

583.64
ด 2697
3.3

การศึกษานุกรมวิธานของพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าในประเทศไทย

ปริญญาโท

ของ

สมิศ กล้าเขควิทย์

5-6 พ.ค. 2535

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต


กุมภาพันธ์ 2529

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

178315

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต และคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปฏิญานิพนธ์
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

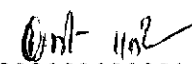
คณะกรรมการที่ปรึกษา



..... ประธาน


..... กรรมการ

คณะกรรมการสอบ


..... ประธาน


..... กรรมการ


..... กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความแนะนำ และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก
ศาสตราจารย์ ดร. เต็ม สมิตินันท์ ดร. ชัชชัย สันติสุข และอาจารย์อรพินท์ แก้วลาย
ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณ คุณวีระชัย ณ นคร คุณทองกานดา ชยามฤต ที่ช่วยให้คำแนะนำ
เกี่ยวกับการศึกษาตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อปริญญานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณ หัวหน้าพิพิธภัณฑสถานหอยพรรณไม้ กรมป่าไม้ ตลอดจนเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑสถาน
หอยพรรณไม้ทุกท่าน ที่ได้ให้ความสะดวกตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษาดังตัวอย่างพันธุ์ไม้ และ
พันธุวิเคราะห์เอกสาร

คุณค่าของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบเป็นเครื่องบูชา คุณบิดา มารดา และครู
อาจารย์ทุกท่านของผู้วิจัย

สมพิศ กล้าเขตรวิทย์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
จุดมุ่งหมายของการศึกษา	2
ความสำคัญของการศึกษา	3
ขอบเขตของการศึกษา	3
คำจำกัดความและศัพท์เฉพาะ	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
เขตกระจายพันธุ์และถิ่นกำเนิด	5
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	5
การศึกษาพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าในต่างประเทศ	7
การศึกษาพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าในประเทศไทย	9
3 วิธีดำเนินการศึกษา	11
อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้	11
อุปกรณ์ใช้ในการอัดพันธุ์ไม้ อามน้ำยาและติดพันธุ์ไม้	11
อุปกรณ์ใช้ในการตรวจสอบชนิดพันธุ์ไม้	12
วิธีการศึกษา	12
สถานที่และเวลาทำการศึกษา	13
4 ผลการศึกษา	14
นิสัย	14
ถิ่นกำเนิด	15
ใบ	17

ช่อดอก	18
ดอก	20
ผล	25
สกุลกุหลาบป่าในประเทศไทย	27
รูปวิธานแยกชนิดสกุลกุหลาบป่า	29
<u>R. microphyton</u> Franch.	32
<u>R. simsii</u> Planch.	35
<u>R. arboreum</u> Sm.	39
<u>R. malayanum</u> Jack	43
<u>R. ludwigianum</u> Hoss.	47
<u>R. lyi</u> Levl.	50
<u>R. veitchianum</u> Hook.	54
<u>R. surasianum</u> Balf. f. et Craib	58
<u>R. moulemeinense</u> Hook.	62
<u>R. taiense</u> Hutch.	65
5. สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	69
สรุปและอภิปรายผล	69
ข้อเสนอแนะ	71
บรรณานุกรม	72
ภาคผนวก	76

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	สรุปลักษณะนิสัย	14
2	การกระจายพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าตามภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย	16
3	สิ่งปกคลุม รังไข่ ทลอคเกสรเมีย และก้านเกสรผู้	24

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ลักษณะใบของพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าแต่ละชนิด	19
2 ลักษณะดอกของพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าแต่ละชนิด	21-22
3 ลักษณะผลของพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าแต่ละชนิด	26
4 <u>R. microphyton</u> Franch.	34
5 กุหลาบแดง (<u>R. simsii</u> Planch.)	37
6 แผนที่แสดงเขตกระจายพันธุ์ของ <u>R. microphyton</u> Franch. และ กุหลาบแดง (<u>R. simsii</u> Planch.)	38
7 คำแดง (<u>R. arboreum</u> Sm.)	41
8 แผนที่แสดงเขตกระจายพันธุ์ของ คำแดง (<u>R. arboreum</u> Sm.)	42
9 <u>R. malayanum</u> Jack	45
10 แผนที่แสดงเขตกระจายพันธุ์ของ <u>R. malayanum</u> Jack	46
11 กุหลาบขาว (<u>R. ludwigianum</u> Hoss.)	47
12 ดอกสามสี ไม้ (<u>R. lyi</u> Levl.)	52
13 แผนที่แสดงเขตกระจายพันธุ์ของกุหลาบขาว (<u>R. ludwigianum</u> Hoss.) และดอกสามสี ไม้ (<u>R. lyi</u> Levl.)	53
14 กายอม (<u>R. veitchianum</u> Hook.)	57
15 นมวัวคอย (<u>R. surasianum</u> Balf. f. et Craib)	60
16 แผนที่แสดงเขตกระจายพันธุ์ของ กายอม (<u>R. veitchianum</u> Hook.) และนมวัวคอย (<u>R. surasianum</u> Balf. f. et Craib)	61
17 คำขาว (<u>R. moulemeinense</u> Hook.)	64
18 กุหลาบป่า (<u>R. taiense</u> Hutch.)	67
19 แผนที่แสดงเขตกระจายพันธุ์ของ คำขาว (<u>R. moulemeinense</u> Hook.) และกุหลาบป่า (<u>R. taiense</u> Hutch.)	68

บทนำ

พันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่า หรือกุหลาบคอย (Rhododendron Linn.) อยู่ในวงศ์ (Family) Ericaceae ซึ่งเป็นสกุลที่ใหญ่ที่สุดสกุลหนึ่ง มีถิ่นกำเนิดและแพร่กระจายกว้างขวางทั้งในเขตอบอุ่น ทั้งเขตร้อน และเขตร้อน (Good. 1964 : 168) พบขึ้นตามธรรมชาติบนเทือกเขาสูงทางเอเชียตะวันออกเฉียง เช่น เทือกเขาหิมาลัยและตะนาวศรี มาเลเซีย นิวกีนี นอกจากนี้พบบ้างทางเอเชียตะวันตกและอเมริกาเหนือ ที่พบในประเทศไทยมีประมาณ 11 ชนิด ชอบขึ้นบนเทือกเขาสูง ๆ ทั้งสิ้น เช่น คอยอินทนนท์ คอยปุย คอยเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ กุกระตัง กุหลวง จังหวัดเลย เขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา และเขาหลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นต้น เนื่องจากพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่ามีรูปร่างสีสรรของดอกสวยสะดุดตา ได้แก่ ดอกสีแดง สีส้ม สีชมพู สีเหลือง และสีขาวอมเหลือง เมื่อดึงดูกลีบดอกดูเห็น ๆ คล้ายกับพุ่มกุหลาบสีแดง ด้วยเหตุนี้จึงนิยมเรียกกันว่า กุหลาบคอย แม้แต่ชื่อ Rhododendron ก็เป็นคำผสมภาษากรีก คำว่า Rhodo หมายถึงสีแดง และ dendron หมายถึง ต้นไม้ ความจริงพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่า (Rhododendron) กับกุหลาบบ้าน (Rosa) แตกต่างกันมาก พันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่ามีกลีบดอกเชื่อมติดกันคล้ายรูปแจกัน และรูประฆัง (gamopetalae) ส่วนกุหลาบบ้านกลีบดอกแต่ละกลีบแยกจากกันเป็นอิสระ (Polypetalae) (เต็ม สมิทธิภักดิ์ 2518 : 144)

ลักษณะทั่วไปของพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่า เป็นไม้พุ่ม ไม้ยืนต้นขนาดเล็กหรือพุ่มอิงอาศัย ใบหนาคล้ายแผ่นหนัง ขอบใบเรียบ ใบรวมกันเป็นกระจุกที่ปลายกิ่งโดยรอบ (Backer and Bakhuizen van den Brink. 1965 : 179) ช่อดอกออกเป็นกลุ่มที่ปลายกิ่ง รูปวงคล้ายร่ม ดอกขนาดใหญ่ กลีบดอกเชื่อมติดกันคล้ายระฆังหรือรูปแตร กลีบรองกลีบดอกเชื่อมติดกัน ปลายแยกออกเป็น 5 กลีบ (Brandis. 1906 : 409) เกสรผู้มีจำนวน 5 - 10 อัน อับเรณูเมื่อแก่จะเปิดเป็นรูที่ปลายสุด (poricidal) รังไข่มี 5 - 10 ช่อง ไข่อ่อนมีจำนวนมาก ผลแบบ capsule ภายในบรรจุเมล็ดเล็ก ๆ จำนวนมาก (All. 1971 : 3)

พันธุ์ไม้สกุลนี้มีความสำคัญและประโยชน์หลายประการคือ เป็นพันธุ์ไม้ที่มีดอกสีสรรสวยงาม ดอกเต็มและกลิ่นหอมอ่อน ๆ ทั้งมีความทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศจึงมีผู้นิยมนำไปปลูกเป็นไม้ดอกประดับในสวน ในเขตอบอุ่นทั่วโลก (Sleumer, 1966 : 478) ในประเทศไทยเจริญได้ดีตามธรรมชาติบนเทือกเขาสูง ชอบขึ้นในดินร่วนซุยและให้น้ำสม่ำเสมอ เคนำพันธุ์ไม้สกุลนี้มาปลูกเลี้ยงในภาคกลาง แต่ไม่สามารถเจริญเติบโตและตายในที่สุด (สารานุกรมไม้ประดับในประเทศไทย 2525 : 332) นอกจากนี้พันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าบางชนิดยังใช้เป็นอาหาร โดยนำดอกมาดองและใบอ่อนนำมาประกอบอาหาร ทั้งยังมีความเชื่อว่าเป็นยารักษาโรคบิดและท้องร่วง เช่น R.arboreum (Kanjilal, 1950 : 289)

จากความสำคัญและประโยชน์ดังกล่าว พันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าจึงเป็นสกุลที่น่าสนใจสกุลหนึ่ง ควรแก่การนำมาศึกษาวิจัย ประกอบกับความผู้เกี่ยวข้องกับพันธุ์ไม้สกุลนี้ ในประเทศไทยยังมีน้อยทำให้เกิดปัญหาในการจำแนกชนิด ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะช่วยขจัดปัญหาดังกล่าว ทำให้ทราบจำนวนชนิดและชื่อพฤกษศาสตร์ที่ถูกต้องของพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าในประเทศไทย ตลอดจนทราบถึงเขตการกระจายพันธุ์และนิเวศวิทยา เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์สาขาอื่น ๆ ต่อไป

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าแต่ละชนิดในประเทศไทยในแง่สัณฐานวิทยา (Morphology) และอนุกรมวิธาน (Taxonomy)
2. เพื่อจัดทำรูปวิธานแยกชนิด (Key to species) พันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าในประเทศไทย
3. เพื่อศึกษานิเวศวิทยา (Ecology) บางประการและเขตกระจายพันธุ์ (distribution) ของพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าในประเทศไทย

ความสำคัญของการศึกษา

1. ผลของการศึกษาทำให้ทราบถึงจำนวนชนิด ชื่อพฤกษศาสตร์ชนิดที่ถูกตั้งของพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าในประเทศไทย และทราบถึงรายละเอียดทางสัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน นิเวศวิทยา และเขตกระจายพันธุ์ของพันธุ์ไม้ดังกล่าว
2. เทคนิคและวิธีการที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้เป็นเอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา สาขาพฤกษศาสตร์ เช่น อนุกรมวิธานของพืช พืชมีท่อลำเลียง และนิเวศวิทยาของพฤกษภูมิศาสตร์
3. เป็นความรู้พื้นฐานของการศึกษาค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์สาขาอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตของการศึกษา

1. ทำการศึกษาเฉพาะพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าที่ขึ้นตามธรรมชาติในประเทศไทย
2. การศึกษาดังกล่าวจะศึกษารายละเอียดเฉพาะในด้านสัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน นิเวศวิทยาและเขตกระจายพันธุ์ของพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าเท่านั้น
 - 2.1 สัณฐานวิทยา ศึกษา นิสัย รูปทรง ลำต้น ลักษณะของใบ ดอก ผล และเมล็ด
 - 2.2 อนุกรมวิธาน จัดทำรูปวิธานแยกชนิด หาชื่อพฤกษศาสตร์ชนิด ชื่อห้อง และจัดทำลักษณะรูปพรรณของพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าแต่ละชนิดในประเทศไทย
 - 2.3 นิเวศวิทยาศึกษาในเรื่องต่อไปนี้
 - 2.3.1 ถิ่นกำเนิด (habitat)
 - 2.3.2 สภาพดิน
 - 2.3.3 ความสูงของพื้นดินจากระดับน้ำทะเล
 - 2.4 พฤกษภูมิศาสตร์ ศึกษาเขตกระจายพันธุ์ของพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าที่ขึ้นตามธรรมชาติในประเทศไทยแต่ละชนิด

คำจำกัดความและศัพท์เฉพาะ

1. กุหลาบป่าหรือกุหลาบคอย หมายถึงพืชที่อยู่ในสกุล *Rhododendron* วงศ์ *Ericaceae*
2. อนุกรมวิธาน หมายถึงการศึกษาการจัดหมวดหมู่และการจำแนกชนิดพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่า
3. สัณฐานวิทยา หมายถึงการศึกษาลักษณะภายนอกต่าง ๆ ของลำต้น ใบ ดอก ผล และเมล็ด ของพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่า
4. นิเวศวิทยา หมายถึงการศึกษาสภาพถิ่นกำเนิดตามธรรมชาติ ได้แก่ลักษณะสภาพภูมิประเทศ สภาพดินและความสูงของพื้นที่ดินจากระดับน้ำทะเล
5. เขตการกระจายพันธุ์ หมายถึงเขตการกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติของพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าในประเทศแต่ละชนิด พันธุ์ไม้เหล่านี้อาจมีเขตกระจายพันธุ์จำกัดเฉพาะในประเทศไทยหรือมีเขตกระจายพันธุ์กว้างออกไปในภูมิภาคใกล้เคียงอื่น ๆ
6. ชื่อพฤกษศาสตร์ยู่ติ หมายถึงชื่อพฤกษศาสตร์ที่ตั้งขึ้นอย่างถูกต้อง (legitimate name)

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษา

พันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่า (Rhododendron Linn.) อยู่ในวงศ์ Ericaceae เป็นวงศ์ไม้ที่รู้จักกันทั่วไปในเขตอบอุ่นในชื่อที่ว่า เป็นพันธุ์ไม้ที่มีดอกสวยงาม มีทั้งหมดประมาณ 850 ชนิด (Sleumer. 1966 : 475)

เขตกระจายพันธุ์และถิ่นกำเนิดที่พบ

พันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่ากระจายพันธุ์มากแถบเขตร้อน กึ่งเขตร้อน และเขตอบอุ่นของทวีปเอเชีย อเมริกาเหนือ ยุโรป และออสเตรเลีย ในทวีปเอเชียพบที่อินเดีย พม่า จีน ญี่ปุ่น ลาว กัมพูชา เวียดนาม ไทย คาบสมุทรมลายู ฟิลิปปินส์ บอร์เนียว สุมาตรา ชวา ซิลิเบส นิวกินี โมลุกกะ และโซโลมอน เป็นต้น (Good. 1964 : 168 - 169) พันธุ์ไม้สกุลนี้เป็นพันธุ์ไม้ที่พบขึ้นตามธรรมชาติบนเทือกเขาสูง แต่มีบ้างที่พบบนพื้นที่ราบ (Henderson. 1959 : 260, Sleumer. 1966 : 475) สำหรับในประเทศไทยจะพบขึ้นตามภูเขาสูง ๆ เช่น คอยอินทนนท์ คอยมูย คอยเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ภูกระดึง ภูหลวง จังหวัดเลย เขาเขียว จังหวัดชัยภูมิ เขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา และเขาหลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช (เต็ม สมิตินันท์ 2518 : 144)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ลำต้น เป็นไม้พุ่ม (shrub) ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก (small tree) หรือเป็นพืชอิงอาศัยเรียกว่า epiphyte (Brandis. 1906 : 409) เป็นไม้ผลัดใบหรือไม้ผลัดใบเปลือกกนาขรุขระเป็นร่องลึก ลำต้นและกิ่งมีรอยแผลเป็นซึ่งเกิดจากการร่วงของใบและกามของตา (Sleumer. 1966 : 474, Ali. 1971 : 3 - 5)

ใบ มีก้านใบ (petiole) มีส่วนน้อยที่ไม่มีก้านใบ ใบเรียงสลับ (alternate) หรือเรียงแถบตรงกันข้าม (opposite) แต่ส่วนมากจะเรียงเป็นวงรอบ ๆ กิ่ง

(pseudowhorled) มีจำนวน 3 - 4 ใบ ใบหนาคล้ายแผ่นหนัง (coriaceous) ขอบใบเรียบ ใบมีสิ่งปกคลุมหรือไม่มีสิ่งปกคลุม ถ้ามีอาจเป็นเกล็ดหรือขน (Ridley. 1923 : 215, Sleumer. 1966 : 474)

ดอก ขนาดใหญ่ เกสรเพศผู้ (Gamble. 1915 : 743, Brandis. 1906 : 409) สีแดง สีขาวหรือสีเหลือง (Ridley. 1923 : 215) ส่วนมากออกดอกที่ปลายกิ่งหรืออาจพบดอกตามซ่างลำต้น ออกเป็นช่อรวมเป็นกลุ่มปลายกิ่งมีรูปร่างลักษณะคล้ายร่ม (Backer and Bakhuizen van den Brink. 1965 : 179, Hooker. 1882 : 462) ซึ่งบางทีดอกช่อลดขนาดลงเป็นดอกเดี่ยวแต่ค่อนข้างมีน้อย (Kanjilal. 1950 : 287) มีตาที่ปลายกิ่งคล้ายหุ้มเจดีย์ ประกอบด้วยกาบเล็ก ๆ เรียงซ้อนทับเวียนสลับเป็นชั้น ๆ เรียกว่า winter bud มีวับระทับ (bract) 2 อัน ติดที่ฐานก้านดอก (Sleumer. 1966 : 474) กลีบรองกลีบดอก (calyx) เชื่อมติดกันคล้ายถ้วยขนาดเล็ก แยกออกเป็น 5 - 7 กลีบตอนปลาย (Brandis. 1906 : 409, Walker. 1976 : 804) กลีบดอก (corolla) เชื่อมติดกันแยกออกเป็น 5 - 7 กลีบตอนปลาย คล้ายระฆัง บางครั้งพบติดกันเป็นหลอดขนาดเล็กที่ฐาน ส่วนปลายบานตั้งฉากกับส่วนที่เป็นหลอดคล้ายแจกัน (Ridley. 1923 : 415, Henderson. 1959 : 260) ดอกสมมาตรแบบ actinomorphic หรือ zygomorphic ดอกอยู่ในลักษณะคว่ำหน้าเล็กน้อยหรือแนวนอนเพื่อช่วยให้การโปรยละอองเกสรสะดวกยิ่งขึ้น (Sleumer. 1966 : 475) เกสรผู้ (stamens) มี 5 - 10 (-14) หรือมี 2 เท้าของกลีบดอก ก้านชูอับเรณู (filament) ติดที่ฐานของกลีบดอก อับเรณูติดแบบ dorsifixed อับเรณูหันรูใส่สกลนเมื่อแก่จะเปิดเป็นรูที่ปลายสุดเรียกว่า poricidal ละอองเรณู (pollen) อยู่รวมเป็นกลุ่ม ๆ (Sleumer. 1966 : 475, Walker. 1976 : 804) เกสรเมีย (pistil) ยาวกว่าเกสรผู้ ปลายเกสรเมีย (stigma) พองกลม (capitate) หรือลูกข่าง (turbinate) ส่วนมากคล้ายรูปโล่ (peltate) (Sleumer. 1966 : 475) รังไข่มี 5 - 10 ช่อง (locular) มีไข่อ่อนติดอยู่เป็นจำนวนมาก (Ali. 1971 : 5)

ผลแบบ capsule แห้งแล้วแตก (dry dehiscent) แตกตามรอยตะเข็บจาก ส่วนข้างบนลงข้างล่างผล เรียกการแตกแบบนี้ว่า septicidal capsule จะแบ่งผลออกเป็น 5 - 10 เสี่ยง ภายในบรรจุเมล็ดเล็ก ๆ จำนวนมาก (Kurz. 1877 : 93, Brandis. 1906 : 409)

เมล็ด บางหรือแบนมีปีกหรือไม่มีปีก (Ridley. 1923 : 215, Henderson. 1959 : 260) เปลือกหุ้มเมล็ด (testa) ลายคล้ายตาข่าย (Sleumer. 1966 : 475) หุ้มเมล็ดอย่างหนาแน่นหรือหลวม ๆ (Hooker. 1882 : 462) ภายในเมล็ดมีอาหารสะสมพวก albumin สำหรับใช้เลี้ยงต้นอ่อน (Kanjilal. 1950 : 289, Sleumer. 1966 : 475)

การผสมเกสร (pollination) ของพันธุ์ไม้สกุลนี้อาศัยลม และแมลงเช่นผึ้ง ส่วน การแพร่พันธุ์ (dispersal) ของเมล็ดนี้อาศัยลม (Sleumer. 1966 : 476)

นักพฤกษศาสตร์ได้พยายามศึกษาและสำรวจการกระจายพันธุ์ไม้สกุลนี้ตาม ธรรมชาติเพื่อให้ได้ข้อมูลบางประการ เช่น ข้อมูลทางสัณฐานวิทยา นิเวศวิทยา และจำนวน ชนิดของพันธุ์ไม้สกุลนี้ซึ่งเป็นประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าในโอกาสต่อไป

การศึกษาพันธุ์ไม้สกุลนี้ในต่างประเทศ

ริดเลย์ (Ridley. 1923 : 215 - 221) ได้ศึกษาและจัดทำรูปวิธานแยก ชนิดของพันธุ์ไม้สกุลนี้ที่คาบสมุทรมลายู ได้รายงานไว้ 19 species ดังนี้

R. javanicum, R. teysmanni, R. robinsonii, R. perakense, R. orion,
R. wrayi, R. coruscum, R. leucobotrys, R. klossii, R. moulmeinense,
R. jasminiflorum, R. longiflorum, R. malayanum, R. scortechinii,
R. panciflorum, R. calocodon, R. elegans, R. spathulatum และ
R. dubium จากการศึกษาครั้งนี้ ริดเลย์ (Ridley) ได้รายงานว่า R. moulmeinense มีในประเทศไทย

เคอร์ซ (Kurz. 1877 : 93 - 94) ได้ศึกษาและจัดทำรูปวิธานแยกชนิดพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าที่ประเทศพม่า ได้รายงานไว้ 3 species ดังนี้ R. arboreum, R. formosum และ R. moulmeinense

ดอป ใน เลอคอมต์ (Dop in Lecomte. 1930 : 730 - 746) ได้ศึกษาและจัดทำรูปวิธานแยกชนิดพันธุ์ไม้สกุลไม้บริเวณอินโดจีน รายงานไว้ 23 species คือ R. petelotii, R. moulmeinense, R. oxyphyllum, R. falconeri, R. laoticum, R. triumphans, R. chevalieri, R. simsii, R. hainanense, R. poilanei, R. ludwigianum, R. smilesii, R. veitchianum, R. fleuryi, R. surasianum, R. nhatrangense, R. chapaense, R. excelsum, R. honbanianum, R. langbianense, R. leptocladon, R. saravanense และ R. loureirianum สำหรับประเทศไทย ดอป (Dop) ได้รายงานไว้ 6 species ดังนี้ R. moulmeinense, R. oxyphyllum, R. ludwigianum, R. smilesii, R. veitchianum และ R. surasianum

บาคเกอร์ และบัคฮอยเซน ฟาน เดน บริงค์ (Backer and Bakhuizen van den Brink. 1965 : 179 - 180) ได้ศึกษาและจัดทำรูปวิธานแยกชนิดพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าที่เขารายงานไว้ 8 species คือ R. mucronatum, R. javanicum, R. retusum, R. malayanum, R. loerzingii, R. zollingeri, R. citrinum และ R. album

สเลอเมอร์ (Sleumer. 1966 : 480 - 668) ได้ศึกษาและรวบรวมผลการสำรวจพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าในค่านอนุกรมวิธานและการกระจายพันธุ์บริเวณคาบสมุทรมลายา และหมู่เกาะเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบ 280 species ดังนี้ พบบนเกาะนิวกินี 158 species บอร์เนียว 34 species สุมาตรา 26 species ซีลีเบส 24 species ฟิลิปปินส์ 18 species คาบสมุทรมลายา 15 species ชวา 11 species โมลุกกะ 12 species และโซโลมอน 3 species นอกจากนี้ยังได้รายงานไว้ว่า R. moulmeinense, R. malayanum var. malayanum, R. simsii ที่พบในการศึกษาครั้งนี้ในประเทศไทย

ต่อมา ปี 1973 สลอยเมอร์ (Sleumer. 1973 : 357 - 367) ได้รายงานการค้นพบ species ใหม่ของพันธุ์ไม้สกุลนี้บนเกาะนิวกินี และบอร์เนียว รวมทั้งหมด 10 species ดังนี้ R. hyacinthosmum, R. detznerianum, R. hartleyi, R. neobritannicum, R. blackii, R. searleanum, R. stevensianum พบบนเกาะนิวกินี R. buxoides, R. micromalyanum, R. praetervisum พบบนเกาะบอร์เนียว นอกจากนี้ สตีเวนส์ (Stevens. 1978 : 55 - 58) ได้รายงานการค้นพบ species ใหม่บนเกาะบอร์เนียว คือ R. roseiflorum

การศึกษาพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าในประเทศไทย

แคริบ (Craib. 1938 : 317 - 319) ได้ศึกษาและรวบรวมรายชื่อพันธุ์ไม้ในประเทศไทยและให้รายงานไว้ว่ามีพันธุ์ไม้สกุลนี้ 10 species คือ R. arboreum, R. ludwigianum, R. malayanum, R. microphyton, R. moulmeinense, R. oxyphyllum, R. simsii, R. taiense, R. surasianum และ R. veitchianum

