใช้แก้ลมอังคมังคานุสารี (ลมที่พัดทั่วร่างกายตั้งแต่กระหม่อม ถึงปลายเท้า) แก้ตรีสมุฏฐาน แก้โลหิตโทษ แก้พิษเสมหะ โลหิต และมูกเลือด บำรุงตับและปอด ทำให้มีกำลัง บำรุงครรภ์ เป็นต้น

เครื่องยาที่ได้จากแก่นของต้นสลัดไดแก่ที่ยืนต้นตาย ทำให้แก่นเปลี่ยนเป็นเนื้อไม้แข็ง รสขมกลิ่นหอม แก้ไข้ บำรุงหัวใจ บำรุงตับ และปอด แก้พิษเสมหะ โลหิต แก้ธาตุพิการ และเป็นตัวยาที่สำคัญในยาพื้นของการตั้งตำรับยาหอม

9.ข้อควรระวัง -

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้กระลำพักแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 8

สลัดได Euphorbia antiquorum L.



หมายเหตุ. ต้นกระลำพัก. จาก “หนังสือสารานุกรมสมุนไพร เล่ม 1” โดย *สมุนไพร สวนสิรีรุกขชาติ Thai plant names,* ภาพที่ 8 (https://www.dnp.go.th/botany/mplant/words.html?keyword=สลัดได).

13.เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2558). *คู่มือการกำหนดพื้นที่ส่งเสริมการปลูกสมุนไพรเพื่อใช้ในทางเภสัชกรรมไทย เล่ม 1* (พิมพ์ครั้งที่ 1). สำนักกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงส์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษามหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์อมรินทร์และมูลนิธิภูมิปัญญา.

ดิสไทย. (ม.ป.ป.). *สลัดไดป่า*. https://www.disthai.com/17370862/%E0%B8%AA%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%94%E0%B9%84%E0%B8%94%E0%B8%9B%E0%B9%88%E0%B8%B2.

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2552). *เครื่องยาไทย 1*. ศิลป์สยามบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ จำกัด.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2552). *พจนานุกรมไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2552*. บริษัท นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์ จำกัด.

รัชฎาภรณ์ กัลปนา. (2554). *องค์ประกอบทางเคมีของเครื่องแก่นสลัดได Euphorbia antiquorum Linn. ที่เป็นพิษต่อเซลล์มะเร็ง* [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].

สมาคมโรงเรียนแพทย์แผนโบราณในประเทศไทย สำนักวัดพระเชตุพนฯ. (2510). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาคหนึ่ง) ว่าด้วยพฤกษชาติวัตถุธาตุ และสัตว์วัตถุนานาชนิด*. โรงพิมพ์อำพลพิทยา.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). *สลัดได*. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/308.

Chen, Y., Than, X. J., & Li, Y. F., Yang, G. Z. (2009). Terpenoids from *Euphorbia antiquorum* L. *Acta Pharmaceutica Sinica, 44*(10), 1118–1122.

Chayamarit, K., & Van Welzen, P. C. (2005). Euphorbiaceae. In *Flora of Thailand* (Vol. 8, Pt. 1, pp. 267–268). The Forest Herbarium.

กฤษณา

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**กฤษณา**
1.2 ชื่อสามัญ	**Eagle wood, Agarwood, Aglia, Aloewood, Akyaw, Calambac, Calambour, Lignum aloes**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Aquilaria crassna* Pierre ex Lecomte หรือ *A. malaccensis* Lam.**
1.4 ชื่อวงศ์	**Thymelaeaceae**
1.5 ชื่อพ้อง	***A. agallocha* Roxb. เป็นชื่อพ้องของ A.malaccensis Lam.**
1.6 ชื่ออื่น	**เนื้อไม้, ไม้หอม, Agar-wood, Aloe-wood,Eagle-wood**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

1. กฤษณาชนิด *A. malaccensis* Lam. เป็นไม้ต้น สูงได้ถึง 40 เมตร ลำต้นเปลา เปลือกเรียบ สีเทาหรือชาว ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปรีหรือรูปไข่กลับ กว้าง 2.5-5 เซนติเมตร ยาว 5-9 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลมโคนมนหรือรูปลิ่ม ขอบเป็นคลื่นม้วนลงเล็กน้อย แผ่นใบบางและเรียบ ด้านบนเป็นมัน เส้นแขนงไปข้างละ 12-16 เส้น ก้านใบยาว 3-6 มิลลิเมตร ช่อดอก แบบช่อซี่ร่ม ออกตามซอกใบหรือปลายกิ่ง มี 8-10 ดอก ก้านช่อดอกยาว 0.4-1 เซนติเมตร ดอกขนาดเล็ก สีเขียวอมเหลือง ก้านดอกยาว 2-5 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมติดกันเป็นหลอดยาว 3-5 มิลลิเมตร ด้านนอกมีขนประปราย ด้านในค่อนข้างเกลี้ยง ปลายแยก 5 แฉก กว้างประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาว 2-3 มิลลิเมตร มีขนประปรายทั้ง 2 ด้าน กลีบดอก 5 กลีบ รูปรีหรือรูปไข่ มีขนยาวห่าง ติดอยู่ที่คอของหลอดกลีบเลี้ยง สลับกับแฉกกลีบเลี้ยง เกสรเพศผู้ 10 อัน รังไข่เหนือวงกลีบ มีขน มี 2 ช่อง ยอดเกสรเพศเมียกลม ผล แบบผล แห้งแตก แตกกลางพู รูปขอบขนาน กว้าง 1.5-2.5 เซนติเมตร ยาว 2.5-4 เซนติเมตร ผิวมีขนสั้นนุ่ม ที่โคนผลมีกลีบเลี้ยงติดทน เมล็ด รูปไข่ กว้างประมาณ 6 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร มีขนสีแดง ปลายเป็นจะงอยยาวประมาณ 4 มิลลิเมตร

2. กฤษณาชนิด *A. crassna* Pierre ex Lecomte เป็นไม้ต้น ใบและดอกมีลักษณะเหมือนชนิด *A.malaccensis* แต่ก้านดอกยาวกว่า กลีบเลี้ยงขนาดใหญ่กว่า และเมื่อเป็นผลขยายใหญ่ขึ้น ยาวได้ถึง 5 เซนติเมตร ผล ค่อนข้างกลมและมีขนประปราย กว้าง 2-2.5 เซนติเมตร ยาว 2.5-3.5 เซนติเมตร ที่โคนผลมีกลีบเลี้ยงติดทน เมล็ด กว้างประมาณ 5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

แก่นที่มีชันสีดำ

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

กฤษณาเป็นเนื้อไม้ค่อนข้างแข็ง เป็นก้อนหรือแผ่นบาง ๆ ขนาดและรูปร่างไม่แน่นอน ผิวนอกไม่เรียบ มีรอยแผลเป็นที่เกิดจากการขูดหรือเจาะ มีรูเล็กน้อย บริเวณปากรูคล้ายเนื้อไม้ผุ เนื้อไม้สีขาวแกมเหลืองถึงสีน้ำตาล มีเส้นซึ่งเกิดจากชันสีน้ำตาลอมดำ หรือจุดแต้มสีเทาหรือสีดำกระจายอยู่ทั่วไป กลิ่นหอม รสขมเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

องค์ประกอบทางเดมี กฤษณามีองค์ประกอบเคมีสำคัญเป็นน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) เรียก น้ำมันกฤษณา(agarwood oil) มีรายงานว่าสารที่ทำให้กฤษณามีกลิ่นหอมมี α-agarofuran, 10-epi-γ-eudesmol, oxo-agarospirol, (-)-selina-3,11-dien-14-al, (+)-Selina-4,11-dien-14-al, (-)-Methyl selina-3,11-dien-14-oate, (+)-methyl selina-4,11-dien-14-oate, (+)-Methyl 9-hydroxyselina-4,11-dien-14-oate, (+)-1,5-epoxy-nor-keto-guaiene เป็นต้น

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ มีความสูงประมาณ 18-30 เมตร วัดขนาดรอบลำต้นได้ความยาวประมาณ 1.5-1.8 เมตร

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า กฤษณามีกลิ่นหอม รสขม เล็กน้อย สรรพคุณคุมธาตุ บำรุงโลหิต บำรุงหัวใจ เป็นต้น

9.ข้อควรระวัง -

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้กฤษณาแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 9

กฤษณา Aquilaria crassna Pierre ex Lecomte



หมายเหตุ. 1,3=ลำต้น และ 2=ใบ. จาก “(กฤษณา KRISANA),” โดย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข, 2560, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่ม 3*, ภาพที่ 9 https://herbal.fda.moph.go.th/media. php?id=907086837540069376&name =2.11text.pdf).

ภาพที่ 10

กฤษณา Aquilaria crassna Pierre ex Lecomte



หมายเหตุ. วัตถุดิบแห้ง. จาก “(กฤษณา KRISANA),” โดย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข, 2560, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่ม 3*, ภาพที่ 10 https://herbal.fda.moph.go.th/media. php?id=907086837540069376&name =2.11text.pdf).

13.เอกสารอ้างอิง

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, & วิเชียร จีรวงส์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์: ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษามหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์อมรินทร์ และมูลนิธิภูมิปัญญา.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, & วิเชียร จีรวงส์. (2545). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 2: เครื่องยาพฤกษวัตถุ*. บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).

เมดไทย. (ม.ป.ป.). *ไม้กฤษณา*. https://medthai.com/%e0%b9%84%e0%b8%a1%e0%b9%89%e0%b8%81%e0%b8%a4%e0%b8%a9%e0%b8%93%e0%b8%b2/

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *อนุกรมวิธานพืช อักษร ก ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (แก้ไขเพิ่มเติม)* (พิมพ์ครั้งที่ 2). หจก.อรุณการพิมพ์.

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2552). *เครื่องยาไทย 1*. บริษัทศิลป์สยามบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ จำกัด.

สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2551). *ข้อมูลวิชาการเรื่องกฤษณา*. จุฑาเจริญทรัพย์.

Ishihara, M., Tsuneya, T., & Uneyama, K. (1993). Fragrant sesquiterpenes from agarwood. *Phytochemistry, 33*, 1147–1155.

Nakanishi, T., Yamagata, E., Yoneda, K., Nagashima, T., Kawasaki, I., & Yoshida, T. (1984). Three fragrant sesquiterpenes of agarwood. *Phytochemistry, 23*, 2066–2067.

Peterson, B. (1997). Thymelaeaceae. In T. Santisuk & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 6, Part 3, pp. 226–245). The Royal Forest Department.

กำแพงเจ็ดชั้น

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**กำแพงเจ็ดชั้น**
1.2 ชื่อสามัญ	**-**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Salacia chinensis* L.
1.4 ชื่อวงศ์	Celastraceae (Hippocrateaceae)
1.5 ชื่อพ้อง	Salacia prinoides
1.6 ชื่ออื่น	**ตะลุ่มนก (ราชบุรี) ตาไก้ (พิษณุโลก) น้ำนอง มะต่อมไก่ (เหนือ) หลุมนก (ใต้) ขอบกระด้ง พรองนก (อ่างทอง); ขาวไก่, เครือตากวาง, ตากวาง, ตาไก่ (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ); กระดุมนก (ประจวบคีรีขันธ์); กลุมนก**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

กำแพงเจ็ดชั้น จัดเป็น ไม้เถาเนื้อแข็ง หรือ ไม้พุ่มรอเลื้อย สูง 2-6 เมตร เปลือกลำต้นเรียบสีเทานวล เนื้อไม้มีวงปีสีน้ำตาลแดงเข้มจำนวนหลายชั้นเห็นชัดเจน เรียงซ้อนกันเป็นชั้น 7-9 ชั้น ใบดอกเป็นเดี่ยว เรียงตรงข้าม สลับตั้งฉาก แผ่นใบค่อนข้างหนา แผ่นใบเป็นรูปวงรี รูปวงรีกว้าง, รูปไข่, รูปวงรีแกมใบหอก หรือรูปไข่กลับ กว้าง 2-4 เซนติเมตร ยาว 4-8 เซนติเมตร ปลายแหลมหรือ มน โคนใบสอบ ขอบหยักหยาบๆ หลังใบเรียบเป็นมันสีเขียวเข้ม ท้องใบเรียบ เนื้อใบกรอบ ก้านใบยาว 0.6-1.5 เซนติเมตร ผิวใบด้านบน และด้านล่างค่อนข้างหนาเป็นมันมีเส้นแขนงใบ 4-10 คู่ ดอกมีขนาดเล็ก สีเขียวอมเหลืองหรือเหลือง โดยจะออกเป็นช่อ แบบกระจุก หรือ ช่อแยกแขนงสั้นๆ ตามซอกใบ มีกลีบดอก 5 กลีบ สีเหลืองปนเขียว ออกเป็นกลุ่มหรือช่อสั้นๆ ที่ซอกใบ หรือ กิ่งก้าน ปลายกลีบดอกมนบิดเล็กน้อย แกนดอกนูนเป็นวงกลม มี 3-6 ดอก ในแต่ละช่อ กลีบดอกรูปรีหรือรูปไข่กว้าง ยาว 3-4 มิลลิเมตร ก้านดอกยาว 6-10 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยงเล็กมากมี 5 กลีบ กลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยม ปลายมนกลม ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ขอบเป็นชายครุย จานฐานดอกรูปถ้วยคล้ายเป็นถุง มีปุ่มเล็กๆ ตามขอบมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้ 3 อัน ติดบนขอบจานฐานดอก ก้านเกสรเพศผู้สั้น อับเรณูรูปส้อม ปลายเกสรชนกันเป็นยอดแหลม รังไข่มี 3 ช่อง ซ่อนอยู่ในจานฐานดอก ออวุลมี 2 เม็ด ในแต่ละช่อง ก้านเกสรเพศเมียสั้น ผลมีรูปร่างค่อนข้างกลม ผิวผลเกลี้ยง รูปกระสวยกว้าง หรือ รี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1-2 เซนติเมตร ผลอ่อนสีเขียว ผลสุกสีแดง หรือสีแดงอมส้ม เมล็ดมีลักษณะกลมขนาดใกล้เคียงกับผล โดย 1 ผลจะมีเมล็ด 1 เมล็ด

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

เนื้อไม้

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ไม้เถาเนื้อแข็ง หรือไม้พุ่มรอเลื้อย เปลือกลำต้นเรียบสีเทานวล เนื้อไม้มีวงปีสีน้ำตาลแดงเข้มจำนวนหลายชั้นเห็นชัดเจน เรียงซ้อนกันเป็นชั้น 7-9 ชั้น ต้นมีรสเมาเบื่อ ฝาด สุขุม

5. องค์ประกอบทางเคมี

สารกลุ่ม Friedelane-Type Triterpenes ได้แก่ maytenoic acid, friedelane-3-on-29-ol, 15R-hydroxyfriedelan-3-one, wilfolic acid C, salaspermic acid, orthosphenic acid, salasones A, salasones B, salasones C สารกลุ่ม Oleanane-Type Triterpenes ได้แก่ 3β, 22β-dihydroxyolean-12-en-29-oic acid,maytenfolic acid, β-amyrin, 22α-hydroxy-3-oxoolean-12-en-29-oic acid, β-amyrenone สารกลุ่ม Ursane-Type Triterpenes ได้แก่ tripterygic acid A, demethylregelin สารกลุ่ม Norfriedelane-Type Triterpenes ได้แก่ tingenone, tingenin B, regeol A, triptocalline A, salaquinone A,B สารกลุ่ม Eudesmane-Type Sesquiterpene ได้แก่ celahin C, salasol A สารกลุ่ม Sulfonium ได้แก่ salacinol, kotalanol สารกลุ่ม Xanthone ได้แก่ mangiferin

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวตั้งแต่อายุ 5-10 ปีขึ้นไป โดยการตัดเถาที่เลื้อยยาวติดกิ่งก้านออก แล้วเอาแต่ลำต้นไว้หรือเถามาแปรรูป

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

เป็นยาระบาย แก้ลม แก้ปวดเมื่อย คลายเส้นเอ็น บำรุงโลหิต หรือ ใช้ต้มกับน้ำแล้วใช้ดื่ม วันละ 1-2 ช้อน ก่อนอาหารเช้า เย็น เพื่อบำรุงโลหิต รากใช้ต้มกับน้ำ หรือ ใช้ดองกับสุราดื่ม ช่วยขับระดู บำรุงโลหิต แก้ลมอัมพฤกษ์ บำรุงน้ำเหลือง แก้ปวดเมื่อยเส้นเอ็น

9.ข้อควรระวัง -

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้กำแพงเจ็ดชั้นแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดีในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 11

กำแพงเจ็ดชั้น Salacia chinensis L.



หมายเหตุ. 1=ต้นกำแพงเจ็ดชั้น, 2=ผล. จาก “กำแพงเจ็ดชั้น งานวิจัยและสรรพคุณ ,” โดย ดิสไทย, ภาพที่ 11 (https://www.disthai.com/17126485/%E0%B8%81%E0%B8%B3%E0%B9%81%E0%B8%9E%E0).

ภาพที่ 12

กำแพงเจ็ดชั้น Salacia chinensis L.



หมายเหตุ. 1,2,3=กำแพงเจ็ดชั้นแบบตัดขวาง. จาก “กำแพงเจ็ดชั้น,” โดย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, ภาพที่ 12 (https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/21).

13.เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2558). *คู่มือการกำหนดพื้นที่ส่งเสริมการปลูกสมุนไพรเพื่อใช้ในทางเภสัชกรรมไทย เล่ม 1* (พิมพ์ครั้งที่ 1). สำนักกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564*. กระทรวงสาธารณสุข.

ดิสไทย. (ม.ป.ป.). *กำแพงเจ็ดชั้น*. https://www.disthai.com/17126485/กำแพงเจ็ดชั้น

เภสัชอุบล มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). *กำแพงเจ็ดชั้น*. ฐานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

กำมะถัน

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**กำมะถัน**
1.2 ชื่อเคมี	**Sulfur (หรือ Sulphur)**
1.3 ชื่ออื่น	**กำมะถันมาด, กำมะถันเหลือง, มาด, มาดเหลือง, สุพรรณ, ถัน, หลิวหวง**

2. ส่วนที่ใช้ทำยา

เป็นธาตุวัตถุเกิดขึ้นในธรรมชาติ มีสัญลักษณ์ S

3.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

กำมะถันเป็นแท่งกลม แบน ก้อนขนาดต่าง ๆ หรือเป็นผง สีเหลืองหรือสีเหลืองอมเขียว ไม่มีกลิ่นหรือมีกลิ่นเพียงเล็กน้อย

4. องค์ประกอบทางเคมี

สมบัติทางเคมี กำมะถันเป็นของแข็ง เลขทะเบียน CAS 7704-34-9 น้ำหนักอะตอม 32 จุดหลอมเหลว 113 องศาเซลเซียส เมื่อหลอมจะเปลี่ยนสถานะเป็นของเหลวสีเหลือง มีกลิ่นฉุนของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (sulphur dioxide) เมื่อเพิ่มอุณหภูมิให้สูงขึ้น กำมะถันเหลวจะหนืดขึ้น แล้วเปลี่ยนเป็นสีดำเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนหายหนืด และเดือดที่อุณหภูมิ 444.6 องศาเซลเซียส กำมะถันในธรรมชาติมีหลายอัญรูป (allotrope) อัญรูปเหล่านี้มีสมบัติทางเคมีเหมือนกัน แต่ความหนาแน่น การละลายในตัวทำละลาย และจุดหลอมเหลวต่างกัน

5. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร -

6. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

การสกัดกำมะถันจากธรรมชาติ ทำได้โดยการให้ความร้อนจนกำมะถันที่อยู่ใต้ดินหลอมเหลว แล้วอัดอากาศลงไป เพื่อดันเอากำมะถันเหลวขึ้นมาบนพื้นดิน ผ่านเข้าไปในถังไม้ขนาดใหญ่ ทิ้งไว้ให้เย็นจะได้กำมะถันเป็นก้อน

7. ข้อบ่งใช้

ใช้ภายนอก เป็นยาต้านเชื้อราอย่างอ่อน สารระงับเชื้ออย่างอ่อนฆ่าปรสิตบางชนิด ทำให้หนังกำพร้าลอกหลุด ต้านเชื้อแบคทีเรียอย่างอ่อน และฆ่าหิด ตำรายาสรรพคุณยาไทยว่า กำมะถันมีรสเมาฝืดคอสรรพคุณขับลมในกระดูก แก้น้ำเหลืองเสีย แก้ประดง ฆ่าพยาธิทั้งภายนอกและภายใน แก้จุกเสียดในโรคป่วง แก้โรคผิวหนังผื่นคัน พุพอง เป็นต้น

8.ข้อควรระวัง -

9.คำเตือน/ข้อห้าม

คำเตือน

1. การใช้กำมะถันทาซ้ำบนผิวหนังอาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองและแพ้ได้ เมื่อทาร่วมกับยาใช้ภายนอกที่มีปรอทผสมอาจทำให้เกิดแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์ (hydrogen sulphide) ซึ่งมีกลิ่นเหม็นและอาจทำให้ผิวหนังมีสีดำได้

2. ควรระวังการใช้ในหญิงมีครรภ์ ไม่ควรใช้ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี ยกเว้นอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์ หลีกเลี่ยงการสัมผัสถูกตา ปาก และเยื่อเมือก

10. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

บรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

11. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 13

กำมะถัน Sulphur



หมายเหตุ. กำมะถัน. จาก “กำมะถัน (KAM MA THAN),” โดย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข, 2560, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่ม 3*, ภาพที่ 13 (https://herbal.fda.moph.go.th/media. php?id=907086837540069376 &name=2.11text.pdf).

13.เอกสารอ้างอิง

จินดาพร ภูริพัฒนาวงษ์. (2539). *เภสัชเวทกับตำรายาแผนโบราณ* (พิมพ์ครั้งที่ 1). โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงส์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษามหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์อมรินทร์.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, และวิเชียร จีรวงส์. (2546). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 4: เครื่องยาธาตุวัตถุ* (พิมพ์ครั้งที่ 1). สำนักพิมพ์อมรินทร์.

ตำราประมวลหลักเภสัชของโรงเรียนแพทย์แผนโบราณ วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรวิหาร. (2528). *ตำราประมวลหลักเภสัชของโรงเรียนแพทย์แผนโบราณ*. บริษัทบพิธการพิมพ์ จำกัด.

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ยามัญประจำบ้านแผนโบราณ. (2556, 14 กุมภาพันธ์). *ราชกิจจานุเบกษา, 130*(23 ง).

วุฒิ วุฒิธรรมเวท. (2550). *สารานุกรมสมุนไพร*. โอ.เอส. พริ้นติ้ง เฮ้าส์.

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2552). *เครื่องยาไทย 1* (พิมพ์ครั้งที่ 1). บริษัทศิลป์สยามบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ จำกัด.

AHFS Drug Information. (2000). *AHFS drug information 2000*. American Society of Health-System Pharmacists.

British Pharmaceutical Codex. (1973). *British pharmaceutical codex* (1st ed.). The Pharmaceutical Press.

Martindale: The complete drug reference (36th ed.). (2009). Everbest Printing Co. Ltd.

O'Neil, M. J. (Ed.). (2006). *The Merck index: An encyclopedia of chemicals, drugs, and biologicals* (14th ed.). Merck & Co., Inc.

Pharmacopoeia of the People's Republic of China (English ed., Vol. 1). (2005). People's Medical Publishing House.

กุ่มน้ำ

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**กุ่มน้ำ**
1.2 ชื่อสามัญ	Crataeva
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	**กุ่มน้ำเป็นเปลือกต้นแห้งของพืชชนิดใดชนิดหนึ่งใน ๒ ชนิด คือ ชนิดที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Crateva magna* (Lour.) DC. หรือชนิด C. religiosa G. Forst.**
1.4 ชื่อวงศ์	Capparaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Capparis magna* Lour., *Crateva lophosperma* Kurz, *C. nurvala* Buch.-Ham.
1.6 ชื่ออื่น	**เปลือกกุ่ม, เปลือกรอถะ, เปลือกเหาะเถาะ, เปลือกอำเภอ**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

1. กุ่มน้ำชนิด *Crateva magna* (Lour.) DC. เป็นไม้ต้น สูง 4-15 เมตร ตามกิ่งก้านมีช่องอากาศ ใบ เป็นใบประกอบแบบฝ่ามือ เรียงสลับ ก้านใบยาว 5-10 เซนติเมตร มีใบย่อย 3 ใบ รูปรีหรือรูปใบหอก กว้าง 1.5-6.5 เซนติเมตร ยาว 4.5-18 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม มีส่วนยอดแหลม ยาวถึง 2.5 เซนติเมตร โดนแหลมหรือสอบแคบ ใบย่อยด้านข้างโดนบี้ยว ขอบเรียบ เนื้อใบด่อนข้างหนาคล้ายแผ่นหนังเกลี้ยง ด้านล่างสีอ่อนกว่าด้านบน เส้นแขนงไปข้างละ 9-20 เส้น เห็นชัดทางด้านล่าง ก้านใบย่อยยาว 5-7 มิลลิเมตร ช่อดอก แบบช่อกระจะ ออกตามปลายยอด มีดอกจำนวนมาก ดอกสมบูรณ์เพศ ก้านดอกยาว 4-5 เซนติเมตร เมื่อดอกร่วงมักจะทิ้งรอยแผลไว้ตามแกนกลางช่อดอก ฐานดอกรูปจานโค้งขึ้น กลีบเลี้ยงและกลีบดอกติดอยู่ที่ขอบ กลีบเลี้ยง 4 กลีบ รูปไข่ กว้าง 1.5-2 มิลลิเมตร ยาว 2-3.5 มิลลิเมตร ปลายแหลมกลีบดอก 4 กลีบ สีขาว แล้วเปลี่ยนเป็นสีเหลืองเมื่อแก่รูปค่อนข้างกลมหรือรูปรี กว้าง 1-2.5 เซนติเมตร ยาว 2-3 เซนติเมตร มีก้านกลีบยาว 0.5-1 เซนติเมตร เกสรเพศผู้มีจำนวนมาก สีม่วง ก้านชูอับเรณูยาว 3.5-6.5 เซนติเมตร อับเรณูรูปขอบขนาน ก้านชูเกสรเพศเมียเล็กเรียว ยาว 3.5-8 เซนติเมตร รังไข่เหนือวงกลีบ ค่อนข้างเป็นรูปรี หรือรูปทรงกระบอก กว้าง 1-2 มิลลิเมตร ยาว 4-6 มิลลิเมตร มี 1 ช่อง มีออวุล 1-3 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียสั้นมาก ยอดเกสรเพศเมียคล้ายตุ่ม ผล แบบผลมีเนื้อมีหนึ่งถึงหลายเมล็ดรูปรี กว้าง 1.5-4.5 เซนติเมตร ยาว 2-6 เซนติเมตร

สีออกขาว ผิวหยาบมีตุ่ม ก้านผลใหญ่แข็ง ยาว 0.8-1.3 เซนติเมตร เมล็ด กลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6-1 เซนติเมตร สีน้ำตาล เข้มขุ่น มีเนื้อแน่น

2. กุ่มน้ำชนิด *C. religiosa* G. Forst. เป็นไม้ต้น สูงถึง 20 เมตร ตามกิ่งก้านมีช่องอากาศ ใบ เป็นใบประกอบแบบฝ่ามือ เรียงสลับ ก้านใบยาว 6.5-13 เซนติเมตร มีใบย่อย 3 ใบ รูปรีหรือรูปไข่ กว้าง 2.5-7 เซนติเมตร ยาว 5.5-16 เซนติเมตร ปลายแหลมหรือค่อนข้างแหลมสั้น โดนแหลม ขอบเรียบ เนื้อใบค่อนค่อนข้างบาง เกลี้ยง เส้นแขนงใบข้างละ 5-9 เส้น อยู่ห่างกัน โค้ง เส้นร่างแหเห็นไม่ชัด ก้านใบย่อยค่อนข้างสั้นหรือยาวไม่เกิน 3 มิลลิเมตร ช่อดอก แบบช่อกระจะ ออกตามปลายยอด มีดอกจำนวนมาก ดอกสมบูรณ์เพศ ก้านดอกยาว 4-7 เซนติเมตร เมื่อดอกร่วงมักจะทิ้งรอยแผลไว้ตามแกนกลางช่อดอก ฐานดอกรูปจานโค้งขึ้น กลีบเลี้ยงและกลีบดอกติดอยู่ที่ขอบ กลีบเลี้ยง 4 กลีบ รูปรีหรือรปไข่ กว้าง 2-3 มิลลิเมตร ยาว 5-6 มิลลิเมตร ปลายมนหรือแหลมเล็กน้อย กลีบดอก 4 กลีบ สีขาวแล้วเปลี่ยนเป็นสีเหลืองเมื่อแก่ รูปรี กว้าง 0.5-2 เซนติเมตร ยาว 1.5-3.5 เซนติเมตร ปลายแหลมหรือมน มีก้านกลีบยาว 0.3-1 เซนติเมตร เกสรเพศผู้มีจำนวนมาก สีออกแดงหรือสีม่วง ก้านชูอับเรณูยาว 1.5-5 เซนติเมตร อับเรณูรูปขอบขนาน ก้านชูเกสรเพศเมียเล็กเรียวยาวถึง 5.4 เซนติเมตร รังไข่เหนือวงกลีบ รูปรีหรือรูปไข่ กว้าง 1-3 มิลลิเมตร ยาว 3-5 มิลลิเมตร มี 1 ช่อง มีออวุล 1-3 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียสั้นมาก ยอดเกสรเพศเมียคล้ายตุ่ม ผล แบบผลมีเนื้อมีหนึ่งถึงหลายเมล็ด รูปกึ่งกลม ค่อนข้างยาว กว้าง 3-9.5 เซนติเมตร ยาว 2-20 เซนติเมตร สีอมเทา เมื่อแก่ ผิวหยาบมีตุ่มแบน ก้านผลใหญ่แข็ง ยาว 0.8-1.3 เซนติเมตร เมล็ดกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1.2 เซนติเมตร สีน้ำตาลเข้มขุ่น มีเนื้อแน่น

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

เปลือกต้น

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ลักษณะเครื่องยา เปลือกกุ่มน้ำเป็นเปลือกต้นแห้ง รูปและขนาดไม่แน่นอน ผิวนอกสีน้ำตาลอมสีเทา ขรุขระ มีรอยแตกตามขวางหรือแตกเป็นเกล็ด ผิวด้านในค่อนข้างเรียบ มีเสี้ยนตามยาว สีเหลืองอ่อน รอยตัดขรุขระ สีเหลืองอ่อน กลิ่นเฉพาะรสขมเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

เปลือกกุ่มน้ำมีสารกลุ่มไทรเทอร์พีนอยด์ (triterpenoids) ที่สำคัญคือ ลูพีออล (lupeol) นอกจากนี้ยังพบสารอื่น เช่น ลูพีออลแอซีเทต (lupeol acetate) ลูพีโนน (Jupenone) คาดาบิซ็น (cadabicine) คาดาบิซีนไดแอซีเทต (cadabicine diacetate) คาทีชิน (catechin)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวเมื่อโตเต็มที่ ไม้ต้นสูง 4-15 เมตร

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า เปลือกกุ่มน้ำมีรสร้อน สรรพคุณแก้สะอึก ขับลม ขับเหงื่อ ขับผายลม แก้ริดสีดวงทวาร แก้กระชัย แก้ปวดท้อง แก้ลงท้อง บำรุงธาตุ เป็นต้น

ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยพรีคลินิกพบว่า สารสกัดเปลือกกุ่มน้ำด้วยน้ำและสารลูพีออล สามารถป้องกันการเกิดนิ่วได้ โดยลูพีออลขนาด 10-50 มิลลิกรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม สามารถลดขนาดก้อนนิ่วลงได้ร้อยละ 20-95 นอกจากนี้ ยังมีรายงานว่าหนูที่ได้รับน้ำต้มเปลือกกุมน้ำในปริมาณทียบเท่ากับผงเปลือก 8 มิลลิกรัมต่อวัน นาน 10 วัน มีผลลดระดับเอนไซม์โซเดียม-โพแทสเซียม แอดีโนซีนไทรฟอสฟาเทส (Na^+-K^+adenosine triphosphatase: Na^+-K^+ATPase) ที่เยื่อบุผิวลำไส้เล็ก เป็นผลให้การดูดซึมโซเดียมและน้ำกลับจากลำไส้ลดลงจึงทำให้อุจจาระเหลวและระบายได้ง่ายขึ้น

9.ข้อควรระวัง -

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

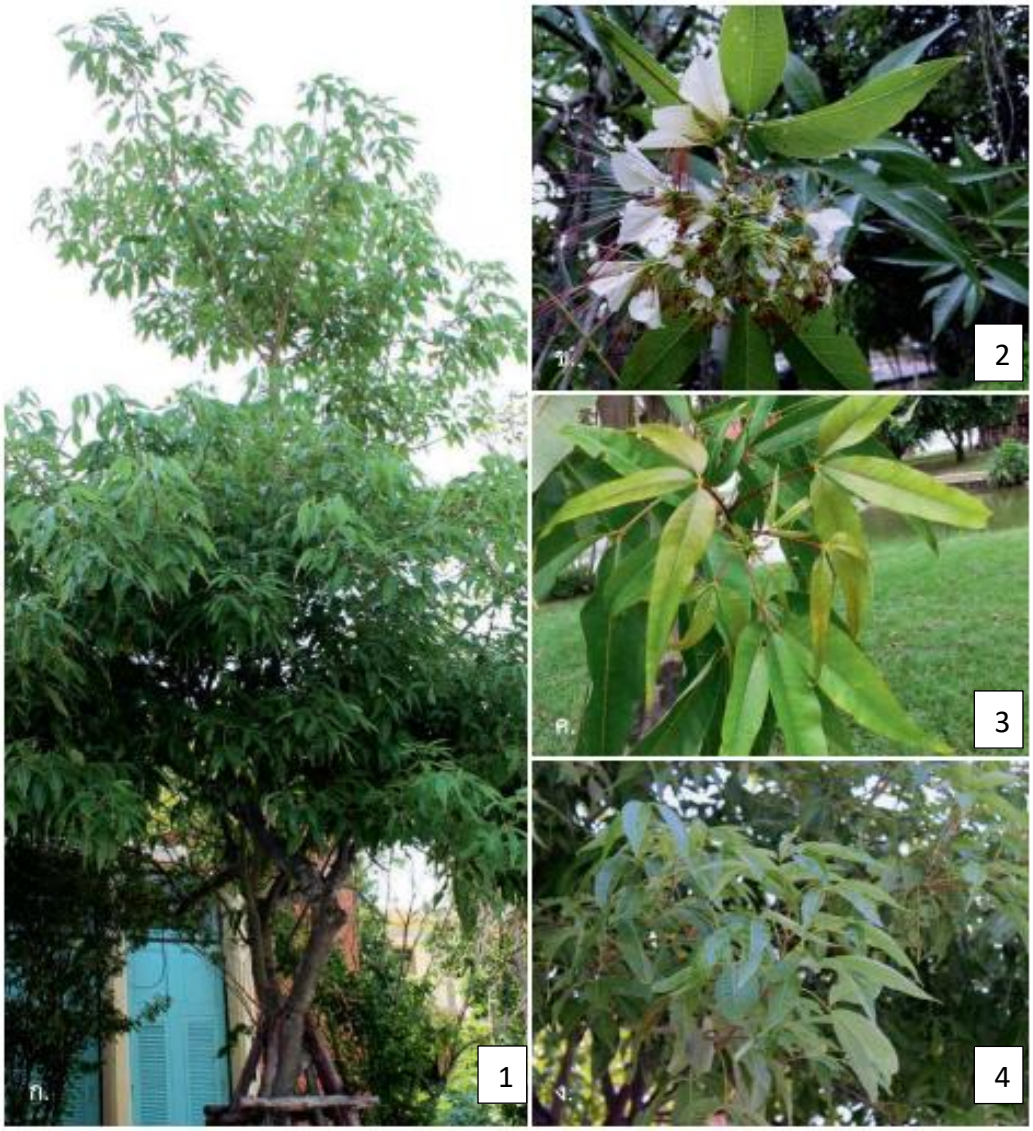
11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้กุ่มน้ำแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 14

กุ่มน้ำ Crateva magna (Lour.) DC.



หมายเหตุ. 1= กิ่ง, 2=ดอก 3,4=กิ่งและใบ. จาก “(กุ่มน้ำ KUM NAM),” โดย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข, 2560, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่ม 3*, ภาพที่14 https://herbal.fda.moph.go.th/media. php?id=9070868375400693 76&name =2.11text.pdf).

ภาพที่ 15

กุ่มน้ำ Crateva magna (Lour.) DC.



หมายเหตุ. ก. กิ่ง ข. ดอก ง. กิ่งและใบ. จาก “(กุ่มน้ำ KUM NAM),” โดย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข, 2560, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่ม 3*, ภาพที่ 15 (https://herbal.fda.moph.go.th/media. php?id=907086837540069376&name =2.11text.pdf).

13.เอกสารอ้างอิง

ก่องกานดา ชยามฤต. (2528). *สมุนไพรไทย ตอนที่ 4*. ห้างหุ้นส่วนจำกัดชุติมาการพิมพ์.

นันทวัน บุณยะประภัศร, & อรนุช โชคชัยเจริญพร (บรรณาธิการ). (2539). *สมุนไพรไม้พื้นบ้าน (1)*. บริษัทประชาชน จำกัด.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2547). *อนุกรมวิธานพืช อักษร ก* (พิมพ์ครั้งที่ 2). หจก. อรุณการพิมพ์.

สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2557). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย: เต็ม สมิตินันทน์* (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม). โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2522). *ไม้เทศเมืองไทย: สรรพคุณยาเทศและยาไทย*. เกษมบรรณกิจ.

Ahmad, U. V., Fizza, K., Amber, A. R., & Anif, S. (1987). Cadabicine and cadabicine diacetate from *Crateva nurvala* and *Cadaba farinosa*. *Journal of Natural Products, 50*(6), 1186.

Anand, R., Patnaik, K., Kulshreshtha, D. K., & Dhawan, B. N. (1994). Antiurolithiatic activity of lupeol, the active constituent isolated from *Crateva nurvala*. *Phytotherapy Research, 8*, 417–421.

Chayamarit, K. (1991). Capparaceae. In T. Smitinand & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 5, Part 3, pp. 269–271). The Forest Herbarium, Royal Forest Department.

Lakshmi, V., & Chauhan, J. S. (1975). Triterpenoids and related compounds from *Crateva nurvala*. *Planta Medica, 27*, 254–256.

Suthar, A. C., Banavaliker, M. M., Bryani, M. K., Priyadarsini, I. K., Sudarsan, V., & Mohan, H. (2001). A high performance thin layer chromatography method for quantitative estimation of lupeol in *Crateva nurvala*. *Indian Drugs, 38*(9), 474–478.

Varalakshmi, P., & Shamila, Y. (1990). Effect of *Crataeva nurvala* in experimental urolithiasis. *Journal of Ethnopharmacology, 28*, 31–32.

Varalakshmi, P., Latha, E., Shamila, Y., & Jayanthi, S. (1991). Effect of *Crataeva nurvala* on the biochemistry of the small intestine tract of normal and stone-forming rats. *Journal of Ethnopharmacology, 31*, 67–73.

กุ่มบก

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**กุ่มบก**
1.2 ชื่อสามัญ	**Sacred barnar, Caper tree, Sacred garlic pear, Temple plant**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Crateva adansonli* DC. subsp. trifoliata (Roxb.) Jacobs**
1.4 ชื่อวงศ์	**Capparaceae**
1.5 ชื่อพ้อง	***Capparis trifoliata* Roxb, Crateva odora Buch.-Ham., *C. erythrocarpa* Gagnep. C. *adansonii* DC. subsp. *odora* (Buch.-Ham.) Jacobs (1-3)**
1.6 ชื่ออื่น	**กุ่ม, ผักกุ่ม, กะงัน ก่าม ผักก่าม สะเบาถะงัน (ภาคอีสาน), เดิมถะงัน ทะงัน (เขมร)**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ต้น สูง ๒-๒๕ เมตร ตามกิ่งก้านมีช่องอากาศ ใบ เป็นใบประกอบแบบฝ่ามือ เรียงสลับ ก้านใบยาว 5-10 เซนติเมตร มีใบย่อย 3 ใบ รูปรีหรือรูปไข่ กว้าง 2-6 เซนติเมตร ยาว 2-10 เซนติเมตร ปลายแหลมยอดทู่ โคนแหลมหรือสอบแคบ ใบย่อยด้านข้างโคนเบี้ยว ขอบเรียบ เนื้อใบค่อนข้างหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง ด้านล่างสีอ่อนกว่าด้านบน เส้นแขนงใบข้างละ 5-7 เส้น เส้นใบเห็นชัดทางด้านล่าง ก้านใบย่อยยาว 3-8 มิลลิเมตร ช่อดอก แบบช่อกระจะ ออกตามปลายยอดหรือตามซอกใบใกล้ยอด มีดอกน้อย ดอกสมบูรณ์เพศ ก้านยาว 4-8 เซนติเมตร มักจะทิ้งรอยแผลเป็นไว้ตามกิ่งเมื่อหลุดร่วง ฐานดอกรูปจานโค้งขึ้น กลีบเลี้ยงและกลีบดอกติดอยู่ที่ขอบ กลีบเลี้ยงมี 4 กลีบ รูปรี กว้าง 2-3 มิลลิเมตร ยาว 3-6 มิลลิเมตร มักมีสีส้มเมื่อแห้ง ปลายแหลมเรียงจดกัน กลีบดอกมี 4 กลีบ สีขาวแล้วเปลี่ยนเป็นสีเหลือง เมื่อแก่รูปรี กว้าง 0.5-1 เซนติเมตร ยาว 1.5-2.5 เซนติเมตร มีก้านกลีบยาว 3-7 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้มีจำนวนมาก สีม่วง ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 4 เซนติเมตร อับเรณูขอบขนาน ก้านชูเกสรเพศเมียเล็กเรียว ยาวประมาณ 4 เซนติเมตร รังไข่เหนือวงกลีบ รูปค่อนข้างรีหรือรูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาว 2.5-3 มิลลิเมตร มี 1 ช่อง มีออวุล 1-3 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียสั้นมาก ยอดเกสรเพศเมียคล้ายตุ่ม ผล แบบผลมีเนื้อมีหนึ่งถึงหลายเมล็ด รูปกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-3.5 เซนติเมตร สีน้ำตาลอมม่วงแดงเมื่อแก่ ผิวเรียบ ก้านผลแข็ง ยาว 0.5-1.3 เซนติเมตร เมล็ดกว้างประมาณ 7 มิลลิเมตร ยาว 8-9 มิลลิเมตร สีน้ำตาลเข้มขุ่นมีเนื้อแน่น

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

เปลือกต้น

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

กุ่มบกเป็นเปลือกต้นแห้ง รูปและขนาดไม่แน่นอน ผิวนอกสีน้ำตาลอมสีเทา ขรุขระ มีรอยแตกตามขวางหรือแตกเป็นเกล็ด ผิวด้านในค่อนข้างเรียบสีน้ำตาลอ่อน รอยตัดขรุขระ สีน้ำตาลอ่อน กลิ่นเฉพาะ รสชมเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

กุ่มบกมีสารกลุ่มไทรเทอร์พีนอยด์ (triterpenoids) ที่สำคัญได้แก่ ลูพีออล (lupeol) นอกจากนี้ยังมีสารอื่น เช่น ซิโทสเตอรอล (sitosterol), รูทิน (rutin),กรดโอเลอิก (oleic acid) และกรดไลโนเลนิก (inolenic acid)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ระยะเริ่มเก็บยอดอ่อนและดอก (3–5 ปี): ต้นกุ่มบกจะเริ่มมีทรงพุ่มใหญ่พอที่จะผลิใบ ออกยอดอ่อน และเริ่มออกดอก

ระยะเติบโตเต็มที่เชิงโครงสร้าง (10–15 ปีขึ้นไป): ลำต้นจะขยายใหญ่เต็มฟอร์ม แผ่กิ่งก้านเป็นทรงพุ่มกว้างคล้ายต้นก้ามปู โดยมีความสูงเฉลี่ยอยู่ที่ 5–10 เมตร และในธรรมชาติหรือพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์มากอาจสูงได้ถึง 20 เมตร

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า กุมบกมีรสร้อน สรรพคุณ ขับลม แก้นิ้ว แก้ปวดท้อง ลงท้อง คุมธาตุ บำรุงไฟธาตุ แก้บวม ใช้ทาภายนอกแก้โรคผิวหนัง เป็นต้น และมีสรรพคุณเสมอกับเปลือกกุมน้ำและเปลือกมะรุม

9.ข้อควรระวัง -

10.คำเตือน/ข้อห้าม –

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้กุ่มบกแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 16

กุ่มบก Crateva adansonli DC. subsp. trifoliata (Roxb.) Jacobs



หมายเหตุ. ก.ดอก ข. ลำต้น ค. ลำต้นและใบ ง. กิ่งและผล. จาก “(กุ่มบก KUM BOK),” โดย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข, 2560, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่ม 3*, ภาพที่ 16 (https://herbal.fda.moph.go.th/media. php?id=907086837540069376&name =2.11text.pdf).

ภาพที่ 17

กุ่มบก Crateva adansonli DC. subsp. trifoliata (Roxb.) Jacobs



หมายเหตุ. วัตถุดิบแห้งกุ่มบก. จาก “(กุ่มบก KUM BOK),” โดย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข, 2560, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่ม 3*, ภาพที่ 17 (https://herbal.fda.moph.go.th/media. php?id=907086837540069376&name =2.11text.pdf).

13.เอกสารอ้างอิง

ก่องกานดา ชยามฤต. (2528). *สมุนไพรไทย ตอนที่ 4*. ห้างหุ้นส่วนจำกัดชุติมาการพิมพ์.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2522). *ไม้เทศเมืองไทย: สรรพคุณของยาเทศและยาไทย*. เกษมบรรณกิจ.

สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2557). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย: เต็ม สมิตินันทน์* (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม). โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

108 พรรณไม้ไทย. (ม.ป.ป.). *108 พรรณไม้ไทย*. https://www.panmai.com/Direction/Tree_E_4.shtml

Chayamarit, K. (1991). Capparaceae. In T. Smitinand & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 5, Part 3, p. 271). The Forest Herbarium, Royal Forest Department.

Kosalge, S. B., & Fursale, R. A. (2009). Investigation of ethnomedicinal claims of some plants used by tribals of Satpuda Hills in India. *Journal of Ethnopharmacology, 121*, 456–461.

Pattanashetty, J. K., Gopakumar, K., Abraham, K., & Raj, P. V. (1987). *Indian Drugs, 24*(12), 564.

เกลือสมุทร

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**เกลือสมุทร**
1.2 ชื่อเคมี	**Sodium chloride**
1.3 ชื่ออื่น	**เกลือทะเล, เกลือแกง, เกลือสมุท ,common salt, saline, salt, table salt**

2. ส่วนที่ใช้ทำยา

เกลือสมุทรเป็นธาตุวัตถุที่ได้จากน้ำทะเล มีสูตรโมเลกุลเป็น NaCl

3. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

เกลือสมุทรเป็นผลึกรูปลูกบาศก์ไม่มีสี หรือเป็นผงสีขาว ไม่มีกลิ่น รสเค็ม

4. องค์ประกอบทางเคมี

สมบัติทางเคมี เกลือสมุทรเป็นผลึกรูปลูกบาศก์ ไม่มีสี หรือเป็นผงสีขาว เลขทะเบียน CAS 7647-14-5 มีสูตรโมเลกุล NaCl น้ำหนักโมเลกุล 58.44 จุดหลอมเหลว 804 องศาเซลเซียส ละลายได้ดีในน้ำละลายได้เล็กน้อยในแอลกอฮอลล์

5. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร -

6. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

เกลือสมุทรได้จากการทำนาเกลือ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. สูบหรือปล่อยให้น้ำทะเลไหลเข้ามาในอ่างตื้นๆ ขนาดใหญ่ แล้วปล่อยให้น้ำระเหยไปด้วยความร้อนจากแสงแดดและกระแสลมช่วยพัดพาไอน้ำไป ในขั้นตอนนี้โคลน ดิน ทราย จะตกตะกอน

2. สูบน้ำเกลือที่ได้เข้าไปยังอ่างที่ 2 ในขั้นนี้น้ำจะค่อย ๆ ระเหยไป จนน้ำเกลือที่เหลือมีความหนาแน่น 1.04 สารประกอบพวกแคลเซียมคาร์บอเนตและแคลเซียมซัลเฟตจะตกตะกอน

3. น้ำเกลือจะถูกสูบเข้าไปยังอ่างที่ 3 แล้วปล่อยให้น้ำระเหยออกไปอีกจนความหนาแน่นเพิ่มขึ้นถึง 1.15 เกลือสมุทรจะเริ่มตกผลึก

4. เกลือที่ได้จะถูกไถถากให้มารวมกันเป็นกองเพื่อตากแดดให้แห้ง ก่อนที่จะขนเข้าโรงเก็บเพื่อนำไปทำให้บริสุทธิ์อีกครั้งหนึ่ง

5. นำเกลือที่ได้มาทำให้บริสุทธิ์โดยการต้มกับน้ำในกระทะขนาดใหญ่ กรอง แล้วนำน้ำเกลือที่ได้ไปเคี่ยวจนเกลือสมุทรตกตะกอนออกมา ทำซ้ำหลาย ๆ ครั้ง จนได้เกลือสมุทรที่บริสุทธิ์ตามต้องการ

การสะตุเกลือ

นำเกลือล้างให้สะอาด ใส่ในหม้อดิน เทน้ำใส่ให้เกลือละลาย แล้วนำมาตั้งไฟจนแห้งและฟู หรือคั่วเกลือที่อุณหภูมิสูง โดยนำเกลือใส่ในหม้อดิน ตั้งไฟให้ความชื้นและน้ำระเหยออกหมด จนเกลือกรอบจึงนำมาใช้ปรุงยา

7. ข้อบ่งใช้

ใช้รักษาอาการขาดอิเล็กโทรไลต์ (electrolyte deficiency) ใช้เตรียมสารละลายไอโซทอนิก (isotonic solution) ความเข้มข้นร้อยละ 0.9 สำหรับเป็นสารชะล้างปลอดเชื้อ (sterile irrigation) ใช้กับตา กระเพาะปัสสาวะ ทำความสะอาดแผล และใช้เตรียมเป็นยาเตรียมหยอดจมูกสำหรับบรรเทาอาการคัดจมูก

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า เกลือสมุทรมีรสเค็ม สรรพคุณบำรุงธาตุทั้ง 4 แก้น้ำดีพิการ แก้โรคท้องมาน เป็นต้น

8.ข้อควรระวัง -

9.คำเตือน/ข้อห้าม

คำเตือน

1. ควรระวังการใช้ในผู้สูงอายุ ผู้ป่วยหลังผ่าตัดผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง หัวใจล้มเหลว บวมน้ำ มีภาวะคั่งของโซเดียม เช่น โรคไตบกพร่องรุนแรง ตับแข็ง ผู้ป่วยที่ได้รับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ (corticosteroid) หรือคอร์ติโคโทรพิน (corticotrophin) และภาวะเลือดมีโปรตีนน้อย (hypoproteinemia)

2. การใช้เกลือสมุทรมากเกินไป อาจระคายเคืองเยื่อบุของกระเพาะและลำไส้ ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนท้องเสีย บวม มีเสียงในหู ไวต่อความร้อนที่ริมฝีปาก ลิ้น และลำตัว มีภาวะโซเดียมในเลือดเกิน (hypernatremia) ซึ่งหากรุนแรงจะทำให้ขาดน้ำในสมอง มีอาการชัก หายใจล้มเหลว และเสียชีวิต

10. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

บรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

11. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 18

เกลือสมุทร (KLUEA SAMUT)



หมายเหตุ. เกลือสมุทร. จาก “เกลือสมุทร (KLUEA SAMUT),” โดย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข, 2560, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่ม 3*, ภาพที่ 18 (https://herbal.fda.moph.go.th/media. php?id=907086837540069376 &name=2.11text.pdf).

12.เอกสารอ้างอิง

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 1). นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, และวิเชียร จีรวงส์. (2547). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 5: คณาเภสัช*. บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, และวิเชียร จีรวงส์. (2546). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 4: เครื่องยาธาตุวัตถุ* (พิมพ์ครั้งที่ 1). สำนักพิมพ์อมรินทร์.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงส์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษามหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์อมรินทร์.

ตำราประมวลหลักเภสัชของโรงเรียนแพทย์แผนโบราณ วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรวิหาร. (2528). *ตำราประมวลหลักเภสัชของโรงเรียนแพทย์แผนโบราณ*. บริษัทบพิธการพิมพ์ จำกัด.

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2552). *เครื่องยาไทย 1* (พิมพ์ครั้งที่ 1). บริษัทศิลป์สยามบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ จำกัด.

สถาบันภาษาไทย กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). *แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์: ภูมิปัญญาทางการแพทย์และมรดกทางวรรณกรรมของชาติ*. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

AHFS Drug Information. (2000). *AHFS drug information 2000*. American Society of Health-System Pharmacists.

British Pharmacopoeia 2005 (Vols. 1–2). (2005). The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency.

Handbook of pharmaceutical excipients (6th ed.). (2009). Pharmaceutical Press.

Martindale: The complete drug reference (36th ed.). (2009). Pharmaceutical Press.

Remington's pharmaceutical sciences (18th ed.). (1990). Mack Publishing Company.

Thai pharmacopoeia (Vol. 1, Pt. 2). (1993). Text & Journal Publication Co., Ltd.

The Merck Index. (2006). *The Merck Index* (14th ed.). Merck & Co., Inc.

แกแล

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**แกแล**
1.2 ชื่อสามัญ	Cockspur thorn
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Maclura cochinchinensis* (Lour.)
1.4 ชื่อวงศ์	Moraceae
	Vanieria cochinchinensis Lour, Cudrania
1.5 ชื่อพ้อง	cambodiana Gagnep., C. cochinchinensis (Lour.) Kud
	et Masam, C. javanensis Trcul, Maclura javanica Blume
1.6 ชื่ออื่น	**กรักขี, แกก้อง, แกล, เข, ไม้เหลือง, สักขี, เหลือง,แหร, thorny cockspur**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ลักษณะพืช ไม้พุ่มรอเลื้อยถึงไม้เถาเนื้อแข็ง มียางสีเหลืองอ่อน ต้น กิ่ง และง่ามใบมีหนามแหลมแข็ง ยาว 1-5 เซนติเมตร ปลายแหลม ตรง หรือโค้งเล็กน้อย ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงสลับรูปรี กว้าง 1-5 เซนติเมตร ยาว 2-11 เซนติเมตร ปลายแหลมหรือมนโดนสอบ ขอบเรียบ เส้นแขนงใบข้างละ 6-9 เส้น ก้านใบยาว 0.3-1.5 เซนติเมตร หูใบเล็กมากและร่วงง่าย ดอก แยกเพศต่างต้น ช่อดอกเพศผู้เป็นช่อกระจะกลาย ๆ ช่อดอกเพศเมียเป็นช่อกระจุกแน่น ออกตามง่ามไปเป็นคู่หรือ อยู่เดี่ยว ๆ ก้านช่อดอกยาว 0.3-1 เซนติเมตร ช่อดอกเพศผู้ เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.7-1 เซนติเมตร สีขาวนวล ดอกเล็กมาก ที่โคนดอกมีไปประดับเล็กมากรูปช้อน กลีบรวม 4 กลีบ รูปไข่กลับ ข้างนอกมีขนสั้น เกสรเพศผู้ 4 อัน เล็กมาก ช่อดอกเพศเมียเส้นผ่านศูนย์กลาง 6-8 มิลลิเมตร ดอกเล็กมาก กลีบรวม 4 กลีบ โคนติดกัน ปลายแยก รังไข่ใต้วงกลีบ ก้านเกสรเพศเมียยาวเรียวยาวกว่ากลีบรวมเล็กน้อย ผล แบบผลรวม กลม ผิวขรุขระ เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2.5 เซนติเมตร เมล็ดเล็กมาก

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

แก่น

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

ลักษณะเครื่องยา แกแลเป็นชิ้นส่วนของแก่นที่ไม่มีกระพี้ เนื้อแน่น น้ำหนักเบา หักยาก สีเหลืองถึงน้ำตาลอ่อน ความยาวไม่แน่นอน กลิ่นอ่อนเฉพาะตัว รสขมปร่าเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

องค์ประกอบทางเคมี แก่นของแกแลมีสารกลุ่มฟีนอลิก (phenolics)ได้แก่ มอริน (morin) ประมาณร้อยละ 1 ซึ่งเป็นสารที่ทำให้เกิดสีเหลืองในเนื้อไม้, เรสเวอราทรอล (resveratol) ประมาณร้อยละ 0.06 และไฮดรอกซีเรสเวอราทรอล (hydroxyresveratrol) ประมาณร้อยละ 0.06 นอกจากนี้ ยังพบสารกลุ่มไฟโทสเตอรอล (phytosterols) ซึ่งประกอบด้วย บีตา-ซิโทสเตอรอล (βsitosterol) เป็นส่วนมาก และมีสติกมาสเตอรอล (stigmasterol) กับแคมเพสเตอรอล (campesterol) อยู่เล็กน้อย

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

นำแก่นไม้ที่มีอายุมาก (แก่นสีเหลืองเข้ม) มีความสูงของต้น 5-10 เมตร มาใช้ทำยา

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า แก่นแกแล มีรสขม ปร่าชื่น มีสรรพคุณบำรุงน้ำเหลืองให้เป็นปรกติ แก้พุพอง บำรุงกำลัง ขับปัสสาวะ แก้มุตกิดระตูขาว แก้ไข้รากสาด, แก้ท้องร่วง บำรุงธาตุ แก้เลือดออกไรฟัน แก้คุดทะราด ขับเสมหะ แก้ไข้พิษ บำรุงโลหิต

9.ข้อควรระวัง

ไม่ควรใช้ในขนาดที่มากจนเกินไป หรือ ใช้ต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลานานจนเกินไป เพราะอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาวได้

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

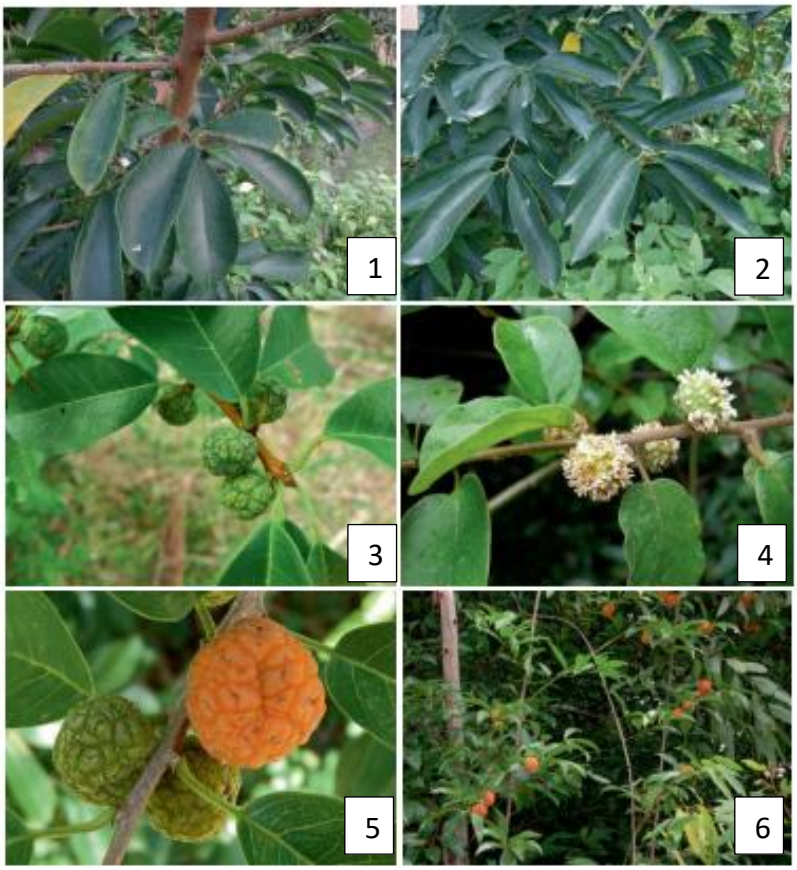
11.ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้แกแลแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 19

แกแล Maclura cochinchinensis (Lour.)



หมายเหตุ. 1=กิ่ง, 2=ใบ, 3,4,5,6=ผลแกแล *Maclura cochinchinensis* (Lour.) จาก “แกแล ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆ และข้อมูลงานวิจัย”, โดย ดิสไทย, ภาพที่ 19 (https://www.disthai.com/17431167/%E0%B9%81%E0%B8%81%E0%B9%81%E0%B8%A5).

13.เอกสารอ้างอิง

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช, สำนักงานหอพรรณไม้. (2557). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์* (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม). โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

ดิสไทย. (ม.ป.ป.). *แกแล*. https://www.disthai.com/17431167/%E0%B9%81%E0%B8%81%E0%B9%81%E0%B8%A5

นันทวัน บุณยประภัศร, & อรนุช โชคชัยเจริญพร (บรรณาธิการ). (2539). *สมุนไพร..ไม้พื้นบ้าน* (เล่ม 1, น. 292–293). ประชาชน จำกัด.

พนิดา กาญจนภี, & Natori, S. (2509). แกแล *Cudrania javanensis* Trécul. *วารสารของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 8*(3), 96–106.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2547). *อนุกรมวิธานพืช อักษร ก* (พิมพ์ครั้งที่ 2, น. 342). หจก. อรุณการพิมพ์.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2514). *ไม้เทศเมืองไทย: สรรพคุณของยาเทศและยาไทย* (น. 49). โรงพิมพ์เฟื่องอักษร.

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่. (2556). *คู่มือการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร*.

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2552). *เครื่องยาไทย 1* (น. 77). บริษัท ศิลป์สยามบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ จำกัด.

Bunyapraphatsara, N., Dechsree, S., Yoosook, C., Herunsalee, A., & Panpisutchai, Y. (2000). Anti-Herpes simplex virus component isolated from *Maclura cochinchinensis*. *Phytomedicine, 6*(6), 421–424.

Kummee, S., & Intaraksa, N. (2008). Antimicrobial activity of *Desmos chinensis* and *Maclura cochinchinensis* wood extracts. *Songklanakarin Journal of Science and Technology, 30*(5), 635–639.

Yoosook, C., Bunyapraphatsara, N., Boonyakiat, Y., & Kantasuk, C. (2000). Anti-herpes simplex virus activities of crude water extracts of Thai medicinal plants. *Phytomedicine, 6*(6), 411–419.

โกฐกระดูก

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**โกฐกระดูก**
1.2 ชื่อสามัญ	**Costus**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Saussurea lappa* C.B. Clarke**
1.4 ชื่อวงศ์	**Asteraceae (Compositae)**
1.5 ชื่อพ้อง	***Aucklandia costus* Falc., A. *lappa* Decne.** ***Saussurea costus* (Falc.) Lipsch.**
1.6 ชื่ออื่น	**มู่เชียง, บักเฮียง, aucklandia, costus, kut, kuta root, kuth, kuth root, saussurea**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี สูง 1-2 เมตร ราก ใหญ่ แข็ง แตกแขนงมาก ยาวได้ถึง 60 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5 เซนติเมตร มีกลิ่นหอมฉุน ลำต้นตั้งตรงแข็ง แตกกิ่งน้อย ตอนบนมีขนนุ่มสีน้ำตาล ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน ใบที่โคนต้นออกเป็นกระจุก รูปสามเหลี่ยม ขนาดใหญ่ ยาว 0.6-1.2 เมตร ขอบใบหยัก ไม่สม่ำเสมอ และเป็นคลื่น แฉกปลาย กว้างประมาณ 30 เซนติเมตร โคนใบแผ่เป็นปีกยาว ใบตามต้นมีขนาดเล็ก รูปสามเหลี่ยมแกมรูปขอบขนาน กว้าง 17-30 เซนติเมตร ยาว 20-30 เซนติเมตร อาจมีโคนใบแผ่เป็นแผ่นบาง ห่อลำต้นไว้บางส่วน ด้านบนมีขนสาก ด้านล่างเกลี้ยง ช่อดอก แบบช่อกระจุกแน่น มี 2-5 ช่อ ออกตามปลายกิ่งหรือตามซอกใบ ไม่มีก้านช่อ ช่อย่อยค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5-3.7 เซนติเมตร มีวงใบประดับรูปใบหอกแกมรูปไข่ แข็ง เรียบ ปลายแหลมโค้งลงกลีบเลี้ยงเป็นขน กลีบดอกยาวประมาณ 2 เซนติเมตร สีม่วงแกมสีฟ้า โดนเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 5 แฉก เกสรเพศผู้มี 5 อัน อับเรณูติดกัน ยื่นพ้นหลอดดอก โคนมีรยางค์เป็นพู่ รังไข่ใต้วง กลีบ มี 1 ช่อง แต่ละช่องมีออวุล 1 เม็ด ผล แบบผลแห้งเมล็ดล่อนแบนโค้ง ยาวประมาณ 8 มิลลิเมตร ขอบหนา มีสันตามยาว 2 สัน ปลายแคบลง แพปพัสสีน้ำตาล ยาวประมาณ 1.6 เซนติเมตร

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ราก

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

โกฐกระดูกเป็นรากแห้งรูป ทรงกระบอกหรือกึ่งทรงกระบอก ยาว 5-10 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-5 เซนติเมตร ผิวนอกสีน้ำตาลแกมสีเหลืองถึงสีน้ำตาลแกมสีเทา มีรอยย่นเห็นชัดเจน มีร่องตามยาวด้านข้างมีรอยแผล ราก เนื้อแข็ง หักยาก รอยหักสีน้ำตาล แกมสีเทาถึงสีน้ำตาลเข้ม ชั้นนอกสีเหลือง แกมสีเทาถึงสีเหลืองแกมสีน้ำตาล วงแคมเบียม สีน้ำตาล มีเส้นตามแนวรัศมี และท่อน้ำมันเป็น จุดสีน้ำตาลกระจายทั่วไป กลิ่นหอมเฉพาะ รสขมเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

โกฐกระดูกมีองค์ประกอบ เป็นน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) ร้อยละ 0.3-3 น้ำมันนี้มีองค์ประกอบหลักเป็นสาร อะโพลทาซีน (aplotaxene) ราวร้อยละ 20, สารไดไฮโดรคอสทัสแล็กโทน (dihydrocostus lactone) ราวร้อยละ 15, กรดคอสติก (costic acid) ราวร้อยละ 14, สารคอสทัสแล็กโทน (costus lactone) ราวร้อยละ 10, สารคาสทอล (castol) ราวร้อยละ 7 เป็นต้น โกฐกระดูกมีน้ำตาลอินูลิน (inulin) อยู่ราวร้อยละ 18 ของน้ำหนักแห้ง นอกนั้นเป็นสารองค์ประกอบอื่นๆ รวมทั้งแอลคาลอยด์ซอสซูรีน (saussurine)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

รากจะถูกเก็บเกี่ยวในช่วงตุลาคม สามารถเก็บเกี่ยวได้หลัง 3 ปี หลังจากเริ่มหว่านเมล็ด

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า โกฐกระดูกมี รสขม หวาน มัน สรรพคุณแก้เสมหะและลม แก้หืด หอบ บำรุงหัวใจให้ชุ่มชื่น บำรุงกระดูก โกฐนี้จัดอยู่ในพิกัดโกฐทั้ง 7 (สัตตโกฐ) และ โกฐทั้ง 9 (เนาวโกฐ)

ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยพรีคลินิกพบว่า สารสกัดน้ำและสารสกัดแอลกอฮอล์ของโกฐกระดูก มีฤทธิ์ขยายหลอดลมในสัตว์ทดลองที่เหนี่ยวนำให้เกิดการหดตัวของหลอดลม และพบว่าผลนี้ เกิดจากน้ำมันระเหยง่ายและสารเซสควิเทอร์พีน-แล็กโทนในน้ำมันระเหยง่าย เช่น สารคอสทัส-แล็กโทน และแอลคาลอยด์ซอสซูรีน

9.ข้อควรระวัง

ไม่ควรใช้ในปริมาณที่มากจนเกินไป หรือ ใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานานจนเกินไปเพราะอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

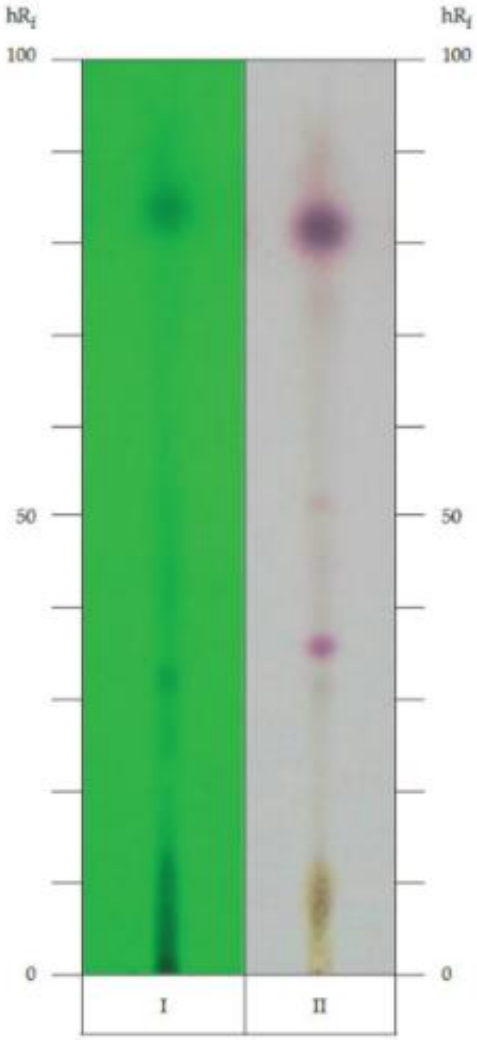
เมื่อได้โกฐกระดูกแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 11.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกินร้อยละ 1.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 6.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 11.0 โดยน้ำหนัก
- น้ำมันหอมระเหย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 7 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 20

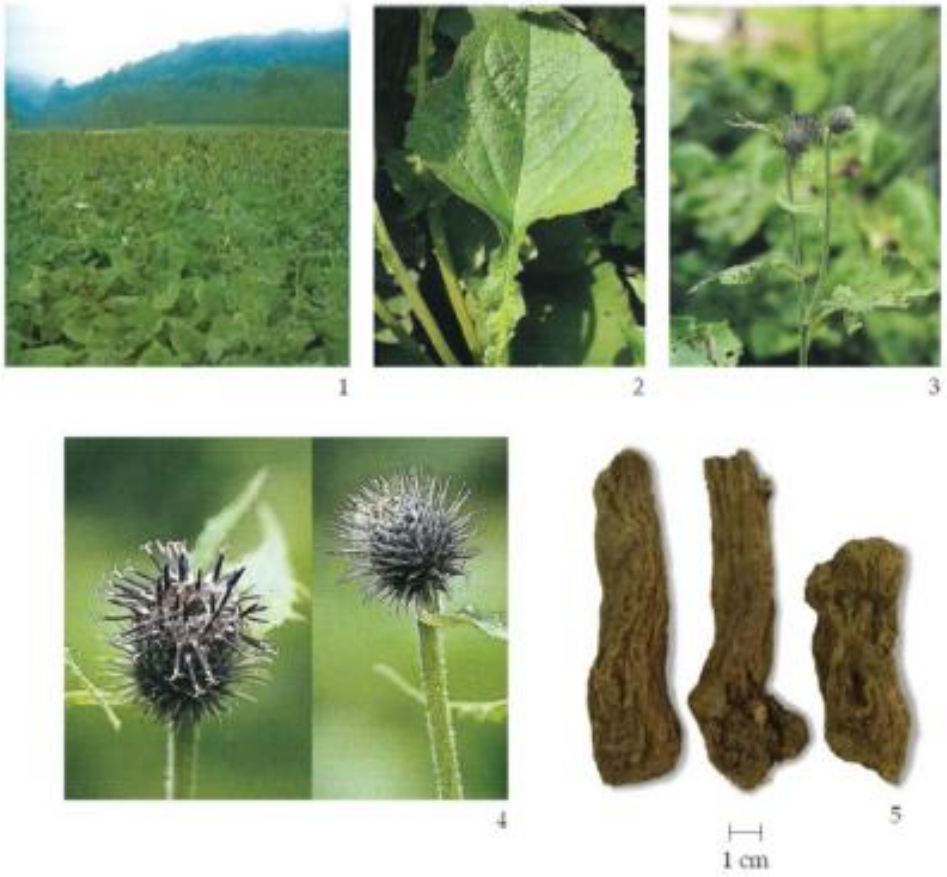
Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเมทานอลจากรากของโกฐกระดูก Saussurea lappa C.B. Clarke



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเมทานอลจากรากของโกฐกระดูก *Saussurea lappa* C.B. Clarke, I = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 254 nm), II = การตรวจวัดด้วย *anisaldehyde TS*.จาก “โกฐกระดูก (KOT KRADUK),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพร,* 2021, ภาพที่ 20 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQqcAUtkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 21

โกฐกระดูก Saussurea lappa C.B. Clarke



หมายเหตุ. 1.ลักษณะวิสัย 2.ใบ 3.ช่อดอก 4.ช่อดอก 5.วัตถุดิบแห้ง. จาก “โกฐกระดูก (KOT KRADUK),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพร,* 2021, ภาพที่ 21 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQqcAUtkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

13.เอกสารอ้างอิง

ชยันต์ พิเชียรสุนทร และวิเชียร จีรวงส์. (2546). ที่มาของคำ “โกษฐ์” และโกษฐ์ที่ใช้มากในยาไทย. *วารสารราชบัณฑิตยสถาน*, *28*(1), 113-119.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร และวิเชียร จีรวงส์. (2547). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 5 คณาเภสัช* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์อมรินทร์.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงส์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา มหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์อมรินทร์ และมูลนิธิภูมิปัญญา.

ดิสไทย. (ม.ป.ป.). *โกฐกระดูก ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆและข้อมูลงานวิจัย*. https://www.disthai.com/17154576/โกฐกระดูก

เมดไทย. (ม.ป.ป.). *โกฐกระดูก*. https://medthai.com/โกฐกระดูก/

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *อนุกรมวิธานพืช อักษร ก ฉบับราชบัณฑิตยสถาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). หจก. อรุณการพิมพ์.

Bensky, D., Gamble, A., & Kaptchuk, T. (1986). *Chinese herbal medicine: Materia medica* (Rev. ed.). Eastland Press.

Billore, K. V., Yelne, M. B., Dennis, M. B., & Chaudhari, B. G. (2005). *Database on medicinal plants used in Ayurveda* (Vol. 7). Central Council for Research in Ayurveda and Siddha.

Council of Scientific and Industrial Research. (1976). *The wealth of India: Raw materials: A dictionary of Indian raw materials and industrial products* (Vol. 9). Sree Saraswaty Press.

Hooker, J. D. (1894). *Flora of British India* (Vol. 3). L. Reeve & Co.

Pharmacopoeia of the People's Republic of China (Vol. 1, English ed.). (2000). Chemical Industry Press.

PROSEA. (n.d.). *Medicinal and poisonous plants 2*. https://prosea.prota4u.org/view.aspx?id=1295

Zhu, Y. P. (1998). *Chinese materia medica: Chemistry, pharmacology, and applications*. Harwood Academic Publishers.

โกฐเขมา

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	โกฐเขมา
1.2 ชื่อสามัญ	Atractylodes
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Atractylodeslancea* (Thunb.)DC.
1.4 ชื่อวงศ์	Asteraceae (Compositae)
1.5 ชื่อพ้อง	*Atractylis lancea* Thunb; *Acarna chinensis* Bunge; *Atractylis chinensis* (Bunge) DC., *A. chinensis* var. *liaotungensis* Kitag., *A. chinensis* var. *loesseneri* Kitag., *A. chinensis* var. quiqueloba Balanov & Sk., *A. chinensis* var. *simplicifolia* (Loesen) Chu, *A. ovata* Thunb., *A. ovata* var. *simplicifolia* Loesen, *A. seperata* Bailey; *Atractylodes chinensis* (Bunge) Koidz., *A. chinensis* var. *simplicifolia* (Loesen) Kitag., *A. erossodentata* Koidz., *A. lancea* (Thunb.) DC. var. *simplicifolia* (Loesen) Kitam., *A. lyrata Sieb*. & Zucc., *A. ovata* (Thunb.) DC.; *Giraldia stapfii* Baroni
1.6 ชื่ออื่น	โกฐหอม, ซังตุ๊ก, ชางจู๋, atractylodes black rhizome, atractylodes

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี สูง 30-100 เซนติเมตร เหง้า ทอดนอนหรือตั้งขึ้น มีรากพิเศษขนาดเท่าๆ กัน จำนวนมาก ลำต้น ขึ้นเดี่ยวหรือเป็นกระจุก ไม่แตกกิ่งหรือแตกกิ่งเฉพาะ ตอนบน มีขนคล้ายใยแมงมุมเล็กน้อย หรือเกลี้ยง ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน แผ่นใบบางคล้าย กระดาษ มีหลายรูปแบบ ขอบมีขนครุยหรือหยัก ซี่ฟัน ใบใกล้โคนต้นรูปไข่ กว้าง 4-5 เซนติเมตร ยาว 8-12 เซนติเมตร ขอบเรียบหรือหยักแบบขนนก แฉกข้างรูปรี หรือรูปไข่กลับแกมรูปรี แฉกปลายรูปกลม รูปไข่กลับ รูปไข่ หรือรูปรี ก้านใบสั้นหรืออาจยาวได้ถึง 3.5 เซนติเมตร ใบบริเวณกลางต้นรูปไข่กลับ รูป ไข่กลับแกมรูปรี รูปรีแคบ หรือรูปใบหอกกลับ โคนรูปลิ่ม

แกมสอบเรียว ขอบเรียบหรือหยักเป็น รูปสามเหลี่ยมปลายแหลม 1-2 แฉกใกล้โคนใบ ใบบริเวณปลายต้น อาจมีขอบหยักแหลม 1-2 แฉก ก้านใบยาว 0.5-2.5 เซนติเมตร ช่อดอก แบบช่อกระจุกแน่น มี 1 ถึงหลายช่อ ออกที่ปลายกิ่ง วงใบประดับซ้อนกันแน่น รูประฆัง เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-1.5 เซนติเมตร ใบประดับ มี 57 วง ขอบมีขนคล้ายใยแมงมุมเล็กน้อย ปลายมน ใบประดับวงนอกรูปไข่ถึงรูปไข่แกมรูปใบหอก กว้าง 2-3 มิลลิเมตร ยาว 3-5 มิลลิเมตร ใบประดับวงกลางรูปไข่ถึงรูปไข่แกมรูปรี หรือรูปรี กว้าง 3-4 มิลลิเมตร ยาว 0.6-2 เซนติเมตร ใบประดับวงในรูปรีถึงรูปแถบ กว้าง 2-3 มิลลิเมตร ยาว 1.1-1.2 เซนติเมตร ใบประดับวงในสุดอาจมีสีแดงด้านบนของฐาน ดอกร่วมแบน ดอกสีขาว เป็นดอกสมบูรณ์เพศ หรือดอกเพศเมียที่มีเกสรเพศผู้ลดรูป กลีบเลี้ยงเป็นขน สีน้ำตาลถึงสีขาวหม่น มี 1 แถว โคนติดกันเป็นวง ยาว 7-8 มิลลิเมตร กลีบดอกยาว ประมาณ 19 มิลลิเมตร ปลายเป็น 5 แฉก เกสรเพศผู้ 5 อัน ติดที่หลอดกลีบดอก รังไข่ใต้วง กลีบมี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียสั้น ยอดเกสรเพศเมียรูปสามเหลี่ยม มีขนนุ่ม ผล แบบผลแห้งเมล็ดล่อน รูปไข่กลับ

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

เหง้า

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

โกฐเขมามีลักษณะเป็นก้อนค่อนข้างกลมหรือยาว เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 เซนติเมตร อาจมีแง่งยาว 3-10 เซนติเมตร ผิวเป็นปุ่มปม สีน้ำตาลแกมสีเทา หรือเกือบสีดำ มีรอยย่น และรอยบิดตามขวาง มีกลิ่นหอม เนื้อแน่น เมื่อฝานหัวออกใหม่ๆ จะมีสีขาวมอที่ด้านในผิวสีเหลือง เนื้อในมีแต้มสีแสดของชันน้ำมันอยู่ประปรายทั่วไป

5. องค์ประกอบทางเคมี

โกฐเขมามีน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) ร้อยละ 3.5-5.6 น้ำมันนี้มีสารอนุพันธ์เซสควิเทอร์พีน (sesquiterpene derivatives) หลายชนิด เช่น อะแทร็กทิโลดิน (atractylodin), อะแทร็กทิลอน (atractylon), บีตา-ยูเดสมอล (B-eudesmol), เอลิมอล (elemol) นอกจากนั้นยังมีไฮนีซอล (hinesol) ไฮดรอกซีอะแทร็กทิลอน (hydroxyatractylon), อะเซทอกซีอะแทร็กทิลอน (acetoxyatractylon)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

มีอายุการเก็บเกี่ยวประมาณ 2 ปี

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้ ขับลม บำรุงธาตุ

ตำราสรรพคุณยาไทยว่าโกฐเขมา มีกลิ่น หอม รสร้อน ใช้เป็นยาบำรุงธาตุ เป็นยาบำรุง ใช้แก้โรคเข้าข้อ เป็นยาเจริญอาหาร ยาขับ ปัสสาวะ แก้โรคในปากในคอ ระงับอาการหอบ แก้หวัด คัดจมูก แก้ไข้ แก้ลมตะกัง แก้เหงื่อออกมาก แก้ไข้รากสาดเรื้อรัง โกฐเขมาจัดเป็นโกฐชนิดหนึ่งในพิกัดโกฐทั้ง 5 (เบญจโกฐ) โกฐทั้ง 7 (สัตตโกฐ) และโกฐทั้ง 9 (เนาวโกฐ) ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยพรีคลินิกพบว่า สารอะแทร็กทิลอนในโกฐเขมามีฤทธิ์ป้องกันตับจากสารพิษ นอกจากนั้น พบว่าโกฐเขมา ไม่มีฤทธิ์ขับปัสสาวะ แต่เพิ่มการขับเกลือ

9.ข้อควรระวัง

ควรใช้ด้วยความระมัดระวังในผู้ป่วยอาการท้องเสียที่มีอุจจาระเหลวเป็นน้ำ

10.คำเตือน/ข้อห้าม –

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

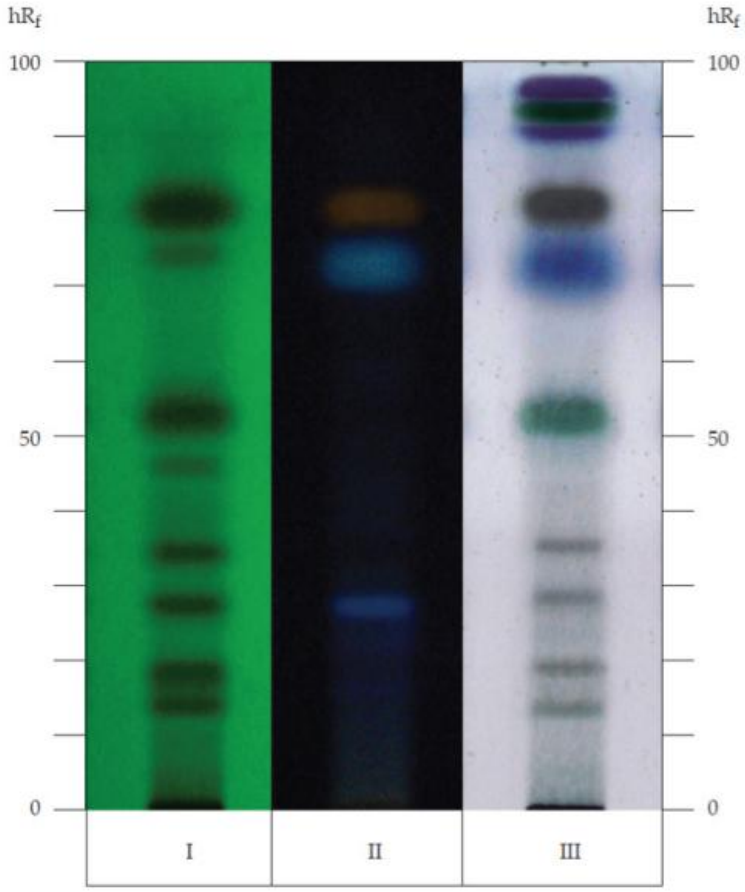
เมื่อได้โกฐเขมาแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดีในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 11.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 7.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกินร้อยละ 1.5 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 7.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 12.0 โดยน้ำหนัก
- น้ำมันหอมระเหยไม่น้อยกว่าร้อยละ 1.4 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 35.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 22

Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดไดคลอโรมีเทนโกฐเขมา Atractylodes lancea (Thunb.) DC.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดไดคลอโรมีเทนโกฐเขมา *Atractylodes lancea* (Thunb.) DC. I = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 254 nm), II = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 366 nm), III = การตรวจวัดด้วย *anisaldehyde TS.* จาก “โกฐเขมา (KOT KHAMAO),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพร,* 2021, ภาพที่ 22 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQScAUtkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 23

โกฐเขมา Atractylodes lancea (Thunb.) DC.



หมายเหตุ. 1.ลักษณะวิสัย 2.ช่อดอก 3.ช่อดอก 4. วัตถุดิบแห้ง. จาก “โกฐเขมา (KOT KHAMAO),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพร,* 2021, ภาพที่ 23 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQScAUtkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

13.เอกสารอ้างอิง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2565). *โกฐเขมา*. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQScAUtkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw

ชยันต์ พิเชียรสุนทร และวิเชียร จีรวงส์. (2546). ที่มาของคำ “โกษฐ์” และโกษฐ์ที่ใช้มากในยาไทย. *วารสารราชบัณฑิตยสถาน*, *28*(1), 113-119.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร และวิเชียร จีรวงส์. (2547). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 5 คณาเภสัช* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์อมรินทร์.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงส์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา มหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์อมรินทร์ และมูลนิธิภูมิปัญญา.

ดิสไทย. (ม.ป.ป.). *โกฐเขมา*. https://www.disthai.com/17032162/โกฐเขมา

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *อนุกรมวิธานพืช อักษร ก ฉบับราชบัณฑิตยสถาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). หจก. อรุณการพิมพ์.

Bensky, D., Gamble, A., & Kaptchuk, T. (1986). *Chinese herbal medicine: Materia medica* (Rev. ed.). Eastland Press.

Hochmannova, J., Novotny, L., & Herout, V. (1962). Terpenes 140. Composition of the oil from *Atractylodes lancea*. The structure of hinesol. *Collection of Czechoslovak Chemical Communications*, *27*(8), 1914-1926.

Kiso, Y., Tohkin, M., & Hikino, H. (1985). Validity of oriental medicines. LXXII. Liver-protective drugs. 17. Mechanism of antihepatotoxic activity of atractylon. I. Effect on free radical generation and lipid peroxidation. *Planta Medica*, *51*(2), 97-100.

Nishigawa, Y., Watanabe, Y., Seto, T., & Yasuda, I. (1976). Studies on the component of *Atractylodes*. I. New sesquiterpenoid in the rhizome of *Atractylodes lancea* De Candolle. *Yakugaku Zasshi*, *96*(9), 1089-1093.

Pharmacopoeia of the People's Republic of China (Vol. 1, English ed.). (2000). Chemical Industry Press.

Yen, K. Y. (1992). *The illustrated Chinese materia medica: Crude and prepared*. SMC Publishing.

Yoshioka, I., & Kimura, T. (1969). Constituents of *Atractylodes*. XI. Structure and absolute configuration of hinesol. *Chemical and Pharmaceutical Bulletin*, *17*(4), 856-857.

โกฐจุฬาลัมพา

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**โกฐจุฬาลัมพา**
1.2 ชื่อสามัญ	Sweet warm wood, Quinghao
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Artemisia annua* L.
1.4 ชื่อวงศ์	Asteraceae (Compositae)
1.5 ชื่อพ้อง	*Artemisia chamomilla* C.G.A.Winkl. *A. stewartii* C.B. Clarke, *A. wadei Edgew.*
1.6 ชื่ออื่น	**โกฐจุลา, โกฐจุลาลำภา, โกฐจุฬาลำพา, โกฐจุฬาลำพาจีน, โกฐจุฬาลัมภา, ชิงฮาว, แชเฮา**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุกอายุปีเดียว สูง 0.7-1 เมตร แตกกิ่งมาก ทั้งต้นมีกลิ่นแรง มี ขนประปราย หลุดร่วงง่าย ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียง เวียน มีต่อมโปร่งแสง ใบบริเวณโคนต้นรูป ไข่หรือรูปสามเหลี่ยมแกมรูปไข่ กว้าง 2-6 เซนติเมตร ยาว 3-7 เซนติเมตร ขอบใบหยักลึกแบบขนนก 3 หรือ 4 ชั้น เป็นคู่ แฉกใบจักฟันเลื่อยลึก รูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1.2 มิลลิเมตร เส้นกลางใบเด่นชัดทางด้านบน แกนกลางใบมีปีกแคบ อาจจักฟันเลื่อยเล็กน้อยหรือ เรียบ ใบบริเวณกลางต้นหยักลึกแบบขนนก 2 หรือ 3 ชั้น ใบใกล้ยอดรวมทั้งใบประดับหยักลึกแบบขนนก 1 หรือ 2 ชั้น ก้านใบสั้นมาก ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง รูปพีระมิดกว้าง ช่อย่อยแบบช่อกระจุกแน่น รูปกลม มีจำนวนมาก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2.5 มิลลิเมตร สีเหลืองถึงสีเหลืองเข้ม ก้านช่อย่อยสั้น ดอกไม่มีแพปพัส วงนอกเป็นดอกเพศเมีย มี 10-18 ดอก โคนกลีบเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายจักเป็นซีฟัน 2 ซี่ ยอดเกสรเพศเมียแหลม ดอกย่อยตรงกลางเป็นดอกสมบูรณ์เพศ มี 10-30 ดอก โคนกลีบเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายจักซี่ฟัน 5 ซี่ เกสรเพศผู้มี 5 อัน อับเรณู เชื่อมติดกัน แต่ละอันมีรยางค์ด้านบน 1 อัน รูปสามเหลี่ยมปลายแหลมและมีรยางค์ปลายมน ที่โคน 2 อัน ผล แบบผลแห้ง เมล็ดล่อนรูปไข่ แกมรูปรี ยาวประมาณ 0.5 มิลลิเมตร

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ส่วนเหนือดินระยะออกดอก

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

โกฐจุฬาลัมพาประกอบด้วย ส่วนลำต้นแห้งรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-6 มิลลิเมตร ยาว 30-40 เซนติเมตร มักแตกกิ่งที่ตอนบนของลำต้น มีสีเขียวแกม สีเหลืองหรือสีเหลืองแกมสีน้ำตาล มีสันตามยาว เนื้อแน่นเล็กน้อย หักง่าย ส่วนใบมักพบเรียงสลับ ม้วนหรือหดย่น หักง่าย สีเขียวเข้มหรือสีเขียวแกมสีน้ำตาล อาจพบใบหยักลึกสามชั้น แฉก รูปขอบขนานหรือรูปรียาว ผิวทั้ง 2 ด้านมีขนนุ่ม ช่อดอกเป็นช่อแยกแขนง ช่อย่อยเป็นช่อกระจุก แน่น สีเหลืองอ่อนถึงสีขาวแกมสีเหลือง เส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 2.5 มิลลิเมตร มีกลิ่น หอมเฉพาะ รสขมเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

โกฐจุฬาลัมพามีสารอนุพันธ์ เซสควิเทอร์พีนแล็กโทน (sesquiterpene lactones) หลายชนิด แต่ที่สำคัญคือ ชิงฮาวซู (qinghaosu) หรืออาร์เทแอนนูอิน (arteannuin) หรืออาร์เทมิซินิน (artemisinin) ร้อยละ 0.3-0.6 นอกจากนั้น ยังพบสารกลุ่มเฟลโวนอยด์ (flavonoids) อีกหลายชนิด เช่น คาสทิซิน (casticin), เซอร์ซิลินีออล (cirsilineol), คริโซพลีนอลดี (chrysoplenol-D), คริโซพลีเนทิน (chrysoplenetin)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวเมื่อมีอายุ 1 ปี มีถิ่นกำเนิดในประเทศจีน และญี่ปุ่น ปัจจุบันมีการกระจายพันธุ์ไปเขตหนาวและเขตอบอุ่นทั่วโลก ออกดอกและเป็นผลได้ตั้งแต่เดือน สิงหาคมถึงพฤศจิกายน

หลังจากย้ายต้นกล้าลงแปลงปลูกจะใช้เวลาประมาณ 90-120 วันหรือประมาณ 3-4 เดือนซึ่งเป็นไม้ล้มลุกอายุปีเดียว

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

แก้ไข้ แก้ไข้จับสั่น (ไข้ป่า) ตำราสรรพคุณยาไทยว่า โกฐจุฬาลัมพา มีสรรพคุณแก้ไข้เจรียง (ไข้จับวันเว้นวัน-เป็นไข้ จับสั่นประเภทหนึ่ง) แก้ไข้ ลดเสมหะ แก้หืด แก้ไอ ใช้เป็นยาขับเหงื่อ โกฐจุฬาลัมพาจัดเป็นโกฐชนิดหนึ่งในพิกัดโกฐทั้ง 5 (เบญจโกฐ) โกฐทั้ง 7 (สัตตโกฐ) และโกฐทั้ง 9 (เนาวโกฐ) ข้อมูลจาก

การศึกษาวิจัย พรีคลินิกพบว่า สารชิงฮาวซู (อาร์เทแอนนูอินหรืออาร์เทมิซินิน) แสดงฤทธิ์ต้านเชื้อไข้จับสั่น ชนิด ฟัลซิพารัม (Plasmodium falciparum) และชนิดไวแวกซ์ (Plasmodium vivax) โดยเฉพาะสายพันธุ์ที่ดื้อยา ปัจจุบันสารชนิดนี้กับอนุพันธ์กึ่งเคมี สังเคราะห์ของสารชนิดนี้ถูกนำมาใช้เป็นยาแก้ ไข้จับสั่นในประเทศไทยและอีกหลายประเทศ

9.ข้อควรระวัง -

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

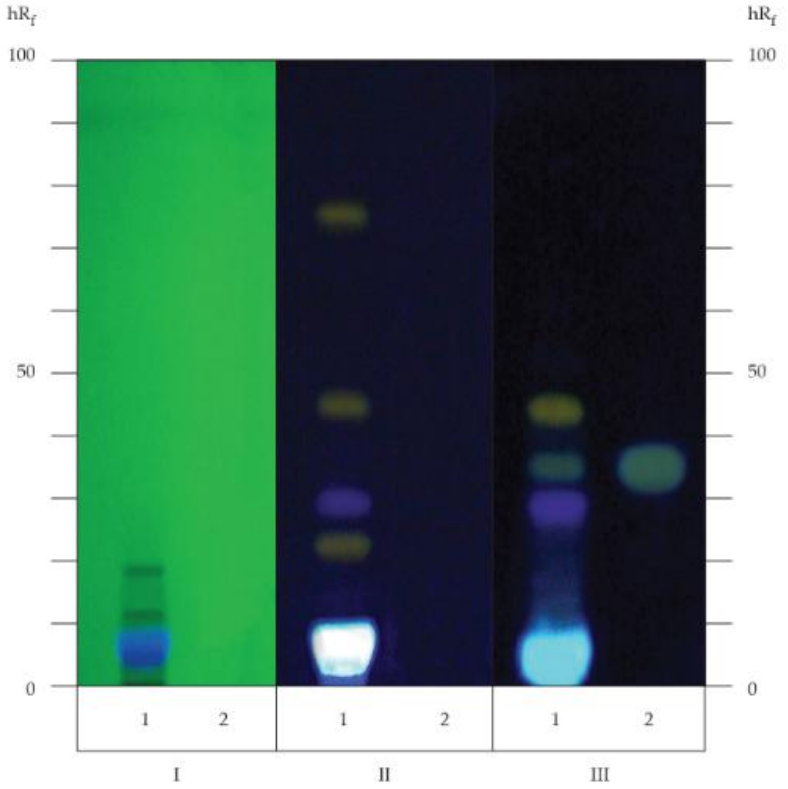
เมื่อได้โกฐจุฬาลัมพาแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 11.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 7.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 24

Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดจากส่วนเหนือดินโกฐจุฬาลัมพา Artemisia annua L.



หมายเหตุ. 1 = solution (A), 2 = solution (B), I = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 254 nm), II = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 366 nm), III = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 366 nm) หลังจากฉีดด้วยสารละลายกรดซัลฟิวริก 10% โดยน้ำหนักในเอทานอล.

จาก “โกฐจุฬาลัมพา (KOT CHULA LAMPHA)” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพร,* 2021, ภาพที่ 24 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQqcZ3tkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 25

โกฐจุฬาลัมพา Artemisia annua L.



หมายเหตุ. 1=ต้น 2=ต้น ใบและช่อดอก 3=ช่อดอก. จาก “(โกฐจุฬาลัมพา KOT CHULA LAMPHA),” โดย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข, 2552, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่ม 1*, ภาพที่ 25 (https://herbal.fda.moph.go.th/media. php?id=907086837540069376 &name=2.11text.pdf).

ภาพที่ 26

โกฐจุฬาลัมพา Artemisia annua L.



หมายเหตุ. วัตถุดิบแห้งโกฐจุฬาลัมพา. จาก “(โกฐจุฬาลัมพา),” โดย ดิสไทย, *โกฐจุฬาลัมพา งานวิจัยและสรรพคุณ 31 ข้อ*, ภาพที่ 26 (https://herbal.fda.moph.go.th/media.php?id=907086837540069376&name=2.11text.pdf).

13.เอกสารอ้างอิง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (ม.ป.ป.). *[ข้อมูล/เอกสารเกี่ยวกับโกฐจุฬาลัมพา]*. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQqcZ3tkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงส์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา มหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2, น. 240–243). สำนักพิมพ์อมรินทร์ และมูลนิธิภูมิปัญญา.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, และวิเชียร จีรวงส์. (2546). ที่มาของคำ “โกษฐ์” และโกษฐ์ที่ใช้มากในยาไทย. *วารสารราชบัณฑิตยสถาน, 28*(1), 113–119.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, และวิเชียร จีรวงส์. (2547). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 5: คณาเภสัช* (พิมพ์ครั้งที่ 2, หน้า. 45–44). สำนักพิมพ์อมรินทร์.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *อนุกรมวิธานพืช อักษร ก ฉบับราชบัณฑิตยสถาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2, น. 417–418). หจก. อรุณการพิมพ์.

(สมุนไพรเคดี 28 วสช., ม.ป.ป.).อ้างอิงหน่วยงาน โดยไม่มีเอกสารเผยแพร่

Disthai. (ม.ป.ป.). *โกฐจุฬาลัมพา*. https://www.disthai.com/17105296/%E0%B9%82%E0%B8%81%E0%B8%90%E0%B8%88%E0%B8%B8%E0%B8%AC%E0%B8%B2%E0%B8%A5%E0%B9%89%E0%B8%A1%E0%B8%9E%E0%B8%B2.

Pharmacopoeia Commission of the People's Republic of China. (2000). *Pharmacopoeia of the People's Republic of China* (Vol. 1, English ed., pp. 97–98). Chemical Industry Press.

Tang, W., & Eisenbrand, G. (1992). *Chinese drugs of plant origin: Chemistry, pharmacology, and use in traditional and modern medicine*. Springer-Verlag.

Zhu, Y.-P. (1998). *Chinese materia medica: Chemistry, pharmacology, and applications*. Harwood Academic Publishers.

โกฐเชียง

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**โกฐเชียง**
1.2 ชื่อสามัญ	**Dong quai, Chinensis Angelica, Eemale ginseng**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Angelica sinensis*** **(Oliv.) Diels**
1.4 ชื่อวงศ์	**Apiaceae (Umbelliferae)**
1.5 ชื่อพ้อง	***Angelica polymorpha*** **Maxim, var.** ***sinensis*** **Oliv.,** ***A. wilsonii*** **H. Wolff**
1.6 ชื่ออื่น	**กุยบ้วย, กุยเหว่ย, guiwei**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ลำต้นตั้งตรง สีเขียวอมม่วง สูง 0.4-1 เมตร ราก อวบ หนา รูปทรงกระบอก แยกเป็นรากแขนงหลาย ราก มีกลิ่นหอมมาก ลำต้น สีเขียวแกมสีม่วง มีร่องตามยาว แตกกิ่งตอนบน ใบ หยักลึกแบบขนนก 2-3 ชั้น รูปไข่ กว้าง 12-25 เซนติเมตร ยาว 10-30 เซนติเมตร แฉกใบ มีก้านเห็นได้ชัดเจน รูปไข่ถึงรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.8-2.5 เซนติเมตร ยาว 2-3.5 เซนติเมตร มักแยกเป็นแฉกย่อย 2-3 แฉก ขอบใบจักฟันเลื่อยแบบไม่สม่ำเสมอ ก้านใบยาว 5-20 เซนติเมตร โคนแผ่เป็นครีบแคบๆ สีเขียว แกมสีม่วง ช่อดอก แบบช่อซี่ร่มเชิงประกอบ ออกตามปลายกิ่งหรือซอกใบ มีช่อย่อยขนาดไม่เท่ากัน 10-30 ช่อ ก้านช่อดอกยาว 8-20 เซนติเมตร มีขนหรือเกือบเกลี้ยง ใบประดับ มี 2 ใบหรืออาจไม่มี รูปแถบ ขนาดไม่เท่ากัน ใบประดับย่อย 2-4 ใบ รูปแถบ ยาว 3-5 มิลลิเมตร มีดอก 13-36 ดอก ดอก สีขาว หรือสีแดงแกมสีม่วง ก้านดอกเรียว ยาว 1-3 เซนติเมตร (เมื่อเป็นผล) กลีบเลี้ยงลดรูป กลีบ ดอก 5 กลีบ รูปไข่กลับ ปลายเว้าตื้น เกสรเพศผู้ 5 อัน รังไข่ใต้วงกลีบ มี 2 ช่อง แต่ละช่องมีออวุล 1 เม็ด โคนก้านเกสรเพศเมีย กลมแบน ขอบแผ่เป็นปีกยื่นออก ผลแบบ ผลแห้งแยกแล้วแตก รูปรี รูปไข่ รูปไข่กลับ หรือรูปเกือบกลม กว้าง 3-4 มิลลิเมตร ยาว 4-6 มิลลิเมตร สันด้านล่างหนาแคบ ด้านข้างมีปีกบาง กว้างเท่ากับความกว้างของผล อาจมี หรือไม่มีท่อน้ำมันตามร่อง

พืชชนิดนี้มี 2 พันธุ์ (variety) คือ *Angelica sinensis* (Oliv.) Diels *var. sinensis* ซึ่งมีผลรูป หรือรูปไข่ ตามร่องมีท่อน้ำมัน 1-2 ท่อ กับ Angelica sinensis (Oliv.) Diels var. wilsonii (H. Wolff) Z.H. Pan & M.F. Watson ซึ่งมีผลรูปไข่กลับหรือเกือบกลม ตามร่องไม่มี ท่อน้ำมัน

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ราก

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

โกฐเชียงเป็นรากแขนงย่อย รูปทรงกระบอก ส่วนโคนโตกว่าส่วนปลาย เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3-1 เซนติเมตร ผิวสีขาว นวลถึงสีน้ำตาล เนื้อหยุ่นเหนียว รอยหักสีขาว แกมสีเหลือง เปลือกหนา มีร่องและท่อคัดหลั่งเห็นเป็นจุดสีน้ำตาลจำนวนมาก เนื้อรากสีอ่อนกว่า วงแคมเบียมสีน้ำตาลแกมสีเหลือง กลิ่นหอมเฉพาะ รสหวาน เผ็ด และขมเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

โกฐเชียงมีน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) ร้อยละ 1.2-0.65 ในน้ำมันระเหยง่ายนี้มีสารซี-ลิกัสทิไลด์ (Z-ligustilide) ราวร้อยละ 45-65 และมีสารเอ็น-บิวทิลิ ดินทาไลด์ (n-bytylidene pthalide) อันเป็นสารที่ทำให้โกฐเชียงมีกลิ่นหอมเฉพาะ นอกจากนั้นยังมีสารอื่น ๆ อีกหลายชนิด เช่น กรดเฟรูลิก (ferulic acid), กรดเอ็น-วาเลอโรฟีโนน-โอคาร์บอกซิลิก (n-valerophenone-O-carboxylic acid) และพอลิแซ็กคาไรด์ (polysaccharide) ในโกฐเชียงยังมีวิตามินหลายชนิด เช่น กรดนิโคทินิก (nicotinic acid), วิตามิน บี 12 (vitamin B12), วิตามินบี 1 (vitamin B1), วิตามินเอ (vitamin A), วิตามินอี (vitamin E), ไบโอทิน (biotin) และมีธาตุ เหล็กมากกว่าส่วนเหง้า (กุยโถว) และรากแก้ว (กุยเซิน)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

มีอายุการเก็บเกี่ยว ประมาณ 2-3 ปี พืชชนิดนี้มีเขตการกระจายพันธุ์ ทางภาคกลางของประเทศจีน มักขึ้นตามป่าดิบเขา ในปัจจุบันนิยมปลูกเป็นพืชเศรษฐกิจในประเทศญี่ปุ่น เกาหลี เวียดนาม และในประเทศจีน โดยเฉพาะในป่าดิบตามภูเขาสูงของมณฑลเสฉวน ไต้หวัน ส่านซี กุ้ยโจว เหอเป่ย และมณฑลยูนนาน

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

บำรุงเลือด บำรุงร่างกาย ตำราสรรพคุณยาไทยว่าโกฐเชียงมีกลิ่นหอม รสหวานขม มีสรรพคุณแก้ไข้ แก้สะอึก แก้เสียดแทงราวข้าง โกฐเชียงจัดเป็นโกฐชนิดหนึ่ง ในพิกัดโกฐทั้ง 5 (เบญจโกฐ) โกฐทั้ง 7 (สัตตโกฐ) และโกฐทั้ง 9 (เนาวโกฐ) ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยพรีคลินิกพบว่า โกฐเชียงมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยากว้างขวางมาก มีรายงานผลการศึกษาจำนวนมาก ทั้งการศึกษาพรีคลินิกและการทดสอบทางคลินิกเกี่ยวกับผลของโกฐเชียงต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย แต่ผลการศึกษาเหล่านี้ยังมิอาจสรุปเพื่อยืนยันสรรพคุณของโกฐเชียงได้อย่างชัดเจนตามหลักฐานการ ศึกษาทางวิทยาศาสตร์ อย่างไรก็ตาม ผลการ ศึกษารายงานว่าโกฐเชียงอาจมีฤทธิ์ลดความดันเลือดที่ปอดและตับ ฤทธิ์ต้านการจับก้อนของเลือด บำรุงเลือด คลายกล้ามเนื้อเรียบ (รวมทั้งกล้ามเนื้อมดลูก) กระตุ้นมดลูกและแก้ปวด

9.ข้อควรระวัง

การใช้โกฐเชียงในระหว่างมีระดูอาจทำให้มีเลือดออกมากกว่าปกติ และในระหว่างการใช้โกฐเชียงหากมีภาวะเลือดออก อาจทำให้เลือดจับเป็นก้อนช้ากว่าปกติ

10.คำเตือน/ข้อห้าม

ห้ามใช้โกฐเชียงก่อนการผ่าตัดทุกชนิด เนื่องจากอาจทำให้มีเลือดออกมากและหยุดยาก ตำราแพทย์แผนจีนยังระบุว่า ห้ามใช้โกฐเชียงกับโรคหรือไข้ที่มีเลือดออกอันเกิดจากร้อนในและการติดเชื้อไวรัส เช่น ไข้หวัด ไข้หวัดใหญ่

1. โกฐเชียงอาจมีผลต้านการจับก้อนของเลือด จึงควรหลีกเลี่ยงการใช้ร่วมกับยาต้านการจับก้อนของเลือดที่ต้องใช้ติดต่อกันเป็นเวลานาน เช่น วอร์ฟาริน (warfarin)

2. การใช้โกฐเชียงในระหว่างตั้งครรภ์ อาจทำให้แท้งได้

3. หากจำเป็นต้องใช้โกฐเชียงในผู้ป่วยที่มีปัญหาความผิดปกติเหตุเลือดออกบางประเภท หรือในระหว่างการได้รับยาต้านการจับก้อนของเลือด หรือต้องการใช้ในระหว่างมีระดู หรือต้องการใช้ในระหว่างไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ ควรปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง

4. การใช้โกฐเชียงในระหว่างการให้นมบุตร อาจทำให้เด็กทารกมีอาการผื่นแพ้ได้

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

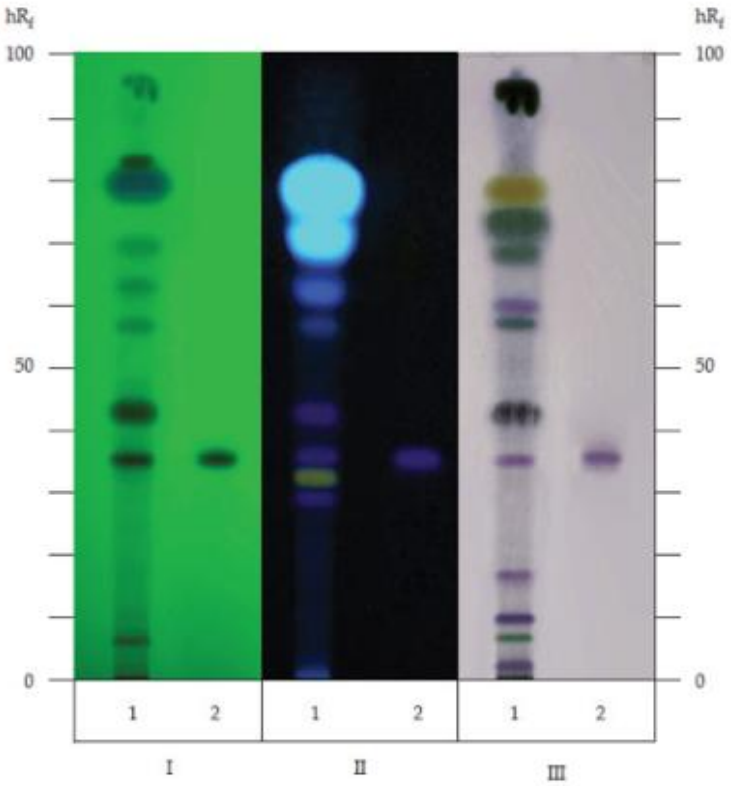
เมื่อได้โกฐเชียงแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 14.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 7.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 12.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 52.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 27

Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดไดคลอโรมีเทนโกฐเชียง Angelica sinensis (Oliv.) Diels.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดไดคลอโรมีเทน *Angelica sinensis* (Oliv.) Diels. 1 = solution (A) ,2 = solution (B) ,I = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 254 nm), II = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 366 nm), III = การตรวจวัดด้วย *anisaldehyde TS.* จาก “โกฐเชียง (KOT CHIANG),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย,* ภาพที่ 27 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQMcZ3tkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 28

โกฐเชียง Angelica sinensis (Oliv.) Diels



หมายเหตุ. ก. ราก ข. ใบ ค. พุ่มใบ แสดงใบและช่อผล ง. ดอก (ด้านบน) จ. ผล.

จาก “(KOT CHIANG),” โดย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข, 2552, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่ม 1*, ภาพที่ 28 (https://herbal.fda.moph.go.th/media. php?id=907086837540069376 &name=2.11text.pdf).

ภาพที่ 29

โกฐเชียง Angelica sinensis (Oliv.) Diels



หมายเหตุ. วัตถุดิบแห้งโกฐเชียง. จาก “(KOT CHIANG),” โดย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข, 2552, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่ม 1*, ภาพที่ 29 (https://herbal.fda.moph.go.th/media. php?id=907086837540069376 &name=2.11text.pdf).

13.เอกสารอ้างอิง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2565). *โกฐเชียง*. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQMcZ3tkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร และวิเชียร จีรวงส์. (2546). ที่มาของคำ “โกษฐ์” และโกษฐ์ที่ใช้มากในยาไทย. *วารสารราชบัณฑิตยสถาน*, *28*(1), 113-119.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร และวิเชียร จีรวงส์. (2557). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 5 คณาเภสัช* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์อมรินทร์.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงส์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา มหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์อมรินทร์ และมูลนิธิภูมิปัญญา.

เมดไทย. (ม.ป.ป.). *โกฐเชียง*. https://medthai.com/ตังกุย/

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *อนุกรมวิธานพืช อักษร ก ฉบับราชบัณฑิตยสถาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). หจก. อรุณการพิมพ์.

American herbal pharmacopoeia and therapeutic compendium: Dang Gui root - Angelica sinensis (Oliv.) Diels: Standards of analysis, quality control, and therapeutics. (2003). American Herbal Pharmacopoeia.

Chang, H. M., & But, P. H. (Eds.). (1986). *Pharmacology and application of Chinese materia medica* (Vol. 1). World Scientific.

Pharmacopoeia of the People's Republic of China (Vol. 1, English ed.). (2000). Chemical Industry Press.

Tang, W., & Eisenbrand, G. (1992). *Chinese drugs of plant origin: Chemistry, pharmacology, and use in traditional and modern medicine*. Springer-Verlag.

She, M., Pu, F., Pan, Z., Watson, M., Canon, J. F. M., Holmes-Smith, I., Kljuykov, E. V., Phillippe, L. R., & Pimenov, M. G. (2005). Apiaceae. In Z. Y. Wu & P. H. Raven (Eds.), *Flora of China* (Vol. 14, p. 168). Science Press.

Zhu, Y. P. (1998). *Chinese materia medica: Chemistry, pharmacology, and applications*. Harwood Academic Publishers.

โกฐน้ำเต้า

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**โกฐน้ำเต้า**
1.2 ชื่อสามัญ	**Rhubarb**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	**โกฐน้ำเต้าเป็นเหง้าและรากแห้งของพืชชนิดใดชนิดหนึ่งใน 3 ชนิด คือ ชนิดที่มีชื่อ วิทยาศาสตร์ว่า *Rheum officinale* Baill., ชนิด *R. palmatum* L. หรือชนิด *R. tanguticum* (Maxim. ex Regel) Maxim. ex Balf.**
1.4 ชื่อวงศ์	**ในวงศ์ Polygonaceae หรือ เหง้าและรากแห้งของพืช 2 หรือ 3 ชนิดข้างต้นปนกัน**
1.5 ชื่อพ้อง	**1. Rheum potaninii Losinsk. เป็นชื่อพ้องของ *R. palmatum* L. 2. *Rheum palmatum* L. var. *tan-guticum* Maxim. ex Regel, *R. palmatum* subsp. *dissectum* Stapf; *R. tanguticum* (Maxim. ex Regel) var. *viridiflorum* Y.K. Yang &D.K. Zhang. เป็นชื่อพ้องของ *R. tanguticum* (Maxim. ex Regel) Maxim. ex Balf.**
1.6 ชื่ออื่น	**ต้าหวง, ตั๋วอิ้ง, rhubarb**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

1. ต้นโกฐน้ำเต้าชนิด *R. officinale* Bail. เป็นไม้ล้มลุกอายุหลายปี สูง 1.5-2 เมตร ราก เหง้าและลำต้น อ้วนสั้น ลำต้นกลวง เปลือกเป็นร่องตามยาว มีขนสีขาว โดยเฉพาะตรงข้อป่องออก ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน ที่โคนต้นอาจมีน้อย หนาแน่น หรือออกเป็นกระจุกใบค่อนข้างกลม หรืออาจพบรูปไข่กว้าง เส้นผ่านศูนย์กลาง 30-50 เซนติเมตร ปลายแฉกแหลม โดนกึ่งรูปหัวใจ ขอบหยักเป็นแฉกแบบนิ้วมือ มีขนสั้นนุ่มด้านล่าง เส้นโคนใบ 5-7 เส้นใบที่อยู่เหนือโดนต้นขึ้นมาขนาดค่อยๆ เล็กลงและเรียงสลับห่างๆ หรือไม่มีก้านใบที่โคนต้นคล้ายทรงกระบอก ยาวเกือบเท่าแผ่นใบ มีขนสั้นนุ่ม หูใบเป็นปลอกขนาดใหญ่ กว้างได้ถึง 15 เซนติเมตร ด้านนอกมีขนหนาแน่น ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง แผ่กระจาย ช่อย่อยแบบช่อกระจุก กระจุกละ 4-5 ดอก ดอก สีเขียวถึงสีขาวอมเหลือง ก้านดอกยาว 3-3.5 เซนติเมตร กลีบรวม 6 กลีบ วงนอก 3 กลีบ วงใน 3 กลีบ รูปรี กว้าง 1.2-1.5 เซนติเมตร ยาว 2-2.5 เซนติเมตร เกสรเพศผู้ 9 อัน สั้นกว่ากลีบรวม รังไข่เหนือ

วงกลีบ มี 3 ช่อง แต่ละช่องมีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียโค้งพับลง ยอดเกสรเพศเมียมี 3 แฉก แฉกมักพองกลม ผล แบบผลแห้งเมล็ดล่อน รูปขอบขนานแกมรูปรี กว้าง 7-9 มิลลิเมตร ยาว 0.8-1 เซนติเมตร เป็นสามมุม มีปีกกว้างประมาณ 3 มิลลิเมตร ใกล้ขอบมีเส้นตามยาว เมล็ด รูปไข่กว้าง

2. ต้นโกฐน้ำเต้าชนิด *R. palmatum* L. เป็นไม้ล้มลุกอายุหลายปี สูง 1.5-2 เมตร ราก เหง้า และลำต้นอ้วนสั้น ลำต้นกลวง เปลือกเป็นร่องตามยาว มีชนสีขาว ข้อพองออก เกือบเรียบหรือมีขนตาย ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน ที่โคนต้นอาจมีน้อย หนาแน่น หรือออก เป็นกระจุก ใบค่อนข้างกลม ขนาดใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลาง 40-60 เซนติเมตร ปลายแฉก เรียวแหลม โคนรูปหัวใจ ขอบหยักเป็นแฉก แบบนิ้วมือ หรือแบบขนนก มีขนสั้นนุ่มด้านล่าง ด้านบนมีขนสีขาวถึงมีปุ่มเล็กๆ มีเส้นโคนใบ 5 เส้น ใบที่อยู่เหนือโคนต้นขึ้นมาขนาดค่อยๆ เล็กลง และเรียงสลับห่างๆ หรือไม่มีก้านใบที่โดนต้นคล้ายทรงกระบอก ยาวเกือบเท่าแผ่นใบ มีปุ่มเล็กๆ อยู่หนาแน่น หูใบเป็นปลอกขนาดใหญ่อาจกว้างถึง 15 เซนติเมตร ด้านนอกมีชน หนาแน่น ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง แขนงชิดกันมีขนสั้นนุ่มหนาแน่น ก้านดอกเรียวยาว 2-2.5 เซนติเมตร ดอก สีแดงแกมสีม่วง หรืออาจพบสีขาวแกมสีเหลือง กลีบรวม 6 กลีบ วงนอก 3 กลีบ วงใน 3 กลีบ รูปรีถึงรูปเกือบกลม ขนาดเล็กกว่า 2 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้ 4 อัน สั้นกว่ากลีบรวม รังไข่เหนือวงกลีบ รูปคล้ายสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด มี 3 ช่อง แต่ละช่องมีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียพับลง เล็กน้อย ยอดเกสรเพศเมียมี 3 แฉก แฉกมักพองกลม ผล แบบผลแห้งเมล็ดล่อน รูปขอบขนานแกมรูปรี กว้าง 7-8 มิลลิเมตร ยาว 8-9 มิลลิเมตร ปลายทั้ง 2 ข้าง เว้าบุ๋มเป็นสามมุมมีปีกกว้างประมาณ 3 มิลลิเมตร มีเส้นตามยาวใกล้ขอบ เมล็ด รูปไข่กว้าง สีน้ำตาลดำ

3. ต้นโกฐน้ำเต้าชนิด *R. tanguticum* (Maxim. ex Regel) Maxim. ex Balf. เป็นไม้ล้มลุกอายุหลายปี สูง (0.6-)1.5-2 เมตร รากและเหง้าอ้วนสั้น สีเหลือง ลำต้นอ้วนสั้นกลวง เปลือกเป็นร่องตามยาว ไม่มีขนหรือมีขนสั้นนุ่ม ข้อพองออก ใบ เป็นใบเดี่ยว ใบที่โดนต้นเรียงเวียนอาจมีน้อย หนาแน่น หรือออกเป็นกระจุก ใบรูปค่อนข้างกลมหรือรูปไข่กว้าง ยาว 30-60 เซนติเมตร ปลายแฉกแหลม โคนรูปกึ่งหัวใจ ขอบหยักเป็นแฉกแบบนิ้วมือ 5 แฉก 3 แฉกกลางหยักลึกแบบขนนก มีขนสั้นนุ่มทางด้านล่าง ด้านบนมีปุ่มเล็กๆ หรือมีขนสีขาวเส้นโคนใบ 3-5 เส้น ใบที่อยู่เหนือโคนต้นขึ้นมาเรียงสลับ มีขนาดค่อยๆ เล็กลง หยักเป็นแฉกมาก ก้านใบที่โคนต้นคล้ายทรงกระบอกยาวเกือบเท่าแผ่นใบ มีปุ่มเล็ก ๆ หนาแน่น หูใบ เป็นปลอกขนาดใหญ่ หุ้มลำต้น มีขนสั้นนุ่มด้านนอก ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง แขนงชิดกัน ดอก สีแดงอมม่วง อาจพบมีสีแดงอ่อน ก้านดอกเรียวยาว 2-3 เซนติเมตร กลีบรวม 6 กลีบ รูปเกือบกลม วงนอก 3 กลีบ วงใน 3 กลีบ โตกว่าวงนอกประมาณ 2 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้มักมี 9 อัน รังไข่เหนือวงกลีบ รูปไข่กว้าง มี 3 ช่อง แต่ละช่องมีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียสั้น ยอดเกสรเพศเมียมี 3 แฉก แฉกมักพอง กลม ผล แบบผลแห้งเมล็ดล่อน รูปขอบขนาน แกมรูปรี

ถึงรูปขอบขนาน กว้าง 7-8 มิลลิเมตร ยาว 0.8-1 เซนติเมตรเป็นสามมุม มีปีกกว้าง 2-3 มิลลิเมตร มีเส้นตามยาวใกล้ขอบ เมล็ด รูปไข่ สีดำ พืชชนิดนี้มี 2 พันธุ์ คือ พันธุ์ *R.tanguticum* (Maxim. ex Regel) Maxim. ex Balf. var. *tanguticum* ซึ่งต้นสูง 1.5-2 เมตร เกลี้ยง หรือมีขนแข็งเอนบริเวณข้อตามส่วนบนของต้น ช่อดอกแตกกิ่งมากกว่าและพันธุ์ *R.tanguticum* (Maxim. ex Regel) Maxim. ex Balf. var. *liupanshanense* C.Y. Cheng & T.C. Kao ซึ่งมีลำต้นสูง 0.6-1 เมตร มีขนนุ่มหนาแน่นช่อดอกแตกกิ่งน้อยกว่า

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ราก

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

ลักษณะเครื่องยา โกฐน้ำเต้ามีลักษณะเป็นก้อนรูปกึ่งทรงกระบอก รูปกรวย รูปไข่ หรือเป็นชิ้นที่มีรูปร่างไม่แน่นอน ยาว 3-17 เซนติเมตรเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-10 เซนติเมตร ผิวนอกสีน้ำตาลแกมสีเหลือง หรือสีน้ำตาลแกมสีแดง เมื่อลอกผิวออก เนื้อแน่น แต่อาจมีเนื้อนุ่มตรงกลาง รอยหักสีน้ำตาลแกมสีแดงหรือสีน้ำตาลแกมสีเหลือง ส่วนเหง้ามักมีไส้เนื้อไม้กว้าง มีจุดรูปดาวซึ่งเป็นมัดท่อลำเลียงที่ผิดปรกติ เรียงเป็นวงหรือกระจายไม่สม่ำเสมอ ส่วนที่เป็นรากมักมีเนื้อไม้ มีเส้นตามแนวรัศมี วงแคมเบียมเห็นได้ชัดเจน ไม่มีจุดรูปดาว มีกลิ่นเฉพาะ รสขม ฝาดเล็กน้อย เมื่อเคี้ยวจะเหนียวและรู้สึกว่าเป็นเม็ดหยาบๆ

5. องค์ประกอบทางเคมี

องค์ประกอบทางเคมี โกฐน้ำเต้ามีสารสำคัญ กลุ่มแอนทราควิโนน (anthraquinones) ซึ่งเป็นอนุพันธ์ของสารไฮดรอกซีแอนทราซีน (hydroxyanthracene) แบ่งเป็น 3 กลุ่มย่อย คือ กลุ่มย่อยแอนทราควิโนนเสรี (free anthra-quinones) เช่น คริโซฟานอล (chrysophanol),อิโมดิน (emodin), เรอิน (thein), กลุ่มย่อยแอนทราควิโนนไกลโคไซด์ (anthraquinone glycosides) เช่น เรอิโนไซต์เอ (theinoside A),เรอิโนไซต์บี (theinoside B), เรอิโนไซต์ซี (theinoside C), เรอิโนไซต์ดี (rheinoside D),คริโซฟาเนอิน (chrysophanein), กลูโคอิโมดิน (glucoemodin), พาลเมทิน (palmatin), และกลุ่มย่อยไบแอนโทรน (bianthrones) เช่น เซนโนไซด์เอ (sennoside A), เซนโนไซด์บี (sennoside B), เซนโนไซด์ซี (sennoside C), เซนโนไซด์ดี (sennoside D), เซนโนไซต์อี (sennoside E), เซนโนไซด์เอฟ (sennoside F), เรอิตินเอ (theidin A), เรอิดินบี (rheidin B),เรอิดินซี (rheidin C) นอกจากนั้นในโกฐน้ำเต้า ยังมีสารกลุ่มแทนนิน (tannins) ด้วย

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวราก และเหง้าปลายฤดูใบไม้ร่วงเมื่อลำต้น และใบเหี่ยวหรือเก็บเกี่ยวในฤดูใบไม้ผลิถัดไปก่อนแตกหน่อ

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

นำโกฐน้ำเต้ามาหั่นให้ขนาดเท่าๆ กัน ใส่ในลังถึง ซึ่งมีผ้าขาวห่อที่ฝาลังถึงเพื่อให้ซับไอน้ำที่ระเหยขึ้นมานึ่งประมาณ 30 นาที นำมาผึ่งให้แห้งจึงนำไปใช้ทำยาได้

8. ข้อบ่งใช้

ใช้เป็นยาถ่าย ยาระบายสำหรับบำบัดอาการท้องผูกเป็นครั้งคราว ตำราสรรพคุณยาไทยว่า โกฐน้ำเต้ามีสรรพคุณขับลมลงสู่คูถทวาร ทำให้อุจจาระปัสสาวะเดินสะดวก เป็นยาระบายชนิด รู้เปิดรู้ปิด" แพทย์ตามชนบทนำโกฐน้ำเต้ามานึ่งให้สุก แล้วตากแดดให้แห้ง ผสมเป็นยาระบาย ใช้แก้อาการท้องผูก โรคริดสีดวงทวาร โกฐน้ำเต้าเป็นโกฐชนิดหนึ่งใน 3 ชนิดที่ตำราแพทย์แผนไทยจัดอยู่ใน"พิกัดโกฐพิเศษ" ร่วมกับโกฐกะกลิ้งและโกฐกักกรา

9. ข้อควรระวัง

1. ไม่ควรใช้โกฐน้ำเต้าติดต่อกันนานเกิน 1-2 สัปดาห์ เนื่องจากอาจทำให้เกิดภาวะเสียสมดุลของสารอิเล็กโทรไลต์ เช่น การเพิ่มการสูญเสียโพแทสเซียม ซึ่งอาจไปมีผลเพิ่มฤทธิ์ของไกลโคไซด์ที่แสดงฤทธิ์ต่อหัวใจ (cardiac glycoside) และยาแก้ภาวะหัวใจเสียจังหวะ หากใช้ยาเหล่านี้ร่วมกับโกฐน้ำเต้า

2. การใช้โกฐน้ำเต้าร่วมกับยาขับปัสสาวะกลุ่มไทอะไซด์ (thiazide diuretics) ยากลุ่มคอร์ทิโคสเตียรอยด์ (corticosteriods) หรือซะเอมเทศจะทำให้ร่างกายสูญเสียโพแทส-เซียมมากขึ้น

10. คำเตือน/ข้อห้าม

1. ควรใช้โกฐน้ำเต้าเฉพาะเมื่อไม่สามารถแก้อาการท้องผูกได้ด้วยการปรับเปลี่ยนโภชนาการหรือใช้ยาระบายชนิดเพิ่มกาก เมื่อใช้โกฐน้ำเต้าแล้วมีเลือดออกทางทวารหนัก หรือเมื่อใช้ในขนาดสูงสุดที่แนะนำแล้ว

ลำไส้ยังไม่มีการเคลื่อนไหว อาจบ่งถึงภาวะรุนแรงที่อาจเกิดอันตรายได้ การใช้ติดต่อกันเป็นเวลานานกว่าที่กำหนด อาจทำให้ลำไส้เกิดความเคยชินได้

2. ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยโรคลำไส้อุดตันคอดตีบ ขาดความตึงตัว หรืออยู่ในภาวะขาดน้ำและสารอิเล็กโทรไลต์อย่างรุนแรง

3. ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยที่มีอาการท้องผูกเรื้อรัง หรือลำไส้อักเสบ เช่น ไส้ติ่งอักเสบลำไส้ใหญ่อักเสบมีแผล กลุ่มอาการลำไส้ระคายเคือง (irritable bowel syndrome) หรือในเด็กอายุต่ำกว่า 10 ขวบ

4. ไม่ควรใช้ในสตรีระหว่างตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร เว้นแต่จะอยู่ภายใต้การควบคุมของแพทย์

5. การใช้โกฐน้ำเต้าในขนาดแรกอาจทำให้เกิด/มีอาการปวดมวนไม่สบายในท้องได้หากมีอาการนี้ควรลดขนาดยาลง

6. การใช้โกฐน้ำเต้าเกินขนาดอาจทำให้เกิดอาการปวดเฉียบและมวนเกร็งในลำไส้ใหญ่และอุจจาระเหลวเหมือนน้ำ

ห้ามใช้ โกฐน้ำเต้าในผู้ป่วยที่มีอาการปวดเกร็งหรือปวดเฉียบในช่องท้อง ไตอักเสบหรือมีอาการปวดท้อง คลื่นไส้อาเจียนโดยไม่ทราบสาเหตุ

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้โกฐน้ำเต้าแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 30

โกฐน้ำเต้า Rheum officinale Baill.



หมายเหตุ. 1=ต้น แสดงลักษณะวิสัยและใบ 2=ต้น แสดงใบ และช่อดอก 3=ช่อดอก 4=ช่อผล

จาก “โกฐน้ำเต้า (KOT NAMTAO),” โดย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 2552, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่ม 1*, ภาพที่ 30 (https://herbal.fda.moph.go.th/media.php?id=907086837540069376&name=2.11text.pdf).

ภาพที่ 31

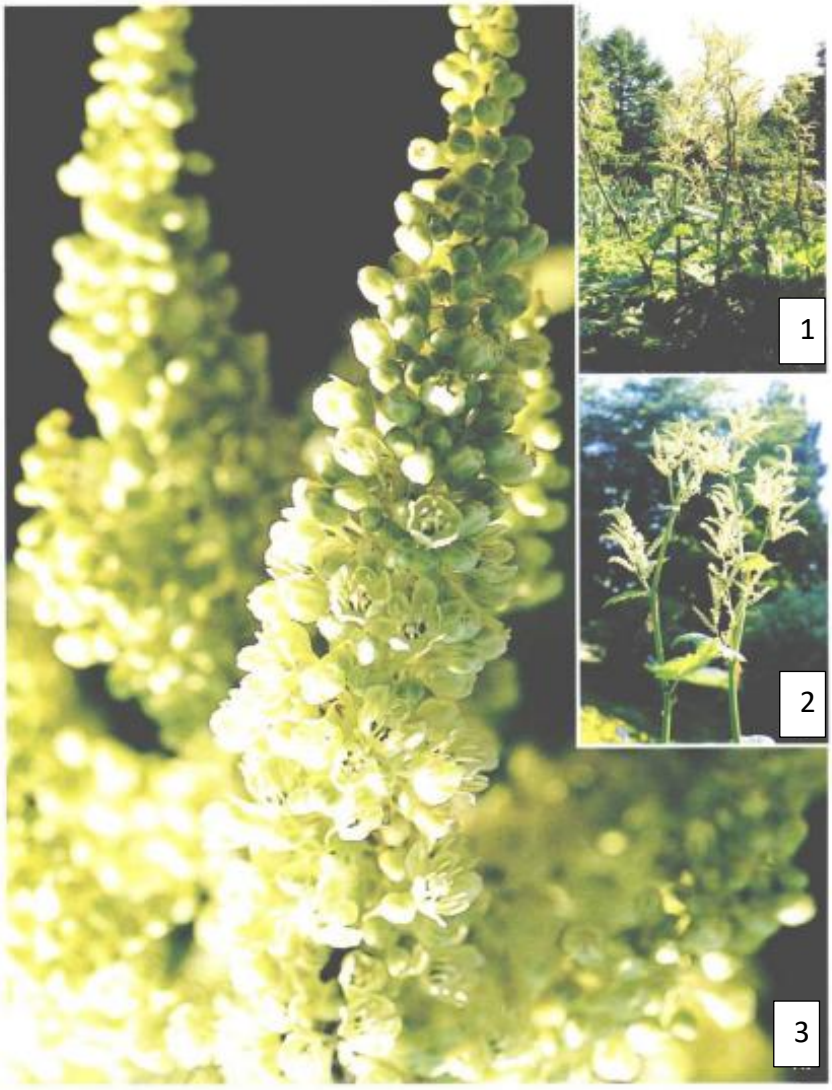
โกฐน้ำเต้า Rheum officinale Baill.



หมายเหตุ. โกฐน้ำเต้า แสดงช่อผล. จาก “โกฐน้ำเต้า (KOT NAMTAO),” โดย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 2552, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่ม 1*,ภาพที่ 31 https://herbal.fda.moph.go.th/media.php?id=907086837540069376&name=2.11text.pdf).

ภาพที่ 32

โกฐน้ำเต้า Rheum officinale Baill.



หมายเหตุ. 1=ต้น แสดงใบและช่อดอก 2.และ 3=ช่อดอก. จาก “โกฐน้ำเต้า (KOT NAMTAO),” โดย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 2552, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่ม 1*, ภาพที่ 32 (https://herbal.fda.moph.go.th/media.php?id=907086837540069376&name=2.11text.pdf).

13.เอกสารอ้างอิง

ชยันต์ พิเชียรสุนทร และวิเชียร จีรวงส์. (2546). ที่มาของคำ “โกษฐ์” และโกษฐ์ที่ใช้มากในยาไทย. *วารสารราชบัณฑิตยสถาน*, *28*(1), 113-119.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร และวิเชียร จีรวงส์. (2557). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 5 คณาเภสัช* (พิมพ์ครั้งที่ 2). อมรินทร์.

ดิสไทย. (ม.ป.ป.). *โกฐน้ำเต้า*. https://www.disthai.com/16488286/%E0%B9%82%E0%B8%81%E0%B8%90%E0%B8%99%E0%B9%89%E0%B8%B3%E0%B9%80%E0%B8%95%E0%B9%89%E0%B8%B2

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *อนุกรมวิธานพืช อักษร ก ฉบับราชบัณฑิตยสถาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). อรุณการพิมพ์.

Blumenthal, M., Busse, W. R., Goldberg, A., Gruenwald, J., Hall, T., Riggins, C. W., & Rister, R. S. (Eds.). (1998). *The complete German Commission E monographs: Therapeutic guide to herbal medicine*. American Botanical Council.

De Witte, P. (1993). Metabolism and pharmacokinetics of anthranoids. *Pharmacology*, *47*(Suppl. 1), 86–97.

Leng-Peschlow, E. (1986). Dual effect of orally administered sennosides on large intestine transit and fluid absorption in the rat. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, *38*(8), 606–610. https://doi.org/10.1111/j.2042-7158.1986.tb03090.x

Li, A., Bao, B., Grabovskaya-Borodina, A. E., Hong, S., McNeil, J., Mosyakin, S. L., Ohba, H., & Park, C. (2003). Polygonaceae. In Z. Y. Wu & P. H. Raven (Eds.), *Flora of China* (Vol. 5, pp. 277, 341, 345). Science Press.

Pharmacopoeia Commission of the People's Republic of China. (2000). *Pharmacopoeia of the People's Republic of China* (Vol. 1, Eng. ed., pp. 169–170). Chemical Industry Press.

Reynolds, J. E. F. (Ed.). (1993). *Martindale: The extra pharmacopoeia* (30th ed., p. 903). Pharmaceutical Press.

World Health Organization. (1999). *WHO monographs on selected medicinal plants* (Vol. 1, pp. 231–240). World Health Organization.

โกฐสอ

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**โกฐสอ**
1.2 ชื่อสามัญ	**Dahurian angelica**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Angelica dahurica*** **(Fisch. ex Hoffm.) Benth. & Hook. f. ex Franch.& Sav.**
1.4 ชื่อวงศ์	**Apiaceae (Umbelliferae)**
1.5 ชื่อพ้อง	***Angelica formosana*** **H. Boissieu,** ***A. macrocarpa*** **H. Wolff,** ***A. porphyrocaulis*** **Nakai & Kitag.,** ***A. porphyrocaulis*** **Nakai & Kitag. var.** ***albiflora*** **(Maxim.) Makino,** ***A. tschiliensis*** **H. Wolff;** ***Callisace dahurica*** **Fisch. ex Hoffm.**
1.6 ชื่ออื่น	**โกฐสอจีน, ป่ายจื่อ, แปะจี้, baizhi**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี สูง 1-2.5 เมตร รากอวบใหญ่ เนื้อแข็ง รูปกรวยยาว เส้นผ่านศูนย์กลาง 3-5 เซนติเมตร อาจยาวได้ถึง 30 เซนติเมตร หรือมากกว่า อาจแยกแขนงที่ปลาย มีกลิ่นหอมจัด ลำต้นตั้งตรงเป็นร่องตามยาว สีเขียวแกมสีม่วง โคนต้น เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-4 เซนติเมตร ใบ เป็นใบประกอบแบบขนนก 2-3 ชั้น เรียงเวียน รูปไข่ แกมรูปสามเหลี่ยม กว้างได้ถึง 40 เซนติเมตร ยาวได้ถึง 50 เซนติเมตร ก้านใบยาว โคนแผ่เป็นกาบ ใบย่อยไม่มีก้าน รูปรีแคบถึงรูปใบหอก แกมรูปขอบขนาน กว้าง 1-4 เซนติเมตร ยาว 4-10 เซนติเมตร ปลายแหลม โคนเป็นครีบเล็กน้อย ขอบจักฟันเลื่อยห่าง ๆ ใบตอนบนลดรูปเป็นกาบ ช่อดอก แบบช่อร่ม เชิงประกอบ ออกตามซอกใบและปลายกิ่งเส้นผ่านศูนย์กลาง 10-30 เซนติเมตร สีขาว ใบประดับไม่มีหรือ มีไม่เกิน 2 ใบ คล้ายกาบหุ้มช่อดอกเมื่อยังอ่อนอยู่ มีช่อย่อย มีขนสั้น ๆ ใบประดับย่อยรูปใบหอกแกมรูปแถบ กลีบเลี้ยงลดรูป กลีบดอก 5 กลีบ รูปไข่กลับขนาดเล็ก ปลายเว้าตื้น เกสรเพศผู้ 5 อัน รังไข่เหนือวงกลีบ 2 ช่อง แต่ละช่องมีออวุล 1 เม็ด โคนก้าน เกสรเพศเมียเป็นรูปกรวยสั้น ผล แบบผล แห้งแยกแล้วแตก รูปรีกว้างถึงรูปเกือบกลม ด้านล่างแบน ราบ กว้าง 4-6 เซนติเมตร ยาว 4-7 เซนติเมตร สันด้านล่างหนากว่าร่องสันด้านข้าง แผ่เป็นปีกกว้าง ตามร่องมีท่อน้ำมัน 1 ท่อ ตามสันมีท่อน้ำมัน 2 ท่อ

พืชชนิดนี้มี 2 พันธุ์ (variety) คือ *Angelica dahurica* (Fisch. ex Hoffm.) Benth. & Hook. f. ex Franch. & Sav. var. *dahurica* มีรังไข่และผลเกลี้ยง พบขึ้นทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน และ Angelica dahurica (Fisch. ex Hoffm.) Benth. & Hook. f. ex Franch. & Sav. var. formosana (H. Boissieu) Yen ซึ่งรังไข่และผลมีขนนุ่ม พบขึ้นที่ไต้หวันนอกจากนั้นยังพบได้ในประเทศญี่ปุ่น เกาหลี และไซบีเรีย ของสหพันธรัฐรัสเซีย

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ราก

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

โกฐสอมีลักษณะเป็นรากแห้งรูปกรวยยาว ยาว 10-25 เซนติเมตร (อาจยาวได้ถึง 30 เซนติเมตร) เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2.5 เซนติเมตร ผิวนอกสีน้ำตาลแกมสีเทาหรือสีน้ำตาลแกมสีเหลือง มีรอยย่นตามยาว รอยแผลจากรากแขนง และรอยแผลตามขวางคล้ายช่องหายใจ รอยแผลเหล่านี้อาจพบเรียงเป็นแถวตามยาว 4 แถว ส่วนโคนเป็นรอยจากลำต้น เนื้อแข็ง รอยหักสีขาวหรือสีขาวแกมสีเทา เนื้อมีแป้งวงแคมเบียมสีน้ำตาลถึงสี่เหลี่ยมหรือเกือบกลม มีจุดน้ำมันสีน้ำตาลจำนวนมากกระจายทั่วไป ในส่วนเปลือกรากกลิ่นหอม รสเผ็ดและขม

5. องค์ประกอบทางเคมี

โกฐสอมีสารองค์ประกอบ หลักเป็นคูมาริน (coumarin) และอนุพันธ์ของคูมาริน เช่น สโกโพเลทิน (scopoletin), ซีเดรลออปซิน (cedrelopsin), 7-ดีเมทิลซูเบอโรซิน (7-demethylsuberosin) และ อนุพันธ์ของฟูโรคูมาริน (furocoumarin) หลายชนิด เช่น อิมเพอราโทริน (imperatorin), โซราเลน (psoralen), แองเจลิซิน (angelicin), เบอร์แกปเทน (bergapten), ไบแอกแองเจลิซิน (byakangelicin), ไบแอกแองเจลิคอล (byakangelicol)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

รากมีลักษณะอวบใหญ่เป็นรูปกรวยยาว ไล่ลำดับจากใหญ่ไปหาเล็ก เนื้อแน่นแข็ง มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3-5 เซนติเมตร และยาวได้ถึง 30 เซนติเมตร หรือมากกว่านั้น อาจแยกแขนงที่ปลาย รากมีกลิ่นหอมฉุน เก็บรากของต้นโกฐสอในช่วงระหว่างฤดูร้อนและฤดูใบไม้ร่วง เมื่อใบเริ่มเฉาและเปลี่ยนเป็นสีเหลือง

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่าโกฐสอมีกลิ่นหอม รสขมมัน มีสรรพคุณแก้ไข้ แก้หืด แก้ไอ ทำให้หัวใจชุ่มชื่น จัดเป็นโกฐชนิดหนึ่ง ในพิกัดโกฐทั้ง 5 (เบญจโกฐ) โกฐทั้ง 7 (สัตตโกฐ) และโกฐทั้ง 9 (เนาวโกฐ)

ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยพรีคลินิกพบว่าโกฐสอมีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียก่อโรคหลายชนิด รวมทั้งเชื้อบิดและเชื้อไข้ไทฟอยด์แก้ปวดและลดไข้

9.ข้อควรระวัง -

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

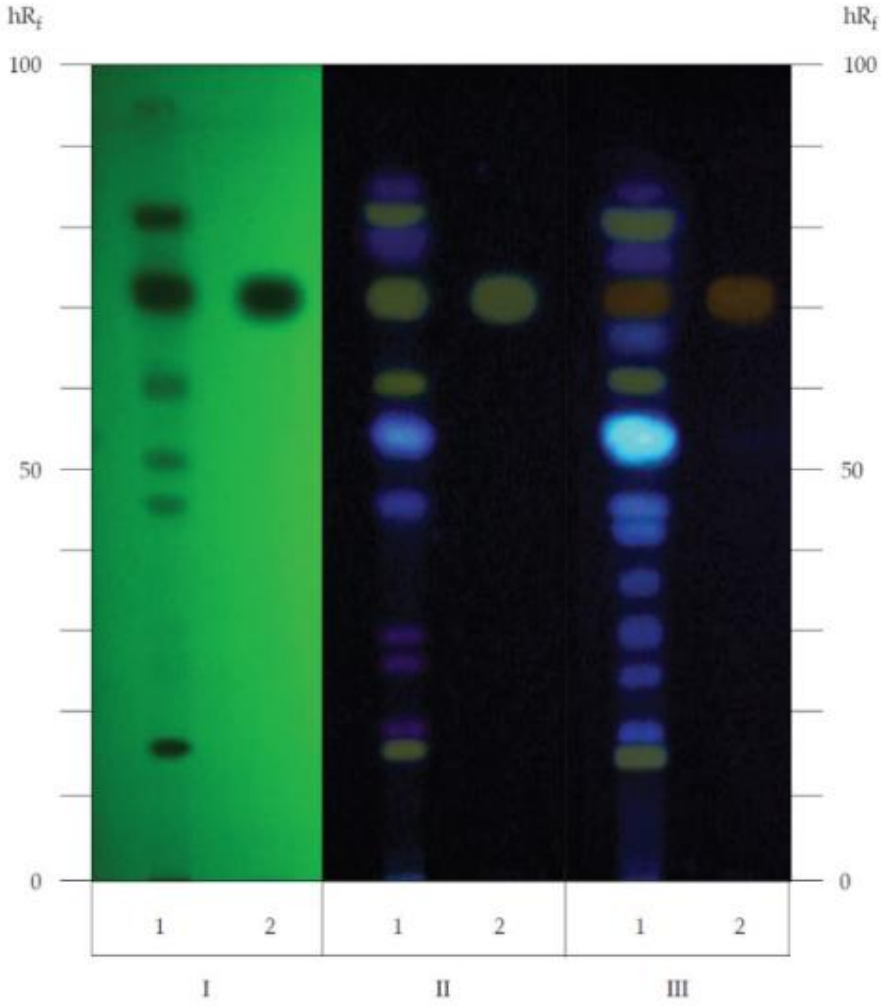
เมื่อได้โกฐสอแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 5.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 33

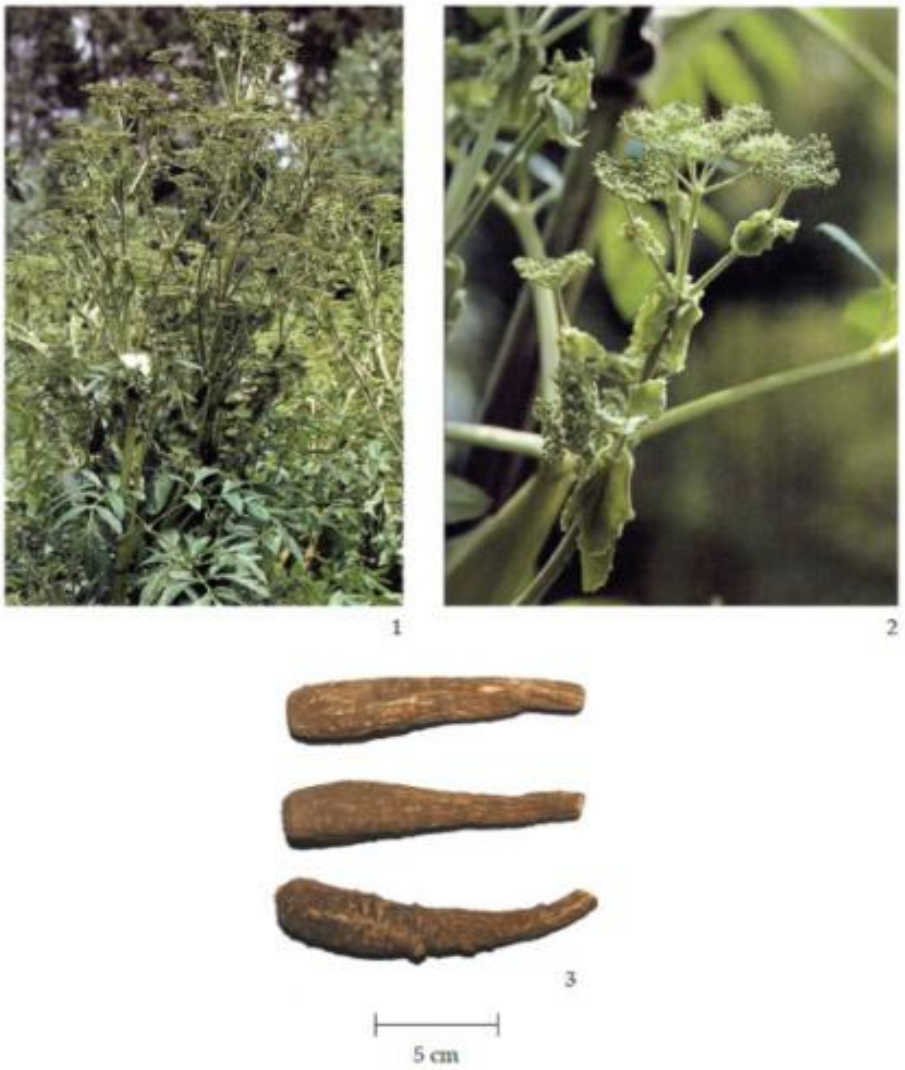
Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดไดคลอโรมีเทนโกฐสอ Angelica sinensis (Oliv.) Diels.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดไดคลอโรมีเทน *Angelica dahurica* (Fisch. ex Hoffm.) Benth. & Hook. f. ex Franch. & Sav. var. *dahurica.* I = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 254 nm), II = การตรวจวัดด้วย anisaldehyde TS จาก “โกฐสอ (KOT SO),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพร,* 2021, ภาพที่ 33 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQMcZ3tkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 34

โกฐสอ Angelica dahurica (Fisch. ex Hoffm.) Benth. & Hook. f. ex Franch. & Sav. var. *dahurica*



หมายเหตุ. ลักษณะพฤษศาสตร์โกฐสอ 1.ต้น 2.ช่อดอก 3.วัตถุดิบแห้ง. จาก “โกฐสอ (KOT SO),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพร,* 2021, ภาพที่ 34 (https://herbal.fda.moph.go.th/media.php?id=907086837540069376 &name=2.11text.pdf).

เอกสารอ้างอิง

ชยันต์ พิเชียรสุนทร และวิเชียร จีรวงส์. (2546). ที่มาของคำ “โกษฐ์” และโกษฐ์ที่ใช้มากในยาไทย. *วารสารราชบัณฑิตยสถาน*, *28*(1), 113–119.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร และวิเชียร จีรวงส์. (2547). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 5 คณาเภสัช* (พิมพ์ครั้งที่ 2). อมรินทร์.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงส์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา มหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2). อมรินทร์และมูลนิธิภูมิปัญญา.

โกฐสอ. (ม.ป.ป.). *สมุนไพร.com*. https://www.samunpri.com/ %E0%B9% 82%E0% B8%81%E0%B8%90%E0%B8%AA%E0%B8%AD/

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *อนุกรมวิธานพืช อักษร ก ฉบับราชบัณฑิตยสถาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). อรุณการพิมพ์.

Bensky, D., Gamble, A., & Kaptchik, T. (1986). *Chinese herbal medicine: Materia medica* (Rev. ed.). Eastland Press.

Huang, K. C. (1993). *The pharmacology of Chinese herbs*. CRC Press.

Pharmacopoeia Commission of the People's Republic of China. (2000). *Pharmacopoeia of the People's Republic of China* (Vol. 1, Eng. ed., pp. 156–157). Chemical Industry Press.

She, M., Pu, F., Pan, Z., Watson, M., Canon, J. F. M., Holmes-Smith, I., Kljuykov, E. V., Phillippe, L. R., & Pimenov, M. G. (2005). Apiaceae. In Z. Y. Wu & P. H. Raven (Eds.), *Flora of China* (Vol. 14, p. 169). Science Press.

Tang, W., & Eisenbrand, G. (1992). *Chinese drugs of plant origin: Chemistry, pharmacology, and use in traditional and modern medicine*. Springer-Verlag.

Zhu, Y. P. (1998). *Chinese materia medica: Chemistry, pharmacology and applications*. Harwood Academic Publishers.

