



วิทยานิพนธ์

การศึกษาอนุกรมวิธานของพรรณไม้สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don
และสกุล *Colocasia* Schott (Araceae) ในประเทศไทย

SYSTEMATIC STUDIES OF *Alocasia* (Schott) G. Don
AND *Colocasia* Schott (Araceae) IN THAILAND

นายธีรวุฒิ แสงนิล

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พ.ศ. ๒๕๕๐



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วนศาสตร์)

ปริญญา

ชีววิทยาป่าไม้

สาขา

ชีววิทยาป่าไม้

ภาควิชา

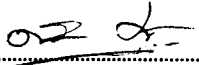
เรื่อง การศึกษาอนุกรมวิธานของพรรณไม้สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don
และสกุล *Colocasia* Schott (Araceae) ในประเทศไทย

Systematic Studies of *Alocasia* (Schott) G. Don and *Colocasia* Schott (Araceae)
in Thailand

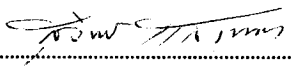
นามผู้วิจัย นายธีรวุฒิ แสงนิล

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

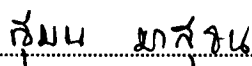
ประธานกรรมการ

()
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงใจ สุขเฉลิม, D.Sc.

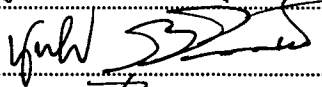
กรรมการ

()
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิทย์ แสงทองพราว, Ph.D.

กรรมการ

()
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมน มาสุรน, วท.ม.

หัวหน้าภาควิชา

()
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นริศ ภูมิภาคพันธ์, Ph.D.

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

()
รองศาสตราจารย์วินัย อาจคงหาญ, M.A.

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 3 เดือน เมษายน พ.ศ. 2550

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาอนุกรมวิธานของพรรณไม้สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don
และสกุล *Colocasia* Schott (Araceae) ในประเทศไทย

Systematic Studies of *Alocasia* (Schott) G. Don and
Colocasia Schott (Araceae) in Thailand

โดย

นายธีรวุฒิ แสงนิล

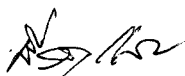
เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วนศาสตร์)

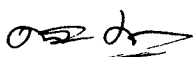
พ.ศ. 2550

ธีรวุฒิ แสงนิล 2550: การศึกษาอนุกรมวิธานของพรรณไม้สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don และ
สกุล *Colocasia* Schott (Araceae) ในประเทศไทย ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วนศาสตร์)
สาขาวิชาชีววิทยาป่าไม้ ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้
ประธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงใจ สุขเฉลิม, D.Sc. 109 หน้า

การศึกษาอนุกรมวิธานของพรรณไม้สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don และสกุล *Colocasia* Schott
ในประเทศไทย ศึกษาโดยการสำรวจพรรณไม้จากป่าธรรมชาติในหลายระบบนิเวศ พร้อมทั้งบันทึกลักษณะ
ทางสัณฐานวิทยา ถิ่นอาศัย ลักษณะทางนิเวศ จากนั้นนำตัวอย่างพรรณไม้มามีวิเคราะห์จำแนกชนิด จัดทำรูป
วิธานและคำบรรยายลักษณะ จากการศึกษาพบพรรณไม้สกุล *Alocasia* จำนวน 10 ชนิด และสกุล *Colocasia*
จำนวน 4 ชนิด ดังนี้ บอนขาว (*Alocasia acuminata* Schott) กระดาดขาว (*A. alba* Schott) ว่านนกคุ้ม
(*A. cucullata* (Lour.) G. Don) กระดาด (*A. hypnosa* J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu) แก้วหน้าม้า
(*A. longiloba* Miq.) กระดาด (*A. macrorrhizos* (L.) G. Don) บอนก้านเดียว (*A. navicularis* (K. Koch &
C.D. Bouché) K. Koch & C.D. Bouché) เมาะ (*A. odora* (Lindl.) K. Koch) บอนเลื้อย (*A. perakensis*
Hemsl.) และ *Alocasia* sp. พรรณไม้สกุล *Colocasia* ได้แก่ บอน (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) บอน
คอย (*C. fallax* Schott) ทุ่น (*C. gigantea* (Blume) Hook.f.) และบอนยูนนาน (*C. lihengiae* C.L. Long & K.M.
Liu) มีพรรณไม้ที่มีการรายงานว่าพบเป็นครั้งแรกในประเทศไทย (new record) ในสกุล *Alocasia* และ
Colocasia จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ บอนขาว (*A. acuminata* Schott) กระดาด (*A. hypnosa* J.T. Yin, Y.H. Wang
& Z.F. Xu) บอนเลื้อย (*A. perakensis* Hemsl.) *Alocasia* sp. และบอนยูนนาน (*C. lihengiae* C.L. Long &
K.M. Liu) ชนิดที่ยังไม่ทราบชื่อ (*Alocasia* sp.) คาดว่าน่าจะเป็นชนิดใหม่ของโลก (new species) ซึ่งพบทาง
ภาคใต้ของประเทศไทย มีลักษณะสำคัญที่ยางค์ที่ปลายช่อดอกมีลักษณะเป็นร่อง รูปร่างและขนาดไม่
สม่ำเสมอ และดอกเพศผู้เชื่อมกันเป็นแถบยาว ซึ่งลักษณะคล้ายกับกระดาด (*A. macrorrhizos* (L.) G. Don)
โดยชนิดหลังยางค์ที่ปลายช่อดอก มีลักษณะเป็นแท่งรูปทรงกระบอกอัดกันแน่นในแนวตั้งฉากกับแกนช่อดอก
และดอกเพศผู้แยกอิสระ



ลายมือชื่อนิติ



ลายมือชื่อประธานกรรมการ

28 / 03 / 2550

Teerawoot Sangnin 2007: Systematic Studies of *Alocasia* (Schott) G. Don and *Colocasia* Schott (Araceae) in Thailand. Master of Science (Forestry), Major Field: Forest Biology, Department of Forest Biology.

Thesis Advisor: Assistant Professor Duangchai Sookchaloem, D.Sc. 109 pages

Systematic studies of Genus *Alocasia* (Schott) G. Don and *Colocasia* Schott were conducted by collecting plant specimens in various ecological habitats from natural forests in Thailand. Morphological characters and ecological habitat were recorded. All specimens were analysed for plant identification, key to species and character description. Ten species of Genus *Alocasia* and four species of *Colocasia* were found as follows, *Alocasia acuminata* Schott, *A. alba* Schott, *A. cucullata* (Lour.) G. Don, *A. hypnosa* J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu, *A. longiloba* Miq., *A. macrorrhizos* (L.) G. Don, *A. navicularis* (K. Koch & C.D. Bouché) K. Koch & C.D. Bouché, *A. odora* (Lindl.) K. Koch, *A. perakensis* Hemsl. and *Alocasia* sp. Species of *Colocasia* i.e. *Colocasia esculenta* (L.) Schott, *C. fallax* Schott, *C. gigantea* (Blume) Hook.f., and *C. lihengiae* C.L. Long & K.M. Liu. Five species of *Alocasia* and *Colocasia* were found as new records i.e. *Alocasia acuminata* Schott, *A. hypnosa* J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu, *A. perakensis* Hemsl., *Alocasia* sp. and *Colocasia lihengiae* C.L. Long & K.M. Liu. The unknown species (*Alocasia* sp.) collected from peninsular Thailand was expected to be new, with characteristics of an irregular furrow appendage surface and stripe connate stamens. The expected new species was similar to *A. macrorrhizos* (L.) G. Don. but the latter had the characteristics of an appendage with columns and free stamens.

Teerawoot Sangnin

Student's signature

Duangchai Sookchaloem

Thesis Advisor's signature

28 / 03 / 2007

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงใจ สุขเฉลิม ประธานกรรมการที่ปรึกษาที่ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการจัดทำและตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ ตลอดจนสนับสนุนการศึกษาและการทำงานของข้าพเจ้ามาโดยตลอด ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิทย์ แสงทองพราว กรรมการที่ปรึกษาวิชาเอก ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมน มาสุรน กรรมการที่ปรึกษาวิชาการ และอาจารย์ ดร. จงรัก วัชรินทร์รัตน์ ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่กรุณาให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้ถูกต้องและเรียบร้อยสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ในภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ และภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ที่ให้ความรู้และคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา รวมถึงห้องทดลองเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ เจ้าหน้าที่หอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร กรมวิชาการเกษตร ที่อนุญาตให้ข้าพเจ้าศึกษาพรรณไม้และอำนวยความสะดวกในการศึกษาตัวอย่างพรรณไม้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ คุณธวัชชัย วงศ์ประเสริฐ ขอขอบคุณคุณณณมณ กฤษณชาญดี คุณวัลลภ หมดไธ้ะ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการเดินทางและเก็บตัวอย่างพรรณไม้ตามสถานที่ต่าง ๆ ขอขอบคุณ คุณวีระพงษ์ ไกรวัตร คุณปาริย์ อินทะสุข และคุณวันวิสา ภูไชศรี ในการวาดภาพลายเส้นพรรณไม้ทุกชนิด และขอขอบคุณ คุณระเบียบ ศรีกงพาน ที่ได้ช่วยเหลือในการจัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณเพื่อนชาววนศาสตร์ 61 ทุกคน รวมถึงพี่ และน้องชาววนศาสตร์ทุกคนที่ได้ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกตลอดจนให้กำลังใจข้าพเจ้าเสมอมา และขอขอบคุณผู้บังคับบัญชาตลอดจนเพื่อนร่วมงาน ที่กลุ่มงานบุคคล สำนักบริหารกลาง สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกท่านที่คอยช่วยเหลือและให้ความสะดวก

สุดท้ายและคำขวัญที่สุดที่ไม่สามารถลืมได้ ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่ชายและขอขอบคุณน้องสาวของข้าพเจ้า ที่ให้การสนับสนุนทั้งในด้านกำลังใจและทุนทรัพย์ รวมถึงสิ่งที่ดี ๆ ทุก ๆ อย่าง เสมอมา

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ได้รับการสนับสนุนเงินทุนวิจัยจากโครงการพัฒนาองค์ความรู้และการศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย ซึ่งร่วมจัดตั้งโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ รหัสโครงการ BRT T_145009

ธีรวุฒิ แสงนิล
กุมภาพันธ์ 2550

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(4)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	3
การตรวจเอกสาร	4
สกุล <i>Alocasia</i> (Schott) G. Don	4
สกุล <i>Colocasia</i> Schott	10
อุปกรณ์และวิธีการ	15
อุปกรณ์	15
วิธีการ	15
สถานที่ทำการศึกษา	16
ระยะเวลาทำการศึกษา	16
ผลการศึกษา	17
ลักษณะพรรณไม้สกุล <i>Alocasia</i> (Schott) G. Don ในประเทศไทย	22
รูปวิธานจำแนกชนิดในสกุล <i>Alocasia</i> (Schott) G. Don ในประเทศไทย	24
<i>Alocasia acuminata</i> Schott	29
<i>Alocasia alba</i> Schott	33
<i>Alocasia cucullata</i> (Lour.) G. Don	37
<i>Alocasia hypnosa</i> J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu	41
<i>Alocasia longiloba</i> Miq.	45
<i>Alocasia macrorrhizos</i> (L.) G. Don	51
<i>Alocasia navicularis</i> (K. Koch & C.D. Bouché) K. Koch & C.D. Bouché	56

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
Alocasia odora (Lindl.) K. Koch	60
Alocasia perakensis Hemsl.	64
Alocasia sp.	68
ลักษณะพรรณไม้สกุล <i>Colocasia</i> Schott ในประเทศไทย	75
รูปวิธานจำแนกชนิดในสกุล <i>Colocasia</i> Schott ในประเทศไทย	77
Colocasia esculenta (L.) Schott	79
Colocasia fallax Schott	84
Colocasia gigantea (Blume) Hook.f.	88
Colocasia lihengiae C.L. Long & K.M. Liu	92
วิจารณ์	97
สรุป	104
ข้อเสนอแนะ	105
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	106

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การกระจายตามความสูงจากระดับน้ำทะเล และการกระจายตามภูมิภาคต่าง ๆ ของพรรณไม้สกุล <i>Alocasia</i> (Schott) G. Don และสกุล <i>Colocasia</i> Schott ในประเทศไทย	96

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ลักษณะช่อดอกเชิงกลของพรรณไม้สกุล <i>Alocasia</i> (Schott) G. Don	20
2	ความแตกต่างของพรรณไม้สกุล <i>Alocasia</i> (Schott) G. Don ในประเทศไทย	26
3	ความแตกต่างของพรรณไม้สกุล <i>Alocasia</i> (Schott) G. Don ในประเทศไทย (ต่อ)	27
4	ความแตกต่างของพรรณไม้สกุล <i>Alocasia</i> (Schott) G. Don ในประเทศไทย (ต่อ)	28
5	ภาพลายเส้น บอนขาว <i>Alocasia acuminata</i> Schott	31
6	ภาพถ่าย บอนขาว <i>Alocasia acuminata</i> Schott	32
7	ภาพลายเส้น กระดาดขาว <i>Alocasia alba</i> Schott	35
8	ภาพถ่าย กระดาดขาว <i>Alocasia alba</i> Schott	36
9	ภาพลายเส้น ว่านนกคุ้ม <i>Alocasia cucullata</i> (Lour.) G. Don	39
10	ภาพถ่าย ว่านนกคุ้ม <i>Alocasia cucullata</i> (Lour.) G. Don	40
11	ภาพลายเส้น กระดาด <i>Alocasia hypnosa</i> J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu	43
12	ภาพถ่าย กระดาด <i>Alocasia hypnosa</i> J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu	44
13	ภาพลายเส้น แก้วหน้าม้า <i>Alocasia longiloba</i> Miq.	49
14	ภาพถ่าย แก้วหน้าม้า <i>Alocasia longiloba</i> Miq.	50
15	ภาพลายเส้น กระดาด <i>Alocasia macrorrhizos</i> (L.) G. Don	54
16	ภาพถ่าย กระดาด <i>Alocasia macrorrhizos</i> (L.) G. Don	55
17	ภาพลายเส้น บอนก้านเดียว <i>Alocasia navicularis</i> (K. Koch & C.D. Bouché) K. Koch & C.D. Bouché	58
18	ภาพถ่าย บอนก้านเดียว <i>Alocasia navicularis</i> (K. Koch & C.D. Bouché) K. Koch & C.D. Bouché	59
19	ภาพลายเส้น เมาะ <i>Alocasia odora</i> (Lindl.) K. Koch	62
20	ภาพถ่าย เมาะ <i>Alocasia odora</i> (Lindl.) K. Koch	63
21	ภาพลายเส้น บอนเลื้อย <i>Alocasia perakensis</i> Hemsl.	66
22	ภาพถ่าย บอนเลื้อย <i>Alocasia perakensis</i> Hemsl.	67
23	ภาพลายเส้น <i>Alocasia</i> sp.	70

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
24	ภาพถ่าย <i>Alocasia</i> sp.	71
25	ความแตกต่างของพรรณไม้สกุล <i>Colocasia</i> Schott ในประเทศไทย	78
26	ภาพลายเส้น บอน <i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	82
27	ภาพถ่าย บอน <i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	83
28	ภาพลายเส้น บอนคอย <i>Colocasia fallax</i> Schott	86
29	ภาพถ่าย บอนคอย <i>Colocasia fallax</i> Schott	87
30	ภาพลายเส้น คุน <i>Colocasia gigantea</i> (Blume) Hook.f.	90
31	ภาพถ่าย คุน <i>Colocasia gigantea</i> (Blume) Hook.f.	91
32	ภาพลายเส้น บอนยูนนาน <i>Colocasia lihengiae</i> C.L. Long & K.M. Liu	94
33	ภาพถ่าย บอนยูนนาน <i>Colocasia lihengiae</i> C.L. Long & K.M. Liu	95

การศึกษานุกรมวิธานของพรรณไม้สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don

และสกุล *Colocasia* Schott (Araceae) ในประเทศไทย

Systematic Studies of *Alocasia* (Schott) G. Don and

Colocasia Schott (Araceae) in Thailand

คำนำ

ประเทศไทยตั้งอยู่ในภูมิภาคของป่าเขตร้อน เป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง พื้นที่หนึ่งของโลก มีความหลากหลายของพรรณไม้และสัตว์ป่าสูง ซึ่งมีความแตกต่างไปตามสภาพแวดล้อมและภูมิประเทศ ในปัจจุบันมีทั้งพรรณไม้และสัตว์ป่าที่ถูกคุกคามจากมนุษย์มากขึ้น โดยการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อนำไปใช้ประโยชน์เป็นจำนวนมาก พรรณไม้กลุ่มที่มีคุณค่าที่ให้ความสำคัญด้านเศรษฐกิจในหลายด้าน เช่น พืชอาหาร พืชประดับ สมุนไพรหรือเพื่อการอนุรักษ์ จะมีแนวโน้มที่จะถูกคุกคามและนำไปใช้ประโยชน์ การที่จะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์และรู้จักการอนุรักษ์ได้ จะต้องทราบชนิดที่ถูกต้อง ในที่นี้พืชวงศ์ บุก บอน (Araceae) เป็นวงศ์ที่มีการใช้ประโยชน์ได้อย่างนานัปการ โดยเฉพาะสกุลกระดาด (*Alocasia* (Schott) G. Don) และสกุลบอนหรือเผือก (*Colocasia* Schott) ซึ่งมีประโยชน์ในหลายด้าน แต่ขณะเดียวกันยังมีความซับซ้อนที่จะกำหนดชนิดตลอดจนหาข้อยุติในการเรียกชนิด ดังนั้นการศึกษานุกรมวิธานของพรรณไม้สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don และสกุล *Colocasia* Schott จึงควรได้รับความสนใจไม่น้อย

พรรณไม้สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don และสกุล *Colocasia* Schott จัดอยู่ในกลุ่ม บอน วงศ์ บุก บอน (Araceae) พรรณไม้ในวงศ์นี้มีการกระจายอยู่ในป่าเขตร้อนทั่วโลก โดยเฉพาะในทวีปอเมริกา และทวีปเอเชีย พบประมาณ 104 สกุล และ 3,300 ชนิด (Mayo *et al.*, 1998) ซึ่งในวงศ์ Araceae มีพรรณไม้ที่นำมาปลูกประดับที่รู้จักทั่วไปเช่น บอนสี สกุล *Caladium* Vent. หน้าวัว สกุล *Anthurium* Schott สาวน้อยประแป้ง สกุล *Dieffenbachia* Schott เป็นต้น พรรณไม้ในสกุล *Alocasia* (Schott) G. Don พบกระจายทั่วโลกประมาณ 70 ชนิด และสกุล *Colocasia* Schott พบกระจายทั่วโลกประมาณ 8 ชนิด (Mayo *et al.*, 1997) พรรณไม้ทั้ง 2 สกุลขึ้นในป่าที่อุดมสมบูรณ์ ใกล้เคียงน้ำปรับตัวให้เข้ากับสภาพนิเวศได้ดี สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง ตัวอย่างเช่น กล้วย (*Colocasia gigantea*) (Blume) Hook.f. ใบอ่อนและก้านใบนำมารับประทาน

เผือก (*C. esculenta* (L.) Schott) นำหัวใต้ดินมาใช้ทำอาหารและมีการเพาะปลูกเพื่อการค้าภายในประเทศอีกด้วย บางชนิดนำมาปลูกเป็นไม้ประดับได้ เช่น ว่านนกคุ้ม (*Alocasia cucullata* (Lour.) G. Don) กระดาด (*A. macrorrhizos* (L.) G. Don) โดยที่ก้านใบและแผ่นใบมีความแปรผันตั้งแต่สีเขียวไปถึงสีม่วงดำ พรรณไม้ 2 สกุลนี้มีลักษณะทางพฤกษศาสตร์ที่ใกล้เคียงกันมาก เช่น กระดาด (*A. indica* (Roxb.) Schott) ถูกเข้าใจว่าเป็นคนละชนิดกันกับ *C. indica* Kunth แต่โดยความจริงแล้วเป็นชนิดเดียวกัน นอกจากนี้พรรณไม้ที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ระบุว่าเป็นชนิดเดียวกันแต่มีชื่อเรียกท้องถิ่นต่างกันทำให้เข้าใจผิดว่าเป็นคนละชนิดกัน อีกทั้งความแปรผันของลักษณะของพรรณไม้วงศ์นี้ค่อนข้างสูง ดังนั้นการศึกษานุกรมวิธานของพรรณไม้สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don และสกุล *Colocasia* Schott วงศ์ Araceae ทำให้ทราบลักษณะของพรรณไม้แต่ละชนิด จำนวนชนิด ลักษณะนิเวศและการกระจาย และสามารถหาข้อยุติในการเรียกชื่อที่ถูกต้อง ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์โดยนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำไปประยุกต์ในการศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถนำไปพัฒนาประเทศเกี่ยวกับอุตสาหกรรมพืชเพื่อใช้ประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ รวมถึงการอนุรักษ์พันธุกรรมของพืชกลุ่มนี้ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยา (morphology) นิเวศวิทยา (ecology) การกระจาย (distribution) และการใช้ประโยชน์ของพรรณไม้สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don และสกุล *Colocasia* Schott ในประเทศไทย
2. เพื่อจัดทำรูปวิธานจำแนกชนิด (key to species) ของพรรณไม้สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don และสกุล *Colocasia* Schott ในประเทศไทย

การตรวจเอกสาร

Mayo *et al.* (1998) ได้มีการจัดจำแนกลำดับพรรณไม้ทั้งสองสกุลดังนี้

Order Arales

Family Araceae

Subfamily Aroideae

Tribe Colocasieae

Genus Alocasia

Genus Colocasia

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพรรณไม้ทั้งสองสกุลนี้มีลักษณะที่ใกล้เคียงกันมากทั้งลักษณะของลำต้น ใบ ช่อดอก โดยความแตกต่างกันของพืชในสกุล *Alocasia* กับ สกุล *Colocasia* คือในสกุล *Alocasia* มีออวูล (ovule) จำนวนน้อย การจัดเรียงตัวของออวูลเป็นแบบพลาเซนตาฐาน (basal placentation) ส่วนในสกุล *Colocasia* มีออวูลจำนวนมาก และมีการจัดเรียงตัวของออวูลเป็นแบบ พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ (parietal placentation) (ดวงใจ, 2546; Hay, 1998)

1. สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don

1. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ลักษณะวิสัยและลำต้น

พืชล้มลุกอายุหลายปี (perennial herbs) (Hooker, 1894; Ridley, 1925; Healy and Edgar, 1980) มีขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่ (Henderson, 1954) บางครั้งเหมือนไม้ต้น (arborescent) (Mayo *et al.*, 1998) มีน้ำยาง (Backer and Brink, 1968) ทำให้คัน (irritant juice) (Hay, 1998) ลำต้นมีทั้งที่เจริญใต้พื้นดิน (hypogaeal) หรือเหนือพื้นดิน (epigeal) (Mayo *et al.*, 1998) ลำต้นใต้ดินเป็นเหง้า (rhizome) (Healy and Edgar, 1980) มีหัวใต้ดิน (tuber) (Hooker, 1894) ลำต้นเหนือพื้นดินสั้นถึงยาว ตั้งตรง (erect) (Ridley, 1925) ลำต้นทอดชูกอด (decumbent) หรือเกาะเลื้อย (creeping) ไปตามพื้นดิน หรือบนก้อนหิน (Hay and Wise, 1991; Hay, 1998)

ใบ

เป็นใบเดี่ยว (simple) จำนวนมากออกเป็นกลุ่ม (cluster) การจัดเรียงตัวของใบแบบเวียนสลับ (spiral) (Hay and Wise, 1991; Mayo *et al.*, 1998) ก้านใบยาว (Ridley, 1925; Healy and Edgar, 1980) ที่โคนขยายเป็นกาบ (petiolar sheath) (Nicolson, 1987; Hay, 1998) แผ่นใบมีรูปร่างหลายแบบคือ รูปหัวใจ (cordate) รูปเงี่ยงลูกศร (sagittate) รูปเงี่ยงใบหอก (hastate) (Healy and Edgar, 1980; Hay and Wise, 1991; Hay 1998; Mayo *et al.*, 1998) รูปขอบขนาน (oblong) รูปไข่ (ovate) (Henderson, 1954) หรือรูปก้นปัด (peltate) (Backer and Brink, 1968; Nicolson, 1987; Hay and Wise, 1991) ปลายใบแหลม (acute) (Liu and Huang, 1978) ฐานใบรูปติ่งหู (auriculate) (Hay, 1998) หรือรูปหัวใจ (Liu and Huang, 1978) ขอบใบเป็นแบบขนนกลึก (deeply pinnatifid) ถึงเรียบ (entire) (Hay, 1998) แผ่นใบเกลี้ยง (glabrous) หรือมีขนสั้นนุ่ม (pubescent) (Hay and Wise, 1991) เนื้อใบเป็นเยื่อ (membrane) คล้ายแผ่นหนัง (coriaceous) หรือค่อนข้างอวบน้ำ (subsucculent) (Hay, 1998) เส้นแขนงใบ (primary lateral vein) เรียงตัวแบบขนนก (pinnate) เชื่อมกันไปจนขนานกับขอบใบ ปกติมีต่อมตรงโคนเส้นแขนงใบที่ผิวด้านล่างของใบ เส้นแขนงใบย่อย (secondary lateral vein) เรียงจรดกันเป็นร่างแห (anastomosing) (Hay, 1998; Hay and Wise, 1991)

ดอก

เป็นช่อดอกแบบช่อเชิงลด (spadix) มีกาบหุ้มช่อดอก (spathe) (Backer and Brink, 1968; Hay, 1998) มีกลิ่นหอมหรือกลิ่นเหม็น กาบหุ้มช่อดอกมีรอยคอด (Hay, 1998) กาบหุ้มช่อดอกใต้รอยคอดม้วนเป็นหลอด (Backer and Brink, 1968) มีสีเขียว (Nicolson, 1987) หุ้มแกนช่อดอกที่มีกลุ่มดอกเพศเมีย (Backer and Brink, 1968; Hay, 1998) ติดทน (Hay, 1998) กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดเป็นรูปหอก (lanceolate) หรือคล้ายรูปเรือ (cymbiform) (Ridley, 1925) รูปขอบขนาน (oblong) (Hay and Wise, 1991) ติดทนหรือร่วงง่าย สีม่วงแดง เขียว เหลืองหรือขาว บางครั้งมีจุดด่างประปราย หรือเป็นแถบ (Hay, 1998) หุ้มแกนช่อดอกที่มีกลุ่มดอกเพศผู้ (Backer and Brink, 1968; Hay, 1998) รอยคอดส่วนมากอยู่ระดับเดียวกับแกนช่อดอกที่มีกลุ่มดอกเป็นหมัน (sterile) แกนช่อดอกส่วนปลายเป็นรยางค์ (appendage) มักขยายไปทางยอด (Hay, 1998) รูปกรวย (Healy and Edgar, 1980) ลักษณะเป็นจุด (point) เรียบ (smooth) หรือมีรอยย่น (rugose) (Hay, 1998) ติดทน (Mayo *et al.*, 1998) ช่อดอกเชิงลดสั้นกว่าหรือยาวเกือบเท่ากับกาบหุ้มช่อดอก (Hay, 1998) มีก้าน (stipitate) หรือไม่มี ก้านช่อดอก (peduncle) ปกติสั้น (Hay and Wise, 1991; Hay, 1998) บางครั้ง

ยาวเกือบเท่ากับก้านใบ (Hay, 1998) ดอกย่อยจำนวนมาก ไม่มีกลีบเลี้ยงไม่มีกลีบดอก (naked) (Backer and Brink, 1968) ดอกมีเพศเดียว (unisexual) (Engler and Krause, 1920; Henderson, 1954) ดอกเพศผู้ ประกอบด้วยอับเรณู (anther) ที่ติดกัน (synandria) 3-8 อัน (Hay, 1998; Mayo *et al.*, 1998) อับเรณูแตกเป็นร่องทางด้านข้าง (lateral slit) หรือเปิดเป็นรูด้านบน (apical pore) (Hay and Wise, 1991) ดอกเพศเมียอิสระ (free) บางครั้งมีส่วนที่เชื่อมติดกับกาบหุ้มช่อดอก (Hay, 1998) รังไข่ (ovary) 1 ช่องถึงหลายช่อง (Backer and Brink, 1968; Hay, 1998; Mayo *et al.*, 1998) ออวูล (ovule) จำนวนน้อย (Nicolson, 1987; Bogner and Nicolson, 1991) การจัดเรียงตัวของออวูลเป็นแบบพลาเซนตาที่ฐาน (basal placentation) (Backer and Brink, 1968; Bogner and Nicolson, 1991; Mayo *et al.*, 1998) ทิศทางของออวูลแบบออวูลตั้งตรง (orthotropous) (Nicolson, 1987) ออวูลคว่ำ (anatropous) ก้านเกสรเพศเมีย (style) มีหรือไม่มี (Hay, 1998) ปกติไม่มี (Healy and Edgors, 1980) แคบกว่ารังไข่ (Mayo *et al.*, 1998) ยอดเกสรเพศเมีย (stigma) รูปคล้ายจาน (discoid) รูปทรงกลม (globose) (Backer and Brink, 1968) หยักเล็กน้อย (slightly lobe) (Nicolson, 1987) รูปเห็ด (button) หรือรูปดาว (stellate) (Hay, 1988)

ผล

เป็นชนิดผลสดมีเนื้อหลายเมล็ด (berry) (Gagnepain, 1942; Henderson, 1954) สีแดง สีส้ม หรือสีม่วง (Ridley, 1925; Henderson, 1954; Hay and Wise, 1991) ติดตรงแกนช่อดอกภายในกาบหุ้มช่อดอกได้รอยคอดที่ติดทน (Hay, 1998) กาบหุ้มช่อดอกนี้กลอกตามแนวยาวผลจะร่วงออกมา (Nicolson, 1987) มีเมล็ดจำนวนน้อย (Mayo *et al.*, 1998)

เมล็ด

รูปค่อนข้างกลม (subglobose) (Backer and Brink, 1968) มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-5 มิลลิเมตร (Hay, 1998) เปลือกหุ้มเมล็ด (testa) เรียบ (Mayo *et al.*, 1998) เมล็ดมีเอนโดสเปิร์ม (Hooker, 1894; Nicolson, 1987; Hay, 1998)

เรณู

Hay and Wise (1991) ศึกษาเรณูของพืชสกุล *Alocasia* พบว่ามีรูปร่างกลม (spheroidal) หรือค่อนข้างกลม (subspheroidal) ไม่มีช่องเปิด (inaperture) ไม่มีขั้ว (apolar) สมมาตรตามแนวรัศมี (radiosymmetric) ลวดลายบนผนังเรณู (exine sculpturing) เป็นหนามเล็ก ๆ (spinose) นอกจากนั้น Huang (1972) พบว่าเรณูของ *A. macrorrhiza* (L.) Schott มีขนาด 33x40-46x29 ไมโครเมตร ผนังเรณู (exine) หนา 1 ไมโครเมตร มีลวดลายเรียบ (psilate) หรือเป็นตุ่มเล็ก ๆ (granulate)

2. การศึกษาจำนวนโครโมโซม

Marchant (1971) ศึกษาโครโมโซมของพืชสกุล *Alocasia* 11 ชนิดพบว่าจำนวนโครโมโซมพื้นฐาน (basic number) $x = 7$ และโครโมโซมมีขนาดกลาง จำนวนโครโมโซมของแต่ละชนิดดังนี้ *A. cucullata* (Lour.) Schott, *A. cuprea* C. Koch, *A. denudata* Engl., *A. indica* (Roxb.) Schott, *A. indica* (Roxb.) Schott var. *metallica* Schott, *A. longiloba* Miq., *A. micholitziana* Sand., *A. wavriniana* Mast., *Aloasia* sp. มีค่า $2n = 28$ *A. odora* (Roxb.) C. Koch มีค่า $2n = 56$, และ *A. lowii* Hook. มีค่า $2n = 70$

Darlington and Wylie (1945) ศึกษาโครโมโซมของ *A. cucullata* (Lour.) Schott มีค่า $2n = 28$, *A. fornicata* (Roxb.) Schott มีค่า $2n = 28$, และ *A. macrorrhiza* (L.) Schott มีค่า $2n = 26$ และ 28

นอกจากนั้น Larsen (1969) ได้ศึกษาโครโมโซมของ *A. navicularis* C. Koch & Bouché พบว่ามีค่า $2n = 28$

3. การกระจายพันธุ์

พรรณไม้ในสกุล *Alocasia* มีการกระจายในเขตร้อนของทวีปเอเชีย พบประมาณ 70 ชนิด ในแถบเอเชียใต้ (Mayo et al., 1997) เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตอนใต้ของจีน ญี่ปุ่น รวมไปถึงตอนเหนือของประเทศออสเตรเลีย หมู่เกาะต่าง ๆ ในคาบสมุทรแปซิฟิก (Croat, 1979; Mayo et al., 1998) อินโดมาเลเซีย 65 ชนิด มาเลเซีย 57 ชนิด เกาะสุลาเวสีตะวันตก 31 ชนิด ขึ้นในป่าธรรมชาติ

ป่าที่ถูกทำลายหรือป่าพรุ บางครั้งพบบนภูเขาหินปูน (Hay, 1998) ขึ้นในพื้นที่ชื้นและมีร่มเงาหรือพื้นที่ที่มีแสงส่องถึง (Nicolson, 1987) นอกจากนั้นยังพบได้ทั้งที่ราบจนถึงบนภูเขาสูง (Hay and Wise, 1991)

ตุน (*A. indica* (Roxb.) Schott) พบว่าปลูกกันในภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ เมาะ (*A. odora* (Roxb.) C. Koch) พบทั่วไปในป่าดิบชื้นทางภาคใต้ ป่าดิบแล้ง บริเวณที่ชื้นและข้างลำธาร (สมจิตร์ และ สภาพ, 2534) แก้วหน้าม้า (*A. denudata* Engl.) ขึ้นกระจายในป่าดิบชื้น พบไม่ค่อยบ่อยนักในป่าพรุ (จำลอง และ ชวลิต, 2534) กระดาด (*A. indica* (Roxb.) Schott) พบขึ้นทั่วประเทศในที่มีแควน้ำไหล (ราชบัณฑิตยสถาน, 2538)

จากการศึกษาของ Engler (1902) ที่เกาะช้าง พบพรรณไม้ในสกุล *Alocasia* 3 ชนิด ดังนี้ กระดาดคง (*A. fornicata* (Roxb.) Schott) กระเจาเนก (*A. longiloba* Miq.) และ กระดาด (*A. indica* (Roxb.) Schott)

จากการศึกษาของ Gagnepain (1942) พบว่าประเทศไทยมีพรรณไม้ในสกุล *Alocasia* 6 ชนิด ดังนี้ เอาเนก (*A. cuspidata* Engl.) พบที่ จ. ชุมพร กระดาด (*A. indica* (Roxb.) Schott) พบที่ อ. ศรีสวัสดิ์ จ. กาญจนบุรี กระเจาเนก (*A. longiloba* Miq.) พบที่เกาะช้าง จ. ตรัง กระดาดดำ (*A. macrorrhiza* (L.) Schott) พบที่คอกยสุเทพ จ. เชียงใหม่ และ จ. กาญจนบุรี เมาะ (*A. odora* (Roxb.) C. Koch) พบที่กรุงเทพฯ โดยการนำมาปลูก และ *A. putii* Gagnep. พบที่ อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี

จากการศึกษาของ Hu (1963) พบว่าประเทศไทยมีพรรณไม้ในสกุล *Alocasia* 5 ชนิด ดังนี้ กระดาดขาว *A. alba* Schott พบที่คอกยเชียงดาว จ. เชียงใหม่ ว่านนกุ่ม (*A. cucullata* (Lour.) Schott) *A. grata* Prain ex Engler & Krause พบที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จ. ปราจีนบุรี กระดาดดำ (*A. macrorrhiza* (L.) Schott) พบที่ จ. สุราษฎร์ธานี จ. ชุมพร และ บอนก้านเดียว (*A. navicularis* C. Koch & Bouché) พบที่คอกยสุเทพ จ. เชียงใหม่

จากรายงานของส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ (2544) พบว่าประเทศไทยมีพรรณไม้ในสกุล *Alocasia* 11 ชนิด ดังนี้ ว่านนกุ่ม (*A. cucullata* (Lour.) Schott) เอาเนก (*A. cuspidata* Engl.), บอนผา (*A. everardii* Gagnep.) กระดาดคง (*A. fornicata* Schott) เสน่ห์จันทร์ขาว (*A. lindenii*

Rodigas) กระจ่างนก (*A. longiloba* Miq.) แก้วหน้าม้า (*A. lowii* Hook.) กระจาด (*A. macrorrhizos* (L.) G. Don) เมฆ (*A. odora* (Roxb.) C. Koch) อุดพิศ (*A. odorata* K. Koch) และอาละบาสเตอ (*A. portei* Schott)

จากการศึกษาตัวอย่างพรรณไม้แห้งของหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช พบพรรณไม้ในสกุล *Alocasia* 7 ชนิด ดังนี้ บอนขาว (*A. acuminata* Schott) กระจาดขาว (*A. alba* Schott) แก้วหน้าม้า (*A. longiloba* Miq.) กระจาด (*A. indica* (Roxb.) Schott) กระจาด (*A. macrorrhizos* (L.) G. Don) บอนก้านเดียว (*A. navicularis* C. Koch & Bouché) และบอนเกลี้ยง (*A. perakensis* Hemsl.)

