

อนุกรมวิธานของไม้ต้น และไม้พุ่มบริเวณเขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี



นายชัยชาญ มณีรัตน์รุ่งโรจน์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพฤกษศาสตร์ ภาควิชาพฤกษศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2543

ISBN 974-346-314-3

ลิขสิทธิ์ของ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

TAXONOMY OF TREES AND SHRUBS AT KHAO WANG KHAMEN,
KANCHANABURI PROVINCE



Mr.Chaicharn Maneerattanarungrot

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science in Botany

Department of Botany

Faculty of Science

Chulalongkorn University

Academic Year 2000

ISBN 974-346-314-3

หัวข้อวิทยานิพนธ์	อนุกรมวิธานของไม้ต้น และไม้พุ่มบริเวณเขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี
โดย	นายชัยชาญ มณีรัตนรุ่งโรจน์
ภาควิชา	พฤกษศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ บุศบรณ ณ สงขลา
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ บุญเกิด

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีคณะวิทยาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย โพธิ์พิจิตร)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สุमितรา คงชื่นสิน)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ บุศบรณ ณ สงขลา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ บุญเกิด)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิรายุพิน จันทระประสงค์)

ชัยชาญ มณีรัตน์รุ่งโรจน์ : อนุกรมวิธานของไม้ต้น และไม้พุ่มบริเวณเขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี (TAXONOMY OF TREES AND SHRUBS AT KHAO WANG KHAMEN, KANCHANABURI PROVINCE) อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ.บุศยบรรณ ณ สงขลา, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : รศ.ดร.ทวีศักดิ์ บุญเกิด, 276 หน้า ISBN 974-346-314-3

จากการศึกษา สุ่มจ และรวบรวมไม้ดอกประเภทไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้รอเลื้อย บริเวณเขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2541 ถึงเดือนเมษายน 2543 ได้เก็บตัวอย่าง ไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้รอเลื้อย 121 ชนิด จัดอยู่ใน 84 สกุล 39 วงศ์ วงศ์ที่พบมากที่สุดคือ Caesalpiniaceae พบจำนวน 11 ชนิด อยู่ใน 4 สกุล วงศ์ที่พบมากเป็นอันดับสอง และอันดับสาม คือวงศ์ Lamiaceae (10 ชนิด) และ Euphorbiaceae (9ชนิด) ตามลำดับ และอีก 21 วงศ์ มี 2-7 ชนิด ส่วนที่เหลือ 15 วงศ์ พบวงศ์ละ 1 ชนิด จากการศึกษพบว่าในบริเวณพื้นที่ที่ศึกษามี พรรณไม้ถิ่นเดียว 2 ชนิด จากเอกสารและตัวอย่างอ้างอิงที่มีอยู่ *Morinda scabrida* Craib. น่าจะเป็นพรรณไม้ถิ่นเดียวชนิดใหม่ของประเทศไทย และพบว่ามีพืช 2 ชนิด จาก 121 ชนิด ที่คาดว่าเป็น พันธุ์พืชถิ่นใหม่ของ จ.กาญจนบุรี พรรณไม้ที่เก็บรวบรวมได้ ได้จัดคำบรรยายลักษณะโดยละเอียด คำบรรยายลักษณะสกุล และคำบรรยายลักษณะวงศ์ รูปวิธานจำแนกสกุล และรูปวิธานจำแนกชนิด พร้อมเอกสารข้อมูลของแต่ละชนิด ลักษณะทางนิเวศวิทยา การแพร่กระจายในประเทศไทย การกระจายพันธุ์ ช่วงระยะเวลาออกดอกออกผล ข้อมูลการใช้ประโยชน์ และถ่ายภาพประกอบในแต่ละชนิด พร้อมทั้งทำเป็นตัวอย่างพรรณไม้แห้ง เก็บรักษาไว้ ณ พิพิธภัณฑ์พืชศาสตร์จารย์ กลิน สุธตะ พันธุ์ ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และพิพิธภัณฑ์พืชโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จ. กาญจนบุรี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชาพฤกษศาสตร์ ลายมือชื่อนิสิิต
สาขาวิชาพฤกษศาสตร์..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ปีการศึกษา2543..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

4072240223 : MAJOR BOTANY

KEY WORD: TAXONOMY / TREES / SHRUBS / KHAO WANG KHAMEN /
KANCHANABURI

CHAICHARN MANEERATTANARUNGROT: TAXONOMY OF TREES AND
SHRUBS AT KHAO WANG KHAMEN, KANCHANABURI PROVINCE.

THESIS ADVISOR: ASSO.PROF.BUSBAN NA SONGKHLA, THESIS CO-
ADVISOR: ASSO.PROF.DR.THAWEESAKDI BOONKERD, 276 pp. ISBN
974-346-314-3

The study, exploration and collection of trees, shrubs and scandents at Khao Wang Khamen, Kanchanaburi Province were made from May 1998 to April 2000, 121 species were collected and classified into 84 genera within 39 families. Among these Caesalpiniaceae has the highest number of species, i.e.11 species in 4 genera. The second and third highest number of species were observed in Lamiaceae (10 species) and Euphorbiaceae (9 species), respectively. Whilst 21 families have 2-7 species in each. However, the least number of species, i.e. one species was found in 15 families. So far 3 endemic species were found in this area. Moreover, according to the available taxonomic literatures, *Morinda scabrida* Craib tends to be an endemic species to Thailand and 2 of the 121 species are new locality for Kanchanaburi Province. Taxonomic description and keys to genera and species were prepared together with taxonomic literature, ecology, geographical distribution, flowering and fruiting period, uses, colour photographs of each species. The collected specimen were deposited at the Professor Kasin Suvatabandhu Herbarium, Department of Botany, Faculty of Science, Chulalongkorn University and Plant Genetics Conservation Project as the Royal Initiation of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn Herbarium Kanchanaburi Province.

DepartmentBotany Student's signature

Field of studyBotany Advisor's signature

Academic year2000 Co-advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ บุศยวรรณ ณ สงขลา อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้ให้ความรู้ให้คำแนะนำปรึกษาในเรื่องต่างๆ อบรมสั่งสอน ตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ และให้ความเมตตาามาโดยตลอด ขอ กราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ บุญเกิด อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้ให้คำแนะนำปรึกษา ให้ความรู้ ชี้แนะแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ และให้ความเมตตาามาตลอด ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ สุมิตรา คงชื่นสิน ที่ให้ความกรุณามาเป็นประธานสอบ และตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิรายุพิน จันทระประสงค์ ที่ได้ให้ความเมตตา ตรวจสอบข้อผิดพลาดไม่บางชนิด และกรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์หน่วยปฏิบัติการวิจัยพรรณไม้ประเทศไทย และคณาจารย์ภาควิชาพฤกษศาสตร์ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ ให้คำแนะนำต่างๆ ที่มีประโยชน์ และให้ความกรุณาามาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ให้โอกาสเข้ามาทำการศึกษา

ขอขอบพระคุณ คุณชัยพร แดงมณี หัวหน้าโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ จ. กาญจนบุรี ที่อำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาที่ศึกษา ขอขอบพระคุณ คุณพรพิทักษ์ หาญจิตร เจ้าหน้าที่โครงการฯ ที่ช่วยเหลือในการเก็บตัวอย่างและดูแลเป็นอย่างดีมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ได้มอบทุนในการศึกษาเล่าเรียน

ขอขอบพระคุณ คุณสมพร แสงสว่าง ที่ให้ความเมตตา และให้คำแนะนำดีๆ มาโดยตลอด

ขอขอบคุณ คุณสุชาติ วงศ์ภาคี ที่ให้ความช่วยเหลือในการพิมพ์ และความมีน้ำใจที่มีให้มาโดยตลอด ขอขอบคุณปริญญาบุช กลิ่นรัตน์ อ.รสริน พลวัฒน์ คุณอังคณา คณิตกุล ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ เสมอมา ขอขอบคุณ คุณวรรณชัย ช่างแท่น ที่ช่วยเหลือในการออกเก็บตัวอย่าง

ขอขอบพระคุณภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นสถานที่ที่ให้โอกาส ให้ความรู้ และอำนวยความสะดวกในการศึกษาวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย (BRT) ต้องขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

สุดท้าย ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อวรศักดิ์-คุณแม่จินตนา มณีรัตนรุ่งโรจน์ ที่ให้โอกาส ให้ความรักความห่วงใย และให้กำลังใจเสมอมา จนสำเร็จการศึกษาด้วยดี

สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญชื่อพจนานุกรม	ฌ
สารบัญภาพ	ฎ
สารบัญตาราง	ด

บทที่

1. บทนำ	1
2. การศึกษาเอกสาร	3
3. สถานที่ศึกษา	9
4. วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีดำเนินการศึกษาวิจัย	19
5. ผลการศึกษา	24
6. อภิปรายผลการศึกษา	250
7. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	264
รายการอ้างอิง	267
ประวัติผู้เขียน	276

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญชื่อพฤกษศาสตร์

<i>Abelmoschus manihot</i> (L.) Medicus ssp. <i>tetraphyllus</i> (Roxb. Ex Hornem.) Borss	161
<i>Azelia xylocarpa</i> (Kurz) Craib	65
<i>Albizia chinensis</i> (Osb.) Merr.	168
<i>Albizia lebbeck</i> (L.) Benth.	169
<i>Albizia procera</i> Benth.	170
<i>Anogeissus acuminata</i> Wall.	85
<i>Arfeuillea arborescens</i> Pierre	190
<i>Baliospermum montanum</i> (Willd.) Muell.-Arg.	101
<i>Barleria cristata</i> L.	30
<i>Barleria strigosa</i> Willd.	31
<i>Barringtonia acutangula</i> Gaertn.	141
<i>Bauhinia malabarica</i> Roxb.	67
<i>Bauhinia saccocalyx</i> Pierre	68
<i>Bauhinia variegata</i> L.	69
<i>Bauhinia viridescens</i> Desv. var. <i>hirsuta</i> K. et S.S. Larsen	70
<i>Bombax anceps</i> Pierre.	58
<i>Bombax insigne</i> Wall. ex Kurz	59
<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent.	174
<i>Bridelia ovata</i> Decne	103
<i>Brucea javanica</i> (L.) Merr.	198
<i>Buddleja asiatica</i> Lour.	61
<i>Caesalpinia digyna</i> Rottler	72
<i>Caesalpinia mimosoides</i> Lamk	73
<i>Caesalpinia sappan</i> L.	75
<i>Callicarpa arborea</i> Roxb.	225
<i>Calycopteris floribunda</i> Lamk	86
<i>Capparis micracantha</i> DC.	81
<i>Careya sphaerica</i> Roxb.	143

<i>Cassia fistula</i> L.	76
<i>Cassia garrettiana</i> Craib	78
<i>Cassia timoriensis</i> DC.	79
<i>Chionanthus ramiflorus</i> Roxb.	180
<i>Clerodendrum paniculatum</i> L.	124
<i>Clerodendrum serratum</i> (L.) Moon var. <i>serratum</i>	125
<i>Clerodendrum viscosum</i> Vent.	127
<i>Colona floribunda</i> (Kurz) Craib	215
<i>Crateva magna</i> (Lour.) DC.	83
<i>Croton oblongifolius</i> Roxb.	104
<i>Dendrophthoe falcata</i> (L.f.) Ettingsh.	149
<i>Dillenia obovata</i> (Bl.) Hoogl.	97
<i>Dillenia parviflora</i> Griff.	96
<i>Duabanga grandiflora</i> (Roxb. ex DC.) Walp.	202
<i>Elaeocarpus floribundus</i> Bl.	99
<i>Eriolaena candollei</i> Wall.	205
<i>Erythrina stricta</i> Roxb.	115
<i>Ficus hispida</i> L.	176
<i>Ficus racemosa</i> L.	177
<i>Firmiana colorata</i> (Roxb.) R. Br.	207
<i>Flueggia virosa</i> Baill.....	106
<i>Garuga pinnata</i> Roxb.	63
<i>Glochidion coccineum</i> (Bunch.-Ham) Muell.-Arg.....	107
<i>Gmelina arborea</i> Roxb.	128
<i>Gmelina villosa</i> Roxb.	103
<i>Grewia abutilifolia</i> Vent. ex Juss.	217
<i>Grewia eriocarpa</i> Juss.	218
<i>Grewia hirsuta</i> Vahl.....	220
<i>Haldina cordifolia</i> (Roxb.) Hook.f.	184
<i>Harrisonia perforata</i> (Blanco) Merr.	199
<i>Helicteres elongata</i> Wall.	208

<i>Helicteres viscidal</i> Bl.	201
<i>Heteropanax fragrans</i> (Roxb.ex DC.) Seem.	47
<i>Hiptage banghalensis</i> (L.) Kurz var. <i>candican</i> (Hook.f.) Sirirugsa.	159
<i>Holarrhena pubescens</i> Wall. ex G. Don	44
<i>Homalium tomentosum</i> (Vent.) Benth.	121
<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	108
<i>Lagerstroemia calyculata</i> Kurz	151
<i>Lagerstroemia floribunda</i> Jack	153
<i>Lagerstroemia speciosa</i> Pers.	154
<i>Lagerstroemia subangulata</i> (Craib) Furtado.....	155
<i>Lagerstroemia tomentosa</i> Presl.	156
<i>Lagerstroemia villosa</i> Wall.	157
<i>Lannea coromandelica</i> Merr.	36
<i>Leea indica</i> (Burm.f.) Merr.	145
<i>Leea macrophylla</i> Roxb. ex Hornem	146
<i>Leea rubra</i> Bl. ex Spreng.	147
<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C.B. Robinson	139
<i>Macaranga gigantea</i> Muell.-Arg.	110
<i>Markhamia stipulata</i> (Wall.) Seem. ex K. Schum var. <i>stipulata</i>	51
<i>Melia azedarach</i> L.	165
<i>Melientha suavis</i> Pierre spp. <i>suavis</i>	182
<i>Microcos tomentosa</i> Smith	221
<i>Millettia brandisiana</i> Kurz	117
<i>Millettia pubinervis</i> Kurz	118
<i>Millingtonia hortensis</i> L.f.	53
<i>Mitragyna hirsuta</i> Havil.	186
<i>Mitrephora maingayi</i> Hook.f. & Thoms.	41
<i>Morinda coreia</i> Ham.	187
<i>Morinda scabrida</i> Craib	188
<i>Nephelium melliferum</i> Gagnep.	192
<i>Ochna integerrima</i> (Lour.) Merr.	178

<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Kurz	54
<i>Premna villova</i> Clarke.....	131
<i>Phlogacanthus curviflorus</i> (Wall.) Nees	33
<i>Phyllanthus emblica</i> L.	111
<i>Picrasma javanica</i> Bl.	201
<i>Pseuderanthemum acuminatissima</i> (Miq.) Radlk	34
<i>Rauvolfia serpentina</i> (L.) Benth. ex Kurz	45
<i>Santisukia pagettii</i> (Craib) R.K. Brummitt	56
<i>Sauropus quadrangularis</i> (Willd.) Muell.-Arg. var. <i>puberulus</i> Kurz	113
<i>Schleichera oleosa</i> (Lour.) Oken.	194
<i>Sida acuta</i> Burm.f.	162
<i>Sisyrolepis muricata</i> (Pierre) Leenh.	195
<i>Spondias bipinnata</i> A. Shaw & Forman	40
<i>Spondias pinnata</i> (L.f.) Kurz	38
<i>Sterculia pexa</i> Pierre	211
<i>Sterculia urena</i> Roxb. var. <i>thorelii</i> (Pierre) Phengklai	212
<i>Sterculia hypochra</i> Pierre	213
<i>Tectona grandis</i> L.f.	133
<i>Terminalia alata</i> Heyne ex Roth.	89
<i>Terminalia bellirica</i> (Gaertn.) Roxb.	90
<i>Terminalia calamansanai</i> Rolfe	91
<i>Terminalia chebula</i> Retz.	92
<i>Terminalia triptera</i> Stapf.....	93
<i>Trema orientalis</i> (L.) Bl.	223
<i>Trevesia palmata</i> Vis.	49
<i>Uraria crinita</i> (L.) Desv. ex DC.	119
<i>Urena lobata</i> L. var. <i>lobata</i> L.	164
<i>Vitex canescens</i> Kurz	135
<i>Vitex limonifolia</i> Wall. ex Kurz.	136
<i>Vitex peduncularis</i> Wall. ex Schauer.....	137
<i>Xylia xylocarpa</i> (Roxb.) Taub. var. <i>kerrii</i> (Craib ex Hutch.) Nielsen	172

สารบัญญภาพ

(ตัวเลขในวงเล็บคือลำดับที่ของภาพ) หน้า

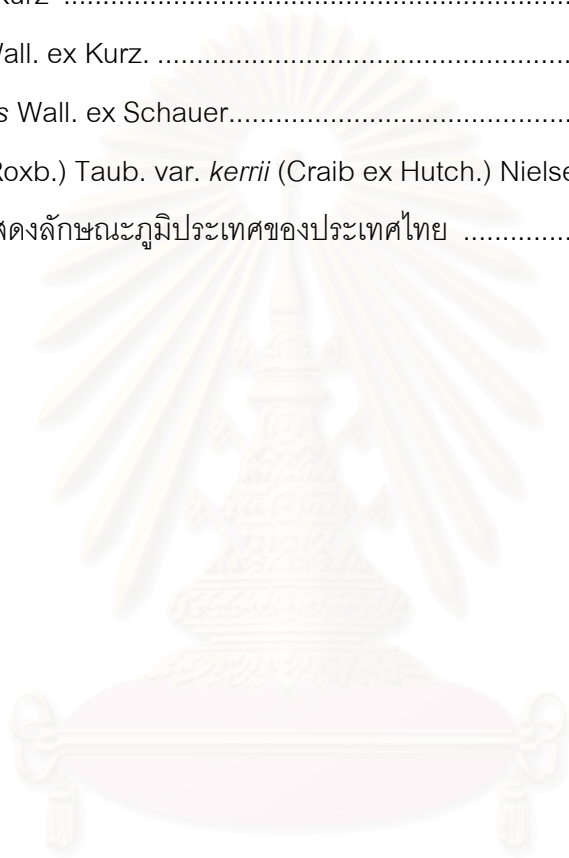
แสดงที่ตั้งเขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี.....(1).....	12
แสดงเขตแบ่งพรรณพฤกษชาติในประเทศไทย.....(2).....	13
ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาลัยนานาชาติตรวจอากาศกาญจนบุรี (พ.ศ.2512-2542).....(3).....	15
ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาลัยนานาชาติตรวจอากาศไทรโยค (พ.ศ. 2512-2542).....(4).....	16
ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาลัยนานาชาติตรวจอากาศของผาภูมิ (พ.ศ. 2512-2542).....(5).....	16
สภาพป่าและนิเวศวิทยาบริเวณเขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี.....(6-17).....	17
<i>Abelmoschus manihot</i> (L.) Medicus ssp. <i>tetraphyllus</i>	
(Roxb. ex Hornem.) Borss.	(99) 242
<i>Azalia xylocarpa</i> (Kurz) Craib	(38) 230
<i>Albizia chinensis</i> (Osbeck) Merr.	(103) 242
<i>Albizia lebbek</i> (L.) Benth.	(104) 242
<i>Albizia procera</i> Benth.	(105) 243
<i>Anogeissus acuminata</i> Wall.	(50) 232
<i>Arfeuillea arborescens</i> Pierre.....	(117) 245
<i>Baliospermum montanum</i> (Willd.) Muell.-Arg.	(61) 234
<i>Barleria cristata</i> L.	(18) 227
<i>Barleria strigosa</i> Willd.	(19) 227
<i>Barringtonia acutangula</i> Gaertn.	(86) 239
<i>Bauhinia malabarica</i> Roxb.	(39) 230
<i>Bauhinia saccocalyx</i> Pierre	(40) 231
<i>Bauhinia variegata</i> L.	(41) 231
<i>Bauhinia viridescens</i> Desv. var. <i>hirsuta</i> K. et S.S. Larsen	(42) 231
<i>Bombax anceps</i> Pierre.	(34) 229
<i>Bombax insigne</i> Wall. ex Kurz	(35) 230
<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent.	(107) 243
<i>Bridelia ovata</i> Decne	(62) 234

<i>Brucea javanica</i> (L.) Merr.	(121)	246
<i>Buddleja asiatica</i> Lour.	(36)	230
<i>Caesalpinia digyna</i> Rottler	(43)	231
<i>Caesalpinia mimosoides</i> Lamk	(44)	231
<i>Caesalpinia sappan</i> L.	(45)	231
<i>Callicarpa arborea</i> Roxb.	(138)	249
<i>Calycopteris floribunda</i> Lamk	(52)	233
<i>Capparis micracantha</i> DC.	(49)	232
<i>Careya sphaerica</i> Roxb.	(87)	239
<i>Cassia fistula</i> L.	(46)	232
<i>Cassia garrettiana</i> Craib	(47)	232
<i>Cassia timoriensis</i> DC.	(48)	232
<i>Chionanthus ramiflorus</i> Roxb.	(111)	244
<i>Clerodendrum paniculatum</i> L.	(75)	237
<i>Clerodendrum serratum</i> (L.) Moon var. <i>serratum</i>	(76)	237
<i>Clerodendrum viscosum</i> Vent.	(77)	237
<i>Colona floribunda</i> (Kurz) Craib	(133)	248
<i>Crateva magna</i> (Lour.) DC.	(51)	232
<i>Croton oblongifolius</i> Roxb.	(63)	234
<i>Dendrophthoe falcata</i> (L.f.) Ettingsh.	(91)	240
<i>Dillenia obovata</i> (Bl.) Hoogl.	(58)	234
<i>Dillenia parviflora</i> Griff.	(59)	234
<i>Duabanga grandiflora</i> (Roxb. ex DC.) Walp.	(142)	246
<i>Elaeocarpus floribundus</i> Bl.	(60)	234
<i>Eriolaena candollei</i> Wall.	(125)	247
<i>Erythrina stricta</i> Roxb.	(70)	236
<i>Ficus hispida</i> L.	(109)	244
<i>Ficus racemosa</i> L.	(108)	244
<i>Firmiana colorata</i> (Roxb.) R. Br.....	(126)	247
<i>Flueggia virosa</i> Baill.....	(64)	235
<i>Garuga pinnata</i> Roxb.	(37)	230

<i>Glochidion coccineum</i> (Buch.-Ham) Mull.-Arg.	(65)	235
<i>Gmelina arborea</i> Roxb.	(78)	237
<i>Gmelina villosa</i> Roxb.	(79)	238
<i>Grewia abutilifolia</i> Vent. ex Juss.	(133)	248
<i>Grewia eriocarpa</i> Juss.	(134)	249
<i>Grewia hirsuta</i> Vahl	(135)	249
<i>Haldina cordifolia</i> (Roxb.) Hook.f.	(113)	245
<i>Harrisonia perforata</i> (Blanco) Merr.	(122)	246
<i>Helicteres elongata</i> Wall.	(127)	247
<i>Helicteres viscida</i> Bl.	(128)	247
<i>Heteropanax fragrans</i> (Roxb.ex DC.) Seem.	(29)	228
<i>Hiptage banghalensis</i> (L.) Kurz var. <i>candican</i> (Hook.f.) Sirirugsa.	(98)	241
<i>Holarrhena pubescens</i> Wall. ex G. Don	(27)	228
<i>Homalium tomentosum</i> (Vent.) Benth.	(74)	237
<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	(66)	235
<i>Lagerstroemia calyculata</i> Kurz	(92)	240
<i>Lagerstroemia floribunda</i> Jack	(93)	240
<i>Lagerstroemia speciosa</i> Pers.	(94)	241
<i>Lagerstroemia subangulata</i> (Craib) Furtado.....	(95)	241
<i>Lagerstroemia tomentosa</i> Presl.	(96)	241
<i>Lagerstroemia villosa</i> Wall.	(97)	241
<i>Lannea coromandelica</i> Merr.	(22)	227
<i>Leea indica</i> (Burm.f.) Merr.	(89)	239
<i>Leea macrophylla</i> Roxb. ex Hornem	(88)	239
<i>Leea rubra</i> Bl. ex Spreng.	(90)	240
<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C.B. Robinson	(85)	239
<i>Macaranga gigantea</i> Muell.-Arg.	(67)	235
<i>Markhamia stipulata</i> (Wall.) Seem. ex K. Schum var. <i>stipulata</i>	(30)	229
<i>Melia azedarach</i> L.	(102)	242
<i>Melientha suavis</i> Pierre spp. <i>suavis</i>	(112)	244
<i>Microcos tomentosa</i> Smith	(136)	249

<i>Millettia brandisiana</i> Kurz	(71)	236
<i>Millettia pubinervis</i> Kurz	(72)	236
<i>Millingtonia hortensis</i> L.f.	(31)	229
<i>Mitragyna hirsuta</i> Havil.	(114)	245
<i>Mitrephora maingayi</i> Hook.f. & Thoms.	(25)	228
<i>Morinda coreia</i> Ham.	(115)	245
<i>Morinda scabrida</i> Craib	(116)	245
<i>Nephelium melliferum</i> Gagnep.	(118)	245
<i>Ochna integerrima</i> (Lour.) Merr.	(110)	244
<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Kurz	(33)	229
<i>Phlogacanthus curviflorus</i> (Wall.) Nees	(20)	227
<i>Phyllanthus emblica</i> L.	(68)	236
<i>Picrasma javanica</i> Bl.	(123)	246
<i>Premna villova</i> Clarke.....	(80)	238
<i>Pseuderanthemum acuminatissima</i> (Miq.) Radlk	(21)	227
<i>Rauwolfia serpentina</i> (L.) Benth. ex Kurz	(26)	228
<i>Santisukia pagettii</i> (Craib) R.K. Brummit	(32)	229
<i>Sauropus quadrangularis</i> (Willd.) Muell.-Arg. var. <i>puberulus</i> Kurz	(69)	236
<i>Schleichera oleosa</i> (Lour.) Oken.	(119)	246
<i>Sida acuta</i> Burm.f.	(101)	242
<i>Sisyrolepis muricata</i> (Pierre) Leenh.	(120)	246
<i>Spondias bipinnata</i> A. Shaw & Forman	(24)	228
<i>Spondias pinnata</i> (L.f.) Kurz	(23)	227
<i>Sterculia pexa</i> Pierre	(129)	248
<i>Sterculia urena</i> Roxb. var. <i>thorelii</i> (Pierre) Phengklai	(130)	248
<i>Sterculia hypochra</i> Pierre	(131)	248
<i>Tectona grandis</i> L.f.	(81)	238
<i>Terminalia alata</i> Heyne ex Roth.	(53)	233
<i>Terminalia bellirica</i> (Gaertn.) Roxb.	(54)	233
<i>Terminalia calamansanai</i> Rolfe	(55)	233
<i>Terminalia chebula</i> Retz.	(56)	233

<i>Terminalia triptera</i> Stapf.	(57)	233
<i>Trema orientalis</i> (L.) Bl.	(137)	249
<i>Trevesia palmata</i> Vis.	(28)	228
<i>Uraria crinita</i> (L.) Desv. ex DC.	(73)	236
<i>Urena lobata</i> L. var. <i>lobata</i> L.	(100)	242
<i>Vitex canescens</i> Kurz	(83)	238
<i>Vitex limonifolia</i> Wall. ex Kurz.	(82)	238
<i>Vitex peduncularis</i> Wall. ex Schauer.....	(84)	238
<i>Xylia xylocarpa</i> (Roxb.) Taub. var. <i>kerrii</i> (Craib ex Hutch.) Nielsen	(106)	243
ภาพหน้าตัดขวางแสดงลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทย	(139)	254



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

5.1 รายชื่อและปริมาณความมากน้อยของไม้ดอกประเภทไม้ต้น ไม้พุ่ม
และไม้รอเลื้อย ในบริเวณเขาวังเขมร จ.กาญจนบุรี

24



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

วิถีชีวิตของมนุษย์มีความสัมพันธ์กับพืชมาเป็นเวลานาน พืชเข้ามามีบทบาทในชีวิตของคนเราอย่างแยกไม่ออก และก่อให้เกิดอารยธรรมการดำรงชีพที่สำคัญ ในชีวิตประจำวันของมนุษย์จะมีพืชเข้ามาเกี่ยวข้องกับทั้งทางตรงและทางอ้อม ประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับโดยตรงมีอยู่มากมาย คือปัจจัยสี่ที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต อันได้แก่ ใช้เป็นอาหาร ทำเครื่องนุ่งห่ม สร้างที่อยู่อาศัย และเป็นยารักษาโรค ประโยชน์ทางอ้อมนั้นคือมีส่วนช่วยให้ฝนตก ทำให้มีความชุ่มชื้นในอากาศ และป้องกันภัยธรรมชาติต่างๆ ที่เกิดขึ้น จะเห็นได้ว่าพืชเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีคุณค่า และก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากมายมหาศาลแก่มวลมนุษยชาติ

ประเทศไทยแบ่งเขตพรรณพฤกษชาติออกเป็น 7 เขต (ภาพที่ 2) ป่าทิศตะวันตกของประเทศไทยเป็นป่าขนาดใหญ่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 11,706,586 ไร่ (18,730 ตารางกิโลเมตร) เป็นที่รวมความหลากหลายทางชีวภาพทั้งสังคมพืชและสังคมสัตว์ที่ไม่มีผืนป่าใดๆ เสมอเหมือน ด้วยความเหมาะสมของผืนป่าตะวันตกที่ตั้งอยู่บนรอยต่อในเขตชีวภูมิศาสตร์ซึ่งมีการกระจายพันธุ์พืชที่ปรากฏใน 3 เขต คือ กลุ่มพรรณพฤกษชาติอินเดีย-พม่า (Indo-Burmese elements) กลุ่มพรรณพฤกษชาติภูมิภาคอินโดจีน (Indo-Chinese elements) และกลุ่มพรรณพฤกษชาติภูมิภาคมาเลย์เซียน (Malesian elements) พื้นที่ป่าตะวันตกจึงเป็นแหล่งรวมพันธุ์พืชมากกว่า 4,000 ชนิด จากจำนวนรวม 20,000 ชนิด ที่พบแล้วในประเทศไทย ซึ่งหมายถึงพืชพรรณถึง 15-20% ของประเทศไทย (กรมป่าไม้, เอกสารเผยแพร่)

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มีภารกิจในอันที่จะปกป้องรักษาพันธุกรรมพืช สำรวจพันธุกรรมพืชทั่วประเทศ จัดตั้งธนาคารข้อมูลพันธุกรรมพืช เก็บรวบรวมพันธุกรรมพืชที่กำลังจะสูญสิ้นไป ศึกษาและประเมินพันธุกรรมพืชที่ต้องการอนุรักษ์ แล้วนำไปพัฒนาให้เกิดประโยชน์แก่ราษฎรส่วนใหญ่ (งานอนุรักษ์พันธุกรรมพืช, โครงการสวนพระองค์ สวนจิตรลดา, เอกสารเผยแพร่) ดังนั้นการศึกษาอนุกรมวิธานของไม้ต้นและไม้พุ่มบริเวณเขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี จึงเป็นการเพิ่มข้อมูลความรู้พรรณพฤกษชาติให้กับโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช และในภูมิภาคแห่งนี้ (ภาพที่2) เพื่อดำเนินการจัดการอนุรักษ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ประกอบกับช่วงระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมาประเทศไทย

ซึ่งเป็นแหล่งป่าไม้ที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลกก็ประสบปัญหาการถูกทำลายป่าและสูญเสียความหลากหลายทางพันธุกรรมพืชไปอย่างรวดเร็ว จึงควรที่จะศึกษาและสำรวจพืชพรรณอย่างต่อเนื่อง เพื่อจะอนุรักษ์ผืนป่าตะวันตกแห่งนี้ให้คงอยู่เพื่อยังประโยชน์ในการศึกษาด้านป่าไม้ ด้านอนุกรมวิธานพันธุ์ไม้ที่มีค่าต่อการศึกษาเกี่ยวกับพรรณพฤกษชาติของไทยและส่งเสริมให้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จ.กาญจนบุรี แห่งนี้เป็นแหล่งให้ความรู้ และอำนวยความสะดวกอันมีค่ายิ่งต่อเยาวชน ประชาชนนานสืบไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อสำรวจและรวบรวมพรรณไม้ดอกประเภทไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้รอเลื้อย ที่อยู่ในบริเวณเขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานทางอนุกรมวิธานพืช

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

การศึกษาเอกสาร

การสำรวจและศึกษาทางอนุกรมวิธานของพรรณไม้ในบริเวณเขตภาคตะวันตกของประเทศ
ไทยที่ผ่านมา สรุปพอสังเขปได้ ดังนี้

ค.ศ.1837-1839 J. W. Helfer นายแพทย์ชาวออสเตรีย เดินทางมากับคณะสำรวจภูมิ
ประเทศของพม่า ได้เลยเข้ามาเก็บตัวอย่างพรรณไม้ของไทยที่ด่านเจดีย์สามองค์ถึง 2 ครั้ง และได้ส่ง
ตัวอย่างพรรณไม้ไปศึกษาที่สวนพฤกษชาติคิวในสหราชอาณาจักร และพิพิธภัณฑ์อื่นๆ ในยุโรป
(อ้างตามณพพร ดำรงศิริ, 2542)

ค.ศ.1857-1864 Sir R. H. Schomburgk กงสุลอังกฤษประจำกรุงเทพฯ ออกทำการสำรวจ
และเก็บรวบรวมพรรณไม้จากกรุงเทพฯ ถึงอ่างศิลา เชียงใหม่ถึงมะละแหม่ง และทวายถึงกาญจนบุรี
แล้วรวบรวมส่งตัวอย่างไปศึกษาที่สวนพฤกษชาติคิวถึง 240 ชนิด บางชนิดถูกส่งไปยังพิพิธภัณฑ์พืช
กรุงปารีสประเทศฝรั่งเศส และกรุงเบอร์ลิน ประเทศเยอรมัน (อ้างตามณพพร ดำรงศิริ, 2542)

ค.ศ.1868 J.B.L.Pierre นักพฤกษศาสตร์ชาวฝรั่งเศส ได้เดินทางเข้ามาในประเทศไทย
สำรวจและเก็บพรรณไม้รายทางจากจังหวัดราชบุรีถึงประจวบคีรีขันธ์ ได้เก็บตัวอย่างพรรณไม้
ประมาณ 300 ตัวอย่าง เก็บรักษาไว้ที่พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาในกรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส มีบาง
ตัวอย่างที่พบในหอพรรณไม้คิว สหราชอาณาจักร และหอพรรณไม้อื่นๆ (Larsen, 1979)

ค.ศ.1897 E. Candler ชาวอังกฤษ เก็บตัวอย่างพรรณไม้ในเขตทวายมาจนถึงกาญจนบุรี
ส่งไปเก็บรวบรวมที่หอพรรณไม้คิว สหราชอาณาจักร (อ้างตามณพพร ดำรงศิริ, 2539)

ค.ศ.1900-1904 E. Lindhard ชาวเดนมาร์กได้เข้ามาในประเทศไทย ได้เก็บตัวอย่างซึ่งส่วน
ใหญ่อยู่ในพื้นที่จังหวัดตาก เป็นจำนวน 81 ตัวอย่าง (Larsen, 1979)

ค.ศ.1902-1932 A.F.G. Kerr นายแพทย์ชาวไอร์แลนด์ ได้รับราชการกับรัฐบาลไทย ในปี ค.ศ. 1925-1929 ได้สำรวจและเก็บพรรณไม้ ที่จังหวัดราชบุรี และสถานที่ต่างๆ ในจังหวัดกาญจนบุรี เก็บตัวอย่างได้ประมาณ 65 หมายเลข และสำรวจอีกครั้งที่ จ.ราชบุรี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และเพชรบุรี ได้ตัวอย่างพรรณไม้ประมาณ 920 หมายเลข (Jacobs, 1962)

ค.ศ. 1926-1931 นายพุด ไพรสุรินทร์ ได้สำรวจพรรณไม้ในภาคต่างๆ ของไทย และเก็บตัวอย่างพรรณไม้ได้จำนวน 4,548 หมายเลข ตัวอย่างพรรณไม้เก็บรักษาไว้ที่หอพรรณไม้คิว สหราชอาณาจักร และพิพิธภัณฑ์พืชกรมวิชาการเกษตร พื้นที่ที่นายพุดสำรวจในภาคตะวันตกเฉียงใต้ คือ กาญจนบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และได้เก็บตัวอย่างพรรณไม้ให้หอพรรณไม้ กรมป่าไม้ ในช่วง ค.ศ. 1933-1936 ได้จำนวน 500 หมายเลข (Jacobs, 1962)

ค.ศ.1946 S. Bloembergen, G. Den Hold and A.J.G.H. Kostermans ได้ศึกษาพืชบริเวณแม่น้ำแควน้อย จังหวัดกาญจนบุรี ผ่านไทรโยค ไปจนถึงประเทศพม่า ได้เก็บตัวอย่างกลุ่มพืชมีเมล็ด (phanerograms) ประมาณ 850 ตัวอย่าง และกลุ่มพืชไร้เมล็ด (cryptograms) 150 ตัวอย่าง ซึ่งนำตัวอย่างชุดแรกไปเก็บที่หอพรรณไม้เมืองไลเดน ประเทศเนเธอร์แลนด์ หลังจากนั้น Kostermans ได้เก็บตัวอย่างในพื้นที่เดียวกัน ประมาณ 450 ตัวอย่าง โดยตัวอย่างชุดแรกนำไปเก็บไว้ที่สถาบัน Arnold Arboretum, ประเทศสหรัฐอเมริกา และตัวอย่างชุดที่เกือบสมบูรณ์นำไปเก็บไว้ที่หอพรรณไม้เมืองไลเดน (Larsen, 1979)

ค.ศ.1947-1995 ศาสตราจารย์ เต็ม สมิตินันท์ ได้สำรวจพรรณพฤกษชาติทั่วทุกภาค เก็บพรรณไม้ได้มากกว่า 1,200 ตัวอย่าง และเป็นผู้ผลักดันให้มีโครงการจัดทำหนังสือพรรณพฤกษชาติแห่งประเทศไทยขึ้นเป็นครั้งแรก ในปี พ.ศ. 2507 (ธวัชชัย สันติสุข, 2532)

ค.ศ.1961-1962 K. Larsen ได้ร่วมมือกับนักวิทยาศาสตร์ไทยทำการสำรวจและเก็บพันธุ์ไม้ในจังหวัดกาญจนบุรีดังนี้

8-30 พฤศจิกายน 1961 เริ่มต้นสำรวจบริเวณบ้านเก่าทางด้านล่างของแม่น้ำแควน้อย

3 ธันวาคม 1961- 20 มกราคม 1962 สำรวจป่าแถบน้ำตกไทรโยค

21 มกราคม - 31 กุมภาพันธ์ 1962 เต็ม สมิตินันท์ ได้เข้าร่วมกับทีมสำรวจของ Kai Larsen สำรวจและเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้บริเวณ น้ำตกเอราวัณ ศรีสวัสดิ์ ทองผาภูมิ ไทรโยค เกริงกะเจียว จากการสำรวจครั้งนี้ เก็บตัวอย่างได้ประมาณ 2,000 หมายเลข ส่งไปศึกษา และเก็บรักษาที่

หออพรรณไม้โคเปนเฮเกน ประเทศเดนมาร์ก (Larsen, 1962) ได้พบพืชชนิดใหม่ (new species) คือ กลุ่ม เฟิร์น 3 ชนิด, พืชในวงศ์ Gramineae 4 ชนิด และพืชในวงศ์ Acanthaceae ไม่น้อยกว่า 16 ชนิด (Larsen, 1964)

ค.ศ. 1963 มีความร่วมมือสำรวจพรรณไม้ในประเทศไทย ระหว่างนักพฤกษศาสตร์ชาวเดนมาร์กกับนักพฤกษศาสตร์ไทย ระหว่างเดือน มิถุนายน-กรกฎาคม พื้นที่ที่สำรวจในภาคตะวันตก ได้แก่ บริเวณ พังงาย่าง ไทรโยค และท่าโพธิ์ ได้ตัวอย่างพรรณไม้ 1,037 หมายเลข และนำไปเก็บรักษาไว้ที่ หออพรรณไม้โคเปนเฮเกน ประเทศเดนมาร์ก และตัวอย่างซ้ำ (duplicate) เก็บไว้ที่หออพรรณไม้ กรมป่าไม้ (Larsen, 1964)

ค.ศ. 1971 J. Chermisrivathana ได้ศึกษาและสำรวจพรรณไม้ที่จังหวัดกาญจนบุรี ได้พบพืชชนิดใหม่ และให้ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Afgekia mahidolae* Burt & Chermisrivathana ค.ศ. 1973 Santisuk ได้ศึกษาพรรณไม้ในวงศ์ Bignoniaceae ในเขตจังหวัดเพชรบุรี ราชบุรี และกาญจนบุรี ได้ตั้งชื่อพืชสกุลใหม่ในประเทศไทยคือสกุล *Barnettia* ได้แก่ *Barnettia pagetii* (Craib) Santisuk ต่อมา Seidenfaden และเต็ม สมิตินันท์ ได้สำรวจพรรณไม้ที่ศรีสวัสดิ์ปกกล้วยไม้ ชนิด *Calanthe triplicata* (Willemet) Ames. และ *Liparis condylobulbon* Rchb.f. (อ้างตามศุภชัย วิจารณ์-ญาณ, 2533)

ค.ศ. 1963-1975 C.G.G.J. Van Steenis ผู้อำนวยการหออพรรณไม้เมืองไลเดน ประเทศเนเธอร์แลนด์ ได้จัดส่งนักพฤกษศาสตร์เข้ามาสำรวจในประเทศไทยหลายครั้งคือ Dr. H. Sleumer Dr. E. Hennipman Dr. A. Touw Dr. H.P. Nootboom Dr. C.F. van Beusekom และ Dr. R. Geesink เข้ามาสำรวจและเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้บนดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ ภูกระดึงและภูหลวง จังหวัดเลย ป่าทุ่งใหญ่ จังหวัดกาญจนบุรี เขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา ทุ่งแสลงหลวง ป่าน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์ ภูเขี้ยว จังหวัดชัยภูมิ เขาสอยดาว จังหวัดจันทบุรี เกาะช้าง จังหวัดตราด เขาหลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช แห่งละหลายครั้งรวบรวมพันธุ์ไม้ได้ประมาณ 14,200 หมายเลข ตัวอย่างซ้ำเก็บไว้ที่ หออพรรณไม้กรมป่าไม้ หออพรรณไม้เมืองไลเดน เนเธอร์แลนด์ หออพรรณไม้ควิสทราฮอลันดาจักร พิพิธภัณฑ์พืชมหาวิทยาลัยโคเปนเฮเกน มหาวิทยาลัยออร์ฮูส ประเทศเดนมาร์ก และพิพิธภัณฑ์พืชกรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส (อ้างตามกองกานดา ชยามฤดี, 2539)

ค.ศ. 1979 ได้มีความร่วมมือระหว่างนักพฤกษศาสตร์ไทยและนักพฤกษศาสตร์ชาวญี่ปุ่นสำรวจพรรณไม้ในประเทศไทย โดยออกสำรวจทั้งหมด 5 ครั้ง รวมทั้งที่ จ.กาญจนบุรี (Shimizu et al, 1980)

พ.ศ.2450-2486 พระยาวิจิตรวินนทร (โต โกเมศ) ผู้ให้ความสนใจในเรื่องการสำรวจค้นคว้าทางด้านพรรณไม้ ให้จัดตั้งหอพรรณไม้ของกรมป่าไม้ ขึ้นอย่างถาวร เก็บรวบรวมตัวอย่างพันธุ์ไม้จากที่ท่านสำรวจเก็บมาได้รวมทั้งของพระยาวันพฤกษ์พิจารย์ และตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ชาวต่างประเทศเก็บ ได้แก่ตัวอย่างของ Mr.Garret และ Mrs. Eryl Smith สามารถกล่าวได้ว่าพระยาวิจิตรวินนทรเป็นบิดาของวงการพฤกษศาสตร์ไทย และเป็นตัวจักรสำคัญในการสำรวจพรรณไม้ของกรมป่าไม้ ท่านได้ทำการสำรวจพรรณไม้ในภาคเหนือ ภาคตะวันตก และภาคใต้ ได้ประมาณ 2,000 หมายเลข (อ้างตามกองกานดา ชยามฤดี, 2539)

พ.ศ.2489 ศาสตราจารย์กสิน สุวตะพันธุ์ นักพฤกษศาสตร์ไทยได้ร่วมกับ S.-Bloembergen G. Den Hoed และ A.J.G.H. Kostermans นักพฤกษศาสตร์ชาวเนเธอร์แลนด์ จากหอพรรณไม้ไลเดน ได้ทำการสำรวจพรรณไม้บริเวณแคว้น้อย จ.กาญจนบุรี เก็บพันธุ์ไม้ได้ 1,200 หมายเลข เก็บไว้ที่หอพรรณไม้เมืองไลเดน ประเทศเนเธอร์แลนด์ พิพิธภัณฑ์พืช กรมวิชาการเกษตร และหอพรรณไม้กรมป่าไม้ (อ้างตามกองกานดา ชยามฤดี, 2539)

พ.ศ.2519 ชาญชัย ยากูต ได้ศึกษานิเวศวิทยาของป่าดิบชื้นที่ อำเภอ บางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าประกอบด้วยพรรณไม้ 68 ชนิด แบ่งเป็นไม้ต้น 12 ชนิด นอกจากนั้นยังพบไม้ล้มลุก ไม้เถา และหญ้าต่างๆ

พ.ศ.2527 นพวรรณ ทองรอด และศุภชัย วิจารณญาณ ได้สำรวจพรรณไม้และรวบรวมตัวอย่างพรรณไม้แห้ง ในบริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยการเดินสำรวจ ได้พบพืชทั้งหมด 76 วงศ์ รวม 413 ชนิด เป็นไม้ยืนต้น 84 ชนิด ไม้พุ่ม 60 ชนิด ไม้เลื้อย 66 ชนิด และไม้ล้มลุก 157 ชนิด วงศ์ที่พบมากที่สุดคือ Gramineae

พ.ศ.2528 นพรัตน์ พัฒนเงิน ได้ศึกษาทางอนุกรมวิธานของพันธุ์ไม้สกุลตะแบก เสลา และอินทนิลในประเทศไทยในป่าผลัดใบ ป่าดิบแล้ง และป่าดิบชื้นในประเทศไทย พบพืชกลุ่มนี้จำนวน 13 ชนิด และพบว่าไม้พุ่มที่ขึ้นในเขตภาคตะวันตกเฉียงใต้มี 10 ชนิด คือ *Largetroemea*

venusa, *L. villosa*, *L. ovalifolia*, *L. speciosa*, *L. macrocarpa*, *L. tomentosa*, *L. loudonii*, *L. balansae*, *L. calyculata* และ *L. floribunda*

พ.ศ.2532 ศุภชัย วิจัย วิจารณ์ญาณ ได้ศึกษาพรรณไม้ในสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ จังหวัดกาญจนบุรี ในกลุ่มไม้พุ่ม ไม้เลื้อย และไม้ล้มลุก จากการศึกษพบว่า มีพรรณไม้ทั้งหมด 47 วงศ์ 149 ชนิด แบ่งเป็นไม้พุ่ม 49 ชนิด ไม้เลื้อย 41 ชนิด ไม้ล้มลุก 59 ชนิด และในวงศ์ที่พบมากที่สุดคือ วงศ์ Leguminosae

พ.ศ.2533 ศุภชัย วิจัย วิจารณ์ญาณ ได้ศึกษาพรรณไม้ต้น ในสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า มีไม้ต้นจำนวน 28 วงศ์ 84 ชนิด โดยมีวงศ์ที่พบมากที่สุดคือ วงศ์ Leguminosae

พ.ศ.2535 จำลอง เพ็งคล้าย ได้ทำการศึกษาและรวบรวมพันธุ์ไม้ในสวนป่าสิริกิติ์ ภาคกลาง จังหวัดราชบุรี รวบรวมพรรณไม้ได้ทั้งสิ้น 148 ชนิด

พ.ศ.2536 วิชาญ เอียดทอง ได้ศึกษาอนุกรมวิธานของพันธุ์ไม้วงศ์ก่อ ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง จังหวัดอุทัยธานี พบว่ามีพรรณไม้วงศ์ก่อ 3 สกุล 15 ชนิด และ 2 สายพันธุ์ โดยแยกได้ดังนี้คือ สกุล *Castanopsis* มี 2 ชนิด *Lithocarpus* มี 9 ชนิดและ *Quercus* มี 4 ชนิด

พ.ศ.2538 J.F. Maxwell ได้สำรวจพรรณไม้บริเวณบ้านเสน่pong กิ่งอำเภอไร่ไร่ อ.สังขละบุรี จ.กาญจนบุรี เก็บตัวอย่างพรรณไม้ได้จำนวน 559 หมายเลข พบพืชที่พบครั้งแรกในประเทศไทยคือ *Neothorelia laotica* Gagnep. ในวงศ์ Capparidaceae และพบพืชชนิดใหม่ของโลก 2 ชนิด คือ *Amorphophallus maxwellii* Hett. และ *Typhoium tentaculatum* Hett. ในวงศ์ Araceae (Maxwell, 1995)

พ.ศ.2539 ทนงศักดิ์ จงอนุรักษ์ ได้ศึกษาและรวบรวมพรรณไม้ดอกบางชนิดในบริเวณอุทยานปากกลางอ่าว จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และได้เก็บตัวอย่างพรรณไม้ดอกใบเลี้ยงคู่ จำนวนทั้งสิ้น 156 ชนิด แบ่งเป็นไม้ยืนต้น 67 ชนิด , ไม้พุ่ม 19 ชนิด , ไม้เลื้อย 35 ชนิด , ไม้ล้มลุก 24 ชนิด พืชเบียน 3 ชนิด และพืชอิงอาศัย 3 ชนิด ซึ่งอยู่ใน 135 สกุล 60 วงศ์ พร้อมทำคำบรรยายลักษณะ รูปวิธาน และถ่ายภาพประกอบ และยังมีส่วนที่ไม่ได้จัดทำคำบรรยายลักษณะ รูปวิธาน และชนิดอีก 18 ชนิด 16 สกุล จากการศึกษพบว่า พืชที่พบมากที่สุดคือ วงศ์ Euphorbiaceae

จากการศึกษาเอกสาร การสำรวจพรรณพฤกษชาติในภาคตะวันตกของประเทศไทย พบว่ามีการสำรวจของบุคคลหลายๆ กลุ่ม แต่การสำรวจไม่เป็นไปอย่างต่อเนื่อง และไม่ครอบคลุมพื้นที่ป่าทั้งหมดในภาคตะวันตก โดยเฉพาะบริเวณที่จะทำการศึกษาคือบริเวณเขาวังเขมรซึ่งเป็นพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี สภาพป่าส่วนใหญ่เป็นป่าเบญจพรรณที่ค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ ไม่ปรากฏว่าเคยมีการสำรวจศึกษาทางพฤกษอนุกรมวิธานมาก่อน จึงคาดว่าจะมีความหลากหลายของพรรณพืช ซึ่งควรค่าแก่การศึกษาและสำรวจอย่างต่อเนื่องเพื่อประโยชน์ในการเพิ่มพูนข้อมูลความรู้พรรณพฤกษชาติในประเทศไทยและเพื่อเป็นการสนองพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีในอันที่จะทรงอนุรักษ์พันธุ์พืชของไทย ตลอดจนส่งเสริมให้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ ที่เขาวังเขมร เป็นสถานที่ที่ให้ความรู้และปลูกจิตสำนึกให้เยาวชน บุคคลในท้องถิ่น และประชาชนทั่วไปให้เข้าใจถึงความสำคัญและประโยชน์ของพรรณพฤกษชาติ ให้รู้จักหวงแหน รู้จักนำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนนานสืบไป



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

สถานที่ศึกษา

สถานภาพของเขาวังเขมร

เขาวังเขมรเป็นพื้นที่ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี (ภาพที่ 6,9) โดยอยู่ในความดูแลของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา กองบัญชาการทหารสูงสุด โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะอนุรักษ์ผืนป่าแห่งนี้ให้คงอยู่เพื่อยังประโยชน์ต่อการศึกษาด้านการป่าไม้ การศึกษาพันธุ์ไม้ และเป็นแหล่งให้ข้อมูลความรู้ทางด้านพรรณพืชชนิดต่างๆ และยังเป็นการสนองพระราชปณิธานแห่งองค์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในอันที่จะทรงอนุรักษ์พันธุ์พืชของประเทศไทยอีกด้วย จากสภาพภูมิประเทศซึ่งเป็นป่าเบญจพรรณแล้งมีแม่น้ำแควน้อยไหลผ่าน ซึ่งค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ จึงเป็นเขตที่คาดว่าจะมีความหลากหลายของพันธุ์พืชโดยเฉพาะพืชดอกพวกไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้รอเลื้อย ซึ่งพบกระจายอยู่ทั่วทั้งป่าในบริเวณโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ นี้

สภาพภูมิประเทศ

เขาวังเขมรตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 14 องศาเหนือ 21 ลิปดา ถึง 14 องศาเหนือ 25 ลิปดา และเส้นแวงที่ 98 องศาตะวันออก 52 ลิปดา ถึง 98 องศาตะวันออก 57 ลิปดา อยู่ในท้องที่ อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี ห่างจากที่ว่าการ อ.เมือง จ.กาญจนบุรี ประมาณ 90 กม. และห่างจากกรุงเทพฯ ไปทางทิศตะวันตกประมาณ 219 กม. (ภาพที่ 1) มีพื้นที่ประมาณ 25,000 ไร่ หรือประมาณ 40 ตารางกิโลเมตร โดยมีอาณาเขตโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ จรดกับถนนสายกาญจนบุรี-ทองผาภูมิ

ทิศใต้ จรดกับแม่น้ำแควน้อย

ทิศตะวันออก จรดกับช่องเขาขาด

ทิศตะวันตก จรดกับอุทยานแห่งชาติไทรโยค

ลักษณะภูมิประเทศเขาวังเขมรมีความสูงตั้งแต่ 100-500 เมตรจากระดับน้ำทะเล (ภาพที่ 1) สภาพพื้นที่เป็นภูเขาหินปูน ประกอบด้วยยอดเขาสูงเป็นบางตอนสลับกับพื้นที่เกือบราบ บริเวณถัดลงมาเป็นบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำแควน้อยมีน้ำไหลตลอดปี (ภาพที่ 7, 14)

สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศแบ่งออกได้ 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ในระยะนี้เป็นช่วงของลมฝ่ายใต้พัดมาปกคลุมทำให้อากาศร้อนอบอ้าว ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงต้นเดือนพฤศจิกายน เป็นช่วงที่ยาวนานที่สุดที่มีรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากมหาสมุทรอินเดียพัดพาความชื้นมาปกคลุมทำให้ฝนตกทั่วไป ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤศจิกายนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ เนื่องจากความกดอากาศสูงจากประเทศจีนพัดพาความหนาวเย็นและความแห้งแล้งมาปกคลุม จากสถิติการตรวจวัดภูมิอากาศของสถานีตรวจวัดอากาศ จังหวัดกาญจนบุรี และข้อมูลปริมาณน้ำฝนสถานีตรวจอากาศโทรโยค ซึ่งเป็นข้อมูลที่กรมอุตุนิยมวิทยาได้รวบรวมสรุปในรอบ 30 ปี (พ.ศ.2512-2542) พบว่ามีปริมาณน้ำฝนตลอดปีเฉลี่ย 1196.3 มิลลิเมตร โดยเฉลี่ยสูงสุด 229.7 มิลลิเมตร ในเดือนกันยายน และเฉลี่ยต่ำสุด 6.1 มิลลิเมตร ในเดือนมกราคม จำนวนวันฝนตกเฉลี่ย 134.6 วันต่อปี ฝนตกชุกในเดือนกันยายน อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 28 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 38.4 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายน และต่ำสุด 18.9 องศาเซลเซียส ในเดือนธันวาคม ความชื้นเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 69% ในช่วงฤดูหนาว (ภาพที่ 3-5)

เนื่องจากเขาวังเขมรอยู่ระหว่างสถานีตรวจอากาศจังหวัดกาญจนบุรี สถานีตรวจอากาศทองผาภูมิ และสถานีตรวจอากาศโทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี จึงได้นำข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาของสถานีตรวจอากาศทั้ง 3 แห่ง มาแสดงไว้เพื่อเป็นการเปรียบเทียบ ส่วนสถานีตรวจอากาศโทรโยคซึ่งอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงได้นำเฉพาะข้อมูลปริมาณน้ำฝนมาแสดงไว้ ส่วนข้อมูลด้านอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ไม่สมบูรณ์ ส่วนสถานีตรวจอากาศทองผาภูมิได้นำเฉพาะข้อมูลอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์มาแสดง ส่วนข้อมูลปริมาณน้ำฝนไม่สมบูรณ์

สภาพทางธรณีวิทยา

จากการศึกษาแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดกาญจนบุรีพบว่า บริเวณเขาวังเขมรพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช มีลักษณะเป็นลานตะพักลำน้ำของตะกอนกรวด ทราย ทรายแป้ง ศิลาแลง และดินลูกรังในยุคควอเทอร์นารี

ข้อมูลทางธรณีวิทยา

เขาวังเขมรมีลักษณะเป็นที่ลาดเชิงซ้อน (Slope Complex : SC) พื้นที่บริเวณนี้มีความลาดชันมากกว่า 35% ประกอบด้วยภูเขาที่มีหินชนิดต่างๆ เช่น หินแกรนิต หินปูน หินดินดาน หินทราย เป็นต้น ส่วนใหญ่ยังคงเป็นธรรมชาติ ไม่สามารถจะเข้าไปสำรวจดินได้ (กรมพัฒนาที่ดิน 2537)

ลักษณะพืชพรรณ

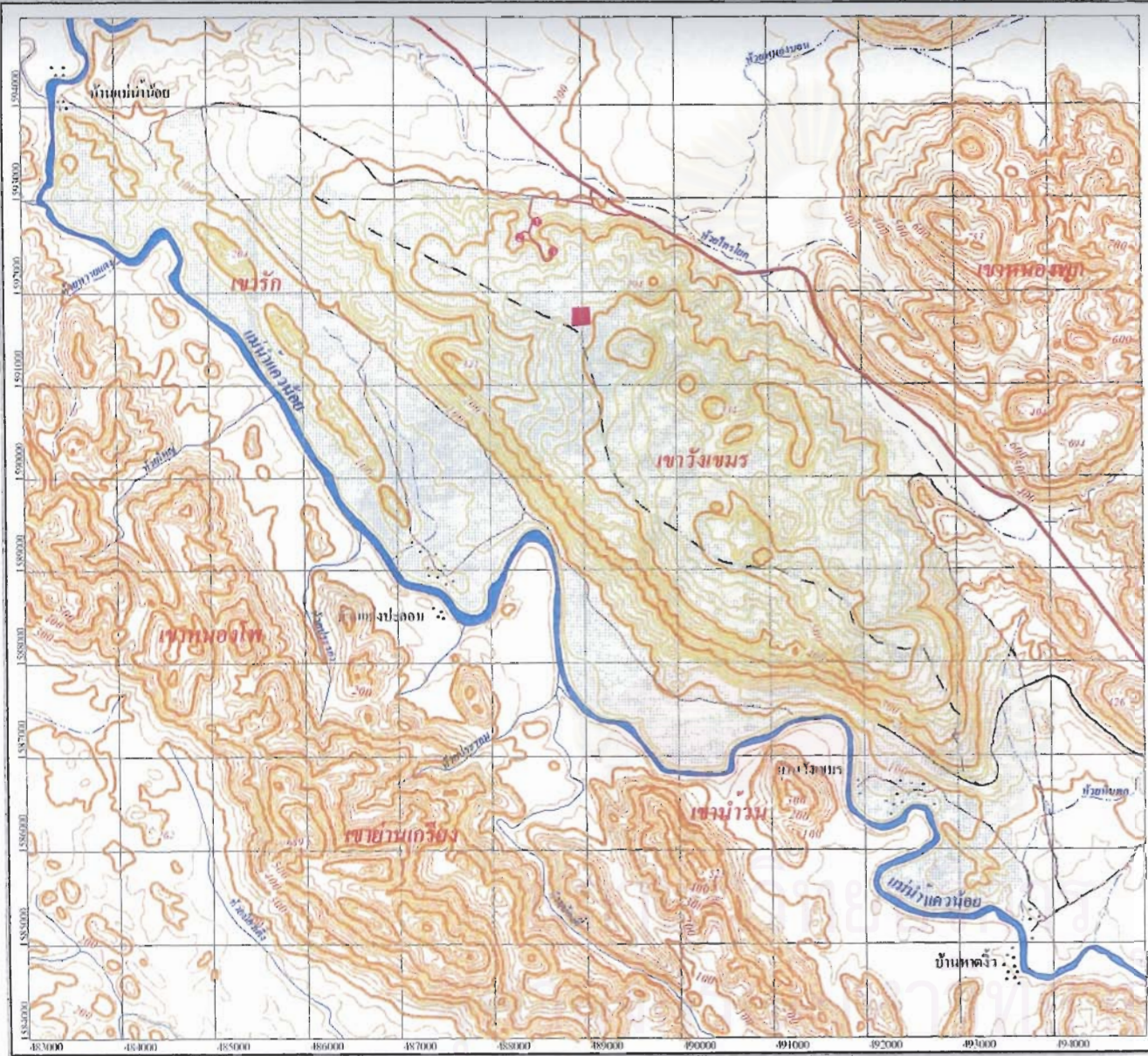
สภาพป่าบริเวณเขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี เป็นป่าเบญจพรรณแล้ง (ภาพที่10-13) พื้นที่สูงจากระดับทะเล 100-500 เมตร ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตลอดปี 1196.3 มิลลิเมตร สังคมป่าเบญจพรรณขึ้นพบได้บ้างบริเวณริมฝั่งแม่น้ำที่ระดับความสูงประมาณ 100-200 เมตร มีโครงสร้างของป่าโปร่ง ชั้นเรือนยอดจะเปิดมาก พื้นล่างป่าไม่รกทึบ มีหินโผล่ให้เห็นทั่วไป ในฤดูแล้งไม้ต้นจะผลัดใบ และมีไฟป่าไหม้ทุกปี การกระจายของพันธุ์ไม้คล้ายคลึงกันค่อนข้างทั่วทั้งป่า พันธุ์ไม้เด่น ได้แก่ ไม้สัก แดง มะค่าโมง ตะแบก จีวป่า มะกัก สวอง ขานาง ฯลฯ ไม้พื้นล่างเป็นไม้พุ่ม และไม้รอเลื้อยหลายชนิด เช่น อังกาบ กระดังงอ กาสัก ชะเลื้อย ฯลฯ มีไม้ไผ่ชนิดต่างๆ ขึ้นอยู่มากทั่วทั้งป่า รวมทั้ง ไม้ล้มลุก ไม้เลื้อย ส่วนพืชอิงอาศัยและเฟิร์นพบน้อยมาก

ปัจจุบันพื้นที่เขาวังเขมรยังคงสภาพป่าที่มีความหลากหลายของพรรณไม้นานาชนิด แต่ยังคงน่าเป็นห่วงการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพของชนิดพันธุ์พืช เพราะถูกล้อมรอบด้วยแหล่งชุมชน การลักลอบตัดไม้ การนำพืชจากป่าธรรมชาติมาใช้ประโยชน์อย่างไม่ถูกต้อง ทำให้จำนวนพืชชนิดต่างๆ ลดจำนวนลง และอาจสูญพันธุ์ไปในที่สุด จึงควรค่าที่จะศึกษาทางพฤกษอนุกรมวิธานพรรณไม้ในบริเวณนี้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ทราบถึงชนิดต่างๆ ของพรรณไม้ที่ขึ้นอยู่เพื่อการจัดการอนุรักษ์ และเป็นแหล่งอ้างอิงทางพฤกษศาสตร์ของการศึกษาวิจัยพืชในศาสตร์สาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นการเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับพรรณพฤกษชาติในภูมิภาคนี้ด้วย

การศึกษาในครั้งนี้ได้ศึกษาเฉพาะพืชที่มีเนื้อไม้ ได้แก่ ไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้รอเลื้อยบางชนิด โดยได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากโครงการพัฒนาองค์ความรู้ และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (BRT)



แผนที่แสดงแนวศึกษาวิจัย
โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ
อเนกไพรโยก จังหวัดกาญจนบุรี

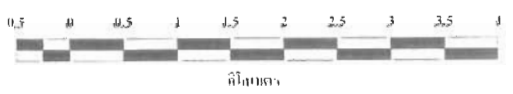


คำอธิบายสัญลักษณ์

พื้นที่โครงการฯ	ถนนลาดยาง
1 สัมกับ	ถนนลูกรัง
2 ข้างหัก	ทางรถไฟ
3 หล่อไฟ	เส้นชั้นความสูงช่วงชั้น 100 เมตร
◆ แหล่งศึกษาวิจัย	เส้นชั้นความสูงช่วงชั้น 20 เมตร
◆ แนวศึกษาวิจัย	หุบเขา
● หมู่บ้าน	แม่น้ำ
▲ ชลประทาน	ลำห้วย

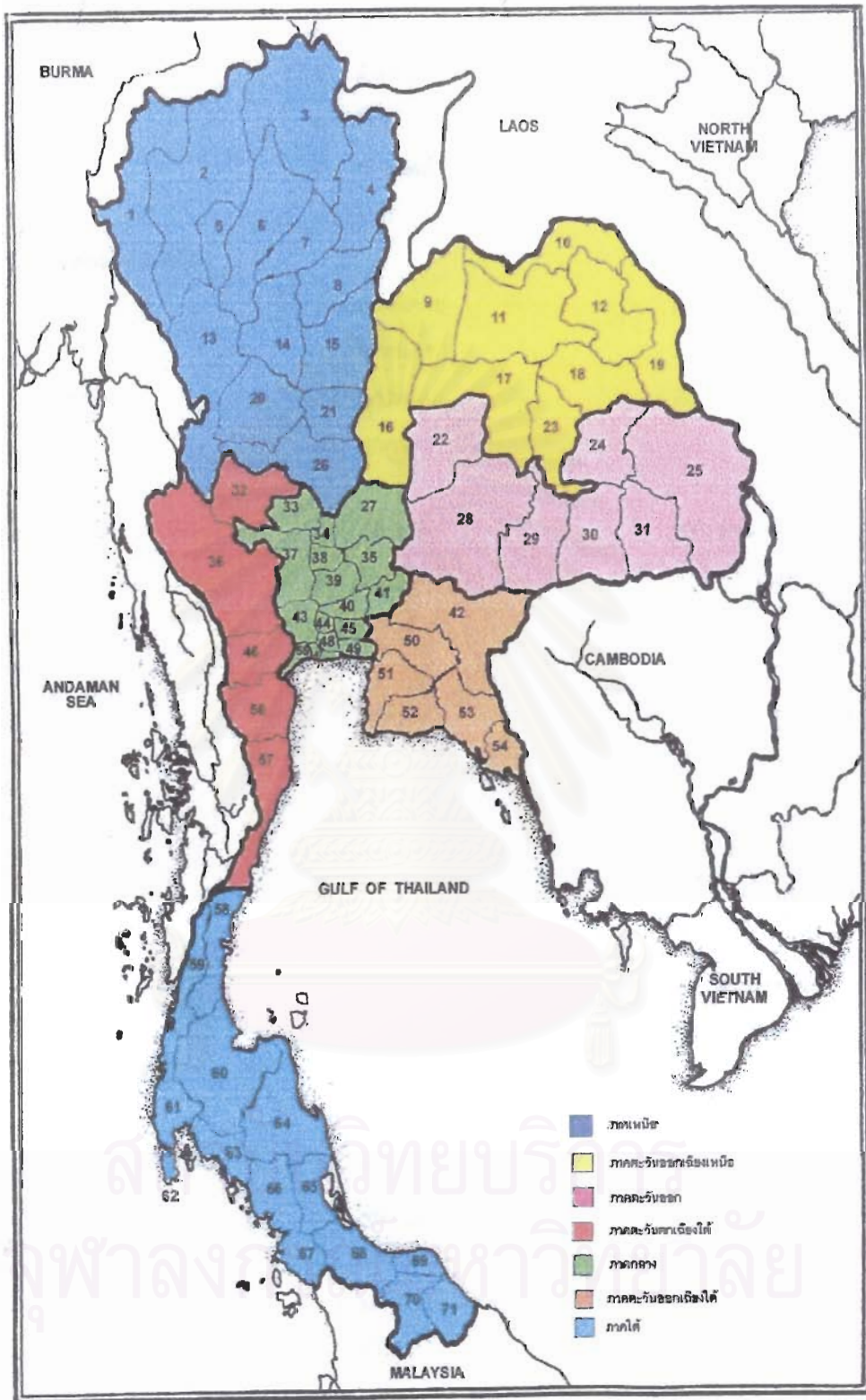


มาตราส่วน 1 : 50,000



ขอสงวนลิขสิทธิ์
โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ
กรมส่งเสริมการเกษตร
มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
สำนักงานวิทยบริการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ

ภาพที่ 1 ที่ตั้งเขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี



ภาพที่ 2 เขตแบ่งพจนานุกรมชาติในประเทศไทย

I. ภาคเหนือ

- | | | |
|---------------|--------------|---------------|
| 1. แม่ฮ่องสอน | 6. ลำพูน | 11. สุโขทัย |
| 2. เชียงใหม่ | 7. ลำปาง | 12. พิษณุโลก |
| 3. เชียงราย | 8.แพร่ | 13. กำแพงเพชร |
| 4. พะเยา | 9. อุตรดิตถ์ | 14. พิจิตร |
| 5. น่าน | 10. ตาก | 15. นครสวรรค์ |

II. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- | | | |
|-----------------|--------------|---------------|
| 16. เพชรบูรณ์ | 20. หนองคาย | 24. กาฬสินธุ์ |
| 17. เลย | 21. สกลนคร | 25. มหาสารคาม |
| 18. หนองบัวลำภู | 22. นครพนม | 26. ขอนแก่น |
| 19. อุตรดิตถ์ | 23. มุกดาหาร | |

III. ภาคตะวันออก

- | | | |
|----------------|--------------|-----------------|
| 27. ชัยภูมิ | 30. สุรินทร์ | 33. อำนาจเจริญ |
| 28. นครราชสีมา | 31. ร้อยเอ็ด | 34. ศรีสะเกษ |
| 29. บุรีรัมย์ | 32. ยโสธร | 35. อุบลราชธานี |

IV. ภาคตะวันตกเฉียงใต้

- | | | |
|---------------|--------------|---------------------|
| 36. อุทัยธานี | 38. ราชบุรี | 40. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 37. กาญจนบุรี | 39. เพชรบุรี | |

V. ภาคกลาง

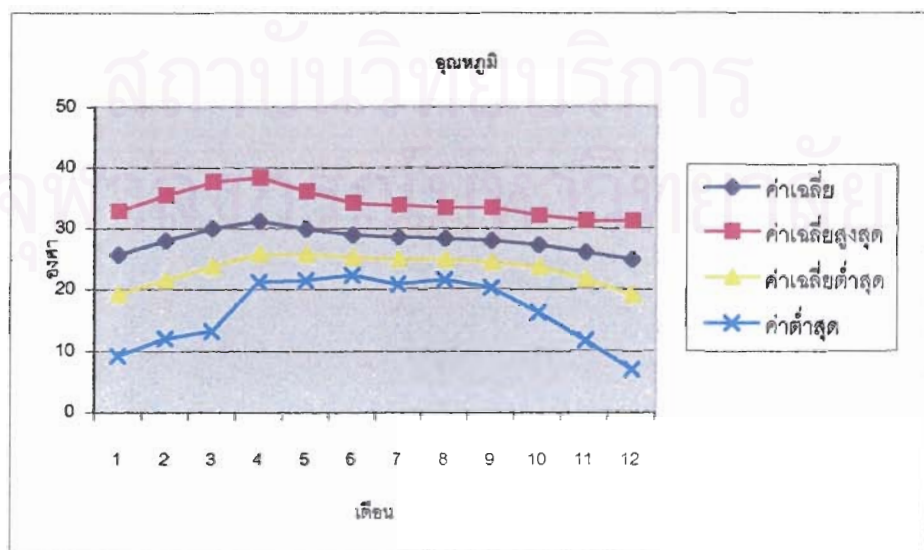
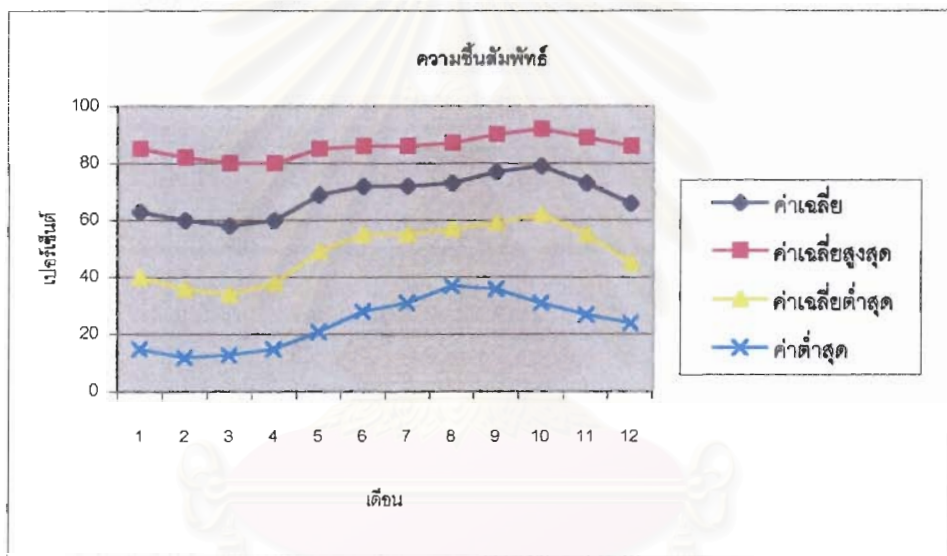
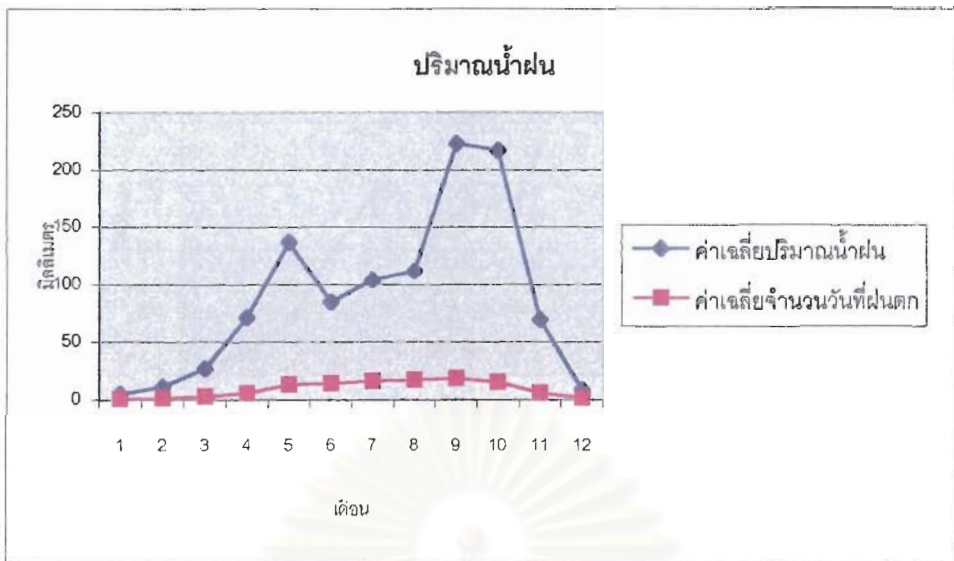
- | | | |
|----------------|--------------|-------------------|
| 41. ชัยนาท | 46. อโยธยา | 51. นนทบุรี |
| 42. สิงห์บุรี | 47. สระบุรี | 52. กรุงเทพมหานคร |
| 43. ลพบุรี | 48. นครปฐม | 53. สมุทรปราการ |
| 44. สุพรรณบุรี | 49. ปทุมธานี | 54. สมุทรสงคราม |
| 45. ช่างทอง | 50. นครนายก | 55. สมุทรสาคร |

VI. ภาคตะวันออกเฉียงใต้

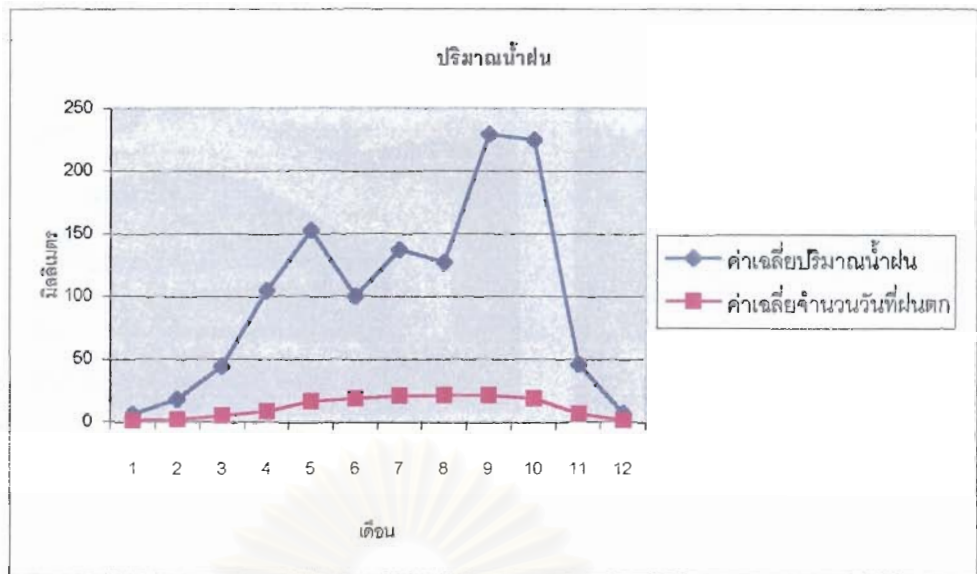
- | | | |
|----------------|--------------|----------|
| 56. สระแก้ว | 59. ชลบุรี | 62. ตราด |
| 57. ปราจีนบุรี | 60. ระยอง | |
| 58. ฉะเชิงเทรา | 61. จันทบุรี | |

VII. ภาคใต้

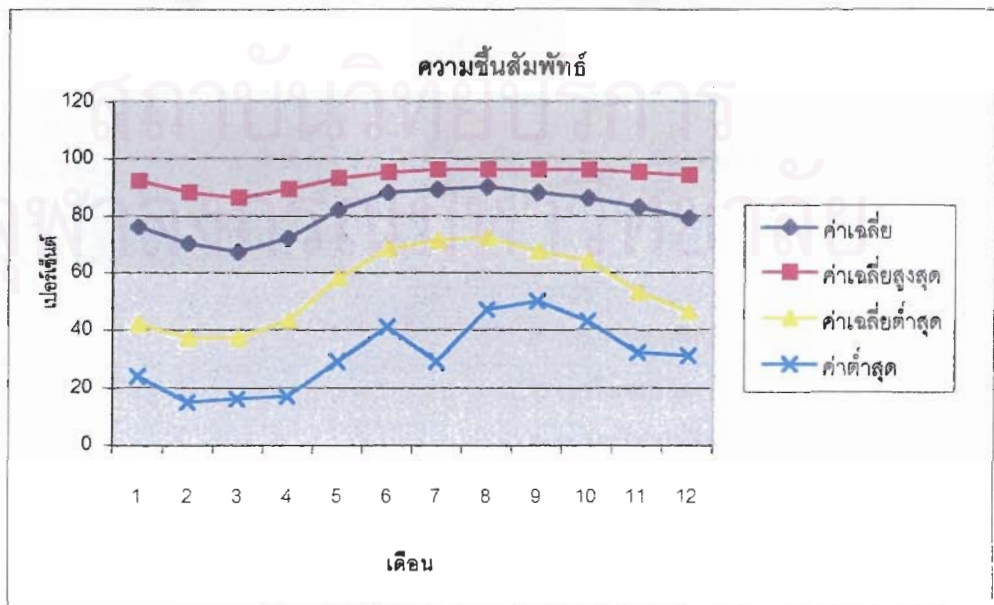
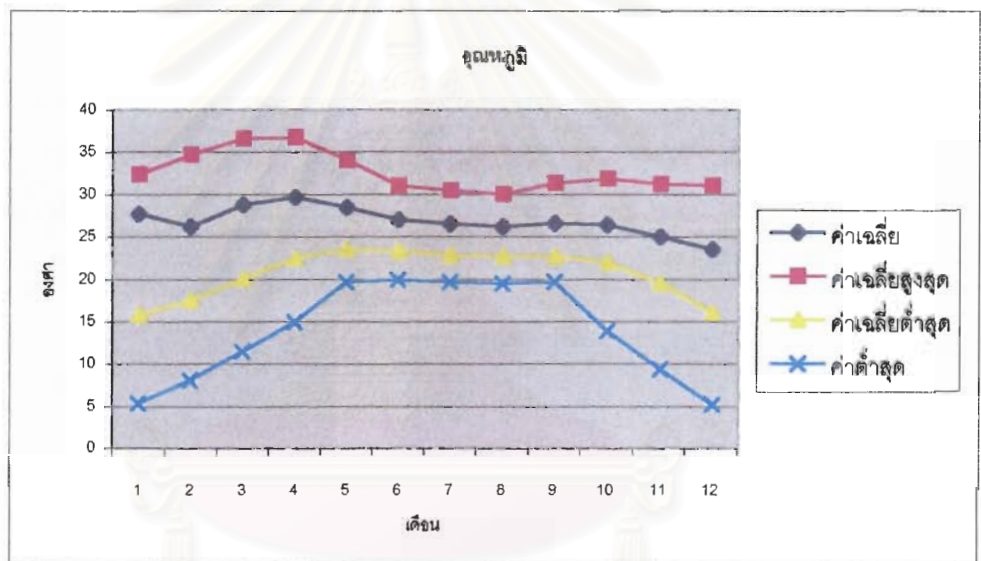
- | | | |
|------------------|-------------------|--------------|
| 63. ชุมพร | 69. นครศรีธรรมราช | 75. ยะลา |
| 64. ระนอง | 70. พัทลุง | 76. นราธิวาส |
| 65. สุราษฎร์ธานี | 71. ตรัง | |
| 66. พังงา | 72. สตูล | |
| 67. ภูเก็ต | 73. สงขลา | |
| 68. กระบี่ | 74. ปัตตานี | |



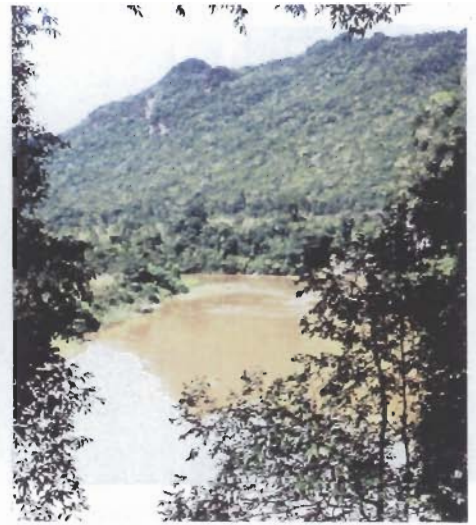
ภาพที่ 3 แสดงข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาสถาบันตรวจอากาศจังหวัดกาญจนบุรี ระหว่างปี พ.ศ. 2512 - 2542



ภาพที่ 4 แสดงข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาสถาณิตรวจอากาศโทรโยค ระหว่างปี พ.ศ. 2512-2542

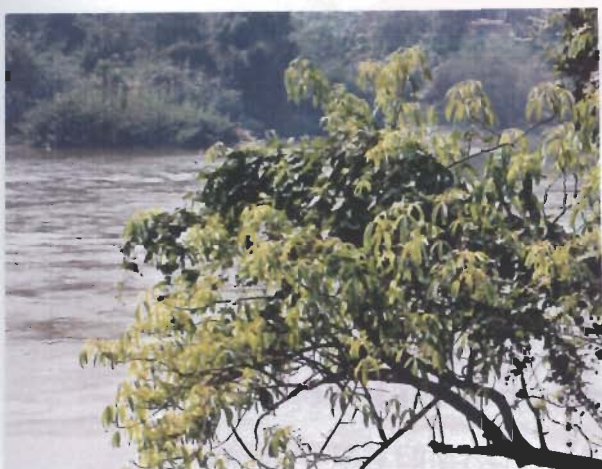
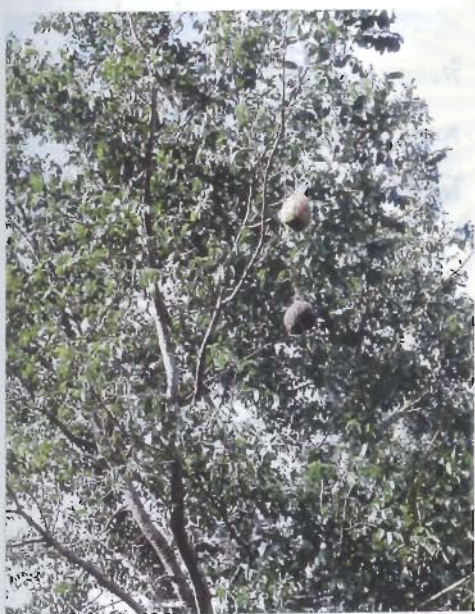


ภาพที่ 5 แสดงข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาสถาณิตรวจอากาศของผาภูมิ ระหว่างปี พ.ศ. 2512-2542



- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

- 6. โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ
- 7. เขาวังเขมรและแม่น้ำแควน้อย
- 8. พืชหรือไฟเก่าที่ตัดผ่านเขาวังเขมรทางทิศใต้
- 9. สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ
- 10. ไม้ชนิดต่างๆ ที่ขึ้นคลุมทั่วหิ้งป่า
- 11. สภาพป่าโดยทั่วไปของเขาวังเขมร



12

13

14

15

16

17

12-13. สภาพป่าในช่วงฤดูร้อน
14-16. สภาพป่าในช่วงฤดูฝน
17. การเก็บตัวอย่างไม้ต้นที่มีความสูงมากๆ

บทที่ 4

วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีดำเนินการวิจัย

วัสดุอุปกรณ์

1. อุปกรณ์การเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้
 - 1.1 แผงอัดพันธุ์ไม้ ขนาด 30 x 45 ซม. และเชือกใส่ตะเกียงสำหรับมัดแผง
 - 1.2 กระดาษหนังสือพิมพ์
 - 1.3 กระดาษลูกฟูก
 - 1.4 กรรไกรตัดกิ่งไม้ และกรรไกรหัก
 - 1.5 ถุงพลาสติกและยางรัด
 - 1.6 กล่องพลาสติก สำหรับเก็บตัวอย่างดองดอก
 - 1.7 สมุดบันทึกข้อมูลในภาคสนาม
 - 1.8 แวนขยาย
 - 1.9 แผ่นป้ายหมายเลขพันธุ์ไม้
 - 1.10 กล้องถ่ายรูป
 - 1.11 फिल्मสี และฟิล์มสไลด์
 - 1.12 เครื่องวัดระดับความสูง

2. อุปกรณ์การเตรียมตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง
 - 2.1 ตู้แช่แข็งอุณหภูมิต่ำ (-40 °C)
 - 2.2 น้ำยาอบพันธุ์ไม้เพื่อกันแมลงและเชื้อรา
ส่วนผสม 95% Ethyl Alcohol 5 ลิตร
Mercuric chloride 75 ลิตร
 - 2.3 กระดาษแข็งสีขาว ขนาด 30 x 42 ซม.
 - 2.4 กระดาษปกสีขาว ขนาด 30 x 42 ซม.
 - 2.5 กระดาษปกสีน้ำตาล ขนาด 30 x 42 ซม.
 - 2.6 กาวผสมระหว่างกาวลาเท็กซ์และกาวน้ำ อัตราส่วน 1 : 1

- 2.7 แผ่นป้ายบันทึกข้อมูล
- 2.8 เข็ม และด้าย
- 2.9 ถุงทราย

3. อุปกรณ์การทำตัวอย่างดอง
 - 3.1 75% Ethyl Alcohol ผสม glycerine เล็กน้อย
 - 3.2 ขวดดองขนาดต่างๆ
 - 3.3 แผ่นป้ายบันทึกข้อมูล

4. อุปกรณ์การศึกษาตรวจหาเชื้อวิทยาศาสตร์ในห้องปฏิบัติการ
 - 4.1 กล้อง dissecting microscope
 - 4.2 เข็มเขี่ย (dissecting needle)
 - 4.3 ไบมีดโกน
 - 4.4 เอกสารอ้างอิงทางพฤกษอนุกรมวิธาน
 - 4.5 ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง (Herbarium specimen) จากพิพิธภัณฑน์พืชสิรินธร กรมวิชาการเกษตร (BK) หอพรรณไม้ กรมป่าไม้ (BKF) และพิพิธภัณฑน์พืช ศาสตราจารย์ กลิน สุตตะพันธุ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (BCU)

วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนวิธีการศึกษา และการเก็บตัวอย่างใช้ตามวิธีมาตรฐานของทวิคักด์ บุกญเกิด และคณะ (2530) ประกอบกับของ Bridson & Formen (1992) ส่วนคำพฤกษศาสตร์ที่ใช้ ประกอบคำบรรยายลักษณะของพรรณไม้แต่ละชนิดใช้ตาม “ศัพท์พฤกษศาสตร์ อังกฤษ-ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน” (2541)

วิธีการดำเนินการศึกษาวิจัย

1. การตรวจเอกสาร

1.1 ศึกษา ตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาพรรณไม้ในบริเวณภาคตะวันตกของประเทศไทยและพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อที่จะทราบว่าบริเวณที่จะทำการศึกษาเคยมีการสำรวจและศึกษาอนุกรมวิธานของพรรณไม้ดอกมาก่อนหรือไม่ และเพื่อเป็นแนวทางในการสำรวจและศึกษาพรรณไม้บริเวณเขาวังเขมร อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรีต่อไป

1.2 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ ตำแหน่งที่ตั้ง เนื้อที่ อาณาเขต ลักษณะพืชพรรณ การคมนาคม ลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ เช่นปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ และกำหนดบริเวณพื้นที่ที่จะทำการศึกษาพรรณไม้ โดยกำหนดบริเวณส่วนหนึ่งของเขาวังเขมร ซึ่งเป็นพื้นที่ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี (ภาพที่ 1)

2. การศึกษา สำรวจ และรวบรวมพรรณไม้ในภาคสนาม

2.1 สำรวจ และเก็บรวบรวมตัวอย่างพรรณไม้ดอกประเภทไม้ยืนต้น และไม้พุ่มชนิดต่างๆ ในพื้นที่ที่ทำการศึกษาประมาณ 120 ชนิด โดยออกสำรวจและเก็บตัวอย่างอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

2.2 บันทึกลักษณะวิสัย ลักษณะทางนิเวศวิทยา ถิ่นอาศัย และลักษณะทางสัณฐานวิทยาบางอย่างที่สามารถสังเกตเห็นได้ขณะเก็บตัวอย่าง พร้อมทั้งถ่ายภาพพันธุ์ไม้ที่เก็บได้

3. การศึกษาพันธุ์ไม้ในห้องปฏิบัติการ

3.1 นำตัวอย่างพรรณไม้ที่เก็บได้มาทำตัวอย่างแห้งหรือตัวอย่างดอง

3.2 ศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของตัวอย่างพันธุ์ไม้อย่างละเอียด

3.3 ตรวจสอบชื่อวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องโดยใช้รูปวิธาน จำแนกวงศ์ จำแนกสกุล และจำแนกชนิด จากเอกสารทางพฤกษศาสตร์วิธานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.4 ศึกษาข้อมูลประกอบพรรณไม้แต่ละชนิด เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ และคุณค่าทางพฤกษศาสตร์พื้นบ้านโดยสังเขป

3.5 ตรวจสอบความถูกต้อง โดยการเทียบตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ตรวจสอบชื่อวิทยาศาสตร์แล้ว ที่เก็บไว้ในหอพรรณไม้และพิพิธภัณฑ์พืชต่างๆ เช่น พิพิธภัณฑ์พืชศาสตร์กสิณ สุวตะพันธ์ ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (BCU) พิพิธภัณฑ์พืชสิรินธร กรมวิชาการเกษตร (BK) และหอพรรณไม้กรมป่าไม้ (BKF)

3.6 ตรวจสอบชื่อพื้นเมือง หรือชื่อไทยของพืชแต่ละชนิด จากหนังสือ “ชื่อพรรณไม้เมืองไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์-ชื่อพื้นเมือง)” (เต็ม สมิตินันท์, 2523) และจากตัวอย่างพรรณไม้แห้งของพิพิธภัณฑ์พืชต่างๆ

3.7 จัดทำคำบรรยายลักษณะทั่วไปของพรรณไม้แต่ละชนิด ลักษณะทางนิเวศวิทยาการกระจายพันธุ์และรายละเอียดต่างๆ ตามแนวทางในหนังสือพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย (Flora of Thailand)

3.8 จัดทำรูปวิธานจำแนกสกุล และรูปวิธานจำแนกชนิด

4. รวบรวมตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง รวมทั้งตัวอย่างดอง เก็บรักษาไว้ที่พิพิธภัณฑ์พืช ศาสตราจารย์ กสิน สุวตะพันธุ์ ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และพิพิธภัณฑ์พืช โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี

ขอบเขตและบริเวณที่ศึกษา

การสำรวจและเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้ได้กำหนดเส้นทางสำรวจตามเส้นทางเดินป่าทั้งหมด 6 เส้นทาง โดยใช้เขาวังเขมรเป็นจุดศูนย์กลาง บริเวณที่สำรวจมีดังนี้ คือ ด้านทิศตะวันตก ด้านทิศเหนือตามแนวทางกันไฟ ด้านทิศตะวันออกติดกับช่องเขาขาด ด้านทิศใต้ตามทางรถไฟเก่า ตามแนวสันเขาและชายฝั่งแม่น้ำแควน้อย โดยกำหนดความกว้างของแนวสำรวจประมาณ 10 เมตร เลือกรวบรวมตัวอย่างเฉพาะพืชดอกประเภทไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้รื้อเลื้อยเท่านั้น โดยได้ให้คำจำกัดความของลักษณะวิสัยของพืชทั้ง 3 ประเภท ดังนี้

1. ไม้ต้น (tree)

ชุมพล คุณวาสี (ยังไม่ได้ตีพิมพ์) ให้ความหมายว่า ไม้ต้น หมายถึง ลักษณะวิสัยของพืช (habit) ของพืชที่มีลำต้น เห็นได้ชัดเจน และมีเนื้อไม้ แตกกิ่งก้านสาขาในระดับสูงเหนือระดับพื้นดินชัดเจน

2. ไม้พุ่ม (shrub)

ชุมพล คุณวาสี (ยังไม่ได้ตีพิมพ์) ให้ความหมายว่า ไม้พุ่ม หมายถึง พืชที่มีเนื้อไม้ มีลำต้นสั้นมาก การแตกกิ่งก้านสาขาเกิดในระดับผิวดิน หรือเหนือระดับผิวดินไม่มากนัก ทำให้เห็นลักษณะเป็นกอ หรือเป็นพุ่ม หรือจะไม่เห็นในลักษณะที่มีลำต้น 1 ลำ ชัดเจน แต่อาจคล้ายกับลำต้นหลายๆ ลำ แยกออกจากกันบริเวณโคน ลักษณะวิสัยของพืชบางชนิดอาจมีได้ทั้งที่เป็นไม้พุ่ม และไม้ต้นซึ่งขึ้นอยู่กับอายุและสิ่งแวดล้อม

3. ไม้รื้อเลื้อย (scandent)

วิยะดา เทพหัตถ์ (2527) กล่าวว่า ไม้รื้อเลื้อย คือ พันธุ์ไม้ที่สามารถอยู่เป็นพุ่มได้ แต่ถ้ามีหลักรับหรือพยาง ก็จะสามารถทอดเลื้อยได้คล้ายไม้เลื้อย

ชุมพล คุณวาสี (ยังไม่ได้ตีพิมพ์) กล่าวว่า ไม้ร้อเลื่อย คือ ลักษณะนิสัยของพืชที่เมื่อเจริญเติบโตตามปกติ ลำต้น และกิ่งก็จะสามารถที่จะทรงตัวอยู่ได้ แต่ก็มีลักษณะที่ห้อยถ่วงเมื่อลำต้นหรือกิ่งก้านไปพาดพันหรือสัมผัสกับวัตถุอื่นจะเลื่อยพันขึ้นไปเช่นเดียวกับไม้เลื้อย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

ผลการศึกษา

จากการศึกษาอนุกรมวิธานของไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้รอเลื้อย บริเวณเขาวังเขมร อ.ไพร่ไทยค จ.กาญจนบุรี ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2541 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2543 โดยออกสำรวจและเก็บตัวอย่างจำนวน 15 ครั้ง ครอบคลุมทุกฤดูกาล พบไม้ดอกประเภทไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย และพืชเบียน ทั้งสิ้น 121 ชนิด จัดอยู่ใน 84 สกุล 39 วงศ์ ดังแสดงสรุปในตารางที่ 5.1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1 รายชื่อและปริมาณความมากน้อยของพรรณไม้ดอกพวกไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย ในบริเวณเขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ปริมาณ
Acanthaceae	<i>Barleria cristata</i> L.	อังกาบ	*****
	<i>Barleria strigosa</i> Willd.	สังกรณี	****
	<i>Phlogacanthus curviflorus</i> (Wall.) Nees	ห้อมช้าง	*
	<i>Pseuderanthemum acuminatissima</i> (Miq.) Radlk	—	**
Anacardiaceae	<i>Lanea coromandelica</i> Merr.	อ้อยช้าง	***
	<i>Spondias bipinnata</i> A. Shaw & Forman	มะกัก	****
	<i>Spondias pinnata</i> (L.f.) Kurz	มะกอก	**
Annonaceae	<i>Mitrephora maingayi</i> Hook.f. & Thoms.	ขี้แฮด ปอขี้แฮด	*
Apocynaceae	<i>Holarthena pubescens</i> Wall. ex Kurz	โมกหลวง	***
	<i>Rauwolfia serpentina</i> (L.) Benth. ex Kurz	ระย่อม	****
Araliaceae	<i>Heteropanax fragrans</i> (Roxb. ex DC.) Seem.	พระเจ้าร้อยท่า	*
	<i>Trevesia palmata</i> Vis.	ต้างหลวง	*
Bignoniaceae	<i>Markhamia stipulata</i> (Wall.) Seem. ex K. Schum var. <i>stipulata</i>	แคหัวหมู	***
	<i>Millingtonia hortensis</i> L.f.	ปีป	**
	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Kurz	เพกา	***

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ปริมาณ
	<i>Santisukia pagettii</i> (Craib) R.K. Brummit	กาญจนิการ์	**
Bombacaceae	<i>Bombax anceps</i> Pierre.	จิ้งป่า	****
	<i>Bombax insigne</i> Wall. ex Kurz	จิ้งป่าดอกแดง	***
Buddlejaceae	<i>Buddleja asiatica</i> Lour.	ราชวดีป่า	**
Burseraceae	<i>Garuga pinnate</i> Roxb.	ตะคร้อ	****
Caesalpiniaceae	<i>Azelia xylocarpa</i> (Kurz) Craib	มะค่าโมง	***
	<i>Bauhinia malabarica</i> Roxb.	คังโค	**
	<i>Bauhinia saccocalyx</i> Pierre	เสี้ยวป่า	****
	<i>Bauhinia variegata</i> L.	เสี้ยวดอกขาว	***
	<i>Bauhinia viridescen</i> Desv. var. <i>hirsuta</i> K. et S.S. Larsen	กาหลงเขา	*****
	<i>Caesalpinia digyna</i> Rottler	กำกาย	*
	<i>Caesalpinia mimosoides</i> Lamk.	ซ้าเลือด	****
	<i>Caesalpinia sappan</i> L.	ฝาง	**
	<i>Cassia fistula</i> L.	ราชพฤกษ์	***
	<i>Cassia garrettiana</i> Craib	แสมสาร	****
	<i>Cassia timoriensis</i> DC.	ซี้เหล็กเลือด	***
Capparidaceae	<i>Capparis micracantha</i> DC.	ชิงชี	**
	<i>Crateva magna</i> (Lour.) DC.	กุ่มน้ำ	*
Combretaceae	<i>Anogeissus acuminata</i> Wall.	ตะเคียนหนู	**
	<i>Calycopteris floribunda</i> Lamk.	ติตั้ง	**
	<i>Terminalia alata</i> Heyne ex Roth	รกฟ้า	***
	<i>Terminalia bellirica</i> (Gaertn.) Roxb.	สมอพิเภก	**
	<i>Terminalia calamansanai</i> Rolfe	สกุณี	***
	<i>Terminalia chebula</i> Retz.	สมอไทย	**
	<i>Terminalia triptera</i> Stapf	ซี้ฮ้าย	***
Dilleniaceae	<i>Dillenia obovata</i> (Bl.) Hoogl.	सानใหญ่	***
	<i>Dillenia parviflora</i> Griff.	सानหึ่ง	***
Elaeocarpaceae	<i>Elaeocarpus floribundus</i> Bl.	มุ่นดอย	**
Euphorbiaceae	<i>Baliospermum montanum</i> (Willd.) Muell.-Arg.	ตองแตก	****

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ปริมาณ
	<i>Bridelia ovata</i> Dence	มะกา	**
	<i>Croton oblongifolius</i> Roxb.	เปล้าใหญ่	****
	<i>Flueggia virosa</i> Baill.	ก้างปลาขาว	*
	<i>Glochidion coccineum</i> (Buch.-Ham) Muell.Arg.	กาน้ำ	*
	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	สบู่แดง	***
	<i>Macaranga gigantea</i> Muell.-Arg.	เต้าหลวง	*
	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	มะขามป้อม	****
	<i>Sauropus quadrangularis</i> (Willd.) Muell.-Arg. var. <i>puberulus</i> Kurz	—	****
Fabaceae	<i>Erythrina stricta</i> Roxb.	ทองเดือนห้า	***
	<i>Millettia brandisiana</i> Kurz	กระพี้จั่น	***
	<i>Millettia pubinervis</i> Kurz	จ๊กจั่น, กระเจ้าชะ	*
	<i>Uraria crinita</i> (L.) Desv. Ex DC.	หางหมาจอก	*
Flacourtiaceae	<i>Homalium tomentosum</i> (Vent.) Benth.	ขานาง	***
Lamiaceae	<i>Clerodendrum paniculatum</i> L.	พนมสวรรค์	**
	<i>Clerodendrum serratum</i> (L.) Moon var. <i>serratum</i>	—	***
	<i>Clerodendrum viscosum</i> Vent.	นางแย้มป่า	***
	<i>Gmelina arborea</i> Roxb.	ชื้อ	**
	<i>Gmelina villosa</i> Roxb.	ทองแมว	***
	<i>Premna villosa</i> Clarke	ชื้อแมว	***
	<i>Tectona grandis</i> L.f.	สัก	****
	<i>Vitex canescens</i> Kurz	ผ้าเสียน	***
	<i>Vitex limonifolia</i> Wall. ex Kurz.	สวอง	****
	<i>Vitex peduncularis</i> Wall. ex Schauer	กาสามปีก	**
Lauraceae	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C.B. Robinson	หมีเหม็น	***
Lecytidaceae	<i>Barringtonia acutangula</i> Gaertn.	จิกนา	*
	<i>Careya sphaerica</i> Roxb.	กระโดน	***
Leeaceae	<i>Leea indica</i> (Burm.f.) Merr.	กระดังใบ	***
	<i>Leea macrophylla</i> Roxb. ex Hornem	กาสัก	***

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ปริมาณ
	<i>Leea rubra</i> Blume. Ex Spreng.	กระดิ่งใบแดง	****
Loranthaceae	<i>Dendrophthoe falcata</i> (L.f.) Ettingsh.	กาฝากเหลือง	*
Lythraceae	<i>Lagerstroemia calyculata</i> Kurz	ตะแบกแดง	*
	<i>Lagerstroemia floribunda</i> Jack	ตะแบกนา	*****
	<i>Lagerstroemia speciosa</i> Pers.	อินทนิลน้ำ	***
	<i>Lagerstroemia subangulata</i> (Craib) Furt et Mont	เขี้ยวเนื้อ	***
	<i>Lagerstroemia tomentosa</i> Presl.	เสลา	*
	<i>Lagerstroemia villosa</i> Wall.	เสลาเปลือกหนา	****
Malpighiaceae	<i>Hiptage banghalensis</i> (L.) Kurz. var. <i>candican</i> (Hook.f.) Siriruga	กำลังช้างเผือก	*
Malvaceae	<i>Abelmoschus manihot</i> (L.) Medicus ssp. <i>tetraphyllus</i> (Roxb. ex Hornem.) Borss.	—	***
	<i>Sida acuta</i> Burm.f.	หญ้าขัดใบยาว	***
	<i>Urena lobata</i> L. var. <i>lobata</i> L.	ซีโครก, เสีง	****
Meliaceae	<i>Melia azedarach</i> L.	เลี่ยน	*
Mimosaceae	<i>Albizia chinensis</i> (Osb.) Merr.	กางหลวง	**
	<i>Albizia lebbbeck</i> (L.) Benth.	พฤษะ	*
	<i>Albizia procera</i> Benth.	ถ่อน	**
	<i>Xylia xylocarpa</i> (Roxb.) Taub. var. <i>kerrii</i> (Craib ex Hutch.) Nielsen	แดง	****
Moraceae	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent.	ปอกระสา	***
	<i>Ficus hispida</i> L.f.	มะเดื่อปล้อง	****
	<i>Ficus racemosa</i> L.	มะเดื่ออุทุมพร	***
Ochnaceae	<i>Ochna integerrima</i> (Lour.) Merr.	ข้าน้ำ	*
Oleaceae	<i>Chionanthus ramiflorus</i> Roxb.	อวบน้ำ	*
Opiliaceae	<i>Meliantha suavis</i> Pierre ssp. <i>suavis</i>	ผักหวานป่า	***
Rubiaceae	<i>Haldina cordifolia</i> (Roxb.) Hook.f.	ขี้วาว	*
	<i>Mitragyna hirsuta</i> Havil.	กระท่อมโคก	***
	<i>Morinda coreia</i> Ham.	ยอป่า	***

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ปริมาณ
	<i>Morinda scabrida</i> Craib	—	***
Sapindaceae	<i>Arfeuillea arborescens</i> Pierre	คางคกเลือด	**
	<i>Nephelium melliferum</i> Gagnep.	คอแลน, เงาะป่า	*
	<i>Schleichera oleosa</i> (Lour.) Oken.	ตะคร้อ	***
	<i>Sisyrolepis muricata</i> (Pierre) Leenh.	ตะคร้อหนาม	***
Simaroubaceae	<i>Brucea javanica</i> (L.) Merr.	ราชดัด	*
	<i>Harrissonia perforata</i> (Blanco) Merr.	คนทา	****
	<i>Picrasma javanica</i> Bl.	กอมขม	*
Sonneratiaceae	<i>Duabanga grandiflora</i> (Roxb. ex DC.) Walp.	ลำพูป่า	***
Sterculiaceae	<i>Eriolaena candollei</i> Wall.	ปอเลี้ยงฝ้าย	*
	<i>Firmiana colorata</i> (Roxb.) R. Br.	ปอฝ้าย	**
	<i>Helicteres elongata</i> Wall.	ขี้จันทน์	***
	<i>Helicteres viscida</i> Bl.	ปอขี้จันทน์, ขี้จันทน์	**
	<i>Sterculia pexa</i> Pierre	ลำโรง	***
	<i>Sterculia urena</i> Roxb. Var. <i>thorelii</i> (Pierre) Phengklai	ปอดาน	*
	<i>Sterculia hypochra</i> Pierre	ปอฝ้าย, ปอแดง	*
Tiliaceae	<i>Colona floribunda</i> (Kurz) Craib	ปอมีน	**
	<i>Grewia abutilifolia</i> Vent. Ex Juss.	หญ้าบิด	**
	<i>Grewia eriocarpa</i> Juss.	ปอลาย	****
	<i>Grewia hirsuta</i> Vahl	ข้าวก๊วก	***
	<i>Microcos tomentosa</i> Smith	พลับพลา	**
Ulmaceae	<i>Trema orientalis</i> (L.) Bl.	พังแหรใหญ่	****
Verbenaceae	<i>Callicarpa arborea</i> Roxb.	หูควาย	**

หมายเหตุ	*	หมายถึง น้อยมาก
	**	หมายถึง น้อย
	***	หมายถึง ปานกลาง
	****	หมายถึง มาก
	*****	หมายถึง มากที่สุด

และได้จัดทำคำบรรยายลักษณะวงศ์ รูปวิธานจำแนกสกุล คำบรรยายลักษณะสกุล รูปวิธานจำแนกชนิด และคำบรรยายลักษณะชนิด โดยเรียงลำดับตามตัวอักษรทั้งในระดับวงศ์ สกุล และชนิด ดังต่อไปนี้

ACANTHACEAE

ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก ไม้เลื้อย ใบเดี่ยว เรียงตรงกันข้าม มีน้อยที่เรียงสลับ มักพบผลึกชีสโทลิต (Cystoliths) ขอบใบเรียบ ไม่มีหูใบ ช่อดอกแบบช่อเชิงลด (spike) ช่อกระจุก (cymes) ช่อกระจะ (receme) หรือช่อแยกแขนง (panicle) พบน้อยที่เป็นดอกเดี่ยว ออกบริเวณซอกใบหรือปลายกิ่ง ดอกสมมาตรด้านข้าง สมบูรณ์เพศ มีใบประดับ กลีบเลี้ยงแยกหรือเชื่อมกันตอนโคน ปลายแยก 4-5 กลีบ กลีบดอกโคนเชื่อมกัน ปลายแยกเป็น 5 กลีบ ไม่เท่ากัน หรือเป็นรูปปากเปิด (bilabiate) บางครั้งมี 1 ปาก (1-lipped) เรียงซ้อนเหลื่อม หรือบิดเวียนในดอกตูม เกสรเพศผู้ มี 2 อัน หรือ 4 อัน แบบสั้น 2 ยาว 2 ติดอยู่บนหลอดของกลีบดอก และเรียงสลับกับกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกกัน หรือเชื่อมกันเป็นคู่ อาจพบเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน 1-3 อัน อับเรณู มี 2 ช่อง หรือ 1 ช่อง แตกตามยาว มีจานฐานดอกเด่นชัด เกสรเพศเมียรังไข่เหนือวงกลีบ ก้านเกสรเพศเมียยาว มี 2 คาร์เพล 2 ช่อง แต่ละช่องมีออวูล 1-จำนวนมาก พลาเซนทารอบแกนร่วม ผลแบบผลแห้งแตก (capsule) โดยแตกจากบนลงล่าง เมล็ด แข็ง รูปไข่แบน ติดที่ขอโค้งที่ยื่นจากแกนกลางผล

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ดอกสีม่วง หรือสีม่วงแกมชมพู เกสรเพศผู้ 2 อัน หรือ 4 อัน ออวูล 1-2 อันในแต่ละช่อง
 2. เกสรเพศผู้ 4 อัน สั้น 2 ยาว 2 รังไข่ไม่มีขน..... 1. *Barleria*
 2. เกสรเพศผู้ 2 อัน รังไข่มีขน..... 3. *Pseuderanthemum*
1. ดอกสีแดงแกมชมพูอ่อน เกสรเพศผู้ 2 อัน ออวูล 4 อันในแต่ละช่อง.....2. *Phlogacanthus*

1. *Barleria*

Linn. Sp. Pl. 636. 1753; Clarke in Fl Brit. Ind. IV: 482. 1882; Backer & Bakh.f., Fl. Java 2: 571. 1965.