โกฐหัวบัว

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	โกฐหัวบัว
1.2 ชื่อสามัญ	Szechuan lovage, Selinum
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	Ligusticum sinense Oliv. cv. chuanxiong
1.4 ชื่อวงศ์	Apiaceae (Umbelliferae)
1.5 ชื่อพ้อง	L. chuanxiong Hort. ex Y.O. Qiu, Y.O. Zhong, K.Y Pan, Y.C. Tang & J.M. Xu
1.6 ชื่ออื่น	โกฐหัวบัวน้อย, โกฐหัวบัวใหญ่, ชวน-ซวอง, ชวนเกียง, Sichuan lovage, Sichuan lovage thizome, Szechuan lovage rhizome, Szechwan lovage

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ลักษณะพืช ไม้ล้มลุกอายุหลายปี เหง้า ค่อนข้างกลม ผิวเป็นปุ่มปม มีข้อปองและปล้องสั้น ลำต้นตั้งตรงอาจสูงได้ถึง 1 เมตร ใบ เรียงเวียน ใบใกล้โคนต้นรูปไข่แกมรูปสามเหลี่ยม กว้าง 10-15 เซนติเมตร ยาว 15-20 เซนติเมตร ก้านใบยาว 10-20 เซนติเมตร โคนก้านแผ่เป็นกาบ ขอบใบหยักลึกแบบขนนก 1-3 ชั้น แฉกปลายสุดรูปไข่แกมรูปชอบขนาน กว้าง 1-2 เซนติเมตร ยาว 2-3 เซนติเมตร ขอบจักฟันเลื่อยไม่สม่ำเสมอ ส่วนใบบนต้นรูปคล้ายใบใกล้โคนต้น แต่ลดรูปไม่มีก้านใบ ขอบหยักแบบขนนกชั้นเดียว พืชนี้เป็นพันธุ์ปลูก ไม่พบดอก

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

เหง้า

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

โกฐหัวบัวมีลักษณะเป็นก้อนคล้ายกำปั้น ผิวเป็นปุ่มปมขนาดไม่เท่ากัน เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-7 เซนติเมตร ผิวนอกสีน้ำตาลแกมสีเหลือง สากและย่น มีวงนูนขึ้นตามแนวขนานมากมาย มีรอยเป็นแอ่งบุ๋ม รูปเกือบกลม บริเวณปลายยอดซึ่งเกิดจากรอยแผลเป็นของลำต้น และมีรอยปุ่มปมอันเกิดจากรากย่อยกระจายอยู่ทั่วไป เนื้อแน่น หักยาก รอยหักสีขาวแกมสีเหลืองหรือสีเหลืองแกมสีเทา มีท่อน้ำมันสีน้ำตาลแกมสีเหลืองกระจายทั่วไป แคมเบียมอยู่ในวงที่เป็นคลื่น กลิ่นหอมจัด รสขมเผ็ดซาเล็กน้อย ตามด้วยรสออกหวาน

5. องค์ประกอบทางเคมี

องค์ประกอบทางเคมี โกฐหัวบัวมีสารองค์ประกอบทางเคมีหลายกลุ่ม ที่สำคัญได้แก่ สารกลุ่มอัลคิลทาไลด์ (alkylphthalides) เช่น ซี-ลิกัสทิไลด์ (Z-ligustilide) ราวร้อยละ 0.42, ชวนซินกอล (chuanxingol), เซนคิวโนไลด์เอ (senkyunolide A), บิวทิลทาไลด์ (butylph-thalide), ซี-บิวทิลิดีนทาไลด์ (Z-butyli-denephthalide), นีโอนิดิไลด์ (neocnidilide), นิดิไลด์ (cnidilide), สารกลุ่มทาไลด์ไดเมอร์ (phthalide dimers) เช่น วอลลิซิไลด์ (walli-chilide), เลวิสโทไลด์เอ (lovistolide A), โทคิ-โนไลด์บี (tokinolide B), สารกลุ่มฟีนอลิก (phenolics) เช่น กรดเฟรูลิก (ferulic acid) ราวร้อยละ 0.02 และสารกลุ่มพอลิอะเซทิลีน (polvacetylenes) เช่น ฟัลคารินดิออล (falca-rindiol) รวมทั้งชันที่มีรสปรี้ยว

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

อายุการเก็บเกี่ยวประมาณ 2 ปี เก็บเกี่ยวเหง้าสดในฤดูร้อน

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่าโกฐหัวบัวมีกลิ่นหอม รสมัน มีสรรพคุณแก้ลมในกองริดสีดวง และกระจายลมทั้งปวง ยาไทยมักไม่ใช้โกฐหัวบัวเป็นยาเดี่ยว แต่มักใช้ร่วมกับเครื่องยาอื่นในตำรับยา โกฐหัวบัวจัดเป็นโกฐชนิดหนึ่งในพิกัดโกฐทั้ง 5 (เบญจโกฐ) โกฐทั้ง 7 (สัตตโกฐ) และโกฐทั้ง 9 (เนาวโกฐ) ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยพรีคลินิกพบว่า สารสกัดโกฐหัวบัวสามารถลดรอยจากโรคท่อเลือดแดงและหลอดเลือดแดงแข็งในกระต่าย และลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือดและไลโพ-โปรตีนความหนาแน่นต่ำได้อย่างมีนัยสำคัญ ยาต้มโกฐหัวบัวมีผลสงบประสาทในหนูทดลอง เมื่อให้กินในขนาด 25-50 กรัม/กิโลกรัม สารสกัดด้วยน้ำของโกฐหัวบัวมีฤทธิ์ลดความดันโลหิตในสัตว์ทดลอง โกฐหัวบัวในขนาดต่ำๆ มีฤทธิ์กระตุ้นมดลูกของกระต่าย แต่เมื่อให้ในขนาดสูงจะยับยั้งการบีบตัวอย่างสมบูรณ์ และหากยังฉีดเข้าหลอดเลือดในขนาดที่สูงขึ้น ก็จะทำให้ตัวอ่อนตายได้

9.ข้อควรระวัง

หากใช้ในขนาดสูงเกินไปอาจทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

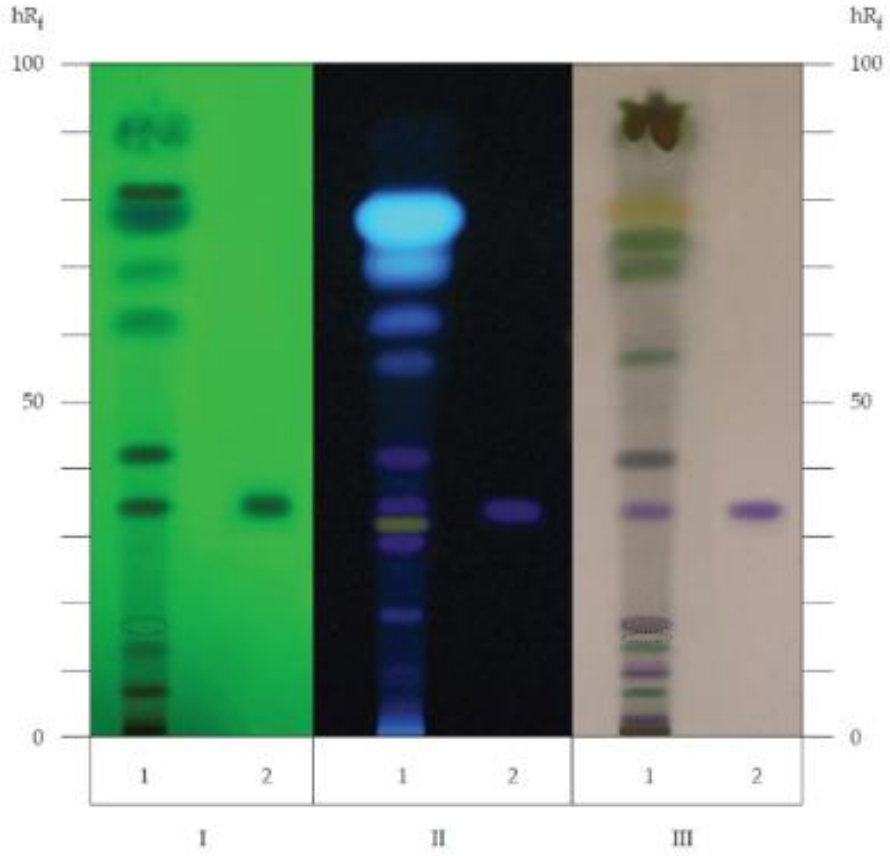
เมื่อได้โกฐหัวบัวแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 12.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 6.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 18.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive)) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 35.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 35

Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดไดคลอโรมีเทนโกฐหัวบัว Angelica sinensis (Oliv.) Diels



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดไดคลอโรมีเทน *Angelica sinensis* (Oliv.) Diels. 1 = solution (A), 2 = solution (B), I = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 254 nm), II = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 366 nm), III = การตรวจวัดด้วย *anisaldehyde TS.* จาก “โกฐหัวบัว (KOT HUA BUA),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพร,* 2021, ภาพที่ 35 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQucZ3tkp R9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 36

โกฐหัวบัว Ligusticum sinense Oliv.



หมายเหตุ. 1.-2.ลักษณะวิสัย 3.ข้อพืช 4.ใบ 5.ดอก 6.วัตถุดิบแห้ง. จาก “โกฐหัวบัว (KOT HUA BUA),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพร,* 2021, ภาพที่ 36 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQucZ3tkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

13.เอกสารอ้างอิง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (ม.ป.ป.). *[เอกสารอิเล็กทรอนิกส์]*. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQucZ3tkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, และวิเชียร จีรวงส์. (2546). ที่มาของคำ “โกษฐ์” และโกษฐ์ที่ใช้มากในยาไทย. *วารสารราชบัณฑิตยสถาน, 28*(1), 113–119.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, และวิเชียร จีรวงส์. (2547). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 5: คณาเภสัช* (พิมพ์ครั้งที่ 2, น. 89–91). สำนักพิมพ์อมรินทร์.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงส์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา มหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2, น. 256–257). สำนักพิมพ์อมรินทร์ และมูลนิธิภูมิปัญญา.

ดิสไทย. (ม.ป.ป.). *โกฐหัวบัว*. https://www.disthai.com/16488288/%E0%B9%82%E0%B8%81%E0%B8%90%E0%B8%AB%E0%B8%B1%E0%B8%A7%E0%B8%9A%E0%B8%B1%E0%B8%A7

เมดไทย. (ม.ป.ป.). *โกฐหัวบัว*. https://medthai.com/%e0%b9%82%e0%b8%81%e0%b8%90%e0%b8%ab%e0%b8%b1%e0%b8%A7%e0%b8%9a%e0%b8%b1%e0%b8%A7/

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *อนุกรมวิธานพืช อักษร ก ฉบับราชบัณฑิตยสถาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2, น. 426). หจก. อรุณการพิมพ์.

วงศาธิราชสนิท, กรมหลวง. (2462). *ตำราสรรพคุณยา ฉบับของกรมหลวงวงศาธิราชสนิท* (พิมพ์ครั้งที่ 2, น. 12). โรงพิมพ์โสภณพิพรรฒธนากร.

Bensky, D., Gamble, A., & Kaptchuk, T. (1986). *Chinese herbal medicine: Materia medica* (Rev. ed., pp. 266–267). Eastland Press.

Huang, K. C. (1993). *The pharmacology of Chinese herbs* (pp. 84–85). CRC Press.

Pharmacopoeia Commission of the People's Republic of China. (2000). *Pharmacopoeia of the People's Republic of China* (Vol. 1, English ed., pp. 213–214). Chemical Industry Press.

She, M., Pu, F., Pan, Z., Watson, M., Cannon, J. F. M., Holmes-Smith, I., Kljuykov, E. V., Philippe, L. R., & Pimenov, M. G. (2000). Apiaceae. In Z. Y. Wu & P. H. Raven (Eds.), *Flora of China* (Vol. 14, pp. 213–214). Science Press.

Tang, W., & Eisenbrand, G. (1992). *Chinese drugs of plant origin: Chemistry, pharmacology, and use in traditional and modern medicine* (pp. 609–612). Springer-Verlag.

Wagner, H., Bauer, R., Xiao, P. G., & Chen, J. M. (Eds.). (2001). Rhizoma Chuanxiong. *Chinese drug monographs and analysis, 3*(16), 2–6.

Zhu, Y. P. (1998). *Chinese materia medica: Chemistry, pharmacology, and applications* (pp. 438–442). Harwood Academic Publishers.

ขมิ้นชัน

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**ขมิ้นชัน**
1.2 ชื่อสามัญ	Indian saffron, turmeric
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Curcuma longa* L.
1.4 ชื่อวงศ์	Zingiberaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Curcuma domestica* Valeton
1.6 ชื่ออื่น	**ขมิ้น(ทั่วไป) ขมิ้นแกง ขมิ้นหยวก ขี้มิ้น ตายอ สะยอ หมิ้น(ภาคใต้) ขมิ้นหัว(เชียงใหม่)**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี สูงประมาณ 1 เมตร เหง้าแขนงแทงออกจากหัวหรือเหง้าหลัก เนื้อเหง้ากลิ่นหอมใบ เป็นใบเดี่ยวเรียงสลับ ปลายแหลมสีเขียวอ่อน รูปรี กว้าง 10 เซนติเมตร ยาวประมาณ 30 เซนติเมตร ช่อดอก แบบเชิงลด ออกที่ปลายต้นหรือระหว่างกาบใบ ช่อดอก รูปทรงกระบอกกว้าง 5-9 เซนติเมตร ยาว 10-20 เซนดิเมตร มีใบประดับจำนวนมาก รูปรีแกนรูปขอบขนานเรียวเวียนรอบแกน ช่อดอก สีเขียวอ่อนหรือสีขาวแกมเขียว ออกในซอกกระเปาะใบประดับ ซอกละ 3-5 ดอก ผล แบบผลแห้งแตก รูปทรงกลมถึงรูปรี เมล็ดมีจำนวนมาก มีเยื้อหุ้มเมล็ด

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

เหง้า

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

เหง้ารูปไข่ขอบขนาน เหง้าแขนงรูปทรงกระบอก สั้น แตกแขนง ส่วนวงรอบกว้างเป็นครึ่งหนึ่งของความยาว ยาว 2-5 เซนติเมตร ภายนอกสีค่อนข้างเหลืองถึงน้ำตาลอมเหลืองมีรอบแผลรากและรอยรูปวงแหวนมาจากรอยแผลเป็นของโคนใบ

5. องค์ประกอบทางเคมี

สารกลุ่มเคอร์คิวมินนอยด์ (curcuminoids) ประกอบด้วย เคอร์คิวมิน (curcumin), monodesmethoxycurcumin, bisdesmethoxycurcumin

น้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) มีสีเหลืองอ่อน สารหลักคือเทอร์เมอโรน (turmerone) 60%, ซิงจิเบอรีน (zingiberene) 25%, borneol, camphene, 1,8 ciniole , sabinene, phellandrene

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ควรเก็บเกี่ยวเหง้าที่มีอายุ 9-11 เดือน ช่วงเวลาการเก็บที่เหมาะสมคือฤดูแล้ง เมื่อส่วนต้นแห้งและพักตัวหรือประมาณเดือนธันวาคมถึงกุมภาพันธ์ ซึ่งระยะนี้เป็นช่วงที่เหง้ามีการสะสมสารสำคัญสูงที่สุด

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

1. บรรเทาอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ อาหารไม่ย่อย
2. บรรเทาอาการแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้เล็ก
3. บรรเทาอาการผิวหนังติดเชื้อ
4. แก้หวัด

9.ข้อควรระวัง

1. การใช้ขมิ้นเป็นยารักษาโรคกระเพาะ ถ้าใช้ขนาดสูงเกินไปจะทำให้เกิดแผลในกระเพาะ
2. คนไข้บางคนอาจมีอาการแพ้ขมิ้น โดยมีอาการคลื่นไส้ ท้องเสีย ปวดหัว นอนไม่หลับให้หยุดยา
3. ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่มีการอุดตันของท่อน้ำดี เช่น นิ่วในถุงน้ำดี และห้ามใช้ในหญิงมีครรภ์
4. ควรระมัดระวังในการใช้ร่วมกับยาต้านการแข็งตัวของเลือด เนื่องจากเสริมฤทธิ์กัน อาจทำให้เลือดแข็งตัวช้า และเลือดไหลหยุดยากได้

10.คำเตือน/ข้อห้าม

1. ห้ามใช้ในผู้ที่มีท่อน้ำดีอุดตันและผู้ที่มีภูมิไวเกินต่อขมิ้นชัน

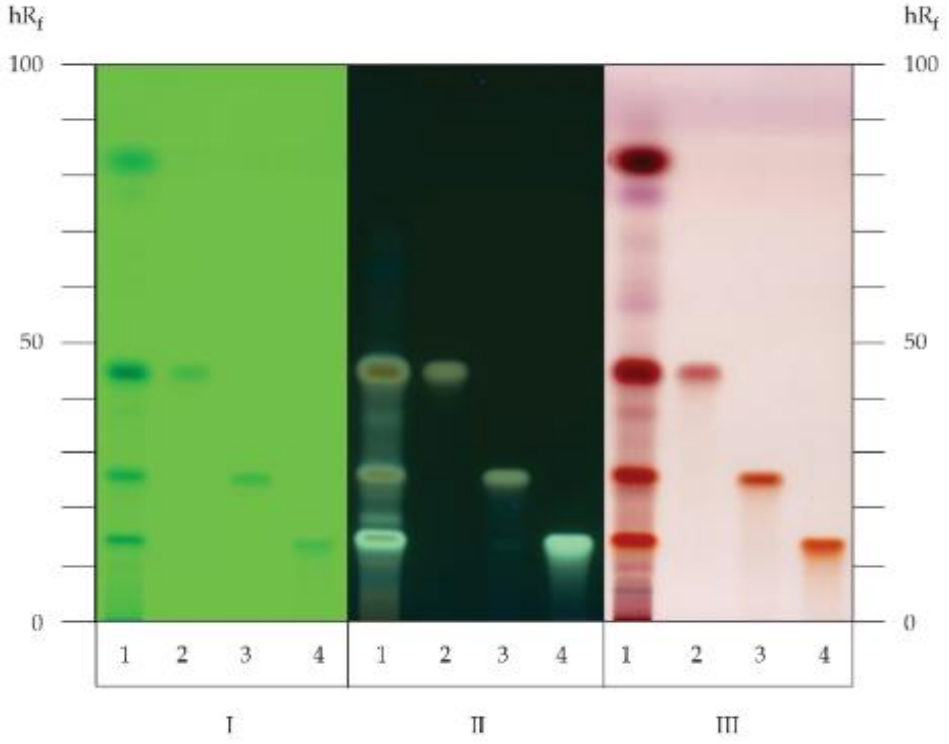
11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้ขมิ้นชันแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็น และไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 37

Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเอทานอลขมิ้นชัน Curcuma longa L.

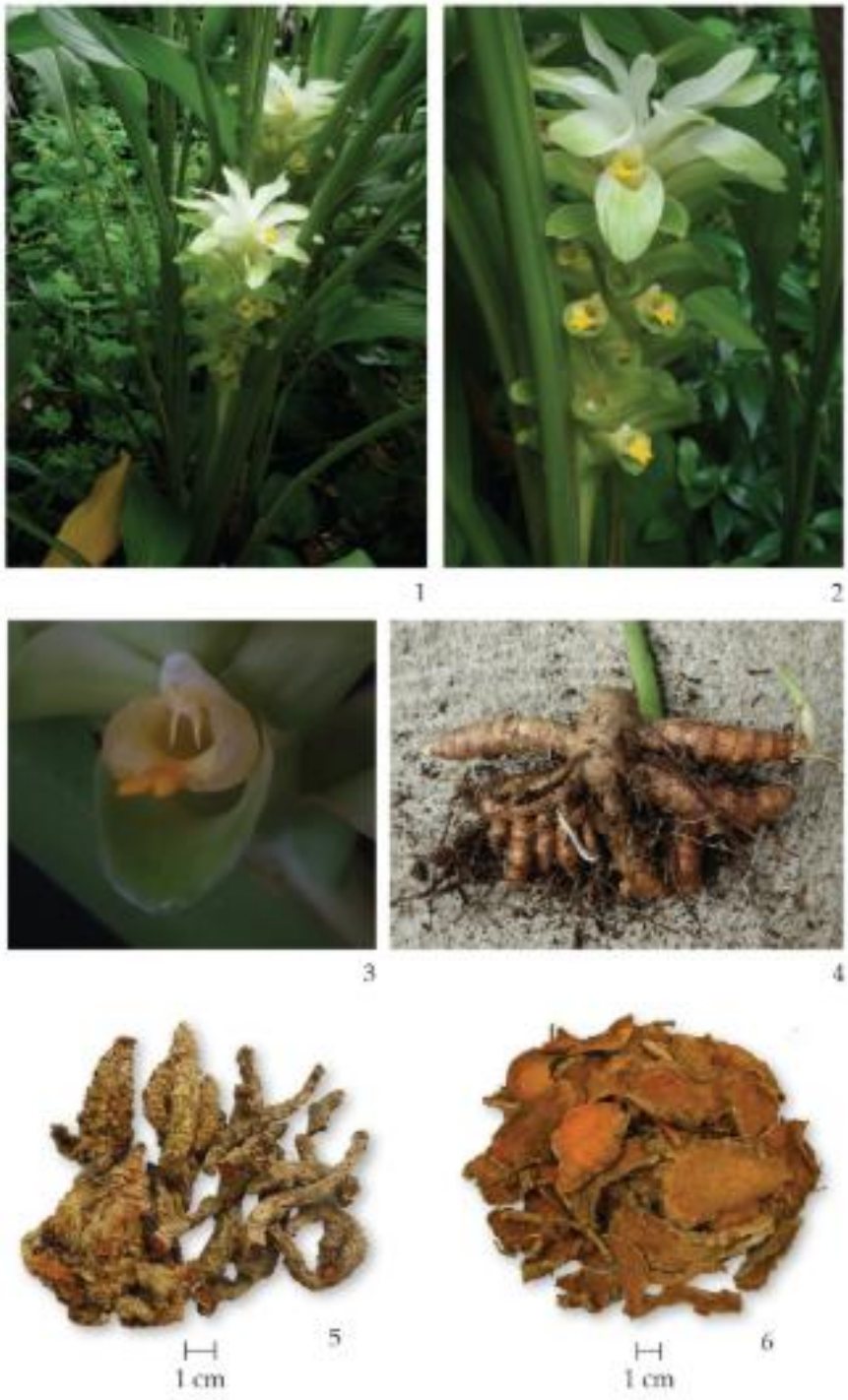


หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเอทานอล *Curcuma longa* L.

1 = solution (A), 2 = solution (B), 3 = solution (C), 4 = solution (D), I = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 254 nm), II = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 366 nm), III = การตรวจวัดด้วย *anisaldehyde TS.* จาก “ขมิ้นชัน (KHAMIN CHAN),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข, 2024, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย,* ภาพที่ 37 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQMcZ3tkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 38

ขมิ้นชัน Curcuma longa L.



หมายเหตุ. ลักษณะพฤกษศาสตร์ขมิ้นชันและวัตถุดิบแห้ง. จาก “ขมิ้นชัน (KHAMIN CHAN),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2024, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย,* ภาพที่ 38 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQMcZ3tkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

13.เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการแห่งชาติด้านยา. (2551). *บัญชียาจากสมุนไพร พ.ศ. 2549* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ฐานข้อมูลเครื่องยาไทย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2569, 22 กุมภาพันธ์). *ขมิ้นชัน*. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/34

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน). (ม.ป.ป.). *ขมิ้นชัน*. https://hkm.hrdi.or.th/Knowledge/detail/735

สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2552). *ยาจากสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ: ข้อมูลบนหลักฐานทางวิชาการ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). แสงเทียนการพิมพ์.

Gupta, A., Mahajan, S., & Sharma, R. (2015). Evaluation of antimicrobial activity of *Curcuma longa* rhizome extract against *Staphylococcus aureus*. *Biotechnology Reports*, *6*, 51–55. https://doi.org/10.1016/j.btre.2015.02.003

Niamsa, N., & Sittiwet, C. (2009). Antimicrobial activity of *Curcuma longa* aqueous extract. *Journal of Pharmacology and Toxicology*, *4*(4), 173–177. https://doi.org/10.3923/jpt.2009.173.177

Sincharoenpokai, P., Lawhavinit, O., Sunthornandh, P., Kongkathip, N., Sutthiprabha, S., & Kongkathip, B. (2009). *Inhibitory effects of Turmeric (Curcuma longa L.) extracts on some human and animal pathogenic bacteria* [Research report]. Kasetsart University.

The Plant List. (2013). *Curcuma longa* L. (Version 1.1). http://www.theplantlist.org/tpl/record/kew-235249

USDA, ARS, National Genetic Resources Program. (2008). *Germplasm Resources Information Network - (GRIN): Curcuma longa*. National Germplasm Resources Laboratory. http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?12676

ขมิ้นอ้อย

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	ขมิ้นอ้อย (KHAMIN OI)
1.2 ชื่อสามัญ	Zedoary, Indian arrow root, Long zedoaria, Luya-Luyahan, Shoti
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Curcuma sp. "Khamin Oi"*
1.4 ชื่อวงศ์	Zingiberaceae
1.5 ชื่อพ้อง	Amomum latifolium Lam., Amomum zedoaria Christm., Costus luteus Blanco, Costus nigricans Blanco, Curcuma malabarica Velay., Amalraj & Mural., Curcuma pallida Lour., Curcuma raktakanta Mangaly & M.Sabu, Erndlia zerumbet Giseke, Roscoea nigrociliata
1.6 ชื่ออื่น	ขมิ้นอ้อย (กลาง),ขมิ้นขึ้น (เหนือ),แฮ้วดำ (เชียงใหม่), ละเมียด (เขมร) ขมิ้นเจดีย์ ว่านเหลือง ขมิ้นหัวขึ้น สากกะเบือละว้า

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ขึ้นเป็นกอ เหง้าสีเหลืองนวล กลิ่นคล้ายการบูร กาบใบเรียงสลับและโอบซ้อนกันชูเหนือดินเป็นลำต้นเทียมสูงประมาณ 1 เมตร ใบ เป็นใบเดี่ยว มี 4-6 ใบ เรียงสลับ รูปขอบขนานหรือรูปขอบขนานแถบรูปใบหอก กว้าง 8-10 เซนติเมตร ยาว 20-60 เซนติเมตร ปลายแหลมถึงเรียวแหลม โคนรูปลิ่ม ขอบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนนุ่ม กว้างประมาณ 1.5 เซนติเมตร ก้านใบยาวประมาณ 5 เซนติเมตร ลิ้นใบมีขนครุย ช่อดอก แบบช่อเชิงลด ออกจากเหง้า รูปทรงกระบอก กว้าง 4-5 เซนติเมตร ยาว 10-14 เซนติเมตร ก้านช่อยาว 9-12 (-27) เซนติเมตร ใบประดับเรียงซ้อนกัน ขอบเชื่อมติดกันจากโคนขึ้นมาเกือบกลางแผ่น ใบประดับที่เป็นหมันเรียงอยู่ปลายช่อ สีชมพูหรือแดง รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 2 เซนติเมตร ยาว 6-7 เซนติเมตร ใบประดับที่มีดอก สีเขียวอ่อน ขอบเรื่อสีแดง รูปไข่ กว้างประมาณ 3.5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 5 เซนติเมตร ปลายมนโค้งออกเล็กน้อย ใบประดับย่อยสีขาว กว้าง 0.5-1 เซนติเมตร ยาว 1.5-2 เซนติเมตร กลีบเลี้ยงสีขาวอมเขียว โคนติดกันเป็นหลอด ยาว 0.8-1 เซนติเมตร ปลายหยัก 3 แฉก และแยกตลึกลง 1 แฉก กลีบดอกสีขาว ส่วนที่เป็นหลอดยาว 2.5-3 เซนติเมตร ปลายหลอดแยกเป็น 3 แฉก รูปขอบขนาน ปลายแฉกสีชมพู แฉกบน กว้างประมาณ 1.4 เซนติเมตร ยาวประมาณ 1.8 เซนติเมตร ปลายงุ้มมีติ่งหนามและขน แฉกข้างขนาดเท่ากัน กว้างประมาณ 1.2 เซนติเมตร ยาวประมาณ

1.6 เซนติเมตร ปลายมน เกสรเพศผู้เป็นหมันที่เปลี่ยนแปลงเป็นกลีบปาก รูปไข่กลับ ปลายเว้าตื้น กว้างประมาณ 1.7 เซนติเมตร ยาวประมาณ 2.1 เซนติเมตร สีเหลืองอ่อนและมีแถบเหลืองตรงกลางตามยาวแผ่น เกสรเพศผู้เป็นหมันที่เหลือ รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1 เซนติเมตร ยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร ปลายมน สีเหลืองอ่อน เกสรเพศผู้ที่สมบูรณ์มี 1 อัน ก้านชูอับเรณูกว้างและยาวประมาณ 6 มิลลิเมตร อับเรณูสีขาวยาวประมาณ 6 มิลลิเมตร ที่โคนอับเรณูมีเดือยโค้ง ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร รังไข่อยู่ใต้วงกลีบยาว 3-4 มิลลิเมตร มี 3 ช่อง แต่ละช่องมีออวุลจำนวนมาก ผล แบบผลแห้งแตก รูปไข่

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

เหง้า

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

ขมิ้นอ้อยที่พบในท้องตลาดอาจเป็นเหง้าหลัก เหง้าหลักซึ่งมีเหง้าแขนง หรือชิ้นส่วนที่หั่นตามขวางหรือเฉียง เหง้าหลักรูปทรงกระบอกหรือรูปกรวยแคบ ความยาวและขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางแตกต่างกัน แต่มักยาวกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางหลายเท่า ผิวสีน้ำตาล ขรุขระ มีข้อปล้องตามแนวขวางเป็นระยะ มีรอยแผลเป็นสีเหลืองกระจายทั่วไป บริเวณโคนอาจมีเหง้าแขนงแตกออกในระนาบเดียวกัน เหง้าแขนงรูปทรงกระบอกหรือรูปไข่กลับ ขนาดและความยาวแตกต่างกันไป รอยหักสีเหลือง ชิ้นส่วนหั่นตามขวางหรือหั่นเฉียงมีขนาด รูปร่าง และความหนาแตกต่างกัน รอยตัดสีน้ำตาลอมเหลือง หรือสีน้ำตาลอมสีเทา ผิวนอกสีน้ำตาล กลิ่นเฉพาะ รสฝาด

5. องค์ประกอบทางเคมี

ขมิ้นอ้อยมีองค์ประกอบเป็นน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4 สารสกัดหยาบด้วยเอทานอลร้อยละ 70 มีสารกลุ่มเคอร์คูมินอยด์รวม (total curcuminoids) ร้อยละ 6.1-16.8 ซึ่งมี ดิเมทอกซีเคอร์คูมิน (demethoxycurcumin) เป็นองค์ประกอบหลัก (ร้อยละ 3.2-11.0) นอกจากนี้ยังมีเคอร์คูมิน (curcumin) และบิสดีเมทอกซีเคอร์คูมิน (bisdemethoxycurcumin) เล็กน้อย

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เริ่มเก็บเกี่ยวช่วงเดือนธันวาคม-เมษายน เมื่อมีอายุประมาณ 7 เดือน ขุดช่วงโคนต้น ระวังไม่ให้โดนหัว แล้วนำขึ้นมาสลัดดินออก ก่อนส่งแปรรูป

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า ขมิ้นอ้อยมีรสฝาดเฝื่อน สรรพคุณแก้ครั่นเนื้อครั่นตัว สมานลำไส้ แก้ระดูขาว ขับปัสสาวะ เป็นต้น **หมายเหตุ** เหง้าหลักของขมิ้นอ้อยจะเจริญขึ้นในแนวตั้ง จึงเป็นที่มาของชื่อ ขมิ้นขึ้น ขมิ้นหัวขึ้น หรือว่านหัวตั้ง ต้นที่มีอายุหลายปี เหง้าหลักจะตั้งขึ้นเป็นลำยาวมีข้อปล้องคล้ายอ้อย จึงเป็นที่มาของชื่อ ขมิ้นอ้อย

9. ข้อควรระวัง

สตรีมีครรภ์ไม่ควรรับประทานขมิ้นอ้อย ไม่ควรรับประทานขมิ้นอ้อยในปริมาณที่มากจนเกินไปเพราะอาจส่งผลให้เกิดแผลในกระเพาะอาหารได้ สำหรับผู้ที่แพ้ขมิ้น หรือ พืชในวงศ์ไม่ควรรับประทานขมิ้นอ้อย เพราะอาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์ได้ เช่น ท้องเสีย ปวดศีรษะ นอนไม่หลับ หรือคลื่นไส้ได้

10. คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

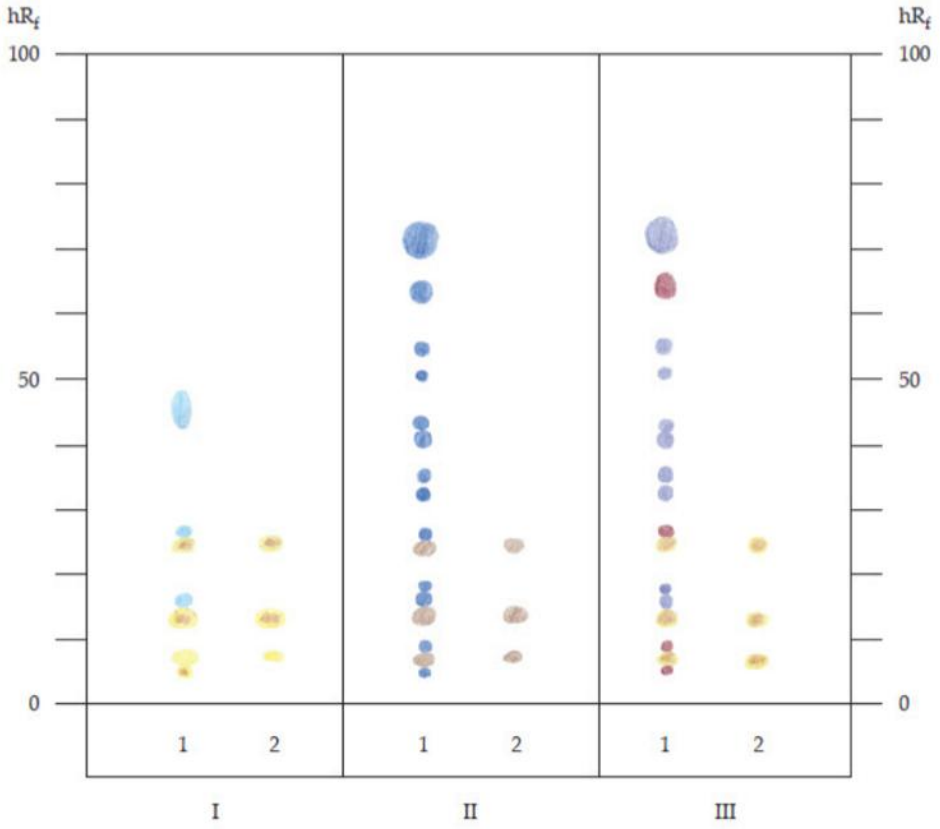
เมื่อได้ขมิ้นชันแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็น และไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- น้ำ (Water): ไม่เกินร้อยละ 11.0 โดยปริมาตรต่อน้ำหนัก (v/w)
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash): ไม่เกินร้อยละ 6.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- เถ้าซัลเฟต (Sulfated ash) ไม่เกินร้อยละ 14.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- น้ำมันหอมระเหย (Volatile oil) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.0 โดยปริมาตรต่อน้ำหนัก (v/w) โดยใช้ตัวอย่างที่บดละเอียดและชั่งน้ำหนักจำนวน 10 กรัม ใช้น้ำปริมาตร 100 มิลลิลิตร สำหรับการกลั่น และใช้ขวดก้นกลมขนาด 500 มิลลิลิตร ทำการกลั่นด้วยอัตราเร็ว 2-3 มิลลิลิตรต่อนาที เป็นเวลา 5 ชั่วโมง โดยใช้ไซลีนปริมาตร 2.0 มิลลิลิตรในหลอดแก้ว จากนั้นคำนวณปริมาณน้ำมันระเหยง่ายโดยเทียบกับสารที่ปราศจากน้ำ

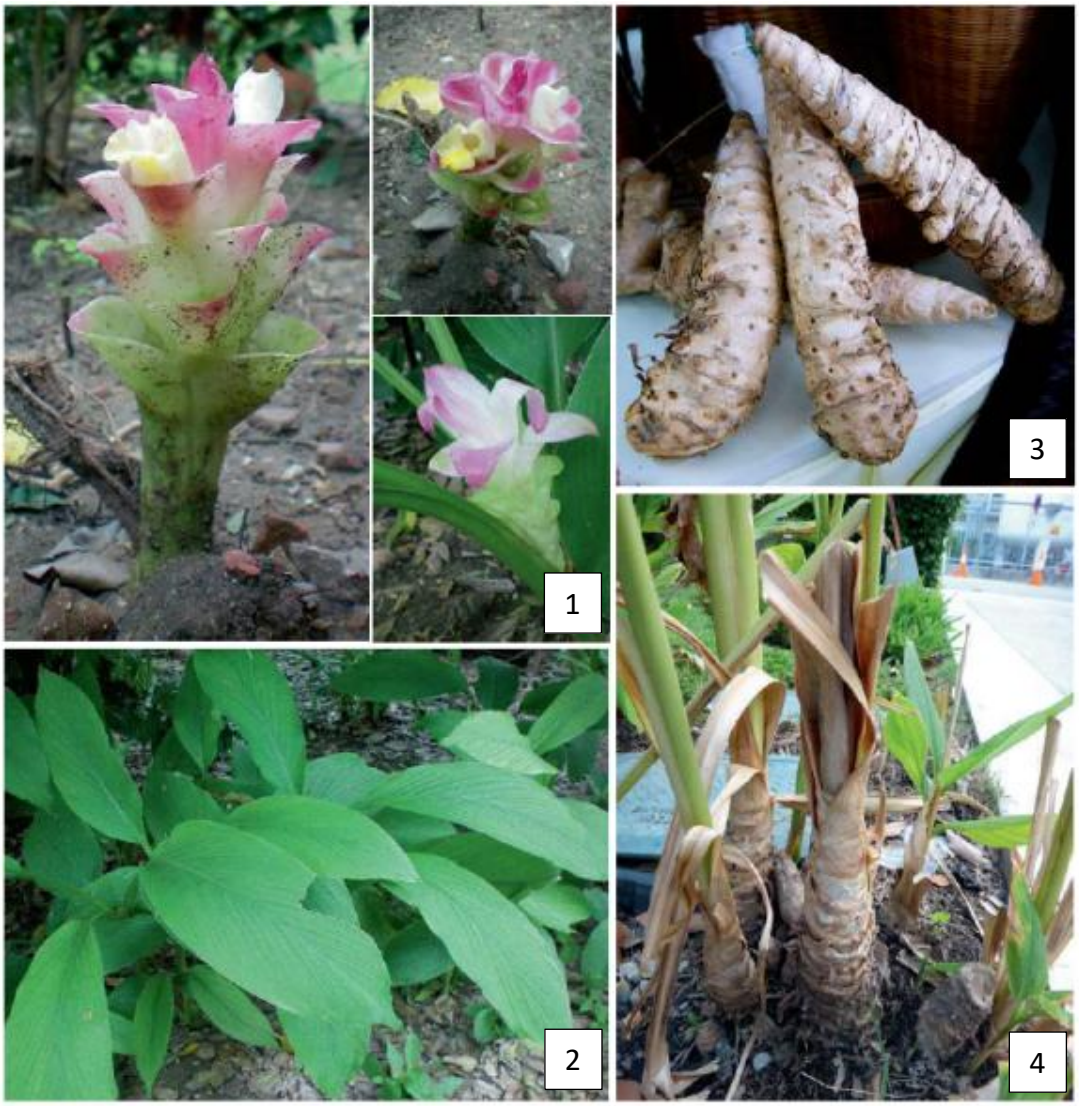
ภาพที่ 39

Thin-Layer Chromatogram of Methanolic Extract of the Rhizomes ขมิ้นอ้อย Curcuma sp.



หมายเหตุ. 1. = สารละลาย A, 2 = สารละลาย B, I = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 366 nm, II = ตรวจวัด โดยการพ่นด้วยน้ำยา *phosphomolybdic acid* in ethanol ความเข้มข้น 10%, III = ตรวจวัดโดยการพ่นด้วยน้ำยา *vanillin-sulfuric acid TS*, จาก “ขมิ้นอ้อย (KHAMIN OI),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021*, ภาพที่ 39 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQScZ3tkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 40
ขมิ้นอ้อย Curcuma sp.



หมายเหตุ. 1=ดอก 2=ใบ 3=เหง้า 4=ลำต้น. จาก “ขมิ้นอ้อย (KHAMIN OI),” โดย คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข, 2560, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่มที่ ๓*, ภาพที่ 40

13. เอกสารอ้างอิง

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, และวิเชียร จีรวงส์. (2545). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 2 พฤกษวัตถุ*. สำนักพิมพ์อมรินทร์.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงส์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษามหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์อมรินทร์และมูลนิธิภูมิปัญญา.

Department of Medical Sciences. (2004). *Supplement to Thai Herbal Pharmacopoeia*. Ministry of Public Health.

องค์การเภสัชกรรม. (ม.ป.ป.). *ข้อกำหนดมาตรฐานของสมุนไพร 5 ชนิดในยาแก้ไอออมแว้ง* (หน้า 27–36). โรงพิมพ์องค์การเภสัชกรรม.

Paramapojn, S., & Gitsanapan, W. (2009). Free radical scavenging activity determination and quantitative analysis of curcuminoids in *Curcuma zedoaria* rhizome extracts by HPLC method. *Current Science*, *97*(7), 1069–1073.

Charun Maknoi. (2009). *Taxonomy and Phylogeny of the Genus Curcuma L. (Zingiberaceae) with Particular Reference to Its Occurrence in Thailand* [Doctoral dissertation, Prince of Songkla University].

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2540). *สารานุกรมสมุนไพร รวมหลักเภสัชกรรมไทย*. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, หน้า 417–443). กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2569). *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย*. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQScZ3tkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2569). *ฐานข้อมูลสมุนไพรและเครื่องยาไทย: ขมิ้นอ้อย*. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/151

Disthai. (2560). *ขมิ้นอ้อย ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆและข้อมูลงานวิจัย*. https://www.disthai.com/17063022/%E0%B8%82%E0%B8%A1%E0%B8%B4%E0%B9%89%E0%B8%99%E0%B8%AD%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%A2

พรทิพย์ เติมวิเศษ (บรรณาธิการ). (2558). *คู่มือการกำหนดพื้นที่ส่งเสริมการปลูกสมุนไพรเพื่อใช้ในทางเภสัชกรรมไทย เล่ม 1*. สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.

ขอนดอก

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	ขอนดอก
1.2 ชื่อสามัญ	-
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Mimusope elengi* L. (พิกุล), *Lagerstroemia calyculata* Kurz. (ตะแบก)
1.4 ชื่อวงศ์	Sapotaceae (พิกุล), Lythraceae (ตะแบก)
1.5 ชื่อพ้อง	-
1.6 ชื่ออื่น	กุน, แก้ว, ซางดง, พิกุลเขา, พิกุลเถื่อน (พิกุล) ตะแบกใหญ่, ตะแบกขาว, เปื๋อยขาว, เปลือยดง (ตะแบก)

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

พิกุล

ไม้ต้น สูง 8-15 เมตร ทรงพุ่มกลม แน่นทึบ เปลือกต้นสีน้ำตาลอมเทา แตกกิ่งจำนวนมากมาก ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปไข่ รูปรี หรือรูปขอบขนาน กว้าง 2-6 เซนติเมตร ยาว 7-15 เซนติเมตร ปลายแหลม โคนมน ขอบเป็นคลื่นเล็กน้อย ดอก เป็นดอกเดี่ยว หรือออกเป็นกระจุกตามซอกใบหรือปลายกิ่ง สีขาวนวลถึงสีเหลืองอ่อน กลิ่นหอมเย็น เมื่อโรยจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองอมสีน้ำตาล กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมติดกัน มี 2 ชั้น ชั้นละ 4 กลีบ เรียงซ้อนสลับกัน ชั้นนอกกว้าง 3-4 มิลลิเมตร ยาว 0.8-1 เซนติเมตร สีน้ำตาลมีขน ชั้นในขนาดเล็กกว่า สีอ่อนกว่า มีขน กลีบดอกโคนเชื่อมติดกันมี 2 ชั้น ชั้นนอก 8 กลีบ ชั้นใน 16 กลีบ สีขาวนวลถึงสีเหลืองอ่อน เกสรเพศผู้สมบูรณ์มี 8 อัน เกสรเพศผู้เป็นหมันมี 8 อัน รังไข่เหนือวงกลีบ ภายในมี 6-8 ช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียมี 1 อัน ยาวกว่าชั้นกลีบดอกเล็กน้อย คงทน ผล แบบผลมีเนื้อหนึ่งเมล็ด แต่อาจพบมี 2 เมล็ดได้ รูปคล้ายรูปไข่ กว้าง 1.5-2 เซนติเมตร ยาว 2-3 เซนติเมตร เมื่ออ่อนสีเขียว มีขนสั้นนุ่มปกคลุม สุกสีแดงหรือสีแดงอมสีส้ม เนื้อในสีเหลืองอมสีส้ม รสหวานอมฝาด เมล็ด รูปรี แบน กว้างประมาณ 1 เซนติเมตร ยาว 1.5-2 เซนติเมตร หนา 3-5 มิลลิเมตร สีดำ แข็ง ผิวเป็นมันวาว

ตะแบก

เป็นไม้ยืนต้น ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ สูงประมาณ 15-30 เมตร ลำต้นแตกกิ่งแขนงบนเรือนยอดมีทรงพุ่มเป็นรูประฆัง โคนลำต้นที่โตเต็มที่มีลักษณะเป็นพูพอน และเป็นร่องลึกล้อมรอบลำต้น ซึ่งเป็นร่องยาวสูงจนถึงประมาณกลางลำต้น ส่วนลำต้นส่วนปลายไม่เกิดเป็นร่อง เปลือกลำต้นค่อนข้างบาง มีสีขาวอมเหลืองและเป็นหลุมตื้นๆกระจายทั่ว เปลือกลำต้นชั้นในเป็นสีแดงม่วง ส่วนกิ่งแขนงย่อยมีขนาดเล็กใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามกันบนกิ่งแขนงย่อยหรืออาจออกเยื้องตรงข้ามกันเล็กน้อย ประกอบด้วยก้านใบสั้น 5-7 มิลลิเมตร แผ่นใบมีรูปไข่หรือรูปหอก กว้างประมาณ 5-8 เซนติเมตร ยาวประมาณ 10-20 เซนติเมตร โคนใบมนกว้าง ปลายใบมีติ่งแหลม แผ่นใบค่อนข้างหนา และเหนียว แผ่นใบ และขอบใบเรียบ ใบอ่อนมีสีม่วงแดง และมีขนสั้นๆ ปกคลุม ใบแก่มีสีเขียวสด และเป็นมัน ส่วนแผ่นใบด้านล่างมีสีอ่อนกว่า แผ่นใบมีเส้นกลางใบสีเขียวอมเหลืองขนาดใหญ่ชัดเจน และมีเส้นแขนงใบเรียงเป็นคู่ๆ ปลายเส้นแขนงใบจรดขอบใบ ดอก เป็นช่อแขนง บริเวณปลายยอดกิ่ง แต่ละช่อประกอบด้วยดอกย่อยประมาณ 20-25 ดอก เรียงกันจนจรดปลายช่อดอก ดอกย่อยแต่ละดอกมีรูปร่างแบบรูปปากเปิด ประกอบด้วยกลีบเลี้ยง จำนวน 6 กลีบ เชื่อมกันเป็นรูปถ้วย ถัดมาเป็นกลีบดอกจำนวน 6 กลีบ มีขนาดยาวประมาณ 1-1.2 เซนติเมตร กว้างประมาณ 0.8-1 เซนติเมตร แผ่นกลีบดอกและขอบกลีบดอกย่น มีสีม่วง หรือม่วงอมชมพูหรือสีขาว ปลายกลีบดอกแยกเป็น 5-6 กลีบ โคนกลีบคอดเป็นก้านกลีบ ถัดมาด้านในเป็นเกสรตัวผู้มีจำนวนมาก มีอับเรณูสีเหลือง ก้านเกสรตัวผู้ยาวประมาณ 1-1.5 เซนติเมตร ส่วนเกสรตัวเมียมี 1 อัน ก้านเกสรยาวประมาณ 1.5-2 เซนติเมตร ส่วนรังไข่มี 1 อัน ที่อยู่บริเวณฐานดอก รังไข่เป็นแบบรูปไข่เหนือวงกลีบ ผล มีรูปค่อนข้างกลม ผลสดมีเปลือกหุ้มสีเขียว และหนา เมื่อแก่ เปลือกผลจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล และเป็นแบบผลแห้งแตก ยาวประมาณ 1.3-1.5 เซนติเมตร กว้างประมาณ 1.5-1.7 เซนติเมตร ผิวแข็ง ผลแตกตามยาว 5-6 พู ส่วนด้านในเป็นเมล็ด จำนวนมาก ขนาดเมล็ดยาวประมาณ 1.3-1.5 เซนติเมตร กว้างประมาณ 0.5-0.7 เซนติเมตร เมล็ดรูปร่างแบบรี มีปีก เปลือกเมล็ดมีสีน้ำตาล

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

แก่นที่มีราลง

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

เนื้อไม้จากต้นพิกุลหรือต้นตะแบกที่มีราลง รูปร่างและขนาดต่างกัน มีทั้งที่หั่นเฉียง และหั่นตามยาว หนาประมาณ 2 เซนติเมตร สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม มีวงรีสีขาวขนาดเล็กแทรกอยู่ในเนื้อไม้ กระจายอยู่ทั่วไปในวงรีมักพบรูพรุน มีกลิ่นหอมอ่อน ๆ รสจืด

5. องค์ประกอบทางเคมี

ใน Mimusops elengi มีรายงานสารกลุ่ม triterpenoids, phytosterols, saponins, tannins, flavonoids และ phenolic compounds โดยสารที่พบในส่วนไม้และเปลือก ได้แก่ lupeol, taraxerol, α-spinasterol, β-sitosterol, betulinic acid และ ursolic acid

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ขอนดอกอาจพบในต้นพิกุลที่มีอายุมาก โดยเฉพาะบริเวณที่ต้นหรือกิ่งเกิดความเสียหาย มีโพรง หรือเริ่มตาย ทำให้เชื้อราเข้าสู่เนื้อไม้และทำให้เกิดลักษณะเฉพาะของขอนดอก

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า ขอนดอกมีกลิ่นหอม รสจืด มีสรรพคุณบำรุง ตับ ปอด หัวใจ บำรุงทารกในครรภ์ (ครรภ์รักษา) ทำให้หัวใจชุ่มชื่น **หมายเหตุ** ขอนดอกยังอาจได้จากแก่นของต้นตะแบก (Lagerstroemia calyculata Kurz วงศ์ Lythraceae) ซึ่งมีเชื้อราเจริญเข้าไปในเนื้อไม้ แต่โบราณนิยมใช้ขอนดอกที่ได้จากต้นพิกุลมากกว่าที่ได้จากต้นตะแบก

9. ข้อควรระวัง

งานวิจัยเกี่ยวกับ Mimusops elengi พบว่าพืชมีสารออกฤทธิ์หลายกลุ่ม และมีการศึกษาด้านความเป็นพิษของสารสกัดในสัตว์ทดลองและระดับเซลล์

10. คำเตือน/ข้อห้าม –

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้เครื่องยาแห้งมาแล้ว นำไปบรรจุในถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 41

ขอนดอก Mimusope elengi L.



หมายเหตุ. ลักษณะภายนอกของขอนดอก จาก “ขอนดอก (KHON DOK),” โดย คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข, 2560, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่มที่ ๓*, ภาพที่ 41

13. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, น. 417–443). กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2569). *ฐานข้อมูลสมุนไพรและเครื่องยาไทย: ขอนดอก*. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/36

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, และวิเชียร จีรวงส์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษามหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์อมรินทร์และมูลนิธิภูมิปัญญา.

ปิยะ เฉลิมกลิ่น. (2553). *ไม้ดอกหอม เล่ม 2* (พิมพ์ครั้งที่ 5). บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2540). *สารานุกรมสมุนไพร*. โอ.เอส. พริ้นติ้ง เฮ้าส์.

สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2557). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม 2557)*. โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

สมาคมโรงเรียนแพทย์แผนโบราณในประเทศไทย. (2528). *ตำราประมวลหลักเภสัช ของโรงเรียนแพทย์แผนโบราณ วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร*. นำอักษรการพิมพ์.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2519). *ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณของยาเทศและยาไทย*. โรงพิมพ์เฟื่องอักษร.

Malik, K. A. (n.d.). Sapotaceae. In *Flora of Pakistan* (Vol. 163, p. 1). http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=5&taxon_id=10793

McGuffin, M., Kartesz, J. T., Leung, A. Y., & Tucker, A. O. (2000). *Herbs of commerce* (2nd ed.). The American Herbal Products Association.

ขอบชะนางขาว

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	ขอบชะนางขาว
1.2 ชื่อสามัญ	-
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Pouzolzia pentandra* (L.) Benn.
1.4 ชื่อวงศ์	Urticaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Gonostegia pentandra* (Roxb.) Miq.
1.6 ชื่ออื่น	ขอบชะนาง, ขอบชะนางขาว, หนอนตายอยากขาว, หนอนขาว, หญ้าหนอนตาย หญ้ามูกมาย

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

เป็นไม้ล้มลุกขนาดเล็ก ลักษณะโดยทั่วไปทอดเลื้อยหรือเอนตามพื้นดิน โดยปลายยอดอาจตั้งขึ้นหรือโน้มลง และอาจพบต้นที่มีลักษณะกึ่งพุ่มขนาดเล็กได้ ลำต้นมีลักษณะเป็นเหลี่ยม โดยเฉพาะส่วนที่อยู่เหนือข้อและมีขนสั้นละเอียดตามสันลำต้น ใบเป็นใบเดี่ยวโดยบริเวณโคนต้นมักพบใบออกตรงข้ามกัน ขณะที่ส่วนบนของลำต้นใบอาจเปลี่ยนเป็นออกสลับ ใบมีรูปร่างตั้งแต่แถบแคบ รูปใบหอก ไปจนถึงรูปรีแกมใบหอก ขนาดโดยประมาณ 0.9–5 เซนติเมตรในใบส่วนล่าง และส่วนบนมักมีขนาดเล็กลง ผิวใบค่อนข้างบาง และเห็นเส้นใบหลัก 3 เส้นได้ชัดเจน โคนใบกลมหรือเกือบรูปหัวใจ ส่วนปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม ดอกมีขนาดเล็กมากและรวมกันเป็นกระจุกบริเวณซอกใบ พืชเป็น ดอกแยกเพศอยู่ร่วมต้น (monoecious) โดยกลุ่มดอกมีทั้งดอกเพศผู้และเพศเมีย ดอกเพศผู้มีก้านดอก ส่วนดอกเพศเมียเกือบไม่มีก้าน ผลเป็นผลแห้งขนาดเล็ก ลักษณะรีหรือรูปไข่ สีดำเมื่อแก่ และมีวงกลีบเลี้ยงที่คงอยู่หุ้มผล

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบ

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบเป็นใบเดี่ยว โดยบริเวณโคนต้นมักพบใบออกตรงข้ามกัน ขณะที่ส่วนบนของลำต้นใบอาจเปลี่ยนเป็นออกสลับ ใบมีรูปร่างตั้งแต่แถบแคบ รูปใบหอก ไปจนถึงรูปรีแกมใบหอก ขนาดโดยประมาณ 0.9–5 เซนติเมตรในใบส่วนล่าง และส่วนบนมักมีขนาดเล็กลง ผิวใบค่อนข้างบาง และเห็นเส้นใบหลัก 3 เส้นได้ชัดเจน โคนใบกลมหรือเกือบรูปหัวใจ ส่วนปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม

5. องค์ประกอบทางเคมี

พบสารสำคัญจำนวน 14 ชนิด ได้แก่ β-sitosterol, bauerenol, oleanolic acid, 3β-friedelanol, kaempferol, quercetin, 2′,6′-dihydroxy-3′,4′-dimethoxychalcone, friedelan-3-one, dipterocarpol, 3β-hydroxyolean-12-en-28-one 3-p-coumarate, daucosterol, astilbin, 3-methoxy-4-hydroxybenzoic acid และ pouzolignan F

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ขอบชะนางขาวทำการเก็บเกี่ยวได้จะต้องมีอายุ 3-6 เดือน หรือเริ่มออกดอก

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ทั้งต้น ในตำรับยาที่เกี่ยวข้องกับการขับระดู ขับปัสสาวะ แก้โรคผิวหนัง และใช้เพื่อกำจัดหนอนหรือแมลง นอกจากนี้บางส่วนของพืช เช่น ใบ มีการใช้ภายนอกในตำรับพื้นบ้าน และนอกจากนี้ยังพบการนำขอบชะนางขาว ใช้ร่วมกันในตำรับยาแผนไทยหลายตำรับ เช่น ยาชำระแผลและตำรับยาที่ใช้ด้านโรคผิวหนัง

9.ข้อควรระวัง

ควรระวังการใช้ยาในหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตร เนื่องจาก มีฤทธิ์ขับประจำเดือน

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้สมุนไพรแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็น และไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 42

สัณฐานวิทยาของขอบชะนางขาว Pouzolzia pentandra (L.) Benn.



หมายเหตุ. ขอบชะนางขาว. โดย eFlora of India. (n.d.), *Pouzolzia pentandra subsp. wightii var*. wightii. eFlora of India, ภาพที่ 42

13.เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564. กระทรวงสาธารณสุข.

มูลนิธิสุขภาพไทย. (2023, พฤศจิกายน 7). ขอบชะนางนั่งแห่งภาคใต้. มูลนิธิสุขภาพไทย.

สมุนไพรดอทคอม. (ม.ป.ป.). ขอบชะนาง. https://www.samunpri.com/khop-cha-nang/

eFlora of India. (n.d.). Pouzolzia pentandra subsp. wightii var. wightii. eFlora of India.

Lam, D. T., Hung, N. A., Hung, D. V., Minh, P. T. H., Thuong, H. T. L., & Le, V. T. T. (2026). From plant to target: Uncovering a novel anti-inflammatory compound in Pouzolzia pentandra via phytochemical, cellular, and computational studies. Molecules, 31(3), 461. https://doi.org/10.3390/molecules31030461

Royal Botanic Gardens, Kew. (n.d.). Pouzolzia pentandra (Roxb.) Benn. Plants of the World Online. https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:856212-1

ขอบชะนางแดง

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	ขอบชะนางแดง
1.2 ชื่อสามัญ	-
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Gonostegia pentandra* (Roxb.) Miq.
1.4 ชื่อวงศ์	Uriticaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Pouzolzia pentandra* (Roxb.) Benn.
1.6 ชื่ออื่น	หญ้ามูกมาย ขอบชะนางขาว ขอบชะนาง หนอนตายอยากขาว หนอนขาว ขอบชะนางแดง หนอนตายอยากแดง หนอนแดง หญ้าหนอนตาย ตาสียาเก้อ เปลือกมืนดิน

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

เป็นไม้ล้มลุก เลื้อยแผ่ไปตามดิน แต่ยอดจะตั้งขึ้น ลำต้นมีขนาดใหญ่กว่าก้านไม้ขีดเพียงเล็กน้อย ลำต้นอยู่เหนือดิน ตั้งตรงเองได้ ลำต้นเรียบ สูง 2-3 ฟุต ใบเป็นใบเดี่ยว ออกเรียงสลับกัน ใบเป็นรูปหอก สามารถมองเห็นเส้นใบได้ชัดเจน สีของใบและต้นจะเป็นสีม่วงอมแดง หลังใบจะเป็นสีเขียวเข้มอมสีแดง และท้องใบจะเป็นสีแดงคล้ำ ดอกออกเป็นช่อกระจุกบริเวณซอกใบและตามกิ่ง ดอกมีขนาดเล็ก เป็นแบบแยกเพศอยู่บนต้นเดียวกัน ดอกของขอบชะนางแดงจะเป็นสีแดง ผลเป็นผลแห้ง ไม่แตก ผลเป็นสีน้ำตาล ออกเป็นกระจุกตามซอกใบ เมื่อแห้งแล้วจะร่วงหล่นลงบนดินหรือปลิวไปตามลม ภายในผลมีเมล็ด 1-2 เมล็ด ลักษณะกลมรีสีน้ำตาล และมีขนาดเล็กมาก

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบ

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบเป็นใบเดี่ยว ออกเรียงสลับกัน ใบเป็นรูปหอก สามารถมองเห็นเส้นใบได้ชัดเจน สีของใบและต้นจะเป็นสีม่วงอมแดง หลังใบจะเป็นสีเขียวเข้มอมสีแดงและท้องใบจะเป็นสีแดงคล้ำ

5. องค์ประกอบทางเคมี

พบสารสำคัญจำนวน 14 ชนิดจากสารสกัดเอทิลอะซีเตตของส่วนเหนือดิน ได้แก่ β-sitosterol, bauerenol, oleanolic acid, 3β-friedelanol, kaempferol, quercetin, 2′,6′-dihydroxy-3′,4′-dimethoxychalcone, friedelan-3-one, dipterocarpol, 3β-hydroxyolean-12-en-28-one 3-p-coumarate, daucosterol, astilbin, 3-methoxy-4-hydroxybenzoic acid และ pouzolignan F โดยสามารถจัดกลุ่มสารได้เป็น sterols, triterpenoids, flavonoids, chalcone, phenolic acid และ lignan ตามลำดับ

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ขอบชะนางแดงทำการเก็บเกี่ยวได้จะต้องมีอายุ 3-6 เดือน หรือเริ่มออกดอก

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตามองค์ความรู้การแพทย์แผนไทย ขอบชะนางแดง (*Gonostegia pentandra* (Roxb.) Miq.) มีรสยาเมา เบื่อ ร้อน ใช้ทั้งต้นในตำรับยาสำหรับขับระดูโลหิต กระจายเลือด และแก้ริดสีดวง นอกจากนี้มีรายงานการใช้ทั้งต้นต้มรับประทานเป็นยาขับระดูและขับปัสสาวะในประเทศไทย และจากการสำรวจการใช้สมุนไพรพื้นบ้านในภาคใต้ของประเทศไทย พบการใช้ทั้งต้นต้มน้ำดื่มสำหรับริดสีดวงและอาการปวดฟัน ส่วนใบสดมีรายงานการใช้ภายนอกบริเวณฝีและการอักเสบของผิวหนัง รวมถึงมีรายงานการใช้ในภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยสำหรับโรคผิวหนัง เช่น eczema

9.ข้อควรระวัง

ควรระวังการใช้ยาในหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตร เนื่องจากมีฤทธิ์ขับประจำเดือน

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

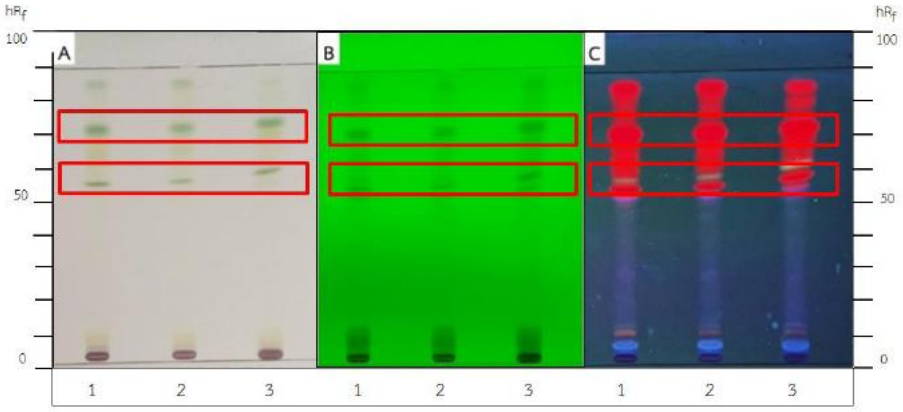
11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้สมุนไพรแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็น และไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 43

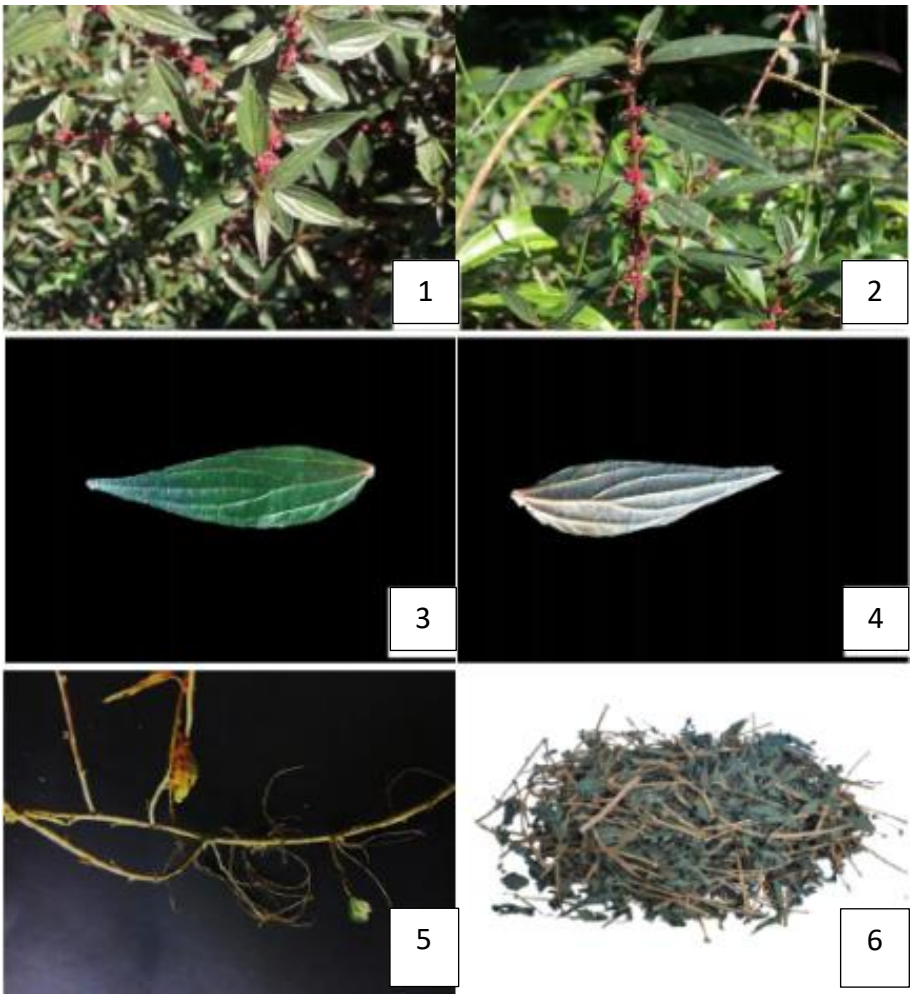
Thin-layer chromatogram ของขอบชะนางแดง Gonostegia pentandra (Roxb.) Miq.



หมายเหตุ. TLC ของขอบชะนางแดง (A) ภายใต้แสงปกติ (B) ภายใต้แสง UV 254 nm และ (C) ภายใต้แสง UV 366 nm (1) มาตรฐาน: ขอบชะนางแดงที่วิทยาลัยการแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์ทางเลือก มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงรายใช้มาปรุงยารักษาโรคให้แก่ผู้ป่วย, (2) ขอบชะนางแดงปลูกแบบกระบะ และ (3) ขอบชะนางแดงปลูกแบบชั้น เฟสคงที่ : Silica gel เฟสเคลื่อนที่: Toluene: Ethyl Acetate: Formic Acid = 5:4:1. โดย จันต๊ะวงษ์, น., มณีวรรณ์, พ., และหลีแก้วสาย, ท. 2566. *การศึกษาวิธีการปลูกขอบชะนางแดงเพื่อลดการปนเปื้อนและการประหยัดพื้นที่,* วารสารหมอยาไทยวิจัย, *9*(2), 1–17, ภาพที่ 43

ภาพที่ 44

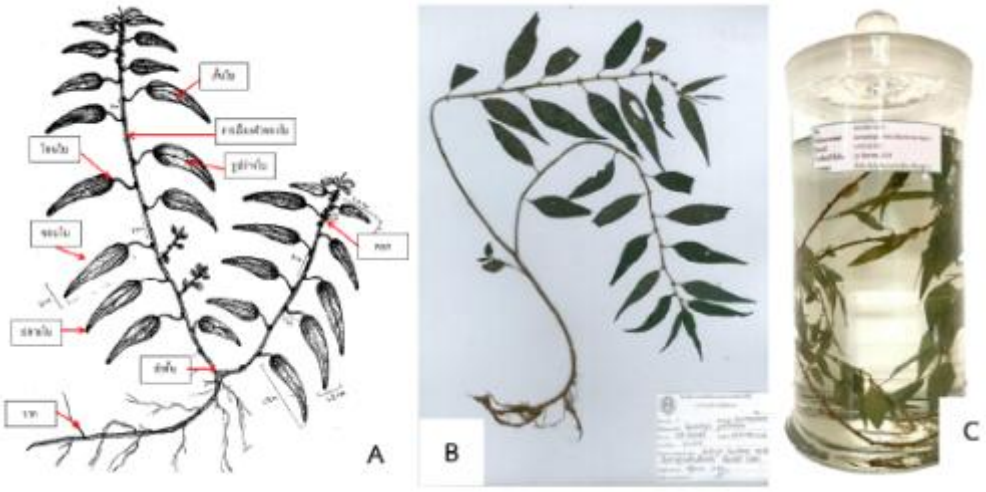
ขอบชะนางแดง Gonostegia pentandra (Roxb.) Miq.



หมายเหตุ. สัณฐานวิทยาของขอบชะนางแดง *Gonostegia pentandra* (Roxb.) Miq. (1) ลักษณะวิสัย (2) การเรียงตัวของใบ (3) หน้าใบ (4) ท้อง ใบ (5) ราก (6) ทั้งต้นแห้ง. โดย จันต๊ะวงษ์, น., มณีวรรณ์, พ., และหลีแก้วสาย., ท. 2566. *การศึกษาวิธีการปลูกขอบชะนางแดงเพื่อลดการปนเปื้อนและการประหยัดพื้นที่*. วารสารหมอยาไทยวิจัย, *9*(2), 1–17, ภาพที่ 44

ภาพที่ 45

สัณฐานวิทยาของขอบชะนางแดง Gonostegia pentandra (Roxb.) Miq.



หมายเหตุ. สัณฐานวิทยาของขอบชะนางแดง *Gonostegia pentandra* (Roxb.) Miq. (A) ภาพวาดลายเส้น (B) ตัวอย่างแห้ง (C) ตัวอย่างดอง โดย จันต๊ะวงษ์, น., มณีวรรณ์, พ., และหลีแก้วสาย, ท. 2566. *การศึกษาวิธีการปลูกขอบชะนางแดงเพื่อลดการปนเปื้อนและการประหยัดพื้นที่*, วารสารหมอยาไทยวิจัย, *9*(2), 1–17, ภาพที่ 45

13.เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกกระทรวงสาธารณสุข.(2558). *คู่มือการกำหนดพื้นที่ส่งเสริมการปลูกสมุนไพรเพื่อใช้ในทางเภสัชกรรมไทย.* กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564.* กระทรวงสาธารณสุข.

จันต๊ะวงษ์, น., มณีวรรณ์, พ., และหลีแก้วสาย, ท. (2566). *การศึกษาวิธีการปลูกขอบชะนางแดงเพื่อลดการปนเปื้อนและการประหยัดพื้นที่*. วารสารหมอยาไทยวิจัย, *9*(2), 1–17.

สำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน). *ขอบชะนางแดง.* คลังต้นไม้แห่งการเรียนรู้. https://wisdomking.or.th/views/treeknowledge/detail.php?id=7298

Lam, D. T., Hung, N. A., Hung, D. V., Minh, P. T. H., Thuong, H. T. L., & Le, V. T. T. (2026). *From plant to target: Uncovering a novel anti-inflammatory compound in Pouzolzia pentandra via phytochemical, cellular, and computational studies*. Molecules, 31(3), 461. https://doi.org/10.3390/molecules31030461

Neamsuvan, O., et al. (2018). A *survey of herbal weeds that are used to treat gastrointestinal disorders from southern Thailand: Krabi and Songkhla provinces*. Journal of Ethnopharmacology, 209, 1–13.

PROSEA. (n.d.). *Pouzolzia pentandra (Roxb.) Benn.* PlantUse.

Royal Botanic Gardens, Kew. (n.d.). *Gonostegia pentandra (Roxb.) Miq. Plants of the World Online*. from https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:854135-1

Sangkhapong, T., et al. (2020). *Traditional Thai herbal medicine as an alternative treatment for refractory chronic eczema.* Explore, 16(4), 242–249. https://doi.org/10.1016/j.explore.2019.10.001

ขันทองพยาบาท

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	ขันทองพยาบาท
1.2 ชื่อสามัญ	False Lime Root
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Suregada multiflora* (A. Juss.) Baill.
1.4 ชื่อวงศ์	Euphorbiaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Gelonium multiflorum* A. Juss.
1.6 ชื่ออื่น	Suregadae Multiflorae Radix, ดูกไส, ยางปลวก

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้พุ่มหรือไม้ต้น สูง 2-15 เมตร เป็นพืชแยกเพศต่างต้น แตกกิ่งก้าน ไร้ขน ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปรี รูปรีขอบขนาน หรือรูปไข่แกมรูปหอก ยาว 9-15 เซนติเมตร กว้าง 3-7 เซนติเมตร ปลายแหลม โคนสอบเรียว ขอบเรียบ เป็นคลื่นเล็กน้อย แผ่นใบมีต่อมน้ำมันกระจาย เส้นแขนงใบ 5-7 คู่ ก้านใบสั้น หูใบขนาดเล็ก ช่อดอกออกตามซอกใบ เป็นช่อกระจุก ก้านช่อดอกยาว 0.3-1 เซนติเมตร ดอกสีเขียว ก้านดอกยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร ดอกเพศผู้มี 5-10 ดอก กลีบเลี้ยง 5 กลีบ รูปกลมถึงรูปไข่กลับ ยาว 3-4 มิลลิเมตร กว้าง 2.5-3.5 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้มีจำนวนมาก ฐานรองดอกมีต่อมจานฐานดอกขนาดเล็กจำนวนมากอยู่ระหว่างสายเกสรซึ่งยาวไม่เท่ากัน เกสรเพศเมียเป็นหมันขนาดเล็ก ดอกเพศเมียมีกลีบเลี้ยง 5 กลีบ ยาวกว่าดอกเพศผู้ จานฐานดอกมีขอบคล้ายกระดาษ เว้า บางครั้งมีเกสรเพศผู้เป็นหมันขนาดเล็ก รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 3 ช่อง ยอดเกสรเพศเมียมี 3 แฉก แยกเป็น 2 แฉกสั้นๆ แผ่ออก ผลแบบแห้งแตก รูปทรงกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3 เซนติเมตร มี 3 พู เป็นเนื้อนุ่ม ค่อนข้างเกลี้ยง โคนผลเว้าบุ๋มเล็กน้อย เมล็ด มี 3 เมล็ด มีเยื่อหุ้มเมล็ดสีขาวครีม

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

แก่น

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

เป็นชิ้นส่วนของเนื้อไม้แห้ง รูปร่างไม่แน่นอน นวลถึงสีเหลืองอ่อน กลิ่นเฉพาะรสเฝื่อน

5. องค์ประกอบทางเคมี

แก่นขันทองพยาบาทมีสารกลุ่มไดเทอร์พีนแล็กโทน (diterpene lactones) เช่น เจโลมูไลด์เอ (gelomulide A), เจโลมูไลด์บี (gelomulide B) สารกลุ่มเฟลโวนไกลโคไซด์ (flavone glycosides) เช่น เกโลมูโลไซด์เอ (gelomuloside A) เกโลมูโลไซด์บี (gelomuloside B) เป็นต้น

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเนื้อไม้และแกนไม้ ที่มีอายุประมาณ 7-10 ปีขึ้นไป

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า ขันทองพยาบาทมีรสเมาเบื่อแก้ลมพิษ แก้ไข้ แก้กามโรค ทำให้ฟันทน แก้โรคตับประดง พิษในกระดูก มะเร็งคุดทะราด ฆ่าพยาธิผิวหนัง

9.ข้อควรระวัง

ขันทองพยาบาท มีพิษทำให้เมา ควรระมัดระวังในการใช้

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ป้องกันแสงและเก็บไว้ในสถานที่แห้ง

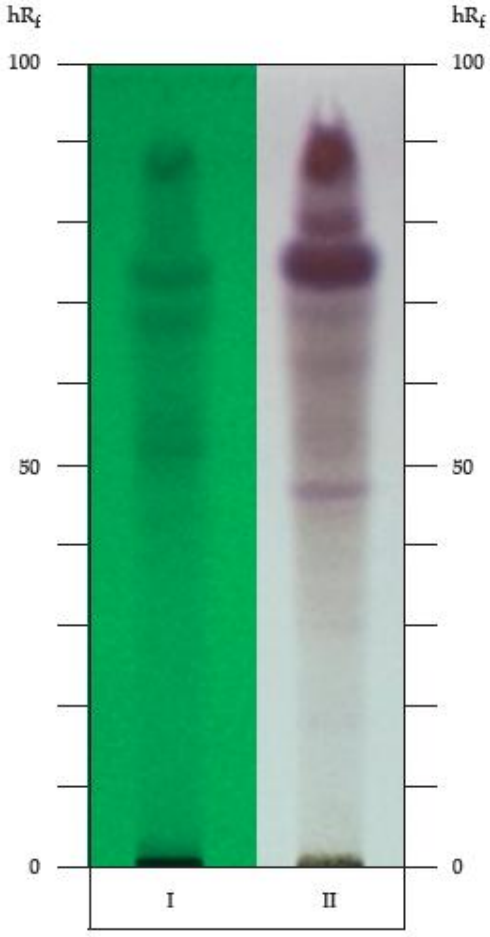
12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก (w/w) หลังจากอบที่อุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกินร้อยละ 1.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 5.0 โดยน้ำหนัก

- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 46

Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเอทานอลขันทองพยาบาท Suregada multiflora (A. Juss.) Baill.



หมายเหตุ: Thin-Layer Chromatogram of Ethanolic of the Roots of *Suregada multiflora* (A. Juss.) Baill. I = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 254 nm), II = การตรวจวัดด้วย anisaldehyde TS. จาก “ขันทองพยาบาท”, โดย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. 2567. *ตำรับยาสมุนไพรแห่งประเทศไทย 2021,* (ฉบับเพิ่มเติม 2024), น. 29–34, ภาพที่ 46 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQScBKtlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 47

ขันทองพยาบาท Suregada multiflora (A. Juss.) Baill.



หมายเหตุ. ขันทองพยาบาท Suregada multiflora (A. Juss.) Baill. 1. วิสัย (ลักษณะวิสัย), 2. กิ่งพร้อมช่อดอกตัวผู้, 3. ช่อดอกตัวผู้, 4. ดอกตัวผู้, 5. ดอกตัวเมียและผล, 6. ผลสุก, 7. เครื่องยา (ยาสมุนไพรแห้ง). จาก “ขันทองพยาบาท”, โดย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. 2567. *ตำรับยาสมุนไพรแห่งประเทศไทย 2021,* (ฉบับเพิ่มเติม 2024), น. 29–34, ภาพที่ 47 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/ qQScBKtlpR9g C3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

13.เอกสารอ้างอิง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2567). ดูกไส, ยางปลวก. *ตำรับยาสมุนไพรแห่งประเทศไทย 2021* (ฉบับเพิ่มเติม 2024, หน้า 29–34). https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQScBKtlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw

คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย. (2560). *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่ม 3 (เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ)*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ยาสามัญประจำบ้านแผนโบราณ ลงวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2556. (2556, 14 กุมภาพันธ์). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 130 ตอนพิเศษ 21 ง.

นันทวัน บุณยะประภัศร, และ อรนุช โชคชัยเจริญพร (2539). *สมุนไพร...ไม้พื้นบ้าน* (เล่ม 1, หน้า 402–404). บริษัท ประชาชน จำกัด.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2547). *อนุกรมวิธานพืช อักษร ข ฉบับราชบัณฑิตยสถาน* (หน้า 46–47). หจก. อรุณการพิมพ์.

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2545). *คัมภีร์เภสัชรัตนโกสินทร์* (หน้า 99). ศิลปสยามบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์.

ศิริจันทร์ ปัญญาสืบ. (บก.). (2557). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์* (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2557, หน้า 537). สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

สมาคมโรงเรียนแพทย์แผนโบราณในประเทศไทย วัดพระเชตุพนฯ. (2537). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาคหนึ่ง) ว่าด้วยพฤกษชาติ วัตถุธาตุ และ สัตว์วัตถุนานาชนิด* (หน้า 129). บริษัท บพิตรการพิมพ์ จำกัด.

เสงี่ยม พงศ์บุญรอด. (2522). ไม้เทศเมืองไทย (หน้า 110–111). สำนักพิมพ์เกษมบรรณกิจ.

Das, B., & Chakravarty, A. K. (1993). Three flavones glycosides from Gelonium multiflorum. *Phytochemistry, 33*(2), 493–496. https://doi.org/10.1016/0031-9422(93)85548-D

Talapatra, S. K., Das, G., & Talapatra, B. (1989). Stereostructures and molecular conformations of six diterpene lactones from Gelonium multiflorum. *Phytochemistry, 28*(4), 1181–1185. https://doi.org/10.1016/0031-9422(89)80211-5

ข่า

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	ข่า
1.2 ชื่อสามัญ	Galanga, False galangal
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Alpinia galanga* (L.) Willd.
1.4 ชื่อวงศ์	Zingiberaceae
1.5 ชื่อพ้อง	Amomum medium Lour., Languas vulgare J. König, Maranta galanga L., Zingiber medium (Lour.) Stokes.
1.6 ชื่ออื่น	ข่าตาแดง, ข่าหยวก, ข่าหลวง, galanga, greater galanga, Java galanga, Siamese galanga

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี เหง้าขนาดใหญ่ ค่อนข้างแข็งและเหนียว สีขาวหรือสีเหลืองอ่อน เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-3.5 เซนติเมตร มีลำต้นเทียมที่เกิดจากกาบใบเรียงสลับซ้อนกันแน่นและชูเหนือดินสูง 1.5-3 เมตร และขึ้นรวมเป็นกอ ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปขอบขนาน กว้าง 6-11 เซนติเมตร ยาว 25-60 เซนติเมตร ปลายเป็นติ่งหนาม โคนรูปลิ่ม ขอบเรียบ บางใส เส้นกลางใบด้านบนเป็นร่อง แผ่นใบเกลี้ยง ยกเว้นบริเวณของเส้นกลางใบ มีขนสั้นก้านใบยาวประมาณ 1 เซนติเมตร ด้านล่างมีขนเล็กน้อย ลิ้นใบรูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 4 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 7 มิลลิเมตร มีขนเล็กน้อย ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด ยาวได้ถึง 30 เซนติเมตร ประกอบด้วยช่อวงแถวเดี่ยว มีดอก 4-5 ดอก เรียงห่าง ๆ อยู่บนแกนช่อ ใบประดับเป็นรูปใบหอกแคบถึงรูปใบหอกแกมรูปขอบขนาน บางคล้ายเยื่อ กว้าง 2-4 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2 เซนติเมตร ร่วงง่าย ใบประดับย่อยรูปใบหอก ลักษณะคล้ายใบประดับแต่ขนาดเล็กกว่า ยาว 5-8 มิลลิเมตร ดอก รูปสามเหลี่ยม กลิ่นหอมอ่อน กลีบเลี้ยงสีขาว โคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด กว้างประมาณ 3 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร ปลายแยกเป็น 3 แฉก รูปสามเหลี่ยม ไม่เท่ากัน แฉกบน 2 แฉก ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร แฉกล่างยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร กลีบดอกโคนเชื่อมติดกันเป็นหลอดยาวประมาณ 1 เซนติเมตร ปลายแยกเป็น 3 แฉก สีเขียวอ่อนปลายสีขาว ยาวประมาณ 2 เซนติเมตร แฉกบนรูปขอบขนานแคบ กว้างประมาณ 7 มิลลิเมตร ยาว 2.2-2.5 เซนติเมตร ปลายงุ้ม ขอบกลีบบาง มีขน ด้านในเกลี้ยง แฉกข้าง 2 แฉก รูปขอบขนานแคบกว่าเล็กน้อย ปลายแหลมงุ้ม กว้างประมาณ 6 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2.2 เซนติเมตร โคนกลีบด้านล่างเชื่อมกับโคนกลีบปากประมาณ 6 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้ที่เป็นหมันบางอันเปลี่ยนเป็นกลีบปาก กลีบปากรูปคล้ายช้อนยาวประมาณ 2.5 เซนติเมตร มีก้าน ส่วนที่เป็นแผ่นยาวประมาณ 1.3 เซนติเมตร ปลายแยกเป็นแฉกลึกประมาณ 6 มิลลิเมตร สีขาวและมีขีดสีชมพู 2 ข้างของเส้นกลางแผ่น ขอบหยักฟันเลื่อยไม่เป็นระเบียบ

เกสรเพศผู้ที่เป็นหมันที่เหลือลดรูปเป็นรูปลิ่มแคบขนาดเล็กมากหรือเป็นเส้นบาง สีแดง เกสรเพศผู้ที่สมบูรณ์มี 1 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 1.4-1.9 เซนติเมตร มีขนต่อมปกคลุม ติดที่ฐานของอับเรณู อับเรณูยาวประมาณ 9 มิลลิเมตร สีเหลือง ไม่มีหงอน รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ รูปไข่กลับ กว้างประมาณ 3 มิลลิเมตร ยาว 5-6 มิลลิเมตร มี 3 ช่อง แต่ละช่องมีออวุลจำนวนมาก ผล แบบผลแห้งแตก รูปค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 เซนติเมตร สีส้มแดง เมล็ดมี 5-9 เมล็ด สีน้ำตาลอมดำ รูปกึ่งพีระมิด มีเส้นใยและเมือกปกคลุม

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

เหง้า

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

เหง้าแห้งที่หั่นตามยาวหรือเฉียง รูปร่างไม่แน่นอน มักพบเป็นแผ่นโค้งเล็กน้อย กว้าง 2-3.5 เซนติเมตร ยาว 4-8 เซนติเมตร หนาได้ถึง 5 มิลลิเมตร อาจพบรอยแผลจากตาหรือราก เนื้อหยาบ อาจเห็นเป็นเสี้ยน หักยาก ค่อนข้างเหนียว มีเนื้อเยื่อชั้นในสุดของคอร์เทกซ์เป็นวงชัดเจน สีนวลถึงสีเนื้อแถมสีเหลือง ผิวนอกเป็นสีน้ำตาลแดงถึงสีน้ำตาลเข้ม กลิ่นหอม รสเผ็ดปร่า

5. องค์ประกอบทางเคมี

ข่ามีองค์ประกอบเคมีหลายชนิดที่สำคัญ ได้แก่ 1-แอซีทอกซีชาวิคอลแอซีเทต (1-acetoxychavicol acetate) และ 1-แอซีทอกซียูจีนอลแอซีเทต (1-acetoxyeugenol acetate) นอกจากนั้น ยังมี 1-ไฮดรอกซีชาวิคอล (1-hydroxychavicol), 1-ไฮดรอกซีชาวิคอลแอซีเทต (1-hydroxychavicol acetate), แทรนส์-พารา-คูมาริลไดแอซีเทต (trans-*p*-coumaryl diacetate), โคนิเฟอริลไดแอซีเทต (coniferyl diacetate), แอซีทอกซีชาวิคอลแอซีเทต (acetoxychavicol acetate), พารา-ไฮดรอกซี-แทรนส์-ซินนามาลดีไฮด์ (*p*-hydroxy-trans-cinnamaldehyde), พารา-ไฮดรอกซี-แทรนส์-ซินนามิลแอลกอฮอล์ (*p*-hydroxy-trans-cinnamyl alcohol) และ 3,4-ไดเมทอกซี-แทรนส์-ซินนามิลแอลกอฮอล์ (3,4-dimethoxy-trans-cinnamyl alcohol) และมีน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) ประมาณร้อยละ 0.04 น้ำมันนี้ประกอบด้วยเมทิลซินนาเมต (methyl cinnamate) ร้อยละ 48, จินีออล (gineol) ร้อยละ 20-30, ยูจีนอล (eugenol), การบูร (camphor) และสารกลุ่มไพนีน (pinenes)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวโดยการใช้เสียมขุดรอบๆ กอข่าแล้วงัดขึ้นมาตัดต้นออก นำเหง้าไปแช่น้ำประมาณ 1-2 ชั่วโมง แล้วล้างให้สะอาดก่อนส่งแปรรูป

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ขับลม แก้ท้องอืดท้องเฟ้อ ตำราสรรพคุณยาไทยว่า ข่ามีรสเผ็ดปร่า สรรพคุณขับลมในลำไส้เป็นยาระบายอย่างอ่อน แก้ปวดท้อง แก้ท้องอืดท้องเฟ้อ แก้บิด จุกเสียดแน่น ขับลมให้กระจาย แก้ฟกบวม แก้ตกโลหิต แก้ลมป่วง แก้สันนิบาตหน้าเพลิง ใช้ภายนอกแก้กลากเกลื้อน แก้บวม แก้ฟกช้ำ แก้ลมพิษ

9. ข้อควรระวัง

1. น้ำมันหอมระเหยจากเหง้าข่า มีความเป็นพิษ หากบริโภคในปริมาณมากเกินไป ทำให้เป็นพิษต่อร่างกาย
2. ในกรณีการใช้ข่าเป็นยาสมุนไพรที่ใช้ทาทางผิวหนัง หากมีอาการแพ้ข่า โดยอาการที่พบ คือ เมื่อใช้ข่าทาตรงบริเวณที่เป็นโรคผิวหนังแล้ว อาจจะมีอาการแสบร้อนมากควรหยุดใช้ในทันที

10. คำเตือน/ข้อห้าม

ข่าอาจทำให้เกิดอาการผิวหนังอักเสบเหตุสัมผัส (allergic contact dermatitis) ได้

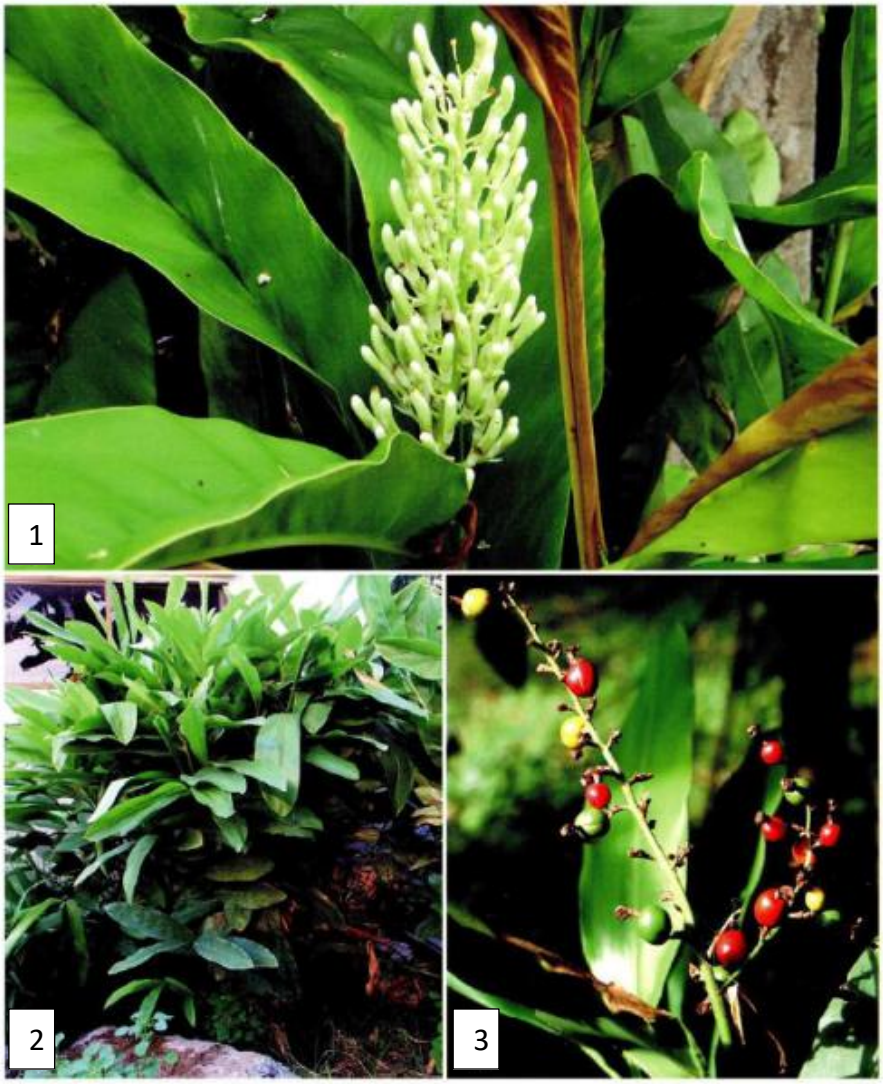
11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้เครื่องยาแห้งมาแล้ว นำไปบรรจุในถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 48

ข่า Alpinia galanga (L.) Willd.



หมายเหตุ. 1=ช่อดอก, 2=ต้น, 3=ผล. จาก “ข่า (KHA),” โดย คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข, 2558, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่มที่ 2*, ภาพที่ 48

14. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, น. 417–443). กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2569). *ฐานข้อมูลสมุนไพรและเครื่องยาไทย: ข่า*. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/173

ราชบัณฑิตยสถาน. (2547). *อนุกรมวิธานพืช อักษร ข*. หจก.อรุณการพิมพ์.

โรงเรียนแพทย์แผนโบราณวัดพระเชตุพนฯ. (2537). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาคหนึ่ง) ว่าด้วยพฤกษชาติ วัตถุธาตุ และสัตว์วัตถุนานาชนิด*. บริษัทบพิตรการพิมพ์ จำกัด.

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2540). *สารานุกรมสมุนไพร*. โอ.เอส. พริ้นติ้ง เฮ้าส์.

ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. (2544). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม*. บริษัทประชาชน จำกัด.

ศูนย์ข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2548). *ฐานข้อมูลสมุนไพรสาธารณสุขมูลฐาน*. http://www.medplant.mahidol.ac.th/pubhealth/alpinia.html

สมาคมโรงเรียนแพทย์แผนโบราณในประเทศไทย. (2528). *ตำราประมวลหลักเภสัช ของโรงเรียนแพทย์แผนโบราณ วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร*. นำอักษรการพิมพ์.

สำนักงานคณะกรรมการสาธารณสุขมูลฐาน กระทรวงสาธารณสุข. (2530). *สมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐาน สำหรับบุคลากรสาธารณสุข*. โรงพิมพ์องค์กรสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2557). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม 2557)*. โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2514). *ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณยาเทศและยาไทย*. โรงพิมพ์เฟื่องอักษร.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2519). *ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณของยาเทศและยาไทย*. โรงพิมพ์เฟื่องอักษร.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงส์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษามหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์อมรินทร์และมูลนิธิภูมิปัญญา.

Thanyachanok. (2568). *รู้จักกับ ข่า สมุนไพรน่ารู้ สรรพคุณ ประโยชน์ที่มากกว่า เครื่องต้มยำ*. tamsuanทำสวน. https://tamsuan.com/agriculture-knowledge/galangal/

Disthai. (2560). *ข่า ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆ และข้อมูลงานวิจัย*. https://www.disthai.com/16657359/%E0%B8%82%E0%B8%88%E0%B8%B2

Altman, R. D., & Marcussen, K. C. (2001). Effects of a ginger extract on knee pain in patients with osteoarthritis. *Arthritis & Rheumatism, 44*(11), 2531–2538.

Hong, S. J., & Chang, C. H. (2006). Erythema multiforme-like generalized allergic contact dermatitis caused by *Alpinia galanga*. *Contact Dermatitis, 54*(2), 118–120.

Janssen, A. M., & Scheffer, J. J. (1985). Acetoxychavicol acetate, an antifungal component of *Alpinia galanga*. *Planta Medica, 51*(6), 507–511.

Malik, K. A. (n.d.). Sapotaceae. In *Flora of Pakistan* (Vol. 163, p. 1). http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=5&taxon_id=10793

Matsuda, H., Pongpiriyadacha, Y., Morikawa, T., Ochi, M., & Yoshikawa, M. (2003). Gastroprotective effects of phenylpropanoids from the rhizomes of *Alpinia galanga* in rats: Structure requirements and mode of action. *European Journal of Pharmacology, 471*(1), 59–67.

McGuffin, M., Kartesz, J. T., Leung, A. Y., & Tucker, A. O. (2000). *Herbs of commerce* (2nd ed.). American Herbal Products Association.

Morikawa, T., Ando, S., Matsuda, H., Kataoka, S., Muraoka, O., & Yoshikawa, M. (2005). Inhibitors of nitric oxide production from the rhizomes of *Alpinia galanga*: Structures of new 8-9 linked neolignans and sesquineolignan. *Chemical & Pharmaceutical Bulletin, 53*(6), 625–630.

Phongpaichit, S., Subhadhirasakul, S., & Wattanapiromsakul, C. (2005). Antifungal activities of extracts from Thai medicinal plants against opportunistic fungal pathogens associated with AIDS patients. *Mycoses, 48*(5), 333–338.

Sawangjaroen, N., Subhadhirasakul, S., Phongpaichit, S., Siripanth, C., Jamjaroen, K., & Sawangjaroen, K. (2005). The in vitro anti-giardial activity of extracts from plants that are used for self-medication in AIDS patients in southern Thailand. *Parasitology Research, 95*(1), 17–21.

Wu, D., & Larsen, K. (2000). Zingiberaceae. In Z. Y. Wu & P. H. Raven (Eds.), *Flora of China* (Vol. 24, p. 343). http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=200028269

Yu, J., Fang, H., Chen, Y., & Yao, Z. (1988). Identification of the chemical components of two *Alpinia* species. *Zhongyao Tongbao, 13*(6), 354–356.

ข้าวเย็นใต้

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**ข้าวเย็นใต้**
1.2 ชื่อสามัญ	**-**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Smilax glabra* Roxb.**
1.4 ชื่อวงศ์	**Smilacaceae**
1.5 ชื่อพ้อง	**Smilax qrasa Roxb.**
1.6 ชื่ออื่น	**ยาหัวข้อ (ภาคเหนือ), หัวยาจีนปักษ์ใต้ (ภาคใต้), ยาหัว, ข้าวเย็นโคกขาว (ภาคอีสาน), ถู่ฝูหลิง, ควางเถียวป่าเชี่ย (จีน)**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

จัดเป็นเถาไม้เลื้อย มีเหง้า หัวอยู่ใต้ดินส่วน ลำต้น หรือ เถามีสีน้ำตาลแก่ ส่วนเหง้าใต้ดิน มีลักษณะเป็นก้อน รูปร่างไม่แน่นอน ผิวเป็นหลุมลึกๆ หรือ อาจไม่เรียบ โดยจะพบก้อนแข็งนูนแยกออกมาจากเหง้าคล้ายแขนงสั้นๆ โดยเหง้าจะมีความกว้างประมาณ 2-5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 5-20 เซนติเมตร ผิวของเหง้าเป็นสีน้ำตาลออกเหลือง หรือ สีน้ำตาลเทา และอาจพบรอยแยกแตกเป็นร่องๆ บนผิวเปลือก สำหรับเนื้อในเหง้าเป็นสีขาวอมเหลือง มีรสมันกร่อยออกหวานเล็กน้อย ใบเป็นใบเดี่ยวออกแบบเรียงสลับ โคนใบมนปลายในแหลม ใบกว้าง 2.5-5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 5-15 เซนติเมตร ใบมีขนาดบางด้านหน้าใบ ผิวมันมีเส้นตามความยาวของใบ 3 เส้น ที่สามารถมองเห็นได้ชัด ส่วนหลังใบมีสีอ่อนกว่าด้านหน้า และมีผลเหมือนแห้งสีขาว ส่วนก้านใบมีขนาดสั้น ยาวประมาณ 9-15 มิลลิเมตร ดอกออกเป็นช่อตามง่ามใบ ซึ่งในแต่ละช่อจะมีดอกย่อยมากถึง 20 ดอก โดยดอกย่อย มีสีเหลืองอมเขียวขนาดเล็ก ในดอกย่อยแต่ละดอกจะมีกลีบดอก 6 กลีบ ขนาดประมาณ 2.5-3 มิลลิเมตร และมีก้านดอกยาว 4-15 มิลลิเมตร ผลเป็นแบบผลสด รูปทรงกลม มีสีเขียว และเมื่อผลแก่จะกลายเป็น สีแดงออกดำ ซึ่งผลจะมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6-7 มิลลิเมตร

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

เหง้า

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

เหง้ามีความกว้างประมาณ 2-5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 5-20 เซนติเมตร ผิวของเหง้าเป็นสีน้ำตาลออกเหลือง หรือ สีน้ำตาลเทา และอาจพบรอยแยกแตกเป็นร่องๆ บนผิวเปลือก

5. องค์ประกอบทางเคมี

มีผลการศึกษาวิจัยองค์ประกอบทางเคมีของเครื่องยาข้าวเย็นใต้ที่ได้จากเหง้าของข้าวเย็นใต้ พบว่าพบสารสำคัญต่างๆ เช่น Diosgennin, Smilacin, Dioscoralide B, Saponin, Smilax, Rosmarinic acid, Tanin และ Parillin

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวเมื่อเหง้ามีความกว้างประมาณ 2-5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 5-20 เซนติเมตร ผิวของเหง้าเป็นสีน้ำตาลออกเหลือง หรือ สีน้ำตาลเทา

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ใช้แก้เส้นเอ็นพิการ แก้ประดง แก้กามโรค ร้อนในกระหายน้ำ แก้น้ำเหลืองเสีย ช่วยขับปัสสาวะ แก้ปัสสาวะพิการ แก้อักเสบ ดับพิษในกระดูก ใช้บำรุงเลือด บำรุงกำลัง บำรุงร่างกาย ใช้แก้ไอ

9.ข้อควรระวัง

ควรใช้ในปริมาณที่พอดี ที่กำหนดไว้ในตำรายาต่างๆ ไม่ควรใช้ในปริมาณที่มากจนเกินไป หรือใช้ต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลานาน

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้ข้าวเย็นใต้แห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 49

ข้าวเย็นใต้ Smilax glabra Roxb.



หมายเหตุ. 1,2=ผล, 3=ใบ, 4วัตถุดิบแห้งข้าวเย็นใต้. จาก “ข้าวเย็นใต้ สรรพคุณและประโยชน์ของหัวข้าวเย็นใต้,” โดย เมดไทย (Medthai), ภาพที่ 49 (https://www.medthai.com/ข้าวเย็นใต้/).

13.เอกสารอ้างอิง

การบำบัดและรักษามะเร็งทางเลือก อโรคยาศาล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. (2557, 7 เมษายน). *ข้าวเย็นใต้*. http://pineapple-eyes.snru.ac.th/alo/

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. *ข้าวเย็น*. ฐานข้อมูลเครื่องยาสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. http://www.thaicrudedrug.com/main.php?action=viewpage&pid=36

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. *ข้าวเย็น*. ฐานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. http://www.phargarden.com

ทวีศักดิ์ สุนทรธนศาสตร์. (2528). ข้าวเย็นใต้. ใน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (บก.), *สมุนไพรในเภสัชตำรับของสาธารณรัฐประชาชนจีน* (อ้างจาก *People's Republic of China's Pharmacopoeia 1985*, เล่ม 1, น. 11-12).

เพ็ญนภา ทรัพย์เจริญ, และนิจศิริ เรืองรังสี. (2545). *สมุนไพรในอุทยานแห่งชาติภาคกลาง*. องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

มูลนิธิสุขภาพไทย. *หมอพื้นบ้าน 3 จ.ใต้ ใช้สมุนไพรรักษามะเร็ง 26 ตำรับ*. http://www.thaihof.org

มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะเภสัชศาสตร์, ภาควิชาเภสัชพฤกษศาสตร์. (ม.ป.ป.). ยาหัว. ใน *หนังสือสมุนไพรพื้นบ้านล้านนา* (น. 198).

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2540). *เภสัชกรรมไทยสมุนไพร* (พิมพ์ครั้งที่ 2). โอเดียนสโตร์.

วิทยา บุญวรพัฒน์. (ม.ป.ป.). ข้าวเย็นใต้. ใน *หนังสือสารานุกรมสมุนไพรไทย-จีน ที่ใช้บ่อยในประเทศไทย* (น. 130).

ข้าวเย็นเหนือ

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**ข้าวเย็นเหนือ**
1.2 ชื่อสามัญ	-
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Smilax corbularia* Kunth subsp.
1.4 ชื่อวงศ์	Smilacaceae
1.5 ชื่อพ้อง	-
1.6 ชื่ออื่น	**ข้าวเย็นวอก (ภาคเหนือ), ข้าวเย็นโคกแดง (อีสาน), หัวยาข้าวเย็นเหนือ (ภาคกลาง), หัวยาจีนปักษ์เหนือ (ภาคใต้), ควงเถี่ยวป่าเซีย (จีน), เสี้ยมโถ่ฮก (จีนแต้จิ๋ว)**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

จัดเป็นไม้เถาเนื้อแข็ง มีหัวหรือเหง้าเนื้อแข็งอยู่ใต้ดิน เถามีลักษณะกลมหรือเป็นเหลี่ยมเล็กน้อย มีหนามกระจายห่างๆ มักเลื้อยพาดพันต้นไม้อื่น หรือ ตามพื้นดินในสภาพที่สมบูรณ์ เถาเลื้อย อาจยาวได้ถึง 5 เมตร ใบออกเป็นใบเดี่ยวออกเรียงสลับ เป็นรูปรีแรมรูปใบหอก กว้าว 3-8 เซนติเมตร และยาว 5-15 เซนติเมตร ปลายใบแหลมโคนใบมนไม่เว้า ขอบใบเรียบ แผ่นใบเป็นมันหนาคล้ายแผ่นหลัง ผิวใบเรียบทั้งสองด้าน หน้าใบเป็นสีเขียวเข้ม หลังใบมีขนสีขาวปกคลุม ใบมีเส้นใบหลักประมาณ 5-7 เส้น โดยเส้นกลาง 3 เส้น จะเห็นได้ชัดกว่าเส้นด้านข้าง ดอกออกเป็นช่อแบบช่อซี่ร่ม โดยจะออกที่ซอกใบที่อยู่ใกล้ปลายกิ่ง เป็นดอกแยกเพศต่างต้น ดอกย่อย 1-3 ช่อ ดอกมีสีเขียวมีกลีบ 6 กลีบ เป็นรูปรี หรือ รูปรีแกมรูปขอบขนาน เกสรเพศผู้มีจำนวน 6 อัน ส่วนช่อดอกเพศเมียมี 15-30 ดอกต่อช่อ รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร มีเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน 3 อัน คล้ายกับเข็ม ผลออกเป็นกระจุกแน่น ลักษณะเป็นทรงกลม เป็นผลแบบมีเนื้อ เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5-6 มิลลิเมตร เมื่อผลอ่อนเป็นสีเขียวแต่เมื่อผลสุกจะเป็นสีม่วงดำ ภายในผลมีเมล็ดประมาณ 1-2 เมล็ด

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

หัวหรือเหง้า

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ข้าวเย็นเหนือหัวจะมีเนื้อสีแดงเข้ม เนื้อละเอียด ผิวด้านนอกสีน้ำตาล

5. องค์ประกอบทางเคมี

เหง้าข้าวเย็นเหนือ ที่นำมาใช้ทำเครื่องยาสมุนไพรพบว่า พบสารทุติยภูมิที่มีคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระที่สำคัญ ได้แก่ phenolic compound, Astilbin, quercetin, engeletin และ steroid saponin นอกจากนี้ยังพบสาร Diosgenin, Smilacin, Tanin, Smilax, Parillin, Tigogenin, Amino acid เป็นต้น

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เมื่อโตเต็มที่จะมีลักษณะลักษณะยาว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 เซนติเมตร ยาวราว 10-15 เซนติเมตร ที่ผิวไม่เรียบ ผิวด้านนอกสีน้ำตาล หัวที่มีเนื้อสีแดงเข้ม เนื้อละเอียด

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำรายาไทย: หัว แก้ประดง แก้มะเร็งคุดทะราด แก้ร้อนในกระหายน้ำ แก้น้ำเหลืองเสีย ฆ่าเชื้อหนอง แก้เส้นเอ็นพิการ แก้กามโรค เข้าข้อออกดอก เข้าข้อ ฝีแผลเน่าเปื่อยพุพอง ทำให้แผลฝียุบแห้ง แก้ประดง แก้เม็ดผื่นคัน ดับพิษในกระดูก แก้ปัสสาวะพิการ แก้อักเสบในร่างกาย นิยมใช้คู่กันทั้งข้าวเย็นเหนือและข้าวเย็นใต้ เรียกว่า ข้าวเย็นทั้งสอง

9.ข้อควรระวัง -

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

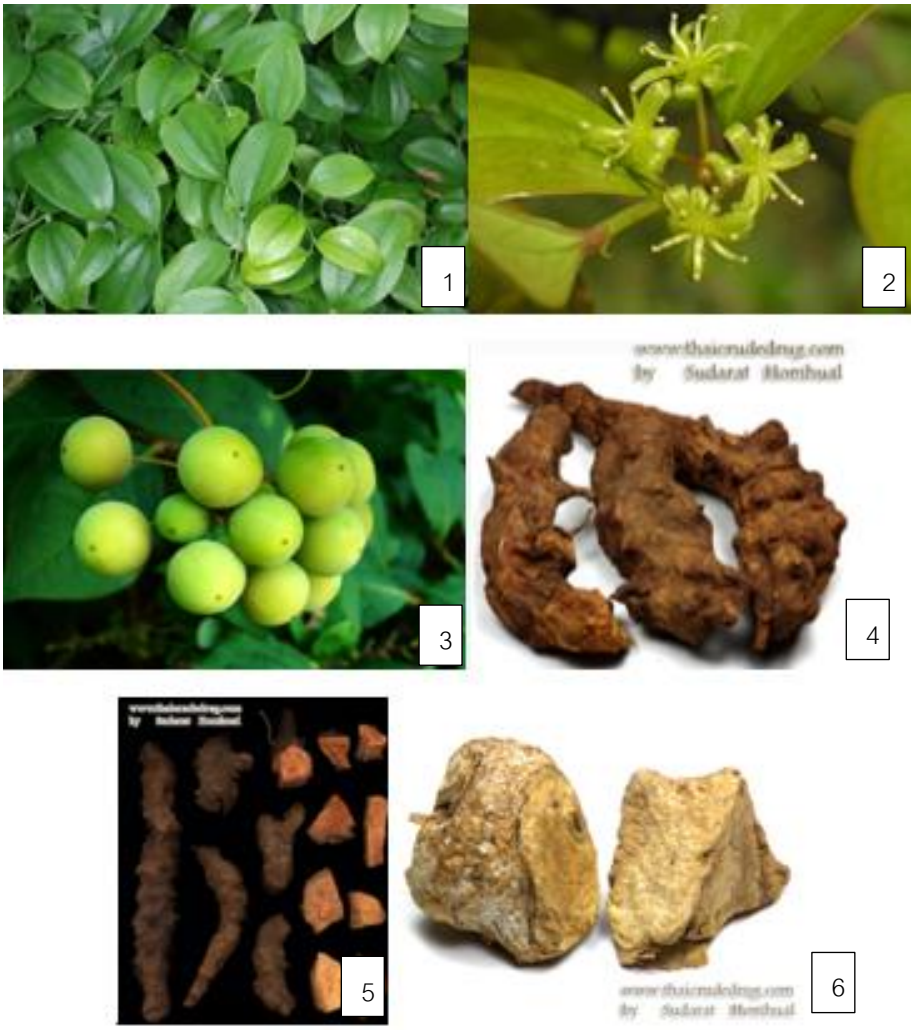
11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้ข้าวเย็นเหนือแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 50

ข้าวเย็นเหนือ Smilax corbularia Kunth subsp.



หมายเหตุ. 1=ใบ, 2=ช่อดอก, 3=ผล, 4,5,6=วัตถุดิบแห้งข้าวเย็นเหนือ. จาก “ข้าวเย็นเหนือ งานวิจัยและสรรพคุณ,” โดย ดิสไทย, ภาพที่ 50 (https://www.disthai.com/17126485/ข้าวเย็นเหนือ).

13.เอกสารอ้างอิง

แก้ว กาญจนา. (2547). *ตำราสมุนไพรบำบัดโรคชุดที่ 2: สูตรลับตำรับสมุนไพรรักษาโรคเบาหวาน*. สำนักพิมพ์นีออนบุ๊คมีเดีย.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). *ข้าวเย็น*. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/38

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, ศุภชัย ติยวรนันท์, & วิเชียร จีรวงศ์. (2555). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 6 เภสัชกรรม*. อัมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง. http://thaiherbal.org/900/900

เพ็ญนภา ทรัพย์เจริญ. (2549). *สมุนไพรในอุทยานแห่งชาติภาคกลาง* (พิมพ์ครั้งที่ 2). บริษัท สามเจริญพาณิชย์.

เยาวพา จิระเกียรติกุล, เจิมดรุณ อุทัยแจ่มศรีผล, & ภานุมาศ ฤทธิไชย. (2562). ผลของระยะเวลาเพาะเลี้ยงต่อปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระของยอดหัวข้าวเย็นเหนือ. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 27*(6), 1066–1077.

วิทยา บุญวรพัฒน์. (ม.ป.ป.). ข้าวเย็นเหนือ. ใน *สารานุกรมสมุนไพรไทย-จีนที่ใช้บ่อยในประเทศไทย* (น. 132).

Li, S. Y., Fuchino, H., Kawahara, N., Sekita, S., & Satake, M. (2002). New phenolic constituents from *Smilax bracteata*. *Journal of Natural Products, 65*, 262–266.

Ruangnoo, S., Jaiaree, N., Makchuchit, S., Panthong, S., Thongdeeying, P., & Itharat, A. (2012). An in vitro inhibitory effect on RAW 264.7 cells by anti-inflammatory compounds from *Smilax corbularia* Kunth. *Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology, 30*, 268–274.

Shi-Chao, C., Ying-Xiong, Q., Ai-Li, W., Cameron, K. M., & Cheng-Xin, F. (2006). A phylogenetic analysis of the Smilacaceae based on morphological data. *Acta Phytotaxonomica Sinica, 44*, 113–125.

Yuan, J. Z., Dou, D. Q., Chen, Y. J., Li, W., Kazuo, K., Tamotsu, N., & Yao, X. S. (2004). Studies on dihydroflavonol glycosides from rhizome of *Smilax glabra*. *China Journal of Chinese Materia Medica, 29*, 867–870.

ข้าวสาร

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**ข้าวสาร**
1.2 ชื่อสามัญ	-
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Cynanchum hooperianum* (Blume) Liede & Khanum
1.4 ชื่อวงศ์	Apocynaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Raphistemma hooperianum* (Blume) Decne. และ *Oxystelma hooperianum* Blume
1.6 ชื่ออื่น	**ข้าวสารดอกเล็ก, ข้าวสารเถา, เครือข้าวสาร, เมือยสาร, เคือคิก, ปลายสาน, ดอกข้าวสาร และผักข้าวสาร**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ต้นข้าวสารดอกเล็ก จัดเป็นพรรณไม้ล้มลุกหรือไม้เถาเลื้อยพัน ลำต้นเกลี้ยงและมีน้ำยางสีขาว ขยายพันธุ์ด้วยวิธีการเพาะเมล็ด ต้องการแสงแดดปานกลางจนถึงค่อนข้างมาก ดินที่ใช้ปลูกควรเป็นดินร่วนปนทรายที่มีส่วนผสมของปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก เพื่อเป็นอาหารให้แก่ต้นไม้ได้ พรรณไม้ชนิดนี้มักขึ้นตามชายป่าดิบทั่วไป ตามชายป่าธรรมชาติ หรือบริเวณสวนที่รกร้าง บริเวณป่าไผ่ ในประเทศไทยพบขึ้นทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง ใบข้าวสารดอกเล็ก ใบเป็นใบเดี่ยว ออกเป็นคู่ตรงข้ามกัน ลักษณะของใบเป็นรูปไข่ รูปไข่แกมขอบขนาน หรือรูปหัวใจ ปลายใบแหลมเป็นหางยาว โคนใบเว้าทั้งสองข้าง ห้อยเป็นรูปติ่งหู ส่วนขอบใบเรียบ ใบมีขนาดกว้างประมาณ 2-10.5 เซนติเมตร และยาวประมาณ 4-15 เซนติเมตร แผ่นใบบาง ด้านบนที่โคนเส้นกลางใบจะมีขนสั้น ๆ และออกเป็นกระจุก ส่วนก้านใบมีลักษณะเล็กและยาว โดยจะมีความยาวได้ประมาณ 2-7 เซนติเมตร ดอกข้าวสารดอกเล็ก ออกดอกเป็นช่อตามซอกใบ แต่ละช่อจะมีดอกย่อยประมาณ 4-7 ดอก ก้านช่อดอกยาวประมาณ 0.25-5.5 เซนติเมตร ส่วนก้านดอกยาวได้ประมาณ 1.25-3.5 เซนติเมตร ดอกมีขนาดเล็กและมีกลิ่นหอม กลีบรองกลีบดอกเป็นรูปไข่ปลายมน ยาวได้ประมาณ 3-4 มิลลิเมตร ตรงโคนเชื่อมติดกัน ส่วนกลีบดอกนั้นมี 5 กลีบ กลีบเป็นสีขาว และต่อมาก็จะกลายเป็นสีเหลืองอ่อนหรือสีเหลืองนวล ส่วนโคนจะเชื่อมติดกันเป็นท่อยาวประมาณ 8-9 มิลลิเมตร ส่วนตรงปลายแยกออกเป็น 5 กลีบ มีลักษณะยาวกว่าท่อดอกเล็กน้อย ที่ปลายกลีบมีสีแต้มสีม่วง เมื่อดอกบานเต็มที่จะมีขนาดกว้างประมาณ 2.5-3 เซนติเมตร ส่วนเส้าเกสรนั้นจะเป็นสีขาว มีความยาวประมาณ 10-13 มิลลิเมตร ออกดอกในช่วงฤดูหนาว ผลข้าวสารดอกเล็ก ลักษณะของผลจะเป็นฝักรูปไข่แกมขอบขนานหรือเป็นรูปกระสวย ฝักมีขนาดยาวประมาณ 14 เซนติเมตร ฝักเป็นสีเขียว ภายในมีเมล็ดสีน้ำตาลและมีขนสีขาว

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ราก

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์ -

5. องค์ประกอบทางเคมี

มีสารกลุ่ม cardiac glycosides

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บช่วงที่พืชหยุดการเจริญเติบโต ใบร่วงหมด

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

รากข้าวสารดอกเล็กเป็นยาถอนพิษ ทำให้อาเจียน ระงับพิษทั้งปวง รากใช้ปรุงเป็นยารักษาตา โดยใช้รากตากแห้งแล้วนำไปบดเป็นยากินรักษาโรคตาต่าง ๆ เช่น แก้ตาแดง ตาอักเสบ ตาแฉะ ตามัว ตาฝ้าฟาง นอกจากนี้ยังสามารถป้องกันโรคต้อกระจกได้อีกด้วย

9.ข้อควรระวัง -

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

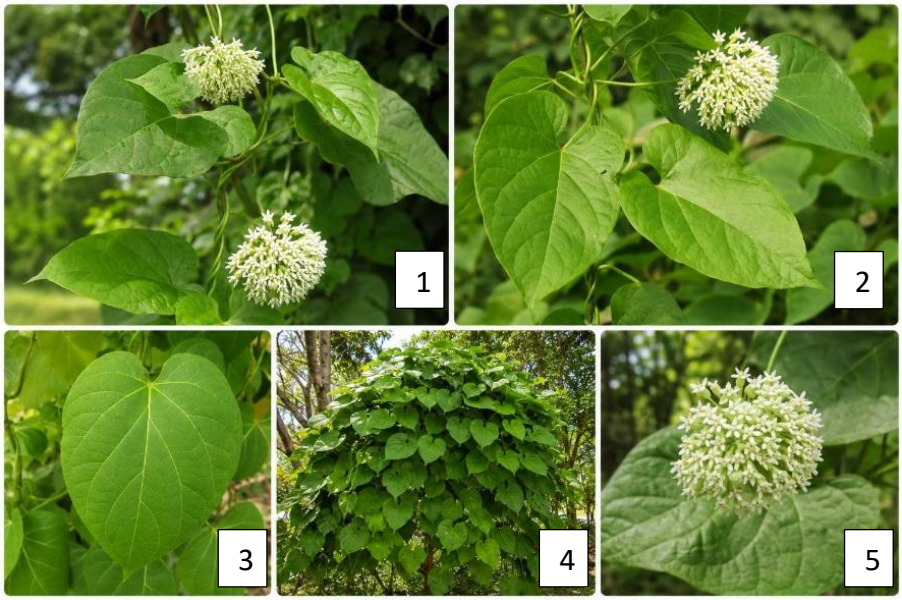
11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้สมุนไพรแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็น และไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 51

สัณฐานวิทยาของข้าวสาร Cynanchum hooperianum (Blume) Liede & Khanum



หมายเหตุ. 1,2,5=ช่อดอกและใบ, 3=ใบ, 4=ต้นข้าวสาร. โดย สมุนไพรดอทคอม, *ข้าวสารดอกเล็ก*, ภาพที่ 51 (https://www.samunpri.com/ khao-san-dok-lek/).

13.เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564. กระทรวงสาธารณสุข.

ผักพื้นบ้านในประเทศไทย กรมส่งเสริมการเกษตร. (ม.ป.ป.). ข้าวสารดอกเล็ก. เข้าถึงได้จาก ftp://smc.ssk.ac.th/intranet/Research_AntioxidativeThaiVegetable/

ระบบจัดการฐานความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ สำนักงานความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ กรมป่าไม้. (ม.ป.ป.). ข้าวสารดอกเล็ก. เข้าถึงได้จาก https://biodiversity.forest.go.th

ศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม, กระทรวงวัฒนธรรม. (ม.ป.ป.). ข้าวสารดอกเล็ก. เข้าถึงได้จาก https://www.m-culture.in.th

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ. (2556). การแปรรูปสมุนไพร (พิมพ์ครั้งที่ 1). ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ.

สมุนไพรดอทคอม. (ม.ป.ป.). ข้าวสารดอกเล็ก. https://www.samunpri.com/khao-san-dok-lek/

หนังสือพจนานุกรมสมุนไพรไทย. (ม.ป.ป.). ข้าวสารดอกเล็ก (พิมพ์ครั้งที่ 5, น. 124–125). ดร.วิทย์ เที่ยงบูรณธรรม.

อุทยานธรรมชาติวิทยาสิรีรุกขชาติ, คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (ม.ป.ป.). ข้าวสารดอกเล็ก. เข้าถึงได้จาก https://www.pharmacy.mahidol.ac.th/siri/

Royal Botanic Gardens, Kew. (n.d.). Cynanchum hooperianum (Blume) Liede & Khanum. Plants of the World Online. Retrieved October 7, 2026, from https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:77158557-1

Royal Botanic Gardens, Kew. (n.d.). Raphistemma hooperianum (Blume) Decne. Plants of the World Online. Retrieved October 7, 2026, from https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:100826-1

ขี้กาแดง

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**ขี้กาแดง**
1.2 ชื่อสามัญ	-
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Trichosanthes tricuspidata* Lour.
1.4 ชื่อวงศ์	Cucurbitaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Modecca bracteata* (Lam) Voigt, *Trichosanthes bracteata* (Lam.) Voigt, *Trichosanthes palmata Roxb.*
1.6 ชื่ออื่น	**ขี้กาขม, ขี้กาลาย, ขี้กาใหญ่, มะตูมกา**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้เถาเนื้ออ่อน ยาวได้ถึง 9 เมตร ลำต้นเป็นเหลี่ยม มีร่องตามยาว ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน รูปค่อนข้างกลม หรือรูปไข่กว้าง กว้าง (3-)5-14 เซนติเมตร ยาว (4-)7-15 เซนติเมตร โคนรูปหัวใจ ขอบอาจไม่หยักหรือหยักเว้า 3-5(-7) แฉก โดยทั่วไปหยักลึก ลง 1/3 (- 2/5) ของแผ่นใบ ใบอ่อนอาจหยักลึกมากจนเกือบคล้ายใบประกอบ แฉกกลางใหญ่กว่าแฉกอื่น รูปสามเหลี่ยมหรือคล้ายรูปรี ยาวได้ถึง 12 เซนติเมตร ปลายแหลม ขอบเรียบหรือจักซี่ฟันห่าง ๆ ใบสากคาย ด้านล่างมีต่อมสีเข้มกระจายทั่วไป เส้นโคนใบ 3-5(-7) เส้น ก้านใบยาว 3-7.5 เซนติเมตร มีมือเกาะออกตรงข้ามหรือใกล้โคนก้านใบ ปลายแยกแขนง 2-3(-5) เส้น ดอกแยกเพศต่างต้น ช่อดอกเพศผู้ แบบช่อกระจุย ออกตามซอกใบ ยาว 7-16 เซนติเมตร มีขนสั้น ก้านช่อดอกยาว (2-)5-11 เซนติเมตร แต่ละช่อมีดอก 2-20 ดอก ใบประดับรูปรีแกมรูปไข่กลับหรือรูปคล้ายสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด กว้าง 1.4-2 เซนติเมตร ยาว 1.5-3(-4) เซนติเมตร ส่วนค่อนทางปลายใบมีขอบหยักไม่สม่ำเสมอหรือหยักลึก สีเขียวหรือสีแดงเข้ม มีต่อมเห็นได้ชัด ดอกเพศผู้สีขาว มีขนสั้น ๆ ก้านดอกยาว 0.5-1 เซนติเมตร กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมติดกันเป็นรูปกรวย ยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร ปลายแยก 5 แฉก รูปไข่หรือรูปแถบ กว้าง 3-5 มิลลิเมตร ยาว 1-1.6 เซนติเมตร ขอบเรียบ เป็นคลื่นเล็กน้อย หรือจักฟันเลื่อย อาจมีต่อมหรือไม่มี กลีบดอกโคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปไข่กลับ ยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร ปลายกลีบจักเป็นชายครุย เกสรเพศผู้ 3 อัน ติดใกล้คอหลอดดอก ก้านชูอับเรณูสั้น อับเรณูรูปตัวเอส (S) ในภาษาอังกฤษ เชื่อมติดกัน ดอกเพศเมีย ออกเดี่ยว ตามซอกใบ ก้านดอกยาว 1-2 เซนติเมตร กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด ยาว 4-6 เซนติเมตร ปลายแยก 5 แฉก ยาว 1.2-1.5 เซนติเมตร กลีบดอกโคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยก 5 แฉก มีขนหยาบ รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ รูปไข่ มี 1 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก ผล แบบผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด รูปไข่หรือค่อนข้างกลม กว้าง 4-7 เซนติเมตร ยาว 5-9 เซนติเมตร เปลือกเรียบ เหนียว สุกสีแดงสด

ก้านผลยาว 2-3 เซนติเมตร เมล็ด มีจำนวนมาก สีน้ำตาลเข้ม รูปรีแกมรูปไข่กว้าง กว้าง 0.8-1 เซนติเมตร ยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร หนาประมาณ 3 มิลลิเมตร

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใช้รากและใบ

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

ผลแห้ง ลักษณะรูปไข่กว้างหรือค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 4-7 เซนติเมตร เปลือกแข็งและเหนียว สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม ผิวมีรอยย่นและบุบบ้างเล็กน้อยถึงมากเกือบทั่วทั้งผล มักมีก้านผลติดอยู่ กลิ่นหอม รสขมจัด

5. องค์ประกอบทางเคมี

ขี้กาแดงมีอนุพันธ์ไตรเทอร์พีนไกลโคไซด์ (triterpene glycosides) หลายชนิด เช่น เททระไฮโดรคิวเคอร์บิทาซินไอ (tetrahydrocucurbitacin I), คิวเคอร์บิทาซินอาร์ (cucurbitacin R), คิวเคอร์บิทาซินเจ (cucurbitacin J), คิวเคอร์บิทาซินเค (cucurbitacin K), ไบรโอแอมารายด์ (bryoamaride), ไทรคัสพิดาทิน (tricuspidatin), ขี้กาแดงไฮไซด์ เอ-เจ (khekadaengosides A-J), ขี้กาแดงไฮไซด์เอ็ม (khekadaengoside M), ขี้กาแดงไฮไซด์เอ็น (khekadaengoside N), คิวเคอร์บิทาซิน 2-โอ-บีตา-กลูโคไพราโนไซด์ (cucurbitacin 2-O-β-glucopyranoside)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร -

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า ลูกขี้กาแดงมีรสขมจัด มีสรรพคุณเป็นยาถ่ายอย่างแรง แก้ตานขโมย ขับพยาธิไส้เดือนในท้อง บำรุงน้ำดี แก้พิษเสมหะและโลหิต พิษตานซาง ใช้ควันรมแก้หืด

9. ข้อควรระวัง

มีการศึกษาวิจัยทางพรีคลินิกพบว่า สารประกอบในเปลือกขี้กาแดงคือ คิวเคอร์บิทาซินเจ, คิวเคอร์บิทาซินเค และไทรคัสพิดาทิน มีพิษต่อเซลล์

10. คำเตือน/ข้อห้าม

เนื่องจากลูกขี้กาแดงมีฤทธิ์เป็นยาถ่ายอย่างแรง ไม่ควรใช้ในสตรีมีครรภ์ เพราะอาจทำให้แท้งได้

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้เครื่องยาแห้งมาแล้ว นำไปบรรจุในถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 52

ขี้กาแดง Trichosanthes tricuspidata Lour.



หมายเหตุ. 1=ผลสุกติดเถาแห้ง, 2=ผล ใบและเถา, 3=ผล. จาก “ขี้กาแดง (KHI KA DAENG),” โดยคณะอนุกรรมการการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย, 2558, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่ม 2 เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 60 พรรษา*, ภาพที่ 52

13. เอกสารอ้างอิง

สวนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. (2544). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม*. บริษัทประชาชน จำกัด.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงส์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษามหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542*. สำนักพิมพ์อมรินทร์และมูลนิธิภูมิปัญญา.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2547). *อนุกรมวิธานพืช อักษร ข*. หจก.อรุณการพิมพ์.

Multilingual Multiscript Plant Name Database. (n.d.). *Sorting Trichosanthes names*. Retrieved from http://www.plantnames.unimelb.edu.au/Sorting/Trichosanthes.html

Germplasm Resources Information Network. (n.d.). *Taxon: Trichosanthes tricuspidata Lour.* Retrieved from http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?319706

Rugayah, & de Wilde, W. J. J. O. (1997). *Trichosanthes* L. (Cucurbitaceae) in Java. *Blumea*, *42*, 471–482.

Backer, C. A., & Bakhuizen van den Brink, R. C. (1963). *Flora of Java* (Vol. I). N.V.P. Noordhoff.

Duyfjes, B. E. E., & Pruesapan, K. (2004). The genus *Trichosanthes* L. (Cucurbitaceae) in Thailand. *Thai Forest Bulletin (Botany)*, *32*, 82–83, 98–99.

Mai, L. P., Guénard, D., Franck, M., Van, T. M., Gaspard, C., & Seveet, T. (2002). New cytotoxic cucurbitacins from the pericarps of *Trichosanthes tricuspidata* fruits. *Natural Product Letters*, *16*(1), 15–19.

Kanchanapoom, T., Kasai, R., & Yamasaki, K. (2002). Cucurbitane, hexanorcucurbitane and octanorcucurbitane glycosides from fruits of *Trichosanthes tricuspidata*. *Phytochemistry*, *59*(2), 215–228.

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2546). *ย่อเภสัชกรรมไทยและสรรพคุณสมุนไพร* (พิมพ์ครั้งที่ 2). บริษัทศิลปสยามบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ จำกัด.

โรงเรียนแพทย์แผนโบราณวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม. (2532). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาคหนึ่ง) ว่าด้วยพฤกษชาติ วัตถุธาตุ และสัตว์วัตถุนานาชนิด*. บริษัทบพิตรการพิมพ์ จำกัด.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2512). *ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณยาเทศและยาไทย*. โรงพิมพ์กรุงธน.

Disthai. (2560). *ขี้กาแดง ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆ และข้อมูลงานวิจัย*. https://www.disthai.com/17387991/%E0%B8%82%E0%B8%B5%E0%B9%89%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B9%81%E0%B8%94%E0%B8%87

GBIF Secretariat. (2566). *Acanthus ilicifolius L.* https://www.gbif.org/taxon/7D4SP

สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2562). *คลังความรู้การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก: Monograph สมุนไพร (เหงือกปลาหมอเมือง)*. https://ttdkl.dtam.moph.go.th/Module1/frmc_show_monograph.aspx?h_id=NDQzMQ==

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2560). *พจนานุกรมศัพท์แพทย์และเภสัชกรรมแผนไทย ฉบับราชบัณฑิตยสภา พ.ศ. 2559*. โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

ขี้เหล็ก

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**ขี้เหล็ก**
1.2 ชื่อสามัญ	Siamese Cassia Heartwood
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Senna siamea* (Lam.) Irwin et Barneby
1.4 ชื่อวงศ์	Fabaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Cassia gigantea* Bertero ex DC., *C. siamea* Lam., *C. sumatrana* Roxb. ex Hornem.
1.6 ชื่ออื่น	**แก่นขี้เหล็ก, แก่นขี้เหล็กบ้าน, แก่นขี้เหล็กหลวง, แก่นขี้เหล็กใหญ่,** cassod tree heartwood

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ต้นขนาดกลาง ลำต้นมักคดงอเป็นปุ่มปม เปลือกสีเทาถึงสีน้ำตาลดำ สูงได้ถึง 20 เมตร ผลัดใบและผลิใบใหม่เร็ว ใบ เป็นใบประกอบแบบขนนกปลายคู่เรียงตรงข้าม มีใบย่อย 7-10 (อาจพบได้ถึง 15) คู่ ออกตรงข้ามกัน รูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 1-2 เซนติเมตร ยาว 3-7 เซนติเมตร เกลี้ยง ปลายใบมน เว้าตื้น หรือแหลม มีติ่งหนามสั้น โคนใบมน ขอบเรียบ ผิวด้านบนเกลี้ยง ผิวด้านล่างมีขนนุ่ม ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงใหญ่ ออกตามปลายกิ่ง สีเหลือง ก้านช่อยาว 5-27 เซนติเมตร ใบประดับรูปไข่กลับ มีปลายแหลมยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร ไม่มีใบประดับย่อย ก้านดอกยาว 2-3 เซนติเมตร กลีบเลี้ยง 5 กลีบ รูปวงกลม หนา กลีบนอก 2 กลีบ มีขนาดเล็ก ยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร กลีบใน 3 กลีบ ยาวได้ถึง 9 มิลลิเมตร มีขนทางด้านนอก กลีบดอก 5 กลีบ รูปไข่กลับกว้างยาว 1.5-2 เซนติเมตร มีก้านสั้น เกสรเพศผู้มี 10 อัน ก้านยาวไม่เท่ากัน มี 2 อัน ที่มีก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 1 เซนติเมตร และ 6-7 มิลลิเมตร ตั้งตรง มี 4-5 อัน มีก้านชูอับเรณูยาว 2-4 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้ลดรูป 3 อัน ยาว 2-4 มิลลิเมตร รังไข่อยู่ใต้วงกลีบรูปรี มีขนนุ่ม ก้านเกสรเพศเมียเห็นไม่ชัด ผล แบบผลแห้งแตก เป็นฝักแบน กว้าง 1-5 (ยาวได้ถึง 30) เซนติเมตร ฝักอ่อนสีเขียว ฝักแก่สีน้ำตาล เมล็ด รูปไข่แบน สีน้ำตาลอ่อน เรียงตามขวาง จำนวณ 20-30 เมล็ด

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

แก่น

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

เป็นชิ้นส่วนของเนื้อไม้แห้ง รูปร่างไม่แน่นอน ส่วนใหญ่สีน้ำตาลเข้มจนเกือบดำ มีเสี้ยนตรงเนื้อค่อนข้างหยาบ แต่เหนียว แข็งและหนัก มีกลิ่นเฉพาะ รสขม

5. องค์ประกอบทางเคมี

แก่นขี้เหล็กมีสารกลุ่มแอนทราควิโนน (anthraquinones) เช่น คริโซฟานอล (chrysophanol), คริโซแฟนไฮแดรนโทรน (chrysophanhydranthrone), แคสเซียมิน (cassiamin) สารกลุ่มแอลคาลอยด์ (alkaloids) เช่น ไซอะมีน (siamine) และมีสาร ๕-แอซีโทนีล-๗-ไฮดรอกซี-เมทิลโครโมน (5-acetonyl7-hydroxy-2-methyl chromone) หรือ แคสเซียโครโมน (cassia chromone)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเนื้อไม้และแก่นไม้ ที่มีอายุประมาณ 5-10 ปีขึ้นไป

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

จากตำราสรรพคุณยาไทย แก่นขี้เหล็กมีรสขมเพื่อน ใช้กินเป็นยาถ่ายพิษทั้งปวง ถ่ายเส้น แก้กระษัย แก้กามโรค แก้หนองใน แก้เหน็บชา แก้ไฟธาตุพิการ เป็นยาระบาย ฟอกโลหิต ขับโลหิต ขับน้ำคาวปลา ทำให้ตัวเย็น

9.ข้อควรระวัง

เนื่องจากแก่นขี้เหล็กมีฤทธิ์เป็นยาระบาย ควรใช้ในปริมาณที่เหมาะสม

10.คำเตือน/ข้อห้าม

หลีกเลี่ยงการบริโภคเป็นยาสมุนไพรเดี่ยวต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลานาน หรือการรับประทานในปริมาณที่เกินขนาด เนื่องจากมีความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดภาวะตับอักเสบ หรือส่งผลให้เซลล์ตับเกิดการเสื่อมสภาพ

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ป้องกันแสง และเก็บไว้ในสถานที่แห้ง

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 53

ขี้เหล็ก Senna siamea (Lam.) Irwin et Barneby.



หมายเหต. ขี้เหล็ก *Senna siamea* (Lam.) Irwin et Barneby. 1. ดอก, 2. ต้น, 3. ใบ. จาก “ขี้เหล็ก-แก่น”, โดย คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย, 2558, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่ม 2 เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมายุ ๖๐ พรรษา*, น. 73-77, ภาพที่ 53 (https://herbal.fda.moph.go.th/media.php?id=907086890887421952&name=2.12text.pdf).

13.เอกสารอ้างอิง

คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย. (2558). *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่ม 2 เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมายุ ๖๐ พรรษา.* บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และ วิเชียร จีรวงส์. (2554). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา มหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (หน้า 277–280). สำนักพิมพ์อมรินทร์.

รัชนี จันทร์เกษ. (2543). ขี้เหล็ก. *จุลสารข้อมูลสมุนไพร, 18*(2), 12–14.

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2540). *สารานุกรมสมุนไพร: รวมหลักเภสัชกรรมไทย* (หน้า 138). สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. (2544). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์* (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม, หน้า 479–480). บริษัท ประชาชน จำกัด.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2522). *ไม้เทศเมืองไทย: สรรพคุณยาเทศและยาไทย* (หน้า 100–101). เกษมบรรณกิจ.

ASEAN Countries. (1993). *Standard of ASEAN herbal medicine* (Vol. 1, pp. 129–140). Aksara Buana Printing.

Gritsanapan, W. (1983). Anthraquinone compounds of Cassia species growing in Thailand. *Mahidol University Journal of Pharmaceutical Sciences, 10*(3), 90–96.

Gritsanapan, W. (1988). The presence of alkaloids, chromones, flavonoids, and sterols in Cassia species. *Mahidol University Journal of Pharmaceutical Sciences, 15*(4), 89–98.

Larsen, K., Larsen, S. S., & Vidal, J. E. (1984). Leguminosae-Caesalpinioideae. In T. *Smitinand & K. Larsen (Eds.), Flora of Thailand* (Vol. 4, Part 1, pp. 110–111). The Royal Forest Department.

คนทา

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**คนทา**
1.2 ชื่อสามัญ	Harrisoniabenetti Hook
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Harrisonia perforata* (Blanco) Merr.
1.4 ชื่อวงศ์	Rutaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Anisifolium pubescens* (Wall.) Kuntze., *Feroniella pubescens* (Wall. ex Hook.f.) Tanaka., *Harrisonia citrinaecarpa* Elmer., *Lasiolepis multijuga* Benn., *Limonia pubescens* Wall., *Paliurus dubius* Blanco., *Paliurus perforatus* Blanco.
1.6 ชื่ออื่น	**กะลันทา โกทา ขี้ตำตา จี้ สีเตาะ ไม้สีฟัน สีฟันคนตาย สีฟันคนทา หนามจี้**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้พุ่มรอเลื้อย หรือไม้ต้นขนาดเล็ก สูงได้ถึง 12 เมตร ตามกิ่งมีหนามแหลมโค้ง ยอดอ่อนมักมีขน ใบ เป็นใบประกอบแบบขนนกปลายเดี่ยว ยาวได้ถึง 20 เซนติเมตร แกนกลางใบแผ่เป็นปีกแคบๆ มักมีขนนุ่ม โดยเฉพาะด้านบน ก้านใบยาว 0.5-3 เซนติเมตร ใบย่อยมี 5-13 ใบ รูปคล้ายรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดถึงรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.5-1.5 เซนติเมตร ยาว 1-2 เซนติเมตร ปลายแหลมหรือมน โคนแหลม มน ถึงโค้งกว้าง ขอบเกือบเรียบหรือหัก ไม่มีก้านใบย่อย ช่อดอก แบบช่อกระจุกและช่อกระจุกแยกแขนง ออกตามซอกใบหรือปลายกิ่ง ก้านช่อดอกมีขน มีดอก 4-5 ดอก หรือทวีคูณของ 4 หรือ 5 ดอก ยาว 3-5 เซนติเมตร เป็นดอกสมบูรณ์เพศ สีขาว ก้านดอกยาว 2-4 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด ยาว 1.5 มิลลิเมตร ปลายแยกเป็น 5 แฉก ยาวประมาณ 0.8 มิลลิเมตร กลีบดอกรูปใบหอกหรือรูปขอบขนาน กว้าง 2-4 มิลลิเมตร ยาว 6-9 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้ 10 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.7-1 เซนติเมตร โคนก้านมีขนหนาแน่น อับเรณูขนาด 1.5-4.5 มิลลิเมตร รังไข่เหนือวงกลบ ยาว 0.5-1 มิลลิเมตร เป็นพูกลีบเล็กน้อย ก้านเกสรเพศเมียมีขนนุ่ม ยาว 5-8 มิลลิเมตร ผล เป็นผลเมล็ดเดียวแข็ง รูปเกือบกลมแบน กว้าง 1.1-1.5 เซนติเมตร สูง 4-9 มิลลิเมตร มีกลีบเลี้ยงติดทน ผนังผลชั้นนอกคล้ายแผ่นหนัง หนาอย่างน้อย 1 มิลลิเมตร ผนังผลชั้นในแข็ง เมล็ด ขนาดเล็ก เปลือกชั้นนอกบาง มีเอนโดสเปิร์ม ใบเลี้ยงรูปเกือกม้า

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ราก

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

ส่วนของรากแห้ง รูปร่างและขนาดต่าง ๆ กัน มีทั้งที่หั่นเฉียงและหั่นตามยาว เปลือกรากหนา 1-3 มิลลิเมตร สีเหลืองอมสีน้ำตาลอ่อน มีรอยแผลเป็นของช่องอากาศกระจายอยู่ทั่วไป เปลือกรากที่แยกออกมาม้วนด้านเดียว เนื้อรากสีเหลืองอ่อน มีเส้นตามยาว มีกลิ่นเฉพาะ รสขม

5. องค์ประกอบทางเคมี

รากคนทา มีสารองค์ประกอบเคมีกลุ่มลิโมนอยด์ (limonoids) หลายชนิด เช่น โอบาดูโนน (obacunone) นอกจากนั้นยังพบสารกลุ่มเดียวกันนี้อีกหลายชนิดในส่วนเหนือดินและใบ เช่น เพอร์ฟอราทิน (perforatin) เพอร์ฟอราทิโอโนโลน (perforationolone) ฮาเพอร์ฟอรินซี 2 (haperforin C2) ฮาเพอร์ฟอรินเอฟ (haperforin F) ฮาเพอร์ฟอรินจี (haperforin G)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

คนทาใช้รากทำยา แต่ปัจจุบันใช้ทั้งต้นทั้งราก เก็บเกี่ยวโดยการขุดต้นขึ้นมาแล้วตัดกิ่งและใบออกให้หมด และตัดเป็นท่อนเล็กๆ ขนาดเท่ากัน โดยนิยมเก็บเกี่ยวในเดือนธันวาคม - เมษายน เมื่ออายุ 3-5 ปีขึ้นไป

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า รากคนทามีรสขมเย็น สรรพคุณแก้ไข้เหนือ ไข้พิษ ไข้กาฬ กระทุ้งพิษไข้ ข้อมูลการศึกษาทางพรีคลินิกพบว่า รากคนทาแสดงฤทธิ์ต้านเชื้อไข้จับสั่น ต้านฮิสตามีน และต้านเชื้อเอชไอวี

9. ข้อควรระวัง

1. ไม่แนะนำให้ใช้ในหญิงที่มีไข้ทับระดู หรือ ไข้ระหว่างมีประจำเดือน
2. ไม่แนะนำให้ใช้ในผู้ที่สงสัยว่าเป็นไข้เลือดออก เนื่องจากอาจบดบังอาการของไข้เลือดออก
3. หากใช้ยาเป็นเวลานานเกิน 3 วัน แล้วอาการไม่ดีขึ้น ควรปรึกษาแพทย์
4. ไม่ควรใช้เกินขนาด หรือ ใช้ติดต่อกันนานจนเกินไป เพราะอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้
5. เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ก่อนใช้คนทาเป็นสมุนไพร ควรปรึกษาแพทย์ก่อนใช้เสมอ

10. คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

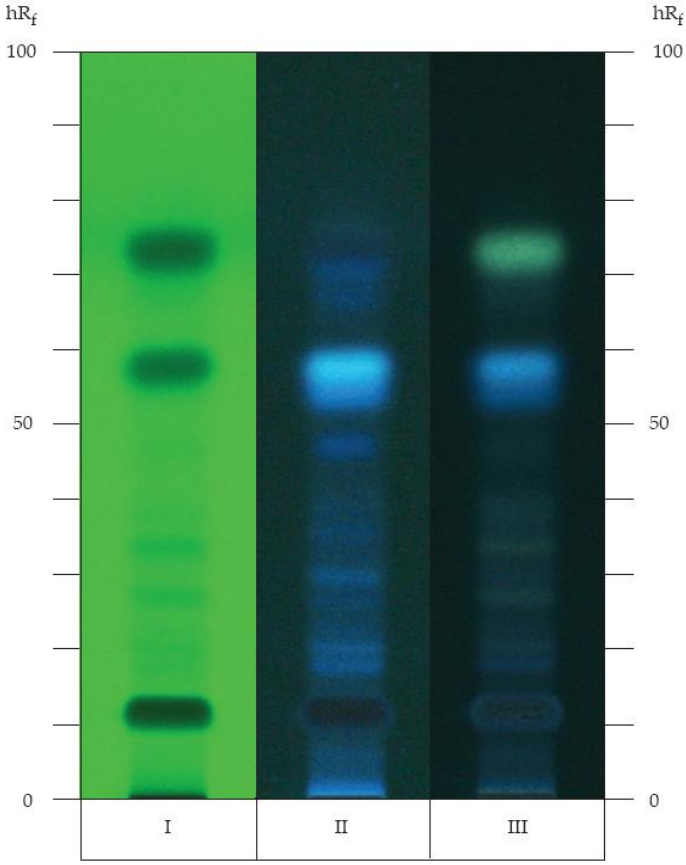
เมื่อได้เครื่องยาแห้งมาแล้ว นำไปบรรจุในถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 9.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 4.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 54

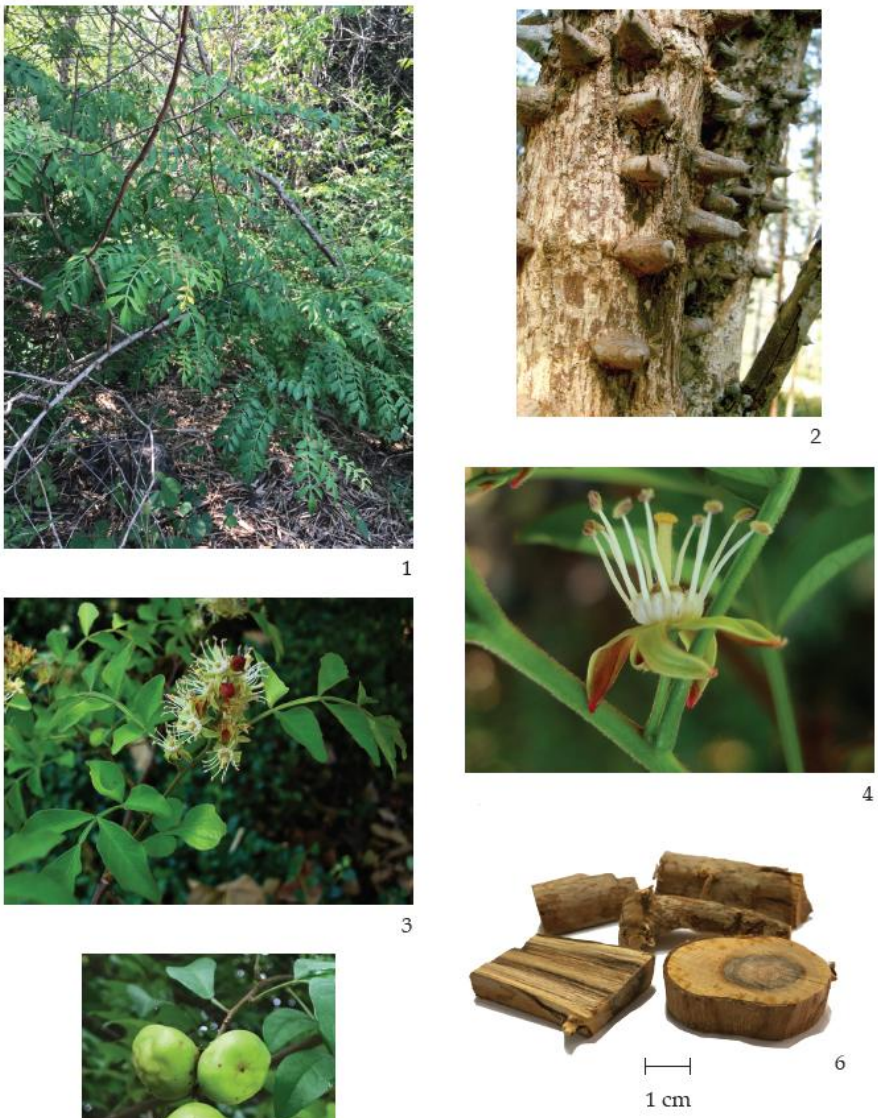
Thin-Layer Chromatogram of Methanolic Extract of the Roots คนทา Harrisonia perforata (Blanco) Merr.



หมายเหตุ. I = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 254 nm, II = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 366 nm, III = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 366 nm หลังจากพ่นด้วย สารละลาย NP/PEG TS, จาก "คนทา (KHON THA)," โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021*, ภาพที่ 54 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQIcBKtkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 55

คนทา Harrisonia perforata (Blanco) Merr.



หมายเหตุ. 1.ลักษณะภายนอก 2.ลำต้น 3.กิ่งติดดอก 4.ดอก 5.ผล 6.เครื่องยา, จาก “คนทา (KHON THA),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021*, ภาพที่ 55 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQlcBKtkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, น. 417–443). กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

จารีย์ บันสิทธิ์. (2532). ลักษณะพฤกษศาสตร์ของพืชสมุนไพรวงศ์ Simaroubaceae ในประเทศไทย. *วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 31*(2), 113–123.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงศ์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษามหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์อมรินทร์และมูลนิธิภูมิปัญญา.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, และวิเชียร จีรวงศ์. (2547). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 5 คณะเภสัช* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์อมรินทร์.

พรทิพย์ เติมวิเศษ (บ.ก.). (2558). *คู่มือการกำหนดพื้นที่ส่งเสริมการปลูกสมุนไพรเพื่อใช้ในทางเภสัชกรรมไทย เล่ม 1*. สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2540). *สารานุกรมสมุนไพร รวมหลักเภสัชกรรมไทย*. โอ.เอส. พริ้นติ้ง เฮ้าส์.

สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2569). *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย*. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQIcBKtkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw

เอมอร โสมนะพันธุ์, สมศักดิ์ รุจิวัฒน์, Gil, R. R., และ Cordell, G. A. (2000). การศึกษาสารประกอบเคมีในต้นสีฟันคนทา. *วารสารสมุนไพร, 7*(2), 26–29.

Brockelman, J., Tanomsap, B., Somanabhandu, A., & Tan-ariya, P. (1989, November 10). *In vitro antimalarial screening of Thai medicinal plants* [Paper presentation]. Symposium on Medicinal Plants and Malaria, Government Pharmaceutical Organization, Bangkok, Thailand.

Disthai. (2560). *คนทา ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆ และข้อมูลงานวิจัย*. https://www.disthai.com/17165932/%E0%B8%84%E0%B8%99%E0%B8%B2

Imsong, J., Benjavongkulchai, E., & Kuvatanasuchati, J. (2004). Inhibitory effect of some herbal extracts on adherence of *Streptococcus mutans*. *Journal of Ethnopharmacology, 92*(2–3), 281–289.

Khuong-Huu, Q., Chiaroni, A., Riche, C., Nguyen-Ngoc, H., Nguyen-Viet, K., & Khuong-Huu, F. (2000). New rearranged limonoids from *Harrisonia perforata*. III. *Journal of Natural Products, 63*(7), 1015–1018.

Mokkhasmit, M., Ngarmwathana, W., Sawasdimongkol, K., & Permphiphat, U. (1971). Pharmacological evaluation of Thai medicinal plants. *Journal of the Medical Association of Thailand, 54*, 490–504.

Nooteboom, H. P. (1981). Simaroubaceae. In T. Smitinand & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 2, Pt. 4, pp. 439–446). The Royal Forest Department.

Roengsumran, S., & Ruangkrit, S. (1984). Chemical constituents of root bark of *Harrisonia perforata* Merr. In *Abstracts of the 10th Conference of Science and Technology of Thailand* (pp. 393–394). Chiang Mai, Thailand.

Tan, G. T., Pezzuto, J. M., Kinghorn, A. D., & Hughes, S. H. (1991). Evaluation of natural products as inhibitors of human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) reverse transcriptase. *Journal of Natural Products, 54*, 143–154.

