

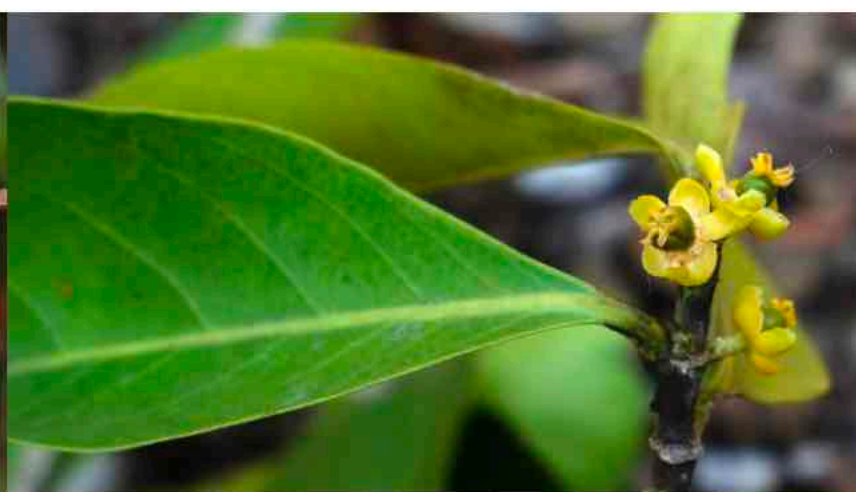
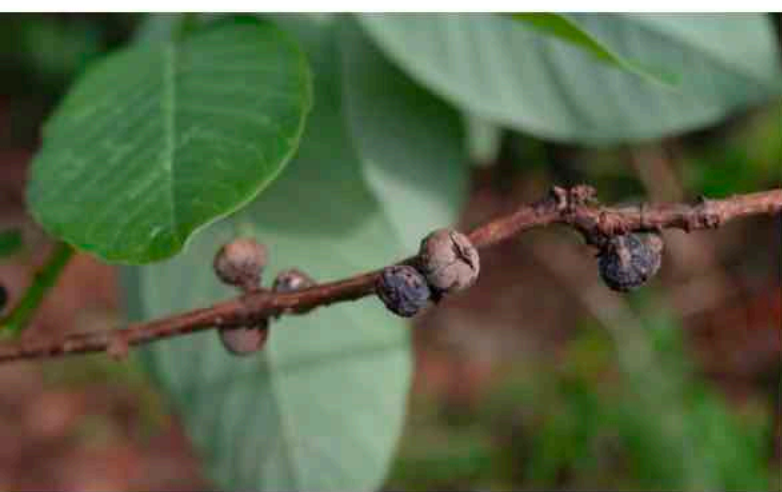


# พืชสมุนไพร และ สารพฤกษเคมี



โครงการ

ฐานข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นและพฤกษเคมีของพืชสมุนไพรในพื้นที่โป่งสลอด



สิงหาคม 2566



# คำนำ

สมุนไพร หมายความว่า ยาที่ได้มาจากพืช สัตว์ แร่ธาตุจากธรรมชาติที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพโครงสร้างภายใน สามารถนำมาใช้เป็นยารักษาโรคต่างๆ และบำรุงร่างกายได้ สมุนไพรที่ได้จากพืชจัดเป็นประเภทหนึ่งของสมุนไพร ได้จากการนำส่วนต่างๆ ที่มีสารพฤกษเคมีหรือสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่สามารถใช้เป็นยาได้ ได้แก่ ใบ ดอก ผล เปลือกผล เมล็ด เปลือกเมล็ด รากหรือหัว เปลือกไม้ เป็นต้น มาสกัดและนำไปใช้

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี วิทยาเขตโป่งสลอดเป็นพื้นที่ที่มีพืชพรรณตามธรรมชาติจำนวนมาก มีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ และมีการนำพืชสมุนไพรในท้องถิ่นมาใช้โดยหมอยาสมุนไพร ดังนั้น การทำฐานข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นและสารพฤกษเคมีของพืชสมุนไพรในพื้นที่โป่งสลอด ภายใต้โครงการศูนย์การเรียนรู้เพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน(วิทยาเขตโป่งสลอด) มีจุดประสงค์เพื่อรวบรวมองค์ความรู้ด้านพืชสมุนไพรที่มีอยู่ในพื้นที่โป่งสลอด ทั้งในแง่ชนิดพันธุ์ การใช้ประโยชน์ และสารพฤกษเคมี เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลสมุนไพรสำหรับการเรียนรู้

คณะผู้จัดทำขอขอบคุณปราชญ์ชุมชน คุณเชาว์ แต่งอ่อน ในการให้ความรู้ด้านการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพร และมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีในการสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำฐานข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นและสารพฤกษเคมีของพืชสมุนไพรในพื้นที่โป่งสลอดนี้

คณะผู้จัดทำ  
สิงหาคม 2566



# สารบัญ

คำนำ

สารบัญ

ชนิดของสมุนไพร

กระเจาะ

กำแพงเจ็ดชั้น

ชั้นทองพยาบาท

ขี้หนอน

คองคาเดือด

คนทา

แจง

ตะขบป่า

ตะครอง

น้ำใจใคร่

มะกา

มะม่วงหัวแมลงวัน

ยอป่า

หนามพรหม

อบเชยเถา

อ้างอิง

ภาคผนวก

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

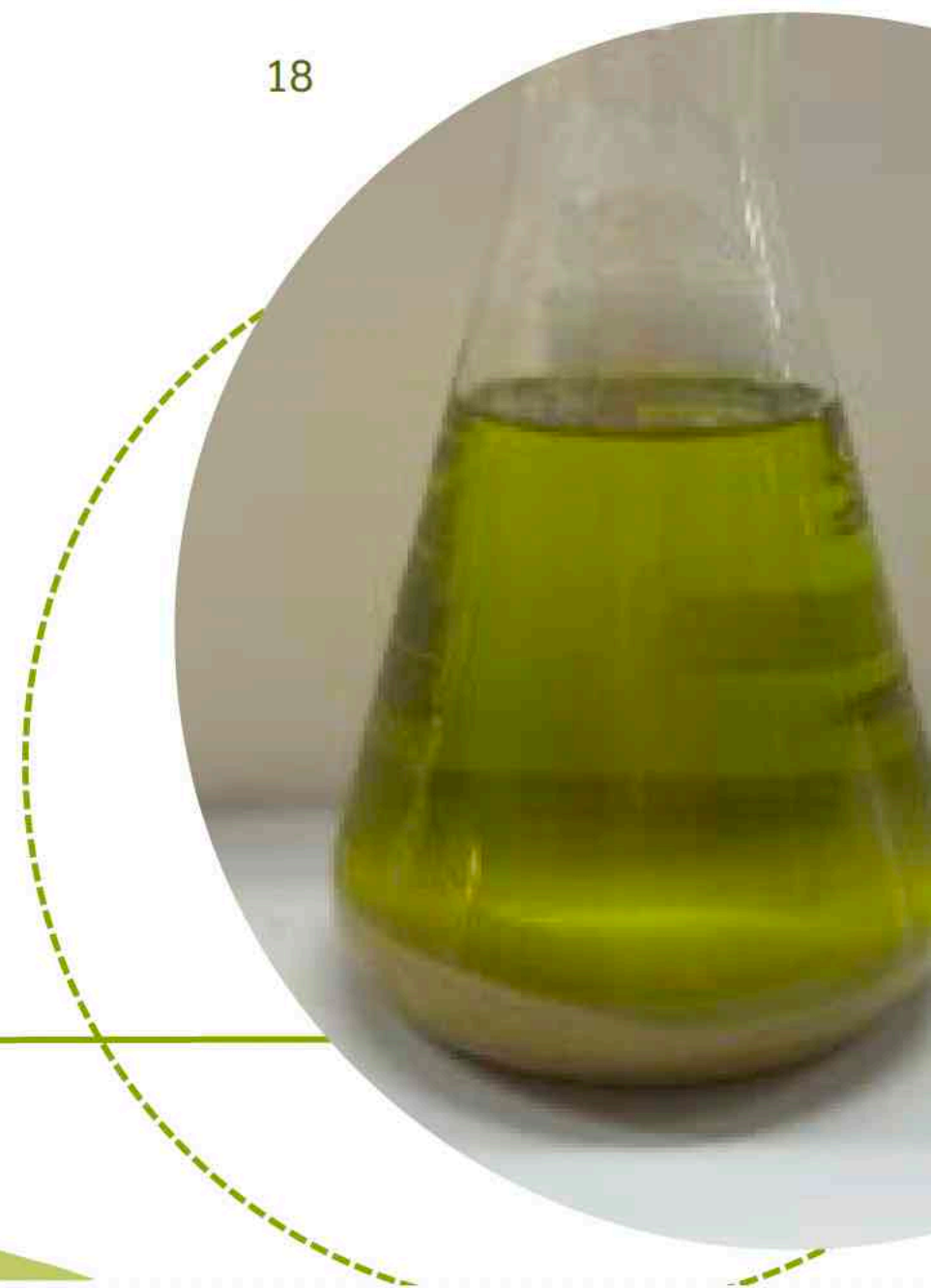
13

14

15

16

18





# กระเจาะ



ชื่อวิทยาศาสตร์ *Naringi crenulata* (Roxb.) Nicolson

ชื่อวงศ์ Rutaceae

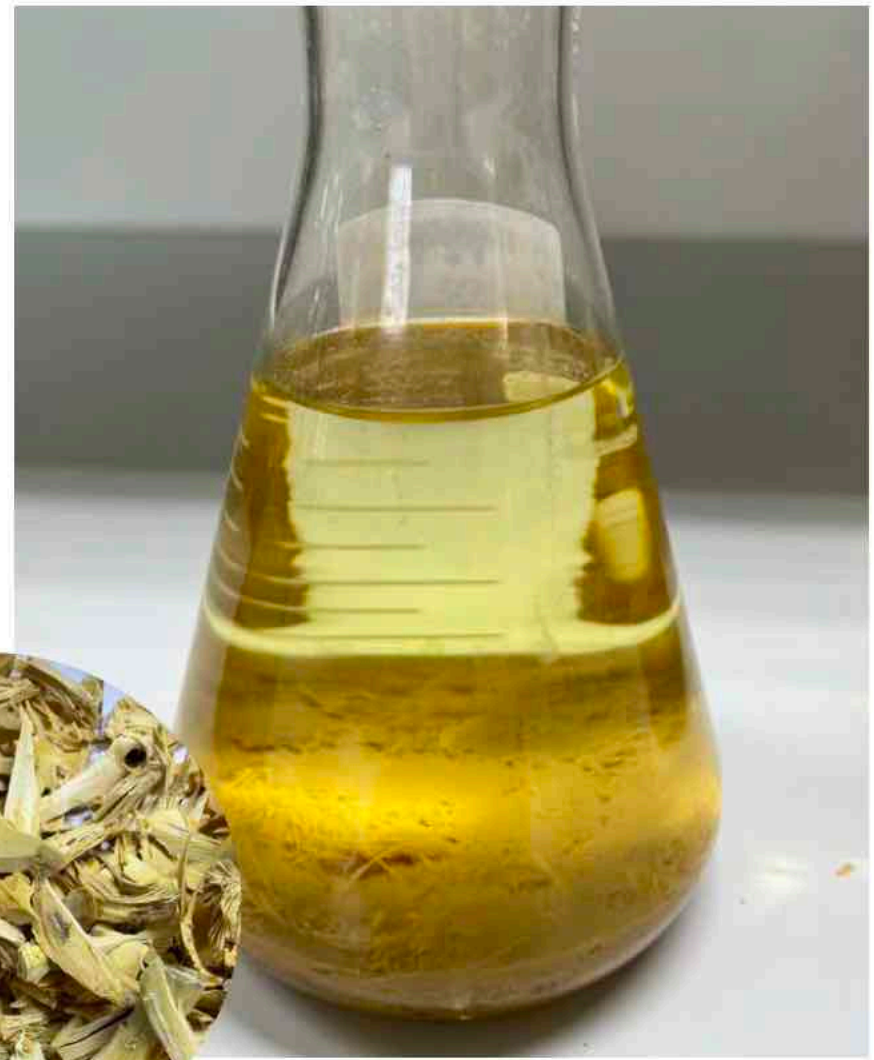
ชื่อสามัญ Elephant nettle

ชื่ออื่น กระโดงแดง กำล้างข้างสาร ขมิ้นพระต้น ข้างนาว ข้างโน้ม  
ข้างโหม ตานนกกรด ตาลเหลือง

## ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

**ไม้ต้น** สูงถึง 10 เมตร มีหนามแหลมออกเดี่ยวหรือคู่ที่ซอกใบ เปลือกต้นสีเทาอมเหลือง เรียบหรือขรุขระ

**ใบ** ใบประกอบแบบขนนกปลายคี่ เรียงสลับ แกนกลางยาว 2.5-10 เซนติเมตร ก้านใบแผ่เป็นปีก รูปไข่กลับไปจนถึงรูปขอบขนาน ผิวเกลี้ยง มีจุดโปร่งแสง ใบย่อย จำนวน 3-7 ใบ เรียงแบบตรงข้าม ไม่มีก้านใบย่อย แผ่นใบยาว 1-6 เซนติเมตร กว้าง 0.7-2.4 เซนติเมตร รูปรีหรือรูปรีแกมไข่กลับ ใบสอบหรือเฉียงสอบ ปลายใบมนไปจนถึงเว้าตื้น ขอบใบหยักมน ผิวเกลี้ยง มีต่อมน้ำมันเป็นจุดใส กระจายทั่วผิวใบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษถึงหนาคล้ายแผ่นหนัง มีเส้นแขนงใบจำนวน 4-10 คู่



**ช่อดอก** ออกตามซอกใบ แบบช่อกระจะ ก้านดอกย่อยยาว 8-10 มิลลิเมตร

**ดอก** เป็นดอกสมบูรณ์เพศ สีขาว กลีบเลี้ยงจำนวน 4 กลีบ แยกเป็นอิสระหรือเชื่อมติดกันที่โคน กลีบรูปไข่ไปจนถึงรูปวงกลม มีต่อม กลีบดอก จำนวน 4 กลีบ กลีบแยกเป็นอิสระ รูปรีหรือรูปขอบขนาน สีขาว มีต่อม ผิวเกลี้ยง เกสรเพศผู้ จำนวน 8 อัน แยกกันเป็นอิสระอยู่รอบจานฐานดอก ความยาวเกือบเท่ากัน ก้านชูอับเรณูรูปลิ้นแฉก อับเรณูสีเหลือง เป็นติ่งแหลมอ่อน ฐานฐานดอกบางและมีต่อม เกสรเพศเมีย จำนวน 1 อัน รังไข่เหนือวงกลีบ รูปทรงกลม ผิวเกลี้ยงและมีต่อม ก้านชูเกสรเพศเมียอ้วนสั้น ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่ม

**ผล** แบบมีเนื้อหลายเมล็ด รูปทรงค่อนข้างกลม ขนาด 6-8 มิลลิเมตร สีดำ มีต่อม เมล็ด จำนวน 1-4 เมล็ด สีเหลืองหม่น ผิวเรียบ (1)

## เภสัชวิทยา

สารสกัดจากเปลือกมีฤทธิ์ต้านการอักเสบที่ดี มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนสเล็กน้อย และมีฤทธิ์ต้านแบคทีเรียเล็กน้อย สารสกัดน้ำมีความเป็นพิษต่อเซลล์ต่ำ ค่า IC50 > 12 mg/ml (2)

## สารพฤกษเคมีในสารสกัดเอทานอล

เปลือกและลำต้น พบสารคูมาริน และสเตียรอยด์

**การใช้ประโยชน์** เนื้อไม้นำมาฝนให้เป็นผงใช้ทาหน้า แก้ดับพิษร้อน รักษาสิวและบำรุงผิวหน้า





# กำแพงเจ็ดชั้น

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Pachygone dasycarpa* Kurz.  
 ชื่อวงศ์ Menispermaceae  
 ชื่อสามัญ -  
 ชื่ออื่น นำพรหม หล้านางข้าง

## ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้หรือไม้พุ่มเตี้ย (3)

ใบ ใบเดี่ยว ใบรูปรี ยาว 5-12 เซนติเมตร กว้าง 2.5-8 เซนติเมตร โคนใบมนไปจนถึงกลม ปลายใบป้าน เส้นใบและร่างแหเด่นชัดทั้งสองด้าน ผิวใบด้านล่างมีขนเล็กน้อย ผิวใบด้านบนเกลี้ยง เมื่อแห้งมักเป็นสีเขียวมะกอกทั้งสองด้าน ก้านใบยาว 1-4 เซนติเมตร ช่อดอกออกตามซอก ยาว 4-10 เซนติเมตร สีเหลือง มีขน ดอกออกห่าง ๆ กันเป็นกลุ่ม ๆ

ดอก ดอกเพศผู้ ไม่มีก้านดอกหรือมีก้านดอกขนาดเล็ก กีบเลี้ยงมีจำนวน 3 กีบ กีบด้านนอกจำนวน 3 กีบ แคบกว่ากีบด้านใน รูปรี ยาวประมาณ 2.5 มิลลิเมตร สีเหลือง ผิวกีบด้านนอกมีขนหนาแน่นและด้านในมีขน กีบดอกจำนวน 6 กีบ ยาว 2-2.25 มิลลิเมตร ปลายแหลม เกสรเพศผู้จำนวน 6 อัน ยาว 1.5 มิลลิเมตร ดอกเพศเมีย กีบเลี้ยงเหมือนกันกับดอกเพศผู้ กีบดอกยาว 1.5 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้เป็นหมันไม่ปรากฏ ก้านยอดเกสรเพศเมียยาวและโค้ง

ผล แบบเมล็ดเดี่ยวแข็ง ยาว 1.5 เซนติเมตร มีขนสั้นหนานุ่มสีเหลือง



## สารพฤกษเคมีในสารสกัดเอทานอล

เปลือกลำต้น พบสารแอลคาลอยด์ คูมาริน ซาโปนิน และสเตียรอยด์

แก่นลำต้น พบสารคูมาริน ซาโปนินและสเตียรอยด์

การใช้ประโยชน์ ลำต้นนำไปต้มกับน้ำใช้ดื่มเพื่อขับพิษไข้



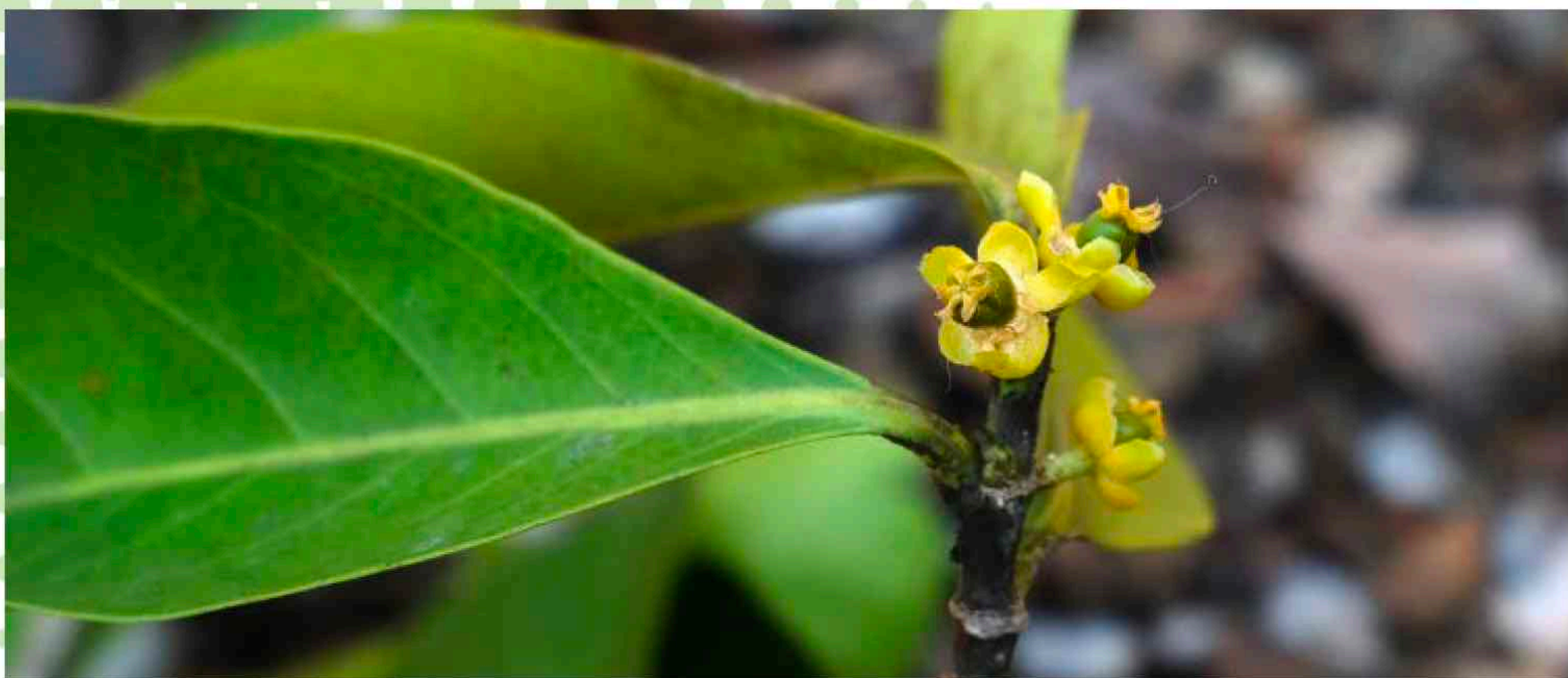
## เภสัชวิทยา

ฤทธิ์ต้านเบาหวาน สารสกัดด้วยน้ำจากลำต้น และรากกำแพงเจ็ดชั้น ออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์แอลฟาไกลูซิเดสในลำไส้เล็กทั้งสองชนิดในหนูทดลอง โดยสามารถยับยั้งเอนไซม์ซูเครส โดยมีค่า IC50 ของลำต้น และราก เท่ากับ 36.5, 57.9  $\mu\text{g/ml}$  ตามลำดับ

ลดไขมันในเลือด ลดปริมาณคอเลสเตอรอลรวม ไตรกลีเซอไรด์ LDL VLDL สามารถเพิ่มไขมันชนิดดี HDL ในหนูที่มีไขมันในเลือดสูงได้

ฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา สารสกัดใบด้วยเอทานอล มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก *Staphylococcus epidermidis* และเชื้อรา *Cryptococcus neoformans* (4)





## ขันทองพญาบาท

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Suringa multiflora* (A.Juss.) Baill.

