



พืชในวงศ์หญ้า (Gramineae) ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเรือ จ.เลย
THE FAMILY GRAMINEAE IN PHU RUA NATIONAL PARK,
LOEI PROVINCE

นางสาวบุษยิณี เจริณชัย

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตกิตติมศักดิ์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2550

1011/50

RECEIVED	
BY <i>hm/</i>	DATE 23/7/50



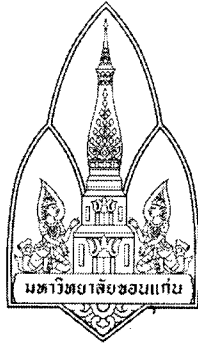
โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย

c/o ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

อาคารสำนักงานพัฒนานิเวศศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

73/1 ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี

กรุงเทพฯ 10400



พืชวงศ์หญ้า (Gramineae) ในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย
THE FAMILY GRAMINEAE IN PHU RUA NATIONAL PARK,
LOEI PROVINCE

นางสาวชุดินันท์ เจริญชัย

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2550

พืชวงศ์หญ้า (Gramineae) ในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย

นางสาวชุดินันท์ เจริญชัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาชีววิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

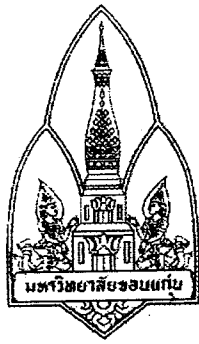
พ.ศ. 2550

**THE FAMILY GRAMINEAE IN PHU RUA NATIONAL PARK,
LOEI PROVINCE**

MISS CHUTINAN JAROENCHAI

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
IN BIOLOGY
GRADUATE SCHOOL KHON KAEN UNIVERSITY**

2007



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
หลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาชีววิทยา

ชื่อวิทยานิพนธ์: พืชวงศ์หญ้า (Gramineae) ในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์: นางสาวศุตินันท์ เจริญชัย

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อังฉรา ธรรมถาวร ประธานกรรมการ
ศาสตราจารย์ ดร. ประนอม จันทระโนทัย กรรมการ
ดร. อมรรัตน์ ประจักษ์สุตร กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุมน มาสุธน กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์:

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ศาสตราจารย์ ดร. ประนอม จันทระโนทัย)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ดร. อมรรัตน์ ประจักษ์สุตร)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. ลำปาง แม่นม้าย)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

.....
(ศาสตราจารย์ ดร. ทะออสรี เสนาะเมือง)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ชุดินันท์ เจริญชัย. 2550. พืชวงศ์หญ้า (Gramineae) ในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย. วิทยานิพนธ์ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ศ.ดร. ประนอม จันทรโณทัย, ดร. อมรรัตน์ ประจักษ์สูตร

บทคัดย่อ

ศึกษาอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย โดยเก็บตัวอย่างพืชในพื้นที่ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2547 ถึงเดือนกรกฎาคม 2549 พบหญ้า 5 วงศ์ย่อย 61 สกุล 102 แทกซา หญ้าที่พบมากที่สุดคือหญ้าสกุล *Eragrostis* Wolf และสกุล *Digitaria* Haller ได้บรรยายลักษณะทางสัณฐานวิทยา สร้างรูปวิธานระบุสกุลและชนิด ถ่ายภาพและวาดภาพลายเส้น ศึกษาการกระจายพันธุ์ของหญ้าในพื้นที่ที่สำรวจ พบหญ้ากระจายทั้งในที่ร่มและที่โล่ง ตามที่ชุ่มน้ำและบนลานหิน ในป่าสน ป่าเต็งรัง ป่าดงดิบ และป่าผสมผลัดใบ จากการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ของผิวใบโดยวิธีลอกผิวใบของหญ้า 2 สกุล 4 ชนิด พบว่าการมีปุ่มเล็กและผลึกซิลิกาใช้จำแนก *Heteropogon contortus* (L.) Roem. & Schult. จาก *H. triticeus* (R.Br.) Stapf ex Craib ได้ ในขณะที่จำแนก *Schizachyrium brevifolium* (Sw) Nees ex Büse จาก *S. sanguineum* (Retz.) Alston โดยใช้ลักษณะและขนาดของคลื่นบนผนังเซลล์ด้านขนานกับผิวของเซลล์ยาวในเนื้อเยื่อชั้นผิวด้านบน

Chutinan Jaroenchai. 2007. **The Family Gramineae in Phu Rua National Park, Loei Province.** Master of Science Thesis in Biology, Graduate School, Khon Kaen University.

Thesis Advisors: Prof. Dr. Pranom Chantaranothai, Dr. Amornrat Prajaksood

ABSTRACT

The taxonomy of the family Gramineae in Phu Rua National Park, Loei Province was studied. The field collection was made between July 2004 and July 2006. Five subfamilies, 61 genera and 102 taxa are enumerated. *Eragrostis* Wolf and *Digitaria* Haller are the highest number of species found in the area. Descriptions, keys to genera and species, photographs and line drawings are provided. The distribution of the family in the area was undertaken. They are found in both forest shade and open areas on marshy places and rock platforms in Pine, Dry Dipterocarp, Evergreen and Mixed Deciduous forests. Leaf epidermis of two genera and four species were also studied. The presence of papillae and silica-bodies can be used to recognize the difference between *Heteropogon contortus* (L.) Roem. & Schult. and *H. triticeus* (R.Br.) Stapf ex Craib. Whereas the shape of sinuous on the periclinal wall and the length of sinuous on the long upper epidermal cells can be used to identify the difference between *Schizachyrium brevifolium* (Sw) Nees ex Büse and *S. sanguineum* (Retz.) Alston.

ขอมอบส่วนดีของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แด่บิดาและมารดา

กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ดำเนินมาถึงจุดสำเร็จด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ศาสตราจารย์ ดร. ประพนธ์ จันทรโณทัย ผู้ให้ทั้งความเมตตาและการอบรม ความช่วยเหลือในเรื่องการเดินทางไปต่างประเทศ ทุนการทำวิจัย ค่าปรึกษา ตลอดจนถึงการตรวจทานแก้ไขรูปเล่มวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ตามความมุ่งหมาย ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. อมรรัตน์ ประจักษ์สูตร ที่ได้ให้คำแนะนำในการทำวิจัยและตรวจทานแก้ไขรูปเล่มวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อังนรา ธรรมถาวร และผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมน มาสุชน กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความกรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และตรวจทานแก้ไขรูปเล่มวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) ผู้ให้ทุนสนับสนุนในการศึกษาระดับปริญญาโท โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพแห่งประเทศไทย (Biodiversity Research and Training Program, BRT) รหัสโครงการ BRT T_148024 ผู้ให้ทุนสนับสนุนในการทำวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้ให้ทุนในการเดินทางไปศึกษาวิจัย ณ สวนพฤกษศาสตร์คิว กรุงลอนดอน ประเทศสหราชอาณาจักร และขอขอบพระคุณ ดร. เดวิด เอ ซิมสัน ผู้ให้ความช่วยเหลือในการเดินทางไปศึกษาวิจัย ณ ต่างประเทศในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ดร. มณฑล นอแสงศรี ผู้ให้ความรู้เรื่องพืชวงศ์หญาและเป็นแรงผลักดันอย่างดีในการศึกษาเรื่องพืชวงศ์หญา ขอขอบพระคุณภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่อนุเคราะห์สถานที่และอุปกรณ์ในการทำวิจัย ตลอดจนเป็นแหล่งประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้เป็นอย่างดีเสมอมา และขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ได้สั่งสอนอบรมตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในภาควิชาชีววิทยาแห่งนี้ ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑพืชทั้งในและต่างประเทศที่ให้ความช่วยเหลือในการศึกษาตัวอย่างพรรณไม้แห้งและการศึกษาเอกสารภายในห้องสมุด ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติภูเรือและผู้ประกอบการภายในเขตอุทยานฯ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในเรื่องการเก็บตัวอย่างในภาคสนามและที่พัก

ขอขอบคุณนักศึกษาระดับปริญญาโทและเอกสาขาอนุกรมวิธานพืชและกายวิภาคศาสตร์พืชและเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยอนุกรมวิธานประยุกต์ที่ให้ความช่วยเหลือด้านการเดินทาง เก็บตัวอย่าง และคำแนะนำปรึกษา ขอขอบคุณคุณจุฬาลักษณ์ ลาเกิด ที่ให้ความช่วยเหลือในการจัดทำสไลด์และคำแนะนำปรึกษา ขอขอบคุณคุณปวีณา ไตรเพิ่ม ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ขอขอบคุณเพื่อนๆ ที่คอยเป็นกำลังใจ และคอยผลักดันให้ทำการวิจัยได้สำเร็จลุล่วง ท้ายที่สุดนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ผู้เปรียบเสมือนแก้วสองน้าทางชีวิต เป็นกำลังใจและให้ความอนุเคราะห์ในทุกๆ ด้านเป็นอย่างดียิ่งสมเ้าเสมอตลอดมา

ชุตินันท์ เจริญชัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
คำอุทิศ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
สารบัญรายชื่อพืช	ฦ
บทที่ 1 บทนำ	1
1. หลักการและเหตุผล	3
2. วัตถุประสงค์	4
3. ขอบเขตของการศึกษา	4
4. สถานที่ทำการศึกษา	4
5. วิธีดำเนินการศึกษา	4
6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 อนุกรมวิธาน	7
1. การตรวจเอกสาร	7
2. วิธีดำเนินการศึกษา	11
3. ผลการศึกษา	12
4. สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา	192
บทที่ 3 กายวิภาคศาสตร์ของผิวใบ	195
1. การตรวจเอกสาร	195
2. วิธีดำเนินการศึกษา	197
3. ผลการศึกษา	197
4. สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา	202
เอกสารอ้างอิง	205
ประวัติผู้เขียน	209

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	รายชื่อพืชวงศ์หญาที่พบในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย จำแนกตามวงศ์ย่อย เผ่า เผ่าย่อย และแตกชา	12
ตารางที่ 2	ลักษณะเนื้อเยื่อชั้นผิวใบของพืช 4 ชนิดในสกุล <i>Heteropogon</i> และ <i>Schizachyrium</i>	203
ตารางที่ 3	เปรียบเทียบลักษณะกายวิภาคศาสตร์ผิวใบของ <i>H. contortus</i>	204

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1	แผนที่ตั้งเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย 2
ภาพที่ 2	แผนที่ทางเดินศึกษาธรรมชาติภายในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย 3
ภาพที่ 3	ลำต้นพืชวงศ์หญ้าส่วนที่ไม่เกี่ยวกับเพศ ก. แสดงราก ข้อ ใบ เส้นใบ ข. แสดงโคนต้นและส่วนที่อยู่ใต้ดิน 9
ภาพที่ 4	ช่อดอกย่อยและ โครงสร้างที่อยู่ภายใน ก. ช่อดอกย่อย ข. ดอกย่อย ค. ดอก 9
ภาพที่ 5	แผนภาพแสดงช่อดอกย่อยและลักษณะผล ก. ช่อดอกย่อย ข. ผล 10
ภาพที่ 6	<i>Oryza meyeriana</i> ssp. <i>granulata</i> ก. ช่อดอกย่อย ข. ช่อดอก 20
ภาพที่ 7	<i>Chloris pycnothrix</i> ก. แกนช่อกระจะหลังช่อดอกย่อยร่วงเหลือกาบช่อดอกย่อย ข. ช่อดอกย่อย 27
ภาพที่ 8	<i>Eleusine indica</i> ก. ช่อดอกย่อย ข. กาบช่อดอกย่อยล่าง ค. กาบช่อดอกย่อยบน ง. กาบล่าง 31
ภาพที่ 9	<i>Eragrostis japonica</i> แสดงช่อดอกย่อยที่ประกอบด้วยกาบช่อดอกย่อยและดอกย่อย 4 ดอก 35
ภาพที่ 10	<i>Eragrostis unioloides</i> ก. ช่อดอกย่อย ข. กาบล่าง ค. กาบบน ง. ผล 35
ภาพที่ 11	<i>Eragrostis tenuifolia</i> ก. ช่อดอก ข. ช่อดอกย่อย ค. กาบล่าง ง. กาบบน จ. เกสรเพศเมีย ฉ. ผล 37
ภาพที่ 12	<i>Andropogon fastigiatus</i> ก. ช่อกระจะ ข. ช่อดอกย่อยมีก้าน ค. ช่อดอกย่อยไร้ก้าน 48 ง. คู่ช่อดอกย่อย
ภาพที่ 13	<i>Arthraxon hispidus</i> ก. ช่อดอก ข.-ค. คู่ช่อดอกย่อย 50
ภาพที่ 14	<i>Polytoca digitata</i> ก.-ฉ. คู่ช่อดอกย่อยเพศเมีย ก. คู่ช่อดอกย่อยด้านหน้า 66 ข. คู่ช่อดอกย่อยด้านหลัง ค.-ง. ช่อดอกย่อยมีก้าน จ. ช่อดอกย่อยไร้ก้านด้านหน้า ฉ. ช่อดอกย่อยไร้ก้านด้านหลัง ช. คู่ช่อดอกย่อยเพศผู้
ภาพที่ 15	<i>Coelorachis mollicoma</i> ก. คู่ช่อดอกย่อยแสดงช่อดอกย่อยมีก้าน ข. ช่อดอกย่อยไร้ก้านด้านใน 80 ค. กาบช่อดอกย่อยล่างด้านนอก ง. กาบช่อดอกย่อยล่างด้านใน จ. ผล
ภาพที่ 16	<i>Garnotia tenella</i> ก. ลำต้น ข. ช่อดอกย่อยก้านยาว ค. ช่อดอกย่อยก้านสั้น 112 ง.-ฉ. ช่อดอกย่อยก้านยาว ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง จ. กาบช่อดอกย่อยบน ฉ. กาบล่าง ช.-ซ. ช่อดอกย่อยก้านสั้น ช. กาบช่อดอกย่อยล่าง ซ. กาบบน
ภาพที่ 17	<i>Pennisetum pedicellatum</i> ก. วงกาบประดับ ข. ช่อดอกย่อย 3 อันภายในวงกาบประดับ 118
ภาพที่ 18	<i>Otochloa nodosa</i> ก.-ข. ช่อดอกย่อย ก. ด้านหน้า ข. ด้านหลัง ค. กาบช่อดอกย่อยล่าง 136 ง. กาบช่อดอกย่อยบน จ. กาบล่างของดอกล่าง ฉ. ดอกบนด้านใน ช. กาบล่างด้านใน ซ. กาบล่างด้านนอก ฉ. กาบบนด้านใน ญ. ผล
ภาพที่ 19	<i>Sacciolepis indica</i> ก. ช่อดอก ข. ช่อดอกย่อยด้านหลัง ค. ช่อดอกย่อยด้านหน้า 145
ภาพที่ 20	ก. <i>Oryza meyeriana</i> ssp. <i>granulata</i> แสดงช่อดอกย่อย; ข.-ค. <i>Chloris pycnothrix</i> ข. ช่อดอก 151 ค. ช่อดอกย่อย; ง.-ซ. <i>Cynodon dactylon</i> ง. ช่อดอก จ. ช่อดอกย่อยบนแกนช่อกระจะด้านหลัง ฉ. ช่อดอกย่อยบนแกนช่อกระจะด้านหน้า ช. ช่อดอกย่อย

สารบัญภาพ (ต่อ)

		หน้า
ภาพที่ 21	ก.- <i>Eragrostis japonica</i> แสดงช่อดอกย่อย; ข. <i>Sporobolus kerrii</i> แสดงช่อดอกย่อยบนแขนงช่อดอก; ค.-ฉ. <i>Andropogon fastigiatus</i> ค. ช่อกระจะ ง. ช่อดอกย่อยด้านหน้า จ. ช่อดอกย่อยด้านหลัง ฉ. ช่อดอกย่อยมีก้านและช่อดอกย่อยไร้ก้าน	152
ภาพที่ 22	ก.-ข. <i>Arthraxon hispidus</i> ก. ช่อกระจะบนช่อดอก ข. ช่อดอกย่อย; ค.-ฉ. <i>Apocypis intermedius</i> ค. ช่อดอกกระจะบนช่อดอก ง. ช่อกระจะด้านใน จ.-ฉ. ช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน	153
ภาพที่ 23	ก.-ข. <i>Coelorachis mollicoma</i> ก. ช่อดอกย่อยมีก้าน ข. ช่อดอกย่อยไร้ก้าน; ค.-ง. <i>Microstegium fasciculatum</i> ค. ช่อกระจะบนช่อดอก ง. ช่อดอกย่อย; จ.-ช. <i>Pseudopogonatherum contortum</i> จ. ช่อกระจะบนช่อดอก ฉ. ช่อดอกย่อยบนแกนช่อกระจะ ช. ช่อดอกย่อย	154
ภาพที่ 24	ก.-ข. <i>Saccharum longisetosum</i> ก. แขนงช่อดอก ข. ช่อดอกย่อย; ค.-จ. <i>Capillipedium parviflorum</i> ค. ช่อกระจะด้านหน้า ง. ช่อกระจะบนช่อดอก จ. ช่อกระจะด้านหลัง	155
ภาพที่ 25	<i>Capillipedium assimile</i> ก. ช่อกระจะบนช่อดอก ข. ช่อดอกย่อย ค. ช่อกระจะ ง. ช่อดอกย่อยมีก้านและช่อดอกย่อยไร้ก้าน	156
ภาพที่ 26	<i>Bothriochloa pertusa</i> ก. ช่อกระจะบนช่อดอก ข. ช่อดอกย่อยบนช่อกระจะ ค.-ง. ช่อดอกย่อย	157
ภาพที่ 27	ก.-ข. <i>Dichanthium annulatum</i> ก. ช่อกระจะบนช่อดอก ข. ช่อดอกย่อยของช่อดอกย่อยคู่ต่าง; ค.-ง. <i>D. caricosum</i> ค. ช่อดอก ง. ช่อดอกย่อยคู่เหมือนและช่อดอกย่อยคู่ต่างบนแกนช่อดอก	158
ภาพที่ 28	<i>Sorghum nitidum</i> ก. แขนงช่อดอก ข. ช่อกระจะ ค.-ง. ช่อดอกย่อยบนแกนช่อกระจะ จ. ช่อดอกย่อยบนปลายแกนช่อกระจะ	159
ภาพที่ 29	ก.-ข. <i>Arundinella nepalensis</i> ก. แขนงช่อดอก ข. ช่อดอกย่อย; ค.-จ. <i>A. sp.</i> ค. แขนงช่อดอก ง. ช่อดอกย่อยบนแขนงช่อดอก จ. ช่อดอกย่อย	160
ภาพที่ 30	ก.-ค. <i>Panicum auritum</i> ก. แขนงช่อดอก ข.-ค. ช่อดอกย่อย; ง.-จ. <i>P. humidorum</i> ช่อดอกย่อยบนแขนงช่อดอก; ฉ.-ช. <i>P. incomtum</i> ฉ. ช่อดอกย่อยบนแขนงช่อดอก ช. แขนงช่อดอก	161
ภาพที่ 31	<i>Thysanolaena latifolia</i> ก. ลักษณะวิสัย ข. แขนงช่อดอก ค. ลำต้นและใบ ง. ช่อดอก	162
ภาพที่ 32	ก.-ข. <i>Oryza meyeriana</i> ssp. <i>granulata</i> ก. ช่อดอก ข. เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย; ค. <i>Cenotheca lappacea</i> แสดงช่อดอก	163
ภาพที่ 33	ก.-ข. <i>Lophatherum gracile</i> ก. ช่อดอก ข. ช่อดอกย่อยบนช่อดอก; ค. <i>Chloris pycnothrix</i> แสดงช่อดอก; ง. <i>Cynodon dactylon</i> แสดงลักษณะวิสัย	164

สารบัญภาพ (ต่อ)

		หน้า
ภาพที่ 34	ก. <i>Dactyloctenium aegyptium</i> แสดงช่อดอก; ข. <i>Eleusine indica</i> แสดงช่อดอก; ค. <i>Neyraudia reynaudiana</i> แสดงช่อดอก; ง. <i>Tripogon larsenii</i> แสดงช่อดอก	165
ภาพที่ 35	ก. <i>Eragrostis atrovirens</i> แสดงช่อดอก; ข. <i>E. cumingii</i> แสดงช่อดอก; ค. <i>E. tenella</i> แสดงช่อดอก; ง. <i>E. unioloides</i> แสดงช่อดอก	166
ภาพที่ 36	ก. <i>Sporobolus diandrus</i> แสดงช่อดอก; ข. <i>S. fertilis</i> แสดงช่อดอก; ค.-ง. <i>S. kerrii</i> แสดงช่อดอก	167
ภาพที่ 37	ก. <i>Arthraxon hispidus</i> แสดงช่อดอก; ข.-ค. <i>Cymbopogon</i> sp. ข. ช่อดอก ค. ช่อกระจะบนช่อดอก	168
ภาพที่ 38	ก. <i>Schizachyrium brevifolium</i> แสดงช่อดอก; ข.-ง. <i>S. sanguineum</i> แสดงช่อดอก	169
ภาพที่ 39	ก.-ข. <i>Heteropogon contortus</i> ก. ลักษณะวิสัย ข. ช่อดอก; ค. <i>H. triticeus</i> แสดงช่อดอก	170
ภาพที่ 40	ก. <i>Hyparrhenia yunnanensis</i> แสดงช่อดอก; ข. <i>Themeda triandra</i> แสดงช่อดอก; ค.-ง. <i>T. caudata</i> ค. ช่อดอก ง. ช่อกระจะบนช่อดอก	171
ภาพที่ 41	ก. <i>Dimeria ornithopoda</i> แสดงลักษณะวิสัย; ข.-ง. <i>Polytoca digitata</i> ก. ช่อดอกแสดงส่วน ที่เป็นเพศผู้และเพศเมีย ค. ช่อดอกแสดงส่วนที่เป็นเพศเมีย ง. ช่อดอกแสดงส่วนที่เป็นเพศผู้	172
ภาพที่ 42	ก.-ข. <i>Apocopsis intermedius</i> ก. ลักษณะวิสัย ข. ช่อดอก; ค.-ง. <i>Germainia capitata</i> ค. ลักษณะวิสัย ง. ช่อดอก	173
ภาพที่ 43	ก. <i>Apluda mutica</i> แสดงช่อดอก; ข.-ง. <i>Ischaemum indicum</i> ข. ช่อดอก ค. ลักษณะวิสัย ง. ช่อดอก; จ. <i>I. barbatum</i> var. <i>lodicularae</i> แสดงช่อดอก	174
ภาพที่ 44	ก. <i>Coelorachis mollicoma</i> แสดงช่อดอก; ข. <i>Eremochloa ciliaris</i> แสดงช่อดอก; ค.-ง. <i>Hackelochloa granulalis</i> ค. ลักษณะวิสัย ง. ช่อดอก	175
ภาพที่ 45	<i>Rottboellia cochinchinensis</i> ก. ลักษณะวิสัย ข.-ง. ช่อดอก	176
ภาพที่ 46	ก. <i>Eulalia siamensis</i> แสดงช่อดอก; ข. <i>Pseudopogonatherum contortum</i> แสดงช่อดอก; ค. <i>Microstegium fasciculatum</i> แสดงช่อดอก; ง. <i>Imperata cylindrica</i> แสดงช่อดอก	177
ภาพที่ 47	ก.-ข. <i>Saccharum arundinaceum</i> ก. ลักษณะวิสัย ข. ช่อดอก; ค.-ง. <i>S. longisetosum</i> ค. ลักษณะวิสัย ง. ช่อดอก	178
ภาพที่ 48	ก. <i>Capillipedium parviflorum</i> แสดงช่อดอก; ข. <i>Dichanthium</i> sp. แสดงช่อดอก; ค. <i>Sorghum nitidum</i> แสดงช่อดอก; ง. <i>Chrysopogon aciculatus</i> แสดงช่อดอก	179
ภาพที่ 49	ก.-ข. <i>Arundinella setosa</i> ก. ลักษณะวิสัย ข. ช่อดอก; ค. <i>A. nepalensis</i> แสดงช่อดอก; ง. <i>Garnotia tenella</i> แสดงลักษณะวิสัย	180
ภาพที่ 50	ก. <i>Isachne albens</i> แสดงลักษณะวิสัย; ข. <i>Cenchrus echinatus</i> แสดงช่อดอก; ค.-ง. <i>Pennisetum polystachyon</i> แสดงลักษณะวิสัย	181

สารบัญภาพ (ต่อ)

		หน้า
ภาพที่ 51	ก.-ข. <i>Digitaria fibrosa</i> ก. ช่อดอก ข. ช่อดอกย่อยบนช่อกระจะ; ค. <i>D. violascens</i> แสดงช่อดอก; ง. <i>Melinis repens</i> แสดงช่อดอก	182
ภาพที่ 52	ก.-ข. <i>Alloteropsis semialata</i> ก. ช่อดอก ข. ช่อดอกย่อยบนช่อกระจะ; ค. <i>Cyrtococcum oxyphyllum</i> แสดงช่อดอก; ง. <i>C. patens</i> var. <i>latifolium</i> แสดงลักษณะวิสัย	183
ภาพที่ 53	ก. <i>Axonopus compressus</i> แสดงช่อดอก; ข. <i>Brachiaria subquadriflora</i> แสดงลักษณะวิสัย; ค.-ง. <i>Urochloa ruziziensis</i> แสดงช่อดอก	184
ภาพที่ 54	ก. <i>Ichnanthus pallens</i> var. <i>majus</i> แสดงช่อดอก; ข. <i>Oplismenus compositus</i> แสดงช่อดอก; ค.-ง. <i>Ottochloa nodosa</i> ค. ช่อดอก ง. ช่อดอกย่อย	185
ภาพที่ 55	ก. <i>Panicum autitum</i> แสดงช่อดอก; ข. <i>P. humidorum</i> แสดงช่อดอก; ค. <i>P. incomtum</i> แสดงช่อดอก; ง. <i>P. maximum</i> แสดงช่อดอก	186
ภาพที่ 56	ก.-ข. <i>Panicum notatum</i> ก. ช่อดอก ข. ช่อดอกย่อย; ค.-ง. <i>Pseudechinolaena polystachya</i> ค. ช่อดอก ง. ช่อดอกย่อยเมื่อแก่	187
ภาพที่ 57	ก.-ข. <i>Paspalum conjugatum</i> ก. ช่อดอก ข. ช่อดอกย่อย; ค.-ง. <i>P. scrobiculatum</i> ก. ช่อดอก ง. ช่อดอกย่อย	188
ภาพที่ 58	<i>Sacciolepis indica</i> ก. ลักษณะวิสัย ข.-ค. ช่อดอก	189
ภาพที่ 59	ก. <i>Setaria parviflora</i> แสดงช่อดอก; ข. <i>S. palmifolia</i> แสดงช่อดอก; ค.-ง. <i>S. plicata</i> ค. ช่อดอก ง. ช่อดอกย่อย	190
ภาพที่ 60	Unknown ก. ลักษณะวิสัย ข. ช่อกระจะบนช่อดอก	191
ภาพที่ 61	เนื้อเยื่อชั้นผิวใบด้านล่าง (ซ้าย) และด้านบน (ขวา) ก.-ข. <i>Heteropogon contortus</i> ค.-ง. <i>H. triticeus</i> จ.-ฉ. <i>Schizachyrium brevifolium</i> ช.-ซ. <i>S. sanguineum</i>	201

สารบัญรายชื่อพืช

	หน้า
1. <i>Thysanolaena latifolia</i> (Roxb. ex Hornem.) Honda	17
2. <i>Oryza meyeriana</i> (Zoll. & Moritzi) Baill. ssp. <i>granulata</i> (Nees & Arn. ex Watt) Tateoka	19
3. <i>Cenotheca lappacea</i> (L.) Desv.	22
4. <i>C. longilamina</i> Ohwi	23
5. <i>Lophatherum gracile</i> Brongn.	23
6. <i>Chloris pycnothrix</i> Trin.	26
7. <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	27
8. <i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.	29
9. <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	30
10. <i>Eragrostis atrovirens</i> (Desf.) Trin. ex Steud.	32
11. <i>E. cumingii</i> Steud.	33
12. <i>E. japonica</i> (Thunb.) Trin.	34
13. <i>E. tenella</i> (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.	34
14. <i>E. tenuifolia</i> (A. Rich.) Hochst. ex Steud.	36
15. <i>E. unioloides</i> (Retz.) Nees ex Steud.	38
16. <i>Neyraudia reynaudiana</i> (Kunth) Keng ex Hitchc.	39
17. <i>Tripogon larsenii</i> Bor	40
18. Unknown	41
19. <i>Sporobolus diandrus</i> (Retz.) P. Beauv.	42
20. <i>S. fertilis</i> (Steud.) Clayton	43
21. <i>S. kerrii</i> Bor	43
22. <i>Andropogon fastigiatus</i> Sw.	47
23. <i>Arthraxon hispidus</i> (Thunb.) Makino	49
24. <i>Cymbopogon</i> sp.	50
25. <i>Schizachyrium brevifolium</i> (Sw.) Nees ex Büse	52
26. <i>S. sanguineum</i> (Retz.) Alston	53
27. <i>Heteropogon contortus</i> (L.) Roem. & Schult.	55
28. <i>H. triticeus</i> (R.Br.) Stapf ex Craib	56
29. <i>Hyparrhenia yunnanensis</i> B.S. Sun	57
30. <i>Themeda caudata</i> (Nees) A. Camus	59
31. <i>T. triandra</i> Forssk.	60

สารบัญรายชื่อพืช (ต่อ)

	หน้า
32. <i>T. sp.</i>	61
33. <i>Polytoca digitata</i> (L.f.) Druce	63
34. <i>Dimeria kurzii</i> Hook.f.	67
35. <i>D. ornithopoda</i> Trin.	68
36. <i>Apocopis intermedius</i> (A. Camus) Chai-Anan	69
37. <i>Germainia capitata</i> Balansa & Poitr.	70
38. <i>Apluda mutica</i> L.	72
39. <i>Ischaemum barbatum</i> Retz. var. <i>glaberrimum</i> Bor	75
40. <i>I. barbatum</i> Retz. var. <i>lodiculae</i> (Nees) Jansen	75
41. <i>I. indicum</i> (Houtt.) Merr.	76
42. <i>Coelorachis cancellata</i> (Ridl.) Bor	78
43. <i>C. mollicoma</i> (Hance) Bor	79
44. <i>C. striata</i> (Nees ex Steud.) A. Camus var. <i>pubescence</i> (Hack.) S.M. Phillips & S.L. Chen	79
45. <i>Eremochloa ciliaris</i> (L.) Merr.	81
46. <i>E. ciliatifolia</i> Hack.	82
47. <i>Hackelochloa granularis</i> (L.) Kuntze	83
48. <i>Rottboellia cochinchinensis</i> (Lour.) Clayton	84
49. <i>Eulalia siamensis</i> var. <i>siamensis</i> Bor	87
50. <i>E. siamensis</i> Bor var. <i>latifolia</i> (Rendle) S.M. Phillips & S.L. Chen	88
51. <i>E. speciosa</i> (Debeaux) Kuntze	88
52. <i>Imperata cylindrica</i> (L.) Raeusch.	90
53. <i>Microstegium fasciculatum</i> (L.) Henrard	91
54. <i>Pseudopogonatherum contortum</i> (Brongn.) A. Camus	92
55. <i>Saccharum arundinaceum</i> Retz.	93
56. <i>S. longisetosum</i> (Andersson) V. Naray. ex Bor	94
57. <i>Bothriochloa pertusa</i> (L.) A. Camus	96
58. <i>Capillipedium assimile</i> (Steud.) A. Camus	98
59. <i>C. parviflorum</i> (R.Br.) Stapf	99
60. <i>Chrysopogon aciculatus</i> (Retz.) Trin.	100
61. <i>Dichanthium annulatum</i> (Forssk.) Stapf	101
62. <i>D. caricosum</i> (L.) A. Camus	102

สารบัญรายชื่อพืช (ต่อ)

	หน้า
63. <i>D. sp.</i>	103
64. <i>Sorghum nitidum</i> (Vahl) Pers.	105
65. <i>Arundinella nepalensis</i> Trin.	107
66. <i>A. setosa</i> Trin.	107
67. <i>A. sp.</i>	109
68. <i>Garnotia patula</i> (Munro) Benth.	110
69. <i>G. tenella</i> (Arn. ex Miq.) Janowski	111
70. <i>Isachne albens</i> Trin.	113
71. <i>Cenchrus echinatus</i> L.	115
72. <i>Pennisetum pedicellatum</i> Trin.	116
73. <i>P. polystachyon</i> (L.) Schult.	117
74. <i>Digitaria fibrosa</i> (Hack.) Stapf	119
75. <i>D. radicata</i> (J. Presl) Miq.	120
76. <i>D. sanguinalis</i> (L.) Scop.	121
77. <i>D. setigera</i> Roth ex Roem. & Schult.	122
78. <i>D. violascens</i> Link	122
79. <i>D. sp.</i>	123
80. <i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka	124
81. <i>Acroceras tonkinense</i> (Balansa) Henrard	126
82. <i>Alloteropsis semialata</i> (R.Br.) Hitchc.	127
83. <i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P. Beauv.	128
84. <i>Brachiaria subquadripara</i> (Trin.) Hitchc.	129
85. <i>Cyrtococcum oxyphyllum</i> (Hochst. ex Steud.) Stapf	131
86. <i>C. patens</i> (L.) A. Camus var. <i>latifolium</i> (Honda) Ohwi	132
87. <i>Ichnanthus pallens</i> (Sw.) Munro ex Benth. var. <i>major</i> (Nees) Stieber	133
88. <i>Oplismenus compositus</i> (L.) P. Beauv.	134
89. <i>Ottochloa nodosa</i> (Kunth) Dandy	135
90. <i>Panicum auritum</i> J. Presl ex Nees	137
91. <i>P. humidum</i> Buch.-Ham. ex Hook.f.	138
92. <i>P. incomitum</i> Trin.	139
93. <i>P. maximum</i> Jacq.	139

สารบัญรายชื่อพืช (ต่อ)

	หน้า
94. <i>P. notatum</i> Retz.	140
95. <i>Paspalum conjugatum</i> P.J. Bergius	141
96. <i>P. scrobiculatum</i> L.	142
97. <i>Pseudechinolaena polystachya</i> (Kunth) Stapf	143
98. <i>Sacciolepis indica</i> (L.) Chase	145
99. <i>Setaria palmifolia</i> (J. König.) Stapf	147
100. <i>S. parviflora</i> (Poir.) Kerguélen	148
101. <i>S. plicata</i> (Lam.) T. Cooke	148
102. <i>Urochloa ruziziensis</i> (R. Germ. & C.M. Evrard) Morrone & Zuloaga	149

บทที่ 1

บทนำ

จากข้อมูลของสำนักบริหารจัดการในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 10 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (ม.ป.ป.) กล่าวว่าอุทยานแห่งชาติภูเรือได้รับการประกาศให้เป็นอุทยานแห่งชาติลำดับที่ 16 ของประเทศ เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2522 ตั้งอยู่ในเขตท้องที่ของ ต.น้ำหนาว ต.ท่าลี่ อ.ท่าลี่ และ ต.ลาดค่าง ต.หนองบัว ต.ร่องจิก อ.ภูเรือ จ.เลย (ภาพที่ 1 และ 2) มีพื้นที่ 75,525 ไร่ หรือ 120.84 ตารางกิโลเมตร มียอดภูเรือเป็นยอดเขาที่สูงที่สุด โดยมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 1,365 เมตร และยังมียอดเขาที่สำคัญคือ ยอดภูและยอดภูสน โดยมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 1,248 และ 1,039 เมตรตามลำดับ มีพิกัดทางภูมิศาสตร์ อยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 17 องศา 28 ลิปดาเหนือ และเส้นรุ้งที่ 17 องศา 43 ลิปดาเหนือ และอยู่ระหว่างเส้นแวงที่ 101 องศา 40 ลิปดาตะวันออก และ เส้นแวงที่ 101 องศา 57 ลิปดาตะวันออก อุทยานแห่งชาติภูเรือมีลักษณะภูมิประเทศเป็นทิวเขาสูงสลับซับซ้อนเรียงกันเป็นรูปร่างต่างๆ สลับกับที่ราบเป็นบางส่วน และมีภูเขาสูงหนึ่งมีชะง่อนผายื่นออกมาคล้ายสำเภาใหญ่และที่ราบบนยอดเขามีลักษณะคล้ายท้องเรือจึงเป็นสาเหตุที่ขนานนามว่า “ภูเรือ”

ที่ทำการอุทยานแห่งชาติภูเรืออยู่ห่างจากตัวเมืองเลยเป็นระยะทางประมาณ 53 กิโลเมตร โดยออกจากตัวเมืองเลยไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 203 เป็นระยะทางประมาณ 49 กิโลเมตร จนถึงตัวอำเภอภูเรือ แล้วไปตามเส้นทางข้างที่ว่าการอำเภออีกประมาณ 4 กิโลเมตร ก็จะถึงที่ทำการอุทยานแห่งชาติ และอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 611 กิโลเมตร

อุทยานแห่งชาติภูเรือมีสภาพป่าหลายแบบขึ้นอยู่กับความสูงของพื้นที่และชนิดและระดับความลึกของดิน โดยพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลมากกว่า 1,000 เมตร มีประมาณ 50% ของพื้นที่ทั้งหมด ประกอบด้วย ป่าดงดิบเขา (hill evergreen forest) และป่าสนเขา (pine forest) ส่วนพื้นที่ในระดับต่ำลงมาประกอบด้วย ป่าดงดิบแล้ง (dry evergreen forest) ป่าผสมผลัดใบ (mixed deciduous forest) และป่าเต็งรัง (dry dipterocarp forest) สำหรับพื้นที่ที่ต่ำมากและมีหินโผล่จำนวนมากจะมีต้นไม้แคระแกร็น เตี้ย เป็นสังคมพืชป่าเต็งรังแคระ นอกจากนี้ภายในเขตอุทยานแห่งชาติฯ ยังมีพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้านซึ่งหมดสภาพการเป็นป่าอย่างถาวร ประเภทของป่าภายในเขตอุทยานแห่งชาติฯ มีดังนี้

1. ป่าดงดิบเขา พบในพื้นที่ที่มีระดับความสูงจากน้ำทะเลมากกว่า 900 เมตร กระจายอยู่บนภูเขาสูงทางด้านทิศเหนือบริเวณยอดภูเรือและยอดภูกุญแจ โครงสร้างของป่าแบ่งตามเรือนยอดหมู่ไม้ได้เป็น 3 ชั้น เรือนยอดชั้นบน มีความสูงระหว่าง 20-25 เมตร ได้แก่ ทะโล้ สกุณี ส้านใหญ่ จำปาป่า หว้า และก่อ เป็นต้น เรือนยอดชั้นกลาง มีความสูงระหว่าง 10-18 เมตร ได้แก่ เสม็ดแดง ทองหลางป่า ก่อหัวหมู ก่อนก กระจง และตะเคียนหนู เป็นต้น เรือนยอดชั้นล่าง ได้แก่ *Castanopsis* sp. และ *Lithocarpus* sp. ส่วนไม้พื้นล่าง ได้แก่ กล้วยแขม สาบเสือ ก้ามกุ้ง โชนผี หมามุ่ย กะดังใบ เสม็ดคน สามง่าม และเถาวัล เป็นต้น นอกจากนี้อาจมีอสหลายชนิดปกคลุมดิน

2. ป่าดงดิบแล้ง พบค่อนข้างน้อยส่วนใหญ่บริเวณตอนกลางของพื้นที่ โดยกระจายตามบริเวณลำห้วยที่เป็นรอยต่อระหว่างป่าดงดิบเขาและลำห้วยที่มีความชื้นตลอดปี โครงสร้างของป่าแบ่งตามเรือนยอดหมู่ไม้ได้เป็น 3 ชั้น เรือนยอดชั้นบนมีความสูงระหว่าง 18-28 เมตร ได้แก่ หงอนไก่คอง สะแกราน้ำ ก่อ พวน ยางโอน พะว

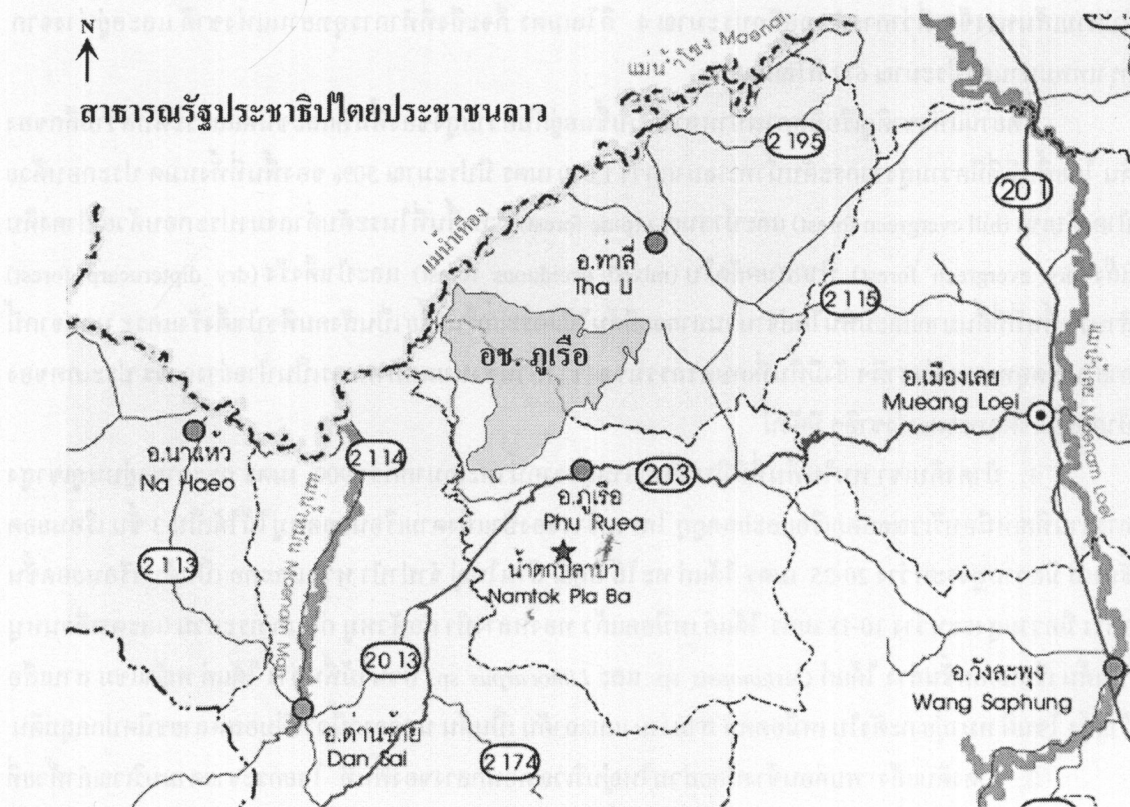
มะกอกเกลื่อน กัดลิ้น ไก่ และเหมือดหลวง เป็นต้น เรือนยอดชั้นกลาง มีความสูงระหว่าง 10-18 เมตร ได้แก่ คาวลาย จันดง พญาไม้ และก่อหัวหมู เป็นต้น เรือนยอดชั้นล่างเป็นไม้ขนาดเล็กและไม้พุ่มค่อนข้างหนาแน่น มีความสูงระหว่าง 3-8 เมตร ได้แก่ มะไฟ เข้ม และหว้า เป็นต้น

3. ป่าสนเขา พบค่อนข้างน้อยบริเวณตอนกลางของพื้นที่ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1,000 เมตร โครงสร้างของป่าแบ่งตามเรือนยอดหมู่ไม้ได้เป็น 2 ชั้น เรือนยอดชั้นบนมีความสูงระหว่าง 19-27 เมตร มีไม้เด่นเพียงชนิดเดียวคือสนสองใบ เรือนยอดชั้นล่างมีความสูงระหว่าง 4-10 เมตร ได้แก่ เหมือดโลด สารภีคยอมะขามป้อม และก่อ เป็นต้น

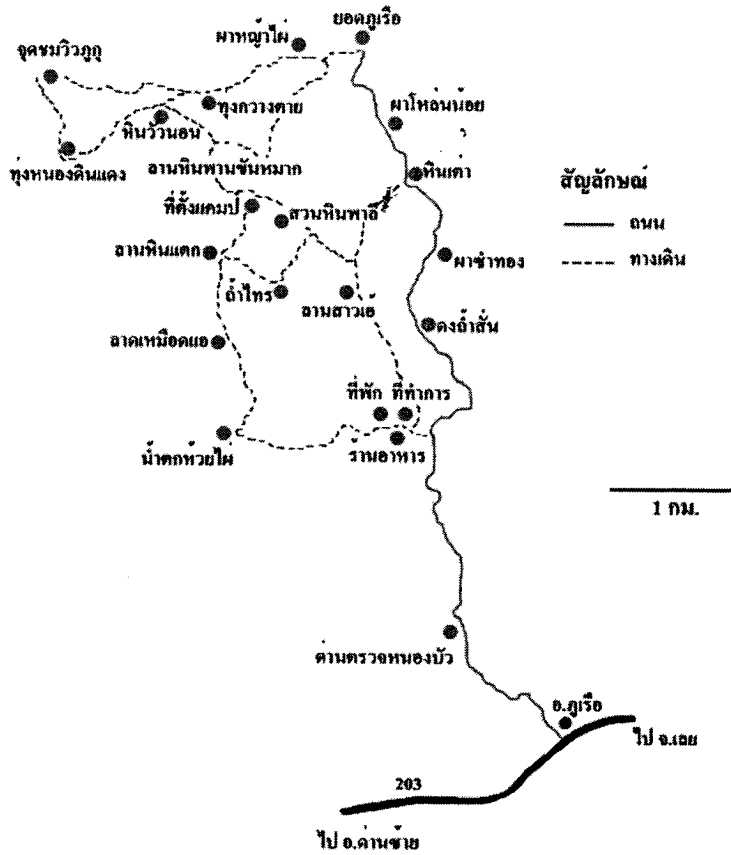
4. ป่าผสมผลัดใบ ปกคลุมพื้นที่ค่อนข้างมากรองจากป่าเต็งรัง พบในพื้นที่ราบ พื้นที่ลาดชันหรือริมห้วย โครงสร้างของป่าแบ่งตามเรือนยอดหมู่ไม้ได้เป็น 3 ชั้น เรือนยอดชั้นบนไม่ต่อเนื่องมีความสูงระหว่าง 18-25 เมตร ได้แก่ ประดู่ ตะแบกเกรียบ สมอพิเภก และก่อหัวหมู เป็นต้น เรือนยอดชั้นกลางมีความสูงระหว่าง 10-16 เมตร ได้แก่ กาสำปิก แคทราย และหว้า เป็นต้น เรือนยอดชั้นล่าง มีความสูงน้อยกว่า 8 เมตร ได้แก่ ทองหลางป่า และโมกหลวง เป็นต้น

5 ป่าเต็งรัง ปกคลุมพื้นที่มากที่สุด พบตอนล่างของพื้นที่

การที่อุทยานแห่งชาติภูเรือมีสภาพภูมิประเทศและสภาพป่าหลายแบบ ทำให้มีความเหมาะสมในการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของพืช ซึ่งเป็นประโยชน์ในการเป็นความรู้พื้นฐานและการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านอื่นต่อไป



ภาพที่ 1 แผนที่จังหวัดอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย



ภาพที่ 2 แผนที่ทางเดินศึกษาธรรมชาติภายในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย

1. หลักการและเหตุผล

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพไม่ว่าจะเป็น พืช สัตว์ จุลินทรีย์ ฯลฯ แต่ยังคงขาดข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องนี้อีกมาก ไม่ทราบว่ามีตัวเลขจำนวนสิ่งมีชีวิตจริงๆ มีเท่าไร ดังนั้นจึงต้องมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้ เพื่อจะได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติและปรากฏการณ์ของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งยังสามารถนำสิ่งมีชีวิตเหล่านี้มาพัฒนาให้เกิดประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน ก่อนที่ทรัพยากรชีวภาพจะสูญพันธุ์ไปจากโลกนี้อย่างไม่มีการกลับคืนมาอีก (วิสุทธิ ใบบัว, 2545) ซึ่งความหลากหลายทางด้านชนิดของพรรณพืช นั้น ประเทศไทยยังมีข้อมูลน้อย ซึ่งพืชวงศ์กล้วยเป็นพืชอีกวงศ์หนึ่งที่ถึงแม้จะมีความสำคัญต่อมนุษย์มาก แต่ก็ยังมีการศึกษาน้อย ในประเทศไทยการศึกษานุกรมวิธานของพืชวงศ์กล้วยนั้น ไม่สัมพันธ์กับความหลากหลายจริงที่มีในธรรมชาติ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาทางด้านอนุกรมวิธานของพืชวงศ์นี้เพื่อเป็นข้อมูลในด้านความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ นอกจากนี้การศึกษาทางด้านกายวิภาคศาสตร์ก็จะช่วยในการจำแนกชนิดพืชเป็นประโยชน์ต่องานทางด้านอนุกรมวิธานด้วย

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 ศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของพืชวงศ์หญ้าในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย
- 2.2 เพื่อทราบจำนวนชนิดและชื่อวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องของพืชวงศ์นี้ในบริเวณที่ศึกษา
- 2.3 ศึกษาลักษณะทางกายวิภาคศาสตร์ของผิวใบพืชวงศ์นี้บางชนิดในบริเวณที่ศึกษา
- 2.4 สร้างรูปวิธานระบุพืชวงศ์นี้ในระดับสกุลและชนิดในบริเวณที่ศึกษา

3. ขอบเขตของการศึกษา

- 3.1 ศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของพืชวงศ์หญ้า (ยกเว้นเผ่า Bambuseae) ในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2547 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2549
- 3.2 ศึกษาลักษณะทางกายวิภาคศาสตร์ของผิวใบพืชวงศ์นี้ 2 สกุล 4 ชนิด ในบริเวณที่ศึกษา

4. สถานที่ทำการศึกษา

- 4.1 ห้องปฏิบัติการอนุกรมวิธานและกายวิภาคศาสตร์พืช ศูนย์วิจัยอนุกรมวิธานประยุกต์ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 4.2 พิพิธภัณฑ์พืช มหาวิทยาลัยขอนแก่น (KKU)
- 4.3 พิพิธภัณฑ์พืช หอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (BKF)
- 4.4 พิพิธภัณฑ์พืช มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (PSU)
- 4.5 พิพิธภัณฑ์พืช สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ องค์การสวนพฤกษศาสตร์ จ. เชียงใหม่ (QBG)
- 4.6 พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพฯ กรมวิชาการเกษตร (BK)
- 4.7 พิพิธภัณฑ์พืชสิงคโปร์ ประเทศสิงคโปร์ (SING)
- 4.8 พิพิธภัณฑ์พืชสวนพฤกษศาสตร์คิว ประเทศสหราชอาณาจักร (K)
- 4.9 สถานที่เก็บพรรณไม้ บริเวณอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย

5. วิธีดำเนินการศึกษา

- 5.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องของพืชวงศ์หญ้า
- 5.2 ศึกษาตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืช
- 5.3 ออกสำรวจและเก็บตัวอย่างพืชในภาคสนาม และจัดทำเป็นตัวอย่างพรรณไม้แห้ง
- 5.4 บรรยายลักษณะตามหลักอนุกรมวิธานพืช
- 5.5 ระบุชื่อวิทยาศาสตร์
- 5.6 ศึกษาลักษณะทางกายวิภาคศาสตร์ของผิวใบโดยวิธีการลอกผิวใบพืช 2 สกุล
- 5.7 จัดทำรูปวิธานระบุสกุลและชนิด
- 5.8 เขียนรายงานการวิจัย

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 6.1 ทราบลักษณะทางสัณฐานวิทยาของพืชวงศ์เหี้ยในบริเวณที่ศึกษา
- 6.2 ทราบจำนวนชนิดและชื่อวิทยาศาสตร์ของพืชวงศ์นี้ในบริเวณที่ศึกษา
- 6.3 ทราบลักษณะทางกายวิภาคศาสตร์ของผิวใบพืชวงศ์นี้บางชนิดในบริเวณที่ศึกษา
- 6.4 เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการศึกษาพรรณไม้ในวงศ์นี้ต่อไป

บทที่ 2

อนุกรมวิธาน

1. การตรวจเอกสาร

พืชวงศ์หญ้าเป็นพืชที่มีจำนวนชนิดมากวงศ์หนึ่งรองจากพืชในวงศ์ทานตะวัน (Compositae) วงศ์ถั่ว (Leguminosae) วงศ์กล้วยไม้ (Orchidaceae) และวงศ์เข็ม (Rubiaceae) (Clayton & Renvoize, 1986) ทั่วโลกมีพืชวงศ์นี้ประมาณ 10,000 ชนิด (Kellogg, 1998) ปกคลุมพื้นที่ 1 ใน 3 ของพื้นดินบนผิวโลก (Clayton & Renvoize, 1986) มีความสำคัญทั้งกับมนุษย์และสังคมพืชโดยเป็นพืชให้อาหารหลักของมนุษย์ (Tzvelev, 1989) ที่เป็นธัญพืชหลัก (major cereal) เช่น ข้าว (*Oryza sativa* L.) ข้าวโพด (*Zea mays* L.) ข้าวสาลี (*Triticum aestivum* L.) ข้าวบาร์เลย์ (*Hordeum vulgare* L.) และข้าวโอ๊ต (*Avena sativa* L.) เป็นต้น และที่เป็นธัญพืชรอง (minor cereal) เช่น ข้าวไรย์ (*Secale cereale* L.) และข้าวฟ่าง (*Sorghum vulgare* Pers.) เป็นต้น ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เช่น อ้อย (*Saccharum officinarum* L.) (Kellogg, 1998) เป็นพืชให้อาหารสัตว์ที่สำคัญ เช่น หญ้าขน (*Urochloa mutica* (Forssk.) T.Q. Nguyen) หญ้ารูซี่ (*U. ruziziensis* (R. Germ. & C.M. Evrard) Morrone & Zuloaga) หญ้าไข่มุก (*Pennisetum americanum* (L.) K. Schum.) และหญ้าเนเปียร์ (*P. purpureum* Schumach.) เป็นต้น นอกจากนี้ยังนำมาใช้ทำยารักษาโรค นำมาสกัดน้ำมันหอมระเหย เช่น ตะไคร้หอม (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) ทำเอ็กกระดาช เป็นไม้ประดับตกแต่งสวน เป็นสนามหญ้า ช่วยยึดดินเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น แฝก (*Vetiveria zizanioides* (L.) Nash) เป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต นำมาทำเป็นไม้กวาด เครื่องดนตรี และที่อยู่อาศัย เช่น มุงหลังคา ทำฝาบ้าน และปูพื้น เป็นต้น (Bor, 1960)

1.1 สันฐานวิทยาของพืชวงศ์หญ้า (Clayton & Renvoize, 1986)

พืชวงศ์หญ้าเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวที่มีลักษณะทางสันฐานวิทยาซับซ้อนแตกต่างจากพืชดอก โดยเฉพาะอวัยวะสืบพันธุ์ (reproductive organ) ที่มีโครงสร้างที่ลดรูป มีขนาด ลักษณะและรูปร่างแตกต่างจากอวัยวะสืบพันธุ์ของพืชดอก พืชในวงศ์หญ้ามียลักษณะทางสันฐานวิทยาดังนี้

หญ้าเป็นไม้ล้มลุก (herb) ไม้พุ่ม (shrub) ไม้ต้นสูง (tall tree) หรือไม้เลื้อย (climber) มีอายุปีเดียว (annual) หรือหลายปี (perennial) โดยทราบได้ว่ามีอายุหลายปีจากการมีตาจมน (dormant bud) หรือหน่อใหม่ (innovation shoot) ที่ส่วนฐานของลำต้น (ภาพที่ 3)

1.1.1 ราก (root) เป็นระบบรากฝอย (fibrous roots system) ยาวน้อยกว่า 1 ม. พบน้อยที่มีรากยาวมากกว่า 2 ม. อาจมีรากพิเศษ (adventitious roots) เพื่อค้ำจุนกอ (tiller)

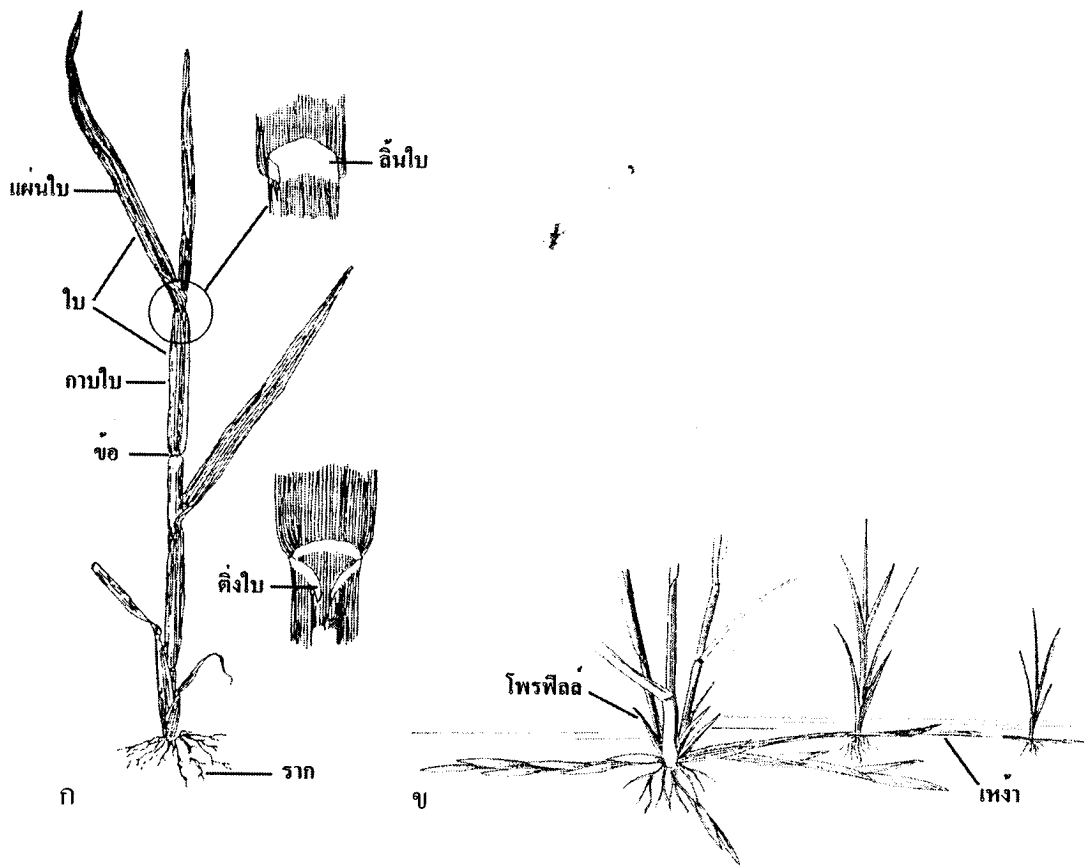
1.1.2 ลำต้น (culm) เป็นกอ มีข้อ (node) และปล้อง (internode) ชัดเจน ปล้องกลวงหรือไม่กลวง มักไม่แตกกิ่งหรืออาจแตกกิ่งในวงศ้อย Andropogoneae ระบบกิ่ง (branch system) และตาที่มีอายุหลายปี (perennating bud) อยู่เหนือพื้นดิน (tussock grasses) อยู่ใต้พื้นดิน (stoloniferous grasses) หรืออยู่ใต้พื้นดิน (rhizomatous grasses)

1.1.3 ใบ (leaf) เป็นใบเดี่ยว แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ กาบใบ (leaf sheath) และแผ่นใบ (leaf blade) กาบใบโอบหุ้มลำต้น มีหน้าที่ป้องกันยอดอ่อนและเนื้อเยื่อเจริญเหนือข้อ (intercalary meristem) ที่อยู่ส่วนฐาน แผ่นใบส่วนใหญ่รูปแถบ หรืออาจเป็นรูปหอก (lanceolate) ขอบใบสามารถม้วนงอเข้าหากันเมื่อขาดน้ำ มีเส้นใบตามยาว พบน้อยมากที่มีเส้นใบขวางระหว่างเส้นใบตามยาว ลิ้นใบ (ligule) อยู่ตรงรอยต่อระหว่างกาบใบและแผ่นใบด้านใน เป็นแผ่นเนื้อบางหรือเป็นแถบขน โดยมีลักษณะเฉพาะในแต่ละเผ่า ดึงใบ (auricle) อยู่บริเวณฐานใบด้านบนหรือปลายกาบใบด้านบน มีลักษณะคล้ายลิ้นใบ คอใบ (collar) มีลักษณะเป็นแผ่นอยู่ระหว่างกาบใบและแผ่นใบด้านบน สำหรับใบแรกที่เกิดที่ซอกกิ่ง (axillary branch) เรียกว่า โพรฟิลล์ (prophyll) มีเนื้อบาง โดยมีลักษณะเป็นแผ่นขนาดเล็กที่ส่วนฐานของกิ่งและเป็นรูปแถบที่กิ่งส่วนบน

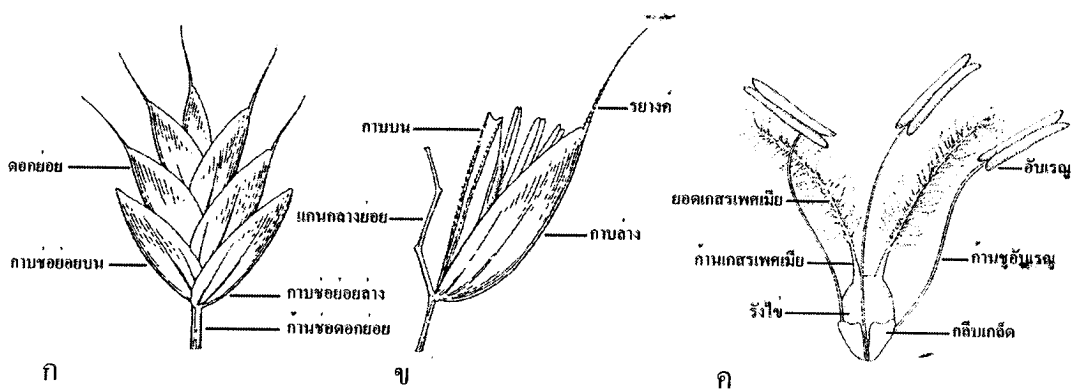
1.1.4 ช่อดอก (inflorescence) ออกที่ปลายกิ่งหรือออกที่ข้อ แบบช่อเชิงลด (spike) ช่อกระจุก (raceme) โดยเป็นแบบช่อกระจุกเดี่ยว หรือช่อกระจุกประกอบที่มีลักษณะคล้ายนิ้วมือ หรือเรียงบนแกนคล้ายช่อแยกแขนง และอาจมีกาบหุ้มช่อกระจุก ช่อคณย่อยอาจเรียงด้านเดียวบนแกนกลาง (rhachis) หรือเรียงทั้งสองข้างบนแกนกลาง หรือเป็นช่อดอกแบบช่อแยกแขนง (panicle) โดยเป็นแบบช่อแยกแขนงกว้าง (open panicle) หรือช่อแยกแขนงแคบ (contracted panicle) หรือช่อแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลด (spiciform panicle)

1.1.5 ช่อดอกย่อย (spikelet) (ภาพที่ 4 และ 5) โครงสร้างภายในช่อดอกย่อยที่ห่อหุ้มอวัยวะสืบพันธุ์มีลักษณะเป็นแผ่นเรียงสลับบนแกนกลางย่อย (rhachilla) บางโครงสร้างอาจมีลักษณะเป็นรยางค์ (awn) ช่อดอกย่อยประกอบด้วยกาบช่อย่อย (glume) ที่ห่อหุ้มดอกย่อย (floret) ไว้ ฐานของช่อดอกย่อยหรือดอกย่อยอาจมีแคลลัส (callus) ที่มีลักษณะคล้ายก้อนหรือปุ่ม กาบช่อย่อยมีจำนวน 2 อัน ประกอบด้วย กาบช่อย่อยล่าง (lower glume) และกาบช่อย่อยบน (upper glume) ดอกย่อย มีจำนวน 1 ถึงหลายดอกย่อย ดอกย่อยประกอบด้วยกาบล่าง (lemma) และกาบบน (palea) ที่ห่อหุ้มดอกไว้ ซึ่งภายในประกอบด้วยกลีบเกสรตัวผู้ (lodicule) เกสรเพศผู้ (stamen) และเกสรเพศเมีย (pistil) ดอกย่อยอาจมีเฉพาะกาบล่างหรือกาบบน และสมบูรณ์เพศ หรือไม่มีเพศ หรือเพศผู้ หรือเพศเมีย กลีบเกสรตัวผู้เป็นแผ่นมีขนาดเล็ก จำนวน 2 อัน เกสรเพศผู้ ส่วนใหญ่มีจำนวน 2-3 อัน พบน้อยที่มีจำนวน 1 หรือ 6 อัน เกสรเพศเมียประกอบด้วยรังไข่แบบเหนือวงกลีบ (superior ovary) ที่ภายในมี 1 ออวูล (ovule) ยอดเกสรเพศเมีย (stigma) 2 อันคล้ายขนนก กาบช่อย่อยและกาบล่างเปลี่ยนแปลงมาจากกาบใบ กาบบนเปลี่ยนแปลงมาจากโพรฟิลล์ กลีบเกสรตัวผู้เกิดจากการลดรูปของกลีบดอก

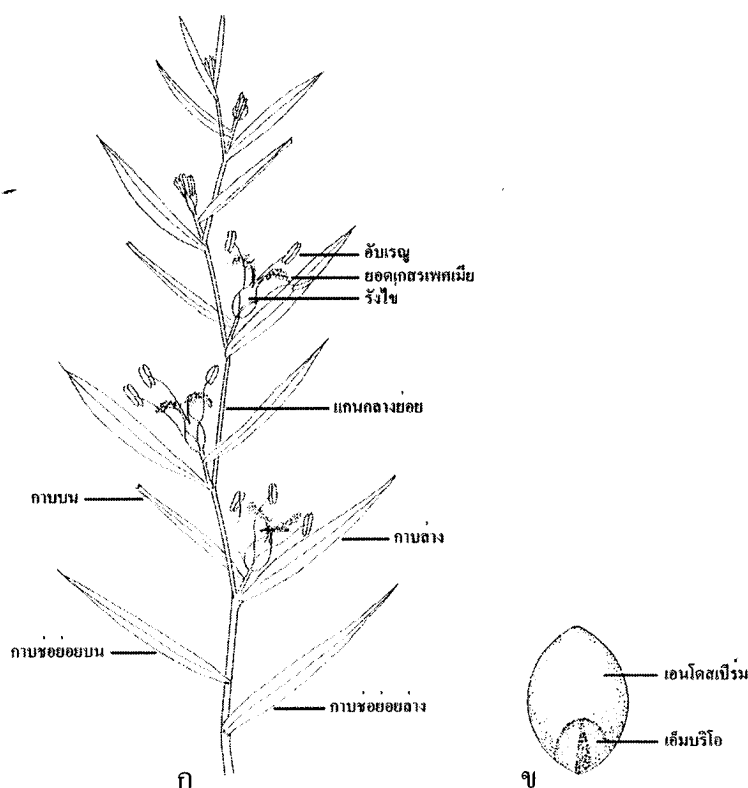
1.1.6 ผล (fruit) แบบธัญพืช (caryopsis) (ภาพที่ 5) โดยมีผนังผล (pericarp) เนื้อบางห่อหุ้มเมื่อช่อดอกย่อยแก่ส่วนประกอบของช่อดอกย่อยหรือทั้งช่อดอกย่อยจะหักร่วงจากช่อดอกโดยอาจร่วงทั้งก้านช่อดอกย่อยหรือก้านช่อดอกย่อยติดทน อาจหักเหนือกาบช่อย่อยหรือหักระหว่างดอกย่อย



ภาพที่ 3 ลำต้นพืชวงศ์หญ้าส่วนที่ไม่เกี่ยวกับเพศ ก. แสดงราก ข้อ โหนด ลิ้นใบ ข. แสดงโคนต้นและส่วนที่อยู่ใต้ดิน (Clark & Pohl, 1996)



ภาพที่ 4 ช่อดอกย่อยและโครงสร้างที่อยู่ภายใน ก. ช่อดอกย่อย ข. ดอกย่อย ค. ดอก (Clayton & Renvoize, 1986; Clark & Pohl, 1996)



ภาพที่ 5 แผนภาพแสดงช่อดอกย่อยและลักษณะผล ก. ช่อดอกย่อย ข. ผล (Clark & Pohl, 1996)

1.2 เรณูวิทยา

เรณูของพืชวงศ์หญ้ามีช่องเปิดแบบรู 1 ช่อง อยู่ทางด้านปลาย (distal) รูปร่างของเรณูเป็นแบบ spheroidal-ovoid ขนาด 20-55 ไมโครเมตร ช่องเปิดมีขอบยกขึ้นโดยรอบ (annulus) มีขอบหนาหรือมีฝาปิด (Triticale ไม่มีช่องเปิดหรือมีช่องเปิด 1-7 ช่อง) มีลวดลายของผนังเรณูแบบ psilate, reticulate (*Saccharum officinarum*) หรือ tegillate (Erdtman, 1966) ซึ่งถึงแม้จะมีความแปรผันของลวดลายบนผนังเรณูแต่ก็ไม่สามารถใช้ในการจำแนกพืชได้ (Watson & Bell, 1975; Page, 1978) แต่สามารถใช้เรณูในการระบุพืชสกุล *Pariana* Aubl. ได้ โดยพืชสกุลนี้ไม่มีแอนนูลัส (annulus) ล้อมรอบช่องเปิดที่พื้นผิวด้านนอกของผนังชั้นนอก มีเฉพาะขอบหนาที่อยู่ล้อมรอบช่องเปิดที่พื้นผิวด้านในคล้ายเรณูของหญ้าชนิดอื่น (Skvarla *et al.*, 2003)

1.3 การศึกษาอนุกรมวิธานของพืชวงศ์หญ้าในประเทศไทย

Chai-Anan (1972) ศึกษาบทวนพืชสกุล *Germainia* Balansa & Poitr. ในประเทศไทย พบ 9 ชนิด

สุพรรณิ ภู่งาม (2525) ศึกษาอนุกรมวิธานพืชสกุล *Paspalum* L. ในประเทศไทย พบ 11 ชนิด
นฤนาถ ดันนุกิจ (2526) ศึกษาอนุกรมวิธานของพืชสกุล *Setaria* P. Beauv. ในประเทศไทย พบ 7 ชนิด 1 พันธุ์ และ 2 พันธุ์ปลูก

วิภาวี อินทร์แก้ว (2526) ศึกษาอนุกรมวิธานพืชสกุล *Brachiaria* Griseb. ในประเทศไทยพบ 14 ชนิด

จิตรภรณ์ ผุดผ่อง (2527) ศึกษาอนุกรมวิธานของพืชสกุล *Eragrostis* Wolf ในประเทศไทย พบ 18 ชนิด

ลาวัณย์ ชัยวิรัตน์กุล (2531) ศึกษาอนุกรมวิธานของพืชสกุล *Digitaria* Haller ในประเทศไทย พบ 29 ชนิด 8 พันธุ์

Nanakorn (1990) ศึกษาพืชเผ่า *Andropogoneae* Dumort. (เผ่าย่อย *Andropogoninae* J. Presl, *Anthistiriinae* J. Presl และ *Saccharinae* Griseb.) ในประเทศไทย พบ 73 ชนิด

พิมพ์พันธุ์ พูนพันธุ์ (2533) ศึกษาอนุกรมวิธานพืชเผ่า *Maydeae* ในประเทศไทย พบ 5 สกุล 14 แทกซา

สมหมาย สัตถากุล (2533) ศึกษาอนุกรมวิธานพืชสกุล *Dichanthium* Willemet, *Andropogon* L., *Bothriochloa* Kuntze และ *Heteropogon* Pers. พบ 15 แทกซา โดยพบพืชที่พบเป็นครั้งแรกของประเทศไทย จำนวน 1 แทกซา คือ *B. insculpta* (Hochst. ex A. Rich.) A. Camus

อุษา เข็นยั้ง (2533) ศึกษาอนุกรมวิธานพืชสกุล *Arundinella* Raddi ในประเทศไทย พบ 7 ชนิด
องอาจ พลฤกษ์ประมุล (2535) ศึกษาอนุกรมวิธานพืชสกุล *Panicum* L. ในประเทศไทย พบ 22 ชนิด

Nanakorn & Norsangsri (2001) ศึกษาตัวอย่างพรรณไม้แห้งของพืชวงศ์หญ้าในประเทศไทย (ไม่รวมพืชสกุลไผ่ซึ่งในประเทศไทยมีประมาณ 13 สกุล มากกว่า 50 ชนิด) พบประมาณ 133 สกุล 501 ชนิด

มณฑล นอแสงศรี (2543) ศึกษาพืชวงศ์หญ้าในเขตอุทยานแห่งชาติภูพาน จังหวัดสกลนคร พบ 57 สกุล 89 ชนิด 1 พันธุ์ ซึ่งมี 1 ชนิดที่ไม่สามารถวิเคราะห์หาชื่อได้

วรรณวิภา ไชยสงคราม (2548) ศึกษาอนุกรมวิธานของพืชสกุล *Aristida* L. ในประเทศไทย พบ 5 ชนิด

สุคนธ์ทิพย์ สิริมงคล (2549) ศึกษาพืชวงศ์หญ้าในพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี พบ 40 สกุล 67 แทกซา

Norsangsri (2006) ศึกษาอนุกรมวิธานของพืชเผ่าย่อย *Setariinae* Dumort. ในประเทศไทย พบ 19 สกุล 82 ชนิด 9 พันธุ์ เป็นหญ้าที่รายงานครั้งแรกในประเทศไทย 3 แทกซา (taxa) คือ *Hymenachne assamica* (Hook.f.) Hitchc., *Paspalum canarae* Steud. var. *frimbriatum* (Bor) Veldk. และ *Urochloa mosambicensis* (Hack.) Dandy และคาดว่าเป็นพืชชนิดใหม่ 2 ชนิด ในสกุล *Paspalidium* Stapf และ *Sacciolepis* Nash

2. วิธีดำเนินการศึกษา

ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องของพืชวงศ์หญ้าและอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย กำหนดเส้นทางเดินสำรวจภายในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย ออกสำรวจเก็บตัวอย่างพืชและบันทึกภาพพืชในพื้นที่ โดยออกสำรวจทุกฤดูกาล ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2547 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2549 จัดทำเป็นพรรณไม้แห้ง บรรยายลักษณะทางสัณฐานวิทยาและระบุชื่อวิทยาศาสตร์ บันทึกภาพได้กล้องสเตอริโอ วาดภาพลายเส้น ศึกษาตัวอย่างพรรณไม้แห้งพืชวงศ์หญ้าในพิพิธภัณฑ์พืชทั้งในและต่างประเทศ สร้างรูปวิธานและจัดทำขึ้นตัวอย่างพรรณไม้แห้งเพื่อเก็บไว้ในพิพิธภัณฑ์พืช มหาวิทยาลัยขอนแก่น

3. ผลการศึกษา

จากการศึกษาโดยตรวจสอบชื่อตามระบบของ Clayton & Renvoize (1986) พบหญ้า 5 วงศ์ย่อย 9 เผ่า 16 เผ่าย่อย 61 สกุล 102 ประเภท (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 รายชื่อพืชวงศ์หญ้าที่พบในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย จำแนกตามวงศ์ย่อย เผ่า เผ่าย่อย และประเภท

ลำดับ	ชื่อพื้นเมือง
วงศ์ย่อย 1 Arundinoideae	
เผ่า 1 Thysanolaeneae	
1. <i>Thysanolaena latifolia</i> (Roxb. ex Hornem.) Honda	ตองกง
วงศ์ย่อย 2 Bambusoideae	
เผ่า 2 Oryzeae	
2. <i>Oryza meyeriana</i> (Zoll. & Moritzi) Baill. ssp. <i>granulata</i> (Nees & Arn. ex Watt) Tateoka	ข้าวนก
วงศ์ย่อย 3 Centothecoideae	
เผ่า 3 Centotheceae	
3. <i>Centotheca lappacea</i> (L.) Desv.	ขนหมอยแม่ม้าย
4. <i>C. longilamina</i> Ohwi	-
5. <i>Lophatherum gracile</i> Brongn.	หญ้าขุยไม้ไผ่
วงศ์ย่อย 4 Chloridoideae	
เผ่า 4 Cynodonteae	
เผ่าย่อย 1 Chloridinae	
6. <i>Chloris pycnothrix</i> Trin.	-
7. <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	หญ้าแพรก
เผ่า 5 Eragrostideae	
เผ่าย่อย 2 Eleusininae	
8. <i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.	หญ้าปากควย
9. <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	หญ้าตีนกา
10. <i>Eragrostis atrovirens</i> (Desf.) Trin. ex Steud.	หญ้าไกรกเขียว
11. <i>E. cumingii</i> Steud.	-
12. <i>E. japonica</i> (Thunb.) Trin.	-
13. <i>E. tenella</i> (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.	หญ้าไข่เห็บเล็ก
14. <i>E. tenuifolia</i> (A. Rich.) Hochst. ex Steud.	-

ตารางที่ 1 รายชื่อพืชวงศ์หญ้าที่พบในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย จำแนกตามวงศ์ย่อย เผ่า เผ่าย่อย และเทก-
ซา (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อพื้นเมือง
15. <i>E. unioloides</i> (Retz.) Nees ex Steud.	หญ้าไข่มุก
16. <i>Neyraudia reynaudiana</i> (Kunth) Keng ex Hitchc.	พง
17. <i>Tripogon larsenii</i> Bor	-
18. Unknown	-
เผ่าย่อย 3 Sporobolinae	
19. <i>Sporobolus diandrus</i> (Retz.) P. Beauv.	หญ้าหลอกลม
20. <i>S. fertilis</i> (Steud.) Clayton	-
21. <i>S. kerrii</i> Bor	-
วงศ์ย่อย 5 Panicoideae	
เผ่า 6 Andropogoneae	
เผ่าย่อย 4 Andropogoninae	
22. <i>Andropogon fastigiatus</i> Sw.	-
23. <i>Arthraxon hispidus</i> (Thunb.) Makino	หญ้ารักไพร
24. <i>Cymbopogon</i> sp.	-
25. <i>Schizachyrium brevifolium</i> (Sw.) Nees ex Büse	หญ้ารังคักแดน
26. <i>S. sanguineum</i> (Retz.) Alston	หญ้ารังคักแดน
เผ่าย่อย 5 Anthistiriinae	
27. <i>Heteropogon contortus</i> (L.) Roem. & Schult.	หญ้าหนวดถ้ายี่
28. <i>H. triticeus</i> (R.Br.) Stapf ex Craib	หญ้าหนอง
29. <i>Hyparrhenia yunnanensis</i> B.S. Sun	หญ้าแสงคำ
30. <i>Themeda caudata</i> (Nees) A. Camus	-
31. <i>T. triandra</i> Forssk.	หญ้าแฝก
32. <i>T.</i> sp.	-
เผ่าย่อย 6 Chionachninae	
33. <i>Polytoca digitata</i> (L.f.) Druce	ข้าวโพดผี
เผ่าย่อย 7 Dimeriinae	
34. <i>Dimeria kurzii</i> Hook.f.	หญ้าหางกระรอกเผือก
35. <i>D. ornithopoda</i> Trin.	-
เผ่าย่อย 8 Germainiinae	
36. <i>Apocopis intermedius</i> (A. Camus) Chai-Anan	-

ตารางที่ 1 รายชื่อพืชวงศ์หญ้าที่พบในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย จำแนกตามวงศ์ย่อย เผ่า เผ่าย่อย และแพก-
ชา (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อพื้นเมือง
37. <i>Germainia capitata</i> Balansa & Poitr.	-
เผ่าย่อย 9 Ischaeminae	
38. <i>Apluda mutica</i> L.	หญ้าพริกพราน
39. <i>Ischaemum barbatum</i> Retz. var. <i>glaberrimum</i> Bor	-
40. <i>I. barbatum</i> Retz. var. <i>lodicularae</i> (Nees) Jansen	-
41. <i>I. indicum</i> (Houtt.) Merr.	หญ้าห้วยน้ำ
เผ่าย่อย 10 Rottboelliinae	
42. <i>Coelorachis cancellata</i> (Ridl.) Bor	-
43. <i>C. mollicoma</i> (Hance) Bor	-
44. <i>C. striata</i> (Nees ex Steud.) A. Camus var. <i>pubescence</i> (Hack.) S.M. Phillips & S.L. Chen	-
45. <i>Eremochloa ciliaris</i> (L.) Merr.	หญ้าขนตาวัว
46. <i>E. ciliatifolia</i> Hack.	-
47. <i>Hackelochloa granularis</i> (L.) Kuntze	หญ้าแขนง
48. <i>Rottboellia cochinchinensis</i> (Lour.) Clayton	หญ้าโปรงคาย
เผ่าย่อย 11 Saccharinae	
49. <i>Eulalia siamensis</i> var. <i>siamensis</i> Bor	หญ้ากาย
50. <i>E. siamensis</i> Bor var. <i>latifolia</i> (Rendle) S.M. Phillips & S.L. Chen	-
51. <i>E. speciosa</i> (Debeaux) Kuntze	-
52. <i>Imperata cylindrica</i> (L.) Raeusch.	หญ้าคา
53. <i>Microstegium fasciculatum</i> (L.) Henrard	-
54. <i>Pseudopogonatherum contortum</i> (Brongn.) A. Camus	-
55. <i>Saccharum arundinaceum</i> Retz.	แขม
56. <i>S. longisetosum</i> (Andersson) V. Narisy. ex Bor	-
เผ่าย่อย 12 Sorghinae	
57. <i>Bothriochloa pertusa</i> (L.) A. Camus	หญ้าหอม
58. <i>Capillipedium assimile</i> (Steud.) A. Camus	หญ้ายุง
59. <i>C. parviflorum</i> (R.Br.) Stapf	หญ้ายุง
60. <i>Chrysopogon aciculatus</i> (Retz.) Trin.	หญ้าเจ้าชู้
61. <i>Dichanthium annulatum</i> (Forssk.) Stapf	-

ตารางที่ 1 รายชื่อพืชวงศ์หญ้าที่พบในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย จำแนกตามวงศ์ย่อย เผ่า เผ่าย่อย และแตก-
 ษา (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อพื้นเมือง
62. <i>D. caricosum</i> (L.) A. Camus	หญ้าแหวน
63. <i>D. sp.</i>	-
64. <i>Sorghum nitidum</i> (Vahl) Pers.	หญ้าหางหมา
เผ่า 7 Arundinelleae	
65. <i>Arundinella nepalensis</i> Trin.	-
66. <i>A. setosa</i> Trin.	หญ้าคายหลวง
67. <i>A. sp.</i>	-
68. <i>Garnotia patula</i> (Munro) Benth.	-
69. <i>G. tenella</i> (Arn. ex Miq.) Janowski	-
เผ่า 8 Isachneae ได้แก่สกุล	
70. <i>Isachne albens</i> Trin.	-
เผ่า 9 Paniceae	
เผ่าย่อย 13 Cenchrinae	
71. <i>Cenchrus echinatus</i> L.	หญ้าสอนกระจับ
72. <i>Pennisetum pedicellatum</i> Trin.	หญ้าขจรจบ
73. <i>P. polystachyon</i> (L.) Schult.	หญ้าขจรจบ
เผ่าย่อย 14 Digitariinae	
74. <i>Digitaria fibrosa</i> (Hack.) Stapf	-
75. <i>D. radicata</i> (J. Presl) Miq.	-
76. <i>D. sanguinalis</i> (L.) Scop.	หญ้าตีนกา
77. <i>D. setigera</i> Roth ex Roem. & Schult.	-
78. <i>D. violascens</i> Link	หญ้าปากควาย
79. <i>D. sp.</i>	-
เผ่าย่อย 15 Melinidinae	
80. <i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka	หญ้าดอกแดง
เผ่าย่อย 16 Setariinae	
81. <i>Acroceras tonkinense</i> (Balansa) Henrard	หญ้ากาบไผ่
82. <i>Alloteropsis semialata</i> (R.Br.) Hitchc.	-
83. <i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P. Beauv.	หญ้าปากควาย
84. <i>Brachiaria subquadrifida</i> (Trin.) Hitchc.	-

ตารางที่ 1 รายชื่อพืชวงศ์หญ้าที่พบในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย จำแนกตามวงศ์ย่อย เผ่า เผ่าย่อย และแตก-
ชา (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อพื้นเมือง
85. <i>Cyrtococcum oxyphyllum</i> (Hochst. ex Steud.) Stapf	-
86. <i>C. patens</i> (L.) A. Camus var. <i>latifolium</i> (Honda) Ohwi	หญ้าจืด
87. <i>Ichnanthus pallens</i> (Sw.) Munro ex Benth. var. <i>majus</i> (Nees) Stieber	-
88. <i>Oplismenus compositus</i> (L.) P. Beauv.	หญ้าไข่มวงดา
89. <i>Ottocloa nodosa</i> (Kunth) Dandy	-
90. <i>Panicum auritum</i> J. Presl ex Nees	หญ้าปล้องอ้อ
91. <i>P. humidorum</i> Buch.-Ham. ex Hook.f.	-
92. <i>P. incomtum</i> Trin.	หญ้าไข่มวง
93. <i>P. maximum</i> Jacq.	เสื่อเกลก
94. <i>P. notatum</i> Retz.	หญ้าไข่มวงหลวง
95. <i>Paspalum conjugatum</i> P.J. Bergius	หญ้านมหนอง
96. <i>P. scrobiculatum</i> L.	หญ้าปล้องหิน
97. <i>Pseudechinolaena polystachya</i> (Kunth) Stapf	-
98. <i>Sacciolepis indica</i> (L.) Chase	หญ้าปล้องเล็ก
99. <i>Setaria palmifolia</i> (J. König.) Stapf	หญ้ากาบไผ่
100. <i>S. parviflora</i> (Poir.) Kerguelén	หญ้าหางหมาจิ้งจอก
101. <i>S. plicata</i> (Lam.) T. Cooke	หญ้ากังกาย
102. <i>Urochloa ruziziensis</i> (R. Germ. & C.M. Evrard) Morrone & Zuloaga	หญ้าชูชี

วงศ์ Gramineae

Juss., Gen. Pl.: 28. 1789.
Poaceae Barnhart, Bull. Torrey Bot. Club 22: 7. 1895. Type genus: *Poa* L., Sp. Pl.: 68. 1753.



รูปวิธานจำแนกวงศ์ย่อย

1. ช่อดอกย่อยมี 2 ดอกย่อย แบนด้านบนล่าง พบน้อยมากแบนทางด้านข้าง ช่อดอกย่อยร่วงทั้งหมด ดอกล่างเพศผู้
หรือไม่มีเพศ ดอกบนสมบูรณ์เพศ

5. Panicoideae
1. ช่อดอกย่อยมี 1 ถึงหลายดอกย่อย แบนทางด้านข้าง

2. กาบช่อดอกย่อยไม่มีหรือมีลักษณะคล้ายแผ่นแข็งไม่ชัดเจนติดที่ปลายก้านช่อดอกย่อย

2. กาบช่อดอกย่อยพัฒนาดี

2. Bambusoideae

3. ช่อดอกย่อยร่วงแบบหักเหนือกาบช่อดอก

4. Chloridoideae

3. ช่อดอกย่อยร่วงทั้งหมด ไม่หักเหนือกาบช่อดอก

4. ดอกบนมีทั้งกาบล่างและกาบบน สมบูรณ์เพศ

1. Arundinoideae

4. ดอกบนไม่พัฒนา อาจมีเฉพาะกาบล่างซ้อนกัน ดอกที่ 2 อาจพัฒนา

3. Centothecoideae



วงศ์ย่อย 1 Arundinoideae

Tateoka, J. Jap. Bot. 32: 277. 1957.

ไม้ล้มลุกหรือลำแข็ง ขนาดใหญ่ แผ่นใบ รูปแถบ เส้นใบ เป็นแถบขน ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อย แบนทางด้านข้าง มีหลายดอกย่อย กาบล่าง มีเส้นภายในหลายเส้น กลีบเกล็ด 2 อัน รูปลิ้ม ปลายตัด เนื้อหนา เกสรเพศผู้ 3 อัน ยอดเกสรเพศเมีย 2 อัน

เผ่า Thysanolaeneae

C.E. Hubb. in Hutch., Fam. Fl. Pl., Monocot. 2: 222. 1934.

เส้นใบ เนื้อบางและแห้ง ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงขนาดใหญ่ ช่อดอกย่อย มีลักษณะเหมือนกัน ขนาดเล็กมาก แบนทางด้านข้าง มี 2 ดอกย่อย เมื่อแก่ร่วงทั้งช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อย ปลายป้าน ยาวน้อยกว่าช่อดอกย่อย เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น ดอกล่าง ไม่มีเพศและไม่มีการติดกัน กาบล่าง ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง ไม่มีขน เส้นภายใน 1-3 เส้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง ปลายเรียวแหลม ขอบมีขน เส้นภายใน 3 เส้น เกสรเพศผู้ 2-3 อัน

1. THYSANOLAENA Nees, Edinburgh New Philos. J. 18: 180. 1835.

ลำสูงแข็ง ไม่แตกกิ่ง แผ่นใบ รูปขอบขนาน เนื้อหนาค่อนข้าง เส้นใบ เป็นแผ่นแบน ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อแยกแขนงขนาดใหญ่ ก้านช่อดอกย่อยร่วงพร้อมช่อดอกย่อย ช่อดอกย่อย แบนทางด้านข้าง มี 2 ดอกย่อย กาบช่อดอกย่อย ยาวเท่ากันและยาวน้อยกว่าช่อดอกย่อย ปลายมนหรือแหลม เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น ดอกล่าง ไม่มีเพศ กาบล่าง ปลายแหลม เนื้อบาง ไม่มีขน เส้นภายใน 1 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง เนื้อคล้ายกระดาษ ปลายแหลม ขอบมีขน เกสรเพศผู้ 2-3 อัน

1. *Thysanolaena latifolia* (Roxb. ex Hornem.) Honda, J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, Bot. 3: 312. 1930.

Melica latifolia Roxb. ex Hornem., Suppl. Hort. Bot. Hafn.:117. 1819.

หญ้าหลายปี สูง 3-5 ม. เป็นกอ ขนาดใหญ่ ลำตรง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 15.2-18.3 ซม. เนื้อหนาแข็ง ส่วนล่างและขอบด้านนอกส่วนล่างมีขนหรือไม่มีขน แผ่นใบ รูปขอบขนาน ฐานใบมน ปลายเรียวแหลม ยาว 37.5-64 ซม. กว้าง 3.9-8 ซม. เนื้อหยาบคล้ายหนัง ไม่มีขน หลังใบส่วนฐานใกล้โคนใบมีขน

ฐานใบด้านบนอกมีขนเป็นแถบหรือไม่มีขน ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง ยาว 71.5-81.5 ซม. แขนงล่างสุดยาว 39.5-50.5 ซม. แกนช่อดอก ไม่มีขน ช่อดอกย่อย ปลายแหลม ยาว 1.5-2 มม. กว้าง 0.3-0.4 มม. ก้านช่อดอกย่อยมีขนสั้น กาบช่อดอกย่อย รูปไข่ ปลายเว้าแหลม หรือปลายตัดหรือแหลม ยาว 0.7-1 มม. กว้าง 0.5-0.6 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น ขอบโอบเข้าหากัน ขอบส่วนบนมีขนสั้น กาบช่อดอกย่อย รูปไข่กลับ ปลายมน ยาว 0.8-1 มม. กว้าง 0.5-0.6 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น ยาวถึงปลาย ขอบส่วนบนมีขนสั้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 1.5-1.8 มม. กว้างประมาณ 0.6 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายแหลมคล้ายรยางค์ ยาว 1.1-1.3 มม. กว้างประมาณ 0.5 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ โกล้ขอบมีขนสีขาว เส้นภายใน 3 เส้น กาบบน รูปรี ยาว 0.5-0.7 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายในไม่ชัดเจน กลีบเกล็ด ยาวประมาณ 0.1 มม. รังไข่ ยาวประมาณ 0.3 มม. (ภาพที่ 31)

การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย ศรีลังกา เนปาล บังคลาเทศ ภูฏาน พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย ลาว เวียดนาม กัมพูชา ฟิลิปปินส์ ใต้หวัน นิวกินี

นิเวศวิทยา.— พบทั่วไปในที่โล่งเชิงเขา ช่วงมีดอกเดือนพฤศจิกายน-มีนาคม

ชื่อพื้นเมือง.— กัง, ทองกง (ภาคเหนือ); เคี้ยหลา (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน); เลาลั่ง (สุโขทัย); หญ้ากาบไฟใหญ่ (เลย); หญ้าไม้กวาด, หญ้าขูง (ยะลา)

ชื่อสามัญ.— Bamboo grass

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— BGO Staff 5 (QBG) & 18 (QBG); S. Bloembergen s.n. (K); P. Chantaranothai et al. 1451 (K); Dee 504 (K); F. Floto 7712 (K); R. Geesink & T. Santisuk 4971 (K); B. Hansen & T. Smitinand 12518 (K); C. Jaroenchai 105 (KKU), 144 (KKU), 277 (KKU) & 286 (KKU); A.F.G. Kerr 1640 (K), 3128 (K), 9371 (K), 9597 (K), 11592 (K), 14657 (K), 17818 (K) & 18017 (K); M. Norsangsri 739 (QBG); O. Petrmitr 418 (BKF); Th. Sørensen et al. 508 (K); M. Tagawa et al. T-3039 (BKF, K); C.F. van Beusekom et al. 4642 (K); Winit 1667 (K) & 1669 (K)

วงศ์ย่อย 2 Bambusoideae

Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 2: 769. 1902.

ไม้ล้มลุก ไม้พุ่ม ไม้ต้นสูงหรือไม้เลื้อย แผ่นใบ รูปหอก อาจมีเส้นใบตามขวาง เส้นใบ เป็นแผ่นเนื้อบาง ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงหรือช่อดอกแบบอื่น ช่อดอกย่อย แขนงด้านข้าง มี 1 ถึงหลายดอกย่อย กาบล่าง ไม่มีรยางค์ มีเส้นภายในหลายเส้น กลีบเกล็ด 2-3 อัน เนื้อบาง เกสรเพศผู้ 1-6 อัน ยอดเกสรเพศเมีย 1-3 อัน

เผ่า Oryzeae

Dumort., Observe. Gramin. Belg.: 83. 1824.

ไม้ล้มลุก เส้นใบ เนื้อบาง แผ่นใบ รูปแถบ ไม่มีเส้นใบตามขวาง ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อย

มีลักษณะเหมือนกันหรือแยกเพศ แบนทางด้านข้าง มี 1 หรือ 3 ดอกย่อย 2 ดอกย่อยล่างลดรูปเป็นกาปล่าง เมื่อร่วงหักเหนือกาบช่อย่อย ไม่มีกาบช่อย่อยหรือมีกาบช่อย่อยขนาดเล็กติดอยู่ที่ปลายก้านช่อดอกย่อย กาปล่าง มีหรือไม่มีรยางค์ยาวตรง เนื้อบางถึงเนื้อหยาบคล้ายหนัง เส้นภายใน 5-10 เส้น กาบบน มีลักษณะและขนาดคล้ายกาปล่าง เส้นภายใน 3-7 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 6 อัน ยอดเกสรเพศเมีย 2 อัน ผล รูปแถบถึงรูปไข่



1. ORYZA L., Sp. Pl.: 333. 1753.

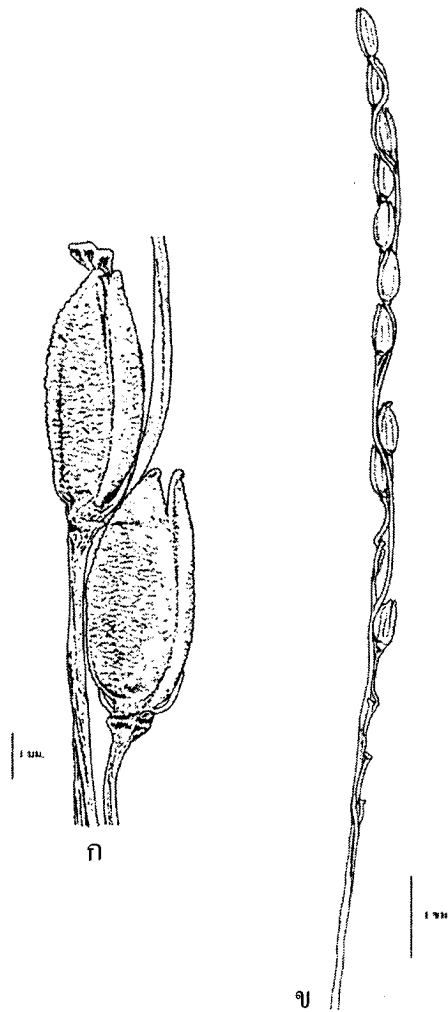
หญ้าปีเดียวหรือหลายปี เป็นกอหรือมีเหง้าสั้น ลำตรงหรือเอนแล้วตั้งตรง แผ่นใบ ออกทั้งลำต้น รูปแถบ กว้าง ลีนใบ เป็นแผ่นแบนบาง ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง มักโค้งงอ ช่อดอกย่อย มี 3 ดอกย่อย เมื่อร่วงหักเหนือกาบช่อย่อย ก้านช่อดอกย่อยสั้น กาบช่อย่อย คล้ายพู่ดินติดอยู่ปลายก้านช่อดอกย่อย ดอกล่าง 2 ดอก ลดรูป ไม่มีเพศ มีเฉพาะกาปล่าง ดอกบน สมบูรณ์เพศ แบนทางด้านข้าง กาปล่าง รูปคล้ายเรือ ปลายไม่มีรยางค์หรือมีรยางค์ยาว รยางค์ตรง มีสัน เนื้อหนา ผิวขรุขระ อาจมีหนามหรือผิวเรียบ เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน มีลักษณะเหมือนกาปล่างแต่แคบกว่า ปลายเป็นจอย เส้นภายใน 3 เส้น ผล รูปรางหลายแบบ เอ็มบริโอ ยาว 1 ใน 4 ของความยาวผล

1. *Oryza meyeriana* (Zoll. & Moritzi) Baill. ssp. **granulata** (Nees & Arn. ex Watt) Tateoka, Bot. Mag. (Tokyo) 75: 460. 1962.

Oryza granulata Nees & Arn. ex Watt, Dict. Econ. Prod. India 5: 500. 1891. Type: India, Wight 2354 (K)

หญ้าหลายปี สูง 29-56 ซม. เป็นกอ ลำตรง ลำต้นและข้อ ไม่มีขน กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 4.4-7.1 ซม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ไม่มีขน แผ่นใบ รูปขอบขนาน ฐานใบมน ปลายเรียวแหลม ยาว 9.5-21 ซม. กว้าง 0.96-1.55 ซม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ไม่มีขน รูปปากมือ ขอบรูปปากมือ ขอบฐานใบบริเวณลีนใบมีขนสีขาว ลีนใบ เป็นแผ่นแบนบาง ยาว 0.6-1.1 มม. ช่อดอก ยาว 2.5-11.5 ซม. แขนงช่อย่อยแบนแกนช่อดอก แกนช่อดอกโค้งงอ คล้ายคลื่น ไม่มีขน ช่อดอกย่อย รูปรี มี 3 ดอกย่อย ยาว 5.5-6.6 มม. กว้าง 1.2-2.5 มม. ก้านช่อดอกย่อยไม่มีขน กาบช่อย่อย เป็นแผ่นแบนแข็งติดที่ปลายก้านช่อดอกย่อย ดอกล่าง 2 ดอก มี กาปล่าง เป็นเส้น ยาว 0.5-0.6 มม. เนื้อหยาบแข็ง กาบบน เป็นเส้นคล้ายสามเหลี่ยม ยาว 0.8-1.1 มม. เนื้อหนาแข็ง ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาปล่าง รูปไข่ ปลายแหลม เป็นจอย ยาว 4.6-5.8 มม. กว้าง 2.7-4.2 มม. เนื้อหนาแข็ง ผิวขรุขระ เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 4.8-5.5 มม. กว้าง 2.1-2.7 มม. เนื้อหนาแข็ง ด้านข้างเป็นร่อง ผิวขรุขระ ขอบเนื้อบาง เส้นภายใน 5 เส้น กลีบเกล็ด ปลายเฉียง ยาวประมาณ 0.8 มม. กว้างประมาณ 0.4 มม. เนื้อโปร่งบาง เหนียว เกสรเพศผู้ 6 อัน อับเรณูยาว 2.3-3 มม. รังไข่ ยาว 0.5-1 มม. กว้าง 0.1-0.3 มม. (ภาพที่ 6, 20 ก. และ 32 ก.-ข.)

การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย ศรีลังกา พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย ลาว กัมพูชา ฟิลิปปินส์
นิเวศวิทยา.— พบกระจายในที่ร่มป่าไผ่ ช่วงมีดอกเดือนสิงหาคม-ธันวาคม



ภาพที่ 6 *Oryza meyeriana* ssp. *granulata* ก. ช่อดอกย่อย ข. ช่อดอก

ชื่อพื้นเมือง.— ข้าวนก (กาญจนบุรี)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *G. den Hoed* 240 (K); *C. Jaroenchai* 187 (KKU); *A.F.G. Kerr* 1214 (K), 11600 (K), 12412 (K), 19521 (K) & 21464 (K); *H. Kojima* T-61351 (BKF); *K. Larsen* 8496 (K), 9834 (K), 10384 (K) & 10484 (K); *K. Larsen et al.* 2382 (K); *A. Marcan* 2356 (K); *J.F. Maxwell* 84-329 (BKF), 86-387 (CMU), 87-696 (CMU), 88-935 (CMU), 89-746 (CMU), 90-649 (CMU) & 91-670 (CMU); *W. Nanakorn et al.* 3751 (QBG) & 4109 (QBG); *M. Norsangsri* 771 (QBG) & 857 (QBG); *H.I. Oka* s.n. (K); *A. Phuakam* 38 (BKF); *Put* 86 (K) & 1791 (K); *T. Smitinand* 1614 (K), 2841 (K) & 3652 (K); *Th. Sørensen et al.* 3980 (K); *S. Watthana et al.* 620 (QBG) & 10677 (QBG)

วงศ์ย่อย 3 Centothecoideae

Soderstr., Taxon 30: 615. 1981.

ไม้ล้มลุก แผ่นใบ กว้าง ลีนใบ เป็นแผ่นเนื้อบาง ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงหรือแบบช่อกระจุกประกอบช่อดอกย่อย แบนทางด้านข้าง มี 1 ถึงหลายดอกย่อย กาบหุ้มกลีบเลี้ยงภายในมากกว่าหรือเท่ากับ 5 เส้น กลีบกลีบ 2 อัน รูปรี ปลายตัด เนื้อหนา เกสรเพศผู้ 2-3 อัน ยอดเกสรเพศเมีย 2 อัน เอ็มบริโอ ยาว 1 ใน 4 ถึง 1 ใน 3 ของความยาวผล

เผ่า Centotheceae

Ridl., Mat. Fl. Malay. Penins. 3: 122. 1907.

ลีนใบ เป็นแผ่นเนื้อบางสัน ปลายอาจเป็นแถบขน แผ่นใบ กว้าง มีเส้นใบขวาง อาจมีก้านใบเทียม ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงหรือแบบช่อกระจุกประกอบช่อดอกย่อย มีลักษณะเหมือนกัน แบนทางด้านข้าง มี 1 ถึงหลายดอกย่อย เมื่อร่วงหักได้ดอกย่อยหรือร่วงทั้งช่อดอกย่อย ดอกบน พัฒนาหรือไม่พัฒนา กาบหุ้มกลีบเลี้ยง สั้นกว่า กาบหุ้มกลีบเลี้ยง เกสรเพศผู้ 2-3 อัน ยอดเกสรเพศเมีย 2 อัน เอ็มบริโอ ยาว 1 ใน 4 ถึง 1 ใน 3 ของความยาวผล

รูปวิธานจำแนกสกุล

- 1. กาบหุ้มกลีบเลี้ยงไม่มีรยางค์ มีดอกย่อย 2-3 ดอกย่อย ดอกบนสุดไม่พัฒนา ไม่มีทั้งกาบหุ้มกลีบเลี้ยงและกาบบน 1. Centotheca
- 1. กาบหุ้มกลีบเลี้ยงมีรยางค์ มีดอกย่อย 7-10 ดอกย่อย ดอกล่างสมบูรณ์ ดอกบนมีเฉพาะกาบหุ้มกลีบเลี้ยงเรียงซ้อนกัน 2. Lophatherum

1. CENTOTHECA Desv., Nouv. Bull. Sci. Soc. Philom. Paris 2: 189. 1810.

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี แผ่นใบ รูปแถบกว้างถึงรูปหอก ฐานสอบ ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงหรือแขนงช่อดอกย่อยรูปเป็นช่อกระจุก ช่อดอกย่อย หักและร่วงเหนือกาบหุ้มกลีบเลี้ยง มี 1-4 ดอกย่อย มักมีก้านระหว่างดอกย่อยที่ไม่พัฒนา ดอกบนมีขนาดเล็กกว่าดอกล่างและมักมีขนคล้ายหนามขนาดใหญ่ กาบหุ้มกลีบเลี้ยง ยาวไม่เท่ากันและอยู่ห่างกัน ปลายแหลม ด้านหลังคล้ายสัน เส้นภายใน 3-5 เส้น กาบหุ้มกลีบเลี้ยง ปลายแหลมหรือเป็นติ่งแหลม ด้านหลังโค้ง เส้นภายใน 5-7 เส้น กาบบน ยาวเท่ากับหรือน้อยกว่ากาบล่าง กว้างน้อยกว่ากาบล่าง สันเกลี้ยงหรือมีขน เกสรเพศผู้ 2 หรือ 3 อัน

รูปวิธานระบุชนิด

- 1. มีขนขนาดใหญ่ที่กาบล่างของดอกที่ 2 แผ่นใบรูปขอบขนาน ยาวน้อยกว่า 18 ซม. 1. C. lappacea
- 1. มีขนขนาดใหญ่ที่กาบล่างของดอกที่ 1 แผ่นใบรูปขอบขนานแคบ ยาวมากกว่า 18 ซม. 2. C. longilamina

1. *Centotheca lappacea* (L.) Desv., Nouv. Bull. Sci. Soc. Philom. Paris 2: 189. 1810.

Cenchrus lappaceus L., Sp. Pl.: 1488. 1763.

หญ้าหลายปี สูง 39-95 ซม. เป็นกอเล็กหรือลำเดี่ยว ตั้งตรง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 5.4-7.2 ซม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ เห็นเส้นชัดเจน ขอบด้านบนมีขนสีขาว แผ่นใบ รูปขอบขนาน ฐานสอบ ปลายเรียวแหลม ยาว 11-18 ซม. กว้าง 1.6-3.3 ซม. เนื้อบาง ไม่เรียบ ขอบใบส่วนฐานอาจมีขนสีขาวยาว มีเส้นขวางระหว่างเส้นใบ เส้นใบ เป็นแผ่นเนื้อบาง ยาว 1.5-2 มม. ข้อดอก แบบข้อแยกแขนง ยาว 18-28 ซม. ข้อล่างสุดยาว 6.3-13.6 ซม. ข้อดอกย่อย รูปขอบขนาน สีเขียว ยาว (รวมรยางค์) 4.1-5 มม. กว้าง 1-1.3 มม. มีดอกย่อย 3 ดอก ก้านมีขนสีขาวยาว กาบข้อย่อยล่าง รูปหอก ปลายแหลม เป็นรยางค์สั้น ยาว 2-2.7 มม. กว้าง 0.8-1.1 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ สีเขียว ขอบสีขาว พับกลางเป็นสัน เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางชัดเจนและต่อออกไปเป็นรยางค์ สันและรยางค์มีขนสั้นเรียงเป็นแถบ กาบข้อย่อยบน รูปขอบขนาน-ปลายแหลมเป็นรยางค์สั้น ยาว (รวมรยางค์) 2.5-3.1 มม. กว้าง 1-1.3 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ สีเขียว ขอบสีขาว พับกลาง เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางชัดเจน รยางค์ยาวประมาณ 0.2 มม. และมีขนสั้น มีก้านระหว่างดอกย่อย ดอกที่ 1 มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายตัด ตรงกลางเป็นดิ่งแหลม ยาว 3.7-4 มม. กว้าง 1.2-1.5 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ พับกลาง เส้นภายใน 7 เส้น กาบบน รูปกระสวย ปลายแหลม ยาว 2.5-3 มม. กว้าง 0.6-0.8 มม. เนื้อบางเหนียว เส้นภายใน 2 เส้น เป็นสัน แบนทางด้านข้าง สันมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้า ยาวประมาณ 0.25 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. เกสรเพศผู้ 2 อัน อับเรณู ยาว 1-1.1 ซม. รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาว 0.2-0.3 มม. ดอกที่ 2 มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายตัด ตรงกลางเป็นดิ่งแหลม ยาว 2.7-3.5 มม. กว้าง 1.1-1.4 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ สีเขียว ขอบสีขาว พับกลาง ส่วนบนโค้งขอบมีขนฐานกลมคล้ายหนามขนาดใหญ่สีขาว ขนยาว 0.6-1 มม. เส้นภายใน 7 เส้น กาบบน รูปกระสวย ปลายแหลม แบนทางด้านข้าง ยาว 2.5-3 มม. กว้าง 0.6-1 มม. เนื้อหยาบเหนียว เส้นภายใน 2 เส้น เป็นสัน สันมีขนสั้น เรียงเป็นแถบ กลีบเกล็ด รูปสี่เหลี่ยม ปลายเว้า ยาวประมาณ 0.25 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. เกสรเพศผู้ 2 อัน อับเรณูยาว 0.6-1 มม. รังไข่ รูปรีหรือรูปไข่ ยาว 0.2-0.4 มม. ดอกที่ 3 ไม่พัฒนา (ภาพที่ 32 ค.)

การกระจายพันธุ์.— แอฟริกากลางฝั่งตะวันตก จีน อินเดีย ศรีลังกา เนปาล ภูฏาน พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม ออสเตรเลียฟิลิปปินส์ ไต้หวัน หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก

นิเวศวิทยา.— พบทั่วไปในที่รุ่มป่าดงดิบเขาหรือป่าดงดิบแล้ง ช่วงมีดอกเดือนพฤษภาคม-ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— ขนหมอยแม่ม่าย (สตูล); หญ้าอีเหนียว (ชัยนาท); เหนียวหมา (ระนอง); เหล็กไผ่ (สุราษฎร์ธานี)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *P. Chantaranothai et al.* 90/193 (K); *C. Charoenpol et al.* 4468 (K); *D.J. Collins* 1899+A (K); *C. Jaroenchai* 77 (KKU), 159 (KKU) & 202 (KKU); *A.F.G. Kerr* 868 (K), 6715 (K), 7936 (K), 7936 (K), 10771 (K), 11233 (K), 11233 (K), 13806 (K) & 16512 (K); *K. Larsen* 8529 (K); *M. Lazarides* 7412 (K), 7482 (K) & 7483 (K); *C. Phengklai* 625 (K); *Put* 2133 (K); *T.B. Ryves* KS95/030 (K); *B. Sangkhachand* 938 (K), 1453 (K) & 1548 (K); *T. Smitinand* 3651 (K) & 6154 (K); *Th. Sørensen et al.* 5281 (K) & 5426 (K); *M. Tagawa et al.* T-324 (K); *P. Tepnarin* 319 (PSU); 2670 (K), 4318 (K) & 4371 (K)

2. *Centotheca longilamina* Ohwi, Bull. Tokyo Sci. Mus. 18: 10. 1947.