สลอยเมอร์ (Sleumer. 1958 : 39 - 49) ได้ศึกษาพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าบริเวณอินโดจีนและไทย ให้รายงานไว้ดังนี้ อินโดจีน (ลาว กัมพูชา และเวียดนาม) พบ 12 species คือ R. crassum, R. nuttallii, R. crenulatum, R. fleuryi, R. lyi, R. veitchianum, R. emarginatum, R. sororium, R. triumphans, R. chevalieri, R. mucronatum และ R. saxicolum ประเทศไทย 10 species ดังนี้ R. ludwigianum, R. lyi, R. surasianum, R. malayanum, R. microphyton, R. veitchianum, R. delavayi, R. taiense, R. moulmeinense และ R. simsii

โชติ สุวัทธิ (Suvatti. 1978 : 982) ได้ประมวลการปรากฏพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าในประเทศไทยไว้ดังนี้ คือ R. arboreum, R. ludwigianum, R. malayanum, R. moulmeinense และ R. veitchianum

ต่อมาปี 1980 สมิตินันท์ (Smitinand. 1980 : 288) ได้ศึกษาและรวบรวมรายชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย พบว่ามีพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่า 8 species ได้แก่

R. delavayi, R. ludwigianum, R. simsii, R. moulmeinense, R. surasianum,
R. lyi, R. taiense 188 R. veitchianum

วิธีดำเนินการศึกษา

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้

1. กรรไกรตัดพืช หรือมีด
2. ถุงพลาสติกขนาดใหญ่และเล็ก
3. แผงอัดพันธุ์ไม้
4. สมุดสำหรับจดบันทึกพันธุ์ไม้และดินสอ
5. ไม้บรรทัด ไม้โปรเทคเตอร์ เข็มวัด
6. เครื่องวัดระดับความสูงพื้นที่ (altimeter)
7. กระดาษแข็งขนาด 2×3 ซม. พร้อมเชือกผูกสำหรับผูกติดตัวอย่างที่เก็บ และเขียนหมายเลขของพันธุ์ไม้ให้ตรงกับหมายเลขของสมุดบันทึก
8. กล้องและฟิล์มถ่ายรูป

อุปกรณ์ที่ใช้ในการอัดพันธุ์ไม้ อาน้ำยาและติดพันธุ์ไม้

1. แผงไม้สำหรับอัดพันธุ์ไม้ขนาด 30×45 ซม. พร้อมตั้งเชือกรัดแผงไม้อัด
2. กระดาษสำหรับอัดพันธุ์ไม้ ได้แก่ กระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษฟาง และกระดาษลูกฟูก
3. กระดาษสีขาวสำหรับติดพันธุ์ไม้ขนาด 27×42 ซม.
4. กระดาษบอกรายละเอียดของพันธุ์ไม้ขนาด 10×13.5 ซม.
5. อ่างเคลือบหรือถาดพลาสติก
6. น้ำยาอานพันธุ์ไม้
7. ถุงมือ ผ้ากรองอากาศ (mask)
8. ปากกีสบ
9. เข็ม ด้าย และถาวรสำหรับติดพันธุ์ไม้

อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบชนิดพันธุ์ไม้

1. กล้องจุลทรรศน์
2. สไลด์ กระจกปิคสไลด์
3. แว่นขยาย
4. เช็มเชียม

วิธีการศึกษา

ในการดำเนินการศึกษาพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่า (*Rhododendron* Linn.) ในประเทศไทย ทำเป็นลำดับขั้นต่อไปนี้

1. ออกสำรวจเก็บพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าในประเทศไทยโดยเก็บกิ่งใบ ดอกและผล เก็บตัวอย่างละ 8 - 10 ชิ้น ในแต่ละต้น บันทึกสภาพที่พบพันธุ์ไม้และรายละเอียดอื่น ๆ เช่น บันทึกลักษณะสัณฐานวิทยา และนิเวศวิทยา นอกจากนี้ยังถ่ายภาพและสไลด์ไว้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัย
2. ศึกษาลักษณะต่าง ๆ ของตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่เก็บได้และจดบันทึกลักษณะของใบ ดอก ผล หรือแห้งไว้ศึกษา
3. วิเคราะห์หาชื่อชนิดของพันธุ์ไม้ (identify) ที่เก็บมาจากรูปวิธานแยกชนิด (key to species) ซึ่งมีในหนังสือคำรพันธุ์ไม้ ตรวจสอบพันธุ์ไม้กับตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้งที่พิพิธภัณฑ์พืชและตรวจสอบวิเคราะห์หาชื่อชนิดของพันธุ์ไม้อีกครั้ง โดยผู้เชี่ยวชาญพฤกษศาสตร์ประจำหอพรรณไม้ กรมป่าไม้
4. จัดทำรูปวิธานแยกชนิด (key to species) บรรยายลักษณะของพันธุ์ไม้ โดยละเอียดพร้อมทั้งวาดรูปลายเส้นแสดงรายละเอียดของพันธุ์ไม้แต่ละชนิดไว้ประกอบ และแสดงแผนที่เขตกระจายพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่า
5. ทำตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง (herbarium specimen) เก็บไว้ในพิพิธภัณฑ์พืช หอพรรณไม้ กรมป่าไม้ และพิพิธภัณฑ์พืช กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สถานที่และเวลาทำการศึกษา

สถานที่

1. ประเทศไทย การสำรวจถือเอาสถานที่ต่าง ๆ ที่เคยมีรายงานไว้ในเอกสารและที่ปรากฏในตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง
2. ห้องปฏิบัติการชีววิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร หิพิณังพีช หอพรรณไม้ กรมป่าไม้ และหิพิณังพีช กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ระยะเวลาที่ทำการศึกษา

เริ่มทำการศึกษา ตุลาคม 2527 ถึง กุมภาพันธ์ 2529

ผลการศึกษา

นิสัย (Habit)

พันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าหรือกุหลาบคอยเป็นพันธุ์ไม้ล้มลุกใบ ยกเว้นกุหลาบแดง (R. simsii) ไม้ล้มลุกใบ ส่วนมากเป็นไม้พุ่มขนาดเล็กถึงขนาดกลาง บางครั้งพบเป็น ไม้ต้นขนาดเล็กสูงถึง 10 เมตร เช่น คำแดง (R. arboreum) คำขาว (R. moulemeinense) และกุหลาบป่า (R. taiense) มีบางชนิดที่เป็นไม้พุ่มขนาดเล็กมาก สูง 0.5 - 1.20 เมตร ได้แก่ R. microphyton หรือพบเป็นพืชอิงอาศัยตามต้นไม้ เช่น กายอม (R. veitchianum) และ R. malayanum ทั้งแสดงสรุปลักษณะนิสัยพันธุ์ไม้สกุลนี้ในตาราง 1

ตาราง 1 สรุปลักษณะนิสัย (Habit)

ชนิด	นิสัย
<u>R. arboreum</u>	ไม้พุ่มถึงไม้ต้นขนาดเล็ก ไม้ล้มลุกใบ
<u>R. ludwigianum</u>	ไม้พุ่มขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ไม้ล้มลุกใบ
<u>R. lyi</u>	ไม้พุ่มขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ไม้ล้มลุกใบ
<u>R. malayanum</u>	พืชอิงอาศัยหรือไม้พุ่มขนาดเล็ก ไม้ล้มลุกใบ
<u>R. microphyton</u>	ไม้พุ่มขนาดเล็ก ไม้ล้มลุกใบ
<u>R. moulemeinense</u>	ไม้พุ่มถึงไม้ต้นขนาดเล็ก ไม้ล้มลุกใบ
<u>R. simsii</u>	ไม้พุ่มขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ไม้ล้มลุกใบ
<u>R. surasianum</u>	ไม้พุ่มขนาดกลาง ไม้ล้มลุกใบ
<u>R. taiense</u>	ไม้พุ่มถึงไม้ต้นขนาดเล็ก ไม้ล้มลุกใบ
<u>R. veitchianum</u>	พืชอิงอาศัย หรือไม้พุ่มขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ไม้ล้มลุกใบ

ถิ่นกำเนิด (Habitat)

พันธุ์ไม้สกุลนี้พบขึ้นตามเทือกเขาสูงเกือบทุกภาคของประเทศไทย ซึ่งสูงจากระดับน้ำทะเลโดยเฉลี่ย 950 - 2,580 เมตร (ตาราง 2) ภาคเหนือ พบ 7 ชนิด ขึ้นในป่าดิบเขา (hill evergreen forest) เป็นส่วนมาก กายอม (R. veitchianum) เป็นพืชอิงอาศัยบนไม้ต้นขนาดใหญ่ บางครั้งพบขึ้นบนพื้นดิน กำแดง (R. arboreum) ขึ้นอยู่ริมแอ่งน้ำที่มีข้าวตอกฤๅษี (Sphagnum moss) ที่คอยอินทนิล กุหลาบขาว (R. ludwigianum) ขึ้นในที่โล่งแจ้งตามซอกหินบนเขาหินปูน ที่คอยเชียงดาว และเป็นพันธุ์ไม้ประจำถิ่น (Endemic) ของไทย R. microphyton เป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ชอบขึ้นในที่โล่งแจ้งตามซอกหิน นมวัวคอย (R. surasianum) เป็นพันธุ์ไม้ประจำถิ่น (Endemic) ของไทย อีกชนิดหนึ่ง พบที่คอยสุเทพ คอยผ้าห่มปก คอยลังกา คอยหัวมด และปางตอง ซึ่งไม่ปรากฏทางภาคอื่น ๆ ของไทยเลย ส่วนกำขาว (R. mouleianum) นอกจากพบทางภาคเหนือแล้วยังพบทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งขึ้นอยู่ระหว่างแนวค่อมป่าดิบเขากับป่าดิบชื้น

กุหลาบแดง (R. simsii) และดอกสามสี ไม้ (R. lyi) พบมากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขึ้นบนเขาหินทรายเช่นที่ ภูกระดึง และภูหลวง จังหวัดเลย กุหลาบแดง (R. simsii) ขึ้นมากบริเวณใกล้ริมลำธารในป่าดิบเขาที่ค่อนข้างโปร่ง หรือขึ้นเป็นกลุ่มตามที่โล่งใกล้ลำธาร ดอกสามสี ไม้ (R. lyi) ชอบขึ้นในที่โล่งแจ้งบนหินที่สลายจากหินทราย มีการแพร่พันธุ์เป็นหมู่ใหญ่มีเนื้อที่กว้างขวางมากบนภูกระดึง นอกจากพบบนภูกระดึงและภูหลวงแล้ว ยังพบที่ภูเมียง จังหวัดพิษณุโลก และภูเขี้ยว จังหวัดชัยภูมิ

กุหลาบป่า (R. taiense) และ R. malayanum ขึ้นในป่าดิบเขาทางภาคใต้ของไทย กุหลาบป่า (R. taiense) เป็นพันธุ์ไม้ประจำถิ่น (Endemic) ของไทย พบที่เขาลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช และเขาพ่อตาหลวงแก้ว จังหวัดสุราษฎร์ธานี ส่วน R. malayanum นั้นส่วนมากพบเป็นพืชอิงอาศัยบนไม้ต้น ที่เขาขุนอินตะ (Gunong Ina) อำเภอเบตง จังหวัดยะลา

ตาราง 2 การกระจายพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าตามภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย

ชนิด	เขตกระจายพันธุ์ในประเทศไทย							การกระจายพันธุ์ตาม ระดับความสูงจากระดับ น้ำทะเล เฉลี่ย (เมตร)
	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคตะวันออก	ภาคตะวันออก เฉิงใต้	ภาคตะวันตก เฉิงใต้	ภาคกลาง	ภาคใต้	
<u>R. arboreum</u>	x							2,100 - 2,500
<u>R. ludwigianum</u>	x							1,600 - 2,180
<u>R. lyi</u>	x	x	x					1,000 - 1,600
<u>R. malayanum</u>							x	1,200
<u>R. microphyton</u>	x							1,570
<u>R. moulmeinense</u>	x		x					950 - 2,200
<u>R. simsii</u>		x						1,000 - 1562
<u>R. surasianam</u>	x							1,400 - 1,560
<u>R. taiense</u>							x	1,200 - 1,400
<u>R. veitchianum</u>	x				x			1,600 - 2,580

ใบ (Leaves)

ใบเป็นชนิดใบเดี่ยว การเรียงของใบ ส่วนมากเรียงเป็นกลุ่มรอบ ๆ ปลายกิ่ง (pseudowhorled) มีบ้างบางชนิด เช่น กุหลาบแดง (R. simsii) และ R. microphyton ใบเรียงไม่เป็นระเบียบกระจุกกระจายตามกิ่ง และหนาแน่นเป็นกลุ่มอยู่ปลายกิ่ง นอกจากนี้ R. malayanum มีการเรียงของใบเกือบตรงกันข้าม (subopposite) หรืออาจพบเรียงเป็นกลุ่มรอบ ๆ ปลายกิ่ง

รูปร่างของใบ พวกใบรูปไข่กลับ หรือรูปรีแกมรูปไข่กลับ ได้แก่ ดอกสามสี ไม้ (R. lyi) กุหลาบขาว (R. ludwigianum) และ กายอม (R. veitchianum) ใบรูปรี เช่น นมวัวคอย (R. surasianum) และ R. microphyton ใบรูปหอกกลับ หรือรูปขอบขนานแกมรูปหอก ได้แก่ คำแดง (R. arboreum) สำหรับ คำขาว (R. moulemeinense) ทรงใบรูปรี หรือรูปรีแกมหอก กุหลาบป่า (R. taiense) รูปขอบขนานแกมรูปใบหอกกลับ และ R. malayanum รูปขอบขนานแกมรูปหอกแกมรูปรี ส่วนกุหลาบแดง (R. simsii) นั้นรูปร่างของใบจะผันแปรตามฤดูกาล เนื่องจากเป็นชนิดเดี่ยวที่เป็นพันธุ์ไม้ผลัดใบขณะเริ่มแตกผลิใบใหม่ ๆ ทรงใบรูปรีหรือรูปไข่ ค่อมใบจะเปลี่ยนเป็นรูปไข่กลับหรือหอกกลับ แต่ถ้าพิจารณาทุกปลายใบและฐานใบ จะแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ดังนี้ พวกปลายใบแหลมมีติ่งยาว (acuminate) ได้แก่ กุหลาบป่า (R. taiense) คำขาว (R. moulemeinense) พวกปลายใบแหลมมีติ่งสั้น (shortly - acuminate) เช่น กุหลาบขาว (R. ludwigianum) ดอกสามสี ไม้ (R. lyi) กายอม (R. veitchianum) และนมวัวคอย (R. surasianum) พวกปลายใบแหลม (acute) ได้แก่ คำแดง (R. arboreum) กุหลาบแดง (R. simsii) R. malayanum และ R. microphyton ฐานใบส่วนมากสอบคล้ายลิ้นหรือแหลม สำหรับนมวัวคอย (R. surasianum) และ กายอม (R. veitchianum) บางครั้งอาจพบฐานใบโค้งมน (obtuse) ส่วนคำแดง (R. arboreum) ฐานใบเรียวยาวสอบ โคนตัด (cuneate - truncate)

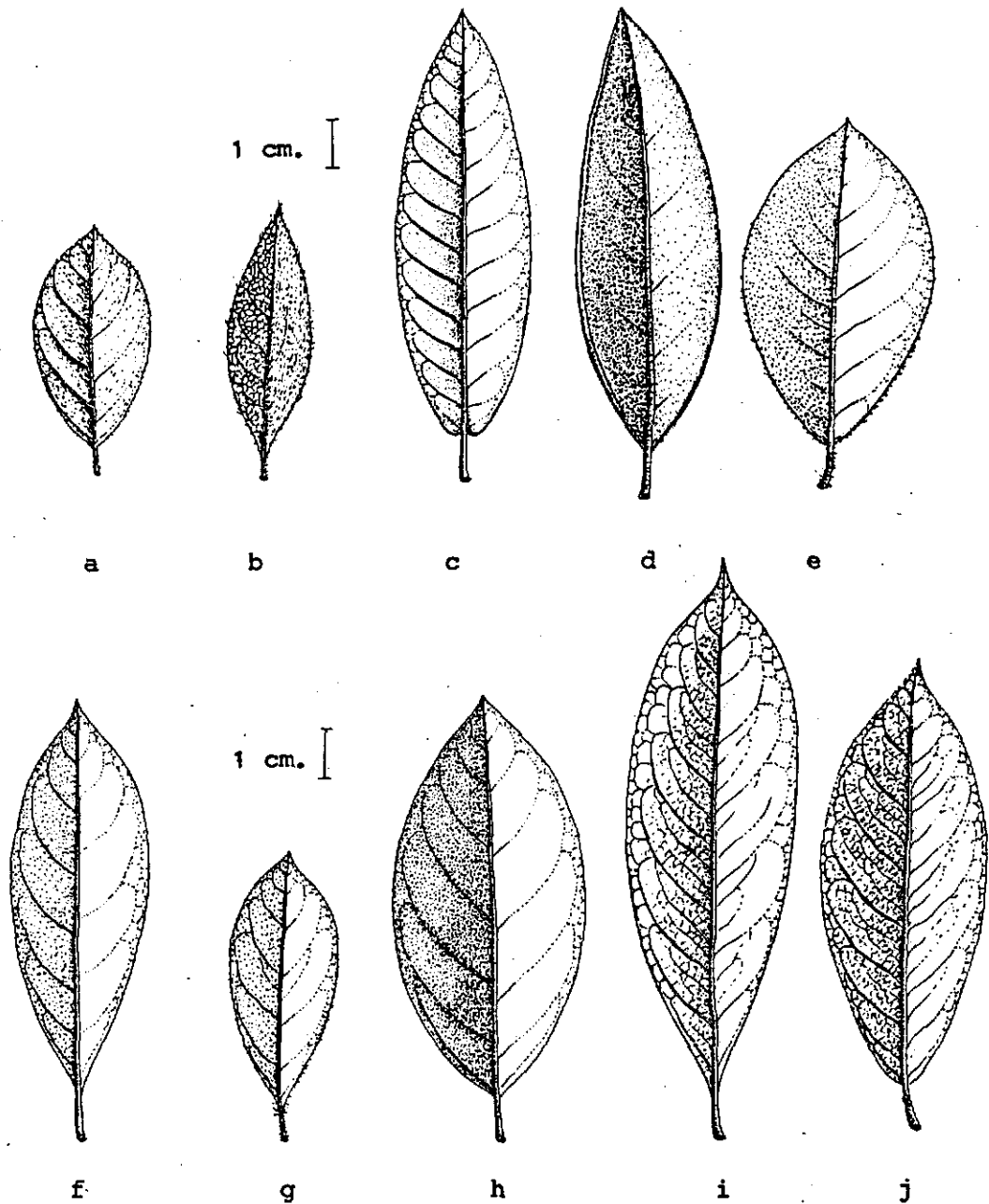
ขนาดของใบอาจผันแปรได้ขึ้นอยู่กับอายุและปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม คำขาว (R. mouleinese) คำแดง (R. arboreum) และกุหลาบป่า (R. taiense) ขนาดของใบค่อนข้างใหญ่ 3 - 4.5 × 7 - 10 (-14) ซม. สำหรับกุหลาบแดง (R. simsii) และ R. microphyton ใบมีขนาดเล็ก 0.5 - 2.5 × 3.5 ซม.

สิ่งปกคลุมผิวใบ พันธุ์ไม้สกุลนี้ส่วนมากใบมีสิ่งปกคลุมเป็นเกล็ดหรือขน เช่น R. malayanum กุหลาบขาว (R. ludwigianum) กายอม (R. veitchianum) นมวัวคอย (R. surasianum) และดอกสามสี ไม้ (R. lyi) ท้องใบปกคลุมด้วยเกล็ดเป็นจุดสีน้ำตาล หลังใบมีเกล็ดปกคลุมระยรายและหลุดร่วงไปเมื่อใบแก่ กุหลาบแดง (R. simsii) และ R. microphyton หลังใบและท้องใบมีขนยาวสีน้ำตาลปกคลุม สำหรับคำแดง (R. arboreum) หลังใบเกลี้ยง ท้องใบปกคลุมด้วยเกล็ดและขนหนาแน่นคล้ายพองน้ำสีเทาแกมขาวถึงสีเหลืองอมน้ำตาล ยกเว้น 2 ชนิด ซึ่งได้แก่ กุหลาบป่า (R. taiense) และคำขาว (R. mouleinese) หลังใบและท้องใบเกลี้ยงไม่มีสิ่งปกคลุม

ก้านใบยาวประมาณ 2 - 20 มม. ด้านบนเป็นร่องรูปตัววี พวกที่ก้านใบมีเกล็ดปกคลุม ได้แก่ R. malayanum กายอม (R. veitchianum) นมวัวคอย (R. surasianum) สำหรับกุหลาบขาว (R. ludwigianum) ดอกสามสี ไม้ (R. lyi) ก้านใบมีเกล็ดและขนยาวสีน้ำตาลปกคลุม แต่ขนจะหลุดร่วงไปเมื่อใบมีอายุมากกว่า 1 ปี กุหลาบแดง (R. simsii) และ R. microphyton ปกคลุมด้วยขนยาวสีน้ำตาล (ภาพประกอบ 1)

ช่อดอก (Inflorescences)

เป็นช่อสั้น ๆ คล้ายร่มอยู่ปลายกิ่ง (terminal inflorescences) แต่มีบางชนิดพบออกทั้งปลายกิ่งและตามง่ามใบ (axillary inflorescences) ได้แก่ คำขาว (R. mouleinese) กุหลาบแดง (R. simsii) และ R. microphyton



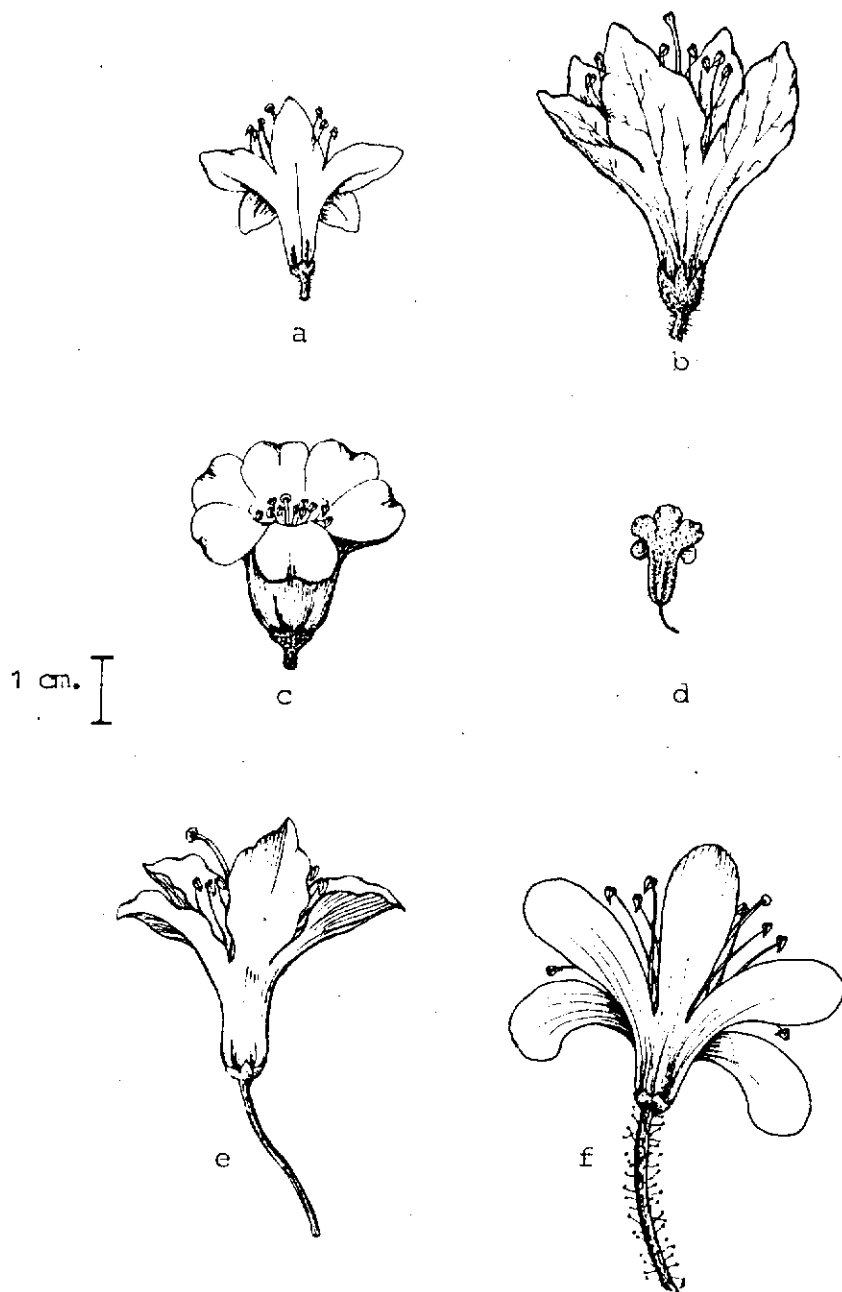
ภาพประกอบ 1 ลักษณะของใบพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าแต่ละชนิด : a, R. microphyton ;
 b, R. simsii ; c, R. arboreum ; d, R. malayanum ; e, R. ludwigianum ;
 f, R. veitchianum ; g, R. lyi ; h, R. surasianum ; i, R. taiense ;
 J, R. moulmeinense

ดอก (Flower)

ขนาดของดอกใหญ่ เทียนสะคุตตา มีกลิ่นหอมอ่อน ๆ ยกเว้น R. microphyton และ R. malayanum ขนาดของดอกค่อนข้างเล็ก ยาวประมาณ 17 - 22 มม. กลีบดอกเชื่อมติดกันปลายแยกออกเป็น 5 - 6 แฉก กวядอกรูปกรวยหงาย ได้แก่ กุหลาบป่า (R. taiense) คำขาว (R. moulemeinense) กุหลาบแดง (R. simsii) และ R. microphyton กวядอกรูปกรวยหงายแกมรูประฆัง เช่น กุหลาบขาว (R. ludwiganum) ดอกสามสี ไม้ (R. lyi) นมวัวคอย (R. surasianum) กายอม (R. veitchianum) สำหรับคำแดง (R. arboreum) กวядอกรูปทรงกระบอกแกมรูประฆัง และ R. malayanum กวядอกรูปหลอด (ภาพประกอบ 2) สีของดอกพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าในประเทศไทยส่วนมากสีขาวหรือสีขาวอมชมพู แต่มีบางชนิดสีแดง ได้แก่ คำแดง (R. arboreum) กุหลาบแดง (R. simsii) และ R. malayanum