ไม้ล้มลุก หรือไม้พุ่ม ใบเดี่ยว ออกเป็นคู่เรียงตรงข้าม ขอบใบเรียบ ดอกเดี่ยว หรือเป็นช่อดอกแบบช่อเชิงลด กลีบเลี้ยง 4 กลีบ ขนาดใหญ่ 1 คู่ ขนาดเล็ก 1 คู่ เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉากกัน กลีบดอก 5 กลีบ โคนเชื่อมเป็นรูปกรวย ปลายแยก 5 กลีบไม่เท่ากัน เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูมเกสรเพศผู้ 4 อัน สัน 2 ยาว 2 บางครั้งมีเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน 1 อัน อับเรณูรูปไข่ มี 2 ช่อง มีจานฐานดอกขนาดใหญ่รูปถ้วย รั้งไข่เหนียวกลีบ ก้านเกสรเพศเมียยาว ยอดเกสรเพศอาจแยกเป็น 2 แฉก หรือไม่แยก ผลคล้ายรูปไข่ หรือรูปไข่ เมล็ด 2-4 เมล็ด มีขน

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ใบรูปรีแกมรูปไข่ หรือรูปขอบขนาน ฐานใบรูปลิ้ม ขอบกลีบเลี้ยงคั่นออกจักซี่หวี (pectinately) ดอกสีม่วง.....1. **B. cristata**
1. ใบรูปรี ฐานใบสอบเรียว ขอบกลีบเลี้ยงคั่นออกจักฟันเลื่อยถี่ (serrulate) ดอกสีม่วงอมฟ้า.....2. **B. strigosa**

1. **Barleria cristata** Linn.; Benth. Fl. Hong. 262.; Clarke in Fl. Brit. Ind. IV: 488. 1882; Backer & Bakh.f., Fl. Java 2: 572. 1965. - **B. dichotoma** Roxb., Fl. Ind. III. 39; Nee in Wall. Pl. As. Rar. III. 91, and in DC. l.c. 227. - **B. ciliata** Roxb., l.c. 38; Wall. Cat. 2507; Nees in Wall. Pl. As. Rar. III. 92, and in DC. l.c. 228. - **B. napalensis** & nuda, Nees in Wall. Pl. As. Rar. III. 91, 92, and in DC. l.c. 228, 229. - **B. laciniata**, Wall. Cat. 7144, and Nees l.c.

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 30-50 ซม. **ใบ** รูปรีแกมรูปไข่ หรือรูปขอบขนาน ขนาด 6.5-10.8 x 3.9-4.7 ซม. ปลายใบเรียวแหลม ฐานใบรูปลิ้ม ขอบใบเรียบ ผิวใบมีขนปกคลุมทั้งสองด้าน เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 6-7 คู่ ก้านใบยาว 7-9 มม. ตามกิ่งและก้านใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อเชิงลด ออกบริเวณซอกใบ มีใบประดับหุ้มช่อดอกเอาไว้ ใบประดับรูปแถบ หรือรูปใบหอก ปลายแหลม ขอบเป็นหนาม ผิวมีขนประปราย **ดอก** สมมาตรด้านข้าง สมบูรณ์เพศ **กลีบเลี้ยง** 4 กลีบ มีขนาดใหญ่ 1 คู่ รูปรี ขอบกลีบเว้าปลายเรียวแหลม ขนาดประมาณ 21 x 5 มม. และขนาดเล็ก 1 คู่ ขนาดประมาณ 6 x 1.5 มม. **กลีบดอก** 5 กลีบ สีม่วง ขนาดไม่เท่ากัน โคนสุดเชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 3 ซม. แล้วผายออกเป็นรูปกรวยยาวประมาณ 1.7 ซม. กลีบคั่นบนรูปรี ปลายมน ขนาดประมาณ 16 x 7 มม. กลีบคั่นข้างรูปรีแกมใบหอกกลีบ ปลายแหลม ขนาดประมาณ 16 x 9 มม. กลีบล่าง 1 กลีบ รูปไข่แกมรูปรี ปลายมน ขนาด 19-20 x 10-11 มม. ผิวด้านนอกของกลีบดอกมีขนประปราย **เกสรเพศผู้** จำนวน 4 อัน สัน 2 ยาว 2 ก้านชูอับเรณูอันสั้น ยาว 4-5 มม. ก้านชูอับเรณู

อันยาว ยาวประมาณ 27 มม. ยื่นออกมาพ้นกลีบดอก อับเรณูยาวประมาณ 2 มม. แตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** รั้งไขเหนียวกลีบ ขนาดประมาณ 2.5 x 1 มม. **อวูล** 2 อัน ต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 3.4 ซม. ยอดเกสรเพศเมียแบน แยกเป็น 4 แฉก **ผล** ไม่พบ (ภาพที่ 18)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ ตาก ลำปาง; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : เพชรบูรณ์; ภาคตะวันออก : นครราชสีมา; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : อุทัยธานี กาญจนบุรี; ภาคใต้ : ชุมพร.

การกระจายพันธุ์.- จีน ยูนนาน อินเดีย พม่า และมาเลเซีย

นิเวศวิทยา.- พบทั่วไปตามเชิงเขา ในป่า ริมทาง ที่แสงแดดส่องถึง ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล ประมาณ 120-240 ม. ออกดอก เดือนพฤศจิกายน

ชื่อพื้นเมือง.- อังกาบ ก้านช้าง ลืมเต่าใหญ่ (เชียงใหม่); คันท้าง (ตาก); ทองระอา (กรุงเทพฯ); อังกาบเมือง (กลาง); อังกาบกานพลู (เหนือ)

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร รากขับปัสสาวะ ฟอกโลหิต แก้ประจำเดือน ปวดเมื่อย ในประเทศอินเดียใช้ราก และใบเป็นยาแก้บวม เมล็ดแก้งูพิษกัด น้ำที่ได้จากรากและใบแก้ไข (บุศบรณ ณ สงขลา, 2525)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 1 (BCU); C.Phengklai & T.Smitinand 6057; H. Koyama et al.31713, 39104; Smitinand 6653 (BKF)

2. *Barleria strigosa* Willd. Sp. Pl. III. 379; Clarke in Fl Brit. Ind. IV: 488. 1882; Backer & Bakh.f., Fl. Java 2: 572. 1965. - *B. caerulea* Roxb. Hort. Beng. 45, and Fl. Ind. III. 39. - *B. macrophylla* Heyne in Herb. Rottler. - *Pseudobarleria caerulea* Oerst. in Vidensk. Meddel. Kjob. 153. 1854.

ไม้กิ่งพุ่ม สูงประมาณ 30-40 ซม. **ใบ** ใบรูปรี ขนาด 4.5-20.5 x 6-8 ซม. ปลายใบเรียวแหลม ฐานใบสอบเรียว ขอบใบเรียบ หรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบด้านบนมีขนประปราย ผิวใบด้านล่างมีขนเล็กน้อย โดยเฉพาะตามเส้นใบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 6-9 คู่ ก้านใบยาว 6-20 มม. มีขน **ช่อดอก** แบบช่อเชิงลด ออกบริเวณซอกใบ **ดอก** ไร่ก้าน สมมาตรด้านข้าง สมบูรณ์เพศ ใบประดับรูปกลมแกมรูปรี มีขน **กลีบเลี้ยง** 4 กลีบ ขนาดใหญ่ 1 คู่ รูปขอบขนานแกมรูปไข่ ขอบกลีบเว้าเรียวแหลมแข็งคล้ายหนาม ขนาดประมาณ 3.5 x 2 ซม. ผิวมีขนยาวประปราย ขนาดเล็ก 1 คู่ รูปใบหอก ปลายแหลม ขนาด 11 x 20 มม. ผิวกลีบมีขน **กลีบดอก** 5 กลีบ สีม่วงอมฟ้า กลางดอกสีขาว ขนาดไม่เท่ากัน โคนสุดเชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 3.2 ซม. แล้วผายออกเป็นรูปกรวย ยาวประมาณ 1.5 ซม. ปลายสุดแยกเป็น 5 กลีบ กลีบคู่บนรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ ปลายมน

ขนาดประมาณ 12.5 x 7.6 ซม. กลีบคู่ข้างรูปไข่กลับ ปลายมนหรือเว้าตื้นเล็กน้อย ขนาดประมาณ 16 x 12.5 มม. กลีบล่าง 1 กลีบ ค่อนข้างกลม ปลายมน ขนาดประมาณ 10 x 10.5 มม. เกสรเพศผู้ จำนวน 5 อัน สั้น 2 ยาว 2 ก้านชูอับเรณูอันสั้น ยาวประมาณ 3.2 มม. อันยาว ยาวประมาณ 12 มม. มีขน ยื่นพ้นกลีบดอกออกมา มีเกสรเพศผู้ที่ลดรูป 1 อัน อับเรณู ยาว 2-2.5 มม. แตกตามยาว เกสรเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบ ขนาดประมาณ 3.5 x 1.5 มม. ออวูล 1 ต่อช่อง จานฐานดอกหุ้ม รังไข่ปลายแยก 2 แฉก ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 3.7 ซม. ยอดเกสรเพศเมียโค้งงอ ยาวประมาณ 3 มม. ผล ไม่พบ (ภาพที่ 19)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง แม่ฮ่องสอน กำแพงเพชร; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : หนองคาย เลย สกลนคร มุกดาหาร เพชรบูรณ์; ภาคตะวันออก : ชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี ; ภาคกลาง : สระบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : จันทบุรี; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี.

การกระจายพันธุ์.- อัสสัม อินเดีย มาเลเซีย

นิเวศวิทยา.- พบในป่า ใต้ร่มที่มีแสงแดดไม่มาก ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 100-300 ม. ออกดอก เดือนตุลาคม - พฤศจิกายน

ชื่อพื้นเมือง.- สังกรณี (ภาคกลาง); เพิ่งดี (กระเหรี่ยง/กาญจนบุรี); หญ้าหงอนไก่ หญ้าหัวนา (ภาคเหนือ); ขี้ไพนกุ่ม (ปราจีนบุรี); จุกโรหินี (ชลบุรี).

ประโยชน์.- ทางด้านสมุนไพร รากแก้ร้อนใน กระหายน้ำ ถอนพิษไข้กาฬ ในประเทศอินเดียใช้ รากเป็นยาแก้ไอ (บุศบรรณ ณ สงขลา, 2525)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 2 (BCU); C. Phengkai et al. 3895, G. Murata 14875, H. Koyama et al. 30858 30944 33059 (BKF)

2. Phlogacanthus

Nees, in Wall. Pl. As. Rar.III. 76, 99. 1832; Kurz, For. Fl. Burma II: 246. 1877. Clarke in Fl. Brit. Ind. IV: 488. 1882.

ไม้ล้มลุก หรือไม้พุ่ม ใบเดี่ยว ขอบใบเรียบ หรือค่อนข้างหยักมน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกบริเวณปลายยอด พบน้อยที่เป็นช่อกระจุก หรือช่อกระจุก ที่ออกบริเวณซอกใบ ดอกสีแดง สีส้ม หรือชมพู ใบประดับขนาดเล็ก กลีบเลี้ยง 5 กลีบ โคนเชื่อม กลีบดอก 5 กลีบ รูปปากเปิดเบี้ยว โคนเชื่อมเป็นหลอดโค้ง ปลายแยก 2 ปาก ไม่เท่ากัน กลีบบนกว้างกว่า ยาวกว่า มี 2 แฉก กลีบล่างเป็น 3 แฉก เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม เกสรเพศผู้ 2 อัน อาจพบเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน 2 อัน อับเรณูรูปขอบขนาน มี 2 ช่อง รังไข่ผิวเกลี้ยง มี 2 ช่อง ออวูล 5-8 ในแต่ละช่อง ก้านเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย ยอดเกสรเพศเมียค่อนข้างเรียบ ผลแบบผลแห้งแตก เมล็ดรูปไข่ ผิวเกลี้ยงหรือมีขนสั้นหนาที่บ มีช่องอากาศ

Phlogacanthus curviflorus (Wall.) Nees in Wall. Pl. As.Rar. III: 99. 1832; Kurz, For. Fl. Br. Burma II: 246. 1923; Clark in Fl Brit. Ind. IV: 511. 1882. - *Justicia curviflora* Wall. Cat.2429, and Pl. As. Rar. II: 9. t. 112.

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 1-2.5 เมตร ใบ รูปรี หรือรูปหอกกลับ ขนาด 13-15 x 30-34 ซม. เรียงตรงกันข้าม ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม ฐานใบรูปปลีหรือเฉียงเล็กน้อย ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบเกลี้ยง เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 9-14 คู่ ก้านใบยาว 5-8.5 ซม. **ช่อดอก** แบบช่อกระจุกแยกแขนง ออกบริเวณปลายกิ่ง **ดอก** ใบประดับขนาดเล็ก รูปแถบ ปลายแหลม ยาว 6 มม. ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 8 ซม. **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ สีม่วงอมแดง รูปแถบหรือรูปสามเหลี่ยม ขนาดประมาณ 5 x 1 มม. ปลายแหลม โคนเชื่อมรูปประจักษ์ ยาว 4-4.2 มม. มีขน **กลีบดอก** 5 กลีบ ด้านในสีเหลืองอมแดง ด้านนอกสีแดง โคนกลีบเชื่อมติดกันเป็นหลอดโค้ง ยาวประมาณ 4.2 ซม. มีขนปกคลุมหนาแน่น กลีบบนมีขนาดใหญ่ที่สุด ประมาณ 1.5 x 6 มม. ปลายกลีบแยกเป็น 2 แฉก กลีบล่าง 3 แฉก แต่ละแฉกขนาด 6-9 x 5-6 มม. ปลายแหลม **เกสรเพศผู้** 2 อัน แยกกัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 3.8 ซม. อับเรณูยาวประมาณ 6 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาดประมาณ 6.2 x 2.6 มม. เกลี้ยง ออวูลจำนวน 4 ต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 4.3 ซม. มีขน ยอดเกสรเพศเมียกลมเล็ก **ผล** ไม่พบ (ภาพที่ 20)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ: เชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง นครสวรรค์; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :-** กาญจนบุรี.

การกระจายพันธุ์.- ลาว พม่า อินเดีย ชูนาน

นิเวศวิทยา.- พบในป่า ช้างลำธารเล็ก ๆ ใต้ไม้ต้น ที่แสงแดดส่องถึง ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล ประมาณ 250 ม. ออกดอก เดือนกุมภาพันธ์

ชื่อพื้นเมือง.- ห่อมช้าง (เชียงใหม่)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 3 (BCU); J.F. Maxwell 95-972, 95-269, 96-1406, 971460; H. Koyama et al 33148; H.P. Nootboom et al.734, K.B. 6; Suvarnasuddhi 382. (BKF)

3. Pseuderanthemum

Radlk. in Th. Dunn. Ind. Gen.: 314. 1888; Ridl., Fl. Mal. Pen. 2: 588. 1923; Benoist, Fl. Gen. I.-C. 4: 761. 1935; Backer & Bakh.f., Fl. Java 2: 577. 1965.

ไม้ล้มลุก หรือไม้พุ่ม ใบออกเป็นคู่ตรงกันข้าม ขอบใบเรียบ บางครั้งหยักมนถี่ หรือเป็นคลื่น ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อกระจุก หรือช่อเชิงลด ออกตามปลายยอดหรือซอกใบ มีใบประดับและใบประดับย่อยขนาดเล็ก กลีบเลี้ยง 5 กลีบ ปลายกลีบแหลม โคนเชื่อม มีขน กลีบดอก 5 โคนเชื่อม เป็นหลอดยาว ปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปปากเปิดแกมรูปเข็ม เกสรเพศผู้ที่สมบูรณ์ 2 อัน ไม่สมบูรณ์ 2 อัน ก้านชูอับเรณูสั้น อับเรณูรูปขอบขนาน เกสรเพศเมียรังไข่มี 2 คาร์เพล 2 ช่อง แต่ละช่องมี 2 ออวูล ก้านเกสรเพศเมียยาว ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก ขนาดเล็ก มีจานฐานดอก ผลแบบผลแห้งแตก รูปกระบอก เมล็ดรูปไข่หรือกลมแบน มี 2 หรือ 4 เมล็ด ติดที่ข้อโค้งบนแกนกลางผล

Pseuderanthemum acuminatissima (Miq.) Radlk.; Backer, Fl. Java 2: 578. 1965. - ***Eranthemum acuminatissimum*** Miquel, Fl. Ind. Bat. II: 835. - ***E. andersonii*** Masters in Gard. Chron.: 134. 1869. - ***E. blumei*** Anderson, Teysm. in Miq. Fl. Ind. Bat. II: 836.

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 1-2 เมตร ใบเดี่ยว รูปรีหรือรูปไข่ ขนาด 13.5-21.5 x 6-7.6 ซม. ปลายใบเรียวแหลม ฐานใบรูปลิ้น ขอบใบเรียบ ผิวใบมีขน เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 7-9 คู่ มีหูใบ ก้านใบยาวได้ถึง 5 มม. **ช่อดอก** แบบช่อกระจุกแยกแขนง (thyrses) ออกบริเวณปลายกิ่ง ใบประดับรูปหอกขนาดเล็ก มีขน **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ สีเขียว โคนเชื่อมรูปกรวย ปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปใบหอกแคบ ปลายเรียวแหลม ขนาด 3-4 x 1-1.1 มม. ยาวประมาณ 3-3.1 มม. มีขน **กลีบดอก** 5 กลีบ สีม่วงอ่อนอมชมพู กลีบบน 2 แฉก ประมาณ 10 x 7 มม. กลีบล่าง 3 แฉก ขนาด 6-8 x 5-6 มม. แฉกตรงกลางมีสีขาวและจุดสีม่วงแดงเล็ก ๆ หลอดกลีบดอกยาว 3.2-3.3 ซม. มีขน **เกสรเพศ**

ผู้ จำนวน 2 อัน ติดอยู่บนกลีบดอก ก้านชูอับเรณูสั้น อับเรณูยาวประมาณ 2 มม. แยกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดที่ฐานอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รูปไข่ หรือรูปไข่แกมรูปขอบขนาน ขนาด 2.5-3 x 1 มม. มีขน มี 2 ช่อง ออวูลจำนวน 2 ต่อช่อง จานฐานดอกรูปถ้วย เกลี้ยง ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 3.5 มม. ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก ขนาดเล็ก **ผล** ไม่พบ (ภาพที่ 21)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย เชียงใหม่ พิชญ์โลก เพชรบูรณ์; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :** สกลนคร; **ภาคตะวันออก :** นครราชสีมา; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** กาญจนบุรี.

การกระจายพันธุ์.- เวียดนาม ลาว

นิเวศวิทยา.- พบในป่าไผ่ไม้ต้น ข้างลำธารเล็ก ๆ แสงแดดส่องถึง ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 300 ม. ออกดอก เดือนกุมภาพันธ์

ชื่อพื้นเมือง.- -

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 4, P Klinratana 140 (BCU),

ANACARDIACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย หรือไม้รอเลื้อย พบน้อยที่เป็นพืชอิงอาศัย เปลือกมียาง ใบเดี่ยวหรือใบประกอบแบบขนนก บางครั้งอาจพบมีใบย่อย 3 ใบ (trifoliolate) ใบเรียงสลับ หูใบไม่ปรากฏ ช่อดอกแบบช่อกระจุก (cyme) ช่อแยกแขนง (panicle) หรือคล้ายๆ ช่อเชิงหลั่น (corymb) พบน้อยที่เป็นแบบช่อเชิงลด (spike) ออกบริเวณซอกใบและปลายยอด ดอกสมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ หรือไม่สมบูรณ์เพศ ขนาดเล็ก กลีบเลี้ยง 5 กลีบ แยกหรือเชื่อม กลีบดอก 5 กลีบ แยกหรือเชื่อม เรียงซ้อนเหลื่อม หรือเรียงจรดในดอกตูม เกสรเพศผู้ 5-10 อัน อาจพบมี 3 อัน เรียงอยู่บนจานฐานดอกกลม ก้านชูอับเรณูแยกกัน ติดตรงกลางอับเรณู อาจพบเกสรเพศผู้เป็นหมัน อับเรณูมี 2 ช่อง แยกตามยาว เกสรเพศเมียมี 1 อัน พบน้อยที่มี 4-5 อัน แยกกัน รังไข่เหนือวงกลีบ มี (1)-3(-5) คาร์เพลเชื่อมกัน อาจพบว่ามีหลายช่อง และมีพลาเซนตารอบแกนร่วม หรือคาร์เพลอาจเจริญดีเพียง 1 คาร์เพล ส่วนคาร์เพลที่เหลือไม่เจริญ เห็นเพียงก้านเกสรเพศเมียเท่านั้น พลาเซนตาดำตามแนวตะเข็บ แต่ละช่องมี 1 ออวูล ก้านเกสรเพศเมีย 1-3 ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง (drupe) หรือผลเปลือกแข็งเมล็ดเดี่ยว (nut) มีส่วนของกลีบเลี้ยงที่ขยายรองรับ

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. รั้งไข่ 1 ช่อง ก้านชูเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียมี 4 อัน ใบหรือเปลือกไม่มีกลิ่น..1. *Lannea*
2. รั้งไข่ 5 ช่อง ก้านชูเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียมี 5 อัน ใบหรือเปลือกมีกลิ่น...2. *Spondias*

1. *Lannea*

A. Richard in Fl. Seneg. tent.1: 153. 1831, nom. cons.; Ding Hou in Fl. Mal.8: 476. 1978.- *Herbelia* Dennst.,Schluss. Hort. Mal.: 30. 1818; K. Chayamarit in Thai For. Bull. (Bot.) 22: 22. 1994.- *Odina* Roxb.,Fl. Ind. ed. Carey 2: 293. 1832; Engl. in DC., Monogr. Phaner. 4: 263.1883.- *Wirtgenia* Jungh. ex Hassk., Flora 27: 624. 1844.

ไม้ต้น ไม้พุ่ม หรือไม้กึ่งพุ่ม (undershrub) ใบประกอบแบบขนนกปลายคี่ ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง หรือช่อกระจุก ออกบริเวณซอกใบใกล้ ๆ ปลายยอด ดอกสมมาตรตามรัศมี แยกเพศ อาจพบที่สมบูรณเพศ กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อม กลีบดอก 4 กลีบ แยกกัน เรียงตัวซ้อนเหลื่อมในดอกตูม ดอกเพศผู้ เกสรเพศผู้ 8-9 อัน พบรั้งไข่ที่สืบพันธุ์ไม่ได้ ในดอกเพศเมียจะมีเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน มีขนาดเล็ก จานฐานดอก กลมแบน เกสรเพศเมีย รั้งไข่เหนือฐานรองดอก รูปกลมหรือรูปขอบขนาน มี 1 ช่อง (อาจพบที่มี 2 หรือ 4 ช่อง) ก้านชูยอดเกสรเพศเมียสั้น มี 4 อัน ยอดเกสรค่อนข้างกลมขนาดเล็ก ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง ขนาดเล็ก 1-4 ช่อง เมล็ดแข็ง

Lannea coromandelica (Houtt.) Merr.,J. Arn. Arbor. 19: 353. 1938; Back.& Bakh.f., Fl. Java 2: 152. 1965; Ding Hou in Fl. Mal. 8: 478. 1978; Meijer in Fl. Ceylon 4: 21. 1983; K. Chayamarit in Thai For. Bull. (Bot.) 22: 23. 1994.- *Dialium coromandelicum* Houtt.,Nat. Hist. II. 2: 39. t. 5. f. 2. 1774. - *Odina wodier* Roxb.,Fl. Ind. ed. Carey 2: 293. 1832; HooK.f. in Fl. Br. Ind. 2: 29. 1876; Engl. in DC., Monogr. Phaner. 4: 267. 1883; King, J. As. Soc. Bengal 65: 501. 1896; Lecomte in Fl. Gen. I.-C. 2: 34. 1908; Craib in Fl. Siam. En. 2: 352. 1926.- *Lannea wodier* (Roxb.) Adelb., Blumer 6: 326. 1948; Tradieu in Fl. C.L.V. 2: 141. 1960.

ไม้ต้น สูงประมาณ 7-8 เมตร ใบประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้นปลายคี่ เรียงเวียน ก้านใบยาว 10.4-15.7 ซม. แกนกลางยาว 10.4-18.5 ซม. ใบย่อยเรียงตรงข้าม มี 2-4 คู่ รูปไข่ หรือรูปรีขนาด 10.8-13.8 x 4.7-7.1 ซม. ปลายใบอ่อนยาวคล้ายหาง โคนใบรูปกลม หรือเฉียงเล็กน้อย ขอบใบเรียบ หรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบอ่อนมีขนปกคลุมทั้ง 2 ด้าน ใบแก่มีขนตามเส้นใบ เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบ 10-13 คู่ ก้านใบย่อยยาว 4-6 มม. ก้านใบย่อยที่ปลายใบยาว 1.8-3.3 ซม. **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนงหรือช่อกระจุก บริเวณซอกใบใกล้ๆ ปลายยอด ช่อดอกยาว 5.5-11.7 ซม. **ดอก** แยกเพศ ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 3 มม. **กลีบเลี้ยง** 4 กลีบ โคนเชื่อม ยาวประมาณ 1 มม. แฉกรูปไข่แกมรูปสามเหลี่ยม ขนาดประมาณ 1.1 x 0.6 มม. **กลีบดอก** 4 กลีบ สีแดง แยกกัน รูปรีหรือรูปขอบขนาน ขนาด 2.8-3 x 1.5-1.6 มม. **ดอกเพศผู้** เกสรตัวผู้จำนวน 10 อัน แยกกัน ก้านชูอับเรณู ยาว 2-2.5 มม. มีรังไข่ที่เป็นหมัน ยาว 0.5-1.0 มม. **ดอกเพศเมีย** รังไข่ขนาดประมาณ 1.9 x 1.7 มม. ผิวเกลี้ยง ยื่นพ้นออกมานอกดอก มี 1 คาร์เพล 1 ช่อง ออวุลจำนวน 1 ต่อช่อง พลาเซนตาที่ยอด ก้านชูยอดเกสรเพศเมีย 4 อัน ยาว 0.2-0.3 มม. โคนเชื่อมกับรังไข่อันเดียวกัน มีเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน 9-10 อัน ยาว 0.6-0.8 มม. **ผล** รูปคล้ายเมล็ดถั่ว ขนาด 1-13 x 7 มม. มีส่วนของกลีบเลี้ยงติดอยู่ ผลแก่มีสีแดง เมล็ดแข็ง รูปไต (ภาพที่ 22)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ ลำปาง พะเยา โยนก; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : เลย นครพนม ขอนแก่น; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : จันทบุรี; ภาคใต้ : สุราษฎร์ธานี พังงา สตูล.

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย (ต้นแบบ) ศรีลังกา พม่า ลาว เวียดนาม กัมพูชา จีน หมู่เกาะอันดามัน ตอนใต้ของมาเลเซีย ซวา

นิเวศวิทยา.- พบในป่าบนเขา และชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 320-360 ม. ออกดอกเดือนมกราคม-มีนาคม เป็นผลเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน

ชื่อพื้นเมือง.- กอกกัน (อุบลราชธานี) ; **อ้อยช้าง** (เหนือ) ; ช้างเกาะ ช้างโน้ม (ตราด) ; ซาเกะ (สุราษฎร์ธานี); ตะคร้ำ (ราชบุรี-กาญจนบุรี); หวิด (เชียงใหม่)

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร เปลือก เป็นยาสมานแผล แก้ปวดฟัน แก้บวมเป็นยาแก้ปวด แก้กระหายน้ำ (บุศบรณ ณ สงขลา, 2525) เนื้อไม้ใช้ทำเป็นแบบหล่อคอนกรีต แกะสลัก ทำด้ามเครื่องมือ ใบอ่อนใช้รับประทานเป็นผัก (เต็ม สมิตินันท์ และคณะ, 2518)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 5 (BCU); Aditaep 85, B. Nimanong & S. Phusomsaeng 1822, J.F. Maxwell 97261 8735, Th. Wongprasert et al. BKF 123844 (BKF)

2. Spondias

Linn., Gen. Pl. ed. 5: 174. 1754; DC., Prod. 2: 74. 1825; March., Rev. Anacard.: 156. 1869; Hook.f. in Fl. Br. Ind 2. 42. 1876; Engl. in DC., Monogr. Phaner. 4: 242. 1883; Airy Shaw & Forman, Kew Bull. 21: 2. 1967; Ding Hou in Fl. Mal. 8: 479. 1978. K. Chayamarit in Thai For. Bull. (Bot.) 22: 20. 1994.- Solenocarpus Wight & Arn., Prod. 1: 171. 1834.- Wirtgenia Jungh. ex Hassk., Fl. 25. Beibl. 2: 46. 1842.- Evia Commers. (ex Juss., Gen. Pl.: 373. 1789, prosyn.) ex Blum; Mus. Bot. 1: 233. 1850.- Pteronema Pierre in Bull. Soc. Linn. Paris 2: 1322. 1897.- Allospodias (Pierre) Stapf in Hook., Ic. Pl. 27. T.2667. 1900.- Skoliosigma Lauterb. In Engl., Bot. Jahrb. 56: 356. 1920. – Tetramyxis Gagnep., Not. Syst. 2: 166. 1944.

ไม้ต้น ผลัดใบ เปลือกต้นมียาง ใบประกอบแบบขนนกชั้นเดียวปลายคี่ หรือแบบขนนกสองชั้น โคนก้านใบหนา ใบย่อยขอบใบเรียบ หยักมน หรือจักฟันเลื่อย ดอกออกเป็นช่อแบบช่อแยกแขนงบริเวณเหนือแผลใบและปลายกิ่ง ดอกสมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ หรือแยกเพศอยู่ร่วมต้น กลีบเลี้ยงโคนเชื่อม ปลายแยกเป็นหยักซี่ฟัน 4-5 แฉก กลีบดอก 4-5 กลีบ เรียงตัวซ้อนเหลื่อมในดอกตูม เกสรเพศผู้ 8-10 อัน ก้านชูอับเรณูรูปลิ้นแฉบ หรือรูปเส้นด้าย เกสรตัวเมีย หรือมีปมเล็กๆ จำนวนดอกกลม แบนแบ่งเป็นส่วนๆ 10 ส่วน สีเหลือง รังไข่เหนือวงกลีบ ผิวเกลี้ยง มี 4-5 ช่อง ออวุลจำนวน 1 ต่อช่อง บางส่วนของรังไข่อยู่ในจานฐานดอก ก้านชูยอดเกสรเพศเมียสั้น หนา มี 3-5 อัน หรือ 1 อัน ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง มีเนื้อ รูปขอบขนาน ผลแก่สีส้มปนม่วง เมล็ดขนาดใหญ่ แข็ง มี 1 เมล็ด

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ใบประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้น ผิวใบเกลี้ยงเป็นมัน เนื้อใบหนาค่อนข้างหนา.....1. S. pinnata
1. ใบประกอบแบบขนนกสองชั้น ผิวใบมีขนปกคลุมหนาแน่นโดยเฉพาะด้านล่าง เนื้อใบคล้ายกระดาษ2. S. bipinnata

1. Spondias pinnata (Linn.f.) Kurz, Rep. Pegu. App. A. 44 & B. 42. 1875; Craib in Fl. Siam. En. 1: 356. 1926; Tardieu in Fl. C.L.V. 2: 133. Pl. 8. f. 1-7. 1962; Back. & Bakh.f., Fl. Java 2: 1965; Ding Hou in Fl. Mal. 8: 483. 1978; Meijer in Fl. Ceylon 4: 23. 1983; K. Chayamarit in Thai For. Bull. (Bot.) 22: 20. 1994.- Mangifera pinnata Linn.f., Suppl.: 156. 1781. - Spondias mangifera Willd., Sp. Pl. 2: 751. 1799; Hook.f. in Fl. Br. India 2: 42. 1876; Kurz,

Fl. Burma 1: 322. 1877; Engl. in DC., Monogr. Phaner. 4: 248. 1883; Lecomte in Fl. Gen. I.-C. 2: 28. 1908; Craib, Kew Bull. 1911: 33; Parkins., For. Fl. Andam.: 141. 1923. - S. acuminata Roxb., Fl. Ind. ed. 2: 453. 1832; Hook.f. in Fl. Br. India 2: 42. 1876; Engl. in DC., Monogr. Phaner. 4: 249. 1883; Craib in Fl. Siam. En. 1: 355. 1926.- Poupartia pinnata Blanco, Fl. Filip.: 392. 1837, ed. 2: 274. 1845, ed. 3, 2: 146. 1878.- Spondias dulcis Soland. ex Forst.f. var. acida (Blume) Engl. in DC. Monogr. Phaner.: 247. 1883.

ไม้ต้นผลัดใบ สูงประมาณ 10 เมตร เปลือกเรียบ สีเทา ใบประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้น ปลายคี่ เรียงเวียน ก้านใบยาว 9.5-15.5 ซม. แกนกลางยาว 17.5-24.2 ซม. ใบย่อย เรียงตรงข้าม มี 5 คู่ รูปรีหรือรูปขอบขนาน ขนาด 9.8-15.5 x 3.8-6.2 ซม. ปลายใบเรียวแหลม หรือรูปยาวคล้ายหาง (caudate) โคนใบมน หรือเฉียงเล็กน้อย ขอบใบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง เนื้อใบหนาค่อนข้างแข็ง เส้นแขนงใบ 12-25 คู่ ก้านใบย่อยยาว 5-6 มม. ก้านใบย่อยที่อยู่ปลาย ยาว 1.2-1.4 ซม. **ช่อดอก**แบบช่อแยกแขนง ออกบริเวณปลายกิ่ง ยาว 25.5-30 ซม. **ดอก**สมบูรณ์เพศ ใบประดับรูปไข่ หรือรูปแถบ ยาว 1-3 มม. ก้านดอกย่อยสั้นมาก หรือไร้ก้าน **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ โคนเชื่อมยาวประมาณ 1-1.3 มม. รูปไข่ หรือรูปสามเหลี่ยม แฉกกลีบเลี้ยงปลายแหลม ขนาดประมาณ 1.1-1.3 ซม. **กลีบดอก** 5 กลีบ สีขาว แยกกัน รูปไข่ ปลายแหลม ขนาด 2.5 x 1.5-2.0 มม. **เกสรเพศผู้** จำนวน 10 อัน แยกกัน ล้อมรอบจานฐานดอก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 1.5 มม. อับเรณูยาว 5 มม. แตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่ จำนวน 5 ช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมีย 5 อัน แยกกัน **ผล**รูปรี หรือรูปรีแกมขอบขนาน ขนาด 3-4 x 3.5-4.2 ซม. ผลอ่อนสีเขียว ผลสุกสีเหลือง-สีส้ม **เมล็ด**มี 1 เมล็ด แข็ง. (ภาพที่ 23)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ นครสวรรค์; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ:** เลย; **ภาคตะวันออก :** นครราชสีมา; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** ราชบุรี ; **ภาคใต้ :** ตรัง สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สตูล

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย (ต้นแบบ) ศรีลังกา ออสเตรเลีย พม่า กัมพูชา เวียดนาม ไต้หวัน หมู่เกาะอันดามัน ทางตอนใต้ของมาเลเซีย ชวา จีน ฟิลิปปินส์ Celebes

นิเวศวิทยา.- พบในป่าบนเขา และชายป่าด้านทิศเหนือ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 290-300 ม. ออกดอกระหว่างเดือนธันวาคม-มีนาคม เป็นผลเดือนมกราคม-เมษายน

ชื่อพื้นเมือง.- กอกกุก กุก (เชียงราย) ; กอกเขา (นครศรีธรรมราช); กอกหมอง (ภาคเหนือ); (กระเหรี่ยง-เชียงใหม่); **มะกอก** (ทั่วไป)

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร เปลือก ใบ ผล เป็นยาบำรุงธาตุ แก้กระหายน้ำ และเลือดออกตามไรฟัน เนื้อผลแก้โรคบิด ใบแก้ปวดท้อง น้ำคั้นจากใบใช้หยอดแก้ปวดหู เปลือกต้บ พิษกาฬ แก้

ร้อนใน เมล็ดเผาไฟขงรับประทัน แก้วร้อนใน หอบ สะอึก ใบอ่อนรับประทานเป็นผัก (บุศบรรณ
ณ สงขลา, 2525) เนื้อไม้ใช้ทำไม้อัด (เต็ม สมิตินันท์, 2518)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้.- Chaicharn 6 (BCU); G. Murata et al. 17121, J.F. Maxwell 851144
971000 86134, Th. Wongprasert et al. BKF11959 (BKF)

2. *Spondias bipinnata* Airy Shaw & Forman, Kew Bull. 21: 4 1967; K. Chayamarit in Thai
For. Bull. (Bot.) 22: 21. 1994

ไม้ต้น สูงประมาณ 8-9 เมตร ใบประกอบแบบขนนกสองชั้น เรียงเวียน ทุกส่วนมีขน แขนง
ช่อใบ มี 6-7 คู่ เรียงตรงข้าม แกนกลางย่อยยาว 6-20.3 ซม. ใบย่อยเรียงตรงข้าม มี 3-5 คู่ ก้านใบ
ย่อย ยาว 8-11 มม. ใบย่อย 1-2 คู่ รูปรีหรือรูปไข่ ขนาด 5-8.8 x 2-5.1 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคน
ใบรูปกลมหรือเฉียงเล็กน้อย ขอบใบเรียบ ผิวใบมีขนคล้ายกำมะหยี่คลุมทั้งสองด้าน เนื้อใบคล้าย
กระดาษ เส้นแขนงใบ 7-9 คู่ ก้านใบย่อยยาว 2-3 มม. มีขน ใบที่อยู่ปลาย ก้านใบยาว 1.2-2.5 ซม.
ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกบริเวณปลายกิ่ง ยาว 31-38.5 ซม. ดอกแยกเพศอยู่ร่วมต้น ก้าน
ดอกย่อยยาว 4-4.3 มม. **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ รูปสามเหลี่ยม ขนาดประมาณ 0.5 x 0.3-0.4 ซม.
ปลายแหลม โคนเชื่อมยาวประมาณ 0.4-0.42 มม. ผิวด้านนอกมีขน **กลีบดอก** 5 กลีบ สีขาว แยก
กัน รูปรีแกมขอบขนาน ขนาด 2.5-3 x 0.9-1.2 มม. ขอบกลีบพับเข้าด้านใน เรียงจรดกันในดอกตูม
เกสรเพศผู้ จำนวน 9-10 อัน แยกเป็นอิสระ ล้อมรอบจานฐานดอก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 2.6
มม. อับเรณูยาวประมาณ 0.9 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู **เกสรเพศเมีย** ไม่
พบ **ผล** รูปรี หรือค่อนข้างกลม ผลอ่อนสีเขียว ผลแก่สีเหลืองแกมเขียว รสหวาน มีเนื้อเยื่อหุ้ม
เมล็ดใหญ่ ผิวไม่เรียบ (ภาพที่ 24)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : นครสวรรค์; ภาคตะวันออก; นครราชสีมา; ภาคกลาง : ลพบุรี สระบุรี
ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ราชบุรี.

การกระจายพันธุ์.- ประเทศไทย (ต้นแบบ)

นิเวศวิทยา.- พบในป่าบนเขา ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 200-300 ม. ออกดอกเดือน
เมษายน-พฤษภาคม เป็นผล เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม

ชื่อพื้นเมือง.- กอกกัก (นครสวรรค์); มะกอกป่า (กาญจนบุรี - นครราชสีมา) ; มะกัก หมักกัก (สระ
บุรี-ราชบุรี).

ประโยชน์.- ใบกินได้ เป็นผักสเบรี้ยวฝาด ผลแก่ใช้รับประทาน เนื้อไม้ใช้ทำแบบก่อสร้าง (เต็ม
สมิตินันท์, 2518)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้.- Chaicharn 7 (BCU); PS. 2070, TS. 11486, Smitinand 6113 11486 (BKF)

ANNONACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม หรือไม้ล้มลุก ตามข้อมีหนามเป็นขอเกี่ยว เนื้อไม้และใบมีกลิ่น และมีต่อมน้ำมัน ใบเดี่ยว เรียงสลับ ขอบใบเรียบ โคนก้านใบโป่ง ดอกเดี่ยวหรือออกเป็นช่อที่ซอกใบและปลายยอด ดอกสมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ พบน้อยที่แยกเพศ กลีบเลี้ยง 3 กลีบ โคนเชื่อมหรือแยก กลีบดอก 6 กลีบ เรียงเป็น 2 วง ๆ ละ 3 กลีบ เกสรเพศผู้จำนวนมาก เรียงเวียนสลับ อยู่รวมกันเป็นกลุ่มแน่นตรงกลางบนฐานรองดอกล้อมรอบเกสรเพศเมีย ก้านชูอับเรณูสั้น เกสรเพศเมียจำนวนมาก คาร์เพลแยก รังไข่เหนือวงกลีบ มี 1 ช่อง ออวูลจำนวนมากต่อช่อง พลาเซนตาแนวเดียวหรือที่ฐาน ก้านชูยอดเกสรเพศเมียสั้นหรือไม่มี ยอดเกสรเพศเมียมักเป็นสีชมพูหรือสีแดง ผลแบบผลกลุ่ม ผลย่อยแบบผลมีเนื้อหลายเมล็ด หรือบางชนิดจะเชื่อมกันเป็นกลุ่ม เมื่อผลแก่ไม่แตก พบน้อยมากที่ผลแห้งแล้วแตก เมล็ดขนาดใหญ่ ผิวหุ้มเมล็ดแข็ง และเป็นมัน บางชนิดมีเยื่อหุ้มเมล็ด

Mitrephora

Ridl., Fl. Mal. Pen. 1 : 73.1922; Kurz, Fl. Burma 2 : 44.1877

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ใบเดี่ยวเรียงสลับ เนื้อใบค่อนข้างหนา ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกที่ซอกใบหรือตรงข้ามใบ ช่อดอกขนาดเล็ก ดอกสมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศหรือแยกเพศ กลีบเลี้ยง 3 กลีบ รูปกลม หรือ รูปไข่ กลีบดอก 6 กลีบ เรียงเป็น 2 ชั้น ชั้นนอกรูปไข่หรือขอบขนาน ชั้นในกลีบดอกรูปไข่หรือรูปใบหอก มีก้านกลีบดอก ปลายกลีบชิดกัน เกสรเพศผู้ รูปขอบขนาน เกสรเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบ รูปขอบขนาน ออวูล 4-จำนวนมากต่อช่อง ผลรูปกลมหรือรูปไข่ มีก้านหรือไร้ก้าน

Mitrephora maingayi Hook . f. in Fl. Br. Ind. 1: 77. 1875; King, Journ. As. Soc. Beng. l.c. 86; Ann. Bot. Gard. Calc. L.c. 112. Pl. 154; Ridl., Fl. Mal. Pen. 1 : 73.1922; Craib, Fl. Siam. En.1: 53. 1931.

ไม้ต้น สูงประมาณ 15-20 เมตร ลำต้นเป็นพุ่ม ใบ รูปไข่หรือรูปใบหอก ปลายใบเรียวแหลม โคนใบมน ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่น ใบอ่อนสีม่วงแดง ผิวใบด้านล่าง และด้านบนมีขนปก

คลุมนานแน่น ใบแก่ผิวใบด้านบนมีขนตามเส้นใบ ผิวใบด้านล่างมีขนประปราย เนื้อใบค่อนข้างหนา ก้านใบยาว 5-7 มม. **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก มีกลิ่นหอม ออกตามกิ่ง หรือชอกใบหรือตรงข้ามกับใบ ช่อละ 3-4 ดอก ก้านช่อดอกยาว 3-4 มม. ก้านดอกย่อยยาว 5-8 มม. **ดอก** มีใบประดับ **กลีบเลี้ยง** โคนเชื่อมยาว 7 มม. ปลายแยก 3 แฉก รูปไข่ ขนาด 4 x 3-4 มม. มีขนสั้นหนานุ่ม **กลีบดอก** 6 กลีบ แยกกัน เรียง 2 ชั้น ชั้นนอก 3 กลีบ สีเหลือง แผ่เป็นรูปขอบขนาน กลีบบิดงอ ปลายแหลมขนาด 1.1 x 2.3 ซม. มีแถบยาวสีม่วงอมแดง ผิวด้านบนมีขนประปราย ผิวด้านล่างมีขนหนาแน่น ชั้นใน 3 กลีบ ม้วนห่อปลายชิดกันคล้ายร่ม **กลีบเกสรเพศผู้** และ **เกสรเพศเมีย** ไข่ รูปไข่หรือรูปหัวใจ มีก้านกลีบ 4-5 มม. ขนาด 8 x 7 มม. **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก ก้านเกสรสั้นอยู่รวมกันแน่นมีลักษณะแบนเรียง เวียนติดบนฐานดอกล้อมรอบกลุ่มของรังไข่ **เกสรเพศเมีย** รังไข่เหนือวงกลีบ คาร์เพลแยก รูปกลม ขนาดประมาณ 1.5 มม. อยู่ตรงกลางกลุ่มของเกสรเพศผู้ ผิวด้านบนมีขนยาวปกคลุม ออวูล จำนวน 4 ต่อช่อ **ผล** แบบผลมีเนื้อหลายเมล็ด รูปกลมรี ขนาด 2 x 3 ซม. **เมล็ดมี** 4 เมล็ด เรียงเป็น 2 แถวภายในผล (**ภาพที่ 25**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** กาญจนบุรี

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย ถึงเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

นิเวศวิทยา.- พบในป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 250-260 ม. ออกดอกและเป็นผล ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-กรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ปอแฮด ปอชี้แฮด (เชียงใหม่)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 8 (BCU); J.F. Maxwell 87759 96239, R. Geesink et al 5638 (BKF)

APOCYNACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้เลื้อย พบน้อยที่เป็นไม้ล้มลุก ทุกส่วนมียางขาว ใบเดี่ยวเรียงสลับ ออกตรงข้าม เวียนสลับ หรือวงรอบ ไม่มีหูใบ ดอกออกเป็นช่อกระจุก หรือช่อกระจุก (raceme) พบน้อยที่เป็นดอกเดี่ยว ออกบริเวณชอกใบและปลายกิ่ง ดอกสมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ มีใบประดับ กลีบเลี้ยง 4-5 กลีบ โคนเชื่อม อาจจะมีต่อม (colleter) ที่โคนกลีบด้านใน เรียงชั้นเหลี่ยมในดอกตูม กลีบดอกเชื่อมรูปดอกเข็ม (salver) รูปกรวย (funnel) รูปคนโท (urceolate) รูปกงล้อ (rotate) เรียงบิดเวียนไปทางซ้ายหรือทางขวา พบน้อยที่เรียงจรด เกสรเพศผู้ 5 อัน ติดบนกลีบดอก เรียงสลับกับ กลีบดอก อับเรณูรูปหัวลูกศรหรือรูปไข่ แยกเป็นอิสระ หรือติดกับยอดเกสรเพศเมีย อาจพบเกสรเพศ

ผู้ที่เป็นหมัน มีจนวนฐานดอกหรือไม่มี เกสรเพศเมียรังไข่เหนือวงกลีบ พบน้อยที่เป็นแบบกิ่งไต้วงกลีบ มี 2 คาร์เพล แยกกันหรือเชื่อมติดกันบางส่วน หรือเชื่อมตลอด ถ้ารังไข่แยก 2 คาร์เพล แต่ละคาร์เพลพลาเซนตาแนวเดียว ถ้ารังไข่คาร์เพลเชื่อมกัน มี 1 ช่อง พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ ถ้าคาร์เพลเชื่อมกัน มี 2 ช่อง พลาเซนตารอบแกนร่วม ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง (drupe) ผลมีเนื้อหลายเมล็ด (berry) ผลแห้งแตก (capsule) หรือผลแตกแนวเดียว (follicle) เมล็ด มีเยื่อหุ้มเมล็ด มีปีก และมีขนตามขอบ มักมีกระจุกขนเป็นพู่

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ใบเรียงตรงข้าม กลีบดอกเรียงบิดเวียนไปทางขวาในดอกตูม.....1. *Holarrhena*
1. ใบเรียงวงรอบ กลีบดอกเรียงบิดเวียนไปทางซ้ายในดอกตูม.....2. *Rauvolfia*

1. *Holarrhena*

R. Br., Asclep. 51. 1810; G.Don, Gen Syst. 4: 78.1837; A.DC. in DC., Prod. 8: 413. 1844; Benth. & Hook.f., Gen. Pl. 2: 708. 1876; K. Schum. in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4 (2): 137. 1895; Pichon, Mem. Mus. Nat., ser. B., Bot . 1: 157. 1950; de Kruif, Med. Landb. Wag. 81-2: 4. 1981; Endress et al, Pl. Syst. & Evol. 171: 157-185. 1990; Middleton in Fl. Thail. 7,1: 72. 1999.

ไม้ต้นขนาดเล็กหรือไม้พุ่ม ตามกิ่งก้านมีขนและมีช่องอากาศขนาดเล็ก พบน้อยที่ไม่มีขน ใบเดี่ยวเรียงตรงข้ามหรือกิ่งตรงข้าม ไม่มีต่อม (glands) บริเวณซอกใบ ซ่อดอกแบบซ่อดกระจุก ออกบริเวณปลายกิ่ง หรืออาจพบบริเวณซอกใบ ดอกย่อยจำนวนมาก กลีบเลี้ยงไม่เท่ากัน รูปแถบ รูปไข่หรือรูปใบหอก ด้านในมีขน ด้านนอกเกลี้ยง มีต่อม (colleter) ที่ผิวกลีบด้านใน หรือไม่ปรากฏ กลีบดอกสีขาว หรือสีขาวอมเขียว มีขนทั้งสองด้าน เรียงบิดเวียนไปทางขวาในดอกตูม ดอกตูมรูปคล้ายกระบอง ส่วนหัวมีขนาดประมาณครึ่งหนึ่งของความยาวรวม กลีบเชื่อมเป็นรูปดอกเข็ม เกสรเพศผู้ติดกับส่วนโคนหลอดของกลีบดอก อับเรณูรูปขอบขนาน หรือรูปใบหอกสั้น ปลายเป็นติ่งหนาม ฐานกลม แตกตามยาว ไม่มีจนวนฐานดอก เกสรเพศเมีย รังไข่ มี 2 คาร์เพล มี 2 ช่อง แยกกัน ออวูลจำนวนมากต่อช่อง ผิวเกลี้ยงหรือมีขน ยอดเกสรเพศเมียรูปขอบขนาน หรือรูปกระสวย (fusiform) ผลแตกแนวเดียว มีช่องอากาศ เมล็ดรูปแถบ หรือรูปขอบขนานเป็นร่อง ปลายข้างหนึ่งมีขนพู่

Holarrhena pubescens Wall. ex G. Don. Gen. Syst. 3: 78. 1837; de Kruif, Med. Landb. Wag. 81-2: 17. 1981; Li et al., Fl. China 16: 180. 1995; Middleton in Fl. Thail. 7,1: 75. 1999. Plate IV: 2. - H. antidysenterica (L.) Wall. ex A. DC. in DC., Prod. 8: 413. 1844; Kurz, For. Fl. Burm. 2: 182. 1877; Hook. f., Fl. Br. Ind. 3: 644. 1882; King & Gamble, J. As. Soc. Beng. 74(2): 445. 1907; Ridley, Fl. Mal. Pen. 2: 349. 1923; Pitard, Fl. Gen. I.-C. 3: 1169. 1933; Kerr, Fl. Siam. En. 2: 448. 1939; Tsiang & P. T. Li, Fl. Reip. Pop. Sin. 63: 117. 1977; Ly, Fedd. Rep. 97: 617. 1986. - H. codaga G. Don, Gen. Syst. 3: 78. 1837; Kurz, Fl. Burm. 2: 181. 1877. - H. antidysenterica var. macrantha Kerr, Fl. Siam. En. 2: 449. 1939.

ไม้ต้นสูงประมาณ 10 เมตร เนื้อไม้ขาวละเอียดมียางขาว **ใบเดี่ยว** รูปรี ขนาด 12.8-21.9 x 5.9-9.7 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบเฉียง ขอบใบเป็นคลื่น ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนปกคลุม เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 11-13 คู่ ก้านใบยาว 3-5 มม. **ช่อดอก**แบบช่อกระจุก ออกบริเวณซอกใบและปลายกิ่ง ยาว 1.2-1.5 ซม. **ดอก**มีกลิ่นหอม ใบประดับขนาดเล็ก ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 1.5 ซม. **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ สีเขียว ไม่เท่ากัน โคนกลีบเชื่อมยาวประมาณ 2 มม. มีขนแฉกกลีบรูปใบหอก ปลายแหลม ขนาด 2-2.7 x 1-1.4 มม. ผิวมีขนปกคลุมทั้งสองด้าน และมีต่อมอยู่ที่โคนกลีบด้านข้าง **กลีบดอก** 5 กลีบ สีขาว โคนกลีบสีเหลือง รูปดอกเข็ม ยาวประมาณ 1.2 ซม. หลอดกลีบดอกพองออกเล็กน้อยบริเวณที่เกสรเพศผู้ติดอยู่ ผิวด้านนอกมีขน แฉกกลีบดอกรูปขอบขนานหรือรูปรี ปลายมน โค้งงอลงด้านนอกดอก ขนาด 15-29 x 5.5-8 มม. มีขนทั้งสองด้าน **เกสรเพศผู้** จำนวน 5 อัน อยู่ในหลอดของกลีบดอก ปลายแยกกัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 1 มม. อับเรณูยาว 1.5 ซม. แตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่แยกเป็น 2 คาร์เพล ขนาดประมาณ 1.5 x 0.9 มม. แต่ละช่องพลาเซนตาแนวเดียว ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1.3 มม. **ผล** แห้งแล้วแตกแนวเดียว รูปทรงกระบอก ขนาดประมาณ 22-28 x 0.6 ซม. ปลายแหลม **เมล็ด** ผิวเกลี้ยง (ภาพที่ 27)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ เชียงราย น่าน ลำปาง แพร่ ตาก สุโขทัย พิษณุโลก นครสวรรค์ ; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : เพชรบูรณ์ เลย อุตรดิตถ์ สกลนคร นครพนม กาฬสินธุ์ ขอนแก่น; ภาคตะวันออก : นครราชสีมา อุบลราชธานี ; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : อุทัยธานี กาญจนบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์; ภาคกลาง : ชัยนาท สระบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : ปราจีนบุรี ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ; ภาคใต้ : สุราษฎร์ธานี ตรัง.

เขตการกระจายพันธุ์.- แอฟริกาตะวันออก แอฟริกาใต้ อินเดีย เนปาล บังกลาเทศ พม่า(ต้นแบบ) จีน ลาว กัมพูชา เวียดนาม

นิเวศวิทยา.- พบบนเขา เขิงเขา และที่ราบบริเวณชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 280-300 ม. ออกดอกเดือนกุมภาพันธ์ – เมษายน

ชื่อพื้นเมือง.- โมกมัน โมกใหญ่ โมกหลวง โมกมันหลวง (ภาคกลาง); พุทธรักษา (เพชรบุรี); หนามเนื้อ (Shan-ภาคเหนือ)

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร เปลือก ใช้ทำเป็นยารักษาโรคท้องร่วง ทางด้านอื่นๆ เนื้อไม้ใช้ทำเป็นเครื่องเรือน เครื่องใช้ (วิระชัย ณ นคร, 2539)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 9 , S. Suddee 118, 135, 126 (BCU)

2. Rauvolfia

L. Sp. Pl. 208. 1753; K. Schum. in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfan. 4(2): 153. 1895; Pichon, Bull. Soc. Bot. Fr. 94: 31. 1947, et Mem. Mus. Nat. ser. 2, 27: 162. 1948; Middleton in Fl. Thail. 7, 1: 50. 1999.- Ophioxylon L., Sp. Pl. 1043. 1753. - Dissolena Lour., Fl. Cochinch. 137. 1790.

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ใบเดี่ยวเรียงวงรอบ 3-5 ใบ พบน้อยที่เรียงตรงกันข้าม มักมีต่อมบริเวณซอกใบ ซอกดอกแบบช่อกระจุก หรือช่อกระจุกเรียงวงรอบ (whorl of cyme) ออกบริเวณซอกใบและปลายกิ่ง กลีบเลี้ยง 4-5 กลีบ เชื่อมกัน ไม่มีต่อม (colleters) ที่โคนกลีบด้านใน หรืออาจพบที่มุมกลีบเท่านั้น กลีบดอก 4-5 กลีบ เชื่อมรูปดอกเข็ม เรียงบิดเวียนจากซ้ายไปขวาในดอกตูม กลีบดอกรูปไข่หรือรูปรี ปลายกลีบมน เกสรเพศผู้แยกกัน ติดที่หลอดของกลีบดอก ก้านชูอับเรณูสั้นและแคบ อับเรณูรูปไข่หรือรูปใบหอก โคนรูปหัวใจ ปลายแหลมหรือมน แตกตามยาว จานฐานดอกกลม สั้นกว่ารังไข่ เกสรเพศเมีย รังไข่ มี 2 คาร์เพล มี 2 ช่อง คาร์เพลเชื่อมกันที่ฐาน หรือแยกกัน ออวูล 2 ต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรรูปเส้นด้าย เกี้ยง ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง เมล็ดกลมแบน

Rauvolfia serpentina (L.) Benth. ex Kurz, Fl. Burm. 2: 171. 1877; Hook.f., Fl. Br. Ind. 3: 632. 1882; Kerr, Fl. Siam. En. 2: 430. 1939; Backer & Bakh.f., Fl. Java 2: 231. 1965; Markgr., Blumea 30: 161. 1984; Ly, Fedd. Rep. 97: 424. 1986; Li et al., Fl. China 16: 158. 1995; Middleton in Fl. Thail. 7, 1: 53. 1999. Plate II: 3. - Ophioxylon serpentinum L., Sp. Pl. 1043. 1753.

ไม้พุ่มสูงประมาณ 20-40 ซม. ใบเดี่ยวเรียงวงรอบ รูปใบหอกกลับหรือรูปรี ขนาด 12-20.5 x 4.2-8.6 ซม. ปลายใบเรียวแหลมหรือปลายใบแหลม โคนใบรูปปลีหรือสอบเรียว ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบเกลี้ยง เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 7-12 คู่ ก้านใบยาว 4-17 มม. **ช่อดอก**ออกบริเวณปลายกิ่ง ยาวประมาณ 7 ซม. **ดอก**มีกลิ่นหอม ก้านดอกย่อยยาว 4-4.5 มม. **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ สีเขียวอ่อน โคนเชื่อมเป็นรูปกรวยยาวประมาณ 1.5 มม. แฉกกลีบรูปใบหอก ปลายแหลม ขอบกลีบจะมีติ่งแหลม 3-4 อัน ขนาดประมาณ 1.5 x 1 มม. **กลีบดอก** 4 กลีบ สีขาว กลางหลอดพองออกภายในมีเกสรเพศผู้ติดอยู่ รูปดอกเข็มยาวประมาณ 2 ซม. สีแดงหรือสีชมพู ผิวภายนอกเกลี้ยงภายในมีขน แฉกกลีบดอกรูปรีหรือรูปขอบขนาน ปลายมน ขนาด 3.5-3.7 x 2.5-2.9 มม. ขอบกลีบพับเข้าด้านในเล็กน้อย **เกสรเพศผู้** ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 1 มม. อับเรณูกว้างประมาณ 0.5 มม. แตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่ แยกเป็น 2 อัน ส่วนโคนเชื่อมกัน ขนาดประมาณ 1.2 x 0.8 มม. ผิวเกลี้ยง อยู่ในจานฐานดอก กลม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 มม. สูงประมาณ 0.5 มม. มี 2 คาร์เพล มี 2 ช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 9.7 มม. ยอดเกสรรูปทรงกระบอก ขนาด 0.7-1.2 x 0.5 มม. **ผล** เชื่อมกันที่ฐาน ขนาด 5.3-7 x 3.8-4.4 มม. **เมล็ด** รูปทรงกลมแกมรูปรี (ภาพที่ 26)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ: เชียงใหม่ น่าน ลำปาง แพร่ ตาก พิชณุโลก; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : เพชรบูรณ์ เลย หนองคาย; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; ภาคกลาง : สระบุรี กรุงเทพมหานคร; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : ชลบุรี จันทบุรี; ภาคใต้ : สุราษฎร์ธานี.

เขตการกระจายพันธุ์.- ศรีลังกา (ต้นแบบ) อินเดีย เนปาล ภูฐาน พม่า จีน ลาว กัมพูชา เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย

นิเวศวิทยา.- พบที่ราบบริเวณชายป่า โฉงแจ้ง ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 230-250 ม. ออกดอกเดือนเมษายน-พฤษภาคม

ชื่อพื้นเมือง.- กอเหม (กระเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน); กะย้อม (ภาคใต้); เข้มแดง (ภาคเหนือ); คลาน ตูม คลาน มะโองที่ สมะอู (กระเหรี่ยง-กาญจนบุรี); **ระย้อม** (ภาคกลาง).

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร รากมีแอลคาลอยด์ reserpine แก่ไข้ เจริญอาหาร ลดความดัน กล่อมประสาท อาการข้างเคียงของการใช้ยานี้คือ ทำให้ฝันร้าย ชีมีเศร้า คัดจมูก (พร้อมจิต ศรลัมพ์ และคณะ, 2539)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 10 (BCU)

ARALIACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย และพืชอิงอาศัย พบน้อยที่เป็นไม้ล้มลุก ตามกิ่งอาจมีหนาม มีขนหรือไม่มี ใบเดี่ยว หรือใบประกอบแบบนิ้วมือหรือแบบขนนก เรียงเวียน พบน้อยที่เรียงตรงข้ามหรือเป็นวงรอบ ก้านใบมีลักษณะแผ่เป็นกาบหุ้มลำต้น มีหูใบหรือไม้ปรากฏ ขอบใบเรียบหรือหยักซี่ฟัน ช่อดอกแบบ ช่อกระจุก ช่อเชิงลด ช่อซี่ร่ม (umbel) หรือช่อกระจุกแน่น (head, capitulum) ใบประดับขนาดเล็กและหลุดร่วงง่าย ดอกสมบูรณ์เพศหรือแยกเพศ อยู่ร่วมต้นหรือต่างต้น กลีบเลี้ยงขนาดเล็กหรือลดรูปเป็นขอบ พบน้อยที่ไม่ปรากฏ กลีบดอก 3-จำนวนมาก ส่วนมากมี 5 กลีบ เรียงจรดกันหรือซ้อนเหลื่อมกันในดอกตูม เกสรเพศผู้ปกติมีจำนวนเท่ากับ หรือเป็นสองเท่าของกลีบดอกหรือจำนวนไม่แน่นอน เรียงสลับกับกลีบดอก ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู รังไข่ได้วงกลีบ กิ่งใต้วงกลีบ พบน้อยที่เหนือวงกลีบ มี 1 ช่อง -จำนวนมาก ออวูล 1 ต่อช่อง ติดด้านบนของรังไข่ จำนวนดอกกลม ก้านชูเกสรและยอดเกสรเพศเมียมีเท่ากับจำนวนของรังไข่ แต่ละอันเชื่อมกันทั้งหมดหรือเชื่อมบางส่วน ผลแบบกล้วย (baccate) หรือคล้ายผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง เมล็ดมีขนาดเล็ก

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ใบประกอบแบบขนนกสามชั้น รังไข่มี 2 ช่อง.....1. *Heteropanax*
1. ใบเดี่ยวหรือใบประกอบแบบนิ้วมือ รังไข่มี 7-12 ช่อง.....2. *Trevesia*

1. *Heteropanax*

Kurz., For. Fl. Burma I: 540. 1877; Hook., Fl. Br. Ind. II: 734. 1879; Viguier in Fl. Gen. I.-C. II: 1170. 1920.

ไม้ต้นขนาดเล็กหรือขนาดกลาง ไม่มีหนาม ใบประกอบแบบขนนก ช่อใบขนาดใหญ่ ไม่มีหูใบ ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงขนาดใหญ่ ประกอบด้วยช่อดอกย่อยแบบซี่ร่ม มีขนรูปดาวปกคลุมอาจมากหรือน้อย ใบประดับขนาดเล็ก รูปไข่ โคนมน ก้านดอกย่อยไม่มีรอยข้อต่อใต้ดอก กลีบเลี้ยงเชื่อมปลายเรียบ กลีบดอก 5 กลีบ เกสรเพศผู้ 5 อัน รังไข่มี 2 ช่อง ผลอยู่เป็นคู่ แบนข้าง แข็งเปราะหรือแข็ง เมล็ดแบนข้าง (compressed) มี 2 เมล็ด เนื้อเมล็ดย่นหรือเป็นรอยต่าง

Heteropanax fragrans (Roxb. ex DC.) Seem., Fl. Vit., 114. 1865-1873; Kurz, For. Fl. Burma I: 541. 1877; Clarke in Fl. Br. Ind. II: 734. 1879; Mat. F.M.P., No.10. 61 (405); Viguier in Fl.

Gen. I-C. II: 1171. 1920; Craib, Fl. Siam. En. I: 802. 1931. – Panax fragrans Roxb. ex DC., Prodr., iv: 254. 1830, excl. syn. Don.

ไม้ต้นผลัดใบ สูงประมาณ 10-15 เมตร **ใบ**ประกอบแบบขนนกสามชั้นถึงสี่ชั้น เรียงเวียน ยาวประมาณ 1-1.5 ม. ใบย่อยรูปรี ขนาด 6.8-12.5 x 3.4-5.8 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบรูป ดิมหรือเฉียงเล็กน้อย ขอบใบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง มีต่อมประปราย ด้านล่างมีเกล็ดรูปดาวตามเส้นใบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบหลักข้างละ 6-7 อัน ก้านใบย่อยยาว 3-4 มม. ใบย่อยที่อยู่ปลาย สุดก้านใบยาวประมาณ 2.8 ซม. **ช่อดอก**ย่อยแบบช่อซี่ร่ม กลม เรียงบนช่อแยกแขนงขนาดใหญ่ ออกบริเวณปลายยอด **ดอก** สมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 2.5 มม. **กลีบเลี้ยง** เชื่อมรูประฆังยาวประมาณ 2.5 มม. ผิวด้านนอกมีขนปกคลุม ปลายแยกเป็นแฉกเล็กๆ หรือปลายตัด **กลีบดอก** 5 กลีบ รูปไข่หรือรูปสามเหลี่ยม ขนาดประมาณ 2.2 x 1.5 มม. ปลายกลีบ เป็นติ่งแหลมโค้งเข้าด้านใน กลางกลีบด้านในมีสันตามยาว เนื้อกลีบหนา ผิวด้านนอกมีขน เรียงจรด ในดอกตูม **เกสรเพศผู้** 5 อัน แยกกัน เรียงสลับกับกลีบดอก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 3.9 มม. อับเรณูมี 2 ช่อง ยาวประมาณ 1 มม. แตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่ใต้วงกลีบ ขนาดประมาณ 2 x 1.5 มม. มี 1 คาร์เพล 1 ช่อง พลาเซนตาที่ยอด ก้านชูยอดเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียมี 2 อัน แยกกัน ยาวประมาณ 1.5 มม. มีขน ยอดเกสรแหลม **ผล** ไม่พบ (ภาพที่ 29)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย แพร่ สุโขทัย พิษณุโลก ; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : ขอนแก่น ; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ราชบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : ชลบุรี; ภาคใต้ : สุราษฎร์ธานี

การกระจายพันธุ์.- ตอนเหนือของอินเดีย (เนปาล-ต้นแบบ) ศรีลังกา จีน ภูมิภาคอินโดจีน อินโดนีเซีย

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่าหน้าหอดพัก ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 340-360 ม. ออกดอก เดือนมีนาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ตูเจ้ารอยทา (อุตรดิตถ์); **พระเจ้าร้อยท่า** (พิจิตร); พาเค (สงขลา); อ้อยช้าง (เชียงใหม่).

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 11 (BCU); Kerr. 10323 , J.F. Maxwell 7513, 7613, Phra Winit 1679, (BK).

2. Trevesia

Kurz., For. Fl. Burma I: 539. 1877; Clarke in Fl. Br. Ind. II: 731. 1879; Viguier in Fl. Gen. I-C. II: 1180. 1920; Phillipson in Fl. Mal. 1 : 9, 1.1979.

ไม้พุ่ม ไม้ต้น มีหนามจำนวนมาก หรือไม่มี ใบเดี่ยวที่ปลายใบแยกเป็นแฉกแบบนิ้วมือ หรือ ใบประกอบแบบนิ้วมือ ใบมีขนาดใหญ่ หูใบคล้ายลิ้นปลายแหลมแทรกอยู่ภายในโคนก้านใบ ช่อดอกแบบช่อกระจังประกอบ มีช่อย่อยแบบช่อซี่ร่ม หรือช่อแยกแขนง ก้านดอกย่อยไม่มีรอยข้อต่อกับดอก กลีบเลี้ยงลดรูปเหลือเป็นขอบเรียบ กลีบดอก 7-12 กลีบ เรียงจรดกันในดอกตูม เกสรเพศผู้จำนวนเท่ากับกลีบดอก อับเรณูกลม ขนาดใหญ่ หันเข้าด้านในดอก รังไข่ มี 7-12 ช่อง จานฐานดอกขอบนูนสูงและค่อยๆลาดลงที่ละน้อยไปยังศูนย์กลางที่มีกลุ่มก้านชูเกสรเพศเมีย ผลรูปกลม รูปไข่หรือรูปกรวยคว่ำ เปลือกแข็งและมีขนาดเล็ก

Trevesia palmata Vis. Mem. Acc. Torin, Ser 2, IV: 262. 1841; Kurz, For. Fl. Burma I: 539. 1877; Clarke in Fl. Br. Ind. II: 732. 1879; Mat. F.M.P., No.10. 57 (401); Viguier in Fl. Gen. I-C. II: 1180. 1920; Craib, Fl. Siam. En. I: 795. 1931. – Gastonia palmata Roxb. ex Lindl. In Bot. Reg., t. 894. 1825.

ไม้ต้นขนาดเล็ก สูงประมาณ 3-5 เมตร ลำต้นเป็นหนาม ใบ เดี่ยว เรียงเวียนสลับเป็นกลุ่มบริเวณปลายยอด รูปกลม ขนาด 27-61 x 35-70 ซม. ปลายแยกเป็นแฉกรูปนิ้วมือ 7-9 แฉก ในแต่ละแฉกแยกเป็น 1-3 แฉกย่อยตื้นๆ ปลายแหลมหรือเรียวแหลม โคนใบรูปหัวใจหรือคล้ายรูปดิ่งหูขอบใบหยักซี่ฟันหรือจักฟันเลื่อย ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นใบแบบนิ้วมือออกจากโคนใบ 7-9 เส้น ก้านใบยาว 25.5-83 ซม. มีขน ใบแก่มีหนาม ช่อดอกเป็นช่อแยกแขนงขนาดใหญ่ มีช่อย่อยแบบซี่ร่ม ออกบริเวณซอกใบใกล้ ๆ ปลายยอด ก้านช่อดอกย่อยยาว 9.5-14 ซม. ก้านดอกย่อยยาว 2.1-3.2 ซม. มีขน ดอก สมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง โคนเชื่อมรูปกรวย ยาว 4.5-5 ซม. กลีบดอก 10-12 กลีบ สีเหลือง รูปไข่หรือรูปใบหอก ปลายแหลม ขนาด 6.5-7 x 2-2.5 ซม. เนื้อกลีบหนา ผิวกลีบด้านนอกมีขน ดอกที่บานเต็มที่จะมี 2-3 กลีบ ที่เชื่อมกันเห็นเป็น 1 กลีบ เกสรเพศผู้จำนวน 10-12 อัน แยกกัน ล้อมรอบจานฐานดอก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 8 มม. อับเรณูมี 2 ช่อง ขนาดประมาณ 3 x 2 มม. จานฐานดอกกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 8 มม. ผิวด้านบนเป็นร่องตื้นๆ เท่ากับจำนวนช่องของรังไข่ เกสรเพศเมีย รังไข่ได้วงกลีบ มี 10-11 คาร์เพล 10-11 ช่อง พลาเซนตาที่ยึด ก้านชูยอดเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศ

เมื่อยาวประมาณ 2-4.5 มม. ก้านชูยอดเกสรเพศเมียเชื่อมกัน ผล รูปกรวย ขนาดประมาณ 1.5 x 1.3 ซม. แข็ง ผิวด้านนอกเป็นสันร่องตื้นๆตามยาว มีขน มีส่วนของกลีบดอก จำนวนดอกและก้านเกสรชูเกสรเพศเมียติดอยู่ (ภาพที่ 28)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี; ภาคกลาง : ลพบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : จันทบุรี

การกระจายพันธุ์.- ทิศเหนือ และทิศตะวันออกของอินเดีย ยูนนาน ภูมิภาคอินโดจีน ทางตอนใต้ของมาเลเซีย

นิเวศวิทยา.- พบในป่า บริเวณใต้ไม้ต้นขนาดใหญ่ แสงแดดน้อย ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 230-250 ม. ออกดอกและเป็น ผล เดือนมีนาคม

ประโยชน์.- ดอกอ่อนปรุงอาหารกินเป็นยาเจริญอาหาร (วงศ์สฤติย์ ฉั่วกุลและคณะ, 2539)

ชื่อพื้นเมือง.- ต่างป่า ต่างผา ต่างหลวง (ภาคเหนือ).

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- M. Chaichan 12 (BCU); J.F. Maxwell 9778, T. Smitinand 5467 Yichian BKF 10654 (BKF).

BIGNONIACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย และไม้รอเลื้อย พบน้อยที่เป็นไม้ล้มลุก ใบประกอบรูปนิ้วมือ หรือแบบขนนกหนึ่งชั้นถึงสามชั้น พบน้อยที่เป็นใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม พบน้อยที่เรียงสลับ ใบย่อยที่อยู่ปลายสุดอาจเปลี่ยนเป็นมือเกาะ ไม่มีหูใบ มักมีต่อมที่ก้านใบ ช่อดอกแบบกระจะหรือช่อแยกแขนง ดอกมักมีขนาดใหญ่ เด่น สมมาตรด้านข้าง สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงเชื่อมรูประฆัง หรือรูปหลอด หรือแยก ออกคล้ายกาบ ปลายตัดหรือแยกเป็น 5 แฉก กลีบดอก 5 กลีบ เชื่อมกันเป็นรูประฆัง หรือรูปกรวย และมักจะโป่งออกไปทางด้านหน้าของดอก เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม เกสรเพศผู้จำนวน (2)-4-(5) อัน ปลายอับเรณูมักมาแตะชิดกันเป็นคู่ และโค้ง ติดอยู่บนกลีบดอกด้านบน ถ้ามีเกสรเพศผู้ 5 อัน อันที่ 5 อาจเป็นหมันหรือไม่เป็น อาจพบเกสรเพศผู้ที่เป็นหมันสั้นหรือไม่มี หรือถ้ามี 3 อันมักมีเกสรเพศผู้ที่สืบพันธุ์ได้เพียง 2 อัน อาจมีจำนวนดอก รั้งไขเหนียวกลีบ จำนวน 2 ช่อ มี 1 หรือ 2 พลาเซนตาในแต่ละช่อ หรือจำนวน 1 ช่อ เป็น 2 พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ ออวูลจำนวนมากต่อช่อ ผลแบบผลแห้งแตกแบบฝักกาด (siliqua) หรือผลแห้งแตก เมล็ดมีจำนวนมากแบนและบาง มีปีกบางๆ คล้ายเยื่อล้อมรอบ หรือพบน้อยมากที่เป็นผลมีเนื้อไม่แตก และเมล็ดไม่มีปีกฝังอยู่ในเนื้อผล

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ใบประกอบแบบขนนก
 2. กีบเลี้ยงเชื่อมมีลักษณะคล้ายกาบรูปเรือ(boat shaped) กีบดอกสีเหลือง.....1. *Markhamia*
 2. กีบเลี้ยงเชื่อมเป็นหลอด กีบดอกสีขาว.....4. *Santisukia*
1. ใบประกอบแบบขนนก 2-3 (4) ชั้น
 3. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ดอกสีขาว กีบดอกเชื่อมรูปกรวย ยาว 9-15 มม.....2. *Millingtonia*
 3. ช่อดอกแบบช่อกระจະ ดอกสีม่วงแกมชมพู กีบดอกเชื่อมรูปกรวยยาว 7-10 ซม.
.....3. *Oroxylum*

1. *Markhamia*

Seem. (J. Bot. 1: 226. 1863, nom. nud.) ex Baill., Hist. Pl. 10: 47. 1888; Sprague, Kew Bull. 1919: 309; Santisuk & Vidal in Fl. C.L.V. 22: 49. 1985; T. Santisuk in Fl. Thail. 5, 1: 48. 1987.

ไม้ต้น ใบประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้น ใบย่อยเรียงสลับ หรือเป็นคู่ตรงข้าม ใบย่อยที่อยู่ปลายช่อใบจะมีขนาดใหญ่และลดขนาดลงบริเวณโคนช่อใบ ขอบใบจักฟันเลื่อยถี่ หรือเกือบเรียบ มีต่อมใกล้ ๆ กับโคนใบย่อย ช่อดอกแบบกระจุกแยกแขนงออกบริเวณปลายกิ่ง หรือสั้นลงเป็นช่อแบบกระจະ ดอกก้านดอกย่อยเรียวยาว มีขนน้อยหรือจำนวนมาก กีบเลี้ยงมีลักษณะคล้ายกาบรูปเรือ มีปุ่มหรือเซลล์ต่อมอยู่บริเวณยอด กีบดอก 5 กีบ เชื่อมรูประฆัง (campanulate) หรือรูปกรวย สั้น ๆ ที่โคนสุดเชื่อมเป็นรูปทรงกระบอก เกสรเพศผู้ 4-(5) แบบ สั้น 2 ยาว 2 เกือบ ติดอยู่กับส่วนของ กีบดอก ผลแบบผลแห้งแตก รูปแถบ แบนยาว ผลแก่แตกกลางพู ลิ่นแบน ผนังกั้นรูปกากบาท เมล็ดรูปคล้ายสี่เหลี่ยมมุมฉาก มีปีกใสบางทั้ง 2 ด้าน

Markhamia stipulata (Wall.) Seem. ex K. Schum. var. ***stipulata*** Santisuk in Fl. Thail. 5, 1: 50. 1987.

ไม้ต้นสูงประมาณ 9-12 เมตร ใบประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้นปลายคู่ เรียงสลับ ใบย่อยเรียงตรงข้าม มี 4 คู่ รูปขอบขนานหรือรูปรี ขนาด 10.5-26 x 7.2-10.7 ซม.ใบที่อยู่ส่วนปลายจะมีขนาดใหญ่กว่าใบที่โคน ปลายใบแหลม หรือเว้าตื้น โคนใบรูปปลีมี ขอบใบเป็นคลื่นเล็ก ผิวใบด้านบน

เกลี้ยง ผิวใบด้านล่างมีขนเฉพาะตามเส้นใบ เนื้อใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบ 7-8 คู่ ก้านใบย่อยยาว 3-5 มม. **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก ออกบริเวณปลายกิ่ง ช่อดอกยาว 20-25 ซม. **กลีบเลี้ยง** เชื่อม ปลายแยก 1 แฉก มีลักษณะคล้ายกาบ ยาว 4 ซม. แข็ง หนา มีขน แฉกลึกประมาณ 1 ใน 2 ของความยาว หรือประมาณ 1.8-2.0 ซม. **กลีบดอก** สีเหลือง หลอดกลีบดอกรูปกรวย ยาวประมาณ 5.5 ซม. ส่วนโคนสุดรูปทรงกระบอก ยาวประมาณ 2 ซม. แฉกกลีบดอกขนาดไม่เท่ากัน รูปขอบขนาน-รูปรี ปลายตัด ขอบกลีบหยัก ขนาด 2.7-3 x 3.8-4 ซม. เนื้อกลีบย่น **เกสรเพศผู้** 5 อัน สั้น 3 ยาว 2 ก้านชูอับเรณูอันสั้น ยาวประมาณ 3.8 ซม. ก้านชูอับเรณูอันยาว ยาวประมาณ 4.6 ซม. อับเรณูยาว 1.1-1.2 ซม. แตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่ รูปขอบขนาน ยาวประมาณ 1.8 ซม. มีขน ตั้งอยู่บนจานฐานรองดอกกลมขนาด 9-12 x 8-10 มม. มี 2 คาร์เพล มี 2 ช่อง ออวูลจำนวนมาก ต่อช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม (ออวูลเกาะรวมกันตรงปลายทั้งสองข้างของแกนกลาง) ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 4.8-5 ซม. ปลายรูปข้าวหลามตัดหรือรูปไข่ แยกเป็น 2 แฉกลึก 3-3.2 มม. **ผล** ขนาด 40-64 x 2-3 ซม. มีขน **เมล็ด** คล้ายรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก มีปีกบาง (**ภาพที่ 30**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย เชียงใหม่ ตาก พิชณุโลก นครสวรรค์; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : เลย ขอนแก่น; ภาคตะวันออก : นครราชสีมา; ภาคกลาง : นครนายก สระบุรี; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี; ภาคใต้ : นครศรีธรรมราช.

การกระจายพันธุ์.- พม่า (ต้นแบบ) เทือกเขาตะนาวศรี หมู่เกาะอันดามัน และลาว

นิเวศวิทยา.- พบในป่า และข้างทาง ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 240-360 ม. ออกดอกเดือนตุลาคม

ชื่อพื้นเมือง.- แคะหัวหมู แคะหมู (ภาคกลาง); แคะหมู (ภาคเหนือ); แคะขน แคะหางค่าง (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ); แคะาว (ภาคตะวันออก); แคะอดดำ (ภาคใต้).

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 13 (BCU); D.D. Socjarto et al. 5870 (BKF)

2. Millingtonia

Linn.f., Suppl.: 45. 291. 1781. non Donn 1807, nec Roxb. 1820; T. Santisuk in Fl. Thail. 5,1: 35. 1987.

ไม้ต้นผลัดใบ ใบประกอบแบบขนนก 2-3 ชั้น มีตุ่มใบ (domatia) ช่อดอกแบบกระจุกแยกแขนง (thyse) หรือช่อแยกแขนง ออกบริเวณปลายกิ่ง ช่อดอกห้อยลง ดอกสมมาตรด้านข้าง สมบูรณ์เพศ ดอกย่อยจำนวนมาก กลีบเลี้ยงขนาดเล็กเชื่อมรูประฆัง ปลายแยกเป็นแฉกสั้นๆ 5 แฉก

กลีบดอกส่วนโคนยาวคล้ายหลอด ส่วนปลายขยายออกเป็นรูปกรวยสั้นๆ แยกเป็น 5 แฉก ขนาดไม่เท่ากัน เกสรเพศผู้ 4 อัน สั้น 2 ยาว 2 ติดอยู่บนกลีบดอก อาจพบเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน 1 อัน อับเรณู มี 2 ช่อง มี 1 ช่องที่สมบูรณ์ อีก 1 ช่องไม่สมบูรณ์ มีลักษณะคล้าย ๆ รยางค์ติดอยู่ หลังอับเรณูส่วนที่เชื่อมขยายออก ผลแบบผลแห้งแตก รูปแถบ แบน ยาว ผลแก่แตกตามรอยประสาน เมล็ดบางแบน มีปีกใส

Millingtonia hortensis Linn .f., Suppl.: 291. 1781; Kurz, For. Fl. Burma. 2: 238. 1877; Clarke in Fl. Br. Ind. 4: 377. 1884; Craib in Kew Bull. 1911: 433; P. Dop in Fl. Gen. I.-C. 4: 572. F. 61, 4-5. 1930; T. Santisuk in Thail. For. Bull. Bot. 8: 5. 1974; Steenis in Fl. Mal. I. 8: 133. F. 8. 1977; Santisuk & Vidal in Fl. C.L.V. 22: 12. Pl. 1, 8-13. 1985; T. Santisuk in Fl. Thail. 5, 1: 35. 1987.

ไม้ต้นสูงประมาณ 15-19 เมตร เปลือกต้นแตกเป็นร่อง ใบประกอบแบบขนนก 2-3 ชั้น เรียงตรงข้าม ยาวประมาณ 24-50 ซม. ใบย่อยและใบย่อยชั้นที่สอง ชั้นที่สามเรียงตรงข้าม บนแกนกลางและแกนกลางย่อย ใบย่อย รูปไข่-รูปรี ขนาด 4-6.5 x 3-5 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบเฉียงหรือรูปลิ้ม ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่น ผิวใบมีขนตามเส้นใบ ใบอ่อนมีขน และต่อมประปรายตามผิวใบ เนื้อใบบาง เส้นแขนงใบ 3-5 คู่ ก้านใบย่อยยาว 5-15 มม. มีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกบริเวณปลายกิ่ง ยาวประมาณ 12-36 ซม. มีขน **ดอก** จำนวนมาก มีกลิ่นหอม ก้านดอกย่อยยาว 1.1-1.2 ซม. **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ เชื่อมรูประฆังยาว 4.5 ซม. มีขน ปลายแยก แฉกสั้น ๆ ประมาณ 5 แฉก ไม่เท่ากัน **กลีบดอก** 5 กลีบ สีขาว โคนเชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 8.5-9.9 ซม. ปลายหลอดขยายเป็นรูปกรวยและแยกเป็น 5 แฉก รูปไข่แกมขอบขนาน 2 แฉกบนเชื่อมสูงกว่า 3 แฉกล่าง ขนาดประมาณ 1-7.5 มม. แฉกล่าง 2 แฉกด้านข้างขนาดประมาณ 17.5 x 9.5 มม. แฉกกลางขนาดใหญ่ ประมาณ 20 x 11 มม. ผิวกลีบด้านในมีขน **เกสรเพศผู้** 4 อัน สั้น 2 ยาว 2 ก้านชูอับเรณูอันสั้น ยาวประมาณ 8.5 มม. ก้านชูอับเรณูอันยาว ยาวประมาณ 1.6 ซม. อับเรณูยาวประมาณ 4.5 มม. แตกตามยาว มีอับเรณูที่สมบูรณ์ 1 เซลล์ มีรยางค์รูปตะขอติดอยู่ **เกสรเพศเมีย** รังไข่เหนือวงกลีบ รูปขอบขนาน ขนาด 9-9.5 x 1-1.2 มม. ผิวมีต่อมเล็กๆประปราย มี 2 คาร์เพล 2 ช่อง ออวูลจำนวนมากต่อช่อง รังไข่อยู่ในจานฐานดอกกลมขนาด 1.5 มม. สูง 1.5 มม. ก้านชูยอดเกสรเพศเมีย ยาวประมาณ 8 ซม. ยอดเกสรเพศเมียรูปไข่แกมรูปข้าวหลามตัด แยกเป็น 2 แฉก ลึก 1.2 มม. กว้าง 1.5 มม. **ผล** เป็นฝักแบนขนาด 28-36 x 1.2-1.8 ซม. เมล็ดขนาด 1.4-3.1 x 1-1.5 ซม. มีปีก (**ภาพที่ 31**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ แพร่ นครสวรรค์; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : เลย มหาสารคาม; ภาคตะวันออก : นครราชสีมา; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : ฉะเชิงเทรา; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี.

การกระจายพันธุ์.- พม่า ลาว เวียดนาม กัมพูชา มาเลเซีย

นิเวศวิทยา.- พบในป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 200-300 ม. ออกดอก เดือน กันยายน - เดือนพฤศจิกายน.

ชื่อพื้นเมือง.- ปิบ (ภาคกลาง, ภาคตะวันออกเฉียงใต้); กาชะลอง กาดสะลอง (ภาคเหนือ).

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร รากบำรุงปอด รักษาวัณโรค ดอกใช้สูบแก้หืด (ลีนา ผู้พัฒนพงศ์ ,2525) เปลือกต้น ให้สีน้ำตาล แก่นสีเหลือง ใช้ย้อมผ้า (อ้างตามปิยชาติ ไตรสารศรี ,2540) และ ปลูกเป็นไม้ประดับ (ประมวล โกมารทัต, 2541)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 14 (BCU); Bunnak 7, C.F. van Beusekom 3427, J.F.Maxwell 97114, Murata et al. 37820, Th. w.10 (BKF)

3. Oroxylum

Vent., Dec. Gen. Nov.: 8. 1808; T. Santisuk in Fl. Thail. 5,1: 36. 1987.

ไม้ต้นผลัดใบ ใบประกอบแบบขนนก 2-3 ชั้น หรือ 4 ชั้น ใบย่อยจำนวนมากขอบใบเรียบ ดอกขนาดใหญ่ออกเป็นช่อแบบช่อกระจุก บริเวณปลายกิ่ง กลีบเลี้ยงเชื่อมรูปประฆัง ปลายตัด หนา และติดทน กลีบดอกเชื่อมรูปกรวย ปลายแยก 5 แฉก ไม่เท่ากัน เกสรเพศผู้ 5 อัน ขนาดไม่เท่ากัน โคนเชื่อมกับส่วนโคนของกลีบดอก ผลแบบผลแห้งแตกรูปแถบ รูปฝักดาบ (sword-shaped) ขนาดใหญ่แบน ผลแก่แล้วแตกตามรอยประสาธน์ ผนังกันแบนหนา เมล็ดขนาดใหญ่คล้ายจวน บาง และมีปีกใส

Oroxylum indicum (Linn.) Kurz, Fl. Burm. 2: 237. 1877; Clarke in Fl. Br. Ind. 4: 378. 1884; Ridl., Fl. Mal. Pen. 2: 548. 1923; P. Dop in Fl. Ge'n. I.-C. 4: 570. F. 61, 2-3. 1930; Santisuk in Thai For. Bull. Bot. 8: 5. 1974; Steenis in Fl. Mal. I. 8: 128. f. 5, 7. 1977; Santisuk & Vidal in Fl. C.L.V. 22: 9. PL. 1,1-7. 1985; T. Santisuk in Fl. Thail. 5,1: 36. 1987. - Bignonia indica var. α Linn., Sp. Pl.: 625. 1753. - B. pentandra Lour., Fl. Cochinch.: 379. 1790.

ไม้ต้นขนาดเล็กสูงประมาณ 5-6 เมตร ใบประกอบแบบขนนก 3-4 ชั้น เรียงเวียน ยาว 70-154 ซม. ใบย่อยเรียงตรงข้าม รูปไข่หรือรูปรี ขนาด 10.1-20 x 5.7-11.9 ซม. ปลายใบเรียวแหลม

โคนใบเฉียงหรือมน หรือรูปหัวใจ ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนตามเส้นใบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 4-6 คู่ ก้านใบย่อยยาว 0.5-4 ซม. **ช่อดอก**แบบช่อกระจุก ออกบริเวณปลายกิ่ง ยาว 45-145 ซม. **ดอก** ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 4.8 ซม. ใบประดับรูปไข่อยู่ที่โคนก้านดอกย่อย **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ โคนเชื่อมเป็นรูปประฆังยาว 2.8-3.1 ซม. แข็ง หนา ผิวขรุขระมีขนปกคลุมประปราย ปลายแยก 5 แฉกตื้นๆ ไม่เท่ากัน ขนาด 4-7 x 8-17 มม. หรือปลายตัด **กลีบดอก** 5 กลีบ ไม่เท่ากัน สีม่วงแกมชมพู หลอดดอกรูปกรวยยาว 6-8 ซม. โป่งออกไปทางด้านหน้าของดอก โคนหลอดรูปทรงระบอกยาว 1.5-1.7 ซม. แฉกกลีบรูปขอบขนานหรือรูปไข่กลับ ขนาด 3.4-4 x 3.5-4 ซม. เนื้อกลีบย่น ผิวกลีบด้านบนอกมีต่อมและมีขนคลุม ผิวกลีบด้านในต่อมขนกลมประปราย หลุดร่วงง่าย **เกสรเพศผู้** 5 อัน สั้น 3 อัน ยาว 2 อัน ก้านชูอับเรณูอันยาว ยาวประมาณ 5.2 ซม. ก้านชูอับเรณูอันสั้น ยาวประมาณ 4.5 ซม. โคนของก้านมีขน อับเรณูยาว 1.3 ซม. แตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่รูปขอบขนาน ขนาด 17-18 x 5-5.5 มม. ตั้งอยู่บนจานฐานดอกกลม ขนาด 8-8.5 x 13 มม. มีขน มี 2 คาร์เพล 2 ช่อง, ออวูลจำนวนมากต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาว 5-5.2 ซม. ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก รูปสามเหลี่ยมหรือรูปไข่ ขนาดประมาณ 7 x 6 มม. **ผล** ยาวห้อยลง ขนาด 40-120 x 5-9 ซม. แข็ง เมล็ดขนาด 4-9 x 2.5-4 ซม. (**ภาพที่ 33**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ตาก สุโขทัย; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** ชลบุรี; **ภาคกลาง :** สระบุรี กรุงเทพฯ; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** กาญจนบุรี; **ภาคใต้ :** ชุมพร ตรัง ปัตตานี.

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย (ต้นแบบ) ศรีลังกาถึงพม่า ทางตอนใต้ของจีน ภูมิภาคอินโดจีน มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ซีลีเบสติมอร์

นิเวศวิทยา.- พบในป่า และตามชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 260-280 ม. ออกดอก เดือนมิถุนายน-เดือนกรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง.- เพกา (ภาคกลาง); ลิดไม้ มะลิดไม้ มะลินไม้ (ภาคเหนือ); ลิ่นฟ้า (เลย).

ประโยชน์.- ราก เปลือก ราก เปลือกต้น ลำต้น ใบ เมล็ด เป็นสมุนไพร (ลีนา ผู้พัฒนพงศ์, 2525) เปลือกต้น ให้สีเขียว และเป็นสารช่วยติดสี (mordant) (อ้างตาม ปิยชาติ ไตรสารศรี, 2540.)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 15 (BCU); C. Phengkai et al. 6941, D.D. Soejaito et al. 5886, Edward F. Anderson 5427, FTP. 2304 (BKF)

4. Santisukia

R.K. Brummitt in Kew Bull. 47 (3): 436. 1992. -Barnettia Santisuk in Kew Bull. 28: 172. 1973; in Thai For. Bull. Bot. 8: 35. 1974; in Fl. Thail. 5, 1: 57. 1987.

ไม้ต้นผลัดใบ ใบประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้น เรียงเวียน ใบย่อยผิวใบด้านล่างมีต่อม ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ดอกจำนวนมาก บานตอนกลางวัน สมมาตรด้านข้าง สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงเชื่อมรูปหลอดหรือรูปประซัง ผิวด้านนอกมีเซลล์ต่อมจำนวนมาก กลีบดอก 5 กลีบ เชื่อมรูปกรวย ขอบกลีบเป็นคลื่น เกสรเพศผู้ 4 อันมี ขนปกคลุม ผลแบบผลแห้งแตก รูปรีหรือรูปขอบขนานตรง ผิวด้านนอกมีเซลล์ต่อมจำนวนมาก ผลแก่แตกกลางพู เมล็ดค่อนข้างกลม มีปีกบางใส

Santisukia pagettii (Craib) R.K. Brummit in Kew Bull. 47(3): 436. 1992. -Radermachera pagettii Craib in Bull. Misc. Inf., Kew, 1922: 173; P. Dop in Fl. Gen. I.-C. 4: 584. 1930. -Barnettia pagettii (Craib) Santisuk in Kew Bull. 28: 173. 1973; in Fl. Thail. 5, 1: 58. 1987. Figure 23.

ไม้ต้นสูงประมาณ 10-15 เมตร เปลือกต้นสีเทา แตกเป็นแผ่นเล็ก ใบประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้นปลายคู่ เรียงเวียน ก้านใบยาว 4.5-5 ซม. แกนกลางยาว 5.5-6.5 ซม. ใบย่อยเรียงตรงข้าม มี 5-10 คู่ รูปใบหอก ขนาด 3.6-4.5 x 1.2-1.6 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบเฉียง ขอบใบเรียบ ผิวใบเกลี้ยงหรือมีขนเล็กน้อย เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบ 3-5 คู่ ก้านใบย่อยยาว 5-9 มม. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกบริเวณซอกใบและปลายกิ่ง ยาว 12-27 ซม. ดอก มีกลิ่นหอม ก้านดอกย่อยยาว 2.5-4 ซม. กลีบเลี้ยง สีเขียวอมม่วง โคนเชื่อมเป็นหลอด ยาว 2.2-2.3 มีเซลล์ต่อมจำนวนมาก มีสันตามยาวตามจำนวนของแฉก ปลายแฉกเป็น 5 แฉกตื้นๆ กลีบดอก 5 กลีบ สีขาว หลอดดอกรูปกรวย ยาวประมาณ 4 ซม. โคนสุดรูปทรงกระบอกยาวประมาณ 1.3 ซม. แฉกกลีบขนาดไม่เท่ากัน รูปกลม ขนาดประมาณ 2-3 x 2-3 ซม. ปลายมน ขอบเป็นคลื่น เรียงบิดเวียนในดอกตูม เกสรเพศผู้ จำนวน 4 อัน สัน 2 ยาว 2 ก้านชูอับเรณูอันสั้นยาวประมาณ 1.5 ซม. อันยาว ยาวประมาณ 2 ซม. อับเรณูมี 2 ช่อง แต่ละช่องขนาด 3.5 x 1.2 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู มีเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน 1 อัน เกสรเพศเมีย รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ ขนาด 4.3-4.8 x 2.5 มม. ผนังรังไข่ด้านนอกมีเซลล์ต่อม มี 2 คาร์เพล 2 ช่อง ออวูลจำนวนมากต่อช่อง พลาเซนตารอบแกนร่วม ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาว 2.4-2.6 ซม. ยอดเกสรรูปใบหอก หรือรูปไข่ ปลายแยกเป็น 2 แฉก ลึกประมาณ 3.2 มม. ผล แห้งแตก เป็นฝัก ขนาดประมาณ 10-15 x 2.5-3.2 ซม. เมื่อกแก่จะ

แตกเป็น 2 ซีก **เมล็ด** ขนาดเล็กค่อนข้างกลม ขนาดประมาณ 2.5-2.7 x 1.1-1.2 มม. มีปีกเป็นเยื่อใส ๆ (ภาพที่ 32)

ประเทศไทย.- ภาคกลาง : กรุงเทพฯ; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : เพชรบุรี ราชบุรี กาญจนบุรี

การกระจายพันธุ์.- พืชถิ่นเดียวของประเทศไทย (endemic)

นิเวศวิทยา.- พบบนภูเขา และเชิงเขา ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 300-400 ม. ออกดอก เดือนมกราคม-เดือนกุมภาพันธ์ ผล เดือนกุมภาพันธ์-เดือนมีนาคม

ชื่อพื้นเมือง.- กาญจนิการ์ แคขาว ลั่นทมเขา (ภาคตะวันตกเฉียงใต้).

ประโยชน์.- เนื้อไม้ใช้ทำด้ามจับอุปกรณ์ต่าง ๆ (Santisuk, 1987) และปลูกเป็นไม้ประดับ

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 16 (BCU); B. Mukdasanit BKF 085555, Bunnak 762, Th. S. et al. BKF 114082, Th. Wongprasert BKF 109351 (BKF)

BOMBACACEAE

ไม้ต้นผลัดใบ และไม้พุ่ม ลำต้นและกิ่งมีหนามหรือไม่มี อาจมีน้ำยางสีขาว ใบเป็นใบเดี่ยวหรือใบประกอบแบบนิ้วมือมีใบย่อย 3-9 ใบ เรียงตรงข้าม หรือเรียงเวียน หูใบร่วงง่าย ดอกเดี่ยวหรือช่อดอกแบบช่อกระจุก ตามลำต้นหรือปลายกิ่ง ดอกขนาดใหญ่สมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ มักพบใบประดับ กลีบเลี้ยง 5 กลีบ เชื่อมกัน กลีบดอก 5 กลีบ แยกกัน เกสรเพศผู้ 5 อัน-จำนวนมาก แยกเป็นอิสระ หรือรวมกันเป็นกลุ่มหลายกลุ่ม หรือเชื่อมเป็นหลอด อับเรณูมี 1-2 ช่อง แตกตามยาวหรือแตกเป็นรู ก้านชูอับเรณูติดที่ฐานหรือติดด้านหลังอับเรณู อาจพบเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน เกสรเพศเมีย รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 2-5-(จำนวนมาก) ช่อง ก้านเกสรยาว พลาเซนทารอบแกนร่วม ผลแบบผลแห้งแตก เมล็ดจำนวนมาก

Bombax

L., Sp. Pl. 1: 511. 1753; Mast. in Fl. Br. Ind. 1: 349. 1874; Gagnep., Fl. Gen. I.-C. 1: 447. 1910; Ridl., Fl. Mal. Pen. 1: 260. 1922; Bakh., Bull. Jard. Bot. Buitenz. S. 3. 6: 174. 1924; C. Phengkai in Thai For. Bull. (Bot.) 25: 82. 1997.

ไม้ต้นผลัดใบ ลำต้นมีหนาม ใบประกอบแบบฝ่ามือ เรียงเวียน หูใบหลุดร่วงง่าย ดอกเดี่ยวหรือออกเป็นกระจุก มี 5-จำนวนมาก สมบูรณ์เพศ มีใบประดับ 3 อันที่โคนดอกหลุดร่วงง่าย กลีบเลี้ยงเชื่อมเป็นหลอด หรือรูประฆังหรือรูปถ้วย กลีบดอกแยกตั้งตรง หรือโค้งพับลง เรียงบิดเวียนในดอกตูม เกสรเพศผู้จำนวนมากเชื่อมกัน 5-10 กลุ่ม ส่วนที่เชื่อมสั้น รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปไข่ มี 5 ช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 5 แฉก ผลแบบผลแห้งแตก แข็ง ผลแก่แล้วแตกตามรอย 5 ซีก เมล็ดจำนวนมาก ฝังตัวอยู่ในปุ๋ยเนื้อเยื่อ มีขนปกคลุมเป็นมันวาว

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. กลีบเลี้ยงเชื่อมรูประฆัง กลีบดอกสีขาว เนื้อกลีบหนา และโค้งพับลง.....1. **B. anceps**

1. กลีบเลี้ยงเชื่อมรูปคนโทหรือเป็นหลอด กลีบดอกสีแดง เนื้อกลีบหนา ตั้งตรง2. **B. insigne**

1. **Bombax anceps** Pierre Fl. For. Cochinch.: t. 175. 1889; Gagnep. Fl. Gen. I.-C. 1: 450. 1910; Brandis, Ind. Trees: 78. 1906; C. Phengkai in Thai For. Bull. (Bot.) 25: 98. 1997. Figure 11. - **B. valetonii** Hochr, Bull. Inst. Bot. Buit. 19. 1: 1904. -**Gossampinus anceps** (Pierre) Bakh., Bull. Jard. Bot. Buitenz. S. 3. 6: 190. 1924.- **G. valetonii** (Hochr.) Bakh., l.c.:191. 1924.

ไม้ต้นสูงประมาณ 10-30 เมตร ลำต้นมีหนาม **ใบ** ก้านใบยาว 23-30 ซม. โคนก้านพองออก ใบย่อยมี 6-7 ใบ รูปรี ขนาด 20.5-31.5 x 5.6-7.8 ซม.ปลายใบเรียวแหลม โคนใบรูปลิ้ม ขอบใบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบ 16-20 คู่ หูใบร่วงง่าย ก้านใบย่อยยาว 8-17 มม. ดอกเดี่ยวหรือออกเป็นกระจุกตามกิ่งและที่ปลายกิ่ง **กลีบเลี้ยง** 3-4 กลีบ สีเขียว ขนาดไม่เท่ากัน โคนเชื่อมรูประฆังยาว ยาว 2.5-3.8 ซม.แข็ง หนา ผิวด้านในมีขนยาว แฉกกลีบเลี้ยงรูปไข่ ปลายแหลมหรือมน ขนาด 2.3-3.4 x 2.4-2.5 ซม. **กลีบดอก** 5 กลีบ สีขาวอมเขียวอ่อนๆ แยกกัน รูปรี ปลายแหลมหรือมน ขนาด 3.3 x 11.5 ซม. กลีบหนา มีขนปกคลุมทั้ง 2 ด้าน **เกสรเพศผู้**จำนวนมาก ก้านชูอับเรณูส่วนโคนเชื่อมกันเป็น 5 กลุ่ม ส่วนที่เชื่อมยาว 1.2 ซม ปลายแยกเป็นอิสระ ยาว 8-8.5 ซม. ยื่นพ้นออกนอกดอก อับเรณูรูปขอบขนาน ขนาดประมาณ 9.3 x 2 มม. ม้วนงอ ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่รูปไข่แกมสามเหลี่ยม ขนาดประมาณ 9.1 x 8.1 มม. มีขน และมีสันตามยาว 5 อัน มี 5 คาร์เพล (ผ่าตามขวางตรงกลางรังไข่ ไม่พบแกนร่วมของรังไข่ทำให้ดูเหมือนว่ามีพลาเซนตาตามแนวตะเข็บ) ออวูลจำนวนมากต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาว

ประมาณ 10.9 ซม. ปลายแยกเป็น 5 แฉก ยาวประมาณ 1 มม. ปลายสุดจรดกัน ผล ไม่พบ (ภาพที่ 34)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ น่าน แพร่ อุดรดิตต์ ตาก กำแพงเพชร ภาคกลาง : สระบุรี ; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : จันทบุรี; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์

การกระจายพันธุ์.- กัมพูชา (ต้นแบบ) ทางตอนใต้ของมาเลเซีย

นิเวศวิทยา.- พบบนภูเขา และเชิงเขา ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-200 ม. ออกดอกและเป็นผล เดือนธันวาคม-เดือนกุมภาพันธ์

ชื่อพื้นเมือง.- จั้วป่าดอกขาว จั้วดอกขาว จั้วผา ไกร (ภาคเหนือ); **จั้วป่า** (ภาคใต้); จั้วป่า (ภาคตะวันตกเฉียงใต้); นุ่นป่า (ภาคกลาง).

ประโยชน์.- ใบฝ้ายที่ได้จากผลนำมาใช้ยัดใส่ฟูก หรือหมอน เนื้อไม้ใช้ทำของเล่น และเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ตกแต่งภายใน (Chamlong Phengkai, 1997).

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 17 (BCU); C. F. van Beusekom 3496, R. Pooma 16, T. Santisuk & Wongprasert BKF 103254, T. Smitinan 5483,

2. **Bombax insigne** Wall., Pl. Asiat. Rar. 1: 71. tab. 79. 1830; Kurz, J. As. Soc. Bengal: 61. 1873; Mast. in Fl. Br. Ind. 1: 349. 1874; Brandis, Ind. Trees: 77. 1906; Gagnep. Fl. Gen. I.-C. 1: 448. 1910; Kou-mei, Fl. Reipub. Pop. Sin. 49. 2: 106. 1984; C. Phengkai in Thai For. Bull. (Bot.) 25: 92. 1997. Figure 11. -**B. insulare** Ridl., Fl. Mast. Pen. 1: 260. 1922; Craib, Fl. Siam. Enu. 1: 163. 1925. - **Gossampinus insignis** (Wall.) Bakh., Bull. Jard. Bot. Buitenz. S. 3. 6: 190. 1924.

ไม้ต้นผลัดใบ สูงประมาณ 10-20 เมตร ลำต้นมีหนาม ใบ ก้านใบยาว 7-11.4 ซม. ใบย่อยมี 5-7 ใบ รูปรีหรือรูปไข่กลับ ขนาด 11-16.6 x 4.2-5.5 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบรูปลิ้ม ขอบใบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบ 10-15 คู่ ก้านใบย่อยยาว 5-8 มม. **ช่อดอก** แบบช่อกระจุกออกตามกิ่งและปลายกิ่ง **กลีบเลี้ยง** 3-5 กลีบ ขนาดไม่เท่ากัน สีเขียวอมแดง โคนเชื่อมเป็นรูปคนโทหรือรูปประฆัง ยาว 3.3-3.5 ซม. แข็ง หนา ผิวด้านในตรงโคนมีขนยาว แฉกกลีบเลี้ยงรูปขอบขนาน ปลายมนหรือแหลม ขนาด 2.2-4.8 x 2.9-3.3 ซม. ผิวกลีบด้านนอกมีขนประปราย ด้านในมีหนาแน่น **กลีบดอก** 5 กลีบ สีแดง แยกกัน รูปใบหอกกลับ ปลายมน ขนาด 15-15.5 x 4.2-4.8 ซม. ผิวกลีบทั้งสองด้านมีขนปกคลุม กลีบหนา **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก ก้านชูอับเรณูส่วนโคนเชื่อมเป็น 5 กลุ่ม ส่วนที่เชื่อมยาวประมาณ 1.5 ซม. ปลายแยก ยาว 10-11 ซม. ยื่นพ้น

ออกนอกดอก อับเรณู รูปขอบขนาน ขนาดประมาณ 6.5 x 2.5 มม. ม้วนงอ ก้านชูอับเรณูติดด้าน
หลังอับเรณู เกสรเพศเมีย รังไข่รูปไข่ หรือรูปสามเหลี่ยม ขนาด 12 x 9.5 มม. มีขนสั้น ๆ คลุม มีสัน
ตามยาว 5 อัน มี 5 คาร์เพล 1 ช่อง (ผ่าตามขวางตรงกลางรังไข่ ไม่พบแกนร่วมของรังไข่ทำให้ดู
เหมือนว่ามีพลาเซนตาตามแนวตะเข็บ) ออวุลจำนวนมากต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมีย ยาว
ประมาณ 14.9 ซม. สีแดง ปลายแยก 5 แฉก ปลายแฉกจรดกัน มีสีแดง ผล ไม่พบ
(ภาพที่ 35)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ เชียงราย; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: อุตรดิตถ์; ภาคตะวัน-
ตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย พม่า (ต้นแบบ) ทางตอนใต้ของจีน ลาว

นิเวศวิทยา.- พบบนภูเขา และเชิงเขา ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-220 ม.

ออกดอกและเป็นผล เดือนมกราคม-เดือนมีนาคม

ชื่อพื้นเมือง.- จั้วป่าดอกแดง (ภาคเหนือ)

ประโยชน์.- ใบฝ้ายที่ได้จากผลนำมาใช้ยัดใส่ฟูก หรือหมอน เนื้อไม้ใช้ทำของเล่น และเฟอร์นิเจอร์
ที่ใช้ตกแต่งภายใน (Phengklai, 1997).

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicham 18 (BCU); C. F. van Beusekom et al. 3630, K.
Bunchuai 1596, R. Pooma 1033 (BKF)

BUDDLEJACEAE

ไม้พุ่ม พบน้อยที่เป็นไม้ล้มลุก มักมีขนรูปดาว หรือขนที่มีต่อมปกคลุม ใบเดี่ยวเรียงตรงข้าม
หรือรอบข้อ ขอบใบเรียบหรือจักซี่ฟัน หูใบเป็นเส้นระหว่างคู่ของใบ ช่อดอกมีหลายแบบ ดอก
สมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี กลีบเลี้ยงและกลีบดอกอย่างละ 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอด เกสร
เพศผู้ 4 อัน รังไข่เหนือวงกลีบ มี 2 ช่อง พลาเซนตารอบแกนร่วม ออวุลจำนวนมากต่อช่อง ผลแห้ง
แล้วแตก หรือผลมีเนื้อหลายเมล็ด หรือผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง

Buddleja

Houstoun ex Linne, Gen. Pl. ed. 5: 51 (1754); Sp. Pl. 1: 112 (1753); Benth. & Hook. f., Gen. Pl. 2: 793 .1876; Gagnep. Not. Syst. 2: 182 .1912; Marquand, Kew Bull.: 177. 1930; Leenhouts, Fl. Mal. 1, 6: 336. 1962; Leeuwenb. & Vidal in Fl. C.L.V. 13: 90. 1972.