จากการศึกษาตัวอย่างพรรณไม้แห้งของพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร พบพรรณไม้ในสกุล *Alocasia* 7 ชนิด ได้แก่ บอนขาว (*A. acuminata* Schott) แก้วหน้าม้า (*A. longiloba* Miq.) ว่านนกคุ้ม (*A. cucullata* (Lour.) G. Don) กระจาด (*A. indica* (Roxb.) Schott) กระจาด (*A. macrorrhizos* (L.) G. Don) เมฆ (*A. odora* (Roxb.) C. Koch) และ *A. ovalifolia* Ridley

4. การใช้ประโยชน์

ตูน (*A. indica* (Roxb.) Schott) ใบอ่อนและก้านใบเมื่อลอกเปลือกหุ้มภายนอกออกใช้เป็นผักจิ้มสดๆ ทำแฉะรับประทานได้ (สมจิตร และ สภาพ, 2534) น้ำมันจากหัวถูรักษาโรคผิวหนัง น้ำยางจากลำต้นผสมกับขี้เถ้าใช้ทาที่ขาเมื่อเกิดอาการบวมในสตรีที่มีครรภ์ ใบสดนำมาใช้ระงับพิษที่เกิดจากงูกัด (Perry, 1980) ในประเทศอินเดียใช้ลำต้นแก่เป็นอาหาร ในเบงกอลใช้เป็นอาหารที่สำคัญโดยต้องต้มในน้ำเดือดแล้วเทน้ำทิ้งประมาณ 2 ครั้งก่อนนำมารับประทาน (Burkill, 1966)

เมฆ (*A. odora* (Roxb.) C. Koch) ก้านใบใช้เป็นอาหารได้โดยเผาไฟให้สุกเสียก่อนและลอกเอาผิวภายนอกออกแล้วจึงนำไปประกอบอาหาร หรือนำไปต้มเปลี่ยนน้ำสัก 2-3 ครั้ง ก่อนนำมารับประทาน (สมจิตร และ สภาพ, 2534)

กระดาดดำ (*A. macrorrhiza* (L.) Schott) หัวกินได้ ใช้เป็นยาขับปัสสาวะ แก้ลมเนื่องจากเส้นโลหิตในสมองแตก รักษาโรคไขข้อ ก้านของใบแก่เผาใช้บรรเทาอาการปวดฟัน (Perry, 1980) ลำต้นใช้เป็นอาหารได้แต่ต้องผ่านการต้มเสียก่อน (Burkill, 1966)

แก้วหน้าม้า (*A. longilola* Miq.) ใช้รักษาแผลที่เป็นหนองกับสัตว์ได้ (Perry, 1980)

ว่านนกคุ้ม (*A. cucullata* (Lour.) Schott) หัวใช้เป็นอาหารได้ ในประเทศจีนใช้เป็นสมุนไพร และ *A. denudata* Engl. พบว่ามีการปลูกเป็นพืชสมุนไพร พืชจากนี้ยังใช้ทำลูกดอกอาบยาพิษ (Burkill, 1966)

2. สกุล *Colocasia* Schott

1. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ลักษณะวิสัยและลำต้น

พืชล้มลุกอายุหลายปี (Gagnepain, 1942; Healy and Edgar, 1980) มีขนาดใหญ่ (Ridley, 1925) บางครั้งเหมือนไม้ต้น (Mayo *et al.*, 1998) เนื้อหยาบ (Hooker, 1894; Henderson, 1954) มีน้ำยางใส (Backer and Brink, 1968) ลำต้นมีทั้งที่เจริญเหนือพื้นดินหรือใต้พื้นดิน (Mayo *et al.*, 1998) ลำต้นใต้ดินเป็นหัวใต้ดิน (Healy and Edgar, 1980; Nicolson, 1987; Mayo *et al.*, 1998) บางครั้งเป็นเหง้าใต้ดิน และเป็นไหล (stolon) (Backer and Brink, 1968) ลำต้นเหนือดินอ้วนสั้น (stout) หรือตั้งตรง (Hooker, 1893; Ridley, 1925)

ใบ

เป็นใบเดี่ยวจำนวนมาก (Mayo *et al.*, 1998) ก้านใบยาวมีกาบที่โคน (Liu and Huang, 1978) แผ่นใบมีรูปร่างหลายแบบคือ รูปหัวใจแกมรูปไข่ (ovate-cordate) (Hooker, 1894; Ridley, 1925; Healy and Edgar, 1980) รูปเงี่ยงลูกศร (Engler and Krause, 1920; Gagnepain, 1934) ปลายใบแหลม (Liu and Huang, 1978) โคนใบรูปก้นปึก (Hooker, 1894; Ridley, 1925; Nicolson, 1987) เว้ารูปหัวใจ (Henderson, 1954) เส้นแขนงใบเรียงจรดกันไปจนขนานกับขอบใบ (Nicolson, 1987)

ดอก

เป็นช่อดอกเกิดที่ปลายยอดหรือซอกใบใกล้ปลายยอด (Healy and Edgar, 1980) แบบช่อเชิงลดมีกาบหุ้มช่อดอก กาบหุ้มช่อดอกมีรอยคอด (Backer and Brink, 1968; Nicolson, 1987) กาบหุ้มช่อดอกได้รอยคอดม้วนเป็นหลอด (Backer and Brink, 1968) ขยายและคงอยู่ (accrescent) (Liu and Huang, 1978; Nicolson, 1987) หุ้มแกนช่อดอกที่มีกลุ่มดอกเพศเมีย (Backer and Brink, 1968) กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดยาวกว่ากาบหุ้มช่อดอกได้รอยคอด (Nicolson, 1987) หุ้มแกนช่อดอกที่มีกลุ่มดอกเพศผู้ (Backer and Brink, 1968) มีแกนช่อดอกที่มีกลุ่มดอกเป็นหมันอยู่ระหว่างกลุ่มดอกเพศเมียและกลุ่มดอกเพศผู้ (Henderson, 1954; Backer and Brink, 1968; Healy and Edgar, 1980; Nicolson, 1987; Mayo *et al.*, 1998) ช่อดอกเชิงลดส่วนปลายเป็นรยางค์ (Henderson, 1954) ตั้งตรง (Mayo *et al.*, 1998) รูปทรงกระบอก (cylindrical) รูปลิ้มแคบ (subulate) (Liu and Huang, 1978) ช่อเชิงลดสั้นกว่ากาบหุ้มช่อดอก อ้วนสั้น เรียวยาว (Liu and Huang, 1978) ดอกย่อยจำนวนมาก ไม่มีกลีบเลี้ยง ไม่มีกลีบดอก (Backer and Brink, 1968) ดอกมีเพศเดียว (Engler and Krause, 1920; Henderson, 1954) ดอกเพศผู้ ประกอบด้วยอัปเรณูที่ติดกัน 3-6 อัน (Mayo *et al.*, 1998) อัปเรณูเปิดเป็นรูที่ด้านบน (Backer and Brink, 1968) ดอกเพศเมีย รังไข่มี 1 ช่อง (Liu and Huang, 1978) 3-4 คาร์เพล (carpel) (Nicolson, 1987) ออวูล มีจำนวนมาก (Backer and Brink, 1968; Bogner and Nicolson, 1991; Mayo *et al.*, 1998) การจัดเรียงตัวของออวูลเป็นแบบพลาเซนตาตามแนวตะเข็บ (parietal placentation) (Bogner and Nicolson, 1991; Mayo *et al.*, 1998) มีประมาณ 3-4 พลาเซนตา (Backer and Brink, 1968; Mayo *et al.*, 1998) ทิศทางของออวูลเป็นแบบตั้งตรง (Liu and Huang, 1978) หรือกึ่งตั้งตรง (suborthotropous) (Nicolson, 1987) ยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกลมถึงรูปจานแบน (discoid-globose) หรือเป็นรูปดาว (Backer and Brink, 1968)

ผล

เป็นชนิดผลสดมีเนื้อหลายเมล็ด (Hooker, 1893; Gagnepain, 1942; Henderson, 1974; Mayo *et al.*, 1998) ขนาดเล็ก (Henderson, 1954) รูปกรวย รูปขอบขนาน (Nicolson, 1987) สีขาวหรือสีเขียวอ่อน (Healy and Edgar, 1980; Mayo *et al.*, 1998)

เมล็ด

จำนวนมาก ขนาดเล็ก (Ridley, 1925) รูปขอบขนาน (Gagnepain, 1942) รูปไข่ (Backer and Brink, 1968) เปลือกเมล็ดชั้นนอกหนาเป็นสันตามยาว (Mayo *et al.*, 1998) มีร่องจำนวนมาก (Nicolson, 1987) เมล็ดมีเอนโดสเปิร์ม (Liu and Huang, 1978)

เรณู

Erdtman (1971) ศึกษาเรณูของ *Colocasia antiquorum* var. *esculenta* พบว่ามีช่องเปิดเป็นร่องรี 1 ช่อง (1-sulcate) ขนาด 20x25 ไมโครเมตร Huang (1972) ศึกษาเรณูของ *C. formosana* Hay. มีขนาด 20-29x23-30x17-23 ไมโครเมตร ผนังเรณูหนา 4 ไมโครเมตร ซึ่งมีโครงสร้างชั้น tectum ในด้านศูนย์สูตรเป็นหนามแหลม (echinate) ยาว 2 ไมโครเมตร แต่ในด้านขั้วมีลวดลายเป็นตุ่มเล็ก ๆ

2. การศึกษาจำนวนโครโมโซม

Marchant (1971) ศึกษา พรรณไม้สกุล *Colocasia* 2 ชนิด พบว่ามีจำนวนโครโมโซมพื้นฐาน $x = 7$ และโครโมโซมมีขนาดเล็ก จำนวนโครโมโซมแต่ละชนิดมีดังนี้ คือ *C. antiquorum* Schott มีค่า $2n = 42$ และ *C. esculenta* (L.) Schott มีค่า $2n = 28$

Larsen (1969) ศึกษาโครโมโซมของ *C. fallax* Schott มีค่า $2n = 42$, *C. gigantea* (Blume) Hook.f. มีค่า $2n = 28$ และ *C. antiquorum* Schott มีค่า $2n = 28$ และ 42

Moore (1973) ศึกษาโครโมโซมของ *C. antiquorum* Schott มีค่า $2n = 42$, *C. esculenta* (L.) Schott มีค่า $2n = 28$, *C. fallax* Schott มีค่า $2n = 42$ และ *C. gigantea* (Blume) Hook. f. มีค่า $2n = 28$

Goldblatt (1988) ศึกษาโครโมโซมของ *C. esculenta* (L.) Schott พบว่ามีค่า $2n = 28$ และ 42

3. การกระจายพันธุ์

พรรณไม้ในสกุล *Colocasia* มีการกระจายในเขตร้อนของทวีปเอเชีย (Hutchinson, 1934) พบประมาณ 8 ชนิด ในมาเลเซีย หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก (Healy and Edgar, 1980) อินโดนีเซีย (Mayo *et al.*, 1998) อินเดียตะวันตก จีน และโพลินีเซีย (polynesia) (Croat, 1979)

จากการศึกษาของ Ridley (1925) พบว่าประเทศไทยมีพรรณไม้สกุล *Colocasia* 2 ชนิด ดังนี้ บอน (*C. antiquorum* Schott) และ ญูน (*C. gigantea* (Blume) Hook. f.)

จากการศึกษาของ Gagnepain (1942) พบว่าประเทศไทยมีพรรณไม้สกุล *Colocasia* 3 ชนิด ดังนี้ บอน (*C. antiquorum* Schott) พบที่กรุงเทพฯ คอยเชียงดาว จ. เชียงใหม่ *C. indica* Hassk. พบที่ คอยสุเทพ จ. เชียงใหม่ อ. กระบุรี จ. ระนอง และ *C. kerrii* Gagnep. พบที่คอยเชียงดาว จ. เชียงใหม่

จากการศึกษาของ Hu (1963) พบว่าประเทศไทยมีพรรณไม้สกุล *Colocasia* 4 ชนิด ดังนี้ บอน (*C. antiquorum* Schott) พบที่ จ. ราชบุรี บอน (*C. esculenta* (L.) Schott) พบที่ จ. พะเยา จ. ราชบุรี อ. ไทรโยค จ. กาญจนบุรี บอนคอย (*C. fallax* Schott) พบที่คอยสุเทพ จ. เชียงใหม่ และญูน (*C. gigantea* (Blume) Hook.f.) พบที่คอยสุเทพ จ. เชียงใหม่

จากการรายงานของส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ (2544) พบว่าประเทศไทยมีพรรณไม้สกุล *Colocasia* 2 ชนิด ดังนี้ ผือกหรือบอน (*C. esculenta* (L.) Schott) และญูน (*C. gigantea* (Blume) Hook.f.)

จากการศึกษาตัวอย่างพรรณไม้ของหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช พบพรรณไม้สกุล *Colocasia* 3 ชนิด ดังนี้ บอน (*C. esculenta* (L.) Schott) ญูน (*C. gigantea* (Blume) Hook.f.) และบอนคอย (*C. fallax* Schott)

จากการศึกษาตัวอย่างพรรณไม้แห่งของพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร พบพรรณไม้สกุล *Colocasia* 2 ชนิด ดังนี้คือ บอน (*C. esculenta* (L.) Schott) และญูน (*C. gigantea* (Blume) Hook.f.)

4. การใช้ประโยชน์

เฟือก (*C. esculenta* (L.) Schott) หัว ใช้เป็นยาระบาย ขับน้ำนม ห้ามเลือด น้ำยางจากลำต้น แก้พิษแมงป่อง แก้ไข้ ลำต้นใช้พอกรักษาแผล น้ำจากใบใช้ห้ามเลือด ยางใช้กำจัดหูด (นันทวัน, 2541) นอกจากนั้นยังเป็นพืชที่มีการปลูกทั่วไปในทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หัวมีคาร์โบไฮเดรตสูงใช้เป็นอาหาร ใบอ่อนและก้านอ่อนรับประทานได้ ลำต้นรักษาบาดแผลที่ถูกรัง (Burkill, 1966) ในประเทศจีนใช้ เมล็ด ใบ ก้าน เป็นยาสมุนไพร ในประเทศฟิลิปปินส์ ใช้เป็นยาบำรุงครรภ์ หลังคลอด เกาะโซโลมอน ใช้ใบเป็นผักรับประทานได้ (Perry, 1980) นิยมปลูกเป็นอาหารในทวีปเอเชียเขตร้อน (Nicolson, 1987)

ฉุน (*C. gigantea* (Blume.) Hook.f.) หัวได้ดินสุ่มไฟ ใช้แก้พิษไข้ พิษร้อน เชื้องซึม พิษตาลทราย หัวสด แก้อาการเถาตานในท้อง รักษาแผล กัดผ้า กัดหนอง ก้านและใบอ่อนใช้ทานเป็นผักได้ (มานิช และ เพ็ญภา, 2540) เมล็ดใช้รับประทานเป็นเครื่องปรุงรส (Burkill, 1966)

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. อุปกรณ์การเก็บตัวอย่างพรรณไม้ เช่น กรรไกรตัดกิ่ง มีด คัดเตอร์ ถุงพลาสติก เครื่องมือวัดความสูงจากระดับน้ำทะเล (Altimeter) เครื่องมือวัดพิกัดทางภูมิศาสตร์ (GPS) แผงอัดพรรณไม้ กระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษลูกฟูก และตู้อบพรรณไม้
2. อุปกรณ์การเก็บรักษาตัวอย่างพรรณไม้ เช่น กระดาษแข็งสีขาว ขนาด 27x42 ซม. พร้อมกระดาษปก เข็ม ด้าย แผ่นป้ายแสดงรายละเอียด แอลกอฮอล์ 70% น้ำยาอบพรรณไม้
3. อุปกรณ์การวิเคราะห์ตัวอย่าง เช่น เข็มเขี่ย แวนชขาย ใบมีดโกน กล้องจุลทรรศน์ สมุดบันทึก ปากกา และดินสอ
4. กล้องถ่ายรูป ฟิล์มสี และฟิล์มสไลด์

วิธีการ

1. วางแผนและค้นคว้าข้อมูลเบื้องต้นของพรรณไม้สกุล *Alocasia* และสกุล *Colocasia* จากเอกสารอ้างอิง จากรายงานการสำรวจพรรณไม้ต่าง ๆ และจากตัวอย่างพรรณไม้แห้ง
2. สำรวจ และเก็บตัวอย่างพรรณไม้สกุล *Alocasia* และสกุล *Colocasia* จากแหล่งธรรมชาติต่าง ๆ ที่หลากหลายระบบนิเวศทั่วประเทศ
3. ศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของพรรณไม้ในภาคสนาม ลักษณะทางนิเวศวิทยา ตลอดจนการกระจายของพรรณไม้ ถ่ายรูปบันทึก นำตัวอย่างมาอบแห้งและเก็บตัวอย่างบางส่วนลงในแอลกอฮอล์
4. ศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจ
5. จำแนกชนิดพรรณไม้ บรรยายลักษณะ วาดภาพลายเส้นประกอบ พร้อมทั้งจัดทำรูปวิธานจำแนกชนิด

สถานที่ทำการศึกษา

1. ป่าธรรมชาติและพื้นที่อนุรักษ์ทั่วประเทศไทย
2. ห้องปฏิบัติการภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
และภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. หอพรรณไม้ ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
4. พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร

ระยะเวลาทำการศึกษา

เริ่มตั้งแต่เดือน พฤษภาคม 2544 ถึงเดือน เมษายน 2546

ผลการศึกษา

จากการศึกษาพรรณไม้สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don และสกุล *Colocasia* Schott วงศ์ Araceae ในประเทศไทย โดยการสำรวจในพื้นที่หลากหลายลักษณะทางนิเวศ พบว่ามีพรรณไม้สกุล *Alocasia* จำนวน 10 ชนิด คือ บอนขาว (*A. acuminata* Schott) กระดาดขาว (*A. alba* Schott) ว่านนกคุ้ม (*A. cucullata* (Lour.) G. Don) กระดาด (*A. hypnosa* J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu) แก้วหน้าม้า (*A. longiloba* Miq.) กระดาด (*A. macrorrhizos* (L.) G. Don) บอนก้านเดียว (*A. navicularis* (K. Koch & C.D. Bouché) K. Koch & C.D. Bouché) เมาะ (*A. odora* (Lindl.) K. Koch) บอนเลื้อย (*A. perakensis* Hemsl.) และ *A. sp.* และสกุล *Colocasia* จำนวน 4 ชนิด คือ บอน (*C. esculenta* (L.) Schott) บอนคอย (*C. fallax* Schott) คุน (*C. gigantea* (Blume) Hook.f.) และบอนยูนนาน (*C. lihengiae* C.L. Long & K.M. Liu) ซึ่งได้จัดทำคำบรรยายลักษณะ รูปร่าง ลักษณะทางนิเวศ และการกระจาย ดังนี้

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

1. สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don ในประเทศไทย

ลักษณะวิสัยและลำต้น

พรรณไม้สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don เป็นไม้ล้มลุกที่มีอายุหลายปี บางครั้งมีขนาดใหญ่ เช่น กระดาด (*A. macrorrhizos* (L.) G. Don) เมาะ (*A. odora* (Lindl.) K. Koch) และ *A. sp.* บางครั้งสูงถึง 3 เมตร ลำต้นตั้งตรง โคนงอ หรือเลื้อยทอดตามพื้นดินแล้วชูยอดขึ้น มีข้อปล้อง แยกจากกันชัดเจน ได้แก่ บอนเลื้อย (*A. perakensis* Hemsl.) ปล้องมีเส้นผ่านศูนย์กลางถึง 2.5 ซม. ความยาวเท่ากับหรือมากกว่าเส้นผ่านศูนย์กลาง บางครั้งมีขนาดใหญ่เส้นผ่านศูนย์กลางเกิน 15 ซม. ยาวเกิน 1.5 เมตร เช่น กระดาด (*A. macrorrhizos* (L.) G. Don) เมาะ (*A. odora* (Lindl.) K. Koch) และ *A. sp.*

ถิ่นที่อยู่

พบขึ้นได้ทั่วภูมิภาคของประเทศ ในป่าดิบชื้น ป่าดิบเขา เช่น เมาะ (*A. odora* (Lindl.) K. Koch) ป่าพรุทางภาคใต้ เช่น แก้วหน้าม้า (*A. longiloba* Miq.) ตามลำธาร แหล่งน้ำ หรือขึ้นบนเขาหินปูน เช่น บอนขาว (*A. acuminata* Schott) กระดาด (*A. hypnosa* J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu) เป็นต้น พบได้ตั้งแต่ความสูงตั้งแต่ 0 ถึง 2,000 เมตรจากระดับน้ำทะเล

ใบ

ใบเดี่ยว เรียงเวียน ออกเป็นกระจุกที่ปลายยอด หรือเรียงสลับออกตามข้อแต่ละข้อห่างกัน ได้แก่ บอนเลื้อย (*A. perakensis* Hemsl.) หรือออกที่ปลายยอดเพียง 1 ใบ ได้แก่ บอนก้านเดียว (*A. navicularis* (K. Koch & C.D. Bouché) K. Koch & C.D. Bouché) แผ่นใบ รูปไข่ รูปไข่กว้าง รูปหัวใจ รูปรีรูปไข่ รูปรีรูปหัวใจ รูปรีรูปไข่ หรือรูปรี ได้แก่ บอนเลื้อย (*A. perakensis* Hemsl.) รูปสามเหลี่ยมหรือรูปรีรูปไข่ ได้แก่ แก้วหน้าม้า (*A. longiloba* Miq.) ปลายใบแหลมถึงเป็นติ่ง ฐานใบก้นปัด เว้าเล็กน้อย เว้ารูปหัวใจ หรือรูปรีรูปไข่ ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่น ผิวเกลี้ยงทั้งด้านบนและด้านล่าง เนื้อใบหนานุ่ม หรือค่อนข้างอวบ น้ำเส้นกลางใบบนทางด้านล่าง เส้นแขนงใบเรียงเชื่อมกันขนานกับขอบใบ เส้นแขนงใบย่อยเรียงจรดกันเป็นร่างแห ก้านใบติดที่แผ่นใบด้านล่าง เช่น บอนขาว (*A. acuminata* Schott) ว่านนกคุ้ม (*A. cucullata* (Lour.) G. Don) แก้วหน้าม้า (*A. longiloba* Miq.) บอนก้านเดียว (*A. navicularis* (K. Koch & C.D. Bouché) K. Koch & C.D. Bouché) เป็นต้น หรือก้านใบติดที่ฐานของแผ่นใบ ได้แก่ กระดาด (*A. hypnosa* J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu) กระดาดขาว (*A. alba* Schott) และ *A. sp.* เป็นต้น ก้านใบเรียวยาว อวบ น้ำ นุ่ม ที่โคนก้านใบแผ่ขยายเป็นกาบ หรือก้านใบแข็งที่โคนไม่แผ่เป็นกาบ ได้แก่ บอนก้านเดียว (*A. navicularis* (K. Koch & C.D. Bouché) K. Koch & C.D. Bouché) บางครั้งมีลายสีดาร์รอบตลอดทั้งก้าน ได้แก่ แก้วหน้าม้า (*A. longiloba* Miq.) และ กระดาด (*A. macrorrhizos* (L.) G. Don)

ช่อดอก

ช่อดอก แบบช่อเชิงลดมีกาบหุ้ม ออกที่ปลายยอดหรือซอกใบใกล้ปลายยอด จำนวน 1-2 ช่อ ได้แก่ บอนขาว (*A. acuminata* Schott) แก้วหน้าม้า (*A. longiloba* Miq.) เป็นต้น บางครั้งออกในเวลาใกล้เคียงกันหรือพร้อมกันหลายซอกใบ เช่น กระดาด (*A. macrorrhizos* (L.) G. Don) เมาะ

(*A. odora* (Lindl.) K. Koch) และ *A. sp.* กาบหุ้มช่อดอกมีรอยคอด กาบหุ้มช่อดอกใต้รอยคอดม้วนเป็นหลอด รูปทรงกลมถึงทรงกระบอก ติดทนจนเป็นผล กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดแผ่ขยายม้วนห่อหรือบิดงอ รูปขอบขนานหรือรูปคล้ายเรือ โคง้เข้าหาช่อดอก ได้แก่ บอนขาว (*A. acuminata* Schott) กระดาดขาว (*A. alba* Schott) แก้วหน้าม้า (*A. longiloba* Miq.) เป็นต้น หรือขนานกับช่อดอก ได้แก่ กระดาด (*A. macrorrhizos* (L.) G. Don) เมาะ (*A. odora* (Lindl.) K. Koch) เป็นต้น ร่วงหล่นเมื่อติดผล มีสีขาว สีเหลืองอมเขียว บางครั้งมีสีขาวแกมชมพู พบใน กระดาด (*A. hypnosa* J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu) ช่อดอกเชิงลดมีก้านหรือไม่มี มีรยางค์อยู่ที่ปลายช่อรูปกรวยคว่ำหรือรูปทรงกระบอกปลายแหลม ผิวแตกเป็นร่อง ได้แก่ บอนขาว (*A. acuminata* Schott) แก้วหน้าม้า (*A. longiloba* Miq.) เมาะ (*A. odora* (Lindl.) K. Koch) เป็นต้น ผิวเรียบ ได้แก่ กระดาด (*A. hypnosa* J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu) หรือผิวเป็นตุ่มรูปแท่งทรงกระบอกขนาดเล็กอัดกันแน่น ได้แก่ กระดาด (*A. macrorrhizos* (L.) G. Don) ต่อจากรยางค์ที่ปลายช่อเป็นกลุ่มดอกเพศผู้ กลุ่มดอกเพศเมียติดที่โคนช่อดอก โดยมีกลุ่มดอกที่เป็นหมั่นกั้นกลางระหว่างกลุ่มดอกเพศผู้และกลุ่มดอกเพศเมีย

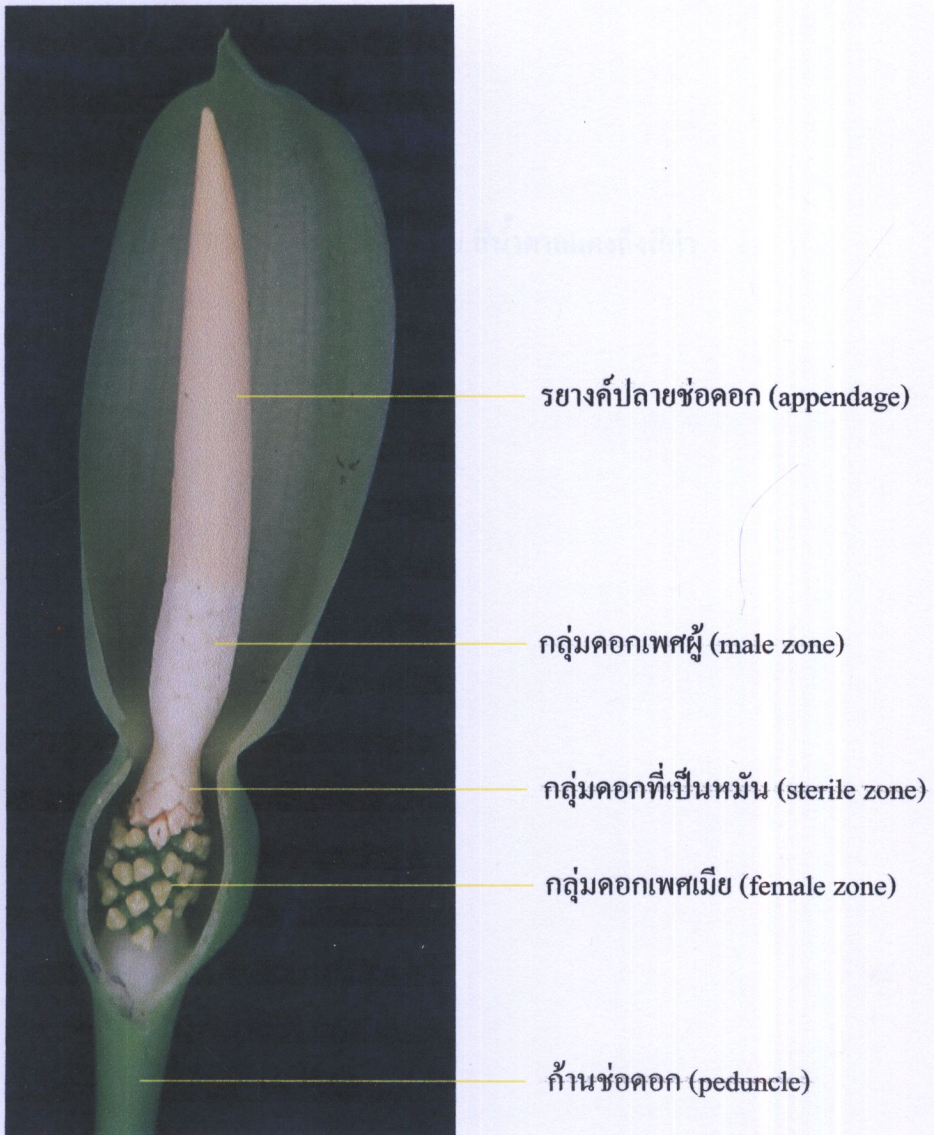
ดอก

เป็นดอกแยกเพศอยู่รวมช่อ ไม่มีกลีบเลี้ยงไม่มีกลีบดอก

ดอกเพศผู้มีจำนวนมากอัดกันแน่นรอบแกนช่อดอก รูปทรงขอบขนาน ด้านบนค่อนข้างกลม คล้ายรูปสี่เหลี่ยมหรือคล้ายรูปหกเหลี่ยม เกสรเพศผู้ 3-8 อัน หรือเชื่อมต่อกันเป็นแถบยาว ได้แก่ *A. sp.*

ดอกเพศเมียเรียงอัดกันแน่นรอบแกนที่โคนช่อดอก รูปทรงกลม รูปไข่ หรือรูปทรงกระบอก รังไข่มี 1 ช่อง ออวุลติดที่ฐาน จำนวน 1-12 อัน ไม่มีก้านชูเกสรเพศเมีย ได้แก่ กระดาด (*A. macrorrhizos* (L.) G. Don) เป็นต้น หรือมีก้านชูยอดเกสรเพศเมีย ได้แก่ บอนขาว (*A. acuminata* Schott) และ บอนก้านเดียว (*A. navicularis* (K. Koch & C.D. Bouché) K. Koch & C.D. Bouché) เป็นต้น ยอดเกสรเพศเมียเป็นแฉกรูปดาว 3-4 แฉก กว้างเท่ากับความกว้างของฐานดอกเพศเมีย ได้แก่ แก้วหน้าม้า (*A. longiloba* Miq.) กระดาด (*A. macrorrhizos* (L.) G. Don) ยอดเกสรเพศเมีย 3-4 แฉก แฉกค่อนข้างกลมตัน ความกว้างเป็นครึ่งหนึ่งของความกว้างที่ฐานของดอกเพศเมีย บอนขาว (*A. acuminata* Schott) และบอนก้านเดียว (*A. navicularis* (K. Koch & C.D. Bouché) K. Koch &

C.D. Bouché) เป็นต้น หรือยอดเกสรเพศเมียกลมแบน 3-4 แฉก แฉกนูนขึ้นค่อนข้างกลม ได้แก่
 เมาะ (*A. odora* (Lindl.) K. Koch) เป็นต้น



ภาพที่ 1 ลักษณะช่อดอกเชิงลดของพรรณไม้สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don

ผล

เป็นผลสดมีเนื้อนุ่ม รูปทรงกลม รูปทรงขอบขนาน หรือรูปไข่ สีส้ม สีส้มอมแดง หรือสีแดงสด จำนวนมาก ห่อหุ้มด้วยกาบหุ้มที่เปลี่ยนมาจากกาบหุ้มช่อดอก กาบหุ้มช่อผลนี้กลอกออกตามแนวยาว

เมล็ด

มีจำนวน 1-3 เมล็ด รูปทรงกลมหรือเกือบกลม สีน้ำตาลแดงถึงสีดำ

ลักษณะพรรณไม้สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don ในประเทศไทย

Alocasia (Schott) G. Don in Sweet, Hort. Brit. ed. 3: 631. 1839; Schott, Oesterr. Bot. Wochenbl. 2: 59. 1852; Miq., Fl. Ind. Bat. 3: 205. 1855; Schott, Syn. Ariod. 44. 1856; Engl. in A.L.P. de Candolle & A.C.P. de Candolle, Monogr. Phan. 2: 497. 1879; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 524. 1894; Engl. in Koord., Meded. Lands Plantentuin 19: 299. 1898; Ridl., Mat. Fl. Mal. Pen. 3: 16. 1907; Koord., Exkurs. Fl. Java 1: 261. 1911; K. Krause in H.G.A Engl., Pflanzenr. IV, 23E: 71. 1920; Merr., J. Straits Br. Roy. Asiat. Soc. Special number 104. 1921; Koord., Fl. Tjibodas 6: 36. 1922; Ridl., Fl. Mal Pen. 5: 97. 1925; Henderson, Mal. Wildfl. Monoc. 224. 1954; Backer & Bakh.f., Fl. Java 3:118. 1968; A. Hay & Wise, Blumea 35: 503. 1998; nom. cons., non *Alocasia* Necker (1790), see Nicolson (1963) – *Colocasia* Schott sect. *Alocasia* Schott, in Schott & Endl., Melet. Bot. 18. 1823. – Type: *Alocasia cucullata* (Lour.) G. Don. (*Arum cucullatum* Lour.). - *Xenophya* Schott, Ann. Mus. Lugd.-Bat. 1:124. 1863; Nicolson, Blumea 16:116. 1968. Type: *Xenophya brancifolia* Schott [= *Alocasia brancifolia* (Schott) A. Hay]. - *Schizocasia* Schott ex Engl., Bot. Jahrb. Syst. 1:186. 1880; K. Krause in H.G.A Engl., Pflanzenr. IV, 23E: 115. 1920; Bunting, Bailey 10: 112. 1920. - Type: *Schizocasia acuta* Engl. [*Alocasia brancifolia*]. - *Panzhuyuia* Z. Y. Zhu, J. Sichuan Chinese Med. School 4 (5): 49, 1985 –Type: *Panzhuyuia omeiensis* Z. Y. Zhu [= *Alocasia cucullata* (Lour.) G. Don].

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี บางครั้งมีขนาดใหญ่ สูง 3 เมตร ลำต้น ตั้งตรง โกงงอ หรือเลื้อยทอดยาวไปกับพื้นชูยอดขึ้น ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน ออกเป็นกระจุกที่ปลาย หรือเรียงสลับออกจากข้อห่างๆ แผ่นใบ รูปไข่ รูปไข่กว้าง รูปรี รูปหัวใจ รูปสามเหลี่ยม รูปเงี่ยงลูกศร รูปสามเหลี่ยมแกมเงี่ยงลูกศร รูปเงี่ยงลูกศรแกมรูปหัวใจ รูปเงี่ยงลูกศรแกมรูปไข่ ปลายใบแหลมหรือเป็นติ่ง ฐานใบรูปก้นปิต เว้าเล็กน้อย เว้ารูปหัวใจ หรือเว้ารูปเงี่ยงลูกศร ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่น แผ่นใบหนานุ่ม หรือค่อนข้างอวบน้ำ ผิวเกลี้ยงทั้งสองด้าน ด้านบนสีเขียว สีเขียวเข้มหรือสีม่วงดำ ด้านล่างสีเขียวอ่อน สีเขียวปนขาว หรือสีแดงอมม่วง เส้นกลางใบขนานทางด้านล่าง เส้นแขนงใบเชื่อมกันขนานกับขอบใบ เส้นแขนงใบย่อยเรียงจรดกันเป็นร่างแห ก้านใบติดที่แผ่นใบด้านล่างหรือติดที่ฐานของแผ่นใบ ผิวเกลี้ยง สีเขียวหรือเขียวเข้มถึงม่วงดำ อวบน้ำ นุ่มหรือแข็ง

บางครั้งมีลายสีดำรอบตลอดทั้งก้าน ที่โคนขยายออกเป็นกาบหรือไม่ขยาย ดอก แบบช่อเชิงลด มีกาบหุ้ม ออกที่ปลายยอดหรือที่ซอกใบใกล้ปลายยอด จำนวน 1-3 ช่อ บางครั้งออกในเวลา ใกล้เคียงกันหรือพร้อมกันหลายซอกใบ กาบหุ้มช่อดอกมีรอยคอด กาบหุ้มช่อดอกได้รอยคอดม้วน เป็นหลอด รูปทรงกลม รูปไข่ หรือรูปทรงกระบอก สีเขียว หนานุ่ม ดิดทน กาบหุ้มช่อดอกเหนือ รอยคอดขยายออก เป็นรูปขอบขนาน คล้ายรูปเรือ รูปหอกแฉกรูปขอบขนาน โค้งเข้าหาช่อดอก หรือขนานกับช่อดอก สีเขียว สีเขียวอมเหลือง สีขาว สีขาวแกมชมพูอมม่วง หลุดร่วงเมื่อติดผล ช่อดอกเชิงลด มีก้านหรือไม่มี ดอกแยกเพศอยู่ร่วมช่อ ไม่มีกลีบเลี้ยงไม่มีกลีบดอก ปลายช่อเป็น รยางค์รูปกรวยคว่ำหรือทรงกระบอกปลายแหลม ผิวแตกเป็นร่อง ผิวเรียบ หรือเป็นตุ่มรูปแท่ง ทรงกระบอกขนาดเท่า ๆ กัน อัดกันแน่น สีขาว สีเขียวอ่อน สีนํ้าตาลอ่อน หรือสีชมพูอมส้ม

กลุ่มดอกเพศผู้ มีดอกเพศผู้จำนวนมากอัดกันแน่นรอบแกนช่อดอกต่ำลงมาจากยางค์ สีขาว

กลุ่มดอกเพศเมีย ติดยอดแกนช่อดอกที่โคนช่อดอก กลุ่มดอกที่เป็นหมัน อยู่ระหว่างกลุ่มดอกเพศ ผู้และกลุ่มดอกเพศเมีย สีขาวหรือสีชมพูอมส้ม

ดอกเพศผู้ รูปทรงขอบขนาน ด้านบนรูปค่อนข้าง กลม คล้ายรูปสี่เหลี่ยม หรือคล้ายรูปหกเหลี่ยม เกสรเพศผู้จำนวน 3-8 อัน หรือเชื่อมกันตามแนว ยาว อับเรณูแตกที่ปลาย **ดอกเพศเมีย** รูปทรงกลม รูปไข่ หรือรูปทรงกระบอก รังไข่มี 1 ช่อ ออวลติดที่ฐาน ก้านช่อดอกเกสรเพศเมียมีหรือไม่มี ยอดเกสรเพศเมียรูปดาวเป็นแฉกลึก รูปค่อนข้าง กลมแฉกตื้น หรือแฉกค่อนข้างกลม ผล แบบผลสดมีเนื้อนุ่ม รูปทรงกลม รูปไข่ หรือรูปขอบ ขนาน สีส้ม สีส้มปนแดง หรือสีแดง จำนวนมาก ห่อหุ้มด้วยกาบหุ้มที่เปลี่ยนมาจากกาบหุ้มช่อดอก กาบหุ้มช่อดอกมีกลีบกลอกออกตามแนวยาว เมล็ด จำนวน 1-3 เมล็ด รูปค่อนข้างกลม สีนํ้าตาลแดงถึง สีดำ

พืชสกุล *Alocasia* พบประมาณ 70 ชนิดมีเขตกระจายในเขตร้อนของทวีปเอเชีย (Mayo *et al*, 1997) ทางตอนเหนือของประเทศออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ จีน ญี่ปุ่น รวมไปถึงหมู่เกาะต่าง ๆ ในมหาสมุทรแปซิฟิก (Hay, 1998) ในประเทศไทยพบ 10 ชนิด

รูปวิธานจำแนกชนิดในสกุล *Alocasia* (Schott) G. Don ในประเทศไทย

1. ก้านใบแข็ง โคนก้านใบไม่ขยายเป็นกาบ ใบมีจำนวน 1-2 ใบ (ปกติมี 1 ใบ)

7. *A. navicularis*

1. ก้านใบนุ่ม อวบน้ำ โคนก้านใบขยายเป็นกาบ ใบมีจำนวนมาก (ปกติเกิน 2 ใบ)

2. ใบเรียงสลับ ออกตามข้อห่างๆ

9. *A. perakensis*

2. ใบเรียงเวียน ออกเป็นกระจุกที่ปลายยอด

3. ก้านใบติดที่แผ่นใบด้านล่าง

4. กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดโค้งงอเข้าหาช่อดอก

5. แผ่นใบรูปสามเหลี่ยมถึงรูปสามเหลี่ยมแกมรูปไข่ ฐานใบเว้ารูปเงี่ยงลูกศร
ก้านใบมีลายสีดำตลอดทั้งก้าน ยอดเกสรเพศเมียรูปดาวเป็นแฉกลึก
ความกว้างเกือบเท่าหรือเท่ากับความกว้างที่ฐานดอกเพศเมีย

5. *A. longiloba*

5. แผ่นใบรูปไข่ หรือรูปไข่แกมเงี่ยงลูกศร ฐานใบเว้ารูปหัวใจ
ก้านใบไม่มีลาย ยอดเกสรเพศเมียเป็นแฉกตื้น ความกว้างเป็นครึ่งหนึ่งของ
ของความกว้างที่ฐานดอกเพศเมีย

1. *A. acuminata*

4. กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดอยู่ในแนวขนานกับช่อดอก

6. ดอกเพศเมียเชื่อมติดกันเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 หรือมากกว่า ออกล 1-2 อัน
รยางค์ที่ปลายช่อดอก ยาว 0.7-4 ซม.

3. *A. cucullata*

6. ดอกเพศเมียแยกกันอิสระ ออกล 10-12 อัน รยางค์ที่ปลายช่อดอก
ยาว 7-13 ซม.