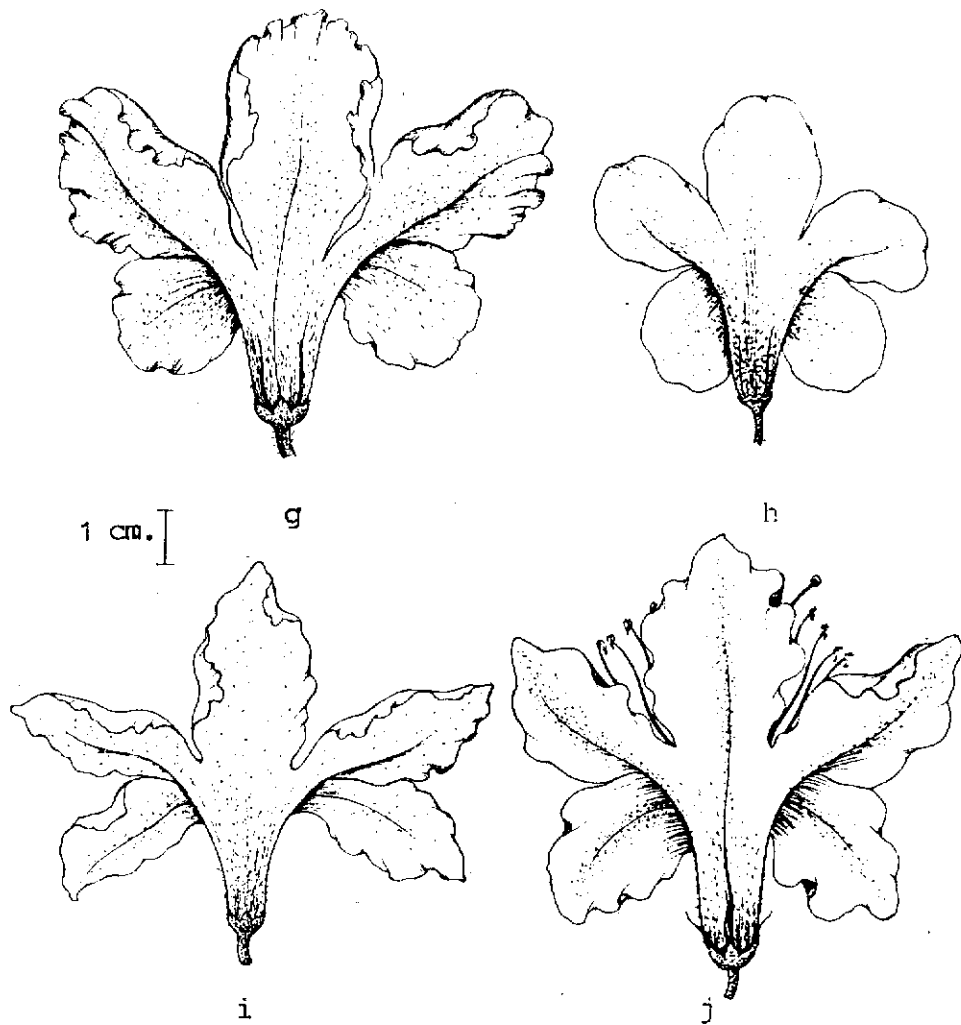
ก้านดอก พวกที่มีก้านดอกยาว ได้แก่ คำขาว (R. moulemeinense) และกุหลาบป่า (R. taiense) ยาวประมาณ (1.5 -) 2 - 2.5 ซม. สำหรับชนิดอื่น ๆ ก้านดอกสั้น ยาว 0.4 - 1 ซม. ก้านดอกส่วนมากมีสิ่งปกคลุมอาจเป็นเกล็ดหรือขน ยกเว้น คำขาว (R. moulemeinense) เกลี้ยงไม่มีสิ่งปกคลุม นมวัวคอย (R. surasianum) กายอม (R. veitchianum) ดอกสามสี ไม้ (R. lyi) และ R. malayanum ก้านดอกมีเกล็ดปกคลุม สำหรับกุหลาบขาว (R. ludwiganum) ไม้ปกคลุมด้วยเกล็ดและขนสั้นสีขาว กุหลาบแดง (R. simsii) และ R. microphyton ก้านดอกมีขนสีน้ำตาล คำแดง (R. arboreum) ก้านดอกมีขนเป็นต่อมสั้น ๆ ปกคลุม สำหรับกุหลาบป่า (R. taiense) ปกคลุมด้วยขนยาวมีต่อมที่ปลาย (glandular hair)

กลีบรองกลีบดอกมีขนาดเล็ก โคนกลีบเชื่อมติดกันคล้ายจานหรือถ้วย กุหลาบแดง (R. simsii) และ R. microphyton แฉกกลีบรองกลีบดอกรูปหอกใบข้าว ปกคลุมด้วยขนยาวสีน้ำตาลขอบจักลึก กุหลาบขาว (R. ludwiganum) ดอกสามสี ไม้ (R. lyi) กายอม (R. veitchianum) และนมวัวคอย (R. surasianum) ปกคลุมด้วยเกล็ดริมขอบกลีบมีขนยาวปกคลุมประปราย คำแดง (R. arboreum) กลีบรองกลีบดอกมีขนเป็น



ภาพประกอบ 2 ก ลักษณะดอกของพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าและชนิด : a, R. microphyton ;
 b, R. simsii ; c, R. arboreum ; d, R. malayanum ; e, R. moulmeinense ;
 f, R. taiense

178315



ภาพประกอบ 2 ข ลักษณะดอกของพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าแต่ละชนิด : g, R. ludwigianum ;
 h, R. surasianum ; i, R. lyi ; j, R. veitchianum

ต่อมาชั้น ๆ ปกคลุม สำหรับกุหลาบป่า (R. taiense) และคำขาว (R. moulmeinense)
กลีบรองกลีบดอกเกลี้ยงไม่มีสิ่งปกคลุม

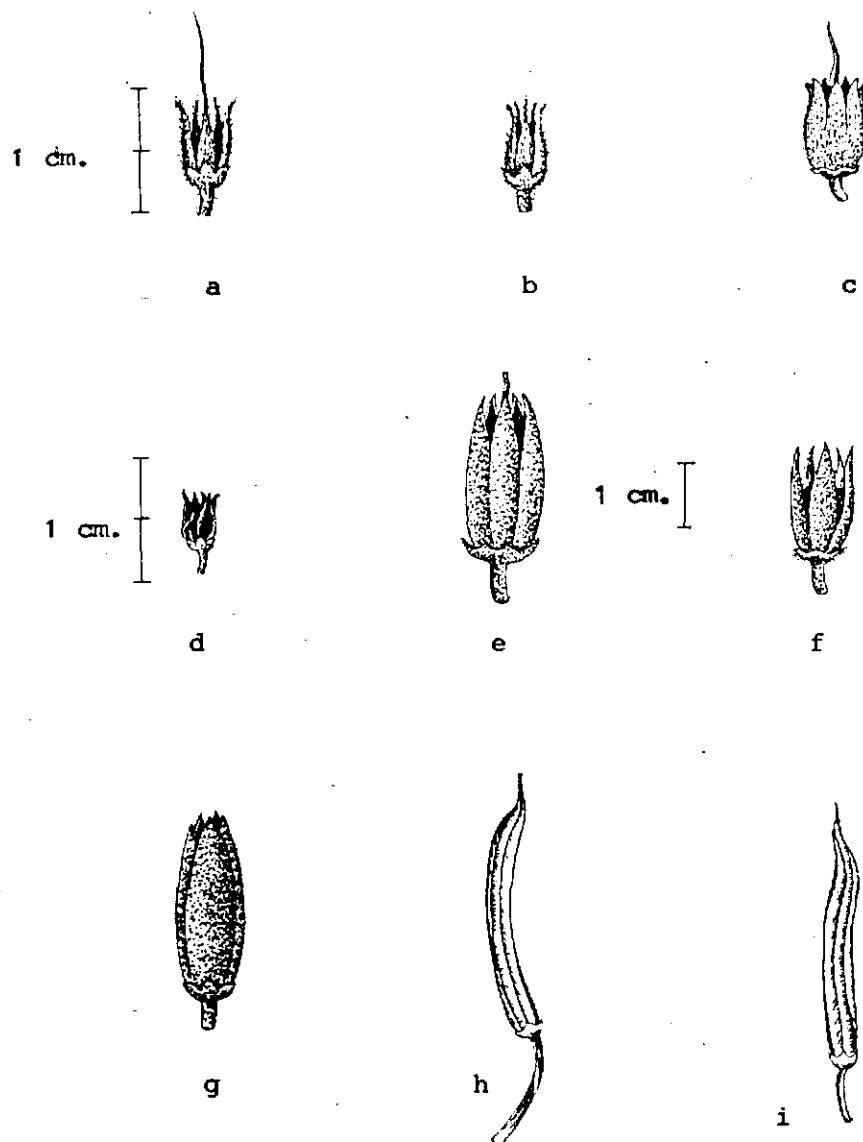
เกสรผู้พันธุ์ไม้สกุลนี้ส่วนมากมีจำนวน 10 อัน เว้นแต่ R. microphyton ชนิด
เดียว มีจำนวน 5 อัน และยาวกว่าความยาวของดอก ก้านเกสรผู้เกือบทุกชนิดมีขนปกคลุม
แต่มีเพียง 2 ชนิดที่เกลี้ยง ได้แก่ คำแดง (R. arboreum) และ R. malayanum รั้งไข่
พวกกุหลาบขาว (R. ludwigianum) กายอม (R. veitchianum) นมวัวคอย
(R. surasianum) ดอกสามสี ไม้ (R. lyi) และ R. malayanum มีเกล็ดปกคลุม
หนาแน่น พวกที่มีขนปกคลุม ได้แก่ กุหลาบแดง (R. simsii) คำแดง (R. arboreum)
และ R. microphyton สำหรับกุหลาบป่า (R. taiense) และคำขาว (R. moulmeinense)
รั้งไข่เกลี้ยงไม่มีสิ่งปกคลุม หลอดเกสรเมียของพันธุ์ไม้สกุลนี้แบ่งได้เป็น 2 พวกใหญ่ ๆ
พวกแรกพวกที่ก้านหลอดเกสรเมียเกลี้ยง ได้แก่ กุหลาบแดง (R. simsii) คำแดง
(R. arboreum) คำขาว (R. moulmeinense) กุหลาบป่า (R. taiense) และ
R. microphyton พวกที่สอง พวกที่ก้านหลอดเกสรเมียมีสิ่งปกคลุมเป็นเกล็ด หรือหุ้ม
เกล็ดและขน เช่น ดอกสามสี ไม้ (R. lyi) นมวัวคอย (R. surasianum) กายอม
(R. veitchianum) และ R. malayanum ก้านหลอดเกสรเมียมีเกล็ดปกคลุม สำหรับ
กุหลาบขาว (R. ludwigianum) มีเกล็ดและขนปกคลุมประปราย (ตาราง 3)

ตาราง 3 สิ่งบ่งชี้กลุ่มรังไข่ หลอดเกสรเมีย และก้านเกสรผู้

ชนิด	รังไข่	หลอดเกสรเมีย	ก้านเกสรผู้
<u>R. arboreum</u>	ขน	มี เกลี้ยง	มี เกลี้ยง
<u>R. ludwigianum</u>	เกลี้ยง	เกลี้ยงและขน	ขน
<u>R. lyi</u>	เกลี้ยง	เกลี้ยง	ขน
<u>R. malayanum</u>	เกลี้ยง	เกลี้ยง	มี เกลี้ยง
<u>R. microphyton</u>	ขน	มี เกลี้ยง	ขน
<u>R. moulmeinense</u>	มี เกลี้ยง	มี เกลี้ยง	ขน
<u>R. simsii</u>	ขน	มี เกลี้ยง	ขน
<u>R. surasianum</u>	เกลี้ยง	เกลี้ยง	ขน
<u>R. taiense</u>	มี เกลี้ยง	มี เกลี้ยง	ขน
<u>R. veitchianum</u>	เกลี้ยง	เกลี้ยง	ขน

ผล (Fruits)

ผลแบบ capsule แตกแบบ septicidal dehiscent ส่วนมากแตกเป็น 5 เลี้ยง
 มีบางชนิด เช่น กุหลาบขาว (R. ludwigianum) 5 - 6 เลี้ยง และคำแดง (R. arboreum)
 7 - 8 เลี้ยง ผลรูปไข่ค่อนข้างเล็กมีขนยาวสีน้ำตาลปกคลุมได้แก่ กุหลาบแดง (R. simsii)
R. microphyton พวกที่มีผลค่อนข้างใหญ่ รูปขอบขนานคล้ายผลส้มอ มีวของผลชรูระ
 ปกคลุมด้วยเกล็ด เช่นกุหลาบขาว (R. ludwigianum) นมวัวคอย (R. surasianum)
 กายอม (R. veitchianum) และดอกสามสี ไม (R. lyi) สำหรับกุหลาบป่า
 (R. taiense) และคำขาว (R. moulemeinense) ผลรูปทรงกระบอกยาว เป็นพู 5 พู
 มีวผลเกลี้ยง ไม่มีสิ่งปกคลุม (ภาพประกอบ 3)



ภาพประกอบ 3 ลักษณะผลของพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าแต่ละชนิด : a, R. microphyton ;
 b, R. simsii ; c, R. arboreum ; d, R. malayanum ; e, R. ludwigianum ;
 f, R. lyi ; g, R. veitchianum ; h, R. moulmeinense ; i, R. taiense

สกุลกุหลาบป่า

(Genus *Rhododendron* Linn.)

Rhododendron Linn., Sp. Pl. 1:139. 1753; Kurz, Fl. Burma 2:93. 1877; Clarke in Hook. f., Fl. Br. Ind 3:462. 1882; Brandis, Ind. Trees 409. 1906; Ridl., Fl. Mal. Pen. 2:215. 1923; Dop in Lecomte, Fl. Gen. Indo - Chine 3:730. 1930; Sleum., Reinwardtia 5:47. 1960. Back. & Bakh., Fl. Java 2:179. 1965; Sleum., in Fl. Males. 6:474. 1966.

พันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่า เป็นไม้พุ่มหรือไม้ต้นขนาดเล็ก บางครั้งพบเป็นพืชอิงอาศัย ผลัดใบหรือไม่ผลัดใบ ลำต้นมีรอยแผลเป็นเนื่องจากการหลุดร่วงของใบ กิ่งอ่อนเกลี้ยงหรือมีสิ่งปกคลุมเป็นเกล็ดหรือขนหรือทั้งเกล็ดและขน เปลือกเรียบหรือขรุขระ ใบ เป็นชนิดใบเดี่ยว เรียงเป็นกลุ่มรอบ ๆ ปลายกิ่งหรือเรียงเกือบตรงกันข้าม บางครั้งพบเรียงไม่เป็นระเบียบ. กระจุกกระจายตามกิ่ง เนื้อใบหนาคล้ายแผ่นหนัง ขอบใบเรียบเกลี้ยงหรือมีขนปกคลุม ใบเกลี้ยงหรือมีสิ่งปกคลุมเป็นเกล็ดหรือขน ก้านใบด้านบนเป็นร่องรูปหัวใจ เกลี้ยง มีขนหรือเกล็ดหรือทั้งเกล็ดและขนปกคลุม ดอก เป็นช่อสั้นคล้ายร่มออกตามปลายกิ่ง บางครั้งอาจพบตามง่ามใบ ดอกมีขนาดใหญ่ กลิ่นหอมอ่อน ๆ ชาติดอกคล้ายพุ่มเจดีย์ประกอบด้วยก้านรูปไข่เรียงซ้อนทับ เวียนสลับเป็นชั้น ๆ ริมขอบก้านมีขนปกคลุมหลังก้านบริเวณตรงกลาง เกลี้ยงหรือมีสิ่งปกคลุมเป็นเกล็ดหรือขน ฐานประดับรูปช่อปกคลุมด้วยขน กลีบรองกลีบดอกมีขนาดเล็กรูปจานหรือถ้วย โคนเชื่อมติดกันปลายแยกออกเป็น 5 - 6 แฉกหรือหยักเป็นคลื่น เกลี้ยง มีขนหรือเกล็ดปกคลุม ด้วยดอกรูปกรวยหงาย กรวยหงายแฉกรูประฆัง รูปทรงกระบอกแฉกรูประฆังหรือรูปทรงกระบอก ปลายกลีบดอกแยกออกเป็น 5 - 6 กลีบ ดอกสีขาว สีขาวอมชมพูหรือสีแดง ริมขอบกลีบดอก เรียบหรือหยักเป็นคลื่น ก้านดอกเกลี้ยง มีเกล็ดหรือขนปกคลุม เกสรผู้ มีจำนวน 5 - 10 อัน ก้านเกสรผู้ยาวไม่เท่ากันและส่วนมากจะสั้นกว่าความยาวของดอกมีบางชนิดยาวเกือบเท่าความยาวของดอก ก้านเกสรผู้เกลี้ยงหรือมีขนปกคลุม ฐานเรณูติดแบบ dorsifixed เมื่อแก่จะ

เบิกเป็นรูปปลายสุด รั้งไข่ รูปไข่ ทรงกระบอกหรือรูปไข่แกมรูปขอบขนาน เกสรหรือมี
 ลังปกคลุมเป็นเกสรหรือขน ภายในแบ่งเป็น 5 - 11 ช่อง มีไข่อ่อนเป็นจำนวนมากติดแบบ
 axile placentation หลอดเกสรเมื่อยาวกว่าก้านเกสรผู้ เกสรหรือปกคลุมด้วย
 เกสรหรือทั้งเกสรและขน ปลายเกสรเมียรูปพองกลม กระบอง กระตุ่ม หรือโล่
 ผล แบบ capsule แตกแบบ septicidal dehiscent เป็น 5 - 8 เสี่ยง มีเกสร
 หรือขนปกคลุมและมีบางชนิดที่ผลเกลี้ยง เมล็ด มีขนาดเล็กบางแบบมีหางหรือปีกทั้ง 2 ด้าน

รูปวิธานแยกชนิดสกุลกุหลาบไม้

1. ใบมีขนยาวสีน้ำตาลหรือเก๋ตเป็นจุดสีน้ำตาลปกคลุม หรือทั้ง เก๋ตและขนปกคลุมหนาแน่น คล้ายพองน้ำสีเทาแกมขาวถึงสีเหลืองอมน้ำตาล รังไข่และผลมีขนหรือเก๋ตปกคลุม ด้านดอกยาว 0.4 - 1 ซม.
2. ใบมีขนยาว ๆ สีน้ำตาลปกคลุมทั้ง 2 ด้าน รังไข่และผลมีขนยาว ๆ ปกคลุม ด้วยดอกรูปกรวยหงาย
3. เกสรผู้มีจำนวน 5 อัน ดอกสีขาวหรือสีชมพูแซมขาว ขนาดเล็ก ยาว 1.8 - 2 ซม. ภายในกลีบดอก 3 กลีบ มีจุดประสีม่วงแดงแต้มเป็นทางลงไปจนถึงต่อมน้ำหวานที่ฐานกลีบดอก ไม่ผลัดใบ 1. R. microphyton
3. เกสรผู้มีจำนวน 10 อัน ดอกสีแดง ขนาดใหญ่ ยาว 4 - 5 ซม. ภายใน กลีบดอก 3 กลีบ มีจุดประสีแดงเข้มแต้มเป็นทางลงไปจนถึงต่อมน้ำหวาน ที่ฐานกลีบดอก ผลัดใบ 2. R. simsii
2. ห้องใบมีเก๋ตและขนปกคลุมหนาแน่นคล้ายพองน้ำสีเทาแกมขาวถึงสีเหลือง อมน้ำตาลหรือเฉพาะ เก๋ตเป็นจุดสีน้ำตาลแดง รังไข่และผลมีขนหรือเก๋ต ปกคลุม ด้วยดอกรูปทรงกระบอกแกมรูปประฆัง รูปหลอด หรือรูปกรวยหงาย แกมรูปประฆัง
4. ห้องใบมีเก๋ตและขนปกคลุมหนาแน่นคล้ายพองน้ำสีเทาแกมขาวถึงสีเหลือง อมน้ำตาล รังไข่และผลมีขนปกคลุม ด้วยดอกรูปทรงกระบอกแกมรูปประฆัง โคนด้วยเป็นหู กลีบรองกลีบดอกมี 5 - 6 กลีบ ปกคลุมด้วยขนสั้น ๆ เป็นต่อม (glandular hair) 3. R. arboreum
4. ห้องใบมีเก๋ตเป็นจุดสีน้ำตาลแดงปกคลุม รังไข่และผลมีเก๋ตปกคลุม ด้วยดอกรูปหลอดหรือรูปกรวยหงายแกมรูปประฆัง กลีบรองกลีบดอก มี 5 กลีบ ปกคลุมด้วยเก๋ตหรือทั้ง เก๋ตและขน

5. กล้วยตกรูปหลอด ดอกยาว 1.7 - 2.2 ซม. สีแดงเป็นมันคล้าย
ลิปสติก ก้านเกสรผู้ สีแดง กลีบเลี้ยง กลีบรองกลีบดอกมีเฉพาะ
กลีบปกคลุม ใบเรียงเกือบตรงกันข้าม (subopposite) และ
พบข้างเรียงเป็นกลุ่มปลายกิ่ง 4. R. malayanum
5. กล้วยตกรูปกรวยหงายแกมรูปประฆัง ดอกยาว 4.3 - 8 ซม.
ดอกสีขาวหรือสีขาวอมชมพู ภายในถ้วยดอกมีจุดประสีเหลืองหรือ
สีเหลืองแกมเขียวแต้มเป็นทางลงไปจนถึงค่อน้ำหวาน ก้านเกสร
ผู้สีขาว โคนก้านขึ้นไปมีขนปกคลุม กลีบรองกลีบดอกปกคลุมด้วยเกสร
และริมขอบมีขนยาวประปราย ใบเรียงเป็นกลุ่มปลายกิ่ง
6. ท้องใบมีเกสรเป็นจุดสีน้ำตาลปกคลุมห่าง ๆ ก้านเกสรผู้มีขนปกคลุม
1/3 ของความยาวจากโคนก้านขึ้นไป ขอบกลีบดอกเป็นคลื่น
7. ก้านดอกและหลอดเกสรเมียมีเกสรและขนปกคลุม ภายนอก
กลีบดอกมีขนปกคลุมโดยตลอด 5. R. ludwicianum
7. ก้านดอกและหลอดเกสรเมียมีเฉพาะเกสรปกคลุม ภายนอก
กลีบดอกมีขนปกคลุมเฉพาะโคนถ้วยดอก
8. กิ่งอ่อนมีทั้งเกสรและขนปกคลุม ก้านใบและขอบใบ
อ่อน มีขนยาว ๆ ปกคลุม ภายนอกกลีบดอกมีเกสร
ปกคลุมโดยตลอด 6. R. lyi
8. กิ่งอ่อนมีเฉพาะเกสรปกคลุม ก้านใบและขอบใบ
ไม่มีขน ภายนอกกลีบดอกมีเกสรปกคลุมบริเวณสันกลาง
กลีบ 7. R. veitchianum
6. ท้องใบมีเกสรเป็นจุดสีน้ำตาลปกคลุมหนาแน่น เกสรซ้อนทับเหลื่อมกัน
หรือชิดติดกัน ก้านเกสรผู้มีขนปกคลุมเหนือโคนก้านขึ้นไปเล็กน้อย
ขอบกลีบดอกเรียบ 8. R. surasianum

1. ใบเกลี้ยง รังไข่และผลเกลี้ยง ไม่มีขนหรือเกสรปกคลุม ก้านดอกยาว 1.5 - 2.5 ซม.
2. ก้านดอกเกลี้ยงไม่มีสิ่งปกคลุม แฉกของกลีบดอกยาวกว่าถ้วยดอกเล็กน้อย แฉกกลีบ
ดอกรูปขอบขนาน ปลายกลีบแหลม 9. R. moulmeinense
2. ก้านดอกมีขนยาวมีต่อมที่ปลาย (glandular hair) แฉกของกลีบดอกยาวกว่า
ถ้วยดอก แฉกกลีบดอกรูปขอบขนานแกมรูปรี ปลายกลีบโค้งมน 10. R. taiense

Rhododendron microphyton Franch., Bull. Soc. Bot. Franc. 33 : 235. 1836; Hensl. et Wils., Kew Bull. 120. 1910; Craib, Fl. Siam Enum. 2 : 317. 1938; Sleum., Blumea Suppl. 4 : 49. 1958; Young & Chong, Rhodod. China 493. 1974.