คำไทย

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**คำไทย**
1.2 ชื่อสามัญ	**Anatto tree, Lipstick tree**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Bixa orellana* L.**
1.4 ชื่อวงศ์	**Bixaceae**
1.5 ชื่อพ้อง	**Bixa americana Poir., B. katangensis Delpierre, B. odorata Ruiz & Pav. ex G.Do, B. purpurea Sweet, B. upatensis Ram.Goyena, Orellana americana**
1.6 ชื่ออื่น	**ดอกคำเงาะ, ดอกคำแสด, achiote flower, lipstick flower, แสด, มะกาย, หยุม, คำแงะ, คำแสด, คำแฝด, ชาตรี, ชิติหมัก, ชาด, ดอกชาติ, หมากมอง, คำไทย, คำผง**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้พุ่มหรือไม้ต้น สูง 2-8 เมตร เปลือกสีน้ำตาล มียางสีส้ม กิ่งอ่อนมีเกล็ดเล็ก ๆ หนาแน่น ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน รูปไข่ กว้าง 4-16 เซนติเมตร ยาว 7-24 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม โคนเว้ารูปหัวใจหรือมน ขอบเรียบหรือเป็นคลื่น ด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีจางกว่าและมีจุดสีแดงเรื่อ ๆ ใบอ่อนด้านล่างมีเกล็ดเล็ก ๆ หนาแน่น ค่อนข้างเกลี้ยงเมื่อแก่ เส้นโคนใบ 3-5 เส้น เส้นแขนงใบข้างละ 5-6 เส้น ก้านใบยาว 2.5-12 เซนติเมตร หูใบรูปขอบขนาน ยาว 0.6-1 เซนติเมตร ปลายแหลม ร่วงง่าย ช่อดอก แบบช่อเชิงหลั่น ช่อกระจุก หรือช่อแยกแขนงออกที่ยอดหรือปลายกิ่ง ช่อยาว 5-10 เซนติเมตร มี 5-50 ดอก เส้นผ่านศูนย์กลางดอกบาน 4-5 เซนติเมตร ก้านดอกยาว 0.8-1 เซนติเมตร ปลายก้านผายและมีต่อมเล็ก ๆ 5-6 ต่อม กลีบเลี้ยง 4-5 แฉก สีเขียวอมม่วง ร่วงง่าย รูปไข่กลับ กว้างประมาณ 7 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร มีเกล็ดเล็ก ๆ หนาแน่น กลีบดอก สีชมพูหรือสีชมพูแกมแดง 5-7 กลีบ รูปไข่กลับ กว้าง 1-2 เซนติเมตร ยาว 1.5-3 เซนติเมตร ปลายมนหรือแหลม ด้านล่างมีจุดเล็ก ๆ จำนวนมาก เกสรเพศผู้ มีจำนวนมาก ก้านชูอับเรณูยาว โคนก้าน สีเหลือง ปลายก้านสีแดง อับเรณูสีเหลืองหรือสีม่วงอ่อน มีฐานดอกเป็นวงรอบรังไข่หนาวงกลีบ รูปเกือบกลม มีขนยาว สีแดง มี 1 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก ก้านเกสรเพศเมียสีแดง ยาว 1-1.5 เซนติเมตร ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก ผล แบบผลแห้งแตก รูปไข่ กว้าง 2-3.5 เซนติเมตร ยาว 2-4.5 เซนติเมตร มักแบนเล็กน้อยทางด้านข้าง เปลือกหนา มีขนยาวคล้ายขนเงาะ สีแดง เมล็ด จำนวนมาก รูปไข่กลับ ยาว 4-5 มิลลิเมตร มักเป็นเหลี่ยม สีแดงอมส้มถึงสีแดงอมน้ำตาล

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ดอก

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

ดอกคำไทยเป็นส่วนของดอกตูมและ/หรือดอกบานแห้ง ดอกตูมรูปกลมรีถึงรูปไข่ สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม อาจมีก้านดอกติดอยู่ ดอกบานแห้งมีกลีบเลี้ยงติดทนสีน้ำตาล มีเกสรเพศผู้สีน้ำตาลอ่อนถึงสีนวลจำนวนมาก อาจมีกลีบดอกและก้านดอกติดอยู่บ้าง

5. องค์ประกอบทางเคมี

มีการศึกษาองค์ประกอบทางเคมีจากเมล็ดของคำเงาะ พบว่ามีสารสำคัญหลายชนิด เช่น สารที่ให้สี เช่น bixin, norbixin และมีสารที่ให้รสขม รวมถึงยังมีกรดไขมัน และกรดอะมิโน เช่น Oleic, Linoleic acid, Capric, Stearic, Palmiticacid, tryptophan, threonine และ methionine นอกจากนี้ยังพบสารอื่นๆ เช่น orellin, zeaxanthin, cryptoxanthin, lutein crocetin, ellagic acid , tomentosic acid และ salicylic acid เป็นต้น

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บดอกที่เป็นดอกตูมโตเต็มที่ โดยจะมีดอกบาน 1-2 ดอกในช่อ

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาดอย่างเบามือเพื่อไม่ให้กลีบดอกช้ำ
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า ดอกคำไทยมีรสหวาน บำรุงเลือดให้สมบูรณ์ แก้แสบร้อนคันตามผิวหนัง แพทย์แผนไทยใช้ปรุงเป็นยาบำรุงโลหิต แก้ประจำเดือนไม่ปกติ แก้โลหิตจาง แก้บิด แก้ไตพิการ เป็นต้น

9. ข้อควรระวัง

1. สตรีมีครรภ์ไม่ควรใช้คำเงาะเป็นสมุนไพร เพราะมีสรรพคุณขับระดู ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อทารกในครรภ์ได้
2. ถึงแม้ว่าผลการศึกษาทางพิษวิทยาของคำเงาะ จะระบุว่า หรือ มีความเป็นพิษน้อยมากจนแทบไม่มีความเป็นพิษเลย ในขนาดการใช้ปกติในปัจจุบัน แต่อย่างไรก็ตามในการใช้คำเงาะเป็นสมุนไพรในการบำบัดรักษาโรค ก็ควรระมัดระวังในการใช้เช่นเดียวกันกับการใช้สมุนไพร ชนิดอื่นๆ โดยควรใช้

ในขนาด และปริมาณที่พอดีที่กำหนดไว้ในตำรายาต่างๆ ไม่ควรใช้มากจนเกินไป หรือใช้ต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลานาน เพราะอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้ สำหรับ เด็ก ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง รวมถึงผู้ที่ต้องรับประทานยาต่อเนื่องเป็นประจำ ก่อนจะใช้คำไทยเป็นสมุนไพรในการบำบัดรักษาโรค ควรปรึกษาแพทย์ก่อนใช้เสมอ

10. คำเตือน/ข้อห้าม -

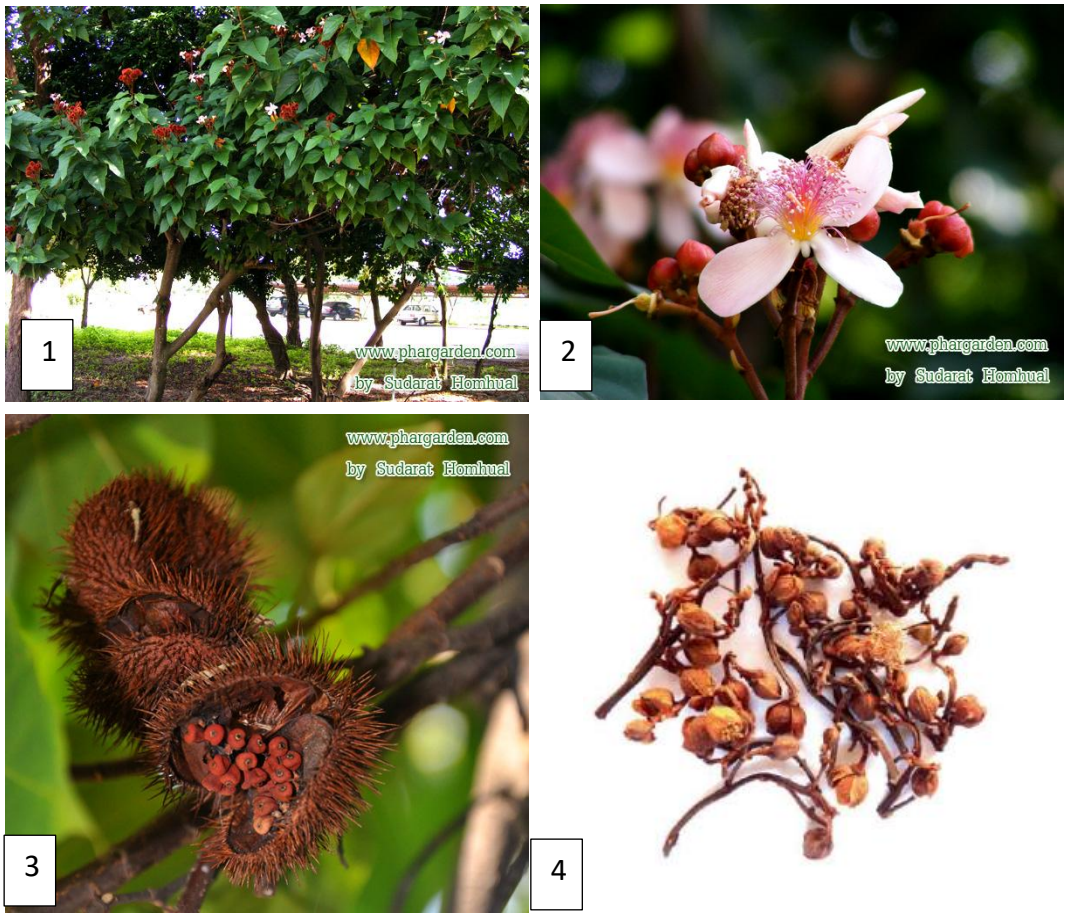
11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้เครื่องยาแห้งมาแล้ว นำไปบรรจุในถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 56

คำไทย Bixa orellana L.



หมายเหตุ. 1=ลักษณะภายนอก, 2=ช่อดอกตูมและบาน 3=ช่อผลและเมล็ด, 4.=เครื่องยา, จาก “คำไทย,” โดย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, ภาพที่ 56 (https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/210).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, น. 417–443). กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2569). *ฐานข้อมูลสมุนไพรและเครื่องยาไทย: คำเงาะ*. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/210

สมาคมโรงเรียนแพทย์แผนโบราณในประเทศไทย สำนักวัดพระเชตุพนฯ. (2507). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาคหนึ่ง) ว่าด้วยพฤกษชาติ วัตถุธาตุ และสัตว์วัตถุนานาชนิด*. โรงพิมพ์อำพลพิทยา.

สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2554). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม 2554*. โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2514). *ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณของยาเทศและยาไทย*. โรงพิมพ์เฟื่องอักษร.

Disthai. (2560). *คำเงาะ ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆ และข้อมูลงานวิจัย*. https://www.disthai.com/17236241/%E0%B8%84%E0%B8%B3%E0%B9%80%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%B0-

Backer, C. A. (1951). Bixaceae. In C. G. G. J. van Steenis (Ed.), *Flora Malesiana* (Vol. 4, Pt. 1, pp. 239–241). Sijthoff & Noordhoff International Publishers.

Backer, C. A., & Bakhuizen van den Brink, R. C. (1963). Bixaceae. In *Flora of Java* (Vol. 1, p. 281). Wolters-Noordhoff N. V.

Lemmens, R. H. M. J., & Wulijarni-Soetjipto, N. (Eds.). (1992). *Plant resources of South-East Asia No. 3: Dye and tannin-producing plants*. Backhuys Publishers.

Yang, Q. E., & Gilbert, M. G. (2007). Bixaceae. In Z. Y. Wu, P. H. Raven, & D. Y. Hong (Eds.), *Flora of China* (Vol. 13, p. 71). Science Press.

คำฝอย

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	คำฝอย
1.2 ชื่อสามัญ	Safflower, False Saffron, Saffron Thistle
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Carthamus tinctorius* L
1.4 ชื่อวงศ์	Asteraceae
1.5 ชื่อพ้อง	Calcitrapa tinctoria (L.) Röhl., Carduus tinctorius (L.) Falk., Carthamus tinctorius var. albus Alef., Centaurea carthamus E.H.L.Krause.
1.6 ชื่ออื่น	โกษฐ์กุสุมภ์, ดอกคำฝอย, kusumbha, fake saffron, false saffron หงฮวา

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุก สูง 0.3-1.3 เมตร ค่อนข้างเกลี้ยง ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน รูปขอบขนาน รูปใบหอกแถม รูปขอบขนาน รูปรี หรือรูปไข่ กว้าง 1-5 เซนติเมตร ยาว 3-15 เซนติเมตร ปลายแหลมและเป็นติ่งหนามแข็ง โคนเว้าและมักโอบแนบกิ่ง ขอบหยักซี่ฟัน ตามปลายหยักเป็นหนามแหลมแข็ง ด้านบนสีเขียวเข้ม เป็นมัน ด้านล่างสีเขียวอ่อนกว่าด้านบน เส้นใกล้โคนใบ 3-5 เส้น เส้นแขนงใบข้างละ 2-3 เส้น ก้านใบไม่มีหรือสั้นมาก ช่อดอก แบบช่อกระจุกแน่น ออกที่ยอดหรือปลายกิ่ง ก้านช่อดอกใหญ่และสั้น ทรงช่อคล้ายน้ำเต้า เส้นผ่านศูนย์กลางช่อ 2-5 เซนติเมตร ยาว 2-4 เซนติเมตร มีวงริ้วประดับ 3-4 ชั้น ริ้วประดับรูปไข่ รูปรี หรือรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1 เซนติเมตร ยาว 2-4 เซนติเมตร ปลายและขอบริ้วประดับเป็นหนามแหลม ริ้วประดับชั้นนอกใหญ่กว่าริ้วประดับชั้นในลดหลั่นเข้าไป มักแผ่กางออก จานฐานดอกแบนหรือนูนเล็กน้อย มีกาบประดับสีขาวจำนวนมาก รูปแถบแถมรูปใบหอกเรียว ยาว 0.7-2 เซนติเมตร ดอกสมบูรณ์เพศ มีจำนวนมากเรียงแน่นบนจานฐานดอก แรกบานสีเหลืองแล้วเปลี่ยนเป็นสีส้มถึงแดงอมส้ม กลีบดอกโคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด ยาว 1.5-2 เซนติเมตร มักมีเส้นกลีบตามยาว 5 เส้น ปลายแยกเป็นแฉกเล็ก 5 แฉก รูปแถบ กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาว 5-9 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้ 5 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 1-2 มิลลิเมตร อับเรณูยาว 2-5 มิลลิเมตร รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ เกลี้ยง มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านยอดเกสรเพศเมียเรียว ยาวได้ถึง 3 เซนติเมตร ยอดเกสรเพศเมียเป็น 2 แฉก ยาวได้ถึง 5 มิลลิเมตร ผล แบบผลแห้งเมล็ดล่อน รูปไข่กลับ กว้าง 3-5 มิลลิเมตร ยาว 5-8 มิลลิเมตร มักเป็นสัน 4 สัน ปลายตัด สีน้ำตาลอ่อนหรือเทาอ่อน เป็นมัน แพพพัสคล้ายขนแข็ง ขนาดไม่เท่ากัน ยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ดอก

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

ดอกคำฝอยเป็นดอกย่อยแห้ง สีเหลืองอมแดงหรือสีแดง ยาว 0.5-2 เซนติเมตร กลิ่นหอมเล็กน้อย รสขมเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

คำฝอยมีองค์ประกอบหลักเป็นสารในกลุ่มเฟลโวนอยด์ (flavonoids) ชนิดควิโนชาลโคน (quinochalcone) ซึ่งมีโครงสร้างทางเคมีจำเพาะคือ ซี-ไกลโคไซเลเทดไซโคลเฮกซะโนนไดอีนอล (C-glucosylated cyclohexanonedienol moiety) ซึ่งพบได้เฉพาะในพืชชนิดนี้เท่านั้น สารดังกล่าว เช่น คาร์ทามิน (carthamin) หรือแซฟฟลาวเวอร์เยลโล (safflower yellow), คาร์ทามินเรด (carthamin red), ไฮดรอกซีแซฟฟลอร์เยลโลเอ (hydroxysafflor yellow A) หรือ แซฟฟลอมินเอ (safflomin A), แซฟฟลอร์เยลโลบี (safflor yellow B), แซฟฟลอมินซี (safflomin C), แซฟฟลอร์เยลโลเอ (safflor yellow A), และ ทิงก์ทอร์มีน (tinctormine) นอกจากนี้ ยังพบสารกลุ่มเฟลโวนอยด์ไกลโคไซด์ (flavonoid glycosides) อีกหลายชนิด เช่น 6-ไฮดรอกซีแค็มป์เฟอรอล-3-กลูโคไซด์ (6-hydroxykaempferol-3-glucoside) ,6-ไฮดรอกซีแค็มป์เฟอรอล 3-6-ไดกลูโคไซด์ (6-hydroxykaempferol 3, 6-diglucoside) คำฝอยยังมีสารกลุ่มไตรเทอร์พีน (triterpenes) อีกหลายชนิด เช่น เฮลิอานอล (helianol), ทาราซีรอล (taraxerol), ทาราซาสเตอรอล (taraxasterol) นอกจากนี้ ยังพบสารประกอบในกลุ่มพอลิแซ็กคาไรด์ (polysaccharides) อีกด้วย

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวดอกในช่วงเช้า ที่มีแดดจัดในฤดูร้อน เมื่อวงกลีบดอกเริ่มเปลี่ยนสีจากสีเหลืองเป็นสีแดง ตากแดดหรือตากในที่ร่ม มีการระบายอากาศดี

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาดอย่างเบามือเพื่อไม่ให้ช้ำ
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

คำฝอยมีรสหวาน บำรุงโลหิตและน้ำเหลือง แก้แสบร้อนคันตามผิวหนัง แก้ดีพิการ บำรุงหัวใจ บำรุงประสาท ขับระดู ฟอกโลหิต เป็นต้น **หมายเหตุ** : สารสีแดงคาร์ทามินเรดและสารสีเหลืองไฮดรอกซีแซฟฟลอร์เยลโลเอในคำฝอย ใช้เป็นสารแต่งสีในอาหารและเครื่องสำอาง

9. ข้อควรระวัง

1. มีผลต่อระบบเลือดได้ ให้ใช้ในปริมาณที่เหมาะสม และไม่ควรใช้ในระยะยาว

2. การรับประทานอย่างต่อเนื่องหรือในปริมาณที่มากเกินไป อาจจะส่งผลทำให้โลหิตจางได้ มีผลทำให้มีเลือดน้อยลง มีอาการอ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย มีอาการวิงเวียนศีรษะ หรือกลายเป็นคนขี้โรคโดยไม่รู้ตัว

3. การรับประทานในปริมาณมากจนเกินไปอาจจะทำให้มีประจำเดือนมากกว่าปกติ และอาจทำให้มีอาการมึนงง หรือมีผดผื่นคันขึ้นตามตัวได้

10. คำเตือน/ข้อห้าม

การแพทย์แผนจีน ห้ามใช้ในสตรีมีครรภ์ เนื่องจากสมุนไพรชนิดนี้มีฤทธิ์เป็นยาบำรุงเลือดและช่วยขับประจำเดือน หากรับประทานหรือรับประทานในปริมาณมากๆ ก็อาจจะทำให้แท้งบุตรได้

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

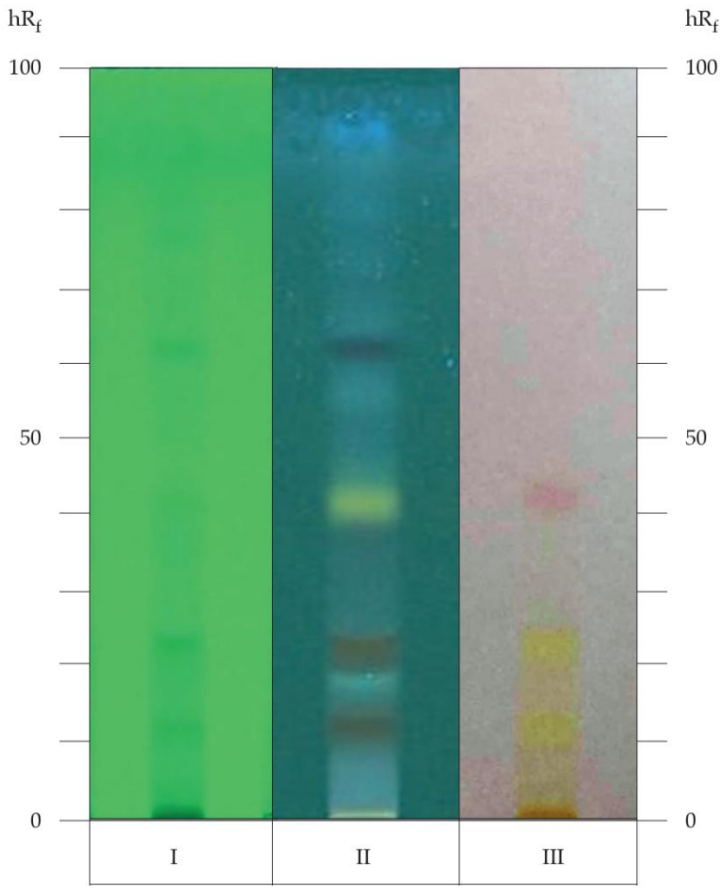
ต้องเก็บในภาชนะที่ปิดสนิท ป้องกันแสง และเก็บไว้ในที่เย็นและแห้ง

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 14.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash): ไม่เกินร้อยละ 5.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 15.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 11.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 27.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 57

Thin-Layer Chromatogram of Ethanolic Extract of the Florets คำฝอย Carthamus tinctorius L



หมายเหตุ. I = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 254 nm, II = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 366 nm, III = ตรวจวัด โดยการพ่นด้วยสารละลาย sulfuric acid 20% v/v ใน ethanol, จาก “คำฝอย (KHAM FOI),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2023, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021* (ฉบับเพิ่มเติม 2023), ภาพที่ 57 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQWcAatlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 58

คำฝอย Carthamus tinctorius L



*หมายเหตุ.*1.ลักษณะภายนอก 2.ช่อดอก 3.ช่อดอกที่เอาใบประดับและกลีบเลี้ยงออก 4.ช่อดอกที่แสดงรังไข่ 5.ก้านชูอับเรณู 6.เครื่องยา, จาก “คำฝอย (KHAM FOI),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2023, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021* (ฉบับเพิ่มเติม 2023), ภาพที่ 58 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQWcAatlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, น. 417–443). กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2569). *ฐานข้อมูลสมุนไพรและเครื่องยาไทย: คำฝอย*. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/42

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, และวิเชียร จีรวงส์. (2547). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 5 คณาเภสัช*. อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

นันทวัน บุณยะประภัศร, และอรนุช โชคชัยเจริญพร (บ.ก.). (2539). *สมุนไพรไม้พื้นบ้าน (1)*. ประชาชน.

พร้อมจิต ศรลัมพ์, วงศ์สถิตย์ ฉั่วสกุล, และสมภพ ประธานธุรารักษ์ (บ.ก.). (2542). *สมุนไพรสวนสิริรุกขชาติ*. อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

ราชกิจจานุเบกษา. (2561, 19 มกราคม). ประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ เรื่อง บัญชียาหลักแห่งชาติ ลงวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2561. *ราชกิจจานุเบกษา, 135*(ตอนพิเศษ 14 ง), 1–200.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2552). *พจนานุกรมศัพท์แพทย์และเภสัชกรรมแผนไทย* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.

สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2557). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม 2557*. โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2569). *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย*. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQWcAatlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw

สมาคมโรงเรียนแพทย์แผนโบราณในประเทศไทย สำนักวัดพระเชตุพนฯ. (2510). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาคหนึ่ง) ว่าด้วยพฤกษชาติ วัตถุธาตุ และสัตววัตถุถานานุชนิด*. อำพลพิทยา.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (514). *ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณของยาเทศและยาไทย*. เกษมบรรณกิจ.

เย็นจิตร เตชะดำรงสิน (บ.ก.). (2551). *คู่มือการใช้สมุนไพรไทย-จีน*. สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.

Akihisa, T., Yasukawa, K., Oinuma, H., Kasahara, Y., Yamanouchi, S., & Takido, M. (1996). Triterpene alcohols from the flowers of Compositae and their anti-inflammatory effects. *Phytochemistry, 43*(6), 1255–1260.

Backer, C. A., & Bakhuizen van den Brink, R. C. (1965). Asteraceae. In *Flora of Java* (Vol. 2, p. 432). Noordhoff N.V.P.

Bailey, L. H. (1973). Compositae. In *Manual of cultivated plants*. The Macmillan Company.

Billore, K. V., Yehne, M. B., Dennis, T. J., & Chaudhari, B. G. (2004). *Database on medicinal plants used in Ayurveda* (Vol. 6, pp. 133–164). Central Council for Research in Ayurveda & Siddha, Department of ISM&H, Ministry of Health & Family Welfare.

Han, S. Y., Li, H. X., Ma, X., Zhang, K., Ma, Z. Z., & Tu, P. F. (2009). Protective effects of purified safflower extract on myocardial ischemia in vivo and in vitro. *Phytomedicine, 16*(8), 694–702.

Hattori, M., Huang, X. L., Che, Q. M., Kawata, Y., Tezuka, Y., & Kikuchi, T. (1992). 6-Hydroxykaempferol and its glycosides from *Carthamus tinctorius* petals. *Phytochemistry, 31*(11), 4001–4004.

Jin, Y., Xiao, Y. S., Zhang, F. F., Xue, X. Y., Xu, Q., & Liang, X. M. (2008). Systematic screening and characterization of flavonoid glycosides in *Carthamus tinctorius* L. by liquid chromatography/UV diode-array detection/electrospray ionization tandem mass spectrometry. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 46*(3), 418–430.

Kazuma, K., Takahashi, T., Sato, K., Takeuchi, H., Matsumoto, T., & Okuno, T. (2000). Quinochalcones and flavonoids from fresh florets in different cultivars of *Carthamus tinctorius* L. *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 64*(8), 1588–1600.

Keil, D. J. (2006). Carthamus. In T. M. Barkley, L. Brouillet, & J. L. Strother (Eds.), *Asteraceae* (Vols. 19–21, p. 178). Oxford University Press.

Mokkhasmit, M., Swatdimongkol, K., & Satrawaha, P. (1971). Study on toxicity of Thai medicinal plants. *Bulletin of the Department of Medical Sciences, 12*(2/4), 36–65.

Mohsin, A., Shah, A. H., Al-Yahya, M. A., Tariq, M., Tanira, M. O. M., & Ageel, A. M. (1989). Analgesic antipyretic activity and phytochemical screening of some plants used in traditional Arab system of medicine. *Fitoterapia, 60*(2), 174–177.

Wakabayashi, T., Hirokawa, S., Yamauchi, N., Kataoka, T., Woo, J. T., & Nagai, K. (1997). Immunomodulating activities of polysaccharide fractions from dried safflower petals. *Cytotechnology, 25*(1–3), 205–211.

Wang, C. Y., Liu, Q., Huang, Q. X., Liu, J. T., He, Y. H., Lu, J. J., et al. (2013). Activation of PPAR**γ** is required for hydroxysafflor yellow A of *Carthamus tinctorius* to attenuate hepatic fibrosis induced by oxidative stress. *Phytomedicine, 20*(7), 592–599.

World Health Organization. (2007). *WHO monographs on selected medicinal plants* (Vol. 3, pp. 114–125). World Health Organization.

Wu, S., Yue, Y., Tian, H., Li, Z., Li, X., He, W., et al. (2013). Carthamus red from *Carthamus tinctorius* L. exerts antioxidant and hepatoprotective effect against CCl_4-induced liver damage in rats via the Nrf2 pathway. *Journal of Ethnopharmacology, 148*(2), 570–578.

Woo, W. S., Shin, K. H., & Kwon, Y. M. (1972). Biological evaluation of Korean medicinal plants. *Yakhak Hoeji, 16*, 121–128.

Tien, Y. C., Lin, J. Y., Lai, C. H., Kuo, C. H., Lin, W. Y., & Tsai, C. H., et al. (2010). *Carthamus tinctorius* L. prevents LPS-induced TNF signaling activation and cell apoptosis through JNK1/2-NF-**κ**B pathway inhibition in H9c2 cardiomyoblast cells. *Journal of Ethnopharmacology, 130*(3), 505–513.

โคคลาน

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**โคคลาน**
1.2 ชื่อสามัญ	**Fish-berry, Levantnut**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Anamirta cocculus* (L.) Wight & Arn.**
1.4 ชื่อวงศ์	**Menispermaceae**
1.5 ชื่อพ้อง	**Anamirta baueriana Endl., Anamirta jucunda Miers., Anamirta paniculata Colebr., Anamirta populifolia (DC.) Miers., Anamirta racemosa Colebr. ex Steud., Anamirta toxifera Miers., Cocculus indicus Royle, Cocculus lacunosus DC., Cocculus populifolius DC., Cocculus suberosus DC.**
1.6 ชื่ออื่น	**เถาวัลย์ทอง, แม่น้ำนอง, หวายดิน, ลุมพรี, เถาขะโนม, เถาพนม**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้พุ่มรอเลื้อยเนื้อแข็ง สูงประมาณ 3–6 เมตร ตามกิ่งก้านและช่อดอกมีขนนุ่มรูปดาว พืชชนิดนี้มีถิ่นกำเนิดดั้งเดิมบริเวณแนวชายแดนไทย–กัมพูชา ก่อนกระจายพันธุ์ไปตามป่าที่ระดับความสูง 100–1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเล จนพบได้เกือบทั่วทุกภาคของไทย โดยเฉพาะชายป่าภาคตะวันออก รวมถึงในต่างประเทศแถบอินเดีย ศรีลังกา พม่า เวียดนาม มาเลเซีย และนิวกินี ลักษณะใบเป็นใบเดี่ยว เรียงสลับ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีตั้งแต่รูปไข่แกมสามเหลี่ยม ไข่แกมขอบขนาน ไปจนถึงรูปไข่กว้าง ขนาดกว้าง 5–8 เซนติเมตร ยาว 6–10 เซนติเมตร ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม ฐานใบกว้างกลมปิดและปรากฏเส้นใบชัดเจน 3 เส้น ก้านใบยาว 1.5–6 เซนติเมตร มีหูใบรูปสามเหลี่ยมขนาดเล็ก ผิวหลังใบเรียบเกลี้ยง ส่วนท้องใบปกคลุมด้วยขนสั้นนุ่มสีเหลืองรูปดาวอย่างหนาแน่น ดอกเป็นช่อกระจุกออกตามซอกใบและปลายกิ่ง ดอกย่อยสีขาวแกมเหลืองและแยกเพศอยู่ คนละต้น โดยช่อดอกเพศผู้ออกที่ปลายยอด ยาว 5–15 เซนติเมตร มักแตกแขนง มีกลีบเลี้ยง 3–4 พู และเกสรเพศผู้มากถึง 40–75 อัน ส่วนช่อดอกเพศเมียยาว 5–8 เซนติเมตร กลีบเลี้ยง 4–5 อัน รังไข่สีเหลืองเข้ม มี 2 ห้องและปกคลุมด้วยขนนุ่ม ต้นโคคลานจะออกดอกช่วงเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม ก่อนจะติดผลทรงกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 10 มิลลิเมตร ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงกันยายน ซึ่งผลแห้งแตกสีน้ำตาลเหลืองนี้จะปริแตกตรงกลางพู เผยให้เห็นเมล็ดกึ่งทรงกลมสีดำขนาด 5 มิลลิเมตรที่อยู่ภายใน

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

เถา

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

เป็นเถา เนื้อไม้แข็ง ทรงกระบอก ผิวภายนอกสีน้ำตาลถึงน้ำตาลเข้ม มีรอยตามแนวยาว เนื้อไม้ภายในมีสีอ่อนกว่า เนื้อแน่นและแข็ง ปราศจากเชื้อรา แมลง และสิ่งแปลกปลอม ไม่มีกลิ่นผิดปกติ รสขม

5. องค์ประกอบทางเคมี

จากการศึกษาวิจัยองค์ประกอบทางเคมีของโคคลานพบสารสำคัญหลากหลายชนิด ทั้งสารกลุ่มอัลคาลอยด์อย่าง Menispermine และ Paramenispermine, สารกลุ่มไทรเทอร์ปีน, สารกลุ่มไอโซคูมารินอย่าง Bergenin, สารกลุ่มไดเทอร์ปีนแลกโทน เช่น Mallotucin C, Mallotucin D และ Teucvin รวมถึงสารอื่นๆ อย่าง Mallorepine, Picrotin, Picrotoxinin, Cocculin และ Stearophanic acid ซึ่งมีส่วนช่วยสนับสนุนฤทธิ์ทางชีวภาพของพืชชนิดนี้

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวระหว่างเดือนธันวาคม-เมษายน เมื่ออายุ 1-2 ปี ขึ้นไป โดยตัดต้นหรือเถา ที่สูงจากพื้นดินประมาณ 1 เมตร เพื่อเอาการไว้ให้เกิดต้น นำเถามาตัดเป็นท่อนๆ เอาใบออกให้หมด แล้วส่งแปรรูปต่อไป

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

เถา แก้ปวดเมื่อยตามร่างกาย ครั่นตัว เส้นตึง แก้ปวดหลังปวดเอว แก้กระษัย ขับปัสสาวะ แก้ไตพิการ บำรุงโลหิต แก้พิษภายใน เข้ายาแก้โรคมะเร็ง

จากการศึกษาวิจัยทางเภสัชพบว่าเมล็ดของโคคลาน มีฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง และกระตุ้นศูนย์ควบคุมการหายใจ, รวมถึงยังช่วยกระตุ้นสมอง ส่วนสารสกัดจากส่วนต่างๆ ของโคคลานมีฤทธิ์ต้านอักเสบ บรรเทาปวด ต้านอนุมูลอิสระ เป็นต้น

9. ข้อควรระวัง

สำหรับการใช้โคคลานเป็นสมุนไพรสำหรับรักษาโรค ถึงแม้ว่ายังไม่มีงานวิจัยที่ระบุว่าเป็นพิษ แต่ในงานวิจัยบางฉบับก็ได้รายงานว่ามีอาการข้างเคียงในสัตว์ทดลอง ดังนั้นการใช้โคคลาน ควรระมัดระวังในการใช้เช่นเดียวกันกับสมุนไพรชนิดอื่นๆ คือ ควรใช้ตามปริมาณ และขนาดตามที่ระบุไว้ในตำรับยาต่างๆ ไม่ควรใช้มากเกินกว่าที่ระบุ หรือ ใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานานจนเกินไป เพราะอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้ สำหรับเด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง รวมถึงผู้ที่ต้องรับประทานยาต่อเนื่องเป็นประจำ ควรปรึกษาแพทย์ก่อนใช้เสมอ

10. คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้เครื่องยาแห้งมาแล้ว นำไปบรรจุในถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 59

โคคลาน Anamirta cocculus (L.) Wight & Arn.



หมายเหตุ. 1=ต้น, 2=เถา, 3=ใบ, 4 และ 5=ช่อดอก. จาก “โคคลาน,” โดย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, ภาพที่ 59 (https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/215).

13. เอกสารอ้างอิง

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2569). *ฐานข้อมูลสมุนไพรและเครื่องยาไทย: โคคลาน*. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/44

พรทิพย์ เติมวิเศษ (บรรณาธิการ). (2558). *คู่มือการกำหนดพื้นที่ส่งเสริมการปลูกสมุนไพรเพื่อใช้ในทางเภสัชกรรมไทย เล่ม 1*. สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.

Disthai. (2560). *โคคลาน ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆ และข้อมูลงานวิจัย*. https://www.disthai.com/17154583/%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%84%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%99

GBIF Secretariat. (2566). *Acanthus ebracteatus Vahl*. https://www.gbif.org/taxon/66JJX

WFO. (2567). *Acanthus ebracteatus Vahl*. https://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0000533338#bibliography

จันทน์ขาว

1. จันทน์ขาว

1.1 ชื่อภาษาไทย	**จันทน์ขาว**
1.2 ชื่อสามัญ	Sandalwood, Indian sandalwood, white sandalwood
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Santalum album* L.
1.4 ชื่อวงศ์	Santalaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Sandalum album* Rumph., *Santalum ovata* R. Br., *S. ovatum* Miq., *S. myrtifolium* Roxb., *Sirium myrtifolium* L.
1.6 ชื่ออื่น	**แก่นจันทน์, แก่นจันทน์เทศ, จันทน์เทศ, จันทน์หิมาลัย**, sandal wood, sweet chandan, white sandalwood, white sandal wood

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ต้น กิ่งเกลียน สูง 6-10(-15) เมตร ลำต้นเมื่ออ่อนเกลี้ยง มีเหลี่ยม เมื่อแก่รูปคล้ายทรงกระบอก เปลือกขรุขระ แตกเป็นร่องตามแนวนอน ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามหรือเกือบตรงข้าม รูปรีหรือรูปไข่ กว้าง 2.2-3.1 เซนติเมตร ยาว 5-7 เซนติเมตร ปลายแหลมหรือเรียวแหลมเล็กน้อย โคนมนหรือสอบเรียว ขอบหยักเป็นคลื่น แผ่นใบคล้ายแผ่นหนัง เปรี้ยว เส้นแขนงใบนูนขึ้นทั้ง 2 ด้าน เส้นใบย่อยมักไม่โค้งจรดกัน ก้านใบเรียว กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาว 8-9 มิลลิเมตร ช่อดอก แบบช่อกระจะแยกแขนง ออกตามลำต้นหรือกิ่งอ่อน มักพบตามปลายกิ่งหรือซอกใบ ก้านช่อดอกเรียว บิดไปมา กว้างประมาณ 0.6 มิลลิเมตร ยาว 1-1.3 เซนติเมตร เป็นร่องตามยาว มีดอก 9-15 ดอก ดอกตูมรูปลูกข่าง เมื่อบานสีขาวนวล แล้วจะเปลี่ยนเป็นสีแดงและสีม่วง มีกลิ่นหอม ก้านดอกเรียว กว้างประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ยาว 1-1.5 มิลลิเมตร ฐานดอกกว้างประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาว 1-1.5 มิลลิเมตร กลีบรวม 4-5 กลีบ รูปสามเหลี่ยมแคบ กว้าง 1-1.5 มิลลิเมตร ยาว 3-3.5 มิลลิเมตร โค้งพับลง เกสรเพศผู้มีจำนวนเท่ากลีบรวมและเรียงตรงข้ามกับกลีบรวม ก้านชูอับเรณู กว้างประมาณ 0.3 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2.5 มิลลิเมตร โคนก้านป่องเล็กน้อย ติดด้านหลังอับเรณู ก้านเกสรเพศเมียเป็นเหลี่ยม ฐานดอกรูปถ้วย กว้างประมาณ 0.3 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2.5 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมียมี 3 พู ยาวถึงประมาณ 1 มิลลิเมตร รังไข่กึ่งใต้วงกลีบ ผล รูปกลมหรือเกือบกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 8 มิลลิเมตร ผิวเกลี้ยง เมล็ด มี 1 เมล็ด รูปกลมหรือรูปไข่กลับ มีเนื้อ

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

แก่น

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

จันทน์ขาวเป็นแก่นไม้รูปทรงกระบอก ความยาวไม่แน่นอน บางชิ้นโค้งเล็กน้อย ชิ้นส่วนของแก่นที่ยังไม่ย่อยมักยาวประมาณ 1 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 10-30 เซนติเมตร ผิวนอกสีเหลืองอ่อนหรือสีน้ำตาลแกมสีเหลือง เนียนและเรียบ อาจพบรอยแผลหรือรอยแตกตามยาว รอยตัดสีเหลืองแกมสีน้ำตาล อาจเห็นวงปีชัดเจนหรือเห็นไม่ชัด รอยตัดตามยาวเป็นลายตรง เนื้อแน่น หักยาก กลิ่นหอม เมื่อเผากลิ่นจะหอมมากขึ้น รสเผ็ดเล็กน้อยเมื่อเคี้ยว

5. องค์ประกอบทางเคมี

จันทน์ขาวมีน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) ร้อยละ 3-5 น้ำมันนี้ประกอบด้วยสารหลายชนิด เช่น แอลฟา-แซนทาลอล (α-santalol), บีตา-แซนทาลอล (β-santalol), แซนทีน (santene), แอลฟา-แซนทาลีน (α-santalene), บีตา-แซนทาลีน (β-santalene), แซนทีโนน (santenone)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร -

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่าจันทน์ขาวมีรสเผ็ดหวาน มีสรรพคุณบำรุงประสาท บำรุงเนื้อหนังให้สดชื่น แก้ร้อนในกระหายน้ำ แก้ตับ ปอด และดีพิการ แก้เหงื่อตกหนัก ขับพยาธิ

ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยพรีคลินิกพบว่า น้ำมันจันทน์ขาวมีฤทธิ์ฆ่าสมาน ฆ่าเชื้อในทางเดินหายใจ ทางเดินปัสสาวะ ขับปัสสาวะ ละลายเสมหะ ขับเสมหะ และต้านเชื้อรา นอกจากนั้น ยังมีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง

9. ข้อควรระวัง

สำหรับการใช้จันทน์ขาว เป็นสมุนไพรที่ควรใช้ในขนาดและปริมาณที่เหมาะสมที่ได้ระบุไว้ในตำรับตำรายาต่างๆ ไม่ควรใช้ในขนาดที่มากจนเกินไป หรือ ใช้ต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลานานจนเกินไป เพราะอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาวได้

10. คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

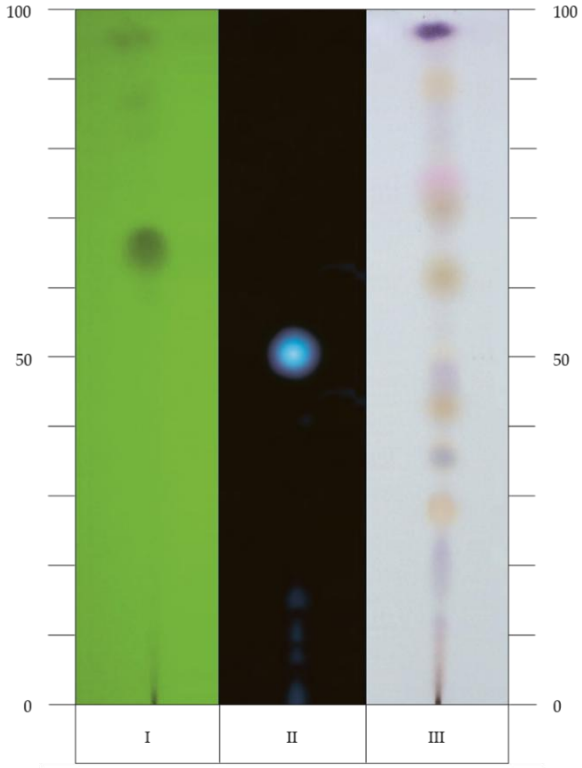
ควรเก็บไม้จันทน์หอมไว้ในที่แห้งและเย็น และป้องกันไม่ให้ถูกแสง

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- น้ำ (Water): ไม่เกินร้อยละ 9.0 โดยปริมาตรต่อน้ำหนัก (v/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 0.5 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 1.5 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 60

Thin-Layer Chromatogram of Dichloromethane Extract of the Heartwood จันทน์ขาว Santalum album L.



หมายเหตุ. I = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 254 nm, II = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 366 nm, III = ตรวจวัด โดยการพ่นด้วยสารละลาย anisaldehyde TS, จาก “จันทน์ขาว (CHAN KHAO),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021*, ภาพที่ 60 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/nGy4A3OCoG93qRkhoJlaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

ภาพที่ 61

จันทน์ขาว Santalum album L.



หมายเหตุ. 1.ลักษณะภายนอก 2.ลำต้น 3.ช่อดอก 4.ช่อผล 5.เครื่องยา, จาก “จันทน์ขาว (CHAN KHAO),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021,* ภาพที่ 61 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/nGy4A3OCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

14. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, น. 417–443). กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2569). *ฐานข้อมูลสมุนไพรและเครื่องยาไทย: จันทน์ขาว*. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/48

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2540). *สารานุกรมสมุนไพร*. โอ. เอส. พริ้นติ้ง เฮ้าส์.

สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2569). *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย*. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/nGy4A3OCoG93qRkhoJlaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงส์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษามหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์อมรินทร์และมูลนิธิภูมิปัญญา.

Blumenthal, M., Busse, W. R., Goldberg, A., Gruenwald, J., Hall, T., Riggins, C. W., & Rister, R. S. (Eds.). (1998). *The complete German Commission E monographs: Therapeutic guide to herbal medicines*. American Botanical Council.

Chemical Industry Press. (1997). *Pharmacopoeia of the People's Republic of China* (Vol. 1, English ed.). Chemical Industry Press.

Department of Indian Systems of Medicine & Homeopathy. (1999–2001). *The Ayurvedic pharmacopoeia of India* (Pt. I, Vol. III, pp. 207–208). Ministry of Health and Family Welfare.

Disthai. (2560). *จันทน์ขาว ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆ และข้อมูลงานวิจัย*. https://www.disthai.com/17456271/%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B8%99%E0%B8%99%E0%B8%82%E0%B8%B2%E0%B8%A7

Hongratanaworakit, T., Heuberger, E., & Buchbauer, G. (2004). Evaluation of the effects of East Indian sandalwood oil and alpha-santalol on humans after transdermal absorption. *Planta Medica, 70*(1), 3–7.

Kimura, M., Diwan, P. V., Yanagi, S., Kon-No, Y., Nojima, H., & Kimura, I. (1995). Potentiating effects of beta-eudesmol related cyclohexylidene derivatives on succinylcholine-induced neuromuscular block in isolated phrenic nerve diaphragm muscles of normal and alloxan-diabetic mice. *Biological & Pharmaceutical Bulletin, 18*(3), 407–410.

Lassak, E. V., & McCarthy, T. (1992). *Australian medicinal plants*. Mandarin (Octopus Publishing Group).

Macklin, J., & Parnell, J. (2002). An account of the Santalaceae of Thailand. *Thai Forest Bulletin (Botany), 30*, 75–115.

Ross, I. A. (2001). *Medicinal plants of the world: Chemical constituents, traditional and modern medicinal uses* (Vol. 2). Humana Press Inc.

Youngken, H. W. (1950). *A textbook of pharmacognosy* (6th ed.). The Blakiston Company.

จันทน์แดง

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**จันทน์แดง**
1.2 ชื่อสามัญ	-
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Pterocarpus santalinus* L. f.
1.4 ชื่อวงศ์	Fabaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Lingoum santalinum* (L.f.) Kuntze
1.6 ชื่ออื่น	**รัตจันทน์, รัตจันทน์,** chandam, chandan, raktachandana, red sanders, red sandal wood, saunders wood, red saunders, red santal, rubywood

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุก สูง 0.3-1.3 เมตร ค่อนข้างเกลี้ยง ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน รูปขอบขนาน รูปใบหอกแกม รูปขอบขนาน รูปรี หรือรูปไข่ กว้าง 1-5 เซนติเมตร ยาว 3-15 เซนติเมตร ปลายแหลมและเป็นติ่งหนามแข็ง โคนเว้าและมักโอบแนบกิ่ง ขอบหยักซี่ฟัน ตามปลายหยักเป็นหนามแหลมแข็ง ด้านบนสีเขียวเข้ม เป็นมัน ด้านล่างสีเขียวอ่อนกว่าด้านบน เส้นใกล้โคนใบ 3-5 เส้น เส้นแขนงใบข้างละ 2-3 เส้น ก้านใบไม่มีหรือสั้นมาก ช่อดอก แบบช่อกระจุกแน่น ออกที่ยอดหรือปลายกิ่ง ก้านช่อดอกใหญ่และสั้น ทรงช่อคล้ายน้ำเต้า เส้นผ่านศูนย์กลางช่อ 2-5 เซนติเมตร ยาว 2-4 เซนติเมตร มีวงริ้วประดับ 3-4 ชั้น ริ้วประดับรูปไข่ รูปรี หรือรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1 เซนติเมตร ยาว 2-4 เซนติเมตร ปลายและขอบริ้วประดับเป็นหนามแหลมริ้วประดับชั้นนอกใหญ่กว่าริ้วประดับชั้นในลดหลั่นเข้าไป มักแผ่กางออก จานฐานดอกแบนหรือนูนเล็กน้อย มีกาบประดับสีขาวจำนวนมาก รูปแถบแถมรูปใบหอกเรียว ยาว 0.7-2 เซนติเมตร ดอกสมบูรณ์เพศ มีจำนวนมาก เรียงแน่นบนจานฐานดอก แรกบานสีเหลืองแล้วเปลี่ยนเป็นสีส้มถึงแดงอมส้ม กลีบดอกโคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด ยาว 1.5-2 เซนติเมตร มักมีเส้นกลีบตามยาว 5 เส้น ปลายแยกเป็นแฉกเล็ก 5 แฉก รูปแถบ กว้างประมาณ1 มิลลิเมตร ยาว 5-9 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้ 5 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 1-2 มิลลิเมตร อับเรณูยาว 2-5 มิลลิเมตร รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ เกลี้ยง มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านยอดเกสรเพศเมียเรียว ยาวได้ถึง 3 เซนติเมตร ยอดเกสรเพศเมียเป็น 2 แฉก ยาวได้ถึง 5 มิลลิเมตร ผล แบบผลแห้งเมล็ดล่อน รูปไข่กลับ กว้าง 3-5 มิลลิเมตร ยาว 5-8 มิลลิเมตร มักเป็นสัน 4 สัน ปลายตัด สีน้ำตาลอ่อนหรือเทาอ่อน เป็นมัน แพพพัสคล้ายขนแข็ง ขนาดไม่เท่ากัน ยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

แก่น

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

จันทน์แดงเป็นชิ้นส่วนของแก่นที่ไม่มีกระพี้ เนื้อแน่นและหนัก แต่ปริง่าย สีแดงเข้มถึงสีม่วงดำ อาจมีร่องตามยาว รอยตัดสีแดงเข้ม เห็นจุดเวสเซลท่อลำเลียง อาจเห็นลายหรือเส้นขนาดเล็ก สีอ่อนกว่า กลิ่นหอม รสฝาดเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

จันทน์แดงมีสารสี (pigment) สีแดง ซึ่งเป็นอนุพันธ์ของเบนโซแซนทีโนน (benzoxanthenone) ที่สำคัญได้แก่ แซนทาลินเอ (santalin A) และแซนทาลินบี (santalin B) นอกจากนั้น ยังมีน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) เล็กน้อย ซึ่งมีสารซิดรัล (cedral), เทอโรคาร์พอล (pterocarpol), ไอโซเทอโรคาร์โพโลน (isopterocarpolone), ไอโซเทอโรคาร์โพน (isopterocarpone), เทอโรคาร์ปทริออล (pterocarptriol), เทอโรคาร์ปไดโอโลน (pterocarpdiolone), สารกลุ่มไตรเทอร์พีน (triterpenes) เช่น เทอโรสติลบีน (pterostilbene), กรดอะเซทิลโอเลอโนลิก (acetyl oleanolic acid), สารกลุ่มสเตอรอล (sterols) เช่น เทอโรคาร์แพน (pterocarpans) และสารกลุ่มไอโซฟลาโวน (isoflavones) เช่น อนุพันธ์ของสติลบีน (stilbene derivative)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร -

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

แก่นจันทน์แดงมีรสขมเย็น ฝาดเล็กน้อย ใช้แก้พิษไข้ ทั้งภายในและภายนอก บำรุงหัวใจ แก้พิษฝีที่มีอาการอักเสบ อาการปวดบวม

9. ข้อควรระวัง

1. ส่วนของจันทน์แดงที่จะนำมาใช้เป็นสมุนไพรนั้น คือ แก่นของต้นที่มีเชื้อราลง ที่เป็นสีแดงและมีกลิ่นหอม
2. ยาที่มีส่วนผสมของจันทน์แดง ควรใช้ตามปริมาณที่กำหนดไว้เท่านั้น และไม่ควรใช้ต่อเนื่องเป็นเวลานาน

10. คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

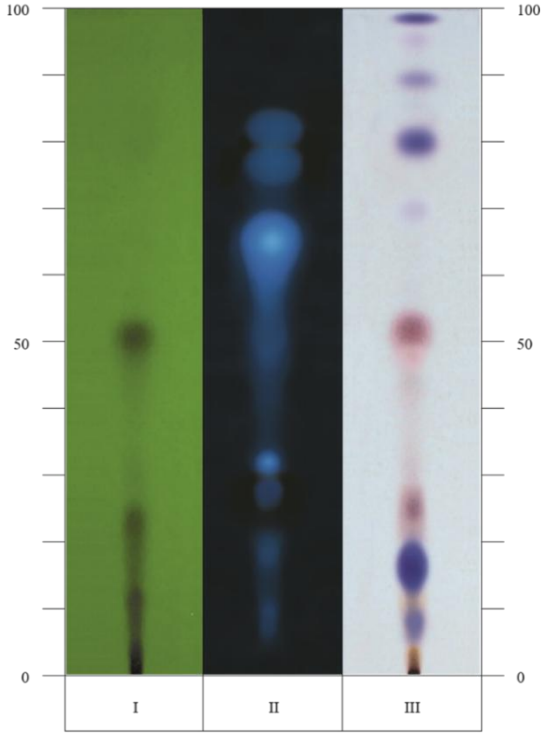
ให้เก็บไม้จันทน์แดงไว้ในที่แห้งและพ้นจากแสง

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 8.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 0.5 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 1.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 12.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 1.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 62

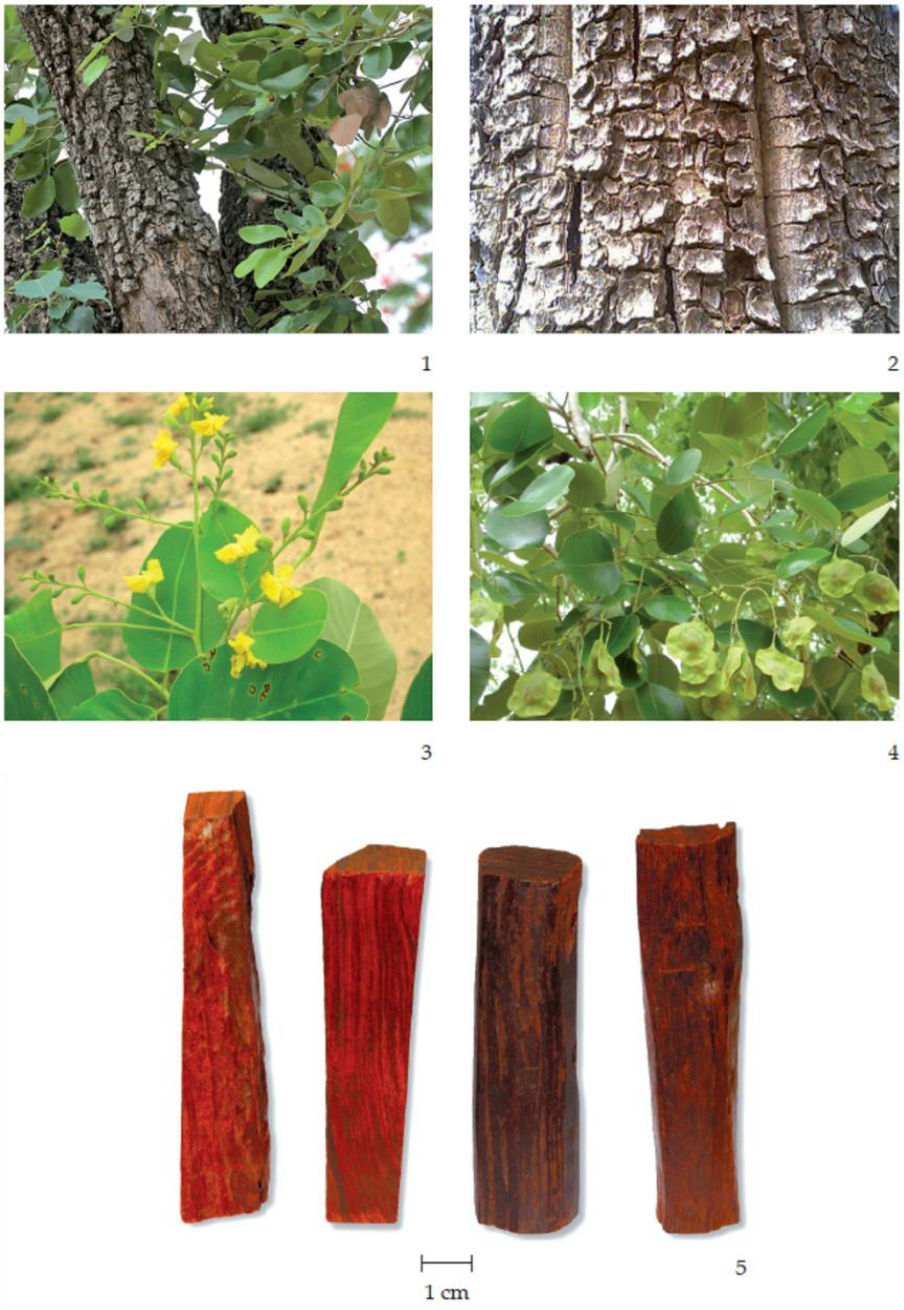
จันทน์แดง Thin-Layer Chromatogram of Methanolic Extract of the Heartwood of Pterocarpus santalinus L.f.



หมายเหตุ. I = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 254 nm, II = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 366 nm, III = ตรวจวัด โดยการพ่นด้วยสารละลาย anisaldehyde TS, จาก “จันทน์แดง (CHAN DAENG),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021*, ภาพที่ 62 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/nGq4A3OCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

ภาพที่ 63

จันทน์แดง Pterocarpus santalinus L.f.



หมายเหตุ. 1.ลำต้นและกิ่ง 2.เปลือกต้น 3.ช่อดอก 4.ช่อผล 5.เครื่องยา, จาก “จันทน์แดง (CHAN DAENG),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021*, ภาพที่ 63 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/nGq4A3OCoG93qRkhoJlaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, น. 417–443). กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, และณัฐพงษ์ วิชัย. (2547). แหล่งทางพฤกษศาสตร์ของจันทน์แดง. *วารสารราชบัณฑิตยสถาน, 29*(1), 255–235.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงส์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษามหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์อมรินทร์และมูลนิธิภูมิปัญญา.

สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2569). *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย*. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/nGq4A3OCoG93qRkhoJlaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q

Billore, K. V., Yelne, M. B., Dennis, M. B., & Chaudhari, B. G. (2005). *Database on medicinal plants used in Ayurveda* (Vol. 7, p. 362). Central Council for Research in Ayurveda and Siddha, Department for AYUSH, Ministry of Health and Family Welfare.

Biswas, T. K., & Mukherjee, B. (2003). Plant medicines of Indian origin for wound healing activity. *International Journal of Lower Extremity Wounds, 2*(1), 25–39.

Biswas, T. K., Maity, L. N., & Mukherjee, B. (2004a). The clinical evaluation of *Pterocarpus santalinus* ointment on lower extremity wounds: A preliminary report. *International Journal of Lower Extremity Wounds, 3*(4), 227–232.

Biswas, T. K., Maity, L. N., & Mukherjee, B. (2004b). Wound healing potential of *Pterocarpus santalinus*: A pharmacological evaluation. *International Journal of Lower Extremity Wounds, 3*(3), 143–150.

Bisset, N. G. (Ed.). (1994). *Herbal drugs and phytopharmaceuticals: A handbook for practice on a scientific basis*. Medpharm Scientific Publishers.

Cho, J. Y., Park, J., Kim, P. S., Yoo, E. S., Baik, K. U., & Park, M. H. (2001). Savinin, a lignan from *Pterocarpus santalinus* inhibits tumor necrosis factor alpha production and T cell proliferation. *Biological & Pharmaceutical Bulletin, 24*(2), 167–171.

Department of Indian Systems of Medicine & Homeopathy. (1999–2001). *The Ayurvedic pharmacopoeia of India* (Pt. I, Vol. III, pp. 155–156). Ministry of Health and Family Welfare.

Disthai. (2560). *จันทร์แดง ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆ และข้อมูลงานวิจัย*. https://www.disthai.com/16963847/%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B8%97%E0%B8%99%E0%B9%8C%E0%B9%81%E0%B8%94%E0%B8%87

Kapoor, L. D. (1990). *CRC handbook of Ayurvedic medicinal plants*. CRC Press.

Khare, C. P. (2004). *Indian herbal remedies: Rational western therapy, Ayurvedic, and other traditional usages*. Springer-Verlag.

Rao, B. K., Giri, R., Kesavulu, M. M., & Apparao, C. (2001). Effect of oral administration of bark extracts of *Pterocarpus santalinus* on blood glucose level in experimental animals. *Journal of Ethnopharmacology, 74*, 69–74.

จันทน์เทศ

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**จันทน์เทศ**
1.2 ชื่อสามัญ	**Mace, Nutmeg, Nutmeg Tree**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Myristica fragrans* Houtt.**
1.4 ชื่อวงศ์	**Mtristicaceae**
1.5 ชื่อพ้อง	**Aruana silvestris Burm.f., Myristica aromatica Sw., Myristica moschata Thunb., Myristica officinalis L.f., Palala fragrans (Houtt.) Kuntze**
1.6 ชื่ออื่น	**จันทน์บ้าน, ลูกจันทน์, ดอกจันทน์, หน่วยสาน, จันทน์ปาน, ปาลา, โหย่งโต้โต่, เหน็กเต่าโขว่**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

จันทน์เทศเป็นไม้พุ่มยืนต้นขนาดใหญ่ ไม่ผลัดใบ มีความสูงของต้นประมาณ 5-18 เมตร เปลือกลำต้นเรียบเป็นสีเทาอมดำ เนื้อไม้สีนวลหอมเพราะมีน้ำมันหอมระเหยที่เนื้อไม้ สำหรับตันจันทน์เทศ จะมีต้นเพศผู้และต้นเพศเมีย โดยต้นเพศผู้จะให้ดอกเฉพาะเพศผู้ และต้นเพศเมียจะให้ดอกเฉพาะเพศเมียเท่านั้น ใบดอกเป็นใบเดี่ยวโดยออกเรียงสลับ ลักษณะของใบเป็นรูปรี หรือ รูปไข่กลมรี ปลายใบแหลม โคนใบสอบ ส่วนขอบใบเรียบ ใบมีขนาดกว้างประมาณ 4-5 เซนติเมตร และยาวประมาณ 10-15 เซนติเมตร เนื้อใบแข็ง หลังใบเรียบเป็นมัน และเป็นสีเขียวอมสีเหลืองอ่อน ส่วนท้องใบเรียบ และเป็นสีเขียวอ่อน ส่วนก้านใบยาวประมาณ 6-12 มิลลิเมตร ดอกออกเป็นช่อ ช่อละประมาณ 2-3 ดอก หรือ ออกเป็นดอกเดี่ยว โดยจะออกตามซอกใบ ดอกเป็นสีเหลืองอ่อนอมขาว กลีบดอกเชื่อมติดกัน ดอกเป็นรูปคนโทคว่ำ ปลายกลีบแยกออกเป็น 4 แฉก แหลมช่อดอกยาวประมาณ 2.5-5 เซนติเมตร ซึ่งดอกจะเป็นแบบแยกเพศกันอยู่คนละต้น โดยดอกเพศผู้จะเกิดเป็นกลุ่มๆ ส่วนดอกเพศเมียจะเกิดเป็นดอกเดี่ยว และดอกเพศเมียจะมีขนาดใหญ่กว่าดอกเพศผู้ โดยต้นเพศเมียเท่านั้นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ส่วนต้นเพศผู้จะปลูกไว้เพื่อผสมเกสรกับต้นเพศเมียเท่านั้น ผลเป็นผลสด ค่อนข้างฉ่ำน้ำ ลักษณะของผลเป็นรูปทรงค่อนข้างกลม รูปร่างคล้ายกับลูกสาลี่ ยาวประมาณ 3.5-5 เซนติเมตร และมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6-7 เซนติเมตร เปลือกผลเรียบเป็นสีเหลืองนวล สีเหลืองอ่อน เหลืองออกส้ม หรือ สีแดงอ่อน ส่วนเนื้อมีสีครีมมีรสเปรี้ยวฝาดเมื่อผลแก่แตกอ้าออกเป็น 2 ซีก เมล็ดลักษณะกลม ยาวประมาณ 2-3 เซนติเมตร มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3 เซนติเมตร เมล็ดเป็นสีน้ำตาล เนื้อและเปลือกแข็ง มีจำนวน 1 เมล็ดต่อผล ส่วนด้านนอกเมล็ดมีรกสีแดงเป็นริ้วคลุมทั่ว

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

เยื่อหุ้มเมล็ด และเมล็ด

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

ดอกจันทน์ (Mace) เป็นส่วนเยื่อหุ้มเมล็ด ลักษณะเป็นริ้วสีแดงจัด ดูเหมือนร่างแห เป็นแผ่นบาง มีหลายแฉกหุ้มเมล็ด โดยจะรัดติดแน่นอยู่กับเมล็ด เมื่อนำมาแกะแยกออกจากเมล็ด รกที่แยกออกมาใหม่ๆจะมีสีแดงสด เมื่อทำให้แห้งสีของรกจะเปลี่ยนจากสีแดงสดเป็นสีเหลืองอ่อน หรือ สีเนื้อ และเปราะ ผิวเรียบ ขนาดความยาว 3-5 เซนติเมตร ความกว้าง 1-3 เซนติเมตร ความหนา 0.5-1 เซนติเมตร มีกลิ่นหอม รสขม ฝาด เผ็ดร้อน

เมล็ดของจันทน์เทศที่เรียกกันว่า ลูกจันทน์ (Nut meg) คือ เมล็ดที่เอาเปลือกเมล็ดออก (โดยเปลือกเมล็ดจะแข็งแต่เปราะ) ภายในคือส่วนของเนื้อในเมล็ด เป็นเมล็ดรูปรี ขนาดยาว 2-4 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2.5 เซนติเมตร ผิวนอกสีน้ำตาลอ่อน มันวาว มีลายริ้วที่เมล็ด เมล็ดเมื่อทำแห้ง จะมีกลิ่นแรง หอมเฉพาะ รสขม ฝาด เปรี้ยว เผ็ดร้อน

5. องค์ประกอบทางเคมี

ดอกจันทน์มีองค์ประกอบเป็นน้ำมันหอมระเหย ร้อยละ 7-14 มีองค์ประกอบทางเคมี คือ alpha-pinene (18-26.5%), beta-pinene (9.7-17.7%), sabinene (15.4-36.3%), myrcene (2.2-3.7%), limonene (2.7-3.6%), myristicin, elemicin, safrole

ส่วนในเมล็ด มีน้ำมันหอมระเหย : 5-15% ประกอบด้วย d-camphene 60-80%, myristicin 4-8%, elemicin 2%, alpha และ beta-pinenes 35%, safrole (1-2.1%) น้ำมันระเหยยาก : 20-40% ประกอบด้วย myristic acid 60% สารกลุ่ม lignans และ neolignans

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บผลผลิตได้จันทน์เทศมีอายุ 5 ปีขึ้นไป จะเริ่มออกผลผลิต นิยมเก็บในเดือนมิถุนายน - สิหาคม เก็บเกี่ยวเมื่อผลจันทน์เทศสุก มีสีเหลืองนวล โดยใช้ไม้ขอสอย กระตุกลงมา เพื่อแปรรูปต่อไป

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบด หรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ดอกจันทน์ มีสรรพคุณบำรุงโลหิต บำรุงธาตุ ขับลม แก้ปวดมดลูก แก้ท้องร่วง บำรุงกำลัง บำรุงผิวเนื้อให้เจริญ น้ำมันระเหยง่ายใช้เป็นส่วนผสมของขี้ผึ้งที่ใช้ทาระงับความปวด ใช้ขับประจำเดือน

ลูกจันทน์ ใช้แก้ธาตุพิการ บำรุงกำลัง แก้ไข้ บำรุงหัวใจ บำรุงธาตุ แก้จุกเสียด ขับลม รักษาอาการอาหารไม่ย่อย คลื่นไส้อาเจียน ท้องเสีย แก้บิด แก้กำเดา แก้ร้อนใน แก้เสมหะโลหิต แก้ปวดมดลูก และบำรุงโลหิต

9. ข้อควรระวัง

1. เครื่องยาดอกจันทน์มีฤทธิ์ต่อจิตประสาท ฉะนั้นการใช้เครื่องยานี้ต้องใช้อย่างระมัดระวัง
2. การกินลูกจันทน์ในขนาดที่มากกว่า 5 กรัม ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน มึนงง หัวใจเต้นผิดปกติ ปากแห้ง ชัก และอาจถึงแก่ชีวิต เนื่องจากมีฤทธิ์ต่อจิตประสาท ฉะนั้นการใช้เครื่องยานี้ต้องใช้อย่างระมัดระวัง
3. น้ำมันจันทน์เทศจากลูกจันทน์ มีสาร safrole เป็นองค์ประกอบซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง และเป็นพิษต่อตับได้ จึงควรระวังในการใช้ไม่ให้มีสาร safrole เกิน 1% เพราะทำให้เกิดพิษได้
4. หลีกเลี่ยงการใช้ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง เนื่องจาก myristicin สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเอนไซม์ glutathione-S-transferase ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดเนื้องอก
5. เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังและผู้ที่ต้องรับประทานยาเป็นประจำ ควรปรึกษาแพทย์ก่อนใช้จันทน์เทศ ในการนำมาเป็นยาสมุนไพร

10. คำเตือน/ข้อห้าม

1. การรับประทานดอกจันทน์ปริมาณมาก จะทำให้อุณหภูมิร่างกายลดลง แขนขาไม่มีแรง คลื่นไส้ อาเจียน ประสาทหลอน การเต้นของหัวใจผิดปกติ และอาจถึงแก่ชีวิต
2. การบริโภค myristicin ในอัตรา 4-5 กรัม ทำให้คนแสดงอาการผิดปกติด้านระบบประสาท เกิดอารมณ์เคลิ้มฝัน การบริโภคสูงถึง 8 กรัม ทำให้เสียชีวิตได้

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

ลูกจันทน์ และดอกจันทน์ควรเก็บในภาชนะที่ปิดสนิท (โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาชนะที่ทำจากโลหะหรือแก้ว) ป้องกันไม่ให้ถูกแสง และเก็บไว้ในที่แห้งและเย็น

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

<u>ลูกจันทน์</u>

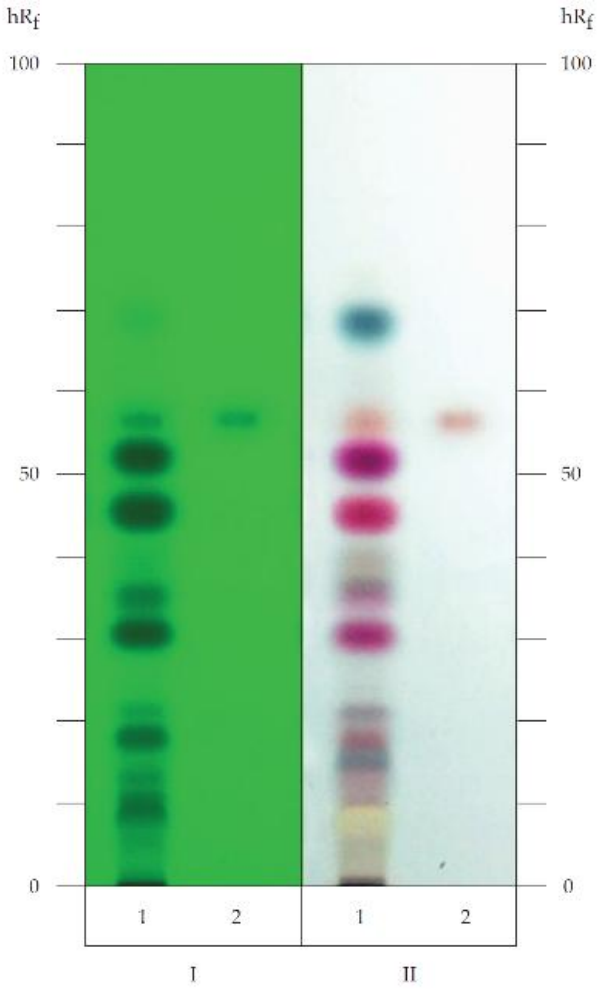
- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 7.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 3.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 11.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.0 โดยน้ำหนัก
- น้ำมันหอมระเหย (Volatile oil) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.0 โดยปริมาตรต่อน้ำหนัก (v/w) โดยใช้ตัวอย่างที่บดละเอียดและชั่งน้ำหนักจำนวน 10 กรัม ใช้น้ำปริมาตร 200 มิลลิลิตร สำหรับการกลั่น และใช้ขวดก้นกลมขนาด 500 มิลลิลิตร ทำการกลั่นด้วยอัตราเร็ว 2 - 3 มิลลิลิตรต่อนาที เป็นเวลา 3 ชั่วโมง โดยใช้ไซลีนปริมาตร 2.0 มิลลิลิตรในหลอดแก้ว จากนั้นคำนวณปริมาณน้ำมันระเหยง่ายโดยเทียบกับสารที่ปราศจากน้ำ

<u>ดอกจันทน์</u>

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 8.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 5.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 26.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.0 โดยน้ำหนัก
- น้ำมันหอมระเหย (Volatile oil) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 11.0 โดยปริมาตรต่อน้ำหนัก (v/w) โดยใช้ตัวอย่างที่บดละเอียดและชั่งน้ำหนักจำนวน 10 กรัม ใช้น้ำปริมาตร 200 มิลลิลิตร สำหรับการกลั่น และใช้ขวดก้นกลมขนาด 500 มิลลิลิตร ทำการกลั่นด้วยอัตราเร็ว 2 - 3 มิลลิลิตรต่อนาที เป็นเวลา 3 ชั่วโมง โดยใช้ไซลีนปริมาตร 2.0 มิลลิลิตรในหลอดแก้ว จากนั้นคำนวณปริมาณน้ำมันระเหยง่ายโดยเทียบกับสารที่ปราศจากน้ำ

ภาพที่ 64

Thin-Layer Chromatogram of Methanolic Extract ลูกจันทน์ Kernels of Myristica fragrans Houtt.

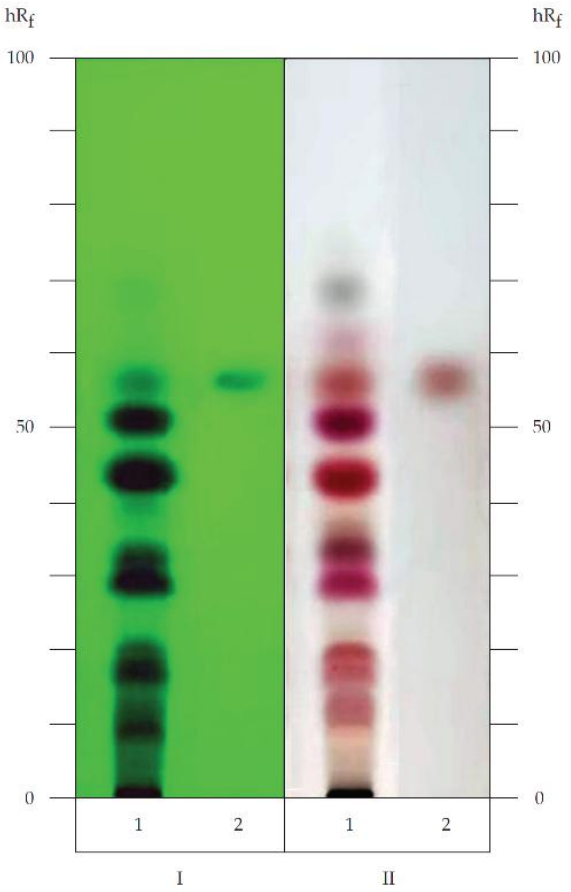


หมายเหตุ. 1. = สารละลาย A, 2 = สารละลาย B, I = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 254 nm, II = ตรวจวัด โดยการพ่นด้วยสารละลาย sulfuric acid 10% v/v ใน absolute ethanol, จาก “ลูกจันทน์ (LUK CHAN),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021*, ภาพที่ 64 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQScZ3tlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 65

Thin-Layer Chromatogram of Methanolic Extract ดอกจันทน์ fruits of Myristica fragrans Houtt.

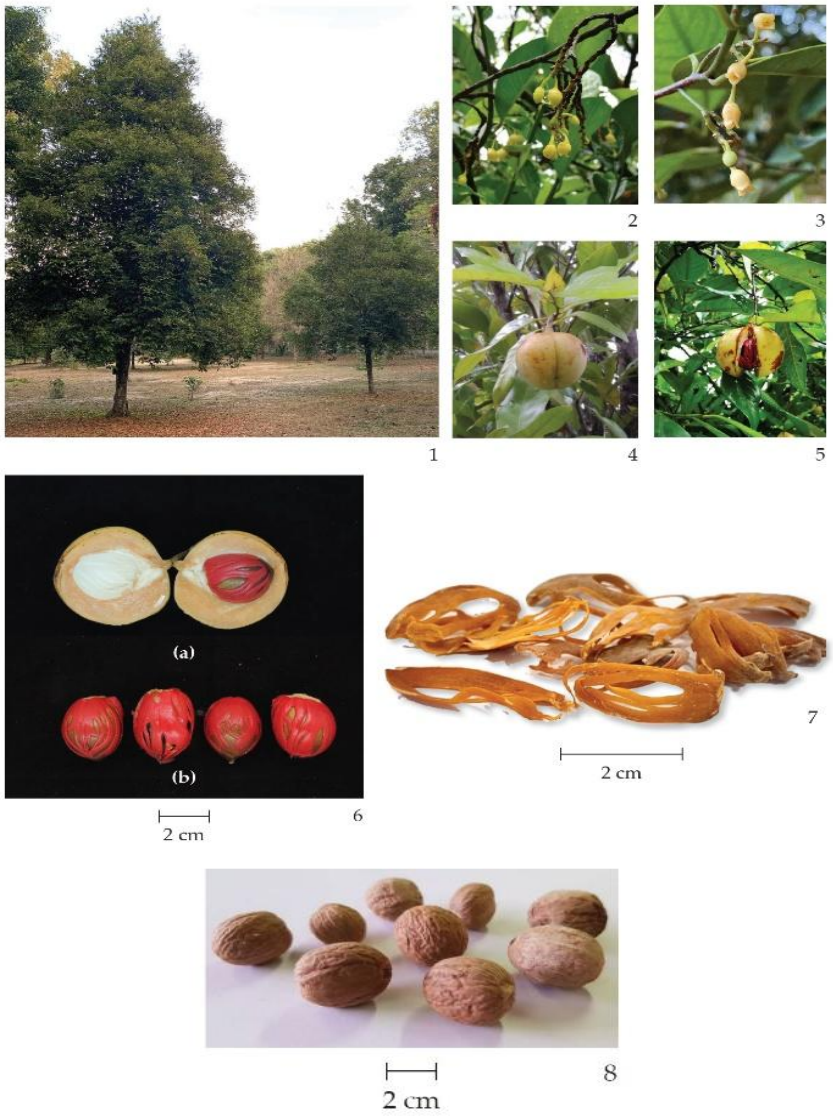
หมายเหตุ. 1. = สารละลาย A, 2 = สารละลาย B, I = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 254 nm,



II = ตรวจวัด โดยการพ่นด้วยสารละลาย sulfuric acid 10% v/v ใน absolute ethanol, จาก “ดอกจันทน์ (DOK CHAN),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021*, ภาพที่ 65 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQOcZ3tlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 66

ดอกจันทน์ Myristica fragrans Houtt.



หมายเหตุ. 1.ลักษณะภายนอก 2.ดอกเพศผู้ 3.ดอกเพศเมีย 4.ผล 5.ผลสุกมีรอยแตก 6.ด้านในของผลสุก (a)เยื่อหุ้มเมล็ดและเมล็ด (b)เมล็ดที่ถูกหุ้มด้วยเยื่อหุ้มเมล็ด 7.เครื่องยาดอกจันทน์, จาก “ดกอจันทน์ (DOK CHAN),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021*, ภาพที่ 66 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQOcZ3tlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

หมายเหตุ. 8.เครื่องยาลูกจันทน์, จาก “ลูกจันทน์ (LUK CHAN),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021*, ภาพที่ 66 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQScZ3tlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

13. เอกสารอ้างอิง

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2569). *ฐานข้อมูลสมุนไพรและเครื่องยาไทย: ลูกจันทน์*. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/121

สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2569). *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย*. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQScZ3tlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw

พรทิพย์ เติมวิเศษ (บรรณาธิการ). (2558). *คู่มือการกำหนดพื้นที่ส่งเสริมการปลูกสมุนไพรเพื่อใช้ในทางเภสัชกรรมไทย เล่ม 1*. สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.

Disthai. (2560). *จันทน์เทศ ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆ และข้อมูลงานวิจัย*. https://www.disthai.com/17136702/%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B8%99%E0%B9%8C%E0%B9%80%E0%B8%97%E0%B8%A8

จุนสี

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	จุนสี
1.2 ชื่อสามัญ	-
1.3 ชื่อเคมี	Copper sulfate
1.4 ชื่อวงศ์	-
1.5 ชื่อพ้อง	Copper(II) sulfate pentahydrate, Cupric sulfate pentahydrate, Bluestone, Blue vitriol.
1.6 ชื่ออื่น	Copper sulfate, Copper(II) sulfate, Cupric sulfate

2. ส่วนที่ใช้ทำยา -

3. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

ผลึกหรือผงผลึก สีฟ้าถึงสีน้ำเงิน ละลายน้ำได้ สำหรับใช้เป็นเครื่องยาแผนไทยต้องผ่านการสะตุก่อนนำไปปรุงยา

4. องค์ประกอบทางเคมี

Copper(II) sulfate pentahydrate สูตร $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ ประกอบด้วย Cu^{2+}, SO_4^{2-} และน้ำผลึก 5 โมเลกุล น้ำหนักโมเลกุล 249.69 g/mol

5. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร -

6. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

จุนสี เป็น ธาตุวัตถุ และเป็นตัวยาที่ต้องผ่านกระบวนการ สะตุ ก่อนนำไปใช้ปรุงยา โดยละลายในหม้อดินและตั้งไฟอ่อน ๆ จนแห้งเป็นผงสีฟ้าอ่อน แล้วจึงนำไปใช้ปรุงยา

7. ข้อบ่งใช้

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อควรระวัง

ไม่ควรใช้หรือรับประทานจุนสีโดยตรง ควรใช้ตามรูปแบบและปริมาณที่กำหนดในตำรับ เนื่องจาก copper sulfate สามารถก่อการระคายเคืองและเป็นพิษเมื่อได้รับในปริมาณสูง

9. คำเตือน/ข้อห้าม

ห้ามรับประทานจุนสีดิบโดยตรง และหลีกเลี่ยงการสัมผัสตา เยื่อบุ หรือใช้สารละลายเข้มข้นกับเนื้อเยื่อโดยตรง การได้รับในปริมาณมากอาจทำให้เกิดพิษต่อทางเดินอาหาร ตับ ไต และเม็ดเลือด

10. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

ควรเก็บในภาชนะที่ปิดสนิท (โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาชนะที่ทำจากโลหะหรือแก้ว) ป้องกันไม่ให้ถูกแสง และเก็บไว้ในที่แห้งและเย็น

11. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 67

จุนสี Copper sulfate



หมายเหตุ. ลักษณะภายนอก จาก “จุนสี,” โดย ระบบฐานข้อมูลสมุนไพรไทย, 2021, Thai Herbs, ภาพที่ 67 (https://thai-herbs.thdata.co/page/จุนสี/).

12. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, หน้า 417–443). กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 2 การเตรียมตัวยาก่อนใช้ปรุงยา [Prepreparation of crude drug]). กระทรวงสาธารณสุข.

National Center for Biotechnology Information. (2026). *PubChem compound summary for CID 24463, copper sulfate pentahydrate*. Retrieved from https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Copper-sulfate-pentahydrate

Thai Herbs Data. (2564). *จุนสี*. https://thai-herbs.thdata.co/page/%E0%B8%88%E0%B8%B8%E0%B8%99%E0%B8%AA%E0%B8%B5/

แจง

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**แจง (CHAENG)**
1.2 ชื่อสามัญ	**-**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Maerua siamensis* (Kurz) Pax.
1.4 ชื่อวงศ์	Capparaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Niebuhria siamensis Kurz, N. decandra Gagnep*.
1.6 ชื่ออื่น	**แกง, แก้ง, แจ้ง**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ต้นหรือไม้พุ่ม ใบ เป็นใบประกอบแบบนิ้วมือ เรียงเวียน ก้านใบยาว 1.5-6.5 เซนติเมตร ใบย่อย 3-5 ใบ รูปไข่กลับ รูปขอบขนาน หรือรูปแถบ กว้าง 1-3 เซนติเมตร ยาว 5-7 เซนติเมตร ปลายมนหรือเว้าเป็นติ่งแหลม โคนสอบหรือมน ขอบเรียบ เส้นแขนงใบข้างละ 4-7 เส้น ไม่เด่นชัด ก้านใบย่อยสั้นมาก ช่อดอกแบบช่อกระจะหรือช่อเชิงหลั่น ออกที่ปลายยอดหรือตามซอกใบ อาจพบดอกเดี่ยวได้ตามซอกใบใกล้ยอด ใบประดับรูปแถบ เล็กมาก ก้านดอกยาว 1.5-5.5 เซนติเมตร ดอกสีขาว กลีบเลี้ยง โคนเชื่อมติดกัน ปลายแยกเป็น 4 แฉก รูปไข่ กว้าง 2-3 มิลลิเมตร ยาว 0.7-1 เซนติเมตร ปลายแหลม ขอบมีขนนุ่ม ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้ 9-12 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 1-1.5 เซนติเมตร อับเรณูรูปขอบขนาน ยาว 1.5-2 มิลลิเมตร ก้านชูเกสรเพศเมียยาว 1.5-2.5 เซนติเมตร รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 1 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก ก้านยอดเกสรเพศเมียเรียว ยอดเกสรเพศเมียคล้ายจาน ผล แบบผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด รูปรีหรือค่อนข้างกลม กว้าง 1-1.5 เซนติเมตร ยาว 2-2.5 เซนติเมตร สุกสีเหลือง ก้านผลยาว 4-7.5 เซนติเมตร เมล็ด ขนาดเล็กมาก รูปไต

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ราก

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

แจงมีลักษณะเป็นชิ้นส่วนของราก รูปทรงกระบอก ความยาวไม่แน่นอน ผิวสีน้ำตาล บิดเป็นเกลียวตามความยาวของราก มีรอยย่นตามยาวเป็นร่องลึก มีรูหายใจสีนวลถึงสีเหลืองอ่อนกระจายอยู่ทั่วไป รอยตัดสีนวลถึงสีเหลืองอ่อน ขรุขระ กลิ่นเฉพาะ รสขมเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

แจงมีสารลูพีออล (lupeol), วานิลลิน (vanillin), บีตา-ซิโทสเตอรอล (β-sitosterol) และยังพบสารกลุ่มแอลคาลอยด์ (alkaloids) ได้แก่ 7-ไฮดรอกซี-6-เมทอกซีไซโคลแบรสซิโนน (7-hydroxy-6-methoxycyclobrassinone) และ 7-ไฮดรอกซีไซโคลแบรสซิโนน (7-hydroxycyclobrassinone)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร -

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

แจงมีรสขมเมา สรรพคุณบำรุงร่างกาย บำรุงกำลัง แก้ปัสสาวะพิการ แก้ปวดเมื่อย ขับปัสสาวะ แก้โรคดีซ่าน แก้หน้ามืดตาฟาง รักษาฝีในลำคอ ไข้จับสั่น แก้กระษัย เป็นต้น ใช้เป็นส่วนผสมในยาอบแก้ชาบวม

หมายเหตุ ยอดอ่อนและช่อดอกอ่อนของแจงมีสารกลุ่มไซยาโนติกไกลโคไซด์ (cyanotic glycosides) เมื่อกินสดอาจเป็นอันตรายได้ จึงนิยมนำทำให้สุกหรือดองก่อน

9. ข้อควรระวัง

ในการนำยอดอ่อนของแจง ไปรับประทานไม่ควรนำยอดสดไปรับประทาน เนื่องจากขณะที่ยอดอ่อนหรือใบอ่อนของแจงยังสดๆ ยังมีสานกลุ่มไซยาไนด์อยู่ แต่เมื่อนำไปดองหรือคั้นส้ม สารเหล่านี้อาจจะถูกทำให้สลายตัวไป ไม่ควรใช้ในขนาดที่มากจนเกินไป หรือใช้ต่อเนื่องกันนานจนเกินไป เพราะอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาวได้ สำหรับเด็ก สตรีมีครรภ์หรือผู้ป่วยโรคเรื้อรังหรือผู้ที่ต้องรับประทานยาต่อเนื่องก่อนจะใช้ส่วนต่างๆ ของต้นแจงเป็นสมุนไพรควรปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญก่อนใช้ทุกครั้ง

10. คำเตือน/ข้อห้าม -

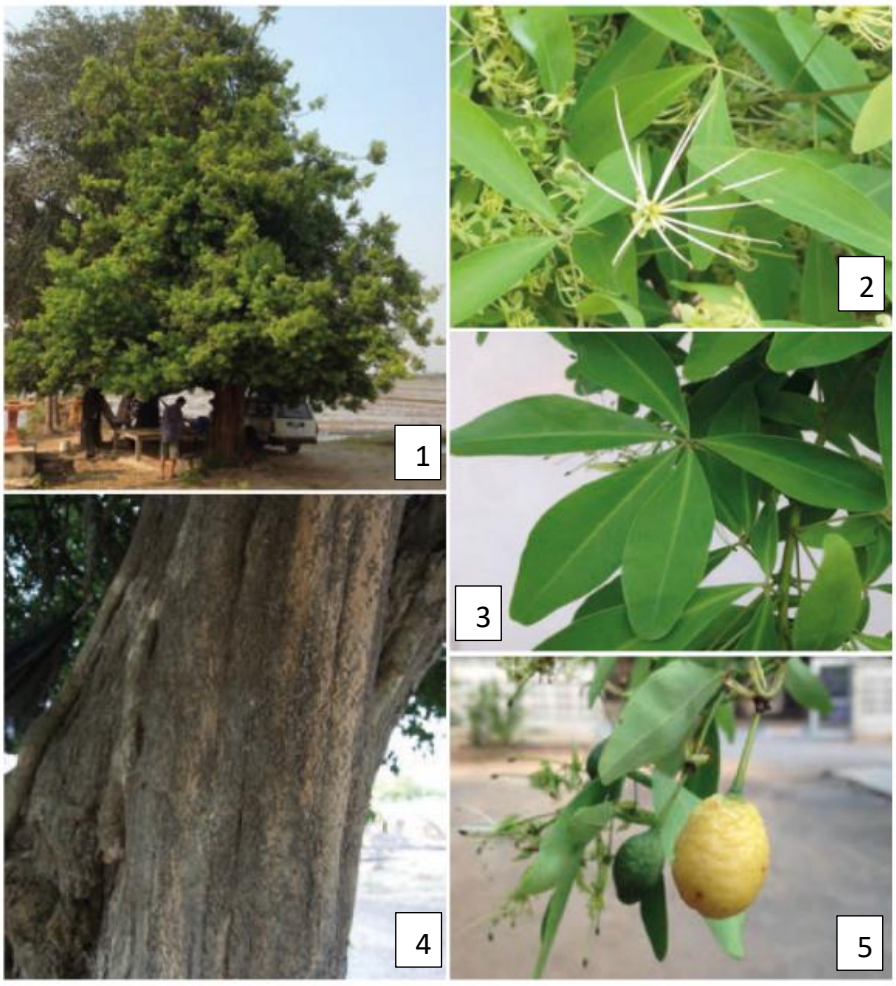
11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้เครื่องยาแห้งมาแล้ว นำไปบรรจุในถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 68

แจง Maerua siamensis (Kurz) Pax.



หมายเหตุ. 1=ต้น, 2=ช่อดอก, 3=ใบ, 4=ลำต้น, 5=ใบและผล, จาก “แจง (CHAENG),” โดย คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข, 2563, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่มที่ 4*, ภาพที่ 68

13. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, น. 417–443). กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

กาญจนา ดีวิเศษ (บ.ก.). (2542). *ผักพื้นบ้านภาคกลาง*. โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึก.

ฐานข้อมูลหน่วยงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์พืชพรรณ ฝ่ายปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. (ม.ป.ป.). *ข้อมูลพรรณไม้*. http://rdi.ku.ac.th/kasetresearch53/group04/udom/udom.html

นวรัตน์ จัดเจน. (2553). *การศึกษาทางพฤกษเคมีของรากแจง* [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นันทวัน บุณยะประภัศร, และอรนุช โชคชัยเจริญพร (บ.ก.). (2539). *สมุนไพรไม้พื้นบ้าน เล่ม 1*. ประชาชน.

ฝ่ายพฤกษศาสตร์ป่าไม้กองบำรุง กรมป่าไม้, และก่องกานดา ชยามฤต (ผู้เรียบเรียง). (2528). *สมุนไพรไทย ตอนที่ 4*.

มูลนิธิการแพทย์แผนไทย. (2549). *สมุนไพรในอุทยานแห่งชาติ ภาคกลาง ชุดภูมิปัญญาไทยและสมุนไพร*. สามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพฯ).

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2552). *เครื่องยาไทย 1*. บริษัท ศิลปสยามบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ จำกัด.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2551). *พืชกินได้ในป่าสะแกราช*.

สมาคมโรงเรียนแพทย์แผนโบราณในประเทศไทย สำนักวัดพระเชตุพนฯ. (2510). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาคหนึ่ง) ว่าด้วยพฤกษชาติ วัตถุธาตุ และสัตววัตถุนานาชนิด*. อำพลพิทยา.

สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2557). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม 2557*. โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

Chayamarit, K. (1991). Capparaceae. In T. Smitinand & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 5, Pt. 3, pp. 266–268). Chutima Press. Kurz, S. (1974). *Forest flora of British Burma* (Vol. 1). Periodical Expert.

Disthai. (2562). *แจง สรรพคุณและประโยชน์ของไม้เท้ายายม่อม 10 ข้อ*. https://www.disthai.com/17226050/%E0%B9%80%E0%B8%97%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%A1%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%A1

ชุมเห็ดเทศ

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**ชุมเห็ดเทศ**
1.2 ชื่อสามัญ	Ringworm Bush
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Senna alata* (L.) Roxb.
1.4 ชื่อวงศ์	Fabaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Cassia alata* L., *C. bracteata* L. f., *Herpetica alata* (L.))
1.6 ชื่ออื่น	**ขี้คาก, ชุมเห็ดใหญ่, ส้มป่อยหลวง, หมากกะลิงเทศ, ตะสีพอ,** candlestick senna leaf

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้พุ่ม สูง 1-5 เมตร แตกกิ่งก้านแนวขนานกับพื้นดินกิ่งแผ่ออกด้านข้าง มีขนสั้นนุ่ม เปลือกลำต้นเรียบ สีน้ำตาล ใบ เป็นใบประกอบแบบขนนกปลายคู่ เรียงเวียน หูใบใหญ่ ติดคงทน รูปคล้ายสามเหลี่ยม โคนเบี้ยว กว้าง 0.6-1.5 เซนติเมตร ก้านใบยาว 2-3 เซนติเมตร แกนกลางใบยาว 30-60 เซนติเมตร มีใบย่อย 8-20 คู่ ใบย่อยรูปไข่กลับ รูปขอบขนาน รูปไข่กลับแกมรูปขอบขนาน หรือรูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง 3-7 เซนติเมตร ยาว 5-15 เซนติเมตร ปลายโค้งกว้างหรือเว้าตื้น และมีติ่งแหลมขนาดเล็กสีแดง โคนโค้งกว้างหรือเว้าเบี้ยว ขอบเรียบ ก้านใบย่อยยาว 2-3 มิลลิเมตร ช่อดอก แบบช่อกระจะ สีเหลือง ออกตามปลายกิ่งหรือตามซอกใบใกล้ปลายกิ่ง ยาว 20-50 เซนติเมตร มีใบประดับสีเหลือง รูปไข่ กว้าง 1-2 เซนติเมตร ยาว 2-3 เซนติเมตร ประกอบหุ้มดอกขณะตูม ร่วงง่าย ดอก มีก้านยาว 0.5-1 เซนติเมตร กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ สีเหลืองแกมสีส้ม รูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 5-7 มิลลิเมตร ยาว 1-2 เซนติเมตร กลีบดอก 5 กลีบ สีเหลือง รูปไข่กว้างเกือบกลม กว้าง 1-1.5 เซนติเมตร ยาว 1.6-2.4 เซนติเมตร โคนกลีบเรียวเป็นก้านสั้น เกสรเพศผู้มี 9-10 อัน รูปร่างและขนาดต่างกัน แบ่งได้ 3 กลุ่ม กลุ่มแรกมี 2 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 4 มิลลิเมตร อับเรณูใหญ่ ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร ปลายอับเรณูมีรูเปิด กลุ่มที่ 2 มี 4 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร อับเรณูใหญ่ ยาว 4-5 มิลลิเมตร มีรูเปิดที่ปลายอับเรณู และกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มเกสรเพศผู้ลดรูป 3-4 อัน รังไข่เหนือวงกลีบ ก้านชูเกสรเพศเมียสั้น ก้านเกสรเพศเมียเรียวยาว ปลายแหลม ผล แบบผลแห้งแตก เป็นฝัก รูปสี่เหลี่ยมยาว กว้าง 1.5-2 เซนติเมตร ยาว 10-15 เซนติเมตร มีครีบตามยาวฝัก กว้าง 4-8 มิลลิเมตร เมื่อแก่สีน้ำตาลดำ เมล็ดมีจำนวนมาก เป็นเหลี่ยม ค่อนข้างแบน กว้าง 5-8 มิลลิเมตร ยาว 7-8 มิลลิเมตร เปลือกแข็ง สีเทาเข้มอมสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลอมสีดำ

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบ

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบชุมเห็ดเทศมีลักษณะเป็นใบย่อยแห้ง ทั้งที่เป็นใบสมบูรณ์หรือชิ้นส่วนของใบ สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลแกมสีเขียว อาจมีบางส่วนของแกนกลางใบประกอบปนอยู่ด้วยเล็กน้อย ใบย่อยที่สมบูรณ์กว้าง 3-7 เซนติเมตร ยาว 5-15 เซนติเมตร รูปขอบขนาน รูปไข่กลับแกมรูปขอบขนาน หรือรูปรีแกมรูปขอบขนาน ปลายใบแหลมเป็นติ่งหนามขนาดเล็ก โคนใบเฉียง ขอบใบเรียบ เส้นแขนงใบแบบขนนก เส้นใบย่อยสานกันเป็นร่างแห แผ่นใบหนาค่อนข้างเหนียว รสขมเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

ใบชุมเห็ดเทศมีสารกลุ่มแอนทราควินอน (anthraquinones) ในรูปอะไกลโคนเสรี (free aglycones) เช่น เรอิน (rhein), อิโมดิน (emodin), อะโลอิโมดิน (aloe-emodin), คริโซฟานอล (chrysophanol) และไอโซคริโซฟานอล (isochrysophanol) และในรูปกลูโคไซด์ของเรอิน อะโลอิโมดิน และฟิสซิโอน (physcione) เซนโนไซด์เอ (sennoside A), เซนโนไซด์บี (sennoside B), เซนโนไซด์ซี (sennoside C), เซนโนไซด์ดี (sennoside D) นอกเหนือจากนี้ ยังมีสารกลุ่มฟลาโวนอยด์ (flavonoids) เช่น แคมป์ฟีรอล 3-โอ-เจนทีโอไบโอไซด์ หรือ เค3จี (kaempferol 3-*O*-gentiobioside or K3G) แคมป์ฟีรอล (kaempferol)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

การเก็บเกี่ยวใบชุมเห็ดเทศ ควรเก็บในต้นอายุ 6-7 โดยเลือกใบสมบูรณ์จากใบล่างก่อน ควรใช้กรรไกรตัดทั้งใบประกอบเพื่อป้องกันการบอบช้ำ และควรเว้นระยะการเก็บจากต้นเดิมห่างกันไม่น้อยกว่า 1-2 เดือน

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

1. แก้อาการท้องผูก ใช้ภายนอกแก้กลากเกลื้อน

2. ตำราสรรพคุณยาไทยว่าใบชุมเห็ดเทศมีรสเบื่อเอียน มีสรรพคุณฆ่าพยาธิตามผิวหนัง

3. ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยพรีคลินิกพบว่าใบชุมเห็ดเทศมีฤทธิ์เป็นยาระบาย ต้านเชื้อรา โดยเฉพาะเชื้อที่ทำให้เกิดกลากเกลื้อน ต้านเชื้อแบคทีเรีย และต้านพิษ

9. ข้อควรระวัง

ระวังการใช้ในเด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี ผู้ป่วยโรคลำไส้อักเสบเรื้อรัง และภาวะทางเดินอาหารอุดตัน ผู้สูงอายุ หญิงให้นมบุตร เนื่องจากสาร metabolite บางตัวเช่น rhein ถูกคัดหลั่งทางน้ำนม

10. คำเตือน/ข้อห้าม

ข้อห้าม: ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่มีอาการท้องผูกเนื่องจากลำไส้อุดตัน ท้องร่วง ท้องเสีย อุจจาระเหลว ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน

คำเตือน: 1. ควรใช้ด้วยความระมัดระวังในเด็กหรือในผู้ป่วยโรคลำไส้อักเสบ

2. ใบชุมเห็ดเทศอาจทำให้เกิดอาการไม่สบายท้อง เช่น เสียดท้อง เกริ้งท้อง หากกินในปริมาณมากเกินไป อาจจะทำให้เกิดโรคไตอักเสบได้

3. ไม่ควรกินติดต่อกันเป็นเวลานาน เพราะอาจทำให้ร่างกายเคยชิน เมื่อหยุดยา ลำไส้จะไม่ทำงานตามปกติ

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

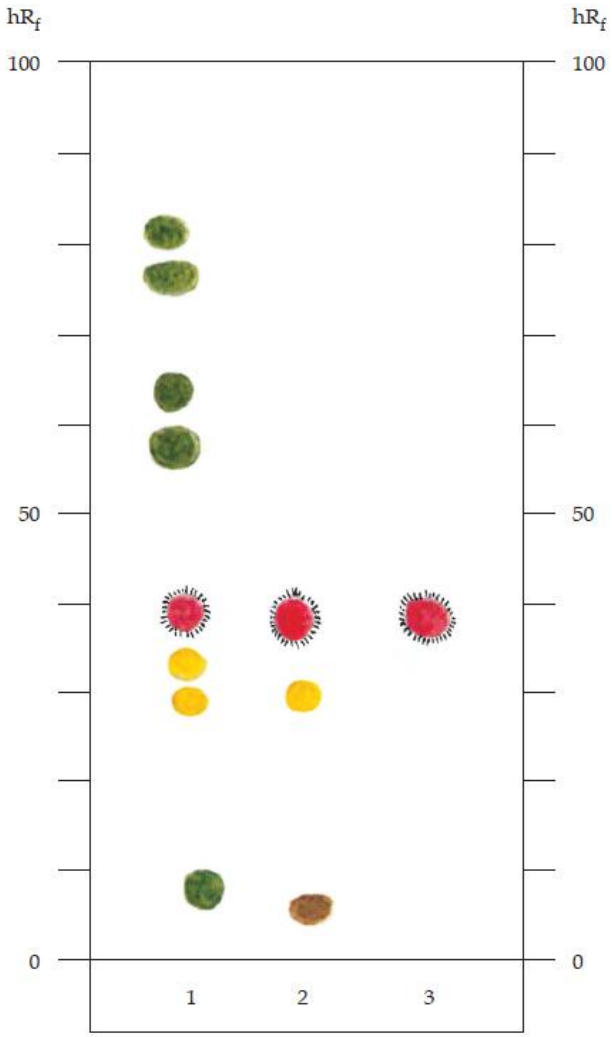
เมื่อได้ใบชุมเห็ดเทศแห้งมาแล้ว นำไปบรรจุในถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 11.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash): ไม่เกินร้อยละ 1.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 9.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล 50% (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 21.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 18.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 69

ชุมเห็ดเทศ Thin-Layer Chromatogram of the Extracts of the Leaves of Senna alata (L.) Roxb.



หมายเหตุ. 1. = สารละลาย A, 2 = สารละลาย B, 3 = สารละลาย B, ⁘ = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 366 nm, 0 = ตรวจวัด โดยการพ่นด้วยน้ำยา ammonia vapour, จาก “ชุมเห็ดเทศ (CHUMHET THET),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021*, ภาพที่ 69 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/nGI4BUOCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q)

ภาพที่ 70

ชุมเห็ดเทศ Senna alata (L.) Roxb.



Fig. 1a *Senna alata* (L.) Roxb.
1. habit 2. inflorescence 3. flower 4. fruit 5. crude drug

หมายเหตุ. 1.ลักษณะภายนอก 2.ช่อดอก 3.ดอก 4.ผล 5.เครื่องยา, จาก “ชุมเห็ดเทศ (CHUMHET THET),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021*, ภาพที่ 70 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/nGI4BUOCoG93qRkhoJlaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, น. 417–443). กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข. (2558). *คู่มือการกำหนดพื้นที่ส่งเสริมการปลูกสมุนไพรเพื่อใช้ในทางเภสัชกรรมไทย* (พิมพ์ครั้งที่ 1). สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2535). *สมุนไพรสวนสิริรุกขชาติ* (พิมพ์ครั้งที่ 3). บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป จำกัด.

คณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ คณะกรรมการแห่งชาติด้านยา. (2543). *บัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2546 (บัญชียาจากสมุนไพร)* (พิมพ์ครั้งที่ 1). โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

โชบิตบรรณลักษณ์, ขุน. (2509). *คัมภีร์แพทย์ไทยแผนโบราณ เล่ม 1*. อุตสาหกรรมการพิมพ์.

นันทวัน บุณยะประภัศร, และอรนุช โชคชัยเจริญพร (บ.ก.). (2539). *สมุนไพรไม้พื้นบ้าน (1)*. บริษัทประชาชน จำกัด.

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2555). *มาตรฐานสมุนไพรไทย เล่มที่ 3: ชุมเห็ดเทศ*. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. (2544). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม*. บริษัทประชาชน จำกัด.

สำนักงานคณะกรรมการสาธารณสุขมูลฐาน. (2540). *ยาสมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

Aksara Buana Printing. (1993). *Standard of ASEAN herbal medicine* (Vol. 1). Aksara Buana Printing.

de Padua, L. S., Bunyapraphatsara, N., & Lemmens, R. H. M. J. (Eds.). (1999). *Plant resources of South-East Asia No. 12(1): Medicinal and poisonous plants 1*. Backhuys Publishers.

Department of Medical Sciences. (1990). *Manual for cultivation, production and utilization of herbal medicines in primary health care*. Ministry of Public Health.

Department of Medical Sciences. (1995). *Thai herbal pharmacopoeia* (Vol. 1). Ministry of Public Health.

Disthai. (2567). *ชุมเห็ดเทศ ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆ และข้อมูลงานวิจัย*. https://www.disthai.com/17028770/%E0%B8%8A%E0%B8%B8%E0%B8%A1%E0%B9%80%E0%B8%AB%E0%B9%87%E0%B8%94%E0%B9%80%E0%B8%97%E0%B8%A8

Farnsworth, N. F., & Bunyapraphatsara, N. (1992). *Thai medicinal plants recommended for primary health care system*. Prachachon Co., Ltd.

Hou, D., Larsen, K., & Larsen, S. S. (1996). Caesalpiniaceae. In C. Kalkman, P. F. Stevens, D. W. Kirkup, W. J. J. O. de Wilde, H. P. Nooteboom, & Editorial Committee (Eds.), *Flora Malesiana* (Vol. 12, Pt. 2, pp. 673–676). Foundation Flora Malesiana.

Larsen, K., Larsen, S. S., & Vidal, J. E. (1984). Leguminosae-Caesalpinioideae. In T. Smitinand & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 4, Pt. 1, pp. 108–110). The Royal Forest Department.

McGuffin, M., Hobbs, C., Upton, R., & Goldberg, A. (1997). *American Herbal Products Association's botanical safety handbook*. CRC Press.

McGuffin, M., Kartesz, J. T., Leung, A. Y., & Tucker, A. O. (2000). *Herbs of commerce* (2nd ed.). The American Herbal Products Association.

Moriyama, H., Iizuka, T., Nagai, M., Miyataka, H., & Satoh, T. (2003). Anti-inflammatory activity of heat-treated *Cassia alata* leaf extract and its flavonoid glycoside. *Yakugaku Zasshi, 123*(7), 607–611.

World Health Organization. (1989). *Medicinal plants in Viet Nam*. World Health Organization.

World Health Organization. (1998). *Medicinal plants in the South Pacific*. World Health Organization.

ชุมเห็ดไทย

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**ชุมเห็ดไทย**
1.2 ชื่อสามัญ	Sickle senna, Sicklepod, Sicklepod senna
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Senna tora* (L.) Roxb.
1.4 ชื่อวงศ์	Fabaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Cassia tora* L.
1.6 ชื่ออื่น	**ชุมเห็ดเขาควาย, ชุมเห็ดควาย, ชุมเห็ดเล็ก, ชุมเห็ดนา, พรมดาน, ลับมืนน้อย, เล็บหมื่นน้อย, หญ้าลักลืน, เล็นเค็ด**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้พุ่มขนาดเล็ก ต้นมีความสูงประมาณ 0.3-1.3 เมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้นประมาณ 12.3-17.4 มิลลิเมตร ลำต้นเป็นสีเขียวอมสีน้ำตาลแดง ลำต้นแตกกิ่งก้านสาขามาก เป็นทรงพุ่ม ตามลำต้นและกิ่งก้านมีขนอ่อนปกคลุม ใบเป็นใบประกอบออกสลับกัน มีใบย่อย 3 คู่ บริเวณก้านใบร่วมระหว่างใบย่อยคู่ที่ 1 และคู่ที่ 2 มีตุ่มนูนขึ้นมา 1 ตุ่ม ย่อยลักษณะเป็นรูปไข่ ปลายป้าน ยาว 2-3 เซนติเมตร กว้าง 1.5-3 เซนติเมตร ปลายใบมนกลม ส่วนปลายสุดแหลมสั้น ฐานใบมนเอียงไปข้างหนึ่ง ขอบใบเรียบ ด้านหลังใบแทบไม่มีขน ท้องใบมีขนอ่อนนุ่ม ดอกสีเหลือง มักออกเป็นคู่จากง่ามใบ ก้านดอกร่วมในขณะ ที่ดอกบานเต็มที่ยาว 0.6-1 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ ลักษณะผิวนอกมีขนอ่อนนุ่ม กลีบดอกมี 5 กลีบ สีเหลือง ปลายมนยาว 0.8-1.2 เซนติเมตร เกสรตัวผู้มี 10 อัน, 3 อัน ที่อยู่ด้านบนจะเสื่อมไป อีก 7 อัน ที่อยู่ รอบๆ จะเจริญเติบโตเต็มที่ รังไข่เป็นเส้นยาวงอโค้งเล็กน้อย มีขนสั้นๆ ปกคลุม ปลายก้านเกสรตัวเมียเป็นตุ่มสั้นๆ ฝักเป็นเส้นยาวโค้งเล็กน้อย แบนทั้ง 2 ด้าน ยาว 15-24 เซนติเมตร กว้าง 4-6 มิลลิเมตร ปกคลุมด้วยขนอ่อนนุ่มสั้นๆ มีเมล็ดจำนวนมาก (ประมาณ 20-30 เม็ด) เมล็ดทรงกระบอกแบนเล็กน้อย ปลายตัดทั้ง 2 ด้าน ปลายหนึ่งแหลมยาวกว่าอีกด้านหนึ่งผิวนอกเรียบเป็นมัน สีเขียวออกน้ำตาล กว้าง 2.5-3 มิลลิเมตร ยาว 5-8 มิลลิเมตร

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

เมล็ดแห้ง

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

เมล็ดแข็ง รูปคล้ายสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด กว้าง 2-3 มิลลิเมตร ยาว 3-6 มิลลิเมตร ปลายด้านหนึ่งมีจะงอย สีน้ำตาลอมเขียวหรือสีน้ำตาลอมเหลือง เรียบและเป็นมัน มีแถบสีน้ำตาลอ่อนปรากฏทั้งสองด้าน ด้านจะงอยมีขั้วเมล็ด และไมโครไพล์ (micropyle) กลิ่นเหม็น รสขมเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

เมล็ดประกอบด้วยสารกลุ่ม anthraquinone glycoside มีฤทธิ์เป็นยาถ่าย เช่น emodin aloe-emodin chrysophanol chrysophanic acid-9-anthrone physcione rhein alaternin cassiaside rubrofusarin-gentiobioside aurantio-obtusin, obtusin 1-desmethylaurantio-obtusin, chryso-obtusin 1-desmethylchryso-obtusin เมล็ดให้สีน้ำเงินใช้ย้อมผ้า

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

การเก็บเกี่ยวเมล็ดชุมเห็ดไทย ควรเก็บจากฝักแก่จัดในช่วงฤดูร้อน

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

1. เก็บฝักที่เจริญเต็มที่ นำไปตากให้แห้ง หรืออบที่อุณหภูมิ 40-60°C แล้วแคะเมล็ดออก เก็บไว้ในภาชนะที่ปิดสนิท และเก็บในที่แห้ง

2. เมล็ดชุมเห็ดไทยที่จะนำมาทำยา ต้องคั่วให้เกรียมก่อนเท่านั้น

8. ข้อบ่งใช้

1. แก้โรคกลาก
2. แก้ท้องผูก

9. ข้อควรระวัง

1. ควรใช้ด้วยความระมัดระวังในผู้ที่เป็นโรคสำไส้อักเสบ
2. อาจทำให้เกิดอาการง่วงนอน หรืออาการไม่สบายท้องเล็กน้อย

10. คำเตือน/ข้อห้าม

ไม่ควรใช้เป็นยาระบายติดต่อกันเกิน 7 วัน เพราะอาจทำให้เกิดการติดยาระบาย

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

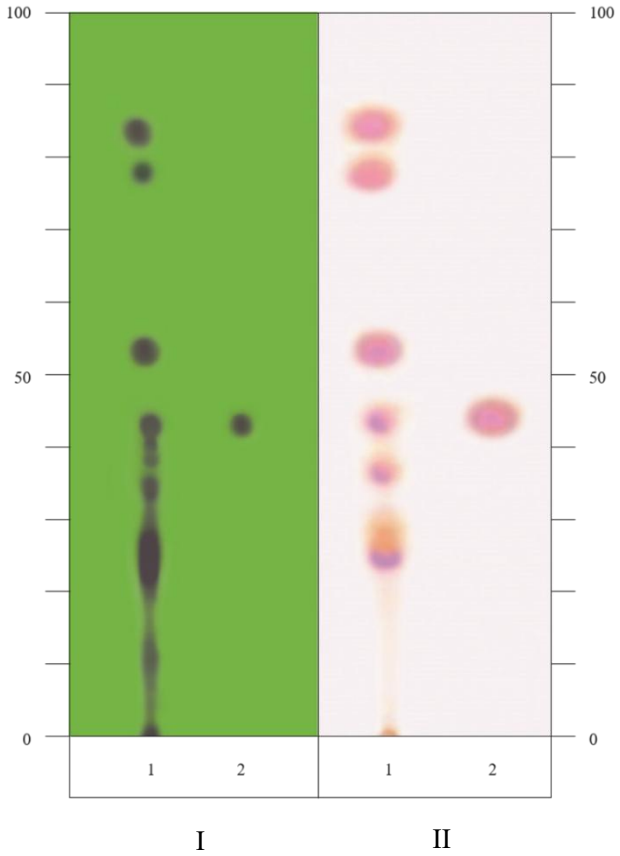
เมื่อได้เมล็ดชุมเห็ดเทศที่ผ่านการคั่วมาแล้ว นำไปบรรจุในถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 12.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash): ไม่เกินร้อยละ 0.2 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 6.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 8.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 71

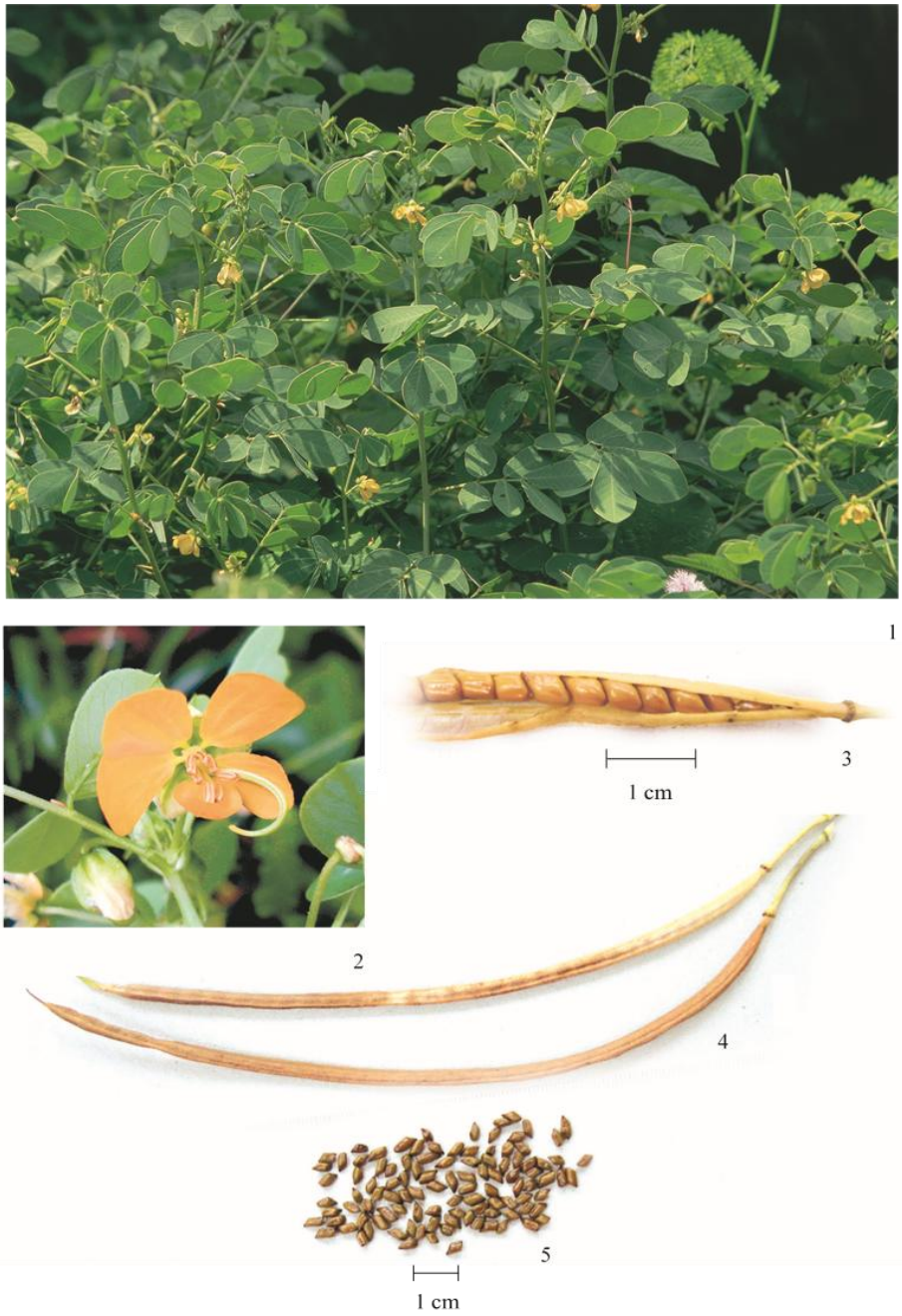
ชุมเห็ดไทย Thin-Layer Chromatogram of Chloroform Extract of the Seeds of Senna tora (L.) Roxb.



หมายเหตุ. 1. = สารละลาย A, 2 = สารละลาย B, I = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 254 nm, II = ตรวจวัด โดยการพ่นด้วยน้ำยา ammonia vapour, จาก “ชุมเห็ดไทย (CHUMHET THAI),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021*, ภาพที่ 71 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/nGE4BUOCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

ภาพที่ 72

ชุมเห็ดไทย Senna tora (L.) Roxb.



หมายเหตุ. 1.ลักษณะภายนอก 2.ดอก 3.ฝักอ่อน 4.ฝักแก่ 5.เครื่องยา, จาก “ชุมเห็ดไทย (CHUMHET THAI),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021*, ภาพที่ 72 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/nGE4BUOCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, น. 417–443). กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2553). *ฐานข้อมูลเครื่องยาไทย: ชุมเห็ดไทย*. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/54

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2553). *สรรพคุณสมุนไพร 200 ชนิด: ชุมเห็ดไทย*. http://www.rspg.or.th/plants_data/herbs/herbs_14_2.htm

มูลนิธิหมอชาวบ้าน. (2524). *ชุมเห็ดไทย/ชุมเห็ดเทศ*. https://www.doctor.or.th/article/detail/6855

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตำรายามาตรฐานสมุนไพรไทย (Thai Herbal Pharmacopoeia)*. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/nGE4BUOCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QwewEb3Q

อัญชลี จูฑะพุทธิ, พรทิพย์ เติมวิเศษ, และเบญจมา บุญเติม (บ.ก.). (2557). *ยาสมุนไพรที่ใช้ในสาธารณสุขมูลฐานในอาเซียน*. กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

Disthai. (2567). *ชุมเห็ดไทย ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆ และข้อมูลงานวิจัย*. https://www.disthai.com/17056657/%E0%B8%8A%E0%B8%B8%E0%B8%A1%E0%B9%80%E0%B8%AB%E0%B9%87%E0%B8%94%E0%B9%84%E0%B8%AD%E0%B8%A2

ดินประสิว

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	ดินประสิว
1.2 ชื่อสามัญ	Crude saltpetre
1.3 ชื่อเคมี	Crude Potassium nitrate
1.4 ชื่อวงศ์	-
1.5 ชื่อพ้อง	-
1.6 ชื่ออื่น	ดินประสิวขาว, ดินประสิวเหนือ, nitrate of potash, nitre, sal petrae, saltpeter, saltpetre

3. ส่วนที่ใช้ทำยา -

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

ดินประสิวเป็นผลึกรูปปริซึม ใส ไม่มีสี หรือเป็นผงหรือผงผลึกสีขาว รสเค็มเย็น ไม่มีกลิ่น

5. องค์ประกอบทางเคมี

ดินประสิวเป็นสารประกอบอนินทรีย์ เลขทะเบียน CAS 7757-79-1 มีสูตรโมเลกุล KNO_3 น้ำหนักโมเลกุล 101.1 จุดหลอมเหลว 334 องศาเซลเซียส ความหนาแน่น 2.1 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร สลายตัวที่อุณหภูมิ 400 องศาเซลเซียส ดินประสิว 1 กรัมละลายในน้ำ 2.8 มิลลิลิตร ในน้ำเดือด 0.5 มิลลิลิตร, ในแอลกอฮอล์ 620 มิลลิลิตร ละลายในกลีเซอรีน ไม่ละลายในแอลกอฮอล์สัมบูรณ์

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร -

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

ตำดินประสิวให้ละเอียดพอควรใส่ในหม้อดินประมาณ 1 ใน 3 ของหม้อที่ใช้สะตุ ไม่ใส่น้ำ ตั้งเตาถ่านใช้ไฟอ่อนๆ ไม่ต้องปิดฝาหม้อดิรอจนดินประสิวละลายแห้งเป็นแผ่นสีขาวขุ่น จึงนำมาปรุงยา

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า ดินประสิวมีรสเค็มปร่า เย็น มีสรรพคุณขับลมที่คั่งค้างตามเส้น ทำให้เส้นหย่อน ถอนพิษ ขับปัสสาวะ อาหารไม่ย่อย ใช้ภายนอกสำหรับทาแก้คันตามผิวหนัง หูด

9. ข้อควรระวัง –

10. คำเตือน/ข้อห้าม

1. การกินดินประสิวในปริมาณมากจะทำให้โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ (gastroenteritis) ภาวะเลือดมีเมตฮีโมโกลบิน (methemoglobinemia) วิงเวียนศีรษะ ผิวหนังบวมแดง ความดันโลหิตต่ำ ชีพจรผิดปกติ หน้าเขียวริมฝีปากเขียว ชัก และอาจหมดสติได้

2. หากกินในขนาดต่ำๆ แต่ต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง ภาวะเลือดมีเมตฮีโมโกลบินหรือไตอักเสบได้

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้เครื่องยาแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 73

ดินประสิว Potassium nitrate



หมายเหตุ. ผงดิวประสิว, จาก “potassium nitrate,” โดย Encyclopædia Britannica, Inc., 2026, Britannica, ภาพที่ 73 (https://www.britannica.com/science/potassium-nitrate).

14. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, น. 417–443). กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

จินดาพร ภูริพัฒนาวงศ์. (2539). *เภสัชเวทกับตำรายาแผนโบราณ*. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, และวิเชียร จีรวงศ์. (2546). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 4: เครื่องยาธาตุวัตถุ*. สำนักพิมพ์อมรินทร์.

สายสนม กิตติขจร. (2525). *ตำราสรรพคุณสมุนไพรยาไทยแผนโบราณ*. โรงพิมพ์อักษรไทย.

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2540). *สารานุกรมสมุนไพร รวมหลักเภสัชกรรมไทย*. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

Chopra, R. N. (1958). *Chopra's indigenous drugs of India* (2nd ed.). U.N. Dhur & Sons Private Limited.

Encyclopædia Britannica. (2026). *Potassium nitrate*. https://www.britannica.com/science/potassium-nitrate

International Programme on Chemical Safety. (n.d.). *Inchem.org database*. https://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0184.htm

Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. (1987). *Inchem.org database*. https://www.inchem.org/documents/jecfa/jeceval/jec_1987.htm

O'Neil, M. J. (Ed.). (2006). *The Merck index: An encyclopedia of chemicals, drugs, and biologicals* (14th ed.). Merck Research Laboratories.

Sweetman, S. C. (Ed.). (2007). *Martindale: The complete drug reference* (35th ed.). Pharmaceutical Press.

Wikimedia Foundation, Inc. (2007). *Potassium nitrate*. Wikipedia. http://en.wikipedia.org/wiki/Potassium_nitrate

ดีเกลือ

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	ดีเกลือ
1.2 ชื่อสามัญ	Glauver's salt
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	Sodium sulfate decahydrate
1.4 ชื่อวงศ์	-
1.5 ชื่อพ้อง	-
1.6 ชื่ออื่น	ดีเกลือไทย, Mirabilite, Sal mirabilis, Natrium sulfas, Natrii sulphas, Sodii sulphas

2. ส่วนที่ใช้ทำยา -

3. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

ผลึกรูปปริซึม รูปลูกบาศก์ รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือรูปร่างไม่แน่นอน ขนาดต่าง ๆ กัน ไม่มีสีและโปร่งใส หรือเกือบเป็นสีขาวและโปร่งแสง เนื้อเปราะและแตกง่าย รอยแตกเป็นมันวาว เมื่อถูกอากาศผิวจะมีผงสีขาวเกาะติดอยู่ ไม่มีกลิ่น รสขมและเค็ม

4. องค์ประกอบทางเคมี

ดีเกลือเป็นสารประกอบอนินทรีย์ เลขทะเบียน CAS 7757-82-6 มีสูตรโมเลกุล $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$ น้ำหนักโมเลกุล 322.20 ค่าความถ่วงจำเพาะ 1.46 ละลายได้ในน้ำ 1.5 ส่วน ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส หรือในน้ำ 3.3 ส่วน ที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส โดยการละลายในน้ำจะลดลงในสภาวะที่มีเกลือแกง นอกจากนั้น ดีเกลือละลายในกลีเซอรอลไม่ละลายในแอลกอฮอล์ มีจุดหลอมเหลวที่ 32.4 องศาเซลเซียส สูญเสียน้ำในโมเลกุลทั้งหมดที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส สารละลายดีเกลือในน้ำมีค่าความเป็นกรด-เบส 6-7.5

5. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร -

6. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา -

7. ข้อบ่งใช้

1. ยาถ่าย
2. ดีเกลือมีรสขมเค็มเฝื่อน สรรพคุณถ่ายเสมหะและโลหิต ทำให้เส้นอ่อน ใช้เป็นยาถ่าย แก้พรรดึก
3. ดีเกลือเป็นยาถ่ายประเภทเกลือ (saline laxative) ออกฤทธิ์โดยการดึงน้ำจากเนื้อเยื่อเข้าในลำไส้ตามความดันออสโมซิส (osmotic laxative) น้ำที่คั่งในลำไส้ช่วยกระตุ้นการบีบตัวของลำไส้ เร่งการขับถ่าย ทำให้ถ่ายอุจจาระเป็นน้ำได้ภายใน 1-3 ชั่วโมง

8. ข้อควรระวัง -

9. คำเตือน/ข้อห้าม

1. ห้ามใช้ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว (congestive heart failure)
2. ควรใช้ดีเกลือด้วยความระมัดระวังในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
3. ไม่ควรใช้ดีเกลือเป็นยาถ่ายติดต่อกันเป็นเวลานาน เพราะจะทำให้เสียสมดุลของเกลือแร่ในร่างกาย

10. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

นำไปบรรจุในถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

11. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 74

ดีเกลือ Sodium sulfate decahydrate



หมายเหตุ. ดีเกลือ, จาก “ดีเกลือ (DI KLUEA),” โดย คณะอนุกรรมการการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย, 2559, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่ม 2 เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 60 พรรษา*, ภาพที่ 74

12. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, น. 417–443). กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

จำลอง สุวคนธ์. (2491). *สยามเภสัชตำรับ ภาคหนึ่ง* (พิมพ์ครั้งที่ 2). โรงพิมพ์เดลิเมล์.

จำลอง สุวคนธ์. (ม.ป.ป.). *เภสัชตำรับและสรรพคุณ ตามลำดับตัวยาแห่ง B.P. 1932 และของศิริราชพยาบาล 2477*.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, และวิเชียร จีรวงศ์. (2546). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 4: เครื่องยาธาตุวัตถุ*. สำนักพิมพ์อมรินทร์.

Jafri, S., & Pansricha, P. J. (2001). Agents used for diarrhea, constipation, and inflammatory bowel disease; agents used for biliary and pancreatic disease. In J. G. Hardman & L. E. Limbird (Eds.), *Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics* (10th ed., pp. 77, 1044). McGraw-Hill.

Mallinckrodt Baker, Inc. (2008). *Material safety data sheet: Sodium sulfate*. www.jtbaker.com/msds/englishhtml/S5022.htm

O'Neil, M. J. (Ed.). (2006). *The Merck index: An encyclopedia of chemicals, drugs, and biologicals* (14th ed.). Merck & Co., Inc.

People's Medical Publishing House. (2005). *Pharmacopoeia of the People's Republic of China* (Vol. 1). People's Medical Publishing House.

Wikimedia Foundation, Inc. (2008). *Sodium sulfate*. Wikipedia. http://en.wikipedia.org/wiki/Sodium_sulfate

Zhao, Z. Z. (2004). *An illustrated Chinese materia medica in Hong Kong*. Chung Hwa Book Co. (H.K.) Ltd.

ตองแตก

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**ตองแตก**
1.2 ชื่อสามัญ	**-**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Baliospermum solanifolium*** **(Burm.) Suresh**
1.4 ชื่อวงศ์	**Euphorbiaceae**
1.5 ชื่อพ้อง	***Croton solanifolius*** **Burm.,** ***Baliospermum axillare*** **Blume,** ***Baliospermum montanum*** **(Willd.) Muell.Arg.**
1.6 ชื่ออื่น	**ทนดี นองป้อม ลองปอม ถ่อนดี ตองแต่**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้พุ่ม สูง 1-2 เมตร แตกกิ่งจากโคนต้น ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงสลับ มีขนาดและรูปร่างต่าง ๆ กัน โดยทั่วไปรูปไข่หรือรูปขอบขนาน กว้าง 3-10 เซนติเมตร ยาว 8-21 เซนติเมตร ปลายมนหรือแหลม โคนมนหรือสอบแคบ มีต่อม 2 ต่อม ขอบจักเป็นฟันเลื่อยห่าง หยักมน หรือจักลึกเป็นพู 3-5 พู ผิวใบทั้ง 2 ด้านเกลี้ยงหรือมีขนแข็งเอน เส้นโคนใบ 3-5 เส้น เส้นใบออกจาก 2 ข้างของเส้นกลางใบข้างละ 5-8 เส้น เห็นชัดทางด้านล่าง ก้านใบยาว 2-13 เซนติเมตร ช่อดอก แบบช่อกระจะโปร่ง เล็กเรียว ออกตามซอกใบและปลายกิ่ง ช่อดอกเพศผู้ยาว 1-8 เซนติเมตร ช่อดอกเพศเมียยาว 0.1-1 เซนติเมตร ดอกแยกเพศร่วมต้น ดอกเพศผู้มีหลายดอกกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-3 มิลลิเมตร ก้านดอกเล็กเรียวคล้ายเส้นด้าย ยาว 2-12 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง 5 กลีบ รูปกลมหรือรูปไข่ กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1.5 มิลลิเมตร โคนเชื่อมติดกัน ไม่มีกลีบดอก มีต่อม 5 ต่อม เกสรเพศผู้มี 10-12 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.5-1 มิลลิเมตร อับเรณูรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.2 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 0.9 มิลลิเมตร ฐานดอกรูปวงแหวน เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-1.5 มิลลิเมตร ดอกเพศเมียมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-4 มิลลิเมตร ก้านดอกยาว 0.2-1 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง 5 กลีบ รูปไข่หรือรูปสามเหลี่ยมบาง กว้าง 0.8-1 มิลลิเมตร ยาว 1-2 มิลลิเมตร ด้านนอกมีขนนุ่มสั้น ติดแน่น และขยายใหญ่ขึ้น รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-3 มิลลิเมตร มี 3 พู มีขนนุ่มสั้น แต่ละพูมีออวุล 1 เมล็ด ก้านเกสรเพศเมียแข็ง ยาว 1.5-3 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมียกว้างและแยกออกเป็น 2 แฉก ผล แห้งแตก รูปค่อนข้างกลม มี 3 พู เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8-1.3 เซนติเมตร ปลายบุ๋ม มีกลีบเลี้ยงติดทน กว้างประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร มีก้านเกสรเพศเมียติดที่ปลายผล เมื่อแก่แตกตามยาวกลางพู แต่ละพูมี 1 เมล็ด เมล็ด รูปไข่ กว้างประมาณ 3 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 3.5 มิลลิเมตร สีน้ำตาล เนื้อคล้ายหินอ่อน มีจุกขั้ว

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ราก

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

รากตองแตกมีลักษณะเป็นท่อนกลม ๆ ปลายหั่นเฉียง มีรูกลวงและมีเยื่อบาง ๆ สีขาวข้างใน ยาว 3-6 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1 เซนติเมตร มักมีส่วนของลำต้นติดมาด้วย

5. องค์ประกอบทางเคมี

รากตองแตกประกอบด้วยสารกลุ่มฟอร์บอลเอสเทอร์ (phorbol esters) ที่สำคัญได้แก่ มอนทานิน (montanin), บาลิโอสเปอร์มิน (baliospermin), 12-ดีออกซีฟอร์บอล-13-พาลมิเทต (12-deoxyphorbol-13-palmitate), 12-ดีออกซี-5β-ไฮดรอกซีฟอร์บอล-13-ไมริสเทต (12-deoxy-5β-hydroxyphorbol-13-myristate), 12-ดีออกซี-16-ไฮดรอกซีฟอร์บอล-13-พาลมิเทต (12-deoxy-16-hydroxyphorbol-13-palmitate) เป็นต้น

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

นิยมเก็บในช่วงเดือนธันวาคม - เมษายน เมื่อมีอายุ 2-3 ปี โดยทำการขุดทั้งรากทั้งต้น ตัดใบทิ้ง และตัดเป็นท่อนเล็กๆ ก่อนนำไปแปรรูป

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

<u>วิธีที่ 1</u> นำยาไปคั่วด้วยไฟอ่อนๆ พอสุก ไม่ให้ไหม้ จึงนำไปปรุงยา ได้

<u>วิธีที่ 2</u> หั่นเป็นชิ้นเล็กๆ คลุกเคล้าด้วยสุรา ให้ชุ่มแล้วตั้งไฟคั่วให้แห้ง จึงนำมาปรุงยาได้

8. ข้อบ่งใช้

รากตองแตกมีรสจืด สรรพคุณถ่ายพิษพรรดึก ถ่ายลมเป็นพิษ ถ่ายเสมหะเป็นพิษ ถ่ายแก้น้ำดีซ่าน ถ่ายพยาธิ ขับปัสสาวะ แก้ปวดบวม แก้กล้ามเนื้ออักเสบ เป็นต้น

9. ข้อควรระวัง

1. ไม่ควรใช้ในขนาดที่มากจนเกินไป หรือ ใช้ต่อเนื่องนาน เพราะอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาว
2. ส่วนของเมล็ดที่มี สรรพคุณ ใช้เป็นยาถ่ายอย่างแรงนั้น เนื่องจากภายในเมล็ดมีน้ำมันที่มีฤทธิ์กระตุ้นทำให้ลำไส้ที่ทำให้ถ่ายท้องอย่างรุนแรง ดังนั้นจึงไม่แนะนำให้ใช้เพียงลำพังเพราะอาจเกิดอาการขาดน้ำได้

10. คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

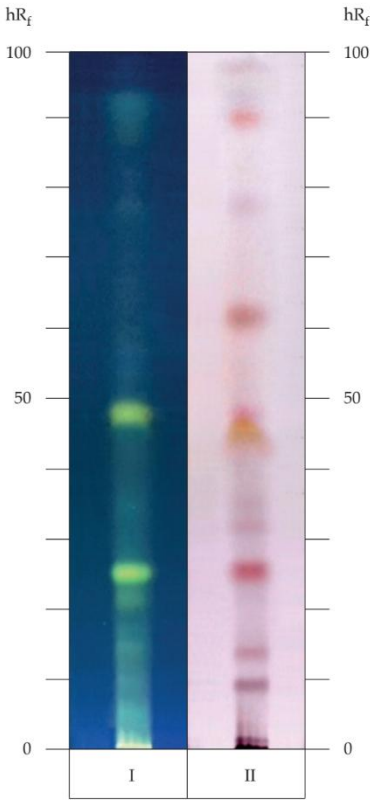
เมื่อได้เครื่องยาแห้งมาแล้ว นำไปบรรจุในถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 8.0 โดยน้ำหนัก
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash): ไม่เกินร้อยละ 3.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 8.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 1.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 75

ตองแตก Thin-Layer Chromatogram of Ethyl Acetate Extract of the Roots of Baliospermum solanifolium (Burm.) Suresh.



หมายเหตุ. I = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 366 nm, II = ตรวจวัด โดยการพ่นด้วยสารละลาย sulfuric acid 10% v/v ใน absolute ethanol, จาก “ตองแตก (TONG TAEK),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2023, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย* 2021 (ฉบับเพิ่มเติม 2023), ภาพที่ 75 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQycAatlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 76

ตองแตก Baliospermum solanifolium (Burm.) Suresh.



หมายเหตุ. 1.ใบ 2.กิ่งที่มีดอกเพศผู้ เพศเมีย และผลอ่อน 3.ช่อดอก (a)ดอกเพศเมีย และ (b)ดอกเพศผู้ 4.ดอกเพศผู้ 5.ผล 6.เมล็ด 7.เครื่องยา, จาก “ตองแตก (TONG TAEK),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2023, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021* (ฉบับเพิ่มเติม 2023), ภาพที่ 76 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQycAatlpR9gC3 q0GT5gMJq0 qT5co3uw).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, น. 417–443). กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

ก่องกานดา ชยามฤต. (2548). *พืชมีประโยชน์วงศ์เปล้า*. บริษัทประชาชน จำกัด.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงส์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษามหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์อมรินทร์.

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ยาสามัญประจำบ้านแผนโบราณ ลงวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2556. (2556, 14 กุมภาพันธ์). *ราชกิจจานุเบกษา, 130*(ตอนพิเศษ 21 ง), 1–50.

พรทิพย์ เติมวิเศษ (บรรณาธิการ). (2558). *คู่มือการกำหนดพื้นที่ส่งเสริมการปลูกสมุนไพรเพื่อใช้ในทางเภสัชกรรมไทย เล่ม 1*. สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2522). *ไม้เทศเมืองไทย*. โรงพิมพ์กรุงธนบุรี.

สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2557). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม 2557*. โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

Bhakuni, D. S., Dhar, M. L., Dhar, M. M., Dhawan, B. N., Gupta, B., & Srimali, R. C. (1971). Screening of Indian plants for biological activity, Part III. *Indian Journal of Experimental Biology, 9*, 91.

Johnson, M., Wesely, E. G., Zahir Hussain, M. I., & Selvan, N. (2010). In vivo and in vitro phytochemical and antibacterial efficacy of *Baliospermum montanum* (Willd.) Muell. Arg. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine, 3*(11), 894–897.

Kalpana, S. P., Jalalpure, S. S., & Wadekar, R. R. (2009). Effect of *Baliospermum montanum* root extract on phagocytosis by human neutrophils. *Indian Journal of Pharmaceutical Sciences, 71*(1), 68–71.

Mali, R. G., & Wadekar, R. R. (2008). In vitro anthelmintic activity of *Baliospermum montanum* Muell. Arg. roots. *Indian Journal of Pharmaceutical Sciences, 70*(1), 131–133.

Ogura, M., Koike, K., Cordell, G. A., & Farnsworth, N. R. (1978). Potential anticancer agents VIII: Constituents of *Baliospermum montanum* (Euphorbiaceae). *Planta Medica, 33*(2), 128–143.

Welzen, P. C., & Chayamarit, K. (2007). Euphorbiaceae. In T. Santisuk & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 8, Pt. 1, pp. 121–122). The Forest Herbarium, National Park, Wildlife and Plant Conservation Department.

เถาวัลย์เปรียง

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**เถาวัลย์เปรียง**
1.2 ชื่อสามัญ	**Hogcreeper**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Derris scandens (Roxb.) Benth.***
1.4 ชื่อวงศ์	**Fabaceae**
1.5 ชื่อพ้อง	***Brachypterum scandens*** **(Roxb.) Benth.,** ***Dalbergia scandens*** **Roxb.,** ***Derris timoriensis*** **(A. DC.) Pittier**
1.6 ชื่ออื่น	**เครือเขาหนัง, เถาตาปลา, พานไสน**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้เถาหรือไม้พุ่มรอเลื้อย ยาวได้ถึง 30 เมตร อาจมีเส้นผ่านศูนย์กลางถึง 40 เซนติเมตร กิ่งห้อยลง เถามีขนสั้น นุ่ม หูใบขนาดเล็ก ยาวประมาณ 4 มิลลิเมตร อาจมีหูใบย่อย ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ใบ เป็นใบประกอบแบบขนนกปลายคี่ เรียงสลับ ใบย่อยเรียงตรงข้าม มี 7-13 ใบ รูปไข่หรือรูปรี กว้าง 1-2.5 เซนติเมตร ยาว 3-5 เซนติเมตร ปลายแหลมหรือมน โคนโค้งกว้าง ผิวใบด้านล่างมีขนประปราย ช่อดอก แบบช่อกระจุกเทียมหรือแบบช่อแยกแขนงเทียม ยาว 8-45 เซนติเมตร ออกตามซอกใบหรือปลายกิ่ง ดอก เป็นดอกสมบูรณ์เพศ ดอกย่อยรูปดอกถั่ว กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นรูปถ้วย สีม่วง ปลายหยักซี่ฟัน มีขนประปราย กลีบดอกมี 5 กลีบ สีขาว สีชมพู หรือสีออกม่วง ยาวพ้นกลีบเลี้ยงมาก กลีบกลางเกลี้ยงหรือมีขนด้านล่าง โคนกลีบกลางมักมีสีเขียว กลีบคู่ข้างติดกับกลีบคู่ล่าง เกสรเพศผู้มี 10 อัน เชื่อมติดกันเป็นหลอด รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 1 ช่อง มีออวุล (6-)9-11 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียโค้งเรียวแหลม ยอดเกสรเพศเมียเล็กมาก ผล เป็นฝัก แบน รูปไข่หรือรูปรี ถึงรูปขอบขนานแกมรูปแถบกว้าง 0.8-1.5 เซนติเมตร ยาว 3-9 เซนติเมตร โคนสอบแคบ ปลายแหลม แก่ไม่แตก มีปีกแคบด้านเดียว เมล็ดมี 1-3 เมล็ด รูปไต เกลี้งหรือมีรอยย่น

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

เถา

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

เถาวัลย์เปรียงเป็นชิ้นส่วนของเถาแห้ง มักพบหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ เปลือกนอกสีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลแกมสีเทา ไม่เรียบ อาจมีร่องหรือคลื่นตามยาว มีช่องอากาศกระจายอยู่ทั่วไป รอยตัดสีน้ำตาลอ่อน เห็นรอยวงปีชัดเจน เนื้อไม้มีรูพรุน ตรงกลางอาจพบไส้ไม้ขนาดเล็กสีเหลืองถึงสีน้ำตาลอ่อน เนื้อแข็ง รสเฝื่อนเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

เถาวัลย์เปรียงมีสารหลายชนิด ที่สำคัญได้แก่ สารกลุ่มไอโซฟลาโวน (isoflavones) เช่น โรทีโนน (rotenone), สแคนดิแนล (scandenal), สแคนเดอโรน (scanderone), อีทูรูนากาโรน (eturunagarone), วาแรนกาโลน (warangalone), สแคนดิโนน (scandinone) และเดอร์ริสไอโซเฟลโวน (derrisisoflavone) สารกลุ่มไอโซฟลาโวนไกลโคไซด์ (isoflavone glycosides) เช่น เดอร์ริสสแคนดิโนไซด์เอ (derriscandenoside A), เดอร์ริสสแคนดิโนไซด์บี (derriscandenoside B), เดอร์ริสสแคนดิโนไซด์ซี (derriscandenoside C), เดอร์ริสสแคนดิโนไซด์ดี (derriscandenoside D), และเดอร์ริสสแคนดิโนไซด์อี (derriscandenoside E) และสารอนุพันธ์คูมาริน (coumarin derivatives) เช่น กรดโรบัสติก (robustidic acid)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เริ่มเก็บเกี่ยวได้ เมื่ออายุ 3-5 ปี เลือกเถาแก่ซึ่งจะมีสีเทา และมีจุดคล้ายเกล็ดสีขาวๆ เถามีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว ขึ้นไป ตัดให้เหลือเถาไว้ 1-2 ศอก เพื่อให้แตกขึ้นใหม่ ตัดได้ประมาณ 2 ปีต่อครั้ง

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า เถามีรสเฝื่อนเอียน สรรพคุณขับปัสสาวะ แก้ปัสสาวะพิการ แก้บิด แก้หวัด เถาคั่วไฟชงน้ำดื่มแก้ปวดเมื่อย ถ่ายเส้น ถ่ายกระษัย แก้เส้นเอ็นขอด ขับเสมหะ

9. ข้อควรระวัง

ควรระวังการใช้ในผู้ป่วยแผลเพปติก เนื่องจากเถาวัลย์เปรียงออกฤทธิ์คล้ายยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ จึงอาจทำให้เกิดการระคายเคืองระบบทางเดินอาหารได้

10. คำเตือน/ข้อห้าม

1. เถาวัลย์เปรียงมีสารที่มีฤทธิ์เช่นเดียวกับฮอร์โมนเพศหญิง จึงควรระวังหากจะกินติดต่อกันเป็นเวลานาน
2. รากของเถาวัลย์เปรียงมีสารกลุ่มโรทีโนน ใช้เป็นยาฆ่าแมลง เบื่อปลา สารกลุ่มนี้เป็นพิษเฉพาะต่อสัตว์เลือดเย็น ไม่มีพิษต่อสัตว์เลือดอุ่น

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

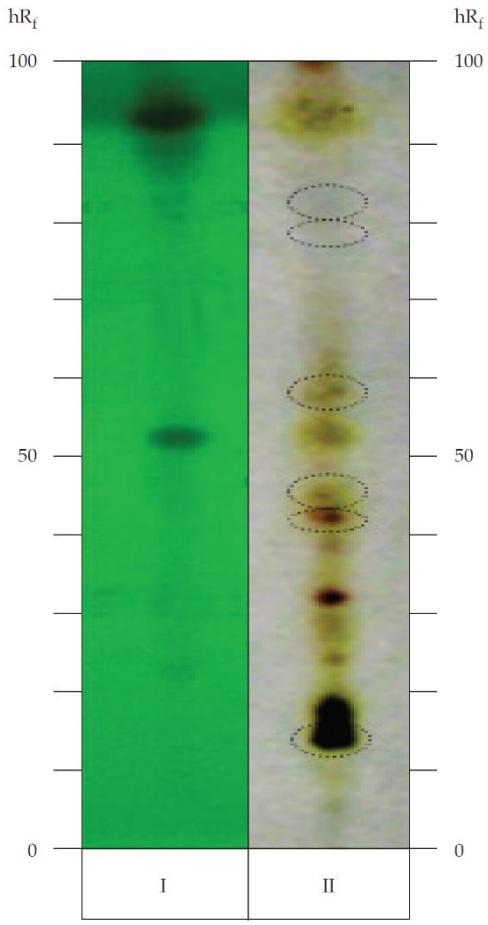
เมื่อได้เครื่องยาแห้งมาแล้ว นำไปบรรจุในถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 7.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 8.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล 50% (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 14.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 14.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 77

เถาวัลย์เปรียง Thin-Layer Chromatogram of Ethanolic Extract of the Stems of Derris scandens (Roxb.) Benth.



หมายเหตุ. I = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 254 nm, II = ตรวจวัด โดยการพ่นด้วยสารละลาย sulfuric acid 20% v/v ใน ethanol, ⁘ = จุดสารที่ปรากฏขึ้นในบางตัวอย่าง, จาก “เถาวัลย์เปรียง (THAOWAN PRIANG),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021*, ภาพที่ 77 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/nGq4AaOCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

ภาพที่ 78

เถาวัลย์เปรียง Derris scandens (Roxb.) Benth.



หมายเหตุ. 1.ลักษณะภายนอก 2.ช่อดอก 3.ดอก 4.ดอกและผล 5.เครื่องยา, จาก “เถาวัลย์เปรียง (THAOWAN PRIANG),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021*, ภาพที่ 78 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/nGq4AaOCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, น. 417–443). กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2567). *ฐานข้อมูลพรรณไม้ในประเทศไทย: เถาวัลย์เปรียง*. https://botany.dnp.go.th/detaildict.html?wordsLinkno=2673&words=%E0%B9%80%E0%B8%96%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%A5%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%87&typeword=word

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2569). *ฐานข้อมูลสมุนไพรและเครื่องยาไทย: เถาวัลย์เปรียง*. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/319

นันทวัน บุณยะประภัศร, และอรนุช โชคชัยเจริญพร (บรรณาธิการ). (2541). *สมุนไพรไม้พื้นบ้าน (2)*. บริษัทประชาชน จำกัด.

พร้อมจิต ศรลัมพ์, วงศ์สถิตย์ ฉั่วสกุล, และสมภพ ประธานธุรารักษ์ (บรรณาธิการ). (2538). *สารานุกรมสมุนไพร เล่ม 1: สมุนไพรสวนสิรีรุกขชาติ*. บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).

ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. (2544). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม*. บริษัทประชาชน จำกัด.

สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2569). *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย*. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/nGq4AaOCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q

Chavalittumrong, P., Chivapat, S., Chuthaputti, A., Rattanajarasroj, S., & Punyamong, S. (1999). Chronic toxicity study of crude extract of *Derris scandens* Benth. *Songklanakarin Journal of Science and Technology, 21*, 425–433.

Chuthaputti, A., & Chavalittumrong, P. (1998). Immunomodulating activity of *Derris scandens* Benth. *Thai Journal of Pharmaceutical Sciences, 22*, 137–148.

de Padua, L. S., Bunyapraphatsara, N., & Lemmens, R. H. M. J. (Eds.). (1999). *Plant resources of South-East Asia No. 12(1): Medicinal and poisonous plants 1*. Backhuys Publishers.

Dhawan, B. N., Patnaik, G. K., Rastogi, R. P., Singh, K. K. S., & Tandon, J. S. (1977). Screening of Indian plants for biological activity: Pt. VI. *Indian Journal of Experimental Biology, 15*, 208–219.

Disthai. (2017). *เถาวัลย์เปรียง ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆ และข้อมูลงานวิจัย*. https://www.disthai.com/16488289/%E0%B9%80%E0%B8%96%E0%B8%B2%E0%B8%

A7%E0%B8%B1%E0%B8%A5%E0%B8%A2%E0%B9%8C%E0%B9%80%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%87

Laupattarakasem, P., Houghton, P. J., Hoult, J. R. S., & Itharat, A. (2003). An evaluation of the activity related to inflammation of four plants used in Thailand to treat arthritis. *Journal of Ethnopharmacology, 85*(2–3), 207–215.

Mahabusarakam, W., Deachathai, S., Phongpaichit, S., Jansakul, C., & Taylor, W. C. (2004). A benzil and isoflavone derivatives from *Derris scandens* Benth. *Phytochemistry, 65*(8), 1185–1191.

Phan, K. L., & Vidal, J. E. (2001). Leguminosae-Papilionoideae-Millettieae. In Ph. Morat (Ed.), *Flore du Cambodge du Laos et du Vietnam* (Vol. 30, pp. 58–60). Association de Botanique Tropicale.

Rao, M. N., Krupadanam, G. L. D., & Srimannarayana, G. (1994). Four isoflavones and two 3-aryl coumarins from stems of *Derris scandens*. *Phytochemistry, 37*(1), 267–269.

Rukachaisirikul, V., Sukpondma, Y., Jansakul, C., & Taylor, W. C. (2002). Isoflavone glycosides from *Derris scandens*. *Phytochemistry, 60*(8), 827–834.

Sekine, T., Inagaki, M., Ikegami, F., Fujii, Y., & Ruangrungsi, N. (1999). Six diprenylisoflavones, derrisisoflavones A–F, from *Derris scandens*. *Phytochemistry, 52*(1), 87–94.

Sriwanthana, B., & Chavalittumrong, P. (2001). In vitro effect of *Derris scandens* on normal lymphocyte proliferation and its activities on natural killer cells in normals and HIV-1 infected patients. *Journal of Ethnopharmacology, 76*(1), 125–129.

The National Commission Organizing the Celebration of the 50th Anniversary of His Majesty's Accession to the Throne. (1996). *Medicinal plants in garden in Phutthamonthon*. Amarin Printing.

Wang, B. H., Ternai, B., & Polya, G. (1997). Specific inhibition of cyclic AMP-dependent protein kinase by warangalone and robustic acid. *Phytochemistry, 44*(5), 787–796.