8. *A. odora*

3. ก้านใบติดที่ฐานของแผ่นใบ

7. กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดโค้งงอเข้าหาช่อดอก

8. ดอกเพศเมียรูปทรงกลม ความกว้างของยอดเกสรเพศเมีย : ฐานดอกเพศเมีย
= 1 : 1 ลำต้นไม่มีไหล กาบหุ้มช่อดอกสีเขียวหรือสีเหลืองอมเขียว

2. *A. alba*

8. ดอกเพศเมียรูปขอบขนาน ความกว้างของยอดเกสรเพศเมีย : ฐานดอกเพศเมีย
= 1 : 2 ลำต้นมีไหล กาบหุ้มช่อดอกสีขาวแกมสีชมพูอมม่วง

4. *A. hypnosa*

7. กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดอยู่ในแนวขนานกับช่อดอก

9. รยางค์ที่ปลายช่อดอก ลักษณะเป็นร่อง ขนาดและรูปร่างไม่สม่ำเสมอ
ดอกเพศผู้เชื่อมกันเป็นแถบยาว

10. *A. sp.*

9. รยางค์ที่ปลายช่อดอก ลักษณะเป็นแท่งรูปทรงกระบอก อัดกันแน่นในแนวตั้งฉาก
กับแกนช่อดอก ดอกเพศผู้แยกกันอิสระ

6. *A. macrorrhizos*



ก้านใบแข็ง โคนก้านใบไม่ขยายเป็นกาบ
ใบมีจำนวน 1-2 ใบ (ปกติมี 1 ใบ)

A. navicularis (K. Koch & C.D. Bouché)

K. Koch & C.D. Bouché

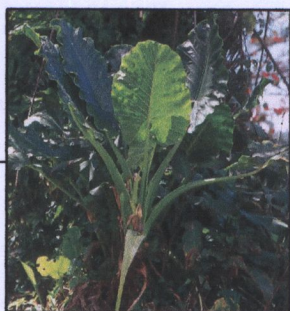


A. perakensis Hemsl.

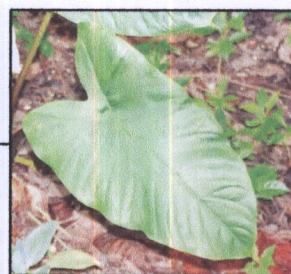
ใบเรียงสลับ ออกตามข้อห่าง ๆ



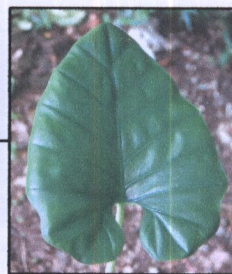
ก้านใบนุ่ม อวบน้ำ โคนก้านใบขยายเป็น
กาบ ใบมีจำนวนมาก (ปกติเกิน 2 ใบ)



ใบเรียงเวียน ออกเป็น
กระจุกที่ปลายยอด



กลุ่มก้านใบติดที่แผ่นใบด้านล่าง



กลุ่มก้านใบติดที่ฐานของแผ่นใบ



ภาพที่ 3 ความแตกต่างของพรรณไม้สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don ในประเทศไทย (ต่อ)



ภาพที่ 4 ความแตกต่างของพรรณไม้สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don ในประเทศไทย (ต่อ)

1. *Alocasia acuminata* Schott, Bonplandia 7: 28. 1859; Engl. in A.L.P. de Candolle & A.C.P. de Candolle, Monogr. Phan. 2: 510. 1879; Hook.f., Fl. Brit. India 6: 527. 1893. Engl. & K. Krause, in H.G.A. Engler, Pflanzenr. IV, 23E: 94. 1920.

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ลำต้น ตั้งตรงหรือโค้งงอลงในแนวราบแล้วชูยอดในแนวตั้ง
 เส้นผ่านศูนย์กลางถึง 6 ซม. ยาว 25 ซม. ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน ออกเป็นกระจุกที่ปลายยอด
 แผ่นใบ รูปไข่ รูปหัวใจ รูปไข่แกมรูปเจียงลูกศร กว้าง 15-25 ซม. ยาว 30-40 ซม. ปลายใบเป็น
 ดั้งแหลม ฐานใบเว้ารูปหัวใจ ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่น เนื้อใบหนานุ่ม ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน
 ด้านบนมีสีเขียวเข้มกว่าด้านล่าง เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นแขนงใบ จำนวน 5-11 คู่ เชื่อม
 กันขนานกับขอบใบ เส้นแขนงใบย่อยเรียงจรดกันเป็นร่างแห ก้านใบ ติดที่แผ่นใบด้านล่าง ยาวถึง
 80 ซม. ผิวเกลี้ยง นุ่ม อวบน้ำ สีเขียว สีเขียวอมม่วง หรือน้ำตาลแดง ที่โคนขยายออกเป็นกาบ
 ดอก แบบช่อเชิงลดมีกาบหุ้ม ออกที่ปลายยอด จำนวน 1-2 ช่อ ก้านช่อดอก ยาว 12-33 ซม.
 กาบหุ้มช่อดอกมีรอยขีด กาบหุ้มช่อดอกได้รอยขีดม่วงเป็นหลอด เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2.5 ซม.
 ยาว 3-5 ซม. สีเขียว กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยขีดยาว 8-11 ซม. ขยายออกคล้ายรูปเรือหรือ
 รูปขอบขนาน โค้งงอเข้าหาช่อดอก สีเขียวถึงสีเขียวปนเหลืองหรือสีขาว หลุดร่วงเมื่อติดผล
 ช่อดอกเชิงลด มีก้าน ยาว 0.3-0.5 ซม. ดอกแยกเพศอยู่ร่วมช่อ ไม่มีกลีบเลี้ยงไม่มีกลีบดอก
 ปลายช่อเป็นรยางค์รูปกรวยคว่ำหรือรูปทรงกระบอกปลายแหลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1 ซม.
 ยาว 2.5-5 ซม. สีขาว ผิวแตกเป็นร่อง กลุ่มดอกเพศผู้ มีดอกเพศผู้จำนวนมากอัดกันแน่นรอบ
 เกนช่อดอกต่ำลงมารยางค์ เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1 ซม. ยาว 1.5-4 ซม. สีขาว กลุ่มดอก
 เพศเมีย ติดยอดเกนช่อดอกที่โคนช่อดอก ยาว 1-2 ซม. กลุ่มดอกที่เป็นหมัน อยู่ระหว่างกลุ่ม
 ดอกเพศผู้และกลุ่มดอกเพศเมีย ยาว 2-4 ซม. สีขาว ดอกเพศผู้ รูปขอบขนาน ด้านบนคล้ายรูป
 สี่เหลี่ยมหรือรูปหกเหลี่ยม กว้าง 1.5-2 มม. สูง 2-2.5 มม. เกสรเพศผู้ จำนวน 4-8 อัน อับเรณูแตก
 ที่ปลาย ดอกเพศเมีย รูปไข่ เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2 มม. สูง 2-3 มม. รังไข่มี 1 ช่อง ออวุลติด
 ที่ฐาน จำนวน 4-8 อัน ก้านชูยอดเกสรเพศเมีย ยาว 0.5-2 มม. ยอดเกสรเพศเมีย 3-4 แฉก แฉก
 ค่อนข้างกลมตื้น ความกว้างเป็นครึ่งหนึ่งของความกว้างที่ฐานดอกเพศเมีย ผล แบบผลสดมีเนื้อ
 นุ่ม รูปทรงค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-0.8 ซม. สีส้มถึงสีแดง จำนวนมาก ห่อหุ้มด้วย
 กาบหุ้มที่เปลี่ยนมาจากกาบหุ้มช่อดอก กาบหุ้มช่อดอกมีกลีบดอกออกตามแนวยาว ก้านช่อผล ยาว 25-
 30 ซม. เมล็ด จำนวน 1-2 เมล็ด รูปค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4-0.7 มม.

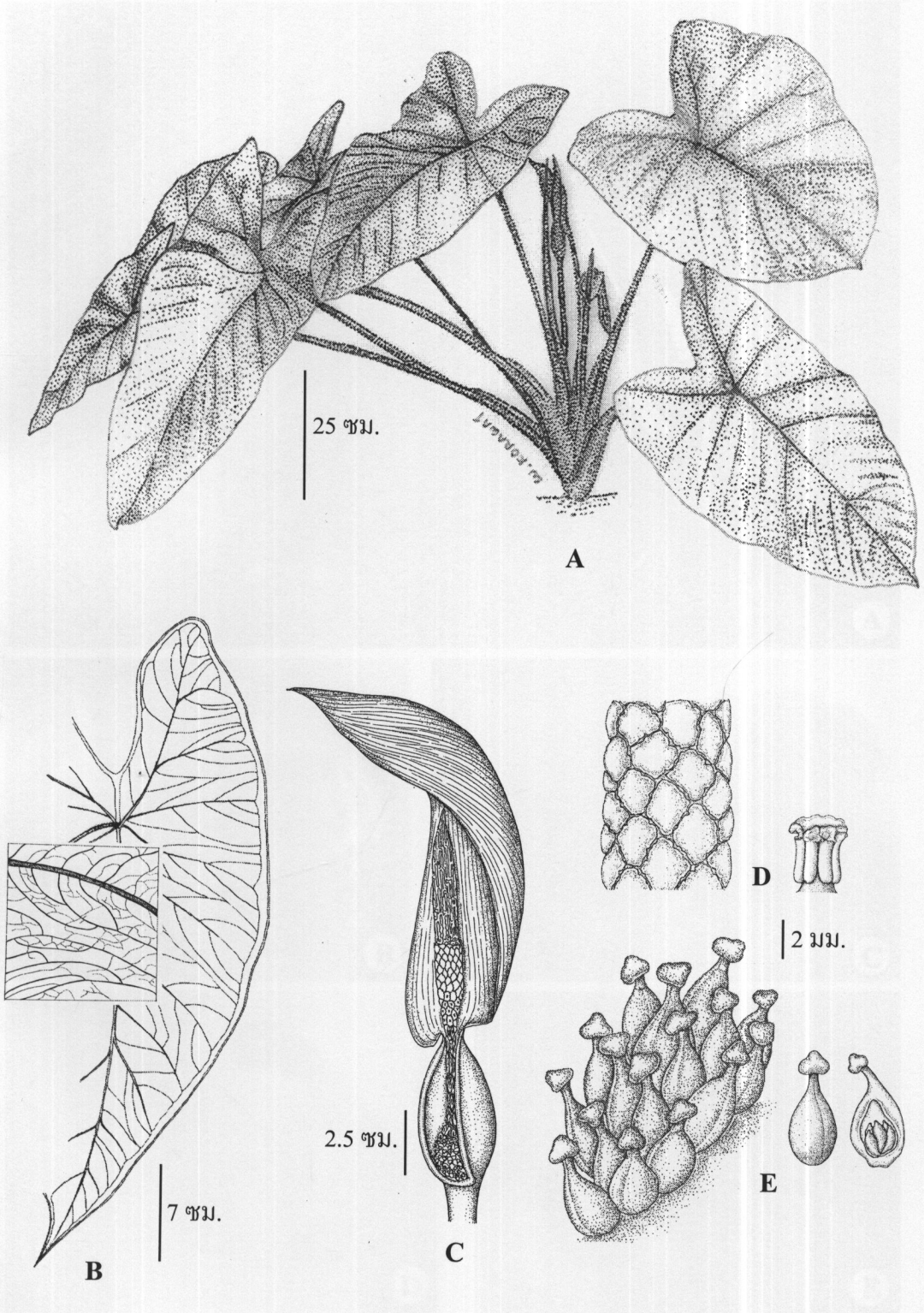
การกระจาย: ประเทศไทยพบทางภาคเหนือที่จังหวัดเชียงใหม่ และเชียงราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบที่จังหวัดเพชรบูรณ์ และขอนแก่น ภาคตะวันออกพบที่จังหวัดชัยภูมิ และนครราชสีมา ภาคตะวันตกเฉียงใต้พบที่จังหวัดกาญจนบุรี ภาคกลางพบที่จังหวัดนครนายก และสระบุรี ภาคตะวันออกเฉียงใต้พบที่จังหวัดระยอง และตราด ต่างประเทศพบที่ประเทศพม่า

นิเวศวิทยา: พบขึ้นเป็นกลุ่มหรือกระจายในป่าดิบชื้น ใต้ร่มเงา ตามริมลำธาร น้ำตก บนเขาหินปูน ที่มีความชุ่มชื้น ที่ความสูง 300-1100 เมตรจากระดับน้ำทะเล ออกดอกเดือนสิงหาคมถึงกุมภาพันธ์ ติดผลเดือนกันยายนถึงกรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง: บอนขาว

ตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจ: T. Sangnin 27, 7 June 2001, Phukhiao, Chaiyaphum; T. Sangnin 32, 27 June 2001, Bangkok (cult.); T. Sangnin 85, 2 February 2002, Chiang Rai; T. Sangnin 173, 5 August 2002, Khao Chamo N.P., Rayong; T. Sangnin 184, 24 August 2002, Thong Pha Phum, Kanchanaburi; T. Sangnin 192, 30 August 2002, Khao Yai N.P., Nakhon Ratchasima.

พรรณไม้อ้างอิง: D. Sookchaloem 3858, 14 July 2001, Doi Luang N.P., Chiang Rai; D. Sookchaloem 3947, 3948 และ 3958, 11 August 2001 Khao Chamo N.P., Rayong; K. Larsen and B. Hansen 3467, 16 May 1958, Chiang Mai (BKF); C. Phengkhai 368, 1 June 1962, Kanchanaburi (BKF); T. Smitinand & A.S. Cheke 10836, 17 April 1970, Phrae (BKF); G. Murata et al. 50373, 9 November 1984. Khon Kaen (BKF); J. F. Maxwell 87-1578, 10 December 1987, Chiang Mai (BKF); J. F. Maxwell 88-807, 25 June 1988, Chiang Mai (BKF); Th. Wongprasert, 24 August 1999, Kanchanaburi (BKF); Dan H. Nicolson 1604, 10 December 1961, Nakhon Nayok, (BK); Dan H. Nicolson 1628, 20 December 1961, Trat, (BK); Dan H. Nicolson 1653, 4 June 1962, Chiang Mai, (BK).



ภาพที่ 5 ภาพลายเส้น บอนขาว *Alocasia acuminata* Schott

A ลักษณะวิสัย B ใบ C ช่อดอก D กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้ด้านข้าง
E กลุ่มดอกเพศเมีย ดอกเพศเมียด้านข้าง และการติดของออวูล



ภาพที่ 6 ภาพถ่าย บอนขาว *Alocasia acuminata* Schott

A ลักษณะนิสัย B ช่อดอก C กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้

D กลุ่มดอกเพศเมียและดอกเพศเมีย E ผล

- 2. *Alocasia alba*** Schott, Oesterr. Bot. Wochenbl. 2: 59. 1852; Miq., Fl. Ned. Ind. 210. 1855; Schott, Syn. Aroid. 48. 1856; Prodr., Syst. Aroid. 149. 1860; Engl. in A.L.P. de Candolle & A.C.P. de Candolle, Monogr. Phan. 2: 500. 1879; Hook. f., Fl. Brit. India. 6: 528. 1894; Engl. & K. Krause, in H.G.A. Engler, Pflanzenr. IV, 23E: 84. 1920; A. Hay, Gard. Bull. Sing. 50: 289. 1998. - NEOTYPE: *Alocasia alba* Schott. Icones no. 86-88 (W, lecto; designated here); Hay, A. Gard. Bull. Sing. 50 (2): 221-334. 1998.
- *Alocasia bantamensis* Koord., Bull. Jard. Bot. Buitenzoege III, 1: 162. 1918; Koord., Exkurs. Fl. Java 4: 195-196. 1923; -TYPE: Indonesia, Java, Bantam Donoe-moeras 26 May 1912, *Koorders 41445b*.
- *Alocasia crassifolia* Engl., Pflanzenr 71 (IV. 23E): 82. 1920; Koord., Fl. Tjibodas 6: 36. 1922; Burnett, Aroideana 7: 134. 1984. -TYPE: Indonesia, Java, cult. Hort. Bogor, Jan-Feb 1906, *Engler 4101*.
- *Colocasia alba* Engl. In A.L.P. de Candolle & A.C.P. de Candolle, Monogr. Phan. 2: 501. 1879. [*Alocasia macrorrhizos* ('-rrhiza') sensu auct. Non (L.) G.Don: Backer & Bakh.f., Fl. Java 3 (1968) 119]

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ขนาดใหญ่ สูงถึง 2 เมตร ลำต้น ตั้งตรงหรือโค้งงอแล้วชูยอดตั้งขึ้น เส้นผ่านศูนย์กลางถึง 10 ซม. ยาวถึง 50 ซม. ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน ออกเป็นกระจุกที่ปลายยอด แผ่นใบ รูปไข่ รูปเงี่ยงลูกศรแกมรูปไข่ หรือรูปเงี่ยงลูกศรแกมรูปหัวใจ กว้าง 30-75 ซม. ยาว 45-80 ซม. ปลายใบแหลม ฐานใบเว้าลึก ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่น เนื้อใบหนาหรือค่อนข้างหนามาก ผิวเกลี้ยงทั้งสองด้าน ด้านบนสีเขียว ด้านล่างสีเขียวอ่อนถึงขาวนวล เส้นกลางใบขนานทางด้านล่าง เส้นแขนงใบจำนวน 9-11 คู่ เชื่อมกันขนานกับขอบใบ เส้นแขนงใบย่อยเรียงจรดกันเป็นร่างแห ก้านใบ ติดที่ฐานของแผ่นใบ ยาวถึง 1.7 ม. ผิวเกลี้ยง นุ่ม อวบน้ำ สีเขียว ที่โคนขยายออกเป็นกาบ ยาวประมาณหนึ่งในสามของก้านใบ ดอก แบบช่อเชิงลดมีกาบหุ้ม ออกที่ปลายยอด จำนวน 1-2 ช่อ ก้านช่อดอก ยาวถึง 38 ซม. กาบหุ้มช่อดอก มีรอยคอด กาบหุ้มช่อดอกได้รอยคอดม้วนเป็นหลอด รูปทรงกระบอกแกมรูปไข่ เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-2.5 ซม. ยาว 3-5 ซม. สีเขียว ติดทน กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอด ยาว 11-17 ซม. ขยายออกคล้ายรูปเรือหรือรูปขอบขนาน โค้งเข้าหาช่อดอก สีเขียวถึงเขียวปนเหลือง ช่อดอกเชิงลด มีก้านสั้นหรือไม่มี ดอกแยกเพศ อยู่ร่วมช่อ ไม่มีกลีบเลี้ยงไม่มีกลีบดอก ปลายช่อเป็นรยางค์รูปกรวยคว่ำหรือทรงกระบอกปลาย

แหลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1 ซม. ยาว 5.5-8 ซม. สีขาว ผิวเรียบหรือแตกเป็นลวดลายขนาด และรูปร่างไม่สม่ำเสมอ กลุ่มดอกเพศผู้ มีดอกเพศผู้จำนวนมากอัดกันแน่นรอบแกนช่อดอกต่ำลง มาจากรยางค์ เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-1.5 ซม. ยาว 2.5-4 ซม. สีขาว กลุ่มดอกเพศเมีย ติดยอดแกน ช่อดอกที่โคนช่อดอก ยาว 1.5-2.5 ซม. กลุ่มดอกที่เป็นหมัน อยู่ระหว่างกลุ่มดอกเพศผู้และกลุ่ม ดอกเพศเมีย ยาว 1-3 ซม. สีขาว ดอกเพศผู้ รูปทรงขอบขนาน ด้านบนคล้ายรูปสี่เหลี่ยมหรือ คล้ายรูปหกเหลี่ยม กว้าง 2-3 มม. สูง 2-3 มม. เกสรเพศผู้ จำนวน 5-8 อัน อับเรณูแตกที่ปลาย ดอกเพศเมีย รูปทรงค่อนข้างกลมถึงทรงกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-3 มม. รังไข่มี 1 ช่อง ออวูล ติดที่ฐาน จำนวน 4-6 อัน ก้านชูยอดเกสรเพศเมียไม่มีหรือสั้น ยอดเกสรเพศเมียรูปดาว 3-4 แฉก ค่อนข้างแหลมถึงแฉกค่อนข้างกลม ความกว้างเกือบเท่าหรือเท่ากับฐานดอกเพศเมีย สีเหลืองถึง สีเหลืองอมส้ม ผล แบบผลสดมีเนื้อนุ่ม รูปทรงค่อนข้างกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 ซม. สีส้มถึงสีแดง จำนวนมาก ห่อหุ้มด้วยกาบหุ้มที่เปลี่ยนมาจากกาบหุ้มช่อดอก กาบหุ้มช่อดอก ผล ฝัก ออกตามแนวยาว ก้านชูช่อผล ยาว 25-30 ซม.

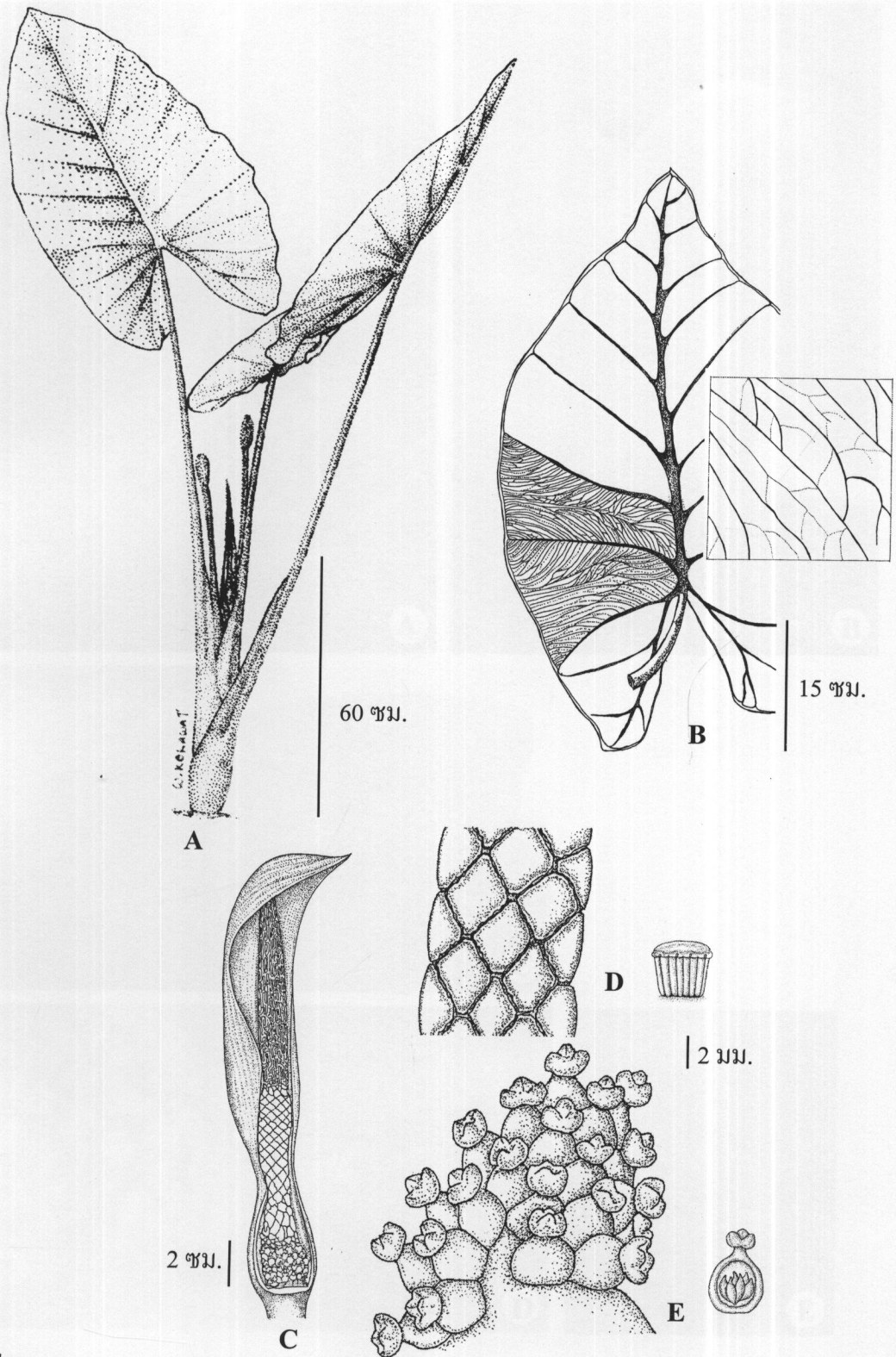
การกระจาย: ประเทศไทยพบทางภาคเหนือที่จังหวัดเชียงใหม่ ภาคตะวันตกเฉียงใต้พบที่จังหวัด กาญจนบุรี, เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ ภาคใต้พบที่จังหวัดชุมพร ต่างประเทศพบในประเทศ มาเลเซีย อินโดนีเซีย

นิเวศวิทยา: พบขึ้นเป็นกลุ่มหรือกระจายในป่าดิบชื้น ป่าดิบผสมไผ่ ไร่ร้างหรือที่โล่ง ตามริมลำธาร ที่มีความชุ่มชื้น ที่ความสูง 200-800 เมตรจากระดับน้ำทะเล ออกดอกเดือนมิถุนายนถึงกันยายน ติดผลเดือนสิงหาคมถึงธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง: กระดาดขาว

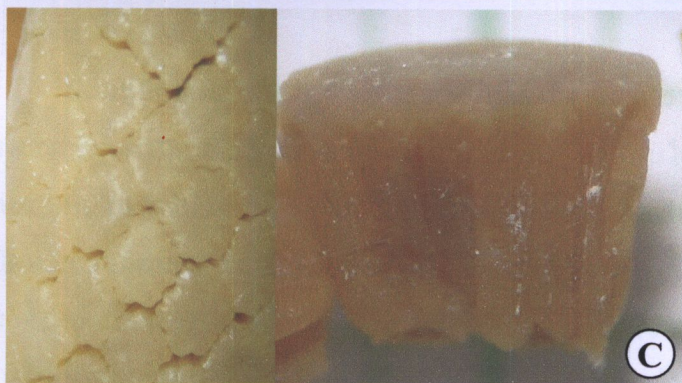
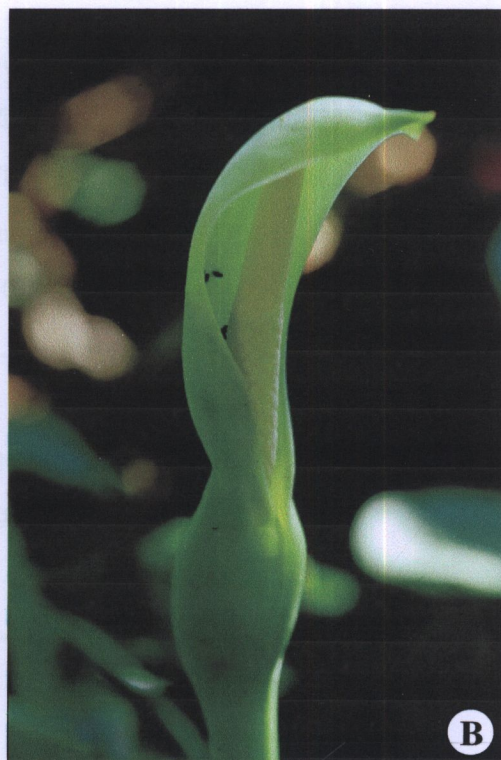
ตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจ: T. Sangnin 70, 15 August 2001, Kang Kra Chan N.P., Phetchaburi; T. Sangnin 185, 19 August 2002, Kui Buri N.P., Prachuap Khiri Khan.

พรรณไม้อ้างอิง: D. Sookchaloem 3217, 11 April 2001, Chumphon; D. Sookchaloem 3913, 15 June 2001, Kui Buri N.P. Prachuap Khiri Khan; WL, 12 August 2001, Thong Pha Phum, Kanchanaburi; WL, 14 August 2001, Thong Pha Phum, Kanchanaburi; K. Larsen & Bertel Hansen 4236, 17 July 1958, Chiang Mai (BKF).



ภาพที่ 7 ภาพลายเส้น กระดาดขาว *Alocasia alba* Schott

A ลักษณะวิสัย B ใบ C ช่อดอก D กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้ด้านข้าง
E กลุ่มดอกเพศเมียและการติดของออวูล



ภาพที่ 8 ภาพถ่าย กระดาดขาว *Alocasia alba* Schott

- A ลักษณะวิสัย B ช่อดอก C กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้
D กลุ่มดอกเพศเมียและดอกเพศเมีย E ผล

- 3. *Alocasia cucullata*** (Lour.) G. Don in R.Sweet, Hort. Brit., ed. 3: 361. 1839; Schott, Oesterr. Bot. Wochenbl. 410. 1854, Syn. 48. 1856; Prodr. 156. 1860; Engl. in A.L.P. de Candolle & A.C.P. de Candolle, Monogr. Phan. 2: 498. 1879; Hook.f., Fl. Brit. India 6: 525. 1893; Schott, Melet. 1: 18. 1932; Engl. & K. Krause, in H.G.A. Engler, Pflanzenr. IV, 23E: 77. 1920.
- *Alocasia rugosa* Schott, Osterr. Bot. Wochenbl. 410. 1854.
 - *Arum cucullatum* Lour., Fl. Cochinch. Willd. 656. 1793; Roxb., Fl. India. 3:501. 1832; Wight, Icon. 3:787. 1844.
 - *Caladium cucullatum* (Lour.) Pers., Syn. 2: 575. 1807.
 - *Caladium rugosum* Desf., Cat. Paris ed. 3: 386.1829.
 - *Colocasia rugosa* Kueth., Enum. 3: 41. 1841.
 - *Colocasia cochleata* Miq. Del., Sem. Hort. Amstelod. (1853).

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ลำต้น ตั้งตรงหรือโค้งลงในแนวราบและชูยอดตั้งขึ้น บางครั้งแตกแขนงย่อย เส้นผ่านศูนย์กลางถึง 6 ซม. ยาวถึง 60 ซม. ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน ออกเป็นกระจุกที่ปลาย แผ่นใบ รูปหัวใจหรือรูปไข่กว้าง กว้าง 8-17 ซม. ยาว 10-30 ซม. ปลายใบแหลม ฐานใบก้นปัดหรือเว้าเล็กน้อย ขอบใบเรียบถึงเป็นคลื่น เนื้อใบหนานุ่ม ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ด้านบนมีสีเขียว ด้านล่างสีเขียวอ่อน เส้นกลางใบขนานทางด้านล่าง เส้นแขนงใบ จำนวน 4-8 คู่ เชื่อมกันขนานไปกับขอบใบ เส้นแขนงใบย่อยเรียงจรดกันเป็นร่างแห ก้านใบ ติดที่แผ่นใบด้านล่าง ยาวถึง 90 ซม. ผิวเกลี้ยง สีเขียว อวบน้ำ ที่โคนขยายออกเป็นกาบ ดอก แบบช่อเชิงลดมีกาบหุ้มดอกที่ปลาย จำนวน 1-2 ช่อ ก้านช่อดอก ยาว 18-35 ซม. กาบหุ้มช่อดอกมีรอยคอด กาบหุ้มช่อดอกได้รอยคอดม้วนเข้ากันเป็นหลอดรูปไข่ถึงรูปขอบขนาน เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2 ซม. ยาว 4.5-10 ซม. สีเขียว หนานุ่ม กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดยาว 5-30 ซม. แผ่ขยายคล้ายรูปเรือหรือรูปขอบขนาน แนบขนานกับช่อดอก สีเขียวถึงน้ำเงินปนเขียวต่อมาเปลี่ยนเป็นสีเขียวปนเหลืองถึงสีขาว ช่อดอกเชิงลด ไม่มีก้าน ดอกแยกเพศอยู่ร่วมช่อ ไม่มีกลีบเลี้ยงไม่มีกลีบดอก ปลายช่อเป็นรังไข่รูปทรงกรวยคว่ำ เชี่ยวอ่อนถึงขาว ยาว 0.7-4 ซม. ผิวแตกเป็นร่อง **กลุ่มดอกเพศผู้** มีดอกเพศผู้จำนวนมากอัดกันแน่นรอบแกนช่อดอกต่ำลงมาจากรังไข่ เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8-1 ซม. ยาว 2-3 ซม. สีขาว **กลุ่มดอกเพศเมีย** ติดยอดแกนช่อดอกที่โคนช่อดอก ยาว 1-2 ซม. กลุ่มดอกที่เป็นหมัน อยู่ระหว่างกลุ่มดอกเพศผู้และกลุ่มดอกเพศเมีย ยาว 2-3.5 ซม. สีเขียวอ่อน

ถึงสีขาว ดอกเพศผู้ รูปทรงขอบขนาน กว้าง 1-2 มม. สูง 2 มม. เกสรเพศผู้จำนวน 5-8 อัน
 อับเรณูแตกที่ปลาย ดอกเพศเมีย รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-1.5 มม. สูง 2-2.5 มม.
 ดอกเพศเมียเชื่อมติดกันเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 อันหรือมากกว่า รังไข่มี 1 ช่อง ออวุลติดที่ฐาน จำนวน
 1-2 อัน ก้านชูดอกเพศเมียไม่มีหรือสั้น ยอดเกสรเพศเมียบ่อนข้างกลม มีแฉก 2-3 แฉก
 ผล แบบผลสดมีเนื้อนุ่ม บ่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 6-8 มม.

การกระจาย: ปลูกเป็นไม้ประดับพบได้ทั่วประเทศไทย พบที่ความสูงตั้งแต่ 0-1,000 เมตรจาก
 ระดับน้ำทะเล ต่างประเทศพบที่พม่า จีน ไต้หวัน

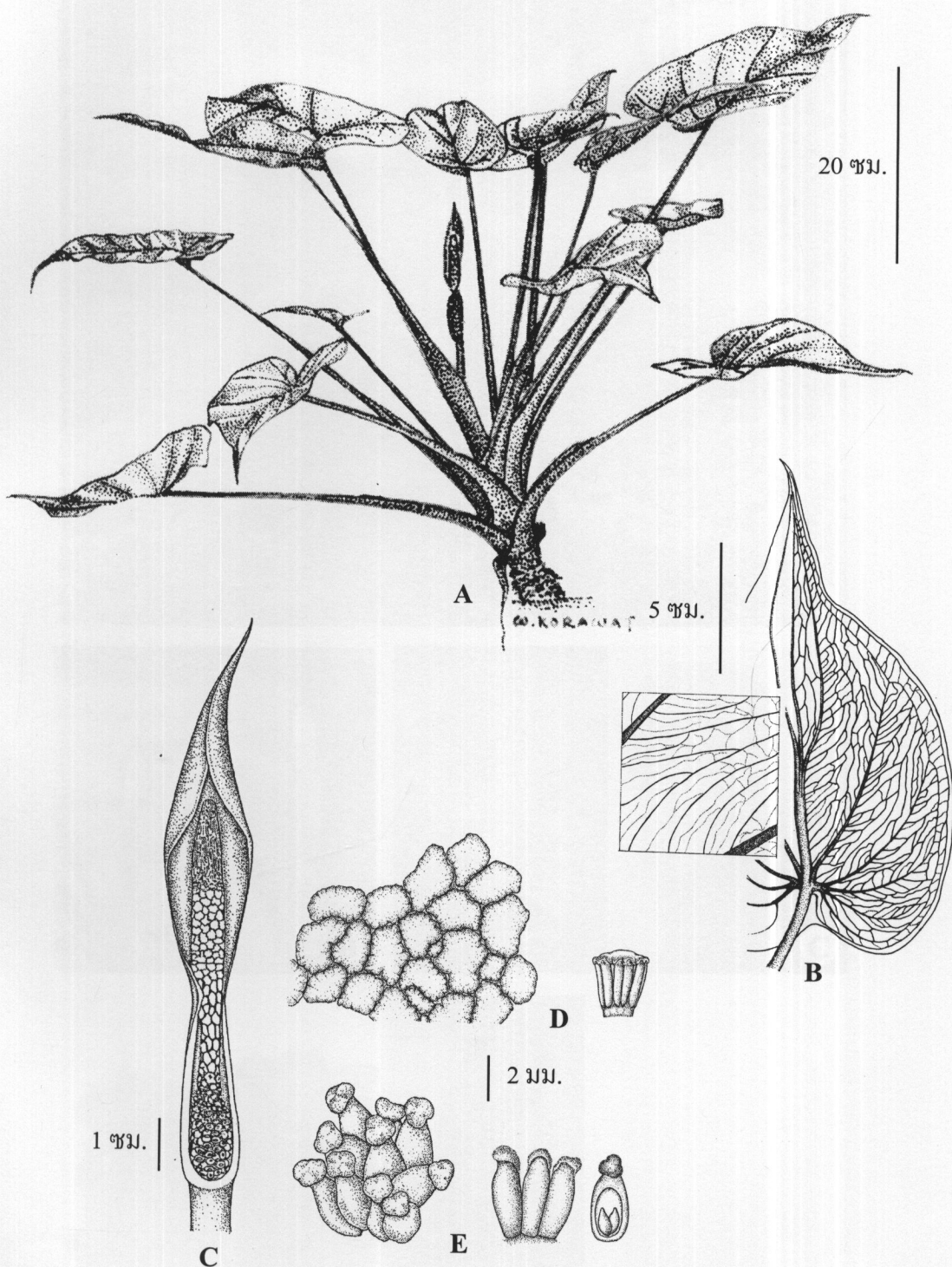
นิเวศวิทยา: พบขึ้นในที่โล่งมีแสงส่องถึงหรือในที่ร่ม ปลูกเป็นไม้ประดับ ออกดอกเดือนสิงหาคม-
 ตุลาคม

ชื่อพื้นเมือง: ว่านนางกวัก Wan nang kwak, ว่านทรหด Wan thorahot, ว่านนกคุ้ม Wan nok khum
 (กรุงเทพ), Chinese taro.

ประโยชน์: ปลูกเป็นไม้ประดับ

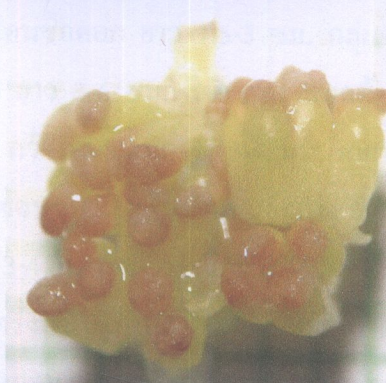
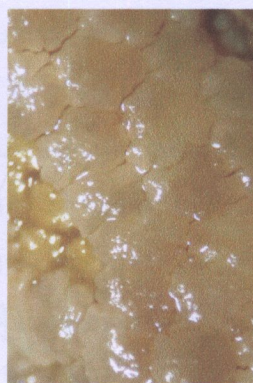
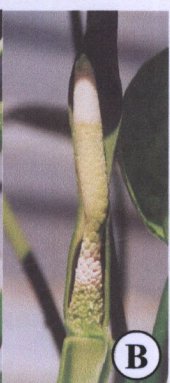
ตัวอย่างพรรณที่สำรวจ: T. Sangnin 188, 30 September 2002, Krabi; T. Sangnin 202, 10 October
 2002, Bangkok (cult.); T. Sangnin 205, 15 October 2002, Bangkok (cult.); T. Sangnin 250, 18 July
 2004, Bangkok (cult.).

พรรณไม้อ้างอิง: Dan H. Nicolson 1689, 9 January 1962, Chiang Mai (BK).



ภาพที่ 9 ภาพลายเส้น ว่านนกคุ้ม *Alocasia cucullata* (Lour.) G. Don

A ลักษณะวิสัย B ใบ C ช่อดอก D กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้ด้านข้าง
E กลุ่มดอกเพศเมีย ดอกเพศเมียด้านข้าง และการติดของออวูล



ภาพที่ 10 ภาพถ่าย ว่านกลุ่ม *Alocasia cucullata* (Lour.) G. Don

A ลักษณะวิสัย B ช่อดอก C กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้

D กลุ่มดอกเพศเมียและดอกเพศเมีย

4. *Alocasia hypnosa* J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu, Ann. Bot. Fenn. 42: 395. 2005.