หญ้าหลายปี สูง 54-112 ซม. เป็นกอเล็กหรือลำเดี่ยว ตั้งตรง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 3.9-6.1 ซม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ เห็นเส้นชัดเจน ขอบด้านนอกมีขนสีขาว แผ่นใบ รูปขอบขนานแคบ ฐานสอบ ปลายเรียวแหลม ยาว 18-35 ซม. กว้าง 1.36-1.66 ซม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ผิวไม่เรียบ ขอบใบส่วนล่างมีขนสีขาว มีเส้นขวางระหว่างเส้นใบ เส้นใบ เป็นแผ่นเนื้อบางปลายตัด ยาว 0.9-2.1 มม. ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง ยาว 22.6-24.2 ซม. ช่อล่างสุดยาว 10.1-12 ซม. ช่อดอกย่อย รูปขอบขนาน สีเขียว ยาว 4.1-4.7 มม. กว้าง 1.2-1.5 มม. มี 2 ดอกย่อย ก้านมีขนสีขาว กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปไข่ ปลายตัด ตรงกลางเป็นรยางค์สั้น ยาว 1.9-2.5 มม. กว้าง 1-1.2 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ สีเขียว ขอบสีขาว พับกลางเป็นสัน เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางชัดเจน กาบช่อดอกย่อยบน รูปรี ปลายแหลมตรงกลางเป็นรยางค์สั้น ยาว 2.6-3 มม. กว้าง 1.1-1.3 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ สีเขียว ขอบสีขาว พับกลาง เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางชัดเจน ดอกที่ 1 มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลมตรงกลางเป็นดิ่งแหลม ยาว 3.6-4 มม. กว้าง 1.5-1.6 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ สีเขียว ขอบสีขาว พับกลาง ด้านหลังส่วนบน ใกล้ขอบมีขนฐานกลมขนาดใหญ่สีขาว ขนยาว 0.5-0.9 มม. เส้นภายใน 7 เส้น กาบบน รูปกระสวย ปลายแหลมแบนทางด้านข้าง ยาว 3.5-3.8 มม. กว้างประมาณ 1 มม. เนื้อหยาบเหนียว เส้นภายใน 2 เส้น เป็นสัน เกสรเพศผู้ 2 อัน ยาว 0.5-0.6 มม. รังไข่ ยาวประมาณ 0.4 มม. ผล ยาว 1.3-1.7 มม. ดอกที่ 2 ไม่พัฒนา

การกระจายพันธุ์.— ไทย

นิเวศวิทยา.— พบทั่วไปในที่ร่มป่าดงดิบเขาหรือป่าดงดิบแล้ง ช่วงมีดอกเดือนพฤษภาคม-ธันวาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *R. Geesink et al.* 7720 (K) & 7581 (K); *C. Jaroenchai* 107 (KKU) & 213 (KKU); *A.F.G. Kerr* 9314 (K), 11522 (K), 16512 (K), 16789 (K) & 19342 (K); *G. Murata et al.* T-52236 (BKF); *Put* 569 (K); *T. Shimizu et al.* T-26629 (BKF); *L. Williams* 17015 (K)

2. *LOPHATHERUM* Brongn. in Duperrey, Voy. Monde, Phan. 2: 49. 1831.

หญ้าหลายปี ไม่แตกกิ่งก้าน แผ่นใบ รูปหอกแคบ มีเส้นใบขวาง ฐานใบคล้ายก้านใบเทียม ช่อดอก แบบช่อกระจุกประกอบเรียงบนแกนช่อดอก ช่อดอกย่อย มีถึง 10 เมื่อแก่ร่วงทั้งช่อดอกย่อย มีก้านระหว่างดอกย่อยที่ไม่พัฒนา กาบช่อดอกย่อย ขนาดไม่เท่ากัน ปลายมน เส้นภายใน 3-5 เส้น ดอกล่าง สมบูรณ์เพศ กาบล่าง เส้นภายใน 7 เส้น เกสรเพศผู้ 2 หรือ 3 อัน ดอกบน มี กาบล่าง ตรงกลางส่วนปลายเป็นรยางค์สั้น

1. *Lophatherum gracile* Brongn. in Duperrey, Voy. Monde, Phan. 2: 50. 1831.

หญ้าหลายปี สูง 40-47 ซม. เป็นกอ ลำตรง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 2.5-5.4 ซม. เนื้อบาง ไม่มีขน แผ่นใบ รูปหอกหรือขอบขนาน ฐานใบมนสอบ ปลายเรียวแหลม ยาว 7-18 ซม. กว้าง 1.25-2.66 ซม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ไม่มีขน ขอบใบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ ลูกสาวมือ มีเส้นใบขวาง เส้นใบ เป็นแผ่นบาง

ยาว 0.2-0.5 มม. ปลายเป็นขนสั้น ช่อดอก ยาว 8-19.8 ซม. ช่อล่างสุดยาว 3.3-5.3 ซม. อาจไม่มีช่อกระจะ ช่อดอกย่อย รูปกระสวย สีเขียว ยาว (รวมรยางค์) 7-9.7 มม. มีดอกย่อย 7-10 ดอก รยางค์สั้นน้ำตาลม่วง กาบช่อย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายป้าน ยาว 3-4.3 มม. กว้าง 1.6-2 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบส่วนบนมีขนสั้น เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย กาบช่อย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายมน ยาว 4.2-5.1 มม. กว้าง 2-2.5 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบส่วนบนมีขนสั้น เส้นภายใน 5 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย ดอกล่าง สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายตัด ตรงกลางเป็นรยางค์สั้น ยาว 5.9-6.7 มม. กว้าง 3-3.8 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบส่วนปลายมีขนสั้น เส้นภายใน 7 เส้น เส้นกลางค่อออกไปเป็นรยางค์ กาบบน รูปขอบขนาน ปลายตัด ยาว 4-5.7 มม. กว้าง 1-1.6 มม. เนื้อบางเหนียว ปลายมีขนสั้น เส้นภายใน 2 เส้น เป็นขอบพับคล้ายสัน สันแผ่เป็นปีกและมีขนสั้น กลีบเกล็ด เป็นแผ่นเนื้อบางคล้ายเชื้อ ยาว 0.4-0.5 มม. กว้าง 0.3-0.5 มม. เกสรเพศผู้ 2 อัน อับเรณูยาว 1.2-1.3 มม. รังไข่ รูปรี ยาวประมาณ 2.3 มม. กว้างประมาณ 0.5 มม. ก้านระหว่างดอกย่อย ยาว 2.3-3.6 มม. ดอกบน มีเฉพาะกบด้านล่าง เป็นเกล็ดขนาดเล็ก เรียงซ้อนกัน ปลายมีรยางค์ (ภาพที่ 33 ก.-ข.)

การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย ศรีลังกา เนปาล พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม กัมพูชา ฟิลิปปินส์ ไต้หวัน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น นิวกินี หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก

นิเวศวิทยา.— พบในที่ร่มป่าดงดิบเขา ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— ไม้เป็นเหล็ก (ตรัง); ไม้เหล็กไม้ไผ่, หนุ่ยไผ่ (ภาคใต้); หนุ่ยขุยไม้ไผ่ (ปราจีนบุรี)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *K. Bunchuai* 1732 (K); *P. Chantaranothai et al.* 90/194 (K); *C. Charoenpol et al.* 3863 (K) & 4274 (K); *C. Jaroenchai* 209 (KKU); *A.F.G. Kerr* 8167 (K), 9191 (K), 9722 (K), 13097 (K), 16005 (K), 16964 (K) & 19178 (K); *K. Larsen* 10662 (K); *K. Larsen et al.* 31465 (K); *J.F. Maxwell* 86-907 (CMU); *W. Nanakorn et al.* 4583 (QBG); *C. Niyomdham & R. Kubat* 1448 (BKF, K); *C. Niyomdham & D. Sriboonma* 1603 (K); *M. Norsangsri* 989 (QBG) & s.n. (QBG); *Put* 1990 (K) & 4318 (K); *S.A. Renvoize* s.n. (K); *T. Smitinand* 1849 (K) & 1888 (K); *P. Srisanga* 1906 (QBG); *Th. Sørensen et al.* 736 (K); *C.F. van Beusekom & C. Charoenpol* 1699 (K); *C.F. van Beusekom et al.* 3288 (K); *S. Watthana & T. Riyapun* 950 (QBG); *Th. Wongprasert* s.n. (BKF)

วงศ์ย่อย 4 Chloridoideae

Rouy, Fl. France 14: 2. 1913.



ไม้ล้มลุก แผ่นใบ รูปแถบ ช่อดอก แบบช่อกระจะประกอบ ช่อดอกย่อย แบนทางด้านข้าง มีดอกย่อย 1 ถึงหลายดอก กาบล่าง เส้นภายใน 1-3 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน รูปลิ้ม ปลายตัด เนื้อหนา เกสรเพศผู้ 3 อัน ยอดเกสรเพศเมีย 2 อัน เอ็มบริโอ ยาว 1 ใน 3 ถึง 3 ใน 4 ของความยาวผล

รูปวิธานจำแนกเผ่า

1. ช่อดอกย่อยเมื่อร่วงห้อยระหว่างดอกย่อย หรือถ้าเมื่อร่วงไม่ห้อยระหว่างดอกย่อย กาบช่อย่อยจะร่วงพร้อมกับช่อ

ดอกย่อย

2. Eragrostideae

1. ช่อดอกย่อยเมื่อร่วงไม่หักระหว่างดอกย่อย กาบช่อดอยยังคงติดบนช่อดอก ไม่ร่วงพร้อมกับช่อดอกย่อย

1. Cynodonteae

เผ่า 1 Cynodonteae

Dumort., Observ. Gramin. Belg.: 83. 1824.

ลิ้นใบ เป็นแผ่นเนื้อบางสั้น ปลายเป็นขน ช่อดอก แบบช่อกระจะประกอบคล้ายนิ้วมือหรือเรียงบนแกนช่อดอก ช่อดอกย่อย มีลักษณะเหมือนกันหรือแยกเพศ มี 1 ดอกย่อยที่สมบูรณ์เพศ มีหรือไม่มีดอกย่อยที่เป็นเพศผู้หรือไม่มีเพศ แบนทางด้านข้างหรือแบนด้านบนล่าง เมื่อร่วงหักเหนือกาบช่อดอยแต่ไม่หักระหว่างดอกย่อยหรือร่วงทั้งช่อดอกย่อย กาบช่อดอย ติดทนบนก้านช่อดอกย่อยหรือร่วงพร้อมช่อดอกย่อย ยาวน้อยกว่าดอกย่อยหรือหุ้มดอกย่อย เนื้อหยาบคล้ายกระดาษถึงเนื้อบาง เส้นภายใน 1-3 เส้น หรือมีถึง 5 เส้น อาจไม่มีกาบช่อดอยล่าง กาบล่าง ปลายเรียบหรือเป็นพู เนื้อบางถึงเนื้อหยาบคล้ายหนัง มีหรือไม่มีรยางค์ที่ปลาย ไม่มีเส้นภายในหรือมีถึง 3 เส้น

เผ่าย่อย Chloridineae

J. Presl, Reliq. Haenk. 1: 286. 1830.

ช่อดอก แบบช่อกระจะประกอบคล้ายนิ้วมือ ช่อดอกย่อย มีลักษณะเหมือนกัน มี 1 ดอกย่อยที่สมบูรณ์เพศ มีหรือไม่มีดอกย่อยที่เป็นเพศผู้หรือไม่มีเพศ เมื่อร่วงหักเหนือกาบช่อดอย กาบช่อดอย ยาวน้อยกว่าดอกย่อยหรือยาวมากกว่าและหุ้มดอกย่อย กาบล่าง ปลายเรียบหรือเป็นแฉก เป็นสันหรือไม่เป็นสัน มีหรือไม่มีรยางค์

รูปวิธานจำแนกสกุล

- 1. ช่อดอกย่อยมี 2 ดอกย่อย และมีรยางค์ที่กาบล่าง
- 1. ช่อดอกย่อยมี 1 ดอกย่อย และไม่มีรยางค์

1. Chloris

2. Cynodon

1. CHLORIS Sw., Prodr. :25. 1788.

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี มีเหง้าหรือไหล กาบใบ เป็นสันหรือไม่เป็นสัน แผ่นใบ รูปแถบ ลิ้นใบ เป็นแผ่นเนื้อบางสั้น ช่อดอก แบบช่อกระจะประกอบคล้ายนิ้วมือ ช่อดอกย่อย มีก้านสั้น แบนทางด้านข้าง มี 2 ดอกย่อย เมื่อร่วงหักเหนือกาบช่อดอย กาบช่อดอย ยาวไม่เท่ากันและสั้นกว่าช่อดอกย่อย รูปหอก ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น แคลลัสมีจีน ดอกล่าง สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปหอกถึงรูปขอบขนาน ปลายเรียบหรือเป็นแฉกหรือมีรยางค์ เนื้อหยาบ มีสัน กาบบน ยาวเท่ากับกาบล่าง ดอกบน มีลักษณะเหมือนหรือไม่เหมือนดอกล่าง เพศผู้หรือไม่มีเพศ ผล รูปไข่ถึงรูปทรงกระบอก

1. *Chloris pycnothrix* Trin., Gramin. Unifl. Sesquifl.: 234. 1824.

หญ้าปีเดียว สูง 41-60 ซม. เป็นกอ มีไหล ทอดนอนไปตามพื้น แตกกิ่งแล้วตั้งขึ้น ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ไม่แนบลำต้น ยาว 3.8-5.3 ซม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ พับกลาง ไม่มีขน แผ่นใบ รูปแถบ ปลายแหลม ยาว 6-14 ซม. กว้าง 2.4-3.7 มม. เนื้อบาง ไม่มีขน หลังใบส่วนฐานมีขนสีขาว ขอบใบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ ลูกดอกมีปลีใบ เป็นแผ่นแบนบาง ยาว 0.3-0.7 มม. ปลายเป็นริ้ว ช่อดอก ประกอบด้วยช่อกระจจะ 5-7 ช่อ ช่อกระจจะ (ไม่รวมรยางค์) ยาว 6.3-7.5 ซม. แกนช่อกระจจะมีขนสั้นสีขาว ฐานมีขนนุ่มสีขาว แกนช่อกระจจะด้านบนแบน ขอบมีขนสั้นสีขาว ช่อดอกย่อย ก้านมีขนสั้นสีขาว ก้านยาว 0.3-0.5 มม. กาบช่อดอกย่อย รูปสามเหลี่ยม ปลายเรียวแหลม ยาว 1.6-1.9 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น เป็นสันที่ด้านหลัง สันมีขนสั้น เรียงเป็นแถบคล้ายฟันเลื่อย กาบช่อดอกย่อยบน รูปสามเหลี่ยม ปลายเรียวแหลม ยาว 2.6-2.9 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น เป็นสัน สันมีขนสั้นเรียงเป็นแถบคล้ายฟันเลื่อย แคลลัสมีขนสีขาว ดอกตัว สมบูรณ์เพศ กาบปลี รูปหอก ปลาย 2 แฉก ยาว (ไม่รวมรยางค์) 2.5-2.8 มม. กว้าง 0.8-1 มม. เนื้อบางเหนียว พับกลาง ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ ส่วนบนมีขนสั้น ขอบพับเข้าเล็กน้อย เส้นภายใน 3 เส้น รยางค์ยาว 0.8-2.4 ซม. มีขนสั้นสีขาว กาบบน รูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว 2.1-2.5 มม. เนื้อบาง ขอบพับเข้า ขอบพับส่วนบนมีขนสั้น เส้นภายใน 2 เส้น เป็นขอบพับ กลีบเกล็ด รูปรี ปลายมน ยาวประมาณ 0.2 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. เป็นแผ่นแบนบาง เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.3-0.5 มม. รังไข่ รูปไข่ ยาวประมาณ 0.3 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. ผล รูปกระสวย ปลายเรียว ยาวประมาณ 1.9 มม. กว้างประมาณ 0.3 มม. ภาศัดขวางรูปคล้ายสามเหลี่ยม ดอกบน ไม่มีเพศ กาบปลี ส่วนล่างคล้ายก้าน ส่วนบนเป็นแผ่นแบน ปลาย 2 แฉก ยาว 1.8-2.1 มม. พับเข้า ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ รยางค์ยาว 1.4-5.6 มม. มีขนสีขาว (ภาพที่ 7, 20 ข.-ค. และ 33 ค.)

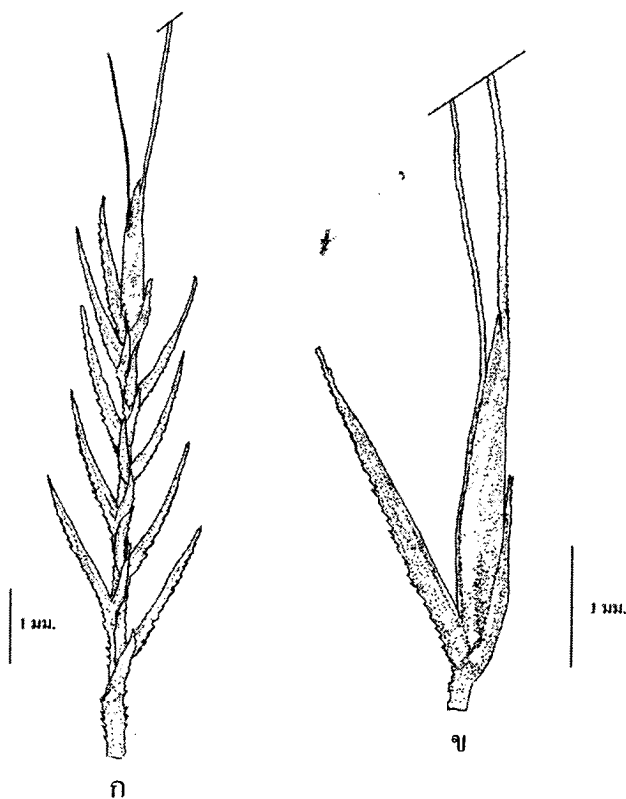
การกระจายพันธุ์.— อเมริกา แอฟริกา เอเชียตะวันตกเฉียงใต้ จีน อินเดีย ศรีลังกา พม่า

นิเวศวิทยา.— พบที่โล่งข้างทาง ช่วงมีดอกเดือนพฤศจิกายน-มกราคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 226 (KKU); *S. Laegaard & M. Norsangsri* 21606 (K)

2. *CYNODON* Rich. in Pers., Syn. Pl. 1: 85. 1805, *nom. cons.*

หญ้าหลายปี มีเหง้าหรือไหล กาบใบ สั้น แผ่นใบ รูปแถบกว้างถึงรูปเส้นด้าย ปลีใบ เนื้อบางหรือมีขน ช่อดอก แบบช่อกระจจะประกอบคล้ายนิ้วมือ ประกอบด้วยช่อกระจจะ 2 หรือหลายช่อ แกนช่อกระจจะแบนหรือกลม ช่อดอกย่อย แบนทางด้านข้าง รูปไข่แคบ ไม่มีรยางค์ มี 1 ดอกย่อย เมื่อร่วงหักเหนือกาบช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อย ยาวไม่เท่ากันและยาวน้อยกว่าหรือยาวเท่ากับช่อดอกย่อย ปลายแหลม เนื้อคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 1 เส้น กาบปลี รูปรี ปลายเรียว ไม่มีรยางค์ เนื้อหยาบ เป็นสัน สันมีขน ผล รูปรี แบนทางด้านบนล่าง



ภาพที่ 7 *Chloris pycnothrix* ก. แกนช่อกระจะหลังดอกย่อยร่วงเหลือกาบช่อย่อย ข. ช่อดอกย่อย

1. *Cynodon dactylon* (L.) Pers., Syn. Pl. 1: 85. 1805.

Panicum dactylon L., Sp. Pl.: 58. 1753.

หญ้าหลายปี สูง 19-30 ซม. มีไหล ลำต้นทอดนอนไปกับพื้นแล้วตั้งขึ้น ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบยาว 1.6-3.1 ซม. ไม่มีขน ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อ แผ่นใบ รูปแถบ ปลายแหลม ยาว 2.6-5.7 ซม. ไม่มีขน ขอบมีขนแข็งสั้นสีขาว เรียงเป็นแถบรูปสามเหลี่ยม ลิ่นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 0.2-0.3 มม. ปลายเป็นริ้ว ช่อดอก ประกอบด้วยช่อกระจะ 4-5 ช่อ ช่อกระจะยาว 2.6-5.6 ซม. ฐานช่อกระจะมีขนสีขาว ก้านช่อดอกไม่มีขน ช่อดอกย่อย รูปรีหรือรูปไข่หรือรูปหอก ปลายแหลม ยาว 2.2-2.7 มม. กว้าง 0.6-0.9 มม. เรียงด้านเดียวบนแกน กาบช่อย่อยล่าง รูปคล้ายสามเหลี่ยม (เมื่อพับ) ปลายแหลม ยาว 0.6-0.7 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น เป็นสัน สันมีขนสั้นเรียงเป็นแถบหรือไม่มีขน กาบช่อย่อยบน รูปคล้ายสามเหลี่ยม (เมื่อพับ) ปลายแหลม ยาวประมาณ 0.8 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น เป็นสัน สันมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ ดอกย่อย มี กาบล่าง รูปหอก ปลายแหลม ยาว 2-2.5 มม. กว้าง (เมื่อพับ) ประมาณ 0.8 มม. เนื้อหยาบ เส้นภายใน 1 เส้น เป็นสัน สันและขอบมีขนสีขาว กาบบน รูปรียาว ปลายแหลม ยาว 2.1-2.2 มม. กว้าง (เมื่อพับ) 0.2-0.3 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 2 เส้น เป็นสัน 2 สัน สันส่วนปลายมีขนสั้นสีขาว

เกสรเพศผู้ 3 อัน อันเรณูยาวประมาณ 0.5 มม. รังไข่ รูปไข่หรือไข่กลับ ยาว 0.4-0.5 มม. กว้างประมาณ 1 มม. ผล รูปไข่ ยาว 1-1.2 มม. กว้าง 0.3-0.5 มม. (ภาพที่ 20 ง.-ข. และ 33 ง.)

การกระจายพันธุ์.— จีน ไต้หวัน เขตร้อนและเขตอบอุ่น
นิเวศวิทยา.— พบบริเวณที่โล่งดินทรายหรือบริเวณขอบพื้นที่ชุ่มน้ำ ช่วงมีดอกเดือนพฤศจิกายน-มีนาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าแสด (ภาคเหนือ); หญ้าแพรก (ภาคกลาง); หนอเก้เด (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน)
ชื่อสามัญ.— Burmuda grass, Scutch grass, Star grass

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *D.J. Collins* 1894 (K); *R. Geesink et al.* 7137 (K) & 7138 (K); *C.W. Heckman* 111 (K) & 134 (K); *C. Jaroenchai* 261 (KKU); *A.F.G. Kerr* 845 (K), 944 (K), 3714 (K), 12947 (K), 19120 (K), 20444 (K) & 21410 (K); *S. Khunkratok* 19 (KKU); *K. Larsen* 9210 (K); *K. Larsen et al.* 250 (K); *M. Lazarides* 7436 (K); *W. Manusil* s.n. (KKU); *C. Niyomdham & D. Sriboonma* 1536 (K); *B. Rogers* 86 (KKU); *S. Saensouk* s.n. (KKU); *S. Sasirat* 172 (QBG); *T. Smitinand* 1608 (K); *P. Tepnarin* 321 (PSU)

เผ่า 2 **Eragrostideae**

Stapf, Fl. Cap. 7: 316. 1898.

ลิ้นใบ เป็นแผ่นเนื้อบางหรือเป็นแถบขน ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงหรือแบบช่อกระจุกประกอบคล้ายนิ้วมือ หรือมีน้อยที่เป็นแบบช่อกระจุกเดี่ยว ช่อดอกย่อย มีลักษณะเหมือนกัน มี 1 ถึง หลายดอกย่อย ดอกล่างสมบูรณ์เพศ ดอกบนสุด พัฒนาหรือไม่พัฒนา ส่วนใหญ่เบนทางด้านข้าง กาบช่อดอกย่อย ติดทน ยาวน้อยกว่ากบล่าง เนื้อบาง ไม่มีเส้นภายในหรือมีเส้นภายใน 1 เส้น กบล่าง ปลายเรียบหรือมี 2-3 พู ตรงกลางอาจมีปลายแหลม มีหรือไม่มีรยางค์ เนื้อบางถึงเนื้อหยาบคล้ายหนัง เส้นภายใน 1-3 เส้น

รูปวิธานจำแนกเผ่าย่อย

- 1. ช่อดอกย่อยมี 2 ถึงหลายดอกย่อย ช่อดอกแบบช่อกระจุกประกอบ หรือพบน้อยแบบช่อแยกแขนง กบล่าง ด้านหลังเป็นสันหรือโค้ง เส้นภายใน 3 เส้น 1. Eleusininae
- 1. ช่อดอกย่อยมี 1 ดอกย่อย ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง กบล่างด้านหลังโค้ง เส้นภายใน 1 เส้น พบน้อย 3 เส้น 2. Sporobolinae

เผ่าย่อย 1 **Eleusininae**

Dumort., Anal. Fam. Pl.: 63. 1829.

ช่อดอก แบบช่อกระจุกประกอบหรือช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อย มี 2 ถึงหลายดอกย่อย รูปกลมถึงรูปแถบ เมื่อร่วงหักได้ดอกย่อย กบล่าง เป็นสันหรือไม่เป็นสัน เนื้อบางถึงเนื้อหยาบ เส้นภายใน 3 เส้น

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ช่อดอก แบบช่อกระจุก 1 ช่อ ออกที่ปลายกิ่ง

5. **Tripogon**
1. ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงหรือช่อกระจุกประกอบ

4. **Neyraudia**
2. ช่อดอกย่อยมีขนยาว ขนมีที่ใกล้ขอบกาปล่าง กาปล่างไม่เป็นสัน

3. **Eragrostis**
2. ช่อดอกย่อยไม่มีขน กาปล่างเป็นสัน หรือพบน้อยที่ไม่เป็นสัน

6. **Unknown**
3. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง

3. **Eragrostis**
4. กาปล่างไม่มีรยางค์

6. **Unknown**
4. กาปล่างมีรยางค์

6. **Unknown**
3. ช่อดอกแบบช่อกระจุกประกอบ ออกจากจุดเดียวกันคล้ายนิ้วมือ

2. **Eleusine**
5. ปลายแกนช่อกระจุกมีช่อดอกย่อย ช่อกระจุกยาว 4-10 ซม. กาบช่อย่อยบนไม่มีรยางค์

2. **Eleusine**
5. ปลายแกนช่อกระจุกไม่มีช่อดอกย่อย ช่อกระจุกยาว 1.6-3 ซม. กาบช่อย่อยบนมีรยางค์

1. **Dactyloctenium**

1. DACTYLOCTENIUM Willd., Enum. Pl. 2: 1029. 1809.

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี เป็นกอหรือมีไหล แผ่นใบ รูปแถบ ลีนใบ เนื้อบาง ปลายมีขน ช่อดอก แบบช่อกระจุกคล้ายช่อเชิงลดประกอบคล้ายนิ้วมือ ช่อกระจุกรูปแถบถึงรูปขอบขนานแคบ ปลายแกนช่อกระจุกแหลม และไม่มีช่อดอกย่อย ช่อดอกย่อย เรียงซ้อนกัน 2 แถวบนแกนช่อกระจุก รูปรีถึงรูปไข่ แบนทางด้านข้าง มีหลายดอกย่อย ช่อดอกย่อยเมื่อร่วงหักเหนือกาบช่อย่อย กาบช่อย่อย ยาวน้อยกว่ากาปล่าง มีสัน เส้นภายใน 1 เส้น กาบช่อย่อยล่าง ปลายแหลม กาบช่อย่อยบน ปลายมีรยางค์สั้น กาปล่าง ปลายแหลมหรือเป็นรยางค์สั้น เนื้อบาง เป็นสัน ผล เป็นสัน

1. *Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd., Enum. Pl. 2: 1029. 1809.
Cynosurus aegyptius L., Sp. Pl.: 72. 1753.

หญ้าปีเดียว ลำต้นยาว 27-46 ซม. เป็นกอแน่น ลำต้นทอดนอนตามพื้น แตกกิ่งแล้วตั้งตรง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 2.9-4 ซม. ไม่มีขน ขอบด้านในเนื้อบางคล้ายเยื่อ แผ่นใบ รูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว 3.5-15 ซม. กว้าง 3-5.5 มม. มีขนสีขาวยาวกระจายห่างๆ ขนยาว 1.3-2.2 มม. ขอบมีขนแข็งสั้นสีขาว เรียงเป็นแถบ สากมือ ลีนใบ เป็นแผ่น ยาว 0.7-0.8 มม. ปลายเป็นแถบขน ขนยาว 0.2-0.4 มม. ช่อดอก มีช่อกระจุกจำนวน 2-3 ช่อ ช่อกระจุกยาว 1.6-2.9 ซม. แกนช่อกระจุกภาคตัดขวางรูปสามเหลี่ยม ส่วนโคนมีขนสีขาวยาว 0.5-2 มม. ส่วนปลายเรียวแหลม อาจมีช่อดอกย่อยเรียง 1 แถวที่ส่วนโคน ก้านช่อดอกไม่มีขน ช่อดอกย่อย สมบูรณ์เพศ มี 3 ดอกย่อย กาบช่อย่อยล่าง รูปหอก ปลายแหลม ยาว 1.5-2 มม. กว้างประมาณ 1 มม. เนื้อบาง ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 1 เส้น เป็นสัน ตันมีขนแข็งสั้นสีขาวเรียงเป็นแถบ กาบช่อย่อยบน รูปไข่กลับ ปลายมน ตรงกลางเป็นรยางค์ ยาว 1.2-1.8 มม. กว้าง 0.7-0.9 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 1 เส้น เป็นสัน ตันมีขนแข็งสั้นสีขาว

เรียงเป็นแถบจนถึงรยางค์ รยางค์ยาว 0.9-1.1 มม. ดอกย่อย มี กาบล่าง รูปหอก ปลายแหลมเป็นรยางค์ ยาว 1.5-2.9 มม. กว้าง 0.9-1 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้น เป็นสัน สันมีขนแข็งสั้นสีขาวเรียงเป็นแถบ กาบบน รูปรียาว ปลายสองแฉกแหลม ยาว 1.8-2.3 มม. กว้าง 0.6-0.7 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 2 เส้น เป็นสัน 2 สัน สันมีขนสั้นสีขาว เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาวประมาณ 0.3 มม. รังไข่ ยาวประมาณ 0.3 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. ผล รูปกลมหรือรี ยาว 0.5-1 มม. กว้าง 0.5-0.8 มม. ผิวเป็นสันคลื่น (ภาพที่ 34 ก.)

การกระจายพันธุ์.— จีน ได้หัวน เขตร้อนและเขตอบอุ่น นำเข้าอเมริกาและยุโรป

นิเวศวิทยา.— ช่วงมีดอกเดือนสิงหาคม-ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หนุ่ยปากกล้วย (สิงห์บุรี); หนุ่ยปากควาย (ภาคกลาง)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *P. Boonchalee* 13 (KKU); *P. Chantaranothai* 246 (KKU); *F. Floto* 7608 (K); *C.W. Heckman* 106 (K); *C. Jaroenchar* 264 (KKU); *A.F.G. Kerr* 859 (K), 3809 (K), 7840 (K) & 11156 (K); *W. Manusil* s.n. (KKU); *A. Marcan* 2260 (K) & s.n. (K); *C. Niyomdham* & *D. Sriboonma* 1621 (K); *D.E. Parry* 18 (K); *Put* 2619 (K); *T.B. Ryves* KS95/011 (K); *S. Saensouk* s.n. (KKU); *E. Smith* s.n. (K); *T. Smitinand* 4277 (K); *Th. Sørensen et al.* 1417 (K), 4438 (K) & 4478 (K); *P. Tabtimtong* 25 (KKU); *C.F. van Beusekom* & *C. Charoenpol* 1906 (K); *Wichian* 191 (K)

2. ELEUSINE Gaertn., Fruct. Sem. Pl. 1: 7. 1788.

หนุ่ยปีเดียว ลำต้นแบน กาบใบ มีสัน แผ่นใบ รูปแถบ เส้นใบ เนื้อบาง ปลายมักมีขน ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกคล้ายช่อเชิงลดประกอบคล้ายนิ้วมือ ปลายแกนช่อกระจุกมีช่อดอกย่อย ช่อดอกย่อย เรียงซ้อนกัน 2 แถวบนแกนช่อกระจุก แบนทางด้านข้าง มีหลายดอกย่อย ช่อดอกย่อยเมื่อร่วงหักระหว่างดอกย่อย กาบช่อดอกย่อย ไม่มีรยางค์ เป็นสัน เส้นภายใน 2-6 เส้น กาบล่าง ปลายแหลม เนื้อคล้ายกระดาษ ไม่มีขน สันชัดเจน เส้นภายใน 3 เส้น ผล รูปรีหรือเกือบกลม ภาควัดขวางรูปสามเหลี่ยม

1. *Eleusine indica* (L.) Gaertn., Fruct. Sem. Pl. 1: 8. 1788.

Cynosurus indicus L., Sp. Pl.: 72. 1753.

หนุ่ยปีเดียว สูง 34-65 ซม. เป็นกอ แตกแขนง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 4.3-9.7 ซม. ไม่มีขน เป็นสัน ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบส่วนปลายอาจมีขนสีขาว แผ่นใบ รูปขอบขนาน ฐานใบกว้าง ปลายแหลม ยาว 8.3-17.5 ซม. กว้าง 4-6 มม. หลังใบส่วนฐานมีขนเล็กน้อย เส้นใบ เป็นแผ่นแบนบาง ยาว 0.9-1 มม. ปลายเป็นขนสั้น ช่อดอก แบบช่อกระจุกประกอบคล้ายนิ้วมือจำนวน 4-5 ช่อ และเรียงบนแกนช่อดอกจำนวน 1-2 ช่อ ช่อดอก ยาว ยาว 8-13.8 ซม. ช่อกระจุกยาว 4.4-10.5 ซม. ฐานมีขนสีขาว ก้านช่อดอกส่วนปลายอาจมีขนสีขาวเล็กน้อย ช่อดอกย่อย แบนทางด้านข้าง ยาว 5.5-6 มม. กว้าง 2.8-3.5 มม. กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 3-3.3 มม. เนื้อหนา ขอบเนื้อบาง เป็นสัน สันมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ เส้นภายใน 2 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปหอก

ปลายแหลม ยาว 4-4.7 มม. เนื้อหนา ขอบเนือบาง เป็นสัน สันมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ เส้นภายใน 6 เส้น มีดอกย่อย 8 ดอก ดอกย่อย สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 2-3.9 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ ขอบเนือบาง เป็นสัน สันมีขนสั้นเรียงเป็นแถบที่ปลาย เส้นภายใน 3 เส้น กาบบน ปลายแหลมหรือ 2 แฉกแหลม ยาว 1.5-2.5 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ขอบพับเข้าเป็นสัน 2 สัน สันมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ดรูปกรวย ปลายเว้าหรือปลายแฉก ยาว 0.4-0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาว 0.2-0.6 มม. รังไข่ ยาว 0.4-0.5 มม. รูปรี ผล ยาว 1-1.2 มม. (ภาพที่ 8 และ 34 ข.)

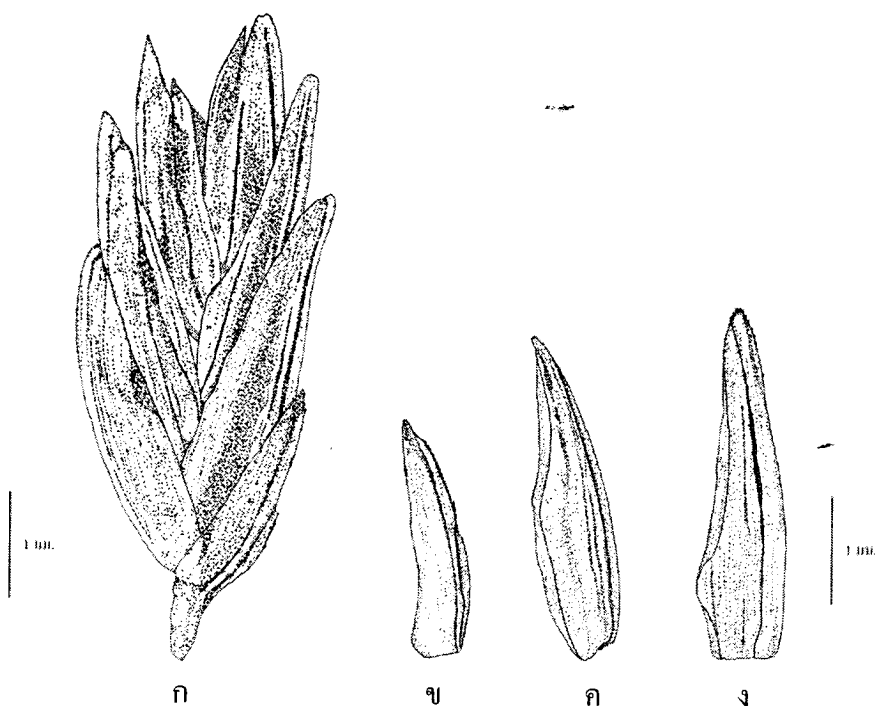
การกระจายพันธุ์.— จีน ไต้หวัน เขตร้อนและเขตกึ่งร้อน

นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่งหรือข้างทาง ช่วงมีดอกเกือบตลอดปี

ชื่อพื้นเมือง.— เขอกุ่ม (ฉาน); หญ้าตีนกา, หญ้าปากควาย (ภาคกลาง); หญ้าตีนนก (กรุงเทพมหานคร); หญ้าปากคอก (สระบุรี); หญ้าผากควาย (ภาคเหนือ)

ชื่อสามัญ.— Fove foot grass, Goose grass, Wire grass, Yard grass

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *BGO Staff* 7755 (QBG); *K. Bragg* 256 (CMU); *P. Chantaranothai et al.* s.n. (KKU); *D.J. Collins* 1898 (K); *G. Congdon* 605 (PSU); *Dee* s.n. (K); *G. den Hoed* 138 (K); *G. den Hoed & A. Kostermans* 879 (K); *F. Floto* 7619 (K); *C.W. Heckman* 114 (K), 137 (K) & 138 (K); *C. Jaroenchai* 136 (KKU); *A.F.G. Kerr* 848 (K) & 3793 (K); *J.F. Maxwell* 90-1173 (CMU); *W. Nanakorn et al.* 2645 (QBG); *C. Niyomdham & D. Sriboonma* 1610 (K); *M. Norsangsri* 199 (QBG), 200 (QBG), 202 (QBG), 203 (QBG), 524 (QBG) & 7322 (QBG); *D.E. Parry* 2 (K); *Ploenchit* 924 (K) & 1400 (K); *Put* 21 (K) & 2636 (K); *T. Smitinand* 1948 (K) & 5974 (K); *Sutone* 10 (CMU); *Th. Sørensen et al.* 1513 (K) & 3568 (K)



ภาพที่ 8 *Eleusine indica* ก. ช่อดอกย่อย ข. กาบช่อย่อยล่าง ค. กาบช่อย่อยบน ง. กาบล่าง

3. ERAGROSTIS Wolf, Gen. Pl.: 23. 1776.

ส่วนมากหญ้าปีเดียวหรือส่วนน้อยหลายปี **ลินใบ** เป็นแผ่นเนื้อแบนหรือมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง **ช่อดอกย่อย** รูปกลมถึงรูปคล้ายหนอน แบนทางด้านข้าง มีดอกย่อย 2 ถึงหลายอัน ช่อดอกย่อยเมื่อร่วงหักหลายตำแหน่ง **กาบช่อดอก** ติดทนหรือร่วง ยาวไม่เท่ากัน ไม่มีเส้นภายในหรือมี 1 เส้น **กาบล่าง** ปลายตัดถึงปลายแหลม **เนือบาง** เป็นสันหรือไม่เป็นสัน ไม่มีขน เส้นภายใน 3 เส้น **กาบบน** สันอาจแผ่เป็นปีกหรือมีขน **เกสรเพศผู้** 3 อัน **ผล** รูปกลมถึงรูปคล้ายสี่เหลี่ยม

รูปวิธานระบุชนิด

1. ดอกย่อยร่วงจากบนลงล่าง ดอกย่อยร่วงพร้อมแกนช่อดอกย่อย

2. กาบบนที่สันมีขนยาวชัดเจน

2. กาบบนที่สันมีขนสั้นคล้ายฟันเลื่อย

4. E. tenella

3. E. japonica
1. ดอกย่อยร่วงจากล่างขึ้นบน แกนช่อดอกย่อยไม่ร่วงพร้อมดอกย่อย

3. ผลรูปคล้ายสี่เหลี่ยม ขอบด้านหนึ่งมีร่องตามยาว

3. ผลรูปรี ไม่มีร่องตามยาว

5. E. tenuifolia

4. กาบบนร่วงหลังกาบล่าง

4. กาบบนร่วงพร้อมกาบล่าง

2. E. cumingii
5. ช่อดอกย่อยรูปหอกหรือขอบขนาน กว้าง 0.8-1.8 มม.

5. ช่อดอกย่อยรูปไข่ กว้าง 2.3-3.1 มม.
1. E. atrovirens
6. E. unioides

1. *Eragrostis atrovirens* (Desf.) Trin. ex Steud., Nomencl. Bot. ed. 2. 1: 562. 1840.

Poa atrovirens Desf., Fl. Atlant. 1: 73. 1798.

หญ้าหลายปี สูง 76-108 ซม. เป็นกอ ตั้งขึ้น ลำต้นและข้อไม่มีขน **กาบใบ** ยาว 5.1-8.1 ซม. ไม่มีขน **แผ่นใบ** รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 16.5-27 ซม. กว้าง 2.2-4.3 มม. หลังใบส่วนล่างและขอบใบส่วนฐานมีขนสีขาว **ลินใบ** เป็นแผ่นแบน ยาว (วัดจนถึงปลายรี้ว) 0.2-0.3 มม. ปลายเป็นรี้ว **ช่อดอก** ยาว 13.4-19 ซม. แขนงล่างสุดยาว 6.2-8.7 ซม. **ช่อดอกย่อย** รูปหอกหรือขอบขนาน ปลายแหลม สีเทาอมเขียว ยาว 3-10.4 มม. กว้าง 0.8-1.8 มม. มีดอกย่อยเรียงสลับจำนวน 5-25 ดอก เมื่อแก่ดอกย่อยร่วงจากล่างขึ้นบน แกนช่อดอกย่อยไม่ร่วงพร้อมดอกย่อย **กาบช่อดอก** ยาว รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 1.2-1.5 มม. กว้าง 0.6-0.8 มม. เนือบาง เส้นภายใน 1 เส้น เป็นสัน สันส่วนบนมีขนสั้นสีขาว **กาบช่อดอก** ยาว รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 1.5-1.7 มม. กว้าง 0.8-1 มม. เนือบาง เส้นภายใน 1 เส้น เป็นสัน **ดอกย่อย** สมบูรณ์เพศ **กาบล่าง** รูปหอก ปลายแหลม ยาว 1.5-1.9 มม. กว้าง 1-1.3 มม. เนือบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลายและเป็นสัน **กาบบน** รูปไข่กลับ (เมื่อพับ) ปลายแหลม ยาว 0.6-1.5 มม. เนือบาง เส้นภายใน 2 เส้น เป็นขอบพับคล้ายสัน สันมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ

เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.3-0.7 มม. รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาว 0.1-0.3 มม. ผล รูปรี สีน้ำตาลแดง ยาว 0.6-0.8 มม. กว้าง 0.2-0.4 มม. (ภาพที่ 35 ก.)

การกระจายพันธุ์.— จีน เขตร้อนและเขตกึ่งร้อนของทวีปแอฟริกาและเอเชีย

นิเวศวิทยา.— พบที่ชื้นบริเวณที่โล่ง ช่วงมีดอกเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *BGO Staff* s.n. (QBG); *P. Chantaranothai et al.* 894 (K) & 1151 (K); *B. Hansen et al.* 11012 (K) & 11330 (K); *C.W. Heckman* G-20 (K), G-23 (K) & G-236 (K); *C.C. Hosseus* 484 (K); *C. Jaroenchai* 143 (KKU) & 217 (KKU); *A.F.G. Kerr* 1899 (K), 2623 (K), 15635 (K), 15755 (K), 19783 (K) & 21521 (K); *K. Larsen* 10067 (K), 10106 (K) & 10211 (K); *K. Larsen et al.* 239 (K); *G. Murata et al.* T-17163 (BKF); *W. Nanakorn et al.* 4119 (QBG) & 6513 (QBG); *M. Norsangsri* 344 (QBG), 350 (QBG), 352 (QBG), 543 (QBG) & 94 (QBG); *T.B. Ryves* KS95/035 (K); *S. Sasirat* 127 (QBG); *T. Smitinand* 1141 (K), 5770 (K), 5772 (K), 5812 (K) & 5838 (K); *P. Suksathan* 2608 (QBG); *Th. Sørensen et al.* 3234 (K), 3348 (K) & 4324 (K); *C.F. van Beusekom & C. Phengklai* 1182 (K); *Wichian* 592 (K)

2. *Eragrostis cumingii* Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 266. 1854.

หญ้าปีเดียว สูง 55-88 ซม. เป็นกอ ลำต้นแผ่ออกในแนวรัศมีแล้วตั้งขึ้น ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 3.7-8.3 ซม. มีขนสีขาวหรือไม่มีขน ขอบด้านนอกมีขนสีขาวหรือไม่มีขน แผ่นใบ รูปแถบ ฐานใบตรง ปลายเรียวแหลม ยาว 11-32 ซม. กว้าง 3-3.8 มม. เนื้อหยาบหนา หลังใบมีขนสีขาว และมีหนาแน่นที่หลังใบส่วนโคน เส้นใบเป็นแผ่นแบน ยาว 0.1-0.3 มม. ปลายเป็นริ้ว ช่อดอก ยาว 13-39.5 ซม. แขนงล่างสุดยาว 3.3-9.5 ซม. ฐานแขนงช่อดอกมีขนสีขาวเล็กน้อยหรือไม่มีขน แขนงช่อดอกอยู่ห่างกัน ช่อดอกย่อย รูปหอกหรือขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 4.7-22 มม. กว้าง 1.6-2.4 มม. มีดอกย่อยเรียงสลับจำนวน 9-45 ดอกเมื่อแก่ดอกย่อยร่วงจากล่างขึ้นบน แกนช่อดอกย่อยไม่ร่วงพร้อมดอกย่อย กาบบนร่วงช้า ช่อดอกย่อยอยู่แนวแขนงช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 1.5-2 มม. กว้าง 0.5-0.7 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น เป็นสัน ส่วนบนมีขนสั้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 1.8-2.1 มม. กว้าง 0.9-1 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น เป็นสัน ส่วนบนมีขนสั้น ดอกย่อย สมบูรณ์เพศ กาล้าง รูปหอก ปลายแหลม ยาว 1.9-2.5 มม. กว้าง 1.2-1.7 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย และเป็นสัน กาบบน รูปรี (เมื่อพับ) ปลายตัด ยาว 1-1.9 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 2 เส้น เป็นขอบพับคล้ายสัน ส่วนมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ กลีบเกล็ด รูปคล้ายง่าม ยาว 0.2-0.3 กว้างประมาณ 0.1 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.2-0.4 มม. รังไข่ ยาว 0.1-0.3 มม. ผล รูปรี ยาว 0.4-0.5 มม. กว้าง 0.3-0.5 มม. (ภาพที่ 35 ข.)

การกระจายพันธุ์.— จีน ได้หวัน ญี่ปุ่น เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.— พบที่ชื้นบริเวณที่โล่ง ช่วงมีดอกเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 67 (KKU), 156 (KKU), 169 (KKU) & 221 (KKU); *S. Laegaard et al.* 21824 (K); *Th. Sørensen et al.* 2210 (BKF)

3. *Eragrostis japonica* (Thunb.) Trin., Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Pétersbourg, Sér. 6, Sci. Math. 1: 405. 1831.
Poa japonica Thunb. in Murray, Syst. Veg., ed. 14.:114. 1784.

หญ้าปีเดียว สูง 26-45.5 ซม. เป็นกอขนาดเล็ก เอนแผ่ออกในแนวรัศมีเล็กน้อยแล้วตั้งขึ้น ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 2-4.8 ซม. ไม่มีขน แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 5.5-14.6 ซม. กว้าง 2-4.1 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ไม่มีขน เส้นใบ เป็นแผ่นแบนบาง ยาว (วัดถึงปลายขน) 0.4-0.5 มม. ปลายเป็นริ้ว **ช่อดอก** ยาว 13-26.4 ซม. แขนงล่างสุดยาว 3.1-4.3 ซม. ฐานแขนงช่อดอกไม่มีขน **ช่อดอกย่อย** ยาว 1.4-1.8 มม. กว้าง 1-1.2 มม. มีดอกย่อยเรียงสลับจำนวน 3-7 ดอก **เนื้อเก๋อดอกย่อย** ร่วงจากบนลงล่าง ดอกย่อยร่วงพร้อมแกนช่อดอกย่อย ก้านไม่มีขน กาบช่อดอกย่อย รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 0.5-0.6 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น ส่วนบนมีขนสั้นสีขาว กาบช่อดอกย่อย รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 0.7-0.8 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น เป็นสัน ส่วนบนมีขนสั้นสีขาว ดอกย่อย สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายมน ยาว 0.7-0.8 มม. กว้าง 0.5-0.6 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย กาบบน รูปไข่กลับ (เมื่อพับ) ยาว 0.6-0.7 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 2 เส้น เป็นขอบพับคล้ายสัน ส่วนบนมีขนสั้นเรียงเป็นแถบคล้ายฟันเลื่อย กลีบเกล็ด รูปคล้ายง่าม ยาวประมาณ 0.1 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาวประมาณ 0.2 มม. รังไข่ รูปรี ยาวประมาณ 0.2 มม. ผล รูปไข่กลับ สีน้ำตาลแดง ยาวประมาณ 0.4 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. (ภาพที่ 9 และ 21 ก.)

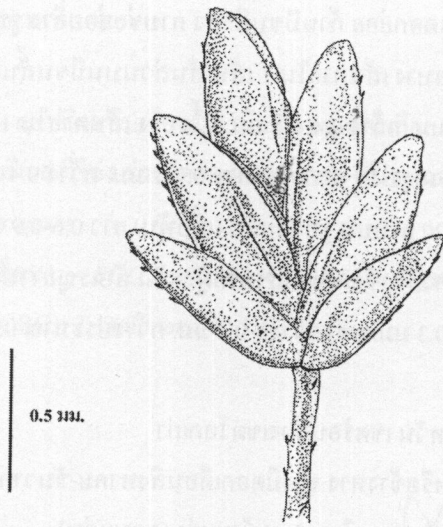
การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย เนปาล ภูฏาน พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม ฟิลิปปินส์ ไต้หวัน ญี่ปุ่น นิวินี

นิเวศวิทยา.— พบบริเวณที่โล่ง ชุ่มมีดอกเดือนตุลาคม-ธันวาคม

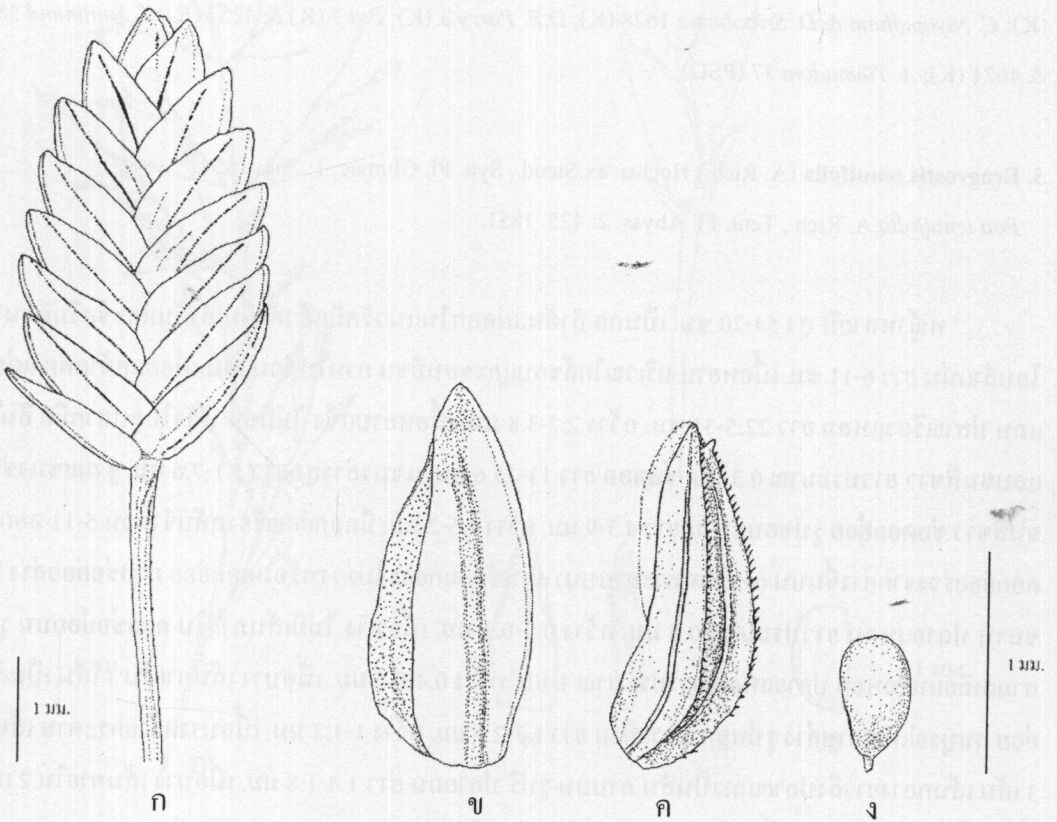
ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *K. Bunchuai* 1320 (K) & 1321 (K); *Dee* 356 (K) & 804 (K); *F. Floto* 7602 (K); *C. Jaroenchai* 241 (KKU); *A.F.G. Kerr* 2897 (K) & 10901 (K); *H. Koyama et al.* T-39946 (BKF); *S. Laegaard & M. Norsangsri* 21868 (K); *A. Marcan* 2155 (K); *D.E. Parry* 8 (K); *T. Smitinand* 5828 (K), 5956 (K) & 10009 (BKF); *P. Suvarnakoses* 1282 (K) & 1901 (K); *Th. Sørensen et al.* 1939 (K) & 5982 (K)

4. *Eragrostis tenella* (L.) P. Beauv. Ex Roem. & Schult., Syst. Veg., ed. 15 bis 2: 576. 1817.
Poa tenella L., Sp. Pl.: 69. 1753.

หญ้าปีเดียว สูง 25-45 ซม. เป็นกอขนาดเล็ก เอนแผ่ออกในแนวรัศมีเล็กน้อยแล้วตั้งขึ้น ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 1.1-25 ซม. มีขนเล็กน้อย ขอบด้านนอกส่วนบนมีขนสีขาว แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 4-9 ซม. กว้าง 2-3.8 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ไม่มีขน ฐานใบด้านนอกมีขนสีขาว เส้นใบ เป็นแถบขนสีขาว ยาว 0.3-0.5 มม. **ช่อดอก** ยาว 7.7-10.5 ซม. แขนงล่างสุดยาว 1.9-3.2 ซม. ฐานแขนงช่อดอกมีขนสีขาว **ช่อดอกย่อย**



ภาพที่ 9 *Eragrostis japonica* แสดงช่อดอกย่อยที่ประกอบด้วยกาบช่อดอกและดอกย่อย 4 ดอก



ภาพที่ 10 *Eragrostis unioides* ก. ช่อดอกย่อย ข. กาบล่าง ค. กาบบน ง. ผล

ยาว 1.5-1.6 มม. กว้าง 0.8-1.4 มม. แนวทางด้านข้าง มีดอกย่อยเรียงสลับจำนวน 3-5 ดอก เมื่อแก่ดอกย่อยร่วงจากบนลงล่าง ดอกย่อยร่วงพร้อมแกนช่อดอกย่อย ก้านมีขนสีขาว กาบช่อย่อยล่าง รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 0.5-0.8 มม. กว้าง 0.3-0.4 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น ส่วนบนมีขนสั้นสีขาว กาบช่อย่อยบน รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 0.8-0.9 มม. กว้าง 0.4-0.5 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น เป็นสัน ส่วนบนมีขนสั้นสีขาว ดอกย่อย สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายมน ยาว 0.7-1 มม. กว้าง 0.4-0.6 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย กาบบน รูปไข่กลับ (เมื่อพับ) ยาว 0.6-0.9 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 2 เส้น เป็นขอบพับคล้ายสัน ต้นมีขนยาวสีขาวเห็นชัดเจน เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาวประมาณ 0.2 มม. รังไข่ รูปไข่ สีน้ำตาลแดง รูปทรงกระบอก ยาว 0.2-0.3 มม. ผล ยาว 0.3-0.4 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. (ภาพที่ 35 ค.)

การกระจายพันธุ์.— จีน ไต้หวัน เขตร้อนของเขตโลกเก่า

นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่งหรือข้างทาง ช่วงมีดอกเดือนสิงหาคม-ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าไข่เห็บเล็ก (นราธิวาส); หญ้าหมย่ง (ขอนแก่น)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *K. Bunchuai* 1004 (K); *G. den Hoed* 132 (K); *G. den Hoed & A. Kostermans* 639 (K); *G.W. Groff* 305 (K); *C. Jaroenchai* 257 (KKU); *A.F.G. Kerr* 844 (K), 3785 (K), 12631 (K), 12796 (K), 19536 (K), 19884 (K) & 20443 (K); *K. Larsen & S.S. Larsen* 34052 (K); *K. Larsen et al.* 1287 (K); *E. Lindhard* 12 (K) & s.n. (K); *J.F. Maxwell* 96-1420 (BKF); *G. Murata et al.* T-17153 (BKF) & T-17816 (K); *C. Niyomdham & D. Sriboonma* 1628 (K); *D.E. Parry* 3 (K); *Put* 7 (K) & 4252 (K); *T. Smitinand* 3531 (K) & 4621 (K); *A. Yiamudom* 37 (PSU)

5. *Eragrostis tenuifolia* (A. Rich.) Hochst. ex Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 268. 1854.

Poa tenuifolia A. Rich., Tent. Fl. Abyss. 2: 425. 1851.

หญ้าหลายปี สูง 54-70 ซม. เป็นกอ ลำต้นแผ่ออกในแนวรัศมีแล้วตั้งขึ้น ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 6-11 ซม. เนื้อหยาบ บริเวณใกล้ขอบและขอบมีขน กาบใบส่วนโคนแผ่ออกคล้ายพัด แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 22.5-31 ซม. กว้าง 2.7-3.8 มม. เนื้อหยาบแข็ง ไม่มีขน หลังใบลูบสากมือ เส้นใบ เป็นแถบขนสีขาว ยาวประมาณ 0.3 มม. ช่อดอก ยาว 13-25.6 ซม. แขนงล่างสุดยาว 5.1-7.6 ซม. ฐานแขนงช่อดอกมีขนสีขาว ช่อดอกย่อย รูปขอบขนาน ยาว 4.3-9 มม. กว้าง 1.5-2 มม. มีดอกย่อยเรียงสลับจำนวน 5-11 ดอก เมื่อแก่ดอกย่อยร่วงจากล่างขึ้นบน (เหลือเฉพาะกาบบน) แกนช่อดอกย่อยไม่ร่วงพร้อมดอกย่อย กาบช่อย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาวประมาณ 0.5 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เนื้อบาง ไม่มีเส้นภายใน กาบช่อย่อยบน รูปคล้ายสามเหลี่ยมหรือหอก ปลายแหลม ยาวประมาณ 1 มม. กว้าง 0.4-0.5 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น เป็นสัน ดอกย่อย สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปหอก ปลายป้าน ยาว 1.7-2.1 มม. กว้าง 1-1.3 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลายและเป็นสัน กาบบน รูปรี ปลายมน ยาว 1.4-1.8 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 2 เส้น เป็นขอบพับคล้ายสัน ต้นมีขนสั้น กลีบเกสรตัวผู้ รูปกรวย ปลายเว้า ยาวประมาณ 0.2 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. เกสรเพศ

ผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.4-0.5 มม. รังไข่ รูปไข่กลับ ยาว 0.2-0.3 มม. ผล รูปคล้ายสี่เหลี่ยม ยาว 1-1.1 มม. กว้าง 0.5-0.6 มม. ขอบด้านหนึ่งมีร่อง (ภาพที่ 10)

การกระจายพันธุ์.— แอฟริกา อินเดีย ปาปัวนิวกินี ออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.— พบบริเวณที่โล่ง ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-ธันวาคม

ชื่อสามัญ.— Elastic grass

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *BGO Staff* 2444 (QBG), 5380 (QBG) & s.n. (QBG); *C. Jaroenchai* 290 (KKU); *M. Norsangsri* 341 (QBG); *T. Smitinand* 90-117 (BKF)



ภาพที่ 11 *Eragrostis tenuifolia* ก. ช่อดอก ข. ช่อดอกย่อย

ค. กาบล่าง ง. กาบบน จ. เกสรเพศเมีย ฉ. ผล

6. *Eragrostis unioides* (Retz.) Nees ex Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 264. 1854.

Poa unioides Retz., Observ. Bot. 5: 19. 1788.

หญ้าปีเดียว สูง 31-53 ซม. เป็นกอ ลำต้นแผ่ออกในแนวรัศมี แล้วตั้งตรง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบยาว 2.1-3.8 ซม. ไม่มีขน แผ่นใบ รูปแถบ ฐานใบกว้าง ปลายเรียวแหลม ยาว 7.7-20 ซม. กว้าง 4.8-7.4 มม. หลังใบมีขนเล็กน้อย เส้นใบ เป็นแผ่นแบนสั้นมาก ยาวประมาณ 0.1 มม. ข้อดอก ยาว 8.1-17.7 ซม. แขนงล่างสุด ยาว 3.8-8.7 ซม. ฐานแขนงข้อดอกไม่มีขน ข้อดอกย่อย รูปไข่ ยาว 3.3-10.4 มม. กว้าง (วัดจากบริเวณกาบข้อย่อย) 2.3-3.1 มม. แขนงด้านข้าง มีดอกย่อยเรียงสลับจำนวน 11-37 ดอก เมื่อแก่ดอกย่อยร่วงจากล่างขึ้นบน แกนข้อดอกย่อยไม่ร่วงพร้อมดอกย่อย ก้านไม่มีขน กาบข้อย่อยล่าง รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 1.5-1.6 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น เป็นสัน กาบข้อย่อยบน รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 1.7-1.9 มม. กว้าง 0.8-1 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น เป็นสัน ดอกย่อย สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปหอก ปลายแหลม ยาว 1.4-1.8 มม. กว้าง 1.1-1.4 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย กาบบน รูปไข่ (เมื่อพับ) ปลายแหลม ยาว 0.9-1.5 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 2 เส้น เป็นขอบพับคล้ายสัน สันมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.2-0.3 มม. รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาวประมาณ 0.2 มม. ผล รูปรี สีน้ำตาลแดง ยาวประมาณ 0.6 มม. กว้าง 0.3-0.4 มม. (ภาพที่ 11 และ 35 ง.)

การกระจายพันธุ์.— แอฟริกาตะวันตก จีน ไต้หวัน เอเชียเขตร้อน

นิเวศวิทยา.— พบในพื้นที่ชุ่มน้ำ ช่วงมีดอกเกือบตลอดปี

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าโกรกหนู (ตราด); หญ้าข้อ (ตรัง); หญ้าไข่มุก, หญ้ามั่งกระต่าย (แม่ฮ่องสอน); หญ้าฮ้อยเจียด (เชียงใหม่)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *L.B. Abbe et al.* 9239 (K); *BGO Staff* 4304 (QBG), 5342 (QBG) & s.n. (QBG); *P. Chantaranothai & J. Parnell* 90/715 (K); *P. Chantaranothai et al.* 90/122 (K); *G. den Hoed* 134 (K); *R. Geesink et al.* 7542 (K); *Huaman* 9 (PSU); *C. Jaroenchai* 125 (KKU) & 188 (KKU); *A.F.G. Kerr* 860 (K), 866 (K), 6879 (K), 11696 (K), 12649 (K), 17620 (K), 18296 (K), 19782 (K); *K. Larsen & S.S. Larsen* 34315 (K); *K. Larsen et al.* 1839 (K) & 2424 (K); *A. Marcan* 2530 (K) & 2592 (K); *J.F. Maxwell* 85-990 (CMU), 86-926 (CMU), 87-880 (CMU), 88-1160 (CMU), 89-1385 (CMU) & 97-37 (BKF) 96, 1215 BKF; *C. Niyomdham* 1655 (K); *C. Niyomdham & D. Sriboonma* 1554 (K); *C. Niyomdham et al.* 295 (K); *M. Norsangsri* 346 (QBG), 436 (QBG), 442 (QBG), 951 (QBG) & s.n. (QBG); *C. Phengklai* 678 (K); *Put* 4548 (K); *Rabil* 242 (K); *Snan* 694 (K); *T. Smitinand* 1840 (K); *P. Suksathan* 2049 (QBG); *J. Supapol* 60 (CMU); *Supranee & Mugda* s.n. (PSU); *Th. Sørensen et al.* 5370 (BKF, K) & 6318 (K); *C.F. van Beusekom et al.* 3948 (K) & 4233 (K); *S. Vessabutr et al.* 850 (QBG); *L. Williams* 17248 (K)

4. NEYRAUDIA Hook.f., Fl. Brit. Ind. 7: 305. 1896.

หญ้าหลายปี ลำสูงแข็ง แผ่นใบ รูปแถบ ร่วงจากกาบใบ ลิ่นใบ เป็นแผ่น ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงขนาดใหญ่ มีขน ช่อดอกย่อย แบนทางด้านข้าง มีหลายดอกย่อย ก้านระหว่างดอกย่อยไม่มีขน ช่อดอกย่อยเมื่อร่วงหักเหนือกาบช่อดอกย่อยและหักระหว่างดอกย่อย กาบช่อดอกย่อย ยาวไม่เท่ากันหรือยาวใกล้เคียงกันและยาวน้อยกว่ากาบล่าง รูปหอก ปลายมนถึงปลายแหลม เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น ดอกย่อยล่าง สมบูรณ์เพศหรือไม่มีเพศและไม่มีกาบบน กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลมหรือ 2 แฉก ตรงกลางมีรยางค์สั้น เนื้อบาง มีขนยาว เส้นภายใน 3 เส้น กาบบน ยาวน้อยกว่ากาบล่าง เนื้อบางคล้ายเยื่อ สันมีขนสั้น แคลลัส รูปขอบขนาน มีขน ผล รูปทรงกระบอกแคบ

1. *Neyraudia reynaudiana* (Kunth) Keng ex Hitchc., Amer. J. Bot. 21: 131. 1934.

Arundo reynaudiana Kunth, Révis. Gramin. 1: 275. 1830.

หญ้าหลายปี สูง 1.5-4.5 ม. มีเหง้าแข็ง ลำตรงแข็ง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 7.3-15.2 ซม. เนื้อหยาบแข็ง ไม่มีขนหรือมีขนที่กาบใบส่วนล่าง ขอบด้านนอกส่วนบนมีขนสีขาว แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 45-98 ซม. กว้าง 1.2-2.2 มม. เนื้อหยาบแข็ง หลังใบมีขนสีทองเล็กน้อย ขอบใบมีขนสั้น เรียงเป็นแถบ ปลายหยาบ ฐานใบด้านบนนอกมีแถบขนสีขาวหรือไม่มีขน ลิ่นใบ เป็นแผ่นแข็ง ยาว 0.2-0.3 มม. ฐานด้านในมีขนสีทอง ช่อดอก ยาว 39-89.5 ซม. แขนงล่างสุดยาว 18-27 ซม. ช่อดอกย่อย มีดอกย่อย 4-10 ดอก แคลลัส มีขนสีขาว กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 1.5-2.5 มม. กว้าง 0.5-0.6 มม. เนื้อโปร่งบาง กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 1.9-2.6 มม. กว้าง 0.5-0.6 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น ดอกล่าง กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2.6-3.9 มม. กว้าง 0.6-0.7 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย โกล้ขอบอาจมีขนยาวสีขาว ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายเรียว 2 แฉก ยาว (รวมรยางค์) 3.7-5.5 มม. กว้าง 0.7-1 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ ด้านหลังโกล้ขอบมีขนยาวสีขาว ขนยาว 2-2.3 มม. เส้นภายใน 3 เส้น ต่อดอกไปเป็นรยางค์ รยางค์มีขนสั้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2.3-2.9 มม. เนื้อโปร่งบาง เส้นภายใน 2 เส้น เป็นสัน สันส่วนบนมีขนสั้น กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้า ยาว 0.2-0.3 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. ปลายมีขนเล็กน้อยหรือไม่มีขน เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1-1.5 มม. รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาว 0.3-0.4 มม. (ภาพที่ 34 ค.)

การกระจายพันธุ์.— ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของจีน อินเดีย เนปาล ภูฏาน พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย ลาว เวียดนาม กัมพูชา ใต้หวัน ญี่ปุ่น

นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่งเชิงเขา ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-มกราคม

ชื่อพื้นเมือง.— พง, เล้า (ทั่วไป)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— BGO Staff 4 (QBG) & 19 (QBG); K. Bunchuai 1332 (K); D. Bunpheng 956 (K); C. Carpenter 38 (K); D.J. Collins 1904 (K); C. Jaroenchai 104 (KKU), 230 (KKU) & 276 (KKU); A.F.G. Kerr 1639 (K), 6556 (K), 8000 (K), 8930 (K), 11340 (K), 13365 (K), 15029 (K), 18218 (K), 18892 (K) & s.n. (K); C.B. Kloss 6585 (K) & 6936 (K); S. Laegaard & M. Norsangsri 21610 (K); K. Larsen 9266 (BKF, K); M. Lazarides 7485 (K); J.F. Maxwell 86-218 (CMU); M. Norsangsri 648 (QBG) & 715 (QBG); C.

Phengkklai 413 (K); *B. Sangkhachand* 1393 (K); *T. Smitinand* 1797 (K), 3693 (K), 4429 (K) & s.n. (BKF); *J. Supapol* 301 (CMU); *P. Suvarnakoses* 2043 (K); *Th. Sørensen et al.* 1392 (K) & 6028 (BKF, K); *S. Watthana* 1456 (QBG)

5. TRIPOGON Roem. & Schult., Syst. Veg., ed. 15 bis 2: 34. 1817.

หญ้าหลายปี ขนาดเล็ก เป็นกอแน่น ไม่แตกกิ่ง แผ่นใบ ออกที่โคนต้น รูปเส้นด้ายถึงรูปแถบ ขอบม้วนขึ้น ลึนใบ เนื้อบางสันปลายมีขน ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจจะเดี่ยว ช่อดอกย่อย เรียงสลับ 2 ด้านที่แกนช่อดอก รูปแถบถึงรูปไข่ แบนทางด้านข้าง มี 2 ถึงหลายดอกย่อย ช่อดอกย่อยเมื่อร่วงหักเหนือกาบช่อย่อยและหักระหว่างดอกย่อย กาบช่อย่อย ปลายมนหรือแหลม แคบ ยาวไม่เท่ากันและยาวน้อยกว่ากาบล่างหรือกาบช่อย่อยบน ยาวมากกว่ากาบล่างของดอกล่างสุด เนื้อบางเป็นสัน เส้นภายใน 1 เส้น กาบล่าง รูปหอกถึงรูปไข่ เนื้อบาง ไม่มีขน เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางต่อออกไปเป็นรยางค์ กาบบน สันมีขนสั้นและแผ่เป็นปีก เกสรเพศผู้ 3 อัน

1. *Tripogon larsenii* Bor, Dansk Bot. Ark. 23: 470. 1968. Type: Thailand, *K. Larsen, T. Smitinand & Warncke* 1012 (K!)

หญ้าหลายปี สูง 35-58.5 ซม. เป็นกอ รากอยู่รวมกันเป็นมัด กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 4-8 ซม. เนื้อหยาบ ไม่มีขน แผ่นใบ รูปแถบ ปลายแหลม ยาว 18-30 ซม. กว้าง 3.4-6 มม. เนื้อหยาบแข็ง ไม่มีขน ฐานใบด้านบนนอกมีขนสีขาวเห็นชัดเจน ลึนใบ เป็นแถบขนสีขาว ยาว 0.8-1.2 มม. ช่อดอก ยาว 16-25.5 ซม. แกนเป็นสัน สันมีขนสั้น ช่อดอกย่อย รูปหอก ยาว (ไม่รวมรยางค์) 5-9.5 มม. กว้าง 1-2 มม. มีดอกย่อยเรียงสลับจำนวน 9-17 ดอก กาบช่อย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายมน ไม่สมมาตร ยาว 2.5-4.1 มม. กว้าง 1.1-1.5 มม. เส้นภายใน 1 เส้น ยาวถึงปลาย เป็นสัน สันมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ กาบช่อย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว 3.2-5.3 มม. กว้าง 1.1-1.4 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบเนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น ยาวถึงปลายและต่อออกไปเป็นรยางค์สั้นมาก ดอกย่อยสมบูรณ์เพศ แคลลัสมีขนสีขาว กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว (ไม่รวมรยางค์) 2.7-3.8 มม. กว้าง 1.5-1.9 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ เส้นภายใน 3 เส้น ไม่เชื่อมกัน เส้นกลางยาวถึงปลายและต่อออกไปเป็นรยางค์ รยางค์ยาว 1.5-1.8 มม. และมีขนสั้น กาบบน รูปไข่กลับ (เมื่อพับ) ปลายแหลม ยาว 2-2.7 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 2 เส้น เป็นขอบพับคล้ายสัน สันแผ่เป็นปีกเล็กน้อยและมีขนสั้น กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายหยัก ยาว 0.3-0.4 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน ยาว 0.7-1 มม. รังไข่ ยาว 0.3-0.5 มม. (ภาพที่ 34 ง.)

การกระจายพันธุ์.— อินโดจีน

นิเวศวิทยา.— พบบนโคดหิน ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 152 (KKU) & 289 (KKU); *K. Larsen et al.* 1012 (K)

6. Unknown

1. Unknown

หญ้าปีเดียว สูงประมาณ 120 ซม. เป็นกอแน่น ^{ตั้งตรง} ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 8.5-15 ซม. เป็นสัน เนื้อคล้ายกระดาษ แผ่นใบ รูปแถบ ฐานใบสอบ ปลายเรียวแหลม ยาว 22.5-33 ซม. กว้าง 3-4.5 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ ขอบใบดูละเอียด ลื่นใบ เป็นแผ่นเนื้อบาง ยาว 0.2-0.3 มม. ช่อดอก แบบช่อกระจุกจะประกอบเรียงสลับห่างบนแกนช่อดอกคล้ายช่อแยกแขนง ยาว 23-35 ซม. ช่อกระจุกยาว 10-14.7 ซม. ก้านและแกนช่อดอกไม่มีขน ช่อดอกย่อย รูปขอบขนาน แบนทางด้านข้าง มี 6-7 ดอกย่อย ยาว 6-7.5 มม. กว้าง 1-1.5 มม. เมื่อแก่ช่อดอกย่อยหักเหนือกาบช่อดอก มีก้านระหว่างดอกย่อย กาบช่อดอกย่อย รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 1.7-2.1 มม. กว้าง 0.4-0.5 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ตรงกลางเป็นสัน สันส่วนปลายมีขนสั้น เส้นภายใน 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2.4-3 มม. กว้างประมาณ 0.9 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ตรงกลางเป็นสัน สันส่วนปลายมีขนสั้น เส้นภายใน 1 เส้น ดอกย่อย สมบูรณ์เพศ ฐานมีขนนุ่มสีขาว กาบล่าง รูปหอก ปลาย 2 แฉกแหลม ยาว (ไม่รวมรยางค์) 2.6-3 มม. กว้าง 1.1-1.2 มม. เนื้อเหนียวคล้ายหนัง ผิวเรียบ ขอบส่วนล่างมีขนนุ่มสีขาว ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ รยางค์ ยาว 1-1.5 มม. เส้นภายใน 3 เส้น เส้นข้างอยู่ใกล้ขอบ กาบบน รูปขอบขนาน ปลาย 3 แฉกเล็ก ยาว 2.1-2.3 มม. เนื้อเหนียวคล้ายหนัง พับเป็นสัน 2 สัน สันแผ่เป็นปีกสั้นและมีขนสั้น เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.2 มม. เนื้อบาง เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.4-0.6 มม. รังไข่ ยาว 0.6-0.8 มม. (ภาพที่ 60 ข.-ค.)

การกระจายพันธุ์.— ไทย

นิเวศวิทยา.— พบริมป่าไผ่ ช่วงมีดอกเดือน พฤศจิกายน-มกราคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— C. Jaroenchai 292 (KKU); A. Prajaksood 015 (KKU)

เผ่าย่อย 2 Sporobolinae

Benth., J. Linn. Soc. Bot. 19: 30. 1881.

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี ลื่นใบ เป็นแถบขน ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงกว้างหรือแคบ ช่อดอกย่อย รูปกระสวย ขนาดเล็ก ด้านหลังโค้งมน ผิวเกลี้ยง กาบช่อดอก ร่วงพร้อมช่อดอกย่อย ไม่มีรยางค์ กาบช่อดอกย่อยบน ยาวมากกว่ากาบช่อดอกย่อยล่างและมีลักษณะเหมือนกาบล่าง กาบล่าง เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น ปลายไม่มีรยางค์ กาบบน มีลักษณะเหมือนกาบล่าง มีร่องตามยาวตรงกลาง กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 อัน

1. SPOROBOLUS R.Br., Prodr.: 169. 1810.

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี เป็นกอหรืออาจมีเหง้า แผ่นใบ รูปแถบถึงรูปหอก ลื่นใบ เป็นแถบขนสั้น ช่อดอก

แบบช่อแยกแขนงกว้างหรือแคบ ช่อดอกย่อย มี 1 ดอกย่อย ไม่มีสันและขน กาบช่อดอก ยาวไม่เท่ากันและยาวน้อยกว่ากาบล่าง ปลายมนหรือแหลม เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้นหรือไม่มีเส้นภายใน กาบล่าง รูปรีถึงรูปไข่ ไม่มีรยางค์ เนื้อบาง ด้านหลังโค้งมน ไม่มีขน เส้นภายใน 1-3 เส้น กาบบน ยาวเท่ากับหรือน้อยกว่ากาบล่าง พบเป็นร่องตรงกลาง ผล ทรงกลมถึงรี ปลายมนหรือตัด

รูปวิธานระบุชนิด

1. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงแคบ แขนงช่อดอกแนบแกนช่อดอก

1. S. fertilis
1. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงกว้าง แขนงช่อดอกกางออก
2. ช่อดอกยาว 15-30 ซม. ช่อดอกย่อยสีแดงม่วง ยาว 3-3.6 มม.

3. S. kerrii
2. ช่อดอกยาว 35-45 ซม. ช่อดอกย่อยสีน้ำตาลอ่อน ยาว 1.9-2.3 มม.

1. S. diandrus

1. *Sporobolus diandrus* (Retz.) P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 26. 1812.

Agrostis diandra Retz., Observ. Bot. 5: 19. 1789.

หญ้าหลายปี สูง 90-135 ซม. เป็นกอ ลำเอนแล้วตั้งขึ้น ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 6.5-12.5 ซม. เนื้อหยาบ ผิวมัน ไม่มีขน ขอบนอกมีขนสีขาว กาบใบส่วนโคนเรียงซ้อนกันคล้ายพัด แผ่นใบ รูปแถบ ฐานใบตรง ปลายเรียวแหลม ยาว 36-51.5 ซม. กว้าง 4-5 มม. เนื้อหยาบ ขอบใบส่วนฐานมีขน เส้นใบ เป็นแถบขนสั้น ยาว (รวมขน) 0.2-0.3 มม. ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงกว้าง รูปทรงกระบอก ยาว 36-46.5 ซม. แขนงล่างสุด ยาว 5-7 ซม. ช่อดอกย่อย สีน้ำตาลอ่อน แบนทางด้านข้าง ยาว 1.9-2.5 มม. ก้านมีขนสั้นเล็กน้อย กาบช่อดอกล่าง รูปไข่ ปลายมน ยาว 0.6-0.8 มม. กว้าง 0.4-0.5 มม. เนื้อโปร่งบาง ไม่มีเส้นภายใน กาบช่อดอกบน รูปหอก ปลายแหลม ยาว 1-1.5 มม. กว้าง 0.7-0.8 มม. เนื้อโปร่งบาง เส้นภายใน 1 เส้น ไม่ชัดเจน กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายตัดหรือแหลม ยาว 1.8-2.2 มม. กว้าง 0.9-1 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้น ไม่ชัดเจน กาบบน รูปไข่กลับ ปลายสองพูหรือตัด ยาว 1.7-1.9 มม. กว้าง 1.1-1.3 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ตรงกลางพับเป็นร่อง เส้นภายใน 2 เส้น ไม่ชัดเจน กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายหัก ยาว 0.2-0.3 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เป็นแผ่น เนื้อโปร่งบาง เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาว 0.7-0.9 มม. รังไข่ ยาว 0.4-0.5 มม. ผล ยาว 0.8-1.1 มม. กว้าง 0.4-0.6 มม. ภาควัดขวางรูปสี่เหลี่ยม ปลายตัด (ภาพที่ 36 ก.)

การกระจายพันธุ์.— แอฟริกา จีน เอเชียตะวันออก อินเดีย อินโดจีน มาเลเซีย หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก อเมริกาใต้

นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่งทั่วไป ช่วงมีดอกเกือบตลอดปี

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าหลอกลม (ทั่วไป)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา .— BGO Staff 7781 (QBG) & s.n. (QBG); C. Jaroenchai 92 (KKU); A.F.G. Kerr 843 (K), 4422 (K), 10710 (K), 11260 (K), 11314 (K), 13699 (K) & 19657 (K); K. Larsen et al. 634 (K); M.

Lazarides 7429 (K); *A. Marcan* 2102 (K); *G. Murata* T-16644 (BKF); *M. Norsangsri* 658 (QBG); *Th. Sørensen et al.* 3691 (K); *L. Williams* 17265 (K)

2. *Sporobolus fertilis* (Steud.) Clayton, Kew Bull. 19 (2): 291. 1965.

Agrostis fertilis Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 170. 1854. ~~✱~~

หญ้าหลายปี สูง 40.5-60 ซม. เป็นกอ แผล่อกในแนวรัศมี ตั้งขึ้น กาบใบ ยาว 5-9 ซม. เนื้อหยาบ ผิวมัน ไม่มีขน กาบใบส่วนโคนแผล่อก แผ่นใบ รูปแถบ ฐานใบตรง ปลายเรียวแหลม ยาวประมาณ 25 ซม. กว้าง 3.7-5 มม. เนื้อหยาบ ขอบส่วนฐานมีขน เส้นใบ เป็นแถบขนสั้น ยาวประมาณ 0.2 มม. ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงแคบ ยาว 17-32 ซม. แขนงช่อดอกแนบแกนช่อดอก แขนงล่างสุดยาว 2.5-4 ซม. ช่อดอกย่อย สีนํ้าตาลอ่อน รูปหอก ปลายแหลม ยาว 1.8-2 มม. กว้าง 0.4-0.5 มม. กาบช่อดอกย่อย รูปไข่ ปลายมน ยาว 0.5-0.8 มม. กว้าง 0.4-0.5 มม. เนื้อโปร่งบาง ไม่มีเส้นภายใน กาบช่อดอกย่อย รูปหอก ปลายแหลม ยาวประมาณ 1 มม. กว้าง 0.6-0.7 มม. เนื้อโปร่งบาง เส้นภายใน 1 เส้น กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 1.7-1.9 มม. กว้าง 0.9-1 มม. เนื้อโปร่งบาง เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย กาบบน รูปรี ปลายมน ยาว 1.5-1.8 มม. กว้าง 0.8-1 มม. เนื้อโปร่งบาง เส้นภายใน 2 เส้น ตรงกลางพับเป็นร่อง กลีบเกล็ด ปลายเว้า ยาวประมาณ 0.2 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาว 0.5-0.9 มม. รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาว 0.2-0.3 มม. (ภาพที่ 36 ข.)

การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย ศรีลังกา เนปาล ภูฏาน พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม ฟิลิปปินส์ ได้หวัน ญี่ปุ่น

นิเวศวิทยา.— พบบริเวณที่โล่งชายป่าดงดิบ ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-ธันวาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *K. Iwatsuki et al.* T-11140 (BKF); *C. Jaroenchai* 220 (KKU); *A.F.G. Kerr* 2756 (K) & 6477 (K); *S. Laegaard & M. Norsangsri* 21633 (K); *K. Larsen* 10242 (K); *T. Smitinand* 3656 (K); *T. Shimizu et al.* T-11537 (BKF); *Th. Sørensen et al.* 5709 (K) & 5441 (K); *C.F. van Beusekom et al.* 3475 (K)

3. *Sporobolus kerrii* Bor, Kew Bull. 1949: 252. 1949.

หญ้าปีเดียว สูง 50-85 ซม. เป็นกอ ลำตรง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 3-7 ซม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบด้านนอกมีขนสีขาว แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 11-37 ซม. กว้าง 5.5-10 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ หลังใบส่วนล่างมีขน ขอบใบมีขนยาวสีขาว เส้นใบ เป็นแถบขนสีขาว ยาว 0.5-0.6 มม. ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง คล้ายเจดีย์ สีม่วง ยาว 15-30.5 ซม. แขนงช่อดอกออกรอบข้อ แขนงล่างสุดยาว 4-8.5 ซม. ช่อดอกย่อย สีแดงม่วง ยาว 3-3.6 มม. กาบช่อดอกย่อย รูปสามเหลี่ยมหรือขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 1.7-2.7 มม. กว้าง 0.5-0.6 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ สีแดงม่วง ส่วนบนมีขนสั้นหรือไม่มีขน เส้นภายใน 1 เส้น ไม่ชัดเจนหรือไม่มีเส้น กาบช่อดอกย่อย รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 3-3.6 มม. กว้าง 1-1.2 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ สีแดงม่วง

เส้นภายใน 1 เส้น ยาวถึงปลาย กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2.8-3.1 มม. กว้าง 1-1.1 มม. เนื้อบาง ส่วนบนสีม่วงอ่อน เส้นภายใน 1 เส้น ยาวถึงปลาย กาบบน รูปขอบขนาน ปลาย 2 พู ยาว 2.5-3 มม. กว้าง 1.1-1.3 มม. เนื้อบาง เป็นร่องตรงกลางตามยาว เส้นภายใน 2 เส้น เห็นเฉพาะที่ส่วนล่าง กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลาย 2 พู ยาว 0.2-0.3 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1.2-2.5 มม. รังไข่ รูปรี ยาว 0.3-0.5 มม. ผล รูปไข่กลับ ยาว 1.3-1.6 มม. กว้าง 0.5-1 มม. (ภาพที่ 21 ข. และ 36 ค.-ง.)

การกระจายพันธุ์.— อินโดจีน
นิเวศวิทยา.— พบบริเวณพื้นดินทรายขอบลานหิน ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-ธันวาคม
ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *D. Bunpheng* 960 (K), 961 (K) & 618 (K); *V. Chamchumroon* 1228 (BKF); *E. Hennipman* 3561 (K); *C. Jaroenchai* 115 (KKU) & 223 (KKU); *M. Tagawa et al.* T-560 (K); *T. Smitinand* 2061 (K), 2063 (K), 2128 (K) & 2472 (K); *Th. Sørensen et al.* 2311 (K) & 6166 (K); *C.F. van Beusekom & C. Phengkklai* 3105 (K); *C.F. van Beusekom et al.* 4587 (BKF, K); *Th. Wongprasert s.n.* (BKF)

วงศ์ย่อย 5 **Panicoideae**
A.Br. in Ascherson, Fl. Prov. Brand. 1: 799. 1864.

ไม้ล้มลุก แผ่นใบ รูปแถบ ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงหรือช่อกระจุกประกอบ ช่อดอกย่อย ออกเดี่ยวหรือคู่ แบนด้านบนล่าง หรือพบน้อยมากแบนทางด้านข้าง มี 2 ดอกย่อย เมื่อแก่ร่วงทั้งช่อดอกย่อยร่วง มีแคลลัส กาบช่อดอกหรือกาบล่างของดอกบนเนื้อแข็ง กลีบเกล็ด 2 อัน รูปลิ้ม ปลายตัด เนื้อหนา เกสรเพศผู้ 3 อัน ยอดเกสรเพศเมีย 2 อัน เอ็มบริโอ ยาว 1 ใน 3 ถึงครึ่งหนึ่งของความยาวผล

- รูปวิธานจำแนกเผ่า**
- 1. ช่อดอกย่อยออกคู่ ประกอบด้วยช่อดอกย่อยไว้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะไม่เหมือนกัน บางครั้งมีลักษณะเหมือนกัน ช่อดอกย่อยมีก้านอาจไม่พัฒนา ถ้าดอกย่อยออกเดี่ยวจะอยู่บนช่อกระจุกที่หักงายหรือกาบล่างของดอกบนมีรยางค์ กาบช่อดอกยาวเท่ากับหรือเกือบเท่าความยาวช่อดอกย่อย **Andropogoneae**
 - 1. ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ไม่อยู่บนช่อกระจุกที่หักงาย และไม่มีรยางค์ ช่อดอกย่อยออกคู่หรือออกสาม มีลักษณะเหมือนกัน กาบช่อดอกล่างขนาดเล็กหรือไม่มี กาบช่อดอกบนยาวน้อยกว่าหรือใกล้เคียงความยาวช่อดอกย่อย
 - 2. ช่อดอกย่อยร่วงทั้งหมด ไม่หักเหนือกาบช่อดอกหรือระหว่างดอกย่อย **Paniceae**
 - 2. ช่อดอกย่อยร่วงแบบหักเหนือกาบช่อดอกหรือหักระหว่างดอกย่อย
 - 3. ดอกล่างและดอกบนสมบูรณ์เพศ **Isachneae**
 - 3. ดอกล่างเพศผู้หรือไม่มีเพศ **Arundinelleae**

เผ่า 1 Andropogoneae
Dumort., Observ. Gramin. Belg.: 84. 1824.

ลั่นใบ เป็นแผ่นแบน ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่งหรือออกที่ซอก แบบช่อกระจจะเดี่ยวหรือช่อกระจจะคู่หรือช่อกระจจะประกอบหรือแบบคล้ายช่อแยกแขนง แกนช่อกระจจะหักง่าย อาจมีการรองรับ ช่อดอกย่อย ออกคู่ พบน้อยที่ออกเดี่ยวหรือออกสามและมักออกสามที่ปลายช่อกระจจะ ช่อดอกย่อยประกอบด้วยช่อดอกย่อยไว้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้านที่มีลักษณะไม่เหมือนกัน พบน้อยที่มีลักษณะเหมือนกัน อาจมีช่อดอกย่อยคู่เหมือนที่ส่วนล่างช่อกระจจะ ช่อดอกย่อยไว้ก้าน สมบูรณ์เพศ มักจะแบนทางคู้บนบนล่าง มี 2 ดอกย่อย เมื่อแก่ช่อดอกย่อยไว้ก้านร่วงพร้อมกับก้านช่อดอกย่อยที่ยังเหลือและปล้องที่แกนช่อกระจจะ กาบช่อดอกย่อย หุ้มดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยล่าง มีรูปร่างหลายแบบและอาจมีหลากหลาย กาบช่อดอกย่อยบน รูปเรือ และอยู่ระหว่างปล้องที่แกนช่อกระจจะและก้านช่อดอกย่อย ดอกล่าง เพศผู้หรือไม่มีเพศ กาบล่าง เนื้อบางหรือเนื้อบางคล้ายเยื่อและไม่มีริยางค์ ถ้าดอกล่างไม่มีเพศมักไม่มีกาบบน ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่างเนื้อบางหรือเนื้อบางคล้ายเยื่อ มีหรือไม่มีริยางค์ที่ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว กาบบนสั้นหรือไม่มี ช่อดอกย่อยมีก้าน เพศผู้หรือไม่มีเพศ อาจมีลักษณะเหมือนกับช่อดอกย่อยไว้ก้าน มีขนาดเล็ก ไม่มีริยางค์ ก้านช่อดอกย่อยอาจเชื่อมกับปล้องที่แกนช่อกระจจะ

รูปร่างจำแนกเผ่าย่อย

1. ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว แบบช่อดอกย่อยมีก้าน ก้านช่อดอกย่อยสั้น

4. Dimeriinae
1. ช่อดอกย่อยออกคู่ ประกอบด้วยช่อดอกย่อยไว้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้านที่มีลักษณะเหมือนหรือต่างกัน

2. ช่อดอกย่อยแยกเพศ ช่อดอกย่อยเพศเมียและเพศผู้อยู่บนละส่วนบนช่อดอกเดียวกัน

3. Chionachninae
2. ช่อดอกย่อยสมบูรณ์เพศ

3. ช่อดอกย่อยมีรูปร่างลักษณะคล้ายกันและสมบูรณ์เพศ

8. Saccharinae
3. ช่อดอกย่อยมีรูปร่างลักษณะ และเพศต่างกัน

4. ปล้องที่แกนช่อกระจจะและก้านช่อดอกย่อยอ้วนสั้น โดยส่วนบนขนาดใหญ่กว่าส่วนล่าง กาบล่างของดอกบนไม่มีริยางค์

7. Rottboelliinae
4. ปล้องที่แกนช่อกระจจะและก้านช่อดอกย่อยไม่อ้วนสั้น บางครั้งส่วนบนมีขนาดใหญ่กว่าส่วนล่าง แต่กาบล่างของดอกบนมีริยางค์ หรือเคลือบมีขน

5. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงที่มีแกนช่อดอกยาว หรือช่อดอกแบบช่อกระจจะประกอบที่อยู่บนแกนช่อดอกสั้นมากและปล้องที่แกนช่อกระจจะมีแถบเป็นร่องยาวตรงกลาง ถ้าช่อดอกเป็นแบบช่อกระจจะเดี่ยว ทรงกระบอก หรือแบบช่อกระจจะประกอบที่ไม่มีร่องยาวตรงกลางบนแกนช่อกระจจะ จะมีช่อดอกย่อยคู่เหมือนที่ส่วนล่างของช่อกระจจะ และช่อดอกย่อยไว้ก้านที่ส่วนบนช่อกระจจะแบนด้านบนล่างและสมบูรณ์เพศ

9. Sorghinae
5. ช่อดอกแบบช่อกระจจะเดี่ยว หรือช่อกระจจะประกอบที่ไม่มีช่อดอกย่อยคู่เหมือนที่ส่วนล่างของช่อกระจจะ แต่ถ้ามีช่อดอกย่อยคู่เหมือนที่ส่วนล่างของช่อกระจจะ ช่อดอกย่อยไว้ก้านที่ส่วนบนช่อกระจจะจะเป็นทรงกระบอกและเพศเมีย

6. ดอกล่างของช่อดอกย่อยไว้ก้านเพศผู้ มีทั้งกาบล่างและกาบบน

7. กาบช่อดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไว้ก้านเป็นแผ่นแบน เนื้อแข็ง

5. Germainiinae
7. กาบช่อดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไว้ก้านไม่เป็นแผ่นแบน

6. Ischaeminae

6. ดอกล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้าน ไม่มีเพศ มีเฉพาะกาปล่าง

8. กาบท่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านมีสัน 2 สันที่ด้านหลัง หรือกาปล่างของดอกบนของช่อดอกย่อยไร้ก้านมีรยางค์ที่ส่วนล่าง

1. **Andropogoninae**

8. กาบท่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านโค้งงอที่ด้านหลัง ไม่เป็นสัน

2. **Anthistiriinae**

เผ่าย่อย 1 **Andropogoninae**

J. Presl, Reliq. Haenk. 1: 331. 1830.

ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่งหรือออกที่ข้อ แบบช่อกระจุกเดี่ยวหรือช่อกระจุกหรือช่อกระจุกประอบคล้ายช่อแยกแขนง แกนช่อดอกหักง่าย ปล้องที่แกนช่อกระจุกจะรูปเส้นด้ายถึงรูปไข่ คู่ช่อดอกย่อยมีลักษณะไม่เหมือนกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** สมบูรณ์เพศ แบนทางด้านบนล่าง แคลลัสทุและอาจแทรกที่ปลายปล้องที่แกนช่อกระจุกที่มีลักษณะเป็นรูปถ้วย **กาบท่อยล่าง** ขอบเป็นสันหรือคล้ายสัน อาจมีร่องตามยาวระหว่างสันและอาจแผ่เป็นปีก ดอกล่าง มีเฉพาะกาปล่าง ดอกบน มี **กาปล่าง** รูปขอบขนาน ปลาย 2 พู รยางค์ไม่มีขน **ช่อดอกย่อยมีก้าน** มีลักษณะหลายแบบ แคลลัสไม่ชัดเจน

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. กาปล่างของดอกบนของช่อดอกย่อยไร้ก้านมีรยางค์ที่ด้านหลังส่วนล่าง และกาบท่อยล่างมีหนามสัน

2. **Arthraxon**

1. กาปล่างของดอกบนของช่อดอกย่อยไร้ก้านมีรยางค์ที่ปลาย กาบท่อยล่างไม่มีหนามสัน

2. ช่อดอกแบบช่อกระจุกประอบเป็นช่อแยกแขนง คู่ช่อกระจุกจะชี้ขึ้นหรือลงและมีกาบรองรับ

3. **Cymbopogon**

2. ช่อดอกแบบช่อกระจุกเดี่ยว เป็นแท่งยาวหรือทรงกระบอก

3. กาบท่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านตรงกลางมีร่องตามยาวและไม่มีเส้นภายในตรงกลาง

1. **Andropogon**

3. กาบท่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านไม่มีร่องและมีเส้นภายในตรงกลาง

4. **Schizachyrium**

1. **ANDROPOGON L., Sp. Pl.: 1045. 1753.**

หญ้าปีเดียว แผ่นใบ รูปแถบ **ลิ้นใบ** เป็นแผ่นแบน **ช่อดอก** ออกที่ปลายกิ่งหรือออกที่ข้อ แบบช่อกระจุกเดี่ยว มีกาบใบรูปเรือรองรับ แกนช่อกระจุกจะหักง่าย ปล้องที่แกนช่อกระจุกจะรูปแถบ ขอบมีขน คู่ช่อดอกย่อยมีลักษณะไม่เหมือนกัน ไม่มีช่อดอกย่อยคู่เหมือน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านบนล่าง แคลลัสบน แทรกที่ปลายปล้องที่แกนช่อกระจุก **กาบท่อยล่าง** เนื้อหยาบเหนียว มีสัน 2 สัน มีร่องตามยาวตรงกลางหรือเส้นภายใน **กาบท่อยบน** มีหรือไม่มีรยางค์ ดอกล่าง มีเฉพาะกาปล่างที่มีเนื้อบางคล้ายเยื่อ ดอกบน มี **กาปล่าง** ปลาย 2 แฉก เนื้อบาง ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว **ช่อดอกย่อยมีก้าน** เพศผู้หรือไม่มีเพศ มีลักษณะหลายแบบ

1. *Andropogon fastigiatus* Sw., Prodr.: 26. 1788.

หญ้าปีเดียว สูง 100-110 ซม. เป็นกอ ลำตรง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 11-14.5 ซม. เนื้อหยาบ ไม่มีขน แผ่นใบ รูปแถบ ฐานใบสอบ ปลายเรียวแหลม ยาว 42-57.5 ซม. กว้าง 3.5-4 มม. เนื้อหยาบ รูปสามเหลี่ยม เป็นแผ่นเนื้อบางคล้ายกระดาษ ปลายแฉก ยาว 1.7-2 ซม. ข้อดอก แบบข้อกระจจะเคียว ออกที่ปลายกิ่งหรือข้อ ข้อดอกมีกาบใบรูปเรือรองรับ แกนข้อดอกกลวง มีขนสีขาว 2 แถบ ข้อดอกย่อยไร้ก้าน มี กาบข้อย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 4.5-5 มม. กว้าง 1-1.1 มม. เนื้อหยาบเหนียว ตรงกลางพับเข้าคล้ายร่อง ขอบพับเข้า ขอบส่วนบนเป็นสัน สันมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ เส้นภายใน 6 เส้น กาบข้อย่อยบน รูปเรือ ปลาย 2 พู (เมื่อพับ) ยาว (ไม่รวมรยางค์) 4-4.5 มม. กว้าง 2-2.1 มม. เนื้อบางเหนียว ผิวมัน ขอบมีขนสีขาว ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ ยาว 1-1.2 ซม. มีขนสั้น เส้นภายใน 1 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 3.8-4 มม. เนื้อโปร่งบาง ขอบพับเข้า เป็นสัน ขอบมีขน เส้นภายใน 2 เส้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปเรือ (เมื่อพับ) ปลาย 2 แฉก ยาว (ไม่รวมรยางค์) 3.2-3.5 มม. กว้าง (เมื่อพับ) 0.8-0.9 มม. เนื้อโปร่งบาง ขอบมีขนสีขาว เส้นภายใน 3 เส้น ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ รยางค์ยาว 4.1-4.3 ซม. มีขนสั้น ส่วนล่างมีร่องบิดเป็นเกลียวสีน้ำตาล ส่วนบนสีทอง กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2.7-2.8 มม. กว้าง 0.5-0.6 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด ปลายเฉียง ยาวประมาณ 0.5 มม. กว้างประมาณ 0.3 มม. เนื้อบาง อับเรณู ยาวประมาณ 1.25 มม. รังไข่ ยาวประมาณ 0.75 มม. ข้อดอกย่อยมีก้าน กว้าง 2.1-2.4 มม. ก้านกลวง ปลายคดเคี้ยว ยาว (นับถึงปลายแหลม) 0.75-4 มม. มีขนสีขาว 2 แถบ กาบข้อย่อยล่าง รูปไข่ ปลายแหลมต่อเป็นรยางค์ ยาว (รวมรยางค์) 1.47-1.6 ซม. กว้าง (วัดจากขอบพับ) 2-2.4 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบเนื้อบางพับเข้าเล็กน้อยเป็นสันและมีขนสั้น เรียงเป็นแถบ ขอบมีขน รยางค์มีขนสั้น เส้นภายใน 17 หรือ 19 เส้น กาบข้อย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลมต่อออกไปเป็นรยางค์ ยาว (รวมรยางค์) 5.5-7 มม. เนื้อบางเหนียว ผิวมัน ขอบมีขน รยางค์มีขนสั้น เส้นภายใน 3 เส้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 3.7-4.1 มม. กว้างประมาณ 1.2 มม. เนื้อโปร่งบาง ขอบพับเข้า ขอบมีขน เส้นภายใน 2-3 เส้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 3-4 มม. เนื้อโปร่งบาง ขอบมีขน เส้นภายใน 3 เส้น ไม่ชัดเจน (ภาพที่ 12 และ 21 ค.-ฉ.)

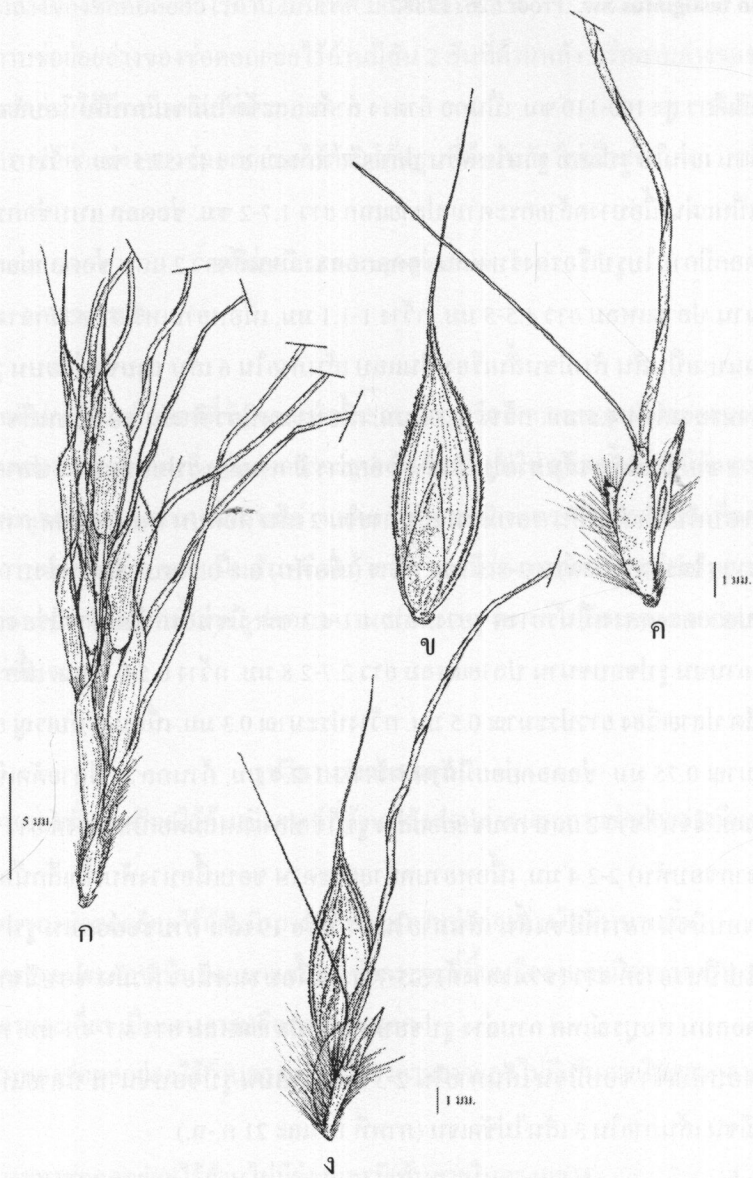
การกระจายพันธุ์.— แอฟริกา คาบสมุทรอาหรับ อินเดีย อินโดจีน มาเลเซีย เม็กซิโก อเมริกาใต้

นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่งชายป่าเต็งรัง ช่วงมีดอกเดือนพฤศจิกายน-มกราคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Charoenpol et al.* 4890 (K); *C. Jaroenchai* 194 (KKU); *A.F.G. Kerr* 2243 (K), 4609 (K), 8069 (K) & 16209 K; *S. Laegaard & M. Norsangsri* 21867 (K); *K. Larsen* 8135 (K) & 8302 (K); *T. Smitinand & E.C. Abbe* 24646 (K); *Th. Sørensen et al.* 5890 (K)

2. *ARTHRAOXON* P. Beauv., Ess. Agrostogr.:111. 1812.

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี ลำต้นทอดนอน แตกกิ่ง ข้อมีขน แผ่นใบ รูปหอกถึงรูปไข่ ขอบมีขนแข็ง เส้นใบ เนื้อบาง ปลายมีขน ข้อดอก ออกที่ปลายกิ่งหรือที่ข้อ แบบข้อกระจจะประกอคล้ายนิ้วมือ ไม่มีกาบรองรับ แกนข้อ



ภาพที่ 12 *Andropogon fastigiatus* ก. ช่อกระจ� ข. ช่อดอกย่อยมีก้าน ค. ช่อดอกย่อยไร้ก้าน ง. ช่อดอกย่อย

กระจ�หักง่าย ปล้องที่แกนช่อกระจ�และก้านช่อดอกย่อยรูปแถบ ไม่มีขนหรือมีขนที่สั้น ช่อดอกย่อยมีลักษณะไม่เหมือนกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้าน รูปแถบถึงรูปหอก แบนทางด้านบนล่างหรือแบนทางด้านข้าง แคลลัสสั้น ปลายตัด กาบช่อย่อยล่าง เนื้อบางถึงเนื้อหยาบเหนียว ด้านหลังแบนหรือโค้งมน มีหนามสั้น มีหรือไม่มีสั้น เส้นภายในหลายเส้น กาบช่อย่อยบน รูปเรือ ปลายแหลม มีสัน ดอกล่าง มีเฉพาะกาบล่างที่มีเนื้อบางคล้ายเยื่อ ดอกบน มี กาบล่าง ปลายเรียบหรือเป็นแฉก เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีรยางค์ที่ด้านหลัง รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียวและไม่มีขน เกสรเพศผู้ 3 อัน ผล รูปทรงกระบอก ช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะหลายแบบ ไม่มีรยางค์ พัฒนาคือหรือไม่พัฒนาหรืออาจมีเฉพาะก้านช่อดอกย่อย

1. *Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino, Bot. Mag. (Tokyo) 26: 214. 1912.

Phalaris hispida Thunb., Syst. Veg., ed 14.: 104. 1784.

หญ้าปีเดียว สูง 52.5-65 ซม. ลำต้นทอดนอนไปตามพื้น แตกกิ่งค้ำขึ้น ข้อติดพื้นมีราก ลำต้นไม่มีขน ข้อมีขนสีขาวหนาแน่น กาบใบ ยาว 1.5-3.6 ซม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ส่วนบนและ ขอบมีขนสีขาว แผ่นใบ รูปหอก ปลายแหลม ยาว 2.5-6.5 ซม. กว้าง 1.2-2 ซม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ขอบใบส่วนล่างมีขนสีขาว ขอบส่วนบนมีขนสั้น เรียงเป็นแถบ ลูกสาวมือ ลีนใบ เป็นแผ่นเนื้อบางสีขาว ยาว 1.5-2 มม. ปลายมีขนเล็กน้อย ข้อดอก ออกที่ปลายกิ่ง ประกอบด้วยข้อกระจะ จำนวน 3-12 ข้อ ข้อกระจะยาว (ไม่รวมรยางค์) 3.2-5 ซม. แกนข้อดอกและแกนข้อกระจะมีร่อง แกนข้อกระจะไม่มีขน แกนข้อดอกและก้านข้อกระจะไม่มีขนหรือมีขนนุ่ม อาจมีแกนข้อดอก 2 อัน ข้อดอกย่อยไร้ก้าน สมบูรณ์เพศ รูปขอบขนาน แบนทางด้านข้าง ยาว (ไม่รวมรยางค์) 3.6-4.2 มม. กว้าง 0.5-0.6 มม. กาบช่อย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม แบนทางด้านข้าง ยาว 3.2-3.8 มม. กว้าง 1-1.2 มม. เนื้อหยาบเหนียว ส่วนบนมีหนามสั้น พับกลาง เส้นภายใน 8-9 เส้น กาบช่อย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 3.4-4.2 มม. กว้าง 0.8-1 มม. เนื้อบางเหนียว พับกลาง ตรงกลางส่วนบนมีขนเรียงเป็นแถบ ขอบเนื้อบางคล้ายเชื้อและมีขนสีขาว เส้นภายใน 3 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 1.7-2.2 มม. กว้าง 0.4-0.5 มม. เนื้อบางคล้ายเชื้อ พับกลางไม่มีเส้นภายใน ดอกบน มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 1.9-2.4 มม. เนื้อบางคล้ายเชื้อ ด้านหลังส่วนล่างขึ้นเป็นรยางค์ รยางค์ยาว 6.5-8.8 มม. ส่วนล่างสีน้ำตาลและบิดเป็นเกลียว รยางค์ส่วนบนสีขาวและมีขนสั้น ไม่มีกาบบน กลีบเกล็ด รูปสี่เหลี่ยมหรือกรวย ปลายเว้าหรือตัด ยาว 0.2-0.3 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาว 0.2-1.1 มม. รังไข่ รูปรีหรือรูปไข่ ยาว 0.3-0.4 มม. ข้อดอกย่อยมีก้าน ลดรูป มีเฉพาะก้าน และอาจพบกาบช่อย่อยล่าง (ภาพที่ 13, 22 ก.-ข. และ 37 ก.)

การกระจายพันธุ์.— แอฟริกา รัสเซีย เอเชียตะวันตกเฉียงใต้ คาซัคสถาน อุซเบกิสถาน ปากีสถาน ทาจิกิสถาน เคอร์เจสถาน จีน อินเดีย ศรีลังกา เนปาล ภูฏาน อินโดนีเซีย ไทยมาเลเซีย ออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์ ไต้หวัน เกาหลี ญี่ปุ่น นิวินี

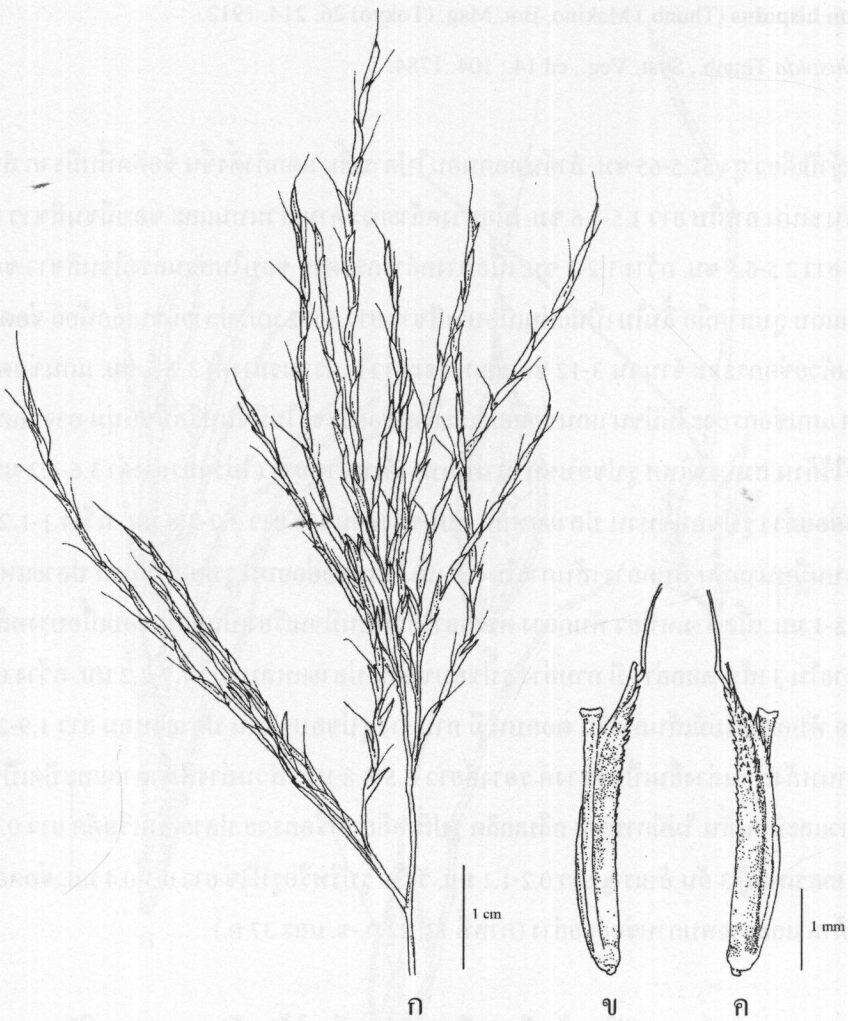
นิเวศวิทยา.— พบในที่รุ่มข้างทางบริเวณป่าสน ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-มกราคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้ารักไพร (กาญจนบุรี)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *BGO Staff* 2430 (QBG); *C. Jaroenchai* 231 (KKU); *A.F.G. Kerr* 2774 (K), 9421 (K) & 16404 (K); *T. Koyama et al.* 15574 (QBG); *S. Laegaard* 21759 (K), 21761 (K) & 21778 (K); *M. Norsangsri* 731 (QBG), 764 (QBG), 809 (QBG) & 914 (QBG); *Th. Sørensen et al.* 592 (K)

3. *CYMBOPOGON* Spreng., Pl. Min. Cogn. Pug. 2: 14. 1815.

ลำตรงแข็งสูง แผ่นใบ รูปแถบ ลีนใบ เป็นแผ่นแบน ข้อดอก แบบข้อกระจะประกอบด้วยข้อแยกแขนง คู่ข้อกระจะมีกาบรูปเรือรองรับ ก้านข้อกระจะสั้น เมื่อแก่แกนข้อกระจะแข็งหรือขึ้น มีข้อดอกย่อยคู่เหมือน 1 คู่ ปล้องที่แกนข้อกระจะและก้านข้อดอกย่อยรูปแถบ ขอบมีขนสีขาว (บางครั้งก้านข้อดอกย่อยคู่เหมือนพองและ



ภาพที่ 13 *Arthraxon hispidus* ก. ช่อดอก ข.-ค. คู่ช่อดอกย่อย

เชื่อมกับปล้องที่แกนช่อกระจะ) ช่อดอกย่อยไร้ก้าน แขนทางด้านบนล่าง แคลลัสมน มีขน แทรกที่ปลายปล้องที่แกนช่อกระจะ กาบช่อย่อยล่าง เนื้อคล้ายกระดาษ ด้านหลังแบนหรือโค้งมน มีสัน 2 สันและแผ่เป็นปีกที่ปลาย มีเส้นภายในหลายเส้น กาบช่อย่อยบน รูปเรือ ไม่มีรยางค์ ดอกล่าง มีเฉพาะกาบล่างที่มีเนื้อบางคล้ายเยื่อ ดอกบน มีกาบล่าง รูปขอบขนานแคบ ปลายเป็นรยางค์ รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียวและไม่มีขน ช่อดอกย่อยมีก้าน เพศผู้ รูปหอกแคบ และไม่มีรยางค์

1. *Cymbopogon* sp.

หญ้าหลายปี สูง 73-160 ซม. เป็นกอ ลำต้นตรง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 6-8.5 ซม. ไม่มีขน กาบใบบริเวณโคนต้นไม่ซ้อนกันและไม่มีขนสีขาว แผ่นใบ รูปแถบ ฐานเรียวยาว ปลายเรียวแหลม ยาว 21.5-72 ซม.

กว้าง 3-8 มม. ไม่มีขน ขอบมีขนแข็งสั้นสีขาว เรียงเป็นแถบ สากมือ ลิ่นใบ เป็นแผ่นแบน ยาวประมาณ 1 มม. ฐานใบไม่มีขนสีขาว ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่งและข้อบริเวณปลายกิ่ง ยาว 19-31.5 ซม. ช่อกระจะ แขนงขึ้น การรองคู่ช่อกระจะรูปรี ปลายเรียวแหลม ยาว 1.7-2 ซม. เนื้อหยาบ ก้านช่อกระจะยาวประมาณ 1.2 มม. โคนและแกนช่อกระจะมีขนสีขาว ปลายช่อกระจะมีช่อดอกย่อยมีก้าน 2 อัน และช่อดอกย่อยไร้ก้าน 1 อัน ช่อดอกย่อยคู่เหมือน มีลักษณะเหมือนช่อดอกย่อยมีก้านของช่อดอกย่อยคู่ต่าง ช่อดอกย่อยคู่ต่าง มี ช่อดอกย่อยไร้ก้าน สมบูรณ์เพศ รูปหอก แบนทางด้านบนล่าง ยาว (ไม่รวมรยางค์) 4.1-4.3 มม. กว้าง 0.9-1 มม. แคลลัสมีขนสีขาว กาบช่อย่อยล่าง รูปหอก ปลายสองแฉกแหลมหรือปลายแหลม ยาว 3.5-4 มม. กว้าง 1.2-1.5 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบโค้งเข้า ส่วนปลายเป็นสัน 2 สันที่ขอบและแผ่เป็นปีก เส้นภายใน 5 เส้น กาบช่อย่อยบน รูปหอก ปลายแหลม ยาว 3.2-4.1 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อ ส่วนบนตรงกลางเป็นสันและแผ่เป็นปีก ขอบตอนกลางมีขนสีขาว เส้นภายใน 1 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปรี ปลายแหลม ยาว 2.8-3.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ดอกบน มี กาบล่าง เป็นรยางค์ ยาว 1.2-1.6 ซม. ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว ส่วนบนสีทอง และมีขนสั้นสีขาว กลีบเกล็ด ยาว 0.4-0.5 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. รั้งไข รูปทรงกระบอก ยาว 0.5-0.7 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน เพศผู้ รูปหอก แบนทางด้านบนล่าง ยาว 3.7-4.1 มม. กว้าง 1-1.2 มม. ก้านยาว 1.7-2 มม. ก้านมีขนสีขาว ปลายก้านคล้ายปากกรวย กาบช่อย่อยล่าง รูปหอก ปลายแหลม ยาว 3.7-4 มม. กว้างประมาณ 1.5 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 9 หรือ 11 เส้น ไม่ชัดเจน เส้นขอบส่วนบนเป็นสันและมีขนสั้นสีขาวเรียงเป็นแถบ กาบช่อย่อยบน รูปรี ปลายแหลม ยาว 3.4-4 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบส่วนบนโอบเข้า เนื้อบางคล้ายเยื่อและมีขนสีขาว เส้นภายใน 3 เส้น กาบล่าง รูปรี ปลายแหลม ยาว 3.5-3.9 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบพับเข้า ขอบส่วนบนมีขนสีขาว ไม่มีเส้นภายใน กาบบน ลดรูป กลีบเกล็ด ยาว 0.3-0.6 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1.5-2.3 มม. (ภาพที่ 37 ข.-ค.)

การกระจายพันธุ์.— ไทย

นิเวศวิทยา.— พบในป่าเต็งรัง ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-ธันวาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— C. Jaroenchai 242 (KKU)

4. SCHIZACHYRIUM Nees, Fl. Bras. Enum. Pl. 2: 331. 1829.

หญ้าหลายปีหรือหญ้าปีเดียว แผ่นใบ รูปแถบถึงรูปขอบขนาน ลิ่นใบ เนื้อบางปลายมีขน ช่อดอก ออกที่ข้อ แบบช่อกระจะเดี่ยว มีกาบรองรับ แกนช่อกระจะหักง่าย มีขนหรือไม่มีขน ปลายปล้องที่แกนช่อกระจะรูปถ้วยคู่ช่อดอกย่อยมีลักษณะไม่เหมือนกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้าน แบนทางด้านบนล่าง แคลลัสมน มีขนแทรกที่ปลายปล้องที่แกนช่อกระจะ กาบช่อย่อยล่าง รูปขอบขนาน เนื้อคล้ายกระดาษถึงเนื้อหยาบคล้ายหนัง ด้านหลังโค้งมน ขอบพับเข้า เป็นสัน 2 สัน มีหรือไม่มีปีก เส้นภายในหลายเส้น กาบช่อย่อยบน รูปเรือ ปลายเรียวแหลม ดอกล่าง มีเฉพาะกาบล่างที่เนื้อบางคล้ายเยื่อ ดอกบน มี กาบล่าง ปลาย 2 แฉกแหลม เนื้อบาง ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียวและไม่มีขน เกสรเพศผู้ 3 อัน ผล รูปแถบ ช่อดอกย่อยมีก้าน เพศผู้หรือไม่มีเพศ มีขนาดเล็กกว่าช่อดอกย่อยไร้ก้านหรือไม่พัฒนา

รูปวิธานระบุชนิด

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. หญ้าปีเดียว ลำต้นสูง 30-50 ซม. แผ่นใบ รูปขอบขนาน ปลายมน ยาว 3.3-4 ซม. | 1. <i>S. brevifolium</i> |
| 1. หญ้าหลายปี ลำต้นสูง 100-150 ซม. แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 15-40 ซม. | 2. <i>S. sanguineum</i> |

1. *Schizachyrium brevifolium* (Sw.) Nees ex Büse in Miq., Pl. Jungh. 3: 359. 1854.

Andropogon brevifolius Sw., Prodr.: 26. 1788.

หญ้าปีเดียว สูง 34-46 ซม. เป็นกอ ลำต้นเอนแล้วตั้งขึ้น ข้อติดพื้นหรือใกล้พื้นมีราก ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 2.2-2.7 ซม. เนื้อบาง ตรงกลางเป็นสัน ไม่มีขน แผ่นใบ รูปขอบขนาน ฐานใบมน ปลายใบมน ยาว 3.3-4 ซม. กว้าง 3.5-5 มม. เนื้อบาง ไม่มีขน ขอบใบมีขนสันเรียงเป็นแถบลูกศรมือ เส้นใบ เป็นแผ่นเนื้อบาง ยาว 0.6-0.7 มม. ปลายเป็นริ้ว ข้อดอก ยาว (ไม่รวมรยางค์) 1-1.8 ซม. มีกาบรองข้อดอก ยาว 1.4-1.6 ซม. ปลายสองแฉก ตรงกลางเป็นรยางค์สัน มีกาบปลายแหลมเนื้อบางซึ่งเป็นส่วนของแกนข้อกระจะโอบรอบข้อที่มีข้อดอกย่อย ขอบมีขนสัน ยาว 0.3-0.5 มม. ข้อที่แกนข้อกระจะมีขนสีขาว แกนข้อดอกไม่มีขน ข้อดอกย่อยไร้ก้าน ยาว (ไม่รวมรยางค์) 2.7-2.8 มม. กาบข้อย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายสองแฉกแหลม ยาว 2.6-3 มม. กว้าง 0.6-0.7 มม. เนื้อบาง คล้ายกระดาษ ขอบพับเข้าเล็กน้อย ขอบพับส่วนบนเป็นสัน สันมีขนสันเรียงเป็นแถบคล้ายฟันเลื่อย เส้นภายใน 4-5 เส้น กาบข้อย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว 2.7-3 มม. กว้าง 0.6-0.8 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ พับกลาง ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางส่วนบนเป็นสัน สันมีขนสันเรียงเป็นแถบ ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2-2.3 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบมีขน ไม่มีเส้นภายใน ดอกบน มี กาบล่าง ปลายสองแฉกแหลม ยาว 2.1-2.3 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ ยาว 8.3-9.7 มม. ส่วนล่างสีน้ำตาลบิดเป็นเกลียว ไม่มีขน รยางค์ส่วนบนมีขนสัน กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้าเฉียง ยาว 0.2-0.3 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาวประมาณ 0.5 มม. รังไข่ ยาว 0.3-0.4 มม. ข้อดอกย่อยมีก้าน ลดรูปเหลือเพียงแผ่นกาบข้อย่อยที่มีรยางค์ กาบข้อย่อยยาว 0.5-0.8 มม. รยางค์ยาว 3.3-4 มม. ก้านส่วนบนแบนและมีขนสันที่ขอบ ก้านยาว 2-2.5 มม. (ภาพที่ 38 ก.)

การกระจายพันธุ์.— อเมริกา แอฟริกา เอเชียตะวันตกเฉียงใต้ จีน อินเดีย เนปาล บังกลาเทศ พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย ลาว เวียดนาม ฟิลิปปินส์ ไต้หวัน เกาหลี ญี่ปุ่น

นิเวศวิทยา.— พบในที่ร่มเชิงเขา ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้ารังคักแทน, หญ้านองคักแต้น (นครราชสีมา)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *BGO Staff* 21 (QBG) & 5328 (QBG); *C. Jaroenchai* 195 (KKU); *A.F.G. Kerr* 896 (K), 8063 (K) & 19812 (K); *S. Laegaard* 21753 (K); *K. Larsen* 8198 (K); *E. Lindhard* 19 (K); *J.F. Maxwell* 86-916 (CMU), 87-1402 (BKF, CMU) & 90-1356 (CMU); *M. Norsangsri* 801 (QBG); *Put* 4298 (K) & 4546 (K); *T. Smitinand* 6183 (K), 3988 (K) & 2042 (K); *T. Smitinand & E.C. Abbe* 6183 (K); *T. Smitinand et al.* 7589 (K); *Th. Sørensen et al.* 6051 (K); *C.F. van Beusekom & C. Phengklai* 2562 (BKF)

2. *Schizachyrium sanguineum* (Retz.) Alston in Trimen, Handb. Fl. Ceylon 6: 334. 1931.

Rottboellia sanguinea Retz., Observ. Bot. 3: 25. 1783.

หญ้าหลายปี สูง 100-145 ซม. เป็นกอ ลำตรง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 8.5-16.5 ซม. เนื้อหยาบ ส่วนบนมีขน แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 17.5-37 ซม. กว้าง 5-8 มม. เนื้อหยาบแข็ง มีขน หรือหลังใบอาจไม่มีขน เส้นกลางใบด้านท้องใบเป็นสันชัดเจน ลิ้นใบ เป็นแผ่นเนื้อบาง ยาว 1.3-1.6 มม. ปลายเป็นริ้ว ข้อดอก ยาว (ไม่รวมรยางค์) 4.3-6.5 ซม. มีกาบรองข้อดอก ยาว 4-6 ซม. ปลายสองแฉก ตรงกลางเป็นรยางค์สั้น รยางค์มีขนสั้น มีกาบปลายแฉกเนื้อบางโอบรอบข้อที่มีข้อดอกย่อย ยาว 1.1-1.6 มม. ข้อที่แกนข้อกระจะ มีขนสีขาว แกนข้อดอกไม่มีขน ข้อดอกย่อยไร้ก้าน ยาว (ไม่รวมรยางค์) 7-9 มม. กาบข้อย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายสองแฉกแหลม ยาว 7-9 มม. กว้าง 1.1-1.5 มม. เนื้อหยาบเหนียวคล้ายหนัง ด้านหลังผิวเรียบ ขอบพับเข้า ขอบพับส่วนบนคล้ายสันต่อออกไปเป็นแฉก สันแผ่เป็นปีกเนื้อบางขนาดเล็ก เส้นภายใน 6-7 เส้น กาบข้อย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว 6.8-8.3 มม. กว้าง 1.5-1.9 มม. เนื้อบางเหนียวคล้ายกระดาษ พับกลางขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อและมีขน เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางส่วนบนเป็นสัน สันแผ่เป็นปีกสั้น เนื้อบาง ดอกล่าง กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 5.2-7 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบมีขนสีขาว เส้นภายใน 2 เส้น ดอกบน กาบล่าง เนื้อบาง ปลายสองแฉกแหลม ยาว (ไม่รวมรยางค์) 4.9-6.5 มม. กว้างประมาณ 0.8 มม. ปลายแฉกเนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบมีขนสีขาว ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ รยางค์ยาว 1.45-26 ซม. รยางค์ส่วนล่างไม่บิดเป็นเกลียวและไม่มีขน รยางค์ส่วนบนมีขนสั้น กลีบเกล็ด ปลายเว้า ยาว 0.2-0.5 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาว 1.7-2.9 มม. รังไข่ ยาว 0.4-0.6 มม. ข้อดอกย่อยมีก้าน เพศผู้ ยาว (ไม่รวมรยางค์) 4.5-5.5 มม. ก้านแบน ยาว 3.7-4.8 มม. ขอบด้านหนึ่งมีขนสีขาว กาบข้อย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายสองแฉกแหลม ยาว (ไม่รวมรยางค์) 4.4-5.5 มม. กว้าง 1.2-1.5 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ ขอบพับเข้า ขอบพับส่วนบนคล้ายสันและต่อออกไปเป็นปลายแฉก เส้นภายใน 9 หรือ 11 เส้น รยางค์ยาว 3.6-5 มม. มีขนสั้น กาบข้อย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 3.8-5 มม. กว้างประมาณ 1.2 มม. เนื้อใบบาง ผิวมัน ขอบมีขน เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางคล้ายสัน สันมีขนสั้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 3.5-4.7 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบมีขน เส้นภายใน 3 เส้น ไม่ชัดเจน ดอกบน มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลมเป็นรยางค์สั้น ยาว 3-5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบมีขน เส้นภายใน 3 เส้น ไม่ชัดเจน เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาว 0.8-1.4 มม. (ภาพที่ 38 ข.-ง.)

การกระจายพันธุ์.— อเมริกา แอฟริกา จีน อินเดีย ศรีลังกา พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม ออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์

นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่งชายป่าดงดิบแล้งและบริเวณชายป่าเต็งรัง ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-มกราคม
ชื่อพื้นเมือง.— หญ้ารังคักแตน (นครราชสีมา)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Charoenpol et al.* 4738 (K); *C. Jaroenchai* 116 (KKU), 170 (KKU) & 224 (KKU); *A.F.G. Kerr* 2227 (K), 8252 (K), 9785 (K), 13701 (K) & 14376 (K); *M. Lazarides* 7415 (K); *E. Lindhard* s.n. (K); *A. Marcan* 2476 (K); *J.F. Maxwell* 87-156 (CMU), 87-1458 (BKF, CMU) & 88-1369

(CMU); *M. Norsangsri* 562 (KKU) & 967 (QBG); *T. Smitinand* 2052 (K), 4003 (K), 11782 (K) & 16809 (K); *T. Smitinand & E.C. Abbe* 6185 (K); *Th. Sørensen et al.* 6170 (K); *M. Tagawa et al.* T-559 (BKF); *C.F. van Beusekom et al.* 4568 (K)

เผ่าย่อย 2 Anthistiriinae

J. Presl, Reliq. Haenk. 1: 347. 1830.

ช่อดอก ออกที่ข้อ แบบช่อกระจุกเดี่ยวหรือช่อกระจุกหรือช่อกระจุกประกอบคล้ายช่อแยกแขนง แขนงช่อดอกหักง่าย ปล้องที่แกนช่อกระจุกเรียว มีช่อดอกย่อยคู่เหมือนที่ส่วนล่างช่อกระจุก ช่อดอกย่อยมีลักษณะไม่เหมือนกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** สมบูรณ์เพศ รูปทรงกระบอก แคลลัสเฉียง ติดที่ปลายปล้องที่แกนช่อกระจุก กาบช่อดอกย่อยล่าง เนื้อหยาบคล้ายหนัง ด้านหลังโค้งมน ดอกล่าง มีเฉพาะกาบล่าง ดอกบน มี กาบล่าง ปลายเรียบหรือ 2 พู มีรยางค์ขนาดใหญ่ที่มีหรือไม่มีขน **ช่อดอกย่อยมีก้าน** อาจมีแคลลัสยาว

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ช่อดอกย่อยมีจำนวน 6-9 อันในช่อกระจุก มีวงช่อดอกย่อยเพศผู้ 4 อันที่ส่วนล่างช่อกระจุก **3. Themeda**
1. ช่อดอกย่อยออกคู่ในช่อกระจุก ประกอบด้วยช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน ไม่มีวงช่อดอกย่อย
2. ช่อดอกแบบช่อกระจุกเดี่ยว ทรงกระบอก ช่อดอกย่อยไร้ก้านของช่อดอกย่อยคู่ต่างเพศเมีย **1. Heteropogon**
2. ช่อดอกแบบช่อกระจุกประกอบเป็นช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยยาวไม่เท่ากัน และมีกาบรองรับ ช่อดอกย่อยไร้ก้านของช่อดอกย่อยคู่ต่างสมบูรณ์เพศ **2. Hyparrhenia**

1. HETEROPOGON Pers., Syn. Pl. 2: 533. 1807.

หญ้าหลายปี เป็นกอ กาบใบ เป็นสัน ลิ่นใบ เป็นแผ่นเนื่อบางและมีขน ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่งและข้อ แบบช่อกระจุกเดี่ยว รูปทรงกระบอก มีช่อดอกย่อยคู่เหมือนที่ส่วนล่างช่อกระจุก แขนงช่อกระจุกหักง่าย แคลลัสมีขน **ช่อดอกย่อยคู่เหมือน** แขนงรูปหอกถึงรูปขอบขนาน ช่อดอกย่อยคู่ต่าง มี **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** รูปทรงกระบอก แคลลัสยาวปลายแหลม กาบช่อดอกย่อยล่าง ปลายแหลม เนื้อหยาบ กาบช่อดอกย่อยบน ไม่มีรยางค์ ดอกล่าง มีเฉพาะกาบล่าง เนื้อบางคล้ายเยื่อ ดอกบน มี กาบล่าง รูปคล้ายก้าน ปลายเป็นรยางค์ที่ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว **ช่อดอกย่อยมีก้าน** ขนาดใหญ่กว่าช่อดอกย่อยไร้ก้าน มีลักษณะเหมือนช่อดอกย่อยคู่เหมือน ไม่มีรยางค์ แคลลัสเรียว คล้ายก้านช่อดอกย่อย

รูปวิธานระบุชนิด

1. ลำต้นสูง 60-75 ซม. ช่อกระจุก ยาว (รวมรยางค์) 10-12 ซม. มีช่อดอกย่อยคู่เหมือน 4-9 คู่ **1. H. contortus**
1. ลำต้นสูง 125-200 ซม. ช่อกระจุกยาว (รวมรยางค์) 16-20 ซม. มีช่อดอกย่อยคู่เหมือน 12-18 คู่ **2. H. triticeus**

1. *Heteropogon contortus* (L.) Roem. & Schult., Syst. Veg., ed. 15 bis 2: 836. 1817.

Andropogon contortus L., Sp. Pl.: 1045. 1753.

หญ้าหลายปี สูง 60-75 ซม. เป็นกอ แตกกิ่งก้าน ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 4-7.5 ซม. เนื้อหยาบ ไม่มีขน แผ่นใบ รูปแถบ ปลายแหลม ยาว 10-17 ซม. กว้าง 2-4 มม. หลังใบส่วนฐานมีขนสีขาว เส้นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 0.7-1 มม. ฐานด้านในมีขนสีขาวแน่น ช่อดอก ยาว (รวมรยางค์) 10-12 ซม. ช่อดอกย่อยคู่เหมือน จำนวน 4-9 คู่ ช่อดอกย่อยไร้ก้าน เพศผู้ รูปขอบขนาน บิดเล็กน้อย แบนด้านบนล่าง ยาว 5.9-6.6 มม. กว้างประมาณ 1 มม. กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 5.7-6.5 มม. กว้าง (นับจากขอบด้านหนึ่งถึงปีก) 1.5-1.9 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ส่วนบนมีขนยาวสีขาว ขอบพับเข้า ขอบพับส่วนบนเป็นสัน สันแผ่เป็นปีกสั้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 5.6-6.5 มม. กว้าง 1.5-1.6 มม. เนื้อโปร่งบางคล้ายกระดาษ ผิวมัน ขอบมีขน เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางส่วนบนคล้ายสัน ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปไข่กลับแกมขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 4.5-5.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบส่วนบนมีขน เส้นภายใน 1 เส้น ดอกบน มี กาบล่าง รูปไข่กลับแกมขอบขนาน ปลายเป็นติ่งแหลม ยาว 4-4.6 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบส่วนบนมีขน เส้นภายใน 1 เส้น กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้าเล็กน้อย ยาว 0.4-0.5 มม. กว้าง 0.25-0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 2-3.1 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน เพศผู้ มีลักษณะและขนาดคล้ายช่อดอกย่อยไร้ก้าน ก้านยาวประมาณ 1 มม. ช่อดอกย่อยคู่ต่าง จำนวน 9-11 คู่ ช่อดอกย่อยไร้ก้าน เพศเมีย รูปทรงกระบอก สีน้ำตาลเข้ม ยาว (ไม่รวมรยางค์) 4.7-5.1 มม. กว้าง 0.5-0.7 มม. แคลลัสยาว 2.2-2.5 มม. แคลลัสมีขนสีน้ำตาลทองหนาแน่น กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายป้าน ยาว 4.7-5.1 มม. กว้างประมาณ 1.5 มม. เนื้อหยาบแข็ง สีน้ำตาลเข้ม มีขนสีน้ำตาล ขอบม้วนเข้า กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายมน ยาว 4.5-4.8 มม. เนื้อหยาบเหนียว สีน้ำตาลเข้ม ตรงกลางผิวขรุขระและมีขนสีน้ำตาล ดอกล่าง มี กาบล่าง เนื้อบางคล้ายเยื่อ ดอกบน มี กาบล่าง เป็นรยางค์แข็ง ยาว 6.3-9 ซม. สีน้ำตาลเข้ม ปลายสีอ่อน มีขนสั้น รยางค์ส่วนล่างเป็นร่องและบิดเป็นเกลียวเล็กน้อย รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาว 1.5-2 มม. กว้างประมาณ 0.3 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน เพศผู้ มีลักษณะและขนาดคล้ายช่อดอกย่อยไร้ก้านของช่อดอกย่อยคู่เหมือน เกสรเพศผู้ ยาวประมาณ 3.5 มม. (ภาพที่ 39 ก.-ข.)

การกระจายพันธุ์.— จีน ได้หวั่น เขตร้อนและเขตร้อนไปจนถึงเขตเมดิเตอร์เรเนียนและเขตอบอุ่น

นิเวศวิทยา.— พบกระจายในที่โล่งข้างทาง ช่วงมีดอกเดือนกันยายน-มกราคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าพู่ชู (ประจวบคีรีขันธ์); หญ้าลูกหนอง, หญ้าหนวดฤๅษี (ภาคกลาง); หญ้ารังคักแดน (ชุมพร); หญ้าเหล็ก, หญ้าเหล็ก (เชียงใหม่)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— BGO Staff 1 (QBG); P. Boonchalee 18 (KKU); P. Chantaranothai et al. 90/478 (K, KKU); D.J. Collins 1909 (K); C.C. Hosseus 108 (K); C. Jaroenchai 183 (KKU); A.F.G. Kerr 1267 (K), 4610 (K), 7073 (K), 7976 (K), 11072 (K), 15976 (K), 19559 (K) & 19765 (K); C.B. Kloss s.n. (K); K. Larsen et al. 1596 (K); E. Lindhard s.n. (K); A. Marcan 2229 (K) & 2313 (K); G. Murata et al. T-16833 (BKF); D.E. Parry 38 (K); A. Prajaksood 006 (KKU); Put 2173 (K) & 1967 (K); B. Rogers 6 (KKU); S. Saensouk s.n. (KKU); T. Smitinand 1613 (K), 2032 (K), 3063 (K), 4001 (K) & 4264 (K); T. Smitinand & E.C.

Abbe 6190 (K); Th. Sørensen et al. 4437 (K) & 5886 (K); M. Tagawa et al. T-2203 (K); C.F. van Beusekom et al. 3789 (K)

2. *Heteropogon triticeus* (R.Br.) Stapf ex Craib, Bull. Misc. Inform. Kew 1912: 432. 1912.

Andropogon triticeus R.Br., Prodr. Fl. Nov. Holland.: 201. 1810.

หญ้าหลายปี สูง 125-200 ซม. เป็นกอ ลำตรง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 7.5-22.5 ซม. เนื้อหยาบ มีขน ที่โคนเรียงซ้อนกันคล้ายพัด แผ่นใบ รูปแถบ ฐานเฉียง ปลายเรียวแหลม ยาว 50-100 ซม. กว้าง 0.4-1.2 ซม. เนื้อหยาบ ไม่มีขน ขอบใบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ ปลายมนหรือ ขอบส่วนบนมีขน เส้นใบ เป็นแผ่นแบนบาง ปลายเป็นริ้ว ยาว (รวมขน) 1.5-3 มม. ช่อดอก ยาว (รวมรยางค์) 16-20 ซม. ช่อดอกย่อยคู่เหมือน จำนวน 12-18 คู่ ช่อดอกย่อยไร้ก้าน เพศผู้ รูปขอบขนาน บิดเล็กน้อย แบนด้านบนล่าง ยาว 1.1-1.5 ซม. กว้าง 1.6-2.5 มม. กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 1.1-1.5 ซม. กว้าง 1.5-3.4 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ไม่มีขน ขอบพับเข้า ขอบพับส่วนบนเป็นสัน สันมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 1.1-1.4 ซม. กว้าง 2.5-2.7 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ผิวมัน ขอบมีขน เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางส่วนบนคล้ายสัน ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปไข่กลับแกมขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 1.1-1.3 ซม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบมีขนสีขาว เส้นภายใน 1 เส้น ดอกบน มี กาบล่าง รูปไข่กลับแกมขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 1-1.1 ซม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบมีขน เส้นภายใน 1 เส้น กาบบน ปลายแหลม ยาว 1.5-1.6 มม. กว้าง 0.4-0.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบส่วนบนมีขนยาว กลีบเกล็ด รูปสี่เหลี่ยม ปลายเว้า ยาว 1.3-1.5 มม. กว้าง 0.4-0.5 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะและขนาดคล้ายช่อดอกย่อยไร้ก้าน กาบช่อดอกย่อยล่าง ขอบด้านหนึ่งแผ่เป็นปีก ช่อดอกย่อยคู่ต่าง จำนวน 2-6 คู่ ช่อดอกย่อยไร้ก้าน เพศเมีย รูปทรงกระบอก สีน้ำตาลดำ ยาว (ไม่รวมรยางค์) 8.5-9 มม. กว้าง 1.5-1.8 มม. แคลลัสยาว 4.5-5.5 มม. แคลลัสมีขนสีน้ำตาล กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายตัด ยาว 8.4-8.9 มม. เนื้อหยาบแข็ง สีน้ำตาลดำ มีขนสีน้ำตาล มีร่องตามยาว 2 ร่อง ขอบม้วนเข้า เส้นภายใน 9-11 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายตัด ยาว 8-9 มม. เนื้อหยาบแข็ง สีน้ำตาลดำ ตรงกลางมีขนสีน้ำตาลเล็กน้อย มีร่องตามยาว 3 ร่อง ขอบมีขน ดอกล่าง มี กาบล่าง เป็นรยางค์แข็ง ยาว 10.5-12.7 ซม. สีน้ำตาลดำ ปลายสีอ่อน มีขนสั้น รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว ดอกบน มี กาบล่าง รูปดาบ ปลายแหลม ยาว 3.9-5 มม. กว้าง 0.9-1 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้นภายใน กาบบน ปลายแฉก ยาว 1.7-2.2 มม. กว้าง 0.8-1 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ปลายมีขน ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด รูปสี่เหลี่ยม ปลายเว้า ยาว 1.7-2 มม. กว้าง 0.3-0.5 มม. รังไข่ ยาว 2.4-2.8 มม. กว้าง 0.5-0.6 มม. ผล รูปขอบขนาน เป็นร่องตามยาว ยาว 7-7.7 มม. กว้าง 1.4-1.5 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน รูปขอบขนาน บิดเล็กน้อย แบนด้านบนล่าง ยาวประมาณ 1.8 ซม. กว้างประมาณ 2.4 มม. กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาวประมาณ 1.79 ซม. กว้าง (วัดจากขอบถึงปีก) 3.5 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ด้านหลังไม่มีขน ขอบด้านหนึ่งพับเข้า ขอบพับเป็นสัน และแผ่ออกเป็นปีกสั้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาวประมาณ 1.5 ซม. กว้างประมาณ 2.5 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ผิวมัน ขอบมีขน เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางส่วนบนคล้ายสัน ดอกล่าง กาบล่าง รูปไข่กลับแกมขอบขนาน ปลายแหลม ยาวประมาณ 1.3 ซม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบมีขนสีขาว เส้นภายใน 1 เส้น ดอกบน มี กาบล่าง รูปไข่กลับแกมขอบขนาน ปลายแหลม ยาวประมาณ 1.8 ซม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบมีขนสีขาว เส้น

ภายใน 1 เส้น กาบบน ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเชื้อ ยาวประมาณ 2 มม. กว้างประมาณ 0.5 มม. ขอบมีขนสีขาว กลีบเกล็ด รูปสี่เหลี่ยม ปลายเว้า ยาวประมาณ 1.5 มม. กว้างประมาณ 0.4 มม. (ภาพที่ 39 ค.)

การกระจายพันธุ์.— อินเดียตอนใต้ จีน ศรีลังกา พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย ลาว เวียดนาม ออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์

นิเวศวิทยา.— พบกระจายในที่โล่งป่าเต็งรัง ช่วงมีดอกเดือนกันยายน-ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หล้าลูกน้อง, หล้าหนอง (ปราจีนบุรี)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *K. Bunchuai* 695 (K); *P. Chantaranothai et al.* s.n. (KKU); *C. Jaroenchai* 252 (KKU); *A.F.G. Kerr* 833 (K), 8091 (K) & 20602 (K); *M. Lazarides* 7425 (K); *E. Lindhard* 31 (K); *M. Norsangsri* 568 (KKU), 716 (QBG), 720 (QBG), 798 (QBG), 836 (KKU) & 973 (QBG); *Put* 1959 (K); *T. Smitinand* 3991 (K); *Th. Sørensen et al.* 5722 (K); *C.F. van Beusekom et al.* 4411 (BKF, K)

2. *HYPARRHENIA* E. Fourn., Mexic. Pl. 2: 51. 1886.

หญ้าหลายปี เป็นกอ ลำแข็ง สูง แผ่นใบ รูปแถบ ปลายแหลม เส้นกลางใบเห็นชัดเจน ลิ้นใบ เป็นแผ่นแบน ช่อดอก แบบช่อกระจุกประกอบคล้ายช่อแยกแขนง มีกาบรองรับ ช่อกระจุกออกคู่ แต่ละคู่ช่อกระจุกจะมีกาบรองรับ กาบรูปแถบถึงรูปไข่ ก้านช่อกระจุกมีขน แกนของช่อกระจุกยาวไม่เท่ากัน มีช่อดอกย่อยคู่เหมือนที่ส่วนล่างช่อกระจุก ช่อดอกย่อยคู่เหมือน มีลักษณะเหมือนช่อดอกย่อยมีก้านของช่อดอกย่อยคู่ต่าง ก้านช่อดอกย่อยและปล้องที่แกนช่อกระจุกเรียวย ช่อดอกย่อยคู่ต่าง มี ช่อดอกย่อยไร้ก้าน แนวทางด้านบนล่าง แคล้วสมีขน กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปหอก เนื้อหยาบ ด้านหลังโค้งมน มีขน ขอบส่วนบนพับและเป็นสัน กาบช่อดอกย่อยบน รูปหอก ไม่มีรยางค์ เส้นภายใน 3 เส้น ดอกกลาง มีเฉพาะก้างล่างที่มีเนื้อบางคล้ายเชื้อ ดอกบน มี ก้างล่าง คล้ายก้าน ปลายเป็นรยางค์ รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียวและมีขน ช่อดอกย่อยมีก้าน เพศผู้ยาวกว่าช่อดอกย่อยไร้ก้านเล็กน้อย รูปหอกแคบ ปลายแหลม

1. *Hyparrhenia yunnanensis* B.S. Sun, J. Yunnan Univ. 21: 95. 1999.

หญ้าหลายปี สูง 140-176 ซม. เป็นกอเล็ก ลำกลม ตั้งตรง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 1.4-6 ซม. เนื้อหยาบหนา แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 22-65 ซม. กว้าง 4.5-9.5 มม. เนื้อหยาบ ไม่มีขน เส้นกลางใบด้านหลังใบสีขาวเห็นชัดเจน ขอบใบมีขนสั้นมากเรียงเป็นแถบ ลูบสากมือ หลังใบส่วนฐานมีขนยาวสีขาว ลิ้นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 2.2-3.1 มม. ช่อดอก กาบรองช่อกระจุกปลายเรียวแหลม เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบเนื้อบาง บริเวณใกล้ขอบด้านนอกอาจมีขน ก้านช่อรวมและแกนช่อกระจุกมีขนยาวสีขาว ก้านช่อดอกย่อยมีขนยาวสีขาว ช่อดอกย่อยคู่เหมือน 1 คู่ รูปกระสวย ปลายแหลม ยาว 4-5 มม. ก้านมีขนยาวสีขาว กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปกระสวย ปลายแหลม ยาว 4-4.8 มม. กว้าง 1.3-1.5 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ มีขนสีน้ำตาลทองกระจาย ขอบพับเข้าเล็กน้อย ขอบพับส่วนบนมีขนเรียงเป็นแถบ เส้นภายในสีเขียว 9-11 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปกระสวย ปลาย

แหลม ยาว 3.7-4.5 มม. กว้าง 1.2-1.4 มม. เนื้อหยาบเหนียว ขอบเนื้องางคล้ายเยื่อพับเข้า ขอบมีขนสีขาว เส้นภายในสีเขียว 3 เส้น ดอกกลาง ไม่มีเพศ กาบล่าง รูปกระสวย ปลายตัด ยาว 3.2-4 มม. กว้าง 0.8-1.2 มม. เนื้องาง ขอบเนื้องางคล้ายเยื่อ และมีขนสีขาว เส้นภายใน 1 เส้น ดอกบน เพศผู้ กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายเว้าลึก ยาว 2.2-3.7 มม. กว้าง 0.5-0.6 มม. เนื้องาง ขอบส่วนบนมีขนสีขาว เส้นภายใน 1 เส้น กาบบน รูปหอกกลับ ปลายเว้า ยาว 0.3-0.5 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. เนื้องางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด 2 อัน รูปกรวย ปลายตัด ยาว 0.2-0.5 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน สีเหลือง อับเรณูยาว 1.6-2.1 มม. ช่อดอกย่อยคู่ต่าง มี ช่อดอกย่อยไร้ก้าน มี กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปหอก ปลายตัด ยาว 3.5-3.8 มม. กว้าง 1.1-1.3 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ มีขนสีน้ำตาลทองกระจาย ขอบพับเข้าเล็กน้อย ขอบพับส่วนบนมีขนเรียงเป็นแถบ เส้นภายใน 9 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปหอก ปลายมน ยาว 3.8-4 มม. กว้าง 1.1-1.4 มม. เนื้อหยาบเหนียว ขอบเนื้องางคล้ายเยื่อพับเข้า ขอบมีขนสีขาว เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย ดอกกลาง ไม่มีเพศ กาบล่าง รูปกระสวย ปลายมน ยาว 3.1-3.3 มม. กว้าง 0.5-0.8 มม. เนื้องาง ขอบส่วนบนมีขนสีขาว ดอกบน มี กาบล่าง ยาว (รวมรยางค์) 2.7-2.9 ซม. ส่วนล่างเป็นแผ่นแบนสีขาว เส้นภายใน 1 เส้น ส่วนบนเป็นรยางค์สีน้ำตาล รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว และมีขนยาวสีน้ำตาลทอง รยางค์ส่วนบนมีขนสั้น กาบบน รูปไข่กลับ ปลายเว้าลึก ยาว 0.6-0.8 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. เนื้องางคล้ายเยื่อ กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้า ยาว 0.4-0.5 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เป็นแผ่นแบน เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาวประมาณ 1.5 มม. รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาวประมาณ 0.5 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน เพศผู้ รูปกระสวย ปลายแหลม ยาว 4.5-4.6 มม. กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปหอก ปลายแหลม ยาว 4.5-4.6 มม. กว้าง 1.2-1.3 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ มีขนสีน้ำตาลทองกระจาย ขอบพับเข้าเล็กน้อย ขอบพับส่วนบนมีขนเรียงเป็นแถบ เส้นภายใน 11 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปหอก ปลายมน ยาวประมาณ 3.8 มม. กว้าง 1.1-1.3 มม. เนื้อหยาบเหนียว ขอบพับเข้า ขอบเนื้องางคล้ายเยื่อ และมีขนสีขาว เส้นภายใน 3 เส้น ดอกกลาง ไม่มีเพศ กาบล่าง รูปรี ปลายตัด ยาว 3.3-3.5 มม. กว้างประมาณ 1 มม. เนื้องาง ขอบส่วนบนมีขนสีขาว เส้นภายใน 1 เส้น ดอกบน เพศผู้ กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายเว้าลึก ยาว 3-3.3 มม. กว้างประมาณ 0.4 มม. เนื้องาง ขอบส่วนบนมีขนสีขาว เส้นภายใน 1 เส้น กาบบน ปลายเว้า ยาวประมาณ 0.3 มม. เนื้องางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายตัด ยาว 0.3-0.4 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาว 1.7-1.8 มม. (ภาพที่ 40 ก.)

การกระจายพันธุ์.— จีน พม่า ไทย

นิเวศวิทยา.— พบกระจายในที่โล่งข้างทาง ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-มกราคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าแสงคำ (เพชรบูรณ์)

ชื่อสามัญ.— Jaragua grass

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— BGO Staff 5382 (QBG) & 6533 (QBG); C. Jaroenchai 120 (KKU) & 238 (KKU); A.F.G. Kerr 2253 (K), 6672 (K) & 8932 (K); W. Nanakorn 1244 (BKF); M. Norsangri 741 (QBG) & 820 (QBG); T. Smitinand 2614 (K), 3915 (K), 4005 (K), 11790 (K) & 29774 (K); T. Smitinand & E.C. Abbe 6188 (K); B. Sukkri 83 (K); Th. Sørensen et al. 2569 (K)

หญ้าหลายปี เป็นกอ กาบใบ เป็นสัน แผ่นใบ รูปแถบ เส้นใบ เป็นแผ่นแบนบางสั้น ช่อดอก แบบช่อ
 กระจะประกอบคล้ายช่อแยกแขนง แต่ละช่อกระจะมีกาบรองรับ ช่อกระจะอาจอยู่เป็นกลุ่มคล้ายพืด ช่อกระจะ
 ส่วนฐานประกอบด้วยวงช่อดอกย่อยไว้ก้านที่มีลักษณะเหมือนกัน 4 อัน เพศผู้ ช่อกระจะส่วนปลายประกอบด้วย
 ช่อดอกย่อยไว้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน ปล้องที่แกนช่อกระจะและก้านช่อดอกย่อยรูปแถบ ช่อดอกย่อยไว้ก้าน
 รูปทรงกระบอกหรือแบนทางด้านบนล่าง แคลลัสปลายแหลม มีขน กาบช่อดอกย่อยล่าง ปลายมน เนื้อหยาบเหนียว
 ขอบส่วนบนอาจเป็นสัน กาบช่อดอกย่อยบน ไม่มีรยางค์ ดอกล่าง มีเฉพาะกาบล่างที่มีเนื้อบางคล้ายเยื่อ ดอกบน มี กาบ
 ล่าง คล้ายก้าน ปลายเป็นรยางค์ ช่อดอกย่อยมีก้าน รูปหอกมีลักษณะเหมือนวงช่อดอกย่อยไว้ก้าน แคลลัสเรียว
 คล้ายก้านช่อดอกย่อย ก้านช่อดอกย่อยลดรูป

รูปวิธานระบุชนิด

1. ช่อดอกย่อยที่มีลักษณะเหมือนกันเรียงเป็นวงในระดับเดียวกัน ช่อกระจะออกซ้อนกันเป็นกลุ่มคล้ายพืด

2. T. triandra

1. ช่อดอกย่อยที่มีลักษณะเหมือนกันเรียงเป็นวงอยู่คนละระดับ ช่อกระจะไม่ออกซ้อนกันเป็นกลุ่มคล้ายพืด

2. ช่อดอกย่อยที่มีลักษณะเหมือนกันมีจำนวน 7 อัน ลำต้นสูง 1.5-2 ม.

1. T. caudata

2. ช่อดอกย่อยที่มีลักษณะเหมือนกันมีจำนวน 6 หรือ 8 อัน ลำต้นสูง 1-1.5 ม.

1. T. sp.

1. Themeda caudata (Nees) A. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine 7: 364. 1922.

Anthistiria caudata Nees in Hook. & Arn., Bot. Beechey Voy.: 245. 1838.

หญ้าหลายปี สูง 1.5-2 ม. เป็นกอ ลำต้นและข้อไม่มีขน ลำกลมแข็ง กาบใบ โอบลำแน่น รูปคล้าย
 สามเหลี่ยม ยาว 7.9-17 ซม. มีสันตรงกลาง ไม่มีขน แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 40-72 ซม. กว้าง 0.9-1.5
 ซม. ไม่มีขน หลังใบลูบสากมือ เส้นใบ เป็นแผ่นแบนบาง ยาว 0.7-1.2 มม. ปลายเรียว ช่อดอก กาบรองวงช่อดอกย่อย
 ปลายเรียวแหลม ยาว 2.6-3.1 ซม. เนื้อหยาบ ช่อกระจะ วงช่อดอกย่อย เป็นช่อดอกย่อยเพศผู้ 4 อัน ก้านสั้นไม่อยู่
 ในระดับเดียวกัน ตรงกลางมีแคลลัส 1 อัน แคลลัสมีขนสีทอง มีช่อดอกย่อยมีก้าน 2 อัน และช่อดอกย่อยไว้ก้าน 1
 อัน ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งและที่ข้อ ช่อดอกย่อยเพศผู้ มี กาบช่อดอกย่อยล่าง ยาว 11.8-14 มม. กว้าง 1.8-2 มม. รูปขอบ
 ขนาน ปลายเรียวแหลม ขอบพับเข้าเล็กน้อย เนื้อหยาบ ขอบพับมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ ด้านหลังไม่มีขนสีทอง กาบ
 ช่อดอกย่อยบน ยาว 11-12.2 มม. กว้าง (เมื่อกาง) 2.2-2.5 มม. รูปขอบขนาน ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ ขอบ
 พับเข้า เส้นภายใน 3 หรือ 5 เส้น ดอกล่าง กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 10-10.8 มม. กว้าง (เมื่อกาง)
 1.7-1.8 มม. เนื้อบาง ขอบพับเข้าเล็กน้อย เส้นภายใน 1 เส้น ดอกบน มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว
 9.4-10 มม. กว้าง 1-1.2 มม. เนื้อบางใส ขอบพับเข้าหนึ่งด้าน เส้นภายใน 1 เส้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลาย
 แหลม ยาว 3.2-4.7 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ กลีบเกล็ด 2 อัน รูปกรวย ยาว 1.2-1.5 มม. กว้าง 0.4-
 0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 4.7-5.6 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน แคลลัสมีขนสีทอง กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปขอบ
 ขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว 12.2-14.5 มม. กว้าง 2-2.1 มม. เนื้อหยาบ ขอบพับเข้าเล็กน้อย ขอบพับมีขนสั้นเรียง
 เป็นแถบ กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 10.5-11.9 มม. กว้าง 2-2.2 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ

ขอบพับเข้าเล็กน้อย เส้นภายใน 3 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 9.5-11.2 มม. กว้าง 1.5-1.8 มม. เนื้อบาง ขอบพับเข้า เส้นภายใน 1 เส้น ดอกบน มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลมหรือแฉก ยาว 8.3-10 มม. กว้างประมาณ 1 มม. เนื้อบางใส ขอบพับเข้า เส้นภายใน 1 เส้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2.7-4.6 มม. กว้าง 0.2-0.4 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายหยัก ยาว 1-1.5 มม. กว้าง 0.2-0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 4.4-5.6 มม. ช่อดอกย่อยไม่มีก้าน มี กาบช่อย่อยล่าง รูปไข่ ปลายมน ยาว 7.3-8.5 มม. กว้าง 2-3.4 มม. เนื้อหนาเหนียว มีขนสีทองหนาแน่น เส้นภายใน 10-12 เส้น กาบช่อย่อยบน รูปรี ปลายทู่ ยาว 7.1-8.3 มม. กว้าง 1.4-2.3 มม. เนื้อหนาเหนียว มีขนสีทองบริเวณแถบตรงกลาง ด้านข้างเป็นร่องตามยาว 2 ร่อง เส้นภายใน 3 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปไข่ ปลายมน ยาว 4.4-5 มม. กว้าง 1.2-1.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง เป็นรยางค์แข็งสีน้ำตาล ยาว 4.5-5.4 ซม. รยางค์ส่วนล่างเป็นร่องและมีขนสีทองหนาแน่น รยางค์ส่วนบนมีขนสั้นกระจ่าย กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 1.7-2 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 1.7-2 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายหยัก ยาว 0.7-1.4 มม. กว้าง 0.2-0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน ยาว 2.1-3.5 มม. รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาว 0.7-1 มม. (ภาพที่ 40 ค.-ง.)

การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย ศรีลังกา เนปาล ภูฏาน พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม ฟิลิปปินส์ ได้หวัน

นิเวศวิทยา.— พบบริเวณชายป่าผสมผลัดใบ ช่วงมีดอกเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา .— *C. Jaroenchai* 69 (KKU); *S. Laegaard & M. Norsangsri* 21645 (K); *M. Tagawa et al.* T-370 (BKF, K)

2. *Themeda triandra* Forssk., Fl. Aegypt-Arab.: 178. 1775.

หญ้าหลายปี สูง 55-137.5 ซม. เป็นกอเล็ก ลำต้นไม่มีขน ช่อดอกมีขนสีขาว กาบใบ แบน ยาว 3.5-6.5 ซม. มีขนและมีมากที่กาบใบล่าง ด้านข้างมีสัน แผ่นใบ รูปแถบ ปลายแหลม ยาว 18-34 ซม. กว้าง 3-6.5 มม. หลังใบ ส่วนโคนมีขน ท้องใบมีขนกระจ่าย ลิ้นใบ เป็นแผ่นแบนบาง ยาว 1-1.2 มม. ปลายเป็นริ้ว ช่อดอก มี ช่อกระจะ ออกซ้อนกันเป็นกลุ่มคล้ายพัด ก้านช่อกระจะมีขนสีขาว กาบรองช่อกระจะปลายเรียวแหลม เนื้อหยาบ ขอบเนื้อบางและมีขนสีขาวที่ขอบส่วนล่าง ขอบและสันส่วนบนมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ วงช่อดอกย่อย เป็นช่อดอกย่อยเพศผู้ 4 อัน ไม่มีก้าน อยู่ในระดับเดียวกัน ตรงกลางมีแคลลัส 1 อัน มีช่อดอกย่อยมีก้าน 2 อัน และช่อดอกย่อยไร้ก้าน 1 อัน แคลลัสมีขนสีน้ำตาล ช่อดอกย่อยเพศผู้ มี กาบช่อย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว 6.3-10 มม. กว้าง 1.7-2.5 มม. เนื้อหยาบ ส่วนบนมีขนสีขาว ขอบพับเข้าเล็กน้อยเป็นสัน สันแผ่เป็นปีกเล็กน้อย กาบช่อย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 6.3-8.3 มม. กว้าง (เมื่อพับ) 1.2-1.4 มม. เนื้อเหนียวบางคล้ายกระดาษ ขอบส่วนบนแผ่เป็นปีกเนื้อบางคล้ายเยื่อพับเข้าและขอบมีขน เส้นภายใน 3 หรือ 5 เส้น เห็นชัดเจน 3 เส้น กาบล่าง รูปหอก ฐานสอบ ปลายแหลม ยาว 5.5-7.6 มม. กว้าง (เมื่อพับ) 1-1.3 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบส่วนบนพับเข้า เส้นภายใน 1 เส้น ยาวไม่ถึงปลาย กาบบน รูปแถบ ปลายแหลม ยาว 1.5-7.2 มม. กว้าง 0.1-0.2 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ

ช่อดอกย่อยมีก้าน อันที่ 1 (อาจมีเพียงกาบช่อดอย) กาบช่อดอยล่าง รูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว 7.9-9 มม. กว้าง 1.3-1.6 มม. เนื้อหยาบ ขอบพับเข้าเล็กน้อย กาบช่อดอยบน รูปรี ปลายแหลม ยาว 4-6.8 มม. กว้าง (เมื่อพับ) 0.5-1 มม. เนื้อบาง ขอบพับเข้า ขอบส่วนบนมีขนสีขาว เส้นภายใน 3 เส้น กาบล่าง รูปรี ปลายแหลม ยาว 2.7-5.8 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 1 เส้น กาบบน รูปแถบ ปลายแหลม ยาวประมาณ 4.7 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาวประมาณ 1 มม. กลีบเกสรตัวผู้ รูปรี ปลายเรียว ยาวประมาณ 0.8 มม. กว้าง 0.3-0.4 มม.

ช่อดอกย่อยมีก้าน อันที่ 2 แคล้วสมีขนนุ่มสีเทา กาบช่อดอยล่าง รูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว 6.8-11 มม. กว้าง 1.8-2 มม. เนื้อหยาบ ขอบพับเข้าเล็กน้อย กาบช่อดอยบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 5.9-8 มม. กว้าง 1.3-1.8 มม. เนื้อบาง ขอบพับเข้า ขอบส่วนบนมีขนสีเทา เส้นภายใน 3 หรือ 5 หรือ 7 เส้น กาบล่าง รูปหอก ฐานสอบ ปลายแหลม ยาว 4.9-6.6 มม. กว้าง (เมื่อพับ) 0.8-1 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบส่วนบนมีขนสีเทา เส้นภายใน 1 เส้น ยาวไม่ถึงปลาย กาบบน รูปแถบ ปลายแหลม ยาว 3-5.3 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ กลีบเกสรตัวผู้ 2 อัน รูปกรวย ปลายเรียว ยาว 0.3-1.2 มม. กว้าง 0.2-0.5 มม. เนื้อบาง เกสรเพศผู้ 3 อัน สีเหลือง อับเรณูยาว 1.8-3.5 มม.

ช่อดอกย่อยไม่มีก้าน มีกาบช่อดอยล่าง รูปไข่ ปลายตัด ยาว 6-6.5 มม. กว้าง 2.2-2.8 มม. เนื้อหนา เหนียว ส่วนบนมีขนสีน้ำตาล เส้นภายใน 12 เส้น กาบช่อดอยบน รูปรี ปลายทู่ ยาว 6.3-6.4 มม. กว้าง 1.5-1.7 มม. เนื้อหนาเหนียว ส่วนบนมีขนสีทอง ขอบเนื้อบาง เส้นภายใน 3 เส้น 2 เส้นข้างเป็นร่องที่ด้านหลัง ดอกกลางไม่มีเพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายมน ยาว 4-4.5 มม. กว้าง 1.2-1.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ปลายมีขนสีเทา ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง เป็นรยางค์แข็งสีน้ำตาล ยาว 4-6.3 ซม. รยางค์ส่วนล่างเป็นร่องและมีขนสีทองหนาแน่น รยางค์ส่วนบนมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแฉก ยาว 1-2.4 มม. กว้าง 0.4-0.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ กลีบเกสรตัวผู้ 2 อัน รูปกรวย ปลายเรียว ยาว 0.9-1.9 มม. กว้าง 0.2-0.4 มม. เนื้อหนา เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1.8-2.4 มม. รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาว 1-2 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. (ภาพที่ 40 ข.)

การกระจายพันธุ์.— แอฟริกา อเชียตะวันตกเฉียงใต้ จีน อินเดีย ศรีลังกา เนปาล ภูฏาน พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม ออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์ ไต้หวัน เกาหลี ญี่ปุ่น

นิเวศวิทยา.— พบกระจายทั่วไปในป่าเต็งรัง ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หล้าแฝก (เชียงใหม่)

ชื่อสามัญ.— Red-oat grass

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา. — BGO Staff 5326 (QBG); H.M. Burkill 1239 (BKF, K); C.C. Hosseus 146 (K); C. Jaroenchai 122 (KKU), 166 (KKU), 178 (KKU) & 212 (KKU); A.F.G. Kerr 1958 (K), 6512 (K), 6513 (K), 7946 (K), 8036 (K), 13513 (K), 19505 (K), 19560 (K) & 19610 (K); E. Lindhard s.n. (K); M. Norsangsri 896 (QBG); Ploenchit 62 (BKF, K); Put 4249 (K); W. Sankamethawee 360 (BKF); S. Saensouk s.n. (KKU); T. Smitinand 1139 (K), 2046 (K) & 6294 (K); T. Smitinand & E.C. Abbe 6191 (K); Th. Sørensen et al. 4394 (K); C.F. van Beusekom et al. 3603 (BKF)

3. Themeda sp.

หญ้าหลายปี สูง 114-145 ซม. เป็นต้นเดี่ยว หรือเป็นกอเล็ก ลำกลม ตรง ไม่มีขน ขั้วไม่มีขนหรือมีขนสั้น
 กาบใบ ยาว 4.9-10.8 ซม. ส่วนบนมีขนสีขาว แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 21-29 ซม. กว้าง 5-6.5 มม.
 ท้องใบมีขนสีขาว หลังใบมีขนและมีมากที่โคนและขอบใบมือ เส้นใบ เป็นแผ่นแบนบาง รูปคล้ายจั่ว ยาว 1.3-1.6
 มม. ปลายเรียว **ช่อดอก** กาบรองช่อกระจะปลายเรียวแหลม เนื้อคล้ายกระดาษ วงช่อดอกย่อย เป็นช่อดอกย่อยเพศผู้
 4 อัน ก้านสั้น ไม่อยู่ในระดับเดียวกัน ตรงกลางมีแคลลัส 1 หรือ 2 อัน แคลลัสมีขนสีขาว มีช่อดอกย่อยมีก้าน 1
 หรือ 2 อัน และช่อดอกย่อยไร้ก้าน 1 อัน ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งและที่ข้อ **ช่อดอกเพศผู้** (หรือไม่มีเพศ) กาบช่อดอก
 ล่าง รูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว 11.2-15.3 มม. กว้าง 2-3 มม. เนื้อหยาบ ขอบพับเข้าเล็กน้อยและแผ่เป็น
 ปีกสั้น กาบช่อดอกบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 9-9.8 มม. กว้าง 2-2.5 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ ขอบเนื้อบาง
 คล้ายเยื่อและพับเข้า ขอบมีขนสีขาว เส้นภายใน 3 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 8-9
 มม. กว้าง 1.8-2 มม. เนื้อบาง ขอบพับเข้าและมีขนสีขาว เส้นภายใน 1 เส้น ดอกบน เพศผู้ กาบล่าง รูปขอบขนาน
 ปลายแหลม ยาว 6.4-7.5 มม. กว้าง 0.7-1 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลมหรือ
 ปลายเป็นแฉก ยาว 1.4-4.3 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เนื้อบาง กลีบเกล็ด รูปสี่เหลี่ยม ปลายหยัก ยาว 0.8-1 มม. กว้าง
 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน ช่อดอกย่อยมีก้าน 1 หรือ 2 อัน แคลลัสมีขนสั้นสีขาว กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปขอบขนาน
 ปลายเรียวแหลม ยาว 9.6-10.9 มม. กว้าง 2-2.3 มม. เนื้อหยาบ ขอบพับเข้าเล็กน้อยและแผ่เป็นปีกสั้น กาบช่อดอก
 บน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 8.5-9.5 มม. กว้าง 2-2.3 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อและพับ
 เข้า ขอบมีขนสีขาว เส้นภายใน 3-5 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 7.4-8.2 มม. กว้าง
 1.5-1.9 มม. เนื้อบาง ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อและพับเข้า ขอบมีขนสีขาว เส้นภายใน 1 เส้น ดอกบน มี กาบล่าง รูป
 ขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 6-6.6 มม. กว้าง 0.5-0.9 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลาย
 แถบ ยาว 1.4-4.5 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้า ยาว 0.8-0.9 มม. กว้าง 0.2-
 0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน ช่อดอกย่อยไม่มีก้าน มี กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปไข่ ปลายมน ยาว 5.5-6.2 มม. กว้าง 2.1-2.8
 มม. เส้นภายใน 10-11 เส้น เนื้อหนาเหนียว ขอบขอบเข้าเล็กน้อย ขอบส่วนบนมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ กาบช่อดอก
 ย่อยบน รูปรี ปลายทู่ ยาว 5.5-6.1 มม. กว้าง 1.3-1.7 มม. เนื้อหนาเหนียว ไม่มีขน เส้นภายใน 3 เส้น ด้านข้างเป็น
 ร่อง 2 ร่องที่ด้านหลัง ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 4.5-5 มม. กว้าง 1-1.3 มม. เนื้อบางคล้าย
 เยื่อ ดอกบน มี กาบล่าง เป็นรยางค์แข็งสีน้ำตาล ยาว 3.3-3.8 ซม. รยางค์ส่วนล่างเป็นร่องและมีขนสีขาวหนาแน่น
 รยางค์ส่วนบนมีขนสั้นกระจ่าย กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแฉก ยาว 1.5-1.6 มม. กว้าง 0.2-0.4 มม. เนื้อบางคล้าย
 เยื่อ กลีบเกล็ด 2 อัน รูปขอบขนาน ปลายเว้า ยาว 1-1.1 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน ยาว 2.2-2.5 มม. รั้ง
 ไข่ ยาว 1-1.3 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม.



การกระจายพันธุ์.— ไทย

นิเวศวิทยา.— พบบริเวณชายป่าผสมผลัดใบ ช่วงมีดอกเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— C. Jaroenchai 278 (KKU) & 280 (KKU)

เผ่าย่อย 3 Chionachninae

Clayton, Kew Bull. 35: 813. 1981.

ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่งและข้อ แบบช่อกระจุกประกอบ ช่อดอกย่อย ออกคู่ แยกเพศ เพศผู้และเพศเมียอยู่คนละส่วนบนช่อกระจุก ช่อดอกย่อยเพศเมียมีลักษณะไม่เหมือนกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้าน เพศเมีย แบนทางด้านบนล่าง แคลลัสปลายตัด กาบช่อดอกย่อยล่าง เนื้อแข็ง ด้านหลังและขอบโค้งมน ด้านบนแผ่เป็นปีก ดอกล่าง ไม่มีเพศ ดอกบน มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ไม่มีรยางค์ ช่อดอกย่อยมีก้าน เพศผู้หรือไม่มีเพศหรืออาจไม่พัฒนา ช่อดอกย่อยเพศผู้มีลักษณะเหมือนกัน ก้านช่อดอกย่อย ไม่เชื่อมหรือเชื่อมกับปล้องที่แกนช่อกระจุก กาบช่อดอกย่อย เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ส่วนมากทั้งดอกล่างและดอกบนเป็นเพศผู้

1. POLYTOCA R.Br. in Benn., Pl. Jav. Rar.: 20. 1838.

หญ้าหลายปี แผ่นใบ รูปแถบกว้าง เส้นใบ เนื้อบาง ช่อดอก แบบช่อกระจุกประกอบคล้ายนิ้วมือ หรือช่อดอกที่ออกที่ข้ออาจเป็นแบบช่อกระจุกเดี่ยว มีกาบรองรับ ช่อกระจุก ประกอบด้วยช่อดอกย่อยไม่มีรยางค์แยกเพศที่อยู่คนละส่วนบนช่อกระจุก แกนช่อกระจุกหักง่ายโดยเฉพาะส่วนที่เป็นเพศเมีย แคลลัส ปลายตัด ช่อดอกย่อยส่วนที่เป็นเพศเมีย ช่อดอกย่อยมีลักษณะไม่เหมือนกัน ช่อดอกย่อยไม่มีก้าน แบนด้านบนล่าง กาบช่อดอกย่อยรูปขอบขนาน ขอบขอบเข้า ส่วนบนคล้ายสันและแผ่เป็นปีก กาบช่อดอกย่อยล่าง เนื้อคล้ายหนัง หุ้มช่อดอกย่อยทั้งหมด ดอกล่าง ไม่มีเพศ มีเฉพาะกาบล่าง ดอกบน เพศเมีย มีกาบบน มียอดเกสรเพศเมียยาว 1 อัน ช่อดอกย่อยมีก้าน ไม่มีเพศ และยาวมากกว่าช่อดอกย่อยไร้ก้าน มีเฉพาะกาบช่อดอกย่อยล่างเนื้อหยาบหนาที่มีเส้นภายในหลายเส้น ช่อดอกย่อยส่วนที่เป็นเพศผู้ ช่อดอกย่อยมีลักษณะเหมือนกัน กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปหอก เนื้อคล้ายกระดาษ ด้านบนแผ่เป็นปีก ดอกล่างและดอกบน เพศผู้และมีกาบบน

1. *Polytoca digitata* (L.f.) Druce, Rep. Bot. Exch. Club Brit. Isles 4: 641. 1916.

Apluda digitata L.f., Suppl. Pl.: 434. 1781.

หญ้าหลายปี สูง 125-165 ซม. เป็นกอ ลำตรงแตกกิ่งเล็กน้อย ลำต้นไม่มีขน ข้อมีขนสีขาว กาบใบ ยาว 16.7-18.5 ซม. ไม่มีขน กาบใบที่โคนมีขนสีขาว แผ่นใบ รูปแถบ ฐานสอบ ปลายแหลม ยาว 45.5-83 ซม. กว้าง 1.4-1.5 ซม. หลังใบมีขนสีขาว ท้องใบไม่มีขน ขอบใบมีขนสั้นเป็นแถบรูปสามเหลี่ยม เส้นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 2.8-3.6 มม. ช่อดอก มี ช่อดอกที่ออกปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกประกอบจำนวน 2-4 ช่อ ช่อกระจุกยาว 3.9-4.7 ซม. ส่วนใหญ่เป็นเพศผู้ ตอนปลายเป็นเพศเมีย แกนช่อดอกและแกนช่อกระจุกมีขนสีขาว ช่อดอกที่ออกที่ข้อ แบบช่อกระจุกประกอบจำนวน 1-3 ช่อ ส่วนกลางเป็นเพศเมีย ส่วนบนและล่างเป็นเพศผู้ ช่อดอกที่ออกปลายกิ่ง ออกคู่ ประกอบด้วยช่อดอกย่อยไร้ก้าน 1-2 อัน และช่อดอกย่อยมีก้าน 1 อัน ปล้องที่แกนช่อกระจุกมีขนสีขาว ช่อดอกย่อยไร้ก้านที่เป็นเพศผู้ มี กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปรี ปลายแหลม ยาว 6.9-9 มม. กว้างประมาณ 2.5 มม. เนื้อหยาบ มีขนเล็กน้อย ขอบส่วนบนแผ่เป็นปีกเล็กน้อยและมีขนสั้นสีขาว เส้นภายใน 9 เส้น กาบช่อดอกบน ยาว 6.2-7.8 มม. รูปหอก ปลายแหลม กว้าง 2.5-3 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ ส่วนบนมีขนเล็กน้อยหรือไม่มีขน ขอบส่วนบนพับเข้าเล็กน้อย เส้นภายใน 7 เส้น ดอกล่าง เพศผู้ กาบล่าง รูปรี ปลายแหลม ยาว 5.6-7.3 มม. กว้าง 2-2.4 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้น กาบบน รูปรีหรือเรียว ปลายแหลม ยาว 5.5-6.2 มม. กว้าง 1.7-2 มม. เนื้อบาง ขอบ

พับเข้า ขอบพับมีขนสั้น เส้นภายใน 2-3 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน รูปกรวย ปลายเว้า ยาว 0.5-1 มม. กว้าง 0.3-0.5 มม. เนื้อบาง เกล็ดเพศผู้ 3 อัน สีเหลือง อับเรณูยาว 2.4-3.5 มม. ดอกบน มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 5.5-6.5 มม. กว้าง 1-1.3 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น กาบบน รูปขอบขนานแกมไข่กลับ ปลายตัด ยาว 5.1-6 มม. กว้าง 1-1.2 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปคล้ายกรวย ปลายตัดหรือเว้า 2 อัน ยาว 0.8-1 มม. กว้าง 0.3-0.5 มม. เกล็ดเพศผู้ 3 อัน อับเรณู สีเหลือง ยาว 3-3.2 มม. **ช่อดอกย่อยมีก้านที่เป็นเพศผู้ ก้านส่วนล่าง** เชื่อมกับแกนช่อกระจะ ก้านมีขนสีขาว กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปหอก ปลายแหลม ยาว 6.8-9 มม. กว้าง 2.4-2.7 มม. เนื้อหยาบ มีขน ตรงกลางส่วนบนเป็นสัน ขอบพับเข้าเล็กน้อยและขอบพับมีขนสีขาว ส่วนบนแผ่เป็นปีกและมีขนสั้น เรียงเป็นแถบ กาบช่อดอกย่อยบน รูปหอก ปลายแหลม ยาว 6.8-7.5 มม. กว้าง 2.5-2.8 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ ส่วนบน มีขน และมีส่วนที่พับคล้ายสัน ขอบส่วนบนพับเข้าเล็กน้อย ขอบพับมีขน เส้นภายใน 7 เส้น ดอกล่าง เพศผู้ กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 4.9-6.5 มม. กว้าง 1-1.1 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น กาบบน รูปขอบขนาน แกมไข่กลับ ปลายแหลม ยาว 4.5-6 มม. กว้าง 0.6-1 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 2 เส้นหรือ ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด 2 อัน รูปคล้ายกรวย ปลายเว้า ยาว 0.7-0.9 มม. กว้าง 0.3-0.4 มม. เกล็ดเพศผู้ 3 อัน ยาว 2.6-3.4 มม. ดอกบน เพศผู้ กาบล่าง รูปรี ปลายแหลม ยาว 5.5-7 มม. กว้าง 2-2.5 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ด้านหลังตรงกลางส่วนปลายเป็น สัน โค้งคล้ายท้องเรือ เส้นภายใน 3-4 เส้น กาบบน รูปไข่กลับ ปลายแหลม ยาว 4.9-6.3 มม. กว้าง 1.4-2 มม. เนื้อ บาง ด้านหลังมีส่วนพับคล้ายสัน 2 สัน และมีขนสั้นสีขาว กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายหัก ยาว 0.5-0.9 มม. กว้าง 0.3-0.5 มม. เกล็ดเพศผู้ 3 อัน สีเหลือง อับเรณูยาว 2.2-3.5 มม. **ช่อดอกย่อยที่อยู่ส่วนบนช่อดอก มี ช่อดอกย่อยไร้ ก้าน เพศเมีย กาบช่อดอกย่อยล่าง** รูปขอบขนาน ปลายมนตรงกลางเป็นแฉกตื้น ยาว 6.8-8.7 มม. กว้าง (ยังไม่คลี่) 2.5-3 มม. เนื้อหนาแข็ง ผิวมัน ด้านหลังโค้งมนและส่วนบนแผ่เป็นปีกกว้าง ค่อนข้างแบน ขอบส่วนบนมีขนสั้น และ ส่วนบนมีส่วนนูนคล้ายสัน 2 สัน ขอบส่วนล่างโอบเข้า เส้นภายในประมาณ 19 เส้น เห็นไม่ชัดเจน กาบช่อดอก ย่อยบน แนบกับกาบช่อดอกย่อยล่าง รูปคล้ายเจดีย์ ส่วนบนแคบ ปลายแหลม ยาว 5.9-6.2 มม. เนื้อแข็ง ผิวมัน ขอบโอบเข้า เส้นภายในประมาณ 12 เส้น ไม่ชัดเจน ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปคล้ายเจดีย์ ส่วนบนแคบ ปลายแหลม ยาว 4.7-5 มม. เนื้อแข็ง ผิวมัน ขอบโอบเข้าเล็กน้อย เส้นภายใน 8 เส้นเห็นไม่ชัดเจน เชื่อมกันที่ปลาย ดอกบน เพศเมีย กาบล่าง รูปรี ส่วนบนแคบและพับเข้ารียแหลม ยาว 4.4-5 มม. กว้างประมาณ 2.25 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 1 เส้น กาบบน รูปรี ส่วนบนแคบและรียแหลม ยาว 2.6-3.3 มม. กว้างประมาณ 1.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้น ภายใน รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาวประมาณ 1 มม. ผล รูปรี ปลายมน ยาวประมาณ 3 มม. กว้างประมาณ 2 มม. **ช่อดอกย่อยมีก้าน ไม่พัฒนา มีเฉพาะกาบช่อดอกย่อยล่าง ก้านสั้นมาก กาบช่อดอกย่อยล่าง** รูปรี ปลายแหลม ยาวประมาณ 10.5 มม. กว้างประมาณ 3.7 มม. เนื้อหยาบหนา ขอบมีขนสั้น ขอบทั้ง 2 ข้าง ไม่สมมาตร **ช่อดอกที่ออกที่ข้อ** ยาว 2.9-7 ซม. กาบรูปดาบ แกนช่อกระจะมีขนสีขาว **ช่อดอกย่อยส่วนกลาง เพศเมีย ช่อดอกย่อยมีก้าน ไม่พัฒนา มี เฉพาะกาบช่อดอกย่อยล่าง ก้านสั้นมากคล้ายไม่มีก้าน กาบช่อดอกย่อยล่าง** รูปรี ปลายแหลม ยาว 9.8-13 มม. กว้าง 2.5-3.8 มม. เนื้อหยาบหนา ขอบทั้งสองข้างไม่สมมาตร ขอบมีขนสั้น **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน มี กาบช่อดอกย่อยล่าง** รูปขอบขนาน ปลายมน ตรงกลางเป็นแฉกตื้น ยาว 6.8-7.5 มม. กว้าง 2.7-5 มม. ด้านหลังโค้งมน มีขนสีขาว ส่วนบนแผ่เป็นปีก กว้าง ค่อนข้างแบน ด้านหลังส่วนบนมีส่วนนูนคล้ายสัน 2 สัน ขอบส่วนล่างโอบเข้า ด้านในส่วนที่พับเข้าเล็กน้อย มีรูปร่างคล้ายขวด ขอบส่วนบนมีขนสั้น เส้นภายในไม่ชัดเจน กาบช่อดอกย่อยบน รูปร่างคล้ายขวด ส่วนบนแคบ ปลายแหลม ยาว 5.2-6.8 มม. กว้าง 2.5-3.8 มม. เนื้อหยาบเหนียวคล้ายกระดาษ ขอบพับเข้าเล็กน้อย เส้นภายในไม่

ชัดเจน ดอกล่าง ไม่มีเพศ กาบล่าง รูปรีวงคล้ายขวด ส่วนบนแคบ ปลายแหลม ยาว 4.2-5.3 มม. กว้าง 2.5-3 มม. เนื้อหยาบเหนียวคล้ายกระดาษ ขอบพับเข้าเล็กน้อย เส้นภายในเห็นไม่ชัดเจน ดอกบน มี กาบล่าง รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 4-4.6 มม. กว้าง 1.4-1.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบพับเข้าเล็กน้อย เส้นภายในไม่ชัดเจน กาบบน รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 3-3.4 มม. กว้าง 0.8-1.4 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบพับเข้าเล็กน้อย ไม่มีเส้นภายใน รังไข่ รูปรี ยาว 1-1.7 มม. กว้าง 0.3-0.5 มม. ก้านและยอดเกสรเพศเมีย สีม่วง ยาว 1.73-2 ซม. ช่อดอกย่อยส่วนบนและล่าง เพศผู้ ช่อดอกย่อยมีก้าน มี กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปรี ปลายแหลม ยาว 9.9-11 มม. กว้าง 2.8-3 มม. เนื้อหยาบหนา ขอบมีขนสั้น ขอบทั้งสองข้างไม่สมมาตร มีขนสีขาวเล็กน้อย กาบช่อดอกย่อยบน รูปรี ปลายแหลม ยาว 7.5-8 มม. กว้าง 2.4-2.5 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ ส่วนบนมีขนเล็กน้อย ขอบโค้งเข้าเล็กน้อย เส้นภายใน 9 เส้น ดอกล่าง เพศผู้ กาบล่าง รูปรี ปลายแหลม ยาว 6.4-6.5 มม. กว้าง 2.1-2.3 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้น เชื่อมกันที่ปลาย กาบบน รูปรี ปลายแหลม ยาว 5.6-5.8 มม. กว้าง 1.6-1.7 มม. เนื้อบาง ด้านหลังมีส่วนที่พับเป็นสัน 2 สัน สันมีขนสั้นสีขาวเรียงเป็นแถบ เส้นภายในระหว่างสัน 2 เส้น กลีบเกล็ด ยาวประมาณ 0.4 มม. กว้างประมาณ 0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน สีเหลือง อับเรณูยาว 2.3-2.5 มม. ดอกบน เพศผู้ กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 5.7-6 มม. กว้าง 1.2-1.3 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น กาบบน รูปรี ปลายตัด ยาว 5.6-5.7 มม. กว้าง 1.4-1.5 มม. เนื้อบาง ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด 2 อัน รูปกรวย ปลายเว้า ยาว 0.7-0.9 มม. กว้าง 0.3-0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน สีเหลือง อับเรณูยาว 3.8-3.9 มม. ช่อดอกย่อยไร้ก้าน มี กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปรี ปลายสอบแหลม ยาว 7.5-9.8 มม. กว้างประมาณ 2.5 มม. เนื้อหยาบหนา ขอบมีขนสั้น ขอบทั้ง 2 ข้างไม่สมมาตร กาบช่อดอกย่อยบน รูปรี ปลายแหลม ยาว 7-7.2 มม. กว้าง 2.3-2.4 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ ส่วนบนมีขนสีขาว ขอบโค้งเข้าเล็กน้อย ด้านหลังส่วนบนมีส่วนคล้ายสัน 2 สัน เส้นภายใน 7 เส้น ดอกล่าง เพศผู้ กาบล่าง รูปรี ปลายแหลม ยาว 6.1-6.5 มม. กว้าง 2-2.2 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3-4 เส้น เชื่อมกันที่ส่วนบน กาบบน รูปขอบขนาน (เมื่อพับ) ปลายแฉก ยาว 4.7-6 มม. กว้าง 1.5-1.9 มม. ขอบพับเข้าทั้ง 2 ด้าน ขอบพับคล้ายสัน สันมีขนสั้น เส้นภายในระหว่างสัน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้า ยาว 0.5-0.6 มม. กว้าง 0.2-0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน สีเหลือง อับเรณูยาวประมาณ 3.5 มม. ดอกบน เพศผู้ กาบล่าง รูปรี ปลายแหลม ยาว 5.5-6 มม. กว้าง 1-1.2 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 1 เส้น ไม่ชัดเจน กาบบน รูปรี ปลายแหลม ยาว 5.3-5.5 มม. กว้าง 1.4-1.5 มม. เนื้อบาง ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด 2 อัน รูปกรวย ปลายเว้า ยาว 0.7-0.8 มม. กว้างประมาณ 0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน สีเหลือง อับเรณูยาวประมาณ 3.7 มม. (ภาพที่ 14 และ 41 ข.-ง.)

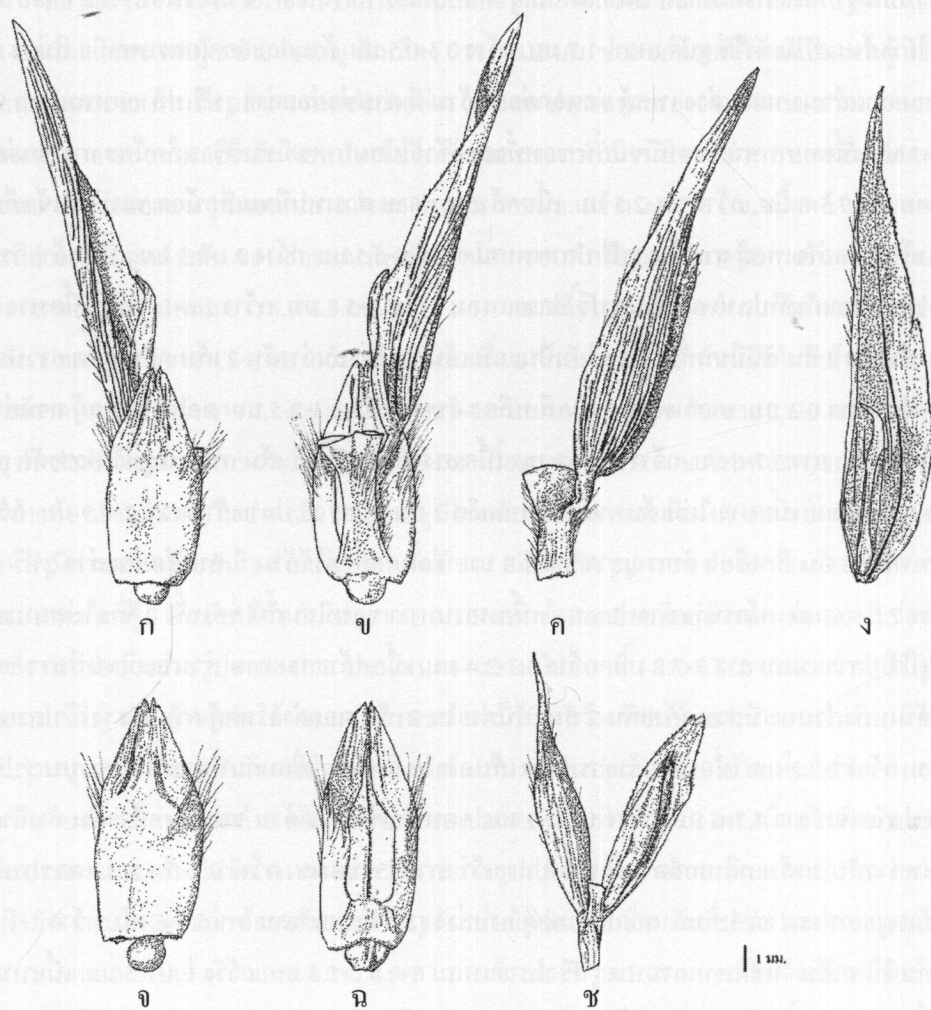
การกระจายพันธุ์.— ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของจีน อินเดีย พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม กัมพูชา ฟิลิปปินส์ นิวกินี

นิเวศวิทยา.— พบบริเวณป่าสนหรือชายป่าเต็งรัง ช่วงมีดอกเดือนสิงหาคมถึงธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— ข้าวโพดผี (กำแพงเพชร)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 281 (KKU); *A.F.G. Kerr* 1437 (K), 2219 (K), 2224 (K), 6350 (K), 9784 (K), 13771 (K) & 19605 (K); *K. Larsen et al.* 2020 (K); *A. Marcan* 2595 (K); *W. Nanakorn et al.* 4185 (QBG) & 4191 (QBG); *M. Norsangsri* 755 (QBG), 778 (QBG) & s.n. (QBG); *Ploenchit* 888 (K); *T.*

Smitinand 1861 (K), 2635 (K), 3954 (K) & 3994 (K); *Th. Sørensen et al.* 2312 (K); *C.F. van Beusekom & C. Phengklai* 1136 (K)



ภาพที่ 14 *Polytocha digitata* ก.-ฉ. คู่ช่อดอกย่อยเพศเมีย ก. คู่ช่อดอกย่อยด้านหน้า
ข. คู่ช่อดอกย่อยด้านหลัง ค.-ง. ช่อดอกย่อยมีก้าน จ. ช่อดอกย่อยไร้ก้านด้านหน้า
ฉ. ช่อดอกย่อยไร้ก้านด้านหลัง ช. คู่ช่อดอกย่อยเพศผู้

เผ่าย่อย 4 Dimeriinae

Hack. in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2, 2: 22. 1887.

ช่อดอก ออกที่ปลาย แบบช่อกระจ่เดียวหรือช่อกระจ่ประกอบคล้ายนิ้วมือ แกนช่อกระจ่เหนียว ช่อ

ดอกย่อย ออกเดี่ยว แบบช่อดอกย่อยมีก้านสั้น แบนทางด้านข้าง กาบช่อดย่อย เนื้อหยาบคล้ายหนัง เป็นสันและมีปีก ดอกล่าง มีเฉพาะกาบล่าง ดอกบน มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลาย 2 พู และมีรยางค์ที่ไม่มีขน

1. DIMERIA R.Br., Prodr.: 204. 1810.



หญ้าปีเดียวหรือหลายปี เป็นกอเล็ก ลำตรงหรือเอนแล้วตั้งตรง ช่อมีขนสีขาวและชี้ขึ้น แผ่นใบ รูปแถบ ลีนใบ เนื้อบางสัน ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่งและซอก แบบช่อกระจจะเดี่ยวหรือช่อกระจจะประกอบคล้ายนิ้วมือ แกนช่อ กระจจะเหนียว ภาคตัดขวางรูปสามเหลี่ยมหรือแบน ช่อดอกย่อย ออกเดี่ยว เรียงสลับซ้อนกันด้านเดียวบนแกนช่อ กระจจะ ช่อดอกย่อยเมื่อร่วงหักเห็นอก้านช่อดอกย่อย ก้านช่อดอกย่อยสั้นมากและกว้าง ปลายเว้า ช่อดอกย่อย รูป หอกหรือรูปขอบขนานแคบ แบนทางด้านข้าง แคลลัสปลายตัด มีขน กาบช่อดย่อย เนื้อหยาบหรือบางคล้ายกระดาษ พับกลาง เป็นสัน สันอาจแผ่เป็นปีก กาบช่อดย่อยล่าง ยาวและกว้างน้อยกว่ากาบช่อดย่อยบนเล็กน้อย ดอกล่าง มี เฉพาะกาบล่างที่มีเนื้อบาง ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง ปลาย 2 แฉก ยาวน้อยกว่ากาบช่อดย่อยบนเล็กน้อย เนื้อ บาง ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว ไม่มีขน ส่วนใหญ่ไม่มีกาบบน เกสรเพศผู้ 2 อัน ผล รูปขอบขนานแคบ แบนทางด้านข้าง

รูปวิธานระบุชนิด

1. ช่อดอกแบบช่อกระจจะเดี่ยว แกนช่อกระจจะแบน

1. *D. kurzii*

1. ช่อดอกแบบช่อกระจจะคู่หรือสาม แกนช่อกระจจะภาคตัดขวางรูปสามเหลี่ยม

2. *D. ornithopoda*

1. *Dimeria kurzii* Hook.f., Fl. Brit. Ind. 7: 103. 1896.

หญ้าปีเดียว สูง 28.5-35 ซม. เป็นกอเล็ก ลำตรง กลม ไม่มีขน ช่อมีขนสีขาว กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 1.9-2.5 ซม. เนื้อหยาบ มีขนกระจาย แผ่นใบ รูปแถบ ปลายแหลม ยาว 4-7 ซม. กว้าง 1.2-3 มม. เนื้อหยาบ มีขน กระจาย ลีนใบ เป็นแผ่นเนื้อบาง ยาว 0.6-0.8 มม. ปลายเป็นขนสั้น ช่อดอก แบบช่อกระจจะเดี่ยว ยาวประมาณ (ไม่รวมรยางค์) 3.6 ซม. แกนช่อกระจจะแบน กว้าง 0.6-0.8 มม. แกนยาว 4.2-5.3 ซม. ช่อดอกย่อย แบนด้านข้าง ยาว (ไม่รวมรยางค์) 3.1-3.9 มม. กว้าง 0.7-1 มม. ก้านยาวประมาณ 0.5 มม. มีขนสีขาว กาบช่อดย่อยล่าง รูปขอบขนาน (เมื่อพับ) ปลายแหลมเป็นรยางค์สั้น ยาว 2.7-3.3 มม. กว้าง (เมื่อพับ) 0.3-0.4 มม. เนื้อบาง พับกลางเป็นสัน สัน และด้านหลังมีขนสีขาวคล้ายไหม กาบช่อดย่อยบน รูปขอบขนาน และปลายเรียวแหลม (เมื่อพับ) ยาว 3.2-3.8 มม. กว้าง 1.4-1.5 มม. เนื้อหยาบ ผิวมัน พับกลางเป็นสัน สันแผ่เป็นปีกสั้น สันและด้านหลังมีขนสีขาวคล้ายไหม ดอก ล่าง มี กาบล่าง ยาว 1.6-2 มม. เป็นแผ่นเนื้อโปร่งบาง ขอบส่วนบนมีขนเล็กน้อย ดอกบน มี กาบล่าง ปลาย 2 แฉก ยาว (ไม่รวมรยางค์) 2.5-2.8 มม. กว้าง 1-1.1 มม. เนื้อบาง ผิวมัน พับกลาง ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ เส้นภายใน 1 เส้น รยางค์ยาว 1-1.15 ซม. ส่วนล่างสีน้ำตาล บิดเป็นเกลียว รยางค์ส่วนบนมีขนสั้น กลีบเกล็ด ยาวประมาณ 0.2 มม. เกสรเพศผู้ 2 อัน อับเรณู ยาว 0.7-1 มม. รังไข่ ยาว 0.3-0.5 มม.

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย อินโดจีน มาเลเซีย

นิเวศวิทยา.— พบตามขอบลานหินบริเวณชายป่าดงดิบแล้ง ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-มกราคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าหางกระรอกเผือก

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 207 (KKU); *A.F.G. Kerr* 9520 (K), 11860 (K), 13556 (K), 13682 (K), 17590 (K), 17618 (K) & 20132 (K); *J.F. Maxwell* 85-217 (PSU); *M. Norsangsri* 569 (QBG), 617 (QBG) & 1130 (QBG); *T. Smitinand* 26265 (K); *Th. Sørensen et al.* 168 (K)

2. *Dimeria ornithopoda* Trin., Fund. Agrost.: 167. 1820.

หญ้าปีเดียว สูง 11.5-29.5 ซม. เป็นกอ ลำตรง ลำต้นไม่มีขน ข้อมีขนสีขาว กาบใบ ยาว 1.5-2 ซม. เนื้อบาง มีขน แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ขาว 2.5-5.6 ซม. กว้าง 1-3 มม. เนื้อบาง มีขนกระจาย เส้นใบ เป็นแผ่นเนื้อโปร่งบาง ยาว 0.4-0.6 มม. ช่อดอก แบบช่อกระจุกหรือสาม แขนช่อกระจุกจะหักคอดขวางรูปสามเหลี่ยม หยักคล้ายคลื่น แขนช่อกระจุกยาว 0.8-4.6 ซม. ช่อดอกย่อย แขนทางด้านข้าง ยาว (ไม่รวมรยางค์) 1.6-2 มม. กว้าง 0.3-0.5 มม. ก้านช่อดอกย่อยแบน ก้านยาวประมาณ 0.2 มม. ไม่มีขนสีขาว แคลลัสมีขนสีขาว กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปขอบขนาน และปลายแหลมเป็นรยางค์สั้น ยาว 1.4-1.7 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เนื้อบาง พับกลางเป็นสัน สันมีขนสั้น เรียงเป็นแถบคล้ายฟันเลื่อย ด้านหลังมีขนสีขาวคล้ายไหมเล็กน้อย เส้นภายใน 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายแหลมเป็นรยางค์สั้น ยาว 1.5-2 มม. กว้าง 0.5-0.8 มม. เนื้อบาง ผิวมัน พับกลาง ด้านหลังมีขนสีขาวคล้ายไหม ดอกล่าง มี กาบล่าง ปลายแหลม ยาว 0.4-0.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ดอกบน มี กาบล่าง ปลาย 2 แฉก ยาว (ไม่รวมรยางค์) 1.2-1.6 มม. กว้าง 0.4-0.5 มม. เนื้อบาง ผิวมัน พับกลาง ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ เส้นภายใน 1 เส้น รยางค์ยาว 4.1-7 มม. ส่วนล่างสีน้ำตาลปิดเป็นเกลียว รยางค์มีขนสั้น เกสรเพศผู้ 2 อัน อับเรณูยาวประมาณ 0.5 มม. รังไข่ ยาวประมาณ 0.3 มม. ผล รูปขอบขนาน ยาว 1.2-1.3 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. (ภาพที่ 41 ก.)

การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย มาเลเซีย ออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์ ไต้หวัน เกาหลี ญี่ปุ่น

นิเวศวิทยา.— พบบนโคกหินที่ร่ม ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-ธันวาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *B. Hansen & T. Smitinand* 12454 (K); *C.C. Hosseus* 212 (K); *C. Jaroenchai* 191 (KKU) & 218 (KKU); *A.F.G. Kerr* 8275 (K), 9317 (K), 9374 (K), 9446 (K), 11293 (K), 11312 (K), 13720 (K), 15813 (K) & 18397 (K); *M. Lazarides* 7466 (K) & 7473 (K); *J.F. Maxwell* 86-230 (CMU, PSU), 87-41 (CMU) & 87-162 (BKF, CMU); *M. Norsangsri* 1139 (QBG); *P.W. Richards* 5462 (K); *T. Smitinand* 3963 (K); *T. Smitinand & J.A.R. Anderson* 7199 (BKF, K); *L. Williams* 17250 (K)

เผ่าย่อย 5 Germainiinae

Clayton, Kew Bull. 27: 465. 1972.

ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกเดี่ยวหรือช่อกระจุกประกอบคล้ายนิ้วมือ แขนช่อกระจุกเห็นยาว

หรือหักง่าย ปล้องที่แกนช่อกระจะเรียว ช่อดอกย่อย ออกคู่ มีลักษณะไม่เหมือนกัน ช่อดอกย่อยไว้ก้าน เพศผู้ หรือ ไม่มีเพศและติดทน (สมบูรณ์เพศและร่วงใน *Apocopsis*) อาจมีขนาดใหญ่หรือเรียงเป็นวงที่ส่วนฐานช่อกระจะ กาบช่อย่อยล่าง ปลายมนหรือคดหรือเว้ามน ดอกล่าง เพศผู้ มีเฉพาะกาบล่างหรือไม่มีกาบล่าง ช่อดอกย่อยมีก้าน สมบูรณ์เพศหรืออาจไม่มีช่อดอกย่อยมีก้านที่ส่วนฐานหรือทั้งช่อกระจะ รูปทรงกระบอก แคลลัสมนหรือแหลม กาบช่อย่อยล่าง ปลายมน เนื้อหยาบคล้ายหนัง ดอกล่าง มีเฉพาะกาบล่างหรือไม่มีกาบล่าง ดอกบน มี กาบล่าง รูป แฉก ปลายเรียบหรือ 2 แฉก มีรยางค์ที่โคน

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ช่อดอกแบบช่อกระจะคู่หรือสาม อยู่แนบกัน ไม่กางออก ช่อดอกย่อยไว้ก้านมีจำนวนเท่ากับช่อดอกย่อยมีก้าน ช่อดอกย่อยไว้ก้านมีรยางค์ที่กาบล่างของดอกบนและดอกบนไม่มีเพศ 1. *Apocopsis*
1. ช่อดอกแบบช่อกระจะเดี่ยว ช่อดอกย่อยไว้ก้านมีจำนวนมากกว่าช่อดอกย่อยมีก้าน ช่อดอกย่อยไว้ก้านไม่มี รยางค์และดอกบนเพศผู้ 2. *Germania*

1. *APOCOPIS* Nees, Proc. Linn. Soc. London 1: 93. 1841.

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี ลำตรง แผ่นใบ รูปแถบ ลีนใบ สั้น เนื้อบาง ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อ กระจะประกอบที่อยู่แนบกันจำนวน 1-4 ช่อกระจะ แกนช่อกระจะหักง่าย ปล้องที่แกนช่อกระจะยาวน้อยกว่าช่อดอกย่อย รูปแถบ และมีขน ช่อดอกย่อยไว้ก้านเห็นชัดเจน ช่อดอกย่อยมีก้าน อาจไม่พัฒนา ก้านช่อดอกย่อยเรียว ช่อดอกย่อยไว้ก้าน แบนด้านบนล่าง มี 2 ดอกย่อย แคลลัสมน กาบช่อย่อยล่าง กว้าง และแบน ปลายป้านหรือขึ้นแหลม เนื้อคล้ายกระดาษถึงคล้ายหนัง เส้นภายใน 7-9 เส้น กาบช่อย่อยบน รูปหอกแคบ มีสัน 2 สัน ขอบโอบเข้า เส้นภายใน 3 เส้น ดอกล่าง เพศผู้ กาบล่างและกาบบนมีลักษณะเหมือนกัน เนื้อบางใส ดอกบน เพศเมีย สมบูรณ์เพศ เพศผู้ หรือ ไม่มีเพศ กาบล่าง รูปแถบถึงรูปหอก ปลายเรียบหรือ 2 แฉก ตรงกลางเป็นรยางค์ พบน้อยมากที่ไม่ มีรยางค์ กาบบน ยาวน้อยกว่าและกว้างมากกว่ากาบล่าง ไม่มีกลีบเกล็ด เกสรเพศผู้ 2 อัน

1. *Apocopsis intermedius* (A. Camus) Chai-Anan, Thai Forest Bull. (Bot.) 6: 46. 1972.

Lophopogon intermedium A. Camus, Bull. Mus. Natl. Hist. Nat. 25: 285. 1919.

หญ้าหลายปี สูง 72-118 ซม. เป็นกอแน่น ลำตรง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 7.5-17.5 ซม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ มีขนหนาแน่น แผ่นใบ รูปแถบ ฐานตรง ปลายแหลม ยาว 13.5-30 ซม. กว้าง 3.5-7.5 มม. มีขนหนาแน่นทั้ง 2 ด้าน ลีนใบ เป็นแผ่นแบน เนื้อบาง ยาว 1-2 มม. ด้านในมีขน ช่อดอก แบบช่อกระจะคู่ หรือสาม ช่อกระจะยาวไม่เท่ากัน ช่อหนึ่งมีก้าน ช่อที่เหลือไม่มีก้าน ยาว (ไม่รวมรยางค์) 3-6.5 ซม. แกนช่อกระจะมีขนสีทอง ช่อดอกย่อยไว้ก้าน แคลลัสมีขนสีทอง ก้านมีขนสีทอง กาบช่อย่อยล่าง รูปหอกหรือไข่ ปลายขึ้นเป็นดิ่งแหลมและเป็นริ้ว ยาว 3.9-5 มม. กว้าง 1.4-2 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ สีน้ำตาลอ่อน มีขนสีทองกระจาย เส้นภายในสีขาว 5 เส้น เส้นกลางเห็นชัดเจน กาบช่อย่อยบน รูปขอบขนานหรือรี ปลายขึ้นเป็นดิ่งแหลม หรือ

ปลายมนและเป็นริ้ว ยาว 3.8-4.9 มม. กว้าง 1.4-1.8 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ สีน้ำตาลอ่อน มีขนสีน้ำตาลทอง กระจาย เส้นภายในสีขาว 3 เส้น เส้นกลางเห็นชัดเจน ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปไข่ ปลายเป็นริ้ว ยาว 2.3-4.2 มม. กว้าง 1.3-1.8 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้นภายใน ดอกบน มี กาบล่าง เป็นแผ่นแบน ยาว 2.5-3.4 ซม. โคนเนื้อ บางใส ปลายเป็นรูยางค์แข็ง สีน้ำตาล เส้นภายใน 1 เส้น รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียวและมีขนยาวสีทอง รยางค์ ส่วนบนมีขนสั้น รั้งไข่ รูปทรงกระบอก ยาว 0.7-0.8 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน มี กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปไข่ เป็นแผ่นแบน ยาว 6.1-7.6 มม. กว้าง 2.9-3.5 มม. ปลายป้าน ขึ้นแหลมเฉพาะบริเวณที่เส้นภายในยาวถึงปลาย เนื้อหยาบแข็ง มีขน สีทองกระจายหรือไม่มีขน ขอบส่วนล่างโอบเข้าเล็กน้อย เส้นภายใน 6-8 เส้น 4-5 เส้น ยาวถึงปลาย กาบช่อดอก ย่อยบน รูปรี ปลายเป็นริ้ว ยาว 6.3-7.8 มม. กว้าง 1.9-2.6 มม. เนื้อบางใสสีน้ำตาลอ่อน มีขนสีขาวกระจาย เส้นภายใน 3 เส้น ไม่ชัดเจน ดอกล่าง เพศผู้ กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายเป็นริ้ว ยาว 5.2-6.9 มม. กว้าง 1.3-2 มม. เนื้อบางใส สี น้ำตาลแดง ส่วนบนมีขนสีน้ำตาลแดงเล็กน้อย เส้นภายใน 1 เส้น กาบบน ปลายเป็นริ้ว ยาว 5.3-6.8 มม. กว้าง 2.1-2.5 มม. เนื้อบางใส สีน้ำตาลแดง ส่วนบนมีขนสีน้ำตาลแดง เกสรเพศผู้ 2 อัน อับเรณู ยาว 3.6-4.5 มม. ดอกบน มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลาย 3 แฉกและเป็นริ้ว ยาว 6.5-7.9 มม. กว้าง 0.7-1.1 มม. เนื้อบางใส สีน้ำตาลแดง ส่วนบนมีขนสีน้ำตาลแดง กาบบน รูปไข่ ปลายเป็นริ้ว ยาว 3-7.4 มม. กว้าง 1.5-2.5 มม. เนื้อบางใส สีน้ำตาลแดง ส่วนบนมีขนสั้นสีน้ำตาลแดง (ภาพที่ 22 ก.-ฉ. และ 42 ก.-ข.)

การกระจายพันธุ์.— จีน ไทย เวียดนาม

นิเวศวิทยา.— พบบริเวณที่โล่ง ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-ธันวาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 78 (KKU), 79 (KKU), 80 (KKU), 109 (KKU), 114 (KKU) & 173 (KKU); *M. Norsangsri* 1104 (QBG)

2. *GERMAINIA* Balansa & Poitr., Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 7: 344. 1873.

หญ้าหลายปีหรือปีเดียว แผ่นใบ รูปแถบ ลีนใบ เนื้อบางสัน ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจจะ ประกอบคล้ายนิ้วมือจำนวน 1 หรือ 2 ช่อกระจจะ ช่อดอกย่อยไว้ก้านมีขนาดใหญ่และติดทน ช่อดอกย่อยมีก้านมี ขนาดเล็กและร่วง แกนช่อกระจจะเหนียว ปล้องสั้นหรือเกือบไม่มี ทำให้ช่อดอกคล้ายกระจจะและดูคล้ายช่อดอก ย่อยไว้ก้านซ้อนกันเป็นวง ช่อกระจจะส่วนล่างอาจไม่มีช่อดอกย่อยมีก้าน ช่อดอกย่อยไว้ก้าน เพศผู้หรือไม่มีเพศ แบนทางด้านบนล่าง มี 2 ดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปหอกถึงรูปขอบขนาน ปลายตัดหรือหยักหรือเว้ามุม เนื้อ หยาบหนาหรือเนื้อคล้ายกระดาษ ด้านหลังโค้งมน เส้นภายใน 5-9 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน ยาวกว่าและแคบกว่ากาบ ช่อดอกย่อยล่าง เนื้อบาง เส้นภายใน 3 เส้น ดอกบน มี กาบล่าง ไม่มีรยางค์ ช่อดอกย่อยมีก้าน สมบูรณ์เพศ รูป ทรงกระบอก มีดอกย่อย 1-2 ดอก แคลลัสปลายตัดเฉียงติดกับก้านช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยล่าง ปลายตัด ดอกล่าง มักกลมรูป ดอกบน มี กาบล่าง คล้ายก้าน ปลายเป็นรยางค์ รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว ไม่มีกลีบเกล็ด เกสรเพศผู้ 2 อัน

1. *Germainia capitata* Balansa & Poitr., Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 7: 344. 1873.

หญ้าหลายปี สูง 58.5-121 ซม. เป็นกอ ลำตรง ลำต้นมีขนที่ส่วนปลายปล้องหรือไม่มีขน ข้อมีขนสีขาวยาว 9-14.5 ซม. เนื้อหนา มีขนกระจาย กาบใบที่โคนมีขนสีขาวยาว แผ่นใบ รูปแถบ ฐานตรง ปลายเรียวแหลม ยาว 15.5-49.5 ซม. กว้าง 3.9-10 มม. มีขนกระจาย เส้นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 1-2 มม. (ไม่รวมขน) ปลายเป็นขนสีขาวยาว ช่อดอก แบบช่อกระจุกเดี่ยวประกอบด้วยช่อดอกย่อยไว้ก้าน 6 อัน และช่อดอกย่อยมีก้าน 3 อัน ออกที่ตำแหน่งเดียวกันคล้ายกระจุก ก้านช่อดอกส่วนบนมีขนสีขาวยาว ช่อดอกย่อยไว้ก้าน เพศผู้ รูปรียาว กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายตรงกลางเว้าลงเป็นปลายตัด ยาว 2.1-2.2 ซม. กว้าง 2.8-3.9 มม. เป็นแผ่นแบน เนื้อหยาบแข็ง ปลายมีขนเล็กน้อย เส้นภายใน 5 หรือ 6 หรือ 9 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2.35-2.40 ซม. กว้าง 2.7-3 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ โปร่งแสง ปลายและด้านหลังส่วนบนมีขนเล็กน้อย เส้นภายใน 3 เส้น ชัดเจน ดอกล่าง เพศผู้ กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2-2.1 ซม. กว้าง 2-2.1 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ โปร่งแสง ปลายและด้านหลังส่วนบนมีขนเล็กน้อย เส้นภายใน 3 เส้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2.1-2.3 ซม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ โปร่งแสง ปลายมีขนเล็กน้อย เส้นภายใน 2 เส้น เกสรเพศผู้ 2 อัน อับเรณูยาว 1.12-1.17 ซม. ดอกบน เพศผู้ กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายสามแฉก ยาว 1.68-1.75 ซม. กว้าง 0.9-1.10 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ โปร่งแสง เส้นภายใน 1 เส้น ปลายมีขนเล็กน้อย กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2.1-2.2 ซม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ โปร่งแสง ปลายมีขน ไม่มีเส้นภายใน เกสรเพศผู้ 2 อัน อับเรณูยาว 1.1-1.3 ซม. ช่อดอกย่อยมีก้าน สมบูรณ์เพศ ก้านปลายแหลม มีขนสีขาวยาว แคลลัสมีขนยาวสีน้ำตาลทอง กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายตัดหรือมน ตรงกลางยื่นแหลม ยาว 10-10.9 มม. กว้างประมาณ 2.5 มม. เนื้อหยาบหนา มีขนสีน้ำตาล ปลายมีขนสีน้ำตาล เส้นภายใน 3-4 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายสามแฉกหรือปลายตัดตรงกลางยื่นแหลม ยาว 8.3-9 มม. กว้าง 2.3-3 มม. เนื้อหยาบหนา ด้านหลังและปลายมีขนสีน้ำตาล เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปแถบ ปลายแหลม ยาว 3.8-5.2 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เนื้อบาง ดอกบน เพศเมีย กาบล่าง เป็นรางค์แข็ง สีน้ำตาล ยาว 9.75-10.4 ซม. ส่วนล่างเป็นร่องและบิดเป็นเกลียวและมีขนยาวสีทอง รางค์ส่วนบนมีขนสั้น กาบบน ปลายรี ยาว 5-7.5 มม. เนื้อโปร่งบาง รางค์รูปรี ยาว 1.6-2 มม. กว้าง 0.4-0.5 มม. (ภาพที่ 42 ก.-ง.)

การกระจายพันธุ์.— จีน อินโดนีเซีย ไทย เวียดนาม ออสเตรเลีย นิวินี

นิเวศวิทยา.— พบบริเวณที่โล่ง ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-ธันวาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 75 (KKU); *A.F.G. Kerr* 9583 (K) & 13687 (K); *T. Smitinand* 367 (K) & 1794 (BKF, K); *C.F. van Beusekom et al.* 4265 (K)

เผ่าย่อย 6 *Ischaeminae*

J. Presl, Reliq. Haenk. 1: 328. 1830.

ช่อดอก ออกที่ปลายหรือออกที่ข้อ แบบช่อกระจุกหรือช่อกระจุกเดี่ยว อาจมีกาบรองรับ แกนช่อกระจุกหักง่าย ปล้องที่แกนช่อกระจุกรูปแถบถึงรูปไข่กลับ ไม่มีช่อดอกย่อยอยู่เหมือน ช่อดอกย่อยไว้ก้าน สมบูรณ์เพศแบบทางด้านบนล่างหรือแบบทางด้านข้าง แคลลัสหุ้มและติดที่ปลายปล้องที่แกนช่อกระจุกที่กลวงและปลายตัด

หรือเว้าตื้น กาบห้อยย้อยล่าง เนื้อหยาบคล้ายกระดาษถึงเนื้อแข็ง ด้านหลังโค้งมนหรือเว้า ขอบเป็นสัน 2 สันหรือไม่เป็นสัน มีหรือไม่มีร่องตามยาวตรงกลาง ดอกล่าง เพศผู้ และมีกาบบน ดอกบน มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลาย 2 แฉกแหลม มีรยางค์ที่ไม่มีขนหรืออาจไม่มีรยางค์ ช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะหลายแบบ

รูปร่างจำแนกสกุล

1. ช่อดอกแบบช่อกระจจะประกอบคล้ายช่อแยกแขนง ดอกบนของช่อดอกย่อยมีก้านเพศผู้

1. *Apluda*

1. ช่อดอกแบบช่อกระจจะคู่หรือสาม ดอกบนของช่อดอกย่อยมีก้านสมบูรณ์เพศ

2. *Ischaemum*

1. APLUDA L., Sp. Pl.: 82. 1753.

หญ้าหลายปี แผ่นใบ รูปหอก ลีนใบ เป็นแผ่น เนื้อบาง ช่อดอก แบบช่อกระจจะประกอบคล้ายช่อแยกแขนง ช่อกระจจะสั้น มีกาบรองรับ ประกอบด้วยช่อดอกย่อยไว้ก้าน 1 อัน และช่อดอกย่อยมีก้าน 2 อัน ช่อดอกย่อยไว้ก้าน สมบูรณ์เพศ แบนทางด้านข้างเล็กน้อย แคลลัสกว้าง ก้านแบนกว้าง กาบห้อยย้อยล่าง ปลาย 2 แฉก เนื้อหยาบ ด้านหลังโค้งมน ไม่มีสันหรือปีก กาบห้อยย้อยบน แบนทางด้านข้าง ไม่มีรยางค์ เนื้อบาง ด้านหลังโค้งมน ดอกล่าง เพศผู้ มีกาบบน ดอกบน มี กาบล่าง ปลาย 2 แฉก ตรงกลางเป็นรยางค์หรือปลายเรียบ ไม่มีรยางค์ คู่ช่อดอกย่อยมีก้าน ขนาดไม่เท่ากัน ไม่มีรยางค์ ประกอบด้วยช่อดอกย่อยที่พัฒนาและเป็นเพศผู้ และช่อดอกย่อยที่ไม่พัฒนา

1. *Apluda mutica* L., Sp. Pl.: 82. 1753.

หญ้าหลายปี สูง 108-120 ซม. เป็นกอ ลำต้นตรง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 4.5-6.1 ซม. ไม่มีขน ขอบด้านนอกส่วนปลายมีขนสีขาว ขนยาว 0.1-0.2 มม. แผ่นใบ รูปหอก ฐานใบคู่ ปลายเรียวแหลม ยาว 11.5-24.5 ซม. ปลายใบเป็นเส้น มีขนสั้นแข็งสีขาว แผ่นใบและขอบใบลูบสากมือ อาจพบขนยาวสีขาวที่หลังใบส่วนฐาน ขนยาว 2.3-3.5 มม. ฐานใบด้านนอกมีขนสีขาว ลีนใบ เป็นแผ่นแบน ยาวประมาณ 1 มม. ปลายเป็นริ้ว ขอบทั้ง 2 ด้านเป็นแฉก ช่อดอก ยาว 4.5-10.5 ซม. ปลายกาบเป็นดิ่งคล้ายใบขนาดเล็ก ก้านช่อดอกและแกนช่อดอกมีขนสีขาว ช่อดอกย่อยไว้ก้าน สมบูรณ์เพศ กาบห้อยย้อยล่าง รูปหอก ปลายแฉกหรือแหลม ยาว 3.4-3.5 มม. กว้าง 1.2-1.4 มม. เนื้อหยาบแข็ง ขอบเนื้อบาง เส้นภายใน 11 หรือ 13 เส้น สีเขียวชัดเจน กาบห้อยย้อยบน ปลายแหลมหรือสองแฉกแหลม ยาว 4-4.1 มม. แฉกยาวประมาณ 2 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 5 เส้น ดอกล่าง เพศผู้ กาบล่าง รูปหอก ปลายตัด ยาว 3.5-3.8 มม. กว้าง 1.1-1.4 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย กาบบน รูปหอก ปลายตัด ยาว 3-3.6 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้า ยาวประมาณ 0.3 มม. กว้างประมาณ 1 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1-1.4 มม. ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง ปลายสองแฉกแหลม ยาว 3.2-3.6 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ แฉกยาวประมาณ 1.6 มม. ปลายตรงกลางเป็นรยางค์สีน้ำตาลยาว 6.8-7.2 มม. เส้นภายใน 3 เส้น กาบบน รูปไข่ ปลายตัดหรือแหลม ยาว 1.9-2 มม. กว้าง 0.6-0.7 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้า ยาว 0.3-0.7 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1.3-2.1 มม. รังไข่ รูปไข่ ยาว 0.3-0.5 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. ช่อดอกย่อยมี

ก้านที่ไม่พัฒนา ก้านยาวประมาณ 3 มม. ปลายเป็นติ่ง ยาว 0.8-1 มม. ช่อดอกย่อยมีก้านที่พัฒนา เพศผู้ ก้านยาว 2.9-3 มม. กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 3.9-4 มม. กว้าง 1-1.2 มม. เนื้อหยาบหนา เส้นภายใน 13 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 3.8-4 มม. กว้าง 1.5-1.6 มม. เนื้อหยาบหนา เส้นภายใน 9-11 เส้น สีเขียวชัดเจน บางเส้นยาวไม่ถึงปลาย ดอกกลาง เพศผู้ กาบล่าง รูปไข่ เนื้อบางคล้ายเยื่อ ยาว 3.8-3.9 มม. เส้นภายใน 3 เส้น รวมกันที่ปลายและต่อออกไปเป็นรยางค์สั้นๆ กาบบน รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 2-2.1 มม. กว้าง 0.5-0.7 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายในไม่ชัดเจน กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้า ยาว 0.3-0.5 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1.5-2.2 มม. ดอกบน เพศผู้ กาบล่าง รูปรียาว ปลายตัด ยาว 3.3-3.8 มม. กว้าง 1-1.2 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย กาบบน รูปรียาว ปลายตัด ยาว 3-3.1 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้า ยาวประมาณ 0.2 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1-1.8 มม. (ภาพที่ 43 ก.)

การกระจายพันธุ์.— มาดากัสการ์ หมู่เกาะในมหาสมุทรอินเดีย เอเชียตะวันตกเฉียงใต้ อัฟกานิสถาน ปากีสถาน จีน อินเดีย ศรีลังกา เนปาล ภูฏาน พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย ลาว เวียดนาม กัมพูชา ออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์ ไต้หวัน ญี่ปุ่น นิวินี

นิเวศวิทยา.— พบในที่ร่มชายป่าเต็งรัง ช่วงมีดอกเกือบตลอดปี

ชื่อพื้นเมือง.— หน่อกมบาง (ทั่วไป); หน่อกไฟ (กรุงเทพมหานคร); หน่อกพริกพราน (อ่างทอง)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *BGO. Staff* 33 (QBG), 5068 (QBG), 6480 (QBG) & s.n. (QBG); *P. Chantaranonthai et al.* 1626 (KKU); *R. Geesink et al.* 7928 (K); *E. Hennipman* 3108 (K); *C.C. Hosseus* 164 (K); *P. Itrat & M. Norsangsri* 8 (KKU); *C. Jaroenchai* 234 (KKU); *A.F.G. Kerr* 2155 (K), 2867 (K), 3801 (K) & 4163 (K); *M. Lazarides* 7495 (K); *S. Mattapha* 34 (KKU); *J.F. Maxwell* 87-149 (CMU, PSU), 87-1396 (CMU), 89-1574 (CMU) & 90-1354 (CMU); *W. Nanakorn* 10070 (QBG); *D.E. Parry* 30 (K); *C. Phengkklai* 323 (K) & 405 (K); *Ploenchit* 88 (K) & 893 (K); *Put* 2201 (K) & 2545 (K); *R. Schomburgk* 183 (K); *T. Smitinand* 1179 (K), 2100 (K), 3993 (K); *T. Smitinand & E.C. Abbe* 6254 (K); *T. Smitinand & Anderson* 7341 (K); *P. Suksathan* 2102 (QBG), 2222 (QBG) & 2226 (QBG); *Th. Sørensen et al.* 5920 (K) & 6496 (K); *C.F. van Beusekom et al.* 3719 (K) & 4330 (K); *L. Williams* 17148 (K)

2. ISCHAEMUM L., Sp. Pl.: 1049. 1753.

หญ้หลายปี ลำต้นมักเอนแล้วตั้งขึ้นและแตกกิ่ง แผ่นใบ รูปแถบถึงรูปหอก ลิ่นใบ เป็นแผ่นแบน ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่งหรือข้อ แบบช่อกระจุกหรือสาม อาจอยู่ติดกันคล้ายช่อกระจุกเดี่ยว ปล้องที่แกนช่อกระจุกและ ก้านช่อดอกย่อยภาคตัดขวางรูปคล้ายตัวอักษร Y หรือรูปสามเหลี่ยม ช่อดอกย่อย ออกด้านเดียวบนแกนช่อกระจุก ช่อดอกย่อยไร้ก้าน แบนทางด้านบนล่าง แคลลัสปลายดัดหรือมน กาบช่อดอกย่อยล่าง เนื้อหยาบถึงเหนียว ด้านหลัง โคนมนเล็กน้อยหรือแบน ขอบเป็นสันหรือไม่เป็นสันหรืออาจแผ่เป็นปีก กาบช่อดอกย่อยบน รูปรี ไม่มีรยางค์ ดอก ล่าง เพศผู้และมีกาบบน ดอกบน มี กาบล่าง ปลาย 2 แฉกแหลม ตรงกลางเป็นรยางค์ รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว

และไม่มีขน ช่อดอกย่อยมีก้าน ขนาดใกล้เคียงช่อดอกย่อยไร้ก้าน ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่างอาจมีรยางค์

รูปวิธานระบุชนิด

1. ช่อดอกแบบช่อกระจุกแน่น ชัดกัน ลำต้นสูง 110-130 ซม. ช่อกระจุกยาว 9-16 ซม.

1. I. barbatum

1. ช่อดอกแบบช่อกระจุกหรือสาม ทางออกชัดเจน ลำต้นสูง 60-120 ซม. ช่อกระจุกยาว 6.5-9.5 ซม.

2. I. indicum

1. Ischaemum barbatum Retz., Observ. Bot. 6: 35. 1791.

หญ้าหลายปี สูง 110-130 ซม. เป็นกอ ลำตรง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 10-20 ซม. เนื้อหยาบ มีขน แผ่นใบ รูปแถบ ฐานใบสอบปลายแหลม ยาว 20-38 ซม. กว้าง 0.9-2 ซม. เนื้อหยาบ มีขน ขอบมีขนสันเรียงเป็นแถบ ปลายปากมือ เส้นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 3.8-8.5 มม. ช่อดอก ช่อช่อกระจุกแน่น ทรงกระบอก ยาว 9-16.5 ซม. แกนช่อกระจุกจะหักตรงกลางรูปสามเหลี่ยมเกือบกลม ต้นมีขน ข้อที่แกนช่อกระจุกมีขนหรือไม่มีขน ช่อดอกย่อยไร้ก้าน ยาว (ไม่รวมรยางค์) 6.6-8.5 มม. แคลลัสมีขนสีขาวหรือไม่มีขน กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 6.5-8.5 มม. กว้าง (เมื่อพับ) 2-2.5 มม. เนื้อหนาแข็ง ผิวมัน ขอบพับเข้า ขอบส่วนบนแผ่เป็นปีกเล็กน้อย ปีกมีขนสันเรียงเป็นแถบ ส่วนล่างมีหรือไม่มีขนและขนคล้ายคลื่น เส้นภายใน 11 หรือ 13 เส้น ปลายเชื่อมกันคล้ายร่างแห กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 6.5-8.1 มม. กว้าง 2.4-3 มม. เนื้อหยาบ ผิวมัน พับกลางคล้ายสัน ขอบพับเข้าเล็กน้อยและมีขน ดอกกลาง เพศผู้ กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 5.8-7 มม. เนื้อโปร่งบาง ผิวมัน ขอบพับเข้าเล็กน้อยและมีขน เส้นภายใน 3 เส้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 5.7-6.7 มม. เนื้อหยาบ ผิวมัน ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อและพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด ยาว 0.7-1 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายสองแฉกแหลม ยาว 5-5.9 มม. กว้าง 1.7-2 มม. เนื้อโปร่งบาง ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ ยาว 1-1.7 ซม. รยางค์ส่วนล่างสีน้ำตาล บิดเป็นเกลียว รยางค์ส่วนบนมีขนสัน เส้นภายใน 3 เส้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลายมนหรือแหลม ยาว 4.2-5.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด ยาว 1-1.3 มม. รังไข่ ยาว 0.7-1.1 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน ยาว 6-8 มม. ก้านมีหรือไม่มีขน กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปคล้ายเรือ ปลายแหลม ยาว 6-8 มม. กว้าง 2.2-3 มม. เนื้อหนาแข็ง ผิวมัน มีขนสีขาวหรือไม่มีขน ขอบพับเข้า ขอบพับด้านหนึ่งแผ่เป็นปีก ปีกมีขนสันเรียงเป็นแถบ กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 6-7.4 มม. กว้าง 2-2.5 มม. เนื้อหยาบ ผิวมัน พับกลางคล้ายสัน ขอบพับเข้าเล็กน้อยและมีขน ใกล้ขอบพับมีขนหรือไม่มีขน ดอกกลาง เพศผู้ กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 5.3-6.5 มม. เนื้อโปร่งบาง ผิวมัน ขอบพับเข้าเล็กน้อยและมีขน เส้นภายใน 3 เส้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 5.4-6.1 มม. เนื้อบาง ผิวมัน ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อและพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปกรวย ยาว 0.5-0.9 มม. กว้าง 0.3-0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 4.7-5.8 มม. กว้าง 1.6-2 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลมหรือตัด ยาว 3.8-5.3 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปสี่เหลี่ยม ยาว 0.6-1 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน รังไข่ ทรงกระบอก ยาว 0.5-1 มม.

รูปวิธานระบุพันธุ์

1. กาบช่อย่อยล่างและข้อที่แกนชอกระจะไม่มีขน

var. glaberrimum

1. กาบช่อย่อยล่างและข้อที่แกนชอกระจะมีขน

var. lodicularae

var. glaberrimum Bor, Dansk Bot. Ark. 20. 2: 174. 1964.

กาบใบ ยาว 9.5-18.5 ซม. ส่วนบนมีขน แผ่นใบ กว้าง 9-11 มม. เส้นใบ ยาว 3.8-4 มม. ช่อดอก ข้อที่แกนชอกระจะไม่มีขน ช่อดอกย่อยไร้ก้าน ยาว (ไม่รวมรยางค์) 6.5-8.1 มม. แคลลัสมีขนสีขาว กาบช่อย่อยล่าง ยาว 6.5-8 มม. ส่วนล่างไม่มีขน เส้นภายใน 13 เส้น กาบช่อย่อยบน ยาว 6.5-7.5 มม. ดอกล่าง มี กาบล่าง ยาว 5.8-6.8 มม. กลีบเกล็ด รูปสี่เหลี่ยม ปลายตัดเฉียง ยาว 0.7-0.8 มม. กว้าง 0.3-0.4 มม. เกสรเพศผู้ อับเรณูยาว 2.7-3.1 มม. ดอกบน มี กาบล่าง ยาว 5-5.6 มม. รยางค์ยาว 1.24-1.7 ซม. กาบบน ปลายมน ยาว 4.2-5 มม. กลีบเกล็ด รูปสี่เหลี่ยม ปลายเว้าเฉียง กว้าง 0.3-0.7 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 3.4-3.5 มม. รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาว 0.7-0.9 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน ยาว 6-7.3 มม. ก้านไม่มีขน กาบช่อย่อยล่าง ยาว 6-7.3 มม. กว้าง 2.3-2.9 มม. ไม่มีขน กาบช่อย่อยบน ยาว 6-6.8 มม. โกลัซอบไม่มีขน ดอกล่าง มี กาบล่าง ยาว 5.3-6.3 มม. กาบบน ยาว 5.4-6 มม. กลีบเกล็ด ปลายตัดเฉียง ยาวประมาณ 0.8 มม. กว้างประมาณ 0.4 มม. เกสรเพศผู้ อับเรณูยาว 2.4-2.5 มม. ดอกบน มี กาบล่าง ยาว 4.8-5.4 มม. กาบบน ปลายแหลมหรือตัด ยาว 3.8-4.5 มม. กลีบเกล็ด ปลายตัดเฉียง ยาว 0.6-0.8 มม. กว้าง 0.3-0.5 มม. เกสรเพศผู้ อับเรณูยาว 2.9-3.2 มม. รังไข่ ยาว 0.5-0.6 มม.

การกระจายพันธุ์.— ไทย

นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่ง ช่วงมีดอกเดือนสิงหาคม-มีนาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— C. Jaroenchai 72 (KKU) & 113 (KKU); T. Smitinand 1793 (K); P. Suvarnakoses 1994 (K); Th. Sørensen et al. 2709 (K)

var. lodicularae (Nees) Jansen, Reinwardtia 2: 294. 1953.

กาบใบ ยาว 14-20.5 ซม. แผ่นใบ ยาว 26.5-37 ซม. กว้าง 1.3-2 ซม. เส้นใบ ยาว 4.5-8.5 มม. ช่อดอก ข้อที่แกนชอกระจะมีขน ช่อดอกย่อยไร้ก้าน ยาว (ไม่รวมรยางค์) 7-8.5 มม. กาบช่อย่อยล่าง ยาว 7-8.5 มม. กว้าง (เมื่อพับ) 2.1-2.5 มม. ส่วนล่างมีขนสีขาว เส้นภายใน 11 หรือ 13 เส้น กาบช่อย่อยบน ยาว 7-8.1 มม. ดอกล่าง มี กาบล่าง ยาว 5.9-7 มม. กลีบเกล็ด ยาว 0.8-1 มม. ดอกบน มี กาบล่าง กว้างประมาณ 2 มม. รยางค์ยาว 1-1.55 ซม. กาบบน ปลายแหลม ยาว 4.6-5.5 มม. รังไข่ ยาวประมาณ 1.1 มม. กว้างประมาณ 0.3 มม. ผล รูปรี ยาวประมาณ 2.4 มม. กว้างประมาณ 0.75 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน ยาว 6.5-8 มม. ก้านมีขน กาบช่อย่อยล่าง ยาว 6.5-8 มม. มีขนสีขาว กาบช่อย่อยบน ยาว 6.1-7.4 มม. โกลัซอบมีขนนุ่ม ดอกล่าง มี กาบล่าง ยาว 5.5-6.5 มม. กลีบเกล็ด ปลายเว้า กว้างประมาณ 0.3 มม. ดอกบน มี กาบล่าง กว้างประมาณ 1.8 มม. กาบบน ปลายแหลม ยาว 4.2-5.3 มม. กลีบเกล็ด ปลายเว้า ยาว 0.9-1 มม. กว้างประมาณ 0.3 มม. รังไข่ ยาว 0.8-1 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. (ภาพที่ 43 จ.)

การกระจายพันธุ์.— เอเชียตะวันออกเฉียงใต้

นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่ง ช่วงมีดอกเดือนสิงหาคม-มีนาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 111 (KKU); *K. Larsen* 6328 (K); *Th. Sørensen et al.* 2314

(K)

2. *Ischaemum indicum* (Houtt.) Merr., J. Arnold Arbor. 19: 320. 1938.

Phleum indicum Houtt., Nat. Hist. 2(13): 198. 1782.

หญ้าหลายปี สูง 67.5-120 ซม. เป็นกอ ลำต้นเอนแล้วตั้งขึ้น แดกกิ่ง ข้อใกล้พื้นมีราก ลำต้นไม่มีขน ข้อมีขนสีขาว กาบใบ ยาว 6-11.5 ซม. เนื้อหยาบ มีขนกระจาย แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 13.5-24 ซม. กว้าง 8-10 มม. เนื้อหยาบ มีขนกระจาย ขอบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบรูปสามเหลี่ยม ลิ่นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 1.5-2.5 มม. ข้อ ดอก ช่อกระจุกหรือสาม กางออกจากกันชัดเจน ช่อกระจุกยาว 6.8-10 ซม. แกนช่อกระจุกห่อหุ้มด้วยรูปสามเหลี่ยม สันมีขน รอยต่อระหว่างแกนช่อกระจุกและก้านช่อดอกย่อยคล้ายง่ามชัดเจน ช่อกระจุกอันหนึ่งมีก้านอันหนึ่งไม่มีก้าน หรือมีก้านทั้งสองข้อ ช่อดอกย่อยไร้ก้าน ยาว (ไม่รวมรยางค์) 6.5-9 มม. กาบช่อดอกย่อย รูปขอบขนานหรือหอก ปลายสองพูหรือสองแฉก ยาว 5-6.1 มม. กว้าง 2.5-3 มม. เนื้อหนาแข็ง ส่วนล่างผิวมัน ส่วนบนแผ่เป็นปีกสองข้าง ส่วนบนมีขนนุ่มสั้นมาก ตรงกลางมีขนสีขาว เส้นภายใน 9 หรือ 12 หรือ 14-15 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว 6.5-9 มม. กว้าง 2.2-2.6 มม. เนื้อหนาแข็ง ผิวมัน ด้านหลังตรงกลางส่วนบนแผ่เป็นปีกสั้นยาวถึงปลาย ส่วนกลางมีขนสีขาว ส่วนบนมีขนนุ่มสั้นมาก เส้นภายใน 5-6 เส้น ดอกกลางเพศผู้ กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายสองพูสั้น ยาว 4.3-5 มม. กว้าง 1.7-2 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ผิวมัน ขอบมีขนสีขาว เส้นภายใน 4 เส้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลายตัด ยาว 4.5-5 มม. เนื้อหยาบ ผิวมัน ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อและพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายหยัก ยาวประมาณ 0.5 มม. กว้างประมาณ 0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 2.8-2.9 มม. ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายสองแฉกแหลม ยาว (ไม่รวมรยางค์) 4.2-4.5 มม. กว้าง 1-1.6 มม. เนื้อโปร่งบาง ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ เส้นภายใน 3-4 เส้น รยางค์ ยาว 1.24-1.65 ซม. ส่วนล่างสีน้ำตาลบิดเป็นเกลียว รยางค์ส่วนบนมีขนสั้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 4-4.5 มม. เนื้อโปร่งบาง ขอบพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปสี่เหลี่ยม ปลายเว้าเฉียง ยาว 0.6-1 มม. กว้าง 0.3-0.7 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาวประมาณ 1 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน ยาว (ไม่รวมรยางค์) 5.4-7 มม. แคลลัสมีขนสีทอง ก้านมีขน กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปหอก ปลายเรียวแหลม ยาว 4.8-6.6 มม. กว้าง 2.4-3 มม. เนื้อหนาแข็ง ส่วนล่างผิวมัน ส่วนบนมีขนนุ่มสั้นมาก และมีขนยาวสีขาว เส้นภายใน 13-14 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 4.8-6.7 มม. กว้าง 2-2.3 มม. เนื้อหนาแข็ง ด้านหลังตรงกลางส่วนบนแผ่เป็นปีกสั้นยาวถึงปลาย ด้านหลังส่วนล่างผิวมัน ส่วนบนมีขนนุ่มสั้นมากและมีขนยาวสีขาว เส้นภายใน 5 หรือ 7 เส้น ดอกกลางเพศผู้ กาบล่าง รูปไข่กลับ ปลายมนหรือแหลม ยาว 3.9-5 มม. กว้าง 1.6-1.8 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษผิวมัน ขอบส่วนบนพับเข้าและมีขนสีขาว เส้นภายใน 3-4 เส้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 4-4.6 มม. เนื้อหยาบ ผิวมัน ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายหยักเล็กน้อย ยาว 0.3-0.5 มม. กว้าง 0.3-0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาว 2.2-3.1 มม. ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูป

ขอบขนาน ปลายสองแฉกแหลม ยาว 3.6-4 มม. กว้าง 1.5-1.8 มม. เนื้อโปร่งบาง ปลายมีขน ตรงกลางเป็นรยางค์ เส้นภายใน 3 เส้น รยางค์ยาว 12-1.4 ซม. ส่วนล่างสีน้ำตาลบิดเป็นเกลียว ส่วนบนมีขนสั้น กาบขน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 3.5-4.3 มม. เนื้อโปร่งบาง พับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปสี่เหลี่ยม ปลายตัดเฉียง ยาว 0.5-0.9 มม. กว้าง 0.4-0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาวประมาณ 2.4 มม. รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาว 0.5-1 มม. (ภาพที่ 43 ข.-ง.)

✱

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย อินโดจีน มาเลเซีย

นิเวศวิทยา.— พบบริเวณที่โล่งพื้นที่ชุ่มน้ำ ช่วงมีดอกเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าหายนน้ำ

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 101 (KKU), 102 (KKU), 112 (KKU), 150 (KKU), 151 (KKU) & 157 (KKU); *H. Koyama* T-61517 (BKF) & T-61569 (BKF); *J.F. Maxwell* 86-918 (CMU); *M. Norsangsi* 738 (QBG), 763 (QBG), 910 (QBG) & s.n. (QBG); *J. Supapol* 103 (CMU)

เผ่าย่อย 7 *Rottboelliinae*

J. Presl, Reliq. Haenk. 1: 329. 1830.

ช่อดอก ออกที่ปลายหรือที่ข้อ แบบช่อกระจุกเดี่ยว อาจมีกาบประดับ แกนช่อดอกหักง่าย ปล้องที่แกนช่อกระจุกจะพอง ไม่มีช่อดอกย่อยคู่เหมือน ช่อดอกย่อย ออกคู่หรือบางครั้งอาจออกสาม ช่อดอกย่อยไร้ก้าน สมบูรณ์เพศ แบนทางด้านบนล่าง แคลลัสปลายตัด กาบช่อดอกย่อยล่าง เนื้อหยาบถึงเนื้อแข็ง ด้านหลังโค้งมน มักมีลวดลาย มีสัน 2 สัน ดอกล่าง เพศผู้หรือไม่มีเพศ ดอกบน มี กาบล่าง รูปไข่ ปลายเรียวไม่มีรยางค์ กลีบเกล็ด รูปกลม ช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะหลายแบบ ก้านช่อดอกย่อยอาจเชื่อมกับปล้องที่แกนช่อกระจุก

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ก้านช่อดอกย่อยไม่เชื่อมแกนช่อดอก

2. กาบช่อดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านมีเส้นยาวแข็งเรียงเป็นแถบที่ขอบ ช่อดอกโค้งลงคล้ายครึ่งวงกลม

2. *Eremochloa*

2. กาบช่อดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านไม่มีเส้นยาวแข็งเรียงเป็นแถบที่ขอบ ช่อดอกเป็นแท่งยาว

1. *Coelorachis*

1. ก้านช่อดอกย่อยเชื่อมแกนช่อดอก

3. ก้านช่อดอกย่อยทั้งหมดเชื่อมแกนช่อดอก กาบช่อดอกย่อยรูปรี ปลายมน ผิวขรุขระเป็นตาข่าย

3. *Hackelochloa*

3. ก้านช่อดอกย่อยด้านหนึ่งเชื่อมแกนช่อดอก กาบช่อดอกย่อยรูปหอก ปลายเป็นพู่เล็ก ผิวเรียบ 4. *Rottboellia*

1. *COELORACHIS* Brongn. in Duperrey, Voy. Monde, Phan.: 64, f 14. 1831.

หญ้าหลายปี เป็นกอ ลำแข็งและแตกกิ่ง แผ่นใบ รูปแถบ ลีนใบ เป็นแผ่นเนื้อบางสั้น ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่งและข้อ แบบช่อกระจุก ทรงกระบอก แกนช่อกระจุกหักง่าย ปล้องที่แกนช่อกระจุกรูปคล้ายกระบอก ปลายตัดตรงกลางเป็นจุด ช่อดอกย่อยอาจมีช่อดอกย่อยไว้ก้าน 2 อัน และช่อดอกย่อยมีก้าน 1 อัน ช่อดอกย่อยไว้ก้าน ฟังในแกนช่อดอกและมักยาวกว่าปล้องที่แกนช่อกระจุก กาบช่อย่อยล่าง เนื้อหนาแข็ง ผิวเรียบหรือมีลวดลาย ขอบเป็นสัน กาบช่อย่อยบน ไม่มีรยางค์ ดอกล่าง ไม่มีเพศ มีหรือไม่มีกาบบน ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง ไม่มีรยางค์ ช่อดอกย่อยมีก้าน ลดรูป มีเฉพาะกาบช่อย่อย ก้านช่อดอกย่อยรูปขอบขนาน ไม่เชื่อมแกนช่อกระจุก

รูปวิธานระบุชนิด

1. กาบช่อย่อยล่าง ไม่มีขน ยาว 2.6-2.9 มม. และยาวน้อยกว่าปล้องที่แกนช่อกระจุก แผ่นใบด้านหลังใบมีขน

1. *C. cancellata*

1. กาบช่อย่อยล่างมีขน ยาวน้อยกว่าหรือมากกว่าปล้องที่แกนช่อกระจุก แผ่นใบมีขนหรือไม่มีขน

2. กาบช่อย่อยล่างยาว 3-3.5 มม. และยาวไม่เกินปล้องที่แกนช่อกระจุก แผ่นใบไม่มีขน

2. *C. mollicoma*

2. กาบช่อย่อยล่างยาว 3.8-5 มม. และยาวมากกว่าปล้องที่แกนช่อกระจุก แผ่นใบมีขนนุ่ม

3. *C. striata* var. *pubescens*

1. *Coelorachis cancellata* (Ridl.) Bor, Dansk Bot. Ark. 20(2): 168. 1962.

Rottboellia cancellata Ridl., J. As. Soc. Straits 59: 228. 1911.

หญ้าปีเดียว สูง 49.5-93.5 ซม. เป็นกอ ลำตรง ลำต้น ไม่มีขน ช่อมีขนสีขาว กาบใบ ยาว 6.5-12 ซม. เนื้อหยาบ มีขนยาวสีขาว แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 30.5-63 ซม. กว้าง 5.8-8 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ หลังใบมีขนสั้นกระจาย ฐานใบด้านในมีขนสีขาว ลีนใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 0.5-0.6 มม. ปลายมีขนสีขาว ขนยาว 0.3-0.5 มม. ช่อดอก ยาวประมาณ 10 ซม. กว้าง 1.5-1.8 มม. เมื่อแก่หักตามข้อ ช่อดอกย่อยไว้ก้าน สมบูรณ์เพศ ฟังอยู่ในแกนกลางช่อดอก ยาวน้อยกว่าปล้องที่แกนช่อกระจุก กาบช่อย่อยล่าง รูปหอก ไม่สมมาตร ปลาย 2 พู ยาว 2.5-3 มม. กว้าง 1.5-1.6 มม. เนื้อหยาบหนาแข็ง ผิวขรุขระคล้ายกระดาษ ไม่มีขน ขอบโอบเข้าเล็กน้อย เส้นภายใน 9 เส้น กาบช่อย่อยบน รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 2.3-2.7 มม. เนื้อบางแข็ง ด้านหลังโค้ง ตรงกลางส่วนบนแผ่เป็นปีกคล้ายสัน ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 3-5 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปไข่ ปลายมน ยาว 2-2.3 มม. กว้าง 1.2-1.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เหนียว เส้นภายใน 2 เส้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 1.6-2 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายตัด ยาว 1.8-2.2 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อเหนียว เส้นภายใน 3 เส้น ไม่ชัดเจน กลีบเกล็ด รูปสี่เหลี่ยม ปลายเว้า ยาว 0.5-0.7 มม. กว้างประมาณ 0.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1-1.4 มม. รังไข่ ยาวประมาณ 0.4 มม. รูปทรงกระบอก ผล ยาวประมาณ 1.9 มม. กว้างประมาณ 1 รูปรี ช่อดอกย่อยมีก้าน ลดรูป ก้านแบน ยาว 2.6-3 มม. ตรงกลางนูนคล้ายสัน กาบช่อย่อยล่าง ยาว 1.2-1.5 มม. เนื้อหยาบเหนียว พับกลาง สันมีขนสั้น กาบช่อย่อยบน ปลายแหลม ยาว 1-1.3 มม. เนื้อหยาบเหนียว พับกลาง สันมีขนสั้น

การกระจายพันธุ์.— อินโดจีน มาเลเซีย

นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่งป่าเต็งรัง ช่วงมีดอกเดือนมิถุนายน-มีนาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 70 (KKU), 131 (KKU), 149 (KKU), 268 (KKU), 269 (KKU), 272 (KKU); *K. Larsen et al.* 31830 (K); *J.F. Maxwell* 87-856 (BKF); *T. Smitinand* 1792 (K); *Th. Sørensen et al.* 2349 (K)



2. *Coelorachis mollicoma* (Hance) Bor, Dansk. Bot. Ark. 20: 169. 1962.

Rottboellia mollicoma Hance, J. Bot. 9: 134. 1871.

หญ้าหลายปี สูง 77.5-105 ซม. เป็นกอ ลำตรง ลำต้นและข้อมีขน กาบใบ ยาว 9-16.5 ซม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ มีขนนุ่มกระจายหนาแน่น แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 18.5-77.5 ซม. กว้าง 1-1.6 ซม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ เส้นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 0.8-2 มม. ปลายมีขนสั้นเล็กน้อย ขนยาวประมาณ 0.1 มม. ข้อดอก ยาว 10.5-16.2 ซม. กว้าง 1.7-2 มม. เมื่อแก่หักตามข้อ แกนมีขนเล็กน้อย ข้อที่แกนข้อกระจะมีขน ข้อดอกย่อยไร้ก้าน สมบูรณ์เพศ ฝังอยู่ในแกนกลางข้อดอก จำนวน 1 หรือ 2 อัน กาบข้อย่อยล่าง รูปหอก ไม่สมมาตร ปลายสองพูหรือตัด ยาว 3-3.5 มม. กว้าง 1.6-2 มม. เนื้อหยาบแข็ง ขอบโอบเข้าเล็กน้อย ผิวขรุขระคล้ายตาข่าย มีขนที่สันตามขวาง เส้นภายใน 7-9 เส้น กาบข้อย่อยบน รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 2.8-3.3 มม. เนื้อบางแข็ง ด้านหลังโค้ง ตรงกลางนูนเล็กน้อยคล้ายสัน ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 3 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 2.2-2.7 มม. กว้าง 1.1-1.6 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เหนียว เส้นภายใน 2 เส้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 1.5-1.8 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น ดอกบน มี กาบล่าง รูปหอก ปลายแหลม ยาว 2.2-2.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อเหนียว เส้นภายใน 3 เส้น ไม่ชัดเจน กาบบน รูปหอก ปลายแหลม ยาว 1.8-2.1 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อเหนียว ไม่มีเส้นภายใน หรือมีเส้นภายใน 2 เส้น ไม่ชัดเจน กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้า ยาว 0.5-0.7 มม. กว้าง 0.4-0.6 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1.5-1.7 มม. รังไข่ ยาวประมาณ 0.5 มม. ผล รูปไข่ ยาวประมาณ 2.1 มม. กว้างประมาณ 1.25 มม. ข้อดอกย่อยมีก้าน ลดรูป ก้านแบนยาว 2.8-4 มม. มีขนเล็กน้อย ตรงกลางนูนเล็กน้อย กาบข้อย่อยล่าง ปลายมน ยาว 0.8-1 มม. เนื้อหยาบเหนียว ขอบพับเข้า กาบข้อย่อยบน ยาว 0.7-0.9 มม. เนื้อหยาบเหนียว (ภาพที่ 15, 23 ก.-ข. และ 44 ก.)

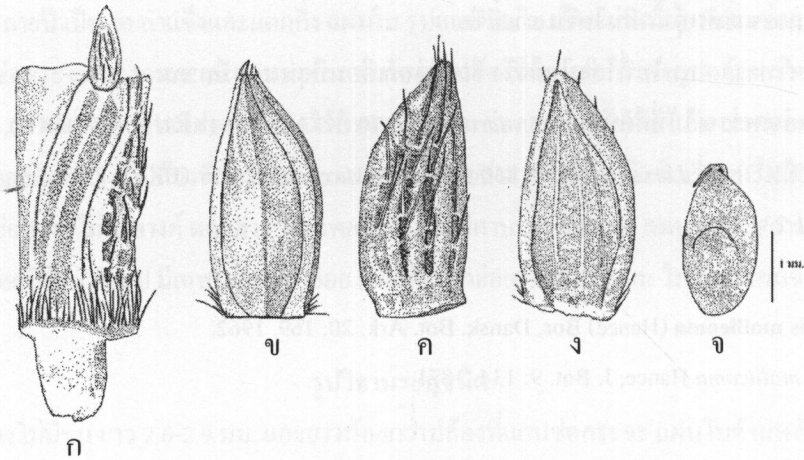
การกระจายพันธุ์.— จีน อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม

นิเวศวิทยา.— พบทั่วไปในป่าผสมผลัดใบ ช่วงมีดอกเดือนกรกฎาคม-เมษายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 74 (KKU), 258 (KKU), 271 (KKU), 284 (KKU); *J.F. Maxwell* 87-1020 (CMU), 87-856 (CMU), 88-1106 (CMU); *Put* 2238 (K)

3. *Coelorachis striata* var. *pubescens* (Hack.) S.M. Phillips & S.L. Chen, Novon 15(3): 470. 2005.

Rottboellia striata Nees ex Steud. var. *pubescent* Hack., Monogr. Phan. 6: 302. 1989.



ภาพที่ 15 *Coelorachis mollicoma*

ก. ฐานช่อดอกย่อยแสดงช่อดอกย่อยมีก้าน ข. ช่อดอกย่อยไว้ก้านด้านใน
ค. กาบช่อดอกย่อยด้านนอก ง. กาบช่อดอกย่อยด้านใน จ. ผล

หญ้าหลายปี สูง 98-205 ซม. เป็นกอ ลำตรง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 9.4-18.5 ซม. เนื้อหยาบ มีหรือไม่มีขน แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 55.5-92 ซม. กว้าง 1.5-2.7 ซม. เนื้อหยาบ มีขนสั้น กระจาย ขอบใบมีขนเรียงเป็นแถบ เส้นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 1.3-2 มม. ปลายมีขนสั้นเล็กน้อย ช่อดอก ยาว 8.5-11 ซม. กว้าง 1.8-2 มม. เมื่อแก่หักตามข้อ ช่อดอกย่อยไว้ก้าน สมบูรณ์เพศ ฝังอยู่ในแกนกลางช่อดอก จำนวน 1 หรือ 2 อัน ยาวมากกว่าปล้องที่แกนช่อดอกจะเล็กน้อย กาบช่อดอกย่อย รูปหอก ไม่สมมาตร ปลาย 2 พู ยาว 3.8-5 มม. กว้าง 1.6-1.8 มม. เนื้อหยาบหนาแข็ง ผิวขรุขระเป็นตาๆ เล็กน้อย มีขนสั้นที่สันตามขวางหรืออาจไม่มี ขอบด้านบน โอบเข้าเล็กน้อยและแผ่เป็นปีก เนื้อบางแข็ง ขอบมีขนสีขาวเล็กน้อย เส้นภายใน 9-10 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบขนานหรือไข่ ยาว 3.3-4.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางแข็ง ด้านหลังโค้ง ตรงกลางส่วนบนแผ่เป็นปีกสันคล้ายสัน ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อและมีขน เส้นภายใน 3-4 เส้น ดอกย่อย มี กาบย่อย รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 2.8-3.4 มม. กว้าง 1.2-1.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบมีขนสั้นมาก เส้นภายใน 2 เส้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลายสองแฉก ยาว 1.3-2.1 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น ไม่ชัดเจน ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบย่อย รูปรี ปลายแหลม ยาว 2.7-3.3 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 3 เส้น ไม่ชัดเจน กาบบน รูปหอก ปลายแหลม ยาว 2.4-2.9 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 2 เส้นหรือไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด รูปสี่เหลี่ยม ปลายเว้าเฉียง ยาว 0.5-0.8 มม. กว้าง 0.3-0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1.1-1.7 มม. รังไข่ ยาวประมาณ 0.5 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. รูปรี รูปรีหรือไข่ ผล ยาว 2.2-2.5 มม. กว้าง 1-1.1 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน ลดรูป มีเฉพาะกาบช่อดอกย่อย ก้านยาว 3.5-4.1 มม. ก้านภาคตัดขวางรูปสามเหลี่ยม ไม่มีขน กาบช่อดอกย่อย ปลายมน ยาว 1.3-1.7 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบพับเข้า

การกระจายพันธุ์.— ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของจีน อินเดีย

นิเวศวิทยา.— พบในป่าผสมผลัดใบ ช่วงมีดอกเดือนกันยายน-มกราคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *B. Hansen & T. Smitinand* 11868 (K); *C. Jaroenchai* 160 (KKU), 193 (KKU), 247 (KKU), 273 (KKU) & 282 (KKU); *A.F.G. Kerr* 1601 (K); *K. Larsen* 8581 (K); *A. Marcan* 2593 (K); *J.F. Maxwell* 90-1033 (CMU), 90-1063 (CMU), 93-1081 (CMU) & 97-1223 (BKF); *T. Shimizu et al.* T-10473 (BKF); *T. Smitinand* 3973 (K); *T. Smitinand & E.C. Abbe* 6168 (K); *Th. Sørensen et al.* 1080 (K) & 3689 (K); *M. Tagawa et al.* T-9205 (BKF)

2. EREMOCHLOA Büse in Miq., Pl. Jungh. 1: 357. 1854.

หญ้าหลายปี เป็นกอ อาจมีไหลหรือเหง้า แผ่นใบ ออกที่โคน รูปแถบ ลีนใบ เป็นแผ่นเนื้อบางสั้น ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่งหรือข้อ แบบช่อกระจุกเดี่ยว ช่อกระจุกแบน ปล้องที่แกนช่อกระจุกจะรูปคล้ายกระบองแคบ ช่อดอกย่อย เรียงซ้อนกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้าน แบนทางด้านบนล่าง ยาวมากกว่าปล้องที่แกนช่อกระจุก กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปรีถึงรูปขอบขนาน ปลายอาจแผ่เป็นปีก เนื้อคล้ายกระดาษถึงคล้ายหนัง ขอบพับเข้า ขอบมีขนยาวแข็ง เส้นภายใน 7-8 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน ด้านหลังเป็นสันหรือแบน ดอกล่าง เพศผู้ มีกาบบน ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง ปลายแหลม ไม่มีริยางค์ ช่อดอกย่อยมีก้าน ไม่มีหรือมีเฉพาะก้าน ก้านช่อดอกย่อยยาวมากกว่าปล้องที่แกนช่อกระจุก

รูปวิธานระบุนชนิด

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. ช่อดอกย่อยมีก้านลดรูป มีเฉพาะก้าน ไม่มีกาบช่อดอกย่อย ก้านช่อดอกย่อยมีขน | 1. <i>E. ciliaris</i> |
| 1. ช่อดอกย่อยมีก้านลดรูป ก้านช่อดอกย่อยไม่มีขน มีกาบช่อดอกย่อยคล้ายเส้นดัดที่ปลายก้าน | 2. <i>E. ciliatifolia</i> |

1. *Eremochloa ciliaris* (L.) Merr., Philipp. J. Sci. 1 (Suppl. 4): 331. 1906.

Nardus ciliaris L., Sp. Pl.: 53. 1753.

หญ้าหลายปี สูง 33.5-45 ซม. เป็นกอ ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 3.5-5.5 ซม. เนื้อหยาบ ขอบบาง ไม่มีขน พับกลาง กาบใบที่โคนแผ่ออกคล้ายพัด แผ่นใบ รูปแถบ ฐานใบตรง ปลายมน ยาว 6.5-8 ซม. กว้าง 2.8-4.5 มม. เนื้อหยาบหนา หลังใบมีขนกระจาย พับกลาง เส้นกลางใบเป็นสัน สีขาวชัดเจน ลีนใบ เป็นแผ่นเนื้อบาง ยาว 0.5-0.8 มม. ช่อดอก โค้งลงคล้ายครึ่งวงกลม ยาว 3.1-3.8 ซม. แกนช่อดอกหักคล้ายเขลื่น มีขนสีขาว เมื่อแก่หักที่ข้อ ช่อดอกย่อยมีก้าน ลดรูป เหลือเพียงก้านกลม ปลายแหลม ก้านยาว 2.1-3.1 มม. ตรงกลางมีขนสีขาว เล็กน้อย ช่อดอกย่อยไร้ก้าน ยาว 3.6-4.3 มม. กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปหอก ปลายแหลม ยาว 3.5-4 มม. กว้าง 2-2.2 มม. เนื้อหยาบเหนียวคล้ายหนัง มีขนนุ่ม ขอบพับเข้าเล็กน้อยและมีเส้นแข็งเรียงเป็นแถบ เส้นภายใน 7-8 เส้น (รวมเส้นสัน) กาบช่อดอกย่อยบน รูปหอก ปลายแหลม ยาว 3.5-4.1 มม. กว้าง 1.8-2.1 มม. เนื้อหยาบเหนียว มีขนนุ่ม เล็กน้อย ตรงกลางส่วนล่างยื่นออกมาเป็นสัน ปลายแหลม ขอบพับเข้า เส้นภายใน 5 เส้น ดอกล่าง เพศผู้ กาบล่าง รูปไข่กลับ ปลายแหลม ยาว 2.9-3.5 มม. กว้าง 1.4-1.9 มม. เนื้อโปร่งบางเหนียว ขอบพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น ไม่ชัดเจน กาบบน รูปกระสวย ปลายสองพูเล็กหรือปลายตัด ยาว 2.5-3.5 มม. กว้าง 1-1.1 มม. เนื้อโปร่งบาง ขอบพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น ไม่ชัดเจน กลีบเกล็ด รูปสี่เหลี่ยม ปลายหักเล็กน้อย ยาว 0.2-0.3 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม.

เนือบาง เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาว 0.7-1.5 มม. ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาล้าง รูปกระสวย ปลายแหลม ยาว 2.5-3.3 มม. กว้าง 0.9-1.3 มม. เนือโปร่งบาง ขอบพับเข้า เส้นภายใน ไม่ชัดเจน กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2.5-3.1 มม. กว้าง 0.7-1.1 มม. เนือโปร่งบาง ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้าคั่น ยาว 0.4-0.6 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาว 1.1-2 มม. รังไข่ รูปไข่กลับ ยาว 0.3-0.4 มม. (ภาพที่ 44 ข.)

การกระจายพันธุ์.— จีน พม่า อินเดีย ไทย มาเลเซีย ลาว เวียดนาม กัมพูชา ออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์ ไต้หวัน นิวินี

นิเวศวิทยา.— พบบริเวณที่โล่งพื้นดินทรายบริเวณขอบลานหิน ช่วงมีดอกเดือนมิถุนายน-ธันวาคม
ชื่อพื้นเมือง.— หล้าขนดาวัว

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *R. Geesink et al.* 6518 (K); *C. Jaroenchai* 68 (KKU) & 153 (KKU); *A.F.G. Kerr* 1938 (K), 2651 (K), 7243 (K), 8465 (K), 10902 (K), 13073 (K), 13716 (K), 14052 (K), 15756 (K), 15960 (K), 19046 (K), 19273 (K), 19583 (K), 20256 (K), 20609 (K) & 21328 (K); *K. Larsen* 8138 (K), 10030 (K) & 10067 (K); *K. Larsen et al.* 992 (K), 1330 (K), 31029 (K) & 31819 (K); *J.F. Maxwell* 86-1082 (CMU) & 86-848 (CMU); *M. Norsangsri* 309 (QBG), 544 (QBG) & 819 (QBG); *Put* 4120 (K); *T. Smitinand* 1796 (K), 1976 (BKF), 3506 (K) & 5760 (K); *J. Supapol* 217 (CMU); *Th. Sørensen et al.* 2242 (BKF, K), 2399 (K) & 5046 (K); *S. Vessabutr et al.* 845 (QBG); *S. Watthana & P. Suksathan* 1574 (QBG)

2. *Eremochloa ciliatifolia* Hack. in A.DC. & C.DC., Monogr. Phan. 6: 265. 1889. Type: India, East Bengal, Griffith KD 6776 (K)

หญ้าหลายปี สูงประมาณ 42 ซม. เป็นกอ ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 4-4.7 ซม. เนื้อหยาบ พับกลาง ขอบเนือบาง ไม่มีขน กาบใบที่โคนแผ่ออกคล้ายพัด แผ่นใบ รูปแถบ ฐานใบตรง ปลายมน ยาว 7-13 ซม. กว้าง 2.6-3 มม. เนื้อหยาบหนา พับกลาง หลังใบมีขนเล็กน้อย เส้นกลางใบเป็นสันสีขาว ชัดเจน เส้นใบ เป็นแผ่นเนือบาง ยาว 0.6-1 มม. ข้อดอก โคนงอคล้ายครึ่งวงกลม ยาว 3.5-4.5 ซม. แกนข้อดอกมีขนสีขาว เมื่อแก่หักที่ข้อ ข้อดอกย่อยมีก้าน ลดรูป กาบข้อย่อยเป็นเส้นติดอยู่ที่ปลายก้าน ก้านข้อดอกย่อยกลม ปลายแหลม ยาว 3-3.2 มม. ไม่มีขน ข้อดอกย่อยไร้ก้าน ยาว 4.7-4.9 มม. กาบข้อย่อยล่าง รูปหอก ปลายแหลม ยาว 4.4-4.5 มม. กว้าง 2-2.1 มม. เนื้อหยาบเหนียวคล้ายหนัง มีขนนุ่ม ขอบพับเข้าเล็กน้อยและมีเส้นแข็งเรียงเป็นแถบ เส้นภายใน 7 เส้น (รวมเส้นสัน) ไม่ชัดเจน กาบข้อย่อยบน รูปหอก ปลายแหลม ยาว 4.3-4.6 มม. กว้าง 2-2.1 มม. เนื้อหยาบเหนียว มีขนนุ่ม ตรงกลางส่วนล่างยื่นออกมาเป็นสันปลายแหลม ขอบพับเข้า เส้นภายใน 5 เส้น ดอกล่าง เพศผู้ กาล้าง รูปขอบขนาน ปลายตัด ยาว 3.9-4 มม. กว้าง 1.5-1.6 มม. เนือโปร่งบางเหนียว ขอบพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น กาบบน รูปกระสวย ปลายแหลม ยาวประมาณ 4 มม. กว้าง 1-1.1 มม. เนือโปร่งบาง ขอบพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น เกสรเพศผู้ 3 อัน ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาล้าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 3-3.3 มม. กว้าง 1.1-1.3 มม. เนือโปร่งบาง ขอบพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น ไม่ชัดเจน กาบบน รูปขอบขนาน ปลายตัด ยาว 3.2-3.4 มม. กว้าง 0.6-0.7 มม. เนือ

โปร่งบาง เส้นภายใน 2 เส้น ไม่ชัดเจน กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้าตื้น ยาว 0.5-0.6 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน รังไข่ รูปไข่กลับ ยาว 0.5-0.7 มม.

การกระจายพันธุ์.— อินโดจีน

นิเวศวิทยา.— พบบริเวณที่โล่งพื้นดินทรายบริเวณขอบลานหิน ช่วงมีดอกเดือนมิถุนายน-ธันวาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 103 (KKU)

3. *HACKELOCHLOA* Kuntze, Revis Gen. Pl. 2: 776. 1891.

หญ้าปีเดียว แผ่นใบ รูปแถบถึงรูปหอก ลีนใบ เป็นแผ่นเนื้อบางสันและมีขน ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่งและข้อ แบบช่อกระจุกเดี่ยว รูปทรงกระบอก มีการรองรับคล้ายช่อแยกแขนง กาบหุ้มก้านช่อกระจุก ช่อกระจุกแบน แขนงช่อกระจุกหักง่าย ปล้องที่แกนช่อกระจุกอ้วนสั้น เชื่อมกับก้านช่อดอกย่อยเห็นเป็นเส้น ช่อดอกย่อยไว้ก้านแบนทางด้านบนกว้างกว่าปล้องที่แกนช่อกระจุก กาบช่อดอก ยาว ด้านข้างรูปคล้ายครึ่งวงกลม ผิวไม่เรียบคล้ายตาหมากรุก ไม่มีปีก กาบช่อดอกย่อยบน สันและแคบกว่ากาบช่อดอกย่อยล่าง ฝังในปล้องที่แกนช่อดอก ดอกล่าง มีเฉพาะกบล่างที่มีเนื้อบางคล้ายเยื่อ ดอกบน มี กบล่าง ไม่มีรยางค์ ผิวเรียบ ช่อดอกย่อยมีก้าน รูปไข่แคบ เนื้อหยาบ มีปีกสั้น ก้านช่อดอกย่อยรูปขอบขนาน

1. *Hackelochloa granularis* (L.) Kuntze, Revis Gen. Pl. 2: 776. 1891.

Cenchrus granularis L., Mant. Pl. Altera: 575. 1771.

หญ้าปีเดียว สูง 20-38 ซม. เป็นกอ ลำต้นแผ่กระจายจากโคน ลำต้นไม่มีขน ข้อมีขนเล็กน้อย ขนยาว 0.9-1.8 มม. กาบใบ ยาว 1.3-2.6 ซม. มีขนกระจาย ขนยาว 0.6-1.5 มม. ขอบด้านในเนื้อบางคล้ายเยื่อ แผ่นใบ รูปขอบขนาน ฐานใบมน ปลายเรียวแหลม ยาว 3-8.6 ซม. กว้าง 0.4-0.7 ซม. แผ่นใบและขอบใบมีขนกระจาย ขนยาว 0.9-1.8 มม. ลีนใบ เป็นแผ่นแบน รูปคล้ายจั่ว ยาว 0.8-1.1 มม. ปลายเป็นริ้ว ช่อดอก ยาว 6.5-9.5 มม. กาบมีขนสีขาว ก้านช่อดอกมีขนสีขาว ขนยาว 0.1-0.2 มม. ช่อดอกย่อยไว้ก้าน สมบูรณ์เพศ ยาว 1-1.1 มม. กว้าง 0.9-1 มม. กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปรี ปลายมน ยาว 1-1.1 มม. เนื้อหยาบแข็ง ผิวขรุขระ คล้ายตาหมากรุก ไม่มีขนชัดเจน ขอบหนา เส้นภายใน 7 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน ฝังในแกนช่อดอก รูปรีหรือรูปไข่กลับ ปลายมน ยาว 0.8-1 มม. กว้างประมาณ 0.4 มม. เนื้อหยาบ ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อและโค้งเข้า เส้นภายใน 1 เส้น ไม่ชัดเจน ดอกล่าง มี กบล่าง รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 0.7-0.8 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้นภายใน ดอกบน มี กบล่าง รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 0.7-0.8 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้นภายใน กาบบน รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 0.7-0.8 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้นภายใน เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.2-0.3 มม. รังไข่ รูปไข่กลับ ยาว 0.1-0.2 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน ก้านเชื่อมกับแกนช่อดอก กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 1.2-1.6 มม. กว้าง 0.5-0.8 มม. เนื้อหยาบ ขอบแผ่เป็นปีก เส้นภายใน 5 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปรี ปลายแหลม ยาว 1-1.5 มม. เนื้อหยาบ พับกลาง (ภาพที่ 44 ค.-ง.)

การกระจายพันธุ์.— จีน ได้หวั่น ตลอดจนถึงเขตร้อน

นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่งบริเวณทุ่งหญ้าที่ลาดชัน ช่วงมีดอกเดือนมิถุนายน-มกราคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าแขนง (เชียงใหม่)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *P. Chantaranothai & J. Parnell* 90/779 (K, KKU); *K. Iwatsuki et al.* T-9458 (K); *C. Jaroenchai* 236 (KKU); *A.F.G. Kerr* 2213 (K); *H. Koyama* T-61379 (BKF); *J.F. Maxwell* 87-1277 (CMU) & 88-1066 (CMU); *G. Murata et al.* T-15609 (K); *S. Phusomsaeng et al.* 23 (K); *Put* 3989 (K); *T. Smitinand* 1989 (K); *Th. Sørensen et al.* 4378 (K) & 5038 (K)

4. *ROTTBOELLIA* L.f., Nov. Gram. Gen.: 23. 1779, *nom. cons.*, non Scop. 1777.

หญ้าปีเดียว ลำแข็ง แผ่นใบ รูปแถบ ลีนใบ เป็นแผ่นเนื้อบาง ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่งและข้อ แบบช่อกระจุกเดี่ยว รูปทรงกระบอก แกนช่อดอกหักง่าย ปล้องที่แกนช่อดอกจะปลายคล้ายด้วย ฐานดัดมีจัก ช่อดอกย่อยไร้ก้าน ฝังอยู่ในแกนช่อดอก กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปหอก ปลายมนหรือแหลมและแผ่เป็นปีกเล็กน้อย เนื้อแข็ง ด้านหลังโค้งมน ขอบเป็นสัน กาบช่อดอกย่อยบน รูปเรือ ดอกล่าง เพศผู้ มีกาบบน ดอกบน มี กาบล่าง ไม่มีรยางค์ ช่อดอกย่อยมีก้าน ยาวเท่ากับหรือน้อยกว่าช่อดอกย่อยไร้ก้าน ก้านช่อดอกย่อยทั้งหมดหรือบางส่วนเชื่อมกับปล้องที่แกนช่อดอก

1. *Rottboellia cochinchinensis* (Lour.) Clayton, Kew Bull. 35: 817. 1981.

Stegosia cochinchinensis Lour., Fl. Cochinch. 1: 51. 1790.

หญ้าปีเดียว สูงประมาณ 130 ซม. ลำเดี่ยว แตกกิ่งตั้งตรง มีรากค้ำจุนที่ข้อล่าง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 8.1-14.5 ซม. เนื้อหยาบ มีขนแหลมแข็งสีขาวกระจาย แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 24-48 ซม. กว้าง 1.15-1.8 ซม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ไม่มีขน หลังใบดูละเอียด ขอบใบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ ดูปากมือ ลีนใบ เป็นแผ่นแบน ยาว (ไม่รวมขน) 1.1-1.5 มม. ปลายเป็นขน ขนยาว 0.4-0.5 มม. ช่อดอก กว้างประมาณ 3 มม. เมื่อแก่หักตามข้อ ช่อดอกย่อยไร้ก้าน สมบูรณ์เพศ กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปหอก ปลายสองพูเล็ก ยาว 4.7-5 มม. กว้าง 2.4-2.7 มม. เนื้อหยาบหนาแข็ง ขอบใบเข้าเล็กน้อย ปลายแผ่เป็นปีกเล็กน้อย เส้นภายใน 13 หรือ 15 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 4.7-5.2 มม. เนื้อหยาบแข็ง โค้ง ตรงกลางส่วนบนแผ่เป็นปีกเล็กน้อย เส้นภายใน 15 หรือ 18 หรือ 19 เส้น ส่วนปลายเชื่อมกันคล้ายร่างแห ดอกล่าง เพศผู้ กาบล่าง รูปหอก ปลายแหลม ยาว 4.6-4.8 มม. กว้าง 1.9-2.1 มม. เนื้อโปร่งบาง ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อและพับเข้าเล็กน้อย เส้นภายใน 3 เส้น กาบบน รูปหอก ปลายแหลม ยาว 4.5-4.8 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อ เกสรเพศผู้ 3 อัน กลีบเกล็ด ยาวประมาณ 0.7 มม. กว้างประมาณ 0.5 มม. ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายตัด ยาว 4.4-5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ด้านหลังโค้ง เส้นภายใน 3 เส้น กาบบน รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 3.6-4 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปพัด ปลายตัดเฉียง ยาว 0.7-0.9 มม. กว้าง 1-1.8 มม. เนื้อบาง เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาว 1.9-2.6 มม. ผล รูปขอบขนาน ยาว 3.2-3.7 มม. กว้าง 2-2.4 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน ลดรูป ขอบด้านหนึ่ง

ของก้านเชื่อมกับแกนช่อดอก ก้านยาว 4.5-4.7 มม. กาบช่อย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายสองพู ยาว 2.8-3.5 มม. กว้าง 1.8-2 มม. ขอบพับเข้าเล็กน้อย ขอบพับแผ่เป็นปีกยาวถึงปลาย กาบช่อย่อยบน รูปหอก ปลายแหลม ยาว 2.5-3.2 มม. กว้างประมาณ 2.2 มม. เนื้อบางเหนียว ขอบพับเข้า เส้นภายใน 8 หรือ 10 เส้น กาบล่าง รูปไข่กลับ ปลายแหลม ยาว 0.9-2.8 มม. เนื้อบาง ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อพับเข้า เส้นภายใน 3 เส้น (ภาพที่ 45)



การกระจายพันธุ์.— จีน ได้หัวัน คลอดจนถึงเขตร้อนของเขตโลกเก่า

นิเวศวิทยา.— พบบริเวณที่ขึ้นชายป่าผสมผลัดใบหรือที่โล่ง ช่วงมีดอกเดือนสิงหาคม-ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หล้ากอ (ตราด); หล้าโข่ง (กรุงเทพมหานคร); หล้าโปรงคาย (ลำปาง)

ชื่อสามัญ.— Itchgrass, Corngrass

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— BGO Staff s.n. (QBG); C. Charoenpol et al. 3507 (K); D.J. Collins 1911 (K); C. Jaroenchai 253 (KKU); A.F.G. Kerr 4283 (K), 7854 (K) & 20565 (K); K. Larsen 8855 (K) & 10504 (BKF, K); G. Murata et al. T-16831 (BKF); M. Norsangsri 1087 (QBG); T. Smitinand 1426 (BKF) & 2114 (K); C.F. van Beusekom et al. 3597 (K)

เผ่าย่อย 8 Saccharinae

Griseb., Fl. Rumel. Bithyn. 2: 472. 1844.

ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่งหรือที่ข้อ แบบช่อกระจุกเดี่ยวหรือช่อกระจุกประกอบคล้ายนิ้วมือหรือช่อกระจุกประกอบคล้ายช่อแยกแขนง แกนช่อกระจุกจะเหนียวหรือหักง่าย ปล้องที่แกนช่อดอกเรียวยาว ช่อดอกย่อยมีลักษณะเหมือนกัน ช่อดอกย่อย ประกอบด้วยช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้านหรือถ้าแกนช่อกระจุกจะเหนียวจะมีเฉพาะช่อดอกย่อยมีก้าน แทนทางด้านบนล่าง มักจะมีขน แคลลัสบน ปลายรูปถ้วยหรือตัดตรง กาบช่อย่อยล่าง เนื้อบาง ด้านหลังโค้งมนหรือแบน มีสัน 2 สัน หรือมีร่อง (ใน *Microstegium*) ดอกล่าง มีเฉพาะกาบล่าง ไม่มีเพศ หรืออาจเป็นเพศผู้ที่มีหรือไม่มีกาบบน ดอกบน มี กาบล่าง รูปหอกถึงรูปขอบขนาน ปลายเรียวหรือ 2 พู มีหรือไม่มีรยางค์

รูปร่างจำแนกสกุล

1. ช่อดอกย่อยประกอบด้วยช่อดอกย่อยมีก้าน 2 อัน

2. ช่อดอกย่อยมีรยางค์ ช่อดอกแบบช่อกระจุกจะประกอบคล้ายนิ้วมือ หล้าปีเดียว

4. *Pseudopogonatherum*

2. ช่อดอกย่อยไม่มีรยางค์ ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลด มีขนนุ่มสีขาว หล้าหลายปี

2. *Imperata*

1. ช่อดอกย่อยประกอบด้วยช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน

3. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงขนาดใหญ่ ช่อดอกย่อยมีขนนุ่มคล้ายไหม

5. *Saccharum*

3. ช่อดอกแบบช่อกระจุกจะประกอบคล้ายนิ้วมือ

4. กาบช่อย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านมีร่องยาวเป็นแถบตรงกลาง ลำต้นเอน แตกกิ่งก้าน

3. *Microstegium*

4. กาบช่อย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านไม่มีร่องยาว เป็นกอ ลำตรงไม่แตกกิ่งก้าน
1. *Eulalia*

1. *EULALIA* Kunth, Révis. Gramin. 1: 160. 1829.

หญ้าหลายปี เป็นกอ ลำตรง ไม่แตกกิ่งก้าน แผ่นใบ รูปแถบ ลีนใบ เป็นแผ่นแบน ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจะประกอบคล้ายนิ้วมือหรือเรียงใกล้กันบนแกนคล้ายนิ้วมือ ช่อกระจะยาว มีขน แกนช่อกระจะหักง่าย ช่อดอกย่อยมีลักษณะเหมือนกัน ปล้องที่แกนช่อกระจะรูปแถบและมีขนที่สัน ช่อดอกย่อยมีก้าน สมบูรณ์เพศ กว้างน้อยกว่าช่อดอกย่อยไร้ก้านเล็กน้อย ก้านสั้นและเร็วกว่าปล้องที่แกนช่อกระจะ ช่อดอกย่อย รูปหอกถึงรูปขอบขนานแคบ แบนด้านบนล่าง แคลตัสสั้น มีขน กาบช่อย่อย เนื้อหยาบเหนียว กาบช่อย่อยล่าง ปลายตัดหรือแหลม มีขน ส่วนปลายมีสัน กาบช่อย่อยบน รูปเรือ เส้นกลางเป็นสัน ดอกล่าง มีเฉพาะกาบล่าง ดอกบน มี กาบล่าง ปลาย 2 แฉก ตรงกลางเป็นรยางค์ รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว กาบบน ขนาดเล็ก เกสรเพศผู้ 3 อัน

รูปวิธานระบุชนิด

1. กาบใบที่โคนมีขนสีทอง เห็นชัดเจน
2. ช่อกระจะมีขนสีเหลืองอ่อน
2. ช่อกระจะมีขนสีขาว
1. กาบใบที่โคนมีขนสีขาว เห็นไม่ชัดเจน
1. *E. siamensis*
2. *E. speciosa*
1. *E. siamensis*

1. *Eulalia siamensis* Bor, Kew Bull.: 499. 1954. Type: *A.F.G. Kerr* 2218 (K!).

หญ้าหลายปี สูง 120-190 ซม. เป็นกอ ลำตรง ไม่แตกกิ่ง ลำต้นไม่มีขน ช่อมีขนสีขาวหรือสีทอง กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 11-27 ซม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ มีขนสีขาวหรือสีทอง กาบใบที่โคนต้นมีขน แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 23-71 ซม. กว้าง 5-8 มม. มีขนนุ่มกระจ่าย ลีนใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 1-3.5 มม. ช่อดอก แบบช่อกระจะประกอบคล้ายนิ้วมือ จำนวนช่อกระจะ 2-13 ช่อ ช่อกระจะยาว 12.5-21 ซม. ก้านช่อดอกส่วนบนและแกนช่อดอกมีขน แกนช่อกระจะภาคตัดขวางรูปสามเหลี่ยมและมีขน ช่อดอกย่อยไร้ก้าน สมบูรณ์เพศ ยาว (ไม่รวมรยางค์) 5.5-7.8 มม. แคลตัสมีขนสีม่วงอ่อน กาบช่อย่อยล่าง รูปรี ปลายตัดหรือแหลม ยาว 4.5-7 มม. กว้าง 1.2-3 มม. เนื้อหยาบเหนียว สีน้ำตาลอ่อน ขอบส่วนบนพับเข้าและแผ่เป็นปีก ด้านหลังและปีกมีขนสีม่วงอ่อน เส้นภายใน 4 หรือ 6 เส้น สีเขียว เส้นคู่ตรงกลางมีเฉพาะส่วนบนและเชื่อมกันที่ปลาย กาบช่อย่อยบน รูปเรือ ปลายตัด ยาว 5-7 มม. กว้าง 1-2.6 มม. เนื้อหยาบเหนียว สีน้ำตาลอ่อน ตรงกลางเป็นสันคล้ายท้องเรือ สันส่วนปลายมีขนหรือไม่มีขน ขอบส่วนบนมีขนนุ่ม เส้นภายใน 3 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปรี ส่วนบนเรียว ปลายตัด ยาว 4-6 มม. กว้าง 1-1.6 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ส่วนบนเนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบโค้งเข้าคล้ายสันมีขน เส้นภายใน 2 เส้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง ปลายแฉก ยาว 2.7-4 มม. เนื้อบาง ปลายเนื้อบางคล้ายเยื่อและตรงกลางเป็นรยางค์ ส่วนใกล้รยางค์มีขนหรือไม่มีขน ความยาวกาบล่าง (รวมรยางค์) 1.4-2.6 ซม. รยางค์มีขนสั้นสีขาว ส่วนล่างบิดเป็นเกลียวสีน้ำตาล ส่วนบนสีทอง กาบบน รูปรี ปลายแหลม ยาว 1-3.2 มม. กว้าง 0.3-0.7 มม. เนื้อบาง ขอบส่วน

ปลายมีขน ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด รูปกรวยหรือสี่เหลี่ยม ปลายเว้า ยาว 0.5-0.7 มม. กว้าง 0.2-0.6 มม. รังไข่ ยาว 0.7-1.2 มม. กว้าง 0.1-0.2 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน สมบูรณ์เพศ ยาว (ไม่รวมรยางค์) 5.3-6.5 มม. แคลลัสมีขน ก้านยาว 3-4 มม. มีขน กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปรี ปลายตัด ยาว 4.5-5.5 มม. กว้าง 1.2-1.3 มม. มีขน ขอบส่วนปลายพับ เข้าเป็นสันและมีขน เส้นภายใน 4 หรือ 6 เส้น เส้นคู่ตรงกลางเชื่อมกันที่ปลาย กาบช่อดอกย่อยบน รูปรี ปลายตัด ยาว 4.8-6 มม. กว้าง 1.3-2 มม. เนื้อหยาบเหนียว สีน้ำตาลอ่อน ส่วนกลางและขอบส่วนบนมีขน ตรงกลางเป็นสันคล้าย ท้องเรือ เส้นภายใน 3 หรือ 5 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปรี ส่วนบนเรียว ปลายตัดหรือแหลม ยาว 3.8-5.1 มม. กว้าง 0.8-1.2 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ ส่วนบนเนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบส่วนบนโค้งเข้าและมีขน เส้นภายใน 2-3 เส้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง ปลายแฉก ยาว 2.2-3.5 มม. เนื้อบาง ปลายเนื้อบางคล้ายเยื่อและตรงกลางเป็นรยางค์ ความยาวกาบล่าง (รวมรยางค์) 1.3-2.1 ซม. รยางค์มีขนสั้น ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว กาบบน รูปหอก ปลายแหลม ยาว 1-2.6 มม. กว้าง 0.2-0.6 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบส่วนบนมีขนสีขาว กลีบเกล็ด 2 อัน รูปกรวย ปลายเว้า ยาว 0.3-0.8 มม. กว้าง 0.1-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1.3-3 มม. รังไข่ ยาว 0.6-1 มม. กว้าง 0.1-0.2 มม.

รูปวิธานระบุพันธุ์

1. กาบใบที่โคนมีขนสีทอง เห็นชัดเจน ช่อดอกมีขนสีทอง ลิ่นใบยาว 1-1.2 มม.

var. siamensis

1. กาบใบที่โคนมีขนสีขาว เห็นไม่ชัดเจน ช่อดอกมีขนสีขาว ลิ่นใบยาว 2.7-3.3 มม.

var. latifolia

var. siamensis

ช่อดอกมีขนสีทอง กาบใบ ยาว 20.5-27 ซม. มีขนสีขาวหรือสีทองและมีมากที่กาบใบส่วนบน กาบใบที่โคน ต้นมีขนสีทองหนาแน่นเห็นชัดเจน แผ่นใบ ยาว 50-71 ซม. ลิ่นใบ ยาว 1-1.2 มม. ช่อดอก ประกอบด้วยช่อกระจจะ จำนวน 13 ช่อ ยาว 18.6-21.3 ซม. ก้านช่อดอกส่วนบนและแกนช่อกระจจะมีขนสีเหลืองอ่อน ช่อดอกย่อยไว้ก้าน ยาว (ไม่รวมรยางค์) 5.7-5.9 มม. กาบช่อดอกย่อยล่าง ยาว 4.9-5.1 มม. กว้าง 1.2-2 มม. ปลายเนื้อบางคล้ายเยื่อ กาบช่อดอกย่อยบน ยาว 5-5.2 มม. กว้าง 1.3-2 มม. ส่วนกลางมีขน สันส่วนปลายมีขนหรือไม่มีขน ดอกล่าง มี กาบล่าง ยาว 4-5.3 มม. กว้าง 1-1.3 มม. ดอกบน มี กาบล่าง ยาว (รวมรยางค์) 1.4-1.72 ซม. ส่วนใกล้รยางค์มีขนหรือไม่มีขน กาบบน ยาว 1-2 มม. กว้างประมาณ 0.3 มม. กลีบเกล็ด รูปกรวย ยาว 0.6-0.7 มม. กว้าง 0.2-0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน ยาวประมาณ 3 มม. รังไข่ กว้างประมาณ 0.1 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน ยาว (ไม่รวมรยางค์) 5.3-5.6 มม. ก้านยาว 3-3.7 มม. กาบช่อดอกย่อยล่าง ยาว 4.5-4.6 มม. สีทอง ตรงกลางส่วนล่างสีน้ำตาล กาบช่อดอกย่อยบน ยาว 4.8-5 มม. กว้าง ประมาณ 1.3 มม. เส้นภายใน 3 หรือ 5 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง ปลายตัด ยาว 5-5.1 มม. กว้าง 0.8-1 มม. ส่วนล่าง เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ สีน้ำตาล ส่วนบนเนื้อบางคล้ายเยื่อสีทอง เส้นภายใน 2 เส้น ดอกบน มี กาบล่าง ยาว 3.2-3.5 มม. ความยาวกาบล่าง (รวมรยางค์) 1.75-1.98 ซม. รยางค์ส่วนล่างสีทอง กาบบน ยาว 1-1.5 มม. กว้าง 0.2-0.5 มม. กลีบเกล็ด ยาว 0.7-0.8 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ อับเรณูยาว 1.3-3 มม. รังไข่ ยาว 0.7-1 มม. กว้าง ประมาณ 0.1 มม. (ภาพที่ 46 ก.)

การกระจายพันธุ์.— จีน พม่า ไทย

นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่งชายป่าเต็งรัง ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-มกราคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้ากาย (เชียงใหม่)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 175 (KKU); *O. Petrmitr* 402 (BKF); *Ploenchit* 29 (K); *T. Smitinand* 5011 (K); *Th. Sørensen et al.* 5921 (BKF, K)

var. **latifolia** (Rendle) S.M. Phillips & S.L. Chen, Fl. China 22: 586. 2006.

Pollinia quadrinervis Hack. var. *latifolia* Rendle, J. Linn. Soc. Bot. 36: 357. 1904.

ข้อมีขนสีขาว กาบใบ ยาว 11-15.5 ซม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ มีขนสีขาว และมีมากที่กาบใบส่วนบน กาบใบที่โคนต้นมีขนสั้นสีขาว เห็นไม่ชัดเจน แผ่นใบ ยาว 23.5-44 ซม. กว้าง 5.3-6.1 มม. หลังใบส่วนฐานมีขน ยาว 5.8-7.5 มม. เส้นใบ ยาว 2.5-3.5 มม. ช่อดอก ประกอบด้วยช่อกระจจะจำนวน 2-4 ช่อ ช่อกระจจะยาว 12.5-15 ซม. ก้านช่อดอกส่วนบนมีขนสีขาว แกนช่อมีขนสีม่วงอ่อน ช่อดอกย่อยไร้ก้าน ยาว (ไม่รวมรยางค์) 6-8 มม. กาบช่อดอกย่อย ยาว 6-7 มม. กว้าง 2.1-2.8 มม. กาบช่อดอกย่อย ยาว 6-7 มม. กว้าง 2-2.6 มม. ส่วนส่วนปลายมีขน ดอกล่าง มี กาบล่าง ยาว 4.6-5.9 มม. กว้าง 1.1-1.6 มม. ขอบส่วนบนโค้งเข้าและมีขน ดอกบน มี กาบล่าง ยาว 2.8-3.5 มม. ความยาวกาบล่าง (รวมรยางค์) 1.65-2.56 ซม. ส่วนใกล้รยางค์มีขน กาบบน ยาว 2-3.2 มม. กว้าง 0.5-0.7 มม. กลีบเกล็ด รูปกรวยหรือสี่เหลี่ยม ยาว 0.5-0.6 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาว 0.7-0.9 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน ยาว (ไม่รวมรยางค์) 5.5-6.4 ซม. ก้านยาว 3.5-4 มม. กาบช่อดอกย่อย ยาว 4.8-5.5 มม. กว้าง 1.6-1.9 มม. สีนํ้าตาล ปลายเนื้อบางคล้ายเยื่อ กาบช่อดอกย่อย ยาว 5-6 มม. กว้าง 1.8-2 มม. เส้นภายใน 3 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง ปลายตัดหรือแหลม ยาว 3.8-4.9 มม. กว้าง 1-1.2 มม. เส้นภายใน 2 หรือ 3 เส้น ดอกบน มี กาบล่าง ยาว 2.2-3 มม. ใกล้รยางค์มีขน ความยาวกาบล่าง (รวมรยางค์) 1.3-2.6 ซม. รยางค์ส่วนล่างสีนํ้าตาล ส่วนบนสีทอง กาบบน ยาว 2-2.6 มม. กว้าง 0.4-0.6 มม. กลีบเกล็ด ยาว 0.3-0.7 มม. เกสรเพศผู้ อับเรณูยาวประมาณ 2.9 มม. รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาว 0.6-0.9 มม.

การกระจายพันธุ์.— จีน ไทย

นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่งชายป่าเต็งรัง ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-มกราคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 165 (KKU) & 174 (KKU); *T. Smitinand* 2104 (K)

2. *Eulalia speciosa* (Debeaux) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 775. 1891.

Erianthus speciosus Debeaux, Actes Soc. Linn. Bordeaux 32: 53. 1878.

หญ้าหลายปี สูง 115-170 ซม. เป็นกอ ลำตรง ข้อมีขนสีทอง ลำต้น ไม่มีขน กาบใบ ยาว 24-28 ซม. มีขนสีทอง กาบใบที่โคนต้นมีขนสีทอง แผ่นใบ ยาว 66-77.5 ซม. กว้าง 1.1-1.2 มม. รูปแถบ ปลายเรียวแหลม หลังใบมีขนกระจาย ท้องใบไม่มีขนหรือมีขนเล็กน้อย เส้นใบ เป็นแผ่นแบน ยาวประมาณ 1.1 มม. ช่อดอก ช่อกระจจะเรียงบนแกนใกล้กันคล้ายนิ้วมือประกอบด้วยช่อกระจจะจำนวน 9 ช่อ ช่อกระจจะยาวประมาณ 11.5 ซม. ก้านช่อดอก

ส่วนบนมีขน เกณฑ์ดอก (ที่จะแยกออกเป็นช่อกระจัง) มีขนสีขาว เกณฑ์ช่อกระจังรูปสามเหลี่ยมและมีขนสีขาว
ช่อดอกย่อยไร้ก้าน สมบูรณ์เพศ ยาว (ไม่รวมรยางค์) 5.7-6 มม. แคลลัสมีขนสีขาว กาบช่อย่อยล่าง รูปรี ปลายตัด
ยาว 5.1-5.2 มม. กว้าง 1.9-2 มม. เนื้อหยาบแข็งเหนียว สีนํ้าตาล ด้านนอกมีขนสีขาว (หรือสีทอง) เส้นภายใน 4
เส้น 2 เส้นที่ปลายเป็นสัน เส้นภายในสีขาว เห็นชัดเจนเฉพาะเส้นที่เป็นสัน กาบช่อย่อยบน รูปรี ปลายตัด ยาว 5.2-
5.4 มม. กว้าง 1.9-2 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ สีนํ้าตาล มีขนสีขาว ขอบมีขนสีขาว เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลาง
เป็นสัน ด้านหลังตรงกลางสันมีขนสีขาว ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปรี ปลายตัด ยาว 5.2-5.4 มม. กว้างประมาณ 1 มม.
เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ สีทอง มีขนสีทอง ขอบส่วนปลายมีขน เส้นภายใน 2 เส้น ดอกบน มี กาบล่าง ยาว (รวม
รยางค์) 2.2-2.4 ซม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ส่วนปลายเป็นรยางค์ รยางค์บิดเป็นเกลียวที่โคนและโค้ง โคนสีนํ้าตาล
ปลายสีทองและมีขนสั้นสีขาว กาบบน ยาวประมาณ 1.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ส่วนปลายมีขน กลีบเกล็ด รูปกรวย
ปลายเว้า ยาวประมาณ 0.6 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. รั้งไข รูปทรงกระบอก ยาว 0.9-1 มม. กว้างประมาณ 0.2
มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน สมบูรณ์เพศ ยาวประมาณ (ไม่รวมรยางค์) 5.1 มม. แคลลัสมีขนสีขาว ขนยาวถึง 1 มม.
ก้านยาว 3-3.2 มม. มีขนสีขาว ขนยาวถึง 2.2 มม. กาบช่อย่อยล่าง รูปรี ปลายตัด ยาวประมาณ 4.5 มม. กว้าง
ประมาณ 1.8 มม. เนื้อหยาบเหนียว สีนํ้าตาล มีขนสีขาวหรือสีทอง เส้นภายใน 4 เส้น 2 เส้นเป็นสัน พับเข้า เส้น
ภายในสีขาว เห็นชัดเจนเฉพาะเส้นที่เป็นสัน กาบช่อย่อยบน รูปรี ปลายตัด ยาวประมาณ 5 มม. กว้างประมาณ 1.6
มม. เนื้อหยาบเหนียวคล้ายกระดาษ สีนํ้าตาล ตรงกลางมีขนสีขาว ขอบส่วนบนมีขนสีขาว เส้นภายใน 3 เส้น เส้น
กลางเป็นสัน ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปรี ปลายตัด ยาว 4.9-5 มม. กว้างประมาณ 1 มม. เนื้อบาง สีทอง มีขนสีทอง
ขอบส่วนปลายมีขน เส้นภายใน 2 เส้น ดอกบน มี กาบล่าง ยาว (รวมรยางค์) ยาว 1.8-2.5 ซม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ
ส่วนปลายเป็นรยางค์ รยางค์บิดเป็นเกลียวที่โคนและโค้ง โคนสีนํ้าตาลและปลายสีทอง รยางค์ส่วนปลายมีขนสั้น
สีขาว กาบบน ยาว 1.2-1.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ส่วนปลายมีขน กลีบเกล็ด 2 อัน รูปสี่เหลี่ยม ปลายเว้า ยาว
ประมาณ 0.6 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. รั้งไข ยาวประมาณ 1.2 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. รูปทรงกระบอก

การกระจายพันธุ์— ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของจีน อินเดี๋ย พม่า ไทย มาเลเซีย เวียดนาม กัมพูชา
ฟิลิปปินส์ ได้หวัน เกาหลี ญี่ปุ่น

นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่งชายป่าเต็งรัง ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-มกราคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Charoenpol et al.* 4703 (K); *Dee* 612 (K) & 613 (K); *C. Jaroenchai* 99
(KKU) & 222 (KKU); *A.F.G. Kerr* 1510 (K) & 6669 (K); *A. Marcan* 2749 (K); *J.F. Maxwell* 97-1377 (BKF);
M. Norsangsri 897 (QBG); *T. Smitinand* 2083 (K), 2091 (K), 2110 (K), 3971 (K) & 4901 (K); *T. Smitinand &*
E.C. Abbe 6205 (K); *Th. Sørensen et al.* 5542 (K); *C.F. van Beusekom et al.* 9214 (K)

2. IMPERATA Cirillo, Pl. Rar. Neapol. 2: 26. 1792.

หญ้าหลายปี มีเหง้า ลำตรง ไม่แตกกิ่งก้าน แผ่นใบ ออกที่โคน รูปแถบ ล้วนใบ เป็นแผ่นเนื้อบาง ช่อดอก
ออกที่ปลาย แบบช่อแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลดที่ประกอบด้วยช่อกระจังจำนวนมาก มีขนนุ่มสีขาว เกณฑ์ช่อกระจัง
เหนียว ก้านช่อดอกย่อยยาวไม่เท่ากัน ช่อดอกย่อยร่วงพร้อมขนยาวนุ่ม ปล้องที่เกณฑ์ช่อกระจังและก้านช่อดอก

ย่อยมีขนคล้ายไหม ไม่ร่วงพร้อมช่อดอกย่อย ช่อดอกย่อย ขนาดเล็ก มีขน แคลลัสขนาดเล็กมากและมีขนยาวนุ่ม กาบห่อย่อย รูปขอบขนาน ยาวใกล้เคียงกัน เนื้อบาง มีขนยาวนุ่ม ดอกล่าง มีเฉพาะกาบล่างที่มีเนื้อบางคล้ายเยื่อ และไม่มีเส้นภายใน ดอกบน มี กาบล่าง มีลักษณะเหมือนกาบล่างของดอกล่าง ปลายแหลม ไม่มีรยางค์ ไม่มีกิลิป เกล็ด เกสรเพศผู้ 2 อัน

1. *Imperata cylindrica* (L.) Raeusch., Nomencl. Bot. ed. 3: 10. 1797.

Lagurus cylindricus L., Syst. Nat., ed. 10: 878. 1759.

หญ้าหลายปี สูง 51-82 ซม. เป็นกอ มีเหง้า ลำตรง ลำต้นไม่มีขน ข้อมีขนสีขาว กาบใบ ยาว 13.5-18 ซม. เนื้อหนา ไม่มีขน ขอบส่วนบนมีขน แผ่นใบ รูปแถบ ฐานสอบคล้ายก้าน เป็นร่อง ปลายเรียวแหลม ยาว 45.5-64 ซม. กว้าง 0.9-1.8 ซม. เนื้อหยาบ ขอบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ ลูบสากมือ ขอบส่วนฐานใบมีขน เส้นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 1.5-1.6 มม. ช่อดอก ยาว 6.3-15 ซม. เมื่อแก่เป็นปุยสีขาว ช่อดอกย่อย ยาว 2.5-3.5 มม. ก้านมีขนสั้นและขน ยาวคล้ายไหม กาบห่อย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2.5-3.5 มม. กว้าง 0.5-0.8 มม. เนื้อโปร่งบาง มีขน ยาวสีขาวคล้ายไหม ขนยาว 6.5-10 มม. ขอบส่วนบนมีขน เส้นภายใน 3 เส้น ยาวไม่ถึงปลาย กาบห่อย่อยบน รูป ขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2.6-3.1 มม. กว้าง 0.4-0.8 มม. เนื้อโปร่งบาง ด้านหลังมีขนยาวสีขาวคล้ายไหม ขน ยาว 8.1-9.7 มม. ขอบส่วนบนมีขน ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายสามแฉกหรือแหลม ยาว 1.3-1.9 มม. กว้าง 0.7-0.9 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ปลายแฉกมีขน ไม่มีเส้นภายใน ดอกบน มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม หรือแฉก ยาว 1-1.3 มม. กว้าง 0.3-0.4 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้นภายใน กาบบน ปลายแฉก ยาว 1-1.1 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขน ไม่มีเส้นภายใน เกสรเพศผู้ มี อับเรณู ยาว 2.5-2.6 มม. รังไข่ ยาวประมาณ 0.4 มม. (ภาพที่ 46 ง.)

การกระจายพันธุ์.— อเมริกาใต้ แอฟริกาตะวันตก จีน อินเดีย ศรีลังกา พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม ออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์ ไต้หวัน หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก

นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่ง ช่วงมีดอกเกือบตลอดปีหรือหลังถูกไฟไหม้

ชื่อพื้นเมือง.— เก้อฮี (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน); ลาลาง, ลาลแล (ยะลา); หญ้าคา (ทั่วไป)

ชื่อสามัญ.— Alang-alang, Lalang

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— BGO Staff 5069 (QBG) & 6573 (QBG); P. Chantaranothai et al. 90/563 (KKU); C. Jaroenchai 137 (KKU) & 287 (KKU); M. Norsangsri 885 (QBG); B. Rogers 7 (KKU)

3. *MICROSTEGIUM* Nees in Lindl., Nat. Syst. Bot., ed. 2: 447. 1836.

หญ้าหลายปี ลำต้นแตกกิ่งก้าน ข้อที่ส่วนล่างมีราก แผ่นใบ รูปแถบกว้าง ฐานใบแคบ ปลายแหลม เส้นใบ เป็นแผ่นแบน ปลายตัด ด้านหลังมีขน ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจจะประกอบเรียงบนแกนสั้นคล้ายนิ้วมือ ช่อกระจจะยาวมีขน แกนช่อกระจจะหักง่าย ก้านช่อดอกย่อยสั้นกว่าปล้องที่แกนช่อกระจจะ ช่อดอกย่อยไร้ก้าน รูป

หอก แบนทางด้านบนล่าง แคลลัสสั้นและมีขน กาบช่อย่อย เนื้อหยาบ กาบช่อย่อยล่าง มีร่องตามยาวตรงกลาง ขอบพับเข้า กาบช่อย่อยบน รูปหอก ปลายแหลมไม่มีรยางค์หรือเป็นรยางค์สั้น ดอกล่าง ไม่มีเพศ ไม่มีหรือมีกบาล่าง ดอกบน สมบูรณ์เพศ กบาล่าง รูปคล้ายหัวใจ ปลาย 2 พู ตรงกลางเป็นรยางค์ เกสรเพศผู้ 3 อัน ช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะเหมือนช่อดอกย่อยไร้ก้าน



1. *Microstegium fasciculatum* (L.) Henrard, Blumea 3: 453. 1940.

Andropogon fasciculatus L., Sp. Pl.: 1047. 1753.

หญ้าหลายปี ยาว 59-125 ซม. เป็นต้นเดี่ยว ลำต้นเอน แตกกิ่งแล้วตั้งขึ้น ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบยาว 3-7 ซม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ไม่มีขน ขอบด้านบนนอกมีขนหรือไม่มีขน แผ่นใบ รูปขอบขนาน ฐานใบคู่ ปลายเรียวแหลม ยาว 8.5-14 ซม. กว้าง 5.3-10 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ มีขนกระจาย ขอบใบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบรูปสามมือ ฐานใบด้านบนนอกและด้านในมีขนสีขาว เส้นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 0.9-1.6 มม. ด้านหลังมีขนสีขาว ช่อดอก ประกอบด้วยช่อกระจุกจำนวน 3-6 ช่อ ช่อกระจุกยาว 4-7 ซม. แกนช่อกระจุกมีขนสีขาว ช่อดอกย่อยไร้ก้าน แคลลัสมีขนสีขาว กาบช่อย่อยล่าง รูปกระสวย ปลายตัด ยาว 2.2-3.2 มม. กว้าง 1-1.3 มม. เนื้อหยาบเหนียวคล้ายกระดาษ ปลายเนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบพับเข้า ขอบพับส่วนบนมีขนยาวสีขาว ด้านหลังมีร่องยาวเป็นแถบตรงกลาง เส้นภายใน 4-6 เส้น เส้นภายในไม่ชัดเจน กาบช่อย่อยบน รูปหอก ปลายแหลม เป็นรยางค์สั้นหรือไม่มีรยางค์ แบนทางด้านข้าง ยาว (รวมรยางค์) 2.3-3.9 มม. กว้าง 1.3-1.4 มม. เนื้อหยาบเหนียวคล้ายกระดาษ ขอบส่วนบนเนื้อบางคล้ายเยื่อและมีขนสีขาว รยางค์มีขนสั้นสีขาว เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางนูนคล้ายสัน ส่วนบนมีขนสีขาวเรียงเป็นแถบ รยางค์ยาว 0.6-0.7 มม. ดอกล่าง (เฉพาะ 129) ไม่มีกบาล่าง หรือพบน้อยที่มีกบาล่าง เป็นเส้น ปลายแหลม ยาวประมาณ 1.3 มม. เนื้อบาง ดอกบน สมบูรณ์เพศ กบาล่าง ยาว 4.5-6.5 มม. เป็นแผ่นแบนปลายเว้าตั้งตรงกลางเป็นรยางค์สั้นน้ำตาลอ่อน รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียวเล็กน้อย ไม่มีขน รยางค์ส่วนบนมีขนสั้น กาบบน รูปหอก ปลายตัดหรือแฉกหรือแหลม ยาว 0.6-1 มม. เนื้อบางเหนียว ขอบส่วนล่างโอบเข้า ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้า ยาว 0.2-0.3 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. เนื้อบาง เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาว 0.9-1.6 มม. รังไข่ รูปไข่ ยาว 0.3-0.4 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน ฐานมีขนสีขาว ก้านแบน มีขนสีขาว กาบช่อย่อยล่าง รูปกระสวยหรือรูปหอก ปลายตัดหรือแหลม ยาว 2.2-3 มม. กว้าง 0.9-1.2 มม. เนื้อหยาบเหนียวคล้ายกระดาษ ปลายเนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบพับเข้า ขอบพับส่วนบนมีขนยาวสีขาว ด้านหลังเป็นร่องตรงกลางตามแนวยาว เส้นภายใน 4-6 เส้น กาบช่อย่อยบน รูปหอก ปลายแหลมเป็นรยางค์หรือปลายตัด แบนทางด้านข้าง ยาว 2.1-3.7 มม. กว้าง 1.1-1.3 มม. เนื้อหยาบเหนียวคล้ายกระดาษ ขอบส่วนบนเนื้อบางคล้ายเยื่อและมีขนสีขาว เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางนูนคล้ายสัน ส่วนบนมีขนสีขาวเรียงเป็นแถบ รยางค์มีขนสั้นสีขาว รยางค์ยาว 0.1-0.6 มม. ดอกล่าง ไม่มีกบาล่าง หรือพบน้อยที่มีกบาล่าง เป็นเส้น ปลายแหลม ยาว 1.8-1.9 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. เนื้อบาง ดอกบน สมบูรณ์เพศ กบาล่าง ยาว 4.2-5.6 มม. เป็นแผ่นแบนปลายเว้าตั้ง ตรงกลางเป็นรยางค์สั้นน้ำตาลอ่อน รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียวเล็กน้อย กาบบน รูปหอก ปลายเว้าหรือแหลม ยาว 0.5-0.8 มม. เนื้อบางเหนียว ขอบส่วนล่างโอบเข้า ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้า ยาว 0.2-0.3 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาว 0.7-1.4 มม. รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาว 0.2-0.4 มม. (ภาพที่ 23 ค.-ง. และ 46 ค.)

การกระจายพันธุ์.— แอฟริกา จีน อินเดีย เนปาล ภูฏาน พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม
นิเวศวิทยา.— พบบริเวณที่รุ่มชื้น ช่วงมีดอกเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *L.B. Abbe et al.* 9276 (K); *H. Banziger* 730 (CMU); *BGO Staff* 34 (QBG) & 51 (QBG); *H.B.G. Garrett* 1031 (K); *B. Hansen & T. Smitinand* 12659 (K); *E. Hennipman* 3564 (K); *C. Jaroenchai* 117 (KKU), 127 (KKU), 129 (KKU), 130 (KKU) & 270 (KKU); *A.F.G. Kerr* 1638 (K), 2300 (K), 3508 (K), 6570 (K), 10234 (K), 11451 (K), 13840 (K), 15378 (K) & 16232 (K); *K. Larsen* 8708 (K) & 8954 (K); *J.F. Maxwell* 87-1475 (CMU), 88-1410 (CMU), 89-1554 (CMU) & 91-96 (CMU); *C. Niyomdham* 5253 (BKF); *M. Norsangsi* 1016 (QBG) & 1059 (QBG); *Ploenchit* 959 (K); *T.B. Ryves* KS95/006 (K); *T. Smitinand* 1679 (K), 2098 (K), 2143 (K), 3766 (K), 7094 (BKF) & 8758 (K); *T. Smitinand & E.C. Abbe* 6173 (K); *Th. Sørensen et al.* 577 (BKF), 994 (K) & 6553 (K); *B. Sukkri* 88 (K); *M. Tagawa et al.* T-2441 (K); *C.F. van Beusekom & C. Phengklai* 2584 (BKF); *C.F. van Beusekom et al.* 3775 (K), 4092 (K) & 4640 (K)

4. PSEUDOPOGONATHERUM A. Camus, Ann. Soc. Linn. Lyon, n.s. 68: 204. 1921.

หญ้าปีเดียว ลำเดี่ยวหรือเป็นกอ แผ่นใบ รูปแถบแคบ เส้นใบ เป็นแถบขน ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อ
กระจะประกอบคล้ายนิ้วมือ แกนช่อกระจะหักง่ายหรือเหนียว คู่ช่อดอกย่อยมีลักษณะเหมือนกัน สมบูรณ์เพศ มี
ก้าน ก้านยาวไม่เท่ากัน ปล้องที่แกนช่อกระจะและก้านช่อดอกย่อย รูปแถบ ขอบมีขน ช่อดอกย่อย รูปหอก
แคลลัสปลายมนหรือแหลม มีขน กาบช่อดอกย่อย เนื้อบางถึงเนื้อคล้ายกระดาษ กาบช่อดอกย่อยล่าง ปลายตัดหรือแฉก มี
ขน กาบช่อดอกย่อยบน รูปคล้ายเรือ ปลายเป็นติ่งแหลมหรือเป็นรยางค์ ดอกล่าง มีเฉพาะก้างล่างที่มีเนื้อบางคล้ายเยื่อ
ดอกบน มี ก้างล่าง คล้ายก้าน ปลายเรียบหรือ 2 แฉก มีรยางค์ รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว สีนํ้าตาลดำและมีขน
ไม่มีก้างบน เกสรเพศผู้ 1-3 อัน

1. *Pseudopogonatherum contortum* (Brongn.) A. Camus, Ann. Soc. Linn. Lyon, n.s. 68: 205. 1921.

Pogonatherum contortum Brongn. in Duperrey, Voy. Monde, Phan. 2(2): 90. 1831.

หญ้าปีเดียว สูง 50.5-91.5 ซม. เป็นกอเล็ก ลำตรงไม่แตกแขนง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 5.5-9.6
ซม. ไม่มีขน แผ่นใบ รูปแถบ ฐานตรง ปลายเรียวแหลม ยาว 14.5-39 ซม. กว้าง 2-3.5 มม. หลังใบมีขนสีขาว
กระจาย ขอบใบหยาบมือ เส้นใบ เป็นแถบขน ขนยาว 0.4-0.6 มม. ช่อดอก ประกอบด้วยช่อกระจะจำนวน 3-7 ช่อ
ช่อกระจะยาว 4.2-5 ซม. ก้านช่อดอกไม่มีขน แกนช่อกระจะมีขนสีขาว ช่อดอกย่อย สมบูรณ์เพศ ยาว (ไม่รวม
รยางค์) 2.2-2.3 มม. กว้าง 0.4-0.5 มม. แคลลัสมีขน ก้านช่อดอกย่อย ยาว 1-1.3 มม. และมีขน กาบช่อดอกย่อยล่าง รูป
รียาว ปลายเป็นแฉกแหลม ยาว 1.9-2 มม. กว้างประมาณ 0.7 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ สีนํ้าตาล มีขนสีขาว เส้น
ภายใน 2 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปรี ปลายแหลม ยาว 2-2.1 มม. กว้างประมาณ 0.8 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ สีนํ้าตาล
ด้านหลังตรงกลางมีขนสีขาว ไม่มีเส้นภายใน ปลายยื่นออกไปเป็นรยางค์ ยาว 5.2-7.7 มม. มีขนสั้น รยางค์ไม่บิด
ดอกล่าง มี ก้างล่าง รูปไข่ ปลายมนหรือแหลม ยาว 0.7-0.8 มม. กว้าง 0.4-0.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ดอกบน มี

กาบล่าง เป็นแผ่นแบนปลายเป็นรยางค์ ยาว (รวมรยางค์) ยาว 2.85-3.4 ซม. กว้างประมาณ 0.2 มม. สีน้ำตาลอ่อน รยางค์มีขน รยางค์ส่วนล่างบิดสีน้ำตาลเข้ม อับเรณู ยาว 0.5-0.6 มม. ผล รูปรี ยาว 1-1.4 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. (ภาพที่ 23 จ.-ข. และ 46 ข.)

การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย เนปาล ภูฏาน พม่า อินโดนีเซีย ไทย เวียดนาม ออสเตรเลีย หมู่เกาะใน มหาสมุทรแปซิฟิก

นิเวศวิทยา.— พบบริเวณที่โล่งพื้นดินทรายชายป่าเต็งรัง ช่วงมีดอกเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *P. Itrat & M. Norsangsri* 6 (KKU); *C. Jaroenchai* 235 (KKU); *A.F.G. Kerr* 1559 (K), 8031 (K) & 8223 (K); *S. Laegaard & M. Norsangsri* 21882 (K); *E. Lindhard* 24 (K); *J.F. Maxwell* 87-1506 (CMU) & 90-1350 (CMU); *S. Noonanang* 54 (CMU); *M. Norsangsri* 599 (QBG); *Put* 4295 (K); *T. Smitinand* 3627 (K), 3995 (K) & 4885 (BKF, K); *T. Smitinand & E.C. Abbe* 6179 (K); *C.F. van Beusekom et al.* 3819 (K)

5. SACCHARUM L., Sp. Pl.: 54. 1753.

หญ้าหลายปี มีเหง้าหรือเป็นกอ ลำแข็ง แผ่นใบ ออกตลอดลำ รูปแถบถึงรูปขอบขนาน เส้นกลางใบกว้าง สีขาว เส้นใบ เป็นแผ่นแบน ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อแยกแขนงขนาดใหญ่ มีขน แขนงช่อดอกประกอบด้วย ช่อกระจะจำนวนมาก แขนงช่อกระจะหักง่าย ปล้องที่แกนช่อกระจะและก้านช่อดอกย่อยรูปเส้นด้ายและปลายรูป ด้าย ปล้องยาวมากกว่าก้านช่อดอกย่อย ช่อดอกย่อยมีลักษณะเหมือนกัน สมบูรณ์เพศ ช่อดอกย่อย มีขนาดเล็ก แขนงด้านบนล่าง รูปหอก แคบถึงสั้น ปลายมน มีขนยาวโดยอยู่รอบช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อย เนื้อคล้าย กระดาษ มีสันที่ขอบ กาบช่อดอกย่อย รูปรี ดอกล่าง มีเฉพาะกาบล่างที่มีเนื้อบางคล้ายเยื่อ ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง ปลายเรียบหรือเป็นแฉก มีหรือไม่มีรยางค์ เกสรเพศผู้ 2-3 อัน

รูปวิธานระบุชนิด

1. กาบล่างของดอกบนมีรยางค์สั้นขนาดเล็ก ไม่โผล่พ้นกาบช่อดอก รยางค์ยาวน้อยกว่า 3 มม. ช่อไม่มีขน แผ่นใบ ขนาดใหญ่ ยาว 100-150 ซม.

1. *S. arundinaceum*
1. กาบล่างของดอกบนมีรยางค์ยาวขนาดใหญ่ โผล่พ้นกาบช่อดอก เห็นชัดเจน รยางค์ยาว 1.6-1.7 ซม. ช่อมีขนสี ทอง แผ่นใบ ยาว 35-50 ซม.

2. *S. longisetosum*

1. *Saccharum arundinaceum* Retz., Observ. Bot. 4: 14. 1786.

หญ้าหลายปี สูง 3-5 เมตร เป็นกอขนาดใหญ่ ลำต้นแข็ง ไม่กลวง ภายในลำต้นเป็นเนื้อเยื่ออ่อนนุ่มสีขาว กาบใบ ยาว 25-55 ซม. เนื้อหนา ไม่มีขน ขอบด้านหนึ่งที่ส่วนบนมีขนสีเหลืองอ่อน ขนยาว 0.2-0.5 มม. แผ่นใบ รูปขอบขนาน ฐานใบสอบ ปลายเรียวแหลม ยาว 100-150 ซม. กว้าง 1.5-4 ซม. เส้นกลางใบด้านหลังใบมีขนาด

ใหญ่สีขาวเห็นชัดเจน ขอบเส้นกลางใบมีขนยื่นเข้ามาบริเวณกลางใบ ขนยาว 3-6 มม. ขอบใบมีขนแข็งแหลมสันตีสีเหลืองอ่อน เรียงเป็นแถบ สากมือ **ลิ้นใบ** เป็นแผ่นคล้ายตัวอักษรวี ยาว 2-3 มม. **ช่อดอก** สีขาวหรือสีเทา ยาว 79-105.5 ซม. แขนงล่างสุดยาว 17.5-37 ซม. สีขาวหรือสีเทา แกนช่อดอกไม่มีขน ปล้องที่แกนแขนงช่อดอกมีขนสั้นมากและมีขนยาวเรียว 2 แถวที่ปล้องส่วนบน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** รูปรียาว ยาว 3-3.2 มม. กว้างประมาณ 0.6 มม. แคลลัสมีขนสีขาวคล้ายไหม กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปหอก ปลายแหลม ยาว 3-3.2 มม. กว้าง 0.8-0.9 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนสีขาวคล้ายไหม ขนยาว 4-9 มม. เส้นภายใน 2 เส้น กาบช่อดอกบน รูปหอก ปลายแหลม ยาว 2.8-3.2 มม. กว้างประมาณ 1 มม. เนื้อบาง ส่วนบนเป็นสัน สันมีขนสั้นแข็ง ขอบส่วนบนมีขนเล็กน้อย เส้นภายใน 1 เส้น ดอกล่างไม่มีเพศ กาบล่าง รูปหอก ปลายแหลม ยาว 2.2-3 มม. กว้างประมาณ 0.7 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบที่ปลายมีขน เส้นภายใน 1 เส้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปรี ยาว (รวมรยางค์) 2.5-3 มม. ขอบมีขนสีขาว เส้นภายใน 1 เส้น กาบบน ยาวประมาณ 1 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ปลายมีขนเล็กน้อย ไม่มีเส้นภายใน เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาว 1-1.9 มม. รังไข่ ยาว 0.5-0.6 มม. **ช่อดอกย่อยมีก้าน** รูปรียาว ยาว 3.1-4 มม. กว้าง 0.5-0.6 มม. แคลลัสมีขนสีขาวคล้ายไหม ก้านช่อดอกย่อย ยาว 2.5-7 มม. มีขนคล้ายไหมเรียว 2 แถว ขนยาวถึง 6 มม. กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปหอก ปลายแหลม ยาว 3-4 มม. กว้างประมาณ 1 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนสีขาวคล้ายไหม ขนยาว 1.1-7.5 มม. ขอบที่ปลายมีขนสีขาว เส้นภายใน 3 เส้น กาบช่อดอกบน รูปหอก ปลายแหลม ยาว 2.9-4 มม. กว้างประมาณ 1 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนสีขาวคล้ายไหม ขอบส่วนบนมีขนสีขาว เส้นภายใน 3 เส้น ดอกล่างไม่มีเพศ กาบล่าง รูปหอก ปลายแหลม ยาว 2.2-3.2 มม. กว้าง 0.7-1 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบที่ปลายมีขน เส้นภายใน 1 เส้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปรี ปลายเป็นรยางค์แหลม ยาว 2.2-3 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบมีขนสีขาว เส้นภายใน 1 เส้น กาบบน รูปคล้ายสามเหลี่ยม ยาว 0.9-1.4 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ปลายมีขนเล็กน้อย เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1.9-2 มม. รังไข่ ยาวประมาณ 0.7 มม. (ภาพที่ 47 ก.-ข.)

การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย ศรีลังกา ภูฏาน พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย ลาว เวียดนาม ไต้หวัน นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่งทั่วไปหรือชายป่าเต็งรัง ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— **แฮม** (ทั่วไป); ตะโป (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน); แดรง (เขมร-สุรินทร์); ปง (ภาคเหนือ)

ชื่อสามัญ.— Hardy sugar cane, Reed-like sugarcane

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *BGO Staff* 2432 (QBG); *C. Jaroenchai* 246 (KKU), 275 (KKU), 283 (KKU) & 285 (KKU); *F. Konta & C. Phengkklai* 3937 (BKF); *J.F. Maxwell* 87-85 (CMU) & 89-71 (CMU); *M. Norsangsri* 920 (QBG) & s.n. (QBG)



2. *Saccharum longisetosum* (Andersson) V. Naray. ex Bor, Fl. Assam 5: 461. 1940.

Erianthus longesetosus Andersson, Öfvers. Förh. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. 12: 163. 1855.

หญ้าหลายปี สูง 2-3 ม. เป็นกอ ลำแข็ง แตกกิ่ง ลำต้นไม่มีขน ข้อมีขนสีทองไม่รอบข้อ ขนยาว 1-1.3 มม. กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 18.5-20.5 ซม. ไม่มีขน แผ่นใบ รูปขอบขนาน ฐานใบถู่ ปลายเรียว ยาว 36-50 ซม. กว้าง 2.5-2.7 ซม. ขอบมีขนแข็งสันสีขาว ฐานปากมือ **ลิ้นใบ** เป็นแผ่นแบน ยาว 3-4 มม. **ช่อดอก** ยาว (ไม่รวมรยางค์) 30-

49 ซม. แขนงล่างสุด ยาว 16.4-25 ซม. แกนช่อดอกบริเวณที่มีแขนงช่อดอกมีขนสีขาว แขนงช่อย่อยมีขนสีทอง
ช่อดอกย่อยไร้ก้าน รูปรี ปลายแหลม ยาว (ไม่รวมรยางค์) 5-5.5 มม. กว้างประมาณ 1 มม. แคลลัสมีขนสีทอง ขน
ยาว 3-9.5 มม. กาบช่อย่อยล่าง รูปรี ปลายเรียวแหลมหรือสองแฉกแหลม 4.9-5.3 มม. กว้าง 1.1-1.5 มม. เนื้อหยาบ
คล้ายกระดาษ ขอบส่วนปลายมีขน เส้นภายใน 3 หรือ 5 เส้น เห็นชัดเจน 2 เส้นขอบส่วนปลายเป็นสัน สันมีขนสั้น
สีเทา กาบช่อย่อยบน รูปรี ปลายเรียวแหลม ยาว 4.5-5.8 มม. กว้าง 1.2-1.5 มม. เนื้อหยาบ ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อ
ขอบส่วนปลายมีขนสีเทา เส้นภายใน 3-4 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปรี ปลายแหลม ยาว
3.9-4.5 มม. กว้าง 0.7-1 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบส่วนปลายมีขนสีเทา ดอกบน มี กาบล่าง ปลายสองแฉกแหลม
ยาว 3.2-4 มม. กว้าง 0.6-0.7 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ เส้นภายใน 1 เส้น ยาวออกไปเป็น
รยางค์สีทอง รยางค์ยาว (วัดจากปลายแฉก) 1.6-1.72 ซม. กาบบน ปลายแหลม ยาว 1.7-2.4 มม. กว้าง 0.4-0.5 มม.
เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบมีขน กลีบเกล็ด รูปกรวย ยาว 0.6-0.7 มม. กว้าง 0.3-0.7 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาว
2.2-2.3 มม. รั้งไข่ รูปไข่กลับ ยาว 0.7-0.8 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. ผล รูปไข่กลับ ยาว 1.4-1.6 มม. กว้าง 0.6-
0.7 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน สมบูรณ์เพศ รูปรี ยาว (ไม่รวมรยางค์) 5-6 มม. กว้างประมาณ 1 มม. แคลลัสมีขนสีทอง
ขนยาว 7-8.7 มม. ก้านยาว 2.8-3.5 มม. มีขนสีเทา ขนยาว 5.1-6 มม. กาบช่อย่อยล่าง รูปรี ปลายแหลมหรือสอง
แฉกแหลม ยาว 4.6-6.3 มม. กว้าง 1.1-1.7 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 5 หรือ 7 เส้น 2 เส้นขอบเป็น
สันที่ส่วนบน สันมีขนสั้นสีเทา กาบช่อย่อยบน รูปรี ปลายแหลมต่อออกไปเป็นรยางค์สั้น ยาว 4.8-6.5 มม. กว้าง
1.1-1.9 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบส่วนปลายเนื้อบางคล้ายเยื่อ และมีขนสีเทา เส้นภายใน 3 หรือ 5 เส้น
เส้นกลางยาวถึงปลาย เส้นกลางส่วนบนเป็นสัน ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปรี ปลายเรียวแหลม ยาว 4-4.5 มม. เนื้อบาง
คล้ายเยื่อ ขอบด้านบนมีขนสีเทา กลีบเกล็ด รูปกรวย ยาว 0.4-1 มม. กว้าง 0.2-0.5 มม. เนื้อบาง เกสรเพศผู้ 2 อัน
อับเรณูยาว 2-3 มม. รั้งไข่ รูปไข่กลับ ยาว 0.7-1.4 มม. กว้าง 0.2-0.7 มม. ผล รูปไข่กลับ ยาว 1.4-1.5 มม. กว้าง
ประมาณ 0.7 มม. ดอกบน มี กาบล่าง ปลายแหลมหรือสองแฉกแหลม ยาว 2-4.2 มม. กว้าง 0.8-1 มม. เนื้อบาง
คล้ายเยื่อ เส้นภายใน 1 เส้น ยาวออกไปเป็นรยางค์สีทอง รยางค์ยาว (วัดจากปลายกาบล่าง) 1.7-1.88 ซม. กาบบน
รูปรี ปลายตัด ยาว 2-2.7 มม. กว้าง 0.4-0.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบมีขนสีเทา ไม่มีเส้นภายใน (ภาพที่ 24 ก.-ข.
และ 47 ก.-ง.)

การกระจายพันธุ์.— อินเดียตอนเหนือ จีน ภูฏาน พม่า ไทย

นิเวศวิทยา.— พบบริเวณที่ร่มชายป่าดงดิบ ช่วงมีดอกเดือนพฤศจิกายน-มกราคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *B. Hansen & T. Smitinand* 12732 (K); *B. Hansen et al.* 11062 (K); *E.*

Hennipman 3565 (K); *C. Jaroenchai* 288 (KKU); *A.F.G. Kerr* 20147 (K); *K. Larsen* 982 (K) & 1074 (K); *Th.*
Sørensen et al. 982 (K), 1074 (K) & 6821 (K)

เผ่าย่อย 9 *Sorghinae*

Bluff, Nees & Schauer, Comp. Fl. German. (ed. 2) 1: 46. 1836.

ช่อดอก ออกที่ปลายหรือพบน้อยที่ออกที่ข้อ แบบช่อกระจ่เดี่ยวหรือช่อกระจ่ประกอบคล้ายนิ้วมือ

หรือคล้ายข้อแยกแขนงที่ข้อกระจะออกเป็นวง แกนข้อกระจะหักง่าย ปล้องที่แกนข้อกระจะเรียวยาว ข้อดอกย่อย ออกคู่ ออกสามหรือออกเดี่ยว อาจมีข้อดอกย่อยคู่เหมือน ข้อดอกย่อยไว้ก้านและข้อดอกย่อยมีก้านมีลักษณะไม่เหมือนกัน อาจมีขน ข้อดอกย่อยไว้ก้าน สมบูรณ์เพศ มักจะแบนทางด้านบนล่าง แคลลัสมนหรือรูปถ้วยหรือตัดตรงหรือเฉียง กาบข้อย่อยล่าง ด้านหลังโค้งมนหรือไม่โค้งมน ดอกล่าง มีเฉพาะกาบล่าง ดอกบน มี กาบล่าง รูปแถบถึงรูปขอบขนาน ปลายเรียบหรือ 2 แฉกแหลม มักมีรยางค์ที่ไม่มีขน ข้อดอกย่อยมีก้าน เพศผู้หรือไม่มีเพศ หรืออาจไม่พัฒนา

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. แกนข้อกระจะและก้านข้อดอกย่อยไม่มีร่องยาวตรงกลาง
 2. ข้อดอกมีข้อดอกย่อยคู่เหมือนที่ส่วนล่างข้อกระจะ 4. *Dichanthium*
 2. ข้อดอกไม่มีข้อดอกย่อยคู่เหมือน ~
 3. ข้อดอกย่อยออกคู่ ประกอบด้วยข้อดอกย่อยไว้ก้านและข้อดอกย่อยมีก้าน อาจพบข้อดอกย่อยไว้ก้าน 1 อัน และข้อดอกย่อยมีก้าน 2 อันที่ส่วนปลาย แต่ละข้อกระจะมี 1-4 คู่ข้อดอกย่อย 5. *Sorghum*
 3. ข้อดอกย่อยออกสาม ประกอบด้วยข้อดอกย่อยไว้ก้าน 1 อัน และข้อดอกย่อยมีก้าน 2 อัน แต่ละข้อกระจะมี ข้อดอกย่อย 3 อัน 3. *Chrysopogon*
1. แกนข้อกระจะและก้านข้อดอกย่อยมีแถบเป็นร่องยาวตรงกลาง
 4. ข้อดอกแบบข้อแยกแขนงที่เกิดจากข้อกระจะประกอบเรียงบนแกนข้อดอกขนาคาย 2. *Capillipedium*
 4. ข้อดอกแบบข้อกระจะประกอบ เรียงบนแกนข้อดอกสั้น อาจคล้ายนิ้วมือ 1. *Bothriochloa*

1. *BOTHRIOCHLOA* Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 762. 1891.

หญ้าหลายปี แผ่นใบ รูปแถบ ลีนใบ เนื้อบาง ปลายมีขน ข้อดอก ออกที่ปลายกิ่ง แบบข้อกระจะประกอบ คล้ายนิ้วมือหรือคล้ายข้อแยกแขนง ไม่มีข้อดอกย่อยคู่เหมือน ปล้องที่แกนข้อกระจะและก้านข้อดอกย่อยเรียวยาว มีแถบตามยาวตรงกลางเนื้อบาง ขอบเนื้อหนา ข้อดอกย่อยไว้ก้าน แบนทางด้านบนล่าง แคลลัส สั้น ปลายมน มีขน กาบข้อย่อยล่าง เนื้อหยาบ ด้านหลังโค้งมน ขอบพับเข้า อาจมีรอยบุ๋มกลม กาบข้อย่อยบน รูปเรือ มีสันตรงกลาง ดอกล่าง มีเฉพาะกาบล่างที่มีเนื้อบางคล้ายเยื่อ ดอกล่าง มี กาบล่าง คล้ายก้าน ปลายเรียบ มีรยางค์ รยางค์ส่วนล่าง บิดเป็นเกลียวและไม่มีขน



1. *Bothriochloa pertusa* (L.) A. Camus, Ann. Soc. Linn. Lyon, n.s. 76: 164. 1931.

Holcus pertusus L., Mant. Pl.: 301. 1771.

หญ้าหลายปี สูง 35-60 ซม. เป็นกอ ลำต้นแผ่ออกในแนวรัศมีแล้วตั้งขึ้น ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 2-4 ซม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ไม่มีขน แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 6.5-11.5 ซม. กว้าง 2.5-3 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ หลังใบส่วนล่างมีขนสีขาวเล็กน้อย ลีนใบ เป็นแผ่นแบนบาง ยาว 0.7-1 มม. ปลายเป็นริ้ว

ช่อดอก ประกอบด้วยช่อกระจะจำนวน 5-8 ช่อ ช่อกระจะยาว 3.5-4.5 ซม. แกนช่อดอกและแกนช่อกระจะมีร่อง แกนช่อกระจะมีขนสีขาว ฐานมีขนสีขาว ช่อดอกย่อยไร้ก้าน สมบูรณ์เพศ มีรยางค์ แคลลัสมีขนสีขาว กาบช่อย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายตัด ยาว 3-3.5 มม. กว้างประมาณ 1.2 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ส่วนบนตรงกลางมีรอยปุ่มเป็นรูปกลม ส่วนล่างมีขนสีขาว ขอบพับเข้า ขอบพับส่วนบนมีขนเรียงเป็นแถบ เส้นภายใน 9-10 เส้น กาบช่อย่อยบน รูปหอก ปลายแหลม ยาว 3.2-3.5 มม. กว้าง 1.1-1.5 มม. เนื้อบางเหนียว ขอบพับเข้า ขอบส่วนบนเนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 3 เส้น ฐานที่ด้านหลังคล้ายสัน ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2.5-2.7 มม. กว้าง 0.8-1 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้นภายใน ดอกบน มี กาบล่าง ยาว 1.36-1.67 ซม. เป็นรยางค์สีน้ำตาลอ่อน รยางค์มีขนสั้น ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว กาบบน ปลายแหลม ยาว 0.3-0.4 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด รูปสี่เหลี่ยม ปลายเว้า ยาว 0.3-0.4 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1.2-1.5 มม. รังไข่ รูปรี ยาว 0.5-0.6 มม. ผล รูปรี ยาว 1.1-1.3 มม. กว้าง 0.3-0.5 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน เพศผู้ รูปหอก ปลายแหลม ยาว 3-3.5 มม. กว้าง 0.7-0.9 มม. ก้านแบน มีร่องตามยาวตรงกลางและมีขนสีขาว กาบช่อย่อยล่าง รูปหอก ปลายแหลม ยาว 3-3.5 มม. กว้าง (เมื่อพับ) 0.8-1 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ตรงกลางส่วนบนมีขนเรียงเป็นแถบจนถึงปลาย ขอบพับเข้า ขอบพับมีขนเรียงเป็นแถบ เส้นภายใน 9-11 เส้น กาบช่อย่อยบน รูปรี ปลายแหลม ยาว 2.8-3.2 มม. กว้าง 1-1.2 มม. เนื้อบางเหนียว ขอบพับเข้า ขอบส่วนบนเนื้อบางคล้ายเยื่อและมีขนสีขาว เส้นภายใน 3 เส้น กาบล่าง รูปรี ปลาย 2 พู ยาว 1.2-2.1 มม. กว้าง 0.7-0.8 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้นภายใน กาบบน ปลายแตกยาวประมาณ 0.3 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายหัก ยาวประมาณ 0.3 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาว 1.5-1.6 มม. (ภาพที่ 26)

การกระจายพันธุ์.— ปากีสถาน จีน อินเดีย เนปาล อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม

นิเวศวิทยา.— พบกระจายในที่โล่งข้างทาง ช่วงมีดอกเกือบตลอดปี

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าคดเลือด, หญ้าหอม (กรุงเทพมหานคร); หญ้าหางหมา (นครราชสีมา)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— P. Boonchalee 15 (KKU); P. Chantaranothai et al. s.n. (KKU); Dee s.n.

(K); C. Jaroenchai 227 (KKU) & 266 (KKU); A.F.G. Kerr 3858 (K) & 13422 (K); K. Larsen et al. 1112 (K);

M. Lazarides 7434 (K); A. Marcan 2230 (K); G. Murata et al. T-16575 (BKF); M. Norsangsri 804 (QBG); A.

Prajaksood 002 (KKU); S. Saensouk s.n. (KKU)

2. CAPILLIPEDIUM Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr. 9: 169. 1917.

หญ้าหลายปีหรือปีเดียว ลำตรงหรือแตกกิ่งเป็นพุ่ม แผ่นใบ รูปแถบถึงรูปขอบขนาน เส้นใบ เนื้อบาง ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อแยกแขนงที่ประกอบด้วยช่อกระจะ ช่อกระจะ ประกอบด้วยช่อดอกย่อยจำนวน 1 ถึงหลายช่อ ปลายช่อกระจะมีช่อดอกย่อย 3 อัน ประกอบด้วยช่อดอกย่อยไร้ก้าน 1 อัน และช่อดอกย่อยมีก้าน 2 อัน ไม่มีช่อดอกย่อยคู่เหมือน ปล้องที่แกนช่อกระจะและก้านช่อดอกย่อยเรียว มีแถบตามยาวตรงกลางเนื้อบาง ขอบเนื้อหนา ช่อดอกย่อยไร้ก้าน แบนทางด้านบนล่าง แคลลัส สั้น ปลายมน มีขน กาบช่อย่อยล่าง เนื้อหยาบ ขอบพับเข้า ปลายมนถึงปลายแหลม กาบช่อย่อยบน รูปรี ดอกล่าง มีเฉพาะกาบล่างที่มีเนื้อบาง ดอกบน มี กาบล่าง คล้าย

ก้าน ปลายเป็นรยางค์ รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว รยางค์มีขนหรือ ไม่มีขน ช่อดอกย่อยมีก้าน เพศผู้หรือ ไม่มีเพศ

รูปวิธานระบุชนิด

- 1. ช่อกระจะประกอบด้วยช่อดอกย่อยไว้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน 2-3 กิ่ง ลำสูง 75-85 ซม. ช่อดอกย่อยไว้ก้านยาว 2-2.2 มม. 1. C. assimile
- 1. ช่อกระจะประกอบด้วยช่อดอกย่อยไว้ก้าน 1 อันและช่อดอกย่อยมีก้าน 2 อัน ลำสูง 120-130 ซม. ช่อดอกย่อยไว้ก้านยาว 2.8-3.3 มม. 2. C. parviflorum

1. **Capillipedium assimile** (Steud.) A. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine 7: 314. 1922.
Andropogon assimilis Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 397. 1854.

หญ้าหลายปี สูง 75-85 ซม. เป็นต้นเดี่ยว แตกกิ่งที่ส่วนบนเป็นพุ่ม ลำกลมแข็งไม่มีขน ข้อมีขนสีขาว กาบใบ ยาว 2.5-6 ซม. เนื้อคล้ายกระดาษ ส่วนบนมีขนสั้น ขอบไม่มีหรือมีขนยาวสีขาว แผ่นใบ รูปขอบขนาน ฐานสอบ ปลายแหลม ยาว 9.5-13.5 ซม. กว้าง 3.5-8 มม. เนื้อใบบาง มีขนสั้นกระจ่าย ลูบซากมือ ขอบลูบซากมือ หลังใบส่วนฐานไม่มีหรือมีขนยาวสีขาว ลิ้นใบ เป็นแผ่นแบนบาง ยาว 0.5-0.8 มม. ช่อดอก ยาว 3.7-6.5 ซม. ช่อกระจะล่างสุด ยาว 2.2-3.5 ซม. ฐานมีขนยาวสีขาว ช่อกระจะประกอบด้วยช่อดอกย่อย 2-3 กิ่ง ช่อดอกย่อยไว้ก้าน เพศเมีย แคลสมีขนสีขาว กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปหอก ปลายตัด ยาว 1.8-2 มม. กว้าง 0.8-1 มม. เนื้อหยาบเหนียว ขอบพับเข้าเล็กน้อย ขอบพับส่วนบนมีขนยาวสีขาวเรียงเป็นแถบ เส้นภายในสีเขียว 4 หรือ 6 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปหอก ปลายแหลม ยาว 2-2.2 มม. กว้าง 0.7-0.8 มม. เนื้อบางเหนียว เส้นภายใน 3 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง ปลายเป็นแฉก ยาว 0.9-1 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ดอกบน มี กาบล่าง ยาว 7.3-8.5 มม. เป็นรยางค์สีน้ำตาลอ่อน มีขนสั้น รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียวเล็กน้อย กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายตัดหรือหัก ยาว 0.2-0.3 มม. กว้าง 0.1-0.2 มม. รั้งไข รูปไข่หรือรี ยาว 0.4-0.6 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน เพศผู้ รูปกระสวย ปลายแหลม ยาว 2.9-3.4 มม. ก้านแบนและมีขนยาวสีขาว กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปหอก ปลายแหลม ยาว 2.8-3.2 มม. กว้าง 1-1.3 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ ส่วนบนมีขนสีขาวเล็กน้อย ขอบมีขน เส้นภายใน 9-10 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปหอก ปลายแหลม ยาว 2.5-3 มม. กว้าง 0.9-1.1 มม. เนื้อบาง ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อและมีขนสีขาว เส้นภายใน 3 เส้น กาบล่าง รูปรี ปลายตัดและเป็นริ้ว ยาว 1.6-2.3 มม. กว้าง 1.1-1.3 มม. เนื้อโปร่งบางคล้ายเยื่อ ด้านหลังโค้งคล้ายท้องเรือ ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายหัก ยาว 0.2-0.3 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน สีเหลือง ยาว 1.5-1.6 มม. (ภาพที่ 25)

การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย เนปาล บังกลาเทศ ภูฏาน พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม ไต้หวัน ญี่ปุ่น

นิเวศวิทยา.— พบในที่ร่มป่าดงดิบแล้ง ช่วงมีดอกเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
ชื่อพื้นเมือง.— หญ้ายุ้ง (เชียงใหม่)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— P. Chantaranonthai et al. 90/594 (K); K. Iwatsuki et al. T-9434 (K); C. Jaroenchai 108 (KKU) & 248 (KKU); A.F.G. Kerr 1982 (K), 2803 (K); Ploenchit 83 (K); Put 4435 (K); B.

Sangkachand 48 (K); *T. Shimizu et al.* T-10471 (K); *T. Smitinand* 2029 (K), 2099 (K), 3942 (K) & 9545 (K); *T. Smitinand & E.C. Abbe* 6181 (K); *Th. Sørensen et al.* 5331 (K); *C.F. van Beusekom et al.* 3653 (BKF, K)

2. *Capillipedium parviflorum* (R.Br.) Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr. 9: 169. 1917.

Holcus parviflorus R.Br., Prodr.: 199. 1810.

หญ้าหลายปี สูง 125-130 ซม. เป็นกอ ลำไม่ตรง ลำต้นมีขนเล็กน้อย ข้อมีขนสีขาว กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 7-9 ซม. มีขนสีขาว แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 19-25.5 ซม. กว้าง 6-8 มม. มีขนสีขาว ขอบใบรูปสามเหลี่ยม ลิ่นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 0.5-0.7 มม. ช่อดอก ยาว 18.5-23 ซม. แกนช่อดอกกลม ไม่มีขน ช่อกระจะประกอบด้วยช่อดอกย่อยมีก้าน 2 อัน และช่อดอกย่อยไร้ก้าน 1 อัน ออกมาจากจุดเดียวกัน ก้านช่อกระจะกลม ไม่มีขน ฐานมีขนสีขาว ช่อดอกย่อยไร้ก้าน สมบูรณ์เพศ แคลลัสมีขนสีขาว กาบช่อย่อยล่าง รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 2.4-3 มม. กว้าง 1-1.3 มม. เนื้อหยาบเหนียว มีขนสั้นสีขาว ขอบมีขนเล็กน้อย เส้นภายใน 5-6 เส้น ไม่ชัดเจน กาบช่อย่อยบน รูปรี ปลายแหลม ยาว 2.8-3.3 มม. กว้าง 0.9-1.1 มม. เนื้อหยาบค่อนข้างหนา คล้ายกระดาษ ผิวย่นตามยาว ขอบมีขนสีขาว เส้นภายใน 9 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปไข่ ปลายแหลมหรือมน ยาว 1.2-1.5 มม. กว้าง 0.5-0.6 มม. เนื้อบางสีม่วง ขอบส่วนปลายมีขนสีขาว ไม่มีเส้นภายใน ดอกบน มี กาบล่าง ยาว 1.43-1.80 ซม. เป็นรยางค์แข็งสีน้ำตาลอ่อน รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว รยางค์มีขนสั้นสีขาว กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายหยักหรือเว้า ยาว 0.2-0.3 มม. กว้าง 0.1-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1.5-1.8 มม. รังไข่ ยาว 0.2-0.4 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน เพศผู้ ก้านมีขนสีขาว กาบช่อย่อยล่าง รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 2.1-2.8 มม. กว้าง 0.8-1.1 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนสั้นสีขาว เส้นภายใน 7-9 หรือ 11 เส้น กาบช่อย่อยบน รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 2-2.6 มม. กว้าง 0.9-1 มม. เนื้อบาง ขอบมีขนสีขาว เส้นภายในสีเขียว 3 เส้น ชัดเจน กาบล่าง รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 1.9-2.4 มม. กว้าง 0.9-1 มม. เนื้อบางสีม่วง ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด รูปสี่เหลี่ยมหรือกรวย ปลายเว้า ยาว 0.2-0.3 มม. กว้าง 0.1-0.2 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1.2-1.5 มม. (ภาพที่ 24 ค.-จ. และ 48 ก.)

การกระจายพันธุ์.— แอฟริกา เอเชียตะวันตกเฉียงใต้ ปากีสถาน จีน อินเดีย เนปาล ภูฏาน พม่า อินโดนีเซีย ไทย ออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์ ใต้หวัน ญี่ปุ่น นิวกินี

นิเวศวิทยา.— พบบริเวณที่โล่งชายป่าสน ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้ายุ่ง (เชียงใหม่)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *R. Geesink et al.* 8037 (K); *B. Hansen & T. Smitinand* 12855 (K); *C. Jaroenchai* 182 (KKU); *M. Lazarides* 7421 (K); *J.F. Maxwell* 94-311 (BKF); *Put* 4537 (K); *T. Smitinand* 3959 (K); *T. Smitinand & E.C. Abbe* 6184 (K) & 6264 (K); *C.F. van Beusekom et al.* 3585 (K)

3. *CHRYSOPOGON* Trin., Fund. Agrost.:187. 1820, nom. cons.

หญ้าหลายปี เป็นกอหรือมีเหง้า แผ่นใบ ออกที่โคน รูปแถบ ลิ่นใบ เป็นแผ่นแบนสั้นมีขนหรือเป็นแถบ

ขน ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อแยกแขนงที่ประกอบด้วยช่อกระจเรียงบนแกนช่อดอก ช่อกระจเรียงประกอบด้วยช่อดอกย่อยหลายคู่หรือช่อดอกย่อยออกสามที่ประกอบด้วยช่อดอกย่อยไว้ก้านสมบูรณ์เพศ 1 อัน อยู่ระหว่างช่อดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ 2 อัน ปล้องที่แกนช่อกระจและก้านช่อดอกเรียวย ช่อดอกย่อยไว้ก้าน แบบทางด้านข้าง แคลลัสยาว ปลายแหลม มีขน กาบช่อดอกย่อยล่าง เนื้อหยาบ มักมีขนสั้นคล้ายหนาม กาบช่อดอกย่อยบน รูปรีหรือ มีรยางค์สั้น ดอกล่าง มีเฉพาะกาบล่างที่มีเนื้อบางคล้ายเยื่อ ดอกบน มี กาบล่าง ปลายเรียวหรือ 2 แฉก มีรยางค์ รยางค์มีขนหรือไม่มีขน ช่อดอกย่อยมีก้าน แบบทางด้านบนล่าง พัฒนาดีหรือไม่พัฒนา

1. *Chrysopogon aciculatus* (Retz.) Trin., Fund. Agrost.: 188. 1820.

Andropogon aciculatus Retz., Observ. Bot. 5: 22. 1789.

หญ้าหลายปี สูง 45-70 ซม. ลำต้นท่อนอนกับพื้น (ข้อถี่) แล้วตั้งตรง ข้อติดพื้นมีราก และแตกกิ่งตั้งขึ้น ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 2-2.7 ซม. เนื้อหยาบ ไม่มีขน ขอบด้านบนนอกมีขน กาบใบที่โคนด้านเรียงซ้อนกัน แผ่นใบ รูปแถบ ปลายแหลม ยาว 5.5-9.5 ซม. กว้าง 3.5-7.5 มม. เนื้อบาง ไม่มีขน ขอบมีขนสั้นเรียงห่างๆ เส้นใบ เป็นแผ่นแบนมีขน ยาวประมาณ 0.2 มม. ช่อดอก สีม่วง ยาว 7.5-10 ซม. ช่อกระจเรียงรอบแกนช่อดอก แขนง ช่อดอกส่วนปลายมีขนสีทอง ช่อดอกย่อย ออกสาม ประกอบด้วยช่อดอกย่อยไว้ก้าน 1 อัน อยู่ระหว่างช่อดอกย่อย มีก้าน 2 อัน ช่อดอกย่อยไว้ก้าน สมบูรณ์เพศ ยาว (ไม่รวมรยางค์) 4.1-4.7 มม. กว้างประมาณ 0.6 มม. แคลลัสมีขน สีทอง กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลมหรือแฉก ยาว 3.5-4 มม. กว้าง 1-1.1 มม. เนื้อหยาบคล้าย กระดาษ ขอบพับเข้า เป็นสัน สันมีขนสั้นคล้ายหนามเรียงเป็นแถบ เส้นภายใน 2 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบ ขนาน ปลายเรียวแหลมเป็นรยางค์ ยาว 4-4.7 มม. กว้าง 1.2-1.4 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบเนื้อบาง เส้น ภายใน 3 เส้น เส้นกลางดอออกไปเป็นรยางค์ รยางค์มีขนสั้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2.8-3 มม. เนื้อโปร่งบาง ขอบส่วนบนมีขนสีขาว ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปขอบขนาน ยาว 7.5-9.3 มม. เนื้อโปร่งบาง ปลายเป็นรยางค์ รยางค์มีขนสั้น เส้นภายใน 1 เส้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลายมน ยาว 1.7-2 มม. เนื้อบาง ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด รูปสี่เหลี่ยม ปลายตัดหรือแหลม ยาวประมาณ 0.5 มม. กว้าง 0.2-0.5 มม. เนื้อ บาง รังไข่ ยาว 0.5-0.6 มม. ผล รูปรี ยาว 2.2-2.5 มม. กว้างประมาณ 0.6 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน ยาว 4.4-5.9 มม. ก้านส่วนปลายมีขนสั้น กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว 4.2-5.7 มม. กว้าง 1.1-1.3 มม. เนื้อ บางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 5 เส้น เส้นกลางด้านหลังมีขนสั้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว 3.7-5 มม. กว้าง 1.1-1.5 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อและมีขน เส้นภายใน 3 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปขอบขนานหรือกระสวย ยาว 3-3.8 มม. กว้าง 0.9-1 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบมีขนและพับเข้า ดอก บน เพศผู้ กาบล่าง รูปขอบขนานหรือกระสวย ปลายแหลม ยาว 3-3.5 มม. กว้างประมาณ 0.9 มม. เนื้อบางคล้าย เยื่อ ขอบมีขน ไม่มีเส้นภายใน กาบบน รูปขอบขนาน ปลายมนหรือแหลม ยาว 1.7-2.5 มม. กว้าง 0.2-0.4 มม. เนื้อ บางคล้ายเยื่อ ขอบส่วนบนมีขน ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด 2 อัน รูปกรวย ปลายเว้าเล็กน้อย ยาว 0.3-0.5 มม. กว้าง 0.2-0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1.8-2.6 มม. (ภาพที่ 48 ง.)

การกระจายพันธุ์.— อัฟกานิสถาน ปากีสถาน จีน อินเดีย ศรีลังกา เนปาล บังกลาเทศ ภูฏาน พม่า อิน-

โคเนเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม กัมพูชา สิงคโปร์ ออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์ ได้หวัน หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก
 นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่งทั่วไปหรือบริเวณข้างทาง ช่วงมีดอกเกือบตลอดปี
 ชื่อพื้นเมือง.— หญ้ากล่อน, หญ้าซี่กรอก, หญ้าเจ้าชู้, หญ้านกคุ้ม (ภาคกลาง); หญ้าก๋อน (ภาคเหนือ);
 หญ้ากะเตรย, หญ้าซี่เตรย (ภาคใต้); หญ้าน้ำลึก (ตราด)
 ชื่อสามัญ.— Golden beardgrass
 ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *G. den Hoed* 249 (K); *F. Floto* 7311 (K); *C.W. Heckman* 107 (K) & 108
 (K); *K. Iwatsuki* T-263 (BKF); *C. Jaroenchai* 190 (KKU); *A.F.G. Kerr* 842 (K) & 3787 (K); *G. Murata et al.* T-
 16441 (K); *C. Niyomdham & D. Sriboonma* 1630 (K); *E. Smith* 932 (K); *Th. Sørensen et al.* 3700 (K)

4. *DICHANTHIUM* Willet, Ann. Bot. (Usteri) 18: 11. 1796.

หญ้าหลายปี แผ่นใบ รูปแถบ ลีนใบ เนื้อบาง ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่งหรือข้อ แบบช่อกระจจะเดี่ยวหรือช่อ
 กระจจะประกอบคล้ายนิ้วมือ มีช่อดอกย่อยคู่เหมือนที่ส่วนล่างช่อกระจจะ ช่อดอกย่อยออกซ้อนกัน ปล้องที่แกนช่อ
 กระจจะและแกนช่อดอกย่อยเรียว ปลายตัดหรือเฉียง มีขน แกนช่อกระจจะเหนียว ช่อดอกย่อยไว้ก้าน แบนทาง
 ด้านบนล่าง แคลลัสสัน ปลายมน กาบช่อดอกย่อยล่าง ปลายมน เนื้อคล้ายกระดาษถึงเนื้อหยาบ ด้านหลังโค้งมนหรือ
 โค้งเว้าเล็กน้อย อาจมีรอยบุ๋มกลม ขอบพับเข้าและคล้ายสันที่ด้านบน กาบช่อดอกย่อยบน รูปเรือ ไม่มีรยางค์ เป็นสัน
 ดอกล่าง มีเฉพาะกาบล่างที่มีเนื้อบางคล้ายเยื่อ ดอกบน มี กาบล่าง คล้ายก้าน ปลายเป็นรยางค์ รยางค์ส่วนล่างบิด
 เป็นเกลียว รยางค์มีขนหรือไม่มีขน เกสรเพศผู้ 2-3 อัน ช่อดอกย่อยมีก้าน เพศผู้หรือไม่มีเพศ ไม่มีรยางค์

รูปวิธานระบุชนิด

- | | |
|--|------------------------|
| 1. ช่อดอกแบบช่อกระจจะเดี่ยว | 2. <i>D. caricosum</i> |
| 1. ช่อดอกแบบช่อกระจจะคล้ายช่อแยกแขนง | |
| 2. ลีนใบ ยาว 0.7-1.2 มม. ช่อดอกไม่มีขนสีชมพูอ่อน | 1. <i>D. annulatum</i> |
| 2. ลีนใบ ยาว 3.7-6 มม. ช่อดอกมีขนสีชมพูอ่อน | 3. <i>D. sp.</i> |

1. *Dichanthium annulatum* (Forssk.) Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr. 9: 178. 1917.

Andropogon annulatus Forssk., Fl. Aegypt.-Arab.: 173. 1775.

หญ้าหลายปี สูง 50-60 ซม. เป็นกอ ลำแผ่ออกในแนวรัศมีแล้วตั้งขึ้น ลำต้นไม่มีขน ข้อมีขนสีขาว
 หนาแน่น กาบใบ ยาว 2.2-3.6 ซม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ไม่มีขน แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 6.5-12
 ซม. กว้าง 3-3.7 มม. หลังใบมีขนสีขาว ฐานใบด้านในมีขนสีขาว ลีนใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 0.7-1.2 มม. ปลายเป็น
 ริว ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจจะประกอบจำนวน 5-7 ช่อ ออกจากแกนช่อดอกในบริเวณใกล้เคียงกัน
 คล้ายนิ้วมือ แกนช่อดอกและก้านช่อกระจจะไม่มีขน ฐานช่อกระจจะและแกนช่อกระจจะมีขนสีขาว ช่อกระจจะยาว
 (ไม่รวมรยางค์ รวมก้านช่อกระจจะ) 5-5.5 ซม. ช่อดอกย่อยคู่เหมือน ประกอบด้วยช่อดอกย่อยไว้ก้านและช่อดอก

ย้อมมีก้านที่มีลักษณะและขนาดคล้ายกัน ช่อดอกย่อยมีก้าน กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปไข่กลับหรือขอบขนาน (เมื่อพับ) ปลายแหลม ยาวประมาณ 3.3 มม. กว้าง (เมื่อพับ) 0.8-1 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบพับเข้า ขอบพับมีขนเรียงเป็นแถบ เส้นภายใน 11 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน ปลายตัด ยาว 2.6-3.1 มม. เนื้อบางเหนียว ขอบพับเข้า ขอบส่วนบนเนื้อบางคล้ายเยื่อและมีขนสีขาว เส้นภายใน 3 เส้น กาบล่าง รูปรี ปลาย 2 พู ยาวประมาณ 2 มม. กว้างประมาณ 0.8 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบพับเข้า ขอบส่วนบนมีขนสีขาว ไม่มีเส้นภายใน ช่อดอกย่อยคู่ต่าง มี ช่อดอกย่อยไร้ก้าน มีรยางค์ แคลลัสมีขนสีขาว กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายตัด ยาว 3-3.3 มม. กว้าง 1-1.2 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ มีขนสีขาว ขอบพับเข้า ขอบพับส่วนบนมีขนเรียงเป็นแถบ เส้นภายใน 6 หรือ 7 หรือ 9 เส้น ไม่ชัดเจน กาบช่อดอกย่อยบน รูปหอก ปลายแหลม ยาว 3.1-3.3 มม. กว้าง 1-1.1 มม. เนื้อบางเหนียว ขอบพับเข้า ขอบส่วนบนเนื้อบางคล้ายเยื่อและมีขนสีขาว เส้นภายใน 3 เส้น ฐานที่ด้านหลังคล้ายสัน ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายตัดหรือแหลม ยาว 2.3-2.5 มม. กว้าง 0.4-0.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้นภายใน ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง เป็นรยางค์สีน้ำตาลอ่อน ยาว 1.50-1.87 ซม. รยางค์มีขนสั้น ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว กาบบน ปลายตัดหรือปลายแหลม ยาว 0.2-0.4 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้าหรือปลายตัด ยาว 0.3-0.4 มม. กว้าง 0.2-0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาวประมาณ 1.7 มม. รั้งไข่ รูปทรงกระบอก ยาวประมาณ 0.5 มม. ผล รูปรี ยาวประมาณ 1.3 มม. กว้างประมาณ 0.5 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน ยาว 3.4-3.6 มม. ก้านมีขนสีขาว กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปรี ปลายแหลม ยาว 3.2-3.5 มม. กว้าง (เมื่อพับ) 1-1.1 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ มีขนเล็กน้อย ขอบพับเข้า ขอบพับมีขนเรียงเป็นแถบ เส้นภายใน 9-10 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปรี ปลายตัด ยาว 2.8-3.1 มม. กว้าง 1-1.1 มม. เนื้อบางเหนียว ขอบพับเข้า ขอบส่วนบนเนื้อบางคล้ายเยื่อและมีขนสีขาว เส้นภายใน 3 เส้น กาบล่าง รูปรี ปลายตัด ยาว 2.6-3 มม. กว้าง 0.8-1 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบพับเข้า ขอบส่วนบนมีขนสีขาว ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด รูปสี่เหลี่ยม ปลายเว้า ยาวประมาณ 0.2 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. เกสรเพศผู้ 2 อัน (ภาพที่ 27 ก.-ข.)

การกระจายพันธุ์.— แอฟริกา ปากีสถาน จีน อินเดีย เนปาล พม่า อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ได้หวัน หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก นำเข้าอเมริกาและออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.— พบบริเวณข้างทาง ช่วงมีดอกเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C.W. Heckman* 133 (K); *C. Jaroenchai* 140 (KKU); *J.F. Maxwell* 86-950 (PSU)

2. *Dichanthium caricosum* (L.) A. Camus, Bull. Mus. Natl. Hist. Nat. 27: 549. 1921.

Andropogon caricosum L., Sp. Pl.: 1480. 1763.

หญ้าหลายปี สูง 36-56 ซม. เป็นกอ มีไหลทอดนอนไปตามพื้น แตกกิ่งแล้วตั้งขึ้น ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 1.7-3.6 ซม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ไม่มีขน แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 9-14 ซม. กว้าง 2.3-4 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ไม่มีขน ฐานใบด้านในมีขนยาวสีขาวหรือไม่มีขน ลิ้นใบ เป็นแผ่นแบนบาง ยาว 0.5-0.6 มม. ปลายเป็นริ้ว ช่อดอก แบบช่อกระจุกเดี่ยว รูปทรงกระบอก ยาว (ไม่รวมรยางค์) 4.3-5.5 ซม. กว้าง

2.5-3.5 มม. ช่อดอกย่อยอยู่เหมือน จำนวน 3-4 คู่ มีลักษณะและขนาดคล้ายกับช่อดอกย่อยมีก้านของช่อดอกย่อยคู่ต่าง ไม่มีรยางค์ ช่อดอกย่อยคู่ต่าง มีรยางค์ ช่อดอกย่อยไร้ก้าน ฐานมีขนยาวสีขาว กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปไข่ ปลายตัดหรือแหลม ยาว 4-4.5 มม. กว้าง 1.8-2.4 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบส่วนบนพับเข้าเล็กน้อย ขอบพับมีขนเรียงเป็นแถบ ขอบมีขนเล็กน้อย เส้นภายใน 10 หรือ 12 หรือ 16 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปรี ปลายตัด ยาว 4.2-4.7 มม. กว้าง 1.5-1.9 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ด้านล่างนูน ขอบพับเข้าเล็กน้อย ขอบพับมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ ขอบมีขนยาวสีขาว เส้นภายใน 3 เส้น และคล้ายสันที่ด้านหลัง ดอกกลาง มี กาบกลาง รูปรี ปลายมน ยาว 3.5-4 มม. กว้าง 1-1.6 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบมีขนสีขาว ไม่มีเส้นภายใน ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบกลาง เป็นรยางค์สีน้ำตาลอ่อน ยาว 1.8-2.4 ซม. มีขนสั้น รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว กาบบน ปลายแหลม ยาวประมาณ 0.3 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด รูปกรวยหรือสี่เหลี่ยม ปลายเว้า ยาว 0.5-0.6 มม. กว้าง 0.2-0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาว 2.6-2.8 มม. รังไข่ รูปรี ยาว 0.5-0.6 ช่อดอกย่อยมีก้าน เพศผู้ รูปรี ไม่มีรยางค์ ยาว 4.5-5 มม. ก้านช่อดอกย่อยมีขนยาวสีขาว แคลลัสกลม ไม่มีขน กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปรี ปลายมนหรือตัด ยาว 4.5-4.8 มม. กว้าง 1.8-2 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบส่วนบนพับเข้าเล็กน้อย ขอบพับมีขนเรียงเป็นแถบ ขอบมีขนสีขาว เส้นภายใน 17 หรือ 18 หรือ 20 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปรีหรือหอก ปลายตัด ยาว 4.4-5 มม. กว้าง 1.4-1.8 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ขอบพับเข้า ขอบพับส่วนบนมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ ขอบส่วนบนมีขนยาวสีขาว เส้นภายใน สีเขียว 3-4 เส้น ดอกกลาง มี กาบกลาง รูปรี ปลายมน ยาว 3.8-4.5 มม. กว้าง 1.2-1.9 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบมีขนสีขาว ไม่มีเส้นภายใน ดอกบน เพศผู้ กาบกลาง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 3.2-3.9 มม. กว้าง 0.5-0.8 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบส่วนบนมีขนสั้นเล็กน้อย ไม่มีเส้นภายใน กาบบน ปลายเป็นแฉกหรือแหลม ยาว 0.3-0.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด 2 อัน รูปกรวยหรือสี่เหลี่ยม ปลายเว้า ยาว 0.4-0.5 มม. กว้าง 0.1-0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาวประมาณ 3 มม. (ภาพที่ 27 ก.-ง.)

การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย ศรีลังกา พม่า ไทย มาเลเซีย นำเข้าพื้นที่อื่น

นิเวศวิทยา.— พบบริเวณข้างทาง ช่วงมีดอกเดือนสิงหาคม-ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าหนวดเจ้าชู (นครราชสีมา); หญ้าแหวน (ชัยนาท)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— BGO Staff 6574 (QBG); C. Jaroenchai 265 (KKU); A.F.G. Kerr 2614 (K), 3894 (K), 6712 (K), 7947 (K), 7952 (K), 7988 (K), 9361 (K), 9744 (K), 10052 (K), 10092 (K), 11096 (K) & s.n. (K); Khuntachai 720 (K); T. Koyama et al. 15444 (BKF); S. Laegaard & M. Norsangsri 21872 (K); E. Lindhard s.n. (K); J.F. Maxwell 88-608 (BKF); Put 2146 (K) & 2536 (K); P. Sirirugsa 767 (PSU); Th. Sørensen et al. 2159 (K)

3. *Dichanthium* sp.

หญ้าหลายปี สูง 65-105 ซม. ลำต้นทอดนอนตามพื้น แตกกิ่ง ตั้งขึ้น ลำต้นไม่มีขน ขั้วไม่มีขนหรือมีขนสีขาวเล็กน้อย กาบใบ ยาว 8-13 ซม. เนื้อหยาบ ส่วนบนมีขน แผ่นใบ รูปแถบ ฐานใบสอบ ปลายเรียวแหลม ยาว 16-40 ซม. กว้าง 5.5-10 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ หลังใบและท้องใบส่วนล่างมีขนเล็กน้อย ขอบใบมีขนสั้น

เรียงเป็นแถบ รูปสามมือ ลีนใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 3.5-6 มม. ช่อดอก แบบช่อกระจะประกอบคล้ายช่อแยกแขนง ยาว (ไม่รวมรยางค์) 9.5-15 ซม. ช่อกระจะออกคู่ มีก้านและไม่มีก้าน ช่อกระจะยาว (ไม่รวมรยางค์) 2.5-5 ซม. แกนช่อกระจะมีขน ฐานช่อกระจะและฐานช่อแยกแขนงมีขนสีชมพูอ่อน ช่อดอกย่อยคู่เหมือน จำนวน 1 คู่ ช่อดอกย่อยไร้ก้าน มีเฉพาะกานช่อย่อย กานช่อย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 3-3.6 มม. กว้าง 1-1.2 มม. เนื้อหยาบเหนียว ขอบส่วนปลายพับเข้าเป็นสัน สันมีขนสีขาว เส้นภายใน 7 เส้น กานช่อย่อยบน รูปหอก ปลายแหลม ยาว 2.4-3.5 มม. กว้าง 1-1.1 มม. เนื้อบางเหนียว ขอบเนื้อบางพับเข้าเล็กน้อยและมีขน ตรงกลางส่วนปลายเป็นสันและมีขนสัน ช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะและขนาดคล้ายช่อดอกย่อยไร้ก้าน ก้านมีขนสีขาว ช่อดอกย่อยคู่ต่าง มี ช่อดอกย่อยไร้ก้าน สมบูรณ์เพศ รูปขอบขนานหรือรูปหอก ยาว (ไม่รวมรยางค์) 4-4.7 มม. กว้าง 1-1.2 มม. แคลลัสมีขนสีม่วงอ่อน กานช่อย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายตัด ยาว 3.9-4.5 มม. กว้าง 1.5-1.7 มม. เนื้อหยาบเหนียวคล้ายกระดาษ ขอบส่วนบนพับเล็กน้อย ขอบพับมีขนสีขาว เส้นภายใน 9-10 เส้น กานช่อย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 4-4.5 มม. กว้าง 1.5-1.7 มม. เนื้อบางเหนียว ขอบเนื้อบาง ขอบส่วนบนมีขนสีขาว เส้นภายใน 7 เส้น ดอกล่าง มี กาลล่าง รูปขอบขนาน ส่วนบนสอบ ปลายตัด ยาว 3.5-4.1 มม. กว้าง 1-1.3 มม. เนื้อโปร่งบาง ขอบมีขนสีขาว เส้นภายใน 2 เส้น ไม่ชัดเจน ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาลล่าง โคนเป็นแผ่น ปลาย 2 แฉก ยาว (รวมรยางค์) 1.4-2.1 ซม. ยาว 2.5-2.8 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบที่ปลายมีขน ตรงกลางเป็นรยางค์ รยางค์สีน้ำตาลอ่อน รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว รยางค์ส่วนบนมีขนสัน กาบบน รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 0.8-1 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ส่วนปลายมีขน ไม่มีเส้นภายใน กลีบเกล็ด รูปสี่เหลี่ยมหรือรูปกรวย ปลายเว้า ยาว 0.3-0.5 มม. กว้าง 0.2-0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1.5-1.7 มม. รั้งไข รูปทรงกระบอก ยาว 0.5-0.6 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน เพศผู้ รูปขอบขนาน ยาว 3.3-4.3 มม. กว้าง 0.7-1 มม. แคลลัสมีขนสั้นเล็กน้อย ก้านแบน สันมีขน ยาว กานช่อย่อยล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 3.9-4 มม. กว้าง 1-1.2 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบส่วนบนพับเล็กน้อย ขอบพับมีขนสีขาว เส้นภายใน 8-10 เส้น กานช่อย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 3.9-4.2 มม. กว้าง 1.3-1.4 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ แถบกลางส่วนบนและขอบมีขนสีขาว เส้นภายใน 6-9 เส้น ดอกล่าง มี กาลล่าง รูปขอบขนาน ปลายมน ยาว 2.8-3.3 มม. กว้าง 0.5-1 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบส่วนบนมีขนสีขาว เส้นภายใน 2 เส้น ดอกบน เพศผู้ กาลล่าง รูปหอก ปลายตัดหรือแหลมหรือแฉก ยาว 2.2-2.4 มม. กว้างประมาณ 1 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบส่วนบนมีขนสีขาว เส้นภายใน 1 เส้น ไม่ชัดเจน กาบบน ยาวประมาณ 0.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1.4-1.5 มม. กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้า ยาวประมาณ 0.3 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. (ภาพที่ 48 ข.)



การกระจายพันธุ์.— ไทย

นิเวศวิทยา.— พบบริเวณที่โล่งชายป่าเต็งรัง ช่วงมีดอกเดือนกรกฎาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— C. Jaroenchai 233 (KKU)

5. **SORGHUM** Moench, Methodus: 207. 1794, *nom. cons.*

หญ้าหลายปีหรือปีเดียว ลำตรง แผ่นใบ รูปแถบถึงรูปแถบแกมรูปหอก ลีนใบ เป็นแผ่น ปลายมีขน ช่อ

ดอก ออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อแยกแขนงขนาดใหญ่ แขนงช่อดอกประกอบด้วยช่อกระจะจำนวนมาก ช่อดอกย่อย ออกคู่ แกนช่อกระจะหักง่าย ปล้องที่แกนช่อดอกและก้านช่อดอกย่อยเรียว มีขน ช่อดอกย่อยไร้ก้าน แขนงทางด้านบนล่าง แคลลัสปลายมน มีขน กาบช่อดอกย่อย เนื้อคล้ายหนัง มีขน ขอบพับเป็นสัน กาบช่อดอกย่อยบน รูปรีขอบส่วนบนเป็นสัน ดอกกลาง มีเฉพาะกาบกลางที่มีเนื้อบางคล้ายเยื่อ ดอกบน มี กาบกลาง ปลาย 2 แฉก ตรงกลางเป็นรอยร้าว รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว กลีบเกล็ด มีขน ช่อดอกย่อยมีก้าน พัฒนาคือหรือไม่พัฒนาที่มีเฉพาะกาบช่อดอก

1. *Sorghum nitidum* (Vahl) Pers., Syn. Pl. 1: 101. 1805.

Holcus nitidus Vahl, Symb. Bot. 2: 102. 1791.

หญ้าหลายปี สูง 145-166 ซม. เป็นกอเล็ก ลำต้นไม่มีขนหรือมีขนเล็กน้อย ข้อมีขนสีขาวยาวหนาแน่นเห็นชัดเจน กาบใบ ยาว 11-13.5 ซม. ส่วนบนและขอบมีขน แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 34.5-51 ซม. กว้าง 5.5-7 มม. มีขนกระจาย ขอบใบมีขนปลายแหลม แข็ง คล้ายหนามเรียงห่างๆ เส้นใบ เป็นแผ่นแบนบาง ยาว 1.5-2.5 มม. ปลายเป็นริ้ว ช่อดอก คล้ายฉัตร ยาว 23-28 ซม. ช่อกระจะออกจากข้อเดียวกัน แต่ละช่อกระจะมี 1-4 คู่ช่อดอกย่อย ก้านช่อกระจะกลมและที่ฐานมีขนสีขาวยาว แกนช่อกระจะมีขนสีน้ำตาลอ่อน แคลลัสมีขนสีน้ำตาล ช่อดอกย่อยไร้ก้าน สมบูรณ์เพศ กาบช่อดอกย่อย รูปไข่ ปลายตัด ยาว 4.4-5 มม. กว้าง 1.6-2 มม. เนื้อหยาบเหนียว สีน้ำตาล ผิวมัน มีขนสีน้ำตาลกระจาย ขอบพับเข้าเล็กน้อย เส้นภายใน 6-7 เส้น ไม่ชัดเจน กาบช่อดอกย่อยบน รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 4.6-5 มม. กว้าง 1.7-2 มม. เนื้อหยาบเหนียว สีน้ำตาล ผิวมัน ส่วนบนมีขนสีน้ำตาล ขอบพับเข้าเล็กน้อย เส้นภายใน 7 เส้นไม่ชัดเจน ดอกกลาง มี กาบกลาง รูปไข่ ปลายตัด ยาว 3.8-4.4 มม. กว้าง 1.1-1.5 มม. เนื้อบาง ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อพับเข้า ขอบมีขนสีขาวยาว ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบกลาง ส่วนโคนเป็นแผ่น ปลายแฉก เนื้อบาง ขอบมีขนสีขาวยาว ปลายตรงกลางเป็นรอยร้าวแข็ง ยาว (รวมรยางค์) 2-2.5 ซม. รยางค์สีน้ำตาลอ่อน มีขนสั้นสีขาวยาว ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว กาบบน รูปรี ยาวไม่แน่นอน ยาวประมาณ 0.5 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ กลีบเกล็ด รูปกรวยหรือรูปสี่เหลี่ยม ปลายเว้า ยาว 0.5-0.7 มม. กว้าง 0.2-0.5 มม. เนื้อหนา ปลายมีขนสีขาวยาว เกสรเพศผู้ 3 อัน ยาวประมาณ 0.2 มม. รังไข่ รูปรี ยาว 0.6-1.1 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน (ปลายช่อกระจะมี 2 อัน) เพศผู้ แคลลัสมีขนสีน้ำตาล ก้านช่อดอกย่อยมีขนสีน้ำตาลอ่อน กาบช่อดอกย่อย รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 3.8-4.7 มม. กว้าง 1.2-1.5 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ มีขนสีน้ำตาลอ่อนกระจาย ขอบพับเข้าเล็กน้อย เส้นภายในสีเขียว 6-7 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปรี ปลายแหลม ยาว 4.1-4.7 มม. กว้าง 1.5-1.7 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ มีขนสีน้ำตาลอ่อนกระจาย ขอบพับเข้าเล็กน้อย ขอบส่วนบนเนื้อบางและมีขนสีขาวยาว เส้นภายใน 5-6 เส้น สีเขียว ดอกกลาง มี กาบกลาง รูปรี ปลายแหลม ยาว 4-4.5 มม. กว้าง 1.2-1.4 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ขอบมีขนสีขาวยาว ไม่มีเส้นภายใน ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบกลาง รูปรี ปลายสามแฉก ยาว 3-3.5 มม. กว้าง 1-1.1 มม. เนื้อบาง ขอบมีขนสีขาวยาว เส้นภายใน 1 เส้น กาบบน รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 0.3-0.7 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ กลีบเกล็ด ปลายแฉก ยาว 0.2-0.5 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. ส่วนยอดมีขนสีขาวยาว เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 2-3.1 มม. (ภาพที่ 28 และ 48 ค.)

การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย ศรีลังกา ภูฏาน พม่า อินโดนีเซีย ไทย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของ
ออสเตรเลียฟิลิปปินส์ ไต้หวัน เกาหลี ญี่ปุ่น นิวินี หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก

นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่งชายป่าสน ช่วงมีดอกเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าหางหมา (เพชรบุรี)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 89 (KKU) & 197 (KKU); *A.F.G. Kerr* 2813 (K), 3112 (K),
6656 (K), 6668 (K), 8944 (K) & 19851 (K); *S. Laegaard* 21703 (K); *A. Marcan* 2595 (K); *G. Murata et al.* T-
16579 (K); *W. Nanakorn et al.* 10673 (K), 10675 (K) & 10679 (K); *M. Norsangsri* 727 (QBG) & 806 (QBG); *J.*
Parnell et al. 95-245 (K); *Put* 2178 (K), 2469 (K) & 3993 (K); *S. Sasirat* 196 (QBG); *T. Shimizu et al.* T-10838
(K); *T. Smitinand* 1612 (K) & 2036 (K); *M. Tagawa et al.* T-9192 (K)

← ฝ่ 2 Arundinelleae

Stapf, Fl. Cap. 7: 314. 1898.

ลินใบ เป็นแถบขนหรือเป็นแผ่นเนื้อบาง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง **ช่อดอกย่อย** มีลักษณะเหมือนกัน
มักออกสาม ก้านช่อดอกย่อยอาจเชื่อมกัน รูปหอก แบนทางด้านข้างเล็กน้อย **กาบช่อดอก** ติดทน **กาบช่อดอกย่อย**
ยาวน้อยกว่าช่อดอกย่อย เนื้อบางถึงเนื้อหยาบคล้ายหนัง พบน้อยที่มีรยางค์ **กาบช่อดอกย่อยบน** ยาวเท่ากับช่อดอกย่อย
ดอกล่าง เพศผู้หรือไม่มีเพศ **กาบล่าง** มีลักษณะเหมือนกับกาบช่อดอกย่อยบน เส้นภายใน 3-5 เส้น **กาบบน** แคบ **ดอก**
บน สมบูรณ์เพศ **กาบล่าง** ปลาย 2 แฉกหรือ 2 พู มีรยางค์ เนื้อบางคล้ายหนัง รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ช่อดอกย่อยมี 1 ดอกย่อย **กาบช่อดอกย่อยล่าง**และ**กาบช่อดอกย่อยบน**ยาวใกล้เคียงกัน และยาวเท่ากับช่อดอกย่อย

2. *Garnotia*

1. ช่อดอกย่อยมี 2 ดอกย่อย **กาบช่อดอกย่อยล่าง**สั้นกว่า**กาบช่อดอกย่อยบน** **กาบช่อดอกย่อยบน**ยาวเท่ากับช่อดอกย่อย

1. *Arundinella*

1. *ARUNDINELLA* Raddi, Agrostogr. Bras.: 36. 1823.

หญ้าหลายปีหรือหญ้าปีเดียว **แผ่นใบ** รูปแถบ **ลินใบ** เป็นแผ่นแบน สั้นมาก ฐานใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อ
แยกแขนงกว้างหรือแคบ **ช่อดอกย่อย** ออกคู่ ก้านคู่ช่อดอกย่อยยาวไม่เท่ากันและเชื่อมกันเล็กน้อย มี 2 ดอกย่อย
รูปหอกถึงรูปไข่ แคล้วส้น **กาบช่อดอก** ปลายสอบ เรียวแหลม ยาวไม่เท่ากัน **กาบช่อดอกย่อยล่าง** ยาวน้อยกว่าช่อ
ดอกย่อย **กาบช่อดอกย่อยบน** ยาวเท่ากับช่อดอกย่อย **ดอกล่าง** เพศผู้ ไม่มีเพศหรือบางครั้งอาจสมบูรณ์เพศ **กาบล่าง** เนื้อ
คล้ายกระดาษ ผิวเรียบ ไม่มีรยางค์ **กาบบน** เนื้อบางคล้ายเยื่อ **ดอกบน** สมบูรณ์เพศ **กาบล่าง** ปลายเรียวหรือ 2 แฉก
แฉกอาจมีลักษณะคล้ายรยางค์ ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว

กระจาย ขอบด้านนอกมีขน แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 26-51 ซม. กว้าง 3.8-10 มม. ไม่มีขนหรือมีขนเล็กน้อยหรือมีขนกระจาย ขอบใบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบหรือมีขนยาวแทรกที่ขอบใบส่วนฐาน ฐานใบด้านในมีขนด้านนอกมีหรือไม่มีขน เส้นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 0.4-0.8 มม. ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง ยาว 11.4-42.5 ซม. แขนงล่างสุดยาว 6.5-21 ซม. แขนงช่อดอกมีขนสั้นสีขาวลูปสามมือ ช่อดอกย่อย ก้านมีขนสั้นกระจายและมีขนยาวที่ส่วนปลาย กาบช่อดอกย่อย รูปคล้ายสามเหลี่ยมหรือรูปไข่ ปลายสอบแคบเป็นรยางค์ ยาว (รวมรยางค์) 3.9-5.5 มม. กว้าง 1.4-1.8 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ รยางค์มีขนสั้น เส้นภายใน 3 เส้น และดูลักษณะที่ด้านหลัง เส้นกลางต่อออกไปเป็นรยางค์ สันมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ กาบช่อดอกย่อยบน ส่วนล่างรูปไข่ ส่วนบนสอบแคบ ยาว 5.3-6.8 มม. กว้าง 1.7-2 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 5 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย กาบช่อดอกย่อยและกาบช่อดอกย่อยบนอยู่ห่างกัน ดอกกลาง สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายแหลมหรือมน ยาว 1.8-4.4 มม. กว้าง 1.4-1.7 มม. เนื้อเหนียวคล้ายกระดาษ ผิวค่อนข้างมัน ขอบเนือบบางคล้ายเขื่อ เส้นภายใน 5 เส้น เห็นชัดเจน 3 เส้น กาบบน เมื่อพับรูปขอบขนานหรือรูปหอก ปลายแหลม ยาว 2.5-3.6 มม. เนือบบาง ขอบพับเข้า ขอบมีขนสีขาว ขอบส่วนล่างแผ่เป็นปีกโอบเข้า ส่วนฐานด้านที่เป็นปีกมีขนสีขาวหรือไม่มีขน เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้า ยาวประมาณ 0.3 มม. กว้าง 0.1-0.2 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.7-2 มม. รังไข่ ไม่พัฒนา ดอกบน สมบูรณ์เพศ ฐานมีแคลลัสเป็นขนสีขาว กาบล่าง รูปไข่ ปลายสอบแคบแหลมคล้ายรยางค์ ยาว (ไม่รวมรยางค์) 3.5-4.5 มม. กว้าง 1-1.4 มม. เนื้อหยาบเหนียว ผิวไม่เรียบ แฉกยาว 1.5-1.8 มม. ตรงกลางเป็นรยางค์ ยาว 6.5-9 มม. เส้นภายใน 5 เส้น ไม่ชัดเจน รยางค์ส่วนล่างสีน้ำตาลดำและบิดเป็นเกลียว ส่วนบนมีขนสั้น กาบบน รูปขอบขนานหรือหอก (เมื่อพับ) ปลายตัด ยาว 2-2.7 มม. เนือบบางเหนียว ขอบเนือบบางพับเข้า ขอบส่วนล่างแผ่เป็นปีกโอบเข้า เส้นภายใน 2 เส้น เป็นขอบพับ บริเวณระหว่างเส้นภายใน ผิวไม่เรียบ กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้า ยาว 0.3-0.4 มม. กว้าง 0.1-0.2 มม. เกสรเพศผู้ 2 อัน อับเรณูยาวประมาณ 2 มม. รังไข่ ยาว 0.5-0.6 มม. (ภาพที่ 49 ก.-ข.)

การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย ศรีลังกา เนปาล ภูฏาน พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม ออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์ ไต้หวัน นิวกินี

นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่งทั่วไปหรือในป่าเต็งรัง ช่วงมีดอกเดือนกรกฎาคม-มกราคม

ชื่อพื้นเมือง.— หล้าคาหลวง

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *BGO Staff* 6 (QBG), 8 (QBG), 4375 (QBG), 5336 (QBG), 7681 (QBG) & s.n. (QBG); *G. Congdon* 1191 (PSU); *F. Floto* 7354 (K) & 7355 (K); *C. Jaroenchai* 81 (KKU), 94 (KKU), 164 (KKU), 172 (KKU), 177 (KKU), 211 (KKU) & 260 (KKU); *A.F.G. Kerr* 824 (K), 2230 (K), 3471 (K), 6642 (K), 6658 (K), 8043 (K) & 13509 (K); *S. Laegaard* & *M. Norsangsri* 21597 (K), 21620 (K), 21643 (K) & 21670 (K); *K. Larsen* 5415 (K) & 8107 (K); *M. Lazarides* 7419 (K); *E. Lindhard* s.n. (K); *A. Marcan* 7258 (K); *J.F. Maxwell* 87-1216 (BKF); *M. Norsangsri* 746 (QBG), 759 (QBG), 777 (QBG), 814 (QBG) & 974 (QBG); *Put* 2306 (K), 4257 (K) & 4296 (K); *S. Sasirat* 184 (QBG); *T. Shimizu et al.* T-10836 (K); *T. Smitinand* 1790 (K), 1895 (K) & 5843 (K); *T. Smitinand & E.C. Abbe* 6167 (K); *T. Smitinand et al.* 8693 (K); *P. Suksathan* 2037 (QBG); *Th. Sørensen et al.* 979 (K), 2308 (K), 4810 (K), 5415 (K), 5541 (K), 5592 (K) & 25558 (K); *C.F. van Beusekom & C. Charoenpol* 1832 (K)

3. *Arundinella* sp.

หญ้าหลายปี สูง 135-140 ซม. เป็นกอ ลำตรงไม่มีขน ข้อมีขนเล็กน้อยหรือไม่มีขน กาบใบ โอบลำแน่น และบิด ยาว 5.5-10.5 ซม. มีขนกระจาย ขอบมีขน แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 19-36.5 ซม. กว้าง 3-6.5 มม. มีขนหนาแน่น ฐานใบทั้งสองด้านมีขน เส้นใบ เป็นแผ่นแผ่น ยาว 0.2-0.4 มม. ช่อดอก ยาว 41-45 ซม. แบบช่อ แยกแขนง แขนงล่างสุดยาว 18.5-21.5 ซม. ก้านช่อดอกกลม ไม่มีขน เกสรช่อดอกส่วนบนและแขนงช่อดอกมีขนสั้นสีขาว บริเวณข้อที่มีแขนงช่อดอกมีขนสั้นสีขาว ช่อดอกย่อยก้านยาว ก้านช่อดอกย่อยมีขนสั้นกระจาย และที่ปลายมีขนยาว กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปหอก ปลายเรียวแหลมเป็นรยางค์สั้น ยาว (รวมรยางค์) 5.5-6.5 มม. กว้าง 1.3-1.5 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้น และดูลำต้นที่ด้านหลัง ส่วนบนและส่วนปลายที่ขึ้นออกไปคล้ายรยางค์มีขนสั้นเรียงเป็นแถบ กาบช่อดอกย่อยบน รูปหอก ปลายเรียวแหลม ยาว 6.2-7.2 มม. กว้าง 1.7-1.9 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 5 เส้น และดูลำต้นที่ด้านหลัง กาบช่อดอกย่อยอยู่ห่างกัน ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปไข่ ปลายตัด ยาว 3-4 มม. กว้าง 1.3-1.5 มม. เนื้อเหนียวคล้ายกระดาษ ขอบและปลายเนื้อบาง เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย กาบบน รูปรี ยาว 1.4-2.4 มม. เนื้อบาง ปลายและขอบมีขน ขอบพับเข้า ขอบพับเป็นเส้นสีขาว 2 เส้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ แคลลัสมีขนนุ่ม กาบล่าง รูปไข่ ปลายแหลมเล็กน้อย ยาว 1.6-2.9 มม. กว้างประมาณ 1 มม. เนื้อเหนียว ผิวมัน สีขาว แฉกยาวประมาณ 0.1 มม. ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ เส้นภายใน 3 เส้น สีขาวไม่ค่อยชัดเจน รยางค์ยาว 7.8-9 มม. ส่วนล่างบิดเป็นเกลียวสีน้ำตาล ส่วนบนมีขนสั้นสีขาว กาบบน รูปรี ปลายแหลม ยาว 1.7-2.2 มม. เนื้อบาง ขอบพับเข้า ขอบพับเป็นเส้นสีขาว 2 เส้น เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1-1.1 มม. รังไข่ ยาวประมาณ 0.2 มม. ช่อดอกย่อยก้านสั้น ทั้งหมดไม่สมบูรณ์ กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปหอก ปลายเรียวแหลมเป็นรยางค์สั้น ยาวประมาณ 5.5 มม. กว้าง 1.3-1.4 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้น และดูลำต้นที่ด้านหลัง ส่วนบนและส่วนปลายที่ขึ้นออกไปคล้ายรยางค์มีขนสั้นเรียงเป็นแถบ กาบช่อดอกย่อยบน รูปหอก ปลายเรียวแหลม ยาว 6.3-6.4 มม. กว้างประมาณ 1.6 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 5 เส้น และดูลำต้นที่ด้านหลัง กาบช่อดอกย่อยอยู่ห่างกัน ดอกล่าง มีเฉพาะกาบล่าง กาบล่าง รูปไข่ ปลายตัด ยาว 2.3-2.6 มม. เนื้อเหนียวคล้ายกระดาษ ขอบและปลายเนื้อบาง เส้นภายใน 3 เส้น ดอกบน มีเฉพาะกาบล่าง กาบล่าง ยาว 0.7-1.2 มม. รยางค์ยาวประมาณ 8 มม. ส่วนล่างบิดเป็นเกลียวเล็กน้อย ส่วนบนมีขนสั้นสีขาว (ภาพที่ 29 ก.-จ.)

การกระจายพันธุ์.— ไทย

นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่งชื้น ช่วงมีดอกเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 73 (KKU)

หมายเหตุ.— พืชชนิดนี้ช่อดอกย่อยส่วนใหญ่ไม่สมบูรณ์ และมีลักษณะใกล้เคียง *A. setosa* แต่พืชชนิดนี้มีกาบล่างของดอกบนปลายแหลมเล็กน้อย

2. *GARNOTIA* Brongn. in Duperrey, Voy. Monde, Phan. 2: 132. 1832.

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี ลำตรง ไม่แตกกิ่งหรือเป็นข้องอและแตกกิ่งก้าน ข้อมักมีขน แผ่นใบ รูปแถบถึง

รูปหอก ล้นใบ เนื้อบางหรือมีขน ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงกว้างหรือแคบ ช่อดอกย่อย ออกคู่ ก้านช่อดอกย่อยยาว ไม่เท่ากัน รูปแถบ แบนทางด้านบนล่าง มี 1 ดอกย่อย ช่อดอกย่อยเมื่อร่วงหักได้ช่อดอกย่อย กาบช่อดอก ยาวไม่เท่ากัน ปลายแหลมหรือคล้ายรางค์ มีหรือ ไม่มีรยางค์ เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนหรือไม่มีขน เส้นภายใน 3 เส้น กาบล่าง เนื้อบาง ปลายแหลมหรือ 2 แฉก มีรยางค์ รยางค์ส่วนล่างบิดเป็นเกลียวหรือไม่บิดเป็นเกลียว เส้นภายใน 3 เส้น กาบบน ขอบส่วนล่างแผ่เป็นปีก

รูปวิธานระบุชนิด

1. หญ้าหลายปี สูงถึง 3 ม. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงกว้าง ฐานแขนงช่อดอกมีขนสั้นสีขาว
1. *G. patula*
1. หญ้าปีเดียว สูง 10-80 ซม. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงแคบ แขนงช่อดอกกลุ่มแนบแกนช่อดอก ฐานแขนงช่อดอกไม่มีขน
2. *G. tenella*

1. *Garnotia patula* (Munro) Benth., Fl. Hongk.: 416. 1861.
Berghausia patula Munro, Proc. Amer. Acad. Arts 4: 362. 1860.

หญ้าหลายปี สูง 70-295 ซม. เป็นกอ ลำตรง ลำต้นและข้อมีขนเล็กน้อย กาบใบ ยาว 8.4-17 ซม. ส่วนบนมีขนเล็กน้อย โกล้ขอบมีขน แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 24-48 ซม. กว้าง 0.6-1.6 ซม. หลังใบมีขนเล็กน้อยโดยเฉพาะส่วนโคน ท้องใบมีขนกระจาย ขอบใบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ ฐานใบมีขน ล้นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 0.4-0.5 มม. ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงกว้าง ยาว 36-45.5 ซม. แขนงล่างสุดยาว (รวมรยางค์) 7-16 ซม. แกนช่อดอกส่วนบนและแขนงช่อดอกมีขนสั้นสีขาว บริเวณข้อที่มีแขนงช่อดอกมีขนสีขาว ช่อดอกย่อยก้านสั้น ก้านมีขนสั้นสีขาว ฐานมีแคลลัสเป็นขนสีขาว กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายเรียวแหลมเป็นรางค์ ยาว 6-6.6 มม. กว้างประมาณ 1 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้น และดูลคล้ายสันที่ด้านหลัง สันมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว 5.5-5.6 มม. กว้างประมาณ 1 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้นชัดเจน และดูลคล้ายสันที่ด้านหลัง สันมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ กาบล่าง รูปรี ปลายเรียวแหลม ยาว 3.9-4 มม. กว้าง 1-1.1 มม. เนื้อเหนียว ผิวมัน สีขาว ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อ ปลายเป็นรางค์ยาว 12-12.3 มม. เส้นภายใน 3 เส้น รยางค์มีขนสั้นสีขาว กาบบน รูปรี ปลายแหลม ยาวประมาณ 3.5 มม. เนื้อบาง ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อพับเข้า ขอบส่วนล่างแผ่เป็นปีกโอบเข้า ขอบมีขนนุ่มเล็กน้อย กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.3-0.4 มม. กว้าง 0.1-0.2 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาวประมาณ 1.5 มม. รังไข่ รูปขอบขนาน ยาวประมาณ 0.7 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. ช่อดอกย่อยก้านยาว ฐานมีแคลลัสเป็นขนสีขาว กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายเรียวแหลมคล้ายรางค์ ยาว 6.5-8 มม. กว้าง 0.9-1 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้น และดูลคล้ายสันที่ด้านหลัง สันมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว 5.5-5.8 มม. กว้างประมาณ 1 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้น ชัดเจน และดูลคล้ายสันที่ด้านหลัง กาบล่าง รูปรี ปลายเรียวแหลม ยาว 3.8-4.6 มม. กว้าง 1.1-1.3 มม. เนื้อเหนียว ผิวมัน ปลายตรงกลางเป็นรางค์ เส้นภายใน 3 เส้น รยางค์ยาว 11.5-16.5 มม. มีขนสั้นสีขาว กาบบน รูปรี ปลายแหลม ยาว 3.5-3.9 มม. เนื้อบาง ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อพับเข้า ขอบมีขนนุ่มเล็กน้อย ขอบส่วนล่างแผ่เป็นปีกโอบเข้า กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้า ยาว 0.3-0.4 มม. กว้าง 0.1-0.2 มม. 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู

ยาว 1.3-1.8 มม. รังไข่ รูปขอบขนาน ยาว 0.5-0.6 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. ผล รูปรี ยาวประมาณ 2.2 มม. กว้างประมาณ 0.5 มม.

การกระจายพันธุ์.— จีน ไทย เวียดนาม

นิเวศวิทยา.— พบบริเวณโคกหินในที่ร่มริมลำธาร ช่วงมีดอกเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน

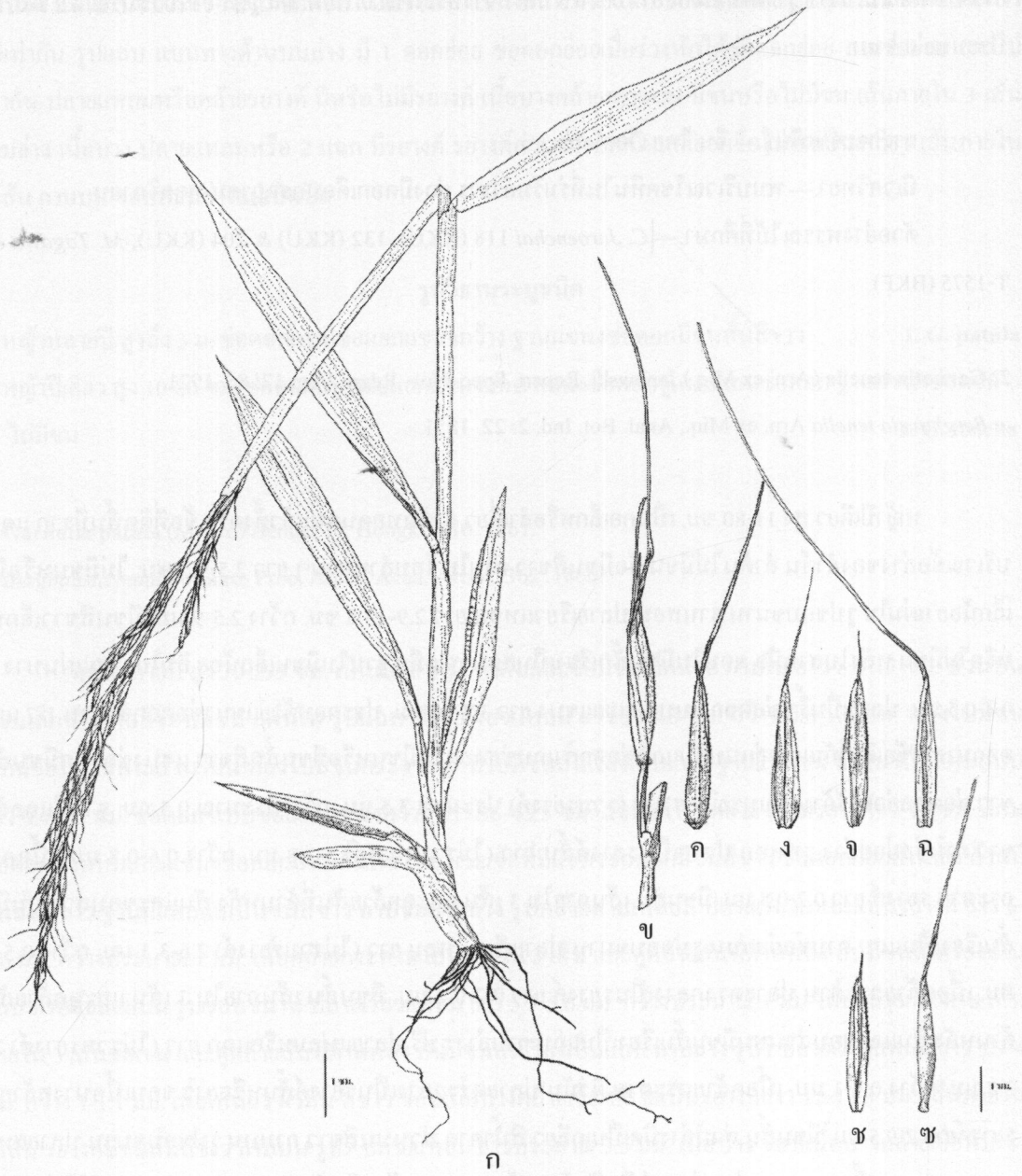
ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 118 (KKU), 132 (KKU) & 204 (KKU); *M. Tagawa et al.*

T-1575 (BKF)

2. *Garnotia tenella* (Arn. ex Miq.) Janowski, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17: 86. 1921.

Berghausia tenella Arn. ex Miq., Anal. Bot. Ind. 2: 22. 1851.

หญ้าปีเดียว สูง 11-80 ซม. เป็นกอเล็กหรือลำเดี่ยว ลำต้นทอดนอนแล้วตั้งตรง ข้อที่ติดพื้นมีราก แตกกิ่งบริเวณข้อล่างของลำต้น ลำต้นไม่มีขน ข้อมีขนสีขาว กาบใบ โอบลำหุ้มๆ ยาว 2.5-9.5 ซม. ไม่มีขนหรือมีขนเล็กน้อย แผ่นใบ รูปขอบขนาน ฐานสอบ ปลายเรียวแหลม ยาว 2.9-15.5 ซม. กว้าง 2.5-9 มม. มีขนสีขาวเล็กน้อยหรือไม่มีขน หลังใบสากมือ ขอบใบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ สากมือ ฐานใบมีขนเล็กน้อย เส้นใบ เป็นแผ่นบาง ยาว 0.4-0.5 มม. ปลายเป็นริ้ว ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง ยาว 3.7-30 ซม. ประกอบด้วยแขนงช่อดอกจำนวน 1-7 แขนงออกมาจากข้อเดียวกันและคู่ขนานกับแกนช่อดอก แกนช่อดอกไม่มีขนหรือมีขนสั้นสีขาว แขนงช่อดอกมีขนสั้นสีขาว ช่อดอกย่อยไร้ก้าน สมบูรณ์เพศ ยาว (รวมรยางค์) ประมาณ 3.5 มม. กว้างประมาณ 0.5 มม. ฐานมีแคลลัสสีขาว กาบช่อดอกย่อย รูปหอก ปลายเป็นรยางค์สั้น ยาว (ไม่รวมรยางค์) 3-3.8 มม. กว้าง 0.6-0.8 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ รยางค์ ยาว 0.2-0.5 มม. มีขนสั้น เส้นภายใน 3 เส้น และดูลำต้นที่ด้านหลัง สันและขอบส่วนบนมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ กาบช่อดอกย่อย รูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว (ไม่รวมรยางค์) 2.6-3.3 มม. กว้าง 0.5-0.6 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ ยาว 0.2-0.4 มม. มีขนสั้น เส้นภายใน 3 เส้น และดูลำต้นที่ด้านหลัง สันและขอบส่วนบนมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ กาบล่าง รูปรี ปลายแหลมหรือแฉก ยาว (ไม่รวมรยางค์) 2.3-2.8 มม. กว้าง 0.7-1 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ ผิวมัน ปลายตรงกลางเป็นรยางค์สั้นหรือยาว ขอบเนื้อบางคล้ายเขือรยางค์ยาว 2-9.5 มม. มีขนสั้น ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว สีน้ำตาล ส่วนบนสีขาว กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2-2.3 มม. เนื้อบาง ขอบส่วนล่างแผ่เป็นปีก โอบเข้า เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.6-0.7 มม. รังไข่ รูปขอบขนาน ยาวประมาณ 0.5 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. ผล รูปขอบขนาน ยาว 1.4-1.6 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน สมบูรณ์เพศ ก้านยาว 1.1-1.4 มม. และมีขนสั้นสีขาว ฐานมีแคลลัส สีขาว กาบช่อดอกย่อย รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายเรียวแหลม ยาว (ไม่รวมรยางค์) 3-3.8 มม. กว้าง 0.5-0.7 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ ยาว 0.4-1.9 มม. มีขนสั้น เส้นภายใน 3 เส้น และดูลำต้นที่ด้านหลัง สันและใกล้ขอบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ (ดูลำต้นมีขนสั้นที่ด้านหลัง) กาบช่อดอกย่อย รูปขอบขนาน ปลายแหลมเป็นรยางค์สั้น ยาว (ไม่รวมรยางค์) 2.7-3.4 มม. กว้าง 0.5-0.6 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ รยางค์ยาว 0.2-2.5 มม. มีขนสั้น เส้นภายใน 3 เส้น และดูลำต้นที่ด้านหลัง สันมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ (ดูลำต้นมีขนสั้นที่ด้านหลัง) กาบล่าง รูปรี ปลายแฉก ยาว (ไม่รวมรยางค์) 3-3.1 มม. กว้างประมาณ 1 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ ผิวมัน ปลายตรงกลางเป็นรยางค์ ยาว 8.6-11.3 มม. มี



ภาพที่ 16 *Garnotia tenella*

- | | | |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------|
| ก. ลำต้น | ข. ช่อดอกย่อยก้านยาว | ค. ช่อดอกย่อยก้านสั้น |
| ง.-ฉ. ช่อดอกย่อยก้านยาว | ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง | จ. กาบช่อดอกย่อยบน |
| ฉ. กาบล่าง | ช.-ซ. ช่อดอกย่อยก้านสั้น | ซ. กาบช่อดอกย่อยล่าง |
| ซ. กาบบน | | |

ขนสั้น ส่วนล่างบิดเป็นเกลียว สีน้ำตาล ส่วนบนสีขาว กาบขน รูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว 2.3-2.5 มม. เนื้อบาง ขอบส่วนล่างแผ่เป็นปีก โอบเข้า เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.5-0.7 มม. รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาวประมาณ 0.6 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. ผล รูปขอบขนาน ยาว 1.9-2.3 มม. กว้างประมาณ 0.4 มม. (ภาพที่ 16 และ 49 ง.)



การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย เนปาล ภูฏาน พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม

นิเวศวิทยา.— พบบนโขดหินที่ร่มชื้น ช่วงมีดอกเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Charoenpol et al.* 4732 (BKF); *C. Jaroenchai* 96 (KKU) & 189 (KKU)

เผ่า 3 Isachneae

Benth., J. Linn. Soc. Bot. 19: 30. 1881.

ลิ้นใบ เป็นแถบขน ข้อดอก แบบข้อแยกแขนง ข้อดอกย่อยมีลักษณะเหมือนกัน แบนทางด้านบนล่าง มี 2 ดอกย่อย ไม่มีรยางค์ ข้อดอกย่อยเมื่อร่วงหักได้ดอกย่อย กาบข้อย่อย ยาวน้อยกว่าหรือเท่ากับข้อดอกย่อย เนื้อหยาบ ดอกล่างและดอกบน สมบูรณ์เพศ มีลักษณะเหมือนกัน กาบล่าง เนื้อหยาบ ด้านหลังโค้งมน ขอบโอบหุ้มกาบบน เส้นภายใน 5 เส้น

1. ISACHNE R.Br., Prodr. Fl. Nov. Holland.: 196. 1810.

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี ลำตรงหรือทอดนอนแล้วตั้งขึ้นหรือเกาะเลื้อย แผ่นใบ รูปหอกแคบถึงรูปไข่ ลิ้นใบ เป็นแถบขน ข้อดอก แบบข้อแยกแขนงกว้างหรือแคบ ข้อดอกย่อย มี 2 ดอกย่อย และสมบูรณ์เพศ หรือดอกล่าง สมบูรณ์เพศหรือเพศผู้และดอกบนเพศผู้หรือเพศเมีย มีหรือไม่มีก้านระหว่างดอกย่อย กาบข้อย่อย ร่วงต่อจากดอกย่อย ยาวใกล้เคียงกันและยาวใกล้เคียงข้อดอกย่อย เส้นภายใน 5-7 เส้น กาบล่างของดอกล่างมีลักษณะเหมือนหรือไม่เหมือนกาบล่างของดอกบน ดอกบน มี กาบล่าง รูปกลมถึงรูปไข่ ปลายมน เนื้อคล้ายกระดาษถึงเนื้อคล้ายหนัง ไม่มีขนหรือมีขนสั้น เส้นภายใน 5-7 เส้น เกสรเพศผู้ 3 อัน ผล รูปรีหรือรูปเกือบกลม

1. *Isachne albens* Trin., Sp. Gram. 1(8): t. 85. 1828.

หญ้าหลายปี สูง 38.5-71.5 ซม. ลำต้นเอนแล้วตั้งขึ้น ข้อติดพื้นมีราก ลำต้นไม่มีขน ข้อมีขนสีขาว กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 2.7-4 ซม. ไม่มีขน ขอบด้านบนนอกมีขนสีขาว แผ่นใบ รูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว 6-9.5 ซม. กว้าง 5-7.7 มม. เนื้อหยาบ ท้องใบมีขนเล็กน้อย ขอบใบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ รูปสามมือ ลิ้นใบ เป็นแถบขน ขนยาว 1.8-2.2 มม. สีขาว ข้อดอก แบบข้อแยกแขนงกว้าง ยาว 8-13.5 ซม. แขนงล่างสุดยาว 4.7-8 ซม. ฐานแขนง ข้อดอกมีขนสีขาว ข้อดอกย่อย แบนด้านบนล่าง ยาว 1.3-1.4 มม. ก้านข้อดอกย่อยกลม ไม่มีขน กาบข้อย่อยล่าง รูปไข่กลับ ปลายตัดหรือมน ยาว 1-1.4 มม. กว้าง 0.8-1.1 มม. เนื้อหยาบเหนียว ขอบพับเข้า ขอบพับมีขนสีขาว

เส้นภายใน 5 หรือ 7 เส้น กาบช่อย่อยบน รูปไข่กลับ ปลายมน ยาว 1-1.3 มม. กว้าง 0.9-1.2 มม. เนื้อหยาบเหนียว ขอบพับเข้า ขอบพับมีขนสีขาวยาวเล็กน้อย เส้นภายใน 5 หรือ 7 เส้น ดอกล่าง สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายมน ยาว 1-1.3 มม. เนื้อหนาเหนียว ด้านหลังโค้งมีขนสั้นเล็กน้อย ขอบมีขน เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปไข่ ปลายมน ยาว 0.8-1.1 มม. เนื้อหยาบเหนียว ผิวมัน มีขนสั้นเล็กน้อย ขอบโอบเข้า เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด ยาวประมาณ 0.25 มม. กว้างประมาณ 0.25 มม. เนื้อโปร่งบาง เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาวประมาณ 0.5 มม. รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาว 0.3-0.4 มม. มีก้านระหว่างดอกย่อย ก้านยาวประมาณ 0.2 มม. ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายมน ยาว 0.8-1 มม. เนื้อหนาเหนียว ด้านหลังโค้งมีขนสั้น ขอบมีขน เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปไข่ ปลายมน ยาว 0.7-1 มม. เนื้อหยาบเหนียว ผิวมัน มีขนสั้นเล็กน้อย ขอบเนื้อบางโอบเข้า เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด ยาวประมาณ 0.2 มม. รังไข่ ยาวประมาณ 0.2 มม. ผล รูปไข่ ยาว 0.6-0.7 มม. กว้างประมาณ 0.5 มม. (ภาพที่ 50 ก.)

การกระจายพันธุ์.— อินเดียตอนเหนือ จีน เนปาล ภูฏาน พม่า อินโดนีเซีย ไทย เวียดนาม ไต้หวัน
นิเวศวิทยา.— ที่ขึ้นริมลำธาร ช่วงมีดอกเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม
ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— J.A.R. Anderson & T. Smitinand 7205 (K); BGO Staff 2443 (QBG) & 6584 (QBG); P. Chantaranothai et al. s.n. (KKU); C. Jaroenchai 123 (KKU) & 126 (KKU); H. Koyama T-61023 (BKF); S. Laegaard & M. Norsangsri 21601 (K) & 21671 (K); K. Larsen et al. 2929 (K); M. Norsangri 745 (QBG), 760 (QBG) & 1008 (QBG); Th. Sørensen et al. 5840 (K); M. Tagawa et al. T-1570 (BKF)

เผ่า 4 Paniceae

R.Br. in Flinders, Voy. Terra Austral. 2: 582. 1814.

ลั่นใบ เป็นแผ่นเนื้อบางหรือเป็นขน ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงกว้างหรือแคบหรือแบบช่อกระจุกประอบหรือแบบช่อเชิงลด ช่อดอกย่อย มีลักษณะเหมือนกัน ส่วนใหญ่แบนด้านบนล่าง มี 2 ดอกย่อย เมื่อแก่ร่วงทั้งช่อดอกย่อย กาบช่อย่อย เนื้อบางหรือเนื้อหยาบคล้ายกระดาษหรือเนื้อหยาบคล้ายหนัง กาบช่อย่อยล่าง มักจะยาวน้อยกว่ากาบช่อย่อยบนหรืออาจไม่พัฒนา กาบช่อย่อยบน มักจะยาวเท่ากับช่อดอกย่อย ดอกล่าง เพศผู้หรือไม่มีเพศ กาบล่าง ยาวเท่ากับช่อดอกย่อย เนื้อบางหรือเนื้อหยาบคล้ายกระดาษ พบน้อยที่เนื้อแข็ง มีหรือไม่มีกาบบน ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่างและกาบบนเนื้อแข็ง

รูปวิธานจำแนกเผ่าย่อย

1. ช่อดอกย่อย แบนทางด้านข้าง

1. ช่อดอกย่อย แบนทางด้านบน-ล่าง

2. ช่อดอกย่อย มีวงกาบประดับเป็นขนหรือเป็นแผ่นแข็ง

2. ช่อดอกย่อย ไม่มีวงกาบประดับ

3. ช่อดอกย่อยมีแถบขนระหว่างเส้นภายในที่กาบช่อย่อยบนและกาบล่างของช่อดอกล่าง
3. Melinidinae

1. Cenchrinae

2. Digitariinae

3. ช่อดอกย่อยไม่มีขนเป็นแถบ

4. *Setariinae*เผ่าย่อย 1 *Cenchrinae*Dumort., *Observ. Gramin. Belg.*: 139. 1824.

ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง **ช่อดอกย่อย** แขนงทางด้านบนล่าง ออกเดี่ยวหรือกลุ่ม มีวงกาบประดับเป็นขนหรือเป็นแผ่นแข็งรองรับ **กาบช่อดอกย่อย** ยาวน้อยกว่าช่อดอกย่อย อาจไม่มีกาบช่อดอกย่อยล่าง ดอกล่าง มีเฉพาะกาบล่าง ยาวใกล้เคียงช่อดอกย่อย เนื้อบาง หรือพบน้อยที่เป็นเพศผู้และมีกาบบน ดอกบน มี กาบล่าง รูปหอก ปลายแหลม เนื้อหยาบคล้ายหนังถึงเนื้อบางคล้ายกระดาษ ขอบพับหุ้มกาบบน

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. วงกาบประดับเป็นแผ่นแข็ง เชื่อมกันคล้ายด้วย

1. *Cenchrus*

1. วงกาบประดับเป็นขนนุ่ม ไม่เชื่อมกัน

2. *Pennisetum*1. *CENCHRUS* L., *Sp. Pl.*: 1049. 1753.

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี แตกกิ่งที่โคน **ลำใบ** เป็นแถบขน **ช่อดอก** แบบคล้ายช่อเชิงลด รูปทรงกระบอก ส่วนที่แกนช่อดอกมีแถบขนสั้นคล้ายหนาม **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยวหรือหลายอัน หุ้มด้วยกาบเนื้อแข็งที่มีขนแข็งคล้ายหนามและขนยาวแบนแข็ง กาบและขนส่วนล่างเชื่อมกันคล้ายจานหรือด้วย ภายในกาบมีขนโดยอยู่รอบช่อดอกย่อย ช่อดอกย่อย รูปหอก ปลายแหลม **กาบช่อดอกย่อย** ยาวไม่เท่ากันและยาวน้อยกว่าช่อดอกย่อย ดอกล่าง เพศผู้หรือไม่มีเพศ เนื้อบาง ไม่มีกลีบเกล็ด

1. *Cenchrus echinatus* L., *Sp. Pl.*: 1050. 1753.

หญ้าปีเดียว สูงประมาณ 28 ซม. เป็นกอ ลำต้นแผ่ออกในแนวรัศมีแล้วตั้งขึ้น ลำต้นและข้อไม่มีขน **กาบใบ** ยาว 3.7-6 ซม. เนื้อหยาบ ไม่มีขน แผ่นใบ รูปแถบ ฐานใบมน ปลายเรียวแหลม ยาว 10.5-13 ซม. กว้าง 5-6 มม. เนื้อหยาบ หลังใบส่วนฐานมีขนเล็กน้อย **ลำใบ** เป็นแถบขน ยาว 0.6-0.9 มม. **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก ยาวประมาณ 6 ซม. แกนช่อดอกเป็นเหลี่ยมและมีขนสั้น **ช่อดอกย่อย** ออกคู่ มีกาบคล้ายด้วยรองรับ กาบเนื้อหนา แข็ง ปลายแฉกแหลม กาบด้านนอกมีขนสีขาว กาบด้านใน ส่วนบนมีขนสีขาว กาบด้านนอกส่วนล่างมีเส้นยาวคล้ายหนามโดยรอบ เส้นมีขนสั้น ก้านช่อดอกย่อยมีขนสั้น **กาบช่อดอกย่อยล่าง** รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 0.8-1.3 มม. กว้าง 0.4-1 มม. เนื้อบาง ไม่มีเส้นภายใน **กาบช่อดอกย่อยบน** รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายมน ยาว 3-3.8 มม. กว้าง 1.6-2.2 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 3-5 เส้น ดอกล่าง เพศผู้ กาบล่าง รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 3.5-4.5 มม. กว้าง 1.3-1.9 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 3-5 เส้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาวประมาณ 4 มม. กว้างประมาณ 1.3 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 2 เส้น เกสรเพศผู้ 3 อัน ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปคล้ายสามเหลี่ยม

หรือขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 3.9-4.9 มม. กว้าง 2.2-2.9 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ผิวมัน ขอบโอบเข้า เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 3.7-4.9 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ผิวมัน ขอบเนือบาง โอบเข้า เส้นภายใน 2 เส้น ไม่มีกลีบเกล็ด เกสรเพศผู้ 3 อัน ผล รูปรีหรือไข่กลับ ยาว 1.6-2.3 มม. กว้าง 0.9-1.5 มม. (ภาพที่ 50 ข.)

การกระจายพันธุ์.— พืชพื้นเมืองอเมริกา วัชพืชในเขตร้อนและเขตกึ่งร้อน
นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่งหรือข้างทาง ช่วงมีดอกเดือนพฤษภาคม-ธันวาคม
ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าจีครอก (กรุงเทพมหานคร); หญ้าสอนกระจับ (ประจวบคีรีขันธ์)
ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 76 (KKU); *S. Laegaard & M. Norsangsri* 21791 (K); *Th. Wonaprasert* s.n. (BKF)

2. PENNISETUM Rich. in Pers., Syn. Pl. 1: 72. 1805.

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี เป็นกอหรือมีเหง้า แผ่นใบ รูปแถบ ลีนใบ เนือบางและมีขน ช่อดอก แบบช่อ
กระจะคล้ายช่อเชิงลด รูปทรงกระบอก แขนงช่อดอกลดรูปเป็นช่อดอกย่อย 1 อันหรือหลายอันและมีวงกาบ
ประดับเป็นรยางค์รองรับ วงประดับร่วงพร้อมกับช่อดอกย่อย รยางค์ยาวไม่เท่ากัน รยางค์ด้านนอกยาวน้อยกว่า
รยางค์ด้านใน มีขนสากหรือมีขนนุ่ม ช่อดอกย่อย แบนทางด้านบนล่าง รูปหอก ปลายแหลม มี 2 ดอกย่อย กาบช่อ
ย่อย เนือบาง ดอกล่าง เพศผู้หรือไม่มีเพศ กาบล่าง ปลายแฉก เนือบาง ดอกบน มี กาบล่าง เนื้อหยาบ ผิวมัน ขอบ
โอบเข้า

รูปวิธานระบุชนิด

1. ภายในวงกาบประดับมีช่อดอกย่อย 2-3 อัน
1. *P. pedicellatum*
1. ภายในวงกาบประดับมีช่อดอกย่อย 1 อัน
2. *P. polystachyon*

1. *Pennisetum pedicellatum* Trin., Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg, Sér. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 3: 184. 1834.

หญ้าปีเดียว สูง 1-2 ม. เป็นกอ ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 9.5-15.5 ซม. ไม่มีขน แผ่นใบ รูปแถบ
ปลายเรียวแหลม ยาว 24-52 ซม. กว้าง 1-1.5 ซม. มีขนกระจาย ขอบใบมีขนแข็งสั้นสีขาวเรียงเป็นแถบ สากมือ ลีน
ใบ เป็นแผ่นแบนบาง ยาวประมาณ 1 มม. ปลายมีขน ขนยาว 0.5-1.5 มม. ช่อดอก ทรงกระบอก ปลายเรียว สีม่วง
ยาว 8.5-16 ซม. แขนงช่อดอกมีขนสั้นมากสีขาว ช่อดอกย่อย ส่วนบนสีม่วง ส่วนล่างสีขาว ข้อแก่สีจะจางลง
แคลลัสมีวงกาบประดับเป็นรยางค์ที่มีขนอ่อนนุ่มและที่ไม่มีขนอ่อนนุ่ม ที่ไม่มีขนอ่อนนุ่มอยู่ด้านนอก ยาว 0.8-4
มม. ที่มีขนอ่อนนุ่มอยู่ด้านใน ยาว 0.4-2.2 ซม. ซึ่งส่วนล่างมีขนอ่อนนุ่ม ส่วนบนมีขนสั้นแข็ง แต่ละวงของ
แคลลัส มี 2-3 ช่อดอกย่อย ช่อดอกย่อยก้านสั้น ก้านยาวประมาณ 0.5 มม. มีขนอ่อนนุ่มสีขาว กาบช่อย่อยล่าง

ปลายแหลมหรือ 2 แฉก ยาว 0.9-1.9 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ กาบช่อย่อยบน รูปหอก ปลายหยัก ยาวประมาณ 4 มม. กว้างประมาณ 1.5 มม. ปลายตรงกลางยื่นเป็นปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 6 เส้น ดอกล่าง เพศผู้ กาบล่าง รูปรี ปลาย 3 แฉกแหลม ยาว 3-3.1 มม. กว้างประมาณ 1.3 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปรียาว (เมื่อพับ) ปลาย 3 แฉกแหลม ยาว 2.9-3 มม. เนื้อโปร่งบางคล้ายเยื่อ ขอบพับเข้าจนชิดกัน เส้นภายใน 2 เส้น เป็นสัน สันมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1-1.1 มม. ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปหอก ปลายเป็นรี ยาว 1.9-2 มม. เนื้อหยาบ ผิวมัน ขอบโอบเข้า กาบบน รูปหอก ปลายเป็นรี ยาว 2.1-2.2 มม. เนื้อหยาบ ผิวมัน เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1.5-2 มม. รังไข่ รูปไข่ ยาว 0.6 มม. ช่อดอกย่อยก้านยาว ก้านยาว ประมาณ 1.9 มม. มีขนอ่อนนุ่มสีขาว กาบช่อย่อยล่าง ยาวประมาณ 0.9 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ กาบช่อย่อยบน รูปหอก ปลายแหลม ยาวประมาณ 4.9 มม. กว้างประมาณ 1.8 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 5 เส้น ดอกล่าง เพศผู้ กาบล่าง รูปไข่ ปลาย 3 แฉกแหลม ยาวประมาณ 3.5 มม. กว้างประมาณ 1.7 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปรียาว (เมื่อพับ) ปลายแหลม ยาวประมาณ 3 มม. เนื้อโปร่งบางคล้ายเยื่อ ขอบพับเข้าจนชิดกัน เส้นภายใน 2 เส้น ส่วนบนเป็นสัน สันมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1.5-1.6 มม. ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปหอก ปลายเป็นรี ยาวประมาณ 2.3 มม. เนื้อหยาบ ผิวมัน ขอบโอบเข้า กาบบน รูปหอก ปลายเป็นรี ยาวประมาณ 2.4 มม. เนื้อหยาบ ผิวมัน รังไข่ รูปไข่ ยาวประมาณ 0.9 มม. ผล รูปไข่ ยาวประมาณ 1.3 มม. (ภาพที่ 17)

การกระจายพันธุ์.— แอฟริกา จีน อินเดีย อินโดจีน ออสเตรเลีย บราซิล

นิเวศวิทยา.— พบทั่วไปในที่โล่งหรือข้างทาง ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-มกราคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าขจรจบ, หญ้าขจรจบดอกใหญ่ (ภาคกลาง)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— C. Charoenpol et al. 4535 (BKF, K); C. Jaroenchai 243 (KKU); S.

Laegaard 21763 (K); J.F. Maxwell 87-1218 (BKF); U. Patramanon 17 (KKU); C. Phengkklai 408 (BKF)

2. *Pennisetum polystachyon* (L.) Schult., Mant. 2: 146. 1824.

Panicum polystachion L., Syst. Nat., ed. 10. 2: 870. 1759.

หญ้าปีเดียว สูง 1-2 ม. เป็นกอ ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 9-27.5 ซม. ไม่มีขน แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 25-75 ซม. กว้าง 0.6-1.6 ซม. มีขนกระจาย ขอบใบมีขนแข็งสันสีขาวเรียงเป็นแถบ สากมือ ลื่นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 0.8-1.2 มม. ปลายมีขน ขนยาว 0.5-2.8 มม. ช่อดอก ทรงกระบอก ปลายเรียว สีเหลือง ยาว 11-17.5 ซม. แกนช่อดอกหยักเป็นคลื่นเล็ก มีขนสั้นมากสีขาว ช่อดอกย่อย สีเหลือง เมื่อแก่สีเทา แคลลัสมีวง กาบประดับเป็นยางค์ที่มีขนอ่อนนุ่มและที่ไม่มีขนอ่อนนุ่ม ที่ไม่มีขนอ่อนนุ่มอยู่ด้านนอก ยาว 1-4.3 มม. ที่มีขนอ่อนนุ่มอยู่ด้านใน ยาว 0.5-1.8 ซม. ซึ่งส่วนล่างมีขนอ่อนนุ่ม ส่วนบนมีขนสั้นแข็ง ไม่มีกาบช่อย่อยล่าง กาบช่อย่อยบน รูปหอก ปลายหยัก ยาวประมาณ 4 มม. กว้างประมาณ 1.3 มม. ปลายตรงกลางยื่นเป็นปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 5 เส้น ดอกล่าง เพศผู้ กาบล่าง รูปไข่ ปลาย 3 แฉกแหลม ยาวประมาณ 3 มม. กว้างประมาณ 1.1 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปรียาว (เมื่อพับ) ปลายแหลม ยาวประมาณ 3

มม. เนื้อโปร่งบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 2 เส้น ส่วนบนเป็นสัน สันมีขนสั้นแข็งเรียงเป็นแถบ ขอบพับเข้าจนชิดกัน
 เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1.1-1.2 มม. ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปหอก ปลายเป็นริ้ว ยาวประมาณ 2 มม.
 เนื้อหยาบ ผิวมัน ขอบโอบเข้า กาบบน รูปหอก ปลายเป็นริ้ว ยาวประมาณ 2.1 มม. เนื้อหยาบ ผิวมัน รังไข่ ยาว
 ประมาณ 0.5 มม. รูปไข่ (ภาพที่ 50 ค.-ง.)

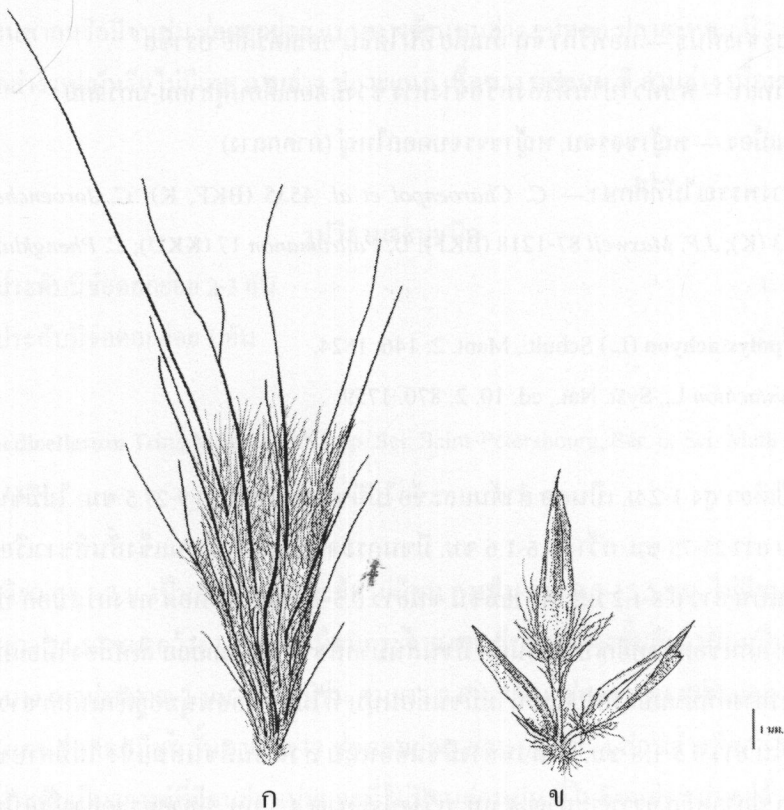
การกระจายพันธุ์.— จีน ได้หวั่น ตลอดจนถึงเขตร้อน

นิเวศวิทยา.— พบทั่วไปในที่โล่งหรือข้างทาง ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-มกราคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าขจรจบ, หญ้าขจรจบดอกเล็ก (ภาคกลาง)

ชื่อสามัญ.— Feather pennisetum, Feathery pennisetum, Mission grass, Thin napier grass

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— BGO Staff 15 (QBG), 26 (QBG), 76 (QBG) & 206 (QBG); P. Chantaranothai et al. 826 (K, KKU) & T545 (K); N. Jangkrajang s.n. (KKU); C. Jaroenchai 245 (KKU); F. Konta & C. Phengkklai 3936 (BKF); F. Konta et al. 4529 (BKF); W. Nanakorn et al. 10204 (QBG); M. Norsangsri 5 (QBG) & s.n. (QBG); P.J. O'Connor & C. Niyomdham 15724 (BKF); Y. Paisooksantivatana 81-492 (KKU); O. Petrmitr 400 (BKF); S. Saensouk s.n. (KKU); Sujitra et al. 1 (KKU); P. Suksathan 2221 (QBG); C.F. van Beusekom et al. 3788 (K); S. Waithana & P. Suksathan 1576 (QBG)



ภาพที่ 17 *Pennisetum pedicellatum* ก. วงกาบประดับ ข. ช่อดอกย่อย 3 อันภายในวงกาบประดับ

เผ่าย่อย 2 *Digitariinae*

Butzin, Willdenowia 6: 509. 1972.

ช่อดอก แบบช่อกระจุกประกอบ ช่อดอกย่อย แบนทางด้านบนล่าง กาบช่อดอกย่อย ขนาดเล็กหรือไม่มี กาบช่อดอกย่อย ยาวเท่ากับช่อดอกย่อย ดอกล่าง มีเฉพาะกาบเลี้ยง กาบเลี้ยง ยาวเท่ากับช่อดอกย่อย เนื้อบาง ดอกบน มี กาบเลี้ยง เนื้อคล้ายกระดาษถึงเนื้อหยาบคล้ายหนัง ขอบเนื้อบางโอบหุ้มกาบบน

1. **DIGITARIA** Haller, Hist. Stirp. Helv. 2: 244. 1768, *nom. cons.*

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี ลำตรงหรือเอนแล้วตั้งขึ้น อาจมีไหล แผ่นใบ รูปแถบถึงรูปหอก เส้นใบ เนื้อบาง ช่อดอก แบบช่อกระจุกประกอบคล้ายนิ้วมือ หรือเรียงบนแกนช่อดอกสั้น พบน้อยแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อย ออกเป็นกลุ่มจำนวน 2-4 อัน เรียงบนแกนซ้อนกันหรือไม่ซ้อนกัน ช่อดอกย่อยมีขน เรียงเป็นแถวระหว่างเส้น ภายใน พบน้อยมากที่ไม่มีขน กาบช่อดอกย่อยไม่มีหรือลดรูปเป็นเกล็ดขนาดเล็ก อาจยาวถึง 1 ใน 4 ของช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อย มีหลายขนาด ดอกล่าง มี กาบเลี้ยง ยาวใกล้เคียงกับช่อดอกย่อย ดอกบน สีซีดถึงสีดำ ปลายแหลม

รูปวิธานระบุชนิด

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. กาบใบแห้งฉีกเป็นริ้วที่โคนต้น | 1. <i>D. fibrosa</i> |
| 1. กาบใบแห้งไม่ฉีกเป็นริ้ว | |
| 2. ช่อดอกย่อยไม่มีกาบช่อดอกย่อยล่าง | |
| 3. แกนช่อกระจุกจะหักคดขวางรูปสามเหลี่ยม ช่อดอกย่อยออกคู่ ก้านช่อดอกย่อยตรง | 4. <i>D. setigera</i> |
| 3. แกนช่อกระจุกจะแบน ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ก้านช่อดอกย่อยโค้ง | 6. <i>D. sp.</i> |
| 2. ช่อดอกย่อยมีกาบช่อดอกย่อยล่าง | |
| 4. ช่อดอกประกอบด้วยช่อกระจุก 2-3 ช่อ ออกจากจุดเดียวกันคล้ายนิ้วมือ | 2. <i>D. radicata</i> |
| 4. ช่อดอกประกอบด้วยช่อกระจุก 2-8 ช่อ ออกจากจุดเดียวกันคล้ายนิ้วมือและเรียงสลับบนแกนช่อดอก | |
| 5. ปลายก้านช่อดอกย่อยไม่แผ่ออกคล้ายจาน ช่อดอกย่อยยาว 3-3.6 มม. | 3. <i>D. sanguinalis</i> |
| 5. ปลายก้านช่อดอกย่อยแผ่ออกคล้ายจาน ช่อดอกย่อยยาว 1.9-2 มม. | 5. <i>D. violascens</i> |

1. **Digitaria fibrosa** (Hack.) Stapf, Bull. Misc. Inform., Kew 1912: 428. 1912.

Panicum fibrosum Hack., Oesterr. Bot. Z. 51: 330. 1901.

หญ้าหลายปี สูง 83.5-105 ซม. เป็นกอ ลำตรง ลำต้นและข้อมีขนเล็กน้อย กาบใบ ยาว 7-11.5 ซม. เนื้อหนา มีขนกระจาย กาบใบแห้งฉีกเป็นริ้วที่โคนต้น กาบใบที่โคนต้นมีขนสีขาว แผ่นใบ รูปแถบ ฐานใบตรง ปลายเรียวแหลม ยาว 14.5-57.5 ซม. กว้าง 4-7 มม. เนื้อหยาบหนา แผ่นใบมีขนกระจาย เส้นใบ เป็นแผ่นแบน ปลายเป็น

ร้าวหรือปลายตัด ยาว 0.5-1.2 มม. ช่อดอก แบบช่อกระจะประกอบจำนวน 3-5 ช่อ เรียงสลับบนแกนช่อดอก ยาว 8-14.5 ซม. ช่อดอกย่อยออกคู่ ที่ก้านยาวไม่เท่ากัน ปลายก้านช่อดอกย่อยแผ่ออก ก้านช่อดอก แกนช่อดอกและฐานช่อกระจะมีขนหรือไม่มีขน แกนช่อกระจะมีขนเล็กน้อยหรือไม่มีขน ช่อดอกย่อย รูปหอก ปลายแหลม แบน ด้านบนล่าง ยาว 3-3.6 มม. กว้างประมาณ 1.1 มม. ก้านไม่มีขน กาบช่อดอกย่อย เป็นแผ่นแบนบาง ยาว 0.2-0.4 มม. กาบช่อดอกย่อย รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2.2-3.4 มม. กว้าง 0.8-1.3 มม. เนื้อบาง มีแถบขนนุ่มสีน้ำตาลอ่อน 4 แถบ เส้นภายใน 3-5 เส้น ดอกกลาง มี กาบกลาง รูปหอกหรือรี ปลายแหลม ยาว 3-3.3 มม. กว้าง 1.4-1.8 มม. เนื้อบาง มีแถบขนนุ่มสีน้ำตาลอ่อน 4-5 แถบ เส้นภายใน 7 เส้น กาบบน เป็นแผ่นแบนบาง ยาวประมาณ 0.3 มม. ดอกบน มี กาบกลาง รูปรี ปลายมน ยาว 3-3.4 มม. เนื้อหยาบแข็ง สีดำปนน้ำตาล ขอบเนื้อบางโอบเข้า เมื่อโอบปลายแหลม เส้นภายใน 3 เส้น สีขาว ชัดเจน กาบบน รูปรี ปลายแหลม ยาว 2.8-3.3 มม. เนื้อหยาบแข็ง สีดำปนน้ำตาล ขอบเนื้อบางโอบเข้า เส้นภายใน 3 เส้น สีขาว ชัดเจน กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายตัด หรือคล้ายพัด ปลายมน ยาว 0.2-0.3 มม. กว้าง 0.2-0.5 มม. ผล รูปไข่กลับ ยาว 2-2.3 มม. กว้าง 0.7-1.1 มม. (ภาพที่ 51 ก.-ข.)

การกระจายพันธุ์.— จีน พม่า ไทย ลาว

นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่งชายป่าเต็งรัง ช่วงมีดอกเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 139 (KKU) & 145 (KKU); *A.F.G. Kerr* 2715 (K) & 20109 (K); *T. Smitinand* 2704 (K) & 11483 (K); *Th. Sørensen et al.* 2243 (K), 2360 (K), 3380 (K) & 7903 (K)

2. *Digitaria radicata* (J. Presl) Miq., Fl. Ned. Ind. 3: 437. 1857.

Panicum radicosum J. Presl, Reliq. Haenk. 1: 297. 1830.

หญ้าปีเดียว สูง 24.5-42.5 ซม. เป็นกอเล็ก อาจทอดนอนไปกับพื้นแล้วแตกกิ่งตั้งขึ้น ข้อติดพื้นมีราก ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 2.5-3 ซม. เนื้อบาง มีขนกระจ่าย แผ่นใบ รูปขอบขนาน ฐานใบสอบ ปลายเรียวแหลม ยาว 4-5.6 มม. กว้าง 3-4 มม. เนื้อบาง หลังใบมีขนเล็กน้อย ท้องใบมีขนเล็กน้อยหรือไม่มีขน ขอบใบ ส่วนล่างมีขนยาวเล็กน้อย ลิ้นใบ เป็นแผ่นเนื้อโปร่งบาง ยาว 0.8-1.5 มม. ช่อดอก แบบช่อกระจะประกอบจำนวน 2-3 ช่อ ออกจากจุดเดียวกัน ช่อกระจะยาว 4-10.5 ซม. แกนช่อกระจะภาคตัดขวางรูปสามเหลี่ยม ช่อดอกย่อยออกคู่ ประกอบด้วยช่อดอกย่อยก้านสั้นและช่อดอกย่อยก้านยาว แนบกับแกนช่อกระจะ ดิบนแกนคนละด้าน ฐานแกนช่อกระจะมีขนนุ่ม แกนช่อกระจะไม่มีขน ช่อดอกย่อย ยาว 2.5-3.1 มม. กว้าง 0.6-0.9 มม. รูปกระสวย ปลายแหลม แบนทางด้านบนล่าง ก้านช่อดอกย่อยไม่มีขน กาบช่อดอกย่อย รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 0.2-0.3 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เนื้อบาง กาบช่อดอกย่อย รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 0.9-1.5 มม. กว้าง 0.4-0.5 มม. เนื้อบาง มีขน ดอกกลาง มี กาบกลาง รูปกระสวย หรือรูปหอก ยาว 2.3-3 มม. กว้าง 0.9-1.2 มม. เนื้อบาง มีแถบขน 4 แถบ เส้นภายใน 5 หรือ 7 เส้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบกลาง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2.2-2.6 มม. เนื้อบาง เหนียว ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อโอบเข้า เส้นภายใน 3 เส้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2-2.5 มม. เนื้อบาง เหนียว ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อโอบเข้า เส้นภายใน 2 เส้น เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.7-0.8 มม. ผล รูปรี ยาว 1-1.5 มม. กว้าง 0.4-0.6 มม.

การกระจายพันธุ์.— หมูเกาะในมหาสมุทรอินเดีย จีน อินเดีย เนปาล พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย
ออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์ ใต้หวัน ญี่ปุ่น

นิเวศวิทยา.— พบที่โล่ง ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-มกราคม

ชื่อสามัญ.— Timorese crabgrass

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 135 (KKU); *A.F.G. Kerr* 847 (K), 3981 (K), 4482 (K),
6961 (K) & 20593 (K); *S. Laegaard* 21779 (K); *K. Larsen* 9619 (K); *T.B. Ryves* KS 95/031 (K)

3. *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., Fl. Carniol., ed. 2. 1: 52. 1771.

Panicum sanguinale L., Sp. Pl.: 57. 1753.

หญ้าปีเดียว สูง 26-77 ซม. เป็นกอ ตั้งตรง ลำต้นไม่มีขน ข้อไม่มีขนหรือมีขน โคนต้นอวบ กาบใบ ยาว
2.5-8 ซม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ไม่มีขนหรือมีขน กาบใบที่โคนมีขนสีขาวหนาแน่น แผ่นใบ รูปขอบขนานหรือ
รูปแถบ ฐานใบสอบ ปลายเรียวแหลม ยาว 8-21 ซม. กว้าง 6.4-12.5 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบมีขนสั้น
เรียงเป็นแถบ ลูบซากมือ ฐานใบด้านในมีขนยาวสีขาว เส้นใบ เป็นแผ่นเนื้อโปร่งบาง ยาว 2.5-4.5 มม. ใกล้ขอบ
ด้านล่างมีขน ช่อดอก แบบช่อกระจุกประกอบจำนวน 2-8 ช่อ ออกจากจุดเดียวกันคล้ายนิ้วมือและเรียงสลับบน
แกน ช่อดอกยาว 3.5-15 ซม. ช่อกระจุกด้านล่างสุด ยาว 3.5-14 ซม. ฐานช่อกระจุกอาจมีขนยาวสีขาว 1-2 เส้น แกนช่อ
กระจุกภาคตัดขวางรูปสามเหลี่ยม สันมีขนสั้น (คล้ายหนาม) บริเวณที่มีก้านช่อดอกย่อยมีขนยาวสีขาว 1-3 เส้น
ช่อดอกย่อย ออกคู่ ประกอบด้วยช่อดอกย่อยก้านสั้นและช่อดอกย่อยก้านยาว แนบกับแกนช่อกระจุก ติดบนแกน
คนละด้าน รูปหอกหรือรูปกระสวย ปลายแหลม แบนทางด้านบนล่าง ยาว 3-3.6 มม. กว้าง 0.7-0.9 มม. ก้านมีขน
สั้นเล็กน้อย (คล้ายหนาม) กาบช่อดอกย่อย รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 0.2-0.3 มม. กว้าง 0.2-0.4 มม.
เป็นแผ่นแบน เนื้อบาง กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายตัดหรือแฉกหรือมน ยาว 0.7-1 มม. กว้าง 0.4-0.5 มม.
เนื้อบาง มีขน เส้นภายใน 3 เส้น ดอกล่าง ไม่มีเพศ กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2.8-3.4 มม. กว้าง 1-
1.4 มม. เนื้อบาง มีแถบขน 6 แถบ เส้นภายใน 7 เส้น กาบบน เป็นเกล็ดขนาดเล็ก ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูป
รี ปลายมนหรือแหลม ยาว 2.8-3 มม. เนื้อบางเหนียว ขอบโอบเข้า เส้นภายใน 3 เส้น ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อ เมื่อ
โอบปลายแหลม กาบบน รูปรี ปลายแหลม ยาว 2.5-2.8 มม. เนื้อบางเหนียว ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อโอบเข้า เส้น
ภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายมนหรือตัด ยาว 0.2-0.3 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกสร
เพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.9-1.3 มม. รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาว 0.4-0.5 มม.

การกระจายพันธุ์.— จีน ใต้หวัน เขตอบอุ่นและเขตกึ่งร้อน

นิเวศวิทยา.— พบที่โล่ง ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-มกราคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าตีนกา (ภาคกลาง)

ชื่อสามัญ.— Large crab grass, Hairy finger grass, Hairy crab grass

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 184 (KKU), 186 (KKU) & 274 (KKU)

4. *Digitaria setigera* Roth ex Roem. & Schult., Syst. Veg., ed. 15 bis 2: 474. 1817.

หญ้าปีเดียว สูง 42-107.5 ซม. เป็นกอเล็ก ลำต้นเอนหรือทอดนอนไปกับพื้นแล้วแตกกิ่งตั้งขึ้น ข้อติดพื้น มีราก ลำต้นไม่มีขน ข้อมีขน กาบใบ ยาว 2.9-8.5 ซม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ มีขน แผ่นใบ รูปแถบ ฐานใบสอบ ปลายเรียวแหลม ยาว 7-21 ซม. กว้าง 5.5-10.5 มม. เนื้อบาง ขอบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบรูปสามมือ หลังใบส่วนฐาน มีขนยาวเล็กน้อย เส้นใบ เป็นแผ่นเนื้อบาง ยาว 2-3.5 มม. โกล้ขอบด้านล่างมีขน ช่อดอก แบบช่อกระจุกประกอบ จำนวน 5-8 ช่อ ออกจากจุดเดียวกันคล้ายนิ้วมือและเรียงสลับบนแกน ช่อดอกยาว 8.4-18 ซม. ช่อกระจุกล่างสุด ยาว 8-17 ซม. ฐานช่อกระจุกมีขนนุ่ม แกนช่อกระจุกภาคตัดขวางรูปสามเหลี่ยม ช่อดอกย่อย ออกคู่ ประกอบด้วย ช่อดอกย่อยก้านสั้นและช่อดอกย่อยก้านยาวแบบและติดบนแกนคนละด้าน ไม่มีกาบช่อย่อยล่าง กาบช่อย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายมนหรือแหลมหรือแฉก ยาว 2.5-3.1 มม. กว้าง 0.3-0.5 มม. เนื้อบาง มีขนยาวเป็นแถบ ดอก ล่าง ไม่มีเพศ กาบล่าง รูปรี ปลายแหลม ยาว 2.5-3 มม. กว้าง 1-1.1 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขน 4-5 แถบ เส้น ภายใน 7 เส้น กาบบน เป็นเกล็ดขนาดเล็ก ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปรี ปลายมน ยาว 2.4-2.7 มม. เนื้อบาง เหนียว ผิวมัน ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อโอบเข้า เมื่อโอบปลายแหลม เส้นภายในไม่ชัดเจน 3 เส้น กาบบน รูปรี ปลาย แหลม ยาว 2.3-2.5 มม. เนื้อบางเหนียว ผิวมัน ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อโอบเข้า เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายตัด ยาวประมาณ 0.2 มม. กว้าง 0.1-0.2 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาวประมาณ 1 มม. รังไข่ รูป ทรงกระบอก ยาวประมาณ 0.7 มม. ผล รูปรี ยาวประมาณ 1.5 มม. กว้างประมาณ 0.5 มม.

การกระจายพันธุ์.— แอฟริกาตะวันออก มาดากัสการ์ หมู่เกาะในมหาสมุทรอินเดีย จีน อินเดีย เนปาล บังกลาเทศ ภูฏาน พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม ออสเตรเลีย ได้หวัน ญี่ปุ่น หมู่เกาะในมหาสมุทร แปซิฟิก

นิเวศวิทยา.— พบที่โล่ง ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-มกราคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *S. Bloembergen* 11 (K); *G. den Hoed* 482 (K); *C.W. Heckman* 127 (K); *C. Jaroenchai* 97 (KKU), 134 (KKU), 254 (KKU) & 256 (KKU); *A.F.G. Kerr* 7076 (K), 10705 (K), 11242 (K), 12662 (K), 14865 (K) & 19533 (K); *K. Larsen* 3247 (K), 9076 (K), 9525 (K) & 10004 (K); *O. Petrmitt* 124 (BKF); *T.B. Ryves* KS95/045 (K); *T. Smitinand* 1610 (K) & 3136 (K); *Th. Sørensen et al.* 3247 (K); *A. Yiamudom* 20 (PSU)

5. *Digitaria violascens* Link, Hort. Berol. 1: 229. 1827.

หญ้าหลายปี สูง 64.5-95 ซม. เป็นกอ มีเหง้า ลำตรง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 5.2-8.5 ซม. เนื้อ หยาบ ไม่มีขน กาบใบที่โคนมีขนเล็กน้อย แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 11.5-25.5 ซม. กว้าง 5-8.5 มม. เนื้อหยาบ ไม่มีขน หลังใบอาจมีขนเล็กน้อย ขอบใบส่วนฐานอาจมีขน เส้นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 1-1.4 มม. ช่อดอก แบบช่อกระจุกประกอบจำนวน 4-5 ช่อ เรียงสลับบนแกน ช่อดอกยาว 10-11 ซม. ช่อกระจุกล่างสุดยาว 8.8-9.5 ซม. แกนช่อกระจุกแบน กว้าง 0.5-0.6 มม. ช่อดอกย่อย ออกคู่หรือสาม ประกอบด้วยช่อดอกย่อยก้านสั้นและช่อ

ดอกย่อยก้านยาว เรียงด้านเดียวบนแกนช่อกระจะ รูปหอก ปลายแหลม แบนด้านบนล่าง ยาว 1.9-2 มม. กว้าง 0.8-1 มม. ก้านไม่มีขน ปลายก้านแผ่ออกคล้ายจาน กาบช่อย่อยล่าง ปลายตัด ยาวประมาณ 0.2 มม. กว้างประมาณ 5 มม. เนื้อบาง โอบช่อดอกย่อย กาบช่อย่อยบน รูปหอกหรือรี ปลายแหลม ยาว 1.7-1.9 มม. กว้าง 0.9-1 มม. เนื้อบาง มีขนนุ่มสีขาว เส้นภายใน 5 เส้น ดอกล่าง ไม่มีเพศ กาบล่าง รูปหอก ปลายแหลม ยาว 1.7-1.8 มม. กว้าง 0.8-1 มม. เนื้อบาง มีขนนุ่มสีขาว เส้นภายใน 7 เส้น กาบบน เป็นเกล็ดขนาดเล็ก ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปรี ปลายมน ยาว 1.8-1.9 มม. เนื้อบางเหนียว สีน้ำตาล ขอบเนื้อบางโอบเข้า เมื่อโอบปลายแหลม เส้นภายใน 3 เส้น กาบบน รูปรี ปลายแหลม ยาว 1.7-1.8 มม. เนื้อบางเหนียว สีน้ำตาล ขอบเนื้อบางโอบเข้า เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายตัด ยาว 0.2-0.3 มม. กว้าง 0.1-0.2 มม. เนื้อบาง เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.7-1.1 มม. รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาว 0.2-0.3 มม. (ภาพที่ 51 ค.)

การกระจายพันธุ์.— อเมริกาใต้ ปากีสถาน จีน อินเดีย ศรีลังกา เนปาล ภูฏาน พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม ออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์ ไต้หวัน

นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่งดินปนทรายพื้นที่กสิกรรม ช่วงมีดอกเดือนพฤศจิกายน-มกราคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าปากควาย (เชียงใหม่)

ชื่อสามัญ.— Crab grass, Finger grass

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *R. Geesink et al.* 5910 (K); *C. Jaroenchai* 279 (KKU); *A.F.G. Kerr* 7929 (K) & 21370 (K); *S. Laegaard & M. Norsangsi* 21598 (K); *K. Larsen* 10519 (K); *T. Smitinand* 5842 (K); *Th. Sørensen et al.* 2126 (K)

6. *Digitaria* sp.

หญ้าปีเดียว สูง 20-48.5 ซม. เป็นกอเล็ก ลำต้นเอนแล้วตั้งขึ้นหรือทอดนอนไปกับพื้นแล้วตั้งขึ้น ข้อติดพื้นมีราก ลำต้นไม่มีขน ข้อมีขน กาบใบ ยาว 1.3-3 ซม. เนื้อหยาบค่อนข้างแข็ง ไม่มีขนหรือมีขนนุ่มสีขาว ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อ แผ่นใบ รูปขอบขนานหรือหอก ฐานใบมน ปลายเรียวแหลม ยาว 1.5-4.5 ซม. กว้าง 3.5-5 มม. เนื้อหยาบค่อนข้างแข็ง ขอบใบส่วนฐานมีขนสีขาว เส้นใบ เป็นแผ่นเนื้อบาง ยาว 0.6-1.1 มม. ช่อดอก แบบช่อกระจะประกอบจำนวน 2-3 ช่อ ออกจากจุดเดียวกันคล้ายนิ้วมือ ช่อกระจะยาว 3.3-6.8 ซม. ฐานช่อกระจะมีขนนุ่มสีขาว แกนช่อกระจะแบน กว้าง 0.5-0.7 มม. ขอบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ ช่อดอกย่อย ออกเดี่ยว เรียงด้านเดียวแบบสลับ รูปรีหรือไข่ แบนทางด้านบนล่าง ยาว 1.2-1.3 มม. กว้าง 0.5-0.7 มม. ก้านโค้งงอ ไม่มีขน ปลายก้านแผ่ออกคล้ายถ้วย ไม่มีกาบช่อย่อยล่าง กาบช่อย่อยบน รูปไข่ ปลายมน ยาว 1.2-1.3 มม. กว้าง 0.7-0.8 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีแถบขน 4 แถบ เส้นภายใน 5 เส้น ดอกล่าง ไม่มีเพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายมน ยาวประมาณ 1.2 มม. กว้าง 0.6-0.8 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีแถบขน เส้นภายใน 7 เส้น กาบบน เป็นเกล็ดขนาดเล็กมาก ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปรี ปลายมน ยาว 1.1-1.3 มม. เนื้อบางเหนียว ผิวมัน ขอบโอบเข้า เมื่อโอบปลายแหลม กาบบน รูปรี ปลายมน ยาว 1-1.2 มม. เนื้อบางเหนียว ผิวมัน ขอบโอบเข้า เมื่อโอบปลายแหลม เส้นภายใน 2 เส้นไม่

ชัดเจน กลีบเกล็ด ยาว 0.2-0.3 มม. กว้าง 0.1-0.2 มม. รูปกรวย ปลายเว้า เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.4-0.5 มม. รังไข่ ยาว 0.2-0.3 มม. รูปรี ผล ยาว 0.8-0.9 มม. กว้าง 0.5-0.6 มม. รูปไข่

การกระจายพันธุ์.— ไทย

นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่งดินปนทรายพื้นที่กสิกรรม ช่วงมีดอกเดือนธันวาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— C. Jaroenchai 255 (KKU)

หมายเหตุ.— มีลักษณะคล้ายพืชสกุล *Paspalum*

เผ่าย่อย 3 Melinidinae

(Hitchc.) Pilg., Nat. Pfl.-Fam. 2, 14e: 95. 1940.

ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อย แบนทางด้านข้าง กาบช่อดอกย่อย ขนาดเล็กหรือไม่มี กาบช่อดอกย่อยบน ยาวเท่ากับช่อดอกย่อย ดอกล่าง เพศผู้หรือไม่มีเพศ กาบล่าง มีลักษณะเหมือนกาบช่อดอกย่อยบน ดอกบน มี กาบล่าง เนื้อแข็ง ผิวเรียบ ขอบพับหุ้มกาบบน

1. MELINIS P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 54. 1812.

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี เป็นกอ มักจะทอดคนอนที่โคนแล้วตั้งขึ้น แผ่นใบ รูปแถบ ลีนใบ เป็นแถบขน ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อย รูปรีหรือรูปขอบขนาน แบนทางด้านข้าง มีขนหรือไม่มีขน ก้านช่อดอกย่อย เรียว ปลายไม่มีขนหรือมีขนยาวจำนวนเล็กน้อย กาบช่อดอกย่อย ขนาดเล็กหรือไม่มี กาบช่อดอกย่อยบน ปลายแหลมหรือเป็นพู่ ยาวเท่ากับช่อดอกย่อย มีหรือไม่มีรยางค์ เนื้อบางถึงเนื้อคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 5-9 เส้น ดอกล่าง เพศผู้หรือไม่มีเพศ กาบล่าง มีลักษณะเหมือนกับกาบช่อดอกย่อยบน เส้นภายใน 3-7 เส้น กาบบน สันมีขนหรือไม่มีขน ดอกบน แบนทางด้านข้าง เนื้อบางถึงเนื้อแข็ง

1. *Melinis repens* (Willd.) Zizka, Biblioth. Bot. 138: 55. 1988.

Saccharum repens Willd., Sp. Pl.: 322. 1797.

หญ้าปีเดียว สูง 50-165 ซม. เป็นกอ ลำต้นและข้อมีขน ซึ่งจะลดลงในส่วนที่อยู่สูงจากพื้นดินมากขึ้น กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 6-8 ซม. มีขนกระจายขนยาวประมาณ 1.2 มม. แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 14-24 ซม. กว้าง 2.9-6 มม. หลังใบสากมือ ฐานใบด้านในมีขนสั้นกระจาย ลีนใบ เป็นแถบขน ขนยาวระดับเดียวกัน ยาว 0.5-1 มม. ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง สีชมพูเข้มถึงสีแดง ยาว 14-15.6 ซม. แขนงล่างสุด ยาว 5.5-8 ซม. แขนงช่อดอก สากมือ ช่อดอกย่อย มี 2 ดอกย่อย ก้านช่อดอกย่อย โค้งงอ ยาว 0.5-6.5 มม. ปลายมีขน ขนยาว 0.8-4.5 มม. ฐานมีขนสั้นๆ กาบช่อดอกย่อย รูปขอบขนาน ปลายตัด ยาวประมาณ 0.8 มม. กว้างประมาณ 0.25 มม. เนื้อหยาบ มีขน ขนยาว 1-1.1 มม. ตรงปลายมีขนสั้นเป็นแถบ เส้นภายใน 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปหอก ปลายเป็นรยางค์แบน

ทางด้านข้าง ยาว 2.9-3.8 มม. กว้าง 1.4-1.5 มม. เนื้อหยาบ มีขนกระจาย ขนยาว 0.4-6 มม. รยางค์ยาว 0.3-0.8 มม. มีขนสั้น เส้นภายใน 5 เส้น ดอกล่าง เพศผู้ กาบล่าง คล้ายกาบช่อย่อยบน กาบบน รูปรี ปลายแหลม ยาว 2.6-3 มม. เนื้อบาง ขอบพับเข้าเป็นสัน สันมีขนเรียงเป็นแถบ ขนยาว 0.1-0.4 มม. เส้นภายใน 2 เส้น เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1.5-2 มม. ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายเว้าลึก ยาวประมาณ 2 มม. เนื้อแข็ง ปลายเนื้อบาง คล้ายเยื่อ เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปรี ปลายเว้า ยาว 1.8-1.9 มม. เนื้อบาง เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1.1-1.5 มม. รังไข่ ยาว 0.7-0.8 มม. ผล ยาวประมาณ 1.2 มม. (ภาพที่ 51 ง.)

การกระจายพันธุ์.— พืชพื้นเมืองแอฟริกา จีน ไต้หวัน
 นิเวศวิทยา.— พบกระจายในที่โล่งหรือข้างทาง ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-ธันวาคม
 ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าดอกแดง, หญ้าดอกชมพู (ภาคกลาง)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *P. Boonchalee* 16 (KKU); *P. Chantaranothai & J. Parnell* 90/787 (K); *C. Jaroenchai* 240 (KKU); *J.F. Maxwell* 88-719 (CMU); *W. Nanakorn et al.* 4450 (QBG); *M. Norsangsri* 802 (QBG); *J. Parnell et al.* 95-507 (K); *C. Phengkklai et al.* 12542 (BKF); *B. Rogers* 32 (KKU); *S. Saensouk* s.n. (KKU); *T. Smitinand* 6403 (K); *P. Srisanga* 2506 (QBG); *J. Supapol* 298 (CMU); *C.F. van Beusekom & C. Phengkklai* 1168 (BKF)

เผ่าย่อย 4 *Setariinae*

Dumort., *Observ. Gramin. Belg.*: 137. 1824.

ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงหรือช่อกระจุกประกอบ ช่อดอกย่อย มักแบนทางด้านบนล่าง กาบช่อย่อยล่าง มีหลายแบบ กาบช่อย่อยบน ยาวเท่ากับช่อดอกย่อย ดอกล่าง เพศผู้หรือไม่มีเพศ กาบล่าง ยาวเท่ากับช่อดอกย่อย มักไม่มีกาบบน ดอกบน มี กาบล่าง เนื้อหยาบคล้ายหนังหรือเนื้อแข็ง พับน้อยที่เนื้อบาง ขอบโอบหุ้มกาบบน เล็กน้อยหรืออาจพับหุ้มกาบบน

รูปวิธานจำแนกสกุล

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. ก้านช่อดอกย่อยมีรยางค์ยาวแข็งแรงรองรับช่อดอก รยางค์ติดอยู่หลังช่อดอกย่อยร่วง | 13. <i>Setaria</i> |
| 1. ก้านช่อดอกย่อยไม่มีรยางค์ | |
| 2. กาบช่อย่อยล่าง หรือกาบล่างของดอกบน ปลายเป็นรยางค์ยาว ชัดเจน | |
| 3. กาบช่อย่อยบนปลายแหลมไม่มีรยางค์ กาบล่างของดอกบนปลายเป็นรยางค์ | 2. <i>Alloteropsis</i> |
| 3. กาบช่อย่อยบนปลายเป็นรยางค์ กาบล่างของดอกบนปลายแหลมไม่มีรยางค์ | 7. <i>Oplismenus</i> |
| 2. กาบช่อย่อยล่างและกาบล่างของดอกบนไม่มีรยางค์ | |
| 4. กาบช่อย่อยบนมีขนสีทองคล้ายตะขอ | 11. <i>Pseudechinolaena</i> |
| 4. กาบช่อย่อยบนผิวเรียบ ไม่มีขนสีทอง | |
| 5. ช่อดอกแบบช่อกระจุกเดี่ยว ทรงกระบอก | 12. <i>Sacciolepis</i> |

5. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง หรือช่อกระจุกประกอบ เรียงสลับบนแกนช่อดอกหรือออกจากจุดเดียวกัน
6. กาบช่อย่อยไม่มี หรือเป็นเกล็ดขนาดเล็กเนือบาง
 7. ช่อดอกย่อยติดด้านบนแกนช่อกระจุก แกนช่อกระจุกภาคตัดขวางรูปสามเหลี่ยม **3. Axonopus**
 7. ช่อดอกย่อยติดด้านล่างแกนช่อกระจุก แกนช่อกระจุกแบน กว้างมากกว่า 0.8 มม. **10. Paspalum**
6. กาบช่อย่อยล่างพัฒนา และมีขนาดเล็กกว่ากาบช่อย่อยบน
 8. กาบช่อย่อยล่างและกาบช่อย่อยบนยาวน้อยกว่ากาบล่างของดอกล่างชัดเจน ช่อดอกย่อยแบนด้านบนล่างชัดเจน **8. Ottochloa**
 8. กาบช่อย่อยบนยาวเท่ากับหรือใกล้เคียงกาบล่างของดอกล่าง
 9. กาบล่างของดอกบนมีแคลลัสใต้ที่ส่วนฐาน 2 ข้าง **6. Ichnanthus**
 9. กาบล่างของดอกบนไม่มีแคลลัส
 10. ช่อดอกแบบช่อกระจุกประกอบ เรียงบนแกนช่อดอกแบบสลับ แกนช่อกระจุกแบนหรือภาคตัดขวางรูปสามเหลี่ยม
 11. ช่อดอกย่อยติดด้านล่างแกนช่อกระจุก **14. Urochloa**
 11. ช่อดอกย่อยติดด้านบนแกนช่อกระจุก **4. Brachiaria**
 10. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง หรือแบบช่อกระจุกเรียงบนแกนคล้ายช่อแยกแขนง
 12. ช่อดอกย่อยไม่สมมาตร แบนทางด้านข้าง **5. Cyrtococcum**
 12. ช่อดอกย่อยสมมาตร
 13. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงกว้างหรือแคบ **9. Panicum**
 13. ช่อดอกแบบช่อกระจุกเรียงบนแกนคล้ายช่อแยกแขนง **1. Acroceras**

1. ACROCERAS Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr. 9: 621. 1920.

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี ลำต้นทอดนอนแล้วตั้งขึ้น ข้อติดพื้นมีราก แผ่นใบ รูปหอก ลีนใบ เป็นแผ่นแบน ช่อดอก แบบช่อกระจุกเรียงสลับบนแกน อาจคล้ายช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อย ออกคู่หรือเดี่ยว แบนทางด้านบนล่างหรือแบนทางด้านข้างเล็กน้อย รูปหอกถึงรูปขอบขนาน ไม่มีขน มี 2 ดอกย่อย กาบช่อย่อย ยาวใกล้เคียงกัน เนื้อคล้ายกระดาษ กาบช่อย่อยบนและกาบล่างของดอกล่าง ปลายเนื้อหาคคล้ายงอย ดอกบน มี กาบล่าง แบนทางด้านบนล่าง ปลายเรียบเป็นจอย ผิวเรียบหรือเป็นคลื่นละเอียด

1. *Acroceras tonkinense* (Balansa) Henrard, Blumea 3 (3): 451. 1940.

Panicum tonkinense Balansa, J. Bot. 4(7): 140. 1890. Type: Vietnam, Tonkin, Balansa 442 (K!)

หญ้าหลายปี สูง 50-70 ซม. ลำต้นทอดยาวไปกับพื้นแล้วชูขึ้น ข้อที่อยู่ติดพื้นมีราก ไม่มีขน ข้อมีขนสีขาว กาบใบ ยาว 4-5 ซม. ไม่มีขน ขอบมีขนสีขาว แผ่นใบ รูปหอก ปลายเรียวแหลม ยาว 12-18 ซม. กว้าง 0.9-1.7 ซม. เส้นกลางใบด้านท้องใบสีขาวชัดเจน เส้นภายในขนาดใหญ่ 6-10 เส้น และมีเส้นภายในขนาดเล็กอยู่ระหว่าง

เส้นภายในขนาดใหญ่ ขอบมีขนแข็งตั้งสีขาวเรียงเป็นแถบสากมือ ขอบส่วนฐานมีขน เส้นใบ เป็นแผ่นแบน ยาวประมาณ 1 มม. ปลายมีขนสั้น ช่อดอก แบบช่อกระจจะเรียงสลับห่างบนแกนช่อดอก กล้ายช่อแยกแขนง ยาว 20-25 ซม. แกนช่อดอกและแขนงช่อดอกเป็นสัน มีขนสั้นสีขาวสากมือ ช่อดอกย่อย รูปไข่หรือรูปรี ปลายแหลม ยาว 4-5 มม. กว้าง 1.5-2 มม. ก้านช่อดอกย่อย ยาว 0.2-1.3 ซม. เป็นสัน มีขนสั้นสีขาว กาบช่อดอกย่อย รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 3.7-3.9 มม. กว้าง 2.4-2.5 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 5 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย กาบช่อดอกย่อยบน รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 4.1-4.3 มม. กว้าง 2.6-2.7 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ขอบที่ปลายมีขนสั้น เส้นภายใน 5 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย ดอกล่าง ไม่มีเพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 4-4.2 มม. กว้าง 2.4-2.5 มม. ขอบที่ปลายมีขนสั้น กาบบน รูปรี ปลายแหลม ยาว 2.4-2.6 มม. กว้าง (เมื่อพับ) ประมาณ 0.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบพับเข้า ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายเป็นจอยแหลม ยาว 3.9-4.1 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ กาบบน รูปไข่กลับหรือรูปรี (เมื่อพับ) ปลายแหลม ยาว 3.3-3.5 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ ขอบพับเข้า

การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย ลาว เวียดนาม

นิเวศวิทยา.— พบในที่ร่มป่าดงดิบเขาและป่าดงดิบแล้ง ช่วงมีดอกเดือนมิถุนายน-มกราคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้ากาบไผ่ (ประจวบคีรีขันธ์)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— BGO. Staff 3122 (QBG) & s.n. (QBG); P. Chantaranothai et al. 90/289

(K, KKU) & 415 (KKU); D.J. Collins 847 (K); F. Floto 7721 (K); S. Indhamsika 100 (QBG); C. Jaroenchai 148 (KKU); A.F.G. Kerr 4813 (K), 7317 (K), 9187 (K), 9557 (K), 11298 (K), 15857 (K), 19840 (K) & 21492 (K); Kiah 24328 (K); K. Larsen 10028 (K) & 10217 (K); K. Larsen et al. 156 (K), 1738 (K), 3123 (K), 43434 (QBG) & 45791 (QBG); M. Lazarides 7484 (K); A. Marcan 2546 (K); J.F. Maxwell 86-908 (PSU) & 86-1090 (CMU); W. Nanakorn et al. 17 (QBG), 3827 (QBG) & s.n. (QBG); M. Norsangsri 650 (QBG) & s.n. (QBG); C. Phengklai et al. 6763 (K); Ploenchit 839 (K); S. Sasirat 72 (QBG); T. Smitinand 1841 (K), 2836 (K), 3017 (K) & 6051 (K); C.F. van Beusekom et al. 3297 (BKF, K)

2. ALLOTEROPSIS J. Presl, Reliq. Haenk. 1(4): 343. 1830.

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี ลำตรงหรือท่อนอนแล้วตั้งขึ้น แผ่นใบ รูปแถบหรือรูปหอก ช่อดอก แบบช่อกระจจะประกอบคล้ายนิ้วมือหรือออกเป็นวุ้นบนแกนสั้น ช่อดอกย่อย ออกคู่หรือออกเป็นกลุ่ม รูปไข่ถึงรูปรี แบนทางด้านบนล่าง มี 2 ดอกย่อย กาบช่อดอกย่อย ยาวไม่เท่ากัน ปลายแหลมถึงเป็นรยางค์สั้น กาบช่อดอกย่อยล่าง ยาวครึ่งหนึ่งของช่อดอกย่อย เนื้อบาง เส้นภายใน 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน ยาวเท่ากับช่อดอกย่อย เนื้อคล้ายกระดาษ ขอบมีขน เส้นภายใน 5-7 เส้น ดอกล่าง เพศผู้ กาบล่าง เนื้อคล้ายกระดาษ กาบบน ปลายเป็นแฉก ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง ปลายมีรยางค์สั้น ผล รูปรี

1. *Alloteropsis semialata* (R.Br.) Hitchc., Contr. U. S. Natl. Herb. 12: 210. 1909.

Panicum semialatum R.Br., Prodr.: 192. 1810.

หญ้าหลายปี สูง 78-116 ซม. เป็นกอแน่น ลำตรง มีขน ข้อมีขนสีขาวหนาแน่น ใบออกเฉพาะส่วนโคน ต้น กาบใบ ยาว 6.5-12 ซม. มีขนสีขาวหนาแน่น กาบใบที่โคนมีขนสีขาวหนาแน่น แผ่นใบ รูปแถบ ฐานสอบ ปลายแหลม ยาว 10-23.5 ซม. กว้าง 4.3-8 มม. เนื้อหนา มีขนสีขาวหนาแน่น ขอบมีขน เส้นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 0.3-0.7 มม. ปลายเป็นขนสั้น ช่อดอก แบบช่อกระจุกประกอบ จำนวน 2-5 ช่อย่อย ออกมาจากจุดเดียวกัน ช่อกระจุกยาว 7-14.5 ซม. ก้านช่อดอกและแกนช่อกระจุกมีขนสีขาว ช่อดอกย่อย ออกคู่หรือสาม ก้านช่อดอกย่อยมีขนสีขาว กาบช่อย่อยล่าง รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว (รวมรยางค์) 2.8-4.5 มม. กว้าง 2.2-2.9 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ปลายไม่จรดกันต่อออกไปเป็นรยางค์สั้นและมีขน ขอบส่วนบนมีขนสีขาว เส้นภายใน 3 เส้น กาบช่อย่อยบน รูปหอกหรือไข่ ปลายแหลม ยาว 5-6 มม. กว้าง 2.3-3.8 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ขอบแผ่เป็นปีก และมีขนยาวสีขาว เส้นภายใน 5 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย 2 เส้นเป็นเส้นขอบ ดอกล่าง เพศผู้ กาบล่าง รูปไข่ ปลายตัด ยาว 5-6 มม. กว้าง 2.4-3.3 มม. เนื้อเหนียวคล้ายกระดาษ ขอบม้วนเข้า ขอบส่วนบนและปลายมีขนสีขาว เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน ปลายหลายแฉก ยาว 1.4-2.3 มม. เนื้อโปร่งบาง เกสรเพศผู้ 3 อัน ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปหอก ปลายเป็นรยางค์ ยาว (ไม่รวมรยางค์) 4-5 มม. กว้าง 2.7-3.2 มม. เนื้อเหนียวคล้ายกระดาษ บริเวณใกล้ขอบส่วนล่างมีขน ขอบมีขนสีขาว รยางค์ยาว 2.7-3.7 มม. มีขนสั้น เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปไข่ ปลายตัด ยาว 4.2-5 มม. เนื้อเหนียวคล้ายกระดาษ ขอบพับเข้าเล็กน้อย ขอบส่วนล่างแผ่เป็นปีกพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกสร ปลายเว้า ยาว 0.2-0.5 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เนื้อหนา รังไข่ รูปรี ยาว 0.3-0.4 มม. ผล รูปรี ยาว 1.7-3 มม. กว้าง 1-1.5 มม. (ภาพที่ 52 ก.-ข.)

การกระจายพันธุ์.— แอฟริกา จีน อินเดีย ไทย มาเลเซีย ใต้หวัน หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก

นิเวศวิทยา.— พบในที่โล่งป่าเต็งรังแคระ ช่วงมีดอกเดือนมีนาคม-กันยายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *L.B. Abbe et al.* 9467 (K); *C. Jaroenchai* 138 (KKU), 141 (KKU), 146 (KKU) & 147 (KKU); *A.F.G. Kerr* 1151 (K), 8681 (K), 12827 (K), 20077 (K) & 20451 (K); *R.M. King* 5435 (K) & 5451 (K); *K. Larsen* 10026 (K) & 10604 (K); *K. Larsen et al.* 2025 (K); *A. Marcan* 2159 (K); *J.F. Maxwell* 88-568 (CMU), 88-681 (CMU) & 90-618 (CMU); *T. Smitinand* 1799 (K), 2467 (K) & 5744 (K); *T. Smitinand & H. St. John* 6795 (K); *Th. Sørensen et al.* 2241 (K) & 2924 (K); *Wichian* 334 (K)

3. AXONOPUS P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 12. 1812.

หญ้าหลายปี พบน้อยแบบหญ้าปีเดียว เป็นกอหรือมีไหล เส้นใบ สั้นมาก เป็นแผ่นหรือมีขน ช่อดอก แบบช่อกระจุกประกอบคล้ายนิ้วมือ ช่อดอกย่อย ออกเดี่ยว เรียงสลับสองแถวด้านเดียวบนแกนภาคคัดขวางรูปสามเหลี่ยม รูปหอกถึงรูปขอบขนาน มี 2 ดอกย่อย ไม่มีกาบช่อย่อยล่าง กาบช่อย่อยบน ยาวเท่ากับช่อดอกย่อย เนื้อบาง เส้นภายใน 4 เส้น ดอกล่าง ไม่มีเพศ มีเฉพาะกาบล่างที่มีลักษณะเหมือนกาบช่อย่อยบน ดอกบน เนื้อเหนียว กาบล่าง ปลายมน

1. *Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 12. 1812.

Milium compressum Sw., Prodr.: 24. 1788.

หญ้าหลายปี สูง 29-54.5 ซม. เป็นกอเล็ก มีไหล แตกกิ่งตั้งตรง ลำต้นไม่มีขน ข้อมีขนเล็กน้อย กาบใบ
พับกลาง ยาว 4-7.5 ซม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ไม่มีขนหรือมีขนเล็กน้อยที่ขอบส่วนปลาย แผ่นใบ รูปแถบหรือ
ขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 6.5-15 ซม. กว้าง 6-12 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบเรียบ กว้าง 6-12 มม. ขอบส่วนบนมีขน
เล็กน้อย ขอบใบส่วนโคนมีขนสีขาว เส้นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 0.3-0.5 มม. ปลายเป็นขน ขนยาวน้อยกว่า 0.1 มม.
ช่อดอก แบบช่อกระจุกหรือ 3 ออกจากจุดเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน คล้ายตัวอักษรวี ช่อกระจุกยาว 5.3-11 ซม.
แกนช่อกระจุกภาคตัดขวางรูปสามเหลี่ยม ไม่มีขน ช่อดอกย่อย ออกเดี่ยว ติดบนแกนคนละด้านแนบกับแกนช่อ
กระจุก รูปขอบขนานหรือกระสวย ปลายแหลม แบนทางด้านบนล่าง ยาว 2.2-2.4 มม. กว้าง 0.7-0.9 มม. ไม่มีกาบ
ช่อย่อยล่าง กาบช่อย่อยบน รูปขอบขนานหรือรี ปลายแหลมหรือตัด ยาว 2.1-2.4 มม. กว้าง 1-1.1 มม. เนื้อบาง มี
แถบขนนุ่ม 4 แถบ เส้นภายใน 4 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2.1-2.3 มม. กว้าง 1-1.3
มม. เนื้อบาง มีแถบขนนุ่ม 4 แถบ เส้นภายใน 4 เส้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปรี ปลายมน ยาว 1.8-1.9 มม.
กว้าง 1-1.2 มม. เนื้อบางเหนียว ผิวมัน ปลายมีขน เส้นภายใน 4 เส้น กาบบน รูปรี ปลายมน ยาว 1.6-1.8 มม. เนื้อ
บางเหนียว ผิวมัน เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายหยัก ยาว 0.2-0.3 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. เกสร
เพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.5-0.7 มม. รังไข่ รูปรี ยาวประมาณ 0.6 มม. ผล รูปไข่กลับ ยาว 1.2-1.5 มม. กว้าง 0.6-0.8
มม. (ภาพที่ 53 ก.)

การกระจายพันธุ์.— พืชพื้นเมืองอเมริกาเขตร้อน จีน ไต้หวัน นำเข้าทุกพื้นที่

นิเวศวิทยา.— พืชปลูก พบบริเวณข้างทาง ช่วงมีดอกเดือนพฤษภาคม-มกราคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าปากควาย (ภาคใต้); หญ้ามาเลเซีย (ภาคกลาง)

ชื่อสามัญ.— Savanna grass, Carpet grass

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— BGO Staff 11 (QBG); C. Jaroenchai 237 (KKU); K. Larsen 9873 (K); C.

Niyomdham & D. Sriboonma 1629 (K); A. Yiamudom 9 (PSU)

4. BRACHIARIA (Trin.) Griseb., Fl. Ross. 4: 469. 1853.

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี แผ่นใบ รูปแถบถึงรูปหอก ขอบใบมักมีแถบขนสั้น ช่อดอก แบบช่อกระจุก
ประกอบเรียงบนแกน แกนช่อกระจุกภาคตัดขวางรูปสามเหลี่ยมหรือแบน ช่อดอกย่อย ติดด้านบนแกนช่อกระจุก
ออกเดี่ยวหรือคู่ มีก้านหรือไม่มีก้าน มี 2 ดอกย่อย รูปรี กาบช่อย่อยล่าง ติดด้านบนแกน ส่วนฐานหุ้มช่อดอกย่อย
กาบช่อย่อยบนและกาบล่างของดอกล่าง มีลักษณะเหมือนกันและยาวเท่ากับช่อดอกย่อย เนื้อบางหรือเนื้อหยาบ
ดอกบน มี กาบล่าง ปลายมนถึงปลายแหลม เนื้อหนาแข็ง ผิวเรียบถึงผิวมัน ขอบใบเข้า ดอกบน มี กาบบน ปลาย
มีกาบล่างหุ้ม

1. *Brachiaria subquadrifera* (Trin.) Hitchc., Lingnan Sci. J. 7: 214. 1931.

Panicum subquadruparum Trin., Gram. Panic.: 145. 1826.

หญ้าปีเดียว สูง 18-30 ซม. เป็นกอเล็ก ลำต้นทอดนอนไปกับพื้นแล้วแตกกิ่งชูขึ้น ข้อที่ติดพื้นมีราก ลำต้นไม่มีขน ข้อมีขนสีขาว กาบใบ ยาว 1.4-2.5 ซม. มีหรือไม่มีขน ขอบกาบใบมีขนสีขาว แผ่นใบ รูปขอบขนานฐานใบมน ปลายเรียวแหลม ยาว 2.4-4 ซม. กว้าง 0.3-0.8 ซม. มีขนเล็กน้อย ขอบใบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบคล้ายฟันเลื่อย **ลิ้นใบ** เป็นแผ่นแบน ยาว 0.5-0.8 มม. ปลายเป็นแถบขนสีขาว **ช่อดอก** แบบช่อกระจจะประกอบ จำนวน 3-5 ช่อ ออกสลับบนแกนช่อดอก ช่อกระจจะยาว 1.1-3 ซม. มีขนสีขาวกระจาย ขนยาว 1.8-2.8 มม. แกนช่อกระจจะภาคตัดขวางรูปสามเหลี่ยม สันมีขนสั้นแข็งเรียงเป็นแถบ **ช่อดอกย่อย** ยาว 2.5-2.7 มม. กาบช่อดอกย่อย รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 0.9-1 มม. กว้าง 1.3-1.7 มม. เนื้อบางเหนียวคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 5 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย เมื่อหุ้มช่อดอกย่อยขอบทับกัน กาบช่อดอกย่อย รูปไข่ ปลายแหลมแข็ง ยาว 2-2.3 มม. กว้าง 1.2-1.5 มม. เนื้อบางเหนียว คล้ายกระดาษ เส้นภายใน 7 เส้น สีเขียวยาวถึงปลาย กาบช่อดอกย่อยอยู่ห่างกัน ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปไข่ ปลายแหลมแข็ง ยาว 1.9-2.3 มม. กว้าง 1.1-1.5 มม. เนื้อบางเหนียว คล้ายกระดาษ เส้นภายใน 5 เส้น สีเขียว ยาวถึงปลาย กาบบน รูปขอบขนาน (เมื่อพับ) ปลายแหลม ยาว 1.1-2 มม. เนื้อบาง ขอบพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น อยู่ใกล้ขอบพับ ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายมน แข็ง ยาว 1.3-1.6 มม. กว้าง 0.7-1.4 มม. เนื้อหยาบเหนียว ผิวไม่เรียบ เป็นปุ่มเล็ก ขอบและปลายโค้งเข้าเล็กน้อย เส้นภายใน 5 เส้น ไม่ชัดเจน กาบบน รูปไข่ (เมื่อพับ) ปลายมน ยาว 1.2-1.5 มม. เนื้อหยาบเหนียว ผิวมันเรียบ ขอบเนื้อบาง เส้นภายใน 2 เส้น ด้านหลังบริเวณระหว่างเส้นภายในขุบลงและผิวไม่เรียบเป็นปุ่มเล็ก กลีบเกล็ด 2 อัน รูปสี่เหลี่ยม ยาว 0.2-0.3 มม. กว้าง 0.1-0.2 มม. เนื้อบาง เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.5-0.9 มม. รังไข่ ยาว 0.3-0.5 มม. รูปขอบขนาน (ภาพที่ 53 ข.)

การกระจายพันธุ์.— จีน เอเชียเขตร้อน ไต้หวัน หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก

นิเวศวิทยา.— พบบริเวณข้างทาง ช่วงมีดอกเดือนมิถุนายน-กุมภาพันธ์

ชื่อสามัญ.— Armgrass millet, Cori grass, Green summer grass, Thurston grass, Tropical signalgrass,

Two-finger grass.

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— BGO Staff s.n. (QBG); C.W. Heckman 120 (K), 121 (K) & 126 (K); C. Jaroenchai 232 (KKU); A.F.G. Kerr 1922 (K), 3808 (K), 4462 (K), 12939 (K) & 15658 (K); H. Koyama T-61280 (BKF); S. Laegaard 21612 (K) & 21746 (K); S. Laegaard & M. Norsangsri 21699 (K); K. Larsen 8004 (K) & 9622 (K); K. Larsen et al. 1290 (K); M. Lazarides 7401 (K); Put 2625 (K); Th. Sørensen et al. 1997 (K), 3692 (K) & 4489 (K)

5. CYRTOCOCCUM Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr. 9: 745. 1920.

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี ลำต้นทอดนอนแล้วตั้งขึ้น ข้อติดพื้นมีราก แผ่นใบ รูปหอกถึงรูปไข่ ลิ้นใบ เนื้อบาง ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงกว้างหรือแคบ ช่อดอกย่อย ไม่สมมาตร แบนทางด้านข้าง รูปไข่กลับ มี 2 ดอกย่อย ดอกล่าง ไม่มีเพศ ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบช่อดอกย่อย ยาวไม่เท่ากันและยาวน้อยกว่าช่อดอกย่อย เนื้อบางถึงเนื้อ

คล้ายกระดาศ เส้นภายใน 3 เส้น กาบช่อย่อยล่าง รูปไข่ ปลายแหลม กาบช่อย่อยบน รูปรี ปลายมน ดอกล่าง มี กาบล่าง ยาวเท่ากับช่อดอกย่อย เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน ขนาดเล็กหรือไม่มี ดอกบน มี กาบล่าง แบนทางด้านข้าง ปลายเป็นจอย ด้านหลัง โค้งคล้ายครึ่งวงกลม เนื้อหยาบถึงเหนียว ผิวเรียบหรือเป็นจุดขนาดเล็ก ดอกบน ด้านหลัง โค้งเล็กน้อย



รูปวิธานระบุชนิด

1. ก้านช่อดอกย่อยยาวน้อยกว่าช่อดอกย่อย ช่อดอกยาว 3.5-5.9 ซม. ช่อดอกย่อยอยู่ใกล้กัน **1. C. oxyphyllum**
1. ก้านช่อดอกย่อยยาวมากกว่าช่อดอกย่อย ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงกว้าง ยาว 16-30 ซม. ช่อดอกย่อยอยู่ห่างกัน **2. C. patens var. latifolium**

1. *Cyrtococcum oxyphyllum* (Hochst. ex Steud.) Stapf, Hooker's. Icon. Pl. 31 (4): 3096. 1922.

Panicum oxyphyllum Hochst. ex Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 65. 1854.

หญ้าปีเดียว ลำต้นสูง 33-42 ซม. ลำต้นทอคนอนตามพื้นแล้วแตกกิ่งตั้งขึ้น ข้อใกล้พื้นหรือติดพื้นมีราก ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 2.8-4.5 ซม. ขอบด้านบนอกมีขนสีขาว แผ่นใบ รูปขอบขนาน ฐานใบมนไม่สมมาตร ปลายเรียวแหลม ยาว 7.5-16 ซม. กว้าง 7.6-12 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ไม่มีขน ขอบเรียบหรือมีคลื่นเป็นแผ่นแบนบาง ยาว 1-1.5 มม. ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง ยาว 3.5-6 ซม. แขนงล่างสุดยาว 1.3-2.5 ซม. ฐานมีขนสีขาว ช่อดอกย่อยอยู่ใกล้กัน ช่อดอกย่อย แบนทางด้านข้าง ไม่สมมาตร ยาว 1.9-2.3 มม. ก้านช่อดอกย่อยสั้น ปลายมีขนสีขาวเล็กน้อย กาบช่อย่อยล่าง รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 1.2-1.7 มม. กว้าง 1-1.3 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลายและคล้ายเส้นที่ด้านหลัง กาบช่อย่อยบน รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 1.7-2 มม. เนื้อบาง ด้านหลัง โค้งคล้ายครึ่งวงกลม เส้นภายใน 3 เส้น และคล้ายเส้นที่ด้านหลัง เส้นกลางยาวถึงปลาย ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปไข่กลับ ปลายเป็นจุดแหลม ยาว 1.7-2 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 5 เส้น พับตรงกลาง ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปคล้ายครึ่งวงกลม (เมื่อพับ) ปลายเป็นจอย ยาว 1.5-1.8 มม. เนื้อหยาบหนาเหนียว ผิวมัน พับตรงกลาง ด้านหลังตรงกลางส่วนปลายคล้ายขีด เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปไข่ ปลายเป็นจอย ยาว 1.4-1.5 มม. เนื้อหยาบ หนาเหนียว ผิวมัน ขอบเนื้อบาง พับตรงกลาง เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกสรตัวผู้ รูปกรวย ปลายเว้า ยาว 0.2-0.3 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน รังไข่ รูปไข่กลับ ยาวประมาณ 0.3 มม. (ภาพที่ 52 ค.)

การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย ศรีลังกา ภูฏาน พม่า ไทย มาเลเซีย เวียดนาม ออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์

นิเวศวิทยา.— พบในที่ริมป่าดงดิบแล้ง ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-ธันวาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— Bunnak 546 (K); P. Chantaranothai et al. 90/195 (K, KKU), 1162 (K, KKU) & 1435 (K); C. Charoenpol et al. 3557 (K); R. Geesink et al. 7692 (K) & 8285 (K); B. Hansen et al. 11251 (K); C. Jaroenchai 84 (KKU) & 128 (KKU); A.F.G. Kerr 624 (K), 3103 (K), 11501 (K), 17646 (K), 18338 (K) & 18820 (K); C.B. Kloss 6765 (K); K. Larsen et al. 1631 (K), 3190 (K) & 41754 (K); A. Marcan

2541 (K); *G. Murata et al.* T-41644 (BKF); *C. Niyomdham & W. Ueachirakan* 1754 (K); *C. Phengklai* 603 (K); *S. Phengnaren & C. Hambananda* 521 (K); *Put* 962 (K) & 2680 (K); *Rabil* 326 (K); *B. Sangkhachand* 1549 (K); *J. Schmidt* 630 (K); *T. Smitinand* 1181 (K), 2037 (K) & 2173 (K); *Snan* 290 (K); *P. Suvarnakoses* 2220 (K); *Th. Sørensen et al.* 1045 (K) & 4681 (K); *M. Tagawa et al.* T-1204 (K); *C.F. van Beusekom & C. Phengklai* 54 (K); *C.F. van Beusekom et al.* 3728 (K) & 4162 (K)

2. *Cyrtococcum patens* (L.) A. Camus var. *latifolium* (Honda) Ohwi, Acta Phytotax. Geobot. 11: 47. 1942.

Panicum patens L.f. var. *latifolium* Honda, Bot. Mag. (Tokyo) 37: 25. 1923.

หญ้าปีเดียว ลำต้นยาว 50-86.5 ซม. ลำต้นทอคนอนตามพื้นแล้วแตกกิ่งตั้งขึ้น ข้อใกล้พื้นหรือติดพื้นมีราก ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 1.2-5 ซม. มีขนสีขาวยาวกระจาย ขอบด้านบนอกมีขนสีขาวยาว แผ่นใบ รูปขอบขนานหรือรูปหอก ฐานใบมนไม่สมมาตร ปลายเรียวแหลม ยาว 3-13.5 ซม. กว้าง 0.7-1.7 ซม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนสีขาวยาวเล็กน้อย ขอบใบส่วนฐานมีขนสีขาวยาว เส้นใบ เป็นแผ่นแบนบาง ยาว 0.8-1.3 มม. ข้อดอก แบบข้อแยกแขนงกว้าง ยาว 16-29.5 ซม. แขนงล่างสุดยาว 10-16.5 ซม. ข้อดอกย่อย แบนทางด้านข้าง ไม่สมมาตร ยาว 1.4-1.5 มม. กว้าง 0.7-0.9 มม. กาบข้อย่อยล่าง รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 0.7-1 มม. กว้าง (ทางด้านข้าง) 0.7-0.8 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 3 เส้นและดูลักษณะที่ด้านหลัง เส้นกลางยาวถึงปลาย สันตรงกลางมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ กาบข้อย่อยบน รูปไข่กลับ ปลายมน ยาว 1-1.2 มม. เนื้อบาง ด้านหลังโค้งคล้ายครึ่งวงกลม ส่วนบนมีขนสีขาวยาวเล็กน้อย ขอบส่วนบนมีขนสีขาวยาว เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย ดอกกลาง มีกบล้าง รูปไข่ ปลายมน ยาว 1.2-1.4 มม. เนื้อบาง ด้านหลังโค้งคล้ายท้องเรือ มีขนสีขาวยาว ขอบส่วนบนมีขนสีขาวยาว เส้นภายใน 5 เส้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ กบล้าง รูปคล้ายครึ่งวงกลม (เมื่อพับ) ปลายเป็นจุดแข็ง ยาว 1.1-1.3 มม. เนื้อหยาบหนาเหนียว ผิวมัน พับตรงกลาง ด้านหลังตรงกลางส่วนปลายคล้ายขีดสีดำ เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปไข่ ปลายเป็นจุดแข็ง ยาว 1-1.1 มม. เนื้อหยาบหนาเหนียว ขอบเนื้อบาง ผิวมัน พับตรงกลาง เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกสรตัวผู้ รูปกรวย ปลายเว้า ยาว 0.2-0.3 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.6-0.8 มม. รังไข่ รูปรี ยาว 0.2-0.3 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. ผล รูปไข่ ไม่สมมาตรหรือสมมาตร ยาว 0.6-0.8 มม. (ภาพที่ 52 ง.)

การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม ไต้หวัน ญี่ปุ่น

นิเวศวิทยา.— พบในที่ร่มชื้น พบบริเวณชายป่าสนหรือป่าผสมผลัดใบ ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-มกราคม
ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าจืด (ตราด); หญ้ารูด (สตูล)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *P. Chantaranothai et al.* 90/54 (K, KKU); *C. Charoenpol et al.* 3785 (K); *K. Iwatsuki et al.* T-10932 (BKF, K); *C. Jaroenchai* 95 (KKU), 106 (KKU) & 198 (KKU); *A.F.G. Kerr* 3424 (K), 3897 (K), 4522 (K), 9313 (K), 11540 (K), 12735 (K), 12737 (K), 13794 (K), 15714 (K) 19093 (K) & 20592 (K); *C.B. Kloss* s.n. (K); *M. Lazarides* 7410 (K); *E. Lindhard* 35 (K); *J.F. Maxwell* 86-654 (PSU); *Put* 2608 (K) & 4356 (K); *T. Smitinand* 7029 (K), 12733 (K) & 15503 (K); *Th. Sørensen et al.* 4743 (K); *M.*

Tagawa et al. T-323 (K); C.F. van Beusekom & C. Charoenpol 1903 (K); C.F. van Beusekom et al. 3307 (K) & 3499 (K)

6. ICHNANTHUS P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 56. 1812.

หญ้าหลายปี ลำสูงหรือท่อนอนแล้วตั้งขึ้น แผ่นใบ รูปแถบถึงรูปไข่ ฐานใบไม่สมมาตร ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อย รูปหอก แบนทางด้านข้าง มี 2 ดอกย่อย กาบช่อย่อย ปลายแหลม มีสัน เส้นภายใน 3-5 เส้น กาบช่อย่อยล่าง ยาวมากกว่าครึ่งหนึ่งของช่อดอกย่อย กาบช่อย่อยบน ยาวเท่ากับหรือมากกว่ากาบช่อย่อยล่าง ดอกบน มีแคลลัสติดที่ฐานกาบล่าง กาบบน แบนทางด้านบนล่าง ผิวมัน ขอบโอบเข้าหรือไม่โอบเข้า

1. *Ichnanthus pallens* (Sw.) Munro ex Benth. var. **majus** (Nees) Stieber, Syst. Bot. 12(2): 207. 1987.

Panicum pallens Sw. var. *majus* Nees, Fl. Bras. Enum. Pl. 2: 137. 1829.

หญ้าหลายปี สูง 18-45 ซม. ลำต้นท่อนอนไปกับพื้น แตกกิ่งแล้วตั้งขึ้น ข้อติดพื้นมีราก ลำต้นมีขน ข้อมีขนเล็กน้อย กาบใบ ยาว 1.2-1.8 ซม. เนื้อหยาบ ขอบมีขนสีขาว แผ่นใบ รูปหอก ฐานใบไม่สมมาตร ปลายเรียวแหลม ยาว 5.5-9 ซม. กว้าง 1.1-2 ซม. เนื้อบาง ไม่มีขน หลังใบและขอบใบลูบสากมือ เส้นใบ เป็นแผ่นเนื้อบาง ยาว (ไม่รวมขน) 0.5-0.8 มม. ปลายเป็นขน ขนยาว 0.5-0.8 มม. ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่งหรือข้อ แบบช่อแยกแขนง ยาว 5-10 ซม. แขนงล่างสุดยาว 2.2-5.6 ซม. ช่อดอกย่อย รูปหอก ปลายแหลม ยาว 4.3-5 มม. กว้างประมาณ 1.1 มม. ก้านมีขนสั้น กาบช่อย่อยล่าง รูปสามเหลี่ยมหรือหอก ปลายแหลมเป็นรยางค์สั้น ยาว 2.7-3.5 มม. กว้าง 1-1.5 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางต่อออกไปเป็นรยางค์ และที่ด้านหลังส่วนบนคล้ายสัน สันมีขนสั้น กาบช่อย่อยบน รูปหอกหรือขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว 3.9-4.8 มม. กว้าง 1.4-1.7 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 5 เส้น ดอกล่าง ไม่มีเพศ กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายตัด ยาว 3.4-3.9 มม. กว้าง 1.6-1.9 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ปลายมีขน เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลายแหลม ยาว 2.2-2.5 มม. กว้าง (นับจากขอบพับ) 0.7-0.8 มม. เนื้อบางเหนียว ปลายมีขน เส้นภายใน 2 เส้น เป็นขอบพับ คล้ายสัน สันมีขนสั้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายมน ยาว 2.2-2.4 มม. เนื้อหยาบแข็ง ผิวมัน ขอบโอบเข้าเล็กน้อย เส้นภายใน 5 เส้น ฐานทั้ง 2 ข้างของกาบล่างมีแคลลัสใส กาบบน รูปไข่ ปลายมน ยาว 2-2.2 มม. เนื้อหยาบเหนียว ผิวมัน ขอบโอบเข้าเล็กน้อย เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายเว้า ยาว 0.2-0.4 มม. กว้าง 0.1-0.2 มม. รังไข่ ยาวประมาณ 0.5 มม. ผล รูปรี ยาว 1.5-1.6 มม. กว้างประมาณ 0.8 มม. (ภาพที่ 54 ก.)

การกระจายพันธุ์.— อเมริกาใต้ แอฟริกาตะวันตก จีน อินเดีย ศรีลังกา พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม ออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์ ไต้หวัน หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก

นิเวศวิทยา.— พบในพื้นที่ชื้นในป่าดงดิบ ช่วงมีดอกเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— BGO Staff 20 (QBG); C. Jaroenchai 119 (KKU), 206 (KKU) & 216

(KKU); *A.F.G. Kerr* 6559 (K), 7789 (K), 9497 (K), 9667 (K), 11522 (K), 16508 (K), 18044 (K) & 19203 (K); *K. Larsen et al.* 328 (K); *T. Smitinand* 4957 (K); *C.F. van Beusekom et al.* 3276 (K); *S. Watthana et al.* 464 (QBG)

7. OPLISMENUS P. Beauv., Fl. Oware. 2: 14. 1810, *nom cons.*

หญ้าหลายปีหรือหญ้าปีเดียว ลำต้นทอดนอนแล้วตั้งขึ้น แผ่นใบ รูปไข่หรือรูปหอก ลีนใบ เนื้อบางและมีขน ช่อดอก แบบช่อกระจุกประกอบเรียงสลับบนแกนช่อดอก ช่อดอกย่อย มักออกคู่และมีก้านสั้น รูปหอกถึงรูปขอบขนาน แบนทางด้านบนหรือแบนทางด้านข้างเล็กน้อย มี 2 ดอกย่อย กาบช่อดอก ยาวไม่เท่ากันและยาวน้อยกว่าช่อดอกย่อย มีขน อาจมีรยางค์เหนียวที่ปลาย ดอกล่าง มี กาบล่าง ยาวเท่ากับช่อดอกย่อย ปลายแหลมถึงเป็นรยางค์สั้น มีหรือไม่มีกาบบน ดอกบนมี กาบล่าง ปลายแหลม เนื้อบางถึงเนื้อคล้ายแผ่นหนัง อาจผิวมัน

1. Oplismenus compositus (L.) P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 54. 1812.

Panicum compositus L., Sp. Pl.: 57. 1753.

หญ้าหลายปี สูง 40-80 ซม. ลำต้นทอดเลื้อยไปกับพื้น แตกกิ่งตั้งขึ้น ช่อดอกพื้นมีราก ลำต้นและข้อมีขนเล็กน้อยหรือไม่มีขน กาบใบ ยาว 2-4.5 ซม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ส่วนบนมีขนเล็กน้อย ขอบมีขน แผ่นใบ รูปหอก ฐานใบไม่สมมาตร ปลายเรียวแหลม ยาว 5.5-12.5 ซม. กว้าง 1.8-2.6 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขน ขอบส่วนล่างมีขนยาว ขอบส่วนบนมีขนสั้นเรียงเป็นแถบรูปสามเหลี่ยม ฐานใบมีขน ลีนใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 1-1.5 มม. ปลายเป็นแถบขน ขนยาว 1-3 มม. ช่อดอก ยาว 26.4-32 ซม. ช่อดอกย่อย ยาว (ไม่รวมรยางค์) 6-8.8 ซม. แกนช่อดอกและแกนช่อกระจุกมีขนยาวสีขาว ช่อดอกย่อย ออกคู่ รูปหอก ปลายแหลม สีเขียว ยาว (ไม่รวมรยางค์) 3.5-3.6 มม. กว้างประมาณ 1 มม. ก้านมีขนยาวสีขาว กาบช่อดอกย่อย รูปหอก ปลายแหลมต่อเป็นรยางค์ตรง ยาว (ไม่รวมรยางค์) 2.4-2.7 มม. กว้าง 1-1.2 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ด้านหลังและขอบมีขนสั้นสีขาว รยางค์ยาว 5.9-8.6 มม. ไม่มีขน เส้นภายใน 5 เส้น กาบช่อดอกบน รูปหอก ปลายแหลมต่อเป็นรยางค์ตรง ยาว (ไม่รวมรยางค์) 2-2.3 มม. กว้าง 1.4-1.5 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ด้านหลังและขอบมีขนสั้นสีขาว รยางค์ยาว 0.5-0.7 มม. ไม่มีขน เส้นภายใน 5 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปรี ปลายแหลม ยาว 3-3.2 มม. กว้าง 2-2.2 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ด้านหลังและขอบมีขนสีขาว เส้นภายใน 7-9 เส้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปรี ปลายตั้งแหลม ยาวประมาณ 2.5 มม. เนื้อหนาเหนียว ผิวมัน ขอบใบเข้าเล็กน้อย เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปรี ปลายตั้งแหลม ยาว 2.3-2.4 มม. เนื้อหยาบเหนียว ผิวมัน ขอบใบเข้า เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด ยาวประมาณ 0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาวประมาณ 1.5 มม. รังไข่ รูปรี ยาวประมาณ 0.4 มม. (ภาพที่ 54 ข.)

การกระจายพันธุ์.— จีน ออสเตรเลีย ใต้หวัน เขตร้อนของเอเชียไปจนถึงแอฟริกาตะวันออก หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก

นิเวศวิทยา.— พบในบริเวณที่รุมป่าคงดิบแล้งหรือป่าคงดิบเขา ช่วงมีดอกเกือบตลอดปี

ข้อพื้นเมือง.— หญ้ากระดูกไก่ (นครสวรรค์); หญ้าไข่มงดา (เลย); หญ้าคอ (สุราษฎร์ธานี); หญ้าเหนียว
หมา (ระยอง)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *BGO Staff* 17 (QBG), 2440 (QBG), 2442 (QBG), 4731 (QBG) & s.n. (QBG); *K. Bunchuai* 1003 (K); *D. Bunpheng & R.N. Chatterji* 457 (K); *P. Chantaranothai & J. Parnell* 90/748 (K, KKU); *D.J. Collins* 1921 (K); *R. Geesink et al.* 7721 (K); *C.C. Hosseus* 305 (K); *C. Jaroenchai* 201 (KKU); *A.F.G. Kerr* 867 (K), 3973 (K), 4511 (K), 10384 (K), 10484 (K), 11171 (K), 11482 (K), 11798 (K), 13805 (K), 14083 (K), 17985 (K) & 19819 (K); *S. Laegaard* 21782 (K); *S. Laegaard & M. Norsangsri* 21645 (K); *K. Larsen & S. Larsen* 34388 (K); *M. Lazarides* 7411 (K); *J.F. Maxwell* 86-52 (CMU), 87-1650 (CMU) & 89-228 (CMU); *W. Nanakorn et al.* 8257 (QBG) & 10676 (QBG); *M. Norsangsri* 563 (QBG), 649 (QBG), 695 (QBG), 757 (QBG), 807 (QBG), 823 (QBG) & 908 (QBG); *C. Phengkklai* 590 (K) & 659 (K); *S. Phusomsaeng* 7 (K); *Ploenchit* 403 (K) & 903 (K); *Put* 441 (K), 1186 (K), 2117 (K), 2665 (K), 3191 (K), 4306 (K), 4367 (K) & 4514 (K); *B. Sangkhachand* 548 (K) & 1455 (K); *T. Shimizu et al.* T-18818 (BKF); *T. Smitinand* 1850 (K); *Th. Sørensen et al.* 5278 (K) & 5283 (K); *M. Tagawa et al.* T-325 (K); *P. Tepnarin* 354 (CMU); *C.F. van Beusekom & C. Charoenpol* 1923 (K); *C.F. van Beusekom et al.* 3296 (K), 3506 (K), 3610 (K), 3712 (K) & 4424 (K); *S. Watthana* 1457 (QBG); *S. Watthana & P. Srisanga* 18 (QBG); *S. Watthana et al.* 863 (QBG)

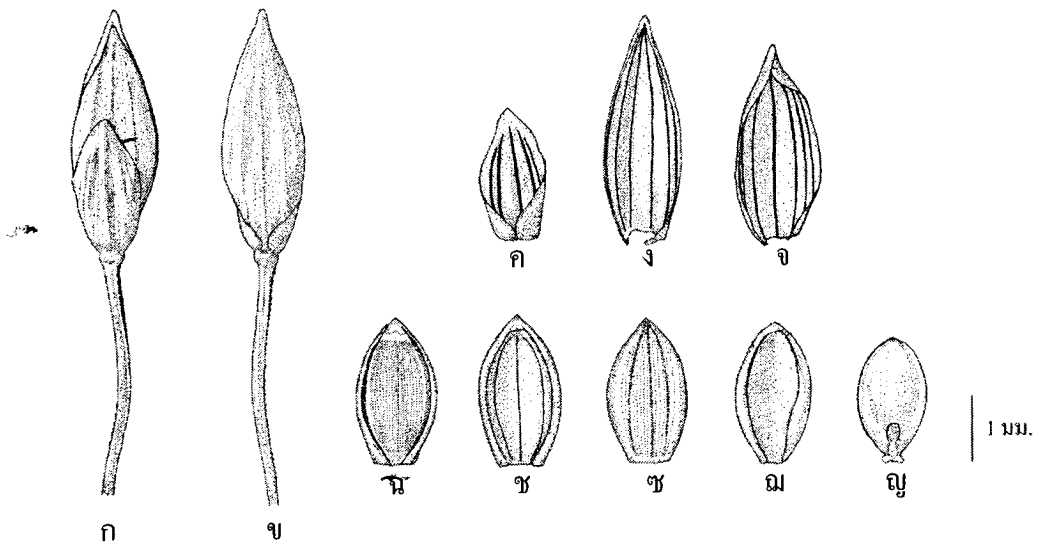
8. OTTOCHLOA Dandy, J. Bot. 69: 54. 1931.

หญ้าหลายปี เป็นกอหรือเอนแล้วตั้งขึ้น แผ่นใบ รูปหอก ลีนใบ เป็นแผ่นเนื้อบาง ปลายตัดและมีขน ข้อ
ดอก แบบข้อแยกแขนงกว้าง ข้อดอกย่อย แขนทางด้านบนล่าง มี 2 ดอกย่อย กาบข้อย่อย มีลักษณะเหมือนกัน
ขนาดใกล้เคียงกันคือยาวครึ่งหนึ่งถึง 2 ใน 3 ของข้อดอกย่อย เนื้อคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3-9 เส้น ดอกล่าง ไม่มี
เพศหรือเพศผู้ เนื้อบางคล้ายกระดาษ กาบล่าง ยาวเท่ากับข้อดอกย่อย เส้นภายใน 7-9 เส้น ดอกบน มี กาบล่าง ยาว
เท่ากับข้อดอกย่อย เนื้อหยาบเหนียว ด้านหลังแบน ผิวเรียบหรือผิวขรุขระเล็กน้อย ขอบเนื้อบาง

1. *Ottochloa nodosa* (Kunth) Dandy, J. Bot. 69: 55. 1931.

Panicum nodosum Kunth, Enum. Pl. 1: 97. 1833.

หญ้าหลายปี สูง 74.5-200 ซม. ลำต้นเอนแล้วตั้งขึ้น แตกกิ่งก้าน ข้อติดพื้นมีราก ลำต้นและข้อไม่มีขน
กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 3.5-6 ซม. เนื้อหยาบ มีขนกระจาย แผ่นใบ รูปขอบขนานหรือหอก ฐานใบมน ปลายเรียว
แหลม ยาว 11-16 ซม. กว้าง 0.9-1.5 ซม. เนื้อบาง มีขนกระจาย ขอบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบรูปสามเหลี่ยม ขอบส่วน
ฐานมีขนยาว ลีนใบ เป็นแผ่นเนื้อบาง ยาว 0.5-0.6 มม. ปลายเป็นริ้ว ข้อดอก ยาว 23-29.5 ซม. แขนงล่างสุดยาว 12-
16.5 ซม. ฐานมีขนสีขาว ข้อดอกย่อย รูปรี แขนคล้ายเหรียญ ยาว 3.3-3.6 มม. กว้างประมาณ 1 มม. ฐานมีขนสีขาว
กาบข้อย่อยล่าง รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายมน ยาว 1.5-1.9 มม. กว้าง 0.6-0.9 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ปลายมี
ขนสีขาว เส้นภายใน 3 หรือ 5 หรือ 7 เส้น ไม่ชัดเจน กาบข้อย่อยบน รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายมน ยาว 1.8-2.2



ภาพที่ 18 *Ottochloa nodosa* ก.-ข. ช่อดอกย่อย ก. ด้านหน้า ข. ด้านหลัง
ค. กาบห้อยล่าง ง. กาบห้อยบน จ. กาบล่างของดอกล่าง ฉ. ดอกบนด้านใน
ช. กาบล่างด้านใน ซ. กาบล่างด้านนอก ฌ. กาบบนด้านใน ญ. ผล

มม. กว้าง 0.8-1.1 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ปลายมีขนสีขาว เส้นภายใน 5 หรือ 8 หรือ 9 เส้น ไม่เชื่อมกัน ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปขอบขนาน ปลายมน ยาว 3-3.3 มม. กว้าง 1.2-1.5 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ปลายมีขนสีขาว เส้นภายใน 7 หรือ 9 เส้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 3-3.2 มม. เนื้อหยาบเหนียว ขอบโอบเข้ามีขนสีขาว เส้นภายใน 3 หรือ 5 เส้น กาบบน รูปรี ปลายมน ยาว 2.7-2.9 มม. เนื้อหยาบเหนียว ขอบโอบเข้ามีขนสีขาว เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด ปลายตัด ยาวประมาณ 0.3 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. อับเรณู ยาวประมาณ 1.24 มม. รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาว 0.5-0.6 มม. ผล รูปไข่กลับ ยาวประมาณ 1.9 มม. กว้างประมาณ 0.9 มม. (ภาพที่ 18 และ 54 ค.-ง.)

การกระจายพันธุ์.— แอฟริกา จีน อินเดีย ศรีลังกา พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์ ใต้หวัน นิวกินี หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก

นิเวศวิทยา.— พบบริเวณชายป่าดงดิบแล้งหรือป่าผสมผลัดใบ ช่วงมีดอกเดือนพฤษภาคม-กันยายน

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าขุยไผ่ขน (กาญจนบุรี); หญ้าละมาน (กรุงเทพมหานคร)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— BGO Staff 115 (QBG), 193 (QBG), 6511 (QBG), 6585 (QBG), 6700 (QBG), 7010 (QBG) & 7053 (QBG); Boonark 228 (K); C. Charoenpol et al. 4164 (K); G. den Hoed 216 (K) & 463 (K); R. Geesink et al. 6815 (K); C. Jaroenchai 71 (KKU) & 291 (KKU); A.F.G. Kerr 4411 (K), 4427 (K), 4464 (K), 4466 (K), 14660 (K), 19659 (K) & 21469 (K); K. Larsen 9793 (BKF, K), 9865 (K), 10216 (K), 10412 (BKF, K) & 10640 (K); K. Larsen et al. 309 (K), 467 (K), 2288 (K), 31768 (K) & 45506 (QBG); J.F.

Maxwell 86-815 (CMU), 87-917 (CMU), 89-561 (CMU) & 90-695 (CMU); *G. Murata et al.* T-16671 (K); *W. Nanakorn et al.* 3758 (QBG), 3762 (QBG), 3819 (QBG) & 4120 (QBG); *M. Norsangsri* 711 (QBG), 714 (QBG) & 780 (QBG); *Put* 1824 (K) & 2564 (K); *T. Shimizu et al.* T-7728 (BKF); *T. Smitinand* 1607 (K), 1842 (K), 1859 (K), 3009 (K), 5876 (K) & 6085 (K); *Th. Sørensen et al.* 3575 (K)



9. PANICUM L., Sp. Pl.: 55. 1753.

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี ลำตรงหรือเป็นข้อหรือท่อนอนแล้วตั้งขึ้น แผ่นใบ ออกที่โคนหรือออกทั้งลำต้น รูปแถบถึงรูปหอก ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อแยกแขนงกว้าง พบน้อยแบบช่อแยกแขนงแคบ ช่อดอกย่อย แบบสมมาตร แขนงทางด้านบนล่าง มี 2 ดอกย่อย เมื่อร่วงหักได้กาบช่อดอก กาบช่อดอกย่อย รูปไข่ถึงรูปขอบขนาน ปลายมนถึงปลายแหลม เนื้อคล้ายกระดาษถึงเนื้อบาง กาบช่อดอกย่อย ยาวน้อยกว่าช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยบน ยาวเท่ากับช่อดอกย่อยหรือสั้นกว่าเล็กน้อย ดอกล่าง เพศผู้หรือไม่มีเพศ กาบล่าง มีลักษณะเหมือนกาบช่อดอกย่อยบน มีหรือไม่มีกาบบน ดอกบน สมบูรณ์เพศ เนื้อหยาบเหนียวถึงเนื้อแข็ง กาบล่าง ปลายมนถึงปลายแหลม ขอบใบเข้า

รูปวิธานระบุชนิด

- | | |
|--|------------------------|
| 1. กาบล่างของดอกบนมีผิวขุ่นเป็นคลื่น | 4. <i>P. maximum</i> |
| 1. กาบล่างของดอกบนผิวเรียบ ไม่หักเป็นคลื่น | |
| 2. แผ่นใบรูปแถบ ช่อแยกแขนงมีแขนงช่อดอกแนบแกนช่อดอก ถ้าไม่แข็ง | 1. <i>P. auritum</i> |
| 2. แผ่นใบรูปหอกหรือรูปขอบขนาน แขนงช่อดอกกาง ถ้าแข็ง | |
| 3. แผ่นใบรูปหอก ลิ่นใบยาวประมาณ 0.2 มม. | 5. <i>P. notatum</i> |
| 3. แผ่นใบรูปขอบขนาน ลิ่นใบยาว 0.5-1 มม. | |
| 4. แขนงช่อดอกและก้านช่อดอกย่อยพันกัน เรียงไม่เป็นระเบียบ ช่อดอกย่อยอยู่ใกล้กัน ยาว 1.9-2.1 มม. กว้าง 1 มม. | 3. <i>P. incomtum</i> |
| 4. แขนงช่อดอกและก้านช่อดอกย่อยเรียงเป็นระเบียบ ช่อดอกย่อยอยู่ห่างกัน ยาว 1.8-2.3 มม. กว้าง 0.6-0.9 มม. | 2. <i>P. humidorum</i> |

1. *Panicum auritum* J. Presl ex Nees, Fl. Bras. Enum. Pl.: 176. 1829.

หญ้าหลายปี สูง 57.5-103.5 ซม. เป็นกอ ลำตรงหรือเอนแล้วตั้งขึ้น ข้อติดพื้นมีราก ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 6-8.5 ซม. เนื้อหยาบ ขอบด้านบนนอกส่วนบนมีขนสีขาว แผ่นใบ รูปแถบ ฐานใบมน ปลายเรียวแหลม ยาว 20-27.5 ซม. กว้าง 0.9-1.6 ซม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ไม่มีขน ขอบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบ ลูบสากมือ หลังใบส่วนฐานมีขนสีขาว ลิ่นใบ เป็นแผ่นเนื้อบาง ปลายมีขนสั้น ยาว (รวมขน) 0.5-0.8 มม. ช่อดอก ยาว 23-39 ซม. แขนงล่างสุดยาว 9-12.5 ซม. แขนงช่อดอกส่วนบนแนบแกนช่อดอก ช่อดอกย่อย รูปหอก ปลายแหลม แขน

ด้านบนล่าง ยาว 2.6-2.9 มม. กว้าง 0.7-0.9 มม. ก้านช่อดอกย่อยมีขนสั้น กาบช่อย่อยล่าง รูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 1.2-1.6 มม. กว้าง 1-1.1 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้น ปลายเชื่อม กาบช่อย่อยบน รูปหอก ปลายตัด ยาว 2.5-2.7 มม. กว้าง 1.2-1.3 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 5 เส้น ดอกกลาง ไม่มีเพศ กาบล่าง รูปหอก ปลายตัด ยาว 2.4-2.6 มม. กว้าง 1.2-1.3 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปขอบขนาน ปลายมน ยาว 1-1.5 มม. กว้าง (วัดจากขอบพับ) ประมาณ 0.3 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ขอบพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 2.2-2.5 มม. เนื้อหยาบเหนียว เส้นภายใน 5 เส้น ไม่ชัดเจน กาบบน รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 2-2.2 มม. เนื้อหยาบเหนียว เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายหัก ยาว 0.2-0.3 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เนื้อบาง รั้งไข่ รูปทรงกระบอก ยาวประมาณ 0.5 มม. ผล ยาวประมาณ 1 มม. กว้างประมาณ 0.5 มม. (ภาพที่ 30 ก.-ค. และ 55 ก.)

การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย ศรีลังกา ภูฏาน อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม ฟิลิปปินส์ นิวกินี นิเวศวิทยา.— พบในพื้นที่ชื้นหรือมีน้ำขัง ช่วงมีดอกเดือนมิถุนายน-มกราคม
ชื่อพื้นเมือง.— หล้าก้องแฉน (ตรัง); หล้าปล้อง, หล้าปล้องอ้อ (กาญจนบุรี)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *Dee* s.n. (K); *C. Jaroenchai* 263 (KKU); *A.F.G. Kerr* 3962 (K), 3972 (K), 4304 (K), 4393 (K), 4509 (K), 4523 (K), 4524 (K), 6952 (K), 6988 (K), 7064 (K), 11616 (K) & 14721 (K); *K. Larsen* 8845 (K), 9991 (K) & 10238 (K); *K. Larsen et al.* 68 (K); *J.F. Maxwell* 86-909 (BKF); *J. Parnell et al.* 95-696 (K); *Put* 99 (K) & 2057 (K); *Rabil* 280 (K) & 337 (K); *B. Sangkhachand & B. Nimanong* 1350 (BKF)

2. *Panicum humidorum* Buch.-Ham. ex Hook.f., Fl. Brit. Ind. 7: 53. 1896.

หญ้าปีเดียว สูง 55-80 ซม. ลำต้นทอคนอนไปตามพื้น แตกกิ่งตั้งขึ้น ช่อดิดพื้นมีราก ลำต้นแตกกิ่งก้าน ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 3.2-7.6 ซม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบด้านบนมีขนสีขาวหรือไม่มีขน แผ่นใบ รูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว 7-15.5 ซม. กว้าง 0.6-1.6 ซม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นใบ เนื้อบาง ยาว 0.7-1 มม. ปลายมีขนเล็กน้อย ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อแยกแขนงคล้ายเจดีย์ ยาว 18.5-27 ซม. แขนงล่างสุดยาว 6-12 ซม. ช่อดอกย่อย รูปหอก ปลายแหลม สีเขียวเข้ม แขนงทางด้านบนล่าง ยาว 1.8-2.3 มม. กว้าง 0.6-0.9 มม. ปลายก้านช่อดอกย่อยแผ่คล้ายจาน กาบช่อย่อยล่าง รูปสามเหลี่ยมหรือรูปหอก ปลายแหลม ยาว 1-1.6 มม. กว้าง 0.9-1.1 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย ขอบส่วนล่างโอบช่อดอกย่อย กาบช่อย่อยบน รูปรี ปลายมน ยาว 1.7-2 มม. กว้าง 1.1-1.5 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ด้านหลังโค้งคล้ายท้องเรือ ส่วนบนมีขนเล็กน้อย เส้นภายใน 5 เส้น ดอกกลาง มี กาบล่าง รูปรี ปลายมน ยาว 1.7-2 มม. กว้าง 1.1-1.5 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ด้านหลังโค้งคล้ายท้องเรือ ส่วนบนมีขนเล็กน้อย เส้นภายใน 5 เส้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปรี ปลายมน ยาว 1.4-1.6 มม. เนื้อหยาบแข็ง ผิวมัน ขอบโอบเข้าเล็กน้อย กาบบน รูปรี ปลายมน ยาว 1.2-1.5 มม. เนื้อหยาบแข็ง ผิวมัน ขอบโอบเข้า กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลาย 2 พู ยาว 0.2-0.3 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.6-0.8 มม. รั้งไข่ รูปรี ยาว 0.2-0.4 มม. ผล รูปรี ยาว 1-1.1 มม. กว้าง 0.5-0.6 มม. (ภาพที่ 30 ง.-จ. และ 55 ข.)

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย อินโดจีน มาเลเซีย

นิเวศวิทยา.— พบในพื้นที่ชื้นบริเวณที่ลุ่ม ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-ธันวาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 262 (KKU); *A.F.G. Kerr* 4520 (K) & 7951 (K);

3

3. *Panicum incomtum* Trin., Gram. Panic.: 200. 1826.



หญ้าหลายปี สูง 1.5-2 ม. ลำแข็ง แตกกิ่งก้าน ลำต้นและข้อมีขนสั้น กาบใบ ยาว 6-9 ซม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ มีขนสั้นกระจาย แผ่นใบ รูปขอบขนาน ฐานใบมน ปลายเรียวแหลม ยาว 11-24 ซม. กว้าง 1.3-2 ซม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ขอบใบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบคล้ายฟันเลื่อย ลูบสากมือ เส้นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 0.5-0.7 มม. ปลายเป็นแถบขน ขนยาว 0.4-0.7 มม. ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่ง ยาว 12.5-20 ซม. แขนงล่างสุดยาว 5.5-8.5 ซม. ก้านช่อดอกและแกนช่อดอกมีขนนุ่มสีขาว แขนงช่อดอกและก้านช่อดอกย่อยเรียงไม่เป็นระเบียบ พันกัน ช่อดอกย่อยอยู่ใกล้กันคล้ายกระจุก ช่อดอกย่อย ยาว 1.9-2.1 มม. กว้างประมาณ 1 มม. กาบช่อดอกย่อย รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 1-1.6 มม. กว้าง 1.2-1.3 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ส่วนบนและปลายมีขน เส้นภายใน 3-5 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปรี ปลายมน ยาว 1.6-1.9 มม. กว้าง 1.4-1.5 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ด้านหลังโค้งคล้ายท้องเรือ ส่วนบนมีขน เส้นภายใน 5 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปรี ปลายมน ยาว 1.6-1.7 มม. กว้างประมาณ 1.5 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ด้านหลังโค้งคล้ายท้องเรือ ส่วนบนมีขน เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปรี (เมื่อพับ) ปลายแหลม ยาว 1.2-1.4 มม. กว้าง (เมื่อพับ) ประมาณ 0.5 มม. เนื้อโปร่งบาง เส้นภายใน 2 เส้น เป็นขอบพับ ขอบพับส่วนบนมีขนนุ่มสีขาว ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปรี ปลายมน ยาว 1.4-1.5 มม. เนื้อหยาบแข็งผิวมัน ขอบโอบเข้าเล็กน้อย กาบบน รูปรี ปลายมน ยาว 1.2-1.3 มม. เนื้อหยาบแข็งผิวมัน ขอบเนื้อบาง ส่วนล่างแผ่เป็นปีกโอบเข้า กลีบเกล็ด รูปสี่เหลี่ยม ปลายเว้า ยาว 0.2-0.3 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. รังไข่ รูปรี ยาวประมาณ 0.3 มม. ผล รูปรี ยาวประมาณ 1 มม. กว้าง 0.6-0.7 มม. (ภาพที่ 30 ฉ.-ข. และ 55 ค.)

การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย ภูฏาน พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม ออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์ ไต้หวัน นิวกีนิ

นิเวศวิทยา.— พบในชายป่าดงดิบแล้ง ช่วงมีดอกเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าไข่มุก (ลำปาง)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *BGO Staff* 54 (QBG) & s.n. (QBG); *P. Boonkrong* 37 (K); *K. Bunchuai* 1254 (K); *P. Chantaranothai et al.* 941 (K, KKU); *D.J. Collins* 1903 (K); *H.B.G. Garrett* 1030 (K); *C. Jaroenchai* 225 (KKU); *A.F.G. Kerr* 6696 (K); *K. Larsen* 8589 (K), 9593 (BKF, K) & 10239 (K); *M. Norsangsri* s.n. (QBG); *Ploenchit* 998 (K); *J.F. Rock* 1834 (K); *T. Smitinand* 1182 (K) & 2212 (K); *Th. Sørensen et al.* 2388 (K) & 6559 (K); *M. Tagawa et al.* T-1035 (K); *C.F. van Beusekom & C. Phengklai* 159 (K); *C.F. van Beusekom et al.* 4081 (K); *Winit* 1888 (K)

4. *Panicum maximum* Jacq., Collect. Bot. 1: 76. 1786.

หญ้าหลายปี สูง 2-3 เมตร เป็นกอ ลำต้นไม่มีขน ข้อมีขน ขนยาว 1-2 มม. กาบใบ ยาว 15-23 ซม. ไม่มีขน ขอบกาบใบส่วนปลายมีขนสั้นสีขาว ขนยาว 0.3-0.8 มม. แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 34-81 ซม. กว้าง 1.4-3 ซม. ไม่มีขน ขอบมีขนแข็งสั้นสีขาวเรียงเป็นแถบ สากมือ ฐานใบด้านในมีขนสีขาวหนาแน่น ขนยาว 0.5-3.7 มม. ด้านนอกมีขนสีขาว ขนยาว 0.1-0.8 มม. ลิ้นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 0.9-1.5 มม. ปลายมีขน ขนยาว 0.1-1.1 มม. ช่อดอก คล้ายฉัตร ยาว 21.5-51 ซม. แขนงล่างสุด ยาว 11.5-27 ซม. ช่อดอกย่อย รูปรี แบนทางด้านบนล่าง สีเขียวเข้ม ยาว 3.2-4 มม. กว้าง 1-1.1 มม. กาบช่อดอกย่อย รูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 1.3-1.5 มม. เนื้อบาง คล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้น ส่วนล่างโอบช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อย รูปไข่ ปลายแหลมแข็งและโค้งเข้า ยาว 3.1-3.7 มม. กว้างประมาณ 1.9 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 5 เส้น ดอกล่าง ไม่มีเพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายแหลมแข็งและโค้งเข้าเป็นติ่ง ยาว 3.1-3.5 มม. กว้าง 1.7-1.8 มม. เนื้อคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปรี ยาว (เมื่อพับ) ปลายตัดหรือเว้า ยาว 3-3.1 มม. เนื้อโปร่งบางคล้ายเยื่อ ขอบพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปหอก ปลายแหลมมีหนามและโค้งเข้าเป็นติ่ง ยาว 2.4-2.6 มม. เนื้อหยาบแข็ง ผิวมัน ย่นเป็นคลื่น คลื่น ขอบโอบเข้า เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปหอก ยาวประมาณ 2.2 มม. เนื้อหยาบแข็ง ผิวมัน ย่นเป็นคลื่น ขอบไม่เป็นคลื่นและโอบเข้า ขอบส่วนบนเนื้อบางคล้ายเยื่อ เส้นภายใน 2 เส้น รังไข่ ยาว 0.7-1 มม. (ภาพที่ 55 ง.)

การกระจายพันธุ์.— จีน ได้หวั่น พืชพื้นเมืองของแอฟริกาเขตร้อนและอเมริกา

นิเวศวิทยา.— พืชปลูก ช่วงมีดอกเดือนกันยายน-ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— เสือเกล็ด (ภาคใต้)

ชื่อสามัญ.— Guinea grass, Hamilgrass, Green panic grass

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— BGO Staff 200 (QBG); C. Jaroenchai 244 (KKU); A.F.G. Kerr s.n. (K); S. Laegaard 21751 (K); W. Nanakorn s.n. (QBG); M. Norsangsri 2047 (KKU); Y. Paisooksantivatana 80-460 (KKU); U. Patramanon 14 (KKU); T. Smitinand 4841 (K)

5. *Panicum notatum* Retz., Observ. Bot. 4: 18. 1786.

หญ้าหลายปี สูง 1-2 ม. ลำตรงหรือพาดเลื้อย ลำกลมแข็ง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 5-6.5 ซม. ขอบด้านนอกส่วนบนมีขน แผ่นใบ รูปหอก ปลายเรียวแหลม ยาว 9.5-16 ซม. กว้าง 1.5-2.5 ซม. ขอบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบหยาบสากมือ ขอบใบส่วนฐานมีขนยาว ฐานใบด้านในมีขนสีขาว ลิ้นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว ประมาณ 0.2 มม. ช่อดอก ยาว 18-24 ซม. แขนงล่างสุดยาว 7.5-15 ซม. ฐานแขนงช่อดอกมีขน ช่อดอกย่อย รูปไข่ หรือรูปรี ยาว 2.1-2.3 มม. กว้าง 0.9-1 มม. กาบช่อดอกย่อย รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 1.8-2.3 มม. กว้าง 1-1.3 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้น กาบช่อดอกย่อย รูปไข่ ปลายมนยาว 1.9-2 มม. กว้าง 1.4-1.5 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 5 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปไข่ ปลายมนและเว้าเล็กน้อย ยาว 1.7-2 มม. กว้าง 1.2-1.3 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 5 เส้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 1.7-2 มม. เนื้อหยาบแข็ง ผิวมัน ขอบโอบเข้า เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปไข่ ยาว 1.5-1.9 มม. เนื้อหยาบแข็ง ขอบแผ่เป็นปีกโอบเข้า เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด ยาวประมาณ 0.2 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาวประมาณ 1

มม. รั้งไข่ ยาวประมาณ 0.4 มม. (ภาพที่ 56 ก.-ข.)

การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย เนปาล ภูฏาน พม่า อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย ลาว เวียดนาม ฟิลิปปินส์
ไต้หวัน

นิเวศวิทยา.— ที่ริมชายป่าดิบแล้ง ช่วงมีดอกเกือบตลอดปี

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าไข่เหาหลวง (เชียงใหม่); หญ้ายุ้ง (เลย)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *BGO Staff* 13 (QBG), 2445 (QBG), 7880 (QBG) & s.n. (QBG); *C. Jaroenchai* 86 (KKU), 87 (KKU) & 100 (KKU); *A.F.G. Kerr* 6652 (K) & 20595 (K); *S. Laegaard & M. Norsangsri* 21602 (K); *K. Larsen* 9573 (K) & 10288 (K); *K. Larsen et al.* 247 (K); *J.F. Maxwell* 86-780 (CMU), 87-1097 (CMU) & 87-1528 (CMU); *J.F. Maxwell & J. Supapol* 40 (CMU); *W. Nanakorn et al.* 10678 (QBG); *M. Norsangsri* 626 (QBG) & 659 (KKU); NH 5-158/MN726 (QBG); *C. Phengkklai et al.* 6971 (BKF); *Put* 2257 (K) & 4536 (K); *T.B. Ryves* KS 95/032 (K); *T. Smitinand* 1914 (K), 2499 (K), 3077 (K) & 3668 (K); *J. Supapol* 70 (CMU); *Th. Sørensen et al.* 5416 (K)

10. PASPALUM L., Syst. Nat. 10(2): 855. 1759.

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี เป็นกอหรือมีเหง้าและไหล แผ่นใบ รูปแถบถึงรูปหอก ลิ่นใบ เนื้อบาง ช่อดอก
แบบช่อกระจะประกอบคล้ายนิ้วมือหรือเรียงบนแกนจำนวน 2-4 ช่อ แกนช่อกระจะแบน มักแผ่เป็นปีก ช่อดอก
ย่อย ออกเดี่ยวหรือคู่ เรียงสลับแน่น 2 แถวบนแกน รูปกลมถึงรูปรี กาบล่างของคอกล่างติดด้านไกลแกน ไม่มีกาบ
ช่อย่อยล่างหรือมีขนาดเล็กคล้ายเกล็ด กาบช่อย่อยบน ขาวเท่ากบหรือเกือบเท่าช่อดอกย่อย ด้านหลังโค้งมน เนื้อ
บางถึงเนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 2-7 เส้น คอกล่าง มี กาบล่าง ลักษณะเหมือนกาบช่อย่อยบน ด้านหลัง
แบน ไม่มีกาบบน ดอกบน มี กาบล่าง ปลายมนหรือปลายแหลม เนื้อหยาบเห็นยวถึงเนื้อแข็ง ขอบโอบเข้า

รูปวิธานระบุชนิด

1. กาบช่อย่อยบนมีขนนุ่มที่ขอบ ช่อดอกประกอบด้วยช่อกระจะ 2 อัน ช่อกระจะยาว 6.5-11.5 ซม. ช่อดอกย่อย

ยาว 1.7-1.8 มม. กว้าง 1-1.3 มม.

1. *P. conjugatum*

1. กาบช่อย่อยบนไม่มีขนนุ่มที่ขอบ ช่อดอกประกอบด้วยช่อกระจะ 2-4 อัน ช่อกระจะยาว 4-6 ซม. ช่อดอกย่อย

ยาว 2-2.8 มม. กว้าง 1.6-2 มม.

2. *P. scrobiculatum*

1. *Paspalum conjugatum* P.J. Bergius, Acta Helv. Phys.-Math. 7: 129. 1772.

หญ้าหลายปี สูง 29-55 ซม. เป็นกอเล็ก มีไหล ลำต้นทอดยาวไปกับพื้นแล้วแตกกิ่งตั้งขึ้น ลำต้นและข้อ
ไม่มีขน ข้อที่ติดพื้นมีขนและมีราก กาบใบ ยาว 3-7.5 ซม. ไม่มีขน ขอบกาบใบส่วนปลายมีขนสีขาว แผ่นใบ รูป
ขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว 6-16 ซม. กว้าง 7.5-11 มม. หลังใบมีขนสีขาวกระจายห่างๆ ขนยาว 0.3-0.6 มม.

ขอบใบมีขนสีขาว ขนยาว 0.6-0.9 มม. ขอบใบส่วนปลายมีขนแข็งสั้นเรียงเป็นแถบ สากมือ **ลื่นใบ** เป็นแผ่นแบน บางคล้ายเยื่อ ยาว 0.3-0.7 มม. **ช่อดอก** แบบช่อกระจุกประกอบ ออกมาจากจุดเดียวกันหรือใกล้กัน จำนวน 2 ช่อ ช่อกระจุกยาว 6.4-11.5 ซม. แกนช่อกระจุกแบน กว้าง 0.8-0.9 มม. ส่วนฐานมีขนสีขาว ช่อดอกย่อยเรียงสลับ 2 แถวบนแกนช่อกระจุก **ช่อดอกย่อย** รูปไข่กลับ ปลายแหลม แบนทางด้านบนล่าง ยาว 1.7-1.8 มม. กว้าง 1-1.3 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.3-0.8 มม. ไม่มีกาบช่อย่อยล่าง กาบช่อย่อยบน รูปไข่กลับ ปลายแหลม ยาว 1.6-1.7 มม. กว้าง 1-1.3 มม. สีเขียว เนื้อบาง ขอบใบเข้าเล็กน้อยและมีขนสีขาว เส้นภายใน 2 เส้นและเป็นสัน ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปไข่กลับ ปลายแหลม ยาวประมาณ 1.6 มม. กว้างประมาณ 1 มม. เนื้อบาง ขอบใบเข้าเล็กน้อย เส้น ภายใน 2 เส้นที่ขอบ ไม่มีกาบบน ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปไข่กลับ ปลายแหลม ยาว 1.3-1.6 มม. กว้าง ประมาณ 1 มม. เนื้อหยาบ ผิวมัน ขอบใบเข้าเล็กน้อย เส้นภายใน 3 เส้น ไม่ชัดเจน กาบบน รูปไข่กลับ ปลาย แหลม ยาว 1.3-1.6 มม. กว้าง 0.9-1 มม. เนื้อหยาบ ผิวมัน ขอบใบเข้าเล็กน้อย ขอบส่วนล่างแผ่เป็นปีกขอบใบ เส้นภายใน 2 เส้นที่ขอบ กลีบเกล็ด ยาวประมาณ 0.2 มม. กว้างประมาณ 0.15 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.5-0.7 มม. รังไข่ รูปรีหรือทรงกระบอก ยาว 0.5-0.6 มม. กว้างประมาณ 0.1 มม. ผล รูปไข่กลับหรือกลม ยาว ประมาณ 1 มม. กว้าง 0.8-1 (ภาพที่ 57 ก.-ข.)

การกระจายพันธุ์.— จีน ได้หัวัน เขตร้อนและเขตกึ่งร้อน

นิเวศวิทยา.— พบในพื้นที่ชื้น ที่ริมชายป่าดงดิบแล้งหรือได้ร่มเงาไม้บริเวณทางเดิน ช่วงมีดอกเกือบ ตลอดปี

ชื่อพื้นเมือง.— หย้านมหนอง (ตราด); หย้าเห็บ (ภาคใต้)

ชื่อสามัญ.— Buffalo grass, Carabao grass, Hilograss, Sour grass, Sour paspalum

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *L.B. Abbe et al.* 9242 (K); *BGO Staff* 12 (QBG) & s.n. (QBG); *P. Chantaranothai et al.* s.n. (KKU); *R. Geesink et al.* 7147 (K); *C. Jaroenchai* 64 (KKU), 98 (KKU), 163 (KKU) & 215 (KKU); *A.F.G. Kerr* 3978 (K), 6713 (K), 6962 (K), 7888 (K), 11247 (K), 13296 (K), 13656 (K) & 14733 (K); *H. Koyama* T-61025 (BKF) & T-61225 (BKF); *K. Larsen* 9828 (BKF, K) & 10240 (K); *K. Larsen et al.* 45496 (QBG); *C. Niyomdham & S. Sriboonma* 1519 (K); *M. Norsangsri* 655 (QBG); *T. Shimizu et al.* T-7740 (K); *T. Smitinand* 6786 (BKF); *Th. Sørensen et al.* 1063 (K) & 3574 (K); *C.F. van Beusekom et al.* 3304 (K); *W. Watthana et al.* 451 (QBG) & 461 (QBG)

2. *Paspalum scrobiculatum* L., Mant. Pl. 1: 29. 1767.

หญ้าเปี้ย สูง 33-60 ซม. เป็นกอ ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ โอบลำต้นหลวมๆ ยาว 6.2-10.5 ซม. ไม่มีขน แผ่นใบ รูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ยาว 12-20 ซม. กว้าง 7-8.5 มม. ขอบใบลูบสากมือเล็กน้อย ฐานใบ ด้านในมีขนสีขาว **ลื่นใบ** เป็นแผ่นแบนบาง ยาว 0.7-0.9 มม. **ช่อดอก** แบบช่อกระจุกประกอบเรียงสลับบนแกน จำนวน 2-4 ช่อ ช่อกระจุกยาว 3.8-6 ซม. แกนช่อกระจุกแบน กว้าง 1.2-1.5 มม. ฐานมีขนสีขาว ช่อดอกย่อยเรียง สลับ 2 แถวบนแกนช่อกระจุก **ช่อดอกย่อย** รูปไข่กลับ ปลายแหลม แบนทางด้านบนล่าง ยาว 2-2.8 มม. กว้าง 1.6-

2 มม. ก้านช่อดอกย่อย ยาว 0.7-0.8 มม. ไม่มีหรือมีก้านช่อดอกย่อยล่าง ถ้ามี ยาวประมาณ 1.8 มม. กาบช่อดอกย่อยบน รูปไข่กลับ ปลายแหลม ยาว 2-2.7 มม. กว้าง 1.5-1.9 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ขอบโอบเข้าเล็กน้อย เส้นภายใน 5 หรือ 7 เส้น สีเขียวชัดเจน ส่วนปลายเชื่อมกัน ดอกกลาง ไม่มีเพศ กาบล่าง ปลายแหลม ยาว 2-2.5 มม. กว้าง 1.5-1.7 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ขอบโอบเข้าเล็กน้อย เส้นภายใน 5 หรือ 7 เส้น สีเขียวชัดเจน ส่วนปลายเชื่อมกัน ไม่มีก้านช่อดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปไข่กลับ ปลายมน ยาว 1.8-2.5 มม. กว้าง 1.5-1.9 มม. เนื้อหยาบแข็ง สีน้ำตาล ผิวมัน ขอบโอบเข้าเล็กน้อยและมีขนเล็กน้อย เส้นภายใน 5 เส้น ก้านช่อดอกบน รูปไข่ ปลายมน ยาว 1.7-2.2 มม. กว้าง 1.1-1.4 มม. เนื้อหยาบแข็ง สีน้ำตาล ผิวมัน ขอบโอบเข้าเล็กน้อย ขอบส่วนล่างแผ่เป็นปีก เนื้อบาง โอบเข้าไม่จรดกันหรือจรดกัน เส้นภายใน 2 เส้น กลีบกลัด รูปกรวย ยาวประมาณ 0.3 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.9-1 มม. รังไข่ รูปไข่หรือรูปทรงกระบอก ยาว 0.5-0.9 มม. กว้าง 0.1-0.4 มม. ผล รูปกลมหรือไข่ ยาว 1.2-1.5 มม. กว้าง 1-1.2 มม. สีน้ำตาล (ภาพที่ 57 ค.-ง.)

การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย ได้หวั่น เขตร้อนของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

นิเวศวิทยา.— พบในพื้นที่ชื้น ช่วงมีดอกเดือนมิถุนายน-ตุลาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าปล้องหิน (กรุงเทพมหานคร)

ชื่อสามัญ.— Creeping paspalum, Indian paspalum, Kodo millet, Water couch, Koda millet

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *Bunnak* 234 (K); *G. den Hoed* 589 (K); *F. Floto* 7552 (K); *R. Geesink et al.* 7146 (K); *C.G. Hanson* s.n. (K); *C.W. Heckman* G-24 (K) & G-26 (K); *C. Jaroenchai* 62 (KKU), 63 (KKU), 82 (KKU), 93 (KKU), 142 (KKU), 162 (KKU) & 219 (KKU); *A.F.G. Kerr* 1272 (K), 3360 (K), 3779 (K), 7857 (K), 13727 (K), 13922 (K), 14375 (K), 15704 (K), 18643 (K) & 19707 (K); *K. Larsen* 10108 (K); *K. Larsen & S.S. Larsen* 33803 (K); *K. Larsen et al.* 253 (K), 1764 (K) & 45380 (BKF, QBG); *W. Manusil* s.n. (KKU); *A. Marcan* 2310 (K); *J.F. Maxwell* 98-748 (BKF); *M.F. Newman et al.* 1143 (BKF); *C. Niyomdham & D. Sriboonma* 1512 (K); *Put* 63 (K) & 2582 (K); *T. Smitinand* 1800 (K), 1829 (K), 1933 (K), 1955 (K) & 5686 (K); *Th. Sørensen et al.* 2710 (K), 3384 (BKF, K), 3645 (K) & 4620 (K); *C.F. van Beusekom & C. Phengklai* 1208 (K); *L. Williams* 17267 (K)

11. PSEUDECHINOLAENA Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr. 9: 494. 1919.



หญ้าปีเดียว ลำต้นทอดคนอน แผ่นใบ รูปหอก ลีนใบ เนื้อบาง ช่อดอก แบบช่อกระจุกประกอบเรียงห่างบนแกนช่อดอก ช่อดอกย่อย แบนทางด้านข้าง มี 2 ดอกย่อย กาบช่อดอกย่อย ยาวเท่ากับช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยล่าง ปลายแหลมถึงเป็นรยางค์ กาบช่อดอกย่อยบน ปลายแหลม ด้านหลังโค้งคล้ายครึ่งวงกลม เมื่อแก่มีขนแข็งคล้ายตะขอดอกกลาง มี กาบล่าง ยาวใกล้เคียงช่อดอกย่อย เนื้อคล้ายกระดาษถึงเนื้อบางเหนียว ดอกบน มี กาบล่าง รูปรี แบนทางด้านข้าง เนื้อหยาบถึงเนื้อคล้ายหนัง

1. *Pseudechinolaena polystachya* (Kunth) Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr. 9: 495. 1919.

Echinolaena polystachya Kunth, Nov. Gen. Sp. 1: 119. 1816.

หญ้าปีเดียว สูง 25-47 ซม. ลำต้นทอคนอนตามพื้นแล้วแตกกิ่งตั้งขึ้น ข้อใกล้พื้นหรือติดพื้นมีราก ลำต้นและข้อมีขนสีขาว กาบใบ ยาว 1-2.2 ซม. มีขนสีขาว ขอบด้านบนอกมีขนสีเทา แผ่นใบ รูปหอก ฐานใบมนไม่สมมาตร ปลายเรียวแหลม ยาว 2.4-5 ซม. กว้าง 8-13 มม. เนื้อบาง มีเส้นตามขวาง หลังใบมีขนสีเทา ขอบใบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบคล้ายฟันเลื่อย ฐานกาบใบ เส้นใบ เป็นแผ่นโปร่งบาง ปลายเป็นขน ยาว (รวมขน) 1.3-1.8 มม. ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกประปรายคล้ายช่อแยกแขนง ยาว 11-16 ซม. แขนงล่างสุดยาว 2.4-5.5 ซม. ช่อดอกย่อย รูปรี ยาว 3.8-5 มม. สีเขียวเข้ม เมื่อแก่ช่อดอกย่อยมีขนสีออก กาบช่อดอกย่อย รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 3.8-4.8 มม. กว้าง 1.3-2 มม. เนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ขอบเนื้อบาง เส้นภายใน 3-4 เส้น และคล้ายเส้นที่ด้านหลัง กาบช่อดอกย่อย รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 3.5-4 มม. กว้าง 1.9-2.3 มม. เนื้อบางเหนียว ด้านหลังโค้งคล้ายท้องเรือ มีขนสีทองแนบกับผิว เส้นภายใน 7 หรือ 9 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย ดอกล่าง เพศผู้ กาบล่าง รูปไข่กลับ ปลายแหลม ยาว 3.1-4.2 มม. กว้าง 1.7-2.5 มม. เนื้อบางเหนียว เส้นภายใน 7 เส้น เส้นกลางยาวถึงปลาย กาบบน รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 3.4-4.1 มม. กว้าง 1.4-1.8 มม. เนื้อหยาบ ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อและม้วนเข้าเส้นภายใน 2 เส้น เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาว 1-2 มม. ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 2.5-3 มม. เนื้อหยาบเหนียว ผิวมัน เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 2.5-2.7 มม. เนื้อหยาบเหนียว ผิวมัน กลีบเกสร รูปกรวย ปลายตัดหรือเว้า ยาวประมาณ 0.3 มม. เนื้อบาง เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาว 1.5-1.7 มม. รังไข่ รูปรี ยาว 0.3-0.7 มม. ผล รูปไข่หรือไข่กลับ ยาว 1.7 มม. กว้าง 0.8-1.9 มม. (ภาพที่ 56 ค.-ง.)

การกระจายพันธุ์.— จีน ตลอดจนถึงเขตร้อน

นิเวศวิทยา.— พบในที่ร่มป่าดงดิบ ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-มกราคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 205 (KKU); *A.F.G. Kerr* 3102 (K), 5006 (K), 6395 (K) & 10355 (K); *J.F. Maxwell* 88-809 (CMU), 88-1243 (BKF, CMU), 90-1145 (CMU), 90-1170 (CMU), 96-1533 (BKF) & 97-1232 (BKF); *W. Nanakorn* 8292 (QBG); *C. Niyomdham & R. Kubat* 1342 (K); *P. Palee* 431 (BKF); *Ploenchit* 909 (K) & 17589 (K); *Put* 4442 (K); *P. Srisanga* 1781 (QBG); *Th. Sørensen et al.* 6237 (K); *C.F. van Beusekom & C. Phengkhai* 184 (K)

12. SACCIOLEPIS Nash in Britton, Man. Fl. N. States: 89. 1901.

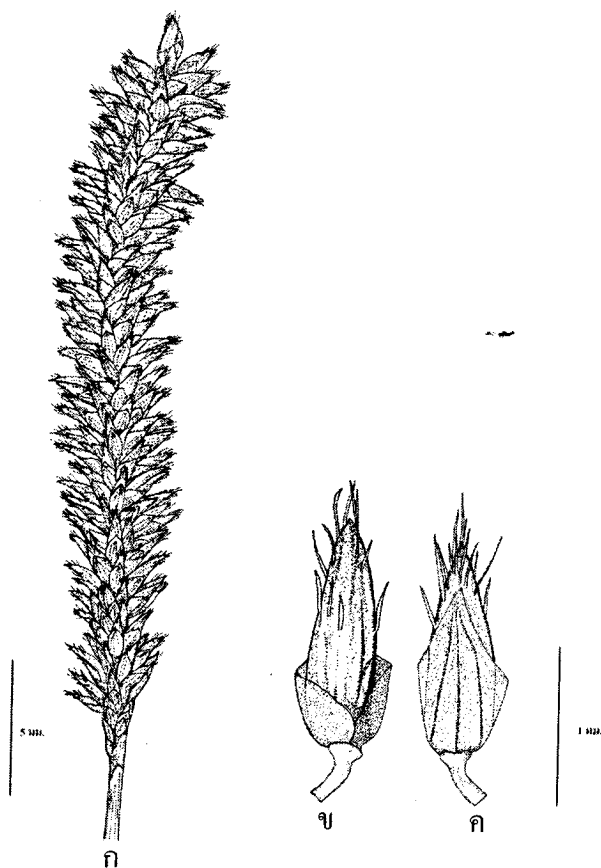


หญ้าปีเดียวหรือหลายปี แผ่นใบ รูปแถบ เส้นใบ เนื้อบาง ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลด รูปทรงกระบอกแคบ ช่อดอกย่อย ไม่สมมาตร รูปหอกแกมรูปขอบขนานถึงรูปไข่ แบนทางด้านข้าง มี 2 ดอกย่อย กาบช่อดอกย่อย ยาว 1 ถึง 3 ใน 4 ของช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อย ยาวเท่ากับช่อดอกย่อย ด้านหลังโค้งคล้ายครึ่งวงกลม ดอกล่าง เพศผู้หรือไม่มีเพศ กาบล่าง มีลักษณะเหมือนกาบช่อดอกย่อย กาบบน ลดรูปมีขนาดเล็ก ดอกบน มี กาบล่าง แบนทางด้านบนล่าง ยาวน้อยกว่าช่อดอกย่อย เนื้อหยาบเหนียวถึงเนื้อแข็ง ผิวมัน

1. *Sacciolepis indica* (L.) Chase, Proc. Biol. Soc. Wash. 21: 8. 1908.

Aira indica L., Sp. Pl.: 48. 1753.

หญ้าปีเดียว สูง 25.5-52 ซม. แตกกิ่งที่ข้อล่าง เอนไปกับพื้นแล้วตั้งขึ้น ข้อใกล้พื้นมีราก ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 2.5-5.6 ซม. เนื้อบาง ไม่มีขน แผ่นใบ รูปห่อบนาน ฐานใบมน ปลายแหลม ยาว 2.7-5.5 ซม. กว้าง 4-6 มม. เนื้อบาง หลังใบมีขนสีขาวเล็กน้อยหรือไม่มีขน เส้นใบ เป็นแผ่น ยาว 0.3-0.5 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ ข้อดอก แบบข้อกระจะ รูปทรงกระบอก ยาว 1.8-6 ซม. กว้าง 4-6 มม. ข้อดอกย่อย ยาว 1.8-2.3 มม. ก้านข้อดอก ยาว 0.7-1 มม. ปลายก้านแผ่ออกคล้ายจาน กาบข้อย่อยล่าง รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 1-1.2 มม. เนื้อบาง เส้นภายใน 3 เส้น กาบข้อย่อยบน รูปคล้ายเรือ (เมื่อพับ) ปลายแหลม ยาว 1.8-2.2 มม. เนื้อหยาบ มีขนสีขาว เส้นภายใน 9 เส้น ไม่ชัดเจน ดอกล่าง ไม่มีเพศ กาบล่าง รูปหอก ปลายตัด ยาว 1.7-2.1 มม. กว้าง 0.6-1 มม. เนื้อหยาบ มีขนสีขาว เส้นภายใน 7 เส้น กาบบน ปลายมน ยาว 0.3-0.5 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. เป็นแผ่นแบน ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปหอก ปลายแหลม ยาว 1-1.2 มม. เนื้อหยาบเหนียว ผิวมัน กาบบน รูปหอก ปลายแหลม ยาว 1-1.2 มม. เนื้อหยาบเหนียว ผิวมัน เกสรเพศผู้ 3 อัน ยาว 0.3-0.4 มม. รังไข่ รูปไข่ ยาว 0.2-0.3 มม. ผล รูปรี ยาว 0.8-1 มม. กว้าง 0.3-0.4 มม. (ภาพที่ 19 และ 58)



ภาพที่ 19 *Sacciolepis indica* ก. ข้อดอก ข. ข้อดอกย่อยด้านหลัง ค. ข้อดอกย่อยด้านหน้า

การกระจายพันธุ์.— แอฟริกา จีน อินเดีย เนปาล ภูฏาน พม่า ไทย เวียดนาม ออสเตรเลีย ใต้หวัน ญี่ปุ่น หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก

นิเวศวิทยา.— พบในพื้นที่ชุ่มน้ำหรือเป็นวัชพืช ช่วงมีดอกเดือนตุลาคม-ธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าปล้องเล็ก (นราธิวาส)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *BGO Staff* 13 (K), 2447 (K) & 7380 (K); *K. Bunchuai* 177 (K); *P. Chaitanarothai et al.* 90/403 (K), 90/529 (K, KKU) & s.n. (KKU); *C. Charoenpol et al.* 3835 (K), 4698 (K) & 4792 (K); *D.J. Collins* 1906 (K); *F. Floto* 7334 (K) & 7365 (K); *R. Geesink & T. Santisuk* 5053 (K); *B. Hansen & T. Smitinand* 12676 (K); *B. Hansen et al.* 10822 (K); *C. Jaroenchai* 154 (KKU), 155 (KKU), 181 (KKU) & 214 (KKU); *A.F.G. Kerr* 2717 (K), 6449 (K), 8061 (K), 8544 (K), 8716 (K), 11279 (K), 11290 (K), 13686 (K), 16132 (K), 19578 (K) & 19867 (K); *S. Laegaard & M. Norsangsi* 21701 (K); *K. Larsen* 2403 (K); *W. Manusil* s.n. (KKU); *A. Marcan* 2532 (K) & 2590 (K); *S. Mattapha* 581 (KKU); *W. Nanakorn* 3757 (QBG) & s.n. (QBG); *C. Niyomdham* 1654 (K); *C. Niyomdham et al.* 109 (K); *M. Norsangsi* 781 (QBG), 808 (QBG), 917 (QBG), 972 (QBG), 1807 (KKU), 1809 (KKU), 1868 (KKU) & 1882 (KKU); *Ploenchit* 910 (K); *Put* 3419 (K) & 4187 (K); *T. Shimizu et al.* 21873 (BKF); *T. Smitinand* 1117 (K), 2066 (K) & 5844 (K); *Th. Sørensen et al.* 2403 (K), 3826 (K), 4441 (K), 5060 (K), 5442 (K), 5594 (K), 6259 (K) & 6266 (K); *B. Sangkhachand* 275 (K); *J. Supapol* 46 (CMU); *C.F. van Beusekom et al.* 3605 (BKF, K) & 3730 (BKF, K); *S. Vessabutr et al.* 844 (QBG); *L. Williams* 17247 (K)

13. *SETARIA* P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 51. 1812, *nom. cons.*

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี เป็นกอ แผ่นใบ รูปแถบถึงรูปหอก อาจพับจีบ เส้นใบ เนื้อบางปลายเป็นแถบขน ข่อดอก แบบช่อแยกแขนงหรือคล้ายช่อเชิงลด ช่อดอกย่อย รูปรี มี 2 ดอกย่อย ไม่มีมียางค์ ก้านมียางค์แข็ง (bristle) 1 ถึงหลายอัน รยางค์ยังคงติดอยู่หลังช่อดอกย่อยร่วง กาบช่อดอกย่อยและกาบล่างของดอกล่าง เนื้อบางถึงเนื้อคล้ายกระดาษ กาบช่อดอกย่อย รูปไข่ ยาวน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของช่อดอกย่อย เส้นภายใน 3-5 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน ยาวครึ่งหนึ่งถึงเท่ากับช่อดอกย่อย เส้นภายในหลายเส้น ดอกล่าง เพศผู้หรือไม่มีเพศ มีหรือไม่มีกาบบน กาบล่าง เนื้อแข็ง ด้านหลังโค้งมน ผิวขรุขระหรือเรียบ ขอบใบเข้า

รูปวิธานระบุชนิด

1. ช่อดอกแบบช่อกระจจะเดี่ยว ทรงกระบอก ก้านช่อดอกย่อยมีรยางค์ 8-15 เส้น แผ่นใบรูปแถบ ปลายเรียวแหลม

2. *S. parviflora*

1. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ก้านช่อดอกย่อยมีรยางค์ 1 เส้นหรือไม่มีรยางค์ แผ่นใบพับจีบ รูปขอบขนาน

2. ช่อดอกยาว 22-38 ซม. แขนงล่างสุดยาว 8-18.5 ซม. แผ่นใบยาว 30-50 ซม. กว้าง 2-7 ซม. กาบล่างของดอกลบนผิวเป็นคลื่นไม่ชัดเจน

1. *S. palmifolia*

2. ช่อดอกยาว 8-20 ซม. แขนงล่างสุดยาว 1.5-4 ซม. แผ่นใบยาว 16-27 ซม. กว้าง 1-2.5 ซม. กาบล่างของดอกล

บนผิวเป็นคลื่นค่อนข้างชัดเจน

3. *S. plicata*

1. *Setaria palmifolia* (J. König.) Stapf, J. Linn. Soc. Bot. 42: 186. 1914.

Panicum palmifolium J. König., Naturforscher 23: 208. 1788.

หญ้าหลายปี สูง 161-195 ซม. เป็นกอเล็ก มีเหง้าสั้น ลำตรงหรือเอนเล็กน้อยแล้วตั้งขึ้น ข้อล่าง (ไม่เกินข้อที่ 4) มีราก ลำต้นไม่มีขน ข้อมีขนเล็กน้อย กาบใบ โอบลำแน่น ยาว 11-18 ซม. เนื้อหยาบ มีขนเล็กน้อยหรือไม่มีขน ขอบด้านนอกมีขน แผ่นใบ รูปขอบขนาน ฐานสอบ ปลายเรียวแหลม ยาว 30-50 ซม. กว้าง 2-7 ซม. พับจีบ คล้ายพัด เนื้อหยาบ ท้องใบมีขนหรือไม่มีขน ฐานใบด้านนอกมีแถบขนสีขาว เส้นใบ เป็นแผ่น ยาว 0.3-0.8 มม. ปลายเป็นแถบขน ขนยาว 0.5-0.8 มม. ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง ยาว 22-40 ซม. แขนงช่อดอกส่วนบนแนบกับแกนช่อดอก แขนงล่างสุดยาว 8-18.5 ซม. ช่อดอกย่อยแนบลูกกับแกน ช่อดอกย่อย รูปหอก ปลายแหลม ยาว 3-3.5 มม. กว้าง 1.1-1.5 มม. ก้านมีรยางค์ 1 เส้น หรือไม่มีรยางค์ ยาว 3.5-9.5 มม. รยางค์มีขนสั้น กาบห้อยย้อยล่าง รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 1-1.5 มม. กว้าง 1-1.5 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 หรือ 5 เส้น เชื่อมกันที่ปลาย กาบห้อยย้อยบน รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 1.7-2.3 มม. กว้าง 1.5-1.8 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 5-7 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปไข่ ปลายแหลมแข็ง ยาว 2.7-3.2 มม. กว้าง 1.6-2 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปรี (เมื่อพับ) ปลายแหลม ยาว 1.7-2 มม. กว้าง (เมื่อพับ) 0.4-0.6 มม. เนื้อโปร่งบาง ขอบพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายดิ่งแหลม ยาว 2.5-3 มม. เนื้อหนาแข็ง ย่นคล้ายคลื่น ไม่ชัดเจน ขอบโอบเข้าเล็กน้อย เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 2.4-2.6 มม. เนื้อหนาแข็ง ขอบเนื้อบางโอบเข้า เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายตัด ยาว 0.2-0.4 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาวประมาณ 1.5 มม. รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาวประมาณ 0.5 มม. ผล รูปไข่ ยาว 1.6-2 มม. กว้าง 1-1.1 มม. (ภาพที่ 59 ข.)

การกระจายพันธุ์.— แอฟริกาตะวันตก จีน ไต้หวัน เอเชียเขตร้อน

นิเวศวิทยา.— พบในที่รุ่มชายป่าดงดิบแล้ง ช่วงมีดอกเกือบตลอดปี

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้ากาบไผ่ (เลย)

ชื่อสามัญ.— Palm grass

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *P. Chantaranothai et al.* 90/580 (K, KKU) & s.n. (KKU); *Dee* 604 (K); *G. den Hoed* 121 (K) & 232 (K); *H.B.G. Garrett* 244 (BKF, K); *B. Hansen & T. Smitinand* 12662 (K); *B. Hansen et al.* 11107 (BKF, K); *C. Jaroenchai* 83 (KKU), 161 (KKU) & 199 (KKU); *A.F.G. Kerr* 3359 (K), 4470 (K), 6621 (K) & s.n. (K); *A. Marcan* 588 (K); *J.F. Maxwell* 87-997 (CMU) & 97-740 (CMU); *Put* 3438 (K); *T. Shimizu et al.* T-9188 (BKF); *J. Supapol* 87 (CMU); *Th. Sørensen* 1091 (K), 1180 (K) & 2578 (K); *C.F. van Beusekom et al.* 3354 (K)

2. *Setaria parviflora* (Poir.) Kerguelen, Lejeunia 120: 161. 1987.

Cenchrus parviflorus Poir. in Lam., Encycl. 6: 52. 1804.

หญ้าปีเดียว สูง 65-105 ซม. เป็นกอ ลำตรง ลำต้นและข้อไม่มีขน กาบใบ ยาว 6.5-13.5 ซม. เนื้อหยาบ คล้ายกระดาษ มีหรือไม่มีขน แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 21-55 ซม. กว้าง 4.5-7 มม. เนื้อหยาบคล้าย กระดาษ มีขนกระจายหรือไม่มีขน เส้นใบ เป็นแถบขน ยาว 0.4-1 มม. ช่อดอก แบบช่อกระจุกเดี่ยว รูป ทรงกระบอก ยาว (รวมรยางค์) 4.5-8.5 ซม. กว้าง (รวมรยางค์) 1-1.5 ซม. ก้านช่อดอกมีขนสั้นนุ่มปกคลุม มีขนยาว เล็กน้อยหรือไม่มีขน แกนช่อกระจุกมีขนกระจาย ช่อดอกย่อย รูปไข่ ปลายแหลม ยาว (ไม่รวมรยางค์) 2.1-2.5 มม. กว้าง 0.9-1.4 มม. ก้านยาวประมาณ 0.3 มม. มีรยางค์ 8-15 เส้น รยางค์ยาว 2.5-9.5 ซม. รยางค์มีขนสั้น กาบช่อย่อย ล่าง รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 0.8-1.3 มม. กว้าง 1-1.1 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 3 เส้น เชื่อมกันที่ปลาย กาบช่อย่อยบน รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 1.2-1.6 มม. กว้างประมาณ 1.5 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 5 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปไข่ ปลายดิ่งแหลม ยาว 1.9-2.3 มม. กว้าง 1.7-1.9 มม. เนื้อบางคล้าย กระดาษ เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปรี (เมื่อพับ) ปลายมน ยาว 1.5-2 มม. กว้าง (เมื่อพับ) 0.5-0.8 มม. เนื้อหยาบ เหนียว ขอบเนื้อบางคล้ายเยื่อพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายดิ่งแหลม ยาว 1.7-2.4 มม. เนื้อหนาแข็ง ย่นคล้ายคลื่น ขอบโอบเข้า เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 1.4-2.1 มม. เนื้อหนาแข็ง ขอบโอบเข้า เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายตัด ยาวประมาณ 0.25 มม. กว้าง ประมาณ 0.25 มม. เนื้อบาง เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.8-1.3 มม. รังไข่ รูปทรงกระบอก ยาวประมาณ 0.5 มม. ผล รูปรี ยาวประมาณ 1.5 มม. กว้างประมาณ 1 มม. (ภาพที่ 59 ก.)

การกระจายพันธุ์.— จีน ได้หวั่น ตลอดจนถึงเขตร้อนและเขตกึ่งร้อน

นิเวศวิทยา.— พบในป่าเต็งรังหรือป่าสน ช่วงมีดอกเดือนกรกฎาคม-มกราคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าขนหนอน (สุราษฎร์ธานี); หญ้าขี้เ็นเล็ก (ตาก); หญ้าหมาจิ้งจอก (ชัยนาท); หญ้าหางหมาขาว (เชียงใหม่); หญ้าหางหมาจอก (เลย); หญ้าหางหมาจิ้งจอก (อ่างทอง)

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *P. Chantaranothai & J. Parnell* 90/730 (K, KKU); *P. Chantaranothai et al.* 90/52 (K, KKU); *R. Geesink et al.* 7142 (K); *M. Greijmans* 141 (BKF); *C. Jaroenchai* 66 (KKU), 88 (KKU), 171 (KKU), 185 (KKU), 229 (KKU) & 250 (KKU); *A.F.G. Kerr* 1246 (K), 6209 (K), 8032 (K), 11297 (K) & 13698 (K); *A. Marcan* 1788 (K); *M. Norsangsri* s.n. (KKU); *Ploenchit* 1511 (K); *Put* 156 (K); *H.C. Robinson* 6422 (K); *B. Rogers* 41 (KKU); *W. Sankamethawee* 339 (BKF); *Th. Sørensen et al.* 3856 (K); *M. Tagawa et al.* T-9188 (K); *C.F. van Beusekom et al.* 3826 (K); *L. Williams* 17263 (K)

3. *Setaria plicata* (Lam.) T. Cooke, Fl. Bombay 2: 919. 1908.

Panicum plicatum Lam., Encycl. 4: 736. 1797.

หญ้าหลายปี สูง 39-115 ซม. เป็นกอเล็ก มีเหง้าสั้น ลำตรง ลำต้นไม่มีขน ข้อมีขนเล็กน้อย กาบใบ โอบลำ แน่น ยาว 5.5-10.5 ซม. เนื้อหยาบ มีหรือไม่มีขน ขอบมีขน แผ่นใบ รูปขอบขนาน ฐานสอบ ปลายเรียวแหลม ยาว

16-27.5 ซม. กว้าง 1.2-2.5 ซม. พับจีบคล้ายพัด เนื้อหยาบ มีขนกระจายหรือไม่มีขน ฐานใบด้านบนนอกมีแถบขนสี
ขาว ลิ่นใบ เป็นแผ่น ยาว 0.3-0.5 มม. ปลายเป็นแถบขน ขนยาว 0.3-0.7 มม. ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง ยาว 8.5-
18.5 ซม. แขนงช่อดอกแนบหรือลูกับแกนช่อดอก แขนงล่างสุดยาว 1.4-4.5 ซม. ช่อดอกย่อยแนบลูกับแกนช่อดอก
ช่อดอกย่อย รูปหอก ปลายแหลม ยาว 3.2-3.5 มม. กว้าง 1-1.5 มม. ก้านมีรยางค์ 1 เส้นหรือไม่มี รยางค์ยาว 1.2-7.5
มม. รยางค์มีขนสั้น กาบช่อดอกย่อย รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 1-1.9 มม. กว้าง 1-1.8 มม. เนื้อบางคล้าย
กระดาษ เส้นภายใน 3-5 เส้น เชื่อมกันที่ปลาย กาบช่อดอกย่อย รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 2-2.8 มม. กว้าง 1.5-1.8 มม.
เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 6-7 เส้น ดอกล่าง มี กาบล่าง รูปไข่ ปลายเรียวแหลมแข็ง ยาว 2.9-3.3 มม. กว้าง
1.7-2 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปรี (เมื่อพับ) ปลายแหลม ยาว 1.4-2.8 มม. กว้าง
(เมื่อพับ) 0.4-0.6 มม. เนื้อโปร่งบาง ขอบพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด ยาวประมาณ 0.3 มม. กว้างประมาณ
0.1 มม. เนื้อบาง ดอกบน สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปไข่ ปลายดิ่งแหลม ยาว 2.7-3 มม. เนื้อหนาแข็ง ย่นคล้ายคลื่น
ค่อนข้างชัดเจน ขอบโอบเข้าเล็กน้อย เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปไข่ ปลายแหลม ยาว 2.3-2.6 มม. เนื้อหนาแข็ง
ขอบเนื้อบาง โอบเข้า เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายตัด ยาวประมาณ 0.4 มม. กว้าง 0.2-0.4 มม. เนื้อ
บาง เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 1.4-1.5 มม. รังไข่ ยาว 0.4-0.5 มม. (ภาพที่ 59 ค.-ง.)

การกระจายพันธุ์.— จีน อินเดีย เนปาล ไทย มาเลเซีย ไต้หวัน ญี่ปุ่น

นิเวศวิทยา.— พบในที่ร่มชายป่าดงดิบแล้ง ช่วงมีดอกเกือบตลอดปี

ชื่อพื้นเมือง.— กังกาย, หญ้ากังกาย (เชียงใหม่)

ชื่อสามัญ.— Wrinkle-leaved bristlegrass

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *K. Iwatsuki et al.* T-9603 (BKF); *C. Jaroenchai* 110 (KKU), 121 (KKU),
158 (KKU), 200 (KKU) & 203 (KKU); *T. Koyama et al.* 15425 (BKF); *G. Murata et al.* T-15806 (BKF)

14. *UROCHLOA* P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 52. 1812.

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี แผ่นใบ รูปแถบถึงรูปหอกกว้าง ลิ่นใบ เป็นแผ่นเนื้อบางปลายมีขน ช่อดอก แบบ
ช่อกระจุกประกอบเรียงบนแกน แกนช่อกระจุกแบนหรือภาคตัดขวางรูปสามเหลี่ยม ช่อดอกย่อย ติดด้านล่างแกน
ช่อกระจุก ออกเดี่ยวหรือคู่ รูปหอกหรือรูปรี ปลายเรียวแหลมถึงดิ่งแหลม มี 2 ดอกย่อย กาบช่อดอกย่อย ติดด้าน
ไกลแกน กาบช่อดอกย่อยและกาบล่างของดอกล่าง มีลักษณะเหมือนกัน ยาวเท่ากับช่อดอกย่อย เนื้อบางถึงเนื้อ
คล้ายกระดาษ กาบล่างของดอกบน ยาวน้อยกว่าช่อดอกย่อย เนื้อคล้ายแผ่นหนัง ผิวย่นละเอียดถึงเป็นตุ่มเล็ก ขอบ
โอบเข้า

1. *Urochloa ruziziensis* (R. Germ. & C.M. Evrard) Morrone & Zuloaga, *Darwiniana* 31: 101. 1992.

Brachiaria ruziziensis R. Germ. & C.M. Evrard, *Bull. Jard. Bot. Brux.* 23: 373, t. 36, 37. 1953.

หญ้าปีเดียว สูง 99.5-195 ซม. เป็นกอ เอนแล้วตั้งขึ้น อาจแตกกิ่ง ลำต้นมีขน ช่อไม่มีขน ช่อที่ติดพื้นมีขน

กาบใบ ยาว 9.4-20.5 ซม. มีขน แผ่นใบ รูปแถบ ปลายเรียวแหลม ยาว 20-43.5 ซม. กว้าง 6.5-17 มม. มีขนกระจาย ขอบใบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบคล้ายฟันเลื่อย ลิ้นใบ เป็นแผ่นแบน ยาว 1-1.7 มม. ปลายเป็นแถบขนสีขาว ช่อดอก แบบช่อกระจุกประกอบ ออกสลับบนแกนช่อดอก ประกอบด้วยช่อกระจุก 2-10 ช่อ ช่อกระจุกยาว 3.9-9.5 ซม. แกนช่อกระจุกแบน กว้าง 2.5-4.5 มม. ขอบแกนช่อกระจุกมีขนสีขาวหรือแกนช่อดอกกลรูป มีร่อง ร่องมีหรือไม่มี ขนสีขาว สั้นมีหรือไม่มีขน ช่อดอกย่อย เรียงสลับ 2 แถวบนแกนช่อกระจุก กาบช่อย่อยล่าง รูปคล้ายสามเหลี่ยม ปลายแหลม ยาว 2.3-2.6 มม. กว้าง 2.9-3.3 มม. เนื้อบางเหนียวคล้ายกระดาษ เส้นภายใน 9-12 เส้น ปลายเชื่อมกัน เส้นกลางยาวถึงปลาย เมื่อหุ้มช่อดอกย่อยขอบทับกัน กาบช่อย่อยล่างและกาบช่อย่อยบนอยู่ห่างกัน กาบช่อย่อยบน รูปไข่ ปลายแหลมแข็ง ยาว 4-4.6 มม. กว้าง 2.6-3 มม. เนื้อบางเหนียวคล้ายกระดาษ ส่วนบนมีขนสีขาว เส้นภายใน 7 เส้น ยาวถึงปลาย ดอกล่าง เพศผู้ กาบล่าง รูปไข่ ปลายแหลมแข็ง ยาว 4.1-4.5 มม. กว้าง 3.1-3.7 มม. เนื้อบางเหนียวคล้ายกระดาษ ส่วนบนมีขนสีขาว เส้นภายใน 5 เส้น ยาวถึงปลาย กาบบน รูปขอบขนาน (เมื่อพับ) ปลายตัด ยาว 3.8-4.1 มม. เนื้อบาง ขอบพับเข้า เส้นภายใน 2 เส้น เป็นขอบพับ กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายตัด ยาว ประมาณ 0.5 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาว 1.8-3 มม. ดอกบน สมบูรณ์เพศ หรือเกสรเพศเมียไม่พัฒนา กาบล่าง รูปไข่ ปลายมนตรงกลางเป็นติ่งแหลมแข็ง ยาว 3.9-4 มม. กว้าง 2.7-3 มม. เนื้อหยาบเหนียว ผิวไม่เรียบ เส้นภายใน 5 เส้น กาบบน รูปไข่ (เมื่อพับ) ปลายมน ยาว 3.5-3.8 มม. เนื้อหนา หยาบ เหนียว ผิวมันเรียบ บริเวณระหว่างเส้นภายในบนและผิวไม่เรียบ ขอบเนื้อบางพับเข้า ขอบส่วนล่างแผ่เป็นปีกโอบเข้า เส้นภายใน 2 เส้น กลีบเกล็ด รูปกรวย ปลายหัก ยาว 0.3-0.5 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 2-2.5 มม. รังไข่ รูปขอบขนาน ยาว 0.8-1.5 มม. กว้าง 0.2-0.9 มม. (ภาพที่ 53 ค.-ง.)

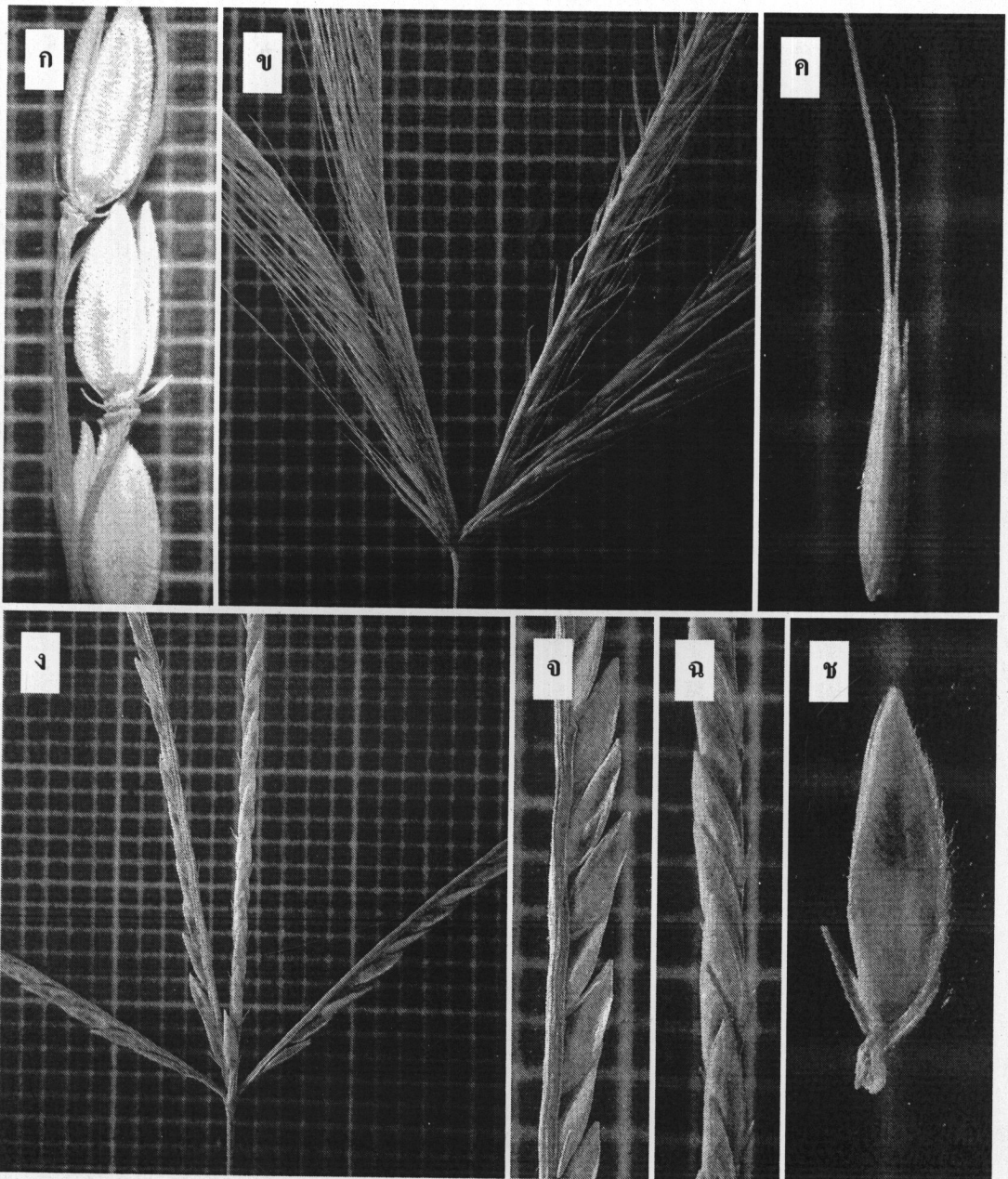
การกระจายพันธุ์.— แอฟริกา อเมริกาใต้

นิเวศวิทยา.— พืชปลูก พบบริเวณข้างทาง ช่วงมีดอกเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าชูชี (ภาคกลาง); หญ้ารูชี

ชื่อสามัญ.— Congo grass, Itanto, Kennedy grass, Ruzi grass

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา.— *C. Jaroenchai* 239 (KKU); *A. Prajaksood* 15 (KKU)



ภาพที่ 20 ก. *Oryza meyeriana* ssp. *granulata* แสดงช่อดอกย่อย

ข.-ค. *Chloris pycnothrix*

ข. ช่อดอก

ค. ช่อดอกย่อย

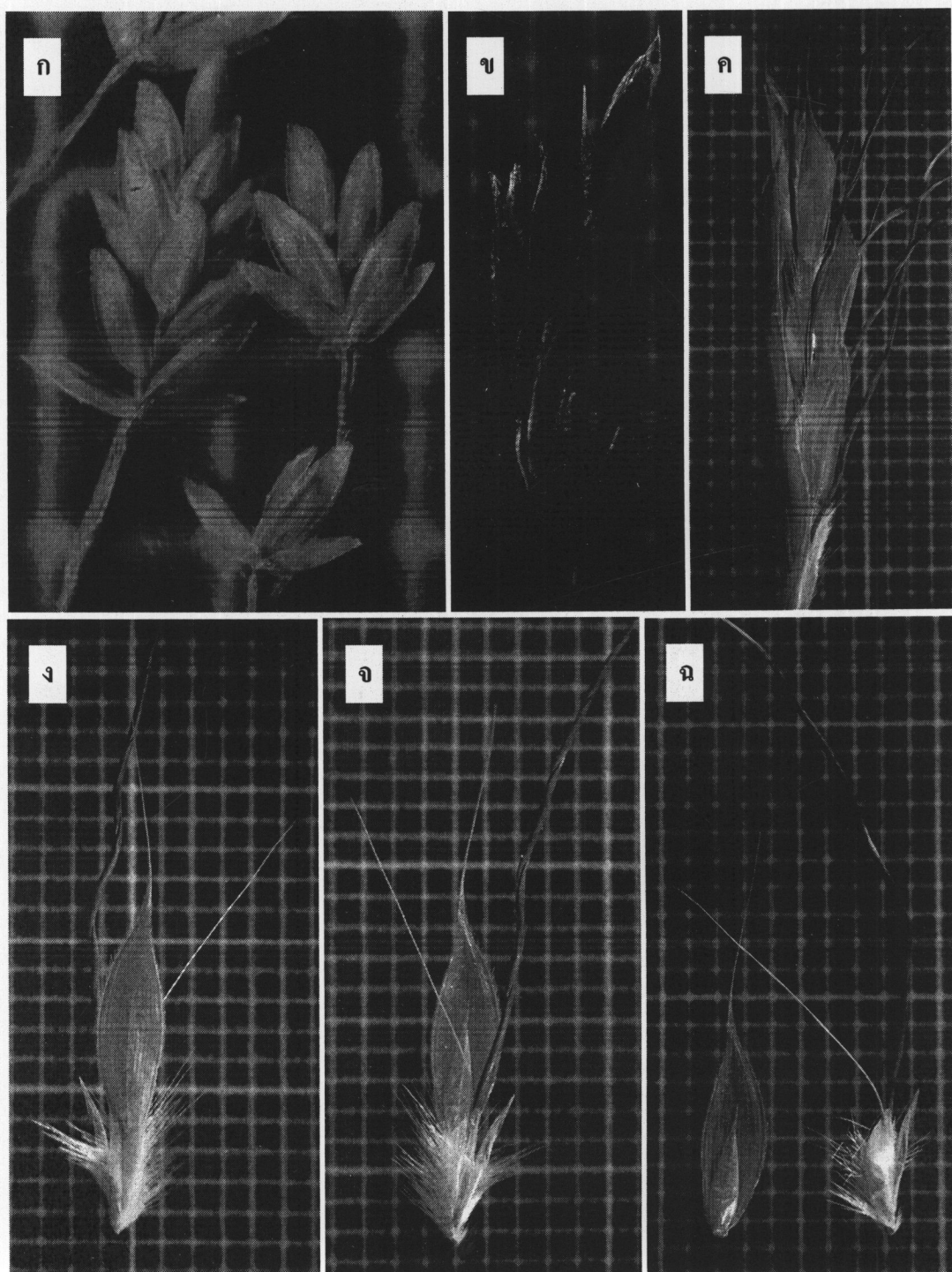
ง.-ช. *Cynodon dactylon*

ง. ช่อดอก

จ. ช่อดอกย่อยบนแกนช่อกระจะด้านหลัง

ฉ. ช่อดอกย่อยบนแกนช่อกระจะด้านหน้า

ช. ช่อดอกย่อย



ภาพที่ 21 ก. *Eragrostis japonica* แสดงช่อดอกย่อย

ข. *Sporobolus kerrii* แสดงช่อดอกย่อยบนแขนงช่อดอกย่อย

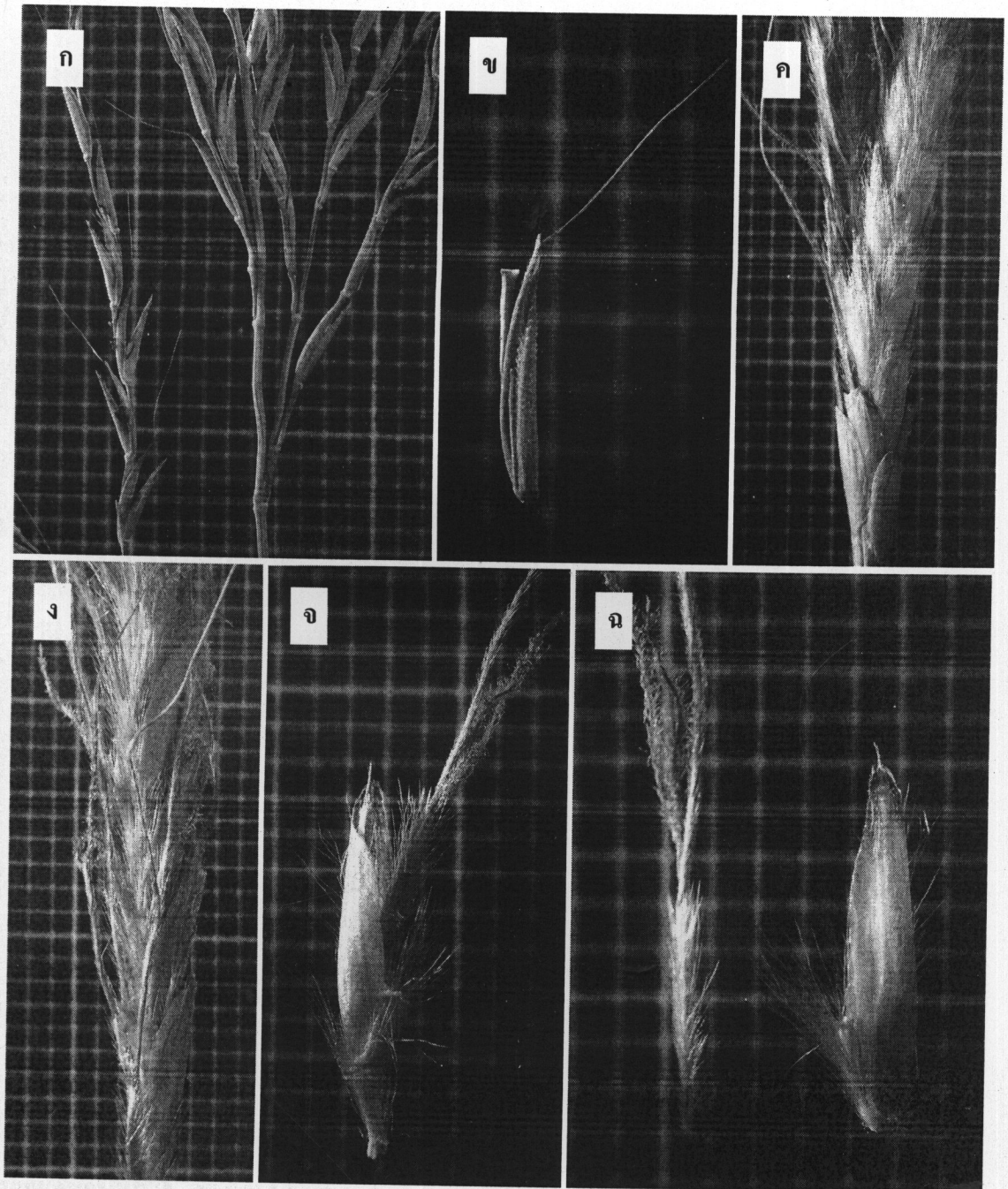
ค.-ฉ. *Andropogon fastigiatus*

ค. ช่อกระจะ

ง. ช่อดอกย่อยด้านหน้า

จ. ช่อดอกย่อยด้านหลัง

ฉ. ช่อดอกย่อยมีก้านและช่อดอกย่อยไร้ก้าน



ภาพที่ 22 ก.-ข. *Arthraxon hispidus*

ก. ช่อกระจะบนช่อดอก ข. ช่อช่อดอกย่อย

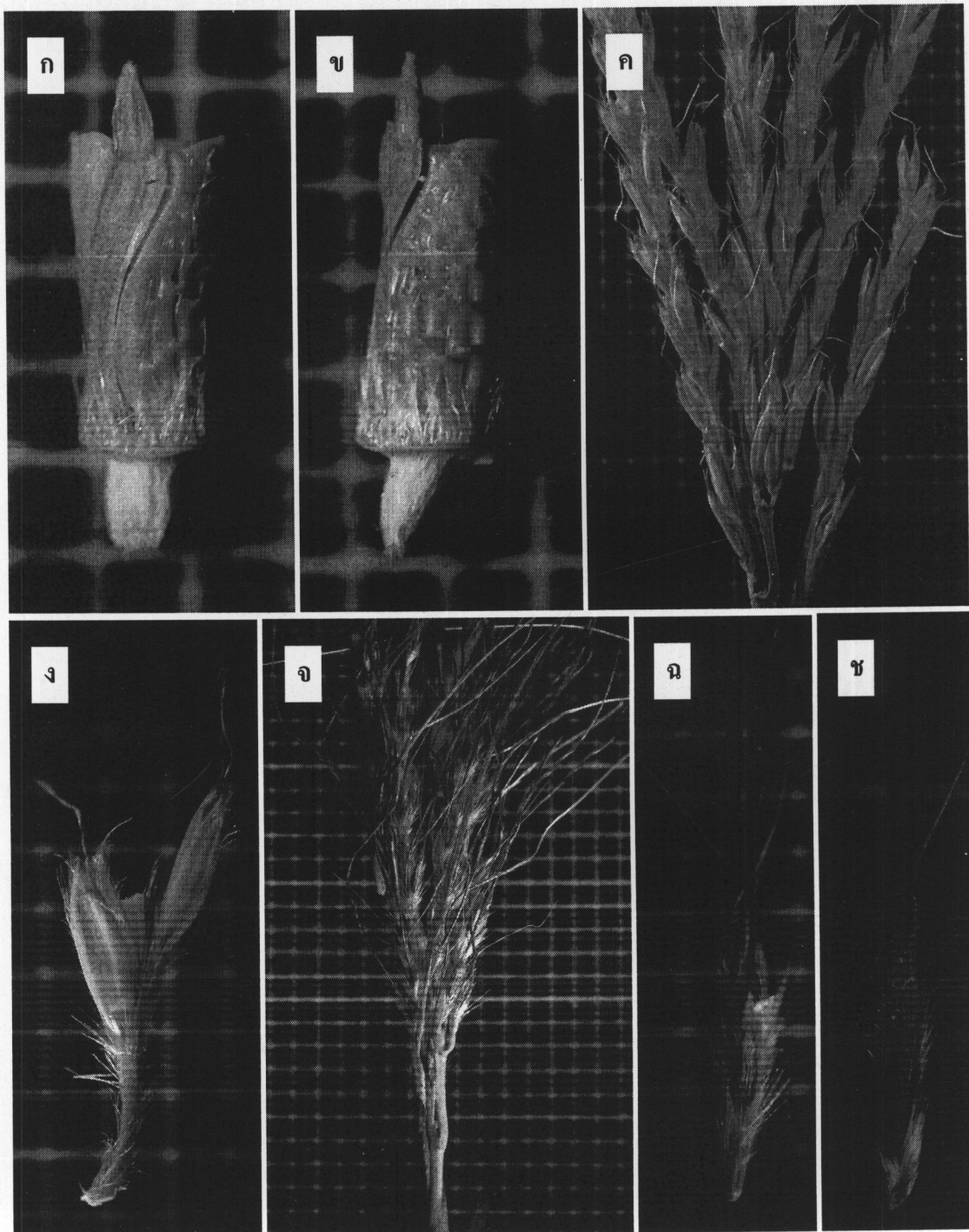
ค.-ง. *Apocypis intermedius*

ค. ช่อช่อกระจะบนช่อดอก

ง. ช่อกระจะด้านใน

จ. ช่อช่อดอกย่อย

ฉ. ช่อช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อช่อดอกย่อยมีก้าน



ภาพที่ 23 ก.-ข. *Coelorachis mollicoma*

ก. ช่อดอกย่อยมีก้าน

ข. ช่อดอกย่อยไร้ก้าน

ค.-ง. *Microstegium fasciculatum*

ค. ช่อกระจะบนช่อดอก

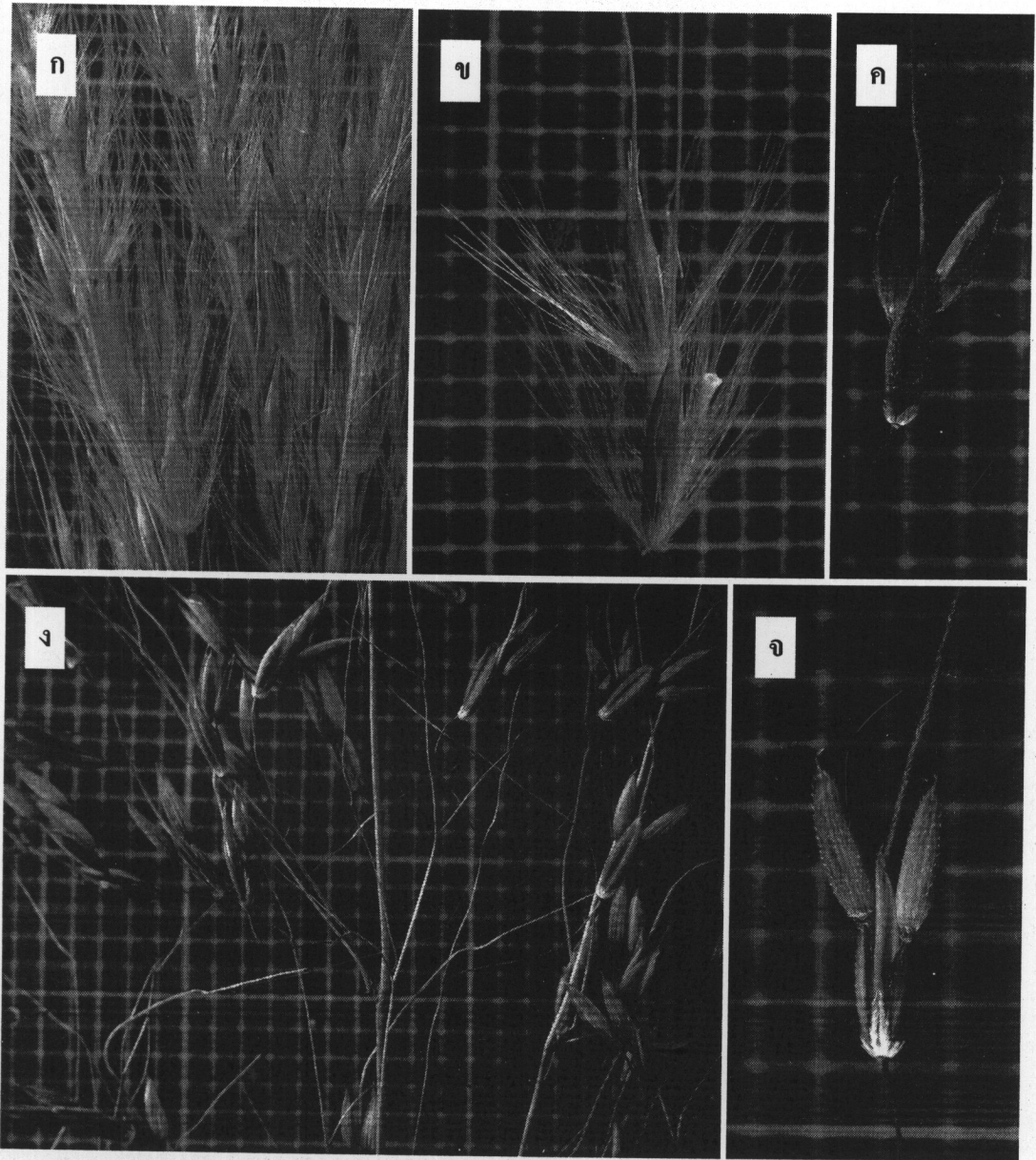
ง. กระจุกช่อดอกย่อย

จ.-ช. *Pseudopogonatherum contortum*

จ. ช่อกระจะบนช่อดอก

ฉ. กระจุกช่อดอกย่อยบนแกนช่อกระจะ

ช. ช่อดอกย่อย



ภาพที่ 24 ก.-ข. *Saccharum longisetosum*

ก. แขนงช่อดอก

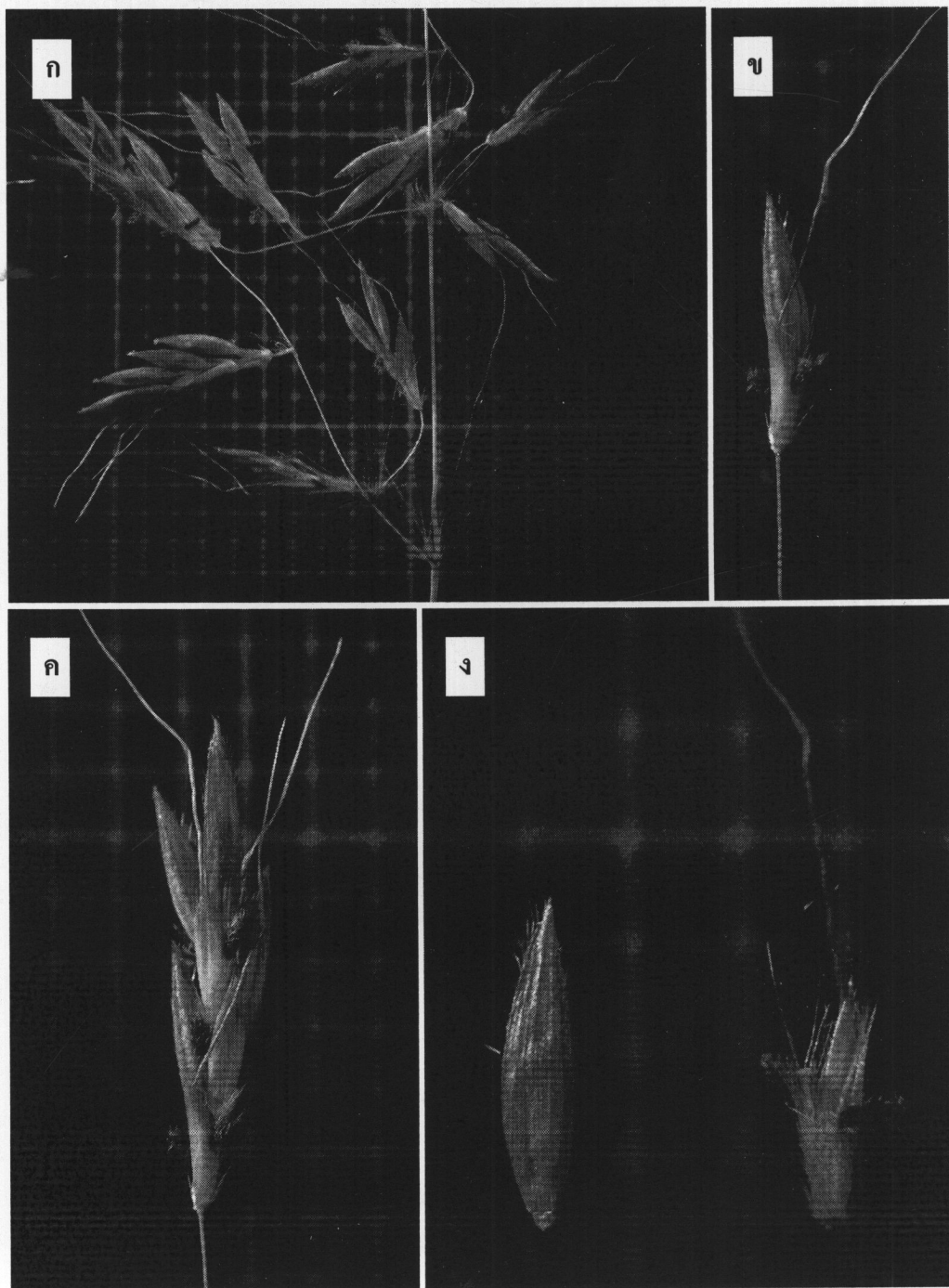
ข. ช่อดอกย่อย

ค.-จ. *Capillipedium parviflorum*

ค. ช่อกระจะด้านหน้า

ง. ช่อกระจะบนช่อดอก

จ. ช่อกระจะด้านหลัง



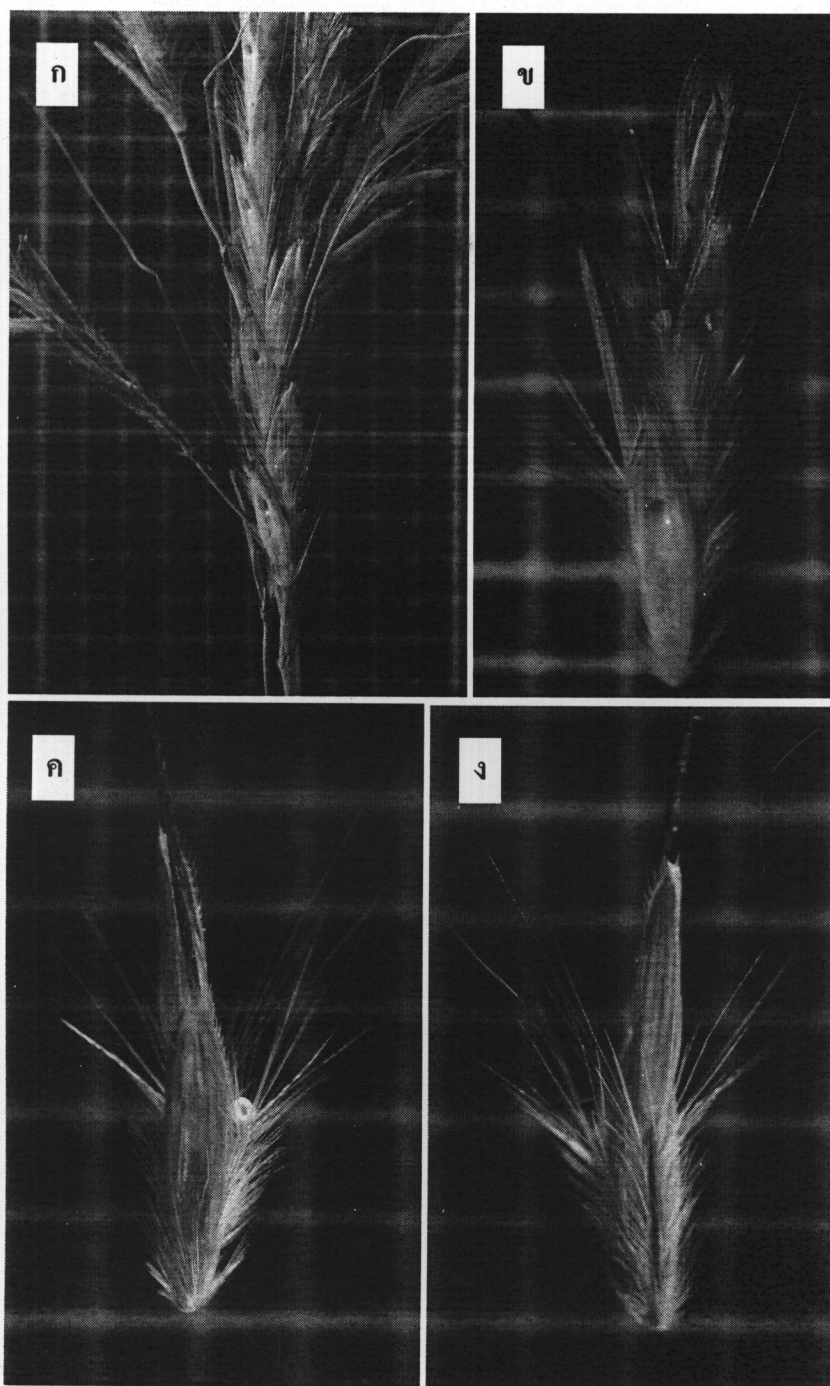
ภาพที่ 25 *Capillipedium assimile*

ก. ช่อกระจะบนช่อดอก

ข. ช่อช่อดอกย่อย

ค. ช่อกระจะ

ง. ช่อช่อดอกย่อยมีก้านและช่อช่อดอกย่อยไร้ก้าน

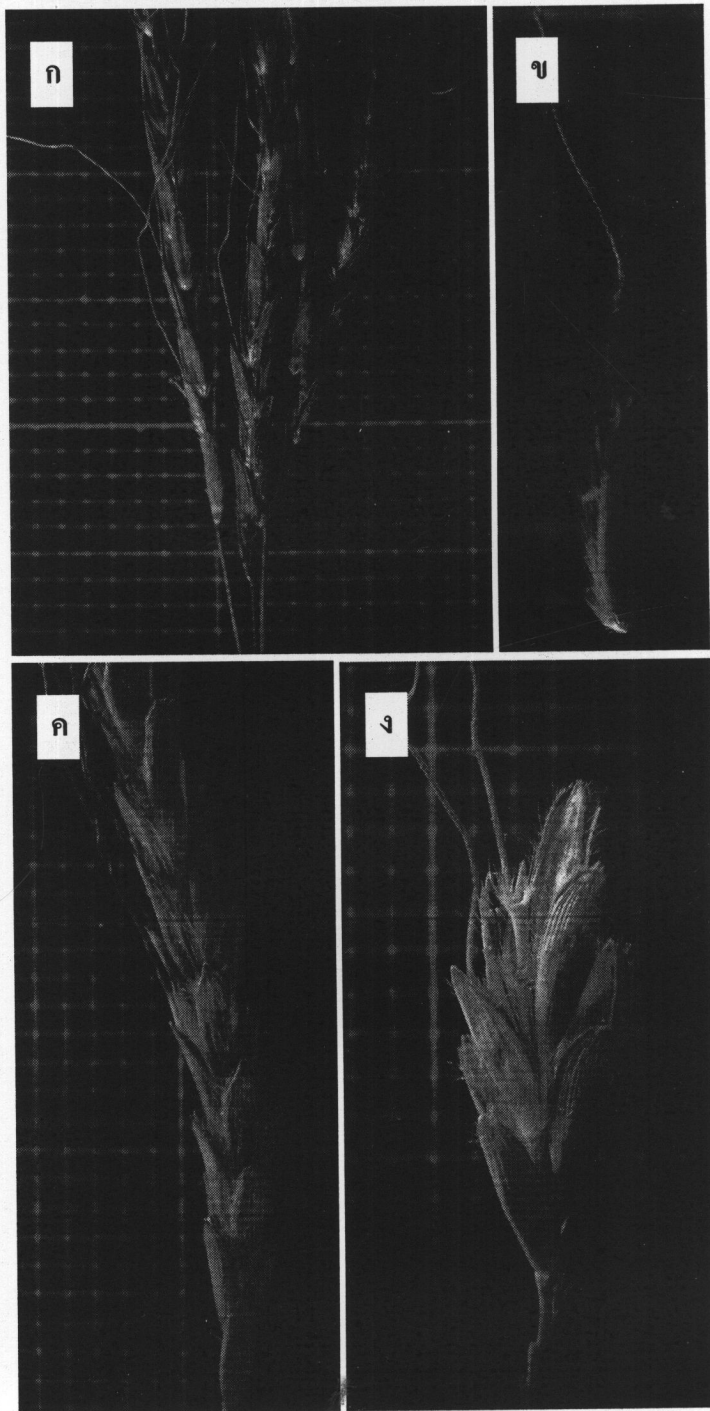


ภาพที่ 26 *Bothriochloa pertusa*

ก. ช่อกระจะบนช่อดอก

ข. ช่อดอกย่อยบนช่อกระจะ

ค.-ง. ช่อดอกย่อย



ภาพที่ 27 ก.-ข. *Dichanthium annulatum*

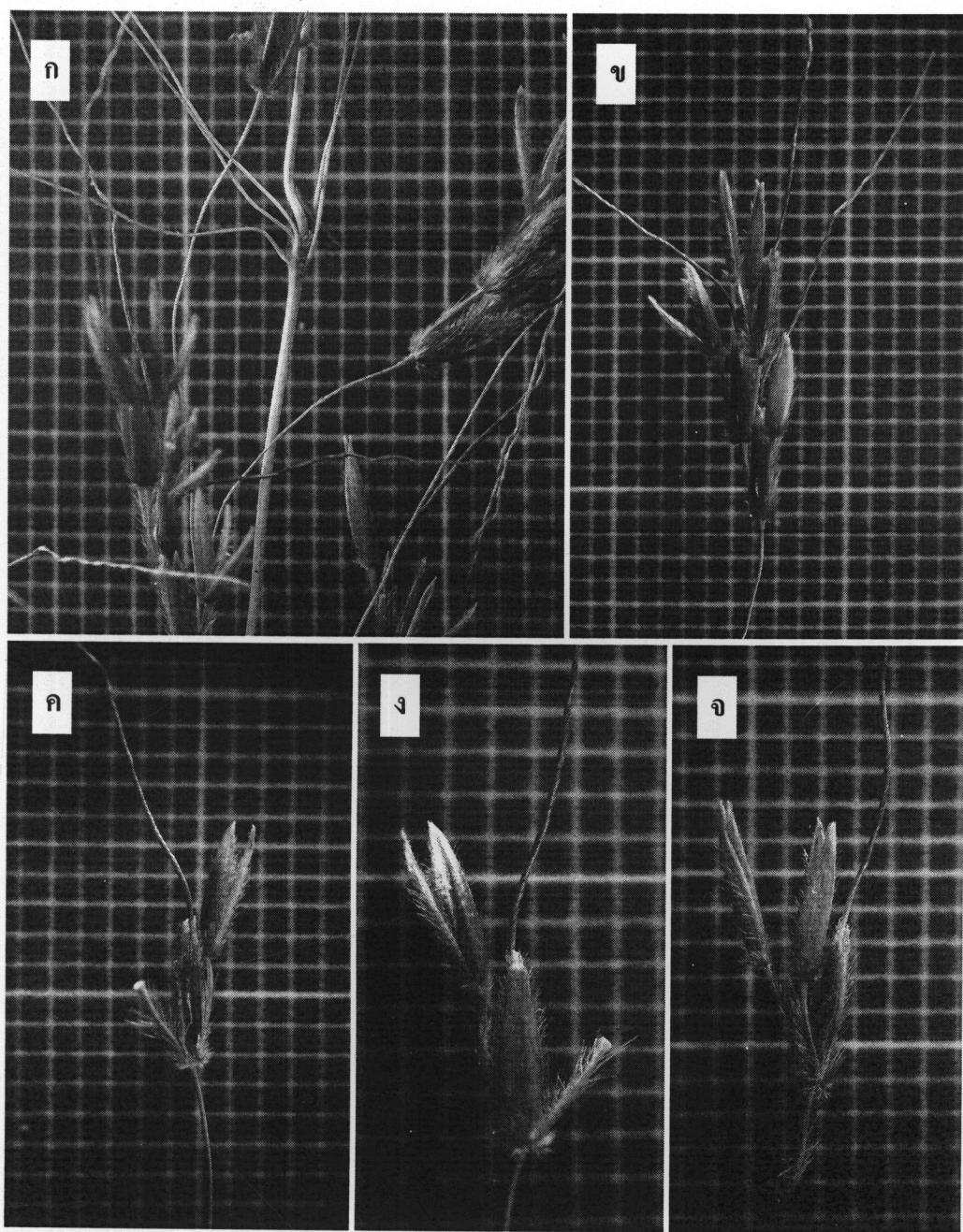
ก. ช่อกระจะบนช่อดอก

ข. ช่อช่อดอกย่อยของช่อดอกย่อยคู่ต่าง

ค.-ง. *D. caricosum*

ค. ช่อดอก

ง. ช่อดอกย่อยคู่เหมือนและช่อดอกย่อยคู่ต่างบนแกนช่อดอก



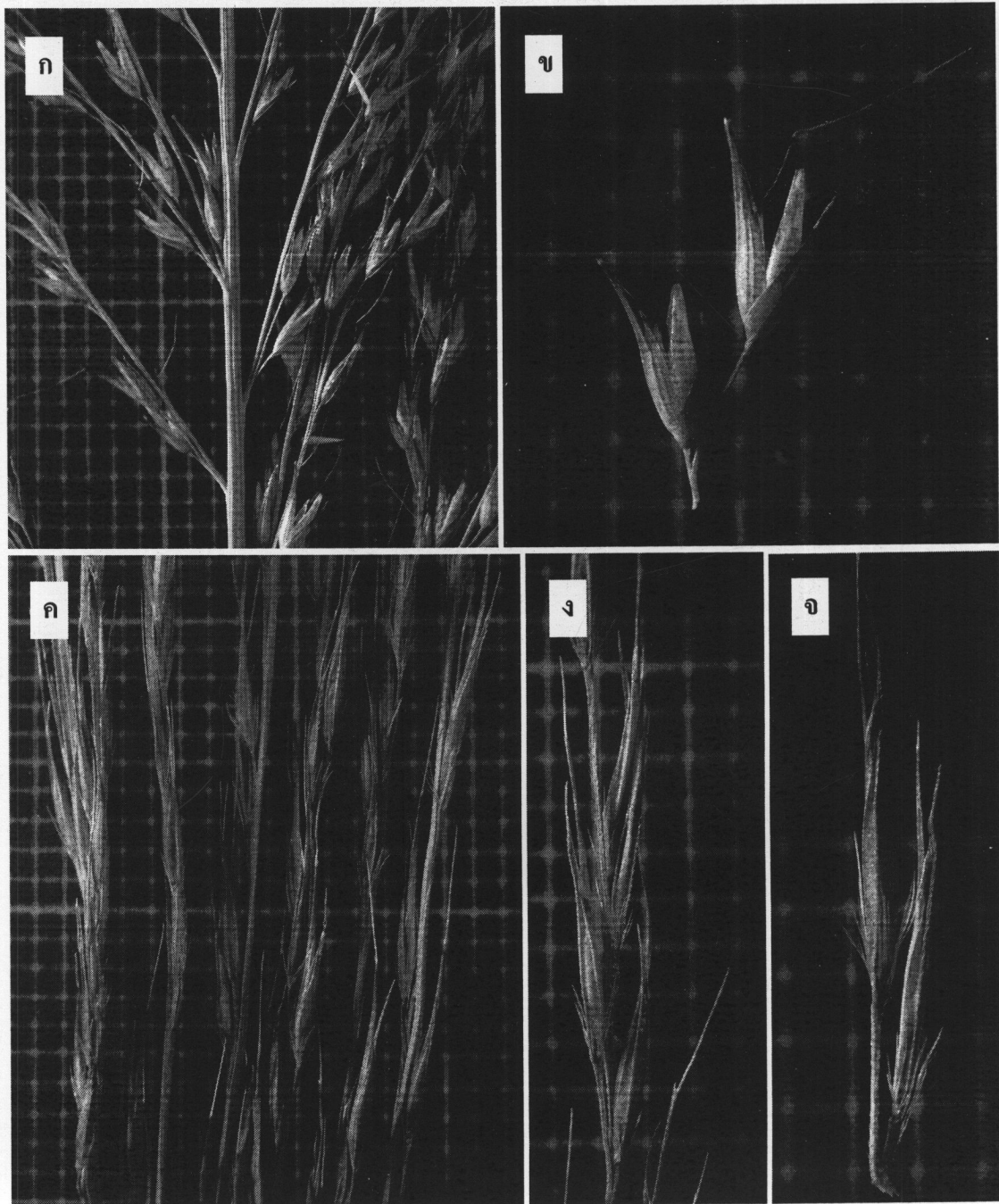
ภาพที่ 28 *Sorghum nitidum*

ก. แขนงช่อย่อย

ข. ช่อกระจะ

ค.-ง. คู่ช่อดอกย่อยบนแกนช่อกระจะ

จ. ช่อดอกย่อยบนปลายแกนช่อกระจะ



ภาพที่ 29 ก.-ข. *Arundinella nepalensis*

ก. แขนงช่อย่อย

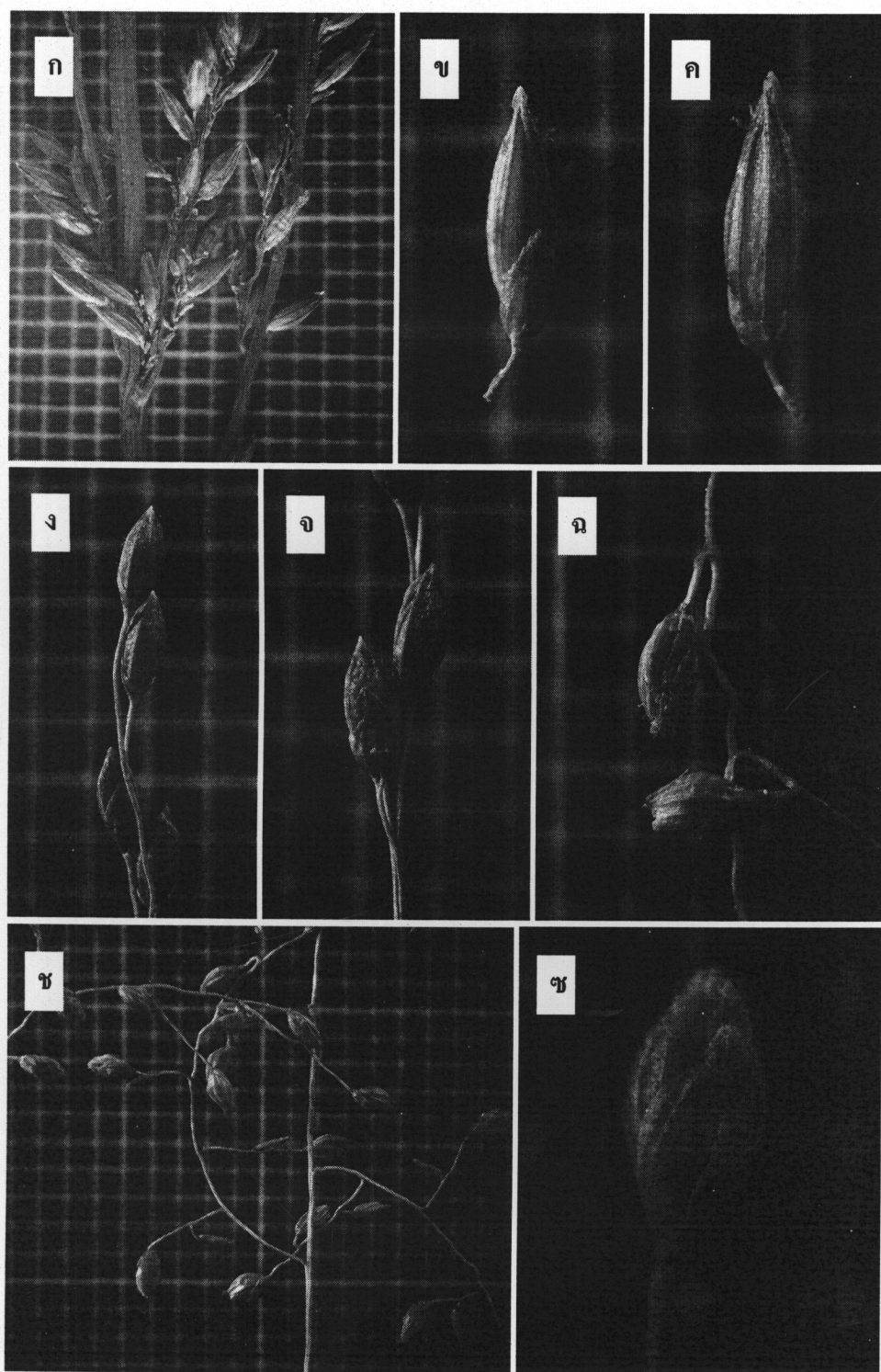
ข. ช่อดอกย่อย

ค.-จ. *A. sp.*

ค. แขนงช่อย่อย

ง. ช่อดอกย่อยบนแขนงช่อย่อย

จ. ช่อดอกย่อย



ภาพที่ 30 ก.-ค. *Panicum auritum*

ก. แขนงช่อย่อย

ข.-ค. ช่อดอกย่อย

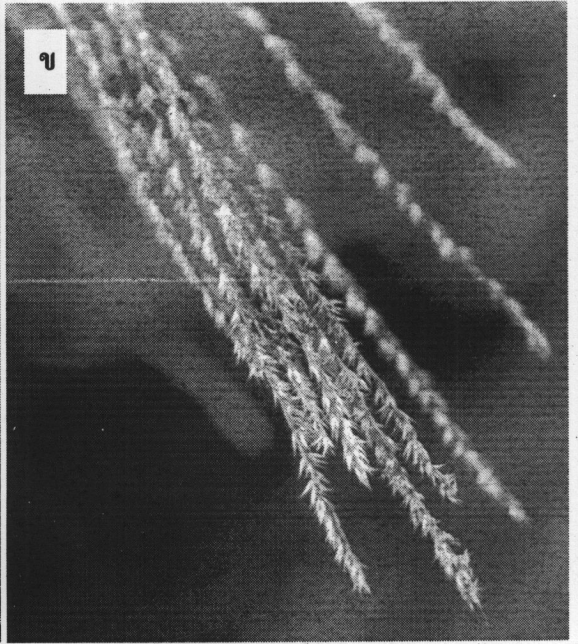
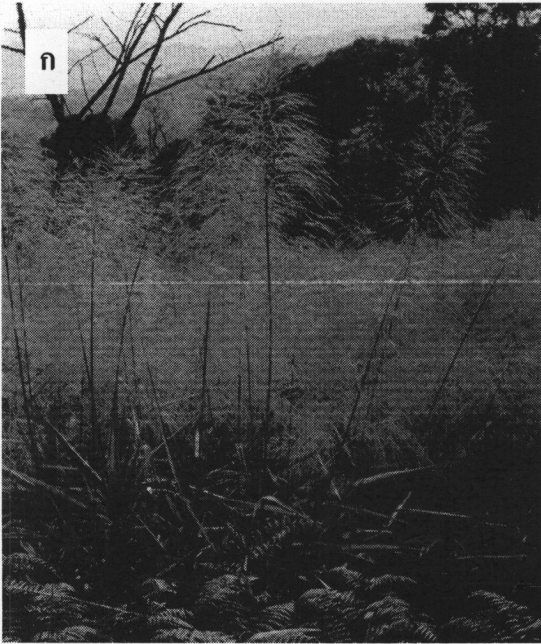
ง.-จ. *P. humidorum* ช่อดอกย่อยบนแขนงช่อย่อย

ฉ.-ช. *P. incommum*

ฉ. ช่อดอกย่อยบนแขนงช่อย่อย

ช. แขนงช่อย่อย

ช. ช่อดอกย่อย



ภาพที่ 31 *Thysanolaena latifolia*

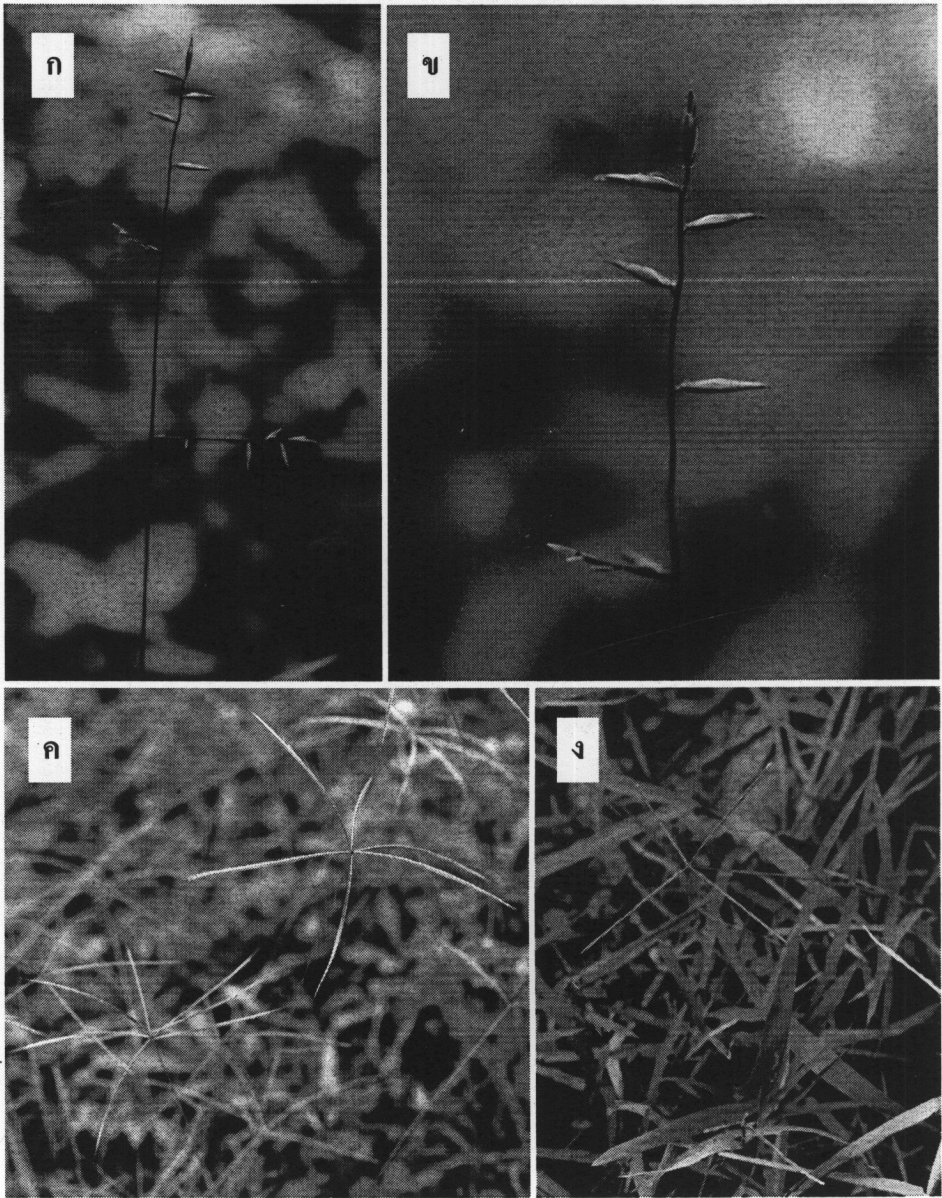
- ก. ลักษณะวิสัย
- ข. แฉกช่อย่อย
- ค. ลำต้นและใบ
- ง. ช่อดอก



ภาพที่ 32 ก.-ข. *Oryza meyeriana* ssp. *granulata*

ก. ช่อดอก ข. เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย

ค. *Centotheca lappacea* แสดงช่อดอก

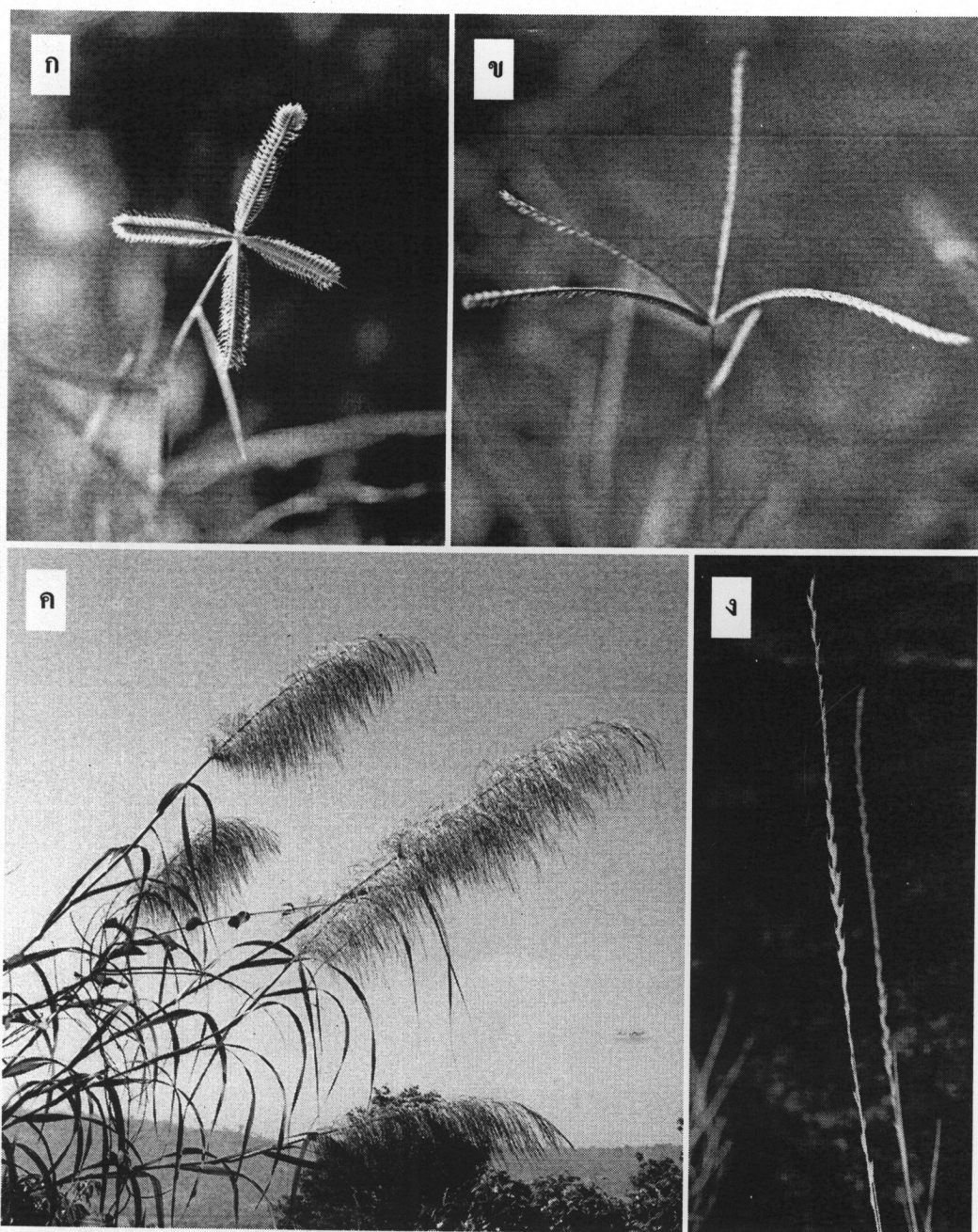


ภาพที่ 33 ก.-ข. *Lophatherum gracile*

ก. ช่อดอก ข. ช่อดอกย่อยบนช่อดอก

ค. *Chloris pycnothrix* แสดงช่อดอก

ง. *Cynodon dactylon* แสดงลักษณะวิสัย

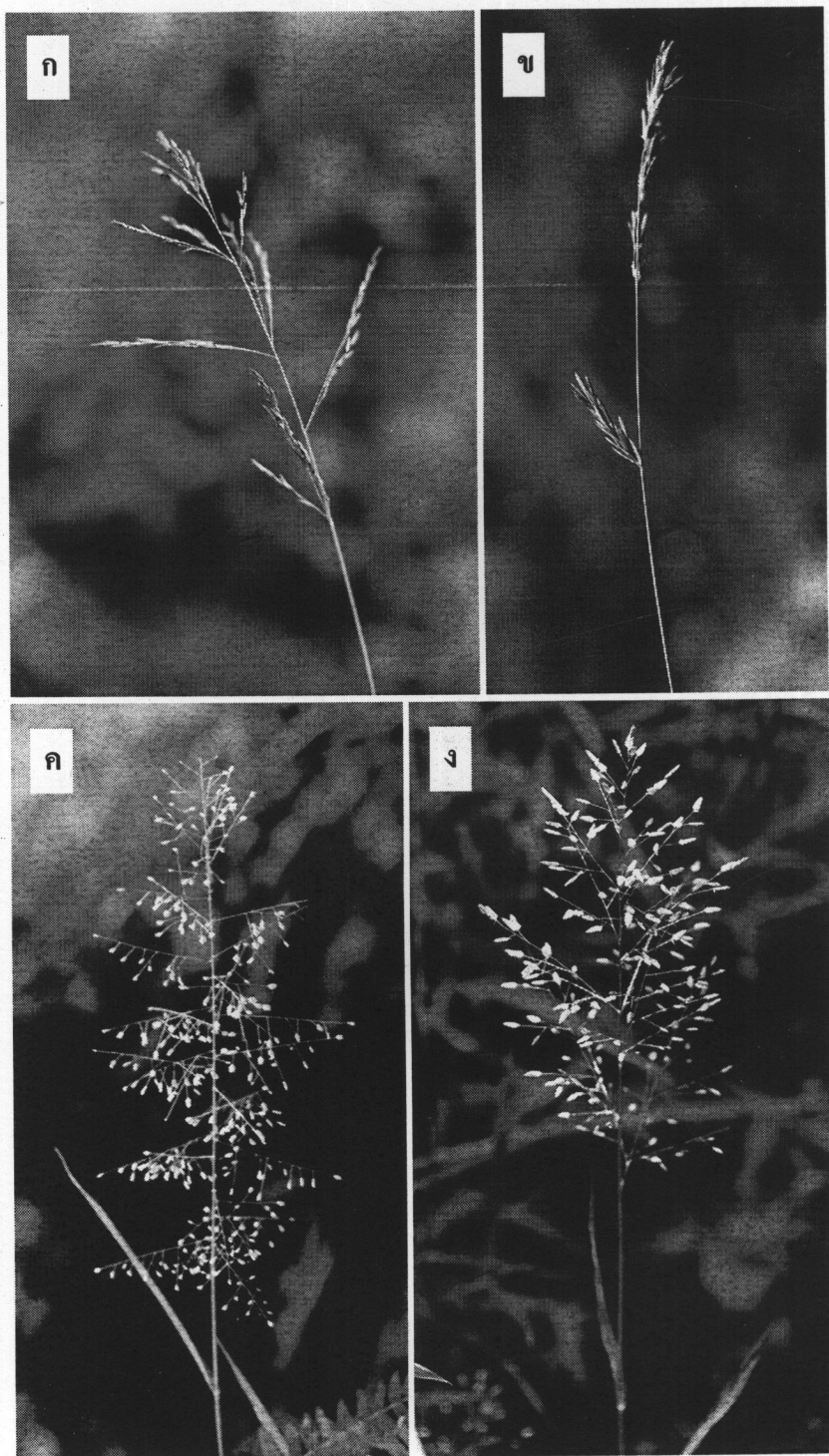


ภาพที่ 34 ก. *Dactyloctenium aegyptium* แสดงช่อดอก

ข. *Eleusine indica* แสดงช่อดอก

ค. *Neyraudia reynaudiana* แสดงช่อดอก

ง. *Tripogon larsenii* แสดงช่อดอก

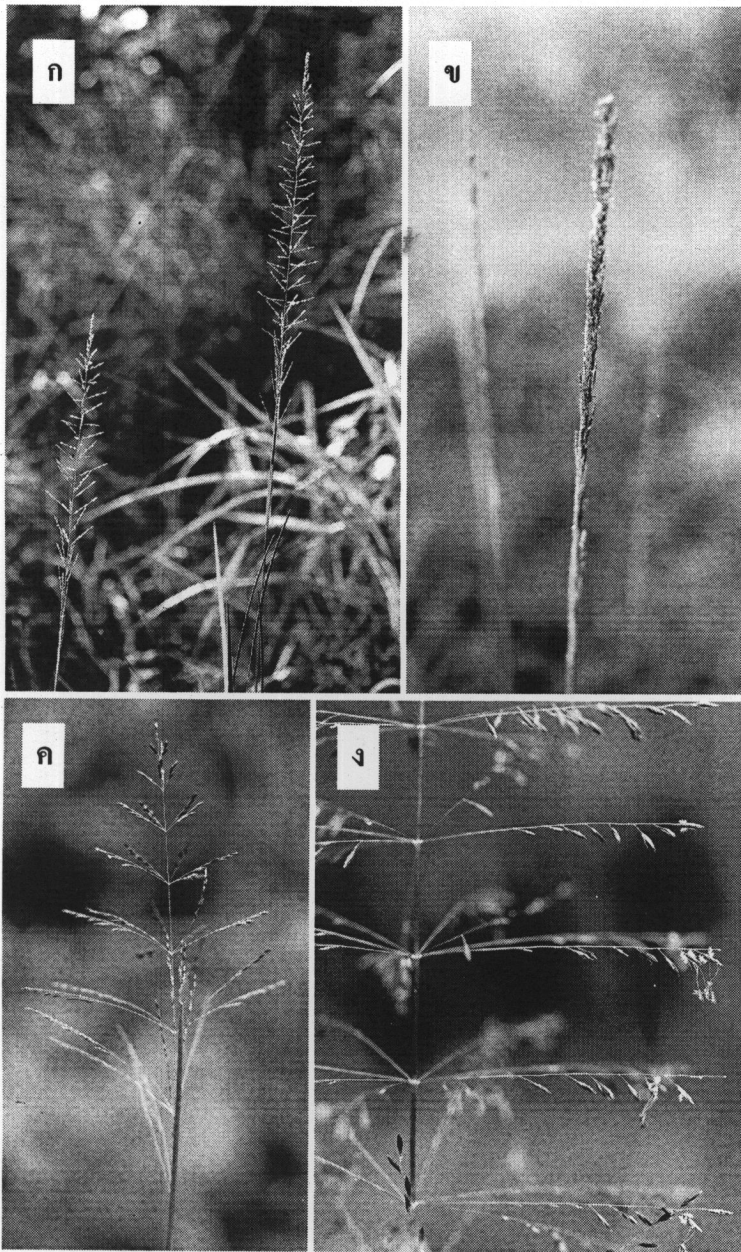


ภาพที่ 35 ก. *Eragrostis atrovirens* แสดงช่อดอก

ข. *E. cumingii* แสดงช่อดอก

ค. *E. tenella* แสดงช่อดอก

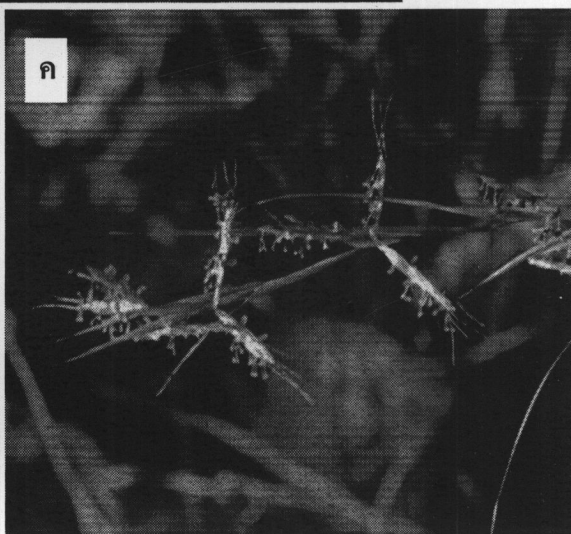
ง. *E. unioides* แสดงช่อดอก



ภาพที่ 36 ก. *Sporobolus diandrus* แสดงช่อดอก

ข. *S. fertilis* แสดงช่อดอก

ค.-ง. *S. kerrii* แสดงช่อดอก

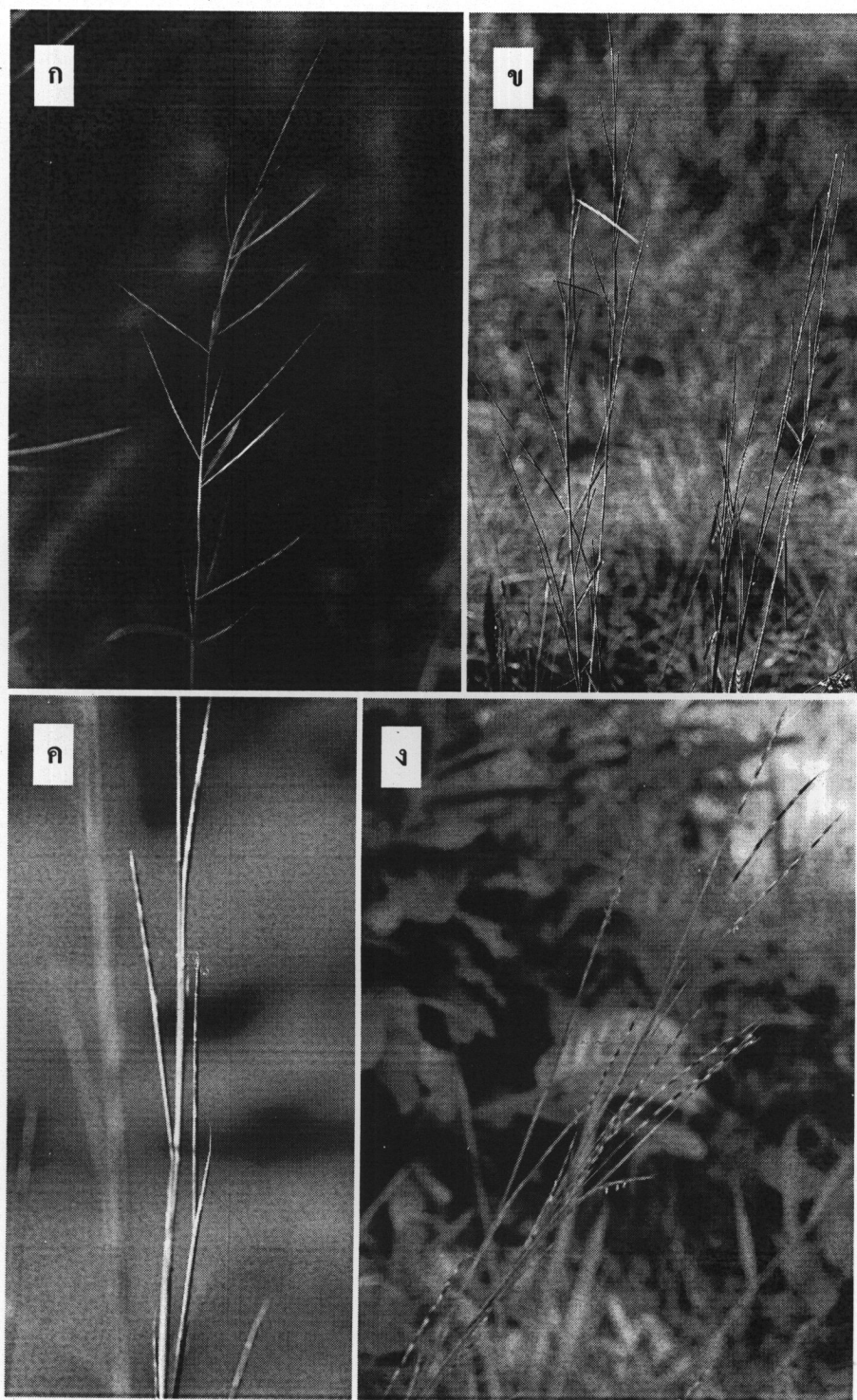


ภาพที่ 37 ก. *Arthraxon hispidus* แสดงช่อดอก

ข.-ค. *Cymbopogon* sp.

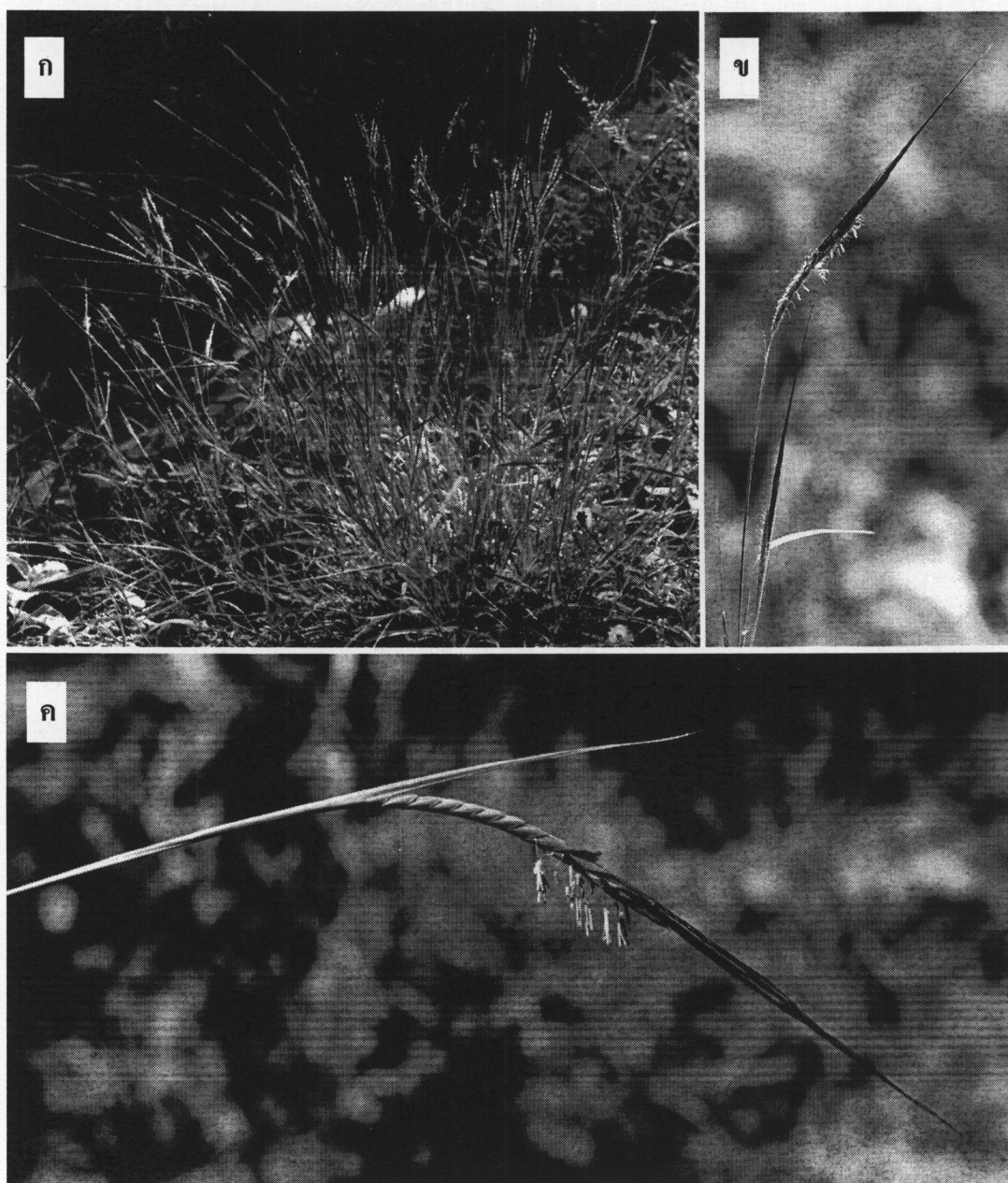
ข. ช่อดอก

ค. กิ่งช่อกระจะบนช่อดอก



ภาพที่ 38 ก. *Schizachyrium brevifolium* แสดงช่อดอก

ข.-ง. *S. sanguineum* แสดงช่อดอก



ภาพที่ 39 ก.-ข. *Heteropogon contortus*

ก. ลักษณะวิสัย

ข. ช่อดอก

ค. *H. triticeus* แสดงช่อดอก



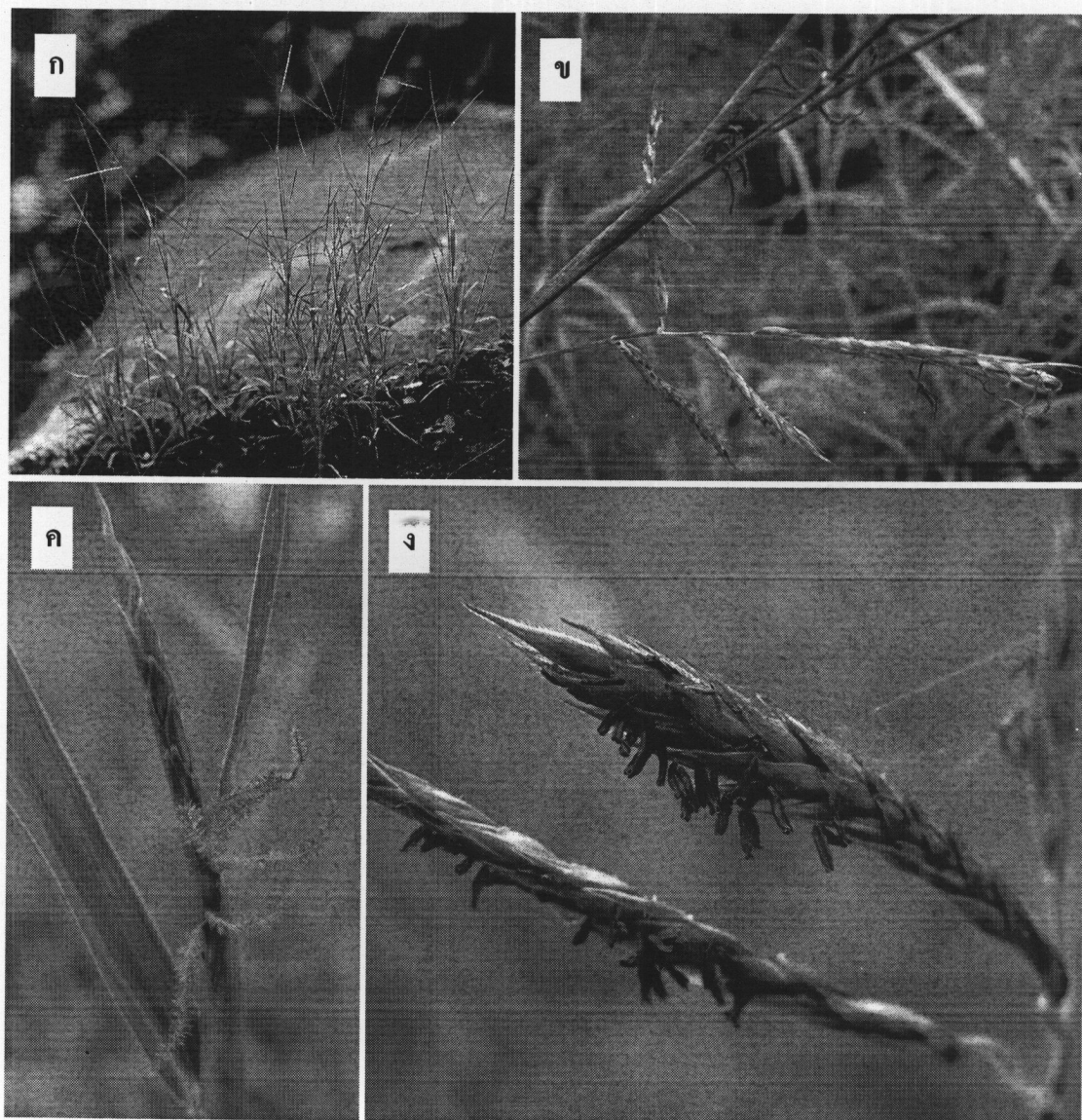
ภาพที่ 40 ก. *Hyparrhenia yunnanensis* แสดงช่อดอก

ข. *Themeda triandra* แสดงช่อดอก

ค.-ง. *T. caudata*

ค. ช่อดอก

ง. ช่อกระจะบนช่อดอก



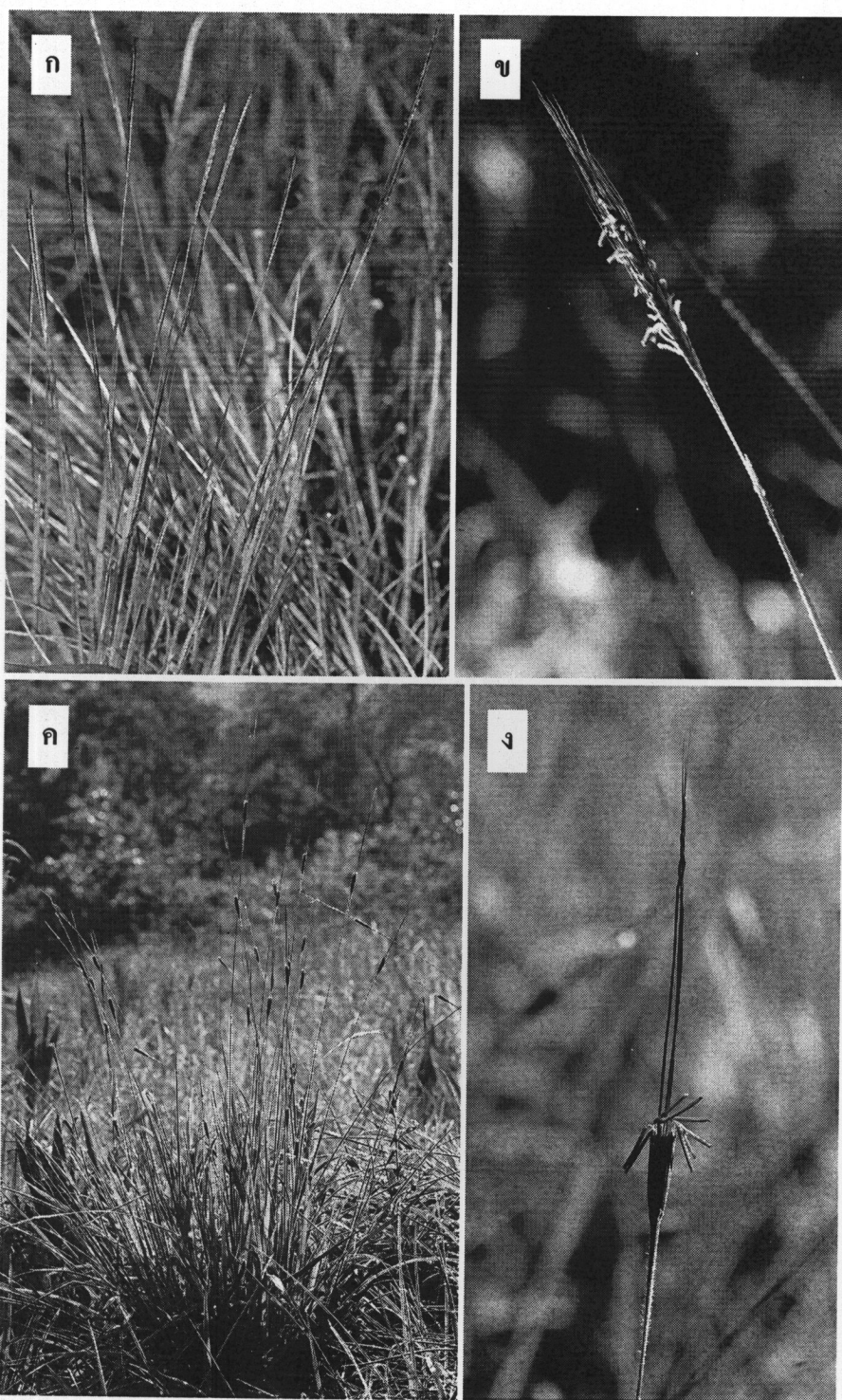
ภาพที่ 41 ก. *Dimeria ornithopoda* แสดงลักษณะวิสัย

ข.-ง. *Polytoca digitata*

ข. ช่อดอกแสดงส่วนที่เป็นเพศผู้และเพศเมีย

ค. ช่อดอกแสดงส่วนที่เป็นเพศเมีย

ง. ช่อดอกแสดงส่วนที่เป็นเพศผู้



ภาพที่ 42 ก.-ข. *Apocypis intermedius*

ก. ลักษณะวิสัย

ข. ช่อดอก

ค.-ง. *Germainia capitata*

ค. ลักษณะวิสัย

ง. ช่อดอก

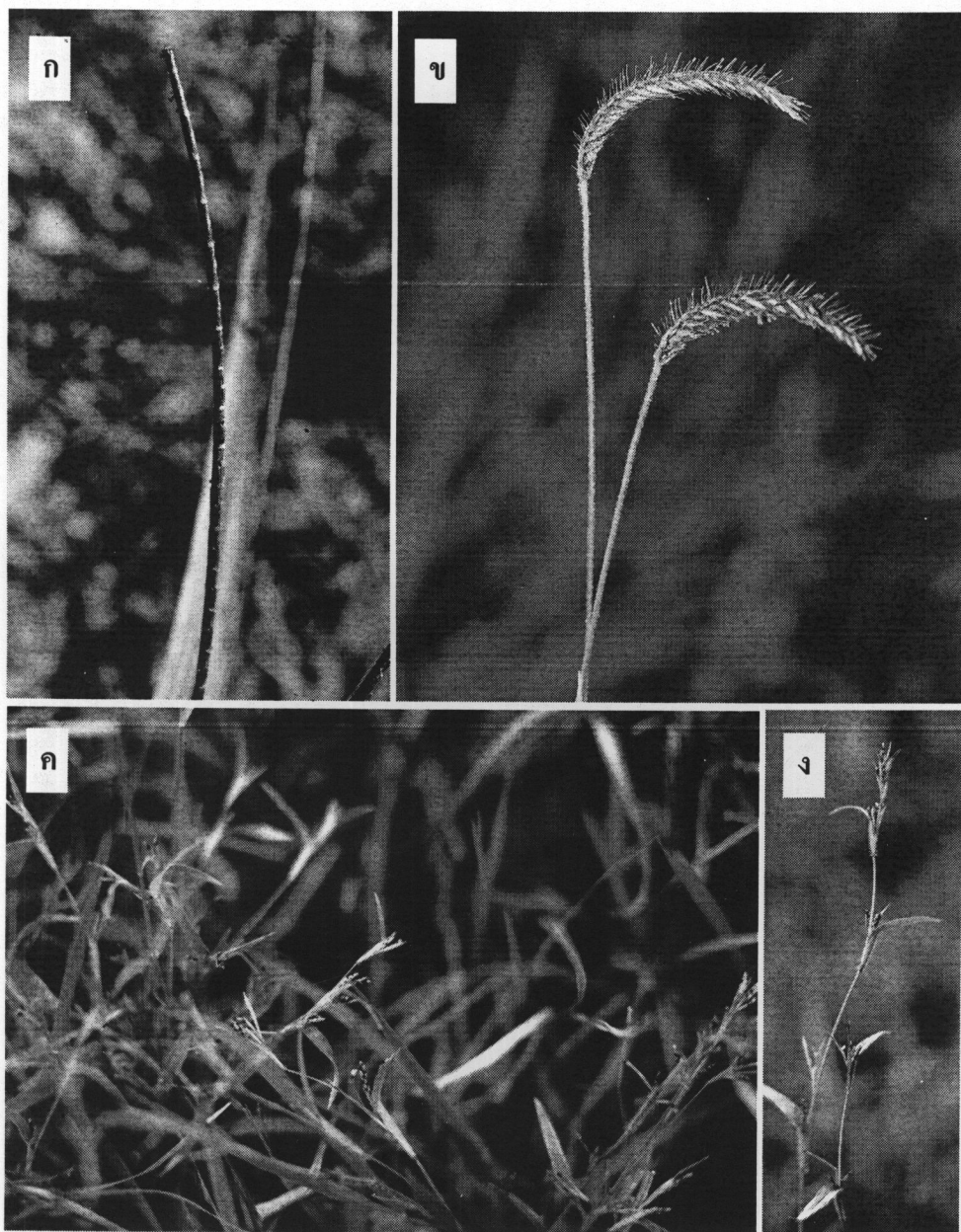


ภาพที่ 43 ก. *Apluda mutica* แสดงช่อดอก

ข.-จ. *Ischaemum indicum*

ข. ช่อดอก ค. ลักษณะวิสัย ง. ช่อดอก

จ. *I. barbatum* var. *lodicularae* แสดงช่อดอก



ภาพที่ 44 ก. *Coelorachis mollicoma* แสดงช่อดอก

ข. *Eremochloa ciliaris* แสดงช่อดอก

ค.-ง. *Hackelochloa granulalis*

ค. ลักษณะวิสัย

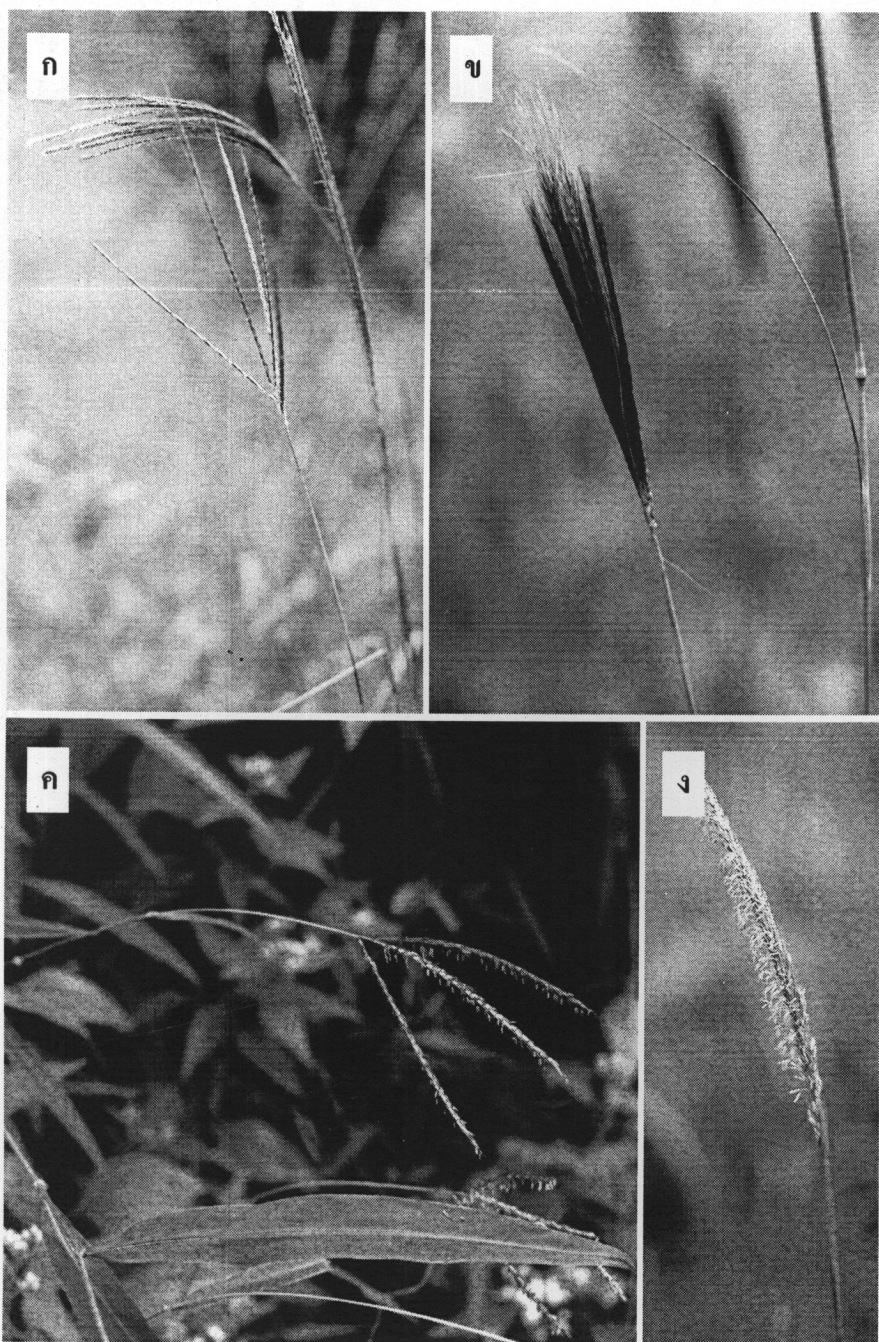
ง. ช่อดอก



ภาพที่ 45 *Rottboellia cochinchinensis*

ก. ลักษณะวิสัย

ข.-ง. ช่อดอก

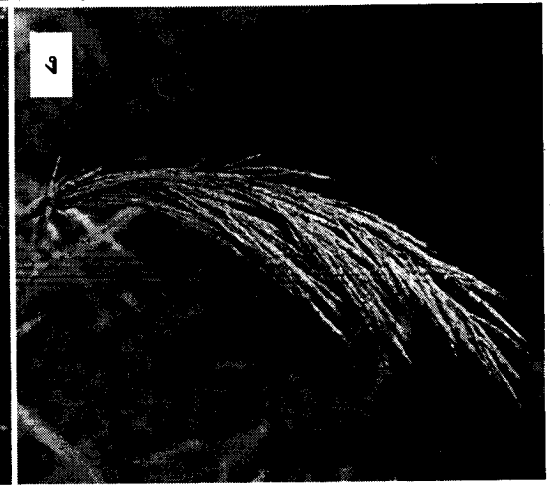
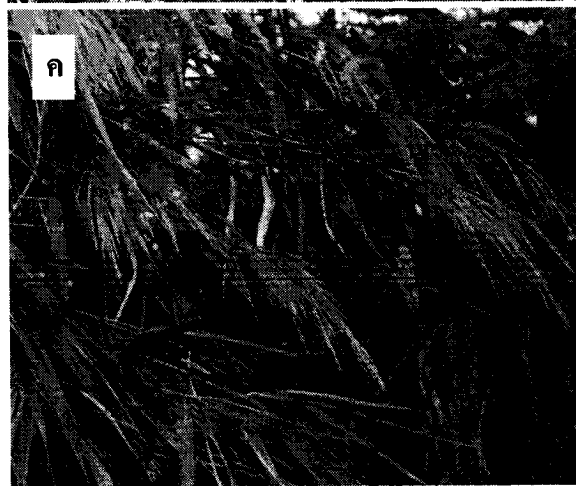
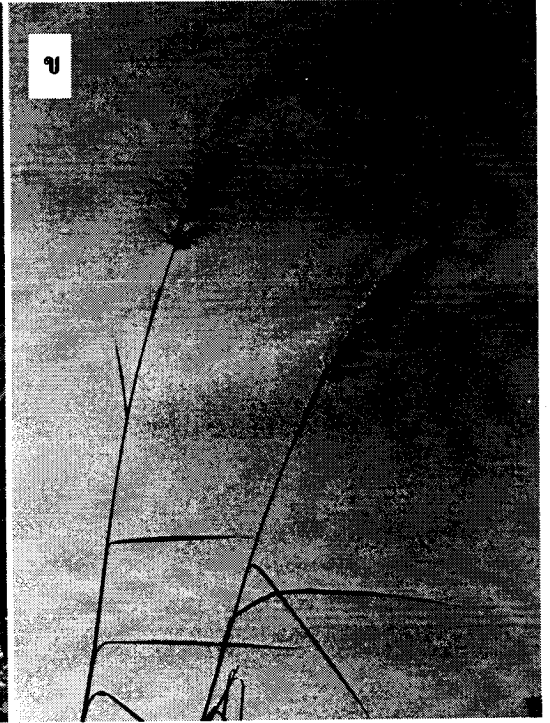
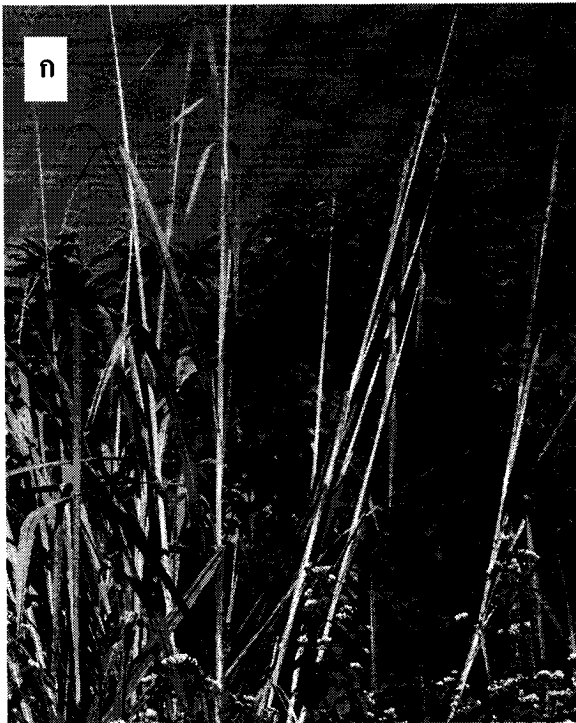


ภาพที่ 46 ก. *Eulalia siamensis* แสดงช่อดอก

ข. *Pseudopogonatherum contortum* แสดงช่อดอก

ค. *Microstegium fasciculatum* แสดงช่อดอก

ง. *Imperata cylindrica* แสดงช่อดอก



ภาพที่ 47 ก.-ข. *Saccharum arundinaceum*

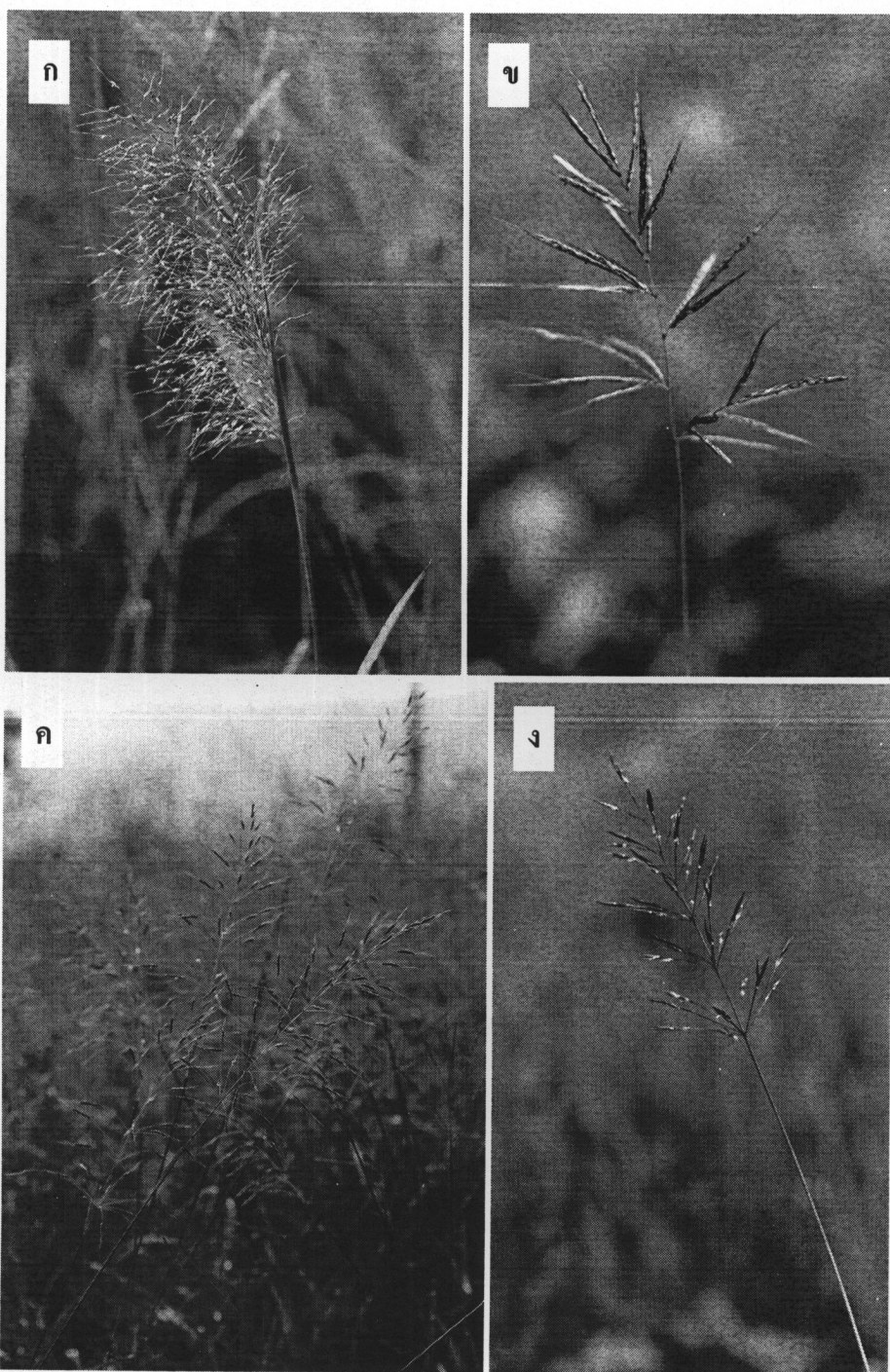
ก. ลักษณะวัสดุ

ข. ช่อดอก

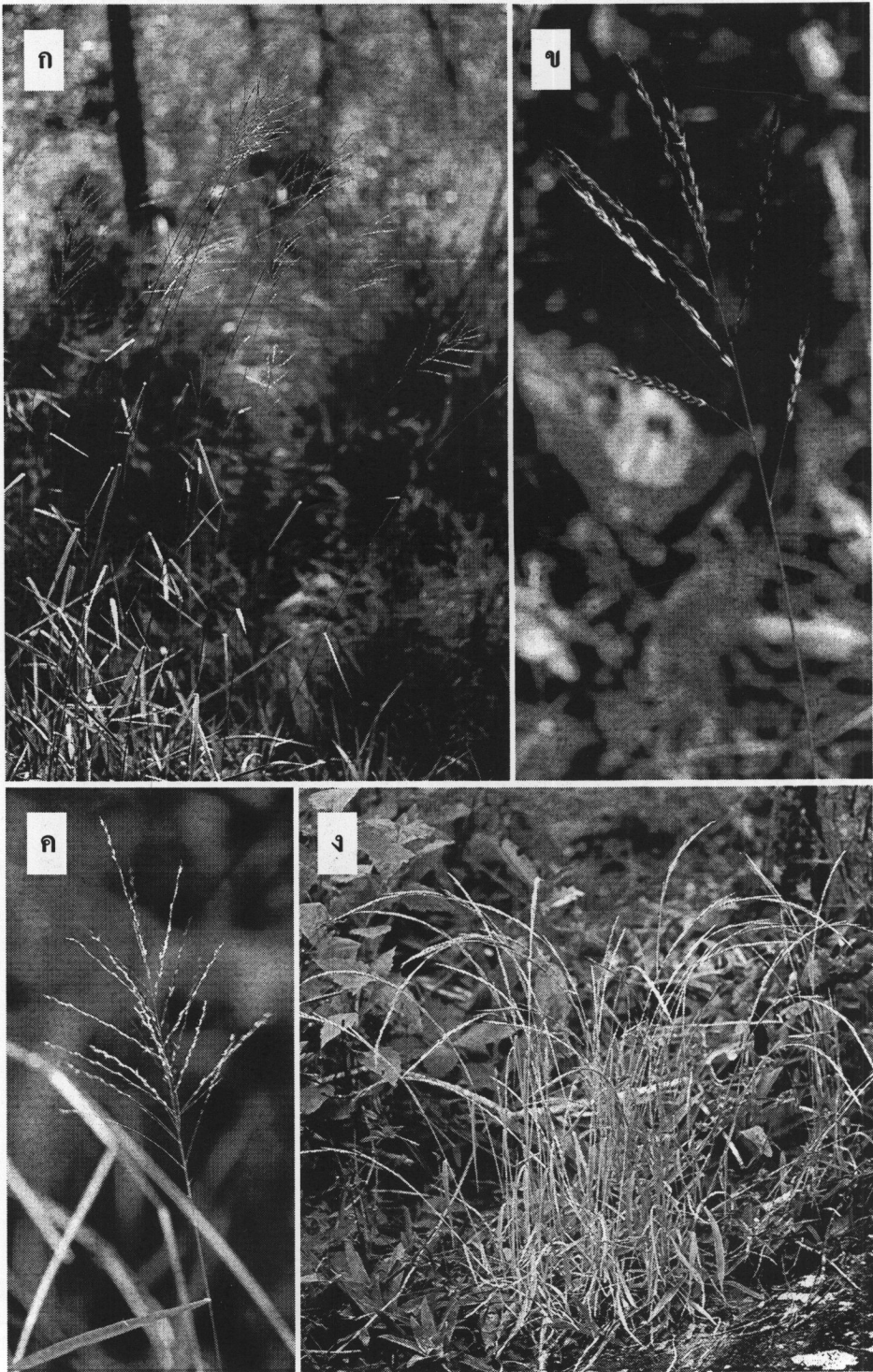
ค.-ง. *S. longisetosum*

ค. ลักษณะวัสดุ

ง. ช่อดอก



ภาพที่ 48 ก. *Capillipedium parviflorum* แสดงช่อดอก
 ข. *Dichanthium* sp. แสดงช่อดอก
 ค. *Sorghum nitidum* แสดงช่อดอก
 ง. *Chrysopogon aciculatus* แสดงช่อดอก



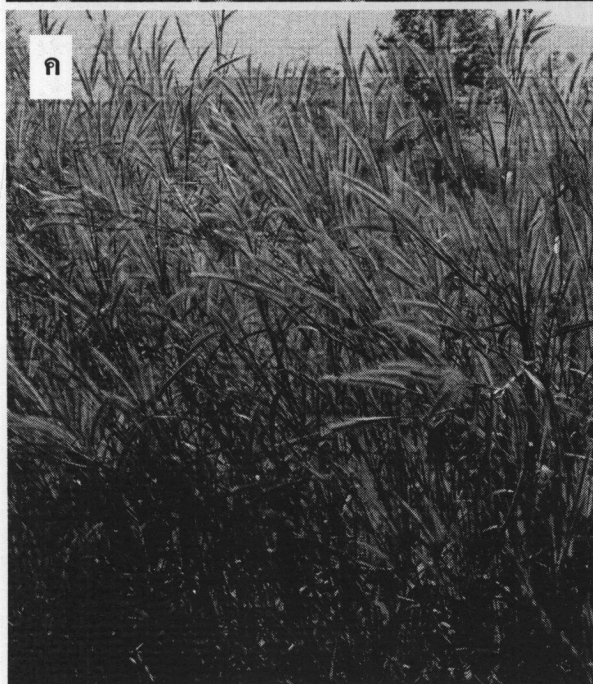
ภาพที่ 49 ก.-ข. *Arundinella setosa*

ก. ลักษณะวิสัย

ข. ช่อดอก

ค. *A. nepalensis* แสดงช่อดอก

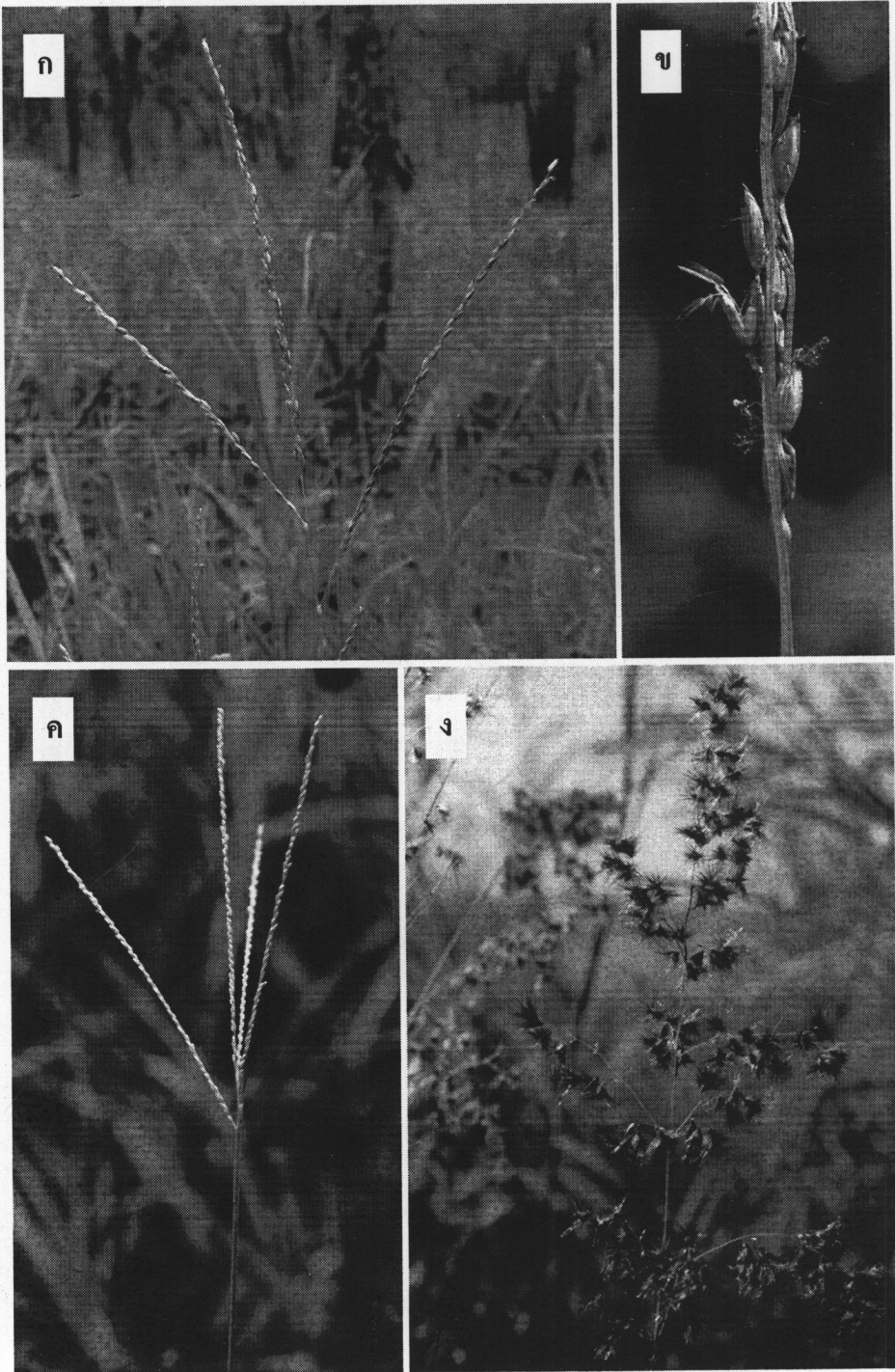
ง. *Garnotia tenella* แสดงลักษณะวิสัย



ภาพที่ 50 ก. *Isachne albens* แสดงลักษณะวิสัย

ข. *Cenchrus echinatus* แสดงช่อดอก

ค.-ง. *Pennisetum polystachyon* แสดงลักษณะวิสัย

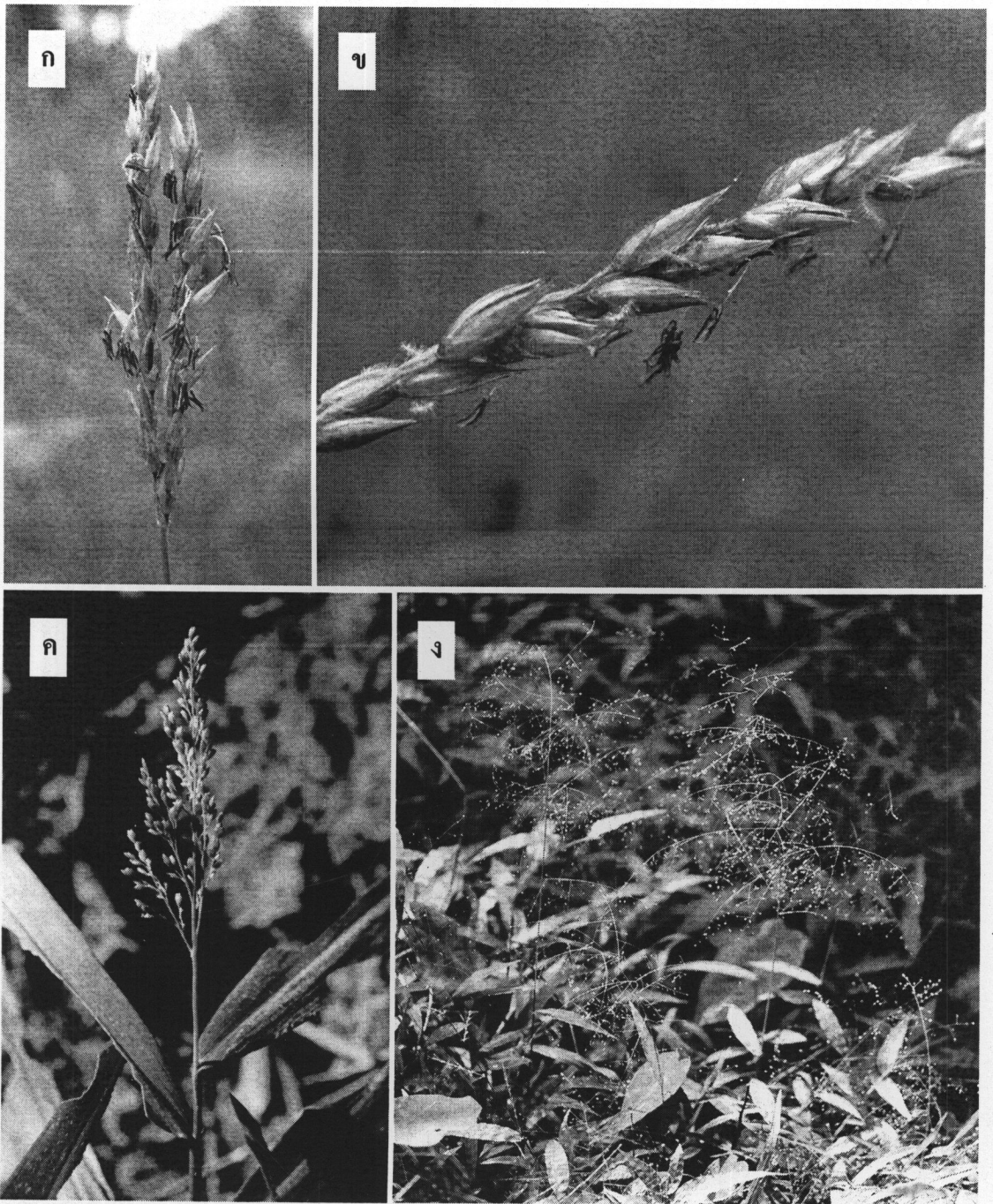


ภาพที่ 51 ก.-ข. *Digitaria fibrosa*

ก. ช่อดอก ข. ช่อดอกย่อยบนช่อกระจะ

ค. *D. violascens* แสดงช่อดอก

ง. *Melinis repens* แสดงช่อดอก

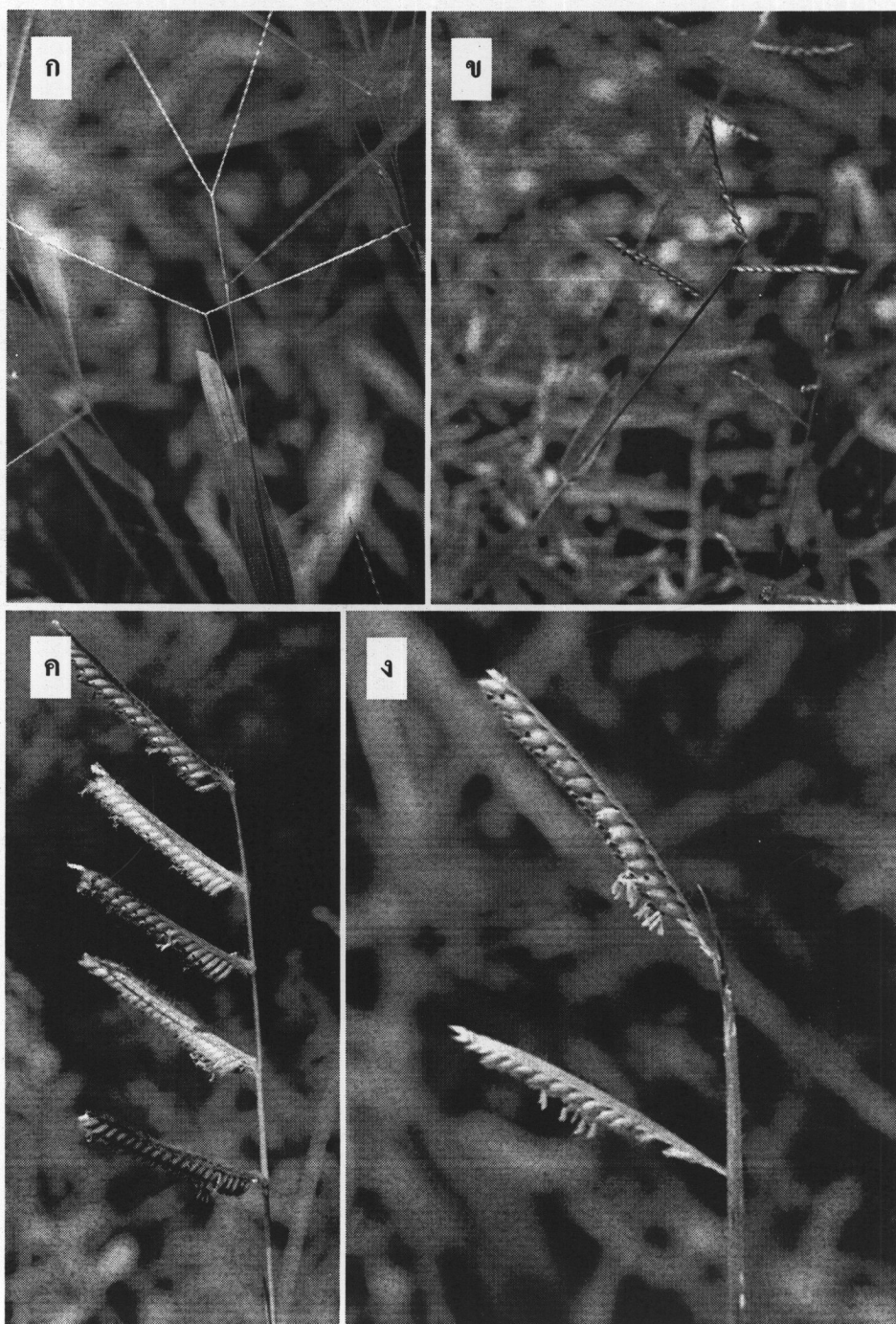


ภาพที่ 52 ก.-ข. *Alloteropsis semialata*

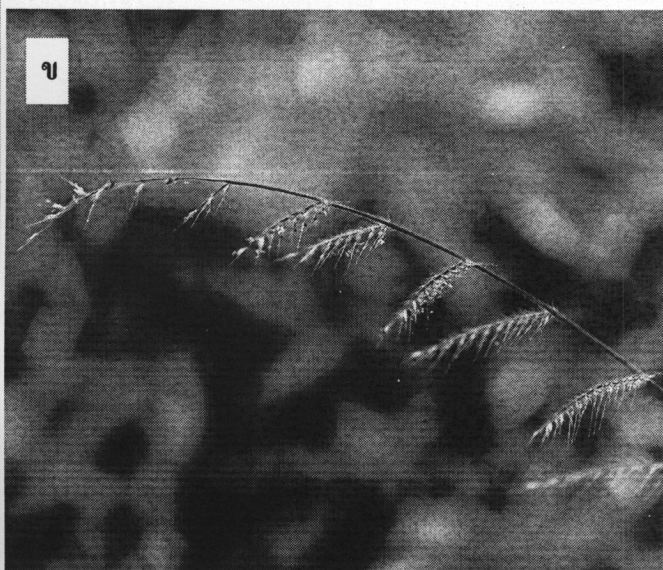
ก. ช่อดอก ข. ช่อดอกย่อยบนช่อกระจะ

ค. *Cyrtococcum oxyphyllum* แสดงช่อดอก

ง. *C. patens* var. *latifolium* แสดงลักษณะวิสัย



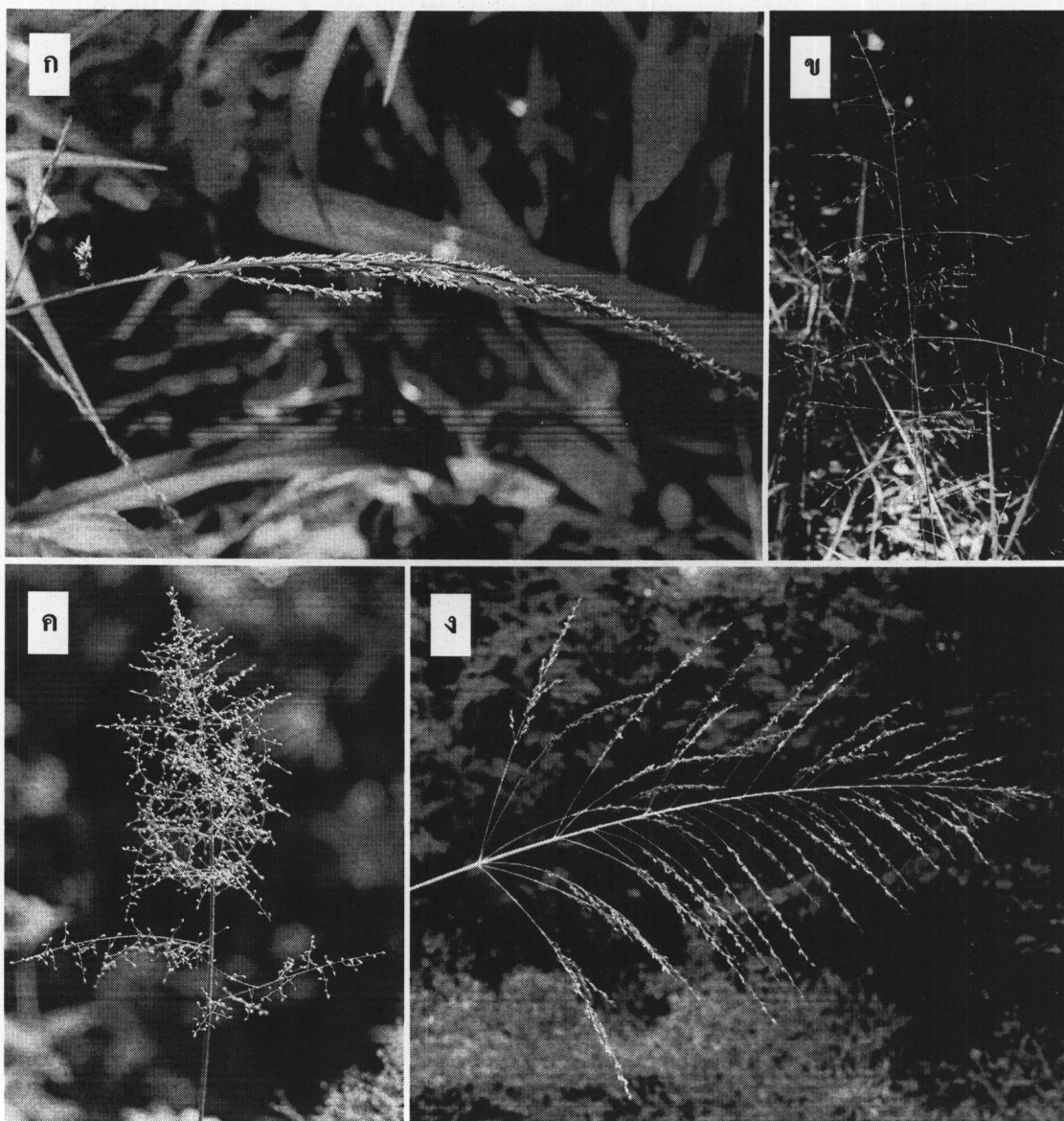
ภาพที่ 53 ก. *Axonopus compressus* แสดงช่อดอก
 ข. *Brachiaria subquadrifera* แสดงลักษณะวิสัย
 ค.-ง. *Urochloa ruziziensis* แสดงช่อดอก



ภาพที่ 54 ก. *Ichnanthus pallens* var. *majus* แสดงช่อดอก

ข. *Oplismenus compositus* แสดงช่อดอก

ค.-ง. *Ottochloa nodosa* ค. ช่อดอก ง. ช่อดอกย่อย



ภาพที่ 55 ก. *Panicum autitum* แสดงช่อดอก

ข. *P. humidorum* แสดงช่อดอก

ค. *P. incomtum* แสดงช่อดอก

ง. *P. maximum* แสดงช่อดอก



ภาพที่ 56 ก.-ข. *Panicum notatum*

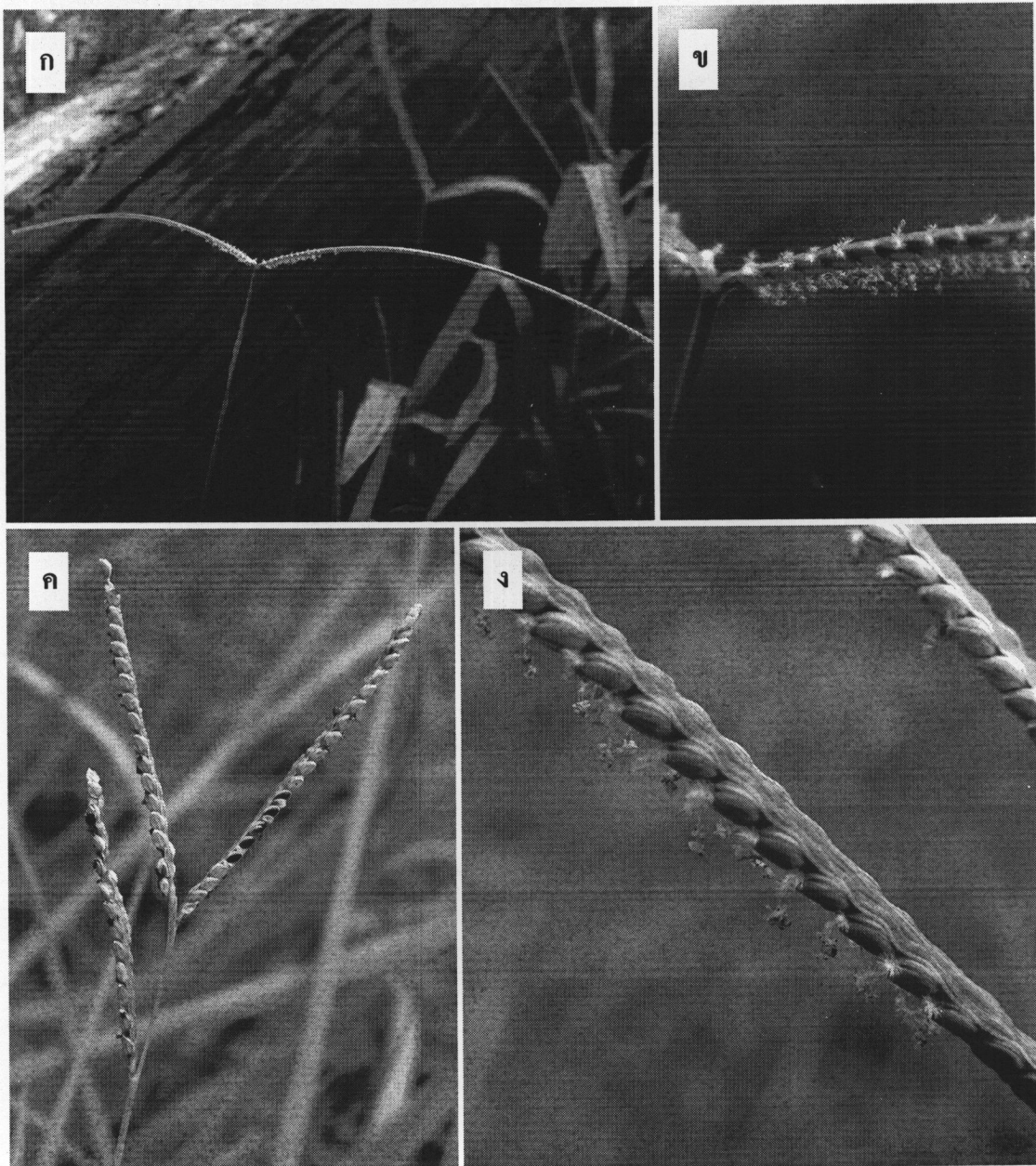
ก. ช่อดอก

ข. ช่อดอกย่อย

ค.-ง. *Pseudechinolaena polystachya*

ค. ช่อดอก

ง. ช่อดอกย่อยเมื่อแก่



ภาพที่ 57 ก.-ข. *Paspalum conjugatum*

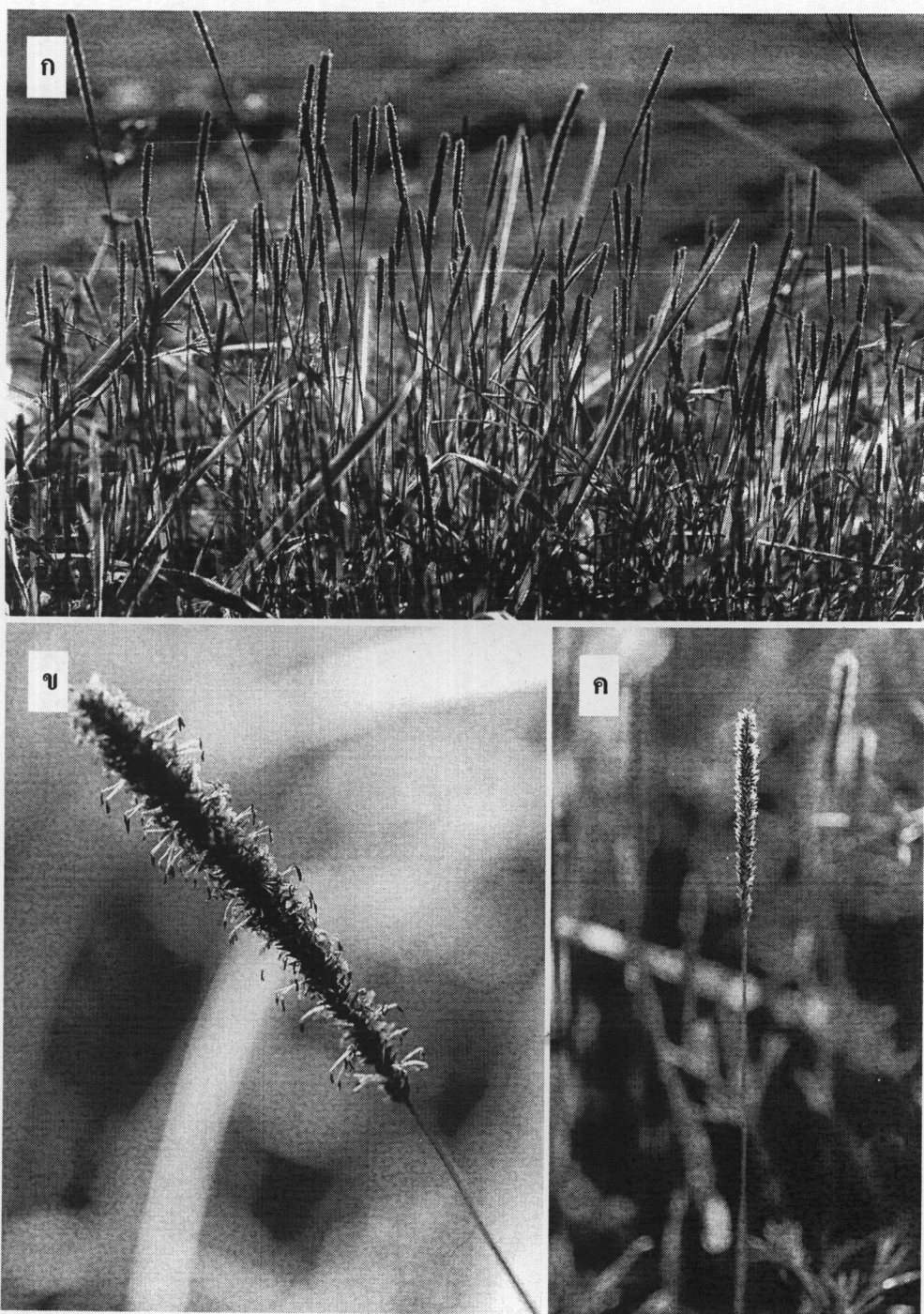
ก. ช่อดอก

ข. ช่อดอกย่อย

ค.-ง. *P. scrobiculatum*

ค. ช่อดอก

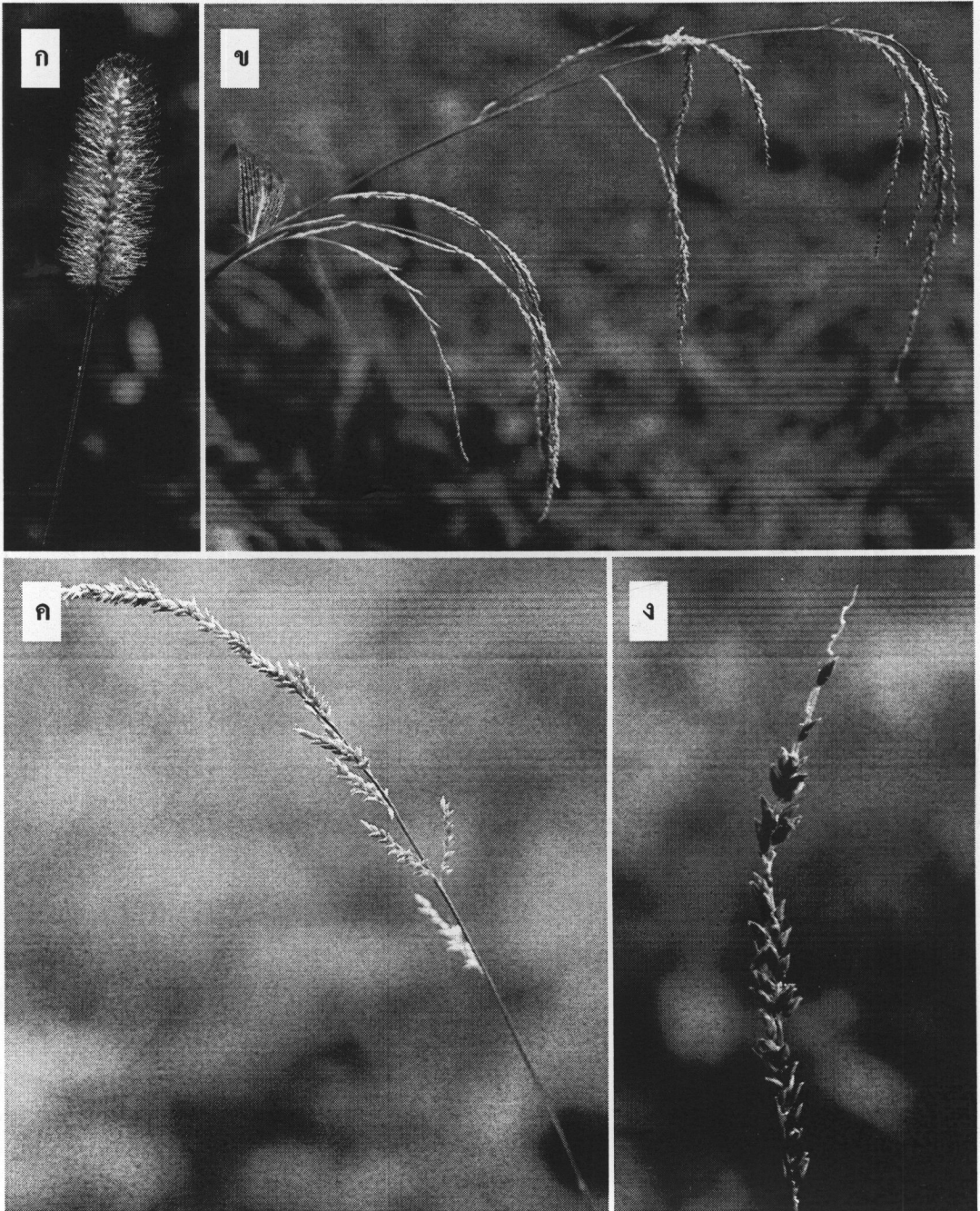
ง. ช่อดอกย่อย



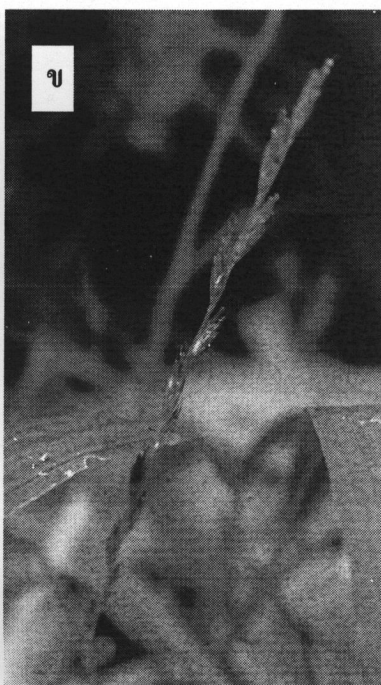
ภาพที่ 58 *Sacciolepis indica*

ก. ลักษณะวิสัย

ข.-ค. ช่อดอก



ภาพที่ 59 ก. *Setaria parviflora* แสดงช่อดอก
 ข. *S. palmifolia* แสดงช่อดอก
 ค.-ง. *S. plicata*
 ค. ช่อดอก ง. ช่อดอกย่อย



ภาพที่ 60 Unknown

ก. ลักษณะวิสัย

ข. ช่อกระจะบนช่อดอก

4. สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

พืชวงศ์หญ้าจำนวน 61 สกุล 102 แทกซา ที่พบในการศึกษารั้งนี้เป็จำนวนที่มากกว่าพืชวงศ์หญ้าในเขตอุทยานแห่งชาติภูพาน จังหวัดสกลนคร (89 ชนิด) (มณฑล นอแสงศรี, 2543) และคิดเป็นร้อยละ 20 ของพืชวงศ์หญ้าที่พบในประเทศไทย (501 ชนิด) (Nanakorn & Norsangsri, 2001) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากอุทยานแห่งชาติภูเรือมีสภาพภูมิประเทศที่แตกต่างกันและมีความสูงจากระดับน้ำทะเลถึง 1,365 เมตร จึงทำให้พบหญ้าหลายชนิดที่แตกต่างจากหญ้าที่พบในเขตอุทยานแห่งชาติภูพาน

หญ้าในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือมักกระจายตามทั้งพื้นที่โล่งและในที่ร่ม ตามพื้นที่ชุ่มน้ำ ตามลานหินในป่าสน ป่าเต็งรัง ป่าดงดิบ และป่าผสมผลัดใบ

หญ้าที่พบมากเฉพาะในที่โล่งป่าสน ได้แก่ *Capillipedium parviflorum*, *Polytoca digitata* และ *Sorghum nitidum*

หญ้าที่พบมากเฉพาะในที่โล่งป่าเต็งรัง ได้แก่ *Andropogon fastigiatus*, *Heteropogon triticeus* และ *Schizachyrium sanguineum*

หญ้าที่พบมากเฉพาะในที่โล่งบนลานหิน ได้แก่ *Eremochloa ciliaris*, *E. ciliatifolia* และ *Tripogon larsenii*

หญ้าที่พบมากเฉพาะในที่ร่มที่ชุ่มน้ำ ได้แก่ *Garnotia patula* และ *Isachne albens*

หญ้าที่พบมากเฉพาะในที่ร่มป่าดงดิบ ได้แก่ *Acroceras tonkinense*, *Centothea lappacea*, *C. longilamina*, *Ichnanthus pallens* var. *majus*, *Lophatherum gracile*, *Oplismenus compositus*, *Pseudechinolaena polystachya*, *Setaria palmifolia* และ *S. plicata*

หญ้าที่พบมากเฉพาะในที่ร่มป่าผสมผลัดใบ ได้แก่ *Oryza meyeriana* ssp. *granulata*

หญ้าที่พบมีทั้งที่มีอายุปีเดียวและหลายปี สามารถสรุปลักษณะทางสัณฐานวิทยาของพืชวงศ์หญ้าที่พบในการศึกษารั้งนี้ดังนี้

1. ราก พืชเกือบทุกชนิดมีรากแผ่ออกในแนวรัศมี และมี 1 ชนิดที่รากมีลักษณะคล้ายมัด ได้แก่ *Tripogon larsenii* ซึ่งเป็นพืชที่ขึ้นบนลานหิน มีพืชหลายชนิดที่พบรากออกที่ข้อที่ติดพื้นหรือข้อที่ใกล้พื้นเป็นรากค้ำจุน

2. ลำต้น เป็นกอหรือลำเดี่ยว มีขนาดตั้งแต่เส้นผ่าศูนย์กลาง 1 มม. ถึง 3 ซม. และสูงตั้งแต่ 11 ซม. (*Garnotia tenella*) ถึง 5 ม. (*Saccharum arundinaceum*) ลำต้นตั้งตรงหรือข้อที่ข้อ ลำต้นและข้อมีขนหรือไม่มีขน ลำต้นไม่แตกกิ่งหรือแตกกิ่ง

3. ใบ รูปหอกถึงรูปแถบ ฐานใบสมมาตรหรือไม่สมมาตร เกือบทุกชนิดปลายใบแหลม ยกเว้น *Schizachyrium brevifolium* ที่มีปลายใบมน ยาวตั้งแต่ 2½ มม. (*Dimeria ornithopoda*) ถึง 150 ซม. (*Saccharum arundinaceum*) และกว้างตั้งแต่ 1.1 มม. (*D. ornithopoda*) จนถึง 8 ซม. (*Thysanolaena latifolia*) เนื้อใบบางถึงเนื้อใบหนาลายหนึ่ง ไม่มีขนหรือมีขน ขอบใบมีขนสั้นเรียงเป็นแถบรูปสามมือ มีเส้นใบตามยาวและพบเส้นใบขวางระหว่างเส้นใบตามยาวในหญ้า 3 ชนิด ในเผ่า Centotheceae ได้แก่ *Centothea lappacea*, *C. longilamina* และ *Lophatherum gracile* ฐานใบส่วนใหญ่ไม่มีขน

4. ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่งหรือออกทั้งที่ปลายกิ่งและออกที่ข้อ แบบช่อกระจะเดี่ยว แบบช่อกระจะคู่ที่ข้อ ช่อดอกอาจแนบชิดกันไม่กางออกหรือกางออกคล้ายตัวอักษรวี แบบช่อกระจะประกอบแบบคล้ายนิ้วมือที่ข้อ

กระจะออกมาจากจุดเดียวกันคล้ายนิ้วมือ หรือช่อกระจะเรียงบนแกนสั้นคล้ายนิ้วมือ หรือช่อกระจะออกมาจากจุดเดียวกันและด้านล่างช่อกระจะเรียงบนแกนสั้น แบบช่อกระจะประกอบแบบคล้ายช่อแยกแขนงที่ช่อดอกประกอบด้วยช่อกระจะจำนวนมาก แบบช่อแยกแขนง

5. ช่อดอกย่อย มี 1 ถึงหลายดอกย่อย มีหรือไม่มีรยางค์ ก้านช่อดอกย่อยกลมหรือแบน มักมีขนสั้นแข็งหรือที่ขอบทั้งสองด้านมีขนยาว พบพืช 3 ชนิด ที่มีแถบตามยาวบนแกนช่อกระจะและก้านช่อดอกย่อย ได้แก่ *Bothrochloa pertusa*, *Capillipedium assimile* และ *C. parviflorum* พบพืช 6 ชนิด ที่ไม่มีกาบช่อย่อยล่าง ได้แก่ *Axonopus compressus*, *Digitaria setigera*, *D. sp.*, *Paspalum conjugatum*, *P. scrobiculatum* และ *Pennisetum polystachyon* พบพืช 1 ชนิดที่กาบช่อย่อยมีขนาดเล็กติดอยู่ที่ปลายก้านช่อดอกย่อย ได้แก่ *Oryza meyeriana* ssp. *granulata* กาบช่อย่อยล่าง ปลายเรียบหรือเป็นแฉก อาจมีรยางค์ เนื้อบางถึงเนื้อหยาบแข็ง ผิวเรียบหรือมีลวดลายมีขนหรือไม่มีขน ด้านหลังแบนหรือโค้งมน ขอบอาจพับหรือโอบเข้า และอาจแผ่เป็นปีก

6. ผล รูปกลมถึงรูปขอบขนาน มีหรือไม่มีร่องตามยาว

ในการศึกษาครั้งนี้พบหญ้าที่ไม่สามารถระบุชนิดได้อีก 5 ชนิด ได้แก่ *Arundinella* sp., *Cymbopogon* sp., *Dichanthium* sp., *Digitaria* sp. และ *Themeda* sp. นอกจากนี้จากการศึกษาในครั้งนี้และการศึกษาก่อนหน้านี้โดยนักพฤกษศาสตร์ท่านอื่นๆ ทำให้สามารถทราบได้ว่ามีพืชวงศ์หญ้าในประเทศไทยจำนวนมากกว่า 501 ชนิด (Nanakorn & Norsangri, 2001)

เนื่องจากดอกพืชวงศ์หญ้ามีย่านค่อนข้างเล็กและเปราะบาง แดกหักได้ง่าย ดังนั้นในการเก็บตัวอย่างและการจัดทำเป็นตัวอย่างพรรณไม้แห้งจึงต้องเตรียมของใส่ช่อดอกไว้ด้วย

บทที่ 3

กายวิภาคศาสตร์ของผิวใบ

1. การตรวจเอกสาร

1.1 ลักษณะทั่วไปของเนื้อเยื่อชั้นผิวใบพืชวงศ์หญ้า (Metcalf, 1960)

เนื้อเยื่อชั้นผิวแบ่งตามแนวยาวของแผ่นใบได้เป็นบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใบ (costal zones) และบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใบ (intercostal zones) ซึ่งหญ้าแต่ละชนิดมักจะมีบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใบแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างอื่นๆ ได้แก่ บริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใบในส่วนต่างๆ ของใบ เนื้อเยื่อชั้นผิวบริเวณใกล้ขอบใบและบริเวณเหนือเส้นกลางใบ การกระจาย จำนวน รูปร่างและขนาดของเซลล์ต่างๆ ที่พบในบริเวณที่แตกต่างกัน

เซลล์ยาว (long-cells) คือเซลล์ที่เรียงตัวตามความยาวของใบ มีด้านยาวยาวกว่าด้านกว้างมาก บางเซลล์สะสมผลึกซิลิกา (silica-cells) (Whang et al., 1998)

เซลล์สั้น (short-cells) มีขนาดเล็กกว่าเซลล์ยาว ด้านยาวมักจะมีขนาดยาวเท่ากับด้านกว้าง แต่มีบางชนิดที่มีด้านกว้างยาวมากกว่าด้านยาว หรือมีด้านยาวที่ยาวมากกว่าด้านกว้าง เซลล์สั้นอาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าเซลล์สะสมผลึกซิลิกาเนื่องจากพบผลึกซิลิกา (silica-bodies) ที่มีขนาดเท่ากับหรือเล็กกว่าขนาดของเซลล์ในเซลล์สั้นทุกเซลล์และวางตัวในแนวขนานกับผิว รูปร่างผลึกซิลิกา ได้แก่ รูปคัมเบล เช่นที่พบใน *Heteropogon contortus* (Krishnan, 2002) รูปกากบาท เช่นที่พบใน *Aristida* (วรรณวิภา, 2548), *Brachiaria* (Thompson & Estes, 1986), *H. contortus*, *Sporobolus* sect. *Sporobolus* (Baaijens & Veldkamp, 1991) และ *Vetiveria zizanioides* (Bertea & Camusso, 2002) รูปกลม เช่นที่พบใน *Brachiaria* (Thompson & Estes, 1986) รูปลูกบาศก์ เช่นที่พบใน *Brachiaria* (Thompson & Estes, 1986) และ *Axonopus compressus* (Norsangsri, 2006) รูปกระดุก เช่นที่พบใน *Aristida* (วรรณวิภา, 2548) และ *H. contortus* รูปสี่เหลี่ยมและรูปรี เช่นที่พบใน *Sporobolus* sect. *Sporobolus* (Baaijens & Veldkamp, 1991) รูปร่างไม่แน่นอน เช่นที่พบใน *H. contortus* และ *Sporobolus* sect. *Sporobolus* (Baaijens & Veldkamp, 1991) สำหรับผลึกซิลิกาที่พบในไม้ (เผ่า Bambuseae) มีลักษณะที่แตกต่างจากผลึกซิลิกาที่พบในหญ้าชนิดอื่นคือมีลักษณะการวางตัวในแนวตั้งฉากกับผิว (Renvoize, 1987)

ปากใบ (stomata) พบในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใบ มีการเรียงตัวตามแนวยาวของใบ จำนวนแถบของปากใบ (stomatal bands) ในบริเวณนี้มีความแตกต่างกันในพืชแต่ละชนิด ซึ่งแต่ละแถบอาจมีปากใบจำนวน 1 แถวหรือมากกว่า มีความแตกต่างกันของจำนวนแถวของปากใบในพืชชนิดเดียวกันในใบที่มีความสูงจากพื้นดินแตกต่างกัน หรืออยู่ในใบเดียวกันแต่อยู่คนละบริเวณ อาจมีปุ่มเล็ก (papillae) อยู่ใกล้ปากใบหรือมีหนามเกิดจากผิว (prickle) ทำหน้าที่ปกป้องปากใบ เซลล์คุม (guard-cells) มีส่วนกลางเซลล์แคบกว่าส่วนปลายเซลล์ สามารถใช้รูปร่างของเซลล์ข้างเซลล์คุม (subsidiary cells) ในการระบุชนิดพืชได้ เซลล์ระหว่างปากใบ (interstomatal cells) อยู่ในแถวเดียวกับปากใบและอยู่ระหว่างปากใบ มีปลายเซลล์เว้า

รูปร่างที่ผิวใบ พบ 4 แบบ ได้แก่

- ขนขนาดใหญ่ (macro-hairs) เป็นขนที่มีขนาดใหญ่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าหรือเมื่อมอง

ผ่านแวนขยาย มีเซลล์เดี่ยว ขนาดใหญ่เป็นลักษณะที่ไม่สามารถใช้ในการระบุชนิดพืช อาจมีความคล้ายคลึงกันกับหนามมากจนแยกจากกันได้ยาก ในพืชสกุล *Brachiaria* พบขนาดใหญ่อยู่เป็นกลุ่มจำนวน 2 หรือ 4 เซลล์ (Thompson & Estes, 1986)

- **ขนขนาดเล็ก (micro-hairs)** เป็นขนที่มีขนาดเล็กกว่าขนขนาดใหญ่อย่างชัดเจน มักจะประกอบด้วย 2 เซลล์ ซึ่งเซลล์ที่ปลายขนมีผนังบางมาก ทำให้ถูกทำลายได้ง่าย และมักจะขาดก่อนที่จะนำมาศึกษา หรือเซลล์นี้ยังคงอยู่ก็จะมองเห็นได้ไม่ชัดเจนเนื่องจากการมีผนังที่บางมากทำให้ไม่ติดสีที่ใช้ย้อม บางครั้งเซลล์ที่ปลายอาจจะมีรูปร่างไม่คงที่ทำให้ไม่สามารถใช้ลักษณะของเซลล์ที่ปลายในการระบุชนิดพืช ใน *Sporobolus* sect. *Sporobolus* พบขนขนาดเล็กแบบเซลล์เดี่ยว (Baaijens & Veldkamp, 1991)

- **หนามเกิดจากผิว (prickle-hairs)** เป็นโครงสร้างที่มีความแข็งแรงเนื่องจากมีผนังเซลล์หนาและสะสมลิกนิน ปลายแหลมซึ่งจะชี้ไปทางด้านปลายใบ ขนาดสั้น มีฐานเซลล์พอง แบ่งตามขนาดได้เป็น 2 แบบ คือ hook ที่มีขนาดเล็ก และ prickle ที่มีขนาดใหญ่โดยส่วนใหญ่พบที่ขอบใบ หนามทั้งสองแบบพบทั้งในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใยและบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย

- **ปุ่มเล็ก (papillae)** มีรูปร่างหลายแบบ พบที่ผนังเซลล์ด้านนอกของเซลล์ในเนื้อเยื่อชั้นผิว อาจมีผิวเคลือบคิวตินหนา มักพบปุ่มเล็กในเซลล์ยาวโดยเฉพาะในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย (fibers) ซึ่งในแต่ละเซลล์อาจมี 1 ปุ่มหรือมากกว่า ในเซลล์เดียวกันอาจมีปุ่มเล็กจำนวนหลายแถวหรือมีปุ่มเล็ก 2 ขนาด พบปุ่มเล็กทั่วไปในไม้ (เผ่า Bambuseae) และมักพบจำนวนหลายปุ่มต่อเซลล์ยาวแต่ละเซลล์ นอกจากนี้ยังพบปุ่มเล็กในหญ้าบางสกุลในเผ่าอื่น ได้แก่ เผ่า Micraireae, เผ่า Arundineae, เผ่า Eragrostideae และเผ่า Paniceae (Renvoize, 1987) ปุ่มเล็กสามารถนำมาใช้ในการระบุชนิดพืชได้

1.2 การศึกษากายวิภาคศาสตร์ของผิวใบพืชสกุล *Heteropogon* และ *Schizachyrium*

Metcalf (1960) ได้ศึกษาเนื้อเยื่อชั้นผิวใบด้านล่างของ *Heteropogon contortus* พบว่าเซลล์สั้นในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใยเป็นแบบเดี่ยว หรือแบบคู่ซึ่งพบน้อย หรือแบบเรียงต่อกันเป็นแถวสั้นซึ่งพบน้อยมาก ผลึกซิลิกาในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใยมีรูปร่างแบบกากบาท และแบบคัมเบลโดยส่วนใหญ่เป็นแบบคัมเบลที่มีแกนยาว (รูปกระดูก) ภายในผลึกซิลิกาบางอันมีเม็ดกลม (nodular) ผลึกซิลิกาในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใยพบน้อยและมีรูปร่างไม่แน่นอน มีขนาดใหญ่เป็นแบบขนานยาวและผนังเซลล์หนา ฐานล้อมรอบด้วยเซลล์ในเนื้อเยื่อชั้นผิวที่มีผนังเซลล์หนาหลายเซลล์ พบน้อยในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย มีขนาดเล็ก ยาว 67-82 ไมโครเมตร เซลล์ฐานยาว 38-43 ไมโครเมตร เซลล์ปลายยาว 24-38 ไมโครเมตร ปลายแหลม หนามเกิดจากผิวมีลักษณะคล้ายตะขอ พบมากในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใยและพบน้อยมากในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย มีปุ่มเล็กรูปกลมและพบน้อยแบบรี พบจำนวน 1 อันที่ปลายด้านหนึ่งของเซลล์ยาวทุกเซลล์ ปากใบมีเซลล์ข้างเซลล์คัมเบลรูปสามเหลี่ยม เซลล์ยาวในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใยมีผนังเซลล์ค่อนข้างบาง ผนังเซลล์ด้านขนานกับผิวเว้าเป็นคลื่น อาจพบแบบมีผนังเซลล์หนา

Krishnan (2002) ได้ศึกษารูปร่างผลึกซิลิกาในใบหญ้า 80 ชนิดในประเทศอินเดีย พบว่า *Heteropogon contortus* มีผลึกซิลิการูปร่างแบบคัมเบล ยาว 24.7 ไมโครเมตร กว้าง 12.3 ไมโครเมตร และมีอัตราส่วนความกว้างต่อความยาว 0.498

- ยังไม่มีรายงานการศึกษากายวิภาคศาสตร์ของผิวใบพืชสกุล *Schizachyrium*

2. วิธีดำเนินการศึกษา

วิธีลอกผิวพืช 2 สกุล 4 ชนิด คือ *Heteropogon contortus*, *H. triticeus*, *Schizachyrium brevifolium* และ *S. schizachyrium* โดยนำใบพืชจากตัวอย่างพรรณไม้แห้งมาตัดแล้วนำไปต้มในน้ำร้อนจากนั้นนำมาแช่ในน้ำสะอาด ใช้ใบมีดโกนขูดลอกผิวใบด้านที่ไม่ต้องการออก ตัดชิ้นตัวอย่างให้ได้ขนาด 4-6 x 8-12 มม. นำมาย้อมด้วยสีชาฟรานิน (safranin) ที่ละลายในน้ำความเข้มข้นร้อยละ 1 นำชิ้นตัวอย่างไปแช่ในสารละลายแอลกอฮอล์ความเข้มข้นร้อยละ 50, 70, 95 และแอลกอฮอล์สัมบูรณ์ตามลำดับ จากนั้นนำไปแช่ในสารละลายแอลกอฮอล์สัมบูรณ์ผสมไซลีน (xylene) ในอัตราส่วน 1:1 แล้วนำชิ้นตัวอย่างไปแช่ในไซลีนเพื่อทำให้ใส ผนึกสไลด์ด้วย DePeX นำสไลด์ไปศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง

3. ผลการศึกษา

จากการศึกษาเนื้อเยื่อชั้นผิวใบของพืชทั้ง 4 ชนิด พบว่าสามารถสร้างรูปวิธานระบุสกุลและชนิด และบรรยายลักษณะกายวิภาคศาสตร์ดังนี้

รูปวิธานระบุสกุล

- เนื้อเยื่อชั้นผิวใบด้านบนมีปากใบกระจายทั้งแผ่นใบหรือมีทั้งบริเวณแนวกลางแผ่นใบและขอบใบ มีเซลล์ข้างเซลล์คุมรูปสามเหลี่ยม **1. *Heteropogon***
- เนื้อเยื่อชั้นผิวใบด้านบนมีปากใบเฉพาะบริเวณขอบใบ ไม่มีเซลล์ข้างเซลล์คุมรูปสามเหลี่ยม **2. *Schizachyrium***

1. *Heteropogon*

เซลล์สั้น อยู่ติดกันเป็นแถวยาวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใบ อยู่เดี่ยวหรือคู่หรือเรียงติดกันไม่เกินสี่เซลล์ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใบ **ผลึกซิลิกา** รูปคัมเบลหรือรูปกระดูกในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใบ รูปกากบาทหรือรูปร่างแบบไม่แน่นอนในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใบ **ขนขนาดใหญ่** ยาวประมาณ 50 ไมโครเมตร ฐานล้อมรอบด้วยเซลล์ในเนื้อเยื่อชั้นผิวที่มีผนังเซลล์หนาหลายเซลล์ อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใบและบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใบ **ขนขนาดเล็ก** อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใบ มีหรือไม่มีปุ่มเล็กปากใบ แบบพาราไซติก เซลล์ข้างเซลล์คุมรูปสามเหลี่ยมหรือโดมเตี้ย เซลล์ยาว ผนังเซลล์บาง ผนังเซลล์ด้านขนานกับผิวเว้าเป็นคลื่น อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใบหรือพบน้อยอยู่ในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใบ

รูปวิธานระบุชนิด

- มีปุ่มเล็กและผลึกซิลิการูปกระดูก ปากใบเรียง 1-2 แถว กระจายทั้งแผ่นใบในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใบ พบเฉพาะเซลล์ข้างเซลล์คุมรูปสามเหลี่ยม **1. *H. contortus***
- ไม่มีปุ่มเล็กและผลึกซิลิการูปกระดูก ปากใบเรียง 1 แถว ใกล้เคียงขอบใบหรือพบน้อยบริเวณแนวกลางแผ่นใบในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใบ พบทั้งเซลล์ข้างเซลล์คุมรูปสามเหลี่ยมและรูปโดมเตี้ย **2. *H. triticeus***

1. *Heteropogon contortus*

เนื้อเยื่อชั้นผิวด้านล่าง

เซลล์สั้น อยู่ติดกันเป็นแถวยาวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์สั้นโย อยู่เดี่ยวหรือคู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์สั้นโย **ผลึกซิลิกา** รูปกระดูกหรือรูปดัมเบลอยู่ในเซลล์สั้นเซลล์เว้นเซลล์เรียงแถวเดียวหรือสองแถวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์สั้นโย รูปกากบาทในเซลล์สั้นในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์สั้นโย **ขนขนาดใหญ่** ยาวประมาณ 50 ไมโครเมตร ผนังเซลล์หนาปลายแหลม ฐานล้อมรอบด้วยเซลล์ในเนื้อเยื่อชั้นผิวที่มีผนังเซลล์หนาหลายเซลล์ อยู่ในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์สั้นโย **ขนขนาดเล็ก** อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์สั้นโย ไม่พบหนามเกิดจากผิว **ปุ่มเล็ก** รูปกลมหรือพบน้อยแบบรี มี 1 อัน อยู่บนปลายข้างหนึ่งของเซลล์ยาว **ปากใบ** เรียงเป็นแถว 2-3 แถว ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์สั้นโย เซลล์ข้างเซลล์คุมรูปสามเหลี่ยม เซลล์ยาว ผนังเซลล์บาง ผนังเซลล์ด้านขนานกับผิวว่าเป็นคลื่นสม่ำเสมอ ขนาดคลื่นยาว 4.76-8.5 ไมโครเมตร อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์สั้นโย (ภาพที่ 61 ก)

เนื้อเยื่อชั้นผิวด้านบน

เซลล์สั้น อยู่ติดกันเป็นแถวยาวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์สั้นโย อยู่เดี่ยวหรือเรียงติดกันไม่เกินสี่เซลล์ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์สั้นโย **ผลึกซิลิกา** รูปกระดูกหรือรูปดัมเบลอยู่ในเซลล์สั้นเซลล์เว้นเซลล์เรียงแถวเดียวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์สั้นโย รูปกากบาทในเซลล์สั้นในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์สั้นโย **ขนขนาดใหญ่** ยาวประมาณ 50 ไมโครเมตร ผนังเซลล์หนาปลายแหลม ฐานล้อมรอบด้วยเซลล์ในเนื้อเยื่อชั้นผิวที่มีผนังเซลล์หนาหลายเซลล์ อยู่ในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์สั้นโยและพบน้อยที่อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์สั้นโย **ขนขนาดเล็ก** อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์สั้นโย หนามเกิดจากผิว คล้ายตะขอ พบน้อยในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์สั้นโย **ปุ่มเล็ก** รูปกลม มี 1 อัน อยู่บนปลายข้างหนึ่งของเซลล์ยาว **ปากใบ** เรียงเป็นแถว 1-2 แถว ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์สั้นโย กระจายทั้งแผ่นใบ เซลล์ข้างเซลล์คุมรูปสามเหลี่ยม เซลล์ยาว ผนังเซลล์บาง ผนังเซลล์ด้านขนานกับผิวว่าเป็นคลื่นสม่ำเสมอ ขนาดคลื่นยาว 4.17-6.94 ไมโครเมตร อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์สั้นโย (ภาพที่ 61 ข)

2. *Heteropogon triticeus*

เนื้อเยื่อชั้นผิวด้านล่าง

เซลล์สั้น อยู่ติดกันเป็นแถวยาวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์สั้นโย อยู่เดี่ยวหรือพบน้อยแบบอยู่เป็นคู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์สั้นโย **ผลึกซิลิกา** รูปดัมเบลอยู่ในเซลล์สั้นเซลล์เว้นเซลล์เรียงแถวเดียวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์สั้นโย และรูปกากบาทในเซลล์สั้นในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์สั้นโย **ขนขนาดใหญ่** ยาวประมาณ 50 ไมโครเมตร ผนังเซลล์หนาปลายแหลม ฐานล้อมรอบด้วยเซลล์ในเนื้อเยื่อชั้นผิวที่มีผนังเซลล์หนานานขนาดเล็ก พบน้อยมากในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์สั้นโย **ขนขนาดเล็ก** อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์สั้นโย หนามเกิดจากผิว รูปร่างคล้ายตะขอ พบน้อยในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์สั้นโย ไม่พบปุ่มเล็ก **ปากใบ** เรียงเป็นแถว 2-4 แถว ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์สั้นโย เซลล์ข้างเซลล์คุมรูปสามเหลี่ยมและโดมเตี้ย เซลล์ยาว ผนังเซลล์บาง ผนังเซลล์ด้านขนานกับผิวว่าเป็นคลื่นสม่ำเสมอ ขนาดคลื่นยาว 3.79-5.52 ไมโครเมตร อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์สั้นโย อาจพบอยู่เดี่ยวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์สั้นโย (ภาพที่ 61 ค)

เนื้อเยื่อชั้นผิวด้านบน

เซลล์สั้น อยู่ติดกันเป็นแถวยาวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย อยู่เดี่ยวหรือคู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย **ผลึกซิลิกา** รูปดัมเบลอยู่ในเซลล์สั้นเซลล์เว้นเซลล์เรียงแถวเดียวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย รูปร่างไม่แน่นอนในเซลล์สั้นในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย **ขนขนาดใหญ่** ยาวประมาณ 50 ไมโครเมตร ผนังเซลล์หนาปลายแหลม ฐานล้อมรอบด้วยเซลล์ในเนื้อเยื่อชั้นผิวที่มีผนังเซลล์หนานานขนาดเล็ก พบน้อยมากในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย **ขนขนาดเล็ก** อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย หนามเกิดจากผิว ขนาดเล็กในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใยและขนาดใหญ่ในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย ไม่พบปุ่มเล็ก ปากใบ เรียงแถวเดียวในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใยใกล้ขอบใบหรือพบน้อยบริเวณแนวกลางแผ่นใบ เซลล์ข้างเซลล์คุมรูปโดมเดี่ยว เซลล์ยาว ผนังเซลล์บาง ผนังเซลล์ด้านขนานกับผิวเว้าเป็นคลื่นสม่ำเสมอ ขนาดคลื่นยาว 5.7-9.73 ไมโครเมตร อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย พบน้อยในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย (ภาพที่ 61 ง)

Schizachyrium

เซลล์สั้น อยู่ติดกันเป็นแถวยาวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย พบน้อยแบบอยู่เดี่ยวหรือพบน้อยมากแบบคู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย **ผลึกซิลิกา** รูปดัมเบลหรือรูปกระดูกในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย รูปอานม้าหรือรูปกากบาทหรือรูปร่างแบบไม่แน่นอนในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใยและบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย **ขนขนาดใหญ่** ยาวเกิน 100 ไมโครเมตร ฐานล้อมรอบด้วยเซลล์ในเนื้อเยื่อชั้นผิวที่มีผนังเซลล์หนาหลายเซลล์ อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย **ขนขนาดเล็ก** อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย ไม่มีปุ่มเล็ก ปากใบ แบบพาราไซติก เซลล์ข้างเซลล์คุมรูปโดมเดี่ยว เนื้อเยื่อชั้นผิวใบด้านบนมีปากใบน้อยมาก เซลล์ยาว ผนังเซลล์บาง ผนังเซลล์ด้านขนานกับผิวเว้าเป็นคลื่น อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใยหรือพบน้อยอยู่ในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย

รูปวิธานระบุนิคม

1. เซลล์ยาวในเนื้อเยื่อชั้นผิวด้านบนมีผนังเซลล์ด้านขนานกับผิวเว้าเป็นคลื่น ไม่สม่ำเสมอ และมีขนาดคลื่นยาว 14.48-22.41 ไมโครเมตร 1. *S. brevifolium*
1. เซลล์ยาวในเนื้อเยื่อชั้นผิวด้านบนมีผนังเซลล์ด้านขนานกับผิวเว้าเป็นคลื่นสม่ำเสมอ และมีขนาดคลื่นยาว 7.19-14.05 ไมโครเมตร 2. *S. sanguineum*

1. *Schizachyrium brevifolium*

เนื้อเยื่อชั้นผิวด้านล่าง

เซลล์สั้น อยู่ติดกันเป็นแถวยาวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย พบน้อยแบบอยู่เดี่ยวหรือพบน้อยมากแบบอยู่เป็นคู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย **ผลึกซิลิกา** รูปดัมเบลอยู่ในเซลล์สั้นเซลล์เว้นเซลล์หรือพบน้อยในเซลล์ติดกันเป็นคู่เรียงแถวเดียวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย และรูปอานม้าหรือรูปกากบาทหรือรูปร่างไม่แน่นอนในเซลล์สั้นในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย ไม่พบขนขนาดใหญ่ **ขนขนาดเล็ก** อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย ไม่พบหนามเกิดจากผิวและปุ่มเล็ก ปากใบ เรียงเป็นแถว 1-2 แถว ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย เซลล์ข้างเซลล์คุมรูปโดมเดี่ยว เซลล์ยาว ผนังเซลล์บาง ผนังเซลล์ด้านขนานกับผิวเว้าเป็นคลื่น ไม่สม่ำเสมอ

ขนาดคลื่นยาว 10.54-13.95 ไมโครเมตร อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย อาจพบอยู่เดี่ยวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย (ภาพที่ 61 จ)

เนื้อเยื่อชั้นผิวด้านบน

เซลล์สั้น อยู่ติดกันเป็นแถวยาวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย พบน้อยมากแบบอยู่เดี่ยวในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย **ผลึกซิลิกา** รูปคัมเบลอยู่ในเซลล์สั้นเซลล์วันเซลล์หรือพบน้อยในเซลล์ติดกันเรียงแถวเดียวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย หรือพบรูปอานม้า ไม่พบขนขนาดใหญ่ **ขนขนาดเล็ก** อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย ไม่พบหนามเกิดจากผิวและปุ่มเล็ก ปากใบ พบน้อยมากบริเวณใกล้ขอบใบ เซลล์ยาว ผังเซลล์บาง ผังเซลล์ด้านขนานกับผิวเว้าเป็นคลื่น ไม่สม่ำเสมอ ขนาดคลื่นยาว 14.48-22.41 ไมโครเมตร อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย อาจพบอยู่เดี่ยวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย (ภาพที่ 61 ฉ)

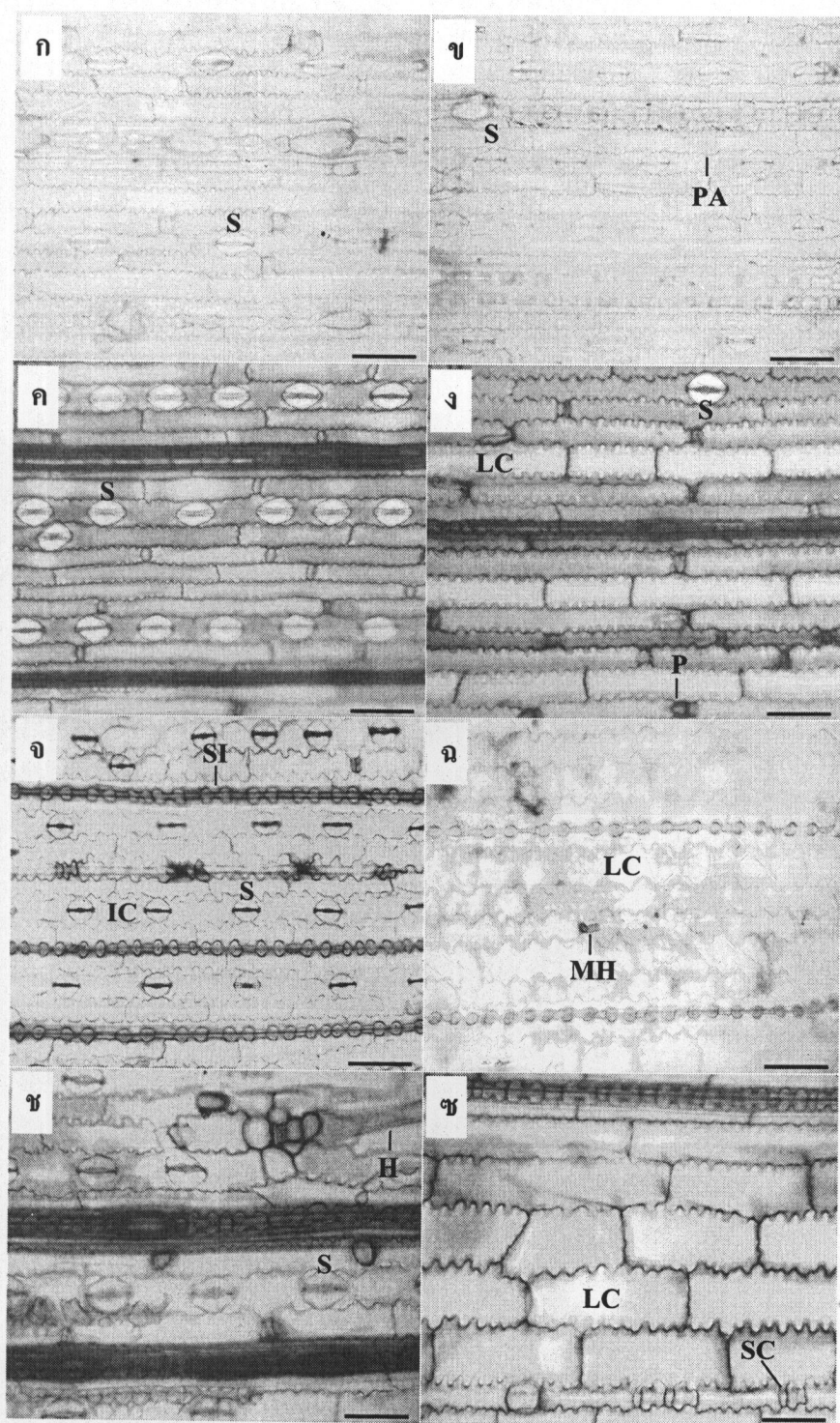
2. *Schizachyrium sanguineum*

เนื้อเยื่อชั้นผิวด้านล่าง

เซลล์สั้น อยู่ติดกันเป็นแถวยาวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย พบน้อยแบบอยู่เดี่ยวในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย **ผลึกซิลิกา** รูปคัมเบลหรือรูปกระดูกอยู่ในเซลล์สั้นเซลล์วันเซลล์หรือพบน้อยในเซลล์ติดกันเป็นคู่เรียงแถวเดียวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย **ขนขนาดใหญ่** ยาวเกิน 100 ไมโครเมตร ผังเซลล์หนาปลายแหลม ฐานล้อมรอบด้วยเซลล์ในเนื้อเยื่อชั้นผิวที่มีผังเซลล์หนาหลายเซลล์ อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย **ขนขนาดเล็ก** อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย หนามเกิดจากผิว ขนาดเล็กในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย ปลายอาจชี้ขึ้น และขนาดใหญ่ในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย ไม่พบปุ่มเล็ก ปากใบ เรียงเป็นแถว 1-4 แถว ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย เซลล์ข้างเซลล์คัมเบลรูปโดมเดี่ยว เซลล์ยาว ผังเซลล์บาง ผังเซลล์ด้านขนานกับผิวเว้าเป็นคลื่นค่อนข้างสม่ำเสมอ ขนาดคลื่นยาว 6.71-11.07 ไมโครเมตร อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย พบน้อยอยู่เดี่ยวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย (ภาพที่ 61 ช)

เนื้อเยื่อชั้นผิวด้านบน

เซลล์สั้น อยู่ติดกันเป็นแถวยาวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย พบน้อยมากแบบอยู่เดี่ยวในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย **ผลึกซิลิกา** รูปคัมเบลอยู่ในเซลล์สั้นเซลล์วันเซลล์เรียงแถวเดียวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย หรือพบรูปกากบาทหรือรูปอานม้าหรือรูปร่างไม่แน่นอน **ขนขนาดใหญ่** ยาวเกิน 100 ไมโครเมตร ผังเซลล์หนาปลายแหลม ฐานล้อมรอบด้วยเซลล์ในเนื้อเยื่อชั้นผิวที่มีผังเซลล์หนาหลายเซลล์ อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย **ขนขนาดเล็ก** พบน้อยอยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย หนามเกิดจากผิว อยู่ในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย พบน้อยในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย ไม่พบปุ่มเล็ก ปากใบ พบน้อยมากบริเวณใกล้ขอบใบ เซลล์ยาว ผังเซลล์บาง ผังเซลล์ด้านขนานกับผิวเว้าเป็นคลื่นสม่ำเสมอ ขนาดคลื่นยาว 7.19-14.05 ไมโครเมตร อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย พบน้อยมากอยู่เดี่ยวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย (ภาพที่ 61 ซ)



ภาพที่ 61 เนื้อเยื่อชั้นผิวใบด้านล่าง (ซ้าย) และด้านบน (ขวา)

ก.-ข. *Heteropogon contortus*

ก.-ง. *H. triticeus*

จ.-ฉ. *Schizachyrium brevifolium*

ช.-ซ. *S. sanguineum*

H = ขนขนาดใหญ่, IC = เซลล์ระหว่างปากใบ, LC = เซลล์ยาว, MH = ขนขนาดเล็ก, P = หนามเกิดจากผิว, PA = ปุ่มเล็ก, S = ปากใบ, SC = เซลล์สั้น, SI = ผลึกซิลิกา, สเกล = 50 ไมโครเมตร

4. สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

จากผลการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ของผิวใบพืชในเผ่า Andropogoneae 2 สกุล 4 ชนิด สามารถสรุปลักษณะทางวิทยาศาสตร์ของพืชได้ดังนี้ (ตารางที่ 2)

- ลักษณะที่เหมือนกันที่พบทั้งในสกุล *Heteropogon* (เผ่าย่อย Anthistiriinae) และ *Schizachyrium* (เผ่าย่อย Andropogoninae) คือ

เซลล์สัน อยู่ติดกันเป็นแถวยาวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย อยู่เดี่ยวในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย ผลึกซิลิกา รูปกระดุกในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย ขนาดเล็ก อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย มีหนามเกิดจากผิว ปากใบ กระจายทั้งแผ่นใบในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใยในเนื้อเยื่อชั้นผิวด้านล่าง เซลล์ยาว อยู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใย

- ลักษณะที่ต่างกันระหว่างสกุล *Heteropogon* และ *Schizachyrium* คือ

ในสกุล *Heteropogon* ไม่พบผลึกซิลิการูปอานม้าแต่พบใน *Schizachyrium* ใน *Heteropogon* พบขนขนาดใหญ่ขนาดยาวประมาณ 50 μm แต่ไม่พบใน *Schizachyrium* ใน *Heteropogon* มีปากใบกระจายทั้งแผ่นใบ หรือมีทั้งบริเวณแนวกลางแผ่นใบและขอบใบในเนื้อเยื่อชั้นผิวด้านบน ส่วนใน *Schizachyrium* มีปากใบเฉพาะบริเวณขอบใบในเนื้อเยื่อชั้นผิวด้านบน ใน *Heteropogon* มีเซลล์ข้างเซลล์ค้ำรูปสามเหลี่ยมส่วนใน *Schizachyrium* ไม่มีเซลล์ข้างเซลล์ค้ำรูปสามเหลี่ยม

- ลักษณะที่ต่างกันระหว่าง *H. contortus* และ *H. triticeus* คือ

ใน *H. contortus* พบเซลล์สันเรียงติดกันไม่เก็นสี่เซลล์ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใยแต่ไม่พบใน *H. triticeus* ใน *H. contortus* พบผลึกซิลิการูปกระดุกแต่ไม่พบผลึกซิลิการูปรางไม่แน่นอน ส่วนใน *H. triticeus* ไม่พบผลึกซิลิการูปกระดุกแต่พบผลึกซิลิการูปรางไม่แน่นอน ใน *H. contortus* พบขนขนาดใหญ่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใยแต่ไม่พบใน *H. triticeus* ใน *H. contortus* ไม่พบหนามเกิดจากผิวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใยแต่พบใน *H. triticeus* ใน *H. contortus* มีปุ่มเล็กแต่ใน *H. triticeus* ไม่มีปุ่มเล็ก ใน *H. contortus* มีปากใบกระจายทั้งแผ่นใบในเนื้อเยื่อชั้นผิวด้านบน ส่วนใน *H. triticeus* มีปากใบบริเวณใกล้ขอบใบและแนวกลางแผ่นใบในเนื้อเยื่อชั้นผิวด้านบน ใน *H. contortus* ไม่พบเซลล์ข้างเซลล์ค้ำรูปโดมเดี่ยวแต่พบใน *H. triticeus* ใน *H. contortus* ไม่พบเซลล์ยาวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใยแต่พบใน *H. triticeus*

- ลักษณะที่ต่างกันระหว่าง *S. brevifolium* และ *S. sanguineum* คือ

ใน *S. brevifolium* พบเซลล์สันอยู่คู่ในบริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใยแต่ไม่พบใน *S. sanguineum* ใน *S. brevifolium* ไม่พบผลึกซิลิการูปกระดุกแต่พบใน *S. sanguineum* ใน *S. brevifolium* ไม่พบขนขนาดใหญ่แต่พบใน *S. sanguineum* และใน *S. brevifolium* มีขนาดคลื่นบนผนังเซลล์ของเซลล์ยาวในเนื้อเยื่อชั้นผิวด้านบนยาว 14.48-22.41 ไมโครเมตร และลักษณะคลื่นไม่สม่ำเสมอ ส่วนใน *S. sanguineum* มีขนาดคลื่นบนผนังเซลล์ของเซลล์ยาวในเนื้อเยื่อชั้นผิวด้านบนยาว 7.19-14.05 ไมโครเมตร และลักษณะคลื่นสม่ำเสมอ

พบว่าผลการศึกษาครั้งนี้ลักษณะทางวิทยาศาสตร์ผิวใบของ *H. contortus* แตกต่างจากที่ Metcalfe (1960) ได้รายงานไว้ดังตารางที่ 3 กล่าวคือ ไม่พบขนขนาดใหญ่ที่มีขนาดยาวเกิน 100 μm แต่พบเฉพาะขนขนาดใหญ่ที่ยาวประมาณ 50 μm ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากขนขนาดใหญ่ที่มีขนาดยาวเกิน 100 μm ในใบเป็นลักษณะที่มีความผันแปร ทั้งนี้จากการศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาของพืชชนิดนี้ในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย ไม่พบขน

ตารางที่ 2 ลักษณะเนื้อเยื่อชั้นผิวใบของพืช 4 ชนิดในสกุล *Heteropogon* และ *Schizachyrium*

ลักษณะ	<i>Heteropogon</i> (เผ่าย่อย Anthistiriinae)		<i>Schizachyrium</i> (เผ่าย่อย Andropogoninae)	
	<i>H. contortus</i>	<i>H. triticeus</i>	<i>S. brevifolium</i>	<i>S. sanguineum</i>
การเรียงตัวของเซลล์ชั้น				
-เหนือกลุ่มเซลล์เส้นใบ	แถวยาว	แถวยาว	แถวยาว	แถวยาว
-ระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใบ	1, 2, < 4 เซลล์	1, 2 เซลล์	1, 2 เซลล์	1 เซลล์
รูปร่างผลึกซิลิกา				
-เหนือกลุ่มเซลล์เส้นใบ	B, D	D	D, S	D, B, CR, S, I
-ระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใบ	CR	CR, I	S, CR, I	ไม่มี
ลักษณะขนขนาดใหญ่และ	ยาวประมาณ	ยาวประมาณ	ไม่มี	ยาวเกิน 100 μm
บริเวณที่พบ	50 $\mu\text{m}/\text{C}$, IC	50 $\mu\text{m}/\text{C}$		/IC
การมีขนขนาดเล็กและบริเวณ	มี/IC	มี/IC	มี/IC	มี/IC
ที่พบ				
การมีหนามเกิดจากผิวและ	มี/IC	มี/C, IC	มี/IC	มี/IC
บริเวณที่พบ				
การมีปุ่มเล็ก	มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
การพบปากใบ				
-บนเนื้อเยื่อชั้นผิวด้านล่าง	กระจายทั้งแผ่นใบ	กระจายทั้งแผ่นใบ	กระจายทั้งแผ่นใบ	กระจายทั้งแผ่นใบ
-บนเนื้อเยื่อชั้นผิวด้านบน	กระจายทั้งแผ่นใบ	ใกล้ขอบใบ, แนว กลางแผ่นใบ	ใกล้ขอบใบ	ใกล้ขอบใบ
รูปร่างเซลล์ข้างเซลล์คุม	T	T, DO	DO	DO
เซลล์ยาว				
-ขนาดคลื่นบนผนังเซลล์บน	4.17-6.94 μm	5.7-9.73 μm	14.48-22.41 μm	7.19-14.05 μm
เนื้อเยื่อชั้นผิวด้านบน				
-ลักษณะคลื่นบนผนังเซลล์	สม่ำเสมอ	สม่ำเสมอ	ไม่สม่ำเสมอ	สม่ำเสมอ
-บริเวณที่พบ	IC	IC, C	IC, C	IC, C

B = รูปกระดุก, C = บริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใบ, CR = รูปกากบาท, D = รูปคัมเบล, DO = รูปโดมเตี้ย, I = รูปร่างไม่แน่นอน, IC = บริเวณระหว่างกลุ่มเซลล์เส้นใบ, S = รูปอานม้า, T = รูปสามเหลี่ยม

ขนาดใหญ่ที่มีขนาดยาวเกิน 100 μm (ขนสีขาว) ในบริเวณที่ใช้ทำการลอกผิวใบ (พบขนสีขาวเฉพาะที่ส่วนฐานของหลังใบ) ทำให้ในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบขนขนาดใหญ่ที่มีขนาดยาวเกิน 100 μm

จากการรายงานของ Metcalfe (1960) ที่พบหนามเกิดจากผิวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใยจำนวนน้อยมากใน *H. contortus* แต่ในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบหนามเกิดจากผิวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใยในพืชชนิดดังกล่าว (ตารางที่ 3) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความผันแปรของการมีหนามเกิดจากผิว ซึ่งถ้าเพิ่มจำนวนขึ้นตัวอย่างในการลอกผิวอาจพบหนามเกิดจากผิวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย นอกจากนี้ในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบผลึกซิลิกา รูปร่างไม่แน่นอนซึ่งแตกต่างจากที่ Metcalfe (1960) ได้รายงานไว้ว่าพบผลึกซิลิการูปร่างไม่แน่นอน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความผันแปรเช่นกัน ซึ่งถ้าเพิ่มจำนวนขึ้นตัวอย่างในการลอกผิวอาจพบผลึกซิลิการูปร่างไม่แน่นอน เช่นเดียวกับการที่ Krishnan (2000) พบเฉพาะเพียงผลึกซิลิการูปคัมเบล

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบลักษณะกายวิภาคศาสตร์ผิวใบของ *H. contortus*

ลักษณะ	Metcalfe	Krishnan	การศึกษาครั้งนี้
ผลึกซิลิกา			
-รูปคัมเบล	พบ	พบ	พบ
-รูปกระดูก	พบ	ไม่พบ	พบ
-รูปกากบาท	พบ	ไม่พบ	พบ
-รูปร่างไม่แน่นอน	พบน้อย	ไม่พบ	ไม่พบ
ลักษณะขนขนาดใหญ่	ขนยาวเกิน 100 μm	ไม่ได้ศึกษา	พบเฉพาะขนยาวประมาณ 50 μm
หนามเกิดจากผิวในบริเวณเหนือกลุ่มเซลล์เส้นใย	พบน้อยมาก	ไม่ได้ศึกษา	ไม่พบ

จากการศึกษาในครั้งนี้ พบปุ่มเล็กใน *H. contortus* (เผ่า Andropogoneae) ซึ่งสอดคล้องกับการรายงานของ Metcalfe (1960) ดังนั้นในพืชวงศ์หญ้านอกเหนือจากเผ่า Bambuseae, เผ่า Micraireae, เผ่า Arundineae, เผ่า Eragrostideae และเผ่า Paniceae ที่พบปุ่มเล็กบนเนื้อเยื่อชั้นผิวใบตามที่ Renvoize (1987) ได้รายงานไว้แล้ว ยังพบปุ่มเล็กในเผ่า Andropogoneae สกุล *Heteropogon* อีกด้วย

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ศึกษาพืชเพียง 4 ชนิด และโดยวิธีลอกผิวเท่านั้น ดังนั้นข้อมูลกายวิภาคศาสตร์ที่ได้จึงไม่สามารถนำไปใช้สรุปลักษณะทางกายวิภาคศาสตร์ของใบประจำสกุลได้ หากมีการศึกษากายวิภาคศาสตร์ด้วยวิธีตัดตามขวางแผ่นใบร่วมด้วย พร้อมทั้งศึกษาในพืชที่หลากหลายทั้งสกุลและจำนวนชนิดจะเป็นประโยชน์ในการเพิ่มข้อมูลทางกายวิภาคศาสตร์ของพืชวงศ์หญ้าและเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ประกอบการระบุพืชในวงศ์หญ้าต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- จิตรารณ ผุดผ่อง. 2527. การศึกษาอนุกรมวิธานของหญ้าสกุล *Eragrostis* ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพฤกษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นฤนาถ ดันนุกิจ. 2526. การศึกษาอนุกรมวิธานของหญ้าสกุลข้าวฟ่าง (*Setaria*) ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพฤกษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พิมพ์พันธุ์ พูนพันธุ์. 2533. การศึกษาทางอนุกรมวิธานของหญ้า Tribe Maydeae ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพฤกษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- มณฑล นอแสงศรี. 2543. พืชวงศ์หญ้าในเขตอุทยานแห่งชาติภูพานจังหวัดสกลนคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีววิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ลาวัลย์ ชัยวิรัตน์กุล. 2531. การศึกษาอนุกรมวิธานของหญ้าสกุล *Digitaria* ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพฤกษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วรรณวิภา ไชยสงคราม. 2548. พืชสกุล *Aristida* L. (Poaceae) ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีววิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วิภาวี อินทร์แก้ว. 2526. การศึกษาทางอนุกรมวิธานของหญ้าสกุลหญ้าขน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิสุทธิ ใบไม้. 2545. วิวัฒนาการ มนุษย์ และความหลากหลายทางชีวภาพ : รวมบทความวิชาการ. จิรวัดน์ เอ็กซ์เพรส, กรุงเทพฯ.
- สมหมาย สัตถากุล. 2533. การศึกษาทางอนุกรมวิธานของหญ้าสกุล *Dichanthium* Willemet และสกุลใกล้เคียงในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพฤกษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักบริหารจัดการพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 10 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. ม.ป.ป. อุทยานแห่งชาติภูเรือ. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- สุคนธ์ทิพย์ ศิริมงคล. 2549. การศึกษาทางอนุกรมวิธานของหญ้า (วงศ์ Gramineae) ในพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตกอำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีววิทยาป่าไม้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุพรรณิ ภู่งาม. 2525. การศึกษาอนุกรมวิธานของพรรณไม้สกุลหญ้าหีบ (*Paspalum*) ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพฤกษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- องอาจ พฤษย์ประมุล. 2535. หญ้าสกุลพานิคัมในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพฤกษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อุษา เข็นยั้ง. 2533. การศึกษาทางอนุกรมวิธานของหญ้าสกุล *Arundinella* Raddi ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพฤกษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- Baaijens, G.J. and Veldkamp, J.F. 1991. *Sporobolus* (Gramineae) in Malesia. **Blumea** 35: 393-458.
- Berteaux, C.M. and Camusso, W. 2002. Anatomy, Biochemistry and Physiology. In: ***Vetiveria: The Genus Vetiveria***. M. Maffei (ed.), vol. 20, pp. 19-43. CRC Press, London.
- Bor, N.L. 1954. Notes on Asiatic Grasses: XIX. **Kew Bulletin** 1954: 499-500.
- _____. 1955. The Genus "*Digitaria*" Heist. in India and Burma. **Webbia** 11: 301-367.
- _____. 1960. **The Grasses of Burma, Ceylon, India and Pakistan (excluding Bambuseae)**. Pergamon Press, London.
- Buitenhuys, A.G. and Veldkamp, J.F. 2001. Revision of *Eremochloa* (Gramineae-Andropogoneae-Rottboelliinae). **Blumea** 46: 399-420.
- Celarié, R.P. and Harlan, J.R. 1955. **Studies on Old World Bluestems**. Oklahoma Agricultural Experiment Station Technical Bulletin T-58, USA.
- Chai-Anan, C. 1972. A revision of *Germainia* Bal. & Poitr. (Gramineae). **Thai Forest Bulletin (Botany)** 6: 29-47.
- Cheng-yih, W. and Peter Hamilton, R. (eds.) 2006. **Flora of China Vol. 22**. Science Press, Beijing, and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- Clayton, W.D. and Harlan, J.R. 1970. The genus *Cynodon* L.C. Rich. in Tropical Africa. **Kew Bulletin** 24: 185-189.
- _____. and Renvoize, S.A. 1986. **Genera Graminum : Grasses of the World**. Kew Bulletin Additional Series XII, London.
- Clark, L.G. and Pohl, R.W. 1996. **Agnes Chase's First Book of Grasses : The Structure of Grasses Explained for Beginners**. 4th ed. Smithsonian Institution, Washington.
- Duistermaat, H. 1987. A Revision of *Oryza* (Gramineae) in Malesia and Australia. **Blumea** 32: 157-193.
- Erdtman, G. 1966. **Pollen Morphology and Plant Taxonomy: Angiosperms**. Hafner Publishing Company, New York.
- Gould, F.W. 1972. A Systematic Treatment of *Garnotia* (Gramineae). **Kew Bulletin** 27(3): 515-562.
- Jannink, T.A. and Veldkamp, J.F. 2002. Revision of Chionachninae (Gramineae: Andropogoneae) **Blumea** 47: 545-580.
- Kellogg, E.A. 1998. Relationships of Cereal Crops and Other Grasses. **Proceedings of the National Academy of Sciences** 95: 2005-2010.
- Krishnan, S. 2000. Phytoliths of Indian grasses and their potential use in identification. **Botanical Journal of the Linnean Society** 132: 241-252.
- Metcalf, C.R. 1960. **Anatomy of the Monocotyledons Part 1 Gramineae**. Oxford University Press, London.

- Nanakorn, W. 1990. **The Floristic Treatment of the Tribe Andropogoneae : Subtribes Andropogoninae, Anthistiriinae and Saccharinae (Gramineae) for the Flora of Thailand.** Thesis for the Degree of Doctor of Philosophy. The City University of New York. U.S.A.
- _____ and Norsangsri, M. 2001. **Species Enumeration of Thai Gramineae.** Herbarium of Queen Sirikit Botanic Garden, Chiang Mai, Thailand.
- Ng, F.S.P. 1999. IX. End of the Road for *Imperata cylindrica*? **Flora Malesiana Bulletin** 12(6): 288.
- Norsangsri, M. 2006. **Systematics of Poaceae Subtribe Setariinae in Thailand.** Doctor of Philosophy Thesis in Biology, Graduate School, Khon Kaen University.
- Nowack, R. 1992. What is *Cynodon radiatus* Roth ex R. & S. (Poaceae)? **Blumea** 36: 477-478.
- Page, J.S. 1978. A scanning electron microscope survey of grass pollen. **Kew Bulletin** 32: 313-321.
- Prain, D. (ed.) 1917. **Flora of Tropical Africa Vol. 9(1).** Reeve & Co., London.
- _____. 1919. **Flora of Tropical Africa Vol. 9(3).** Reeve & Co., London.
- Renvoize, S.A. 1987. A Survey of Leaf-blade Anatomy in Grasses. X. Bambuseae. **Kew Bulletin** 42(1): 201-207.
- Skvarla, J.J., Rowley, J.R., Hollowell, V.C. and Chissoe, W.F. 2003. Annulus-pore relationship in Gramineae (Poaceae) pollen: the pore margin of *Pariana*. **American Journal of Botany** 90(6): 924-930.
- Steudel, E.G. 1855. **Synopsis Plantarum Glumacearum. Pars I: Gramineae: Synopsis Plantarum Graminearum.** Metzler, Stuttgart.
- Thompson, R.A. and Estes, J.R. 1986. Anthecial and Foliar Micromorphology and Foliar Anatomy of *Brachiaria* (Poaceae: Paniceae). **American Journal of Botany** 73(3): 398-408.
- Trinius, C.B. 1824. **De Graminibus Unifloris et Sesquifloris Dissertatio botanica.** Petropoli, Impensis Academiae Imperialis Scientiarum.
- _____. 1826. **De Graminibus Paniceis: Dissertatio Botanica Altera.** Petropoli, Impensis academiae Imperialis scientiarum.
- Tzvelev, N.N. 1989. The System of Grasses (Poaceae) and Their Evolution. **The Botanical Review** 55(3): 141-204.
- van Welzen, P.C. 1981. A Taxonomic Revision of the Genus *Arthraxon* Beauv. (Gramineae). **Blumea** 27: 255-300.
- Veldkamp, J.F. 1973. A revision of *Digitaria* Haller (Gramineae) in Malesia: notes on Malesia grasses vi. **Blumea** 21(1): 1-80.
- _____. 1996. *Brachiaria, Urochloa* (Gramineae-Paniceae) in Malesia. **Blumea** 41: 413-437.
- _____. 1996. Revision of *Panicum* and *Whiteochloa* in Malesia (Gramineae-Paniceae). **Blumea** 41: 181-216.
- _____. 2002. Revision of *Eragrostis* (Gramineae, Chloridoideae) in Malesia. **Blumea** 47: 157-204.

- Veldkamp, J.F. 2003. Miscellaneous Notes on Thai Gramineae. **Blumea** 48: 495-501.
- _____ and Phillips, S.M. 2003. *Tripogon* (Gramineae) in Thailand. **Blumea** 48: 491-494.
- _____, de Koning, R. and Sosef, M.S.M. 1986. Generic Delimitation of *Rottboellia* and Related Genera (Gramineae). **Blumea** 31: 281-307.
- Watson, L. and Bell, E.M. 1975. A surface-structural survey of some taxonomically diverse grass pollen. **Australian Journal of Botany** 23: 981-990.
- Whang, S.S., Kim, K. and Hess, W.M. 1998. Variation of Silica Bodies in Leaf Epidermal Long Cells within and among Seventeen Species of *Oryza* (Poaceae). **American Journal of Botany** 85(4): 461-466.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ : น.ส.ชุดินันท์ เจริญชัย

วันที่เกิด : 8 ตุลาคม พ.ศ. 2525

สถานที่เกิด : อ. โนนสะอาด จ.อุดรธานี

ประวัติการศึกษา :

- พ.ศ. 2543-2546 ศึกษาระดับปริญญาตรีที่ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยได้รับทุนการศึกษาจากโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.)
- พ.ศ. 2547-2549 ศึกษาระดับปริญญาโทที่ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยได้รับทุนการศึกษาจากโครงการพสวท. ทุนสนับสนุนการวิจัยจากโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพแห่งประเทศไทย (Biodiversity Research and Training Program, BRT) รหัสโครงการ BRT T_148024 และทุนสนับสนุนนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อศึกษาวิจัย ณ ต่างประเทศ จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยศึกษาวิจัย ณ สวนพฤกษศาสตร์คิว กรุงลอนดอน ประเทศสหราชอาณาจักร