ชื่อวงศ์ Euphorbiaceae

ชื่อสามัญ False lime

ชื่ออื่น ขันทอง ข้าวตาก ขุนทอง คุณทอง มะดุก

### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

**ไม้พุ่มหรือไม้ต้นขนาดเล็ก** สูง 3-15 เมตร ผิวเกลี้ยง หนูปุ่มขนาดเล็ก หลุดร่วงง่าย (5)

**ใบ** ใบเดี่ยว เรียงสลับ ใบรูปรี ยาว 12-15 เซนติเมตร กว้าง 5-7 เซนติเมตร อัตราส่วนความยาวต่อความกว้าง 2.1-2.4 เซนติเมตร โคนใบรูปกลม ขอบใบเรียบ ปลายใบแหลม แผ่นใบมีสีเขียวเข้ม เส้นใบแขนงมีจำนวน 5-7 คู่

**ช่อดอก** แบบกระจุก หรือช่อกระจุกสั้น ก้านดอกยาว 0.3-1 เซนติเมตร ดอกมีเพศเดียว เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8-1.2 เซนติเมตร มีกลิ่นหอม ก้านดอกย่อยยาว 4-6 มิลลิเมตร ปกคลุมด้วยขนสั้น ๆ

**ดอก** ดอกเพศผู้ มีกลีบเลี้ยง 5 กลีบ ลักษณะกลม ยาว 3-4 มิลลิเมตร กว้าง 2.5-3.5 มิลลิเมตร ที่ฐานรองดอกมีต่อมขนาดเล็กจำนวนมากอยู่ที่ฐานก้านชูอับเรณู เกสรเพศเมียเป็นหมันมีขนาดเล็ก ดอกเพศเมีย มีกลีบเลี้ยงยาวกว่า เกสรเพศผู้ ขอบจานฐานดอกบาง เว้า บางครั้งพบเกสรเพศผู้ที่เป็นหมันขนาดเล็ก รั้งไขเหนียววงกลีบ มีจำนวน 3 ช่อง ยอดเกสรเพศเมียเป็นสองแฉกสั้น ๆ แผ่ออก

**ผล** แบบแห้งแตก รูปค่อนข้างกลมหรือมีร่องลึกเป็น 3 พู ยาว 2.5-3.5 เซนติเมตร กว้าง 2-2.5 เซนติเมตร ผิวเกือบเกลี้ยง ผลสุกสีส้มอมแดง เมล็ด รูปค่อนข้างกลม มีเยื่อหุ้มเมล็ดเป็นเนื้อสีขาว

### การใช้ประโยชน์

แก่นไม้นำมาต้มกับน้ำใช้ดื่มรักษาโรคเก๊าท์และอาการปวดตามข้อต่าง ๆ หรือนำมาฝนให้เป็นผง ทาพอกตามบริเวณที่ปวด

### เภสัชวิทยา

เปลือกลำต้นของขันทองพญาบาทมีฤทธิ์ต้านการอักเสบ โดยมีฤทธิ์ยับยั้งไนตริกออกไซด์ (NO) ด้วยค่าการยับยั้งร้อยละ 50 (IC50) เท่ากับ 8.6 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร (6)

### สารพฤกษเคมีในสารสกัดเอทานอล

**ใบและกิ่ง** พบสารคูมาริน และสเตียรอยด์  
**เปลือกของลำต้น** พบสารแอลคาร์อยด์ คูมาริน และสเตียรอยด์

**ลำต้น** พบสารแอลคาร์อยด์ คูมาริน ฟลาโวนอยด์ (ลิโคแอนโทไซยานินและไซยานิดิน) และสเตียรอยด์





# ขี้หนอน

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Zollingeria dongnaiensis* Pierre

ชื่อวงศ์ Sapindaceae

ชื่อสามัญ -

ชื่ออื่น ขิมอด



## สารพฤกษเคมีในสารสกัดเอทานอล

ใบ พบสารคูมาริน ซาโพนิน สเตียรอยด์ และแทนนิน  
 เมล็ด พบสารคูมาริน ซาโพนิน สเตียรอยด์ และแทนนิน  
 เปลือกหุ้มเมล็ด พบสารคูมาริน ฟลาโวนอยด์ (ลิวโคแอนโทไซยานิน และ ไซยานิดิน) ซาโพนิน สเตียรอยด์ และแทนนิน

เภสัชวิทยา การศึกษาทางเภสัชวิทยามีน้อย



## ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

**ไม้ต้น** ความสูงได้ถึง 14 เมตร เปลือกสีน้ำตาลอ่อน ผิวหยาบเล็กน้อย

**ใบ** ประกอบแบบขนนกชั้นเดียว เรียงสลับ ใบย่อยรูปรีไปจนถึงรูปไข่กลับ ยาว 5-12 เซนติเมตร กว้าง 2.5-6 เซนติเมตร โคนใบสอบเรียวไปจนถึงรูปปลีมน ปลายใบกลม ไปจนถึงมน แผ่นใบคล้ายหนัง มีขนอ่อนนุ่ม

**ช่อดอก** ออกตามซอกใบและปลายยอด แบบคล้ายช่อกระจุกแยกแขนง ยาวได้ถึง 21 เซนติเมตร

**ดอก** สีขาว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางยาวประมาณ 4 มิลลิเมตร มีกลิ่นหอมอ่อนๆ กลีบเลี้ยง แยกจำนวน 5 กลีบ กลีบด้านนอก 2 กลีบมีขนาดเล็กกว่าด้านใน 3 กลีบ รูปค้อยข้างกลม ยาว 1.3-3.2 มิลลิเมตร กว้าง 1-2.2 มิลลิเมตร สีขาว กลีบดอก จำนวน 5 กลีบ ขนาดใหญ่กว่ากลีบเลี้ยง รูปไข่กลับ ยาว 3-4.1 มิลลิเมตร กว้าง 0.8-1.4 มิลลิเมตร ก้านกลีบยาว 0.5-0.8 มิลลิเมตร สีขาว เกสรเพศผู้ จำนวน 8 อัน มีก้านชูอับเรณูสีขาว ยาว 1.7-4 มิลลิเมตร อับเรณูสีเหลืองอ่อน ยาว 0.3-0.5 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 0.3 มิลลิเมตร เกสรเพศเมีย จำนวน 1 อัน รังไข่เห็นอวงกลีบ ไม่มีก้าน มี 3 ช่อง ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียไม่เป็นพู

**ผล** แบบปีกเดี่ยว (Samara) ยาว 2.9-3.3 เซนติเมตร กว้าง 1.7-2.1 เซนติเมตร ปีกกว้าง 7-11 มิลลิเมตร ไม่มีก้าน เมล็ด จำนวน 1 เมล็ดต่อผล รูปพีระมิด สีน้ำตาลเข้ม ขนาดยาวประมาณ 1 เซนติเมตร กว้างประมาณ 0.5 เซนติเมตร (7)

การใช้ประโยชน์ ใบนำมาต้มกับน้ำใช้อาบแก้ไข้



# คองคาเด็อด

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Arfeuillea arborescens* Pierre ex Radlk.  
 ชื่อวงศ์ Sapindaceae  
 ชื่อสามัญ Hop tree  
 ชื่ออื่น ช้างเผือก ตะไล ตะไลคองคา สมุยกุย หมากเล็กหมากน้อย

## ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

**ไม้ต้น** สูงได้ถึง 20 เมตร เปลือกสีเทาถึงเทาอมขาว มีช่องอากาศตามลำต้น

**ใบ** ใบประกอบแบบขนนกปลายคู่ จำนวน 2-4 คู่ ใบย่อยรูปไข่ ยาว 2-7 เซนติเมตร กว้าง 2-4 เซนติเมตร โคนใบสอบเรียว ปลายใบเว้าตื้นถึงเรียวแหลม แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ผิวใบด้านล่างมีขนอยู่

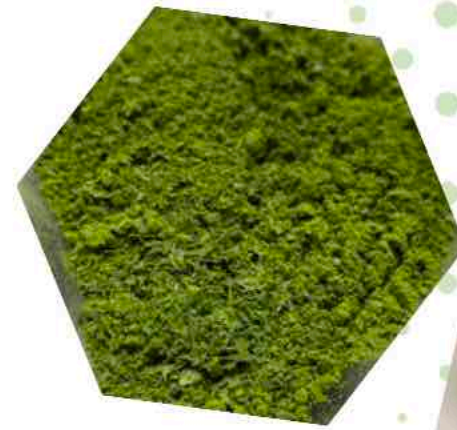
**ช่อดอก** ออกตามปลายยอดและซอกใบ ยาวได้ถึง 15 เซนติเมตร ช่อกระจุก ดอกย่อยเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-1.8 เซนติเมตร มีกลิ่นหอม

**ดอก** เป็นดอกแยกเพศ กลีบเลี้ยง รูปไข่ไปจนถึงรูปรี ยาว 5.5-9 มิลลิเมตร กว้าง 1.7-4.5 มิลลิเมตร สีแดงเข้มอมเขียว กลีบดอก จำนวน 2-4 กลีบรูปไข่กลับ ขนาดเล็กกว่ากลีบเลี้ยง ยาว 3-3.3 มิลลิเมตร กว้าง 0.7-1.2 มิลลิเมตร สีขาวฐานดอกรูปคล้ายปาก เกสรเพศผู้ จำนวน 6-9 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 6.3-9.1 มิลลิเมตร สีเขียว อับเรณูสีส้ม เกสรเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบ มี 3 ช่อง มีขน ยอด เกสรเพศเมียเรียบ

**ผล** แบบแห้งแตก ยาว 3.2-5.5 เซนติเมตร กว้าง 3-4.3 เซนติเมตร มีก้าน ปีกกว้างประมาณ 2 เซนติเมตร เมล็ดรูปรี ความยาว 5-5.5 มิลลิเมตร ความกว้าง 5.5-6.5 มิลลิเมตร สีดำมีขนสีน้ำตาล ขั้วเมล็ดขนาดเล็ก ไม่มีเยื่อหุ้ม (7)

## สารพฤกษเคมีในสารสกัดเอทานอล

**ใบ** พบสารคูมาริน ซาโพนิน สเตียรอยด์ แอลคาลอยด์ และแทนนิน



**การใช้ประโยชน์** เปลือก ลำต้น และใบนำมาต้มใช้อาบเพื่อแก้ไข้ เปลือกนำมาต้มกับน้ำใช้ดื่มแก้ท้องผูก

## เภสัชวิทยา

การศึกษาทางเภสัชวิทยามีน้อย





# คนทา

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Harrisonia perforata* (Blanco) Merr.

ชื่อวงศ์ Rutaceae

ชื่อสามัญ -

ชื่ออื่น กะลันทา โโกทา จี สีเตาะ สีพัน สีพันคนตาย สีพันคนทา หนามจี



## ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่มกึ่งเลื้อย สูง 1-2 เมตร ลำต้นมีหนามแหลมสั้น (8)

ใบ ใบประกอบแบบขนนกปลายคี่ เรียงสลับ มีใบย่อยจำนวน 3-17 ใบ ยาว 3-14 เซนติเมตร แกนกลางเป็นปีกแคบ ใบย่อยรูปไข่ถึงรูปไข่กลับ ยาว 1.5-4.5 เซนติเมตร กว้าง 0.7-2 เซนติเมตร โคนใบสอบเรียว ปลายใบแหลม ขอบใบหยักมนถี่หรือบางครั้งเรียบ มีต่อมน้ำมันโปรงแสง บนใบ ใบอ่อนมีสีแดง

ช่อดอก ออกที่ซอกใบใกล้ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกถึงช่อกระจะ ยาวได้ถึง 3 เซนติเมตร

ดอก เป็นดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง จำนวน 5 กลีบ ยาวประมาณ 1.5 มิลลิเมตร เชื่อมติดกันที่โคนกลีบหรือครึ่งหนึ่งของความยาวกลีบ สีแดง กลีบดอก จำนวน 5(-6) กลีบ กลีบดอกแยก รูปไข่แกมรีหรือรูปหอก ยาว 5-7 มิลลิเมตร กลีบด้านในสีเหลืองอ่อนอมเขียว กลีบด้านนอกสีแดงเข้มแกมน้ำตาล เกสรเพศผู้จำนวนสองเท่าของกลีบดอก ยาวได้ถึง 9 มิลลิเมตร สีเหลืองอ่อน เกสรเพศเมีย จำนวน 1 อัน รังไข่เหนือวงกลีบ ผิวเกลี้ยง ขนาดประมาณ 1 มิลลิเมตร ก้านเกสรเพศเมีย ยาวประมาณ 8 มิลลิเมตร มีแดง มีขน ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่ม

ผล แบบมีเนื้อหลายเมล็ด ทรงค่อนข้างกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1-1.5 เซนติเมตร ผนังผลชั้นในหนาประมาณ 1 มิลลิเมตร เมล็ด ยาวประมาณ 3.5 มิลลิเมตร