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ลำต้น ตั้งตรงหรือโค้งงอแล้วชูยอดตั้งตรง เส้นผ่านศูนย์กลางถึง 13.5 ซม. ยาวถึง 30 ซม. มีไหลออกมาพร้อมหัวกลม ไหลยาว 56-110 ซม. สีเขียวอ่อน หัวกลม มีเส้นผ่านศูนย์กลางถึง 4 ซม. ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน ออกเป็นกระจุกที่ปลายยอด แผ่นใบ รูปไข่ รูปไข่กว้าง รูปหัวใจแกมเงี่ยงลูกศร รูปไข่กว้างแกมเงี่ยงลูกศร หรือรูปเงี่ยงลูกศรแกมรูปสามเหลี่ยม กว้าง 35-65 ซม. ยาว 45-80 ซม. ปลายใบแหลม ฐานใบมน เว้าลึก ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่น เนื้อหนานุ่ม ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ด้านบนมีสีเขียวเข้มกว่าด้านล่าง เส้นกลางใบขนานทางด้านล่าง เส้นแขนงใบ จำนวน 8-10 คู่ เชื่อมกันขนานกับขอบใบ เส้นแขนงเรียงจรดกันเป็นร่างแห ก้านใบ ติดที่ฐานของแผ่นใบ ยาวถึง 1 เมตรหรือมากกว่า ผิวเกลี้ยง สีเขียว ที่โคนขยายออกเป็นกาบ ดอก แบบช่อเชิงลดมีกาบหุ้ม ออกที่ปลาย จำนวน 1-3 ช่อ ก้านช่อดอก ยาวถึง 90 ซม. กาบหุ้มช่อดอก มีรอยคอด กาบหุ้มช่อดอกได้รอยคอดม้วนเป็นหลอด รูปไข่ถึงทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-3 ซม. ยาวถึง 6.5 ซม. สีเขียว กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดยาวถึง 25 ซม. แผ่นขยายคล้ายรูปเรือกว้างหรือรูปขอบขนาน โคนงอเข้าหาช่อดอก สีขาวต่อมาเปลี่ยนเป็นสีชมพูอมม่วง หลุดร่วงเมื่อติดผล ช่อดอกเชิงลด ไม่มีก้าน ดอกแยกเพศอยู่ร่วมช่อ ไม่มีกลีบเลี้ยงไม่มีกลีบดอก ปลายช่อเป็นรังไข่รูปทรงกรวยคว่ำแคบยาว เส้นผ่านศูนย์กลางถึง 2.5 ซม. ยาวถึง 16.5 ซม. ผิวเรียบ สีขาว กลุ่มดอกเพศผู้ มีดอกเพศผู้จำนวนมากอัดกันแน่นรอบแกนช่อดอกต่ำลงมาจาก รังไข่ เส้นผ่านศูนย์กลางถึง 2 ซม. ยาว 2-3.5 ซม. สีขาว กลุ่มดอกเพศเมีย ติดยอดแกนช่อดอกที่โคนช่อดอก ยาว 1.5-3 ซม. กลุ่มดอกที่เป็นหมัน อยู่ระหว่างกลุ่มดอกเพศผู้และกลุ่มดอกเพศเมีย ยาว 3-6 ซม. สีขาว ดอกเพศผู้ รูปขอบขนาน ด้านบนคล้ายรูปสี่เหลี่ยมหรือคล้ายรูปหกเหลี่ยม กว้าง 2-3 มม. สูง 3-4 มม. เกสรเพศผู้จำนวน 5-8 อัน อับเรณูแตกที่ปลาย ดอกเพศเมีย รูปทรงขอบขนาน เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-2.5 มม. สูง 4-5 มม. รังไข่มี 1 ช่อง ออวุลติดที่ฐาน จำนวน 3-4 อัน ก้านชูยอดเกสรเพศยาว 1 มม. โคนงอขึ้น ยอดเกสรเพศเมียมี 3-4 แฉก ความกว้างเท่ากับครึ่งหนึ่งของความกว้างของฐานดอกเพศเมีย สีเหลืองถึงสีเหลืองอมส้ม ผล รูปทรงค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1 ซม. ผลอ่อนสีเขียวเมื่อสุกสีส้มหรือ สีแดง ห่อหุ้มด้วย กาบหุ้มที่เปลี่ยนมาจากกาบหุ้มช่อดอก กาบหุ้มช่อดอกผลิกลอกออกตามแนวยาว เมล็ด 1-2 เมล็ด ค่อนข้างกลม

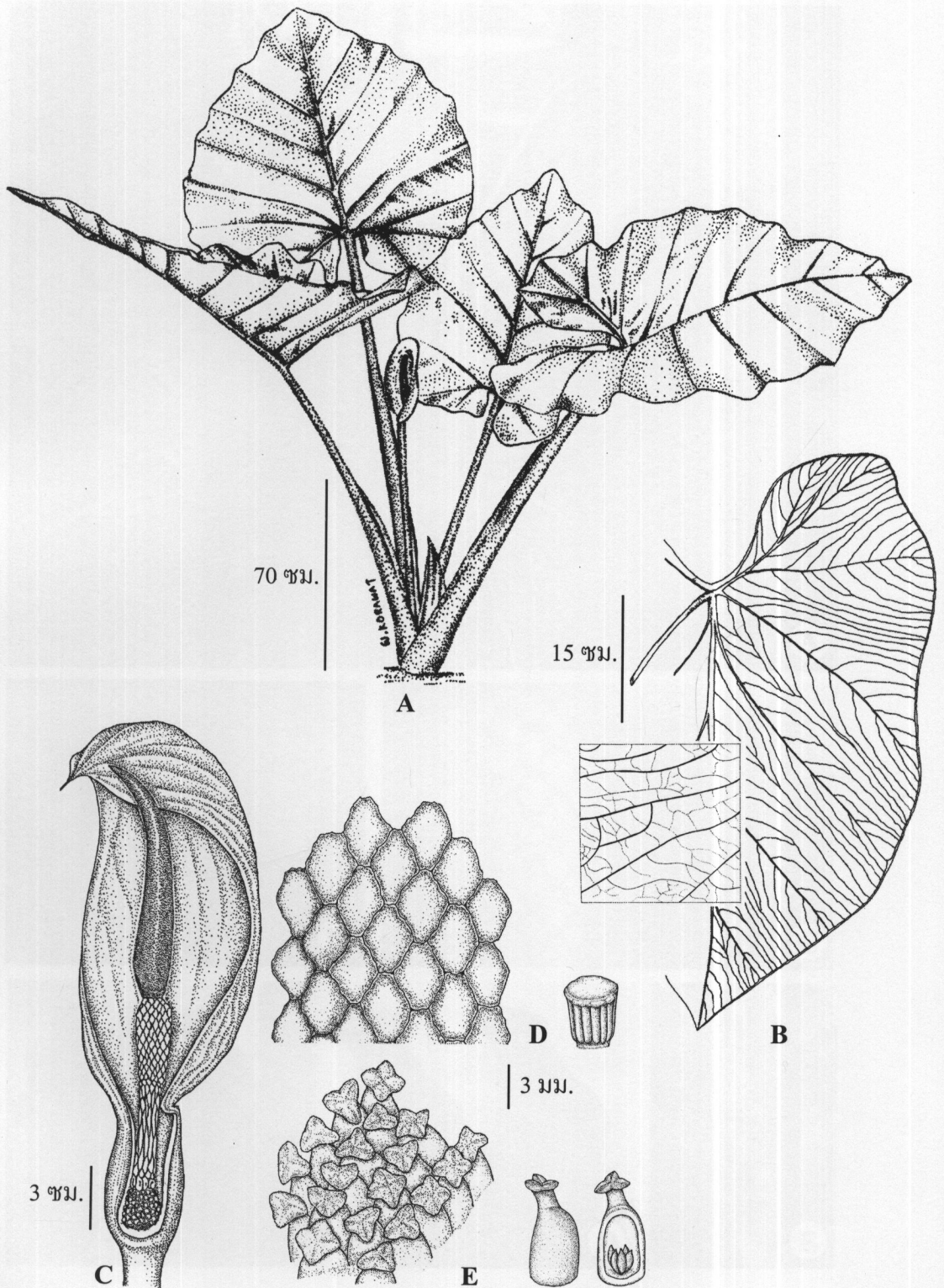
การกระจาย: ประเทศไทยพบทางภาคเหนือที่จังหวัดเชียงราย ภาคตะวันตกเฉียงใต้พบที่จังหวัดกาญจนบุรี ต่างประเทศพบที่ประเทศจีน (ยูนาน)

นิเวศวิทยา: พบขึ้นเป็นกลุ่มในป่าดิบชื้น ป่าดิบชื้นผสมไผ่ ใกล้เคียงน้ำตก ลำธาร บนเขาหินปูนที่มีความชุ่มชื้น ระดับความสูง 200-1000 เมตรจากระดับน้ำทะเล ออกดอกเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ติดผลเดือนกันยายน-กุมภาพันธ์

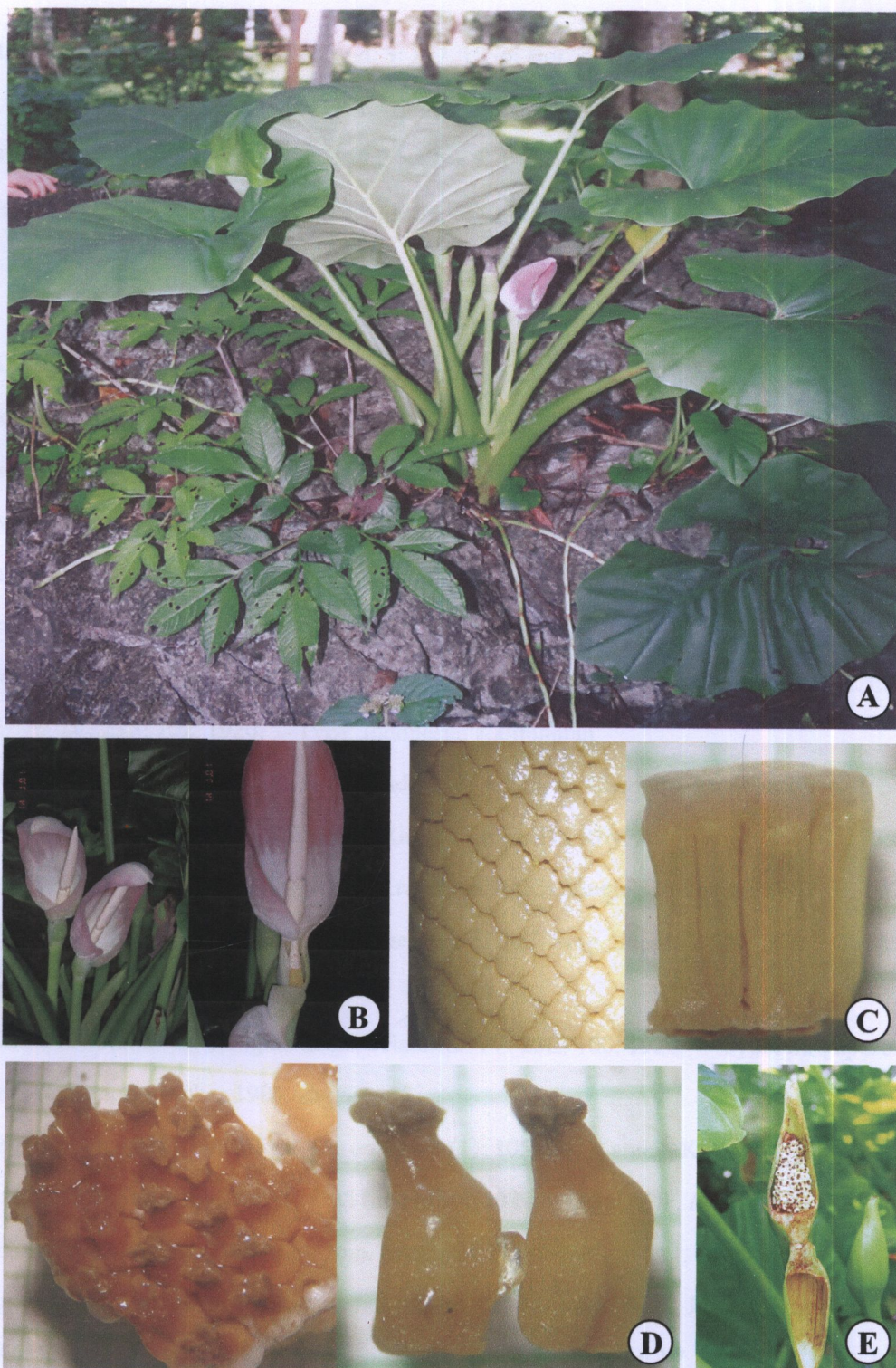
ชื่อพื้นเมือง: กระดาด Kradat

ตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจ: T. Sangnin 186, 25 August 2002, Thong Pha Phum, Kanchanaburi.

พรรณไม้อ้างอิง: D. Sookchaloem 3886, 3887, 3888, 16 July 2001, Doi Luang N.P., Chiang Rai; WL, 25 August 2002, Thong Pha Phum, Kanchanaburi; C. Phengkhai 12832, 29 January 2000, Kanchanaburi (BKF).



ภาพที่ 11 ภาพลายเส้น กระดาด *Alocasia hypnosa* J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu
 A ลักษณะวิสัย B ใบ C ช่อดอก D กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้ด้านข้าง
 E กลุ่มดอกเพศเมีย ดอกเพศเมียด้านข้าง และการติดของออวุล



ภาพที่ 12 ภาพถ่าย กระดาด *Alocasia hypnosa* J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu

A ลักษณะวิสัย B ช่อดอก C กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้

D กลุ่มดอกเพศเมียและดอกเพศเมีย E ผล

- 5. *Alocasia longiloba*** Miq., Fl. Ned. Ind. 3: 207. 1856; Bot. Zeit 14: 561. 1856; Schott, Prodr. Syst. Aroid. 153. 1860; Engl. in A.L.P. de Candolle & A.C.P. de Candolle, Monogr. Phan. 2: 506. 1879; Hook.f., Fl. Brit. India 6: 572. 1894; Hallier f., Bull. Herb. Boiss. 7: 607. 1898; Ridl., J. Straits Br. Roy. Asiat. Soc. 44: 179. 1905; Engl. & K. Krause, in H.G.A. Engler, Pflanzenr. IV, 23E: 103. 1920; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 118. 1968; M. Hotta, Acta Phytotax. Geobot. 22: 159. 1967; A. Hay, Gard. Bull. Sing. 50: 299. 1998. - Type: Indonesia, Java. Tjikoja, 15 Aug 1856, *Zollinger 601* ;
- *Alocasia amabilis* W. Bull., Retial List 143: 9 1878. – Neotype: Cult. RBG Kew ex Hort. Bull, 20 Sep 1878, *N.W. Brown s.n.* (K, designated here)
- *Alocasia curtisii* N.E. Br., Kew Bull. 347. 1894; Engl. & K. Krause, in H.G.A. Engler, Pflanzenr. IV, 23E: 106. 1920. – Type: Cult. RBG Kew ex Malaysia, Penang, 16 July 1894, *N.W. Brown s.n.*.
- *Alocasia cuspidata* Engl., Bot. Jahrb. Syst. 25: 25. 1898; Engl. & K. Krause, in H.G.A. Engler, Pflanzenr. IV, 23E: 102. 1920. – Type: Indonesia, Kalimantan
- *Alocasia denudata* Engl. in A.L.P. de Candolle & A.C.P. de Candolle, Monogr. Phan. 2: 507. 1879; Hook.f., Fl. Brit. Ind. 6: 525. 1893; Ridl., J. Straits Br. Roy. Asiat. Soc. 44: 178. 1905; Ridl., Mat. Fl. Mal. Pen 3:17. 1907; Engl. & K. Krause, in H.G.A. Engler, Pflanzenr. IV, 23E: 100. 1920; Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 97. 1925; Corner, Gard. Bull. Sing. Suppl. 1: 73. 1978. - Type: Singapore, *Gaudichaud 106*.
- *Alocasia denudata* var. *elongate* Engl., Pflanzenr. IV. 23E: 100. 1920; - Type: Singapore Botanic Garden, December 1905, *Engler 1803*.
- *Alocasia eminens* N.E. Br., Gard. Chron. ser. 3 (1): 105. 1887; anon., Kew Bull. (1888) 91. – Type: Cult. RBG Kew ex Hort. W. Bull (no. 3954), 10 Nov 1886, *N.W. Brown s.n.*.
- *Alocasia korthalsii* Schott in Miq., Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat . 1: 124. 1863; Engl., A. & C. DC., Monogr. Phan. 2: 509. 1879; Engl., Bot. Jahrb, Syst. 25: 25. 1898; Ridl., J. Straits Br. Roy. Asiat. Soc. 44: 179. 1905; Engl. & K. Krause, in H.G.A. Engler, Pflanzenr. IV, 23E: 108. 1920; M. Hotta, Acta Phytotax. Geobot. 22: 156. 1967. – Type: Indonesia, Kalimantan, G. Sakumbang, *Korthals s.n.*.
- *Alocasia lowii* Hook., Curtis's Bot. Mag. (May 1863) Descr. Adt. 5376; Engl. in A.L.P. de Candolle & A.C.P. de Candolle, Monogr. Phan. 2: 508. 1879; Ridl., J. Straits Br. Roy. Asiat. Soc.

- 44: 178. 1905; Ridl., Mat. Fl. Mal. Pen. 3: 18. 1907; Engl. & K. Krause, in H.G.A. Engler, Pflanzenr. IV, 23E: 106. 1920; Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 98. 1925; M. Hoota, Acta Phytotax. Geobot. 22: 156. 1967. - Type: Cult. RBG Kew ex Hort. Low. *Anon. s.n.*
- *Alocasia lowii* var. *picta* Hook.f., Curtis's Bot. Mag. 1865 descr. Ad t. 5497. - Type: Bot. Mag. 1865 t. 5497
- *Alocasia singaporensis* Linden, Gartenft. 14: 252. 1865. - Neotype: Cult. R.B.G. Kew, 12 Feb 1879, *N.E. Brown s.n.*
- *Alocasia thibautiana* Mast., Gard. Chron. 9: 527. 1878; N.E. Br., Ill. Hort. 28: 72. 1881; N. E. Br., Gard. Chron. ser. 3, 17: 485. 1895. Neotype: Cult. RBG Kew ex Hort. Veitch, 25 Jan 1879, *N.E. Brown s.n.*
- *Alocasia putzeysii* N.E. Br., Ill. Hort. 29: 11. 1882; N.E. Br., Gard. Chron. ser. 2: 19. 1883. - Type: Cult. RBG. Kew ex Hort. Linden, Dec 1881, *N.E. Brown s.n.*
- *Alocasia veitchii* (Lindley) Schott, Ann. Mus. Lugd.-Bat. 1: 125. 1863; Koord., Exkurs. Fl. Java 1: 261. 1911.
- *Alocasia watsoniana* Mast., Gard. Chron. ser. 3 (13): 442. 1893; Engl. & K. Krause, in H.G.A. Engler, Pflanzenr. IV, 23E: 7: 109. 1920; Burnett, Aroideana 7: 128. 1984. -Type; Gard. Chron. ser. 3 (13): 569. 1893. Epitype: Cult. RBG Kew ex Hort. Sander, April 1893, *N.E. Brown s.n.*, Dusson Timor, Telang, *Grabowski s.n.*
- *Caladium lowii* Lem., Ill. Hort. 10 (Jan 1863) descry. Ad t. 360 Type: Ill Hort. 10 (1863) t. 360.
- *Caladium veitchii* Lindley, Gard. Chron. 740. 1859. - *Alocasia veitchii* (Lindley) Schott ('*veitchii*'), Ann. Mus. Lud.-Bat. 1: 125. 1863; Koord., Exkurs. -Fl. Java 1: 261. 1911. - *Alocasia lowii* var. *veitchii* (Lindley) Engl. in A.L.P. de Candolle & A.C.P. de Candolle, Monogr. Phan. 2: 508. 1879; Engl. & K. Krause, in H.G.A. Engler, Pflanzenr. IV, 23E: 77: 107. 1920; Neotype: Java, without date, L Sheet nos. 898. 87 115 & 898. 87 116, *Kuhl & van Hasselt 12* (L, Designated here).

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่ สูง 40-150 ซม. ลำต้น ตั้งตรงหรือโค้งงอ
ลงแล้วชูยอดตั้งขึ้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 ซม. ยาวถึง 60 ซม. ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน

ออกเป็นกระจุกที่ปลายยอด แผ่นใบ รูปสามเหลี่ยม รูปเจียงลูกศร รูปเจียงลูกศรแกมรูปไข่ กว้าง 20-30 ซม. ยาว 30-45 ซม. ปลายใบแหลม ฐานใบเว้ารูปเจียงลูกศร ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่น เนื้อใบหนานุ่ม ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ด้านบนสีเขียวถึงสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีเขียวอ่อนหรือสีแดงอมม่วง เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง ด้านบนบางครั้งมีสีเงิน เส้นแขนงใบ จำนวน 6-12 คู่ เชื่อมกันขนานกับขอบใบ เส้นแขนงใบย่อยเรียงจรดกันเป็นร่างแห ก้านใบติดที่แผ่นใบด้านล่าง ยาว 30-120 ซม. ผิวเกลี้ยง นุ่ม อวบน้ำ สีเขียวถึงสีม่วงดำ มีลายสีดำตามขวางตลอดทั้งก้านใบ ที่โคนขยายเป็นกาบดอก แบบช่อเชิงลดมีกาบหุ้ม ออกที่ปลาย จำนวน 1-2 ช่อ ก้านช่อดอก ยาว 8-30 ซม. กาบหุ้มช่อดอกมีรอยคอด กาบหุ้มช่อดอกได้รอยคอดม้วนเป็นหลอด รูปค่อนข้างกลมถึงเกือบรูปขอบขนาน เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-3 ซม. ยาว 1.5-4 ซม. สีเขียว ติดทน กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดยาว 6-12 ซม. ขยายคล้ายรูปเรือหรือรูปหอก โกงเข้าหาช่อดอก สีเขียว สีเขียวปนเหลืองหรือสีขาว หลุดร่วงเมื่อติดผล ช่อดอกเชิงลด มีก้านยาว 0.3-0.5 ซม. เป็นดอกแยกเพศอยู่ร่วมช่อ ไม่มีกลีบเลี้ยง ไม่มีกลีบดอก ปลายช่อเป็นรังไข่รูปทรงกระบอกปลายแหลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1 ซม. ยาว 3.5-10 ซม. สีชมพูอมส้มหรือสีขาว ผิวแตกเป็นร่อง กลุ่มดอกเพศผู้ มีดอกเพศผู้จำนวนมากอัดกันแน่นรอบแกนช่อดอกต่ำลงมาจากรังไข่ เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1 ซม. ยาว 1.5-2.5 ซม. สีขาว กลุ่มดอกเพศเมีย ติดยรอบแกนช่อดอกที่โคนช่อดอก ยาว 1-2 ซม. กลุ่มดอกที่เป็นหมันอยู่ระหว่างกลุ่มดอกเพศผู้และกลุ่มดอกเพศเมีย ยาว 0.7-1.5 ซม. สีชมพูอมส้มหรือสีขาว ดอกเพศผู้ รูปทรงขอบขนาน ด้านบนค่อนข้างกลมหรือคล้ายรูปหกเหลี่ยม กว้าง 1.5-2.5 มม. สูง 2-3 มม. เกสรเพศผู้จำนวน 4-8 อัน อับเรณูแตกที่ปลาย ดอกเพศเมีย รูปทรงค่อนข้างกลมถึงทรงกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-3 มม. รังไข่มี 1 ช่อง ออวุลติดที่ฐาน จำนวน 5-10 อัน ก้านช่อดอกเกสรเพศเมียสั้นหรือไม่มี ยอดเกสรเพศเมียรูปดาว 3-4 แฉก แฉกเว้าลึก กว้างเกือบเท่าหรือเท่ากับฐานดอกเพศเมีย สีเหลืองถึงสีเหลืองอมส้ม ผล แบบผลสดมีเนื้อนุ่ม รูปทรงค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3-0.8 ซม. สีส้มถึงสีแดง จำนวนมาก หุ้มด้วยกาบหุ้มที่เปลี่ยนมาจากกาบหุ้มช่อดอก กาบหุ้มช่อดอกมีกลีบดอกออกตามแนวยาว ก้านช่อดอก ยาว 25-30 ซม. เมล็ด จำนวน 1-3 เมล็ด ค่อนข้างกลม

การกระจาย: ประเทศไทยพบทางภาคตะวันออกที่จังหวัดนครราชสีมา (เขาใหญ่) ภาคกลางพบที่จังหวัดสระบุรี ภาคตะวันออกเฉียงใต้พบที่จังหวัดปราจีนบุรี, ระยอง (เขาชะเมา), จันทบุรี และตราด (เกาะช้าง) ภาคใต้พบที่จังหวัดนครศรีธรรมราช (เขาหลวง), ตรัง (เขาช่อง, หุ่นค่าย), สงขลา, ปัตตานี, สตูล และนราธิวาส (พรุโตะแดง) ต่างประเทศพบที่แถบอินโดจีน ประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย

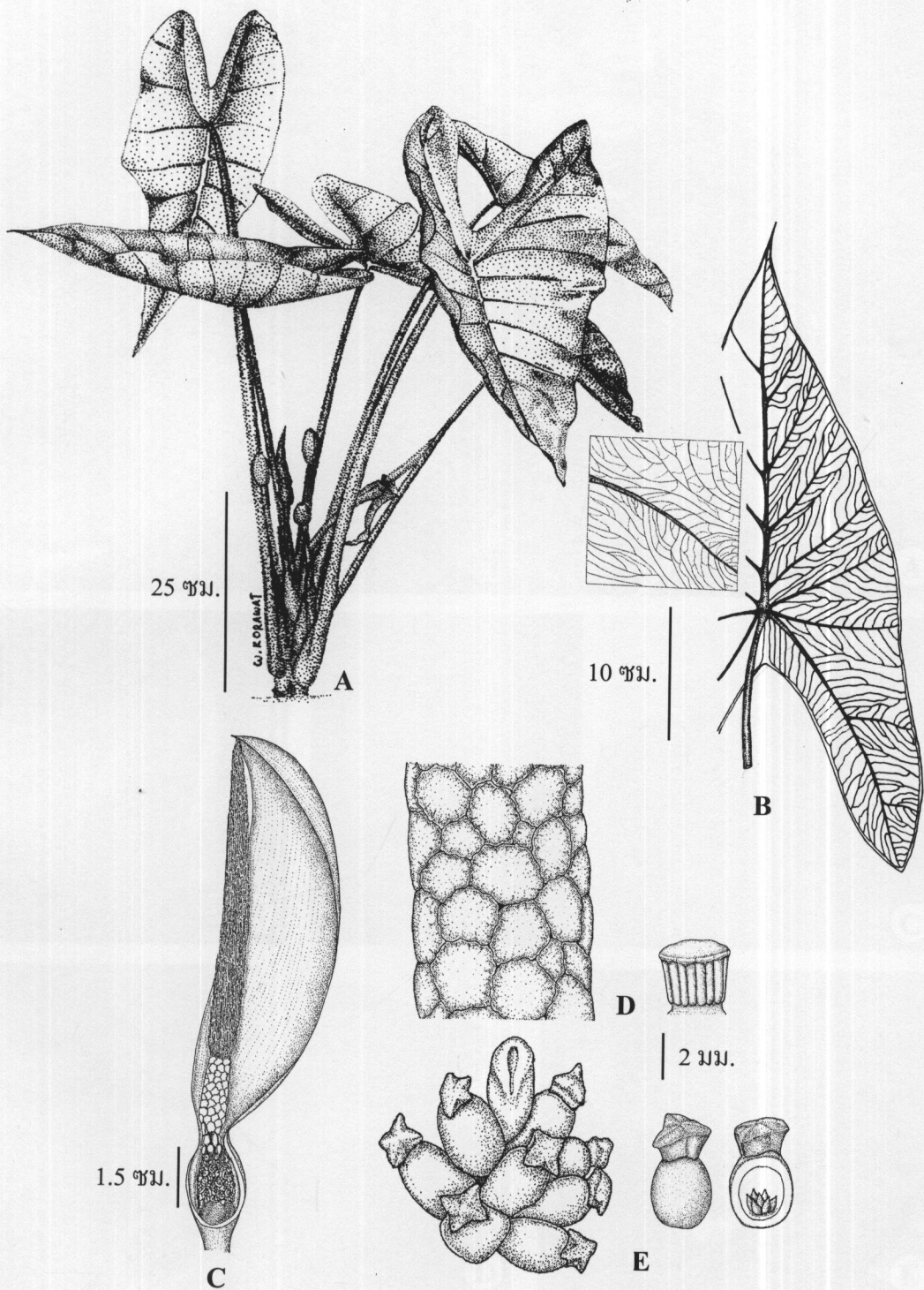
นิเวศวิทยา: พบกระจายในป่าดิบชื้น ริมลำธาร น้ำตก ป่าพรุ บนภูเขาหรือเขาหินปูนที่มีความชุ่มชื้น ระดับความสูง 0-800 เมตรจากระดับน้ำทะเล ออกดอกเดือนพฤษภาคมถึงพฤศจิกายน ติดผลเดือนมิถุนายนถึงธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง: กะเจะนง Kacho nok, กลาดี้แก๊ะ Kla-di-kae-la, กลาดี้แกและ Kla-di-kae-lae, แก้วหน้าม้า **Kaeo nama** (กรุงเทพ), บอนนง Bon nok (ทั่วไป), เอาะนง O nok (ปัตตานี)

ประโยชน์: ปลูกเป็นไม้ประดับ เข้ายาแก้ไข้แก้โรคต่างๆ

ตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจ: T. Sangnin 25, 19 January 2001, Bangkok (cult.); TS 30, 19 January 2001, Bangkok (cult.); T. Sangnin 33, 24 January 2001, Khao Chong, Trang; T. Sangnin 42, 18 May 2001, Khao Chong, Trang; T. Sangnin 48, 4 June 2001, Bangkok (cult.); T. Sangnin 51, 28 July 2001, Khao Chong, Trang.

พรรณไม้อ้างอิง: D. Sookchaloem 3139, 29 June 2001, Ko Chang, Trat ; D. Sookchaloem 3946 และ 3955, 11 August 2001, Khao Chamao N.P. Rayong; D. Sookchaloem 4071 และ 4072, 17 February 2002, Krabi; D. Sookchaloem 4098, 18 February 2002. Thung Khai, Trang; D. Sookchaloem 4134, 19 February 2002, Songkhla; D. Sookchaloem 4168, และ 4175, 21 September 2002, Narathiwat; D. Sookchaloem 4447, 4448, 4449 และ 4450, 13 October 2002, Satun; D. Sookchaloem 4464, 14 November 2002, Khao Luang N.P., Nakhon Sri Thammarat; C. Phengkklai, 28 February 1963, Nakhon Ratchasima (BKF); K. Larsen et al. 337, 7 December 1966, Prachin Buri (BKF); Hamilton & Congdon 68, 3 December 1978, Songkhla (BKF); C. Niyomdham & D. Sriboonma 1514, 2 September 1987, Narathiwat (BKF); T. Smitinand, October 1987, Nonthaburi (BKF); A.F.G. Kerr 11718, 30 January 1927, Ranong (BK); A.F.G. Kerr 7884, 8 December 1961, Pattani (BK); Dan H. Nicolson, 8 December 1961, Bangkok (BK); Dan H. Nicolson 1631, 20 December 1961, Trat (BK); Dan H. Nicolson 1626, 19 December 1961, Trat (BK); Dan H. Nicolson 1633, 20 December 1961, Trat (BK); Dan H. Nicolson 1705, 17 January 1962, Trang (BK); J.F. Maxwell 72-318, 13 August 1972, Chantaburi (BK).



ภาพที่ 13 ภาพลายเส้น แก้วหน้าม้า *Alocasia longiloba* Miq.

A ลักษณะวิสัย B ใบ C ช่อดอก D กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้ด้านข้าง
E กลุ่มดอกเพศเมีย ดอกเพศเมียด้านข้าง และการติดของออวูล



ภาพที่ 14 ภาพถ่าย แก้วหน้าม้า *Alocasia longiloba* Miq.

A ลักษณะวิสัย B ช่อดอก C กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้
D กลุ่มดอกเพศเมียและดอกเพศเมีย E ผล

- 6. *Alocasia macrorrhizos* (L.) G. Don** in R. Sweet, Hort. Brit. ed. 3: 631. 1839 ('*rrhizon*'); Schott, Oesterr. Bot. Wochenbl. 4: 409. 1854; Engl., in A.L.P. de Candolle & A.C.P. de Candolle, Monogr. Phan. 2: 502. 1879; Engl. in Koord., Meded. Lands Plantentium. 19: 300. 1898; Ridl., J. Straits Br. Roy. Asiat. Soc. 44: 178. 1905; Koord., Exkurs. Fl. Java. 1: 261. 1911; Merr., Interpr. Herb. Amboin. 130. 1917; Engl. & K. Krause, in H.G.A. Engler, Pflanzenr. IV, 23E: 84 1920; Furtado, Gard. Bull. Straits Settlement. 11: 224. 1941; A. Hay, Gard. Bull. Sing. 50(2): 283. 1998.
- *Alocasia montana* (Roxb.) Schott, Oesterr. Bot. Wochenbl. 4: 410. 1854. –Type: India, Circars, Roxburgh No. 248.
- *Alocasia indica* (Lour.) Spach, Hist. Nat. Veg. Phan. 12: 47. 1846; Schott, Oesterr. Bot. Wochenbl. 4: 410. 1854; Engl., A. & C. DC. Monogr. Phan. 2: 501. 1879; Rild., J. Straits Br. Roy. Asiat. Soc. 44: 178. 1905; Koord., Exkurs. Fl. Java 1: 262. 1911; in H.G.A. Engler, Pflanzenr. IV, 23E: 87. 1920; Backer & Bakh.f., Fl. Java 3: 119. 1968
- *Arum indicum* Lour., Fl. Cochich. 536. 1790; Roxb., Fl. Ind. 3: 498. 1832.
- *Arum macrorrhizon* L., Sp. Pl. 965. 1753.
- *Arum montanum* Roxb., Fl. Ind. 3: 497. 1832.
- *Colocasia indica* (Lour.) Spach, Kunth, Enum. Pl. 3: 39. 1841.
- *Colocasia macrorrhiza* (L.) Schott in Schott & Endl., Melet. Bot. 18. 1832. –Type: *Arum maximum macrorrhizon zeylanicum* Herm., Paad. Bat. 73. 1698. (lecto; selected by Furtado, 1941).
- *Colocasia montana* (Roxb.) Kunth, Enum. Pl. 3: 40. 1841.

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ขนาดใหญ่ สูงถึง 2 เมตร ลำต้น ตั้งตรง โกงังงชูยอดตั้งขึ้น หรือเลื้อยทอดตามพื้นดินแล้วชูยอดขึ้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางถึง 20 ซม. ยาวถึง 4 เมตร ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน ออกเป็นกระจุกที่ปลายยอด แผ่นใบ รูปไข่กว้าง รูปเงี่ยงลูกศรแกมรูปไข่ หรือรูปเงี่ยงลูกศรแกมรูปหัวใจ กว้าง 35-90 ซม. ยาว 45-100 ซม. ปลายใบแหลม ฐานใบมน เว้าลึก ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่น เนื้อใบหนานุ่ม ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน สีเขียวหรือสีม่วงอมดำ ด้านบนมีสีเข้มเข้มกว่าด้านล่าง เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นแขนงใบ จำนวน 6-10 คู่ เชื่อมกันขนานกับขอบใบ เส้นแขนงใบย่อยเรียงจรดกันเป็นร่างแห ก้านใบติดที่ฐานของแผ่นใบ ยาวถึง 1.3 เมตร

ผิวเกลี้ยง สีเขียวหรือม่วงอมดำ มีลายสีดำตามขวางตลอดทั้งก้านใบ ที่โคนขยายออกเป็นกาบดอก แบบช่อเชิงลดมีกาบหุ้ม ออกที่ปลายยอดหรือซอกใบใกล้ปลายยอด จำนวน 1-2 ช่อ ออกครั้งละหลายช่อใบในเวลาใกล้เคียงกัน ก้านชูช่อดอก ยาว 15-30 ซม. กาบหุ้มช่อดอก มีรอยคอด กาบหุ้มช่อดอกได้รอยคอดม้วนเป็นหลอด รูปไข่หรือขอบขนาน เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-3 ซม. ยาว 3-5 ซม. สีเขียว คิดทน กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอด ยาว 20-30 ซม. ขยายออกเป็นรูปหอกแกมขอบขนาน ขนานกับช่อดอก สีเขียวถึงเขียวปนเหลืองเปลี่ยนเป็นสีขาว ร่วงหล่น ช่อดอกเชิงลด มีก้านยาว 0.3-0.5 ซม. ดอกแยกเพศอยู่ร่วมช่อ ไม่มีกลีบเลี้ยงไม่มีกลีบดอก ปลายช่อเป็นรยางค์รูปทรงกระบอกปลายแหลม เส้นผ่านศูนย์กลาง ถึง 2 ซม. ยาวถึง 12-20 ซม. ผิวเป็นคุ่มรูปแท่งทรงกระบอกขนาดเล็กอัดกันแน่น ตั้งฉากกับแกนช่อดอก สีขาวถึงน้ำตาลอ่อน **กลุ่มดอกเพศผู้** มีดอกเพศผู้จำนวนมากอัดกันแน่นรอบแกนช่อดอกต่ำลงมาจากรยางค์ เส้นผ่านศูนย์กลางถึง 2 ซม. ยาว 3-7 ซม. สีขาว **กลุ่มดอกเพศเมีย** ติดยอดแกนช่อดอกที่โคนช่อดอก ยาว 1-2 ซม. กลุ่มดอกที่เป็นหมันอยู่ระหว่างกลุ่มเกสรเพศผู้และกลุ่มเกสรเพศเมีย ยาว 1-3 ซม. สีขาวหรือสีชมพูอมส้ม **ดอกเพศผู้** รูปทรงขอบขนานด้านบนคล้ายรูปหกเหลี่ยม กว้าง 2 มม. สูง 2-2.5 มม. เกสรเพศผู้จำนวน 5-8 อัน อับเรณูแตกที่ปลาย **ดอกเพศเมีย** รูปทรงค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-2.5 มม. รังไข่มี 1 ช่อง ออวลติดที่ฐาน จำนวน 5-7 อัน ก้านชูยอดเกสรไม่มี ยอดเกสรเพศเมียรูปดาว มี 3-5 แฉก สีเหลืองหรือสีเหลืองอมส้ม กว้างเท่ากับความกว้างของฐานดอกเพศเมีย **ผล** แบบผลสดมีเนื้อนุ่ม สีแดงสด หุ้มด้วยกาบหุ้มที่เปลี่ยนมาจากกาบหุ้มช่อดอก กาบหุ้มช่อดอกผลฉีกออกตามแนวยาว ก้านชูช่อผล ยาว 8-15 ซม.

การกระจาย: ประเทศไทยพบทางภาคเหนือที่จังหวัดเชียงใหม่ ภาคกลางพบที่กรุงเทพฯ (ปลูก) ภาคตะวันออกเฉียงใต้พบที่จังหวัดตราด ภาคตะวันตกเฉียงใต้พบที่จังหวัดกาญจนบุรี ภาคใต้พบที่จังหวัดกระบี่, ภูเก็ต, ตรัง และพังงา ต่างประเทศพบที่อินเดีย ศรีลังกา พม่า อินโดนีเซีย มาเลเซีย

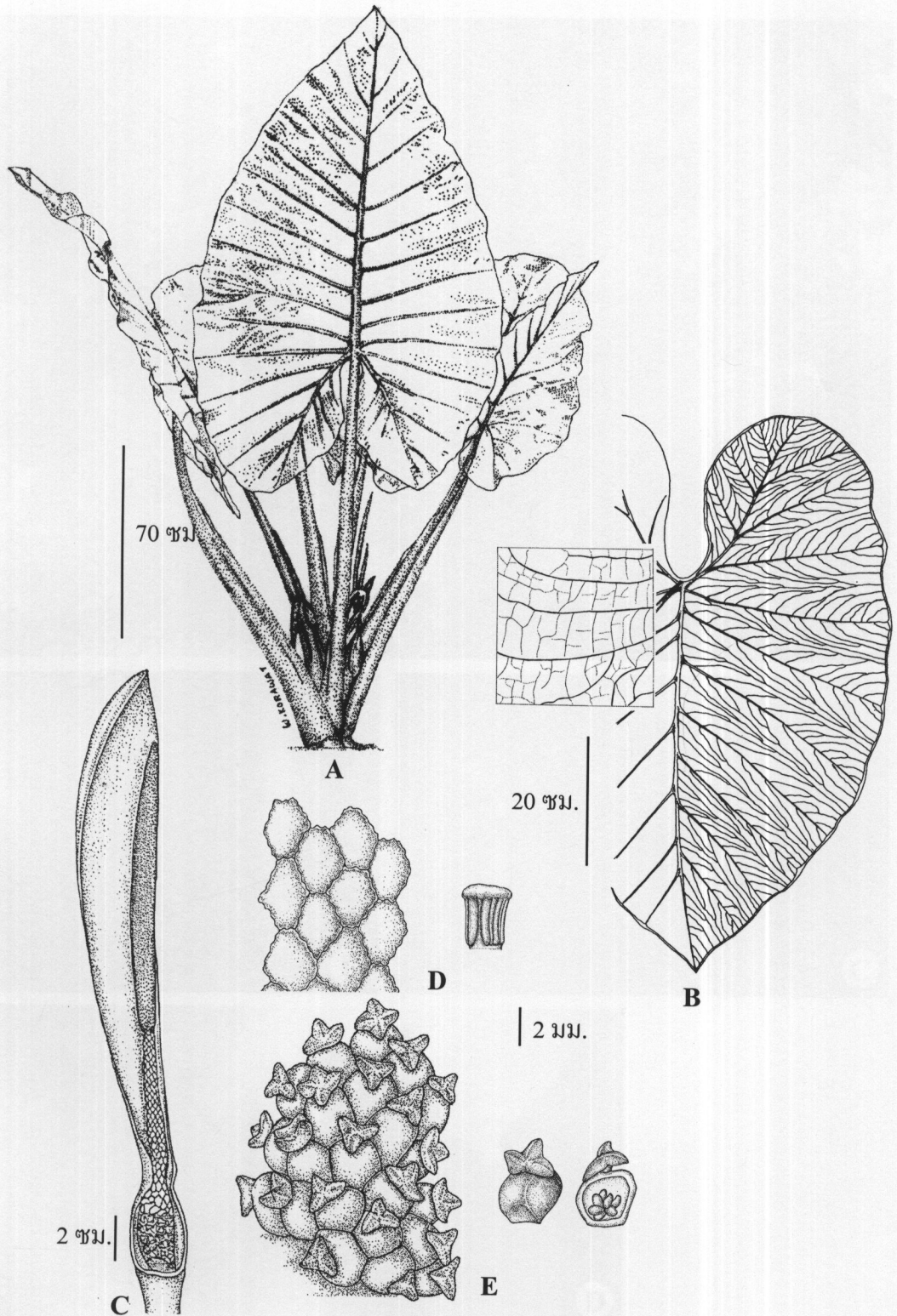
นิเวศวิทยา: พบขึ้นในที่โล่งแจ้ง ในสวนยางพาราที่มีแสงรำไร ใต้ร่มเงา ตามแหล่งน้ำ ระดับความสูง 10-800 เมตรจากระดับน้ำทะเล ออกดอกเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง: กระดาด Kradat (ทั่วไป), กระดาดดำ Kradat dam, กระดาดแดง Kradat daeng (กรุงเทพฯ), บอนครก bon khok (ชุมพร), โหรา Hora (สงขลา).