ไม้พุ่ม ไม้ผลัดใบ สูง 0.50 - 1.20 เมตร ลำต้นตรง ตามลำต้นและกิ่งปกคลุมด้วยขนสั้นสีน้ำตาล ใบ เป็นชนิดใบเดี่ยว เรียงกระจุกกระจายไม่เป็นระเบียบ ทรงใบรูปรีปลายใบแหลม (acute) โคนใบสอบคล้ายลิ้ม (cuneate) กว้าง (0.8-) 1 - 2 ซม. ยาว (2-) 3 - 3.5 ซม. เนื้อใบหนา หลังใบสีเขียวเข้ม ท้องใบสีเขียวอ่อน ปกคลุมด้วยขนสั้น ๆ (substrigose) สีน้ำตาล ฝากมือ ทั้ง 2 ด้าน ขอบใบเรียบ ก้านใบยาว 4 - 5 มม. มีขนปกคลุมเส้นกลางใบเห็นได้ชัดเจนทางด้านท้องใบ เส้นแขนงใบมี 5 - 6 คู่ ปลายเส้นจะโค้งขึ้นใบเชื่อมกับเส้นถัดไปก่อนถึงขอบใบ ช่อดอก ดอกเล็กออกเป็นช่อสั้น ๆ ที่ปลายกิ่ง ช่อละ 3 - 4 (-6) ดอก บางทีออกตามง่ามใบ ดอกเล็ก ๆ รูปไข่ ยาว 1 ซม. ประกอบด้วยก้านเล็ก ๆ รูปไข่เรียงซ้อนทับเวียนสลับกันไปเป็นชั้น ๆ ก้านที่อยู่ข้างนอกมีขนาดเล็กกว่าก้านที่อยู่ข้างใน ริมขอบก้านมีขนสั้นสีขาวปกคลุม กลีบรองกลีบดอกยาว 2 - 4 มม. โคนกลีบเชื่อมติดกันปลายแยกออกเป็น 5 แฉก หยักเล็กคล้ายรูปหอกใบข้าว มีขนสีน้ำตาลปกคลุมแน่น ดอกสีขาวหรือสีชมพูอ่อนแซมขาว ถ้วยดอกรูปกรวยหงาย ยาว 8 - 10 มม. กลีบดอกมี 5 กลีบ รูปขอบขนานปลายกลีบโค้งมน ยาว 8 - 10 มม. กว้าง 6 - 7 มม. เส้นผ่าศูนย์กลางดอก 18 - 20 มม. เส้นผ่านศูนย์กลางฐานดอก 2 - 3 มม. และเส้นผ่าศูนย์กลางคอดอก 4 - 5 มม. ภายในกลีบดอก 3 กลีบมีจุดประสีม่วงแดงแต้มเป็นทางลงไปจนถึงต่อม้ำหวานที่ฐานกลีบดอก ก้านดอกยาว 4 - 9 มม. ปกคลุมด้วยขนสีน้ำตาลเกสรผู้ มีจำนวน 5 อัน ยาวไม่เท่ากัน ก้านเกสรผู้ยาว 2 - 2.5 ซม. ซึ่งยาวกว่าความยาวของดอก 1/2 ของความยาวจากโคนก้านมีขนสีขาวปกคลุม ับเรณู ยาว 1 - 1.5 มม. รังไข่ รูปขอบขนานแกมรูปไข่ ยาว 4 - 5 มม. กว้าง 2 มม. ปกคลุมด้วยขนสีน้ำตาลแน่น ภายในแบ่งเป็น 5 ช่อง หลอดเกสรเมีย ยาว 2.5 - 3 ซม. เกสรผู้ ผล ทรงกระบอก ยาว 6 - 8 มม. กว้าง 4 - 5 มม. มีขนสีน้ำตาลสั้น ๆ ปกคลุม เมื่อผลแก่และแตกก้าน

เกสร เมียยังติดอยู่ในหลอดรวงใบ (ภาพประกอบ 4)

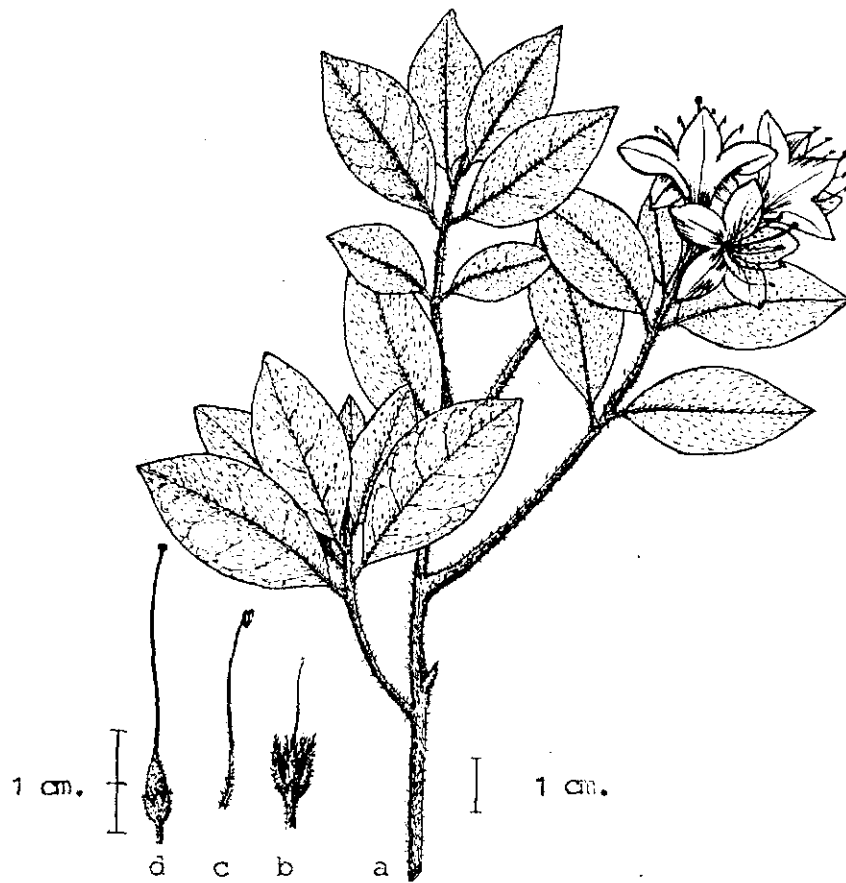
เขตกระจายพันธุ์

แพร่พันธุ์ในประเทศไทยจีน (ยูเนียน - type) ประเทศไทยพบภาคเหนือ
จังหวัดเชียงใหม่ (ดอยสะเก็ด) (ภาพประกอบ 6)

นิเวศวิทยา

พบขึ้นบนหินในที่โล่งแจ้ง สูงจากระดับน้ำทะเล 1,570 เมตร ระยะการออกดอก
พฤศจิกายน - ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง



ภาพประกอบ 4 *R. microphyton* Franch. : a, ใบ และช่อดอก ; b, ผล
c, เกสร ; d, ช่อดอกเมีย

Rhododendron simsii Planch., Fl. Serres 9 : 78. 1853 - 4 ;
 Dop in Lecomte, Fl. Gen. Indo - Chine 3 : 737. 1930 ; Kanehira.,
 Form. Trees 549. 1936 ; Craib, Fl. Siam Enum. 2 : 318. 1938 ;
 Sleum., Blumea Suppl. 4 : 51. 1958 ; in Fl. Males. 6 : 666. 1966 :
 Young & Chong, Rhodod. China 491. 1974 ; Walker, Fl. Okinawa 805.
 1976.

ไม้พุ่มขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ผลัดใบ สูง 1 - 3 เมตร ลำต้นและกิ่งตรง
 ปกคลุมด้วยขนสีน้ำตาลแดง เปลือกเรียบสีน้ำตาล ใบ เป็นชนิดใบเดี่ยว แบ่งได้ 2 พวก
 พวกแรกทรงใบรูปรี รูปไข่ หรือรูปไข่แกมรูปขอบขนาน กว้าง 0.5 - 1.8 ซม. ยาว
 1.8 - 5 ซม. พบในระยะผลิใบ พวกที่สองใบรูปไข่กลับหรือรูปหอกกลับ ใบมีขนาดกว้าง
 กว่าเดิมเล็กน้อย กว้าง 0.8 - 2.5 ซม. ยาว 1.8 - 5 ซม. พบภายหลังผลิใบแล้ว
 ปลายใบแหลม (acute) หรือโค้งมน (obtuse) ฐานใบสอบคล้ายลิ้ม (cuneate)
 ก้านใบค่อนข้างสั้น ยาว 2 - 6 มม. เนื้อใบค่อนข้างหนา ใบสีเขียว หลังใบและท้องใบ
 มีขนสีขาวหรือสีน้ำตาลเป็นมันปกคลุม ขอบใบเรียบ เส้นกลางใบเห็นได้ชัดเจนทางด้าน
 ท้องใบ โดยมีขนปกคลุมเป็นริ้ว เส้นแขนงใบมี 4 - 5 คู่ เรียงไม่เป็นระเบียบ ปลายเส้น
 โค้งขึ้นไปเชื่อมกับเส้นถัดไปก่อนถึงขอบใบ ช่อดอก เป็นช่อสั้น ๆ คล้ายร่มออกตามปลายกิ่ง
 และตามง่ามใบ ช่อละ 2 - 6 ดอก ดอกรูปไข่ ยาว 4 ซม. ประกอบด้วยกลีบรูปไข่
 เรียงซ้อนทับเวียนสลับกันเป็นชั้น ๆ กาบที่อยู่ข้างนอกมีขนาดเล็กกว่ากาบที่อยู่ถัดเข้าไป
 ข้างใน ริมขอบกาบและบริเวณตรงกลางหลังกาบมีขนสีน้ำตาลปกคลุม ดอกตูมสีแดง
 ยาว 4 - 4.5 ซม. รั้วประดับยาว 0.9 - 1 ซม. เรียวยาวคล้ายขน มีขนสีน้ำตาล
 แดงปกคลุม กลีบรองกลีบดอกมีขนาดเล็ก ยาว 3 - 5 มม. โคนกลีบเชื่อมติดกัน ปลาย
 แยกออกเป็น 5 แฉก หักค่อนข้างลึกรูปหอกใบข้างมีขนาดไม่เท่ากัน สีเขียว ปกคลุมด้วย
 ขนสีขาวหรือสีน้ำตาลแดง ดอกสีแดง มีกลิ่นหอมอ่อน ๆ ถ้วยดอกรูปกรวยหงาย ยาว 2.5 ซม.
 กลีบดอกมี 5 กลีบ แฉกกลีบดอกรูปขอบขนานปลายกลีบโค้งมนหรือค่อนข้างกลม กว้าง 1.5 ซม.
 ยาว 2 - 2.5 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลางดอก 4 - 5 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลางหลอดดอก 2 ซม. และ

เส้นผ่าศูนย์กลางฐานดอก 4 - 5 มม. ภายในกลีบดอก 3 กลีบ มีจุดประสีแดงเข้มเต็ม
 เป็นทางลงไปจนถึงคอกน้ำหวานที่ฐานกลีบดอก ภายในและนอกกลีบดอกเกลี้ยงไม่มีสิ่งปกคลุม
 เกสรผู้ มีจำนวน 10 อัน ยาวไม่เท่ากัน ยาวประมาณ 2 - 5 ซม. ก้านเกสรผู้สีแดง
 1/2 ของความยาวจากโคนก้านขึ้นไปมีขนสีขาว (pubescent) อับเรณู ยาว 2 มม.
 กว้าง 1 มม. สีแดงเข้มเกือบดำหรือม่วงเข้ม รังไข่ รูปไข่ ยาว 4 - 5 มม. ภายใน
 แบ่งเป็น 5 ช่อง รังไข่มีขนปกคลุมแน่น หลอดเกสรเมียยาว 4 - 5 ซม. เรียวเล็กสีแดง
 เกลี้ยง ปลายหลอดเกสรเมีย สีแดงเข้ม ผล รูปไข่ ยาว 0.8 - 1 ซม. มีขนสีน้ำตาลแดง
 ปกคลุมผลแก่แตกเป็น 5 เสี่ยง (ภาพประกอบ 5)

เขตกระจายพันธุ์

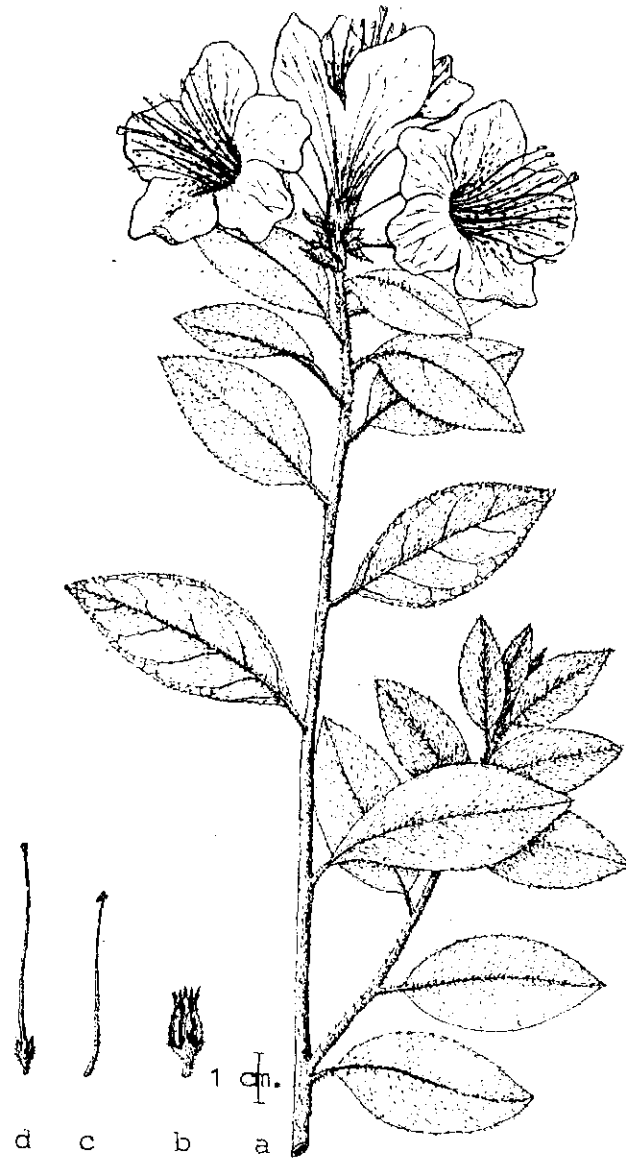
แพร่พันธุ์ในประเทศจีน ไต้หวัน (ทางตอนใต้) ญี่ปุ่น เวียดนาม ลาว และฟิลิปปินส์
 ประเทศไทย พบทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือในเขตจังหวัดเลย (ภูทอง ภูเรือ ภูกระดึง
 และภูหลวง) จังหวัดขอนแก่น (ภูเวียง) (ภาพประกอบ 6)

นิเวศวิทยา

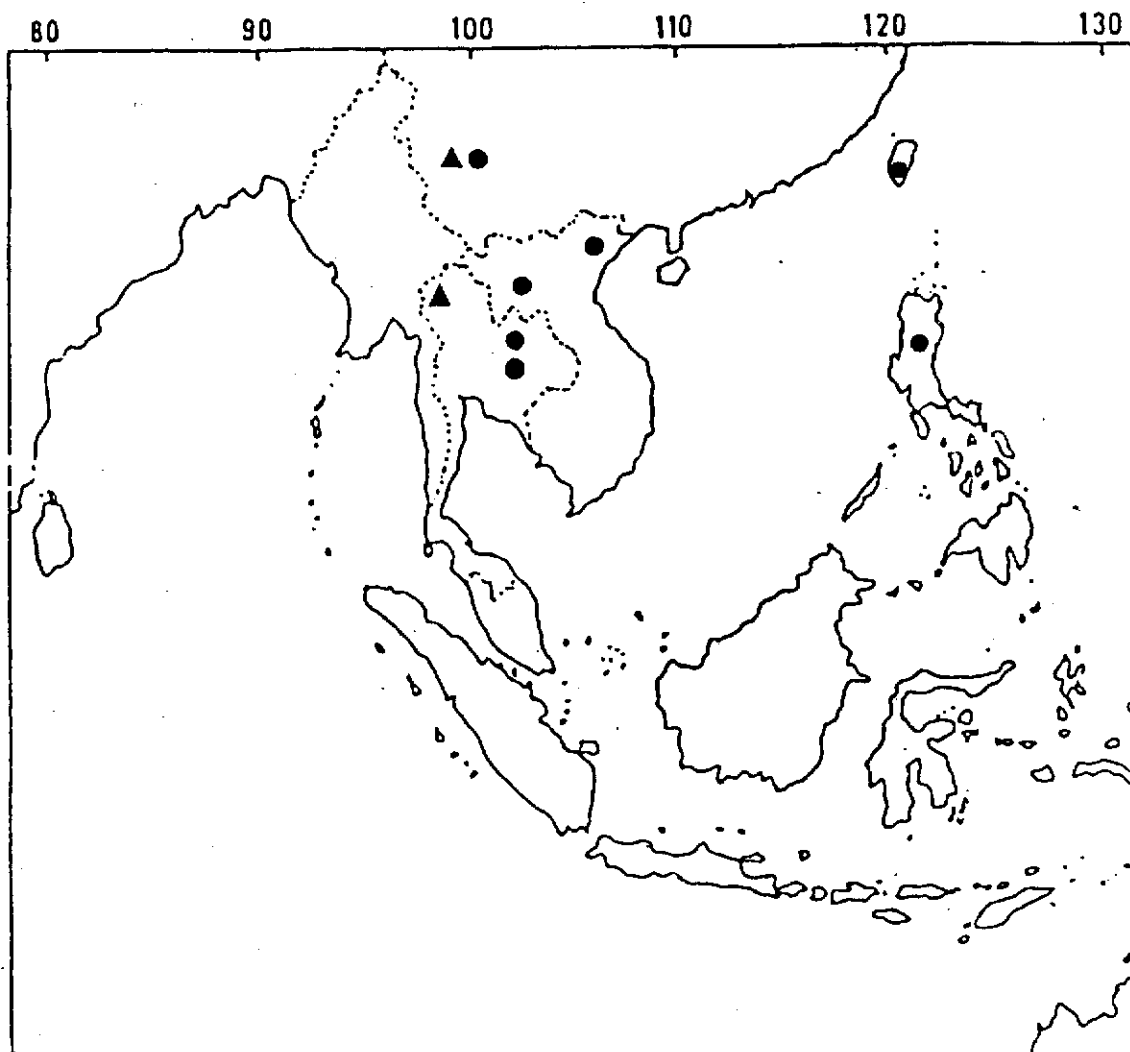
พบขึ้นเป็นกลุ่มตามที่โล่งแจ้งใกล้ริมลำธาร สูงจากระดับน้ำทะเล 1,000 - 1,582 เมตร
 ระยะเวลาออกดอก มกราคม - เมษายน

ชื่อพื้นเมือง

กุหลาบแดง (เลย)



ภาพประกอบ 5 กุหลาบแดง (*R. simsii* Planch.) : a, ใบ และช่อดอก ;
 b, ผล ; c, เกสรผู้ ; d, เกสรเมีย



ภาพประกอบ 5 แผนที่แสดงเขตกระจายพันธุ์ ของ

▲ : R. microphyton Franch.

● : ฤทธานแดง (R. simsii Planch.)

Rhododendron arboreum Smith, Exot. Bot. i 9 t. 6 1805 ; Kurz, Fl. Burma 2 : 93. 1877 ; Clarke in Hook. f., Fl. Br. Ind. 3 : 465. 1882 ; Brandis, Ind. Trees 409. 1906 ; Craib, Fl. Siam Enum. 2 : 317. 1938 ; Young & Chong, Rhodod. China 257. 1974.

subsp. delavayi (Franchet) Chamberlain, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 37 (2) : 328. 1979 ; Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 39 (1) : 331. 1982.

_____. R. delavayi Franchet, Bull. Soc. Bot. Fr. 33 : 231. 1886 ; Helmsl. et Wils., Kew Bull. 108. 1910 ; Sleum., Blumea Suppl. 4 : 51. 1958 ; Young & Chong, Rhodod. China 491. 1974.

var. delavayi

ไม้พุ่มหรือไม้ต้นขนาดเล็ก ไม้ผลัดใบ สูง 2 - 10 เมตร ลำต้นคดงอ กิ่งมีขนาดใหญ่แข็งแรง เปลือกเรียบสีน้ำตาล เนื้อไม้สีขาว ใบ เป็นชนิดใบเดี่ยว เรียงเป็นกลุ่มรอบ ๆ ปลายกิ่ง 5 - 8 ใบ เนื้อใบหนามาก รูปทรงของใบรูปหอกกลับหรือรูปขอบขนานแกมรูปหอก ปลายใบแหลม ฐานใบสอบโคนตัด (cuneate - truncate) กว้าง 2 - 3 ซม. ยาว 7 - 13.5 ซม. หลังใบเกลี้ยงสีเขียวสด ท้องใบมีเกล็ดปกคลุม และขนหนาแน่น มีลักษณะคล้ายพองน้ำสีเทาแกมขาวถึงสีเหลืองอมน้ำตาล ขอบใบเรียบ ก้านใบอวบใหญ่เป็นร่องด้านบน ยาว 1 - 2 ซม. มีขนปกคลุมประปราย เมื่อแก่ก้านใบจะเกลี้ยง เส้นกลางใบและเส้นแขนงใบเป็นร่องด้านหลังใบและจะบุคโบนเห็นได้ชัดด้านท้องใบ เส้นแขนงใบ 12 - 14 คู่ ช่อดอก สั้นคล้ายร่มอยู่ปลายกิ่ง มี (3-) 6 - 12 ดอก ก้านช่อดอกยาว 1.5 - 2.5 ซม. ปกคลุมด้วยขนสั้น ๆ เป็นต่อม (glandular hair) กลีบรองกลีบดอก รูปสามเหลี่ยมสีแดงเรื่อ ๆ ยาว 2 มม. โคนกลีบเชื่อมติดกันปลายแยกออกเป็น 5 - 6 แฉก ปลายแหลม มีขนเป็นต่อมสั้น ๆ ปกคลุม ดอกสีแดงเลือดหมูถึงสีแดงเลือดนก ด้วยดอกรูปกระบอกแกมรูประฆัง โคนถ้วยเป็นรู ยาว 1.5 - 2 กว้าง 2 ซม. กลีบดอกมี 5 - 6 กลีบ แฉกกลีบดอกค่อนข้าง

กลม ยาว 1.5 ซม. กว้าง 1 - 1.5 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลางดอก 3.5 - 4.5 ซม. ก้านดอก
 อวหนา ยาว 4 - 7 มม. มีขนเป็นต่อมสั้น ๆ ปกคลุม เกสรผู้ มีจำนวน 10 อัน ยาว
 ไม่เท่ากัน สั้นกว่าความยาวของดอกและโผล่พ้นหลอดกลีบดอกขึ้นมา ก้านเกสรผู้สีขาว เกสรผู้
 โคนก้านสีม่วงแดง อับเรณู ยาว 2 - 3 มม. สีน้ำตาล รั้งไข่ รูปทรงกระบอก ยาว
 5 - 6 มม. กว้าง 3.5 มม. มีขนสีขาวปกคลุมแน่น ภายในแบ่งเป็น 10 - 11 ช่อง
 หลอดเกสรเมียยาว 3 - 4 ซม. เกสรผู้ ปลายเกสรเมียพองกลม สีดำ ผล ทรงกระบอก
 ยาว 15 มม. กว้าง 6 - 7 มม. ผลแก่แตกเป็น 7 - 8 เลี้ยง (ภาพประกอบ 7)

เขตกระจายพันธุ์

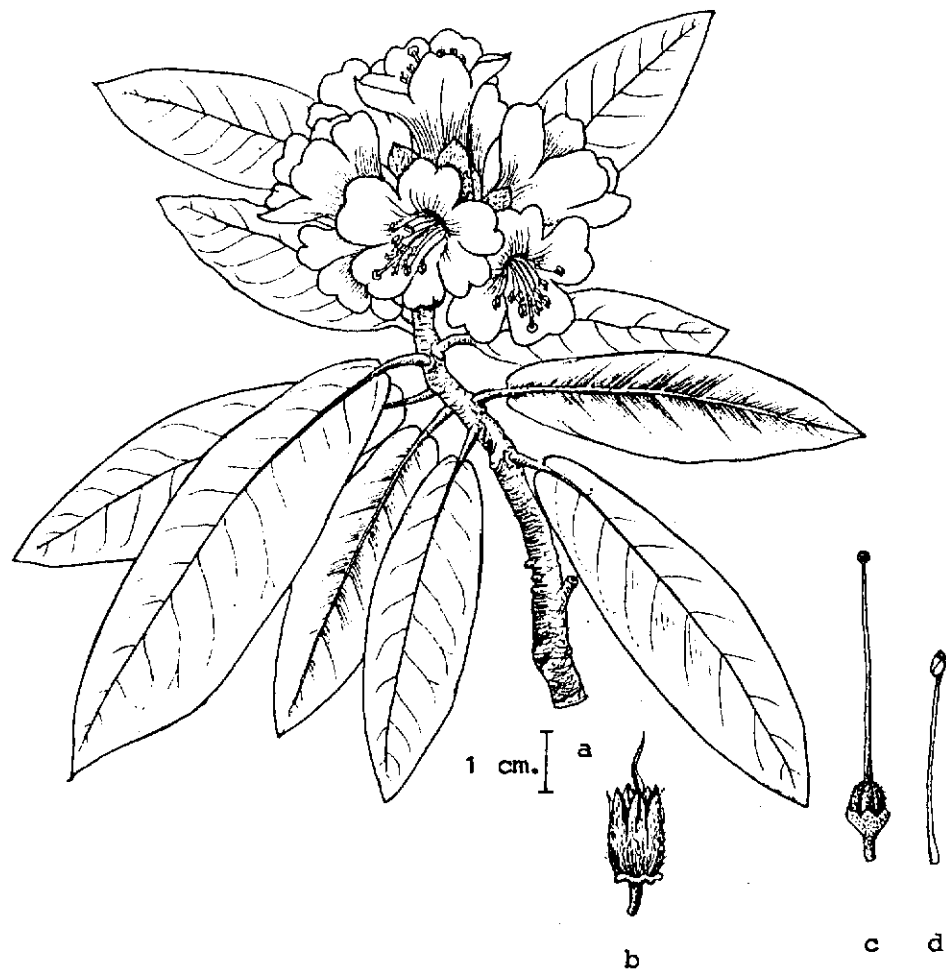
แพร่พันธุ์ในเขตตะวันออกเฉียงเหนือของอินเดีย (Meghalaya, Manipur,
 Assam, Arunachal, Pradesh) พม่า จีน (Yunnan - type, Guizhou) ประเทศไทย
 พบทางภาคเหนือที่จังหวัดเชียงใหม่ (คอยอินทนนท์) (ภาพประกอบ 8)

นิเวศวิทยา

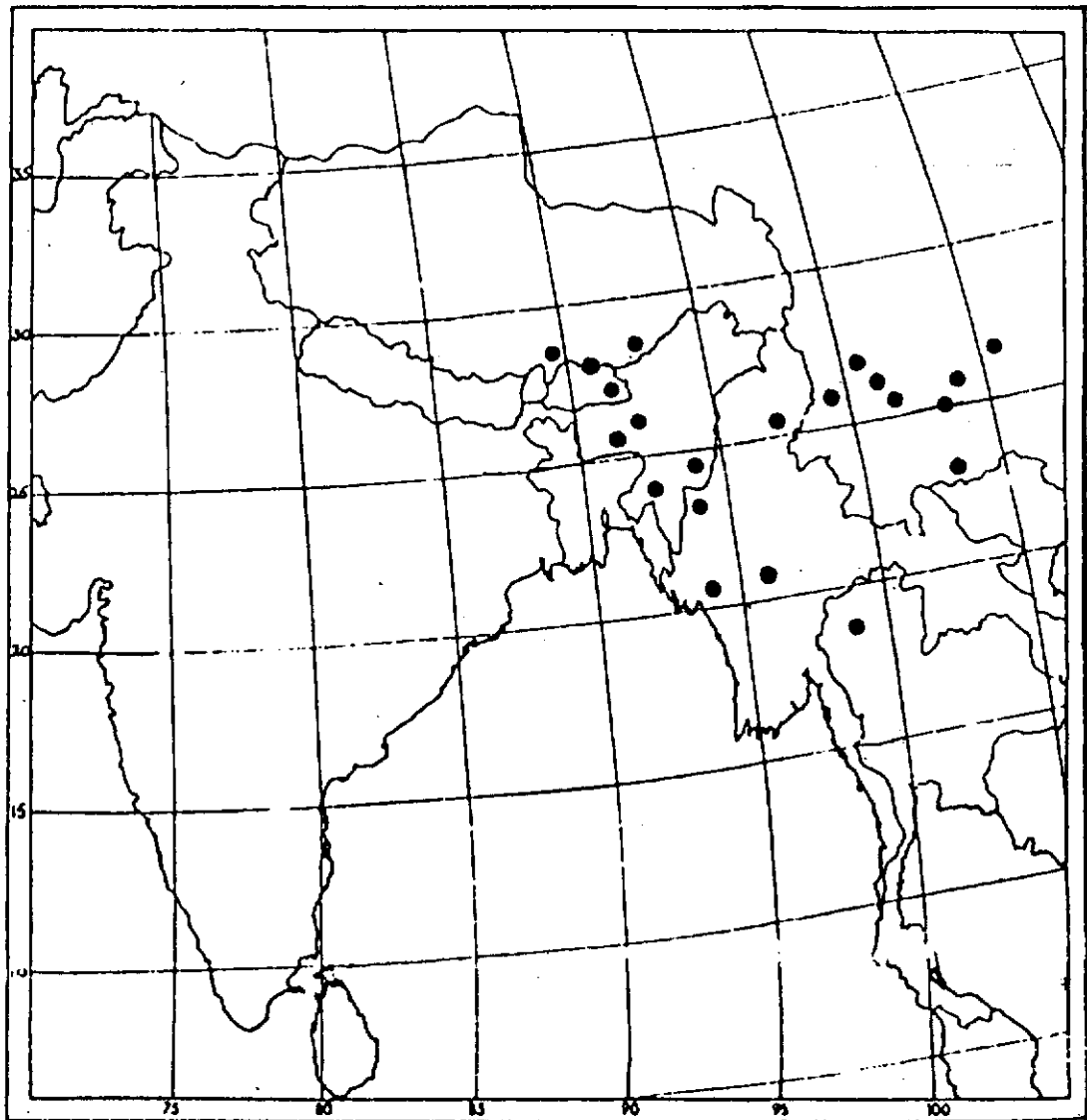
พบขึ้นในป่าดิบเขา ริมแอ่งน้ำที่มีมอสส์ (Sphagnum moss) ปกคลุม หรือพบตาม
 สันเขาและหน้าผา สูงจากระดับน้ำทะเล 2,100 - 2,500 เมตร ระยะเวลาออกดอก
 กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม

ชื่อพื้นเมือง

คำแดง (เชียงใหม่)



ภาพประกอบ 7 คำแดง (R. arboreum Sm.) : a, ใบ และช่อดอก.; b, ผล
 c, เกสรเมีย ; d, เกสรผู้



ภาพประกอบ 8 แผนที่แสดงเขตกระจายพันธุ์ ของ

● : คำแดง (*R. arboreum* Sm.)