ไม้พุ่ม กิ่ง ใบ ช่อดอก มีขนรูปดาวปกคลุมหนาแน่น กิ่งอาจกลมหรือเป็นเหลี่ยม ใบเรียงตรงข้าม หรือกิ่งตรงข้าม ขอบใบเรียบหรือจักซี่ฟัน อาจมีติ่งที่โคนใบ และมีหูใบเป็นเส้นเชื่อมกัน หรือมีหูใบคล้ายใบอยู่ระหว่างก้านใบ ช่อดอกแบบช่อกระจุกแยกแขนง ช่อกระจุก หรือแบบช่อกระจุก กีบเลี้ยง ด้านนอกมีขนปกคลุม ด้านในเกลี้ยง ดอกรูปดอกเข็ม หรือรูปประฆัง หลอดกลีบดอกตรง หรือโค้ง ผิวด้านนอกเกลี้ยงหรือมีขนปกคลุม ด้านในมีขนกระจายห่างๆ กีบดอกเรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม เกสรเพศผู้ติดอยู่บนหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูสั้น ยอดเกสรเพศเมียมี 1 อัน หรือแยกเป็นสองแฉก ผลแห้งแล้วแตก เมล็ดมีขนาดเล็ก มีจำนวนมาก และมักมีปีก

Buddleja asiatica Lour., Fl. Cochinch.: 72. 1790; Clarke in Fl. Brit. Ind. 4: 82. 1883; Ridl., Fl. Mal. Pen. 2: 4.1923; Marquand, Kew Bull. : 195.1930; Kerr in Fl. Siam Enum. 3 (1): 53. 1951; Leehouts in Fl. Mal. 1, 6: 337. 1962; Backer & Bakh., Fl. Java 2: 212. 1965; Leeuwenb. & Vidal in Fl. C.L.V. 13: 92. 1972. - **B. salicina** Lam., Ill. 1: 291. 1792. - **B. neemda** Buch.-Ham. ex Roxb., Fl. Ind. 1: 411. 1820; Benth. in DC., Prodr. 10: 446. 1846; Marquand, Kew Bull.: 195. 1930. - **B. acuminatissima** Bl., Bijdr.: 743. 1826. - **B. densiflora** Bt., l.c.; Benth. in DC., Prodr. 10: 447. 1846; Voir synonymie plus complete in Leenhouts, l.c. et Gagnep., l.c.

ไม้พุ่มสูงประมาณ 3-4 เมตร ใบ รูปขอบขนานหรือรูปใบหอก ขนาดประมาณ 11-12 x 1.2-1.9 ซม.ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม โคนใบรูปลิ้ม ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ขอบใบเรียบ มักจะพับลงด้านล่าง ผิวใบด้านบนสีเขียวด้านล่างสีอ่อน มีขนทั้งสองด้าน เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 13-17 คู่ มีหูใบ ก้านใบยาว 4-6 มม. มีขน **ช่อดอก**แบบช่อเชิงลด ออกบริเวณปลายกิ่ง ยาวประมาณ 9-27 ซม. **ดอก** มีกลิ่นหอม **ใบประดับ** รูปใบหอกหรือรูปแถบ ขนาด 2 x 0.6 มม มีขน **กลีบเลี้ยง** 4-(5) กีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 1.5 มม. แฉกกลีบเลี้ยงรูปใบหอก ปลายแหลม ขนาดประมาณ 1.6 x 1 มม. ผิวด้านนอกมีขน ด้านในเกลี้ยง มีสันตามยาว 4 อัน **กลีบดอก** 4-(5) กีบ รูปดอกเข็ม สีขาว โคนเชื่อมยาวประมาณ 3.5 มม. แฉกกลีบกลม ขนาดประมาณ 2 มม. ขอบกลีบเป็นคลื่น มีขนปกคลุมทั้งสองด้าน **เกสรเพศผู้** 4 อัน แยกกัน ติดอยู่บนปากหลอดของกลีบดอก ก้านชูอับเรณูสั้น ยาวประมาณ 0.8 มม. มีขน อับเรณูมี 2 ช่อง ขนาด

ประมาณ 1 x 0.5 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู เกสรเพศเมีย รั้งไข่อูรูปไข่ แกมรูปสามเหลี่ยม ขนาดประมาณ 1.4 x 1.4 มม. มี 2 คาร์เพล ออวูลจำนวนมากต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมีย ยาว 0.3 มม. ยอดเกสรรูปทรงกระบอกขนาดประมาณ 0.7 x 0.3 มม. ผล ไม่พบ (ภาพที่ 36)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ เชียงราย; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : อุบลราชธานี ชัยภูมิ; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : ราชบุรี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ; ภาคใต้ : ภูเก็ต พังงา ตรัง

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย จีน ภูมิภาคอินโดจีน ภูมิภาคมาเลเซีย

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่าที่โล่งแจ้ง ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 200 ม. ออกดอกเดือนธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ปวงน้ำ (เชียงราย); ราชวดีป่า เกียงพาไหล ไคร้หางม้า หญ้าน้ำแป้ง (เชียงใหม่); ไคร้บก (ภาคเหนือ); ดอกถ่อน ฟอน (เลย); ดอกแม่มา่ย (กาญจนบุรี); งวงช้าง (ชัยภูมิ).

ประโยชน์.- มีสาร saponin ซึ่งมีคุณสมบัติทางยา ในฟิลิปปินส์ใช้รักษาโรคผิวหนัง แต่บางครั้งพบว่ามีการทำให้เกิดการแพ้ได้ (Burkill, 1935)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 19, P. Klinratana 85 (BCU); J.F. Maxwell 98-33 T. Santisuk s.n. (BKF).

BURSERACEAE

ไม้ต้น พบน้อยที่เป็นไม้พุ่ม เปลือกมียาง โคนต้นมักเป็นพูพอน ใบประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้น เรียงสลับ หายากที่เรียงตรงข้าม ออกเป็นกลุ่มบริเวณปลายกิ่ง ใบย่อยเรียงตรงข้าม มี 1- 6 คู่จำนวนมาก หูใบไม่ปรากฏ หรือมีแต่หลุดร่วงเร็วมาก ดอกออกเป็นช่อที่ซอกใบและปลายยอด สมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศหรือแยกเพศ กลีบเลี้ยงและกลีบดอกมี 3-5 กลีบ มีจานฐานดอกขนาดใหญ่ เกสรเพศผู้มีจำนวนมากเท่ากับกลีบดอก หรือมากกว่าเป็นสองเท่าของกลีบดอก แยกกัน อับเรณูมี 2 ช่อง แตกตามยาว เกสรเพศเมียรั้งไข่อูเห็นอวงกลีบ มี 2-5 ช่อง ออวูลจำนวน (1)-2 ต่อช่อง ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง เมล็ดแข็ง และมักเป็นสามพู

Garuga

Roxb., Cor. Pl., III. P. 5, t. 208 .1819; Kalkman, Blumea. 7 : 459, 498. 1953; Kurz, For. Fl. Burma, I. P. 207 1877.- Capraria Rump. Herb. Amb. 2 : 139. 1741.

ไม้ต้นขนาดกลาง ใบประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้นปลายคี่ ใบย่อยขอบใบจักฟันเลื่อยถี่ หนูปะหลดร่วงง่าย ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง 5 กลีบ โคนเชื่อม เรียงจรดในดอกตูม กลีบดอก 5 กลีบ มีจำนวนฐานดอก เกสรเพศผู้ 10 อัน ขนาดเท่ากัน เกสรเพศเมีย รังไข่มี 4-5 ช่อง ออวูล จำนวน 2 ต่อช่อง ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่ม ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง เมล็ด 1 เมล็ด เปลือกแข็ง

Garuga pinnata Roxb., Cor. Pl., III: 5, t. 208.1819; Bennet in Fl. Brit. Ind. 1: 528. 1875; Kurz, For. Fl. Burm. I: 207. 1877; Brandis, Ind. Trees.: 131. 1906; Guillaumin in Fl. Gen. I.-C. I: 720. 1910; Craib, Fl. Siam. En. I: 246. 1931.

ไม้ต้นผลัดใบ สูงประมาณ 10-20 เมตร ใบ ก้านใบยาว 3-5 ซม. แกนกลางยาว 14-22.5 ซม. ตามก้านใบและแกนกลางมีขน ใบย่อยเรียงตรงข้าม หรือเยื้องกันเล็กน้อย มี 8-11 คู่ รูปขอบขนาน รูปรีหรือรูปไข่ ขนาด 6.7-11.2 x 2.3-3.5 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบเฉียง ขอบใบจักฟันเลื่อย ผิวใบมีขนตามเส้นใบ ด้านบนจะมีมากกว่าด้านล่าง เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบ 14-23 คู่ ก้านใบย่อยสั้นมาก หรือไม่มีก้าน มีขน ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง ออกเรียงเวียนบริเวณปลายกิ่งและใกล้ ๆ ปลายกิ่ง ยาว 10-15 ซม. ดอก ก้านดอกย่อยยาว 2.5 มม. มีขน กลีบเลี้ยง 5 กลีบ สีเขียว โคนเชื่อมเป็นรูปประฆังยาวประมาณ 4 มม. มีสันตามยาว 10 อัน มีขน แฉกกลีบรูปใบหอก ปลายแหลม ขนาดประมาณ 3.5 x 2 มม. มีขนทั้ง 2 ด้าน กลีบดอก 5 กลีบ แยกกัน รูปไข่หรือรูปใบหอก ปลายแหลม ขนาดประมาณ 6 x 2-4 มม. มีขนทั้ง 2 ด้าน เรียงจรดในดอกตูม เกสรเพศผู้ 10 อัน สัน 5 อัน ยาว 5 อัน ก้านชูอับเรณูอันสั้น ยาว 2 มม. อันยาว ยาว 2.5 มม. มีขน อับเรณูรูปขอบขนาน ยาวประมาณ 1 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู เกสรเพศเมีย ขนาดประมาณ 1 x 2 มม. ผิวเกลี้ยง มี 4-5 คาร์เพล 4-5 ช่อง ออวูลจำนวน 2 ต่อช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านเกสรชูดอกเกสรเพศเมียยาวประมาณ 4 มม. มีขน ยอดเกสรเพศเมียค่อนข้างกลมเป็นร่องตื้น ๆ ตามยาว 5 อัน ผล ไม่พบ (ภาพที่ 37)

ประเทศไทย.- ภาคตะวันออก : อุบลราชธานี; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ราชบุรี

การกระจายพันธุ์.- พม่า อินเดีย

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณในป่าเชิงเขา และชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 200-320 ม. ออกดอก เดือนมกราคม – เดือนมีนาคม ผล เดือนกุมภาพันธ์ - เดือนเมษายน

ชื่อพื้นเมือง.- กะต๊อบ แยกเต้า ค้ำ หวิด (ภาคเหนือ); ตะคร้ำ (ภาคกลาง, ภาคเหนือ); ปิชะองง (กระเหรี่ยง-กาญจนบุรี); อ้อยน้ำ (จันทบุรี).

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร น้ำคั้นจากลำต้น ใช้หยอดตาแก้ตามัว เนื่องจากเยื่อตาอักเสบ น้ำฝาดจากเปลือกหุ้มประทุนแก้ท้องร่วง ทาภายนอก เป็นยาห้ามเลือด แก้ล้างบาดแผลเรื้อรัง น้ำคั้นจากใบผสมกับน้ำผึ้ง ใช้รักษาโรคหืด ผล เป็นยารักษาธาตุ บำรุงกระเพาะอาหาร (ลีนา ผู้พัฒนาพงษ์, 2525) เนื้อไม้ใช้ทำฝา ทำเฟอร์นิเจอร์ (เต็ม สมิตินันท์, 2518)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 20 (BCU); G. Murata 50587; R. Pooma 811 (BKF)

CAESALPINIACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้เลื้อย พบน้อยที่เป็นไม้ล้มลุก ตามลำต้นอาจมีหนาม ใบเดี่ยว หรือใบประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้น หรือขนนกสองชั้น เรียงสลับ หรือเรียงเวียน โคนก้านใบป่องหรือแบน มีหูใบ ช่อดอกแบบ ช่อกระจุก หรือช่อแยกแขนง ออกที่ซอกใบหรือปลายยอด ดอกสมบูรณ์เพศ หรือแยกเพศ กลีบเลี้ยง 5 กลีบ กลีบดอก 0-5 กลีบ ขนาดไม่เท่ากัน แยกกัน เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม บางชนิดกลีบยื่น เกสรเพศผู้ 1-10 อัน (หรือน้อยกว่า 10) แยกหรือเชื่อมกัน อาจมีความยาวไม่เท่ากัน อับเรณูแตกตามยาว หรือแตกเป็นรู มักพบเกสรเพศผู้ที่ลดรูปเสมอ เกสรเพศเมียรังไข่เหนือวงกลีบ มี 1 คาร์เพล 1 ช่อง ออวูล 1-จำนวนมากต่อช่อง พลาเซนตาแนวเดียว ผลเป็นฝักแบบถั่ว (legume) หรือ ฝักหักข้อ (lomentum) ฝักกลมหรือแบน เมล็ดจำนวนมาก

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ใบเดี่ยว ปลายใบเว้าตื้นถึงเว้าลึกจนเป็น 2 แฉก ปลายแฉกมนหรือแหลม หรือแฉกแยกลึกเป็นสองใบย่อย.....2. Bauhinia

1. ใบประกอบแบบขนนก ปลายใบไม่แยกเป็นแฉก
2. ใบประกอบแบบขนนกปลายคู่
 3. กลีบดอก 1 กลีบ อับเรณูแตกตามยาว หรือเป็นช่องยาว.....1. Afzelia
 3. กลีบดอก 4-5 กลีบ อับเรณูแตกเป็นรู หรือเป็นช่องสั้นๆ4. Cassia
2. ใบประกอบแบบขนนกสองชั้น.....3. Caesalpinia

1. Afzelia

Hutchinson, Gen. Fl. Pl. 1: 243. 1964. K.& S.S Larsen and Vidal in Fl. Thail 4, 1: 126-127. 1984. - Pahudia Miq., Fl. Ind. Bat. 1: 85. 1855. - Afranzlia Pierre p.p., Flfor. Cochinch.: t. 388. 1899.

ไม้ต้น ใบประกอบแบบขนนกปลายคู่ ใบย่อยเรียงตรงข้าม ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกบริเวณปลายกิ่ง ฐานรองดอกเรียวยาว กลีบเลี้ยง 4 กลีบ กลีบดอก 1 กลีบ เกสรเพศผู้ที่สืบพันธุ์ได้ 3-8 อัน แยกเป็นอิสระ หรือเชื่อมกันที่โคน มีเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน เกสรเพศเมียรังไข่มีก้านชู (stipe) ผลเป็นฝักแข็ง เมื่อแก่แล้วแตกตามรอยประสานระหว่างเมล็ด เมล็ดเรียงตามขวาง มีเยื่อหุ้มหนา รูปถั่วย สีส้ม ขนาดใหญ่

Afzelia xylocarpa (Kurz) Craib in Kew Bull. 1912: 267; in Fl. Siam. En. 1: 533. 1928; K. & S.S.Larsen in Fl. C.L.V. 18: 141. 1980. K.& S.S Larsen and Vidal in Fl. Thail 4, 1: 127. 1984. Figure 31: 1-4. - Pahudia xylocarpa Kurz, J. Asiat. Soc. Bengal 45(2): 290. 1876. - Pahudia cochinchinensis Pierre, Fl. For. Cochinch.: t. 386 A. 1899. - A. cochinchinensis (Pierre) J. Leonard, Reinwardtia 1: 64. 1950.

ไม้ต้น สูงประมาณ 20-25 ม.เปลือกต้นเรียบ สีเทา เป็นรอยด่าง ใบ ก้านใบยาวประมาณ 2.4 ซม. แกนกลางยาว 6-12 ซม. ใบย่อยมี 4 คู่ เรียงตรงข้าม รูปไข่หรือรูปรี ขนาด 4.2-11.7 x 3.4-5.7 ซม. ปลายใบเว้าตื้น โคนใบมน ขอบใบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบ 6-8 คู่ ก้านใบย่อยยาว 2-4.5 มม. ช่อดอก ยาว 11-19 ซม. มีขน ใบประดับ รูปไข่หรือรูปรี ขนาด 3-4 x 9-10 มม. ปลายแหลม มีขนทั้งสองด้าน ก้านดอกยาว 13-15 มม. มีขน กลีบเลี้ยง 4 กลีบ สีเขียวอ่อน คู่ข้างรูปรี ขนาด 14-17 x 7.5-10.5 มม. ปลายมน ขอบกลีบบางเป็นคลื่น คู่บนและล่าง รูปขอบขนาน หรือรูปรี ขนาด 12.5-16.5 x 7.5-10.5 มม. ขอบกลีบเรียบ เนื้อกลีบหนาและโค้งเป็นท้องเรือ

กลีบดอก 1 กลีบ สีแดง หรือสีชมพู อยู่ด้านบนของดอก ขนาดประมาณ 21 x 8 มม. โคนกลีบสอบ เรียวเป็นก้าน ปลายกลีบมน ขอบกลีบเป็นคลื่น **เกสรเพศผู้** ที่สืบพันธุ์ได้จำนวน 7 อัน เชื่อมกันที่ โคนเล็กน้อย ปลายแยก ก้านชูอับเรณูยาว 4.2-4.7 ซม. มีขนที่โคน อับเรณูมี 2 ช่อง ยาวประมาณ 2.5 มม. แยกเป็นช่อง ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู มีเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน 3 อัน ยาวประมาณ 6 มม. **เกสรเพศเมีย** รูปขอบขนาน แบน ขนาดประมาณ 8 x 3 มม. มีขน อยู่บนก้านชูเกสรเพศเมีย ยาวประมาณ 15 มม. **อวูล** จำนวนมากต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรและยอดเกสรเพศเมียยาว 3.7 ซม. ก้านชูยอดเกสรเพศเมียมีขน **ผล** เป็นฝักแบน สีน้ำตาล หรือสีดำ ขนาด 18-20 x 7-7.5 ซม. **เมล็ด** มี 7-8 เมล็ด แข็ง สีดำ ขนาด 2.3-2.5 x 1.7-2 ซม. ผิวเรียบเป็นมัน มีเยื่อหนา รูปถ้วยสี่เหลี่ยมมุมฐาน ของเมล็ด ยาวประมาณ 1.3 ซม. (**ภาพที่ 38**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง ตาก; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** : เลย; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้** : ชัยภูมิ นครราชสีมา; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้** : ปราจีนบุรี จันทบุรี; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้** : กาญจนบุรี.

การกระจายพันธุ์.- พม่า(ต้นแบบ) ภูมิภาคอินโดจีน

นิเวศวิทยา.- พบในป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 260-280 ม. ออกดอก เดือน กุมภาพันธ์ - เดือนมีนาคม ผลแก่เดือนมีนาคม - เดือนสิงหาคม

ชื่อพื้นเมือง.- มะค่าหัวดำ มะค่าหลวง (ภาคเหนือ); **มะค่าโมง** มะค่าใหญ่ (ภาคกลาง)

ประโยชน์.- เนื้อไม้ใช้ในการก่อสร้าง ทำเฟอร์นิเจอร์ ทำเครื่องดนตรีไทย เปลือกให้น้ำฝาด สำหรับ ฟอกหนัง เนื้อไม้ของเมล็ดอ่อนใช้รับประทาน (จำลอง เพ็งคล้าย, 2535)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 21 (BCU); C. Niyomdham 3003; G. Murata et al. 16703; J.F. Maxwell 97308 (BK).

2. Bauhinia

Linn., Sp. Pl.: 374. 1753; Taubert in Pflanzenfam. 3(3): 147. 1892; Hutchinson, Gen. Fl. Pl. 1: 242. 1964; K. & S.S. Larsen, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. 25: 1. 1973; S.S. Larsen, Grana 14: 114. 1975; K.& S.S Larsen and Vidal in Fl. Thail 4, 1: 4. 1984.

ไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้เลื้อย ใบเดี่ยว เรียงสลับ หรือเรียงเวียนสลับ ปลายใบเว้าตื้นจนถึงแยก เป็น 2 แฉก หรือแยกเป็น 2 ใบย่อยที่ไร้ก้าน ขอบใบเรียบ เส้นใบแบบนิ้วมือ เส้นกลางใบมักมีขนแข็ง อยู่ตรงกลางระหว่างแฉกของใบ หูใบมักหลุดร่วงง่าย ดอกสมมาตรด้านข้าง สมบูรณ์เพศ พบน้อยที่

จะแยกเพศกัน กลีบเลี้ยง 5 กลีบ เชื่อมกันเป็นรูปถ้วย หรือแยกเป็นกาบ หรือกลีบแยกเป็นอิสระ กลีบดอก 5 กลีบ ไม่เท่ากันหรือเกือบเท่ากัน เกสรเพศผู้ 10,5,3,2,1 อับเรณูแตกตามยาว (ยกเว้น ในไทย *B. bidentata* แตกเป็นช่องตรงกลาง) รังไข่มีก้าน พบน้อยที่ไร่ก้าน ผลเป็นฝัก เมื่อแก่จะแตก พบน้อยที่ไม่แตก

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. เกสรเพศผู้จำนวน 10 อัน ดอกสีขาว สีขาวอมเขียว หรือสีขาวอมเหลือง
 2. ช่อดอกแบบช่อกระจุกแยกแขนง ดอกย่อยบนช่อดอกเรียงตัวกันแน่น
 3. ไม้ต้นขนาดกลาง หรือขนาดใหญ่ กลีบดอกรูปรีหรือรูปขอบขนาน.....1. *B. malabarica*
 3. ไม้ต้นขนาดเล็ก หรือไม้พุ่ม กลีบดอกรูปไข่กลับ.....2. *B. saccocalyx*
 2. ช่อดอกแบบกระจุกแยกแขนง ช่อดอกยาว ดอกย่อยบนช่อดอกเรียงตัวไม่หนาแน่น
 -4. *B. viridescens* var. *hirsuta*
1. เกสรเพศผู้จำนวน 5 อัน ดอกสีขาว.....3. *B. variegata*

1. *Bauhinia malabarica* Roxb. [Hort. Beng.: 31. 1814 nom. nud.], Fl. Ind. Ec. 2, 2: 321, 1832; Bak. in Hook.f., Fl. Br. Ind. 2: 227. 1878; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. 2: 146. 1913; Craib, Fl. Siam. En. 1: 524. 1928; K. & S.S. Larsen, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. 25: 12. 1973; in Fl. C.L.V. 18: 162. 1980. K. & S.S. Larsen and Vidal in Fl. Thail 4, 1: 19. Fig. 3: 9-11. 1984. - *B. tomentosum* auct. non Linn.: Blanco, Fl. Filip. Ed. 1: 330. 1837.- *B. acida* Reinw. ex Korth., Verh. Nat. Gesch. Bot.: 86. 181.

ไม้ต้น สูงประมาณ 8-20 เมตร **ใบ** รูปไข่ หรือรูปไข่แกมรูปกลม ขนาด 6.2-11.8 x 7.5-14.4 ซม. ปลายใบแยกเป็น 2 แฉก ลึกประมาณ 1 ใน 3 ของความยาวใบ ปลายแฉกมน โคนใบรูปหัวใจ ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนปกคลุม เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นใบออกจากโคนใบ 11 เส้น หูใบรูปแถบ ยาว 2-3 มม. ปลายแหลม หลุดร่วงง่าย ก้านใบยาวประมาณ 3.5 ซม. มีขน **ช่อดอก** แบบช่อกระจุกแยกแขนงบริเวณปลายกิ่ง ยาว 3-5 ซม. **ดอก** สมมาตรตามรัศมี แยกเพศ **ใบประดับ** และใบประดับย่อยรูปสามเหลี่ยมขนาดเล็ก ดอกตูมขนาดประมาณ 6.3-11 มม. มีขน ดอกเพศเมียมีขนาดใหญ่กว่าดอกเพศผู้ ก้านดอกย่อยยาว 1.4 -2.1 ซม. **กลีบเลี้ยง** เชื่อมเป็นหลอด หรือรูปประซัง ยาว 8-9 มม. ผิวด้านบนมีขน ด้านในเกลี้ยง ปลายแยก 5 แฉก รูปสามเหลี่ยม ขนาดประมาณ 4.2 x 3.4 มม. ปลายแหลม **กลีบดอก** 5 กลีบ แยกกัน สีขาว รูปรี หรือรูปขอบขนาน

ปลายกลีบมน ขนาดประมาณ 7-7.5 x 4.5-6 มม. ขอบกลีบเป็นคลื่น โคนกลีบสอบเรียวเป็น
 ก้านยาวประมาณ 5-8 มม. **ดอกเพศผู้** เกสรเพศผู้ 10 อัน แยกเป็นอิสระ สั้น 5 อัน อยู่วงในก้านชู
 อับเรณูยาว 3-3.2 มม. เกสรเพศผู้สั้นยาวอยู่วงนอก ก้านชูอับเรณูยาว 7-7.5 มม. อับเรณูยาว 2-
 3 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู มีรังไข่ที่ไม่สมบูรณ์ 1 อัน ภายในไม่มีออวุล
 ยาวประมาณ 5 มม. มีขนปกคลุม **ดอกเพศเมีย** ขนาดใหญ่กว่าดอกเพศผู้ เกสรเพศเมีย **รังไข่** ยาว
 ประมาณ 5-6 มม. มีก้าน (stipe) **ออวุล** จำนวนมาก ยอดเกสรเพศเมียแบบก้นปิด(peltate) **ผล**
 ยาวตรงขนาด 17.5-25 x 1.5-1.7 ผิวเกลี้ยงเป็นร่องตื้น ๆ ตรงปลายมีจอย ผลแห้งไม่แตก **เมล็ด**
 รูปขอบขนาน มี 10-30 เมล็ด (ภาพที่ 39)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา โขงท้าว สุโขทัย ตาก; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 : เลย เพชรบูรณ์; ภาคตะวันออก : ชัยภูมิ นครราชสีมา; ภาคกลาง : สระบุรี; ภาค-
ตะวันออกเฉียงใต้ : จันทบุรี ชลบุรี ปราจีนบุรี; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี
 ; ภาคใต้ ชุมพร.

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย(ต้นแบบ) ภูมิภาคอินโดจีน ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย (ชาวถึงติมอร์) ไม่
 พบในคาบสมุทรมลายู

นิเวศวิทยา.- พบในป่า และบริเวณเชิงเขา ข้างทางรถไฟ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ
 180-220 ม. ออกดอกเดือนตุลาคม

ชื่อพื้นเมือง.- คังโค (ภาคตะวันตกเฉียงใต้); แดงโค (ภาคกลาง); เตี้ยวด้ม (ภาคตะวันออก); เตี้ยว
 ใหญ่ (ภาคตะวันออกเฉียงใต้); ป่าม (ภาคตะวันตก)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 22 (BCU); P. 3151, 4256, D.F. Ballius 884 (BK)

2. Bauhinia saccoalyx Pierre, Fl. For. Cochinch.: t. 400. f. B. 1899; Gagnep. in Fl. Gen.
 I.-C. 2: 146. 1913; Craib, Fl. Siam. En. 1: 527. 1928; K. & S.S. Larsen in Nat. Hist. Bull.
 Siam Soc. 25: 16. 1973; in Fl. C.L.V. 18: 165. 1980. K. & S.S. Larsen and Vidal in Fl. Thail 4,
 1: 20. 1984. Figure 3: 12-15.

ไม้ต้นขนาดเล็ก หรือไม้พุ่ม สูงประมาณ 9-10 เมตร **ใบ** เดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปไข่ ขนาด
 6.7-10.5 x 6.5-11.3 ซม. ปลายใบแยกเป็น 2 แฉก ลึกประมาณ 1 ใน 2 หรือ 1 ใน 3 ของความยาว
 ใบ ปลายแฉกแหลม โคนใบรูปหัวใจ ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนคลุม เนื้อใบ
 คล้ายกระดาษ เส้นใบแบบนิ้วมือออกจากโคนใบ 13 อัน **หูใบ** หลุดร่วงง่าย ก้านใบยาว 2.8-3.3 ซม.
 มีขน **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก ออกบริเวณซอกใบและปลายกิ่ง ยาว 6-7 ซม. **ดอก** มีกลิ่นหอม

สมมาตรด้านข้าง สมบูรณ์เพศหรือแยกเพศ ใบประดับและใบประดับย่อยขนาดเล็ก กลีบเลี้ยง มีลักษณะคล้ายกาบ ปลายแยกเป็น 2 แฉกใหญ่ ๆ แต่ละแฉกแยกเป็นแฉกตื้น ๆ 3-4 แฉก กลีบโค้งอตั้งขึ้น ผิวกลีบด้านบนนอกมีขนและต่อมเล็ก ๆ ประปราย กลีบดอก 5 กลีบ สีขาว แยกกัน รูปไข่กลับ ขนาด 11-12 x 5-6 มม. ก้านกลีบยาวประมาณ 1-2 มม. มีขน ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 6 มม. เกสรเพศผู้ จำนวน 10 อัน แยกเป็นอิสระติดอยู่บนฐานรองดอก มี 3 ขนาด ขนาดสั้น 5 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 6-6.2 มม. ขนาดกลาง 2 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 7-7.2 มม. และขนาดยาว 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 9.6 มม. อับเรณูแตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู เกสรเพศเมีย รังไข่ ขนาด 2-2.2 x 0.8-1 มม. มีขนปกคลุม ก้านชูเกสรเพศเมียยาว 1-5 มม. ออวูล 3-4 อันต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียสั้น ผล ก้านสั้น โคนกว้าง ปลายสอบ ขนาด 8-13 x 2-2.5 ซม. ผิวเกลี้ยงแห้งแล้วแตก เมล็ดแบนกลม มี 3-5 เมล็ดใน 1 ฝัก (ภาพที่ 40)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : นครสวรรค์ น่าน แพร่; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : ขอนแก่น เลย เพชรบูรณ์; สกลนคร อุดรธานี; ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ นครราชสีมา อุบลราชธานี ; ภาคกลาง : ลพบุรี สระบุรี; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ราชบุรี อุทัยธานี.

การกระจายพันธุ์.- ลาว (ต้นแบบ)

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่าที่แสงแดดส่องถึง ในป่าบนเขา ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 120-220 ม. ออกดอก เดือนกรกฎาคม – เดือนกันยายน

ชื่อพื้นเมือง.- เสี้ยวป่า เสี้ยวเครือ (ภาคเหนือ); ชงโค (ตะวันตกเฉียงใต้)

ประโยชน์.- ปลูกเป็นไม้ประดับได้ดี

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 23 (BCU), Prayad 998, Put 3081, J.F. Maxwell 74-4 (BK)

3. *Bauhinia variegata* Linn., Sp. Pl.: 375. 1753; Bak. in Hook. f., Fl. Br. Ind. 2: 284. 1878; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. 2: 145. 1913; Craib, Fl. Siam. En. 1: 531. 1928; de Wit, Reinwardtia 3: 411. 1956; K. & S.S. Larsen, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. 25: 18. 1973; in Fl. C.L.V. 18: 155. 1980. K.& S.S Larsen and Vidal in Fl. Thail. 4, 1: 11. 1984. Figure 1: 4-5. Plate I, 1. - *B. candida* Ait. Hort. Kew. 2: 49. 1789. - *Phanera variegata* (Linn.) Benth. in Miq., Pl. Jungh.: 262. 1852.

ไม้ต้นขนาดเล็ก ผลัดใบ สูงประมาณ 5-8 เมตร ใบ รูปไข่ ขนาด 11.5-11.6 x 13-13.2 ซม. ปลายใบแยกเป็น 2 แฉก ลึกประมาณ 1 ใน 3 ของความยาวใบ ปลายแฉกมน โคนใบรูปหัวใจ ขอบ

ใบเรียบ ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขน เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นใบแบบนิ้วมือ ออกจากโคนใบ 10-11 เส้น ก้านใบยาว 3-4.3 ซม. **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก ออกตามกิ่งและปลายกิ่ง ช่อดอกสั้น ดอก มีกลิ่นหอม สมมาตรด้านข้าง สมบูรณ์เพศ **ใบประดับ**และใบประดับย่อยรูปสามเหลี่ยมขนาดเล็ก ก้านดอกย่อยสั้น **กลีบเลี้ยง** คล้ายกาบตั้งขึ้น ปลายแยกเป็น 2 แฉก ขนาด 1.6-1.7 x 1.8-1.9 ซม. **กลีบดอก** 5 กลีบ แยกกัน สีขาว ขนาดไม่เท่ากัน รูปไข่กลับ ขนาด 3.5-4.1 x 2-2.4 ซม. กลีบในสุดมีลายสีแดงตรงกลางกลีบ โคนกลีบสอบเรียวเป็นก้านยาวประมาณ 2.5-3 มม. **เกสรเพศผู้** จำนวน 5 อัน แยกเป็นอิสระติดอยู่บนฐานรองดอก ขนาดไม่เท่ากัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 2.4-3.3 ซม. อับเรณูยาวประมาณ 5 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่ยาวประมาณ 1.2-1.3 ซม. มีขนปกคลุม มีก้านยาว 1.9-2 ซม. มีขน **อวุล**จำนวนมากต่อช่อ ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 6-6.5 มม. สีแดง มีขน ยอดเกสรเพศเมียกลม **ผล** รูปขอบขนานเรียว ขนาด 22-24 x 2.2-2.5 ซม. เมื่อก่อนจะแตก **เมล็ด** แบบกลม มี 10-25 เมล็ด เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 9-12 มม. (ภาพที่ 41)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้** : กาญจนบุรี.

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย (ต้นแบบ) พม่า ทางตอนใต้ของจีน ลาว เวียดนามเหนือ

นิเวศวิทยา.- พบบนเขา และบริเวณชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-300 ม. ออกดอก เดือนกุมภาพันธ์

ชื่อพื้นเมือง.- เปียงพะโก **เสี้ยวดอกขาว** (ภาคเหนือ)

ประโยชน์.- ดอกต้มรับประทานกับน้ำพริก (องค์การสวนพฤกษศาสตร์, 2542) ใบอ่อนและฝักอ่อนรับประทานได้ และปลูกเป็นไม้ประดับ (ประมวล โกมารทัต, 2542)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 24 (BCU); J. F. Maxwell 96222 964555 98404, Thailand 6890, R. Gusink et al. 8177 (BKF)

4. *Bauhinia viridescens* Desv. var. *hirsuta* K. & S.S. Larsen, Thai. For. Bull. (Bot.) 13: 43. 1980. K. & S.S. Larsen and Vidal in Fl. Thail 4, 1: 17. 1984.

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 4-5 เมตร **ใบ** รูปไข่ ขนาด 9.7-9.8 x 6.4-10.3 ซม. ปลายใบแยกเป็น 2 แฉก ลึกประมาณ 1 ใน 3 ปลายแฉกกลม หรือแหลมเล็กน้อย โคนใบรูปหัวใจ ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนปกคลุม เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นใบแบบนิ้วมือ ออกจากฐานใบ 13 เส้น ปลายเส้นกลางใบมีติ่งแหลม หูใบรูปสามเหลี่ยม ขนาด 2-3 มม. มีรยางค์อยู่ระหว่างหูใบ ก้านใบยาว 2.3-2.6 ซม. เป็นสันร่อง มีขน **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก ออกบริเวณซอกใบ และปลายกิ่ง ช่อ

ดอกตั้ง ยาว 7.5-14.5 ซม. มีขน ดอก สมมาตรด้านข้าง สมบูรณ์เพศหรือแยกเพศ ใบประดับรูปสามเหลี่ยมขนาด 2-5 มม. ใบประดับย่อยขนาดเล็ก ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 1-2 มม. กลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยมคล้ายกาบ กลีบโค้งงอตั้งขึ้น ผิวกลีบด้านนอกมีขน กลีบดอก 5 กลีบ แยกกัน สีขาวอมเหลือง รูปรี ขนาด 9.5-15 x 6.5-8.5 ซม. โคนสอบเรียวเป็นก้านสั้น เกสรเพศผู้ จำนวน 10 อันสั้น 5 ยาว 5 แยกเป็นอิสระติดอยู่บนฐานรองดอก ก้านชูอับเรณูอันยาว 5 อันอยู่วงนอก ยาวประมาณ 6 มม. อันสั้น 5 อันอยู่วงใน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 4 มม. โคนของก้านชูอับเรณูมีขนปกคลุม อับเรณูยาวประมาณ 2 มม. ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู เกสรเพศเมีย รังไข่ขนาด 2-3 x 0.8-0.9 มม. มีขนปกคลุมหนาแน่น มีก้านยาวประมาณ 1.5-2 มม. ออวูล 4-5 อัน ต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียสั้น ยอดเกสรเพศเมียกลม ผล มีก้าน รูปขอบขนาน ขนาด 4.8-8.5 x 0.6-0.9 ซม. ผิวเกลี้ยง ผลแห้งจะแตก เมล็ด 6-10 เมล็ด ยาวประมาณ 2-3 มม. (ภาพที่ 42)

ประเทศไทย.- ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี

การกระจายพันธุ์.- พืชถิ่นเดียวประเทศไทย (Endemic.)

นิเวศวิทยา.- พบบนเขา และบริเวณชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 100-450 ม. ออกดอก เดือนตุลาคม - เดือนพฤศจิกายน

ชื่อพื้นเมือง.- กาหลงเขา (ภาคตะวันตกเฉียงใต้)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 25 (BCU)

3. Caesalpinia

Linn., Sp. Pl.: 380. 1753; Taubert in Pflanzenfam. 3. (3): 173. 1892; Hutchinson, Gen. Fl. Pl. 1: 260. 1964; Hattink, Reinwardtia 9: 9. 1974; Vidal & Hul Thol, Bull. Mus. Natn. Hist. Nat. Paris 395 (Bot. 27): 71. pl. 1-14. 1976. K. & S.S Larsen and Vidal in Fl. Thail. 4, 1: 61-62, 1984. - Mezoneuron Desf., Mem. Mus. Hist. Nat. Paris 4: 245. 1818; Taubert, 1.c.: 176; Hutchinson, 1.c.

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย หรือไม้รอเลื้อย มีหนาม ใบประกอบแบบขนนกสองชั้น แกนกลางมักมีหนาม ใบย่อยเรียงตรงข้ามหรือสลับ อาจมีหรือไม่มีหูใบ มีหรือไม่มีก้านใบย่อย ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง หรือช่อกระจุก ออกบริเวณซอกใบและปลายกิ่ง ฐานรองดอกสั้น ทนทานหรือหลุดร่วงไป ดอกสมมาตรด้านข้าง สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง 5 กลีบ ไม่เท่ากัน เรียงซ้อนเหลื่อม ในดอกตูม กลีบดอก 5 กลีบหรือน้อยกว่า กลีบบนสุด 1 กลีบ จะมีขนาดและรูปร่างแตกต่างจากกลีบอื่น ๆ เกสรเพศผู้ 10

อัน แยกเป็นอิสระ หรือเชื่อมกัน มีขนปกคลุมหนาแน่นที่โคน มักพบเกสรเพศผู้ที่ลดรูปเสมอ เกสรเพศเมีย รั้งไข่ มีขนปกคลุมหรือเกลี้ยง มีก้านหรือไร้ก้าน ออวูล 1-10 ต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียเรียวเล็ก ยอดเกสรเพศเมียเป็นรูปกรวยหรือแยกเป็น 2 แฉก ผลเป็นฝัก แก่แล้วอาจแตกหรือไม่แตก ฝักบางหรือหนา อาจมีปีกหรือไม่มีปีก บางครั้งฝักอาจมีหนาม บิดงอ หรือมีรอยย่น เมล็ด มีรูปร่างหลายแบบทั้งกลมแบน รูปไตหรือรูปรี

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ส่วนปลายสุดของก้านดอกไม่มีรอยเชื่อม รั้งไข่วิวเกลี้ยง1. C. digyna
1. ส่วนปลายสุดของก้านดอกมีรอยเชื่อม รั้งไข่มีขนปกคลุม
 2. ก้านดอกย่อยมีขนยาวและมีหนาม ออวูล 2-3 อัน.....2. C. mimosoides
 2. ก้านดอกย่อยมีขนสั้นและไม่มีหนาม ออวูล 4-5 อัน3. C. sappan

1. Caesalpinia digyna Rottler, Ges; Naturf. Freunde Berlin Schrift. 4: 200. t. 3. 1803; Bak. in Hook.f., Fl. Br. Ind. 2: 256. 1878; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. 2: 182. 1913; Craib, Fl. Siam. En. 1: 501. 1928; Back. & Bakh. f., Fl. Java 1: 546. 1964; Hattink, Reinwardtia 9: 28. 1974; Vidal & Hul Thol, Bull. Mus. Natn. Hist. Nat. Paris 395 (Bot. 27): 94. 1976; Vidal in Fl. C.V.L. 18: 41. Pl. 6, 1-7. 1980. K.& S.S Larsen and Vidal in Fl. Thail. 4, 1: 75. 1984. Figure 19: 1-8.

ไม้รอเลื้อย สูงประมาณ 2-4 เมตร **ใบ** ก้านใบยาว 2.2-4 ซม. แกนกลางยาว 12-17.5 ซม. มีหนามและมีขน แขนงข้อใบมี 8-10 คู่ เรียงตรงข้าม ก้านแขนงข้อใบยาว 3-6 มม. แกนกลางย่อยยาว 2.1-4.2 ซม. มีขน ใบย่อยมี 6-11 คู่ เรียงตรงข้าม รูปขอบขนาน ขนาด 9-13 x 3-6 ซม. ใบย่อยคู่ที่อยู่ปลายแกนกลางย่อยรูปไข่กลับ ปลายใบเว้าตื้น โคนใบเฉียง ขอบใบเรียบ ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน เนื้อใบคล้ายกระดาษ **หูใบ** รูปแถบ ร่วงง่าย ก้านใบย่อยยาว 1 มม. **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก ห้อยลง ออกบริเวณซอกใบ **ใบประดับ** รูปลิ้น หลุดร่วงง่าย ก้านดอกย่อยยาว 2 ซม. เกลี้ยง ไม่มีรอยเชื่อม **กลีบเลี้ยง** โคนเชื่อมปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปไข่หรือรูปใบหอก ปลายแหลม ขนาด 6-6.5 x 4-4.1 มม. กลีบโค้งเข้าด้านใน มี 1 กลีบขนาดใหญ่อยู่ด้านล่าง ขนาด 11-15 x 5-5.2 มม. โค้งงอมากที่สุด **กลีบดอก** 5 กลีบ แยกกัน สีเหลือง กลีบ 4 กลีบ รูปกลมหรือรูปไข่กลับ ขนาดประมาณ 6-7 x 7-8 มม. โคนกลีบสอบเรียวเป็นก้านยาว 1-15 มม. ขอบกลีบหยัก กลีบบนสุด 1 กลีบ ขนาดเล็ก รูปไข่กลับขนาด 4-5 x 5-6 มม. ปลายกลีบหยักและม้วนขึ้น ก้านกลีบยาวประมาณ

4 มม. มีขนตามขอบก้านและปลายก้าน **เกสรเพศผู้** จำนวน 10 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 13-14 มม. มีขนคลุมหนาแน่น อับเรณูยาว 1-2 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณูแบบ **เกสรเพศเมีย** รังไข่ ขนาดประมาณ 3 x 1 มม. ผิวเกลี้ยง **อวุล** 2-3 อันต่อช่อง **ผล** แก่ไม่แตก รูปรี-รูปขอบขนาน ขนาด 28-55 x 16-18 มม. **เมล็ด** 1-4 เมล็ด มีขนเล็กน้อย สีน้ำตาลเข้ม (**ภาพที่ 43**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน แพร่; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : เลย ขอนแก่น; ภาคตะวันออก : นครราชสีมา ; ภาคกลาง : กรุงเทพฯ ; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : ปราจีนบุรี ชลบุรี จันทบุรี; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์; ภาคใต้ : สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ปัตตานี.

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย (ต้นแบบ) ศรีลังกา เนปาล พม่า ภูมิภาคอินโดจีน จีน ทางตอนใต้ของมาเลเซีย และตามหมู่เกาะ

นิเวศวิทยา.- บริเวณชายป่า ข้างทาง ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 340 ม. ออกดอกเดือนกรกฎาคม - เดือนตุลาคม

ชื่อพื้นเมือง.- กำจาย (ทั่วไป); หนามจาย บ่าเบน ชี้คาก มะหนามจาย (ภาคเหนือ); หนามหัน หนามแดง ชี้แรด (ภาคตะวันตกเฉียงใต้); จิงจาย งาม ฮาย ฮายปุ่น (ภาคใต้); ตาลูแม่ ลือก็พอ (กระเหรี่ยง-ภาคเหนือ).

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร ภาคอีสานใช้รากผสมรากมะขามป้อม ต้มน้ำดื่ม แก้กามโรค ทั้งต้นต้มน้ำให้สัตว์เลี้ยงกินแก้พิษงู ตำรายาไทย ใช้รากขับประจำเดือน แก้ไข้ ถอนพิษแมลงสัตว์กัดต่อย ดับพิษฝี รักษาแผลสด แผลเรื้อรัง สารสกัดแอลกอฮอล์จากราก มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดวัณโรคและลดอาการอักเสบ (วงศ์สฤติย์ จิวกุล และคณะ, 2543)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 26, T. Jonganurak 64, 348 (BCU)

2. Caesalpinia mimosoides Lamk., Enc. 1: 462. 1785; Bak. in Hook. f., Fl. Br. Ind. 2: 256. 1878; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. 2: 178. 1913; Craib, Fl. Siam. En. 1: 503. 1928; Vidal & Hul Thol, Bull. Mus. Natn. Hist. Nat. Paris 395 (Bot. 27): 83. 1976; Vidal in Fl. C.L.V. 18: 29. Pl. 3, 8-14. 1980. K. & S.S Larsen and Vidal in Fl. Thail. 4, 1: 67-69. 1984. Figure 16: 8-14. Plate III, 2.

ไม้รอเลื้อย สูงประมาณ 2-3 เมตร **ใบ** ก้านใบยาว 1.2-1.7 ซม. แกนกลางยาว 30-31.2 ซม. แขนงข้อใบมี 14 คู่ เรียงตรงข้าม ก้านแขนงข้อใบยาว 5-6 มม. แกนกลางย่อยยาว 3.6-4.3 ซม. ตามก้านและแกนกลางย่อยมีสีแดง ทุกส่วนมีหนามและมีขนปกคลุม ใบย่อยมี 8-10 คู่ เรียงตรงข้าม

รูปขอบขนานหรือรูปไข่กลับ ขนาด 9.5-11 x 4-5 มม. ปลายใบเป็นติ่งหนาม โคนใบตัดหรือเฉียงเล็กน้อย ขอบใบเรียบ ผิวใบมีขน เนื้อใบคล้ายกระดาษ หูใบร่วงง่าย ใบย่อยหุบได้เมื่อสัมผัส **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก ออกบริเวณปลายกิ่ง **ใบประดับ** ยาว 3-3.2 มม. มีขน ก้านดอกย่อยยาว 1.6-2 ซม. มีหนามและขนปกคลุม ด้านบนของก้านดอกย่อยจะพบรอยเชื่อม **กลีบเลี้ยง** โคนกลีบเชื่อมเป็นรูปถ้วยปลายแยก 5 แฉก รูปรีหรือรูปไข่ ปลายมน ขนาด 7-8 x 6-6.2 มม. กลีบจะโค้งเข้าด้านใน มี 1 กลีบ ขนาดใหญ่อยู่ด้านล่าง ขนาดประมาณ 9 x 5 มม. ผิวกลีบด้านบนนอกมีขนและมีจุดสีน้ำตาลเล็กๆประปรายทั่วกลีบ **กลีบดอก** 5 กลีบ แยกกัน สีเหลือง 4 กลีบรูปกลม หรือรูปไข่กลับ ขนาดประมาณ 2 x 1.3-1.6 ซม. ขอบกลีบมีขนยาว ๆ กลีบบนสุด 1 กลีบ มีขนาดเล็กสุด รูปไข่กลับแกมรูปกลม ขนาด 16-17 x 7 มม. ปลายกลีบหยักและม้วนออกด้านนอกมีสีแดงแต้ม โคนกลีบม้วนเข้าหากัน **เกสรเพศผู้** จำนวน 10 อัน แยกเป็นอิสระ ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 1.5 ซม. โคนมีขนคลุมหนาแน่น มีสีแดงตรงกลางถึงปลายก้าน อับเรณูยาว 1-1.8 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่ยาว 2-3 มม. มีขนยาวปกคลุม **อวุล** 2-3 อันต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียยาว 6-11 มม. มีขน **ผล** พองลม รูปขอบขนานค่อนข้างกลม ผิวมีหนามเล็ก ๆ มีกลิ่น **เมล็ด** กลม มี 2 เมล็ด (ภาพที่ 44)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย แพร่ ลำปาง น่าน พะเยา; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : เลย นครพนม; ภาคตะวันออก : นครราชสีมา; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ภาคใต้ : ชุมพร.

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย (ต้นแบบ) พม่า จีน (ยูนนาน) ลาว เวียดนามเหนือและใต้

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-320 ม. ออกดอกเดือนตุลาคม - กุมภาพันธ์

ชื่อพื้นเมือง.- **ข้าเลือด** (ภาคกลาง); ทะน้ำซอง ผักปู้ย่า หนามปู้ย่า (ภาคเหนือ); ผักกาดย่า (เพชรบุรี); ผักชะยา (นครพนม); ผักคายา (เลย)

ประโยชน์.- ยอดอ่อนรับประทานเป็นอาหาร ทางสมุนไพร บำรุงเลือดแก้วิงเวียน (สถาบันการแพทย์แผนไทย, 2541)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 27 (BCU); Bunnak 491, C. Phengkklai 3036, FTP. 32098, J.F. Maxwell 961200, K. Larsen et al. 34178, T. Smitinan 4861 (BKF)

3. Caesalpinia sappan Linn., Sp. Pl. 1: 381. 1753; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. 2: 179. 1913; Craib, Fl. Siam. En. 1: 504. 1928; Back. & Bakh. f., Fl. Java 1: 546. 1964; Hattink, Reinwardtia 9: 51. 1974; Vidal & Hul Thol, Bull. Mus. Natn. Hist. Nat. Paris 395 (Bot. 27): 80. 1976; Vidal in Fl. C.L.V. 18: 26. Pl. 2, 8-14. 1980. K.& S.S Larsen and Vidal in Fl. Thail. 4, 1: 65-67. 1984. Figure 15: 8-14.

ไม้ต้นขนาดเล็กหรือไม้พุ่ม สูงประมาณ 3-9 เมตร **ใบ** ก้านใบยาว 3-3.4 ซม. แกนกลางยาว 21-27.5 ซม. แขนงข้อใบมี 8-9 คู่ เรียงตรงข้าม ก้านแขนงใบย่อยยาว 7-11 มม. แกนกลางย่อยยาว 3.8-5.2 ซม. ใบย่อย มี 10-11 คู่ เรียงตรงข้าม รูปขอบขนาน ขนาด 9-18 x 7-10 มม. ใบย่อยคู่ที่อยู่ปลายแกนกลางย่อยรูปไข่กลับ ปลายใบเว้าตื้น โคนใบเฉียง ขอบใบเรียบ ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน เนื้อใบคล้ายกระดาษ หูใบร่วงง่าย ก้านใบย่อยยาว 1 มม. **ช่อดอก**แบบช่อกระจุก ออกบริเวณปลายยอดและซอกใบใกล้ๆ ปลายกิ่ง **ดอก** มีกลิ่นหอม **ใบประดับ** รูปใบหอก ร่วงง่าย ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 2 ซม. มีขน ด้านบนของก้านมีรอยเชื่อม **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ รูปรีหรือรูปไข่ขนาดเล็ก 1 คู่ ขนาด 5.5-6 x 3-3.1 มม. ขนาดกลาง 1 คู่ ขนาด 17-17.2 x 3.5-4 มม. มี 1 กลีบขนาดใหญ่อยู่ด้านล่าง ขนาด 10-10.2 x 6-6.2 มม. ปลายมน กลีบจะโค้งงอเข้าด้านใน กลีบล่างโค้งงอมากที่สุด โคนกลีบเชื่อม **กลีบดอก** 5 กลีบ แยกกัน สีเหลือง 4 กลีบรูปกลม หรือรูปไข่กลับ ขนาดประมาณ 8.5 x 8.2 มม. กลีบบนสุด 1 กลีบ มีขนาดเล็ก รูปไข่กลับ ขนาด 7 x 4 มม. ปลายกลีบหยักม้วนขึ้น ฐานกลีบสอบเรียวเป็นก้านกลีบยาวประมาณ 4 มม. ขอบก้านมีขน **เกสรเพศผู้** จำนวน 10 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 1.2 ซม. มีขนคลุมหนาแน่น อับเรณูยาวประมาณ 2 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณูแบบ **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาด 4-5 x 1 มม. มีขน **ออวูล** 4-5 อันต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 9 มม. ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก มีขน **ผล** ไร่ก้าน แบน แข็ง ขนาด 6.3-8.2 x 2.8-3.7 ซม. โคนฝักสอบเล็กน้อย ปลายฝักผายกว้าง และมีจงอยแหลม **เมล็ด** รูปรี ขนาด 15-18 x 8-12 มม. มี 2-4 เมล็ด (**ภาพที่ 45**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ ; ภาคกลาง : กรุงเทพฯ ; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์; ภาคใต้ : ชุมพร.

การกระจายพันธุ์.- ศรีลังกา อินเดีย พม่า อินโดไชนา กัมพูชา ลาว เวียดนาม ทางตอนใต้ของจีน ทางตอนใต้ของมาเลเซีย และบริเวณหมู่เกาะ

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 220 ม. ออกดอก เดือนพฤษภาคม – ตุลาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ฝาง (ทั่วไป); ขวาง(ภาคตะวันตกเฉียงใต้); หนามโค้ง(ภาคเหนือ); ง้าย(กระเหรี่ยง/กาญจนบุรี);

ประโยชน์.- เนื้อไม้เป็นยาขับระดูอย่างแรง ตบแต่งชักเงาได้ดี (จำลอง เพ็งคล้าย, 2535.) แก่นและเนื้อไม้ให้สีแดง รากให้สีเหลืองใช้ย้อมผ้าและไหม ใช้ใส่อาหารและเครื่องดื่ม (อ้างตามปิยะชาติ ไตรสารศรี, 2541)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- M. Chaichan 28 (BCU); J.F. Maxwell 95-601, T. Smitinand 3865 (BKF).

3. Cassia

Linn., Sp. Pl.: 376. 1753; Hutchinson, Gen. Fl. Pl. 1: 246. 1964 Larsen in Fl. Thail. 4, 1: 102. 1984.

ไม้ต้น ไม้พุ่ม หรือไม้ล้มลุก ใบประกอบแบบขนนกชั้นเดียว เรียงสลับ หรือเรียงเวียนสลับ โคนก้านใบมีต่อม ช่อดอกแบบช่อกระจะ หรือช่อแยกแขนง ไม้แตกแขนง ดอกสมมาตรด้านข้าง สมบูรณ์เพศ สีเหลือง สีชมพู หรือสีแดง ฐานดอกสั้น กลีบเลี้ยงเรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม กลีบดอก 4-5 กลีบ เกสรเพศผู้ 5-10 อัน อับเรณูแตกเป็นรู หรือเป็นช่องสั้นๆ ออวุลจำนวนมาก ผลเป็นฝัก มีขนาดและรูปร่างต่างกัน ผลแก่อาจจะแตกหรือไม่แตก

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. เกสรเพศผู้ยาวไม่เท่ากัน ฝักรูปทรงกระบอก1. C. fistula
1. เกสรเพศผู้ยาวเท่ากัน หรือไม่เท่ากันเล็กน้อย ฝักแบน
 2. ใบย่อยรูปไข่หรือรูปใบหอก ฝักบิดเป็นเกลียว..... 2. C. garrettiana
 2. ใบย่อยรูปขอบขนาน ฝักตรง3. C. timoriensis

1. Cassia fistula Linn., Sp. Pl.: 377. 1753; Bak. in Hook.f., Fl. Br. Ind. 2: 261. 1878; Gagnep. In Fl. Gen. I.-C. 2: 159. 1913; Craib, Fl. Siam. En. 1: 509. 1928; de Wit, Webbia 11: 207. 1955; K. & S.S. Larsen in Fl. C.L.V. 18: 79. 1980. K.& S.S Larsen and Vidal in Fl. Thai. 4, 1: 67-69. 1984. Figure 26: 1-4. Plate III, 4.

ไม้ต้น สูงประมาณ 20-22 เมตร **ใบ** ประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้นปลายคู่ เรียงสลับ ก้านใบยาว 6.5-7.1 ซม. แกนกลางยาว 19-23.3 ซม. ใบย่อยมี 5-7 คู่ เรียงตรงข้ามหรือเยื้องกันเล็กน้อย รูปไข่กลับหรือรูปใบหอก ขนาด 9.3-17.5 x 6.4-8.2 ซม. ปลายใบแหลม โคนใบมน ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนประปราย เนื้อใบค่อนข้างบาง เส้นแขนงใบ 14-20 คู่ หูใบขนาดเล็ก ร่วงง่าย **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก ออกบริเวณซอกใบ ช่อดอกยาว 28-40 ซม. ห้อยลง **ดอก** ใบประดับร่วงง่าย ก้านดอกย่อยยาว 4-5.6 ซม. มีขน มีรอยเชื่อมด้านบน **กลีบเลี้ยง** โคนเชื่อมเป็นรูปกรวยปลายแยก 5 แฉก รูปรีแกมรูปไข่ ขนาดประมาณ 12 x 6 มม. มีขน **กลีบดอก** 5 กลีบ แยกกัน สีเหลือง ขนาดไม่เท่ากัน รูปรีหรือรูปไข่ ขนาด 2.6-3.3 x 1.4-1.9 ซม. โคนกลีบสอบเรียวเป็นก้านยาวประมาณ 1 มม. **เกสรเพศผู้** จำนวน 10 อัน แยกกัน ล้อมรอบเกสรเพศเมีย 3 อันมีขนาดใหญ่สุด ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 5.5 ซม. โค้งงอ อับเรณูยาวประมาณ 4.6 ซม. อีก 4 อัน มีขนาดรองลงมา ก้านชูอับเรณูยาว 1.1-1.5 ซม. อับเรณูยาว 5-6 มม. และมีเกสรเพศผู้ที่ลดรูป 3 อัน มีขนาดเล็กที่สุด ก้านชูอับเรณูยาว 6.5-7 มม. อับเรณูยาว 2.5-3 มม. อับเรณูแตกเป็นช่องยาวจากโคน ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาด 40-43 x 1-1.2 มม. มีก้านยาวประมาณ 1.1-1.2 ซม. ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 3-3.2 มม. ทุกส่วนมีขน ยอดเกสรเพศเมียขนาดเล็ก เป็นจอยแหลม **ผล** รูปทรงกระบอก ขนาด 21-50 x 1.5-2.2 ซม. ฝักแก่มีผนังกันเป็นช่อง ๆ แต่ละช่องมีเมล็ด 1 เมล็ด **เมล็ด** แบน สีน้ำตาล ขนาดประมาณ 7.3 x 5.1 ซม. (ภาพที่ 46)

ประเทศไทย.- พบทั่วทุกภาค

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย (ต้นแบบ) ศรีลังกา มาเลเซีย จีน อียิปต์

นิเวศวิทยา.- พบในป่า บริเวณชายป่า และเชิงเขา ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 300-360 ม. ออกดอก เดือนกุมภาพันธ์-เมษายน ผลแก่ เดือนพฤษภาคม-มิถุนายน

ชื่อพื้นเมือง.- ลมแล้ง (ภาคเหนือ); ชัยพฤกษ์ **ราชพฤกษ์** **คุณ** (ภาคกลาง); ราชพริก (ภาคตะวันตกเฉียงใต้); ลักเคยลักเกลือ (ภาคใต้); เปอไซ บียยะ ปูโย มะหาล่าหู่ (กระเหรี่ยง /ภาคเหนือ); กุ-เพยะ (กระเหรี่ยง/ภาคตะวันตกเฉียงใต้).

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร ดอกใช้แก้ไข้ เป็นยาระบาย เปลือกและใบบดผสมทาฝี และเม็ดฝุ่นตามร่างกาย ใบต้ม และฝัก เป็นยาระบาย รากฝนทารักษากลากเกลื้อน และเป็นยาระบาย (เต็มสมิตินันท์ และคณะ, 2526)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 29 (BCU); Din 231 117, G. Murata et al. 17364, J.F.Maxwell 871187 89479, T. Smitinand 11414, Thai-Dutch BKF 48396 (BKF)

2. Cassia garrettiana Craib, Kew Bull. 1912: 151; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. 2: 169. 1913; Craib, Fl. Siam. En. 1: 510. 1928; de Wit, Webbia 11: 248. 1955; K. & S.S. Larsen in Fl. C.L.V. 18: 91. 1980. K. & S.S. Larsen and Vidal in Fl. Thai. 4, 1: 112-113. 1984. Figure 27: 6-7. Plate IV, 2.

ไม้ต้น สูงประมาณ 8-10 เมตร ใบประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้นปลายคู่ เรียงสลับ ก้านใบยาว 5.3-6.5 ซม. แกนกลางยาว 13.5-16.5 ซม. ใบย่อยมี 5-7 คู่ เรียงตรงข้าม ขนาด 5.6-10.7 x 0.3-5.8 ซม. รูปไข่หรือรูปใบหอก ปลายใบเรียวแหลม โคนใบมนหรือเฉียงเล็กน้อย ขอบใบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง เนื้อใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบ 7-9 คู่ หูใบร่วงง่าย ก้านใบย่อยยาว 3-6 มม. **ช่อดอก** แบบช่อกระจุกจะเชิงประกอบ (compound raceme) ออกบริเวณซอกใบและปลายกิ่ง ยาว 9.5-38 ซม. **ดอก** ใบประดับรูปไข่ ยาว 3.8-4.0 มม. ปลายแหลม ร่วงง่าย **กลีบเลี้ยง** เชื่อมเป็นรูปกรวย ปลายแยก 5 แฉก ไม่เท่ากัน รูปรี ด้านนอกสองกลีบมีขนาดเล็ก ขนาดประมาณ 7 x 6 มม. ด้านใน 3 กลีบ ขนาด 12 x 11 มม. **กลีบดอก** 5 กลีบ แยกกัน สีเหลือง ขนาดไม่เท่ากัน รูปไข่กลับ ปลายมน ขนาด 11-14.2 x 8-11 มม. กลีบโค้งงอ ด้านนอกมีขน โคนกลีบสอบเรียวเป็นก้านกลีบยาว 2.5-3 มม. **เกสรเพศผู้** จำนวน 10 อัน แยกเป็นอิสระ 2 อันมีขนาดใหญ่ ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 1.2 ซม. อับเรณูยาวประมาณ 9 มม. อีก 5 อัน มีขนาดรองลงมา ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 4 มม. อับเรณูยาวประมาณ 6 มม. เกสรเพศผู้ที่ลดรูป 3 อัน มีขนาดเล็ก โคนมีขน อับเรณูแตกเป็นรู ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาดประมาณ 8 x 1.5 มม. ไร้ก้าน ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1.6 ซม. โคนมีขน ยอดเกสรเพศเมียเป็นจอยแหลม **ผล** รูปขอบขนาน ขนาด 9.5-13.5 x 1.2-2.1 ซม. ผิวเกลี้ยง ฝักบิดเป็นเกลียว เมื่อแก่แล้วแตก **เมล็ด** ประมาณ 20 เมล็ด ขนาด 9 x 5 มม. สีน้ำตาล (ภาพที่ 47)

ประเทศไทย.- พบทั่วทุกภาคของประเทศไทย ยกเว้นภาคใต้

การกระจายพันธุ์.- ภูมิภาคอินโดจีน

นิเวศวิทยา.- พบในป่า บริเวณชายป่า และเชิงเขา ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 100-300 ม. ออกดอก เดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ชี้เหล็กคันช้าง ชี้เหล็กป่า ชี้เหล็กแพะ (ภาคเหนือ); **แสมสาร** (ภาคกลาง); ชี้เหล็กป่า (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ); กะบัด การะบัด (Chaobon/ภาคตะวันออก); ชี้เหล็กสาร (ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงใต้); ไชซาน (เขมร/ภาคตะวันออก).

ประโยชน์.- เนื้อไม้ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ และทำอุปกรณ์ต่างๆ (เต็ม สมิตินันท์ และคณะ, 2526)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 30 (BCU); C.F. van Beusekorn et al. 3922, G. Murata 3754, K. Larsen et al. 31682, T. Santisuk BKF 1119103, T. Shimizu et al. 17961 (BKF)

3. Cassia timoriensis DC., Prod. 2: 499. 1825; Bak. in Hook. f., Fl. Br. Ind. 2: 265. 1878; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. 2: 164. 1913; Ridl., Fl. Mal. Pen. 1: 617. 1922; Craib, Fl. Siam. En. 1: 514. 1928; de Wit, Webbia 11: 273. 1955; incl. var. xanthocoma Miq., Ann. Ind. 1: 10 1850; forma xanthocoma (Miq.) de Wit, 1.c; K. & S.S. Larsen in Fl. C.L.V. 18: 88. 1980. K. & S.S. Larsen and Vidal in Fl. Thai. 4, 1: 111-112. 1984. Figure 27: 5. - C. exaltata Reinw. ex Blume, Cat.: 68. 1823, nom nud. - C. arayatensis Llanos, Fragm.: 71. 1851. - C. montana Naves in Blanco, Fl. Filip. Ed. 3.: t. 452. 1880-83.

ไม้ต้น สูงประมาณ 6-9 เมตร **ใบ** ประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้นปลายคู่ เรียงสลับ ก้านใบยาว 1.6-2.1 ซม. แกนกลางยาว 20-24.5 ซม. ทั้งก้านใบและแกนกลางมีขน ใบย่อยมี 10-20 คู่ เรียงตรงข้าม รูปขอบขนาน ขนาด 30-45 x 8-12 มม. ปลายใบเป็นติ่งหนาม โคนใบมน ขอบใบเรียบ ผิวใบมีขนปกคลุม เนื้อใบคล้ายกระดาษ หูใบขนาดใหญ่ รูปสามเหลี่ยม ขนาดประมาณ 17-19 x 1-1.2 มม. ปลายแยก 5-6 แฉก ก้านใบย่อยสั้นยาวประมาณ 1 มม. **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก ออกบริเวณซอกใบและปลายกิ่ง ยาว 25-28 ซม. **ดอก** ใบประดับรูปไข่ ปลายแหลม ขนาด 8-9 x 12-13 มม. ร่วงง่าย ก้านดอกย่อยยาว 2-2.3 ซม. ทุกส่วนมีขน **กลีบเลี้ยง** โคนเชื่อมปลายแยก 5 แฉก รูปไข่ ปลายมน ขนาด 11-12 x 8-8.2 มม. ผิวด้านนอกมีขน **กลีบดอก** 5 กลีบ แยกกัน สีเหลือง รูปไข่ กลีบ ขนาด 1.7-1.2 x 1.1-1.7 ซม. โคนกลีบสอบเรียวเป็นก้านกลีบยาวประมาณ 1 มม. **เกสรเพศผู้** จำนวน 10 อัน แยกเป็นอิสระ 2 อันมีขนาดใหญ่ ก้านชูอับเรณูยาว 2-4 มม. อับเรณูยาว 8-10 มม. อีก 5 อัน มีขนาดรองลงมา ก้านชูอับเรณูยาว 3-3.2 มม. อับเรณูยาว 5-6 มม. มีเกสรเพศผู้ที่ลดรูป 3 อัน มีขนาดเล็กที่สุด อับเรณูแตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่รูปขอบขนาน ขนาด 11-13 x 1.4-1.5 มม. ไร้ก้าน ก้านเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาว 9-10 มม. ยอดเกสรเพศเมียแหลมเป็นจอย ขนาดเล็ก **ผล** แบน รูปขอบขนานหัวท้ายแหลม ผลแก่แล้วแตก 2 ซ้ำง ขนาด 6.5-16 x 0.6-1.3 ซม. **เมล็ด** 10-30 เมล็ด แบน รูปรี ผิวมัน (ภาพที่ 48)

ประเทศไทย.- พบทั่วทุกภาค

การกระจายพันธุ์.- ศรีลังกา เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ถึงตอนเหนือของออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.- พบในป่าบริเวณชายป่า และเชิงเขา ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 280-300 ม. ออกดอก เดือนกรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ขี้เหล็กแดง ขี้เหล็กคันขี้ ขี้เหล็กพันขี้ (ภาคเหนือ); **ขี้เหล็กเลือด** (ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ); ขี้เหล็กดง (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ); ขี้เหล็กป่า (ภาคตะวันออกเฉียงใต้ และภาคใต้); ขี้เหล็กนางขี้ ขี้เหล็ก กะแลงแงน (ภาคใต้); จี้ล้อย (Shan-ภาคเหนือ); แม่ขี้เหล็กที่ แม่แค้แหล่ (กระเหรี่ยง-ภาคเหนือ); ปี่ตะชะ(ละว้า-ภาคเหนือ); มะเกลือเลือด (ภาคตะวันตกเฉียงใต้).

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร ใช้แก่นเป็นยาเกี่ยวกับโรคทางเดินปัสสาวะ บำรุงโลหิต อากาแน่นท้อง กินอาหารไม่ได้ แก้ปวดเมื่อยต่างๆ เปลือกต้นแก้โรคหิด (พร้อมจิต ศรลัมพ์ และคณะ, 2539)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 31 (BCU); C. Phengkai et al. 3839. K. Larsen et al. 31927, T. Shlmizu et al. 1795 (BKF)

CAPPARIDACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย และไม้ล้มลุก มักมีหนาม หรือหูใบที่เป็นหนาม มีเกล็ดหุ้มยอด (cataphylls) หรือไม่มี ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม หรือใบประกอบแบบนิ้วมือ มีใบย่อย 3-7 ใบ เรียงสลับ ดอกเดี่ยว หรือดอกช่อแบบ ช่อกระจุก ช่อเชิงหลั่น หรือช่อซี่ร่มออกบริเวณซอกใบ หรือปลายยอด บางครั้งออกเรียงเป็นแถว กลีบเลี้ยง 4-6 แยกกัน หรือเชื่อมกัน กลีบดอก 4 กลีบ หรือไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้ 6-จำนวน ก้านชูอับเรณูแยกเป็นอิสระ รูปคล้ายเส้นด้าย อับเรณู 2 ช่อง แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู บางครั้งมีก้านชูเกสรร่วม (androgynophore) เกสรเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบ มีก้านชูเกสรเพศเมีย (gynophore) หรือไม่มี มี 1-2 คาร์เพล จำนวน 1-3 ช่อง ออกดอกจำนวนน้อย หรือจำนวนมากต่อช่อ ผลาเซนตามแนวตะเข็บ ผลแบบมีเนื้อหลายเมล็ด หรือผลแห้งแตก มีก้านผลที่เจริญมาจากก้านดอก และก้านชูเกสรเพศเมีย เมล็ดรูปไตจำนวน 1 เมล็ด-จำนวนมาก

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ใบเดี่ยว กลีบดอกไม่มีก้านกลีบดอก รังไข่รูปไข่ หรือรูปกลมแกมรูปรี.....1. Capparis
1. ใบประกอบแบบนิ้วมือ กลีบดอกมีก้านกลีบดอก รังไข่รูปรี หรือรูปทรงกระบอก.....2. Carvea

1. Capparis

Linn., Sp . Pl . 1: 503. 1753; Pax in Pflanzenfam. 3 (2): 1894; Jacobs, Blumea 12: 405. 1965; K. Chayamarit in Fl. Thail. 5, 3: 242. 1991.

ไม้ต้น ไม้พุ่ม หรือไม้เลื้อย ตามกิ่งก้านมีขน หรือเกือบเกลี้ยง บางครั้งมีเกล็ดหุ้มที่ฐานของยอดอ่อน ใบเดี่ยว ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านล่างเห็นเส้นใบชัดเจน หูใบเป็นหนามตรง หรือโค้ง บางครั้งไม่มี ดอกเรียงเป็นแถวบริเวณเหนือซอกใบ หรือตรงซอกใบ หรือออกเป็นช่อแบบช่อกระจุก ช่อซี่ร่ม ออกเป็นกระจุก หรือดอกเดี่ยวออกบริเวณซอกใบและปลายยอด ดอกสมมาตรด้านข้าง สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง 4 กลีบ เรียงสองชั้น แยกกัน คุ้นอกรูปเรือ (boat-shaped) คุ้นในแผ่นแบน กลีบดอก 4 กลีบ เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม คุ้นโคนกลีบเชื่อมกัน คุ้นล่างแยกเป็นอิสระ เกสรเพศผู้จำนวนมาก แยกเป็นอิสระ ก้านชูอับเรณูคล้ายเส้นด้าย เกสรเพศเมีย รังไข่อยู่บนก้านชูเกสรเพศเมีย มี 1 ช่อง ออวุลจำนวนมากต่อช่อง ก้านชูเกสรเพศเมียยาวเท่ากับก้านชูอับเรณู ไม่มีก้านเกสรเพศเมีย ยอดเกสรเพศเมียกลม ผลแบบผลมีเนื้อหลายเมล็ด รูปกลมหรือรูปรี เปลือกเรียบหรือ ขรุขระ เมล็ดรูปไต มี 1-จำนวนมาก มีเยื่อหุ้มเมล็ด

Capparis micracantha DC., Prod. 1: 247. 1824; Hook. f. & Thoms. in Fl. Br. Ind. 1: 179. 1872; Kurz, For. Fl. Burm. 1: 61. 1877; Gagnep in Fl. Gen. I.-C. 1: 186. 1908; Craib, Fl. Siam. En. 1: 82. 1925; Jacobs in Fl. Mal. I. 6: 85. 1960; Back. & Bakh.f., Fl. Java 1: 185. 1963; Jacobs in Blumea 12: 466. 1965; K. Chayamarit in Fl. Thail. 5, 3: 246-247. 1991. Plate XVII: 14. - C. roydsiaefolia Kurz, J. As. Soc. Bengal 39 (2): 62. 1870; Fl. Burma 1: 61. 1877; Gagnep in Fl. Gen. I.-C. 1: 196. 1908. - C. bariensis Pierre ex Gagnep., Bull. Soc. Bot. France 55: 209. 1908; in Fl. Gen. I.-C. 1: 188. 1908. - C. donnaiensis Pierre ex Gagnep., Bull. Soc. Bot. France 55: 211. 1908; in Fl. Gen. I.-C. 1: 186. 1908.

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 1-2 เมตร ลำต้นสีเทา ใบ เดี่ยว เรียงสลับ รูปรีหรือรูปขอบขนาน ขนาด 12.2-17.8 x 5.8-8.7 ซม. ปลายใบมนมีติ่งแหลม โคนใบมน ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบเกลี้ยง เนื้อใบหนาค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบ 8-12 คู่ เห็นชัดทางด้านล่างของแผ่นใบ ก้านใบยาว 7-12 มม. โคนก้านใบมีหนามตรง 1 คู่ ขนาดยาวประมาณ 3 มม. ดอก เดี่ยว ออกเรียงเป็นแถวบริเวณเหนือซอกใบจนถึงปลายยอด ใบประดับรูปใบหอกขนาดประมาณ 8 x 1 มม. ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 9-14 มม. มีขน **กลีบเลี้ยง** 4 กลีบ โคนเชื่อมกันยาวประมาณ 1 มม. แฉกรูปรี-รูปไข่ ปลาย

มน ขนาดประมาณ 7 x 4 มม. โค้งงอ มีขนตามขอบกลีบ **กลีบดอก** 4 กลีบ แยกเป็น 2 คู่ คู่บนมีสีเหลือง หรือสีม่วงเข้มแต้ม คู่ล่างสีขาว ขนาดใหญ่กว่าคู่บนเล็กน้อย แยกกัน รูปใบหอกกลับ ปลายกลีบมน หรือเว้ามน ขนาดประมาณ 15 x 6 มม. ผิวกลีบมีขนทั้งสองด้าน **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก แยกกัน ยื่นพ้นดอก ตั้งอยู่บนฐานรองดอก ก้านชูอับเรณูยาว 2.5-3.0 ซม. อับเรณูยาวประมาณ 1.5 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่ รูปกลมขนาดประมาณ 1.5 มม. เกลี้ยง อยู่บนก้านชูเกสรเพศเมีย ยาวประมาณ 2.7 ซม. ยอดเกสรเพศเมียกลม มีขน **ผล** รูปกลม หรือยาวเรียว ยาว 3-6.6 ซม. มีสันร่องตามยาว เปลือกแข็ง **เมล็ด** จำนวนมาก ขนาด 5.9-7.8 x 4.2-6.8 มม. สีแดง หรือสีดำ (ภาพที่ 49)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : ลำปาง แพร่ สุโขทัย พิษณุโลก กำแพงเพชร นครสวรรค์; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : ขอนแก่น เพชรบูรณ์ สกลนคร; ภาคตะวันออก : นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์; ภาคกลาง : กรุงเทพฯ ชัยนาท นครนายก สระบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : ฉะเชิงเทรา จันทบุรี ชลบุรี ปราจีนบุรี ระยอง; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ราชบุรี อุทัยธานี ประจวบคีรีขันธ์; ภาคใต้ : ชุมพร สุราษฎร์ธานี สตูลนครศรีธรรมราช สงขลา นราธิวาส ปัตตานี ยะลา

การกระจายพันธุ์.- มาเลเซีย (อินโดนีเซีย-ต้นแบบ) อินเดีย พม่า ภูมิภาคอินโดจีน จีน ฮันดามัน ฟิลิปปินส์

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายฝั่งแม่น้ำ ใต้ไม้ต้น ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 120 ม. ออกดอก กุมภาพันธ์ – มีนาคม.

ชื่อพื้นเมือง.- แล้ฆ่าลาย หนองแมงแดง (ภาคเหนือ); กระดาษขาว กระโถกใหญ่ จิงใจ, **ชิงชี,** พญาจอมปลวก, ค้อนฆ้อง (ภาคกลาง); ชายู้, หมากมก (ภาคตะวันออก); ชีซอ กระดาษป่า ชีซอ (ภาคตะวันออกเฉียงใต้)

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร รากแก้ไข้ โรคกระเพาะ แก้ไอ ขับปัสสาวะ ทั้งต้นแก้ฟกบวม โรคผิวหนัง ใบแก้รักษาโรคผิวหนัง เผาสุตเอาควันแก้หลอดลมอักเสบ รากใบตำพอกแก้ฟกช้ำ ดอกแก้โรคมะเร็ง ผลแก้โรคในลำคอ เมล็ดคั่วแก้ไข้ เนื้อไม้รักษาหลอดลม และเยื่อจมูกอักเสบ ยางของเนื้อไม้รักษาโรคเกี่ยวกับน้ำดี โรคกระเพาะ อาการวิงเวียนศรีษะ (ก่องกานดา ชยามฤต, 2528.)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 32 (BCU); S.N. 280 490, T. Shimisu et al. 26098, T. Smitinand 5449 (BKF)

2. Crateva

Linn., Sp. Pl. : 444. 1753; Gen. Pl. ed. 5: 203. 1754; Jacobs. in Fl. Mal. I. 6: 63. 1960; Blumea 12: 186. 1964; K. Chayamarit in Fl. Thail. 5, 3: 268. 1991.

ไม้ต้นขนาดกลาง หรือขนาดเล็ก อาจพบที่เป็นไม้พุ่ม ตามกิ่งจะมีช่องอากาศ ใบประกอบแบบนิ้วมือ มีใบย่อย 3 ใบ ก้านใบยาว โคนใบย่อยเฉียง ก้านใบย่อยสั้น หรือ เกือบไม่มีก้านใบย่อย ช่อดอกแบบช่อกระจุก หรือช่อเชิงหลั่น ออกบริเวณปลายยอดมักมีรอยแผลของก้านดอกย่อยบนแกนกลาง ดอกสมมาตรด้านข้าง สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง 4 กลีบ ขนาดเล็ก เรียงจรดกันในดอกตูม กลีบดอก 4 กลีบ ก้านกลีบดอกยาว จานฐานดอกนูนโค้ง กลีบเลี้ยง และกลีบดอกติดอยู่ด้านบนของช่อจานฐานดอก เกสรเพศผู้จำนวนมาก ก้านชูอับเรณูยาว และมีขนาดยาวประมาณเท่ากับ ก้านชูเกสรเพศเมีย อับเรณูรูปขอบขนาน เกสรเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบอยู่บนก้านชูเกสรเพศเมีย มี 1 ช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียสั้นมาก ยอดเกสรกลม เป็นปุ่ม ผลมีเนื้อหลายเมล็ดมีก้านชูเกสรเพศเมียแข็งติดอยู่ รูปกลม หรือยาวเรียว ผลแก่ไม่แตก ผิวเป็นปุ่มหรือผิวเรียบ เมล็ดรูปเกือบสามเหลี่ยมจำนวนมาก

Crateva magna (Lour.) DC. Prod. 1: 243. 1824; Merr., Comm. Lour.: 172. 1935; Jacobs in Blumea 12: 206. 1964. in Fl. Mal. I. 7: 822. 1976; K. Chayamarit in Fl. Thail. 5, 3: 269-271. 1991. Figure 57; Plate XIX: 18. - *Capparis magna* Lour., Fl. Cochinch. 1: 331. 1790.- *Ticlanthera corymbosa* Raf., Sylv. Tell.: 108. 1838. - *C. nurvala* Ham., Trans. Linn. Soc. 15: 121. 1827; Craib, Fl. Siam. En. 1: 86. 1925; Jacobs. in Fl. Mal. I. 6: 68. 1960; Blumea 12: 194. 1964. - *C. lophosperma* Kurz. J. Bot. 12: 195. 1874; Gagnep in Fl. Gen. I.-C. 1: 178. 1908; Kanjolal, Fl. Assam 1: 74. 1934.

ไม้ต้น สูงประมาณ 5-6 เมตร **ใบ** ประกอบแบบนิ้วมือ มีใบย่อย 3 ใบ ก้านใบยาว 4.5-7.2 ซม. ใบย่อยรูปรี หรือรูปใบหอก ขนาด 3.5-4.9 x 12-20.2 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบเฉียงหรือเป็นรูปลิ้ม ขอบใบเรียบ หรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบเรียบ เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบ 9-20 คู่ เห็นเด่นชัดทางด้านล่างของแผ่นใบ ก้านใบย่อยยาวประมาณ 6 มม. ปลายก้านมีต่อม **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก ออกบริเวณซอกใบ และปลายยอด **ดอก** ก้านดอกย่อยยาว 3.7-5.8 ซม. **กลีบเลี้ยง** 4 กลีบ สีเขียว โคนเชื่อม แฉกรูปไข่ ขนาดประมาณ 4 x 1 มม. **กลีบดอก** 4 กลีบ สีขาว แยกกัน รูปไข่หรือค่อนข้างกลม ขนาด 10-18 x 6-12 มม. ก้านกลีบ ยาว 4-8 มม. **เกสรเพศผู้** จำนวน 15 อัน สี

ม่วงแดง แยกเป็นอิสระ ติดอยู่บนฐานรองดอก ก้านชูอับเรณูยาว 3.3 -5 ซม. อับเรณูยาวประมาณ 2 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลัง **เกสรเพศเมีย** รั้งไข่ รูปรีหรือรูปทรงกระบอก ขนาดประมาณ 6 x 2 มม. อยู่บนก้านชูเกสรตัวเมีย ยาว 3.2-4.5 ซม. ออวูล จำนวนมากต่อช่อง **ผล** รูปรี ขนาด 4-4.5 x 4-6 ซม. **เมล็ด** จำนวนมาก รูปเกือบกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 6-11 มม. สีน้ำตาล (ภาพที่ 51)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ แพร่ พิชณุโลก กำแพงเพชร นครสวรรค์; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :** เลย; **ภาคตะวันออก :** ชัยภูมิ; **ภาคกลาง :** กรุงเทพฯ; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** จันทบุรี ชลบุรี ปราจีนบุรี ระยอง; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** กาญจนบุรี ราชบุรี อุทัยธานี; **ภาคใต้ :** สุราษฎร์ธานี ตรัง สตูล นครศรีธรรมราช นราธิวาส ยะลา

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย (ต้นแบบ) จีนตอนใต้ พม่า ภูมิภาคอินโดจีน มาเลเซีย หมู่เกาะแปซิฟิก
นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายฝั่งแม่น้ำ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 100 ม. ออกดอกเดือนกุมภาพันธ์-เดือนมีนาคม.

ชื่อพื้นเมือง.- กุ่มน้ำ (ภาคกลาง); อ่าเกอ (ภาคตะวันตกเฉียงใต้).

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร เปลือกเป็นยาระงับพิษที่ผิวหนัง แก้ไข้ แก้อาเจียน ขับน้ำเหลือง ใบมีกลิ่นหอม รสขมเป็นยาเจริญอาหาร ยาระบาย แก้ไข้ ขับพยาธิ แก้ลมพาต โรคไขข้ออักเสบ ดอกแก้เจ็บคอ แก้อาการครั่นเนื้อครั่นตัว (กองกานดา ชยามฤต, 2528.)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 33 (BCU) ; B. Nimanong & S. Phusomsaeng 1799, J.F. Maxwell 95120, Phloenchit 773, R. Pooma 304, Vanpruke 688 (BKF)

COMBRETACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย และไม้รอเลื้อย ใบเดี่ยวเรียงสลับ หรือเกือบตรงกันข้าม หรือเรียงเป็นวงรอบ เรียงเวียน ไม่มีหูใบ ช่อดอกแบบช่อกระจุก ช่อเชิงลด หรือช่อกระจุกแน่น บางชนิดเป็นช่อแยกแขนง กลีบเลี้ยง 4-5 กลีบโคนเชื่อมติดกับรังไข่ กลีบดอกมี 4-5 กลีบ ขนาดเล็กเรียงสลับกับกลีบเลี้ยง เรียงบิดเวียนหรือเรียงจรดกันในดอกตูม บางชนิดไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้จำนวน 4-5-8-10 อัน หรือมีเป็นสองเท่าของจำนวนกลีบเลี้ยง ก้านชูอับเรณูโค้งงอในดอกตูม เรียงเป็นสองชั้น ติดตรงกลางอับเรณู อับเรณูแตกตามยาว ฐานรองดอกอยู่เหนือรังไข่ เกสรเพศเมียรังไข่ได้วงกลีบ มี 1 ช่อง ออวูล 1-6 ต่อช่อง พลาเซนตาที่ยอด ผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง ค่อนข้างกลมหรือแบน หรือเป็นเหลี่ยม อาจมีปีก 2-5 ปีก ผลส่วนมากเมื่อแก่จะไม่แตก เมล็ดมี 1 เมล็ด

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ไม้ต้น
 2. ช่อดอกแบบช่อกระจุกแน่น1. *Anogeissus*
 2. ช่อดอกแบบช่อเชิงลด ช่อกระจุก หรือช่อแยกแขนง3. *Terminalia*
1. ไม้รอเลื้อย.....2. *Calycopteris*

1. *Anogeissus*

Kurz for. Fl. Burma, I: 466. 1877; Gagnep. in Fl Gen. I.-C.V : 764. 1920.

ไม้ต้น พบน้อยที่เป็นไม้พุ่ม ใบเดี่ยวเรียงสลับ ขอบใบเรียบ ช่อดอกแบบช่อกระจุกแน่น กลีบเลี้ยง 5 กลีบเชื่อมรูประฆัง รูปคนโท หรือรูปกรวยสั้นๆ แล้วสอบเรียวเป็นหลอด โคนสุดแผ่เป็นปีกสองปีก ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้ 10 อัน แยกกัน เรียงเป็นสองชั้น อับเรณูขนาดเล็กรูปหัวใจ เกสรเพศเมียฝังไว้ได้วงกลีบ มี 1 ช่อ ออวุลจำนวน 1-2 ต่อช่อ พลาเซนตาที่ยอด ก้านช่อดอกเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย ผลขนาดเล็ก รูปสี่เหลี่ยมกว้าง มีปีกสองปีก มีส่วนของกลีบเลี้ยงติดอยู่ เมล็ดมี 1 เมล็ด

Anogeissus acuminata Wall.; Bedd. Fl. Sylv. Tab. 16; Kurz, For. Fl. Burma, I: 466. 1877; Clarke in Fl. Brit. India II: 450. 1876-1879; Gagnep. in Fl Gen. I.-C. V : 765. 1920. Figure 78. - *Conocarpus acuminata* Roxb. Fl. Ind. II: 443; DC. Prodr. III: 17 et Mem. Combretac. Tab. 3; Miq. Fl. Indix Bat. I, 1:605. - *A. harmandii* Pierre in Lanessan pl. ut. Col. fr.,p. 315.

ไม้ต้น สูงประมาณ 20-22 เมตร เปลือกต้นค่อนข้างเรียบ สีน้ำตาล ใบ รูปไข่หรือรูปใบหอกหรือรูปรี ขนาด 4.4-6.6 x 1.6-2.2 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบรูปกลมหรือค่อนข้างมน ขอบใบเรียบ ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน เนื้อใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบ 5-6 คู่ ก้านใบยาว 4.6-4.7 ซม. มีขน ช่อดอก ออกตามซอกใบเป็นช่อกระจุก ดอกย่อยขึ้นชิดกันแน่นเป็นช่อกลม อยู่บนก้านช่อดอกเดี่ยว ๆ ยาวประมาณ 1-1.5 ซม. มีขน ดอก สมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง 5 กลีบ สีเหลือง เชื่อมเป็นรูปกรวยยาวประมาณ 1.5-1.6 มม. มีสันตามยาว 5 อัน ฐานกรวยสอบเรียวเป็นหลอดยาว 2-3 มม. ส่วนโคนสุดแผ่แบนเป็นปีก 2 ข้าง ขนาดประมาณ 1 x 2 มม. มีขนหนาแน่น แฉกกลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาดประมาณ 0.5-0.6 x 1-1.1 มม. กลางดอกมีขนหนาแน่น

ไม้มีกลีบดอก เกสรเพศผู้ 10 อัน แยกกัน โคนเชื่อมกับส่วนของกลีบเลี้ยง เรียงเป็น 2 ชั้น ชั้นนอก 5 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 3 มม. เรียงสลับกับกลีบเลี้ยง ชั้นใน 5 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 4 มม. อับเรณูยาวประมาณ 1 มม. สีเหลือง แตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาดประมาณ 1.6 x 0.6 มม. มี 1 คาร์เพล 1 ช่อง **อวูล** จำนวน 1 ต่อช่อง ก้านและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 3-3.5 มม. ยอดเกสรเพศเมียแหลม **ผล** ไม่พบ (ภาพที่ 50)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง ; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** จันทบุรี; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** กาญจนบุรี ราชบุรี

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย พม่า ไทย กัมพูชา ลาว

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณในป่าเชิงเขา และชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 320-360 ม. ออกดอก เดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ชี้หมากเปี้ยก หมากเปี้ยก (นครราชสีมา); **ตะเคียนหนู** (ภาคกลาง); เบน (พิจิตร, ประจวบคีรีขันธ์); เหว เหี่ยว (ภาคเหนือ); แหว (ภาคใต้); เอ็นมอญ (เลย); เอ็นลีน (นครศรีธรรมราช).

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicham 34 (BCU); J.F. Maxwell 95-101, 96-215, 97-302, TDBS.11058 (BK).

2. Calycopteris

Lamk, III. Gen. t.. 375. 1791-1796; Tabl. Enc. 2: 485. 1819. - Getonia Roxb. Pl. Corom.1: 61, t. 87. 1798.

ไม้รอเลื้อย ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามหรือเยื้องกันเล็กน้อย ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ดอกสมบูรณ์เพศ ก้านดอกย่อยสั้นหรือเกือบไร้ก้าน กลีบเลี้ยง 5 กลีบ ติดทน (persistent calyx) ไม้มีกลีบดอก เกสรเพศผู้ 10 อัน เรียง 2 ชั้น ติดบนฐานรองดอก เหนือขอบจานฐานดอก ก้านชูอับเรณูติดกลางอับเรณู ฐานรองดอกรูปถ้วย ล้อมรอบรังไข่ เชื่อมกับรังไข่และส่วนของกลีบเลี้ยง เกสรเพศเมียรังไข่มี 1 ช่อง อวูลจำนวน 1 ต่อช่อง ผลมีสันร่อง 5 อัน มีส่วนของกลีบเลี้ยงติดอยู่ เมล็ดมี 1 เมล็ด

Calycopteris floribunda (Roxb.) Lamk., Enc. Meth. Bot. Suppl. 2: 41. 1811; Clarke in Hook.f. Fl. Br. Ind. 2: 449. 1878; Ridl. Fl. Mal. Pen. 1: 706. 1922; Craib, Fl. Siam. En. 1: 610. 1931; Excell. in Fl. Mal. 1, 4: 584. 1954. - Getonia floribunda Roxb. Pl. Corom.1: 61,

t. 87. 1798; Exell, J. Bot. 69: 127. 1931.- *C. nutans* Kurz, J. As. Soc. Beng. 46: 59. 1877; Kurz For. Fl. Burma. 1: 368. 1877.

ไม้รอเลื้อย ใบ รูปไข่ ขนาดประมาณ 7.7-12.4 x 3.1-5.8 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบเฉียง มนหรือกลม ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน ด้านล่างมีเซลล์ต่อมเป็นจุดประปราย เนื้อใบหนาค่อนข้าง เส้นแขนงใบ 5-6 คู่ ก้านใบยาว 5-10 มม. มีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกบริเวณซอกใบและปลายกิ่ง **ดอก** สมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ สีเขียวอ่อน โคนเชื่อมเป็นรูปถ้วย ยาวประมาณ 3.5 มม. มีขน แฉกกลีบเลี้ยงรูปขอบขนานหรือรูปรี ปลายแหลม ขนาดประมาณ 4.5-4.6 x 2-2.1 มม. มีขนทั้งสองด้าน ไม่มีกลีบดอก **เกสรเพศผู้** 10 อัน แยกกัน เรียงเป็น 2 ชั้น ชั้นนอก 5 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 2 มม. เรียงสลับกับกลีบเลี้ยง ชั้นใน 5 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 2.2 มม. เรียงตรงข้ามกับกลีบเลี้ยง อับเรณูยาวประมาณ 0.6 มม. แตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาดประมาณ 2.4 x 0.7 มม. ผิวเป็นสันร่อง 5 อัน พลาเซนตาที่ยึด ก้านชูยอดเกสรเพศเมียมีขน ก้านเกสรและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 4.7 มม. ยอดเกสรเพศเมียแหลม **ผลรูปรี** ขนาด 7-7.6 x 2.3-2.8 มม. มีขน (**ภาพที่ 52**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน แพร่ ลำปาง แม่ฮ่องสอน อุตรดิตถ์; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :** เลย อุดรธานีหนองคาย; **ภาคตะวันออก:** ชัยภูมิ นครราชสีมา ศรีสะเกษ; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** อุทัยธานี กาญจนบุรี ราชบุรี; **ภาคกลาง :** กรุงเทพฯ; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้:** จันทบุรี ชลบุรี ตราด ปราจีนบุรี; **ภาคใต้:** ระนอง พังงา ตรัง สตูล สงขลา นราธิวาส

การกระจายพันธุ์.- ทางตอนใต้ของมาเลเซีย และภาคใต้ของประเทศไทย

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณในป่าเชิงเขา และชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 240-260 ม. ออกดอก เดือนมกราคม - เดือนมีนาคม

ชื่อพื้นเมือง.- กู๊ด (สุราษฎร์ธานี); ข้าวตอกแตก (ภาคกลาง); งวงซุ่ม (ขอนแก่น); งวงซุ่ม (ภาคเหนือ); งวงซุ่มขาว เมียงชะนวนไฟ สังขยาขาว (พิษณุโลก, สุโขทัย); ดวงซุ่ม (อุบล); ดอกโรค (เลย); ตะกู๊ด (นครศรีธรรมราช); **ติ่งติ่ง** ติ่งติ่งตัวผู้ (ภาคเหนือ); เถาว์ลย์นาล (ราชบุรี); ประโยด (ตราด); มันเครือ (โคราช)

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร รากใช้เมื่อถูกกัด ใบเป็นยาเจริญอาหาร แก้โรคบิด มาเลเซีย ใช้ทาแผลเรื้อรัง (ก่องกานดา ชยามฤต, 2528) ในปีนี้ใช้ดอกทำเป็นยาพอกแก้ปวดหัว

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 35 (BCU); J.F. Maxwell 86-297, 89-168, 97-408, KB. 1562, TDB 625, T. Santisuk BKF 93744 (BKF)

3. Terminalia

Linnaeus, Sys. Nat. ed. 12, 2: 674 (err. 638). 1767; Mant. Pl.: 21. 128, 1767; Mant. Pl.: 21. 128, 1767; Exell, J. Bot. 69. 125. 1931; Lecompte in Fl. C.L.V. 10: 62. 1969. nom. cons. - Adamaram Adans., Fam. 2: 445, 513. 1763; W. Nanakorn in Thai. For. Bull. (Bot.) 15: 60. 1994. - Myrobalanus Gaertn., Fruct. 2: 90. t. 97. fig 2. 1791. - Pentaptera Roxb., (Hort. Beng.: 34. 1814 nom. nud.), Fl. Ind. Ed. 2: 437. 1832.

ไม้ต้นผลัดใบ พบน้อยที่เป็นไม้พุ่ม โคนต้นมักเป็นพุ่มพอน เปลือกในสีน้ำตาลหรือสีเหลือง ใบเดี่ยวเรียงสลับ หรือเยื้องกันเล็กน้อย หรือเรียงเวียนถี่ ๆ เห็นเป็นกระจุกที่ปลายกิ่ง ที่ก้านใบมีต่อมหนึ่งคู่หรือมากกว่า ช่อดอกแบบช่อเชิงลด ช่อกระจะจะ หรือช่อแยกแขนง ออกบริเวณซอกใบ พบน้อยที่ออกปลายกิ่ง ดอกสีขาว สีเหลือง หรือสีเหลืองอมเขียว ไร่ก้าน สมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศหรือแยกเพศ ถ้าแยกเพศดอกเพศผู้จะอยู่ส่วนบนของช่อดอก ส่วนดอกสมบูรณ์เพศจะอยู่ตอนล่างของช่อดอก กลีบเลี้ยง 4-5 กลีบ รูปไข่หรือรูปสามเหลี่ยม โคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้จำนวน 10 อัน แยกกัน ก้านชูอับเรณูติดกลางอับเรณู เกสรเพศเมีย รังไข่มีก้านชูยอดเกสรหนึ่งอัน อาจพบจานฐานดอกมีขนปกคลุม ออวุลจำนวน 2 ต่อช่อง พบน้อยที่มีจำนวน 3 ต่อช่อง ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง (drupe) หรือผลเปลือกแข็งเมล็ดเดี่ยว (nut) มี 2-3 หรือ 5 ปีก

รูปร่างจำแนกชนิด

1. ผลเปลือกแข็งเมล็ดเดี่ยว มีปีก
 2. ใบเรียงสลับ ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง หรือช่อเชิงลดแยกแขนง
 3. ผลมีปีก 3 ปีก.....5. *T. triptera*
 3. ผลมีปีก 5 ปีก.....1. *T. alata*
 2. ใบเรียงเวียน ช่อดอกแบบช่อเชิงลด.....3. *T. calamansanai*
1. ผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง ไม่มีปีก
 4. ผลมีขนปกคลุม.....2. *T. bellirica*
 4. ผลเกลี้ยง ไม่มีขน.....4. *T. chebula*

1. Terminalia alata Heyne ex Roth., Nov. Sp. Pl.: 379. 1821; Kurz, For. Fl. Burm. I: 458. 1877; Craib, Fl. Siam. En. 1: 600. 1931; Lec., in Fl. C.L.V. 10: 82. 1969; W. Nanakorn in Thai For. Bull. (Bot.) 15: 97. 1994. Figure 46. - Pentaptera tomentosa Roxb., Fl. Ind. 2: 438. 1832. - T. tomentosa W.&A., Prod. 1: 314. 1834; Clarke in Fl. Br. Ind. 2: 447. 1879; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. 2: 754. 1920.

ไม้ต้นสูงประมาณ 20-25 เมตร เปลือกสีดำแตกเป็นร่องรูปสี่เหลี่ยม **ใบ** เรียงสลับ ยึดกันเล็กน้อย รูปขอบขนานแกมรูปรี หรือรูปขอบขนาน ขนาด 9.5-23.3 x 6.7-11 ซม.ปลายใบมน หรือแหลมเล็กน้อย โคนใบเฉียง ขอบใบหยักซี่ฟันหรือหยักมนเล็กน้อย ผิวใบมีขนเล็กน้อยหรือเกือบเกลี้ยง ผิวใบด้านล่างมีต่อมกลม 1 คู่ตรงเส้นกลางใบ เนื้อใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบ 15- 19 คู่ เรียงขนานกัน ก้านใบยาว 1-1.6 ซม. **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกบริเวณซอกใบและปลายกิ่ง ยาว 7-16 ซม. มีขน **ดอก** สีเหลือง หรือสีเหลืองอมเขียว **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ เชื่อมรูปกรวย ยาวประมาณ 1.6 มม. โคนสุดเชื่อมรูปคนโท ยาวประมาณ 1.5 มม. มีขน แฉกกลีบเลี้ยงรูปไข่หรือรูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาดประมาณ 1.7 x 2 มม. **เกสรเพศผู้** จำนวน 10 อัน เรียง 2 ชั้น ชั้นนอก 5 อัน เรียงสลับกับกลีบเลี้ยง ชั้นใน 5 อันเรียงตรงข้ามกับกลีบเลี้ยง ก้านชูอับเรณูยาว 4.4-4.6 มม. อับเรณูยาวประมาณ 0.6 มม. แตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาด 1 x 6 มม. มี 1 คาร์เพล ออวุลจำนวน 2 ต่อช่อง พลาเซนตาที่ยอด ก้านชูยอดเกสรเพศเมียและยอดเกสรยาว ประมาณ 3.4 ยอดเกสรแหลม **ผล** แบบผลเปลือกแข็งเมล็ดเดี่ยว ขนาด 4.3-6.3 x 4-5 ซม. มีปีก 5 ปีก เกลี้ยง เมล็ดมี 1 เมล็ด (ภาพที่ 53)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ตาก แพร่ พิชณุโลก; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :** เพชรบูรณ์ เลย สกลนคร ขอนแก่น; **ภาคตะวันออก :** นครราชสีมา สุรินทร์ บลราชธานี; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** ปราจีนบุรี ; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** กาญจนบุรี อุทัยธานี; **ภาคกลาง :** ลพบุรี สระบุรี กรุงเทพฯ

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย (ต้นแบบ) พม่า ภูมิภาคอินโดจีน

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่า ข้างทาง ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 140-200 ม.ออกดอก เดือนพฤษภาคม - เดือนมิถุนายน

ชื่อพื้นเมือง.- กอง (ภาคเหนือ, สงขลา); คลี่ (สุรินทร์); จะล็ก (เขมร-บุรีรัมย์); เชือก (สุโขทัย); เขียว ชวก (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, อุทัยธานี); **รกฟ้า** (ภาคกลาง); สะพิแคล่ (กระเหรี่ยง-เชียงใหม่); ฮกฟ้า (ภาคเหนือ).

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร น้ำต้มเปลือกมารับประทานแก้ท้องร่วง อาเจียน ขับปัสสาวะ บำรุงหัวใจ ใช้ภายนอกเป็นยาห้ามเลือด ชะล้างบาดแผล (ก่องกานดา ชยามฤต, 2528)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicham 36 (BCU); J.F. Maxwell 97589, Sura BKF 9851, TDBS. 5822, Th. s. et al. BKF 99442 (BKF)

2. *Terminalia bellirica* (Gaertn.) Roxb., Pl. Corom. 2: 54, t. 198. 1805; Fl. Ind. ed. Carey: 431. 1832; Kurz, For. Fl. Burm. 1: 455. 1877; Clarke in Fl. Br. Ind. 2: 455. 1878; King, J. As. Soc. Bengal 66, 2: 329. 1897; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. 2: 749. 1920; Craib, Fl. Siam. En. 1: 601. 1931; Exell in Fl. Mal. 1, 4: 569. 1954; Lec. in Fl. C.L.V. 10: 71. P1. VIII. 1969. W. Nanakorn in Thai For. Bull. (Bot.) 15: 63. 1994. Figure 31. - *Myrobalanus bellirica* Gaertn., Fruct. 2: 90. 1791.

ไม้ต้น สูงประมาณ 30-35 เมตร เปลือกสีเทาหรือสีดำ ผิวเรียบ เป็นเกล็ดบาง ๆ ใบ เรียงเวียนใกล้ ๆ ปลายกิ่ง รูปรี ขนาด 13.6-21 x 7.5-12.5 ซม. ปลายใบเป็นติ่งแหลม ปลายใบแหลมหรือมน โคนใบรูปติ่ม ขอบใบเรียบ ผิวใบมีต่อม ใบอ่อนมีขนทั้งสองด้าน ใบแก่มีเล็กน้อย จะมีมากตามเส้นใบทั้งสองด้าน ด้านล่างจะน้อยกว่าด้านบน เนื้อใบหนา เส้นแขนงใบ 8-10 คู่ ก้านใบยาว 5.2-8 ซม. มีขน ตรงกลางก้านใบมีต่อม **ช่อดอก** แบบช่อเชิงลดออกบริเวณซอกใบ และใกล้ ๆ ปลายยอด ยาว 7.5-15.5 ซม. **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ เชื่อมเป็นรูปกรวย ยาวประมาณ 3.5 มม. มีขน แฉกกลีบเลี้ยงรูปไข่หรือรูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาด 2.4-2.6 x 1.7-2.5 มีขนทั้งสองด้าน **เกสรเพศผู้** จำนวน 10 อัน แยกกัน เรียงสองชั้น ชั้นนอก 5 อัน เรียงสลับกับกลีบเลี้ยง ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 4 มม. ชั้นใน 5 อัน เรียงตรงข้ามกับกลีบเลี้ยง ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 3.6 มม. อับเรณูมี 2 ช่อง ยาวประมาณ 1 มม. แตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาดประมาณ 3 x 1.5 มม. มี 1 คาร์เพล ออวุลจำนวน 2 ต่อช่อง พลาเซนตาที่ยอด ก้านชูเกสรเพศเมียและยอดเกสร ยาวประมาณ 3.5 มม. ยอดเกสรแหลม จานฐานดอกมีขนปกคลุมหนาแน่น **ผล** เมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปรี ค่อนข้างกลม ขนาด 2.6-3.1 x 1.6-2.1 ซม. ผิวด้านนอกมีขน เป็นเหลี่ยมตามยาว 5 อัน (**ภาพที่ 54**)

ประเทศไทย.- พบอยู่ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย

การกระจายพันธุ์.- ศรีลังกา อินเดีย พม่า อินโดจีน ทางตอนใต้ของมาเลเซีย สุมาตรา ชวา ทางตอนเหนือของโมริโอ, มอลูคัส และ ทางตอนเหนือของออสเตรเลีย.

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่าด้านทิศเหนือ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 340-360 ม. ออกดอก เดือนมีนาคม -เดือนพฤษภาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ชิบะคู้ (กระเหรี่ยง-เชียงใหม่); แลน(เชียงใหม่); **สมอพิเภก**, สมอแหน (ภาคกลาง); สาครู (กระเหรี่ยงแม่ฮ่องสอน); แหน แหนเขา แหนตัน (ภาคตะวันออก,ภาคเหนือ).

ประโยชน์.- ทางสมุนไพรผลดิบใช้เป็นยาระบาย ผลสุกเป็นยาสมานรักษาโรคท้องมาร ริดสีดวง ทวาร (กองกานดา ชยามฤต, 2528); เนื้อไม้ ใช้ในการก่อสร้าง (เต็ม สมิตินันท์ และคณะ, 2518); เปลือกต้นใช้ฟอกหนัง ให้สีเขียว ผลให้สีดำ (อ้างตามปิยชาติ ไตรสารศรี, 2540).

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 37 (BCU); C. Phengkai et al.3958, J.F.Maxwell 74127 95216 96457, Thai – Dutch 372 (BKF).

3. Terminalia calamansanai (Blanco) Rolfe, J. Linn. Soc. Bot. 21: 310. 1884; Exell in Fl. Mal. 1, 4: 556. 1954; Lec. in Fl. C.L.V. 10: 75. 1969. W. Nanakorn in Thai For. Bull. (Bot.) 15: 83. 1994. Figure 39. - Gimbernatea calamansanai Blanco. Fl. Filip. Ed. 2: 226. 1845. - I. pyriformis Kurz, Rep., Pegu App. A: 59.1875; Fl. Burm. 1: 457. 1877; Clarke in Fl. Br. Ind. 2: 448. 1878.- I. papilio Hance, J. Bot. 15: 333. 1877 . - I. oryzaetorum Craib in Kew Bull. 1928: 69; in Fl. Siam. En. 1: 60. 1931.

ไม้ต้น สูงประมาณ 10-20 เมตร เปลือกต้นสีน้ำตาลอมเทา ค่อนข้างเรียบ ใบ เรียงเวียน เป็นกลุ่มบริเวณปลายกิ่ง รูปรีหรือรูปไข่กลับ ขนาดประมาณ 8.2-12.6 x 3.2-10 ซม. ปลายใบแหลม-เรียวแหลม โคนใบรูปติ่มหรือเฉียง ขอบใบเรียบ หรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบมีขนประปรายหรือเกือบเกลี้ยง เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบ 5-7 คู่ ก้านใบยาว 2.4-2.9 ซม. มีขน **ช่อดอก** แบบช่อเชิงลด ออกเป็นกระจุกรวมกันบริเวณซอกใบใกล้ ๆ ปลายยอด และปลายยอด ยาวประมาณ 14.5-21.5 ซม. **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ เชื่อมเป็นรูปกรวยยาวประมาณ 1.5 มม. ส่วนโคนสุดเป็นรูปคนโท ยาวประมาณ 1.7 มม. มีขน แฉกกลีบเลี้ยงรูปไข่ ปลายแหลม และม้วนงอลงด้านนอกดอก ขนาดประมาณ 1.9 x 1.5 มม. มีขนปกคลุมทั้งสองด้าน **เกสรเพศผู้** 9-10 อัน แยกเป็นอิสระ เรียงเป็น 2 ชั้น ชั้นนอก 4-5 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 3 มม. เรียงสลับกับกลีบเลี้ยง ชั้นใน 5 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 2.6 มม. เรียงตรงข้ามกับกลีบเลี้ยง อับเรณูขนาด 0.6 x 0.5 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดกลางอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาดประมาณ 1 x 0.7 มม. ออวูลจำนวน 2 ต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียมีขน ก้านชูยอดเกสรและยอดเกสรยาวประมาณ 3.2 มม. ยอดเกสรแหลม เกี้ยง **ผล** แบบผลเปลือกแข็งเมล็ดเดี่ยว รูปรี ขนาด 4-7.8 x 1.7-4.2 ซม. มีปีก 2 ปีก (**ภาพที่ 55**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : ลำปาง ตาก พิจิตร นครสวรรค์ พิษณุโลก;**ภาคตะวันออก :** สุรินทร์;
ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : ชลบุรี จันทบุรี ตราด; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** กาญจนบุรี อุทัยธานี; **ภาคกลาง :** นครนายก ปราจีนบุรี นครปฐม; **ภาคใต้ :** ตรัง ชุมพร ระนอง กระบี่ สุราษฎร์ธานี สตูล

การกระจายพันธุ์.- พม่า ภูมิภาคอินโดจีน ทางตอนใต้ของมาเลเซีย ฟิลิปปินส์ (ต้นแบบ) ซีลีเบส และนิวกินี

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 300-400 ม.ออกดอก เดือนสิงหาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ช้ำมอด (นครปฐม); ตาไหลน (สตูล); ตีนนก (จันทบุรี); **สกุณี** (ราชบุรี); แหนแดง (ภาคเหนือ); แหน (นครสวรรค์, ชุมพร); ประคำชี้ควาย (ภาคใต้).