ประโยชน์: ปลูกเป็นไม้ประดับ ลำต้นต้มให้สุกรกินได้

ตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจ: T. Sangnin 10, 8 January 2001, Bangkok (cult.); T. Sangnin 20, 24 January 2001, Trang; T. Sangnin 258, 10 June 2003, Chiang Mai; T. Sangnin 296, 28 June 2004, Bangkok (cult.); T. Sangnin 310, 28 September 2004, Bangkok (cult.).

พรรณไม้อ้างอิง: D. Sookchaloem 3996, 13 September 2002, Phangnga; D. Sookchaloem 4060, 4061, 4062, และ 4063, 15 September 2002, Krabi; K. Taylor and P.C. Boyce KT 04, 6 August 1997, Phuket; A.F.G. Kerr 10167, January 1926, Kanchanaburi (BK); Dan H. Nicolson 1612, 8 December 1961, Trat (BK); Dan H. Nicolson 1606, 11 December 1961, Bangkok (BK); Dan H. Nicolson 1611, 18 December 1961, Trat (BK);



ภาพที่ 15 ภาพลายเส้น กระจาด *Alocasia macrorrhizos* (L.) G. Don

A ลักษณะวิสัย B ใบ C ช่อดอก D กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้ด้านข้าง
E กลุ่มดอกเพศเมีย ดอกเพศเมียด้านข้าง และการติดของออวูล



ภาพที่ 16 ภาพถ่าย กระดาด *Alocasia macrorrhizos* (L.) G. Don

A ลักษณะวิสัย B ช่อดอก C กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้

D กลุ่มดอกเพศเมียและดอกเพศเมีย

7. *Alocasia navicularis* (K. Koch & C.D. Bouché) K. Koch & C.D. Bouché, index Seminun 2. 1855; Engl. in A.L.P. de Candolle & A.C.P. de Candolle, Monogr. Phan. 2: 505. 1879; Hook.f. Fl. Brit. Ind. 6: 527. 1893; Engl. & K. Krause, in H.G.A. Engler, Pflanzenr. IV, 23E: 84. 1920.
- *Colocasia navicularis* K.Koch & C.D. Bouche, index Seminun 3. 1855; C. Koch & Bouche, Ann. Sc. Nat. 4 (1): 338. 1854.

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ลำต้น ตั้งตรงหรือโค้งงอแล้วชูยอดขึ้น เส้นผ่านศูนย์กลางถึง 5 ซม. ยาวถึง 20 ซม. ใบ เป็นใบเดี่ยว ออกที่ปลาย 1 ถึง 2 ใบ ปกติมี 1 ใบ แผ่นใบ รูปไข่หรือรูปไข่กว้าง รูปเลี้ยงลูกศรแกมรูปไข่ กว้าง 20-45 ซม. ยาว 35-60 ซม. ปลายใบแหลม ฐานใบมน เว้าลึก ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย เนื้อใบหนาค่อนข้างแข็ง ผิวเกลี้ยงทั้งสองด้าน ด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีเขียวปนขาวถึงขาวนวล เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นแขนงใบ จำนวน 6-10 คู่ เชื่อมกันขนานกับขอบใบ เส้นแขนงใบย่อยเรียงจรดกันเป็นร่างแห ก้านใบ ติดที่แผ่นใบด้านล่าง ยาวถึง 1.5 เมตร หรือมากกว่า ผิวเกลี้ยง แข็ง ที่โคนไม่ขยายออกเป็นกาบ สีเขียวเข้ม ดอก แบบ ช่อเชิงลดมีกาบหุ้ม ออกที่ซอกก้านใบ จำนวน 1 ช่อ ก้านช่อดอก ยาว 15-30 ซม. กาบหุ้มช่อดอก มีรอยคอด กาบหุ้มช่อดอกได้รอยคอดม้วนเป็นหลอด รูปไข่ เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2 ซม. ยาว 4-5 ซม. สีเขียว กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดยาว 7-10 ซม. ขยายคล้ายรูปเรือ โคง้เข้าหาช่อดอก สีขาว หลุดร่วงเมื่อติดผล ช่อดอกเชิงลด มีก้านสั้น ดอกแยกเพศอยู่รวมช่อ ไม่มีกลีบเลี้ยง ไม่มีกลีบดอก ปลายช่อเป็นรยางค์รูปกรวยคว่ำหรือรูปทรงกระบอกปลายแหลม สีขาว ยาว 3-5 ซม. ผิวแตกเป็นร่อง กลุ่มดอกเพศผู้ มีดอกเพศผู้จำนวนมากอัดกันแน่นรอบแกนช่อดอกต่ำลงมาจาก รยางค์ เส้นผ่านศูนย์กลาง 1 ซม. ยาว 1.5-2 ซม. สีขาว กลุ่มดอกเพศเมีย ติดยรอบแกนช่อดอกที่ โคนช่อดอก ยาว 1-2 ซม. กลุ่มดอกที่เป็นหมัน อยู่ระหว่างกลุ่มดอกเพศผู้และกลุ่มดอกเพศเมีย ยาว 2-2.5 ซม. สีขาว ดอกเพศผู้ รูปทรงขอบขนาน ด้านบนรูปค่อนข้างกลม หรือคล้ายรูปหกเหลี่ยม กว้าง 1.5-2.5 มม. สูง 2-2.5 มม. เกสรเพศผู้จำนวน 4-6 อัน อับเรณูแตกที่ปลาย ดอกเพศเมีย รูปไข่ เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-3 มม. ยาว 3-4 มม. รังไข่ มี 1 ช่อง ออวูล ติดที่ฐาน จำนวน 3-6 อัน ก้านชูยอดเกสรเพศเมีย ยาว 1.5-3 มม. โคง้งอขึ้น ยอดเกสรเพศเมียมี 3-4 แฉก แฉกค่อนข้างกลม ความกว้างเป็นครึ่งหนึ่งของฐานดอกเพศเมีย ผล เป็นแบบผลสดมีเนื้อนุ่ม รูปไข่กลับหรือ ค่อนข้างกลม หุ้มด้วยกาบหุ้มที่เปลี่ยนมาจากกาบหุ้มช่อดอก กาบหุ้มช่อดอกผล็อกจากตามแนวยาว เมล็ด 1-2 เมล็ด ค่อนข้างกลม

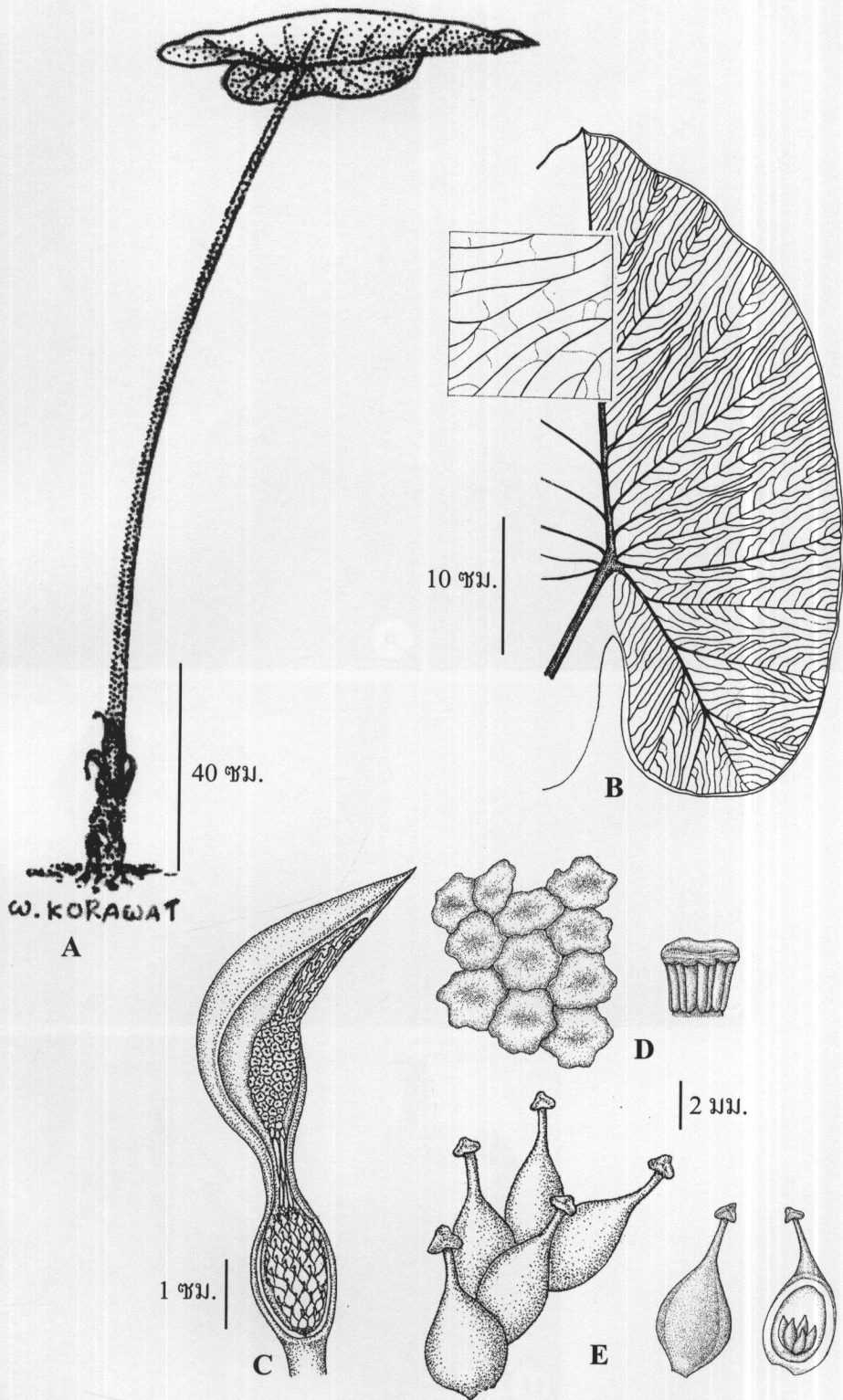
การกระจาย: ประเทศไทยพบทางภาคเหนือที่จังหวัดเชียงใหม่, ตาก และน่าน ภาคตะวันตกเฉียงใต้พบที่จังหวัดกาญจนบุรี ต่างประเทศพบที่พม่า

นิเวศวิทยา: พบขึ้นกระจายในป่าดิบชื้น ป่าดิบเขา ไร่ร้าง ตามริมลำธาร ใกล้แหล่งน้ำ ระดับความสูง 400-1,700 เมตรจากระดับน้ำทะเล ออกดอกเดือนมกราคม-มีนาคม ติดผลเดือนมีนาคม-พฤษภาคม

ชื่อพื้นเมือง: บอนก้านเดียว

ตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจ: T. Sangnir 215, 16 June 2002, Khao lam, Kanchanaburi.

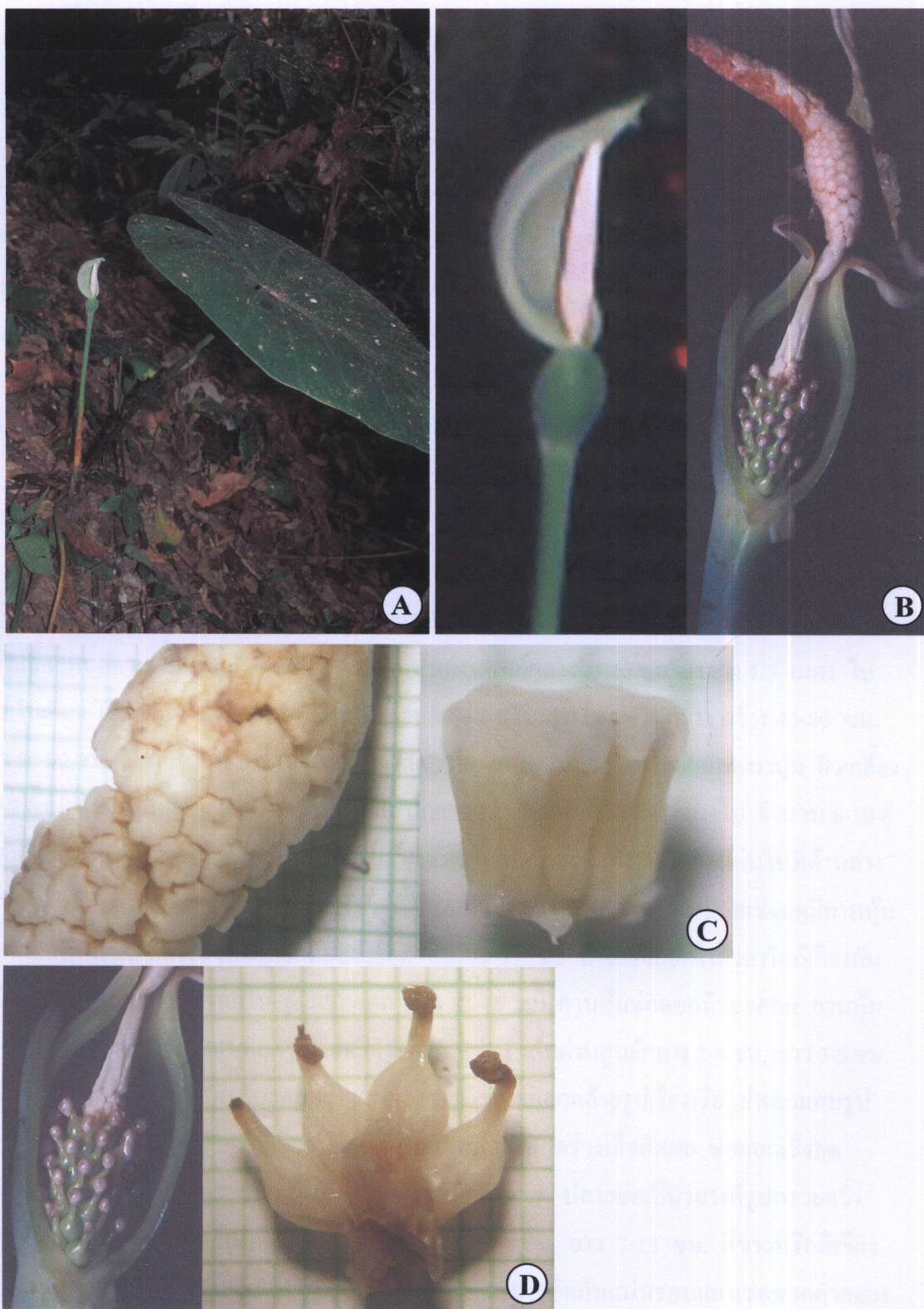
พรรณไม้อ้างอิง: WL, 25 March 2001, Khao lam, Kanchanaburi; Bjornland & Schumacher 625, 18 January 1979, Chiang Mai (BKF); J. F. Maxwell 96-798, 3 June 1996, Lampang (BKF); P.C. Boyce 112, 22 September 1996, Doi Phukha N.P., Nan (BKF).



ภาพที่ 17 ภาพลายเส้น บอนก้านเดียว *Alocasia navicularis* (K. Koch & C.D. Bouché) K. Koch & C.D. Bouché

A ลักษณะวิสัย B ใบ C ช่อดอก D กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้ด้านข้าง

E กลุ่มดอกเพศเมีย ดอกเพศเมียด้านข้าง และการติดของอวูล



ภาพที่ 18 ภาพถ่าย บอนก้านเดียว *Alocasia navicularis* (K. Koch & C.D. Bouché) K.Koch & C.D. Bouché

A ลักษณะวิสัย B ช่อดอก C กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้

D กลุ่มดอกเพศเมียและดอกเพศเมีย

8. *Alocasia odora* (Lindl.) K. Koch, Index Seminum. 2. 1854; Engl., in A.L.P. de Candolle & A.C.P. de Candolle, Monogr. Phan. 2: 503. 1879; Engl., Arac. Exsicc. et illustr. 232. 1879; Engl. & K. Krause, in H.G.A. Engler, Pflanzenr. IV, 23E: 90. 1920; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine. 6: 1139, 1942.

- *Alocasia commutata* Schott, Osterr. Bot. Wochenbl. 4: 409. 1854.

- *Alocasia tonkinensis* Engl. Pflanze., IV 23E: 91 1920.

- *Arum odorum* (Lindl.) Roxb. Fl. Ind. Ed. 3: 499. 1832.

- *Colocasia odora* (Lindl.) Brongn., Nouv. Ann. Mus. Hist. Nat. 3: 145. 1834; Kunth, Enum. 3: 39. 1841.

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ขนาดใหญ่ สูงถึง 2.5 เมตร ลำต้น ตั้งตรง โกง้งอลงแล้วชูยอดตั้งขึ้น หรือเลื้อยทอดตามพื้นดินแล้วชูยอดขึ้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางถึง 20 ซม. ยาวถึง 1.5 เมตร ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน ออกเป็นกระจุกที่ปลายยอด แผ่นใบ รูปไข่ รูปไข่กว้าง กว้าง 40-80 ซม. ยาว 50-90 ซม. ปลายใบแหลม ฐานใบมน เว้าลึก ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่น เนื้อหนานุ่ม ผิวเกลี้ยง ทั้ง 2 ด้าน ด้านบนมีสีเขียวเข้มกว่าด้านล่าง เส้นกลางนูนทางด้านล่าง เส้นแขนงใบ จำนวน 6-10 คู่ เชื่อมกันขนานกับขอบใบ เส้นแขนงใบย่อยเรียงจรดกันเป็นร่างแห ก้านใบ ติดแผ่นใบที่ด้านล่าง ยาว 1 เมตร หรือมากกว่า ผิวเกลี้ยง สีเขียว ที่โคนแผ่ขยายเป็นกาบ ดอก แบบช่อเชิงลดมีกาบหุ้ม ออกดอกที่ปลายยอดหรือช่อใบใกล้ปลายยอด จำนวน 1-2 ช่อ บางครั้งออกในเวลาใกล้เคียงกัน หรือพร้อมกันที่หลายช่อใบ ก้านช่อดอก ยาว 12-45 ซม. กาบหุ้มช่อดอกมีรอยขีด กาบหุ้ม ช่อดอกได้รอยขีดม้วนเป็นหลอด รูปไข่หรือรูปขอบขนาน เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-4 ซม. ยาว 3-5 ซม. สีเขียว กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยขีดยาว 10-20 ซม. ขยายออกคล้ายรูปเรือหรือรูปหอกแกมรูป ขอบขนาน ขนานกับช่อดอก สีเขียวหรือสีเขียวอมเหลือง หลอดร่วงเมื่อติดผล ช่อดอกเชิงลด ไม่มีก้าน ดอกแยกเพศอยู่รวมช่อ ไม่มีกลีบเลี้ยงไม่มีกลีบดอก ปลายช่อเป็นรยางค์รูปกรวยคว่ำ หรือรูปทรงกระบอกปลายแหลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2 ซม. ยาว 7-13 ซม. สีขาวหรือสีเขียวอ่อน ผิวแตกเป็นร่อง **กลุ่มดอกเพศผู้** มีดอกเพศผู้จำนวนมากอัดกันแน่นรอบแกนช่อดอกต่ำลงมาจากรยางค์ เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 ซม. ยาว 3-5 ซม. สีขาว **กลุ่มดอกเพศเมีย** ติดยอดแกนช่อดอก ที่โคนช่อดอก ยาว 2-4 ซม. กลุ่มดอกที่เป็นหมัน อยู่ระหว่างกลุ่มดอกเพศผู้และกลุ่มดอกเพศเมีย ยาว 2-2.5 ซม. สีเขียวอ่อนถึงสีขาว **ดอกเพศผู้** รูปทรงขอบขนาน กว้าง 2-2.5 มม. สูง 2.5-3 มม.

เกสรเพศผู้จำนวน 3-8 อัน อับเรณูแตกที่ปลาย ดอกเพศเมีย รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-3 มม. สูง 4-5 มม. รังไข่มี 1 ช่อง ออวูล ติดที่ฐาน จำนวน 10-12 อัน ก้านชูดอกเกสรเพศเมีย ยาว 0.5 มม. ยอดเกสรเพศเมียวกกลมแบนมีแฉกนูนยื่นออกมา 3-4 แฉก แฉกค่อนข้างกลม ผล แบบผลสดมีเนื้อนุ่ม รูปไข่ สีส้มหรือส้มปนแดง ผลจำนวนมาก หุ้มด้วยกาบหุ้มที่เปลี่ยนมาจาก กาบหุ้มช่อดอก กาบหุ้มช่อดอกหลุดลอกออกตามแนวยาว ก้านช่อผล ยาวถึง 70 ซม. เมล็ด จำนวน 1-2 เมล็ด ค่อนข้างกลม

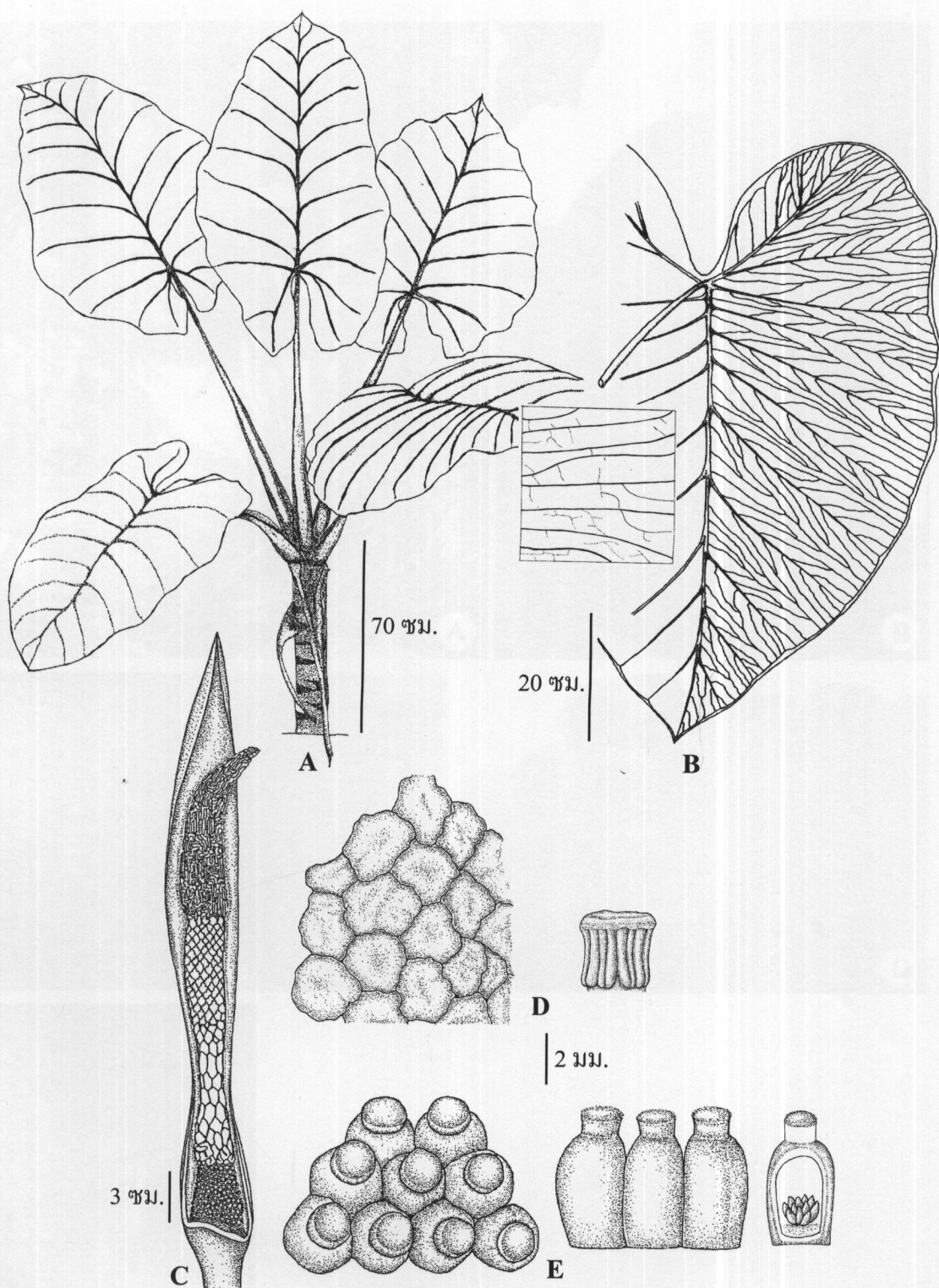
การกระจาย: ประเทศไทยพบทางภาคเหนือที่จังหวัดเชียงใหม่และน่าน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบที่จังหวัดหนองคาย ภาคตะวันออกเฉียงใต้พบที่จังหวัดตราด ต่างประเทศพบที่ประเทศจีน ฟิลิปปินส์

นิเวศวิทยา: พบขึ้นเป็นกลุ่มในป่าดิบชื้น ป่าดิบเขา ตามริมลำธาร ใกล้แหล่งน้ำ ระดับความสูง 500-1,400 เมตรจากระดับน้ำทะเล ออกดอกเดือนสิงหาคมถึงกุมภาพันธ์ ติดผลเดือนพฤศจิกายน ถึงมีนาคม

ชื่อพื้นเมือง: เมาะ Mho (ทั่วไป)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจ: T. Sangnin 37, 16 January 2002, Khun Nan N.P., Nan; T. Sangnin 81, 82, และ 83, 20 December 2002, Nong Khai.

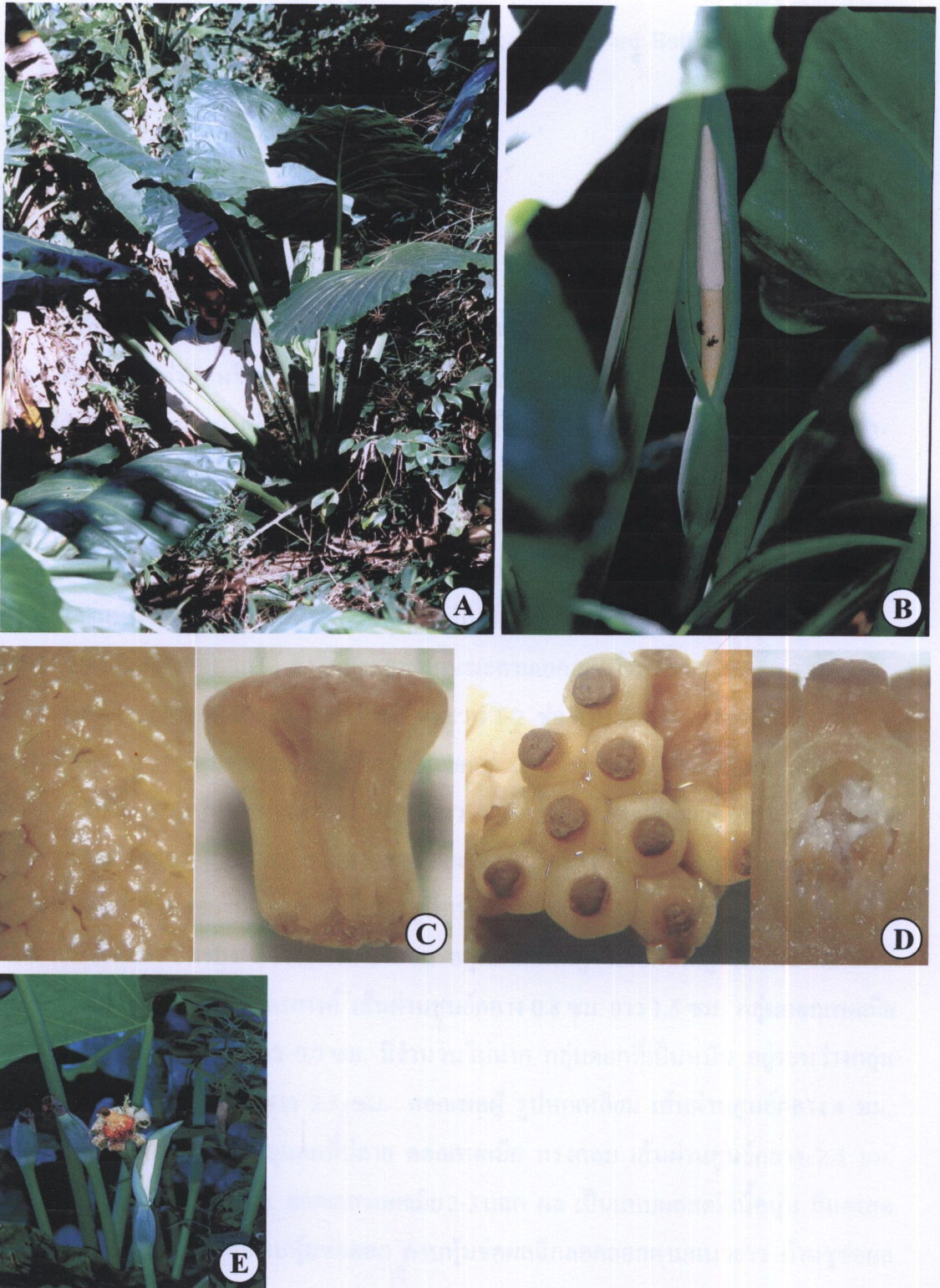
พรรณไม้อ้างอิง: D. Sookchaloem 4500 และ 4501, 20 December 2002, Nong Khai; Dan H. Nicolson 1632, 20 December 1961, Trat (BK); Dan H. Nicolson 1643, 22 December 1961, Trat (BK); Dan H. Nicolson 1658, 5 January 1962, Chiang Mai (BK); Dan H. Nicolson 1674, 7 January 1962, Chiang Mai (BK).



ภาพที่ 19 ภาพลายเส้น เมาะ *Alocasia odora* (Lindl.) K. Koch

A ลักษณะวิสัย B ใบ C ช่อดอก D กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้ด้านข้าง

E กลุ่มดอกเพศเมีย ดอกเพศเมียด้านข้าง และการติดของอวูล



ภาพที่ 20 ภาพถ่าย เมาะ *Alocasia odora* (Lindl.) K. Koch

A ลักษณะวิสัย B ช่อดอก C กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้

D กลุ่มดอกเพศเมียและดอกเพศเมีย E ผล

9. *Alocasia perakensis* Hemsl., J. Bot. 25: 205. 1887; A. Hay, Gard. Bull. Sing. 50(2): 316. 1998.

– Type: Malasia, Perak Birch's Hill Wray 29

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

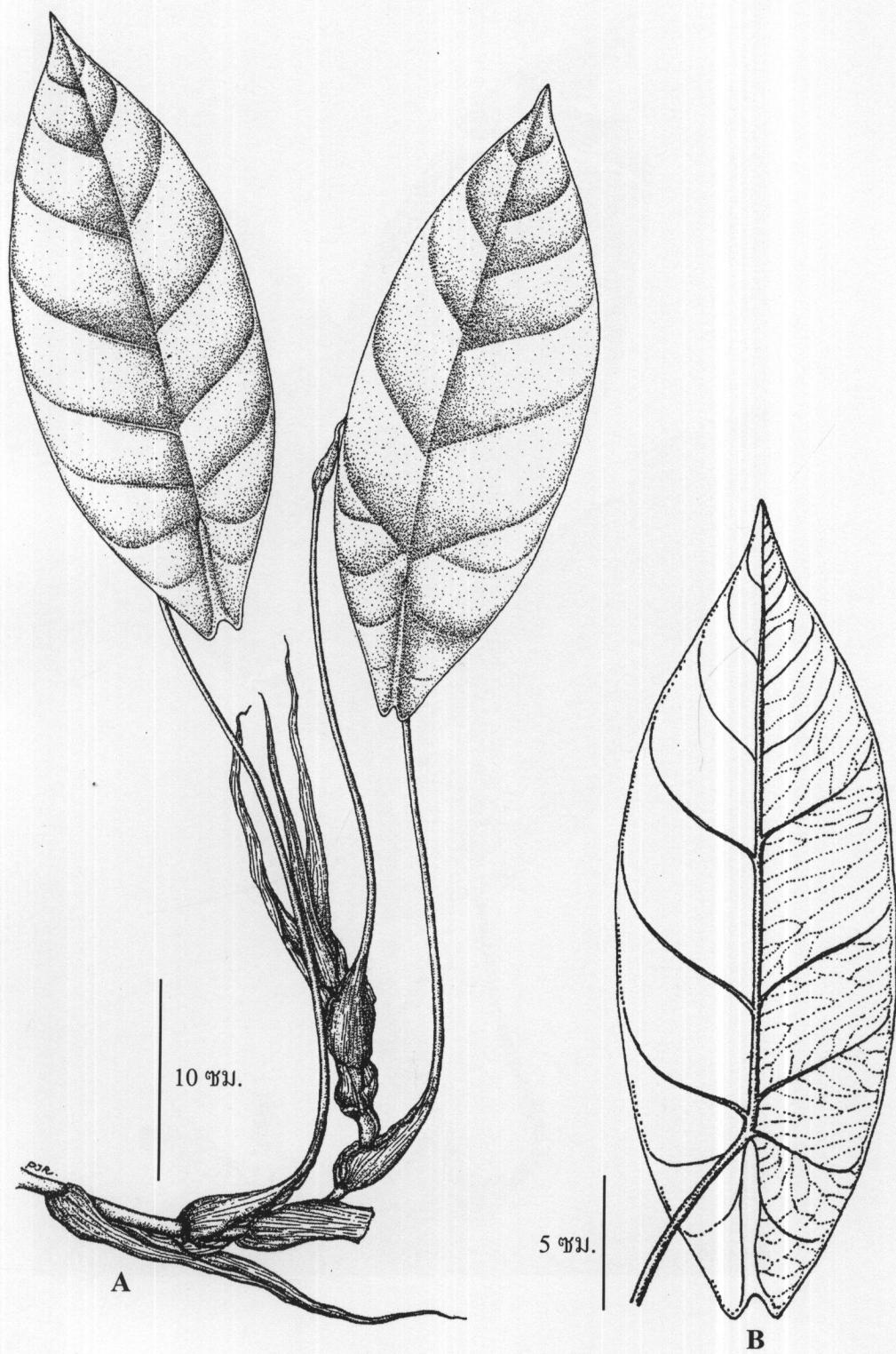
ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ลำต้น เลื้อยทอด ยาวถึง 75 ซม. ปล้องมีเส้นผ่านศูนย์กลางถึง 2.5 ซม. ความยาวของปล้องเท่ากับหรือยาวกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางของปล้อง ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงสลับ ออกตามข้อห่าง ๆ จำนวนใบขึ้นอยู่กับความยาวของลำต้น แผ่นใบ รูปรี กว้าง 6-14 ซม. ยาว 13-34 ซม. ปลายใบแหลม ฐานใบห่อหรือก้นปึก ขอบใบเรียบ เนื้อใบหนา ค่อนข้างอวบน้ำ ผิวเกลี้ยง ทั้ง 2 ด้าน ด้านบนมีสีเขียวเข้มกว่าด้านล่าง เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นแขนงใบ จำนวน 4-5 คู่ เชื่อมกันขนานขอบใบ เส้นแขนงใบย่อยเรียงจรดกันเป็นร่างแห ก้านใบ ติดที่แผ่นใบด้านล่าง ยาว 14-40 ซม. ผิวเกลี้ยง ที่โคนก้านใบขยายออกเป็นกาบ มีใบเกล็ดสีน้ำตาลแดงหุ้ม (เนื่องจากไม่สามารถเก็บตัวอย่างช่อดอกได้ จึงได้บรรยายลักษณะตามเอกสารอ้างอิงของ Hay (1998)) ดอก แบบช่อเชิงลดมีกาบหุ้ม ออกที่ปลายยอด จำนวน 1-2 ช่อ ก้านช่อดอก ยาวครึ่งหนึ่งหรือเกือบเท่ากับก้านใบ กาบหุ้มช่อดอก ยาว 6 ซม. มีรอยคอด กาบหุ้มช่อดอกได้รอยคอดม้วนเป็นหลอด รูปไข่ ยาว 3 ซม. กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดยาว 3 ซม. รูปไข่แคบ สีเขียวอ่อนปนเหลืองหรือสีขาว ตั้งตรงแล้วบิดงอ หลุดร่วงเมื่อติดผล ช่อดอกเชิงลด มีก้าน 0.4 ซม. ดอกแยกเพศอยู่รวมช่อ ไม่มีกลีบเลี้ยงไม่มีกลีบดอก ปลายช่อเป็นรยางค์รูปทรงกระบอกแคบ เส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มม. ยาว 2.5 ซม. ผิวแตกเป็นร่อง สีขาวถึงเหลืองอ่อน กลุ่มดอกเพศผู้ มีดอกเพศผู้จำนวนมากอัดกันแน่นรอบแกนช่อดอกต่ำลงมาจากรยางค์ เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 ซม. ยาว 1.5 ซม. กลุ่มดอกเพศเมีย ติดยอดแกนช่อดอกที่โคนช่อ ยาว 0.7 ซม. มีจำนวนไม่มาก กลุ่มดอกที่เป็นหมัน อยู่ระหว่างกลุ่มดอกเพศผู้และกลุ่มดอกเพศเมีย ยาว 2.5 ซม. ดอกเพศผู้ รูปหกเหลี่ยม เส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มม. เกสรเพศผู้จำนวน 3-5 อัน อับเรณูแตกที่ปลาย ดอกเพศเมีย ทรงกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 มม. ก้านช่อดอกเพศเมียยาว 1.5 มม. ยอดเกสรเพศเมีย 2-3 แฉก ผล เป็นแบบผลสดมีเนื้อนุ่ม สีแดงสด หุ้มด้วยกาบหุ้มที่เปลี่ยนมาจากกาบหุ้มช่อดอก กาบหุ้มช่อดอกผลฉีกออกตามแนวยาว ก้านช่อดอก ยาวพอ ๆ กับก้านช่อดอก

การกระจาย: ประเทศไทยพบทางภาคใต้ที่จังหวัดยะลา (เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าบาลา-ฮาลา)

นิเวศวิทยา: พบขึ้นในป่าดิบชื้นทางภาคใต้ ระดับความสูง 1,000-1,250 เมตรจากระดับน้ำทะเล

ชื่อพื้นเมือง: บอนเลื่อย

พรรณไม้อ้างอิง: C. Niyomdham and P. Puudjaa 5470, 30 April 1998, Yala (BKF).



ภาพที่ 21 ภาพลายเส้น บอนเลื่อย *Alocasia perakensis* Hemsl.

A ลักษณะวิสัย B ใบ



ภาพที่ 22 ภาพถ่าย บอนเลื้อย *Alocasia perakensis* Hemsl. (ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง)

10. *Alocasia* sp.