ทองพันชั่ง

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**ทองพันชั่ง**
1.2 ชื่อสามัญ	*Snake jasmine, White crane flower*
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Rhinacanthus nasutus* (L.) Kurz
1.4 ชื่อวงศ์	Acanthaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Justicia nasuta* L., *Rhinacanthus communis* Nees
1.6 ชื่ออื่น	**ใบทองพันชั่ง, ใบหญ้ามันไก่, dainty spurs leaf**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุกหลายปีถึงไม้พุ่มเล็ก สูงได้ถึง 1.5 เมตร ลำต้นมักเป็นเหลี่ยม ยอดและกิ่งอ่อนมีขน ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปใบหอก รูปรีแกมรูปขอบขนานถึงรูปรีแกมรูปไข่ กว้าง 1.5-5 เซนติเมตร ยาว 3-12 เซนติเมตร ปลายแหลม โคนสอบถึงรูปลิ่ม ขอบเรียบหรือเป็นคลื่น แผ่นใบด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีจางกว่า เส้นแขนงใบข้างละ 5-7 เส้น ก้านใบยาว 0.5-1 เซนติเมตร ช่อดอก แบบช่อกระจุกแยกแขนง ออกที่ยอดและตามง่ามใบใกล้ปลายกิ่ง ช่อที่ยอดยาวได้ถึง ๕๐ เซนติเมตร ใบประดับรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ใบประดับย่อยเล็กมาก ก้านดอกสั้นมาก กลีบเลี้ยงยาว 5-6 มิลลิเมตร โคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแฉกลึก 5 แฉก รูปใบหอก กว้างประมาณ 0.7 มิลลิเมตร ยาวได้ถึง 4 มิลลิเมตร ด้านนอกมีขนต่อม กลีบดอกสีขาว โคนเชื่อมติดกันเป็นหลอดยาวประมาณ 2.5 เซนติเมตร ปลายแยกคล้ายรูปปากเปิด กลีบปากบนรูปขอบขนาน กว้าง 2-3 มิลลิเมตร ยาว 8-9 มิลลิเมตร ปลายแฉกตื้น 2 แฉก กลีบปากล่างรูปไข่กลับ กว้าง 1-1.3 เซนติเมตร ยาว 1-1.5 เซนติเมตร ปลายแฉกลึก 3 แฉก เกสรเพศผู้ 2 อัน ติดที่บริเวณปากหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูสั้น รังไข่เหนือวง กลีบ รูปรี มี 2 ช่อง แต่ละช่องมีออวุล 2 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียเรียวยาว ยอดเกสรเพศเมียเป็น 2 หยก ผลแบบผลแห้งแตก รูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 3 มิลลิเมตร ยาว 1.5-2 เซนติเมตร เมล็ดค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบแห้ง, ราก

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบทองพันชั่งเป็นใบแห้ง พบทั้งใบสมบูรณ์ และ/หรือชิ้นส่วนของใบ สีน้ำตาลแกมสีเขียวอมเหลือง ใบสมบูรณ์รูปคล้ายรูปไข่หรือรูปขอบขนาน กว้าง 1-5 เซนติเมตร ยาว 3-12 เซนติเมตร โคนและปลายแหลม อาจมีส่วนก้านใบติดมาด้วย กลิ่นหอมอ่อน ๆ รสขมเล็กน้อย

รากทองพันชั่งมีลักษณะไม่แน่นอน รากขนาดเล็ก ผิวเรียบ ขนาดใหญ่มีผิวขรุขระ เปลือกรากสีน้ำตาล บางส่วนล่อนออก กลิ่นเฉพาะ รสจืด ขมเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

ใบทองพันชั่งมีสารกลุ่มแนฟโทคิวโนน (naphthoquinones) ที่สำคัญได้แก่ ไรนาแคนทินซี (rhinacanthin C), ไรนาแคนทินดี (rhinacanthin D), ไรนาแคนทินเอ็น (rhinacanthin N) เป็นต้น (๙-๑๑) นอกจากนี้ยังพบสารคิวโนล (quinol) และสเตียรอยด์ (steroids)

รากทองพันชั่งมีสารกลุ่มแนฟโทคิวโนน (naphthoquinones) เช่น ไรนาแคนทินเอ (rhinacanthin A) ไรนาแคนทินบี (rhinacanthin B) ไรนาแคนทินซี (rhinacanthin C) สาร ๑,๔-แนฟโทคิวโนนเอสเทอร์ (1,4-naphthoquinone ester) คือ ไรนาแคนทินคิว (rhinacanthin Q) นอกเหนือจากนี้ยังพบลูพีออล (lupeol), บีตา-ซิโทสเตอรอล (β-sitosterol), สติกมาสเตอรอล (stigmasterol) รวมทั้งกลูโคไซด์ (glucoside) ของบีตา-ซิโทสเตอรอลและสติกมาสเตอรอล

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวเมื่อต้นทองพันชั่งมีอายุตั้งแต่ 6 เดือน ถึง 1 ปีขึ้นไป หรือเก็บในช่วงที่ต้นเริ่มออกดอก (ประมาณช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคม) ซึ่งเป็นช่วงที่พืชมีความเจริญเติบโตเต็มที่และสะสมสารสำคัญในใบมากที่สุด รากควรเก็บเกี่ยวจากต้นที่มีอายุตั้งแต่ 1–2 ปีขึ้นไป เพื่อให้รากสะสมสารสำคัญกลุ่มแนฟโทคิวโนน (naphthoquinones) ได้เต็มที่

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

การทำความสะอาด: นำทองพันชั่งที่เก็บเกี่ยวได้มาล้างด้วยน้ำสะอาดเพื่อชำระล้างสิ่งสกปรก เศษดิน และสิ่งแปลกปลอมออกให้หมด

การคัดแต่งและหั่น/ตัด: คัดแยกส่วนที่เสียหรือมีรอยโรคออก นำใบสมบูรณ์มาสลัดน้ำให้หักแห้ง แล้วนำมาหั่นหรือตัดเป็นชิ้นขนาดพอเหมาะ

การทำให้แห้ง: ด้วยวิธีการตากแดด: นำไปผึ่งลมในที่ร่มหรือตากแดดในระบบปิด/โรงอบพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อป้องกันฝุ่นละออง อบด้วยลมร้อนอุณหภูมิ 45–50°C จนแห้งสนิท

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า ใบทองพันชั่งมีรสเบื่อเมา สรรพคุณเป็นยาเย็น ดับพิษไข้ ใช้ภายนอกสำหรับรักษาโรคผิวหนัง กลาก เกื้อน รากทองพันชั่งมีรสเมาเบื่อ แก้พิษไข้ โรคผิวหนัง ผื่นคัน รากแช่แอลกอฮอล์หรือเหล้า 1 สัปดาห์ แก้กลากเกลื้อน ผื่นคัน

9. ข้อควรระวัง

- การระคายเคืองผิวหนัง: การใช้ยาสมุนไพรทองพันชั่งทาภายนอกติดต่อกันเป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดอาการแสบร้อน ระคายเคือง หรือเป็นผื่นแพ้บริเวณผิวหนังในผู้ที่มีผิวแพ้ง่าย หากมีอาการแพ้ควรหยุดใช้ทันที

- ผู้ที่มีประวัติแพ้พืชวงศ์ Acanthaceae: ควรทดสอบการแพ้ก่อนใช้งาน (เช่น ทาตัวยาปริมาณเล็กน้อยบริเวณท้องแขน)

- การใช้อย่างต่อเนื่อง: การรับประทานยาที่มีส่วนประกอบของทองพันชั่งติดต่อกันเป็นเวลานาน ควรอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์แผนไทยหรือบุคลากรทางการแพทย์ เนื่องจากสารสำคัญกลุ่มแนฟโทคิวโนน (naphthoquinones) มีฤทธิ์ทางชีวภาพสูง

10. คำเตือน/ข้อห้าม

- ห้ามใช้ในสตรีมีครรภ์และสตรีให้นมบุตร: เนื่องจากยังมีข้อมูลความปลอดภัยไม่เพียงพอ และสารสำคัญอาจส่งผลต่อความดันโลหิตหรือมีฤทธิ์กระตุ้นระบบภายใน

- ห้ามใช้ทาบริเวณเยื่อบุอ่อนและแผลเปิด: เช่น บริเวณดวงตา รอบริมฝีปาก หรือแผลสด/แผลไฟไหม้ เพราะอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรง

- ห้ามรับประทานในปริมาณที่เกินกว่าขนาดแนะนำ: การรับประทานสารสกัดเข้มข้นหรือสมุนไพรสดในปริมาณมากเกินไป อาจส่งผลกระทบต่อระบบการทำงานของตับและไต

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

- ภาชนะบรรจุ: ถุงอลูมิเนียมฟอยล์ซีลสนิท หรือขวดแก้วสีชา เพื่อป้องกันแสง ความชื้น และการเสื่อมสลายของสารสำคัญ (naphthoquinones)

- สภาวะเก็บรักษา: เก็บในที่แห้งและเย็น พ้นจากแสงแดดและความร้อน

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ทองพันชั่ง-ใบ

- ปริมาณน้ำและสารระเหยง่าย (Loss on drying): ไม่เกินร้อยละ 10.0 โดยน้ำหนัก หลังจากอบที่อุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส จนน้ำหนักคงที่

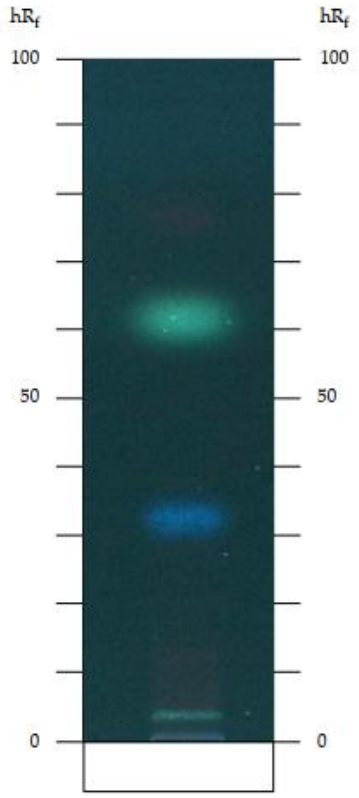
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter): ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก

- เถ้ารวม (Total ash): ไม่เกินร้อยละ 18.0 โดยน้ำหนัก

- ปริมาณสารที่ละลายได้ในเอทานอล (Ethanol-soluble extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่ละลายได้ในน้ำ (Water-soluble extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 79

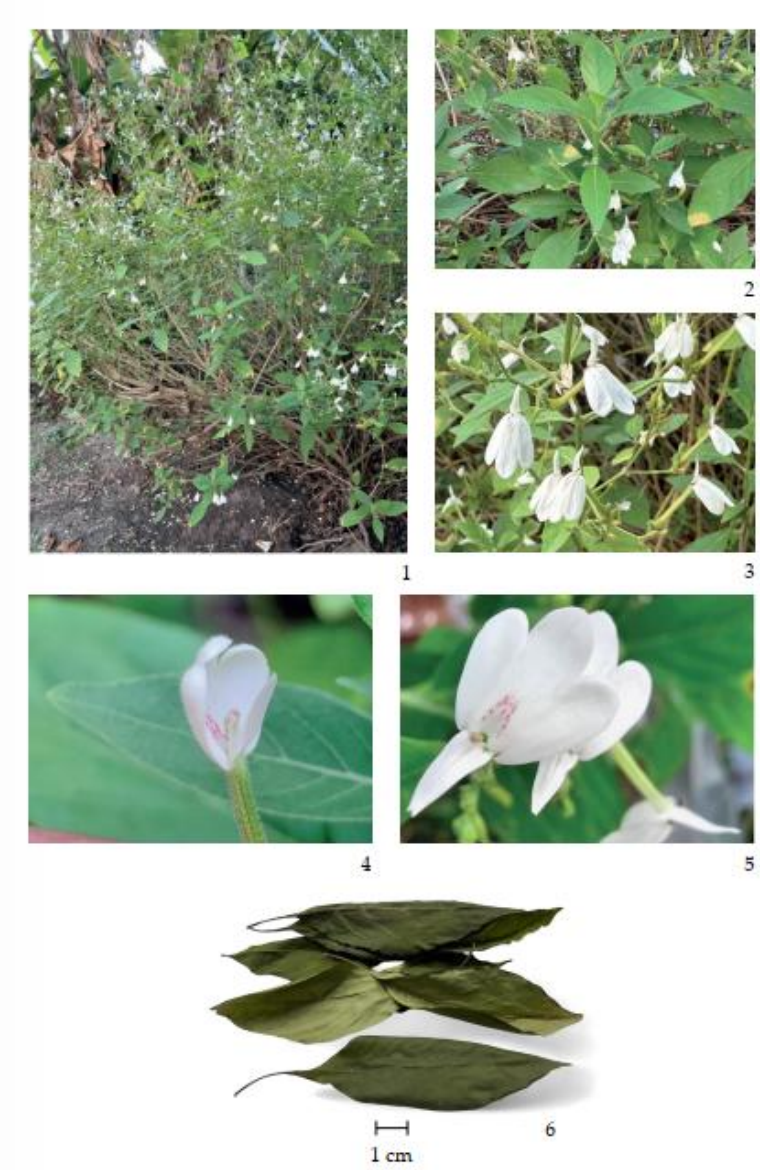
Thin-Layer Chromatogram (TLC) ของสารสกัดด้วยเอทานอลจากใบทองพันชั่ง (Rhinacanthus nasutus (L.) Kurz)



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram (TLC) ของสารสกัดด้วยเอทานอลจากใบทองพันชั่ง (*Rhinacanthus nasutus* (L.) Kurz) ตรวจวัดภายใต้แสงอัลตราไวโอเลต (UV 366 nm) หลังจากพ่นด้วยสารละลายโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้นร้อยละ 10 โดยน้ำหนักต่อปริมาตร ในเอทานอล, จาก “ทองพันชั่ง-ใบ (THONG PHAN CHANG, BAI),” โดย สำนักงานยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, (2021 ฉบับเพิ่มเติม 2025), *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย,* ภาพที่ 79 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQEcAUtmpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 80

ทองพันชั่ง-ใบ (THONG PHAN CHANG, BAI)



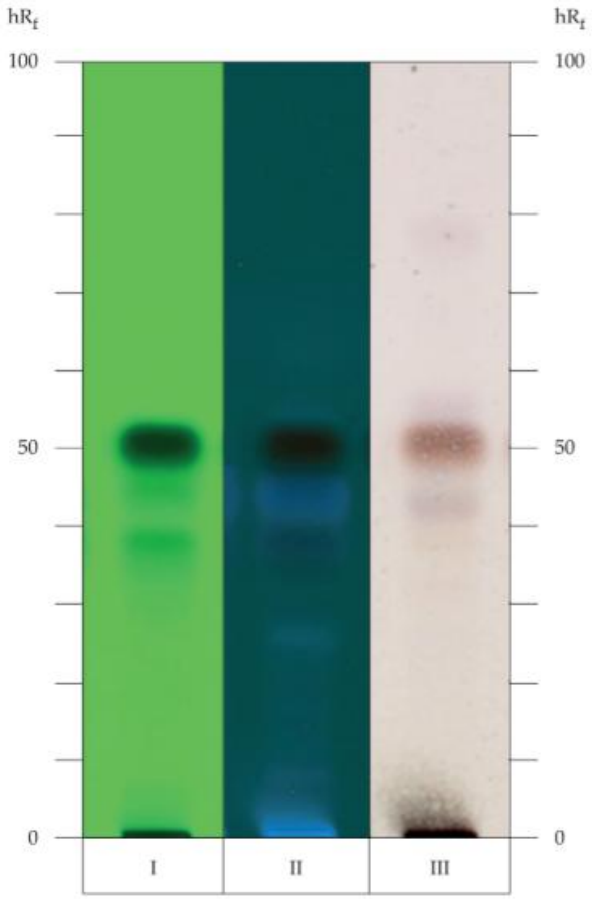
หมายเหตุ. ทองพันชั่ง-ใบ (THONG PHAN CHANG, BAI) 1 = วิถีการเจริญเติบโต/ทรงพุ่ม 2 = ใบและดอก 3 = ส่วนของช่อดอก4 = ดอกเริ่มแย้ม 5 = ดอก มุมมองจากด้านบน 6 = เครื่องยา. จาก “ทองพันชั่ง-ใบ (THONG PHAN CHANG, BAI),” โดย สำนักงานยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, (2021 ฉบับเพิ่มเติม 2025), *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย,* ภาพที่ 80 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th// ebook/qQEcAUtmpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ทองพันชั่ง-ราก

- ปริมาณน้ำและสารระเหยง่าย (Loss on drying): ไม่เกินร้อยละ 9.0 โดยน้ำหนัก (Not more than 9.0 per cent w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter): ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก (Not more than 2.0 per cent w/w)
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash): ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก (Not more than 2.0 per cent w/w)
- เถ้ารวม (Total ash): ไม่เกินร้อยละ 16.0 โดยน้ำหนัก (Not more than 16.0 per cent w/w)
- ปริมาณสารสกัดด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.0 โดยน้ำหนัก (Not less than 7.0 per cent w/w)
- ปริมาณสารสกัดด้วยน้ำ (Water-soluble extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 35.0 โดยน้ำหนัก (Not less than 35.0 per cent w/w) Thin-Layer Chromatogram

ภาพที่ 81

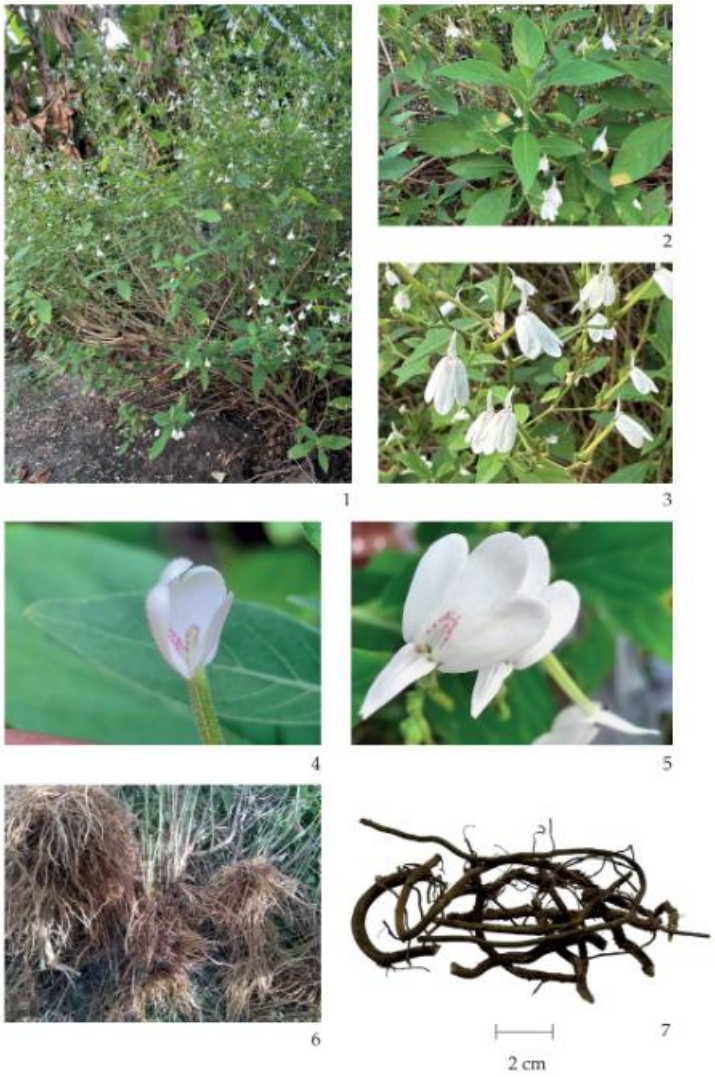
Thin-Layer Chromatogram (TLC) ของสารสกัดด้วยเอทานอลจากใบทองพันชั่ง (*Rhinacanthus nasutus* (L.) Kurz)



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram (TLC) ของสารสกัดเมทานอลจากราก *Rhinacanthus nasutus* (L.) Kurz I = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสีอัลตราไวโอเลต ความยาวคลื่น 254 นาโนเมตร, II = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสีอัลตราไวโอเลต ความยาวคลื่น 366 นาโนเมตร, III = การตรวจวัดโดยการพ่นสารละลายวาพิลลิน-กรดซัลฟิวริก ตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในบทการทดสอบเอกลักษณ์ C. จาก “ทองพันชั่ง-ราก (THONG PHAN CHANG, RAK),” โดย สำนักงานยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, (2021 ฉบับเพิ่มเติม 2023), *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย,* ภาพที่ 81 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQucAatlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 82

ทองพันชั่ง-ราก (THONG PHAN CHANG, RAK)



หมายเหตุ. ทองพันชั่ง-ราก (THONG PHAN CHANG, RAK), 1 = ลักษณะทรงพุ่ม/วิถีการเติบโต, 2 = ใบและดอก, 3 = บางส่วนของช่อดอก, 4 = ดอกเริ่มแย้ม/บานบางส่วน, 5 = ดอก (มุมมองจากด้านบน), 6 = รากสด, 7 = เครื่องยาแห้ง, จาก “ทองพันชั่ง-ราก (THONG PHAN CHANG, RAK),” โดย สำนักงานยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, (2021 ฉบับเพิ่มเติม 2023), *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย,* ภาพที่ 82 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQucAatlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

13. เอกสารอ้างอิง

กลุ่มงานวิชาการเภสัชกรรมแผนไทย สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2560). *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย* (เล่ม 3). กระทรวงสาธารณสุข.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2553). *ทองพันชั่ง*. ฐานข้อมูลเครื่องยาสมุนไพร. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/69

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (ม.ป.ป.). *ทองพันชั่ง*. สรรพคุณสมุนไพร 200 ชนิด. http://www.rspg.or.th/plants_data/herbs/herbs_19.htm

สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2564, 30 พฤศจิกายน). *ทองพันชั่ง*. https://www.med.tu.ac.th/department/attm/?p=2122

สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2564). *ทองพันชั่ง-ใบ (THONG PHAN CHANG-BAI).* ใน *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย (Thai Herbal Pharmacopoeia 2021)* (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม 2568, น. 551–559). กระทรวงสาธารณสุข. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQEcAUtmpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw

สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2564). *Thai Herbal Pharmacopoeia 2021*. กระทรวงสาธารณสุข. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQucAatlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw

ทองหลางใบมน

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**ทองหลางใบมน**
1.2 ชื่อสามัญ	**-**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Erythrina suberosa* Roxb.
1.4 ชื่อวงศ์	Fabaceae
1.5 ชื่อพ้อง	-
1.6 ชื่ออื่น	**ทองกี, ทองแค, ทองบก, ทองเดือนห้า**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ มีความสูงได้ประมาณ 5-15 เมตร ลำต้นมีลักษณะตั้งตรง เปลือกต้นหนาเป็นร่องลึก ตามกิ่งและก้านมีหนามแหลมคมเล็ก ๆ ขึ้นกระจายอยู่ทั่วไป ใบเป็นใบประกอบแบบขนนก ใบย่อย 3 ใบ ลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด แต่มุมโค้งมน ขอบใบเรียบ ใบมีขนาดกว้างประมาณ 7 เซนติเมตร และยาวประมาณ 5 เซนติเมตร ดอกเป็นช่อแน่นขนาดใหญ่ ออกที่ปลายกิ่ง ดอกเป็นสีแดงเลือดนก ดอกรูปดอกถั่วลักษณะคล้ายดอกแค ผลมีลักษณะเป็นฝักแคบ ภายในฝักมีเมล็ดสีดำ ประมาณ 2-8 เมล็ด

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบ และเปลือกต้น

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบเป็นใบประกอบแบบขนนก ใบย่อย 3 ใบ ลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด แต่มุมโค้งมน ขอบใบเรียบ

5. องค์ประกอบทางเคมี

สารสำคัญที่พบ ได้แก่ arachidic acid, behenic acid, campesterol, cyanidin-3-5-li-O-β-D-dlucoside, delphinidin-3-5-di-O-β-D-glucoside, erythrina suberosa lectin, flavonone, linoleic acid, myristic acid, oleic acid, palmitic acid, pelargonidin-3-5-di-O-β-D-glucoside, β-sitosterol, stearic acid, stigmasterol

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร -

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

1. ใบ ขับพยาธิไส้เดือน แก้ริดสีดวง แก้ลม บดทาแก้ปวดตามข้อ และกามโรค ดอก ขับโลหิตระดูผล บำรุงน้ำดี

2. เปลือกต้น ขับเสมหะ แก้ลม และนิ่วให้ออก เป็นยาตัดลมทั้งปวง แก้ดีพิการ ตัดไข้ แก้ตาบวม กระพี้ แก้พิษฝี แก่น แก้ฝีในท้อง ราก แก้พิษทั้งปวง

9. ข้อควรระวัง -

10. คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้เครื่องยาแห้งมาแล้ว นำไปบรรจุในถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 83

ทองหลางใบมน (Erythrina suberosa Roxb.*)*



หมายเหตุ. 1.ดอกและกิ่ง 2.ใบ 3.ดอก 4.ผล, จาก “24 สรรพคุณและประโยชน์ต้นทองหลางใบมน !,” โดย medthai, 2020, ภาพที่ 83 (https://medthai.com/%E0%B8%97%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%AB%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B9%83%E0%B8%9A%E0%B8%A1%E0%B8%99/).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, หน้า 417–443). กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2562). *คลังความรู้การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก: Monograph สมุนไพร.* https://ttdkl.dtam.moph.go.th/Module1/frmc_show_monograph.aspx?h_id=NDQzMw==

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2559). *พจนานุกรมศัพท์แพทย์และเภสัชกรรมแผนไทย ฉบับราชบัณฑิตยสภา* (จัดพิมพ์เนื่องในโอกาสมหามงคลเสด็จเถลิงถวัลยราชสมบัติครบ 70 ปี 9 มิถุนายน 2559). สำนักงานราชบัณฑิตยสภา.

medthai. (2020). *ทองหลางใบมน*. https://medthai.com/%E0%B8%97%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%AB%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B9%83%E0%B8%9A%E0%B8%A1%E0%B8%99/

เทียนขาว

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**เทียนขาว**
1.2 ชื่อสามัญ	**-**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Cuminum cyminum* L.**
1.4 ชื่อวงศ์	**Apiaceae (Umbelliferae)**
1.5 ชื่อพ้อง	***Cuminia cyminum* J.F. Gmel.; *Cuminum aegyptiacum* Mérat ex DC., *C. hispanicum* Mérat ex DC., *C. odorum* Salisb., *C. sativum* (L.) J. Sm.; *Cyminon longeinvolucellatum* St.-Lag.**
1.6 ชื่ออื่น	**cumin fruit, cumin seed, ยี่หร่า**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุกปีเดียว สูง 20-40 เซนติเมตร ลำต้นตั้งตรง รูปทรงกระบอก กลวง อาจแตกกิ่งบ้างเกลี้ยง ทั้งต้นมีกลิ่นหอม ใบเป็นใบเดี่ยว เรียงสลับ ใบที่โคนต้นและใบที่อยู่ตอนล่างของต้นมีเค้าโครงรูปไข่ ค่อย ๆ ลดรูปเมื่ออยู่สูงขึ้นจากโคนต้น ขอบใบเว้าลึกมาก แฉกปลายสุดรูปแถบถึงรูปเส้น ยาว 1-5 เซนติเมตร ก้านใบ บริเวณโคนต้นยาว 1-2 เซนติเมตร โคนแผ่เป็นกาบ ช่อดอกแบบช่อร่มเชิงประกอบโปร่ง ออกตามซอกใบหรือที่ปลายกิ่ง ใบประดับ 5-7 ใบ ยาวไม่เท่ากัน รูปแถบ ยาว 1-5 มิลลิเมตร เรียงเป็นวง ก้านช่อดอกยาว 5-10 เซนติเมตร มีช่อร่มย่อย 2-6 ช่อ แต่ละช่อขนาดไม่เท่ากัน ก้านช่อย่อยยาวไม่เท่ากัน 0.5-2.5 มิลลิเมตร ช่อร่มย่อยมีดอก 1-3 ดอก ก้านดอกยาว 2-8 มิลลิเมตร ดอกเล็กมาก กลีบเลี้ยงเล็กมากหรือไม่มี กลีบดอก 5 กลีบ สีขาวหรือสีชมพู รูขอบขนาน ปลายแคบและโค้งเข้าหรือปลายเว้าตื้น เกสรเพศผู้ 5 อัน ติดรอบจานเหนือรังไข่ รังไข่อยู่ใต้กลีบ มี 2 คาร์เพล แต่ละคาร์เพลมี 1 ช่อง แต่ละช่องมีออวุล 1 เม็ด ฐานก้านยอดเกสรเพศเมียรูปกรวย ก้านยอดเกสรเพศเมียสั้นและโค้งพับลง ผลแบบผลแห้งแยกสองซีก รูปไข่แถมรูปขอบขนาน กว้าง 1.1-1.8 มิลลิเมตร ยาว 4.5-7 มิลลิเมตร สีเขียวแกมเทาถึงสีน้ำตาล มี 2 คาร์โพฟอร์ แยกถึงโคน ซีกผลด้านที่ประกบกันเว้าเล็กน้อย

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ผลแก่แห้ง

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

เทียนขาวมีทั้งที่เป็นผลและซีกผล ส่วนมากเป็นซีกผล สีเขียวแกมเทาถึงสีน้ำตาล ผลรูปไข่แกมรูปขอบขนานกว้าง 1.1-1.8 มิลลิเมตร ยาว 4.5-7 มิลลิเมตร อาจพบผลติดอยู่ด้วย ซีกผลรูปรีกว้างถึงรูปไข่แกมรูปขอบขนาน โค้งเล็กน้อย หนา 1.2-1.5 มิลลิเมตรด้านนอกโค้งนูน มีสันตามยาวสีอ่อนกว่า 5 สัน รอยแยกโค้งเล็กน้อย และเห็นคาร์โพฟอร์เป็นเส้นสีอ่อน มีกลิ่นหอมเฉพาะ รสเผ็ดเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

เทียนขาวมีน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) เรียก น้ำมันเทียนขาว (cumin oil) มีองค์ประกอบหลักเป็น คิวมินัลดีไฮด์ (cuminaldehyde) และพารา-ไซมีน (p-cymene) นอกจากนั้น เทียนขาวยังมีกรดไขมัน โปรตีน กรดอินทรีย์ สารกลุ่มเฟลาโวนอยด์ (flavonoids) เป็นต้น

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

อายุเก็บเกี่ยว: ประมาณ 60–120 วัน หลังจากการปลูกหรือเพาะเมล็ด (ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและสายพันธุ์ โดยทั่วไปในตำราไทยระบุ 60-70 วัน ขณะที่ต่างประเทศราว 4 เดือนหรือ 120 วัน เพื่อให้เมล็ดแก่เต็มที่)

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า เทียนขาวมีกลิ่นหอม รสเผ็ดร้อนหอม ขมเล็กน้อย สรรพคุณแก้ลมและดีพิการ ขับเสมหะ แก้นิ่ว ขับระดูขาว แก้ท้องขึ้นในเด็ก มีฤทธิ์กระตุ้น ขับลม ใช้ขับผายลมในเด็ก ปรุงเป็นยาหอมขับลมในลำไส้ บำรุงธาตุ แก้ดีพิการ ขับเสมหะ แก้นิ่ว ขับระดูขาว ผสมกับยาระบายแก้ปวดมวนไซร้ท้อง ใช้เป็นยาฝาดสมานแก้ท้องเสีย

9. ข้อควรระวัง

สตรีมีครรภ์และหญิงให้นมบุตร ควรหลีกเลี่ยงหรือระวังการใช้ในปริมาณมากในทางยา (ยกเว้นใช้ปรุงอาหารปกติ) เนื่องจากสมุนไพรที่มีฤทธิ์ขับระดูหรือขับลมเข้มข้นอาจส่งผลต่อการตั้งครรภ์ได้

10. คำเตือน/ข้อห้าม

- ระวังการใช้ร่วมกับยาละลายลิ่มเลือด ยาในกลุ่มสารกันเลือดเป็นลิ่ม (Anticoagulants) และยาต้านการจับตัวของเกล็ดเลือด (เช่น Aspirin หรือ Warfarin) เนื่องจากสมุนไพรอาจส่งผลต่อการแข็งตัวของเลือด

- ผู้ป่วยโรคแผลเปื่อยเพปติก (แผลในกระเพาะอาหาร) เทียนขาวมีฤทธิ์เผ็ดร้อน จึงควรระวังการใช้ในผู้ป่วยที่มีแผลในทางเดินอาหารเพื่อป้องกันการระคายเคืองเพิ่มเติม

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้เทียนขาวมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- น้ำ (Water): ไม่เกินร้อยละ 10.0 โดยปริมาตรต่อน้ำหนัก (v/w) (วิธี Azeotropic Distillation Method)

- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter): ไม่เกินร้อยละ 3.0 โดยน้ำหนัก (w/w) ของสิ่งแปลกปลอมซึ่งรวมถึงก้านดอก/ก้านผลที่หลุดแยกออกมา (separated pedicels)

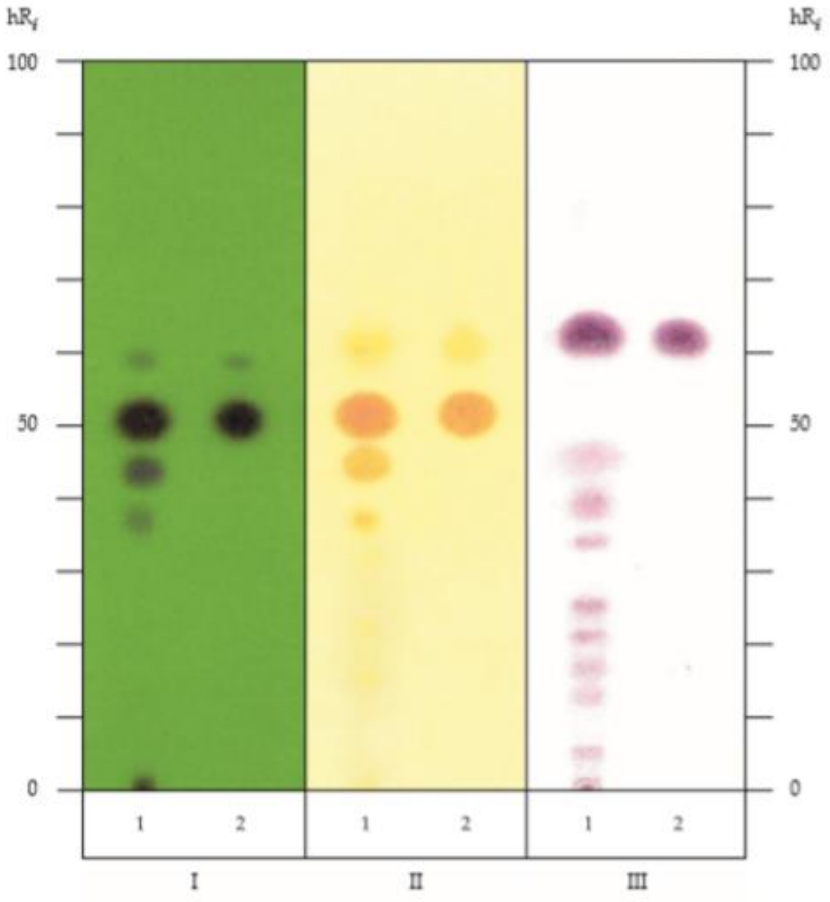
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid–insoluble ash): ไม่เกินร้อยละ 1.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

- เถ้ารวม (Total ash): ไม่เกินร้อยละ 9.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

- น้ำมันหอมระเหย (Volatile oil): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.5 โดยปริมาตรต่อน้ำหนัก (v/w)

ภาพที่ 84

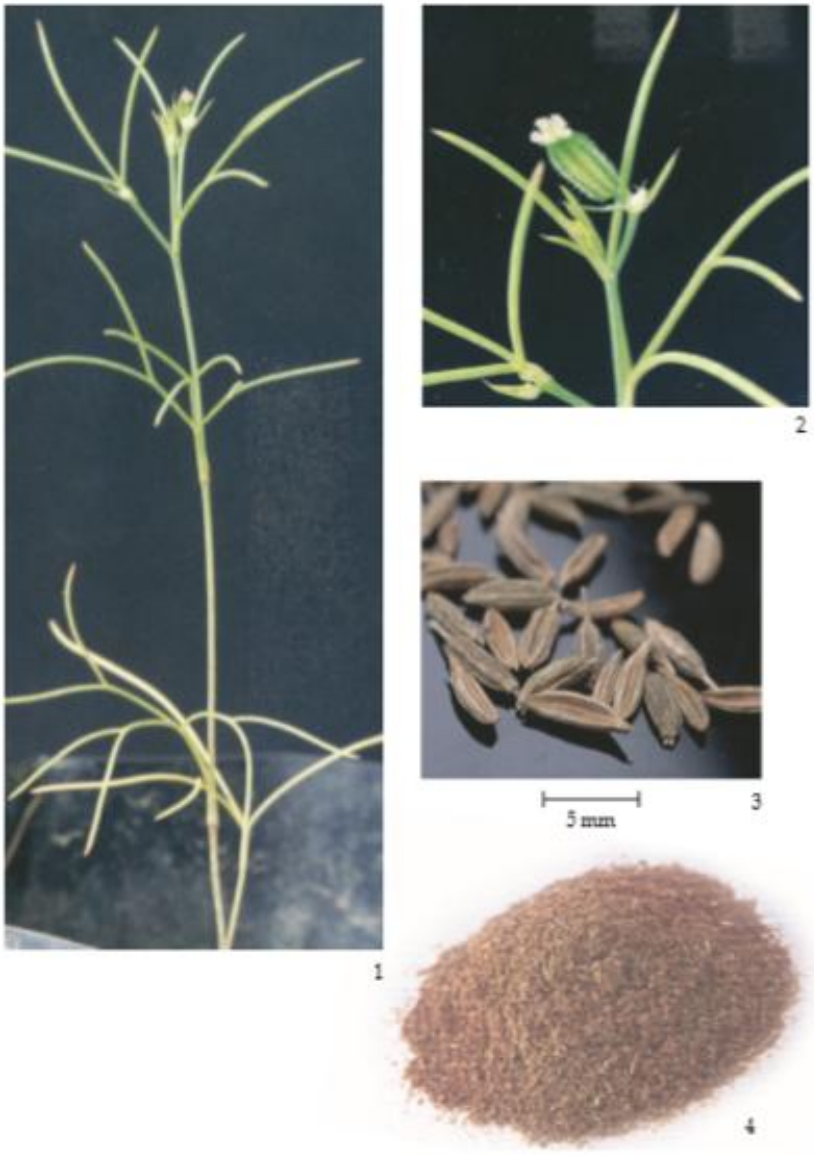
Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเอทิลอะซิเตตจากผลเทียนขาว Cuminum cyminum L.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเอทิลอะซิเตตจากผลเทียนขาว *Cuminum cyminum* L., 1 = solution (A), 2 = solution (B), I = การตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 254 นาโนเมตร., II = การตรวจวัดโดยใช้สารเคมีพ่น Reagent: Dinitrophenylhydrazine, III = การตรวจวัดโดยใช้สารเคมีพ่น Reagent: Anisaldehyde, จาก “เทียนขาว (THIAN KHAO),” โดย สำนักงานยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย,* ภาพที่ 84 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/nGW4A3OCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

ภาพที่ 85

เทียนขาว Cuminum cyminum L.



หมายเหตุ. เทียนขาว (THIAN KHAO) *Cuminum cyminum* L., 1. ลำต้น ใบ และทรงต้นของพืช, 2. ผลอ่อนและดอก, 3. เครื่องยาแห้ง, 4. เครื่องยาบดผง, จาก “เทียนขาว (THIAN KHAO),” โดย สำนักงานยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย,* ภาพที่ 85 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/nGW4A3OCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, สถาบันการแพทย์แผนไทย. (2563). *ตำราอ้างอิงสมุนไพรไทย เล่ม 4* (น. 102–106). สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, กระทรวงสาธารณสุข. (2564). เทียนขาว (Thian Khao). ใน *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021* (น. 695–701). https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/nGW4A3OCoG93qRkhoJlaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q

กระทรวงสาธารณสุข. (2566, 6 มิถุนายน). *ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดตำรายา พ.ศ. 2566*. ราชกิจจานุเบกษา, 140(ตอนพิเศษ 130 ง), 45. https://ratchakitcha.soc.go.th/documents/140D130S0000000004500.pdf

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). *เทียนขาว*. ฐานข้อมูลเครื่องยา. สืบค้น 8 กันยายน 2569, จาก https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/66

ดลฤดี สงวนเสริมศรี, นลิน วงศ์ขัตติยะ, และพันธุ์ชนะ สงวนเสริมศรี. (2560). *การศึกษาฤทธิ์ของน้ำมันหอมระเหยและสารสกัดจาก Cuminum cyminum Linn. และ Heracleum siamicum Craib ในการยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียก่อโรคจากอาหาร* (รายงานผลการวิจัย). มหาวิทยาลัยนเรศวร. https://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/4653/1/DonruedeeSanguanserm sri.pdf

Disthai. (ม.ป.ป.). *เทียนขาว ประโยชน์ดี ๆ สรรพคุณเด่น ๆ และข้อมูลงานวิจัย*. สืบค้น 8 กันยายน 2569, จาก https://www.disthai.com/17105213/เทียนขาว

Medthai. (ม.ป.ป.). *เทียนขาว สรรพคุณและประโยชน์ของเทียนขาว (ยี่หร่า) 22 ประการ!*. สืบค้น 8 กันยายน 2569, จาก https://medthai.com/เทียนขาว/

เทียนข้าวเปลือก

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**เทียนข้าวเปลือก**
1.2 ชื่อสามัญ	**-**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Foeniculum vulgare Mill. subsp. vulgare var. dulce*** **(Mill.) Battandier & Trabut**
1.4 ชื่อวงศ์	**Apiaceae (Umbelliferae)**
1.5 ชื่อพ้อง	***Foeniculum dulce*** **Mill.**
1.6 ชื่ออื่น	**เทียนเข้าเปลือก, fennel, fennel fruit, fennel seed**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี สูง 0.4-2 เมตร ลำต้น ตั้งตรง รูปทรงกระบอก กลวง อาจแตกกิ่งมาก เกลี้ยง ทั้งต้นมีกลิ่นหอม ใบ เป็นใบประกอบแบบขนนกหลายชั้น เรียงสลับ ใบที่โคนต้นและใบที่อยู่ตอนล่างของต้นมีเค้าโครงรูปสามเหลี่ยม กว้าง 5-40 เซนติเมตร ยาว 4-30 เซนติเมตร ค่อย ๆ ลดรูปเมื่ออยู่สูงขึ้นจากโคนต้น ใบย่อยขอบใบเว้าลึกมาก แฉกปลายสุดรูปแถบ กว้างประมาณ 0.1 มิลลิเมตร ยาว 1-6 มิลลิเมตร ก้านใบบริเวณโคนต้นยาว 5-15 เซนติเมตร โคนแผ่เป็นกาบ ขอบกาบใบเป็นเยื่อบาง ช่อดอกแบบช่อซี่ร่มเชิงประกอบ ออกตามซอกใบหรือที่ปลายกิ่ง เส้นผ่านศูนย์กลาง 5-9 เซนติเมตร ไม่มีใบประดับ ก้านช่อดอกยาว 2-25 เซนติเมตร มีช่อซี่ร่มย่อยจำนวนมาก แต่ละช่อขนาดไม่เท่ากัน ตั้งขึ้น ก้านช่อย่อยยาวไม่เท่ากัน ไม่มีใบประดับย่อย ช่อซี่ร่มย่อยมีดอก 14-39 ดอก ดอก ก้านดอกยาว 0.2-1 เซนติเมตร ดอกเล็กมาก กลีบเลี้ยงเล็กมาก กลีบดอก 5 กลีบ สีเหลือง รูปไข่กลับ เห็นเส้นกลางกลีบชัดเจน เกสรเพศผู้ 5 อัน ติดรอบจานเหนือรังไข่ รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มี 2 คาร์เพล แต่ละคาร์เพลมี 1 ช่อง แต่ละช่องมีออวุล 1 เม็ด ฐานก้านยอดเกสรเพศเมียรูปกรวย ก้านยอดเกสรเพศเมียสั้นและโค้งพับลง ผล แบบผลแห้งแยกสองซีก รูปขอบขนาน กว้าง 1.1-2.5 มิลลิเมตร ยาว 3.6-8.4 มิลลิเมตร สีเขียวอ่อนถึงสีน้ำตาลอมเหลืองอ่อน มี 2 คาร์โพฟอร์ แยกถึงโคน ซีกผลด้านที่ประกอบกันแบนหรือเว้าเล็กน้อย

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ผลแก่แห้ง

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

เทียนข้าวเปลือกมีทั้งที่เป็นผลและซีกผล ส่วนมากเป็นซีกผล สีเขียวอ่อนถึงสีน้ำตาลอมเหลืองอ่อน ผลรูปขอบขนาน กว้าง 1.1-2.5 มิลลิเมตร ยาว 3.6-8.4 มิลลิเมตร ซีกผลรูปปริกกว้างถึงรูปขอบขนานโค้งเล็กน้อย หนาประมาณ 1 มิลลิเมตร ด้านนอกโค้งนูน มีสันตามยาวสีอ่อนกว่า 5 สัน สัน 2 ข้างแผ่เป็นปีกแคบ สีออกเหลือง รอยแยกแบน และเห็นคาร์โพฟอร์เป็นเส้นสีอ่อน กลิ่นหอมเฉพาะ รสหอมหวานและเผ็ดเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

เทียนข้าวเปลือกนี้มีน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) ร้อยละ 2-6 เรียกว่า น้ำมันเทียนข้าวเปลือก (fennel oil) มีองค์ประกอบหลักเป็น แทรนส์-แอเนทอล (trans-anethole) ร้อยละ 50-70 และ (+)-เฟนโชน [(+)-fenchone] ประมาณร้อยละ 20 โดยมีเมทิลชาวิคอล (methyl chavicol) แอนิซัลดีไฮด์ (anisaldehyde), แอลฟา-ไพนีน (α-pinene), แอลฟา-เฟลแลนดรีน (α-phellandrene), ลิโมนีน (limonene) เป็นต้น ในปริมาณเล็กน้อย นอกจากนั้น เทียนข้าวเปลือกยังมีกรดไขมัน โปรตีน กรดอินทรีย์ สารกลุ่มเฟลโวนอยด์ (flavonoids) เป็นต้น

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เมล็ดจะพร้อมเก็บเมื่อดอกสีเหลืองร่วงโรยไปแล้ว และเมล็ดเริ่มเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีน้ำตาลขุ่นหรือสีเทาแกมเขียว และเริ่มมีเนื้อแข็ง

อายุการเก็บเกี่ยว: โดยทั่วไปจะเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุประมาณ 96 – 120 วัน หลังปลูก หรือเมื่อหัวมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3 นิ้วขึ้นไป

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า เทียนข้าวเปลือก มีกลิ่นหอม รสหวานเผ็ดหอม สรรพคุณบำรุงกำลัง ขับลมในลำไส้ แก้เส้นศูนย์กลางท้องพิการ แก้ชีพจรอ่อนหรือพิการ เป็นต้น

9.ข้อควรระวัง

- สตรีมีครรภ์และผู้ที่อยู่ในช่วงให้นมบุตร: ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานในปริมาณสูงหรือในรูปแบบสารสกัดเข้มข้น เนื่องจากมีสารออกฤทธิ์ที่มีโครงสร้างและการทำงานคล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจน (Phytoestrogens) ซึ่งอาจกระตุ้นการบีบตัวของมดลูก

- ผู้ป่วยโรคไต: ไม่ควรรับประทานติดต่อกันเป็นเวลานานเกินไป เนื่องจากอาจเพิ่มภาระการทำงานของไตในการขับสารออกฤทธิ์

- เด็กเล็ก: ควรระมัดระวังการใช้เอสเซนเชียลออยล์ (Essential Oil) หรือน้ำมันหอมระเหยจากเทียนข้าวเปลือกสัมผัสผิวหนังหรือสูดดมโดยตรง อาจทำให้เกิดอาการแพ้หรือระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ

- การระคายเคืองผิวหนัง: น้ำมันสกัดอาจทำให้เกิดผื่นคันหรือระคายเคืองในผู้ที่มีผิวแพ้ง่าย (Contact Dermatitis) ควรเจือจางก่อนสัมผัสผิวหนัง

10.คำเตือน/ข้อห้าม

- ผู้ป่วยมะเร็งหรือภาวะไวต่อฮอร์โมน (Hormone-sensitive conditions): ห้ามรับประทานในปริมาณสูงสำหรับผู้ป่วยมะเร็งเต้านม มดลูก รังไข่ หรือภาวะช็อกโกแลตซีสต์ (Endometriosis) เนื่องจากฤทธิ์ Phytoestrogen อาจส่งผลต่อการเจริญเติบโตของเซลล์ที่ไวต่อฮอร์โมน

- ผู้ที่แพ้พืชวงศ์ Apiaceae (Umbelliferae): ห้ามใช้ในผู้ที่มีประวัติแพ้พืชในวงศ์เดียวกัน เช่น ขึ้นฉ่าย (Celery) แครอท (Carrot) ยี่หร่า (Cumin) หรือ ผักชี (Coriander)

- ผู้ที่มีภาวะเลือดหยุดยาก หรือใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด: เทียนข้าวเปลือกมีฤทธิ์ยับยั้งการรวมตัวของเกล็ดเลือด อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออกผิดปกติ

- ผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการผ่าตัด: ควรหยุดรับประทานอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการผ่าตัด เพื่อลดความเสี่ยงภาวะเลือดไหลไม่หยุดระหว่างและหลังการผ่าตัด

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

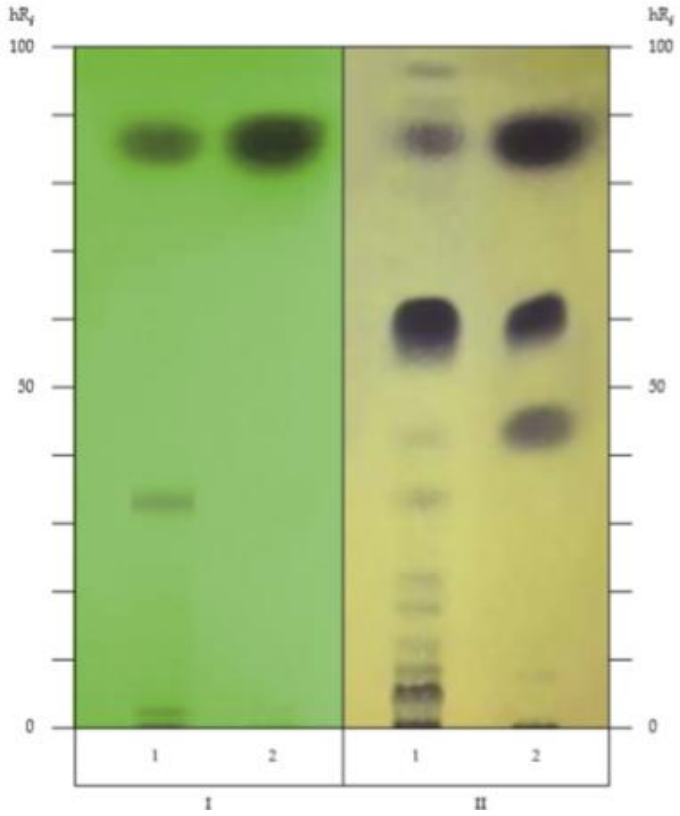
เมื่อได้เทียนข้าวเปลือกมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้น (Water Content): ไม่เกิน 10.0% v/w
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign Matter): ไม่เกิน 3.0% w/w (ก้านผลไม่เกิน 1.5% w/w และสิ่งแปลกปลอมอื่นไม่เกิน 1.5% w/w)
- เถ้ารวม (Total Ash): ไม่เกิน 9.0% w/w
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-Insoluble Ash): ไม่เกิน 0.7% w/w
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-Soluble Extractive): ไม่น้อยกว่า 7.0% w/w
- ปริมาณน้ำมันหอมระเหย (Volatile Oil): ไม่น้อยกว่า 2.0% v/w (คิดคำนวณจากน้ำหนักแห้ง)

ภาพที่ 86

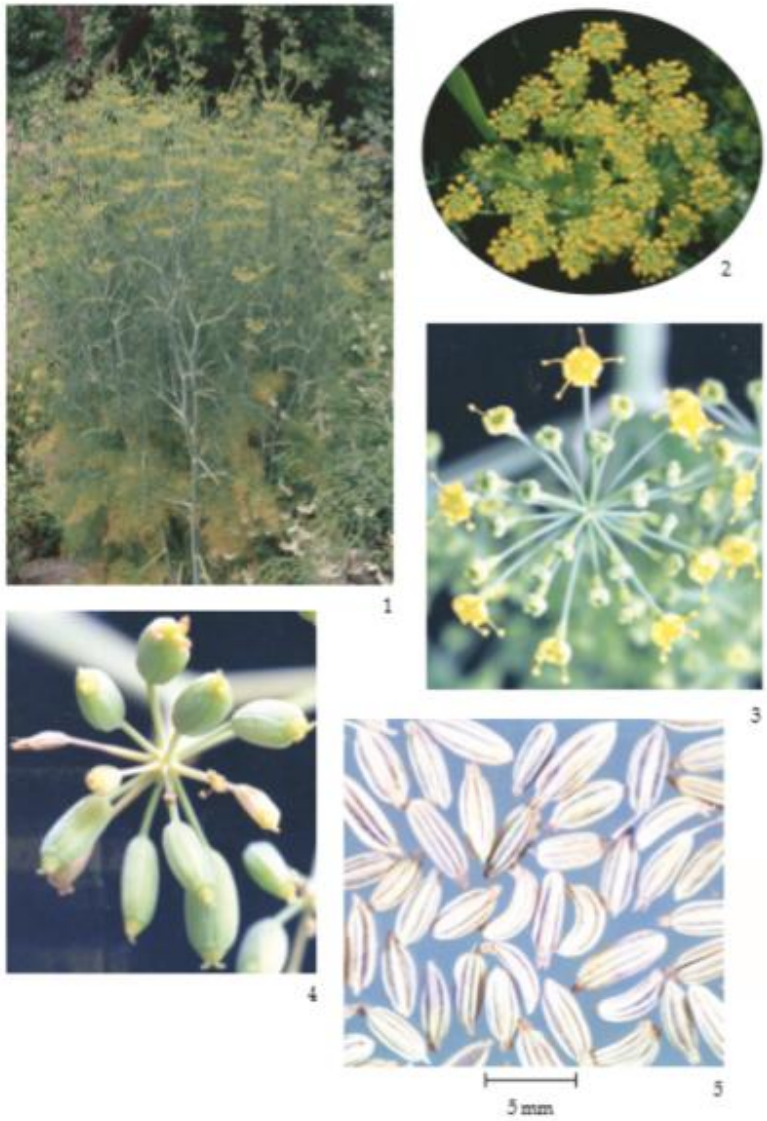
Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเอทิลอะซิเตตจากผลเทียนข้าวเปลือก Foeniculum vulgare Mill.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram งของสารสกัดเอทิลอะซิเตตจากผลเทียนข้าวเปลือก *Foeniculum vulgare* Mill. 1 = solution (A), 2 = solution (B), I = ตรวจวัดใต้แสง UV 254 nm, II = ตรวจวัดโดยพ่นด้วย Reagent: Phosphomolybdic acid TS ร่วมกับสารละลาย Potassium permanganate 3.3% w/v ในกรดซัลฟิวริก. จาก “เทียนข้าวเปลือก (THIAN KHAO PLUEAK),” โดย สำนักงานยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย,* ภาพที่ 86 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/nGE4A3OCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

ภาพที่ 87

เทียนข้าวเปลือก (THIAN KHAO PLUEAK) *Foeniculum vulgare* Mill.



หมายเหตุ. เทียนข้าวเปลือก (THIAN KHAO PLUEAK) *Foeniculum vulgare* Mill., 1 = ลำต้น และใบ 2 = ช่อดอกแบบซี่ร่ม 3 = ช่อดอกย่อย 4 = ช่อผลอ่อน 5 = เครื่องยาแห้ง. จาก “เทียนข้าวเปลือก (THIAN KHAO PLUEAK),” โดย สำนักงานยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, ฉบับเพิ่มเติม 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย,* ภาพที่ 87 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/nGE4A3OCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, สถาบันการแพทย์แผนไทย. (2563). *ตำราอ้างอิงสมุนไพรไทย เล่ม 4* (น. 102–106). สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, กระทรวงสาธารณสุข. (2564). เทียนข้าวเปลือก (THIAN KHAO PLUEAK). ใน*ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021* (น. 702–710). สืบค้น 9 กันยายน 2569, จาก https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/nGE4A3OCoG93qRkhoJlaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). *เทียนข้าวเปลือก*. ฐานข้อมูลเครื่องยาไทย. สืบค้น 9 กันยายน 2569, จาก https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/67

ชาดา มานอก, และ ปวีณา ลิ้มเจริญ. (2558). การวิเคราะห์ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระโดยวิธี DPPH, ABTS และ FRAP และปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดของสารสกัดสมุนไพรในตำรับยาหอมเทพจิตร. วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์, 15(1), 106–117. https://sci.bsru.ac.th/sciweb/e-magazine/15-1/chapter-10.pdf

โรงเรียนแพทย์แผนโบราณ วัดพระเชตุพนฯ. (2520). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาคสอง) ว่าด้วยพฤกษชาติ วัตถุธาตุ และสัตว์วัตถุนานาชนิด* (น. 114). นำอักษรการพิมพ์.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2522). *ไม้เทศเมืองไทย: สรรพคุณยาเทศและยาไทย* (น. 278). กรุงธน.

Medthai. (2563). เทียนข้าวเปลือก สรรพคุณและประโยชน์เทียนข้าวเปลือก 26 ข้อ !. สืบค้น 9 กันยายน 2569, จาก https://medthai.com/เทียนข้าวเปลือก/

เทียนดำ

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**เทียนดำ**
1.2 ชื่อสามัญ	-
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Nigella sativa L.*
1.4 ชื่อวงศ์	Ranunculaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Nigella cretica Mill.*
1.6 ชื่ออื่น	black caraway, black seed

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุกปีเดียว สูง 30-60 เซนติเมตร ลำต้น ตั้งตรง กลม สีเขียว มีขน เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-5 มิลลิเมตร มีข้อปล้องยาว 2-5 เซนติเมตร แตกกิ่งบริเวณใกล้ยอด ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียนยาว 6-10 เซนติเมตร ขอบใบเว้าลึกเป็นแฉกแบบขนนก 1-3 ชั้น แฉกเป็นเส้นรูปแถบ หรือรูปแถบแกมรูปใบหอก ด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขน ใบบริเวณโคนต้นมีขนาดเล็ก ก้านใบ ยาว 1-2 เซนติเมตร ใบใกล้ยอดไม่มีก้านใบ ดอก สมบูรณ์เพศ ออกเดี่ยวตามซอกใบหรือที่ปลายกิ่ง สีขาว สีขาวอมเขียว หรือสีฟ้าอ่อน เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3 เซนติเมตร ก้านดอกยาว 1.5-5.5 เซนติเมตร และจะยาวขึ้นเมื่อเป็นผล กลีบเลี้ยง 5 กลีบ ขนาดใหญ่กว่ากลีบดอก สีขาวอมเขียวถึงสีม่วงอ่อน หลุดร่วงง่าย รูปใบหอกหรือรูปไข่ กว้าง 4-5 มิลลิเมตร ยาว 1.2-1.5 เซนติเมตร กลีบดอก 8 กลีบ กว้างประมาณ 2.5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร สีขาวถึงสีขาวอมเขียว มี 3 พู พูด้านหน้ารูปไข่ขนาดเล็กหรือเรียวแหลม สีฟ้าอมเขียวถึงสีม่วง พูข้าง 2 พู รูปไข่ สีขาวอมเขียวปลายกลีบเป็นติ่งสีฟ้าหรือสีฟ้าอมม่วง มีเส้นสีฟ้าหรือสีฟ้าอมม่วงพาดตามขวางเห็นเป็นเส้นวงกลมรอบดอกสีฟ้าหรือสีฟ้าอมม่วง บนโคนกลีบมีก้อนสีเขียวเป็นมัน ขอบมีขนเล็กน้อย เกสรเพศผู้จำนวนมาก เกสรเพศผู้ด้านนอกยาวกว่าด้านใน ก้านชูอับเรณูเรียว ยาว 2.5-5.2 มิลลิเมตร อับเรณูยาว 1.5-2 มิลลิเมตร รังไข่อยู่นอกกลีบ ยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร มี 2-4 คาร์เพล ก้านยอดเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 7 มิลลิเมตร ผล แบบผลแห้งแตกแนวเดียว ปลายมีก้านยอดเกสรเพศเมียติดทนรูปคล้ายเขา เมล็ด จำนวนมากรูปไข่ถึงรูปใบหอก กว้าง 1.3-1.8 มิลลิเมตร ยาว 2-3.2 มิลลิเมตร มี 3-5 มุม สีดำ

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ผลแก่แห้ง

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

เทียนดำเป็นเมล็ดรูปไข่ถึงรูปใบหอก กว้าง 1.3-1.8 มิลลิเมตร ยาว 2-3.2 มิลลิเมตร มี 3-5 มุม ผิวสีดำ เกลี้ยง หยาบ ไม่มีกลิ่น รสขมและเผ็ด

5. องค์ประกอบทางเคมี

เทียนดำมีน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) เรียก น้ำมันเทียนดำ (black cumin oil) ซึ่งมีองค์ประกอบหลักเป็นพารา-ไซมีน (p-cymene) และไทมอควินอน (thymoquinone) นอกจากนั้น เทียนดำยังมีน้ำมันระเหยยาก (fixed oil) กรดไขมัน โปรตีน สารกลุ่มแอลคาลอยด์ (alkaloids) สารกลุ่มเฟลาโวนอยด์ (flavonoids) สารกลุ่มสเตอรอล (sterols) เป็นต้น

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ดอกโรยราและฝักผลเริ่มแก่ฝักจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลหรือแห้งพองออกเมล็ดข้างใน ฝักที่ยังไม่แก่จะมีสีขาว เมื่อฝักแก่เต็มที่จะเปลี่ยนเป็นสีดำสนิทพร้อมเก็บเกี่ยว

อายุการเก็บเกี่ยว : เมล็ดพันธุ์อยู่ที่ประมาณ 135–160 วัน

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า เทียนดำมีรสเผ็ดขม สรรพคุณขับเสมหะในร่างกายให้ลงสู่คูทวาร ขับลมในลำไส้ แก้อาเจียน บำรุงโลหิตให้สมบูรณ์

9. ข้อควรระวัง

- สตรีมีครรภ์และผู้ที่อยู่ในช่วงให้นมบุตร: ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานในปริมาณที่เข้มข้นหรือเข้มข้นระดับยารักษาโรค เนื่องจากอาจส่งผลต่อการบีบตัวของมดลูกหรือระดับฮอร์โมน

- ผู้ป่วยโรคไต: การใช้ติดต่อกันเป็นเวลานานหรือในปริมาณสูง อาจเพิ่มภาระการทำงานของไตและส่งผลเสียต่อฟังก์ชันการทำงานของไต

- ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตต่ำ: เทียนดำมีฤทธิ์ช่วยลดความดันโลหิต การรับประทานร่วมกับยาลดความดันอาจทำให้ความดันโลหิตตกต่ำเกินไป

- การระคายเคืองระบบทางเดินอาหาร: ในบางรายอาจเกิดอาการแสบร้อนกลางอก คลื่นไส้หรือท้องอืด หากรับประทานขณะท้องว่าง

10. คำเตือน/ข้อห้าม

- ผู้ที่มีภาวะเลือดหยุดยากหรือใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด: ห้ามรับประทานในปริมาณสูงหรือยาลับเฉพาะ เนื่องจากเทียนดำมีฤทธิ์ชะลอการแข็งตัวของเลือด (Antiplatelet/Anticoagulant effect)

- ผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการผ่าตัด: หยุดรับประทานเทียนดำอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการผ่าตัด เพื่อป้องกันภาวะเลือดไหลไม่หยุดระหว่างหรือหลังการผ่าตัด

- ผู้ป่วยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ หรือผู้ใช้ยารักษาเบาหวาน: เทียนดำมีฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในเลือด ควรระมัดระวังการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดตก (Hypoglycemia) และติดตามระดับน้ำตาลอย่างใกล้ชิด

- ห้ามใช้ติดต่อกันเป็นเวลานานเกินไป: หากไม่ได้อยู่ภายใต้การดูแลของผู้ประกอบวิชาชีพ เพื่อป้องกันการสะสมของสารออกฤทธิ์และผลข้างเคียงต่อตับและไต

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

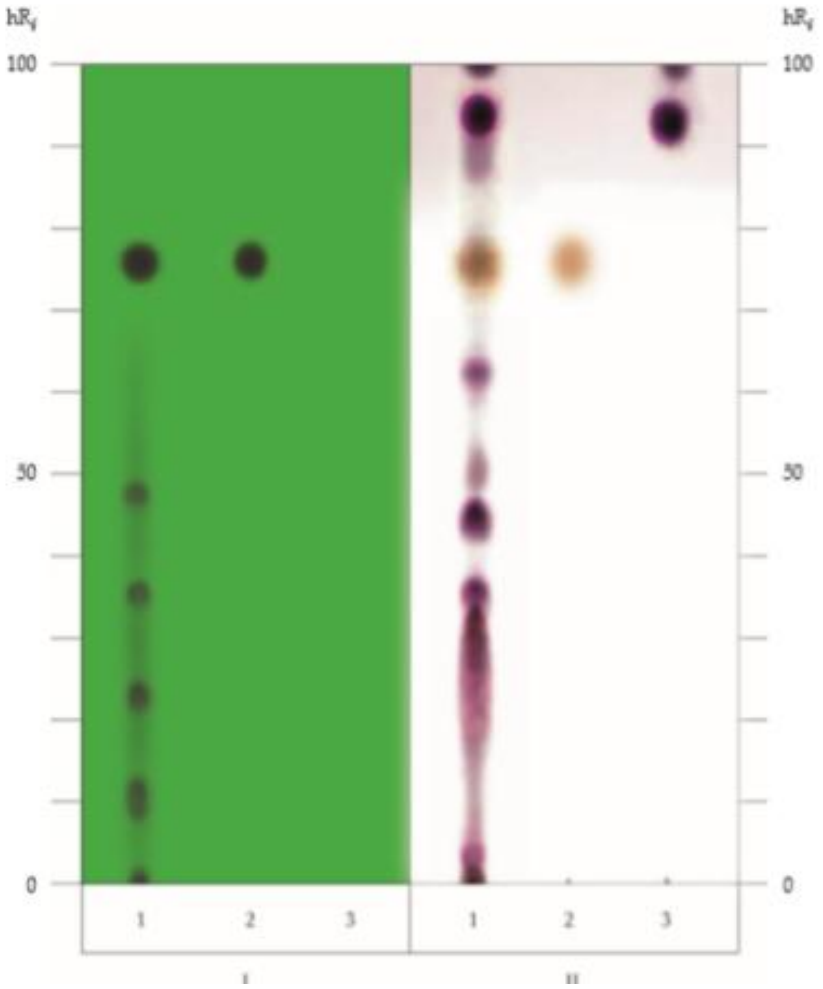
การเก็บรักษา: นำเมล็ดที่ได้มาทำความสะอาดและเก็บใส่ในภาชนะที่ปิดสนิท (เช่น ขวดแก้วหรือภาชนะโลหะ) เก็บไว้ในที่แห้งและเย็น หลีกเลี่ยงแสงแดดและความชื้น จะเก็บไว้ใช้ได้นานถึง 2 ปี

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- น้ำ (Water): ไม่เกินร้อยละ 7.0 โดยปริมาตรต่อน้ำหนัก (v/w) (วิธี Azeotropic Distillation Method)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter): ไม่เกินร้อยละ 4.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- เถ้ารวม (Total ash): ไม่เกินร้อยละ 7.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สารที่ละลายได้ในเอทานอล (Ethanol–soluble extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 24.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- น้ำมันหอมระเหย (Volatile oil): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 0.15 โดยปริมาตรต่อน้ำหนัก (v/w)

ภาพที่ 88

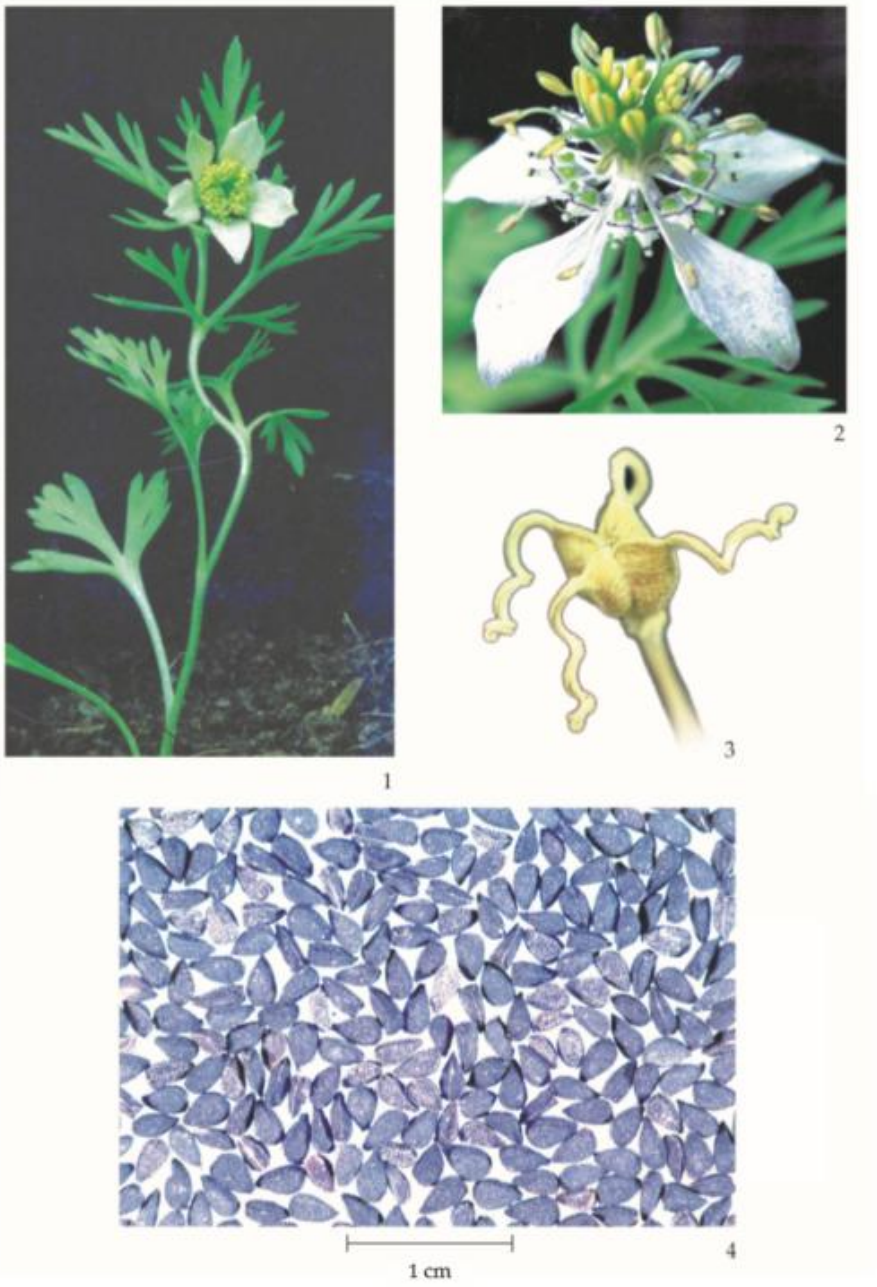
Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเมทานอลจากเมล็ดเทียนดำ Nigella sativa L.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเมทานอลจากเมล็ดเทียนดำ *Nigella sativa* L., 1 = สารละลาย (A), 2 = สารละลาย (B), 3 = สารละลาย (C), I = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (254 nm) , II = การตรวจวัดด้วยสารทดสอบอะนิซัลดีไฮด์ (anisaldehyde TS), จาก “เทียนดำ (THIAN DAM),” โดย สำนักงานยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย,* ภาพที่ 88 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/nGO4A3OCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

ภาพที่ 89

เทียนดำ (THIAN DAM) Nigella sativa L.



หมายเหตุ. เทียนดำ (THIAN DAM) *Nigella sativa L.* 1. ต้นพืช ลำต้นและใบ, 2. ดอกเดี่ยว, 3. ผลแบบแคปซูล (Capsule) 4. เครื่องยาแห้ง. จาก “เทียนดำ (THIAN DAM),” โดย สำนักงานยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, ฉบับเพิ่มเติม 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย,* ภาพที่ 89 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/nGO4A3OCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, สถาบันการแพทย์แผนไทย. (2563). ตำราอ้างอิงสมุนไพรไทย เล่ม 4 (น. 102–106). สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, กระทรวงสาธารณสุข. (2564). เทียนดำ (THIAN DAM). ใน ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021 (น. 688–694). https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/nGO4A3OCoG93qRkhoJlaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). เทียนดำ. ฐานข้อมูลเครื่องยา. สืบค้น 24 กันยายน 2569, จาก https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/68

สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (ม.ป.ป.). ฤทธิ์เพิ่มประสิทธิภาพระบบสืบพันธุ์เพศชาย ของ thymoquinone จากเทียนดำ. ข่าวความเคลื่อนไหวสมุนไพร. https://medplant.mahidol.ac.th/active/shownews.asp?id=1206

Disthai. (ม.ป.ป.). เทียนดำ ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆและข้อมูลงานวิจัย. สืบค้น 24 กันยายน 2569, จาก https://www.disthai.com/17105200/เทียนดำ

น้ำมันมะพร้าว

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**น้ำมันมะพร้าว**
1.2 ชื่อสามัญ	-
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Cocos nucifera* L.
1.4 ชื่อวงศ์	Arecaceae
1.5 ชื่อพ้อง	Coconut oil, coconut butter, copra oil.
1.6 ชื่ออื่น	-

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ลำต้นส่วนมากตั้งตรงสูงชะลูดประมาณ 20 – 30 เมตร มีรอยเป็นปล้องถี่ตลอดลำต้น ลักษณะกลมเปลือกต้นแข็งสีเทา ขรุขระ ไม่มีกิ่งก้านสาขา ซึ่งช่วงแรกจะเจริญเติบโตในทางกว้างหรือหนาจนได้ขนาดแล้วจึงขยายทางด้านความสูง ใบ เป็นใบประกอบแบบขนนก ออกเรียงสลับกันบนก้าน ลักษณะใบรูปขอบขนานแกมรูปไข่โคนใบตัด ขอบใบเรียบ ปลายใบเรียวแหลม แผ่นใบเรียบแคบยาวมีสีเขียว เส้นกางใบเป็นก้านแข็ง เส้นใบขนานตามยาวของแผ่นใบ ก้านใบหรือทางมะพร้าวจะเกิดที่ยอด ดอก ออกดอกเป็นช่อแบบช่อแยกแขนง ออกช่อตามบริเวณกาบที่หุ้ม ในช่อหนึ่งมีทั้งดอกเพศผู้และดอกเพศเมีย โดยดอกเพศผู้จะอยู่ปลายช่อ ส่วนดอกเพศเมียจะอยู่บริเวณโคนช่อ ดอกย่อยมีขนาดเล็กแบบสมมาตรตามรัศมี มีกลีบดอกรวมสองชั้นๆ ละ 3 กลีบ มีสีขาวนวล ช่อดอกมะพร้าวเรียกว่า จั่น และถ้ามีกาบหุ้มเรียกว่า งวงมะพร้าว ผล เป็นผลเดี่ยวเมล็ดเดียว แข็ง ลักษณะเป็นรูปทรงกลมโต มีเปลือกผลเป็นเส้นใยหนา ผิวเปลือกเรียบเกลี้ยง เป็นมันมีสีเขียว เมื่อแก่จะมีสีน้ำตาล ออกผลเป็นพวงเรียกว่า ทะลาย เมล็ด กลมมีเอนโดสเปิร์ม (endosperm : อาหารสำหรับเลี้ยงต้นอ่อน) มีเปลือกแข็งเรียกกว่า กะลา มีเนื้อในสีขาวอยู่ในกะลา ภายในเมล็ดจะกลวง เมื่อผลยังอ่อนจะมีน้ำมะพร้าวเต็ม

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

น้ำมันที่ได้จากการสกัดเนื้อผลของมะพร้าว

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

ในอุณหภูมิห้องปกติจะเป็นของเหลวใส ไม่มีสีหรือมีสีเหลืองอ่อน มีกลิ่นเฉพาะตัวหรือไม่มีกลิ่น และมีรสจืด หากอยู่ในอุณหภูมิต่ำกว่า 23°C จะมีลักษณะเป็นไขขุ่นสีขาวหรือขาวนวล (Concrete oil)

5. องค์ประกอบทางเคมี

ประกอบด้วยไตรกลีเซอไรด์ของกรดไขมันอิ่มตัว (Saturated fatty acids) เป็นส่วนใหญ่ โดยมีกรดไขมันสายโซ่ปานกลาง (Medium-chain fatty acids - MCFAs) ได้แก่ กรดลอริก (Lauric acid), กรดไมริสติก (Myristic acid), กรดคาพริก (Capric acid) และกรดคาพรีลิก (Caprylic acid)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

นิยมเก็บเกี่ยวผลมะพร้าวในระยะผลแก่จัด ซึ่งเป็นช่วงที่มีปริมาณน้ำมันสะสมในเนื้อมะพร้าวสูงสุด เพื่อให้ได้เปอร์เซ็นต์น้ำมันและคุณภาพตามมาตรฐาน

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

วิธีการผลิตน้ำมันมพร้าวแบบดั้งเดิม เป็นกรรมวิธีการผลิตน้ำมันมะพร้าวใน ระดับครัวเรือนแบบดั้งเดิม การผลิตเริ่มต้นจากการบีบน้ำกะทิจากเนื้อมะพร้าวขูดที่เก็บ รักษาไว้ไม่เกิน 24 ชั่วโมง ซึ่งองค์ประกอบในน้ำกะทิประกอบด้วยน้ำมัน น้ำ โปรตีน และอื่นๆ น้ำกะทิจะถูกหมักเป็นเวลา 24-48 ชั่วโมง เพื่อให้น้ำมันมะพร้าวแยกออกจากชั้นน้ำ จากนั้นให้ความร้อนแก่น้ำมันมะพร้าวเพื่อไล่ความชื้นและทำการกรอง

8. ข้อบ่งใช้

สรรพคุณยาไทยว่า ทาแก้ปวดเมื่อยและขัดตามเส้นเอ็น เจือกับยาที่มีรสฝาด รักษาบาดแผลได้ มีรสมัน

9. ข้อควรระวัง

การบริโภคน้ำมันมะพร้าวในปริมาณมากเกินไปอาจทำให้ได้รับพลังงานสูง และส่งผลต่อระดับไขมันในเลือดได้ในบางราย

10. คำเตือน/ข้อห้าม

ผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงหรือโรคหัวใจควรบริโภคด้วยความระมัดระวังตามคำแนะนำของแพทย์

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

บรรจุในภาชนะปิดสนิท ทึบแสง และป้องกันความชื้น เพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันที่ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นหืน เก็บไว้ในที่แห้งและเย็น หลีกเลี่ยงความร้อนและแสงแดดส่องถึงโดยตรง

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 90

น้ำมันมะพร้าว



หมายเหตุ. น้ำมันมะพร้าวและผลมะพร้าว จาก “น้ำมันมะพร้าว ประโยชน์และวิธีใช้,” โดย HDmall, 2023, ภาพที่ 90 (HDmall.co.th (https://hdmall.co.th/blog/health/coconut-oil/).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, หน้า 417–443). กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2569). *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*. https://he01.tci-thaijo.org/index.php/EAUHJSci/article/view/134715

สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2564). *สมุนไพรสาธารณสุขมูลฐาน: มะพร้าว*. https://www.med.tu.ac.th/department/attm/?p=2164

สังข์ผุด, จีราภรณ์, & สังข์ผุด, ฉัตรชัย. (2565). *คู่มือการผลิตน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นและการแปรรูปเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตเครื่องสำอางเชิงพาณิชย์*. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ.

Pharmacy180. (2569). *Coconut Oil - Pharmacognosy*. https://www.pharmacy180.com/article/coconut-oil-291/

บอระเพ็ด

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**บอระเพ็ด**
1.2 ชื่อสามัญ	Heart-leaved moonseed
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Tinospora crispa* (L.)
1.4 ชื่อวงศ์	Menispermaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Menispermum crispum* L., *Tinospora mastersii* Diels, *T. thorelii* Gagnep.
1.6 ชื่ออื่น	**เครือเขาฮอ, จุ่งจิง, เจตมูลหนาม, เจตมูลย่าน**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้เลื้อยเนื้อแข็ง ยาวได้ถึง 15 เมตร ลำต้น หรือเถาเป็นปุ่ม มียางขาว รสขม มีรากอากาศยาวคล้ายเส้นด้าย ใบเป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน รูปหัวใจ รูปไข่กว้าง หรือรูปค่อนข้างกลม กว้าง 6-12เซนติเมตร ยาว 7-19 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม โคนรูปหัวใจลึกหรือตื้น แผ่นใบคล้ายกระดาษ เส้นใบออกจากโคนใบรูปฝ่ามือมี 3-5 เส้น และมีเส้นแขนงใบอีก 1-3 คู่ ก้านใบยาว 5-15 เซนติเมตร โคนป่องและงอ ช่อดอก คล้ายช่อกระจะ ออกเป็นกระจุกตามกิ่งแก่เมื่อใบหลุดร่วงหมด ช่อดอกเพศผู้ยาว 9-20 เซนติเมตร มี 1-3 ช่อ ดอกติดเป็นกระจุก กระจุกละ 1-3 ดอก เรียงบนแกนช่อ ก้านดอกเล็กเรียว ยาว 2-4 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยงสีเขียวอ่อน วงนอกมี 3 กลีบ รูปไข่หนาที่โคน ยาว 1-1.5 มิลลิเมตร วงในมี 3 กลีบ รูปไข่กลับ ยาว 3-4 มิลลิเมตร มีก้านกลีบหรือโคนแหลม กลีบดอกมี 3 กลีบ กลีบวงนอกเท่านั้นที่เจริญขึ้น รูปใบหอกกลับแคบ แบน ไม่มีปุ่ม ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ส่วนกลีบวงในลดรูป เกสรเพศผู้มี 6 อัน ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ช่อดอกเพศเมียออกตามซอกใบ ยาว 2-6 เซนติเมตร มักออกเป็นช่อเดี่ยว ดอกเพศเมียมีกลีบเลี้ยงและกลีบดอกคล้ายดอกเพศผู้ เกสรเพศผู้เป็นหมันมี 6 อัน รูปลิ่มแคบ ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร เกสรเพศเมียมี 3 คาร์เพล รูปรีโค้ง ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมียเป็นพูสั้นมาก ผล แบบผลผนังชั้นในแข็ง ออกเป็นช่อ มีก้านช่อยาว 1.5-2 เซนติเมตร มีก้านผลเป็นรูปกึ่งพีระมิด ยาว 2-3 มิลลิเมตร ใต้ลงมาเป็นกลีบเลี้ยงที่ติดแน่น รูปไข่ ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร โค้งกลับ ผลแก่สีส้ม รูปรี ยาวประมาณ 2 เซนติเมตร ผนังผลชั้นในสีขาว รูปรี กว้าง 7-9 มิลลิเมตร ยาว 1.1-1.3 เซนติเมตร ผิวย่นเล็กน้อยหรือเกือบเรียบ มีสันที่ด้านบนชัด มีช่องเปิดรูปรีเล็กที่ด้านบน

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

เถาแก่ (ทั้งสดและแห้ง)

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

บอระเพ็ดเป็นชิ้นส่วนของเถาที่ตัดตามขวางในแนวตรงหรือเฉียง กว้าง 0.3-1.8 เซนติเมตร ยาว 0.3-3 เซนติเมตร ภายนอกสีน้ำตาล มีรอยย่นตามยาวและช่องอากาศเป็นปุ่มโปนออกมาจำนวนมาก เปลือกเถาหนา 1.5-2.5 มิลลิเมตร เนื้อไม้สีน้ำตาลอ่อนแกมสีเทา มีแนวเส้นเป็นรัศมีออกจากจุดศูนย์กลาง 15-20 เส้น ระหว่างเส้นเป็นรูพรุน กลิ่นเฉพาะ รสขมจัด

5. องค์ประกอบทางเคมี

บอระเพ็ดประกอบด้วยสารไทโนสปอริน (tinosporine), ไทโนสพอริติน (tinosporidine), พิโครเรทิน (picroretin), เอ็น-*ซิส*-เฟรูลอยด์ไทรามีน (N-cis-feruloyltyramine), บอราเพโทไซด์เอ-เอช (borapetosides A-H), บอราเพทอลเอ (borapetol A), บอราเพทอลบี (borapetol B), ไซโคลยูคาเลนอล (cycloeucalenol), ไซโคลยูคาเลโนน (cycloeucalenone)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

อายุเถา: เริ่มเก็บเกี่ยวได้เมื่อมีอายุ 2–3 ปีขึ้นไป หลังปลูก (หากเก็บเถาที่อ่อนเกินไป สารสำคัญและรสขมจะยังสะสมได้ไม่เต็มที่)

ช่วงฤดูกาลที่เหมาะสม: ควรเก็บช่วง ฤดูแล้งถึงต้นฤดูฝน (พฤศจิกายน – พฤษภาคม) เนื่องจากเถาจะพักตัวและสะสมสารสำคัญไว้เข้มข้นที่สุด

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

การทำความสะอาด: ล้างคราบดิน ขูดเอาเปลือกนอกที่เน่าเปื่อยหรือตุ่มแห้งบางส่วนออก

การหั่น (Slicing): หั่นเถาแก่ตามขวางเป็นแผ่นเฉียง (Transverse slices) หนาประมาณ 0.5–1 เซนติเมตร

การทำแห้ง (Drying): นำไปตากแดด หรืออบที่อุณหภูมิ 50–60°C จนแห้งสนิท (ความชื้นไม่เกิน 10%)

การสะตุ/การเตรียมพิเศษ (ถ้ามี): ในบางตำรับยาแผนไทย อาจนำเถาบอระเพ็ดหั่นแผ่นไปดองน้ำพรม หรือคั่วไฟอ่อนเพื่อลดความเมาเบาลง หรือนำไปบดเป็นผงเพื่อเข้ายาลูกกลอน

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า บอระเพ็ดมีรสขมมัน เถาแก้พิษฝีดาษ แก้ไข้เหนือ ไข้พิษ แก้ฝีกาฬ โรคแทรกของไข้ทรพิษ แก้ไข้ทุกชนิด บำรุงกำลัง เจริญไฟธาตุ แก้ร้อนใน แก้สะอึก

9. ข้อควรระวัง

- ความเป็นพิษต่อตับ: การรับประทานในปริมาณสูงหรือติดต่อกันเป็นเวลานาน อาจส่งผลให้ค่าเอนไซม์ตับสูงขึ้นและเกิดภาวะตับอักเสบ หรือตับเป็นพิษได้ (Hepatotoxicity)

- ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ: บอระเพ็ดมีสารออกฤทธิ์ที่ส่งผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด การรับประทานปริมาณมากเกินไปอาจทำให้หัวใจเต้นช้าลง หรือหัวใจเต้นผิดจังหวะได้

- สตรีมีครรภ์และผู้ที่อยู่ในช่วงให้นมบุตร: ควรหลีกเลี่ยงการรับประทาน เนื่องจากมีฤทธิ์เย็นจัดและอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของฮอร์โมนหรือการบีบตัวของมดลูก

- ระคายเคืองระบบทางเดินอาหาร: สารที่มีรสขมจัด (Bitter principles) อาจกระตุ้นให้เกิดการหลังกรดในกระเพาะอาหารเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดอาการแสบท้อง คลื่นไส้ หรืออาเจียนในผู้ที่เป็นโรคกระเพาะอาหาร

10.คำเตือน/ข้อห้าม

- ผู้ป่วยโรคตับและโรคไต: ห้ามใช้ในผู้ที่มีประวัติเป็นโรคตับ ตับอักเสบ ตับแข็ง หรือผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ หรือผู้ใช้ยารักษาเบาหวาน: บอระเพ็ดมีฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในเลือดอย่างแรง การใช้ร่วมกับยารักษาเบาหวาน (เช่น Insulin หรือ Sulfonylureas) อาจทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดตกขั้นรุนแรง (Severe Hypoglycemia)

ผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการผ่าตัด: ควรหยุดรับประทานอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการผ่าตัด เนื่องจากส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการทำงานของหัวใจระหว่างผ่าตัด

ห้ามใช้ติดต่อกันเป็นเวลานาน: ควรกินแบบเว้นระยะ เช่น รับประทาน 7–14 วัน แล้วหยุดพัก ไม่ควรรับประทานต่อเนื่องเกิน 1 เดือนโดยไม่มีการตรวจติดตามฟังก์ชันการทำงานของตับและไต

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

ภาชนะบรรจุ: บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บในสถานที่แห้งและเย็น (Cool and Dry Place) อุณหภูมิไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส และควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ (RH) ให้ต่ำกว่า 60% เพื่อลดความเสี่ยงการเกิดเชื้อราและการเสื่อมสลายของสารสำคัญ

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 10.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

- สิ่งแปลกปลอม (Foreign Matter): ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

- ปริมาณเถ้ารวม (Total Ash): ไม่เกินร้อยละ 8.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

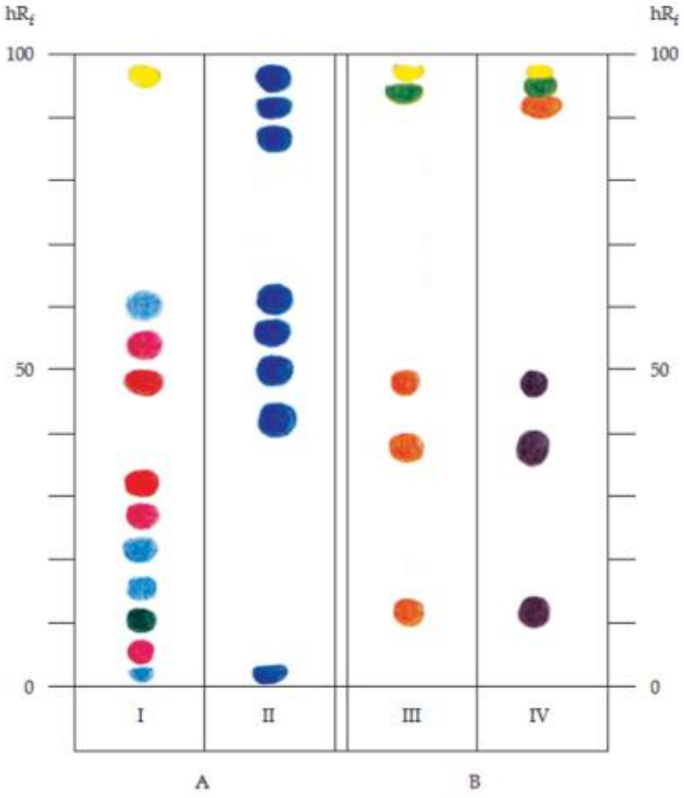
- ปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-Insoluble Ash): ไม่เกินร้อยละ 1.5 โดยน้ำหนัก (w/w)

- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล 70% (Ethanol (70%)-Soluble Extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 12.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-Soluble Extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 14.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

ภาพที่ 91

Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเมทานอลจากเถาบอระเพ็ด (*Tinospora crispa* (L.) Hook. f. & Thomson)



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเมทานอลจากเถาบอระเพ็ด (*Tinospora crispa* (L.) Hook. f. & Thomson) ,A = ใช้เฟสเคลื่อนที่ (Mobile phase) ประกอบด้วย hexane 75 ส่วน, ethyl acetate 25 ส่วน และ glacial acetic acid 1 ส่วน, B = ใช้เฟสเคลื่อนที่ (Mobile phase) ประกอบด้วย chloroform 75 ส่วน, methanol 20 ส่วน และสารละลายแอมโมเนียเข้มข้น (strong ammonia solution) 5 ส่วน, I = ตรวจวัดภายใต้แสงรังสีอัลตราไวโอเลต (UV light ที่ความยาวคลื่น 366 nm), II = ตรวจวัดโดยการพ่นด้วยสารละลาย phosphomolybdic acid ความเข้มข้น 10% w/v ในเอทานอล, III = ตรวจวัดโดยการพ่นด้วยน้ำยา acetic potassium iodobismuthate TS, IV = ตรวจวัดโดยการพ่นด้วยน้ำยา iodoplatinate TS. จาก “บอระเพ็ด (BORAPHET),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 2021 (ฉบับเพิ่มเติม 2024), *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย,* ภาพที่ 9**1** (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/nGS4AaOCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

ภาพที่ 92

บอระเพ็ด (BORAPHET) Tinospora crispa (L.)



หมายเหตุ. บอระเพ็ด (BORAPHET) *Tinospora crispa* (L.), 1 = ลักษณะวิสัย (ไม้เถาเลื้อยพัน) 2 = เถาและใบ 3 = ช่อดอกเพศผู้บางส่วนและเถาบางส่วน (a) ดอกเพศผู้ (b) ,4 = ช่อดอกเพศเมีย (c), ดอกเพศเมีย (d) 5 = เครื่องยา (เถาบอระเพ็ดหั่นแห้ง), จาก “บอระเพ็ด (BORAPHET),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 2021 (ฉบับเพิ่มเติม 2024), *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย,* ภาพที่ 92 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/nGS4AaOCoG93qRkhoJIaqU EhnJ94LjWewb3QWewEb3Q).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2564). บอระเพ็ด (BORAPHET). ใน *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021* (น. 11–20). กระทรวงสาธารณสุข. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/nGS4AaOCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). *บอระเพ็ด*. ฐานข้อมูลเครื่องยาไทย. สืบค้น 5 ตุลาคม 2569, จาก https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/76s

สวนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. (2544). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์* (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม, น. 528). บริษัทประชาชน จำกัด.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2522). *ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณของยาเทศและยาไทย* (น. 306–307). โรงพิมพ์กรุงธน.

สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (ม.ป.ป.). *บอระเพ็ด*. สืบค้น 5 ตุลาคม 2569, จาก https://medplant.mahidol.ac.th/pubhealth/Tinospora_crispa.html

Forman, L. L. (1991). Menispermaceae. In T. Smitinand & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 5, Pt. 3, pp. 363–364). The Royal Forest Department.

Kongkathip, N., Dhumma-upakorn, P., Kongkathip, B., Chawananoraset, K., Sangchomkaeo, P., & Hatthakitpanichakul, S. (2002). Study on cardiac contractility of cycloeucalenol and cycloeucalenone isolated from *Tinospora crispa*. *Journal of Ethnopharmacology, 83*(1–2), 95–99.

บัวบก

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**บัวบก**
1.2 ชื่อสามัญ	**Asiatic Pennywort, Tiger Herbal, Gotu kola**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Centella asiatica* (L.) Urb.**
1.4 ชื่อวงศ์	**Apiaceae (Umbelliferae)**
1.5 ชื่อพ้อง	***Centella coriacea* Nannf., *Hydrocotyle asiatica* L., *H. hebecarpa* DC., *H. lunata* Lam., *H. lurida* Hance, *Trisanthus cochinchinensis* Lour.**
1.6 ชื่ออื่น	**ผักหนอก, Asiatic pennywort, barmi, gotucola, Indian pennywort, Indian water navelwort**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุกลำต้น สั้น มีไหลใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียนถี่ ๆ ดูคล้ายเป็นกระจุกที่บริเวณโคนต้น รูปไตหรือค่อนข้างกลม กว้าง 1-7 เซนติเมตร ยาว 1-4 เซนติเมตร ปลายโค้งกว้าง โคนรูปหัวใจ ขอบหยักมนหรือหยักแหลม ด้านบนสีเขียวเข้มกว่าด้านล่าง เส้นใบออกจากโคนใบ 5-7 เส้น ก้านใบยาว 5-40 เซนติเมตร ช่อดอก แบบช่อซี่ร่มขนาดเล็ก ออกตามซอกใบ อาจเป็นช่อเดี่ยวหรือช่อประกอบ 2-5 ช่อก้านช่อยาว 0.5-1.2 เซนติเมตร แต่ละช่อมีดอกขนาดเล็ก 2-4 ดอก ใบประดับและใบประดับย่อยเล็กมากดอก มีก้านดอกยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร หรือไม่มีก้าน กลีบเลี้ยงเห็นไม่ชัดเจน กลีบดอก 5 กลีบ รูปไข่หรือรูปไข่กลับ ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร สีเขียวหรือสีม่วงแดง เกสรเพศผู้มี 5 อัน ขนาดเล็กมากก้านเกสรเพศเมียมี 2 อัน ยาวประมาณ 0.5 มิลลิเมตรผล แบบผลแห้งแยกแล้วแตก รูปกลมค่อนข้างแบนด้านข้าง กว้าง 2-4 มิลลิเมตร ยาว 3-4 มิลลิเมตร เปลือกมีสันเตี้ยเป็นแนวตามยาว 7-9 สัน มีขนเล็กน้อยเมื่ออ่อนเมล็ด ขนาดเล็กมาก

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบหรือส่วนเหนือดิน

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

บัวบกเป็นส่วนเหนือดินแห้ง สีน้ำตาลอมเขียว ประกอบด้วยส่วนลำต้นเรียว เล็ก บิด ใบทั้งที่เป็นใบสมบูรณ์หรือชิ้นส่วนของใบ ใบที่สมบูรณ์รูปไตหรือค่อนข้างกลม ก้านยาว กลิ่นเฉพาะตัว รสขมแกมหวานเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

บัวบกมีสารกลุ่มไทรเทอร์พีนอยด์แซโพนิน (triterpenoid saponins) เช่น เอเชียทิโคไซด์ (asiaticoside), เซนเทลโลไซด์ (centelloside) และมาเดแคสโซไซด์ (madecassoside) รวมทั้งสารอะไกลโคน (aglycones) เช่น กรดเอเชียติก (asiatic acid), กรดเซนเทลลิก (centellic acid) และกรดมาเดแคสสิก (madecassic acid), เซนเทลลาแซโพนินบี (centellasaponin B), เซนเทลลาแซโพนินซี (centellasaponin C), เซนเทลลาแซโพนินดี (centellasaponin D), สารกลุ่มเฟลโวนอยด์ไกลโคไซด์ (flavonoid glycosides) เช่น เคอร์เซทิน-3-กลูโคไซด์ (quercetin-3-glucoside), แคมป์ฟีรอล-3-กลูโคไซด์ (kaempferol-3-glucoside) รวมทั้งน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

อายุต้น: เริ่มเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุประมาณ 60–90 วัน หลังปลูก (หรือเมื่อกอมีความสมบูรณ์เต็มที่)

ความถี่: หลังจากการเก็บรอบแรก สามารถตัดเก็บได้ทุกๆ 30–45 วัน

ช่วงเวลาในแต่ละวัน: ควรเก็บใน ช่วงเช้าตรู่ (ก่อนแดดแรง) หรือช่วงเย็น เพื่อลดการระเหยของน้ำ การเหี่ยวเฉา และความร้อนสะสมในวัตถุดิบ

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาดอย่างรวดเร็ว เพื่อป้องกันการสูญเสียสารสำคัญที่ละลายน้ำได้ง่าย

- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา

- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ลดการอักเสบ สมานแผล ตำราสรรพคุณยาไทยว่าบัวบกมีรสขมขื่น แก้เมื่อยขัด แก้ลงท้อง เป็นยาอายุวัฒนะ แก้โลหิตตกทวารหรือลงเป็นเลือด กระจายโลหิต อาเจียนเป็นเลือด มีอาการแสบอก แก้ปัสสาวะขัด แก้ฝี แก้บวม แก้เจ็บคอ

9. ข้อควรระวัง

- ความเป็นพิษต่อตับ: การรับประทานติดต่อกันเป็นเวลานานเกินไปอาจเกิดพิษสะสมที่ตับ ควรพักการใช้อย่างน้อย 1–2 สัปดาห์หลังใช้ต่อเนื่อง 1 เดือน

- สตรีมีครรภ์และผู้ที่อยู่ในช่วงให้นมบุตร: ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานในปริมาณสูงหรือในรูปแบบสารสกัดเข้มข้น เนื่องจากอาจมีผลกระตุ้นการบีบตัวของมดลูก

- ฤทธิ์กดประสาทและทำให้ง่วงซึม: บัวบกมีฤทธิ์คลายกังวลและช่วยให้นอนหลับ การรับประทานปริมาณมากร่วมกับยาที่มีฤทธิ์กดประสาท (เช่น ยานอนหลับ ยาคลายกังวล) อาจเพิ่มฤทธิ์ง่วงซึมมากขึ้น

- การระคายเคืองผิวหนัง: การใช้ทาภายนอกในบางรายอาจเกิดผื่นคันหรือแพ้สัมผัส (Contact Dermatitis) ควรทดสอบการแพ้บริเวณข้อพับก่อนใช้

10.คำเตือน/ข้อห้าม

- ผู้ป่วยโรคตับ: ห้ามใช้ในผู้ที่มีประวัติเป็นโรคตับ ตับอักเสบ หรือมีค่าเอนไซม์ตับสูงผิดปกติ

- ผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการผ่าตัด: ควรหยุดรับประทานอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการผ่าตัด เนื่องจากอาจเสริมฤทธิ์ยาสลบ/ยาสลบสลบประสาท และส่งผลต่อการสมานแผลหรือความดันโลหิตระหว่างผ่าตัด

- ผู้ใช้ยาลดระดับน้ำตาลและยาลดไขมันในเลือด: บัวบกอาจมีฤทธิ์เพิ่มระดับน้ำตาลและไขมันในเลือดเมื่อใช้ในปริมาณสูง ซึ่งอาจไปต้านฤทธิ์กับยารักษาโรคเบาหวานหรือยาลดไขมัน

- ห้ามใช้ติดต่อกันเกิน 6 สัปดาห์: หากไม่ได้อยู่ภายใต้การดูแลของผู้ประกอบวิชาชีพ เพื่อป้องกันผลข้างเคียงต่อตับและการสะสมของสารออกฤทธิ์

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

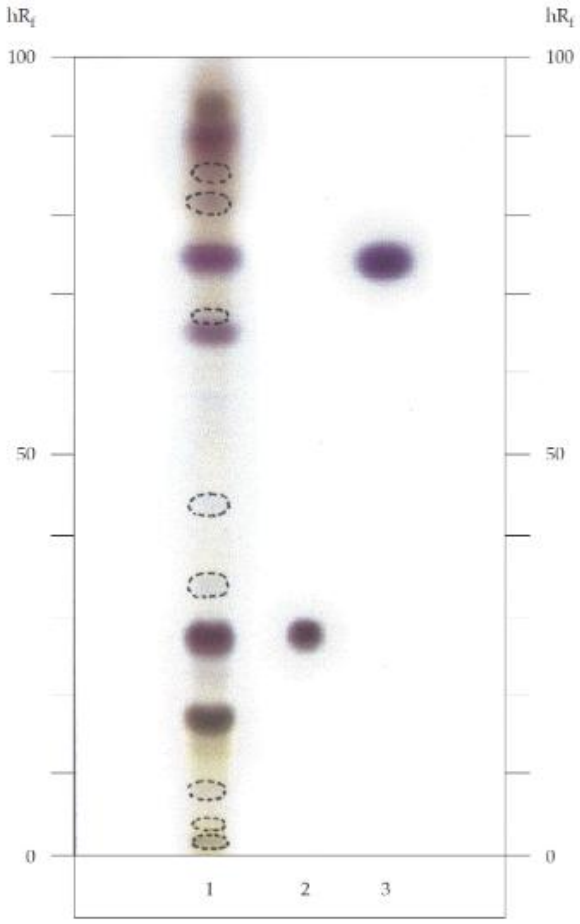
เก็บในที่แห้ง เย็น และพ้นแสงแดดจัด (อุณหภูมิไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส) หากเป็นวัตถุดิบสด/ใบบัวบกบดผง ควรจัดเก็บในภาชนะทึบแสงเพื่อป้องกันการสลายตัวของสารสำคัญกลุ่ม Triterpenoids (เช่น Asiaticoside, Madecassoside)

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้น (Loss on drying): ไม่เกิน 14.0% w/w
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter): ไม่เกิน 2.0% w/w
- เถ้ารวม (Total ash): ไม่เกิน 17.0% w/w
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash): ไม่เกิน 7.0% w/w
- สารสกัดที่ละลายในน้ำ (Water-soluble extractive): ไม่น้อยกว่า 24.0% w/w
- สารสกัดที่ละลายในเอทานอล (Ethanol-soluble extractive): ไม่น้อยกว่า 15.0% w/w

ภาพที่ 93

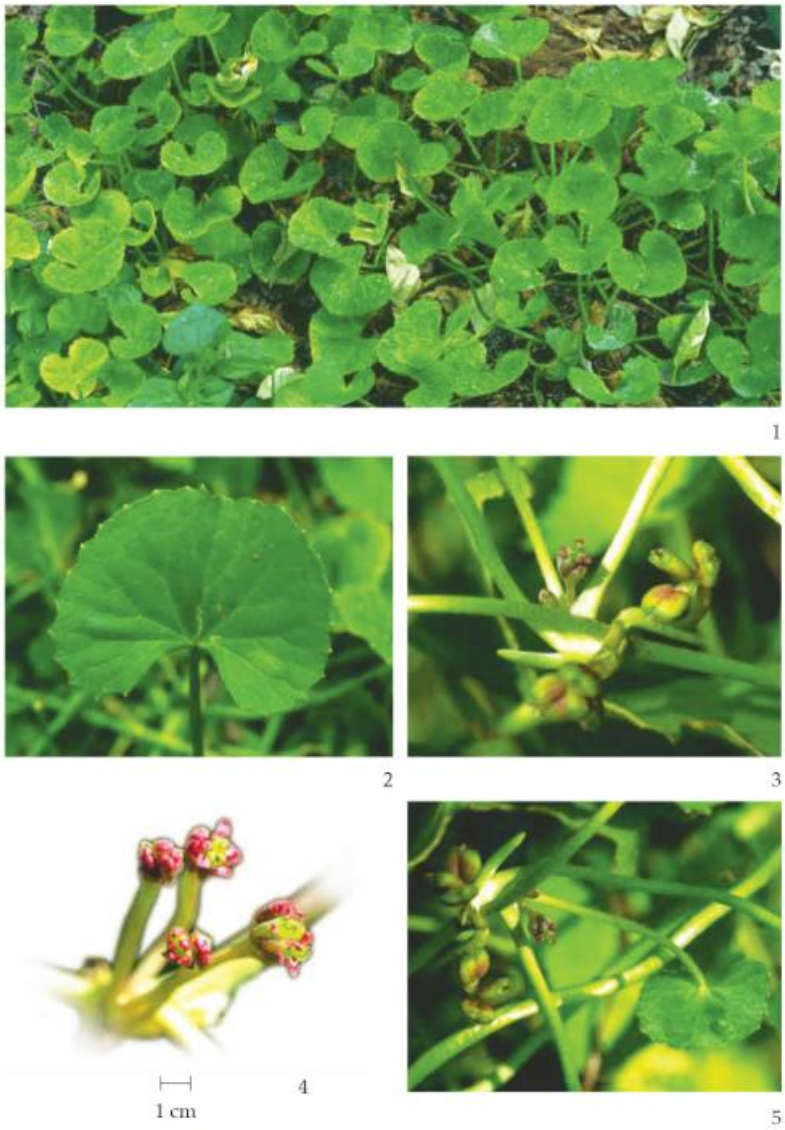
Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเอทานอลจากส่วนเหนือดินของบัวบก (*Centella asiatica* (L.) Urb.) ตรวจวัดด้วยสารละลายทดสอบอนิซัลดีไฮด์ (*Anisaldehyde TS*)



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเอทานอลจากส่วนเหนือดินของบัวบก (*Centella asiatica* (L.) Urb.), 1 = solution (A), 2 = solution (B), 3 = solution (C), ⬭ คือแถบสารที่อาจอาจปรากฏเฉพาะในบางตัวอย่าง, จาก “บัวบก (BUABOK),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 2021 (ฉบับเพิ่มเติม 2024), *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย,* ภาพที่ 93 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQucBUtlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 94

บัวบก (BUABOK) Centella asiatica (L.) Urb.



หมายเหตุ. บัวบก (BUABOK) *Centella asiatica (L.) Urb.,* 1 = กลุ่มต้นพืชและลักษณะการเจริญเติบโต, 2 = ใบเดี่ยว รูปไตหรือรูปพัด, 3 = ดอกและผล ,4 = ช่อดอก ,5 = ภาพรวมของใบ ดอก และผลบนลำต้น. จาก “บัวบก (BUABOK),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 2021 (ฉบับเพิ่มเติม 2024), *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย* ภาพที่ 94 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQucBUtl pR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2552). *ตำราอ้างอิงสมุนไพรไทย* (เล่ม 1, น. 204–212). กระทรวงสาธารณสุข.

ขุนโชภิตบรรณลักษ์. (2513). *คัมภีร์แพทย์ไทยแผนโบราณ* (เล่ม 1, น. 66). โรงพิมพ์สำนักทำเนียบนายกรัฐมนตรี.

คณะกรรมการแห่งชาติด้านยา. (2549). *บัญชียาจากสมุนไพร พ.ศ. 2549 ตามประกาศคณะกรรมการแห่งชาติด้านยา เรื่อง บัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2547 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม).* กระทรวงสาธารณสุข.

เต็ม สมิตินันทน์. (2544). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย* (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม, น. 118). ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้.

สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (ม.ป.ป.). *บัวบก*. http://medplant.mahidol.ac.th/pubhealth/centella.html

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน). (ม.ป.ป.). *บัวบก สมุนไพรมหัศจรรย์ มีความสำคัญทั้งในด้านอาหาร ยาสมุนไพร และเครื่องสำอาง*. https://www.arda.or.th/detail/6580

สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2564). *บัวบก (BUABOK).* ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQucBUtlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw

Medthai. (2569, 24 กันยายน). *บัวบก สรรพคุณและประโยชน์ของใบบัวบก 86 ข้อ!* https://medthai.com/ใบบัวบก/

บัวหลวง

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**บัวหลวง**
1.2 ชื่อสามัญ	Lotus
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Nelumbo nucifera* Gaertn.
1.4 ชื่อวงศ์	Nelumbonaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Nelumbium asiaticum* Rich., *N. nelumbo* Druce, *N. nuciferum* Gaertn., *N. speciosum* Willd., *Nelumbo indica* Poir., *Nymphaea nelumbo* L.
1.6 ชื่ออื่น	**เกสรบัว, เกษรบัว, เกษรบัวหลวง**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้น้ำล้มลุกอายุหลายปี ลำต้น มีทั้งที่เป็นเหง้าใต้ดินและที่เป็นไหลเหนือดิน ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปเกือบกลมหรือรูปโล่ กว้างและยาว 20-50 เซนติเมตร ขอบเรียบ เว้า หรือเป็นคลื่น ผิวด้านบนเกลี้ยง ก้านติดใต้ใบประมาณกลางใบ กลม เรียว แข็ง มีหนามเป็นตุ่มเล็ก ๆ ชูแผ่นใบขึ้นที่ผิวน้ำหรือเหนือน้ำ ภายในก้านมีน้ำยางใส เมื่อถูกอากาศจะเหนียวเป็นเส้นใย เส้นใบออกจากจุดที่ติดกับก้านใบเป็นแนวรัศมีไปที่ขอบใบ ดอก ออกเดี่ยว สีขาวหรือสีชมพู กลิ่นหอม เมื่อบานเส้นผ่านศูนย์กลาง 15-25 เซนติเมตร ก้านดอกเหมือนก้านใบ ส่งดอกขึ้นมาบานเหนือน้ำ กลีบเลี้ยงมี 2-5 กลีบ รูปไข่กว้าง กว้างและยาวประมาณ 1.8 เซนติเมตร ปลายแหลม สีเขียวแถมสีม่วง หลุดร่วงง่าย กลีบดอกมีจำนวนมาก เรียงซ้อนกันหลายชั้น รูปไข่กลับกว้างแถมรูปช้อน กว้าง 6.5-7.7 เซนติเมตร ยาว 7.5-12.5 เซนติเมตร ปลายมน กลีบโค้งเข้า เมื่อบานจะกางออกเห็นเกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียชัดเจน ฐานรองดอกขยายใหญ่หุ้มรังไข่ไว้ภายในรูปกรวย สูงประมาณ 2 เซนติเมตร กว้างประมาณ 2.5 เซนติเมตร ปลายตัด เกสรเพศผู้จำนวนมาก เรียงซ้อนกันหลายชั้นรอบฐานรองดอก ลักษณะก้านชูอับเรณูสีเหลืองอ่อน ยาว 1.4-1.7 เซนติเมตร อับเรณูสีเหลืองทอง ยาว 1.2-1.5 เซนติเมตร มี 2 ช่อง ปลายอับเรณูมีรยางค์คล้ายกระบอง สีเหลืองอ่อน รังไข่อยู่รวงกลีบมีคาร์เพลขนาดเล็ก 10-20 คาร์เพล แต่ละคาร์เพลมีออวุล 1-2 เม็ด ผล แบบผลกลุ่ม ประกอบด้วยผลจำนวนมาก อยู่ในฐานดอกที่ขยายตัวโตเต็มที่ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5-10 เซนติเมตร ผลรูปกลมรี เมล็ด มี 1 เมล็ด ขนาดใหญ่ มีใบเลี้ยงอวบหนา

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

เกสรเพศผู้ (Stamen)

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

เกสรเพศผู้แห้งเป็นเส้นสีเหลืองหรือสีเหลืองอ่อนอมน้ำตาล ยาว 2-3.2 เซนติเมตร ก้านชูอับเรณูยาวและแบน บิดงอเล็กน้อย ยาว 1.4-1.7 เซนติเมตร สีเหลืองอมสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาล อับเรณูมี 2 ช่อง ยาว 1.2-1.5 เซนติเมตร มักบิดเป็นเกลียวและมีรอยแตกตามยาว ภายในมีเรณูสีเหลืองจำนวนมากน้ำหนักเบา กลิ่นหอมเล็กน้อย รสฝาด

5. องค์ประกอบทางเคมี

เกสรบัวหลวงมีองค์ประกอบเคมีเป็นสารกลุ่มเฟลโวนอยด์ (flavonoids) หลายชนิด เช่น เคอร์เซทิน (quercetin) ลูทีโอลิน (luteolin) ไอโซเคอร์เซทิน (isoquercetin) ลูทีโอลินกลูโคไซด์ (luteolin glucoside)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ระยะเก็บเกี่ยว: เก็บจากดอกบัวหลวงที่บานเต็มที่ (ดอกที่เพิ่งแย้มหรือบานวันแรกๆ) ก่อนที่เกสรจะร่วงหลุดหรือเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

การตากแดด (Sun Drying): เหมาะสำหรับเครื่องยาประเภทหัว ราก แก่น หรือส่วนที่ไม่สลายตัวเมื่อสัมผัสแสงแดด/แสง UV

การอบแห้ง (Oven/Hot Air Drying): ควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในช่วง 40–60 °C เพื่อรักษาปริมาณสารสำคัญ โดยเฉพาะกลุ่มสารระเหยง่าย (Volatile oils)

การควบคุมความชื้น: ควบคุมระดับความชื้นในเครื่องยาแห้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ส่วนใหญ่ไม่เกิน 10% w/w) เพื่อป้องกันเชื้อราและแบคทีเรีย

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า เกสรบัวหลวงมีรสฝาดหอม สรรพคุณบำรุงหัวใจ ดับพิษร้อน ทำให้จิตใจชุ่มชื่น บำรุงครรภ์ แก้ร้อนในกระหายน้ำ บำรุงปอด บำรุงตับ แพทย์แผนไทยจัดไว้เป็นตัวยาชนิดหนึ่งในพิกัดเกสรทั้ง 5 เกสรทั้ง 7 และเกสรทั้ง 9

9.ข้อควรระวัง

- สตรีมีครรภ์และผู้ที่อยู่ในช่วงให้นมบุตร: ควรระมัดระวังการรับประทานในปริมาณเข้มข้นหรือต่อเนื่องเป็นเวลานาน ควรปรึกษาแพทย์หรือผู้ประกอบวิชาชีพก่อนใช้

- ผู้ที่มีภาวะท้องผูก: เกสรบัวหลวงมีรสฝาดหอม ซึ่งมีฤทธิ์สมาน (Astringent) การรับประทานปริมาณมากเกินไปอาจทำให้เกิดอาการท้องอืด แน่นท้อง หรือท้องผูกได้

- การระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ: ผงเกสรบัวหลวงมีความละเอียดและเบา อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองหรือฟุ้งกระจายเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจขณะปรุงหรือบรรจุยา

10.คำเตือน/ข้อห้าม

- ผู้ที่แพ้เกสรดอกไม้ (Pollen Allergy): ห้ามใช้ในผู้ที่มีประวัติแพ้เกสรดอกไม้ทุกชนิด เพราะอาจกระตุ้นให้เกิดอาการแพ้อย่างรุนแรง (Anaphylaxis) ผื่นคัน หรือหายใจติดขัด

- ผู้ป่วยที่ใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด/ยาต้านเกล็ดเลือด: ควรระมัดระวังการใช้ร่วมกัน เนื่องจากสารออกฤทธิ์บางชนิดอาจมีผลต่อระบบการไหลเวียนเลือดและการแข็งตัวของเลือด

- ผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการผ่าตัด: ควรหยุดรับประทานอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการผ่าตัด

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

ภาวะการเก็บรักษา: เก็บในที่แห้ง เย็น และพ้นแสงแดดจัด (อุณหภูมิไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส) เนื่องจากความร้อนและแสงแดดจะทำให้กลิ่นหอมระเหยและสารสำคัญเสื่อมสภาพเร็ว

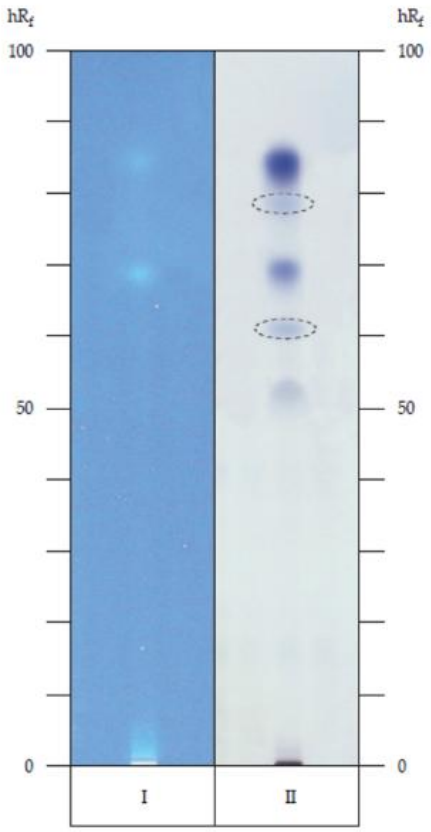
ภาชนะบรรจุ: บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท (Tight container) ทึบแสง ป้องกันความชื้นและการดูดซับกลิ่นแปลกปลอม พร้อมใส่สารดูดความชื้น (Silica gel) เพื่อรักษาความชื้นให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน 10% w/w)

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ปริมาณน้ำ (Water): ไม่เกิน 10.0% v/w (ใช้วิธี Azeotropic Distillation)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter): ไม่เกิน 3.0% w/w (รวมก้านดอก/ก้านผลที่หลุดแยกออก)
- เถ้ารวม (Total ash): ไม่เกิน 9.0% w/w
- เผ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash): ไม่เกิน 1.0% w/w
- ปริมาณน้ำมันหอมระเหย (Volatile oil): ไม่น้อยกว่า 2.5% v/w

ภาพที่ 95

Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเมทานอลจากเกสรเพศผู้ของบัวหลวง Nelumbo nucifera Gaertn.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเมทานอลจากเกสรเพศผู้ของบัวหลวง *Nelumbo nucifera* Gaertn., I = ตรวจวัดใต้แสง UV 366 nm II = ตรวจวัดโดยพ่นด้วย Reagent: Vanillin-Sulfuric Acid TS1, ⬭ = แถบสารที่อาจปรากฏเฉพาะในบางตัวอย่าง. จาก “บัวหลวง, เกสร (BUA LUANG, KESON),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 2021 (ฉบับเพิ่มเติม 2024), *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย*, ภาพที่ 95 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/nGM4AaOCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

ภาพที่ 96

บัวหลวง *Nelumbo nucifera* Gaertn.



หมายเหตุ. Nelumbo nucifera Gaertn., 1 = ลักษณะกลุ่มต้นบัวหลวงพันธุ์ดอกสีขาว (บุณฑริก) ในแหล่งน้ำธรรมชาติ, 2 = ลักษณะดอกบานสีขาวของพันธุ์บุณฑริก, 3 = ลักษณะกลุ่มต้นและดอกบัวหลวงพันธุ์ดอกสีชมพู (ปทุม), 4 = ลักษณะดอกบานสีชมพูของพันธุ์ปทุม, 5 = เกสรเพศผู้สีเหลือง/ส้ม และฐานรองดอก (ฝักบัว), 6 = เครื่องยาแห้ง (เกสรบัวหลวงแห้ง ลักษณะเป็นเส้นฝอยสีน้ำเงินเข้ม/น้ำตาลทอง).

จาก “บัวหลวง, เกสร (BUA LUANG, KESON),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 2021 (ฉบับเพิ่มเติม 2024), *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย*, ภาพที่ 96 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/nGM4AaOCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2547). สมุนไพรไทย-จีน (น. 99–102). กระทรวงสาธารณสุข.

กลุ่มงานพัฒนาวิชาการด้านเภสัชกรรมไทย สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2558). ตำราอ้างอิงสมุนไพรไทย (เล่ม 2, น. 140–144). กระทรวงสาธารณสุข.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). เกสรบัวหลวง. ฐานข้อมูลเครื่องยา. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/24

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และ วิเชียร จีรวงศ์. (2548). คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ฉบับเฉลิมพระเกียรติ ๗๒ พรรษามหาราชา ๕ ธันวาคม พุทธศักราช ๒๕๔๒ (พิมพ์ครั้งที่ 2, น. 931–933). อมรินทร์และมูลนิธิภูมิปัญญา.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, และ วิเชียร จีรวงศ์. (2547). คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม ๕ คณาเภสัช (พิมพ์ครั้งที่ 2, น. 204–209). อมรินทร์.

โรงเรียนแพทย์แผนโบราณวัดพระเชตุพนฯ (วัดโพธิ์). (2520). ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาค ๓) ว่าด้วยพฤกษชาติ วัตถุธาตุ และสัตว์วัตถุนานาชนิด (น. 140–141). นำอักษรการพิมพ์.

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2540). สารานุกรมสมุนไพร รวมหลักเภสัชกรรมไทย (น. 267–268). โอ.เอส. พริ้นติ้งเฮ้าส์.

สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2564). บัวหลวง, เกสร (BUA LUANG, KESON). ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย (ฉบับเพิ่มเติม 2567). https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/nGM4AaOCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q

บุนนาค

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย **บุนนาค**

1.2 ชื่อสามัญ Ironwood, Ceylon ironwood, Indian rose chestnut, Cobra saffron

1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์ *Mesua ferrea* L.

1.4 ชื่อวงศ์ Calophyllaceae

1.5 ชื่อพ้อง *Mesua nagassarium* (Burm. f.) Kosterm.

1.6 ชื่ออื่น **สารภีดอย (เชียงใหม่) นากบุต (ใต้) ก๊าก่อ ก้ำก่อ (แม่ฮ่องสอน) ปะนาคอ (ปัตตานี)**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ต้น สูง 15-25 เมตร ไม่ผลัดใบ ลำต้น เปลาตรง เรือนยอดทึบและแคบ กิ่งก้านเรียวเล็ก ห้อยลง มีพูพอนเล็กน้อยตามโคนต้น เปลือกสีน้ำตาลเข้ม สีน้ำตาลอมเทา หรือสีน้ำตาลอมสีแดง หลุดลอกง่าย มีรอยแตกตื้น เปลือกมียางสีขาว แต่จะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองอ่อนเมื่อแข็งตัว ใบ อ่อนสีชมพูอ่อน ห้อยลง จะออกพร้อมกันทั้งต้นในช่วงเวลาไม่กี่วันของปี ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปขอบขนานแคบหรือรูปใบหอก กว้าง 1.2-4 เซนติเมตร ยาว 5-15 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม โคนสอบแคบ ขอบเรียบ ด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างมีนวลสีเทา ก้านใบยาว 0.4-1.2 เซนติเมตร เกลี้ยง ดอก สีขาวถึงสีชมพู กลิ่นหอม ออกเดี่ยวหรือเป็นกระจุก กระจุกละ 2-3 ดอก ตามซอกใบ ห้อยลง ก้านดอกยาวไม่เกิน 1 เซนติเมตร เมื่อบานเต็มที่เส้นผ่านศูนย์กลาง 5-7.5 เซนติเมตร กลีบเลี้ยง 4 กลีบ เรียง 2 วง รูปช้อน งอเป็นกระพุ้ง กว้างและยาว 1-2 เซนติเมตร กลีบดอก 4 กลีบ ซ้อนกัน รูปไข่กลับกว้าง ปลายกลีบหยักเว้าเข้า โคนกลีบสอบ เกสรเพศผู้จำนวนมาก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 8 มิลลิเมตร สีเหลือง อับเรณูสีส้ม รังไข่อยู่รวงกลีบ ภายในมี 2 ช่อง ก้านเกสรเพศเมียสีขาว ผล แบบผลแห้งไม่แตก รูปไข่ สีส้มแก่หรือสีม่วงแกมสีน้ำตาลเข้ม มีเปลือกเป็นเส้นใยแข็งหุ้ม ปลายเป็นติ่งแหลม แข็ง กว้างประมาณ 2 เซนติเมตร ยาว 2.5-3.5 เซนติเมตร มักมีหยดยางเหนียวอยู่ทั่วไป กลีบเลี้ยงติดทน และขยายเป็นกาบหุ้มผล เมล็ด มี 1-4 เมล็ด สีน้ำตาลเข้ม แบน

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ดอกแห้ง

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ดอกแห้งหรือชิ้นส่วนของดอกแห้ง รูปร่างไม่แน่นอน ดอกแห้งที่สมบูรณ์สีน้ำตาลเป็นดอกสมบูรณ์เพศ เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-3 เซนติเมตร อาจมีก้านดอกยาวไม่เกิน 5 มิลลิเมตร มีกลีบเลี้ยง 4 กลีบ เรียง 2 วง รูปช้อน งอเป็นกระพุ้ง กว้างยาว 1-2 เซนติเมตร กลีบดอกมี 4 กลีบ ซ้อนกัน รูปไข่กลับกว้าง ปลายหยักเว้าเข้า โคนกลีบสอบ เกสรเพศผู้มีจำนวนมาก กลิ่นหอม รสขมเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

บุนนาคมีน้ำมันหอมระเหยง่าย (volatile oil) และมีองค์ประกอบเคมีหลายชนิดที่สำคัญ ได้แก่ สารกลุ่มเฟลโวนอยด์ (flavonoids) เช่น มีซัวเฟอร์โรนบี (mesuaferrone B), มีซูอิน (mesuein)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ฤดูกาล: ช่วงฤดูร้อนถึงต้นฤดูฝน (ประมาณเดือนมีนาคม – กรกฎาคม)

ระยะที่เหมาะสม: เก็บในระยะ "ดอกเริ่มบานเต็มที่" หรือ "ดอกเพิ่งบาน" ที่เกสรเพศผู้สีเหลืองสดและอับเรณูสีส้มยังสมบูรณ์ เพื่อรักษาปริมาณน้ำมันหอมระเหย (Essential oil) และสารกลุ่ม flavonoids

ช่วงเวลาของวัน: ควรเก็บในช่วง เช้าตรู่หลังน้ำค้างแห้ง (ประมาณ 08:00 – 10:00 น.) ซึ่งเป็นช่วงที่ดอกส่งกลิ่นหอมแรงและน้ำมันหอมระเหยสะสมสูงสุด หากเก็บตอนแดดจัด สารหอมระเหยจะระเหยไปกับความร้อน

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- คัดแยกสิ่งแปลกปลอม กิ่ง ใบ หรือส่วนที่เน่าเสียออก หากต้องการเฉพาะเกสรให้แยกเกสรเพศผู้สีเหลืองส้มออกมา

- ทำแห้งผึ่งลมในร่ม หรืออบในตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 40–45 °C เพื่อรักษาปริมาณน้ำมันหอมระเหยและความชื้นไม่ให้เกินมาตรฐาน

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า บุนนาคมีรสขมหอมเย็น สรรพคุณบำรุงดวงจิตให้แช่มชื่น แก้ไข้กาฬ แก้ร้อนในดับกระหาย บำรุงโลหิต บำรุงหัวใจ แก้ลมกองละเอียด แก้วิงเวียนหน้ามืดตาฟาง

9. ข้อควรระวัง

- การใช้นานติดต่อกัน: ไม่ควรกินเดี่ยวๆ ในปริมาณมากหรือกินต่อเนื่องเป็นเวลานานเกินไป เนื่องจากอาจส่งผลให้เกิดความร้อนสะสมในร่างกาย (ธาตุไฟกำเริบ) เช่น ปากแห้ง คอแห้ง หรือแสบร้อนในช่องท้อง

- การใช้ในผู้ป่วยโรคตับและไต: ผู้ป่วยตับหรือไตเสื่อมควรระวังการรับประทานสมุนไพรในรูปแบบสารสกัดเข้มข้น เนื่องจากการขับสารเคมีกลุ่ม coumarins หรือ xanthones อาจทำให้ตับและไตทำงานหนัก

- ผู้ที่รับประทานยาละลายลิ่มเลือด (Anticoagulants/Antiplatelets): สารสำคัญในบุนนาคบางชนิดมีฤทธิ์ยับยั้งการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือดอย่างอ่อน จึงควรระวังการใช้ร่วมกับยา เช่น Warfarin หรือ Aspirin ก่อนการผ่าตัด

10. คำเตือน/ข้อห้าม

- หญิงตั้งครรภ์: ห้ามรับประทานในปริมาณมากหรือรับประทานต่อเนื่อง เนื่องจากสมุนไพรในกลุ่มรสหอมร้อน/รสขมมักมีฤทธิ์ขับลม เลือด และลมกระจาย อาจส่งผลกระทบต่อมดลูกและการตั้งครรภ์

- ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงปานกลางถึงรุนแรง: เนื่องจากบุนนาคมีสรรพคุณบำรุงหัวใจ กระตุ้นการไหลเวียนโลหิต และเพิ่มความดันโลหิต หากรับประทานเกินขนาดอาจทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นได้

- ผู้ที่มีประวัติแพ้พืชในวงศ์ Calophyllaceae / Guttiferae: หากเคยแพ้พืชกลุ่มใกล้เคียง เช่น กระทิง มะดัน ส้มแขก ควรหลีกเลี่ยง

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

บรรจุในภาชนะปิดสนิท ป้องกันแสงและความชื้น เพื่อคงลักษณะทางกายภาพ (สีน้ำตาล กลิ่นหอม) ให้ได้ตามสเปกมาตรฐานเครื่องยา

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 10.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

- สิ่งแปลกปลอม (Foreign Matter): ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

- ปริมาณเถ้ารวม (Total Ash): ไม่เกินร้อยละ 8.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

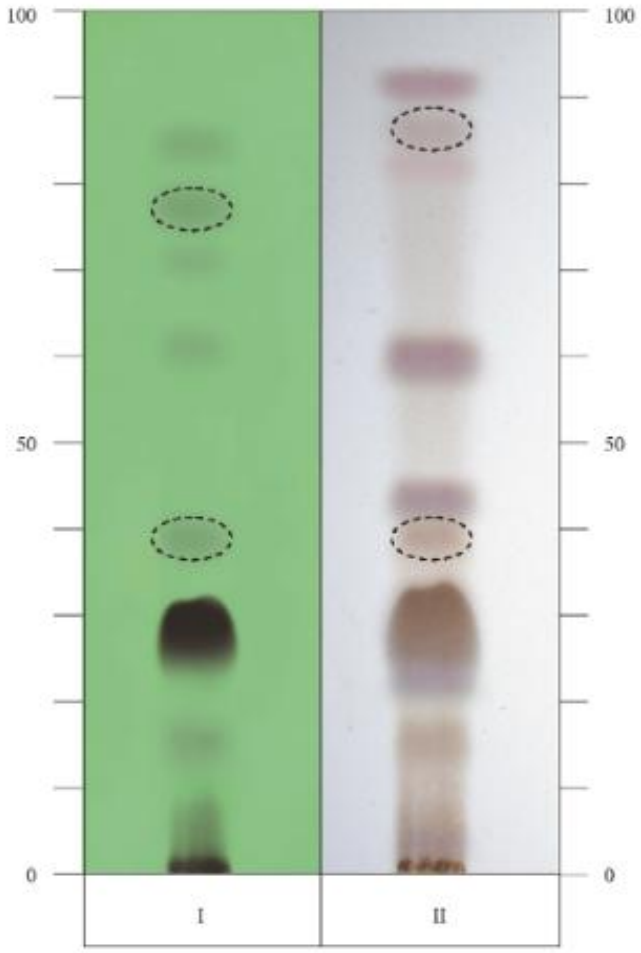
- ปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-Insoluble Ash): ไม่เกินร้อยละ 1.5 โดยน้ำหนัก (w/w)

- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล 70% (Ethanol (70%)-Soluble Extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 12.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-Soluble Extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 14.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

ภาพที่ 97

Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเฮกเซนจากดอกบุนนาค Mesua ferrea L.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเฮกเซนจากดอกบุนนาค (*Mesua ferrea* L.),
I = ตรวจสอบภายใต้รังสีอัลตราไวโอเลต ที่ความยาวคลื่น 254 นาโนเมตร (UV 254 nm),
II = ตรวจสอบโดยการพ่นด้วยสารละลายกรดซัลฟิวริกในเอทานอล ความเข้มข้นร้อยละ 20 โดยปริมาตร (20% v/v sulfuric acid in ethanol), ⬭ = แถบสารที่ปรากฏในบางตัวอย่าง. จาก “บุนนาค (BUNNAK),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย,* ภาพที่ 97 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/nGI4A3OCoG93 qRkhoJIaqUEhn J94LjWewEb3QWewEb3Q).

ภาพที่ 98

บุนนาค (BUNNAK) Mesua ferrea L.



หมายเหตุ. บุนนาค (BUNNAK) *Mesua ferrea* L., 1 = ลักษณะทรงต้น, 2 = ลักษณะของดอก, 3 = กิ่งที่มีผลอ่อน/ผลติดอยู่ 4 = เครื่องยาแห้ง, จาก “บุนนาค (BUNNAK),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย*, ภาพที่ 98 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/nGI4A3OCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2564). บุนนาค. ใน ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021 (น. 42–50). สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/nGI4A3OCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q

ก่องกานดา ชยามฤต. สมุนไพรไทย ตอนที่ ๖. กรุงเทพฯ: บริษัทไดมอนด์พริ้นติ้ง จำกัด, ๒๕๔๐. หน้า ๗๙-๕.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, วิเชียร จีรวงศ์. คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม ๕ คณาเภสัช. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อมรินทร์, ๒๕๔๗. หน้า ๕๐-๔.

สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๗). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ, ๒๕๕๗. หน้า ๓๓๖.

Alam MS, Jain N, Kamil M, Ilyas M. Mesuein: a novel flavanone glycoside from *Mesua ferrea*. Chem Ind (London). 1987;1987(16):565-6.

Raju MS, Srimannarayana G, Subba Rao NV, Bala KR, Seshadri TR. Structure of mesuaferrone B: A new biflavanone from the stamens of *Mesua ferrea*. Tetrahedron Lett. 1976;49:4509-12.

ปลาไหลเผือก

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**ปลาไหลเผือก**
1.2 ชื่อสามัญ	**-**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Eurycoma longifolia* Jack
1.4 ชื่อวงศ์	Simaroubaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Eurycoma latifolia* Ridl., *Eurycoma longifolia* var. cochinchinensis Pierre, *Eurycoma merguensis*
1.6 ชื่ออื่น	**กรุงบาดาล (สุราษฎร์ธานี); คะนาง, ชะนาง (ตราด); ตรึงบาดาล (ปัตตานี); ตุงสอ, แฮพันชั้น (ภาคเหนือ); เพียก (ภาคใต้); หยิกบ่อถองหรือหยิกไม่ถึง, เอียนด่อน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ); ไหลเผือก (ตรัง);หมุนขึ้น**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้พุ่มหรือไม้ต้นขนาดเล็ก ลำต้นตั้งตรง สูง 1-10 เมตร เปลือกสีน้ำตาล เป็นไม้ลงราก รากกลมโต สีขาวยาว กิ่งอ่อนมีขนสีน้ำตาล กิ่งก้านสั้นเป็นกระจุกที่ปลายยอดของลำต้น แตกกิ่งก้านน้อย ก้านใบออกจากลำต้นตรงส่วนปลาย เรียงหนาแน่นช่วงปลายกิ่ง ใบประกอบแบบขนนกปลายคี่ เรียงเวียน ใบประกอบยาวได้กว่า 35 เซนติเมตร ใบย่อย 8-13 คู่ เรียงตรงข้ามหรือเกือบตรงข้าม รูปใบหอกแกมรูปไข่กลับหรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่ เรียวยาว ใบย่อยเรียงแบบตรงข้าม กว้าง 1-3 เซนติเมตร ยาว 5-10 เซนติเมตร เส้นแขนงใบข้างละ 8-12 เส้น ปลายใบแหลม ฐานใบมน ขอบใบเรียบ โคนใบเบี้ยว เส้นใบเห็นไม่ชัดเจน ปลายโค้งจรดกันเส้นกลางใบนูนเล็กน้อยด้านบน นูนเด่นชัดด้านล่าง ไม่มีก้านใบย่อย แผ่นใบหนาคล้ายแผ่นหนัง ผิวใบเรียบเป็นมันผิวด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนประปราย ก้านช่อใบยาว 7-15 เซนติเมตร ดอกช่อแบบแยกแขนง ออกเป็นกระจุกที่ปลายกิ่ง และซอกใบ เป็นช่อพวงใหญ่ ยาวได้ถึง 30 เซนติเมตร ดอกแยกเพศร่วมต้น หรือแยกเพศต่างต้น มีขนละเอียดและขนสั้นเป็นต่อมกระจาย ทั้งก้านช่อดอก ก้านดอก ใบประดับ และกลีบเลี้ยง มีขนประปรายและมีขนต่อมเป็นกระจุก กลีบดอก 5 กลีบ สีม่วงปนแดง เส้นผ่าศูนย์กลางดอก 6-7 มิลลิเมตร กลีบดอกรูปใบหอกหรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 2 มิลลิเมตร ยาว 4-5 มิลลิเมตร กลีบดอกแยกจากกันเป็นอิสระ เกสรเพศผู้ยาวมี 5-6 อัน ยาว 1.5-2.5 มิลลิเมตร ติดสลับกับกลีบดอก โคนก้านชูอับเรณูมีรยางค์และมีขน เกสรเพศผู้ที่เป็นหมันในดอกเพศเมียขนาดเล็ก ยาวประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ในดอกเพศผู้ยาวได้ถึง

2 ดอกเพศเมีย รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 5-6 คาร์เพล แยกจากกัน แต่ละอันมี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียเรียวยาว เชื่อมกันหรือแนบชิดกัน ติดเหนือรังไข่ประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ยอดเกสรรูปโล่ มี 5-6 แฉก ชี้ขึ้น ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ก้านดอกยาวประมาณ 7 มิลลิเมตร ใบประดับรูปสามเหลี่ยมขนาดเล็ก ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ร่วงง่าย กลีบเลี้ยง 5 กลีบ รูปสามเหลี่ยม กว้าง 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร หลอดกลีบเลี้ยงสั้น โคนเชื่อมติดกันเล็กน้อย ผลทรงกลม เป็นพวง มีประมาณ 5 ผลย่อย ทรงรีหรือรูปไข่ กว้าง 8-12 มิลลิเมตร ยาว 1-2 เซนติเมตร ผนังผลชั้นในแข็ง ก้านผลยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร เปลือกนอกบาง กลางผลมีร่องตื้นๆตามยาว ผลแก่สีแดงถึงม่วงดำ เมล็ดรูปรีมี 1 เมล็ด ออกดอกช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม พบขึ้นกระจายในป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ป่าดิบแล้ง และป่าดิบชื้น ระดับความสูงจนถึงประมาณ 700 เมตร ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ราก

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

รากแห้งรูปทรงกระบอก ยาว 1–3 เมตร มีลักษณะคดและงอ เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 10–12 ซม. อาจมีกิ่งแตกแขนง ชิ้นส่วนรากแห้ง มีขนาดและความยาวแตกต่างกัน ผิวสีงาช้างถึงสีเหลืองอ่อนเกลี้ยง รอยตัดหรือรอยหักสีขาวแกมสีเหลือง มีกลิ่นเฉพาะตัว และมีรสขมมาก

5. องค์ประกอบทางเคมี

มีสารออกฤทธิ์ที่มีรสขม ได้แก่ eurycomalactone, eurycomanol, eurycomanone มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อมาเลาเรียฟัลซิพารัมในหลอดทดลอง

รากปลาไหลเผือกมีสารเคมีสำคัญในกลุ่มควอสซินอยด์ (quassinoids) หลายชนิด ได้แก่: ยูไรโคมาแล็กโทน (eurycomalactone), ยูไรโคมาโนน (eurycomanone), ยูไรโคมานอล (eurycomanol), ยูไรโคมานอล-2-โอ-บีตา-ดี-กลูโคไพราโนไซด์ (eurycomanol-2-O-β-D-glucopyranoside), 13บีตา,18-ไดไฮโดรยูไรโคมานอล ($13\beta,18$ -dihydroeurycomanol) นอกจากนี้ ยังพบสารกลุ่มอื่นๆ เช่น เบนโซควิโนน (benzoquinones), สเตอรอล (sterols) และแซโพนิน (saponins)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

การเก็บเกี่ยว: อายุที่เหมาะสมต้องมีอายุอย่างน้อย 4 ถึง 5 ปีขึ้นไป

ฤดูกาลเก็บเกี่ยว: สามารถเก็บเกี่ยวได้ทุกฤดูกาล แต่ควรหลีกเลี่ยงช่วงที่ดินแฉะจัดเพื่อความสะดวกในการขุดราก

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า รากปลาไหลเผือก มีรสขม เบื่อเมาเล็กน้อย สรรพคุณถ่ายพิษต่าง ๆ ถ่ายฝีในท้อง ถ่ายพิษไข้ พิษเสมหะและโลหิต แก้ไข้ แก้ไข้มาลาเรีย ตัดไข้ทุกชนิด แก้ลม แก้วัณโรคระยะบวม ขับเหงื่อ ขับพยาธิ แก้ต่อมทอนซิลอักเสบ แก้เจ็บคอ ความดันเลือดสูง อัมพาต ขับถ่ายน้ำเหลือง แก้ท้องผูก

ตำรายาไทยใช้รากแก้ไข้ โดยใช้รากแห้งครั้งละ 1 กำมือ (หนัก 8-15 กรัม) ต้มกับน้ำดื่มก่อนอาหาร วันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น

9. ข้อควรระวัง

- ไม่ควรใช้ในปริมาณสูงมากเกินไป และใช้ติดต่อกันเป็นเวลานาน (ไม่ควรเกิน 400 มก./วัน และติดต่อกันไม่เกิน 3 เดือน) เพราะอาจส่งผลเสียต่อตับได้
- ระมัดระวังการใช้ร่วมกับยารักษาโรคเบาหวาน เพราะอาจเสริมฤทธิ์ยาจนทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกายได้
- ระมัดระวังการใช้ร่วมกับยาสลายลิ่มเลือดหรือยาป้องกันการแข็งตัวของเลือดเช่น แอสไพริน เพราะอาจเสริมฤทธิ์ยาจนทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกายได้

10. คำเตือน/ข้อห้าม

- หญิงตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร และเด็กเล็กไม่ควรรับประทาน เนื่องจากยังไม่มีรายงานความปลอดภัย
- ผู้ป่วยที่ใช้ยารักษาความดันโลหิตสูง propanolol ควรหลีกเลี่ยง เนื่องจากมีรายงานการวิจัยระบุว่าสารสกัดรากปลาไหลเผือกมีผลยับยั้งการดูดซึมของยาดังกล่าว

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

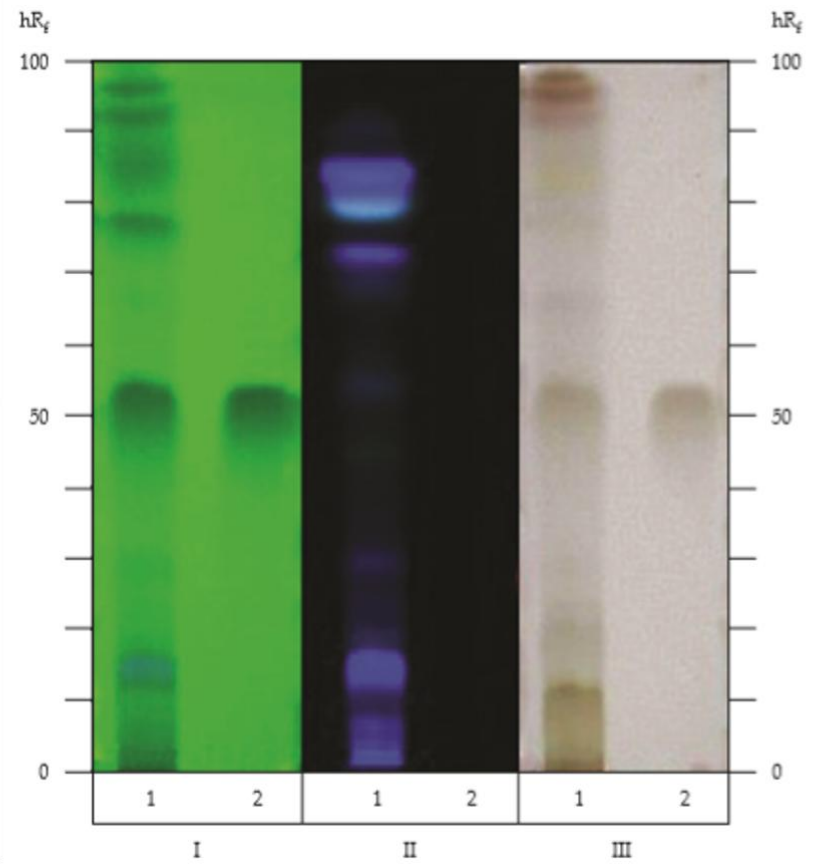
เมื่อได้รากปลาไหลเผือกที่หั่นตากแห้งแล้ว นำมาบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying) ไม่เกิน ร้อยละ 8.0 w/w (อบที่ 105 ℃ จนน้ำหนักคงที่
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกิน ร้อยละ 2.0 w/w
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกิน ร้อยละ 2.0 w/w
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกิน ร้อยละ 4.0 w/w
- น้ำมันระเหย (Volatile oil) ไม่มีข้อกำหนด (เนื่องจากรากปลาไหลเผือกเป็นเครื่องยาที่มีสารออกฤทธิ์หลักเป็นกลุ่ม Quassinoids เช่น Eurycomanone ที่มีรสขม และสารกลุ่ม Alkaloids ไม่ใช่เครื่องยากลุ่มที่เน้นการใช้ประโยชน์จากน้ำมันระเหยง่าย)

ภาพที่ 99

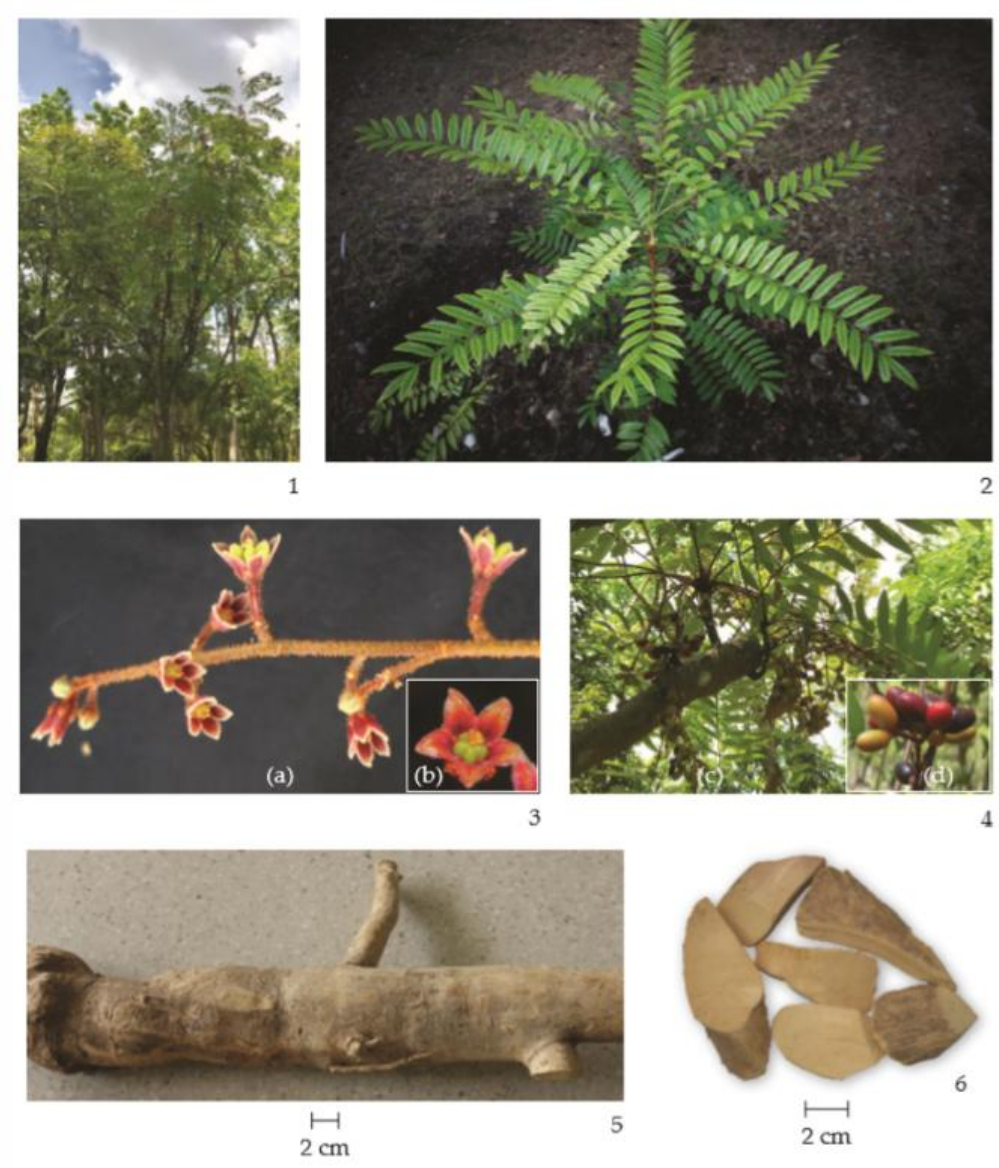
Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเอทานอลจากราก Eurycoma longifolia Jack



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเอทานอลจากราก *Eurycoma longifolia* Jack 1 = solution (A), 2 = solution (B), I = การตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 254 นาโนเมตร, II = การตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 366 นาโนเมตร, III = การตรวจวัดด้วยสารละลายกรดซัลฟิวริกความเข้มข้นร้อยละ 20 โดยปริมาตรในเอทานอล. จาก “ปลาไหลเผือก (PLA LAI PHUEAK),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2024, *ตำรับมาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021 ฉบับเพิ่มเติม 2024*, ภาพที่ 99 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQycZUtkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 100

รากปลาไหลเผือก Eurycoma longifolia Jack



หมายเหตุ. Eurycoma longifolia Jack, 1. ลักษณะของต้นของพืช, 2. ใบ, 3. ช่อดอกตัวเมีย, (a), ดอกตัวเมีย, (b), 4. ช่อผล (c), ผล (d), 5. ส่วนของรากแห้ง, 6.เครื่องยา. จาก “ปลาไหลเผือก (PLA LAI PHUEAK),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข 2024, *ตำรับมาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021 ฉบับเพิ่มเติม 2024*, ภาพที่ 100 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQycZUtkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2564). ปลาไหลเผือก (PLA LAI PHUEAK). ใน *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021* (หน้า 599-607) [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 22 ก.ย. 2569]. เข้าถึงได้จาก: https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQycZUtkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw

ศูนย์ข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. ถาม-ตอบ:ปลาไหลเผือก [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [สืบค้นเมื่อ 22 ก.ย. 2569]. เข้าถึงได้จาก: https://medplant.mahidol.ac.th/user/reply.asp?id=6463

ฐานข้อมูลเครื่องยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. ปลาไหลเผือก [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 22 ก.ย. 2569]. เข้าถึงได้จาก: https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/149

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. สารานุกรมสมุนไพร รวมหลักเภสัชกรรมไทย. กรุงเทพฯ: โอ.เอส. พริ้นติ้งเฮ้าส์, 2540. หน้า 275, 599.

Itokawa H, Qin XR, Morita H, Takeya K, Iitaka Y. Novel quassinoids from *Eurycoma longifolia*. Chem Pharm Bull. 1993;41(2):403-5.

Morita H, Kishi E, Takeya K, Itokawa H, Iitaka Y. Highly oxygenated quassinoids from *Eurycoma longifolia*. Phytochemistry. 1993;33(3):691-6.

Nguyen NS, Bhatnagar S, Polonsky J, Vuilhorgne M, Prange T, Pascard C. Structure of laurycolactone A and B, new C-18-quassinoids from *Eurycoma longifolia* and revised structure of eurycomalactone (X-ray analysis). Tetrahedron Lett. 1982;23:5159-62.

Oei-Koch A, Kraus L. Contents of Eurycoma longifolia Jack I. Sterols and saponins. Planta Med. 1978;34:339.

Oei-Koch A, Kraus L. Contents of *Eurycoma longifolia* Jack III. Bitter principle (Eurycomalactone). Sci Pharm. 1980;48:110-7.

เปราะหอม

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**เปราะหอม**
1.2 ชื่อสามัญ	Galanga
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Kaempferia galanga* L.
1.4 ชื่อวงศ์	Zingiberaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Alpinia sessilis* J.Koenig, *Kaempferia humilis* Salisb., *Kaempferia latifolia* Donn ex Hornem., *Kaempferia marginata* Carey ex Roscoe, *Kaempferia plantaginifolia* Salisb., *Kaempferia procumbens* Noronha
1.6 ชื่ออื่น	**ว่านหอม ว่านตีนดิน ว่านแผ่นดินเย็น หอมเปราะ เปราะหอมขาว**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุก ส่วนมากมี 2–3 ใบ แบนราบ รูปรีกว้างเกือบกลม ยาว 6–14 ซม. ปลายเป็นติ่งแหลม โคนกลมหรือรูปหัวใจ ขอบบาง แผ่นใบด้านล่างมีขนสั้นนุ่ม ไร้ก้าน กาบใบหนารูปใบหอก ยาวประมาณ 5 ซม. ลิ้นใบบาง มีขน ช่อดอกไร้ก้าน มีหลายดอก ใบประดับรูปใบหอก ยาว 2–3 ซม. ใบประดับย่อยรูปแถบ ยาว 2–3 ซม. ม้วนงอตามเส้นกลางใบ หลอดกลีบเลี้ยง ยาว 2–2.5 ซม. ปลายแยก 2 แฉก ตื้น ๆ หลอดกลีบดอกยาว 3–4 ซม. กลีบดอกสีขาว รูปใบหอก ยาว 1.5–2 ซม. กลีบหลังปลายแหลม กลีบข้างปลายทู่ แผ่นเกสรเพศผู้ที่เป็นหมันสีขาว รูปไข่กลับหรือแกมรูปใบหอก ยาว 1.5–2 ซม. กลีบปากแยกจรดโคน สีขาว มีปื้นสีม่วงช่วงโคน กลีบรูปไข่กลับ ยาว 1.8–2.2 ซม. อับเรณูยาว 3–4 มม. ปลายแกนอับเรณูเป็นสันรูปรี ยาว 4–5 มม. จักลึก 2 พู ก้านเกสรเพศเมียยาว 4–6 มม.