Rhododendron malayanum Jack, Mal. Misc. 2(7) : 17. 1822; Clarke in Hook.f., Fl. Br. Ind. 3 : 462. 1882; Ridl., Fl. Mal. Pen. 2 : 219. 1923; Craib, Fl. Siam. Enum. 2 : 317. 1938; Sleum., Blumea Suppl. 4 : 48. 1958; Reinwardtia 5 : 100. 1960; Blumea 11 : 117. 1961; Blumea 12 : 101. 1963; Bark. & Bakh., Fl. Java 2 : 180. 1965; Sleum., in Fl. Males. 6 : 532. 1966.

_____. R. tubiform Reinwardtia ex DC., Prod. 7 : 725. 1839.

_____. Azalea tubiform Bl. ex DC., Prod. 7 : 732. 1839

var. malayanum

ไม้พุ่มหรือพืชอิงอาศัยบนต้นไม้ ไม้ผลัดใบ สูง 2 เมตร แต่อาจพบสูงถึง 5 เมตร ลำต้นตรง กิ่งเรียวเล็ก ปกคลุมด้วยเกล็ด ลักษณะของเกล็ดค่อนข้างกลม สีน้ำตาล มี 2 ขนาด ซ้อนทับกันทำให้มองเห็นเป็นขอบสีขาว เมื่อแก่เกล็ดจะเปลี่ยนเป็นสีเงิน ริมขอบหยักหรือเว้าแหว่ง ตรงกลางสีน้ำตาลเข้ม ปลายขอบอ่อนมีเกล็ดปกคลุมแน่น ใบ เป็นชนิดใบเดี่ยว เรียงเกือบตรงกันข้ามตามกิ่ง (subopposite) หรืออาจพบเรียงเป็นกลุ่ม (pseudowhorled) ปลายกิ่ง 3 - 6 ใบ เนื้อใบค่อนข้างหนาเป็นมันคล้ายแผ่นหนัง ทรงใบรูปขอบขนานถึงรูปดอกแอมรูปรี หรือบางครั้งอาจพบรูปหอกหรือรูปหอกกลับ รูปรีและขนาดของใบไม่แน่นอนเฉรผันได้ ปลายใบแหลมฐานใบรูปลิ้น กว้าง 1.5 - 3 ซม. ยาว 5 - 10 ซม. หลังใบสีเขียวเข้มปกคลุมด้วยเกล็ดประปรายแต่จะหลุดร่วงไป ทำให้ใบเป็นจุดเล็ก ๆ สีดำ ท้องใบสีน้ำตาลอมแดง มีเกล็ดปกคลุมหนาแน่น ขอบใบเรียบ ก้านใบยาว 12 - 18 มม. มีเกล็ดแน่น เส้นกลางใบ เป็นร่องด้านหลังใบและจุดโบนทางด้านท้องใบ เส้นแขนงใบ 6 - 8 คู่ เรียงไม่เป็นระเบียบ เส้นตรงปลายโค้งขึ้นไปเชื่อมกับเส้นดัดใบก่อนถึงขอบใบ เส้นแขนงใบย่อยมองเห็นได้เป็นเลา ๆ ช่อคอก เป็นช่อสั้น ๆ ตามปลายกิ่ง ช่อละ 4 - 8 ดอก ดอกห้อยคว่ำหน้าแกว่งได้ เป็นอิสระ คาบดอกรูปไข่เล็ก ๆ ประกอบด้วยกาบรูปไข่แกมรูปสามเหลี่ยม เรียงซ้อนทับ สลับเวียนกันเป็นชั้น ๆ บริเวณตรงกลางด้านหลังกาบมีเกล็ดปกคลุม รั้วระทับเรียวยาวคล้าย

เส้นท้าย ปลายกว้างกว่าฐาน ปกคลุมด้วยขน กลีบรองกลีบดอก เล็ก ยาว 1 มม. โคนกลีบ
เชื่อมติดกันปลายแยกออกเป็น 5 แฉก มีขนาดไม่เท่ากัน แต่ละแฉกค่อนข้างโค้งมน มีเกล็ด
ปกคลุม ดอกสีแดงหรือสีแดงส้มเป็นมัน ฐานดอกเป็นหลอด (tubular) โคนตรงโค้ง
ออกตอนบนเล็กน้อย ยาว 12 - 15 มม. กลีบดอกมี 5 กลีบ แฉกกลีบดอกรูปไข่กลับหรือ
กลม กว้าง 4 - 5 มม. ริมขอบกลีบหยักเป็นคลื่นเล็กน้อย เส้นผ่าศูนย์กลางดอก 10 - 12 มม.
เส้นผ่าศูนย์กลางฐานดอก 3 - 4 มม. และเส้นผ่าศูนย์กลางหลอดดอก 4 - 5 มม. กลีบดอกด้าน
นอกมีเกล็ดปกคลุมประปราย ก้านดอกเรียวยาว 6 - 9 มม. มีเกล็ดปกคลุมหนาแน่น เกสรผู้
มีจำนวน 10 อัน ยาวไม่เท่ากันแต่ยาวเกือบเท่าความยาวของดอก ก้านเกสรผู้เรียว ยาว
ประมาณ 12 - 15 มม. สีแดง เกลี้ยง ยับเรณู ยาว 1.2 - 1.6 มม. สีเหลือง รั้งไข่
รูปขอบขนานแกมรูปกรวย กว้าง 1.5 - 2 มม. ยาว 4.5 มม. มีเกล็ดปกคลุมหนาแน่น
หลอดเกสรเมียยาวเท่ากับเกสรผู้หรือยาวกว่าเล็กน้อย $1/4$ ของความยาวจากโคนมีเกล็ด
ปลายเกสรเมียรูปกระบอก ผล ทรงกระบอก กว้าง 2.2 - 2.6 มม. ยาว 3 - 4 มม.
ปกคลุมด้วยเกล็ด ผลแก่แตกเป็น 5 เสี่ยง แต่ละเสี่ยงจะบีบ เมล็ดแบนมีหางทั้ง 2 ด้าน
ยาวประมาณ 5 มม. (ภาพประกอบ 9)

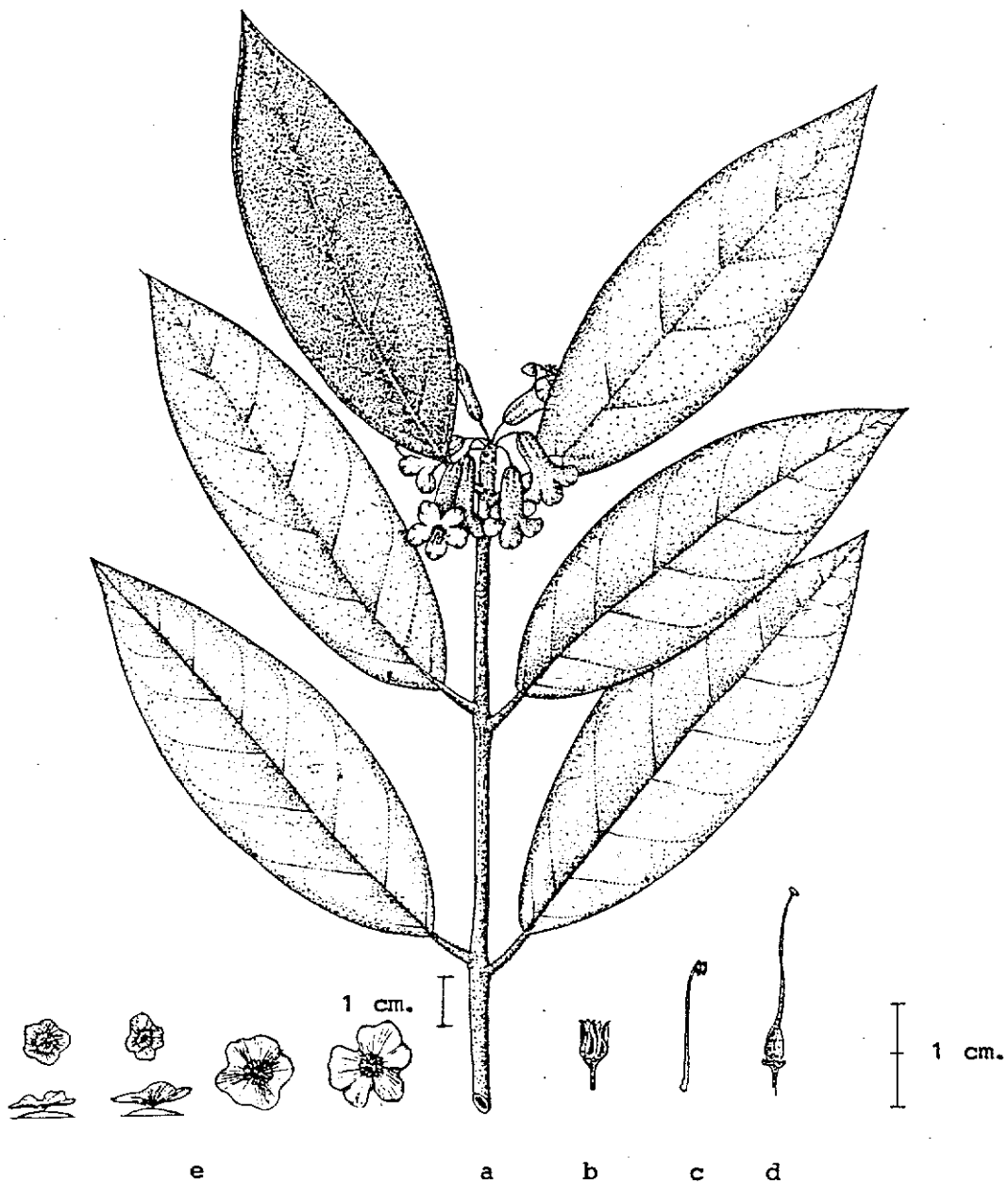
เขตกระจายพันธุ์

แพร่พันธุ์ในสุมาตรา-type คาบสมุทรมลายา ชวาตอนใต้ บอร์เนียว และซีลีเบส
ประเทศไทยพบทางภาคใต้ที่เขากุนงอินะ (Gunong Ina) ในเขตอำเภอเบตง จังหวัดยะลา
(ภาพประกอบ 10)

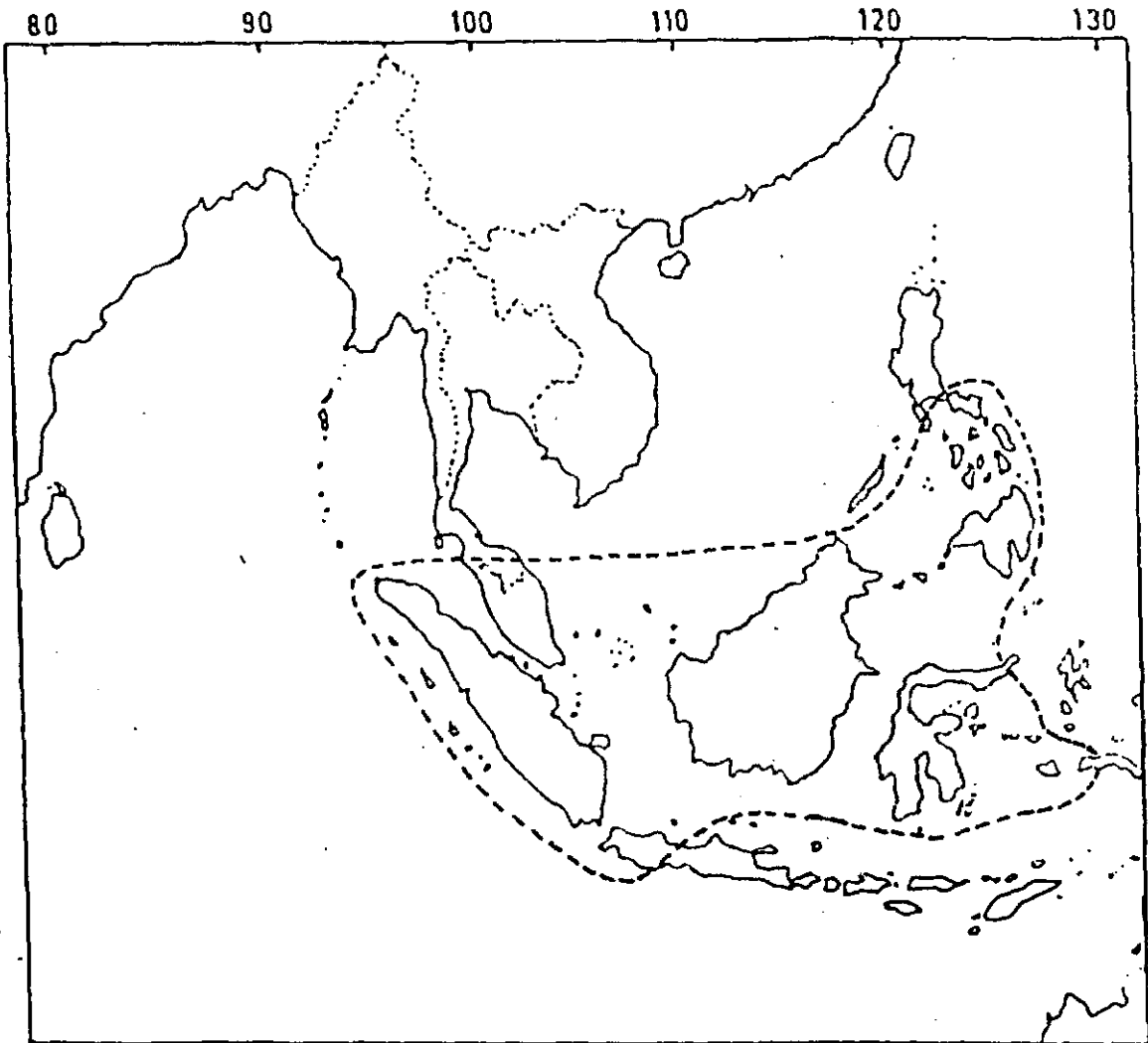
นิเวศวิทยา

ขึ้นในป่าดิบ ส่วนมากเป็นที่ซึ่งอาศัยบนต้นไม้ สูงจากระดับน้ำทะเล 1,200 เมตร
ระยะเวลาออกดอก มกราคม - ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง



ภาพประกอบ 9 *R. malayanum* Jack : a, ใบ และช่อดอก ; b, ผล
 c, เกสรผู้ ; d, เกสรเมีย ; e, เกสร (x 45)



ภาพประกอบ 10 แผนที่แสดงเขตกระจายพันธุ์ ของ

----- : R. malayanum Jack

Rhododendron ludwigianum Hoss., Bot. Centralbl., Beih. 28(2) : 422. 1911; Craib, Kew Bull. 405. 1911; Hutch., Notes Roy. Bot. Gard., Edinb. 12 : 62. 1919; Dop in Lecomte, Fl. Gen. Indo - chine 3 : 739. 1930; Craib, Fl. Siam Enum. 2 : 317. 1938; Sleum., Blumea Suppl. 4 : 45. 1958; Hunt, Curtis's Bot. Mag. 1132 : 1 - 3. 1978; Cullen, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 39(1) : 57. 1980

ไม้พุ่มขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ไม้ผลัดใบ สูง 1.5 - 3 เมตร อาจพบสูงถึง 5 เมตร ลำต้น กิ่งอ่อน มีรอยแผลเป็นเนื่องจากการหลุดร่วงของใบ กิ่งอ่อนสีเขียวอ่อน มีเกล็ดสีน้ำตาลปกคลุมไม่มีขน เปลือกขรุขระ สีน้ำตาล ใบ เป็นชนิดในเดี่ยว ส่วนมากเรียงกลุ่มรอบ ๆ ปลายกิ่ง แต่อาจพบข้างเรียงกระจกระบายตามกิ่ง และหนาแน่นอยู่ปลายกิ่ง เนื้อใบค่อนข้างหนาเป็นมันคล้ายแผ่นหนัง ทรงใบรูปไข่กลับรูปรีถึงรูปรีแกมรูปไข่กลับ ปลายใบแหลม (acute) หรือกลมมีติ่งสั้น ๆ ฐานใบสอบคล้ายลิ้นหรือแหลม กว้าง 1.5 - 3.2 ซม. ยาว 3 - 7 ซม. หลังใบสีเขียวเข้มมีเกล็ดปกคลุมประปราย แต่หลุดร่วงไปจนหมด ท้องใบสีเขียวอ่อนปกคลุมด้วยเกล็ดสีน้ำตาล ซึ่งเกล็ดไม่ซ้อนทับเหลื่อมกันหรือชิดติดกัน บริเวณฐานด้านหลังใบมีขนยาวประมาณ 3 มม. ปกคลุมประปรายขอบใบเรียบ มีขนยาวปกคลุมและมีวงงอลงข้างล่างเข้าหากันทั้ง 2 ด้านเล็กน้อย ก้านใบยาว 1 ซม. เป็นร่องด้านบน สีแดงปกคลุมด้วยเกล็ดและขนยาว เส้นกลางใบเป็นร่องด้านหลังใบและบุคโบนทางด้านท้องใบ เส้นแขนงใบ 5 - 7 คู่ เส้นแขนงใบย่อยสังเกตได้ยาก ช่อดอก เป็นช่อสั้น ๆ ออกอยู่ปลายกิ่ง ช่อละ 2 - 3 ดอก ศึกษารูปไข่ขนาดใหญ่ ยาว 3 ซม. กว้าง 2 ซม. ประกอบด้วยกาบรูปไข่ซึ่งบริเวณตรงกลางหลังกาบ มีเกล็ดสีน้ำตาลแดงหรือสีเหลืองอมน้ำตาลแกมเขียว และริมขอบกาบมีขนสั้นนุ่มสีขาวปกคลุม กาบเรียงซ้อนทับสลับกันเป็นชั้น ๆ รั้วประดับเรียวยาวปลายแผ่กว้างออก ยาว 3 ซม. ปกคลุมด้วยขนสีขาวเป็นมันคล้ายไหม ดอกตูมสีเขียวถึงสีแดงอมน้ำตาล กลีบรองกลีบดอกขนาดเล็ก โคนกลีบเชื่อมติดกันคล้ายจาน ยาว 2 มม. ปลายแยกออกเป็น 5 แฉก ปกคลุมด้วยเกล็ด ริมขอบแฉกมีขนยาว 2 มม. ปกคลุมประปราย ดอกขนาดใหญ่ สีขาวหรือสีขาวอมชมพู กว้างดอกกรวยหงายแกมรูปประฆัง ยาว 3.3 - 4 ซม.

กลีบดอกมี 5 กลีบ แฉกกลีบดอกค่อนข้างกลมหรือกลม กว้าง 3 - 4.5 ซม. ยาว 3 ซม. ริมขอบกลีบเป็นคลื่น เส้นผ่าศูนย์กลางดอก 7 - 8 ซม. และเส้นผ่าศูนย์กลางฐานดอก 7 - 8 มม. บริเวณฐานดอกมีต่อมน้ำหวานลักษณะเป็นตุ่ม ภายในถ้วยกลีบดอกประทั่วจุด สีเหลืองหรือสีเหลืองแกมเขียวเต็มเป็นทางลงไปจนถึงต่อมน้ำหวานที่ฐานกลีบดอก ภายนอกกลีบดอกมีขนสั้น ๆ (pubescent) ปกคลุมทั่วทั้งดอก และแฉกของกลีบดอกมีเกล็ดปกคลุม ก้านดอกยาว 10 - 10 มม. เส้นผ่าศูนย์กลาง 2 มม. สีเขียวสด มีเกล็ดและขนสั้นสีขาวปกคลุม เกสรผู้ มีจำนวน 10 อัน ยาวเกือบเท่ากัน ก้านเกสรผู้ยาวประมาณ 5 ซม. สีขาวครีม 1/2 ของความยาวมีขนสีขาว ปกคลุมบริเวณโคนก้านขึ้นไป อันเรณูสีเหลืองส้ม ยาว 6 มม. รังไข่ รูปทรงกระบอกแกมรูปไข่ยาว 6 มม. เป็นพู 5 พู สีเขียวอ่อน ปกคลุมด้วยเกล็ดแน่น ภายในแบ่งเป็น 5 - 6 ช่อง หลอดเกสรเมียยาว 5 - 6 ซม. สีขาวแกมเขียว บริเวณโคนหลอดสีเขียวเข้ม 1/3 ของความยาวจากโคนปกคลุมด้วยเกล็ด และขนสั้นสีขาวประปราย ปลายหลอดเกสรเมียหงอกกลมหยักเป็นพู เส้นผ่าศูนย์กลาง 5 มม. สีเขียวมะกอก ผล สีเขียวแกมน้ำตาลรูปไข่แกมรูปกรวย ยาว 2 - 2.5 ซม. มีเกล็ดปกคลุมและผิวผลขรุขระเป็นคุ่ม ๆ ผลแก่แตกเป็น 5 - 6 เลี้ยง (ภาพประกอบ 11)

เขตกระจายพันธุ์

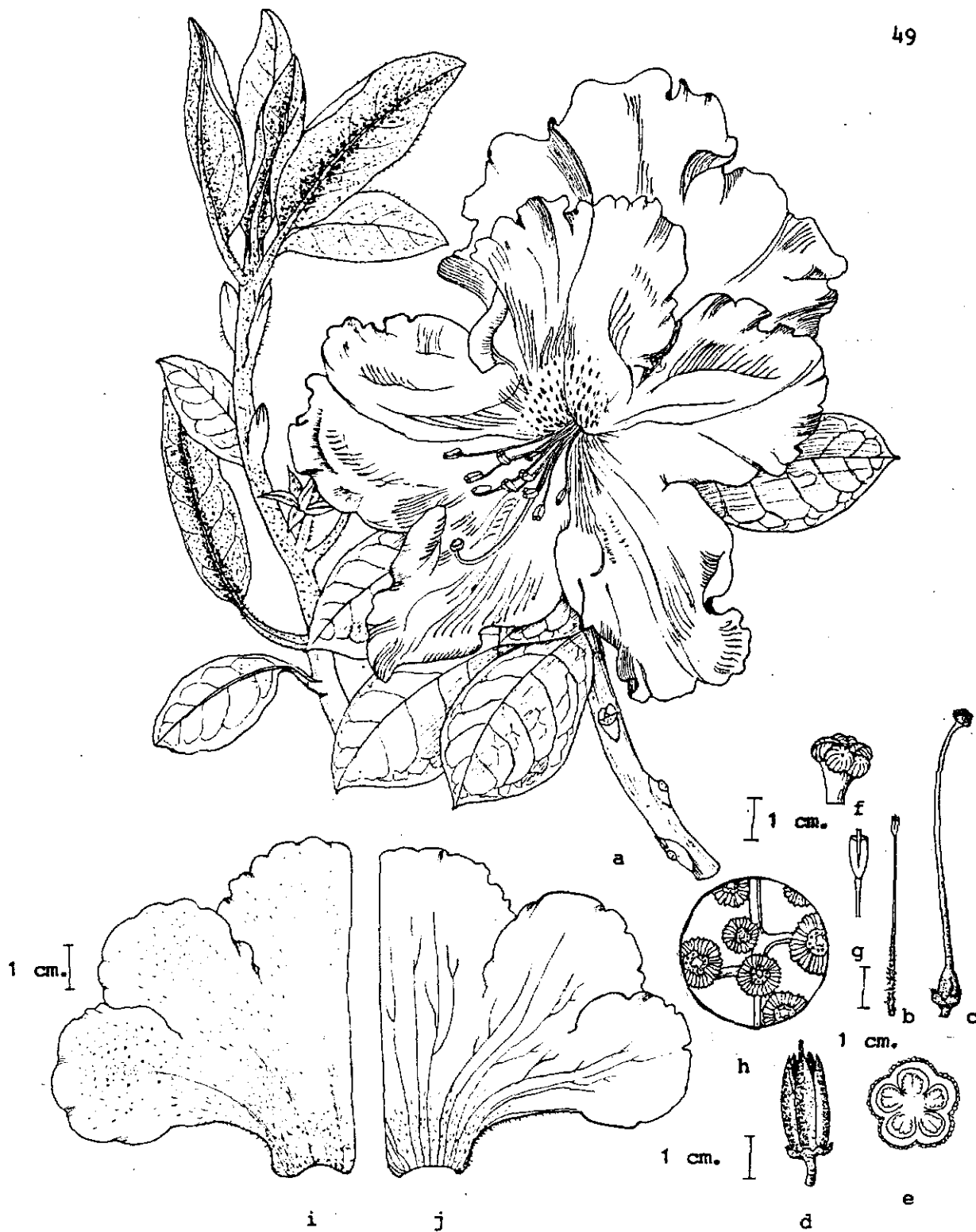
เป็นพันธุ์ไม่ประจำถิ่น (Endemic) พบทางภาคเหนือของประเทศไทยที่
จังหวัดเชียงใหม่ (คอยเชียงดาว - type) (ภาพประกอบ 13)

นิเวศวิทยา

พบขึ้นตามซอกหินเขาหินปูนในที่โล่งแจ้ง บนคอยเชียงดาว สูงจากระดับน้ำทะเล
1,600 - 2,180 เมตร ระยะเวลาออกดอก มีนาคม - มิถุนายน

ชื่อพื้นเมือง

กุหลาบขาว (เชียงใหม่)



ภาพประกอบ 11 กุหลาบขาว (*R. ludwigianum* Hoss.) : a, ไม้ และช่อดอก ;
 b, เกสรผู้ ; c, เกสรเมีย ; d, ผล ; e, รั้งไข่ม้วนตามขวาง (X 4) ; f, ปลายเกสรเมีย
 (X 2.5) ; g, อับเรณู (X 1.2) ; h, เกสรตัวผู้ (X 19) ; i, กลีบดอกด้านนอก
 j, กลีบดอกด้านใน

Rhododendron lyi Levl., Fedde. Rep. 13 : 147. 1914; Sleum. Blumea Suppl. 4 : 45. 1958; Young & Chong, Rhodod. China 65. 1974; Cullen, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 39(1) : 53. 1980.

_____ R. leptocladon Dop in Lecomte, Fl. Gen. Indo - Chine 3 : 745. 1930.

_____ R. saravanense Dop in Lecomte, Fl. Gen. Indo - Chine 3 : 745. 1930.

ไม้พุ่มขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ไม้ผลัดใบ สูง 2 - 5 เมตร ลำต้นและกิ่งตรง มีรอยแผลเป็นเนื่องจากการร่วงของใบ กิ่งอ่อนมีเกล็ดสีน้ำตาลแดง และมีขนยาวสีน้ำตาลปกคลุม แต่ต่อมาจะหลุดร่วงไปจนเกือบหมด ใบ เป็นชนิดใบเดี่ยวเรียงเป็นกลุ่มรอบ ๆ ปลายกิ่ง 6 - 8 ใบ เนื้อใบค่อนข้างหนา รูปไข่กลับ หรือรูปขอบขนานแกมรูปรีถึงรูปขอบขนานแกมค่อนข้างรูปไข่กลับ ปลายใบแหลมเป็นติ่งสั้น ๆ (shortly - acuminate) ฐานใบสอบคล้ายลิ้ม (cuneate) กว้าง 1.5 - 2.5 (-3) ซม. ยาว 4.5 - 5.5 (-7) ซม. ใบอ่อนสีเหลืองแกมเขียว หลังใบมีเกล็ดปกคลุมระปราย เมื่อใบแก่จะหลุดร่วงไปจนหมด ท้องใบปกคลุมด้วยเกล็ดสีน้ำตาลหนาแน่น แต่ไม่ซ้อนทับหรือชิดติดกัน ขอบใบเรียบและมักมีขนดัดลงข้างล่างเข้าหากันทั้ง 2 ด้าน ริมขอบใบของใบอ่อนมีขนยาวสีน้ำตาล ก้านใบยาว 5 - 7 มม. มีเกล็ด แต่ก้านใบของใบอ่อนมีทั้งเกล็ดและขนยาวปกคลุม เส้นกลางใบเป็นร่องด้านหลังใบ และบุคไปนทางด้านท้องใบพอสังเกตเห็นได้ เส้นแขนงใบ 6 - 8 คู่ ปลายเส้นโค้งไปเชื่อมกับเส้นถัดไปก่อนถึงขอบใบ เส้นแขนงใบย่อยเห็นค่อนข้างยาก ช่อดอก เป็นช่อสั้น ๆ ออกเป็นกลุ่มคล้ายร่มตามปลายกิ่ง 3 - 4 (-5) ดอก ดอกคล้ายพุ่มเจดีย์ ยาว 3 - 4 ซม. ประกอบด้วยกามรูปไข่ บริเวณตรงกลางหลังกามีเกล็ดสีน้ำตาลแกมเหลือง ริมขอบกามีขนสั้นนุ่มสีขาว กาบจะเรียงซ้อนทับสลับเวียนเป็นชั้น ๆ ดอกตูมสีเขียวหรือสีขาวอมชมพู รั้วประดับเรียวยาวคล้ายขน ยาว 3 - 3.5 ซม. มีขนสีขาวเป็นมันปกคลุม กลีบรองกลีบดอกขนาดเล็ก ยาว 2 - 3 มม. โคนกลีบเชื่อมติดกันสลายแยกออกเป็น 5 แฉก ซึ่งมีขนาด

ไม่เท่ากัน มีเกสรเพศผู้ ริมขอบมีขนยาวปกคลุมประปราย ดอกขนาดใหญ่ สีขาวหรือสีขาวยอมชมพู กว้างดอกบุปผารวมทั้งก้านยาว (3-) 3.5 - 4 ซม. กลีบดอกมี 5 กลีบ แฉกกลีบดอกกลมหรือค่อนข้างกลม กว้าง 3 ซม. ยาว 3 - 4 ซม. ริมขอบกลีบเป็นคลื่น สีชมพูเรื่อ ๆ เส้นผ่าศูนย์กลางดอก 6 - 7 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลางหลอดดอก 3.5 ซม. และเส้นผ่าศูนย์กลางฐานดอก 5 มม. ภายในถ้วยของกลีบดอกมีจุดประสีเหลืองแต้มเป็นทางลงไปจนถึงค้อมน้ำหวานที่ฐานดอก ซึ่งมีลักษณะเป็นตุ่ม ภายนอกและภายในบริเวณฐานดอกมีขนสั้น สีขาวปกคลุม กลีบดอกภายนอกปกคลุมด้วยเกสรเพศผู้ เกสรผู้ มีจำนวน 10 อัน ยาวเกือบเท่ากัน ก้านเกสรผู้ ยาว 4.5 - 5 ซม. สีขาว 1/3 หรือ 1/2 ของความยาวมีขนสั้นสีขาวปกคลุมมีจากบริเวณโคนก้านขึ้นไป ไข้วเรณู ยาว 5 - 6 มม. สีเหลืองแกมน้ำตาล รังไข่ รูปไข่ ยาว 5 มม. มีเกสรเพศผู้หนาแน่น ภายในแบ่งเป็น 5 ช่อง หลอดเกสรเมีย ยาวเท่ากับความยาวของดอก สีขาว 2/3 ของความยาวมีเกสรเพศผู้ ปลายเกสรเมียหักเป็นพู 2 พู สีเหลืองแกมเขียว ผล คล้ายผลส้ม ผิวแข็ง : ขรุขระ ยาว 1.7 - 2.5 ซม. ผลแก่แตกเป็น 5 เสี่ยง เมล็ด มีขนาดเล็กยาว 3 มม. มีปีกขอบบาง (ภาพประกอบ 12)

เขตกระจายพันธุ์

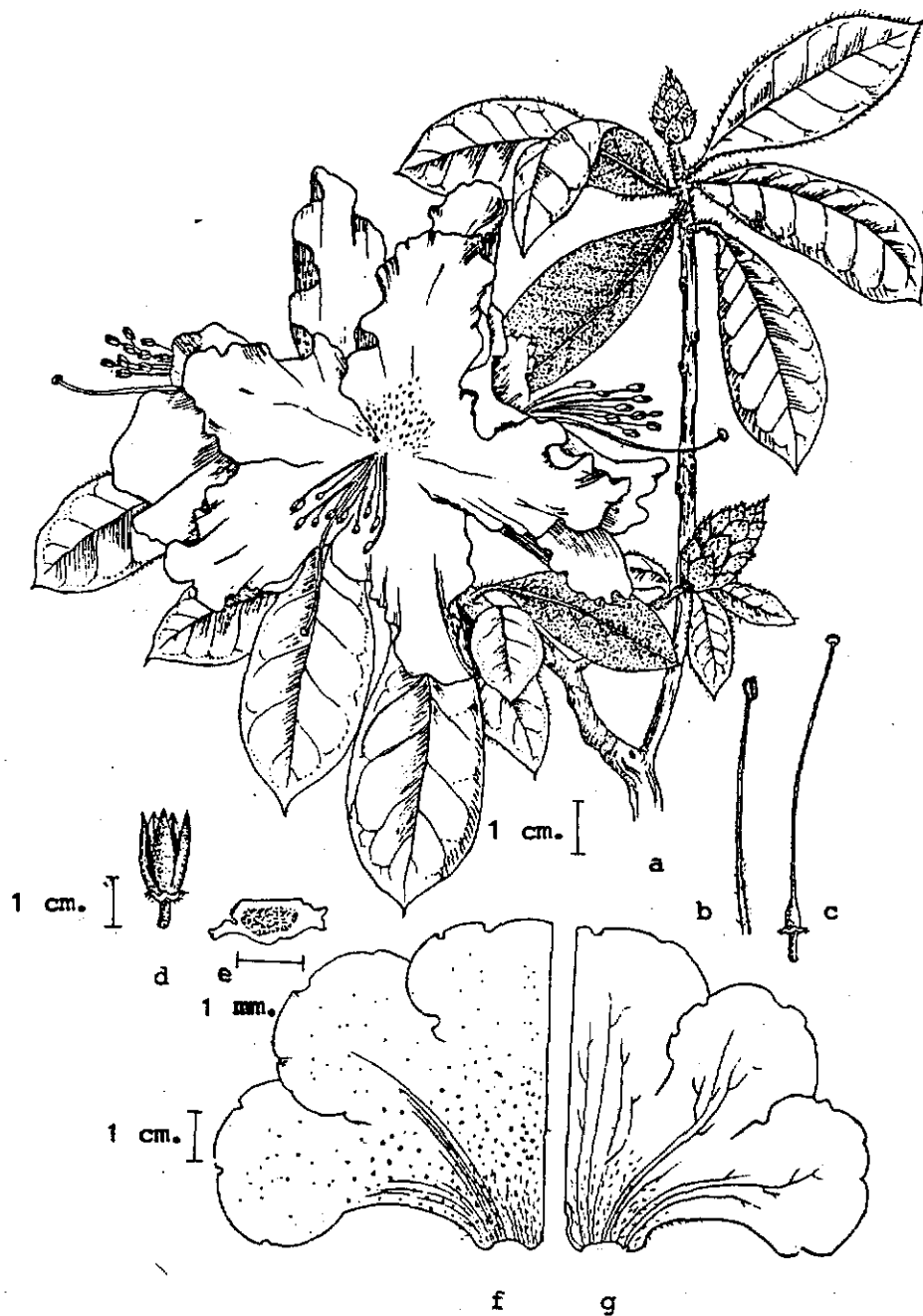
พบในประเทศจีน (Guizhou) เวียดนาม-type ลาว-type ประเทศไทยพบทางภาคเหนือ จังหวัดพิษณุโลก (ภูเมี่ยง) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดเลย (ภูกระดึง ภูหลวง) และภาคตะวันออก จังหวัดชัยภูมิ (ภูเขียว) (ภาพประกอบ 13)

นิเวศวิทยา

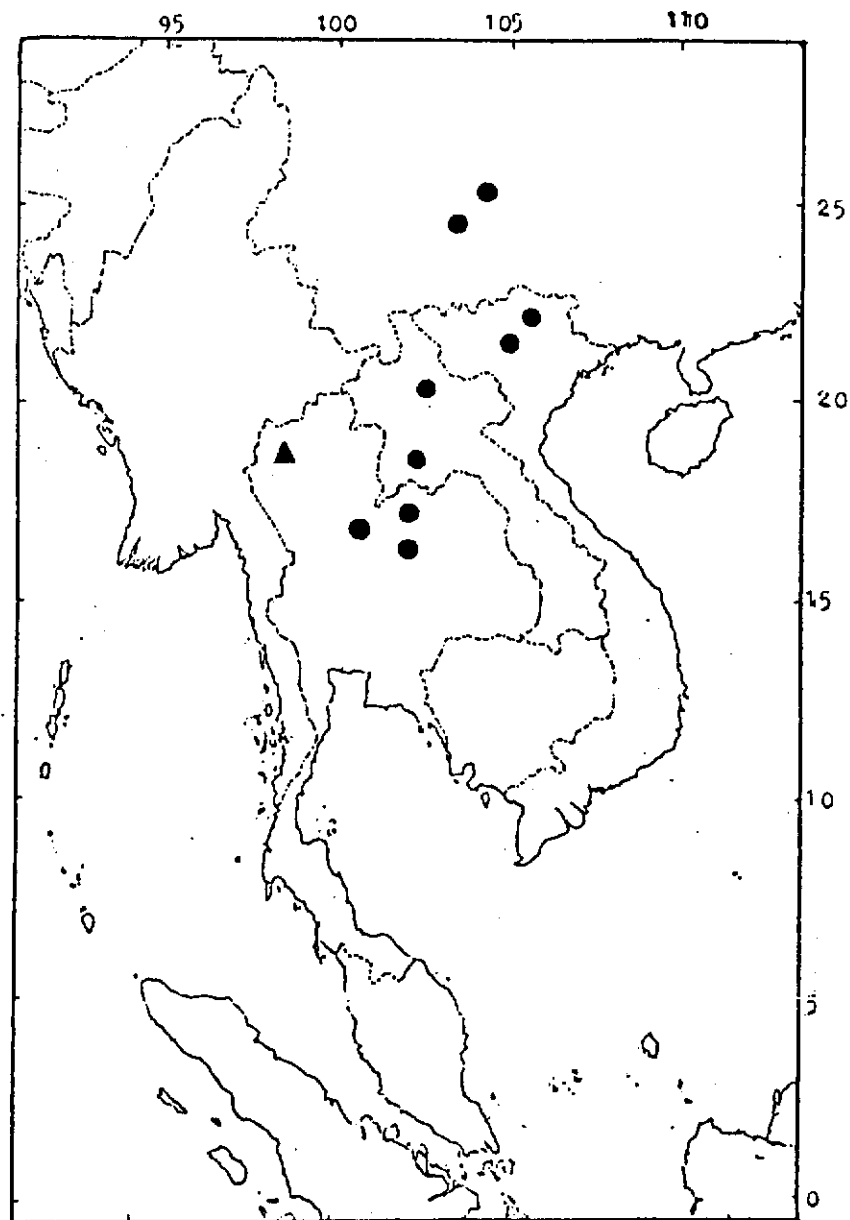
ชอบขึ้นในที่โล่งแจ้ง บนพื้นที่ ที่เป็นโขดหินทรายหรือตามซอกหินหน้าผาหินทราย มักขึ้นรวมกันเป็นกลุ่มใหญ่และมีเนื้อที่กว้างขวาง ความสูงจะระดับน้ำทะเล 1,000 - 1,600 เมตร
ระยะการออกดอก กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม

ชื่อพื้นเมือง

ดอกสามสี ไม (เลย)



ภาพประกอบ 12 ดอกสามสี ไม (*R. lyi* Levl.) : a, ใบ และช่อดอก ;
 b, เกสรผู้ ; c, เกสรเมีย ; d, ผล ; e, เมล็ด ; f, กลีบดอกด้านนอก ;
 g, กลีบดอกด้านใน



ภาพประกอบ 13 แผนที่แสดงเขตกระจายพันธุ์ ของ

▲ : กุหลาบขาว (*R. ludwigianum* Hoss.)

● : ดอกสามสี ไม (*R. lyi* Levl.)

Rhododendron veitchianum Hook., Bot. Mag. t. 4992. 1857; Clarke in Hook. f., Fl. Br. Ind. 3 : 473. 1882; Brandis, Ind. Trees 411. 1906; Craib, Kew Bull. 405. 1911; Dop in Lecomte, Fl. Gen. Indo - Chine 3 : 741. 1930; Hutch., Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 12 : 76. 1920; Craib, Fl. Siam Enum. 3 : 319. 1938; Sleum., Blumea Suppl. 4 : 46. 1958; Cullen, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 39(1) : 55. 1980.

_____. R. formosum Wall. var. veitchianum (Hooker) Kurz, J. As. Soc. Beng. 46(2) : 276. 1877.

_____. R. formosum (non Wall.) Kurz, Fl. Burma 2 : 94. 1877.

_____. R. smilesii Hutch., Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 12 : 71. 1919; Dop in Lecomte, Fl. Gen. Indo - Chine 3 : 740. 1930.

พืชอบอาศัยหรือไม้พุ่ม ไม้ผลัดใบ สูง 2 - 3 เมตร ลำต้นและกิ่งตรงมีรอยแผลเป็น เนื่องจากการหลุดร่วงของใบ กิ่งอ่อนปกคลุมด้วยเกล็ดสีน้ำตาลแดง เปลือกสีน้ำตาลขรุขระ หยาบคล้ายทราย ใบ เป็นชนิดเดี่ยว เรียงเป็นกลุ่มรอบ ๆ ปลายกิ่ง 3 - 7 ใบ ใบรูปไข่กลับ หรือรูปรีแกมรูปไข่กลับ ปลายใบเรียวแหลม หรือโค้งมนเป็นติ่งสั้น ๆ ฐานใบสอบคล้ายลิ้น หรือโค้งมน กว้าง 2.8 - 4 ซม. ยาว 6 - 8 (-10) ซม. หลังใบสีเขียวเข้มมีเกล็ดปกคลุมประปราย เมื่อเจริญเติบโตเต็มทีเกล็ดจะหลุดร่วงไปจนหมด หีองใบสีเขียวอ่อน ปกคลุมด้วยเกล็ดห่าง ๆ ไม่ชิดติดกัน ขอบใบเรียบ ก้านใบยาว 8 - 10 มม. เป็นร่อง ด้านบนสีแดงปกคลุมด้วยเกล็ดไม่มีขน เส้นกลางใบเป็นร่องด้านหลังใบและจะบุคโบนทางด้าน หีองใบ เส้นแขนงใบ 8 - 10 คู่ ปลายเส้นโค้งขึ้นไปเชื่อมกับเส้นถัดไปก่อนถึงขอบใบ ช่อดอก เป็นช่อสั้น ๆ คล้ายร่มออกอยู่ปลายกิ่งช่อละ 2 - 5 ดอก มีกลิ่นหอมอ่อน ๆ ศึกษาดอกรูปไข่มีขนาดใหญ่อายุประมาณ 2 ซม. ประกอบด้วยกาบรูปไข่ บริเวณตรงกลาง หลังกามีเกล็ดสีน้ำตาล และริมขอบกามีขนสั้นสีขาวปกคลุม กาบจะเรียงซ้อนทับเวียนสลับ กันเป็นชั้น ๆ กลีบรองกลีบดอก โคนกลีบเชื่อมติดกันคล้ายจาน ปลายแยกออกเป็น 5 แฉก

แต่ละแฉกมีขนาดไม่เท่ากัน ยาวประมาณ 7 - 12 มม. สีเขียว ปกคลุมด้วยเกล็ด และ
 ริมขอบมีขนยาวประปราย ดอกขนาดใหญ่ สีขาว ด้วยดอกกรวยทรงยาวแกมรูปประสัง
 ยาว (2.6-) 3.4 (-4) ซม. กลีบดอกมี 5 กลีบ แฉกกลีบดอกกลม กว้าง 4 ซม.
 ยาว 4 - 4.5 ซม. ริมขอบกลีบเป็นคลื่น เส้นผ่าศูนย์กลางดอก 7 - 8 (-9) ซม.
 เส้นผ่าศูนย์กลางดอกดอก 3.5 - 4 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลางฐานดอก 5 - 7 มม. ภายใน
 ด้วยดอกประด้วยจุดสีเหลือง หรือสีเหลืองแกมเขียวแต้มเป็นทางลงไปจนถึงค่อมน้ำหวานที่
 ฐานกลีบดอก ภายนอกและภายในบริเวณฐานดอกมีขนสั้น (pubescent) ปกคลุมประปราย
 ภายนอกดอกบริเวณสันกลางกลีบดอก มีเกล็ดปกคลุมประปราย ดอกตูมสีเขียวอ่อน ยาว
 5 - 5.6 ซม. ก้านดอกยาว 8 - 12 มม. มีเกล็ดปกคลุม เกสรผู้ มีจำนวน 10 อัน
 ยาวไม่เท่ากัน ยาวประมาณ 5 - 6.5 (-7) ซม. ก้านเกสรผู้ สีขาว 1/2 ของความยาว
 จากโคนก้านมีขนสีขาวปกคลุม อับเรณู ยาว 4 - 5 มม. สีน้ำตาลอ่อน รั้งไข่ รูปไข่เป็น
 รูป 5 รูป มีเกล็ดแน่น ยาว 5 - 7 มม. กว้าง 3 - 4 มม. ภายในแบ่งเป็น 5 ช่อง
 หลอดเกสรเมียยาวเท่ากับความยาวดอกหรือยาวกว่า ยาวประมาณ 7 - 8.3 ซม. สีขาว
 ปกคลุมด้วยเกล็ดจากโคนก้านขึ้นไปเล็กน้อย ปลายเกสรเมียขนาดใหญ่ คล้ายโล่สีน้ำตาล
 แดง ผล คล้ายผลสมอสีเขียวแกมเหลือง (ผลสด) ยาว 2 - 3 ซม. กว้าง 1 - 1.2 ซม.
 ปกคลุมด้วยเกล็ด ผิวแข็งมีตุ่มเล็ก ๆ ขรุขระเมื่อแก่จะแตกเป็น 5 เลี้ยง เมล็ด มีขนาดเล็ก
 มีปีกขอบบาง ปลิวไปตามลมได้ง่าย (ภาพประกอบ 14)

เขตกระจายพันธุ์

แพร่พันธุ์ในประเทศไทยมา ลาว-type ประเทศไทยพบทางภาคเหนือ ในเขตจังหวัด
 เชียงใหม่ (ดอยสุเทพ ดอยอินทนนท์ ขุนแม่ลาน ดอยซ่อง ดอยขุนหัวโย่ง) ภาคตะวันออก-
 เฉียงใต้ จังหวัดกาญจนบุรี (เขาวัวใหญ่) (ภาพประกอบ 16)

นิเวศวิทยา

เป็นที่อาศัยบนไม้ต้น หรือชั้นบนพื้นดินที่มีข้าวตอกฤๅษี (sphagnum moss) ขึ้นอยู่
ความป่าดิบเขา สูงจากระดับน้ำทะเล 1,600 - 2,580 เมตร ระยะเวลาออกดอก มกราคม -
เมษายน

ชื่อพื้นเมือง

กาขอม (เชียงใหม่)



ภาพประกอบ 14 กายอม (*R. veitchianum* Hook.) : a, ใบ และช่อดอก ;
 b, เกสรเมีย ; c, เกสรผู้ ; d, ผล ; e, กลีบดอกด้านนอก ; f, กลีบดอกด้านใน .

Rhododendron surasianum Balf. f. et Craib, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 10 : 160. 1918; Hutch., Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 12 : 67. 1920; Dop in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 3 : 742. 1930; Craib, Fl. Siam Enum. 2 : 318. 1938; Sleum., Blumea Suppl. 4 : 46 1958; Cullen, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 39(1) : 55 - 56. 1980.

ไม้พุ่ม ไม้ผลัดใบ สูงประมาณ 4 เมตร ลำต้นตรง กิ่งอ่อนมีเกล็ดปกคลุมไม่มีขน เปลือกเรียบสีแดง ใบ เป็นชนิดใบเดี่ยว เนื้อใบหนาเป็นมัน เรียงเป็นกลุ่มรอบ ๆ ปลายกิ่ง หรือเรียงแบบสลับตามกิ่ง ใบรูปรี ปลายใบแหลม ฐานใบสอบหรือโค้งมน กว้าง 3 - 5 ซม. ยาว 7 - 8 (-12) ซม. หลังใบมีเกล็ดปกคลุม แต่จะหลุดร่วงไปเมื่อใบเจริญเติบโตเต็มที่ ท้องใบสีน้ำตาลมีเกล็ดปกคลุมหนาแน่น ซึ่งเกล็ดซ้อนทับเหลื่อมกันหรือชิดติดกัน ขอบใบเรียบ มีขนยาวประปราย แต่จะหลุดร่วงไปจนหมด ก้านใบเป็นร่องด้านบนปกคลุมด้วยเกล็ด บางครั้งอาจพบขนยาวปกคลุมด้วย เส้นกลางใบเป็นร่องด้านหลังใบและจุดใบเห็นได้ชัดเจนด้านท้องใบ เส้นแขนงใบ 7 - 8 คู่ เส้นแขนงใบย่อยแตกแบบร่างแห พอมองเห็นได้ด้านหลังใบ ช่อดอก เป็นช่อสั้น ๆ คล้ายร่ม ออกอยู่ปลายกิ่ง ช่อละ 3 - 4 ดอก ศึกษารูปไข่ ประกอบด้วยกาม รูปไข่ บริเวณตรงกลางหลังกามีเกล็ดสีน้ำตาล และริมขอบกามปกคลุมด้วยขนสั้นสีขาว กาม เรียงซ้อนทับเวียนสลับกันเป็นชั้น ๆ กลีบรองกลีบดอกขนาดเล็ก คล้ายจาน ยาว 3 - 4 มม. โคนกลีบเชื่อมติดกัน ปลายแยกออกเป็น 5 แฉกหรือหยักเป็นคลื่น ซึ่งมีขนาดไม่เท่ากัน ปกคลุม ด้วยเกล็ด ริมขอบมีขนยาว ดอกสีขาวหรือสีชมพูอ่อน กว้างดอกรูปกรวยหงายแกมรูปประฆัง ยาว (2.5-) 3.3 - 4.2 ซม. กลีบดอกมี 5 กลีบ แฉกกลีบดอกรูปขอบขนาน ปลายกลีบ โค้งมน กว้าง 2 - 2.5 ซม. ยาว 2.5 - 3 ซม. ริมขอบกลีบเรียบ เส้นผ่าศูนย์กลางดอก 2 - 2.5 ซม. และเส้นผ่าศูนย์กลางฐานดอก 5 - 6 ซม. ภายในถ้วยดอกมีจุดประสีเหลือง แด้มเป็นทางลงไปจนถึงค่อน้ำหวานที่ฐานกลีบดอก ภายในบริเวณฐานดอกมีขนสั้น ๆ ปกคลุม ภายนอกกลีบดอกบริเวณฐานดอกมีขนสั้นสีขาวปกคลุม และมีเกล็ดปกคลุมประปรายทั่วทั้งดอก ก้านดอกยาว 5 มม. ปกคลุมด้วยเกล็ด เกสรผู้ มีจำนวน 10 อัน ยาวไม่เท่ากัน และสั้น กว่าความยาวของดอก ก้านเกสรผู้ยาวประมาณ 3 - 4 ซม. โคนก้านเกสรผู้มีขนปกคลุม

อับเรณู ยาว 6 - 7 มม. รังไข่ รูปขอบขนาน ยาว 5 - 7 มม. กว้าง 2.5 - 3 มม.
มีเกล็ดสีน้ำตาลเข้ม ภายในแบ่งเป็น 5 ช่อง หลอดเกสรเมียยาวเท่ากับความยาวของดอก
1/2 ของความยาวมีเกล็ดปกคลุม (ภาพประกอบ 15)

เขตกระจายพันธุ์

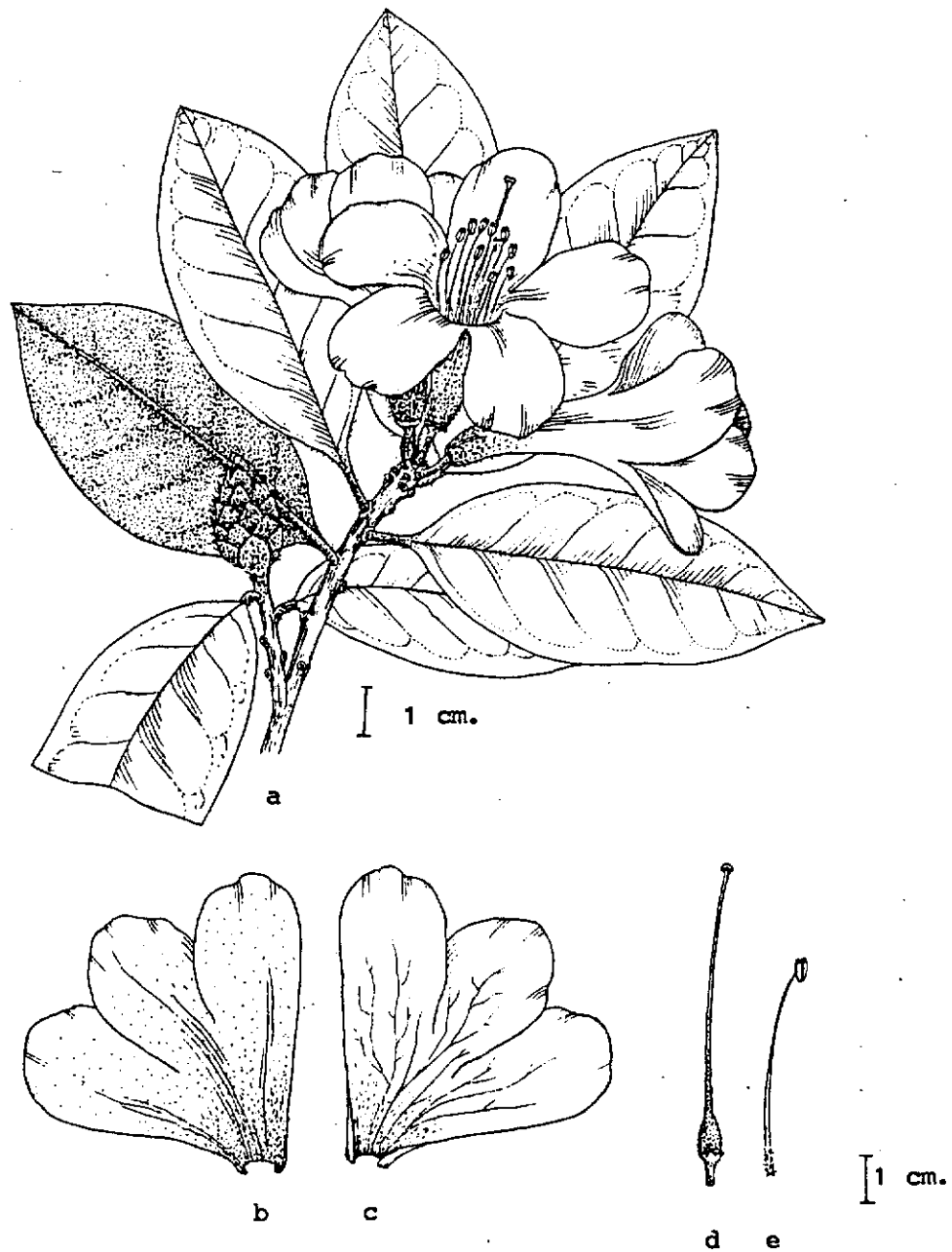
เป็นพันธุ์ไม้ประจำถิ่น (Endemic) พบเฉพาะภาคเหนือของประเทศไทย ในเขต
จังหวัดเชียงใหม่ (คอยสุเทพ - type คอยผ้าห่มปก คอยลังกา คอยหัวมด และปางคอง)
(ภาพประกอบ 16)

นิเวศวิทยา

พบขึ้นบนหินในป่าดงดิบ สูงจากระดับน้ำทะเล 1,400-1,560 เมตร ระยะการออกดอก
เมษายน

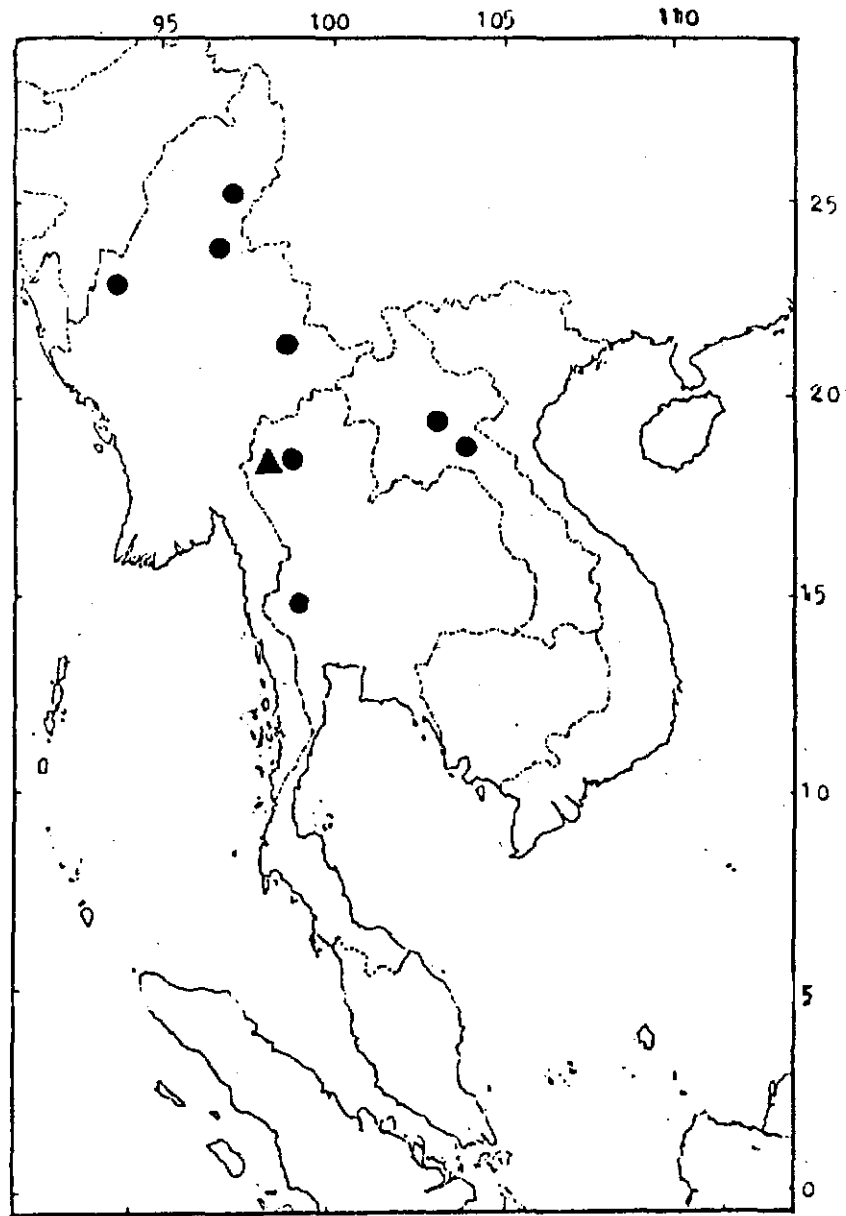
ชื่อพื้นเมือง

นมวัวคอย (เชียงใหม่)



ภาพประกอบ 15 นมวัวคอย (*R. surasianum* Balf. f. et Craib) :

a, ใบ และช่อดอก ; b, กลีบดอกด้านนอก ; c, กลีบดอกด้านใน ; d, เกสรเมีย ; e, เกสรผู้



ภาพประกอบ 16 แผนที่แสดงเขตกระจายพันธุ์ ของ

▲ : หมวกคอย (R. surasianum Balf. f. et Craib)

● : ฝายอน (R. veitchianum Hook.)

Rhododendron moulemeinense Hook., Bot. Mag. t. 4904. 1856; Kurz, Fl. Burma 2 : 94. 1877; Hook. f., Fl. Br. Ind. 3 : 463. 1882; Brandis, Ind. Trees 412. 1906; Craib, Kew Bull. 405. 1911; Ridl., Fl. Mal. Pen. 2 : 218. 1923; Dop in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 3 : 734. 1930; Craib, Fl. Siam. 2 : 318. 1938; Sleum., Blumea Suppl. 4 : 58. 1958; Reinwardtia 5 : 230. 1960; in Fl. Males. 6 : 666. 1966.

_____. R. oxyphyllum Franch., J. Bot. 12 : 264. 1898; Helmsl. et Wils., Kew Bull. 116. 1910; Craib, Kew Bull. 405. 1911; Dop in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 3 : 743. 1930; Craib, Fl. Siam Enum. 2 : 318. 1938.

_____. R. siamense Diels, Fedde, Rep. Nov. sp. 4 : 289. 1907.

_____. R. leucobotrys Ridl., J. Mal. Sl. Mus. 4 : 43. 1909 *ibid.* 7 : 46. 1916; Fl. Mal. Pen. 2 : 218. 1923.

ไม้พุ่มหรือไม้ต้นขนาดเล็ก ไม้ผลัดใบ สูง 2 - 10 เมตร หรืออาจพบสูงถึง 15 เมตร ลำต้นและกิ่งตรง เปลือกไม้มีสีน้ำตาลปนดำ เปลือกสีแดง ขรุขระ เนื้อไม้สีขาว ใบ เป็นชนิดใบเดี่ยวเรียงเป็นกลุ่มรอบ ๆ กิ่ง 3 - 5 (-6) ใบ เนื้อใบหนาเล็กน้อย ใบรูปรีแกมรูปใบหอก ปลายใบเรียวแหลมเป็นติ่งยาว ฐานใบสอบคล้ายลิ้น กว้าง 3 - 4.5 (-6) ซม. ยาว 7 - 12 (-14) ซม. หลังใบสีเขียวเข้ม ท้องใบสีเขียวอ่อน เกือบทั้ง 2 ด้าน ขอบใบเรียบ มีขนแข็งยาวปกคลุมประปรายแต่หักหลุดร่วงไปจนเกือบหมด ก้านใบขนาดใหญ่ สีแดง เป็นร่อง ด้านบน ยาว 1 - 2 ซม. เกือบทั้ง ก้านใบของใบอ่อนมีขนยาวปกคลุม แต่ก้านใบเจริญเติบโตเต็มทีหลุดร่วงไปจนเกือบหมด เส้นกลางใบเป็นร่องด้านหลังใบและจุดใบนทางด้านท้องใบ เส้นแขนงใบ 9 - 12 คู่ แตกเป็นระเบียบ ค่อนข้างขนานกัน ปลายเส้นโค้งไปเชื่อมกับเส้นถัดไปก่อนถึงขอบใบ เส้นแขนงใบย่อยแตกแฉกร้างเห ซ่อดอก เป็นซ่อคล้ายร่มออกเป็นกลุ่ม ปลายกิ่ง และง่ามก้านใบ ซ่อละ 3 - 5 ดอก สีขาว กลิ่นหอมอ่อน ๆ ดอกออกรูปไข่แกม

รูปดอก กว้าง 8 มม. ยาว 10 - 25 มม. ประกอบด้วยก้านรูปไข่เล็ก ๆ รีมขอบก้านมี
ขนสั้น ๆ สีขาว ก้านเรียงซ้อนทับเวียนสลับกันเป็นชั้น ๆ กลีบรองกลีบดอกขนาดเล็ก โคน
กลีบเชื่อมติดกัน ปลายกลีบหักเป็นคลื่น เกสรผู้ ไม่มีสิ่งปกคลุม ด้วยดอกรูปกรวยหงาย
ยาว 1 - 1.5 ซม. กลีบดอกมี 5 กลีบ แฉกกลีบดอกรูปขอบขนานแกมรูปรี ปลายกลีบแหลม
กว้าง 1 ซม. ยาว 2 - 2.5 ซม. ซึ่งยาวกว่าส่วนที่เชื่อมติดกันเป็นถ้วยดอกเล็กน้อย
เส้นผ่าศูนย์กลางฐานดอก 3 - 4 มม. ภายในถ้วยดอกมีจุดประสีเหลืองแต้มเป็นทางลงใบ
จนถึงค่อน้ำหวานที่ฐานกลีบดอก ภายในและนอกกลีบดอกเกลี้ยง ก้านดอกยาว 1.5 -
2.5 ซม. เกสรผู้ ดอกตูมสีขาว ยาว 2 - 2.5 ซม. เกสรผู้ มีจำนวน 10 อัน ยาว
ไม่เท่ากัน แต่ยาวเกือบเท่าความยาวของดอก ก้านเกสรผู้สีขาว เนื้อโคนก้านชั้นใบเล็กน้อย
มีขนสีขาวปกคลุมประมาณ 1/2 ของความยาว ยับเรณูยาว 2 - 2.5 มม. กว้าง 1 มม.
สีเหลือง รั้งไข่ รูปทรงกระบอก เกสรผู้ ยาว 3 - 3.5 มม. ปลายเกสรเมียคล้ายหมวก
ผล ทรงกระบอก ยาว 3 - 4 ซม. กว้าง 5 - 6 มม. เป็นพู 5 พู เกสรผู้ เมล็ด แบน
สั้น รูปขอบขนาน มีก้าน 2 ก้าน ยาว 2 มม. (ภาพประกอบ 17)

เขตกระจายพันธุ์

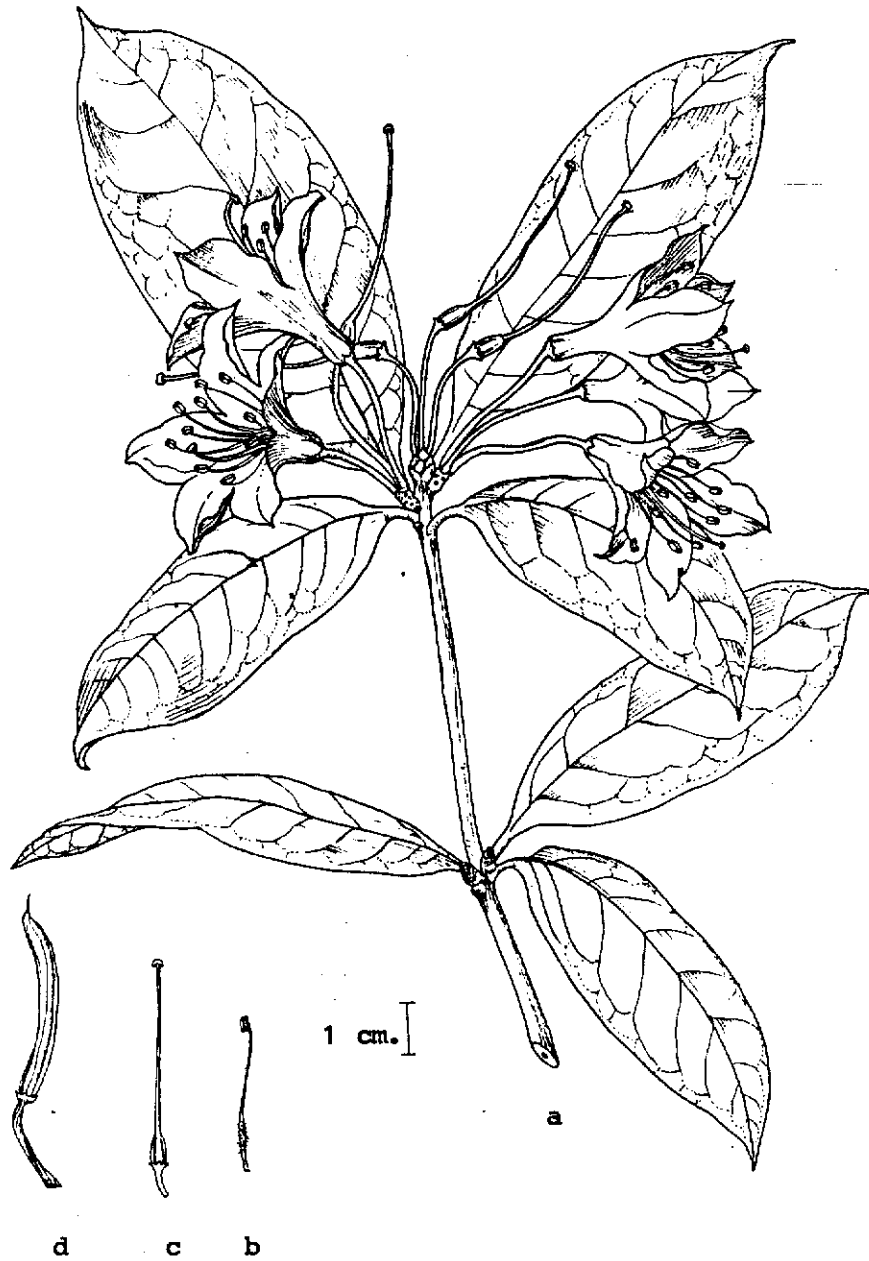
แพร่พันธุ์ในประเทศพม่า -type กัมพูชา เวียดนาม คาบสมุทรมลายู และจีน
ประเทศไทยพบทางภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ (ดอยอินทนนท์ ดอยสุเทพ ดอยลังกา
ปางตอง ดอยผ้าห่มปก แม่กลาง) จังหวัดน่าน (ดอยพูกา) ภาคตะวันออก จังหวัดนครราชสีมา
(อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่) (ภาพประกอบ 19)

นิเวศวิทยา

ขึ้นกระจายตามริบทุเขาในป่าดิบเขา และบริเวณทุ่งหญ้า Savanna
บนไหล่เขาทางภาคเหนือ สูงจากระดับน้ำทะเล 950 - 2,200 เมตร ระยะเวลาออกดอก
ตุลาคม - พฤษภาคม

ชื่อพื้นเมือง

คำขาว (เชียงใหม่)



ภาพประกอบ 17 คำขาว (*R. moulmeinense* Hook.) : a, ใบ และช่อดอก ;
 b, เกสรผู้ ; c, เกสรเมีย ; d, ผล

Rhododendron taiense Hutch., Kew Bull. 24 : 1938; Craib, Fl. Siam
Enum. 2 : 319. 1938; Sleum., Blumea Suppl. 4 : 59. 1958.

ไม้พุ่มหรือไม้ต้นขนาดเล็ก ไม่ผลัดใบ สูง 2 - 10 (-15) เมตร ลำต้นคดงอ
ไปมา เปลือกเรียบสีน้ำตาลอมแดง เปลือกในสีน้ำตาล กระพี้สีน้ำตาล แก่นสีแดง กิ่งอ่อน
มีขนปลายขนมีต่อมปกคลุมต่อมาจะหลุดร่วงไปจนเกือบหมด ใบ เป็นชนิดใบเดี่ยว เรียงเป็น
กลุ่มรอบ ๆ กิ่ง 4 - 6 ใบ ใบหนาเป็นมันสีเขียวแต่ใบอ่อนสีออกม่วง รูปขอบขนานแกมรูปหอก
กลับ ฐานใบแหลม (acute) ปลายใบเรียวแหลมเป็นติ่งยาว (acuminate) กว้าง 3 - 4 ซม.
ยาว 10 - 17 ซม. หลังใบและท้องใบเกลี้ยงไม่มีสิ่งปกคลุม ขอบใบเรียบ ก้านใบ
ยาว 1.5 ซม. เป็นร่องด้านบน มีขนปกคลุมประปรายแต่จะหลุดร่วงไป เส้นกลางใบเป็น
ร่องด้านหลังใบและขึ้นจุดไปทางด้านท้องใบ เส้นแขนงใบ 10 - 12 คู่ ปลายเส้นจะโค้ง
ขึ้นไป เชื่อมกับเส้นถัดไปก่อนถึงขอบใบ เส้นแขนงใบย่อยแตกแฉกร้างแหบสังเกตเห็นได้
ทั้ง 2 ด้าน ช่อดอก เป็นช่อคล้ายร่มออกอยู่ปลายกิ่ง ช่อละ 4 - 6 ดอก หรืออาจถึง 10 ดอก
ช่อดอกรูปไข่ ประกอบด้วยกาบรูปไข่เล็ก ๆ ซ้อนทับเวียนสลับกันเป็นชั้น ๆ กาบที่อยู่ข้างนอก
จะมีขนาดเล็กกว่ากาบที่อยู่ถัดเข้าไปข้างในริมขอบกามีขนสั้นสีขาวปกคลุม กลีบรองกลีบดอก
สีเขียว โคนเชื่อมติดกันคล้ายจานขนาดเล็ก ริมขอบหยักเป็นคลื่น เกลี้ยง ดอกขนาดใหญ่
สีขาว มีกลิ่นหอมอ่อน ๆ กว้างดอกรูปกรวยหงาย ยาว 1.5 - 2 ซม. กลีบดอกมี 5 กลีบ
แฉกกลีบดอกรูปขอบขนานแกมรูปรี ยาว 2.5 - 3.5 (-4) ซม. กว้าง 1.2 - 2 ซม.
แฉกของกลีบดอกยาวกว่าส่วนที่เชื่อมติดกันเป็นถ้วยดอก เส้นผ่าศูนย์กลางฐานดอก 3 มม.
และเส้นผ่าศูนย์กลางคอดอก 1 - 1.5 ซม. ภายในถ้วยดอกมีจุดประสีเหลืองแต้มเป็นทาง
ลงไปยังถึงต่อมน้ำหวานที่ฐานกลีบดอก ก้านดอกยาว 1.5 - 2.3 ซม. ปกคลุมด้วยขน
ปลายขนมีต่อม (glandular hair) เกสรผู้ มีจำนวน 10 อัน ยาวไม่เท่ากัน และ
สั้นกว่าความยาวของดอก ก้านเกสรผู้สีขาว ยาว 3.5 - 4 ซม. เหนือโคนขึ้นไปเล็กน้อย
ปกคลุมด้วยขนสั้นสีขาวประมาณ 1/7 ของความยาว อับเรณูสีเหลืองแกมส้ม ยาว 2 - 3 มม.
รังไข่ รูปทรงกระบอกเป็นพู 5 พู เกลี้ยง ยาว 5 มม. ภายในแบ่งเป็น 5 ช่อง หลอดเกสร

เกสรังไม่มีสีปลากลุม ยาว 4.5 ซม. หรือยาวเกือบเท่าความยาวของดอก สีขาว ปลาย
 เกสรเมียมีขนาดใหญ่คล้ายเม็ดกระดุม ผลสด สีเขียว เกสรัง คล้ายทรงกรวย ยาว
 3 - 3.5 ซม. กว้าง 0.4 - 0.5 ซม. เป็นร่องบนเห็นได้ชัด (ภาพประกอบ 18)

เขตกระจายพันธุ์

เป็นพันธุ์ไม้ประจำถิ่น (Endemic) พบเฉพาะภาคใต้ของประเทศไทย ในเขต
 จังหวัดนครศรีธรรมราช (เขาลวง - type) จังหวัดสุราษฎร์ธานี (เขาพ่อตาหลวงแก้ว)
 (ภาพประกอบ 19)

นิเวศวิทยา

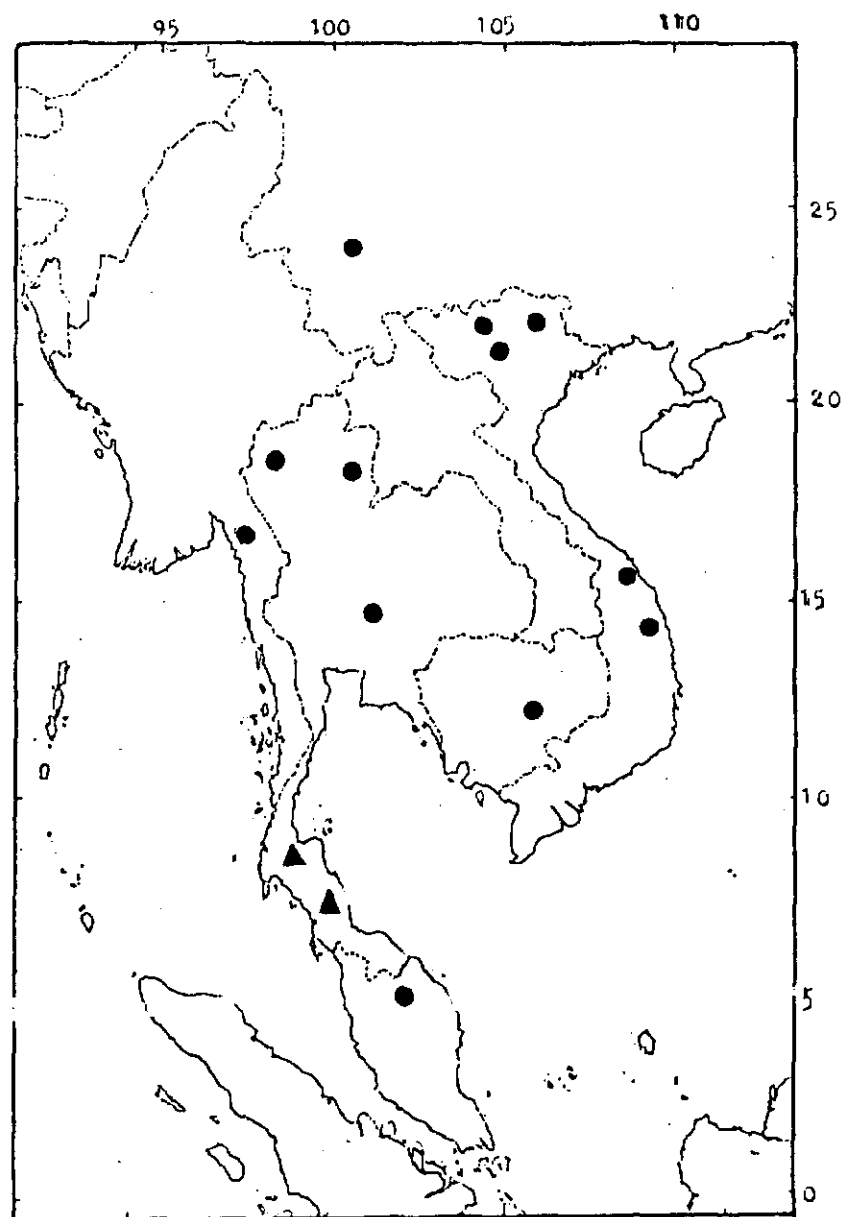
พบขึ้นกระจุกกระจายตามไหล่เขา ในป่าดงดิบเขา สูงจากระดับน้ำทะเล
 1,200 - 1,400 เมตร ระยะการออกดอก ธันวาคม - มีนาคม

ชื่อพื้นเมือง

กุหลาบป่า (นครศรีธรรมราช)



ภาพประกอบ 18 กุหลาบป่า (*R. taiense* Hutch.) : a, ใบ และช่อดอก ;
 b, เกสรผู้ ; c, เกสรเมีย ; d, ผล



ภาพประกอบ 19 แผนที่แสดงเขตกระจายพันธุ์ ของ

▲ : กุหลาบป่า (*R. taiense* Hutch.)

● : คำขาว (*R. mouleimense* Hook.)

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุป และอภิปรายผล

พันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าในประเทศไทยที่พบในการศึกษาคั้งนี้มีจำนวน 10 ชนิด (species) ดังนี้

1. R. arboreum คำแดง (เชียงใหม่)
2. R. lyi คอกสามสี ไม (เลย)
3. R. ludwigianum กุหลาบขาว (เชียงใหม่)
4. R. malayanum
5. R. microphyton
6. R. moulmeinense คำขาว (เชียงใหม่)
7. R. simsii กุหลาบแดง (เลย)
8. R. surasianum นมวัวคอย (เชียงใหม่)
9. R. taiense กุหลาบป่า (นครศรีธรรมราช)
10. R. veitchianum กายอม (เชียงใหม่)

ส่วนใหญ่สอดคล้องกับการศึกษาและรายงานของผู้ที่ศึกษาพันธุ์ไม้สกุลนี้มาก่อนนั้น แต่มีบางชนิดที่ได้รายงานไว้มีการเปลี่ยนแปลงระดัหรือเป็นชื่อห้อง (synonym) ทั้งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. R. delavayi Franchet ใต้ลดลงไปเป็น subsp. delavayi ของ R. arboreum Smith โดย แชมเบอร์เลน (Chamberlain. 1979 : 328) ดังนั้น การที่สลดอยเมอร์ได้รายงานไว้ว่า R. arboreum non Smith ที่พบในประเทศไทย คือ R. delavayi Franchet นั้นที่ถูก ต้องเป็น R. arboreum Smith subsp. delavayi (Franchet) Chamberlain

2. R. veitchianum Hook. และ R. smilesii Hutch. มีลักษณะใกล้เคียงกันมาก ดังนั้นจึงเกิดความสับสนในการวิเคราะห์หาชื่อชนิดพันธุ์ไม้ 2 ชนิด นี้ สลวยเมอร์ (Sleumer. 1958 : 46) ได้รวม R. smilesii Hutch. เป็นชื่อพ้องของ R. veitchianum Hook. เนื่องจาก 2 ชนิด แตกต่างกันเฉพาะขนาดของดอก โดย R. veitchianum Hook. มีขนาดของดอกใหญ่กว่า ยาว 6 - 7 (-8) ซม. ส่วน R. smilesii Hutch. ยาว (4-) 5 - 5.5 ซม. ทั้งนี้เพราะขนาดของดอกพันธุ์ไม้สกุลนี้มีการผันแปรได้ เพราะขึ้นอยู่กับปัจจัยของสิ่งแวดล้อม

3. คอบในเลขกองต์ (Dop in Lecomte. 1930 : 734) เครบ (Craib. 1938 : 318) ได้รายงานว่ามีในประเทศไทยพบ R. oxyphyllum Franch. และ R. moulemeinense Hook. ต่อมา สลวยเมอร์ (Sleumer. 1958 : 58) ได้รวม R. oxyphyllum Franch. เป็นชื่อพ้องของ R. moulemeinense Hook. เพราะมีความแตกต่างกันเฉพาะขนาดของดอก ดอกของ R. oxyphyllum Franch. ยาว 4 ซม. ส่วน R. moulemeinense Hook. ยาว 3.5 - 5 ซม. นอกจากนี้ R. leucobotrys Ridl. และ R. siamense Diels ก็เป็นชื่อพ้องของ R. moulemeinense Hook. เช่นเดียวกัน

4. สลวยเมอร์ (Sleumer. 1958 : 45) และ คัลเลน (Cullen. 1980 : 53) ได้รวม R. saravanense Dop และ R. leptocladon Dop เป็นชื่อพ้องของ R. lyi Levl.

5. เครบ (Craib. 1983 : 317) ได้รายงานว่ามีพบ R. ludwigianum Hoss. บนภูกระดึง จังหวัดเลย และ บนคอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ ความจริงพันธุ์ไม้บนภูกระดึงเป็น R. lyi Levl. ซึ่งเป็นไม้พุ่มชอบขึ้นบนหินที่สลายมาจากหินทราย ส่วน R. ludwigianum Hoss. พบขึ้นเฉพาะชอกหินเขาหินปูน บนคอยเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ สำหรับบนคอยอินทนนท์เป็นพันธุ์ไม้อีกชนิดหนึ่ง คือ R. veitchianum Hook. ซึ่งเป็นไม้พุ่มหรือที่ชึ่งอาศัยบนต้นไม้ ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของพันธุ์ไม้ 3 ชนิด นี้ คล้ายกันมาก แต่มีลักษณะบางอย่างที่แตกต่างกันได้ชัดเจน เช่น ก้านใบ และริมขอบใบของใบอ่อน R. ludwigianum Hoss. และ R. lyi Levl. มีขนยาวสีน้ำตาลปกคลุม ซึ่งจะไม่มีพบใน R. veitchianum Hook. สำหรับ R. lyi Levl. และ R. ludwigianum Hoss. นั้นแตกต่างกันดังนี้

R. lyi Levl. กิ่งอ่อนมีขนและเกล็ดปกคลุม ก้านดอกและหลอดเกสร มีขนเฉพาะ เกล็ด
ภายนอกกลีบดอกมีขนปกคลุมเฉพาะโคนถ้วยดอก ส่วน R. ludwigianum Hoss. นั้น
กิ่งอ่อนมีเฉพาะเกล็ด ไม่มีขนปกคลุม ก้านดอกและหลอดเกสร มีขนทั้งเกล็ดและขน ภายนอก
กลีบดอกมีขนปกคลุมโดยตลอด

6. เครบ (Craib. 1938 : 317) และสลอยเมอร์ (Sleumer. 1958 :
48) ใ้รายงานว่าพบ R. malayanum Jack ทางตอนใต้ ภาคใต้ของประเทศไทย
ต่อมาปี 1966 สลอยเมอร์ (Sleumer. 1966 : 532) ใ้รายงานว่า R. malayanum
Jack ที่พบในประเทศไทยนั้น เป็น variety malayanum ซึ่งมีลักษณะเด่นของ variety
นี้คือ ดอกออกเป็นช่อเฉพาะปลายกิ่ง (terminal inflorescences) และเกสรผู้เกลี้ยง
การวิจัยครั้งนี้ไม่พบพันธุ์ไม้ใหม่หรือพันธุ์ไม้ที่ควรสำรวจ เนื่องจากเวลาในการศึกษา
มีจำกัดจึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้ได้ตรงตามฤดูกาล

ข้อเสนอแนะ

1. การเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้ ควรออกเก็บให้ตรงฤดูกาล โดยศึกษาฤดูกาลออกดอก
และผลเสียก่อน เพื่อให้ได้ตัวอย่างพันธุ์ไม้ครบสมบูรณ์
2. R. surasianum Balf. f. et. Craib, R. microphyton Franch.
และ R. malayanum Jack มีตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้งเก็บไว้ที่พิพิธภัณฑ์ จำนวนน้อยและ
บางชนิดไม่ครบสมบูรณ์ เช่น R. surasianum Balf. f. et Craib และ R. malayanum
Jack ไม่พบผล ซึ่งต่อมาไม่ใ้มีใครเก็บเข้าควรใ้ทำการออกสำรวจและเก็บพันธุ์ไม้สกุลนี้
เพิ่มเติม
3. พันธุ์ไม้บางชนิด ใ้ศึกษาจากตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง มีความจำเป็นในการเก็บ
ตัวอย่างพันธุ์ไม้สดมาศึกษา เพื่อให้ลักษณะทางสัณฐานวิทยาสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

מחזוריות

บรรณานุกรม

- จำลอง เฟ็งกล้าย และธวัชชัย สันติสุข พฤกษศาสตร์ป่าไม้เบื้องต้น ทอพรรณไม้
กรมาไม้ 2519, 93 หน้า
- เต็ม สมิตินันท์ พันธุ์ไม้ป่าเมืองไทย อักษรบัณฑิต 2518, 288 หน้า
- สารานุกรมไม้ประดับในประเทศไทย เล่ม 3 พิมพ์ครั้งที่ 1 อมรินทร์การพิมพ์ 2525, 463 หน้า
- Ali, D.I. Flora of West Pakistan. Karachi, Karachi University,
1971. 9 p.
- Backer, C.A. and Bakhuizen van den Brink. Flora of Java. Vol. 6,
The Netherlands, N.V.P. Noordhoff, 1965. 461 p.
- Brandis, Dietrich. Indian Trees. Dehra Dunn, Bishen Singh Mahendra
Pal Singh, 1906. 767 p.
- Chamberlain, D.F. "A Revision of Rhododendron II Subgenus
Hymenanthes," Notes From The Royal Botanic Garden Edinburgh.
39(2) : 209 - 486, 1982.
- Craib, W.G. "Contribution to The Flora of Siam," Kew Bulletin.
no. 10 : 385 - 473, 1911.
- _____. Florae Siamensis Enumeratio. Vol. 2, The Siam Society,
1938. 476 p.
- Cullen, J. "A Revision of Rhododendron ± Subgenus Rhododendron
Sections Rhododendron & Pogonanthum," Notes From The Royal
Botanic Garden Edinburgh. 39(1) : 207, 1980.
- Cullen, J. and Chamberlain, D.F. "A Preliminary Synopsis of the
Genus Rhododendron," Notes From The Royal Botanic Garden
Edinburgh. 37(2) : 327 - 338, 1979.
- Clarke, C.B. in Hooker, J.D. Flora of British India. Vol. 3
Nr. Ashford, The East House Brook, 1882. 712 p.
- Gamble, J.S. Flora of Presidency of Madras. Calcutta, The Authority
of the Secretary of State for India in Council, 1915. 962 p.
- Good, Ronald. The Geography of the Flowering Plants. 3rd, London
Langmans, 1964. 518 p.
- Hemsley and Wilson, E.H. "Chinese Rhododendron," Kew Bulletin.
no. 4 : 101 - 120, 1910.

- Hunt, D.R. "Rhododendron ludwigianum," Curtis's Botanical Magazine.
Vol. 1132 part 1 : 1 - 3, 1978.
- Hutchinson. "Contributions to The Flora of Siam," kew Bulletin.
no.1 : 24 - 31, 1938.
- Kanjilal, Upendranath. Forest Flora of the Chakrata, Dehra Dun and
Saharanpur Forest Division United Provinces. Calcutta,
The Government of India Press, 1950. 558 p.
- Kanehira, Ryoza. Formosan Trees. Department of Forestry Government
Research Institute Taihoku, Formosa, 1936. 574 p.
- Kerr. "A Trip to Pu Bia," Journal Siam Society, Natural History.
Suppl. 9 : 193 - 223, 1933.
- Kurz, S. Forest Flora of British Burma. Vol. 2, Calcutta,
The Superintendent of Government Printing, 1877. 613 p.
- Dop in Lecomte, M.H. Florae Generale L' Indo - Chine. Fasc. 6,
Paris. Museum National d 'Histoire Naturelle, 1930. 665 - 808 p.
- Ridley, N.H. The Flora of Malay Peninsular. Kent L. Rue & Co., Ltd,
1923. 627 p.
- Suvatti, S. Flora of Thailand. Royal Institute Thailand, 1978.
1503 p.
- Sleumer, H. Leydon. Flora Malesiana. Vol. 6, The Netherland,
Wolters Noordhoff Ltd., 1966. 668 p.
- _____. "New species and Note Worthy Records of Genus Rhododendron
in Malesia," Blumea. 21(2) : 357 - 367, 1973
- _____. "Florae Malesianae Precursores 29. Rhododendron," Blumea.
11(1) : 113 - 130, 1961.
- _____. "Florae Malesianae Precursores 35. Supplementary Notes
Towards The Knowledge of The Ericaceae in Malaysia," Blumea.
12(1) : 89 - 114, 1963.
- _____. "The Genus Rhododendron L. in Indochina and Siam,"
Blumea. Suppl. 4 : 38 - 49, 1958
- _____. "Rhododendron in Malaysia," Reinwardtia. 5 : 45 - 231,
1960.
- Smitinand, T. Thai Plant Names. (Vernacular Scientific Names)
Royal Forest Department, 1980. 379 p.

Steven, D.F. "A New Species of Rhododendron From New Guinea,"
Adansonia. 18(1) : 55 - 58, 1978.

Walker, Egbert. Hamilton. Flora of Okinawa of the Southern Ryukya
Islands. Washington, D.C., Smithsonian Institution Press, 1967.
1159 p.

Young and Chong. Rhododendron of China. Binford & Mort, Portland,
1974. 670 p.

ภาคผนวก

วิธีการทำตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง

จำลอง เฟ็งคล้าย และธวัชชัย สันติสุข (จำลอง เฟ็งคล้าย และธวัชชัย สันติสุข 2519 : 6 - 21) ให้เสนอแนะการทำตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง มีลำดับดังนี้

1. วิธีเก็บ เลือกเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่มีทุกอย่างครบสมบูรณ์ เช่น เก็บกิ่งที่มีใบ ช่อดอก และผล ซึ่งชิ้นส่วนทุกอย่างต้องไม่มีโรค หรือแมลงรบกวน หรือมีส่วนหนึ่งส่วนใด ขาดหายไป เก็บตัวอย่างละ 8 - 10 ชิ้นในแต่ละต้น บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะ ของพันธุ์ไม้ ซึ่งเมื่ออัดแห้งแล้วอาจเปลี่ยนแปลงไป พร้อมทั้งบันทึกท้องที่ที่เก็บ วันที่ ชื่อพื้นเมือง ชื่อผู้เก็บ ความสูงจากระดับน้ำทะเลและหมายเลขกำกับไว้ เพื่อความถูกต้องและป้องกันการสับสน

2. วิธีอัด อัดเรียงตัวอย่างพันธุ์ไม้ลงในกระดาษฟางหรือกระดาษหนังสือพิมพ์ ซึ่งพับเป็นคู่ พร้อมทั้งติดป้ายบันทึกข้อความต่าง ๆ และหมายเลขกำกับพันธุ์ไม้ โดยจัดให้ ขนาดของพันธุ์ไม้ให้พอดีกับกระดาษและแผ่นอัด ถ้าใบใหญ่เกินไปให้หักพับหรือมีมากเกินไป ใช้กรรไกรตัดออกเรียงให้ใบคว่ำข้างหงายข้าง เพื่อให้เห็นลักษณะของใบทั้ง 2 ด้าน แล้ววางกระดาษลูกฟูกกั้นไว้เพื่อช่วยให้ความชื้นระเหยออกได้รวดเร็วและปิดทับด้วยกระดาษ ลูกฟูกทั้ง 2 ด้านก่อนผูกมัดให้แน่น นำแผ่นอัดที่เรียบร้อยแล้วนำไปผึ่งแดดโดยวางแผนตั้งขึ้น เพื่อให้ความชื้นในพันธุ์ไม้ระเหยออกได้ง่าย หมั่นเปิดออกตรวจและเปลี่ยนกระดาษใหม่ อยู่เสมอ นำออกผึ่งแดดประมาณ 3 - 4 พันธุ์ไม้จะแห้งและมีสีสดเหมือนธรรมชาติ

3. วิธีอบนำยาพันธุ์ไม้ที่อัดแห้งแล้ว เพื่อป้องกันแมลงและเชื้อรา นำยาอบพันธุ์ไม้ มีส่วนผสมดังนี้

Mercuric chloride	350	กรัม
Ammonium chloride	250	กรัม
Arsenic oxide	50	กรัม
Alcohol 90 %	10	ลิตร
Water	5	ลิตร

หน้ากากที่เตรียมไว้ลงในอ่างเคลือบหรือถาดพลาสติก ใช้ปากคีบตัวอย่าง พันธุ์ไม้แห้งให้ถูกน้ำยาทุกส่วน ขณะที่อาบน้ำยาต้องระวังเป็นพิเศษ อย่าให้ถูกมือหรือส่วนใด ส่วนหนึ่งของร่างกาย ดังนั้น ควรป้องกันโดยการใส่ถุงมือที่เป็นยางและใช้ผ้ากรองอากาศ (mask) ปิดจมูกเพื่อป้องกันการระเหยของน้ำยา การอาบน้ำยาพันธุ์ไม้แต่ละชนิดใช้เวลา ประมาณ 30 วินาที แล้วนำไปวางบนกระดาษอัดพันธุ์ไม้ที่เตรียมไว้ครบชุดเหมือนกับการอัด ครั้งแรก ผูกด้วยเชือกให้แน่นและนำไปผึ่งแดด 1 - 2 วัน หรือนำเข้าตู้อบใช้เวลา 24 ชั่วโมง เพื่อให้ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้งสนิท

4. วิธีติดพันธุ์ไมบนกระดาษติดพันธุ์ไม้ นำพันธุ์ไม้ที่ผ่านการอาบน้ำยาและแห้งสนิท ดีแล้วตากาว ติดบนกระดาษแข็งสีขาวขนาด 27×42 เซนติเมตร โดยกระดาษจะให้พอสวยงาม เพื่อช่วยให้พันธุ์ไม้ติดแน่นยิ่งขึ้น โดยเริ่มเย็บจากโคนกิ่งที่มีขนาดใหญ่กว่าส่วนอื่น ๆ แล้วโยง ไปยังตามส่วนต่าง ๆ ถ้ามีส่วนอื่นที่เก็บเพิ่มเติมภายหลัง เช่น ส่วนของผล เมื่อตรวจดูลักษณะ ที่ถูกห้องแล้ว ต้องเก็บไว้ในซองเย็บติดไว้ทางมุมอีกด้านหนึ่งของกระดาษ ติดกระดาษป้ายชื่อ พร้อมตั้งบันทึกรายการที่มุมด้านซ้ายล่างอย่างย่อ ๆ ตลอดจนถึงวัน เดือน ปี สถานที่เก็บพันธุ์ไม้ และหมู่ตัวอย่างกระดาษสีขาว ซึ่งบางกว่ากระดาษที่ใช้ติด นำตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้งที่สมบูรณ์แล้ว

ลำต้นชนิด

1. R. arboreum
2. R. ludwigianum
3. R. lyi
4. R. malayanum
5. R. microphyton
6. R. moulmeinense
7. R. simsii
8. R. surasianum
9. R. talense
10. R. veitchianum

ดัชนีออกชนิดของผู้เก็บ

จำนวนเลขตัวแรกหมายถึง หมายเลขของผู้เก็บ จำนวนตัวหลัง หมายถึง ลำดับชนิด

Adisai 353:7	Lakshnakara 1381:3, 1389:7
Amphorn 2:7, 16:3	Nalchathiranond 8:3
Beusekom et. al. 4549:7	Nicolson 1669:10
Bunchuai 1505:7	Nimanong 8:6
Charoenphol et. al. 4795:3	Niyomdham 540:6
Chermsirivathana 492:6, 895:7, 838:3, 919:7	Niyomdham & Vedal 443:7, 445:3
Collidge & Carpenter 102:10	Phusomsaeng et. al. 95:3
Dee 57:7, 291:7, 293:7, 301:7, 302:3, 319:7, 387:7, 399:3	Put 3295:6, 3323:8, 3325:5, 3398:8, 3718:8, 3733:8, 3749:8, 3783:6
Din 9:7, 10:3, 115:7, 224:3, 60:3.	Santisuk sn.1 (BKF 71043) 698:9, 866:9
Garrett 346:1, 501:6, 640:10, 756:8, 837:5	Shimizu 10012:2, 10013:2
Hambananda 294:6	Shimizu et. al. 8854:3, 8855:7, 19757:6, 22975:3
Hosseus 201:10	Smitinand sn.1 (BKF 39796), sn.3 (BKF 072822), sn.3 (BKF 71077), sn.7 (BKF 71080), sn.9 (BKF 07537), 151:3, 182:10, 298:3, 298 a:3, 359:7, 359 a:7, 816:6, 1140:7, 2322:9, 3775:6, 4240:2, 8588:6, 10139:7, 10319:10, 11897:2
Iwatsuki & Pukuoka 364:5	
Kerr 512:10, 3238:8, 4935:6, 5157:8, 5174:6, 5320:1, 5320 a:1, 5322:10, 5570:2, 7549:4, 8670:3, 8837:7, 16390:3, 11512:9, 20091:7, 52999:6	

Smitinard et. al. 9439:3, 9442:3, 9455:7,

10317:6, 10318:1

Smitinard & Abbe 6219:2

Smitinard & Aisterung 6675:10

Smitinard & Alsterlund 6786:2

Smitinard & Anderson 7274:2

Sutisarn 819:7

Suvarnakoses 1860:9

Suvarnasuddhi 82:7, 494:7

Tagawa 1609:3

Tagawa et.al. 478:7, 419:7, 801:3, 1595:7,

3050:1, 3051:10

TDBS 3051:10, 1271:2, 2340:7, 6902:6, 10909:10,

12090:9, 12628:10, 12863:10

Umpai 94:7, 98:3, 314:7

Winit 1337:6, 1340:1, 1341:10

การศึกษาอนุกรมวิธานของพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าในประเทศไทย

บทคัดย่อ

ของ

สมยศ กล้าเขตรวิทย์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะอักษร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

พุทธทศวรรษ 2529

การศึกษาพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าในประเทศไทย ได้ทำการศึกษาโดยการเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าจากเทือกเขาต่าง ๆ ของประเทศไทย นำมาตรวจสอบชื่อที่ถูกต้องบันทึกลักษณะต่าง ๆ โดยละเอียด เปรียบเทียบกับตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้งที่พิพิธภัณฑ์หอพรรณไม้ กรมป่าไม้ และพิพิธภัณฑ์ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และตรวจสอบชื่อชนิดของพันธุ์ไม้อีกครั้ง โดยผู้เชี่ยวชาญพฤกษศาสตร์ หอพรรณไม้ กรมป่าไม้ ปรากฏว่าพบพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่าในประเทศไทยทั้งหมด 10 ชนิด

ได้จัดทำรูปวิธานแยกชนิดพันธุ์ไม้สกุลกุหลาบป่า โดยอาศัยลักษณะใบ ดอก ผล และลักษณะสำคัญอื่น ๆ ที่พบเห็นทั่วไปภายนอก บรรยายและเปรียบเทียบลักษณะต่าง ๆ โดยละเอียด พร้อมด้วยภาพประกอบลายเส้น และแผนที่เขตกระจายพันธุ์ ลักษณะสำคัญที่ใช้เป็นหลักในการศึกษา ได้แก่ ลักษณะทางสัณฐานวิทยา นิเวศวิทยา และเขตกระจายพันธุ์

A TAXONOMIC STUDY OF THE GENUS RHODODENDRON LINN.
(ERICACEAE) OF THAILAND

AN ABSTRACT

BY

SOMPHEE KLAKHETVIT

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University

February 1986

The study on ten species of the genus *Rhododendron* Linn. in Thailand was conducted by collecting some specimens from various mountain ranges. The collection was identified and compared with herbarium specimens and literatures available in the following herbaria and libraries : the Herbarium of the Department of Agriculture (BK), Bangkok ; the Forest Herbarium, Royal Forest Department (BKF), Bangkok ; and finally rechecked by the specialists at the Forest Herbarium, Royal Forest Department. The study was mainly based on morphological characters, ecological data and distributions of the species. A Key to the species basing on morphological characters is constructed. Full descriptions and line drawing of species distribution map are provided together with so far known to Thailand.