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

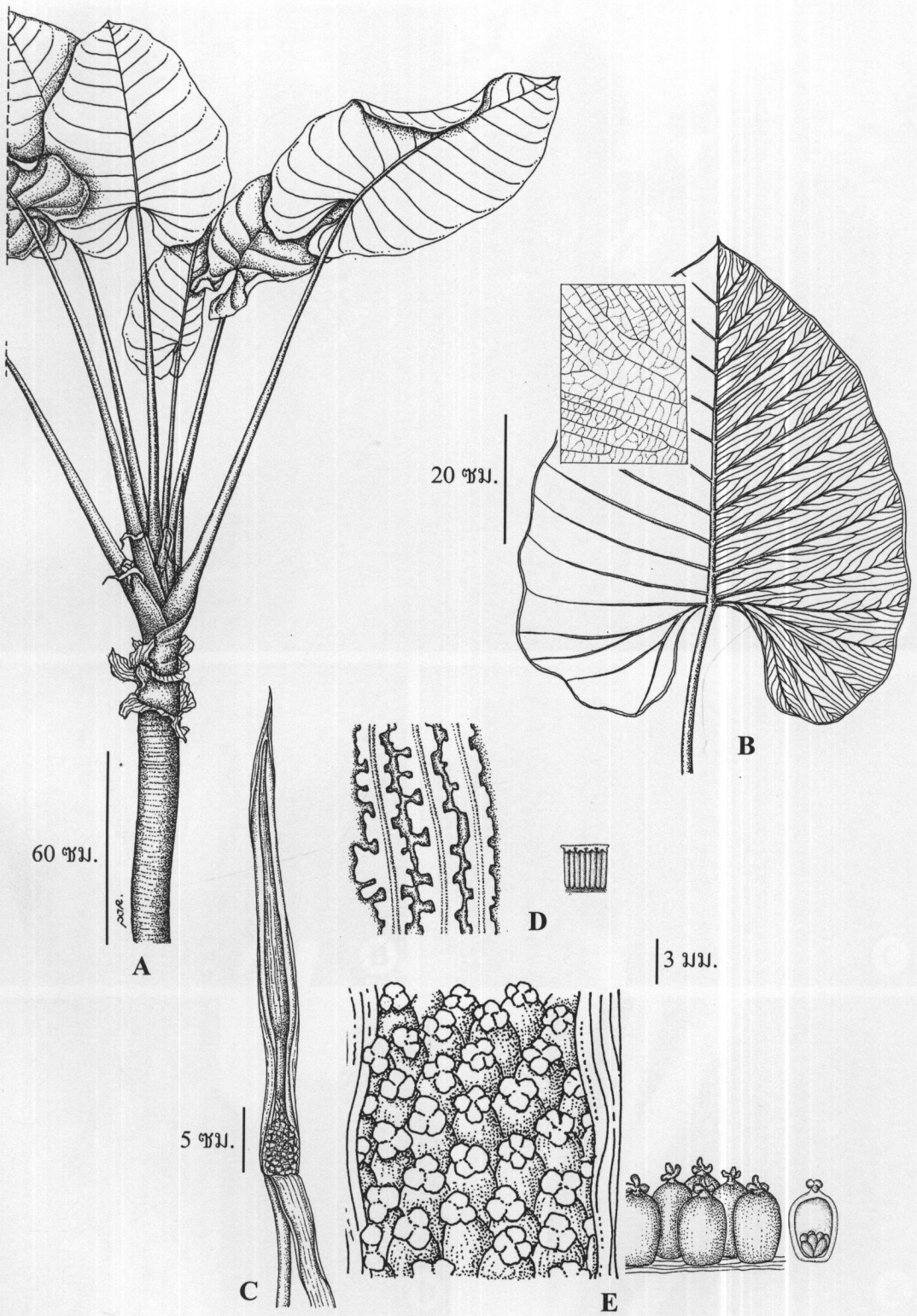
ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ขนาดใหญ่ สูงถึง 3 เมตร ลำต้น ตั้งตรงหรือโค้งงอลงชูดังตั้งขึ้น เส้นผ่านศูนย์กลางถึง 25 ซม. ยาวถึง 1.5 ม. ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน ออกเป็นกระจุกที่ปลายยอด แผ่นใบ รูปไข่ รูปไข่กว้าง กว้าง 45-60 ซม. ยาว 50-90 ซม. ปลายใบแหลม ฐานใบมน เว้าลึก ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่น เนื้อใบหนานุ่ม ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ด้านบนมีสีเขียวเข้มกว่า ด้านล่าง เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นแขนงใบ จำนวน 9-10 คู่ เชื่อมกันขนานกับขอบใบ เส้นแขนงใบย่อยเรียงจรดกันเป็นร่างแห ก้านใบ ติดที่ฐานของแผ่นใบ ยาวถึง 1.5 เมตร หรือมากกว่า ผิวเกลี้ยง สีเขียว ที่โคนขยายออกเป็นกาบ ดอก แบบช่อเชิงลดมีกาบหุ้ม ออกดอกที่ปลายช่อหรือช่อใบใกล้ปลายช่อ จำนวน 1-2 ช่อ บางครั้งออกในเวลาใกล้เคียงกันหรือพร้อมกันที่ละหลายช่อใบ ก้านช่อดอก ยาว 10-25 ซม. กาบหุ้มช่อดอก มีรอยคอด กาบหุ้มช่อดอกได้ รอยคอดม้วนเป็นหลอด เส้นผ่านศูนย์กลาง 3-5 ซม. ยาว 6-10 ซม. สีเขียว กาบหุ้มช่อดอกเหนือ รอยคอดยาว 25-30 ซม. ขยายออก รูปหอกแกมขอบขนาน ขนานกับช่อดอก สีเขียวหรือเขียวปน เหลืองอ่อน หลุดร่วงเมื่อติดผล ช่อดอกเชิงลด ไม่มีก้าน ดอกแยกเพศอยู่รวมช่อ ไม่มีกลีบเลี้ยง ไม่มีกลีบดอก ปลายช่อเป็นรังไข่รูปทรงกระบอกปลายแหลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 1 ซม. ยาว 6-15 ซม. ลักษณะเป็นร่อง รูปรางและขนาดไม่สม่ำเสมอ สีเขียวอ่อน สีขาว หรือสีชมพูอมส้ม กลุ่มดอกเพศผู้ มีดอกเพศผู้จำนวนมากอัดกันแน่นรอบแกนช่อดอกต่ำลงมาจากยางค์ เส้นผ่านศูนย์กลางถึง 1.5 ซม. ยาว 12-16 ซม. สีขาวหรือสีเขียวอ่อน กลุ่มดอกเพศเมีย ติดยอดแกนช่อดอกที่โคนช่อดอก ยาว 3-4 ซม. กลุ่มดอกที่เป็นหมัน อยู่ระหว่างกลุ่มดอกเพศผู้และกลุ่มดอกเพศเมีย ยาว 7-15 ซม. สีขาวถึงเขียวอ่อน ดอกเพศผู้ เชื่อมกันเป็นแถบยาว กว้าง 2 มม. สูง 3 มม. อับเรณูแตกที่ปลาย ดอกเพศเมีย รูปทรงขอบขนาน เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5-3.5 มม. สูง 4-5 มม. รังไข่มี 1 ช่อง ออวุลติดที่ฐาน จำนวน 10-12 อัน ก้านช่อดอกเกสรเพศเมีย ยาว 0.5 มม. ยอดเกสรเพศเมีย 3-5 แฉก สีเหลืองถึงสีเหลืองอมส้ม ผล แบบผลสดมีเนื้อนุ่ม รูปไข่ สีส้มอมแดง จำนวนมาก หุ้มด้วยกาบหุ้มที่เปลี่ยนมาจากกาบหุ้มช่อดอก กาบหุ้มช่อดอกผลฉีกออกตามแนวยาว ก้านช่อดอก ยาวถึง 60 ซม. หรือมากกว่า เมล็ด จำนวน 1-2 เมล็ด ก่อนข้างกลม

การกระจาย: ประเทศไทยพบทางภาคใต้ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี, นครศรีธรรมราช, ตรัง และกระบี่

นิเวศวิทยา: พบขึ้นเป็นกลุ่มในป่าดิบชื้น ใกล้แหล่งน้ำ บริเวณที่สูง ในสวนยางพารา ทางภาคใต้ของประเทศไทย ระดับความสูง 50-500 เมตรจากระดับน้ำทะเล ออกดอกเกือบตลอดทั้งปี

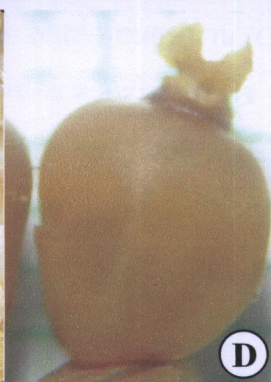
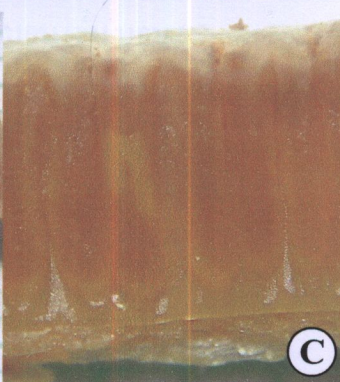
ตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจ: T. Sangnin 14, 14 January 2001, Khao Chong, Trang; T. Sangnin 259, 14 November 2002, Khoa Luang N.P., Nakhon Si Thammarat; T. Sangnin 262, 20 December 2002, Bangkok (cult.)

พรรณไม้อ้างอิง: D. Sookchaloem 4056, 15 February 2002, Krabi; D. Sookchaloem 4087, 17 February 2002, Trang; A.F.G. Kerr 12692, 13 April 1927, Surat Thani (BK); A.F.G. Kerr 16044, 8 December 1927, Surat Thani (BK).



ภาพที่ 23 ภาพลายเส้น *Alocasia* sp.

A ลักษณะวิสัย B ใบ C ช่อดอก D กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้ด้านข้าง
 E กลุ่มดอกเพศเมีย ดอกเพศเมียด้านข้าง และการติดของออวูล



ภาพที่ 24 ภาพถ่าย *Alocasia* sp.

- A ลักษณะวิสัย B ช่อดอก C กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้
D กลุ่มดอกเพศเมียและดอกเพศเมีย E ผล

2. สกุล *Colocasia* Schott ในประเทศไทย

ลักษณะวิสัยและลำต้น

ไม้ล้มลุกมีอายุหลายปี ขนาดเล็ก สูง 50 ซม. ได้แก่ บอนคอย (*C. fallax* Schott) ถึงขนาดใหญ่สูงถึง 2 เมตร ได้แก่ กุน (*C. gigantea* (Blume) Hook.f.) ลำต้น ก่อนข้างกลม อ้วนสั้น ตั้งตรง โกงงอชูดขึ้น ลำต้นบางครั้งมีไหล ได้แก่ บอน (*C. esculenta* (L.) Schott) บอนคอย (*C. fallax* Schott) และบอนยูนนาน (*C. lihengiae* C.L. Long & K.M. Liu) ลำต้นไม่มีไหล ได้แก่ กุน (*C. gigantea* (Blume) Hook.f.)

ถิ่นที่อยู่

พบขึ้นได้ทั่วภูมิภาคของประเทศ ขึ้นเป็นกลุ่มหรือกระจายในป่าดิบชื้น ป่าดิบเขา ได้แก่ บอนคอย (*C. fallax* Schott) เป็นดิน ตามแหล่งน้ำ แม่น้ำ ลำคลอง ลำธาร บอน เช่น บอน (*C. esculenta* (L.) Schott) หรือเขาหินปูน เช่น กุน (*C. gigantea* (Blume) Hook.f.) ความสูงระดับน้ำทะเลจนถึง 1,600 เมตร จากระดับน้ำทะเล

ใบ

ใบเดี่ยว เรียงเวียน ออกเป็นกระจุกที่ปลายยอด แผ่นใบ รูปไข่ รูปไข่กว้าง รูปหัวใจ หรือรูปเงี่ยงลูกศรแกมรูปไข่ ได้แก่ บอนยูนนาน (*C. lihengiae* C.L. Long & K.M. Liu) ปลายใบแหลม ฐานใบก้นปัด เว้าเล็กน้อย หรือเว้ารูปหัวใจ ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่น ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เนื้อใบบางคล้ายกระดาษ ได้แก่ บอน (*C. esculenta* (L.) Schott) *C. fallax* Schott และกุน (*C. gigantea* (Blume) Hook.f.) เนื้อใบหนานุ่ม ได้แก่ บอนยูนนาน (*C. lihengiae* C.L. Long & K.M. Liu) เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นแขนงใบเชื่อมกันขนานกับขอบใบ เส้นแขนงใบย่อยเรียงจรดกันเป็นร่างแห ก้านใบติดแผ่นใบที่ด้านล่าง เรียวยาว อวบน้ำ นุ่ม ที่โคนก้านใบแผ่ขยายเป็นกาบ

ช่อดอก

ลักษณะของช่อดอกสกุล *Colocasia* มีลักษณะคล้ายคลึงกับช่อดอกของสกุล *Alocasia* ซึ่งจะมีส่วนประกอบของช่อดอกเหมือนกัน ตามภาพที่ 1 หน้า 20

ช่อดอกเชิงลดมีกาบหุ้ม เกิดที่ปลายยอด จำนวน 1-2 ช่อ ต่อก้านใบ ได้แก่ บอนคอย (*C. fallax* Schott) จำนวนมากกว่า 1-5 ช่อ ได้แก่ บอน (*C. esculenta* (L.) Schott) และ บอนยูนนาน (*C. lihengiae* C.L. Long & K.M. Liu) จำนวนถึง 7 ช่อ ได้แก่ กูน (*C. gigantea* (Blume) Hook.f.) กาบหุ้มช่อดอกมีรอยคอด กาบหุ้มช่อดอกได้รอยคอดม้วนเป็นหลอด รูปไข่ถึงทรงกระบอก หนาแน่น สีเขียว ดิดทน กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดขยาย รูปขอบขนานหรือรูปคล้ายเรือ ขนานกับช่อดอก ได้แก่ บอน (*C. esculenta* (L.) Schott) และกูน (*C. gigantea* (Blume) Hook.f.) ขยายออกเป็นแผ่น บอนยูนนาน (*C. lihengiae* C.L. Long & K.M. Liu) หรือขยายและเบนออกในแนวตั้งฉากกับช่อดอก ได้แก่ บอนคอย (*C. fallax* Schott) สีเหลือง ได้แก่ บอน (*C. esculenta* (L.) Schott) และบอนยูนนาน (*C. lihengiae* C.L. Long & K.M. Liu) สีขาว ได้แก่ บอนคอย (*C. fallax* Schott) และกูน (*C. gigantea* (Blume) Hook.f.) มีริยางค์ที่ปลายช่อดอก ได้แก่ บอน (*C. esculenta* (L.) Schott) บอนคอย (*C. fallax* Schott) และกูน (*C. gigantea* (Blume) Hook.f.) ไม่มีริยางค์ที่ปลายยอด ได้แก่ บอนยูนนาน (*C. lihengiae* C.L. Long & K.M. Liu) ต่อจากริยางค์ที่ปลายช่อเป็นกลุ่มดอกเพศผู้ กลุ่มดอกเพศเมียติดที่โคนช่อดอก โดยมีกลุ่มดอกที่เป็นหมันอยู่ระหว่างกลุ่มดอกเพศผู้และกลุ่มดอกเพศเมีย

ดอก

ดอกแยกเพศอยู่ร่วมช่อ ไม่มีกลีบเลี้ยงไม่มีกลีบดอก

ดอกเพศผู้อัดกันแน่นรอบแกนช่อดอกจำนวนมาก รูปทรงขอบขนาน ด้านบนค่อนข้างกลมหรือคล้ายรูปหกเหลี่ยม เกสรเพศผู้จำนวน 3-8 อัน อับเรณูมีช่องเปิดที่ด้านบน ได้แก่ บอน (*C. esculenta* (L.) Schott) บอนคอย (*C. fallax* Schott) และบอนยูนนาน (*C. lihengiae* C.L. Long & K.M. Liu) อับเรณูมีช่องเปิดที่ด้านข้างตอนบน ได้แก่ กูน (*C. gigantea* (Blume) Hook.f.)

ดอกเพศเมียอัดกันแน่นรอบแกนช่อดอก รูปทรงกลมถึงรูปทรงกระบอก รังไข่มี 1 ช่อง
 ออวุลติดตามแนวตะเข็บ จำนวน 2-4 แนว ไม่มีก้านชูเกสรเพศเมีย ยอดเกสรเพศเมียเป็นรูปจาน
 ได้แก่ บอน (*C. esculenta* (L.) Schott) บอนคอย (*C. fallax* Schott) ก่อนข้างกลมได้แก่
 บอนยูนนาน (*C. lihengiae* C.L. Long & K.M. Liu) ยอดเกสรเพศเมียเป็นแฉกกลมมนยื่นขึ้นมา
 3-5 แฉก สีเหลืองอมส้ม ได้แก่ ฦน (*C. gigantea* (Blume) Hook.f.)

ผล

ผลแบบผลสดมีเนื้อนุ่ม รูปขอบขนานเว้าตามแนวตะเข็บ สีเขียวถึงส้ม จำนวนมาก
 หุ้มด้วยกาบหุ้มที่เปลี่ยนมาจากกาบหุ้มช่อดอก กาบหุ้มช่อดอกหลุดออกตามแนวยาว

เมล็ด

จำนวนมาก หรือพบ 1-5 เมล็ด ได้แก่ บอนคอย (*C. fallax* Schott) รูปทรงรี ผิวเป็นสันนูน
 ตามยาวรอบเมล็ด มีเนื้อเยื่อบางใสหุ้ม

ลักษณะพรรณไม้สกุล *Colocasia* Schott ในประเทศไทย

Colocasia Schott in Schott & Endlicher, Melet. Bot. 18. 1832; Schott, Gen. Ar. 37. 1858; Schott, Prodr. 137. 1860; Kunth, Enum. Pl. 3: 36. 1841; Engl., Fl. Brasil. 3 (2): 198. 1875; Engl. in A.L.P. de Candolle & A.C.P. de Candolle, Monogr. Phan.. 2: 490. 1879; Lorentz, Nova Guinea. 8 (2): 251. 1910; Benth. Fl. Austral. 7: 155. 1878; Hook.f., Fl. Brit. Ind. 6: 523. 1893; Baill., Hist. Pl. 8: 474. 1894; Engl. & K. Krause, in H.G.A. Engler, Pflanzenr. IV, 23E: 62. 1920. [*nom. Con.*; see Dandy in Taxon 18: 464. 1969; *non Colocasia* Link, Diss. Bot. 55. 1795]. - Type species: *Colocasia antiquorum* Schott (*Arum colocasia* L.) [= *C. esculenta* (L.) Schott], *typ. cons.*

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่อายุหลายปี สูง 30 ซม. ถึง 2 เมตร ลำต้นค่อนข้างกลม อ้วนสั้น ตั้งตรง หรือโค้งงอ บางครั้งมีไหล ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียนออกเป็นกระจุกปลายยอด แผ่นใบ รูปไข่ รูปไข่กว้าง รูปหัวใจ รูปเงี่ยงลูกศรแกมรูปไข่ ปลายใบแหลมฐานใบก้านปัด เว้าเล็กน้อย เว้ารูปหัวใจ หรือเว้ารูปเงี่ยงลูกศร ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่น เนื้อใบบางคล้ายกระดาษหรือหนา ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นแขนงใบเชื่อมกันขนานกับขอบใบ เส้นแขนงใบย่อยเรียงจรดกันเป็นร่างแห ก้านใบติดที่แผ่นใบด้านล่าง เรียวยาว ผิวเกลี้ยง โคนก้านใบขยายเป็นกาบ ดอก เป็นแบบช่อเชิงลดมีกาบหุ้ม จำนวน 1-7 ช่อ กาบหุ้มช่อดอกมีรอยคอด กาบหุ้มช่อดอกได้รอยคอดม้วนเป็นหลอด สีเขียว ติดทน กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดขยาย รูปหอกแกมขอบขนาน รูปรี รูปขอบขนาน ขนานกับช่อดอก ขยายออกเป็นแผ่นหรือเบนออกในแนวตั้งฉากกับช่อดอก สีขาวหรือสีเหลือง หลุดร่วงเมื่อติดผล ดอกช่อเชิงลดมีก้านหรือไม่มี ดอกแยกเพศอยู่ร่วมช่อ ไม่มีกลีบเลี้ยงไม่มีกลีบดอก ปลายช่อเป็นรยางค์รูปกรวยคว่ำ รูปทรงกระบอกปลายแหลม เป็นคิงแหลมหรือไม่มี ยาว 0.5-4.5 ซม. ผิวขรุขระ สีเหลือง หรือสีขาว

กลุ่มดอกเพศผู้ มีดอกเพศผู้จำนวนมากติดกันแน่นรอบแกนช่อดอกต่ำลงมาจากรยางค์ สีขาวหรือสีเหลือง **กลุ่มดอกเพศเมีย** ติดยรอบแกนช่อดอกที่โคนช่อดอก กลุ่มดอกที่เป็นหมันอยู่ระหว่างกลุ่มดอกเพศผู้และกลุ่มดอกเพศเมีย สีขาวหรือสีเหลือง **ดอกเพศผู้** รูปขอบขนาน ด้านบนค่อนข้างกลมหรือคล้ายรูปทรงหกเหลี่ยม จำนวน 3-8 อัน อับเรณูมีช่องเปิดที่ด้านบนหรือแตกที่ด้านข้าง

ตอนบน ดอกเพศเมีย รูปทรงกลมถึงทรงกระบอก รังไข่มี 1 ช่อง ออวุลจำนวนมาก ติดที่ตามแนวตะเข็บ จำนวน 2-5 แนว ก้านชูยอดเกสรมีหรือไม่มี ยอดเกสรเพศเมียเป็นรูปจาน 3-5 แฉก

ค่อนข้างกลม หรือแฉกกลมนูนขึ้นขึ้นมา 3-4 แฉก ผล แบบผลสดมีเนื้อนุ่ม รูปขอบขนานเว้าตาม

แนวตะเข็บ สีเขียว สีเขียวอมเหลือง หรือสีส้ม จำนวนมาก หุ้มด้วยกาบหุ้มที่เปลี่ยนมาจากกาบหุ้ม
ช่อดอก กาบหุ้มช่อดอกนี้กลอกออกตามแนวยาว เมล็ด รูปทรงรี มีสันนูนตามยาวรอบเมล็ด

พืชสกุล *Colocasia* พบประมาณ 8 ชนิด กระจายในเขตร้อนของทวีปเอเชีย ประเทศจีน
ประเทศญี่ปุ่น (Mayo *et al*, 1997) ในประเทศไทยพบ 4 ชนิด

รูปวิธานจำแนกชนิดในสกุล *Colocasia* Schott ในประเทศไทย

1. ไม่มีริยางค์ที่ปลายช่อดอก เนื้อใบหนา

4. *C. lihengiae*

1. มีริยางค์ที่ปลายช่อดอก เนื้อใบบางคล้ายกระดาษ

2. กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดเบนออกตั้งฉากกับช่อดอก

2. *C. fallax*

2. กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดอยู่ในแนวขนานกับช่อดอก

3. อับเรณูมีช่องเปิดที่ด้านบน กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดสี่เหลี่ยม
ปกติลำต้นมีไหล

1. *C. esculenta*

3. อับเรณูมีช่องเปิดที่ด้านข้างตอนบน กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดสี่เหลี่ยม
ลำต้นไม่มีไหล

3. *C. gigantea*



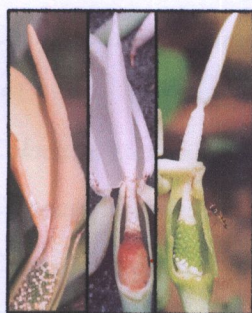
C. lihengiae C.L. Long & K.M. Liu

ไม่มีริยางค์ที่ปลายช่อดอก
เนื้อใบหนา

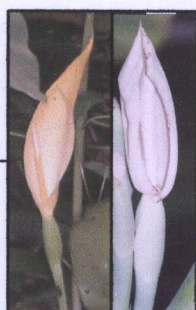


C. fallax Schott

กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดเบนออก
ตั้งฉากกับช่อดอก



มีริยางค์ที่ปลายช่อดอก
เนื้อใบบางคล้ายกระดาษ



กาบหุ้มช่อดอกเหนือ
รอยคอดอยู่ในแนว
ขนานกับช่อดอก



C. esculenta (L.) Schott

อับเรณูมีช่องเปิดที่ด้านบน
กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดสีเหลือง
ปกติลำต้นมีไหล



C. gigantea (Blume) Hook.f.

อับเรณูมีช่องเปิดที่ด้านข้างตอนบน
กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดสีขาว
ลำต้นไม่มีไหล

ภาพที่ 25 ความแตกต่างของพรรณไม้สกุล *Colocasia* Schott ในประเทศไทย

- 1. *Colocasia esculenta* (L.) Schott in Schott & Endlicher, Melet. Bot. (1832) 18. 1832. –Type:**
Arum minus, nymphaeae foliis, esculentum Sloane, Voy. Jamaica Nat. Hist. 2: 106. 1725.
- *Arum chinense* L., Amoen. Acad. 4: 234. 1754.
 - *Arum esculentum* L., Sp. Pl. 965. 1753.
 - *Caladium colocasia* (L.) W. Wight ex Safford, Contr. U.S. Nat. Herb. 9: 206. 1905.
 - *Caladium esculentum* (L.) Vent., Jard. Cels. 30. 1800.
 - *Colocasia antiquorum* Schott in Schott & Endlicher, Melet. Bot. 18. 1832; Engl. & K. Krause, in H.G.A. Engler, Pflanzenr. IV, 23E: 65. 1920.
 - *Colocasia antiquorum* subsp. *antiquorum* Haudricourt, Rev. Bot. Appl. Agr. Trop. 21: 62. 1941.
 - *Colocasia antiquorum* var. *esculenta* Schott, Syn. Aroid. 42. 1856; Schott ex Seem., Fl. Vit. 284. 1868.
 - *Colocasia antiquorum* subsp. *esculenta* (L.) Haudricourt, Rev. Bot. Appl. Agr. Trop. 21: 62. 1941.
 - *Colocasia esculenta* var. *acris* (R. Br.) Schott, Syn. Aroid. 41. 1856.
 - *Colocasia esculenta* var. *antiquorum* (Schott) Hubb. & Rehder, Bot. Mus. Leaflet. 1: 5. 1932.
 - *Colocasia esculenta* var. *aquaticus* Kask., Pl. Jar. Rar. 150. 1848.
 - *Colocasia gracilis* Engl., Bot. Jahrb. Syst. 1: 185. 1881.

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอายุหลายปีขนาดเล็กละโตสูง 0.4-2 เมตร ลำต้น อ้วนสั้น ตั้งตรง มีไหล
 ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน ออกเป็นกระจุกที่ปลาย แผ่นใบ รูปไข่ รูปไข่กว้าง หรือรูปหัวใจ
 กว้าง 8-40 ซม. ยาว 12-50 ซม. ปลายใบแหลม ฐานใบรูปก้นปึก เว้าเล็กน้อย ขอบใบเรียบหรือ
 เป็นคลื่น เนื้อใบบางคล้ายกระดาษ ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีเขียวอ่อน
 เส้นกลางใบขนานทางด้านล่าง เส้นแขนงใบ จำนวน 5-10 คู่ เชื่อมกันขนานกับขอบใบ เส้นแขนง
 ใบย่อยเรียงจรดกันเป็นร่างแห ก้านใบ ติดที่แผ่นใบด้านล่าง ยาวถึง 1.5 เมตร ผิวเกลี้ยง สีเขียว
 หรือสีม่วงอมดำ ที่โคนก้านขยายออกเป็นกาบ ดอก เป็นแบบช่อเชิงลดมีกาบหุ้ม กลิ่นหอมเย็น
 ออกที่ปลาย จำนวน 1-5 ช่อ ก้านช่อดอก ยาว 10-30 ซม. กาบหุ้มช่อดอก มีรอยขีด กาบหุ้มช่อ
 ดอกได้รอยขีดม้วนเป็นหลอด เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-3 ซม. ยาว 3-7 ซม. สีเขียว หนาแน่น กาบหุ้ม
 ช่อดอกเหนือรอยขีดยาว 12-33 ซม. ขยายเป็นรูปหอกแกมขอบขนาน ขนานกับช่อดอก สีเหลือง

หลอดรวงเมื่อติดผล ช่อดอกเชิงลด มีก้าน ยาว 0.3-0.5 มม. ดอกแยกเพศอยู่ร่วมช่อ ไม่มีกลีบเลี้ยง ไม่มีกลีบดอก ปลายช่อเป็นรยางค์รูปกรวยคว่ำหรือรูปทรงกระบอกปลายแหลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1 ซม. ยาว 1-5 ซม. ผิวขรุขระ สีเหลือง **กลุ่มดอกเพศผู้** มีดอกเพศผู้จำนวนมากอัดกันแน่น รอบแกนช่อดอกต่ำลงมาจากรยางค์ เส้นผ่านศูนย์กลางถึง 0.5-1 ซม. ยาว 3-7 ซม. สีเหลือง **กลุ่มดอกเพศเมีย** ติครอบแกนช่อดอกที่โคนช่อดอก ยาว 2-5 ซม. กลุ่มดอกเป็นหมันอยู่ระหว่าง กลุ่มดอกเพศผู้และกลุ่มดอกเพศเมีย ยาว 1-3 ซม. สีเหลืองหรือสีขาว **ดอกเพศผู้** รูปขอบขนาน ด้านบนค่อนข้างกลม กว้าง 1-2 มม. สูง 2-2.5 มม. เกสรเพศผู้จำนวน 3-6 อัน อับเรณูมีช่องเปิด ด้านบน **ดอกเพศเมีย** รูปทรงกลมหรือรูปขอบขนาน เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2.5 มม. สูง 2-3 มม. รังไข่มี 1 ช่อง ออวุลจำนวนมาก ติดตามแนวตะเข็บ จำนวน 2-4 แนว ก้านชูยอดเกสรไม่มีหรือสั้น ยอดเกสรเพศเมียรูปจาน 3-5 แฉก แฉกค่อนข้างกลม **ผล** แบบผลสดมีเนื้อนุ่ม รูปขอบขนาน เว้าตามแนวตะเข็บ เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3-0.5 ซม. สูง 0.8-1 ซม. สีเขียวปนเหลืองหรือสีส้ม จำนวนมาก หุ้มด้วยกาบหุ้มที่เปลี่ยนมาจากกาบหุ้มช่อดอก กาบหุ้มช่อดอกผลฉีกออกตามแนวยาว ก้านชูช่อผล ยาว 30-50 ซม. **เมล็ด** จำนวนมาก รูปทรงรี มีสันนูนตามยาวรอบเมล็ด

การกระจาย: พบกระจายทั่วทั้งประเทศไทย ต่างประเทศพบในเขตร้อน กึ่งเขตร้อนของทวีปเอเชีย

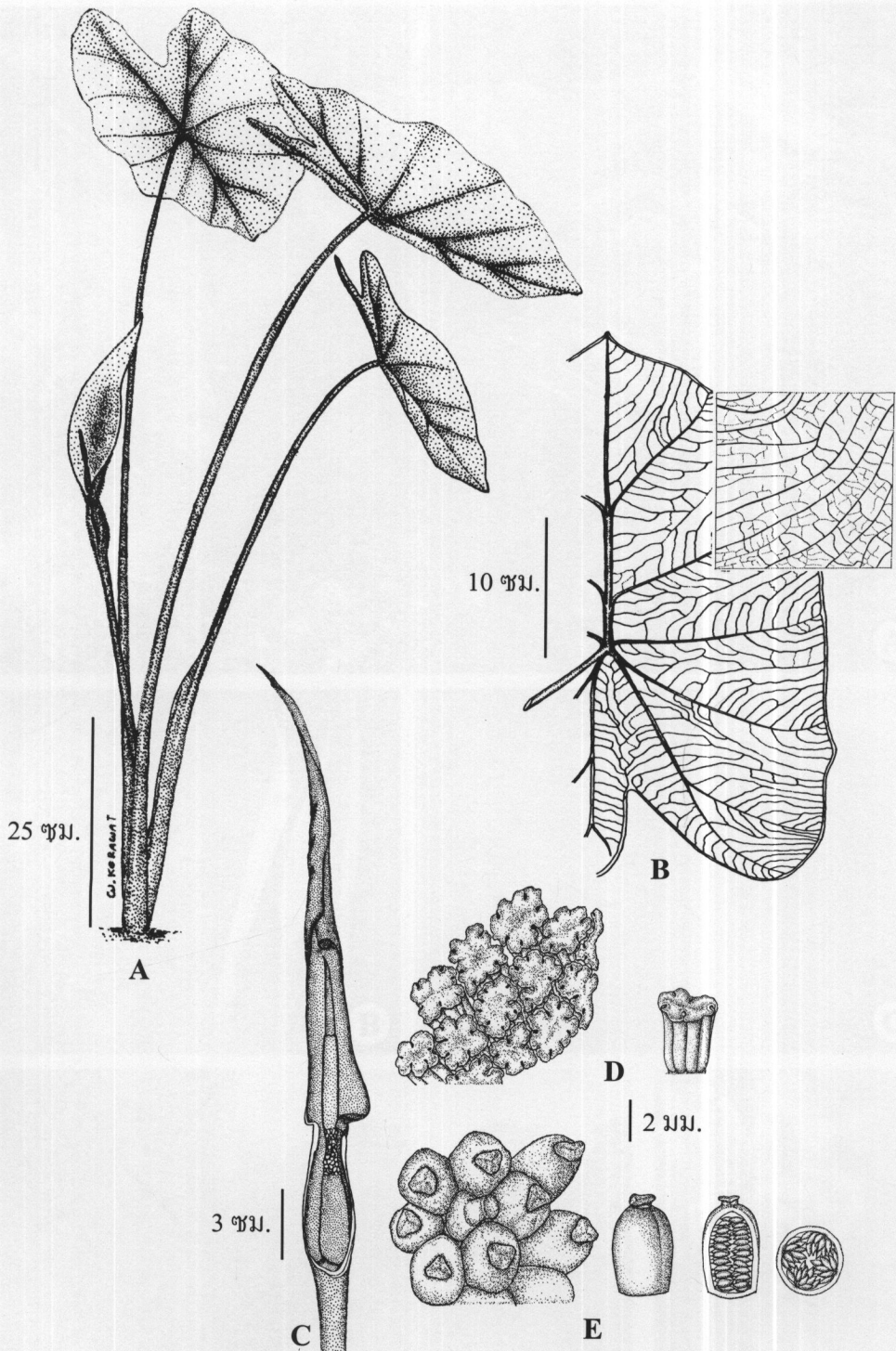
นิเวศวิทยา: พบขึ้นในแหล่งน้ำ ที่ชื้นแฉะ จนถึงบนภูเขาสูง ระดับความสูง 0-1,600 เมตรจากระดับน้ำทะเล ออกดอกติดผลเกือบทั้งปี

ชื่อพื้นเมือง: กลาคีบุเฮง Kla-di-ku-bu-heng (มาเลย์-ยะลา); กลาคีไอย์ Kla-di-ai (มาเลย์-นราธิวาส); คีทีโบ Khue-thi-bo; คุไท Khu-thi; ทีพอ Thi-pho (กระเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน); ดุน Tun (เขิงใหม่); บอน Bon (ทั่วไป); ผือก Phueak (ทั่วไป); บอนเขียว Bon khiao; บอนจีนดำ Bon chin dam (ภาคกลาง); บอนท่า Bon tha; บอนน้ำ Bon num (ภาคใต้).

ประโยชน์: ผือก หัวใต้ดินนำมารับประทานได้ (Burkill, 1966; Nicolson, 1987)

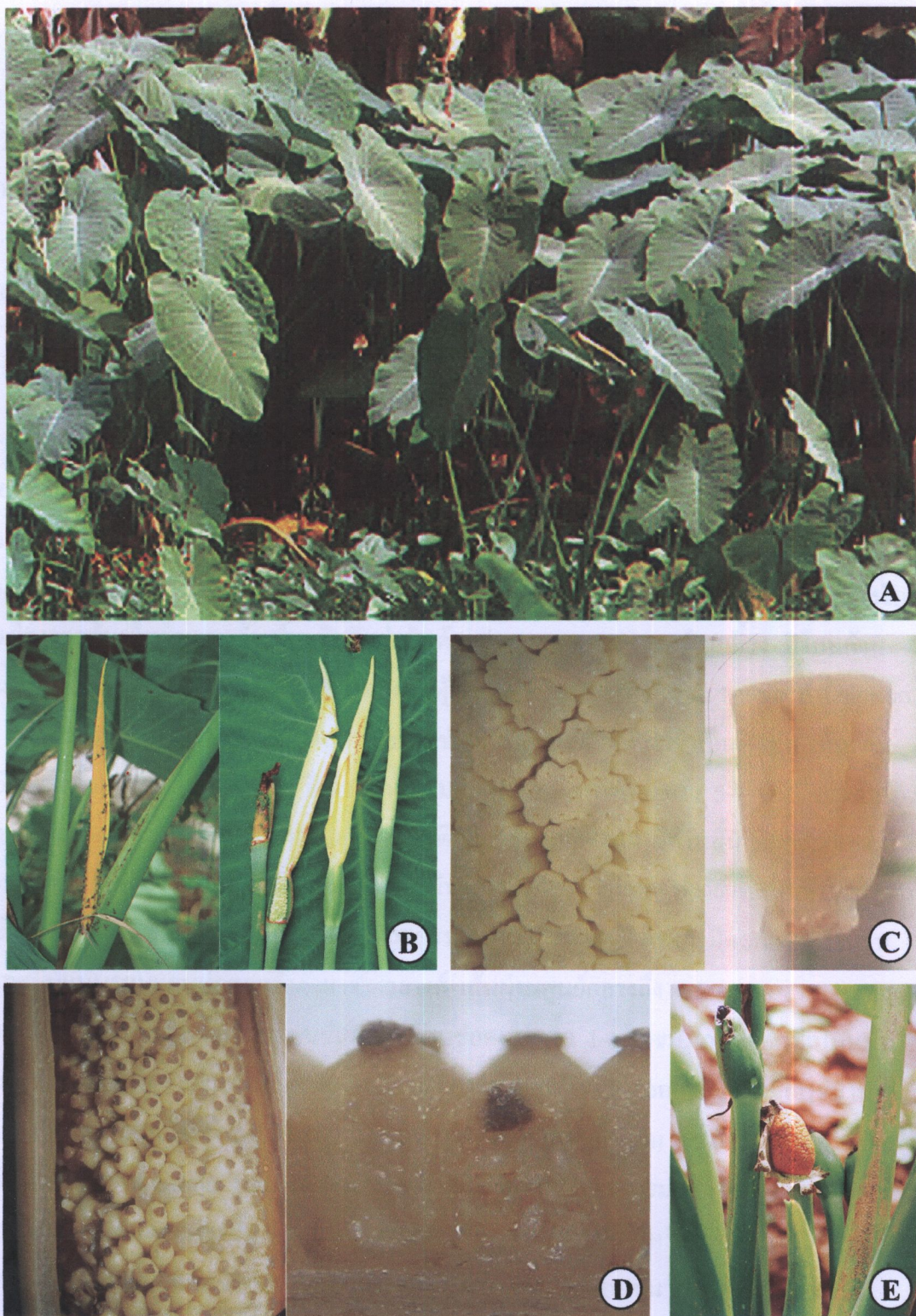
ตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจ: T. Sangnin 28, 14 January 2001, Khoa Chong, Trang; T. Sangnin 201, 202 และ 203, 25 August 2002, Kanchanaburi; T. Sangnin 278, 21 July 2003, Bangkok; T. Sangnin 286, 13 August 2003, Bangkok.

พรรณไม้อ้างอิง: D. Sookchaloem 3824, 11 July 2001, Doi Luang N.P., Chiang Rai;
 D. Sookchaloem 3878, 14 July 2001, Doi Luang N.P., Chiang Rai; D. Sookchaloem 3939, 11
 September 2001, Khao Chamao N.P., Rayong; D. Sookchaloem 3985, 21 February 2002,
 Prachuap Khiri Khan; D. Sookchaloem 4049, 15 February 2002, Krabi ; D. Sookchaloem 4110,
 4112, 4113 และ 4115, 19 February 2001, Songkhla; D. Sookchaloem 4153, 21 February 2001,
 Yala; D. Sookchaloem 4265, 31 March 2002, Khao Yhai N.P., Nakhon Ratchasima; D. Sookchaloem
 4491, 20 December 2002, Nong Khai; K. Larsen & B. Hansen 1828, 2 March 1958, Phayao (BKF);
 T. Smitinand 12/22, 4 March 1976, Chumphon (BKF); C. Niyomdham 1686, 15 February 1988,
 Narathiwat (BKF); J.F. Maxwell 94-844, 31 July 1994, Lumpang (BKF); K. Talor & P. Boyce 03,
 4 August 1997, Phuket (BKF); A.F.G. Kerr 10068, 7 March 1925, Pattani (BK); Dan H. Nicolson,
 7 December 1961, Bangkok (BK); Dan. H. Nicolson 1619, 18 December 1961, Trat (BK); Dan H.
 Nicolson 1654, 4 January 1962, Chiang Mai (BK); Dan H. Nicolson 1716, 17 January 1962, Trat
 (BK); Vacharee 670, 19 August 1985, Chumphon (BK).