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร เปลือกมีคุณสมบัติในการรักษานิวในทางเดินปัสสาวะ (กองกานดา ชยามฤต, 2528), เนื้อไม้ ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ ใช้ในการก่อสร้างภายในตัวอาคาร (จำลอง เพ็ง-คล้าย, 2535).

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 38 (BCU); Bunnak 497, C. Phengkai et al 3646, R. Pooma 975, W.079 (BKF).

4. *Terminalia chebula* Retz., Obs. Bot. 5: 31. 1788; Brandis, For. Fl. Ind.: 223. 1874. Kurz, For. Fl. Burm. 1: 453. 1877; Clarke in Fl. Br. Ind. 2: 446. 1879; Gagnep. in Fl. Ge'n. I.-C. 2: 752. 1920; Craib, Fl. Siam. En. 1: 602. 1931; Lec. in Fl. C.L.V. 10: 89. 1969; W. Nanakorn in Thai For. Bull. (Bot.) 15: 71. 1994. Figure 35a. - *T. tomentella* Kurz, J. As. Soc. Bengal 42: 80. 1873.

var. *chebula*

ไม้ต้น สูงประมาณ 20-25 เมตร เปลือกต้นสีน้ำตาลอมดำ มีรอยแตกตามยาวค่อนข้างลึก **ใบ** เรียงสลับหรือเยื้องกันเล็กน้อย รูปรี รูปไข่หรือรูปขอบขนาน ขนาด 13-23 x 8.4-13.8 ซม.ปลายใบเป็นติ่งแหลมหรือเรียวแหลม หรือมน โคนใบรูปปลีมี ขอบใบเรียบ ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน เนื้อใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบ 9-14 คู่ ก้านใบยาว 1.7-3.6 ซม. มีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกบริเวณซอกใบและปลายกิ่ง ยาวประมาณ 4.8-1.8 ซม. **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ สีเหลือง เชื่อมเป็นรูปกรวยยาวประมาณ 1.6 มม. ส่วนโคนแคบลงเป็นรูปคนโทยาวประมาณ 1.6 มม. มีขน แฉกกลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาดประมาณ 0.4 x 0.6 มม. ระยะระหว่างกลีบประมาณ 1.5 มม. ผิวกลีบมีขนด้านใน ด้านนอกเกลี้ยง มีสันตามยาว 5 สัน กลางดอกมีขนยาวหนาแน่น **เกสรเพศผู้** 10 อัน แยกเป็นอิสระ เรียงเป็น 2 ชั้น ชั้นนอก 5 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 5 มม. เรียงสลับกับกลีบ

เลี้ยง ขึ้นใน 5 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 3.8 มม. เรียงตรงข้ามกับกลีบเลี้ยง อับเรณูขนาด 0.5 x 0.4 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดกลางอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาดประมาณ 0.9 x 0.6 มม. มี 1 คาร์เพล ออวุลจำนวน 2 ต่อช่อง พลาเซนตาที่ยึด ก้านชูยอดเกสรและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 3-3.5 มม. ยอดเกสรแหลม ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปกลมรี ขนาด 2-4 x 1.2-1.9 ซม. มีเหลี่ยม 5 เหลี่ยม ผิวมีขนปกคลุม (**ภาพที่ 56**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง แม่ฮ่องสอน ตาก ; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : ขอนแก่น เพชรบูรณ์ ; ภาคตะวันออก : นครราชสีมา สุรินทร์; ภาคกลาง : กรุงเทพฯ ; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี อุทัยธานี ประจวบคีรีขันธ์; ภาคใต้ : พังงา

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย (ต้นแบบ) พม่า ทางตอนใต้ของจีน ภูมิภาคอินโดจีน ทางตอนใต้ของมาเลเซีย

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180 ม. ออกดอก เดือนเมษายน - เดือนมิถุนายน

ชื่อพื้นเมือง.- ม่าแน (กระเหรี่ยง-เชียงใหม่); **สมอไทย** สมออัพยา (ภาคกลาง); หมากแน (กระเหรี่ยงแม่ฮ่องสอน); มะนะ (ภาคเหนือ).

ประโยชน์.- ทางสมุนไพรทั้งต้นแก้ท้องผูก เป็นยาฝาดสมาน ขับปัสสาวะ ดอกรักษาโรคบิด ผลอ่อนเป็นยาระบาย เนื้อหุ้มเมล็ดรักษาโรคน้ำดี พยาธิ อาเจียน(ก่องกานดา ชยามฤต, 2528); เนื้อไม้ใช้ทำเครื่องประดับ อุปกรณ์การเกษตร (เต็ม สมิตินันท์ และคณะ, 2518); เปลือกต้น ใบ ให้สีเขียว ใช้ย้อมผ้าฝ้าย แห อวน (อ้างตามปิยะชาติ ไตรสารศรี, 2540)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- M. Chaichan 39 (BCU); Bjornl and Schumacher 42, K. Larsen et al. 5627, P. Boonma 22, TDBS. 3817, W.055 (BKF).

5. Terminalia triptera Stapf, Kew Bull. 1895: 103; Craib, Fl. Siam. Enb. 1: 608. 1931; Exell in Fl. Mal. 1, 4: 554. 1954. W. Nanakorn in Thai For. Bull. (Bot.) 15: 87. 1994. Figure 41. - T. nigrovenulosa Gagnep., Not. Syst. 3: 285. 1916; in Fl. Gen. I.-C. 2: 756. 1920; Lec. in Fl. C.L.V. 10: 92. 1969. -T. tripteroides Craib, Kew Bull. 1912: 152. - T. obliqua Craib, Kew Bull. 1912: 153. -T. hainanensis Exell, Sunyat. 2: 1. 1934; Chao, Act. Phyt. Sin. 7: 233. 1958.

ไม้ต้น สูงประมาณ 18-20 เมตร เปลือกเรียบสีน้ำตาล เป็นรอยแตกตามยาว ใบ เรียงสลับหรือเยื้องกันเล็กน้อย รูปรีหรือรูปไข่ ขนาด 9.5-14 x 0.4-6.3 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบมน

หรือรูปกลม ขอบใบเรียบ บางใบมีต่อม 1-2 อัน ที่ขอบใบใกล้ ๆ ฐานใบ ใบอ่อนมีขนตามขอบใบ ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนตามเส้นใบเล็กน้อย เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบข้างละประมาณ 8-10 เส้น ก้านใบยาว 1.4-1.8 ซม. มีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกบริเวณซอกใบหรือปลายกิ่ง ยาว 4.2- 7.5 ซม. **ช่อดอกย่อย** แบบช่อเชิงลด ยาว 5-6 ซม. มีขน **ใบประดับ** เป็นเส้นยาว หลุดร่วงง่าย **กลีบเลี้ยง** 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นรูปกรวย ยาว 0.7-0.9 มม. แฉกกลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาดประมาณ 1 x 0.6 มม. ด้านในมีขนปกคลุม ไม่มีกลีบดอก **เกสรเพศผู้** จำนวน 8-(10) อัน แยกกัน ตั้งอยู่รอบ ๆ ฐานดอกซึ่งมีขนปกคลุม ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 4 มม. อับเรณูยาวประมาณ 0.4 มม. **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาด 0.9 x 0.4 มม. มี 1 คาร์เพล ออวูลจำนวน 2 อันต่อช่อง พลาเซนตาที่ยึด **ผล** แบบผลเปลือกแข็งเมล็ดเดียว รูปขอบขนาน แกมรี ผลขนาดประมาณ 2 x 1 ซม. มีปีก 3 ปีก ผิวเกลี้ยง (**ภาพที่ 57**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง แพร่ น่าน พิจิตร ตาก นครสวรรค์; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :** เลย ชัยภูมิ สกลนคร; **ภาคตะวันออก :** นครราชสีมา อุบลราชธานี ; **ภาคกลาง :** สระบุรี; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** ชลบุรี ปราจีนบุรี ตราด จันทบุรี ; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** กาญจนบุรี อุทัยธานี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ; **ภาคใต้ :** ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา พังงา.

การกระจายพันธุ์.- พม่า ภูมิภาคอินโดจีน คาบสมุทรมลายู ไหหล้า.

นิเวศวิทยา.- พบในป่าบนเขา และบริเวณริมฝั่งน้ำ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 100-300 ม.ออกดอกเดือน มิถุนายน - สิงหาคม

ชื่อพื้นเมือง.- กำจาย (เชียงใหม่); กำจ่า (ภาคใต้); **ชื้อาย** หานกราย (อุทัยธานี, ราชบุรี); คำเจ้าปู่เจ้า หามก่าย พระเจ้าหามก่าย สลิง หามก่าย (ภาคเหนือ); ตานแดง (ประจวบคีรีขันธ์, สุราษฎร์ธานี, สงขลา); แนนาม (จันทบุรี); เบน (สุโขทัย, ประจวบคีรีขันธ์); ประดู่ขาว (ชุมพร); แพบ(ประจวบคีรีขันธ์); มะขามกราย หามกราย หนามกราย (ชลบุรี); สีเสียดต้น, แสงคำ, แสนคำ (เลย); หนองมิ่งใจ (กระเหรียง-กาญจนบุรี); หอมกราย (จันทบุรี)

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร เปลือกขับปัสสาวะ บำรุงหัวใจ แก้โรคบิด ท้องร่วง ใช้ภายนอกชะล้างบาดแผลเรื้อรัง และห้ามเลือด (กองกานดา ชยามฤต, 2528);

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 40 (BCU) ; C. Niyomdham 1963 , J. F. Maxwell 86397 98844, R.Geesink & C.Phengklai 6119, T. Smitinand et al.1091 (BKF).

DILLENIACEAE

ไม้ต้น ผลัดใบหรือไม่ผลัดใบ ไม้พุ่ม และไม้เลื้อย หายากที่เป็นไม้ล้มลุก เปลือกสีเทาหรือสีน้ำตาล อมชมพู ใบเดี่ยวเรียงเวียน หรือเรียงสลับ ขอบใบจักฟันเลื่อย ผิวใบสากคาย เส้นแขนงใบถี่ตรงและขนานกัน อาจมีหรือไม่มีหูใบ ก้านใบเรียวเป็นร่อง โคนก้านใบจะขยายออกหุ้มกิ่ง เมื่อใบหลุดร่วงจะทิ้งรอยแผลไว้ ดอกเดี่ยวหรือช่อดอกแบบกระจุก หรือออกเป็นกระจุกตามกิ่งและปลายกิ่ง ดอกสมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง 4-5 กลีบ กลีบดอก 4-5 กลีบ สีขาวหรือสีเหลือง หลุดร่วงง่าย เรียงชั้นหรือซ้อนในดอกตูม เกสรเพศผู้ จำนวนมาก เกสรเพศเมีย รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 1-20 ช่อง แยกกันหรือเชื่อมกันเล็กน้อย พบน้อยที่เชื่อมกันอย่างสมบูรณ์ ออวุลจำนวน 1-จำนวนมากต่อช่อง พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ หรือพลาเซนตาที่ฐาน ผลแบบผลแตกแนวเดียว หรือผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง ขนาดใหญ่ และอวบน้ำ เมล็ดมีเมล็ดเดี่ยวหรือหลายเมล็ด

Dillenia

Linn., Sp. Pl.: 535. 1753; Gen. Pl. ed. 5: 239. 1754; Hoogl. in Fl. Mal. I. 4: 154. 1951; Blumea 7: 1. 1952; in Fl. Thail. 2, 2: 95. 1972. - Wormia Rottb., Nye Saml. Kongel. Danske Vidensk. Selsk. Skr. 2: 531. 1783 (non Vormia Adans., Fam. Pl. 2: 284. 1763). - Colbertia Salisb., Parad. Londin. 2 (1): subt. 73. 1807.

ไม้ต้น หรือไม้พุ่ม ผลัดใบหรือไม่ผลัดใบ ลำต้นตรงหรือคดงอ ส่วนกิ่งมักคดงอ เปลือกหนา ใบเดี่ยว เรียงเวียน รูปไข่ รูปไข่กลับ หรือรูปรี ปลายเส้นแขนงใบจะยื่นพันขอบใบทำให้ขอบใบหยักเป็นหนามแหลม ๆ ในบางชนิดก้านใบขยายแผ่เป็นปีกหุ้มลำต้น ดอกขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2.5-20 ซม. ฐานรองดอกคล้ายกรวย กลีบเลี้ยงอวบน้ำ กลีบดอกบาง และหลุดร่วงง่าย พบน้อยที่ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้จำนวนมาก อาจพบเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน เกสรเพศเมีย รังไข่มี 4-20 อัน เชื่อมติดกันที่แกนกลาง ออวุล 4-จำนวนมากต่อช่อง ผล กลม อวบน้ำ ผลแก่แล้วแตกหรือไม่แตก ล้อมรอบด้วยส่วนของกลีบเลี้ยงที่ขยายออก เมล็ดอาจมีหรือไม่มีเยื่อหุ้ม

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ดอกออกเป็นกระจุก 10-11 ดอกตามกิ่ง รังไข่มี 5 ช่อง อับเรณูแตกตามยาว.....1. D. parviflora

1. ดอกเดี่ยวหรือออกเป็นกระจุก 2-3 ดอก บริเวณปลายกิ่งหรือใกล้ ๆ ปลายกิ่ง รังไข่มี 10 ช่อง อับเรณูแตกเป็นรูตอนปลาย.....2. D. obovata

1. Dillenia parviflora Griff., Not. Pl. As. 4: 704. 1854; Hook.f. & Thoms. in Hook. f., Fl. Br. Ind. 1: 38. 1875; Kurz in Fl. Burm. 1: 21. 1877; Hoogl. in Blumea 7: 125. 1952; in Fl. Thail. 2, 2: 98. 1972. - D. kerrii Craib, Bull. Misc. Inf. R. bot. Gdn Kew 1911: 8; Fl. Siam. En. 1: 23. 1925. - D. elata auct. non Pierre: Craib, Fl. Siam. En. 1: 22. 1925.

ไม้ต้น ผลัดใบ สูงประมาณ 20-25 เมตร **ใบ** รูปรีหรือรูปรีแกมขอบขนาน ขนาด 22.5-43 x 9-21.5 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบสอบเรียวหรือเฉียงเล็กน้อย ขอบใบจักฟันเลื่อย ผิวใบด้านล่างมีขนปกคลุม ด้านบนมีขนบริเวณเส้นใบ เนื้อใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบ 24-36 คู่ ก้านใบยาวประมาณ 3.5-5.7 ซม. มีขน ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 3.7-6.0 ซม. มีขนเล็กน้อย **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ สีเขียวแยกกัน รูปไข่หรือรูปไข่กลับแกมขอบขนาน ปลายมน ขนาดประมาณ 1-1.7 x 7.5-9.5 มม. เรียงเป็น 2 ชั้น ชั้นนอก 3 กลีบ ชั้นใน 2 กลีบ เนื้อหนาโค้ง ผิวกลีบด้านนอกมีขน **กลีบดอก** 5 กลีบ สีเหลือง หลุดร่วงง่าย รูปไข่หรือรูปไข่กลับ ปลายมน ขนาดประมาณ 2.4-2.6 x 1.1-1.4 ซม. เนื้อกลีบบาง ขอบกลีบหยักเป็นคลื่น โคนกลีบสอบเข้าคล้ายก้านกลีบดอก **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก เรียงเป็น 2 ชั้น ชั้นนอกมีจำนวนมาก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 2-2.5 มม. อับเรณูมี 2 ช่อง ขนาดประมาณ 2 x 1 มม. ชั้นใน 10 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 8-8.5 ซม. โค้งไปตามก้านชูยอดเกสรเพศเมีย อับเรณูมี 2 ช่อง ขนาดประมาณ 3.5 x 1.2 มม. แตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่มี 5 คาร์เพล ขนาด 9 x 4 มม. มี 5 ช่อง ออวูลจำนวนมากต่อช่อง ก้านชูเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมีย ยาวประมาณ 3.7 มม. **ผล** กลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 ซม. สีส้ม ผลแก่ไม่แตก **เมล็ด** ไม่มีเยื่อหุ้ม (ภาพที่ 59)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ: เชียงใหม่ ลำปาง แพร่ น่าน ลำปาง; ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี
การกระจายพันธุ์.- พม่า (ต้นแบบ)

นิเวศวิทยา.- พบในป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-300 ม. ออกดอกเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม เป็นผลเดือนมีนาคม-มิถุนายน

ประโยชน์.- เนื้อไม้ใช้การก่อสร้าง และทำเฟอร์นิเจอร์ (เต็ม สมิตินันท์ และคณะ, 2515)

ชื่อพื้นเมือง.- มะล้านหิง มะล้านแคว้ง ล้าน ล้านเจ้า ล้านหิน (ภาคเหนือ); **ล้านหิง** (เลย); ละเว (ภาคตะวันตกเฉียงใต้); ควองปะดู่ (กระเหรี่ยง-กาญจนบุรี)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 41 (BCU); J.F. Maxwell 88792 98342 98356, Th.s. 224 (BKF)

2. *Dillenia obovata* (Bl.) Hoogl. in Fl. Mal. 1, 4: 173. f. 13. 1951; in Fl. Thail. 2, 2: 99. 1972; Blumea 7: 130. 1952. - *Colbertia obovata* Bl., Bijdr. 1: 6. 1825. - *D. ornata* Wall., Pl. As. Rar. 1: 21. T. 23. 1830; Parkins., Indian Forester 61: 451. T. 28. f. 1. 1935. - *D. aurea* auct. non. Sm.: Hook. f. & Thoms. in Hook. f., Fl. Br. Ind. 1: 37 p.p. 1872; Kurz, For. Fl. Burm. 1: 20. 1877; Fin & Gagnep., Bull. Soc. Bot. Fr. Mem. 4: 9. 1906; in Fl. Gen. I-C. 1: 21. 1907; Ridl., Fl. Mal. Pen. 1: 11. 1922; Craib, Fl. Saim. En. 1: 21. 1925.

ไม้ต้น ผลัดใบสูงประมาณ 20-25 เมตร **ใบ** รูปไข่กลับ ขนาด 30-44 x 12.5-22 ซม. ปลายใบมนหรือปลายตัด หรือเป็นติ่งแหลม โคนใบสอบเรียวยาว ขอบใบจักฟันเลื่อย ผิวใบด้านล่างมีขนปกคลุม ด้านบนเกลี้ยง เนื้อใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบ 28-48 คู่ ก้านใบยาวประมาณ 2.2-4.5 ซม. โคนก้านใบขยายหุ้มกิ่ง **ดอก** ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 8-13 มม. **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ สีเขียวแยกกัน เรียงเป็นชั้น 2 ชั้น ชั้นนอก 2 กลีบ ชั้นใน 3 กลีบ รูปไข่หรือรูปไข่แกมรูปรี ปลายมน ขนาดประมาณ 2.8-3.5 x 2.4-3.1 ซม. เนื้อหนา ผิวกลีบมีขนทั้งสองด้าน กลีบชั้นนอกมีขนาดใหญ่กว่ากลีบชั้นใน **กลีบดอก** 5 กลีบ สีเหลือง แยกกัน รูปไข่กลับ ปลายมน ขนาด 5.5-6.5 x 3.6-4.45 ซม. ขอบกลีบเป็นคลื่น เนื้อกลีบบาง ผิวกลีบมีขนทั้งสองด้าน **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก แยกกัน ติดบนฐานรองดอก เรียงเป็น 2 ชั้น ชั้นนอกก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 3-5 มม. อับเรณู ขนาดประมาณ 8 x 1 มม. ชั้นในก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 1 ซม. อับเรณูขนาดประมาณ 5-9 x 1 มม. ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่มี 10 คาร์เพล ขนาดประมาณ 1.5 x 1.2 ซม. แต่ละคาร์เพลเชื่อมกันเล็กน้อย และมีก้านชูยอดเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมีย 1 อัน ออวูลจำนวนมากต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1.7 ซม. ก้านชูยอดเกสรเพศเมียรูปขอบขนานโค้ง ตรงกลางแหลม **ผล** กลม คุ้มน้ำ เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 4-5 ซม. (ภาพที่ 58)

ประเทศไทย.- ภาคตะวันออก : นครราชสีมา; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : จันทบุรี ตราด ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; ภาคใต้ : ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา ภูเก็ต สงขลา สตูล ปัตตานี.

การกระจายพันธุ์.- ทางตอนใต้ของพม่า ภูมิภาคอินโดจีน มาเลเซีย ตอนใต้ของสุมาตรา ด้านตะวันตกของชวา (ต้นแบบ)

นิเวศวิทยา.- พบในป่า และชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-300 ม.

ออกดอกเดือนมีนาคม

- ประโยชน์.-** เนื้อไม้ใช้ในการก่อสร้าง ผลแก่ใช้รับประทานเป็นผัก (เต็ม สมิตินันท์, 2515)
- ชื่อพื้นเมือง.-** มะล้าน (ภาคตะวันออกเฉียงใต้); ชะวิง (ภาคตะวันออกเฉียงใต้); ล้าน (ภาคตะวันออกเฉียงใต้, ภาคตะวันตกเฉียงใต้, ภาคใต้); ครัวองปะดู่ (กระเหรียง-ภาคตะวันตกเฉียงใต้); ไม้ล้าน **ล้านใหญ่** ล้านโต้ง (ภาคใต้).

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 42 , Herb. Tr. 835, S. Sudee 38, T. Jonganurak 504 (BCU)

ELAEOCARPACEAE

ไม้ต้น และไม้พุ่ม ใบเรียงเวียน เรียงตรงข้าม หรือเกือบจะตรงข้ามกัน กว้าง 4-5 กว้าง เรียงจรดกันในดอกตูม กลีบดอก 4-5 กลีบ แยกกัน ปลายกลีบกว้าง เป็นชายครุย หยักซี่ฟัน หรือแยกเป็นแฉก มักมีจานฐานดอก เกสรเพศผู้ 10-จำนวนมาก อับเรณูมี 2 ห้อง แดงเป็นรูที่ยอดหรือแตกตามยาว เกสรเพศเมีย รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ ใ้ก้าน มี 2 ช่อง - จำนวนมาก ออวุลมี 2-จำนวน มากต่อช่อง ออวุลคว่ำ ห้อย ก้านชูเกสรเพศเมียมี 1 อัน รูปกลมแคบ ผลแบบผลแห้งแตก ผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง หรือผลมีเนื้อหลายเมล็ด

Elaeocarpus

Linn., Sp. Pl.: 515. 1753; Phengklai in Fl. Thail 2, 4 : 409. 1981 - Monocera Jack, Mal. Misc. 1. (5): 43. 1820.

ไม้ต้น หรือไม้พุ่ม ใบเดี่ยว เรียงเวียน พบน้อยที่เรียงตรงข้ามหรือเกือบตรงข้าม ขอบใบหยักมนตื้น ๆ หรือจักฟันเลื่อย เนื้อใบหนาคล้ายหนัง อาจมีตุ่มใบ หูใบหลุดร่วงง่าย ช่อดอกแบบช่อกระจุก ดอกสมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ พบน้อยที่มีดอกเพศเดียวและดอกสมบูรณ์เพศอยู่รวมกัน กลีบเลี้ยงแยกกันหรือเชื่อมกันเล็กน้อยที่โคน กลีบดอกปลายกลีบเป็นชายครุย เกสรเพศผู้จำนวนมาก อยู่บนจานฐานดอกล้อมรอบรังไข่ อับเรณูรูปแถบ แหลม มีขนหรือไม่มีขน แดงเป็นรูที่ยอด เกสรเพศเมียรังไข่อาจมีหรือไม่มีขน มี 2-7 ช่อง ยอดเกสรเพศเมียแหลม ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง ผิวเรียบหรือมีขน

Elaeocarpus floribundus Bl., Bijdr. 1: 120. 1852; Mast. in. Hook. f., Fl. Br. Ind. 1: 401. 1874; Kurz, For. Fl. Burm. 1: 167. 1877; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. 1: 577. 1911; Ridl., Fl. Mal. Pen. 1: 313. 1922; Craib, Fl. Siam. En. 1: 194. 1925; Phengkklai in Thai For. Bull. (Bot.) 10: 24. f. 7. 1977; in Fl. Thail 2, 4: 417. 1981 Fig. 7.

ไม้ต้น สูงประมาณ 25-30 เมตร **ใบ** เดี่ยว เรียงเวียนบริเวณปลายกิ่ง และใกล้ ๆ ปลายกิ่ง รูปรีหรือรูปขอบขนาน ขนาดประมาณ 11.5-17.5 x 4.5-6.5 ซม. ปลายใบแหลม หรือเรียวแหลม โคนใบรูปลิ้ม ขอบใบจักฟันเลื่อย ใบเกลี้ยงหรือมีขนเล็กน้อย มีมากตรงเส้นกลางใบ ผิวใบด้านบนเห็นต่อมกลมประปรายชัดเจน เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบจำนวน 8-10 คู่ ก้านใบยาวประมาณ 1.3-2 ซม. **ช่อดอก** ออกตามกิ่งที่ใบหลุดร่วง ยาว 11-16 ซม. **ดอก** ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 8 มม. มีขนเล็กน้อย **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ รูปรีหรือรูปใบหอก ปลายแหลม ขนาดประมาณ 5 x 2 มม. **กลีบดอก** 5 กลีบ สีขาว แยกกัน รูปไข่กลับ ขนาดประมาณ 7-7.8 x 6-7 ซม. โคนกลีบด้านนอกมีขน ด้านในเกลี้ยง **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก แยกกัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 1 มม. อับเรณูขนาดประมาณ 1.5 x 0.5 มม. มีขน แตกเป็นรูที่ยอด ก้านชูอับเรณูติดที่ฐานอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่รูปกลม ขนาดประมาณ 2 x 2 มม. ผิวด้านนอกมีขน มี 2-3 คาร์เพล 2-3 ช่อง ออวุลจำนวน 2 ต่อช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ฐานฐานดอกกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3 มม. ก้านชูเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 2 มม. โคนมีขน **ผล** รูปรี ขนาด 1.4-2.3 x 1.1-1.4 ซม. ผิวด้านนอกมีขน **เมล็ด** มี 1 เมล็ด (ภาพที่ 60)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ ลำปาง; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : เลย เพชรบูรณ์; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี; ภาคกลาง : นนทบุรี; ภาคใต้ : นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี พังงา ตรัง นราธิวาส

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย พม่า ลาว กัมพูชา ทางตอนใต้ของมาเลเซีย อินโดนีเซีย(ชวา,ต้นแบบ)

นิเวศวิทยา.- พบในป่า และบริเวณชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 340-360 ม. ออกดอก เดือนมิถุนายน - กรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง.- เหมือดดอย เหมียดดอยหมาย(ภาคเหนือ); เบียดใหญ่ หมากดูหิน มันส้ม(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ); กาลน (ภาคกลาง); มุ่นดอย กุนเถื่อน ดิ่ง ลน ทวย หุย (ภาคใต้).

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 43 (BCU); J.F. Maxwell No. 96-814, No. 86-708 R. Geesink et al. 7079, T. Santisuk 1021

EUPHORBIACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย ไม้ล้มลุก ส่วนต่าง ๆ มักมีต่อมโดยเฉพาะที่ดอกและใบ บางชนิดลำต้นมีน้ำยางขาวขุ่น ใบเดี่ยว เรียงสลับ พบน้อยที่เรียงตรงข้ามหรือเป็นวงรอบ มีหูใบ ช่อดอกแบบช่อกระจุกหรือช่อเชิงลด บางสกุลมีช่อดอกที่มีลักษณะพิเศษที่เรียกว่า ไชยาเทียมหรือช่อรูปถ้วย (cyathium) ดอกสมมาตรตามรัศมี แยกเพศ ทั้งสองเพศอยู่ร่วมต้นหรือต่างต้นกัน กลีบเลี้ยง และกลีบดอก มักมี (3)-5 กลีบ กลีบดอกแยกกัน พบน้อยที่เชื่อมกัน เรียงสลับกับกลีบเลี้ยง บางชนิดไม่มีกลีบดอก หรือไม่มีทั้งกลีบเลี้ยงและกลีบดอก อาจมีหรือไม่มีจานฐานดอก ดอกเพศผู้ เกสรเพศผู้ จำนวน 1-จำนวนมาก อับเรณูมี 2 ช่อ บางชนิดมี 3 หรือ 4 ช่อ แตกตามยาว พบน้อยที่แตกเป็นรู อาจพบเกสรเพศเมียที่เป็นหมันในดอกเพศผู้ ดอกเพศเมีย รังไข่อยู่เหนือฐานรองดอก มี 3 คาร์เพล 3 ช่อ ออวูลจำนวน 1-2 ต่อช่อ พลาเซนตารอบแกนร่วม ก้านชูยอดเกสรเพศเมียมี 3 อันแยกกัน หรือเชื่อมกันเป็นบางส่วน ปลายแยกเป็น 2 หรือหลายแฉก มักติดจนเป็นผล ผลแบบผลเดี่ยวแข็ง ผลแห้งแตก หรือผลแยกแล้วแตก เมล็ดมี 3-6 เมล็ด อาจมีหรือไม่มีเยื่อหุ้ม

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ไม้ต้น

2. ดอกเพศผู้หรือดอกเพศเมีย หรือทั้งสองเพศมีกลีบดอก
 3. ขอบใบเรียบ รังไข่มี 2 ช่อ ออวูลจำนวน 2 ต่อช่อ.....2. *Bridelia*
 3. ขอบใบจักฟันเลื่อย รังไข่มี 3 ช่อ ออวูลจำนวน 1 ต่อช่อ.....3. *Croton*
2. ดอกเพศผู้และดอกเพศเมียไม่มีกลีบดอก
 4. โคนใบมน รูปรี หรือเฉียงเล็กน้อย
 5. มีจานฐานดอกในดอกเพศเมียหรือทั้งสองเพศ
 6. ใบรูปรีหรือรูปไข่กลับ ขนาด 2-6 x 1.8-3 ซม.....4. *Flueggia*
 6. ใบรูปขอบขนานหรือรูปใบหอกกลับ ขนาด 0.5-1.7 x 0.3 ซม.....8. *Phyllanthus*
 5. ไม่มีจานฐานดอก.....5. *Glochidion*
 4. โคนใบแบบก้นปัด..... 7. *Macaranga*

1. ไม้พุ่ม

7. ปลายใบแยก 3-4 แฉก เส้นใบแบบนี้มี.....6. *Jatropha*
7. ปลายใบไม่แยกเป็นแฉก เส้นใบแบบขนนก
8. ออวุลจำนวน 1 ต่อช่อง เกสรเพศผู้ 10-จำนวนมาก.....1. *Baliospermum*
8. ออวุลจำนวน 2 ต่อช่อง เกสรเพศผู้ 3 อัน.....9. *Sauropus*

1. *Baliospermum*

Blume, Bijdr.: 514, 1825.; Ridl. Fl. Malay Penins. 3: 312. 1924; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 222. 1972

ไม้พุ่มตั้งตรง ขอบใบจักซี่ฟันหรือหยักเว้าเป็นพู เส้นแขนงใบแบบขนนก มีเส้นใบ 3-5 เส้น ออกจากโคนใบทั้งสองด้านของเส้นกลางใบ ที่โคนใบมีต่อม 2 อัน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงหรือช่อกระจະ ดอกขนาดเล็ก แยกเพศอยู่ร่วมต้นหรือต่างต้นกัน ใบประดับอาจมีน้อยหรือมาก รวมกันแน่น ไม่มีกลีบดอก ช่อดอกเพศผู้กลม กลีบเลี้ยง (4)-5-(6) กลีบ เกสรเพศผู้ 10-จำนวนมาก ก้านชูอับเรณูแยกกัน หรือมี 2-3 อันเชื่อมกัน อับเรณูเชื่อมติดตลอดความยาวของก้านชูอับเรณู แยกด้านข้าง ดอกเพศเมียมีกลีบเลี้ยง 5-6 กลีบ รูปใบหอก ขอบเรียบหรือจักฟันเลื่อย บางครั้งขยายขนาดขึ้นเมื่อเป็นผล จานฐานดอกเรียบ รังไข่มี 3 ช่อง ออวุลจำนวน 1 ต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียปลายแยกเป็น 2 แฉก ผลแบบผลแห้งแตก เมล็ดรูปไข่ ผิวเรียบ

Baliospermum montanum (Willd.) Mull. Arg.: 1125. 1866.; Backer & Bakh. f. Fl. Java 1 : 497. 1963; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 222. 1972. - *Jatropha montana* Willd., Sp. Pl. 4: 563. 1805. - *Croton solanifolius* Geisel., Croton. Monogr.: 74. 1807. - *Croton polyandrus* Roxb., Fl. Ind. 3: 682. 1832.

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 1-1.5 เมตร ยอดอ่อนมีขนปกคลุม ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปรีหรือรูปใบหอกแกมรูปไข่ ขนาด 18.5-30 x 5.3-15 ซม. ปลายใบเรียวแหลมหรือแหลม โคนใบตัดหรือมน ขอบใบหยักซี่ฟัน จักฟันเลื่อยห่าง ๆ ผิวใบมีขนประปรายทั้งสองด้าน เนื้อใบค่อนข้างหนา มีเส้นใบออกจากโคนใบ 3-4 เส้น เส้นแขนงใบ 5-10 คู่ ก้านใบยาว 5.3-12 ซม. มีขน **ช่อดอก** ออกที่ซอกใบ ยาว 4.5-12 ซม. **ดอก** แยกเพศอยู่ร่วมต้น **ดอกเพศผู้** อยู่ตอนบนของช่อ **กลีบเลี้ยง** สีเหลือง อมเขียว โคนเชื่อมกันเล็กน้อยยาวประมาณ 0.8 มม. ปลายแยก 5 แฉก รูปกลมหรือรูปไข่ ปลายมน ขนาด 1.5-2 x 1.3-2.3 มม. มีจานฐานดอก **ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้** จำนวนมาก แยกกันก้านชูอับเรณู

ยาว 1.3-2 มม. อับเรณูมี 2 ช่อง แต่ละช่องขนาดประมาณ 0.5 x 0.2 มม. ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 5 มม. **ดอกเพศเมีย** ออกที่โคนช่อ **กลีบเลี้ยง** เชื่อมเป็นรูปถ้วยยาวประมาณ 1.5 มม. ตรงโคนมีขน ปลายแยก 5 แฉก รูปไข่หรือรูปรี ปลายแหลม ขนาด 1.6 x 1-1.4 มม. ขอบกลีบหยักที่พื้น ผิวกลีบด้านบนนอกมีขนยาวคล้ายหนาม **ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศเมีย** รั้งไข่ เนื้อวงกลีบ ขนาดประมาณ 1.5 x 2 มม. มี 3 พู ผิวด้านบนนอกมีขนปกคลุมหนาแน่น ก้านเกสรเพศเมีย มี 3 อัน ยาวประมาณ 2.7 มม. แต่ละอันปลายแยกเป็น 2 แฉก ลึกประมาณ 1.4 มม. ก้านดอกยาวประมาณ 1.6-1.8 มม. มีขน **ผล** รูปกลม เป็น 3 พู เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.7-1 ซม. ผลแก่แตกตามยาว เมล็ดมี 1 เมล็ด รูปขอบขนาน (ภาพที่ 61)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : แม่ฮ่องสอน; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : เลย; ภาคกลาง; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : ประจวบคีรีขันธ์; ภาคใต้ : ตรัง.

การกระจายพันธุ์.- ตะวันตกของหิมาลายา อินเดีย ภูมิภาคอินโดจีน สุมาตรา และชวา

นิเวศวิทยา.- พบในป่า และบริเวณทางรถไฟ ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-200 ม. ออกดอกและเป็นผลตลอดทั้งปี

ชื่อพื้นเมือง.- ตองแต่ (ประจวบคีรีขันธ์); ตองแตก ถ่อนดี (ภาคกลาง); ทนดี (ตรัง); นองป้อม ลองป้อม (เลย).

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร น้ำต้มรากกินเป็นยาถ่าย แก้ดีซ่าน ขับปัสสาวะ ขับพยาธิ แก้ม้าม อักเสบ และโรคโลหิตจาง ใบ ชงกินแก้หอบหืด น้ำต้มใบกินเป็นยาระบาย เมล็ด น้ำมันจากเมล็ด มีพิษมากใช้เป็นยาถ่ายอย่างแรง ในประเทศอินเดียใช้แทนน้ำมันสลัด เป็นยาถอนพิษแก้ปวดตามข้อ (ลีนา ผู้พัฒนพงษ์, 2530)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 44 (BCU); CP. 3179, J.F. Maxwell 87199, K. Punawong 38, Paungpen Sirirugsa H.B. 001078, T. Shimizu et al. 21334 (BKF)

2. Bridelia

Willd. Sp. Pl. IV: 978. 1850.; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III: 267. 1880; Hooker in Fl. Brit. Ind. 5: 267. 1888.; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 227. 1972.

ไม้ต้น หรือไม้พุ่ม ใบเดี่ยว เรียงสลับ ช่อดอกคล้ายช่อเชิงลด อยู่รวมกันเป็นกลุ่มที่ซอกใบ ดอกขนาดเล็ก แยกเพศอยู่ร่วมต้นหรือต่างต้นกัน ก้านดอกย่อยสั้นมากหรือไร้ก้าน มีใบประดับ กลีบเลี้ยงเชื่อมปลายแยก (4)-5-(6) แฉก เรียงจรดในดอกตูม กลีบดอกเล็กกว่ากลีบเลี้ยง ดอกเพศผู้ จานฐานดอกกว้างคล้ายนวม (pulvinate) เชื่อมกับหลอดกลีบเลี้ยง ดอกเพศเมีย จานฐานดอกรูปกรวย บาง ปลายตัดและมักเชื่อมกับรังไข่ เกสรเพศผู้ 5 อัน โคนเชื่อมเป็นหลอดติดกับชั้นเกสรเพศเมียที่เป็นหมัน ปลายแยกกัน อับเรณูรูปขอบขนาน เกสรเพศเมีย รังไข่ มี 2 ช่อง พบน้อยที่มี 3 ช่อง ออวุลจำนวน 2 ต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียมี 2 อัน ปลายแยกเป็นแฉก ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็งขนาดเล็ก เมล็ดรูปกลม มี 1-2 เมล็ด

Bridelia ovata Decne. Nouv. Ann. Mus. Par. III: 484. 1835. - *B. curtisii* Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2: 273. 1886; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 229. 1972. - *B. pedecellata* Ridl. Jour. Roy. As. Soc. S. Br. 59, 167.

ไม้ต้น สูงประมาณ 8-10 เมตร ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปรีหรือรูปไข่กลับ ขนาด 12.4-16.5 x 5.5-10 ซม. ปลายใบเว้ามนหรือมน โคนใบมนหรือเฉียงเล็กน้อย ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขน เนื้อใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบ 15-23 คู่ ก้านใบยาวประมาณ 1.1-1.5 ซม. ตามกิ่งและก้านใบมีขน ช่อดอกออกที่ซอกใบ ดอกแยกเพศ ดอกเพศผู้และดอกเพศเมียอยู่บนต้นเดียวกัน ใบประดับขนาดเล็ก **ดอกเพศผู้ กลีบเลี้ยง** เชื่อมยาวประมาณ 1 มม. ปลายแยก 5 แฉก รูปไข่ ปลายแหลม ขนาด 1.5-2 x 0.9-1.3 มม. **กลีบดอก** 5 กลีบ แยกกัน เรียงสลับกับกลีบเลี้ยง รูปไข่กลับ ขนาด 0.7-0.9 x 0.8 มม. โคนกลีบสอบ ปลายผายออกและแยก 3-4 แฉกตื้น ๆ **เกสรเพศผู้** 5 อัน โคนก้านชูอับเรณูเชื่อมติดกันเป็นหลอดยาวประมาณ 1 มม. ปลายแยก ก้านชูอับเรณูยาว 0.6-0.8 มม. อับเรณูมี 2 ช่อง แต่ละช่องขนาด 0.5 x 0.3 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลัง อับเรณู จานฐานดอกกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.7-1.9 มม. อยู่กลางดอกล้อมรอบเกสรเพศผู้ ก้านดอกย่อยยาว 1.2-1.5 มม. **ดอกเพศเมีย กลีบเลี้ยง** 4 กลีบ เชื่อมเป็นรูปถ้วยยาว 1.8-2 มม. ปลายแยก 4 แฉก รูปไข่ ปลายแหลม ขนาด 2.5-2.7 x 1.5-2 มม. ด้านในมีขนแข็งตรงคล้ายหนาม **กลีบดอก** 4 กลีบ แยกกัน เรียงสลับกับกลีบเลี้ยง รูปไข่ ปลายมน ขนาด 1.3 x 0.9 มม. **เกสรเพศเมีย** รังไข่เหนือวงกลีบ รูปกลม ขนาดประมาณ 1.5 x 1.2-1.4 มม. ผิวเกลี้ยง จานฐานดอกแผ่เป็นกาบหุ้ม รังไข่ยาวประมาณ 0.4 มม. ก้านเกสรเพศเมียเชื่อมยาวประมาณ 0.4 มม. ปลายแยกเป็น 3 แฉก **ผล** รูปกลม อยู่รวมกันแน่น เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1-1.2 ซม. ผลแก่มีสีแดงเข้มหรือสีดำ (ภาพที่ 62)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง นครสวรรค์ ; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : ขอนแก่น เลย หนองคาย สกลนคร; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; ภาคกลาง : สระบุรี;

การกระจายพันธุ์.- พม่า ภูมิภาคอินโดจีน ตอนเหนือของมาเลเซีย ชวา ออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.- พบในป่า และบริเวณทางรถไฟ ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-200 ม. ออกดอกเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน ผลแก่ประมาณเดือนธันวาคม-มกราคม

ชื่อพื้นเมือง.- กอง (ภาคเหนือ); ก้องแกบ (เชียงใหม่); ขี้เหล้ามาดกา (ขอนแก่น); ซ้ำซา (เลย); มะกา (ภาคกลาง) ส่าเหล้า สีวลา (กระเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน)

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร ใบอ่อนต้มเป็นยาขับเสมหะ แก้เหน็บชา รากแก้ไข้ ใบเป็นยาระบาย (อ้างตาม ศุภชัย วิจารณ์ญาณ, 2533)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 45 (BCU); C. Phengkai et al. 4262, H. Koyama et al. 39861, T. Santisuk 2728, T. Smitinand 30335 (BKF)

3. Croton

L., Gen. ed. 1: 288. 1737; Benth. In Gen. Pl. 3: 293. 1965; Hooker in Fl. Brit. Ind. 5: 385. 1888; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 241. 1972.

ไม้ต้น ไม้พุ่ม พบน้อยที่เป็นไม้กึ่งพุ่ม หรือไม้ล้มลุก ใบเดี่ยวเรียงสลับ หรือเรียงเวียน มีหูใบ ข้อดอกแบบช่อกระจุก หรือช่อเชิงลด ดอกแยกเพศอยู่ร่วมต้นและอยู่บนช่อเดียวกัน ดอกเพศผู้อยู่ที่ปลายช่อ ดอกเพศเมียอยู่โคนช่อ ใบประดับขนาดเล็ก หลุดร่วงง่าย ดอกเพศผู้กลีบเลี้ยง 5 กลีบ พบน้อยที่มี 4-6 กลีบ โคนเชื่อมกัน เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม เกสรเพศผู้ 5-จำนวนมาก ส่วนมากมี 10-20 อัน กลีบดอกจำนวนเท่ากับกลีบเลี้ยง ไม่มีเกสรเพศเมียที่ไม่สมบูรณ์ ดอกเพศเมีย มีกลีบเลี้ยง 5 กลีบ มีขนาดใหญ่กว่าดอกเพศผู้ ไม่มีกลีบดอก หรือมีกลีบดอกขนาดเล็ก มีต่อมจากรูฐานดอก เกสรเพศเมีย รังไข่จำนวน 3 ช่อง พบน้อยที่มี 2 หรือ 4 ช่อง ออวูลจำนวน 1 อันต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมีย ปลายแยกเป็น 2 หรือ 4 แฉก ผลแบบผลแห้งแตก เมล็ดมี 1 เมล็ด

Croton oblongifolius Roxb., Fl. Ind. III: 685. 1832; Hooker in Fl. Brit. Ind. 5: 386. 1888; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 249. 1972.

ไม้ต้น สูงประมาณ 8-10 เมตร ใบเดี่ยว เรียงเวียน รูปรีหรือรูปขอบขนาน ขนาดประมาณ 17.1-29 x 6.5-12.3 ซม. ปลายใบมนหรือแหลม โคนใบรูปปลีมี ขอบใบจักฟันเลื่อยซ้อน ผิวใบเกลี้ยง มีต่อมเล็กๆ จำนวนมาก ผิวใบด้านล่างมีต่อมคล้ายเกล็ดประปราย ใบอ่อนสีแดง มีขนเล็กน้อย เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบข้างละ 14-20 เส้น ก้านใบยาว 2.2-4.5 ซม. มีเกล็ดสีขาวเป็นแผ่นเล็กๆ ปกคลุมทั่วไป โคนใบมีต่อม 1 คู่ **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก ออกรวมหลาย ๆ ช่อที่ปลายยอด ดอกบานจากโคนช่อไปหาปลายช่อ ช่อดอกยาว 14-38.4 ซม. ตามแกนและก้านช่อดอกมีเกล็ดสีขาวคลุม **ดอก** ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 1.7-2.5 ซม. มีเกล็ดคลุม **กลีบเลี้ยง** สีเหลืองอมเขียว โคนเชื่อมยาวประมาณ 1.6 ซม. ผิวด้านนอกมีเกล็ดคลุม ปลายแยก 5 แฉก รูปไข่ ปลายแหลม ขนาด 2.8-3 x 2.5 มม. **กลีบดอก** 5 กลีบ แยกกัน รูปรีหรือรูปใบหอกกลับ ปลายมน ขนาด 2.8-3 x 1.5 มม. มีขนคลุมหนาแน่น เรียงสลับกับกลีบเลี้ยง **ดอกเพศผู้** เกสรเพศผู้จำนวน 10 อัน แยกกัน ตั้งอยู่บนฐานรองดอก เรียงเป็น 2 ชั้น ชั้นนอก 5 อัน เรียงตรงข้ามกับกลีบดอก ชั้นใน 5 อัน เรียงสลับกับกลีบดอก ฐานรองดอกมีขนและมีต่อมกลม ๆ 5 ต่อม ก้านชูอับเรณูยาว 3.7-4 มม. มีขน อับเรณูมี 2 ช่อง ยาว 1.4-1.6 มม. โค้งงอ ก้านชูอับเรณูติดที่ฐานอับเรณู **ดอกเพศเมีย** เกสรเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบ ขนาด 2.8-3 x 3.4 มม. ผิวด้านนอกมีเกล็ด มี 3 คาร์เพล 3 ช่อง ก้านเกสรเพศเมียมี 3 อัน แต่ละอัน แยกเป็น 2 แฉก ยอดเกสรเพศเมียกลม **ผล** กลม ผิวด้านนอกมีเกล็ด ด้านบนแบน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 ซม. อาจจะมีส่วนเกสรเพศเมีย กลีบเลี้ยง หรือกลีบดอกติดอยู่ (**ภาพที่ 63**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : แม่ฮ่องสอน กำแพงเพชร; ภาคกลาง ; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี.

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย ศรีลังกา ออสเตรเลีย พม่า ยูนนาน ภูมิภาคอินโดจีน

นิเวศวิทยา.- พบในป่า และชายป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 160-350 ม. ออกดอกเดือนมกราคม-เมษายน เป็นผลเดือนมีนาคม-พฤษภาคม

ชื่อพื้นเมือง.- เปาะ (กำแพงเพชร); เปล้าหลวง (ภาคเหนือ); เปล้าใหญ่ (ภาคกลาง); ควะวู (กระเหรี่ยง-กาญจนบุรี)

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร ต้น น้ำต้มเปลือก กินเป็นยาลดไข้ แก้ตับอักเสบ ปวดข้อ และปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เมล็ดกินเป็นยาถ่าย สกัดให้น้ำมันที่เป็นยาถ่ายอย่างแรงและเป็นพิษ(ลินา ผู้พัฒนาพงษ์, 2530) ใบใช้ต้มน้ำอาบสำหรับสตรีหลังคลอด (องค์การสวนพฤกษศาสตร์, 2542)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 46 (BCU)

4. Flueggia

Hooker in Fl. Brit. Ind. 5: 328. 1888.

ไม้ต้นขนาดเล็ก หรือไม้พุ่ม อาจมีหนามหรือไม่มี ใบเดี่ยว เรียงสลับ ดอกขนาดเล็ก ออกที่ซอกใบ มีก้านดอกย่อย ดอกแยกเพศอยู่ต่างต้น ไม่มีกลีบดอก ดอกเพศผู้ กลีบเลี้ยง 5 กลีบ เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม เกสรเพศผู้ 5 อัน หรือน้อยกว่า แยกกัน มีเกสรเพศเมียที่เป็นหมัน ขนาดใหญ่ ดอกเพศเมียกลีบเลี้ยงเท่ากับดอกเพศผู้ จานฐานดอกกลม หยักซี่ฟัน เกสรเพศเมียรังไข่ มี 1-3 ช่อง ออวุลจำนวน 2 ต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียโค้ง เชื่อมกันที่โคน ปลายอาจแยกเป็น 2 แฉก ผลกลม ขนาดคล้ายหนัง หรือผนังผลชั้นนอกมีเนื้อ เมล็ดมีสามมุมแหลม

Flueggia virosa (Roxb. ex Willd.) Baill., et. Gen. Euphorb.: 593.1858; Hooker in Fl. Brit. Ind. 2: 328. 1888.; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 340. 1972. - *Phyllanthus virosus* Roxb. ex Willd., Sp. Pl. 4: 578. 1805. - *Xylophylla obovata* Willd., Enum. Hort. Berol.: 329. 1809. - *Securinega virosa* (Roxb. ex Willd. in Adansonia 6: 334. 1866.

ไม้ต้นขนาดเล็ก สูงประมาณ 5-6 เมตร ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปรี หรือรูปไข่กลับ ขนาด 2-6 x 1.8-3 ซม. ปลายใบมน โคนใบแหลม หรือรูปไข่ ขอบใบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบ 6-7 คู่ ก้านใบยาว 3-5 มม. **ดอกเพศเมีย** ออกเป็นกระจุกที่ซอกใบ ก้านดอกยาว 2-7 มม. **กลีบเลี้ยง** รูปรีแกมรูปกลม ปลายมน ขนาด 1.5 x 0.8-1 มม. กลีบโค้งเว้า **ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศเมีย** รังไข่รูปกลม ขนาดประมาณ 1 มม. อยู่บนจานฐานดอกกลม ลักษณะคล้ายกาบ ปลายแยกเป็นแฉกเล็ก ๆ มี 3 ช่อง ออวุลจำนวน 2 ต่อช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านเกสรเพศเมียมี 3 อัน ยาวประมาณ 0.4 มม. เชื่อมกันที่โคนเล็กน้อย ประมาณ 0.3 มม. ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ลึกประมาณ 0.7 มม. **ดอกเพศผู้** ไม่พบ **ผล** รูปกลม ขนาด 2 x 3 มม. ผิวด้านนอกเป็น 6 พู มีส่วนของกลีบเลี้ยงและก้านเกสรเพศเมียติดอยู่ **เมล็ด** มี 6 เมล็ด (ภาพที่ 64)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : แม่ฮ่องสอน ลำปาง; **ภาคใต้**

การกระจายพันธุ์.- แอฟริกา ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย และหมู่เกาะมหาสมุทรแปซิฟิกตอนใต้

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายฝั่งแม่น้ำ ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 100 ม. ออกดอกเดือนกรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ก้างปลา (ภาคใต้); ก้างปลาขาว (ทั่วไป); แดงน้ำ (ลำปาง); มะแตก (ภาคเหนือ)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 47 (BCU); C. Phengkai et al. 3749 3784, G. Murata et al. 16569, R.Geesink et al. 6933 (BKF)

5. Glochidion

Forst., Char. Gen. 113. T. 57. 1776; Ridl. Flora 3: 206. 1924; Corner, Wayside Trees: 283. 1940; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 271. 1972; Whitmore, Gdns' Bull. Sing. In press.

ไม้ต้น หรือไม้พุ่ม ใบเดี่ยว เรียงสลับ ก้านใบสั้น ดอกขนาดเล็ก ออกเป็นกระจุกที่ซอกใบ แยกเพศอยู่ร่วมต้นหรืออยู่ต่างต้น ไม่มีกลีบดอก ดอกเพศผู้ มีกลีบเลี้ยง 6 กลีบ พบน้อยมากที่มี 5 กลีบ เรียงเป็น 2 วง เรียงซ้อนเหลื่อม เกสรเพศผู้ 3-8 อัน เชื่อมติดกันเป็นเส้าเกสร (column) รูปรี หรือรูปขอบขนาน อับเรณูรูปแถบ ไร้ก้าน ติดอยู่บนเส้าเกสร ไม่มีเกสรเพศเมียที่เป็นหมัน หรือพบน้อยมากที่มีขนาดเล็ก และซ่อนอยู่ระหว่างอับเรณู ดอกเพศเมีย มีกลีบเลี้ยง 6 กลีบ สั้นๆ ซ้อนเหลื่อม หรือเป็นหลอดสั้น ๆ และจักฟันเลื่อยไม่เท่ากัน รังไข่มี 3-15 ช่อง ก้านเกสรเพศเมียเชื่อมติดกันเป็นหลอดรูปกรวยกลม หรือเป็นพู่กิ่งรูปกระบอก หรือจักซี่ฟันที่ปลาย บางครั้งเห็นไม่ชัด ออวูล จำนวน 2 ต่อช่อง ผลแบบผลแห้งแตก รูปกลมแบน มักมีจำนวนพูเป็น 2 เท่าของจำนวนช่องรังไข่

Glochidion coccineum (Buch.- Ham) Muell.-Arg. In Linnaea 32 : 60. 1863; Airy Shaw, in Kew Bull. 26: 274. 1972.- Agyneia coccinea Buch.- Ham. In Symes, Account Embassy Kingd. Ava : 479.1800.-Phyllanthas coccineus (Buch.-Ham.) Muell. Arg. In Flora 48 : 370.1865 & in DC. : 280. 1866.

ไม้ต้นขนาดเล็ก สูงประมาณ 6-7 เมตร ใบ รูปใบหอก หรือใบหอกแกมขอบขนาน ขนาด 7.5-16.4 x 2.9-5.5 ซม. ปลายใบแหลม โคนใบมน ขอบใบเรียบ ผิวใบแก่ด้านล่างและด้านบนมีขนตามเส้นใบ ใบอ่อนมีขนประปรายทั้งสองด้าน เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบ 7- 11 คู่ ก้านใบยาว 4-6 มม. มีขน **ช่อดอก** ออกเป็นกระจุกที่ซอกใบ **ดอกเพศผู้** กลีบเลี้ยงสี่เหลี่ยม เชื่อมรูปกรวยยาว 1 มม. ผิวด้านนอกมีขนยาว ปลายแยก 6 แฉก ไม่เหมือนกัน เรียงสลับกัน มี 3 กลีบรูปไข่ ปลายมน ขนาด 4 x 1.6 มม. ผิวด้านนอกมีขน ด้านในเกลี้ยง อีก 3 กลีบขนาดเล็กกว่า รูปไข่แกมรี ปลายมน ขนาด 3.4 x 1.5 มม. กลีบโค้งเป็นแอ่ง ผิวกลีบด้านนอกมีขน ด้านในเกลี้ยง ไม่มีกลีบดอก **เกสรเพศผู้** 6 อัน อับเรณูยาวประมาณ 1 มม. เชื่อมติดกันเป็นก้อนกลมอยู่ตรงกลางดอก แตกตามยาว ก้านดอกยาว 5-7 มม. **ดอกเพศเมีย** ไร้ก้าน อยู่รวมกันเป็นกระจุกแน่นที่โคนก้านดอกเพศผู้ **กลีบเลี้ยง** 6 กลีบ แยกกัน รูปรีแกมขอบขนาน ปลายมน ขนาด 1-1.2 x 1.8-2 ซม. กลีบโค้ง ผิวด้านนอก

มีขนคลุมหนาแน่น **เกสรเพศเมีย** รั้งไขเหนียวงกลีบ ค่อนข้างกลม ขนาดประมาณ 1 x 1.4 มม. โคนของรั้งไขมีขนคลุม มี 9-10 คาร์เพล 9-10 ช่อง ออวุลจำนวน 2 ต่อช่อง **ผล** ไม่พบ (**ภาพที่ 65**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย เชียงใหม่ ตาก ลำปาง นครสวรรค์ ; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : สกลนคร; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี

การกระจายพันธุ์.- พม่า

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายฝั่งแม่น้ำ ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 100-120 ม. ออกดอกเดือนมีนาคม

ชื่อพื้นเมือง.- กาน้ำ (กาญจนบุรี); จานา (ขอนแก่น); ชุมเส็ดเล็ก (ชัยนาท); ตานา (นครราชสีมา); ไต้หยุ่งชะ (กระเหรี่ยง-กาญจนบุรี); มะยมป่า (กาญจนบุรี)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 48 (BCU); BN. 56, C. Phengkklai et al. 6550, C.P. 229, Thai-Dutch 458, Worawoat 33 (BKF)

6. *Jatropha*

Hooker in Fl. Brit. Ind. 5: 382. 1888.; Kurz, For. Fl. Burma 2: 402. 1923; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 283. 1972.

ไม้ต้นขนาดเล็กหรือไม้พุ่ม อาจพบเป็นไม้ล้มลุก ใบเดี่ยวเรียงสลับ ปลายใบแยกเป็นแฉกแบบฝ่ามือ ก้านใบยาว หูใบมีเป็นคู่ ช่อดอกคล้ายช่อเชิงหลั่นหรือช่อแยกแขนง ออกที่ปลายยอด ดอกแยกเพศอยู่ร่วมต้น กลีบเลี้ยง 5 กลีบ เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม กลีบดอกอาจมีหรือไม่มี เกสรเพศผู้ 8-30 อัน โคนเชื่อมกัน ปลายแยกกัน อับเรณูมี 2 ช่อง เกสรเพศเมีย รั้งไข มี 3 ช่อง พบน้อยที่มี 2-4 ช่อง ออวุลจำนวน 1 ต่อช่อง รอบ ๆ รั้งไขมีเกสรเพศผู้ที่เป็นหมันล้อมรอบ 8-10 อัน ก้านเกสรเพศเมียมีจำนวนเท่ากับจำนวนช่องของรั้งไข ส่วนโคนเชื่อมกัน ยอดเกสรไม่แยก หรือแยกเป็น 2 แฉก ผลแบบผลแห้งแตก

Jatropha gossypifolia Linn., Sp. Pl.: 1006. 1753; Hooker in Fl. Brit. Ind. 5: 383. 1887; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 283. 1972

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 1.5-2.5 เมตร **ใบเดี่ยว** เรียงสลับ ใบอ่อนสีแดงอมม่วง ใบแก่สีเขียวอมแดง ขนาด 9-12.6 x 12.5-16.5 ซม. ใบรูปนิ้วมือ (palmate) ขอบใบเว้า 3-4 แฉก โคนใบรูปหัวใจ

ขอบใบจักซี่ฟันเว้าตื้น ๆ เป็นแฉกแหลม ปลายแฉกมีต่อมกลม มีขนตามขอบใบ ผิวใบด้านบนมีขนตามเส้นใบ ด้านล่างเกลี้ยงและมีต่อมประปราย เนื้อใบบางคล้ายกระดาษ เส้นใบแบนนิ้วมือ ออกจากโคนใบ 3-4 เส้น ก้านใบสีแดง ยาว 5.5-10.8 ซม. มีขนประปรายและมีขนตรงเป็นกระจุกแข็งคล้ายหนาม ปลายขนเป็นต่อมกลม **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ปลายยอด ยาว 12.5-15 ซม. **ดอก** แยกเพศ ดอกเพศผู้และดอกเพศเมียอยู่ร่วมต้น ใบประดับรูปใบหอกหรือรูปรี ขนาด 5-19 x 2-5 มม. ขอบจักซี่ฟันเลื้อย มีขน เว้าเป็นแฉกแหลม ปลายแฉกมีต่อมกลม **ดอกเพศผู้ กลีบเลี้ยง** เชื่อมรูปกรวย ยาวประมาณ 1 มม. ปลายแยก 5 แฉก รูปรีหรือรูปไข่ ขนาด 2.7-3.3 x 1.5 มม. ขอบกลีบจักซี่ฟันเลื้อย เว้าเป็นแฉกแหลม ปลายแฉกมีต่อมกลม และมีขนสั้นตามขอบกลีบ ปลายแหลม **เกสรเพศผู้** 8 อัน เรียงเป็น 2 ชั้น ชั้นนอก 5 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 2.7 มม. โคนเชื่อม ยาวประมาณ 2 มม. ปลายแยกกัน อับเรณูมี 2 ช่อง แต่ละช่องขนาดประมาณ 0.8 x 0.5 มม. จานฐานดอกนูน สูงประมาณ 0.5 มม. แยกเป็น 5 ส่วน ล้อมรอบส่วนโคนของก้านชูอับเรณู ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 1.5 มม. **ดอกเพศเมีย กลีบเลี้ยง** เชื่อมรูปถ้วย ยาวประมาณ 2 มม. ปลายแยก 5 แฉก รูปใบหอก ขนาด 7-8 x 2-2.5 มม. ขอบกลีบจักซี่ฟันเลื้อย เว้าเป็นแฉก ปลายแหลม ปลายแฉกเป็นต่อมกลม มีขนสั้นตามขอบกลีบ **กลีบดอก** 5 กลีบ แยกกัน รูปไข่กลับ ปลายมน ขนาด 5.5-6 x 4 มม. ขอบกลีบย่นเป็นคลื่น **เกสรเพศเมีย** รังไข่เหนือวงกลีบ ผิวด้านนอกมีขน และเป็นพู 6 พู มี 3 ช่อง จานฐานดอกกลมนูน สูงประมาณ 0.5 มม. ล้อมรอบส่วนโคนของรังไข่ ก้านเกสรเพศเมีย มี 3 อัน ยาวประมาณ 2 มม. โคนเชื่อมกันเล็กน้อย ประมาณ 0.5 มม. ปลายก้านเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก ลึกประมาณ 0.5 ซม. ก้านดอกย่อยยาว 1.5 มม. **ผล** กลมหรือรูปไข่ เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1-1.2 ซม. เป็นพู 6 พู (ภาพที่ 66)

ประเทศไทย.- พบทุกภาคของประเทศไทย

การกระจายพันธุ์.- ต้นกำเนิดในอเมริกาเขตร้อน

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 300-320 ม. ออกดอกเดือนกรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ละหุ่งแดง **สบู่แดง** (ภาคกลาง); สบู่เลือด สลอดแดง สีสลอด หงษ์เทศ (ปัตตานี)

ประโยชน์.- สรรพคุณทางสมุนไพร ใบ ต้มใบ 7-21 ใบ (รับประทานใบด้วย) แก้ปวดท้อง ลดไข้และเป็นยาถ่าย ตำเป็นยาพอกแก้ผื่นคัน พอกฝี เมล็ด ย่างพอสุก กินเป็นยาระบาย น้ำมันเมล็ดกินทำให้อาเจียร และใช้ทาแผลโรคเรื้อรัง รากมี alkaloid ที่มีพิษมากคือ jatrophine, resin และ glucoside ใบ มี saponin, resin และ tanin (ลีนา ผู้พัฒนพงษ์, 2530)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- M. Chaichan 49 (BCU); G. Murata et al. 16194, J.F. Maxwell 88524, R. Pooma 225, T. Shimizu et al. 28720 (BKF)

7. Macaranga

Hooker in Fl. Brit. Ind. 5 : 445 : 1888.; Kurz, For. Fl. Burma 2 : 386. 1923; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 286. 1972.

ไม้ต้น หรือไม้พุ่ม ใบเดี่ยว ขนาดใหญ่ เรียงสลับหรือเรียงเวียน โคนใบแบบก้านปิด ขอบใบเรียบหรือแยกเป็นแฉก มีต่อมอยู่ใต้ผิวใบ เส้นใบ 3-5 เส้น ช่อดอกแบบช่อกระจุกหรือช่อแยกแขนง ออกที่ซอกใบ ดอกแยกเพศมักอยู่ต่างต้นกัน ไม่มีกลีบดอก ใบประดับขนาดใหญ่ ขอบเรียบหรือหยักซี่ฟัน ดอกเพศผู้ขนาดเล็ก กลีบเลี้ยง 3-4 กลีบ รูปกลมหรือรูปไข่กลับ เรียงจรดในดอกตูม เกสรเพศผู้ 1-จำนวนมาก ก้านชูอับเรณูคุดไปมา (flexuous) ไม่มีเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน ดอกเพศเมีย กลีบเลี้ยงเชื่อม ปลายแยก 2-4 แฉก เกสรเพศเมียรังไข่ มี 2-6 ช่อง ออวูลจำนวน 1 ต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียตรง อาจสั้นหรือยาว ผลแบบผลแห้งแตก ขนาดเล็ก หนา มีหนามหรือไม่มี มักพบต่อมหรือไขที่ผิวผล เมล็ดกลม เปลือกเมล็ดชั้นนอกแข็งเปราะ

Macaranga gigantea (Reichb.f. & Zoll.) Muell. Arg.: 995. 1866; Whitmore in Malayan Nature Journ. 20: 94, 96. 1967; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 288. 1972. - Mappa gigantea Reichb. f. & Zoll. in Linnaea 29: 465. 1857. - M. megalophylla Muell. Arg. in Fl. 47: 467. 1864. - Macaranga incisa Gage in Rec. Bot. Surv. Ind. 9: 245. 1922.

ไม้ต้น สูงประมาณ 20-25 เมตร มียาง ใบเดี่ยว เรียงเวียน รูปกลม ขนาด 26-39 x 20-35 ซม. แยกเป็น 3 แฉก ปลายใบแหลม หรือมน โคนใบแบบก้านปิด (peltate) ขอบใบเรียบ หรือหยักมนเล็กน้อย ผิวใบอ่อนมีขนคลุมทั้งสองด้าน ใบแก่ด้านบนเกือบเกลี้ยง ด้านล่างมีขนหนาแน่น เนื้อใบหนาคล้ายหนัง เส้นใบออกจากปลายก้านใบ 7-8 เส้น ก้านใบยาว 20-40 ซม. มีขน **ดอกเพศเมีย** ช่อดอก ช่อแยกแขนง เรียงเวียน ใกล้เคียง ปลายยอด ยาว 17-22 ซม. มีขน ดอกแยกเพศอยู่ต่างต้น ใบประดับรูปรี หรือค่อนข้างกลม ปลายแหลม ขนาด 7-9 x 4-6 มม. ขอบหยักซี่ฟัน โคนสอบ ก้านยาวประมาณ 1-1.5 มม. มีขนทั้งสองด้าน โค้งตั้งขึ้น มีขน ก้านดอกย่อยยาว 0.5-3 มม. มีขน **กลีบเลี้ยง** เชื่อม ยาว 0.5-1 มม. ปลายตัด หรือแยกเป็นแฉกสั้น ผิวมีขนทั้งสองด้าน ด้านนอกมากกว่าด้านใน **ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศเมีย** รังไข่เป็น 2 พู กลม ขนาด 1.5 x 2 มม. ผิวด้านนอกมีขน และต่อมกลมคล้ายเกล็ดปกคลุม มี 2 คาร์เพล 2 ช่อง ออวูลจำนวน 1 ต่อช่อง พลาเซนตารอบแกนร่วม ยอดเกสรเพศเมียแยก 2 แฉก แต่ละแฉกรูปไข่ หรือรูปสามเหลี่ยม โค้งลงด้านล่าง ปลาย

แหลม ขนาด 2 x 1.2 มม. ผิวด้านบนมีติ่งเล็ก ๆ ครอบคลุมด้านล่าง ที่โคนมีขน ดอกเพศผู้ ไม่พบ ผล เป็น 2 พู ขนาด 0.5 x 1.8 ซม. เมื่อผลแก่แตกเป็นสองซีก เมล็ด 2 เมล็ด รูปกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง ประมาณ 3 มม. สีดำ (ภาพที่ 67)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : แพร่ ลำปาง กำแพงเพชร; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : จันทบุรี; ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี; ภาคกลาง : สระบุรี; ภาคใต้ : ปัตตานี นครศรีธรรมราช

การกระจายพันธุ์.- ทางตอนใต้ของมาเลเซีย สุมาตรา และ บอร์เนียว

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 340-380 ม. ออกดอกและเป็นผลตลอดทั้งปี

ชื่อพื้นเมือง.- เต้าหลวง (กำแพงเพชร); มะหัง (ปัตตานี); หูช้าง (จันทบุรี); ทะ (กระเหรี่ยง-กาญจนบุรี)

ประโยชน์.- ราก น้ำต้มราก กินแก้อาการท้องร่วง (ลีนา ผู้พัฒนาพงษ์, 2530)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 50 (BCU); C. Phengkai et al. 6514, J.F. Maxwell 93909 94831 96886 97608 Th. s. et al. BKF 99531 (BKF)

8. Phyllanthus

Hooker in Fl. Brit. Ind. 5: 285 : 1888; Kurz, For. Fl. Burma 2: 347. 1923; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 312. 1972.

ไม้ต้น ไม้พุ่ม หรือไม้ล้มลุก ใบเดี่ยว เรียงสลับระนาบเดียว มีหูใบ ดอกเดี่ยว หรือช่อดอกออกที่ซอกใบ หรือช่อดอกคล้ายช่อกระจุก ออกที่ปลายยอด ดอกขนาดเล็ก แยกเพศอยู่ร่วมต้น พบน้อยที่อยู่ต่างต้นกัน กลีบเลี้ยง 4-6 กลีบ จานฐานดอกเรียบหรือแยก หรือเป็นต่อมขนาดเล็ก เกสรเพศผู้ 3 อัน พบน้อยที่มี 2 หรือ 5 อัน แยกกัน หรือเชื่อมกันเป็นหลอด เกสรเพศเมีย รังไข่ มี 3 ช่อง ออวูลจำนวน 2 ต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียแยกกัน หรือเชื่อมกันที่โคน ผลแบบผลแห้งแตก หรือผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง เมล็ดไม่มีเยื่อหุ้ม

Phyllanthus emblica Linn., Sp. Pl. 2: 982. 1753; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 5: 289. 1877; Brandis, Ind. Trees.: 570. 1906; Beil in Fl. Gen. I-C. 5: 580. 1972; Backer & Bakh. f., Fl. Java 1: 468. 1963; Airy Shaw in Kew. Bull. 26, 2: 319. 1972; Whitmore, Tree Fl. Mal. 2: 123. Fig. 11. 1973. - *P. pectinata* Hook. f., Fl. Brit. Ind. 5: 290. 1887. - *Emblica officinalis*

Gaertn., Fruct. 2: 122. 1791. - *E. pectinata* (Hook.f.) Ridl., Fl. Mal. Pen. 3: 217. 1924. - *Dichelactina nodicanlis* Hance in Walp. Ann. 3: 376. 1852.

ไม้ต้น สูงประมาณ 10-15 เมตร **ใบ** รูปขอบขนานหรือรูปใบหอกกลับ ขนาด 8.5-17 x 2.8-3 ซม. ปลายใบมนหรือเป็นติ่งหนาม โคนใบตัดหรือเฉียงเล็กน้อย ขอบใบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง เนื้อใบหนา เส้นแขนงใบ 3-5 คู่ ก้านใบยาว 0.8-1 มม. ตามกิ่งมีขน ดอกเดี่ยว ออกเป็นกระจุกบริเวณซอกใบ ดอกแยกเพศ ดอกเพศผู้และดอกเพศเมียอยู่ร่วมต้น ใบประดับขนาดเล็กมีขน **ดอกเพศผู้** จำนวนมาก **กลีบเลี้ยง** สีเขียวอมเหลือง โคนเชื่อมยาว 2-3 มม. ปลายแยก 6 แฉก รูปไข่กลับ ปลายมนหรือตัด ขนาดประมาณ 1.9 x 0.8 มม. ก้านดอกย่อยยาว 2.8-3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.9 มม. อับเรณูเชื่อมติดกันยาว 0.7-0.9 มม. อับเรณูแตกตามยาว **ไม่มีกลีบดอก ดอกเพศเมีย** ขนาดใหญ่กว่าดอกเพศผู้ **กลีบเลี้ยง** โคนเชื่อม ยาวประมาณ 0.5 มม. ปลายแยก 6 แฉก รูปไข่กลับ ปลายมนหรือตัด ขนาด 2.5 x 0.7-1 มม. ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 0.6 มม. ไม่มีขน **เกสรเพศเมีย** รังไข่เหนือวงกลีบ ขนาด 1.9-2 x 0.8 มม. เกลี้ยง จำนวนฐานดอกโคนเชื่อมรูปถ้วย ปลายแยก 6 แฉก เล็ก ๆ ปลายแฉกเรียวแหลม หุ้มอยู่ส่วนโคนของรังไข่ ก้านชูยอดเกสรเพศเมีย แยกเป็น 3 แฉก ยาวประมาณ 3.3 มม. ปลายหักพับ ตอนปลายของแต่ละแฉกแยกเป็น 2 แฉก แฉกลึกประมาณ 2 มม. ปลายแฉกบนสุดแยกเป็น 2 แฉกย่อย ลึกประมาณ 0.3 มม. ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่ม **ผล** แบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง กลม ผิวเกลี้ยง เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-3.5 ซม. สีเขียว **เมล็ด** มี 6 เมล็ด รูปครึ่งวงกลม (**ภาพที่ 68**)

ประเทศไทย.- พบทั่วทุกภาคของประเทศไทย

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย จีน ลาว กัมพูชา มาเลเซีย และอินโดนีเซีย

นิเวศวิทยา.- พบในป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 200-300 ม. ออกดอกเดือนมกราคม-เมษายน เป็นผลเดือนมีนาคม-สิงหาคม

ชื่อพื้นเมือง.- กำหวด (ราชบุรี); **มะขามป้อม** (ทั่วไป); กันโตด (เขมร-จันทบุรี).

ประโยชน์.- สรรพคุณทางสมุนไพร ราก น้ำต้มรากกินเป็นยาลดไข้ ฟอกเลือด และทำให้อาเจียน ถ้ากลืนราก จะได้สารที่มีคุณสมบัติเป็นยาฝาดสมานที่เรียกว่า สีเสียด (catchu) ใบ น้ำต้มใบใช้อาบลดไข้ ดอก ใช้เข้าเครื่องยาเป็นยาเย็น และยาระบาย ผล ใช้ได้ทั้งผลสด และผลแห้ง มีฤทธิ์กัดทำลาย เป็นยาเย็น ลดไข้ ขับปัสสาวะ บำรุงหัวใจ ฟอกเลือด แก้โรคตับปิดลักเปิด ยางผลใช้หยอดตา แก้ตาอักเสบ กินเป็นยาช่วยย่อย เนื้อผลแห้งที่เรียกว่า emblic myrobalan ใช้เป็นยาฝาดสมาน แก้โรคจิตเสียดดวงทวาร บิด ท้องเสีย (ลินา ผู้พัฒนาพงษ์, 2530) เปลือกต้นและใบ ให้สีน้ำตาลแกมเหลือง ใช้ย้อมไหมและขนสัตว์ ผลให้สีดำ ใช้ย้อมผ้าและทำหมึก (อ้างตามปิยชาติ ไตรสารศรี, 2540)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 51 (BCU); B. Sangkachand 3053, Bonnack BKF 114501, H. Koyama et al. 49873, J.F. Maxwell 98338 (BKF)

9. Sauropus

Hooker in Fl. Brit. Ind. 5: 332. 1888.; Kurz, For. Fl. Burma 1: 349 1923; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 337. 1972.

ไม้พุ่ม ใบเดี่ยว เรียงสลับ เนื้อใบบาง ขอบใบเรียบ หนูปขนาดเล็ก ดอกเดี่ยว หรือออกเป็นช่อที่ซอกใบ ดอกขนาดเล็ก แยกเพศอยู่ร่วมต้น ดอกเพศผู้ กลีบเลี้ยงเชื่อม ปลายแยกเป็น 6 แฉก เกสรเพศผู้ 3 อัน ไร้ก้าน ไม่มีเกสรเพศเมียที่เป็นหมัน ดอกเพศเมีย กลีบเลี้ยงเชื่อม ปลายแยก 6 แฉก ขยายขนาดและคงอยู่จนเป็นผล รังไข่กลมหรือรูปไข่ มี 3 ช่อง ออวุลจำนวน 2 ต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมีย มี 3 อัน หรือไม่มีก้านเกสรเพศเมีย ผลกลม ผนังผลชั้นนอกมีเนื้อ หรือแข็ง

Sauropus quadrangularis (Will.) Muell. Arg. var. puberulus Kurz. For. Fl. Brit. Burma 2: 350. 1877; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 337. 1972. - S. pubescens Hook. f. 335. 1887. Ridley in Journ. Str. Br. Roy. As. Soc. 59: 175. 1911; Pax & Hoffm. XV: 224. 1922; Beille in Lecomte: 656. 1927.

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 1 เมตร ใบ รูปรี รูปขอบขนาน หรือรูปรีแกมไข่กลับ ขนาด 2.2-4 x 1-2 ซม. ปลายใบมนเป็นติ่งแหลม โคนใบมน ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนมีสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีซีด มีขนคลุมทั้งสองด้าน เนื้อใบบาง เส้นแขนงใบข้างละ 4-6 เส้น ก้านใบยาว 1-2 มม. **ดอก** ออกที่ซอกใบ ห้อยลง แยกเพศอยู่ร่วมต้น ใบประดับรูปแถบหรือรูปใบหอก ปลายเรียวแหลม ขนาด 1.5 x 0.4 มม. ผิวมีขนทั้งสองด้าน **ดอกเพศผู้ กลีบเลี้ยง** เชื่อมรูปกรวยยาว 0.5-1 มม. **ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้** 3 อัน ก้านชูอับเรณูเชื่อมกันที่โคน ปลายแยกกัน ยาวประมาณ 0.3 มม. อับเรณูยาวประมาณ 0.3 มม. แตกตามยาว **ดอกเพศเมีย กลีบเลี้ยง** เชื่อมกันเล็กน้อย ประมาณ 0.5 มม. ปลายแยก 6 แฉก รูปไข่กลับ ปลายตัด ขนาดประมาณ 2 x 2 มม. โคนแฉกสอบคล้ายก้าน ขอบกลีบพับเข้าด้านในเล็กน้อย ผิวด้านในเกลี้ยง ด้านนอกมีขนยาว **ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศเมีย** รังไข่เหนือวงกลีบ รูปคล้ายลูกข่าง ขนาดประมาณ 1 x 1.5 มม. มี 3 คาร์เพล 3 ช่อง ออวุลจำนวน 2 ต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียมี 3 อัน สั้นมาก ยาวประมาณ 0.2 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก ลึกประมาณ 0.5 มม. **ผล** รูปคนโท หรือรูปกลม ขนาด 4 x 4.5 มม. มีส่วนของกลีบเลี้ยงติดอยู่ (ภาพที่ 69)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่; ภาคตะวันออก : นครราชสีมา บุรีรัมย์; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี

การกระจายพันธุ์.- ทางตะวันออกของเทือกเขาหิมาลัย พม่า และภูมิภาคอินโดจีน

นิเวศวิทยา.- พบในป่าและบริเวณชายป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-200 ม. ออกดอกเดือนกรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง.- -

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 52 (BCU); C.F. van Beusekom et al. 1993, J.F. Maxwell 87891 88718, TDBS 537 (BKF)

FABACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก หรือไม้เลื้อย ลำต้นตั้งตรงหรือพันเลื้อย ใบเดี่ยวหรือใบประกอบ เรียงสลับหรือ เรียงเวียน มีหูใบ และอาจมีหูใบย่อย (stipel) ดอกเดี่ยวหรือดอกช่อ ออกที่ซอกใบหรือปลายกิ่ง ดอกสมมาตรด้านข้าง สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงโคนเชื่อม ปลายแยก 4-5 แฉก เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม กลีบดอกรูปดอกถั่ว (papilionaceus) 5 กลีบ แยกหรือเชื่อมกัน กลีบกลาง (standard) 1 กลีบ ขนาดใหญ่กว่าทุกกลีบ อยู่ด้านบน ในดอกตูมจะหุ้มทุกกลีบไว้ กลีบคู่ข้าง (wing) เรียงขนานกัน คลุมกลีบคู่ล่าง (keel) ซึ่งเป็นกลีบที่อยู่ภายในสุด ขอบกลีบด้านล่างเชื่อมกันหรืออยู่ชิดกัน เกสรเพศผู้ 10 อัน ก้านชูอับเรณูเชื่อมติดกันเป็นกลุ่มเดียว (monadelphus) หรือเชื่อมติด 2 กลุ่ม (9+1 diadelphous) อับเรณูแตกตามยาว รังไข่เหนือวงกลีบ มี 1 ช่อง ออวุลจำนวนมาก ต่อช่อง พลาเซนตาแนวเดียว ผลเป็นฝักแบบถั่ว เมื่อผลแห้งอาจแตกหรือไม่แตก เมล็ดมี 1-จำนวน มาก

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ใบย่อยเส้นใบแบบนิ้วมือ มี 3 เส้น ออกจากโคนใบ.....1. Erythrina
1. ใบย่อยเส้นใบแบบขนนก
 2. ไม้ต้น กลีบดอกมีขน.....2. Millettia
 2. ไม้พุ่ม กลีบดอกเกลี้ยง.....3. Uraria

1. Erythrina

Sp. Pl., ed. 1, 2: 706. 1753; Baker in Hook.f., Fl. Brit. Ind. 2: 188. 1876; Taub., in Engl. & Pr., Nat. Pflanzenfam. 3(3): 363. 1894; Gagnep., Fl. Gen. I.-C. 2: 414. 1916; Back & Bakh. f., Fl. Java 1: 626. 1963; Nguyen Van Thuan, Fl. C.L.V: 21. 1979.

ไม้ต้น หรือ **ไม้พุ่ม** ลำต้นตรงและมักมีหนาม ใบประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้น มีใบย่อย 3 ใบ มีหูใบคล้ายต่อม ยกเว้นใบที่อยู่ปลายอาจไม่มีหูใบ ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกที่ซอกใบหรือปลายกิ่ง ดอกมีจำนวนมาก ติดอยู่บนปุ่มของแกนกลางช่อดอก มี 3 ดอกต่อปุ่ม มีใบประดับและใบประดับย่อย ร่วงง่าย กลีบเลี้ยงเชื่อม ปลายตัดหรือแยก 2 แฉก หรือหยักซี่ฟันเล็ก ๆ หรือมีลักษณะคล้ายกาบ กลีบดอก กลีบกลางขนาดใหญ่ โค้งเว้า โคนกลีบไม่เป็นติ่งหู หรือไม่มีปุ่ม กลีบคู่ข้างขนาดเล็ก และกลีบคู่ล่างสั้นกว่ากลีบกลาง เกสรเพศผู้ 10 อัน เชื่อมเป็นกลุ่มเดี่ยว หรือเป็น 2 กลุ่ม เกสรเพศเมีย รังไข่มีก้าน (stak) ออกลจำนวนมากต่อช่อง ยอดเกสรเพศเมียมีขน ผลแบบฝัก เมื่อผลแก่แล้วแตก หรือไม่แตก เมล็ด มีจุกขั้ว

Erythrina stricta Roxb., Fl. Ind., ed. 2, 3: 251. 1832; Baker in Hook.f., Fl. Brit. Ind. 2: 188. 1876; Gagnep., Fl. Gen. I.-C. 2: 414. 1916; Craib, Fl. Siam. En. 1(3): 440. 1928; Nguyen van Thuan in Fl. C.L.V: 28. 1979.

ไม้ต้น สูงประมาณ 10-20 เมตร ลำต้นและตามกิ่งมีหนาม ใบ ก้านใบยาว 13-24 ซม. มีหนาม มีขน แกนกลางใบยาว 4.2-9.7 ซม. มีหนามเล็กน้อย มีขน ใบย่อยที่อยู่ปลายช่อใบรูปไข่กว้างค่อนข้างกลม ขนาด 10.2-17 x 10.7-21 ซม. ใบย่อยคู่ข้างรูปสามเหลี่ยม ขนาด 9.2-17.3 x 7.5-15.2 ซม. ปลายใบเรียวแหลม ฐานใบกลม ตัดตรง หรือเว้าเล็กน้อย ใบย่อยคู่ข้างโคนใบเฉียง ขอบใบเรียบ หรือเป็นคลื่น ผิวใบด้านบนเกลี้ยง มีขนตามเส้นกลางใบ ผิวใบด้านล่างมีขนประปราย เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นใบออกจากโคนใบ 3 เส้น เส้นแขนงใบข้างละประมาณ 3-5 เส้น ก้านใบย่อยยาว 5.5-9 มม. **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก เรียงเวียน ออกบริเวณกิ่งและปลายยอด ก้านช่อดอกยาว 11-14 ซม. แกนช่อดอกยาว 5.5-6 ซม. **ดอก** จำนวนมาก สมบูรณ์เพศ ก้านดอกย่อยยาว 1.1-1.6 ซม. **กลีบเลี้ยง** เป็นกาบ ยาว 1.7-1.8 ซม. ปลายแหลม ผิวด้านบนอกมีขน **กลีบดอก** สีแดง กลีบกลางรูปไข่ ขนาด 1.4 x 2.5 ซม. ปลายกลีบแยกเป็นสองแฉก ลึกประมาณ 3 มม. กลีบคู่ข้างขนาดเล็กมาก กลีบล่างรูปใบหอก หรือรูปใบหอกแกมรูปรี ขนาด 1.8 x 5 ซม. กลีบตั้งตรง โคนพับ และแผ่ ออกตรงปลาย ปลายกลีบมน **เกสรเพศผู้** จำนวน 10 อัน เชื่อมเป็นกลุ่มเดี่ยว สั้น 5 อัน ยาว 5 อัน

เรียงสลับกัน เชื่อมติดกัน ยาว 2.6-2.7 ซม. ปลายแยก อับเรณูมี 2 ช่อง ยาว 3-3.6 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู เกสรเพศเมีย รังไข่แบน ขนาด 15-19 x 1.8-2 มม. มีขน ก้านรังไข่ยาว 9-9.5 มม. มีขน ก้านเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาว 1.1-1.3 ซม. ยอดเกสรเพศแหลม ผล ไม่พบ (ภาพที่ 70)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย เชียงใหม่ ลำพูน : ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี; ภาคกลาง : สระบุรี

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย จีน ภูมิภาคอินโดจีน

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 100 ม. ออกดอกเดือนกุมภาพันธ์

ชื่อพื้นเมือง.- ทองเดือนห้า ทองหลางป่า (ภาคเหนือ)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 53 (BCU); CP, BN, SS. 3121, J.F. Maxwell 89337 94108 95170, T. Koyama et al. 15538 (BKF)

2. Millettia

Wight et. Arn. Prod.: 263.1834; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. l.: 498.1862; Back & Bakh. f., Fl. Java 1: 595. 1963;

ไม้ต้น หรือไม้เถาเนื้อแข็ง ใบประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้นปลายคี่ ไม่มีหูใบย่อย ใบย่อยมี 5 ใบหรือมากกว่า เรียงตรงข้ามหรือเรียงสลับ ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกที่ปลายกิ่ง หรือช่อกระจุก ออกตามซอกใบ ดอกย่อยมีก้าน มีใบประดับย่อย กลีบเลี้ยง เชื่อมรูประฆังกว้าง ปลายตัดหรือหยักซี่ฟันเล็กๆ กลีบดอก กลีบกลาง โคนอาจพบเป็นรูปติ่งหู ผิวด้านหลังมีขน กลีบคู่ข้างแนบชิดกลีบคู่ล่างหรือแยกกัน กลีบคู่ล่างปลายมน เกสรเพศผู้ เชื่อมกัน มี 1 อันที่อยู่เดี่ยว ๆ หรือแนบชิดกับเกสรเพศผู้ อันอื่น ๆ แต่แยกออกได้ง่าย เกสรเพศเมียรังไข่ใ้ก้าน โคนแคบ ปลายแหลม ผิวมีขน ออวูลจำนวน 3-5 ต่อช่อง ผลแบบฝัก แบน อวบน้ำและหนาค้ำยแผ่นหนัง เมล็ดมี 1-5 เมล็ด ไม่มีจุกขั้ว

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ใบย่อยมี 8-12 คู่ ดอกสีม่วง.....1. M. brandisiana
1. ใบย่อยมี 3 คู่ ดอกสีขาวอมเขียว.....2. M. pubinervis

1. *Millettia brandisiana* Kurz., Journ. As Soc. Beng. XIII: 2. 69. 1873; Baker in Fl. Brit. Ind. II.: 108. 1875; Kurz, For. Fl. Burma I.: 355. 1877.

ไม้ต้น ผลัดใบ สูงประมาณ 7-15 เมตร เปลือกเรียบ สีเทาอมน้ำตาล ใบ เรียงเวียน ก้านใบยาว 4-7.1 ซม. มีขน แกนกลางใบยาว 12.5-23 ซม. มีขน ใบย่อยมี 8-12 คู่ เรียงตรงข้ามหรือกึ่งตรงข้าม รูปใบหอกหรือรูปไข่ หรือรูปหอกแกมขอบขนาน ขนาด 3.5-7.5 x 2-3 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบเฉียงหรือมน หรือรูปไข่ ขอบใบเรียบ หรือเป็นคลื่นเล็กน้อย มีขน ผิวใบเกลี้ยง ด้านบนมีขนตามเส้นกลางใบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นใบแบบร่างแห เส้นแขนงใบข้างละ 13-15 เส้น หูใบเรียวแหลม ยาวประมาณ 2.5-3 มม. มีขน ก้านใบย่อยยาว 2-3.5 ซม. มีขน ก้านใบย่อยที่อยู่ปลายข้อใบยาว 6-8.5 มม. **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ซอกใบและที่ยอด **ดอก** สมบูรณ์เพศ ก้านดอกย่อยยาว 4.5-5 มม. **กลีบเลี้ยง** โคนเชื่อมรูประฆัง ยาวประมาณ 4.5-5 มม. ปลายแยก 5 แฉก รูปสามเหลี่ยมหรือรูปใบหอก ปลายแหลม ขนาด 1.5-2 x 1-1.5 มม. ผิวกลีบด้านในและตามขอบกลีบมีขนหนาแน่น **กลีบดอก** รูปดอกถั่ว สีม่วงอมชมพู ผิวกลีบด้านนอกมีขน กลีบกลางรูปกลม ขนาดประมาณ 1.2 x 1.3 ซม. กลางกลีบมีสีขาวอมเหลือง ปลายกลีบเว้ามน โคนกลีบเป็นติ่งโค้งทั้งสองข้าง และมีก้านกลีบ ยาวประมาณ 4-4.2 มม. กลีบคู่ข้างรูปขอบขนาน ขนาดประมาณ 1 x 3.8-4 มม. ปลายกลีบตัด กลีบเว้าเป็นท้องเรือ โคนเป็นติ่งข้างหนึ่ง และมีก้านกลีบ ยาวประมาณ 5-5.2 ซม. กลีบคู่ล่างรูปขอบขนาน ไม่สมมาตร ขนาด 8.4-8.6 x 4.3-4.5 มม. ปลายกลีบมน ขอบกลีบด้านหนึ่งแนบชิดกัน ยาวประมาณ 3.5 ซม. มีก้านกลีบยาว 5-5.5 ซม. **เกสรเพศผู้** 10 อัน แยกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรก 9 อัน ก้านชูอับเรณูเชื่อมยาว 0.7-1.1 ซม. ปลายแยก ยาว 4-4.5 มม. กลุ่มสอง 1 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 1 ซม. อับเรณูมี 2 ช่อง ยาวประมาณ 1 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่เหนือวงกลีบ รูปรีแกมขอบขนาน ขนาด 4.5-5 x 1-1.2 มม. ผิวด้านนอกมีขน ก้านเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 4.5-5 มม. ยอดเกสรเพศเมียกลม ออวูลจำนวน 5-8 อันต่อช่อง **ผล** เป็นฝักรูปขอบขนาน ขนาดประมาณ 2-2.5 x 9-12 ซม. ขอบฝักเป็นสันโดยรอบ **เมล็ด**แบน สีน้ำตาล หรือสีดำ มี 1-4 เมล็ด (ภาพที่ 71)

ประเทศไทย.- ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ราชบุรี

การกระจายพันธุ์.- พม่า

นิเวศวิทยา.- พบในป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 320-360 ม.

ออกดอกเดือนมกราคม-มีนาคม ฝักแก่ประมาณเดือนมิถุนายน- กรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง.- กระพี้จั่น จั่น (ทั่วไป); ปี้จั่น (ภาคเหนือ)

ประโยชน์.- เนื้อไม้ ใช้ในการก่อสร้างและทำเยื่อกระดาษ (เต็ม สมิตินันท์ และคณะ, 2525)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 54 (BCU); O. Thaithong 1307, P. Trisarasri 235 , S. Suddee 274 (BKF)

2. *Millettia pubinervis* Kurz in Journ. Asiat. Soc. Beng. XLII. 2, 68; For Fl. Burma 1 : 357.1877; Baker in Fl. Brit. Ind. II.: 106. 1876; Brandis, Indian Trees: 220. 1906

ไม้ต้น สูงประมาณ 7-8 เมตร **ใบ** เรียงสลับ ก้านใบยาว 5.6-5.7 ซม. แกนกลางใบยาว 7-8.1 ซม. ใบย่อย มี 7 ใบ เรียงตรงข้าม รูปรี รูปใบหอก หรือรูปใบหอกแกมขอบขนาน หรือรูปกลม ขนาด 5-10 x 3.3-4.5 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบรูปปลีมน หรือมน ขอบใบเรียบ ผิวใบอ่อนมีขนปกคลุมทั้งสองด้าน เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นใบแบบร่างแห เส้นแขนงใบข้างละ 5-7 เส้น ก้านใบย่อยยาวประมาณ 6-8 มม. **ช่อดอก** ออกที่ซอกใบ **ดอก** สมบูรณ์เพศ ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 6-7 มม. **กลีบเลี้ยง** โคนเชื่อมรูปถ้วย ยาว 3.5-3.8 ซม. ปลายแยก 4- 5 แฉก รูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาดประมาณ 0.5-1 x 1-1.5 มม. ผิวด้านนอกมีขนปกคลุม **กลีบดอก** รูปดอกถั่ว สีขาวอมเขียว กลีบกลางรูปกลม ขนาดประมาณ 1.8-2 x 1.1 ซม. ปลายมนขอบกลีบม้วนงอเข้าด้านในเล็กน้อย มีก้านกลีบ ยาว 1.15-1.2 มม. กลีบคู่ข้างรูปขอบขนาน ปลายกลีบมนหรือแหลมเล็กน้อย ขนาด 8.2-8.5 x 3.8-4 มม. โคนกลีบเลี้ยง มีก้านกลีบ ยาว 2.5-2.6 มม. กลีบคู่ล่าง รูปขอบขนาน ขนาด 4-4.3 x 6.5-7 มม. ปลายกลีบมน ขอบกลีบด้านหนึ่งแนบชิดกัน ยาวประมาณ 2-2.5 มม. ตรงกลางกลีบเว้าเป็นแอ่งตื้น ๆ มีก้านกลีบ ยาว 2.8-3 มม. **เกสรเพศผู้** 10 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 8-9 มม. เชื่อมกันยาว 6.5-7.5 มม. ปลายแยกกัน ยาวประมาณ 2 มม. อับเรณูมี 2 ช่อง ยาวประมาณ 1 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่รูปขอบขนานแบน ขนาด 4-4.5 x 1 มม. ผิวด้านนอกมีขน ออกุลจำนวน 4-5 อันต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 4.3-4.6 ซม. เกลี้ยง ก้านเกสรเพศเมียโค้งงอ ยอดเกสรเพศเมียกลม **ผล** ไม่พบ (ภาพที่ 72)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้** : กาญจนบุรี; **ภาคใต้** : ประจวบคีรีขันธ์ **การกระจายพันธุ์.-** ตอนเหนือของพม่า

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 360 ม.
ออกดอกเดือนมีนาคม-พฤษภาคม

ชื่อพื้นเมือง.- จักจัน (เลย); กะเจ๊ะ คะแมด (เชียงใหม่); ไยยี (กระเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 55 (BCU); J.F. Maxwell 10, R.+ T.+ D. 5539 (BKF)

3. *Uraria*

Desv., Journ. De Bot. 1: 122, t. 5, f. 19. 1813; Baker in Fl. Brit. Ind. II.: 155. 1875; Bakh. f., Fl. Java 1: 610. 1963; Hutch., Gen. Fl. Pl. 1: 481. 1964.

ไม้พุ่ม หรือไม้ล้มลุก ใบประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้น มีใบย่อย 1-9 ใบ มีหูใบย่อยปลายเรียวแหลม ช่อดอกแบบช่อเชิงลด ช่อกระจະ หรือช่อแยกแขนง ออกที่ซอกใบหรือปลายกิ่ง ใบประดับรูปไข่หรือรูปใบหอกติดทนหรือร่วงง่าย ดอกออกเป็นคู่ ก้านดอกย่อยรูปโค้ง และติดทน กลีบเลี้ยงโคนเชื่อม ปลายแยก 5 แฉก รูปรีแคบปลายแหลม กลีบบน 2 กลีบ มีขนาดสั้นที่สุด เป็นข้อบริเวณที่ติดกับก้านดอกย่อย กลีบดอก 5 กลีบกลีบกลางรูปไข่กลับ กิ่งไร้ก้าน ที่โคนไม่เป็นรูปติ่งหู หรือไม่มีปุ่มผิวเกลี้ยง กลีบคู่ข้างแนบชิด และสั้นกว่ากลีบคู่ล่าง รูปขอบขนาน กลีบคู่ล่างโค้งเล็กน้อย ปลายกลีบมน เกสรเพศผู้ด้านล่างเชื่อมกันเป็นหลอด ด้านบนแยกอิสระ เกสรเพศเมียรังไข่มีก้านสั้นมากหรือไร้ก้าน มีออวูล จำนวน 2-จำนวนมาก ก้านเกสรเพศเมียคล้ายรูปเส้นด้าย ฝักไม่มีก้าน มักหยักคอดระหว่างเมล็ดและพับจีบ (plicate) เมล็ดค่อนข้างกลม ไม่มีจุกขั้ว

Uraria crinita (Linn.) Desv. ex DC., Prodr. II: 324; Baker, Fl. Brit. Ind. II.: 108. 1875. - *U. picta*, Wight. Ic.t. 411 non Desv. - *U. comosa* DC. Prodr. II: 324.

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 1-1.5 ม. ตามลำต้นและกิ่งก้านมีขนปกคลุม ใบ ก้านใบยาว 7.3-13.7 ซม. มีขน แกนกลางยาว 4.3-12.8 ซม. มีขน ใบย่อยมี 5-7 ใบ เรียงตรงข้าม รูปใบหอก หรือรูปใบหอกแกมรูปรี ขนาดประมาณ 9.7-24.8 x 4.9-8.8 ซม. ปลายใบเป็นติ่งหนาม หรือเรียวแหลม โคนใบมน ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนคลุม สากคาย เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบข้างละ 9-12 เส้น หูใบรูปใบหอกหรือรูปไข่ ขนาด 1-7.5 x 5-20 มม. ปลายแหลมเข็มหรือเรียวแหลม มีขน ก้านใบย่อยยาว 4-6 มม. มีขน ช่อดอก แบบช่อกระจະ ออกที่ยอด ยาว 19.5-40.7 ซม. ดอกสมบูรณ์เพศ ก้านดอกย่อยมีขน กลีบเลี้ยง เชื่อมเป็นรูปกรวย ยาว 1.5-2 มม. ปลายแยก 4 แฉก รูปใบหอกหรือรูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาด 2.5-3 x 1.5-2 มม. ผิวด้านบนมีขนยาวปกคลุมหนาแน่น กลีบดอก รูปดอกถั่ว สีชมพู กลีบกลางรูปค่อนข้างกลมหรือรูปไข่กลับกว้าง ขนาด 8-8.2 x 7 มม. ปลายกลีบมน กลีบคู่ข้างรูปไข่กลับ ขนาด 6 x 3.4-3.6 มม. ปลายกลีบมน โคนกลีบเป็นติ่งมน

ข้างหนึ่งมีก้านกลีบ ยาว 1.3-1.5 มม. กลีบคู่ล่างคล้ายรูปขอบขนาน ขนาดประมาณ 5.2 x 2.5 มม. ปลายกลีบมน ขอบด้านหนึ่งแนบชิดกัน ยาว 3.5 มม. มีก้านกลีบ ยาว 3.5 มม. **เกสรเพศผู้** จำนวน 10 อัน แยกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรก 9 อัน ก้านชูอับเรณูโคนเชื่อม ยาว 7-8 มม. ปลายแยก กลุ่มสอง 1 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 7 มม. อับเรณูมี 2 ช่อง **เกสรเพศเมีย** ฝังใ้รูปขอบขนาน ขนาด 4-5 x 5.3-5.5 มม. ผิวด้านนอกมีขน ออวูลจำนวนมาก (12) ต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียยาว 0.5-0.8 มม. ก้านเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 2.6-2.7 ซม. **ผล** ไม่พบ (ภาพที่ 73)

ประเทศไทย.- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : สกลนคร; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ราชบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : ชลบุรี; ภาคใต้ : สุราษฎร์ธานี ยะลา นราธิวาส

การกระจายพันธุ์.- ศรีลังกา จีน มาเลเซีย

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 280-320 ม. ออกดอกเดือน สิงหาคม

ชื่อพื้นเมือง.- หญ้าตะขาบ (ราชบุรี); หญ้าหางแมว (สตูล):หางกระรอก (กรุงเทพฯ); **หางหมาจอก** (สระบุรี)

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร ยาพื้นบ้านอีสานใช้ ราก ผสมรากกลีบหนู รากกาสามปีกใหญ่ รากกาสามปีกเล็ก และรากโมกมัน ต้มน้ำดื่ม แก้อาการทางประสาท ฝนน้ำปูนใสใช้ทารักษาฝี ยาพื้นบ้านล้านนา ใช้ทั้งต้นผสมหัวยาข้าวเย็น ต้มน้ำดื่ม แก้ปวดเมื่อย (วงศ์สถิตย์ ฉั่วกุล และคณะ, 2543)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 56 (BCU); J.F. Maxwell 72410, Praclit 393, Prayad 409, Sakol 2853 (BKF)

FLACOURTIACEAE

ไม้ต้น หรือไม้พุ่ม พบน้อยที่เป็นไม้เลื้อย อาจมีหนามตามลำต้น ใบเดี่ยว เรียงสลับ หรือเรียงเวียน ขอบใบเรียบหรือหยัก บางชนิดมีหนามที่กิ่ง ดอกเดี่ยวหรือช่อดอกแบบกระจับ ช่อเชิงหลั่นหรือช่อแยกแขนง สมบูรณ์เพศหรือแยกเพศ กลีบเลี้ยงมี 2-16 กลีบ กลีบดอกมีเท่ากับกลีบเลี้ยง ร่วงง่าย บางครั้งไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้ 1-จำนวนมาก หรือเท่ากับจำนวนกลีบดอก เรียงตรงข้ามกับกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกกันหรือเชื่อมกันเป็นกลุ่ม อับเรณูแตกตามยาวพบน้อยที่แตกเป็นรู เกสรเพศเมียฝังใ้เห็นวงกลีบ หรืออยู่กึ่งใ้ดวงกลีบ ประกอบด้วย 2-10 คาร์เพล มี 1 ช่อง พลาเซนตามแนวตะเข็บ ก้านชูยอดเกสรเพศเมียเชื่อมกันหรือแยกกัน มีจำนวนดอก ผลแบบผลแห้งแตก ผลมีเนื้อ

หลายเมล็ด หรือผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง หรือเป็นผลแห้งไม่แตก มีปีก เมล็ดมีเอนโดสเปิร์มมาก บางชนิดมีเยื่อหุ้มเมล็ด หรือขนยาว ผิวเป็นมัน

Homalium

N.J. Jacquin, Enum. Syst. Pl. Crib. 5: 24. 1760; DC., Prodr. 2: 53. 1825; Endl., Gen. Pl.: 923. 1836; Benth. & Hook . f., Gen. Pl. 1: 800. 1867; Baill., Hist . Pl. 4: 316. 1873; Warb. in Engl. & Pr., Naturl. Pflanzenfam. 3. 6a: 34. 1894; Lemee, Diet . Genr. 3: 635. 1931; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indoch. 2: 1005. 1921; Sleum., Fl. Mal. ser.1, 5: 1954; Michele Lescot in Fl. C.L.V. 11: 89. 1970. - Blackwellia Comm.ex Juss., Gen. Pl. : 343 . 1789. - Pythagorea Lour., Fl. Cochinch.: 243. 1790. - Pierrea Hance, Journ. Bot. 15: 339 (1877).

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ใบเดี่ยวเรียงสลับ หรือเรียงเวียน ขอบใบมักเป็นคลื่นหรือหยัก ดอกเดี่ยว หรือช่อดอกแบบช่อกระจะ หรือช่อกระจะแยกแขนง ออกที่ซอกใบหรือปลายยอด มักมีใบประดับอยู่ที่โคนก้านดอกย่อย แต่หลุดร่วงง่าย กลีบเลี้ยงเชื่อมเป็นรูปกรวย เชื่อมกับโคนของรังไข่ ปลายแยก 5-7 แฉก กลีบดอกจำนวนเท่ากับกลีบเลี้ยง ติดภายในหลอดกลีบเลี้ยง เกสรเพศผู้ 1-8 อันแยกกัน หรือรวมกันเป็นกระจุก เรียงตรงข้ามกับกลีบดอก จำนวนดอกมีขนปกคลุม เกสรเพศเมีย รังไข่กึ่งใต้วงกลีบ ผนังรังไข่เชื่อมติดกับหลอดกลีบเลี้ยง ก้านเกสรเพศเมีย มี 2-5 อัน ยอดเกสรเพศเมียเป็นกระจุกเล็ก รังไข่มี 1 ช่อง ออวูลจำนวนมากต่อช่อง พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ ผลแบบผลแห้งแตก เมล็ดขนาดเล็ก รูปขอบขนาน

Homalium tomentosum (Vent.) Benth . in Journ. Linn. Soc.Bot. 4: 34. 1860; Kurz, For. Fl. Br. Burma 1: 531. 1877; Clarke in Hook, Fl. Brit . Ind . 2: 596. 1879; Craib, Fl. Siam. En. I: 742. 1931; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. 2: 1014. 1920 ; Sleum., Fl . Mal . 1, 7: 52. 1954; Michele Lescot in Fl. C.L.V.11 : 89. 1970. - Blackwellia tomentosa Vent., Choix : 57. t. 57. 1803; Bl., Mus. Bot. 2: 26. t. 2. 1856; Miq., Fl. Ind. Bat. 1: 714. 1857. - Blackwellia spiralis Wall., Pl. As. Rar.: 13, t. 400. 1820

ไม้ต้น สูงประมาณ 20-30 เมตร เปลือกเรียบ สีขาวอมเทา โคนต้นมีพูพอน ใบเดี่ยว เรียงเวียนรูปไข่กลับ ขนาด 6.7-12.5 x 4.6-6.8 ซม. ปลายใบเป็นติ่งแหลม หรือมน โคนใบสอบ ขอบใบ

หยักซี่ฟันหรือหยักมน ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน ด้านล่างมากกว่าด้านบน เนื้อใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบข้างละ 12-14 เส้น ก้านใบยาวประมาณ 4-9 มม. ตามกิ่งและก้านใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อกระจะยาวห้อยลง ออกรวมเป็นกลุ่มที่ซอกใบและปลายกิ่ง ยาว 22.2-29 ซม. มีขน **ดอก** สมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ ไร่ก้าน **กลีบเลี้ยง** เชื่อมรูปกรวยยาว 1.5-1.7 มม. ปลายแยก 5-6 แฉก รูปไข่ ปลายแหลม ขนาด $1.8 \times 0.6-0.9$ มม. ผิวด้านนอกมีขน **กลีบดอก** 5-6 กลีบ แยกกัน รูปไข่กลับ ปลายแหลม ขนาดประมาณ $1.5 \times 0.7-1$ มม. ผิวมีขนทั้งสองด้าน **เกสรเพศผู้** จำนวน 5-6 อัน แยกกัน ก้านชูอับเรณูยาว 1.9-2.1 มม. อับเรณูมี 2 ช่อง ยาวประมาณ 0.5 มม. แดงตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาดประมาณ $2 \times 1.2-1.4$ มม. ผิวด้านนอกมีขน โคนของรังไข่เชื่อมติดกับหลอดของกลีบเลี้ยง ก้านเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียมี 2 อัน ยาวประมาณ 1 มม. โคนเชื่อมกันเล็กน้อย ปลายแยกเป็น 2 อัน รังไข่มี 2 คาร์เพล 1 ช่อง ออวุลจำนวน 8-9 ต่อช่อง **ผล** ขนาดเล็ก ยาวประมาณ 2.5-3.5 มม. **เมล็ด** มี 1 เมล็ด (**ภาพที่ 74**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : พะเยา; ภาคตะวันออกเฉียงใต้:ราชบุรี กาญจนบุรี; ภาคตะวันออก
เฉียงใต้ : ปราจีนบุรี สระแก้ว

การกระจายพันธุ์.- ชาว (ต้นแบบ) มาเลเซีย กัมพูชา ลาว เวียดนาม พม่า อินเดีย

นิเวศวิทยา.- พบในป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 300-480 ม. ออกดอกเดือนกรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ขานาง (ภาคกลาง, เชียงใหม่, จันทบุรี); ขางนาง คenang (ภาคกลาง); ค่านาง โคด (ระยอง); ช้างเผือกหลวง (เชียงใหม่); ปะห่าง (ราชบุรี); เป็ล้อย (กาญจนบุรี); เป็ล้อย คenang เป็ล้อยนาง (อุตรดิตถ์); เป็ล้อยค่างไห้ (ลำปาง); ลิงจ้อ (นครราชสีมา)

ประโยชน์.- สรรพคุณทางสมุนไพร ราก น้ำต้มรากเป็นยาฝาดสมาน (ก่องกานดา ชยามฤต, 2540)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 57 (BCU); Put 78 (BKF)

LAMIACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้ล้มลุก ลำต้นและกิ่งเป็นสี่เหลี่ยม ใบเดี่ยว ใบประกอบแบบขนนก หรือ ใบประกอบแบบนิ้วมือ เรียงตรงข้าม อาจพบที่เรียงเป็นวงรอบ ปลายใบแยกเป็นแฉก หรือแฉกแยก ลึกจนเป็นใบย่อย ขอบใบเรียบหรือจักฟันเลื่อย ไม่มีหูใบ ช่อดอกแบบช่อกระจุก (verticillate) ช่อกระจุกแยกแขนง หรือช่อกระจะ ออกที่ซอกใบหรือปลายกิ่ง สมมาตรด้านข้างหรือสมมาตรตาม

รัศมี ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงเชื่อมเป็นหลอด เป็นรูปประซัง หรือรูปกงล้อ ติดทนจนเป็นผล ปลายแยกเป็น 5 แฉก กลีบดอกเชื่อมกัน มักแยกเป็น 2 ปาก 5 แฉก เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม เกสรเพศผู้ 4 อัน สัน 2 ยาว 2 มีขนาดเท่ากันหรือไม่เท่า อาจพบเกสรเพศผู้ที่ลดรูป 2 อัน ก้านชูอับเรณูติดกับส่วนของกลีบดอก เกสรเพศเมียรังไข่เหนือวงกลีบ ผิวด้านนอกเรียบ หรือเป็นพู 4 พู มี 2 ช่อง อาจดูเหมือนมี 4 ช่อง เนื่องจากการพัฒนาของผนังเทียม พลาเซนตารอบแกนร่วม ออวุลจำนวน 2 ต่อช่อง (อาจดูเหมือนจำนวน 1 ต่อช่อง) ติดบนผนังเทียมใกล้ๆ กับขอบของคาร์เพลที่ม้วนเชื่อมกัน มักมีต่อมน้ำต้อย (nectary) ปรางู ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง เมื่อผลแก่ไม่แตก หรือผลแบบแยกแล้วแตก 4 ส่วน

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ไม้พุ่ม.....1. Clerodendrum
1. ไม้ต้น
 2. ดอกสมมาตรตามรัศมี.....4. Tectona
 2. ดอกสมมาตรด้านข้าง
 3. ใบเดี่ยว
 4. กลีบดอกเชื่อมรูปกรวยหรือโป่งข้างเดียว (ventricose)
 - ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็นแฉกไม่เท่ากัน.....2. Gmelina
 4. กลีบดอกเชื่อมเป็นหลอด ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็นแฉกเท่ากัน.....3. Premna
 3. ใบประกอบแบบนิ้วมือ ที่โคนใบไม่มีต่อม.....5. Vitex

(หมายเหตุ : เดิมสกุลเหล่านี้อยู่ในวงศ์ Verbenaceae)

1. Clerodendrum

L., Sp. Pl. ed. 1,1: 109. 1753; Burm. ex L., Gen. Pl. ed. 1: 186. 1737; L., Gen. Pl. ed. 5: 285. 1754; Moldenke & A.L. Moldenke in Fl. Ceyl. 4: 407. 1983. – Clerodendron Burm., Thes. Zeyl.: 66. Pl. 29. 1737.