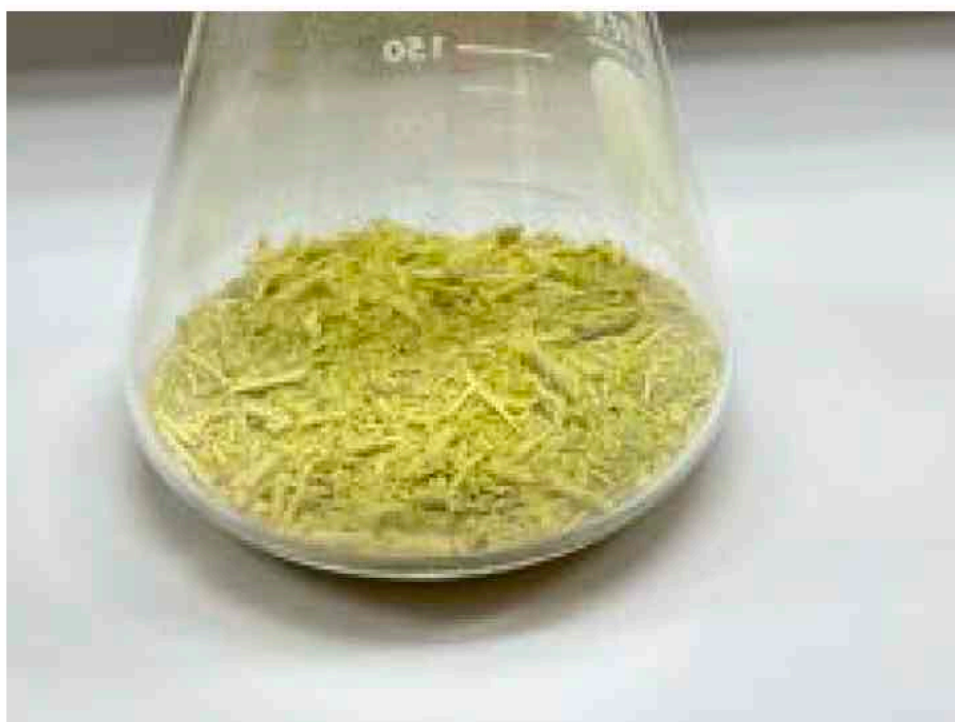
## สารพฤกษเคมีในสารสกัดเอทานอล

ใบ พบสารคูมาริน ซาโพนิน และสเตียรอยด์

กิ่ง พบสารคูมารินและสเตียรอยด์

## การใช้ประโยชน์

ทุกส่วนของต้นสามารถนำมาต้มน้ำใช้ดื่มแก้ไข้



## เภสัชวิทยา

สารสกัดเอทานอลของรากคนทามีฤทธิ์ต้านการอักเสบ (9)





## แจง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Maerua siamensis* (Kurz) Pax  
 ชื่อวงศ์ Capparaceae  
 ชื่อสามัญ -  
 ชื่ออื่น แจง

### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

**ไม้ต้น** สูง 5-10 เมตร บางครั้งเป็นพุ่ม กิ่งเกลี้ยง (10)

**ใบ** ใบประกอบ 3 ใบย่อย (พบยากที่มี 4 ใบ) เรียงสลับ รูปไข่กลับ ขอบขนานหรือรูปแถบ ยาว (2-5)-(7-12) เซนติเมตร กว้าง 1-3 เซนติเมตร โคนรูปกลมหรือมน ปลายใบเว้าตื้นหรือกลมและปลายเป็นติ่งสั้นๆ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษถึงหนาคล้ายแผ่นหนัง ผิวใบเกลี้ยง ก้านใบยาว 1.5-6.5 เซนติเมตร

**ดอก** ออกเป็นดอกเดี่ยวตามดอกรวมของซอกใบ หรือออกเป็นช่อเชิงหลั่น ช่อกระจุกด้านข้าง หรือช่อแยกแขนงปลายยอด ก้านดอกย่อย ยาว 1.5-5.5 เซนติเมตร ใบประดับรูปแถบ กว้าง 4 (-6) กว้าง 2-3 มิลลิเมตร ปลายใบเรียวแหลม เกลี้ยง มีขนที่ขอบกลีบ สีเขียวอ่อนแกมเหลือง กลีบดอก ไม่ปรากฏ เกสรเพศผู้ จำนวน 9-12 อัน ก้านชูอับเรณูขนาด 10-15 มิลลิเมตร สีเขียวอ่อนแกมเหลือง อับเรณู รูปขอบขนาน ขนาด 1.5-2 มิลลิเมตร เกสรเพศเมีย จำนวน 1 อัน มีก้านชูวงเกสรเพศเมียขนาด 1.5-2 เซนติเมตร เกลี้ยง รังไข่ เหนือวงกลีบ รูปทรงกระบอก ยาว 1.5-2 มิลลิเมตร กว้าง 1 มิลลิเมตร เกลี้ยง

**ผล** แบบมีเนื้อหลายเมล็ด ทรงรีหรือกลม ยาว 2-2.5 เซนติเมตร กว้าง 1.3-1.5 เซนติเมตร มีก้านยาว 4.5-7.5 เซนติเมตร เมล็ด จำนวน 1-3 เมล็ด รูปไต

### เภสัชวิทยา

สารสกัดเอทานอลจากรากของแจงมีฤทธิ์ต้านการอักเสบ โดยมีค่า IC50 เท่ากับ 5.44 mg/ml (11)

### สารพฤกษเคมีในสารสกัดเอทานอล

ใบ พบสารคูมาริน แทนนิน และสเตียรอยด์  
 กิ่ง พบสารแอลคาลอยด์ คูมาริน ฟลาโวนอยด์ (ลิโวโคแอนโทไซยานิน) และสเตียรอยด์

### การใช้ประโยชน์

ใบนำมาตำแล้วนำไปสีฟันรักษาอาการปวดฟัน รากนำมาตำแล้วถูรักษาฝี รากหรือเนื้อไม้นำมาต้มกับน้ำใช้ดื่มเป็นยาบำรุงหรือขับปัสสาวะ





# ตะขบป่า

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Flacourtia indica* (Burm.f.) Merr  
 ชื่อวงศ์ Salicaceae  
 ชื่อสามัญ Governor's plum, Indian plum  
 ชื่ออื่น ตานเสียน มะเกว้นนก มะเกว้นป่า หมากเบน

## ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

**ไม้พุ่มหรือไม้ต้น** สูงได้ถึง 10 เมตร เป็นไม้ผลัดใบ ลำต้นมักมีหนามแตกแขนงหรือหนามธรรมดา หนามยาวได้ถึง 7 เซนติเมตร เปลือกสีเทา บางครั้งแตกเป็นสะเก็ด กิ่งมีขนประปรายไปจนถึงหนาแน่น หูใบ ขนาดเล็ก หลุดร่วงง่าย

**ใบ** ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปไข่ รูปรีหรือรูปไข่กลับ ยาว 8 เซนติเมตร กว้าง 5 เซนติเมตร โคนใบรูปลิ้มถึงทรงกลม ขอบใบหยักซี่ฟันและมีต่อมที่ปลายฟันแต่ละอัน ปลายใบกลมถึงเรียวแหลม เส้นแขนงใบมี 4-7 คู่

**ช่อดอก** ออกตามซอกใบ แบบช่อแยกแขนง ยาว 2 เซนติเมตร มีขน มีใบประดับคล้ายใบ รูปไข่กลับ ยาว 7 เซนติเมตร กว้าง 4 เซนติเมตร ดอกย่อยมีจำนวนมาก พบยากที่จะมีถึง 10 ดอก บางครั้งมีเพียง 1 ดอก

## เภสัชวิทยา

สารสกัดเอทิลอะซิเตตมีฤทธิ์ต้านเชื้อมาลาเรีย ในหลอดทดลอง มีค่า IC50 เท่ากับ 3 µg/ml (13) และสารสกัดน้ำมีฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย (14)



**ดอก** ดอกแยกเพศ ก้านดอกย่อยยาว 8 มิลลิเมตร มีขน แบบตะขอหรือแบบตรง กลีบเลี้ยง จำนวน 3-7 กลีบ เชื่อมติดกันที่โคน รูปไข่ ยาว 2 มิลลิเมตร ด้านนอกเกลี้ยงหรือมีขนประปรายเล็กน้อย ด้านในมีขนประปรายถึงหนาแน่น ขอบมีขนครุย กลีบดอกไม่ปรากฏ ดอกเพศผู้มีเกสรตัวผู้จำนวนมาก ก้านชูอับเรณูยาว 3 มิลลิเมตร มีขนใกล้โคนหรือเกลี้ยง ดอกเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบ รูปทรงกลม ก้านชูเกสรเพศเมียเป็นอิสระหรือเชื่อมติดกันที่ฐานไปจนถึงครึ่งหนึ่งของความยาวทั้งหมด ยาว 2.5 มิลลิเมตร

**ผล** เมล็ดเดี่ยวแข็งมีเนื้อคล้ายผลแบบมีเนื้อหลายเมล็ด รูปทรงกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.4 เซนติเมตร ก้านชูเกสรเพศเมียติดทน สีเขียวเมื่อสุกมีสีแดงเข้มไปจนดำ ผลผนังชั้นในแข็ง ส่วนมากมี 10-14 ไพรีน (12)

## สารพฤกษเคมีในสารสกัดเอทานอล

**ใบ** พบสารคูมาริน ซาโปนิน แทนนิน และสเตียรอยด์

**กิ่ง** พบสารคูมาริน ฟลาโวนอยด์ (ลิวโคแอนโทไซยานินและไซยานิดิน) แทนนิน และสเตียรอยด์

## การใช้ประโยชน์

ใบนำมาต้มกับน้ำใช้อาบแก้ไข้





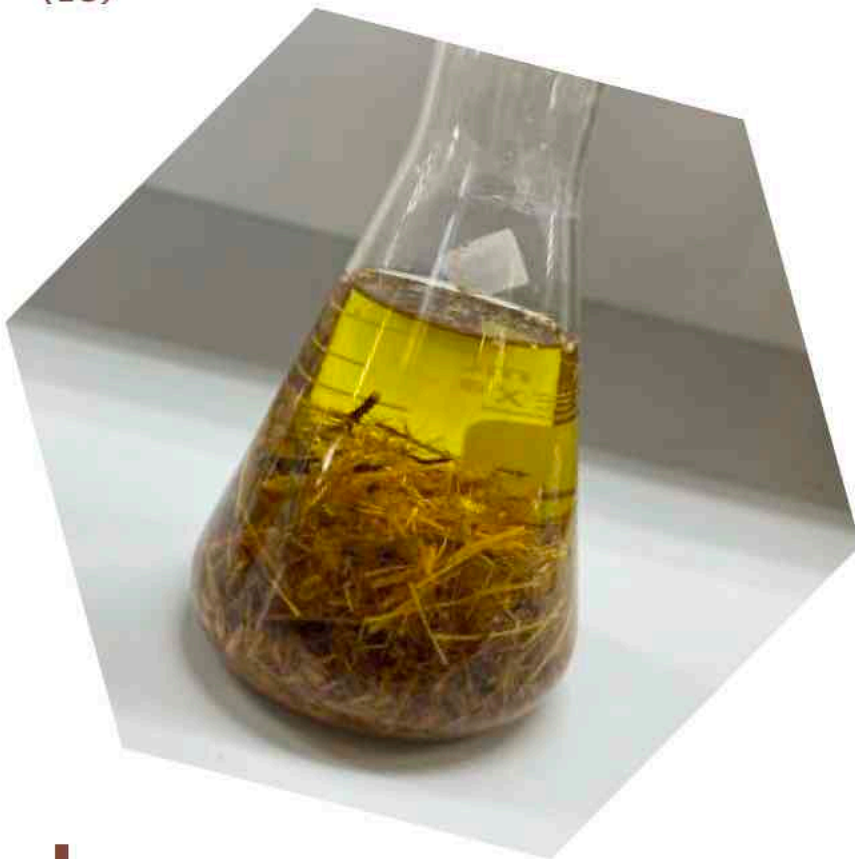
## ตะครอง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Ziziphus cambodiana* Pierre  
 ชื่อวงศ์ Rhamnaceae  
 ชื่อสามัญ Cambodian jujube  
 ชื่ออื่น มะทันทดง มะหมากมา หมากมา หนามคอม

### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

**ไม้พุ่มเลื้อย** ขนาดใหญ่ สูงได้ถึง 15 เมตร เปลือกสีเทา กิ่งอ่อนมีขน ต่อมาเกือบเกลี้ยงหุบใบเป็นหนามแข็ง 1 คู่ต่อข้อ หนามรูปตะขอและโค้ง

**ใบ** ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปไข่ไปจนถึงรูปรี ยาว 3–7.5 เซนติเมตร กว้าง 3–6.5 เซนติเมตร โคนใบกลมถึงมน ค่อนข้างไม่สมมาตร ปลายใบมนถึงกลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษถึงขนาดคล้ายแผ่นหนัง ผิวใบด้านล่างเกลี้ยงไปจนถึงมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาล เส้นกลางใบค่อนข้างฝืดกบนผิวใบด้านล่าง ก้านใบยาว 2–7 มิลลิเมตร มีขน (15)



### เภสัชวิทยา

สารสกัดจากส่วนเปลือกกรากมีฤทธิ์ต้านเชื้อ มาลาเรีย *Plasmodium falciparum* มีค่า IC50 เท่ากับ 6.09  $\mu$ M(16)