ภาพที่ 26 ภาพลายเส้น บอน *Colocasia esculenta* (L.) Schott

A ลักษณะวิสัย B ใบ C ช่อดอก D กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้ด้านข้าง
E กลุ่มดอกเพศเมีย ดอกเพศเมียด้านข้าง และการติดของออวูล



ภาพที่ 27 ภาพถ่าย บอน *Colocasia esculenta* (L.) Schott

- A ลักษณะวิสัย B ช่อดอก C กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้
D กลุ่มดอกเพศเมียและดอกเพศเมีย E ผล

2. *Colocasia fallax* Schott, Bomplandia 7: 28, 1859; Engl. in A.L.P. de Candolle & A.C.P. de Candolle, Monogr. Phan. 2: 493. 1879; Hook.f., Fl. Brit. Ind. 6: 524, 1893; Engl. & K. Krause, in H.G.A. Engler, Pflanzenr. IV, 23E: 64. 1920. Syn. : *Colocasia kerri* Gagnep., Not. Syst. Paris 9: 130, 1941, et in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine. 6: 1139, 1942.

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ขนาดเล็ก สูง 30-50 ซม. ลำต้น ก่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1 ซม. มีไหล ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน ออกเป็นกระจุกที่ปลายยอด แผ่นใบ รูปไข่ รูปไข่กว้าง หรือรูปหัวใจ กว้าง 5-10 ซม. ยาว 7-14 ซม. ปลายใบแหลม โคนใบรูปก้นปิกเว้าเล็กน้อย ขอบใบ เรียบหรือเป็นคลื่น เนื้อใบบางคล้ายกระดาษ ผิวเกลี้ยงทั้งสองด้าน ด้านบนมีสีเขียวเข้มกว่าด้านล่าง เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นแขนงใบ จำนวน 4-5 คู่ เชื่อมกันขนานกับขอบใบ เส้นแขนงใบ ย่อยเรียงจรดกันเป็นร่างแห ก้านใบ ติดที่แผ่นใบด้านล่าง ยาว 15-35 ซม. ผิวเกลี้ยง ที่โคนก้าน ขยายออกเป็นกาบ ดอก เป็นแบบช่อเชิงลดมีกาบหุ้ม ออกที่ปลายยอด จำนวน 1-2 ช่อ ก้านช่อดอก ยาว 5-20 ซม. กาบหุ้มช่อดอกมีรอยขีด กาบหุ้มช่อดอกได้รอยขีดม้วนเข้าเป็นหลอด เส้นผ่านศูนย์กลาง 1 ซม. ยาว 1.5-2.5 ซม. สีเขียว กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยขีดยาว 5-9 ซม. ขยายแบน ออกตั้งฉากกับช่อดอก บิดงอ สีขาว หลุดร่วงเมื่อติดผล ช่อดอกเชิงลด มีก้านสั้น ดอกแยกเพศ อยู่รวมช่อ ไม่มีกลีบเลี้ยงไม่มีกลีบดอก ปลายช่อเป็นรยางค์รูปทรงกระบอกปลายแหลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3-0.5 ซม. ยาวถึง 2-4.5 ซม. ผิวขรุขระ สีขาว กลุ่มดอกเพศผู้ มีดอกเพศผู้จำนวนมากอัดกันแน่นรอบแกนช่อดอกต่ำลงมาจากยางค์ เส้นผ่านศูนย์กลางถึง 0.5 ซม. ยาว 1.5-2 ซม. สีขาว กลุ่มดอกเพศเมีย ติดยอดแกนช่อดอกที่โคนช่อดอก ยาว 1-1.5 ซม. กลุ่มดอกที่เป็นหมัน อยู่ระหว่างกลุ่มดอกเพศผู้และกลุ่มดอกเพศเมีย ยาว 1-2 ซม. สีขาว ดอกเพศผู้ รูปขอบขนาน ด้านบนค่อนข้างกลม กว้าง 1-1.5 มม. สูง 1-1.5 มม. เกสรเพศผู้จำนวน 3-6 อัน อับเรณูมีช่อง เปิดที่ด้านบน ดอกเพศเมีย รูปทรงค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 2 มม. รังไข่มี 1 ช่อง ออวูล จำนวนมาก ติดตามแนวตะเข็บ จำนวน 2-3 แนว ก้านชูยอดเกสรไม่มีหรือสั้น ยอดเกสรเพศเมีย รูปจาน 3-5 แฉก แฉกค่อนข้างกลม ผล แบบผลสดมีเนื้อนุ่ม รูปขอบขนานเว้าตามแนวตะเข็บ เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.2-0.3 ซม. สูง 0.5 ซม. สีเขียวถึงสีเขียวอมเหลือง จำนวนมาก หุ้มด้วยกาบหุ้ม ที่เปลี่ยนมาจากกาบหุ้มช่อดอก กาบหุ้มช่อดอกผลหลุดออกตามแนวยาว ก้านช่อผล ยาวถึง 30 ซม. เมล็ด จำนวน 1-5 เมล็ด รูปทรงรี มีสันนูนตามยาวรอบเมล็ด

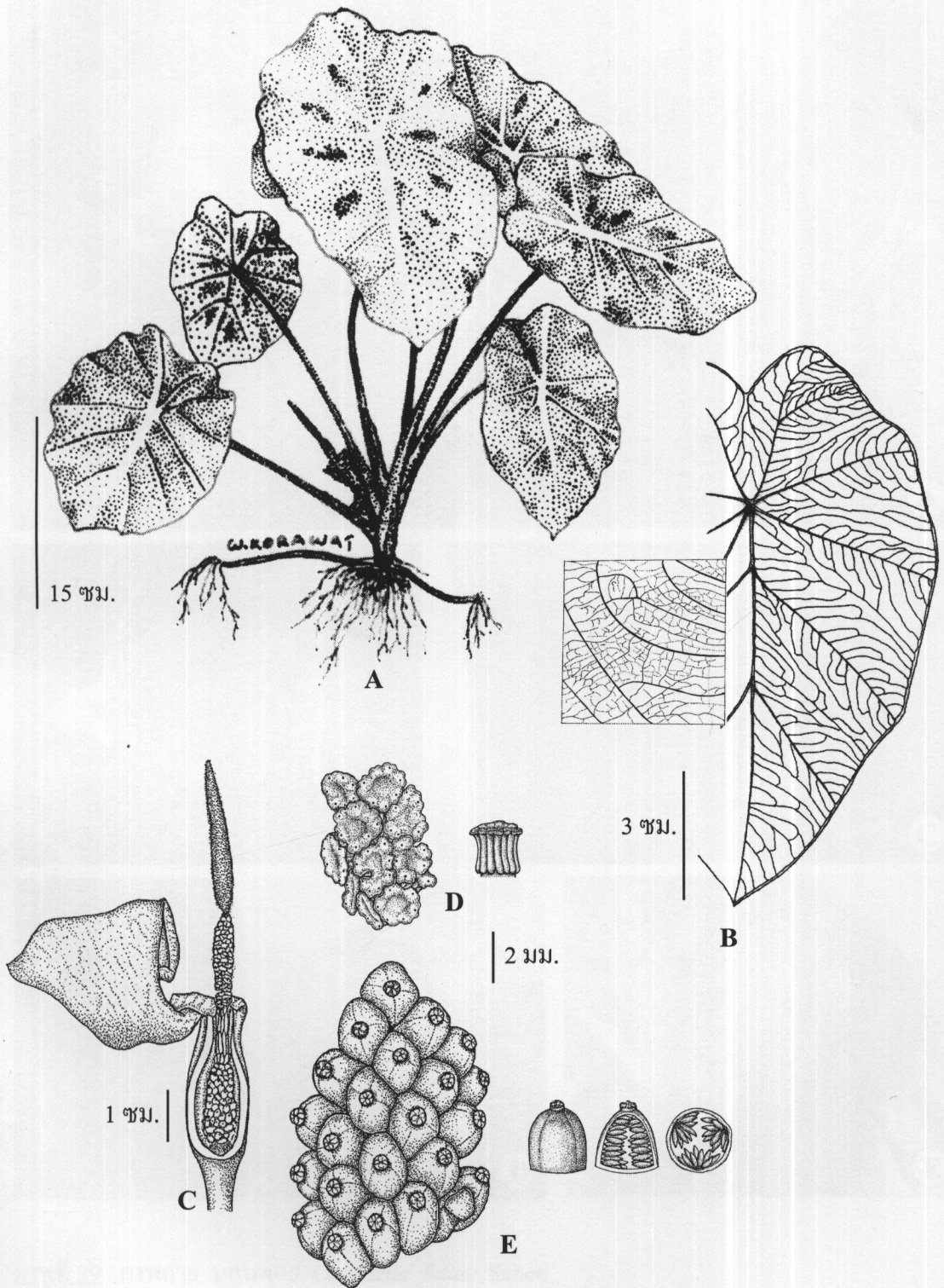
การกระจาย: ประเทศไทยพบทางภาคเหนือที่จังหวัดเชียงราย, พะเยา, ลำปาง, ลำพูน และตาก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบที่จังหวัดเลย ภาคตะวันตกเฉียงใต้ที่จังหวัดกาญจนบุรี ต่างประเทศพบที่ประเทศอินเดีย เนปาล จีน (ยูนาน)

นิเวศวิทยา: พบขึ้นในป่าดิบชื้น ตามลำธาร เขาหินปูน บนภูเขาสูง ระดับความสูง 500-1,400 เมตร ออกดอกเดือนมิถุนายนถึงสิงหาคม ติดผลเดือนกรกฎาคมถึงกันยายน

ชื่อพื้นเมือง: บอนคอย

ตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจ: T. Sangnin 148, 149 และ 150, 25 July 2002, Phayao; T. Sangnin 174, 19 August 2002, Khao Lam, Kanchanaburi; T. Sangnin 179, 25 August 2002 Thong Pha Phum, Kanchanaburi;

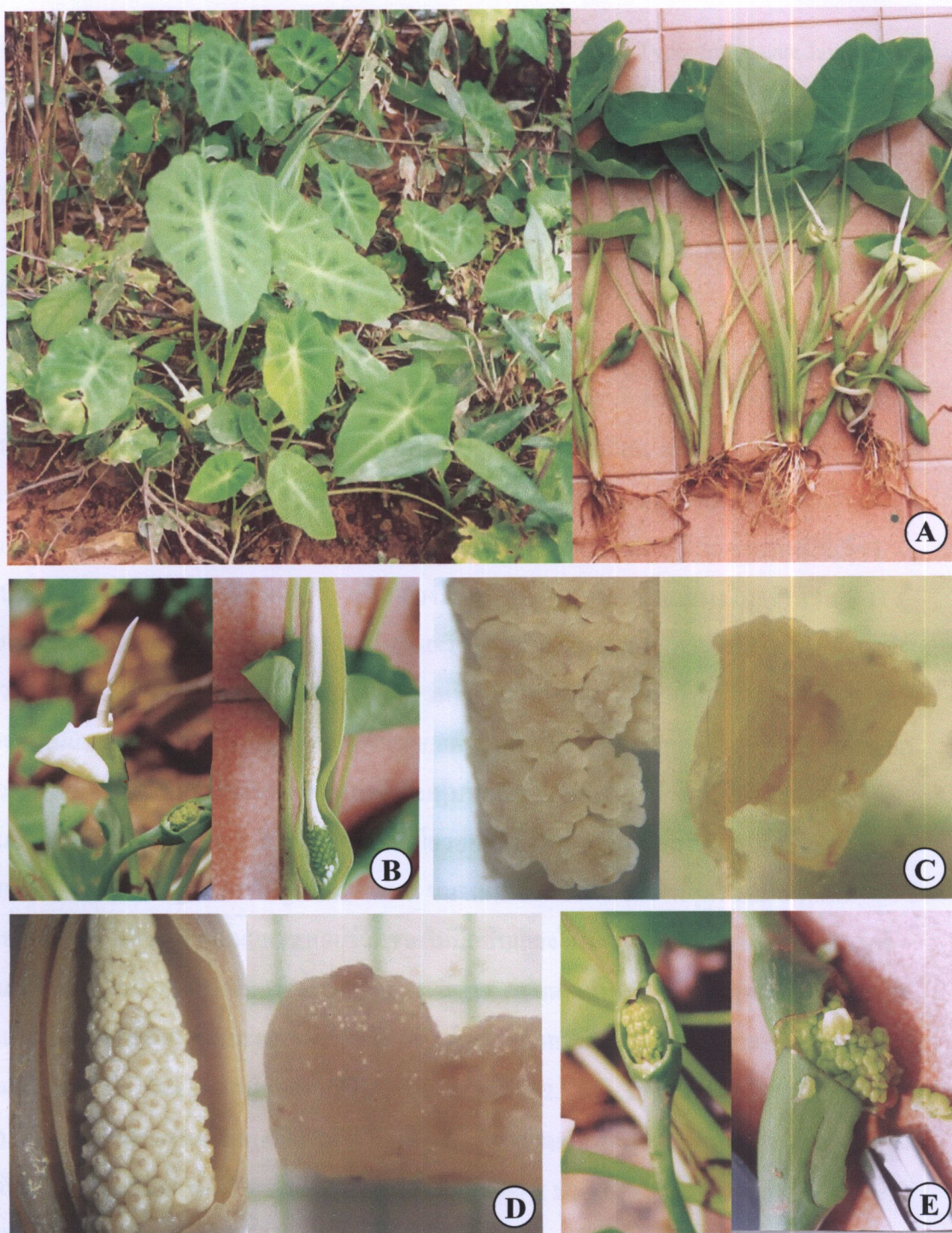
พรรณไม้อ้างอิง: S. Phusomsaeng & K. Bunchuai 27, 2 September 1966, Loei (BKF); J.F. Maxwell 85-797, 22 August 1985, Chiang Rai (BKF); T. Smitinand 88-5, 26 July 1988, Chiang Rai (BKF); T. Smitinand 90-248, 12 September 1990, Chiang Rai (BKF); J.F. Maxwell 94-854, 2 August 1994, Lamphun (BKF); J.F. Maxwell 94-894, 18 August 1994, Tak (BKF); J.F. Maxwell 95-565, 24 August 1995, Lampang (BKF); J.F. Maxwell 96-929, 3 July 1998, Chiang Rai (BKF); J.F. Maxwell 98-777, 3 August 1998, Phayao (BKF).



ภาพที่ 28 ภาพลายเส้น บอนคอย *Colocasia fallax* Schott

A ลักษณะวิสัย B ใบ C ช่อดอก D กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้ด้านข้าง

E กลุ่มดอกเพศเมีย ดอกเพศเมียด้านข้าง และการติดของออวูล



ภาพที่ 29 ภาพถ่าย บอนคอย *Colocasia fallax* Schott

A ลักษณะวิสัย B ช่อดอก C กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้

D กลุ่มดอกเพศเมียและดอกเพศ E ผล

3. *Colocasia gigantea* (Blume) Hook.f., Fl. Brit. Ind. 6: 524 1893. Type: Indonesia, Java, Blume.

- *Caladium giganteum* Blume, Catalogus. 103.1844.

- *Colocasia prunipes* K.Koch & C.D.Bouche, Index Seminum (B): 4. 1854.

- *Leucocasia gigantea* (Blume) Schott, Oesterr. Bot. Wochenbl. 7: 34. 1857.

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ขนาดใหญ่ สูงถึง 2 เมตร ลำต้น ตั้งตรงหรือโค้งงอชูยอดขึ้น
 ผ่านศูนย์กลางถึง 10 ซม. ยาวถึง 50 ซม. ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน ออกเป็นกระจุกที่ปลายยอด
 แผ่นใบ รูปหัวใจ หรือรูปไข่กว้าง กว้าง 40-70 ซม. ยาว 45-90 ซม. ปลายใบแหลม โคนใบเว้ารูป
 หัวใจ ขอบใบเรียบถึงเป็นคลื่น เนื้อใบบางคล้ายกระดาษ ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ด้านบนมีสีเขียว
 ด้านล่างสีเขียวอ่อนหรือสีเขียวอมขาว เส้นกลางใบขนานทางด้านล่าง เส้นแขนงใบ จำนวน 8-11 คู่
 เรียงเชื่อมกันขนานกับขอบใบ เส้นแขนงใบย่อยเรียงจรดกันเป็นร่างแห ก้านใบ ติดที่ใบด้านล่าง
 ยาวถึง 1.2 เมตร หรือมากกว่า ผิวเกลี้ยง สีเขียวหรือเขียวปนขาว ที่โคนก้านขยายออกเป็นกาบ
 ดอก เป็นแบบช่อเชิงลดมีกาบหุ้ม ออกที่ปลายยอด จำนวนถึง 7 ช่อ ออกคล้ายรูปพัด ก้านช่อดอก
 ยาว 10-60 ซม. กาบหุ้มช่อดอกมีรอยขีด กาบหุ้มช่อดอกได้รอยขีดม้วนเป็นหลอด รูปไข่
 ผ่านศูนย์กลาง 2.5-4 ซม. ยาว 3-8 ซม. สีเขียวอ่อน ติดทน กาบหุ้มช่อดอกเหมือนรอยขีดยาว
 7-20 ซม. ขยายคล้ายรูปเรือหรือรูปขอบขนาน ขนานกับช่อดอก สีขาว หลุดร่วงเมื่อติดผล
 ช่อดอกเชิงลดไม่มีก้าน ดอกแยกเพศอยู่ร่วมช่อ ไม่มีกลีบเลี้ยงไม่มีกลีบดอก ปลายช่อเป็นรยางค์
 เป็นติ่งแหลม ยาว 0.5-1.2 ซม. ผิวแตกเป็นร่อง สีขาว กลุ่มดอกเพศผู้ มีดอกเพศผู้จำนวนมากอัด
 กันแน่นรอบแกนช่อดอกต่ำลงมาจากรยางค์ ผ่านศูนย์กลางถึง 1.5-3 ซม. ยาว 5-12 ซม. สีขาว
 กลุ่มดอกเพศเมีย ติกรอบแกนช่อดอกที่โคนช่อดอก ยาว 2-2.5 ซม. กลุ่มดอกที่เป็นหมันอยู่ระหว่าง
 กลุ่มดอกเพศผู้และกลุ่มดอกเพศเมีย ยาว 2.5-4 ซม. สีขาว ดอกเพศผู้ รูปขอบขนาน ด้านบนคล้าย
 รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนหรือคล้ายรูปหกเหลี่ยม กว้าง 1-1.5 มม. ยาว 2.5-3 มม. สูง 2.5-3 มม.
 เกสรเพศผู้จำนวน 4-8 อัน อับเรณูมีช่องเปิดที่ด้านข้างตอนบน ดอกเพศเมีย รูปทรงกระบอก
 ผ่านศูนย์กลาง 2-2.5 มม. สูง 4-5 มม. รังไข่ มี 1 ช่อง ออวูลจำนวนมาก ติดตามแนวตะเข็บ
 จำนวน 3-4 แนว ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาว 0.5 มม. ยอดเกสรเพศเมียเป็นแฉกนูนขึ้น 3-5 แฉก
 แฉกค่อนข้างกลม สีเหลืองอมส้ม ผล แบบผลสดมีเนื้อนุ่ม รูปขอบขนานเว้าตามแนวตะเข็บ
 ผ่านศูนย์กลาง 0.5 ซม. สูง 1.5 ซม. สีเขียวถึงสีเขียวอมเหลือง จำนวนมาก หุ้มด้วยกาบหุ้มที่

เปลี่ยนมาจากกาบหุ้มช่อดอก กาบหุ้มช่อผลนีกกลอกออกตามแนวยาว ก้านช่อผล ยาว 30 ซม. หรือมากกว่า เมล็ด จำนวนมาก รูปทรงรี มีสันนูนตามยาวรอบเมล็ด

การกระจาย: ประเทศไทยพบทางภาคเหนือพบที่จังหวัดเชียงใหม่ (ปลูก) ภาคกลางพบที่จังหวัดกรุงเทพ (ปลูก) ภาคตะวันตกเฉียงใต้ที่จังหวัดกาญจนบุรี, เพชรบุรี ภาคใต้พบที่จังหวัดชุมพร, ระนอง, นครศรีธรรมราช, กระบี่ และยะลา ต่างประเทศพบแถบอินโด-จีน มาเลเซีย อินโดนีเซีย ทางใต้ของญี่ปุ่น

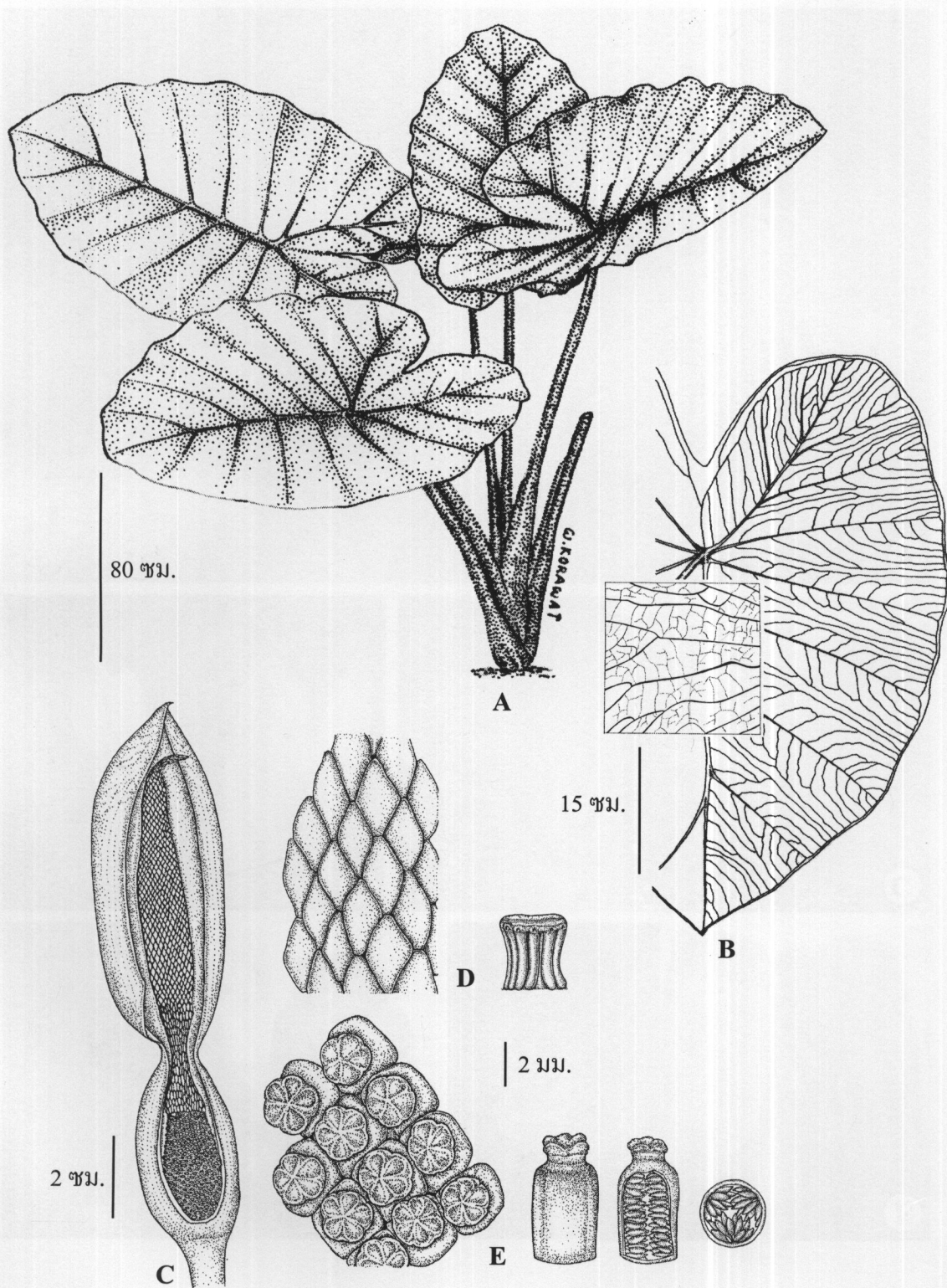
นิเวศวิทยา: พบขึ้นในป่าดิบที่มีแสงแดดส่อง ป่าถูกทำลายที่ชุ่มชื้น เขาหินปูน ระดับความสูง 50-500 เมตรจากระดับน้ำทะเล ออกดอกเดือนพฤษภาคมถึงพฤศจิกายน ติดผลเดือนสิงหาคมถึงธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง: กระดาดขาว Kradat khao (กาญจนบุรี); กะเอาะขาว Ka o Khao (ชุมพร); ฦน Khun (ภาคกลาง); ฦน Tun (ภาคเหนือ); บอน Bon (ประจวบคีรีขันธ์); โหรา Hora (นครศรีธรรมราช); ออกดิบ Ok dip (ภาคใต้).

ประโยชน์: ใบ ก้านใบ นำมารับประทานได้ (มาโนช และ เพ็ญภา, 2540)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจ: T. Sangnin 57, 8 October 2001, Chumphon; T. Sangnin 65, 25 August 2002, Kerng Ka Via, Kanchanaburi; T. Sangnin 73, 14 November 2002, Khao Luang N.P., Nakhon Sri Thammarat; T. Sangnin 76, 10 June 2002, Chiang Mai (clut.); T. Sangnin 80, 24 January 2003, Bangkok (cult.)

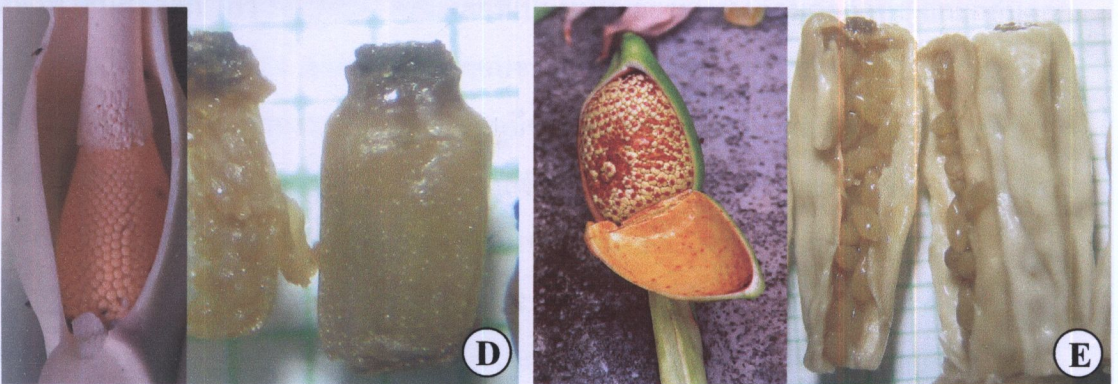
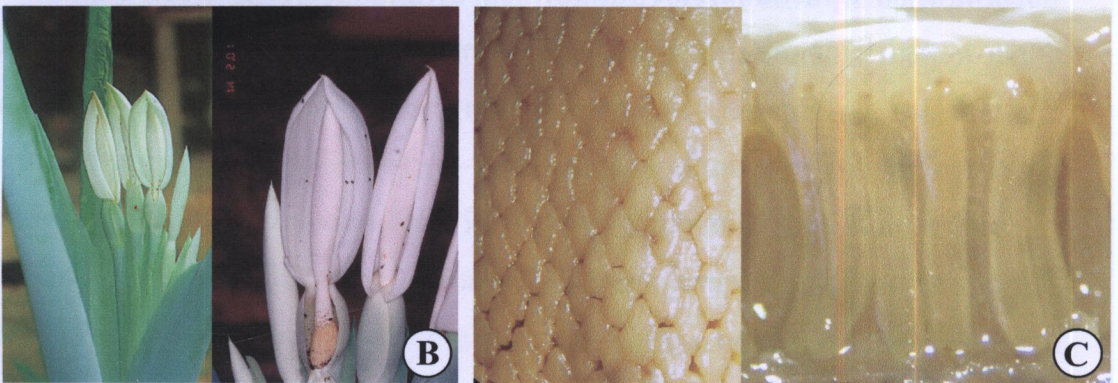
พรรณไม้อ้างอิง: D. Sookchaloam 3382, 4 May 2001, Kang Kra Chan N.P., Phetchaburi; D. Sookchaloam 4144, 20 February 2002, Yala; D. Sookchaloam 4536, 14 November 2002, Khao Luang N.P., Nakhon Si Thammarat; T. Smitinand, 27 March 1969, Ranong (BKF); A.F.G. Kerr 10165, 7 January 1926, Kanchanaburi (BK); A.F.G. Kerr 11576, 20 January 1927, Chumphon (BK); Lalil, 25 July 1929, Nakhon Sri Thammarat (BK).



ภาพที่ 30 ภาพลายเส้น กล้วย *Colocasia gigantea* (Blume) Hook.f.

A ลักษณะวิสัย B ใบ C ช่อดอก D กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้ด้านข้าง

E กลุ่มดอกเพศเมีย ดอกเพศเมียด้านข้าง และการติดของออวูล



ภาพที่ 31 ภาพถ่าย คุน *Colocasia gigantea* (Blume) Hook.f.

A ลักษณะวิสัย B ช่อดอก C กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้

D กลุ่มดอกเพศเมียและดอกเพศเมีย E ผล

4. *Colocasia lihengiae* C.L. Long & K.M. Liu, Bot. Bull. Acad. Sin. 42: 313. 2001. Typt: China. Yunnan, Mengla, Menaxing Rever.

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ลำต้น อ้วนสั้น ตั้งตรง หรือโค้งงอแล้วชูยอดขึ้น เส้นผ่านศูนย์กลางถึง 5 ซม. ยาว 2-10 ซม. มีไหล ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงเวียน ออกเป็นกระจุกที่ปลายยอด แผ่นใบรูปรีถึงลูกศรแกมรูปไข่ กว้าง 15-25 ซม. ยาว 25-45 ซม. ปลายใบแหลม ฐานใบเว้าลึก ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่น เนื้อใบหนานุ่ม ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ด้านบนสีเขียวเข้มด้านล่างสีเขียวอ่อน เส้นกลางใบขนานที่ด้านล่าง เส้นแขนงใบ จำนวน 6-8 คู่ เชื่อมกันขนานกับขอบใบ เส้นแขนงใบย่อยเรียงจรดกันเป็นร่างแห ก้านใบ ติดที่แผ่นใบด้านล่าง ยาวถึง 1.2 เมตร ผิวเกลี้ยง สีเขียวถึงน้ำตาลปนแดง ที่โคนก้านขยายออกเป็นกาบ ดอก เป็นแบบช่อเชิงลดมีกาบหุ้ม ออกที่ปลายยอด จำนวนถึง 5 ช่อ มีกลิ่นหอมเย็น ก้านช่อดอก ยาวถึง 60 ซม. กาบหุ้มช่อดอก มีรอยคอด กาบหุ้มช่อดอกได้รอยคอดม้วนเป็นหลอด หนานุ่ม เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 ซม. ยาว 4-5 ซม. สีเขียว ติดทน กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดยาว 10-15 ซม. ขยายออกเป็นแผ่น รูปรีกว้างหรือรูปไข่กว้าง สีเหลือง หลุดร่วงเมื่อติดผล ช่อดอกเชิงลด มีก้านสั้น ดอกแยกเพศอยู่ร่วมช่อ ไม่มีกลีบเลี้ยง ไม่มีกลีบดอก ปลายช่อไม่มีริยางค์ กลุ่มดอกเพศผู้ มีดอกเพศผู้จำนวนมากอัดกันแน่นรอบแกนช่อดอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6-0.8 ซม. ยาว 2-3.5 ซม. สีเหลือง กลุ่มดอกเพศเมีย ติดรอบแกนช่อดอกที่โคนช่อดอก ยาว 1-2.5 ซม. กลุ่มดอกที่เป็นหมัน อยู่ระหว่างกลุ่มดอกเพศผู้และกลุ่มดอกเพศเมีย ยาว 1-2 ซม. สีเหลือง ดอกเพศผู้ รูปขอบขนาน ด้านบนค่อนข้างกลม กว้าง 1.5-2 มม. สูง 1.5-2 มม. เกสรเพศผู้จำนวน 3-6 อัน อับเรณูมีช่องเปิดที่ด้านบน ดอกเพศเมีย รูปทรงกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2 มม. รังไข่มี 1 ช่อง ออวุลจำนวนมาก ติดตามแนวตะเข็บ จำนวน 2-4 แนว ไม่มีก้านชูยอดเกสรเพศเมีย ยอดเกสรเพศเมียค่อนข้างกลม 3-5 แฉก แฉกค่อนข้างกลม ผล แบบผลสดมีเนื้อนุ่ม รูปขอบขนานเว้าตามแนวตะเข็บ เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 -0.4 ซม. สูง 0.4-0.5 ซม. สีเขียวถึงสีเขียวอมเหลืองจำนวนมาก หุ้มด้วยกาบหุ้มที่เปลี่ยนมาจากกาบหุ้มช่อดอก กาบหุ้มช่อดอกผลิกหลุดออกตามแนวยาว ก้านช่อผล ยาวถึง 30 ซม. เมล็ด รูปทรงรี มีสันนูนตามยาวรอบเมล็ด

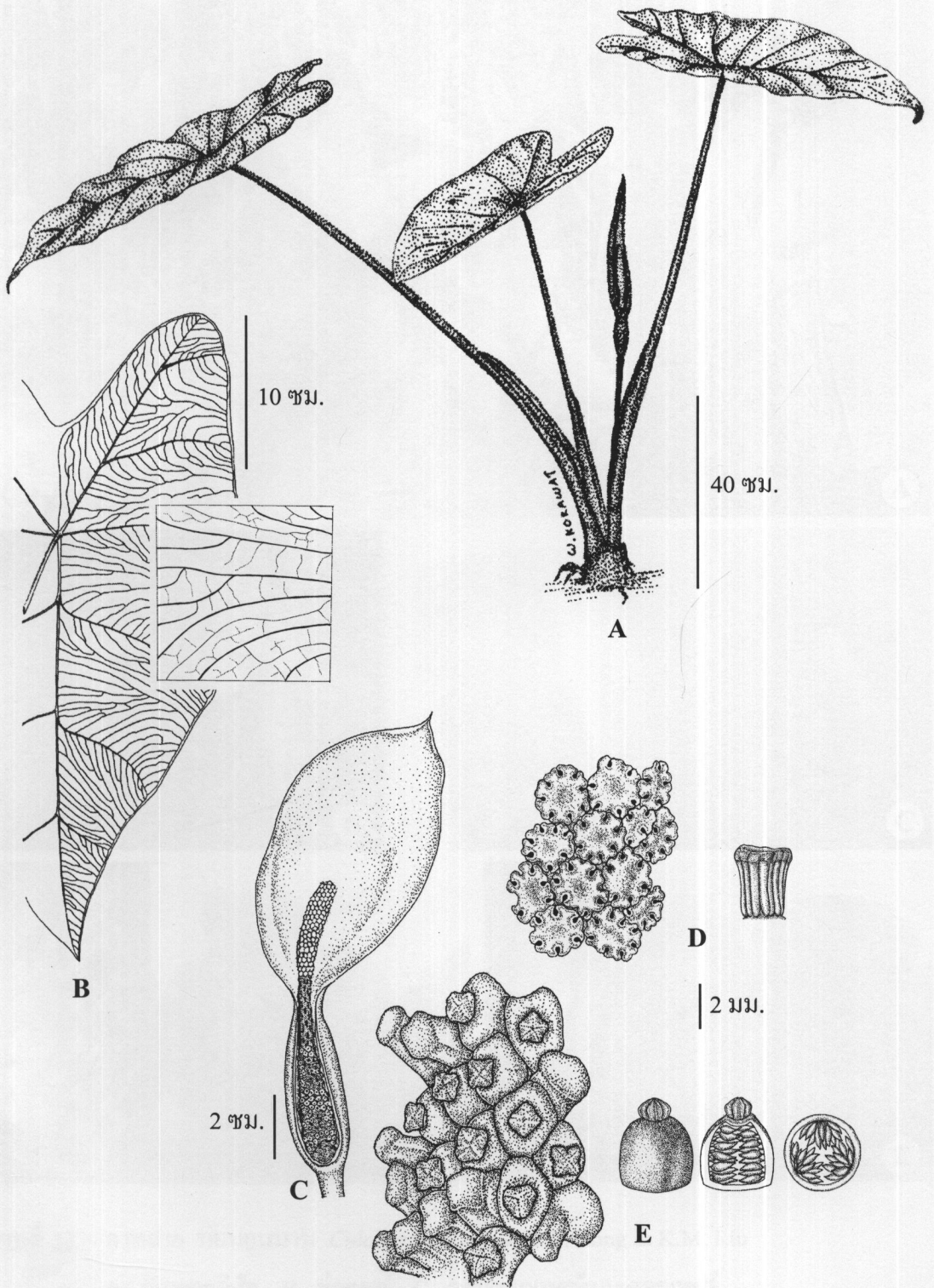
การกระจาย: ประเทศไทยพบทางภาคเหนือที่เชียงใหม่ และเชียงราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบที่จังหวัดหนองคาย และเพชรบูรณ์ ต่างประเทศพบที่จีน (ยูนนาน)

นิเวศวิทยา: พบขึ้นเป็นกลุ่มในป่าดิบชื้น ตามลำธาร ริมน้ำตก ที่ความสูง 800-1,200 เมตรจากระดับน้ำทะเล ออกดอกเดือนพฤษภาคมถึงสิงหาคม ติดผลเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน

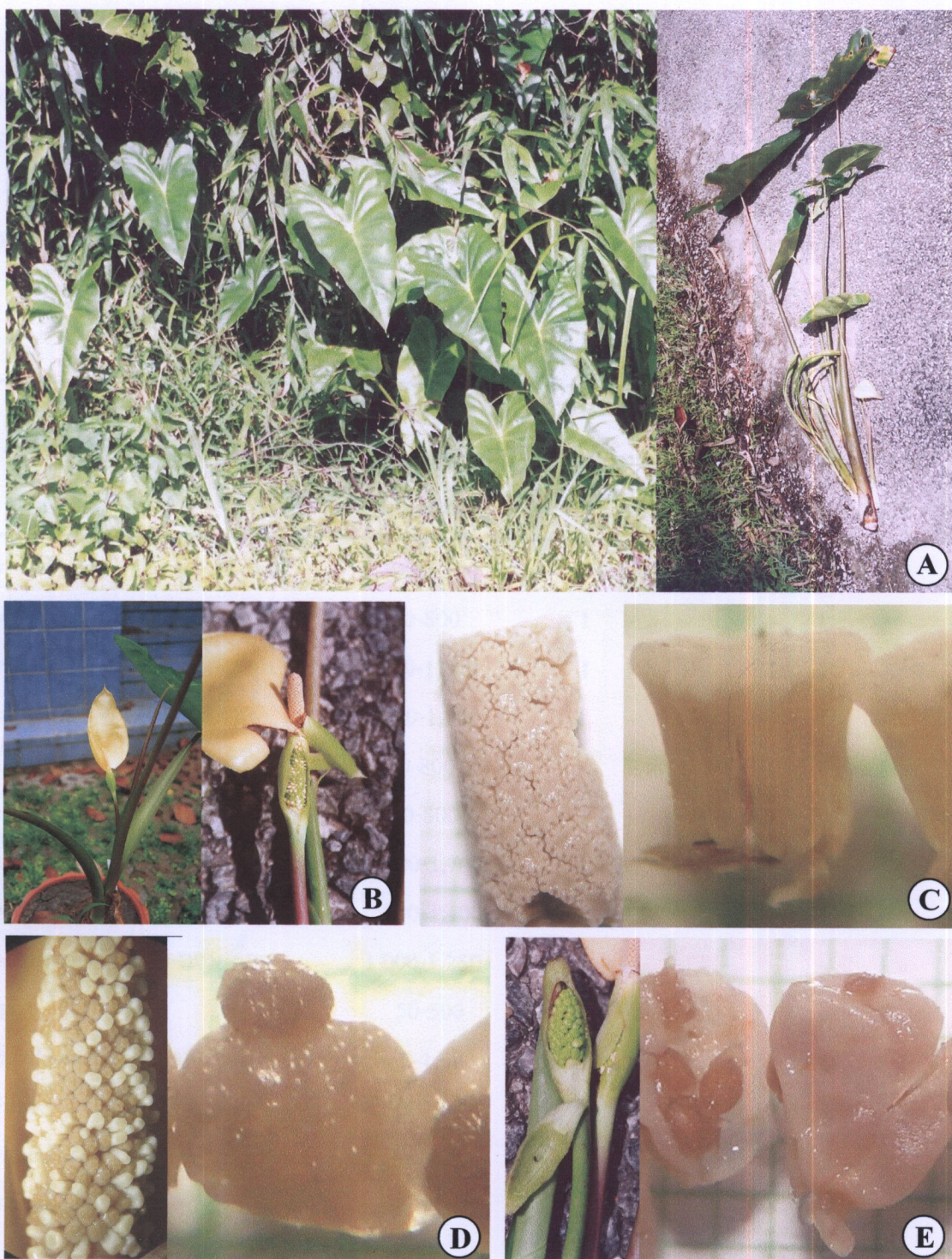
ชื่อพื้นเมือง: บอนยูนนาน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจ: T. Sangnin 13, 10 January 2001, Nam Nao N.P., Phetchabun; T. Sangnin 297 และ 298, 24 February 2003, Nong Khai; T. Sangnin 312, 27 June 2003, Nong Khai; T. Sangnin 324, 30 June 2003, Nong Khai; T. Sangnin 357, 24 February 2003, Bangkok (cult.); T. Sangnin 380, 10 October 2003, Doi Inthanon N.P., Chiang Mai.