ไม้ต้นขนาดเล็ก และไม้พุ่ม พบน้อยที่เป็นไม้กิ่งไม้พุ่ม หรือไม้ล้มลุก ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม สลับตั้งฉาก หรือเรียงเป็นวงรอบ ช่อดอกแบบกระจุก ช่อแยกแขนง ช่อเชิงหลั่น หรือช่อกระจุกแน่น

ออกที่เหนือซอกใบหรือปลายกิ่ง ดอกสมมาตรด้านข้าง สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง โคนเชื่อมเป็นรูปถ้วย หรือรูประฆัง ปลายแยก 5 แฉก หรือปลายตัด ขยายและติดทนจนเป็นผล กลีบดอกเชื่อมเป็นหลอด เรียวยาวอาจตรง หรือโค้ง ปากหลอดดอกขยาย ปลายแยกเป็น 5 แฉก เกสรเพศผู้ 4 อัน ก้านชูอับเรณูยาวพ้นนอกนอกดอก เรียงสลับกับกลีบดอก อับเรณูรูปไข่หรือขอบขนาน แตกตามยาว เกสรเพศเมียรังไข่เป็น 4 พู มี 4 ช่อง ออวุลจำนวน 1 ต่อช่อง หรือมี 1 ช่อง พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ ก้าน เกสรเพศเมียยาว ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็งมีเนื้อ รูปกลม หรือรูปไข่ มี 4 พู เมล็ดรูปขอบขนาน

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ผิวใบด้านล่างมีต่อมประปรายทั้งแผ่นใบ ดอกสีแดง.....1. C. paniculatum
1. ผิวใบด้านล่างไม่มีต่อม ดอกสีขาวอมม่วงหรือสีฟ้า
 2. กลีบเลี้ยงปลายตัด หรือมีติ่งแหลม 5 อัน
 ผิวด้านบนไม่มีต่อม ดอกสีฟ้า.....2. C. serratum var. serratum
 2. กลีบเลี้ยงปลายแยก 5 แฉก ผิวด้านบนมีต่อม ดอกสีขาวอมม่วง.....3. C. viscosum

1. Clerodendrum paniculatum L., Mant. 1:90. 1767; C.B. Clark in Fl. Br. Ind. 4: 593. 1885; Dop in Fl. Gen. I.-C. 4: 864. 1935; Backer. & Bakh.f., Fl. Java 2: 609. 1965; Moldenke in Fl. Ceyl. 4: 412. 1983; C. Shou-liang & M.G. Gilbert, Fl. China 17: 36. 1994. - C. paniculatum Retz., Nom. Bot.: 155. 1772. - Volkameria angulata Lour., Fl. Cochinch., ed. 1, 2: 389. 1790. - Caprifolium paniculatum Noronha, Verh. Batav. Genootsch. Kunsten 5: 9. 1780.

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 50-60 ซม. ใบ เรียงตรงข้าม รูปไข่หรือรูปสามเหลี่ยม ขนาด 13.4-22.3 x 10.4-16.7 ซม. ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม โคนใบรูปหัวใจหรือรูปลิ้ม ขอบใบหยักซี่ฟัน มีขนตามขอบใบ ผิวใบด้านบนมีขนประปราย ด้านล่างเกือบเกลี้ยงมีมากบริเวณเส้นใบ และมีต่อมประปราย เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นใบออกจากฐานใบ 3-5 เส้น ก้านใบมีสีแดงยาว 0.7-9 ซม. **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ซอกใบและปลายยอด ยาว 6-8 ซม. ก้านดอกย่อยยาว 0.8-1.2 ซม. ใบประดับขนาดเล็กเรียวแหลมยาวประมาณ 1-3 มม. **กลีบเลี้ยง** เชื่อมเป็นรูปกรวยยาวประมาณ 1 มม. ปลายแยก 5 แฉก รูปรีหรือรูปไข่หอก ขนาดประมาณ 4.5 x 1.9 มม. กลีบตั้ง โค้งงอเข้าด้านใน ผิวด้านบนมีขน และมีต่อมเป็นจุด ๆ ประปราย **กลีบดอก** สีแดง โคนเชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 1.6 ซม. มีขน ปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปไข่กลับ ปลายมน ขนาดประมาณ 8 x 5 มม. ผิวกลีบด้าน

นอกมีขน เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม **เกสรเพศผู้** โคนเชื่อมกับส่วนโคนของกลีบดอก ปลายแยกยื่น
 พ้นนอกนอกดอก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 2.9-3 ซม. อับเรณูยาว 1.8-2 มม. **เกสรเพศเมีย** รังไข่
 รูปกลม ขนาดประมาณ 1 มม. ผิวเกลี้ยง เป็น 4 พู มี 2 คาร์เพล 1 ช่อง ออวูลจำนวน 4 ต่อช่อง พลา
 เซนตาตามแนวตะเข็บ ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาว 3.3-3.35 ซม. ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ลึก
 ประมาณ 0.5 มม. ปลายแฉกแหลม **ผล** เป็น 4 พู ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5-9 มม. ผลแก่สีดำ ผิว
 เกลี้ยง (ภาพที่ 75)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน กำแพงเพชร นครสวรรค์; ภาค
 ตะวันออกเฉียงเหนือ : เลย สกลนคร; ภาคตะวันออก : นครราชสีมา; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :
 กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; ภาคกลาง : สระบุรี นครนายก; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : จันทบุรี
 ระยอง; ภาคใต้ : ระนอง ยะลา

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย บังคลาเทศ หมู่เกาะอันดามัน จีน ไต้หวัน เอเชียตะวันออกเฉียงใต้

นิเวศวิทยา.- พบทั่วไปในป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 320-340 ม. ออกดอก
 เดือนกรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ฉัตรฟ้า สาวสวรรค์ (นครราชสีมา); **พนมสวรรค์** (ภาคกลาง, ภาคใต้); พวงพี
 เหลือง (เลย); หัวลิง (สระบุรี).

ประโยชน์.- รากขับลม แก้วโรค แก้ไข้มาลาเรีย แก้อการไข้ที่ถ่ายเหลว อาเจียนเป็นเลือด และมี
 ผื่นขึ้นที่ผิวหนัง ดอกแก้พิษสัตว์กัดต่อย และพิษที่เกิดจากการติดเชื้อ แก้กตเลือด ต้นแก้อักเสบ
 เนื่องจากตะขาบ และแมลงป่องต่อย แก้พิษฝีฝีกบัว (วงศ์สฤติย์ ชั่วกุล และคณะ, 2540)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicham 58 (BCU); C. Phengkklai et al. 4225, Din 71, Garrett
 1070, Gen Murata et al. 14941, J. F. Maxwell 95740 931101 971044, K. Larsen
 4116, Martin van de Bult 25 (BKF)

2. Clerodendrum serratum (Linn.) Moon var. serratum Schau. in A. DC., Prod. 11: 657,
 664, 674 & 675. 1847; Clark in Fl. Brit. Ind. 4: 592. 1885; Trimen, Handb. Fl. Ceylon 3:
 360. 1895; Brandis, Indian Trees: 508. 1906; C. Shou-liang & M.G. Gilbert, Fl. China 17:
 43. 1994. - Volkmeria serrta L., Mant. 1: 90. 1767. - Clerodendrum macrophyllum Sim in
 Curtis, Bot. Mag. 52: pl. 2536. 1825. - C. serratum (Linn.) Spreng. in L., Syst. Ed. 16, 2:
 758. 1825.

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 1-1.5 ม. ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปรีหรือรูปขอบขนาน ขนาด 19.1-35.0 x 5.5-12.3 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบรูปติ่ม ขอบใบหยักซี่ฟัน ผิวใบเกลี้ยง ผิวใบด้านล่างมีขนบนตามเส้นใบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ ก้านใบยาว 0.6-1.3 ซม. มีขนเล็กน้อย **ช่อดอก** แบบช่อกระจุกแยกแขนง ออกที่ปลายยอด ยาว 14-36 ซม. **ดอก** ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 3-4 มม. ใบประดับรูปไข่ กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมกันรูปถ้วย ยาวประมาณ 5 มม. มีขน ปลายตัด และมีติ่งแหลมเล็ก ๆ 4-5 อัน กลีบดอกโคนเชื่อมกันยาว 8-9 มม. ปลายแยก 5 แฉก ขนาดไม่เท่ากัน รูปขอบขนาน กลีบคู่บน สีฟ้า ขนาด 10 x 4 มม. กลีบคู่ข้าง สีฟ้า ขนาด 8 x 5 มม. กลีบล่าง 1 กลีบ สีม่วงเข้ม ขนาด 14 x 7 มม. กลีบโค้งงอ เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม **เกสรเพศผู้** โคนเชื่อมกับส่วนโคนของกลีบดอก มีขนคลุมหนาแน่น ปลายแยกอิสระยื่นพ้นออกนอกดอก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 3.2 ซม. อับเรณูยาวประมาณ 2 มม. อับเรณูแตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังใกล้ฐานอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่รูปกลม ขนาดยาวประมาณ 3 มม. ผิวเกลี้ยง มี 4 พู มี 2 คาร์เพล 1 ช่อง ออวุลจำนวน 4 ต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาวเท่าก้านชูอับเรณูหรือยาวกว่าเล็กน้อย ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ไม่เท่ากัน แฉกยาว ยาว 4.5 มม. แฉกสั้น ยาว 1.5 มม. ปลายแฉกแหลม **ผล** แก่สีดำ มี 4 พู (**ภาพที่ 76**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน น่าน ตาก กำแพงเพชร; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :** เลย; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** ปราจีนบุรี; **ภาคตะวันออก :** นครราชสีมา; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** อุทัยธานี กาญจนบุรี

การกระจายพันธุ์.- ปากีสถาน อินเดีย ศรีลังกา จีน พม่า ภูมิภาคอินโดจีน คาบสมุทรมลายู

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-320 ม. ออกดอกเดือน พฤษภาคม

ชื่อพื้นเมือง.- แข็งม้า (เชียงราย); **ชะรักป่า** (เชียงใหม่); **แคว้งค่า** (ภาคเหนือ)

ประโยชน์.- ในพืชชนิดนี้ มีสารเรียก saponin มีคุณสมบัติในการรักษาโรคภูมิแพ้ และยับยั้งการขับน้ำย่อย และสาร D-mannitol ในเปลือกกราก ใช้เป็นตัวทำลายในทางเภสัช และเป็นตัวชี้ว่ามีโลหะ Boron อยู่ในบริเวณที่มีพืชชนิดนี้ขึ้นอยู่ ในทางอุตสาหกรรมใช้ mannitol ในการผลิตเรซินเทียมพลาสติก และสารละลายนำไฟฟ้าในกระบวนการผลิตวิทยุ ในมาลาเลียนิยมกินดอก สำหรับสตรีที่อยู่ระหว่างการคลอดบุตร ราก ใช้รักษาอาการไข้ โรคเกี่ยวกับหลอดลม ทำเบียร์ ยับยั้งพิษงู ใบ ต้มในน้ำมันใช้รักษาตาอักเสบ และกินเป็นผัก เมล็ดเป็นยาระบายอ่อนๆ ดอกอ่อนกินได้(อ้างตามปริญญาญช กลิ่นรัตน์, 2542)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicham 59, P.Klinratana 83,132 (BCU);

3. Clerodendrum viscosum Vent., Jard. Malm. 1: 25, pl. 1803; Backer. & Bakh.f., Fl. Java 2: 611. 1965; H.N. Moldenke & A.L. Moldenke in Fl. Ceyl. 4: 473. 1983. - Marurang rumpf, Herb. Amboin. 4: 108. 1750. - Petasites agrestis Rumpf, herb. Amboin. 4: 108. 1750. - C. infortunatum Lour., Fl. Cochinch., ed. 1, 2: 387-88. 1790.

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 1-2 ม. ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปหัวใจ ขนาด 13.2-26 x 11.2-23.3 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบรูปหัวใจ ขอบใบหยักซี่ฟัน ใบใบแก่จะเห็นไม่ชัดเจน ผิวใบมีขนทั้ง 2 ด้าน เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบ 6-8 คู่ ก้านใบยาว 2-11.5 ซม. มีสันร่อง มีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ปลายยอด ยาว 9-14 ซม. **ดอก** ก้านดอกย่อยยาว 6-13 มม. ใบประดับรูปใบหอก **กลีบเลี้ยง** โคนเชื่อมกันเป็นรูปกรวยยาวประมาณ 3.5 มม. ปลายแยก 5 แฉก รูปรี ปลายแหลม ขนาดประมาณ 11 x 5 มม. เนื้อกลีบแข็ง ผิวกลีบมีขนทั้งสองด้าน ผิวด้านนอกมีต่อมเป็นจุดเล็ก ๆ และเป็นรอยสันตามยาว ฐานรองดอกกว้างประมาณ 5 มม. **กลีบดอก** สีขาว โคนกลีบสีม่วงอมแดง เชื่อมกันเป็นหลอดยาว 1.5 -1.7 ซม. มีขน ปลายแยก 5 แฉก ขนาดไม่เท่ากัน รูปไข่กลับ ปลายมน ขนาด 1.2-1.4 x 0.7 ซม. ผิวกลีบด้านนอกมีขน ด้านในเกลี้ยง เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม **เกสรเพศผู้** โคนเชื่อมกับส่วนโคนของกลีบดอก ส่วนปลายยื่นพ้นออกมาดอก ก้านชูอับเรณูอันสั้นยาวประมาณ 3.2 ซม. ก้านชูอับเรณูอันยาว ยาว 3.5-3.8 ซม. อับเรณูยาวประมาณ 2.5 มม. ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังใกล้ๆ ฐานอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาดประมาณ 2.1 x 1.9 มม. เป็นพู 4-5 พู มี 2 คาร์เพล 1 ช่อง พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาว 4.3-4.5 ซม. ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ลึกประมาณ 2 มม. ปลายแยกแหลม **ผล** รูปกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.8-1 ซม. ผลอ่อนมีสีเขียว ผลแก่สีดำ ผิวมัน มีส่วนของกลีบเลี้ยงสีแดงติดอยู่ (**ภาพที่ 77**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ แพร่ ตาก พิชณุโลก นครสวรรค์; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : เลย ขอนแก่น; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : อุทัยธานี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : จันทบุรี ระยอง; ภาคใต้ : ระนอง นครศรีธรรมราช

การกระจายพันธุ์.- ปากีสถาน เนปาล อินเดีย จีน พม่า มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ บราซิล

นิเวศวิทยา.- พบทั่วไปตามชายป่า และที่โล่งแจ้ง ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 120-360 ม. ออกดอกเดือนมีนาคม

ชื่อพื้นเมือง.- กุ่มคือ ชมซี (สุโขทัย); ชัมพี นางแย้มป่า (พิษณุโลก); ชัม (ภาคใต้); ต่างไก่แดง (ขอนแก่น); บึงเห็บ (เชียงใหม่); ฮ้อนหื้อแดง (เลย)

ประโยชน์.- ปลูกเป็นไม้ประดับได้

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 60 (BCU); B.N. 8, Bunnak 772, Din 82 88, J. K. Jacson 6038, T. Santisuk BKF 12067, W. Nanakorn Bkf 124597, Worawoat 31 (BKF)

2. Gmelina

L., Sp. Pl., ed. 1, 2: 626. 1753; L., Gen. Pl., ed. 5, 274. 1754; H.N. Moldenke & A.L. Moldenke in Fl. Ceyl. 4: 388. 1983; C. Shou-liang & M.G. Gilbert, 32 Fl. China 17: 33. 1994

ไม้ต้น ไม้พุ่ม พบน้อยที่เป็นไม้กิ่งพุ่ม ต้นอ่อนจะมีลักษณะคล้ายไม้เลื้อย ใบเดี่ยวเรียงตรงข้าม บางครั้งขอบใบอาจเป็นแฉก โดยทั่วไปจะพบต่อมอยู่ตรงโคนใบ ช่อดอกแบบช่อกระจุก หรือช่อแยกแขนง ออกที่ปลายกิ่ง หรือดอกเดี่ยวออกที่ซอกใบ ใบประดับคล้ายใบ ดอกสมมาตรด้านข้าง สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง โคนเชื่อมเป็นรูประฆัง ปลายตัดหรือเป็นแฉกตื้น ๆ 4-5 แฉก ขนาดไม่เท่ากัน และอาจพบต่อม กลีบดอกรูปปากเปิด โคนเชื่อม ปลายแยกเป็น 2 ปาก ด้านบนแยกเป็น 2 แฉก ด้านล่าง 3 แฉก แฉกกลางด้านล่างมีขนาดใหญ่ที่สุด เกสรเพศผู้ 4 แบบสั้น 2 ยาว 2 โคนเชื่อมกับส่วนของกลีบดอก บางครั้งก็เห็นไม่ชัดเจน อับเกสรแตกตามยาว เกสรเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบ ก้านเกสรเพศเมียยาว ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก หรือเป็นรูปลิ้นแฉก ขนาดไม่เท่ากัน ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง เมล็ด 4 เมล็ด

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ไม้ต้นขนาดใหญ่ ใบรูปไข่หรือรูปคล้ายสามเหลี่ยม ดอกสีเหลืองแต่มีสีน้ำตาลอมแดง.....1. G. arborea
1. ไม้ต้นขนาดเล็ก ใบรูปรีหรือรูปรีแกมกลม ดอกสีเหลือง.....2. G. villosa

1. Gmelina arborea Roxb., Hort. Beng. 46, hyponym. 1814; Roxb in Pl. Corom. 3: 41-42, Pl. 246. 1819; Clarke in Hook., Fl. Brit. Ind. 4: 581. 1885; Trimen, Handb. Fl. Ceylon 3: 355. 1895; Brandis, Ind. Tree: 509. 1906; Dop in Lecomte, Fl. Gen. I-C. 4: 843. 1935; Petelot, Pl. Med. C.L.V. 2: 252 and 4: 59. 1954; H.N. Moldenke & A.L. Moldenke in Fl. Ceyl. 4: 390. 1983; C. Shou-liang & M.G. Gilbert, Fl. China 17: 33. 1994. - Premna arborea Roth, Nov. Sp. Pl. 287. 1825 . - P. tomentosa Miq. Apud Clarke in Hook. Fl. Brit. Ind. 4:

581 1885. - *Gmelina arborea* Linn. ex. Spreng. in L., Syst. ed. 16, 5(2): 765. 1827. - *G. tomentosa* Wall., Num. List 87. 1831. - *G. rheedii* Hook. in Curtis, Bot. Mag. 74 [ser. 3, 4]: Pl. 4395. 1848.

ไม้ต้น สูงประมาณ 25-30 ม. เปลือกเรียบสีเทา ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปไข่หรือรูปคล้ายสามเหลี่ยม ขนาด 14.3-22.6 x 11.6-17 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบตัด มีต่อม 1 คู่ ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบด้านบนเกลี้ยงมีต่อม ด้านล่างมีขนหนานุ่ม เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 3-5 คู่ ก้านใบยาวประมาณ 8-11 ซม. **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ปลายกิ่ง ยาวประมาณ 20-30 ซม. **ดอก** สีเหลืองแต่มีสีน้ำตาลอมแดง ใบประดับเรียวยาว ยาวประมาณ 4-5 มม. กลีบเลี้ยงเชื่อมรูประฆัง ยาว 5-9 ซม. ปลายแยกเป็น 5 แฉกตื้น ๆ มีขนปกคลุม **กลีบดอก** โคนสุดเชื่อมเป็นหลอด แล้วผายออกเป็นรูปกรวย ปลายแยกเป็น 2 ปาก 5 แฉก ขนาดไม่เท่ากัน ผิวด้านนอกมีขนประปราย เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม **เกสรเพศผู้** แยกเป็นอิสระติดอยู่ปากหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูอันสั้น ยาวประมาณ 1.2 ซม. ก้านชูอับเรณูอันยาว ยาวประมาณ 1.6 ซม. อับเรณูติดที่ฐานอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาดประมาณ 4 x 1 มม. ผิวเกลี้ยง มี 4 คาร์เพล 4 ช่อง ออวูลจำนวน 1 ต่อช่อง พลาเซนตารอบแกนร่วม ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1.8 ซม. ยอดเกสรเพศเมียแยก 2 ปาก 3 แฉก **ผล** รูปกลมแกมรี ผิวเกลี้ยง เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.5-2 ซม. มีส่วนของกลีบเลี้ยงติดอยู่ ผลสุกสีเหลือง **เมล็ด** 2 (-1) เมล็ด (**ภาพที่ 78**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง แพร่ ลำพูน; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : ราชบุรี กาญจนบุรี; ภาคกลาง : สระบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : จันทบุรี

การกระจายพันธุ์.- ยูนนานตอนใต้ บังคลาเทศ เนปาล ภูฐาน อินเดีย ศรีลังกา ลาว เวียดนาม ภูมิภาค มาเลเซีย ออสเตรเลียเขตร้อน และอเมริกาใต้

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณเชิงเขา และป่าเปิด ที่ระดับความสูงจากน้ำทะเลประมาณ 280-360 ม. ออกดอกระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน เป็นผลเดือนมีนาคม-พฤษภาคม

ชื่อพื้นเมือง.- แก้มอัน (นครราชสีมา); ช้องแมว (ชุมพร); **ซ้อ** เฝิง (ภาคเหนือ); แต่งขาว(เชียงใหม่); ท้องแมว (สุพรรณบุรี, ราชบุรี); เป้านก (อุตรดิตถ์); ม้าเหล็ก (ละโว้-กาญจนบุรี); เม่า (สุราษฎร์ธานี) (สุราษฎร์ธานี); ร่มม้า รำม้า (กาญจนบุรี); สันปลาช่อน (สุโขทัย)

ประโยชน์.- ทางด้านสมุนไพร ใบ ใบสดคั้นเอาน้ำใส่แผล ราก ใช้เข้ายาบำรุงธาตุ ในปากก็สแกน ใช้ราก เปลือก ผล เมล็ด เป็นยา (H.N. Moldenke & A.L. Moldenke, 1983) เนื้อไม้ใช้ในการก่อสร้าง ทำเฟอร์นิเจอร์ แกะสลัก ทำเครื่องมือเกษตร (เต็ม สมิตินันท์ และคณะ, 2518)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 61 (BCU); B. Nimanong & S. Phusomsaeng 1744, Bunnak 708, C. Phengklae 3061, J. F. Maxwell 88218 88918 95229 97305, T.Koyama et al. 15535 (BKF)

2. Gmelina villosa Roxb. Hort. Beng. 46; Clarke in Hook., Fl. Brit. Ind. 4: 582.1885.- G. asiatica Wall. Cat.1818.

ไม้ต้นขนาดเล็ก สูงประมาณ 5-9 เมตร **ใบเดี่ยว** เรียงตรงข้าม รูปรีหรือรูปรีแกมรูปกลม ขนาด 4.8-10.4 x 2.8-6.1 ซม. ปลายใบมนหรือเว้ามน โคนใบรูปลิ้น ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบมีขนคลุมหนาแน่นทั้งสองด้าน ด้านล่างมากกว่าด้านบน เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบข้างละ 5 เส้น ก้านใบยาว 0.6-2.6 ซม. มีขน **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก ออกที่ซอกใบ ยาวประมาณ 3.8-5 ซม. มีขน **ดอก** สีเหลือง ใบประดับรูปหอก มีขนทั้งสองด้าน ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 2-4 มม. มีขน **กลีบเลี้ยง** สีเขียว เชื่อมรูปประสาธน์ ยาวประมาณ 5 มม. ผิวด้านนอกมีต่อมและมีขนคลุม ปลายแยก 4 แฉก ขนาดไม่เท่ากัน รูปสามเหลี่ยม ปลายมน ขนาดประมาณ 0.5-1.1 x 1-2 มม. ผิวด้านนอกมีขน **กลีบดอก** โคนสุดเชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 1.4-1.5 ซม. ผิวด้านนอกมีขน แล้วผายออกเป็นรูปกรวย ยาวประมาณ 1.3-2 ซม. ปลายแยก 4 แฉก ขนาดไม่เท่ากัน รูปสามเหลี่ยมหรือค่อนข้างกลม ปลายมน ขนาดประมาณ 1 x 0.8-1.2 ซม. **เกสรเพศผู้** ติดอยู่กับหลอดกลีบดอก ปลายแยกกัน ก้านชูอับเรณูอันสั้น ยาวประมาณ 1.16 ซม. อับเรณูยาวประมาณ 2 มม. ก้านชูอับเรณูอันยาว ยาวประมาณ 2 ซม. อับเรณูยาวประมาณ 3 มม. **เกสรเพศเมีย** ฝังรูปรีหรือรูปกลม ขนาดประมาณ 3 x 1.6 มม. ผิวด้านนอกส่วนบนของรังไข่มีขน มี 4 คาร์เพล 4 ช่อง ออวุลจำนวน 1 ต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 3.4 ซม. ยอดเกสรเพศเมียแหลม **ผล** รูปกลมหรือรูปรี ขนาด 2.2-2.5 x 1.8-2 ซม. มีส่วนของกลีบเลี้ยงติดอยู่ ผลสุกมีสีเหลือง **เมล็ด** 1 เมล็ด รูปไข่ ขนาด 1.5-1.7 x 7.5-8 ซม. มีสันตามยาว 4 อัน (**ภาพที่ 79**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : กำแพงเพชร นครสวรรค์; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี; ภาคกลาง : สระบุรี; ภาคใต้ : ปัตตานี สงขลา ภูเก็ต นราธิวาส

การกระจายพันธุ์.- มาลายา

นิเวศวิทยา.- พบทั่วไปตามชายป่า และที่โล่งแจ้ง ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ.180-360 ม.ออกดอกเดือน มีนาคม

ชื่อพื้นเมือง.- กระเป๋ยเหลือง (ศรีสะเกษ); คางแมว (ภาคกลาง, ภาคใต้); ทองแมว (กาญจนบุรี); นมแมว (ราชบุรี, ภาคใต้)

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร ยาพื้นบ้านอีสานใช้ดอก ผสมใบแจ่ง สารส้ม ใช้น้ำเชียวบั้งเป็นกระสาย เอน้ำหยอดแก้ตาฟาง ต้อกระจก รากผสมรากก้านเหลือง รากต่อได้ และรากกะเจียน ต้มน้ำดื่ม แก้ปวดเมื่อย บำรุงเลือด ขับน้ำคาวปลาหลังคลอด (วงศ์สัถียร์ ฉั่วกุล และคณะ, 2543)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 62 (BCU); BS 821, Pricha 415, TDBS 12371 (BKF)

3.Premna

L., Mant. 2 : 154 & 221. 1771; H.N.Moldenke & A.L. Moldenke in Fl. Ceyl. 4: 308. 1983; C. Shou-liang & M.G. Gilbert in Fl. China 17: 303. 1994. -Cornutioides L., Fl. Zeyl., imp. 1, 195. 1747.- Appalla Adans., Fam. Pl. 2 : 84 & 519. 1763.- Midj Hermann ex Adan., Fam. Pl. 2 : 199, in syn. 1763.

ไม้ต้น ไม้พุ่ม หรือไม้กึ่งพุ่ม พบน้อยที่เป็นไม้เลื้อย ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ขอบใบเรียบหรือหยักมน 3-5 หยัก ดอกออกเป็นช่อแบบช่อกระจุก แยกเป็นสามช่อ ช่อแยกแขนง ช่อเชิงหลั่น ช่อกระจุกแยกแขนง หรือคล้ายๆ ช่อเชิงลด ดอกขนาดเล็ก กลีบเลี้ยงเชื่อมรูปถ้วยหรือรูปประสัง ปลายตัด หรือเว้าเป็นคลื่น หรือแยกเป็นหยักซี่ฟันเล็กๆ หรือแยกเป็น 2 ปาก กลีบดอกเชื่อม ปลายแยกเป็น 5 กลีบ ขนาดเกือบเท่ากัน หรือแยกเป็น 2 ปาก เกสรเพศผู้ 4 อัน สั้น 2 ยาว 2 เกสรเพศเมีย รังไข่ (2)-4 ช่อง ออวุลจำนวน 1-(2) ต่อช่อง พลาเซนตาที่ยอด หรือออวุลติดด้านข้าง ก้านชูยอดเกสรเพศเมีย เป็นหลอดเล็ก ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง ขนาดเล็ก

Premna villosa Clarke in Hook., Fl. Brit. Ind. 4: 573.1884 ; Brandis, Ind. Tree : 1906.

ไม้ต้นสูงประมาณ 5-7 เมตร **ใบเดี่ยว** เรียงตรงข้าม รูปไข่หรือรูปหัวใจ ขนาด 10.2-14.1 x 8.3-13.1 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบตัดหรือรูปหัวใจ ขอบใบค่อนข้างเรียบหรือเป็นคลื่น ผิวใบด้านบนมีขนประปราย ด้านล่างมีขนคลุมหนาแน่น เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบ 8-11 เส้น ก้านใบยาว 4-6 ซม. เป็นสันร่องตามยาว มีขน **ช่อดอก** ออกที่ซอกใบ และปลายกิ่ง ยาว 9-15 ซม. **ดอก** สมบูรณ์เพศ ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 0.8-0.9 มม. มีขน ใบประดับเรียวแหลม ยาวประมาณ 3-8 มม. **กลีบเลี้ยง**เชื่อมเป็นรูปถ้วย ยาว 1.5 มม. ผิวด้านบนมีขน ปลายแยกเป็น 4 แฉกตื้นๆ **กลีบดอก** สีขาว โคนเชื่อมเป็นหลอด ยาวประมาณ 3-3.2 มม. มีขน ปลายแยก 4 แฉก รูปขอบขนาน ปลายมน เนื้อกลีบโค้งงอมนออกด้านนอกดอก ขนาดไม่เท่ากัน มี 1 กลีบ ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ขนาด 2 x 1.5 มม. อีก 3 กลีบ ขนาด 1.5 x 1.3 มม. เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม **เกสรเพศผู้**

จำนวน 4 อัน โคนเชื่อมกับหลอดของกลีบดอก มีขนปกคลุมหนาแน่น ปลายแยกเป็นอิสระยื่นพัน ออกมานอกดอก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 3 มม. อับเรณู ขนาดประมาณ 0.6 มม. แตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่เหนือวงกลีบ รูปกลม ขนาดเล็ก ประมาณ 0.5 x 0.7 มม. ผิวเกลี้ยง ผนังภายนอกด้านบนของรังไข่มีต่อมล้อมรอบก้านเกสร มี 2 คาร์เพล มี 2 ช่อง, ออวุลจำนวน 2 ต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียยาว 4-4.9 ซม. ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก **ผล** ไม่พบ (ภาพที่ 80)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย เชียงใหม่ น่าน ลำปาง ลำพูน ; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** กาญจนบุรี

การกระจายพันธุ์.- อินเดียนใต้

นิเวศวิทยา.- พบในป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-360 ม.

ออกดอก เดือนมีนาคม-กรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ซ้อแมว (เชียงราย, ลำปาง, น่าน); หมี่หมื่น (นครราชสีมา)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaichan 64 (BCU); Garrett 224, J.F. Maxwell 89586 94671 94860, Sumit 3, Winit 1799 (BKF)

4. Tectona

L. f., Suppl. 20 & 151. 1781 [Nom. Cons]; H.N.Moldenke & A.L. Moldenke in Fl. Ceyl. 4: 303. 1983. ; C. Shou-liang & M.G. Gilbert in Fl. China 17: 303. 1994. - Jatus Rumpf, Herb. Amboin. 3: 34, pl. 18. 1743. - Theka Adan., Fam. Pl. 2: 445. 1763 [nom. rejic]. - Nautea Noronha, Verh. Batav. Genootsch. Kunst. V, ed. 1, art. 4: 3. 1790. - Tectonia Spreng., Anleit. 2: 893. 1818. - Cajatana Thunb. Ex Moldenke, Prelim. List Invalid Names 9. 1940

ไม้ต้นขนาดใหญ่ ผลัดใบ มีขนรูปดาว ใบเดี่ยวขนาดใหญ่ เรียงตรงข้ามเรียงหรือเรียงเป็นวงรอบ ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกที่ปลายยอด หรือช่อแบบกระจุกที่ซอกใบ ใบประดับขนาดเล็ก มักหลุดร่วงง่าย ดอกย่อยสมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงเชื่อมรูประฆังสั้นๆ ปลายแยก 5-7 แฉก กลีบดอกเชื่อม ปลายแยก 5-7 แฉก เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม เกสรเพศผู้ 5-6 อัน ติดกับหลอดของกลีบดอก เรียงสลับกับกลีบดอก อับเรณูรูปรีหรือขอบขนาน มี 2 ช่อง แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู เกสรเพศเมียรังไข่มี 2 คาร์เพล 4 ช่อง ออวุลจำนวน 1 ต่อช่อง ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง หุ้มด้วยส่วนของกลีบเลี้ยงขนาดใหญ่ เมล็ดตรงรูปขอบขนาน

Tectona grandis L. f., Suppl. Pl. 151. 1781; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 4: 570. 1885; Trimen, Handb. Fl. Ceylon 3: 350. 1895; Brandis, Ind. Tree 502 & 505-506. 1906; C. Shou-liang & M.G. Gilbert in Fl. China 17: 16. 1994. - Teakka Rheede, Hort. Mal. 4: 57. Pl. 27. 1683. - Jatus s. caju jati Rumph., Herb. Amboin. 3: 34, pl. 18. 1743. - Tectona theka Lour., Fl. Cochinch., ed. 1, 137. 1790. - Theka grandis (L.f.) Lam., Tabl. Enc. 2: 111. 1793. - Tectonia grandis L.f. ex Walp., Rep. 4: 98. 1846. - Jatus grandis (L.f.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 508. 1891.

ไม้ต้นสูงประมาณ 30-40 ม. เปลือกแตกเป็นร่องเล็ก ๆ สีเทา ใบเดี่ยวเรียงตรงข้าม ขนาด 32.2-45.8 x 25-36.2 ซม. รูปรีหรือรูปไข่ ปลายใบแหลม โคนใบมน รูปรีหรือรูปหัวใจ ขอบใบเป็นคลื่น ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน ด้านล่างจะหนาแน่นกว่าด้านบน เนื้อใบหนาคัด้ายแผ่นหนัง เส้นแขนงใบ 8-12 คู่ ก้านใบยาว 1.6-4 ซม. มีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ซอกใบ และปลายยอด ยาวประมาณ 20.5-38 ซม. **ดอก** ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 2 มม. มีขน ใบประดับรูปใบหอก ปลายแหลม ขนาดประมาณ 5 x 2 มม. มีขนทั้ง 2 ด้าน **กลีบเลี้ยง** สีเขียวอ่อน เชื่อมเป็นรูปถ้วยยาวประมาณ 3 มม. ปลายแยก 6 แฉก ปลายแหลม ขนาด 1.8-2 x 1 มม. ผิวด้านนอกมีขน ด้านในเกลี้ยง **กลีบดอก** สีขาว โคนเชื่อมกันสั้น ๆ ยาวประมาณ 1.5 มม. ปลายแยก 6 แฉก รูปกลมหรือรูปรี ปลายมน ขนาด 2.5-3.5 x 2.9-3 มม. ผิวด้านนอกมีขนและมีต่อมเป็นจุด ๆ กระจายรอบเป็นคลื่น เรียงตัวซ้อนเหลื่อมในดอกตูม **เกสรเพศผู้** จำนวน 6 อัน ติดอยู่กับส่วนกลีบดอก เรียงสลับกับกลีบดอก ก้านชูอับเรณูยาว 4-5 มม. อับเรณูยาวประมาณขนาด 1.5 มม. **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาดประมาณ 2 x 1.5 มม. ผิวด้านนอกมีขน ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 5 มม. มีขน ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก ลึกประมาณ 0.5 มม. ปลายแฉกแหลม **ผล** รูปกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2-2.2 ซม. มีขน เมล็ดรูปขอบขนานมี 1-3 เมล็ด (**ภาพที่ 81**)

ประเทศไทย.- พบทั่วทุกภาคของประเทศไทย

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย พม่า มาเลเซีย ชาว

นิเวศวิทยา.- พบในป่า และทั่วไปตามชายป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ. 120-480ม. ออกดอกและเป็นผล เดือนมิถุนายน-ตุลาคม

ชื่อพื้นเมือง.- สัก (ภาคกลาง)

ประโยชน์.- เนื้อไม้ใช้ในการก่อสร้าง แกะสลัก ทำเฟอร์นิเจอร์ (เต็ม สมิตินันท์ และคณะ, 2518)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 64 (BCU); G. Murata et al. 17739, J.F. Maxwell 961135 , T Shimizu et al. 18533 (BKF)

5. Vitex

Tourn. ex L., Sp. Pl., ed. 1, 653. 1753; L., Gen. Pl., ed. 5: 285. 1754; H.N. Moldenke & A.L. Moldenke in Fl. Ceyl. 4: 348. 1983. - C. Shou-liang & M.G. Gilbert in Fl. China 17: 28. 1994. - Mailelou Rheede ex Adan., Fam. Pl. 2: 12 & 200. 1763. - Wilkea Scop., Introd. Hist. Nat. 170. 1777. - Wilkea Post & Kuntze apud Airy Shaw in Willis, Dict.ed. 7, 1194. 1966. - Limia Vand., Fl. Lusit. 42, Pl. 3, fig. 21. 1788.

ไม้ต้น และไม้พุ่ม ใบประกอบแบบนิ้วมือ ใบย่อย (1-)3-8 ใบ มีก้านใบย่อย หรือไร้ก้าน ก้านใบและก้านใบย่อย บางครั้งเป็นปีก ขอบใบเรียบหรือจักซี่ฟัน จักฟันเลื่อย หรือจักลึก (incised) ช่อดอกแบบช่อกระจุก ช่อกระจุกแยกแขนงหรือช่อแยกแขนงออกที่ซอกใบและปลายกิ่ง ดอกสมมาตรด้านข้าง สมบูรณ์เพศ ใบประดับขนาดเล็ก และมักหลุดร่วงง่าย กลีบเลี้ยงเชื่อมเป็นรูป รูปประฆัง รูปกรวย หรือเป็นหลอด ปลายตัดหรือแยกเป็นแฉกสั้น ๆ 5 แฉก บางครั้งอาจแยกเป็น 2 ปาก กลีบดอก 5 กลีบ สีขาว สีน้ำเงิน สีเหลือง โคนเชื่อม ปลายแยกเป็น 2 ปาก ด้านบนแยกเป็น 2 กลีบ ด้านล่าง 3 กลีบ กลีบกลางด้านล่างมีขนาดใหญ่ เกสรเพศผู้ 4 อัน โคนเชื่อมกับส่วนโคนของกลีบดอก หรือไม่เชื่อม อับเรณูติดกันที่ส่วนยอด ด้านล่างจะแยกห่างกัน เกสรเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบ มี 2-4 คาร์เพล 2-4 ช่อง ออวุลจำนวน 1-2 ต่อช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านช่อดอกเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย เกสรเป็นเส้น ยอดเกสรเพศเมีย แยกเป็น 2 แฉก ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปทรงกลม ผิวเกลี้ยง มีกลีบเลี้ยงรองรับ เมล็ด 4 เมล็ด รูปคล้ายรูปไข่กลับหรือรูปขอบขนาน

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ใบประกอบแบบนิ้วมือ มีใบย่อย 5 ใบ.....1. V. canescens
1. ใบประกอบแบบนิ้วมือ มีใบย่อย 3 ใบ
 2. ก้านใบแผ่เป็นปีก ใบย่อยไร้ก้าน ดอกสีฟ้าอมม่วง.....2. V. limonifolia
 2. ก้านใบไม่เป็นปีก ใบย่อยมีก้าน ดอกสีเหลือง.....3. V. peduncularis

1. Vitex canescens Kurz. J. Asiat. Soc. Bengal, Pt. 2, Nat. Hist.42 (2): 101. 1873; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 4: 586. 1885; Craib Contrib. Fl. Siame: 443. 1911; Dop in Fl. I-C. 4: 837. 1935; C. Shou-liang & M.G. Gilbert in Fl. China 17: 29. 1994.

ไม้ต้น สูงประมาณ 10-11 เมตร **ใบ** เรียงตรงข้าม ก้านใบยาว 3.6-10 ซม. ใบย่อยมี 5 ใบ ออกจากปลายก้านใบ รูปรีหรือรูปไข่แกมรี ใบกลางมีขนาดใหญ่ที่สุด ขนาด 8.5-14.6 x 4-6.1 ซม. คู่ข้างขนาดรองลงมา ขนาด 6-10 x 2.4-5.5 ซม. คู่ล่างขนาดเล็ก ขนาด 2.5-5.3 x 2-2.8 ซม. ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม โคนใบรูปปลีหรือเฉียง ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน ด้านล่างมากกว่าด้านบน เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบ 8-12 คู่ ก้านใบย่อยยาว 7-15 ซม. ใบกลางมีก้านใบยาวที่สุด **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ซอกใบและปลายยอด ยาวประมาณ 7-15 ซม. **ดอก** สีขาว ใบประดับขนาดเล็ก ร่วงง่าย ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 2 มม. มีขน **กลีบเลี้ยง** เชื่อมรูประฆังยาวประมาณ 2 มม. ผิวด้านนอกมีต่อม มีขน ปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาดประมาณ 4-5 x 5-9 มม. ผิวด้านนอกมีขน กลางกลีบมีสันตามยาว **กลีบดอก** โคนสุดเชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 1.5-2 มม. แล้วผายออกเป็นรูปกรวยยาวประมาณ 1.6-3.3 มม. โค้งงอ ปลายแยก 5 แฉก ขนาดไม่เท่ากัน คู่บน รูปขอบขนาน ปลายมน ขนาดประมาณ 2.4 x 1.6 มม. คู่ข้าง รูปขอบขนาน ปลายมน ขนาดประมาณ 2.7 x 1.9 มม. แฉกล่าง 1 แฉก รูปไข่กลับ ปลายมน ขนาดประมาณ 4.2 x 3.5 มม. ผิวด้านนอกมีต่อมและมีขน ขอบกลีบพับออกด้านนอก **ดอก เกสรเพศผู้** ติดกับหลอดของกลีบดอก ปลายแยกเป็นอิสระ ยื่นพ้นออกนอกดอก ก้านชูอับเรณู อันสั้น ยาวประมาณ 4.9 มม. ก้านชูอับเรณูอันยาว ยาวประมาณ 5.6 มม. โค้งงอลงด้านล่าง โคนก้านมีขนปกคลุม อับเรณูยาวประมาณ 1.2 มม. **เกสรเพศเมีย** รังไข่รูปกลม ขนาดประมาณ 1.6 x 1.1 มม. ส่วนบนของรังไข่มีต่อมกลมเล็ก ๆ ประปราย มี 2 คาร์เพล 2 ช่อง ออวูลจำนวน 2 ต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 7.5 มม. ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก ลึกประมาณ 5 มม. **ผล** รูปกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5.5-6.5 ซม. (**ภาพที่ 83**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ ลำปาง แพร่ สุโขทัย กำแพงเพชร นครสวรรค์ ; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : อุทัยธานี กาญจนบุรี ; ภาคกลาง : สระบุรี กรุงเทพฯ ; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : ชลบุรี ; ภาคใต้ : สุราษฎร์ธานี พังงา ตรัง พัทลุง

การกระจายพันธุ์.- จีน อินเดีย พม่า ภูมิภาคอินโดจีน มาเลเซีย

นิเวศวิทยา.- พบในป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 320-340 ม. ออกดอกและเป็นผลระหว่าง เดือนเมษายน-พฤศจิกายน

ชื่อพื้นเมือง.- กานนหลวง ข้องแลง (ภาคใต้); กำจ้ง (พัทลุง); ชี้เห็น (สระบุรี); คำปอน คำปา
 ซ้อเสี้ยน **ผ่าเสี้ยน** (ภาคเหนือ); จงอวาง โจงอวางตัน (เลย); จ้ง (นครศรีธรรมราช); ชั่งอา
 (อุตรดิตถ์); พะหวัง (กำแพงเพชร); สมอกานน (ภาคตะวันตกเฉียงใต้); สมอดินเปิด
 (ประจวบคีรีขันธ์); สวองหยวก (สระบุรี); สามใบ (จันทบุรี)

ประโยชน์.- เนื้อไม้ใช้ทำเครื่องใช้ต่าง ๆ (เต็ม สมิตินันท์ และคณะ, 2518)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 65 (BCU); AFG. 12845, J.F. Maxwell 74580, 74296,
 Sakol 1340, Winai 60 (BK)

2. *Vitex limonifolia* Wall. ex Kurz, For. Fl. Burm. 271. 1877; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind.
 4: 584. 1885; Craib Contrib. Fl. Saim.: 443. 1911; Dop in Fl. I-C. 4: 822. 1935; Fletcher,
 Kew Bull. 10: 433.1938.

ไม้ต้น สูงประมาณ 8-10 ม. **ใบ** เรียงตรงข้าม ก้านใบแผ่เป็นปีกคล้ายใบ ขนาด 4.5-12.3 x
 2.2-4.6 ซม. ใบย่อย 3 ใบออกจากปลายก้านใบ รูปรี ใบกลางมีขนาดใหญ่ที่สุด ขนาด 4.5-12.3 x
 2.2-4.6 ซม. อีกสองใบด้านข้างขนาดเล็กรองลงมา ขนาด 9.5-22.3 x 4.7-9.4 ซม. ปลายใบเรียว
 แหลมฐานใบรูปปลีมี ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบมีขนทั้ง 2 ด้าน เนื้อใบค่อนข้างหนา ไร้
 ก้าน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ซอกใบและปลายยอด ยาว 7-28 ซม. มีขนปกคลุม **ดอก** สี
 ฟ้าม่วง ใบประดับรูปใบหอกหรือรูปรี ปลายแหลม หุ้มดอก **กลีบเลี้ยง** เชื่อมรูปประฆังยาว 2-2.5
 มม. มีขน ปลายแยกเป็น 5 แฉกหยาบซี่ฟันสั้น ๆ **กลีบดอก** เชื่อมรูปกรวยยาว 6-7 มม. ปลายแยก 5
 แฉก ขนาดไม่เท่ากัน รูปไข่หรือรูปกลม ปลายมน ขอบเป็นคลื่น ขนาดเล็ก 2 แฉก ขนาดประมาณ
 1.9 x 2 มม. ขนาดกลาง 2 แฉก ขนาดประมาณ 3.1 x 2.5 มม. และขนาดใหญ่ 1 แฉกอยู่ด้านล่าง
 ขนาด 4 x 5.3 มม. ผิวมีขนทั้งสองด้าน เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม **เกสรเพศผู้** ติดกับหลอดของ
 กลีบดอก ส่วนปลายแยกเป็นอิสระ ก้านชูอับเรณูอันสั้น ยาวประมาณ 6 มม. ก้านชูอับเรณูอันยาว
 ยาวประมาณ 7 มม. โคนของก้านมีขน อับเรณูขนาดเล็ก **เกสรเพศเมีย** รั้งไข่อ่อนข้างกลม ขนาด
 ประมาณ 1.5-1.8 x 1.6 มม. ผิวด้านนอกมีขน มี 2 คาร์เพล 2 ช่อง ออวูลจำนวน 2 ต่อช่อง ก้าน
 เกสรเพศเมียยาวประมาณ 9.5 มม. ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ลึกประมาณ 0.8 มม. ปลายแฉก
 แหลม **ผล** รูปทรงกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5.5 มม. ผิวเรียบเป็นมัน ผลแก่มีสีม่วง-สีดำ
 (ภาพที่ 82)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** นครราชสีมา; **ภาคตะวันออก :** นครราชสีมา; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** กาญจนบุรี ราชบุรี; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** ชลบุรี

การกระจายพันธุ์.- ลาว กัมพูชา

นิเวศวิทยา.- พบในป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-360 ม. ออกดอก เดือนเมษายน-กรกฎาคม ผลแก่ประมาณ เดือนสิงหาคม-ตุลาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ตีนนก (ภาคเหนือ); สมอตีนเป็ด (ราชบุรี, ประจวบคีรีขันธ์); สมอหลวง (ชลบุรี);

สวอง (ภาคกลาง); สวองตีนเป็ด สวองใหญ่ (สระบุรี); สวองหิน (สระบุรี, นครราชสีมา)

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร ยาพื้นบ้านอีสาน ใช้ลำต้นหรือราก ต้มน้ำดื่ม แก้อาการปวดท้อง รักษาโรคกระเพาะอาหารอักเสบ ถ่ายเป็นมูกขาว แก่นต้มน้ำดื่ม แก้ปวดเมื่อย แก้ปัสสาวะขัด (วงศ์สฤติย์ ฉั่ว-กุล และคณะ, 2543) เนื้อไม้ใช้ทำเครื่องใช้ต่าง ๆ

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaichan 66 (BCU); C. Phengkklai et al. 4629, C.F. van Beusekom et al 3445, Din 163, Pricha 495, P.S. 2095, Th. Wongprasert et al. BKF 124306 (BKF)

3. *Vitex peduncularis* Wall., Num. List [48], no. 1753, hyponym. 1829; Schauer in DC. Prodr. 11: 687. 1847; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 4: 587. 1885; Craib Contrib. Fl. Siame.: 443. 1911; Dop in Fl. I-C. 4: 838. 1935; C. Shou-liang & M.G. Gilbert in Fl. China 17: 31. 1994; H.N. Moldenke & A.L. Moldenke in Fl. Ceyl. 4: 370. 1983. - *V. alata* Wall. ex Moldenke, Alph. List Invalid Names Suppl. 1: 28. 1947. - *V. pentaphylla* Lamb. ex Moldenke, Prelim. Alph. List Invalid Names 52. 1940. - *V. roxburghiana* Kanjilal in Kanjilal et al., Fl. Assam 3: 485 & 561. 1939.

ไม้ต้น สูงประมาณ 7-8 ม. **ใบ** เรียงตรงข้ามหรือเยื้องกันเล็กน้อย ก้านใบยาว 5.4-8.3 ซม. มีขน ใบย่อย 3 ใบ ออกจากปลายก้านใบ รูปรีหรือรูปใบหอกกลับ ใบกลางมีขนาดใหญ่ที่สุด ขนาด 14.8-19.6 x 4.7-6.2 ซม. อีกสองใบด้านข้างมีขนาดรองลงมา ขนาด 14.8-19.6 x 3.6-5.8 ซม. ปลายใบเรียวแหลม ฐานใบรูปลิ้ม ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนเฉพาะเส้นกลางใบ และมีต่อมเป็นจุดสีเหลืองประปราย ใบอ่อนมีขนคลุมทั้ง 2 ด้าน เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 14-26 เส้น ก้านใบย่อยยาว 0.7-1.5 ซม. มีขน **ช่อดอก** แบบช่อกระจุกแยกแขนง ออกที่ซอกใบ ยาวประมาณ 12-23.2 ซม. **ดอก** ใบประดับรูปใบหอก ยาวประมาณ 1 มม. ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 4 มม. มีขน **กลีบเลี้ยง** เชื่อมเป็นรูปกรวยยาวประมาณ 1.5 มม. ปลายแยกเป็น 5 แฉกสั้น ๆ มีสัน 5 อัน พาดตามยาวของหลอดถึงปลายแฉก **กลีบดอก** สีเหลือง โคนกลีบด้านในสีเหลืองเข้ม

โคนเชื่อมยาวประมาณ 3 มม. ปลายแยก 5 แฉก รูปรี ขนาดเล็ก 2 แฉก ขนาดประมาณ 1.9 x 2 มม. ขนาดกลาง 2 แฉก ขนาดประมาณ 2.2 x 2 มม. ขนาดใหญ่ 1 แฉกอยู่ด้านล่าง รูปไข่ ปลายมน ขนาดประมาณ 3.2 x 4 มม. ผิวกลีบมีขนทั้ง 2 ด้าน เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม **เกสรเพศผู้** ติดกับ ส่วนโคนของหลอดกลีบดอก ปลายแยกเป็นอิสระ ก้านชูอับเรณูอันสั้น ยาวประมาณ 2 มม. ก้านชู อับเรณูอันยาว ยาวประมาณ 3 มม. อับเรณูขนาดเล็ก ขนาดประมาณ 1 มม. **เกสรเพศเมีย** รังไข่ ขนาดประมาณ 1 มม. ผิวด้านนอกมีขน มี 2 คาร์เพล 2 ช่อง ออวุลจำนวน 2 ต่อช่อง ก้านเกสรเพศ เมียยาวประมาณ 2.5-2.8 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก **ผล** รูปกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5-6 มม. ผลสุกมีสีแดง เมล็ดแข็ง (ภาพที่ 84)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ: เชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน สุโขทัย; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: อุทัยธานี ราชบุรี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; ภาคกลาง: สระบุรี

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย เนปาล บังคลาเทศ ตอนเหนือของปากีสถาน ตอนใต้ของยูเนียน พม่า ภูมิภาคอินโดจีน และมาเลเซีย

นิเวศวิทยา.- พบที่ชายป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 280-320 ม. ออกดอก และเป็นผล เดือนมีนาคม

ชื่อพื้นเมือง.- กาจับลัก **กาสามปีก** (ภาคกลาง, เชียงใหม่); กาสามซีก ตีนกา (ภาคกลาง); แคน ตีนนก (กาญจนบุรี); ตีนนก สมอตีนเป็ด สมอหวง (ชลบุรี); ตีนนกผู้ มะยาง ห้าชั้น (เชียงใหม่); ปะถังมิ เปอต้อเหมะ (กระเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน)

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร ในอินเดีย ใช้น้ำต้มจากใบและเปลือกเป็นยาลดไข้ น้ำคั้นจากใบเชื่อกันว่ามีสรรพคุณทางยา เนื้อไม้ใช้ในการก่อสร้างต่าง ๆ และใช้ในงานแกะสลัก (H.N. Moldenke & A.L. Moldenke, 1983)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 67 (BCU); AFG 5278, J.F. Maxwell 74158, 76293, Put. 2788 (BK)

LAURACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก หรือไม้เลื้อย ลำต้นและใบมีกลิ่น ใบเดี่ยวเรียงสลับ เรียงเกือบตรงข้าม หรือเรียงเวียนเป็นกลุ่มที่ปลายกิ่ง ใบมีต่อมน้ำมัน ไม่มีหูใบ ช่อดอกแบบช่อกระจุก หรือช่อกระจุก ดอกขนาดเล็กแยกเพศ หรือสมบูรณเพศ สมมาตรตามรัศมี ส่วนประกอบของดอกมี 3 หรือ

เป็นจำนวนเท่าของ 3 วงกลีบรวมเรียงเป็น 2 วง เกสรเพศผู้เรียงเป็น 3 หรือ 4 วง วงที่ 3 มีต่อมสองต่อมที่โคนของก้านชูอับเรณูแต่ละอัน วงที่ 4 มักลดรูปเป็นเกสรเพศผู้ที่ไม่สมบูรณ์ อับเรณูมี 2 หรือ 4 ช่อง แต่ละช่องมีฝาปิด รังไข่เห็นวงกลีบ มี 1 ช่อง ออวุลจำนวน 1 ต่อช่อง พลาเซนตาที่ยอด ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง หรือผลมีเนื้อหลายเมล็ด

Litsea

Lam., Dict.: 574. 1789; Hutch., Gen. Fl. Pl. 1: 141. 1964.

ไม้ต้น หรือไม้พุ่ม ใบเดี่ยว เรียงสลับหรือเกือบตรงข้าม เส้นใบแบบขนนก ช่อดอกแบบช่อซี่ร่ม ช่อกระจະ หรือช่อกระจุก ออกที่ซอกใบ ดอกสมมาตรตามรัศมี แยกเพศอยู่ต่างต้น ใบประดับมี 4-6 วงกลีบ รวมเชื่อมกันเป็นหลอด รูปไข่รูประฆังหรือสั้นมาก ปลายแยกเป็น 4 หรือ 6 แฉก เรียงเป็น 2 วง มีขนาดเท่ากันหรือเกือบเท่ากัน เกสรเพศผู้มี 9-12 หรือมากกว่า เรียงเป็น 3-4 วง 2 วงนอกไม่มีต่อมที่โคนก้านชูอับเรณู วงที่ 3 มีต่อม อับเรณูมี 4 ช่อง หันเข้าสู่ใจกลางดอกทั้งหมด ในดอก เกสรเพศผู้อาจมีหรือไม่มีเกสรเพศเมียที่ไม่สมบูรณ์ ในดอกเพศเมียมีเกสรเพศผู้ที่ไม่สมบูรณ์ 9-12 หรือมากกว่า เรียงเป็น 3-4 วง วงในโคนก้านชูอับเรณูมีต่อม ยอดเกสรเพศเมียมักขยายออก ผลรูปไข่หรือรูปกลม ติดอยู่บนวงกลีบรวมที่เชื่อมกันเป็นหลอดสั้น ๆ

Litsea glutinosa (Lour.) C.B. Rob., Philipp. J. Sci. (Bot.) 6: 321.1911; Back. & Bakh.f., Fl. Java 1: 125. 1963; C. Saldanha & B.R. Ramesh in C.J. Saldanha, Fl. Karnataka: 67. 1984; D.G. Long in Grierson & D.G.Long, Fl. Bhutan 1, 2: 277. 1984. - Sebifera glutinosa Lour., Fl. Cochinch.: 638. 1790. - Litsea sebifera Pers., Syonp. 2: 4. 1807. - Litsea chinensis Lam., Encycl. 3: 574. 1972; Gamble, Fl. Madras: 1235. 1925.

ไม้ต้น สูงประมาณ 9-20 เมตร ใบเดี่ยว เรียงเวียน รูปรี ขนาด 12-19.5 x 8.2-11.6 ซม. ปลายใบมน โคนใบรูปลิ้มหรือมน ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนปกคลุม เนื้อใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบ 9-12 คู่ เห็นชัดด้านล่าง ก้านใบยาว 2.2-3.8 ซม. มีขน **ช่อดอก** แบบช่อกระจະเชิงประคอบ ช่อย่อย ๆ แบบซี่ร่มยาวประมาณ 5-6 ซม. อยู่ในวงใบประดับ 5 ใบคล้ายกลีบดอก โคนเชื่อมกัน ภายในมีดอกเพศผู้ประมาณ 11-12 ดอก **ใบประดับ** รูปกลม ปลายมน ขนาด 1 x 0.95 ซม. ว่าเป็นแฉ่ง ขอบและผิวมีขนทั้งสองด้าน **ดอกเพศผู้** ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้จำนวน 9-15 อัน ก้านชูอับเรณูขนาดไม่เท่ากัน ยาว 2-4 มม. มีขนหนาแน่น โคนก้านมีต่อมกลม อับเรณูรูป

ขอบขนาน ยาวประมาณ 1.1 มม. แดกแบบมีลิ้นเปิด ก้านชูอับเรณูติดที่ฐานอับเรณู ดอกเพศผู้มีรังไข่ที่ไม่สมบูรณ์รูปกลม ขนาดประมาณ 0.5 มม. อยู่ตรงกลาง **ดอกเพศเมีย** ไม่มีวงกลีบรวม รังไข่รูปไข่หรือรูปกลม ก้านเกสรเพศเมียยาว 1-2 มม. ยอดเกสรเพศเมียแผ่เป็นรูปจาน มีเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน **ผล**แห้ง รูปกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 8-9 มม. (**ภาพที่ 85**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : แม่ฮ่องสอน ลำปาง แพร่ พิชณุโลก; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : อุดรธานี; ภาคตะวันออก : ชัยภูมิ นครราชสีมา; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : ประจวบคีรีขันธ์ ราชบุรี กาญจนบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : จันทบุรี ชลบุรี; ภาคใต้ : ตรัง ปัตตานี ยะลา.

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย พม่า ไทย มาเลเซีย อินโดนีเซีย ออสเตรเลีย.

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่า ที่ระดับจากความสูงจากน้ำทะเลประมาณ 300-320 ม. ออกดอกและผลระหว่างเดือนเมษายน-สิงหาคม.

ชื่อพื้นเมือง.- ดอกจุ่ม (ลำปาง); ตังสีไพร (พิษณุโลก); ทังบอน (ปัตตานี); **หมีเหม็น** (ภาคเหนือ, ชลบุรี); มัน (ตรัง); หมี (อุดรธานี); หมูทะลวง (จันทบุรี); อีเหม็น (กาญจนบุรี, ราชบุรี)

ประโยชน์.- รากเป็นยาฝาดสมาน และยาบำรุง ต้น ยางแก้บิด ท้องเสีย ทาแก้พิษแมลงกัดต่อย แก้ปวด บดเป็นผงผสมกับน้ำหรือน้ำนม ทาแก้แผลอักเสบ และเป็นยาห้ามเลือด ใบ มีเยื่อมากใช้เป็นยาฝาดสมาน แก้การระคายเคืองผิวหนัง ตำเป็นยาพอกบาดแผล ผล กินได้ และให้น้ำมัน เป็นยาถอนตัวแก้ปวด เมล็ดตำเป็นยาพอกฝี (กองกานดา ชยามฤต, 2540)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 68 (BCU); C. Niyomdham 4879, C. Phengkai 3217 3219, J.F. Maxwell 85445, T. Santisuk BKF 077504 (BKF)

LECYTHIDACEAE

ไม้ยืนต้นผลัดใบ พบน้อยที่เป็นไม้พุ่ม ใบเดี่ยวเรียงเวียน มักออกเป็นกระจุกที่ปลายกิ่ง มักไม่มีหูใบ ช่อดอกแบบช่อเชิงลด ช่อกระจุก หรือช่อกระจุก พวกที่เป็นช่อเชิงลด ช่อดอกมักจะห้อยลง ออกบริเวณปลายกิ่ง หรือตามลำต้นที่แก่ สมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง 4-6 กลีบ เชื่อมติดกันเป็นหลอด และคงทน (persistent) กลีบดอกมี 4-6 กลีบบางสกุลไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้จำนวนมากเชื่อมติดกันที่ฐานเป็นหลอดสั้น รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มี 2-6 คาร์เพล 2-6 ช่อง ในแต่ละช่องมีออวูล 2-จำนวนมาก พลาเซนตารอบแกนร่วม ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาว ยอดเกสรเป็นพู่หรือเป็นแผ่นแบน ผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง หรือผลมีเนื้อหลายเมล็ด (berry) ปลายผลมีส่วนของกลีบเลี้ยงติดอยู่หรือผลแบบผลแห้งแก่ไม่แตก แต่มีฝาเปิด เมล็ดแข็ง มีปีก

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ช่อดอกแบบช่อกระจະยาวและห้อยลง มีเกสรเพศผู้ที่สืบพันธุ์ได้ทั้งหมด มี 1 เมล็ด
1. *Barringtonia*
1. ช่อดอกแบบช่อเชิงลด เกสรเพศผู้ชั้นนอกสุดและในสุดไม่มีอับเรณู มีหลายเมล็ด.....2. *Careya*

(หมายเหตุ : เดิมสกุลเหล่านี้อยู่ในวงศ์ *Barringtoniaceae*)

1. *Barringtonia*

C.B. Clarke in Fl. Br. Ind. 4: 506. 1885.

ไม้ต้น ใบเดี่ยว เรียงเวียน ขอบใบเรียบ หยักมนหรือจักฟันเลื่อยถี่ ช่อดอกแบบช่อกระจະ ออกที่บริเวณซอกใบและปลายกิ่ง พบน้อยที่เป็นช่อดอกแบบช่อเชิงลด ใบประดับขนาดเล็กร่วงง่าย กลีบเลี้ยงโคนเชื่อม ปลายแยก 2-4 แฉก เรียงจรดในดอกตูม หรือ 3-5 แฉก เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม กลีบดอก 4 กลีบ พบน้อยที่มี 5 กลีบ หรือ มากกว่า 5 แฉก หรือเชื่อมที่โคนของก้านชูอับเรณูเล็กน้อย เกสรเพศผู้จำนวนมากโคนเชื่อมกันสั้นๆ ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย เกสรเพศเมีย รังไข่ใต้วงกลีบ มี 2-4 ช่อง ออวูล 2-8 อันต่อช่อง จานฐานดอกกลม ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาว ยอดเกสรเล็ก ผลมีเนื้อ มีเมล็ด 1 เมล็ด หรือผลแห้ง มี 4 ปีก ไม่แตก รูปกลม รูปรีหรือรูปสี่เหลี่ยม มีส่วนของกลีบเลี้ยงติดอยู่ เมล็ดรูปกลมแกมรูปรี

Barringtonia acutangula (L.) Gaertn. Fruct. II. 97, T 101; Clarke in Fl. Br. Ind. 2: 508. 1879; Kurz. For. Fl. Burma 1: 497. 1877. - *Eugenia acutangula* Linn. Sp. Pl. 673. 1753. - *Stravadium acutangulum* Miers in Tran. Linn. Soc. Ser. II. Bot. I. 80. - *S. rubrum* Wall. Cat. 3635.

ไม้ต้น สูงประมาณ 10-12 ม. เปลือกสีน้ำตาล ใบ รูปหอกกลับหรือรูปไข่กลับ ขนาด 8-22.5 x 3-8 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบสอบเรียว ขอบใบจักฟันเลื่อย ผิวใบเกลี้ยง เนื้อใบคล้ายกระดาษ ก้านใบยาว 5-11 มม. ช่อดอก แบบช่อกระจະ ออกที่ซอกใบและปลายกิ่ง ยาวประมาณ 18-62 ซม. ก้านดอกย่อยยาว 1 มม. ดอก ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 1 มม. กลีบเลี้ยง สีเขียว

เชื่อมรูปกรวย เป็นพู่ 4 พู่ ยาว 5 มม. ปลายแยก 4 แฉก ผิวด้านนอกมีขน **กลีบดอก** 5 กลีบ แยกกัน สีชมพูอมขาว รูปรีหรือรูปขอบขนาน ขนาดประมาณ 8 x 4 มม. เรียงชั้นนอกเชื่อมในดอกตูม **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก ก้านชูอับเรณูสีแดง ยาวประมาณ 1.3 ซม. โคนเชื่อมติดกับส่วนของกลีบดอก ปลายแยก ล้อมรอบจานฐานดอกกลม อับเรณูแตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดที่ฐานอับเรณู **เกสรเพศเมีย** มี 2 คาร์เพล 2 ช่อง ออวุลจำนวน 3-4 ต่อช่อง พลาเซนตารอบแกนร่วม ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาว 1.7 ซม. ยอดเกสรกลม **ผล** รูปสี่เหลี่ยมขนาด 1-3 x 2-6 ซม. มีสันตามยาวผล ปลายผลจะมีกลีบเลี้ยงติดอยู่ **เมล็ด** รูปไข่ มีเมล็ดเดียว (**ภาพที่ 86**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : ลำปาง แพร่ ตาก; ภาคตะวันออก : นครราชสีมา; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ราชบุรี; ภาคกลาง : กรุงเทพฯ; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : จันทบุรี

การกระจายพันธุ์.- คาบสมุทรมลายู ภาคตะวันตกเฉียงเหนือของออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณริมฝั่งแม่น้ำแควน้อย ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 100 ม. ออกดอก เดือนพฤศจิกายน - มีนาคม

ชื่อพื้นเมือง.- กระโดนทุ่ง กระโดนน้ำ (หนองคาย); **จิกนา** (ภาคใต้); ตอง (ภาคเหนือ).

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร น้ำจากใบแก้ท้องเสีย เปลือกเป็นยาฝาดสมาน ลดไข้มาเลเรีย ใช้พอกแผล ทาแก้ปวดเมื่อถูกแมลงกัดต่อย ผลแก้ไอ หวัด หืด รักษาแผลในปาก เมล็ดแก้จุกเสียด เป็นยาหยอดตา ใช้ทำยานัตถุ์ รากเป็นยาระบาย ใช้แทนควินินได้ (ลีนา ผู้พัฒนางษ์, 2525)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicham 69 (BCU); BN 58, Chitr 212, T. Smitinand 816 2802 BKF 2474 (BKF)

2. Careya

Roxb., Hort. Beng. 54. 1841; C.B. Clark in Fl. Br. Ind. 4: 510. 1885; Knuth, Pflanzenfan. 105, IV. 219a: 50. 1939.

ไม้ต้นหรือไม้พุ่มขนาดเล็ก ใบเดี่ยวเรียงเวียนเป็นกระจุกที่ยอด ขอบใบหยักมนหรือจักฟันเลื่อย ฐานใบสอบเรียว อาจมีก้านใบหรือไร้ก้าน ช่อดอกขนาดใหญ่ กลีบเลี้ยงเชื่อมรูปประฆังหรือรูปกรวย ทนทาน ปลายแยก 4 แฉก รูปไข่ เรียงชั้นนอกเชื่อมในดอกตูม กลีบดอก 4 กลีบ เกสรเพศผู้จำนวนมากเชื่อมกันที่โคน ก้านเกสรเรียวเล็ก ชั้นนอกสุดและชั้นในสุดไม่มีอับเรณู เกสรเพศเมีย รังไข่มี 4-5 ช่อง ออวุลจำนวนมากต่อช่อง ฐานฐานดอกกลมล้อมรอบรังไข่ ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาว

ยอดเกสรเล็ก ผลมีเนื้อหลายเมล็ด เนื้อเป็นเส้นใย มีส่วนของกลีบเลี้ยงติดอยู่ เมล็ดจำนวนมาก รูปกลม ไม่มีเอนโดสเปิร์ม

Careya sphaerica Roxb., Hort. Beng. 52. 1814; Fl. Ind. 2: 536. 1832; Kurz, For. Fl. Burm. 1: 500. 1877; Clarke in Fl. Br. Ind. 2: 511. 1879; Brandis, Ind. Tree: 332. 1906; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. 2: 851. 1921. – *C. arborea* Roxb., Cor. Pl. 3: 14, t. 218. 1819; Kurz, For. Fl. Burm. 1: 499. 1877; Clarke in Hook.f., Fl. Br. Ind. 2: 511. 1878; Brandis, Ind. Tree: 332. 1906; Ridl., Fl. Mal. Pen. 1: 760. 1922; in Fl. Siam. En. 1: 673. 1931.

ไม้ต้น สูงประมาณ 8-9 เมตร ใบ รูปไข่ ขนาด 6-17.5 x 4.5-10.9 ซม. ปลายใบเป็นติ่งแหลม โคนใบสอบเรียว ขอบใบจักฟันเลื่อยหรือจักฟันเลื่อยถี่ ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนตามเส้นใบ เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบ 15-16 คู่ ก้านใบยาว 5-7 มม. **ช่อดอก** แบบช่อเชิงลด ออกบริเวณปลายกิ่ง **ดอก** ขนาดใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 6 ซม. **กลีบเลี้ยง** 4 กลีบ สีเขียว โคนเชื่อมติดกันเป็นรูปประฆังขนาด 2.3-2.5 x 2.2-2.3 ซม. แฉกกลีบเลี้ยงรูปไข่ ปลายมน ขนาด 1 x 1.4 ซม. ผิวด้านบนมีขน **กลีบดอก** 4 กลีบ ขนาดไม่เท่ากัน สีเขียวโคนกลีบสีชมพู แยกกัน รูปไข่ ปลายมน ขนาดประมาณ 4.5 x 2.2 ซม. ขอบกลีบพับออกด้านนอก **เกสรเพศผู้** จำนวนมากโคนเชื่อมกัน ล้อมรอบจานฐานดอก ปลายแยก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 9 ซม. ตั้งแต่ประมาณกึ่งกลางของความยาวจนถึงโคนก้านมีสีเขียว ตอนปลายสีขาว อับเรณูแตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดที่ฐานอับเรณู **เกสรเพศเมีย** มี 4 คาร์เพล 4 ช่อง ออวูลจำนวนมากต่อช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ฐานฐานดอกกลมเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 9 มม. สูงประมาณ 1.5 มม. กลางฐานฐานดอกเป็นแอ่ง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 6.3 ซม. ยอดเกสรกลมแบน ขนาดเล็ก **ผล** กลม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6-7.5 ซม. **เมล็ด** จำนวนมาก (ภาพที่ 87)

ประเทศไทย.- พบทั่วทุกภาค

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย ศรีลังกา อาฟกานิสถาน พม่า ภูมิภาคอินโดจีน มาเลเซีย

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณในป่าเชิงเขา และชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 340-360 ม. ออกดอก เดือนมกราคม – มีนาคม ผล เดือนมีนาคม - พฤษภาคม

ชื่อพื้นเมือง.- กระโดน (ภาคกลาง,ภาคใต้); ปุย (ภาคใต้,ภาคเหนือ); ปุยกระโดน (ภาคใต้); ปุยขาว ผักฮาด (ภาคเหนือ); หูกวาง (จันทบุรี).

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร เปลือกและผลใช้เป็นยาฝาดสมาน ใบปรุงเป็นน้ำมันสมานแผล ดอกและน้ำจากเปลือกสด ผสมกับน้ำผึ้งรับประทานเป็นยาแก้ไอทำให้ชุ่มคอ ใบอ่อนและดอกใช้เป็นอาหาร (พระพิศาลพัฒนการและคณะ, ไม่ปรากฏปีพิมพ์)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 70, Jonganurak 296 492 (BCU)

LEEACEAE

ไม้ล้มลุก ไม้พุ่ม หรือไม้ต้นขนาดเล็ก ใบเดี่ยว หรือใบประกอบ มีหูใบ ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกตรงข้ามใบ ดอกสมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงและกลีบดอกมี 4-5 กลีบ เรียงจรดในดอกตูม เกสรเพศผู้ 4-5 อัน ติดอยู่บนหลอดเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน (staminodial tube) รังไข่เหนือวงกลีบ มี 4-8 ช่อง ออวุลจำนวน 1 ต่อช่อง ผลแบบมีเนื้อหลายเมล็ด

Leea

Van Royen ex Linne, Syst. Nat. ed. 12, 2: 627. 1767 & Mantissa 1: 17, 124. 1767. nom.cons.; Ridsdale, Blumea 22: 57-100. 1974. - Aquilicia Linne, Mantissa 2: 146, 211. 1771. - Otillis Gaertn. Fruct. 1 icon. tab. 57. f. 7. 1788. Nom inval. - Ticoorea Blanco, Fl. Filip. 85. 1837.

ไม้ล้มลุกโคนมีเนื้อไม้ ไม้พุ่มตั้งตรงหรือทอดเลื้อย หรือไม้ต้นขนาดเล็ก ใบเดี่ยว เรียงสลับ หรือใบประกอบแบบมีใบย่อย 1 ใบ หรือ 3 ใบ หรือใบประกอบแบบขนนก 1-4 ชั้น มีหูใบติดที่โคนก้านใบ ใบย่อยเรียงตรงข้าม ขอบใบหยักมน หยักซี่ฟัน หรือจักฟันเลื่อย ผิวใบด้านล่างมักมีต่อม ช่อดอกออกตรงข้ามใบ ช่อดอกตั้งหรือห้อยลง กลีบเลี้ยงเชื่อมรูประฆัง ปลายแยกเป็นแฉกรูปสามเหลี่ยม ปลายแฉกมีต่อม หลอดเกสรเพศผู้ที่เป็นหมันติดอยู่กับกลีบดอก อับเรณูหันเข้าสู่ใจกลางดอก รังไข่รูปกลมหรือค่อนข้างกลม ก้านชูยอดเกสรเพศเมียสั้น ผลรูปกลมหรือแบน เป็นพู่

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ใบเดี่ยว.....2. L. macrophylla
1. ใบประกอบแบบขนนก 1-3 ชั้น

2. ดอกสีขาว.....1. L. indica
 2. ดอกสีแดง.....3. L. rubra

1. Leea indica (Burm.f.) Merr., Philip. J. Sc. 14: 245. 1919; Craib, Saim. En. 1: 318. 1926; Alston in Trimen, Handb. Fl. Ceylon 6: 54. 1931; Ridsdale in Fl. Malesiana 7: 779. 1976. Fig. 3, 4e, 23. - Staphylea indica Burm.f., Fl. Ind. 75. t. 24. f. 2. 1768. - Leea sambucina Willd., Sp. Pl. 1: 1177. 1797; Trimen, Handb. Fl. Ceylon 1: 297. 1893. - L. longifolia Merr. Lingn. Sc. J. 14: 33. 1935; Gagnep. Fl. Gen. I.-C. Suppl., 853. 1950.

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 1 เมตร ใบประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้นปลายคี่ หรือใบประกอบขนนกสองหรือสามชั้น ก้านใบยาว 10-16.5 ซม. แกนกลางยาว 7.5-15 ซม. ใบย่อยมี 3-5 ใบ เรียงตรงข้าม รูปรีหรือรูปขอบขนาน ขนาด 16-18 x 6.1-10.2 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบมนแกมรูปหัวใจหรือโคนใบแหลม ขอบใบจักฟันเลื่อยหรือจักฟันเลื่อยซ้อน ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน เนื้อใบคล้ายกระดาษหรือค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบ 7-10 คู่ หูใบรูปไข่กลับ ก้านใบย่อยยาว 0.5-1.6 ซม. เป็นสันร่อง มีขน ก้านใบของใบย่อยที่อยู่ปลายแกนกลางยาว 2.6-3.6 ซม. มีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนงหรือช่อกระจุกเชิงประกอบ ออกที่ซอกใบและปลายยอด ยาว 12-21 ซม. **ดอก** สีขาวอมเขียว ใบประดับรูปสามเหลี่ยม ก้านดอกย่อยยาว 1.5-2 มม. กลีบเลี้ยง เชื่อมเป็นรูปกรวยยาวประมาณ 2 มม. ปลายแยก 5 แฉก รูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาดประมาณ 1.5 x 1 มม. ผิวด้านนอกมีขน **กลีบดอก** เชื่อมรูปถ้วยยาวประมาณ 2 มม. ปลายแยก 5 แฉก รูปไข่ ปลายแหลม หนา ขนาดประมาณ 1.5 x 1 มม. กลีบโค้งงอออกด้านนอก **เกสรเพศผู้** 5 อัน ติดกับส่วนของกลีบดอก ปลายแยกอิสระ ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 1.2 มม. เรียงตรงข้ามกับกลีบดอก อับเรณูยาวประมาณ 1.8 มม. อับเรณูทั้ง 5 อันเชื่อมกันตามยาวติดกันเป็นวง โค้งเข้าใจกลางดอก แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู เกสรเพศผู้ที่เป็นหมันเชื่อมกันยาวประมาณ 2 มม. ปลายแยกเป็นแฉกสั้น ๆ 5 แฉก **เกสรเพศเมีย** รังไข่รูปกลม ขนาดประมาณ 1.8 x 0.8 มม. ผิวรังไข่ด้านนอกเป็นพู 6 พู มี 6 คาร์เพล 6 ช่อง ออวุลจำนวน 1 ต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียสั้น **ผล** รูปกลม ผลอ่อนสีเขียว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 7-9 มม. เป็นพู 6 พู (ภาพที่ 89)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย เชียงใหม่ สุโขทัย; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : ขอนแก่น; ภาคตะวันออก : ชัยภูมิ ร้อยเอ็ด; ภาคกลาง : กรุงเทพฯ ฯ; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : ชลบุรี จันทบุรี ตราด; ภาคใต้ : สุราษฎร์ธานี ตรัง นราธิวาส

การกระจายพันธุ์.- ศรีลังกา อินเดียน เนปาล บังคลาเทศ พม่า ภูมิภาคอินโดจีน สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ นิวกีนี ตอนเหนือของออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.- พบในกระจายทั่วไปในป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-240 ม. ออกดอก เดือนกรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ตองจ๋วม ตองต๋อม (ภาคเหนือ); **กะดั่งใบ** (กรุงเทพฯ, จันทบุรี, เชียงใหม่); **คะนางใบ** (ตราด); **บังบายตัน** (ตรัง); **โก่งกางบก** (สุราษฎร์ธานี)

ประโยชน์.- เป็นสมุนไพร ราก น้ำต้มกินเป็นยาแก้ปวดท้อง ท้องเสีย แก้บิด แก้อาการกระหายน้ำ ขับเหงื่อ ใบ ย่างไฟให้เกรียม ใช้พอกศรีษะ แก้วิงเวียน มึนงง ต้มน้ำเป็นยาพอกแก้ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ แก้ผื่นคันตามผิวหนัง น้ำยางจากใบอ่อน กินเป็นยาช่วยย่อย ผลกินได้ (กองกานดา ชยามฤต, 2540) ในชาวใช้แก้ปวดศรีษะ (Burkill, 1935)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 71 (BCU); J.F. Maxwell 93703 93865 961228, R. Geesink 5890 (BKF)

2. ***Leea macrophylla*** Roxb. ex Hornem., Hort. Hafn., l. P. 231. 1813; Fl. Brit. Ind. l: 664. 1875; Kurz, For Fl. Burma l: 278. 1877; Clarke in Journ. Bot., XIX: 137; Brandis, Ind. Tree: 180. 1990; Gagnep. in Fl. Gen. l.-C. l: 851. 1950; Craib, Fl. Siam. En. l: 320. 1925.

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 1.5-2 เมตร **ใบเดี่ยว** เรียงสลับ รูปไข่ ขนาด 36.8-45.2 x 24-31 ซม. ปลายใบแหลม โคนใบรูปหัวใจ ขอบใบหยักซี่ฟันชัน หรือจักฟันเลื่อยชัน บางใบขอบใบตอนโคนจะเว้าลึก 3-4 แฉก ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน ด้านล่างมากกว่าด้านบนมีต่อม เนื้อใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบ 10-14 คู่ ก้านใบยาว 11-20 ซม. มีสันตามยาว หูใบค่อนข้างแบน รูปไข่แกมขอบขนาน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนงหรือช่อกระจุกเชิงประกอบขนาดใหญ่ ออกที่ซอกใบและปลายยอด ยาวประมาณ 25-30 ซม. **ดอก** จำนวนมาก สีขาว หรือสีขาวอมเขียว ใบประดับรูปสามเหลี่ยมขนาดเล็ก ร่วงง่าย **กลีบเลี้ยง** เชื่อมเป็นรูปกรวยยาวประมาณ 2-4 มม. ปลายแยก 5 แฉก รูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาดประมาณ 0.9 x 2 มม. ผิวด้านนอกมีขน **กลีบดอก** เชื่อมรูปกรวยยาว 1.7-1.9 มม. ปลายแยก 5 แฉก รูปรีหรือรูปขอบขนาน ปลายแหลม ขนาดประมาณ 4-4.3 x 2 ซม. ปลายกลีบหนา มีสันตามยาวของกลีบ 1 อัน กลีบโค้งออกด้านนอก **เกสรเพศผู้** 5 อัน เรียงสลับกับกลีบดอก โคนเชื่อมกันยาวประมาณ 1-2 มม. ปลายแยกกัน ก้านชูอับเรณูยาว 1-2 มม.

ปลายก้านชูอับเรณูโค้งพับอับเรณูเข้าด้านในหลอด เกสรเพศเมีย รั้งไข่อูรูปกลม ขนาดประมาณ 0.9 x 1 มม. ฝักรังไข่ด้านนอกเป็นพู 6 พู มี 6 คาร์เพล 6 ช่อง ออวูลจำนวน 1 ต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมีย ยาวประมาณ 2.5 มม. ยอดเกสรเพศเมียแบน ผล รูปกลม แบน เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 7-13 มม. (ภาพที่ 88)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย (ต้นแบบ) พม่า และภูมิภาคอินโดจีน

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณทางรถไฟและในป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-250 ม. ออกดอกเดือนพฤศจิกายน

ชื่อพื้นเมือง.- เขือง หูช้าง เขือง หูม้า (ภาคเหนือ); ตองด้วบ (แม่ฮ่องสอน); ตองสาก (ตาก); ตาลปัตรฤๅษี ฝิ่งหูช้าง เสื่อนั่งร่ม (ราชบุรี); พญารากหล่อ (สระบุรี); กาสัก

ประโยชน์.- ปลูกเป็นไม้ประดับ ทางสมุนไพร ในพม่าใช้รากเป็นยาฝาดสมาน (Perry and Metzger, 1980).

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 72 (BCU); J.F. Maxwell 94903 (BKF)

3. Leea rubra Blume ex Spreng. Syst. Veg. I: 670. 1824; Bl. Bijdr., 197. 1825; Kurz, For. Fl. Burma I: 279. 1877; Ridl. Fl. Mal. Pen. I: 485. 1922; Craib, Fl. Saim. En. I: 318. 1925; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. I: 846. 1950; Backer & Bakh. Fl. Java 2: 94. 1965; Ridsdale in Fl. Malesiana 7: 776. 1976, Fig. 20. - L. coccinea (non Planch.) Kurz, ibid. II: 179. 1875. - L. brunoniana Clarke, J. Bot. 19: 166. 1881; Bailey, Queensl. Fl. 1: 284. 1899.

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 1-1.5 เมตร **ใบ** ประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้นปลายคี่ หรือใบประกอบแบบขนนก 2-3 ชั้น ก้านใบยาว 2.3-8.8 ซม. แกนกลางยาว 6.5-6.7 ซม. ใบย่อยมี 3-5 ใบ เรียงตรงข้าม รูปขอบขนาน รูปไข่หรือรูปใบหอก ขนาด 6.7-18.6 x 4-8.9 ซม. ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม โคนใบรูปลิ้น รูปมนหรือเฉียงเล็กน้อย ขอบใบจักซี่ฟันหรือจักฟันเลื่อย ผิวใบแก่เกลี้ยง หรืออาจมีขนตามเส้นใบเล็กน้อย ใบอ่อนสีแดงและมีขนตามเส้นใบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ หรือค่อนข้างหนา ก้านใบย่อยยาวประมาณ 0.4-1.8 ซม. ก้านใบที่อยู่ปลายแกนกลางยาวประมาณ 2.5-4.2 ซม. **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนงหรือช่อกระจุกเชิงประกอบ สีแดง ออกที่ซอกใบและปลายยอด ยาวประมาณ 4-10 ซม. **ดอก** ใบประดับรูปสามเหลี่ยม ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 2 มม. **กลีบเลี้ยง** เชื่อมเป็นรูปกรวย ยาว 1.5-2 มม. ปลายแยก 5 แฉก รูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาดประมาณ 0.6 x 1.2 มม. ฝักรังไข่ด้านนอกมีขน **กลีบดอก** เชื่อม ปลายแยก 5 แฉก รูปรีหรือรูปไข่ ปลายแหลมหนา ขนาดประมาณ

2.5 x 1.2 มม. กลีบโค้งออกนอกดอก **เกสรเพศผู้** 5 อัน เรียงตรงข้ามกับกลีบดอก ติดกับส่วนของกลีบดอก ปลายแยก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 1 มม. อับเรณูยาว 1.2-1.5 มม. ส่วนปลายของอับเรณูทั้ง 5 อันเชื่อมติดกันเป็นวง โค้งเข้าใจกลางดอกดอก แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู เกสรเพศผู้ที่เป็นหมันยาวประมาณ 1.5 มม. โคนเชื่อมกันเล็กน้อย **เกสรเพศเมีย** รั้งไขขนาดประมาณ 0.5-0.7 x 1 มม. มี 6 คาร์เพล 6 ช่อง ออวุลจำนวน 1 ต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 0.8 มม. **ผล** รูปกลม อยู่รวมกันบนช่อ เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 6-12 มม. สีแดงเข้ม หรือสีดำ **เมล็ด** มี 6 เมล็ด (**ภาพที่ 90**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ ; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : นครราชสีมา ชัยภูมิ; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี; ภาคกลาง : กรุงเทพฯ; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : ปราจีนบุรี

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย บังคลาเทศ พม่า ภูมิภาคอินโดจีน ชวา (ต้นแบบ)

นิเวศวิทยา.- พบทั่วไปในป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180- 260 ม. ออกดอกเดือนกรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง.- กระตังใบแดง (กรุงเทพฯ); เขื่อง (ภาคกลาง)

ประโยชน์.- ราก ตำเป็นยาพอก โดยผสมกับอาร์เซนิกขาว แก้โรคคุดทะราดและกินน้ำยางจากต้นไปพร้อมๆ กัน น้ำต้มรากเป็นยาบำรุงและแก้ปวดท้อง ใบและราก ต้มน้ำกินเพื่อให้ผลหายเร็ว ต้น ยาชงจากต้นกินแก้บิด ผลแก้บิดและคุดทะราด เมล็ด ผสมกับน้ำเชื่อมกินเป็นยาขับพยาธิแต่ทำให้เกิดอาการเมา (ก่องกานดา ชยามฤต,2540)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 73 (BCU); C. Phengklai et al. 6122, J.F. Maxwell 961065 (BKF)

LORANTHACEAE

พืชเบียน อาศัยดูดอาหารจากพืชชนิดอื่นที่อาศัยอยู่ ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม หรือใบลดรูปเป็นแผ่นเล็ก ๆ ใบคล้ายแผ่นหนัง ไม่มีหูใบ ดอกแยกเพศ หรือสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี หรือสมมาตรด้านข้าง ใบประดับมี 1-3 ใบ กลีบอาจแยกเป็นกลีบเลี้ยงและกลีบดอกชัดเจน หรือมีกลีบวงเดียวเรียก วงกลีบรวม ซึ่งอาจมีรูปร่างคล้ายกลีบเลี้ยงหรือคล้ายกลีบดอก แยกหรือเชื่อมกัน ถ้าเชื่อมกันกลีบมักจะแตกออกตามยาวเพียงด้านเดียว เกสรเพศผู้มีจำนวนเท่ากับจำนวนกลีบดอกหรือวงกลีบรวม ติดอยู่บนหลอดตรงข้ามกับกลีบ เกสรเพศเมียประกอบด้วย 3-4 คาร์เพล รั้งไขได้วงกลีบ มี

1 ช่อก ออวูลไม่ชัดเจน ยอดเกสรเพศเมียเป็นปุ่มกลม ผลแบบผลมีเนื้อหลายเมล็ด หรือผลเมล็ดเดี่ยว แข็ง

Dendrophthoe

C. Mart. in Fl. 1830, 1: 109; Denser, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg 3, 16: 28. 1938; Back. & Bakh. f., Fl. Java 2: 72. 1965; B.A. Barlow & Canber in Fl. Mal. 1, 13: 307. 1997.

ไม้พุ่มเบียน (parasitic shrub) ลำต้นไหลโดยมีรากรากเบียน (haustoria) พงษ์รับ มีเนื้อไม้ ช่อดอกแบบช่อกระจุกหรือช่อเชิงลด หรือคล้ายช่อซี่ร่มย่อย มักออกที่ข้างกิ่ง พบบ้างที่ออกที่ยอด ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี หรือสมมาตรด้านข้าง กลีบเลี้ยงเชื่อมกันเป็นหลอด มีใบประดับ 1 ใบ ที่โคนกลีบเลี้ยง กลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 5 แฉก พบน้อยที่มี 4-จำนวน มาก ในดอกตูมปลายหลอดกลีบดอกกว้างกว่าส่วนโคนหลอด ในดอกบานมีกลีบดอกโค้งลงมาทาง โคนหลอด ก้านชูอับเรณูตอนแรกแนบติดกับหลอดกลีบดอก ภายหลังแยกเป็นอิสระ ติดที่ฐานอับเรณู ยอดเกสรเพศเมียกลม รั้งไขได้วงกลีบ ผลรูปไข่

Dendrophthoe falcata (L.f.) Ettingsh. in Denkschr. Akad. Wien, Math.–Nat. Cl. 32: 52. 1872; Danser, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg 3, 16: 30. 1938; Back. & Bakh.f., Fl. Java 2: 73. 1965; B. Hansen & K. Larsen, Dansk Bot. Ark. 27: 13. 1969; Wien in Dassan. & Fosberg, Fl. Ceyl. 6: 134. 1988. - *Loranthus falcata* L.f., Sp. Pl. Suppl.: 211. 1781. - *L. kerrii* Craib in Kew Bull. 1911: 453; Lecomte in Fl. Gen. I.-C. 5: 201. 1915.

พืชเบียน อยู่บนต้นไม้อื่น กิ่งค่อนข้างกลม ใบเดี่ยว เรียงสลับตั้งฉาก หรือเรียงตรงข้าม หรือเยื้องกันเล็กน้อย รูปรี ขนาด 6.7-8.3 x 3.1-4.7 ซม. ปลายมน โคนใบรูปลิ้ม ขอบใบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง เนื้อใบหนาค่อนข้างแข็ง เส้นแขนงใบ 3-5 คู่ ไร้ก้าน **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก ออกที่ซอกใบ ยาวประมาณ 5-6 ซม. **ดอก** สมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ ใบประดับลักษณะคล้ายกาบ ยาวประมาณ 0.5-1 มม. ติดอยู่ที่โคนหลอดกลีบเลี้ยง ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 1.5 มม. **กลีบเลี้ยง** สีเขียว โคนเชื่อมรูปถ้วยหรือรูปทรงกระบอก ยาว 3.5-4 มม. ปลายตัดหรือแยกเป็นแฉกเล็ก ๆ **กลีบดอก** เชื่อมเป็นหลอด สีชมพู ยาว 2-2.5 ซม. ปลายแยก 5 แฉก สีส้ม รูปแถบ ปลายแหลม ขนาด 9-10 x 1.2-1.6 มม. กลีบโค้งลงทางโคนดอก **เกสรเพศผู้** 5 อัน ติดบนหลอดกลีบดอก เรียงตรงข้ามกับกลีบดอก ก้านชูอับเรณู ยาวประมาณ 5 มม. สีชมพู อับเรณูรูปขอบขนาน สีส้มแดง ยาวประมาณ 5 มม.

เกสรเพศเมีย รั้งไขได้วงกลีบ ขนาดประมาณ 3 x 2.5 มม. เชื่อมติดกับหลอดกลีบเลี้ยง ออวุลไม่ชัดเจน ก้านเกสรเพศเมีย สีส้ม ยาวประมาณ 4 ซม. ยอดเกสรเพศเมียกลม สีแดง เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 มม. **ผล** ไม่พบ (ภาพที่ 91)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ กำแพงเพชร; **ภาคตะวันออก** : ชัยภูมิ; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้** : กาญจนบุรี

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย ศรีลังกา ภูมิภาคอินโดจีน อินโดนีเซีย ออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.- เกาะบนไม้ต้น ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 300-320 ม. ออกดอกเดือนธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.- กาฝากเหลือง (ภาคเหนือ)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 74, S. Suddee 232 (BCU)

LYTHRACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้ล้มลุก โคนต้นมักเป็นพุ่มน ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม หรือเรียงเป็นวงรอบ อาจพบที่เรียงสลับ ขอบใบเรียบ ผิวใบอาจมีขนปกคลุม หนูใบขนาดเล็ก หรือไม่ปรากฏ ดอกเดี่ยวหรือออกเป็นช่อแบบช่อกระจุก และช่อแยกแขนง ออกบริเวณซอกใบหรือปลายกิ่ง ดอกสมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ มีใบประดับรองรับ มีฐานดอกรูปถ้วย (hypanthium) กลีบเลี้ยงมี 4-8 กลีบ โคนเชื่อมกันรูปถ้วย หรือรูปกรวย ปลายแยกเป็นแฉก 4-8 แฉก ผิวด้านนอกมักเป็นสันร่อง มีขนปกคลุมหรือเกลี้ยง กลีบดอกมีจำนวนเท่ากลีบเลี้ยง แยกเป็นอิสระ เนื้อกลีบมักย่น อ่อนบาง ติดบนปากส่วนที่เชื่อมของกลีบเลี้ยง หลุดร่วงง่าย เกสรเพศผู้จำนวนมาก แยกเป็นอิสระ ติดบนขอบหลอดกลีบเลี้ยง เกสรเพศเมีย รั้งไขเหนียววงกลีบ รูปกลมหรือรูปรี มี 2-6-(7)ช่อง ออวุลจำนวนมากต่อช่อง พลาเซนตารอบแกนร่วม ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาว ผลแบบผลแห้งแตกตามแนวตะเข็บ (loculicidal capsule) เมล็ดจำนวนมาก หนูนแบน อาจมีปีก

Lagerstroemia

L., Syst. ed. 10: 1076. 1759; Furtado & M. Srisuko in Gard. Bull. Sing.: 186. 1969.

ไม้ต้น และไม้พุ่ม ใบเดี่ยว เรียงตรงกันข้าม เรียงสลับ หรือสลับเยื้องกันเพียงเล็กน้อย ดอก ออกเป็นช่อแบบช่อแยกแขนง ออกบริเวณซอกใบส่วนมากอยู่บริเวณปลายกิ่ง มีก้านดอกย่อย มีใบประดับเล็กๆ 2 อัน กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นรูปกรวย รูปถ้วยหรือรูประฆัง ปลายแยกเป็น 6 แฉก พบน้อยที่มี 5, 7, 8, 9 กลีบ กลีบดอก 6 กลีบ หรือมีเท่ากับจำนวนของกลีบเลี้ยง แยกกัน มีก้านกลีบดอก (claw) ติดบนปากหลอดกลีบเลี้ยง สลับกับแฉกกลีบเลี้ยง เนื้อกลีบบางยับย่น มีขน เกสรเพศผู้จำนวนมาก แยกกัน ติดอยู่ที่ผนังด้านในของหลอดกลีบเลี้ยง ก้านชูอับเรณูยาวยื่นพ้นออกมานอกดอก อาจจะมีขนาดเดียว หรือสองขนาด โดยเกสรเพศผู้ขนาดยาวอยู่วงนอก ขนาดสั้นกว่าอยู่วงใน เกสรเพศเมีย รังไข่ค่อนข้างกลมหรือรูปรี ใ้ก้าน มี 3-5-6-(7) คาร์เพล 3-5-6-(7) ช่อง แต่ละช่องมีออวุลจำนวนมาก ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาวเรียว ยอดเกสรเพศเมียเป็นกระจุก ผลแห้งแตกเชื่อมติดกับกลีบเลี้ยง ผลแก่แตกออกตามยาวของช่องเป็น 3-6 ซีก ผิวเรียบหรือมีขน เมล็ดมีจำนวนมาก เรียงซ้อนกันอยู่ มีปีก บาง

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. รังไข่มีขนปกคลุม

2. ผิวด้านในของกลีบเลี้ยงมีขนบริเวณกึ่งกลางถึงปลายกลีบ กลีบดอกสีขาวอมม่วงหรือสีม่วงสด
3. ส่วนปลายสุดของดอกตูมมีตุ่มกลมขนาดเล็ก ๆ ผิวด้านนอกของกลีบเลี้ยงมีสันขึ้นมาเพียงเล็กน้อยไม่ชัดเจน1. *L. calyculata*
3. ส่วนปลายสุดของดอกตูมมีจุดสั้น ๆ ยื่นออกมาผิวด้านนอกของกลีบเลี้ยงมีสัน หรือครีดยื่นออกมาชัดเจน2. *L. floribunda*
2. ผิวด้านในของกลีบเลี้ยงเกลี้ยง กลีบดอกสีขาว.....5. *L. tomentosa*

1. รังไข่เกลี้ยง ไม่มีขน

4. ช่อดอกยาว ยาวประมาณ 20-29 ซม. กลีบดอกสีม่วงหรือสีชมพู
5. ผิวด้านนอกของกลีบเลี้ยงมีสัน 12 อัน ดอกขนาดใหญ่ สีม่วง กลีบดอกค่อนข้างกลม ยาวประมาณ 2 ซม. 3. *L. speciosa*
5. ผิวด้านนอกของกลีบเลี้ยงมีสันเป็นครีดยื่นเป็นคลื่น 6 อัน ดอกขนาดเล็ก สีชมพู กลีบดอกรูปใบหอกกลับ ยาวประมาณ 6 มม.4. *L. subangulata*
4. ช่อดอกสั้น ยาวประมาณ 10-15 ซม. กลีบดอกสีขาว.....6. *L. villosa*

1. *Lagerstromia calyculata* Kurz, in Journ. As. Soc. Beng., XLI. 2, 307. 1872. & For. Fl. Burma I: 522. 1877; Clarke in Hook.f., Fl. Brit. Ind. II: 576. 1897; Koehen in Engler,

Pflanzenr., 17 = IV. 216: 257. 1903; Brandis, Ind. Trees: 339. 1911; Gagnep in Fl. Gen. I.-C. 2: 959. 1921; Craib, Fl. Siam. En. I: 719. 1931; Furtado & M. Srisuko in Gard. Bull. Sing. 24: 306. 1969. Figure 44. - *L. angustifolia* Pierre ex Laness., Pl. Util. Col. Fr., (1886) 322 et Koehne in Engl. Jahrb. XLI (1907) 102 – nom. nod.; ex Gagnep. in Not. Syst. III: 355 (1918); Fl. Indoch. II: 956, fig. 103. 1921.

ไม้ต้น สูงประมาณ 15-17 ม. เปลือกสีเทาดำ แตกออกเป็นแผ่น **ใบ** เรียงตรงข้าม รูปไข่หรือรูปใบหอก ขนาด 4-9 x 1-3.5 ซม. ปลายใบแหลม โคนใบมน ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขน ใบอ่อนมีขนปกคลุมทั้ง 2 ด้าน เนื้อใบค่อนข้างหนา ก้านใบยาวประมาณ 8 มม. มีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกบริเวณปลายกิ่งเป็นช่อขนาดใหญ่ ยาวประมาณ 20-30 ซม. ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 5 มม. **กลีบเลี้ยง** 6 กลีบ โคนเชื่อมเป็นรูปกรวย ยาวประมาณ 7-10 มม. มีขนปกคลุมหนาแน่น แฉกกลีบรูปไข่หรือรูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาดประมาณ 6 X 4 มม. มีขนปกคลุมทั้ง 2 ด้าน ด้านในมีขนปกคลุมประมาณครึ่งหนึ่งของกลีบ **กลีบดอก** 6 กลีบ แยกกัน สีม่วงหรือสีขาวอมม่วง รูปรีหรือรูปกลม ขนาด 2.2-2.5 x 1.9-2.2 ซม. โคนกลีบสอบเรียวเป็นก้านกลีบยาว 1-3 มม. ติดอยู่ปากหลอดกลีบเลี้ยงเรียงสลับกับแฉกกลีบเลี้ยง เนื้อกลีบบางเป็นคลื่น **เกสรเพศผู้** ก้านชูอับเรณูสีแดง ติดด้านหลังอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่รูปขอบขนาน ขนาดประมาณ 2 x 4 มม. มีขน มี 6 คาร์เพล 6 ช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาว 1.9-2.2 ซม. ยอดเกสรเพศเมียกลมแบน **ผล** รูปขอบขนาน ขนาด 11-12 x 6-8 มม. มีส่วนของกลีบเลี้ยงติดอยู่ ผลแก่แตกเป็น 6 ซีก (**ภาพที่ 92**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง แพร่ กำแพงเพชร; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ:** เลย หนองคาย; **ภาคตะวันออก:** ชัยภูมิ นครราชสีมา อุบลราชธานี ศรีสะเกษ; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้:** กาญจนบุรี; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้:** ชลบุรี จันทบุรี ตราด; **ภาคใต้:** สุราษฎร์ธานี ตรัง สตูล

การกระจายพันธุ์.- พม่า ไทย ภูมิภาคอินโดจีน

นิเวศวิทยา.- พบในป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 300-320 ม. ออกดอก เดือนกรกฎาคม

ประโยชน์.- ทางด้านสมุนไพร เปลือกเป็นยาแก้บิด มูกเลือด ทางด้านอื่นๆ เนื้อไม้ใช้ในการก่อสร้าง ทำเฟอร์นิเจอร์ ด้ามเครื่องมือเกษตร (เต็ม สมิตินันท์ และคณะ, 2535)

ชื่อพื้นเมือง.- ตะคู้ฮ้อ (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน); ตะแบก (กลาง); ตะแบกขาวใหญ่ (ปราจีนบุรี); - ตะแบกแดง (ประจวบคีรีขันธ์); ตะแบกหนัง (จันทบุรี); ตะแบกใหญ่ (ราชบุรี, นครราชสีมา);

มองอยามู (มาเลเซีย-ปัตตานี); เปลือย (สุโขทัย, พิษณุโลก); เปลือยดง (นครราชสีมา); เปลือยขาว เปลือยต่าง เปลือยด้อย เปลือยน้ำ เปลือยเปลือกหนา เปลือยลั่ว (เหนือ); แฉกให้ (เชียงใหม่); อ้าย (สุราษฎร์ธานี); ตะแบกแดง(ประจวบคีรีขันธ์)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 75 (BCU); Smitinan 3331, Th. S. 92, Sn. P. 728 (BKF).

2. Lagerstromia floribunda Jack, Malay. Misc. I: 38. 1820-1822; DC., Prodr. III: 93. 1828; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. II: 577. 1879; King in Mat. Fl. Mal. Pen.: 345. 1898; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. II: 953. 1921; Ridl. Fl. Mal. Pen. I: 823. 1922; Craib, Fl. Siam. En. I: 721. 1913; Furtado & M. Srisuko in Gard. Bull. Sing. 24: 329. 1969.- L. turbinata Koehne in op cit. IV: 34. 1883, and in Engl. & Prantl, Pflanzenf. III, 7: 14. 1891. fig. 5-v, et Eng. Pflanzenr.17=IV. 216: 266. 1903. fig. 55-v & 57-c.

ไม้ต้น สูงประมาณ 15-20 ม. เปลือกเรียบเป็นมัน สีขาวอมเทา ใบ เรียงตรงข้าม หรือเยื้องกันเล็กน้อย ขนาด 8.5-17.5 x 4.2-7.7 ซม. รูปใบหอกหรือรูปรี ปลายแหลม โคนใบมนหรือเฉียงเล็กน้อย ขอบใบเป็นคลื่นและม้วนขอบทั้งสองข้างขึ้นด้านบน ผิวใบเกลี้ยง เนื้อใบค่อนข้างหนาหรือหนาค่อนข้าง เส้นแขนงใบ 8-11 คู่ ก้านใบยาว 5 มม. **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกบริเวณปลายกิ่ง ยาวประมาณ 18-28 ซม. **ดอก** ก้านดอกย่อยยาว 4-5 มม. ดอกตูมค่อนข้างกลม ปลายสุดมีจุดสั้น ๆ อยู่ตรงกลาง **กลีบเลี้ยง** 6 กลีบ โคนเชื่อมเป็นรูปถ้วย ยาว 8-9 มม. ผิวด้านนอกมีขนปกคลุม ผิวด้านในมีขนปกคลุมบริเวณกลางถึงปลายกลีบ มีสันนูนเรียงตามยาว 12 สัน บริเวณปลายสันที่อยู่ระหว่างส่วนเว้าจะมีติ่งแบนยื่นออกมา **กลีบดอก** 6 กลีบ สีม่วง แยกกัน รูปค่อนข้างกลม ขนาด 1-1.6 x 1-1.2 ซม. เนื้อกลีบบางยับย่น โคนกลีบสอบเรียวเป็นก้านกลีบยาว 2-3 มม. ติดบริเวณปากหลอดกลีบเลี้ยง เรียงสลับกับแฉกกลีบเลี้ยง **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก แยกกัน ขนาดไม่เท่ากัน **เกสรเพศเมีย** รั้งไขรูปกลม ขนาดประมาณ 3 มม. ผนังรั้งไขเป็นสันร่องสั้น ๆ มีขนปกคลุม มี 6 คาร์เพล 6 ช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาว 6-7 มม. ยอดเกสรกลมแบน **ผล** รูปรี ขนาดประมาณ 1.4-2 x 0.8-1.4 ซม. มีขนปกคลุมประปราย ผลแก่แตกเป็น 6 ซีก มีส่วนของกลีบเลี้ยงติดอยู่ **เมล็ด** ขนาดเล็กมีปีก 1 ปีก (ภาพที่ 93)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ: แพร่ สุโขทัย กำแพงเพชร พิษณุโลก ตาก; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: นครราชสีมา ศรีสะเกษ; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ; ภาคกลาง : กรุงเทพมหานคร นครนายก; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : ชลบุรี จันทบุรี ตราด; ภาคใต้ : สุราษฎร์ธานี ระนอง กระบี่ ตรัง สตูล สงขลา ปัตตานี ยะลา

การกระจายพันธุ์.- มาเลเซีย ภูมิภาคอินโดจีน

นิเวศวิทยา.- พบกระจายทั่วไปในป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 100-400 ม. ออกดอก และผล เดือนกรกฎาคม-เดือนกันยายน

ประโยชน์.- เนื้อไม้ ใช้ในการก่อสร้าง และทำอุปกรณ์การเกษตร (เต็ม สมิตินันท์ และคณะ, 2515) และใช้ปลูกเป็นไม้ประดับ (ประมวล โกมารทัต, 2542.)