### สารพฤกษเคมีในสารสกัดเอทานอล

**ใบ** พบสารคูมาริน ซาโพนิน และสเตียรอยด์  
**กิ่ง** พบสารคูมาริน แทนนิน และสเตียรอยด์

**ช่อดอก** ออกตามซอกใบหรือปลายยอด ช่อแบบช่อกระจุกแยกแขนงหรือช่อกระจุก ยาว 0.5–2 เซนติเมตร

**ดอก** ดอกย่อยเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 3–4 มิลลิเมตร มีกลิ่นหอมอ่อน ก้านดอกย่อยยาว 2–3 มิลลิเมตร มีขนฐานดอกรูปถ้วย ลึก มีขน กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันเป็นรูปถ้วย ปลายแยกเป็นแฉกเล็ก ๆ รูปสามเหลี่ยม ปลายเรียวแหลม กลีบด้านล่างมีขนหนาแน่น กลีบดอกเชื่อมติดกัน ปลายแยกเป็น 5 กลีบ รูปช้อน มีก้านกลีบสั้น ๆ สีขาวครีม ฐานดอกบาง มี 5-10 แฉก สีเหลือง เกสรเพศเมีย จำนวน 1 อัน ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ รูปทรงกลม ผิวเกลี้ยง ก้านชูเกสรเพศเมียมี 4 ร่อง

**ผล** เมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปทรงกลมไปจนถึงทรงเกือบรี เส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 1.5–2 เซนติเมตร ผิวเกลี้ยง ตอนอ่อนสีเขียวต่อมาเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้มจนดำ ก้านยาว 2–6 มิลลิเมตร มีขน ผนังผลชั้นในมีลักษณะแข็ง

### การใช้ประโยชน์ ใบนำมาต้มใช้ดื่มแก้ไข้





# น้ำใจใคร่

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Olax psittacorum* (Lam.) Vahl

ชื่อวงศ์ Olacaceae

ชื่อสามัญ -

ชื่ออื่น กระตอกอก กระเดาะ กระทรก กระทอก กระทอกม้า  
นางจุม นางชม น้ำใจใคร่ ผักรูด



## ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

**ไม้พุ่มรอเลื้อย** กิ่งก้านมีขน กิ่งแก่มีหนามโค้ง (17)

**ใบ** ใบเดี่ยว เรียงสลับระนาบเดียวกัน ใบรูปไข่ รูปรี รูปใบหอกหรือรูปขอบขนานแกมรี ยาว 2.5–10 เซนติเมตร กว้าง 1.5–4 เซนติเมตร โคนใบมนหรือกลม ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ผิวใบด้านบนเกลี้ยง พื้นผิวด้านล่างมีขน ก้านใบยาว 0.4–1 เซนติเมตร มีขน

**ช่อดอก** ออกที่ซอกใบ แบบช่อกระจุก ยาว 0.5–2.5 เซนติเมตร

**ดอก** มีกลิ่นหอม ใบประดับขนาดเล็ก ร่วงเร็ว กลีบเลี้ยงเชื่อมกันที่โคน ปลายแยก 4–5 แฉกไม่ชัดเจน ยาว 0.5–1 มิลลิเมตร ขอบกลีบเป็นขนครุย กลีบดอกจำนวน 3 กลีบ มี 2 กลีบหรือทั้ง 3 กลีบแฉกเล็กเป็น 2 แฉก ทำให้ดูคล้ายมี 5 หรือ 6 กลีบ กลีบยาว 5–9 มิลลิเมตร กลีบบาง ปลายโค้งขึ้น ผิวเกลี้ยง สีขาวหรือครีม เกสรเพศผู้ที่สืบพันธุ์ได้จำนวน 3 อัน รูปขอบขนาน ยาว 1.3–1.5 มิลลิเมตร ผิวเกลี้ยง เกสรเพศผู้ที่เป็นหมันจำนวน 6 อัน แยกเป็นสองแฉก จานฐานรองดอกแบบกาบรูปถ้วย เกสรเพศเมียจำนวน 1 อัน รังไข่เหนือวงกลีบ ก้านยอดเกสรเพศเมียยาว 1–5 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 3 แฉกขนาดเล็ก

**ผล** แบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปทรงไข่หรือค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5–1 เซนติเมตร สีส้ม กลีบเลี้ยงขยายขนาดและหุ้มคลุมตัวผลประมาณครึ่งหนึ่งหรือเกือบทั้งผล



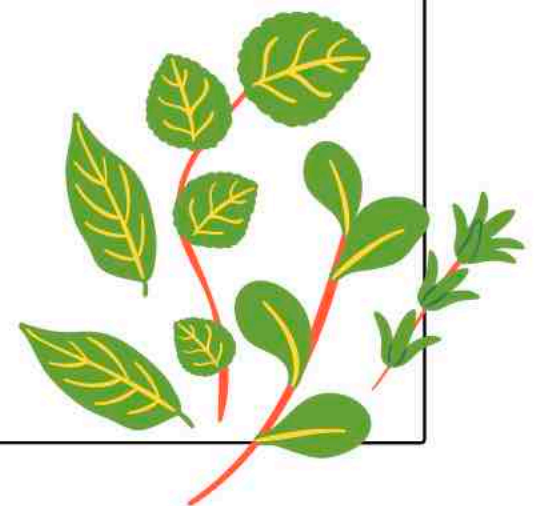
## เภสัชวิทยา

สารสกัดเมทานอลจากส่วนใบ มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ (18)

สารพฤกษเคมีในสารสกัดเอทานอล ใบ พบสารคูมาริน แทนนิน ซาโปนิน และแอลคาลอยด์

## การใช้ประโยชน์

ใบนำมาต้มกับน้ำใช้ดื่มแก้ไข้ รากนำมาต้มกับน้ำใช้ดื่มเป็นยาระบาย







## มะกา

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Bridelia ovata* Decne.

ชื่อวงศ์ Phyllanthaceae

ชื่อสามัญ -

ชื่ออื่น ชิกาขาว ชิกาด่าง แดงโมป่า มะกาดิน



### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

**ไม้พุ่ม** เลื้อยไปจนถึงไม้ต้น สูงได้ถึง 8 เมตร กิ่งก้านเกลี้ยง มีรอยแตกกระจุกกระจาย หน่อใบรูปสามเหลี่ยมแคบยาวได้ถึง 7(-10) มิลลิเมตร กว้างได้ถึง 1.2 มิลลิเมตร เกลี้ยง หลอดรวงง่าย ก้านใบยาว (3-)4-6 มิลลิเมตร เกลี้ยง

**ใบ** ใบเดี่ยว รูปรีถึงรูปขอบขนาน ยาว 5-18 เซนติเมตร กว้าง 2-8(-10) เซนติเมตร โคนใบรูปหัวใจไปจนถึงมน ปลายใบมนถึงกลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ผิวใบเกลี้ยงทั้งสองด้าน การเรียงเส้นใบเด่นชัดทั้งสองด้าน เส้นใบมี 13-17 คู่ เชื่อมไปที่ขอบใบ

**ช่อดอก** ออกที่ซอกใบ แบบช่อกระจุก ดอกย่อยมีจำนวนตั้งแต่ 1 ไปจนถึงมากกว่า 20 ดอก ไม่มีก้านดอกหรือมีก้านสั้น ๆ

**ดอก** ดอกแยกเพศ ดอกเพศผู้ เส้นผ่านศูนย์กลาง 3-5 มิลลิเมตร ดอกเพศเมีย เส้นผ่านศูนย์กลางยาว 4-6 มิลลิเมตร ก้านดอกย่อยยาว 1.5-2(-2.5) มิลลิเมตร กลีบเลี้ยงจำนวน 5 กลีบ รูปสามเหลี่ยม ยาวได้ถึง 2 มิลลิเมตร กว้าง 1.5 มิลลิเมตร ผิวเกลี้ยง มีสีครีมอมเขียวแต้มแดง กลีบดอกจำนวน 5 กลีบ รูปรี ยาว 0.5-1.2 มิลลิเมตร กว้าง 0.7-1 มิลลิเมตร ปลายกลีบมนหรือหยัก สีเหลืองอมขาว เกสรเพศผู้ เชื่อมติดกันที่โคนยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร กว้าง 0.3 มิลลิเมตร ส่วนก้านชูอับเรณูที่ไม่เชื่อมติดยาวได้ถึง 0.8 มิลลิเมตร อับเรณูรูปทรงรี ยาวประมาณ 0.5 มิลลิเมตร กว้าง 0.3-0.4 มิลลิเมตร เกสรเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบ รูปทรงกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6-0.7(-1) มิลลิเมตร ก้านชูเกสรเพศเมียจำนวน 2 อัน เชื่อมกันที่ฐานเท่านั้น ยอดเกสรเพศเมียหยักลึกเป็น 2 แฉก ยาวได้ถึง 1.2 มิลลิเมตร

**ผล** แบบเมล็ดเดี่ยวแข็งรูปทรงรีแบน มีสองพู เป็น 2 ช่อง ม่วงเข้มแกมเขียวไปถึงดำ เมล็ด รูปครึ่งวงกลม มีร่องด้านข้างเมล็ด สีดำอมแดง (19)

### เภสัชวิทยา

สารสกัดเอทานอลมีฤทธิ์ยับยั้งการรุกรานของเซลล์ HepG2 และสารสกัดเอทิลอะซิเตตมีฤทธิ์ต้านมะเร็งเต้านม (20)

### สารพฤกษเคมีในสารสกัดเอทานอล

ใบ พบสารสเตียรอยด์  
กิ่ง พบสารคูมาริน ฟลาโวนอยด์ (ลิวโคแอนโทไซยานินและไซยานิดิน) ซาโปนิน แทนนิน และสเตียรอยด์

### การใช้ประโยชน์

ใบนำมาต้มเพื่อใช้ดื่มรักษาโรคมะเร็ง





# มะม่วงหัวแมงวัน

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Buchanania lanzan* Spreng.  
 ชื่อวงศ์ Anacardiaceae  
 ชื่อสามัญ Almondette  
 ชื่ออื่น รักหมู หัวแมงวัน ฮักผู้ ฮักหมู



## ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

**ไม้ต้น** สูงได้ถึง 20 เมตร กิ่งอ่อนมีขนอุยสีแดงสนิม เมื่อแก่ผิวเกลี้ยง มีน้ำยางที่เมื่อสัมผัสอากาศจะมีสีดำ

**ใบ** ใบเดี่ยว เรียงเวียน รูปรี ขอบขนานหรือ รูปไข่กลับ ยาว 15–25 เซนติเมตร กว้าง 7–12 เซนติเมตร ปลายใบกลมหรือเว้าตื้น โคนใบแหลมหรือมน แผ่นใบคล้ายหนัง ผิวใบด้านล่างมักมีขนอุยหนาแน่นหรือบางครั้งมีขนตามเส้นใบและเส้นกลางใบ ผิวใบด้านบนเกลี้ยง เส้นแขนงใบมีด้านละ 15–21 เส้น ก้านใบแบน ยาว 1–3 เซนติเมตร

**ช่อดอก** ออกที่ปลายยอด แบบแยกแขนง ก้านดอกอ้วนสั้น มีขนสั้นหนานุ่ม ใบประดับ รูปหอก ยาว 2–6 มิลลิเมตร มีขนสั้นหนานุ่ม

**ดอก** หนาแน่น มีจำนวนมาก มีสีขาวหรือสีขาวอมเขียว มีกลิ่นหอม ก้านดอกย่อยสั้นมากและหนาหรือไม่มีก้าน กลีบเลี้ยง จำนวน 5 กลีบ ยาว 2 มิลลิเมตร กว้าง 3 มิลลิเมตร มีแฉกรูปไข่ ปลายแหลม มีขนหรือมีขนสั้นหนานุ่ม กลีบดอก จำนวน 5 กลีบ รูปขอบขนาน ยาว 4 มิลลิเมตร กว้าง 2 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้ จำนวน 10 อัน ติดอยู่ฐานจานดอกรูปถ้วย ก้านชูอับเรณูแบน ยาวเท่ากับกลีบดอก ผิวเกลี้ยง เกสรเพศเมีย จำนวน 1 อัน รั้งไข่เหนียวกลีบ มีขนสั้นนุ่ม

**ผล** แบบเมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปไข่เบี้ยวหรือค่อนข้างกลม ขนาดประมาณ 1 เซนติเมตร มีลักษณะค่อนข้างแบน มีขนประปรายและต่อมาจะเกลี้ยง เมื่อแก่สีเขียวอมแดง (21)

## สารพฤกษเคมีในสารสกัดเอทานอล

**ใบ** พบสารแทนนิน ฟลาโวนอยด์ (ลิโคแอนโทไซยานินและไซยานิดิน) และสเตียรอยด์  
**เมล็ด** พบสารแอลคาร์อยด์ คูมาริน และสเตียรอยด์



## การใช้ประโยชน์

ผลนำมาบีบเอาน้ำมันใช้ทาแก้ปวดข้อ ปวดเข่า หรือนำผลแก่มาตากให้แห้งแล้วบดตำรวมกับพฤษ *Albizia lebbek* (L.) Benth สมสาร *Senna garrettiana* (Craib) H.S.Irwin & Barneby และชันทองพญาบาท *Suregada multiflora* (A.Juss.) Baill. แก้ปวดเข่า



## เภสัชวิทยา

สารสกัดจากใบมีฤทธิ์ต้านเบาหวาน ลดไขมันในเลือด ต้านการอักเสบ สมานแผล (22)



# ยอป่า

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Morinda coreia* Buch.-Ham.