พรรณไม้อ้างอิง: D. Sookchaloem 3875, 16 July 2001, Doi Luang N.P., Chiang Rai; D. Sookchaloem 4489, 19 December 2002, Nong Khai.



ภาพที่ 32 ภาพลายเส้น บอนยูนนาน *Colocasia lihengiae* C.L. Long & K.M. Liu
 A ลักษณะวิสัย B ใบ C ช่อดอก D กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้ด้านข้าง
 E กลุ่มดอกเพศเมีย ดอกเพศเมียด้านข้าง และการติดของออวุล



ภาพที่ 33 ภาพถ่าย บอนยูนนาน *Colocasia lihengiae* C.L. Long & K.M. Liu

A ลักษณะวิสัย B ช่อดอก C กลุ่มดอกเพศผู้และดอกเพศผู้

D กลุ่มดอกเพศเมียและดอกเพศเมีย E ผล

จากการศึกษาการกระจายของพรรณไม้สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don และสกุล *Colocasia* Schott ในประเทศไทยสามารถจำแนกชนิดตามการกระจายตามความสูงจากระดับน้ำทะเล และการกระจายตามภูมิภาคต่าง ๆ ดังนี้

ตารางที่ 1 การกระจายตามความสูงจากระดับน้ำทะเล และการกระจายตามภูมิภาคต่าง ๆ ของพรรณไม้สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don และสกุล *Colocasia* Schott ในประเทศไทย

ชนิด	ชื่อสามัญ	ความสูงจากระดับน้ำทะเล (ม.)	การกระจายตามภูมิภาคต่าง ๆ						
			N	NE	E	C	SE	SW	PEN
<i>A. acuminata</i>	บอนขาว	300-1,100	1	-	1	1	1	1	-
<i>A. alba</i>	กระดาดขาว	200-800	1	-	-	-	-	1	-
<i>A. cucullata</i>	ว่านนกคุ้ม	0-1,000	1	1	1	1	1	1	1
<i>A. hypnosa</i>	กระดาด	200-1,000	1	-	-	-	-	1	-
<i>A. longiloba</i>	แก้วหน้าม้า	0-800	-	-	1	1	1	1	1
<i>A. macrorrhizos</i>	กระดาด	10-800	1	-	-	1	1	1	1
<i>A. navicularis</i>	บอนก้านเดียว	400-1,700	1	-	-	-	-	1	-
<i>A. odora</i>	เมฆะ	500-1,400	1	1	-	-	1	-	-
<i>A. perakensis</i>	บอนเลี้ยง	1,000-1,250	-	-	-	-	-	-	1
<i>A. sp.</i>	-	50-500	-	-	-	-	-	-	1
<i>C. esculenta</i>	บอน,เฟือก	0-1,600	1	1	1	1	1	1	1
<i>C. fallax</i>	บอนคอย	500-1,400	1	1	-	-	-	1	-
<i>C. gigantea</i>	คูณ	50-500	1	1	-	1	-	1	1
<i>C. lihengiae</i>	บอนขุนนาน	800-1,200	1	1	-	-	-	-	-

N = ภาคเหนือC = ภาคกลางPEN = ภาคใต้

NE = ภาคตะวันออกเฉียงเหนือSE = ภาคตะวันออกเฉียงใต้

E = ภาคตะวันออกSW = ภาคตะวันตกเฉียงใต้

วิจารณ์

การศึกษาพรรณไม้สกุล *Alocasia* (Schott) G. Don

จากการศึกษาพบพรรณไม้สกุล *Alocasia* จำนวน 10 ชนิด ได้แก่ บอนขาว (*Alocasia acuminata* Schott) กระดาดขาว (*A. alba* Schott) ว่านนกคุ้ม (*A. cucullata* (Lour.) G. Don) กระดาด (*A. hypnosa* J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu) แก้วหน้าม้า (*A. longiloba* Miq.) กระดาด (*A. macrorrhizos* (L.) G. Don) บอนก้านเดียว (*A. navicularis* (K. Koch & C.D. Bouché) K. Koch & C.D. Bouché) เมาะ (*A. odora* (Lindl.) K. Koch) บอนเลื้อย (*A. perakensis* Hemsl.) และ *A. sp.* ในจำนวนดังกล่าวมีจำนวน 4 ชนิด ที่เป็นรายงานพบเป็นครั้งแรกในประเทศไทย (new record) ได้แก่ บอนขาว (*A. acuminata* Schott) กระดาด (*A. hypnosa* J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu) บอนเลื้อย (*A. perakensis* Hemsl.) และ *A. sp.* สำหรับชนิดที่ยังไม่ทราบชื่อ (*Alocasia sp.*) คาดว่าน่าจะเป็นชนิดใหม่ของโลก

บอนขาว (*A. acuminata* Schott): ศึกษาจากตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจหมายเลข T. Sangnin 27, 32, 84, 130, 173, 192 มีลักษณะตรงกับตัวอย่างพรรณไม้แห่งหมายเลข D. Sookchaloem 3858, 3947, 3948 และ 3959, T. Smitinand & A.S. Cheke 10836, C. Phengkklai 368, G. murata *et al.* 50373, Th. Wongprasert *et al.*, Dan H. Nicolson 1650 และ 1962 ซึ่งมีลักษณะสอดคล้องกับการศึกษาของ Hooker (1893) คือ ก้านใบติดที่ด้านล่างของแผ่นใบ ฐานใบเว้าทำให้เกิดมีแฉก 2 ข้าง โดยเว้าครึ่งหนึ่งหรือสามในสี่ของความยาวของแฉก จากการศึกษา Govaerts and Frodin (2002) รายงานว่าพบบอนขาว (*A. acuminata* Schott) ในแคว้นอัสสัม ประเทศอินเดีย ประเทศเมียนมาร์และในประเทศไทย แต่ไม่มีการบรรยายลักษณะภายนอกและไม่ได้ระบุตัวอย่างหมายเลขผู้เก็บ จึงไม่สามารถยืนยันได้ว่าพรรณไม้ที่เก็บจากประเทศเมียนมาร์มีลักษณะสอดคล้องกับบอนขาว (*A. acuminata* Schott) จริง ดังนั้นจึงเป็นรายงานการวิจัยที่ไม่สามารถยืนยันได้แน่นอนว่าเคยพบบอนขาว (*A. acuminata* Schott) ในประเทศไทย ในการศึกษาครั้งนี้จึงรายงานได้ว่าการพบบอนขาว (*A. acuminata* Schott) เป็นครั้งแรกในประเทศไทย (new record) จากหลักฐานดังกล่าวข้างต้น

Yin *et al.* (2005) พบพันธุ์ไม้ชนิดใหม่ของโลกได้แก่ *A. hypnosa* J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu เก็บตัวอย่างจากมณฑลยูนนานของประเทศจีน และไม่เคยพบเอกสารตีพิมพ์ฉบับใดรายงานว่ามีการพบพันธุ์ไม้ชนิดนี้ในประเทศไทย การศึกษาครั้งนี้จึงเป็นรายงานการพบครั้งแรกในประเทศไทย (new record) มีลักษณะสำคัญคือ ลำต้นมีไหล (stolon) ซึ่งสอดคล้องกับตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจหมายเลข T. Sangnin186 และตัวอย่างพรรณไม้แห่งหมายเลข D. Sookchaloem 3886, 3887 และ 3888, WL 25 August 2002, C. Phengkhai 12832 กระดาด (*A. hypnosa* J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu) มีลักษณะเด่นคือ กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดสีขาวและเปลี่ยนเป็นสีชมพูอมม่วงในเวลาต่อมา รยางค์ที่ปลายช่อดอกรูปทรงกรวยยาว ผิวเรียบ ซึ่งพรรณไม้ชนิดอื่น รยางค์ที่ปลายช่อดอกมักแตกเป็นร่อง

บอนเลื้อย (*A. perakensis* Hemsl.) เป็นชนิดที่เก็บตัวอย่างไม่ได้ จึงต้องศึกษาจากตัวอย่างพรรณไม้แห่งหมายเลข C. Niyomdham and P. Puudjaa 5470 จากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า บาลา-ฮาลา จ. ยะลา และมีลักษณะเหมือนชนิดที่ศึกษาโดย Hay (1998) ที่ได้ศึกษาพรรณไม้สกุล *Alocasia* ในภาคตะวันตกของประเทศมาเลเซีย และเกาะสุลาเวสี และการศึกษาของ Hay (1998) ไม่มีรายงานพบพันธุ์ไม้ชนิดในประเทศไทย จึงเป็นชนิดที่รายงานว่าพบครั้งแรกในประเทศไทย (new record) บอนเลื้อย (*A. perakensis* Hemsl.) มีความแตกต่างจากชนิดอื่นคือ ก้านใบติดที่แผ่นใบด้านล่าง แผ่นใบรูปไข่ถึงรูปขอบขนาน โคนใบก้นปึก เนื้อใบหนา ก่อนข้างอวบน้ำ และมีลักษณะแตกต่างกับชนิดอื่นที่พบในประเทศไทย คือบอนเลื้อย (*A. perakensis* Hemsl.) มีการจัดเรียงของใบแบบเรียงสลับ ออกตามข้อแต่ละข้อห่างกัน ส่วนชนิดอื่นมีการจัดเรียงของใบแบบเรียงเวียน ออกเป็นกระจุกที่ปลายยอด

สำหรับ *Alocasia* sp. โดยการศึกษาตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจหมายเลข T. Sangnin 14, 259 และ 262 มีลักษณะตรงกับตัวอย่างพรรณไม้แห่งหมายเลข D. Sookchaloem 4056 และ 4087 และ A.F.G. Kerr 12692 และ 16044 มีลักษณะคล้ายกับกระดาด (*A. macrorrhizos* (L.) G. Don) โดยลักษณะต่างกันคือ *Alocasia* sp. รยางค์ที่ปลายช่อดอกมีผิวเป็นร่อง รูปร่างและขนาดไม่สม่ำเสมอ และดอกเพศผู้เชื่อมติดกันเป็นแถบยาว ส่วนกระดาด (*A. macrorrhizos* (L.) G. Don) รยางค์ที่ปลายช่อดอกผิวเป็นแท่งรูปทรงกระบอกขนาดเล็กเท่า ๆ กัน อัดกันแน่น และดอกเพศผู้แยกกัน และพันธุ์ไม้ชนิดนี้ยังมีลักษณะใกล้เคียงกับ เมาะ (*A. odora* (Lindl.) K. Koch) แตกต่างกันที่ลักษณะคือ *Alocasia* sp. ก้านใบติดที่ฐานของแผ่นใบ แต่เมาะ (*A. odora* (Lindl.) K. Koch) ก้านใบติดที่แผ่นใบด้านล่าง เมื่อนำพันธุ์ไม้ชนิดนี้ไปเปรียบเทียบกับผลการศึกษาที่มีการศึกษา

พรรณไม้สกุล *Alocasia* ไว้ก่อนหน้านี้ ไม่พบว่าตรงกับชนิดไหน ทำให้คาดว่าจะเป็นพันธุ์ไม้ชนิดใหม่ของโลก (new species)

กระดาดขาว (*A. alba* Schott): ศึกษาจากตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจหมายเลข T. Sangnin 70, 185 มีลักษณะตรงกับตัวอย่างพรรณไม้แห่งหมายเลข D. Sookchaloem 3217, 3913, K. Larsen & Bertel Hansen 423 และ WL 12 August 2001, 14 August 2001 มีกาบหุ้มช่อดอกสีเขียวหรือสีเขียวปนเหลือง ซึ่งตรงกับกระดาดขาว (*A. alba* Schott) ที่ศึกษาโดย Hay (1998) เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับผลการศึกษาของ Hu (1968) ซึ่งระบุว่า กระดาดขาว (*A. alba* Schott) ที่เก็บตัวอย่างจากจังหวัดกาญจนบุรี มีกาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดมีสีม่วงอ่อนและสีขาวที่ฐาน ช่อดอกแบบช่อเชิงลดสีขาว และอีกตัวอย่างขึ้นบนเขาหินปูน กาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดมีสีม่วงที่ด้านบน (purple) ส่วนที่เหลือเป็นสีขาว ซึ่งเป็นลักษณะเด่นของ กระดาด (*A. hypnosa* J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu) ดังนั้น กระดาดขาว (*A. alba* Schott) ที่ศึกษาโดย Hu (1998) น่าจะเป็น กระดาด (*A. hypnosa* J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu)

ว่านนกคุ้ม (*A. cucullata* (Lour.) G. Don): ศึกษาจากตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจหมายเลข T. Sangnin 188, 202, 205 และ 250 มีลักษณะตรงกับตัวอย่างพรรณไม้แห่งหมายเลข Dan H. Nicolson 1689 เมื่อนำไปศึกษาเปรียบเทียบกับ Hooker (1894) พบว่ามีลักษณะสอดคล้องกัน ซึ่งบรรยายว่า ก้านใบติดที่แผ่นใบด้านล่าง เส้นแขนงใบออกจากเส้นกลางใบที่จุดเดียวกันหรือใกล้กัน ส่วนชนิดอื่นเส้นแขนงใบเรียงแบบขนนก นอกจากนี้ยังมีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Yin J.T. *et al.* (2005) ซึ่งบรรยายว่าว่านนกคุ้ม (*A. cucullata* (Lour.) G. Don) มีลักษณะลำต้นแยกแขนง (stem branch)

แก้วหน้าม้า (*A. longiloba* Miq.): ศึกษาจากตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจหมายเลข T. Sangnin 25, 30, 33, 42, 48 และ 51 มีลักษณะตรงกับตัวอย่างพรรณไม้แห่งหมายเลข D. Sookchaloem 3139, 3946, 3955, 4071, 4072, 4098, 4134, 4168, 4175, 4447, 4448, 4449, 4450 และ 4464, C. Phengkklai, K. Larsen *et al.* 337, Hamilton & Congdon 68, Niyomdhom & D. Sriboonma 1514, T. Smitinand, A.F.G. Kerr 7884 และ 11718, Dan H. Nicolson 1631, 1626, 1633, 1961 และ 1962, J.F. Maxwell 72-318. มีลักษณะสอดคล้องกับการศึกษาของ Hay (1998) การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความแปรผันของรูปร่างของแผ่นใบ และสีของแผ่นใบด้านล่าง ซึ่ง Hay (1998) จำแนกแบ่งกลุ่มโดยใช้ลักษณะของใบและการเรียงของเส้นใบย่อยไว้ 7 ชนิด ได้แก่ *A. denudata*,

A. longiloba, *A. watsoniana*, *A. korthalsii*, *A. ptxeysii*, *A. lowii* และ *A. thibautiana* โดยใช้ชื่อชนิดที่ถูกต้องเป็น *A. longiloba* Miq ส่วนชื่ออื่นกลายเป็นชื่อพ้อง ชนิดที่มีชื่อระบุเป็น *A. denudata* เป็นชนิดที่มีก้านใบติดที่ฐานของแผ่นใบ เก็บตัวอย่างที่ภาคใต้ของมาเลเซีย ภาคตะวันออกของเกาะสุมาตรา ชนิดอื่นที่เหลือก้านใบติดแผ่นใบที่ด้านล่าง ซึ่งแก้หัวน้ำมา (*A. longiloba* Miq.) ที่พบในประเทศไทยมีลักษณะก้านใบติดแผ่นใบที่ด้านล่าง กระจายในป่าดิบ ไกล่ลำธาร น้ำตก ตามเขาหินปูน ในป่าพรุ กระจายในภาคใต้ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงใต้ ภาคตะวันตกของประเทศ

กระดาด (*A. macrorrhizos* (L.) G. Don): ศึกษาจากตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจหมายเลข T. Sangnin 10, 20, 258, 296 และ 310 มีลักษณะตรงกับตัวอย่างพรรณไม้แห่งหมายเลข D. Sookchaloem 3966, 4060, 4061, 4062 และ 4063, K. Taylor และ P.C. Boyce KT 04, A.F.G. Kerr 10167, Dan H. Nicolson 1612, 1606, 1611 และ 1612 เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Gagnepain (1942) มีลักษณะที่สอดคล้องกันคือ ลักษณะของก้านใบที่ติดแผ่นใบตรงฐานของแผ่น และเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับผลการศึกษาของ Hay (1998) ก็สอดคล้องกับลักษณะก้านใบติดแผ่นใบที่ฐาน กาบหุ้มช่อดอกได้รอยคอดไม่หุ้มส่วนของกลุ่มดอกเพศผู้ของช่อดอกเชิงลด โดยมีลักษณะ ที่ไม่สอดคล้องคือส่วนของยอดเกสรเพศเมียแฉกกว้าง หรือรูปกรวย 3-5 แฉก แต่จากตัวอย่างที่เก็บมายอดเกสรเพศเมียเป็นรูปดาว แฉกลึก 3-4 แฉก ลักษณะเด่นที่แตกต่างกับชนิดอื่นคือ รยางค์ที่ปลายช่อดอกผิวเป็นปุ่มทรงกระบอกขนาดเล็กเท่า ๆ กัน อัดกันแน่น ก้านใบและแผ่นใบมีความแปรผันจากสีเขียวถึงสีม่วงอมดำ ก้านใบบางครั้งมีลายสีดำนวนรอบก้านตลอดทั้งก้าน พบมีการนำมาปลูกเป็นไม้ประดับทั่วไป ขึ้นตามที่รกร้างใกล้กับบ้านเรือน หรือในสวนยางพาราทางภาคใต้

บอนก้านเดียว (*A. navicularis* (K. Koch & C.D. Bouché) K. Koch & C.D. Bouché): ศึกษาจากตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจหมายเลข T. Sangnin 215 มีลักษณะตรงกับตัวอย่างพรรณไม้แห่งหมายเลข WL 25 March 2001, Bjornland & Schumacher 625, J. F. Maxwell 96-798, P.C. Boyce 112 เมื่อนำไปศึกษาพบว่าสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Hu (1968) แต่ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Hooker (1893) ที่ระบุว่าลักษณะของก้านช่อดอกเกสรเพศเมียสั้นมาก ซึ่งไม่ตรงกับตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจ โดยตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจนั้นก้านช่อดอกเกสรเพศเมียแยกจากยอดเกสรเพศเมียชัดเจน ยาว 1.5-3 มม. ส่วนลักษณะเด่นที่แตกต่างจากชนิดที่พบในประเทศไทยคือ ก้านใบแข็งแรงมากและที่โคนไม่ขยายเป็นกาบ

เมฆ (A. odora (Lindl.) K. Koch): ศึกษาจากตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจหมายเลข T. Sangnin 37, 81, 82, และ 83 มีลักษณะตรงกับตัวอย่างพรรณไม้หมายเลข D. Sookchaloem 4500 และ 4501, Dan H. Nicolson 1632, 1643, 1961, 1962 และ 1674 เป็นพันธุ์ไม้ที่มีขนาดใหญ่ชนิดเดียวที่มีก้านใบติดที่ด้านล่างของแผ่นใบ ส่วนชนิดที่มีขนาดเล็กที่เหลือ (กระดาดขาว (A. alba Schott) กระดาด (A. macrorrhizos (L.) G. Don) และ A. sp.) ก้านใบติดที่ฐานของแผ่นใบ

เมื่อนำผลการศึกษาพรรณไม้สกุล *Alocasia* ที่ได้ไปเปรียบเทียบกับส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ (2544) ที่ตีพิมพ์หนังสือ “ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันท์” พบว่ามีชนิดที่ตรงกัน 4 ชนิด ได้แก่ ว่านนกคุ้ม (A. cucullata (Lour.) G. Don) แก้วหน้าม้า (A. longiloba Miq.) กระดาด (A. macrorrhizos (L.) G. Don), เมฆ (A. odora (Lindl.) K. Koch) มีชนิดที่ไม่ปรากฏในหนังสือดังกล่าว จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ บอนขาว (A. acuminata Schott) กระดาดขาว (A. alba Schott) กระดาด (A. hypnosa J.T. Yin, Y. H. Wang & Z.F. Xu) บอนก้านเดียว (A. navicularis (K. Koch & C.D. Bouché) K. Koch & C.D. Bouché) บอนเลื้อย (A. perakensis Hemsl.) และ A. sp. และไม่พบตัวอย่างพรรณไม้ตามทิวสวนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ (2544) ระบุไว้จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ เอะนง (A. cuspidata Engl.) บอนผา (A. everardii Gagnep.) กระดาดคง (A. fornicata Schott) เสน่ห์จันทร์ขาว (A. lindenii Rodigas) แก้วหน้าม้า (A. lowii Hook.) กระดาด (A. macrorrhizos (L.) G. Don) เมฆ (A. odora (Lindl.) K. Koch) อุดพิค (A. odorata K. Koch) และอาละบาสเตอ (A. portei Schott)

จากผลการศึกษาของ Hay (1998) พบว่าเอะนง (A. cuspidata Engl.) แก้วหน้าม้า (A. lowii Hook.) เป็นชื่อพ้อง (synonyms) ของแก้วหน้าม้า (A. longiloba Miq.) จึงกล่าวได้ว่าไม่มี เอะนง (A. cuspidata Engl.) และแก้วหน้าม้า (A. lowii Hook.) ในประเทศไทย

เสน่ห์จันทร์ขาว ที่ใช้ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Alocasia lindenii* Rodigas เป็นชนิดที่นำเข้ามาปลูกในประเทศไทย ซึ่งเป็นชื่อพ้องของ *Homalomena lindenii* (Rodigas) Ridl. (Govaerts and Frodin, 2002) จึงกล่าวได้ว่าพืชชนิดนี้ไม่ใช่พืชสกุล *Alocasia*

นอกจากนี้ อุดพิค ที่ใช้ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Alocasia odorata* K. Koch นั้นไม่น่าจะเป็นพืชในสกุล *Alocasia* เนื่องจากไม่ปรากฏชื่อดังกล่าวในรายชื่อพืชในสกุล *Alocasia* ทั่วโลก (Govaerts and Frodin, 2002)

Alocasia putii Gagnep. เป็นพรรณไม้ชนิดใหม่ของโลก ศึกษาโดย Gagnepain (1942) เก็บตัวอย่างที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ในการศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างพรรณไม้ได้ ในขณะนี้และไม่พบตัวอย่างพรรณไม้แห้งในหอพรรณไม้ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

การศึกษาพรรณไม้สกุล *Colocasia* Schott

พบพรรณไม้สกุล *Colocasia* Schott จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ บอน (*C. esculenta* (L.) Schott) บอนคอย (*C. fallax* Schott) ญวน *C. gigantea* (Blume) Hook.f. และ บอนยูนนาน (*C. lihengiae* C.L. Long & K.M. Liu) ชนิดที่จัดว่าเป็นการพบเป็นครั้งแรกในประเทศไทย มีจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ บอนยูนนาน (*C. lihengiae* C. L. Long & K. M. Liu)

Long and Liu (2001) พบพันธุ์ไม้ชนิดใหม่ของโลกโดยเก็บตัวอย่างจากมณฑลยูนนาน ประเทศจีน คือ บอนยูนนาน (*C. lihengiae* C. L. Long & K. M. Liu) โดยนำมาเปรียบเทียบกับ บอนคอย (*C. fallax* Schott) มีลักษณะแตกต่างกันอย่างชัดเจนตรงรยางค์ที่ปลายช่อดอก บอนคอย (*C. fallax* Schott) มีรยางค์ที่ปลายช่อดอกยาว 3 ซม. ส่วนบอนยูนนาน (*C. lihengiae* C. L. Long & K. M. Liu) ไม่มีรยางค์ที่ปลายช่อดอก ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจ หมายเลข T. Sangnin 13, 297, 298, 312, 324, 357, และ 380 ตัวอย่างพรรณไม้แห้งหมายเลข D. Sookchaloem 3875 และ 4489 โดยมีลักษณะที่แตกต่างกับพรรณไม้ในสกุลนี้ก็คือ แผ่นใบหนา ซึ่งเป็นลักษณะต่างจากพรรณไม้ชนิดอื่นในสกุลนี้ ที่มีแผ่นใบบางคล้ายกระดาษ กาบหุ้มช่อดอก มีสีเหลืองคล้าย บอน (*C. esculenta* (L.) Schott) และไม่เคยมีการบันทึกว่าพบในประเทศไทยมาก่อน จึงกล่าวเป็นพันธุ์ไม้ที่มีรายงานการพบครั้งแรกในประเทศไทย

บอน (*C. esculenta* (L.) Schott): ศึกษาจากตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจหมายเลข T. Sangnin 28, 201, 202, 203, 278 และ 286 ตรงกับลักษณะตัวอย่างพรรณไม้แห้งหมายเลข D. Sookchaloem 3824, 3878, 3939, 3985, 4049, 4153, T. Smitinand 12/22, C. Niyomdham 1686, K. Larsen & B. Hansen 1828, K. Talor & P.C. Boyce 03, A.F.G. Kerr 10068 และ 20532, Dan H. Nicolson 1619 และ 1654 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับผลการศึกษาของ Hu (1968) พบว่าบอน (*C. esculenta* (L.) Schott) และ *C. antiquorum* Schott มีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยได้แยกความแตกต่างของทั้ง 2 ชนิด

ดังนั้น บอน (*C. esculenta* (L.) Schott) มีกาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดม้วน (convolute) รยางค์ที่ปลายช่อดอกเชิงลดสั้นมาก หัวใต้ดินมีผิวเรียบ ส่วนใน *C. antiquorum* Schott มีกาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดยาวมากเป็นรูปแถบแกมรูปหอกแกม (lanceolate-linear) รยางค์ที่ปลายช่อดอกเชิงลดยาว หัวใต้ดินมีผิวขรุขระ ซึ่งผลการศึกษาของ Hay (1996) พบว่าได้ยุบชื่อทั้งสองเป็นชื่อเดียวกัน โดยให้ชื่อว่า *C. esculenta* (L.) Schott และให้ชื่อ *C. antiquorum* Schott เป็นชื่อพ้อง

บอนคอย (*C. fallax* Schott): ศึกษาจากตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจหมายเลข T. Sangnin 148, 149, 150, 174 และ 179, มีลักษณะตรงกับตัวอย่างพรรณไม้แห่งหมายเลข S. Phusomsaeng & K. Bunchuai 27, J.F. Maxwell 94854, 85-797 และ 98-777 และตรงกับตัวอย่างพรรณไม้แห่งหมายเลข T. Smitinand 88-5, 90-248 ซึ่งเป็นพันธุ์ไม้ต้นแบบ (type specimen) โดยระบุชื่อเป็น *C. kerrii* Gagnep. เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับผลการศึกษาของ Gagnepain (1942) พรรณไม้ที่ศึกษามีลักษณะตรงกับ *C. kerrii* Gagnep. ซึ่งแยกจากบอน (*C. esculenta* (L.) Schott) โดย *C. kerrii* Gagnep มีลักษณะของแผ่นใบค่อนข้างกลม กาบหุ้มช่อดอกยาว 6 ซม. บอน (*C. esculenta* (L.) Schott) มีแผ่นใบรูปไข่ ปลายแหลม กาบหุ้มช่อดอกยาว 15-35 ซม. แต่เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับผลการศึกษาของ Hu (1968) พบว่าตรงกับ บอนคอย (*C. fallax* Schott) โดยตีพิมพ์ครั้งแรกเมื่อปี 1895 และเป็นชนิดเดียวกับ *C. kerrii* Gagnep แต่ *C. kerrii* Gagnep มีการตีพิมพ์ครั้งแรกเมื่อปี 1941 ทำให้ *C. kerrii* Gagnep กลายเป็นชื่อพ้องของ บอนคอย (*C. fallax* Schott)

กุน (*C. gigantea* (Blume) Hook.f.): ศึกษาจากตัวอย่างพรรณไม้ที่สำรวจหมายเลข T. Sangnin 57, 65, 76, 173, และ 180 ซึ่งมีลักษณะตรงกับตัวอย่างพรรณไม้แห่งหมายเลข D. Sookchaloem 3382, 4144 และ 4536, T. Smitinand, K. Bunchai & B. Nimanog 38126, A.F.G. Kerr. 10165, 11576 และ Dan H. Nicolson 1727 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับผลการศึกษาของ Hay (1996) มีลักษณะตรงกัน โดย Hay (1988) จำแนกบอน (*C. esculenta* (L.) Schott) และ กุน (*C. gigantea* (Blume)) ด้วยลักษณะของกาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดมีสีขาว ตั้งตรง ลำต้นไม่มีไหล ส่วนบอน (*C. esculenta* (L.) Schott) มีกาบหุ้มช่อดอกเหนือรอยคอดสีเหลือง โด่งเล็กน้อย ลำต้นมีไหล ลักษณะเด่นของกุน (*C. gigantea* (Blume)) คือช่อดอกออกจำนวนมากได้ถึง 7 ช่อ เรียงต่อกันเป็นแผงคล้ายรูปพัด

สรุป

จากการสำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างพรรณไม้ในพื้นที่อนุรักษ์ต่างๆ ในประเทศไทย วิเคราะห์ตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืช และเอกสารอ้างอิง พบพืชในสกุล *Alocasia* 10 ชนิด และสกุล *Colocasia* 4 ชนิด ดังนี้

สกุล *Alocasia* ได้แก่ บอนขาว (*A. acuminata* Schott) กระดาดขาว (*A. alba* Schott) ว่านนกคุ้ม (*A. cucullata* (Lour.) G. Don) กระดาด (*A. hypnosa* J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu) แก้วหน้าม้า (*A. longiloba* Miq.) กระดาด (*A. macrorrhizos* (L.) G. Don) บอนก้านเดียว (*A. navicularis* (K. Koch & C.D. Bouché) K. Koch & C.D. Bouché) เมาะ (*A. odora* (Lindl.) K. Koch) บอนเลื้อย (*A. perakensis* Hemsl.) และ *A. sp.* สกุล *Colocasia* ได้แก่ บอน (*C. esculenta* (L.) Schott) บอนคอย (*C. fallax* Schott) ฦน (*C. gigantea* (Blume) Hook.f.) และบอนยูนนาน (*C. lihengiae* C.L. Long & K.M. Liu)

พบพรรณไม้ที่เป็นชนิดที่มีรายงานว่าพบในประเทศไทยครั้งแรกจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ บอนขาว (*A. acuminata* Schott) กระดาด (*A. hypnosa* J.T. Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu) บอนเลื้อย (*A. perakensis* Hemsl.) *A. sp.* และบอนยูนนาน (*C. lihengiae* C.L. Long & K.M. Liu)

พืชที่ยังไม่ทราบชื่อสกุล *Alocasia* (*Alocasia* sp.) คาดว่าน่าจะเป็นพรรณไม้ชนิดใหม่ของโลก มีลักษณะสำคัญที่รยางค์ที่ปลายช่อดอกมีผิวเป็นร่อง รูปร่างและขนาดไม่สม่ำเสมอ และดอกเพศผู้เชื่อมกันเป็นแถบยาว

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาพบว่า กระดาด (*A. hypnosa* J.T.Yin, Y.H. Wang & Z.F. Xu) บอนก้านเดียว (*A. navicularis* (K. Koch & C.D. Bouché) K. Koch & C.D. Bouché) ขึ้นในป่าดิบใกล้แหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์ทางภาคเหนือและภาคตะวันตก และบอนเลื้อย (*A. perakensis* Hemsl.) พบที่ป่าดิบชื้นทางภาคใต้ของประเทศไทย เป็นพรรณไม้ที่ได้ค่อนข้างยาก หากมีการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศวิทยาจะทำให้เกิดการตายและการสูญพันธุ์ได้ ดังนั้นควรให้ความสำคัญในการอนุรักษ์พื้นที่ที่มีพรรณไม้ทั้งสามชนิดขึ้น

แก้วหน้าม้า (*A. longiloba* Miq.) นิยมนำปลูกเป็นไม้ประดับ ซึ่งเป็นพันธุ์ไม้ที่พบในป่าดิบใกล้กับแหล่งน้ำ หรือในป่าพรุทางภาคใต้ของประเทศไทย หากมีการนำออกมาจากป่าเพื่อการค้าขาย อาจทำให้เกิดการสูญพันธุ์ได้ จึงควรส่งเสริมและหาวิธีการขยายพันธุ์เพื่อที่จะไม่มีการนำพันธุ์ไม้ออกจากป่าเพื่อการค้าขาย

คูณ (*C. gigantea* (Blume) Hook.f.) ที่ปลูกตามบ้านนำมารับประทานได้ แต่ที่เกิดขึ้นในป่าที่มีน้ำขังทำให้คัน ซึ่งลักษณะที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้นเมื่อนำพรรณไม้ชนิดนี้มาทำเป็นอาหารรับประทานต้องดูให้มั่นใจก่อนว่าเป็นชนิดที่รับประทานได้

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- จำลอง เพ็งคล้าย และ ชวลิต นิยมธรรม. 2534. **พรรณไม้ป่าพรุ จังหวัดนราธิวาส**. ส. สมบูรณ์
การพิมพ์, กรุงเทพฯ.
- ดวงใจ สุขเฉลิม. 2546. กล้วยเจ้าแค้นสกุลพืชในวงศ์ Araceae. **เอกสารประกอบการบรรยาย
อบรมพฤกษศาสตร์ป่าไม้**. ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้, คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้. 2544. **ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันท์**. สำนักวิชาการ,
กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.
- นันทวัน บุญยะประภัศร. 2541. **สมุนไพรไม้พื้นบ้าน**. บริษัท ประชาชน จำกัด, กรุงเทพฯ.
- มานิช วามานนท์ และ เพ็ญภา ทรัพย์เจริญ. 2540. **ผักพื้นบ้าน ความหมาย และภูมิปัญญาของ
สามัญชนไทย**. สำนักงานคณะกรรมการสาธารณสุขมูลฐาน, สถาบันการแพทย์แผนไทย
กรมการแพทย์, กระทรวงสาธารณสุข. โรงพิมพ์สถานสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, กรุงเทพฯ.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2538. **อนุกรมวิธานพืชอักษร ก**. เพื่อนพิมพ์, กรุงเทพฯ.
- สมจิตร พงศ์พจน์ และ สภา สภาภู่งประเสริฐ. 2534. **พืชกินได้และมีพิษในป่าเมืองไทย**.
โอเคียนสตรี, กรุงเทพฯ.
- Backer, C.A. and R.C. Brink. 1968. **Flora of Java (spermatophytes only) Vol. 3**. Wolters
Noordhoff N. V., Groningen.
- Bogner, J. and D.H. Nicolson. 1991. A revised classification of Araceae with dichotomous keys.
Willdenowia 21 : 35-50.
- Burkill, I.H. 1966. **A Dictionary of the Economic Products of the Malay Peninsula**.
Art Printing Works, Kuala Lumpur.

- Croat, T.B. 1979. The distribution of Araceae. pp. 291-308. *In* K. Larsen and L. Holm Neilson (eds.). **Tropical Botany**. Academic Press, London.
- Darlington, C.D. and A.P. Wylie. 1945. **Chromosome Atlas of Flowering Plants**. George Allen and Unwin Ltd., London.
- Engler, A. 1902. Araceae. *In* J. Schmidt (ed.). Flora of Koh Chang. **Botanist Tidsskrift** 24(3) : 272-276.
- Engler, A. and K. Krause. 1920. Araceae – Colocasioideae. pp. 3-132. *In* A. Engler (ed.). **Das Pflanzenreich** 4 (23C). W. Engelmann, Leipzig.
- Erdtmann, G. 1971. **Pollen Morphology and Plant Taxonomy Angiosperms**. Hafner Publishing, New York.
- Gagnepain, F. 1942. ARACEES. *In* H. Lecomte (ed.). **Flore Generale De L' Indo-chine** 6(9) : 1075-1196.
- Goldblatt, P. 1988. **Index to Plant Chromosome numbers 1984-1985. Vol. 23**. Missouri Botany Garden.
- Govaerts, R. and D.G. Frodin. 2002. **World Checklist and Bibliography of Araceae (and Acoraceae)**. The Royal Botanic Gardens, Kew.
- Hay, A. 1998. The Genus *Alocasia* (Araceae-Colocasieae) in West Malesia and Sulawesi. **Gard. Bull. Sing.** 50(2) : 221-334.
- Hay, A. and R. Wise. 1991. The genus *Alocasia* (Araceae) in Australasia. **Blumea** 35 : 499-545.

- Healy, A.J. and F. Edgar. 1980. **Flora of New Zealand Vol. 3.** P.D. Hasselberg, Government Printer, Wellington.
- Henderson, M.R. 1954. **Malayan Wild Flower Monocotyledons.** The Malayan Nature Society, Kuala Lumpur.
- Hickey, M. and C. King. 1981. **100 Families of Flowering Plants.** Cambridge University Press, London.
- Hooker, J.D. 1894. **Flora of British India Vol. 6.** L. Reeve & Co., Ltd., London.
- Hu, S.Y. 1963. Araceae. Study in the Flora of Thailand. **Dansk Botanisk Arkiv.** 23(1963-1968) : 412-457.
- Huang, T.C. 1972. **Pollen Flora of Taiwan.** Ching-Hwa Press Co., Ltd., Taiwan.
- Hutchinson, J. 1934. **The Families of Flowering Plants Vol. 2 Monocotyledons.** Macmillan and Co., Ltd., London.
- Larsen, K. 1969. Cytology of Vascular Plants 3. A Study of Thai Aroids. **Dansk Botanisk Arkiv.** 27(1969-1971) : 41-59.
- Liu, T.S. and T.C. Huang. 1978. **Flora of Taiwan Vol. 5.** Epoch Publishing Co., Ltd., Taipei, Taiwan.
- Long, C.L. and K.M. Liu. 2001. *Colocasia lihengiae* (Araceae: Colocasieae), a new species from Yunan, China. **Bot. Bull. Acad. Sin.** 42: 313-317.
- Marchant, C.J. 1971. Chromosome variation in Araceae : II Richardieae to Colocasieae. **Kew Bull.** 25: 47-56.

- Mayo, S.J., J. Bogner and P.C. Boyce. 1997. **The Genera of Araceae**. Continental Printing. Belgium.
- _____. 1998. Araceae. pp. 26-74. *In* K. Kubitzki (ed.). **The Family and Genera of Vascular Plants Vol. 4 Flowering Plants, Monocotyledon, Alismatanae and Commelinanae (except Gramineae)**. Spring Verlag. Berlin.
- Moore, R.J. 1973. **Index to Plants Chromosome numbers 1967-1971**. Oosthock's Uitgeversmaatschappij B.V., Netherlands.
- Nicolson, D.H. 1987. Araceae. pp. 17-101. *In* M.D. Dassanayake and F.R. Fosberg (eds.). **A Revised Handbook to the Flora of Ceylon Vol. 6**. Amerind Publishing Co. Pvt. Ltd., New Delhi.
- Perry, L.M. 1980. **Medicinal Plants of East and Southeast Asia (Attributed Properties and Uses)**. The Massachusetts Institute of Technology Press, Massachusetts.
- Ridley, H.N. 1925. **The Flora of the Malay Peninsular Vol. 5**. A. Asher & Co., Amsterdam, Netherlands.
- Yin, J.T., Y.H. Wang & Z.F. Xu. 2005. *Alocasia hypnosa* (Araceae – Colocasieae), a new species from southern Yunnan, China. **Ann. Bot. Fenn.** 42: 395-398.