

กฤษณา



1. ชื่อสมุนไพร กฤษณา (KRISANA)
2. ชื่อวิทยาศาสตร์ *Aquilaria malaccensis* Lam. หรือ *Aquilaria crassna* Pierre ex Lecomte
ชื่อวงศ์ Thymelaeaceae
3. ชื่ออื่น เนื้อไม้ไม่หอม (ภาคใต้), Agar-wood, Aloe-wood, Eagle-wood
4. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

กฤษณาชนิด *A. malaccensis* Lam. เป็นไม้ต้น สูงได้ถึง 40 เมตร ลำต้นเปลา เปลือกเรียบ สีเทาหรือขาว ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปรีหรือรูปไข่กลับ กว้าง 2.5-5 เซนติเมตร ยาว 5-9 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม โคนมนหรือรูปกลม ขอบเป็นคลื่นมีนวลลงเล็กน้อย แผ่นใบบางและเรียบ ด้านบนเป็นมัน

ดอก ช่อดอกแบบช่อซี่ร่ม ออกตามซอกใบหรือปลายกิ่ง มี 8-10 ดอก ก้านช่อดอกยาว 0.4-1 เซนติเมตร ดอกเล็ก 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 ฝังในเนื้อวงกลีบ มีขน มี 2 ช่อง ยอดเกสรเพศเมียกลม

ผล แบบผลแห้งแตก แตกกกลางพู รูปขอบขนาน กว้าง 1.5-2.5 เซนติเมตร ยาว 2.5-4 เซนติเมตร ผิวมีขนสั้นนุ่ม ที่โคนผลมีกลีบเลี้ยงติดทน

เมล็ด รูปไข่ กว้างประมาณ 6 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร มีขนสีแดง ปลายเป็นจางงอยยาวประมาณ 4 มิลลิเมตร

กฤษณาชนิด *A. crassna* Pierre ex Lecomte เป็นไม้ต้น

ใบและดอกมีลักษณะเหมือนชนิด *A. malaccensis* แต่ก้านดอกยาวกว่า กลีบเลี้ยงขนาดใหญ่กว่า และเมื่อเป็นผลขยายใหญ่ขึ้น ยาวได้ถึง 1.5 เซนติเมตร

ผล ค่อนข้างกลมและมีขนประปราย กว้าง 2-2.5 เซนติเมตร ยาว 2.5-3.5 เซนติเมตร ที่โคนผลมีกลีบเลี้ยงติดทน

เมล็ด กว้างประมาณ 5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร

5. ส่วนที่ใช้ทำยา

เนื้อไม้และชัน น้ำมันกฤษณา น้ำมันจากเมล็ด น้ำจากใบ

6. สรรพคุณของแต่ละส่วนที่ใช้ทำยา

ตำราสรรพคุณยาไทยว่ากฤษณา มีสรรพคุณ ดังนี้

- 1) เนื้อไม้และชัน - ใช้ปรุงเป็นยาหอม แก้ลมวิงเวียน บำรุงหัวใจ บำรุงธาตุ บำรุงตับและปอดให้ปกติ แก้ลมแก้ลมชาง แก้ลมอ่อนเพลีย บำรุงกำลัง แก้ไข้ บำรุงโลหิต รักษาโรคปวดข้อ
- 2) น้ำมันจากเมล็ด - รักษาโรคเรื้อน และโรคผิวหนัง แก้มะเร็ง
- 3) น้ำจากใบ - ใช้เป็นยารักษาภูมิแพ้และรักษาโรคเบาหวานได้
- 4) น้ำมันกฤษณา (จากเนื้อไม้) - แก้โรคท้องอืด ท้องเฟ้อ เป็นตัวยารักษาโรคมะเร็งในลำไส้ มะเร็งกระเพาะอาหาร และมะเร็งตับ