ชื่อวงศ์ Rubiaceae

ชื่อสามัญ Beach mulberry, Cheese fruit, Indian mulberry

ชื่ออื่น เคาะขมื่น มะตาเสือ ยอ ยอเถื่อน ยอบ้าน สะกีย สะเกย

## ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

**ไม้ต้น** สูงได้ถึง 15 เมตร กิ่งอ่อนเป็นเหลี่ยมหรือเกือบเหลี่ยม เปลือกเรียบ สีเขียว ผิวเกลี้ยง กิ่งแก่เปลือกจะแตกเป็นร่องตื้น ๆ สีน้ำตาลไปจนถึงสีเทา หน่อ ใบ รูปสามเหลี่ยมเชื่อมติดที่โคน ปลายแหลมจนถึงเรียวแหลม มักจะหลุดร่วงง่าย

**ใบ** ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปรี ยาว 18-25.5 เซนติเมตร กว้าง 8.5-11.5 เซนติเมตร โคนใบรูปกลม ขอบใบเรียบ ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม แผ่นใบคล้ายหนัง ใบด้านบนสีเขียวอ่อน ด้านล่างสีเขียว ผิวใบเกลี้ยงทั้งสองด้าน เส้นแขนงใบมี 7-10 คู่ ก้านใบยาว 1.2-3.5 เซนติเมตร

**ช่อดอก** เป็นช่อเดี่ยวหรือเป็นคู่กระจุกแน่น ก้านช่อดอกเมื่อดอกบานยาว 2.5-6 เซนติเมตร มีกลิ่นหอม

**ดอก** เป็นดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง เชื่อมติดเป็นหลอดที่ฐาน ผิวเกลี้ยง ปลายแยกเป็นแฉกแบบตัดหรือหยักซี่ฟันถี่ กลีบดอก รูปดอกเข็ม สีขาวหรือสีเขียว หลอดดอกยาว 1.2-1.7 เซนติเมตร ผิวเกลี้ยง ปลายกลีบแยกเป็นแฉก 5 แฉก รูปขอบขนาน ยาว 2.5-5 มิลลิเมตร กว้าง 10-15 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้ ติดอยู่ในหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูรูปแถบ ยาว 1-5 มิลลิเมตร อับเรณูสีเหลือง รูปขอบขนาน ยาว 6-7 มิลลิเมตร เกสรเพศเมีย จำนวน 1 อัน รังไข่ได้วงกลีบ มี 2 ช่อง ก้านชูเกสรเพศเมีย ยาว 5-7 มิลลิเมตร สีขาว ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียเป็น 2 แฉก ยาว 4-7 มิลลิเมตร ไม้โผล่พ้นหลอดดอก

**ผล** เป็นผลรวม รูปทรงกลมหรือเกือบกลม ประกอบด้วยผลย่อย 10-35 ผล ผิวเกลี้ยง เมื่อสุกมีสีดำ เมล็ด รูปทรงรีหรือไข่ ยาว 3.5-5 มิลลิเมตร กว้าง 6-9.5 มิลลิเมตร (23)

## สารพฤกษเคมีในสารสกัดเอทานอล

**ใบ** พบสารคูมาริน แทนนิน ซาโปนินและสเตียรอยด์  
**กิ่ง** พบสารคูมารินและสเตียรอยด์

## เภสัชวิทยา

สารสกัดจากส่วนใบมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระที่ดี มีค่า IC50 เท่ากับ 126.39  $\mu\text{g/ml}$  ด้วยวิธี DPPH (24)

## การใช้ประโยชน์

ใบนำมาต้มน้ำใช้อาบแก้ไข้ ผลแก่นำไปปิ้งแล้วใส่แช่ในน้ำดื่มเป็นยาระบาย







## หนามพรม

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Carissa spinarun* L.  
 ชื่อวงศ์ Apocynaceae  
 ชื่อสามัญ Conkerberry, Bush plum  
 ชื่ออื่น ขี้แฮด พรม

### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

**ไม้เลื้อย ไม้พุ่มหรือไม้ต้นขนาดเล็ก** สูงได้ถึง 5 เมตร กิ่งเกลี้ยงหรือมีประปราย มีหนามยาว 1-3 เซนติเมตร บางครั้งแยก 2 ง่าม ปลายง่ามมักแยก 2 แฉก

**ใบ** ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปไข่ถึงรูปไข่กลับหรือรูปกลม ยาว 1.4-5.5 เซนติเมตร กว้าง 0.8-4.7 เซนติเมตร โคนรูปกลมถึงมน ปลายในไปจนถึงเรียวแหลม เป็นติ่งแหลมอ่อนหรือเป็นติ่งหนาม ผิวใบเกลี้ยงถึงมีขนสั้นนุ่ม แผ่นใบหนา ก้านใบยาว 1.5-4.5 มิลลิเมตร

**ช่อดอก** ออกที่ปลายยอดหรือซอกใบ แบบช่อกระจุก ยาว 1.4-4 เซนติเมตร

**ดอก** กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันที่โคน ปลายแยกจำนวน 5 กลีบ รูปไข่ถึงรูปไข่แคบ ยาว 1.5-3 มิลลิเมตร กว้าง 0.4-1.5 มิลลิเมตร ปลายกลีบแหลมถึงเรียวแหลม ผิวเกลี้ยง หายากที่มีขนประปราย กลีบดอก รูปดอกเข็ม หลอดกลีบยาว 5-21.5 มิลลิเมตร เป็นแยกเป็นแฉกจำนวน 5 แฉก รูปไข่หรือรูปขอบขนาน ยาว 1.5-15 มิลลิเมตร ปลายเรียวแหลมถึงแหลม สีขาว ด้านนอกเกลี้ยง แฉกมีขนครุยหรือเกลี้ยงหรือมีขนด้านใน หลอดกลีบด้านในมีขน เกสรเพศผู้ จำนวน 5 อัน ไม้ยื่นพ้นปากหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูยาว 0.2-0.5 มิลลิเมตร เกสรเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบ 2 ช่อง เชื่อมติดกัน ยาว 0.5-1.5 มิลลิเมตร ผิวเกลี้ยง หรือมีปุ่มประปราย ก้านชูเกสรเพศเมียรวมยอดเกสรเพศเมียยาว 3-11.4 มิลลิเมตร

**ผล** แบบผลสดมีเนื้อหลายเมล็ด รูปไข่หรือเกือบกลม ยาว 3-60 มิลลิเมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 3-60 มิลลิเมตร ผิวเกลี้ยง สีแดงอมชมพู เมื่อสุกสีดำ เมล็ด จำนวน 4 เมล็ด รูปทรงรีแบน

### สารพฤกษเคมีในสารสกัดเอทานอล

**ใบ** พบสารคูมาริน แทนนิน ซาโพนิน ฟลาโวนอยด์ (ไซยานิดินและลิควิโคแอนโทไซยานิน) และแอลคาลอยด์

**กิ่ง** พบสารคูมาริน แทนนิน ฟลาโวนอยด์ (ไซยานิดินและลิควิโคแอนโทไซยานิน) และแอลคาลอยด์



### การใช้ประโยชน์

แก่นไม้และรากนำไปปิ้งไฟ จากนั้นนำไปต้มกับน้ำ เพื่อใช้ดื่มบำรุงร่างกายและขับพยาธิ นำแก่นมาฝนกับน้ำมะนาวและเกลือเพื่อใช้ดื่มแก้ไข้ แก้ไอและโรคซาง

### เภสัชวิทยา

สารสกัดของหนามพรมจากส่วนต่างๆมีฤทธิ์ต้านจุลชีพทั้งแบคทีเรียและไวรัส และมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระโดยไม่เป็นพิษต่อเซลล์ (25)





## อบเชยเถา

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Zygostelma benthamii* Baill.

ชื่อวงศ์ Apocynaceae

ชื่อสามัญ -

ชื่ออื่น เครือเขาลวก ต่ายานตัวผู้

### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

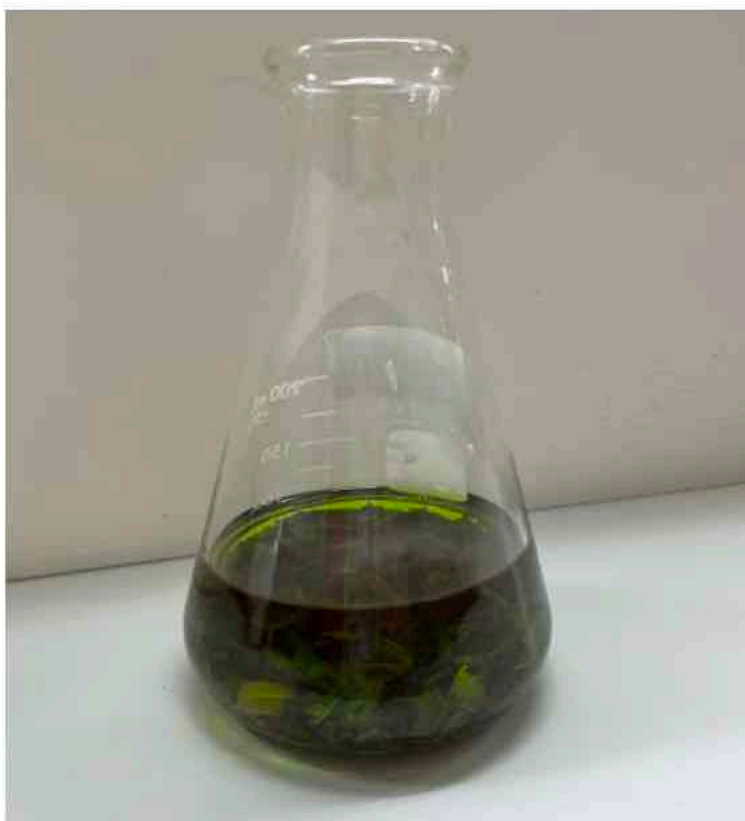
**ไม้เถา** เลื้อยพันตามไม้อื่นหรือพื้นดิน ลำต้นเกลี้ยงหรือมีขนสั้น เปลือกมีช่องระบายอากาศเป็นตุ่มเล็กกระจายทั่ว มีน้ำยางสีขาวขุ่น

**ใบ** ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปขอบขนานแกมรูปรี ยาว 6-15 เซนติเมตร กว้าง 3-5 เซนติเมตร โคนใบมน ปลายใบแหลม เส้นกลางใบด้านหน้าเป็นร่องลึก ด้านหลังเด่นชัด เส้นแขนงใบ 8-10 คู่ ก้านใบยาว 8-15 มิลลิเมตร

**ช่อดอก** ออกตามซอกใบ แบบช่อกระจุก

**ดอก** ดอกย่อยมีจำนวน 3-4 ดอก ก้านช่อดอกสั้น กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันที่โคน ปลายแยกเป็น 5 กลีบ รูปไข่ สีเขียวอมเหลือง มีขนด้านนอก กลีบดอก โคนเชื่อมติดกันเป็นรูปกรวยสั้น ปลายแยกเป็น 5 กลีบ รูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม กลีบด้านนอกสีขาว ด้านในสีแดงเข้มและขอบกลีบสีขาว เกสรเพศผู้ จำนวน 5 อัน เกสรเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบ มี 2 ห้อง แยกกัน