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

เหง้า

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

มีเหง้าสั้น ขนาดเล็ก เหง้าหลักทรงกลมผิวสีน้ำตาลอ่อน ที่ผิวมีรอยข้อปล้องชัดเจน ออกรากจากเหง้าหลักเป็นเส้นกลมยาว คล้ายกระชายเนื้อภายในเหง้าเมื่ออบแห้งแล้วมีสีขาว หรือสีเหลืองอ่อนๆ มีกลิ่นหอมเฉพาะตัว เหง้าใต้ดิน รสผ็ดขม มีกลิ่นหอม

5. องค์ประกอบทางเคมี

น้ำมันหอมระเหยในเหง้าของเปราะหอมที่กลั่นด้วยน้ำ วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีด้วยวิธี gas chromatography สารสำคัญที่แยกได้ ได้แก่ ethyl-*p*-methoxycinnamate (31.77%), methylcinnamate (23.23%), carvone (11.13%), eucalyptol (9.59%) และ pentadecane (6.41%) การทดสอบฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียด้วยวิธี agar disc diffusion พบว่าสามารถต้านเชื้อแบคทีเรียได้หลายชนิด โดยให้ค่า inhibition zone เท่ากับ 8.0 - 31.0 มิลลิเมตร สำหรับการทดสอบความเป็นพิษต่อไรทะเล (Brine shrimp toxicity test) ให้ค่าความเข้มข้นที่ทำให้ไรทะเลตายครึ่งหนึ่ง LC_{50} เท่ากับ 26.84 μg/ml ในขณะที่น้ำมันหอมระเหยไม่มีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ DPPH ในหลอดทดลอง ซึ่งเป็นวิธีทางเคมี (IC_{50}>100 μg/ml)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ระยะเก็บเกี่ยว: อายุประมาณ 9 เดือนหลังปลูก เมื่อส่วนเหนือดินยุบแห้งทั้งหมด

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

การทำความสะอาดและคัดเลือก: ล้างเหง้าเปราะหอมให้สะอาด คัดแยกสิ่งแปลกปลอมและเหง้าที่เสียหายออก

การทำให้แห้งและเก็บรักษา: หั่นเหง้าเป็นชิ้น ทำให้แห้งอย่างเหมาะสม แล้วเก็บในภาชนะปิดสนิทป้องกันแสงและความชื้น

8. ข้อบ่งใช้

หัวใต้ดิน รสเผ็ดขม สุมศรีษะเด็ก แก้หวัดคัดจมูก รับประทานขับลมในลำไส้ แก้เสมหะ เจริญไฟธาตุ แก้ลงท้อง แก้โลหิตซึ่งเจือด้วยลมพิษ

9. ข้อควรระวัง

- ควรใช้เหง้าเปราะหอมที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและปราศจากสิ่งปนเปื้อน
- ควรเก็บรักษาในที่แห้ง ป้องกันความชื้นและเชื้อรา

10. คำเตือน/ข้อห้าม

- ยังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะระบุข้อห้ามใช้เฉพาะของเปราะหอมได้อย่างชัดเจนจากข้อมูลที่มี ควรตรวจสอบตำรับยาและเอกสารอ้างอิงทางวิชาการก่อนนำไปใช้เพื่อการรักษาโรค

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

การบรรจุ: บรรจุเหง้าเปราะหอมแห้งในภาชนะที่สะอาดและปิดสนิท เช่น ภาชนะแก้วหรือภาชนะที่เหมาะสมสำหรับวัตถุดิบสมุนไพร

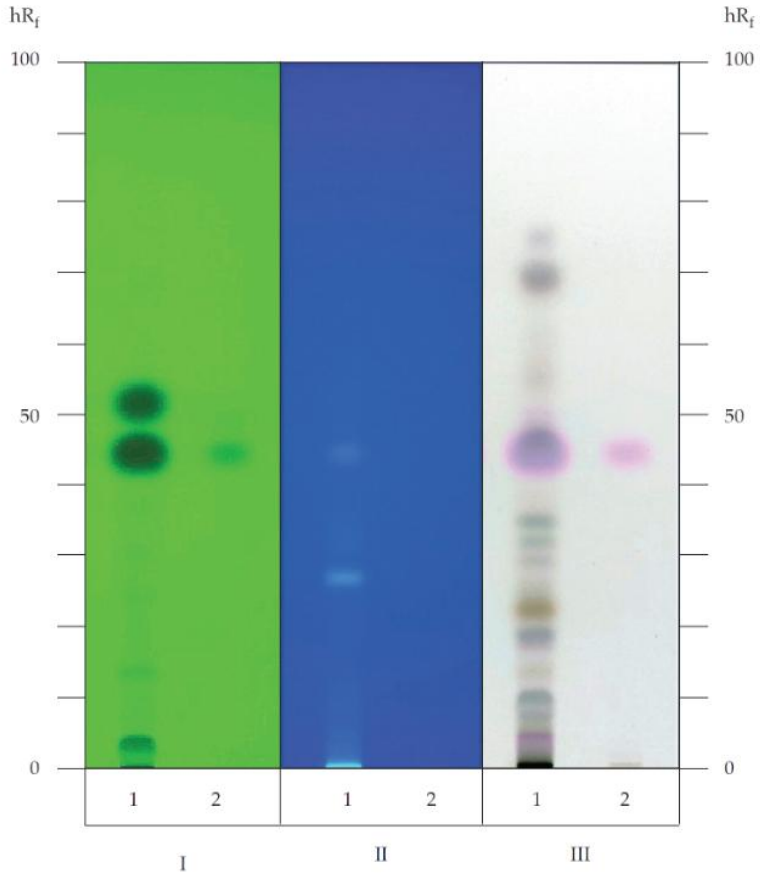
การเก็บรักษา: เก็บในที่แห้ง เย็น ป้องกันแสงและความชื้น เพื่อรักษาคุณภาพของเครื่องยาและป้องกันการเกิดเชื้อรา

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ปริมาณน้ำ (Water): ไม่เกิน 11.0% v/w
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter): ไม่เกิน 2.0% w/w
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash): ไม่เกิน 2.0% w/w
- เถ้ารวม (Total ash): ไม่เกิน 8.0% w/w
- สารสกัดที่ละลายในเอทานอล (Ethanol-soluble extractive): ไม่น้อยกว่า 2.5% w/w
- สารสกัดที่ละลายในน้ำ (Water-soluble extractive): ไม่น้อยกว่า 14.0% w/w
- น้ำมันหอมระเหย (Volatile oil): ไม่น้อยกว่า 4.0% v/w

ภาพที่ 101

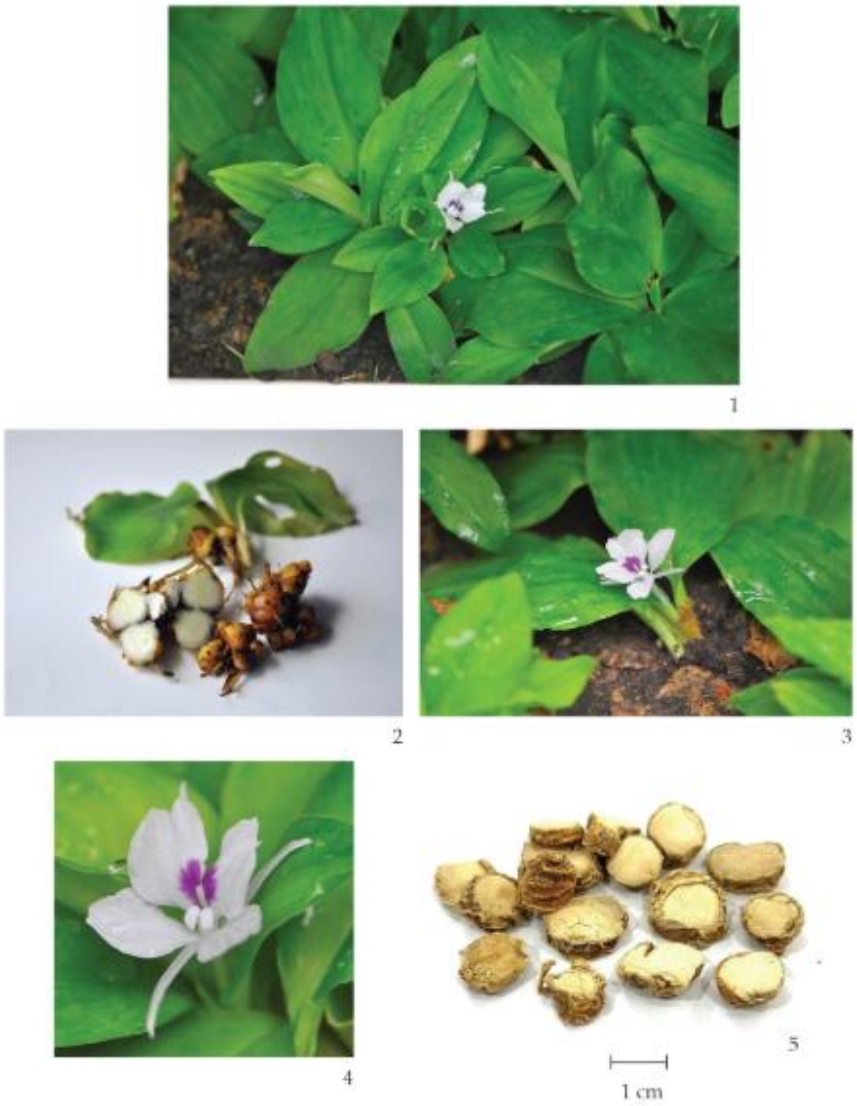
Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเมทานอลจากเหง้าเปราะหอม Kaempferia galanga L.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเมทานอลจากเหง้าเปราะหอม *Kaempferia galanga* L., 1 = สารละลาย (A), 2 = สารละลาย (B), I: ตรวจสอบภายใต้แสงอัลตราไวโอเลต (UV) ที่ความยาวคลื่น 254 นาโนเมตร, II: ตรวจสอบภายใต้แสงอัลตราไวโอเลต (UV) ที่ความยาวคลื่น 366 นาโนเมตร, III: ตรวจสอบด้วยสารตรวจวัดแอนิซัลดีไฮด์ (Anisaldehyde TS). จาก “เปราะหอม (PRO HOM),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021* ฉบับเพิ่มเติม 2022, ภาพที่ 101 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQIcAKtlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 102

เปราะหอม Kaempferia galanga L.



หมายเหตุ. เปราะหอม *Kaempferia galanga* L., 1 = ต้นเปราะหอม, 2 = ใบและเหง้าสด, 3 = ดอก เปราะหอมพร้อมส่วนประกอบของดอก, 4 = ดอกเปราะหอม 5 = เครื่องยาเปราะหอม (เหง้าแห้ง). จาก “เปราะหอม (PRO HOM),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021* ฉบับเพิ่มเติม 2022, ภาพที่ 102 (https://bdn-thp.dmsc. moph.go.th/ebook/qQIcAKtlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, สำนักยาและวัตถุเสพติด. (2022). เปราะหอม (PRO HOM). ในตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021 ฉบับเพิ่มเติม 2022. กระทรวงสาธารณสุข. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQIcAKtlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (ม.ป.ป.). Kaempferia galanga L. (เปราะหอม). ฐานข้อมูลพรรณไม้. https://botany.dnp.go.th/detaildict.html?wordsnamesci=Kaempferia0galanga0L

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). เปราะหอม. ฐานข้อมูลเครื่องยาไทย. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/154

จารุณี ติสวัสดิ์, พินิจ กัลยาศิลปิน, และสุชาดา ศรีบุญเรือง. (ม.ป.ป.). ศึกษาผลของอัตราปุ๋ยอินทรีย์และอายุการเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพน้ำมันหอมระเหยของเปราะหอม (Study on effect of harvesting period and manure rates for Proh-Hom (Kaempferia galanga L.) essential oil quality). กรมวิชาการเกษตร. https://surl.li/aamgnm

นิลสุวรรณ, อ., ขำมี, ธ., และปาลพันธ์, ณ. (2565). สารสำคัญของน้ำมันหอมระเหยและการเจริญเติบโตของเปราะหอมที่ได้รับสารพาโคลบิวทราโซลในสภาวะกระถาง. วารสารวิชชา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, 41(1), 80–94.

ศูนย์ข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (ม.ป.ป.). เปราะหอม. ข่าวความเคลื่อนไหวสมุนไพร. https://medplant.mahidol.ac.th/active/shownews.asp?id=2100

เปล้าน้อย

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**เปล้าน้อย**
1.2 ชื่อสามัญ	Thai croton
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Croton fluviatilis* Esser
1.4 ชื่อวงศ์	Euphorbiaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Croton stellatopilosus* Ohba., *Croton sublyratus* Kurz.
1.6 ชื่ออื่น	**เปล้าท่าโพ (ตะวันออกเฉียงเหนือ)**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้พุ่มหรือไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ชอบขึ้นในธารน้ำไหลผ่าน สูงได้ถึง 5 เมตร บริเวณปลายยอดมีขนสั้นนุ่มชัดเจน บริเวณอื่นๆ มีขนสั้นนุ่มประปรายถึงเกือบเกลี้ยง พบขนจำนวนมาก 30-40 อัน สีน้ำตาลอ่อนรวมตัวกัน จนเกือบเชื่อมติดกัน เป็นขนรูปดาว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.2-0.3(-0.5) มิลลิเมตร หูใบยาว 3-5 มิลลิเมตร มีขนสั้นนุ่ม ใบเรียงแบบสลับ เมื่อใบใกล้ร่วงจะเปลี่ยนเป็นสีส้มเหลือง ก้านใบยาว 1-3.5 มิลลิเมตร มีขนสั้นนุ่มประปราย แผ่นใบตรงแคบยาว กว้าง 1.5 -2.44 เซนติเมตร ยาว 10-17 เซนติเมตร แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ฐานใบแหลม ขอบใบจักฟันเลื่อยเป็นระยะ ขนาด 5-7 มิลลิเมตร ถึงเกือบเรียบ ปลายใบแหลมถึงเรียวแหลม ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนกระจายบนเส้นกลางใบเล็กน้อย หรือเกือบเกลี้ยง ไม่มีนวล มีต่อมที่ฐานของก้านใบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.7-1.0 มิลลิเมตร เส้นใบข้าง 11-16 คู่ ดอกช่อ เกิดช่อเดี่ยว ที่ปลายยอด ขนาดยาว 7-19 เซนติเมตร แกนช่อเกลี้ยงหรือเกือบเกลี้ยง ดอกเพศเมียจำนวน 4-11 ดอก อาจมีหรือไม่มีดอกเพศผู้ ใบประดับของดอกเพศผู้รูปไข่ ขนาดยาว 2-3.5 มิลลิเมตร กว้าง 1.5-2 มิลลิเมตร บางคล้ายเยื่อ ดอกเพศผู้จำนวน 1-3-4 ดอกในหนึ่งใบประดับ ก้านดอกย่อยยาว 4-5 มิลลิเมตร เกลี้ยง กลีบเลี้ยง ขนาดกว้าง 1.5 มิลลิเมตร ยาว 2.5 มิลลิเมตร เชื่อมติดกันเล็กน้อยที่ฐาน ปลายแหลมถึงเป็นติ่งแหลม ด้านนอกเกลี้ยง แต่พบขนครุยที่ปลายชัดเจน กลีบดอกลักษณะคล้ายกลีบเลี้ยง แต่แคบกว่า ขนาดกว้าง 0.5 มิลลิเมตร ยาว 2.5 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้ 10-12 อัน ก้านชูยาว 2.0-2.5 มิลลิเมตร อับเรณูยาว 0.6 มิลลิเมตร ดอกเพศเมีย ก้านดอกย่อยเกือบเกลี้ยง ขนาดยาว 2 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง ขนาดกว้าง 1 มิลลิเมตร ยาว 2 มิลลิเมตร ปลายแหลมถึงเป็นติ่งแหลม เกลี้ยง มองไม่เห็นกลีบดอก รังไข่ยาว 1.5 มิลลิเมตร ขนสั้นนุ่มหนาแน่น ก้านชูเป็นอิสระ ขนาดยาว 3-5 มิลลิเมตร แบ่งเป็น 2 แฉก ผลแบบแคปซูล

ขนาดกว้าง 8 มิลลิเมตร ยาว 5-7 มิลลิเมตร มีก้านผลยาว 4-8 มิลลิเมตร ผลมีร่องตามยาว แบ่งผลเป็นพู ผิวมีขนกระจาย หรือเกือบเกลี้ยง เมล็ดขนาดกว้าง 3-3.5 มิลลิเมตร ยาว 4-4.5 มิลลิเมตร พบในป่าดิบแล้งขึ้นตามริมลำธาร บริเวณดินทรายที่อยู่บนหินทราย ที่ระดับความสูง 100-250 เมตร ในประเทศไทยพบที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแถบ จ.สุรินทร์ จ.อุบลราชธานี ออกดอกเดือนกุมภาพันธ์ถึงมิถุนายน ติดผลเดือนมีนาคมถึงสิงหาคม

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบแห้ง

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบก้านใบยาว 1-3.5 มิลลิเมตร มีขนสั้นนุ่มประปราย แผ่นใบตรงแคบยาว กว้าง 1.5 -2.44 เซนติเมตร ยาว 10-17 เซนติเมตร แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ฐานใบแหลม ขอบใบจักฟันเลื่อยเป็นระยะ ขนาด 5-7 มิลลิเมตร ถึงเกือบเรียบ ปลายใบแหลมถึงเรียวแหลม ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนกระจายบนเส้นกลางใบเล็กน้อย หรือเกือบเกลี้ยง ไม่มีนวล มีต่อมที่ฐานของก้านใบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.7-1.0 มิลลิเมตร เส้นใบข้าง 11-16 คู่

5. องค์ประกอบทางเคมี

ในใบมีสารสำคัญคือ “เปลาโนทอล” (plaunotol) ทำให้การหลั่งกรดในกระเพาะน้อยลง และกระตุ้นการสร้างเนื้อเยื่อทำให้แผลหายเร็วขึ้น มีฤทธิ์สมานแผลในกระเพาะอาหาร

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

การเก็บ : เริ่มเก็บใบได้เมื่อต้นมีอายุ 2 ปีขึ้นไป ซึ่งในหนึ่งปีจะสามารถเก็บผลผลิตจากต้นเดิมได้แค่ 3 ครั้ง ถ้ามีการบำรุงดูแลที่ดี สำหรับวิธีการเก็บก็คือการตัดช่อใบจากส่วนยอดของแต่ละกิ่ง โดยนับจากปลายยอดลงมาไม่เกินใบที่ 10 หรือยาวไม่เกิน 6 นิ้ว เมื่อเก็บใบมาได้ก็นำมาผึ่งในร่มจนแห้ง แล้วนำไปบรรจุในภาชนะ ถ้าจะเก็บมาใช้เองก็ควรเด็ดเอาเฉพาะใบอ่อนที่อยู่ปลายยอดในช่วงความยาวประมาณ 5-6 นิ้วเท่านั้น และไม่ต้องเอาก้าน

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำรายาไทย: ใบ รสร้อน แก้คันตามตัว รักษาแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ได้ดี เปลือกและใบ รักษาโรคท้องเสีย บำรุงโลหิตประจำเดือน รักษาโรคผิวหนัง ราก รสร้อน แก้ลมขึ้นเบื้องบนให้เป็นปกติ

รูปแบบและขนาดวิธีใช้ยา: สาร “เปลาโนทอล” (plaunotol) ครั้งละ 80 มิลลิกรัม วันละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ อาการจะดีขึ้นถึง 80-90% อาจมีอาการข้างเคียงบ้างคือ ผื่นคัน ท้องร่วง แน่นท้อง ท้องผูก

9. ข้อควรระวัง

ในการใช้ยารักษาโรคกระเพาะที่สกัดมาจากเปล้าน้อย (Plaunotol) อาจมีอาการข้างเคียงได้ เช่น ท้องเสีย แน่นท้อง ท้องผูก หรือ มีผื่นคัน ดังนั้นในการใช้ควรปรึกษาแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญเสมอ

10. คำเตือน/ข้อห้าม

หญิงตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร และเด็กเล็กไม่ควรรับประทาน เนื่องจากยังไม่มีรายงานความปลอดภัย

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้ใบเปล้าน้อยแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying) ไม่เกิน ร้อยละ 10.0 w/w
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกิน ร้อยละ 2.0 w/w
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกิน ร้อยละ 2.0 w/w
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกิน ร้อยละ 11.0 w/w
- น้ำมันระเหย (Volatile oil) ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 0.3 v/w

ภาพที่ 103

เปล้าน้อย Croton fluviatilis Esser



หมายเหตุ. เปล้าน้อย *Croton fluviatilis* Esser, 1. ลักษณะทรงต้นของพืช, 2. ลำต้น, 3. ใบ, 4. ดอก, 5. ผล, 6. เครื่องยา. จาก "*เปล้าน้อย*," โดย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2010, *ฐานข้อมูลเครื่องยาสมุนไพร,* ภาพที่ 103 (https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/73).

13. เอกสารอ้างอิง

ฐานข้อมูลเครื่องยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). *เปล้าใหญ่*. สืบค้น 22 กันยายน 2569, จาก https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/73

สถาบันเทคโนโลยีชีวภาพและวิศวกรรมพันธุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2569). *การปลูกเปล้าน้อย* (ว่าที่ร้อยเอกวีระเดช สุขเอียด). https://www.ibge.chula.ac.th/

อุทยานธรรมชาติวิทยาสิรีรุกขชาติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (ม.ป.ป.). *เปล้าน้อย*. https://www.pharmacy.mahidol.ac.th/siri/

Khovidhunkit, S. O., Yingsaman, N., Chairachvit, K., Surarit, R., Fuangtharnthip, P., & Petsom, A. (2011). In vitro study of the effects of plaunotol on oral cell proliferation and wound healing. *Journal of Asian Natural Products Research, 13*(2), 149–159.

เปล้าใหญ่

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**เปล้าใหญ่**
1.2 ชื่อสามัญ	**-**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Croton oblongifolius* Roxb.
1.4 ชื่อวงศ์	Euphorbiaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Croton roxburghii*
1.6 ชื่ออื่น	**เปล้าหลวง (เหนือ) เปาะ (กำแพงเพชร) ควะวู (กาญจนบุรี)**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ผลัดใบ สูงประมาณ 8 เมตร เปลือกลำต้นเรียบ สีน้ำตาลเทา มีรอยแตกบ้างเล็กน้อย กิ่งก้านค่อนข้างใหญ่ ยอดอ่อน ใบอ่อน และช่อดอก มีเกล็ดสีเทาเป็นแผ่นเล็กๆปกคลุมทั่วไป ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปขอบขนาน รูปวงรีแกมขอบขนาน รูปไข่หรือรูปใบหอก ใบลู่ลง ใบรียาว กว้าง 5-10 เซนติเมตร ยาว 9-30 เซนติเมตร ใบอ่อนสีน้ำตาล โคนใบและปลายใบแหลมหรือมน ขอบใบจักเป็นซี่ฟันไม่สม่ำเสมอ ใบแก่ค่อนข้างเกลี้ยง ก้านใบยาว 1.3-6 เซนติเมตร ฐานใบมีต่อม 2 ต่อม หลังใบเรียบสีเขียวเข้ม ท้องใบมีขนไม่มาก ใบแก่สีเปลี่ยนเป็นสีส้มก่อนร่วงหล่น ดอกช่อออกที่ปลายกิ่ง หลายช่อ ช่อดอกยาว 12-22 เซนติเมตร ตั้งตรง ดอกแยกเพศอยู่บนต้นเดียวกัน หรือแยกต้น ดอกย่อยมีขนาดเล็ก กลีบดอกสีเหลืองแกมเขียว ทยอยบานจากโคนช่อไปหาปลาย ดอกตัวผู้สีขาวใส กลีบดอกสั้นมี 5 กลีบ โคนกลีบดอกติดกัน มีกลีบเลี้ยงรูปขอบขนานกว้างๆ 5 กลีบ หลังกลีบเลี้ยงมีเกล็ดสีน้ำตาล กลีบดอกยาวเท่ากับกลีบเลี้ยง มีขนหนาแน่นที่ฐานดอกมีต่อมกลมๆ 5 ต่อม เกสรตัวผู้มี 12 อัน เกลี้ยง ดอกตัวเมียวสีเหลืองแกมเขียว กลีบดอกมี 5 กลีบ กลีบดอกเล็กรูปยาวแคบ ขอบกลีบมีขน โคนกลีบดอกติดกัน ปลายกลีบดอกแหลม กลีบเลี้ยงรูปขอบขนาน รังไข่รูปขอบขนาน มีเกล็ด ผลแห้งแตก รูปทรงกลมแบน มี 3 พู ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 เซนติเมตร ผิวเรียบ ด้านบนแบน มีเกล็ดเล็กๆห่างกัน ผลอ่อนสีเขียว ผลอ่อนใช้ย้อมผ้า ผลแก่รับประทานได้ พบตามป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบแห้ง

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบรูปขอบขนาน รูปวงรีแกมขอบขนาน รูปไข่หรือรูปใบหอก ใบลู่ลง ใบรียาว กว้าง 5-10 เซนติเมตร ยาว 9-30 เซนติเมตร โคนใบและปลายใบแหลมหรือมน ขอบใบจักเป็นซี่ฟันไม่สม่ำเสมอ ใบแก่ค่อนข้างเกลี้ยง ก้านใบยาว 1.3-6 เซนติเมตร หลังใบเรียบสีเขียวเข้ม ท้องใบมีขนไม่มาก ใบ มีรสร้อน เมาเอียน

5. องค์ประกอบทางเคมี

เปล้าใหญ่ มีองค์ประกอบทางเคมีและสารสำคัญ ดังนี้ สารกลุ่มฟลาโวนอยด์ (flavonoids) แทนนิน (tannins) คาเทชิน (catechins) เป็นต้น

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

สามารถเก็บได้ตลอดปี แต่ช่วงเวลาที่พืชเจริญเติบโตเต็มที่และให้สารสำคัญทางยาดีมักเก็บในช่วงฤดูแล้งก่อนผลัดใบ หรือระยะที่ต้นมีความสมบูรณ์เต็มที่

การเก็บ : เก็บใบเพสลาด (ใบที่ไม่อ่อนหรือแก่จนเกินไป อยู่ในช่วงกลางๆ กิ่ง) หรือใบแก่ที่ยังไม่เปลี่ยนเป็นสีส้มหรือร่วงหล่น เพื่อให้ได้สารสำคัญทางยาเต็มที่

ลักษณะใบที่เลือกใช้: เลือกใบเดี่ยวสีเขียวเข้มสมบูรณ์ ไม่มีโรคหรือแมลงกัดแทะ ตามตำรายาพื้นบ้านนำใบเปล้าใหญ่ที่เก็บได้มาล้างด้วยน้ำสะอาดเพื่อกำจัดฝุ่นละออง สิ่งสกปรก หรือเศษดินที่ติดมา สะเด็ดน้ำให้แห้งสนิท แล้วนำใบมาหั่นเป็นชิ้นขนาด 4-5 นิ้วหรือตามต้องการ จากนั้นนำไปตากแดดจัดในที่สะอาดหรืออบแห้งด้วยความร้อนต่ำ เพื่อไม่ให้เกิดเชื้อรา สามารถเก็บรักษาไว้ใช้เป็นเครื่องยาแห้งเข้าตำรับยาได้นาน

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำรายาไทย มักใช้ร่วมกับเปล้าน้อย เรียกว่าเปล้าทั้งสอง ใบ มีรสร้อน เมาเอียน เป็นยาบำรุงธาตุ แก้คันตามตัว แก้ลมจุกเสียด เป็นยาบำรุงกำลัง แก้กระหาย แก้เสมหะ และลม เปลือกต้น และใบ แก้ท้องเสีย บำรุงโลหิต ยาพื้นบ้านใช้ ใบ ต้มน้ำอาบ แก้ผื่นคัน

9. ข้อควรระวัง

ควรใช้ในขนาด และปริมาณที่เหมาะสมที่ได้ระบุไว้ในตำรับตำรายาต่างๆ ไม่ควรใช้ในขนาดที่มากจนเกินไป หรือ ใช้ต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลานานจนเกินไป เพราะอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาวได้

10. คำเตือน/ข้อห้าม

- สตรีมีครรภ์ ห้ามรับประทานเนื่องจากสมุนไพรกลุ่มนี้มีฤทธิ์ขับเลือดและอาจกระตุ้นการบีบตัวของมดลูก ซึ่งเสี่ยงต่อการแท้งบุตรได้

- ผู้ที่มีไข้ ห้ามใช้เนื่องจากใบมีรสร้อน เมาเอียน ซึ่งอาจทำให้ความร้อนในร่างกายสูงขึ้นและทำให้อาการไข้แย่ลงได้

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้ใบเปล้าใหญ่แห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying) ไม่เกิน ร้อยละ 10.0 w/w
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกิน ร้อยละ 2.0 w/w
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกิน ร้อยละ 1.0 w/w
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกิน ร้อยละ 8.0 w/w
- น้ำมันระเหย (Volatile oil) ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 0.5 v/w

ภาพที่ 104

เปล้าใหญ่ Croton oblongifolius Roxb.



หมายเหตุ. Croton oblongifolius Roxb., 1. ลำต้น ใบ และทรงต้นของพืช, 2. ช่อดอกและดอก, 3. ผล, 4. เครื่องยา. จาก “เปล้าใหญ่,” โดย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2010, *ฐานข้อมูลเครื่องยาสมุนไพร,* ภาพที่ 104 (https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/74).

13. เอกสารอ้างอิง

ฐานข้อมูลเครื่องยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. เปล้าใหญ่ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 22 ก.ย. 2569]. เข้าถึงได้จาก: https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/74

สารานุกรมพืช ในประเทศไทย เปล้าใหญ่ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 22 ก.ย. 2569]. เข้าถึงได้จาก: https://botany.dnp.go.th/detaildict.html?wordsnamesci=Croton0poilanei0Gagnep.

สำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน) เปล้าใหญ่ [สืบค้นเมื่อ 22 ก.ย. 2569]. เข้าถึงได้จาก: https://www.wisdomking.or.th/views/treeknowledge/detail.php?id=7335

Achayindee, S. (1996). *Chemical constituents of the leaf of Croton oblongifolius Roxb.* Master's thesis, Department of Chemistry, Graduate School, Chulalongkorn University. DOI: 10.58837/CHULA.THE.1996.2191.

Esser, H.-J. (2017). The correct name of *Croton roxburghii* N.P. Balakr., nom. illeg. (Euphorbiaceae). *Thai Forest Bulletin (Botany)*, 45(1), 25–28. https://li01.tci-thaijo.org/index.php/ThaiForestBulletin/article/view/88791

ผักกระโฉม

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**ผักกระโฉม**
1.2 ชื่อสามัญ	**-**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Limnophila rugosa*** **(Roth) Merr.**
1.4 ชื่อวงศ์	**Scrophulariaceae**
1.5 ชื่อพ้อง	***Herpestis rugosa Roth***
1.6 ชื่ออื่น	**ใบกะโฉม, ใบผักกระโฉม, ใบผักกะโสม, ใบอ้มกบ , swamp leaf**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ลักษณะพืช ไม้ล้มลุก สูง 15-40 เซนติเมตร เกลี้ยงหรือมีขนประปราย ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปไข่ รูปไข่แกมรูปขอบขนานถึงรูปรีแกมรูปไข่ กว้าง 0.8-4.5 เซนติเมตร ยาว 2-8 เซนติเมตร ปลายมนหรือแหลม โคนสอบเข้าหาก้านใบ ขอบหยักมนถึงจักฟันเลื่อย หรือเรียบ ด้านบนมีขนคาย ด้านล่างมีขนตามเส้นใบ แผ่นใบย่น มีจุดโปร่งแสงจำนวนมาก เส้นแขนงใบ ข้างละ 5-10 เส้น ก้านใบยาว 0.5-2 เซนติเมตร มีขน ช่อดอก คล้ายแบบช่อกระจะ มี 2-7 ดอก หรือดอกเดี่ยว ออกตามซอกใบ มีใบประดับรูปคล้ายใบขนาดเล็ก รูปช้อน ถึงรูปใบหอก 1 คู่ ไม่มีใบประดับย่อย ก้านช่อสั้น ก้านดอกสั้นมาก ดอกสีฟ้าคราม ตรงกลางดอกสีเหลือง กลีบเลี้ยงยาว 0.5-1.2 เซนติเมตร โคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแฉกลึก 5 แฉก ขนาดไม่เท่ากัน แฉกรูปใบหอก ปลายแหลม ด้านนอกมีขนและขนต่อม กลีบดอกยาว 1-1.5 เซนติเมตร โคนติดกันเป็นรูประฆัง ปลายแยกคล้ายรูปปากเปิด 5 แฉก ซีกปากบนมี 2 แฉก ซีกปากล่างมี 3 แฉก แฉกค่อนข้างมนกลม ขนาดไม่เท่ากัน แฉกซีกปากบนใหญ่กว่าแฉกซีกปากล่าง กว้างประมาณ 4 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร ด้านนอกมีขน ด้านในมักมีขนนุ่ม เกสรเพศผู้ 4 อัน ติดเรียงเป็นคู่ภายในหลอดดอก ก้านชูอับเรณูสั้น 1 คู่ ยาว 1 คู่ อับเรณูรูปขอบขนาน ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร รังไข่ อยู่วรวงกลีบ มี 1 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก ก้านยอดเกสรเพศเมียเรียวยาว ยอดเกสรเพศเมียเป็นแฉกเล็ก 2 แฉก ผล แบบผลแห้งแตก รูปไข่ แบนข้าง กว้างประมาณ 3 มิลลิเมตร ยาว 5-6 มิลลิเมตร เมล็ด รูปไต

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบแห้ง ดอก

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบผักกะโฉมมีลักษณะเป็นใบแห้งสีน้ำตาลอมเขียว หงิกงอหรือม้วน พบทั้งใบสมบูรณ์หรือชิ้นส่วนของใบ ใบสมบูรณ์รูปไข่หรือรูปรี กว้าง 0.8-4.5 เซนติเมตร ยาว 2-8 เซนติเมตร ปลายแหลมหรือมน โคนสอบหรือรูปลิ่ม ขอบจักฟันเลื่อย มีขนนุ่ม อาจมีส่วนยอดอ่อน กิ่ง หรือก้านติดอยู่ด้วยเล็กน้อย กลิ่นหอม รสขมเย็น

5. องค์ประกอบทางเคมี

ใบผักกะโฉมมีน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) ร้อยละ 0.5-0.7 ซึ่งมีองค์ประกอบหลักเป็น แทรนส์-แอนเนโทล (trans-anethole) ประมาณร้อยละ 76, เอสทราโกล (estragole) ประมาณร้อยละ 21 และมีลินาโลอล (linalool), แอนิซัลดีไฮด์ (anisaldehyde), กรดพารา-เมทอกซีเบนโซอิก (p-methoxybenzoic acid) เป็นต้น ในปริมาณเล็กน้อย นอกจากนี้ ยังพบสารกลุ่มเฟลโวนอยด์ (flavonoids) เช่น 5-ไฮดรอกซี-7,8,2',4'-เททระเมทอกซีเฟลโวน (5-hydroxy-7,8,2',4'-tetramethoxyflavone) , 5,7-ไดไฮดรอกซี-6,8,4'-ไทรเมทอกซีเฟลโวน หรือ เนวาเดนซิน (5,7-dihydroxy-6,8,4'-trimethoxyflavone หรือ nevadensin), 5,7,4'-ไทรไฮดรอกซี-6,8-ไดเมทอกซีเฟลโวน หรือ ดีเมทอกซีซูดาชิติน (5,7,4'-trihydroxy-6,8-dimethoxyflavone หรือ demethoxysudachitin) และสารกลุ่มเทอร์พีนอยด์ (terpenoids) เช่น เบทูลิน (betulin), กรดเบทูลินิก (betulinic acid)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บตอนต้นสมบูรณ์ (ก่อนออกดอกเต็มที่) : ผักกระโฉมจัดเป็นพืชอายุสั้น (ปีเดียว) ควรเก็บเกี่ยวในช่วงที่ต้นโตเต็มที่ แตกกิ่งก้านสมบูรณ์ แต่ยังไม่ออกดอกสะพรั่ง เนื่องจากช่วงนี้พืชจะสะสมน้ำมันหอมระเหยและสารสำคัญในใบและลำต้นไว้สูงสุด

ระยะเวลา : มักเก็บเกี่ยวได้หลังจากปลูกหรือต้นงอกไปแล้วประมาณ 2–3 เดือน หรือก่อนช่วงฤดูออกดอก (มักออกดอกช่วงสิงหาคม – พฤศจิกายน)

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- คัดแยกและทำความสะอาด: เนื่องจากผักกระโฉมชอบขึ้นในที่ชื้นแฉะริมน้ำ จึงมีโอกาสปนเปื้อนเชื้อโรคหรือทรายสูง ต้องล้างน้ำสะอาดหลายๆ รอบ

- คัดใบแก่ออกการทำให้แห้ง (สำหรับทำเครื่องยา):นำต้นและใบที่ล้างสะอาดมาสับเป็นท่อนขนาดเล็ก นำไปตากแดดให้แห้งสนิท หรืออบในตู้อบสมุนไพรที่อุณหภูมิประมาณ 40–50 องศาเซลเซียส เพื่อรักษาคุณภาพและกลิ่นหอมของน้ำมันหอมระเหย

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า ใบผักกระโฉมมีรสขมหอมเย็น สรรพคุณช่วยกระทุ้งพิษไข้หัว แก้ไข้เหือดไข้หัด อีสุกอีใส อีดำอีแดง แก้ไข้ แก้ร้อนใน ดับกระหาย บำรุงดวงจิตให้แช่มชื่น บำรุงหัวใจ บำรุงโลหิต แก้ลมกองละเอียด และแก้วิงเวียนหน้ามืดตาฟาง มักใช้เป็นตัวยาสำคัญในตำรับยาเขียว

9. ข้อควรระวัง

- ระวังเรื่องการรับประทานสด (พยาธิและเชื้อโรค): ผักกระโฉมเป็นพืชที่เจริญเติบโตในที่ชื้นแฉะหรือแหล่งน้ำ หากรับประทานเป็นผักสดโดยไม่ล้างให้สะอาด อาจเสี่ยงต่อการได้รับไข่พยาธิและเชื้อแบคทีเรียที่ปนเปื้อนมากับน้ำ ควรล้างด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้ง หรือผ่านความร้อนก่อนรับประทาน

- การใช้เป็นน้ำมันหอมระเหยหรือสารสกัด: เนื่องจากผักกระโฉมมีน้ำมันหอมระเหย (Essential oil) สารสกัดเข้มข้นอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังหรือระบบทางเดินอาหารได้ หากใช้ทาภายนอกควรทดสอบการแพ้บริเวณข้อพับก่อน

- การใช้ต่อเนื่องเป็นเวลานาน: ในทางยาสมุนไพร ไม่แนะนำให้รับประทานสารสกัด หรือต้มดื่มติดต่อกันเป็นเวลานานเกินไป เพราะอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของตับและไต

10. คำเตือน/ข้อห้าม

- สตรีมีครรภ์และผู้ที่อยู่ในช่วงให้นมบุตร: ห้ามรับประทานในปริมาณมากหรือใช้ในเชิงการรักษา/สมุนไพรเข้มข้น เนื่องจากยังมีข้อมูลความปลอดภัยไม่เพียงพอต่อทารกและอาจส่งผลต่อระบบภายใน

- ผู้ที่มีประวัติแพ้พืชวงศ์เทียน (Scrophulariaceae / Plantaginaceae): ห้ามใช้หรือรับประทาน หากเกิดอาการผื่นคัน หายใจลำบาก หรือบวมหลังสัมผัส/รับประทาน ให้หยุดใช้ทันที

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้เครื่องยาแห้งมาแล้ว นำไปบรรจุในถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกิน 10.0%
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign Matter): ไม่เกิน 2.0%
- ปริมาณเถ้ารวม (Total Ash): ไม่เกิน 8.0%
- ปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-Insoluble Ash): ไม่เกิน 1.5%

- สารสกัดได้ด้วยเอทานอล 70% (Ethanol (70%)-Soluble Extractive): ไม่น้อยกว่า 12.0%

- สารสกัดได้ด้วยน้ำ (Water-Soluble Extractive): ไม่น้อยกว่า 14.0%

ภาพที่ 105

ผักกระโฉม Limnophila rugosa (Roth) Merr.



หมายเหตุ : ผักกระโฉม *Limnophila rugosa* (Roth) Merr., 1=ต้น แสดงลักษณะวิสัยและใบ, 2=ต้น ใบและดอก. จาก “*ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย* เล่ม 4,” (น. 142–147), โดยสถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์แผยไทยและการแพทย์ทางเลือก, 2563, ภาพที่ 105.

13. เอกสารอ้างอิง

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). *ผักกระโฉม*. ฐานข้อมูลเครื่องยาไทย. สืบค้น 5 ตุลาคม 2569, จาก https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/169

สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2563). *ตำราอ้างอิงสมุนไพรไทย* (เล่ม 4, น. 142–147). กระทรวงสาธารณสุข.

สมาคมโรงเรียนแพทย์แผนโบราณในประเทศไทย สำนักวัดพระเชตุพนฯ. (2504). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาคหนึ่ง) ว่าด้วยพฤกษชาติ วัตถุธาตุ และสัตว์วัตถุนานาชนิด* (น. 105). อำพลวิทยา.

สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2557). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2557* (น. 333). โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

สุนทรี วิทยานารถไพศาล. (2526, 1 มิถุนายน). ผักกะโฉม. *มูลนิธิหมอชาวบ้าน*. https://www.doctor.or.th/article/detail/6559

Brahmachari, G. (2008). Limnophila (Scrophulariaceae): Chemical and pharmaceutical aspects. *The Open Natural Products Journal, 1*, 34–43.

Yamazaki, T. (1990). Scrophulariaceae. In T. Smitinand & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 5, Pt. 2, p. 166). Chutima Press.

ผักเสี้ยนผี

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**ผักเสี้ยนผี**
1.2 ชื่อสามัญ	-
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Cleome viscosa* L.
1.4 ชื่อวงศ์	Cleomaceae/ Capparaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Arivela viscosa (L.) Raf.; Polanisia icosandra (L.) Wight & Arn.; P. microphylla Eichler; P. viscosa (L.) DC.*
1.6 ชื่ออื่น	**ผักส้มเสี้ยนผี , tickweed, yellow cleome**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุก สูงได้ถึง 1 เมตร ทุกส่วนมีขนต่อมและมีเมือกเหนียว กลิ่นฉุน ใบ เป็นใบประกอบแบบนิ้วมือที่มีใบย่อย 3 หรือ 5 ใบ เรียงเวียน ก้านใบยาว 0.5-6 เซนติเมตร ก้านใบย่อยสั้นมาก ใบย่อยรูปไข่ถึงรูปไข่กลับ กว้าง 0.5-2 เซนติเมตร ยาว 1.5-5 เซนติเมตร ใบย่อยใบกลางใหญ่กว่าใบย่อยด้านข้างที่มีขนาดลดหลั่นเป็นลำดับ ปลายแหลมหรือมน โคนรูปริม ขอบเรียบหรือเป็นคลื่น เส้นแขนงใบข้างละ 3-6 เส้น ช่อดอกแบบช่อกระจะ ออกที่ยอดหรือตามปลายกิ่ง ใบประดับคล้ายใบประกอบขนาดเล็ก ยาว 1-2 เซนติเมตร ดอกสีเหลือง ก้านดอกยาวประมาณ 1 เซนติเมตร กลีบเลี้ยง 4 กลีบ รูปใบหอกหรือรูปขอบขนาน กว้าง 1-2 มิลลิเมตร ยาว 6-7 มิลลิเมตร ปลายแหลม กลีบดอก 4 กลีบ รูปช้อนหรือรูปขอบขนาน กว้าง 3-5 มิลลิเมตร ยาว 0.7-1.4 เซนติเมตร โคนสอบเรียวหรือเป็นก้านกลีบสั้น ๆ เกสรเพศผู้ 8-30 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 5-7 มิลลิเมตร อับเรณูรูปขอบขนานแคบ ยาว 1-2 มิลลิเมตร สีออกน้ำเงิน ไม่มีก้านชูเกสรเพศเมีย รังไข่อยู่วรวงกลีบ รูปทรงกระบอกแคบ ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร มีขนต่อม มี 1 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก ก้านยอดเกสรเพศเมียเรียวยาว 0.5-2 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่มเล็กผล แบบผลแห้งแตก รูปทรงกระบอกแคบ กว้าง 2-4.5 มิลลิเมตร ยาว 1.5-10 เซนติเมตร มีสันตามยาว มีขนต่อม ปลายผลมีจะงอยเรียวแหลม ยาว 2.5-7 มิลลิเมตร เมล็ด ค่อนข้างกลมแบน เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-1.5 มิลลิเมตร ผิวไม่เรียบ มีสันแคบคล้ายเป็นลายย่นตามขวาง สีน้ำตาลแดง

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ทั้งต้นแห้ง

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ผักเสี้ยนผีเป็นทั้งต้นแห้ง ส่วนของลำต้น ชิ้นส่วนของใบ และผล ส่วนของลำต้นและกิ่งก้านสีเหลืองถึงสีน้ำตาลอ่อน มีเส้นตามยาวและมีขน ชิ้นส่วนของใบรูปร่างไม่แน่นอน สีเขียวขี้ม้า มีขน ชิ้นส่วนของผลมักติดกับลำต้นหรือกิ่ง แตกตามยาว สีเหลืองอ่อนถึงสีน้ำตาลอ่อน มีก้านยาว กลิ่นเฉพาะ รสขม

5. องค์ประกอบทางเคมี

ผักเสี้ยนผีมีน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) ซึ่งประกอบด้วยสารกลุ่มโมโนเทอร์พีน (monoterpenes) เช่น เฮปเทน-4-โอน (heptan-4-one), ดีไฮโดรสซาบีนีน (dehydrosabinene), 6-เมทิลเฮปต์-5-เอ็น-2-โอน (6-methylhept-5-ene-2-one), เมอร์ซีน (myrcene), พารา-ไซมีน (*p*-cymene), แอลฟา-ไพนีน (**α**-pinene) และ บีตา-ไพนีน (**β**-pinene) ดอกมีสารกลุ่มเฟลโวนอยด์ไกลโคไซด์ (flavonoid glycosides) เช่น เคอร์เซทิน 3-โอ-(2"-แอซีทิล)-กลูโคไซด์ [quercetin 3-O-(2"-acetyl)-glucoside] เมล็ดมีสารกลุ่มคูมาริโนลิกแนนอยด์ (coumarinolignoids) เช่น คลีโอมีสโคซิน เอ (cleomiscosin A), คลีโอมีสโคซิน บี (cleomiscosin B), คลีโอมีสโคซินซี (cleomiscosin C)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ช่วงระยะเจริญเติบโต: ควรเก็บเกี่ยวในช่วง กำลังเจริญเติบโตเต็มที่และเริ่มออกดอกถึงเริ่มติดผลอ่อน ซึ่งเป็นช่วงที่พืชสังเคราะห์สารสำคัญทางเคมี (เช่น Flavonoids, Glucosinolates และ Volatile oils) สะสมไว้ในปริมาณสูงสุด

ช่วงเวลาในรอบวัน: แนะนำเก็บช่วง เช้าตรู่หลังน้ำค้างแห้ง (ประมาณ 08.00–10.00 น.) เพื่อป้องกันความชื้นสะสมที่อาจทำให้เกิดเชื้อรา และหลีกเลี่ยงช่วงแดดจัดเกินไปซึ่งอาจทำให้สารระเหยง่ายระเหยสูญเสียไป

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ทำความสะอาดและคัดแยก: ล้างดิน/สิ่งปนเปื้อน คัดชิ้นส่วนที่ไม่สมบูรณ์ออก
- ลดขนาด: หั่น ฝาน หรือสับให้ชิ้นเท่าๆ กัน เพื่อให้แห้งง่ายและสกัดตัวยาได้ดี
- ทำแห้ง: อบหรือตาก (40–50°C) เพื่อลดความชื้น ป้องกันเชื้อรา

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า ผักเสี้ยนผีมีรสร้อนขม สรรพคุณขับหนองในร่างกาย ทำให้หนองแห้ง ใช้ภายในแก้โรคไข้ข้ออักเสบ ขับพยาธิในลำไส้ แก้โรคผิวหนัง ทำให้อยากอาหาร บรรเทาอาการจุกเสียด แก้โรคบิด แก้ปัสสาวะพิการ แก้โรคผอมแห้งของสตรีเนื่องจากคลอดบุตรแล้วอยู่ไฟไม่ได้

9. ข้อควรระวัง

- การใช้พอกภายนอก: ใบสดคั้นทาหรือพอกแก้ปวดข้อ แก้ฝี หรือระพายลม ห้ามพอกทิ้งไว้นานเกินไป เพราะน้ำมันหอมระเหยและสารระคายเคืองจะทำให้ผิวหนังแสบร้อน พองเป็นเม็ดนูน (พุพอง) และเนื้อเยื่ออักเสบ

- การระคายเคืองทางเดินอาหาร: การรับประทานยาที่มีส่วนผสมของผักเสี้ยนโดยไม่ผ่านการแทรกยาสมุนไพรอื่นเพื่อคุมฤทธิ์ อาจทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน และแสบท้อง

- ข้อแตกต่างระหว่างชนิด: ผักเสี้ยนผี (Cleome viscosa) มีน้ำมันระเหยง่าย กลิ่นฉุน และฤทธิ์เผ็ดร้อนแรงกว่า ผักเสี้ยนไทย (Cleome gynandra) การใช้ผักเสี้ยนผีทางยาจึงต้องระมัดระวังเรื่องขนาดการใช้ (Dosage) และการควบคุมพิษอย่างเข้มงวด

10. คำเตือน/ข้อห้าม

- ห้ามใช้ในผู้มีไข้ตัวร้อน ไข้พิษ ไข้กาฬ (ปิตตะกำเริบ): ยามีรสเผ็ดร้อนจัด จะเข้าซ้ำเติมธาตุไฟ ส่งผลให้ไข้ซวด กระพือ หรือกระตุ้นความร้อนในร่างกายให้สูงขึ้นจนเกิดภาวะแทรกซ้อน

- ห้ามใช้ในสตรีมีครรภ์: ตัวยามีสรรพคุณขับลมและ ขับโลหิตระดู อย่างรุนแรง อาจกระตุ้นการบีบตัวของมดลูก ทำให้เสี่ยงต่อการแท้งบุตรหรือตกเลือด

- ห้ามรับประทานสดดิบปริมาณมาก: มีสาร Cyanogenic glycosides และ Glucosinolates ซึ่งปล่อยสารพิษไซยาไนด์และสารระคายเคืองรุนแรง ต้องผ่านความร้อนหรือกระบวนการดองก่อนใช้

- ห้ามใช้ในผู้ที่มีภาวะเลือดออกง่าย: เช่น เลือดกำเดาไหล ไอเป็นเลือด หรืออุจจาระเป็นเลือด เพราะฤทธิ์กระทุ้งโลหิตจะทำให้เลือดออกมากยิ่งขึ้น

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

- ภาชนะบรรจุ: ปิดสนิท กันความชื้น ตัวยามีกลิ่นหอมระเหยต้องใช้ภาชนะแก้ว/ถุงหนาปิดแน่น ตัวยาไวต่อแสงให้ใช้ภาชนะทึบแสง

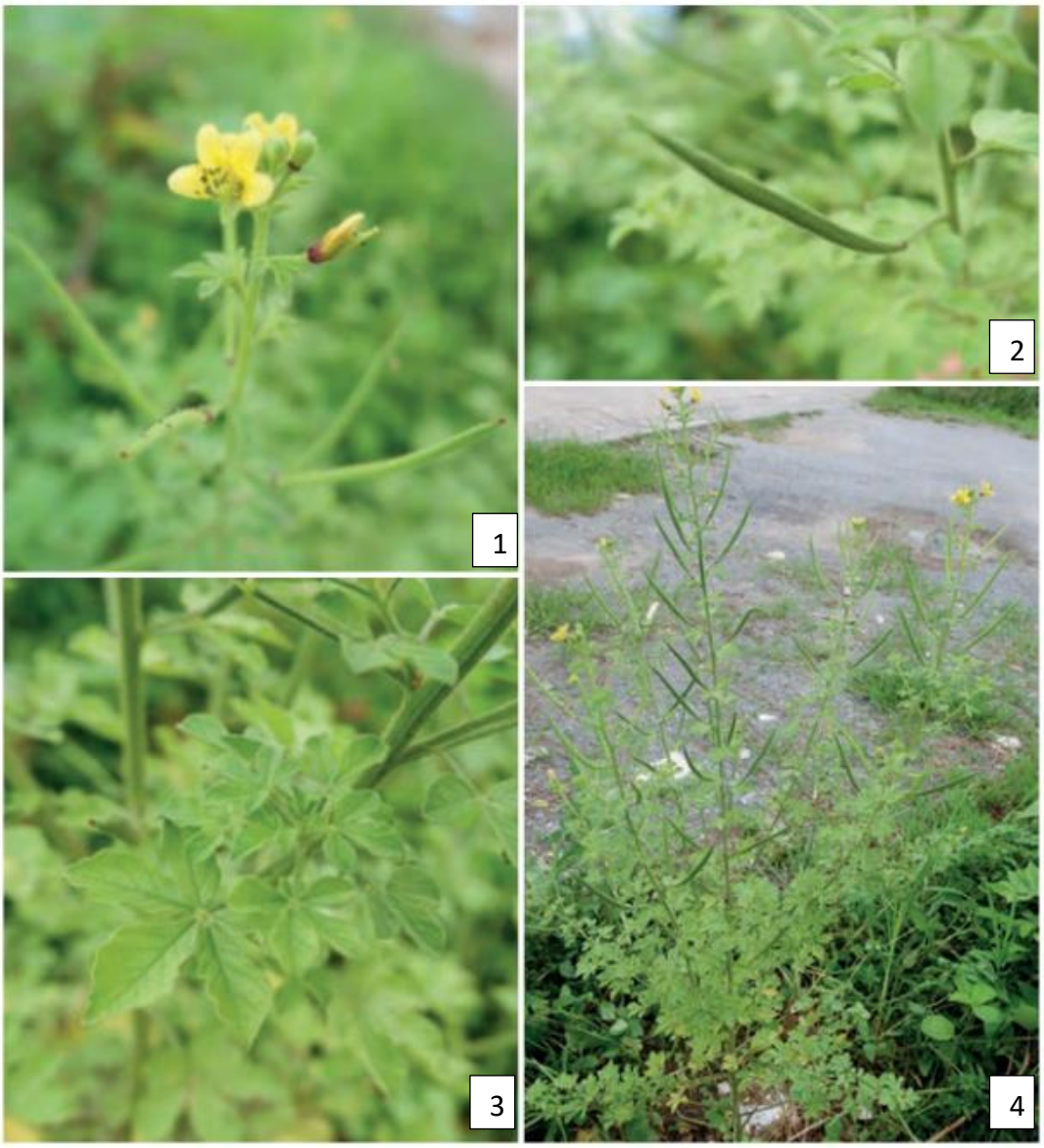
- คุมสภาวะห้อง: เก็บในที่แห้ง อากาศถ่ายเท อุณหภูมิ < 25–30°C ความชื้นสัมพัทธ์ (RH) < 60% หลีกเลี่ยงแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- การควบคุมความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกิน 14.0% w/w
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign Matter): ไม่เกิน 2.0% w/w
- เถ้ารวม (Total Ash): ไม่เกิน 7.0% w/w
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-Insoluble Ash): ไม่เกิน 2.0% w/w
- สารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-Soluble Extractive): ไม่น้อยกว่า 12.0% w/w
- สารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-Soluble Extractive): ไม่น้อยกว่า 52.0% w/w

ภาพที่ 106

ผักเสี้ยนผี Cleome viscosa L.



หมายเหตุ. Cleome viscosa L., 1=ดอก, 2=ฝัก, 3=ใบ, 4=ลำต้น. จาก ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่ม 4 (น. 148–153). โดยสถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. 2563. ภาพที่ 106

13. เอกสารอ้างอิง

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). *ผักเสี้ยนผี*. ฐานข้อมูลเครื่องยาไทย. สืบค้น 5 ตุลาคม 2569, จาก https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/175

สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2563). *ตำราอ้างอิงสมุนไพรไทย* (เล่ม 4, น. 148–153). กระทรวงสาธารณสุข.

สมาคมโรงเรียนแพทย์แผนโบราณในประเทศไทย สำนักวัดพระเชตุพนฯ. (2510). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาคสอง) ว่าด้วยพฤกษชาติ วัตถุธาตุ และ สัตว์วัตถุนานาชนิด* (น. 208). อำพลวิทยา.

สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2557). ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2557 (น. 142). โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

Chayamarit, K. (1991). Capparaceae. In T. Smitinand & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 5, Pt. 3, p. 265). Chutima Press.

Olatunji, G., Weyerstahl, P., & Oguntoye, S. (2005). Chemical investigation of the volatile constituents of *Cleome viscosa* from Nigeria. *Bulletin of the Chemical Society of Ethiopia*, 19(1), 139–143.

ฝาง

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**แก่นฝาง**
1.2 ชื่อสามัญ	Sappan tree, Sappan wood tree
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Caesalpinia sappan* L.
1.4 ชื่อวงศ์	Fabaceae (Leguminosae-Caesalpinioideae)
1.5 ชื่อพ้อง	*Arivela viscosa* (L.) Raf., *Polanisia icosandra* (L.) *Wight & Arn.*, *P. microphylla* Eichler, *P. viscosa* (L.) DC.
1.6 ชื่ออื่น	**ฝางส้ม (ชนิดแก่นสีเหลืองส้ม), ฝางเสน (ชนิดแก่นสีแดงเข้ม),** Indian redwood , Brazilwood

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้พุ่มรอเลื้อย แตกกิ่งต่ำและเป็นเถารอเลื้อยพาดเกี่ยวไม้อื่นขึ้นไป ยาวได้ถึง 10 เมตร มีหนามแหลมโค้งแข็งอยู่ทั่วไป แก่นและเนื้อไม้มีสีส้มเหลืองหรือสีแดงเข้ม หูใบร่วงง่าย ใบ เป็นใบประกอบแบบขนนกสองชั้นเรียงเวียน ช่อใบยาว 15-45 เซนติเมตร มีช่อแขนงออกเป็นคู่ตรงข้ามกัน 8-16 คู่ แต่ละแขนงมีใบย่อยติดเป็นคู่ตรงข้ามกัน 6-18 คู่ ใบย่อยรูปขอบขนาน กว้าง 0.6-1 เซนติเมตร ยาว 1-2 เซนติเมตร ปลายมนและเว้าเล็กน้อย โคนเบี้ยว ขอบเรียบ ก้านใบย่อยสั้นมาก ช่อดอก แบบช่อกระจะถึงช่อกระจะแยกแขนง ออกตามปลายกิ่งหรือซอกใบใกล้ปลายกิ่ง ใบประดับรูปใบหอก ยาวประมาณ 6 มิลลิเมตร ร่วงง่าย ก้านดอกยาว 1.5-2 เซนติเมตร มีขนประปราย กลีบเลี้ยง 5 กลีบ ขนาดไม่เท่ากัน กลีบล่างสุดมีขนาดใหญ่กว่ากลีบอื่นและโค้งงุ้ม กลีบดอก 5 กลีบ สีเหลือง รูปไข่กลับ ขนาดไม่เท่ากัน กว้าง 5-8 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร มีก้านกลีบ เกสรเพศผู้ 10 อัน ก้านชูอับเรณูมีขน รังไข่อยู่วรวงกลีบ รูปรี มีขน มี 1 ช่อง มีออวุล 3-6 เม็ด ก้านยอดเกสรเพศเมียยาว ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่ม ผล แบบผลแห้งแตก ฝักแบนรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 2-4 เซนติเมตร ยาว 6-12 เซนติเมตร โคนฝักสอบเล็กน้อย ปลายฝักผายกว้างกว่าโคนฝัก ปลายสุดเรียวเป็นจะงอยแหลม เมล็ด รูปรี กว้างประมาณ 1 เซนติเมตร ยาว 1.5-2 เซนติเมตร

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

แก่นแห้ง

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ฝางเป็นชิ้นส่วนของแก่นไม้แห้ง รูปร่างและขนาดไม่แน่นอน มักพบเป็นแผ่นบาง ๆ สีส้มอมเหลือง ถึงสีแดงเข้ม อาจพบเสี้ยนเล็ก ๆ ตามรอยผ่า เนื้อค่อนข้างหยาบ แข็ง น้ำหนักค่อนข้างเบา กลิ่นเฉพาะ รสขมฝาด

5. องค์ประกอบทางเคมี

ฝางมีสารให้สีแดงชื่อ บราซิลิน (brazilin) เป็นสารหลัก นอกจากนี้ ยังมีบราซิเลอิน (brazilein) , ฮีมาโทไซลิน (haematoxylin) สารกลุ่มเฟลโวนอยด์ (flavonoids) หลายชนิด เช่น แซปแพนชาลโคน (sappanchalcone), 3'-ดีออกซี-4-โอ-เมทิลเอพิแซปแพนอล (3'-deoxy-4-*O*-methylepisappanol), 4-โอ-เมทิลเอพิแซปแพนอล (4-*O*-methylepisappanol) สารกลุ่มโพรโทแซปแพนิน (protosappanins)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

การเก็บเกี่ยวทำได้โดยเลือกโค่นต้นฝางที่มีอายุตั้งแต่ 5–6 ปีขึ้นไป หรือต้นที่เจริญเติบโตเต็มที่จนสร้างแก่นไม้สะสมสารสำคัญ (บราซิลิน) สีส้มเหลืองหรือสีแดงเข้มอย่างสมบูรณ์ จากนั้นทำการลอกเปลือกนอกและกะพี้ (เนื้อไม้ส่วนนอกสีขาว) ออกให้หมด เหลือไว้เฉพาะส่วนแก่นกลางเพื่อนำไปทำเป็นเครื่องยา

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

นำแก่นฝางที่ผ่านการคัดแยกเปลือกและกะพี้ออกเรียบร้อยแล้ว มาเลื่อย สับ หรือผ่าให้เป็นชิ้นเล็กๆ หรือผ่าเป็นแผ่นบางๆ ตามความเหมาะสม แล้วนำไปตากแดดให้แห้งสนิท หรืออบในตู้อบสมุนไพรที่อุณหภูมิประมาณ 40–50 องศาเซลเซียส เพื่อลดความชื้น ป้องกันการเกิดเชื้อรา และคงคุณภาพของสารสำคัญ (บราซิลิน) ไว้ ก่อนบรรจุเก็บรักษาในภาชนะที่แห้งและปิดสนิท

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า ฝางมีรสขื่นขม ฝาด สรรพคุณเป็นยาบำรุงโลหิตสตรี แก้ปอดพิการ ขับหนอง เป็นต้น

9. ข้อควรระวัง

- การใช้ต้มดื่มเป็นประจำติดต่อกันเป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดอาการท้องอืด แน่นท้อง หรือส่งผลต่อการทำงานของระบบทางเดินอาหารและระบบดับได้ เนื่องจากฝางมีสารกลุ่มแทนนิน (tannins) และ flavonoid glycosides

- สารสกัดจากแก่นฝางมีฤทธิ์ยับยั้งการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด (antiplatelet aggregation) และฤทธิ์ขยายหลอดเลือด ผู้ที่จะเข้ารับการผ่าตัดควรระมัดระวังและหยุดใช้ก่อนการผ่าตัดอย่างน้อย 2 สัปดาห์

10.คำเตือน/ข้อห้าม

- ห้ามใช้ในสตรีมีครรภ์ เนื่องจากแก่นฝางมีสรรพคุณทางยาไทยในการบำรุงและขับโลหิตสตรี อาจกระตุ้นการบีบตัวของมดลูกจนส่งผลต่อการตั้งครรภ์ได้

- ห้ามใช้ในผู้ที่มีภาวะเลือดออกง่าย ผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด หรือผู้ที่รับประทานยาในกลุ่มต้านการแข็งตัวของเลือด (anticoagulants) เช่น วาร์ฟาริน (warfarin) หรือยาต้านเกล็ดเลือด (antiplatelets) เช่น แอสไพริน (aspirin)

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

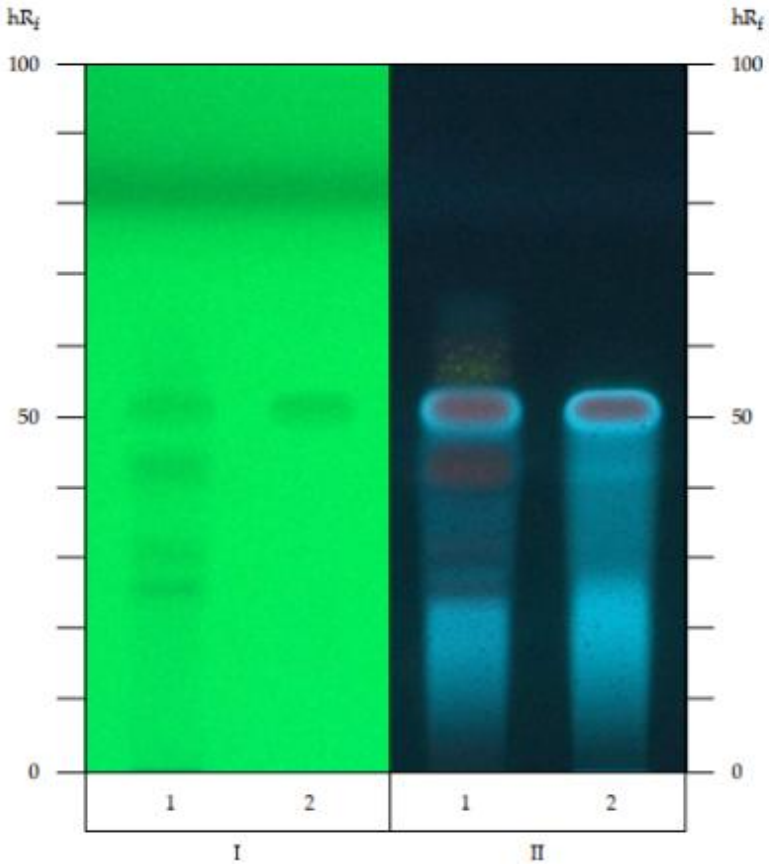
บรรจุในภาชนะที่แห้ง สะอาด ปิดแน่น ป้องกันแสงและความชื้นได้ดี เก็บในที่เย็นและแห้ง มีอากาศถ่ายเทสะดวก เพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพของสารสำคัญและการเกิดเชื้อรา

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกิน 14.0% w/w
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign Matter): ไม่เกิน 2.0% w/w
- ปริมาณเถ้ารวม (Total Ash): ไม่เกิน 7.0% w/w
- ปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-Insoluble Ash): ไม่เกิน 2.0% w/w
- สารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-Soluble Extractive): ไม่น้อยกว่า 12.0% w/w
- สารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-Soluble Extractive): ไม่น้อยกว่า 52.0% w/w

ภาพที่ 107

Thin-Layer Chromatogramของสารสกัดเมทานอลจากเถาบอระเพ็ด (*Tinospora crispa* (L.) Hook. f. & Thomson)



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเมทานอลจากเถาบอระเพ็ด (*Tinospora crispa* (L.) Hook. f. & Thomson), 1 = สารละลายตัวอย่าง (Solution A), 2 = สารละลายมาตรฐาน/เปรียบเทียบ (Solution B), I = ตรวจวัดภายใต้แสงยูวี (UV 254 nm), II = ตรวจวัดภายใต้แสงยูวี (UV 366 nm) หลังพ่นด้วยน้ำยาเร่งสี NP/PEG TS. จาก “ฝาง (FANG),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 2021 (ฉบับเพิ่มเติม 2025), ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย ภาพที่ 107 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQlcZatmpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 108

ฝาง (FANG) Caesalpinia sappan L.



หมายเหตุ. ฝาง (FANG) *Caesalpinia sappan* L., 1. ลักษณะต้นและทรงพุ่มของพืช, 2. ช่อดอกสีเหลือง, 3. ลักษณะดอกขยายใกล้, 4. เปลือกต้นที่มีหนามแหลม, 5. ฝักอ่อนและฝักแก่, 6. ฝักแห้งแตกออกและเมล็ดภายใน, 7. แสดงส่วนเปลือกไม้ กะพี้ไม้ และแก่นไม้สีแดง/ส้ม, 8. เครื่องยา (Crude drug): ชิ้นส่วนแก่นฝางแห้งที่ตัด/สับเป็นท่อน,.จาก “ฝาง (FANG),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 2021 (ฉบับเพิ่มเติม 2025), ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย ภาพที่ 108 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQlcZatmpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

13. เอกสารอ้างอิง

สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2563). *ตำราอ้างอิงสมุนไพรไทย เล่ม 4*. กระทรวงสาธารณสุข.

สมาคมโรงเรียนแพทย์แผนโบราณในประเทศไทย สำนักวัดพระเชตุพนฯ. (2510). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาคสอง) ว่าด้วยพฤกษชาติ วัตถุธาตุ และสัตว์วัตถุนานาชนิด* (น. 213). อำพลวิทยา.

สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2557). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2557* (น. 99). โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

De Oliveira, L. F. C., Edwards, H. G. M., Velozo, E. S., & Nesbitt, M. (2002). Vibrational spectroscopic study of brazilin and brazilein, the main constituents of brazilwood from Brazil. *Vibrational Spectroscopy, 28*(2), 243–249.

Larsen, K., Larsen, S. S., & Vidal, J. E. (1984). Leguminosae-Caesalpinioideae. In T. Smitinand & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 4, Pt. 1, pp. 65–67). TISTR Press.

แฝกหอม

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**แฝกหอม**
1.2 ชื่อสามัญ	**Vetiver grass**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Chrysopogon zizanioides*** **(L.) Roberty**
1.4 ชื่อวงศ์	**Poaceae (Gramineae)**
1.5 ชื่อพ้อง	***Andropogon muricatus*** **Retz.,** ***A. zizanioides*** **(L.)** ***Urb.,*** ***Phalaris zizanioides*** **L.,** ***Vetiveria zizanioides*** **(L.) Nash ex Small**
1.6 ชื่ออื่น	**แกงหอม, แคมหอม**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ขึ้นเป็นกอแน่น มีเหง้าใต้ดิน ลำต้นตั้งตรง สูงถึง 2 เมตร หรือมากกว่า เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-8 มิลลิเมตร คล้ายทรงกระบอกต้น ผิวเกลี้ยง โคนต้นมีลักษณะแบนด้านข้าง รากเป็นกระจุก มีกลิ่นหอม ระบบรากฝอยหยั่งลึกลงไปในดินได้ถึง 4 เมตร ใบ เป็นใบเดี่ยว แทงออกจากเหง้าใต้ดิน รูปขอบขนาน กว้าง 0.4-1(-1.5) เซนติเมตร ยาว 30-75(-90) เซนติเมตร ปลายแหลม ผิวใบด้านล่างเกลี้ยง ยกเว้นบนเส้นกลางใบมีขนสาก ด้านบนตามขอบใบมีขนสาก ที่โคนใบมีขนละเอียด ใบมีนวล ใบด้านบนสีซีดกว่าด้านล่าง ก้านใบยาวประมาณ 12 เซนติเมตร เกลี้ยง เป็นสัน ลิ้นใบมีขอบเป็นชายครุยตื้น ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง โผล่พ้นกอ ยาว 15-40 เซนติเมตร แต่ละแขนงช่อมีช่อกระจะขนาดเล็กถึง 20 ช่อ ยาวถึง 10 เซนติเมตร แกนกลางของช่อกระจะและก้านดอกย่อยคล้ายเส้นด้าย ปลายก้านขยายใหญ่ขึ้นเล็กน้อย ส่วนแกนกลางช่อดอกย่อยเล็ก เรียว ยาว 5-6 มิลลิเมตร เกลี้ยงหรือมีขนสั้น กระจายทั่วไป ช่อดอกย่อยติดเป็นคู่ มีหลายคู่ ช่อหนึ่งมีก้าน อีกช่อหนึ่งไม่มีก้าน ช่อดอกย่อยที่ไม่มีก้าน ยาว 3.5-5.5 มิลลิเมตร มีจะงอยแข็ง กาบช่อย่อยอันล่างรูปใบหอก แข็ง มีเส้นกาบ 5 เส้น ยาวประมาณ 4 มิลลิเมตร พับตรงกึ่งกลางด้านหลัง ตรงโคนกาบมีขนคาย ขอบมีขนสาก กาบช่อย่อยอันบนคล้ายกาบอันล่าง มีเส้นกาบ 3 เส้น ขอบใส ขนละเอียด ยาว 3-4 มิลลิเมตร ดอกย่อยตอนล่างเป็นหมัน มีกาบล่างบางใส ยาว 3-6 มิลลิเมตร ขอบมีขนละเอียด มีเส้นกาบ 3 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยตอนบนสมบูรณ์เพศ มีกาบล่างรูปคล้ายใบหอก ยาว 3-4 มิลลิเมตร มีเส้นกาบ 3 เส้น เส้นกาบนี้จะบรรจบกันเป็นรยางค์แข็งเป็นปุ่มที่ปลายยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ส่วนกาบบนรูปขอบขนาน บางใส มีเส้นกาบ 1 เส้น มีขนเป็นหนามละเอียด

ตรงปลาย เกสรเพศผู้มี 3 อัน อับเรณูสีส้ม ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร มีกลีบเกล็ด 2 อัน รังไข่ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียเป็นขนนก สีม่วง มี 2 แฉก ช่อดอกย่อยที่มีก้านมีขนาดเล็กเรียวกว่า ยาว 2.5-4.5 มิลลิเมตร มีขนสากคาย ดอกบนเป็นดอกเพศผู้ ผล เป็นผลแห้งไม่แตก เมล็ด รูปขอบขนาน โคนมน ปลายแหลม ขนาด 4-5 มิลลิเมตร มีหนามสั้น

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ราก

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

แฝกหอมมีลักษณะเป็นเส้นขนาดเล็ก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1.5 มิลลิเมตร มักพบส่วนโคนต้นติดอยู่ด้วย อ่อนโค้ง งอได้ง่าย มีรากฝอยเล็ก ๆ แตกแขนงออกไปมาก ผิวสีน้ำตาลเหลืองหรือสีเหลืองนวลเปราะ เมื่อหักจะขาดออกจากกันง่าย รอยตัดจะเห็นเป็น 3 ชั้น ชั้นนอกสีน้ำตาลเหลืองและยุ่ยง่าย ส่วนชั้นในสีขาวนวล กลิ่นหอมอ่อนๆ รสขม

5. องค์ประกอบทางเคมี

แฝกหอมมีน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) ร้อยละ ๐.๒-๑.๘ (๖, ๗) ซึ่งประกอบด้วยสารกลุ่มเทอร์พีน (terpenes) เช่น แอลฟา-เวทิโวน (α-vetivone), บีตา-เวทิโวน (β-vetivone), เวทิวินิลเวทิเวเนต (vetivenyl vetivenate), เวทิไดออล (vetidiol), แอลฟา-เวทิสพีรีน (α-vetispirene), บีตา-เวทิสพีรีน (β-vetispirene), บีตา-เวทิเวนีน (β-vetivenene), เวทิเซลิเนนอล (vetiselinenol), ไซซานอล (zizanol), ไซโคลโดพาแคมฟีนอล (cyclocopacamphenol), เอพิไซโคลโดพาแคมฟีนอล (epi-cyclocopacamphenol), ไทรไซโคลเวทิเวน (tricyclovetivene), ไซซาแนล (zizanal), เอพิไซซาแนล (epizizanal), กรดไซซาโนอิก (zizanoic acid), คูซิมอล (khusimol), ไอโซคูซิมอล (isokhusimol), เอพิคูซิมอล (epikhusimol)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

แฝกหอมนิยมเก็บเกี่ยวส่วนรากและลำต้นใต้ดิน (เหง้า) เมื่อต้นแฝกหอมมีอายุตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นช่วงที่ระบบรากพัฒนาเต็มที่และมีปริมาณน้ำมันระเหยง่ายสะสมอยู่อย่างหนาแน่น โดยขุดถอนส่วนรากและเหง้าขึ้นมาในช่วงฤดูแล้ง ช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์ เพื่อความสะดวกในการขุดและช่วยให้ล้างทำความสะอาดดินออกได้ง่าย จากนั้นนำมาสลัดดิน ล้างน้ำให้สะอาด และตัดแยกส่วนรากฝอยพร้อมเหง้าเพื่อนำไปแปรรูปเป็นเครื่องยา

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

นำส่วนเหง้าและรากแฝกหอมที่ขุดและล้างทำความสะอาดดินออกหมดแล้ว มาสลัดน้ำให้หักแห้ง จากนั้นนำมาตัดเป็นท่อนสั้นๆ ขนาดประมาณ 1–2 เซนติเมตร แล้วนำไปตากแดดให้แห้งสนิท หรืออบในตู้อบสมุนไพรที่ควบคุมอุณหภูมิไม่เกิน 40–45 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) ซึ่งเป็นสารสำคัญสูญเสียไปกับความร้อน เมื่อเครื่องยาแห้งสนิทแล้ว ให้บรรจุเก็บรักษาในภาชนะที่แห้งและปิดสนิท เพื่อคงกลิ่นหอมและคุณภาพของเครื่องยา

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่ารากมีกลิ่นหอม รสขม บำรุงดวงจิตให้แช่มชื่น ขับลมในลำไส้ แก้ปวดท้อง จุกเสียด แน่นอืด แก้ไข้เพื่อลม ขับปัสสาวะ

9. ข้อควรระวัง

- การใช้แฝกหอมในรูปแบบน้ำมันระเหยง่าย (essential oil) หรือการสัมผัสเครื่องยาโดยตรง อาจทำให้เกิดอาการแพ้หรือระคายเคืองต่อผิวหนังและระบบทางเดินหายใจในผู้แพ้ง่ายได้ ควรทดสอบการแพ้ก่อนการใช้งาน

- การใช้รับประทานในปริมาณมากหรือติดต่อกันเป็นเวลานาน ควรระมัดระวังเนื่องจากแฝกหอมมีสารกลุ่มเทอร์พีนและน้ำมันระเหยง่ายที่มีฤทธิ์เข้มข้น ซึ่งอาจส่งผลต่อการทำงานของระบบทางเดินอาหาร ตับ และไต

10. คำเตือน/ข้อห้าม

- ห้ามใช้ในสตรีมีครรภ์และสตรีให้นมบุตร เนื่องจากยังไม่มีข้อมูลความปลอดภัยที่เพียงพอ และอาจมีผลต่อการบีบตัวของมดลูก

- ห้ามใช้ในผู้ที่แพ้พืชในวงศ์หญ้า (Poaceae/Gramineae) หรือผู้ที่มีประวัติแพ้น้ำมันหอมระเหยจากแฝกหอม

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

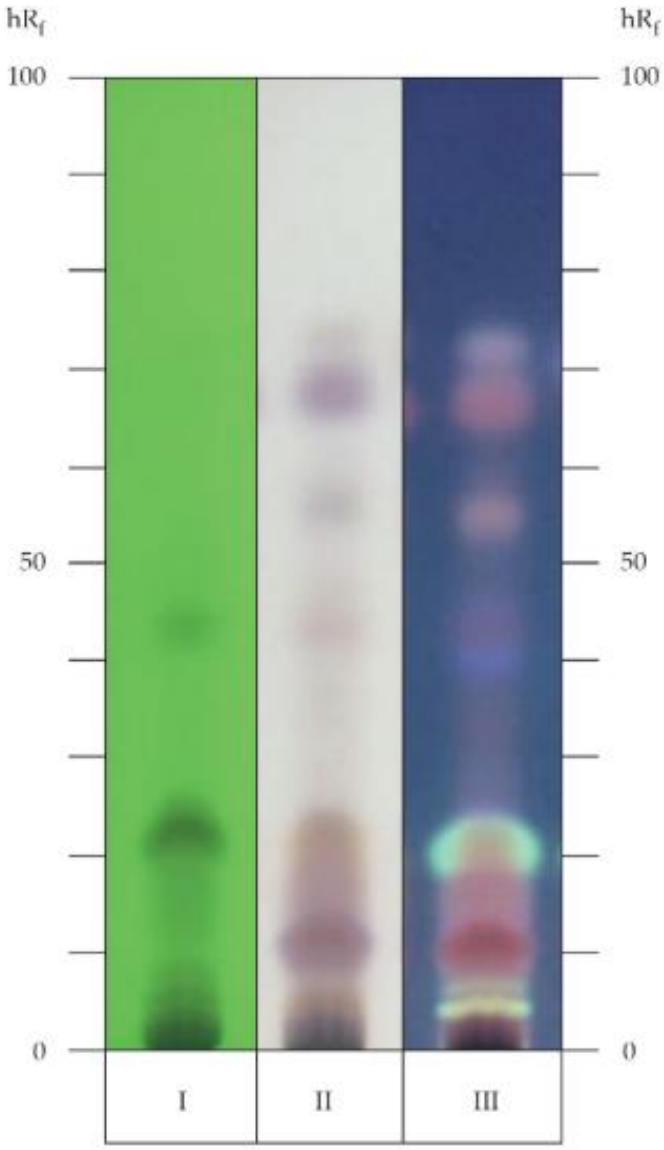
บรรจุในภาชนะที่แห้ง สะอาด ปิดสนิทและแน่นหนา เพื่อป้องกันแสง ความชื้น และอากาศ เนื่องจากแฝกหอมมีน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) ซึ่งระเหยและเสื่อมสภาพได้ง่ายเมื่อสัมผัสกับความร้อน สอย และแสงแดด ควรเก็บไว้ในที่เย็น Dry and cool place) มีอากาศถ่ายเทสะดวก เพื่อคงกลิ่นหอมและปริมาณสารสำคัญไว้ให้ได้นานที่สุด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ปริมาณความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกิน 14.0% w/w
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign Matter): ไม่เกิน 2.0% w/w
- ปริมาณเถ้ารวม (Total Ash): ไม่เกิน 7.0% w/w
- ปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-Insoluble Ash): ไม่เกิน 2.0% w/w
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-Soluble Extractive): ไม่น้อยกว่า 12.0% w/w
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-Soluble Extractive): ไม่น้อยกว่า 52.0% w/w

ภาพที่ 109

Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเมทานอลจากรากแฝกหอม Chrysopogon zizanioides (L.) Roberty



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเมทานอลจากรากแฝกหอม *Chrysopogon zizanioides* (L.) Roberty, I = ตรวจวัดภายใต้แสงยูวี (UV 254 nm), II = ตรวจวัดภายใต้แสงธรรมชาติหลังพ่นด้วยน้ำยาเร่งสี anisaldehyde TS, III = ตรวจวัดภายใต้แสงยูวี (UV 366 nm) หลังพ่นด้วยน้ำยาเร่งสี anisaldehyde TS. จาก “แฝกหอม (FAEK HOM),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 2021 (ฉบับเพิ่มเติม 2022), ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย ภาพที่ 109 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQEcAKtlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 110

แฝกหอม (FAEK HOM) Chrysopogon zizanioides (L.) Roberty



หมายเหตุ. แฝกหอม (FAEK HOM) *Chrysopogon zizanioides* (L.) Roberty, 1. ลักษณะลำต้นและทรงพุ่ม, 2. ช่อดอก, 3. ดอกสมบูรณ์เพศ, 4. female flowers ดอกตัวเมีย (a) และดอกตัวผู้ (b), 5. ช่อผล (Infructescence), 6. เครื่องยา / ตัวยาสมุนไพรแห้ง. จาก “แฝกหอม (FAEK HOM),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 2021 (ฉบับเพิ่มเติม 2022), ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย ภาพที่ 110 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQEcAKtlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, กระทรวงสาธารณสุข. (2552). *ตำราอ้างอิงสมุนไพรไทย เล่ม 1*. กระทรวงสาธารณสุข.

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021*. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQEcAKtlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). *แฝกหอม*. ฐานข้อมูลเครื่องยาไทย. สืบค้น 5 ตุลาคม 2569, จาก https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/89

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2540). *สารานุกรมสมุนไพร: รวมหลักเภสัชกรรมไทย* (น. 306). โอ.เอส. พริ้นติ้ง เฮ้าส์.

สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2557). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2557* (น. 132). โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2544). *ทรัพยากรพืชในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ลำดับที่ 19: พืชที่ให้น้ำมันหอม* (น. 236–244). สหมิตรพริ้นติ้ง.

Jain, S. C., Nowicki, S., Eisner, T., & Meinwald, J. (1982). Insect repellents from vetiver oil: Zizanal and epizizanal. *Tetrahedron Letters, 23*(45), 4639–4642.

พญายอ

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**พญายอ**
1.2 ชื่อสามัญ	**-**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Clinacanthus nutans* (Burm.f.) Lindau
1.4 ชื่อวงศ์	Acanthaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Clinacanthus burmanni* Nees
1.6 ชื่ออื่น	**เสลดพังพอนตัวเมีย, พญาปล้องทอง, พญาปล้องดำ (ภาคกลาง), พญาปล้องคำ (ลำปาง), ผักมันไก่, ผักลิ้นเขียด (เชียงใหม่), โพะโซ่จาง (กะเหรี่ยง), ชิงเจี้ยง, หนิ่วซิ้วฮวา (จีนกลาง)**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้พุ่มรอเลื้อย สูง 1-3 เมตร กิ่งอ่อนมีขนนุ่ม ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปรีแคบ รูปขอบขนาน หรือรูปขอบขนานแกมรูปใบหอก กว้าง 0.5-3.5 เซนติเมตร ยาว 2.5-13 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม โคนมน เบี้ยว ขอบเป็นคลื่นเล็กน้อย แผ่นใบค่อนข้างบาง เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ก้านใบยาว 0.3-1.5 เซนติเมตร ช่อดอก แบบช่อกระจุก ออกที่ปลายกิ่ง ใบประดับรูปแถบ ดอกมีก้านสั้น กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมติดกันเป็นรูปคล้ายระฆัง ปลายแยกเป็น 5 แฉกลึก กลีบดอกสีแดงอมส้ม ยาว 3-5 เซนติเมตร รูปปากเปิด กลีบปากบนมี 3 แฉก เรียงซ้อนเหลื่อม กลีบปากล่างมี 2 แฉก แคบกว่า ปลายกลีบมีริ้วสีเหลืองอมเขียว มีขนสั้นนุ่ม เกสรเพศผู้มี 2 อัน เกลี้ยง ติดที่ปากหลอดกลีบดอก ยาวเท่ากับหรือสั้นกว่ากลีบปาก รังไข่เหนือวงกลีบ มี 2 ช่อง เกลี้ยง ผล แบบผลแห้งแตก เมล็ด มี 4 เมล็ด ติดบนก้านคล้ายตะขอ

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบแห้ง

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบพญายอพบทั้งใบสมบูรณ์และชิ้นส่วนของใบ ใบสมบูรณ์รูปรีแคบ รูปขอบขนาน หรือรูปขอบขนานแกมรูปใบหอก กว้าง 0.5-3.5 เซนติเมตร ยาว 2.5-13 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม โคนมน เบี้ยว ขอบเป็นคลื่นเล็กน้อย แผ่นใบค่อนข้างบาง เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ก้านใบยาว 3-15 มิลลิเมตร สีเขียวอมน้ำตาลถึงสีน้ำตาลมีกลิ่นเฉพาะ

5. องค์ประกอบทางเคมี

พญายอมีสารกลุ่มไกลโคลิพิด (glycolipids) กลุ่มฟีโอไฟทิน (phaeophytins) กลุ่มซี-ไกลโคซิลเฟลโวน (C-glycosyl flavones) ที่สำคัญได้แก่ ไวเทซิน (vitexin), ไอโซไวเทซิน (isovitexin), แชฟโทไซด์ (shaftoside), โอเรียนทิน (orientin), ไอโซโอเรียนทิน (isoorientin) เป็นต้น

นอกจากยังพบซีรีโบรไซด์ (cerebroside) กลุ่มสเตียรอยด์ เช่น บีตา-ซิโทสเตอรอล (β-sitosterol), สติกมาสเตอรอล (stigmasterol), กลุ่มไกลโคไซด์ที่มีกำมะถันเป็นองค์ประกอบ (sulfur-containing glycosides) เช่น คลินาโคไซด์เอ (clinacoside A), คลินาโคไซด์บี (clinacoside B), คลินาโคไซด์ซี (clinacoside C) รวมทั้งกลุ่มไทรเทอร์พีนอยด์ (triterpenoids) เช่น เบทูลิน (betulin), ลูพีออล (lupeol)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

การเก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 6-12 เดือน โดยตัดต้นเหนือระดับผิวดิน 15 เซนติเมตร แล้วเก็บใบจากใต้ยอดลง 2 ปล้อง นำพญายอมาล้างน้ำ 1-2 ครั้ง ผึ่งให้หมาด และเกลี่ยบางๆ นำไปตากแดด หรืออบด้วยตู้อบอุณหภูมิประมาณ 55 องศาเซลเซียส

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ทำความสะอาดและคัดแยก: ล้างดิน/สิ่งปนเปื้อน คัดชิ้นส่วนที่ไม่สมบูรณ์ออก
- ลดขนาด: หั่น ฝาน หรือสับให้ชิ้นเท่าๆ กัน เพื่อให้แห้งง่ายและสกัดตัวยาได้ดี
- ทำแห้ง: อบหรือตาก (40–50°C) เพื่อลดความชื้น ป้องกันเชื้อรา

8. ข้อบ่งใช้

บรรเทาอาการของเริมและงูสวัด รักษาแผลในปาก (aphthous ulcer) แผลจากการฉายรังสีและเคมีบำบัด บรรเทาอาการผดผื่นคัน ลมพิษ ตุ่มคันและบรรเทาอาการอักเสบ ปวด บวมจากแมลงกัดต่อย

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า พญายอมีรสจืดเย็น สรรพคุณ แก้พิษงู พิษแมลงสัตว์กัดต่อย แก้เริม งูสวัด ถอนพิษไข้ เป็นต้น

9. ข้อควรระวัง

- ไม่ควรใช้กับแผลเปิด แผลติดเชื้อ หรือบริเวณที่มีอาการรุนแรง

10. คำเตือน/ข้อห้าม

- สตรีมีครรภ์และให้นมบุตร: ยังไม่มีข้อมูลความปลอดภัยที่เพียงพอก่อนการรับประทานยานี้ จึงควรหลีกเลี่ยงการรับประทาน หรือปรึกษาแพทย์ก่อนใช้งาน

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

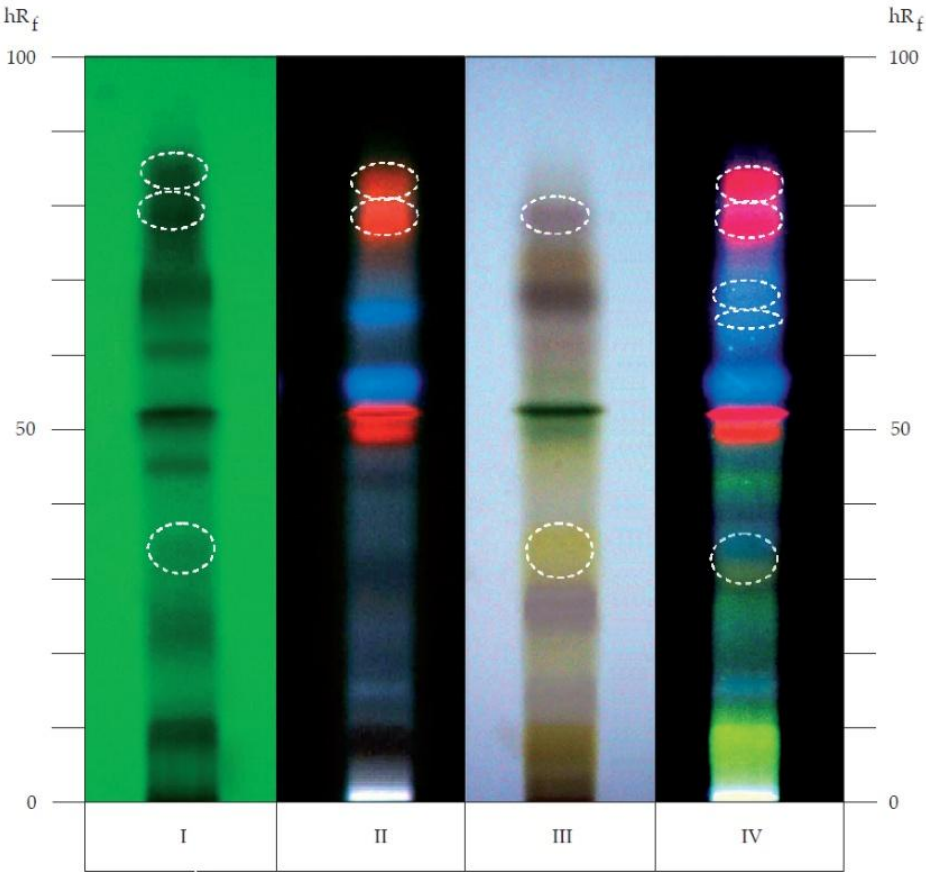
เมื่อได้พญายอตากแห้งแล้ว นำมาบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying) ไม่เกิน ร้อยละ 8.0 w/w (อบที่ 105 °C จนน้ำหนักคงที่
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกิน ร้อยละ 2.0 w/w
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกิน ร้อยละ 2.0 w/w
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกิน ร้อยละ 4.0 w/w
- น้ำมันระเหย (Volatile oil) ไม่มีข้อกำหนด (เนื่องจากรากปลาไหลเผือกเป็นเครื่องยาที่มีสารออกฤทธิ์หลักเป็นกลุ่ม Quassinoids เช่น Eurycomanone ที่มีรสขม และสารกลุ่ม Alkaloids ไม่ใช่เครื่องยากลุ่มที่เน้นการใช้ประโยชน์จากน้ำมันระเหยง่าย)

ภาพที่ 111

Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดจากใบ Clinacanthus nutans (Burm. f.) Lindau



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดจากใบ *Clinacanthus nutans* (Burm. f.) Lindau, I = การตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 254 นาโนเมตร, II = การตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 366 นาโนเมตร, III = การตรวจวัดด้วยสารละลายกรดฟอสโฟโมลิบดิก (phosphomolybdic acid TS), IV = การตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 366 นาโนเมตร หลังพ่นด้วยสารละลายทดสอบ NP/PEG (NP/PEG TS), ⬭ = แถบสารที่ปรากฏในบางตัวอย่าง. จาก “พญายอ (PHAYA YO),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 2024, *ตำรับมาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021 ฉบับเพิ่มเติม 2024*, กระทรวงสาธารณสุข ภาพที่ 111 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/nGE4BKOCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

ภาพที่ 112

พญายอ Clinacanthus nutans (Burm.f.) Lindau



หมายเหตุ. พญายอ *Clinacanthus nutans* (Burm.f.) Lindau, 1. ลักษณะของต้นของพืช, 2.กิ่งมีดอก, 3. ช่อดอก, 4. ใบ, 5.เครื่องยา. จาก “พญายอ (PHAYA YO),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 2024, *ตำรับมาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021 ฉบับเพิ่มเติม 2024*, กระทรวงสาธารณสุข ภาพที่ 112 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/ nGE4BKOCoG93q RkhoJlaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

13. เอกสารอ้างอิง

พร้อมจิต ศรลัมพ์, รุ่งระวี เต็มศิริฤกษ์กุล, วงศ์สถิตย์ ฉั่วกุล, อาทร ริ้วไพบูลย์, สมภพ ประธานธุรารักษ์, จุฑามณี จารุจินดา, และ เพชรรัตน์ พงษ์เจริญสุข (บก.). (2535). *สมุนไพรสวนสิรีรุกขชาติ*. อมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป.

สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2557). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์* (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2557). โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ

สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2024). พญายอ (PHAYA YO). ใน *ตำรับมาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021 ฉบับเพิ่มเติม 2024* (หน้า 533–541). กระทรวงสาธารณสุข. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/nGE4BKOCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q

Dampawan, P. (1977). Constituents of *Clinacanthus nutans* and the crystal structure of LUP-20(29)-ene-3-one. *Journal of the Science Society of Thailand*, 3(1), 14–26.

Faculty of Pharmacy, Mahidol University. (1986). *Specification of Thai medicinal plants: A guide to the identification and authentication of some Thai medicinal plants* (Vol. 1). Mahidol University.

Sakdarat, S., Shuyprom, A., Pientong, C., Ekalaksananan, T., & Thongchai, S. (2008). Bioactive constituents from the leaves of *Clinacanthus nutans* Lindau. *Bioorganic & Medicinal Chemistry*, 17(5), 1857–1860.

Teshima, K., Kaneko, T., Ohtani, K., Kasai, R., Lhieochaiphant, S., Picheansoonthorn, C., & Yamazaki, K. (1998). Sulfur-containing glucosides from *Clinacanthus nutans*. *Phytochemistry*, 48(5), 831–835.

Tuntiwachwuttikul, P., Pootaeng-on, Y., Phansa, P., & Taylor, W. C. (2004). Cerebrosides and a monoacylmonogalactosyl-glycerol from *Clinacanthus nutans*. *Chemical and Pharmaceutical Bulletin*, 52(1), 27–32.

พลูแก

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**พลูแก**
1.2 ชื่อสามัญ	**-**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Piper polycarpum*** **Ridl.**
1.4 ชื่อวงศ์	**Piperaceae**
1.5 ชื่อพ้อง	***Cubeba venosa*** **Miq.,** ***Piper dominantinervium*** **Chaveer. &** ***Mokkamul, Piper polycarpum*** **Ridl.**
1.6 ชื่ออื่น	**พลูหนังเขา ตะกั่วป่า**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้เถาเลื้อยเนื้อแข็ง ต้นแยกเพศ ลำต้นเป็นปล้องและมีข้อ ลำต้นมีลักษณะอวบน้ำ และมีร่องเล็ก ๆ สีน้ำตาลอมแดงตามแนวยาวของลำต้น สันร่องมีสีเขียว โดยลำต้นส่วนปลายจะมีสีเขียว ส่วนลำต้นส่วนต้นจะมีสีเขียวอมเทา ใบเดี่ยว ก้านใบยาว 2-7 เซนติเมตร แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ รูปรีแกมขอบขนาน กว้าง 3.3-7 เซนติเมตร ยาว 9.5-19.6 เซนติเมตร ปลายใบเรียวแหลม โคนใบเบี้ยว ขอบใบเป็นคลื่น ผิวใบด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีขาวนวล ช่อดอกแบบช่อหางกระรอก รูปทรงกระบอกเรียว สีเขียว ห้อยลง ดอกเพศผู้มีเกสรเพศผู้ 3-5 อัน ดอกเพศเมียมีรังไข่เหนือวงกลีบ ลักษณะผลเป็นผลสด รูปกลม ออกเป็นพวง มีก้านยาว เรียงตัวค่อนข้างแน่น ผลอ่อนสีเขียว เมื่อสุกสีแดง เมื่อแห้งสีดำและมีผิวย่น ภายในผลหนึ่งๆจะมี 1 เมล็ด เมล็ดสีขาวนวลแข็ง ค่อนข้างกลม เมล็ดมีกลิ่นฉุนและมีรสเผ็ด ยอดเกสรเพศเมียและใบประดับติดคงทน

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ทั้งต้น

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบแห้งจะมีลักษณะหนา กรอบ สีเขียวอมน้ำตาลหรือน้ำตาลเข้ม โคนใบเว้าเป็นรูปหัวใจ เถามีลักษณะเป็นข้อปล้องชัดเจนและเนื้อแข็ง รสเผ็ดร้อนเล็กน้อย มีกลิ่นหอมฉุนเฉพาะตัว

5. องค์ประกอบทางเคมี

ยังไม่มีรายงานการศึกษาวิเคราะห์สารองค์ประกอบทางเคมีเฉพาะตัว แต่พืชในวงศ์ Piperaceae มักพบกลุ่มสารเคมีสำคัญ ได้แก่

กลุ่มอัลคาลอยด์ (Alkaloids): เช่น สารกลุ่ม isobutylamides, pyrrolidides และ piperidides ซึ่งให้ฤทธิ์ทางชีวภาพและรสเผ็ดร้อน

น้ำมันหอมระเหย (Essential Oils): สารระเหยง่ายที่พบร่วมในพืชวงศ์ Piperaceae เช่น eugenol, chavibetol และ caryophyllenee

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

การเลือกส่วนของพืช:

- กรณีเก็บใบ: ให้เลือกเก็บ ใบเพสลาด (ใบที่โตเต็มที่แต่ไม่แก่จัด สีเขียวสดเข้ม) เนื่องจากมีระดับสารสำคัญและน้ำมันหอมระเหยสูงที่สุด หลีกเลี่ยงใบอ่อนเพราะสารสำคัญยังสะสมไม่เต็มที่และแห้งแล้วจะเหี่ยวฝ่อมาก

- กรณีเก็บทั้งต้นหรือเถา: ควรตัดเถาเนื้อแข็งที่เจริญเติบโตเต็มที่ โดยตัดเหนือพื้นดินขึ้นมาประมาณ 20–30 เซนติเมตร เพื่อให้พืชสามารถแตกตาและเจริญเติบโตใหม่ได้ในรอบถัดไป

ช่วงเวลาที่เหมาะสม: ควรเก็บเกี่ยวใน ช่วงเช้าหลังจากน้ำค้างแห้ง (ประมาณ 08.00 - 10.00 น.) ก่อนที่แดดจะจัดเกินไป เพราะความร้อนจากแสงแดดตอนเที่ยงและบ่ายจะทำให้พืชคายน้ำมันหอมระเหยออกไป ทำให้ตัวยาสูญเสียคุณภาพ

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด

- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา

- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

- ต้น รสเผ็ดร้อนเล็กน้อย สรรพคุณ แก้ริดสีดวง

- ใบ รสเผ็ดร้อนเล็กน้อย สรรพคุณ ฆ่าเชื้อโรคผิวหนัง ดอก รสเผ็ดร้อนเล็กน้อย สรรพคุณ แก้โรคตา

- ราก รสเผ็ดร้อนเล็กน้อย สรรพคุณ แก้เลือด ขับลม

- ใช้ทั้ง 5 รสเผ็ดร้อนเล็กน้อย สรรพคุณ แก้โรคเรื้อน มะเร็ง คุดทะราด แก้กามโรค แก้โรคผิวหนัง

9. ข้อควรระวัง

- ควรใช้ในขนาด และปริมาณที่พอเหมาะไม่ใช้มากหรือใช้เป็นระยะเวลานานเกินไป

10. คำเตือน/ข้อห้าม

- สตรีมีครรภ์และให้นมบุตร: ยังไม่มีข้อมูลความปลอดภัยที่เพียงพอก่อนการรับประทานยานี้ จึงควรหลีกเลี่ยงการรับประทาน หรือปรึกษาแพทย์ก่อนใช้งาน

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้พลูแกตากแห้งแล้ว นำมาบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying) ไม่เกิน ร้อยละ 10.0 w/w
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกิน ร้อยละ 2.0 w/w
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกิน ร้อยละ 2.0 w/w
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกิน ร้อยละ 10.0 w/w
- น้ำมันระเหย (Volatile oil) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 0.5 v/w

ภาพที่ 113

พลูแก *Piper polycarpum* Ridl.





หมายเหตุ. พลูแก *Piper polycarpum* Ridl., 1. ลักษณะใบของพืช, 2.ลำต้น. จาก *พลูแก*, โดย Thai-Herbs.thdata.co, 2024, ภาพที่ 113 (https://thai-herbs.thdata.co/page/พลูแก/).

13. เอกสารอ้างอิง

ชยันต์ พิเชียรสุนทร ศุภชัย ติยวรนันท์ และ วิเชียร จีรวงศ์. คู่มือเภสัชกรรมแผนไทยเล่ม 6 เภสัชกรรม. กทม. อัมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง. 2555. หน้า 37

พิพิธภัณฑ์พืชมหาวิทยาลัยมหิดล. (ม.ป.ป.). *ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง รหัส PBM-004787*. ฐานข้อมูลทรัพยากรชีวภาพ อุทยานธรรมชาติวิทยาสิรีรุกขชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล. สืบค้น 6 ตุลาคม 2569, จาก https://sireebioportal.mahidol.ac.th/e-herbarium/pbm-004787/

Thai-Herbs.thdata.co. พลูแก [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 22 ก.ย. 2569]. เข้าถึงได้จาก: https://thai-herbs.thdata.co/page/พลูแก/

พลูคาว

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**พลูคาว**
1.2 ชื่อสามัญ	-
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Houttuynia cordata* Thunb.
1.4 ชื่อวงศ์	Saururaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Polypara cochinchinensis* Lour., *P. cordata* Kuntze
1.6 ชื่ออื่น	**ผักก้านตอง, ผักคาวตอง, ผักคาวทอง, fishwort, heartleaf**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

พืชล้มลุกขนาดเล็ก ทอดเลื้อยไปตามพื้นดิน มีรากแตกออกตามข้อ สูง 30-50 เซนติเมตร ลำต้นตั้งตรง กลม สีเขียว เรียบมัน อาจพบสีม่วงแดงอ่อน ทั้งต้นถ้านำมาขยี้ดมจะได้กลิ่นคล้ายคาวปลา ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงสลับ แผ่นใบแผ่บาง เกลี้ยง โคนใบเว้าเข้าหากัน คล้ายรูปหัวใจหรือรูปไต ปลายใบเรียวแหลม ขอบใบเรียบ ใบกว้าง 3.5-9 เซนติเมตร ยาว 4-9 เซนติเมตร เส้นใบออกจากฐานใบ 5-7 เส้น มีขน ผิวใบด้านบนเรียบสีเขียวเข้มกว่าด้านล่าง ด้านล่างมีขนตามเส้นใบ โคนก้านใบแผ่เป็นปีกแคบ ก้านใบยาว 1.5-2 เซนติเมตร หูใบเป็นแผ่นยาวติดกับก้านใบ เมื่อขยี้ใบดมจะได้กลิ่นคล้ายคาวปลา รสฝาดเล็กน้อย ดอกสีเหลือง ออกเป็นช่อดอกมีขนาดเล็กมาก และมีจำนวนมากอัดกันแน่นบนแกนช่อ รูปทรงกระบอก ออกบริเวณปลายยอดหรือซอกใบใกล้ยอด ไม่มีกลีบดอกและก้านดอก มีใบประดับ 4 ใบ สีขาวนวล รูปขอบขนานแกมรูปไข่ ขนาดไม่เท่ากัน รองรับโคนช่อ ช่อดอกยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร เมื่อติดผลจะเจริญยาวขึ้นได้ถึง 2.5-5 เซนติเมตร กลีบรองดอกและกลีบดอกลดรูป เกสรเพศผู้ 3 อัน เกสรตัวเมียมีก้านชูยอดเกสร 3 อัน ผลมีขนาดเล็กมาก แห้งแตกได้ ที่บริเวณยอด มีเมล็ดขนาดเล็ก ค่อนข้างกลม มักขึ้นตามที่ชื้นแฉะ ริมน้ำ พบได้ตั้งแต่พื้นที่ราบต่ำไปจนถึงที่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 2,500 เมตร มีแขตการกระจายพันธุ์ทั่วไปในเอเชียตะวันออก และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ออกดอกและติดผลช่วงเดือนมิถุนายนถึงสิงหาคม ใบใช้รับประทานสดเป็นผัก

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ทั้งต้น

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ลำต้นแห้งรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-3 มิลลิเมตร มีความยาวแตกต่างกัน เปราะ เปลือกนอกสีเหลืองอมส้มถึงน้ำตาล มีรอยย่น เห็นชัดเจน ข้อส่วนล่างมีรากติดอยู่ ใบออกสลับกันและม้วนงอ กว้าง 3-6 เซนติเมตร ยาว 3-8 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ ผิวด้านบนสีเขียวหม่านอมสีเหลืองถึงสีน้ำตาลเข้ม ก้านใบยาว 1.5-2 เซนติเมตร หูใบเป็นแผ่นยาวติดกับก้านใบ ดอกออกเป็นช่อที่ยอดสีน้ำตาลอมสีเหลือง มีใบประดับ 4-5 ใบ กลิ่นคาว รสผาดเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

ทั้งต้น พบน้ำมันระเหยง่ายประมาณ 0.5% และพบสารอื่นๆ ได้แก่ สารกลุ่มเทอร์ปีน caprinaldehyde, myrcene, geraniol, linalool, cineole, limonene, pinene, thymol, caryophylleneee, 3-oxodecanol สารกลุ่มฟลาโวนอยด์ ได้แก่ quercitrin, rutin, quercetin, afzelin, reynoutrin, hyperin สารกลุ่มอัลคาลอยด์ ได้แก่ อะริสโทแลคแทมเอ, พิเพอโรแลคแทมเอ สารอื่นๆ ได้แก่ capric acid, potassium chloride, potassium sulphate

ผล มีน้ำมันหอมระเหย เป็นของเหลวใส สีเหลืองทอง มีกลิ่นเฉพาะตัว ประกอบด้วย alpha pinene, beta pinene, d-limonene, borneol, linalool, beta caryophylleneee, eucalyptol

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ควรเก็บเกี่ยวเมื่อพลูคาวมีอายุประมาณ 5–6 เดือนหลังปลูก ซึ่งเป็นช่วงที่เจริญเติบโตเต็มที่และมีปริมาณสารสำคัญ (เช่น ฟลาโวนอยด์, รูทิน-Rutin) ในปริมาณที่เหมาะสม นำส่วนที่เก็บเกี่ยวมาล้างน้ำให้สะอาดเพื่อกำจัดดินโคลน ฝุ่นละออง และสิ่งสกปรกออกให้หมด แล้วนำมาเข้าตู้อบลมร้อนหรืออบแห้งที่อุณหภูมิประมาณ 50–60 องศาเซลเซียส จนแห้งสนิทและมีความชื้นต่ำ

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า พลูคาวใช้ใบปรุงเป็นยาแก้กามโรค แกล้น้ำเหลืองเสีย ทำให้แห้ง แก้แผลเน่าเปื่อยเรื้อรัง

9. ข้อควรระวัง

การรับประทานมากเกินไป จะทำให้อาเจียนได้ หรือถ้านำมาใช้ภายนอกในปริมาณที่มากเกินไปก็จะทำให้เกิดอาการแพ้ที่ผิวหนัง ทำให้เป็นแผลพองได้

10. คำเตือน/ข้อห้าม

- ระวังการใช้ร่วมกับยาละลายลิ่มเลือด ยาในกลุ่มสารกันเลือดเป็นลิ่ม (Anticoagulants) และยาต้านการจับตัวของเกล็ดเลือด (เช่น Aspirin หรือ Warfarin) เนื่องจากสมุนไพรอาจส่งผลต่อการแข็งตัวของเลือด

- สตรีมีครรภ์และให้นมบุตร ก่อนการรับประทานยานี้ควรหลีกเลี่ยงการรับประทาน หรือปรึกษาแพทย์ก่อนใช้งาน

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้พลูคาวตากแห้งแล้ว นำมาบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying) ไม่เกิน ร้อยละ 8.0 w/w (อบที่ 105 °C จนน้ำหนักคงที่
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกิน ร้อยละ 2.0 w/w
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกิน ร้อยละ 2.0 w/w
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกิน ร้อยละ 4.0 w/w
- น้ำมันระเหย (Volatile oil) ไม่มีข้อกำหนด (เนื่องจากรากปลาไหลเผือกเป็นเครื่องยาที่มีสารออกฤทธิ์หลักเป็นกลุ่ม Quassinoids เช่น Eurycomanone ที่มีรสขม และสารกลุ่ม Alkaloids ไม่ใช่เครื่องยากลุ่มที่เน้นการใช้ประโยชน์จากน้ำมันระเหยง่าย)

ภาพที่ 114
พลูคาว *Houttuynia cordata* Thunb.



หมายเหตุ. พลูคาว *Houttuynia cordata* Thunb., 1. ลักษณะของต้นของพืช, 2.ใบ, 3. ดอก, 4. ผล. จาก “พลูคาว,” โดย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2010, *ฐานข้อมูลเครื่องยาสมุนไพร,* ภาพที่ 114 (https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/244).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, กระทรวงสาธารณสุข. (2539). *สมุนไพรไทย-จีน* (น. 117–120). โรงพิมพ์การศาสนา.

จารีย์ บันสิทธิ์. (2546). พฤกษศาสตร์และการใช้ประโยชน์พื้นบ้านจากผักคาวตอง *Houttuynia cordata* Thunb. ใน *สมุนไพรน่ารู้ (1): ผักคาวตอง Houttuynia cordata Thunb.* (น. 2–17). สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์.

ฐานข้อมูลเครื่องยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). *พลูคาว*. สืบค้น 22 กันยายน 2569, จาก https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/244

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2514). *ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณของยาเทศและยาไทย*. โรงพิมพ์เฟื่องอักษร.

สมาคมโรงเรียนแพทย์แผนโบราณ สำนักวัดพระเชตุพนฯ. (2510). *ประมวลสรรพคุณยาไทย ภาคสอง* (น.314–315). โรงพิมพ์อำพลวิทยา.

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2548). *สมุนไพรน่ารู้ (1): ผักคาวตอง* (พิมพ์ครั้งที่ 4, น.15–19). โรงพิมพ์พระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2557). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์* (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม, น. 301). โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

Larsen, K. (2000). Saururaceae. In T. Smitinand & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 7, Pt. 2, pp. 344–346). The Forest Herbarium, Royal Forest Department.

Natural Products Research Institute, Seoul National University. (1998). *Medicinal plants in the Republic of Korea*. World Health Organization.

van Steenis, C. G. G. J. (1949). Saururaceae. In C. G. G. J. van Steenis (Ed.), *Flora Malesiana* (Vol. 4, Pt. 2, pp. 47–48). P. Noordhoff.

พิกุล

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**พิกุล**
1.2 ชื่อสามัญ	Bullet wood, Spanish cherry
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Mimusops elengi* L.
1.4 ชื่อวงศ์	Sapotaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Imbricaria perroudii* Montrouz., *Kaukenia elengi* (L.) Kuntze, *Kaukenia javensis* (Burck) Kuntze, *Kaukenia timorensis* (Burck) Kuntze, *Magnolia xerophila* P.Parm., *Manilkara parvifolia* (R.Br.) Dubard, *Mimusops javensis* Burck, *Mimusops latericia* Elmer, *Mimusops lucida* Poir., *Mimusops parvifolia* R.Br., *Mimusops timorensis* Burck
1.6 ชื่ออื่น	**กุน (ภาคใต้), แก้ว (ภาคเหนือ), ซางดง (ลำปาง), พิกุลเขา, พิกุลเถื่อน (นครศรีธรรมราช), พิกุลป่า (สตูล) ตันหยง มะเมา**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ต้น สูง 8-15 เมตร ทรงพุ่มกลมแน่นทึบ เปลือกต้นสีน้ำตาลอมเทา แตกกิ่งจำนวนมาก ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปไข่ รูปรี หรือรูปขอบขนาน กว้าง 2-6 เซนติเมตร ยาว 7-15 เซนติเมตร ปลายแหลม โคนมน ขอบเป็นคลื่นเล็กน้อย ดอก เป็นดอกเดี่ยว หรือออกเป็นกระจุกตามซอกใบหรือปลายกิ่ง สีขาวนวลถึงสีเหลืองอ่อน กลิ่นหอมเย็น เมื่อโรยจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองอมสีน้ำตาล กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมติดกัน มี 2 ชั้น ชั้นละ 4 กลีบ เรียงซ้อนสลับกัน ชั้นนอกกว้าง 3-4 มิลลิเมตร ยาว 0.8-1 เซนติเมตร สีน้ำตาล มีขน ชั้นในขนาดเล็กกว่า สีอ่อนกว่า มีขน กลีบดอกโคนเชื่อมติดกันมี 2 ชั้น ชั้นนอก 8 กลีบ ชั้นใน 16 กลีบ สีขาวนวลถึงสีเหลืองอ่อน เกสรเพศผู้สมบูรณ์ 8 อัน เกสรเพศผู้เป็นหมัน 8 อัน รังไข่เหนือวงกลีบ ภายในมี 6-8 ช่อง ก้านเกสรเพศเมียมี 1 อัน ยาวกว่าชั้นกลีบดอกเล็กน้อย ติดทน ผล แบบผลมีเนื้อเมล็ดเดียว แต่อาจพบแบบมี 2 เมล็ดได้ รูปคล้ายรูปไข่ กว้าง 1.5-2 เซนติเมตร ยาว 2-3 เซนติเมตร เมื่ออ่อนสีเขียว มีขนสั้นนุ่มปกคลุม สุกสีแดงหรือสีแดงอมสีส้ม เนื้อในสีเหลืองอมสีส้ม รสหวานอมฝาด เมล็ด รูปรี แบน กว้างประมาณ 1 เซนติเมตร ยาว 1.5-2 เซนติเมตร หนา 3-5 มิลลิเมตร สีดำ แข็ง ผิวเป็นมันวาว

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ดอกบานแห้ง

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ดอกบานแห้งทั้งดอก อาจพบส่วนก้านดอกติดกับกลีบเลี้ยง หรือชั้นกลีบดอกปนกัน ดอกบานแห้งทั้งดอกมีก้านดอกยาวประมาณ 1 เซนติเมตร ชั้นกลีบเลี้ยงมี 2 ชั้น ชั้นละ 4 กลีบ เรียงซ้อนสลับกัน สีน้ำตาลอ่อน ภายในมีกลีบดอกสีน้ำตาลเข้ม เกสรเพศผู้ และเกสรเพศเมีย ส่วนก้านดอกติดกับกลีบเลี้ยง เหมือนกับที่พบในดอกบานแห้งทั้งดอก แต่ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้ หรือเกสรเพศเมีย ชั้นกลีบดอกที่พบมีสีน้ำตาลเข้ม โคนเชื่อมติดกัน ปลายจักเป็นซี่ 18-24 ซี่ ซ้อนกัน 2 ชั้น เห็นเป็นกระจุก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5 มิลลิเมตร โคนกลีบดอกบริเวณที่หลุดจากชั้นกลีบเลี้ยงเป็นรูค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 มิลลิเมตร กลิ่นหอมเย็น รสจืด

5. องค์ประกอบทางเคมี

พิกุลมีน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) ประกอบด้วย phenylethyl alcohol, eugenol, methyl cinnamate, 2-phenylethyl benzoate, tricosane, 2,6,10,15-tetramethyl heptadecane, pentatriacontane, heptacosane และ triacontane

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ระยะที่เก็บ: ดอกบานเต็มที่ (กลิ่นหอมจัด สารสำคัญสูงสุด)

ช่วงเวลา: เก็บ เช้าตรู่ (05.00–07.00 น.) ซึ่งเป็นช่วงที่ดอกบานส่งกลิ่นหอมและโรยร่วงลงมา

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- **คัดทำความสะอาด:** คัดเศษดิน กิ่ง ใบ และดอกเน่าดำออก
- **ล้างสะอาดย่างเร็ว:** ล้างผ่านน้ำอย่างรวดเร็วเพื่อเอาฝุ่นออก (ห้ามแช่น้ำ)
- **ทำให้แห้ง:** ตากผึ่งในร่มที่มีลมถ่ายเท หรืออบลมร้อนอุณหภูมิ 40–45 °C จนแห้งสนิท (ดอกเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล)
- **คุมความชื้น:** ให้มีความชื้นไม่เกิน 12.0% w/w เพื่อป้องกันเชื้อรา และรักษากลิ่นหอมระเหยง่าย

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า พิกุลมีรสหอมเย็น สรรพคุณบำรุงหัวใจ แก้ไข้จับ แก้ไข้หมดสติ แก้ไข้เพ้อคลั่ง แก้อ่อนเพลีย แก้ลม แก้โลหิต แก้เสมหะ แก้ร้อนใน แก้ปวดหัว แก้เจ็บคอ

9. ข้อควรระวัง

- ระวังการระคายเคืองทางเดินหายใจ: การสูดดมผงเครื่องยาดอกพิกุลแห้งโดยตรง หรือดมน้ำมันหอมระเหยเข้มข้นเป็นเวลานานติดต่อกัน อาจทำให้เยื่อบุโพรงจมูกแห้ง แสบร้อน หรือระคายเคืองได้

- ผู้ที่มีประวัติแพ้เกสรดอกไม้: ควรระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อใช้เครื่องยาในกลุ่มดอกไม้ (เกสรทั้ง 5/เกสรทั้ง 9) เนื่องจากอาจกระตุ้นให้เกิดอาการแพ้ ผื่นคัน คันตา หรือหายใจติดขัด

- การเก็บรักษาระวังเชื้อรา: เครื่องยาดอกพิกุลแห้งที่ดูดซับความชื้นกลับเข้ามาได้ง่าย หากชื้นเกิน 12% w/w อาจเกิดเชื้อรา ซึ่งการนำมาใช้จะเสี่ยงต่อสารพิษจากเชื้อรา (Aflatoxins)

10. คำเตือน/ข้อห้าม

- ห้ามรับประทานในปริมาณมากเกินกว่าขนาดที่แนะนำตามตำรับยา

- หากใช้แล้วมีอาการแพ้ เช่น ผื่นขึ้น หายใจลำบาก หรือบวมบริเวณใบหน้าและริมฝีปาก ให้หยุดใช้และพบแพทย์ทันที

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

- การบรรจุ: บรรจุในภาชนะปิดสนิท ป้องกันแสงและความชื้น (เช่น ถุงฟอยล์ซีลแน่น) พร้อมใส่สารดูดความชื้น (Silica gel)

- การเก็บรักษา: เก็บในที่แห้งและเย็น (อุณหภูมิ 30 °C, ความชื้นสัมพัทธ์ 60%) พ้นจากแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- การสูญเสียน้ำหนักเมื่อแห้ง (Loss on drying): ไม่เกินร้อยละ 12.0 โดยน้ำหนัก (w/w) หลังจากอบแห้งที่อุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส (°C) จนน้ำหนักคงที่

- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter): ไม่เกินร้อยละ 5.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

- เถ้ารวม (Total ash): ไม่เกินร้อยละ 8.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

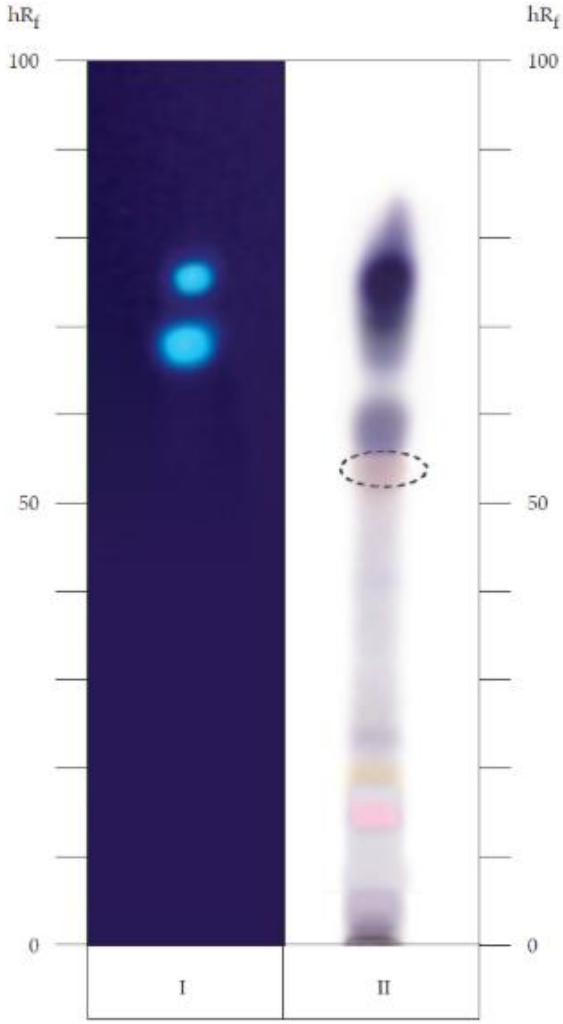
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash): ไม่เกินร้อยละ 3.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

- ปริมาณสารสกัดด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 12.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

- ปริมาณสารสกัดด้วยน้ำ (Water-soluble extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

ภาพที่ 115

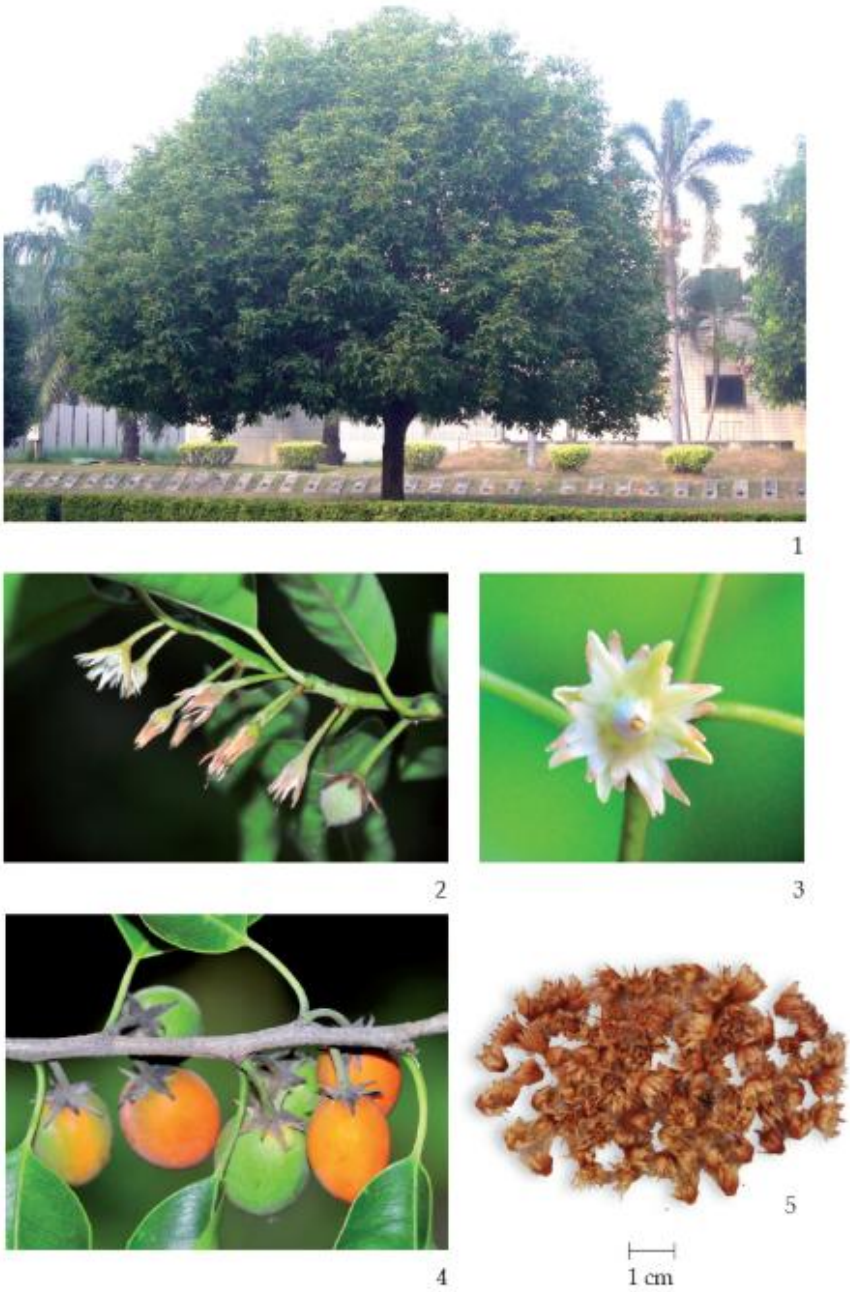
Thin-Layer Chromatogram (TLC) ของสารสกัดเมทานอลจากดอกพิกุล Mimusops elengi L.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram (TLC) ของสารสกัดเมทานอลจากดอกพิกุล *Mimusops elengi* L., I = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 366 นาโนเมตร, II = ตรวจวัดโดยการพ่นด้วยสารละลายวานิลลินในเมทานอล/กรดซัลฟิวริกในเมทานอล, ⬭ = แถบสารที่พบเฉพาะในบางตัวอย่างเท่านั้น. จาก “พิกุล (PHIKULL),” โดย สำนักงานยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย,* ภาพที่ 115 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/nGy4BKOCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q).

ภาพที่ 116

พิกุล Mimusops elengi L.



หมายเหตุ. พิกุล (PHIKULL) *Mimusops elengi* L., 1 = ลักษณะทรงพุ่ม/วิสัยพฤกษชาติ, 2 = กิ่งพร้อมดอก, 3 = ดอก, 4 = กิ่งพร้อมผล, 5 = เครื่องยา (ดอกพิกุลแห้ง). จาก “พิกุล (PHIKUL),” โดย สำนักงานยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย,* ภาพที่ 116 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/nGy4BKOCoG 93qRkhoJIaqUEhnJ94 LjWew Eb3QWewEb3Q).

13. เอกสารอ้างอิง

กลุ่มงานพัฒนาวิชาการด้านเภสัชกรรมไทย สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2558). *ตำราอ้างอิงสมุนไพรไทย* (เล่ม 2, น. 171). อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). พิกุล. ฐานข้อมูลเครื่องยาสมุนไพร. สืบค้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2569, จาก https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/251

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (ม.ป.ป.). พิกุล. สืบค้นเมื่อ 2 ตุลาคม 2569, จาก https://www.rspg.or.th/plants_data/herbs/herbs_03_8.htm

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณยาเทศและยาไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เฟื่องอักษร, 2514. หน้า ๓๖๗.

สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (ม.ป.ป.). *พิกุล (Phikull)*. ใน *Thai Herbal Pharmacopoeia* (น. 551–559). กระทรวงสาธารณสุข. https://bdnthp.dmsc.moph.go.th//ebook/nGy4BKOCoG93qRkhoJIaqUEhnJ94LjWewEb3QWewEb3Q

พิมเสน

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**พิมเสน**
1.2 ชื่อสามัญ	Borneo Camphor
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Dryobalanops aromatica* Gaertn.
1.4 ชื่อวงศ์	Dipterocarpaceae
1.5 ชื่อพ้อง	-
1.6 ชื่ออื่น	**Kapur พรมเสน, พิมเสนเกล็ด, พิมเสนตรังกานู, ภิมเสน, ภิมเสน, Baros camphor, Barus camphor, barus kapur, bhimsaim camphor, bhimseni, bing pian, camphol, Dryobalanops camphor, kapur barus Malay camphor, Malayan camphor, Sumatra camphor**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ต้นขนาดใหญ่ ตามกิ่ง ช่อดอก หูใบ ก้านใบ และใบด้านล่างเมื่ออ่อนมีเกล็ดรังแคอยู่ทั่วไป เมื่อแก่เกลี้ยง ตาใบรูปใบหอก แคบ กว้าง 1-1.5 มิลลิเมตร ยาว 2-5 มิลลิเมตร มักจะแบน หูใบเล็ก รูปแถบ ยาว 5-8 มิลลิเมตร ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปไข่กว้าง กว้าง 2-4 เซนติเมตร ยาว 4-6 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม ยาวถึง 1.5 เซนติเมตร โคนสอบแคบหรือมนกว้าง ขอบเรียบ เส้นกลางใบเป็นร่องลึก นูนชัดด้านล่าง เส้นใบเห็นไม่ชัด ก้านใบเรียว ยาว 0.5-1 เซนติเมตร ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง โปร่ง ออกที่ปลายยอดหรือตามซอกใบ ยาวถึง 7 เซนติเมตร ตาดอกรูปกระสวย กว้างประมาณ 4 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 9 มิลลิเมตร ปลายมน กลีบเลี้ยง มี 5 กลีบ โคนกลีบเชื่อมติดกัน ปลายจักเป็นพูไม่เท่ากัน พูรูปใบหอก ปลายมน เกลี้ยง กลีบดอกมี 5 กลีบ สีขาว รูปขอบขนาน โคนกลีบเชื่อมติดกัน ปลายแหลม เกลี้ยง เกสรเพศผู้มีประมาณ 30 อัน ขนาดไม่เท่ากัน ก้านชูอับเรณูเล็กเรียว โคนเชื่อมติดกัน อับเรณูแคบ รูปแถบ มีรยางค์แคบสั้น รังไข่อยู่รวงกลีบ รูปไข่ เกลี้ยง มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียคล้ายเส้นด้าย เกลี้ยง ยาวเป็น 2 เท่าของรังไข่ และยาวกว่าก้านชูอับเรณู ผล แบบผลเปลือกแข็ง รูปไข่ กว้างประมาณ 1.5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 3 เซนติเมตร เกลี้ยง มีก้านเกสรเพศเมียติดอยู่ กลีบเลี้ยงขยายใหญ่เป็นรูปถ้วยปลายคอด เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8-1.5 เซนติเมตร สูง 6-8 มิลลิเมตร ส่วนปลายถ้วยมีพูรูปช้อนปลายมน 5 พูเท่ากัน กว้าง 0.8-2 เซนติเมตร ยาว 4-6 เซนติเมตร

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

เกล็ดเล็กๆ สีขาวขุ่น

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

พิมเสนเป็นเกล็ดเล็กๆ สีขาวขุ่นหรือใสไม่มีสี กลิ่นหอมเย็นเฉพาะตัว ฉุนเล็กน้อย รสเผ็ดซ่าเย็น

5. องค์ประกอบทางเคมี

พิมเสน (ธรรมชาติ) เป็นสารประกอบอินทรีย์ประเภทโมโนเทอร์พีนแอลกอฮอล์ (monoterpene alcohol) เลขทะเบียน CAS 464-43-7 มีสูตรโมเลกุล น้ำหนักโมเลกุล 154.24 ค่าความถ่วงเฉพาะ 1.011 จุดหลอมเหลว 208 องศาเซลเซียส พิมเสนมีค่าการหมุนเชิงแสงเฉพาะ (specific rotation) ของสารละลายความเข้มข้น 10% ในเอทานอล (ethanol) 96% เป็น (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส) พิมเสนบริสุทธิ์จะเป็นแผ่นผลึกรูปหกเหลี่ยม เมื่อทิ้งไว้ในอากาศจะระเหิดได้ ละลายน้ำยาก พิมเสน 1 ส่วนละลายได้ในปิโตรเลียมอีเทอร์ (petroleum ether) 6 ส่วน หรือในเบนซีน (benzene) 5 ส่วน

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร -

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

พิมเสน (ธรรมชาติ) พบได้ในต้นพิมเสนที่มีอายุมากบางต้น ในรูปของเกล็ดหรือน้ำมัน ทั้งนี้สามารถแยกพิมเสนได้โดยการกลั่นเนื้อไม้ พิมเสนที่ได้ส่วนมากอยู่ในรูป *d*-borneol

8. ข้อบ่งใช้

แก้ลมวิงเวียน บรรเทาอาการปวดเมื่อย และแมลงสัตว์กัดต่อย ใช้เป็นสารแต่งกลิ่นในยาและอาหาร

9. ข้อควรระวัง

- เด็กเล็กและทารก (อายุต่ำกว่า 2 ปี): ห้ามทาบริเวณหน้า/อก หรือให้สูดดมโดยตรง เพราะเสี่ยงเกิดภาวะช็อก ชัก หรือหลอดลมหดเกร็ง (Laryngospasm)

- หญิงตั้งครรภ์: ในทางการแพทย์แผนไทย/แผนจีน พิมเสนมีฤทธิ์แทรกซึมแล่นทั่วร่างและกระตุ้นมดลูก เสี่ยงต่อการแท้งบุตร

10. คำเตือน/ข้อห้าม

- ห้ามรับประทานในปริมาณมาก หรือกินผลึกบริสุทธิ์โดยตรง: พิมเสนบริสุทธิ์มีพิษต่อระบบประสาท (Neurotoxicity) การรับประทานปริมาณมากอาจทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ชัก เกราะป้องกันกระเพาะอาหารเสียหาย และเกิดภาวะตับ/ไตล้มเหลวเฉียบพลันได้

- ห้ามใช้กับทารกและเด็กเล็ก (อายุต่ำกว่า 2 ปี): การสูดดมหรือทาผิวหนังบริเวณกว้างในเด็กเล็ก อาจทำให้เกิดภาวะชัก ช็อก หายใจขัด หรือตัวเขียวช้ำ (Methemoglobinemia) ได้ง่าย

- ห้ามทาบริเวณผิวหนังที่มีแผลเปิด แผลไฟไหม้ หรือเยื่อบุอ่อน: เช่น บริเวณดวงตา เยื่อบุจมูกชั้นใน หรืออวัยวะเพศ เนื่องจากระคายเคืองสูงและดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดได้รวดเร็วเกินไป

- ห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์ (โดยเฉพาะการกินในตำรับขับลม/ขับเลือด): ในทางการแพทย์แผนไทยและแผนจีน พิมเสนมีฤทธิ์พุ่งทะลวงกะบังลมและมดลูก อาจกระตุ้นการบีบตัวของมดลูกและเสี่ยงต่อการแท้งบุตร

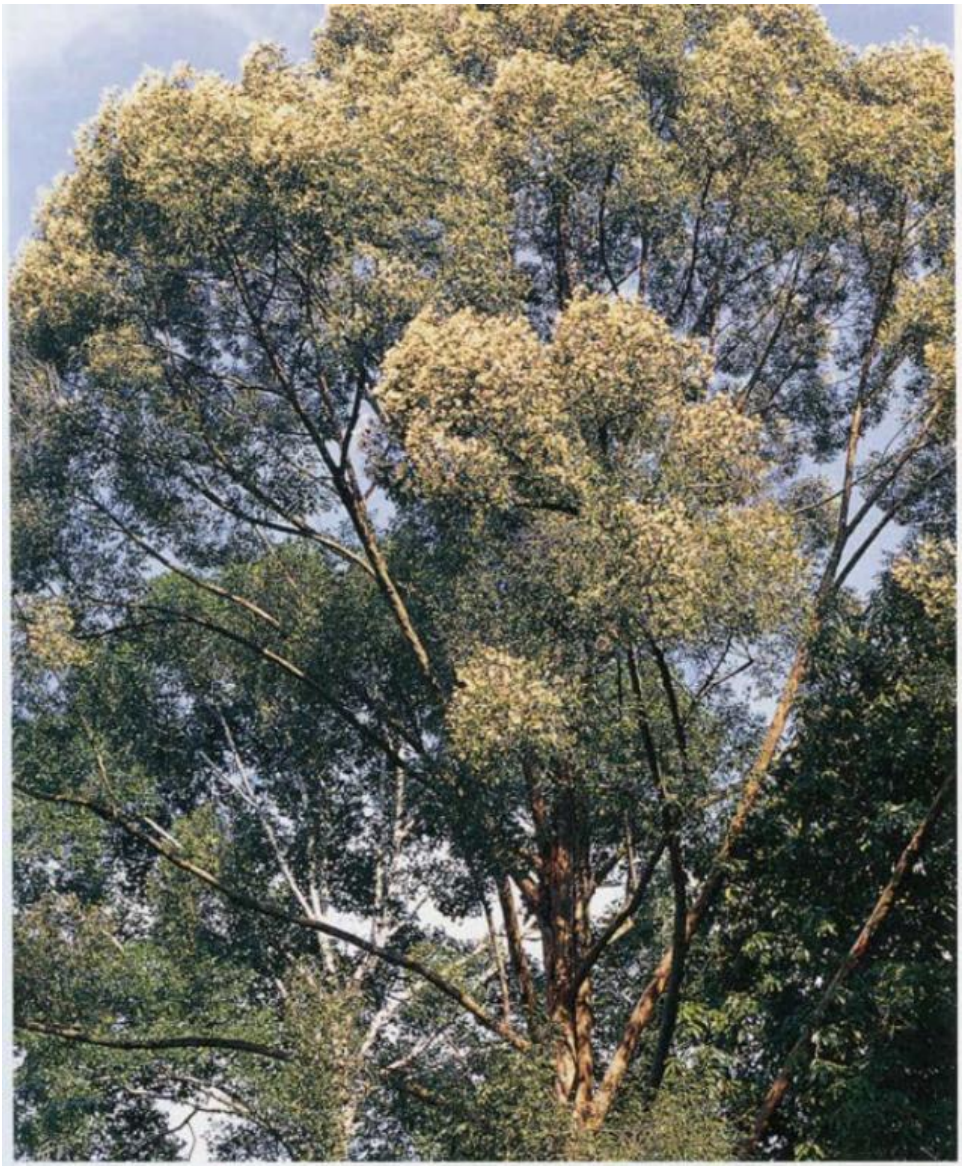
11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

บรรจุใน ถุงอลูมิเนียมฟอยล์ซีลสนิทหรือขวดแก้วสีชา และเก็บในที่เย็น (ไม่เกิน 25°C) พ้นแสง เพื่อป้องกันพิมเสนระเหิดหายและกัดกร่อนภาชนะ

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 117

พิมเสน Dryobalanops aromatica Gaertn.



หมายเหตุ. พิมเสน *Dryobalanops aromatica* Gaertn., ต้น แสดงเรือนยอด ใบ ดอก และผล. จาก “ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย,” (เล่ม 1, น. 192–200), โดย สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 2552, นนทบุรี, กระทรวงสาธารณสุข, ภาพที่ 117.

13. เอกสารอ้างอิง

กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข. 2552. ตำราอ้างอิงสมุนไพรไทย เล่ม 1. นนทบุรี. กระทรวงสาธารณสุข.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, วิเชียร จีรวงศ์. (2545). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 2 เครื่องยาพฤกษวัตถุ* (พิมพ์ครั้งที่ 1, น. 153–155). บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, วิเชียร จีรวงศ์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ ๗๒ พรรษา มหาราช ๕ ธันวาคม พุทธศักราช ๒๕๔๒* (พิมพ์ครั้งที่ 2, น. 499–503). สำนักพิมพ์อมรินทร์ และมูลนิธิภูมิปัญญา.

Ashton, P. S. (1982). Dipterocarpaceae. In C. G. G. J. van Steenis (Ed.), Flora Malesiana: Series 1 - Spermatophyta (Vol. 9, Part 2, pp. 371–377). Martinus Nijhoff Publishers.

Budavari, S., O'Neil, M. J., Smith, A., Heckelman, P. E., & Kinneary, J. F. (Eds.). (1996). The Merck Index: An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals (12th ed., p. 220). Merck & Co., Inc.

Pharmacopoeia Commission of the Ministry of Health of the People's Republic of China. (2000). Pharmacopoeia of the People's Republic of China (Vol. 1, English ed., p. 7). Chemical Industry Press.

มะกรูด

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**มะกรูด**
1.2 ชื่อสามัญ	**Kaffir lime, Makrut lime, Leech lime, Mauritius papeda**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Citrus hystrix* DC.**
1.4 ชื่อวงศ์	**Rutaceae**
1.5 ชื่อพ้อง	***Citrus hystrix* var. *assamica* D.G.**
1.6 ชื่ออื่น	**มะกรูด, มะขุน, มะขูด, ส้มกรูด, ส้มมั่วผี**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ต้น สูงได้ถึง 12 เมตร มีหนามแหลม ยาว 0.5-1.5 เซนติเมตร กิ่งขณะอ่อนค่อนข้างแบนและมักเป็นเหลี่ยม ใบ เป็นใบประกอบมีใบย่อยใบเดียว เรียงเวียน รูปไข่แกมรูปกลม ถึงรูปไข่แกมรูปขอบขนาน กว้าง 2-6 เซนติเมตร ยาว 3-15 เซนติเมตร ปลายแหลมหรือมน โคนมน ขอบหยัก เส้นกลางใบเห็นเด่นชัด เส้นแขนงใบเห็นไม่ชัดเจน แผ่นใบหนาและเป็นมัน มีจุดโปร่งแสง มีกลิ่นหอม ก้านใบส่วนล่างมีลักษณะเป็นก้านใบชัดเจนยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร ส่วนเหนือขึ้นไปเป็นก้านใบที่มีครีบข้างลักษณะคล้ายแผ่นใบ รูปรี รูปไข่กลับถึงรูปหัวใจกลับแกมรูปขอบขนาน กว้าง 1-5 เซนติเมตร ยาว 1-8 เซนติเมตร ช่อดอก แบบช่อกระจะสั้นที่ปลายกิ่งหรือตามซอกใบ ดอกมีกลีบเลี้ยงเล็กมาก โคนติดกันคล้ายถ้วยที่มีขอบหยัก 4 แฉก ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร กลีบดอก 4-5 กลีบ สีขาวอมเหลือง รูปไข่ถึงรูปไข่แกมรูปขอบขนาน กว้าง 3-5 มิลลิเมตร ยาว 0.7-1 เซนติเมตร ปลายแหลม เกสรเพศผู้จำนวนมาก ก้านชูอับเรณูยาว 3-6 มิลลิเมตร อับเรณูเล็กมาก รูปไข่ถึงรูปขอบขนาน รังไข่เหนือวงกลีบ มีหลายช่อง แต่ละช่องมีอวุลหลายเม็ด ก้านเกสรเพศเมียเกลี้ยง ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่ม ผล แบบผลส้ม รูปรีถึงรูปค่อนข้างกลม กว้าง 5-7 เซนติเมตร ผิวเป็นมัน ขรุขระเป็นคลื่นและปุ่มนูนและมีต่อมน้ำมัน มีกลิ่นหอม ผลแก่สีเขียวเข้มสุกสีเหลืองอมส้ม น้ำในผลมีรสเปรี้ยว

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ผิว

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ผิวมะกรูดเป็นชิ้นส่วนเปลือกของผลมะกรูด ลักษณะเป็นแถบ ความยาวไม่แน่นอน ผิวด้านนอกสีเขียวเข้มถึงสีน้ำตาลผิวหยาบมีรอยเว้าของต่อมน้ำมัน ผิวด้านในมีเยื่อสีขาวคล้ายฟองน้ำ กลิ่นหอมเฉพาะ รสขม

5. องค์ประกอบทางเคมี

ผิวมะกรูดมีน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) ที่ประกอบด้วย บีตา-ไพน์(β-pinene), ไลโมนีน (limonene), บีตา-เฟล-แลนดรีน (-phellandrene) และซิโทรเนลลาล(citronellal) เป็นส่วนประกอบหลัก นอกจากนี้พบพิมเสน (borneol), การบูร (camphor), ซาบินีน(sabinene), เจอร์มาครีนดี (germacrene D), อาวิพริน (aviprin), อุมเบลลิเฟอโรน(umbelliferone), บีตา-ซิโทสเตอรอล(β-sitosterol), เบอกามอตทิน (bergamottin),ออกซีพิวเซดามิน (oxypeucedamin) เป็นต้น

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวผลมะกรูดที่มีสีเขียวและเจริญเต็มที่ จากนั้นปอกหรือฝานเอาเฉพาะผิวผล ซึ่งประกอบด้วยเปลือกชั้นนอกและชั้นกลาง คัดเลือกส่วนที่สมบูรณ์ ไม่มีสิ่งแปลกปลอมหรือส่วนที่เสียหาย ล้างทำความสะอาดและนำไปทำให้แห้งก่อนใช้เป็นวัตถุดิบสมุนไพร

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า ผิวมะกรูดมีรสขมเผ็ด เป็นยาขับลมในลำไส้ ขับระดู ขับผายลม ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยพรีคลินิกพบว่าผิวมะกรูดมีฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน ต้านเชื้อแบคทีเรีย และพบว่าน้ำมันผิวมะกรูดมีฤทธิ์ฆ่าแมลง ต้านเชื้อแบคทีเรีย

9.ข้อควรระวัง

น้ำมันหอมระเหยมะกรูดเข้มข้นอาจทำให้ผิวระคายเคืองและไวต่อแสงแดด จึงควรเจือจางก่อนใช้และหลีกเลี่ยงแสงแดดหลังทา ผู้ที่มีโรคกระเพาะหรือกรดไหลย้อน ผู้ป่วยเบาหวาน หรือมีภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ ควรระมัดระวังการรับประทานในปริมาณมากหรือรูปแบบเข้มข้น และผู้ที่ใช้ยาละลายลิ่มเลือดหรือยาที่มีการเมแทบอลิซึมผ่านตับเป็นประจำควรปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกรก่อนใช้ ทั้งนี้ ควรทดสอบการแพ้บนผิวหนังบริเวณเล็ก ๆ ก่อนใช้จริง

10.คำเตือน/ข้อห้าม

1. ผู้ที่แพ้พืชตระกูลส้มควรหลีกเลี่ยง
2. หญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตร ควรปรึกษาแพทย์ก่อนใช้น้ำมันหอมระเหยมะกรูด (ใช้ในอาหารปริมาณปกติถือว่าปลอดภัย)
3. เด็กเล็กและผู้สูงอายุควรใช้ปริมาณน้อยภายใต้การดูแล
4. ผู้มีโรคตับหรือไตควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญก่อนใช้อย่างต่อเนื่อง

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

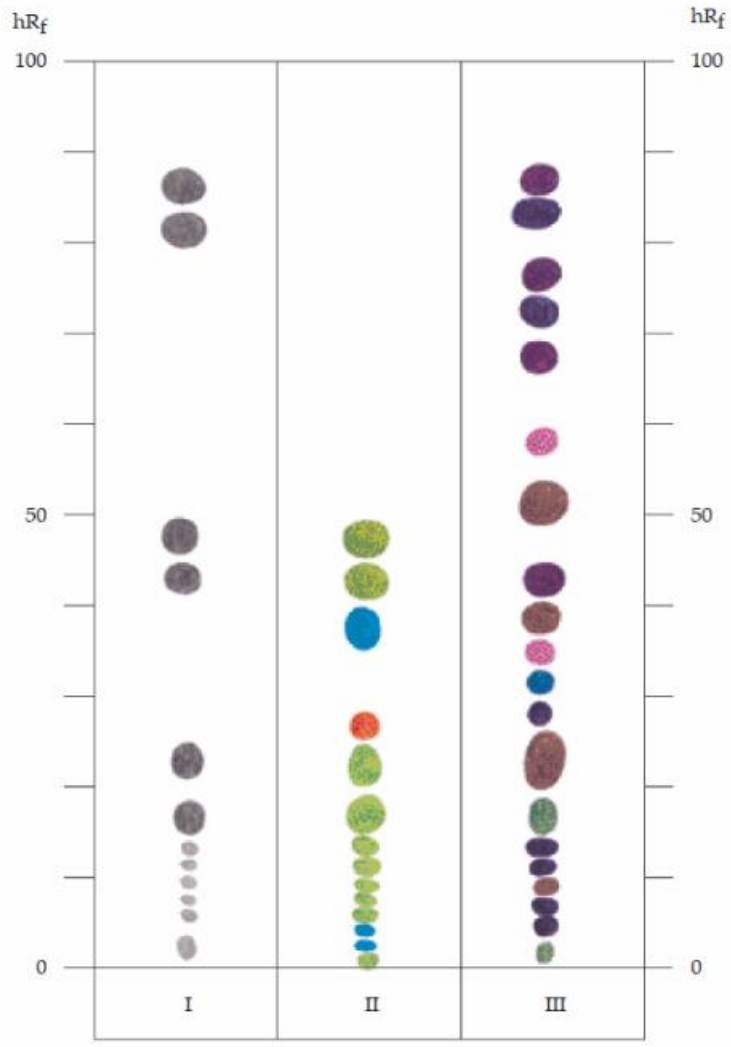
เมื่อได้มะกรูดแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- น้ำ ไม่เกินร้อยละ 12.0 โดยปริมาตรต่อน้ำหนัก
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกินร้อยละ 1.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 9.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 11.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 23.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยคลอโรฟอร์ม (Chloroform-soluble extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 8.0 โดยน้ำหนัก
- น้ำมันระเหยง่าย (volatile oil): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 118

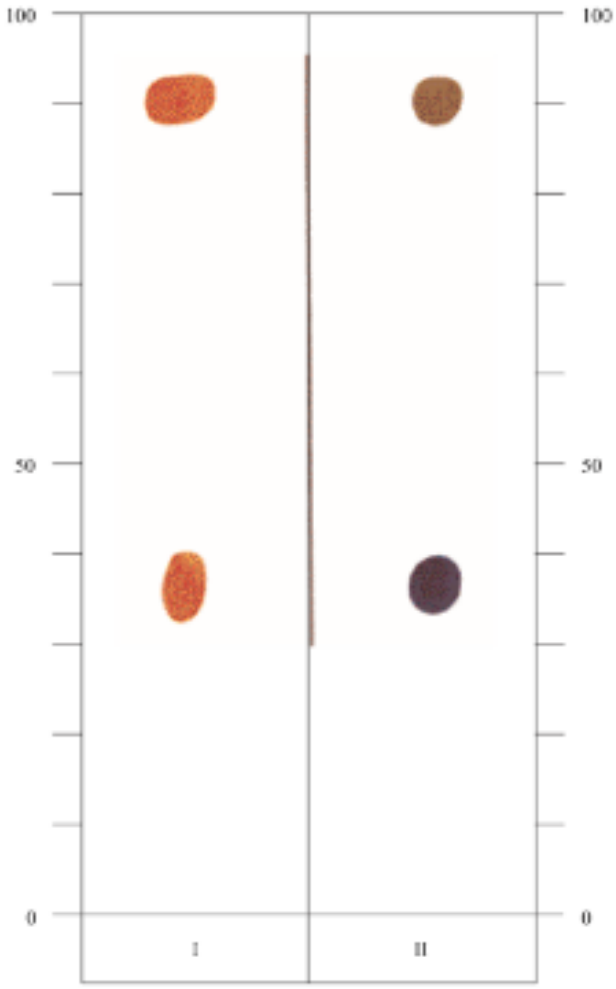
Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดคลอโรฟอร์มจากเปลือกของ Citrus hystrix DC.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดคลอโรฟอร์มจากเปลือกของ *Citrus hystrix* DC. I = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 254 nm), II = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 366 nm), III = การตรวจวัดด้วย anisaldehyde TS ของมะกรูด (MA KRUT), โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข 2021, *ตำรายาสมุนไพรไทย*, ภาพที่ 118 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQucZUtkpR9gC3q0GT5gMJq0q T5co3uw).

ภาพที่ 119

Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดคลอโรฟอร์มจากเปลือกของ Citrus hystrix DC.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดคลอโรฟอร์มจากเปลือกของ *Citrus hystrix* DC., I = การตรวจวัดด้วยน้ำยา Dragendorff TS2, II = การตรวจวัดด้วยน้ำยา iodoplatinate TS ของมะกรูด (MA KRUT), โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข 2021, *ตำรายาสมุนไพรไทย*, ภาพที่ 119 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQucZUtkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 120

มะกรูด Citrus hystrix DC.



หมายเหตุ. 1, 2=ผล, 3=ดอก. จาก “มะกรูด (MA KRUT)”, โดย คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยกระทรวงสาธารณสุข, 2558, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่มที่ 2*, ภาพที่ 120.

13.เอกสารอ้างอิง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย (Thai Herbal Pharmacopoeia 2021).* กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงศ์. (2544). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษามหาราชา 5 ธันวาคม 2542* (น. 522–524). สำนักพิมพ์อมรินทร์และมูลนิธิภูมิปัญญา.

โสภิตบรรณลักษณ์, ขุน. (2513). *คัมภีร์แพทย์ไทยแผนโบราณ เล่ม 1* (น. 66). โรงพิมพ์สำนักทำเนียบนายกรัฐมนตรี.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2522). *ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณยาเทศและยาไทย* (น. 397). โรงพิมพ์กรุงธน.

ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. (2544). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม* (น. 131). บริษัทประชาชน จำกัด.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2548). *น้ำมันหอมระเหยไทย ตอนที่ 1* (น. 66–69). บริษัทเซเว่น พริ้นติ้ง กรุ๊ป จำกัด.

Backer, C. A., & Bakhuizen van den Brink, R. C. (1965). Euphorbiaceae. In *Flora of Java* (Vol. 2, pp. 107–108). N. V. P. Noordhoff.

Dassanayake, M. D., & Forsberg, F. R. (Eds.). (n.d.). *A revised handbook to the flora of Ceylon* (Vol. 5, pp. 432–433). A. A. Balkema.

Jaswir, I., Hassan, T. H., & Said, M. Z. (2004). Antioxidative behaviour of Malaysian plant extracts in model and food oil systems. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, 13*(Suppl.), S72.

Murakami, A., Gao, G., Kim, O. K., Omura, M., Yano, M., Ito, C., Furukawa, H., Jiwajinda, S., Koshimizu, K., & Ohigashi, H. (1999). Identification of coumarins from the fruit of *Citrus hystrix* DC as inhibitors of nitric oxide generation in mouse macrophage RAW 264.7 cells. *Journal of Agricultural and Food Chemistry, 47*(1), 333–339.

Nanasombat, S., & Lohasupthawee, P. (2005). Antibacterial activity of crude ethanolic extracts and essential oils of spices against salmonellae and other enterobacteria. *KMITL Science and Technology Journal, 5*(3), 527–538.

Thai herbal pharmacopoeia (Vol. 2, pp. 46–54). (2000). Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health.