7. รายงานการวิจัยปัจจุบัน

สารสกัด จากไม้กฤษณา *A. crassna* มีฤทธิ์ในการลดไข้ ระบุปวด ในหนูทดลองได้

8. สารสำคัญ

กฤษณา มีองค์ประกอบเคมีสำคัญเป็นน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) เรียก น้ำมันกฤษณา (agarwood oil) มีรายงานว่าสารที่ทำให้กฤษณา มีกลิ่นหอมมี แอลฟา-อะกาโรฟิวแรน (α -agarofuran), (-)-๑๐-อีพิ-แกมมา-ยูเดสมอล [(-)-10-epi- γ -eudesmol] และโอโซ-แอกาโรสไพโรล (oxo-agarospirol) (1984) เป็นต้น

9. แหล่งกำเนิด และกระจายพันธุ์

ต้นกฤษณาชนิด *A. malaccensis* Lam. มีเขตการกระจายพันธุ์ในประเทศไทยทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ และภาคใต้ ในต่างประเทศพบที่อินเดียทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พม่า และภูมิภาคมาเลเซีย ส่วนชนิด *A. crassna* Pierre ex Lecomte มีเขตการกระจายพันธุ์ในประเทศไทยทางภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงใต้ ภาคใต้ และภาคตะวันตกของประเทศไทย ขึ้นในป่าดิบแล้ง ในต่างประเทศพบที่ภูมิภาคอินโดจีน

10. พื้นที่เหมาะสมในการปลูกในประเทศไทย

- ลักษณะพื้นที่ พื้นที่ป่าดงดิบทั่วไป ตามสวนไหล่เขาทั่วไป ป่าเบญจพรรณทั่วไป พื้นที่เน้นน้ำไม่ท่วมขัง ระบายน้ำได้ดี และมีความชื้นพอสมควร
- ภาค ทั่วทุกภาคของประเทศไทย
- จังหวัด เชียงราย แพร่ น่าน กำแพงเพชร เพชรบูรณ์ นครนายก นครราชสีมา บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

11. การคัดเลือกพันธุ์ (พันธุ์ที่นิยมปลูกในประเทศไทย)

- พันธุ์ที่ใช้เป็นยา ได้แก่ *A. malaccensis* และ *A. crassna*
- พันธุ์ที่ใช้เป็นอาหาร ไม่ควรทำเป็นอาหาร



12. การขยายพันธุ์

ขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ด โดยการนำเมล็ดกฤษณาที่ได้จากผลที่แก่จัดแล้วแกะเอาเมล็ดออกตากไว้ให้แห้งเตรียมไว้ และเตรียมดินสำหรับเพาะกล้า โดยการนำดินผสมทรายและขี้เถ้ากลบอย่างละเท่าๆ กัน ฝังลงในกระบะเพาะและนำเมล็ดกฤษณา จุ่มเรียงลงไปกระบะเพาะกล้าเป็นแถว แล้วรดน้ำให้ชุ่มประมาณ 1 – 2 สัปดาห์ กฤษณาจะออกเป็นต้นอ่อน สูงประมาณ 10 – 15 เซนติเมตร แยกกลงละ 1 ต้น เอาไว้ในเรือนเพาะชำต่อไป

13. การปลูก/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการปลูก

- **ฤดูกาลเพาะปลูก** ควรปลูกในช่วงต้นฤดูฝนประมาณเดือนพฤษภาคม – มิถุนายน เมื่อเพาะปลูกในฤดูฝนจะไม่ต้องรดน้ำ และมีโอกาสรอดสูง

- **การเตรียมดิน** ควรขุดหลุมให้มีขนาดใหญ่พอสมควรประมาณ 30x30x30 เซนติเมตร ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักรองก้นหลุมไว้พร้อมที่จะปลูก

- **วิธีการปลูก** พอเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้วเตรียมต้นกล้า ควรมีความสูง 30 – 50 เซนติเมตร เพื่อช่วยกฤษณาเจริญเติบโตในช่วงแรกได้ดี นำต้นกล้าออกจากถุงแล้ววางตรงกลางหลุม กลบดินประมาณ 10 – 15 เซนติเมตร กดให้แน่นแล้วปักไม้ค้ำผูกด้วยเชือก พร้อมรดน้ำให้ชุ่มขึ้นอยู่เสมอ อาจจะหาฟางแห้ง หรือหญ้าแห้งมากลบโคนต้นก็ได้ ถ้าปลูกกลางแจ้ง ควรจะมีที่บังแสง เช่น แสแลน หรือใบมะพร้าว เป็นต้น