**ผล** แบบฝักแตกแนวเดียวออกเป็นฝักคู่ รูปไข่ ยาว 7-10 เซนติเมตร (26)



### เภสัชวิทยา

ฤทธิ์ต้านไวรัส พบว่าสารสกัดชั้นน้ำมีฤทธิ์ต้านไวรัสเอชไอวี โดยแสดงค่า EC50 อยู่ในช่วง 7.62 ถึง 163.79 µg/ml (27)

### สารพฤกษเคมีในสารสกัดเอทานอล

ใบ พบสารสเตียรอยด์

กิ่ง พบสารคูมาริน ฟลาโวนอยด์ (ลิโคแอนโทไซยานิน และไซยานิดิน) แทนนินและสเตียรอยด์

### การใช้ประโยชน์

รากนำมาดองเหล้าใช้ดื่มเป็นยาบำรุง



## อ้างอิง

1. Nanu, S. (2007). *Naringi crenulata* (Roxb.) D.H. Nicolson. India Biodiversity Portal. Published on the Internet, <https://indiabiodiversity.org/species/show/31597>. Retrieved 28 June 2023.
2. Wangthong, S., Palaga, P., Rengpipat, S., Wanichwecharungruang, P.S., Chanchaisak, P. & Heinrich, M. (2010). Biological activities and safety of Thanaka (*Hesperethusa crenulata*) stem bark. *Journal of Ethnopharmacology*, 132(2) : 466-472.
3. Forman, L. L. (1991). Menispermaceae. In: T. Smitinand & K. Larsen (eds). *Flora of Thailand Vol. 5 Part 3*: 356. Bangkok: The Forest Herbarium, National Park, Wildlife and Plant Conservation Department.
4. ผศ.ดร.สุดารัตน หอมหวล. (มปป). กำแพงเจ็ดชั้น (ตาไก่) สมุนไพรต้านเบาหวาน. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
5. Chayamarit, K. & van Welzen, P. C. (2007). Euphorbiaceae. In T. Santisuk & K. Larsen (Eds.). *Flora of Thailand Vol. 15 Part 1*: 566. Bangkok: The Forest Herbarium, National Park, Wildlife and Plant Conservation Department.
6. Tewtrakul, S., Subhadhirasakul, S., Cheenpracha, S., Yodsaoue, O., Ponglimanont, C. and Karalai, C. (2011). Anti-inflammatory principles of *Suregada multiflora* against nitric oxide and prostaglandin E-2 releases. *Journal of ethnopharmacology*. 133.(1) 63-6.
7. Van Welzen, P. C. (1999). Sapindaceae. In T. Smitinand & K. Larsen (Eds.). *Flora of Thailand Vol. 7 Part 1*, 248. Bangkok: The Forest Herbarium, National Park, Wildlife and Plant Conservation Department
8. Wu, Z. Y., P. H. Raven & D. Y. Hong, eds. (2008). *Flora of China Vol. 11*(Oxalidaceae through Aceraceae). St. Louis: Science Press, Beijing, and Missouri Botanical Garden Press.
9. Somsil, P., Ruangrungsi, N., Limpanasitikul, W. and Itthipanichpong, C. (2012). In vivo and in vitro anti-inflammatory activity of *Harrisonia perforata* root extract. *Pharmacognosy Journal*. 4(32) : 38-44
10. Chayamarit, K. (1991). Capparaceae. In: T. Smitinand & K. Larsen (eds). *Flora of Thailand Vol. 5 Part 3*: 266. Bangkok: The Forest Herbarium, National Park, Wildlife and Plant Conservation Department
11. Theanphong, O. and Somwong, P. (2022). Combination of selected Thai traditional pain relief medicinal plants with anti-inflammatory abilities in a protein denaturation assay. *Pharmacia* 69(3): 745-753.
12. Harwood, B. et al. (2015). Salicaceae. In: T. Santisuk & H. Balslev (eds). *Flora of Thailand Vol. 13 Part 1*: 30. Bangkok: The Forest Herbarium, National Park, Wildlife and Plant Conservation Department
13. Kaou, A.M., Mahio-Leddet, V., Canlet, C., Debrauwer, L., Hutter, S., Laget, M., Faure, R., Azas, N. & Ollivier, E. (2010). Antimalarial compounds from the aerial parts of *Flacourtia indica* (Flacourtiaceae). *J. of Ethnopharmacology* 130(2): 272-274.
14. Chingwaru, C., Bagar, T. and Chingwaru, W. (2020). Aqueous extracts of *Flacourtia indica*, *Swartzia madagascariensis* and *Ximenia caffra* are strong antibacterial agents against *Shigella* spp., *Salmonella typhi* and *Escherichia coli* O157. *South African Journal of Botany* 128: 119-127.
15. Norsaengsri, M., Chantaranothai, P. & SchirarendPuff, C. (2020). Rhamnaceae. In: K. Chayamarit & H. Balslev (eds). *Flora of Thailand Vol. 14 Part 4*: 579. Bangkok: The Forest Herbarium, National Park, Wildlife and Plant Conservation Department.
16. Lomchoey, N., Panseeta, P., Boonsri, P., Apiratikul, N., Prabpai, S., Longsaeree, P. and Suksamrarn, S. (2018). New bioactive cyclopeptide alkaloids with rare terminal unit from the root bark of *Ziziphus cambodiana*. *RSC adv.* 8: 18204-18215.
17. Pornpongrungrueng, P. & Chantaranothai, P. (2018). Olacaceae. In T. Santisuk, K. Chayamarit & H. Balslev (Eds.). *Flora of Thailand Vol. 14 Part 1*, 57. Bangkok: The Forest Herbarium, National Park, Wildlife and Plant Conservation Department.



18. Majumder, R., Dhara, M., Adhikari, L. & Panigrahi, A. (2021). Comparative evaluation of anti-inflammatory activity between n-butanol fraction, leaf and stem methanolic extract obtained from *Olax psittacorum*. *Journal of Ethnopharmacology*. 283. 114697.
19. Chayamarit, K. & van Welzen, P. C. (2005). Euphorbiaceae. In T. Santisuk & K. Larsen (Eds.). *Flora of Thailand Vol. 8 Part 1*: 147. Bangkok: The Forest Herbarium, National Park, Wildlife and Plant Conservation Department.
20. Poofery, J., Sripanidkulchai, B., & Banjerdpongchai, R. (2020). Extracts of *Bridelia ovata* and *Croton oblongifolius* induce apoptosis in human MDA-MB-231 breast cancer cells via oxidative stress and mitochondrial pathways. *International Journal of Oncology*, 56, 969-985.
21. Chayamarit, K. (2010). Anacardiaceae. In: T. Santisuk & K. Larsen (eds). *Flora of Thailand Vol. 10 Part 3*: 272. Bangkok: The Forest Herbarium, National Park, Wildlife and Plant Conservation Department.
22. Bahijit, B. & Bandyopadhyay, A. (2015). *Buchanania lanzan spreng* : A veritable storehouse of phytomedicines. *Asian J of Pharm Clin Res*. 8(5): 18-22.
23. Puff, C., Chayamarit, K., Chamchumroon, V. & Esser, H.J. (2021). Rubiaceae. In: K. Chayamarit & H. Balslev (eds). *Flora of Thailand Vol. 15 Part 1*: 96. Bangkok: The Forest Herbarium, National Park, Wildlife and Plant Conservation Department.
24. Jeba, R.C., Vijayasimman, B. & Ragavendran, M. (2021). Antioxidant, antibacterial and GC-MS analysis of methanolic leaves extract of *Morinda coreia*. *Plant cell biotechnology and molecular biology* 22(45&46): 45-55
25. Berhanu, Gemechu & Babele, Dagmawit & Kandi, Venkataramana. (2020). Review of the Medicinal and Antimicrobial Properties of *Carissa spinarum* L. *American Journal of Biomedical Research*. 8. 54-58.
26. ณัฐตรา จันทรสวานิชย์ และชาตรี ชาญประเสริฐ. (2538). ลักษณะทางพฤกษศาสตร์พืชสมุนไพรอบเชยเถา. *วารสารวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์* 13(1-3): 36-45.
27. รติกร อัครวงศาพัฒน์ และชนิตา นภาสวัสดิ์. (2562). ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



# ภาคผนวก

## สารพิษเคมีในพืชสมุนไพร

แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ สารประกอบปฐมภูมิ และสารประกอบทุติยภูมิ

**สารประกอบปฐมภูมิ** เป็นสารที่พืชสร้างเพื่อนำใช้ในการดำรงชีวิต สารกลุ่มนี้ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และลิปิด

# คาร์โบไฮเดรต เป็นสารกลุ่มแอลกอฮอล์ที่มีหมู่ฟังก์ชันเป็นแอลดีไฮด์ หรือคีโตน คาร์โบไฮเดรตเป็นสารกลุ่มแรกที่ได้จากการสังเคราะห์แสง คาร์โบไฮเดรตแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ใหญ่ๆ คือ น้ำตาล และสารพอลิแซ็กคาไรด์

- น้ำตาล เป็นสารที่มีความสำคัญในทางยา คือ ใช้เป็นตัวแต่งรส หรือเป็น อาหารเพิ่มพลังงานเพราะดูดซึมได้ง่าย

- พอลิแซ็กคาไรด์ สารกลุ่มนี้มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาหลายด้าน เช่น เพิ่มภูมิคุ้มกัน แก้แพ้ ป้องกันการอักเสบของระบบทางเดินอาหาร ด้านการชัก ด้านการอักเสบ เป็นต้น

# ลิปิด เป็นสารกลุ่มเอสเทอร์ที่เกิดจากกรดไขมันชนิดโมเลกุลยาวจับกับแอลกอฮอล์ เช่น กลีเซอรอล ลิปิดแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ น้ำมันระเหยยาก ไขมัน และไข

- น้ำมันระเหยที่นำมาใช้ในด้านเภสัชกรรม ได้แก่ น้ำมันระเหยเป็นยาถ่ายอย่างแรง น้ำมันถั่วเหลือง และน้ำมันข้าวโพด ใช้เป็นตัวทาละลายสำหรับฉีด ยา น้ำมันมะกอกช่วยในการหล่อลื่น

# กรดอะมิโน เป็นส่วนหนึ่งของโปรตีน กรดอะมิโนละลายน้ำได้ ละลายได้บ้างในแอลกอฮอล์ โปรตีนถูกสร้างขึ้นในสิ่งมีชีวิตทั้งในพืชและสัตว์ นอกจากนี้โปรตีนใช้เป็นอาหารช่วย เสริมสร้างกล้ามเนื้อของร่างกาย และใช้ในทางการแพทย์ เช่น เซรุ่ม โกลบูลิน และแอนตี้ทอกซิน เป็นต้น

**สารประกอบทุติยภูมิ** เป็นสารที่พืชสร้างได้จากสารประกอบปฐมภูมิ ซึ่งทำหน้าที่ต่างๆในพืช เช่น ให้สี กลิ่น หรือเป็นสารที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา หรือเป็นสารพิษ สารประกอบทุติยภูมิที่สำคัญได้แก่ สารกลุ่มแอลคาลอยด์ และสารกลุ่มกลัยโคไซด์ ซึ่งสารกลุ่มกลัยโคไซด์แบ่งย่อยเป็น สารกลุ่มแอนทรากวิ โนนกลัยโคไซด์ คาร์ดิแอกกลัยโคไซด์ ไชยาโนจินิกกลัยโคไซด์ ฟลาโวนอยด์กลัยโคไซด์ แลคโตนกลัยโคไซด์ ซาโปนิน และแทนนิน

# แอลคาลอยด์ มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาหลายด้าน และมีการนำมาใช้เป็นยารักษาโรค เช่น ฤทธิ์ต่อระบบประสาท นำมาใช้ในการบำบัดโรคทางจิตและประสาท ฤทธิ์ต่อระบบทางเดินหายใจ มีฤทธิ์แก้ไอ ช่วยขยายหลอดลม ฤทธิ์ต่อระบบทางเดินอาหาร แก้ปวดเกร็งในช่องท้อง ฤทธิ์ต่อระบบหลอดเลือดและหัวใจ ลดความดันโลหิต นักชกอากาศปวดไมเกรน ฤทธิ์ยับยั้งการ เจริญเติบโตของเชื้อมาลาเรีย ฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็ง ฤทธิ์ลดอาการบวม อักเสบ