มะกา

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**มะกา**
1.2 ชื่อสามัญ	**-**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Bridelia ovata*** **Decne.**
1.4 ชื่อวงศ์	**Phyllanthaceae**
1.5 ชื่อพ้อง	***Amanoa ovata*** **(Decne.) Baill.,** ***Bridelia burmanica*** **Hook.f.,** ***Bridelia kurzii*** **Hook.f.,** ***Bridelia pedicellata*** **Ridl.**
1.6 ชื่ออื่น	**ใบกอง, ใบก้องแกบ, ใบมัดกา**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ต้น หรือ ไม้พุ่ม กิ่งก้านเกลี้ยง มีช่องอากาศเล็กๆ กระจายอยู่ทั่วไป หูใบรูปสามเหลี่ยมแคบ กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวได้ถึง 7 มิลลิเมตร ร่วงง่าย ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน รูปรี รูปไข่ ถึงรูปขอบขนาน กว้าง 2-8 เซนติเมตร ยาว 5-18 เซนติเมตร ปลายมน โคนมนหรือเว้าคล้ายหัวใจ ขอบเรียบหรือเป็นคลื่น แผ่นใบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นแขนงใบข้างละ 10-17 เส้น ปลายเส้นโค้งเชื่อมกันเป็นเส้นขอบใบ เส้นใบย่อยเป็นร่างแหหรือขั้นบันได ก้านใบยาว 3-6 มิลลิเมตร ช่อดอก แบบช่อกระจุก ออกตามซอกใบ มีดอก 1-20 ดอก ดอก แยกเพศร่วมต้น สีเขียวอมเหลือง ดอกเพศผู้เส้นผ่านศูนย์กลาง 3-5 มิลลิเมตร ดอกเพศเมีย เส้นผ่านศูนย์กลาง 4-6 มิลลิเมตร ก้านดอกยาว 1.5-2.5 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง 5 กลีบ สีเหลืองอมเขียวมีแต้ม สีแดงรูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 1.5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ติดทน กลีบดอก 5 กลีบ สีขาวอมเหลืองถึงเหลืองอ่อน รูปรี กว้าง 0.7-1 มิลลิเมตร ยาว 0.5-1.2 มิลลิเมตร ปลายมนหรือเว้าบุ๋ม เกสรเพศผู้ 5 อัน ก้านชูอับเรณูโคนเชื่อมกันเป็นหลอด ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร และปลายก้านแต่ละอันแยกอิสระ ยาวได้ถึง 0.8 มิลลิเมตร อับเรณูรูปรี กว้างประมาณ 0.3 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 0.5 มิลลิเมตร รังไข่เหนือวงกลีบ มี 2 ช่อง แต่ละช่องมีออวุล 2 เม็ด ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียแยก 2 แฉก ผล แบบผลผนังชั้นในแข็ง ค่อนข้างกลมหรือรี แป้น กว้าง 4-5.5 เซนติเมตร ยาว 4-6 เซนติเมตร มี 2 พู ปลายผลเว้า สุกสีม่วงอมเขียวถึงคล้ำ เมล็ด ค่อนข้างกลม กว้าง 4.5-5 มิลลิเมตร ยาว 3.5-5 มิลลิเมตร สีแดงคล้ำถึงสีดำอมแดง

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบ

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบมะกาแห้ง พบทั้งส่วนที่เป็นใบสมบูรณ์หือชิ้นส่วนของใบ สีเขียวแกมน้ำตาลสีน้ำตาล ใบสมบูรณ์รูปไข่ถึงรูปขอบขนาน กว้าง 2-8 เซนติเมตร ยาว 5-18 เซนติเมตร ขอบเรียบหรือเป็นคลื่น มีกลิ่นเฉพาะ รสขม

5. องค์ประกอบทางเคมี

ใบมะกามีอนุพันธ์ของสารกลุ่มฟีนิลโพรพานอยด์ (phenylpropanoids) เช่น แทรนส์-ไทรอะคอนทิล-4-ไฮดรอกซี-3-เมทอกซีซินนาเมต (trans-triacontyl-4-hydroxy-3-methoxycinnamate), สารสกลุ่มไทรเทอร์พีน (triterpenes) เช่น ฟรีดิลิน (friedelin), ฟรีดิเลน-3-บีตา-ออล (friedelan-3-β-ol), สารกลุ่ม สเตียรอยด์ เช่น แคมเพสเตอรอล (campesterol) นอกจากนี้ ยังพบสารกลุ่มไฮโดรคาร์บอนอีหลายชนิด เช่น สารผสมไฮโดรคาร์บอนชนิดแอลิแฟติกโซ่ยาว (mixture of long chain aliphatic alcohols)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

โดยเก็บเกี่ยวใบสมบูรณ์ สะอาด ล้างให้สะอาดก่อนแปรรูป และทำให้แห้ง

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า ใบมะกามีรสขมขื่น สรรพคุณเป็นยาระบายอย่างอ่อน ถ่ายเสมหะและโลหิต ถ่ายพิษตานทรางเด็ก เป็นต้น

ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยพรีคลินิกพบว่า สารสกัดใบมะกาด้วยเอทานอลมีฤทธิ์ต้นเซลล์มะเร็งปอด (COR L-23) และเซลล์มะเร็งต่อมลูกหมาก (PC3) นอกจากนี้ ยังมีฤทธิ์ต้นเชื้อไวรัสโรคเริม (Herpes simplex virus ype 2 strain Baylor 186)

9.ข้อควรระวัง

การใช้ใบมะกาเป็นยาถ่ายอ่อนอาจทำให้ปวดท้องหรือคลื่นไส้ ผู้ที่มีความดันโลหิตต่ำหรือมีภาวะเลือดออกผิดปกติควรระมัดระวัง และควรหยุดใช้ก่อนการผ่าตัดอย่างน้อย 2 สัปดาห์

10.คำเตือน/ข้อห้าม

สตรีมีครรภ์ควรหลีกเลี่ยงการใช้เนื่องจากมะกามีสรรพคุณเกี่ยวกับการขับระดู จึงอาจมีผลต่อการตั้งครรภ์

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

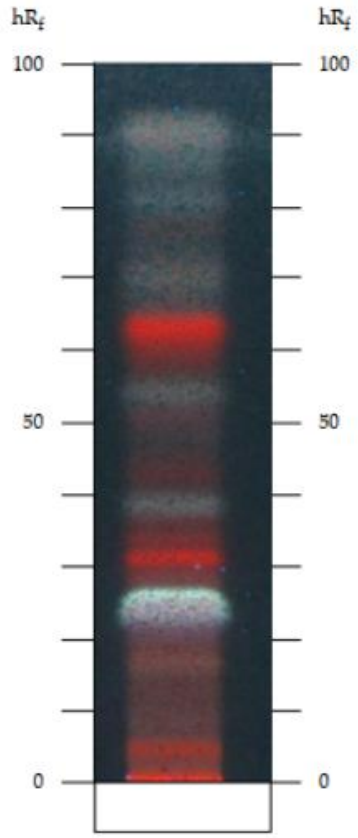
เมื่อได้มะกาแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 7.0 โดยน้ำหนัก (w/w) หลังอบที่อุณหภูมิ 105 °C
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกินร้อยละ 1.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 12.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 13.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 121

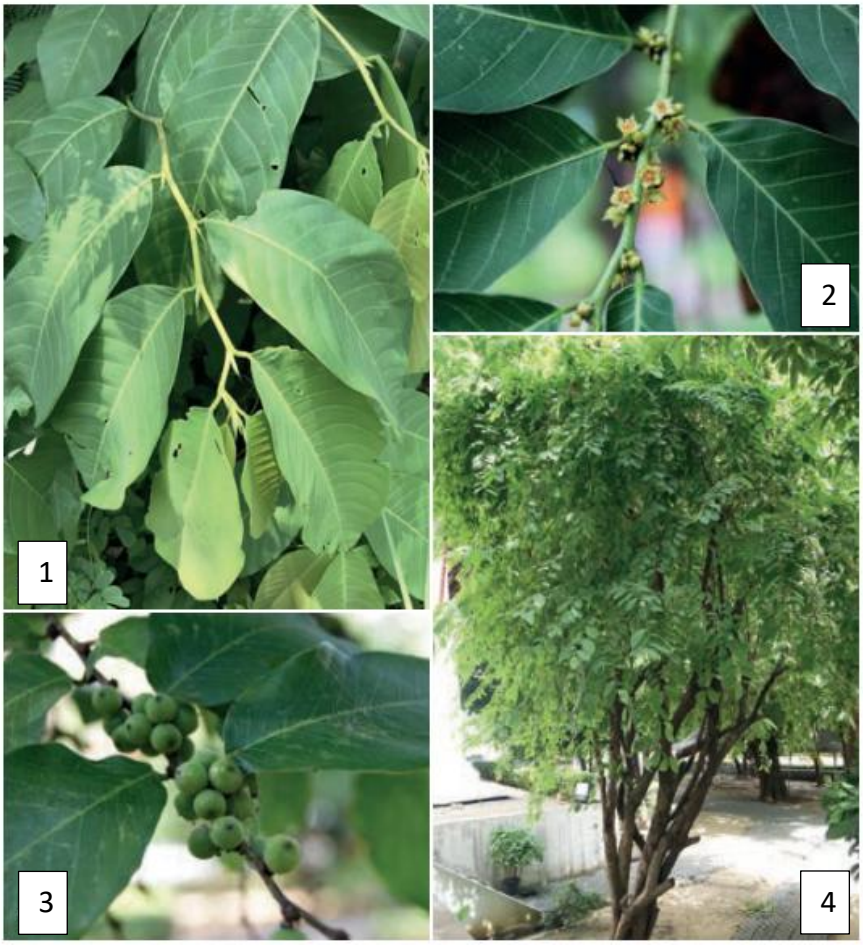
Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเมทานอลจากใบ Bridelia ovata Decne.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเมทานอลจากใบ *Bridelia ovata* Decne. มะกา (MAKA), โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข 2021, *ตำรายาสมุนไพรไทย*, ภาพที่ 121 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQWcZ3tmpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 122

มะกา Bridelia ovata Decne.



หมายเหตุ. 1=ใบ, 2=ดอก, 3=ผล, 4=ต้น. จาก “มะกา (MA KA),” โดย คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยกระทรวงสาธารณสุข, 2558, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่มที่ 4*, ภาพที่ 122.

13.เอกสารอ้างอิง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, กระทรวงสาธารณสุข. (2025). *Thai herbal pharmacopoeia 2021: Supplement 2025*. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์.

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ยาสามัญประจำบ้านแผนโบราณ. (2556, 14 กุมภาพันธ์). *ราชกิจจานุเบกษา, 130*(ตอนพิเศษ 21 ง).

นันทวัน บุณยะประภัศร, และอรนุช โชคชัยเจริญพร (บ.ก.). (2542). *สมุนไพรไม้พื้นบ้าน (3)* (น. 478–480). ประชาชน.

นิจศิริ เรืองรังษี, และธวัชชัย มังคละคุปต์. (2547). *สมุนไพรไทย เล่ม 1* (น. 213). บี เฮลท์ตี้.

นิศากร ทองก้อน. (2537). *องค์ประกอบทางเคมีในใบมะกา* [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].

พร้อมจิต ศรลัมพ์, วงศ์สถิต ถั่วกุล, และสมภพ ประธานธุรารักษ์ (บ.ก.). (ม.ป.ป.). *สมุนไพรสวนสิรีรุกขชาติ* (น. 66). อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

ระบบฐานข้อมูลทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน, สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน). (ม.ป.ป.). *ระบบฐานข้อมูลทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน*. http://www.bedo.or.th

สกุลรัตน์ รัตนาเกียรติ์. (2545). *ฤทธิ์ต้านไวรัสเฮอร์ปีส์ซิมเพล็กซ์ทัยป์ 2 ของสารสกัดสมุนไพรไทยบางชนิด* [วิทยานิพนธ์, บัณฑิตวิทยาลัย].

สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2557). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2557* (น. 86). โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

สมาคมโรงเรียนแพทย์แผนโบราณในประเทศไทย สำนักวัดพระเชตุพนฯ. (2512). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาคสาม) ว่าด้วยพฤกษชาติ วัตถุธาตุ และสัตว์วัตถุนานาชนิด* (น. 1). อำพลพิทยา.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2514). *ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณของยาเทศและยาไทย* (น. 391–392). เฟื่องอักษร.

สุ่น สุนทรเวช, และพระยาแพทย์พงศาวิสุทธาธิบดี (จางวางตรี). (2475). *แพทย์ตำบล เล่ม 1* (พิมพ์ครั้งที่ 4, น. 73). อักษรนิติ.

Backer, C. A., & Bakhuizen van den Brink, R. C. (1963). Euphorbiaceae. In *Flora of Java* (Vol. 1, p. 475). N. V. P. Noordhoff.

Boonyaratavej, S., Tantayanontha, S., Kitchanachai, P., Chaichantipyuth, C., Chittawong, V., & Miles, H. D. (1992). Trans-triacontyl-4-hydroxy-3-methoxycinnamate, a new compound from the Thai plant *Bridelia ovata*. *Journal of Natural Products, 55*(12), 1761–1763.

Chayamarit, K., & van Welzen, P. C. (2005). Euphorbiaceae. In T. Santisuk & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 8, Pt. 1, pp. 147–148). Prachachon Co., Ltd.

Dressler, S. (1996). The genus *Bridelia* (Euphorbiaceae) in Malesia and Indochina. *Blumea, 41*(2), 285–286.

Saetung, A., Itharat, A., Dechsukum, C., Wattanapiromsakul, [initials not provided], Keawpradub, N., & Ratanasuwan, P. (2005). Cytotoxicity activity of Thai medicinal plants for cancer treatment. *Songklanakarin Journal of Science and Technology, 27*(2), 469–478.

Whitmore, T. C. (1973). *Tree flora of Malaya* (Vol. 2, p. 74). Longman.

มะขาม

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**มะขาม**
1.2 ชื่อสามัญ	Tamarind, Indian date
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Tamarindus indica* L.
1.4 ชื่อวงศ์	Fabaceae (Leguminosae)
1.5 ชื่อพ้อง	*Tamarindus occidentalis* Gaertn.
1.6 ชื่ออื่น	**มะขาม, ขาม, ตะลูบ, ม่องโคล้ง**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ต้น สูงได้ถึง 20 เมตร ใบ เป็นใบประกอบแบบขนนกปลายคู่ เรียงเวียน ช่อใบยาว 5-12 เซนติเมตร มีใบย่อย 8-18 คู่ ใบย่อยรูปขอบขนาน หรือรูปขอบขนานแกมรูปแถบ กว้าง 0.3-1 เซนติเมตร ยาว 0.8-3 เซนติเมตร ปลายมน เว้าตื้น หรือมีติ่งแหลม โคนมน เบี้ยว ขอบเรียบ ก้านสั้น ช่อดอก แบบช่อกระจะ ออกที่ปลายกิ่งหรือตามซอกใบ ยาว 2-16 เซนติเมตร ใบประดับและใบประดับย่อยขนาดเล็ก ร่วงง่าย ก้านดอกยาวได้ถึง 1 เซนติเมตร ดอก ตูมสีแดงอมสีส้ม ดอกบานสีเหลืองอมสีส้ม กลีบเลี้ยง 4 กลีบ รูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 5 มิลลิเมตร ยาวได้ถึง 1.5 เซนติเมตร โคนมักเชื่อมติดกันเล็กน้อย กลีบดอกเห็นเด่นชัด 3 กลีบ (ฝ่อ 2 กลีบ) สีเหลืองอมสีส้ม มีลายสีแดง กลีบกลางรูปหัวใจแกมรูปขอบขนาน กว้าง 2-3 มิลลิเมตร ยาว 1-1.2 เซนติเมตร กลีบข้างรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 5-6 มิลลิเมตร ยาว 1.2-1.3 เซนติเมตร โคนสอบเรียว เกสรเพศผู้สมบูรณ์ 3 อัน โคนก้านชูอับเรณูติดกัน อับเรณูรูปขอบขนาน รังไข่เหนือวงกลีบมีช่อง มีออวุลหลายเม็ด ก้านเกสรเพศเมียยาว ยอดเกสรเพศเมียค่อนข้างกลม ผล แบบผลแห้งแก่ไม่แตก เป็นฝักรูปขอบขนาน กว้าง 1-4 เซนติเมตร ยาว 5-15 เซนติเมตร มักโค้ง เปลือกเมื่อแก่แข็ง เนื้อในนุ่ม รสเปรี้ยวถึงหวาน เมล็ด ค่อนข้างแบน รูปขอบขนานถึงรูปรีป้อม ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร เมื่อแก่จัดสีน้ำตาลดำ เป็นมัน

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบ

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบมะขามมีลักษณะเป็นใบย่อยแห้งทั้งที่เป็นใบสมบูรณ์หรือชิ้นส่วนของใบ สีน้ำตาลแกมสีเขียว อาจมีแกนกลางของใบประกอบปนด้วย ใบย่อยที่สมบูรณ์กว้าง 3-9 มิลลิเมตร ยาว 0.8-3 เซนติเมตร รูปขอบขนานหรือรูปขอบขนานแกมรูปแถบ โคนใบมนและเบี้ยว ปลายใบมน เว้าตื้น หรือมีติ่งแหลมกลิ่นหอม รสเปรี้ยวและฝาด

5. องค์ประกอบทางเคมี

ใบมะขามมีกรดอินทรีย์เช่น กรดทาร์ทาริก (tartaric acid), สารเฟลโวนอยด์ซี-ไกลโคไซด์ (flavonoidC-glycosides) เช่น ไวเทซิน (vitexin),ไอโซไวเทซิน (isovitexin), โอริเอนทิน (orientin),ไอโซโอริเอนทิน (isoorientin) รวมทั้งสารกลุ่มแทนนิน (tannins)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวใบมะขามที่เจริญเต็มที่และมีความสมบูรณ์ โดยสามารถเก็บได้ตามความเหมาะสมของการนำไปใช้ จากนั้นคัดแยกสิ่งแปลกปลอมและส่วนที่เสียหาย ล้างทำความสะอาด และนำไปผึ่งลมหรือทำให้แห้งก่อนนำไปใช้เป็นวัตถุดิบสมุนไพร

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า ใบมะขามแก่มีรสเปรี้ยวฝาด มีสรรพคุณขับเสมหะในลำไส้ฟอกโลหิต ขับเลือดและลมในลำไส้ แก้บิดแก้ไอ ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยพรีคลินิกพบว่าใบมะขามมีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย

9.ข้อควรระวัง

การบริโภคมะขามในปริมาณมากอาจทำให้ท้องเสียหรือท้องร่วง และไม่ควรบริโภคติดต่อกันเป็นเวลานาน ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรระมัดระวังและติดตามระดับน้ำตาลในเลือดอย่างสม่ำเสมอ ส่วนสตรีตั้งครรภ์และให้นมบุตรควรบริโภคในรูปแบบอาหารและปริมาณที่เหมาะสม เนื่องจากข้อมูลความปลอดภัยในรูปแบบยา

และสารสกัดยังมีจำกัด นอกจากนี้ สารสกัดจากเนื้อมะขามที่มีกรด AHA อาจทำให้ผิวระคายเคืองหรือลอกได้เมื่อใช้ภายนอก และควรเลือกมะขามที่ไม่มีเชื้อราเพื่อความปลอดภัย

10.คำเตือน/ข้อห้าม

1. ไม่ควรใช้มะขามเป็นวิธีลดน้ำหนัก และไม่ควรรับประทานมะขาม/สารสกัดเพื่อหวังผลรักษาโรคด้วยตนเอง หากมีข้อสงสัยควรปรึกษาแพทย์

2. หากใช้ในรูปแบบยาหรือผลิตภัณฑ์ ควรปฏิบัติตามคำแนะนำบนผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้มะขามแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 123

มะขาม Tamarindus indica L.



หมายเหตุ. 1=ใบ, 2=ดอก, 3=ต้น. จาก “มะขาม (MA KHAM),” โดย คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยกระทรวงสาธารณสุข, 2558, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่มที่ 2*, ภาพที่ 123.

13.เอกสารอ้างอิง

กองวิจัยและพัฒนาสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2537). *สมุนไพรพื้นบ้าน (ฉบับรวม)* (พิมพ์ครั้งที่ 2, น. 104). P.A. Living Co., Ltd.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงส์. (2544). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษามหาราชา 5 ธันวาคม 2542* (น. 528). สำนักพิมพ์อมรินทร์และมูลนิธิภูมิปัญญา.

โสภิตบรรณลักษณ์, ขุน. (2513). *คัมภีร์แพทย์ไทยแผนโบราณ เล่ม 1* (น. 68). โรงพิมพ์สำนักทำเนียบนายกรัฐมนตรี.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2522). *ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณยาเทศและยาไทย* (น. 402–403). โรงพิมพ์กรุงธน.

ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. (2544). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม* (น. 516). บริษัทประชาชน จำกัด.

Evans, W. C. (1996). *Trease and Evans' pharmacognosy* (14th ed., pp. 181–182). W. B. Saunders Company Limited.

Backer, C. A., & Bakhuizen van den Brink, R. C. (1963). *Caesalpiniaceae*. In *Flora of Java* (Vol. 1, p. 529). N. V. P. Noordhoff.

Larsen, K., Larsen, S. S., & Vidal, J. E. (1984). Leguminosae-Caesalpinioideae. In T. Smitinand & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 4, Pt. 1, p. 124). The Royal Forest Department.

Melendez, P. A., & Capriles, V. A. (2006). Antibacterial properties of tropical plants from Puerto Rico. *Phytomedicine, 13*(4), 272–276.

Muthu, S. E., Nandakumar, S., & Rao, U. A. (2005). The effect of methanolic extract of *Tamarindus indica* Linn. on the growth of clinical isolates of *Burkholderia pseudomallei*. *Indian Journal of Medical Research, 122*(6), 525–528.

Philippine medicinal plants. (ม.ป.ป.). สืบค้น 25 ธันวาคม 2549, จาก http://www.stuartxchange.org/Sampalok.html

Standard of ASEAN herbal medicine. (1993). ASEAN Countries.

Verheij, E. W. M., & Coronel, R. E. (Eds.). (1992). *Plant resources of South-East Asia No. 2: Edible fruits and nuts* (pp. 298–299). PROSEA Foundation.

มะขามป้อม

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**มะขามป้อม**
1.2 ชื่อสามัญ	Emblic myrobalan, Indian gooseberry, Malacca tree
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Phyllanthus emblica* L.
1.4 ชื่อวงศ์	Phyllanthaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Emblica officinalis* Gaertn.
1.6 ชื่ออื่น	**กันโตด, กำทวด, มะขามป้อม, มะขามป้อมดง, สันคู**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ต้น สูงได้ถึง 25 เมตร หูใบรูปสามเหลี่ยม มีขนาดเล็กมาก ใบ เป็นใบเดี่ยวเรียงสลับถี่ในระนาบเดียวกันบนกิ่งสั้นๆ ดูคล้ายเป็นใบประกอบ กิ่งเหล่านี้ยาว 5-25 เซนติเมตร ใบรูปขอบขนาน กว้าง 1-5.5 มิลลิเมตร ยาว 0.4-2 เซนติเมตร โคนมนและเบี้ยว ปลายแหลมหรือมน มีติ่ง ขอบเรียบ ก้านใบสั้นมาก ดอก แยกเพศร่วมต้น ออกตามซอกใบบนกิ่งสั้นสีเขียวอ่อน กลีบรวมมี 5 กลีบ รูปขอบขนานรูปแถบ หรือรูปไข่กลับ ดอกเพศผู้มีก้านดอกยาว 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 แต่ละช่องมีอวุล 3 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียสั้น ปลายแยกเป็นแฉกยาว 2 แฉก ปลายแฉกมีหยักตื้น ผล แบบผลแห้งแตก ค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-3 เซนติเมตร ก้านผลสั้น ผลแก่ สีเขียวอ่อน แก่จัดสีเขียวอมสีเหลือง สีขาวอมสีเหลือง หรือสีเขียวอมสีน้ำตาล เมล็ด แข็ง

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ผล

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

มะขามป้อมเป็นผลแห้งรูปเกือบกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.3-2 เซนติเมตรหรือมักพบส่วนของผลที่แตกเป็นชิ้น ผิวย่น ผนังผลชั้นในแข็ง สีน้ำตาล แต่ละชิ้นปลายแหลมและมักมีรยางค์แข็ง 3.4 เส้น เมล็ดรูปสามเหลี่ยมด้านหลังโค้งและแข็ง

5. องค์ประกอบทางเคมี

มะขามป้อมมีกรดแอสคอร์บิก (ascorbic acid) หรือวิตามินซี (vitamin C), รูทิน (rutin), กรดมิวซิก (mucic acid), กรดแกลลิก (gallic acid), กรดฟิลเลมบลิก (phyl-lemblic acid) สารกลุ่มแทนนิน (tannins) ได้แก่กรดซีบูลาจิก (chebulagicacid), คอริลาจิน (corilagin) และ 2-โอ-แกลลอยล์-บีตา-ดี-กลูโคส (1-O-galloyl-(-D-glucose)เป็นต้น นอกจากนี้พบ แอล-มาลิกแอซิด 2-โอ-แกลเลต (L-malicacid 2-0-gallate), มิวซิกแอซิด ๒-โอ-แกลเลต (mucic acid 2-0-gallate) และโปรตีน

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวผลมะขามป้อมเมื่อผลเจริญเติบโตเต็มที่และแก่จัด โดยผลจะมีสีเขียวอ่อนถึงสีเขียวอมเหลืองหรือสีเขียวอมสีน้ำตาล จากนั้นคัดเลือกผลที่สมบูรณ์ ไม่มีสิ่งแปลกปลอมหรือส่วนที่เสียหาย ล้างทำความสะอาด และนำไปทำให้แห้งเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสมุนไพร

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่ามะขามป้อมมีรสเปรี้ยวฝาดขม แก้ไข้เจือลม แก้ไอ แก้เสมหะแก้บิด แก้ท้องเสีย ช่วยย่อยอาหาร จัดเป็นเครื่องยาสมุนไพรชนิดหนึ่งในพิกัดตรีผลา ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยพรีคลินิกพบว่ามะขามป้อมมีฤทธิ์แก้ไอ ต้านออกซิเดชัน ลดไขมันและคอเลสเตอรอล ต้านเชื้อแบคทีเรีย รักษาแผลเปื่อยกระเพาะ ต้านมะเร็ง ป้องกันตับจากสารพิษ ป้องกันพิษจากการฉายรังสี(radioprotection)

9.ข้อควรระวัง

มะขามป้อมอาจมีฤทธิ์เป็นยาระบายและมีความเป็นกรด จึงควรระมัดระวังในผู้ที่ท้องเสียง่าย มีแผลในกระเพาะอาหาร หรือกรดไหลย้อน

10.คำเตือน/ข้อห้าม

1. หลีกเลี่ยงการรับประทานในปริมาณมากหรือขณะท้องว่าง

2. อาจมีปฏิกิริยากับยาบางชนิด โดยเฉพาะยาลดน้ำตาลในเลือด ยาต้านเกล็ดเลือด และยาละลายลิ่มเลือด ผู้ที่รับประทานยาเป็นประจำควรปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกรก่อนใช้

3. ควรหยุดใช้ก่อนการผ่าตัดอย่างน้อย 2 สัปดาห์

4. สตรีตั้งครรภ์และให้นมบุตรควรหลีกเลี่ยงการใช้ในปริมาณมาก

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

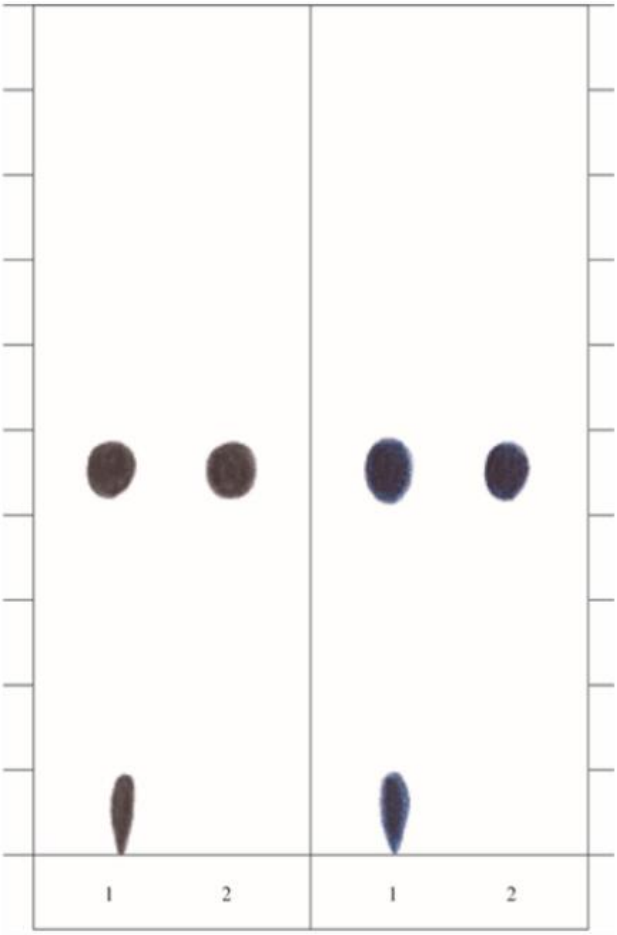
เมื่อได้มะขามป้อมแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 9.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกินร้อยละ 1.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 4.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 16.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 26.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณแทนนิน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 124

Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดด้วยเอทานอลจากผลของ Phyllanthus emblica L.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดด้วยเอทานอลจากผลของ *Phyllanthus emblica* L., 1 = solution A, 2 = solution B, จาก “มะขามป้อม (MAKHAM POM),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข 2021, *ตำรายาสมุนไพรไทย*, ภาพที่ 124 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQEcZUtkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 125

มะขามป้อม Phyllanthus emblica L.



หมายเหตุ. 1=ส่วนของกิ่ง แสดงดอกและใบอ่อน, 2=ส่วนของกิ่งและผล. จาก “มะขามป้อม (MAKHAM POM),” โดย คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยกระทรวงสาธารณสุข, 2558, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่มที่ 2*, ภาพที่ 125

13.เอกสารอ้างอิง

ชยันต์ พิเชียรสุนทร และวิเชียร จีรวงศ์. (2547). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 5: คณาเภสัช* (พิมพ์ครั้งที่ 1, น. 253–257). สำนักพิมพ์อมรินทร์.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2522). *ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณของยาเทศและยาไทย* (น. 404). โรงพิมพ์กรุงธน.

ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. (2544). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม* (น. 411). บริษัทประชาชน จำกัด.

Backer, C. A., & Bakhuizen van den Brink, R. C. (1963). Euphorbiaceae. In *Flora of Java* (Vol. 1, pp. 466–468). N. V. P. Noordhoff.

Billore, K. V., Yelne, M. B., Dennis, M. B., & Chaudhari, B. G. (2005). *Database on medicinal plants used in Ayurveda* (Vol. 3, p. 11). Central Council for Research in Ayurveda and Siddha, Department of AYUSH, Ministry of Health and Family Welfare.

De Padua, L. S., Bunyapraphatsara, N., & Lemmens, R. H. M. J. (Eds.). (1999). *Plant resources of South-East Asia No. 12(1): Medicinal and poisonous plants 1* (pp. 388–389). Backhuys Publishers.

Evans, W. C. (1996). *Trease and Evans' pharmacognosy* (14th ed., p. 495). W. B. Saunders Company.

Nosalova, G., Morkry, J., & Hassan, K. M. T. (2003). Antitussive activity of the fruit extract of *Emblica officinalis* Gaertn. (Euphorbiaceae). *Phytomedicine, 10*, 583–589.

Shaw, H. K. A. (1972). The Euphorbiaceae of Siam. *Kew Bulletin, 26*(2), 319.

Thai herbal pharmacopoeia (Vol. 2, pp. 55–62). (2000). Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health.

Zhang, Y. J., Nagao, T., Tanaka, T., Yang, C. R., Okabe, H., & Kouno, I. (2004). Antiproliferative activity of the main constituents from *Phyllanthus emblica*. *Biological and Pharmaceutical Bulletin, 27*(2), 251–255.

มะคำไก่

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**มะคำไก่**
1.2 ชื่อสามัญ	**Lucky bean tree, Child life tree**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Putranjiva roxburghii* Wall.**
1.4 ชื่อวงศ์	**Euphorbiaceae**
1.5 ชื่อพ้อง	***Drypetes roxburghii* (Wall.) Hurus.**
1.6 ชื่ออื่น	**ประคำไก่ มะคำดีไก่ มะองนก มักค้อ**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ใบ เป็นใบเดี่ยว ออกเรียงสลับในระนาบเดียวกัน แผ่นใบรูปขอบขนาน รูปไข่ หรือรูปรีแกมใบหอก กว้างประมาณ 2–5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 5–12 เซนติเมตรปลายใบเรียวแหลม โคนใบรูปลิ่มเบี้ยว (ไม่เท่ากันสองข้าง) ขอบใบหยักมนหรือจักฟันเลื่อยเล็กน้อยเนื้อใบหนาคล้ายแผ่นหนัง ผิวใบเรียบเป็นมัน สีเขียวเข้ม ดอก ออกเป็นช่อกระจุกตามซอกใบเป็นดอกแยกเพศต่างต้น ขนาดเล็ก ไม่มีกลีบดอก มีกลีบเลี้ยง สีเขียวอมเหลือง 4–5 กลีบ มีขนบริเวณขอบ ผล ผลสดแบบมีเนื้อ มีเมล็ดเดียวแข็ง รูปทรงกลม รูปรี หรือรูปไข่ ยาวประมาณ 1.5–2 เซนติเมตร ผลอ่อนสีขาวอมเทา มีขน นุ่มคล้ายกำมะหยี่ปกคลุม เมื่อสุกเปลี่ยนเป็นสีเทาเข้มถึงสีดำเมล็ด เมล็ดแข็ง รูปไข่ มีร่องขรุขระ นิยมนำมาร้อยทำลูกประคำในอดีต (เป็นที่มาของชื่อ"ประคำไก่")

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบ ราก ลำต้น

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบแห้งสีเขียวหม่นสม่ำเสมอ โคนใบเบี้ยวชัดเจน ปราศจากรอยแมลงและเชื้อรา รสขมเบื่อ มีกลิ่นเฉพาะตัว เปลือกต้น แห้งสนิท ไม่ผุ เปลือกนอกสีเทา/น้ำตาลเทา เนื้อไม้ สียอดนวล ปราศจากราและฝุ่นทราย รสขมเบื่อ ราก แห้ง ล้างทรายสะอาด เปลือกนอกสีน้ำตาลเข้ม เนื้อในสียอดนวล ไม่มีความชื้นสะสม รสขมเบื่อเมา

5. องค์ประกอบทางเคมี

เปลือกต้น (Stem Bark): พบสารกลุ่ม Pentacyclic Triterpenoids ปริมาณสูง ได้แก่ *Putranjivanonol*, *Putranjic acid*, *Friedelin*, *Putranjivadione*, *Friedelanol*, *Roxburgholone*, และ *Putric acid*

ใบ (Leaves): พบสารกลุ่ม Triterpenoids และ Steroids เช่น *Methyl putranjivate*, *Putranjivic acid*, *Roxburghonic acid*, β*-Amyrin*, และ *Stigmasterol* รวมถึงสารกลุ่ม Biflavonoids ได้แก่ *Putraflavone* และ *Amentoflavone*

รากและเปลือกราก (Roots): พบสาร *Friedelin*, *Putranjivadione*, *Roxburgholone*, *Methyl putrate* และ ซาโปนินที่อนุพันธ์มาจาก Oleanolic acid

เมล็ดและน้ำมันเมล็ด (Seeds & Seed Oil): มีกลูโคซิโนเลทที่ให้กลิ่นฉุนคล้ายน้ำมันมัสตาร์ด (Mustard oil type) และพบโปรตีนยับยั้งเอนไซม์ทริปซิน (Trypsin inhibitor) น้ำหนักโมเลกุลประมาณ 34 kDa

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ส่วนใบ (Leaf Part):

- ควรเก็บเกี่ยวจากต้นสมุนไพรที่มีอายุสมบูรณ์เต็มที่ (ไม่อ่อนเกินไปและไม่แก่จนเหลืองร่วง)
- ช่วงเวลาที่เหมาะสมคือช่วง ฤดูฝนถึงต้นฤดูหนาว (ประมาณเดือนสิงหาคม–พฤศจิกายน) ซึ่งเป็นช่วงที่พืชเจริญเติบโตเต็มที่และมีปริมาณสารสำคัญในใบสูง

ส่วนราก/ลำต้น (Root/Stem Part):

- ควรเก็บเกี่ยวจากต้นที่มีอายุอย่างน้อย 2–3 ปีขึ้นไป
- แนะนำให้เก็บเกี่ยวใน ช่วงปลายฤดูแล้งก่อนเข้าฤดูฝน (ประมาณเดือนมีนาคม–เมษายน) ซึ่งเป็นระยะที่พืชสะสมสารสำคัญไว้บริเวณรากและเนื้อไม้ปริมาณมากที่สุด

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

ส่วนใบ: ล้างน้ำให้สะอาด ผึ่งให้สะเด็ดน้ำ หั่นเป็นชิ้นขนาดพอเหมาะ อบแห้งที่อุณหภูมิ 40–50 องศาเซลเซียส (หรือนำมาบดเป็นผงละเอียดแล้วร่อนผ่านตะแกรง)

ส่วนราก/เปลือกต้น: ล้างขัดคราบดินออก หั่นหรือสับเป็นชิ้นบางขณะสด ตากแดดหรืออบแห้งที่อุณหภูมิ 50–60 องศาเซลเซียส จนแห้งสนิท (ความชื้นไม่เกินร้อยละ 10.0 w/w)

8. ข้อบ่งใช้

อินเดียและอายุรเวท: ใช้เป็นส่วนประกอบในตำรับยาแก้ภาวะมีบุตรยากในเพศชาย (Azoospermia/ Male Infertility) ขับปัสสาวะ แก้ไข้ ริดสีดวงทวาร โรคผิวหนัง อาการปวดข้อและกล้ามเนื้อยอก

สรรพคุณพื้นบ้านอื่นๆ: น้ำต้มใบใช้บรรเทาไข้หวัด และโรคข้ออักเสบ น้ำคั้นจากใบใช้ล้างแผลติดเชื้อ แก้ท้องร่วง บิด บำรุงกำลัง และขับพยาธิ

9. ข้อควรระวัง

ระบบทางเดินอาหาร: การรับประทานในปริมาณมากหรือเข้มข้นเกินไป อาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองกระเพาะอาหาร คลื่นไส้ อาเจียน หรือแสบร้อนกลางอกได้

สตรีมีครรภ์และสตรีให้นมบุตร: ควรระมัดระวังและหลีกเลี่ยงการรับประทาน เนื่องจากยังมีข้อมูลความปลอดภัยทางคลินิกไม่เพียงพอ

การใช้ติดต่อกันเป็นเวลานาน: เนื่องจากเครื่องยามีรสเมาเฝื่อน การรับประทานต่อเนื่องเป็นเวลานานอาจส่งผลต่อการทำงานของตับและไต ควรใช้ตามปริมาณและระยะเวลาที่แนะนำในตำรายา

การใช้งานภายนอก (Topical Use): การใช้ยาทา พอก หรือชะล้าง ควรทดสอบการแพ้ในบริเวณผิวหนังจุดเล็กๆ ก่อน เนื่องจากอาจเกิดการระคายเคืองหรือผื่นคันในผู้ที่มีผิวแพ้ง่าย

10. คำเตือน/ข้อห้าม

- ห้ามใช้ในผู้ที่มีประวัติแพ้ พืชในวงศ์ Euphorbiaceae หรือ Putranjivaceae
- ห้ามรับประทานเมล็ดสดหรือผลดิบ เนื่องจากมีสารกลุ่มอัลคาลอยด์และกอนิโอทาลาไมน์/กลัยโคไซด์ ที่อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรง
- ห้ามทาบริเวณขอบตา เยื่อบุอ่อน หรือบาดแผลเปิดขนาดใหญ่ (กรณีใช้ยาพอกหรือสารสกัดใช้ภายนอก)
- ควรระวังการใช้ร่วมกับยาแผนปัจจุบัน กลุ่มที่มีผลต่อการทำงานของตับหรือยาขับปัสสาวะ
- หากเกิดอาการผิดปกติ เช่น ผื่นคัน แน่นหน้าอก คลื่นไส้ หรือถ่ายท้องรุนแรง ให้หยุดใช้ทันทีและพบแพทย์

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

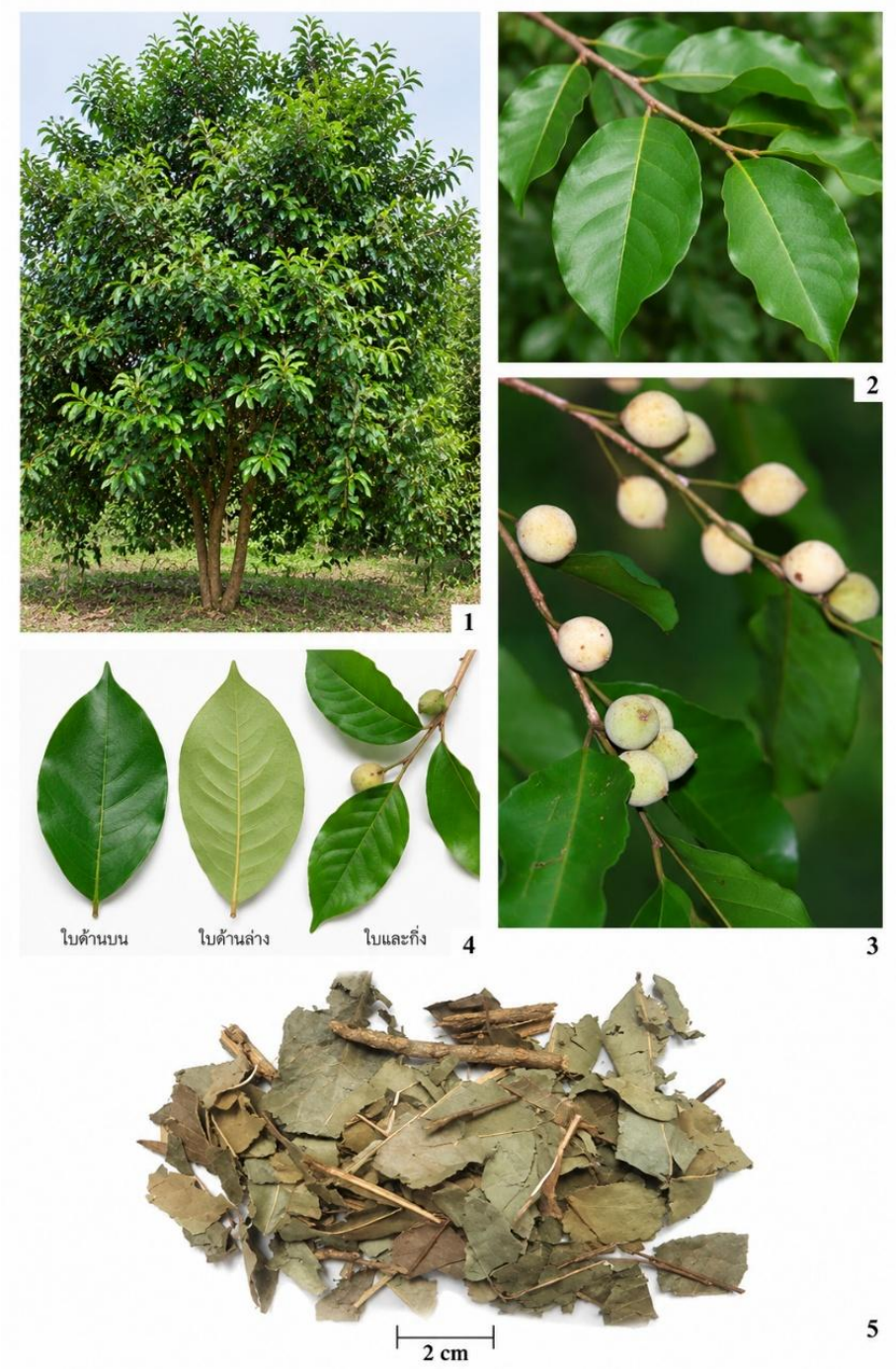
- การบรรจุ (Packaging): บรรจุในภาชนะที่สะอาด แห้ง ปิดมิดชิด ป้องกันแสงและความชื้นได้ดี เช่น ถุงอลูมิเนียมฟอยล์ หรือภาชนะสีชาปิดสนิท
- การเก็บรักษา (Storage): เก็บในที่เย็นและแห้ง อุณหภูมิไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ 60 และหลีกเลี่ยงการสัมผัสแสงแดดโดยตรง

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ปริมาณความชื้น (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 10.0 w/w
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign Matter): ไม่เกินร้อยละ 2.0 w/w
- เถ้ารวม (Total Ash): ไม่เกินร้อยละ 8.0 w/w
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-Insoluble Ash): ไม่เกินร้อยละ 2.0 w/w
- ปริมาณสารสกัดที่ละลายในเอทานอล (Ethanol-Soluble Extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 8.0 w/w
- ปริมาณสารสกัดที่ละลายในน้ำ (Water-Soluble Extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 12.0 w/w
- ปริมาณน้ำมันระเหยง่าย (Volatile Oil): ไม่มีข้อกำหนด (หรือปริมาณน้อยมากจนเป็นร่องรอย)

ภาพที่ 126

มะคำไก่ Putranjiva roxburghii Wall.



หมายเหตุ. มะคำไก่ *Putranjiva roxburghii* Wall., 1. ต้นมะคำดีควาย, 2. ใบมะคำดีควาย, 3. ผลอ่อน, 4. รายละเอียดใบและกิ่ง, 5. เครื่องยา/วัตถุดิบแห้ง. จาก “มะคำไก่,” โดย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, *Smart Herb Platform*, ภาพที่ 126 (https://pharmoffice.kku.ac.th/iss/smhcontrol/herb/105).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (ม.ป.ป.). *มะคำไก่*. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช. https://botany.dnp.go.th/detaildict.html?wordsname=มะคำไก

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (ม.ป.ป.). *มะคำไก่*. Smart Herb Platform. https://pharmoffice.kku.ac.th/iss/smhcontrol/herb/105

ณัฐณิชา พึ่งสระ, และพิมพ์ชนก ศรศิริวัฒน์. (2022). ข้อมูลสนับสนุนเชิงประจักษ์ของการใช้ตำรับยาทาพระเส้นเพื่อบรรเทาอาการปวดในผู้ป่วยโรคลมจับโปงแห้งเข่า. *วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 20*(3), 571–585. https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JTTAM/article/view/255912

อัจฉรา แก้วน้อย, ศุภรัตน์ ดวนใหญ่, รัตนา รุ่งสุข, จันทนา ยาหัวไฝ, อ้อมบุญ วัลลิสุต, และพิชาพัชร์ ฐิติธนอภิพงษ์. (2024). ฤทธิ์ต้านอักเสบในหลอดทดลองของสารสกัดเอทานอลจากสมุนไพรไทยที่ใช้ในตำรับยาไทยแก้ปวดและแก้ไข้. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 21*(2), 25–37. https://li01.tci-thaijo.org/index.php/scijPBRU/article/view/263499

Murthy, K. S. R., Reddy, M. C., Kiran, A. R., & Emmanuel, S. (2013). Ethnobotany and chemistry of *Drypetes roxburghii*—a review. *Journal of Tropical Medicinal Plants, 14*(1–2), 109–113.

Phuphathanaphong, L., & Chayamarit, K. (2005). Euphorbiaceae (Drypetes). In K. Larsen & T. Santisuk (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 8, Pt. 1, pp. 231–252). Forest Herbarium, National Park, Wildlife and Plant Conservation Department.

Thai Journal of Pharmaceutical Sciences. (1988). *Preliminary study on antibacterial action of Thai medicinal plants*. Chulalongkorn University. https://digital.car.chula.ac.th/cgi/viewcontent.cgi?article=1362&context=tjps

มะคำดีควาย

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**มะคำดีควาย**
1.2 ชื่อสามัญ	Soap nut tree
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Sapindus rarak* DC.
1.4 ชื่อวงศ์	Sapindaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Dittelasma rarak* (DC.) Hiern
1.6 ชื่ออื่น	**ประคำดีควาย (ภาคกลาง, ภาคใต้) ชะแช ชะเหล่เด (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน) มะซัก ส้มป่อยเทศ หมากซัก (ภาคเหนือ)**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ยืนต้นสูง 5 - 10 ม. เปลือกต้นสีน้ำตาลแกมเทา ใบประกอบแบบขนนกยาวได้ถึง 30 ซม. เรียงสลับ ใบย่อย 5 - 9 คู่ รูปใบหอก กว้าง 2 - 3 ซม. ยาว 6 - 10 ซม. เนื้อใบหนา เกลี้ยง โคนใบสอบและเบี้ยว ปลายใบสอบเรียวแหลม ดอกช่อแยกแขนงออกที่ปลายกิ่งกลีบดอกสีขาวหรือเหลืองอ่อน ผลสดรูปทรงกลม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 ซม. เมล็ดรูปทรงกลม สีดำ แข็งมาก

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ผลแก่แห้ง

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ผลแก่จะแห้ง ค่อนข้างกลม เส้นผ่าศูนย์กลางราว 1.5-2 ซม. ผิวของผลย่น เปลือกแห้งสีน้ำตาลเข้ม เกือบดำ ผลมี 3 พู ส่วนใหญ่จะฝ่อไป 1 หรือ 2 พู เนื้อเหนียว ใส สีน้ำตาล เมล็ดกลมสีดำ เป็นมันเนื้อผลมีรสขมหวาน

5. องค์ประกอบทางเคมี

สารในกลุ่มซาโปนิน (saponins) เช่น rarasaponins I-III, raraoside A, a-hederin, sapindoside B, hederagenin

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ระยะที่เก็บเกี่ยว: เก็บเฉพาะ ผลแก่จัด (Fully Mature Fruits) ที่เปลือกเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีน้ำตาลอมส้มถึงน้ำตาลเข้ม ผิวเริ่มเหี่ยวแห้ง

ฤดูกาล: เก็บในช่วง ฤดูหนาวถึงต้นฤดูร้อน (ช่วงเดือนธันวาคม – มีนาคม) ซึ่งเป็นช่วงที่ผลสะสมสารสำคัญกลุ่มซาโปนิน (Saponins) และฟลาโวนอยด์ในเปลือกผลสูงที่สุด

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

เก็บรวบรวมผลที่เจริญเต็มที่ นำมาทำความสะอาดและทำให้แห้งด้วยแสงแดดหรือความร้อน (40-60 องศา เซลเซียส) เก็บไว้ในภาชนะปิดสนิท เก็บในที่แห้ง เมื่อต้องการใช้ให้เอาเมล็ดข้างในออกก่อน

8. ข้อบ่งใช้

แก้กาฬภายใน แก้พิษไข้ ดับพิษไข้ ลูกตุ้มแล้วเกิดฟอง สุมหัวเด็ก แก้หวัด แก้รังแค ใช้ซักผ้าและสระผม

9. ข้อควรระวัง

- ห้ามรับประทานสารสกัดเข้มข้นหรือผลสดโดยตรง: สารกลุ่มซาโปนิน (Saponins) ในเปลือกผลมีระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหารอย่างรุนแรง หากรับประทานเกินขนาดอาจทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน ท้องเสียอย่างรุนแรง และอาจเกิดการระคายเคืองเยื่อบุลำไส้

- ห้ามสัมผัสหรือเข้าตาโดยเด็ดขาด: หากน้ำสกัดหรือผงประคำดีควายเข้าตา จะทำให้เกิดอาการระคายเคืองอย่างรุนแรง แสบตา ตาแดง และอาจทำให้เยื่อบุตาอักเสบหรือกระจกตาเป็นแผลได้

- ห้ามใช้กับผู้ที่มีแผลเปิดหรือผิวหนังถลอกรุนแรง: การนำสารสกัดไปทาหรือพอกบริเวณแผลเปิดจะทำให้สารซาโปนินถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดโดยตรง ซึ่งสารซาโปนินมีฤทธิ์ทำให้เม็ดเลือดแดงแตก (Hemolysis)

10. คำเตือน/ข้อห้าม

- ไม่ควรใช้บริเวณนัยน์ตา

- ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานยาสมุนไพรชนิดนี้เพราะอาจทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน และท้องร่วง เนื่องจากพิษของสารกลุ่มแซโพนิน (Saponins)

- สารที่ทำให้เกิดพิษคือสารกลุ่ม saponins หากเข้าตาจะทำให้ตาอักเสบ หากรับประทานเข้าไปจะทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน ท้องร่วง ระคายเคืองระบบทางเดินอาหาร หากเข้าทางจมูก จะทำให้เกิดอาการระคายเคือง จาม ถ้าฉีดเข้ากระแสโลหิตทำให้เม็ดเลือดแดงแตก สารสกัด 90% เอทานอล:น้ำ (1:1) จากผลของมะคำดีควาย มีฤทธิ์ทำลายเม็ดเลือด ทำให้เม็ดเลือดแตกโดยพบค่าดัชนีการทำลายเซลล์เม็ดเลือดแดง (hemolytic index; HI) เท่ากับ 3000 สารสกัดน้ำจากผลของมะคำดีควาย (2%w/v) มีความเป็นพิษต่อปลา

เมื่อทำการทดสอบกับปลานิล (*Oreochromis niloticus* Linn) โดยขนาดน้อยสุดที่ทำให้ปลาตาย 100% คือ 100 ppm และพบว่าสารที่ทำให้เกิดพิษคือสารสารกลุ่ม saponin

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

ภาชนะ: บรรจุในถุงฟอยล์ทึบแสงหรือภาชนะปิดมิดชิดกันอากาศ เพื่อป้องกันการดูดความชื้นจนเหนียวและขึ้นรา

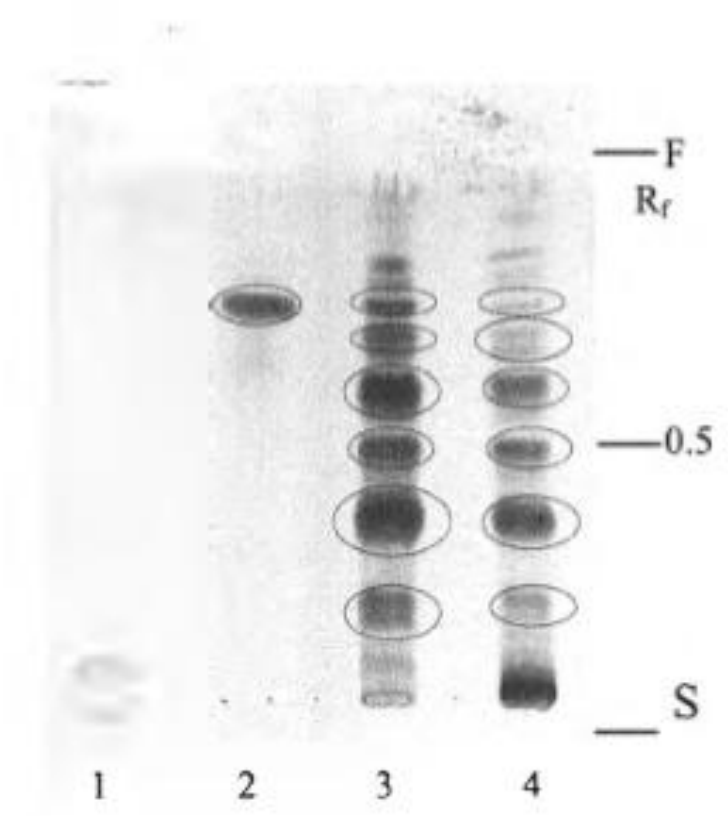
สภาวะ: เก็บในที่แห้ง เย็น (ไม่เกิน 25–30 °C) พ้นแสงแดด และวางยกสูงจากพื้นเพื่อป้องกันความชื้น

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ปริมาณความชื้น (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 10.0 w/w
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign Matter): ไม่เกินร้อยละ 2.0 w/w
- เถ้ารวม (Total Ash): ไม่เกินร้อยละ 4.0 – 5.0 w/w
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-Insoluble Ash): ไม่เกินร้อยละ 1.0 w/w
- ปริมาณสารสกัดที่ละลายในเอทานอล (Ethanol-Soluble Extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20.0 w/w
- ปริมาณสารสกัดที่ละลายในน้ำ (Water-Soluble Extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30.0 w/w
- ปริมาณน้ำมันระเหยง่าย (Volatile Oil Content): ไม่มีข้อกำหนด (Not applicable)

ภาพที่ 127

Thin-Layer Chromatography ของสารสกัดเปลือกผลมะคำดีควาย Sapindus rarak DC.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatography ของสารสกัดเปลือกผลมะคำดีควาย *Sapindus rarak* DC., วัฏภาคนิ่ง (Stationary Phase): Silica gel GF_{254}, วัฏภาคเคลื่อนที่ (Mobile Phase): Chloroform : Methanol : Distilled water ในอัตราส่วน 20:5:0.25, การตรวจวัด/สารตรวจชี้นำ (Detection): พ่นด้วย Anisaldehyde sulfuric acid reagent แล้วนำไปอบความร้อน, ลักษณะแถบที่พบ (Band Characteristics): ปรากฏเป็นแถบสีฟ้า/น้ำเงิน (bluish band), 1 = Asiaticoside (สารมาตรฐาน), 2 = Asiatic acid (สารมาตรฐาน), 3 = Saponin rich extract (SRE) จากเปลือกผลมะคำดีควาย, 4 = *S. rarak* water extract (สารสกัดน้ำจากเปลือกผลมะคำดีควาย). จาก “Topical Anti-Inflammatory Activity of Saponin Rich Extract from *Sapindus rarak* Pericarps,” โดย T. Phitaktim, S. Damrongsakul, และ P. Siriviriyakul, 2012, *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*, 36, หน้า 52, ภาพที่ 127 (https://digital.car.chula.ac.th/tjps/vol36/iss0/12/). ลิขสิทธิ์ 2555 โดย คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 128

มะคำดีควาย Sapindus rarak DC.



หมายเหตุ. มะคำดีควาย *Sapindus rarak* DC., 1. ต้นมะคำดีควาย, 2. ใบ, 3. ผลแก่/ผลสุก, 4. ผลอ่อน, 5. เครื่องยา – มะคำดีควายแห้ง. จาก “ประคำดีควาย,” โดย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, ฐานข้อมูลเครื่องยาสมุนไพร, ภาพที่ 128 (https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/103).

13. เอกสารอ้างอิง

คณะทำงานด้านการแพทย์แผนดั้งเดิมอาเซียน กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2557). *ยาสมุนไพรที่ใช้ในสาธารณสุขมูลฐานในอาเซียน*. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). *ประคำดีควาย*. ใน *ฐานข้อมูลเครื่องยาไทย*. สืบค้น 1 ตุลาคม 2569, จาก https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/103

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (ม.ป.ป.). *ประคำดีควาย*. พืชสมุนไพรในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ. https://www.rspg.or.th/plants_data/herbs/herbs_09_6.htm

สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2563). *มะคำดีควาย*. https://www.med.tu.ac.th/department/attm/?p=2160

Chiayvareesajja, S., Mahabusarakam, W., Maxwell, J. F., Wiriyachitra, P., & Towers, G. H. N. (1987). Thai piscicidal plants, I. *Journal of the Science Society of Thailand, 13*(1), 29–45. https://www.scienceasia.org/1987.13.n1/v13_029_045.pdf

The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences. (2012). Topical anti-inflammatory activity of saponin rich extract from *Sapindus rarak* pericarps. *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences, 36*, Article 12. https://digital.car.chula.ac.th/tjps/vol36/iss0/12/

มะดูก

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**มะดูก**
1.2 ชื่อสามัญ	**Ivru wood**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Siphonodon celastrineus* Griff.**
1.4 ชื่อวงศ์	**Celastraceae**
1.5 ชื่อพ้อง	***Capusia annamensis* Lecomte, *Siphonodon annamensi* (Lecomte) Merr.**
1.6 ชื่ออื่น	**บักดูก, รากยายปลวก, หมักดูก**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ต้น สูงได้ถึง 25 เมตร หูใบขนาดเล็กร่วงง่าย ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน รูปไข่แกมรูปขอบขนานรูปรีแกมรูปใบหอก หรือรูปขอบขนานแกมรูปรี กว้าง 2-9 เซนติเมตร ยาว 6-20 เซนติเมตร ปลายแหลมโคนมนสอบแคบ หรือรูปลิ่ม ขอบหยักมน หรือจักฟันเลื่อย แผ่นใบหนา เส้นแขนงใบข้างละ 6-11 เส้น ก้านใบยาว 0.5-2 เซนติเมตร ช่อดอก แบบช่อกระจุก ออกตามซอกใบ ช่อสั้น มี 2-6 ดอก ก้านช่อยาว 0.5-1.5 เซนติเมตร ก้านดอกยาว 0.3-1 เซนติเมตร ดอก สีขาวอมเหลือง มักมีจุดสีน้ำตาลแดงเรื่อๆ กลีบเลี้ยง 5 กลีบ ยาว 1-2 มิลลิเมตร โคนกลีบเชื่อมติดกัน ปลายแยกเป็น 5 แฉก แฉกรูปไตหรือค่อนข้างกลม กลีบดอก 5 กลีบ รูปไข่ กว้าง 1.5-2.5 มิลลิเมตร ยาว 2-3.5 มิลลิเมตร ปลายมน เกสรเพศผู้ 5 อัน ก้านชูอับเรณูแบนและโค้งงุ้ม ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร โคนก้านเชื่อมติดกัน รังไข่กึ่งใต้วงกลีบ มีหลายช่อง แต่ละช่องมีออวุล 1 เม็ด ก้านยอดเกสรเพศเมียสั้น ค่อนข้างอ้วน ยอดเกสรเพศเมียเป็นแผ่นเล็ก ผล แบบผลเมล็ดเดียวแข็ง รูปค่อนข้างกลม รูปรีกว้างหรือรูปไข่กลับ กว้าง 2-6 เซนติเมตร ยาว 3-6.5 เซนติเมตร ผลแก่สีเขียวอมเหลืองสุกสีเหลืองอมส้ม เมล็ด แบนรูปรีหรือรูปไข่ กว้างประมาณ 5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 8 มิลลิเมตร

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ราก

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

มะดูกเป็นชิ้นส่วนของรากแห้ง รูปร่างและขนาดไม่แน่นอน ผิวนอกสีน้ำตาลอมเทา สีนวลถึงน้ำตาลอ่อน เนื้อในสีขาว บางชิ้นพบรากฝอยติดอยู่ กลิ่นเฉพาะ รสจืด

5. องค์ประกอบทางเคมี

มะดูกมีสารกลุ่มไทรเทอร์พีนอยด์ (triterpenoids) หลายชนิดที่สำคัญ เช่น 3 บีตา-แอซี-ทอกซี-11 แอลฟา-เบนโซอิลออกซี-13บีตา-ไฮดรอกซีโอลีแอน-12-โอน (3β-acetoxy-11α-benzoyloxy-13β-hydrox-yolean-12-one) และพริสทิเมริน (pristimerin)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ควรคัดเลือกจากต้นที่เจริญสมบูรณ์ รากมีขนาดเหมาะสม

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า มะดูกมีรสเมามัน สรรพคุณแก้พิษฝีภายใน บำรุงกระดูก ดับพิษในกระดูก นอกจากนี้ หมอพื้นบ้านยังปรุงเป็นยาแก้ประดง แก้น้ำเหลืองเสีย ผื่นคัน แก้เส้นเอ็น

9.ข้อควรระวัง -

10.คำเตือน/ข้อห้าม

1. ห้ามใช้แทนการรักษามาตรฐาน โดยเฉพาะมะเร็ง ฝี โรคผิวหนัง หรืออาการปวดกระดูก
2. หญิงตั้งครรภ์และให้นมบุตรควรหลีกเลี่ยง (ยังไม่มีข้อมูลความปลอดภัย)
3. เด็ก ผู้สูงอายุ ผู้มีโรคตับหรือไต ไม่ควรรับประทานเอง ควรปรึกษาแพทย์/เภสัชกรก่อน
4. ต้องตรวจสอบชนิดพืชให้ถูกต้อง ไม่ควรเก็บพืชป่ามาใช้หากยืนยันชนิดไม่ได้
5. หยุดใช้ทันทีหากมีอาการผิดปกติ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ผื่นคัน ตัวเหลือง ปัสสาวะสีเข้ม

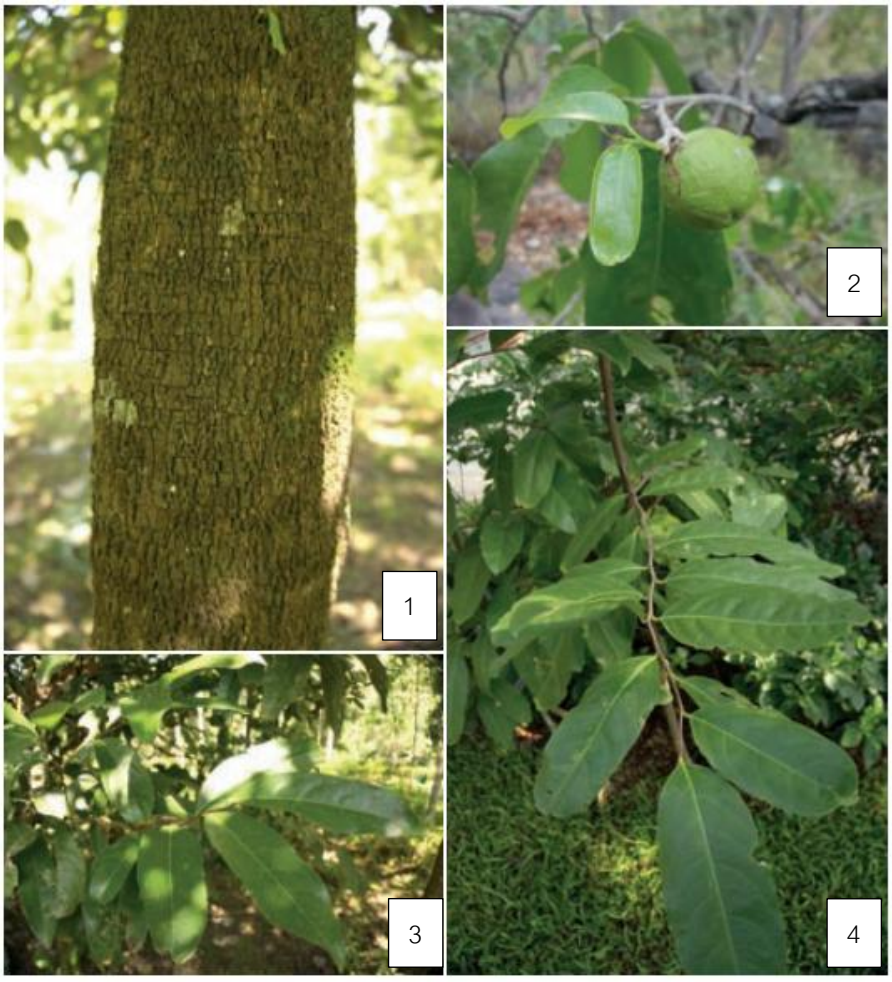
11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้มะดูกแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 129

มะดูก Siphonodon celastrineus Griff.



หมายเหตุ. 1=ต้น, 2=ผล 3, 4=กิ่งและใบ. จาก “มะดูก (MA DUK),” โดยคณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทยในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข, 2558, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่มที่ 4*, ภาพที่ 129

13.เอกสารอ้างอิง

สมาคมโรงเรียนแพทย์แผนโบราณในประเทศไทย สำนักวัดพระเชตุพนฯ. (2520). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาคสาม) ว่าด้วยพฤกษชาติ วัตถุธาตุ และสัตว์วัตถุนานาชนิด* (น. 23). อำพลพิทยา.

สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2557). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์: ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม 2557* (น. 516). โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2514). *ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณของยาเทศและยาไทย* (น. 411). เฟื่องอักษร.

Backer, C. A., & Bakhuizen van den Brink, R. C. (1965). Celastraceae. In *Flora of Java* (Vol. 2, p. 56). N. V. P. Noordhoff.

Ding Hou. (1964). Celastraceae. In O. G. G. van Steenis (Ed.), *Flora Malesiana* (Vol. 6, Pt. 2, p. 394). Wolters-Noordhoff Publishing.

Ding Hou, Savinov, L. A., & van Welzen, P. C. (2010). Celastraceae. In T. Santisuk & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 10, Pt. 2, pp. 196–198). Prachachon Co., Ltd.

Niampoka, C., Suttisri, R., Bavovada, R., Takayama, H., & Aimi, N. (2005). Potentially cytotoxic triterpenoids from the root bark of *Siphonodon celastrineus* Griff. *Archives of Pharmacal Research, 28*(5), 546–549.

มะนาว

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**มะนาว**
1.2 ชื่อสามัญ	**Common lime, Lime**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Citrus aurantiifolia*** **(Christm.) Swingle**
1.4 ชื่อวงศ์	**Rutaceae**
1.5 ชื่อพ้อง	***Citrus aurantifolia*** **(Christm.) Swingle,**
	Citrus medica **var.** ***acida*** **Hook.f.**
1.6 ชื่ออื่น	**มะนาว, มะนาวไทย, มะนาวสวน, ส้มมะนาว**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้พุ่ม สูง 1-5 เมตร มีหนามแหลม ยาว 0.3-1.5 เซนติเมตร กิ่งอ่อนค่อนข้างแบนและมักเป็นเหลี่ยม ใบ เป็นใบประกอบลดรูปที่มีใบย่อยใบเดียว เรียงเวียนรูปไข่ รูปรีถึง รูปไข่แกมรูปขอบขนาน กว้าง 1.5-5.5 เซนติเมตร ยาว 2.5-10 เซนติเมตร ปลายแหลม โคนมน ขอบเรียบ หยักมนหรือเป็นคลื่น เส้นกลางใบเห็นเด่นชัด เส้นแขนงใบเห็นไม่ชัดเจน แผ่นใบหนาและเป็นมัน มีจุดโปร่งแสง มีกลิ่นหอม ก้านใบส่วนบนแผ่เป็นแผ่นคล้ายครีบแคบรูปไข่กลับ กว้าง 1.5-5 มิลลิเมตร ยาว 0.5-2.5 เซนติเมตร ส่วนโคนเป็นก้านชัดเจน ยาว 2-5 มิลลิเมตร ช่อดอก แบบช่อกระจะสั้นหรือเป็นดอกเดี่ยว ออกที่ปลายกิ่งหรือตามซอกใบ กลีบเลี้ยงเล็กมาก โคนเชื่อมติดกันคล้ายถ้วย ปลายหยัก 4-5 แฉก รูปสามเหลี่ยมเล็ก ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร กลีบดอก 4-5 กลีบ สีขาวอมเหลือง รูปไข่ถึงรูปไข่แกมรูปขอบขนาน กว้าง 2.5-5 มิลลิเมตร ยาว 0.7-1.5 เซนติเมตร เกสรเพศผู้จำนวนมาก ก้านชูอับเรณูยาว 2-3 มิลลิเมตร อับเรณูรูปขอบขนาน รังไข่เหนือวงกลีบ มีหลายช่อง แต่ละช่องมีออวุลหลายเม็ด ก้านยอดเกสรเพศเมียเกลี้ยง ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่มแป้น ผล แบบผลส้มหรือแบบมีเนื้อหลายเมล็ด รูปค่อนข้างกลมถึงรูปรีกว้าง เส้นผ่านศูนย์กลาง 3-6 เซนติเมตร ผิวเป็นมัน เปลือกบางมีต่อมน้ำมันกระจายอยู่ทั่วไป ผลแก่สีเขียวเข้ม สุกสีเหลืองอมเขียว เมล็ด รูปรีถึงรูปไข่กว้าง แข็ง

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบ และ ราก

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบ ใบมะนาวเป็นใบแห้ง ทั้งที่เป็นใบสมบูรณ์หรือชิ้นส่วนของใบ สีเขียวขี้ม้าถึงสีน้ำตาลอ่อน ใบสมบูรณ์รูปไข่ รูปรี ถึงรูปไข่แกมรูปขอบขนาน กว้าง 1.5-5.5 เซนติเมตรยาว 2.5-10 เซนติเมตร ปลายแหลม โคนมน ขอบเรียบหยักมน หรือเป็นคลื่น เส้นกลางใบเห็นเด่นชัด เส้นแขนงใบเห็นไม่ชัดเจน อาจพบจุดโปร่งแสง มีกลิ่นหอมเฉพาะ

ราก รากมะนาวเป็นชิ้นส่วนของรากแห้ง มีลักษณะเป็นท่อน แต่ละท่อนมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-2 เซนติเมตร ยาว 5-10 เซนติเมตร ผิวรากด้านนอกสีน้ำตาล เมื่อตัดด้านในสีขาว บางชิ้นพบรากฝอยติดอยู่ ไม่มีกลิ่น รสจืด

5. องค์ประกอบทางเคมี

ใบ ใบมะนาวมีน้ำมันระเหยง่าย (volatileoil) ราวร้อยละ 0.27 เรียก น้ำมันใบมะนาว (lime leafoil) น้ำมันนี้ องค์ประกอบเคมีเป็นสารกลุ่มมอโนเทอร์พีน(monoterpenes) และสารกลุ่มเซสควิเทอร์พีน (sesquiterpenes) เช่น, เจอเรนิลแอซีเทต(geranyl acetate) ราวร้อยละ 9, ซิทรัลเอ (citral A) ราวร้อยละ 8, ซิทรัลบี (citral B) ราวร้อยละ 5, แคริโอฟิลลีน(caryophyllene) ราวร้อยละ 2

ราก รากมะนาวมีสารกลุ่มแอลคาลอยด์ (alkaloids) กลุ่มคาร์ติแอ็กไกลโคไซด์ (cardiac-glycosides), และกลุ่มพอลิฟีนอลิก (polyphenolics)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บมะนาวที่เจริญเต็มที่และมีความสมบูรณ์ โดยสามารถเก็บได้ตลอดปี จากนั้นคัดแยกสิ่งแปลกปลอมและส่วนที่เสียหาย ล้างทำความสะอาด และนำไปผึ่งลมหรือทำให้แห้งก่อนนำไปใช้เป็นวัตถุดิบสมุนไพร

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา -

8. ข้อบ่งใช้

ใบ ตำราสรรพคุณยาไทยว่า ใบมะนาวมีรสปร่าสรรพคุณเป็นยากัตฟอกโลหิต ฟอกโลหิตระตู และยังไข้แก้ปวดศีรษะ ปวดท้อง แก้ใช้ แก้ไอ เจริญอากร ขับลม เป็นต้นต้น

ราก ตำราสรรพคุณยาไทยว่า รากมะนาวมีรสจืดเย็นสรรพคุณแก้ไข้ ถอนพิษผิดสำแตง แก้ใช้กลับหรือไข้ซ้ำ ฝนกับเหล้าทาฝีแก้ปวดฝี แก้พิษอักเสบ เป็นต้น ข้อมูลการศึกษาวิจัยพรีคลินิกพบว่า สารสกัดรากมะนาวด้วยเอทานอลและด้วยน้ำ มีฤทธิ์ยับยั้งแบคที่เรียหลายชนิด เช่น Staphyloooccus aureus,Klebsiella pneumoniae, Proteus mirabilis, B-Hemolytio streptococcus, Escherichia coli disanmsin มะนาว

ด้วยน้ำยังสามารถยับยั้งเชื้อหนองใน (Neisseriagonorzhoeae) ได้อีกด้วย นอกจากนี้ ยังพบว่าสารสกัดรากมะนาวด้วยน้ำไม่ทำให้เกิดพิษเฉียบพลันและกึ่งเฉียบพลันในหนูแรต

9.ข้อควรระวัง

มะนาวมีความเป็นกรดสูง อาจระคายเคืองระบบทางเดินอาหาร โดยเฉพาะผู้ที่มีกรดไหลย้อนหรือแผลในกระเพาะอาหาร จึงควรหลีกเลี่ยงการรับประทานในปริมาณมากหรือขณะท้องว่าง นอกจากนี้ กรดจากมะนาวอาจทำลายเคลือบฟันเมื่อสัมผัสบ่อยครั้ง ควรเจือจางและบ้วนปากด้วยน้ำเปล่าหลังดื่ม และผู้ที่ใช้ยาประจำควรปรึกษาเภสัชกร เนื่องจากมะนาวอาจมีปฏิกิริยากับยาบางชนิด

10.คำเตือน/ข้อห้าม

น้ำมันหอมระเหยที่ได้จากการบีบผิวผลมะนาว (cold-pressed) มีสาร furanocoumarin อาจก่อพิษเมื่อผิวสัมผัสแสง (phototoxic) ทำให้เกิดสารสีเกินที่ผิวหนังบริเวณใบหน้าและลำคอ

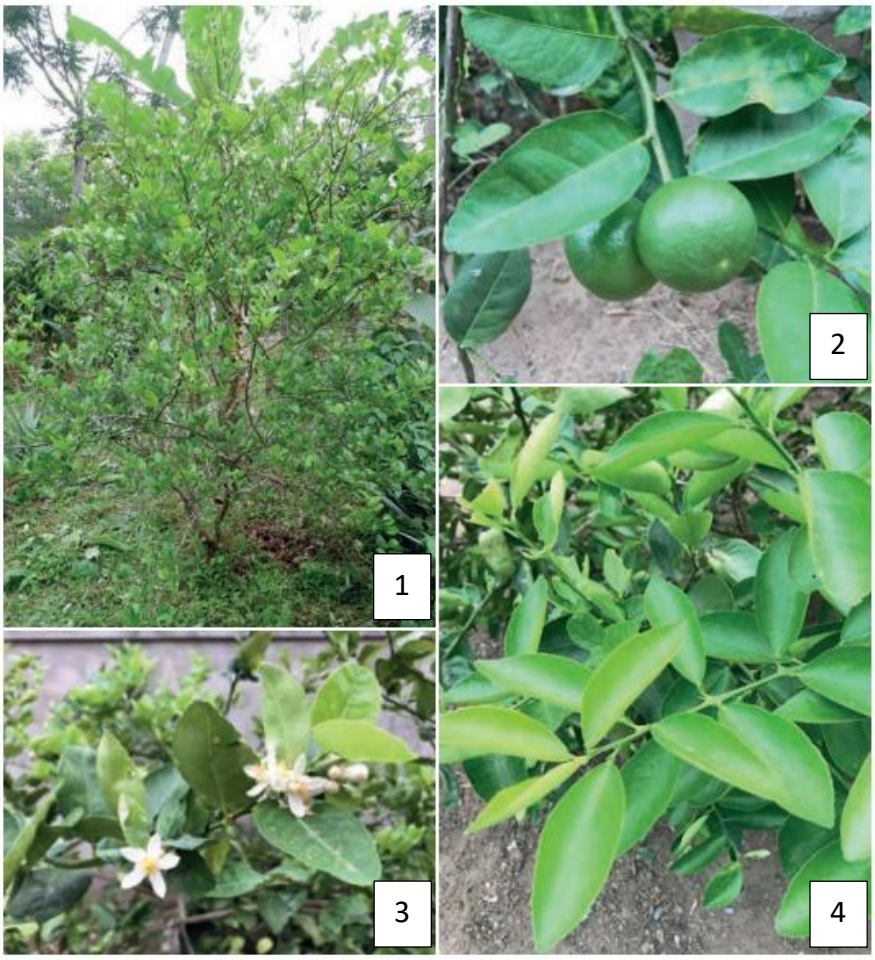
11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้มะนาวแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 130

มะนาว Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle



หมายเหตุ. 1=ต้น แสดงลักษณะวิสัยและใบ, 2=ผล, 3=ดอก, 4=ใบ จาก “มะนาว (MANOW),” โดย คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยกระทรวงสาธารณสุข, 2558, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่มที่ 4*, ภาพที่ 130.

ภาพที่ 131

มะนาว Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle



หมายเหตุ. ลำต้น. จาก “มะนาว (MANOW),” โดย คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยกระทรวงสาธารณสุข, 2558, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่มที่ 4*, ภาพที่ 131.

13.เอกสารอ้างอิง

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงศ์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษามหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2, น. 638–640). สำนักพิมพ์อมรินทร์และมูลนิธิภูมิปัญญา.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร และวิเชียร จีรวงศ์. (2547). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 5: คณาเภสัช* (พิมพ์ครั้งที่ 2, น. 46–49). สำนักพิมพ์อมรินทร์.

โรงเรียนแพทย์แผนโบราณวัดพระเชตุพนฯ (วัดโพธิ์). (2520). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาค 3) ว่าด้วยพฤกษชาติ วัตถุธาตุ และสัตว์วัตถุนานาชนิด* (น. 37). นำอักษรการพิมพ์.

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2540). *สารานุกรมสมุนไพร: รวมหลักเภสัชกรรมไทย* (น. 366). โอ.เอส. พริ้นติ้งเฮ้าส์.

Greens, P. S. (2000). Oleaceae. In T. Santisuk & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 7, Pt. 2, pp. 271, 308). Diamond Printing Co., Ltd.

Jayaweera, D. M. A. (1982). *Medicinal plants (Indigenous and exotic) used in Ceylon: Part IV, Magnoliaceae–Rubiaceae* (p. 149). M. D. Gunasena & Co. (Printers) Ltd.

Jimenez Misas, C. A., Rojas Hernandez, N. M., & Lopez Abrahim, A. N. (1979). Contribution to the biological evaluation of Cuban plants V. *Revista Cubana de Medicina Tropical, 31*, 37–43.

Lopez Abrahim, A. N., Rojas Hernandez, N. M., & Jimenez Misas, C. A. (1981). Potential antineoplastic activity of Cuban plants IV. *Revista Cubana de Farmacia, 15*(1), 71–77.

Mokkhasmit, M., Ngarmwathana, W., Sawasdimongkol, K., & Permphiphat, U. (1971). Pharmacological evaluation of Thai medicinal plants (continued). *Journal of the Medical Association of Thailand, 54*(7), 490–504.

Wu, C. S., Zhao, D. X., Sun, S. W., & Lu, S. C. (1981). The chemical components of the absolute oil from *Jasminum sambac* (L.) Aiton. *Chih Wu Hsueh Pao, 23*, 459–463.

Zhang, Y. J., Liu, Y. Q., Pu, X. Y., & Yang, C. R. (1995

มะลิ

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**มะลิ**
1.2 ชื่อสามัญ	Arabian jasmine, Jasmine
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Jasminum sambac* (L.) Sol.
1.4 ชื่อวงศ์	Oleaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Nyctanthes sambac* L., *Jasminum zambac* (L.) Miller
1.6 ชื่ออื่น	**มะลิลา, มะลิหลวง, มะลิซ้อน, มะลิลาเขี้ยว**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้พุ่ม รอเลื้อย สูง 1-2 เมตรกิ่งอ่อนมีขนนุ่ม ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามรูปไข่กว้างหรือรูปรีกว้าง กว้าง 3.5-4.5 เซนติเมตร ยาว 3.7-11.2 เซนติเมตร ปลายมน แหลม หรือเรียวแหลม โคนมนกว้างหรือกึ่งรูปหัวใจ ขอบเรียบ เกลี้ยงหรือเกือบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เนื้อบาง เส้นแขนงใบข้างละประมาณ 5 เส้น ก้านใบยาว 3-6 มิลลิเมตรมีขน (ถ้าเป็นพันธุ์ดอกซ้อน มักมีข้อละ 3 ใบและใบมักมีสีเข้มกว่า) ดอก สีขาว กลิ่นหอมเมื่อบาน เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-3 เซนติเมตรออกเดี่ยวหรือออกเป็นช่อแบบช่อกระจุกเชิงประกอบตามปลายกิ่ง แต่ละช่อกระจุกมักมี 3 ดอกใบประดับรูปแถบแกมรูปลิ่มแคบ ก้านดอกเรียวยาว 0.6-2 เซนติเมตร มีขน กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด กว้าง 0.5-2 มิลลิเมตรยาว 0.4-1.2 เซนติเมตร มีขน ปลายแยกเป็นแฉกรูปแถบแกมรูปลิ่มแคบ 8-10 แฉกยาว 0.4-1.5 เซนติเมตร กลีบดอกโคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด ยาว 1-2 เซนติเมตรปลายแยกเป็น 5-8 กลีบ กว้าง 0.8-1.2 เซนติเมตร ยาวเท่าหรือเกือบเท่าหลอดกลีบดอกรูปขอบขนานแคบ ปลายแหลมหรือมน เมื่อตูมซ้อนเหลื่อม เมื่อบานกางออกเป็นมุมฉากกับหลอดกลีบดอก (ถ้าเป็นพันธุ์ดอกซ้อน กลีบดอกจะมีหลายชั้น) เกสรเพศผู้ 2 อัน อยู่ในหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูสั้นมาก ติดด้านหลังอับเรณูบริเวณใกล้โคนรังไข่เหนือวงกลีบ มี 2 ช่อง แต่ละช่องมีอวุล 1-2 เม็ด ติดที่ฐาน ก้านเกสรเพศเมียเรียว ยาวประมาณ 4 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกระบอกแคบ ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตรผล รูปเกือบกลมเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5 มิลลิเมตร เมื่อสุกสีดำ มีกลีบเลี้ยงติดอยู่

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ดอก

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ดอกแห้งหรือชิ้นส่วนของดอกแห้ง รูปร่างไม่แน่นอน ส่วนใหญ่มักพบดอกแห้งสมบูรณ์ สีน้ำตาล สมบูรณ์เพศ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 3 เซนติเมตร ก้านดอกเรียวยาวไม่เกิน 2 เซนติเมตร กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด มีขน ปลายแยกเป็นแฉกรูปแถบแกมรูปลิ่มแคบ 8-10 แฉก กลีบดอกโคนเชื่อมติดกันเป็นหลอดยาว 1-2 เซนติเมตรปลายแยกเป็น 5-8 กลีบ ยาวเท่าหรือเกือบเท่าหลอดกลีบดอก รูปขอบขนานแคบ ปลายแหลมหรือมน กลิ่นหอม รสขมฝาด

5. องค์ประกอบทางเคมี

มะลิ องค์ประกอบเป็นน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) ราวร้อยละ 0.2 น้ำมันระเหยง่ายนี้ องค์ประกอบเคมีหลายชนิด เช่น เบนซิลแอซีเทต (benzyl acetate),ไลนาโลออล (linalool), เบนซิลแอลกอฮอล์ (benzyl alcohol), อินโดล (indole),เบนซิลเบนโซเอต (benzyl benzoate), ซิส-จัสโมน (cis-jasmone), เจอรานิออล (geraniol) นอกจากนี้ ยังมีสารกลุ่มอิริดอยด์ไกลโคไซด์(iridoid glycosides) หลายชนิด

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

มะลิสามารถออกดอกได้เกือบตลอดปี โดยเก็บเกี่ยวดอกตามระยะการเจริญของดอก ควรเก็บดอกในระยะที่เจริญเต็มที่ สามารถเก็บได้ทั้งดอกตูมและดอกที่กำลังบาน จากนั้นล้างทำความสะอาดก่อนนำไปแปรรูปและทำให้แห้งเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสมุนไพร

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า มะลิมีรสขมหอมเย็น สรรพคุณบำรุงหัวใจ ดับพิษร้อน ทำให้จิตใจชุ่มชื่น บำรุงครรภ์ แก้ร้อนในกระหายน้ำแพทย์แผนโบราณจัดไว้เป็นตัวยาชนิดหนึ่งในพิกัดเกสรทั้ง 5 เกสรทั้ง 7 และเกสรทั้ง 9 ข้อมูลการศึกษาทางพรีคลินิกพบว่า มะลิมีฤทธิ์ลดความดันโลหิต ต้านเชื้อแบคทีเรีย ต้านเชื้อรา เป็นต้น

9.ข้อควรระวัง

ดอกมะลิควรใช้ในปริมาณที่เหมาะสมและไม่ควรรับประทานเป็นประจำติดต่อกันเป็นเวลานาน เนื่องจากอาจทำให้จุกเสียดแน่นท้อง และตามข้อมูลการแพทย์แผนไทยอาจส่งผลต่อความจำ ทั้งนี้ หากนำดอกมะลิมาทำน้ำลอยดอกหรือใช้เพื่อบริโภค ควรล้างให้สะอาดเพื่อป้องกันสารเคมีตกค้างจากการเพาะปลูก

10.คำเตือน/ข้อห้าม

น้ำมันหอมระเหยจากดอกมะลิ ใช้ทาภายนอกเท่านั้น ห้ามรับประทานหรือใส่ในอาหาร/ขนม เพราะเป็นอันตรายมากในสตรีมีครรภ์

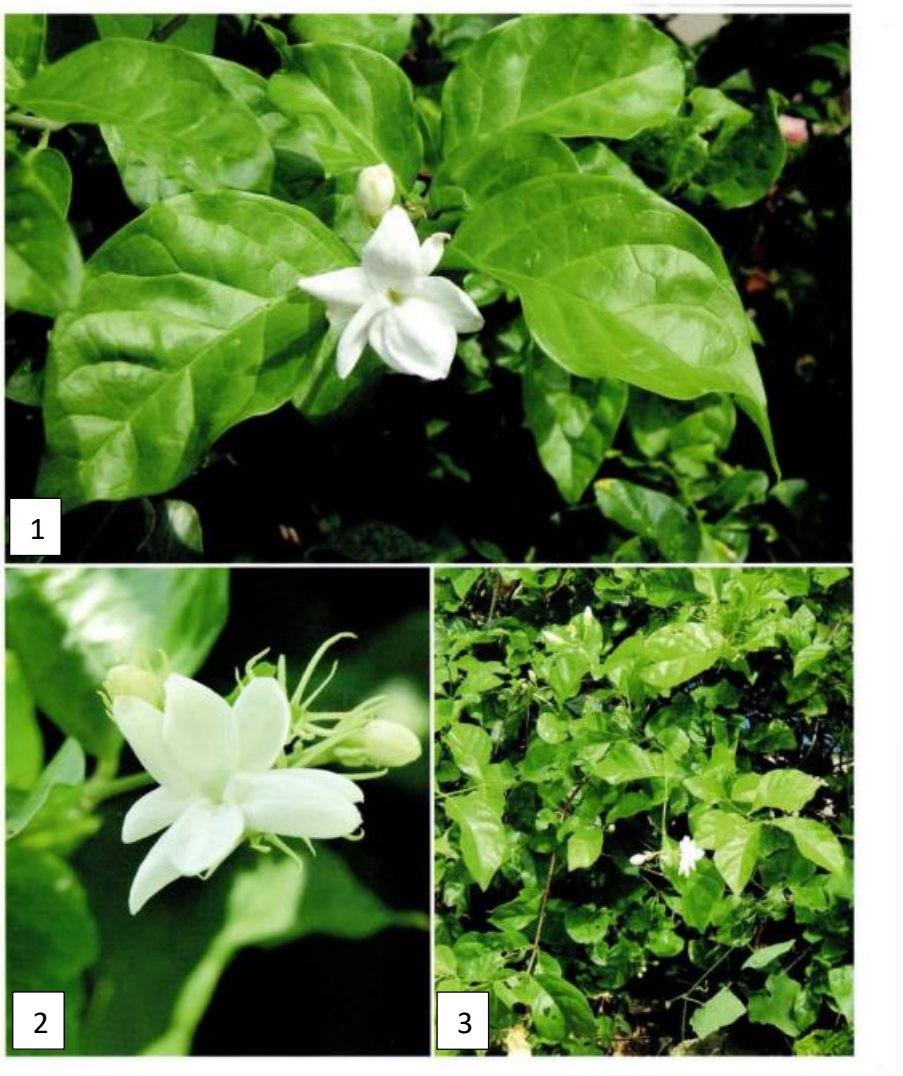
11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้มะลิแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 132

มะลิ Jasminum sambac (L.) Sol.



หมายเหตุ. 1=ใบและดอก, 2=ดอก, 3=ต้น, จาก “มะลิ (MALI),” โดย คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยกระทรวงสาธารณสุข, 2558, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่มที่ 3*, ภาพที่ 132

13.เอกสารอ้างอิง

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงศ์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษามหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2, น. 638–640). สำนักพิมพ์อมรินทร์และมูลนิธิภูมิปัญญา.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร และวิเชียร จีรวงศ์. (2547). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 5: คณาเภสัช* (พิมพ์ครั้งที่ 2, น. 46–49). สำนักพิมพ์อมรินทร์.

โรงเรียนแพทย์แผนโบราณวัดพระเชตุพนฯ (วัดโพธิ์). (2520). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาค 3) ว่าด้วยพฤกษชาติ วัตถุธาตุ และสัตว์วัตถุนานาชนิด* (น. 37). นำอักษรการพิมพ์.

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2540). *สารานุกรมสมุนไพร: รวมหลักเภสัชกรรมไทย* (น. 366). โอ.เอส. พริ้นติ้งเฮ้าส์.

Greens, P. S. (2000). Oleaceae. In T. Santisuk & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 7, Pt. 2, pp. 271, 308). Diamond Printing Co., Ltd.

Jayaweera, D. M. A. (1982). *Medicinal plants (Indigenous and exotic) used in Ceylon: Part IV, Magnoliaceae–Rubiaceae* (p. 149). M. D. Gunasena & Co. (Printers) Ltd.

Jimenez Misas, C. A., Rojas Hernandez, N. M., & Lopez Abrahim, A. N. (1979). Contribution to the biological evaluation of Cuban plants V. *Revista Cubana de Medicina Tropical, 31*, 37–43.

Lopez Abrahim, A. N., Rojas Hernandez, N. M., & Jimenez Misas, C. A. (1981). Potential antineoplastic activity of Cuban plants IV. *Revista Cubana de Farmacia, 15*(1), 71–77.

Mokkhasmit, M., Ngarmwathana, W., Sawasdimongkol, K., & Permphiphat, U. (1971). Pharmacological evaluation of Thai medicinal plants (continued). *Journal of the Medical Association of Thailand, 54*(7), 490–504.

Wu, C. S., Zhao, D. X., Sun, S. W., & Lu, S. C. (1981). The chemical components of the absolute oil from *Jasminum sambac* (L.) Aiton. *Chih Wu Hsueh Pao, 23*, 459–463.

Zhang, Y. J., Liu, Y. Q., Pu, X. Y., & Yang, C. R. (1995). Iridoidal glycosides from *Jasminum sambac*. *Phytochemistry, 38*(4), 899–903.

มังคุด

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย มังคุด

1.2 ชื่อสามัญ Mangosteen

1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์ *Garcinia mangostana* Linn.

1.4 ชื่อวงศ์ Guttiferae

1.5 ชื่อพ้อง *Mangostana garcinia* Gaertn.

1.6 ชื่ออื่น แมงคุด มังคุด

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

มังคุดเป็นไม้ต้น สูงประมาณ 10 – 12 เมตร ทุกส่วนของมังคุดจะมียางสีเหลือง ลักษระของใบจะเป็นใบเดี่ยวเรียงตรงข้าม รูปไข่ หรือรูปวงรีแกมขอบขนาน กว้าง 6 – 11 ซม. ยาว 15 – 25 ซม. เนื้อใบหนาและค่อนข้างเหนียว คล้ายหนัง หลังใบสีเขียวเข้ม เป็นมัน ท้องใบสีอ่อน ดอกเดี่ยวหรือเป็นคู่ ออกที่ซอกใบใกล้ปลายกิ่ง สมบูรณ์เพศ หรือแยกเพศ กลีบเลี้ยงสีเขียวอมเหลือง กลีบดอกสีแดง ฉ่ำน้ำ ผลเป็นผลสดค่อนข้างกลม

ไม้ต้น สูงได้ถึง 25 เมตร ทุกส่วนมียางข้นสีเหลืองอมส้ม ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง 4.5-13 เซนติเมตร ยาว 10-25 เซนติเมตร ปลายแหลมหรือมนมีติ่งแหลม โคนมนหรือรูปลิ่ม ขอบเรียบ แผ่นใบหนา เกลี้ยง ด้านบนสีเขียวเข้มเป็นมัน ด้านล่างสีจางกว่าหรือสีเขียวแกมเหลือง เส้นกลางใบเห็นชัดทั้ง 2 ด้าน เส้นแขนงใบข้างละ 15-20 เส้น เรียงในแนวค่อนข้างขนานกัน ปลายเส้นโค้งจดเส้นขอบใบ ก้านใบใหญ่ ยาว 1.5-2 เซนติเมตร ดอก แยกเพศหรือสมบูรณ์เพศ ออกเดี่ยวหรือออกคู่ที่ปลายกิ่งแขนง เมื่อบานกว้างได้ถึง 5 เซนติเมตร ดอกเพศผู้พบน้อยมากหรือไม่พบ ร่วงเร็ว ดอกเพศเมียและ/หรือดอกสมบูรณ์เพศมีขนาดใหญ่กว่าดอกเพศผู้ ก้านดอกใหญ่ ยาว 1.5-2 เซนติเมตร กลีบเลี้ยง 4 กลีบ เรียงตรงข้าม 2 คู่ ขนาดไม่เท่ากัน ติดทน รูปค่อนข้างกลม กว้างและยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร กลางกลีบงอโค้งเป็นกระพุ้ง ด้านนอกสีเขียว ด้านในสีเขียวแกมสีแดงเรื่อ กลีบดอก 4 กลีบ สีเขียวแกมเหลือง ขอบกลีบสีชมพูถึงแดงเรื่อ รูปไข่กลับ กว้างและยาวประมาณ 2 เซนติเมตร เกสรเพศผู้จำนวนมาก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร อับเรณูเล็ก ร่วงง่าย รังไข่เหนือวงกลีบ รูปค่อนข้างกลม เกลี้ยง มี 4-8 ช่อง แต่ละช่องมีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียไม่มีหรือสั้นมาก ยอดเกสรเพศเมียเป็นแฉกเล็กจำนวนเท่าช่องรังไข่และแนบทาบบนรังไข่ ผล แบบผล

มีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด ค่อนข้างกลมหรือกลมแป้นเล็กน้อย เส้นผ่านศูนย์กลาง 3.5-8 เซนติเมตร เกลี้ยง มีแฉกยอดเกสรเพศเมียและกลีบเลี้ยงขยายใหญ่และติดทน ผลอ่อนสีเขียวตองอ่อน เมื่อเริ่มแก่มีจุด แต้มหรือประสีม่วงแดงมากขึ้น แล้วทั้งผลเปลี่ยนเป็นสีม่วงแดง ผลแก่จัดสีม่วงเข้มถึงม่วงดำ เปลือกหนา 0.6-1 เซนติเมตร ผิวเปลือกค่อนข้างแข็ง เนื้อเปลือกชั้นในนิ่มฉ่ำน้ำ สีม่วง เมล็ด มี 4-8 เมล็ด ส่วนใหญ่ไม่สมบูรณ์ แบนลีบและมีเยื่อนุ่มสีขาวขุ่นหุ้ม อาจมีบ้าง 1-3 เมล็ดที่พัฒนาเป็นเมล็ดสมบูรณ์ รูปไตหรือรูปไข่ แกมรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร มีเยื่อนุ่มสีขาวขุ่นหุ้ม เยื่อหุ้มมีรสหวานถึงหวานอมเปรี้ยว กลิ่นหอม กินได้

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

เปลือกผลแก่

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

มังคุดเป็นชิ้นส่วนของเปลือกแห้ง ขนาดและรูปร่างแตกต่างกัน สีน้ำตาลเข้มถึงสีม่วงดำ ผิวนอกโค้งเรียบ ด้านในเป็นกระพุ้ง สีน้ำตาลแกมสีแดง ขอบโค้งเข้า อาจมีขั้วผลและก้านผลติดกับเปลือก รสฝาดขม

5. องค์ประกอบทางเคมี

มังคุดมีสารกลุ่มแซนโทน (xanthones) ที่สำคัญได้แก่ แอลฟา-แมงโกสติน (α-mangostin), บีตา-แมงโกสติน (α-mangostin), แกมมา-แมงโกสติน (α-mangostin), แมงโกสตานอล (mangostanol), การ์ซินอนอี (garcinone E) เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีสารกลุ่มแทนนิน (tannins) เช่น เอพิแคเทชิน (epicatechin) และสารอื่น เช่น เพกทิน (pectin)$\alpha\beta\gamma$

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ระยะการติดผล: เก็บเกี่ยวเมื่อผลแก่จัดตามฤดูกาล (ประมาณเดือนพฤษภาคม–กรกฎาคม ในภาคตะวันออก และเดือนกรกฎาคม–กันยายน ในภาคใต้) หลังดอกบานประมาณ 11–12 สัปดาห์ (80–90 วัน)

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

เก็บรวบรวมผลสุก นำมาล้างทำความสะอาดแล้วปอกเปลือกออก และทำให้แห้งด้วยแสงแดดหรือความร้อน (40-60 องศาเซียลเซส) เก็บไว้ในภาชนะปิดสนิท เก็บในที่เย็นและแห้ง

8. ข้อบ่งใช้

ตำรายาไทย: เปลือกผล รสฝาด บดเป็นผง ต้ม หรือชงรับประทาน แก้อาการท้องเสีย ท้องเดินเรื้อรัง และโรคเกี่ยวกับลำไส้ ออกฤทธิ์เป็นยาฝาดสมาน แก้บิดมูกเลือด แก้ไข้ท้องเสีย แก้บิด รักษาทางเดินปัสสาวะอักเสบเรื้อรัง ฝนกับน้ำปูนใส ทาแผลเน่าเปื่อยพุพอง แผลมีหนอง สมานแผลสด ทาแก้หิดและโรคผิวหนัง ต้มชะล้าง บาดแผล รักษาแผลที่เป็นหนองและสิวที่เกิดจากการติดเชื้อ ลดการอักเสบและลดรอยด่างดำบนใบหน้า น้ำต้มเปลือกผล ใช้เป็นยากลั้วคอ รักษาแผลในปากและชะล้างแผล ต้านเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราจากโรคผิวหนัง ผสมในครีมรักษาผิว ยางจากผล รสฝาด รับประทาน แก้บิด ท้องร่วง ใส่แผลหนอง

9. ข้อควรระวัง

- หลังจากอาการดีขึ้นให้หยุดใช้ยาสมุนไพร เพราะอาจทำให้ท้องผูกได้

10. คำเตือน/ข้อห้าม

- ห้ามทาบริเวณขอบตาและเนื้อเยื่ออ่อน

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

การบรรจุ (Packaging): บรรจุในภาชนะที่แห้ง สะอาด ปิดมิดชิด ป้องกันแสงและความชื้นได้ดี เช่น ถุงอลูมิเนียมฟอยล์ ถุงพลาสติกหนาขอบผนึกแน่น หรือภาชนะสีชาปิดสนิท

การเก็บรักษา (Storage): เก็บในบริเวณที่เย็น อากาศถ่ายเทสะดวก อุณหภูมิไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ 60 และหลีกเลี่ยงการสัมผัสแสงแดดโดยตรง

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying) ไม่เกิน ร้อยละ 8.0 w/w
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกิน ร้อยละ 2.0 w/w
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกิน ร้อยละ 2.0 w/w
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกิน ร้อยละ 4.0 w/w
- น้ำมันระเหย (Volatile oil) ไม่มีข้อกำหนด

ภาพที่ 133

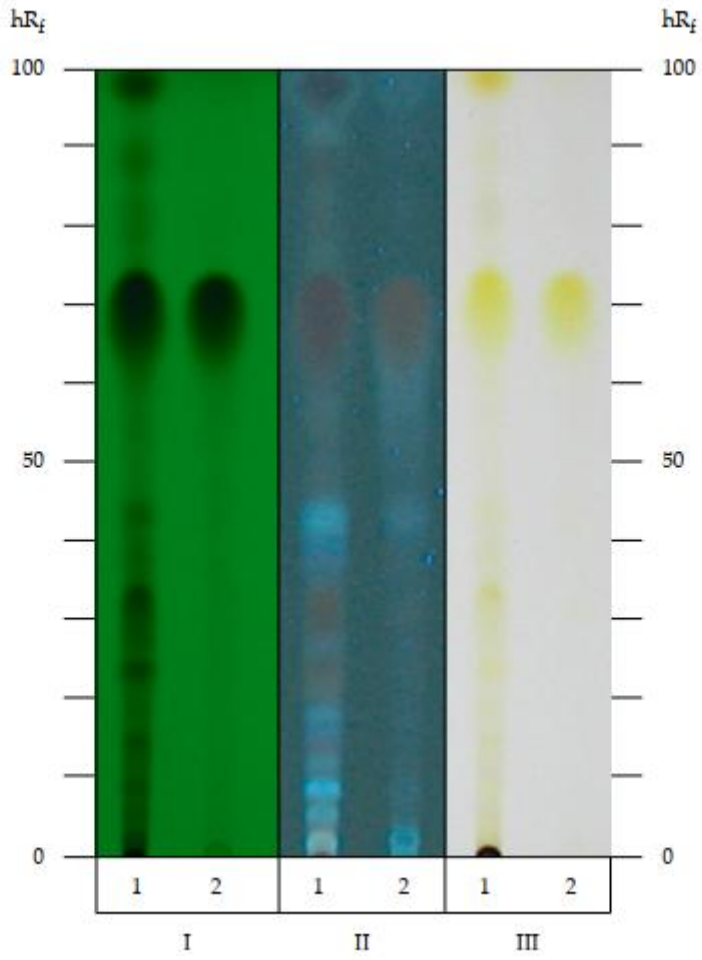
มังคุด Garcinia mangostana Linn.



หมายเหตุ. Garcinia mangostana Linn., 1. ลักษณะต้นของพืช, 2.ดอก, 3. กิ่งพร้อมดอก, 4. ผลอ่อนและผลแก่, 5. ผลสุก, 6. เครื่องยา, จาก “มังคุด (MANGKHUT, PLUEAK PHON),” โดย สำนักงานยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021(ฉบับเพิ่มเติม 2025)*, ภาพที่ 133 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQIcZ3tmpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 134

Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเอทานอลจากเปลือก Garcinia mangostana L.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเอทานอลจากเปลือก *Garcinia mangostana* L., 1 = solution (A), 2 = solution (B), I = การตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 254 นาโนเมตร, II = การตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 366 นาโนเมตร, III = การตรวจวิเคราะห์ด้วยสารละลายกรดซัลฟิวริกความเข้มข้นร้อยละ 10 โดยปริมาตรในเอทานอล, จาก “มังคุด (MANGKHUT, PLUEAK PHON),” โดย สำนักงานยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021(ฉบับเพิ่มเติม 2025),* ภาพที่ 134 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/ qQlcZ3tmpR9gC3 q0GT5gMJq0qT5co3uw).

13. เอกสารอ้างอิง

กองวิจัยและพัฒนายาสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2533). *สมุนไพรพื้นบ้าน* (ฉบับรวม). พี.เอ. ลีฟวิ่ง.

คณะทำงานด้านการแพทย์แผนดั้งเดิมอาเซียน กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2557). *ยาสมุนไพรที่ใช้ในสาธารณสุขมูลฐานในอาเซียน* (หน้า 197–198). โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2010). *มังคุด*. ฐานข้อมูลเครื่องยา. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/107

สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2557). ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2557). โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2025). มังคุด (MANGKHUT, PLUEAK PHON). ใน *ตำรับมาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021 ฉบับเพิ่มเติม 2025* (หน้า 90–96). กระทรวงสาธารณสุข. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQIcZ3tmpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw

ศูนย์สมุนไพรทักษิณ ภาควิชาเภสัชเวทและเภสัชพฤกษศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2553). สมุนไพรสำหรับงานสาธารณสุขมูลฐาน (พิมพ์ครั้งที่ 2). จ.เจริญการพิมพ์.

Akao, Y., Nakagawa, Y., Iinuma, M., & Nozawa, Y. (2008). Anti-cancer effects of xanthones from pericarps of mangosteen. *International Journal of Molecular Sciences*, 9(3), 355–370.

Backer, C. A., & Bakhuizen van den Brink, R. C. (1963). Clusiaceae. In Flora of Java (Vol. 1, pp. 386–387). Wolters-Noordhoff N.V.

Obolskiy, D., Pischel, I., Siriwatanametanon, N., & Heinrich, M. (2009). Garcinia mangostana L.: A phytochemical and pharmacological review. Phytotherapy Research, 23(8), 1047–1065.

Verheij, E. W. M., & Coronel, R. E. (Eds.). (1992). Plant resources of South-East Asia No. 2: Edible fruits and nuts. Backhuys Publishers.

ไม้เท้ายายม่อม

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	ไม้เท้ายายม่อม
1.2 ชื่อสามัญ	-
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Clerodendrum indicum* L. Kuntze
1.4 ชื่อวงศ์	Labiatae
1.5 ชื่อพ้อง	*Clerodendron siphonanthus* R.Br., *Siphonanthus indicus* L.
1.6 ชื่ออื่น	ปิ้งขม ปิ้งหลวง (เหนือ); พญาเล็งจ้อน, เล็งจ้อนใต้ (เชียงใหม่); พญารากเดียว (ใต้) ไม้เท้าฤาษี (เหนือ ใต้); พมพี (อด); พินพี (เลย); โพพิ่ง (ราชบุรี); หญ้าลิ้นจ้อน (ประจวบคีรีขันธ์); กาซะลอง รดพระธรณี ดอกคาน (ยะลา) ท่าละม่อม เท้ายายม่อมตัวเมีย ปู่เจ้าหายใจไม่รู้ขาด

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้พุ่มขนาดเล็ก สูง 1-2.5 เมตร เป็นไม้ลงรากแก้วอันเดียวลึก พุ่งตรง รากกลม ดำ โต ลำต้นตั้งตรง ไม่มีกิ่งก้านสาขา หรือแตกกิ่งบริเวณใกล้ยอด บริเวณปลายกิ่งเป็นสันสี่เหลี่ยม ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม หรือรอบข้อ ข้อละ 3-5 ใบ จากต้นตรงขึ้นไปจนถึงยอด ใบรูปวงรีแกมขอบขนาน หรือรูปขอบขนานแกมใบหอกกลับ กว้าง 1.5-2.5 เซนติเมตร ยาว 12-18 เซนติเมตร เส้นกลางใบงอโค้งเข้าหาลำต้น เกือบเป็นรูปครึ่งวงกลม ดัดใบให้งอตามไปด้วยเมื่อแตกกิ่งใหม่ ปลายและโคนใบแหลม ดอกช่อแยกแขนง ออกที่ปลายกิ่ง เป็นพุ่มกระจาย คล้ายฉัตรเป็นช่อชั้นๆ ตั้งขึ้น กลีบดอกสีขาว เชื่อมติดกันเป็นหลอดยาว ขนาดดอกกว้าง 1.5 เซนติเมตร ก้านดอกยาว 10-12 เซนติเมตร กลีบเลี้ยงสีเขียว หรือแดง มี 5 แฉก ผลสดรูปทรงกลมแป้น เมื่อสุกมีสีน้ำเงินแกมสีดำ หรือสีดำแดง มีกลีบเลี้ยงสีแดงติดอยู่ พบตามป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ดอกออกช่วงเดือนเมษายนถึงพฤศจิกายน

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ราก

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

ไม้เท้ายายม่อมเป็นท่อนรากยาวหรือชิ้นรากที่หั่นตัดแห้ง ผิวภายนอกค่อนข้างขรุขระ มีรอยย่นตามยาว มีสีน้ำตาลจนถึงสีน้ำตาลเข้ม เนื้อในรากค่อนข้างเหนียว เนื้อไม้มีสีเหลืองอ่อน ไม่มีกลิ่นเด่นชัด รสจืดขื่นหรือขมเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

มีการศึกษาวิจัยถึงองค์ประกอบทางเคมีของรากไม้เท้ายายม่อม ที่มีการนำมาใช้เป็นสมุนไพรโดยพบว่ามีสารสำคัญหลายกลุ่ม เช่น สารกลุ่ม flavonoids เช่น Hispidulin, pectolinarigenin สารกลุ่ม triterpenoids เช่น lupeol, oleanolic acid-3-acetate, taraxerol, 3beta-hydroxy-D:B-friedo-olean-5-ene สาร steroids และ steroid glycosides เช่น clerosterol, (22E)-stigmasta-4,22,25-trien-3-one, stigmasta-4,22-dien-3-one, stigmasta-4,25-dien-3-one, 22-dehydroclerosterol, 22-dehydroclerosterol-3-O-beta-D-glucopyranoside, stigmasterol, clerosterol-3-O-beta-D-glucopyranoside, stigmasterol-3-O-beta-D-glucopyranoside เป็นต้น

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

นิยมเก็บในฤดูแล้ง ระหว่างเดือนธันวาคม - เมษายน เมื่อมีอายุได้ 3-4 ปีขึ้นไป โดยการขุดถอนรากให้เหลือไว้แต่ต้นเล็กๆ ที่ขึ้นตามราก ไว้เติบโตต่อไป

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

รากไม้เท้ายายม่อมมีรสจืดขื่น สรรพคุณขับเสมหะลงสู่เบื้องต่ำ ถอนพิษไข้ทุกชนิด แก้ร้อนใน กระหายน้ำ แก้หืดไอ แก้อาเจียน ดับพิษฝี แก้ไข้เหนือ ไข้พิษ ไข้กาฬ

9. ข้อควรระวัง

ในการใช้ส่วนต่างๆ ของไม้เท้ายายม่อม เป็นสมุนไพรสำหรับบำบัดรักษาโรคต่างๆ นั้นควรระมัดระวังในการใช้เช่นเดียวกันกับการใช้สมุนไพรชนิดอื่นๆ โดยควรใช้ในขนาดที่พอดีที่ระบุไว้ในตำรับตำราต่างๆ ไม่ควรใช้ในปริมาณที่มากจนเกินไป และใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานานเกินไป เพราะอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้ สำหรับ เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้ป่วยโรคเรื้องรังรวมถึงผู้ที่ต้องรับประทานยาต่อเนื่องก่อนจะใช้ไม้เท้ายายม่อมเป็นสมุนไพรสำหรับบำบัดรักษาโรคควรปรึกษาแพทย์ก่อนใช้เสนอ

10. คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

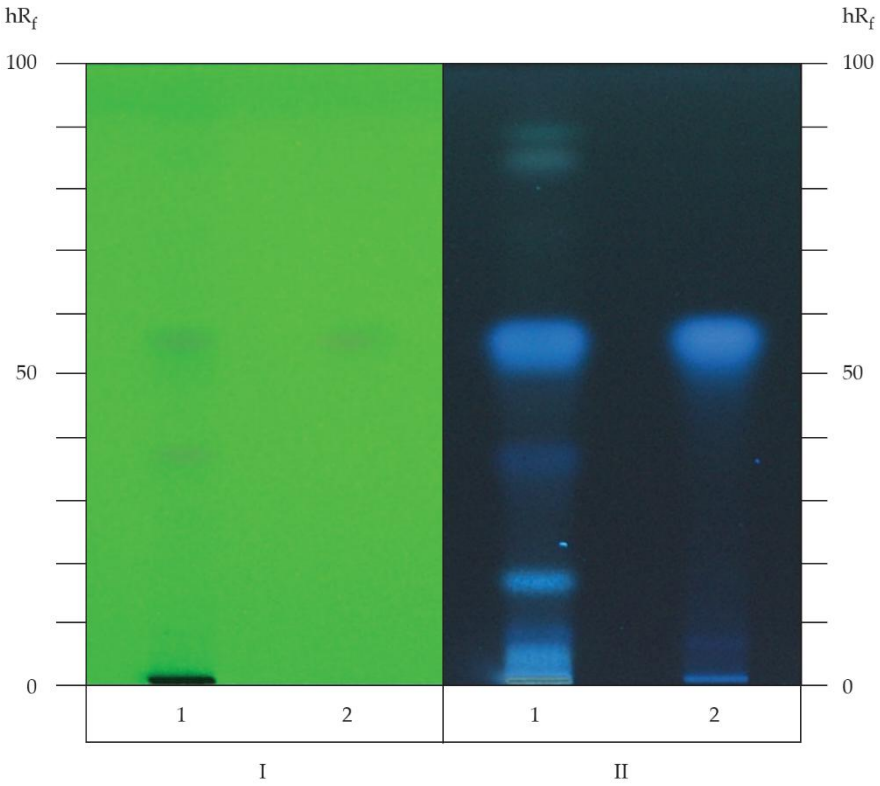
เมื่อได้รากไม้เท้ายายม่อมแห้งมาแล้ว นำไปบรรจุในถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 9.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash): ไม่เกินร้อยละ 1.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 5.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 1.5 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 135

Thin-Layer Chromatogram of Methanolic Extract of the Roots of the Roots of Clerodendrum indicum L. Kuntze



หมายเหตุ. 1 = สารละลาย A, 2 = สารละลาย B, I = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 254 nm, II = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 366 nm หลังจากพ่นด้วย สารละลาย antimony(III) Chloride 10% w/v ใน chloroform, จาก “คนทา (KHON THA),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021*, ภาพที่ 135 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQEcZKtlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 136

ไม้เท้ายายม่อม Clerodendrum indicum L. Kuntze



หมายเหตุ. 1.ลักษณะภายนอก, 2.ช่อดอก, 3.ดอก, 4.ผล, 5.เครื่องยา. จาก "ไม้เท้ายายม่อม (MAI THAO YAI MOM)," โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021*, ภาพที่ 136 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/ qQEcZKtlpR9g C3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, น. 417–443). กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

ฐานข้อมูลสมุนไพรไทยเขตอีสานใต้ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2569). *เท้ายายม่อม*. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/57

มงคล โมกขะสมิต, กมล สวัสดีมงคล, และประยุทธ สตราวาหะ. (2514). การศึกษาพิษของสมุนไพรไทย. *วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 13*(4), 21.

วิทย์ เที่ยงบูรณธรรม. (2548). ท้าวยายม่อม (เท้ายายม่อม). ใน *พจนานุกรมสมุนไพรไทย* (พิมพ์ครั้งที่ 5, น. 379–380).

พรทิพย์ เติมวิเศษ (บ.ก.). (2558). *คู่มือการกำหนดพื้นที่ส่งเสริมการปลูกสมุนไพรเพื่อใช้ในทางเภสัชกรรมไทย เล่ม 1*. สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.

สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2569). *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย*. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQEcZKtlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw

Disthai. (2562). *ไม้เท้ายายม่อม สรรพคุณและประโยชน์ของไม้เท้ายายม่อม 10 ข้อ*. https://www.disthai.com/17226050/%E0%B9%80%E0%B8%97%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%A1%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%A1

Somwong, P., Moriyasu, M., & Suttisri, R. (2015). Chemical constituents from the roots of *Clerodendrum indicum* and *Clerodendrum villosum*. *Biochemical Systematics and Ecology, 63*, 153–156.

ย่านาง

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**ย่านาง**
1.2 ชื่อสามัญ	Bamboo grass, Bai-ya-nang
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Limacia triandra* (Colebr.) Diels
1.4 ชื่อวงศ์	Menispermaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Cyclea triandra* Colebr.
1.6 ชื่ออื่น	**เถาย่านาง, ย่านางแดง, จ้อยนาง, จอยนาง, เถาวัลย์เขียว**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้เถา มีรอยแผลเป็นตามเถาและกิ่ง มีขนประปรายหรือเกลี้ยง ใบ เป็นใบเดี่ยวเรียงเวียน รูปรี รูปใบหอก หรือรูปไข่ กว้าง 2-4 เซนติเมตร ยาว 6.5-11 เซนติเมตร ปลายแหลมหรือมน โคนสอบแคบ โค้งกว้าง หรือรูปกึ่งหัวใจ ขอบเรียบ ผิวเกลี้ยง เนื้อคล้ายกระดาษ มีเส้นใบออกจากโคนหรือใกล้โคน 3-5 เส้น เส้นแขนงใบข้างละ 2-6 เส้น ปลายเส้นโค้งจดกับเส้นถัดไปก่อนถึงขอบใบ ก้านใบยาว 0.5-2 เซนติเมตร ช่อดอก แยกเพศ ต่างช่อร่วมต้น อาจเป็นช่อแบบช่อกระจะเทียม หรือช่อกระจุกมีก้าน มีดอก 1-3 ดอก ออกตามซอกใบหรือตามเถา ยาว 2-8 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาวประมาณ 0.5 เซนติเมตร ช่อดอกเพศผู้สีเหลือง กลีบเลี้ยง 6-12 กลีบ เรียงซ้อนกันเป็นชั้น ชั้นนอกสุดมีขนาดเล็กที่สุด ชั้นในมีขนาดใหญ่กว่ารูปรีกว้างยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ค่อนข้างเกลี้ยง กลีบดอก 3 หรือ 5 กลีบ เล็กมาก รูปขอบขนานแกมรูปรี ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ปลายเว้าตื้น เกลี้ยง เกสรเพศผู้ 3 อัน รูปกระบอง ยาว 1.5-2 มิลลิเมตร ดอกเพศเมียคล้าย ดอกเพศผู้แต่กลีบเลี้ยงชั้นในรูปกลม ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ด้านนอกมีขนประปราย กลีบดอก รูปรีแกม รูป ขอบขนาน ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร เกสรเพศเมียมีคาร์เพล 8-9 คาร์เพลติดอยู่บนก้านเกสรเพศเมียที่สั้น แต่ละคาร์เพลยาวไม่ถึง 1 มิลลิเมตร ผล แบบผลผนังชั้นในแข็งรูปไข่กลับ กว้าง 6-7 มิลลิเมตร ยาว 0.7-1 เซนติเมตร ผิวเกลี้ยง ผนังชั้นในมีสันเรียงไม่เป็นระเบียบ เมื่ออ่อนสีเขียว สุกสีแดง เมล็ดรูปเกือกม้า

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ราก

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

รากแห้งรูปทรงกระบอกขนาดและความยาวต่าง ๆ กัน ผิวสีเหลืองแกมสีเทามีรอยย่นตามยาว มีรอยแตกตามขวาง มักไม่พบแตกแขนง อาจมีรากแขนงเพียงเล็กน้อย รอยตัดเห็นมัดท่อลำเลียงเป็นปื้นสีน้ำตาลเรียงเป็นแนวรัศมีจากศูนย์กลาง มีกลิ่นเฉพาะ รสจืดขม

5. องค์ประกอบทางเคมี

รากย่านางมีสารองค์ประกอบเคมีกลุ่มแอลคาลอยด์ (alkaloids) หลายชนิดที่สำคัญ เช่น แอลคาลอยด์จี (alkaloid G), แอลคาลอยด์เอช (alkaloid H), ทิลิเอคอรีน (tiliacorine), ทิลิเอคอรินีน (tiliacorinine), นอร์-ทิลิเอคอรินีน(nor-tiliacorinine), ทิลิเอคอรินีน-๒-เอ็น-ออกไซด์ (tiliacorinine-2'-N-oxide)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวใบย่านางที่เจริญเต็มที่และมีสีเขียวเข้ม โดยเลือกใบที่สมบูรณ์ ไม่มีโรคหรือแมลงทำลาย จากนั้นคัดแยกสิ่งแปลกปลอม ล้างทำความสะอาด และนำไปผึ่งลมหรือทำให้แห้งก่อนนำไปใช้เป็นวัตถุดิบสมุนไพร

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า รากย่านางมีรสจืดขม แก้พิษเมาเบื่อ กระทุ้งพิษไข้ แก้ไข้ถอนพิษผิดสำแดง เป็นต้น ข้อมูลการศึกษาทางพรีคลินิกพบว่ารากย่านางแสดงฤทธิ์ต้านเชื้อไข้ป่า

9.ข้อควรระวัง

ย่านางควรรับประทานในปริมาณที่เหมาะสม โดยผู้ที่ท้องเสียง่าย มีความดันโลหิตต่ำ หรือมีโรคไตและตับควรระมัดระวัง ผู้ที่ใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดหรือยาลดความดันโลหิตควรปรึกษาแพทย์ก่อนใช้เป็นประจำ และควรหยุดใช้ก่อนผ่าตัดอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ทั้งนี้ ควรเตรียมน้ำย่านางสดและดื่มทันที หากเก็บไว้ควรแช่เย็นและไม่ควรรับประทานเมื่อมีกลิ่นหรือรสผิดปกติ

10.คำเตือน/ข้อห้าม

1. ผู้ป่วยโรคไตระยะสุดท้ายควรหลีกเลี่ยงการดื่มน้ำย่านาง เนื่องจากอาจได้รับโพแทสเซียมและฟอสฟอรัสในปริมาณสูง ซึ่งอาจส่งผลต่อภาวะสมดุลของแร่ธาตุในร่างกาย

2. สตรีตั้งครรภ์และให้นมบุตรควรหลีกเลี่ยงการใช้ หรือปรึกษาแพทย์ก่อนใช้

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้ย่านางแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 137

ย่านาง Limacia triandra (Colebr.) Diels



หมายเหตุ. 1,2= เถาและใบ, 3=ผล. จาก “ย่านาง (YA NANG),” โดย คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยกระทรวงสาธารณสุข, 2558, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่มที่ 2*, ภาพที่ 137.

13.เอกสารอ้างอิง

ก่องกานดา ชยามฤต, และลีนา ผู้พัฒนพงศ์. (2545). *สมุนไพรไทย ตอนที่ 7*. บริษัทประชาชน จำกัด.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร และวิเชียร จีรวงส์. (2547). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 5: คณาเภสัช* (พิมพ์ครั้งที่ 2, น. 32–33). สำนักพิมพ์อมรินทร์.

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2540). *สารานุกรมสมุนไพร* (น. 380). โอ.เอส. พริ้นติ้งเฮ้าส์.

สวนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. (2544). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2544* (น. 527). บริษัทประชาชน จำกัด.

Dechatiwongse, T., Chavalittumrong, P., & Nutakul, W. (1987). Isolation of the in vitro antimalarial principles from *Tiliacora triandra* Diels. *Bulletin of the Department of Medical Sciences, 29*, 33–38.

Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health. (1983). Toxicity study of some medicinal plants. In *Annual report of Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health* (p. 163).

Faculty of Pharmacy, Mahidol University. (n.d.). *Specification of Thai medicinal plants* (pp. 98–101). Aksornsampan Press.

Forman, L. L. (n.d.). Menispermaceae. In T. Smitinand & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 5, Pt. 3, pp. 344–346). The Royal Forest Department.

Sasorith, S. K. (1967). Some medicinal plants of Laos: *Cyclea barbata* and *Tiliacora triandra*. *Travaux du Laboratoire de Matière Médicale et de Pharmacie Galénique, Faculté de Pharmacie (Paris), 52*, 1.

Wiriyachitra, P., & Phuriyakorn, B. (1981). Alkaloids of *Tiliacora triandra*. *Australian Journal of Chemistry, 34*(9), 2001–2004.

ยาสูบ

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**ยาสูบ**
1.2 ชื่อสามัญ	Tobacco
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Nicotiana tabacum* L.
1.4 ชื่อวงศ์	Solanaceae
1.5 ชื่อพ้อง	-
1.6 ชื่ออื่น	**จะวั้ว (เขมร – สุรินทร์)**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุก สูง 0.6-2 เมตร ตามลำต้นและยอดมีขนอ่อนปกคลุม ทุกส่วนของต้นมีต่อมน้ำยางเหนียว ใบเป็นใบเดี่ยวออกเรียงสลับ รูปไข่แกมขอบขนาน กว้าง 10-20 เซนติเมตร ยาว 30-60 เซนติเมตร ปลายใบมน โคนใบเรียวสอบ ท้องใบและหลังใบมีขนปกคลุม ขอบใบเรียบและเป็นคลื่นเล็กน้อย ดอก เป็นดอกช่อออกที่ปลายยอด มีกลีบดอก สีชมพูปนขาว 5 กลีบ ส่วนโคนเชื่อมติดกันเป็นรูประฆัง ปลายกลีบแหลม มีขนขาวปกคลุม กลีบเลี้ยงสีเขียว โคนเชื่อมติดกัน ปลายแยกเป็นแฉกแหลม ผล เป็นผลแห้ง รูปขอบขนาน ผลอ่อนสีเขียว เมื่อแก่สีน้ำตาล แตกออกได้ ด้านในมีเมล็ดสีน้ำตาลจำนวนมาก

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบแก่

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบเดี่ยวขนาดใหญ่ ประมาณ 10-20 × 30-60 เซนติเมตร อาจอยู่ในสภาพเป็นใบแห้งทั้งใบที่มัดรวมกัน หรือผ่านการซอยเป็นเส้นฝอย (ที่เรียกว่ายาเส้น หรือยาฉุน) สำหรับนำไปมวนหรือทำยานัตถุ์

5. องค์ประกอบทางเคมี

มีรายงานการศึกษาวิจัยองค์ประกอบทางเคมีของใบยาสูบ พบว่า มีสารออกฤทธิ์ต่างๆ อาทิเช่น สารอัลคาลอยด์ นิโคติน โดยมีอยู่ถึง 64% และอัลคาลอยด์จำพวก Phrodine ที่ลักษณะเป็น oily, volatile liquid ที่ไม่มีสีจนถึงมีสีเหลือง แต่ถ้าถูกอากาศอาจเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล มีกลิ่นเผ็ดร้อน เช่น nicotinic acid, oxynicotin, nicotirine, cotinine, myosmine และยังมีสารที่จะทำให้เกิดมีกลิ่นหอม มีชื่อว่า “nicotianin” หรือ “tobacco camphor” อีกด้วย

นอกจากนี้เมื่อใบยาสูบถูกเผาไหม้ สารนิโคตินจะสลายและให้สารอื่นๆ ที่เป็นพิษต่อร่างกาย เช่น furfural, collidine และ hydrocyanin acid เป็นต้น นอกจากสารกลุ่มอัลคาลอยด์ที่ได้กล่าวมาแล้วในใบยาสูบยังมีสารอื่นๆอีกเช่น malic acid, rutin, quercetin oxalic acid, chlorogenic acid และ citric acid

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

การเก็บใบยาสดในประเทศไทยยังใช้วิธีเก็บด้วยมือ โดยเก็บจากใบยาล่างขึ้นไปหายอด และควรจะเก็บในเวลาเช้า การเก็บให้เลือกเฉพาะใบยาที่เริ่มแก่หรือสุกเท่านั้น เพราะมีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับคุณภาพใบยาแห้ง การเก็บครั้งหนึ่ง ๆ ประมาณ 3-5 ใบต่อต้น แต่ละครั้งห่างกัน 5- 10 วัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของใบยา และตำแหน่งของใบบนลำต้น เช่น ใบยาชั้นล่างจะแก่หรือสุกเร็วกว่าใบยายอด เป็นต้น

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

คั่วด้วยไฟอ่อนๆ พอมีกลิ่นหอม จึงนำมาปรุงยาได้ ถ้าเป็นยาต้มไม่ต้องคั่ว

8. ข้อบ่งใช้

- รักษาเหา หิด เป็นยาถอนพิษ รักษาแผลน้ำร้อนลวก รักษาโรคผิวหนัง แก้หวัด คัดจมูก ฉีดพ่นฆ่าแมลงและเพลี้ยต่างๆ ได้ผลดี
- รักษาเหา ใช้ยาฉุนหรือยาตั้ง (ใบยาสูบแก่ตากแห้ง) 1 หยิบมือ ผสมกับน้ำมันก๊าดประมาณ 3-4 ช้อนแกง ชะโลมทั้งน้ำและยาเส้นลงบนผมทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง แล้วสระให้สะอาด ทำติดต่อกัน 3-4 วัน
- เป็นยาถอนพิษ รักษาแผลน้ำร้อนลวก ใช้ยาเส้นหรือยาตั้ง 1 หยิบมือ คลุกกับน้ำมันมะพร้าวปิดบริเวณที่ถูกน้ำร้อนลวก จะช่วยถอนพิษ
- แก้หวัดคัดจมูก ใช้ใบยาอย่างฉุนจัดๆ ผสมกับปูนแดงและใบเนียม กวนเป็นยานัตถุ์
- แก้หิดและโรคผิวหนัง ใช้ยางสีดำๆ ในกล้องสูบยาของจีนใส่แต้มแผล แก้หิดได้ดีมาก ใช้เคี่ยวกับน้ำมันทารักษาโรคผิวหนังต่างๆ ได้ด้วย

9. ข้อควรระวัง

- ผู้ที่มีโรคประจำตัวเกี่ยวกับระบบหัวใจและหลอดเลือด: ควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาสูบทุกรูปแบบ เนื่องจากนิโคตินมีผลทำให้หลอดเลือดหดตัว และกระตุ้นการทำงานของหัวใจ

10. คำเตือน/ข้อห้าม

- **ห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร และเด็กเล็ก:** นิโคตินสามารถผ่านรกและน้ำนมได้ และผิวหนังของเด็กมีความเสี่ยงต่อการดูดซึมสารพิษเข้าสู่ร่างกายได้มากกว่าผู้ใหญ่

- **ห้ามใช้รับประทานหรือกลืนเป็นอันขาด:** ยาสูบจัดเป็น **สมุนไพรที่มีพิษแรง (Toxic Herb)** หากรับประทานเข้าไป สารนิโคติน (Nicotine) จะถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดอาการพิษเฉียบพลัน ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน น้ำลายไหล เวียนศีรษะ หัวใจเต้นผิดจังหวะ ความดันโลหิตสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว และอาจเกิดอาการชักหรือระบบหายใจล้มเหลวถึงแก่ชีวิตได้

- **ห้ามใช้กับแผลเปิด แผลสด หรือแผลขนาดใหญ่:** การนำยาสูบพอกหรือทาบริเวณแผลสดหรือผิวหนังที่มีการฉีกขาด จะทำให้สารนิโคตินดูดซึมเข้าสู่ระบบไหลเวียนโลหิตได้ง่ายและรวดเร็วเทียบเท่าการรับประทาน

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้ใบยาสูบแห้งแล้ว นำมาบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying) ไม่เกิน ร้อยละ 12.0 w/w
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกิน ร้อยละ 2.0 w/w
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกิน ร้อยละ 3.0 w/w
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกิน ร้อยละ 25.0 w/w
- น้ำมันระเหย (Volatile oil) ไม่มีข้อกำหนด

ภาพที่ 138

ยาสูบ Nicotiana tabacum L.



หมายเหตุ. ยาสูบ *Nicotiana tabacum* L.

1. ลักษณะของต้นของพืช 2.ดอก 3. ใบแห้ง 4. เครื่องยา, ภาพที่ 138.

13. เอกสารอ้างอิง

ขวัญฤทัย คำฝาเชื้อ. (2551). พฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชาวกะเหรี่ยง ที่ตำบลบ้านจันทร์และแจ่มหลวง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่]. คลังปัญญามหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ธีรวัฒน์ บูรวัฒน์. (2550, มิถุนายน). มหันตภัยเงียบ. หมอชาวบ้าน, (270).

นิจศิริ เรืองรังษี, และ ธวัชชัย มังคละคุปต์. (2547). ยาสูบ Ya sup. ใน พจนานุกรมสมุนไพรไทย (เล่ม 1, น. 253). บีเคพี BOOK.

วิทย์ เที่ยงบูรณธรรม. (2542). ยาสูบ. ใน พจนานุกรมสมุนไพรไทย (พิมพ์ครั้งที่ 5, น. 658–660). รวมมิตรการพิมพ์.

วิภาวรรณ กิติวัชระเจริญ. (2548). ยาสูบพืชเศรษฐกิจของไทย. กลุ่มวิชาการ สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร.

สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (ม.ป.ป.). ยาสูบ. สรรพคุณสมุนไพร 200 ชนิด. http://www.rspg.or.th/plants_data/herbs/

หิรัญวดี สุวิบูรณ์, สมพงศ์ หนิยุนุ, และ บุคอรี คงหนู. (2561). การศึกษาสารสกัดแบบเหลวและแบบผงจากใบยาสูบ (พันธุ์พื้นเมือง) ในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย (Aedes aegypti Linn.) [เอกสารนำเสนอในรายงานการประชุม]. การประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 9, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่. น. 823–829.

รักขาว

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**รักขาว**
1.2 ชื่อสามัญ	**Crown flower, Giant Indian Milkweed, Giant Milkweed, Tembega**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Calotropis gigantea* (L.) Dryand.
1.4 ชื่อวงศ์	**APOCYNACEAE และอยู่ในวงศ์ย่อย ASCLEPIADOIDEAE-ASCLEPIADACEAE**
1.5 ชื่อพ้อง	*Asclepias argentata* Noronha *Asclepias gigantea* L.
1.6 ชื่ออื่น	**ฮักขี้หมู ฮักหมู (เชียงใหม่)/ รักน้ำ (ชัยภูมิ)/ น้ำเกลี้ยง(สุรินทร์, ปราจีนบุรี)/ รัก (สระบุรี, ปราจีนบุรี, สุราษฎร์ธานี)/ปูนผง(ปราจีนบุรี)**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ต้นรักขาว จัดเป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็กหรือเป็นไม้พุ่มขนาดกลาง มีความสูงของต้นประมาณ 1-3 เมตร ลำต้นมีเนื้อไม้ แตกกิ่งก้านมากที่โคนต้น และจะแตกกิ่งก้านสาขาแผ่ออกทางด้านข้างพอ ๆ กับส่วนสูงของลำต้น เปลือกต้นเป็นสีน้ำตาลอ่อนหรือสีเทาคล้ายขี้เถ้า แตกเป็นร่องตามยาว กิ่งจะไม่มีเนื้อไม้ ตามกิ่งอ่อนและยอดอ่อนมีขนละเอียดสีขาวปกคลุมอยู่หนาแน่น และทุกส่วนของต้นมียางสีขาวข้น ใบ เป็นใบเดี่ยว ออกเรียงตรงข้ามกัน ลักษณะของใบเป็นรูปรีแกมขอบขนาน ปลายใบเป็นติ่งแหลม โคนใบมนหรือเว้าเล็กน้อย ส่วนขอบใบเรียบ ใบมีขนาดกว้างประมาณ 4-5 เซนติเมตร และยาวประมาณ 8-30 เซนติเมตร แผ่นใบหนาอวบน้ำ หลังใบและท้องใบมีขนสีขาวปกคลุม เมื่อกระทบแสงจะสะท้อนเป็นสีเหลืองนวล ใบไม่มีก้านใบ หรือมีก้านใบสั้น ดอก ออกดอกเป็นช่อแบบซี่ร่ม โดยจะออกตามซอกใบใกล้ส่วนยอดหรือตามปลายกิ่ง แต่ละช่อมีดอกย่อยจำนวนมาก ก้านช่อดอกยาวประมาณ 6-10 เซนติเมตร ส่วนก้านดอกย่อยยาวประมาณ 2.5-4 เซนติเมตร ดอกเป็นสีขาว สีม่วง หรือสีม่วงแดง มีกลีบดอก 5 กลีบ กลีบดอกผิวเกลี้ยง แต่ละกลีบเป็นรูปรีถึงรูปใบหอก ปลายแหลมหรืออาจบิด กว้างประมาณ 0.5-0.8 เซนติเมตร และยาวประมาณ 1-1.5 เซนติเมตร ส่วนโคนกลีบดอกเชื่อมติดกัน หลอดกลีบดอกสั้น และมีรยางค์ลักษณะเป็นรูปมงกุฎขนาดใหญ่อยู่ตรงกลางดอก มี 5 แฉก อวบน้ำ เชื่อมติดกัน สั้นกว่าเส้าเกสรเพศผู้ ปลายมน มีติ่งมนทางด้านข้าง ฐานเป็นเดือย และอับเรณูมีเยื่อบางหุ้มส่วนกลีบเลี้ยงดอกมี 5 กลีบ ลักษณะของกลีบเป็นรูปไข่กลับ ปลายแหลม กว้างประมาณ 2-3 มิลลิเมตร

และยาวประมาณ 4-6 มิลลิเมตร และมีขนนุ่มปกคลุม **ผล** ลักษณะผลเป็นฝักติดกันเป็นคู่ ๆ ลักษณะของฝักเป็นรูปรีโค้ง ปลายฝักแหลมงอ มีขนาดกว้างประมาณ 2.58-4 เซนติเมตร และยาวประมาณ 7-10 เซนติเมตร ผิวเป็นคลื่น ผิวฝักมีนวลสีขาวเหนียวมือ ฝักอ่อนเปลือกสีขาว เมื่อแก่จัดจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแลแตกออก ภายในฝักมีเมล็ดขนาดเล็กจำนวนมาก ลักษณะของเมล็ดแบนเป็นสีน้ำตาล ยาวประมาณ 5-7 มิลลิเมตร และมีขนสีขาวติดอยู่เป็นกระจุกที่ปลายของเมล็ด ยาวประมาณ 2.5-4 เซนติเมตร และสามารถปลิวไปตามลมได้ไกล

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ดอก

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ดอกแห้งรูปทรงคล้ายมงกุฎ สีขาวหม่นหรือน้ำตาลอ่อน รสเฝื่อนขมเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

การวิเคราะห์ทางพฤกษเคมีและสารสกัดจากดอกรักขาวพบกลุ่มสารสำคัญ ดังนี้ คาร์ดิแอคไกลโคไซด์ (Cardiac Glycosides / Cardenolides): พบสารจำพวก *Calotropin*, *Calotoxin* ซึ่งมีฤทธิ์ต่อระบบไหลเวียนโลหิตและหัวใจ ฟลาโวนอยด์ (Flavonoids) และฟลาโวนอยด์ไกลโคไซด์ (Flavonoid Glycosides): ทำหน้าที่เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ (Antioxidant) เทอร์พีนอยด์ (Terpenoids) และสเตอรอล (Sterols): เช่น สารจำพวก α-*amyrin*, β-*amyrin* และ *lupeol* ซึ่งช่วยต้านการอักเสบ อัลคาลอยด์ (Alkaloids) และแทนนิน (Tannins): พบได้ในปริมาณเล็กน้อย ช่วยในการต้านเชื้อจุลชีพ เอนไซม์และสารอื่นๆ: สารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และเรซินที่ให้รสเฝื่อน

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเมื่อดอกโตเต็มที่

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ช่วยเจริญอาหาร แก้ไอ แก้หวัด หอบหืด โดยใช้ดอก*รัก* มาตากแห้งแล้วมาต้มกับน้ำดื่ม ใช้บำรุงทวารทั้งห้า แก้ไข้ ขับเหงื่อ โดยใช้เนื้อไม้มาต้มกับน้ำดื่ม ใช้แก้ไข้ แก้ไข้เหนือ แก้บิด ขับเหงื่อ ขับน้ำเหลืองเสีย ขับเสมหะ ทำให้อาเจียนโดยใช้รากมาต้มกับน้ำดื่ม ใช้แก้ริดสีดวงทวาร แก้คุดทะราด โดยใช้ใบมาต้มกับน้ำดื่ม ใช้เป็นยาถ่ายขับพยาธิ โดยใช้น้ำยางทาที่ตัวปลาช่อนแล้วนำไปย่างไฟรับประทาน

9.ข้อควรระวัง

มีการศึกษาวิจัยน้ำยางของต้น*รัก* ระบุว่ามีสารที่เป็นพิษอยู่หลายชนิดเช่น colotoxin, colotropin, calactin เป็นต้น โดยหากถูกผิวหนังอาจมีอาการมีรอยแดงและเป็นขุย แสบร้อน คัน แต่หากรับประทานจะมีอาการ จะทำเจ็บคอ ปวดท้อง น้ำลายไหล ปากเปื่อย อาเจียน ท้องร่วง รูม่านตาขยาย ชักและเสียชีวิตภายในระยะเวลา 6-12 ชั่วโมง

10.คำเตือน/ข้อห้าม

เนื่องจากยางจากต้น*รัก* เป็นอันตรายต่อผิวหนังและดวงตาดังที่ได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อก่อนหน้านี้ ดังนั้นในการเก็บดอกรัก จึงต้องระมัดระวังเป็นอย่างสูง โดยจะแต่งกายอย่างรัดกุมมิดชิด สวมถุงมือยางแว่นตา นอกจากนี้น้ำยางและใบยังมีสาร Digitalis ซึ่งเป็นสารในกลุ่ม Cardiac glycoside ที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและเลือด หากรับประทานเข้าไปจะทำให้มีอาการระคายเคืองเยื่อบุปากและกระเพาะอาหาร แล้วจะอาเจียน ปวดศีรษะ ท้องเดิน และปวดท้อง หากรับประทานเข้าไปมาก สารพิษจะถูกดูดซึมผ่านลำไส้และเป็นพิษต่อหัวใจได้

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 139

รักขาว Calotropis gigantea (L.) Dryand.



หมายเหตุ. รักขาว *Calotropis gigantea* (L.) Dryand., 1 = ลักษณะกิ่ง/วิสัยพฤกษชาติ, 2 = ดอก 3 = ผล จาก “รักขาว (Rak Khao),” โดย ดิสไทย, ภาพที่ 139 (https://www.disthai.com/รัก).

13.เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, กองทุนภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย. (2555). *ประมวลสรรพคุณสมุนไพรไทย* (น. 212). สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

รัก ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆ และข้อมูลงานวิจัย. (2017). DisThai. https://www.disthai.com/17356415/%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%81

เดชา ศินิภัทร. (2544, ธันวาคม). รัก ชื่อนั้นสำคัญยิ่งนัก. *หมอชาวบ้าน*, (272).

นิจศิริ เรืองรังษี, และธวัชชัย มังคละคุปต์. (ม.ป.ป.). รัก (Rug). ใน *สมุนไพรไทย เล่ม 1* (น. 258).

สถาปนิกต่างดาว. (2559, กุมภาพันธ์). รัก...ไม่รัก. *อนุสาร อ.ส.ท., 56*(7), 112–113.

Al-Mezaine, H. S., Al-Rajhi, A. A., Al-Assiri, A., & Wagoner, M. D. (n.d.). Calotropis procera keratitis. *American Journal of Ophthalmology, 139*, 199–202.

Grover, J. K., Yadav, S., & Vats, V. (2002). Medicinal plants of India with antidiabetic potential. *Journal of Ethnopharmacology, 81*, 81–100.

Kumar, G., Karthik, L., & Bhaskara Rao, K. V. (2010a). Antibacterial activity of aqueous extract of *Calotropis gigantea* leaves—An in vitro study. *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research, 4*, 141–144.

Kumar, G., Karthik, L., & Bhaskara Rao, K. V. (2010b). In vitro anti-Candida activity of *Calotropis gigantea* against clinical isolates of *Candida*. *Journal of Pharmacy Research, 3*, 539–542.

Nithianantham, K., Shyamala, M., Chen, Y., Latha, L. Y., Jothy, S. L., & Sasidharan, S. (2011). Hepatoprotective potential of *Clitoria ternatea* leaf extract against paracetamol-induced damage in mice. *Molecules, 16*, 10134–10145.

Pathak, A. K., & Argal, A. (2007). Analgesic activity of *Calotropis gigantea* flower. *Fitoterapia, 78*, 40–42.

รางจืด

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**รางจืด**
1.2 ชื่อสามัญ	**Laurel clock vine, Blue trumpet vine, Laurel-leaved thunbergia, Purple allamanda**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Thunbergia laurifolia* Lindl.**
1.4 ชื่อวงศ์	**Acanthaceae**
1.5 ชื่อพ้อง	***Thunbergia laurifolia* var. *villosa* Kurz**
1.6 ชื่ออื่น	**กำลังช้างเผือก, ขอบชะนาง, เครือเขาเขียว, ยาเขียว, รางจืดเถา**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้เลื้อย เกลี้ยงหรือมีขน ใบ เป็นใบเดี่ยวเรียงตรงข้าม รูปไข่ถึงรูปไข่แกมรูปขอบขนาน กว้าง 4-8 เซนติเมตร ยาว 8-16 เซนติเมตร ปลายแหลมถึงเรียวแหลมเป็นติ่ง โคนเว้า มน ตัดหรือรูปลิ่ม ขอบเรียบ หยักซี่ฟันหยาบหรือเป็นคลื่น แผ่นใบด้านบนสีเขียวเข้มกว่าด้านล่าง เส้นโคนใบ 3 หรือ 5 เส้น เส้นแขนงใบข้างละ 2-3 เส้น ก้านใบยาว 1-6 เซนติเมตร ช่อดอก แบบช่อกระจะ ออกที่ยอดและตามซอกใบใกล้ปลายกิ่ง ช่อยาวได้ถึง 20 เซนติเมตร ใบประดับร่วงง่าย ใบประดับย่อยสีเขียวประสีม่วงแดง รูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง 1-2 เซนติเมตร ยาว 2-5 เซนติเมตร ปลายแหลม ก้านดอกยาว 1-3 เซนติเมตร กลีบเลี้ยง โคนเชื่อมติดกันเป็นหลอดสั้น ปลายตัด กลีบดอกสีม่วงอ่อนอมสีฟ้า โคนเชื่อมติดกันเป็นหลอดยาว 3-5 เซนติเมตร ภายในหลอดสีขาว ปากหลอดผาย ปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปไข่กลับ กว้าง 3-4 เซนติเมตร ยาว 2-3 เซนติเมตร เกสรเพศผู้ 4 อัน ก้านชูอับเรณูสั้น ติดที่หลอดกลีบดอก จานฐานดอกเป็นวงรอบ รังไข่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 2 ช่อง แต่ละช่องมีอวุล 2 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียเรียวยาว ยอดเกสรเพศเมียเป็น 2 หยัก ผล แบบผลแห้งแตก โคนค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-1.5 เซนติเมตร ปลายเรียวเป็นจะงอยคล้ายปากแหลม ยาว 1.5-3 เซนติเมตร เมล็ด ค่อนข้างกลม แป้น เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-5 มิลลิเมตร ผิวขรุขระ

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบ

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

รางจืดเป็นใบแห้งทั้งใบสมบูรณ์หรือชิ้นส่วนของใบ สีน้ำตาลถึงน้ำตาลเข้ม รูปขอบขนานถึงรูปไข่กลิ่นเฉพาะ รสจืด

5. องค์ประกอบทางเคมี

รางจืดมีสารกลุ่มสเตอรอล (sterols)เช่น บีตา-ซิโทสเตอรอล (3-sitosterol), สติกมาสเตอรอล (stigmasterol) แอลฟา-สปินาสเตอรอล (α-spinasterol) สารกลุ่มฟีนอลิก (phenolics) เช่น เอพิเจนิน (apigenin) กรดแคฟเฟอิก (caffeic acid) สารกลุ่มแคโรทีน(carotenes) เช่น ลูเทอิน (lutein) นอกจากนี้ยังมีสารกลุ่มไกลโคไซด์ (glycosides) เช่น กรด ๘-เอพิ-แกรนดี-ออริก (8-epi-grandifloric acid) ๓-โอ-บีตา-กลูโคไพราโนซิล-สติลเบริโคไซด์ (3-0-β-glucopyranosylstilbericoside) เบนซิลบีตา-กลูโคไพราโนไซด์ (benzyl-glucopyranoside) 6-ซี-กลูโคไพราโนซิล-เอพิเจนิน (6-C-glucopyranosyl-apigenin) สารกลุ่มสเตียรอยด์ (steroids) กรดแอมิโน

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

รางจืดสามารถเก็บเกี่ยวได้ทุกฤดูกาล โดยเริ่มเก็บเกี่ยวเมื่อมีอายุประมาณ 1 ปีขึ้นไป วิธีการเก็บเกี่ยวโดยตัดเถารางจืดที่มีใบติดอยู่ โดยคงต้นเดิมไว้เพื่อให้สามารถแตกยอดและเจริญเติบโตต่อไป จากนั้นล้างทำความสะอาด เด็ดใบแยกออกจากเถา และนำใบไปทำให้แห้งเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสมุนไพร

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำรายาสรรพคุณยาไทยว่า รางจืดมีรสเย็น สรรพคุณถอนพิษเบื่อเมา ปรุงเป็นยาเขียว สำหรับถอนพิษไข้ แก้พิษทั้งปวง ลดความร้อนในร่างกาย แก้ไข้ แก้พิษสำแดง กระทุ้งพิษไข้หัว เป็นต้น ข้อมูลการศึกษาวิจัยพรีคลินิกพบว่า สารสกัดรางจืดด้วยน้ำมีฤทธิ์ลดพิษของสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์แกโนฟอสเฟต (organophosphates) และกลุ่มคาร์บาเมต(carbamates) โดยทำให้อัตราการตายของสัตว์ทดลองลดลงส่วนหนึ่งเนื่องจากรางจืดทำให้ระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรส (cholinesterase) เพิ่มขึ้น หรือลดการยับยั้ง

เอนไซม์โคลีนเอสเทอเรส และยังลดพิษของยาฆ่าหญ้าพาราควอต (paraquat) ในสัตว์ทดลองเช่นกัน โดยอาจเนื่องจากฤทธิ์ต้านการเกิดเพอร์ออกซิเดชันของไขมัน(lipid peroxidation) ต้านออกซิเดชัน ต้านอนุมูลอิสระ ช่วยลดการทำลายเซลล์ นอกจากนี้ รางจืดยังมีฤทธิ์ต้านพิษของแอลกอฮอล์ต่อตับ ต้านพิษของตะกั่วต่อสมอง ต้านการก่อกลายพันธุ์ (antimutagenic) ต้านอักเสบ และลดน้ำตาลในเลือด ข้อมูลการศึกษาวิจัยทางคลินิก พบว่าเมื่อให้ชาชงรางจืดขนาดประมาณ 6-8 กรัม แก่เกษตรกรที่ได้รับสารกำจัดศัตรูพืชมีผลทำให้ระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสเพิ่มขึ้น ลดพิษของพาราควอตเมื่อใช้ร่วมกับยาอื่น รวมทั้งมีรายงานผู้ป่วยที่แสดงให้เห็นผลของรางจืดในการต้านพิษเทโทรโดทอกซิน (tetrodotoxin) จากไข่แมงดาทะเล

9.ข้อควรระวัง

รางจืดควรใช้ด้วยความระมัดระวังในผู้ป่วยเบาหวาน โรคตับ และโรคไต และผู้ที่รับประทานยารักษาโรคเป็นประจำควรปรึกษาแพทย์ก่อนใช้ เนื่องจากอาจส่งผลต่อประสิทธิภาพของยาบางชนิด ไม่ควรใช้ติดต่อกันเป็นเวลานาน ทั้งนี้ การใช้รางจืดในกรณีได้รับสารพิษควรใช้เป็นเพียงการช่วยเหลือเบื้องต้นและต้องรีบนำส่งโรงพยาบาล ไม่ควรใช้ทดแทนการรักษาทางการแพทย์

10.คำเตือน/ข้อห้าม

ผู้ที่สงสัยว่าเป็นไข้เลือดออกควรหลีกเลี่ยงการใช้ เนื่องจากอาจบดบังอาการของโรค และหากใช้ต่อเนื่องแล้วอาการไม่ดีขึ้น ควรหยุดใช้และปรึกษาแพทย์

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

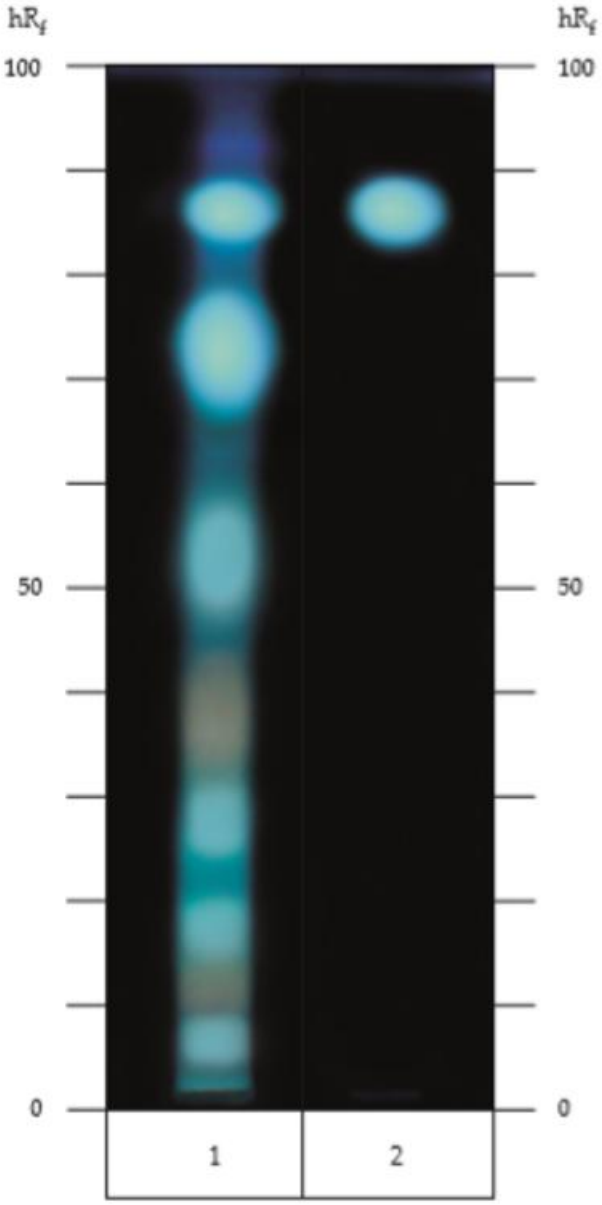
เมื่อได้รางจืดแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 9.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกินร้อยละ 11.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 23.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 14.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 140

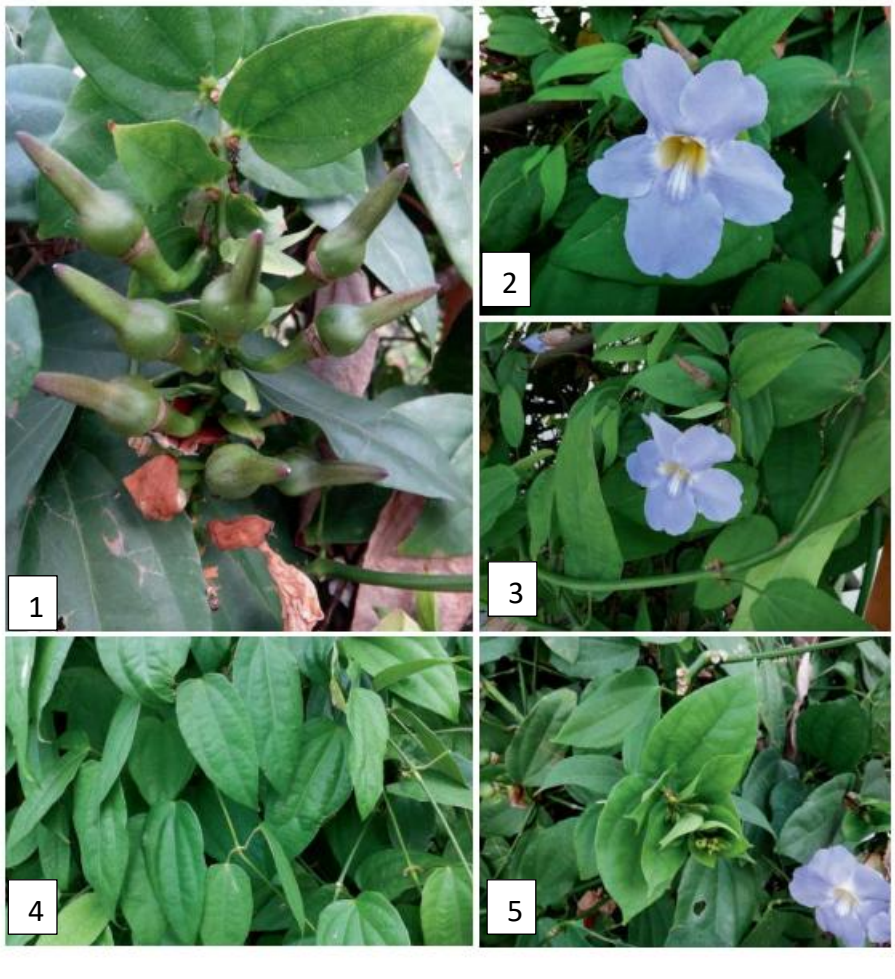
Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดด้วยน้ำจากใบรางจืด Thunbergia laurifolia Lindl.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดด้วยน้ำจากใบรางจืด *Thunbergia laurifolia* Lindl. 1 = solution A, 2 = solution B, จาก “รางจืด (RANG CHUET),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข 2021, *ตำรายาสมุนไพรไทย*, ภาพที่ 140 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th// ebook/qQOcZKtkpR9g C3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 141

รางจืด Thunbergia laurifolia Lindl.



หมายเหตุ. 1=ช่ออ่อน, 2, 3=ดอก, 4,5=กิ่งและใบ. จาก “รางจืด (RANGCHUED),” โดย คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข, 2558, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่มที่ 3*, ภาพที่ 141.

13.เอกสารอ้างอิง

กนกวรรณ ไชยสิงห์. (2547). *ผลของสารสกัดจากใบรางจืดต่อการยับยั้งเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสที่ถูกเหนี่ยวนำด้วยสารกำจัดแมลงเมโทมิล* [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *Thai herbal pharmacopoeia 2021*. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์.

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช, สำนักงานหอพรรณไม้. (2557). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม 2557*. โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

กมลชนก ศรีนวล, และพินิต ชินสร้อย. (2544). *ฤทธิ์ต้านอักเสบของตำรับยาสมุนไพร* [โครงการพิเศษหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต]. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

ขวัญใจ ตันสุวรรณ. (2526). *การศึกษาองค์ประกอบเคมีของใบรางจืด (Thunbergia laurifolia Lindl.)* [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ดวงรัตน์ เชี่ยวชาญวิทย์, กำไร กฤตศิลป์, และเชิดพงษ์ น้อยภู่. (2545). การใช้สมุนไพรรางจืดเพิ่มปริมาณเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในซีรั่มของเกษตรกรที่พบพิษสารกำจัดศัตรูพืชในร่างกาย. *พุทธชินราชเวชสาร, 19*(1), 12–20.

พาณี เตชะเสน, และชัชวดี ทองทาบ. (2523). การทดลองใช้รางจืดแก้พิษยาฆ่าแมลง. *เชียงใหม่เวชสาร, 19*(3), 105–114.

พุทธชาติ ลิ้มละมัย, เมธ โชคชัยชาญ, พวงเพ็ญ วิรุตมเสน, และกษม อายุการ. (2538). *รายงานการวิจัยเรื่องการใช้รางจืดรักษาผู้ป่วยที่ได้รับสารพาราควอท โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช สุพรรณบุรี พ.ศ. 2533–2535*. โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี.

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี. (2542, ตุลาคม). *รายงานการวิจัยเรื่องการใช้สมุนไพรรางจืดขับสารฆ่าแมลงในร่างกายของเกษตรกรกลุ่มเสี่ยงในตำบลเมืองเดช อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี*. เสนอต่อสถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.

วีระยุทธ จิตผิวงาม. (2522). *การศึกษาสารประกอบในใบรางจืด* [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สมาคมโรงเรียนแพทย์แผนโบราณในประเทศไทย สำนักวัดพระเชตุพนฯ. (2512). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาคสาม) ว่าด้วยพฤกษชาติ วัตถุธาตุ และสัตว์วัตถุนานาชนิด*. โรงพิมพ์อำพลพิทยา.

สมชาย หาญไชยพิบูลย์กุล. (2551). การรักษาผู้ได้รับสารพาราควอทด้วยรางจืด. *วารสารวิชาการสาธารณสุข, 17*(ฉบับเพิ่มเติม 3), 613–622.

สกุลรัตน์ อุษณาวรงค์, และธานี เทศศิริ. (2544). ผลของรางจืดต่อการลดพิษพาราไธออนในหนูแรต. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น, 6*(1), 3.

สกุลรัตน์ อุษณาวรงค์, ธานี เทศศิริ, ปราโมทย์ มหคุณากร, และสุพัตรา ปรศุพัฒนา. (2543). ผลของรางจืดต่อการลดพิษพาราควอท. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น, 5*(1), 11.

สกาวรัตน์ บุญยะรัตน์. (2557). *นิวเคลียสโดยสารฆ่าแมลงเมโธมิล* [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุพรรณี ประดิษฐ์สถาวงษ์. (2552). รายงานผู้ป่วยพิษแมงดาทะเล 4 ราย รักษาด้วยสมุนไพรรางจืด. *วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 7*, 584–588.

สุริยันต์ ปืนเครือ. (2541). *ผลของใบสมุนไพร “รางจืด” (Thunbergia laurifolia Linn.) ต่อระดับปริมาณน้ำตาลในเลือด* [โครงการพิเศษ สาขาวิชาสัตววิทยา คณะวิทยาศาสตร์]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2514). *ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณของยาเทศและยาไทย*. โรงพิมพ์เฟื่องอักษร.

อัจฉรียา ชนาวิรัตน์. (2543). *การศึกษาถึงผลของสารสกัดจากใบรางจืดต่อการป้องกันการทำลายตับอันเนื่องมาจากแอลกอฮอล์ในหนูถีบจักร* [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยมหิดล.

ประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ เรื่อง บัญชียาหลักแห่งชาติ (ฉบับที่ 2). (2559, 10 พฤศจิกายน). *ราชกิจจานุเบกษา, 133*(255 ง).

Aritajat, S., Wutteerapol, S., & Saenphet, K. (2004). Anti-diabetic effect of *Thunbergia laurifolia* Linn. aqueous extract. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health, 35*(Suppl. 2), 253–258.

Backer, C. A., & Bakhuizen van den Brink, R. C. (1965). Acanthaceae. In *Flora of Java* (Vol. 2, pp. 551–553). Wolters-Noordhoff.

Cramer, L. H. (1998). Acanthaceae. In M. D. Dasanayake & W. D. Clayton (Eds.), *A revised handbook to the flora of Ceylon* (Vol. 12, pp. 7–9). A. A. Balkema.

CRC for Australian Weed Management. (n.d.). *Alert list for environmental weeds: Weed management guide—Laurel clock vine, Thunbergia laurifolia*. Retrieved December

28, 2010, from http://www.weeds.gov.au/publications/guidelines/alert/pubs/t-laurifolia.pdf

Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health. (2015). *Thai herbal pharmacopoeia* (Vol. 4). Office of the National Buddhism Press.

Kanchanapoom, T., Kasai, R., & Yamasaki, K. (2002). Iridoid glucosides from *Thunbergia laurifolia*. *Phytochemistry, 60*(8), 769–771.

Oonsivilai, R., Cheng, C., Bomser, J., Ferruzzi, M. G., & Ningsanond, S. (2007). Phytochemical profiling and phase II enzyme-inducing properties of *Thunbergia laurifolia* Lindl. (RC) extracts. *Journal of Ethnopharmacology, 114*(3), 300–306.

Pramyothin, P., Chirdchupunsare, H., Rungsinpipat, A., & Chaichantipyuth, C. (2005). Hepatoprotective activity of *Thunbergia laurifolia* Lindl. extract in rats treated with ethanol: In vitro and in vivo studies. *Journal of Ethnopharmacology, 102*(3), 408–411.

Ridley, H. N. (1967). Acanthaceae. In *Flora of the Malay Peninsula* (Vol. 2, pp. 556–557). L. Reeve & Co.

Saenphet, K., Kantaoop, P., Saenphet, S., & Aritajat, S. (2005). Mutagenicity of *Pueraria mirifica* Airy Shaw & Suvatabandhu and antimutagenicity of *Thunbergia laurifolia* Linn. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health, 36*(Suppl. 4), 28–41.

Tangpong, J., & Satarug, S. (2010). Alleviation of lead poisoning in the brain with aqueous leaf extract of *Thunbergia laurifolia* (Linn.). *Toxicology Letters, 198*(1), 83–88.

United States Department of Agriculture, Agricultural Research Service, National Genetic Resources Program. (n.d.). *Germplasm Resources Information Network (GRIN)*. National Germplasm Resources Laboratory. Retrieved August 25, 2011, from http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?36609

Wikipedia contributors. (n.d.). *Thunbergia laurifolia*. In *Wikipedia*. Retrieved August 25, 2011, from http://en.wikipedia.org/wiki/Thunbergia_laurifolia

ราชพฤกษ์

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**ราชพฤกษ์**
1.2 ชื่อสามัญ	**Golden shower, Indian laburnum, Pudding-pipe tree**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Cassia fistula* L.**
1.4 ชื่อวงศ์	**Fabaceae (Leguminosae)**
1.5 ชื่อพ้อง	***Cathartocarpus fistula* (L.) Pers.**
1.6 ชื่ออื่น	**คูน, ลมแล้ง, ชัยพฤกษ์, ปูโย, เปอโซ, กุเพยะ**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ต้น ผลัดใบ สูง 5-15 เมตร ลำต้นค่อนข้างตรง เปลือกนอกสีเทาอมน้ำตาล สีเทาอมขาว หรือสีนวล เรียบหรือแตกล่อนเป็นสะเก็ด เปลือกในสีเหลือง เรือนยอดรูปไข่ แตกกิ่งต่ำ แผ่กว้าง ใบ เป็นใบประกอบแบบขนนกปลายคู่ เรียงเวียน ก้านใบยาว 7-10 เซนติเมตร แกนกลางใบยาว 15-25 เซนติเมตร มีใบย่อย 3-6 คู่ รูปไข่แกมรูปขอบขนาน กว้าง 4-8 เซนติเมตร ยาว 7-20 เซนติเมตร ปลายแหลม โคนโค้งกว้างหรือมน ขอบเรียบ แผ่นใบเกลี้ยง ค่อนข้างบาง ช่อดอก แบบช่อกระจะ ออกตามซอกใบ ห้อยลง ขนาดใหญ่ ค่อนข้างโปร่ง ยาว 20-45 เซนติเมตร ส่วนใหญ่ออกดอกดกมากขณะทิ้งใบ ใบประดับยาว 0.8-1 เซนติเมตร ร่วงง่าย ดอก มีก้านยาว 1.5-3.5 เซนติเมตร กลีบเลี้ยง 5 กลีบ รูปไข่แกมรูปรี ยาว 0.7-1 เซนติเมตร กลีบดอกสีเหลือง มี 5 กลีบ ขนาดเกือบเท่ากัน รูปไข่ กว้าง 1-1.5 เซนติเมตร ยาว 3-3.5 เซนติเมตร เกสรเพศผู้ 10 อัน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มแรกมี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 3 เซนติเมตร อับเรณูยาวราว 5 มิลลิเมตร กลุ่มที่ 2 มี 4 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.8-1 เซนติเมตร และกลุ่มที่ 3 มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 0.5 เซนติเมตร อับเรณูขนาดเล็กมาก รังไข่และก้านเกสรเพศเมียมีขน ผล เป็นฝัก ห้อยลง รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2.5 เซนติเมตร ยาว 20-60 เซนติเมตร ผิวเกลี้ยง ฝักอ่อนสีเขียว ฝักแก่สีดำ ภายในฝักมีเยื่อบางกั้นเป็นช่องตามขวาง แต่ละช่องมี 1 เมล็ด เมล็ด รูปรี แบน สีน้ำตาลเป็นมัน กว้างประมาณ 5 มิลลิเมตร ยาว 8-9 มิลลิเมตร

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

เนื้อในฝัก

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ฝักคูนมีลักษณะเป็นรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2.5 เซนติเมตร ยาว 20-60 เซนติเมตร หรือเป็นส่วนของฝักที่หักเป็นท่อน สีน้ำตาลเข้มหรือดำ ผิวเป็นมัน เกลี้ยง ภายในมีเนื้อสีดำลักษณะเหนียว รสหวานเอียน มีกลิ่นเฉพาะ มีเมล็ดรูปแบนมนจำนวนมาก

5. องค์ประกอบทางเคมี

ฝักคูนมีสารอนุพันธ์แอนทราควิโนน (anthraquinone derivatives) หลายชนิด เช่น เรอิน (rhein), เซนโนไซด์เอ (sennoside A), เซนโนไซด์บี (sennoside B), บาร์บาโลอิน (barbaloin), อะโลอิน (aloin) นอกจากนี้ ยังมีน้ำตาลราวร้อยละ 50 และสารอื่น ๆ เช่น กรดฟิสทูลิก (fistulic acid), เพกทิน (pectin), กรดซิทริก (citric acid), สารเมือก (mucilage), โปรตีน

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวฝักราชพฤกษ์เมื่อฝักเจริญเติบโตเต็มที่และแก่จัด โดยฝักจะเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีน้ำตาลเข้มหรือสีดำ และมีเปลือกแข็ง จากนั้นคัดเลือกฝักที่สมบูรณ์ ไม่มีสิ่งแปลกปลอมหรือส่วนที่เสียหาย นำมาแยกเอาเนื้อในฝักออก และทำให้แห้งก่อนนำไปใช้เป็นวัตถุดิบสมุนไพร ทั้งนี้ ราชพฤกษ์มีช่วงผลแก่ประมาณเดือนมกราคม–เมษายน

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา -

8. ข้อบ่งใช้

แก้อาการท้องผูก ตำราสรรพคุณยาไทยว่า เนื้อในฝักกินเป็นยาระบาย ทำให้ถ่ายสะดวกไม่มวนท้อง ไม่ไช้ท้อง ใช้ได้ทั้งในเด็กและสตรีระหว่างตั้งครรภ์ แก้ท้องผูกเรื้อรัง ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยพรีคลินิก พบว่าเนื้อในฝักคูนมีฤทธิ์ทำให้ถ่ายเมื่อทดสอบในหนูทดลองและสุนัข และยังมีรายงานว่าฝักคูนมีฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย

9.ข้อควรระวัง

ควรใช้ยาต้มจากราชพฤกษ์ในปริมาณและระยะเวลาที่เหมาะสม ไม่ควรต้มนานเกิน 8 ชั่วโมงหรือรับประทานในปริมาณมาก เนื่องจากอาจทำให้เกิดอาการอาเจียนหรือท้องผูกได้ และควรหลีกเลี่ยงการรับประทานเนื้อในฝักในปริมาณมาก

10.คำเตือน/ข้อห้าม

1. ไม่ควรกินติดต่อกันเป็นเวลานาน เพราะอาจทำให้ร่างกายเคยชิน เมื่อหยุดยาลำไส้จะไม่ทำงานตามปกติ

2. ควรแยกเปลือกฝักและเมล็ดออกจากเนื้อในฝักคูนก่อนนำไปต้ม เนื่องจากเปลือกฝักและเมล็ดอาจทำให้อาเจียน

3. ห้ามใช้ในผู้ที่มีอาการท้องผูกเนื่องจากลำไส้อุดตัน ท้องร่วง ท้องเสีย อุจจาระเหลว ปวดท้อง คลื่นไส้อาเจียน

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

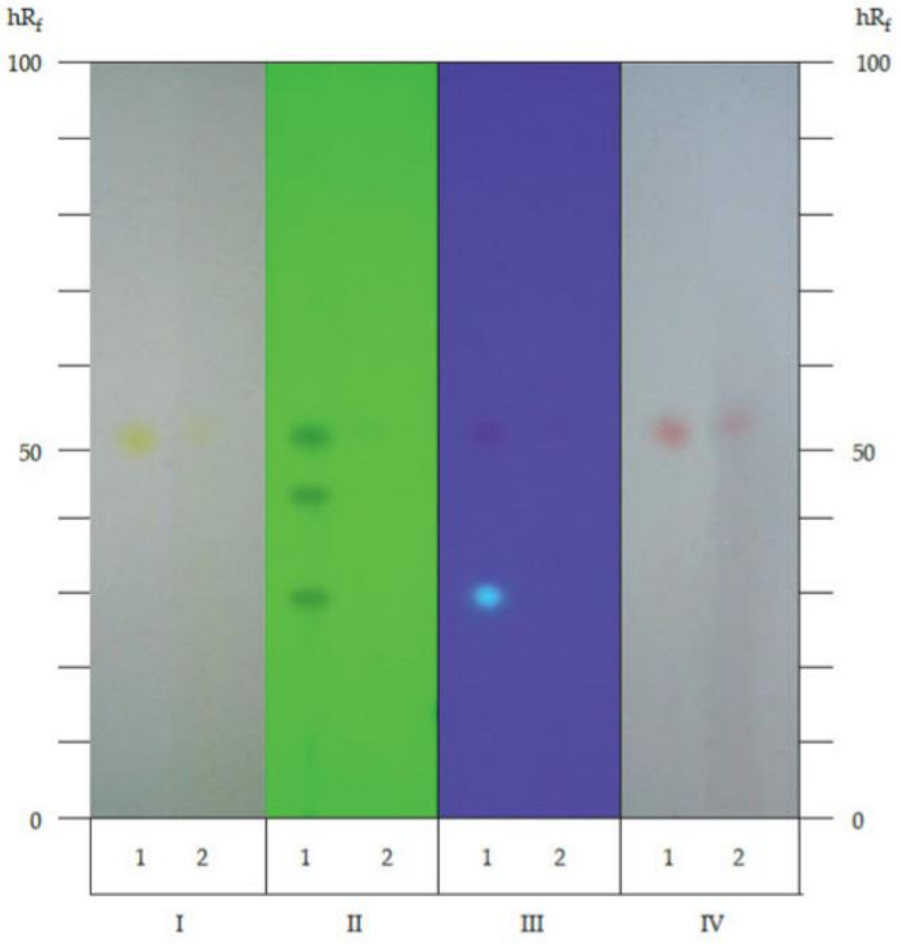
เมื่อได้เนื้อในฝักมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใสมีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 14.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 4.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 66.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 67.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 142

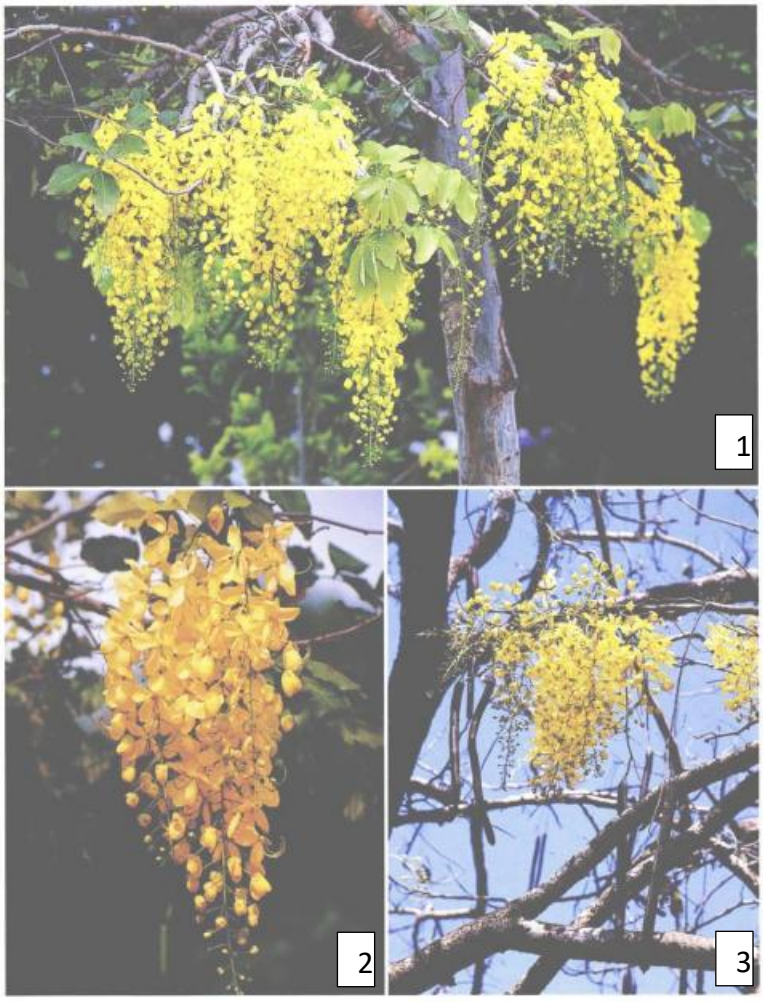
Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดด้วยคลอโรฟอร์มจากส่วนหุ้มเมล็ดของฝักแก่ Cassia fistula L.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดด้วยคลอโรฟอร์มจากส่วนหุ้มเมล็ดของฝักแก่ *Cassia fistula* L. 1 = solution, A 2 = solution (B), I = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี, II = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 254 nm), III = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 366 nm), IV = การตรวจวัดโดยใช้สารละลายโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ในเอทานอล ความเข้มข้นร้อยละ 10 ของราชพฤกษ์(คูน) (KHUN), โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข 2021, *ตำรายาสมุนไพรไทย*, ภาพที่ 142 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQEcZ3tkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 143

คูน Cassia fistula L.



หมายเหตุ. 1=กิ่ง แสดงใบและช่อดอก, 2=ช่อดอก, 3=ช่อดอกและผล. จาก “ราชพฤกษ์(คูน) (KHUN),” โดย คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยกระทรวงสาธารณสุข, 2558, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่มที่ 1*, ภาพที่ 143.

13.เอกสารอ้างอิง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *Thai herbal pharmacopoeia 2021*. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์.

ไขแสง ศุขะวัฒนะ. (2538). *สวนไทย*. อี. เอส. พี. พรินท์.

โครงการศูนย์ข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2512). *ก้าวไปกับสมุนไพร* (เล่ม 1).

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงศ์. (2544). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา มหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542*. สำนักพิมพ์อมรินทร์ และมูลนิธิภูมิปัญญา.

ธงชัย เปาอินทร์, และนิวัตร เปาอินทร์. (2544). *ต้นไม้ยาน่ารู้*. บริษัท ออฟเซ็ท เพรส จำกัด.

บุญธรรม เอี่ยมสมบูรณ์. (2517). *ดงไม้*. ธนาคารกรุงเทพ จำกัด.

พิศณุประสาทเวช, พระยา. (2512). *เวชศึกษาแพทย์ศาสตร์สังเขป* (เล่ม 3). สมาคมแพทย์แผนโบราณ วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม.

ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. (2544). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม*. บริษัท ประชาชน จำกัด.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2522). *ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณของยาเทศและยาไทย*. เกษมบรรณกิจ.

2. รายการอ้างอิงภาษาอังกฤษ

Evans, W. C. (1996). *Trease and Evans pharmacognosy* (14th ed.). W. B. Saunders Company.

Gritsanapan, W. (1983). Anthraquinone compounds of *Cassia* species growing in Thailand. *Mahidol Journal of Pharmaceutical Sciences, 10*(3), 90–96.

Gupta, A. K., Tandon, N., & Sharma, M. (Eds.). (2005). *Quality standards of Indian medicinal plants* (Vol. 2). Indian Council of Medical Research.

Iyengar, M. A., Pendse, G. S., & Narayana, N. (1966). Bioassay of *Cassia fistula* L. (Aragvadha). *Planta Medica, 14*, 289–301.

Larsen, K., Larsen, S. S., & Vidal, J. E. (1984). Leguminosae—Caesalpinioideae. In T. Smitinand & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 4, Pt. 1, pp. 103–105). The Royal Forest Department.

Lillykutty, L., & Santhakumari, G. (1969). Antimicrobial activities of *Cassia fistula* L. *Journal of Research in Indian Medicine, 4*, 25–36.

McGuffin, M., Hobbs, C., Upton, R., & Goldberg, A. (1997). *American Herbal Products Association's botanical safety handbook*. CRC Press.

Youngken, H. W. (1950). *Textbook of pharmacognosy* (6th ed.). The Blakiston Company.

ลำโพง

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**ลำโพง**
1.2 ชื่อสามัญ	Thorn Apple
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Datura metel* L.
1.4 ชื่อวงศ์	Solanaceae
1.5 ชื่อพ้อง	Daturaalba Rumph.ex Nees
1.6 ชื่ออื่น	**ชนิดดอกสีขาว : ลำโพงขาว (ภาคกลาง), มะเขือบ้า (ภาคเหนือ, ภาคอีสาน), อังกะละ (สุรินทร์), เล็ียก (เขมร), ม่านทัวหลัว (จีน), ชนิดดอกสีม่วง : ลำโพงกาสลัก (ทั่วไป), มะเขือบ้าดอกดำ (ภาคเหนือ, ภาคอีสาน)**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี สูง 1-2 เมตร แตกกิ่งก้านเป็นพุ่ม ใบ เป็นใบเดี่ยว ออกเรียงสลับ รูปไข่ กว้าง 8-15 ซม. ยาว 10-20 ซม. โคนใบมน ปลายใบแหลม ขอบใบจักเป็นซี่ห่างกัน แผ่นใบสีเขียว ดอก ออกดอกเดี่ยวตามซอกใบ ดอกสีขาวนวล กลีบเลี้ยงติดกันเป็นหลอดยาวคึ่งหนึ่งของความยาวดอก กลีบดอกโคนเชื่อมติดกัน ปลายบานเป็นรูปแตร ผล รูปทรงค่อนข้างกลม สีเขียว ผิวเป็นตุ่มหนาม ผลแห้งแตกได้ เมล็ดสีน้ำตาล จำนวนมาก

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ดอก

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ลักษณะภายนอก: ใบและกลีบดอกเมื่อนำมาทำให้แห้งจะยับย่น สีเขียวหม่นหรือน้ำตาลอมเขียว มีกลิ่นเฉพาะตัวและมีรสเมาเบื่อ

5. องค์ประกอบทางเคมี

เป็นสารในกลุ่มอัลคาลอยด์ โดยส่วนใหญ่ คือ สาร (-)-scopolamine (hyoscine) ซึ่งสูงถึง 75% ของสารอัลคาลอยด์ทั้งหมด รองลงไปจะเป็น (-)-hyoscyamine, (-)-norhyoscyamine, (-)-norscopolamine, hydroxyl-6-(-)-hyoscyamine, atropine และ meteloidine สามารถพบสารกลุ่มนี้ได้ทุกส่วนของ*ต้นลำโพง* โดยในส่วนใบจะมีอยู่ประมาณ 0.2 - 0.6% ส่วนดอก 0.1 - 0.8% และในเมล็ด 0.2 - 0.5%

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เลือกเก็บดอกที่บานเต็มที่

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

คั่วไฟให้เหลืองเกือบจะไหม้ หรือสุมในหม้อดินจนเป็นถ่าน แล้วนำมาใส่ในตำรับยา

8. ข้อบ่งใช้

ใช้แก้พิษไข้ แก้เซื่องซึม แก้ไข้กาฬ แก้คลุ้มคลั่ง โดยใช้รากมาต้มกับน้ำดื่ม หรือ ใช้รากเผาให้เป็นถ่าน แล้วนำมาปรุงเป็นยากิน ใช้แก้ฝีดับพิษฝี แก้ปวดบวมอักเสบ ใช้รากมาฝนทาบริเวณที่เป็น แก้ปวดหู แก้โรคผิวหนังกลากเกลื้อน แก้แผลไฟไหม้ แก้ฝี แก้แผลเรื้อรัง แก้ปวดบวมอักเสบฝีแผล โดยใช้ใบลำโพง มาโขลกให้ละเอียด แล้วนำน้ำจากใบที่ได้หยอดหู หรือ ทาบริเวณที่เป็น ใช้แก้หอบหืด แก้โพรงจมูกอักเสบ แก้ไซนัสขยายหลอดลม โดยใช้ใบ หรือ ดอกแห้ง มวนบุหรี่สูบแก้หืด แก้กระสับกระส่าย แก้ไข้พิษโดยใช้เมล็ดมาคั่วจนน้ำมันหมดไป แล้วนำไปปรุงเป็นยา ใช้แก้อาการปวดเมื่อย หรือ ขัดยอก

9.ข้อควรระวัง

มีการศึกษาถึงความเป็นพิษของทุกๆ ส่วนของลำโพงพบว่า ทุกส่วนของลำต้น ใบ ดอก ผล ของลำโพง มีคุณสมบัติ เป็นพิษทั้งสิ้น โดยเฉพาะเมล็ดลำโพง จะมีพิษสูงมาก (เมล็ดลำโพง 10 เมล็ด จะมีปริมาณของ atropine 1 มิลลิกรัม) ซึ่งสารพิษในต้นลำโพงจะไม่สามารถทำลายด้วยความร้อนได้

สำหรับอาการเมื่อได้รับพิษจากลำโพงแล้วจะทำให้มีอาการที่แสดงออกมา คือ ม่านตาขยายสายตาพร่ามัว สู้แสงไม่ได้ ปากแห้ง กระหายน้ำมาก กลืนน้ำลำบาก ผิวหนังร้อนแดง มีผื่นแดงตามใบหน้า คอ และหน้าอก ปวดศีรษะ ไข้ขึ้นสูง อาจสูงถึง 43 องศาเซลเซียส รู้สึกสับสนการทำงานของกล้ามเนื้อผิดปกติ เคลิ้มฝัน เพ้อคลั่ง มีอาการทางจิต และประสาท วิกลจริต ในเด็กเล็กอาจเกิดการชัก ชีพจรเต้นอ่อน และมีแนวโน้มที่จะเต้นไม่เป็นจังหวะ ท้องผูก ปัสสาวะขัด ในกรณีที่เป็นรุนแรง ผู้ป่วยจะมีอาการไม่รู้สึกตัว โคม่า หายใจช้า ตัวเขียว และอาจเสียชีวิตได้

โดยทั่วไปแล้วอาการแสดงที่เกิดจากพิษลำโพงจะมีอาการ ภายในเวลา 30 นาที ถึง 60 นาที หลังจากกินเมล็ดลำโพง หรือ ส่วนต่างๆ ของลำโพง และอาการจะดำเนินต่อไปอีก 2-3 วัน เนื่องจากสารอัลคาลอยด์ (alkaloid) ในลำโพงจะออกฤทธิ์อย่าง ช้าๆ ในระบบทางเดินอาหาร

10.คำเตือน/ข้อห้าม

1. เด็ก สตรีมีครรภ์ผู้ที่มีร่างกายอ่อนแอ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้ที่เป็นหวัดไอร้อน โดยตับ และไต ห้ามรับประทานสมุนไพรชนิดนี้
2. เนื่องจากทุกส่วนของลำโพง จะมีสาร alkalaloid ที่มีฤทธิ์เป็นพิษต่อร่างกาย ดังนั้นในการใช้จึงควรใช้ความระมัดระวังโดยเฉพาะเมล็ดลำโพงที่มีความเป็นพิษสูงมาก โดยในการเตรียมตัวยาที่จะนำมาใช้ไม่ควรเตรียมตัวยาเอง ควรให้ผู้เชี่ยวชาญ หรือ ผู้ที่ได้รับการอบรมเรียนรู้และได้รับอนุญาตจาก อย. มาทำการเตรียมตัวยาให้หรืออาจหาซื้อได้ตามร้านขายยาแผนโบราณที่ได้รับการขึ้นทะเบียน และได้รับอนุญาตจาก อย.
3. ในการใช้ส่วนต่างๆ ของลำโพงเป็นสมุนไพรควรใช้ในปริมาณที่ระบุไว้ในตำรายาต่างๆ อย่างเคร่งครัด ไม่ควรใช้ในปริมาณที่มากจนเกินไป หรือ ใช้ต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลานานจนเกินไป เพราะอาจส่งผลต่อสุขภาพอย่างร้ายแรงได้

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 144

ลำโพง Datura metel L.



หมายเหตุ. ลำโพง *Datura metel* L., 1 = ลักษณะกิ่ง/วิสัยพฤกษชาติ, 2 = ดอก, 2 = ผล.

จาก “ลำโพง (Lamphong),” โดย, ภาพที่ 144 (https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/105).

13.เอกสารอ้างอิง

ฐานข้อมูลเครื่องยาไทย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2569). *หัวร้อยรู*. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/148

สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (ม.ป.ป.). *สาระสำคัญที่สกัดได้จากหัวร้อยรูมีอะไรบ้าง*. กระดานถาม-ตอบ. http://www.medplant.mahidol.ac.th/user/reply.asp?id=6130

https://dkmmap.nrct.go.th/dkmmap-2021/dkm-dm/upload_manual/65-086.pdf

Backer, C. A., & Bakhuizen van den Brink, R. C. (1965). Celastraceae. In *Flora of Java* (Vol. 2, p. 56). N. V. P. Noordhoff.

Ding Hou. (1964). Celastraceae. In C. G. G. J. van Steenis (Ed.), *Flora Malesiana* (Vol. 6, p. 394). Wolters-Noordhoff Publishing.

Ding Hou, Savinov, L. A., & van Welzen, P. C. (2010). Celastraceae. In T. Santisuk & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 10, Pt. 2, pp. 196–198). Prachachon Co., Ltd.

ลำโพงแดง

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**ลำโพงแดง**
1.2 ชื่อสามัญ	Thorn Apple
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Datura metel* Linn. *var. fastuosa (Bernh.)* Danert.
1.4 ชื่อวงศ์	Solanaceae
1.5 ชื่อพ้อง	Daturametel Linn. var. fastuosaSafford
1.6 ชื่ออื่น	**ลำโพงกาลัก ลำโพงดอกชมพู มะเขือดอกดำ มะเขือบ้าอินเดีย**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุก อายุหลายปี สูง 1-2 เมตร แตกกิ่งก้านเป็นพุ่ม ตามลำต้นและกิ่งก้านมีสีม่วง ใบเดี่ยว รูปไข่ ออกเรียงสลับ กว้าง 8-15 เซนติเมตร ยาว 10-20 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบมน ขอบมีจักห่างๆ ใบเรียบ โคนใบไม่เท่ากัน ดอกโต รูปปากแตรหรือลำโพง ออกดอกเดี่ยว ตามซอกใบ กลีบดอกสีม่วงโคนกลีบดอกเชื่อมติดกัน กลีบซ้อนกัน 2-3 ชั้น ดอกยาวประมาณ 3.5-5.5 นิ้ว กลีบเลี้ยงสีเขียว ติดกันเป็นหลอด ยาวครึ่งหนึ่งของความยาวดอก ผลรูปทรงค่อนข้างกลม ขนาดประมาณ 1.1.5 นิ้ว ผิวเป็นขนคล้ายหนามเป็นตุ่ม เนื้ออ่อนเป็นตุ่มๆรอบ ขั้วเป็นแผ่นกลมหนาริมคม ผลสีเขียวอมม่วง พอผลแห้งแตกออกได้ เมล็ดมีจำนวนมาก เมล็ดกลมแบนเหมือนเมล็ดมะเขือ ลำโพงชนิดนี้เรียกว่า "ลำโพงกาสลัก" ลำต้นสีม่วงดำมัน ใบสีเขียวเข้ม ดอกสีม่วงดำเป็นชั้นๆ มีจาก 2-7 ชั้น ในการทำยา นิยมใช้ลำโพงกาสลัก ดอกสีม่วงดำ ยิ่งซ้อนมากชั้นยิ่งมีฤทธิ์แรง ส่วนลำโพงขาวจะมีลำต้นและใบสีเขียวอมเหลือง ดอกสีขาว มีชั้นเดียว ผลสีเขียว ผิวมีหนามยาว

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ผล

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ผลรูปทรงค่อนข้างกลม ขนาดประมาณ 1.1.5 นิ้ว ผิวเป็นขนคล้ายหนามเป็นตุ่ม เนื้ออ่อนเป็นตุ่มๆรอบ ขั้วเป็นแผ่นกลมหนาริมคม ผลสีเขียวอมม่วง พอผลแห้งแตกออกได้ เมล็ดมีจำนวนมาก เมล็ดกลมแบนเหมือนเมล็ดมะเขือ

5. องค์ประกอบทางเคมี

ดอกลำโพงแดงมีสารสำคัญหลายกลุ่ม โดยเฉพาะ สารอัลคาลอยด์กลุ่ม tropane ซึ่งเป็นสารออกฤทธิ์สำคัญของพืชสกุล *Datura* ได้แก่ Tropane alkaloids Scopolamine (hyoscine) Atropine Hyoscyamine เป็นสารสำคัญที่มีฤทธิ์ต่อระบบประสาทอัตโนมัติ โดยออกฤทธิ์ต้านตัวรับ muscarinic acetylcholine Flavonoids พบสารประกอบกลุ่มฟลาโวนอยด์หลายชนิด ซึ่งเกี่ยวข้องกับฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของพืช Phenolic compounds ประกอบด้วยสารประกอบฟีนอลิก ซึ่งเป็นกลุ่มสารที่มีคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระ สารระเหย (volatile constituents) พบสารประกอบระเหยหลายชนิด ซึ่งมีส่วนทำให้เกิดกลิ่นเฉพาะของดอก

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ผลแก่เป็นสีน้ำตาลอ่อน ผลมีขนาดโตประมาณ 1-1.5 นิ้ว เมื่อแก่จัดผลจะแตกภายในแบ่งเป็น 4 ซีก ภายในมีเมล็ดเป็นจำนวนมาก เมล็ดเป็นสีน้ำตาลหรือสีดำ

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

คั่วไฟให้เหลืองเกือบจะไหม้ หรือสุมในหม้อดินจนเป็นถ่าน แล้วนำมาใส่ในตำรับยา

8. ข้อบ่งใช้

ตำรายาไทย ใช้ ใบ รสขมเมาเบื่อ ตำพอกฝี ทำให้ยุบ แก้สะอึกในไข้พิษไข้กาฬ ยาพอกแก้โรคผิวหนัง กลากเกลื้อน แก้แผลเรื้อรัง แก้พิษสัตว์กัดต่อย แก้พิษฝี แก้ปวดแสบบวมที่แผล แก้ปวดบวม อักเสบ ใช้ทาแก้อักเสบเต้านม มีฤทธิ์คลายกล้ามเนื้อเรียบ แก้อาการปวดเกร็งท้อง และขยายหลอดลม แก้หอบหืด มีฤทธิ์กดสมอง แก้อาเจียนจากเมารถเมาเรือ แต่มีอาการข้างเคียงคือ ปากคอแห้ง ใบและยอด มีอัลคาลอยด์ ที่มีฤทธิ์คลายกล้ามเนื้อเรียบ แก้อาการปวดท้องเกร็ง และขยายหลอดลม ดอก รสเมาเบื่อ ตากแห้งผสมยาเส้นสูบ แก้หอบหืด โพรงจมูกอักเสบ แก้ริดสีดวงจมูก มีสารแก้การตีบตัวของหลอดลม เมล็ด รสเมาเบื่อ คั่วให้หมดน้ำมัน ปรุงยาแก้ไข้พิษ ไข้กระสับกระส่าย น้ำมันจากเมล็ด รสเมาเบื่อ ปรุงยาใส่แผล แก้กลากเกลื้อน ผื่นคัน หิดเหา เมล็ดทาบรรเทาอาการปวดเมื่อย ขัดยอก โดยนำเมล็ด 30 กรัม ทุบพอแหลก แล้วแช่กับน้ำมันพืช ทาตรงบริเวณที่ปวดเมื่อย หรือขัดยอก จะช่วยบรรเทาอาการปวด แต่ต้องแช่เอาไว้ประมาณ 7 วัน จึงจะนำมาใช้ได้ และใช้ใส่ฟันที่เป็นรู ช่วยบรรเทาอาการปวดได้ ราก รสเมาเบื่อหวาน ฝนทาพิษร้อน ดับพิษฝี แก้ปวดบวมแก้อักเสบ สุมเป็นถ่านปรุงยารับประทาน แก้ไข้พิษ ไข้กาฬ ไข้เซื่องซึม เปลือกผล รสเมาเบื่อ แก้มะเร็ง คุดทะราด แก้กระษัย แก้ริดสีดวง ทุกส่วน มีฤทธิ์เป็นยาเสพติดระงับปวด แก้อาการเกร็ง ทั้งต้น เป็นยาระงับปวด แก้อาการเกร็ง น้ำคั้นจากต้นเมื่อหยอดตาจะทำให้ม่านตาขยาย

9.ข้อควรระวัง

แพทย์แผนโบราณของไทยเชื่อว่ามีพิษทางเมาเบื่ออย่างรุนแรง อาจทำให้เป็นบ้า หรือถึงตายได้ จึงมีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “มะเขือบ้า”รวมทั้งคนไทยในอดีตเรียกคนบ้าบางจำพวกว่า "บ้าลำโพง" เพราะเชื่อว่าเกิดจากการกินหรือสูบลำโพงนั่นเอง

10.คำเตือน/ข้อห้าม

ผลและเมล็ดเป็นพิษ มีสารอัลคาลอยด์ hyoscine, hyoscyamine ถ้ากินเข้าไปทำให้เกิดอาการเริ่มต้นคือสายตาพร่ามัว ปากแห้ง กระหายน้ำมาก ม่านตาขยายและปรับสายตาไม่ได้ทำให้ตาไม่สู้แสง ผิวหนังร้อนแดงและมีผื่นแดงตามใบหน้า คอและหน้าอก ไข้ขึ้นสูง ปวดศีรษะ ความรู้สึกสับสน การทำงานของกล้ามเนื้อผิดปกติ ถ้าได้รับมาก วิกลจริต เพ้อคลั่ง เคลิ้มฝัน มีอาการทางจิตและประสาท ตื่นเต้น ตาแข็ง หายใจไม่สะดวก พูดไม่ออก หายใจช้าลง ตัวเขียว เมื่อแก้พิษหายแล้ว จะมีอาการวิกลจริตติดอยู่ตลอดไป รักษาไม่ค่อยหาย

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 145

ลำโพงแดง Datura metel L. *var. fastuosa* (Bernh.) Danert.



หมายเหตุ. ลำโพงแดง *Datura metel* L. *var. fastuosa* (Bernh.) Danert., 1 = ลักษณะกิ่ง/วิสัยพฤกษชาติ 2 = ดอก, จาก “ลำโพงแดง (Lamphong Daeng),” โดย ฐานข้อมูลสมุนไพรไทยเขตอีสานใต้ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. ลำโพง, ภาพที่ 145 (https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/105).

13.เอกสารอ้างอิง

ฐานข้อมูลเครื่องยาไทย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2569). *หัวร้อยรู*. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/148

สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (ม.ป.ป.). *สาระสำคัญที่สกัดได้จากหัวร้อยรู มีอะไรบ้าง*. กระดานถาม-ตอบ. http://www.medplant.mahidol.ac.th/user/reply.asp?id=6130

Backer, C. A., & Bakhuizen van den Brink, R. C. (1965). Celastraceae. In *Flora of Java* (Vol. 2, p. 56). N. V. P. Noordhoff.

Ding Hou. (1964). Celastraceae. In C. G. G. J. van Steenis (Ed.), *Flora Malesiana* (Vol. 6, p. 394). Wolters-Noordhoff Publishing.

Ding Hou, Savinov, L. A., & van Welzen, P. C. (2010). Celastraceae. In T. Santisuk & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 10, Pt. 2, pp. 196–198). Prachachon Co., Ltd.

Niampoka, C., Suttisri, R., Bavovada, R., Takayama, H., & Aimi, N. (2005). Potentially cytotoxic triterpenoids from the root bark of *Siphonodon celastrineus* Griff. *Archives of Pharmacal Research, 28*(5), 546–549.

ว่านมหากาฬ

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**ว่านมหากาฬ**
1.2 ชื่อสามัญ	**-**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Gynura pseudochina (L.) DC.*
1.4 ชื่อวงศ์	Compositae (Asteraceae)
1.5 ชื่อพ้อง	*Gynura hispida Thw., Gynura bodinieri Levl.*
1.6 ชื่ออื่น	**ดาวเรือง (ภาคกลาง), คำโคก (อีสาน, ขอนแก่น, เลย), หนาดแห้ง (โคราช), ผักกาดกบ (เพชรบูรณ์, เพชรบุรี), ผักกาดนกเขา (สุราษฎร์ธานี), หนิวเสอซันฉิ (จีน)**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุก เลื้อยทอดไปตามพื้นดิน ลำต้นตั้งตรง มีลักษณะของลำต้นสั้น และใหญ่อวบน้ำ มีตาอยู่โดยรอบ มีสีเขียวแกมม่วง สูง ประมาณ 40-60 เซนติเมตร ไม่แตกกิ่งด้านข้าง มีหัวอยู่ใต้ดิน รากเนื้อนิ่มอ่อน เปลือกรากเป็นสีเหลือง ฉ่ำน้ำ เนื้อในเป็นสีขาว ยอดอ่อนมีขนสีขาว ใบ เป็นใบเดี่ยว ดอกเรียงสลับ สีเขียวแกมม่วง มีลักษณะรูปช้อนแกมรูปขอบขนาน หรือ เป็นรูปพิณ ยาวประมาณ 5-30 เซนติเมตร กว้างประมาณ 2-8 เซนติเมตร ปลายใบมน โคนใบแหลม ส่วนขอบใบหยัก ใบแผ่ออกอยู่บนพื้นดิน แผ่นใบหนาและแข็ง ผิวใบทั้งด้านล่าง และด้านบนมีขนหนาแน่น มีก้านใบยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร เมื่อแก่แล้วจะเปลี่ยนจากสีม่วงเป็นสีขาว ดอก เป็นช่อที่ปลายยอด มีก้านช่อดอกยาวประมาณ 30 เซนติเมตร แทงขึ้นมาจากพื้นดิน ดอกย่อยออกเป็นช่อกระจุกแน่นบนช่อเชิงหลั่น 3-9 ช่อ ยาว 1-1.5 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.6-0.8 เซนติเมตร ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.5-2 เซนติเมตร ดอกมีสีส้มเหลือง มีหนามเล็ก ลักษณะเป็นฝอยคล้าย*ดอกดาวเรือง* แต่มีขนาดเล็กกว่า ผิวดอกมีขน โคนก้านมีใบประดับรูปสามเหลี่ยมแคบ ยาวประมาณ 8.10 มิลลิเมตร

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

หัว

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

หัวหรือรากสะสมอาหาร เนื้อค่อนข้างนิ่มและอวบน้ำ เปลือกมีสีเหลือง เนื้อภายในมีสีขาว

5. องค์ประกอบทางเคมี

พบสาร Flavonoid, Quercetin, Quinic acid นอกจากนี้ยังพบสารประกอบต่างๆ อีก เช่น Quercetin-rutinoside, 3,5-dicaffeoyl quinic acid (Isochlorogenic acid A), 4,5-dicaffeoyl quinic acid (Isochlorogenic acid C), 3-dicaffeoyl quinic acid, 5- dicaffeoyl quinic acid และสารกลุ่ม Alcaioid อีกด้วย

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวเมื่อต้นโตเต็มที่ สูงได้ประมาณ 10-30 เซนติเมตร

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ใช้บำรุงร่างกาย บำรุงหัวใจ บำรุงเลือด นำต้น หัวหรือดอก ตากแห้งแล้วบด นำมาต้มหรือชงเป็นชา ช่วยแก้อาการเคล็ดขัดยอก ฟกช้ำ ปวดบวม ด้วยการใช้ต้นสดนำมาตำให้พอแหลกผสมกับเหล้า ใช้เป็นยาพอกบริเวณที่เป็น

9.ข้อควรระวัง

ว่านมหากาฬ เป็นพืชที่มีสรรพคุณและประโยชน์มากมายแต่ก็เป็นพืชที่มีพิษอยู่ด้วย เป็นยาเย็นที่ช่วยดับพิษร้อนในร่างกายได้ดี ว่านมหากาฬเป็นอาหารของชาวเมี่ยนและชาวลัวะ นอกจากนั้นยังเป็นพืชที่มีประโยชน์ในการคลุมดินและฟื้นฟูสภาพดินได้ด้วย ว่านมหากาฬมีสรรพคุณทางยาได้หลายส่วนจากต้น โดยเฉพาะส่วนของทั้งต้นและใบ มีสรรพคุณที่โดดเด่นเลยก็คือ แก้ไข้หรือดับร้อน ช่วยฟอกเลือด แก้ปวดบวมและฟกช้ำ ช่วยถอนพิษได้ดี เป็นต้นที่ดีต่อระบบไหลเวียนเลือดและการดับพิษร้อนในร่างกายเป็นอย่างมาก

10.คำเตือน/ข้อห้าม

1. สตรีมีครรภ์ห้ามรับประทาน
2. ตามตำรายาแพทย์แผนจีนระบุว่าต้นและรากของว่านมหากาฬมีพิษเล็กน้อย โดยจะออกฤทธิ์ต่อตับ ดังนั้นจึงต้องระวังในการใช้
3. ในการใช้ว่านมหากาฬ เพื่อหวังในสรรพคุณทางยา ควรใช้ในปริมาณที่พอดี ไม่ใช้ในปริมาณที่มากจนเกินไป หรือ ใช้ติดต่อกันเป็นเวลานานจนเกินไป เพราะอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้ และสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังต่างๆ ควรปรึกษาแพทย์ก่อนใช้เสมอ

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 146

ว่านมหากาฬ Gynura pseudochina (L.) DC.



หมายเหตุ. ว่านมหากาฬ *Gynura pseudochina* (L.) DC., 1 = ลักษณะใบ/วิสัยพฤกษชาติ, 2 = หัว, 3 = ดอก. จาก “ว่านมหากาฬ (Wan Mahakan),” โดย ตำราแพทย์แผนโบราณทั่วไป สาขาเภสัชเวชกรรม โดย กองการประกอบโรคศิลปะสำนักงาน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข, ภาพที่ 146 (https://www.med.tu.ac.th/department/attm/?p=2186Q).

13.เอกสารอ้างอิง

กองการประกอบโรคศิลปะ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (ม.ป.ป.). *ตำราแพทย์แผนโบราณทั่วไป สาขาเภสัชเวชกรรม*.

โครงการเผยแพร่ข้อมูลทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นบนพื้นที่สูง, สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน). (ม.ป.ป.). *ว่านมหากาฬ*. ฐานข้อมูลสมุนไพรและทรัพยากรชีวภาพบนพื้นที่สูง. https://eherb.hrdi.or.th

ฐานข้อมูลพรรณไม้ที่ใช้ในงานภูมิสถาปัตยกรรม, ศูนย์ความรู้ด้านการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (ม.ป.ป.). *ว่านมหากาฬ*. https://agkc.lib.ku.ac.th

โรงเรียนอุดมศึกษา. (ม.ป.ป.). *มหากาฬ*. ใน *ว่าน...พืชมหัศจรรย์*. https://www.udomsuksa.ac.th

รังสรรค์ ชุณหวรากรณ์. (ม.ป.ป.). *ว่านมหากาฬ*. ใน *โลกแห่งสมุนไพร*. https://www.bs.ac.th/2548/e_bs/g7/rangsan/

วารสารเคหการเกษตร. (ม.ป.ป.). *นักวิจัย มมส. เจ๋งค้นพบว่านมหากาฬ พืชมหัศจรรย์ช่วยฟื้นสภาพดิน*. https://www.kehakaset.com

สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (ม.ป.ป.). *ว่านมหากาฬ*. ใน *สรรพคุณสมุนไพร 200 ชนิด*. https://www.rspg.or.th/plants_data/herbs/

ส้มป่อย

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**ส้มป่อย**
1.2 ชื่อสามัญ	**-**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Senegalia rugata*** **(Lam.) Britton & Rose**
1.4 ชื่อวงศ์	**Fabaceae (Leguminosae)**
1.5 ชื่อพ้อง	***Acacia concinna*** **(Willd.) DC.**
1.6 ชื่ออื่น	**ส้มขอน, ส้มป่อยใหญ่, ส้มป่อยเครือ, ผ่อป่อย**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้เถา มีรอยแผลเป็นตามเถาและกิ่ง มีขนประปรายหรือเกลี้ยง ใบ เป็นใบเดี่ยวเรียงเวียน รูปรี รูปใบหอก หรือรูปไข่ กว้าง 2-4 เซนติเมตร ยาว 6.5-11 เซนติเมตร ปลายแหลมหรือมน โคนสอบแคบ โค้งกว้าง หรือรูปกึ่งหัวใจ ขอบเรียบ ผิวเกลี้ยง เนื้อคล้ายกระดาษ มีเส้นใบออกจากโคนหรือใกล้โคน 3-5 เส้น เส้นแขนงใบข้างละ 2-6 เส้น ปลายเส้นโค้งจดกับเส้นถัดไปก่อนถึงขอบใบ ก้านใบยาว 0.5-2 เซนติเมตร ช่อดอกแยกเพศ ต่างช่อร่วมต้น อาจเป็นช่อแบบช่อกระจะเทียม หรือช่อกระจุกมีก้าน มีดอก 1-3 ดอก ออกตามซอกใบหรือตามเถา ยาว 2-8 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาวประมาณ 0.5 เซนติเมตร ช่อดอกเพศผู้สีเหลือง กลีบเลี้ยง 6-12 กลีบ เรียงซ้อนกันเป็นชั้น ชั้นนอกสุดมีขนาดเล็กที่สุด ชั้นในมีขนาดใหญ่กว่ารูปรีกว้าง ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ค่อนข้างเกลี้ยง กลีบดอก 3 หรือ 5 กลีบ เล็กมาก รูปขอบขนานแกมรูปรี ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ปลายเว้าตื้น เกลี้ยง เกสรเพศผู้ 3 อัน รูปกระบอง ยาว 1.5-2 มิลลิเมตร ดอกเพศเมียคล้ายดอกเพศผู้แต่กลีบเลี้ยงชั้นในรูปกลม ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ด้านนอกมีขนประปราย กลีบดอก รูปรีแกมรูปขอบขนาน ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร เกสรเพศเมียมีคาร์เพล 8-9 คาร์เพลติดอยู่บนก้านเกสรเพศเมียที่สั้น แต่ละคาร์เพลยาวไม่ถึง 1 มิลลิเมตร ผล แบบผลผนังชั้นในแข็งรูปไข่กลับ กว้าง 6-7 มิลลิเมตร ยาว 0.7-1 เซนติเมตร ผิวเกลี้ยง ผนังชั้นในมีสันเรียงไม่เป็นระเบียบ เมื่ออ่อนสีเขียว สุกสีแดง เมล็ดรูปเกือกม้า

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบ

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบส้มป่อยเป็นใบย่อยแห้งทั้งที่เป็นใบสมบูรณ์หรือชิ้นส่วนของใบ สีน้ำตาล อาจมีแกนกลางของใบประกอบปนอยู่ด้วยเล็กน้อยใบย่อยที่สมบูรณ์มีขนาดเล็ก รูปขอบขนานแคบกว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาว 3-5 มิลลิเมตรปลายมน หรือแหลม ที่ปลายใบมีติ่งหนาม โคนใบตัดเบี้ยว รสเปรี้ยว ฝาดเล็กน้อย มีกลิ่นเฉพาะ

5. องค์ประกอบทางเคมี

ใบส้มป่อยมีกรดอินทรีย์ (organic acid) แอลคาลอยด์ (alkaloid)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวใบส้มป่อยที่เจริญเต็มที่และมีความสมบูรณ์ โดยเลือกเก็บใบที่ไม่มีโรคหรือแมลงทำลาย จากนั้นคัดแยกสิ่งแปลกปลอมและส่วนที่เสียหาย ล้างทำความสะอาด และนำไปทำให้แห้งเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสมุนไพร

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า ใบส้มป่อยมีรสเปรี้ยว ฝาดเล็กน้อย ใช้ต้มน้ำดื่มเป็นยาถ่ายเสมหะ ถ่ายระดูขาว ล้างเมือกมันในลำไส้แก้บิด ฟอกโลหิตระดู แก้โรคตา ใช้ผสมในลูกประคบ ใช้ต้มน้ำอาบหลังคลอดบุตรช่วยทำความสะอาดผิวหนัง

9.ข้อควรระวัง

ควรใช้สารสกัดจากเปลือกด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากสารซาโปนินจากเปลือกมีฤทธิ์ทำให้เม็ดเลือดแดงแตกและมีฤทธิ์ต่ออสุจิ

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

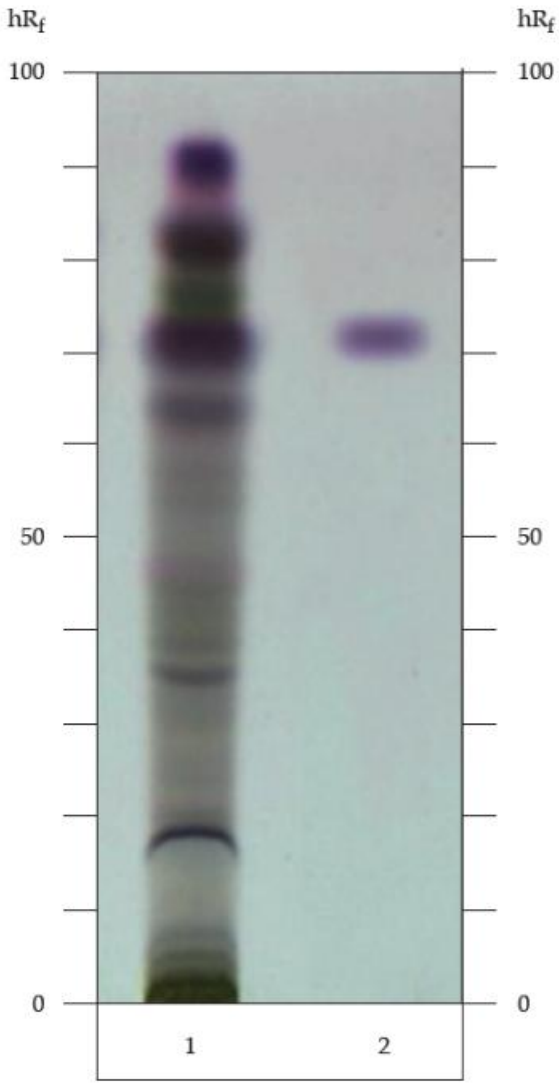
เมื่อได้ส้มป่อยแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 10.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกินร้อยละ 3.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 10.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 13.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 26.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 147

Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเอทานอลของใบ Senegalia rugata (Lam.) Britton & Rose



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเอทานอลของใบ *Senegalia rugata* (Lam.) Britton & Rose, 1 = solution A, 2 = solution B, จาก “ส้มป่อย (SOM POI),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข 2021, *ตำรายาสมุนไพรไทย*, ภาพที่ 147 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQWcZUtmpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 148

ส้มป่อย Senegalia rugata (Lam.) Britton & Rose



หมายเหตุ. 1=ทรงพุ่มแสดงใบ, 2=เถา, 3=ใบ. จาก “ส้มป่อย (SOM POI),” โดย คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยกระทรวงสาธารณสุข, 2558, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่มที่ 2*, ภาพที่ 148.

13.เอกสารอ้างอิง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2025). *Thai herbal pharmacopoeia 2021 supplement 2025*. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงศ์. (2544). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษามหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542*. สำนักพิมพ์อมรินทร์.

นันทวัน บุณยะประภัศร, และอรนุช โชคชัยเจริญพร (บ.ก.). (2543). *สมุนไพรไม้พื้นบ้าน* (เล่ม 4). บริษัท ประชาชน จำกัด.

พเยาว์ เหมือนวงษ์ญาติ. (2534). *คู่มือการใช้สมุนไพร* (พิมพ์ครั้งที่ 5). สำนักพิมพ์เมดิคัลมีเดีย.

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2540). *สารานุกรมสมุนไพร: รวมหลักเภสัชกรรมไทย*. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. (2544). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2544*. บริษัทประชาชน จำกัด.

สมาคมโรงเรียนแพทย์แผนโบราณ สำนักวัดพระเชตุพนฯ. (2512). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาคสาม)*. โรงพิมพ์อำพลพิทยา.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2522). *ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณยาเทศและยาไทย*. เกษมบรรณกิจ.

Backer, C. A., & Bakhuizen van den Brink, R. C. (1963). Mimosaceae. In *Flora of Java* (Vol. 1, p. 556). N. V. P. Noordhoff.

Cannon, J. R., Dampawan, P., Lojanapiwatna, V., Phuriyakorn, B., Sinchai, W., Sirirugsa, P., Suvatabhandhu, K., & Wiriyachitra, P. (1980). A contribution to the Thai phytochemical survey. *Journal of the Science Society of Thailand, 6*, 46–53.

Nielsen, I. C. (1981). *Legumineuses-Mimosoides*. In *Flore du Cambodge, du Laos et du Viêt-Nam* (No. 19, pp. 58–61). Muséum National d'Histoire Naturelle.

Nielsen, I. C. (1985). Leguminosae-Mimosoideae. In T. Smitinand & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 4, Pt. 2, pp. 169–170). Royal Forest Herbarium.

สมอเทศ

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	สมอเทศ
1.2 ชื่อสามัญ	Arjun tree, Arjuna
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Terminalia arjuna* (Roxb. ex DC.) Wight & Arn.
1.4 ชื่อวงศ์	Combretaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Pentaptera arjuna* Roxb. ex DC. (basionym)
1.6 ชื่ออื่น	สมอชิต, รกฟ้าขาว

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ สูงประมาณ 25–30 เมตร ลำต้นเปลาตรง โคนต้นมักมีพูพอน เปลือกต้นสีเทาอมเขียวหรือเทาอมดำ ค่อนข้างเรียบและอาจแตกเป็นร่องตามยาว เปลือกชั้นในมีสีเหลืองถึงแดง และเมื่อเกิดบาดแผลอาจมีน้ำยางสีแดงไหลออกมา เรือนยอดแผ่กว้างและค่อนข้างทึบ ใบเป็นใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามหรือเกือบตรงข้าม รูปรีถึงรูปไข่กลับ แผ่นใบค่อนข้างหนา ขอบใบเรียบ ปลายใบมนหรือเว้าตื้น ผิวใบด้านบนสีเขียวเข้ม ส่วนด้านล่างมีสีอ่อนกว่า ก้านใบสั้น ดอกมีขนาดเล็ก สีเหลืองหรือเหลืองอมเขียว ออกเป็นช่อตามซอกใบหรือปลายกิ่ง ดอกมีกลิ่นหอมอ่อน ๆ ผลเป็นผลแห้ง รูปรีหรือรูปไข่กลับ มีสันตามยาว หลายสันผิวผลค่อนข้างเรียบ เมื่อแก่มีสีน้ำตาล และภายในมีเมล็ด 1 เมล็ด

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ผล

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

เครื่องยาสมอเทศมีลักษณะเป็นเนื้อผลแห้ง รูปรีถึงรูปไข่หรือรูปไข่แกมรูปกระสวย ภายนอกมีสีเหลืองน้ำตาลถึงน้ำตาลเข้ม ผิวค่อนข้างหยาบและมีรอยย่น อาจพบสันตามยาวประมาณ 5–6 สัน มีรอยแผลเป็นรูปกลมบริเวณโคนผล เมล็ดมี 1 เมล็ดและอยู่ภายในชั้นเนื้อผลที่แข็ง เครื่องยามีกลิ่นไม่ชัดเจน รสเปรี้ยว ขมเล็กน้อย และฝาด

5. องค์ประกอบทางเคมี

สมอเทศ มีสารสำคัญหลายกลุ่ม โดยเฉพาะ สารแทนนินและแทนนินไฮโดรไลซ์ เช่น punicalagin, punicalin, castalagin, casuarinin, terchebulin, terflavin C, chebulinic acid, chebulic acid, gallic acid และ tannic acid นอกจากนี้ยังพบ สารฟีนอลิกและฟลาโวนอยด์ท เช่น ellagic acid, luteolin, quercetin, kaempferol, catechin และ epigallocatechin รวมถึง ไตรเทอร์พีนอยด์และไกลโคไซด์ เช่น arjunic acid, arjunolic acid, arjungenin, terminic acid, arjunin, arjunetin, arjunosides และ arjunglucosides ตลอดจนสารอื่น ๆ ได้แก่ β-sitosterol แซโพนิน น้ำมันคงที่ กรดอินทรีย์ กรดอะมิโน และแร่ธาตุบางชนิด เช่น แคลเซียม แมกนีเซียม สังกะสี และทองแดง

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวผลสมอเทศตั้งแต่ระยะที่ผลเริ่มเปลี่ยนเป็นสีเหลืองจนถึงระยะผลแก่จัดหรือสุกเต็มที่ ซึ่งเหมาะสมต่อการนำมาใช้เป็นวัตถุดิบสมุนไพร

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)
- บดหรือย่อยให้มีขนาดเล็กลง

8. ข้อบ่งใช้

ตามองค์ความรู้การแพทย์แผนไทย สมอเทศ รสเปรี้ยว ฝาด และขมเล็กน้อย ผลใช้ในตำรับยาเป็นยาระบายอ่อน ๆ ช่วยขับเสมหะ ขับลม และช่วยการขับถ่าย รวมทั้งมีฤทธิ์ฝาดสมาน โดยใช้เป็นส่วนประกอบของตำรับยาหลายชนิด เช่น ตรีสมอ ซึ่งประกอบด้วยสมอไทย สมอเทศ และสมอพิเภก และตรีผลาซึ่งประกอบด้วยสมอไทย สมอเทศ และมะขามป้อม

9.ข้อควรระวัง

ควรระวังการใช้สมอเทศ เนื่องจากอาจทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ แสบท้อง ปวดท้อง ท้องผูก ปวดศีรษะ หรืออาการผิดปกติของระบบทางเดินอาหารอื่น ๆ และหากใช้ในขนาดที่มีฤทธิ์เป็นยาระบายอาจทำให้ท้องเสีย ปวดบิด และเกิดการสูญเสียน้ำและเกลือแร่ได้ ควรระวังการใช้ร่วมกับยาที่มีผลต่อความดันโลหิต การทำงานของหัวใจ ระดับน้ำตาลในเลือด หรือการแข็งตัวของเลือด รวมทั้งผู้ที่รับประทานยาหลายชนิด เนื่องจากมีข้อมูลว่าสารสกัดบางชนิดอาจมีผลต่อเอนไซม์ในกลุ่ม CYP

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้สมอเทศแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 149

สมอเทศ Terminalia arjuna (Roxb. ex DC.) Wight & Arn.



หมายเหตุ. 1=ดอก, 2=ผล, 3=ลำต้น. จาก “สมอเทศ (SAMOR THET),” สมอเทศ ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆ และข้อมูลงานวิจัย, ภาพที่ 149 (https://www.disthai.com/174475178).

13.เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (ม.ป.ป.-ก). *ข้อมูลรายการอ้างอิงตำรับยาแผนไทย*. กระทรวงสาธารณสุข.

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (ม.ป.ป.-ข). *คลังความรู้: ข้อมูล Monograph สมอไทย (Terminalia chebula Retz. var. chebula)*.

ศูนย์ข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (ม.ป.ป.). *สมอเทศ*.

Bag, A., Bhattacharyya, S. K., & Chattopadhyay, R. R. (2013). The development of *Terminalia chebula* Retz. (Combretaceae) in clinical research. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*.

Ma, X., et al. (2024). Comprehensive review on fruit of *Terminalia chebula*: Traditional uses, phytochemistry, pharmacology, toxicity, and pharmacokinetics. *Molecules, 29*, Article 5547.

National Medicinal Plants Board, & PROTA. (ม.ป.ป.). *Terminalia chebula: Harvesting and handling after harvest*.

United States Pharmacopeia. (2023). *Terminalia chebula fruit*. In *USP–NF*.

สมอไทย

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**สมอไทย**
1.2 ชื่อสามัญ	**Chebulic myrobalan, Black myrobalan, Haritaki**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Terminalia chebula* Retz. var. *chebula***
1.4 ชื่อวงศ์	**Combretaceae**
1.5 ชื่อพ้อง	**Terminalia chebula Retz.**
1.6 ชื่ออื่น	**ส้มมอ, สมออัพยา**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ต้น ผลัดใบ สูง 15-25 เมตร ลำต้นค่อนข้างเปลา ตรง ไม่มีพูพอนหรืออาจมีบ้างเล็กน้อยช่วงโคนต้น เปลือกหนา ขรุขระสีน้ำตาลแก่ค่อนข้างดำ แตกปริเป็นร่องลึกตามยาว เปลือกในสีน้ำตาลแดง เรือนยอดเป็นพุ่มรูปไข่ค่อนข้างโปร่ง กิ่งอ่อนและยอดอ่อนมีขนสีน้ำตาลแดง ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามหรือเยื้องกันเล็กน้อย รูปรี รูปไข่ หรือรูปไข่แกมรูปขอบขนาน กว้าง 10-13 เซนติเมตร ยาว 18-28 เซนติเมตร ปลายเป็นติ่งแหลม โคนมนและมักเบี้ยวเล็กน้อย ขอบเรียบ มีตุ่มหูด 1 คู่บริเวณขอบใกล้โคนใบ แผ่นใบค่อนข้างหนา ด้านบนสีเขียวเข้ม มีขนสีขาว ด้านล่างสีอ่อนกว่า มีขนนุ่มสีน้ำตาลอ่อน และจะหลุดร่วงไปหมดหรือเกือบหมดเมื่อใบแก่จัด ก้านใบยาว 2-2.5 เซนติเมตร ช่อดอก แบบช่อเชิงลด ไม่แยกแขนง แต่ออกเป็นกระจุก กระจุกละ 4-7 ช่อ ปลายช่อห้อยลง มักออกเป็นช่อยาวตามรอยแผลใบใกล้ปลายกิ่ง ดอกเป็นดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง มี 5 กลีบ โคนเชื่อมติดกันเป็นรูปถ้วย ด้านในมีขนแน่น เมื่อดอกบานเต็มที่กว้าง 3-4 มิลลิเมตร ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้มี 10 อัน เรียงเป็น 2 แถวรอบรังไข่ รังไข่ใต้วงกลีบ รูปไข่ เกลี้ยง มี 1 ช่อง มีออวุล 2 เม็ด ผล แบบผลผนังชั้นในแข็ง รูปกลมป้อมหรือรูปกระสวย กว้าง 2-3 เซนติเมตร ยาว 3-4 เซนติเมตร อาจมีพูหรือสันตามยาวได้หลายเหลี่ยม หรืออาจไม่มีเหลี่ยม เนื้อหนา ผลแก่สีเขียวแกมเหลือง เมื่อแห้งจะเปลี่ยนเป็นสีดำ เมล็ด มี 1 เมล็ด รูปรี ผิวขรุขระ กว้าง 5-7 มิลลิเมตร ยาว 1.5-2 เซนติเมตร

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ผล

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

สมอไทยมีลักษณะเป็นผลแห้งรูปเกือบกลม รูปไข่ถึงรูปไข่แกมรูปรี กว้าง 1.5-2.5 เซนติเมตร ยาว 2.5-5 เซนติเมตรผิวย่น หยาบเล็กน้อย สีน้ำตาลแกมสีเหลืองถึงสีน้ำตาลเข้ม อาจมีสันตามยาว 5-6 สัน ผิวระหว่างสันย่น โคนมีรอยแผลรูปกลม มีเมล็ดเดียว เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตรเมื่อวัดตรงกลาง ประมาณ 5 มิลลิเมตร รสเปรี้ยวขมและฝาดเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

สมอไทยมีสารสำคัญเป็นสารกลุ่มแทนนิน (tannins) ได้แก่กรดชิบูลินิก(chebulinic acid), กรดชีบูลิก (chebulic acid), กรดแทนนิก (tannic acid), กรดแกลลิก (gallic acid) เป็นต้น นอกจากนั้น ยังมีสารกลุ่มซาโปนิน (saponins) น้ำมันระเหยยาก (fixed oil) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเอสเทอร์ (ester) ของกรดปาล์มิติก (palmitic acid) และกรดลิโนเลอิก (linoleic acid) เป็นต้น

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

การเก็บผลสมอไทยให้ได้คุณภาพดี ควรเลือกเก็บผลที่แก่จัดเต็มที่ซึ่งจะมีสีน้ำตาลอมเหลืองหรือเขียวปนน้ำตาลแดง ช่วงเวลาที่ผลสมอไทยแก่และนิยมเก็บคือช่วงเดือนกันยายนถึงธันวาคม

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)
- บดหรือย่อยให้มีขนาดเล็กลง

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่าสมอไทยมีสรรพคุณแก้อุจจาระธาตุพิการ แก้อติสาร แก้บิดมูกเลือด คุมธาตุ แก้ไข้พิษ แก้พิษทำให้ร้อนแก้อาเจียน แก้เสมหะพิการ แก้เม็ดยอดภายในสมานแผล สมอไทยจัดเป็นเครื่องยาสมุนไพรชนิดหนึ่งในพิกัดตรีผลา ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยพรีคลินิกพบว่าสารกลุ่มแทนนินในพืชมีฤทธิ์ฝาดสมาน นอกจากนั้น ยังมีรายงานว่าสารสกัดสมอไทยมีฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือด ฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็งบางชนิด

9.ข้อควรระวัง

ควรเริ่มใช้ในปริมาณน้อยและสังเกตอาการตอบสนองของร่างกาย สตรีมีครรภ์ ผู้มีโรคประจำตัว หรือผู้ที่รับประทานยาอื่นเป็นประจำควรปรึกษาแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญก่อนใช้ ทั้งนี้ หากใช้ร่วมกับยา silymarin อาจเสริมฤทธิ์ในการปกป้องตับและไตจากพิษของ acetaminophen หากพบความผิดปกติหรือการรักษาไม่ได้ผล ควรหยุดใช้สมุนไพรร่วมกับยาและปรึกษาแพทย์

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

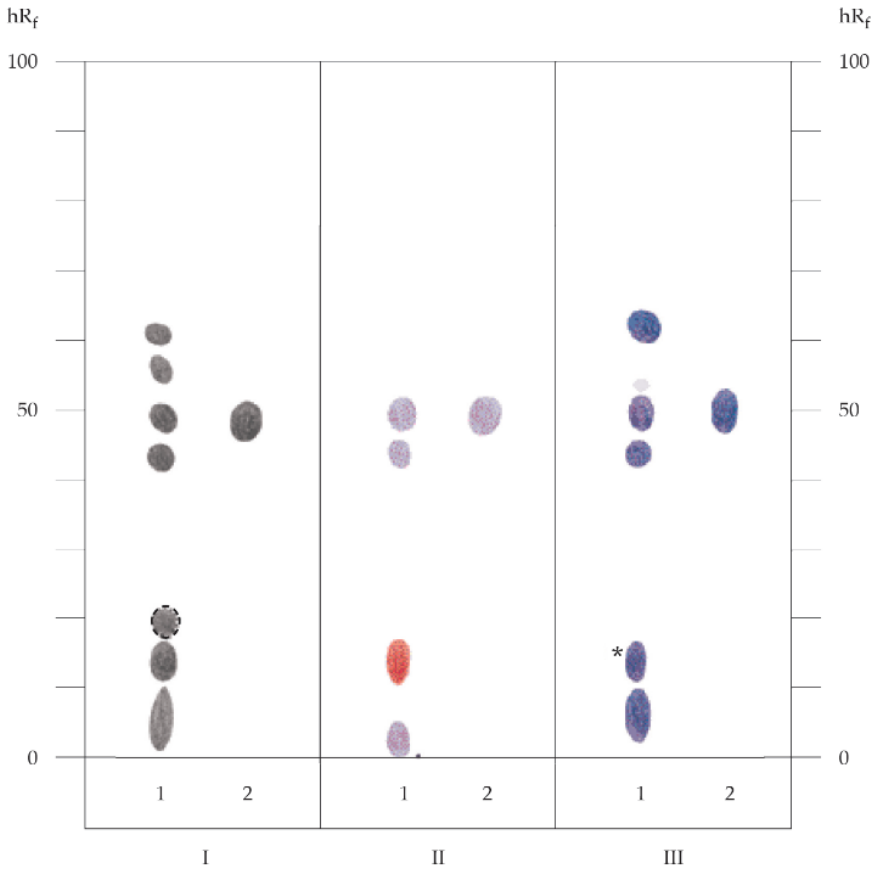
เมื่อได้สมอไทยแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 11.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกินร้อยละ 0.6 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 3.5 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอลร้อยละ 70 (Ethanol 70 percent-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 29.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 28.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณแทนนิน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 14.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 150

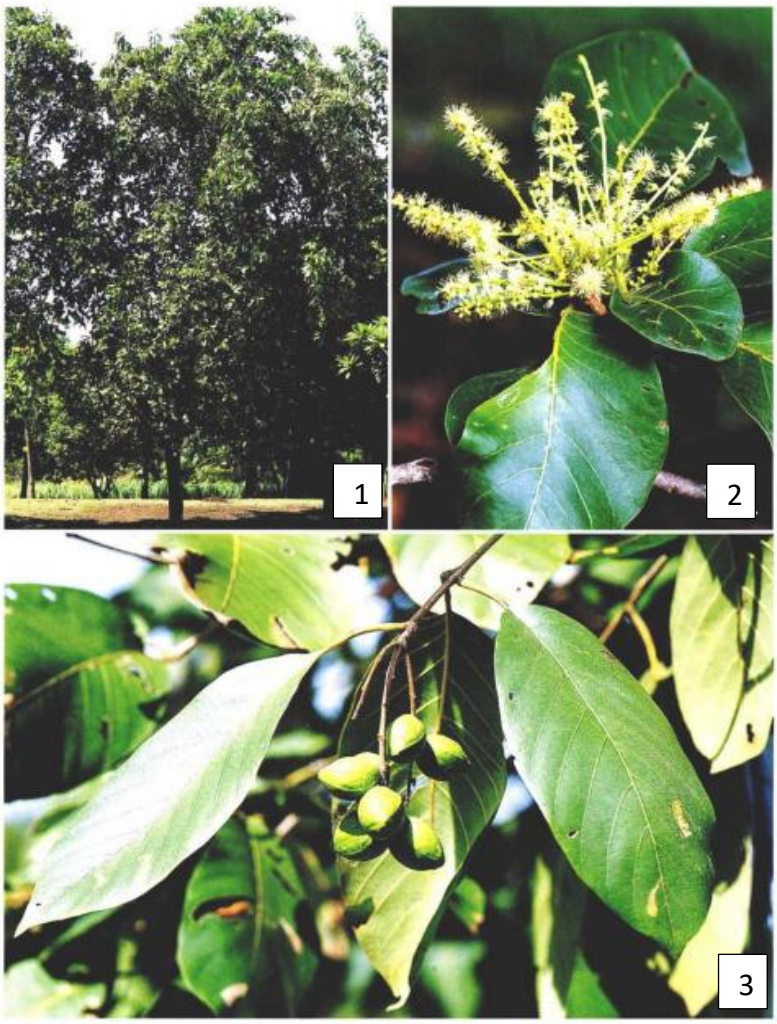
Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดด้วยน้ำจากผล Terminalia chebula Retz.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดด้วยน้ำจากผล *Terminalia chebula* Retz. 1 = solution A, 2 = solution B, I = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 254 nm), II = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 366 nm), III = การตรวจวัดด้วยน้ำยา potassium hexacyanoferrate(III) TS และ iron(II) chloride TS,O ◌ = พบจุดปรากฏในตัวอย่างบางตัวอย่าง * = จุดปรากฏขึ้นหลังจากตั้งทิ้งไว้ข้ามคืน ของสมอไทย (SAMO THAI), โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข 2021, *ตำรายาสมุนไพรไทย*, ภาพที่150 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQycZKtkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 151

สมอไทย Terminalia chebula Retz.



หมายเหตุ. 1=ต้น, 2=พุ่มใบ, แสดงใบและช่อดอก, 3=พุ่มใบ แสดงช่อผล. จาก “สมอไทย (SAMO THAI),” โดย คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยกระทรวงสาธารณสุข, 2558, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่มที่ 1*, ภาพที่ 151

13.เอกสารอ้างอิง

ก่องกานดา ชยามฤต. (2552). *สมุนไพรไทย ตอนที่ 4* (น. 362–363). ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชุติมาการพิมพ์.

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *Thai Herbal Pharmacopoeia 2021*. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, และวิเชียร จีรวงศ์. (2546). ที่มาของคำ “โกษฐ์” และโกษฐ์ที่ใช้มากในยาไทย. *วารสารราชบัณฑิตยสถาน, 28*(1), 113–119.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, และวิเชียร จีรวงศ์. (2547). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 5: คณาเภสัช* (น. 250–251). สำนักพิมพ์อมรินทร์.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงศ์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา มหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2, น. 617–621). สำนักพิมพ์อมรินทร์ และมูลนิธิภูมิปัญญา.

ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. (2544). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์* (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม, น. 519). บริษัท ประชาชน จำกัด.

Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health. (2000). *Thai Herbal Pharmacopoeia* (Vol. 2, pp. 80–81).

Kirtikar, K. R., & Basu, B. D. (1993). *Indian medicinal plants* (Vol. 2, pp. 1020–1023). Bishen Singh Mahendra Pal Singh.

Sabu, M. C., & Ramadasan, K. (2002). Anti-diabetic activity of medicinal plants and its relationship with their antioxidant property. *Journal of Ethnopharmacology, 81*, 155–160.

Sandhya, T., Lathika, K. M., Pandey, B. N., & Mishra, K. P. (2006). Potential of traditional ayurvedic formulation, Triphala, as a novel anticancer drug. *Cancer Letters, 231*(2), 206–214.

Tyler, V. E., Brady, L. R., & Robbers, J. E. (1988). *Pharmacognosy* (9th ed., pp. 77–80). Lea & Febiger.

สมอพิเภก

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**สมอพิเภก**
1.2 ชื่อสามัญ	**Belleric myrobalan, Bibhitaki**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Terminalia bellirica*** **(Gaertn.) Roxb.**
1.4 ชื่อวงศ์	**Combretaceae**
1.5 ชื่อพ้อง	***Terminalia belerica*** **Roxb.,** ***My-robalanus bellirica*** **Gaertn.**
1.6 ชื่ออื่น	**สมอแหน**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ต้น ผลัดใบสูง 15-35 เมตร ลำต้นเปลา โคนต้นมักมีพูพอน เปลือกสีเทาแกมสีน้ำตาล อาจมีรอยสีดำกระจายอยู่ทั่วไป ค่อนข้างเรียบหรือแตกเป็นร่องเล็ก ๆ ตามความยาวของลำต้น เปลือกในสีเหลือง เรือนยอดแผ่กว้างค่อนข้างทึบ กิ่งอ่อนและยอดอ่อนมีขนประปราย ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียนเป็นกลุ่มตามปลายกิ่ง รูปรีแกมรูปไข่กลับ กว้าง 9-15 เซนติเมตร ยาว 13-19 เซนติเมตร โคนสอบแคบ ปลายเรียวแหลมสั้น ขอบเรียบ เนื้อค่อนข้างหนา ด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีอ่อนกว่า มีขนสีน้ำตาลทั้ง 2 ด้าน ขนจะหลุดร่วงไปเมื่อใบแก่จัด ก้านใบยาว 4-6 เซนติเมตร ตรงกลางมีต่อมหรือตุ่มหูด 1 คู่ ช่อดอก แบบช่อหางกระรอก ออกบริเวณซอกใบหรือเหนือรอยแผลใบตามกิ่ง ไม่แยกแขนง แต่ออกเป็นกระจุกดอก มีทั้งดอกเพศผู้และดอกสมบูรณ์เพศ ดอกเพศผู้มักพบบริเวณปลายช่อ ส่วนดอกสมบูรณ์เพศมักพบบริเวณโคนช่อ กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ โคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด ยาว 1.5-3 มิลลิเมตร ปลายเป็นรูปถ้วย กว้างประมาณ 4 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร มีขนทั่วไป ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้มี 10 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร เรียงเป็น 2 แถวรอบรังไข่ รังไข่ใต้วงกลีบ ค่อนข้างแป้น ภายในมี 1 ช่อง มีออวุล 2 เม็ด ผล แบบผลผนังชั้นในแข็ง รูปเกือบกลมถึงรูปรีกว้าง กว้าง 1.5-3 เซนติเมตร ยาว 2-3.5 เซนติเมตร มีสันซึ่งอาจเห็นไม่ชัดเจน 5 สัน ผิวมีขนละเอียดสีน้ำตาลปกคลุมหนาแน่น เปลือกนอกแข็ง เมล็ดรูปรี ผิวขรุขระ กว้างประมาณ 5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ผล

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

สมอพิเภกเป็นผลแห้งรูปเกือบกลมถึงรูปรีกว้าง กว้าง 1.5-3 เซนติเมตรยาว 2-3.5 เซนติเมตร อาจเห็นสันตามยาว 5 สันผิวมีขนสีน้ำตาลแกมเหลืองถึงน้ำตาลเข้ม หนาแน่นแข็งมาก โคนเรียวเป็นก้านสั้น ๆ ภายในมีเมล็ดเดียวกว้างประมาณ 1 เซนติเมตร ยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร ปลายด้านหนึ่งแหลมกว่าอีกด้านหนึ่ง รสขม เผื่อน และฝาด

5. องค์ประกอบทางเคมี

สมอพิเภกมีสารสำคัญเป็นสารกลุ่มแทนนิน (tannins) ได้แก่ กรดชีบูลาจิก(chebulagic acid) กรดเอลลาจิก (ellagicacid) กรดแกลลิก (gallic acid) เป็นต้นนอกจากนี้ ยังมีสารบีตา-ซิโทสเตอรอล (β-sito-sterol) น้ำมันระเหยยาก (fixed oil) เป็นต้น

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวผลสมอพิเภกที่แก่จัดและมีความสมบูรณ์ โดยผลจะมีสีน้ำตาลและมีขนสั้นนุ่มปกคลุม เก็บเกี่ยวในช่วงประมาณเดือนตุลาคม–มกราคม ซึ่งเป็นช่วงที่ผลแก่จัดและเหมาะสมต่อการนำมาใช้เป็นวัตถุดิบสมุนไพร

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)
- บดหรือย่อยให้มีขนาดเล็กลง

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่าสมอพิเภกมีสรรพคุณแก้เสมหะจุกคอ ทำให้ชุ่มคอ แก้โรคตา แก้ธาตุกำเริบ บำรุงธาตุ แก้ไข้ เป็นต้นสมอพิเภกจัดเป็นเครื่องยาสมุนไพรชนิดหนึ่งในพิกัดตรีผลา ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยพรีคลินิกพบว่าสารกลุ่มแทนนินในพืชมีฤทธิ์ฝาดสมาน และยังมีรายงานว่าสารสกัดสมอพิเภก มีฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือด ฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็งบางชนิด

9.ข้อควรระวัง

ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานในขนาดสูง เนื่องจากอาจทำให้เกิดอาการมึนเมา คลื่นไส้ อาเจียน และง่วงซึม การใช้เพื่อบรรเทาอาการท้องร่วงควรใช้เฉพาะกรณีที่ไม่ใช่โรคบิดหรืออหิวาตกโรค ผู้ที่ใช้ยาลดน้ำตาลในเลือดควรติดตามระดับน้ำตาลอย่างใกล้ชิด และสตรีมีครรภ์ สตรีให้นมบุตร รวมถึงผู้มีโรคประจำตัวควรปรึกษาแพทย์ก่อนใช้

10.คำเตือน/ข้อห้าม

1. ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานผลสมอพิเภกในปริมาณมากหรือเป็นประจำ เนื่องจากอาจทำให้เกิดอาการง่วงซึมและมีฤทธิ์กดประสาท

2. สตรีมีครรภ์ควรหลีกเลี่ยงการใช้ เนื่องจากยังมีข้อมูลด้านความปลอดภัยไม่เพียงพอ และสตรีให้นมบุตรควรหลีกเลี่ยงการใช้เช่นกัน เนื่องจากมีข้อมูลด้านความปลอดภัยจำกัด

3. ควรหยุดใช้ก่อนการผ่าตัดอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เนื่องจากอาจมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างการผ่าตัด

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

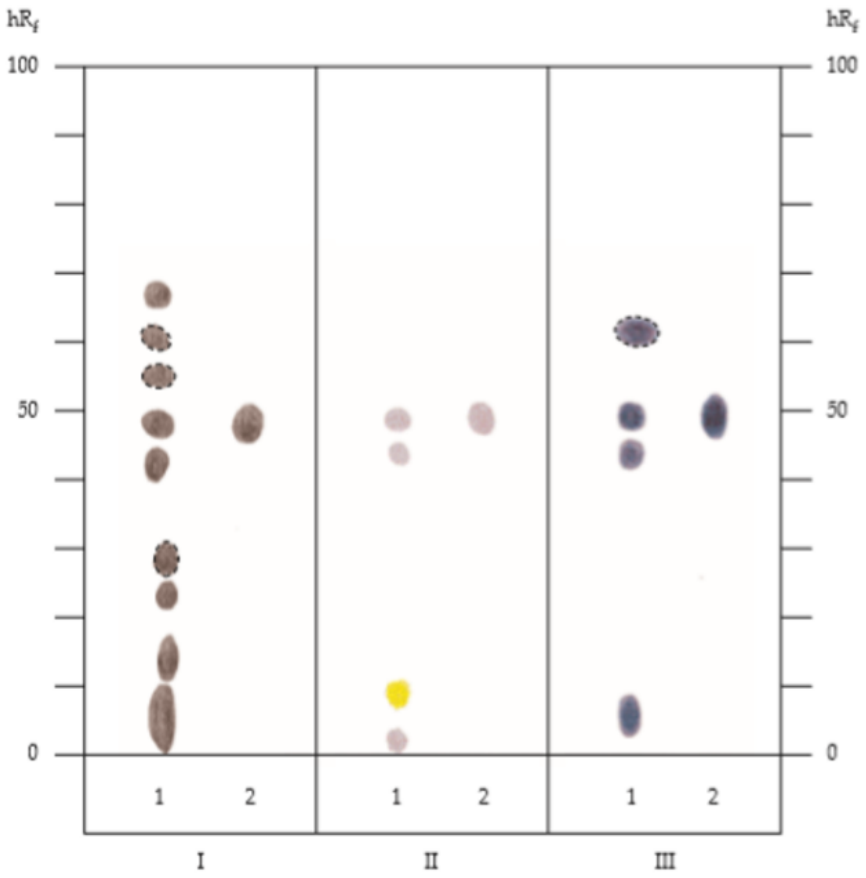
เมื่อได้สมอพิเภกแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 11.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกินร้อยละ 0.6 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 5.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 17.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอลร้อยละ 70 (Ethanol 70 percent-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 29.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 24.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณแทนนิน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 16.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 152

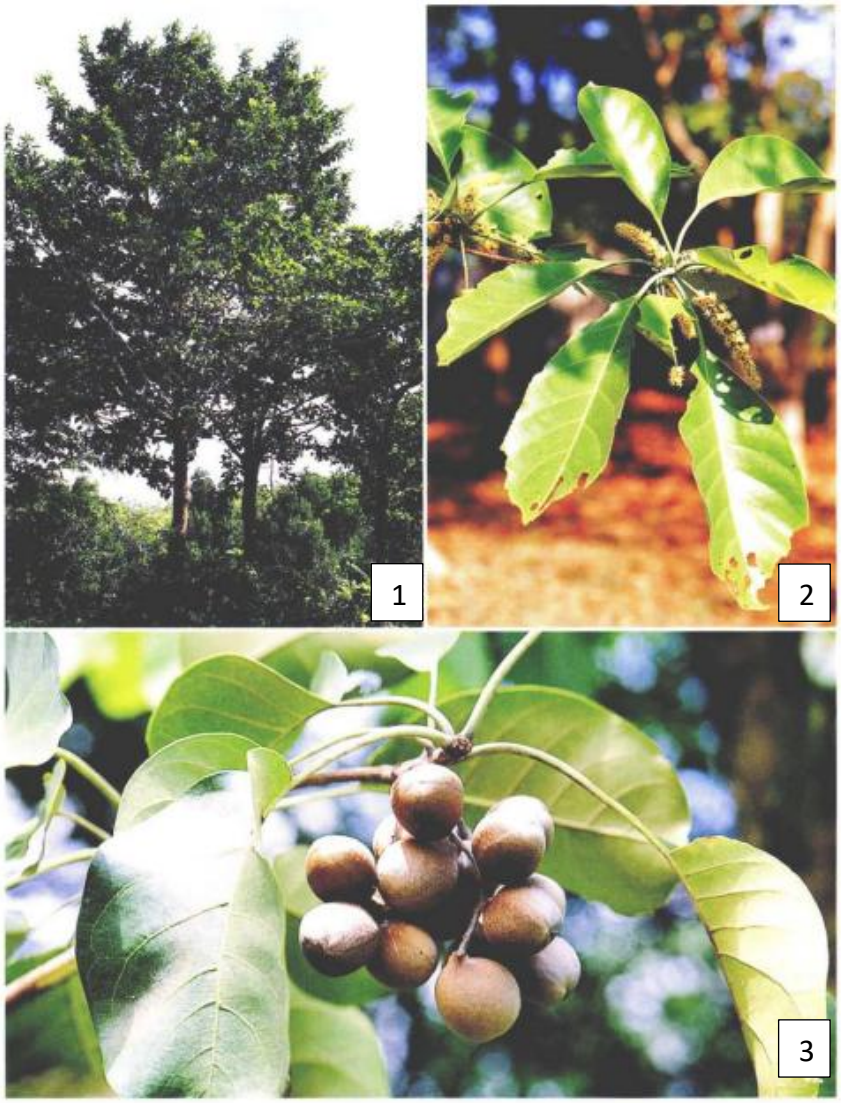
Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดด้วยน้ำจากผลของ Terminalia bellirica (Gaertn.) Roxb.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดด้วยน้ำจากผลของ *Terminalia bellirica* (Gaertn.) Roxb., 1 = solution A, 2 = solution B, I = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 254 nm), II = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 366 nm), III = III = การตรวจวัดด้วยน้ำยา potassium hexacyanoferrate(III) TS และ iron (III) chloride TS,O ◌ = พบจุดปรากฏในตัวอย่างบางตัวอย่าง * = จุดปรากฏขึ้นหลังจากตั้งทิ้งไว้ข้ามคืน จาก “สมอไทย (SAMO THAI),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข 2021, *ตำรายาสมุนไพรไทย*, ภาพที่ 152 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQMcZKtkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 153

สมอพิเภก Terminalia bellirica (Gaertn.) Roxb.



หมายเหตุ. 1=ต้น, 2=พุ่มใบ, แสดงใบและช่อดอก, 3=พุ่มใบ แสดงใบและช่อผล. จาก “สมอพิเภก (SAMO PHIPHEK),” โดย คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยกระทรวงสาธารณสุข, 2558. *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่มที่ 1*, ภาพที่ 153

13.เอกสารอ้างอิง

ก่องกานดา ชยามฤต. (2528). *สมุนไพรไทย ตอนที่ 4* (น. 356–357). ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชุติมาการพิมพ์.

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *Thai Herbal Pharmacopoeia 2021*. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, และวิเชียร จีรวงศ์. (2547). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 5: คณาเภสัช* (พิมพ์ครั้งที่ 2, น. 247–249). สำนักพิมพ์อมรินทร์.

ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต, และวิเชียร จีรวงศ์. (2548). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา มหาราชา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542* (พิมพ์ครั้งที่ 2, น. 622–624). สำนักพิมพ์อมรินทร์ และมูลนิธิภูมิปัญญา.

ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. (2544). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์* (น. 519). บริษัท ประชาชน จำกัด.

Billore, K. V., Yelne, M. B., Dennis, M. B., & Chaudhari, B. G. (2005). *Database on medicinal plants used in Ayurveda* (Vol. 3, p. 158). Central Council for Research in Ayurveda and Siddha, Department of AYUSH, Ministry of Health and Family Welfare.

Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health. (2000). *Thai Herbal Pharmacopoeia* (Vol. 2, pp. 71–73).

Kirtikar, K. R., & Basu, B. D. (1993). *Indian medicinal plants* (Vol. 2, pp. 1017–1020). Bishen Singh Mahendra Pal Singh.

Sabu, M. C., & Ramadasan, K. (2002). Anti-diabetic activity of medicinal plants and its relationship with their antioxidant property. *Journal of Ethnopharmacology, 81*, 155–160.

Sandhya, T., Lathika, K. M., Pandey, B. N., & Mishra, K. P. (2006). Potential of traditional ayurvedic formulation, Triphala, as a novel anticancer drug. *Cancer Letters, 231*(2), 206–214.

Steenis, C. G. G. J. van. (1954). *Flora Malesiana* (Series 1, Vol. 4, p. 569). Noordhoff-Kolff.

Tyler, V. E., Brady, L. R., & Robbers, J. E. (1988). *Pharmacognosy* (9th ed., pp. 77–80). Lea & Febiger.

สัก

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**สัก**
1.2 ชื่อสามัญ	**Teak**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Tectona grandis* L.f.
1.4 ชื่อวงศ์	**Lamiaceae (Labiatae)**
1.5 ชื่อพ้อง	*Jatus grandis* (L.f.) Kuntze, *Theka grandis* (L.f.) Lam., *Tectona theca* Lour.
1.6 ชื่ออื่น	**เคาะเยียโอ, ปายี้, ปีฮือ/ปีฮี/เป้อยี, เส่าบี้/เส่าบยี้**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ต้น ขนาดใหญ่ สูง 10-30 เมตร ผลัดใบในฤดูร้อน ผลิใบในต้นฤดูฝน ลำต้นตรง ที่โคนต้นอาจมีพูพอนขนาดเล็ก เปลือกสีน้ำตาลแกมเทา ผิวเรียบหรือแตกเป็นร่องเล็ก ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามหรือเกือบตรงข้าม รูปรีถึงรูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง 15-30 เซนติเมตร ยาว 25-55 เซนติเมตร ปลายแหลมถึงเรียวแหลม โคนมนกลมหรือรูปลิ่ม ขอบเรียบ หยักเล็กน้อยหรือเป็นคลื่น แผ่นใบสากคาย ด้านบนใบสีเขียวเข้มกว่าด้านล่าง มีต่อมเล็ก ๆ สีแดง เมื่อขยี้ใบสดจะมีสีแดงเลือดและเปลี่ยนเป็นสีคล้ำเมื่อถูกอากาศ เส้นแขนงใบข้างละ 7-10 เส้น เห็นชัดทั้ง 2 ด้าน ก้านใบค่อนข้างสั้น อาจพบยาว 1-3 เซนติเมตร ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง ออกตามปลายยอดหรือตามซอกใบใกล้ปลายกิ่ง ช่อยาวได้ถึง 40 เซนติเมตร แกนช่อมีขน ใบประดับคล้ายใบขนาดเล็ก ใบประดับย่อยรูปแถบ ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร ก้านดอกยาว 1-4 มิลลิเมตร ดอก เล็กสีขาวถึงขาวอมเหลือง ปลายกลีบมักมีสีชมพู กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมติดกันเป็นรูปถ้วย กว้าง 1.5-3 มิลลิเมตร ยาว 2-4 มิลลิเมตร ขอบหยัก 5-7 หยัก รูปสามเหลี่ยมแหลม กว้างและยาวใกล้เคียงกัน 1-2 มิลลิเมตร มีขนหนาแน่น กลีบดอกโคนเชื่อมติดกันเป็นหลอดยาว 1.5-3 มิลลิเมตร ปลายแยกเป็น 5-7 แฉก รูปรีแกมรูปไข่กลับ ขนาดไม่เท่ากัน กว้างประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้ 5-6 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 2-4 มิลลิเมตร เกลี้ยง อับเรณูรูปไข่หรือรูปขอบขนาน รังไข่เหนือวงกลีบ มี 2 คาร์เพล แต่ละคาร์เพล มี 2 ช่อง แต่ละช่องมีอวุล 1 เม็ด ก้านยอดเกสรเพศเมียยาว 1.5-2.5 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมียเป็น 2 แฉกเล็ก ผล แบบผลผนังชั้นในแข็ง รูปค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2 เซนติเมตร เปลือกแข็ง กลีบเลี้ยงติดทนและขยายใหญ่คล้ายถุงหรือโคมเล็กหุ้มผลไว้ ส่วนนี้เปราะและแตกง่ายเมื่อแห้ง เมล็ด ค่อนข้างรี

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

แก่น

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

สักเป็นแก่นแห้ง เป็นชิ้น รูปร่างและขนาดไม่แน่นอน สีน้ำตาล เนื้อแน่น หักยาก กลิ่นหอม รสเผ็ดร้อนเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

องค์ประกอบทางเคมีเป็นสารกลุ่มควิโนน (quinones) เช่น เทกโทควิโนน (tectoquinone) สารกลุ่มแอนทราควิโนน (anthraquinones) เช่น 1-ไฮดรอกซี-2-เมทิล-แอนทราควิโนน (1-hydroxy-2-methylanthraquinone) , แพคิเบซิน (pachybacin) และสารกลุ่มแนฟโทควิโนน (naphthoquinones) เช่น 1,4-แนฟโทควิโนน (1,4-naphthoquinone), ลาพาคอล (lapachol), ดีออกซิลาพาคอล (deoxylapachol), 4,5-ไดไฮดรอกซี-เอพิไอโซคะทัลพอล (4',5′-dihydroxy-epiisocatalpol) เนื้อไม้ยังประกอบด้วยลิกนิน (lignin) และน้ำตาลอีกหลายชนิด เช่น กลูโคส (glucose), ไซโลส (xylose), แมนโนส (mannose), แอระบิโนส (arabinose), กาแล็กโทส (galactose) นอกจากนี้ ยังประกอบด้วยสารชนิดอื่น เช่น กรดเบทูลินิก (betulinic acid), กรดเฟรูลิก (ferulic acid), กรดแกลลิก (gallic acid), กรดแคฟฟีอิก(caffeic acid)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวแก่นสักจากต้นสักที่เจริญเติบโตสมบูรณ์ โดยเลือกส่วนของลำต้นที่มีแก่นไม้ชัดเจนและมีสภาพสมบูรณ์ ไม่มีเชื้อราหรือส่วนที่ผุเสีย จากนั้นตัดและแยกส่วนของแก่นออกจากกระพี้ คัดแยกสิ่งแปลกปลอมและนำไปผึ่งหรือทำให้แห้งก่อนนำไปใช้เป็นวัตถุดิบสมุนไพร

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

นำตัวยาไปสุมกับไฟ จึงนำไปปรุงยาได้ ถ้าใส่ยาต้มไม่ต้องสุมไฟ

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า สักมีรสเผ็ดร้อน สรรพคุณเป็นยาบำรุงโลหิต บำรุงกระดูก แก้อ่อนเพลีย เนื้อไม้ต้มกินเป็นยาขับลม ขับปัสสาวะ แก้บวม แก้ไข้ และ คุมธาตุ

9.ข้อควรระวัง

ควรหลีกเลี่ยงการใช้ในปริมาณมากหรือใช้ติดต่อกันเป็นเวลานาน

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

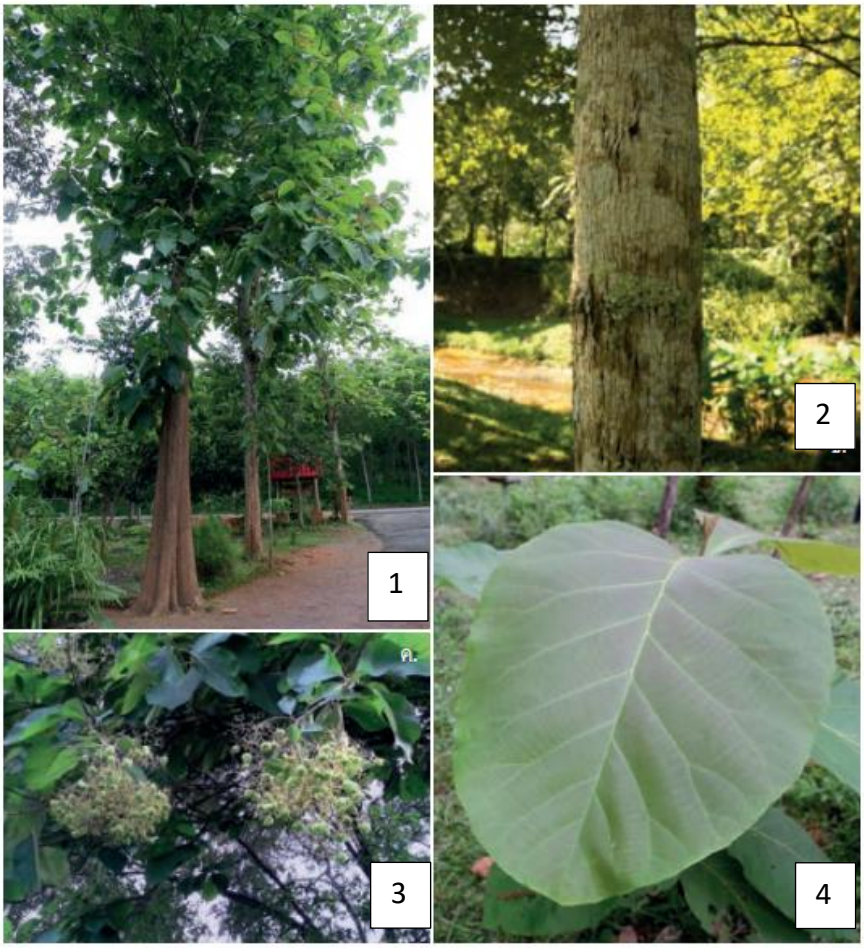
11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้สักแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 154

สัก Tectona grandis L.f.



หมายเหตุ. 1=ต้น แสดงลักษณะวิสัยและใบ, 2=ลำต้น, 3=ช่อดอก, 4=ใบ. จาก “สัก (SAK),” โดยคณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยกระทรวงสาธารณสุข, 2558, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่มที่ 4*, ภาพที่ 154.

13.เอกสารอ้างอิง

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ยาสามัญประจำบ้านแผนโบราณ. (2556, 14 กุมภาพันธ์). *ราชกิจจานุเบกษา, 130*(21 ง).

ประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ เรื่อง บัญชียาหลักแห่งชาติ. (2561, 19 มกราคม). *ราชกิจจานุเบกษา, 135*(14 ง).

จำลอง เพ็งคล้าย. (2535). *พรรณไม้ในสวนป่าสิริกิติ์ภาคกลาง (จังหวัดราชบุรี)*. ชุติมาการพิมพ์.

นันทวัน บุณยะประภัศร, และอรนุช โชคชัยเจริญพร (บ.ก.). (2543). *สมุนไพรไม้พื้นบ้าน* (เล่ม 4). ประชาชน.

สมาคมโรงเรียนแพทย์แผนโบราณในประเทศไทย สำนักวัดพระเชตุพนฯ. (2521). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาคสาม): ว่าด้วยพฤกษชาติ วัตถุธาตุ และสัตว์วัตถุนานาชนิด*. อำพลพิทยา.

สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2557). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม 2557*. โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2514). *ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณของยาเทศและยาไทย*. เฟื่องอักษร.

Adegeye, A. O., Ogunsanwo, O. Y., & Olajuyigbe, S. O. (2009). Antifungal activities of heart wood extract (HWE) of teak (*Tectona grandis*) against two white rots in woods of *Gmelina arborea* and *Triplochiton scleroxylon*. *Academic Journal of Plant Sciences, 2*(4), 279–285.

Agnihotri, A., & Singh, V. (2013). Effect of alcoholic extract of *Tectona grandis* Linn. heart wood against oxidative stress and diabetic conditions. *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, 2*(1), 367–368.

Backer, C. A., & Bakhuizen van den Brink, R. C. (1965). Verbenaceae. In *Flora of Java* (Vol. 2, p. 601). N. V. P. Noordhoff.

Jaybhaye, D., Verma, S., Bonde, I., & Gite, A. (2010). Effect of *Tectona grandis* stem extract on estradiol benzoate injected uterus of female albino Wistar rats. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research, 3*(2), 123–125.

Krishna, M. S., & Jayakumaran, N. A. (2010). Antibacterial, cytotoxic and antioxidant potential of different extracts from leaf, bark and wood of *Tectona grandis*. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Drug Research, 2*(2), 155–158.

Lukmandaru, G., & Takahashi, K. (2009). Radial distribution of quinones in plantation teak (*Tectona grandis* L. f.). *Annals of Forest Science, 66*(6), 605p2–605p9.

Miranda, I., Sousa, V., & Pereira, H. (2011). Wood properties of teak (*Tectona grandis*) from a mature unmanaged stand in East Timor. *Journal of Wood Science, 57*(3), 171–178.

Moldenke, H. N., & Moldenke, A. L. (1983). Verbenaceae. In M. D. Dassanayake & F. R. Fosberg (Eds.), *A revised handbook to the flora of Ceylon* (Vol. 4, pp. 304–305). Amerind Publishing.

Niamké, F., Amusant, N., Stien, D., Chaix, G., Lozano, Y., Kadio, A. A., Lemenager, N., Goh, D. K. S., Adima, A. A., Kati-Coulibaly, S., & Jay-Allemand, C. (2012). 4′,5′-Dihydroxy-epiisocatalpol, a new naphthoquinone from *Tectona grandis* L. f. heartwood, and fungicidal activity. *International Biodeterioration & Biodegradation, 74*, 93–98.

Phengklai, C., Smitinand, T., Kartasubrata, J., Laming, P. B., Lim, S. C., & Sosef, M. S. M. (1994). *Tectona*. In I. Soerianegara & R. H. M. J. Lemmens (Eds.), *Plant resources of South-East Asia No. 5: Timber trees—Major commercial timbers* (pp. 453–454). PROSEA Foundation.

Rudi, I. H. B., Khalil, A., Naif, A., & Hermawan, D. (2012). Evaluation of antitermitic activity of different extracts obtained from Indonesian teakwood (*Tectona grandis* L. f.). *BioResources, 7*(2), 1452–1461.

Sumthong, P., Damveld, R. A., Choi, Y. H., Arentshorst, M., Ram, A. F. J., van den Hondel, C. A. M. J. J., et al. (2006). Activity of quinones from teak (*Tectona grandis*) on fungal cell wall stress. *Planta Medica, 72*(10), 943–944.

Thulasidas, P. K., & Bhat, K. M. (2007). Chemical extractive compounds determining the brown-rot decay resistance of teak wood. *Holz als Roh- und Werkstoff, 65*(2), 121–124.

Windeisen, E., Klassen, A., & Wegener, G. (2003). On the chemical characterisation of plantation teakwood from Panama. *Holz als Roh- und Werkstoff, 61*(6), 416–418.

สันพร้าหอม

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**สันพร้าหอม**
1.2 ชื่อสามัญ	**Chinese eupatorium หรือ Chinese thoroughwort**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Eupatorium fortunei* Turcz.**
1.4 ชื่อวงศ์	**Asteraceae (Compositae)**
1.5 ชื่อพ้อง	***Eupatorium caespitosum* Migo** ***Eupatorium stoechadosmum* Hance** ***Eupatorium chinense* var. *tripartitum* Miq.** ***Eupatorium fortunei* var. *angustilobum* Y.Ling**
1.6 ชื่ออื่น	**เกี๋ยงพาใย (ภาคเหนือ), หญ้าเสือมอบ (ราชบุรี สุพรรณบุรี กาญจนบุรี), ซะเป มอกพา หญ้าลั่งพั้ง (แม่ฮ่องสอน), พอกี่ หรือพ่อสู่เจาะ (กะเหรี่ยง), ผักเพี้ยฟาน และในภาษาจีนเรียก เพ่ยหลาน (Pei Lan)**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

สันพร้าหอม (*Eupatorium fortunei* Turcz.) วงศ์ Asteraceae เป็นพืชล้มลุกหลายปี มีเหง้าใต้ดิน สีน้ำตาลแดง ลำต้นตั้งตรง สูงประมาณ 40–100 ซม. สีเขียวถึงเขียวอมม่วง แตกแขนงบริเวณปลายยอด และมีขนละเอียด ใบเป็นใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ใบช่วงกลางลำต้นอาจแบ่งเป็น 3 แฉก แฉกกลางมีขนาดใหญ่กว่า รูปรีถึงรูปใบหอก ขอบใบหยักเป็นฟันเลื่อย ปลายใบแหลม เมื่อขยี้ใบหรือลำต้นมีกลิ่นหอมเฉพาะตัว ดอกออกเป็นช่อบริเวณปลายยอด ลักษณะเป็นช่อกระจุกเชิงประกอบ ประกอบด้วยกระจุกดอกย่อยจำนวนมาก ใบประดับเรียง 2–3 ชั้น มีสีม่วงแดง ดอกย่อยมีสีขาวถึงแดงอมม่วง ผลเป็นผลแห้งไม่แตกแบบ achene รูปรี มีประมาณ 5 สัน และมี pappus สีขาว ช่วยในการกระจายพันธุ์ โดยทั่วไปพบการออกดอกและติดผลในช่วงเดือนกรกฎาคม–พฤศจิกายน

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบ

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบและลำต้นสันพร้าหอมแห้งมีลักษณะสีเขียวปนน้ำตาล เนื้อบาง เปราะ มีกลิ่นอ่อน และมีรสขมเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

สันพร้าหอม (Eupatorium fortunei Turcz.) มีสารพฤกษเคมีหลายกลุ่ม โดยเฉพาะ อนุพันธ์ของไทมอล (thymol derivatives) และ เทอร์พีนอยด์ (terpenoids) รวมทั้งสารกลุ่มอะซีโตฟีโนน เบนโซฟิวแรน โครมาโนน กรดไขมันและอนุพันธ์ ตลอดจนสารฟีนอลิกบางชนิด นอกจากนี้ยังมี น้ำมันหอมระเหย ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับกลิ่นเฉพาะของพืช องค์ประกอบทางเคมีอาจแตกต่างกันตามส่วนของพืช แหล่งที่มา ระยะการเจริญเติบโต และวิธีการสกัด ดังนั้นควรใช้ลักษณะทางเคมีร่วมกับการตรวจสอบเอกลักษณ์ทางพฤกษศาสตร์เพื่อควบคุมคุณภาพเครื่องยา

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ควรเก็บใบจากต้นที่สมบูรณ์ ปลอดโรคและแมลง โดยเลือกส่วนของพืชที่กำหนดสำหรับใช้เป็นเครื่องยาและนำมาล้าง ทำให้แห้งในที่ร่ม และบดเป็นผงก่อนการวิเคราะห์

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

หลังเก็บเกี่ยวควรคัดแยกสิ่งแปลกปลอมและส่วนของพืชที่ไม่ต้องการออก ทำความสะอาดตามความเหมาะสม แล้วนำไปผึ่งหรือลดความชื้นด้วยวิธีที่เหมาะสมจนแห้งสนิท เพื่อช่วยรักษาลักษณะ สี กลิ่น และองค์ประกอบทางเคมีของเครื่องยา จากนั้นหั่นหรือบดตามความเหมาะสม บรรจุในภาชนะที่สะอาด แห้ง และปิดสนิท พร้อมเก็บรักษาในที่แห้ง ป้องกันความชื้น แสง และการปนเปื้อนก่อนนำไปใช้เป็นวัตถุดิบทางยา

8. ข้อบ่งใช้

ตามองค์ความรู้การแพทย์แผนไทย ใบสันพร้าหอมมีการใช้เป็นส่วนประกอบในตำรับยาเขียวหอม ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มตำรับยาบรรเทาอาการไข้

9.ข้อควรระวัง

ผู้ที่แพ้พืชวงศ์ Asteraceae ควรใช้สันพร้าหอมด้วยความระมัดระวัง โดยสารที่อาจเกี่ยวข้องกับการแพ้ ได้แก่ sesquiterpene lactones และองค์ประกอบบางชนิดใน น้ำมันหอมระเหย ซึ่งอาจทำให้เกิดการระคายเคืองหรือผื่นแพ้สัมผัสได้

10.คำเตือน/ข้อห้าม

ยังไม่มีหลักฐานเพียงพอในการกำหนดข้อห้ามใช้เฉพาะของสันพร้าหอม (Eupatorium fortunei Turcz.) จึงควรใช้ตามตำรับและขนาดที่กำหนด และใช้ด้วยความระมัดระวังในผู้ที่มีประวัติแพ้พืชวงศ์ Asteraceae หากเกิดอาการแพ้หรืออาการผิดปกติควรหยุดใช้และปรึกษาแพทย์

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

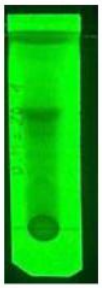
ควรบรรจุสันพร้าหอมในภาชนะที่สะอาด แห้ง ปิดสนิท และป้องกันความชื้น แสง และการปนเปื้อนจากสิ่งแปลกปลอม เก็บรักษาในบริเวณที่แห้ง อากาศถ่ายเทสะดวก และป้องกันแมลงหรือสัตว์รบกวน เพื่อคงคุณภาพและความคงตัวของเครื่องยา

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- การสูญเสียน้ำหนักเมื่อแห้ง (Loss on drying): ไม่เกินร้อยละ 11.0 โดยน้ำหนัก (w/w) หลังจากอบแห้งที่อุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส (°C) จนน้ำหนักคงที่
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter): ไม่พบ
- เถ้ารวม (Total ash): ไม่เกินร้อยละ 9.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash): ไม่เกินร้อยละ 5.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- ปริมาณสารสกัดด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 8.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- ปริมาณสารสกัดด้วยน้ำ (Water-soluble extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 11.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

ภาพที่ 155

Thin-Layer Chromatography (TLC) สันพร้าหอม Eupatorium fortunei Turcz.

Solvent system	**D: M = 30: 1**	**D: M = 20: 1**
Wavelength λ = 365 nm		
Wavelength λ = 254 nm		

หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram (TLC) ของสารสกัด *E. fortunei*; ตรวจภายใต้ Visible light, UV 254 และ UV 366 nm. จาก “Van Diep, T. A., Huyen, T. H. K., Ha, P. M., Huong, C. T. L., Tuyet, N. T., Ngoc, T. A., & Dai, T. D. (2026). Phytochemical Investigation,” Antimicrobial Activity, And Cytotoxic Potential Of Eupatorium Fortunei Turcz. Cultivated In Tam Dao, Vietnam, Scientific Journal Of Tan Trao University, 12(2). ภาพที่ 155

ภาพที่ 156

ลักษณะพฤกษศาสตร์ของสันพร้าหอม (*Eupatorium fortunei* Turcz.)



หมายเหตุ. สันพร้าหอม (*E. fortunei*) ;1) ช่อดอก, 2) ช่อดอกย่อย, 3) ลักษณะใบและต้น, 4) ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง (Herbarium Specimen) ของ *E. fortunei,* จาก “Royal Botanic Gardens, Kew. (n.d.),” Eupatorium japonicum Thunb, Plants of the World Online, Retrieved October 6, 2026, ภาพที่ 156 (https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:206166-1/images).

13.เอกสารอ้างอิง

Han, S. P., & Feng, Y. X. (1993). Constituents in volatile oil of peilan and 3 plants of the same genus. *China Journal of Chinese Materia Medica, 18*(1), 39–41, 63.

Ma, J.-Q., Sun, Y.-P., Wu, T.-Y., Yuan, H.-Y., Li, X.-L., Huang, H., Wu, L.-H., Wang, Z.-B., & Kuang, H.-X. (2026). *Eupatorium fortunei* Turcz.: An updated review on the botany, phytochemistry, pharmacology, and toxicology. *Molecules, 31*(7), Article 1137. https://doi.org/10.3390/molecules31071137

Miao, L., Wei, Q.-H., Wang, S.-T., Sun, P., & Zhang, H. (2023). Chemical constituents from *Eupatorium fortunei* and their anti-inflammatory evaluation by in silico and experimental approaches. *Fitoterapia, 171*, Article 105700. https://doi.org/10.1016/j.fitote.2023.105700

Nan, G., et al. (2021). Quantitative determination of *p*-cymene, thymol, neryl acetate, and β-caryophyllene in different growth periods and parts of *Eupatorium fortunei* Turcz. by GC-MS/MS.

Tori, M., Ohara, Y., Nakashima, K., & Sono, M. (2001). Thymol derivatives from *Eupatorium fortunei*. *Journal of Natural Products, 64*(8), 1048–1051. https://doi.org/10.1021/np0101191

Wichienkul, S., & Thongkhum, P. (2023). Macroscopic and microscopic characteristics of *Eupatorium fortunei* Turcz. *Journal of Thai Traditional and Alternative Medicine, 21*(2), 368–380.

สารภี

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**สารภี**
1.2 ชื่อสามัญ	Mammea Siamensis Flower
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Mammea siamensis* (Miq.) T. Anderson
1.4 ชื่อวงศ์	Calophyllaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Calysaccion siamense* Miq., *Ochrocarpos siamensis* (Miq.) T. Anderson
1.6 ชื่ออื่น	**ทรพี, สร้อยพี, สารภีแนน, Mammeae Siamensis Flos**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ต้นไม่ผลัดใบ สูงได้ถึง ๒๐ เมตร พืชแยกเพศต่างต้น (dioecious) หรือบางครั้งพบดอกสมบูรณ์เพศแยกต้นกับดอกเพศผู้ (polygamo-dioecious) เปลือกต้นชั้นนอกสีเทาเข้ม แตกเป็นร่องขรุขระและลอกเป็นแผ่นหรือบางครั้งเรียบถึงมีร่องตื้น เปลือกชั้นในสีแดง มียางสีเหลืองอ่อน กิ่งอ่อนค่อนข้างแบน ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม แผ่นใบรูปใบหอกกลับ รูปไข่กลับ หรือรูปขอบขนานถึงรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ ยาว 7.5-25 เซนติเมตร กว้าง 1.5-8 เซนติเมตร ปลายใบมนถึงเป็นติ่งแหลม โคนใบสอบเรียว ขอบใบเรียบ แผ่นใบหนาคล้ายแผ่นหนัง เส้นใบเด่นชัด ใบอ่อนสีม่วง เมื่อแก่ด้านบนใบเปลี่ยนเป็นสีเขียวเข้ม ก้านใบยาว 0.5-1.5 เซนติเมตร ช่อดอกแบบกระจุก ออกตามซอกใบของร่วง ดอกแยกเพศหรือสมบูรณ์เพศ โดยส่วนใหญ่พบดอกเพศผู้และดอกสมบูรณ์เพศแยกกันอยู่คนละต้น เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.2-2.5 เซนติเมตร ก้านดอกยาวได้ถึง 2 เซนติเมตร กลีบเลี้ยง 2 กลีบ สีขาวแกมเขียว รูปรี ยาว 2-7 มิลลิเมตร กว้าง 4-8 มิลลิเมตร กลีบดอก 4 กลีบ สีขาวหรือสีเหลืองอ่อน รูปขอบขนาน ยาว 0.6-1 เซนติเมตร กว้าง 5-9 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้ 60-90 อัน ก้านชูอับเรณูสีขาว แยกอิสระ อับเรณูสีเหลืองถึงสีเหลืองส้ม ยาว 1-2 มิลลิเมตร รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 ช่อง รังไข่และก้านชูเกสรเพศเมียสีเขียวอ่อนแล้วเปลี่ยนเป็นสีเขียวเข้ม ก้านชูเกสรเพศเมียมี 1 อัน ขนาดสั้น ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก ผลเป็นผลมีเมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปไข่ รูปรี หรือรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด ยาว 2-2.5(-4) เซนติเมตร กว้าง 0.8-2.5 เซนติเมตร ปลายผลมีติ่งทู่สั้น สีเขียวถึงสีเหลืองส้ม เมล็ดมี 1 เมล็ด มีเยื่อหุ้มเมล็ด (aril) บาง สีเหลืองถึงสีส้ม

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ดอก

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ดอกขนาดเล็ก ทรงกลมกลีบดอกสีขาว มีกลิ่นหอม เกสรตัวผู้สีเหลือง จำนวนมาก ดอกแห้งสีน้ำตาล กลีบเลี้ยงมี 2 กลีบ ติดทน กลีบดอกมี 4 กลีบ โค้งเป็นกระพุ้ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 เซนติเมตร ยาว 0.5-1.5 เซนติเมตร ดอกมีรสขมเย็น มีกลิ่นหอมเฉพาะ

5. องค์ประกอบทางเคมี

ดอกสารภีมีสาร เช่น อะเมนโทกลาโรน (amentoglarone), แคมพีสเตอรอล (campesterol), โอโครคาร์พัสโปรแอนโทไซยานิดิน (ochrocarpus proanthocyanidin), ไวทีซิน (vitexin)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

การเก็บเกี่ยวผลผลิตจะใช้เวลาเฉลี่ย 3-6 ปีขึ้นไปหลังจากลงปลูกในดิน (กรณีปลูกด้วยต้นกล้าจากการทาบกิ่งหรือเสียบยอด) แต่หากปลูกด้วยวิธีเพาะเมล็ดอาจต้องใช้เวลานานถึง 7-10 ปี จึงจะเริ่มให้ผลผลิตครั้งแรก การเก็บดอกสารภี ระยะเวลา 3-5 ปีขึ้นไปหลังปลูก (ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์และวิธีขยายพันธุ์)

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

จากตำราสรรพคุณยาไทย สารภีมีรสขมหอมเย็น สรรพคุณแก้โลหิตพิการ แก้ไข้มีพิษร้อน เจริญอาหาร บำรุงหัวใจ ชูกำลัง แก้ลมวิงเวียนหน้ามืดตาลาย แพทย์แผนโบราณจัดไว้เป็นตัวยาชนิดหนึ่งในพิกัดเกสรทั้ง 5 เกสรทั้ง 7 และเกสรทั้ง 9

9.ข้อควรระวัง -

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

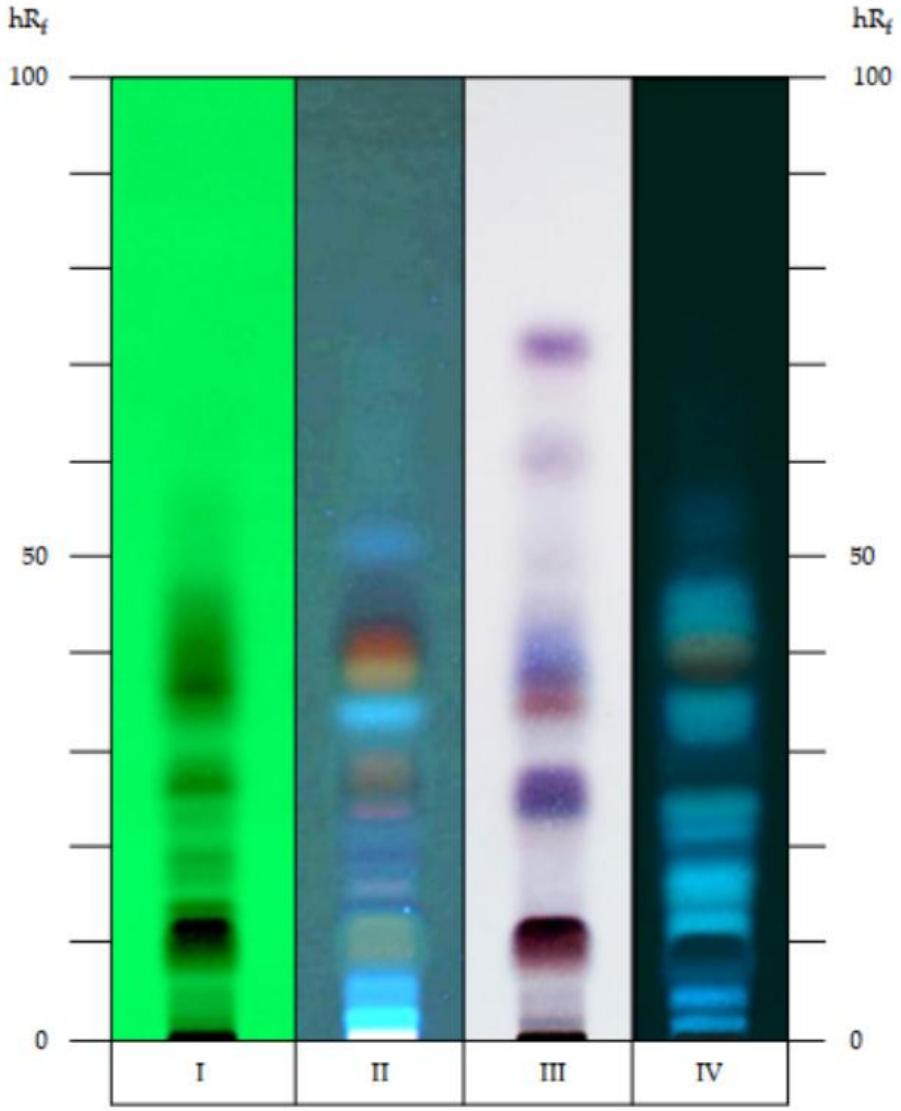
เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ป้องกันแสง และเก็บไว้ในสถานที่แห้ง

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 7.0 โดยน้ำหนัก (w/w) หลังจากอบที่อุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 9.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 12.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 21.0 โดยน้ำหนัก
- Thin-Layer Chromatogram (TLC)

ภาพที่ 157

Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเมทานอลของดอก Mammea siamensis (Miq.) T. Anderson.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram of the Methanolic Extract of the Flowers of *Mammea siamensis* (Miq.) T. Anderson., I = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 254 nm), II = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 366 nm), III = การตรวจวัดด้วย anisaldehyde TS, IV = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 366 nm) หลังจากพ่นด้วยสารละลาย potassium hydroxide (3%w/v) จาก “สารภี,” โดย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2568, *ตำรับยาสมุนไพรแห่งประเทศไทย 2021,* (ฉบับเพิ่มเติม 2025), ภาพที่ 157 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQOcAUtmpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 158

สารภี Mammea siamensis (Miq.) T. Anderson.



หมายเหตุ. Mammea siamensis (Miq.) T. Anderson. 1. ลักษณะวิสัย (habit), 2. ดอกเพศผู้ (male flower), 3. ดอกสมบูรณ์เพศ (perfect flower), 4. กิ่งมีดอกสมบูรณ์เพศ (flowering branches with perfect flowers), 5. กิ่งมีผลสุก (branch of ripe fruits), 6. เครื่องยา (crude drug). จาก “สารภี,” โดย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2568, *ตำรับยาสมุนไพรแห่งประเทศไทย 2021,* (ฉบับเพิ่มเติม 2025), ภาพที่ 158 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQOcAUtmpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

13.เอกสารอ้างอิง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *สารภี, ดอก*. ตำรับยาสมุนไพรแห่งประเทศไทย 2021 (หน้า 634–641). https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQOcAUtmpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw

ธงชัย เครือหงส์, พิเชษฐ์ วิริยะจิตรา, และ วิชชุ โลจนาภิวัฒน์. (2525). การศึกษาสารเคมีจากต้นสารภี. ในบทคัดย่อการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ครั้งที่ 8 (หน้า 389–390).

โรงเรียนแพทย์แผนโบราณวัดพระเชตุพนฯ (วัดโพธิ์). (2520). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาค 3) ว่าด้วยพฤกษชาติ วัตถุธาตุ และสัตว์วัตถุนานาชนิด* (หน้า 149–150). นำอักษรการพิมพ์.

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2540). *สารานุกรมสมุนไพร* (หน้า 439). โอ.เอส. พริ้นติ้งเฮ้าส์.

Balza, F., Abramowski, Z., Towers, G. H. N., & Wiriyachitra, P. (1989). Identification of proanthocyanidin polymers as the piscicidal constituents of Mammea siamensis, Polygonum stagninum and Diospyros dipenhorstii. *Phytochemistry*, *28*(7), 1827–1830. https://doi.org/10.1016/0031-9422(89)80011-6

Imraporn, S. (1975). *Investigation of the chemical constituents of Ochrocarpus siamensis: Novel 4-phenylcoumarins* [Master's thesis, Mahidol University]. Mahidol University Institutional Repository.

สำมะงา

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**สำมะงา**
1.2 ชื่อสามัญ	Garden quinine, Petit fever leaves, Seaside clerodendron
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Volkameria inermis* L.
1.4 ชื่อวงศ์	Lamiaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Clerodendrum inerme* (L.) Gaertn., *Ovieda inermis* (L.) Burm.f., *Clerodendrum buxifolium* (Willd.) Spreng., *Clerodendrum commersonii* (Poir.) Spreng.
1.6 ชื่ออื่น	**เขี้ยวงู, คากี, ส้มเนรา, สักขรีย่าน, สำปันงา, สำมะลีงา และสำลีงา**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

สำมะงา (*Volkameria inermis* L.) เป็นไม้พุ่ม แตกกิ่งต่ำ ลำต้นและกิ่งอ่อนมีขนสั้นนุ่ม พืชมีลักษณะเจริญเป็นพุ่มหรือทอดกิ่งแผ่ พบได้บริเวณชายฝั่งทะเลและป่าชายหาดของประเทศไทย โดยทั่วไปพบในพื้นที่ระดับความสูงไม่เกินประมาณ 200 เมตร ลำต้นเป็นเนื้อไม้ แตกกิ่งจำนวนมาก กิ่งอ่อนมีขนสั้นนุ่ม เมื่อเจริญเต็มที่กิ่งมีลักษณะเรียวและทอดแผ่ออกด้านข้าง ใบเป็นใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ก้านใบสั้น ยาวได้ถึงประมาณ 1 ซม. แผ่นใบมีรูปร่างตั้งแต่รูปรี รูปรีแกมรูปใบหอก จนถึงรูปใบหอก ยาวประมาณ 2–8 ซม. โคนใบเรียวสอบหรือมน ปลายใบแหลมมน ขอบใบเรียบ แผ่นใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบมีประมาณ 6–8 คู่ และมักเชื่อมต่อกันใกล้ขอบใบ ด้านบนของใบค่อนข้างเกลี้ยง ส่วนด้านล่างมีขนสั้นนุ่ม โดยเฉพาะตามเส้นกลางใบและเส้นแขนงใบ ช่อดอกเป็นช่อกระจุกที่แตกแขนง ออกตามซอกใบบริเวณใกล้ปลายกิ่ง ก้านช่อยาวประมาณ 1.5–4.5 ซม. ช่อแขนงส่วนมากมีประมาณ 3 ดอก ใบประดับมีลักษณะเป็นเส้นแคบและร่วงเร็ว ดอกเป็นดอกสมบูรณ์เพศ สีขาว ลักษณะคล้ายดอกเข็ม กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นรูปถ้วย ปลายมีหยักตื้น ๆ และมีต่อมกระจายอยู่ กลีบดอกเชื่อมเป็นหลอดเรียวยาวประมาณ 1.5–3 ซม. ปลายแยกเป็น 5 กลีบ กลีบมีรูปร่างรี ยาวประมาณ 7 มม. เกสรเพศผู้มี 4 อัน ยื่นพ้นออกจากปากหลอดกลีบดอก อับเรณูยาวประมาณ 2–3 มม. รังไข่เกลี้ยง และก้านเกสรเพศเมียยื่นออกจากหลอดกลีบดอก ผลเป็นผลแบบ drupe (ผลมีเมล็ดแข็ง) รูปกลมหรือรูปไข่กลับ ขนาดประมาณ 6–11 มม. หรือในข้อมูลพฤกษศาสตร์ของประเทศไทยระบุว่ายาวประมาณ 1 ซม. ผลเมื่อแก่มีสีเทาเหลืองถึงสีคล้ำ และมีกลีบเลี้ยงติดคงอยู่ที่ฐานผล กลีบเลี้ยงจะขยายขึ้นเล็กน้อยเมื่อผลเจริญเต็มที่ เมล็ด: ภายในผลมีส่วนของเมล็ดที่หุ้มอยู่ภายในเอนโดคาร์ปแข็งตามลักษณะของผลแบบ drupe

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ส่วนที่นำมาใช้เป็นยา ได้แก่ ใบและราก

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบสด: ควรเป็นใบที่สมบูรณ์ สีเขียว ไม่ช้ำ ไม่เน่าเสีย ไม่มีเชื้อรา หรือสิ่งแปลกปลอม และควรมีลักษณะตรงตามเอกลักษณ์ของสำมะงา

รากแห้ง: ควรเป็นรากจากพืชที่ระบุชนิดถูกต้อง สะอาด ไม่มีดินหรือสิ่งปนเปื้อน ไม่ขึ้นรา ไม่มีกลิ่นผิดปกติ และแห้งสนิทก่อนนำไปเก็บรักษา

5. องค์ประกอบทางเคมี

สำมะงามีรายงานพบสารพฤกษเคมีหลายกลุ่ม ได้แก่ flavonoids, diterpenoids, triterpenoids, steroids, phenylethanoid glycosides, lignans, iridoid glycosides และ megastigmane glycosides โดยมีการแยกสารสำคัญจากใบ ราก และส่วนเหนือดินของพืช เช่น inermes A และ B, sammangaosides A–C, acteoside, isoacteoside, melittoside, monomelittoside, betulinic acid, β-sitosterol, stigmasterol และ acacetin

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ควรเก็บเกี่ยวจากต้นสำมะงาที่เจริญสมบูรณ์ แข็งแรง และสามารถระบุชนิดพืชได้ถูกต้อง โดยเลือกใบที่สมบูรณ์ ไม่แก่หรืออ่อนเกินไป และไม่มีโรคหรือแมลงทำลาย สำหรับราก ควรเลือกจากต้นที่เจริญเต็มที่และเก็บในช่วงที่รากมีความสมบูรณ์ ทั้งนี้ ไม่พบข้อมูลมาตรฐานเฉพาะที่กำหนดอายุพืชหรือฤดูกาลเก็บเกี่ยวของสำมะงาในประเทศไทยอย่างเป็นสากล จึงควรบันทึกแหล่งที่มา วันเก็บเกี่ยว ส่วนของพืช และสภาพวัตถุดิบทุกครั้ง

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

ใบ: หากใช้ภายนอก ให้คัดเลือกใบสด ล้างทำความสะอาด และนำไปต้มน้ำสำหรับอาบ หรือบด/ตำเพื่อใช้พอกบริเวณที่ต้องการตามตำรับพื้นบ้าน

ราก: ล้างให้สะอาด ตัดส่วนที่ไม่ต้องการ หั่นเป็นชิ้น และทำให้แห้งก่อนเก็บเป็นเครื่องยา สำหรับการใช้เป็นยาต้มให้นำรากแห้งมาต้มกับน้ำตามวิธีของตำรับที่กำหนด

การเตรียมเครื่องยาควรหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนจากดิน เชื้อรา แมลง และสารเคมี และควรทำให้วัตถุดิบแห้งอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันการเสื่อมคุณภาพ

8. ข้อบ่งใช้

ตามภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและพื้นบ้าน ใบสำมะงา ใช้ต้มเป็นน้ำอาบเพื่อบรรเทา โรคผิวหนัง ผื่นคัน ประดง และอาการน้ำเหลืองเสีย และมีการใช้ใบตำพอกบริเวณ ฝี แผล บวม และอักเสบ ส่วน ราก ใช้ต้มรับประทานตามตำรับพื้นบ้านสำหรับ แก้ไข้หวัด ไข้ ตับอักเสบ ตับโต ม้ามโต และแผลบวม นอกจากนี้ มีรายงานการใช้ในตำรับพื้นบ้านเพื่อช่วยบรรเทาอาการทางระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องอืด แน่นท้อง และบิด

9.ข้อควรระวัง

ควรใช้สำมะงาตาม ส่วนของพืช วิธีเตรียม และขนาดที่ระบุในตำรับ เนื่องจากข้อมูลการใช้ของใบและรากมีความแตกต่างกัน ไม่ควรนำส่วนของพืชมาใช้ทดแทนกันโดยไม่มีข้อมูลรองรับ ผู้ที่มีโรคประจำตัว ผู้ที่ใช้ยาหลายชนิด หญิงตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร และเด็ก ควรปรึกษาผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยหรือบุคลากรทางการแพทย์ก่อนใช้ เนื่องจากข้อมูลด้านความปลอดภัยและขนาดใช้ในมนุษย์ยังมีจำกัด

สำหรับการใช้ภายนอก ควรทดสอบการแพ้ในบริเวณเล็ก ๆ ก่อน และหลีกเลี่ยงการใช้กับบาดแผลลึก แผลติดเชื้อรุนแรง หรือบริเวณใกล้ดวงตา

10.คำเตือน/ข้อห้าม

ยังไม่พบข้อมูลทางวิชาการที่เพียงพอสำหรับกำหนด ข้อห้ามใช้เฉพาะของสำมะงาในมนุษย์ อย่างชัดเจน จึงไม่ควรระบุโรคหรือกลุ่มบุคคลเป็นข้อห้ามใช้โดยไม่มีแหล่งอ้างอิงโดยตรง อย่างไรก็ตาม ไม่ควรใช้ในขนาดสูงหรือใช้ต่อเนื่องเป็นเวลานานโดยไม่มีผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยกำกับ โดยเฉพาะการรับประทานส่วนราก เนื่องจากหลักฐานด้านความปลอดภัยในมนุษย์ยังมีจำกัด

หากเกิดอาการแพ้ ระคายเคือง คลื่นไส้ อาเจียน หรืออาการผิดปกติหลังใช้ ควรหยุดใช้และประเมินโดยบุคลากรทางการแพทย์

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เครื่องยาที่เป็น รากแห้ง ควรบรรจุในภาชนะที่สะอาด แห้ง ปิดสนิท และป้องกันความชื้น แสง แมลง และสิ่งปนเปื้อน ควรเก็บในบริเวณที่แห้ง อากาศถ่ายเท ไม่สัมผัสพื้นหรือผนังโดยตรง และควรมีฉลากระบุชื่อพืช ส่วนที่ใช้ แหล่งที่มา วันที่เก็บเกี่ยวหรือวันที่เตรียม และรุ่นการผลิตเพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ สำหรับ ใบสด ควรใช้โดยเร็วหลังการเก็บเกี่ยว หากจำเป็นต้องเก็บรักษาควรควบคุมอุณหภูมิและความชื้นให้เหมาะสมเพื่อชะลอการเสื่อมสภาพ

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- การสูญเสียน้ำหนักเมื่อแห้ง (Loss on drying): ไม่เกินร้อยละ 6.75 โดยน้ำหนัก (w/w) หลังจากอบแห้งที่อุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส (°C) จนน้ำหนักคงที่

- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter): ไม่พบ

- เถ้ารวม (Total ash): ไม่เกินร้อยละ 11.20 โดยน้ำหนัก (w/w)

- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash): ไม่เกินร้อยละ 0.60 โดยน้ำหนัก (w/w)

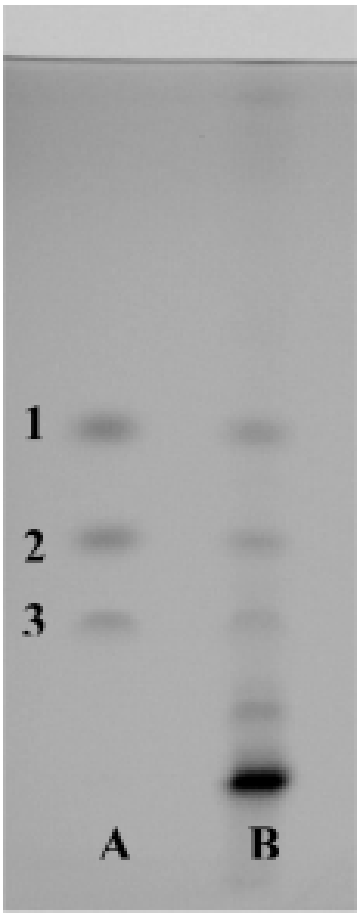
- ปริมาณสารสกัดด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3.80 โดยน้ำหนัก (w/w)

- ปริมาณสารสกัดด้วยน้ำ (Water-soluble extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.20 โดยน้ำหนัก (w/w)

Thin-Layer Chromatogram

ภาพที่ 159

High-Performance Thin-Layer Chromatography (HPTLC) ของสารสกัดสำมะงา Volkameria inermis L.



หมายเหตุ. High-Performance Thin-Layer Chromatography (HPTLC) ของสารสกัดสำมะงา *V. Inermis* ; A คือ สารมาตรฐาน ; B คือ สารสกัด *V. Inermis* ; 1 คือ สาร 4α-Methyl-24β-ethyl-5α-cholesta-14,25-dien-3β-ol ; 2 คือ สาร 24β-Ethylcholesta-5,9(11),22E-trien-3β-ol ; 3 คือ Betulinic acid จาก Pandey, R., Verma, R. K., & Gupta, M. M.(2007). High-performance thin-layer chromatographic method for quantitative determination of 4α-methyl-24β-ethyl-5α-cholesta-14, 25-dien-3β-ol, 24β-ethylcholesta-5, 9 (11), 22E-trien-3β-ol, and betulinic acid in *Volkameria inermis* L., Journal of separation science, 30(13), 2086-2091, ภาพที่159

ภาพที่ 160

ลักษณะพฤกษศาสตร์ของสำมะงา (*Volkameria inermis* L.)



หมายเหตุ. สำมะงา (*V. inermis* L.) ;1) ลักษณะผล, 2) ลักษณะดอก, 3) ลักษณะใบและลำต้น, 4) ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง (Herbarium Specimen) ของ *V. inermis* L.. จาก “Royal Botanic Gardens, Kew. (n.d.). Volkameria inermis L.,” Plants of the World Online, ภาพที่ 160 (https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:866113-1).

13.เอกสารอ้างอิง

Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation. (2017). *Volkameria inermis* L. ใน *สารานุกรมพืชในประเทศไทย (ฉบับย่อ)*.

Ibrahim, S. R. M., Alshali, K. Z., Fouad, M. A., Elkhayat, E. S., Al Haidari, R. A., & Mohamed, G. A. (2014). Chemical constituents and biological investigations of the aerial parts of Egyptian *Clerodendrum inerme*. *Bulletin of Faculty of Pharmacy, Cairo University, 52*(2), 165–170. https://doi.org/10.1016/j.bfopcu.2014.05.002

Kanchanapoom, T., Kasai, R., Chumsri, P., Hiraga, Y., & Yamasaki, K. (2001). Megastigmane and iridoid glucosides from *Clerodendrum inerme*. *Phytochemistry, 58*(2), 333–336. https://doi.org/10.1016/S0031-9422(01)00208-4

Kar, P., Mishra, D. K., Roy, A., Chakraborty, A. K., Sinha, B., & Sen, A. (2021). Elucidation of phytomedicinal efficacies of *Clerodendrum inerme* (L.) Gaertn. (wild jasmine). *South African Journal of Botany, 140*, 356–364. https://doi.org/10.1016/j.sajb.2020.07.027

Kor-arnan, S. (2014). *Bioactive compounds from roots and leaves of Clerodendrum inerme* [Doctoral dissertation, Chulalongkorn University]. Chulalongkorn University Intellectual Repository. https://doi.org/10.58837/CHULA.THE.2014.863

Minh, T. T., et al. (2021). Lignans from the stems of *Clerodendrum inerme* Gaertn. *Vietnam Journal of Chemistry*. https://doi.org/10.1002/vjch.202000164

Pandey, R., Verma, R. K., & Gupta, M. M. (2005). Neo-clerodane diterpenoids from *Clerodendrum inerme*. *Phytochemistry, 66*(6), 643–648. https://doi.org/10.1016/j.phytochem.2004.11.007

Uthayakumar, T. S., & Shanthi, P. (2022). Standardization and elemental determination of therapeutic medicinal plant *Volkameria inermis* L. *The Journal of Plant Science Research, 38*(1), 65–74. https://doi.org/10.32381/JPSR.2022.38.01.4

Wang, Z., et al. (2017). Traditional uses and pharmacological properties of *Clerodendrum* phytochemicals. *Frontiers in Pharmacology, 8*, Article 752.

Yuan, Y.-W., Mabberley, D. J., Steane, D. A., & Olmstead, R. G. (2010). Further disintegration and redefinition of *Clerodendrum* (Lamiaceae): Implications for the understanding of an intriguing breeding strategy. *Taxon, 59*(1), 125–133.

เสลดพังพอน

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**เสลดพังพอน**
1.2 ชื่อสามัญ	Hop-headed barleria, Hophead barleria,
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Barleria lupulina* Lindl.
1.4 ชื่อวงศ์	Acanthaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Barleria macrostachya* Bojer, *Barleria monostachya* Bojer, *Dicliptera spinosa* G.Lodd. ex Philippar
1.6 ชื่ออื่น	**พิมเสนต้น, ชองระอา/ซองระอา, ทองระอา, ช้องระอา, ลิ้นงูเห่า, คันชั่ง, อังกาบ, อังกาบเมือง, ก้านชั่ง, เช็กเชเกี่ยม**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้พุ่ม แตกกิ่งก้านมาก มีความสูงได้ถึงประมาณ 1.5 เมตร ลำต้นและกิ่งมีลักษณะค่อนข้างแข็งแรง และบริเวณซอกใบมีหนามแหลม ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม โดยใบมักเรียงชิดกันบริเวณใกล้ปลายกิ่งรูปใบแถบแกมรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.9-1.4 เซนติเมตร ยาวประมาณ 3-9.5 เซนติเมตร ปลายใบมนและเป็นติ่งหนามสั้น โคนใบรูปลิ่ม แผ่นใบเกลี้ยง ก้านใบสั้น ยาวได้ถึงประมาณ 6 มิลลิเมตร บริเวณซอกใบมีหนามแหลม ช่อดอก ออกบริเวณปลายกิ่ง เป็นช่อแบบช่อเชิงลด ไม่แยกแขนง ช่อดอกมีความยาวประมาณ 8-10 เซนติเมตร หรืออาจยาวได้ถึงประมาณ 9 เซนติเมตร ใบประดับมีลักษณะรูปไข่ค่อนข้างกว้าง กว้างได้ถึง 1.2 เซนติเมตร และยาวได้ถึง 1.8 เซนติเมตร ปลายใบประดับเป็นติ่งหนามสั้น ส่วนใบประดับย่อยมีลักษณะรูปใบหอกและปลายเป็นติ่งหนาม ดอก เป็นดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันที่โคน และปลายแยกเป็นแฉก รูปไข่กว้าง ขนาดของแฉกไม่เท่ากัน กว้างประมาณ 1-4 มิลลิเมตร และยาวประมาณ 6-9 มิลลิเมตร ปลายแฉกเป็นรยางค์แข็งสั้น กลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอด ยาวได้ถึงประมาณ 3 เซนติเมตร ปลายหลอดดอกผายออกเป็น 2 ปาก ดอกมีสีเหลือง ผลเป็นผลแห้งแตกรูปกระสวย

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบ

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

เสลดพังพอนตัวผู้เป็นใบแห้ง มีลักษณะรูปแถบแกมรูปขอบขนาน แผ่นใบเรียบ สีเขียวแกมน้ำตาล ถึงน้ำตาล ก้านใบสั้น บริเวณข้อของกิ่งอาจพบหนามแหลม ใบแห้งควรมีสภาพสมบูรณ์ สะอาด ไม่ขึ้นรา ไม่มีสิ่งแปลกปลอม และไม่มีกลิ่นผิดปกติ รสยา จืด เย็น

5. องค์ประกอบทางเคมี

สารสกัดเมทานอลของส่วนเหนือดินของต้นเสลดพังพอนตัวผู้มีฤทธิ์ลดการอักเสบแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรังในหนูแรท โดยไม่ทำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหาร และมีรายงานว่าสาร iridoids บางชนิดจากเสลดพังพอนตัวผู้มีฤทธิ์ลดการอักเสบ สารสกัดด้วยคลอโรฟอร์มจากส่วนเหนือดินของเสลดพังพอนตัวผู้ ช่วยลดอาการปวดในหนูเม้าส์ ที่ทำให้เกิดอาการปวดด้วย acetic acid หรือฟอร์มาลิน แต่ใช้ไม่ได้ผลกับอาการปวดจากความร้อน สารสกัดด้วยเมทานอลจากส่วนเหนือดินของเสลดพังพอนตัวผู้ เมื่อให้กับหนูแรทที่ถูกทำให้เป็นเบาหวาน พบว่ามีฤทธิ์ลดน้ำตาลได้ปานกลาง

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

การเก็บเกี่ยว เกี่ยวได้ทุกฤดูกาล พญายอจะเก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 1 ปีขึ้นไป โดยการตัดให้เหนือจากดินประมาณ 20 เซนติเมตร การแปรรูปหลังการเก็บเกี่ยว เมื่อได้ต้นพญายอมาแล้ว นำมาเด็ดเอาแต่ใบ และนำไปล้างน้ำให้สะอาด แล้วนำไปตากแดด 4 - 5 วัน จนแห้ง และนำไปอบอีกครั้งจนแห้งสนิท

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำรายาไทยใช้ใบ มีรสจืดเย็น แก้โรคเริม งูสวัด (โดยใช้ใบสดครั้งละ 1 กำมือ ตำให้ละเอียดแทรกพิมเสนเล็กน้อย นำมาทา หรือนำผสมสุราแล้วพอกบ่อยๆ บริเวณที่เป็น) หรือตำกับสุราคั้นเอาน้ำดื่ม เอากากพอก แก้ฝีที่ฝ่ามือ แก้ลมพิษ แก้พิษงูกัด แก้ไฟลามทุ่ง แก้แผลกลาย หรือนำใบสด 2-10 ใบ ขยี้หรือตำให้แหลก นำมาทาหรือพอกแก้พิษแมลงสัตว์กัดต่อย แผลฟกช้ำจากการกระทบกระแทก แผลมีเลือดออก ราก มีรสจืดเย็น ฝนกับสุราดื่ม ทาแก้พิษงู แมลงสัตว์กัดต่อย ถอนพิษตะขาบ แมลงป่อง

9.ข้อควรระวัง

การใช้เสลดพังพอนตัวผู้ภายนอก ควรทดสอบบริเวณผิวหนังขนาดเล็กก่อนใช้ หากมีอาการแสบ คัน ผื่นแดง หรือบวม ควรล้างออกและหยุดใช้ทันที สำหรับการใช้ในรูปแบบสารสกัดเข้มข้นหรือการรับประทาน ควรใช้ด้วยความระมัดระวังและอยู่ภายใต้คำแนะนำของแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจากข้อมูลเกี่ยวกับขนาดยาและความปลอดภัยในมนุษย์ยังมีจำกัด หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคตับหรือโรคไต ควรปรึกษาแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญก่อนใช้ นอกจากนี้ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ใช้สมุนไพรในรูปแบบรับประทาน ควรระมัดระวังการใช้ร่วมกับยาลดระดับน้ำตาลในเลือด เนื่องจากอาจส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดได้

10.คำเตือน/ข้อห้าม

สตรีมีครรภ์ห้ามรับประทาน

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้เสลดพังพอนแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 161

เสลดพังพอน Barleria lupulina Lindl.



หมายเหตุ. ต้น จาก “เสลดพังพอน (SLET PHANG PHON),” โดยสำนักงานนวัตกรรมการศึกษาและบริการวิชาการ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ภาพที่ 161 (https://pharmoffice.kku.ac.th/iss/smhcontrol/herb/305).

13.เอกสารอ้างอิง

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (ม.ป.ป.). *สมุนไพรสวนสิรีรุกขชาติ* (น. 61).

ฐานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). *เสลดพังพอนตัวผู้*. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/120

นิจศิริ เรืองรังษี, และธวัชชัย มังคละคุปต์. (ม.ป.ป.). *สมุนไพรไทย เล่ม 1* (น. 308).

วิทยา บุญวรพัฒน์. (ม.ป.ป.). *สารานุกรมสมุนไพรไทย-จีน ที่ใช้บ่อยในประเทศไทย* (น. 560).

วิทย์ เที่ยงบูรณธรรม. (ม.ป.ป.). *พจนานุกรมสมุนไพรไทย* (พิมพ์ครั้งที่ 5, น. 788–789).

สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (ม.ป.ป.). *เสลดพังพอนตัวผู้*. https://medplant.mahidol.ac.th/pubhealth/barleria.html

สำนักงานนวัตกรรมการศึกษาและบริการวิชาการ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (ม.ป.ป.). *เสลดพังพอนตัวผู้*. Smart Herb Platform. https://pharmoffice.kku.ac.th/iss/smhcontrol/herb/305

สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ. (ม.ป.ป.). *สรรพคุณสมุนไพร 200 ชนิด: เสลดพังพอนตัวผู้ (ซองระอา)*. http://www.rspg.or.th/plants_data/herbs/

Iridoid and phenylethanoid glycosides from the aerial part of *Barleria lupulina*. (ม.ป.ป.). ScienceDirect.

Royal Botanic Gardens, Kew. (ม.ป.ป.). *Barleria lupulina* Lindl. Plants of the World Online.

แสมทะเล

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**แสมทะเล**
1.2 ชื่อสามัญ	Grey mangrove, Olive mangrove
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Avicennia marina* (Forssk.) Vierh.
1.4 ชื่อวงศ์	Acanthaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Avicennia officinalis* var. *marina* Forssk.
1.6 ชื่ออื่น	**แสม, แสมขาว, แสมทะเล, ปีปี, ปีปีดำ**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ต้น สูง 3-8 เมตร รากหายใจรูปทรงกระบอกแคบ สูง 10-25 เซนติเมตร เปลือกต้นแก่สีเทาหรือเทาอมชมพู มักล่อนเป็นเกล็ดบางคล้ายแผ่น ใบ เป็นใบเดี่ยวเรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปไข่ รูปรี ถึงรูปใบหอกแกมรูปรี กว้าง 1.5-5 เซนติเมตร ยาว 3-8 เซนติเมตร ปลายแหลมหรือมนมีติ่งแหลมสั้น โคนรูปลิ่ม ขอบเรียบ แผ่นใบหนา ด้านบนสีเขียวเข้มเกลี้ยงและเป็นมัน ด้านล่างสีจางกว่าและมีนวล เส้นแขนงใบข้างละ 4-7 เส้น ก้านใบยาว 0.5-1.5 เซนติเมตร ด้านบนเป็นร่องตื้น ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงที่มีช่อย่อยเป็นช่อกระจุกออกตามปลายกิ่งหรือตามซอกใบใกล้ปลายกิ่ง ก้านช่อยาว 1-5 เซนติเมตร ดอก เล็ก สีเหลืองอ่อนถึงเหลืองอมส้ม กลิ่นหอมอ่อน ใบประดับรูปไข่ ไม่มีก้านดอก กลีบเลี้ยง 5 กลีบ รูปไข่ กว้าง 2-3 มิลลิเมตร ยาว 3-4 มิลลิเมตร ติดทน กลีบดอกยาว 5-6 มิลลิเมตร โคนเชื่อมติดกันเป็นหลอดสั้น ปลายแยก 4 แฉก รูปไข่ ยาว 2-3 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้ 4 อัน ยาว 1.5-2 มิลลิเมตร ก้านชูอับเรณูสั้นมาก ติดใกล้ปากหลอดกลีบดอก อับเรณูโผล่พ้นหลอดกลีบดอกเล็กน้อย รังไข่เหนือวงกลีบ มีขน มี 4 ช่อง แต่ละช่องมีออวุล 1 เม็ด ก้านยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมียเป็น 2 แฉก ผล แบบผลแห้งแตก รูปไข่กว้างถึงค่อนข้างกลม มักเบี้ยว กว้าง 1.5-2 เซนติเมตร ยาว 1.5-2.5 เซนติเมตร ปลายแหลม มีขนสีเขียวอมเทาถึงเขียวอมเหลือง เมล็ดรูปไข่กว้าง

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

แก่น

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

แสมทะเลเป็นชิ้นส่วนของแก่นไม้ รูปร่างและขนาดไม่แน่นอน ผิวนอกสีน้ำตาล ขรุขระเล็กน้อย แตกเป็นแผ่น มีจุดสีน้ำตาลเข้มถึงดำกระจายอยู่ทั่วไป เนื้อในสีน้ำตาลอ่อน โปร่งและเบา รอยตัดตามยาวไม่เรียบ เป็นเสี้ยน รอยตัดตามขวางไม่เรียบ กลิ่นเฉพาะ รสขมเผื่อน

5. องค์ประกอบทางเคมี

แสมทะเลมีสารกลุ่มพอลิแซ็กคาไรด์ที่เป็นกรด (acidic polysaccharides)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวส่วนที่ใช้เป็นสมุนไพร ได้แก่ ใบ เปลือก แก่น และราก โดยเลือกเก็บจากต้นที่เจริญเติบโตสมบูรณ์และส่วนที่มีสภาพสมบูรณ์ ไม่มีโรคหรือแมลงทำลาย จากนั้นคัดแยกสิ่งแปลกปลอม ล้างทำความสะอาดและนำส่วนที่เก็บเกี่ยวได้ไปผึ่งลมหรือทำให้แห้งก่อนนำไปใช้เป็นวัตถุดิบสมุนไพร

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า แสมทะเลมีรสเค็มเผื่อนสรรพคุณแก้ลมในกระดูก แก้กษัย ฟอกและขับโลหิต แก้ปวดเมื่อยเส้นเอ็น ถ่ายเสมหะ แก้ปัสสาวะพิการ เป็นต้น ข้อมูลการศึกษาวิจัยพรีคลินิกพบว่า แสมทะเลมีสารกลุ่มพอลิแซ็กคาไรด์ที่เป็นกรด ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งโปรตีนคอมพลีเมนต์ (anti-complement activity) ของระบบภูมิคุ้มกัน จึงอาจมีผลลดการอักเสบและรักษาแผล สารสกัดแสมทะเลด้วยเอทานอลมีฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย Streptococcus mutans ที่ทำให้ฟันผุ

9.ข้อควรระวัง

ควรใช้ในขนาดที่เหมาะสมตามที่ระบุในตำรายา เนื่องจากการศึกษาในสัตว์ทดลองพบว่าสารสกัดจากใบและผลในขนาดสูงอาจส่งผลต่อตับและไตได้

10.คำเตือน/ข้อห้าม

1. หลีกเลี่ยงการใช้ในปริมาณสูง
2. หลีกเลี่ยงการใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน เนื่องจากอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของตับและไต
3. การใช้ในปริมาณที่สูงมาก อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพของอสุจิและภาวะเจริญพันธุ์

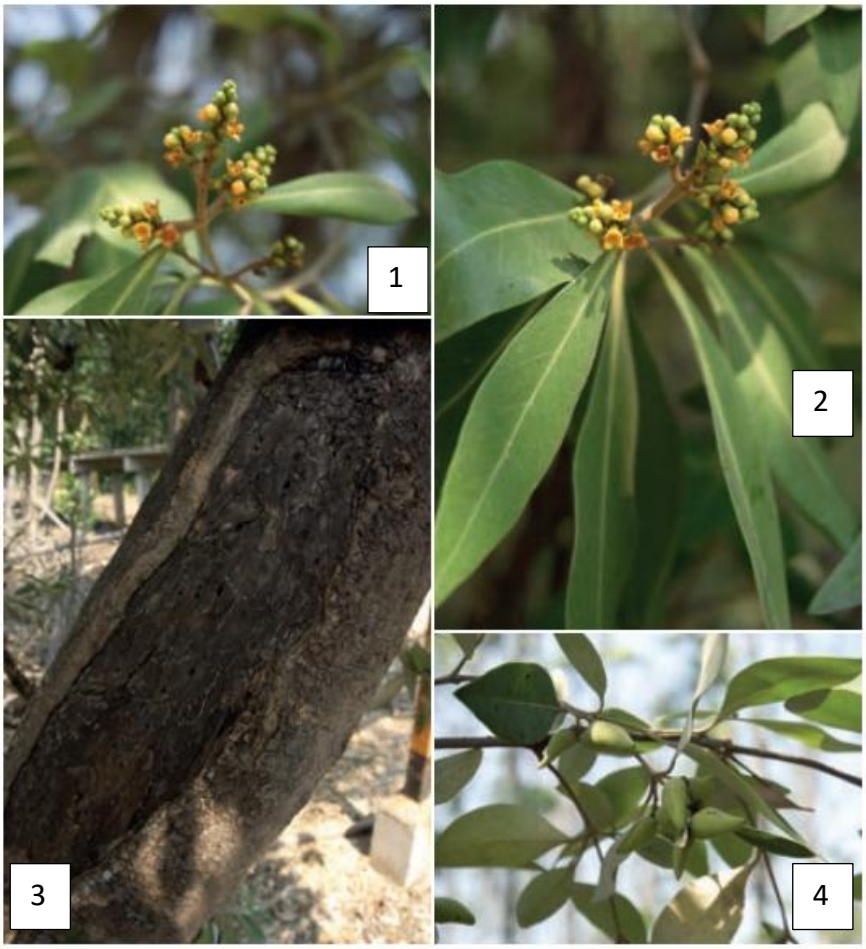
11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้แสมทะเลแห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 162

แสมทะเล Avicennia marina (Forssk.) Vierh.



หมายเหตุ. 1, 2=ใบและช่อดอก, 3=ลำต้น, 4=ใบและผล. จาก “แสมทะเล (SAEM THALE),” โดย คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยกระทรวงสาธารณสุข, 2558, *ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เล่มที่ 4*, ภาพที่ 162.

13.เอกสารอ้างอิง

สมาคมโรงเรียนแพทย์แผนโบราณในประเทศไทย สำนักวัดพระเชตุพนฯ. (ม.ป.ป.). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาคสอง) ว่าด้วยพฤกษชาติ วัตถุธาตุ และสัตว์วัตถุนานาชนิด* (น. 135–136). อำพลพิทยา.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2514). *ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณของยาเทศและยาไทย* (น. 517). เฟื่องอักษร.

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2540). *สารานุกรมสมุนไพร รวมหลักเภสัชกรรมไทย* (น. 446). โอ. เอส. พริ้นติ้งเฮ้าส์.

สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2557). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์* (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม, น. 63). โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

Backer, C. A., & Bakhuizen van den Brink, R. C. (1965). *Flora of Java* (Vol. 2, p. 613). N. V. P. Noordhoff.

Chen, S. L., & Gilbert, M. G. (1994). Verbenaceae. In Z. Y. Wu, P. H. Raven, & D. Y. Hong (Eds.), *Flora of China* (Vol. 17, p. 49). Science Press.

Chua, L. S. L. (1998). Avicennia. In S. M. S. M. Sosef, L. T. Hong, & S. Prawirohatmodjo (Eds.), *Plant resources of South-East Asia No. 5(3): Timber trees: Lesser-known timbers* (p. 94). Backhuys Publishers.

Fang, X., Jiang, B., & Wang, X. (2006). Purification and partial characterization of an acidic polysaccharide with complement fixing ability from the stems of *Avicennia marina*. *Journal of Biochemistry and Molecular Biology, 39*(5), 546–555.

Moldenke, H. N., & Moldenke, A. L. (1983). Avicenniaceae. In M. D. Dassanayake & F. R. Fosberg (Eds.), *A revised handbook to the Flora of Ceylon* (Vol. 4, pp. 127–130). A. A. Balkema.

แสมสาร

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**แสมสาร**
1.2 ชื่อสามัญ	Senna Garrettiana Heartwood
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Senna garrettiana* (Craib) H. S. Irwin & Barneby
1.4 ชื่อวงศ์	LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE
1.5 ชื่อพ้อง	*Cassia garrettiana* Craib
1.6 ชื่ออื่น	**ขี้เหล็กโคก, ขี้เหล็กป่า, ขี้เหล็กสาน**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ต้น สูงได้ถึง 10 เมตร เปลือกต้นสีดำออกเทา มีรอยแตก ใบ เป็นใบประกอบแบบขนนกปลายคู่ ออกเรียงสลับ แกนกลางใบประกอบยาว 10-20 เซนติเมตร ก้านใบยาว 4-5 เซนติเมตร หูใบร่วงง่าย ใบย่อย มี 6-9 คู่ รูปใบหอกถึงรูปไข่กว้าง ยาว 5-9 เซนติเมตร กว้าง 2-5 เซนติเมตร ปลายใบเรียวแหลม โคนใบมน ขอบใบเรียบ ผิวใบเกลี้ยงถึงมีขนประปราย ก้านใบย่อยยาว 4-6 มิลลิเมตร ช่อดอกแบบช่อช่อกระจะแยกแขนง ออกบริเวณปลายกิ่ง ยาว 9-20 เซนติเมตร ใบประดับรูปไข่ ยาวประมาณ 4 มิลลิเมตร ปลายแหลม ใบประดับย่อยมีขนาดเล็กมาก ดอกสีเหลืองสด ก้านดอกยาว 2.5-4 เซนติเมตร กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ ขนาดไม่เท่ากัน โดยกลีบนอก 2 กลีบมีขนาดเล็กกว่า ยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร ส่วนกลีบใน 3 กลีบยาวเป็นสองเท่า รูปรีกว้าง มีขนประปรายด้านนอก กลีบดอกมี 5 กลีบ รูปไข่กลับหรือรูปไข่กลับแกมรูปรี ยาว 1-1.8 เซนติเมตร กว้าง 0.8-1.2 เซนติเมตร โคนกลีบมีก้านยาวประมาณ 4 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้มี 10 อัน โดยมี 2 อันยาวที่สุด ก้านชูอับเรณูแบน ยาว 7-8 มิลลิเมตร อับเรณูโค้ง ยาว 7-9 มิลลิเมตร แตกโดยรูที่ปลาย อับเรณูขนาดสั้นกว่ามี 5 อัน พร้อมอับเรณูขนาดเล็กกว่า และมีเกสรเพศผู้ลดรูป 3 อัน ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ เกลี้ยงหรือมีขนประปราย ก้านเกสรเพศเมียสั้น ยอดเกสรเพศเมียไม่ชัดเจน ผลเป็นฝักแบน ยาว 15-22 เซนติเมตร กว้าง 2-4 เซนติเมตร มักบิดม้วนเล็กน้อย ผิวเกลี้ยงหรือมีขนประปราย ก้านผลยาว 3-5 เซนติเมตร เมล็ดรูปไข่หรือรูปไข่แกมขอบขนาน ยาว 6-9 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 5 มิลลิเมตร สีน้ำตาล

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

แก่น

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

เป็นแก่นไม้ รูปร่างและขนาดไม่แน่นอน สีเหลืองอ่อนถึงน้ำตาลเข้ม เนื้อแน่นและหนัก ผิวเรียบ รอยตัดตามยาวเป็นแนวตรง กลิ่นเฉพาะ รสขมเฝื่อน

5. องค์ประกอบทางเคมี

แสมสารมีสารกลุ่มแอนทราควินอน (anthraquinones) ในรูป free aglycones หลายชนิด เช่น อะโลอิน (aloin), อะโลเอโมดิน (aloe emodin), คริโซฟานอล (chrysophanol) และในรูปไกลโคไซด์ (glycosides) ที่สำคัญได้แก่ แคสเซียโลอิน (cassialoin) สารกลุ่มพอลิฟีนอล (polyphenols) ได้แก่ กลุ่มสติลบีน (stilbenes) เช่น 3,3',4,5'-เททระไฮดรอกซีสติลบีน หรือ พิเซียแทนนอล [3,3',4,5'-tetrahydroxystilbene (piceatannol)], แคสซิการอลเอ-จี (cassigarol A-G), แคสซิการอลอี-จี (cassigarol E-G) และกลุ่มเฟลโวนอยด์ (flavonoids) เช่น แรมนีทิน (rhamnetin), แรมโนซิทริน (rhamnocitrin), เควอร์เซทิน (quercetin) นอกจากนี้ ยังพบสารในกลุ่มไทรเทอร์พีน (triterpenes) เช่น กรดเบทูลิก (betulic acid)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บแก่นไม้หรือเนื้อไม้ที่มีอายุประมาณ 10-15 ปีขึ้นไป

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

จากตำราสรรพคุณยาไทย แสมสารมีรสขมเฝื่อน สรรพคุณเป็นยาระบาย ขับเสมหะ ขับระดู ถ่ายกระษัย ฟอกถ่ายประจำเดือนสตรี จากการศึกษาวิจัยพรีคลินิกพบว่า แสมสารมีฤทธิ์เป็นยาระบาย นอกจากนี้ แสมสารยังมีองค์ประกอบทางเคมีที่มีฤทธิ์ต้านฮิสตามีน ต้านรา ยับยั้งเอนไซม์โปรตอน, โพแทสเซียม-เอทีพีเอส (H^+, K^+-ATPase) เป็นผลให้การหลั่งกรดในกระเพาะอาหารลดลง สารสกัดแสมสารด้วยเมทานอลมีฤทธิ์ยับยั้งเนื้องอกและการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งในสัตว์ทดลอง

9.ข้อควรระวัง -

10.คำเตือน/ข้อห้าม –

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

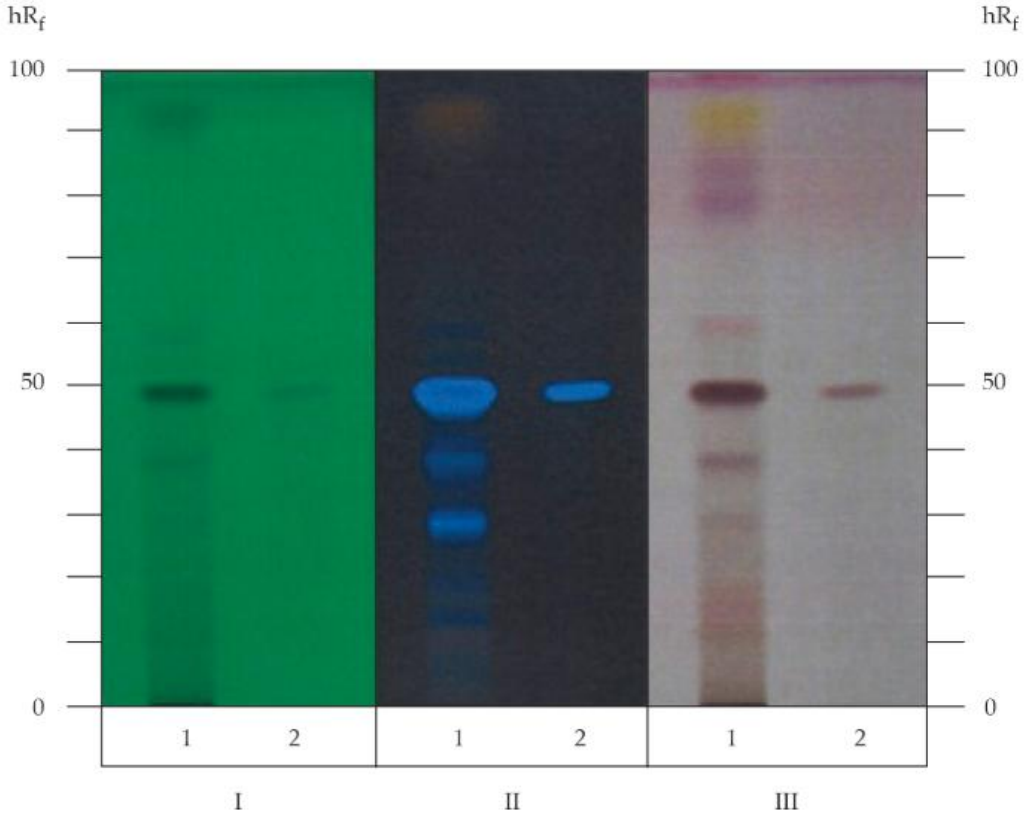
เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ป้องกันแสง และเก็บไว้ในสถานที่แห้ง

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 8.0 โดยน้ำหนัก (w/w) หลังจากอบที่อุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 9.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3.0 โดยน้ำหนัก
- Thin-Layer Chromatogram (TLC)

ภาพที่ 163

Thin-Layer Chromatogram ของสารสกัดเอทานอลแก่นแสมสาร Senna siamea (Lam.) Irwin et Barneby



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram of Ethanolic of the Hrartwood of *Senna garrettiana* (Craib) H. S. Irwin & Barneby., 1 = สารละลาย A (เติม dichloromethane 10 มิลลิลิตร ลงในผงแสมสาร ละเอียด 1 กรัม อุ่นบน water-bath เป็นเวลา 5 นาที แล้วกรอง เติมสารละลายโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 10% w/v) ปริมาตร 1 มิลลิลิตร ลงในส่วนที่กรองได้ ปริมาตร 1 มิลลิลิตร: ชั้นน้ำจะเปลี่ยนเป็นสีแดง), 2 = สารละลาย B (ต้มกลั่น (reflux) ผงแสมสารละเอียด 1 กรัม ด้วยเอทานอล ปริมาตร 20 มิลลิลิตร เป็นเวลา 15 นาที แล้วกรองให้ได้ปริมาตร 2 มิลลิลิตร จากนั้นหยด iron (III) chloride TS 2-3 หยด: จะเกิดสีน้ำเงินเข้ม), I = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 254 nm), II = การตรวจวัดภายใต้แสงรังสียูวี (ความยาวคลื่น 366 nm), III = การตรวจวัดด้วย anisaldehyde TS จาก “แสมสาร”, โดย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. 2564, *ตำรับยาสมุนไพรแห่งประเทศไทย 2021*, น. 625-633, ภาพที่ 163 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQScZatlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 164

แสมสาร Senna siamea (Lam.) Irwin et Barneby



หมายเหตุ. Senna garrettiana (Craib) H. S. Irwin & Barneby. 1. เปลือกต้นและใบ, 2. ช่อดอกพร้อมใบ, 3. ดอก, 4. ฝักอ่อนและเมล็ด, 5. เครื่องยา. จาก “แสมสาร”, โดย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. 2564, *ตำรับยาสมุนไพรแห่งประเทศไทย 2021*, น. 625-633,ภาพที่ 164 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQScZatlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

13.เอกสารอ้างอิง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *แสมสาร*. ตำรับยาสมุนไพรแห่งประเทศไทย 2021 (หน้า 625–633). https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQScZatlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3

นิจศิริ เรืองรังษี, และ ธวัชชัย มังคละคุปต์. (2547). *สมุนไพรไทย (เล่ม 1)*. ฐานการพิมพ์.

นันทวัน บุณยะประภัศร, และ อรนุช โชคชัยเจริญพร (บก.). (2553). *สมุนไพรไม้พื้นบ้าน (เล่ม 4)*. ประชาชน.

พร้อมจิต ศรลัมพ์, วงศ์สถิตย์ ฉั่วสกุล, และ สมภพ ประธานธุรารักษ์ (บก.). (ม.ป.ป.). *สมุนไพรสวนสิรีรุกขชาติ*. อัมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

สมาคมโรงเรียนแพทย์แผนโบราณในประเทศไทย สำนักวัดพระเชตุพนฯ. (2520). *ประมวลสรรพคุณยาไทย (ภาคสาม) ว่าด้วยพฤกษชาติ วัตถุธาตุ และสัตว์วัตถุนานาชนิด*. อำพลพิทยา.

สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2557). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)*. โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

Baba, K., Kido, T., Maeda, K., Taniguchi, M., & Kozawa, M. (1992). Two stilbenoids from Cassia garrettiana. *Phytochemistry, 31*(9), 3215–3218.

Baba, K., Kido, T., Taniguchi, M., & Kozawa, M. (1994). Stilbenoids from Cassia garrettiana. *Phytochemistry, 36*(6), 1509–1513.

Baba, K., Tabata, Y., Maeda, K., Doi, M., & Kosawa, M. (1986). Structure of a new polyphenol from Cassia garrettiana Craib. *Chemical & Pharmaceutical Bulletin, 34*(10), 4418–4421.

Craib, W. G. (1912). Contributions to the Flora of Siam: List of Siamese plants, with descriptions of new species. *Bulletin of Miscellaneous Information (Royal Botanic Gardens, Kew), 1912*, 151–152.

Gagnepain, F. (1913). Légumineuses-Caesalpiniées. In M. H. Lecomte (Ed.), *Flore générale de L'Indo-Chine* (Vol. 2, Pt. 1, pp. 168–169).

Hata, K., Baba, K., & Kozawa, M. (1979). Chemical studies on the heartwood of Cassia garrettiana Craib. II. Nonanthraquinonic constituents. *Chemical & Pharmaceutical Bulletin, 27*(4), 984–989.

Inamori, Y., Kato, Y., Kubo, M., Yasuda, M., Baba, K., & Kozawa, M. (1984). Physiological activities of 3,3',4,5'-tetrahydroxystilbene isolated from the heartwood of Cassia garrettiana Craib. *Chemical & Pharmaceutical Bulletin, 32*(1), 213–218.

Inamori, Y., Kubo, M., Kato, Y., Yasuda, M., Baba, K., & Kozawa, M. (1984). The antifungal activity of stilbene derivatives. *Chemical & Pharmaceutical Bulletin, 32*(2), 801–804.

Inamori, Y., Ogawa, M., Tsujibo, H., Baba, K., Kozawa, M., & Nakamura, H. (1991). The inhibitory effect of 3,3',4,5'-tetrahydroxystilbene, a constituent of Cassia garrettiana, on anti-IgE-induced histamine release from human basophils *in vitro*. *Chemical & Pharmaceutical Bulletin, 39*(3), 805–807.

Irwin, H. S., & Barneby, R. C. (1982). American Cassiinae. *Memoirs of The New York Botanical Garden, 35*(1), 98.

Kimura, Y., Baba, K., & Okuda, H. (2000). Inhibitory effects of active substances isolated from Cassia garrettiana heartwood on tumor growth and lung metastasis in Lewis lung carcinoma-bearing mice (Part 1). *Anticancer Research, 20*(5A), 2899–2906.

Kimura, Y., Sumiyoshi, M., Taniguchi, M., & Baba, K. (2008). Antitumor and antimetastatic actions of anthrone-C-glucoside, cassialoin isolated from Cassia garrettiana heartwood in colon 26-bearing mice. *Cancer Science, 99*(11), 2336–2348.

Larsen, K., Larsen, S. S., & Vidal, J. E. (1984). Leguminosae-Caesalpinioideae. In T. *Smitinand & K. Larsen (Eds.), Flora of Thailand* (Vol. 4, Pt. 1, pp. 112–113). TISTR Press.

Murakami, S., Arai, I., Muramatsu, M., Otomo, S., Baba, K., Kido, T., et al. (1992). Inhibition of gastric H^+, K^+-ATPase and acid secretion by cassigarol A, a polyphenol from Cassia garrettiana Craib. *Biochemical Pharmacology, 44*(1), 33–37.

หญ้าคา

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	หญ้าคา
1.2 ชื่อสามัญ	Alang-alang, Cogon grass, Blady grass
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Imperata cylindrica* (L.) P. Beauv.
1.4 ชื่อวงศ์	Poaceae (Gramineae)
1.5 ชื่อพ้อง	Imperata allang Jungh., I. arundinacea Cirillo, I. cylindrica var. koenigii (Retz.) Perkins, I. cylindrica var. major (Nees) C. E. Hubb.
1.6 ชื่ออื่น	หญ้าหลวง, คา, แผกคา, สาแล, ลาลาง

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี สูง 1.2-1.5 เมตร เหง้า แข็ง คล้ายแผ่นหนัง สีขาว ปกคลุมด้วยเกล็ดจำนวนมาก ใบ รูปแถบยาว เส้นใบเห็นชัด โคนใบมีกาบหุ้ม ปลายเรียวแหลม เกลี้ยงหรือมีขนด้านล่าง ด้านบนมีขนสาก ขอบใบคม ช่อดอก แบบช่อเชิงลด แน่น จำนวนมาก ยาว 5-20 เซนติเมตร สีขาวเงิน ช่อดอกย่อยมักออกเป็นคู่ สีม่วงอ่อน อยู่กันหนาแน่น เป็นเงามันคล้ายไหม ดอกมีเกสรเพศผู้ 2 อัน และรังไข่สีน้ำตาล

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ราก หรือเหง้า

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

ราก หรือเหง้าแห้งทรงกระบอกยาว เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-5 มิลลิเมตร ยาว 30-60 เซนติเมตร ภายนอกสีขาวอมเหลืองหรือสีค่อนข้างเหลือง วาวเล็กน้อย มีรอยเป็นตามยาว ข้อเห็นชัดเจนและโปนเล็กน้อย ช่วงระหว่างข้อมีความยาวต่างกัน ประมาณ 1.5-3 เซนติเมตร เนื้อเบา ค่อนข้างเปราะ รอบตัวมีสีขาวอยู่ในเปลือกส่วนมากมีรอยแยกตามแนวรัศมี สีออกเหลือง ถอดออกได้ง่ายจากชั้นคอร์เทกซ์ (cortex) กลิ่นอ่อน รสหวานเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

มีการศึกษาวิจัยองค์ประกอบทางเคมีในส่วนต่างๆ ของหญ้าคา พบว่ามีสารกลุ่ม ฟินอลิก, โครโมน, ไตรเทอร์ปินอยด์, เซลควิสปินอยด์ และ โพลีแซคคาไรด์ เช่น Arundoin, Cyindol A, Imperanene, Cylindrin, Graminone B, Cylindrene

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวเหง้าในฤดูใบไม้ผลิถึงฤดูใบไม้ร่วง ล้างน้ำให้สะอาด ตากแดดให้แห้ง แยกเอารากฝอยและกาบใบทิ้ง เก็บรับษาไว้ในที่มีอากาศเย็นและแห้ง มีการระบายอากาศดี

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

นำเหง้ามาล้างทำความสะอาดแล้วตากแดดจนแห้ง เอารากฝอยและกาบหุ้มใบออกให้หมด มัดไว้เป็นกำเล็ก ๆ (อาจเตรียมเครื่องยาเป็นเหง้าแห้งที่หั่นเป็นชิ้น) เก็บไว้ในภาชนะปิดสนิท เก็บในที่แห้ง

8. ข้อบ่งใช้

ใช้เป็นยาขับปัสสาวะ แก้ร้อนในกระหายน้ำ แก้อักเสบในทางเดินปัสสาวะ บำรุงไต แก้น้ำดีซ่าน แก้อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร

9. ข้อควรระวัง

1. ผู้ที่มีปัญหาการแข็งตัวของเกร็ดเลือด และผู้ที่ใช้ยาต้านการแข็งตัวของเกร็ดเลือดไม่ควรใช้หญ้าคาเป็นสมุนไพร เพราะมีการศึกษาพบว่าสาร Imperanene ที่พบในหญ้าคามีฤทธิ์ต้านการแข็งตัวของเกร็ดเลือด
2. ไม่ควรใช้ในปริมาณที่มากเกินไป หรือ ใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานานจนเกินไป เพราะอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้

10. คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้เครื่องยาแห้งมาแล้ว นำไปบรรจุในถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 165

Imperata cylindrica (L.) P. Beauv.



1.



2.



3.



4.

หมายเหตุ. 1.ลักษณะภายนอก, 2.ใบ, 3.รากและเหง้าสด, 4.เครื่องยา. จาก “หญ้าคา,” โดย คณะทำงานด้านการแพทย์แผนดั้งเดิม กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 2014, *ยาสมุนไพรที่ใช้ในสาธารณสุขมูลฐานในอาเซียน*, ภาพที่ 165 (https://www.disthai.com/17149744/%E0%B8%AB%E0%B8%8D%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%B2).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, หน้า 417–443). กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

เย็นจิตร เตชะดำรงสิน (บรรณาธิการ). (2551). *คู่มือการใช้สมุนไพรไทย-จีน*. สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.

อัญชลี จูฑะพุทธิ, พรทิพย์ เติมวิเศษ, และเบญจมา บุญเติม (บรรณาธิการ). (2557). *ยาสมุนไพรที่ใช้ในสาธารณสุขมูลฐานในอาเซียน*. กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

Disthai. (2567). *หญ้าคา ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆและข้อมูลงานวิจัย*. https://www.disthai.com/17149744/%E0%B8%AB%E0%B8%8D%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%B2

หญ้าชันกาด

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**หญ้าชันกาด**
1.2 ชื่อสามัญ	Torpedo grass
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Panicum repens* L.
1.4 ชื่อวงศ์	Poaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Panicum arenarium* Brot., *Panicum chromatostigma* Pilg., *Panicum grossarium* Forssk.
1.6 ชื่ออื่น	**หญ้าชันอากาศ, หญ้าใบไผ่, แซมมัน, หญ้าอ้อน้อย, หญ้าครุน**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

หญ้าชันกาดเป็นพืชล้มลุก เหง้าใต้ดินยาวและแข็งแรง แตกแขนงและสามารถเกิดต้นใหม่ตามข้อ เหง้ามีลักษณะทอดเลื้อยขนานไปกับผิวดินหรือลงไปใต้ดิน ลำต้นเหนือดินตั้งตรงหรือโค้งเอน สูงประมาณ 20–60 เซนติเมตร และอาจสูงได้ถึงประมาณ 100 เซนติเมตร ลำต้นกลมและเหนียว มีข้อปล้องชัดเจน ใบเรียงสลับเป็นสองแถว ใบเป็นรูปแถบหรือรูปขอบขนาน ยาวประมาณ 7–25 เซนติเมตร กว้างประมาณ 0.2–0.8 เซนติเมตร ใบค่อนข้างแข็ง ปลายใบแหลม โคนใบแนบกับลำต้น และขอบใบอาจมีลักษณะสาก ช่อดอกเป็นช่อแยกแขนง รูปแคบหรือรูปขอบขนาน ยาวประมาณ 5–25 เซนติเมตร ประกอบด้วยช่อดอกย่อยจำนวนมาก

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

หัว

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

เหง้าหญ้าชันกาด เป็นส่วนใต้ดินที่มีลักษณะยาว เรียว แข็ง มีข้อเป็นระยะ และมีรากฝอยแตกออกบริเวณข้อ เมื่อเตรียมเป็นเครื่องยาแห้ง เหง้าควรมีลักษณะ แห้งสะอาด ไม่มีดินหรือเศษวัสดุอื่นปน ไม่มีเชื้อรา และไม่มีกลิ่นผิดปกติ

5. องค์ประกอบทางเคมี

เหง้าหญ้าชันกาด ซึ่งมีการนำมาใช้เป็นยาสมุนไพรระบุว่าพบสารออกฤทธิ์ที่สำคัญหลายชนิดอาทิเช่น สารกลุ่ม flavonoids ได้แก่ rutin, quercetin และ apigenin-7-glucoside สารกลุ่ม phenolic acids ได้แก่ gallic acid, chicoric acid, primulic acid และ chlorogenic acid ส่วนอีกรายงานหนึ่งระบุว่าพบสาร 16-O-α-l-rhamnopyranosyl-cholest-5-en-2α,3b,16b-triol-22- one-3-O-a-l-rhamnopyranoside, 16-

O-α-Lrhamnopyranosyl-cholest-5-en-3b, 16bdiol-2αmethoxy-22-one-3-O-α-L-rhamnopyranoside และ 16-O-α-L-rhamnopyranosyl-cholest-5- en-3b, 16b-diol-2α-methoxy-3-O-α-L-rhamnopyranoside

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร -

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ใช้เป็นยาขับปัสสาวะ และใช้ในตำรับยาที่เกี่ยวข้องกับอาการขัดเบาและนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะ

9. ข้อควรระวัง -

10. คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้เครื่องยาแห้งมาแล้ว นำไปบรรจุในถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 166

หญ้าชันกาด Panicum repens L.



หมายเหตุ. ลักษณะภายนอก ช่อดอก ลำต้น และใบ, จาก “หญ้าชันกาด สรรพคุณและประโยชน์,” โดย DisThai, หญ้าชันกาด ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆ และข้อมูลงานวิจัย, ภาพที่ 166 (https://www.disthai.com/17447513/หญ้าชันกาด).

14. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564 (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, หน้า 417–443)*. กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

กรมวิชาการเกษตร. (2567). *หญ้าชันกาด (Panicum repens L.)*. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน). (ม.ป.ป.). *Panicum repens L.: หญ้าชันกาด*. TH-BIF.

ดิสไทย. (ม.ป.ป.). หญ้าชันกาด ประโยชน์และสรรพคุณหญ้าชันกาด, จาก https://www.disthai.com/17447513/%E0%B8%AB%E0%B8%8D%E0%B9%89%E0%B8%B8%E0%B8%81%E0%B8%B1%E0%B8%94

หนอนตายหยาก

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**หนอนตายหยาก**
1.2 ชื่อสามัญ	**-**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Stemona tuberosa*** **Lour.**
1.4 ชื่อวงศ์	**Stemonaceae**
1.5 ชื่อพ้อง	***Stemona gloriosoides*** **Voigt.**
1.6 ชื่ออื่น	**กะเพียด, หนอนตายหยากเล็ก, สลอดเชียงคำ, โป่งมดง่าม, เครือสามสิบ**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้เถาเลื้อยล้มลุกเลื้อยพันต้นไม้อื่น อายุหลายปี เถากลมเรียวเล็ก สีเขียว ลำต้นใต้ดินมีรากออกเป็นพวงหลายสิบราก ลักษณะเป็นรูปกระสวย ออกเป็นกระจุก คล้ายรากกระชาย ยาวได้ถึง 10-30 เซนติเมตร ใบ เป็นใบเดี่ยวออกสลับกัน รูปใบคล้ายใบพลู หรือรูปหัวใจ กว้าง 4-6 เซนติเมตร ยาว 6-10 เซนติเมตร แผ่นใบมันเป็นคลื่นตามยาวของเส้นใบ มีปลายใบเรียวแหลม โคนใบเว้า ขอบใบเรียบ เส้นใบแตกออกจากโคนใบขนานกันไปทางด้านปลายใบ โคนกลีบดอกติดกัน ก้านใบยาว ดอก เป็นดอกเดี่ยว ออกที่ซอกใบ กลีบดอก 4 กลีบ กลีบดอกด้านนอกสีเขียว อมเหลือง ด้านในสีแดง ปลายโค้งออกด้านนอก เกสรเพศผู้มี 4 อัน อับเรณูสีแดง เกสรเพศเมียมีรังไข่เหนือวงกลีบ ผล เป็นผลแห้งแตกได้ ฝักเล็ก รูปรี ปลายแหลม กว้างประมาณ 1 เซนติเมตร ยาวประมาณ 2 เซนติเมตร ลำต้นบนดินจะโทรมช่วงฤดูแล้ง พอฤดูฝนจะงอกใหม่พร้อมทั้งออกดอก

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ราก

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

รากสด มีลักษณะเป็นทรงกระบอกหรือกระสวย โค้งงอเล็กน้อย มีความยาวโดยประมาณ 10–20 เซนติเมตร สำหรับเครื่องยาต้องทำให้แห้งสนิท สะอาด ปราศจากดิน ทราย แมลง เชื้อรา และสิ่งแปลกปลอม

5. องค์ประกอบทางเคมี

รากพบแอลคาลอยด์ stemonine, tuberostemonine, stemonidine, isostemonidine สารอื่นที่พบ เช่น rotenoid compound, stemonacetal, stemonal, stemonone

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บรากได้ตลอดปี ในต้นที่โตเต็มที่

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

หลังจากได้รากหนอนตายอยาก นำไปล้าง ให้สะอาดและตัดปลายทั้งสองข้าง ตากแดดหรืออบที่อุณหภูมิ 50-60 °C

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า มีรสเมาเบื่อ ปรุงยารับประทาน แก้โรคผิวหนังผื่นคัน น้ำเหลืองเสีย แก้ไอและขับเสมหะ รมหัวริดสีดวงให้ฝ่อแห้งไป พอกทาแก้โรคผิวหนัง ฆ่าหิดเหา ฆ่าเชื้อพยาธิภายใน แก้มะเร็งตับ

9. ข้อควรระวัง

1. รากหนอนตายหยากมีพิษ หากรับประทานเข้าไปโดยไม่ผ่านกระบวนการทำลายพิษก่อน จะทำให้มึนเมา และอาจถึงตายได้

2. หนอนตายหยากมีหลายสายพันธุ์ ซึ่งมีบางสายพันธุ์เท่านั้นที่มีสรรพคุณทางยา

3. ไม่ควรใช้หนอนตายหยาก เป็นยาสมุนไพรในปริมาณที่มาก และใช้เป็นเวลานานจนเกินไป เพราะอาจส่งผลกระทบต่อร่างกายในระยะยาวได้

4. ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว และสตรีมีครรภ์ไม่ควรใช้หนอดตายหยาก เพราะอาจทำให้โรคที่เป็นอยู่กำเริบหรือมีผลต่อครรภ์ได้

10. คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้เครื่องยาแห้งมาแล้ว นำไปบรรจุในถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 167

หนอนตายหยาก Stemona tuberosa Lour.



หมายเหตุ. 1.ลักษณะภายนอก, 2.ใบและดอก, 3. ดอก, 4.ผลและยอดอ่อน, จาก “หนอนตายหยาก,” โดย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, ภาพที่ 167 (https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/158).

14. เอกสารอ้างอิง

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). *หนอนตายหยาก*. ฐานข้อมูลสมุนไพร. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/158

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ. (ม.ป.ป.). *หนอนตายหยาก*. https://www.rspg.or.th/plants_data/palace/chitralada/cld6-2_097.htm

Fern, K. (2026). *Stemona tuberosa*. Useful Tropical Plants Database. https://tropical.theferns.info/viewtropical.php?id=Stemona+tuberosa

Royal Botanic Gardens, Kew. (2026). *Stemona tuberosa Lour.* Plants of the World Online. https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:742815-1

หนาด

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**หนาด**
1.2 ชื่อสามัญ	Ngai Campor Tree, Camphor Tree
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Blumea balsamifera* (L.) DC.
1.4 ชื่อวงศ์	Asteraceae (Compositae)
1.5 ชื่อพ้อง	*Blumea grandis* DC., *Baccharis salvia* Lour.
1.6 ชื่ออื่น	**หนาดใหญ่, หนาดหลวง, คำพอง, พิมสม, ใบหรม, ไต่ฮวงไหง่, ไหง่หนับเฮี่ยง**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้พุ่ม หรือไม้ยืนต้นขนาดเล็ก มีกลิ่นหอมคล้ายการบูร สูงได้ถึง 4 เมตร ลำต้นตั้งตรง กิ่งก้านมีขนเปลือกต้นสีน้ำตาลเทา ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปวงรีแกมขอบขนาน ผิวใบทั้งสองด้านมีขนละเอียดหนาแน่นคล้ายเส้นไหม และมีกลิ่นหอม กว้าง 2-20 เซนติเมตร ยาว 8-40 เซนติเมตร ปลายใบ และโคนใบแหลม ขอบใบหยักแบบซี่ฟัน หรือฟันเลื่อย ก้านใบมีรยางค์ 2-3 อัน ดอกช่อ ออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อกลม ช่อดอกมีขนาดโตไม่เท่ากัน กว้าง 6-30 เซนติเมตร ยาว 10-50 เซนติเมตร มีริ้วประดับหลายชั้น บางครั้งริ้วประดับอาจยาวกว่าดอก รูปขอบขนาน แคบยาว 1-9 มิลลิเมตร ปลายแหลม ด้านหลังมีขนนุ่มหนาแน่น ดอกย่อยมีเป็นจำนวนมาก กลีบดอกสีเหลือง ฐานดอกมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2-4 มิลลิเมตร ดอกสมบูรณ์เพศมีหลอดดอกยาว 4-7 มิลลิเมตร ปลายแยกเป็นหลอด รูปไข่ ปลายแหลม มีขนนุ่ม ดอกตัวเมียมีหลอดดอกเล็กเรียว ยาวไม่เกิน 6 มิลลิเมตร ปลายแยกเป็น 2-4 แฉก เกลี้ยง ผลแห้งไม่แตก รูปขอบขนาน ยาวราว 1 มิลลิเมตร สีน้ำตาล โค้งงอเล็กน้อย เป็นเส้น 5-10 เส้น มีขนสีขาว

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบ

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบรูปวงรีแกมขอบขนาน ผิวใบทั้งสองด้านมีขนละเอียดหนาแน่น คล้ายเส้นไหม กว้าง 2-20 เซนติเมตร ยาว 8-40 เซนติเมตร ปลายใบ และโคนใบแหลม ขอบใบหยักแบบซี่ฟัน หรือฟันเลื่อย ใบมีกลิ่นหอมฉุน มีรสเมาร้อน

5. องค์ประกอบทางเคมี

ใบหนาด พบสาร cryptomeridion มีฤทธิ์ลดการเกร็งของกล้ามเนื้อเรียบ เช่น กล้ามเนื้อหลอดลม และสารที่พบอีก ได้แก่ blumealactone, borneol, flavanone, quercetin, xanthoxylin ส่วนอีกข้อมูลระบุว่า สารที่พบคือน้ำมันหอมระเหย ในน้ำมันหอมระเหยพบสาร Cineole, Borneol, Di-methyl ether of phloroacetophenone, Limonene นอกจากนี้ยังพบสารจำพวก Amino acid, Erysimin, Flavonoid glycoside, Hyperin เป็นต้น

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

สามารถเก็บใบและยอดอ่อนได้ตลอดทั้งปี แต่ฤดูหนาวเป็นช่วงที่ใบสะสมน้ำมันหอมระเหย (Essential oil) และสารออกฤทธิ์ทางเคมีไว้สูงที่สุด

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

นำใบมาตากแดด 2-3 วัน หรืออบให้แห้งสนิท ที่อุณหภูมิประมาณ 50–55 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5-6 ชั่วโมง หรือจนกระทั่งแห้งสนิท

8. ข้อบ่งใช้

แก้โรคผิวหนังพุพอง น้ำเหลืองเสีย แก้อาการเกร็งของกล้ามเนื้อ เป็นยาห้ามเลือด ยาเจริญอาหาร แก้โรคไขข้ออักเสบ เป็นยาบำรุงหลังคลอด ลดความดันโลหิต ขับพยาธิ ระงับประสาท ขับลม

9. ข้อควรระวัง

1. ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยที่มีไข้สูง (มากกว่า > 38.0 °C) เนื่องจากฤทธิ์รสร้อนจะยิ่งเพิ่มภาวะความร้อนซ้อนทับในร่างกาย

2. ไม่ควรทานติดต่อกันนานๆ เพราะสารสกัดในหนาดถ้าได้รับมากเกินไปหรือใช้ต่อเนื่อง จะสะสมจนส่งผลเสียต่อตับและไต

10. คำเตือน/ข้อห้าม

1. ห้ามใช้ร่วมกับยาละลายลิ่มเลือด/ยาต้านเกล็ดเลือด (เช่น แอสไพริน, วาร์ฟาริน) เพราะจะไปเสริมฤทธิ์ยาและทำให้ยาถูกขจัดออกจากร่างกายช้าลง จนเสี่ยงต่อภาวะเลือดไหลไม่หยุด

2. ห้ามใช้ในคนท้องและคนที่มีภาวะเลือดออกง่าย เพราะมีฤทธิ์กระตุ้นมดลูกอาจเสี่ยงต่อการแท้งและทำให้เลือดออกมากกว่าปกติ

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

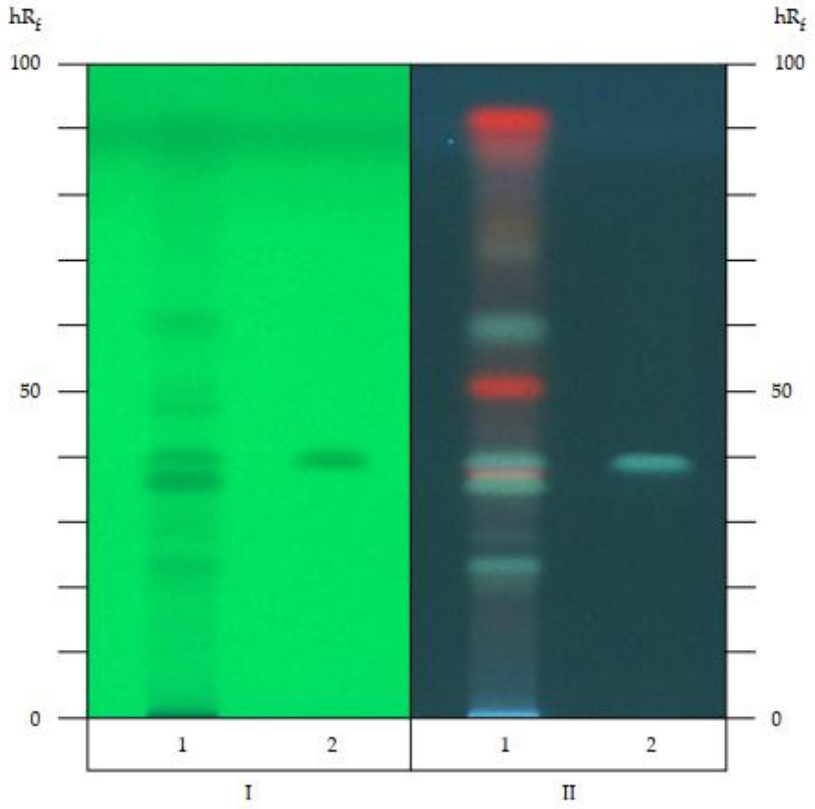
เมื่อได้เครื่องยาแห้งมาแล้ว นำไปบรรจุในถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ปริมาณน้ำ (Water): ไม่เกินร้อยละ 9.0 โดยปริมาตรต่อน้ำหนัก (v/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash): ไม่เกินร้อยละ 6.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 17.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 13.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 168

Thin-Layer Chromatogram of Methanolic Extract of the Leaves of Blumea balsamifera (L.) DC.



หมายเหตุ. 1. = สารละลาย A, 2 = สารละลาย B, I = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 254 nm, II = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 366 nm หลังจากพ่นด้วย สารละลาย aluminium chloride 1% w/v ในเอทานอล จาก “หนาด, ใบ (NAT, BAI),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021* (ฉบับเพิ่มเติม 2025), ภาพที่ 168 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQqcZ3tmpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 169

หนาด Blumea balsamifera (L.) DC.



Fig. 1 *Blumea balsamifera* (L.) DC
1. habit 2. flowering branches 3. inflorescences 4. infructescences 5. crude drug

หมายเหตุ. 1.ลักษณะภายนอก, 2.กิ่งติดดอก, 3.ช่อดอก, 4.ช่อผล, 5.เครื่องยา. จาก “หนาด, ใบ (NAT, BAI),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021* (ฉบับเพิ่มเติม 2025,) ภาพที่ 169 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQqcZ3tmpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

14. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564* (ภาคผนวก 1 เภสัชวัตถุ, น. 417–443). กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2553ก). *ฐานข้อมูลเครื่องยาไทย: หนาดใหญ่*. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/140

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2553ข). *ฐานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี: หนาดใหญ่*. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/123

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตำรายามาตรฐานสมุนไพรไทย (Thai Herbal Pharmacopoeia)*. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQqcZ3tmpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw

Disthai. (2567). *หนาดใหญ่ ประโยชน์ดี ๆ สรรพคุณเด่น ๆ และข้อมูลงานวิจัย*. https://www.disthai.com/16536666/%E0%B8%AB%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%94%E0%B8%87%E0%B8%B5%E0%B8%AD%E0%B8%A5

Chen, M., Liang, S. W., Wang, Z. T., & Lin, C. (2017). Inhibitory effects of *Blumea balsamifera* extract and its active compounds on human cytochrome P450 enzymes and platelet reactivity. *Phytomedicine, 36*, 122–130.

Wang, Y. H., Dang, Y. J., Liu, B., & Zhang, X. L. (2014). Safety evaluation of *Blumea balsamifera* extract: Acute and sub-chronic toxicity studies in rats. *Journal of Ethnopharmacology, 153*(2), 521–529.

Xu, J., Pang, X. H., Shi, Y. H., & Zhang, R. (2012). Phytochemical and pharmacological review of *Blumea balsamifera* (Linn.) DC. *Chinese Medicine, 3*(1), 26–50.

หนุมานประสานกาย

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**หนุมานประสานกาย**
1.2 ชื่อสามัญ	**Dwarf umbrella tree**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Schefflera leucantha* R.Vig.**
1.4 ชื่อวงศ์	**Araliaceae**
1.5 ชื่อพ้อง	***Schefflera octophylla* (Lour.) Harms var. *leucantha* (R.Vig.) Frodin**
1.6 ชื่ออื่น	**ชิดช้อง, ชุม, ปู่เจ้าลอยท่า, สามพอน, ว่านอ้อยช้าง**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

หนุมานประสานกาย (*Schefflera leucantha* R.Vig.) เป็นไม้พุ่มหรือไม้พุ่มรอเลื้อย แตกกิ่งก้านมาก สูงประมาณ 1–4 เมตร ลำต้นและกิ่งค่อนข้างแข็ง ผิวเรียบเกลี้ยง สีเขียวถึงน้ำตาล และอาจมีจุดประสีน้ำตาลตามลำต้นและกิ่งก้าน ใบ เป็นใบประกอบแบบนิ้วมือ (palmately compound leaves) เรียงสลับ ใบหนึ่งประกอบด้วยใบย่อยประมาณ 5–8 ใบ ใบย่อยรูปรี รูปไข่กลับ หรือรูปใบหอก แผ่นใบค่อนข้างหนา ผิวทั้งสองด้านเกลี้ยง สีเขียวเข้มและเป็นมัน ขนาดประมาณ 5–12 เซนติเมตร ยาว และกว้างประมาณ 1.5–4 เซนติเมตร โคนใบสอบเรียวถึงรูปลิ่ม ขอบใบเรียบหรือหนาเล็กน้อย ปลายใบแหลมเรียวยาว เส้นแขนงใบเห็นได้ชัดประมาณ 5–7 คู่ ก้านใบย่อยสั้น และก้านใบรวมยาวประมาณ 3–14 เซนติเมตร ดอก มีขนาดเล็ก สีขาวถึงขาวนวล ออกเป็นช่อบริเวณปลายกิ่ง ลักษณะช่อดอกเป็นช่อแยกแขนงที่ประกอบด้วยช่อดอกย่อยแบบซี่ร่ม (umbels) แกนช่อดอกแตกแขนงหลายระดับ ดอกมีลักษณะสมมาตรรัศมี และมีส่วนประกอบของดอกครบถ้วน โดยรังไข่ประกอบด้วยประมาณ 5 คาร์เพล ผล เป็นผลสดมีเนื้อ (berry) รูปทรงกลมถึงรูปไข่ ขนาดประมาณ 4–5 มิลลิเมตร เมื่อแห้งพบสันตามยาวประมาณ 5 สัน และผิวผลอาจมีต่อมเป็นจุดสีส้มแดงอย่างเห็นได้ชัด เมื่อผลแก่มีสีเหลืองถึงส้มแดงตามระยะการพัฒนา โดยทั่วไปพบในป่าดิบเขาหรือป่าดิบแล้งบริเวณหุบเขาและพื้นที่สูง โดยมีรายงานการพบที่ระดับความสูงประมาณ 1,200–1,700 เมตร และมีการออกดอกประมาณเดือนมกราคม–กุมภาพันธ์ และติดผลประมาณเดือนมีนาคม–สิงหาคม

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใช้ ใบ เป็นส่วนสำคัญในการทำยา และมีการใช้ส่วนอื่นของพืชตามตำรับหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบควรมีลักษณะตรงตามเอกลักษณ์ของหนุมานประสานกาย สดหรือแห้งสะอาด สีและกลิ่นเป็นปกติ ไม่ขึ้นรา ไม่มีแมลงหรือสิ่งแปลกปลอม และไม่มีการปนเปื้อนที่อาจส่งผลต่อคุณภาพของเครื่องยา

5. องค์ประกอบทางเคมี

หนุมานประสานกาย (*Schefflera leucantha* R.Vig.) มีสารพฤกษเคมีหลายกลุ่ม โดยเฉพาะ triterpenoid saponins และ triterpenoids ซึ่งเป็นกลุ่มสารสำคัญที่มีการศึกษามากที่สุด นอกจากนี้ยังพบ flavonoids, steroids, terpenes, phenylpropanoids, lignans, สารประกอบอะโรมาติก และอนุพันธ์ของกรดไขมัน โดยมีการแยกสารบริสุทธิ์จากพืชได้หลายชนิด เช่น glycosides ของ betulinic acid และ oleanolic acid รวมถึงสารกลุ่ม phenylpropanoids และ lignans

ในด้านฤทธิ์ทางชีวภาพ สารสกัดใบมีรายงานการแสดงฤทธิ์ ต้านอนุมูลอิสระ ต้านจุลชีพ และยับยั้งเอนไซม์ tyrosinase ขณะที่การศึกษาสารบริสุทธิ์บางชนิดพบฤทธิ์ ยับยั้ง aldose reductase และมีฤทธิ์ปกป้องเซลล์ประสาท (neuroprotective activity)

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ควรเก็บใบจากต้นที่สมบูรณ์ แข็งแรง ปลอดโรคและแมลง และเก็บจากแหล่งที่ปราศจากมลพิษหรือการปนเปื้อน จากนั้นนำเข้าสู่กระบวนการคัดแยกและเตรียมเครื่องยาโดยเร็ว

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

คัดเลือกใบที่สมบูรณ์ กำจัดสิ่งแปลกปลอม ล้างทำความสะอาดตามความเหมาะสม และทำให้แห้งด้วยวิธีที่เหมาะสม จากนั้นหั่นหรือบดตามลักษณะการใช้และเก็บในภาชนะที่สะอาดและปิดสนิท

8. ข้อบ่งใช้

ตามตำรับและภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย ใบหนุมานประสานกาย ใช้เป็นยาบรรเทาอาการไอ เจ็บคอ คออักเสบ ขับเสมหะ และใช้ในอาการเกี่ยวกับโรคหืด โรคแพ้อากาศ และหลอดลมอักเสบ โดยอาจใช้ใบสดต้มน้ำดื่มหรือปรุงร่วมในตำรับยา นอกจากนี้ ใบสดยังใช้ตำพอกภายนอกเพื่อช่วยห้ามเลือดและสมานแผล รวมถึงมีการใช้ในกรณีอาเจียนเป็นเลือดและอาการช้ำในตามตำรับพื้นบ้าน

ทั้งต้น มีการใช้ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน โดยนำมาต้มดื่มเพื่อบรรเทาอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย อาการเกี่ยวกับกระเพาะอาหารและลำไส้ และใช้ในอาการอัมพฤกษ์เพื่อช่วยให้เลือดลมเดินสะดวก

9.ข้อควรระวัง

ควรตรวจสอบชนิดและเอกลักษณ์ของพืชก่อนใช้ เนื่องจากพืชสกุล Schefflera มีหลายชนิด และควรใช้ตามตำรับหรือคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ไม่ควรใช้วัตถุดิบที่ไม่ทราบแหล่งที่มาหรือมีการปนเปื้อน

10.คำเตือน/ข้อห้าม

ตามหลักการแพทย์แผนไทย มีข้อควรระวังในการใช้หนุมานประสานกาย โดยเฉพาะ ผู้ที่มีโรคหัวใจ ผู้ที่มีไข้สูง หญิงตั้งครรภ์ และผู้ที่มีอาการอ่อนเพลียหรือหัวใจเต้นเร็ว ควรหลีกเลี่ยงการใช้หรือปรึกษาแพทย์แผนไทยหรือบุคลากรทางการแพทย์ก่อนใช้ เนื่องจากมีข้อมูลภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยระบุว่าอาจมีผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจได้ นอกจากนี้ ไม่ควรใช้ติดต่อกันเป็นเวลานานหรือใช้ในขนาดสูงโดยไม่มีผู้เชี่ยวชาญกำกับ เนื่องจากข้อมูลด้านความปลอดภัยและขนาดการใช้ที่เหมาะสมในมนุษย์ยังมีจำกัด ทั้งนี้ ควรใช้ตามชนิดส่วนของพืช และขนาดที่ระบุในตำรับยาแผนไทยอย่างเคร่งครัด

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

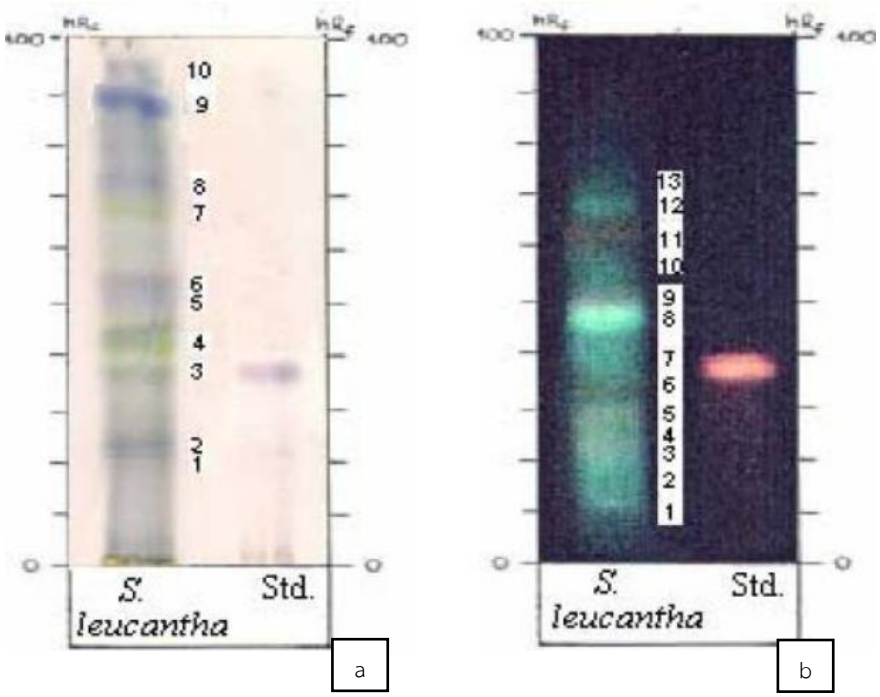
ควรบรรจุเครื่องยาในภาชนะที่สะอาด แห้ง ปิดสนิท และป้องกันความชื้น แสง แมลง และการปนเปื้อน เก็บในบริเวณที่แห้งและอากาศถ่ายเทสะดวก

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- การสูญเสียน้ำหนักเมื่อแห้ง (Loss on drying): ไม่เกินร้อยละ 11.0 โดยน้ำหนัก (w/w) หลังจากอบแห้งที่อุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส (°C) จนน้ำหนักคงที่
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter): ไม่พบ
- เถ้ารวม (Total ash): ไม่เกินร้อยละ 9.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash): ไม่เกินร้อยละ 5.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- ปริมาณสารสกัดด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 8.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- ปริมาณสารสกัดด้วยน้ำ (Water-soluble extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 11.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

ภาพที่ 170

Thin-Layer Chromatography (TLC) ของสารสกัดหนุมานประสานกาย Schefflera leucantha R.Vig.



หมายเหตุ. Thin-Layer Chromatogram (TLC) ของสารสกัดจากผงใบ *S. leucantha* แสดงสารกลุ่ม steroids–terpenes เปรียบเทียบกับ β-sitosterol (a) และสารกลุ่ม flavonoids เปรียบเทียบกับ rutin (b) โดยใช้ระบบตัวทำละลาย dichloromethane–ethyl acetate–formic acid (60:5:1) และ ethyl acetate–formic acid–acetic acid–water (100:11:11:26) ตามลำดับ. จาก “Potduang, B., Chongsiriroeg, C., Benmart, Y.,” Giwanon, R., Supatanakul, W., & Tanpanich, S. (2007), Biological activities of Schefflera leucantha, *African Journal of Traditional*, Complementary and Alternative Medicines, 4(2), 157-164, ภาพที่ 170

ภาพที่ 171

ลักษณะพฤกษศาสตร์ของหนุมานประสานกาย (Schefflera leucantha R.Vig.)



หมายเหตุ. หนุมานประสานกาย (*S. leucantha*) ;1) ลักษณะต้น 2) ลักษณะใบ 3) ลักษณะช่อดอก 4) ลักษณะดอก. จาก "Royal Botanic Gardens, Kew," (n.d.), Eupatorium japonicum Thunb, Plants of the World Online, Retrieved October 6, 2026, ภาพที่ 171 (https://powo.science.kew.org/ taxon/urn:lsid:ipni.org:names:206166-1/images).

13.เอกสารอ้างอิง

Potduang, B., Chongsiriroeg, C., Benmart, Y., Giwanon, R., Supatanakul, W., & Tanpanich, S. (2007). Biological activities of Schefflera leucantha. African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicines, 4(2), 157–164. https://doi.org/10.4314/ajtcam.v4i2.31210

Wang, Y., Khan, F.-A., Siddiqui, M., Lu, C., & Choudhary, M. I. (2021). The genus Schefflera: A review of traditional uses, phytochemistry and pharmacology. Journal of Ethnopharmacology, 279, 113675. https://doi.org/10.1016/j.jep.2020.113675

Wang, Y., et al. (2020). Chemical constituents from Schefflera leucantha R.Vig. (Araliaceae). Biochemical Systematics and Ecology, 91, 104076. https://doi.org/10.1016/j.bse.2020.104076

Witthawaskul, P., Panthong, A., Kanjanapothi, D., Taesothikul, T., & Lertprasertsuke, N. (2003). Acute and subacute toxicities of the saponin mixture isolated from Schefflera leucantha Viguier. Journal of Ethnopharmacology, 89(1), 115–121. https://doi.org/10.1016/S0378-8741(03)00273-3

หมากผู้หมากเมีย

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**หมากผู้หมากเมีย**
1.2 ชื่อสามัญ	**Cabbage palm, Good luck plant, Palmm lily, Red dracaena, Polynesian, Ti plant**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Cordyline fruticosa* (L.) A.Chev**
1.4 ชื่อวงศ์	***Asparagaceae***
1.5 ชื่อพ้อง	***Cordyline fruticosa* L., *alodracon terminalis* (L.) Kunth *Aletris chinensis* Lam., *Calodracon heliconiifolia* (Otto & A.Dietr.) Planch., *Cordyline fruticosa* L.**
1.6 ชื่ออื่น	**หมากปู๊, ปู๊หมาก, หมากผู้ (ภาคเหนือ), มะผู้มะเมีย (ภาคกลาง), ทิฉิ่งเฮี้ยะ, เที่ยชู (จีน)**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

หมากผู้หมากเมีย จัดเป็นไม้พุ่ม ลำต้นเป็นลำต้นเดี่ยว หรือ อาจแตกกอในบางสายพันธุ์ลำต้นมีลักษณะตรงและอาจมีการแตกกิ่ง สูงประมาณ 1-3 เมตร ตามลำต้นมีรอยการติดใบรอบๆ ลำต้น ใบออกเป็นใบเดี่ยวออกเวียนสลับรอบลำต้น เป็นรูปยาวรี ปลายใบแหลม ก้านใบยาวประมาณ 10-30 เซนติเมตร ส่วนใบกว้าง 10-20 เซนติเมตร ยาว 25-50 เซนติเมตร (ตามสายพันธุ์) ใบมีสีต่างๆ แตกต่างกันตามสายพันธุ์ ดอกเป็นแบบช่อแยกแขนง ออกตามซอกใบ ช่อดอกยาวประมาณ 30-60 เซนติเมตร ช่อแขนงยาว 5-10 เซนติเมตร มีดอกย่อยติดช่อดอกจำนวนมาก ดอกมีสีเหลือง แดง ม่วง (ตามสายพันธุ์) ผลเป็นรูปทรงกลม แห่งสีแดง มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 มิลลิเมตร เปลือกหนา เมล็ดหนาเมล็ดมีสีดำใน 1 ผลมีหลายเมล็ด

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบแห้ง

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

แผ่นใบรูปขอบขนานแกมรูปใบหอก กว้าง 5-10 ซม. ยาว 12-20 ซม. ปลายใบแหลม ก้านเป็นกาบเล็กแคบอวบยาว ใบมีหลายสี ได้แก่ สีเขียวล้วน สีแดงล้วน สีเขียวขอบสีแดงอ่อน หรือเข้ม

5. องค์ประกอบทางเคมี

ในส่วนของใบพบสารกลุ่ม Phenols และ Amino acid เช่น glutamic acid, Aspartic acid เป็นต้น ส่วนในผลพบสาร neocycasin และ cycasin และในส่วนเมล็ดยังพบว่ามีสารชนิดหนึ่งเคลือบอยู่บนผิวของเมล็ด คือ สาร Phytomelanin

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

โดยเลือกใบเพสลาด ให้เลือกเก็บใบที่โตเต็มที่ ใบไม่อ่อนเกินไป (สีจะอ่อนและสารสำคัญยังน้อย) และไม่แก่เกินไปจนเหลืองแห้งหรือมีเชื้อรา (สารสำคัญอาจเสื่อมสภาพ) ล้างใบสดด้วยน้ำสะอาดหลายๆ น้ำ เพื่อขจัดเศษดิน ฝุ่นควัน และคราบสิ่งสกปรกออกให้หมด

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำรายาไทย ใบรสจืดมันเย็น ล้อมตับดับพิษใบต้มเอาน้ำดื่ม ขับพิษไข้หัว แก้ตัวร้อน แก้ไข้หวัด แก้ร้อนในกระหายน้ำ มักใช้รวมกับใบหมากเมีย และใบมะยม แช่น้ำทิ้งไว้อาบ แก้อาการคันตามผิวหนัง และสำหรับเด็กที่ออกไข้ออกผื่น เช่น เหือด หัด อีสุกอีใส ดำแดง แก้เม็ดผดผื่นคันตามผิวหนัง

บัญชียาจากสมุนไพร: ที่มีการใช้ตามองค์ความรู้ดั้งเดิม ตามประกาศ คณะกรรมการแห่งชาติด้านยา ระบุการใช้ใบหมากผู้หมากเมียร่วมกับสมุนไพรอื่นๆ ใน “ตำรับยาเขียวหอม” สรรพคุณ บรรเทาอาการไข้ร้อนในกระหายน้ำ แก้พิษหัด พิษอีสุกอีใส (บรรเทาอาการไข้จากหัด และอีสุกอีใส)

9. ข้อควรระวัง

- มีผลการศึกษาวิจัยระบุว่าหมากผู้หมากเมียหากรับประทานในขนาด และปริมาณมากเกินไปอาจทำให้เกิดพิษได้

10. คำเตือน/ข้อห้าม

- สตรีมีครรภ์ ห้ามรับประทานหมากผู้หมากเมีย เพราะมีฤทธิ์ขับประจำเดือน ซึ่งอาจทำให้แห้งบุตรได้

- ในการใช้หมากผู้หมากเมียเป็นสมุนไพร ไม่ควรใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานานจนเกินไป เพราะอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้ ส่วนเด็ก ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง รวมถึงผู้ที่ต้องรับประทานยาต่อเนื่องก่อนใช้หมากผู้หมากเมีย เป็นสมุนไพรควรปรึกษาแพทย์ก่อนเสมอ

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้ใบหมากผู้หมากเมียแห้งแล้ว นำมาบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying) ไม่เกิน ร้อยละ 10.0-12.0 w/w
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกิน ร้อยละ 2.0 w/w
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash) ไม่เกิน ร้อยละ 1.0-2.0 w/w
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกิน ร้อยละ 8.0-12.0 w/w
- น้ำมันระเหย (Volatile oil) ไม่มีข้อกำหนด

ภาพที่ 172

หมากผู้หมากเมีย Cordyline fruticosa (L.) A.Chev



หมายเหตุ. หมากผู้หมากเมีย *Cordyline fruticosa* (L.) A.Chev, 1. ลักษณะของต้นของพืช, 2. ใบ, 3. ดอก, 4. เครื่องยา. จาก “*มะคำไก่*,” โดย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, ฐานข้อมูลเครื่องยาสมุนไพร ภาพที่ 172 (https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/167).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2546). ประมวลผลงานวิจัยด้านพิษวิทยา ของสถาบันวิจัยสมุนไพร (เล่ม 1). โรงพิมพ์การศาสนา.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). หมากผู้หมากเมีย. ฐานข้อมูลเครื่องยาสมุนไพร. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/167

วิทย์ เที่ยงบูรณธรรม. (2542). หมากผู้หมากเมีย. ใน พจนานุกรมสมุนไพรไทย (พิมพ์ครั้งที่ 5, น. 821–822). รวมมิตรการพิมพ์.

Disthai. (ม.ป.ป.). หมากผู้หมากเมีย ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆและข้อมูลงานวิจัย. https://www.disthai.com/17154578/หมากผู้หมากเมีย

Fouedjou, R. T., Teponno, R. B., Quassinti, L., Bramucci, M., Petrelli, D., Vitali, L. A., Lupidi, G., Tapondjou, L. A., & Barboni, L. (2014). Steroidal saponins from the leaves of Cordyline fruticosa (L.) A. Chev. and their cytotoxic and antimicrobial activity. Phytochemistry Letters, 7, 62–68. https://doi.org/10.1016/j.phytol.2013.09.011

หมี่

1. ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**หมี่**
1.2 ชื่อสามัญ	**Indian laurel**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Litsea glutinosa* (Lour.) C.B.Robinson.**
1.4 ชื่อวงศ์	**Lauraceae**
	Litsea apetala (Roxb.) Pers., Litsea chinensis Lam., Litsea laurifolia (Jacq.) Cordem., Camellia integrifolia
1.5 ชื่อพ้อง	***Choisy*, *Sebifera glutinosa* Lour., *Tetranthera apetala* Roxb., *Decapenta involucrata* Raf., *Dodecadenia robusta* Zoll. & Moritzi**
1.6 ชื่ออื่น	**หมี หมูเหม็น อีเหม็น หมูทะลวง หมีเหม็น ตังสีไพร ดอกจุ๋ม มือเบาะ**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้ยืนต้น สูง 5-15 เมตร ผลัดใบ เปลือกลำต้นสีน้ำตาล ลำต้นแก่แตกเป็นร่องตื้นตามยาว กิ่งอ่อนมีขนละเอียด ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปวงรีแกมขอบขนานหรือรูปไข่กลับ หรือค่อนข้างกลม มักออกเป็นกลุ่มหนาแน่นที่ปลายกิ่ง กว้าง 5-9 ซม. ยาว 10-20 ซม. ปลายใบกลมหรือเรียวแหลม โคนใบสอบเป็นครีบ หรือกลม ขอบใบเรียบ หรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบด้านบนเกลี้ยงเป็นมัน ด้านล่างมีขน ก้านใบยาว 1-2.5 เซนติเมตร มีขน ใบประดับ 4 ใบ มีขน เนื้อใบค่อนข้างหนา มีกลิ่นหอมเฉพาะตัว ดอกช่อซี่ร่มออกที่ซอกใบ แยกเพศอยู่คนละต้น ดอกย่อยสีเหลือง ไม่มีกลีบดอก ช่อดอกเพศผู้มีดอกย่อย 8-10 ดอก กลีบรวมลดรูปเหลือ 1-2 กลีบ หรือไม่มีเลย รูปขอบขนาน ขอบกลีบมีขน เกสรตัวผู้มี 9-20 อัน กลีบเลี้ยงรูปกลม มี 4 กลีบ อับเรณูเป็นแบบฝาเปิด ช่อดอกเพศเมียกลีบรวมลดรูปเหลือเพียงเล็กน้อย หรือไม่มี ก้านช่อดอกยาว 2-6 เซนติเมตร กลีบเลี้ยงมี 4 กลีบ แยกกัน ผลสดรูปทรงกลม ผิวมัน เรียบ ผลอ่อนสีเขียว แก่สีม่วงเข้มเกือบดำ ก้านผลมีขน มีเมล็ดเดียวแข็ง ออกดอกราวเดือนกุมภาพันธ์ถึงตุลาคม พบตามป่าเบญจพรรณ ป่าดงดิบ

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใบ

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

ใบกลมหรือเรียวแหลม โคนใบสอบเป็นครีบ หรือกลม ขอบใบเรียบ หรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบด้านบนเกลี้ยงเป็นมัน ด้านล่างมีขน ก้านใบยาว 1-2.5 เซนติเมตร มีขน ใบประดับ 4 ใบ มีขน เนื้อใบค่อนข้างหนา มีกลิ่นหอมเฉพาะตัว

5. องค์ประกอบทางเคมี

ใบและสารสกัดจากใบพบสารกลุ่มอัลคาลอยด์ (alkaloids)ได้แก่ oxoaporphine, (liriodenine), actinodaphnine, cassythicine, litseglutine A (litseferine), boldine, isoboldine, laurelliptine, laurolitsine, laurotetanine, litseglutine B, N-methyllaurotetanine

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ไม่พบข้อมูล

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

เมื่อได้ใบหมี่แห้งมาแล้ว นำมาล้างน้ำ แล้วนำไปผึ่งในร่ม และตากใน โรงเรือน ตาก 5-7 วัน จนแห้ง แล้วนำไปอบอีกครั้งจนแห้งสนิท

8. ข้อบ่งใช้

ตำรายาไทย ใช้ ใบ ฆ่าเหา ขับปัสสาวะ แก้อาการระคายเคืองของผิวหนัง ใบและเมล็ด มีรสฝาดเฝื่อน รักษาแผลหนอง แก้ปวด

9.ข้อควรระวัง -

10.คำเตือน/ข้อห้าม -

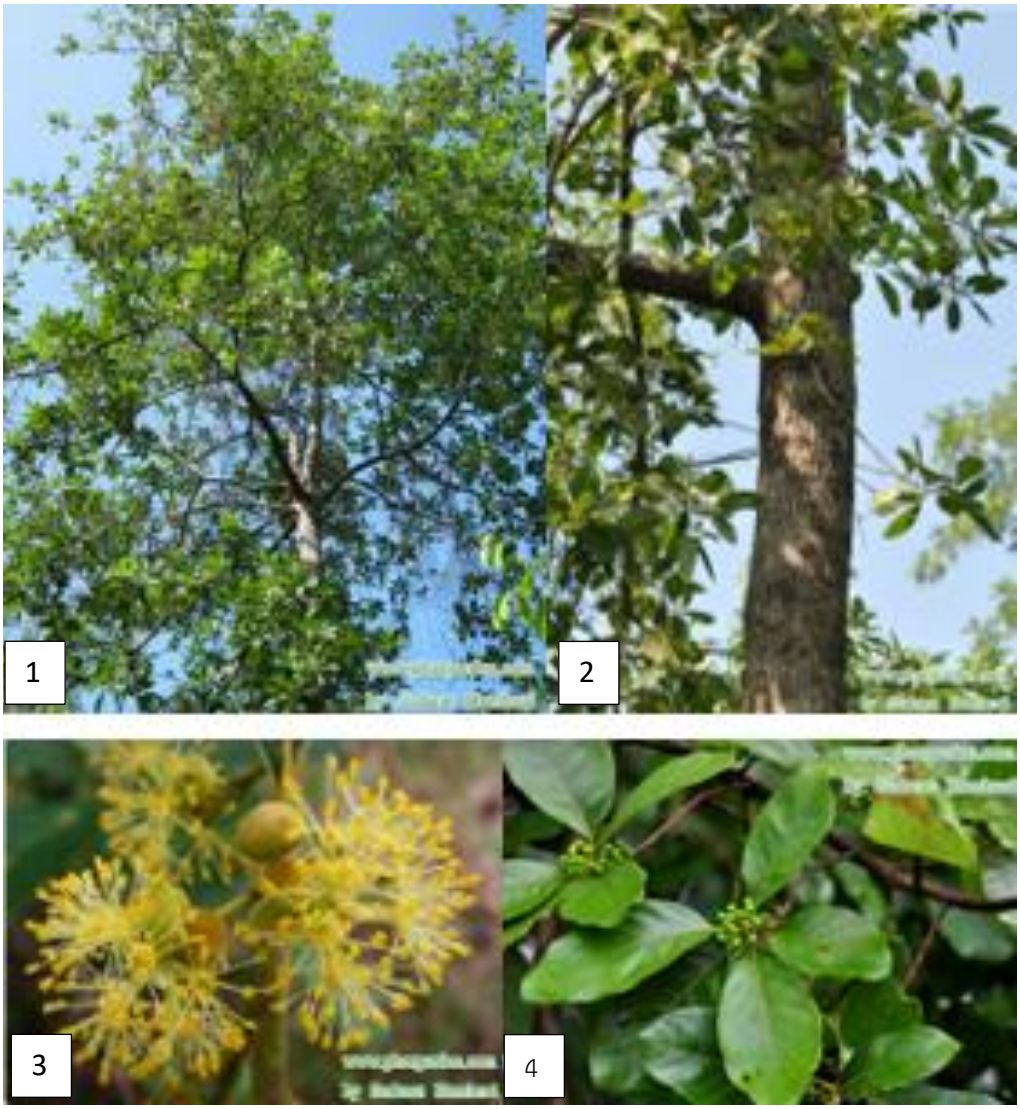
11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

เมื่อได้ใบหมี่แห้งมาแล้วบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือกล่องพลาสติกใส มีฝาปิดมิดชิด ควรเก็บไว้ในห้องที่อากาศถ่ายเทได้ดี ในบริเวณที่เย็นและไม่โดนแสงแดด

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 173

หมี่ Litsea glutinosa (Lour.) C.B.Robinson.



หมายเหตุ. 1=ต้น, 2=เปลือกต้น, 3=ช่อดอก, 4=ใบหมี่. จาก “หมี่ ฐานข้อมูลสมุนไพร,” โดย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, ภาพที่ 173 (https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/127).

ภาพที่ 174

หมี่ Litsea glutinosa (Lour.) C.B.Robinson.



หมายเหตุ. รายละเอียดพรรณไม้ (Specimen Details) หมี่(Hmee) จาก “หมี่ ฐานข้อมูลสมุนไพร,” โดย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, ภาพที่ 174 (https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaiherbarium/100).

13.เอกสารอ้างอิง

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). *หมีเหม็น*. ฐานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/127

ดิสไทย. (ม.ป.ป.). *หมีเหม็น/หมี่ ประโยชน์สมุนไพรหมีเหม็น 18 ข้อ !*. https://www.disthai.com/17398643/หมี่

นันทวัน บุณยะประภัศร, และอรนุช โชคชัยเจริญพร (บก.). (2543). *สมุนไพร..ไม้พื้นบ้าน* (เล่ม 5). ประชาชน.

นิจศิริ เรืองรังษี, และธวัชชัย มังคละคุปต์. (ม.ป.ป.). หมีเหม็น (Mi Men). ใน *หนังสือสมุนไพรไทย เล่ม 1* (น. 329).

เพ็ญนภา ทรัพย์เจริญ. (ม.ป.ป.). หมีเหม็น. ใน *หนังสือสมุนไพรในอุทยานแห่งชาติภาคเหนือ* (น. 189).

วงศ์สถิตย์ ฉั่วกุล, พร้อมจิต ศรลัมพ์, รุ่งระวี เต็มศิริฤกษ์กุล, และคณะ. (2538). *สยามไภษัชยพฤกษ์ ภูมิปัญญาของชาติ*. อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

สุธรรม อารีกุล, จำรัส อินทร, สุวรรณ ทาเขียว, และอ่องเต็ง นันทแก้ว. (2551). *องค์ความรู้เรื่องพืชป่าที่ใช้ประโยชน์ทางภาคเหนือของไทย* (เล่ม 2). อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

หัวยั้ง

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**หัวยั้ง**
1.2 ชื่อสามัญ	Sarsaparilla
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Smilax ovalifolia* Roxb. ex D.Don
1.4 ชื่อวงศ์	Smilacaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Smilax columnifera* Buch.-Ham. ex D.Don, *Smilax grandifolia* Voigt, *Smilax grandis* Wall. ex Voigt, *Smilax macrophylla* Roxb., *Smilax retusa* Roxb. และ *Smilax roxburghii* Kunth
1.6 ชื่ออื่น	**เถาวัลย์ยั้ง, กังกะวี๊ะ, ฮ่อกะอ๊ะ, เครือเดา, เดาหลวง, หนามเปา และหัวไอ้เหล็ก**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

หัวยั้ง (*Smilax ovalifolia* Roxb. ex D.Don) อยู่ในวงศ์ Smilacaceae เป็นไม้เถาเลื้อยหรือไม้เถาเนื้อแข็ง มีส่วนใต้ดินเป็นเหง้าหรือหัวสำหรับสะสมอาหาร ลำต้นกลมถึงค่อนข้างเป็นเหลี่ยม มีหนาม และมีมือเกาะช่วยในการเลื้อยพันพืชอื่น ลำต้นสามารถเลื้อยได้หลายเมตร ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงสลับ แผ่นใบค่อนข้างหนา รูปไข่ รูปรีถึงเกือบกลม ขนาดประมาณ 8–14 × 12–22 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบมน รูปลิ่มหรือรูปหัวใจ ขอบใบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง ก้านใบยาวประมาณ 1–3 เซนติเมตร โคนก้านใบแผ่เป็นกาบ และมีมือเกาะที่เกิดจากส่วนของก้านใบ ดอก ออกเป็นช่อแบบซี่ร่มบริเวณซอกใบ ดอกขนาดเล็ก สีเขียวหรือเขียวอมขาว ดอกแยกเพศ และพบดอกจำนวนมากรวมกันเป็นช่อ ผล เป็นผลสดแบบ berry รูปกลมหรือค่อนข้างกลม เมื่ออ่อนมีสีเขียวและเปลี่ยนเป็นสีแดงเมื่อสุก ภายในมีเมล็ด โดยข้อมูลทางพฤกษศาสตร์รายงานผลมีขนาดประมาณ 0.7 เซนติเมตร ส่วนใต้ดิน เป็นส่วนที่ใช้เป็นเครื่องยา มีลักษณะเป็นหัวหรือเหง้าและรากที่แผ่กระจายอยู่ใต้ดิน

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ใช้ หัวหรือเหง้าใต้ดิน (rhizome) เป็นเครื่องยา โดยตำรับยาแผนไทยกำหนด “ยั้ง” เป็นหัว และระบุชื่อเครื่องยาว่า *Smilacis Ovalifoliae* Rhizoma

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

เครื่องยาควรเป็นหัวหรือเหง้าของ *S. ovalifolia* ที่มีเอกลักษณ์ถูกต้อง มีลักษณะ สี กลิ่น และรสสอดคล้องกับเครื่องยาธรรมชาติ สะอาด แห้ง ไม่มีเชื้อรา แมลง สิ่งแปลกปลอม หรือการปนเปื้อน และควรมีการตรวจสอบเอกลักษณ์ทางพฤกษศาสตร์หรือทางเคมีเพื่อป้องกันการปะปนกับพืชสกุล Smilax ชนิดอื่น เนื่องจากเครื่องยากลุ่มนี้มีลักษณะทางสัณฐานของเหง้าที่ใกล้เคียงกัน

5. องค์ประกอบทางเคมี

การศึกษาทางพฤกษเคมีของ *S. ovalifolia* พบสารสำคัญหลายกลุ่ม โดยเฉพาะสารประกอบฟีนอลิกและฟลาโวนอยด์ ได้แก่ Flavonoids Catechin Epicatechin Quercetin Hyperoside Diosmetin Morin Nepetin 7-glucoside Proanthocyanidins Procyanidin B2 Phenolic compounds Gallic acid สารประกอบฟีนอลิกอื่น ๆ ได้แก่ Phytosterols และสารกลุ่มสเตอรอยด์ มีรายงานการตรวจพบ phytosterols และ steroidal compounds ในสารสกัดจากราก สารประกอบอื่น ๆ ได้แก่ Carbohydrates Tannins Alkaloids และ Gums การศึกษาในประเทศไทยพบว่า สารสกัดรากหัวยั้งมีสารกลุ่มฟลาโวนอยด์หลายชนิด โดยเฉพาะ catechin, epicatechin, procyanidin B2 และ quercetin และพบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ควรเก็บเกี่ยวหัวหรือเหง้าจากต้นที่สมบูรณ์และมีการระบุชนิดทางพฤกษศาสตร์อย่างถูกต้อง โดยเลือกแหล่งที่ปราศจากมลพิษและการปนเปื้อน

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

หลังเก็บเกี่ยวควรคัดแยกสิ่งแปลกปลอมและส่วนที่ไม่ต้องการ ล้างทำความสะอาด หั่นเป็นชิ้น และทำให้แห้งอย่างเหมาะสมก่อนนำไปใช้เป็นเครื่องยา สำหรับการเตรียมตัวอย่างเพื่อการตรวจสอบทางเภสัชพฤกษศาสตร์ มีรายงานการทำให้เหง้าแห้งที่อุณหภูมิประมาณ 50–60 °C แล้วบดเป็นผงเพื่อใช้ในการตรวจสอบทางเคมีและ TLC ก่อนนำมาปรุงยาผงหรือยาต้ม ใส่กระทะคั่วพอสุก

8. ข้อบ่งใช้

ตามการแพทย์แผนไทย หัวยั้งมีรสหวานมัน ใช้เป็นยาดับพิษ แก้เส้นเอ็นพิการ แก้กามโรค น้ำเหลืองเสีย และอาการที่เกี่ยวข้องกับข้อและเส้นเอ็น นอกจากนี้มีการใช้ในภูมิปัญญาพื้นบ้านในรูปแบบยาต้มจากหัวหรือราก อย่างไรก็ตาม ข้อมูลดังกล่าวเป็นการใช้ตามภูมิปัญญาและตำรายาไทย ไม่ควรตีความเป็นหลักฐานประสิทธิผลทางคลินิกโดยตรง

9.ข้อควรระวัง

ควรตรวจสอบชนิดและเอกลักษณ์ของหัวยั้งก่อนใช้ เนื่องจากพืชสกุล Smilax หลายชนิดมีลักษณะของเหง้าใกล้เคียงกันและอาจเกิดการปะปนหรือใช้ทดแทนกันได้ ควรใช้ตามตำรับและขนาดที่กำหนด และหลีกเลี่ยงการใช้วัตถุดิบที่มีการปนเปื้อนหรือไม่ทราบแหล่งที่มา

10.คำเตือน/ข้อห้าม

- ไม่ควรนำหัวยั้งมาใช้รับประทานในปริมาณสูงหรือใช้ต่อเนื่องเป็นเวลานานโดยไม่มีผู้ประกอบวิชาชีพควบคุม

- หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร เด็ก และผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ควรปรึกษาผู้ประกอบวิชาชีพก่อนใช้ เนื่องจากข้อมูลความปลอดภัยในกลุ่มดังกล่าวยังไม่เพียงพอ

- หากใช้ร่วมกับยาหรือสมุนไพรหลายชนิด ควรแจ้งแพทย์หรือผู้ประกอบวิชาชีพ เนื่องจากข้อมูลปฏิกิริยาระหว่างยาและสมุนไพรยังมีจำกัด

- หากมีอาการผิดปกติ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ผื่นแพ้ หรืออาการแพ้รุนแรง ควรหยุดใช้และพบแพทย์

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

ควรบรรจุหัวยั้งที่แห้งสนิทในภาชนะสะอาด แห้ง ปิดสนิท และป้องกันความชื้น แสง แมลง และสิ่งปนเปื้อน เก็บในบริเวณที่แห้ง อากาศถ่ายเทสะดวก และควรมีฉลากระบุชื่อเครื่องยา ชื่อวิทยาศาสตร์ แหล่งที่มา และวันที่เก็บเกี่ยวเพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- การสูญเสียน้ำหนักเมื่อแห้ง (Loss on drying): ไม่เกินร้อยละ 11.0 โดยน้ำหนัก (w/w) หลังจากอบแห้งที่อุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส (°C) จนน้ำหนักคงที่

- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter): ไม่พบ

- เถ้ารวม (Total ash): ไม่เกินร้อยละ 9.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

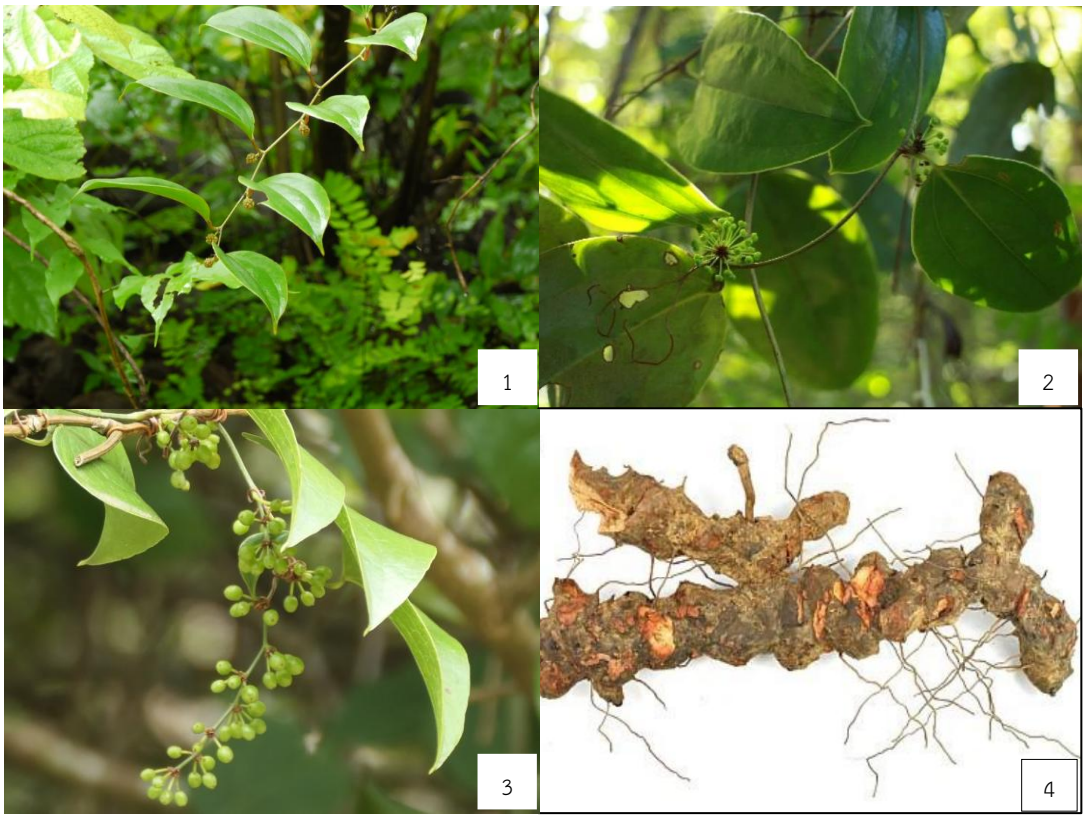
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash): ไม่เกินร้อยละ 5.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

- ปริมาณสารสกัดด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 8.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

- ปริมาณสารสกัดด้วยน้ำ (Water-soluble extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 11.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

ภาพที่ 175

ลักษณะพฤกษศาสตร์ของหัวยั้ง (Smilax ovalifolia Roxb. ex D.Don)



หมายเหตุ. หัวยั้ง (*S. ovalifolia*) ;1) ลำต้นและใบ, 2) ช่อดอก, 3) ผล, 4) เหง้าหรือหัว ใต้ดิน.
จาก “eFlora of India. (2026),” Smilax ovalifolia Roxb. ex D.Don, Retrieved October 6, 2026,
ภาพที่ 175 (https://efloraofindia.com/efi/smilax-ovalifolia/).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). ตำรับยาแผนไทย พุทธศักราช 2564. กระทรวงสาธารณสุข.

กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย. (2562). รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในพระราชพิธีบรมราชาภิเษก พุทธศักราช 2562. กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก.

Alam, M. S., Deb, S., Upadhaya, K., Choudhury, H., et al. (2025). Seed morphometry and germination in *Smilax ovalifolia* Roxb. ex D.Don—An important medicinal plant of Northeast India. *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences, 24*, Article 9. https://doi.org/10.1007/s44447-025-00015-w

Noor, S. D., Krishnasamy, K., & Behbehani, R. S. (2014). In-vitro studies to explore the pharmacognostic, physicochemical, phytochemical, toxicity and hepatoprotectivity of *Smilax ovalifolia* root. *International Journal of Phytopharmacology, 5*(3), 210–217.

Pansumrit, P., Pathomwichaiwat, T., Kladwong, P., Tiyaworanant, S., Nguanchoo, V., & Bongcheewin, B. (2022). An ethnobotanical study of the genus *Smilax* in Thailand and its botanical authentication for Hua-khao-yen crude drugs. *Pharmaceutical Sciences Asia, 49*(3), 230–241. https://doi.org/10.29090/psa.2022.03.21.220

Paneru, D. P., & Rajbhandari, M. (2020). Phytochemical analysis and antimicrobial activity of *Smilax ovalifolia* Roxb. ex D. Don. *Nepal Journal of Science and Technology, 19*(1), 89–96. https://doi.org/10.3126/njst.v19i1.29787

Panyo, J., & Klomklao, S. (2023). Microwave-assisted extraction of phenolic compounds from *Smilax ovalifolia* Roxb. and chemical compositions. *ASEAN Journal of Scientific and Technological Reports, 26*(3). https://doi.org/10.55164/ajstr.v26i3.249604

Plants of the World Online. (n.d.). *Smilax ovalifolia* Roxb. ex D.Don. Royal Botanic Gardens, Kew. Retrieved October 5, 2026, from https://powo.science.kew.org/

Samadthasinwanich, S. (2003). *Pharmacognostic characteristics and basic chemical constituents of five species of Smilax* [Master's thesis, Chiang Mai University].

Smitinand, T., & Larsen, K. (Eds.). (1975). *Flora of Thailand* (Vol. 2). The Forest Herbarium, Royal Forest Department.

Smitinand, T., & Larsen, X. (1975). *Smilax ovalifolia* Roxb. *Flora of Thailand, 2*, 215.

The Institute of Scientific and Technological Research of Thailand. (n.d.). เถาวัลย์ยั้ง (*Smilax ovalifolia* Roxb.). In *พืชกินได้ในป่าสะแกราช*.

หัวร้อยรู

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	หัวร้อยรู
1.2 ชื่อสามัญ	Sea Mistletoe, Baboon's Head, Duck's Gizzard
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	*Hydnophytum formicarium Jack.*
1.4 ชื่อวงศ์	Rubiaceae
1.5 ชื่อพ้อง	*Lasiostoma formicarum* (Jack) Spreng. *Hydnophytum amboinense* Becc.
1.6 ชื่ออื่น	กระเช้าผีมด,ปุมเป้า/ปุ่มเป้า,ร้อยรู,กาฝากหัวเสือ,ดาลูปูตาลิมา/ดาลูบูตาลิมา,ป่าช้าผีมด

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

ไม้พุ่มอิงอาศัย อยู่บนต้นไม้ ลำต้นสูง 30-50 ซม. โคนโป่งออก สีน้ำตาล เนื้อหนาคล้ายอวบน้ำ ภายในเป็นโพรงและมีช่องทะลุติดต่อถึงกันซึ่งเป็นที่อาศัยของมด ผิวด้านนอกเป็นมัน ใบหนา รูปรี ปลายป้าน ดอก ออกเดี่ยวๆ แต่มักรวมกันเป็นกระจุกและอยู่รอบข้อ ขนาดเล็ก ไม่มีก้านดอก กลีบดอกสีขาว โคนติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 4 แฉก เกสรเพศผู้ 4 อัน รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มี 2 ช่อง ผล รูปรี สีเขียว สุกแล้วเปลี่ยนเป็นสีแดง ฉ่ำน้ำ

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

หัว

4.ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

เป็นพืชจำพวกหัว ที่อาศัยเกาะตามต้นไม้อื่น ต้นแก่มีหัวกลมโตขนาดเท่าลูกมะพร้าวห้าว ภายในหัวเป็นรูย้อนขึ้น ย้อนลง พรุนไปทั่ว เมื่อผ่าออกดู มักมีมดดำอาศัยอยู่เต็มหัว ต้องนำมาแช่น้ำทิ้งไว้จนกว่ามดจะออกไปหมด เนื้อนิ่ม สีน้ำตาลไหม้ มักขึ้นตามคาคบไม้ หัวมีรสเมา

5. องค์ประกอบทางเคมี

หัวร้อยรู พบว่ามีสาระสำคัญที่อยู่ในหัวร้อยรู ได้แก่ สารกลุ่ม flavonoids และ phenolic compounds เช่น isoliquiritigenin, butin, protocatechualdehyde, butein รวมถึงสารกลุ่ม phytosterol เช่น stigmasterol β-silosterol และยังพบ Shapinic acid อีกด้วย

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร -

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

- ล้างสิ่งสกปรก ดิน ทราย และเศษสิ่งแปลกปลอมด้วยน้ำสะอาด
- ตัด หั่น หรือฝานเป็นชิ้นเล็ก/แผ่นบางตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้แห้งเร็วและสะดวกต่อการบดหรือปรุงยา
- ตากแดด (Sun Drying) หรือ อบแห้ง (Oven Drying / Hot Air Drying)

8. ข้อบ่งใช้

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า หัวร้อยรูยังใช้เป็นยาแก้พิษในข้อกระดูกหรือโรคกระดูกที่มีอาการเจ็บปวด กระดูกเปราะ ผิวหนังจ้ำ มีผื่น ซึ่งอาจเป็นแผลที่กินลึกจนถึงกระดูกได้ช่วยบำรุงน้ำนมของสตรี

9.ข้อควรระวัง

หัวร้อยรูควรใช้ด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากข้อมูลด้านความปลอดภัยและขนาดใช้ที่เหมาะสมในมนุษย์ยังมีจำกัด โดยเฉพาะหญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคประจำตัวหรือใช้ยาประจำ ควรปรึกษาผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยหรือบุคลากรทางการแพทย์ก่อนใช้ และไม่ควรใช้แทนการรักษามาตรฐานของโรคที่รุนแรง เช่น มะเร็ง

10.คำเตือน/ข้อห้าม

การใช้หัวร้อยรู เพื่อเป็นสมุนไพรทั้งในรูปแบบสมุนไพรเชิงเดี่ยว หรือ ใช้เป็นเครื่องยาหรือส่วนประกอบของตำรับยาต่างๆ ก็ควรระมัดระวังในการใช้เช่นเดียวกันกับการใช้สมุนไพรชนิดอื่นๆ โดยควรใช้เครื่องยาที่ถูกจัดเตรียมโดยผู้เชี่ยวชาญ หรือ หาซื้อตามห้างร้านที่น่าเชื่อถือ และได้รับอนุญาตจาก อย. และควรใช้ในปริมาณที่พอดีที่ระบุไว้ในตำรับตำราต่างๆ ไม่ควรใช้เกินขนาด หรือ ใช้ติดเนื่องกันเป็นระยาเวลานานจนเกินไป เพราะอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้ สำหรับ เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังรวมถึงผู้ที่ต้องรับประทานยาต่อเนื่องเป็นประจำก่อนจะได้หัวร้อยรูเป็นสมุนไพรสำหรับบำบัดรักษาโรค ควรปรึกษาแพทย์ก่อนใช้เสมอ

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 176

หัวร้อยรู Hydnophytum formicarium Jack.



หมายเหตุ. หัวร้อยรู *Hydnophytum formicarium Jack.,*1 = ลักษณะหัวร้อยรู, 2 = กิ่งพร้อมใบ, 3 = ดอกและผล. จาก “หัวร้อยรู (HuaRoiRu),” โดย thdata.co, ภาพที่ 176 (https://thai-herbs.thdata.co/page/กระเช้าผีมด/).

13.เอกสารอ้างอิง

ฐานข้อมูลเครื่องยาไทย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2026). *หัวร้อยรู*. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/148

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2514). *ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณของยาเทศและยาไทย*. เฟื่องอักษร.

สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (ม.ป.ป.). *สาระสำคัญที่สกัดได้จากหัวร้อยรู มีอะไรบ้าง*. กระดานถาม-ตอบ. http://www.medplant.mahidol.ac.th/user/reply.asp?id=6130

Backer, C. A., & Bakhuizen van den Brink, R. C. (1965). *Flora of Java* (Vol. 2). N. V. P. Noordhoff.

Ding Hou. (1964). Celastraceae. In C. G. G. J. van Steenis (Ed.), *Flora Malesiana* (Vol. 6, p. 394). Wolters-Noordhoff Publishing.

Ding Hou, Savinov, L. A., & van Welzen, P. C. (2010). Celastraceae. In T. Santisuk & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 10, Part 2, pp. 196–198). Prachachon Co. Ltd.

Niampoka, C., Suttisri, R., Bavovada, R., Takayama, H., & Aimi, N. (2005). Potentially cytotoxic triterpenoids from the root bark of *Siphonodon celastrineus* Griff. *Archives of Pharmacal Research, 28*(5), 546–549.

เหงือกปลาหมอ

1. ชื่อเครื่องยา

1) ชื่อภาษาไทย	เหงือกปลาหมอ
2) ชื่อสามัญ	-
3) ชื่อวิทยาศาสตร์	*Acanthus ebracteatus* Vahl (ชนิดดอกขาว) หรือ *Acanthus ilicifolius* L. (ชนิดดอกม่วง)
4) ชื่อวงศ์	Acanthaceae
5) ชื่อพ้อง	-
6) ชื่ออื่น	แก้มหมอ, จะเกร็ง, หนามหมอ

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

เหงือกปลาหมอชนิดดอกสีขาว *Acanthus ebracteatus* Vahl

เป็นไม้พุ่ม สูงถึง 2 เมตร ลำต้นตั้งตรง ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปรีไข่กลับแกมรูปขอบขนาน ปลายแหลมโคนแหลมขอบหยักเว้า แผ่นใบหนา เขียวเข้มเป็นมัน เส้นกลางใบใหญ่นูนทางด้านล่าง มีหูใบ 2 อัน เรียวแหลม ดอก ช่อดอกแบบช่อเชิงลด ออกตามปลายกิ่งดอกทยอยบาน ไม่มีก้านดอก กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 4 แฉก กลีบดอกโคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปากหลอดดอกมีขน ปลายหลอดแยกเป็นแฉกที่ซีกปากบนสีขาว สีม่วงอ่อนหรือสีม่วงอมฟ้า ซีกปากล่างหยักเว้าเป็น 3 แฉก เกสรเพศผู้ 4 อัน อับเรณูรูปขอบขนาน มีขน รังไข่เหนือวงกลีบ ก้านยอดเกสรเพศเมียเรียวยอดแยกเป็น 2 แฉก ผล แบบผลแห้งแตก รูปทรงกระบอกรี กว้าง 0.7-1 เซนติเมตร ยาว 1.5-2 เซนติเมตร เมล็ด รูปกลมหรือรูปไต กว้าง 5-7 มิลลิเมตร ผิวย่น ขรุขระ

เหงือกปลาหมอชนิดดอกสีม่วง *Acanthus ilicifolius* L.

เป็นไม้พุ่ม สูงถึง 3 เมตร ลำต้นตั้งตรง ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปขอบขนาน รูปรีหรือใบหอก ปลายแหลมโคนแหลม ขอบหยักแหลมแผ่นใบหนา เขียวเข้มเป็นมัน เส้นกลางใบใหญ่นูนทางด้านล่าง มีหูใบ 2 อัน เรียวแหลม ดอก ช่อดอกแบบช่อเชิงลด ออกตามปลายกิ่ง กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 4 แฉก กลีบดอกโคนเชื่อมติดกันเป็นหลอดยาว บริเวณรอบปากหลอดขาด้านในมีขน ปลายหลอดแยกเป็นแฉก ซีกปากบนแฉกสั้นมากหรือลดรูป ซีกปากล่างรูปไข่หรือรูปไข่กลับ สีม่วงอ่อนหรือสีม่วงอมฟ้าอ่อน พบบางที่มีสีอ่อนเกือบขาว ขอบเว้าเป็น 3 แฉก เกสรเพศผู้ 4 อัน ก้านชูอับเรณูอวบสั้น อับเรณูรูปแถบแกมรูปขอบขนาน มีขน รังไข่เหนือวงกลีบ ก้านยอดเกสรเพศเมียเรียวยอดแยกเป็น 2 แฉก ผล แบบผลแห้งแตก รูปทรงกระบอกรี กว้าง1-1.5 เซนติเมตร ยาว 1.6-3.5 เซนติเมตร เมล็ด รูปกลมหรือรูปวงไต กว้าง 1-1.5 เซนติเมตร ค่อนข้างบนและเป็นเหลี่ยม ผิวขรุขระ

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

ทั้งต้น

4. ลักษณะของเครื่องยาที่พึงประสงค์

เป็นส่วนของต้นที่แห้งและแตกหัก ประกอบด้วยใบ ลำต้น ช่อดอก ผล และอาจพบราก ใบมีสีเขียวถึงเขียวแกมน้ำตาล ขอบใบหยักเป็นหนาม ลำต้นกลม มีรอยกระและมีหนามบริเวณข้อ ผลเป็นฝักแห้งรูปรีถึงรูปขอบขนาน มีกลิ่นเฉพาะตัว และมีรสเค็มฝาดเล็กน้อย

5. องค์ประกอบทางเคมี

เหงือกปลาหมอชนิด *A. ebracteatus* Vahl ส่วนเหนือดินประกอบด้วยสารอีเบรกทิโทไซด์เอ (ebracteatoside A) ซึ่งเป็นสารกลุ่มเมกะสติกเมนไกลโคไซด์ (megastigmane glycosides) นอกจากนี้ยังมีสารกลุ่มแลิฟาติกแอลกอฮอล์ไกลโคไซด์ (aliphatic alcohol glycosides) เช่น อีเบรกทิโทไซด์บี (ebracteatoside B) เป็นต้น

เหงือกปลาหมอชนิด *A. ilicifolius* L. ส่วนเหนือดินประกอบด้วยสารกลุ่มเบนโซซาซินอยด์กลูโคไซด์ (benzoxazinoidglucosides) สารกลุ่มลิกแนนกลูโคไซด์ (lignanglucosides) สารกลุ่มเฟนิลโพรพานอยด์ไกลโคไซด์ สารเมกะสติกเมนกลูโคไซด์ (megastigmaneglucoside) สารกลุ่มไซโคลลิกแนนไกลโคไซด์ (cyclolignan glycosides) สารกลุ่มแลิฟาติกแอลกอฮอล์ไกลโคไซด์ (aliphatic alcohol glycoside) เช่น อิลิซิโฟลิโอไซด์ซี (ilicifolioside C) เป็นต้น

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

เก็บเกี่ยวได้ทุกฤดูกาล โดยการตัดต้นเหงือกปลาหมอที่โตเต็มที่ที่ได้ออกดอกแล้ว ส่วนเหนือดินขึ้นไป

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

นำเหงือกปลาหมอที่ได้ ล้างน้ำทำความสะอาด และผึ่งให้แห้ง นำมาสับให้ได้ขนาดประมาณ 10 เซนติเมตร แล้วนำไปตากแดด 5-7 วัน จนแห้งหรือนำไปอบจนแห้งสนิท

8. ข้อบ่งใช้

ใช้สำหรับแก้โรคผิวหนัง แก้คัน แก้ฝี และแก้น้ำเหลืองเสีย

9. ข้อควรระวัง

1. ควรระมัดระวังการใช้เหงือกปลาหมอใน ผู้ป่วยโรคไต
2. ไม่ควรใช้ในขนาดสูงและติดต่อกันเป็นเวลานาน

10. คำเตือน/ข้อห้าม -

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

ควรเก็บในภาชนะที่ปิดสนิท ป้องกันแสง และเก็บไว้ในบริเวณที่แห้ง

12. ข้อมูลเพิ่มเติม

เหงือกปลาหมอ ชนิดดอกขาว *Acanthus ebracteatus* Vahl

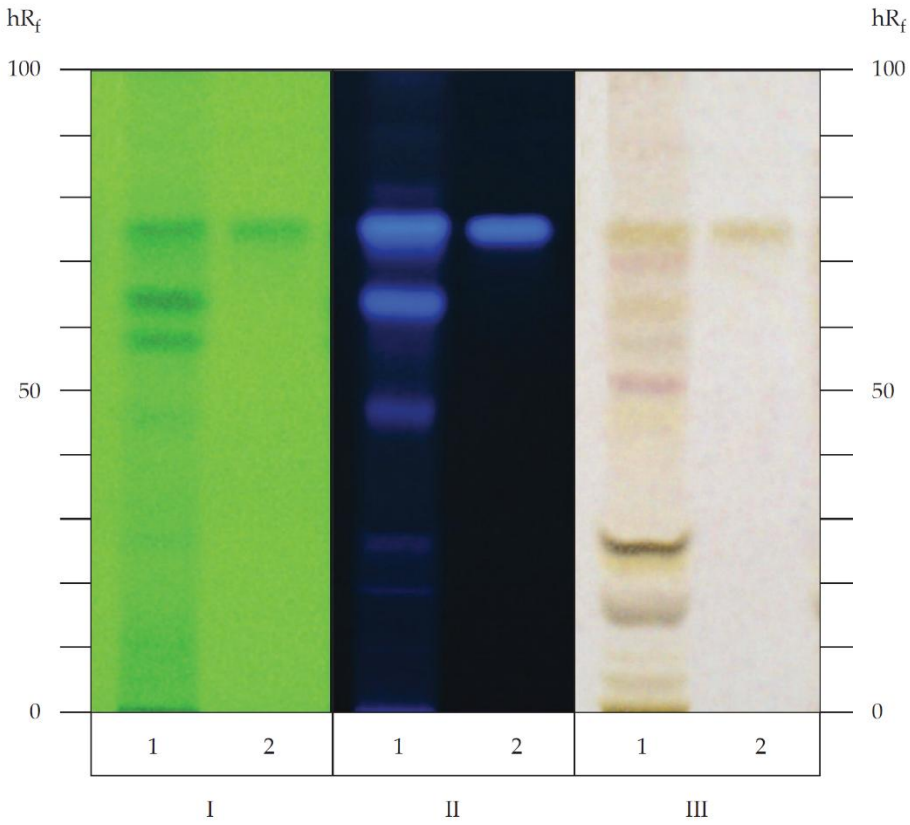
- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 9.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash): ไม่เกินร้อยละ 1.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 14.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.5 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 17.0 โดยน้ำหนัก

เหงือกปลาหมอชนิดดอกสีม่วง *Acanthus ilicifolius* L.

- ความชื้นที่หายไปเมื่ออบแห้ง (Loss on Drying): ไม่เกินร้อยละ 11.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash): ไม่เกินร้อยละ 1.0 โดยน้ำหนัก
- เถ้ารวม (Total ash) ไม่เกินร้อยละ 13.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 9.0 โดยน้ำหนัก
- ปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำ (Water-soluble extractive) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 11.0 โดยน้ำหนัก

ภาพที่ 177

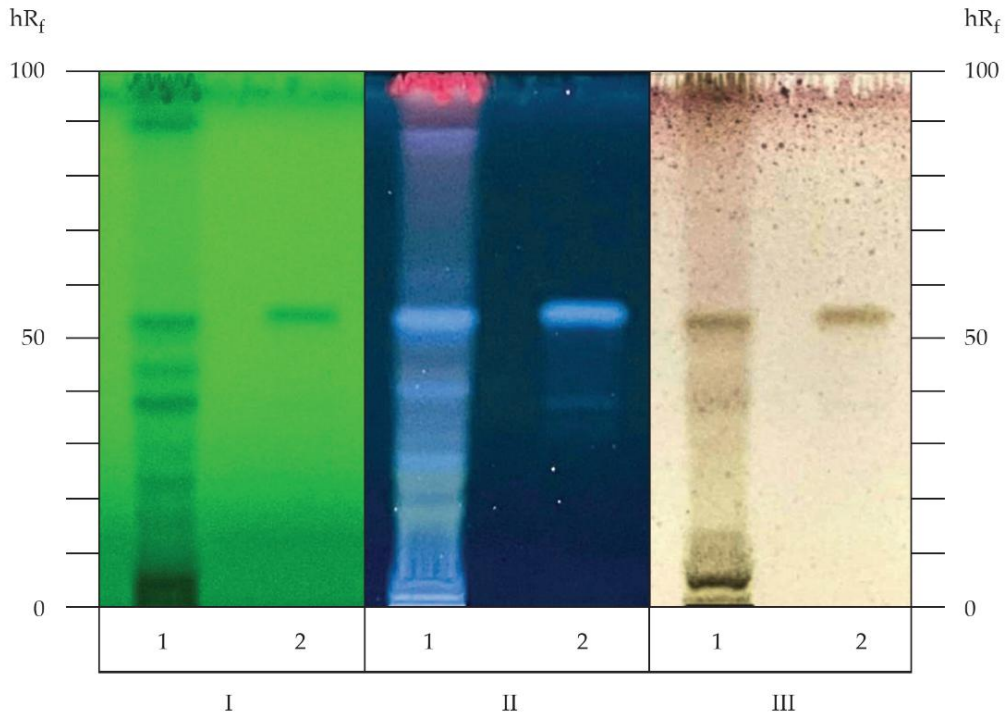
Thin-Layer Chromatogram of Methanolic Extract ของเหงือกปลาหมอ Acanthus ebracteatus Vahl



หมายเหตุ. 1. = สารละลาย A, 2 = สารละลาย B, I = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 254 nm, II = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 366 nm, III = ตรวจวัด โดยการพ่นด้วยสารละลาย anisaldehyde TS, จาก “เหงือกปลาหมอชนิดดอกขาว (NGUEAK PLA MO CHANIT DOK KHAO),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021* (ฉบับเพิ่มเติม 2022), ภาพที่ 177 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQucAUtlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 178

Thin-Layer Chromatogram of Methanolic Extract of the Whole Plant of Acanthus ilicifolius L.



หมายเหตุ. 1. = สารละลาย A, 2 = สารละลาย B, I = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 254 nm, II = ตรวจวัดภายใต้แสง UV ที่ความยาวคลื่น 366 nm, III = ตรวจวัด โดยการพ่นด้วยสารละลาย anisaldehyde TS, จาก “เหงือกปลาหมอชนิดดอกม่วง (NGUEAK PLA MO CHANIT DOK MUANG),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021* (ฉบับเพิ่มเติม 2022), ภาพที่ 178 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQycAUtlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 179

เหงือกปลาหมอชนิดดอกขาว Acanthus ebracteatus Vahl



หมายเหตุ. 1.ลักษณะภายนอก, 2.ช่อดอก, 3.ดอก, 4. เมล็ด, 5.เครื่องยา. จาก “เหงือกปลาหมอชนิดดอกขาว (NGUEAK PLA MO CHANIT DOK KHAO),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021* (ฉบับเพิ่มเติม 2022), ภาพที่ 179 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQucAUtlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

ภาพที่ 180

เหงือกปลาหมอ Acanthus ilicifolius L.



หมายเหตุ. 1.ลักษณะภายนอก, 2.ช่อดอก, 3.ดอก, 4. ช่อผล, 5.เครื่องยา. จาก “เหงือกปลาหมอชนิดดอกม่วง (NGUEAK PLA MO CHANIT DOK MUANG),” โดย สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2021, *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021* (ฉบับเพิ่มเติม 2022), ภาพที่ 180 (https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th//ebook/qQycAUtlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw).

13. เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2558). *คู่มือการกำหนดพื้นที่ที่ส่งเสริมการปลูกสมุนไพรเพื่อใช้ในทางเภสัชกรรมไทย เล่ม 1*. สำนักกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). *รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2564*. กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). เหงือกปลาหมอ. *ฐานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*. https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/130

ดิสไทย. (ม.ป.ป.). *เหงือกปลาหมอ*. https://www.disthai.com/16910138/%E0%B9%80%E0%B8%AB%E0%B8%87%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%9B%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%AB%E0%B8%A1%E0%B8%AD

ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้. (2561). *สกุลพืชในประเทศไทย: Acanthus*. สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. https://botany.dnp.go.th/detail.html?menu=PlantGeneraOfThailand_Acanthus

สำนักยาและวัตถุเสพติด. (2565). *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย 2021 (ฉบับเพิ่มเติม 2022)*. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. https://bdn-thp.dmsc.moph.go.th/ebook/qQucAUtlpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw

สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน. (2552). *พันธุ์ไม้ป่าชายเลนในประเทศไทย (ฉบับปรับปรุงใหม่)*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

เอื้องเพ็ดม้า

1.ชื่อเครื่องยา

1.1 ชื่อภาษาไทย	**เอื้องเพ็ดม้า**
1.2 ชื่อสามัญ	**Crepe ginger, Spiral ginger, Costus**
1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์	***Cheilocostus speciosus*** **(J.Koenig) C.D.Specht**
1.4 ชื่อวงศ์	**Costaceae**
1.5 ชื่อพ้อง	***Costus speciosus*** **(J.Koenig) Sm.**
1.6 ชื่ออื่น	**เอื้องหมายนา เอื้องเพ็ดม้า เอื้องใหญ่ เอื้องช้าง**

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่ให้เครื่องยา

เอื้องเพ็ดม้าเป็นไม้ล้มลุกหลายปี มี เหง้าหรือหัวใต้ดิน ลำต้นตั้งตรงและมักขึ้นเป็นกอ สูงประมาณ 1–3 เมตร ลำต้นมีลักษณะกลม อวบน้ำ และอาจมีสีเขียวหรือแดง โดยทั่วไปไม่แตกกิ่งมาก ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียนรอบลำต้น แผ่นใบรูปรีแกมขอบขนาน รูปใบหอก หรือรูปไข่กลับ ขนาดประมาณ 5–8 × 15–40 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบมนหรือสอบ ขอบใบเรียบ เส้นใบเรียงขนานกับขอบใบ กาบใบอวบและโอบหุ้มลำต้น ดอก เป็นดอกสมบูรณ์เพศ ออกเป็นช่อที่ปลายยอด ช่อดอก มีความยาวประมาณ 10–15 เซนติเมตรมีใบประดับสีแดง ดอกย่อยมีสีขาว กลีบดอกเชื่อมติดกันบริเวณโคนเป็นรูปกรวยหรือปากแตร ปลายแผ่กว้าง ขอบกลีบมีลักษณะเป็นคลื่น ด้านในดอกมักมีสีเหลืองอ่อนหรือชมพู ผล เป็นผลแห้งแตก รูปขอบขนานแกมสามเหลี่ยม เมื่อสุกมีสีแดง ภายในมีเมล็ดสีดำและเป็นมันพบขึ้นตามพื้นที่ชื้น เช่น ริมน้ำ ชายป่า ป่าดิบชื้น และบริเวณใต้ต้นไม้ใหญ่ โดยมีการออกดอกในช่วงฤดูฝนถึงต้นฤดูหนาว

3. ส่วนที่ใช้ทำยา

เหง้า

4. ลักษณะเครื่องยาที่พึงประสงค์

เหง้าที่ใช้เป็นเครื่องยาควรมีลักษณะสมบูรณ์ ไม่เน่า ไม่ขึ้นรา ไม่มีแมลงหรือสิ่งแปลกปลอม มีสีน้ำตาลอ่อนถึงน้ำตาล และมีกลิ่นเฉพาะของเหง้า เมื่อนำมาทำเป็นเครื่องยาแห้งควรมีความชื้นต่ำและไม่มีการปนเปื้อน

การศึกษาด้านเภสัชเวทของเหง้า Costus speciosus รายงานลักษณะทางจุลทรรศน์ที่สามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับการพิสูจน์เอกลักษณ์และควบคุมคุณภาพ เช่น การมีผลึกแคลเซียมออกซาเลตและมัดท่อลำเลียงกระจายอยู่ในเนื้อเยื่อเหง้า

5. องค์ประกอบทางเคมี

เอื้องเพ็ดม้ามีสารพฤกษเคมีหลายกลุ่ม โดยเฉพาะ steroidal saponins, furostanol saponins, steroidal glycosides, terpenoids, phytosterols, sesquiterpenes, phenolic compounds

และ fatty-acid derivatives สารสำคัญที่มีรายงาน ได้แก่ Diosgenin Dioscin Gracillin Prosapogenins A และB ของ dioscin Tigogenin β-Sitosterol Stigmasterol Campesterol Costunolide Eremanthin Lupeol β-Amyrin Cycloartenol Cycloartanol และ Cyclolaudenol เป็นสารสำคัญที่สามารถใช้เป็นสารตั้งต้นในกระบวนการสังเคราะห์สารสเตียรอยด์บางชนิดในอุตสาหกรรมยา

6. ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสมุนไพร

ควรเก็บเกี่ยวจากต้นที่เจริญเติบโตสมบูรณ์ แข็งแรง และสามารถตรวจสอบชนิดพืชได้ถูกต้อง โดยเฉพาะ เหง้า ควรเก็บจากต้นที่เจริญเต็มที่และมีเหง้าสมบูรณ์ หลังเก็บเกี่ยวควรนำดินและสิ่งปนเปื้อนออก คัดแยกส่วนที่เน่าเสียหรือถูกแมลงทำลาย และล้างทำความสะอาดอย่างเหมาะสม ก่อนนำไปใช้สดหรือเตรียมเป็นเครื่องยาแห้ง

7. ข้อมูลการเตรียมเครื่องยา

เหง้าสด: คัดเลือกเหง้าที่สมบูรณ์ ล้างให้สะอาด และนำไปใช้ตามวิธีที่กำหนดในตำรับ

เหง้าแห้ง: ล้างหรือทำความสะอาด หั่นเป็นชิ้นบางหรือขนาดเหมาะสม แล้วทำให้แห้งสนิทก่อนเก็บรักษา เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อราและการเสื่อมสภาพของสารสำคัญ

การใช้รับประทาน: ควรใช้ตามวิธีและขนาดที่กำหนดในตำรับ เนื่องจากมีข้อมูลว่าเหง้าสดมีฤทธิ์ระคายเคืองและมีความเป็นพิษเมื่อใช้ในปริมาณมาก จึงไม่ควรนำเหง้าสดมารับประทานโดยตรงโดยไม่ผ่านกระบวนการเตรียมที่เหมาะสม

8. ข้อบ่งใช้

ตามตำรายาไทย เหง้า มีรสขมเมา ใช้ ขับปัสสาวะ แก้บวมน้ำ แก้ตกขาว แก้การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ แก้แผลอักเสบ บวม มีหนอง และใช้เป็นยาถ่ายพยาธิ ราก มีรสขมเมา ใช้ ขับพยาธิ ขับเสมหะ แก้ไอ และแก้โรคผิวหนัง ทั้งต้น มีการใช้ตามภูมิปัญญาพื้นบ้านเพื่อ สมานมดลูก บรรเทาอาการปวดมวนในท้อง อาการเกี่ยวกับกระเพาะอาหาร ท้องผูก และถ่ายเป็นเลือด ในบางตำรับพื้นบ้านมีการใช้เหง้าต้มเป็นยาขับปัสสาวะหรือยาระบาย และใช้ภายนอกสำหรับบริเวณที่มีการอักเสบหรือเป็นหนอง

9.ข้อควรระวัง

ควรใช้เอื้องเพ็ดม้าตาม ส่วนของพืช วิธีการเตรียม และขนาดที่กำหนดในตำรับ โดยเฉพาะการใช้เหง้ารับประทาน เนื่องจากมีข้อมูลว่าเหง้าสดมีพิษและหากใช้ในปริมาณมากอาจทำให้ คลื่นไส้ อาเจียน และท้องร่วงอย่างรุนแรง

10.คำเตือน/ข้อห้าม

ห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์ เนื่องจากมีข้อมูลการใช้ในภูมิปัญญาและข้อมูลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับฤทธิ์ต่อระบบสืบพันธุ์ โดยมีรายงานว่าอาจมีผลต่อการฝังตัวของตัวอ่อนและอาจทำให้เกิดการแท้งได้

ควรหลีกเลี่ยงการใช้ในหญิงที่สงสัยว่าตั้งครรภ์หรือกำลังวางแผนตั้งครรภ์ และไม่ควรใช้เพื่อหวังผลในการทำให้แท้ง เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการเกิดพิษและภาวะแทรกซ้อนรุนแรง

เหง้าสดไม่ควรรับประทานในปริมาณมาก เนื่องจากมีรายงานความเป็นพิษ ทำให้เกิดอาเจียนและท้องร่วงอย่างรุนแรง

11. ข้อมูลการบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องยา

ควรบรรจุเหง้าเอื้องเพ็ดม้าที่แห้งสนิทในภาชนะสะอาด แห้ง ปิดสนิท และป้องกันความชื้น แสง แมลง และการปนเปื้อน เก็บไว้ในบริเวณที่แห้งและอากาศถ่ายเท เพื่อคงคุณภาพของเครื่องยา

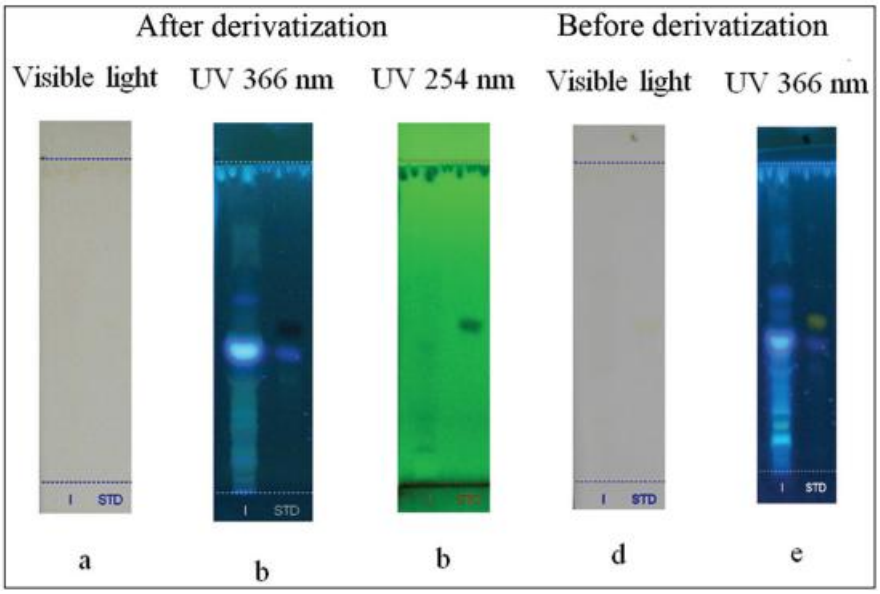
12. ข้อมูลเพิ่มเติม

- การสูญเสียน้ำหนักเมื่อแห้ง (Loss on drying): ไม่เกินร้อยละ 10.0 โดยน้ำหนัก (w/w) หลังจากอบแห้งที่อุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส (°C) จนน้ำหนักคงที่
- สิ่งแปลกปลอม (Foreign matter): ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- เถ้ารวม (Total ash): ไม่เกินร้อยละ 8.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- เถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble ash): ไม่เกินร้อยละ 2.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- ปริมาณสารสกัดด้วยเอทานอล (Ethanol-soluble extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.0 โดยน้ำหนัก (w/w)
- ปริมาณสารสกัดด้วยน้ำ (Water-soluble extractive): ไม่น้อยกว่าร้อยละ 17.0 โดยน้ำหนัก (w/w)

ผลวิเคราะห์สารสกัดเอทานอลของ C. speciosus ด้วย HPTLC โดยใช้แผ่น silica gel 60 F254 และตรวจที่ความยาวคลื่น 366 nm พบตำแหน่งแถบ/พีคทั้งหมด 9 ตำแหน่ง ที่ค่า Rf ประมาณ 0.03, 0.10, 0.15, 0.20, 0.38, 0.43, 0.57, 0.65 และ 0.98 โดยพบกลุ่ม flavonoids ที่ Rf 0.03, 0.10, 0.15, 0.20 และ 0.57

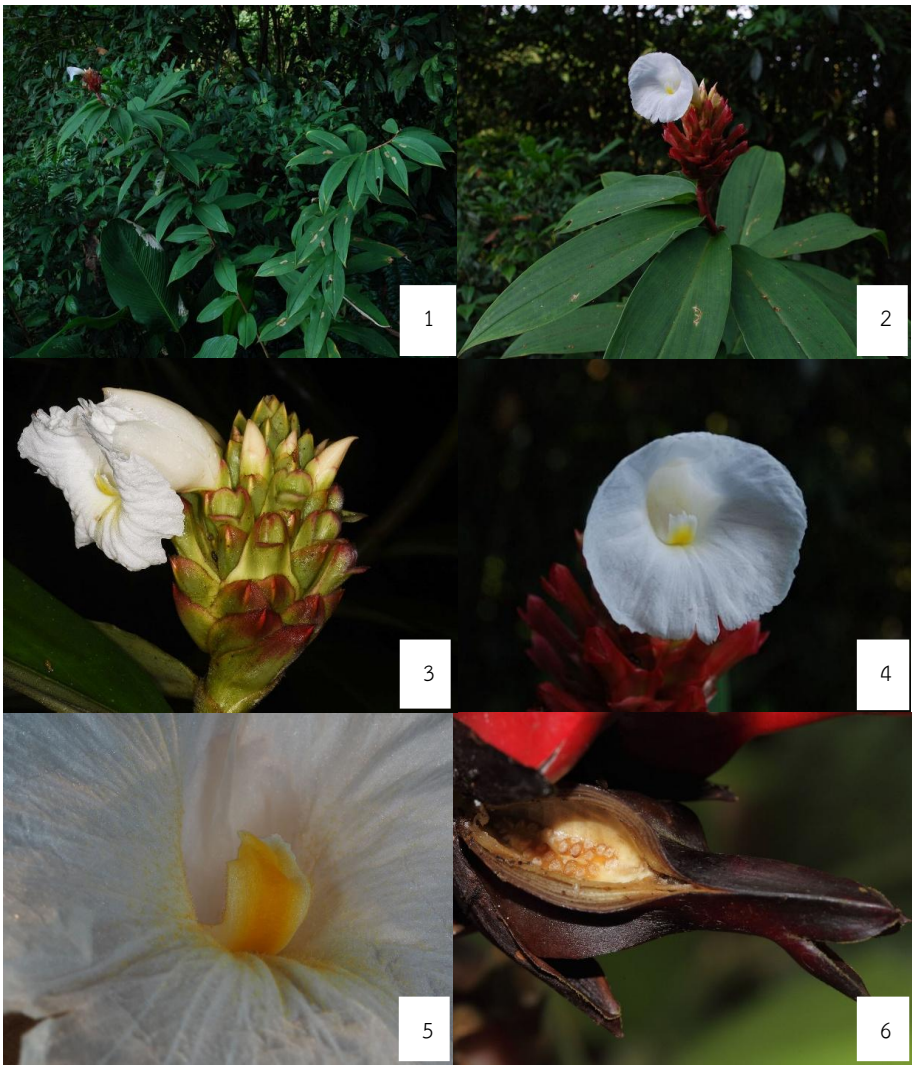
ภาพที่ 181

High-Performance Thin-Layer Chromatography (HPTLC) ของสารสกัดเอื้องเพ็ดม้า C. speciosus



หมายเหตุ. High-Performance Thin-Layer Chromatography ของสารสกัดเมทานอลจาก *C. speciosus*; I = สารสกัดเอทานอลจากเหง้า *C. speciosus*; STD = สารมาตรฐาน rutin; HPTLC fingerprint ตรวจภายใต้ Visible light, UV 254 และ UV 366 nm ก่อนและหลังการทำ derivatization, (a) หลังทำ derivatization ตรวจด้วย Visible light ไม่พบแถบสารที่ชัดเจน, (b) หลังทำ derivatization ตรวจด้วย UV 366 nm พบแถบเรืองแสงของสารหลายตำแหน่ง, (c) หลังทำ derivatization ตรวจด้วย UV 254 nm พบแถบสารบางตำแหน่ง, (d) ก่อนทำ derivatization ตรวจด้วย Visible light ไม่พบแถบสารที่ชัดเจน, (e) ก่อนทำ derivatization ตรวจด้วย UV 366 nm พบแถบเรืองแสงหลายตำแหน่ง. จาก “Ilango, S., Pindigiri, S., Kandhaswamy, S., & Jayakumar, S. Preliminary phytochemistry,” gas chromatography–mass spectrometry, and high-performance thin-layer chromatography fingerprint analysis of ethanol extract of Costus speciosus rhizomes and its therapeutic implications, ภาพที่ 181.

ภาพที่ 182
ลักษณะพฤกษศาสตร์ของเอื้องเพ็ดม้า C. speciosus



หมายเหตุ. เอื้องเพ็ดม้า *C. speciosus*, 1) ลักษณะต้นและใบ, 2) ช่อดอก, 3) ดอกและใบประดับ, 4) ดอกบาน 5) กลีบปากและส่วนสืบพันธุ์, 6) ผลและเมล็ด. จาก “Royal Botanic Gardens, Kew,” (n.d.). Hellenia speciosa (J.Koenig) S.R.Dutta, Plants of the World Online, Retrieved October 6, 2026, ภาพที่ 182 (https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:60469691-2/images).

13.เอกสารอ้างอิง

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2561). เอื้องหมายนา: *Cheilocostus speciosus* (J.Koenig) C.D.Specht. *สารานุกรมพืชในประเทศไทย*.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (ม.ป.ป.). เอื้องหมายนา. *ฐานข้อมูลสมุนไพร*.

สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน). (ม.ป.ป.). เอื้องหมายนา (*Cheilocostus speciosus*). *ฐานข้อมูลทรัพยากรชีวภาพ*.

Hussain, M. S., & Mazumder, T. (2021). A comprehensive review of pharmacological and toxicological properties of *Cheilocostus speciosus* (J.Koenig) C.D.Specht. *Trends in Phytochemical Research, 5*(1), 1–12.

Larsen, K. (2008). Costaceae. In T. Santisuk & K. Larsen (Eds.), *Flora of Thailand* (Vol. 9, Part 2, pp. 101–106). Forest Herbarium, Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation.

Pawar, V. A., & Pawar, P. R. (2014). *Costus speciosus*: An important medicinal plant. *International Journal of Science and Research, 3*(7), 28–33.

Specht, C. D., & Stevenson, D. W. (2006). A new phylogeny-based generic classification of Costaceae (Zingiberales). *Taxon, 55*(1), 153–163. https://doi.org/10.2307/25065537

Wang, Y., et al. (2021). Phytochemical competence and pharmacological perspectives of an endangered boon—*Costus speciosus* (Koen.) Sm.: A comprehensive review. *Bulletin of the National Research Centre, 45*, Article 114.

ภาคผนวก

มาตรฐานวัตถุดิบที่มีคุณภาพ

1.พื้นที่/แหล่งปลูก

ภูมิอากาศ ดิน และน้ำ เลือกพื้นที่ตามข้อมูลความเหมาะสมของที่ดิน มีแหล่งน้ำสะอาดเพียงพอตลอดฤดู ปลอดสารเคมี โลหะหนัก และสารตกค้าง ตรวจดินและน้ำก่อนปลูก อยู่ห่างแหล่งปนเปื้อน เช่น โรงงาน ถนนหลัก บ่อขยะ ตรวจประวัติการใช้ที่ดิน

2.มาตรฐานการปลูกที่ดี

- ผลิตภัณฑ์สมุนไพรในประเทศ > GAP พืชสมุนไพร (มกษ. 3502-2561)
- วัตถุดิบเกรดการแพทย์ / สมุนไพรควบคุม > GACP
- ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ > Organic Thailand (มกษ. 9000), IFOAM ,EU, USDA Organic
- เครื่องสำอางออร์แกนิก >COSMOS NATRUE

3.การเก็บเกี่ยว

ใบ/ต้น เก็บก่อนออกดอก ตำราไทย ฤดูฝน

ดอก เก็บช่วงบานเต็มที่ ตำราไทย ฤดูฝน

ผล/เมล็ด เก็บเมื่อสุกเต็มที่ ตำราไทย ฤดูฝน

ราก/หัว/แก่น เก็บในระยะพักตัวของพืช ตำราไทย ฤดูร้อน

เปลือก เก็บตอนพืชโตเต็มที่ ตำราไทย ฤดูหนาว

- **วิธีการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม**

ช่วงเวลา เช่น เก็บวันอากาศแห้ง ใบและดอกเก็บช่วงเช้า หลังน้ำค้างแห้ง

ความสะอาด ใช้อุปกรณ์และภาชนะสะอาดไม่วางผลผลิตบนพื้นดิน

ความเหมาะสม เช่น เปลือกต้นให้ลอกเป็นแถบ ห้ามควั่นรอบต้น

การจดบันทึก บันทึกวันเก็บแปลง และปริมาณเพื่อใช้สอบย้อนกลับ

4.การแปรรูปวัตถุดิบ

หลักการ

ทำให้แห้งเร็วและสม่ำเสมอ รักษาสารสำคัญและป้องกันการปนเปื้อน

การควบคุม

- ไม่ตากบนพื้นหรือกลางแดดจัด หรือตามข้อกำหนดของพืช
- หั่นชิ้นให้หนาเท่ากัน เพื่อให้แห้งสม่ำเสมอ

- ใช้ตู้อบไฟฟ้าหรือแก๊ส หลีกเลี่ยงเตาฟืนหรือน้ำมัน เพราะเสี่ยงสารก่อมะเร็ง (PAHs)
- อบจนความชื้นถึงเกณฑ์มาตรฐานของพืชแต่ละชนิด
- เก็บในภาชนะปิดสนิทที่แห้ง เย็น ไม่โดนแดด ป้องกันแมลง

ส่วนที่ใช้

ใบ / ดอก / ทั้งต้น	อุณหภูมิ 20 – 40 °C
ราก / เปลือก	อุณหภูมิ 30 – 65 °C

ขั้นตอน

คัดแยก: ปราศจากการปลอมปนและสิ่งแปลกปลอม

ทำความสะอาด: ล้างดินและสิ่งสกปรกทันทีหลังเก็บเกี่ยว

อบแห้ง: ตามส่วนของพืช มักอยู่ที่ 20 - 65 °C

จัดเก็บ: เก็บในภาชนะที่ป้องกันความชื้นและแมลง

5.การตรวจสอบคุณภาพ

- เอกลักษณ์ของสมุนไพร : ลักษณะภายนอก/กล้องจุลทรรศน์/TLC
- คุณภาพสมุนไพร : สารสำคัญ/ความชื้น/เถ้า/ปริมาณสารสกัด
- ความปลอดภัย : โลหะหนัก/สารตกค้าง/จุลินทรีย์/Aflatoxin

6.การบริหารวัตถุดิบ

- วางแผน : ประมาณการความต้องการจากแผนการผลิต วางแผนปลูกล่วงหน้าตามฤดูเก็บเกี่ยว ร่วมกับเกษตรกร (Contract Farming)

- คัดเลือกผู้ส่งมอบ (Vendor list) : ประเมินและตรวจแหล่งผลิต (GAP / GACP) จัดทำทะเบียนผู้ส่งมอบที่อนุมัติ

- จัดเก็บ : แยกพื้นที่และติดป้ายสถานะ: กักกัน ผ่าน/ไม่ผ่าน ควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น ป้องกันแมลงและสัตว์

- บริหารคลังจัดเก็บ : มีสต็อกสำรองรองรับความเสี่ยง หมุนเวียนแบบ FEFO (หมดอายุก่อนใช้ก่อน) กำหนดวันตรวจซ้ำ (Retest date)

กระบวนการผลิตยาปรุงเฉพาะราย

1. การตรวจสอบวัตถุดิบสมุนไพร
   - คัดแยก สิ่งแปลกปลอม หิน กรวด ดิน ใบวัชพืช หรือส่วนประกอบอื่น ๆ ของพืชนั้นที่ไม่ใช่ตัวยา
   - ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพ สี กลิ่น รสชาติ และความสมบูรณ์ของส่วนที่ใช้
2. ชั่ง ตวงและผสมตามตำรับ
   - ชั่ง ตวงและผสมตามตำรับ
   - ควบคุมปริมาณให้ถูกต้อง
   - มีการจัดทำมาตรฐานวิธีการปฏิบัติ (SOP) การผลิต
   - มีการบันทึกการผลิต(Batch Manufacturing Record: BMR)
3. บรรจุและติดฉลาก
   - บรรจุภัณฑ์เหมาะสม ไม่ทำปฏิกิริยากับตัวยาในตำรับ
   - บรรจุในภาชนะปิดสนิท กันชื้น ฉลากระบุเลขที่ผลิต / วันหมดอายุ
   - มีการจัดทำมาตรฐานวิธีการปฏิบัติ (SOP) การบรรจุ
   - มีการบันทึกการผลิต (Batch Packaging Record: BPR)

4. การลดเชื้อผลิตภัณฑ์ : เทคโนโลยีการฉายรังสี
   - ลดจุลินทรีย์ก่อโรค
   - ควบคุมแมลงศัตรูพืช
   - ช่วยยืดอายุการเก็บรักษา

5. ตรวจคุณภาพและปล่อยผ่าน

<u>ผลิตภัณฑ์ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ</u>

- บรรจุและติดฉลากครบถ้วน
- ตรวจสอบคุณภาพทางกายภาพ เคมี และจุลชีววิทยาข้อตาม THP และข้อกำหนดของ อย.
- มีระบบควบคุมการจัดเก็บ

<u>ตรวจสอบย้อนกลับ</u>

- แหล่งที่มาของวัตถุดิบ
- รุ่นการผลิต
- ปลายทางการกระจายผลิตภัณฑ์

การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบสมุนไพรตาม THP และข้อกำหนดของ อย.

1. The Thai Herbal Pharmacopoeia (THP) ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

1. Identification

ชื่อสมุนไพร ชื่อวิทยาศาสตร์ ส่วนของพืชที่ใช้ แหล่งที่มา ลักษณะ

2. Foreign matter

สิ่งแปลกปลอมที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า เช่น ดิน ทราย แมลง เศษพืชส่วนที่ไม่ต้องการ

3. ความชื้น (Loss on Drying)

การสูญเสียน้ำหนักเมื่อทำให้แห้ง ตามวิธีทาง Monograph เพื่อประเมินวัตถุดิบแห้งและความเสี่ยงต่อการเสื่อมคุณภาพ

2. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กองผลิตภัณฑ์สมุนไพร (คู่มือ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง)

ระบบกำกับดูแล

1. ตรวจประเภทผลิตภัณฑ์ สถานะทางกฎหมาย และข้อกำหนดที่ใช้กับหน่วยงานก่อนนำมาตรฐานมาใช้
2. ตรวจใบส่งของ เอกสารระบุวัตถุดิบ และ COA
3. ตรวจสอบความสอดคล้องของชื่อสมุนไพร ส่วนที่ใช้ แหล่งที่มา รุ่นวัตถุดิบ และผลทดสอบ
4. กำหนดเกณฑ์รับเข้า กักกัน อนุมัติใช้ และปฏิเสธเป็นลายลักอักษร

3. แผนควบคุมคุณภาพวัตถุดิบยาปรุงเฉพาะราย

1. สารสำคัญ/สารบ่งชี้ทางเคมีในสมุนไพร

2. ความชื้น (Loss on drying) ข้อกำหนดด้านความชื้น (Loss on drying) เกณฑ์ความชื้น ส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง 7-12 %w/w ขึ้นกับสมุนไพรแต่ละชนิด เพื่อความปลอดภัย และป้องกันเชื้อราไม่ให้เติบโต

3. สิ่งแปลกปลอมข้อกำหนดด้านสิ่งแปลกปลอม (Foreign matter) เกณฑ์สิ่งแปลกปลอม ส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง 2 %w/w ขึ้นกับสมุนไพรแต่ละชนิด เพื่อให้วัตถุดิบมีความบริสุทธิ์ ไม่มีสิ่งแปลกปลอม

วิธีการลดเชื้อวัตถุดิบสมุนไพร จากภูมิปัญญาไทย สู่เทคโนโลยีสมุยใหม่

ภูมิปัญญาดั้งเดิม : สมัยโบราณ : ใช้การคัดเลือกวัตถุดิบ ล้างน้ำ ตากแดด และผึ่งลม เพื่อลดความชื้นและลดโอกาสการเจริญของเชื้อ

ข้อดี : ทำได้ง่าย ใช้วัตถุดิบธรรมชาติ / ต้นทุนต่ำ

การทำแห้งด้วยวิธีการอบแห้ง

ยุคก่อนอุตสาหกรรม : การต้ม นึ่ง หรืออบด้วยความร้อน ใช้ความร้อน เพื่อทำลายจุลินทรีย์ ลดเชื้อรา และแมลง

ข้อดี : ลดความชื้นได้ดี /ยืดอายุการเก็บรักษา

ข้อจำกัด : อาจยังมีเชื้อหลงเหลือ/เสี่ยงปนเปื้อนจากฝุ่นและแมลง

ยุคเริ่มอุตสาหกรรม : การอบแห้ง อุณหภูมิทั่วไปช่วง 45°C – 60°C เพื่อลดจุลินทรีย์ แมลง และไข่แมลงได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้ในอุตสาหกรรมสมุนไพร

ข้อดี : ลดเชื้อได้ดีและสม่ำเสมอ/เหมาะกับการผลิตเชิงพาณิชย์

ข้อจำกัด : ใช้พลังงานสูง/อาจกระทบสารสำคัญบางชนิด

การใช้เทคโนโลการฉายรังสีในปัจจุบัน : การใช้เทคโนโลการฉายรังสีในปัจจุบัน การฉายรัง ใช้พลังงานรังสีเพื่อทำลาย DNA ของจุลินทรีย์ แมลง และไข่แมลง โดยไม่ทำให้สมุนไพรมีสารตกค้างจากกระบวนการฉายรังสี ช่วยฆ่าเชื้อโรคทำลายแบคทีเรีย ไวรัส และสปอร์ของเชื้อรา ทำลายแบคทีเรีย ไวรัส และสปอร์ของเชื้อรา กำจัดแมลง ป้องกันไข่แมลงในวัตถุดิบ ยืดอายุสินค้า ลดจุลินทรีย์เน่าเสียเก็บได้นานขึ้น การทำให้ปราศจากเชื้อ ทำลายหรือกำจัดจุลินทรีย์ทุกรูปแบบให้หมดสิ้นไป 100%

ข้อดี : ลดเชื้อได้สูงและสม่ำเสมอ/ไม่มีสารตกค้างจากสารเคมีที่ใช้กำจัดเชื้อ/คงคุณภาพสมุนไพรได้ดีเมื่อเลือกเงื่อนไขเหมาะสม

ข้อจำกัด : ต้องใช้เครื่องมือเฉพาะทางและต้นทุนสูง

ประเภทของรังสีที่ใช้ในอุตสาหกรรม

- **รังสีแกมมา (Gamma Rays) Cobalt-60** ทะลุทะลวงสูง เหมาะกับสินค้าจำนวนมาก หรือกล่องความหนาแน่นสูง
- **รังสีลำอิเล็กตรอน (E-beam)** ความเร็วสูง ใช้เวลาสั้นในการฉาย ทะลุทะลวงต่ำกว่าแกมมา และรังสีเอกซเรย์ เหมาะกับสินค้าบาง หรือผ่านสายพาน
- **รังสีเอกซเรย์ (X-rays)** กำลังทะลุทะลวงสูงใกล้เคียงกับแกรมม่า

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป > ฉายรังสี > ตรวจสอบคุณภาพฉายรังสี > พร้อมจำหน่าย

<u>หน่วยงานและผู้ให้บริการในประเทศไทย</u>

- ศูนย์ฉายรังสี ณ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) สทน. (TINT)
- บริษัท ซินเนอร์จี เฮลท์ (Synergy Health)
- บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน) – TNDT

ยาปรุงเฉพาะราย คือ ตำรับยาสมุนไพร ที่ปรุงโดยแพทย์แผนไทยหรือแพทย์แผนไทยประยุกต์ ภายหลังการตรวจวินิจฉัย และตรวจประเมินร่างกายของผู้ป่วย เพื่อตั้งตำรับยาปรุงเฉพาะรายสำหรับผู้ป่วยรายนั้นๆ

การตั้งตำรับเฉพาะราย

1. **ตรวจธาตุเจ้าเรือน** ประเมินธาตุและร่างกาย
2. **ประเมินร่างกาย** วิเคราะห์อาการและความไม่สมดุล
3. **ปรับตำรับยา** ให้เหมาะกับผู้ป่วยรายบุคคล

<u>รูปแบบยารักษาโรคสะเก็ดเงิน</u>

ยาต้มรับประทาน เอกลักษณ์ ส่วนที่ใช้ สิ่งปนเปื้อน สูตร ปริมาณ การต้มยาสมุนไพร แบ่งเป็น 2 ประเภท ตามศาสตร์การแพทย์แผนไทย

<u>ส่วนประกอบสำคัญ</u> : ข้าวเย็นเหนือ ข้าวเย็นใต้ ทองพันชั่ง เหงือกปลาหมอ หัวร้อยรู และตัวยาอื่นๆ ตามแพทย์แผนไทยสั่งจ่าย

<u>การต้มเดือด</u> วิธีการต้ม : ใส่สมุนไเติมน้ำให้ท่วมตัวยาในหม้อต้ม ใช้ไฟแรง ต้มจนน้ำเดือด แล้วหรี่ไฟลงเป็นไฟอ่อน ต้มต่อ 15-20 นาที ปิดไฟกรองเอาแต่น้ำ

<u>การต้มเคี่ยว หรือ ต้ม 3 เอา 1</u> วิธีการต้ม : ใช้ไฟอ่อนต้มเคี่ยวสมุนโพรกับน้ำ 3 ส่วน ต้มจนเหลือ 1 ส่วน หรือสังเกตจากปริมาณน้ำที่ลดลง เช่น น้ำ 3 ลิตร ต้มเหลือ 1 ลิตร

ยาทาภายนอก

ช่วยถอนพิษ แก้ผื่นคัน และการอักเสบของผิวหนัง บรรเทาอาการโรคสะเก็ดเงิน ทาบริเวณที่มีอาการ วันละ 2 ครั้ง เช้า – เย็น

<u>ส่วนประกอบสำคัญ</u> : ทองพันชั่ง บัวบก พญายอ ว่านมหากาฬ น้ำมันมะพร้าว

ยาต้มอาบ

<u>ส่วนประกอบสำคัญ</u> : ข้าวเย็นเหนือ ข้าวเย็นใต้ เหงือกปลาหมอ ใบมะนาว เปลือกมังคุด เสลดพังพอน ผักเสี้ยนผี โกฐเขมา ขมิ้นชัน

วิธีการต้ม : เติมน้ำให้ท่วมตัวยาในหม้อต้ม ใช้ไฟแรง ต้มจนน้ำเดือดแล้วหรี่ไฟลงเป็นไฟอ่อน ต้มต่อ 15 นาที ปิดไฟกรองเอาแต่น้ำ

วิธีการใช้ : กรองเอาแต่น้ำผสมกับน้ำสะอาดให้อุ่นพอดี โดยใช้หลังทำความสะอาดร่างกาย วันละ 2 ครั้ง เช้า - เย็น

มาตรฐานเครื่องยาปรุงเฉพาะราย โรคสะเก็ดเงิน

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
กองนวัตกรรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

https://www.dtam.moph.go.th 0 2591 7007