ชื่อพื้นเมือง.- กระแบก (สงขลา); กระแบกไข่ (ราชบุรี, ตราด); **ตะแบกนา** (กลาง, นครราชสีมา); เป็อยต่อง เป็อยนา เป็อยหางค่าง (แพร่).

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 76 (BCU); BK.1045, Kerr. 7315,15818 (BK)

3. *Lagerstromia speciosa* (L.) Pers., Synops. 2: 72. 1807; Furtado & Srisuko in Gard. Bull. Sing. 24: 64. 1969; Keng, Conc. Fl. Sing.: 83. 1990. - *L. flos-reginae* Retz., Obs. 5: 25. 1789; Kurz, For. Fl. Burm. I: 524. 1877; Clarke in Fl. Br. Ind. 2: 577. 1879; Gagnep. in Fl. Gen.I.-C. 2: 941.1921; Craib, Fl. Siam. En. I: 732. 1931; Kanjilal et al, Fl. Assam 2: 311. 1938; Backer & Bakh.f., Fl. Java 1: 256. 1963.

ไม้ต้น สูงประมาณ 6-10 ม. เปลือกค่อนข้างเรียบไม่แตกเป็นร่อง **ใบ** เรียงตรงข้ามหรือเยื้องกันเล็กน้อย รูปรี ขนาด 13-17.3 x 6.6-8.5 ซม. ปลายใบแหลมหรือมน โคนใบมน รูปรีหรือเฉียงเล็กน้อย ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบเกลี้ยง เนื้อใบคล้ายกระดาษหรือค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบ 10-15 คู่ ก้านใบยาวประมาณ 1 ซม. **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกบริเวณปลายกิ่ง หรือชอกใบใกล้ ๆ ปลายกิ่ง ยาว 20-29 ซม. **ดอก** ดอกตูมส่วนใหญ่มีสีแดง ก้านดอกย่อยยาว 3-6 มม. **กลีบเลี้ยง** 6 กลีบ โคนเชื่อมเป็นรูปกรวย ยาวประมาณ 7-7.5 มม. มีขนสั้นคลุมประปราย มีสันร่องเรียงตามยาว 12 สัน แฉกกลีบรูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาด 4.5-5 x 4.3-4.5 มม. **กลีบดอก** 6 กลีบ สีม่วงหรือสีม่วงอมชมพู แยกกัน รูปรีหรือค่อนข้างกลม ขนาด 1.5-2 x 1.4-1.6 ซม. ขอบและปลายกลีบย่นเป็นคลื่น โคนกลีบสอบเรียวเป็นก้านยาวประมาณ 2 มม. เชื่อมติดกับปากหลอดกลีบเลี้ยง เรียงสลับกับกลีบเลี้ยง **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก แยกเป็นอิสระ ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู ยาว 1.5-1.8 ซม. **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาด 2-3 x 4 มม. ผิวเกลี้ยง มี 6 คาร์เพล 6 ช่อง ยอดเกสรเพศเมียเป็นกระจุก **ผล** รูปกลม ขนาดประมาณ 1.7-1.9 x 1.5-2.3 ซม. ผิวเกลี้ยง ผลแก่แตกเป็น 6 ซีก **เมล็ด** ขนาดเล็ก มีปีกบาง ๆ (ภาพที่ 94)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ: ลำปาง ตาก กำแพงเพชร; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: นครพนม; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: นครราชสีมา; ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี จันทบุรี ตราด; ภาคใต้: ชุมพร สุราษฎร์ธานี ตรัง ปัตตานี ยะลา นราธิวาส

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย ออสเตรเลีย พม่า เวียดนาม กัมพูชา ภูมิภาคมาเลเซีย

นิเวศวิทยา.- พบริมฝั่งแม่น้ำ และบริเวณชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 100-380 ม. ออกดอกเดือนมีนาคม - เดือนพฤษภาคม

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร ใบอ่อน ตากแดดแล้วชงเป็นชาแก้โรคเบาหวานและลดความอ้วน (วีระชัย ณ นคร, 2541) ราก เป็นยาสมานท้อง ใบ เป็นยาลดความดัน เนื้อไม้ใช้ในการก่อสร้างและอุปกรณ์การเกษตรต่าง ๆ (จำลอง เพ็งคล้าย ,2535) และปลูกเป็นไม้ประดับ (ประมวล โกมารทัต, 2542.)

ชื่อพื้นเมือง.- ตะแบกดำ (กรุงเทพฯ); อินทนิล, **อินทนิลน้ำ** (ภาคกลาง, ภาคใต้)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 77 (BCU); Kerr. 8466, Yingyong 84782 (BK).

4. Lagerstromia subangulata (Craib) Furtado et Srisuko in Gard. Bull. Sing. 24: 208. 1969 ,Figure. 6. - L. undulata Koehne var. subangulata Craib, Fl. Siam. En. I: 727. 1931.

ไม้ต้น สูงประมาณ 20 ม. เปลือกสีน้ำตาลแตกเป็นร่อง **ใบ** เรียงตรงข้ามหรือเยื้องกันเล็กน้อย รูปไข่ ขนาด 5-8 x 2.5-3.5 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบรูปปลีมน ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบมีขนปกคลุมทั้ง 2 ด้าน เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 9-10 เส้น ก้านใบยาวประมาณ 3 มม. มีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกบริเวณปลายกิ่ง ยาว 20-37 ซม. มีขน **ดอก** ขนาดเล็ก ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 5 มม. มีขน **กลีบเลี้ยง** 6 กลีบ โคนเชื่อมเป็นรูปกรวย ยาวประมาณ 6 มม. มีเส้นเรียงตามยาว 6 เส้น เป็นครีบบาง ๆ เติบโตยาวไปถึงขอบของกลีบเลี้ยง ผิวด้านบนอกมีขน แฉกกลีบรูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาดประมาณ 3 x 2 มม. **กลีบดอก** 6 กลีบ แยกกัน สีชมพู สีขาว รูปรีหรือรูปไข่ ปลายแหลม ขนาด 6 x 5 มม. เนื้อกลีบย่นเป็นคลื่น โคนกลีบสอบเรียว **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก แยกกัน เรียงเป็น 2 ชั้น ชั้นนอก 6 อัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 1.5 ซม. ชั้นในจำนวนมาก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 1 ซม. ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รั้งไขขนาดประมาณ 2 x 1.5 มม. เกสร มี 2 ช่อง 2 คาร์เพล ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1.6 ซม. ยอดเกสรเพศเมียแบน **ผล** ไม้พบบ (ภาพที่ 95)

ประเทศไทย.- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: นครราชสีมา บุรีรัมย์; ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี; ภาคกลาง: สระบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี.

การกระจายพันธุ์.- ภูมิภาคอินโดจีน

นิเวศวิทยา.- พบในป่า และบริเวณชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-200 ม. ออกดอก เดือนเมษายน

ชื่อพื้นเมือง.- ขี้ถ่าย (ราชบุรี); **เขี้ยวเนื้อ** (สระบุรี); ตะแบกตัวเมีย สมอรอง สมอรัต (ภาคกลาง, นครราชสีมา, บุรีรัมย์); **ตะแบกหนู** (ลพบุรี)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 78 (BCU); J.F. Maxwell. 74535,75716,76407 (BK)

5. *Lagerstromia tomentosa* Presl. Bot. Bemerck.:142.1844; Kurz in Fl. Burma I: 522. 1877; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. II: 578. 1879; Brandis, Ind. Tree: 339. 1911; Gangnep. in Fl. Gen. I.-C. II: 958. 1931; Craib, Fl. Siam. En. I: 726. 1931; Furtado & Srisuko in Gard. Bull. Sing. 24: 292. 1969, Figure.40. - *L. tomentosa* Presl. var. *caudata* Koehne in Engl. Jahrb. XLII, Berbl. 97: 51. 1908; Craib in Kew Bull.: 54. 1911.

ไม้ต้น สูงประมาณ 15 เมตร เปลือกสีดำ แตกเป็นร่องตามยาวลำต้น ใบ เรียงสลับหรือเรียงตรงข้ามบ้างเล็กน้อย รูปใบหอกหรือรูปรี ขนาด 8-10.5 x 3.7-4 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบมน ขอบใบเรียบ ผิวใบมีขนปกคลุมทั้ง 2 ด้าน ด้านล่างมีขนปกคลุมหนาแน่นกว่าด้านบน เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 8-12 เส้น ก้านใบยาว 3-4 มม. มีขน กิ่งและก้านใบมีขนปกคลุม **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกบริเวณปลายกิ่ง ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 3 มม. **กลีบเลี้ยง** 6 กลีบ โคนเชื่อมเป็นรูปกรวย ยาวประมาณ 6 มม. ผิวด้านนอกมีขน มีสันเรียงตามยาว 12 สัน แฉกกลีบรูปสามเหลี่ยมแกมรูปใบหอก ปลายแหลม ขนาด 4-4.5 x 2.5-3 ซม. **กลีบดอก** 6 กลีบ สีขาว แยกกันรูปรีหรือรูปไข่ ขนาด 1.5 x 1 ซม. เนื้อกลีบยับย่นเป็นคลื่น โคนกลีบสอบเรียวเป็นก้านกลีบยาวประมาณ 6 มม. **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก แยกกัน เรียงเป็นสองชั้น ชั้นนอก 6 อัน มีขนาดใหญ่ ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 1.3 ซม. ชั้นในจำนวนมาก ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาดยาวประมาณ 2 มม. มีขนปกคลุม มี 5 คาร์เพล 5 ช่อง ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1.3 ซม. ยอดเกสรเพศเมียกลม **ผล** แห้งแตก รูปรี ขนาด 1.2-1.3 x 1.3-1.5 ซม. ผิวเกลี้ยงหรือเกือบเกลี้ยง ผลแก่แตกเป็น 6 ซีก **เมล็ด** ขนาดเล็ก รูปสามเหลี่ยม ปลายเป็นปีกโค้งบาง (ภาพที่ 96)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน แพร่ อุตรดิตถ์ สุโขทัย ตาก กำแพงเพชร นครสวรรค์; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้** : อุทัยธานี กาญจนบุรี ราชบุรี

การกระจายพันธุ์.- จีน พม่า ภูมิภาคอินโดจีน

นิเวศวิทยา.- พบในป่า และบริเวณชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 200-240 ม. ออกดอกเดือนมีนาคม - เดือนเมษายน

ประโยชน์.- เนื้อไม้ใช้ในการก่อสร้าง และทำเฟอร์นิเจอร์ (เต็ม สมิตินันท์ และคณะ, 2535)

ชื่อพื้นเมือง.- เสลา (สระบุรี, ราชบุรี); เป็ดยาง (เหนือ); เล้า เล้าขาว เล้าเบา (เชียงใหม่); เสลาขาว (ราชบุรี); เสลาเปลือกบาง (กำแพงเพชร).

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicham 79 (BCU); Chira 535, J.F.Maxwell 72-249, Prayad 767 (BK).

6. *Lagerstroemia villosa* Wall. ex Kurz in Journ. As. Soc. Bengal XVII, 2: 234. 1873; Kurz, For. Fl. Burm. I: 524. 1877; Clarke in Hook.f., Fl. Brit. Ind. II: 578. 1879; Koehne in Engl. Jahrb. IV: 27. 1883. & Engl. Pflanzenr. 17-IV. 216: 269. 1903. Fig. 58; Craib in Kew Bull.: 54. 1911; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. II: 947. 1921; Craib, Fl. Siam. En. I: 728. 1931; Furtado & Srisuko in Gard. Bull. Sing. 24: 205. 1969. Figure. 5. - *L. villosa* Kurz var. *sparsior* Craib in op. Cit.: 729. 1931. - *L. tomentosa* sec. Hoss. in Bot. Centralbl. Beih. XXVIII, 2: 461. 1911.

ไม้ต้น สูงประมาณ 6-20 เมตร เปลือกเรียบ ใบ เรียงตรงข้าม รูปไข่หรือรูปรี ขนาด 7-13.5 x 3.4-7.4 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบมนหรือเฉียงเล็กน้อย ขอบใบเรียบ ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน ด้านล่างเป็นขนนุ่ม เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 6-8 คู่ ก้านใบยาว 4-7 มม. **ช่อดอก** แบบช่อ แยกแขนง ออกบริเวณปลายกิ่ง ใบประดับรูปรีแกมรูปขอบขนาน ขนาดยาวประมาณ 1 มม. มีขน ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 3 มม. มีขน **กลีบเลี้ยง** 6 กลีบ โคนเชื่อมรูปกรวยยาวประมาณ 5 มม. ผิวด้านนอกมีสันเป็นครีบบีบยื่น 6 สัน มีขนปกคลุม แฉกกลีบรูปสามเหลี่ยมหรือรูปไข่ ปลายแหลม ขนาดยาวประมาณ 3 มม. **กลีบดอก** สีขาว แยกกัน หลุดร่วงง่าย รูปรีหรือรูปใบหอกกลับ ขนาดยาวประมาณ 2 มม. โคนกลีบสอบเรียวเป็นก้านกลีบยาวประมาณ 0.4 มม. **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก แยกกัน เรียงเป็น 2 ชั้น ชั้นนอกมี 5-6 อัน มีขนาดใหญ่ ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 10 มม. ชั้นในจำนวนมาก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 3-8 มม. อับเรณูยาวประมาณ 1 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รั้งไข่อุปกลม ขนาดกว้างยาวประมาณ 1.6 มม. ผิวเกลี้ยง มี 3 คาร์เพล 3 ช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 10 มม. ยื่นพ้นดอก **ผล** แห้งแตก รูปรี ขนาดประมาณ 2 x 1.2 ซม. ผลแห้งแตกเป็น 3 ซีก มีส่วนของกลีบเลี้ยงติดอยู่ (ภาพที่ 97)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ตาก กำแพงเพชร; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :** เลย; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** อุทัยธานี กาญจนบุรี.

การกระจายพันธุ์.- จีน พม่า

นิเวศวิทยา.- พบในป่า และบริเวณชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-200 ม. ออกดอกเดือน เมษายน

ชื่อพื้นเมือง.- เคี้ยวน้ำ มุลเถา (เลย); แค้วเนื้อ (เพชรบูรณ์); เป็ดยสาร (ภาคเหนือ); สมอรัต (สุราษฎร์ธานี, พิจิตร); เสลาใบเล็ก (กาญจนบุรี); **เสลาเปลือกหนา** (กำแพงเพชร); เล้าดำ (เชียงใหม่); เล้าหมื่น (ลำปาง).

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 80 (BCU); Chira 509, Kasem 316, Kerr 5969 (BK)

MALPIGHIACEAE

ไม้ต้นขนาดเล็ก ไม้พุ่ม และไม้เลื้อย ส่วนต่าง ๆ มักมีขน ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม อาจมีหรือไม่มีหูใบ ดอกเดี่ยวหรือช่อดอกแบบช่อกระจุกหรือช่อแยกแขนง ก้านดอกย่อยเป็นช่อต่อ มีใบประดับและใบประดับย่อย ดอกสมมาตรด้านข้าง สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง 5 - จำนวนมาก ติดทน อาจพบต่อม 1-10 อัน เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม กลีบดอก 5 - จำนวนมาก เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม มีก้านกลีบ และมีจานฐานดอก เกสรเพศผู้ 10 อัน ขนาดไม่เท่ากัน ก้านชูอับเรณูกว้าง และเชื่อมกันที่โคน เกสรเพศเมียรังไข่เหนือวงกลีบ แยกเป็น 3 แฉก มี 3 ช่อง ออวูลมี 1 อันในแต่ละช่อง ผลแบบผลแยกแล้วแตก (schizocarp) ผลปีกเดียว หรือหลายปีกหรือไม่มีปีก ผลคล้ายผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง ชักผลแบบฝักซี่

Hiptage

Gaertn., Fruct. 2:169. t. 116. 1790; Juss., Ann. Sci. Nat. Bot. Ser. 2. 13: 268. 1840; Benth. & Hook. f., Gen. Pl. 1: 258. 1862; Niedenzu in Pflanzenfam. ed. 1.3.4: 54. 1897; Niedenzu in Pflanzenr. 91: 67. 1928; P. Sirirugsa in Fl. Thail. 5, 3: 272. 1991.

ไม้ต้นขนาดเล็ก ไม้พุ่ม และไม้เลื้อย ใบส่วนมากหนาค้ำยหนัง มีต่อม 2 อันที่โคนใบ อาจพบที่ผิวใบด้านล่าง ขอบใบ หรือแผ่นใบ ปลายเส้นใบโค้งจรดกัน อาจพบต่อมเป็นร่องที่ก้านใบ 2 อัน หูใบขนาดเล็ก รูปสามเหลี่ยม และหลุดร่วงง่าย ช่อดอกแบบช่อกระจุก มีขน ใบประดับรูปใบหอก

หรือรูปสามเหลี่ยม มีขนและหลอดร่วงง่าย ใบประดับย่อยแหลม และเชื่อมกับก้านดอกย่อยได้ข้อต่อ หลอดร่วงง่าย ดอกสีขาว สีเหลือง หรือสีชมพู กลีบเลี้ยงรูปขอบขนาน รูปไข่ หรือรูปใบหอก พบน้อยที่เป็นรูปกลม ผิวด้านนอกมีขน มีต่อม 2 อัน ขอบเชื่อมติดกัน ขนาดใหญ่หรือเล็ก บางครั้งไม่ปรากฏ กลีบดอกมีก้านกลีบ ขนาดไม่เท่ากัน เกสรเพศผู้มี 1 อันขนาดยาวที่สุด โค้งยาวเท่ากับก้านชูยอด เกสรเพศเมีย เกสรเพศเมียรังไข่มีขนปกคลุม มีก้านชูยอดเกสรเพศเมีย 1 อัน ยอดเกสรโค้งงอ ผลค่อนข้างกลม มีปีก 3 ปีก

Hiptage benghalensis (Linn.) Kurz ssp. **candicans** (Hook.f.) Sirirugsa, stat. nov; P. Sirirugsa in Fl. Thail. 5, 3: 279. 1991. - **H. candicans** Hook.f., Fl. Br. Ind. 1: 419. 1874. - incl. var. **parvifolia** Pierre, Fl. For. Cochinch. 17: t. 271. 1892. - var. **latifolia** Pierre, 1.c. - var. **cuneiformis** Arenes, Notul. Syst. (Paris) 11: 68. 1943. - var. **lanata** Arenes, 1.c.: 69.

ไม้ต้น ขนาดเล็ก สูงประมาณ 6-7 ม. ใบ รูปไข่กลับ ขนาดประมาณ 11.5 x 8 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบรูปลิ้มหรือมน ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขน ก้านใบยาวประมาณ 4-5 มม. ไม่มีหูใบ **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก ออกบริเวณซอกใบและปลายกิ่ง **กลีบเลี้ยง** เชื่อมกันเล็กน้อย ยาวประมาณ 1.3-1.5 มม. ผิวด้านนอกมีขน และมีต่อม 2 อัน ขอบเชื่อมติดกัน อยู่ระหว่างแฉก รูปขอบขนาน ขนาดประมาณ 4-4.2 x 2-2.5 มม. ปลายแยก 5 แฉก ขนาดไม่เท่ากัน รูปไข่กลับหรือรูปไข่กลับแกมรูปขอบขนาน ปลายมน คู่เล็กขนาด 3-3.5 x 3.4-3.5 มม. คู่ขนาดกลางขนาด 4.5-4.6 x 3.5-3.6 มม. และ 1 แฉกขนาดใหญ่ ขนาด 5-6 x 4.5-4.6 มม. **กลีบดอก** 5 กลีบ แยกกันขนาดไม่เท่ากัน คู่ล่าง รูปรี ขนาด 15 x 11 มม. คู่ข้าง รูปขอบขนานแกมรูปกลม ขนาด 14-15 x 12-13 มม. กลีบบน 1 กลีบ ขนาดใหญ่ สีขาว กลางกลีบถึงโคนกลีบสีเหลือง รูปกลม ขนาด 17-18 x 18-19 มม. กลีบดอกพับลงด้านล่างดอก ยกเว้นกลีบบนตั้งขึ้น ขอบกลีบเป็นชายครุย ก้านกลีบยาวประมาณ 4 มม. ติดอยู่ปากหลอดกลีบเลี้ยง เรียงสลับกับกับกลีบเลี้ยง **เกสรเพศผู้** 10 อัน โค้งงอ ยื่นพ้นนอกดอก โคนเชื่อมกันเป็นวง ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 8 มม. อับเรณูสีเหลือง มี 2 ช่อง ขนาด 2 x 1 มม. มีก้านชูอับเรณู 1 อัน ยาวที่สุด ยาวประมาณ 1.6 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดที่ฐานอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาด 3 x 1 มม. มี 3 พู แต่ละพูปกกลม มี 3 คาร์เพล 3 ช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม มีขนปกคลุมหนาแน่น ผลมีปีก 3 ปีก ปีกกลางยาวที่สุด (**ภาพที่ 98**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน กำแพงเพชร; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :** เพชรบูรณ์ เลย ขอนแก่น; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** กาญจนบุรี เพชรบุรี; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** ชลบุรี.

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย พม่า (ต้นแบบ) ยูนนาน

นิเวศวิทยา.- พบในป่าและบริเวณชายป่าข้างทาง ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 340 ม. ออกดอก เดือนกุมภาพันธ์

ชื่อพื้นเมือง.- กำลังช้างเผือก(ภาคเหนือ); พญาช้างเผือก(ภาคตะวันตกเฉียงใต้); กาของวาเซอะ (กระเหรี่ยง-ภาคตะวันตกเฉียงใต้).

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 81 (BCU)

MALVACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม หรือไม้ล้มลุก มักมีขนรูปดาวปกคลุม ใบเดี่ยว เรียงสลับ ขอบใบจักฟันเลื่อยหรือหยักเว้าแบบรูปฝ่ามือ มีหูใบ ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มักมีสีส้มสวยงาม ดอกเดี่ยว หรือดอกช่อ กลีบเลี้ยง 5 กลีบ ส่วนมากมีริ้วประดับรองอยู่อีกชั้นหนึ่ง กลีบดอกมักมีขนาดใหญ่ 5 กลีบ บิดเวียน เกสรเพศผู้จำนวนมาก ก้านชูอับเรณูเชื่อมติดกันเป็นหลอดหุ้มรอบเกสรเพศเมีย อับเรณูมี 1 ช่อง ละอองเรณูผิวมีหนาม รังไข่เหนือวงกลีบ มี 5 -หลายช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านเกสรเพศเมียแยกเป็ยแฉก มีจำนวนเท่ากับช่องของรังไข่หรือเป็นสองเท่า ผลแบบผลแห้งแตก หรือผลแยกแล้วแตก (schizocarp)

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ดอกขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลางของดอกมากกว่า 2 ซม. อับเรณูยื่นออกมา ทั่วความยาวของหลอดเกสรเพศผู้
 2. ดอกสีเหลือง เส้นผ่านศูนย์กลางของดอก 3 ซม..... 1. *Abelmoschus*
 2. ดอกสีชมพู เส้นผ่านศูนย์กลางของดอก 2-3 ซม.3. *Urena*
1. ดอกขนาดเล็ก เส้นผ่านศูนย์กลาง เส้นผ่านศูนย์กลางของดอกน้อยกว่า 1.5 อับเรณูติดเป็นกลุ่ม อยู่ที่ปลายหลอดเกสรเพศผู้2. *Sida*

1. *Abelmoschus*

Medicus, Malv. : 46. 1787; Hochr., Candollea 2 : 81. 1914; Kearney, Am. Midl. Nat. 46 : 110. 1951.- *Hibiscus* sect. *Abelmoschus* (Medic.) DC., Prod. I : 449. 1824; Hochr. Ann. Cons. Jard. Bot. Geneve 4 : 148. 1900.

ไม้พุ่มหรือไม้ล้มลุก มักปกคลุมด้วยขนคล้ายหนามที่เกิดจากผิว ใบหยักว่าเป็นพู มักเป็นรูปเจียงใบหอก (hastate) หรือรูปหัตถ์ลูกศร (sagittate) ดอกเดี่ยว หรือดอกช่อแบบช่อกระจุก ออกที่ซอกใบ มีริ้วประดับ 4-16 กลีบ ส่วนใหญ่มักติดทน แยกกันหรือเชื่อมกันเล็กน้อย กลีบเลี้ยงลักษณะคล้ายกาบ ปลายแยกเบียดแฉกเล็กๆ แยกออกด้านหนึ่งในขณะที่ดอกบาน กลีบดอกขนาดใหญ่หรือขนาดกลาง ส่วนใหญ่มีสีเหลืองตรงกลางมีสีม่วงเข้ม บางครั้งมีสีขาวหรือสีชมพู หลอดเกสรเพศผู้สั้นกว่ากลีบดอกมาก มีอับเรณูติดอยู่ทั่วทั้งหลอด เกสรเพศเมียรังไข่มี 5 ช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียมี 1 อัน ปลายแยกเป็น 5 แฉก ยอดเกสรเพศเมียคล้ายจาน ผลแห้งแตกกลางพู เมล็ดรูปไต มีจำนวนมากต่อช่อง

Abelmoschus manihot (L.) Medicus ssp. *tetraphyllus* (Roxb. ex Hornem.) Borss., Candollea 2 : 87. 1924; Hu, Fl. China, fam 153 : 36, t. 18. f. 6. 1955; J.B. Waalkes, Blumea XIV, I : 99. 1966.- *Hibiscus pungen* Roxb., Fl. Ind. ed. Carey 3 : 213. 1832; Mast., in Fl. Br. Ind. I : 341. 1875; Gagnep., in Suppl. Fl. Gen. I.-C. I : 384. 1945. – *Hibiscus manihot* L.var. *pungen* (Roxb.) Hochr., Ann. Cons-Jard. Bot. Geneve 4 : 155.1900.- *Abelmoschus multilobatus* Merr., Philip. J. Sc. I. Suppl. 208. 1906.

ไม้พุ่มสูงประมาณ 1-2 เมตร ตามลำต้นมีขนแข็งทั่วไป มีสีม่วงแดง ใบรูปกลมหรือค่อนข้างกลม ขนาด 2.4-10 x 3.2-13 ซม. แยกเป็นแฉกตื้นๆ 5-7 แฉก ปลายใบเรียวแหลม โคนใบรูปหัวใจ ขอบใบจักฟันเลื่อย หรือหยักซี่ฟันผิวใบมีขนทั้งสองด้าน เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นใบแบบนิ้วมือ หูใบรูปแถบคล้ายใบ ก้านใบมีขน ดอกเดี่ยวหรือช่อดอกแบบกระจุกออกที่ซอกใบ ใบประดับรูปใบหอกหรือรูปไข่ปลายแหลมหรือแยกเป็นสองแฉก ขนาดประมาณ 3-2 x 1-2 ซม. ผิวด้านนอกมีขนยาว กลีบเลี้ยง 5 กลีบ สีเหลือง รูปไข่กลับแกมรูปวงกลม ขนาด 7-9 x 6-8 ซม. ปลายมน เกสรเพศผู้จำนวนมาก เชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 2.5 ซม. ปลายแยกกัน ยาวประมาณ 0.5-1 มม. อับเรณูสีเหลือง ยาวประมาณ 3 มม. ก้านชูอับเรณูติดที่ฐานอับเรณู เกสรเพศเมียรังไข่ ขนาด 9 x 7 มม. มีขน มี 5 คาร์เพล มี 5 ช่อง ออวุลจำนวนมากต่อช่อง พลาเซนตารอบแกนร่วม ก้านชูยอดเกสรเพศ

เมื่อยาว 4 มม. ยอดเกสรสีม่วงแยกเป็น 5 แฉก มีขน ผลรูปไข่หรือรูปรี เป็น 5 เหลี่ยม เมล็ดกลม มี 10-11 เมล็ดต่อช่อง (ภาพที่ 99)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย แพร่ เพชรบูรณ์; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** กาญจนบุรี
การกระจายพันธุ์.- อินเดีย ปากีสถาน จีนตอนใต้ คาบสมุทรมลายู สุมาตรา ฟิลิปปินส์ ตอนเหนือของออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.- พบตามชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-200 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือน ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ปอฝ้าย (ภาคเหนือ); ปอแก้ว (แพร่ เพชรบูรณ์)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicham 82, P. Klinratana 154 (BCU)

2.Sida

Linne, Gen. Pl. ed. 5 : 306. 1754; Sp. Pl.: 683. 1753; K. Sch., in E. & P., Nat. Pfl. Fam. 3,6 : 42. 1890.- Malvinda Boehm. In Ludwig, Defin.: 74. 1760.- Lamarkia Medicus, Phil. Bot. 1 : 28. 1789, mom. nud.

ไม้พุ่มหรือไม้ล้มลุก ใบหยักเว้าเป็นพู เส้นใบแบบขนนกหรือแบบฝ่ามือ ดอกเดี่ยวหรือดอกช่อแบบช่อกระจุกสั้นๆ หรือช่อแยกแขนง ดอกมักมีขนาดเล็กออกที่ซอกใบ ก้านดอกเป็นช่ออาจมีหรือไม่มีริ้วประดับ กลีบเลี้ยงส่วนใหญ่รูประฆังกว้าง มีเส้นใบเด่นชัดทำให้ดูเป็นมุมเป็นเหลี่ยม กลีบดอกรูปกงล้อ ปกติมีสีเหลือง พบน้อยมากที่มีสีชมพู หลอดเกสรเพศผู้ ปกติจะสั้นกว่ากลีบดอก รังไข่และก้านเกสรเพศเมียแยกแขนงจำนวน 5-14 ออวูลจำนวน 1 ต่อช่อง ผลแบบผลแยกแล้วแตก กลมถึงรูปกลมแป้น

Sida acuta Burm. f. Fl. Ind. 147. 1768.; Trimen, Handb. Fl. Ceyl. I : 142. 1893.; Gagnep., in Fl. Gen. I-C. I : 402. 1910.; Backer & Bakh.f., Fl. Java 2 : 582. 1912.; Craib, Fl. Siam. En. I. 149. 1925.; Waalkes : Malesian Malvaceae Revised, Blumea XIV, I : 186. 1966.- S. lanceolata Retz., Observ. 4 : 28. 1786.- S. acuta var. intermedia Hu, Fl. China, fam. 153 : 19. 1955.

ไม้พุ่มสูงประมาณ 50 ซม.-1 ม. ใบเดี่ยวเรียง ตรงข้าม รูปไข่ รูปขอบขนาน หรือรูปใบหอก ขนาด 2.5-7 x 0.7-1.5 ซม. ปลายใบแหลม โคนใบเฉียง ขอบใบจักฟันเลื่อยซ้อน เนื้อใบบาง ผิวใบมีขนปกคลุม ก้านใบสั้น ยาวประมาณ 3-5 มม. หูใบเป็นคู่ ดอกเดี่ยว ออกที่ซอกใบ ก้านดอกยาว 2-5 มม. และมักมีรอยข้อต่อตรงกลาง **กลีบเลี้ยง**เชื่อมรูประฆังยาว 5-5.8 มม. ปลายแยก 5 แฉก รูปสามเหลี่ยม ปลายเรียวแหลม ขนาด 2.5-3 x 2-2.5 มม. **กลีบดอก** 5 กลีบ สีเหลือง รูปไข่กลับ เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.1-1.4 ซม. ปลายกลีบเว้าตื้น โคนกลีบมีขน **เกสรเพศผู้**จำนวนมาก เล้าเกสรสั้น **เกสรเพศเมีย**รังไข่รูปกลม ผลแห้งแตก 6-8 ซีก รูปกลม **เมล็ด** 5-8 เมล็ด รูปสามเหลี่ยมหรือรูปไข่ ยาวประมาณ 2 มม. สีน้ำตาลเข้มหรือสีดำ (ภาพที่ 101)

ประเทศไทย.- พบทั่วทุกภาคของประเทศไทย

การกระจายพันธุ์.- Pantropical - มาเลเซีย

นิเวศวิทยา.- พบตามชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 140-300 ม.

ชื่อพื้นเมือง.- ยุงกวาด ยุงปัด (ภาคกลาง); **หญ้าขัดใบยาว** หญ้าขัดมอน หญ้าข้อ (ภาคเหนือ)

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร ช่วยเจริญอาหาร บำรุงธาตุ ขับเหงื่อ ขับพยาธิ โรคทางเดินปัสสาวะ แก้ไข้ และใช้ทำไม้กวาด (สุรชัย มัจฉาชีพ, 2538)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 83 (BCU); G. Murata & N. Fukuoka 17292, T. Koyama & N. Fukuoka 7541, T. Koyama et al. 15324, T. Shimizu et al. 17914, 17990 (BKF)

3.Urena

L., Gen. Pl. ed. 5: 764. 1754; Sp. Pl. : 692. 1753; Waakes, Blumea 14 (1) : 138. 1966.

ไม้พุ่มอายุปีเดียวหรือหลายปี ไม้ล้มลุก ใบเดี่ยว ขอบใบเป็นแฉกรูปนิ้วมือ เส้นใบแบบฝ่ามือ มีต่อมน้ำต้อย (nectary) บนเส้นใบด้านล่าง ดอกเดี่ยวหรือดอกช่อแบบกระจุก ออกที่ซอกใบ ก้านดอกไม่เป็นข้อต่อ รังไข่รูปรีรูปรี รูปประฆังหรือเป็นหลอด ปลายแยก 5 แฉก กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมรูประฆังหรือเป็นหลอด มีต่อมน้ำต้อยบนสันกลีบ กลีบดอก 5 กลีบ ขนาดเล็ก สีชมพู หลอดเกสรเพศผู้ยาวใกล้เคียงกับกลีบดอก เกสรเพศเมียรังไข่มี 5 ช่อง ออวูลจำนวน 1 ต่อช่อง ปลายก้านเกสรเพศเมียแยกเป็นแฉก ยอดเกสรเมียเป็นตุ่มกลม มีปุ่มเล็กๆ (papillose) ผลแบบผลแยกแล้วแตก

Urena lobata L. var. lobata L., Sp. Pl. : 692. 1753; Trimen, Handb. Fl. Ceyl. I : 147. 1893; Waalkes : Malesian Malvaceae Revised, Blumea XIV, I : 138. 1966.- U. tomentosa Blume, Bijdr. 2 : 66. 1825; Backer, Schooffl. Java : 119. 1911.- U. lobata L., Sp. Pl. : 1753; Hook.f. Fl. Brit. Ind., I : 329. 1875; Gagnep. In Fl. Gen. I.-C. I : 413. 1910; Ching-en in Fl. Taiwan III : 725, pl. 788. 1977.

ไม้พุ่มหรือไม้ไม่กึ่งพุ่ม ลำต้นและกิ่งมีขนรูปดาว ใบรูปไข่หรือรูปรี ขนาด 2.2-6.5 x 0.6-5 ซม. ปลายใบแหลม โคนใบรูปปลีหรือแหลม ขอบใบจักฟันเลื่อย ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน ด้านล่างมากกว่าด้านบน เส้นใบแบนนิ้วมือออกจากโคนใบ 3 เส้น และ แตกแขนงแบบขนนก ก้านใบยาว 5-12 มม. มีขน หูใบรูปแถบ หรือรูปขอบขนาน ยาว 2-3 มม. มีขน ดอกก้านดอกยาว 1-2.2 มม. **ริ้วประดับ** สีเขียว เชื่อมรูประฆัง ยาว 2.8-3 มม. ผิวด้านในเกลี้ยง ด้านนอกมีขนปกคลุม ปลายแยกเป็นแฉกรูปไข่ ปลายแหลม ยาว 3-3.4 มม. มีขนทั้งสองด้าน **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ สีเขียว รูปรีหรือรูปขอบขนาน ปลายแหลม ขนาด 5.5-6 x 1.5 มม. ด้านนอกมีขน ด้านในเกลี้ยง ขอบกลีบมีขน **กลีบดอก** 5 กลีบ สีชมพู รูปไข่กลับ หรือรูปสามเหลี่ยมกลับ ปลายมน หรือเฉียงเล็กน้อย ขนาด 2-2.2 x 0.8-1 ซม. ผิวด้านนอกมีขน **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก หลอดเกสรเพศผู้ยาว 1.2 ซม. สีชมพู โคนเชื่อมกับโคนกลีบดอก อับเรณูติดบริเวณกลางหลอดเกสรเพศผู้ ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 0.4 ซม. อับเรณูขนาดประมาณ 0.5 x 0.9 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดกลางอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รั้งไข่ ขนาดประมาณ 1.9 x 2.2 มม. ผิวมีขน และมีร่องตามยาว 5 อัน มี 5 คาร์เพล มี 5 ช่อง ออวูลจำนวน 1 ต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียเชื่อมยาว 1.6 ซม. ปลายแยก 5 แฉก ยาว 1.8-2 มม. ยอดเกสรเพศเมียกลม **ผล** รูปกลม ผิวเป็น 5 พู มีหนาม มีส่วนของกลีบเลี้ยงติดทนอยู่ (**ภาพที่ 100**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย เชียงใหม่ แพร่ สุโขทัย แม่ฮ่องสอน ; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** กาญจนบุรี ; **ภาคกลาง :** กรุงเทพฯ ; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** จันทบุรี; **ภาคใต้ :** ปัตตานี ภูเก็ต

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย จีน ญี่ปุ่น ภูมิภาคอินโดจีน

นิเวศวิทยา.- พบตามชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 300-320 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือน ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.- หญ้าผมยุง หญ้าอีฐู (ภาคเหนือ); ปะเทาะ (กระเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน); ขมงดง (สุโขทัย); **ขี้ครอก** (ภาคกลาง); ปอเล้ง (ปัตตานี); เล้ง (ภาคใต้); ปูลู (มาเลย์-นราธิวาส)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 84, P. Klinratana 154 (BCU); F. Floto 1472, S.N. 283, T. Santisuk BKF 118390, T. Shimizu 19292 (BKF)

MELIACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม อาจพบที่เป็นไม้ล้มลุก ใบประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้น พบน้อยที่เป็นใบเดี่ยว หรือใบประกอบแบบขนนกสองชั้น ไม่มีหูใบ ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกที่ซอกใบ ดอกสมมาตร ตามรัศมี สมบูรณ์เพศหรือแยกเพศ อยู่ต่างต้น มีจานฐานดอก กลีบเลี้ยง 3-5 กลีบ แยกกันหรือเชื่อมกัน กลีบดอก 3-5 กลีบ แยกกัน เกสรเพศผู้ 5-10-(23) อัน แยกกันหรือเชื่อมกันเป็นหลอด เกสรเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบ มี 2-6 ช่อง ออวุลจำนวน 1-2 ต่อช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วมหรือที่ยอด ผลแบบผลมีเนื้อหลายเมล็ด ผลแห้งแตก หรือผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง เมล็ดขนาดใหญ่ มีปีก อาจมีเยื่อหุ้มเมล็ดหรือมีเปลือกเมล็ดหนานุ่ม

Melia

L., Sp. Pl. 1: 384. 1753; T.D. Pen., Blumea 22: 463, t. 4. 1975; Mabberley, Pannell & Sing in Fl. Mal. 1, 12 (1): 329. 1995. - *Zederachia* Heist. ex Fabr., Enum. Meth. Pl., 221. 1759, nom. superfl. - *Azedarac* Adans., Fam. 2: 342. 1763. - *Azedara* Raf., Fl. Ludov. 135. 1817, nom. superfl. - *Azedaraca* Raf., Med. Fl. 2: 199. 1830, nom. superfl.

ไม้ต้น บางครั้งผลิดอกก่อนใบ หรือไม้พุ่ม มีขนเดี่ยวหรือขนรูปดาว เป็นกระจุก ใบประกอบแบบขนนก 2-(3) ชั้น ช่อดอกแบบช่อกระจุกแยกแขนง ออกที่ซอกใบ ดอกสมบูรณ์เพศหรือแยกเพศ เป็นดอกเพศผู้ โดยดอกเพศเดี่ยวและดอกสมบูรณ์เพศร่วมต้นกัน กลีบเลี้ยงเชื่อม ปลายแยก 5-(6) แฉก เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม กลีบดอก 5-(6) กลีบ แยกกัน เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม เกสรเพศผู้ 10-(12) เชื่อมรูปทรงกระบอก เกสรเพศเมียรังไข่ อยู่ในจานฐานดอกขนาดเล็ก มี 4-8 ช่อง ออวุลจำนวน 2 ต่อช่อง ยอดเกสรเพศเมียเป็นกระจุก หรือแยก 4-8 แฉก รูปมงกุฏ แฉกตั้งตรงหรือโค้งขึ้น ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง ผนังชั้นในหนา เมล็ดรูปขอบขนาน

Melia azedarach Linn., Sp. Pl. 384. 1753; Hiern. in Hook. f. Fl. Brit. Ind.1: 544. 1875; Kurz, For. Fl. Burm. 1: 212. 1877; Brandis, Ind. Tree: 140. 1906; Pellegrin in Fl. Gen. I.-C. 1: 27. 1911; Ridl., Fl. Mal. Pen. 1: 384. 1922; Craib, Fl. Siam. En. 1: 249. 1926; Back & Bakh. f., Fl. Java 2: 120. 1965; Li in Fl. Taiwan 3: 550, Pl. 723: 1-7. 1977; Mabberley, Pannell &

Sing in Fl. Mal. 1, 12(1): 330.1995. - *M. javanica* M. Roem., Synop. Monogr. 1: 96. 1846. - *M. tomentosa* auct. non Roxb.: Miq., Fl. Ind. Bat. 1, 2: 532. 1859.

ไม้ต้น สูงประมาณ 20-30 เมตร เปลือกแตกเป็นร่องตามยาว ใบ ประกอบแบบขนนกสองชั้น เรียงเวียน ก้านใบยาว 7-11 ซม. แกนกลางยาว 8-13 ซม. แขนงข้อใบเรียงตรงข้ามหรือเยื้องกันเล็กน้อย มี 5-7 ข้อ ใบย่อยเรียงตรงข้าม มี 2-3 คู่ รูปรี ขนาด 3.6-6.7 x 0.8-2.6 ซม. ปลายใบยาวคล้ายหาง โคนใบเฉียง ขอบใบหยักมน มีขน ผิวใบอ่อนมีขน ใบแก่เกลี้ยง เนื้อใบบาง ก้านใบย่อยยาว 4-10 มม. **ช่อดอก** แบบช่อกระจุกแยกแขนง ออกที่ซอกใบ ยาวประมาณ 6-22 ซม. **ดอก** จำนวนมาก มีกลิ่นหอม สมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ **กลีบเลี้ยง** เชื่อม ปลายแยก 5 แฉก รูปสามเหลี่ยมหรือรูปไข่ ปลายแหลม ขนาดประมาณ 2 x 1.5 มม. **กลีบดอก** 5 กลีบ แยกกัน สีขาวอมม่วง รูปใบหอกกลับ ปลายมน ขนาดประมาณ 1-1.1 x 0.3 ซม. ผิวด้านนอกมีขนหนาแน่น ด้านในประปราย มีสันตามยาว เรียงสลับกับกลีบเลี้ยง **เกสรเพศผู้** 10 อัน ก้านชูอับเรณูเชื่อมเป็นหลอด สีม่วง ยาวประมาณ 6 มม. อับเรณูแยกกัน ติดอยู่ภายในหลอด ยาวประมาณ 1.1 มม. แตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่รูปกลม ขนาดประมาณ 1 x 0.8 มม. อยู่บนจานฐานดอกเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.4 มม. มี 5 คาร์เพล 5 ช่อง ออวุลจำนวน 2 ต่อช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 4-5 มม. ยอดเกสรเพศเมียกลม **ผล** แบบผลเมดัดเดี่ยวแข็ง รูปรี ขนาดประมาณ 1-1.8 x 1.4-2 ซม. ผิวเกลี้ยง ผลแก่สีเหลือง (**ภาพที่ 102**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ แพร่ กำแพงเพชร นครสวรรค์; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** อุทัยธานี กาญจนบุรี ราชบุรี; **ภาคกลาง :** สระบุรี กรุงเทพฯ; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** ปราจีนบุรี

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย เนปาล ศรีลังกา จีน ภูมิภาคอินโดจีน ภูมิภาคมาเลเซีย นิวกินี ออสเตรเลีย และเกาะโซโลมอน

นิเวศวิทยา.- พบในป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 240-250 ม. ออกดอกเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม เป็นผลเดือนเมษายน-มิถุนายน

ชื่อพื้นเมือง.- เลียน (ภาคกลาง); เคียน เขียน (ภาคเหนือ)

ประโยชน์.- ใบ ให้สีเขียว (อ้างตามปิซาติ ไตรสารศรี, 2540)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 85 (BCU); B.S. 946, G. Murata et al. 17745, H.B.G. 9, J.F. Maxwell 89194, Martin van de Bult 59 (BKF)

MIMOSACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย พบน้อยที่เป็นไม้ล้มลุก ใบประกอบแบบขนนกสองชั้น เรียงสลับ มีต่อมบนแกนกลางข้อใบ โคนก้านใบและก้านใบย่อยมักโป่งพอง มีหูใบ ใบย่อยอาจจะตอบสนองต่อสิ่งเร้า ข้อดอกแบบข้อกระจุกแน่น หรือข้อเชิงลด ข้อกระจุก หรือข้อเชิงหลั่น ออกบริเวณซอกใบหรือปลายกิ่ง ดอกสมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ พบน้อยที่แยกเพศ มีใบประดับขนาดเล็กรองรับข้อดอก กลีบเลี้ยง 5 กลีบ พบน้อยที่มี 4 กลีบ เรียงจรดหรือซ้อนเหลื่อมในดอกตูม โคนเชื่อมเป็นหลอด กลีบดอกมีจำนวนเท่ากับกลีบเลี้ยง แยกหรือเชื่อมกันเป็นหลอดอยู่ได้รังไข่หรือรอบ ๆ รังไข่ เรียงจรดในดอกตูม เกสรเพศผู้จำนวนเท่ากับหรือเป็นสองเท่าของกลีบดอก หรือมีจำนวนมาก แยกกันหรือเชื่อมกันเป็นหลอด อับเรณูขนาดเล็ก ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณูหรือติดกับต่อมขนาดเล็กซึ่งอยู่ที่ปลายของแกนอับเรณู เกสรเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบ มี 1 คาร์เพล 1 ช่อง ออวูลจำนวนมาก ต่อช่อง พลาเซนตาแนวเดียว ก้านชูยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย ยอดเกสรเพศเมียขนาดเล็ก ผลเป็นฝักแบบถั่วมักเป็นรูปขอบขนาน ผลแก่อาจแตกหรือไม่แตก เมล็ดรูปไข่หรือกลม มีจำนวนมาก

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. เกสรเพศผู้จำนวน 15 อัน - จำนวนมาก โคนก้านชูอับเรณูเชื่อมติดกันเป็นหลอด
อับเรณูเกลี้ยง.....1. *Albizia*
1. เกสรเพศผู้จำนวน 10 อัน ก้านชูอับเรณูแยกเป็นอิสระ
อับเรณูมีต่อมติดอยู่ปลาย.....2. *Xylia*

1. *Albizia*

Durazzini, Mag. Tosc. 3(4): 11. 1772; Trans. Linn. Soc. 30: 557. 1875; Hutchinson, Gen. Fl. Pl. 1: 294. 1964; Nielsen Adansonia, ser. 2, 19: 204. 1979; in Fl. C.L.V. 19: 74. 1981; in Fl. Thail. 4, 2: 181. 1985. - *Serialbizzia* Kosterm., Bull. Organ. Natuurw. Onderz. Indonesie 20: 15. 1954.

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย หรือไม้รอเลื้อย ใบประกอบแบบขนนกสองชั้น เรียงสลับ ไม่ไวต่อสิ่งกระตุ้น มีต่อมบริเวณแกนกลาง ใบย่อยเรียงตรงข้าม หูใบบางและหลุดร่วงง่าย พบน้อยที่หูใบมีลักษณะเป็นหนาม ข้อดอกแบบข้อกระจุกแน่น ข้อเชิงหลั่น เป็นข้อเดี่ยว ๆ หรือเป็นข้อดอกย่อยเรียง

บนข้อแบบแยกแขนง ออกบริเวณซอกใบ บนข้อกระดูกแน่น หรือข้อเชิงหลัง ดอกย่อยอาจจะมีสองขนาด ดอกที่อยู่ตรงกลางจะมีขนาดใหญ่ที่สุด สมบูรณ์เพศ หรือแยกเพศเป็นดอกเพศผู้ กลีบเลี้ยงโคนเชื่อม ปลายแยกเป็น 5 แฉกหยักซี่ฟัน กลีบดอก 5 กลีบ พบน้อยที่มี 4 กลีบ โคนเชื่อม ปลายแยกเป็นแฉก เรียงจรดในดอกตูม เกสรเพศผู้จำนวนมาก โคนเชื่อมเป็นหลอดยาวกว่าส่วนที่เชื่อมของกลีบดอก อับเรณูเกลี้ยง เกสรเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบ รูปขอบขนาน อาจมีก้านชูเกสรเพศเมียหรือไร้ก้าน ผลเป็นฝักแบบถั่วแบน ผลแก่อาจแตกตามรอยตะเข็บด้านข้างหรือไม่แตก เมล็ดสีน้ำตาลรูปไข่หรือรูปกลม

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ข้อดอกแบบข้อแยกแขนงขนาดใหญ่ ดอกย่อยเป็นข้อกระดูกแน่น ดอกย่อยไร้ก้าน
 2. ใบย่อยรูปลิ้มแคบหรือรูปขอบขนาน มี 11-27 คู่
เส้นกลางใบอยู่ใกล้ ๆ ขอบใบ แผ่นใบเบี้ยว ปลายใบแหลม.....1. A. chinensis
 2. ใบย่อยรูปไข่หรือรูปรี มี 5-11 คู่ เส้นกลางใบอยู่ตรงกลางของแผ่นใบ ปลายใบมน หรือเป็นติ่งหนามเล็ก ๆ.....3. A. procera
1. ข้อดอกแบบข้อกระดูกแน่น ดอกย่อยมีก้านดอก2. A. lebbeck

1. Albizia chinensis (Osb.) Merr. Am. J. Bot. 3: 575. 1916; Back. & Bakh.f., Fl. Java 1: 553. 1963; Nielsen, Adansonia, ser. 2, 19: 221. 1979; in Fl. C.L.V. 19: 84, Pl. 15, 1-6. 1981; in Fl. Thail. 4, 2: 188. 1985. Figure 46: 1-6. Plate V: 4, VI: 1. - Mimosa chinensis Osb. Dagb. Ostind. Resa: 223. 1757.

ไม้ต้น สูงประมาณ 12-15 เมตร **ใบ** ก้านใบยาว 3.4-3.7 ซม. มีต่อมอยู่บริเวณเกือบกึ่งกลาง มีขน แกนกลางยาวประมาณ 4.6-9.6 ซม. มีขน แขนงใบย่อยมี 4-8 คู่ เรียงตรงข้าม ก้านแขนงข้อใบยาว 2-4 มม. มีขน แกนกลางย่อยยาว 3.7-6.7 ซม. มีขน ใบย่อยมี 11-27 คู่ เรียงตรงข้าม รูปลิ้มแคบหรือรูปขอบขนาน ขนาด 6-7 x 1-2 มม. ปลายใบแหลม โคนใบตัดเบี้ยว ขอบใบเรียบ มีขน ผิวใบมีขนประปรายทั้งสองด้าน เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นกลางใบออกจากฐานใบ อยู่ชิดขอบใบ เห็นชัดทางด้านล่าง เส้นแขนงใบเห็นไม่ชัดเจน ไร้ก้าน **ข้อดอก** แบบข้อแยกแขนงขนาดใหญ่ **ดอกย่อย** แบบข้อกระดูกแน่นแตกแขนงจากข้อใหญ่ ออกบริเวณซอกใบและปลายยอด ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 2.6-3.2 ซม. **ดอก** สมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ ไร้ก้าน ดอกย่อยที่อยู่ตรงกลางข้อมีขนาดใหญ่ที่สุด มีขน **กลีบเลี้ยง** 5-6 กลีบ รูปประจักษ์ยาวประมาณ 3 มม. ผิวด้านนอกมีขน แฉก

กลีบรูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาด 0.5-1 x 0.5-0.8 มม. ผิวด้านนอกมีขนและมีสันตามยาว 5-6 อัน **กลีบดอก** 5-6 กลีบ โคนเชื่อมรูปกรวย ยาวประมาณ 7 มม. แฉกรูปรีหรือรูปขอบขนาน ปลายแหลม ขนาด 3-3.2 x 1.6-1.7 มม. ผิวด้านนอกมีขน กลีบโค้งออก **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก โคนเชื่อมกันเป็นหลอดยาวประมาณ 4 มม. สีขาว ปลายแยกกัน ยาวประมาณ 3.5-3.7 ซม. สีเขียวอมเหลือง ยื่นพ้นออกมาดอกดอก อับเรณูมี 2 ช่อง ยาวประมาณ 0.3 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาดประมาณ 2.5 x 0.6 มม. ผิวด้านนอกส่วนบนมีขนประปราย โคนเกลี้ยง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียาวประมาณ 3.6 ซม. ยอดเกสรกลม **ผล** เป็นฝักรูปขอบขนานแบน ผลแห้งไม่แตก **เมล็ด** จำนวนมาก รูปรี เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 มม. (ภาพที่ 103)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ แพร่ น่าน ลำปาง พะเยา; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : เลย; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี

การกระจายพันธุ์.- เอเชียเขตร้อน และกึ่งเขตร้อน (ทางตอนใต้ของจีน ต้นแบบ)

นิเวศวิทยา.- พบชายป่า และข้างถนน ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 320-360 ม. ออกดอกเดือน มีนาคม

ประโยชน์.- ปลูกเป็นพืชให้ร่มเงาในไร่ ชา กาแฟ (I. C. Nielsen, 1985)

ชื่อพื้นเมือง.- กางหลวง สารคำ สารเงิน (ภาคเหนือ); ค้างสูง (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 86 (BCU); J.F. Maxwell. 74535,75716,76407 (BK)

2. *Albizia lebbek* (Linn.) Benth., J. Bot. 3: 87. 1844 p.p. (sphalm: *lebbek*); Trans. Linn. Soc. 30: 562. 1875 p.p.; Kurz, J. Asiat. Soc. Bengal 45(2): 300. 1876; For. Fl. Burma 1: 427. 1877; Bak. in Fl. Br. Ind. 2: 298. 1878; Prain in King, J. Asiat. Soc. Bengal 66(2): 257. 1897; Gagnep in Fl. Gen. I.-C. 2: 93. 1913; Ridl. Fl. Mal. Pen. 1: 658. 1922; Craib in Fl. Siam. En. 1: 553. 1928. Whitmore, Tree Fl. Mal. 1: 279. 1972; Nielsen, Adansonia, ser. 2, 19: 220. 1979; in Fl. C.L.V. 19: 82, Pl. 14, 9-15. 1981; in Fl. Thail. 4, 2: 186. 1985. Figure 46: 7-13. Plate VI: 2 & 3. - *M. lebbek* Linn., Sp. Pl.: 516. 1753.

ไม้ต้น สูงประมาณ 10-15 เมตร **ใบ** ก้านใบยาว 3.7-7.5 ซม. มีขนและต่อมรูปรี แขนกกลางยาว 3.2-8 ซม. มีขน ปลายแกนกลางมีต่อมรูปกลม แขนงข้อใบมี 3 คู่ เรียงตรงข้าม ก้านแขนงใบย่อยยาว 1.5-3.5 ซม. มีขน แกนกลางย่อยยาว 3.9-7.5 ซม. มีขน ปลายแกนกลางย่อยมีต่อมรูปรี ใบย่อยมี 3-4 คู่ เรียงตรงข้าม รูปขอบขนานหรือรูปไข่กลับ ขนาด 2.5-4.7 x 1.5-4 ซม. ปลายใบมนหรือ

ปลายตัด โคนใบเฉียง ขอบใบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง หรือมีขนเล็กน้อยเกือบเกลี้ยงทั้งสองด้าน เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 8-10 คู่ หูใบรูปใบหอก หลุดร่วงง่าย ก้านใบย่อยยาวประมาณ 1 มม. **ช่อดอก** แบบช่อกระจุกแน่นกลม ออกบริเวณซอกใบและใกล้ปลายกิ่ง ก้านช่อดอกย่อยยาว 5.7-8.5 ซม. มีขน **ดอก** สมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ ก้านดอกย่อยยาว 2.4-2.6 ซม. มีขน ดอกย่อยที่อยู่ตรงกลางช่อมีขนาดใหญ่ที่สุด **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ รูปกรวยยาวประมาณ 4 มม. เป็นแฉกรูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาด 0.7-0.9 x 0.9-1 มม. ผิวด้านนอกมีขน **กลีบดอก** 5 กลีบ รูปกรวยยาวประมาณ 6.5-7 มม. แฉกรูปรีหรือรูปใบหอก ปลายแหลม ขนาด 5.5 x 2-5 มม. ด้านนอกมีขน **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก โคนเชื่อมกันเป็นหลอดยาวประมาณ 3-4 มม. ล้อมรอบรังไข่ ปลายแยกกันสี่เหลี่ยมเหล็อง ยื่นพ้นออกมาดอก อับเรณูขนาดเล็ก **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาดประมาณ 2 x 0.6 มม. ผิวเกลี้ยง ก้านเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1.8 ซม. **ผล** เป็นฝักตรงรูปขอบขนาน ขนาด 22-27 x 3-3.4 ซม. ปลายมน เป็นติ่งแหลม ผิวเรียบ โคนสอบ ผลแห้งแล้วแตก **เมล็ด** แบบรูปกลม สีน้ำตาล (ภาพที่ 104)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย ลำปาง อุตรดิตถ์ ; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** : เพชรบูรณ์ เลย ; **ภาคตะวันออก** : ชัยภูมิ นครราชสีมา ; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้** : กาญจนบุรี ; **ภาคกลาง** : ลพบุรี ปทุมธานี กรุงเทพฯ ; **ภาคใต้** : ชุมพร สุราษฎร์ธานี กระบี่.

การกระจายพันธุ์.- เอเชียและแอฟริกาเขตร้อนหรือกึ่งเขตร้อน (อียิปต์ ต้นแบบ)

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณทางรถไฟ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-200 ม. ออกดอกเดือนมีนาคม - เมษายน

ประโยชน์.- ทางสมุนไพรเปลือกและเมล็ด เป็นยาฝาดสมาน รักษาแผลในปากและลำคอ เหงือก ริดสีดวงทวาร ท้องร่วง โลหิตตกใน เมล็ดรักษากลากเกลื้อน โรคเรื้อน ใบใช้ดับพิษ ทางด้านอื่น ๆ เนื้อไม้ใช้ในการก่อสร้าง แกะสลัก ทำเฟอร์นิเจอร์ เปลือกให้น้ำฝาด สำหรับพอกหนัง (เต็ม สมิตินันท์ และคณะ, 2526).

ชื่อพื้นเมือง.- จ้าขาม ตู๊ด (เหนือ); กะซึก (เหนือ กลาง); ถอนนา ก้านช้าง มะขามโคก มะรุมป่า (ภาคตะวันออก); พญากระบูก (ตะวันออกเฉียงใต้); ก้ามปู ชุงรูง **พฤษ** จามจรี จามรี ซึก (กลาง) ; กาแซ กาไพ แกระ กรีด (ใต้).

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 87 , P. Trisarasri 495, Sunchai 652, W. Thephuttee et al. 10 (BCU)

3. *Albizia procera* (Roxb.) Benth., J. Bot. 3: 89. 1844 ; Trans. Linn. Soc. 30: 564. 1875; Kurz, J. Asiat. Soc. Bengal 45(2): 300. 1876; For. Fl. Burm. 1: 428. 1877; Bak. in Fl. Br.

Ind. 2: 299. 1878; Prain, J. Asiat. Soc. Bengal 66(2): 259 & 513. 1897; Pierre, Fl. For. Cochinch. 5: t. 398 B. 1899; Gagnep in Fl. Gen. I.-C. 2: 94. 1913; Craib, Fl. Siam. En. 1: 556. 1929; Nielsen, Adansonia, ser. 2, 19: 223. 1979; in Fl. C.L.V. 19: 89, Pl. 16, 1-5. 1981; in Fl. Thail. 4, 2: 191. 1985. Figure 48: 1-5. Plate VII: 2. - Mimosa procera Roxb., Pl. Corom. 2: 12, t. 121. 1799; Fl. Ind. ed. 2: 2: 548. 1832.

ไม้ต้น สูงประมาณ 8-10 เมตร **ใบ** ก้านใบยาว 9-13.5 ซม. แกนกลางยาว 13-23.5 ซม. แขนงช่อใบมี 2-5 คู่ เรียงตรงข้าม ก้านแขนงใบย่อยยาว 1.7-2 ซม. โคนก้านใบงอ โคนก้านใบงอ ยาว 8.3-17.2 ซม. ใบย่อยมี 5-11 คู่ เรียงตรงข้าม รูปไข่หรือรูปรี ขนาด 2.9-3.7 x 1.7-2.2 ซม. ปลายใบมนหรือเป็นติ่งหนามเล็ก ๆ โคนใบเฉียง ขอบใบเรียบ ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 7-11 คู่ หูใบเป็นไม้ชัดเจน ก้านใบย่อยยาวประมาณ 1 มม. มีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนงขนาดใหญ่ ออกบริเวณช่อใบ ยาว 17-28 ซม. **ช่อดอกย่อย** แบบช่อกระจุกแน่น กลมแตกแขนงจากช่อใหญ่ ก้านช่อดอกย่อยยาว 1.3-1.7 ซม. **ดอก** สมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ ไร่ก้าน **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 2 มม. ปลายแยกเป็นแฉกรูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาด 0.3-0.5 x 0.5-0.8 ซม. **กลีบดอก** 5 กลีบ รูปกรวยยาวประมาณ 3.6-3.8 มม. แฉกรูปรี ปลายแหลม ขนาด 1.3-1.5 x 0.9-1 มม. ปลายแฉกด้านนอกมีขน **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก โคนเชื่อมกันเป็นหลอดยาวประมาณ 4 มม. และเชื่อมติดกับหลอดของกลีบเลี้ยงล้อมรอบรังไข่ ปลายแยกกันยาวประมาณ 7 มม. ยื่นพ้นออกมานอกดอก อับเรณูยาวประมาณ 0.4 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาดประมาณ 1 x 0.5 มม. ผิวเกลี้ยง ก้านเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1 ซม. **ผล** เป็นฝักแบน ขนาด 13-19.5 x 2-2.3 ซม. ผิวเกลี้ยง เมื่อผลแก่แล้วแตก **เมล็ด** รูปรีหรือรูปไข่กลับ จำนวน 9-12 เมล็ดต่อฝัก (ภาพที่ 105)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : นครราชสีมา; ภาคกลาง : นครนายก กรุงเทพฯ สระบุรี; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ราชบุรี; ภาคใต้ : ภูเก็ต

การกระจายพันธุ์.- เอเชียเขตร้อน ยกเว้นทางตอนใต้ของมาเลเซีย ทางตะวันออกเฉียงเหนือของออสเตรเลีย (อินเดีย ต้นแบบ)

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่า และข้างถนน ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-200 ม. ออกดอกเดือนกันยายน

ประโยชน์.- เนื้อไม้ใช้ในการก่อสร้าง แกะสลัก ทำเฟอร์นิเจอร์ เปลือกให้น้ำฝาดสำหรับฟอกหนัง (เต็ม สมิตินันท์ และคณะ, 2526)

ชื่อพื้นเมือง.- ถ่อน ึ่งถ่อน (ภาคกลาง); ส่วน (ภาคเหนือ, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 88 , Dolnapha et al. 7, O. Thaithong et al. 1 (BCU)

2. Xylia

Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 417. 1842; Trans. Linn. Soc. 30: 373. 1875; Hutchinson, Gen. Fl. Pl. 1: 291. 1964; Nielsen in Fl. C.L.V. 19: 28. 1981; in Fl. Thail. 4, 2: 149. 1985.

ไม้ต้น ใบประกอบแบบขนนกสองชั้น เรียงสลับ มีต่อมบริเวณแกนกลางใบ ใบย่อยเรียงตรงข้าม มีหูใบ ลักษณะหูใบไม่เป็นหนาม ช่อดอกแบบช่อกระจุกแน่น กลม ช่อดอกตั้งขึ้น เป็นช่อเดี่ยวๆ หรือหลายช่อรวมกัน ออกบริเวณซอกใบและปลายกิ่ง ดอกย่อยสมมาตรตามรัศมี มีทั้งดอกที่สมบูรณ์เพศและดอกเพศผู้ กลีบเลี้ยง 5 กลีบ โคนเชื่อม กลีบดอก 5 กลีบ แยกกัน เกสรเพศผู้ 10 อัน แยกกัน อับเรณูเกลี้ยงหรืออาจมีต่อม เกสรเพศเมีย รังไข่มีขนปกคลุม ไร่ก้าน ผลเป็นฝักแบน รูปขอบขนาน ปลายฝักแข็งและโค้งงอ ฝักแก่จะแตกจากส่วนปลายไปโคนฝักแยกเป็น 2 ซีก ส่วนผนังชั้นในและชั้นนอกของฝักจะไม่แยกจากกัน เมล็ดสีน้ำตาล แบน แข็ง และมีเยื่อหุ้มเมล็ด

Xylia xylocarpa (Roxb.) Taub var. *kerrii* (Craib & Hutch.) Nielsen, Adansonia, ser. 2, 19: 344. 1980; in Fl. C.L.V. 19: 31. 1981; in Fl. Thail. 4, 2: 149. 1985. Figure 35: 14-20. - *Xylia kerrii* Craib & Hutch., Kew Bull. 1909: 357; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. 2: 73. 1913; Craib, Fl. Siam. En. 1: 546. 1928.

ไม้ต้น ผลัดใบ สูงประมาณ 15-25 เมตร เปลือกสีเทาอมแดง แตกเป็นสะเก็ดบางทั่วทั้งลำต้น ใบ ก้านใบยาว 18-19 ซม. แขนงช่อใบมี 1 คู่ ออกจากปลายก้านใบ เรียงตรงข้าม ก้านแขนงใบย่อยยาว 3-3.6 ซม. แกนกลางย่อยยาว 20-23 ซม. ใบย่อยมี 5-7 คู่ เรียงตรงข้าม รูปไข่หรือรูปรี ขนาด 10-12 x 3-4.8 ซม. ปลายใบเรียวแหลมหรือปลายแหลม ฐานใบมนหรือเฉียง ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนมีขนตามเส้นใบ ด้านล่างมีขนประปราย ยอดอ่อนมีขนปกคลุมหนาแน่น เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบ 10-13 คู่ ก้านใบย่อยยาว 3-4 มม. มีขน ช่อดอก แบบช่อกระจุกแน่น เป็นช่อเดี่ยว ๆ หรือขึ้นรวมกันเป็นกลุ่มบริเวณปลายกิ่ง ก้านช่อดอกยาว 4-6 ซม. มีขน ดอก สมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ ไม่มีก้านดอกย่อย กลีบเลี้ยง 5 กลีบ รูปประจักษ์ยาวประมาณ 4 มม. มีขนปกคลุม แฉกรูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาด 0.5-0.7 x 0.7-1 มม. กลีบดอก 5 กลีบ โคนเชื่อมกันเล็กน้อย ปลายแยกเป็นกลีบ รูปรี ปลายแหลม ขนาด 3.5-3.7 x 0.8-1 มม. ผิวกลีบมีขนทั้งสองด้าน

เกสรเพศผู้ 10 อัน แยกกัน โคนเชื่อมกับส่วนโคนของกลีบดอก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 8.5-9.5 มม. ยื่นพ้นออกมาดอก อับเรณูยาวประมาณ 0.3-0.4 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาด 2.2-2.3 x 0.8-0.9 มม. ผิวด้านนอกมีขน ออวุลจำนวนมาก ต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียติดอยู่ด้านข้างของรังไข่ ก้านเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 6 มม. **ผล** เป็นฝักแข็ง แบน รูปครึ่งวงกลม สีน้ำตาลแดง ยาวประมาณ 6-10 ซม. เมื่อผลแก่จะแตกตามแนวตะเข็บทั้งสองข้างของฝัก **เมล็ด** แข็ง กลม-แบน และมีจำนวนหลายเมล็ด มีเยื่อหุ้มเมล็ดสีส้ม (ภาพที่ 106)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ (ต้นแบบ) นครสวรรค์ สุโขทัย ; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : เลย อุดรธานี อุบลราชธานี; ภาคตะวันออก : ชัยภูมิ นครราชสีมา ; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี; ภาคกลาง: สระบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : ชลบุรี จันทบุรี ภาคใต้ : สุราษฎร์ธานี.

การกระจายพันธุ์.- พม่า ลาว กัมพูชา เวียดนาม

นิเวศวิทยา.- พบในป่า และหน้าที่ทำการ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 300 ม. ออกดอกเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม

ประโยชน์.- เนื้อไม้ใช้ในการก่อสร้าง (เต็ม สมิตินันท์ และคณะ, 2526)

ชื่อพื้นเมือง.- กร้อม (นครราชสีมา); ควาย (กระเหรี่ยง-กาญจนบุรี); ไคว เพร์ (กระเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน); จะลาน จาลาน (แม่ฮ่องสอน); แดง (ทั่วไป); ตะกร้อม (จันทบุรี); ปราน (ส่วย, สุรินทร์); ไปรณ์ (ศรีสะเกษ); ผ่าน (ละว้า-เชียงใหม่); เพี้ย (กระเหรี่ยง-ตาก); สะกรอม (เขมร-จันทบุรี).

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 89, Pleonchit 424 459, O. Thaithong 1306 (BCU)

MORACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก และไม้เลื้อย มียางขาว ใบเดี่ยวเรียงสลับหรือเรียงตรงข้าม มีหูใบ ช่อดอกออกตามซอกใบหรือตามลำต้น ช่อดอกแบบกระจุก หรือช่อเชิงลด หรือดอกอยู่ภายในฐานรองดอกที่ขยายใหญ่หุ้มดอกไว้ทั้งหมด ดอกขนาดเล็ก แยกเพศ ดอกเพศผู้และดอกเพศเมียอยู่ร่วมต้นหรือต่างต้นกัน ไม่มีกลีบดอก วงกลีบรวมมีมี 1-6 แฉก แยกหรือเชื่อมกัน เกสรเพศผู้ 1-5 อัน อยู่ตรงข้ามของวงแหวนกลีบรวมหรือลดรูปเหลือ 1-3 อัน อาจพบหรือไม่พบเกสรเพศเมียที่ไม่สมบูรณ์ในดอกเพศผู้ รังไข่เห็นวงกลีบ มี 1 ช่อง ออวุลจำนวน 1 ต่อช่อง พลาเซนตาที่ยอด ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง หรือผลแห้งเมล็ดล่อน (achene) หรือเป็นผลรวม (multiple fruit) มีฐานรองดอกอบน้ำ

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ช่อดอกคล้ายผล ดอกอยู่ภายในฐานรองดอกที่ขยายใหญ่หุ้มดอกไว้ทั้งหมด.....2. Ficus
 1. ช่อดอกแบบช่อกระจະ ช่อเชิงลด หรือช่อกระจุกแน่น1. Broussonetia

1. Broussonetia

ไม้ต้น ไม้พุ่ม หรือไม้เลื้อย ใบเดี่ยว เรียงเวียน เรียงตรงข้าม หรือเรียงสลับระนาบเดียว อาจแยกเป็นแฉกหรือไม่แยก โคนใบรูปหัวใจ รูปกลม หรือรูปรีแกมวงรี ใบประดับและวงกลีบรวมไม่มีต่อม ดอกแยกเพศ ต่างต้นกัน ช่อดอกเพศผู้แบบช่อกระจະหรือช่อเชิงลด ใบประดับรูปไข่ หรือรูปคล้ายกระบอง ก้านดอกย่อยสั้นหรือไร้ก้าน กลีบรวม (tepals) 4 กลีบ เรียงจรดในดอกตูม ช่อดอกเพศเมียแบบช่อกระจุกกลม วงกลีบรวมเป็นกระเปาะ (utricular) ขนาดเล็ก มี 1-4 แฉกขนาดเล็ก หรือหยักซี่ฟัน รังไข่กลมไร้ก้าน คาร์เพลเชื่อม ก้านเกสรเพศเมียยาว 1-(2) อัน ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง

Broussonetia papyrifera (L.) Vent., Table Regne Veg 3, 547; Kurz, For. Fl. Burm. 2: 467. 1890; Hook., Fl. Br. Ind. 5: 490. 1890.

ไม้ต้น สูงประมาณ 5-12 เมตร ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปไข่ ขนาด 11.7-17.5 x 7.5-10.2 ซม. ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม โคนใบเฉียงหรือมน ขอบใบจักฟันเลื่อยหรือจักฟันเลื่อยซ้อน ผิวใบด้านบนมีขนประปราย และหนาแน่นบริเวณเส้นใบ สากคาย ผิวใบด้านล่างมีขนคลุมหนาแน่น เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบข้างละ 6-8 เส้น ก้านใบยาว 2.5-6.7 ตามกิ่งอ่อนและก้านใบมีขน ช่อดอกเพศผู้แบบช่อเชิงลด ออกที่ซอกใบ ยาว 6-10 ซม. ดอก สมมาตรตามรัศมี ไร้ก้าน กลีบรวมสีขาว โคนเชื่อมยาวประมาณ 2 มม. ปลายแยก 4 แฉก รูปรีหรือรูปสามเหลี่ยม ขนาดประมาณ 1.9 x 1.5 มม. ผิวด้านบนมีขนและมีสันนูนตามยาวเท่ากับจำนวนกลีบ เกสรเพศผู้ 4 อันแยกกัน ก้านชูอับเรณูยาว 3-3.5 เมตร อับเรณูยาวประมาณ 1.4 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู ช่อดอกเพศเมียแบบช่อกระจุกแน่นกลม ออกที่ซอกใบ เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.6-2.4 ซม. ก้านช่อดอกยาวประมาณ 7-12 ซม. เกสรเพศเมียรังไข่เห็นอยู่ภายในฐานรองดอก ขนาดประมาณ 1.5 x 0.8 มม. มี 1 คาร์เพล 1 ช่อง ออวูลจำนวน 1 ต่อช่อง ติดที่แกนกลางใกล้ๆปลายยอด ก้านเกสรเพศเมียและยอดเกสรยาวประมาณ 8.5-1.2 ซม. ก้านเกสรเพศเมียมีขน และอยู่ด้านข้างของรังไข่ ผลแบบผลรวม รูปกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.2-2.8 ซม. ผลแก่สีแดงอมส้ม (ภาพที่ 107)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน พะเยา นครสวรรค์; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**
: เลย ขอนแก่น; **ภาคตะวันออก :** นครราชสีมา; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** อุทัยธานี กาญจนบุรี; **ภาค**
กลาง : สระบุรี

การกระจายพันธุ์.- จีน มาเลเซีย และหมู่เกาะแปซิฟิก

นิเวศวิทยา.- พบตามฝั่งแม่น้ำ และบริเวณชายป่า ที่ระดับความสูงประมาณ 100-360 ม.

ชื่อพื้นเมือง.- ฉำฉา ชำสา (นครสวรรค์); **ปอกระสา** (ภาคกลาง, ภาคเหนือ); ปอฝ้าย (ภาคใต้); หมอมี่ หมูพี (ภาคกลาง)

ประโยชน์.- ชาวเขาเผ่าอาก้อ เข้า ใช้ราก ต้ม ใบ ต้มน้ำดื่มรักษาโรคติดเชื้อดงหวาร ใบตำพอกรักษาแผลจากตะขาบ งู แมงป่อง หรือแมลงพิษสัตว์กัดต่อย (วงศ์สฤติต ฉั่วกุล และคณะ, 2539)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 90 (BCU); A. Premrasami BKF 105023 105940; B.Nimanong & S. Phusomsaeng 1824, D. Nukkan 94, K. Chayamarit & C. Phathanacharoen 787 (BKF)

3. Ficus

L., Sp. Pl.: 1059. 1753; Hutch., Gen. Fl. Pl. 2: 175. 1967

ไม้ต้น ไม้พุ่ม หรือพืชอิงอาศัย อาจมีรากอากาศ มียางขาว ใบเดี่ยวเรียงสลับ หรือเรียงตรงข้าม ขอบใบเรียบหรือหยักเป็นแฉก มักมีเส้นใบออกจากโคนใบ 3 เส้น มีหูใบหุ้มยอดอ่อน หลุดร่วงง่าย ช่อดอกออกที่ซอกใบหรือตามลำต้น ลักษณะคล้ายผล ดอกขนาดเล็ก อยู่ภายในฐานรองดอกซึ่งอวบน้ำหุ้มดอกไว้ทั้งหมด ปลายมีช่องเปิดขนาดเล็ก มีใบประดับขนาดเล็ก 3 อัน ภายในช่อดอก มีดอกจำนวนมาก มีหรือไม่มีก้านดอกย่อย ดอกแยกเพศประกอบด้วยดอก 4 ชนิด ได้แก่ดอกเพศผู้ ดอกเพศเมีย ดอกกอล (gall) และดอกไม่มีเพศ (neutral) มักมีขนและเกล็ดอยู่รวมในช่อดอก ดอกทั้งสี่ชนิดอาจอยู่ในช่อเดียวกันหรือแยกช่อ เป็นช่อดอกเพศผู้กับดอกกอลอยู่ในช่อเดียวกัน และดอกเพศเมียกับดอกไม่มีเพศอยู่ในช่อเดียวกัน แต่ดอกไม่มีเพศมักไม่ค่อยพบ ดอกมีวงกลีบรวม 2-6 กลีบแยกหรือโคนเชื่อมกันเล็กน้อย ดอกเพศผู้ เกสรเพศผู้ 1-2 อัน อยู่รอบช่องเปิดที่ปลายช่อ หรืออยู่กระจายทั่วไป ดอกเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบ มี 1 ช่อง มีก้านเกสรเพศเมียรูปเส้นด้ายติดอยู่ที่ปลายหรือด้านข้างใกล้รังไข่ ยอดเกสรเพศเมียแยก 1 หรือ 2 แฉก ดอกกอลคล้ายดอกเพศเมีย แต่รังไข่จะพองออก ภายในมีไข่แมลง ก้านเกสรเพศเมียรูปกรวยสั้น ดอกชนิดนี้ไม่เกิดเมล็ด ผลแบบผลมะเดื่อ

(synconium) หรือ fig (ภายในมีผลแบบผลแห้งเมล็ดล่อน หรือผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง ขนาดเล็ก) ผลอ่อนเขียว ผลแก่มีได้หลายสี

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ขอบใบจักฟันเลื่อย ผิวใบมีขนคลุมทั้งสองด้าน ผลสุกสีเหลือง.....1. *E. hispida*
 1. ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผลสุกสีส้ม สีแดง.....2. *E. racemosa*

1. *Ficus hispida* L. f., Suppl. Pl. 422. 1781; King, Ann. R. Bot. Gard. Calcutta 1: 116, pl. 154, 155. 1888; Trimen, Handb. Fl. Ceylon 4: 94. 1898; Wathington, Ceylon Trees pl. 409. 1959; Corner, Gard. Bull. Singapore 21: 89. 1965; in Fl. Ceylon 3: 277. 1981.

ไม้ต้นขนาดเล็ก สูงประมาณ 5-7 เมตร ลำต้นผิวเรียบ ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปรีหรือรูปขอบขนานแกมรูปรี ขนาด 10-30 x 5-10 ซม. ปลายใบแหลมหรือเป็นติ่งหนาม โคนใบมนหรือเฉียงเล็กน้อย ขอบใบจักฟันเลื่อย เนื้อใบค่อนข้างหนา ผิวใบสากคายมีขนปกคลุมทั้งสองด้าน เส้นแขนงใบ 5-10 คู่ ด้านล่างเห็นชัดกว่าด้านบน ก้านใบยาว 2-6 ซม. มีขนคลุมหนาแน่น หูใบรูปใบหอกหรือรูปไข่ มีขน หลุดร่วงง่าย **ช่อดอก** กลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2-3 ซม. ออกเป็นกลุ่มเป็นกระจุก ตามกิ่งหรือตามลำต้น ห้อยลง ดอกแยกเพศ ดอกเพศผู้และดอกเพศเมียอยู่ต่างช่อกัน **ดอกเพศผู้** จำนวนมากอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ไร่ก้าน **เกสรเพศผู้** 2 อัน โคนเชื่อมกัน ปลายแยก ยาวประมาณ 1.3 มม. อับเรณูยาวประมาณ 1 มม. แตกตามยาว **ดอกเพศเมีย** อยู่รวมกันแน่น **รังไข่** รูปกลม ขนาดประมาณ 1.2 มม. มี 1 คาร์เพล 1 ช่อง **อวูล**จำนวนมากต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียอยู่ด้านข้างของรังไข่ ผลอ่อนมีสีเขียว ผลสุกมีเหลือง มีขนสั้นปกคลุม (**ภาพที่ 109**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้** : เพชรบุรี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; **ภาคกลาง** : กรุงเทพฯ สระบุรี ลพบุรี; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้** : ฉะเชิงเทรา; **ภาคใต้** : นครศรีธรรมราช นราธิวาส

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย พม่า จีน ลาว กัมพูชา มาเลเซีย อินโดนีเซีย ออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.- พบในป่า และบริเวณชายป่าที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 260-280 ม. ออกดอกระหว่างเดือนมีนาคม-กรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง.- เต๋อปล้อง (สระบุรี, ภาคเหนือ, นครศรีธรรมราช); เต๋อป่อง (กรุงเทพฯ); เต๋อสาย (เชียงใหม่); **มะเต๋อปล้อง** (ภาคกลาง)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 91 (BCU); C. Phengklai et al. 3852 6748; C. F. van Beusekom & T. Santisuk 2746; G. Murata et al. 16756, N. Fukuoka 62003, T. Koyama et al. 15427 (BKF)

2. Ficus racemosa L. f., Suppl. Pl. 922. 1753; Corner, Gard. Bull. Singapore 21: 34. 1965; in Fl. Ceylon 3: 266. 1981.

ไม้ต้น สูงประมาณ 15-18 เมตร ทุกส่วนมียางขาว ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปรี ขนาด 7.3-13 x 3.7-5 ซม. ปลายใบเรียวแหลมหรือแหลม โคนใบมน ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบมีขนตามเส้นใบ เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบข้างละ 6-8 เส้น หูใบรูปใบหอก ปลายแหลม ขนาด 9-12 x 2.5 มม. มีขน ก้านใบยาว 4.2-6.3 ซม. ตามกิ่งและก้านใบมีขน **ช่อดอก** กลมออกตามกิ่งหรือตามลำต้นเป็นกลุ่ม **ดอก** ขนาดเล็ก แยกเพศ อยู่ในช่อดอกที่มีรูปร่างคล้ายผล ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.2-4 ซม. **ดอกเพศผู้** จำนวนมาก อยู่รวมกันบริเวณช่องเปิดของช่อดอก ไร่ก้าน **เกสรเพศผู้** 2 อัน โคนเชื่อมกัน ปลายแยก ยาว 1.2-1.4 มม. อับเรณูยาวประมาณ 1 มม. แตกตามยาว **ดอกเพศเมีย** อยู่รวมกันแน่น รังไข่รูปกลม ขนาดประมาณ 1.6 x 1.7 มม. มี 1 คาร์เพล 1 ช่อง **ออวูล** จำนวนมากต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1.5-1.6 มม. ก้านเกสรเพศเมียอยู่ด้านข้างของรังไข่ **ผล** สุกมีหลายสี (ภาพที่ 108)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : แม่ฮ่องสอน ลำปาง; ภาคกลาง : กรุงเทพฯ; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; ภาคใต้ : ชุมพร สุราษฎร์ธานี

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย ศรีลังกา พม่า กัมพูชา ลาว เวียดนาม มาเลเซีย

นิเวศวิทยา.- พบในป่าที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 220--360 ม. ออกดอกและผลระหว่างเดือน มีนาคม- มิถุนายน

ชื่อพื้นเมือง.- เตื่อเกลี้ยง (ภาคกลาง, ภาคเหนือ) เตื่อน้ำ (ภาคใต้) มะเดื่อ (ลำปาง) มะเดื่อชุมพร มะเดื่ออุทุมพร (ภาคกลาง)

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร รากแก้ไข้พิษ ใช้กาฬ แก้วร้อนใน เปลือกต้นมีรสฝาด แก้อาการท้องเสียที่มีไข้บิดหรืออหิวาตกโรค แก้อาเจียน ล้างแผล ต้นผสมกับต้นเล็บแมว ต้นดับเต่าโคก ต้นมะดูก ต้นเปลาใหญ่ หรือเปลา้น้อย ต้นกำจาย ต้นกำแพงเจ็ดชั้น รากส้มลม และต้นกระเจียน ต้มน้ำดื่มแก้ปวดเมื่อย (วงศ์สถิต จัวงศ์กุล และคณะ, 2539)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 92 (BCU); C. Phengklai 594, G. Murata 17208, J.F.Maxwell 95528, TDBS 11803 (BKF)

OCHNACEAE

ไม้ต้น และไม้พุ่ม ใบเดี่ยว เรียงสลับหรือเรียงเวียน มีหูใบ ช่อดอกแบบช่อกระจุกหรือช่อกระจุกแยกแขนง มีใบประดับ ดอกสมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง 5 กลีบ แยกกัน หรือเชื่อมที่โคนเล็กน้อย เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม และติดทนจนเป็นผล กลีบดอก 5-10 กลีบ แยกกัน เรียงบิดเวียน หรือซ้อนเหลื่อมในดอกตูม หลุดร่วงง่าย เกสรเพศผู้ 5, 10 อัน หรือจำนวนมาก แยกกัน อับเรณูแตกตามยาว หรือแตกเป็นรูที่ปลาย เกสรเพศเมียรังไข่เหนือวงกลีบ มี 5-12 พู มี 5-12 ช่อง แยกหรือเชื่อมกัน แต่ละช่องมีออวูล 1-จำนวนมาก พลาเซนตารอบแกนร่วม ก้านชูยอดเกสรเพศเมีย มี 1 อัน ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง ผลมีเนื้อหลายเมล็ด หรือผลแห้งแตก

Ochna

Linn., Sp. Pl.: 513. 1753; Gen. Pl. ed. 5: 229. 1754; Kanis in Blumea 16: 22. 1968; in Fl. Thail. 2, 1: 24. 1970.

ไม้ต้นขนาดเล็ก หรือไม้พุ่ม ใบเรียงสลับ เนื้อใบบางหรือค่อนข้างหนา เส้นใบแบบขนนก ก้านใบสั้น หูใบขนาดเล็ก หลุดร่วงง่าย ช่อดอกแบบช่อกระจุกแยกแขนง ออกบริเวณซอกใบหรือปลายกิ่ง ใบประดับขนาดเล็ก ร่วงง่าย ก้านดอกเป็นรอยข้อต่อ ฐานรองดอกนูนรูปครึ่งวงกลม ขยายและมีสีแดงเมื่อเป็นผล กลีบเลี้ยง 5 กลีบ ขยายขนาดและเป็นสีแดงเมื่อเป็นผลเช่นกัน กลีบดอก 5-10 กลีบ เรียงตัวซ้อนเหลื่อมในดอกตูม เกสรเพศผู้จำนวนมาก รังไข่รูปไข่กลับ มี 5-10 พู 5-10 ช่อง ออวูลจำนวน 1 ต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียมี 1 อัน อยู่ตรงกลางระหว่างพูของรังไข่ และติดทนจนเป็นผล ยอดเกสรเพศเมียมีจำนวนเท่ากับจำนวนช่องของรังไข่ ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง จำนวน 1-3(-5) ติดอยู่บนฐานดอกที่ขยายตัว ผลแก่มีสีดำ ภายในมี 1 เมล็ด

Ochna integerrima (Lour.) Merr., Tran. Am. Phil. Soc. 2: 24: 265. 1935. Emend.; Kanis in Blumea 16: 36. 1968; in Fl. Thail. 2, 1: 25. 1970; in Fl. Mal. 1, 7: 99. Fig. 1. 1971; in Fl. C.L.V. 14: 6. Pl. 1, 1-6. 1973. - *Elaeocarpus integerrimus* Lour., Fl. Cochinch.: 338. 1790. - *O. wallichii* Planch. in Hook., Lond. J. Bot. 5: 650. 1846; Benn. in Fl. Br. Ind. 1: 524. 1875, incl. var. *parviflora* (Griff.) Benn.; Kurz, For. Fl. Burm. 1: 205. 1877; Craib, Fl. Siam. En. 1:

244. 1926; Gagnep, in Fl. Gen. I.-C. Suppl. 1: 674. 1946. – *Q. grandis* Ridl., Fl. Mal. Pen. 1: 365. 1922.

ไม้ต้น สูงประมาณ 8-10 เมตร **ใบ** รูปรีหรือรูปใบหอกกลับ ขนาด 10-14.5 x 4.5-6 ซม. ปลายใบแหลม โคนใบมน ขอบใบหยักซี่ฟัน ผิวใบเกลี้ยง เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบจำนวนมาก หูใบยาวประมาณ 3 มม. ก้านใบสั้นยาวประมาณ 1-3 มม. **ช่อดอก** ยาว 5-6 ซม. มีดอกย่อย 4-9 ดอกต่อช่อ **ดอก** ก้านดอกย่อยยาว 2-3 ซม. ฐานดอกนูน เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1-2.5 มม. สูงประมาณ 1 มม. **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ สีเขียว แยกกัน รูปรี ปลายมน ขนาด 2-3 x 0.5-1 ซม. เนื้อกลีบหนาโค้งงอ **กลีบดอก** 5 กลีบ สีเหลือง แยกกัน รูปไข่กลับ ปลายมน ขนาด 2.7 x 1.5 ซม. ขอบกลีบเป็นคลื่นเล็กน้อย เนื้อกลีบย่น **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก แยกกันอยู่บนฐานรองดอกล้อมรอบรังไข่ ก้านชูอับเรณูขนาดไม่เท่ากัน ยาวประมาณ 8-9 มม. อับเรณูรูปขอบขนานเรียวยาว ขนาด 6 x 1 มม. ตกเป็นรูปที่ปลาย ก้านชูอับเรณูติดที่ฐานอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่เกลี้ยง เป็นพู 9 พู ขนาดประมาณ 1 x 2 มม. มี 9 คาร์เพล 9 ช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านชูเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 2 ซม. ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 9 แฉก **ผล** เมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปรี ขนาดประมาณ 7 x 5 มม. มีส่วนของก้านชูอับเรณู และก้านชูยอดเกสรเพศเมียติดอยู่ (ภาพที่ 110)

ประเทศไทย.- พบทั่วทุกภาคของประเทศไทย ยกเว้น จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย ปากีสถาน พม่า หมู่เกาะอันดามัน ลาว เวียดนาม มาเลเซีย

นิเวศวิทยา.- พบในป่าทางทิศตะวันตก ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 260-280 ม. ออกดอก เดือนกุมภาพันธ์

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร ยาพื้นบ้านอีสานใช้ ลำต้น ต้มน้ำดื่ม แก้ปวดเมื่อย ตำรายาไทย ใช้ราก ขับพยาธิ แก้โรคน้ำเหลืองเสีย (วงศ์สถิตย์ จั้วกุล และคณะ, 2543) ปลูกเป็นไม้ประดับ (ประมวล โกมารทัต, 2542)

ชื่อพื้นเมือง.- ตานเหลือง (ภาคเหนือ); แ่ง (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ); **ข่า่น้ำว** (ภาคตะวันออก - เชียงเหนือ, ภาคตะวันออก); ตานนกรวด(ภาคตะวันออก); กระโดงแดง กำลั้งข้างสาร (ภาคกลาง); ข่า่นม (ภาคตะวันออกเฉียงใต้); ข่า่นม ผื่น (ภาคตะวันตกเฉียงใต้); กระแจะ (ภาคใต้).

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 93 (BCU); A. Kanis 67, Bonnak 3071, C. Phengkklai 1063, J.F. Maxwell 89280, R. Pooma 147 (BKF)

OLEACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย และไม้เลื้อย ใบเดี่ยว หรือใบประกอบแบบขนนก ออกตรงข้ามพบ
น้อยที่เรียงสลับ ขอบใบเรียบไม่มีหูใบ ช่อดอกแบบช่อกระจุก ช่อกระจุกหรือช่อแยกแขนง ออกที่ซอก
ใบหรือปลายกิ่ง ส่วนมากเป็นดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มักมีกลิ่นหอม กลีบเลี้ยงโคนเชื่อม
กัน ปลายแยกเป็น 4-10 กลีบ เรียงจรดกันในดอกตูม กลีบดอกโคนเชื่อมกันเป็นหลอดปลายแยก
เป็น 4-12 กลีบ เรียงจรดกันหรือซ้อนเหลื่อมในดอกตูม เกสรเพศผู้ 2 อัน พบน้อยที่มี 4 อันติดอยู่บน
กลีบดอก ไม่มีจานฐานดอก รังไข่เหนือวงกลีบมีอยู่ 2 ช่อง แต่ละช่องมี 2 ออวูล พลาเซนทารอบแกน
ร่วม ก้านเกสรเพศเมีย 1 อัน ยอดเกสรเพศเมียเป็น 2 แฉก หรือเป็นปุ่มกลม ผลแบบผลมีเนื้อหลาย
เมล็ด ผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง ผลแห้งแตก หรือผลแยกแล้วแตกเป็น 2 ซีก ภายในมี 1-4 เมล็ด

Chionanthus

Linn., Sp. Pl.: 8, 1753; Kiew, Malaysian Forester 42: 259, 1979. *Linociera* Sw., Fl. Ind.
Occid. L: 49, 1797 & 3: t.2, 1806; C.B. Clarke in Hook. f., Fl. Br. Ind. 3: 607, 1882; Gagnep.
in Fl. Gen. I.-C. 3: 1066, 1933; Kerr in Fl. Siam. En. 2: 410, 1939; Miao in Fl. Reipubl. Pop.
61: 112, 1992.

ไม้ต้น หรือไม้พุ่ม ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ขอบใบเรียบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ หรือหนาค้ำย
หนัง ช่อดอกแบบช่อกระจุก ช่อแยกแขนง หรือช่อกระจุก ดอก กลีบเลี้ยงเชื่อม ปลายแยก 4 แฉก
ขนาดเล็ก หรือหยักซี่ฟัน กลีบดอกสีขาว หรือสีเหลือง เชื่อมกันสั้นๆ ปลายแยก 4 แฉก รูปแถบ หรือ
รูปขอบขนานสั้น เรียงจรดในดอกตูม เกสรเพศผู้ 2 อัน ก้านชูอับเรณูสั้น ติดที่โคนหลอดกลีบดอก อับ
เรณูรูปรีหรือรูปขอบขนาน รังไข่เหนือวงกลีบ รูปกลมหรือรูปขวด มี 2 ช่อง ออวูลจำนวน 2 ต่อช่อง
ติดที่ยอด หรือติดด้านข้าง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียสั้น ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็นสองแฉกหรือค่อน
ข้างเรียบ ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปไข่หรือรูปรี หรือค่อนข้างกลม หรือรูปไข่กลับ ผนังผลชั้นกลาง
มีเนื้อ ผนังผลชั้นในแข็ง หรือแข็งเปราะ เมล็ด โดยทั่วไปมี 1 เมล็ด

Chionanthus ramiflorus Roxb., Fl. Ind. 1: 106. 1820; Kiew, Malayan Forester 42: 274.
1979. – *Linociera ramiflora* (Roxb.) Wall., cat. 2824. 1831; G. Don, Gen. Hist. 4: 52. 1837;
DC., Prodr. 8: 297. 1844; Kerr, in Fl. Siam. Enum. 2: 413. 1939. – *L. acrophylla* Wall. ex G.
Don, Gen. Hist. 4: 53. 1837; DC., Prodr. 8: 297. 1844; C.B. Clarke in Hook. f., Fl. Br. Ind.

3: 611. 1882; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. 3: 611. 1933. – Chionanthus macrophyllus (Wall. ex G.Don) Bl., Mus. Bot. Lugd. Bat. 1: 317. 1850; Kurz, Fl. Burm. 2: 159. 1877. – Linociera macrophylla var. attenuata (Wall. ex G.Don) C.B. Clarke in Fl. Br.Ind. 3: 611. 1882; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. 3: 1068. 1933; Kerr in Fl. Siam. En. 2: 413. 1939. - L. pauciflora (Wall. ex G.Don) C.B. Clarke in Fl. Br. Ind. 3: 609. 1882; Ridl., Fl. Mal. Pen. 2: 317. 1923.

ไม้ต้น สูงประมาณ 6-7 เมตร ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปรี ขนาด 14-18.3 x 6.5-6.8 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบรูปกลมหรือสอบเรียว ขอบใบเป็นคลื่น ผิวใบเกลี้ยง เนื้อใบหนาค่อนข้างหยาบ เส้นแขนงใบ ช่างละ 8-12 เส้น ก้านใบยาว 7-25 มม. **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ซอกใบ ยาว 6.5-8 ซม. **ดอก** จำนวนมาก มีกลิ่นหอม ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 1.5-2 มม. **กลีบเลี้ยง** สีเขียว โคนเชื่อมรูปกรวยยาวประมาณ 0.5 มม. ปลายแยก 4 แฉก รูปสามเหลี่ยมหรือรูปไข่ ปลายแหลม ขนาด 0.7 x 0.5 มม. **กลีบดอก** สีขาว มีกลิ่นหอม โคนเชื่อมยาวประมาณ 1.5 มม. ปลายแยก 4 แฉก รูปรีหรือรูปขอบขนาน ขนาดประมาณ 2.8 x 2 มม. ขอบกลีบม้วนพับเข้าด้านในเล็กน้อย **เกสรเพศผู้** 2 อัน ติดอยู่กับหลอดของกลีบดอก เรียงสลับกับกลีบดอก อับเรณูมี 2 ช่อง ยาวประมาณ 1-1.2 มม. **เกสรเพศเมีย** รังไข่รูปกลม ขนาดประมาณ 0.9 x 0.7 มม. ก้านเกสรเพศเมีย และยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 0.5 ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็นสองแฉกเล็กน้อย **ผล** ไม่พบ (ภาพที่ 111)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน น่าน แพร่ ตาก นครสวรรค์; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :** อุดรธานี นครพนม; **ภาคตะวันออก :** นครราชสีมา สุรินทร์ ศรีสะเกษ; **ภาคตะวันตก-เฉียงใต้ :** กาญจนบุรี ราชบุรี; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** ปราจีนบุรี ตราด; **ภาคใต้ :** ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา ภูเก็ต กระบี่ นครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง สตูล สงขลา ยะลา นราธิวาส

การกระจายพันธุ์.- ทางตะวันออกของอินเดีย ทางตะวันออกเฉียงใต้ของจีน พม่า ภูมิภาคอินโดจีน ภูมิภาคมาเลเซีย Moluccas นิวกินี และออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.- พบในป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 300-320 ม. ออกดอกและเป็นผลตลอดทั้งปี

ชื่อพื้นเมือง.- เกล็ดอน (สุราษฎร์ธานี); ตาไซใบใหญ่ (ตรัง); ไบร์ (เขมร-สุรินทร์); ไว้ไฟ (กระเหรี่ยง-กาญจนบุรี); **อวบน้ำ** (ชุมพร)

ประโยชน์.- เนื้อไม้ใช้ในการก่อสร้างบ้านเรือน (องค์การสวนพฤกษศาสตร์, 2542)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 94 (BCU)

OPILIACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้เลื้อย อาจผลัดใบหรือไม่ผลัดใบ ใบเดี่ยว เรียงสลับ ไม่มีหูใบ ช่อดอกแบบช่อเชิงลด หรือช่อกระจุก หรือช่อแยกแขนง มีขนาดเล็ก กลีบเลี้ยงและกลีบดอกเหมือนกัน อาจเชื่อมกัน เรียงจรดในดอกตูม เกสรเพศผู้มีจำนวนเท่ากับจำนวนวงกลีบรวม เรียงตรงข้าม ฐานรองดอกรูปถ้วย รูปวงแหวน หรือเป็นพู รังไข่เหนือวงกลีบ มี 1 ช่อง ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง ผลสุก มีสีแดง สีส้ม หรือสีแดง เมล็ดมีขนาดใหญ่

Meliantha

Pierre, Bull. Mens. Soc. Linn. Paris 1 : 762. 1888; Bail, Hist. Pl. 11 : 457.1892; Sleumer, Pflanzenfam. Ed. 2. 16b : 36. 1935; Hiepko, Willdenowia 9 : 29. 1979; et Fl. Mal. 1 10 : 38. 1984.

ไม้ต้นผลัดใบ ตามกิ่งและก้านเกลี้ยง ใบเนื้อใบคล้ายกระดาษ ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง มีขน ดอกแยกเพศ วงกลีบรวมแยกกัน เนื้อกลีบโค้ง ดอกเพศผู้เป็นดอกเดี่ยวๆ หรืออยู่เป็นกลุ่ม 3-5 ดอก มักอยู่ส่วนปลายของช่อดอก ไร่ก้าน เกสรเพศผู้เชื่อมเป็นหลอดสั้นๆ และขยายยาวออกตอนเป็นผล อับเรณูขนาดใหญ่ ดอกเพศเมียอยู่เป็นดอกเดี่ยวๆ มีใบประดับ 1 อันต่อ 1 ดอก ก้านดอกสั้น และขยายยาวออกตอนเป็นผล มีเกสรเพศผู้ที่เป็นหมันขนาดเล็กอยู่รอบๆ ฐานรองดอก ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปรี

Meliantha suavis Pierre ssp. suavis, Bull. Mens. Soc. Linn. Paris 1 : 763. 1888; et Fl. For. Cocchich., Fase. 17 : t. 246 B. 1892; Gagnep., Fl. Gen. I.-C. 1 : 802.1911; Hiepko, Nat. Hist. Boll. Saim Soc. 27 : 120. f. 4. 1978; Willdenowia 9 : 23. 1979; et Fl. Mal. 1. 10 : 40. f. 4-6. 1984.- Melientha acuminata Merr., Philip. J. Sci. 29 : 477. 1926.

ไม้ต้น สูงประมาณ 15-20 เมตร **ใบเดี่ยว** เรียงสลับ รูปไข่ รูปรี หรือรูปไข่กลับ ขนาด 5-12.5 x 2-5.5 ซม. ปลายใบมน หรือเว้ามน หรือมีติ่งหนาม หรือแหลม โคนใบสอบเรียว ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ก้านใบยาว 1-2 มม. **ช่อดอก**แบบช่อแยกแขนง ออกตามลำต้นหรือกิ่ง ออกเป็นช่อเดี่ยวๆ หรือเป็นกลุ่ม ดอกใบประดับรูปไข่ ปลายแหลม ยาวประมาณ 0.5 มม. **ดอกเพศผู้** กลีบเลี้ยงยาวอ่อน รูปขอบขนานปลายแหลม ยาวประมาณ 1-1.6 มม. อับเรณูสี่เหลี่ยม **ดอกเพศเมีย** กลีบ

สีเขียว รูปขอบขนาน ปลายแหลม ขนาดประมาณ 1 มม. มีเกสรเพศผู้ที่เป็นหมันยาวประมาณ 0.5 มม. ฐานรองดอกเป็นพู รั้งไข่อุปกลมขนาดประมาณ 1 มม. ก้านเกสรสั้นมาก ผลกลมขนาด 2-4 x 1-2 ซม. ผลอ่อนมีสีเขียว ผลแก่สีเหลือง สีส้ม มีก้านผล (ภาพที่ 112)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ แพร่ ลำปาง ตาก; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : เลย; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : จันทบุรี

การกระจายพันธุ์.- ลาว เวียดนาม กัมพูชา มาเลเซีย ฟิลิปปินส์

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่า และบนภูเขา ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 280-450 ม. ออกดอกเดือนธันวาคม-มีนาคม ผลแก่ประมาณ เดือนเมษายน-มิถุนายน

ชื่อพื้นเมือง.- ผักหวาน (สุรินทร์); ผักหวาน (ทั่วไป)

ประโยชน์.- ใบอ่อนและดอกรับประทานเป็นผัก ไม้ใช้ทำถ่าน (อ้างตามศุภชัย วิจารณ์ญาณ, 2533)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 95 (BCU); C.Niyomdham et al. 1352, S. Phengklae 148, 201, 316 (BKF)

RUBIACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก ไม้เลื้อย หรือไม้รอเลื้อย ใบเดี่ยว เรียงเป็นคู่ตรงข้ามหรือเรียงสลับตั้งฉาก พบน้อยที่เรียงเป็นวงรอบข้อ ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่น มีหูใบอยู่ระหว่างก้านใบที่เป็นคู่กันทั้งสองข้าง ช่อดอกแบบช่อกระจุกแน่น ช่อซี่ร่ม ช่อกระจุกหรือช่อแยกแขนง บางชนิดเป็นดอกเดี่ยว ดอกสมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงแยกหรือเชื่อมกัน ปลายแยก 4-5 แฉก หรือหยักซี่ฟันหรือปลายตัด เชื่อมติดรังไข่ กลีบดอกเชื่อมกันเป็นหลอด ปลายแยก 4-5 แฉก เกสรเพศผู้มีเท่ากับจำนวนกลีบดอก ติดอยู่บนหลอดของกลีบดอก และเรียงสลับกับกลีบดอก อับเรณูหันเข้าใจกลางดอก แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดตรงกลางหรือด้านหลังอับเรณู เกสรเพศเมียรังไข่ใต้วงกลีบ มี 1-หลายคาร์เพล จำนวนช่องเท่ากับจำนวนคาร์เพล ออวูล 1-จำนวนมากต่อช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ตามแนวตะเข็บหรือพลาเซนตาที่ฐาน ผลแบบผลแห้งแตก ผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง ผลมีเนื้อหลายเมล็ด หรือผลแยกแล้วแตก เมล็ดแข็ง มี 1-จำนวนมาก อาจมีปีก

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ช่อดอกเป็นช่อกระจุกแน่น ดอกย่อยแยกจากกัน รังไข่แยกกัน ยอดเกสรเพศเมียรูปทรงระบอกหรือ คล้ายรูปหมวก
2. ช่อดอกออกเป็นช่อกระจุกแน่น 2 ช่อ ที่ชอกใบ ใบรูปกลมหรือรูปหัวใจ ปลายใบเรียวแหลม1. *Haldina*
2. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงประกอบด้วยช่อดอกย่อยแบบช่อกระจุกแน่น 3 ช่อ ใบรูปรีหรือรูปหัวใจปลายใบมน2. *Mitragyna*
1. ช่อดอกแบบช่อเชิงลด ดอกย่อยอยู่ชิดกันจนเชื่อมกัน รังไข่ของแต่ละดอกเชื่อมกันเป็นก้อนกลม ยอดเกสรเพศเมียแยก 2 แฉก3. *Morinda*

1. *Haldina*

Blumea 24, 2: 360. 1978.

ไม้ต้นขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ ใบเดี่ยวเรียงตรงข้าม มีหูใบอยู่ระหว่างคู่ใบ ช่อดอกแบบช่อกระจุกแน่นกลมประมาณ 2 ช่อ ออกที่ชอกใบใกล้ ๆ ปลายยอด กลีบเลี้ยงเชื่อมเป็นหลอด ปลายแยก 5 แฉก กลีบดอกเชื่อมรูปกรวย ปลายแยก 5 แฉก ด้านในหลอดเกลี้ยง เกสรเพศผู้ 5 อัน ติดอยู่ใกล้ปากหลอดกลีบดอก เกสรเพศเมีย รังไข่มี 2 ช่อง ผลแบบผลแห้งแตก ผิวแข็ง รวมกันอยู่บนช่อเป็นก้อน เมล็ดมีปีก

Haldina cordifolia Ridsd., *Blumea* 24, 2: 361. 1978. - *Adina cordifolia* (Roxb.) Hook.f., *Gen. Pl* 2: 30. 1873; Hooker in *Fl. Brit. Ind* 3: 24. 1880; Brandis, *Ind. Tree*: 3.1906; Pitard in *Fl. Gen. I.-C.* 3: 38. 1908. Fig.3.; Craib, *Fl. Siam. En.* 1: 9. 1932. - *Nauclea cordifolia* Roxb., *Cor. Pl.*, 1: 53. 1795.

ไม้ต้น สูงประมาณ 15-20 เมตร ตามกิ่งที่ใบหลุดร่วงไปจะมีแผลใบ ใบ เดี่ยว เรียงสลับตั้งฉากใกล้ ๆ ปลายกิ่ง รูปกลมหรือรูปหัวใจ ขนาด 8.2-15 x 10-14 ปลายใบเรียวแหลม โคนใบรูปหัวใจ ขอบใบเรียบ เนื้อใบค่อนข้างหนา ผิวใบมีขนทั้งด้านบน เส้นแขนงใบ 5-6 คู่ ก้านใบยาว 3.2-7.3 ซม. **ช่อดอก** แบบช่อกระจุกแน่น เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2-2.5 ซม. ออกที่ชอกใบ 2 ช่อใกล้ ๆ ปลายกิ่ง ก้านช่อดอกยาว 2.3-6 ซม. มีขน ดอก ไร่ก้าน มีใบประดับย่อยจำนวนมากรูปใบหอกกลับ โคนสอบเรียว ขนาดประมาณ 0.3 x 0.4 มม. มีขน แทรกอยู่ระหว่างดอก **กลีบเลี้ยง** เชื่อมรูปกรวย ผิวด้านบนมีขนคลุมหนาแน่น ปลายแยก 5 แฉก รูปแถบแกมขอบขนาน ขนาดประมาณ 1.5 x 0.3

มม. กลีบดอก เชื่อมเป็นหลอด ยาวประมาณ 6.4-6.8 มม. มีรอยสันตามยาว 5 อัน ผิวด้านนอกมีขนหนาแน่น เกสรเพศผู้ 5 อัน ติดอยู่ปากหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 0.4 มม. อับเรณูมี 2 ช่อง ยาวประมาณ 0.9 มม. แตกตามยาว เกสรเพศเมีย ขนาดประมาณ 0.7 x 0.4 มม. มี 2 คาร์เพล 2 ช่อง ออวุลจำนวนมากต่อช่อง พลาเซนตาที่ยอด ก้านเกสรเพศเมียวาวประมาณ 6.2 มม. ยอดเกสรเพศเมียบ่อนข้างกลม ยาวประมาณ 0.5 มม. ผล ขนาดเล็ก ผิวผลแข็งไม่เชื่อมกัน อยู่รวมกันเป็นก้อนกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 6-9 มม. แข็ง เมล็ดมีปีก (ภาพที่ 113)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ ลำพูน นครสวรรค์ ตาก; ภาคตะวันออก : สุรินทร์ ศรีสะเกษ; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : ราชบุรี กาญจนบุรี; ภาคกลาง : สระบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : ปราจีนบุรี ชลบุรี จันทบุรี

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย (ต้นแบบ) ภูมิภาคอินโดจีน ยูนนาน

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณทางรถไฟ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-200 ม. ออกดอกเดือนพฤษภาคม-กันยายน เป็นผลเดือนสิงหาคม-ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.- กระทุ่มขว้าว (ตาก); กระทุ่มดง กระทุ่มแดง (กาญจนบุรี); กว้าว ขว้าว คว้าว (ภาคกลาง, ภาคเหนือ); กาว (เลย); ขาว (อุบลราชธานี, อุตรธานี); ขะเฝ้า (จันทบุรี); ตองแดงเหลือง ตะเพียนทอง (ลำปาง); ตองเหลือง ตานควาย ตุ่มควาย (เชียงใหม่); ตุ่มกว้าว (ภาคเหนือ); ตุ่มก้านแดง เฝ้า (เพชรบูรณ์); ล่องเลาะ (นครราชสีมา); วาว (สุราษฎร์ธานี)

ประโยชน์.- เนื้อไม้ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ แกะสลัก ทำของเล่น ทำไม้อัด (เต็ม สมิตินันท์ และคณะ, 2518)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 96 (BCU); A.F.C. Kerr 19510, J.F. Maxwell 74473, Musk Rek 825, Put. 2128 (BK)

1. Mitragnya

Craib, Fl. Siam. En. 1: 12. 1932.