# กลัยโคไซด์ มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา กลัยโคไซด์มีสูตรโครงสร้างประกอบด้วย ส่วนที่เป็น น้ำตาลเรียกว่า “กลัยโคน” และส่วนที่ไม่ใช่ น้ำตาลเรียกว่า “อะกลัยโคน”

- แอนทรากวิโนนกลัยโคไซด์ ใช้เป็นยาระบายโดยออกฤทธิ์กระตุ้นการบีบตัวของลำไส้ใหญ่ ใช้เป็นสีย้อม หรือรักษาโรคเชื้อราที่ผิวหนัง

- คาร์ดิแอกกลัยโคไซด์ ใช้เป็นยารักษาโรคหัวใจที่เต้นผิดปกติ ทำให้ระบบ ไทลเวียนโลหิตดีขึ้น

- ไชยาโนจินิกกลัยโคไซด์ สารกลุ่มนี้เป็นพิษ เนื่องจากกรดไฮโดรไชยานิกไปจับ กับออกซิเจนในเม็ดเลือดแดง ทำให้ร่างกายขาดออกซิเจน แต่สารกลุ่มนี้มีประโยชน์ เช่น สาร laetrile หรือ vitamin B17 ซึ่งสามารถใช้เป็นยารักษา มะเร็งได้

- ฟลาโวนอยด์ เป็นสารที่ทำให้พืชมีสีส้มสวยงาม เช่น สีแดง สีม่วง สีน้ำเงิน สารกลุ่มนี้จัดเป็นสารประกอบโพลีฟีนอล แบ่งออกเป็นประเภทย่อยหลายชนิด เช่น ฟลาโวน ไอโซฟลาโวน แชนโทน เป็นต้น สารกลุ่มนี้มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา เช่น มีฤทธิ์ ด้านมะเร็ง กำจัดศัตรูพืช และฤทธิ์ต้านเชื้อจุลชีพ

- คูมาลิน เป็นสารแลคโตนกลัยโคไซด์ มักพบในพืชวงศ์ส้ม เมื่ออยู่ในสภาวะเป็นด่าง วงแลคโตนจะแตกออก ทำให้เรืองแสงภายใต้แสงอัลตราไวโอเล็ตได้สีต่างๆ เช่น สีเขียวและสีฟ้า สารกลุ่มนี้มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาหลายด้าน เช่น ฤทธิ์ต้านการเกิด ลิ่มเลือด ขับพยาธิ รักษาโรคต่างชา

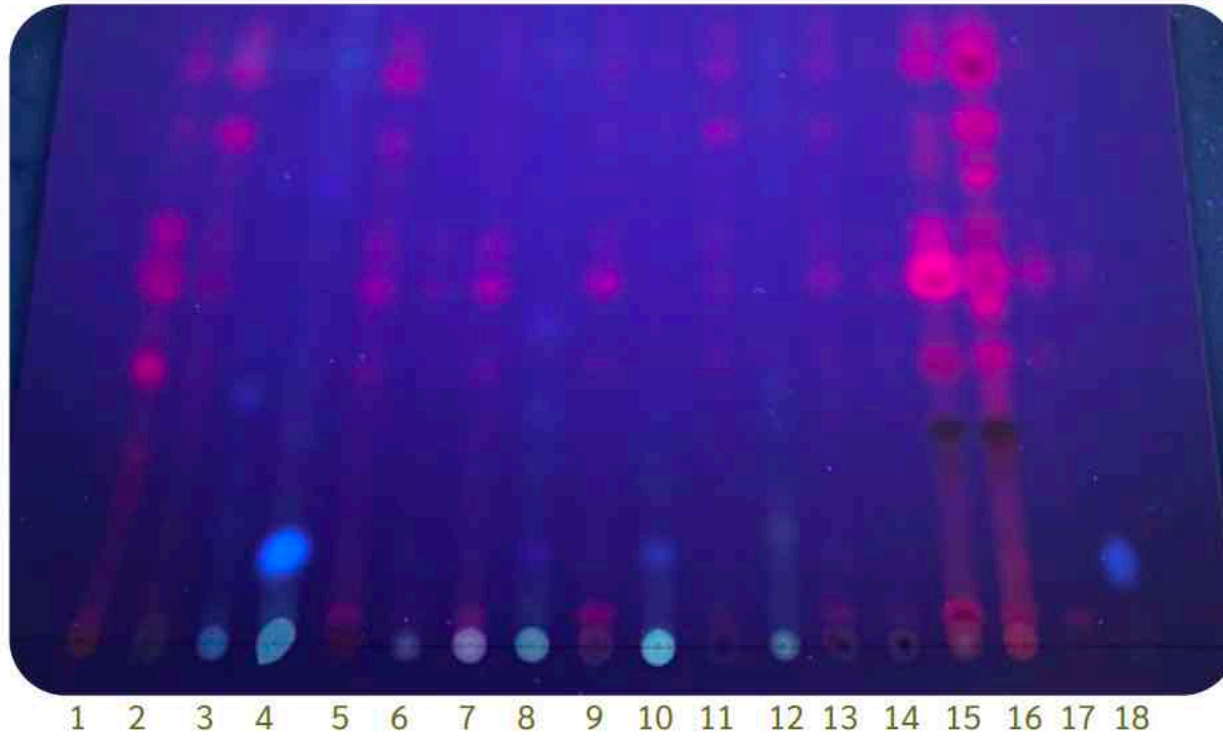
- ซาโปนิน เป็นสารที่มีสมบัติเกิดเป็นฟองเมื่อละลายน้ำ และมีสมบัติทำให้เม็ดเลือดแตกได้ พบในพืชวงศ์ละมุด เป็นต้น มีประโยชน์ใช้เป็นสารชะล้างแทนสบู่ เป็นบ ยาแก้ไอ และบำรุงสมอง

- แทนนิน เป็นสารที่ใช้ตกตะกอนโปรตีน และนิยมนำมาใช้ในอุตสาหกรรมฟอกหนัง พบในพืชเกือบทุกชนิด เป็นสารกลุ่มโพลีฟีนอลขนาดใหญ่ มักพบในส่วน เปลือกต้น ราก ผล และเมล็ดของพืช ใช้เป็นฝาดสมาน แก้ท้องเสีย และช่วยให้แผลหายเร็ว

# เทอพีนอยด์ และสเตียรอยด์ เป็นสารที่มีขั้วต่ำ ละลายได้ดีในตัวทำละลายอินทรีย์ พบได้ในพืชเกือบทุกชนิด สารกลุ่มนี้มีหลายประเภทย่อยตามจำนวนคาร์บอน เช่น มอนอเทอพิน พบมากในน้ำมันหอมระเหย ไตรเทอพิน พบในพืชเกือบทุกชนิด สารกลุ่มเทอพินนิยมใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง อุตสาหกรรมการผลิตยา โดยใช้ เป็นสารแต่งกลิ่น เป็นต้น



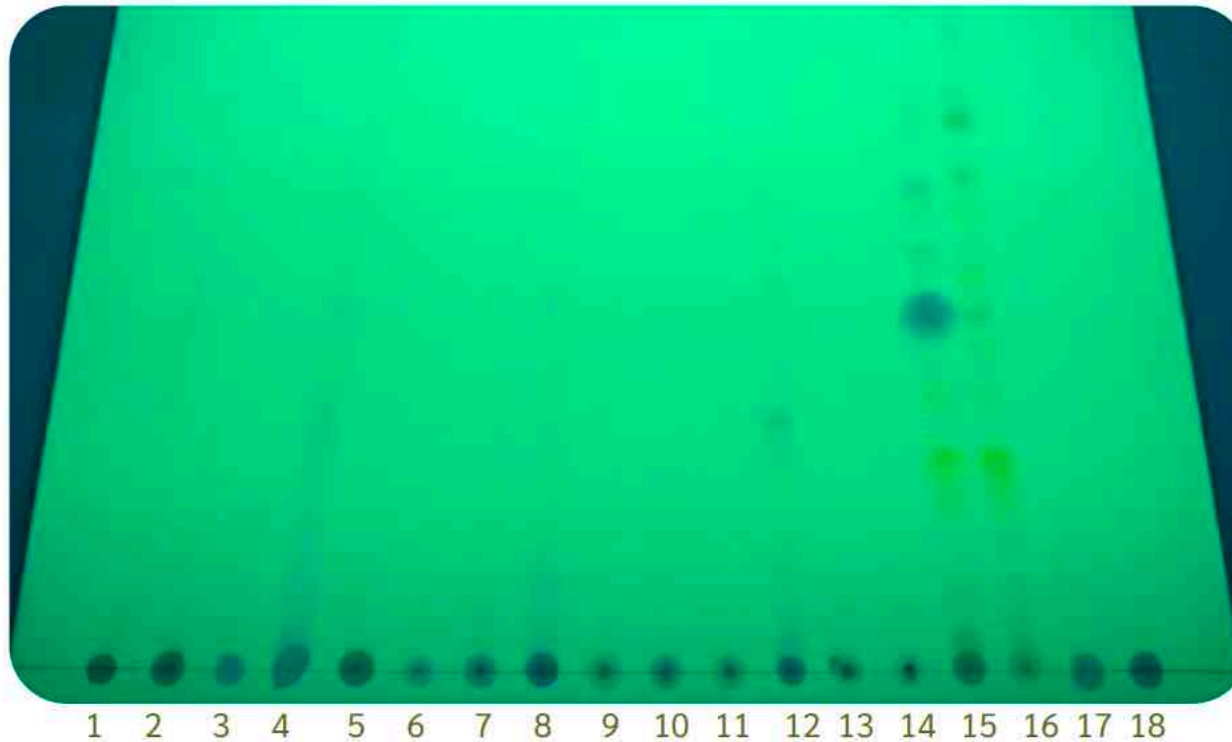
# ภาคผนวก



**TLC chromatogram** ของสารสกัดจากพืชสมุนไพร ภายใต้แสง UV 366 nm

สภาวะ ; ตัวทำละลาย hexane : ethyl acetate (2:1)

(1) ใบยอป่า (2) กิ่งหนามตะขบป่า (3) รากเครือปลาสงแดง (4) ลำต้นแจง (5) ใบขี้หนอน (6) เปลือกเมล็ดขี้หนอน (7) กิ่งคนทา (8) ลำต้นกระแจะ (9) กิ่งอบเชยเถา (10) กิ่งเปล้าใบเล็ก (11) ใบมะม่วงหาวแมลงวัน (12) ลำต้นกำแพงเจ็ดชั้น (13) กิ่งหนามตะคอง (14) กิ่งมะกาป่า (15) ใบน้ำใจใคร่ (16) ใบคงคาเดือด (17) ใบหนามพรม (18) กิ่งหนามพรม



**TLC chromatogram** ของสารสกัดจากพืชสมุนไพร ภายใต้แสง UV 254 nm

สภาวะ ; ตัวทำละลาย hexane : ethyl acetate (2:1)

(1) ใบยอป่า (2) กิ่งหนามตะขบป่า (3) รากเครือปลาสงแดง (4) ลำต้นแจง (5) ใบขี้หนอน (6) เปลือกเมล็ดขี้หนอน (7) กิ่งคนทา (8) ลำต้นกระแจะ (9) กิ่งอบเชยเถา (10) กิ่งเปล้าใบเล็ก (11) ใบมะม่วงหาวแมลงวัน (12) ลำต้นกำแพงเจ็ดชั้น (13) กิ่งหนามตะคอง (14) กิ่งมะกาป่า (15) ใบน้ำใจใคร่ (16) ใบคงคาเดือด (17) ใบหนามพรม (18) กิ่งหนามพรม



# ผู้จัดทำ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ผศ. ดร.บุษกร	อู่ยวงษ์	สาขาวิชาเคมี
อ. ดร.วรางรัตน์	ง่วนชู	สาขาวิชาชีววิทยา
อ. ดร.เวธกา	เข้าเจริญ	สาขาวิชาเคมี
ผศ. ดร.บุษราคัม	สิงห์ชัย	สาขาวิชาเคมี
ผศ.ศรินรัตน์	ฉัตรธีระนันท์	สาขาวิชาเคมี