14. การปฏิบัติดูแลรักษา

- **การใส่ปุ๋ย** จะให้ปุ๋ยตอนเตรียมดินและให้ปุ๋ยอินทรีย์อีกครั้งเมื่ออายุ 3 – 4 ปี อัตราส่วน 1 – 2 กิโลกรัม ต่อต้น หลังจากนั้นใส่ปุ๋ยปีละ 2 ครั้ง

- **การให้น้ำ** ควรเป็นระยะแรกถ้าฝนทิ้งช่วง แต่ถ้าฝนตกชุกไม่ควรให้น้ำมาก จะทำให้ต้นกฤษณาใบเหลืองรากเน่าได้

- **การกำจัดวัชพืช** ควรกำจัดวัชพืชในช่วงที่ใส่ปุ๋ย โดยพรวนดินพร้อมกับการใส่ปุ๋ยไปด้วย

- **การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรู** ในช่วง 1 – 2 ปี แรก อาจจะมีแมลงกัดกินใบมากต้องฉีดสารเคมีกำจัดหนอน เช่น จำพวก เซฟวิน เป็นต้น

15. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว

- **ฤดูกาลการเก็บเกี่ยว** จะสามารถเก็บเกี่ยวได้ตลอดทั้งปี ถ้าอายุกฤษณาเหมาะสมแล้ว

- **วิธีการเก็บเกี่ยว** เมื่ออายุ 5 – 7 ปีขึ้นไป จะมีการกระตุ้นต้นกฤษณา เพื่อชักนำให้เกิดสารในเนื้อไม้ มีอยู่หลายวิธีด้วยกัน เช่น ตอกตะปู การเจาะสว่าน การสับ หรือการใช้สารเคมี ฯลฯ และปล่อยให้ไว้ 1 ปี จะเก็บเอาส่วนของเนื้อไม้ที่เกิดสารกฤษณาไปขายโดยการตัดต้นกฤษณา วิธีการใดที่มีประสิทธิภาพกระตุ้นให้เกิดสารกฤษณาได้ดีที่สุด ไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน นอกจากนี้ การปล่อยให้แมลง หรือหนอนบางชนิดเจาะลำต้น ทำให้เกิดสารเพื่อให้เกิดสารกฤษณานั้นเป็นวิธีหนึ่ง ต้องใช้เวลานานพอสมควร

- **การแปรรูปหลังการเก็บเกี่ยว** เมื่อได้ไม้กฤษณามาแล้ว จะทำการแยกเนื้อไม้ส่วนที่มีสารกฤษณา และส่วนที่ไม่มีสาร โดยการสับเป็นขี้เลื่อย แล้วนำไปตากแดด 4 – 5 แดด จึงนำไปอบอีกครั้งจนแห้งสนิท

- **การบรรจุและการเก็บรักษา** เมื่อเนื้อไม้แห้งสนิทแล้ว เก็บบรรจุกระสอบแยกตัดตามเกรด เพราะราคาจะไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับความมากน้อยของสารกฤษณาเก็บใส่กระสอบไว้ในห้องอุณหภูมิปกติ เพื่อรอการจำหน่ายต่อไป

16. การจำหน่าย

แก่น เนื้อไม้กฤษณาแห้ง 80-100 บาท

แก่นไม้กฤษณานำไปตากแห้ง แดดจัดประมาณ 3 วัน ขายกิโลกรัมละ 20-30 บาท

น้ำมันกฤษณา เกรดเอ ราคา กิโลกรัมละ 6,000-8,000 ถ้าคุณภาพรองลงมาราคากิโลกรัมละ 2,000-4,000 บาท (ราคาค่อนข้างผันผวน)