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ใบเรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก มักมีตุ่มใบ หูใบเรียบ สีแดงหรือสีน้ำตาลอมแดง หลุดร่วงง่าย ดอกออกเป็นช่อกระจุกแยกแขนง ออกที่ยอด ดอกย่อยมี 5-จำนวนมาก ระหว่างดอกย่อยมีใบประดับขนาดเล็กแทรกอยู่จำนวนมาก กลีบเลี้ยงโคนเชื่อม ปลายตัดหรือหยักซี่ฟันขนาดเล็ก กลีบดอกเชื่อมเป็นหลอด ผิวด้านในบริเวณคอหลอดมีขนยาว เกสรเพศผู้ 5 อัน ติดอยู่ในหลอดของกลีบดอก จานฐานดอกนูนปรากฏเด่นชัด เกสรเพศเมีย ยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกระบอกหรือรูป

คล้ายหมวกมีขนาดใหญ่ พลาเซนตาที่ฐาน หรือพลาเซนตาที่ยอด ผลแบบผลแห้งแตก รูปรีหรือรูปกรวยกลับ (obconoid) มีสันร่องจำนวนมาก ผลแก่แล้วแตกด้านกว้างที่ปลาย ผลแห้งสีดำ เมล็ดจำนวนมาก มีปีก

Mitragyna hirsuta Havil. in Journ. Linn. Soc. XXXIII: 72.1897; Craib, Fl. Siam. En. 1: 12. 1932. - Paradina hirsuta Pitard in Fl. Gen. I-C. 3: 39. 1922.

ไม้ต้น สูงประมาณ 10-15 เมตร **ใบเดี่ยว** เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก ขนาดประมาณ 15.8-31 x 15.2- 22 ซม. รูปรีหรือรูปกลม ปลายใบมน โคนใบรูปหัวใจหรือเฉียงเล็กน้อย ขอบใบเป็นคลื่น ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน ด้านบนประปราย ด้านล่างขนหนาแน่น เนื้อใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบข้างละ 8-9 เส้น ก้านใบยาว 2.5-5 ซม. มีขน **ช่อดอก** แบบช่อกระจุกแยกแขนง ออกที่ปลายยอด ประกอบด้วยช่อดอกย่อยแบบช่อกระจุกแน่น 3 ช่อ ก้านช่อดอกย่อยยาวประมาณ 2-6 ซม. ช่อดอกย่อยที่อยู่ตรงกลางมีก้านช่อดอกสั้นกว่าช่อที่อยู่ด้านข้างยาวประมาณ 2-4 มม. **ดอก** ใบประดับจำนวนมากแทรกอยู่บนช่อดอก รูปไข่กลับ ขนาดประมาณ 3.3 x 0.6-0.9 มม. โคนสอบเรียวยาว ปลายตัด ขอบมีขน **กลีบเลี้ยง** โคนเชื่อมยาวประมาณ 2-2.3 มม. และเชื่อมติดกับรังไข่ ปลายแยกเป็นแฉกสั้น ๆ หรือปลายตัด **กลีบดอก** เชื่อมรูปดอกเข็มยาวประมาณ 5-5.5 มม. แฉกรูปใบหอกแกมรูปรี ปลายแหลม ขนาดประมาณ 3-3.5 x 1 มม. เนื้อกลีบหนา ผิวด้านในบริเวณปากหลอดมีขน **เกสรเพศผู้** จำนวน 5 อัน ติดอยู่บนหลอดของกลีบดอก เรียงสลับกับกลีบดอก อับเรณูมี 2 ช่อง ยาวประมาณ 1.3-1.5 มม. **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาดประมาณ 2.2 x 1.4 มม. มี 2 คาร์เพล 2 ช่อง ออวูลจำนวนมากต่อช่อง ติดบนแกนที่ยื่นออกมาจากฐานรังไข่ ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1 มม. ยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกระบอกยาวประมาณ 2-2.5 มม. ยื่นพ้นออกมานอกดอก **ผล** ไม่พบ (ภาพที่ 114)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ: เชียงใหม่ นครสวรรค์ ตาก; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้:** ราชบุรี กาญจนบุรี เพชรบุรี

การกระจายพันธุ์.- อินโดจีน (ต้นแบบ) พม่า ภูมิภาคอินโดจีน

นิเวศวิทยา.- พบในป่าและริมข้างทาง ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 280-320 ม. ออกดอก เดือนกรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง.- กระทุ่มโคก (ภาคกลาง, นครราชสีมา); ตุ่มเขา (ภาคเหนือ); ทุ่มพลาย ทุ่มพาย (นครสวรรค์, ปราจีนบุรี)

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร ใบมีแอลคาลอยด์หลายชนิด และมีสารพวก triterpine glycosides เนื้อไม้ใช้ทำด้ามเครื่องมือต่าง ๆ (บุญพุทธักษ์ จาฎามระ และคณะ, 2538) เปลือกต้มน้ำรักษากลากที่ผิวหนัง (ไซมอน การ์ดเนอร์ และคณะ, 2543) ยาพื้นบ้านอีสาน เปลือกต้น ผสมรากก้านเหลือง รากต่อไล่ รากพื้พ่าย และรากกะเจียน ต้มน้ำดื่ม แก้ปวดเมื่อย บำรุงเลือด ขับน้ำคาวปลาหลังคลอด (วงศ์สถิต ฉั่วกุล และคณะ, 2543)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicham 97 (BCU); G. Murata, C. Phengkklai 5087, C.Phengkklai et al 4055, N. Fukuoka 62400 (BKF)

3. Morinda

Hooker in Fl. Brit. Ind 3: 155. 1880; Pitard in Fl. Gen. I.-C. 3: 418. 1908

ไม้ต้นขนาดเล็ก ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย หรือไม้รอเลื้อย ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามหรือเรียงสลับตั้งฉาก ใบแห้งจะมีสีดำ หูใบโคนเชื่อมเป็นกาบ ช่อดอกแบบช่อเชิงลด กลีบเลี้ยงแข็งเชื่อมสั้น ๆ ปลายตัดหรือหยักซี่ฟันสั้น ๆ กลีบดอกเชื่อมรูปกรวยหรือรูปดอกเข็มมีขนด้านใน อาจเชื่อมยาวหรือสั้นกว่ากลีบดอก ปลายแยก 5 แฉก พบน้อยที่มี 4-6 แฉก เรียงจรดกันในดอกตูม เกสรเพศผู้เชื่อมกับหลอดของกลีบดอก พบน้อยที่ติดอยู่บนฐานรองดอก ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู เกสรเพศเมีย รังไข่มี 1-4 ช่อง ออวุลจำนวน 1 ต่อช่อง พลาเซนตาที่ฐาน ติดด้านข้างหรือตรงกลางฐาน ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก พบน้อยที่ไม่แยก อยู่ในหลอดกลีบดอก หรือยาวพ้นหลอดกลีบดอก ผลแบบผลรวม (Multiple fruit) ผลย่อยแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง มี 2 ผล ถึงจำนวนมาก เชื่อมกันเป็นก้อนกลมหรือรูปรี อวบน้ำ แต่ละผลมี 1 เมล็ด

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ไม้ต้นขนาดเล็ก ใบเรียงตรงข้าม ใบแห้งสีดำ.....1. **M. coreia**

1. ไม้พุ่ม ใบเรียงสลับตั้งฉาก ใบแห้งสีเขียวหรือสีน้ำตาล..... 2. **M. scabrida**

1. **Morinda coreia** Ham. in Trans. Linn. Soc. 13: 537. 1822; Craib, Fl. Siam. En. 2: 176. 1934. **M. tinctoria** Roxb. Hort. Beng. 15. 1814. (nomen tantum); Hook. f. in Fl. Br. Ind. 3:156. 1880; Brandis, Ind. Tree: 392. 1906; Pitard in Fl. Gen. I.-C. 3: 424 . 1924.

ไม้ต้นขนาดเล็ก สูงประมาณ 7-9 เมตร **ใบเดี่ยว** เรียงตรงข้าม รูปรีหรือรูปไข่ ขนาด 8.2-13 x 4.7-7.6 ซม. ปลายใบเรียวแหลมหรือเป็นติ่งแหลม โคนใบสอบเรียวหรือรูปปลีมน ขอบใบเรียบหรือหยักมนเล็กน้อย ผิวใบเกลี้ยง มีตุ่มใบประปราย เนื้อใบบาง เส้นแขนงใบข้างละ 6-8 เส้น หนูปอยู่ระหว่างคู่ใบ มีขนาดเล็ก ก้านใบยาว 0.8-2.3 ซม. เมื่อใบร่วงจะมีรอยแผลใบตามกิ่ง **ช่อดอก** แบบช่อช่อเชิงลด ดอกย่อยอยู่ชิดกันแน่น ออกที่ซอกใบหรือตรงข้ามกับก้านใบ **ดอก** มีกลิ่นหอม **กลีบเลี้ยง** เชื่อมสั้น ๆ ปลายตัด **กลีบดอก** สีขาวกลีบ เชื่อมเป็นรูปดอกเข็มยาวประมาณ 1.2-1.3 ซม. มีขน แล้วผายออกเป็นรูปกรวย ปลายแยก 5 แฉก รูปรีหรือรูปขอบขนาน ปลายแหลม ขนาดประมาณ 11 x 3-3.5 มม. เนื้อหนา ผิวด้านนอกมีขน **เกสรเพศผู้** จำนวน 5-6 อัน ติดอยู่ในหลอดของกลีบดอก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 2.5-3 มม. อับเรณูมี 2 ช่องยาวประมาณ 4.8-5 มม. อยู่ในหลอด หรือยื่นออกมาเฉพาะอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่ของแต่ละดอกย่อยเชื่อมติดกันเป็นก้อนกลม มี 2 ช่อง ออวูลจำนวน 2 ต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 2.2-2.3 ซม. ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก ลึกประมาณ 4.6 มม. **ผล** รูปกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2-3 ซม. ผิวค่อนข้างเรียบ (ภาพที่ 115)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย เชียงใหม่ ; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :** เลย ; **ภาคตะวันออก :** นครราชสีมา ; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** อุทัยธานี กาญจนบุรี ; **ภาคกลาง :** สระบุรี

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย ลาว กัมพูชา เวียดนาม และหมู่เกาะมลายา

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณทางรถไฟ และในป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-300 ม. ออกดอกเดือนเมษายน-กรกฎาคม เป็นผลเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม

ชื่อพื้นเมือง.- คุ (กระเหรี่ยง-กาญจนบุรี); คุย (พิษณุโลก); **ยอป่า** (ทั่วไป); สลักป่า สลักหลวง (ภาคเหนือ)

ประโยชน์.- เนื้อไม้ใช้ทำด้ามเครื่องมือ และแกะสลัก (เต็ม สมิตินันท์ และคณะ, 2518) เปลือกรากเปลือกต้น เนื้อไม้ และใบให้สีแดง ส่วนใหญ่ได้จากเปลือกราก (อ้างตามปิยชาติ ไตรสารศรี, 2540)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 98 (BCU); C.F. van Beusekom & C Phengklai 1236, C. Phengklai 4276, N. Fukuoka 62034 62048, Pricha 385 (BKF)

2. Morinda scabrida Craib in Kew Bull: 435. 1932; in Fl. Saim. En. 1: 179. 1932.

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 1-2 เมตร **ใบเดี่ยว** เรียงสลับตั้งฉาก ขนาดประมาณ 18-22.5 x 9.2-12.2 ซม. รูปรีหรือรูปไข่ ปลายใบเรียวแหลม โคนใบรูปปลีมน ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นแกมหยักมนเล็กน้อย ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน ด้านบนสากคายและมีขนน้อยกว่าผิวใบด้านล่าง เนื้อใบค่อนข้างหนา

เส้นแขนงใบข้างละ 7-10 เส้น หนูใบอยู่ระหว่างก้านใบทั้งสองข้าง รูปสามเหลี่ยม ขนาด 1.1-1.3 x 1-1.1 ซม. ก้านใบยาว 1-1.7 ซม. มีขน **ช่อดอก** แบบช่อกระจุกแน่น ออกที่ปลายยอด **ดอก** มีกลิ่นหอม ฐานรองดอกเชื่อมติดกันแน่น **กลีบเลี้ยง** เชื่อมปลายตัดหรือแยกเป็นแฉกตื้น ๆ ผิวด้านนอกมีขน **กลีบดอก** สีขาวเชื่อมรูปดอกเข็มยาวประมาณ 1.9-2 ซม. ผิวด้านนอกมีขน ปลายแยก 5 แฉกรูปรี ปลายแหลม ขนาดประมาณ 5.6-5.8 x 1.2-1.4 มม. เนื้อหนา ปลายแฉกหนากว่าส่วนอื่น **เกสรเพศผู้** จำนวน 5 อัน ติดอยู่บนหลอดของกลีบดอก อับเรณูมี 2 ช่อง ยาวประมาณ 3.3-3.5 มม. แตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่ของแต่ละดอกย่อยเชื่อมติดกันเป็นก้อนกลม แต่ละรังไข่มี 4 ช่อง ออวูลจำนวน 1 ต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 6.5-11 มม. ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก ลึกประมาณ 3 มม. แต่ละแฉกมี 2 พู **ผล** บิดเบี้ยว หรือค่อนข้างกลม (ภาพที่ 116)

ประเทศไทย.- ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี

การกระจายพันธุ์.- เป็นพรรณไม้ถิ่นเดียว

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่า และที่โล่งแจ้ง ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 280-300 ม.
ออกดอก เดือนเมษายน

ชื่อพื้นเมือง.- -

ประโยชน์.- ปลูกเป็นไม้ประดับได้

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 99 (BCU); Kerr, 1026 (ต้นแบบ), Pradyad 173 (BK)

SAPINDACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม หรือไม้เลื้อยที่มีเนื้อไม้ มีขนเดี่ยวหรือขนรูปดาวหรือมีต่อมเกล็ด (glandular scale) ใบเดี่ยวหรือใบประกอบแบบขนนกปลายคู่ เรียงสลับหรือเรียงเวียน ไม่มีหูใบ ช่อดอกคล้ายแบบช่อกระจุกแยกแขนง ช่อกระจุก หรือช่อกระจุกออกที่ซอกใบและปลายกิ่ง ดอกสมมาตรด้านข้างหรือสมมาตรตามรัศมี แยกเพศ หรือสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง 5 กลีบ เชื่อมหรือแยกกัน กลีบดอก (3)-5 กลีบ ด้านในมีเกล็ด 1-2 อัน หรือไม่มีกลีบดอก เรียงชั้นหรือห่อหุ้มในดอกตูม ฐานรองดอกรูปวงแหวน เรียบ หรือเป็นต่อมแยกกัน เกสรเพศผู้ 8 อัน เรียงเป็นสองชั้น ก้านชูอับเรณูแยกกัน และมักมีขน เกสรเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบผิวเรียบหรือมีขน หรือเป็นปุ่มเล็ก ๆ มี 2-3 คาร์เพล 2-3 ช่อง ออวูล 1-2-จำนวนมาก พลาเซนตารอบแกนร่วม หรือพลาเซนตาดำตามแนวตะเข็บ ยอดเกสรเพศเมียอาจ

แยกเป็นแฉก ผลแบบผลแห้งแตก ผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง ผลเปลือกแข็งเมล็ดเดี่ยว (nut) ผลมีเนื้อหลายเมล็ด ผลปีกเดี่ยว ผลแยกแล้วแตก ผิวเรียบ หรือมีปุ่มปม หรือมีหนาม เมล็ดอาจมีเยื่อหุ้ม

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ผลไม่มีหนาม

2. ดอก มีกลีบดอก รูปไข่ ผลมีปีก.....1. *Arfeuillea*

2. ดอก ไม่มีกลีบดอก ผลไม่มีปีก.....3. *Schleichera*

1. ผลมีหนาม

3. กลีบดอกไม่มีเกล็ดหรือติ่ง จานฐานดอกรูปวงแหวน..... 2. *Nephelium*

3. กลีบดอกมีเกล็ด หรือติ่ง จานฐานดอกรูปเกือบกลม.....4. *Sisyrolepis*

1. *Arfeuillea*

Pierre, Fl. For. Cochinch. 21: t. 322B. 1895; Lec. in Fl. Gén. I.-C. 1: 1006. 1912; Radlk. in Engl., Pflanzenr. 98: 1467. 1933; P.C. van Welzen in Fl. Thail. 7, 1: 185. 1999.

ไม้ต้น ใบประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้นปลายคู่ ใบย่อยเรียงตรงข้าม โคนใบเฉียง ขอบใบมักหยักมน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกที่ซอกใบและปลายกิ่ง ดอกสมมาตรด้านข้าง แยกเพศ ทั้งสองเพศอยู่บนช่อดอกเดียวกัน กลีบเลี้ยง 5 กลีบ แยกกัน มีลักษณะคล้ายใบ กลีบดอก 2-4 กลีบ มีขนาดเล็กกว่ากลีบเลี้ยง ไม่มีเกล็ด เกสรเพศผู้ 6-9 อัน แยกกัน หรือเชื่อมกันที่โคน เกสรเพศเมีย รังไข่ไว้ก้าน ผิวด้านนอกมีขนหรือเกลี้ยง มี 3 ช่อง ออวุลจำนวน 2 ต่อช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ยอดเกสรเพศเมียไม่แยกเป็นแฉก ผลแบบผลแห้งแตก มีปีก ผิวเกลี้ยง เมล็ดคล้ายรูปไข่กลับ เรียงตามขวาง ไม่มีเยื่อหุ้ม

Arfeuillea arborescens Pierre. Fl. For. Cochinch. 21: t. 322B. 1895; Lecomte. in Fl. Gén. I.-C. 1: 1006. 1912; Radlk. in Engl., Pflanzenr. 98: 1467. 1933; P.C. van Welzen in Fl. Thail. 7, 1: 185. fig. 7, Plate VIII: 4. 1999. - *Koelreuteria arborescens* Pierre, Fl. For. Cochinch. 21: t. 322. 1895, nom. Inval.

ไม้ต้น ผลัดใบ สูงประมาณ 15-20 เมตร ใบ เรียงเวียน ก้านใบยาวประมาณ 2-3.2 ซม. มีขน แกนกลางยาว 5-6.8 ซม. ใบย่อยมี 3-4 คู่ เรียงตรงข้ามหรือเยื้องกันเล็กน้อย รูปไข่หรือรูปรี ขนาดประมาณ 4.9-7.1 x 2.9-4.1 ซม. ปลายใบมนหรือแหลม โคนใบเฉียงหรือรูปลิ้ม ขอบใบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง มีขนเฉพาะเส้นใบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบข้างละประมาณ 5-16 เส้น ก้านใบย่อยยาวประมาณ 4-5 มม. มีขน **ข้อดอก** ออกที่ยอด ยาวประมาณ 15.5-20 ซม. มีขน **ดอก** แยกเพศ ใบประดับรูปรี ขนาด 1.4 x 2.5-5.5 ซม. มีขน **กลีบเลี้ยง** สีแดงอมเขียว ขนาดไม่เท่ากันรูปรี ปลายแหลม ขนาด 8.5-10 x 3.5-4 มม. เนื้อกลีบหนา มีขนทั้งสองด้าน **กลีบดอก** ขนาดเล็กกว่ากลีบเลี้ยง แยกกัน มีเฉพาะในดอกเพศเมีย รูปใบหอกกลับ ปลายมน เรียงตรงข้ามกับกลีบเลี้ยง ขนาดประมาณ 4 x 1 มม. **เกสรเพศผู้** จำนวน 9 อัน แยกกันตั้งอยู่บนฐานรองดอก ก้านชูอับเรณู ยาวประมาณ 1 มม. อับเรณูมี 2 ช่อง ยาวประมาณ 1.5 มม. แตกตามยาว ดอกเพศเมียมีเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน 9 อัน ยาวประมาณ 1.2-1.5 มม. อับเรณูยาวประมาณ 0.8 มม. **เกสรเพศเมีย** ฝังไขรูปสามเหลี่ยม ขนาดประมาณ 6 x 2.5 มม. ผิวด้านนอกมีขน และมีสันตามยาว 3 อัน ก้านเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 5 มม. โคนก้านมีขน ปลายเกลี้ยง **ผล** มีก้าน ขนาดประมาณ 3.4-5 x 3.2-4.1 ซม. ปีกกว้างประมาณ 1.7-2 ซม. ขอบเป็นคลื่น **เมล็ด** สีดำหรือสีน้ำตาล มีขน (ภาพที่ 117)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : ลำพูน ลำปาง นครสวรรค์ ชัยนาท; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : เพชรบูรณ์; ภาคตะวันออก : นครราชสีมา ; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี (syntype, Pierre 4142 P); ภาคกลาง : สระบุรี กรุงเทพฯ

การกระจายพันธุ์.- ลาว (syntype)

นิเวศวิทยา.- พบในป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 320-340 ม. ออกดอกเดือน ธันวาคม-กุมภาพันธ์ เป็นผลเดือนมกราคม-เมษายน

ชื่อพื้นเมือง.- ช้างเผือก (ลำปาง) ตะไลคองคา (ชัยนาท); สมุยกุย (นครราชสีมา); หมากเล็กหมากน้อย ตะไล **คองคาเตียด** (ภาคกลาง)

ประโยชน์.- ทางภาคเหนือ เนื้อไม้ใช้ต้มเป็นสมุนไพร (T. Santisuk and K. Larsen, 1999) แก่น ผ่นกับน้ำกินเป็นยาฆ่าพยาธิ เปลือกต้นต้มน้ำดื่ม แก้อ่อนใน แก้วไข ช่วยเจริญอาหาร ต้มน้ำอาบรักษาอาการคัน แสบร้อนตามผิวหนัง และโรคซาง (วงศ์สถิต ชั่วกุล และคณะ, 2539)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 100 (BCU); Adithep 77, G. Murata 51098, Kasemsumran BKF 96596, R. Pooma 976, T. Santisuk et al. BKF 99427, T. Smitinand 1546 (BKF)

2. Nephelium

L., Mant. Pl. 1: 18. 1767; Radlk. in Engl., Pflanzenr. 98: 950. 1932; Leenh., Blumea 31: 373. 1986; Leenh. in Fl. Mal. I. 11: 669. 1994. Fig. 3b; P.C. van Welzen in Fl. Thail. 7, 1: 225. 1999.

ไม้ต้นผลัดใบหรือไม่ผลัดใบ ใบประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้นปลายคู่ ยอดอ่อนมีขนยาวสีน้ำตาลประปราย ใบย่อยมีขน ผิวใบด้านล่างมีนวล (glaucous) โคนใบเท่ากัน ขอบใบเรียบ มีตุ่มใบปรากฏหรือไม่มี ช่อดอกคล้ายช่อกระจุกแยกแขนง มีขน ออกที่ซอกใบและที่ยอด บางชนิดออกตามกิ่งหรือตามลำต้น ดอกสมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ หรือแยกเพศอยู่ร่วมต้น กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมปลายแยก (4)-5-(6) รูปสามเหลี่ยม กลีบดอก 0-5-(6) สั้นหรือยาวกว่ากลีบเลี้ยง จำนวนดอกกลมกลีบเลี้ยงหรือมีขน เกสรเพศผู้ 4-10 อัน ก้านชูอับเรณูมีขน อับเรณูเกือบเกลี้ยง เกสรเพศเมียรังไข่มีก้านสั้น ๆ ผิวเรียบหรือมีปุ่มปม หรือมีขน มี 1-2 ช่อง ออวุลจำนวน 1 ต่อช่อง ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็นแฉก ผลแบบผลแห้งแตก มี 1 หรือ 2 พู ผลแห้งแตกกลางพูจากส่วนยอด ผิวด้านนอกเรียบ มีปุ่มเป็นหนาม หรือมีขนยาวห่าง ด้านในเกลี้ยง เมล็ดรูปรี เปลือกเมล็ดชั้นนอกเป็นเนื้อ

Nephelium melliferum Gagnep., Not. Syst. 13: 35. 1947; Fl. Gen. I-C. Suppl. 1: 969, f. 122: 8-13. 1950; Leenh. in Blumea 31: 412. 1986; Leenh. in Fl. Mal. I. 11: 688. 1994; P.C. van Welzen in Fl. Thail. 7, 1: 231 . fig. 21 c. g. 1999.

ไม้ต้น สูงประมาณ 17-20 เมตร **ใบ** เรียงเวียน ก้านใบยาว 7.2-9.2 ซม. แกนกลางยาว 10-15.5 ซม. ใบย่อยเรียงตรงข้ามหรือเยื้องกันเล็กน้อย มี 4-5 คู่ รูปรี ขนาด 10.1-16.5 x 3.5-4.7 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบรูปกลมหรือเฉียงเล็กน้อย ขอบใบเรียบหรือหยักเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนปกคลุม เนื้อใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบ 12-17 เส้น ก้านใบย่อยยาวประมาณ 2-4 มม. **ช่อดอก** ออกที่ซอกใบหรือที่ยอด ยาวประมาณ 19.5-32.0 ซม. **ดอก** สีขาวอมเขียว หรือสีเหลือง ใบประดับรูปใบหอก ปลายแหลม ขนาด 1.6-1.8 x 0.5 ซม. ผิวมีขนทั้งสองด้าน ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 2.5 มม. มีขน **กลีบเลี้ยง** เชื่อมยาวประมาณ 1-1.5 มม. มีขน ปลายแยก 5 แฉก รูปไข่หรือรูปขอบขนาน ปลายมน ขนาด 2.5-3 x 1.7-2.5 มม. ผิวมีขนทั้งสองด้าน **กลีบดอก** 5 กลีบ แยกกัน รูปรี ปลายมน ขนาดประมาณ 2.4 x 0.9 มม. ผิวกลีบมีขนทั้งสองด้าน **เกสรเพศผู้** จำนวน 7-8 อัน แยกกัน ล้อมรอบรังไข่ ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 1.5 มม. มีขน อับเรณูมี 2 ช่อง ยาวประมาณ 1.2 มม. แตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่แยกเป็น 2 พู กลม แต่ละพูขนาด

ประมาณ 1.2 มม. มี 2 คาร์เพล 2 ช่อง พลาเซนตารอบแกนร่วม รังไข่และก้านเกสรเพศเมียมีขนปกคลุมหนาแน่น ก้านเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 3 มม. อยู่ตรงกลางระหว่างพูทั้งสอง ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก จานฐานดอกเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 4.2 มม. มีขนปกคลุม ผล รูปรี ขนาด 3.4-3.9 x 2.2-2.4 ซม. ผิวแข็ง มีหนามทู่ (ภาพที่ 118)

ประเทศไทย.- ภาคตะวันออก : นครราชสีมา ; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ราชบุรี ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : ชลบุรี จันทบุรี ตราด; ภาคใต้ : สงขลา

การกระจายพันธุ์.- เวียดนาม (ต้นแบบ) ทางใต้ของมาเลเซีย

นิเวศวิทยา.- พบในป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 300 ม. ออกดอกเดือนมีนาคม, มิถุนายน, ธันวาคม เป็นผลเดือนเมษายน-กรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง.- คอแลน เงาะป่า (ภาคตะวันออก); เงาะป่าเทา (ภาคตะวันออกเฉียงใต้); กำลั้ง (ภาคใต้)

ประโยชน์.- เปลือกเมล็ดชั้นนอกมีเนื้อ กินได้ ((T. Santisuk and K. Larsen, 1999)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 101 (BCU); T. Santisuk & T. Wongprasert BKF 104388 (BKF)

3. Schleichera

Willd., Sp. Pl. 4, 2: 1096. 1806, nom. conserv.; Radlk. in Engl., Pflanzenr. 98: 872. 1932; Leenh. in Fl. Mal. I. 11: 727. 1994; P.C. van Welzen in Fl. Thail. 7, 1: 241. 1999. - Cussambium Lamk., Enc. 2: 230. 1786.

ไม้ต้นผลัดใบ ใบประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้นปลายคู่ ใบย่อย โคนใบเท่ากันหรือเฉียง ขอบใบหยักหรือเรียบ ผิวใบอาจมีตุ่มใบขนาดเล็ก หรือไม่มี ช่อดอกแบบช่อกระจุกแยกแขนง ออกที่ซอกใบและใกล้ๆ ปลายยอด อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม มีขน ดอกสมมาตรตามรัศมี แยกเพศ อาจมีทั้งสองเพศอยู่ในช่อดอกเดียวกัน กลีบเลี้ยง 4-6 กลีบ ไม่มีกลีบดอก จานฐานดอกรูปวงแหวน เกสรเพศผู้ 6-8 อัน อาจพบมี 5 หรือ 9 อัน ก้านชูอับเรณูมีขน อับเรณูเกลี้ยง เกสรเพศเมียรังไข่ไว้ก้าน ผิวมีขนหรือไม่มี มี 3 ช่อง อาจพบมี 2 หรือ 4 ช่อง ออวุลจำนวน 1 ต่อช่อง ผลแบบผลมีเนื้อหลายเมล็ด เกลี้ยง ผิวเรียบหรือมีหนาม เมล็ดค่อนข้างกลม มีเยื่อหุ้มเมล็ด

Schleichera oleosa (Lour.) Oken, Allg. Naturgesch. Bot. 2: 1341. 1841; Leenh. in Fl. Mal.I. 11: 728, Fig. 76. 1994 (see also for complete synonymy); P.C. van Welzen in Fl. Thail. 7, 1: 241. fig. 25. 1999. - *Pistachia oleosa* Lour., Fl. Cochinch.: 615. 1790. - *Schleichera trijuga* Willd., Sp. Pl. 4, 2: 1096. 1806; Radlk. in Engl., Pflanzenr. 98: 874. 1932. - *Cussambium glagrum* Ham., Mem. Wern. Nat. Hist. Soc. 5: 356. 1826. - *C. spinosum* Ham., Mém. Wern. Nat. Hist. Soc. 5: 356. 1826. Fig. 25.

ไม้ต้น สูงประมาณ 20-30 เมตร เปลือกต้นสีน้ำตาล สีดำ แตกเป็นสะเก็ดบาง ๆ ใบ เรียงสลับ ก้านใบยาว 6-7.2 ซม. มีขน แกนกลางยาว 2.2-6.2 ซม. มีขน ใบย่อยเรียงตรงข้ามหรือเยื้องกันเล็กน้อย มี 2-3 คู่ รูปไข่แกมรีหรือรูปขอบขนาน ขนาด 12.7-14.4 x 5.6-9.2 ซม. ปลายใบเป็นติ่งแหลมหรือแหลม โคนใบเฉียง ขอบใบค่อนข้างเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบอ่อนมีขนคลุมทั้งสองด้าน ใบแก่ด้านบนค่อนข้างเกลี้ยง มีขนเฉพาะเส้นใบ ด้านล่างมีขนปกคลุม เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบข้างละประมาณ 17-18 เส้น ก้านใบย่อยยาวประมาณ 1 มม. มีขน หรือไร้ก้าน **ช่อดอก** ออกรวมกันเป็นกระจุก ที่ซอกใบและที่ยอด ยาวประมาณ 9.2-12 ซม. **ดอก** สีขาวอมเหลือง มีกลิ่นหอม ใบประดับขนาดเล็ก รูปใบหอก ปลายเรียวแหลม ขนาด 5-6.5 x 0.7-2.9 มม. ผิวมีขนทั้งสองด้าน ก้านดอกย่อยยาว 0.5-2.5 มม. มีขน **กลีบเลี้ยง** โคนเชื่อมยาวประมาณ 0.6 มม. มีขน ปลายแยกเป็น 6-7 แฉก รูปขอบขนานแกมรูปไข่ ปลายแหลม ขนาดประมาณ 1.5-2 x 0.8-1 มม. ผิวมีขนทั้งสองด้าน ผิวด้านนอกมีสันตามยาว **ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้** จำนวน 7-8 อัน แยกกัน ตั้งอยู่บนฐานรองดอก ก้านชูอับเรณูยาว 4-4.3 มม. อับเรณูมี 2 ช่อง ยาว 1.3-5 มม. แตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่ มี 3 คาร์เพล 3 ช่อง ออวูลจำนวน 1 ช่อง **ผล** รูปไข่แกมขอบขนาน หรือค่อนข้างกลม ปลายผลและโคนผลแหลม ขนาดประมาณ 12-20 มม. **เมล็ด** ทุ้ม มี 1-2 เมล็ด (ภาพที่ 119)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ลำปาง แพร่ ตาก สุโขทัย พิษณุโลก; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :** เพชรบูรณ์ เลย; **ภาคตะวันออก :** ชัยภูมิ นครราชสีมา สุรินทร์ ศรีสะเกษ; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** กาญจนบุรี ราชบุรี; **ภาคกลาง :** สระบุรี ; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** ปราจีนบุรี ชลบุรี จันทบุรี

การกระจายพันธุ์.- ศรีลังกา อินเดีย ภูมิภาคอินโดจีน อินโดนีเซีย

นิเวศวิทยา.- พบในป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 200-230 ม. ออกดอก เดือนมกราคม-เมษายน (กรกฎาคม) เป็นผลเดือนมีนาคม-กรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ค้อ เคาะ ตะคร้อ (ทั่วไป); ใจัก คอส้ม เคาะใจัก มะใจัก มะเคาะ ไม้ตะคร้อ สะอู่เส็ก (กระเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน); ไม้เคาะ (ภาคเหนือ,ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ); กาซ้อ กาซ้อง คู้ย

(กระเหรียง-กาญจนบุรี); บันโรง (เขมร-บุรีรัมย์); บันรั้ว (เขมร-สุรินทร์) ; ตะคร้อ ไข่ (ภาคตะวันตกเฉียงใต้)

ประโยชน์.- เนื้อไม้ให้เส้นใย และเป็นถ่านไม้ได้ดี เปลือกให้สีย้อม และเป็นยา ใบอ่อนกินเป็นผัก เมล็ดให้น้ำมันใช้เป็นยา ((T. Santisuk and K. Larsen, 1999)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 102 (BCU); B. Nimanong et al. 1698, C. Niyomdham et al. 4360, C.P. & B.N. 3229, J.F. Maxwell 97655 (BKF)

4. *Sisyrolepis*

Radlk. in F. N. Williams, Bull. Herb. Boiss. II. 5: 222. 1905; Leenh. in Blumea 23: 336. 1977; P.C. van Welzen in Fl. Thail. 7, 1: 243. 1999. - *Delpya* Pierre ex Radlk. in Engl., Pflanzenr. 98: 1312. 1933.

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ใบประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้นปลายคู่ ใบย่อยโคนใบเฉียง ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่น ใบย่อยที่อยู่ปลายแกนกลางโคนใบเท่ากัน ขอบใบหยักมน ผิวใบอาจพบตุ่มใบ ช่อดอกคล้ายช่อกระจุกแยกแขนง มีขนอยู่ ดอกสมมาตรตามรัศมี แยกเพศอยู่บนต้นเดียวกัน กลีบเลี้ยงโคนเชื่อม ปลายแยก 5 แฉก รูปคล้ายสามเหลี่ยม กลีบดอก 4 กลีบมีขนาดใหญ่กว่ากลีบเลี้ยง มีเกสรตัวผู้ 1 อัน จานฐานดอกรูปเกือกม้า ขอบนูนสูง มีขน เกสรเพศผู้ 8-(9) อัน ก้านชูอับเรณูมีขน อับเรณูเกลี้ยง เกสรเพศเมียรังไข่ไร้ก้าน อาจมีขน มี 3 ช่อง ออวุลจำนวน 1 ต่อช่อง ยอดเกสรเพศเมียไม่แยกเป็นแฉก ผลแบบผลแห้งแตก ค่อนข้างกลม มีหนามยาว ผลแก่แตกกลางพู เมล็ดมีเยื่อหุ้ม

Sisyrolepis muricata (Pierre) Leenh., Blumea 23: 336. 1977 . - *Paranephelium muricatum* Pierre, Fl. For. Cochinch.: text t. 328. 1895; P.C. van Welzen in Fl. Thail. 7, 1: 243 . fig. 26. 1999. - *Sisyrolepis siamensis* Radlk. in F.N.Williams, Bull. Herb. Boiss. II. 5: 222. 1905. - *Nephelepis pubescens* Ridl., J. Str. Br. Roy. Asia. Soc. 59: 88. 1911. - *Delpya muricata* (Pierre) Pierre ex Radlk. in Engl., Pflanzenr. 98: 1313. 1933. - *Paranephelium fallax* Gagnep., Not. Syst. 13: 66. 1947, Fig. 26.

ไม้ต้น สูงประมาณ 8-10 เมตร ใบ เรียงสลับ ก้านใบยาว 7-11.5 ซม. มีขน แกนกลางยาว 11-14.8 ซม. ใบย่อยเรียงสลับ มี 4 คู่ รูปไข่หรือรูปรี ปลายใบแหลม ขนาดประมาณ 8-11 x 5-7 ซม. โคนใบเฉียง ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน ด้านล่างมากกว่าด้านบน เนื้อ

ใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบข้างละประมาณ 9-16 เส้น ก้านใบย่อยยาวประมาณ 1-2 มม. มีขน **ข้อดอก** ออกที่ซอกใบ ยาว 12.6-27.5 ซม. ก้านและแกนข้อดอกมีขน **ดอก** ใบประดับรูปรี ปลายเรียวแหลม ขนาด 5-6.5 x 0.7-3 มม. มีขนทั้งสองด้าน ก้านดอกย่อยยาว 2.5-3 มม. มีขน **กลีบเลี้ยง** เชื่อมรูปกรวยยาวประมาณ 9-10 มม. มีขน ปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปใบหอกหรือรูปขอบขนาน ปลายแหลม ขนาดประมาณ 3.5 x 1-1.5 มม. ผิวมีขนทั้งสองด้าน **กลีบดอก** 5 กลีบ สีขาว โคนกลีบสีแดง แยกกัน รูปกลมหรือรูปไข่แกมรี ปลายมน ขนาดประมาณ 4 x 3 มม. ผิวด้านนอกมีต่อม มีขน ผิวด้านในมีขนเล็กน้อย ขอบกลีบบางเป็นคลื่น **เกสรเพศผู้** จำนวน 7 อัน แยกกันตั้งอยู่บนฐานรองดอก ก้านชูอับเรณูยาว 3.2-3.4 มม. อับเรณูยาวประมาณ 7-8 มม. แตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่เป็น 3 พู ผิวด้านนอกมีขน ก้านเกสรเพศเมียมี 3 อัน ยอดเกสรเพศเมียมีขน **ผล** ค่อนข้างกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 4-7 ซม. เป็นพู 3 พู ผิวด้านนอกมีหนามทั่วทั้งผล ยาวประมาณ 3 ซม. และมีขนละเอียดตามผิวผลและหนามของผล ผลแก่จะแตกเป็นสามซีก **เมล็ด** มี 3 เมล็ด สีน้ำตาล ผิวเป็นมัน (ภาพที่ 120)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แพร่ อุตรดิตถ์ นครสวรรค์; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :** เลย ขอนแก่น; **ภาคตะวันออก :** ชัยภูมิ นครราชสีมา; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้:** กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี.

การกระจายพันธุ์.- กัมพูชา (ต้นแบบ)

นิเวศวิทยา.- พบในป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-200 ม. ออกดอกเดือนมกราคม-เมษายน (สิงหาคม) เป็นผลเดือนมีนาคม-พฤศจิกายน

ชื่อพื้นเมือง.- ตะคร้อหนาม (ทั่วไป); เคาะหนาม เคาะหยม มะโจ๊กหนาม มะโจ๊กหยม มะเคาะหยม ตะคร้อ (ภาคเหนือ) ; ค้อหนาม (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ); ปันจิว (เขมร-บุรีรัมย์); ตะค้อ (ภาคตะวันตกเฉียงใต้)

ประโยชน์.- เนื้อไม้ ใช้ในการก่อสร้าง ทำเครื่องมือการเกษตร เมล็ด น้ำมันที่กลั่นได้จากเมล็ดใช้ปรุงเครื่องสำอาง และใช้จุดตะเกียง (จำลอง เพ็งคล้าย, 2535)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 103 (BCU); P.S. 2093, K. Larsen 34055, R. Pooma 106, T. Smitinand 4383 (BKF)

SIMAROUBACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม เปลือกมีรสขม ใบประกอบแบบขนนก เรียงสลับหรือเรียงเวียน ที่เป็นใบเดี่ยว พบน้อย บางชนิดมีหูใบ ดอกสมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศหรือแยกเพศ กลีบเลี้ยงส่วนมากเชื่อมกัน ปลายแยก 3-5 แฉก เรียงตัวจรดกันหรือซ้อนเหลื่อมในดอกตูม กลีบดอก 3-5 กลีบ แยกกัน ที่ไม่มีกลีบดอกมีน้อย เรียงซ้อนเหลื่อมหรือเรียงจรดในดอกตูม เกสรเพศผู้มีจำนวนเท่าๆกับหรือเป็นสองเท่าของกลีบดอก แยกกัน ติดที่ฐานของจานฐานดอก เรียงสลับกับกลีบดอก โคนก้านชูอับเรณูมีเกล็ดหรือมีรยางค์ อับเรณูมี 2 ช่อง แตกตามยาว เกสรเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบ มี 2-6 อัน แต่ละอันมี 1 ช่อง แต่ละช่องมี 1-2 ออวูล ตั้งอยู่บนจานฐานดอก แยกกันหรือเชื่อมกันที่โคน มีก้านชูเกสรเพศเมีย พลาเซนตารอบแกนร่วม พลาเซนตาที่ฐาน หรือพลาเซนตาที่ยอด ผลคล้ายผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง ผลแห้งแตก ผลแยกแล้วแตก หรือผลปึกเดียวเมื่อผลแก่แล้วมักไม่แตก

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. แกนกลางใบประกอบแผ่เป็นปีก เกสรเพศผู้มีจำนวนเป็น 2 เท่าของกลีบดอก.....2. *Harrisonia*
1. แกนกลางใบประกอบไม่แผ่เป็นปีก เกสรเพศผู้มีจำนวนเท่ากับกลีบดอก
 2. มีหูใบ หลุดร่วงง่าย ช่อดอกเรียงตัวแบบช่อเชิงหลั่น ขอบใบเรียบ.....3. *Picrasma*
 2. ไม่มีหูใบ ช่อดอกแบบช่อกระจุกแยกแขนง ขอบใบจักฟันเลื่อย.....1. *Bucea*

1. *Bucea*

J.E. Mill., Icon.: t. 25. 1779, nom. gen. Cons.; Nootboom.in Fl. Mal. I. 6: 209. t. 12. 1962; in Fl. Thail. 2, 4: 441. 1981.

ไม้ต้นขนาดเล็ก หรือไม้พุ่ม ใบประกอบแบบขนนกปลายคี่ เรียงเวียน ช่อดอกแบบช่อกระจุกแยกแขนง ดอกสมบูรณ์เพศ หรือแยกเพศอยู่ร่วมต้นหรือแยกต้นกัน กลีบเลี้ยงโคนเชื่อม ปลายแยก เป็น 4 แฉก เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม กลีบดอก 4 กลีบ แยกกัน เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม จานฐานดอกหนา มี 4 พู เกสรเพศผู้ 4 อัน ก้านชูอับเรณูสั้น เรียงระหว่างพูของจานฐานดอก ก้านชูอับเรณูติดกลางหรือติดที่ฐานของอับเรณู อับเรณูรูปหัวใจหรือรูปไข่ เกสรเพศเมีย รังไข่มี 4 อัน แยกกัน แต่ละอันมี 1 ช่อง แต่ละช่องมี 1 ออวูล ก้านชูยอดเกสรเพศเมีย แยกกันหรือเชื่อมที่โคน ยอดเกสรคล้ายรูปกระบอง ผลคล้ายผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง มีเนื้อ เมล็ดรูปไข่

Brucea javanica (Linn.) Merr., J. Arn. 9: 3. 1928; Nootboom in Fl. Mal. I. 6: 211. t. 12 a-d. 1962; in Fl. Thail. 2, 4: 442. 1981. – Rhus javanica Linn., Sp. Pl.: 265. 1753; ed. 2: 380, 1762. - B. amarissima Desv. ex Gomes, Mem. Acad. Sc. Lisb. n. s. 4. Pars 1: 30. 1872; Craib, Fl. Siam. En. 1: 241. 1926.

ไม้พุ่มสูงประมาณ 50- 60 ซม. **ใบ** ก้านใบยาว 5-9 ซม. แกนกลางยาว 3.5-15.5 ซม. มีขนใบย่อยเรียงตรงข้าม มี 2-4 คู่ รูปรีหรือรูปไข่ ขนาด 4.4-15 x 1.6-6.4 ซม. ใบที่อยู่ปลายมีขนาดใหญ่ที่สุด ปลายใบยาวคล้ายหาง หรือปลายเรียวแหลม โคนใบเฉียงหรือรูปลิ้ม ขอบใบหยักซี่ฟันหรือจักฟันเลื่อย ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน เนื้อใบบาง เส้นแขนงใบ 10-14 คู่ เรียงขนานกัน ก้านใบย่อยยาวประมาณ 4 มม. ก้านของใบที่อยู่ปลายยาว 7-24 มม. **ช่อดอก** ยาว 7.4-45 ซม. ออกที่ซอกใบ **ดอกเพศผู้** สีแดง **กลีบเลี้ยง** ขนาดเล็ก รูปไข่ ปลายแหลม ขนาดประมาณ 1 x 0.5 มม. ผิวด้านนอกมีขนหนาแน่น **กลีบดอก** 4 กลีบ แยกกัน เรียงสลับกับกลีบเลี้ยง รูปรีหรือรูปรีแกมขอบขนาน ปลายมน ขนาดประมาณ 1.5 x 0.7 มม. ตามขอบกลีบมีขน ผิวด้านในเกลี้ยง ด้านนอกมีขนเล็กน้อย **เกสรเพศผู้** 4 อัน เรียงสลับกับกลีบดอก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 0.5-0.6 มม. อับเรณูมี 2 ช่อง แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดกลางอับเรณู มีรังไข่ที่ลดรูป รูปสามเหลี่ยมเป็น 4 พู ขนาดประมาณ 0.5-0.6 มม. **ดอกเพศเมีย** ไม่พบ (ภาพที่ 121)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง แพร่; **ภาคตะวันออก** : ชัยภูมิ; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้** : กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; **ภาคกลาง** : สระบุรี; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้** : ชลบุรี จันทบุรี ตราด; **ภาคใต้** : ชุมพร ระนอง พังงา นครศรีธรรมราช ตรัง สตูล

การกระจายพันธุ์.- ศรีลังกา เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จีน ไต้หวัน ออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่าข้างทาง ไร่ร้าง ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 300-320 ม. ออกดอก เดือนเมษายน

ชื่อพื้นเมือง.- กะดัด ฉะดัด (ภาคใต้); กาจับหลัก เท้ายายม่อมน้อย มะขี้เหา มะดีควาย ยาแก้ฮากขม (ภาคเหนือ); ดีคน **ราชดัด** (ภาคกลาง); พญาดาบหัก พญาพิชัยดาบหัก มูกน้อย กระดุก-ล่อน (ภาคตะวันออกเฉียงใต้); เพี้ยะฟาน (ภาคตะวันออก); ดัด (ภาคตะวันตกเฉียงใต้, ภาคใต้).

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicham 104 (BCU); Bunnak 343, C.B. 309, C.P. 1284, R. Geesink & T. Santisuk 5087, Saad 67, TBSD 12386 (BKF)

2. Harrisonia

R. Br. ex A. Juss., Mem. Mus. Hist. Nat. Paris 12: 51. 1825, nom. gen. cons., non Adans. ex Leman. 1821; Nootebboom & Steenis, Taxon 10: 243. 1961; Nootebboom in Fl. Mal. I. 6: 207. T. 9. 1962; in Fl. Thail. 2, 4: 447. 1981.

ไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย พบน้อยที่เป็นไม้ต้นขนาดเล็ก ใบประกอบแบบขนนก เรียงสลับ ก้านและแกนกลางใบแผ่เป็นปีก ขอบใบค่อนข้างเรียบหรือหยักเป็นแฉก ช่อดอกแบบช่อเชิงหลั่น ออกบริเวณปลายกิ่ง พบน้อยที่ช่อดอกแบบช่อกระจุกแยกแขนง ออกบริเวณซอกใบ ดอกสมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงขนาดเล็ก รูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม โคนเชื่อม กลีบดอกยาวกว่ากลีบเลี้ยง เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม เกสรเพศผู้มีจำนวน 2 เท่าของกลีบดอก ก้านชูอับเรณูติดตรงกลางอับเรณู เกสรเพศเมียรังไข่มีออวูล 1 อันต่อช่อง ก้านชูเกสรเพศเมียมี 4-5 อัน เชื่อมกันหรือแยกกันที่โคน ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็นแฉกไม่ชัดเจน 4-5 แฉก ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง กลม

Harrisonia perforata (Blanco) Merr., Philip. J. Sc. 7: Bot. 236. 1912; Craib in Fl. Siam. En. 1: 243. 1926; Nootebboom in Fl. Mal. I. 6: 208. t. 9a-e. 1962; in Fl. Thail. 2, 4: 445. 1981. - Paliurus perforatus Blanco, Fl. Filip.: 174. 1837.

ไม้รอเลื้อยหรือไม้ต้นขนาดเล็ก สูงประมาณ 4-8 เมตร ใบ ประกอบแบบขนนกหนึ่งหรือสองชั้น ก้านใบยาว 3 ซม. มีขน แกนกลางยาว 1-10 ซม. แผ่เป็นปีก มีขน ใบย่อยมี 2-6 คู่ เรียงตรงข้าม รูปไข่หรือรูปรี ขนาด 2.8-4.2 x 1.5-2 ซม. ปลายใบแหลม โคนใบเฉียง ขอบใบหยักซี่ฟันหรือเรียบ ผิวใบมีขนเล็กน้อย มีมากตามเส้นใบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 4-7 คู่ ไร้ก้าน **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก ออกที่ซอกใบ หรือช่อกระจุกแยกแขนงออกที่ปลายกิ่ง ก้านและแกนช่อดอกมีขน **ดอก** ใบประดับรูปใบหอกยาว 1-2 มม. **กลีบเลี้ยง** โคนเชื่อมยาวประมาณ 1.5-1.8 มม. ผิวด้านนอกมีขน ด้านในเกลี้ยง ปลายแยกเป็นแฉกเล็ก ๆ 5 แฉก รูปสามเหลี่ยม ขนาดประมาณ 0.2 x 0.5 มม. **กลีบดอก** 5-7 กลีบ แยกกัน รูปรีหรือรูปขอบขนาน ปลายแหลม ขนาดประมาณ 9 x 3 มม. ผิวกลีบมีขนทั้งสองด้าน เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม **เกสรเพศผู้** จำนวน 10-14 อัน แยกเป็นอิสระตั้งอยู่บนฐานรองดอก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 9 มม. โคนมีขนปกคลุมหนาแน่น อับเรณูมี 2 ช่อง ยาวประมาณ 2 มม. แตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาด 1 x 2 มม. มี 5-6 คาร์เพล 5-6 ช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ผิวด้านนอกเป็นพู่ 5-6 พู่ ฐานฐานดอกกลมเส้นผ่านศูนย์กลางยาว

ประมาณ 6 มม. ก้านช่ยอดเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียวาวประมาณ 6 มม. มีขน ผล รูปกลม ขนาดประมาณ 1.5-1.8 ซม. ผิวด้านนอกเกลี้ยง เป็นมัน ผลแก่สีเหลือง เมล็ดแข็ง 1-2 เมล็ด (ภาพที่ 122)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ลำพูน แพร่ ตาก สุโขทัย พิษณุโลก ; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :** เพชรบูรณ์ เลย ขอนแก่น อุตรดิตถ์; **ภาคตะวันออก :** ชัยภูมิ นครราชสีมา; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; **ภาคกลาง :** สระบุรี; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** ชลบุรี ปราจีนบุรี ระยอง จันทบุรี.

การกระจายพันธุ์.- จีน กัมพูชา พม่า เวียดนาม ตะวันตกของมาเลเซีย (ต้นแบบ)

นิเวศวิทยา.- พบในป่าและบริเวณชายป่าข้างทาง ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 300-320 ม. ออกดอก เดือนมีนาคม

ประโยชน์.- ทางสมุนไพรเปลือกต้นและรากมีรสขม ใช้เป็นยาแก้ไข้ แก้โรคทางเดินลำไส้ และท้องร่วง สารสกัดจากใบและกิ่ง มีฤทธิ์ต้านเชื้อมลาเรีย ในหลอดทดลองได้ (วีระชัย ณ นคร, 2539)

ชื่อพื้นเมือง.- สีพัน สีพันคนทา กะลันทา (ภาคกลาง); จี้ หนามจี้ สีเตาะ (ภาคเหนือ); คนทา (ภาคตะวันตกเฉียงใต้); โโกทา (ภาคตะวันออก, ภาคตะวันออกเฉียงใต้).

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 105 (BCU); F. Konta et al. 4392, G. Murata et al. 37720, J.F. Maxwell 87402 95265 98371, T. Santisuk 6935, T. Smitinan et al 5760 (BKF)

3. Picrasma

Blume, Bijdr. 5: 247. 1825; Nooteboom in Fl. Mal. I. 6: 212. T. 15. 1962; in Fl. Thail. 2, 4: 446. 1981

ไม้ต้น หรือไม้พุ่ม ใบประกอบแบบขนนกปลายคี่ เรียงเวียน โคนก้าน ช่อแกนกลาง บวมพอง หดเล็กลงเมื่อแห้ง ใบย่อยเรียงตรงข้ามหรือกึ่งตรงข้าม หูใบร่วงง่าย บางครั้งไม่พบ ช่อดอกแบบช่อกระจุกเชิงประกอบ ดอกแยกเพศอยู่ร่วมต้นหรือต่างต้นกัน ดอกเพศเมียขนาดใหญ่กว่าดอกเพศผู้ มีใบประดับขนาดเล็ก กลีบเลี้ยง 4-5 กลีบ แยกกัน หรือเชื่อมกันที่โคน ติดทนจนเป็นผล กลีบดอก 4-5 กลีบ แยกกัน ขนาดใหญ่กว่า ในดอกเพศเมียปลายกลีบเป็นติ่งหนามโค้ง เรียงจรดในดอกตูม เกสรเพศผู้ 4-5 อัน ไม่มีเกล็ดด้านหลัง เกสรเพศเมียมีรังไข่ได้ถึง 7 อัน แต่ละอันมี 1 ออวูล พลาเซนตาที่ฐาน จานฐานดอกค่อนข้างหนา บางครั้งขยายขนาดเมื่อเป็นผล ในดอกเพศผู้อาจพบรังไข่ที่ลดรูป

ก้านชูดอกเกสรเพศเมียเชื่อมกันตอนปลาย โคนก้านแยกกัน บางครั้งแยกเป็นอิสระ 1 หรือ 2 อัน ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง เปลือกบาง มี 1-4 ผล ผิวย่นเมื่อแห้ง

Picrasma javanica Blume, Bijdr. 5: 248. 1825; Craib, Fl. Siam. En. 1: 240. 1926; Nooteboom in Fl. Mal. I. 6: 214. t. 15. 1962; in Fl. Thail. 2, 4: 447. 1981

ไม้ต้น สูงประมาณ 8-10 เมตร **ใบ** ก้านใบยาวประมาณ 3-5 ซม. แขนกลางยาวประมาณ 7-11 ซม. ใบย่อยเรียงตรงข้าม มีจำนวน 5-7 ใบ รูปขอบขนาน หรือรูปขอบขนานแกมรูปรี ขนาด 7.5-18.5 x 4.5-8 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบเฉียง หรือมน หรือเป็นรูปลิ้น ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบเกลี้ยง เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นแขนงใบ 5-8 คู่ ก้านใบย่อยยาว 2-8 มม. **ช่อดอก** ออกบริเวณซอกใบและปลายกิ่ง ดอกแยกเพศต่างต้น **ดอกเพศเมีย** ใบประดับรูปไข่กลับ หรือกลม หลุดร่วงง่าย ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 1-1.5 ซม. **กลีบเลี้ยง** โคนเชื่อมยาวประมาณ 7 มม. ปลายแยก 4 แฉก รูปสามเหลี่ยมหรือรูปไข่ ปลายแหลม ขนาดประมาณ 1 x 1.5 มม. **กลีบดอก** 4 กลีบ สีเหลืองอ่อน รูปไข่ ปลายเรียวแหลม ขนาดประมาณ 5 x 3.5 มม. กลีบด้านนอกมีขน ด้านในมีขนยาว **เกสรเพศผู้ที่ลดรูป** 4 อัน เรียงสลับกับกลีบดอก ก้านชูอับเรณูยาว 2.3-2.5 มม. อับเรณูยาว 0.6-0.7 มม. **เกสรเพศเมีย** รังไข่มี 4 อัน แยกกัน แต่ละอันรูปกลม ขนาดประมาณ 1 มม. มี 4 คาร์เพล 4 ช่อง อยู่บนจานฐานดอกกลม หยักพับเป็นจีบ 4 พู เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 4 มม. สูงประมาณ 1 มม. ก้านชูดอกเกสรเพศเมีย มี 4 อัน เชื่อมกันยาวประมาณ 2 มม. โคนและปลายแยกชูดอกเกสรเรียวยาว ยาวประมาณ 3 มม. **ดอกเพศผู้** ไม่พบ (ภาพที่ 123)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ ลำปาง น่าน แพร่ ตาก พิษณุโลก; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :** เพชรบูรณ์ เลย; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; **ภาคกลาง :** สระบุรี; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** ชลบุรี จันทบุรี; **ภาคใต้ :** นครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง.

การกระจายพันธุ์.- สิกขิม อัสสัม พม่า และจากอ่าวตังเกี๋ย ลงไปจนถึงคาบสมุทรมลายา (อินโดนีเซีย : ต้นแบบ)

นิเวศวิทยา.- พบในป่าและบริเวณชาย ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 320 ม. ออกดอกเดือนมีนาคม

ประโยชน์.- เปลือกต้น ใช้แก้ไข้มาเลเรีย ผล ใช้บดเป็นยากวาดคอเด็กแก้เจ็บคอ (วีระชัย ณ นคร, 2539)

ชื่อพื้นเมือง.- กอมขม ตะพ้านกัน ดิงตัน ขางขาว ขางครั้ง มะค้ำ (ภาคเหนือ); หมาซด กะลำเพาะตัน ไม้หอมตัวผู้ (ภาคตะวันออกเฉียงใต้); ดำ หิงน้ำ หย่น้ำใบเล็ก (ภาคใต้).

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 106 (BCU); Din 182, T. Santisuk 3259, T. Smitinand 3809, SP. 417, Winit BKF 606 (BKF)

SONNERATIACEAE

ไม้ต้นผลัดใบ หรือไม่ผลัดใบ บางชนิดมีรากหายใจเด่นชัด ใบเดี่ยวเรียงตรงข้าม ขอบใบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง โคนใบรูปหัวใจ หรือสอบเรียว ไม่มีหูใบ ช่อดอกแบบช่อเชิงหลั่น มี 1-3 ดอก ถึงจำนวนมาก ออกบริเวณปลายกิ่ง ดอกขนาดใหญ่ สมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงเชื่อมกัน ปลายแยก 4-8 แฉก กลีบดอกมีเท่ากับจำนวนกลีบเลี้ยง หรือไม่ปรากฏ เกสรเพศผู้จำนวนมาก แยกกันปลายโค้งกลับ ติดอยู่โคนหลอดกลีบเลี้ยง ก้านชูอับเรณูติดกลางอับเรณู อับเรณูแตกตามยาว เกสรเพศเมียรังไข่เหนือวงกลีบ มี 1-10 ช่องถึงจำนวนมาก ออวุลมีจำนวนมากในแต่ละช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ผลมีเนื้อแห้งแล้วไม่แตก หรือผลแห้งแตกกลางพู เมล็ดจำนวนมาก

Duabanga

Buch.-Ham., Trans. Linn. Soc. Lond. 17: 177. 1835; Jayaweera, J. Arn. Arbor. 48: 89. 1967; T. Santisuk, in Fl. Thail. 5, 4: 434. 1992.

ไม้ต้น กิ่งห้อยลง โคนต้นเป็นพุ่มพอน ใบเดี่ยวเรียงตรงข้าม ขอบใบเรียบ ช่อดอกแบบช่อเชิงหลั่น ออกบริเวณปลายกิ่ง ดอกย่อย 4-8-จำนวนมาก กลีบเลี้ยงเชื่อมรูปกรวยกลับ (obconical) หรือรูปถ้วย กลีบดอกกว้างรูปไข่กลับ หรือค่อนข้างกลม และมีก้านกลีบ เกสรเพศผู้จำนวน 12-50 หรือจำนวนมาก รังไข่บางส่วนเชื่อมกับหลอดกลีบเลี้ยงมี 4-8 ช่อง ผลแห้งแตกกลางพู เมล็ดรูปแถบจำนวนมาก มีหาง

Duabanga grandiflora (Roxb. ex DC.) Walp., Reperf. 2: 114. 1843; Back. & Steenis in FL. Mal. I. 4: 289. 1951; Cuong in Fl. C.L.V. 4: 204. Pl. 2. 1965; Jayaweera, J. Arn. Arbor. 48: 96. F. 5, a-g. 1967; Whitmore in Tr. Fl. Mal. 1: 444. F. 1. 1972; T. Santisuk, in Fl. Thail. 5, 4: 435. Pl. XXVIII, 41. 1992. - Lagerstroemia grandiflora Roxb. (Hort. Bang.: 38. 1814, nom. nud.) ex DC., Mem. Soc. Hist. Nat. Genve 3: 84. 1826. — Duabanga sonneratioides Buch.-Ham., Trans. Linn. Soc. Lond. 17: 177. 1835; Kurz, For. Fl. Burm. 1: 525. 1877;

Clarke in Fl. Br. Ind. 2: 579. 1879; Gagnep. & Guill. in Fl. Gen. I.-C. 2: 977. 1921; Ridl., Fl. Mal. Pen. 2: 824. 1922.

ไม้ต้น สูงประมาณ 18-25 เมตร **ใบ** รูปขอบขนานหรือรูปไข่ ขนาด 13.2-29 X 6.2-9.5 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบรูปหัวใจ ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่น ผิวใบเกลี้ยง เนื้อใบหนาคล้ายหนัง ก้านใบยาว 3-6 มม. เส้นแขนงใบ 13-24 คู่ **ช่อดอก** แบบช่อเชิงหลั่น ออกบริเวณปลายกิ่ง **ดอก** เด่น ขนาดใหญ่ ก้านดอกย่อย ยาว 3.6-6 ซม. โกลั ๆ กับโคนก้านมีข้อต่อ กลีบเลี้ยงสีเขียว โคนเชื่อมรูปถ้วย ยาว 1.4-1.6 ซม. ปลายแยกเป็น 6 แฉก รูปไข่ รูปไข่แกมรี หรือรูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาดประมาณ 2.5 X 1.5 ซม. หนา แข็ง **กลีบดอก** 5 กลีบ สีขาวอมเหลือง แยกกัน รูปไข่ กลีบ หรือไข่กลีบแกมรี ปลายมน ขนาดประมาณ 4 X 3 ซม. เนื้อกลีบบาง ยับย่น ขอบกลีบเป็นคลื่น โคนกลีบสอบเป็นก้านกลีบยาว 3-4 มม. เรียงสลับกับกลีบเลี้ยง **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก แยกกัน ติดอยู่หลอดกลีบเลี้ยง ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 6 ซม. อับเรณูมี 2 ช่อง ยาวประมาณ 1 ซม. โค้งงอ แดงตามยาว ก้านชูอับเรณูติดกลางอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รั้งไข่อู่อวบน้ำ ขนาดประมาณ 1.5 X 1.8 ซม. ผิวด้านนอกมีสันตามยาว 6 อัน มี 6 คาร์เพล 6 ช่อง ออวูลจำนวนมากต่อช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 6.8 ซม. ยอดเกสรกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 4 มม. **ผล** แบบผลแห้งแตก รูปไข่ ผลแห้งขนาด 3.4-3.6 X 2.8-3 ซม. สีน้ำตาล มีส่วนของกลีบเลี้ยงติดทนอยู่ ผลแก่แตกตามรอยประสานเป็น 6 ซีก **เมล็ด** ขนาดเล็ก จำนวนมาก มีก้านติดอยู่แกนกลางผล ยาวประมาณ 0.8 มม. ปลายเมล็ดมีก้านยาวยื่นออกไป (**ภาพที่ 124**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ: เชียงราย เชียงใหม่ แพร่; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ:** หนองคาย; **ภาคตะวันออก:** นครราชสีมา อุบลราชธานี; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้:** กาญจนบุรี; **ภาคกลาง:** สระบุรี; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้:** ชลบุรี; **ภาคใต้:** ชุมพร สตูล ยะลา

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย (ต้นแบบ : ลิกซิม และ อัสดัม) พม่า จีนตอนใต้ (ยูนนาน) ภูมิภาคอินโดจีน และมาเลเซียตะวันตก

นิเวศวิทยา.- พบในป่า และชายป่า ที่ระดับความสูงจากน้ำทะเลประมาณ 280-320 ม. ออกดอกระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน ติดผลเดือนมีนาคม-พฤษภาคม

ชื่อพื้นเมือง.- อ้า กาลา คอเหนียง ลาง ลูกกลาง สะบันงาข้าง เต็น ตุ่มอ้า ตุ่มบก ตุ่มกลาง ตุ่มเต้น (ภาคเหนือ); ลิ่นควาย ตะกุกา (ภาคตะวันออกเฉียงใต้); กระดั่งงาป่า หงอนไก่ (ภาคตะวันตกเฉียงใต้); ขาเขียด ลำแพน ลำแพนเขา ลำพูชี้แมว ลำพูควน **ลำพูป่า** ไบรง ตะกาย (ภาคใต้);

ประโยชน์.- เนื้อไม้ ใช้ทำที่ใส่ของ กล่องไม้ขีด ทำไม้ไผ่อัด และทำแบบพิมพ์หล่อคอนกรีต (เต็มสมิตินันท์ และคณะ, 2518)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 107 (BCU); B. Nimanong & S. Phusomsaeng 1733, F.Konta et al. 3916, G. Murata et al. 40011, J.F. Maxwell 88302 89657, K. Chayamarit & C. Phathanacharoen 708 (BKF)

STERCULIACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม หรือไม้ล้มลุก มักมีขนรูปดาวหรือเกล็ด ใบเดี่ยวหยักเว้ารูปฝ่ามือ หรือใบประกอบแบบนิ้วมือ เรียงตรงข้าม เรียงสลับหรือเรียงเวียน หูใบร่วงง่าย ดอกเดี่ยว หรือออกเป็นช่อแบบ ช่อกระจุกหรือช่อแยกแขนง หรือเป็นช่อเดี่ยวๆ ออกบริเวณซอกใบหรือปลายกิ่ง สมมาตรด้านข้าง หรือสมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศหรือแยกเพศ กลีบเลี้ยง 3-5 เชื่อมกัน กลีบดอก 5 แยกกัน เรียงสลับกับกลีบเลี้ยง หรือไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียมักอยู่บนก้านชูเกสรเพศผู้และเพศเมีย (gynandrophore) เกสรเพศผู้ 5 อันถึงจำนวนมาก แยกเป็นอิสระหรือเชื่อมกันเป็น 1 กลุ่ม อับเรณูมี 2 ช่อง แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดที่ฐานหรือด้านหลังอับเรณู เกสรเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบ มี 1 คาร์เพลถึงจำนวนมาก มี 1 ช่องถึงจำนวนมาก ออวูลจำนวน 1-จำนวนมากต่อช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ยอดเกสรเพศเมียแหลมหรือแยกเป็นแฉก ผลแบบผลแยกแล้วแตก ผลแห้งแตก หรือผลแตกแนวเดียว เมล็ดจำนวน 1-จำนวนมาก อาจมีปีกหรือไม่มี

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ดอกมีกลีบดอก
 2. เกสรเพศผู้และเพศเมียไม่ได้อยู่บนก้านชูเกสรเพศผู้และเพศเมีย1. *Eriolaena*
 2. เกสรเพศผู้และเพศเมียอยู่บนก้านชูเกสรเพศผู้และเพศเมีย3. *Helicteres*
1. ดอกไม่มีกลีบดอก
 3. ใบเดี่ยว เกสรเพศผู้มี 15-จำนวนมาก.....2. *Firmiana*
 3. ใบประกอบแบบนิ้วมือ เกสรเพศผู้จำนวน 10-12 อัน.....4. *Sterculia*

1. *Eriolaena*

A. DC. in Mem. Mus. Par. 10: 102. 1823; Benth & Hook. f., Gen Pl. 1: 220. 1867; C. Phengklai in Thai. For. Bull. (Bot) 23: 76.1995. - *Eriochlaena* Spreng., Syst. 3: 123. 1826. -

Wallichia A. DC. in Mem. Mus. Par. 10: 104. 1823. - Jackia Spreng., Syst. 3: 85. 1826. - Schillera Reichb. Consp.: 204. 1828. - Gumsia Buch.-Ham. ex Wall., Cat.: sub n. 1173. 1832. - Microlaena Wall. Cat.: n. 1173. 1832. - Microchlaena Wight & Arn., Prod.: 70. 1834.

ไม้ต้น ใบเดี่ยว รูปไข่หรือรูปหัวใจ ขอบใบจักฟันเลื่อย จักฟันเลื่อยซ้อนหรือหยักบน ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกบริเวณซอกใบและปลายกิ่ง ใบประดับแยกเป็น 3 แฉกคล้ายเขา ขยายขนาดและคงอยู่จนกระทั่งเป็นผล ดอกสมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง 5 กลีบ รูปใบหอก มีขนปกคลุมทั้งสองด้าน กลีบดอก 5 กลีบ รูปขอบขนานหรือรูปหอกกลับ โคนกลีบรูปลิ้ม เรียงสลับกับกลีบเลี้ยง เกสรเพศผู้จำนวนมาก ล้อมรอบเกสรเพศเมีย อับเรณูมี 2 ช่อง หันออกด้านนอก เกสรเพศเมีย รั้งไขไว้ก้าน ส่วนปลายของก้านชูเกสรเพศเมียแยกเป็น 7-10 แฉก มี 7-10 คาร์เพล 7-10 ช่อง ออวลจำนวนมากต่อช่อง ผลแบบผลแห้งแตก รูปไข่หรือรูปขอบขนาน แข็ง มีร่องตามยาวเท่ากับจำนวนช่อง ผลแก่แล้วแตก เมล็ดมีปีก

Eriolaena candollei. Wall., Pl. As. Rar., 1: 57. 1829; Mast. in Fl. Br. Ind. 1: 370. 1874; Kurz, For. Fl. Burma 1: 148. 1877; Gagnep. in Fl. Gén. I.-C. 1: 506. 1911; Craib, Fl. Siam. En. 1: 177. 1925; Kou-mei, Fl. Reipub. Pop. Sin. 49. 2: 166. 1984; C. Phengkklai in Thai. For. Bull. (Bot) 23: 76. 1995.

ไม้ต้นขนาดเล็ก ใบ เดี่ยว เรียงสลับ ขนาด 10-12 x 7.7-10.5 ซม. รูปไข่หรือรูปหัวใจ ปลายใบแหลม โคนใบรูปหัวใจ ขอบใบหยักซี่ฟันหรือหยักมน ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขน ใบอ่อนสีแดง มีขนทั้งสองด้าน เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นใบแบบนิ้วมือออกจากโคนใบ 5-7 เส้น ก้านใบยาว 2.3-6.4 ซม. มีขน **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก ใบประดับมี 3 อัน รูปขอบขนาน ปลายแฉกแหลม 2-3 แฉก ขนาดประมาณ 13-15 x 2-3 มม. มีขนทั้งสองด้าน ก้านดอกย่อยยาว 1.9-2.3 ซม. มีขน **กลีบเลี้ยง** โคนเชื่อมยาว 1.8-2 มม. ปลายแยก 5 แฉก รูปใบหอก ปลายเรียวแหลม ขนาดประมาณ 2.5 x 4 มม. มีขนทั้งสองด้าน **กลีบดอก** 5 กลีบ สีเหลือง แยกกัน รูปใบหอกกลับ ปลายมน ขนาดประมาณ 2.5 x 0.8 ซม. โคนเชื่อมกับฐานรองดอกแข็ง ขนาดประมาณ 4 x 5.5 มม. มีขนปกคลุมกลีบดอกโค้งลงด้านล่างดอก เรียงสลับกับกลีบเลี้ยง **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก เชื่อมกันเป็นหลอดยาวประมาณ 1.3 ซม. ล้อมรอบเกสรเพศเมีย ปลายแยกเป็นอิสระยาวประมาณ 2-5 มม. ก้านชูอับเรณูชั้นนอกสั้นกว่าชั้นใน อับเรณูยาวประมาณ 2-2.6 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดที่ฐานอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รั้งไขรูปไข่ ขนาดประมาณ 4.5 x 3.5 มม. ผิวด้านนอกมีขน มี 7 คาร์เพล 7 ช่อง

ออกดอกจำนวนมากต่อช่อ พลาเซนตาตามแนวรอบแกนร่วม ก้านช่ยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 2 ซม. ส่วนโคนมีขน ปลายแยกเป็น 7 แฉก แต่ละแฉกยาวประมาณ 5 มม. ม้วนงอลง มีขนและต่อมยื่นพ้นออกมานอกหลอดเกสรเพศผู้ ผล รูปรีแกมขอบขนาน ขนาดประมาณ 3.6 x 2.2 ซม. ผิวด้านนอกเป็นพู่ ผลมีก้าน (ภาพที่ 125)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ ลำปาง แพร่; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี; ภาคกลาง : สระบุรี

การกระจายพันธุ์.- จีน ลาว พม่า(ต้นแบบ) ภูฐาน

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่า ที่ระดับความสูงจากน้ำทะเลประมาณ 320 ม. ออกดอกเดือนกุมภาพันธ์-กรกฎาคม เป็นผล เดือนมิถุนายน-ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ปอเลียงฝ้าย ยาบเลียง เลียงขาว เลียงน้อย เลียงฝ้าย (ภาคเหนือ); เลียง (ภาคกลาง); สักว้าง (กระเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน)

ประโยชน์.- เนื้อไม้ใช้ทำอุปกรณ์ทางช่าง ทำเฟอร์นิเจอร์ และใช้ในการก่อสร้างภายใน (Chamlong Phengkai, 1995)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 108 (BCU); F. Konta et al. 4147, H. Koyama 6115 J.F. Maxwell 97600, T. Santisuk 975, Vanpruk 72 (BKF).

2. Firmiana

Marsigli in Saggi, Padov. 1: 106. 1786; Kosterm., Reinwardtia 4, 2: 281. 1957; C. Phengkai in Thai. For. Bull. (Bot) 23: 73. 1995.

ไม้ต้น ใบเดี่ยว เรียงสลับ เรียงเวียน หรือเรียงเป็นวงรอบ รูปหัวใจหรือปลายใบแยกเป็น 3-7 แฉก ช่อดอกแบบกระจุกหรือช่อแยกแขนง ออกตามกิ่งและปลายกิ่ง ดอกอาจมีจำนวนน้อยหรือจำนวนมาก สมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศหรือแยกเพศ ใบประดับรูปลิ้นแฉก หลุดร่วงง่าย กลีบเลี้ยงโคนเชื่อม ปลายแยก 5 แฉก มีขนปกคลุมทั้งสองด้าน ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้จำนวน 15-25 อัน โคนเชื่อมกันเป็นหลอดล้อมรอบเกสรเพศเมีย อับเรณูมี 2 ช่อ หันออกด้านนอก เกสรเพศเมีย รั้งไขว้รูปไต มี 5 คาร์เพล 5 ช่อ ก้านช่ยอดเกสรเพศเมีย 5 อัน โคนเชื่อมปลายแยก ผลแบบ ผลแห้งแตก รูปขอบขนาน ไม่สมมาตร เมื่อผลแก่แล้วแตก เมล็ดมี 2 เมล็ด

Firmiana colorata (Roxb.) R. Br. in Benn. & R. Br., Pl. Jav. Rar.: 235. 1844; Kosterm., Reinwardtia 4. 2: 285. 1957; C. Phengkklai in Thai. For. Bull. (Bot) 23: 74. 1995. - Sterculia colorata Roxb., Pl. Corom. 1: 26. T. 25. 1795; Mast. in Fl. Br. Ind. 1: 359. 1874; Kurz, For. Fl. Burma 1: 138. 1877; Gagnep. in Fl. Gén. I.-C. 1: 459. 1911; Craib, Fl. Siam. En. 1: 166. 1925. - Erythropsis colorata (Roxb.) Burk., Gard. Bull. S.S. 5: 231. 1931; Kou-mei, Fl. Reipub. Pop. Sin. 49. 2: 137. Fig. 38. 1984. - Erythropsis roxburghiana Schott & Endl., Melet. Bot.: 33. 1832. - Firmiana rubriflora Kosterm., Reinwardtia 6: 293. Fig.12. 1962.

ไม้ต้นผลัดใบ สูงประมาณ 8-15 เมตร **ใบ** เดี่ยว เรียงเป็นวงรอบหรือเรียงเวียน เมื่อใบร่วงจะทิ้งรอยแผลใบ รูปไข่ ขนาดประมาณ 24.5-31.5 x 18-27.5 ซม. ปลายใบแยกเป็น 5 แฉก ปลายแฉกเรียวแหลมคล้ายหาง โคนใบรูปหัวใจ ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบมีขนตามเส้นใบ ด้านล่างมีมากกว่าด้านบน เนื้อใบหนาค่อนข้างแข็ง เส้นใบแบบนิ้วมือ ออกจากโคนใบ 8 เส้น ก้านใบยาวประมาณ 13.5-23.6 ซม. มีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกรวมเป็นกระจุกเรียงเวียนรอบ ๆ ปลายยอด ช่อดอกยาวประมาณ 7.5-15 ซม. มีขน **ดอก** สมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ ก้านดอกย่อยยาว 5-6 มม. มีขน **กลีบเลี้ยง** โคนเชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 2 ซม. มีขนทั้งสองด้าน ผิวด้านในเกือบโคนสุดมีขนหนาแน่น ปลายแยก 5 แฉก รูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาด 5-6 x 4.5-5 มม. ผิวและขอบมีขน เรียงจรดในดอกตูม **ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้** 15 อัน โคนเชื่อมกันและเชื่อมกับส่วนของก้านชูเกสรเพศเมีย มีขน อับเรณูขนาดประมาณ 1.5 x 0.6 ซม. รวมกันเป็นกลุ่มล้อมรอบรังไข่ ลักษณะคล้ายตุ่มกลม ยื่นพ้นออกมานอกดอก แตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่อยู่บนก้านชูเกสรเพศเมียยาวประมาณ 3 ซม. มีขน รังไข่ขนาดประมาณ 0.5 x 0.8 มม. ผิวด้านนอกเป็น 5 พู มีขน มี 5 คาร์เพล 5 ช่อง ออวูลจำนวน 2 ต่อช่อง ก้านชูเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 0.4 มม ยอดเกสรแยกเป็น 5 แฉก **ผล** มีปีกสีแดง (**ภาพที่ 126**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน ; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** : เลย สกลนคร ; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้** : กาญจนบุรี; **ภาคกลาง** : สระบุรี ; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้** : ชลบุรี; **ภาคใต้** : ชุมพร นครศรีธรรมราช พังงา ปัตตานี ระนอง สุราษฎร์ธานี ยะลา

การกระจายพันธุ์.- จีน อินเดีย (ต้นแบบ) ทางตอนใต้ของมาเลเซีย

นิเวศวิทยา.- พบในป่า ที่ระดับความสูงจากน้ำทะเลประมาณ 180-300 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนมีนาคม-พฤษภาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ปอแป ปอแปะ (เชียงใหม่, แพร่); ปอจี้ ปอแจ้ (ภาคเหนือ); ปอตูบ ปอม้าให้ ปอหูช้าง (เชียงใหม่); **ปอฝ้าย** (ทั่วไป)

การใช้ประโยชน์.- เนื้อไม้ใช้ทำพิมพ์สำหรับเทคนิคกริต และทำไม้อัด (Chamlong Phengkai, 1995)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 109 (BCU); J.F. Maxwell 97283, TSANG 30051 (BKF)

3. Helicteres

Linn., Sp. Pl.: 963. 1753; Benth & Hook. f., Gen. Pl. 1: 220. 1867; C. Phengkai in Thai. For. Bull. (Bot) 23: 85. 1995. - Alicteres Neck., Elem. 2: 304. 1790. - Opsopaea Neck., Elem. 2: 305. 1790. - Methorium Schott & Endl., Melet. Bot.: 29. T. 5. 1832. - Orthothecium Schott & Endl., Melet.: 31. 1832. - Anisora Rafin., Sylva Tellur.: 74. 1838. - Camaion Rafin., l.c.: 75. 1838. - Nisoralis Rafin., l.c.: 74. 1838. - Ozoxeta Rafin., l.c.: 75. 1838. - Oudemansia Miq., Pl. Jungh. L: 295. 1854.

ไม้ต้นขนาดเล็ก หรือไม้พุ่ม มีขนรูปดาว ใบเดี่ยว เรียงสลับ ดอกเดี่ยวหรือออกเป็นกระจุกบริเวณซอกใบ พบน้อยที่ออกบริเวณปลายยอด ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรด้านข้าง กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมปลายแยก 5 แฉก กลีบดอก 5 กลีบ แยกกัน ขนาดเท่ากันหรือไม่เท่ากัน ก้านกลีบมีติ่งคล้ายรูปหู 1 คู่ เกสรเพศผู้ 10 อัน ก้านชูอับเรณูเชื่อมกัน มีเกสรเพศผู้ที่ไม่สมบูรณ์ 5 อันติดที่โคนก้านชูอับเรณู อับเรณูมี 2 ช่อง เกสรเพศเมีย รังไข่อยู่บนก้านชูเกสรเพศผู้และเพศเมีย มี 5 คาร์เพล มี 5 ช่อง ออวุลจำนวนมากต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาวเรียว ยอดเกสรแยกเป็น 5 แฉก หยักซี่ฟันหรือเป็นแฉกใหญ่ ๆ หรืออาจไม่แยกและสอบแคบลงจนแหลม ผลแบบผลแห้งแตก ปิดเป็นเกลียว หรือตรง มีขน เมล็ดกลมจำนวนมาก

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ใบรูปใบหอกหรือรูปไข่แคบ ดอกสีม่วงอ่อน ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 5 แฉก.....1. H. elongata
1. ใบรูปกลมหรือรูปไข่แกมรี ดอกสีขาว ยอดเกสรเพศเมียแหลม.....2. H. viscida

1. Helicteres elongata Wall. ex Boj. in Hort. Maurit.: 35. 1837; Mast. in Fl. Br. Ind. 1: 365. 1874; Kurz, For. Fl. Burma 1: 144. 1877; Craib, Fl. Siam. En. 1: 171. 1925; Kou-mei, Fl. Reipub. Pop. Sin. 49.2: 158. Fig. 45. 1984; C. Phengkai in Thai. For. Bull. (Bot) 23: 86.

1995. - H. plebeja Kurz., J. As. Soc. Bengal. 39.2: 67. 1870; Mast. in Fl. Br. Ind. 1: 366. 1874.; Kurz, Fl. Burma 1: 144. 1877; Gagnep. in Fl. Gén. I.-C. 491. 1911; Craib, Fl. Siam. En. 1: 174. 1925; Kou-mei, Fl. Reipub. Pop. Sin. 49.2: 160. 1984. - H. glabriuscula Wall. ex Mast. in Fl. Br. Ind. 1: 366. 1874.

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 1-2 เมตร เกือบทุกส่วนปกคลุมด้วยขนรูปดาว **ใบ** รูปใบหอก ปลายใบเรียวแหลมหรือยาวคล้ายหาง ขนาด 10.4-14 x 2.8-4.9 ซม. โคนใบมนหรือเฉียงเล็กน้อย ขอบใบจักฟันเลื่อยซ้อน ผิวใบมีขนเล็กน้อยทั้งสองด้าน มีมากตามเส้นใบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นใบแบนนิ้วมือ ออกจากฐานใบ 5-6 เส้น ก้านใบยาว 3-4 มม. ตามกิ่งและก้านใบมีขน **ช่อดอก** ออกบริเวณซอกใบและปลายยอด ใบประดับรูปหอก ปลายแหลม ขนาดประมาณ 2-3 x 0.5 มม. มีขน ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 2 มม. **กลีบเลี้ยง** โคนเชื่อมรูประฆังยาวประมาณ 4-6 มม. ผิวด้านนอกมีขน ด้านในเกลี้ยง ปลายแยก 5 แฉก ขนาดไม่เท่ากัน รูปไข่ ปลายแหลม ขนาด 1.5-3 x 1 มม. มีขนทั้งสองด้าน **กลีบดอก** 5 กลีบ แยกกัน รูปไข่กลับ ปลายตัด ขนาด 4.5-5 x 3 มม. กลางกลีบมีสันนูนตามยาว มีขนหนาแน่น กลีบหักพับตั้งขึ้น โคนกลีบสอดเข้าเป็นก้านกลีบยาวประมาณ 4.5-5 มม. กลางก้านมีตั้งคล้ายหูดอยู่บริเวณขอบก้าน **เกสรเพศผู้** 10 อัน โคนเชื่อมกับก้านชูเกสรเพศผู้และเพศเมีย ล้อมรอบเกสรเพศเมีย ก้านชูเกสรเพศผู้และเพศเมียยาว 5.7-6 มม. โคนมีขน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 1 มม. อับเรณูยาวประมาณ 0.5 มม. **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาดประมาณ 0.7 x 1 มม. ผิวด้านนอกมี 5 พู มีขน มี 5 คาร์เพล 5 ช่อง ออวูลจำนวน 7 ต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1.4 มม. ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 5 แฉก **ผล** รูปขอบขนาน ขนาด 1.6-1.9 x 0.5-0.8 ซม. มีขน ปลายบิด (**ภาพที่ 127**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ เชียงราย แพร่ สุโขทัย; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ เลย สกลนคร ขอนแก่น; ภาคตะวันออก : ชัยภูมิ; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : อุทัยธานี กาญจนบุรี; ภาคกลาง : สระบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : ปราจีนบุรี ชลบุรี

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย พม่า ทางใต้ของจีน ตังเกี๋ย (ต้นแบบ) เวียดนาม

นิเวศวิทยา.- พบในป่าไผ่ไม้ต้น ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 100-320 ม. ออกดอกเดือนเมษายน-ตุลาคม ติดผลเดือนตุลาคม-กันยายน

ชื่อพื้นเมือง.- ช้อ้น (ภาคกลาง); ข้าวจีเล็ก (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

การใช้ประโยชน์.- เปลือกมีเส้นใยนำมาทำเชือกผูกของได้ (Chamlong Phengkai, 1995)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ใช้ศึกษา.- Chaicharn 110 (BCU); C. Phengkai et al. 4100, J.F. Maxwell 97976, Shimizu et al. 21815 22244, TDBS 10521 (BKF)

2. *Helicteres viscida* BL., Bijdr. 1 : 79. 1825; Kurz, For. Fl. Burma 1: 143. 1877; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. 1: 489. 1911; Ridl., Fl. Mal. Pen. 1: 281. 1922; Craib, Fl. Siam. En. 1: 175. 1952; Kou-mej, Fl. Reipub. Pop. Sin. 49.2: 161. 1984; C. Phengkklai in Thai. For. Bull. (Bot) 23: 87. 1995.-*H. pulchella* Wall.ex Boj. In Hort. Maurit : 35. 1837.

ไม้พุ่มสูงประมาณ 2-3 เมตร **ใบ** รูปกลม หรือรูปไข่แกมรี ขนาด 12-24 x 7-17 ซม. ปลายใบยาวคล้ายหาง โคนใบรูปหัวใจหรือเฉียง ขอบใบจักฟันเลื่อยซ้อน ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน ด้านบนประปรายมีมากตามเส้นใบ ด้านล่างขนปกคลุมหนาแน่น เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นใบแบบนี้มีออกจากโคนใบ 6-8 เส้น ก้านใบยาว 1.2-3 ซม. ตามกิ่งและก้านใบมีขน **ดอก** เดี่ยวหรือออกเป็นกระจุกบริเวณซอกใบ ใบประดับรูปขอบขนาน ปลายแหลม ขนาดประมาณ 5 x 1 มม. มีขนทั้งสองด้าน ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 8 มม. มีขน **กลีบเลี้ยง** โคนเชื่อมเป็นหลอดยาว 1.5-2 ซม. โค้งเล็กน้อย มีขน ปลายแยก 5 แฉก รูปใบหอกหรือรูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาด 4-6 x 1.5-3.5 มม. ผิวด้านนอกมีขน **กลีบดอก** 5 กลีบ สีขาว โคนกลีบสีเหลือง แยกกัน แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนบน 2 กลีบ ส่วนล่าง 3 กลีบ รูปไข่กลับ ปลายมน ขนาดประมาณ 3 x 1 ซม. โคนกลีบสอดเข้าเป็นก้านกลีบเรียวยาวจากส่วนโคนก้านกลีบประมาณ 1.4 ซม. ก้านกลีบแผ่เป็นติ่งคล้ายรูปหู 1 คู่ กว้างประมาณ 4 มม. ผิวกลีบด้านนอกมีขน กลีบบนมีขนาดใหญ่กว่ากลีบด้านล่าง มีสันนูนและหักพับตั้งขึ้น **เกสรเพศผู้** จำนวน 10 อัน แยกกัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 2 มม. โคนเชื่อมกับก้านชูเกสรเพศผู้และเพศเมีย อับเรณูมี 2 ช่อง ยาวประมาณ 1 มม. **เกสรเพศเมีย** รั้งไข่ขนาดประมาณ 1.5 x 1 มม. ผิวด้านนอกเป็นพู 5 พู มีขน อยู่บนก้านชูเกสรเพศผู้และเพศเมียยาวประมาณ 2 ซม. มี 5 คาร์เพล 5 ช่อง ออวูลจำนวนมากต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 2-2.2 ซม. **ผล** รูปขอบขนาน ปลายแหลม ขนาด 3.7-4.3 x 0.6 ซม. บิดเป็นเกลียว ผิวมีขน (**ภาพที่ 128**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย ลำปาง; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** : เลย; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้** : กาญจนบุรี; **ภาคใต้** : ชุมพร ตรัง สงขลา ปัตตานี ยะลา นราธิวาส

การกระจายพันธุ์.- ทางตอนใต้ของจีน เวียดนาม (ต้นแบบ) ทางใต้ของมาเลเซีย อินโดนีเซีย

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่า ที่ระดับความสูงจากน้ำทะเลประมาณ 280-300 ม. ออกดอก ติดผล เดือน กรกฎาคม ถึง มีนาคม ของปีถัดไป

ชื่อพื้นเมือง.- ปอขี้ฉี่ ขี้ฉี่ (ภาคเหนือ); มูระตาระ (ภาคใต้)

ประโยชน์.- เปลือกมีเส้นใยนำมาทำเชือกผูกของได้ (Chamlong Phengkklai, 1995)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 111(BCU); BS. et al. 1116, C. Phengkklai et al. 1165, K. Larsen et al. 43009, KT 9225, T. Smitinand 4912, Winit 1444 (BKF)

4. Sterculia

Linn., Diss. Dass.: 29. 1747; Sp. Pl.: 1007. 1753; Amoen., Acad. 1: 412. 1749; Benth. & Hook. F., Gen. Pl. 1: 217. 1867; Tantra. in Lemba. Penel. Hutan: 35. 1976; C. Phengkklai in Thai. For. Bull. (Bot) 23: 93. 1995.

ไม้ต้นผลัดใบ หรือไม้พุ่ม ใบเดี่ยวหรือใบประกอบแบบนิ้วมือ เรียงเวียนบริเวณปลายกิ่ง ขอบใบเรียบ ดอกออกเป็นช่อบริเวณซอกใบ ใต้แผลใบ หรือปลายกิ่ง ดอกย่อยจำนวน 5 ดอก-จำนวนมาก สมมาตรตามรัศมี แยกเพศอยู่บนต้นเดียวกัน ส่วนประกอบของดอกเป็นจำนวน 5 กลีบเลี้ยง แยกกันหรือเชื่อมกันที่โคน ไม่มีกลีบดอก ดอกเพศผู้ เกสรเพศผู้ 10 อันหรืออาจพบ 15 อัน เป็นกระจุกกลมอยู่ที่ปลายหลอดเกสรเพศผู้ที่เรียวยาว ดอกเพศเมียรังไข่มี 4-5 อัน แยกกัน แต่ละช่องมีออวุล 2-จำนวนมาก ก้านชูยอดเกสรเพศเมียแยกหรือเชื่อมกันหรืออยู่ชิดกัน ยอดเกสรเพศเมียแยกกัน โค้งงอ ผลแบบผลแตกเนียวเดียว ขนาดลำหน้และแข็ง เมล็ด1-20 เมล็ด รูปรีหรือรูปไข่กลับ ไม่มีปีก

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ใบประกอบแบบนิ้วมือ มีใบย่อย 6-7 ใบ.....1. S. pexa
1. ใบเดี่ยว ปลายใบแยก 5-7 แฉก แต่ละแฉกลึกประมาณ 1 ใน 3 ของความยาวใบ
 2. กลีบเลี้ยงหยักลึกเกือบถึงโคน ดอกสีแดง.....2. S. urena var. thorelii
 2. กลีบเลี้ยงเชื่อมรูประฆัง ดอกสีเหลือง.....3. S. hypochra

1. Sterculia pexa Pierre, Fl. For. Cochinch. 12: t. 182. 1888; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. 1: 462. 1911; Craib, Fl. Siam. En. 1: 168. 1925; Kou-mei, Fl. Reipub. Pop. Sin. 49.2: 118. Fig. 32. 1984; C. Phengkklai in Thai. For. Bull. (Bot) 23: 94. 1995.

ไม้ต้นสูงประมาณ 15-20 เมตร เปลือกเรียบ สีเทา ใบประกอบแบบนิ้วมือ เรียงเวียน ก้านใบยาวประมาณ 22-27 ซม. ใบย่อย 6-7 ใบ รูปรีหรือรูปใบหอกกลับ ขนาดประมาณ 15.5-23.8 x

4.2-6.3 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบรูปสามเหลี่ยม ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านล่างมีขนมากกว่าด้านบน เนื้อใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบข้างละ 26-33 เส้น ก้านใบย่อยสั้นมากประมาณ 1 มม. หรือไร้ก้าน มีหูใบ **ข้อดอก** ออกรวมกัน 6-7 ข้อ บริเวณปลายกิ่งและซอกใบใกล้ ๆ ปลายกิ่ง ยาวประมาณ 17.5-33 ซม. **ดอก** ใบประดับรูปไข่ ขนาดประมาณ 4.5-5.5 x 2 มม. มีขนทั้งสองด้าน ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 0.5 มม. **กลีบเลี้ยง** โคนเชื่อมรูประฆังยาวประมาณ 4 มม. มีขนทั้งสองด้าน ปลายแยก 5 แฉก รูปไข่หรือรูปสามเหลี่ยม ขนาดประมาณ 2.5 x 2 มม. ขอบจะม้วนออกนอกดอกเล็กน้อย ปลายแฉกติดกัน มีขน **ดอกเพศผู้** เกสรเพศผู้จำนวน 10-12 อัน โคนเชื่อมกัน หลอดเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 2.8 มม. อับเรณูยาวประมาณ 0.5 มม. อยู่รวมกันเป็นก้อนกลม แตกตามยาว **ดอกเพศเมีย** รังไข่รูปกลม ขนาดประมาณ 0.4 มม. ผิวเป็นพู่ 4-5 พู่ อยู่บนก้านชูเกสรเพศเมีย มี 5 คาร์เพล 5 ช่อง ออวูลจำนวน 2 ต่อช่อง ก้านชูเกสรยอดเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 0.3 มม. **ผล** แก่จะแตกข้างเดียว ผลสุกสีแดง เมล็ดสีดำ (ภาพที่ 129)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ ตาก นครสวรรค์; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : ขอนแก่น; ภาคตะวันออก : นครราชสีมา; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์

การกระจายพันธุ์.- เวียดนาม (ต้นแบบ) ลาว

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณทางรถไฟ และในป่าที่ระดับความสูงจากน้ำทะเลประมาณ 180-200 ม.

ชื่อพื้นเมือง.- ปอขาว (ภาคกลาง); ปอดับแตก(ภาคตะวันออก); ปอหง ปอบ้าน ปอเผือก (ภาคเหนือ).

ประโยชน์.- เนื้อไม้สีขาว ใช้ทำไม้อัดและกลอง และใช้เส้นใยทำเชือก หมวก หรือสื่อ (Chamlong Phengklai, 1995)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 112 (BCU); H. Koyama et al. 33032, J.F. Maxwell 871467, 93391, 961456 (BKF)

2. *Sterculia urena* Roxb.var. *thorelii* (Pierre) Phengklai in Thai. For. Bull. (Bot.) 23: 95. 1995. - S. *thorelii* Pierre, Fl. For. Cochinch. 12: t. 184. 1888; Gagnep. in Fl. Gen. I-C. 1: 463. 1911; Craib, Siam. En. 1: 169. 1925; C. Phengklai in Thai. For. Bull. (Bot.) 23: 95. 1995.

ไม้ต้น สูงประมาณ 8-10 เมตร ใบ เดี่ยว เรียงเวียน รูปกลม ขนาด 9.7-21.3 x 9.5-24.7 ซม. ปลายใบแยกเป็น 5 แฉก ปลายแฉกเรียวแหลม โคนใบรูปหัวใจ ขอบใบเรียบ ผิวด้านบนเกลี้ยง ใบอ่อนมีขนเล็กน้อย ด้านล่างมีขนประปราย เนื้อใบหนาคล้ายหนัง เส้นใบออกจากฐานใบ 7-9 เส้น

เห็นชัดเจนบริเวณผิวใบด้านล่าง ก้านใบยาว 5.7-20.7 ซม. **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกรวมกัน 6-8 ช่อ เป็นกระจุกตามกิ่งและปลายกิ่ง ยาวประมาณ 8-19.7 ซม. มีขน ใบประดับรูปรี ปลายแหลม ขนาดประมาณ 2.2-3.4 x 0.5-1.6 มม. มีขนทั้งสองด้าน ด้านล่างมากกว่าด้านบน ก้านดอกย่อย ยาวประมาณ 2 ซม. มีขน **ดอกเพศผู้** กลีบเลี้ยง สีขาว โคนสีแดง เชื่อมกันเล็กน้อยประมาณ 1-1.5 มม. ปลายแยก 5 แฉก รูปรีแกมขอบขนาน ปลายแหลม ขนาดประมาณ 6-7 x 2.7-3 มม. ผิวมีขนทั้งสองด้าน ด้านนอกมากกว่าด้านใน และมีเส้นกลีบ 3 อัน พาดตามยาว อันข้างบนเป็นสันขึ้นมายาวประมาณ 2 ใน 3 ของความยาวกลีบ ไม่มีกลีบดอก **เกสรเพศผู้** จำนวน 10 อัน อยู่รวมกันเป็นกระจุกกลมบนรังไข่ที่เป็นหมันติดอยู่บนหลอดเกสรเพศผู้ยาว 1-1.5 มม. อับเรณูขนาดเล็กยาวประมาณ 0.3-0.4 มม. แตกตามยาว **ดอกเพศเมีย** ขนาดใหญ่กว่าดอกเพศผู้ กลีบเลี้ยงสีขาว โคนสีแดง เชื่อมกันประมาณ 2 มม. ปลายแยก 5 แฉก รูปรี ปลายแหลม ขนาดประมาณ 8 x 2.7-3.9 มม. ผิวกลีบด้านนอกมีขนมากกว่าด้านใน และมีเส้นกลีบ 3 อัน พาดตามยาว อันข้างบนเป็นสันขึ้นมายาวประมาณ 1 ใน 2 ของความยาวกลีบ **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาดประมาณ 1.5 x 1.9 มม. มีขนคลุมหนาแน่น มีเกสรเพศผู้ที่เป็นหมันล้อมรอบ อยู่บนก้านชูเกสรเพศเมียยาวประมาณ 3.3-3.5 มม. มี 5 คาร์เพล 5 ช่อง ออวูลจำนวน 6-7 ต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาว 2.8-3 มม. ก้านชูยอดเกสรเพศเมียมีขน ยอดเกสรม่วงลง **ผล** ไม่พบ (ภาพที่ 130)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน; ภาคตะวันตก : กาญจนบุรี

การกระจายพันธุ์.- เวียดนาม (ต้นแบบ) กัมพูชา

นิเวศวิทยา.- พบในป่าที่ระดับที่ระดับความสูงจากน้ำทะเลประมาณ 280-360 ม. ออกดอกและเป็นผล ระหว่างเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์

ชื่อพื้นเมือง.- ปอดตาน ปอดขาว (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ); ปอดต็อก (ภาคเหนือ)

ประโยชน์.- เปลือกมีเส้นใยนำมาทำเชือกผูกของได้ (C. Phengklai, 1995)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ศึกษา.- Chaicharn 113 (BCU); H. Koyama et al. 33023, J.F. Maxwell 881164, 971302 (BKF)

3. *Sterculia hypochra* Pierre, Fl. For. Cochinch. 12 : t. 185. 1888; Gagnep in Fl. Gen. I-C. 1 : 460. 1910; Tantra in Lemba. Penel. Hutan : 53. 1976; C. Phengklai in Thai. For. Bull. (Bot) 23: 95. 1995.

ไม้ต้นผลัดใบ สูงประมาณ 15-18 เมตร **ใบเดี่ยว** เรียงเวียนสลับ รูปกลม ขนาดประมาณ 17.8-31.4 x 25.4-56.5 ซม. ปลายใบแยกเป็น 6-7 แฉก ปลายแฉกแหลม โคนใบรูปหัวใจ ขอบใบ

เรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน ด้านล่างมีหนาแน่นกว่าด้านบน เนื้อใบหนาค้ำย
 หนึ่ง เส้นใบแบนนิ้วมือ ออกจากฐานใบ 6-9 เส้น ก้านใบยาว 14.5-39.2 ซม. มีขน ช่อดอกแบบช่อ
 แยกแขนง ออกเป็นกระจุกหลาย ๆ ช่อเรียงเวียนรอบปลายกิ่ง ยาวประมาณ 15-34 ซม. มีขน **ดอก**
 ก้านดอกย่อยยาว 3.5-16 มม. มีขน **กลีบเลี้ยง** โคนเชื่อมรูประฆังยาว 5.5-6 มม. ผิวด้านนอกมีขน
 ปลายแยก 5 แฉก รูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ขนาดประมาณ 2.5 x 1.8-2.5 มม. ผิวกลีบด้านนอก
 มีขน ด้านในมีต่อมประปราย ไม่มีกลีบดอก **ดอกเพศผู้** เกสรเพศผู้ 10-12 อัน อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม
 บนรังไข่ที่เป็นหมัน หลอดเกสรเพศผู้ ยาวประมาณ 3 มม. อับเรณูยาวประมาณ 3 มม. แตกตามยาว
ดอกเพศเมีย เกสรเพศเมีย รังไข่รูปกลม ขนาดประมาณ 2 มม. ผิวด้านนอกเป็น 5 พู มีขนปกคลุม
 หนาแน่น ส่วนโคนมีเกสรเพศผู้ที่เป็นหมันล้อมรอบ อยู่บนก้านชูเกสรเพศเมียยาว 1.5-2 มม. มีขน มี
 5 คาร์เพล 5 ช่อง ออวูลจำนวน 6-7 ต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาว
 ประมาณ 2 มม. ก้านชูยอดเกสรเพศเมียมีขน ยอดเกสรเพศเมียแยก 5-6 แฉก **ผล** ไม่พบ (ภาพที่
 131)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย (ต้นแบบ) เนปาล พม่า ทางตอนใต้ของจีน กัมพูชา

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณทางรถไฟ ที่ระดับความสูงจากน้ำทะเลประมาณ 300-320 ม. ออกดอก
 และติดผล ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ปอฝ้าย (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ); ปอแดง (ภาคตะวันตกเฉียงใต้-ภาคตะวันออก
 เชียงใต้); ปอขาว (ภาคเหนือ)

ประโยชน์.- เนื้อไม้สีขาว ใช้ในการก่อสร้างภายใน (Chamlong Phengkai, 1995)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ศึกษา.- Chaicharn 114 (BCU); BS. 1190, F. Konta et al. 3982, R. Geesink
 et al. 6003 (BKF)

TILIACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก พบน้อยที่เป็นไม้รอเลื้อย มีขนรูปดาวหรือเกล็ด เปลือกลำต้นเป็นเส้น
 ไยเหนียวและมียางเมือก บางชนิดที่ยอดอ่อนและก้านใบ มีต่อมสร้างน้ำยางเหนียว (riscid gland) ใบ
 เดี่ยว เรียงสลับ หรือเรียงเวียน ขอบใบเรียบ หรือจักฟันเลื่อย โคนใบเฉียงหรือมน ช่อดอกแบบช่อ
 กระจุก ออกบริเวณซอกใบหรือปลายยอด ดอกสมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ พบน้อยที่แยกเพศ
 ส่วนประกอบของดอกเป็นจำนวน 5 กลีบเลี้ยงร่วงง่าย กลีบดอกเรียงสลับกับกลีบเลี้ยง ที่โคนกลีบมี

ต่อม หรือไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้จำนวนมาก แยกกัน หรือโคนมักเชื่อมกันเป็น 5-10 กลุ่ม ติดอยู่บนฐานดอกนูน (torus) บางครั้งอยู่บนก้านชูเกสรเพศผู้ อับเรณูมี 2 ช่อง แตกตามยาว หรือแตกเป็นรู ก้านชูอับเรณูติดที่ฐานหรือติดด้านหลังอับเรณู อาจพบเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน เกสรเพศเมียรังไข่เหนือวงกลีบ ฐานรองดอกสั้น มี 2-10 คาร์เพล 2-10 ช่อง ออวูล 2 -จำนวนมากต่อช่อง พลาเซนตารอบแกนร่วม ยอดเกสรแหลม หรือแยกเป็นแฉก ผลแบบผลแห้ง ผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง หรือผลมีเนื้อหลายเมล็ด มีปีกหรือไม่มี เมล็ด 1-จำนวนมาก ไม่มีปีก

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ช่อดอกออกบริเวณซอกใบและปลายกิ่ง ยอดเกสรเพศเมียแหลม
 2. อับเรณูค่อนข้างกลม ผลมีปีก.....1. Colona
 2. อับเรณูโค้ง ผลไม่มีปีก.....3. Microcos
1. ช่อดอกออกตรงข้ามใบ ยอดเกสรเพศเมียแบบก้นปัดหรือแยกเป็นแฉก.....2. Grewia

1. Colona

Cavanilles, Ic. 4: 47. T. 370. 1798; Burret, Notizbl. Bot. Gart. Berlin 9: 796. 1926; C. Phengklai in Fl. Thail. 6,1: 59. 1993. - Columbia Persoon, Syn. 2: 66. 1807. - Colonna St. Hilire, Expos. 2: 95. 1817-orth. var. - Diplophractum Desf., Mém. Mus. Paris 5: 34. T. 1. 1819.

ไม้ต้น ใบเดี่ยว เรียงสลับ เส้นใบออกจากโคนใบ 3-7 เส้น ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงแยกกัน ผิวกลีบด้านนอกมีขน ด้านในเกลี้ยง กลีบดอกแยก เกลี้ยง โคนกลีบมีต่อม มีขน เกสรเพศผู้จำนวนมาก แยกเป็นอิสระ อับเรณูค่อนข้างกลม แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู เกสรเพศเมีย รังไข่มี 3-5 ช่อง ออวูลจำนวน 2-4 ต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียรูปลิ้มแคบ ยอดเกสรเพศเมียเรียวแหลม ผลแบบผลแห้งแตก มี 3-5 ปีก ผลแก่แล้วไม่แตก

Colona floribunda (Kurz) Craib, Kew Bull. 1925: 21; Craib, Fl. Siam. En. 1: 189. 1925; Burret, Notizbl. Bot. Gart. Berlin 9: 811. 1926; C. Phengklai in Fl. Thail. 6,1: 66. 1993. Figure 43. Plate III: 6.- [Grewia floribunda Wall. apud Voigt, Hort. Suburb. Calc.: 128. 1844. nom. nud.]. - Columbia floribunda Kurz, J. As. Soc. Bengal 42. 2: 63. 1873; Mast. in

Fl. Br. Ind. 1: 393. 1875; Kurz, For. Fl. Burma 1: 156. 1877; Gangnep. in Fl. Gen. I.-C. 1: 549. 1911. – Colona serratifolia Cav. var. floribunda (Wall.) O. Ktze, Rev. 1: 82. 1891. – C. hamannii Riedl et Riedl-Dorn in Linzer, Biol. Beitr., 17. 2: 333. 1985. Figure 43; Plate III: 6.

ไม้ต้น สูงประมาณ 15 เมตร **ใบ** รูปไข่หรือรูปกลม ขนาด 6.8-15.4 x 9.7-20.5 ซม. ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม โคนใบรูปหัวใจหรือมน ขอบใบจักฟันเลื่อย ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นใบออกจากโคนใบ 5 อัน เส้นแขนงใบ 2-4 คู่ มีหูใบ ก้านใบยาว 1.5-3 ซม. มีขนใบอ่อนมีสีแดง **ช่อดอก** ยาวประมาณ 10-32 ซม. **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ แยกกัน รูปรีหรือรูปใบหอก ขนาด 4.5-6 x 2-2.3 มม. กลีบโค้งงอเข้าด้านใน ผิวกลีบด้านนอกมีขน **กลีบดอก** 5 กลีบ แยกกัน รูปใบหอกกลับ ขนาด 5.5-6 x 2 มม. ตรงกลางกลีบมีขน โคนกลีบมีต่อม ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 3 มม. เรียงจรดในดอกตูม **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก แยกเป็นอิสระ ติดอยู่บนฐานรองดอก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 4 มม. อับเรณูค่อนข้างกลมขนาดเล็ก ยาวประมาณ 0.7-0.8 มม. **เกสรเพศเมีย** รั้งไข่รูปกลม ขนาดประมาณ 1.2 มม. มี 3 พู 3 คาร์เพล 3 ช่อง ออวูลจำนวน 2 อันต่อช่อง ผิวด้านนอกมีขน ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 3.1-3.5 มม. โคนก้านมีขน ปลายแหลม **ผล** รูปรี มี 3-4 ปีก ขนาดรวมปีก 1.2-2 x 0.6-0.7 ซม. เมื่อผลแก่มีสีน้ำตาล (**ภาพที่ 132**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ตาก พิชณุโลก; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :** เพชรบูรณ์; **ภาคตะวันออก :** ชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ ; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** กาญจนบุรี; **ภาคกลาง :** สระบุรี นครนายก; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** จันทบุรี ชลบุรี

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย พม่า(ต้นแบบ) จีน เวียดนาม

นิเวศวิทยา.- พบในป่า ที่ระดับความสูงจากน้ำทะเลประมาณ 280-300 ม. ออกดอกเดือนสิงหาคม-กันยายน เป็นผล เดือนตุลาคม-ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ปอจายอดแดง **ปอมิน** ยาบมื่น ยาบเลียง (เชียงใหม่); สำลีป่า (จันทบุรี).

ประโยชน์.- เปลือกใช้ทำเชือก (T. Santisuk and K. Larsen, 1993)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 115 (BCU); Jackson 6188, J. F. Maxwell 95733 95828, 961481, P. Boonprong 70 399, S. Phusomsaeng 18, T. Shimizu & D. Chaiglom 8739 (BKF)

2. *Grewia*

Linn., sp. Pl.: 964. 1753; Gen. Pl. ed. 5: 4120 1754; Burret, Notizbl. Bot. Gart. Berlin 9: 632. 1962; C. Phengklai in Fl. Thail. 6, 1: 14. 1993. - *Chadara* Forskahl. Fl. Aegypt. Arab.: 105. 1775. *Malococca* Forster, Cher. Gen.: 77. t. 39. 1776. - *Charadra* Scopoli. Introd.:270. 1777. - *Graevia* Neck., Elem. 2: 253. 1791. - *Balmida* Nocca, Hort. Ticin.: 21. 1804. - *Vincentia* Bojer in Hook., Bot. Misc. 1: 293. t. 62. 1830. - *Vinticensa* Steud, Nomencl. Ed. 2(2): 769. 1841. - *Sasali* Adanson, Fam. 2: 305. 1763. - *Aris* Loureiro, Fl. Cochinch.: 335. 1790. - *Fallopia* Loureiro, op. Cit.: 335. 1790.

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้รูดเลื้อย ใบเรียงสลับระนาบเดียว ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม ขอบใบจัก ฟันเลื้อย จักฟันเลื้อยถี่ จักฟันเลื้อยซ้อน หรืออาจแบบหยักซี่ฟัน ดอกสมบูรณ์เพศ หรือแยกเพศ กลีบเลี้ยงแยก ผิวด้านนอกมีขน ผิวด้านในเกลี้ยงหรือมีขน กลีบดอกแยก เกลี้ยงหรือมีขน ที่โคนกลีบมีต่อม เรียงจรดในดอกตูม เกสรเพศผู้แยกเป็นอิสระ อับเรณูโค้งงอ แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู อาจพบเกสรเพศผู้ที่ฝ่อในดอกเพศเมีย แต่ไม่พบในดอกเพศผู้ เกสรเพศเมีย รังไข่ มี 2-4 ช่อง มี 2 ออวูลต่อช่อง ก้านเกสรรูปลิ้มแคบ ยอดเกสรแบบก้นปัด เป็นพู่ หรือแยกเป็นแฉก ผลแบบผลแห้งไม่มีปีก มี 2-4 พู ผลแก่ไม่แตก

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ใบรูปไข่ รูปกลมหรือรูปรี
 2. ไม้พุ่ม ใบรูปไข่หรือค่อนข้างกลม โคนใบมนหรือรูปหัวใจ เท่ากัน.....1. *G. abutilifolia*
 2. ไม้ต้นขนาดเล็ก หรือขนาดกลาง ใบรูปไข่หรือรูปรี โคนใบเฉียง.....2. *G. eriocarpa*
1. ใบรูปขอบขนาน หรือรูปใบหอก.....3. *G. hirsuta*

1. *Grewia abutilifolia* Vent. ex Juss., Annn. Mus. Paris 4: 92. 1804; Wight et Arn., Prod. 1: 79. 1834; Mast. in Fl. Br. Ind. 1: 390. 1874; Kurz, For. Fl. Burma 1: 161. 1877; Pierre, Fl. For. Cochinch. 10: t. 165. 1885; C. Phengklai in Fl. Thail. 6, 1: 24. 1993. Figure 12; Plate

IV: 10. - *G. arbutifolia* Pers., Synop. 2: 66. 1807. - *G. aspera* Roxb., Fl. Ind. 2: 591. 1832; Craib, Fl. Siam. En. 1: 183. 1925.

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 3 เมตร **ใบ** รูปไข่หรือค่อนข้างกลม ขนาด 5.5-10.2 x 3.7-7.7 ซม. ปลายใบแหลม โคนใบมนหรือรูปหัวใจ ขอบใบจักฟันเลื่อยชั้นหรือจักฟันเลื่อย ผิวใบมีขนทั้ง 2 ด้าน เนื้อใบค่อนข้างหนา เส้นใบออกจากโคนใบ 3 เส้น เส้นแขนงใบ 3-4 คู่ ก้านใบยาว 1-2 ซม. มีขน **ช่อดอก** ยาว 1-1.5 ซม. **ดอก** สมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ ก้านดอกย่อยยาว 3-5 มม. **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ รูปขอบขนาน ปลายแหลม ขนาด 1-1.1 x 2-2.2 ซม. กลีบจะม้วนงอลง ผิวกลีบด้านนอกมีขนปกคลุมหนาแน่น **กลีบดอก** 5 กลีบ รูปขอบขนาน ปลายตัดค่อนข้างมน ขนาด 3.5-3.7 x 1.4-1.6 ซม. มีขนอยู่ตรงกลางกลีบ โคนกลีบมีต่อม **เกสรเพศผู้** สีเหลือง จำนวนมาก แยกกัน ติดบนฐานดอก ยื่นพ้นออกมาดอก ฐานดอกนูนขนาดประมาณ 8-2 x 1.5 มม. อับเรณูขนาดเล็ก โค้งอ **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาดเล็ก รูปกลม ขนาดประมาณ 1 มม. มี 2 คาร์เพล 2 ช่อง ออวูลจำนวน 4 ต่อช่อง ผิวด้านนอกมีขนยาวปกคลุมหนาแน่น ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 6 มม. ยอดเกสรเป็น 5 แฉก **ผล**กลม เกือบเกลี้ยง (ภาพที่ 133)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน น่าน ตาก นครสวรรค์ ; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : เพชรบูรณ์ เลย ; ภาคตะวันออก : ชัยภูมิ นครราชสีมา ; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : อุทัยธานี กาญจนบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ; ภาคกลาง สระบุรี ; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : ปราจีนบุรี ; ภาคใต้ : สุราษฎร์ธานี

การกระจายพันธุ์.- จีน อินเดีย พม่า ภูมิภาคอินโดจีน ทางใต้ของมาเลเซีย (ต้นแบบ)

นิเวศวิทยา.- พบในป่า และบริเวณชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 250-260 ม. ออกดอก และเป็นผลระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.- หญ้าบิต หญ้าบิต (ภาคเหนือ); เข้าจี (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ); ปอยาบ(ภาค-ภาคตะวันตกเฉียงใต้.

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร รากผสมน้ำใช้แก้ไข้ เปลือกไม้ใช้ทำเชือก (T. Santisuk and K. Larsen, 1993)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicham 116 (BCU); R. Geesink et al 8095, S. Mitsuka et al. 45386, T. Santisuk 1125 (BKF)

2. *Grewia eriocarpa* Juss., Ann. Mus. Paris 4: 93, t. 49, f. 3. 1804; Pierre, Fl. For. Cochinch. 10: t. 158. 1885; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. 1: 540. 1911; C. Phengkklai in Fl.

Thail. 6, 1: 24. 1993. Figure 13; Plate IV: 9. - *G. hypotephra* Pierre, op. cit.: t. 157. 1885; Gagnep., Not. Syst. 1: 129. 1910; in Fl. Ge'n. I.-C. 1: 536. 1911; Craib, Fl. Siam. En. 1: 184. 1925.

ไม้ต้น สูงประมาณ 12-13 เมตร **ใบ** รูปไข่หรือรูปรี ขนาด 9.5-15.5 x 4.3-8 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบเฉียง ขอบใบจักฟันเลื่อยหรือจักฟันเลื่อยถี่ ผิวใบมีขนทั้ง 2 ด้าน ด้านล่างจะมีขนปกคลุมมากกว่า เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นใบออกจากฐานใบ 4-5 เส้น เส้นแขนงใบ 3-4 คู่ ก้านใบยาว 5-7 มม. ตามกิ่ง และก้านใบมีขน **ช่อดอก** ยาวประมาณ 2-3 ซม. ดอกสมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 8 มม. มีขน **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ แยกกัน รูปรีหรือรูปขอบขนาน ปลายแหลม ขนาด 8-9.5 x 2-2.5 มม. ผิวกลีบด้านนอกมีขน **กลีบดอก** 5 กลีบ แยกกัน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ขนาดประมาณ 3 x 1 มม. โคนกลีบมีต่อม **เกสรเพศผู้** สีเหลือง จำนวนมาก แยกกัน ติดบนฐานดอก ยื่นพ้นออกมาดอก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 5-5.5 มม. อับเรณูขนาดเล็ก ยาวประมาณ 0.7 มม. **เกสรเพศเมีย** รั้งไข่รูปกลม ขนาดประมาณ 1.5 มม. ผิวด้านนอกมีขนยาวปกคลุม มี 2 คาร์เพล 2 ช่อง ออวูลจำนวน 4 ต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 4-4.5 มม. มีขน ปลายแยกเป็น 2 แฉก **ผล** รูปกลม มี 2 พู แข็ง มีขน (**ภาพที่ 134**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ลำพูน แพร่ อุตรดิตถ์ พิษณุโลก ตาก นครสวรรค์; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :** เพชรบูรณ์ เลย นครพนม ขอนแก่น; **ภาคตะวันออก :** ชัยภูมินครราชสีมา; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์; **ภาคกลาง :** สระบุรี กรุงเทพฯ; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** ชลบุรี; **ภาคใต้ :** กาญจนบุรี

การกระจายพันธุ์.- Hainan อินเดีย เนปาล ศรีลังกา พม่า กัมพูชา เวียดนาม ลาว อินโดนีเซีย- (ต้นแบบ) ฟิลิปปินส์

นิเวศวิทยา.- พบในป่า และบริเวณชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 280-300 ม. ออกดอก และเป็นผลเดือนมกราคม- กรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ปอลาย ปอมีน ยาบข้าวจี ยาบน้อย ยาบมีน ลายป่า ขี้เทา ปอยาบ ยาบ (ภาคเหนือ); ปอเต่า (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ); ปอแก่นเทา (นครพนม, เชียงใหม่); ขี้เทา (ภาคตะวันออก); หางนกกระจิ โปะโล (ภาคตะวันตกเฉียงใต้); ลายชน ลาย (ภาคกลาง)

การใช้ประโยชน์.- ทางสมุนไพร เปลือกใช้ผสมกับแอลกอฮอล์ใช้รักษาโรคผิวหนัง เปลือกไม้ ใช้ทำเชือก (T. Santisuk and K. Larsen, 1993)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 117(BCU); C. Phengkai et al. 6730, Dee Bunpheng 11, J.F. Maxwell 83413, Somruay et al. 187, T. Sinthiphong BKF 08552 (BKF)

3. Grewia hirsula Vahl, Symb., Bot. 1:34. 1789; Roth., Nov. Pl. Spec.: 246. 1821; Roxb. Fl. Ind. 2: 587. 1832; Mast. in Fl. Br. Ind. 1: 391. 1874; Kurz, For. Fl. Burma 1: 159. 1877; Pierre, Fl. For. Cochinch. 10: t. 167. 1885; C. Phengklai in Fl. Thail. 6, 1: 24. 1993. Figure 15; Plate V: 12. - G. tomentosa Juss. in Ann. Mus. Paris 4: 89. T. 44. F.l. 1804; Gagnep. in Fl. Gen. I.-C. 1: 535. 1911; Craib, Fl. Siam. En. 1: 187. 1925.

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 2-3 เมตร **ใบ** รูปใบหอกหรือรูปรี ขนาด 9-10.4 x 1.6-2.6 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบมนหรือเฉียงเล็กน้อย ขอบใบจักฟันเลื่อยหรือจักฟันเลื่อยซ้อน ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นใบออกจากโคนใบ 3 เส้น เส้นแขนงใบ 3-5 คู่ ก้านใบยาวประมาณ 5 มม. มีขน **ช่อดอก** ยาว 1-3 ซม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.5-1 ซม. **ดอก** สมมาตรตามรัศมี มีทั้งดอกสมบูรณ์เพศและแยกเพศ ก้านดอกย่อยยาว 2-5 มม. กลีบเลี้ยง 5 กลีบ รูปใบหอกหรือรูปรี ปลายแหลม ขนาด 6-7 x 2 มม. กลีบจะโค้งงอลง ผิวกลีบด้านนอกมีขน **กลีบดอก** 5 กลีบ รูปขอบขนาน ปลายมนหรือตัด ขนาดประมาณ 22 x 1.3 มม. กลางกลีบด้านในมีขน โคนกลีบมีต่อม **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก แยกเป็นอิสระ ติดอยู่บนฐานรองดอก มีขนาดไม่เท่ากัน ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 2-4 มม. อับเรณูขนาดเล็ก ยาวประมาณ 0.8 มม. **เกสรเพศเมีย** รังไข่รูปกลม ขนาดประมาณ 3.5 มม. มีขนปกคลุม มี 4 ช่อง ออวุลจำนวน 2 ต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 2-3 มม. ยอดเกสรเพศเมียกลมแบน **ผล** รูปกลม มี 4 พู เมื่อผลแห้งไม่แตก (**ภาพที่ 135**)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงใหม่ เชียงราย พิชณุโลก แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน แพร่ ตาก นครสวรรค์ ; **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :** เลย; **ภาคตะวันออก :** ชัยภูมิ นครนายก นครราชสีมา สุรินทร์ ; **ภาคตะวันตกเฉียงใต้ :** กาญจนบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์; **ภาคตะวันออกเฉียงใต้ :** ชลบุรี; **ภาคใต้ :** พังงา สุราษฎร์ธานี

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย เนปาล ศรีลังกา(ต้นแบบ) ทางใต้ของจีน ภูมิภาคอินโดจีน คาบสมุทรมลายู อินโดนีเซีย

นิเวศวิทยา.- พบในป่า และบริเวณชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 250-300 ม. ออกดอกเดือนสิงหาคม เป็นผลเดือนธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.- ข้าวก๊วกอก ยาบขี้ไก่ ห่าม้า ซามัด ปอแป้ (ภาคเหนือ); ข้าวตาก ข้าม่าย (ภาคกลาง)

ประโยชน์.- เปลือกต้นมีเส้นใยค่อนข้างเหนียวใช้ทำเชือกได้ ผลสุกรับประทานได้ (T. Santisuk and K. Larsen, 1993)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 118 (BCU); J.F. Maxwell 97968, K. Bunchuai 1272, K. Larsen & T. Santisuk 2308 2685, Murata et al. 15632 17139 (BKF)

3. Microcos

Linn., Sp. Pl. 514. 1753; Burret, Notizbl. Bot. Gart. Berlin 9: 756. 1926; C. Phengklai in Fl. Thail. 6, 1: 33. 1993.

ไม้ต้นขนาดเล็ก หรือไม้รอเลื้อย ใบเรียงสลับระนาบเดียว เส้นใบออกจากฐานใบ 3 เส้น ขอบใบเรียบ หรือจักฟันเลื่อย ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงมี 5 ด้านนอกมีขน ด้านในเกลี้ยง กลีบดอกมีขนาดเล็กกว่าครึ่งหนึ่งของกลีบเลี้ยง ร่วงง่าย มีต่อมที่โคนกลีบ เกสรเพศผู้แยกกัน อับเรณูโค้ง แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู ไม่มีเกสรเพศผู้ที่ไม่สมบูรณ์ เกสรเพศเมียรังไข่ มี 2-4 ช่อง ออวุลจำนวน 2 ต่อช่อง ก้านชูยอดเกสรเพศเมียรูปลิ้มแคบ ยอดเกสรเพศเมียเป็นจุด ผลมีเนื้อ รูปทรงกลมหรือรูปผลแพร์ (pyriform) ไม่มีปีก เมื่อผลแก่ไม่แตก

Microcos tomentosa Smith in Rees, Cycl. 23 sect. 2. 1813; C. Phengklai in Fl. Thail. 6, 1: 37. 1993. Figure 23. - **G. paniculata** [Roxb., Hort. Bengal: 93. 1814, nom nud.]; DC., Prod. 1: 510. 1824; Mast in Fl. Br. Ind. 1: 993. 1874; Pierre, Fl. For. Cochinch. 10: t. 53. 1885; Gagnep., Not. Syst. 1: 131. 1910; in Fl. Gen. I-C. 1: 544. 1911; Ridl., Fl. Mal. Pen. 1: 300. 1922; Craib, Fl. Siam. En. 1: 185. 1925.

ไม้ต้นขนาดเล็ก สูงประมาณ 7-8 เมตร ใบ รูปรีหรือรูปไข่ ขนาดประมาณ 11.5-18.7 x 4.7-9.1 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบมนหรือเฉียงเล็กน้อย ขอบใบจักฟันเลื่อย หรือเกือบเรียบ ผิวใบด้านบนเกลี้ยงมีขนตามเส้นใบ ด้านล่างมีขนเล็กน้อยมีมากตามเส้นใบ เนื้อใบบางคล้ายกระดาษ เส้นใบออกจากโคนใบ 3 เส้น เส้นแขนงใบข้างละ 4-7 เส้น (3-4 คู่) ทุใบยาวประมาณ 4-10 มม. มีขน ก้านใบยาวประมาณ 0.5-1.1 ซม. มีขน **ช่อดอก** ยาวประมาณ 4.5-8.5 ซม. มีขน ใบประดับ รูปไข่ ปลายแหลมหรืออาจแยกเป็น 2 แฉก ขนาดประมาณ 3.6-4.5 x 0.8-0.9 มม. ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 1 มม. มีขน **กลีบเลี้ยง** 4-5 กลีบ รูปรีแกมไข่กลีบปลายแหลม ขนาดประมาณ 7 x 5 มม. กลีบโค้งเป็นท้องเรือ ผิวกลีบมีขนทั้งสองด้าน โคนกลีบสอบเข้า **กลีบดอก** 4-5 กลีบ รูปขอบขนาน

ปลายตัดหรือแยกเป็นแฉกสั้น ๆ ขนาดประมาณ 3 x 2 มม. โคนกลีบด้านในมีต่อมกลมหนึ่งอัน ผิวกลีบมีขนทั้งสองด้าน **เกสรเพศผู้** จำนวนมาก แยกเป็นอิสระ ติดอยู่บนฐานรองดอก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 3.5-4.5 มม. โคนมีขนหนาแน่น อับเรณูมี 2 ช่อง ขนาดยาวประมาณ 0.5 มม. **เกสรเพศเมีย** รังไข่ขนาดประมาณ 1-1.2 x 1.1 มม. มีขน มี 3 คาร์เพล 3 ช่อง ออวูลจำนวน 4 ต่อช่อง ก้านชูเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 4 มม. โคนก้านชูยอดเกสรเพศเมียมีขน ผลรูปกลมหรือรูปรี ขนาดประมาณ 0.7 x 1.4 ซม. เปลือกหนา มีขนรูปดาว (ภาพที่ 136)

ประเทศไทย.- พบทั่วทุกภาคของประเทศไทย

การกระจายพันธุ์.- ทางตอนใต้ของจีน อินเดีย ภูมิภาคอินโดจีน ทางตอนใต้ของมาเลเซีย (ต้นแบบ) อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 320 ม. ออกดอกและเป็นผล เดือนพฤษภาคม-กันยายน

ชื่อพื้นเมือง.- กระบกกระปู้ สากกะเบือตง สากกะเบือละว้า หมากหอม ลาย พลา ค่อม (ภาคเหนือ); ค่อมลุ่ม ก่อมลุ่ม (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ); พลองลุ่ม ค่อมเกลี้ยง (ภาคตะวันออก); มลาย (ภาคตะวันออกเฉียงใต้); **ปลับพลา** ชี้เถ้า (ภาคกลาง); จี้อมือแก (มาเลย์-ภาคใต้); น้ำลายควาย พลาขาว พลาลาย (ภาคใต้)

ประโยชน์.- ทางสมุนไพร ยาพื้นบ้านอีสานใช้แก่น ผสมแก่นโมกหลวง ลำต้นกำแพงเจ็ดชั้น ลำต้นสับขาว ลำต้นพองเหมือด แก่นจำปา และลำต้นคำรอก ต้มน้ำดื่ม แก้หืด (วงศ์สฤติย์ ฉั่วกุล และคณะ, 2543) เนื้อไม้ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ ผลสุกกินได้ (T. Santisuk and K. Larsen, 1993)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicharn 119 (BCU); Bunnak 447, K. Larsen et al 1763 30977 3394, S.P. et al. 1598, S. Phusomsaeng 260 (BKF)

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ULMACEAE

ไม้ต้นหรือไม้พุ่ม ใบเดี่ยว เรียงสลับ โคนใบมักเฉียง มีหูใบ ดอกขนาดเล็กออกตามซอกใบ โกล่ปลายกิ่ง หรือออกตามบริเวณรอยแผลใบที่หลุดล่อนไปแล้ว ใบประดับขนาดเล็ก ร่วงง่าย ก้านดอกสั้นหรือไม่มีก้านดอก ดอกสมบูรณ์เพศหรือแยกเพศ อยู่ร่วมต้นหรือต่างต้นกัน สมมาตรด้านข้าง วงกลีบรวม 4-5 กลีบ ลักษณะคล้ายกลีบเลี้ยง แยกหรือเชื่อมกัน เกสรเพศผู้จำนวนเท่ากลีบของวงกลีบรวม ติดอยู่ที่โคนตรงข้ามกลีบ รังไข่เหนือวงกลีบ มี 1-2 ช่อง แต่ละช่องมี 1 ออวูล พลาเซนทารอบแกนร่วม หรือพลาเซนตาทึดยอด ผลแบบ ผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง หรือผลปีกเดี่ยว

Trema

Lour., Fl. Coch. 2: 562. 1790; Hutch., Gen. Fl. Pl. 2: 148. 1967; Soepadmo in Tree Fl. Malaya 2: 420. 1973; in Fl. Mal.1, 8: 47. 1977. – Sponia Commers ex Lamk, Dict. 4: 138. 1795.

ไม้ต้นหรือไม้พุ่ม ยอดใบมีหูใบหุ้มร่วงง่าย เส้นใบมี 3 เส้น ออกจากโคนใบ ช่อดอกออกที่ซอกใบ มีขน ใบประดับขนาดเล็กร่วงง่าย ดอกแยกเพศอยู่ต่างต้น หรืออยู่ร่วมต้น ดอกเพศผู้กลม วงกลีบรวมโคนเชื่อมกัน ปลายแยก 4-5 กลีบ เรียงจรดในดอกตูม อับเรณูหันเข้าสู่วางกลางดอกในดอกตูม ก้านชูอับเรณูโค้งเข้าสู่ด้านใน เกสรเพศเมียที่ไม่สมบูรณ์ มีขน ดอกเพศเมียรูปไข่ วงกลีบรวมโคนเชื่อมกัน ปลายแยก 4-5 กลีบ มักไม่พบเกสรเพศผู้ที่ไม่สมบูรณ์ รังไข่เกลี้ยง ไม่มีก้านชู ก้านชูยอดเกสรเพศเมียสั้น ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปไข่หรือรูปเกือบกลม

Trema orientalis (Linn.) Blume, Mus. Bot. 2: 62. 1856; Hook. f. in Fl. Br. Ind. 5: 484. 1888; Back.& Bakh.f., Fl. Java 2: 12. 1965; Soepadmo in Tree Fl. Mal. 2: 421. 1973; in Fl. Mal.1, 8: 51, Fig. 13. 1977 . - Celtis orientalis L., Sp. Pl. 2: 1044. 1753. - Sponia burmannii (BL.) Planch. in DC. 17: 200. 1873.

ไม้ต้นขนาดเล็ก สูงประมาณ 5-7 เมตร ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปไข่หรือรูปใบหอก ขนาด 11-16.6 x 4-6.7 ซม. ปลายใบยาวคล้ายหาง ขอบใบจักฟันเลื่อยถี่ ผิวใบอ่อนมีขนปกคลุมทั้งสองด้าน ด้านล่างมากกว่าด้านบน ใบแก่ผิวใบด้านบนสากคายมีขนเล็กน้อย เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นใบออกจากโคนใบ 3 เส้น เส้นแขนงใบ 5-8 คู่ ก้านใบยาวประมาณ 0.8-1.6 ซม. ตามกิ่งและก้านใบมีขน ช่อดอก แบบช่อกระจุก ออกที่ซอกใบ ยาว 2-3 ซม. มีขน ดอก จำนวนมาก สีเขียว ขนาดเล็ก สมมาตรตามรัศมี แยกเพศอยู่ร่วมต้น ใบประดับรูปไข่ ปลายแหลม ขนาดประมาณ 1.2 x 1 มม. มีขน ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 1 มม. ดอกเพศผู้ กลีบเลี้ยงโคนเชื่อม ยาวประมาณ 6 มม. ผิวด้านนอกมีขน ปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปรี ปลายมน ขนาด 1.5 x 1.1 ผิวด้านนอกมีขน เนื้อกลีบโค้งเว้าเป็นแอ่ง เรียงจรดในดอกตูม ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้ 5 อันแยกกัน เรียงตรงข้ามกับกลีบเลี้ยง ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 1.5 มม. โคนมีขนปกคลุม อับเรณูยาวประมาณ 1.1 มม. แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู มีรังไข่ที่ไม่สมบูรณ์ รูปขอบขนาน ขนาดประมาณ 1.3 x 0.8 มม. ภายในไม่มีออวูล ดอกเพศเมีย ไม่พบ (ภาพที่ 137)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ลำปาง ตาก แพร่ พะเยา; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : เพชรบูรณ์ ขอนแก่น; ภาคตะวันออก : ชัยภูมิ นครราชสีมา; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; ภาคกลาง : สระบุรี นครนายก; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : ปราจีนบุรี จันทบุรี ตราด; ภาคใต้ : นครศรีธรรมราช พังงา สตูล สงขลา ตรัง ยะลา นราธิวาส.

การกระจายพันธุ์.- ออฟริกา อินเดีย พม่า จีน ญี่ปุ่นตอนใต้ ภูมิภาคอินโดจีน ภูมิภาคมาเลเซีย ออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่าตามที่โล่งข้างทาง ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 280-320 ม. ออกดอกและผลระหว่างเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม.

ชื่อพื้นเมือง.- ขางปอยปลา ปอพาน ปอหู ปอแหก ปอแกลก (ภาคเหนือ); ตะกาย (ภาคกลาง); ตายไม้ทันเต่า พังแกใหญ่ **พังแหรใหญ่** (ยะลา); พังแหร (แพร่)

ประโยชน์.- เปลือกต้นเคี้ยวอมไว้นาน 30 นาที แก้ปากเปื่อย แก่นหรือรากฝนน้ำกินเป็นยาเย็น แก้ร้อนในกระหายน้ำ (วงศ์สฤติย์ ฉั่วกุล และคณะ, 2539)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicham 120 (BCU); C. Niyomdham et al. 3620, F. Konta et al. 4001, 4110, 4157, Fukuoka 62209, H. Koyama et al. 32753 48959 (BKF)

VERBENACEAE

ไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้เลื้อย พบน้อยที่เป็นไม้ล้มลุก ลำต้นหรือกิ่งเป็นเหลี่ยม ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามหรือเรียงเป็นวงรอบ ขอบใบเรียบหรือจักฟันเลื่อย บางครั้งแยกเป็นแฉก เส้นใบแบบขนนก ไม่มีหูใบ ช่อดอกแบบช่อกระจุก ช่อเชิงลด หรือช่อกระจุกแน่น ออกที่ซอกใบหรือปลายยอด ดอกย่อยสมมาตรด้านข้าง หรือสมมาตรตามรัศมี สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงเชื่อมรูประฆัง หรือเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 5 แฉก ติดทนจนเป็นผล กลีบดอกเชื่อม ปลายแยกเป็น 2 ปาก 4-5 แฉก เรียงซ้อนเหลื่อม ในดอกตูม เกสรเพศผู้ 4 อัน แบบสั้น 2 อัน ยาว 2 อัน ติดกับส่วนของกลีบดอก ก้านชูอับเรณูติดด้านหลังอับเรณู มี 1-2 ช่อง แตกตามยาวหรือแตกเป็นรู เกสรเพศเมียรังไข่เหนือวงกลีบ ผิวเกลี้ยงหรือมีขน อาจเป็นพู 4 พู มี 2 ช่อง หรือ 4 ช่อง เนื่องจากการพัฒนาของผนังเทียม มี 2 คาร์เพล อาจพบ 1 คาร์เพล ออวูล 2 ต่อช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ยอดเกสรเพศเมียแยก 2 แฉกมักมีต่อมน้ำต้อยปรากฏ ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง มี 2-4 พู หรือผลแยกแล้วแตก เมล็ด (1)-2-4

Callicarpa

L., Sp. Pl., ed. 1, 1: 111. 1753; Clark in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 4: 566. 1885; C. Shou-liang & M.G. Gilbert in Fl. China 17: 4. 1994; H.N. Moldenke & A.L. Moldenke in Fl. Ceyl. 4: 292 . 1983. - Tomex L., Nov. Pl. Gen. Diss. Dassow 5. 1747; L., Sp. Pl., ed. 1, 1: 118. 1753. - Johnsonia T. Dale ex P.. Mill., Gard. Dict., ed. 7. 1759. - Callacarpa P. Mill., Gard. Dict.,ed. 8, in syn. 1768. - Amictonis Raf., Sylv. Tellur. 161. 1838.

ไม้ต้น ไม้พุ่ม พบน้อยที่เป็นไม้เลื้อย ใบเดี่ยวเรียงตรงข้าม ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกที่ซอกใบ ดอกย่อยมีก้านหรือไร้ก้าน ใบประดับรูปแถบ ดอกสมมาตรตามรัศมี หรือสมมาตรด้านข้าง สมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงโคนเชื่อม ปลายตัดหรือเป็นแฉกหยักซี่ฟันเล็ก ๆ 4 แฉก กลีบดอกโคนเชื่อม เป็นรูปประสาธน์ หรือเป็นหลอด เกสรเพศผู้ 4 อัน โคนเชื่อมกับโคนของกลีบดอก ก้านเกสรยาว ยื่นพ้นออกมานอกดอก อับเรณูรูปไข่ หรือรูปขอบขนาน แตกตามยาวหรือแตกเป็นรู เกสรเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบ มี 2 ช่องไม่สมบูรณ์ ออวุลจำนวน 2 ต่อช่อง ติดตรงกลางหรือที่ปลายรังไข่ ก้านเกสรเพศเมียยาวกว่าก้านชูอับเรณู ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง ขนาดเล็ก รูปกลม ผิวเกลี้ยง เมล็ดรูปขอบขนาน ขนาดเล็ก เปลือกบาง

Callicarpa arborea Roxb, Fl. Ind. 1: 405. 1820; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 4: 567. 1885; Craib in Kew Bull., 442. 1911; Dop in Gen Fl. I-C. 4: 792. 1935; C. Shou-liang & M.G. Gilbert in Fl. China 17: 6. 1994. - C. tomentosa Bakhuis., C. vastifolia Diels. in Fl. I-C. 4: 792. 1935.

ไม้ต้น ขนาดเล็ก สูงประมาณ 7-8 เมตร ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ขนาด 23-30.2 x 8.7-11.1 ซม. รูปรี ปลายใบเรียวแหลมหรือแหลม โคนใบรูปปลีมน ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านล่างมีขนปกคลุมหนาแน่น ด้านบนเกือบเกลี้ยงมีขนหนาแน่นบริเวณเส้นกลางใบ ใบอ่อนมีขนปกคลุมหนาแน่นทั้งสองด้าน เนื้อใบหนา ก้านใบยาว 3.4-5.1 ซม. เป็นสันร่อง มีขนปกคลุม **ช่อดอก** ยาว 8-11 ซม. **ดอก**สีม่วง สมมาตรด้านข้าง ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 1 มม. ใบประดับรูปใบหอก ขนาดเล็ก **กลีบเลี้ยง** เชื่อมเป็นรูปถ้วย ยาวประมาณ 1.6 มม. ผิวด้านนอกมีขน ปลายแยกเป็น 4 แฉกเล็ก ๆ **กลีบดอก** เชื่อมเป็นรูปกรวย ยาวประมาณ 2.8-3 ม. มีขน ปลายแยก 4 แฉก รูปขอบขนานหรือรูปรี ปลายมน และโค้งออก ขนาดประมาณ 1.5 x 1.4 มม. มี 1 กลีบที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ผิวกลีบมีขน เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม **เกสรเพศผู้** ติดอยู่กับส่วนโคนหลอดของกลีบดอก ส่วนปลายแยกเป็นอิสระยื่น

พั่นออกนอกดอก ก้านชูอับเรณูอันสั้นยาวประมาณ 5.2 มม. ก้านชูอับเรณูอันยาว ยาวประมาณ 5.6-5.8 มม. อับเรณูยาวประมาณ 0.7-0.9 มม. แตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** รั้งไข่อุปกลม ขนาดประมาณ 0.6 มม. ผิวด้านนอกมีขน มี 2 คาร์เพล 1 ช่อง ออวูลจำนวน 4 ต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมีย ยาว 6-7 มม. ยอดเกสรเพศเมียกลมแบน **ผลรูปกลม** สีม่วงหรือสีน้ำตาล เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2.2 มม. (ภาพที่ 138)

ประเทศไทย.- ภาคเหนือ : เชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : เลย; ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี; ภาคกลาง : สระบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้ : จันทบุรี; ภาคใต้ : ชุมพร สุราษฎร์ธานี ตรัง

การกระจายพันธุ์.- อินเดีย บังกลาเทศ เนปาล ภูฐาน พม่า ทางตอนใต้ของญวนนาน ภูมิภาคอินโดจีน มาเลเซีย อินโดนีเซีย

นิเวศวิทยา.- พบบริเวณชายป่า ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 280-300 ม. ออกดอก เดือนมีนาคม-พฤษภาคม เป็นผลเดือนเมษายน-มิถุนายน

ชื่อพื้นเมือง.- กะตอกข้าง ตาโหมงปะสี (ยะลา); ชลุ่ม ช้าแป้น ทับแป่ง (สระบุรี); เตน (เลย); ฝ้า (เชียงใหม่, ภาคกลาง); ฝ้า ฝ้าขาว ฟ้าขาว (ภาคเหนือ); ฝ้าลาย (ภาคใต้); ฟ้า (ภาคกลาง); สักขี้ไก่ (ลำปาง); เสียม (จันทบุรี); **หูควาย** (ภาคเหนือ, ตรัง); หูควายขาว (สุราษฎร์ธานี); หูควายใหญ่ (ชุมพร)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษา.- Chaicham 121 (BCU); Dee 95, Garrett 815, J.E. Vidal et al. 6214, J.F. Maxwell 93443 94722, Khantchai 1080, R. Pooma 240 1435 (BKF)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

18. *Barleria cristata* L.19. *Barleria strigosa* Willd.20. *Phlogacanthus curviflorus*
(Wall.) Nees21. *Pseuderanthemum acuminatissima* (Miq.) Radlk22. *Lannea coromandelica* Merr.23. *Spondias pinnata* (L.f.) Kurz



24. *Spondias bipinnata* A. Shaw & Forman



25. *Mitrephora maingayi* Hook.f. & Thoms.



27. *Holarrhena pubescens* Wall. ex G. Don



26. *Rauvolfia serpentina* (L.) Benth. ex Kurz



28. *Trevesia palmata* Vis.



29. *Heteropanax fragrans*
(Roxb.ex DC.) Seem.



30. *Markhamia stipulata* (Wall.) Seem. ex K. Schum
var. *stipulata*



31. *Millingtonia hortensis* L.f.



32. *Santisukia pagettii* (Craib) R.K. Brummit



33. *Oroxylum indicum* (L.) Kurz



34. *Bombax anceps* Pierre



35. *Bombax insigne* Wall. ex Kurz



36. *Buddleja asiatica* Lour.



37. *Garuga pinnata* Roxb.



38. *Afzelia xylocarpa* (Kurz) Craib



39. *Bauhinia malabarica* Roxb.

40. *Bauhinia saccoalyx* Pierre41. *Bauhinia variegata* L.42. *Bauhinia viridescens* Desv. var. *hirsuta*
K. et S.S. Larsen43. *Caesalpinia digyna* Rottler44. *Caesalpinia mimosoides* Lamk.45. *Caesalpinia sappan* L.

สถาบันวิทยบริการ

46. *Cassia fistula* L.47. *Cassia garrettiana* Craib48. *Cassia timoriensis* DC.49. *Capparis micracantha* DC.50. *Anogeissus acuminata* Wall.51. *Crateva magna* (Lour.) DC.



52. *Calycopteris floribunda* Lamk.



53. *Terminalia alata* Heyne ex Roth.



54. *Terminalia bellirica* (Gaertn.) Roxb.



55. *Terminalia calamansanai* Rolfe



56. *Terminalia chebula* Retz.



57. *Terminalia triptera* Stapf



58. *Dillenia obovata* (Bl.) Hoogl.



59. *Dillenia parviflora* Griff.



60. *Elaeocarpus floribundus* Bl.



61. *Baliospermum montanum* (Willd.) Muell.-Arg.



62. *Bridelia ovata* Decne



63. *Croton oblongifolius* Roxb.



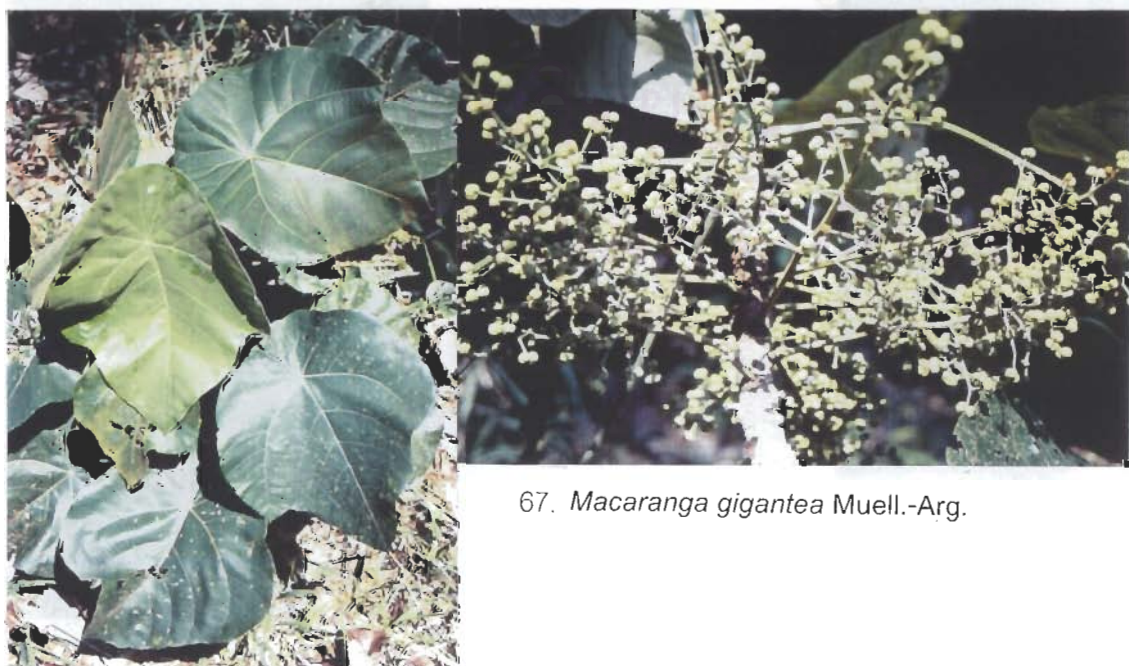
64. *Flueggia virosa* Baill.



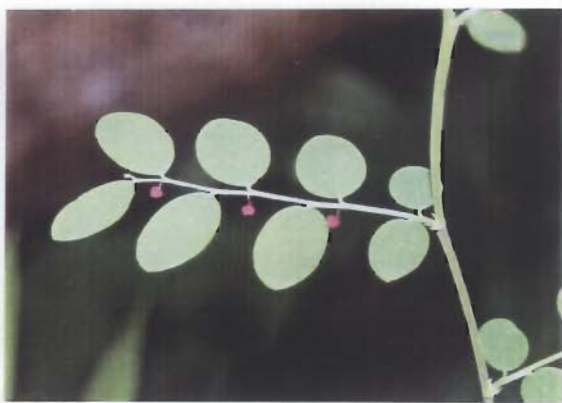
65. *Glochidion coccineum* (Bunch.-Ham)
Muell.-Arg.



66. *Jatropha gossypifolia* L.



67. *Macaranga gigantea* Muell.-Arg.

68. *Phyllanthus emblica* L.69. *Sauropus quadrangularis* (Willd.) Muell.-Arg.
var. *puberulus* Kurz70. *Erythrina stricta* Roxb.71. *Millettia brandisiana* Kurz72. *Millettia pubinervis* Kurz73. *Uraria crinita* (L.) Desv. ex DC.



74. *Homalium tomentosum* (Vent.) Benth.



75. *Clerodendrum paniculatum* L.



76. *Clerodendrum serratum* (L.) Moon
var. *serratum*



77. *Clerodendrum viscosum* Vent.



78. *Gmelina arborea* Roxb.

79. *Gmelina villosa* Roxb.80. *Premna villosa* Clarke81. *Tectona grandis* L.f.82. *Vitex limonifolia* Wall. ex Kurz83. *Vitex canescens* Kurz84. *Vitex peduncularis* Wall. ex Schauer



85. *Litsea glutinosa* (Lour.) C.B. Robinson



86. *Barringtonia acutangula* Gaertn.



87. *Careya sphaerica* Roxb.



88. *Leea macrophylla* Roxb. ex Hornem



89. *Leea indica* (Burm.f.) Merr.



90. *Leea rubra* Bl. ex Spreng.



91. *Dendrophthoe falcata* (L.f.) Ettingsh.



92. *Lagerstroemia calyculata* Kurz



93. *Lagerstroemia floribunda* Jack.



94. *Lagerstroemia speciosa* Pers.



95. *Lagerstroemia subangulata* (Craib) Furtado



96. *Lagerstroemia tomentosa* Presl.



97. *Lagerstroemia villosa* Wall.



98. *Hiptage banghalensis* (L.) Kurz. var. *candican* (Hook.f.) Siriruga



99. *Abelmoschus manihot* (L.) Medicus
ssp. *tetraphyllus* (Roxb. ex Hornem.) Borss.



100. *Urena lobata* L. var. *lobata* L.



101. *Sida acuta* Burm.f.



102. *Melia azedarach* L.



103. *Albizia chinensis* (Osb.) Merr



104. *Albizia lebeck* (L.) Benth



105. *Albizia procera* Benth.



106. *Xylia xylocarpa* (Roxb.) Taub. var. *kerrii* (Craib ex Hutch.) Nielsen

สถาบันวิทยบริการ



107. *Broussonetia papyrifera* (L.) Vent.

108. *Ficus racemosa* L.109. *Ficus hispida* L.f.110. *Ochna integerrima* (Lour.) Merr.111. *Chionanthus ramiflorus* Roxb.

สถาบันวิทยบริการ

112. *Melianta sauis* Pierre. ssp. *sauvis*



113. *Haldina cordifolia* (Roxb.) Hook.f.



114. *Mitragyna hirsuta* Havil.



115. *Morinda coreia* Ham.



116. *Morinda scabrida* Craib



117. *Arfeuillea arborescens* Pierre



118. *Nephelium melliferum* Gagnep.



119. *Schleicheria oleosa* (Lour.) Oken.



120. *Sisyrolepis muricata* (Pierre) Leenh.



121. *Brucea javanica* (L.) Merr.



122. *Harrisonia perforata* (Blanco) Merr.



123. *Picrasma javanica* Bl



124. *Duabanga grandiflora* (Roxb ex DC.) Walp



125. *Eriolaena candollei* Wall.



126 *Firmiana colorata* (Roxb.) R. Br.



127. *Helicteres elongata* Wall.



128. *Helicteres viscidal* Bl.



129. *Sterculia pexa* Pierre



130. *Sterculia urena* Roxb.
var. *thorelii* (Pierre) Phengklai



131. *Sterculia hypochra* Pierre



132. *Calana floribunda* (Kurz) Craib



133. *Grewia abutilifolia* Vent. ex Juss.

มหาวิทยาลัยบูรพา

๒๕๖๒



134. *Grewia eriocarpa* Juss.



135. *Grewia hirsuta* Vahl



136. *Microcos tomentosa* Smith



137. *Trema orientalis* (L.) Bl.



138. *Callicarpa arborea* Roxb.

บทที่ 6

อภิปรายผลการศึกษา

จากตัวเลขแสดงจำนวนวงศ์ (39 วงศ์) จำนวนสกุล (83 สกุล) และจำนวนชนิด (121 ชนิด) ของพรรณไม้บริเวณเขาวังเขมร จ.กาญจนบุรี ที่ได้สำรวจแต่ละชนิดพบว่า แต่ละชนิดมักอยู่ในสกุลที่แตกต่างกัน ทำให้จำนวนสกุลมากถึง 84 สกุล และก็มีหลายวงศ์ที่พบเพียง 1 สกุล 1 ชนิด และบางชนิดก็พบปริมาณน้อยมาก คือเก็บตัวอย่างได้ครั้งเดียวและไม่พบอีกเลยตลอดการสำรวจ จึงนับได้ว่าในอดีตป่าแห่งนี้ยังคงเป็นป่าค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ แต่กำลังจะสูญเสียความหลากหลายไปอันเนื่องจากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปและการนำพืชจากป่าธรรมชาติมาใช้ประโยชน์อย่างไม่ถูกต้องของชุมชนที่อยู่โดยรอบ

ในการสำรวจและเก็บตัวอย่างครั้งนี้วงศ์ที่พบมากเป็นอันดับ 1, 2 และ 3 จำนวนชนิดต่างกันไม่มาก ส่วนมากเป็นไม้ต้นพบบ้างที่เป็นไม้พุ่ม และไม้รอเลื้อย ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่าพรรณไม้ทั้งสามวงศ์นี้ น่าจะมีความสามารถในการกระจายพันธุ์สูง ทนแล้งได้ดี ส่วนพันธุ์ไม้หลายวงศ์ที่พบเพียง 1 สกุล 1 ชนิด แสดงให้เห็นว่าป่าแห่งนี้กำลังอยู่ในสภาพที่มีการบุกรุกทำลายป่ามากขึ้นไปด้วย

สภาพป่ากับความหลากหลายของไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้รอเลื้อย

จากสภาพป่าที่เป็นป่าเบญจพรรณแล้ง จากการศึกษาและสำรวจ ไม้ดอกประเภทไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้รอเลื้อย พรรณไม้ซึ่งกระจายอยู่ทั่วไปในป่า ตั้งแต่ริมน้ำบนตลิ่ง พื้นล่างเชิงเขา เชิงเขา และบนภูเขา พบว่าที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 100-380 เมตร เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายของพรรณไม้ค่อนข้างสูง แต่ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 380 เมตร ขึ้นไป ซึ่งเป็นยอดเขาสูงค่อนข้างแห้งแล้งมาก ส่วนใหญ่จะเป็นป่าไผ่หนาแน่น มีไม้ต้น และไม้พุ่มขึ้นแซมอยู่บ้างเล็กน้อย อันเนื่องมาจากสภาพป่าบริเวณนี้ค่อนข้างแห้งแล้ง ดินเป็นดินลูกรัง มีหินเป็นส่วนใหญ่ และมักเกิดไฟป่าขึ้นทุกปีในช่วงฤดูร้อน จึงเป็นสภาพที่ไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของไม้ต้น และไม้พื้นล่าง พวกไม้พุ่ม และไม้รอเลื้อยเท่าใดนัก

ที่ระดับความสูงประมาณ 100-250 เมตร สภาพป่าค่อนข้างสมบูรณ์ ทางทิศใต้ของเขาวัง เขมรมีแม่น้ำแควน้อยไหลผ่านตลอดปี ดินค่อนข้างสมบูรณ์ มีทั้งไม้ต้นขนาดใหญ่ ไม้ต้นขนาดกลาง และขนาดเล็ก ไม้พุ่ม และไม้ร้อเลื้อย เป็นสภาพที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพรรณไม้ ที่ ความสูงระดับนี้ จึงพบว่ามีความหลากหลายของพรรณไม้มากที่สุด พรรณไม้ที่พบอาจแยกได้เป็น สองกลุ่มคือ พรรณไม้ที่กระจายอยู่ทั่วไป และพรรณไม้ที่พบเฉพาะแห่งหรือในบริเวณใดบริเวณหนึ่ง เท่านั้น

พรรณไม้ที่กระจายอยู่ทั่วไป

พรรณไม้ที่กระจายทั่วทั้งป่า เช่น สัก (*Tectona grandis* L.f.) ตะแบก (*Lagerstroemia floribunda* Jack.) กาหลงเขา (*Bauhinia viridescens* Desv. var. *hirsuta* K. et S.S. Larsen) เลี้ยวป่า (*Bauhinia saccocalyx* Pierre) อังกาบ (*Barleria cristata* L.) กระพี้จั่น (*Millettia brandisiana* Kurz) ฯลฯ

พรรณไม้ที่พบเฉพาะแห่ง

พรรณไม้ที่พบเฉพาะแห่ง เช่น จิก (*Barringtonia acutangula* Gaertn.) กุ่มน้ำ (*Crateva magna* (Lour.) DC.) กาน้ำ (*Glochidion coccineum* (Buch.-Ham) Mull. Arg.) พบบริเวณชายฝั่งแม่น้ำเท่านั้น กาญจนิการ์ (*Santisukia pagettii* (Craib) R.K. Brummitt) พบบนภูเขาหรือเชิงเขา ห่อมช้าง (*Phlogacanthus curviflorus* (Wall.) Nees) พบเฉพาะริมลำธารเล็กๆ ในป่า ฯลฯ

พรรณไม้ถิ่นเดียว (Endemic species)

พรรณไม้ที่พบมี 3 ชนิด ที่มีรายงานว่าเป็นพรรณไม้ถิ่นเดียวของประเทศไทย มี 2 ชนิด และ 1 ชนิดยังไม่มีรายงาน ได้แก่

1. กาหลงเขา *Bauhinia viridescens* Desv. var. *hirsuta* K. et S.S. Larsen พบกระจายทั่วไปทั้งป่าที่ศึกษา พบทางภาคตะวันตกเฉพาะที่ จ.กาญจนบุรี เท่านั้น
2. กาญจนิการ์ *Santisukia pagettii* (Craib) R.K. Brummitt พบบริเวณเชิงเขาและบนเขา ไม่พบตามพื้นราบ
3. อีก 1 ชนิดที่คาดว่าน่าจะเป็นพรรณไม้ถิ่นเดียวใหม่ของประเทศไทย คือ *Morinda scabrada* Craib พบบริเวณชายป่า และในป่าขึ้นรวมกันเป็นกลุ่ม จากการศึกษาดัวย่างพันธุ์ไม้ของ

พิพิธภัณฑสถานพืชทั้ง 3 แห่ง คือพิพิธภัณฑสถานพืชศาสตร์อาจารย์กสิน สุวตะพันธ์ ภาควิชาพฤกษศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (BCU) หอพรรณไม้กรมป่าไม้ (BKF) และพิพิธภัณฑสถานพืชสิรินธร (BK) แล้วพบตัวอย่างเพียง 2 ชิ้น อยู่ที่พิพิธภัณฑสถานพืชสิรินธร และเป็นต้นแบบ (Type specimen) เก็บได้ที่เดียวที่ จ.กาญจนบุรี จากการตรวจเอกสารพรรณพฤกษชาติของประเทศเพื่อนบ้านแล้วไม่ปรากฏ จึงคาดว่าน่าจะเป็นพรรณไม้ถิ่นเดียวของประเทศไทย

พรรณไม้ที่พบน้อย

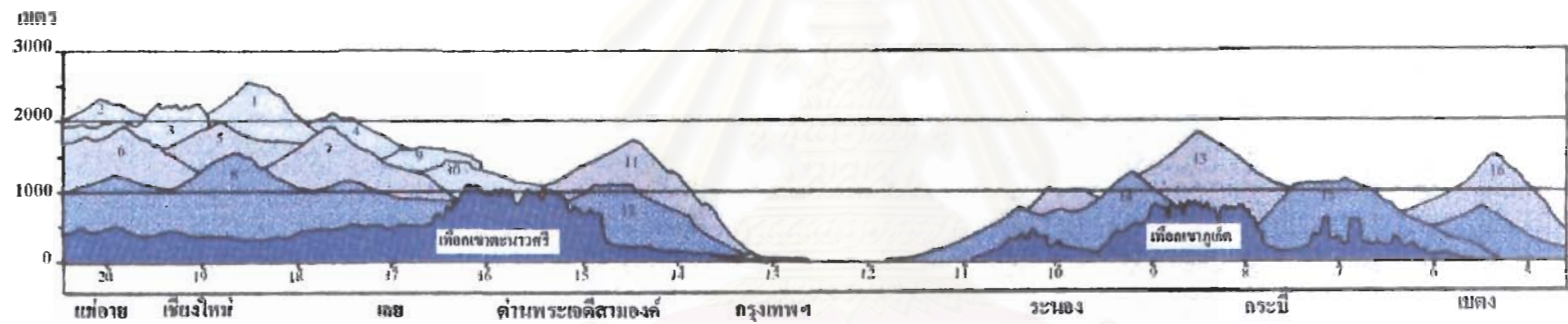
ในบริเวณเขาวังเขมร และโดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ มีพรรณไม้จำนวน 15 ชนิด ที่พบปริมาณน้อย ตลอดระยะเวลาออกสำรวจและเก็บตัวอย่างพบเพียงครั้งเดียวหรือพบ 1-2 ต้น เท่านั้น แต่ไม่ได้หมายความว่า เป็นพรรณไม้ที่พบปริมาณน้อยในพื้นที่อื่นๆ ด้วย ที่พบน้อยอาจเนื่องมาจากยังไม่สามารถทำการสำรวจได้อย่างทั่วถึง หรือพรรณไม้อาจถูกทำลายไปจึงเหลืออยู่ในปริมาณน้อย ได้แก่

1. กำลั้งข้างสาร (*Hiptage banghalensis* (L.) Kurz var. *candican* (Hook.f.) Sirirugsa.)
2. อวบคำ (*Chionanthus ramiflorus* Roxb.)
3. มุ่นดอย (*Elaeocarpus floribundus* Bl.)
4. ห้อมข้าง (*Phlogacanthus curviflorus* (Wall.) Nees)
5. ข้างน้ำ (*Ochna integerrima* (Lour.) Merr.)
6. ขว้าว (*Haldina cordifolia* (Roxb.) Hook.f.)
7. ปอเลียงฝ้าย (*Eriolaena candollei* Wall.)
8. ราชดัด (*Brucea javanica* (L.) Merr.)
9. ปอมีน (*Colona floribunda* (Kurz) Craib)
10. กาน้ำ (*Glochidion coccineum* (Buch.-Ham) Mull. -Arg.)
11. พระเจ้าร้อยท่า (*Heteropanax fragrans* (Roxb.ex DC.) Seem.)
12. ตะแบกแดง (*Lagerstroemia calyculata* Kurz)
13. คอแลน, เงาะป่า (*Nephelium melliferum* Gagnep.)
14. หางหมาจอก (*Uraria crinita* (L.) Desv. ex DC.)
15. เต้าหลวง (*Macaranga gigantea* Muell.-Arg.)

พรรณไม้ภาคเหนือที่มีการกระจายพันธุ์ลงมาถึงภาคตะวันออกเฉียงใต้

จากการศึกษาเอกสารพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย (Flora of Thailand) พบว่าบริเวณเขาวังเขมรและพื้นที่ในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช มีพันธุ์ไม้ที่น่าสนใจในเรื่องของการกระจายพันธุ์หลายชนิด กล่าวคือมีรายงานว่าพรรณไม้ดังกล่าวมีการกระจายพันธุ์ในภาคเหนือ แต่ก็พบว่าการแพร่มายังภาคตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งอาจจะเป็นผลมาจากภาคตะวันออกเฉียงใต้มีทิวเขาเป็นแนวยาวเชื่อมต่อมาจากภาคเหนือ คือ เทือกเขาตะนาวศรี ซึ่งกั้นระหว่าง สาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า กับประเทศไทย การกระจายพันธุ์ของพันธุ์ไม้จากภาคเหนือ จะมาตามสันเขาที่ทอดเป็นแนวยาว (ภาพที่ 139) จึงทำให้พรรณพืชที่ภาคเหนือก็พบได้ในภาคตะวันออกเฉียงใต้ พรรณไม้เหล่านี้ตัวอย่างได้แก่

1. เสี้ยวป่าดอกขาว (*Bauhinia variegata* L.)
2. ปอเลียงฝ้าย (*Eriolaena candollei* Wall.)
3. ปอดตาน ปอดควา (*Sterculia urena* Roxb. var. *thorellii* (Pierre) Phengklai)
4. ปอฝ้าย อุโลก (*Firmiana colorata* (Roxb.) R. Br.)
5. — (*Pseuderanthemum acuminatissima* (Miq.) Radlk.)
6. ห่อมช้าง (*Phlogacanthus curviflorus* (Wall.) Nees)
7. มุ่นดอย (*Elaeocarpus floribundus* Bl.)
8. ชะรักป่า, แข็งม้า (*Clerodendrum serratum* (L.) Moon var. *serratum*)
9. พนมสวรรค์ (*Clerodendrum paniculatum* L.)
10. พระเจ้าร้อยห้า (*Heteropanax fragrans* (Roxb. ex DC.) Seem.)
11. ชี้อ้น (*Helicteres elongata* Wall.)
12. ชื้อแมว (*Premna villosa* CL.)



ภาพที่ 139 ภาพหน้าตัดขวางแสดงลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากการศึกษาตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่พิพิธภัณฑ์พืชทั้ง 3 แห่ง พบว่ามีอยู่ 2 ชนิดที่เพิ่งพบว่ามีการกระจายพันธุ์มายังภาคตะวันตกเฉียงใต้ได้จึงนับว่าเป็น **พืชถิ่นใหม่ (New locality)** ของกาญจนบุรี

1. ห่อมช้าง (*Phlogacanthus curviflorus* (Wall.) Nees) จัดเป็นพรรณไม้ที่พบเฉพาะทางภาคเหนือของประเทศไทยพบที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 770 เมตร (อ้างตามปริญญาญช กลิ่นรัตน์, 2542) พบที่ จ.กาญจนบุรี ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 250 เมตร ตลอดระยะเวลาที่สำรวจพบ 1 ต้น
2. ปอดตาน ปอดขาว (*Sterculia urena* Roxb. var. *thorellii* (Pierre) Phengklai) พบเฉพาะที่ จ. เชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ที่ระดับความสูงจากน้ำทะเลประมาณ 600-1000 เมตร ที่กาญจนบุรีพบที่ระดับความสูงจากน้ำทะเลประมาณ 280-300 เมตร

พรรณไม้ที่มีรายงานว่าเป็นพืชสมุนไพร จำนวน 45 ชนิด

1. อังกาบ (*Barleria cristata* L.)
2. สังกะณี (*Barleria strigosa* Willd.)
3. ระย่มน้อย (*Rauwolfia serpentina* (L.) Ben. ex Kurz)
4. จิก (*Barringtonia aculata* Gaertn.)
5. กระจูด (*Careya sphaerica* Roxb.)
6. ปี่ป (*Millingtonia hortensis* L.f.)
7. เพกา (*Oroxylum indicum* L.)
8. ราชาวดี (*Buddleja asiatica* Lour.)
9. รกฟ้า (*Terminalia alata* Heyne ex Roth.)
10. สมอไทย (*Terminalia chebula* Retz.)
11. สมอพิเภก (*Terminalia bellirica* (Gaertn.) Roxb.)
12. สกุณี (*Terminalia bellirica* (Gaertn.) Roxb.)
13. ดิ่งตั้ง (*Calycopteris floribunda* Lamk.)
14. ชิงชี (*Capparis micracantha* DC.)
15. กุ่มน้ำ (*Crateva magna* (Lour.) DC.)
16. ชี้อ้าย (*Terminalia triptera* Stapf)
17. ตองแตก (*Baliospermum montanum* (Willd.) Muell.-Arg.)
18. เปล้า (*Croton oblongifolius* Roxb.)

19. หมี่เหม็น (*Litsea glutinosa* (Lour.) C.B. Robinson)
20. ขานาง (*Homolium tomentosum* Benth.)
21. กระตังใบ (*Leea indica* (Burm.f.) Merr)
22. เหียง (*Leea rubra* Bl.ex Spreng)
23. ตะคร้ำ (*Garuga pinnate* Roxb.)
24. มะกอก (*Spondias pinnata* (L.f.) Kurz)
25. เต้าหลวง (*Maccaranga gigantea* Muell. Arg.)
26. *Clerodendrum serratum* (L.) Moon var. *serratum*
27. ไซ้ (*Gmelina arborea* Roxb.)
28. พุกฤษ (*Albizia lebeck* (L.) Benth.)
29. กอมขม (*Picrasma javanica* Bl.)
30. มะขามป้อม (*Phyllanthus emblica* L.)
31. โมกหลวง (*Holarrhena pubescens* Wall.)
32. มะเดื่ออุทุมพร (*Ficus racemosa* L.)
33. มะเดื่อปล้อง (*Ficus hispida* L.f.)
34. ราชพุกฤษ (*Cassia fistula* L.)
35. ปอสา (*Broussonetia papyrifera* (L.) Vent.)
36. ราชดัด (*Brucea javanica* (L.) Merr.)
37. สบู่แดง (*Jatropha gossypifolia* L.)
38. กำจาย (*Caesalpinia digyna* Rottler)
39. หางหมาจอก (*Uraria crinita* (L.) Desv. Ex DC.)
40. ช้างน้ำ (*Ochna integerrima* (Lour.) Merr.)
41. ทองแมว (*Gmelina villosa* Roxb.)
42. อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa* Pers.)
43. กระทุ่มโคก (*Mitragyna hirsuta* Havil.)
44. พลับเพลา (*Microcos tomentosa* Smith)
45. สวอง (*Vitex limonifolia* Wall. ex Kurz)

พรรณไม้ที่ค้าทางเศรษฐกิจ มีจำนวน 31 ชนิด

พรรณไม้ที่พบ เป็นพรรณไม้ที่มีประโยชน์มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ เช่น ใช้ในการก่อสร้าง ทำเฟอร์นิเจอร์ ทำเครื่องมือเครื่องใช้ เป็นต้น มี 31 คือ

1. ตะแบกแดง (*Lagerstroemia calyculata* Kurz)
2. ตะแบกนา (*Lagerstroemia floribunda* Jack.)
3. อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa* Pers)
4. เตี้ยวเน้อ (*Lagerstroemia subangulata* (Craib) Furtado)
5. เสลา (*Lagerstroemia tomentosa* Presl.)
6. เสลาเปลือกหนา (*Lagerstroemia villosa* Wall.)
7. ส้านใหญ่ (*Dillenia obovata* (Bl.) Hoogl.)
8. ส้านหึ่ง (*Dillenia parviflora* Griff.)
9. มะขามป้อม (*Phyllanthus emblica* L.)
10. ขว้าว (*Haldina cordifolia* (Roxb.) Hook.f)
11. ปี่ป (*Millingtonia hortensis* L.f.)
12. ตะคร้ำ (*Garuga pinnate* Roxb.)
13. มะกอก (*Spondias pinnata* (L.f.) Kurz)
14. มะกัก (*Spondias bipinnata* A. Shaw & Forman)
15. อ้อยช้าง (*Lannea coromandelica* Merr.)
16. ลำพูป่า (*Duabanga grandiflora* (Roxb. ex DC.)
17. ตะเคียนหนู (*Anogeissus acuminata* Wall.)
18. รกฟ้า (*Terminalia alata* Heyne. ex Roth)
19. สมอพิเภก (*Terminalia bellirica* (Gaertn.) Roxb.)
20. สกุนี (*Terminalia calamansanai* Rolfe)
21. ชี้อ้าย (*Terminalia triptera* Stapf.)
22. ยอป่า (*Morinda coreia* Ham.)
23. ช้อ (*Gmaila arborea* Roxb.)
24. สมอตีนเป็ด (*Vitex limonifolia* Wall. ex. Kurz)
25. ผ่าเสี้ยน (*Vitex canescens* Kurz)
26. แดง (*Xylia xylocarpa* (Roxb.) Taub. var. *kerrii* (Craib ex Hutch.) Nielsen)
27. พูกษ์ (*Albizia lebbeck* (L.) Benth.)

28. ถ่อน (*Albizia procera* Benth.)
29. มะค่าโมง (*Azelia xylocarpa* (Kurz) Craib)
30. แสมสาร (*Cassia garrettiana* Craib)
31. กระเจาะ (*Millettia leucantha* Kurz)

พรรณไม้ที่มีรายงานว่าเป็นพืชผักพื้นเมือง รวมถึงชนิดที่ผลสุกกินได้

จากการศึกษาพบพรรณไม้ที่รับประทานได้เป็นผักพื้นเมืองรวมทั้งผลสุกกินได้ มี 10 ชนิด คือ

1. มะกอก (*Spondias pinnata* (L.f.) Kurz)
2. มะกั๊ก (*Spondias bipinnata* A. Shaw & Forman)
3. อ้อยช้าง (*Lanea coromandelica* Merr.)
4. เลี้ยวป่าดอกขาว (*Bauhinia variegata* L.)
5. ต้าง (*Trevesia palmata* Vis.)
6. ตะคร้ำ (*Garuga pinnata* Roxb.)
7. ช้าเลือด (*Caesalpinia mimosoides* Lamk.)
8. เพกา (*Oroxylum indicum* (L.) Kurz)
9. ส้านใหญ่ (*Dillenia obovata* (Bl.) Hoogl.)
10. ส้านหึ่ง (*Dillenia parviflora* Griff.)

พรรณพืชที่ให้สี จำนวน 16 ชนิด

พบพรรณไม้ที่ใช้เป็นสีย้อม 16 ชนิด คือ

1. แดง (*Xylia xylocarpa* (Roxb.) Taub. var. *kerrii* (Craib ex Hutch.) Nielsen)
2. พฤษี (*Albizia lebeck* (L.) Benth.)
3. ฝาง (*Caesalpinia sappan* L.)
4. ราชพฤษี (*Cassia fistula* L.)
5. ชีเหล็กเลือด (*Cassia timoriensis* DC.)

6. อ้อยช้าง (*Lannea coromandelica* Merr.)
7. กาสัก (*Leea macrophylla* Roxb. ex Hornem.)
8. เลียน (*Melia azedarach* L.)
9. ยอป่า (*Morinda coreia* Ham.)
10. เพกา (*Oroxylum indicum* (L.) Kurz)
11. มะขามป้อม (*Phyllanthus emblica* L.)
12. มะกอก (*Spondias pinnata* (L.f.) Kurz)
13. สัก (*Tectona grandis* L.f.)
14. สมอพิเภก (*Terminalia bellirica* (Gaertn.) Roxb.)
15. สมอไทย (*Terminalia chebula* Retz.)
16. ขี้ไต้ (*Terminalia triptera* Stapf)

พรรณไม้ที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ

1. เปลือก หรือต้นให้เส้นใยเหนียวแข็งแรงใช้ทำเชือก พบ 3 ชนิด คือ
 - 1.1 ขี้ไต้ (*Helicteres elongata* Wall.)
 - 1.2 ปอขี้ไต้, ขี้ไต้ (*Helicteres viscida* Bl.)
 - 1.3 ปอตาน ปอควา (*Sterculia urena* Roxb. var. *thorelii* (Pierre) Phengklai)
2. ใช้ประโยชน์จากเนื้อไม้ 5 ชนิด คือ
 - 2.1 ปอฝ้าย (*Firmiana colorata* (Roxb.) R. Br.)
 - 2.2 ปอเลี้ยงฝ้าย (*Eriolaena candollei* Wall.)
 - 2.3 ปอขาว (*Sterculia pexa* Pierre)
 - 2.4 ปอฝ้าย ปอแดง (*Sterculia hypochra* Pierre)
 - 2.4 อวบน้ำ (*Chionanthus ramiflorus* Roxb.)

พรรณไม้ที่นิยมปลูกเป็นไม้ประดับ มีจำนวน 12 ชนิด

1. ตะแบกนา (*Lagerstroemia floribunda* Jack.)
2. อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa* Pers.)
3. เลี้ยวดอกขาว (*Bauhinia variegata* L.)
4. กาญจนิการ์ (*Santisukia pagettii* (Craib) R.K. Brummit)
5. ช้างน้ำ (*Ochna integerrima* (Lour.) Merr.)
6. พนมสวรรค์ (*Clerodendrum paniculatum* L.)
7. ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* L.)
8. พุทธรักษา (*Albizia lebbek* (L.) Benth.)
9. กางหลวง (*Albizia chinensis* (Osbeck) Merr.)
10. ห้อมช้าง (*Phlogacanthus curviflorus* (Wall.) Nees)
11. อังกาบ (*Barleria cristata* L.)
12. -- (*Pseuderanthemum acuminatissima* (Miq.) Radlk.)

และยังมีพรรณไม้ที่น่าจะนำมาปลูกเป็นไม้ประดับได้อีกเนื่องจากมีความสวยงาม เช่น

1. นางแย้มป่า (*Clerodendrum viscosum* Vent.)
2. ชีเหล็กเลือด (*Cassia timoriensis* DC.)
3. ชะรักป่า (*Clerodendrum serratum* (L.) Moon var. *serratum*)
4. คังโค (*Bauhinia malabarica* Roxb.)
5. หูควาย (*Callicarpa arborea* Roxb.)
6. เลี้ยวป่า (*Bauhinia saccocalyx* Pierre)

การเปรียบเทียบพรรณไม้บริเวณเขาวังเขมรกับพื้นที่ใกล้เคียง

พรรณไม้บริเวณเขาวังเขมรบริเวณด้านใกล้กับแม่น้ำ หรือที่ราบ หรือบริเวณเชิงเขา บนเขา ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 100-380 เมตร กับบนภูเขาที่ความสูงตั้งแต่ 380 เมตร มีความแตกต่างกัน กล่าวคือพรรณไม้บริเวณช่วง 100-380 เมตร ใกล้แหล่งน้ำและบริเวณชายป่าได้รับความชื้นสูง และได้รับแสงมาก ส่วนมากเป็นไม้ต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย ส่วนบริเวณตอนบนสูงชันมาภูเขา พื้นที่เป็นเขาหินปูน แห้ง และเกิดไฟป่าได้ง่าย พรรณพืชที่พบก็เป็นไม้ต้นขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ไม้ต้นขนาดใหญ่มีน้อย พบขึ้นแซมกับป่าไผ่ขนาดใหญ่คลุมไป

โดยรอบ เนื่องจากเขาวังเขมร ตั้งอยู่ในเขตพรณพฤษชาติของสามภูมิภาคดังกล่าวไว้ในบทนำ จึงน่าจะสันนิษฐานได้ว่า เขาวังเขมรจะมีพรรณไม้ของทั้ง 3 แห่ง กระจายพันธุ์มาอยู่ร่วมกัน หรือสามารถพบพรรณไม้ของทั้งสามภูมิภาคได้ภายในบริเวณนี้

1. เปรียบเทียบกับพรรณไม้บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ จังหวัดกาญจนบุรี

สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์มีความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 60-74 เมตร มีพื้นที่ประมาณ 600 ไร่ ปริมาณน้ำฝนประมาณ 250 มม. ต่อปี ฝนตกชุกระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม มากที่สุดเดือนกันยายน สภาพป่าเป็นป่าเบญจพรรณแล้ง และป่าเต็งรัง มีภูเขาอยู่ตอนกลางของพื้นที่ ได้มีการสำรวจพรรณไม้เน้นเฉพาะไม้ดอกประเภทไม้ต้นทั้งหมด พบไม้ดอกจำนวน 84 ชนิด จัดอยู่ใน 28 วงศ์ (ศุภชัย วิจารณญาณ, 2533) ในจำนวนนี้เป็นชนิดเดียวกับที่พบเขาวังเขมรจำนวน 27 ชนิด

2. เปรียบเทียบกับพรรณไม้บริเวณสวนป่าสิริกิติ์ภาคกลาง จังหวัดราชบุรี

สวนป่าสิริกิติ์ภาคกลางมีเนื้อที่ทั้งหมด 3,000 ไร่ อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ มีขอบเขตบางส่วนติดกับลำน้ำภาษี สภาพของพื้นที่มีลักษณะเป็นภูเขาสูงเล็กๆ สลับเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 180-240 เมตร จุดสูงสุด 288.8 เมตร ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย มีสีน้ำตาล มีคุณสมบัติเป็นกรดเล็กน้อย มี pH 5.0-6.5 ดินส่วนใหญ่เกิดจากการสลายตัวของหินแกรนิต จัดได้ว่าเป็นสภาพดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ สภาพป่าดั้งเดิมเป็นป่าเต็งรังผสม ไม้พื้นล่างเป็นพวกไผ่รวก ไผ่เพ็ก มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 800-1,000 มม. ต่อปี อุณหภูมิเฉลี่ย 27.6 องศาเซลเซียส ได้มีการสำรวจพรรณไม้ชนิดต่างๆ ที่ขึ้นอยู่ในบริเวณนี้มีทั้งหมด 148 ชนิด 104 สกุล 49 วงศ์ (จำลอง เพ็งคล้าย, 2535) มีพันธุ์ไม้ชนิดเดียวกับบริเวณเขาวังเขมรถึง 42 ชนิด

3. เปรียบเทียบกับพรรณไม้บริเวณวนอุทยานปากกลางอ่าว จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

วนอุทยานปากกลางอ่าวมีเนื้อที่ทั้งหมด 1,200 ไร่ หรือประมาณ 2 ตารางกิโลเมตร สภาพป่าเป็นป่าดิบแล้ง สูงจากระดับน้ำทะเลเพียง 3-5 เมตร ฤดูฝนอยู่ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงพฤศจิกายน ฤดูหนาวตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ ฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่ปลายเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1121.1 มม. ต่อปี เป็นพื้นที่ราบ ไม่มีภูเขา หรือน้ำตก สภาพดิน

มีปริมาณแร่ธาตุอาหารตามธรรมชาติต่ำ การกระจายของพันธุ์ไม้คล้ายคลึงกันทั้งป่า มีพันธุ์ไม้ที่ขึ้น อยู่ยาวนานชนิด

ได้มีการศึกษาและสำรวจพรรณไม้ชนิดต่างๆ ที่ขึ้นอยู่ในบริเวณนี้ พบว่ามี 156 ชนิด 135 สกุล 60 วงศ์ (ทองศักดิ์ จงอนุรักษ์, 2539) ในจำนวนนี้มีพรรณไม้ชนิดเดียวกับเขาวังเขมร 19 ชนิด

สรุปพื้นที่ที่มีจำนวนพรรณไม้เหมือนกับที่เขาวังเขมรมากที่สุดคือ สวนป่าสิริกิติ์ภาคกลาง จ. ราชบุรี มี (42 ชนิด) รองลงมาคือสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ จ. กาญจนบุรี (27 ชนิด) และบริเวณ ปากกลางอ่าว จ. ประจวบคีรีขันธ์ (19 ชนิด) ตามลำดับ ซึ่งสันนิษฐานได้ว่า เนื่องจากบริเวณสวนป่า สิริกิติ์นั้นมีสภาพพื้นที่ใกล้เคียงกับที่เขาวังเขมร คือมีบริเวณที่ติดกับแม่น้ำ ปริมาณน้ำฝนและ ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-240 ม. ซึ่งเป็นช่วงความสูงที่พบปริมาณพรรณไม้ค่อนข้าง มากในบริเวณเขาวังเขมร จึงพบพรรณไม้ที่เหมือนกับเขาวังเขมรมากที่สุด ส่วนบริเวณสวนสมเด็จพระ ศรีนครินทร์ จ. กาญจนบุรี ได้มีการศึกษาเฉพาะไม้ต้น จึงได้เปรียบเทียบเฉพาะชนิดของไม้ต้น ประกอบกับมีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่าบริเวณเขาวังเขมร (ภาพที่ 3, 4) เนื่องจากมีทิวเขาตะนาวศรี กั้นเขตแดนไทยกับพม่าทางด้านทิศตะวันตก ทิวเขานี้ปิดกั้นกระแสลมสุ่มตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงฤดู ฝน ทำให้ลมมรสุมอ่อนกำลังลง พื้นที่ที่อยู่หลังเขา คือทางตอนล่างและตอนกลางของจังหวัด (บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์) ความชุ่มชื้นและไอน้ำน้อยกว่า ปริมาณน้ำฝนจึงค่อนข้างน้อย กว่าทางตอนเหนือของจังหวัด (บริเวณเขาวังเขมร) ประกอบกับไม่มีพื้นที่ส่วนใดติดแม่น้ำเลย จึง คาดว่าอาจจะเป็นผลทำให้จำนวนไม้ต้นที่เหมือนกันน้อยลงมา ถึงแม้จะอยู่ในพื้นที่จังหวัดเดียวกัน ส่วนบริเวณปากกลางอ่าวนั้นมีจำนวนพรรณไม้ที่เหมือนกันน้อยที่สุด อาจเนื่องจากสภาพป่าเป็นป่า ดิบแล้ง สูงจากระดับน้ำทะเลเล็กน้อยประมาณ 3-5 เมตร ซึ่งจัดอยู่ในสภาพภูมิอากาศ ประเภทฝน เมืองร้อนเฉพาะฤดู (Tropical Savannah Climate) คือมีอุณหภูมิสูงตลอดปี จากสภาพทางกาย ภาพลักษณะดังกล่าวอาจทำให้ชนิดพืชที่คล้ายกันนั้นน้อยที่สุด

จากรายงานการสำรวจพรรณไม้ทั้ง 4 แห่งพบว่าไม่มีพรรณไม้ใดเลยที่พบทั้ง 4 แห่ง มีบ้างที่ พบซ้ำ สามแห่ง หรือสองแห่ง แสดงว่าพรรณไม้เหล่านั้นมีการกระจายพันธุ์ มีความสามารถในการ ปรับตัว และทนต่อสภาวะที่ไม่เหมาะสมได้ดี

การศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของพืชบางชนิด

และจากการศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของดอกพบว่าพรรณไม้ดอกบางชนิด คือ *Bauhinia saccocalyx* Pierre ซึ่งมีรายงานในหนังสือพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย ว่าเป็นดอก แยกเพศ แต่จากการศึกษาพบว่าน่าจะมีดอกสมบูรณ์เพศและดอกเพศผู้อยู่ร่วมต้นกัน

ปัญหาและอุปสรรค

1. พรรณไม้บางชนิดออกดอกไม่ตรงกับระยะเวลาที่ออกสำรวจและเก็บตัวอย่าง บางครั้งจึงได้เฉพาะดอก หรือได้เฉพาะใบกับผล หรือถ้าไม้ต้นที่สูงเกินไปทำให้เก็บตัวอย่างไม่ได้ เก็บได้เฉพาะดอกที่ร่วงลงมาที่พื้น ซึ่งทำให้การตรวจหาชื่อวิทยาศาสตร์ค่อนข้างยุ่งยากและการเขียนบรรยายลักษณะจากตัวอย่างจริงจึงมีบางส่วนที่ไม่สมบูรณ์
2. ระยะเวลาที่ทำการศึกษามีจำกัด การศึกษาพรรณไม้ใบป่าขนาดใหญ่จึงอาจทำการสำรวจได้ไม่ทั่วถึง
3. บางครั้งในการออกเก็บตัวอย่างในฤดูแล้งต้องพบกับไฟป่าที่เกิดขึ้นทุกปี ในป่าบริเวณนี้ หรือในฤดูฝนก็ต้องเผชิญกับยุงป่าที่ชุกชุม ถ่ายรูปไม่ได้ และทำให้เก็บตัวอย่างไม้ต้นไม่ได้ สาเหตุต่างๆ เหล่านี้ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการสำรวจและเก็บตัวอย่างพรรณไม้
4. ยังขาดเอกสารอ้างอิงที่จำเป็นในการตรวจหาชื่อวิทยาศาสตร์ หรือเอกสารข้อมูลใหม่ๆ ที่เป็น ข้อมูลปัจจุบัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 7

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาทางอนุกรมวิธานของไม้ดอกประเภทไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้รอเลื้อยในบริเวณ เขาวังเขมร อ.ไพร่ไทยค จ.กาญจนบุรี เนื้อที่ประมาณ 25,000 ไร่ หรือประมาณ 40 ตารางกิโลเมตร ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2541 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2543 ได้สำรวจและเก็บตัวอย่างพรรณไม้ ดอกพวกไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้รอเลื้อยได้ประมาณ 160 ตัวอย่าง ได้ศึกษาและตรวจหาชื่อวิทยาศาสตร์พร้อมทั้งจัดทำคำบรรยายลักษณะโดยละเอียด ประโยชน์ของพรรณไม้และข้อมูลประกอบอื่นๆ ตลอดจนได้จัดทำฐานข้อมูล ฐานข้อมูลจำแนกสกุล ฐานข้อมูลจำแนกชนิด ได้ทั้งสิ้น 121 ชนิด จัดอยู่ใน 83 สกุล 39 วงศ์ (ตารางที่ 5.1) วงศ์ที่พบจำนวนชนิดมากที่สุดคือ Caesalpiniaceae โดยพบ 11 ชนิด 4 สกุล วงศ์ที่พบจำนวนชนิดเป็นอันดับสองคือ Lamiaceae พบจำนวน 10 ชนิด 5 สกุล วงศ์ที่พบจำนวนชนิดเป็นอันดับสามคือ Euphorbiaceae พบจำนวน 9 ชนิด 9 สกุล และ อีก 21 วงศ์ พบวงศ์ละ 2-7 ชนิด และที่เหลือ 14 วงศ์ พบเพียงวงศ์ละ 1 ชนิด

ในไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้รอเลื้อยจำนวน 121 ชนิดที่สำรวจพบเป็นพืชบกขึ้นบนดินทั้งสิ้น 120 ชนิด มี 1 ชนิด คือ *Dendrophthoe falcata* (L.f.) Ettingsh. เป็นพืชเบียน อาศัยเกาะดูดอาหารจาก ลำต้นของพืชอื่น

ในจำนวนพรรณไม้ทั้งหมด 121 ชนิด พบว่า

1. เป็นพรรณไม้ถิ่นเดียว 3 ชนิด โดยมี 1 ชนิด ที่คาดว่าจะจะเป็นพืชถิ่นเดียวชนิดใหม่
2. พรรณไม้ที่พบน้อย 15 ชนิด
3. พรรณไม้ที่มีการกระจายพันธุ์ จากภาคเหนือลงมาทางภาคตะวันตกเฉียงใต้ 12 ชนิด
4. พรรณไม้ที่พบว่าเป็นพืชถิ่นใหม่ 2 ชนิด
5. พรรณไม้ที่เป็นพืชสมุนไพร 45 ชนิด

6. พรรณไม้ที่มีค่าทางเศรษฐกิจ 31 ชนิด
7. พรรณไม้รับประทานเป็นพืชผักพื้นเมือง และผลสุกกินได้ 10 ชนิด
8. พรรณไม้ที่เป็นพืชให้สี 16 ชนิด
9. พรรณไม้ให้เส้นใยทำเชือก 3 ชนิด
10. พรรณไม้ใช้ประโยชน์จากเนื้อไม้ 5 ชนิด
11. พรรณไม้ที่ปลูกเป็นไม้ประดับ 12 ชนิด และได้เสนอแนะให้นำมาปลูกเป็นไม้ประดับ อีก 6 ชนิด
12. การเปรียบเทียบพรรณไม้บริเวณเขาวังเขมรกับพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งได้มีผู้ศึกษาและสำรวจไว้แล้วพบว่า
 - 12.1. มีพรรณไม้ชนิดเดียวกับพรรณไม้ในสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 27 ชนิด
 - 12.2. มีพรรณไม้ชนิดเดียวกับพรรณไม้ในสวนป่าสิริกิติ์ ภาคกลาง จังหวัดราชบุรี จำนวน 42 ชนิด
 - 12.3. มีพรรณไม้ชนิดเดียวกับพรรณไม้ในวนอุทยาน ป่ากลางอ่าว จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 19 ชนิด

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาในช่วงระยะเวลา 2 ปี การสำรวจและเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้ไม่สามารถทำได้อย่างทั่วถึง และครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด ยังมีพื้นที่อีกมากที่ยังไม่มีการเข้าไปสำรวจ หากในอนาคตมีการเข้าไปศึกษาและสำรวจเพิ่มเติมก็อาจจะพบพรรณไม้ชนิดใหม่ๆ เพิ่มมากขึ้น
2. เนื่องจากมีราษฎรอาศัยโดยรอบพื้นที่เขาวังเขมรและโครงการอนุรักษ์ฯ และส่วนใหญ่มีการยังชีพด้วยการหาของป่าขาย ขุดหาหน่อไม้ ตัดไม้ต้นและไม้ไผ่ ทางโครงการควรมีมาตรการหรือข้อตกลงร่วมกับชาวบ้านอย่างชัดเจนถึงการนำพืชจากป่าธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอนุรักษ์ฯ มาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และควรมีมาตรการที่เด็ดขาดกับผู้ลักลอบตัดต้นไม้และเผาป่า
3. พื้นที่เขาวังเขมรมีลักษณะเด่นเฉพาะตัว มีพรรณพฤกษชาตินานาชนิดให้ความร่มเย็น มีทางรถไฟเก่าตัดผ่าน (ภาพที่ 3) เดินชมป่าได้สะดวก ซึ่งควรส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ หรือเป็นแหล่งศึกษาหาความรู้ทางป่าไม้ หรือทางพฤกษศาสตร์ หรือเป็นแหล่งอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่าต่างๆ ถิ่น
4. ยังมีพื้นที่อื่นๆ อีกมากที่น่าสนใจ ควรมีการสนับสนุนให้มีการสำรวจและศึกษาทางด้านพฤกษอนุรักษ์มิชานให้มากยิ่งขึ้น เช่น ตามอุทยานแห่งชาติ วนอุทยาน หรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าต่างๆ เพื่อ

ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์กับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพืช หรือเพียงเพื่อประโยชน์ หรือเป็นแนวทางในการจัดการอนุรักษ์พื้นที่ป่าของประเทศไทยต่อไปในอนาคต

5. ภาควิชาพฤกษศาสตร์ ควรมีการตั้งงบประมาณในการจัดหาเอกสารอ้างอิงทางพฤกษศาสตร์เพิ่มขึ้นจากที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องทันสมัย และเป็นสากล เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนเมื่อนำไปใช้ประโยชน์

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทำให้รู้จักพรรณไม้ท้องถิ่นมากขึ้น ตลอดจนได้ข้อมูลทางพฤกษอนุกรมวิธาน และสัณฐานวิทยาของไม้ดอกประเภทไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้รอเลื้อย ในบริเวณเขาวังเขมร และโดยรอบโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ เพื่อช่วยให้มีการจัดการในเรื่องของการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ได้อย่างเป็นระบบ และเป็นข้อมูลพื้นฐานทางพฤกษอนุกรมวิธานที่มีประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัย เกี่ยวกับพรรณพฤกษชาติในภูมิภาคนี้และของประเทศไทยต่อไป และเป็นการเพิ่มตัวอย่างพรรณไม้ให้กับพิพิธภัณฑ์พืช ศาสตราจารย์กสิน สุวตะพันธ์ุ และพิพิธภัณฑ์พืชโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จ.กาญจนบุรี ซึ่งเป็นแหล่งอ้างอิงที่มีประโยชน์และมีคุณค่าอย่างยิ่งต่อการศึกษาด้านอนุกรมวิธานของพืช จากข้อมูล ตลอดจนภาพถ่ายที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ อาจปลูกจิตสำนึกให้ประชาชนรู้จักช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และส่งเสริมการท่องเที่ยวในเขตโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ ด้วย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ก่องกานดา ชยามฤต. 2528. สมุนไพรไทย ตอนที่ 4. กรุงเทพมหานคร. ชูติมาการพิมพ์.
- ก่องกานดา ชยามฤต. 2539. ความก้าวหน้าของการศึกษาพรรณไม้ในเมืองไทย. การประชุมวิชาการทางพฤกษศาสตร์ เรื่องทรัพยากรพืชของเชิงเขาหิมาลัย ณ สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และโรงแรมฮอติเดย์อินน์ เชียงใหม่, 18-19 พฤศจิกายน 2539.
- ก่องกานดา ชยามฤต. 2540. สมุนไพรไทย ตอนที่ 6. กรุงเทพมหานคร. ชูติมาการพิมพ์
- ก่องกานดา ชยามฤต. 2541. คู่มือจำแนกพรรณไม้. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ไดมอนด์พรีนติ้ง จำกัด.
- จำลอง เพ็งคล้าย. 2535. พรรณไม้ในสวนป่าสิริกิติ์. ภาคกลาง จังหวัดราชบุรี.ชูติมาการพิมพ์: กรุงเทพฯ
- ชาญชัย ยาวุฒิ.2519. การศึกษาลักษณะทางนิเวศวิทยาของป่าดิบชื้น อ.บางสะพาน จ. ประจวบคีรีขันธ์. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไชมอน การ์ดเนอร์. และคณะ. 2543. ต้นไม้เมืองเหนือ. กรุงเทพฯ : โครงการจัดพิมพ์คปไฟ
- ณพพร ดำรงศิริ. 2542. พฤกษอนุกรมวิธาน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เต็ม สมิตินันท์. และคณะ. 2515. ไม่มีค่าทางเศรษฐกิจของไทย ตอนที่ 1. กรุงเทพฯ .
- เต็ม สมิตินันท์. และคณะ. 2518. ไม่มีค่าทางเศรษฐกิจของไทย ตอนที่ 2. กรุงเทพฯ .
- เต็ม สมิตินันท์. และคณะ. 2526. ไม่มีค่าทางเศรษฐกิจของไทย ตอนที่ 3. กรุงเทพฯ .
- เต็ม สมิตินันท์. 2523. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์-ชื่อพื้นเมือง). กรุงเทพฯ : ฟันนี้พับบลิชซิง.
- ทงศักดิ์ จงอนุรักษ์. 2539. การศึกษาทางอนุกรมวิธานของพรรณไม้ดอกบางชนิดในบริเวณอุทยานป่ากลางอ่าว จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทวี ไชยเรื่องศิริกุล. 2529. ลักษณะโครงสร้าง สังคมพืชป่าดิบแล้ง ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ทวีศักดิ์ บุญเกิด และคณะ. 2526. การเก็บและรักษาตัวอย่างพันธุ์ไม้. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธวัชชัย สันติสุข. 2535 . พรรณพฤกษชาติของประเทศไทย: อดีต ปัจจุบัน อนาคต. ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย. การสัมมนาทางชีววิทยา ครั้งที่ 7 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นพรัตน์ พัฒนเงิน. 2528. การศึกษาอนุกรมวิธานของพันธุ์ไม้สกุลตะแบก เสลา และอินทนิลในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นพวรรณ ทองรอด และศุภชัย วิจารณญาณ. 2527. การสำรวจพรรณไม้และรวบรวมตัวอย่างแห้งในบริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม. ปัญหาพิเศษปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นพรัตน์ พัฒนเงิน. 2528. การศึกษาอนุกรมวิธานของพันธุ์ไม้สกุลตะแบก เสลา และอินทนิลในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นพวรรณ ทองรอด และศุภชัย วิจารณญาณ. 2527. การสำรวจพรรณไม้และรวบรวมตัวอย่างแห้งในบริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม. ปัญหาพิเศษปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุญฤกษ์ จาฎามระ และคณะ. 2538. อนุกรมวิธานพืช อักษร ก ฉบับราชบัณฑิตยสถาน กรุงเทพมหานคร : เพื่อนพิมพ์.
- บุศบรณ ณ สงขลา. 2519. สมุนไพรไทย ตอนที่ 1. กรุงเทพมหานคร : นิเวศมดาการพิมพ์.
- ป่าไม้, กรม. 2537 . วนอุทยานที่สังกัดอุทยานแห่งชาติ สำนักงานป่าไม้เขต และสำนักงานป่าไม้จังหวัด. กรุงเทพมหานคร : งานบริหารฝ่ายจัดการวนอุทยาน สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กรมป่าไม้.(อัดสำเนา)
- ป่าไม้, กรม. ไม่ปรากฏปีพิมพ์. ป่าตะวันตก. เอกสารเผยแพร่.
- ประมวล โกมารทัต.(บรรณาธิการ) 2542. ไม้ต้นประดับ เล่ม 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์บ้านและสวน
- ประมวล โกมารทัต.(บรรณาธิการ) 2542. ไม้ต้นประดับ เล่ม 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์บ้านและสวน
- ปิยชาติ ไตรสารศรี. 2540. การศึกษาอนุกรมวิธานของพืชให้สีย้อมเส้นใยธรรมชาติในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัฒนาที่ดิน, กรม. 2537. รายงานการสำรวจที่ดินจังหวัดกาญจนบุรี. กรุงเทพฯ : กรมพัฒนาที่ดิน.
- พร้อมจิตร ศรีลัมพ์. (บรรณาธิการ) 2539. สมุนไพรสวนสิริรุกษชาติ. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร : อมรินทร์พรินติ้ง แอน พับลิชชิ่ง.
- ลีนา ผู้พัฒนาพงศ์. 2525. สมุนไพร ตอนที่ 2. กรุงเทพมหานคร : นิเวศมดาการพิมพ์.
- ลีนา ผู้พัฒนาพงศ์. 2530. สมุนไพร ตอนที่ 3. กรุงเทพมหานคร : พันนี้พับลิชชิ่ง

- วัชรวิ ประชาศรัยสรเดช, 2542. ผักพื้นเมืองเหนือ อีสาน ใต้. กลุ่มงานพฤกษศาสตร์ กองพฤกษศาสตร์และวัชพืช กรมวิชาการเกษตร.
- วงศ์สถิตย์ ชั่วกุล และคณะ. 2539. สยามโภชนาการพฤกษ ภูมิปัญญาของชาติ. พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ : อมรินทร์พับลิชชิ่ง แอน พับลิชชิ่ง.
- วงศ์สถิตย์ ชั่วกุล และคณะ. 2539. สมุนไพรพื้นบ้านล้านนา. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พับลิชชิ่ง แอน พับลิชชิ่ง.
- วิชาญ เขียดทอง. 2536. การศึกษาอนุกรมวิธานของพรรณไม้วงศ์ก่อ ในเขตอนุรักษพันธุ์สัตว์ป่า ห้วยขาแข้ง. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิดา เทพหัตถ์. 2527. พจนานุกรมศัพท์พฤกษศาสตร์ สาขาอนุกรมวิธาน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วีระชัย ณ นคร (บรรณาธิการ). 2539. พรรณไม้สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เล่ม 2. องค์การสวนพฤกษศาสตร์ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- วีระชัย ณ นคร (บรรณาธิการ). 2539. พรรณไม้สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เล่ม 3. องค์การสวนพฤกษศาสตร์ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- วีระชัย ณ นคร (บรรณาธิการ). 2540. พรรณไม้สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เล่ม 4. องค์การสวนพฤกษศาสตร์ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- วีระชัย ณ นคร (บรรณาธิการ). 2541. พรรณไม้สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เล่ม 5. องค์การสวนพฤกษศาสตร์ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- ศุภชัย วิจารณญาณ. 2532. พรรณพฤกษชาติในสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ จังหวัดกาญจนบุรี. ปัญหาพิเศษ ปริญญาโท ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์.
- ศุภชัย วิจารณญาณ. 2533. การศึกษาทางอนุกรมวิธานของพรรณไม้ยืนต้น ในสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุรชัย มัจฉาชีพ. 2538. วัชพืชในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : แพรวพิทยา
- สถาบันการแพทย์แผนไทย. 2541. ผักพื้นบ้านภาคอีสาน. กรุงเทพฯ : องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก
- สมราน สุดดี. 2538. การศึกษาอนุกรมวิธานของพรรณไม้ดอก บริเวณอุทยานป่าหินงามจังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- องค์การสวนพฤกษศาสตร์ สำนักนายกรัฐมนตรี. 2542. ไม้ต้นในสวน. กรุงเทพมหานคร : อักษรสยามการพิมพ์

ภาษาอังกฤษ

- Airy Shaw, H.K. 1972. The Euphorbiaceae of Siam. Kew Bulletin 26: 191-363.
- Aubreville, A. (ed.). 1968. Flore du Cambodge, du Laos et Viet-nam. Fasc. 6. Paris :
Museum National d'Histoire Naturelle.
- Aubreville, A. 1968. Flore du Cambodge, du Laos et Viet-nam. Fasc.7. Paris: Museum
National d'Histoire Naturelle.
- Aubreville, A. 1968. Flore du Cambodge, du Laos et Viet-nam. Fasc.8. Paris: Museum
National d'Histoire Naturelle.
- Aubreville, A. 1969. Flore du Cambodge, du Laos et Viet-nam. Fasc.9. Paris: Museum
National d'Histoire Naturelle.
- Aubreville, A. and Leroy, J.-F. 1980. Flore du Cambodge, du Laos et Viet-nam. Fasc.18.
Paris: Museum National d'Histoire Naturelle.
- Backer, C.A., and Bakhuizen van den Brink Jr., R.C. 1963. Flora of Java. Vol. 1. The
Netherlands: N.V.P. Noordhoft-Groningen.
- Backer, C.A., and Bakhuizen van den Brink Jr., R.C. 1965. Flora of Java. Vol. 2. The
Netherlands: N.V.P. Noodhoft Groningen.
- Backer, C.A., and Bakhuizen van den Brink Jr., R.C. 1968. Flora of Java. Vol. 3. The
Netherlands: Wolters-Noodhoft N.V.-Groningen.
- Bakhuizen van den Brink, Jr., R.C. 1975. A Synoptical Key to Genera of The Rubiaceae
Of Thailand. Thai For.Bull. (Bot.) 9:15-55.
- Borssum Waalkes, J. van. 1966. Malesian Malvaceae Revised. Blumea. 14: 57-61, 138-
139.
- Brandis, D. 1906. Indian Trees. London: Archibald Constable & Co.
- Brummitt, R.K. and Powell, C.E. 1992. Authors of Plant names. Great Britain: Royal
Botanic Gardens, Kew.
- Burkill, I.H. 1935. A Dictionary of the Economic Products of the Malay Peninsula. Vol. 1-
2. Great Britain: The University Press, Oxford.
- Chamlong Phengkklai, 1993. Tiliaceae. In: Flora of Thailand 6, 1: 10-80, (T. Smitinand &
K. Larsen, eds.). Bangkok: The Rumthai Press Co. Ltd.
- Chamlong Phengkklai, 1995. Studies in Thai Flora Sterculiaceae. Thai For. Bull. (Bot.). 23:

- 65-108.
- Craib, W.G. 1925-1931. Florae Siamensis Enumeratio. Vol. 1, 1-4. Bangkok: Siam Society.
- Craib, W.G. 1932-1939. Florae Siamensis Enumeratio. Vol. 2, 1-5. Bangkok: Siam Society.
- Craib, W.G. 1951-1954. Florae Siamensis Enumeratio. Vol. 3, 1-2. Bangkok: Siam Society.
- Cramer, L.H. 1981. Lamiaceae (Labiatae). In: A Revised Handbook to the Flora of Ceylon 3: 108-194, (M.D. Dassanayake, ed.), Faridabad: Oxonian Press.
- Fletcher, H.R. 1938. The Siamese Verbenaceae. Kew Bulletin 10: 401-445.
- Forman, L.L. 1991. Menispermaceae. In: Flora of Thailand 5, 3: 300-365, (T. Smitinand & K. Larsen, eds.), Bangkok: The Chutima Press.
- Fukuoka, N. 1988. Notes on the Rubiaceae from Thailand 2. Acta Phytotaxonomica et Geobotanica 39: 47-54.
- Fukuoka, N. 1988. Notes on the Rubiaceae from Thailand 3. Acta Phytotaxonomica et Geobotanica 40: 107-118.
- Gagnepain F. 1930. Flore Generale de L' Indo-Chine. Tome 3 Paris: Masson et Cie. Editeurs.
- Geesink, R., Leeuwenberg, A.J.M., Ridsdale, C.E. and Veldkamp, J.F. 1981 Thonner's Analytical key to the families of flowering plants. The Netherland: Leiden University Press.
- Green, P.S. 1999. Oleaceae. Flora of Thailand : 1-53. (unpublished manuscript).
- Guillaumin, A. 1945. Rutaceae. In: Flore Generale L'Indo-Chine I(2): 633-634, (F. Gagnepain, ed.), Paris: Museum National D'Histoire Naturelle.
- Harris, J. G. and Harris, M.W. 1994. Plant Identification Terminology. U.S.A. : Spring Lake.
- Henderson, M.R. 1959. Malayan Wild Flower : Dicotyledon. Kuala Lumpur : Caxton Press.
- Hennipman, E. and Touw. A. 1966. Report on the Thai-Dutch Botanical Expedition 1965-1966. The Natural History Bulletin of the Siam Society 21(3-4): 269-281.
- Hooker, J.D. (ed.). 1872-1875. Flora of British India. Vol. 1 London: L.Reeve & Co.

- Hooker, J.D. (ed.). 1876-1879. Flora of British India. Vol. 2 London: L.Reeve & Co.
- Hooker, J.D. (ed.). 1880-1882. Flora of British India. Vol. 3 London: L.Reeve & Co.
- Hooker, J.D. (ed.). 1883-1885. Flora of British India. Vol. 4 London: L.Reeve & Co.
- Hooker, J.D. (ed.). 1886-1890. Flora of British India. Vol. 5 London: L.Reeve & Co.
- Humbert, H. (ed). 1938-1959. Florae Generatae de L'Indo-Chine. Suppl. Paris: Museum National D' Histoire Naturelle.
- Hutchinson, J. 1959. The families of Flowering Plants. Vol. 1. Oxford: The Clarendon Press.
- Hutchinson, J. 1964. Genera of Flowering Plants. Vol. 1. Oxford: The Clarendon Press.
- Hutchinson, J. 1967. Genera of Flowering Plants. Vol. 2. Oxford: The Clarendon Press.
- Jacobs, M.1962. Reliquiae Kerrianae. Blumea.11: 427-493
- Jones, Jr. S.B. and Luchsinger, A.E. 1987. Plant Systematics 2nd ed. New york: Mcgraw-Hill book.
- Kalkman, C., Kirkup, D.W., Nootboom, H.P., Stevens, P.F. and de Wilde, W.J.J.O., eds. 1993. Flora Malesiana. Ser 1, Vol. 11. part 2. The Netherlands: Rijksherbarium/Hortus Botanicus.
- Kalkman, C., Kirkup, D.W., Nootboom, H.P., Stevens, P.F. and de Wilde, W.J.J.O., eds. 1997. Flora Malesiana. Ser 1, Vol. 13. The Netherlands: Rijksherbarium/Hortus Botanicus.
- Keng, H. 1990. The Concise Flora of Singapore Gymnosperms and Dicotyledons. Kent Ridge : Singapore University Press.
- Koyama, H. and Phengklai, C. 1989. A Report on the Thai-Japanese Botanical Expedition, 1988. Thai Forest Bulletin (Botany) No. 18 : 88-93.
- Kurz, S. 1877. Forest Flora of British Burma. Vol. 1. Culcutta: Office of the superintendent Of Government Printing.
- Kurz, S. 1877. Forest Flora of British Burma. Vol. 2. Culcutta: Office of the superintendent Of Government Printing.
- Larsen, K. 1962. Preliminary report on the Thai-Danish Botanical to the expedition to the Kanchanaburi province 1961/1962 The Natural History Bulletin of the Siam Society. 20:109-119.
- Larsen, K. 1964. Report on the third Thai-Danish Botanical Expedition. The Natural

- History Bulletin of the Siam Society. 20:215-226.
- Larsen, K. 1979 Exploration of the flora of Thailand. In: Tropical Botany, pp. 125-133, (K. Larsen and L.B. Holm-Neilsen, eds.), Academic Press, London.
- Larsen, K. 1996. Flora of Thailand. Vol.6, 2. Bangkok: Diamond Printing Co.Ltd.
- Lawrence. H.M. 1963. Taxonomy of Vascular Plants New York: The Macmillan Company.
- Lecomte, H. and Humbert, H. 1910-1931. Flore Generale de L'Indo-Chine. Tome 5. Paris: Masson et C^{ie}, Editeurs.
- Lecomte, H. and Humbert, H. 1912-1930. Flore Generale de L'Indo-Chine. Tome 3. Paris: Masson et C^{ie}, Editeurs.
- Lecomte, M.H. 1907-1913. Flore Generale L'Indo-Chine. Tome 1. Paris: Masson et C^{ie}, Editeurs.
- Lecomte, M.H. 1908-1923. Flore Generale de L'Indo-Chine. Tome 2. Paris: Masson et C^{ie}, Editeurs.
- Lecomte, M.H. 1922-1930. Flore Generale de L'Indo-Chine. Tome 3. Paris: Masson et C^{ie}, Editeurs.
- Mabberley, D.J. 1997. The Plant-book. A Portable Dictionary of the Vascular Plant. Combridge: Cambridge University Press.
- Maxwell, J.F. 1995. Vegetation and Vascular Flora of the Ban saneh pawng area, Lai wo subdistrict, Sanglaburi district, Kanchanaburi province, Thailand. Nation History Bulletin of Siam Soceity. 43 : 131-170
- McMakin, P.D. 1988. A field Guide to the Flowering Plants of Thailand. Bangkok: white Lotus.
- Moldenke, H.N. and Moldenke, A.L. 1983. Verbenaceae. In: Flora of Ceylon 4: 196-487. (M.D. Dassanayake, ed.), Faridabad: Oxonian Press Pvt. Ltd.
- Nielsen, I.C. 1985. Leguminosae- Mimosoideae. In: Flora of Thailand 4, 2: 131-222, (T. Smitinand & K. Larsen, eds.), Bangkok: The Tistr Press.
- Nielsen, I.C. 1992. (de Wilde, W.J.J.o>, Nootboom, H.P. and Kalkman, C., eds.). Flora Malesiana. Ser 1, vol. 11 part 1. The Netherlands: Rijksherbarium/Hortus Botanicus.
- Noda, K., Maneesa Teerawatsakul, Chanpen Prakongvongs and Lawan Chaiwiratnukul.

1984. Major Weed in Thailand. Thailand: Mass & Medias.
- Pitard, J. 1922. Rubiaceae. In: Flore Generale L'Indo-Chine 3: 298-299, (F. Gagnepain, Ed.), Paris: Masson et Cie, Editeurs.
- Ridley, H.N. 1922. The Flora of The Malay Peninsula. Vol. 1. London: L.Reeve & Co.
- Ridley, H.N. 1923. The Flora of The Malay Peninsula. Vol. 2. London: L.Reeve & Co.
- Ridley, H.N. 1924. The Flora of The Malay Peninsula. Vol. 3. London: L.Reeve & Co.
- Robbins, R.G. and Smitinand, T. 1966. A Botanical Ascent of Doi Inthanon. The Natural History Bulletin of the Siam Society 21: 205-227.
- Shimizu, T. et al, 1980. A Report on the Thai-Japanese Botanical Expedition, 1979. Thai Forest Bullentin (Botany) No.13: 47-60.
- Stafleu, F.A. and Cowan, R.S. 1976. Taxonomic literature. Vol.1:A-G. 2nd ed. Netherland: Bohn Scheltema & Holkema.
- Tem Smitinand and Larsen, K. 1970-1981. Flora of Thailand. Vol.2. Bangkok: The Tistr Press.
- Tem Smitinand and Larsen, K. 1984. Flora of Thailand. Vol.4.1. Bangkok: The Tistr Press.
- Tem Smitinand and Larsen, K. 1985. Flora of Thailand. Vol.4.2. Bangkok: The Tistr Press.
- Tem Smitinand and Larsen, K. 1987. Flora of Thailand. Vol.5,1. Bangkok: The Chutima Press.
- Tem Smitinand and Larsen, K. 1990. Flora of Thailand. Vol.5,2. Bangkok: The Chutima Press.
- Tem Smitinand and Larsen, K. 1991. Flora of Thailand. Vol.5,3. Bangkok: The Chutima Press.
- Tem Smitinand and Larsen, K. 1992. Flora of Thailand. Vol.5,4. Bangkok: The Chutima Press.
- Tem Smitinand and Larsen, K. 1993. Flora of Thailand. Vol.6,1. Bangkok: The Rumthai Press.
- Thawatchai Santisuk and Larsen, K. 1997. Flora of Thailand vol. 6, 3. Bangkok: Diamond Printing Co. Ltd.
- Thawatchai Santisuk and Larsen, K. 1999. Flora of Thailand vol. 7, 1. Bangkok: Diamond Printing Co. Ltd.
- van Steenis, C.G.G.J. (ed.). 1948-1954. Flora Malesiana. Ser.1, vol.4. The Netherlands:

- P. Noordhoff.
- van Steenis, C.G.G.J. (ed.). 1955-1958. Flora Malesiana. Ser.1, vol.5. The Netherlands: P. Noordhoff.
- van Steenis, C.G.G.J. (ed.). 1960-1972. Flora Malesiana. Ser.1, vol.6. The Netherlands: Wolters-Noordhoff Publishing.
- van Steenis, C.G.G.J. (ed.). 1972-1976. Flora Malesiana. Ser.1, vol.7. The Netherlands: Noordhoff International Publishing.
- van Steenis, C.G.G.J. (ed.). 1974-1978. Flora Malesiana. Ser.1, vol.8. The Netherlands: Sijthoff & Noordhoff International Publishers.
- van Steenis, C.G.G.J. and de Wilde, W.J.J.O.(eds.). 1984-1989. Flora Malesiana. Ser.1, Vol. 10. The Netherlands: Sijthoff & Noordhoff International Publishers.
- van Welzen, P.C. 1998. Analytical key to the genera of Thai Euphorbiaceae. Thai. For. Bull. (Bot.) 26: 1-17.
- van Welzen, P.C. 1999. Sapindaceae. In: Flora of Thailand 7, 1: 169-250, (T. Santisuk & K.Larsen,eds.), Bangkok: Diamond Printing Co.Ltd.
- Vidal, J.E. 1970. Rosaceae. In: Flora of Thailand 2, 1: 31-74, (T. Smitinand & K. Larsen. Eds.), Bangkok: The Tistr Press.
- Vidal, J.E. 1972. Connaraceae. In: Flora of Thailand 2, 2: 117-130, (T. Smitinand & K. Larsen.eds.), Bangkok: The ASRCT Press.
- Weerachai Nanakorn, 1985. The genus Terminalia (Combretaceae) in Thailand. Thai For. Bull. (Bot.). 15 : 59-107
- Whitmore, T.C. 1972. Tree Flora of Malaya. Vol.1. Hong Kong: Wing Tai Cheung Co.
- Whitmore, T.C. 1973. Tree Flora of Malaya. Vol.2. Hong Kong: Wing Tai Cheung Printing.
- Wu Zheng-yi and Raven, P.H. 1994. Flora of China Vol. 17. China: Science Press.

ประวัติผู้เขียน

นายชัยชาญ มณีรัตน์รุ่งโรจน์ เกิดวันที่ 25 มีนาคม 2514 ที่อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการผลิตพืช (เกียรตินิยมอันดับสอง) จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปีการศึกษา 2539 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพฤกษศาสตร์ ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเมื่อ พ.ศ. 2540.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย