ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พฤกษศาสตร์)

ปริญญา

พฤกษศาสตร์	พฤกษศาสตร์
สาขา	**ภาควิชา**

เรื่อง อนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี

Taxonomy of Poaceae in Phu Chong Na Yoi National Park, Ubon Ratchathani Province

นามผู้วิจัย นางสาวปวีณา เวสภักตร์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัตรชัย เงินแสงสรวย, ปร.ด.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม .....

(รองศาสตราจารย์สรัญญา วัชโรทัย, Dr.rer.nat.)

หัวหน้าภาควิชา .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัตรชัย เงินแสงสรวย, ปร.ด.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

.....

(รองศาสตราจารย์กัญจนา ธีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ..... **เดือน** ..... **พ.ศ.** .....

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

อนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี

Taxonomy of Poaceae in Phu Chong Na Yoi National Park, Ubon Ratchathani Province

โดย

นางสาวปวีณา เวสภักตร์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พฤกษศาสตร์)
พ.ศ. 2557

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ปวีณา เวสภักตร์ 2557: อนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พฤกษศาสตร์) สาขาวิชาพฤกษศาสตร์ ภาควิชาพฤกษศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัตรชัย เงินแสงสรวย, ปร.ด. 366 หน้า

ศึกษาอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2552 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2553 โดยสำรวจและเก็บตัวอย่างในภาคสนาม 8 เส้นทางสำรวจ ครอบคลุมสังคมพืช 4 ชนิด ได้แก่ สังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง ป่าเต็งรัง ป่าดิบแล้ง และสังคมพืชลานหิน ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 160-430 เมตร พบ 5 วงศ์ย่อย 9 เผ่า 49 สกุล 81 ชนิด 7 พันธุ์ วงศ์ย่อยที่พบมากที่สุดคือ Panicoideae 4 เผ่า 33 สกุล 58 ชนิด 4 พันธุ์ รองลงมาคือ Chloridoideae 2 เผ่า 11 สกุล 15 ชนิด 2 พันธุ์ Centothecoideae 1 เผ่า 2 สกุล 3 ชนิด Arundinoideae 1 เผ่า 1 สกุล 3 ชนิด และ Bambusoideae 1 เผ่า 2 สกุล 2 ชนิด 1 พันธุ์ สกุลที่มีจำนวนชนิดมากที่สุดคือ *Digitaria* 6 ชนิด รองลงมาคือ *Eragrostis* 5 ชนิด พบหญ้าที่เป็นพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย 3 ชนิด ได้แก่ *Eremochloa lanceolata*, *Parahyparrhenia laegaardii* และ *Sacciolepis fenestrata* พบหญ้าที่มีการกระจายพันธุ์เฉพาะในภูมิภาคอินโดจีน 6 ชนิด ได้แก่ *Digitaria petelotii,*หญ้าตีนนกช่อกาง (*Digitaria thyrsoidea*), *Eulalia tetraseta, Germainia thorelii*, *Kerriochloa siamensis* และหญ้ากอ (*Tripogon thorelii*) ในจำนวนนี้เป็นหญ้าที่จัดอยู่ในสถานภาพพืชหายาก 1 ชนิด คือ *Digitaria petelotii* หญ้าที่พบเฉพาะในสังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่งมากที่สุด 28 ชนิด 3 พันธุ์ รองลงมาคือ พบเฉพาะในป่าดิบแล้ง 17 ชนิด 1 พันธุ์ พบเฉพาะในป่าเต็งรัง 13 ชนิด 1 พันธุ์ และพบเฉพาะในสังคมพืชลานหิน 1 ชนิดตามลำดับ หญ้าที่พบในสังคมพืช 2 ชนิด ได้แก่ สังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่งและป่าเต็งรัง มี 9 ชนิด 2 พันธุ์ ป่าเต็งรังและสังคมพืชลานหิน มี 7 ชนิด ป่าเต็งรังและป่าดิบแล้ง มี 2 ชนิด และสังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่งและป่าดิบแล้ง มี 2 ชนิด ส่วนหญ้าที่พบในสังคมพืช 3 ชนิด ได้แก่ สังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง ป่าเต็งรัง และสังคมพืชลานหิน มี 3 ชนิด

_____ _____ ___ / ___ / ___

ลายมือชื่อนิสิต ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Paweena Wessapak 2014: Taxonomy of Poaceae in Phu Chong Na Yoi National Park, Ubon Ratchathani Province. Master of Science (Botany), Major Field: Botany, Department of Botany. Thesis Advisor: Assistant Professor Chatchai Ngernsaengsaruay, Ph.D. 366 pages.

Taxonomic study of Poaceae in Phu Chong Na Yoi National Park, Ubon Ratchathani Province was conducted from October 2009 to December 2010. Field surveys and specimen collections were made along 8 routes representing 4 vegetation types at 160-430 m.s.l. of vegetation on open area, deciduous dipterocarp forest, dry evergreen forest and vegetation on open rock platform. Eighty-one species and 7 varieties with 49 genera 9 tribes and 5 subfamilies were identified. Subfamily Panicoideae (4 tribes 33 genera 58 species and 4 varieties), Chloridoideae (2 tribes 11 genera 15 species and 2 varieties), Centothecoideae (1 tribe 2 genera 3 species), Arundinoideae (1 tribe 1 genus and 3 species) and Bambusoideae (1 tribe 2 genera 2 species and 1 variety) are found, respectively. The genus *Digitaria* contains the highest number of species (6), followed by *Eragrostis* (5). Three species are endemic to Thailand namely *Eremochloa lanceolata*, *Parahyparrhenia laegaardii* and *Sacciolepis fenestrata*. Six species are confined to Indo-China region, *i.e. Digitaria petelotii, Digitaria thyrsoidea, Eulalia tetraseta, Germainia thorelii*, *Kerriochloa siamensis* and *Tripogon thorelii*. One species, *Digitaria petelotii* is threatened as rare plant. The highest concentration of species are confined to vegetation on open area (28 species, 3 variety). The lower concentration of species are confined to dry evergreen forest (17 species, 1 variety), deciduous dipterocarp forest (13 species, 1 variety) and vegetation on open rock platform (1 species), respectively. Nine species and 2 varieties are found in both vegetation on open area and deciduous dipterocarp forest. Seven species are found in both deciduous dipterocarp forest and vegetation on open rock platform. Two species are found in both deciduous dipterocarp forest and dry evergreen forest. Two species are found in both vegetation on open area and dry evergreen forest. Three species are found in all 3 vegetation types, vegetation on open area, deciduous dipterocarp forest and vegetation on open rock platform.

_____ _____ ___ / ___ / ___

Student's signature Thesis Advisor's signature

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย เงินแสงสรวย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่อบรมสั่งสอน ให้ความรู้ คำปรึกษา และความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ คอยสนับสนุนการศึกษาและให้คำแนะนำด้านงานวิจัยแก่ข้าพเจ้ามาโดยตลอด รวมทั้งให้ความกรุณาตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ด้วยดี ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สรัญญา วัชโรทัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ให้คำปรึกษาและแก้ไขวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ อีกทั้งให้การสนับสนุนการศึกษาและงานวิจัยด้วยดีตลอดมา

ขอขอบคุณ คุณสมชาย สกุลวรรณรักษ์ หัวหน้าอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่คอยช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการสำรวจและเก็บตัวอย่างในพื้นที่ศึกษามาโดยตลอด ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่หอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (BKF) พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร (BK) พิพิธภัณฑ์พืชศาสตราจารย์กสิน สุวตะพันธุ์ ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (BCU) พิพิธภัณฑ์พืชภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (KKU) พิพิธภัณฑ์พืชภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (PSU) และหอพรรณไม้สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ (QBG) ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเข้าศึกษาตัวอย่างพรรณไม้แห้ง โครงการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ (ทุนเรียนดีวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย) ที่ให้ทุนสนับสนุนการศึกษาและการทำวิจัย และสถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่ให้ทุนสนับสนุนโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ 2555-2557

ขอขอบคุณนางสาวรัมภ์รดา มีบุญญา นางสาวเยาวพา บัวงาม นางสาววลัยภรณ์ เสริมงคลนิมิต นายวิชัย อัยกูล และนางสาวณัฐทยา โสดยิ้ม ที่ให้ความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้าน ขอขอบคุณนายบุญช่วง บุญสุขที่ให้คำปรึกษาในด้านงานวิจัยด้วยดีตลอดมา รวมถึงอีกหลายท่านที่ไม่ได้เอ่ยนามในครั้งนี้ ที่คอยสนับสนุนและให้กำลังใจมาโดยตลอด

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และพี่สาวที่ให้การสนับสนุนและส่งเสริมข้าพเจ้าในทุกด้าน ให้กำลังใจ อบรม และดูแลข้าพเจ้าอย่างดียิ่งตลอดมา

ปวีณา เวสภักตร์

มิถุนายน 2557

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สารบัญ

หน้า

สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(3)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	3
การตรวจเอกสาร	4
อุปกรณ์และวิธีการ	32
อุปกรณ์	32
วิธีการ	33
ผลและวิจารณ์	42
ผล	42
วิจารณ์	301
สรุป	308
ข้อเสนอแนะ	311
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	312
ภาคผนวก	319
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	366

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

1 พืชวงศ์หญ้าที่พบในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย 42
2 ช่วงเวลาออกดอกและเป็นผลของพืชวงศ์หญ้าในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย 293
3 เปรียบเทียบหญ้าสกุล *Parahyparrhenia* ที่พบในพื้นที่ศึกษากับเอกสารอ้างอิง 301

ตารางผนวกที่

1 ข้อมูลทุติยภูมิชนิดหญ้าที่พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออก 335
2 หญ้าที่พบเพิ่มเติมจากรายงานการสำรวจและศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออก 358

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	รูปแบบการเจริญของลำต้น	6
2	การพับและการม้วนของใบ	7
3	ลิ้นใบ	7
4	ช่อดอก	10
5	ช่อดอกย่อย	11
6	ลักษณะของช่อดอกย่อยในภาคตัดขวาง	12
7	ดอกของพืชวงศ์หญ้า	13
8	ผลของพืชวงศ์หญ้า	14
9	แผนที่อาณาเขตของอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี	25
10	เส้นทางสำรวจและสังคมพืช	36
11	*Aristida cumingiana* Trin. & Rupr.	56
12	*Leersia hexandra* Sw.	60
13	*Oryza meyeriana* (Zoll. & Moritzi) Baill. var. *granulata* (Nees ex Arn. ex Watt) Duist.	63
14	*Centotheca lappacea* (L.) Desv.	68
15	*Centotheca longilamina* Ohwi	70
16	*Lophatherum gracile* Brongn.	74
17	*Cynodon dactylon* (L.) Pers.	78
18	*Gymnopogon delicatulus* (C. B. Clarke) Bor	81
19	*Perotis indica* (L.) Kuntze	84
20	*Zoysia matrella* (L.) Merr.	87
21	*Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd.	91
22	*Eleusine indica* (L.) Gaertn.	95
23	*Eragrostis atrovirens* (Desf.) Trin. ex Steud.	98
24	*Eragrostis tenella* (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.	104
25	*Leptochloa malayana* (C. E. Hubb.) Jansen ex Veldkamp	109
26	*Neyraudia reynaudiana* (Kunth) Keng ex Hitchc.	112

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
27	*Sporobolus indicus* (L.) R. Br. var. *flaccidus* (Roem. & Schult.) Veldkamp	115
28	*Tripogon thorelii* A. Camus	120
29	*Andropogon fastigiatus* Sw.	127
30	*Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino	130
31	*Bothriochloa bladhii* (Retz.) S. T. Blake	133
32	*Chrysopogon orientalis* (Desv.) A. Camus	141
33	*Cymbopogon microstachys* (Hook. f.) Soenarko	145
34	*Dichanthium caricosum* (L.) A. Camus	148
35	*Dimeria kurzii* Hook. f.	151
36	*Eremochloa lanceolata* Buit.	159
37	*Eulalia irritans* (R. Br.) Kuntze	162
38	*Eulalia tetraseta* Ohwi	164
39	*Germainia thorelii* A. Camus	167
40	*Heteropogon contortus* (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.	171
41	*Hyparrhenia rufa* (Nees) Stapf	175
42	*Imperata cylindrica* (L.) Raeusch.	178
43	*Ischaemum indicum* (Houtt.) Merr.	184
44	*Kerriochloa siamensis* C. E. Hubb.	189
45	*Mnesithea cancellata* (Ridl.) Ridl.	193
46	*Parahyparrhenia laegaardii* Veldkamp	199
47	*Pogonatherum crinitum* (Thunb.) Kunth	203
48	*Eriachne triseta* Nees ex Steud.	206
49	*Isachne albens* Trin.	209
50	*Acroceras tonkinense* (Balansa) C. E. Hubb. ex Bor	216
51	*Alloteropsis semialata* (R. Br.) Hitchc.	219
52	*Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv.	222
53	*Cyrtococcum oxyphyllum* (Hochst. ex Steud.) Stapf	227

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ **หน้า**

54	*Digitaria longiflora* (Retz.) Pers.	233
55	*Digitaria petelotii* Henrard	235
56	*Digitaria setigera* Roth	238
57	*Digitaria ternata* (A. Rich.) Stapf	240
58	*Digitaria thyrsoidea* Balansa	243
59	*Oplismenus compositus* (L.) P. Beauv.	247
60	*Ottochola nodosa* (Kunth) Dandy	250
61	*Panicum elegantissimum* Hook. f.	255
62	*Panicum notatum* Retz.	259
63	*Paspalum conjugatum* P. J. Bergius	263
64	*Pennisetum pedicellatum* Trin.	268
65	*Pennisetum polystachion* (L.) Schult.	271
66	*Sacciolepis fenestrata* Bor	273
67	*Sacciolepis indica* (L.) Chase var. *turgida* (Ridl.) Gilliland	278
68	*Setaria parviflora* (Poir.) M. Kerguélen	284
69	*Urochloa subquadripara* (Trin.) R. D. Webster	288
70	จำนวนชนิดหญ้าที่พบในแต่ละสังคมพืช	309
71	จำนวนชนิดหญ้าที่ออกดอกและเป็นผลในแต่ละเดือน	310

ภาพผนวกที่

1	(ก-ข)	*Aristida balansae* Henrard	320
	(ค-ง)	*Aristida culionensis* Pilg. ex Perkins	320
	(จ-ฉ)	*Aristida cumingiana* Trin. & Rupr.	320
	(ช-ซ)	*Leersia hexandra* Sw.	320
	(ฌ-ญ)	*Oryza meyeriana* (Zoll. & Moritzi) Baill. var. *granulata* (Nees & Arn. ex Watt) Duist.	320

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่			หน้า
	(ฎ-ฏ)	*Centotheca lappacea* (L.) Desv.	320
2	(ก-ข)	*Centotheca longilamina* Ohwi	321
	(ค-จ)	*Lophatherum gracile* Brongn.	321
	(ฉ-ช)	*Cynodon dactylon* (L.) Pers.	321
	(ซ-ฌ)	*Gymnopogon delicatulus* (C. B. Clarke) Bor	321
	(ญ-ฎ)	*Perotis indica* (L.) Kuntze	321
3	(ก-ข)	*Zoysia matrella* (L.) Merr.	322
	(ค-ง)	*Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd.	322
	(จ-ฉ)	*Eleusine indica* (L.) Gaertn.	322
	(ช-ซ)	*Eragrostis atrovirens* (Desf.) Trin. ex Steud.	322
	(ฌ-ญ)	*Eragrostis brownii* (Kunth) Nees	322
	(ฎ-ฏ)	*Eragrostis cumingii* Steud.	322
4	(ก-ข)	*Eragrostis tenella* (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.	323
	(ค-ง)	*Eragrostis unioloides* (Retz.) Nees ex Steud.	323
	(จ-ฉ)	*Leptochloa malayana* (C. E. Hubb.) Jansen ex Veldkamp	323
	(ช-ซ)	*Neyraudia reynaudiana* (Kunth) Keng ex Hitchc.	323
	(ฌ-ญ)	*Sporobolus indicus* (L.) R. Br. var. *flaccidus* (Roem. & Schult.) Veldkamp	323
	(ฎ-ฏ)	*Sporobolus indicus* (L.) R. Br. var. *major* (Buse) Baaijens	323
5	(ก-ข)	*Tripogon thorelii* A. Camus	324
	(ค-จ)	*Andropogon fastigiatus* Sw.	324
	(ฉ-ช)	*Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino	324
	(ซ-ฌ)	*Bothriochloa bladhii* (Retz.) S. T. Blake	324
	(ญ-ฎ)	*Bothriochloa pertusa* (L.) A. Camus	324
6	(ก-ข)	*Chrysopogon aciculatus* (Retz.) Trin.	325
	(ค-ง)	*Chrysopogon orientalis* (Desv.) A. Camus	325
	(จ-ช)	*Cymbopogon microstachys* (Hook. f.) Soenarko	325
	(ซ-ญ)	*Dichanthium caricosum* (L.) A. Camus	325

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่			หน้า
	(ฎ-ฏ)	*Dimeria kurzii* Hook. f.	325
7	(ก-ค)	*Dimeria ornithopoda* Trin. var. *ornithopoda*	326
	(ง-จ)	*Eremochloa bimaculata* Hack.	326
	(ช-ซ)	*Eremochloa eriopoda* C. E. Hubb.	326
	(ฌ-ญ)	*Eremochloa lanceolata* Buit.	326
	(ฎ-ฏ)	*Eulalia irritans* (R. Br.) Kuntze	326
8	(ก-ข)	*Eulalia tetraseta* Ohwi	327
	(ค-ง)	*Germainia thorelii* A. Camus	327
	(จ-ฉ)	*Heteropogon contortus* (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.	327
	(ช-ซ)	*Hyparrhenia rufa* (Nees) Stapf	327
	(ฌ-ญ)	*Imperata cylindrica* (L.) Raeusch.	327
	(ฎ-ฏ)	*Ischaemum barbatum* Retz. var. *lodiculare* (Nees) Jansen	327
9	(ก-ข)	*Ischaemum indicum* (Houtt.) Merr.	328
	(ค-ง)	*Ischaemum rugosum* Salisb.	328
	(จ-ฉ)	*Kerriochloa siamensis* C. E. Hubb.	328
	(ช-ซ)	*Mnesithea cancellata* (Ridl.) Ridl.	328
	(ฌ-ฏ)	*Mnesithea helferi* (Hook.f.) de Koning & Sosef	328
10	(ก-ข)	*Mnesithea mollicoma* (Hance) A. Camus	329
	(ค-ง)	*Parahyparrhenia laegaardii* Veldkamp	329
	(จ-ช)	*Pogonatherum crinitum* (Thunb.) Kunth	329
	(ซ-ฌ)	*Eriachne triseta* Nees ex Steud.	329
	(ญ-ฎ)	*Isachne albens* Trin.	329
11	(ก-ค)	*Isachne pulchella* Roth	330
	(ค-ง)	*Acroceras tonkinense* (Balansa) C. E. Hubb. ex Bor	330
	(จ-ฉ)	*Alloteropsis semialata* (R. Br.) Hitchc.	330
	(ช-ซ)	*Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv.	330
	(ฌ-ญ)	*Cyrtococcum accrescens* (Trin.) Stapf	330

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่			หน้า
	(ฎ-ฏ)	*Cyrtococcum oxyphyllum* (Hochst. ex Steud.) Stapf	330
12	(ก-ข)	*Digitaria bicornis* (Lam.) Roem. & Schult.	331
	(ค-ง)	*Digitaria longiflora* (Retz.) Pers.	331
	(จ-ฉ)	*Digitaria petelotii* Henrard	331
	(ช-ซ)	*Digitaria setigera* Roth	331
	(ฌ-ญ)	*Digitaria ternata* (A. Rich.) Stapf	331
	(ฎ-ฏ)	*Digitaria thyrsoidea* Balansa	331
13	(ก-ข)	*Oplismenus compositus* (L.) P. Beauv.	332
	(ค-ง)	*Ottochloa nodosa* (Kunth) Dandy	332
	(จ-ฉ)	*Panicum auritum* J. Presl ex Nees	332
	(ช-ซ)	*Panicum elegantissimum* Hook. f.	332
	(ฌ-ญ)	*Panicum incomtum* Trin.	332
	(ฎ-ฏ)	*Panicum notatum* Retz.	332
14	(ก-ข)	*Paspalum conjugatum* P. J. Bergius	333
	(ค-ง)	*Paspalum orbiculare* G. Forst.	333
	(จ-ช)	*Pennisetum pedicellatum* Trin.	333
	(ซ-ฌ)	*Pennisetum polystachion* (L.) Schult.	333
	(ญ-ฎ)	*Sacciolepis fenestrata* Bor	333
15	(ก-ข)	*Sacciolepis indica* (L.) Chase var. *indica*	334
	(ค-ง)	*Sacciolepis indica* (L.) Chase var. *turgida* (Ridl.) Gilliland	334
	(จ-ฉ)	*Sacciolepis myosuroides* (R. Br.) A. Camus	334
	(ช-ซ)	*Setaria barbata* (Lam.) Kunth	334
	(ฌ-ญ)	*Setaria parviflora* (Poir.) M. Kerquélen	334
	(ฎ-ฏ)	*Urochloa subquadripara* (Trin.) R. D. Webster	334

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี

Taxonomy of Poaceae in Phu Chong Na Yoi National Park,

Ubon Ratchathani Province

คำนำ

พืชวงศ์หญ้า (Poaceae) จัดว่าเป็นพรรณพืชที่มีความสำคัญวงศ์หนึ่งของโลก ทั่วโลกพบพืชวงศ์นี้ประมาณ 668 สกุล 11,160 ชนิด ซึ่งมีความหลากหลายในระดับชนิดมากรองจากพืชวงศ์ทานตะวัน (Asteraceae) วงศ์ถั่ว (Fabaceae) วงศ์กล้วยไม้ (Orchidaceae) และวงศ์เข็ม (Rubiaceae) (Stevens, 2001) ประกอบด้วยพรรณพืชที่มีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และมีหลายชนิดที่เป็นวัชพืช พรรณพืชวงศ์นี้มีความน่าสนใจในการศึกษา เนื่องจากมีความสามารถในการปรับตัวได้ดีและทนทานต่อสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ จึงมีลักษณะภายนอกที่ผันแปรมาก สามารถพบได้ทั่วไป หญ้าบางชนิดมีความจำเพาะกับบางสภาพพื้นที่ บางชนิดเป็นพืชถิ่นเดียว (endemic species) พบเฉพาะในประเทศไทย แต่การศึกษาและสำรวจหญ้าในประเทศไทยยังไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ ทำให้มีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการประเมินสถานภาพของหญ้าแต่ละชนิด

อุทยานแห่งชาติภูจองนายอย มีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาสลับซับซ้อนอยู่ในภาคตะวันออกของประเทศไทย มีสังคมพืชที่หลากหลาย นอกจากนั้นยังมีพรรณพืชจำนวนมาก มีความหลากหลายทางชีวภาพค่อนข้างสูง แต่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูจองนายอยยังมีการศึกษาพืชวงศ์ต่าง ๆ ค่อนข้างน้อย ประกอบกับมีการบุกรุกทำลายป่า เกิดไฟป่า ทำให้ระบบนิเวศและพรรณพืชต่าง ๆ ถูกทำลาย และการที่มีอาณาเขตด้านทิศตะวันออกกว่า 70 กิโลเมตรทอดยาวติดกับชายแดนประเทศลาวและกัมพูชา ซึ่งมีประวัติศาสตร์เคยเป็นสมรภูมิแห่งการต่อสู้มาก่อน พื้นที่บางบริเวณจึงมีกับระเบิดหลงเหลืออยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้เป็นข้อจำกัดที่สำคัญต่อการพัฒนาในด้านต่าง ๆ รวมถึงการสำรวจพรรณพืชในอุทยานฯ (นิฐริน, 2544)

ความหลากหลายทางด้านชนิดของพืชวงศ์หญ้าในประเทศไทยยังมีข้อมูลไม่ครบถ้วน ในประเทศไทยเท่าที่สำรวจพบประมาณ 119 สกุล 397 ชนิด (ไม่รวมไผ่) ซึ่งคาดว่ามีมากกว่านี้ (ฉัตรชัย, 2552) ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาพืชวงศ์นี้ เพื่อเป็นข้อมูลด้านความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ การศึกษาอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอยครั้งนี้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อทราบข้อมูลพื้นฐานด้านสัณฐานวิทยา การกระจายพันธุ์ นิเวศวิทยา และสถานภาพของหญ้าในพื้นที่ เพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน และใช้เป็นข้อมูลเพิ่มเติมของการศึกษาวิจัยพืชวงศ์หญ้าให้กับโครงการพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย (Flora of Thailand) ให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอนุกรมวิธาน สัณฐานวิทยา การกระจายพันธุ์ นิเวศวิทยา และชีพลักษณ์ (phenology) ของพืชวงศ์หญ้าในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การตรวจเอกสาร

1. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของหญ้า

1.1 ลักษณะวิสัย (habit)

หญ้าเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว ไม้ล้มลุก (herb) ไม้พุ่ม (shrub) หรือไม้เลื้อย (climber) ปีเดียว (annual) หรือหลายปี (perennial) การพิจารณาว่าหญ้าแต่ละชนิดเป็นพืชปีเดียวหรือหลายปี มีข้อสังเกต คือ หญ้าปีเดียวมีวัฏจักรชีวิตเกิดขึ้นสมบูรณ์ภายในหนึ่งปี ซึ่งจะตายไปหลังจากที่สร้างผลและเมล็ด ลำต้นเดี่ยวหรือขึ้นเป็นกอ ไม่มีเหง้าหรือไหล โดยทั่วไปช่อดอกออกพร้อมกันหรือไล่เลี่ยกันทุกลำหรือเกือบทุกลำ ส่วนหญ้าหลายปี มีการสร้างหน่อใหม่ทุกปีตลอดชีวิต ลำต้นขึ้นเป็นกอแน่นหรือหลวม ๆ มีเหง้าหรือไหล หรือไม่มี แต่โคนลำต้นแข็ง ข้อและปล้องสั้น มีตาเจริญไปเป็นหน่อใหม่ โดยทั่วไปช่อดอกออกไม่พร้อมกันทุกลำหรือทุกแขนง เนื่องจากแต่ละลำหรือแต่ละแขนงอายุไม่เท่ากัน (ฉัตรชัย, 2552; Tothill and Hacker, 1973; Clayton and Renvoize, 1986)

1.2 ราก (root)

รากเป็นระบบรากฝอย (fibrous root system) ยาวน้อยกว่า 1 ม. พบน้อยที่รากหยั่งลึกลงไปได้มากกว่า 2 ม. โดยทั่วไปหญ้าหลายปีรากเก่าจะตายไปและจะสร้างรากใหม่ขึ้นมาทดแทนทุกปี อาจมีรากพิเศษ (adventitious root) เพื่อพยุงกอและเกาะเลื้อย บางชนิดมีรากที่เปลี่ยนแปลงไปทำหน้าที่พิเศษ (modified root) เป็นหัวขนาดเล็ก ทำหน้าที่สะสมอาหาร (ฉัตรชัย, 2552; Clayton and Renvoize, 1986)

1.3 ลำต้น (stem)

ลำต้นมีทั้งลำต้นเหนือดิน (aerial stem) และลำต้นใต้ดิน (underground stem หรือ subterranean stem) ลำต้นเหนือดินของหญ้า เรียกว่า culm เป็นลำรูปทรงกระบอก บางครั้งแบน ไม่มีเนื้อไม้ มีข้อ (node) และปล้อง (internode) เห็นชัด ภายในกลวง ยกเว้นเผ่าอ้อย (Tribe Andropogoneae) และเผ่าข้าวโพด (Tribe Maydeae) ภายในตัน มักไม่แตกแขนงหรือแตกแขนงพบในวงศ์ย่อย Andropogoneae (ฉัตรชัย, 2552; Hutchinson, 1934; Bor, 1960; Clayton and Renvoize, 1986)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ลำต้นโดยทั่วไปขึ้นเป็นกอ (tufted) แน่นหรือหลวม ๆ บางครั้งมี 2-3 ลำ หรือหลายลำ หรือเป็นลำเดี่ยว มีขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่ มีทั้งเจริญในแนวตั้ง (vertical) และเจริญในแนวนอน (horizontal) ไม่แตกแขนงหรือแตกแขนง (ฉัตรชัย, 2552)

ฉัตรชัย (2552) จำแนกรูปแบบการเจริญของลำต้นเป็น 6 แบบ ดังนี้

1.3.1 ลำต้นตั้ง (erect) เป็นลำต้นที่มีลักษณะตั้งขึ้นด้านบน

1.3.2 ลำต้นโค้งขึ้นบน (ascending) เป็นลำต้นที่มีลักษณะเฉียงขึ้นด้านบน โดยทั่วไปโค้งขึ้นด้านบน

1.3.3 ลำต้นเป็นข้องอ (geniculate) เป็นลำต้นที่มีลักษณะหักมุมเป็นข้องอแล้วตั้งขึ้นหรือโค้งขึ้นด้านบน

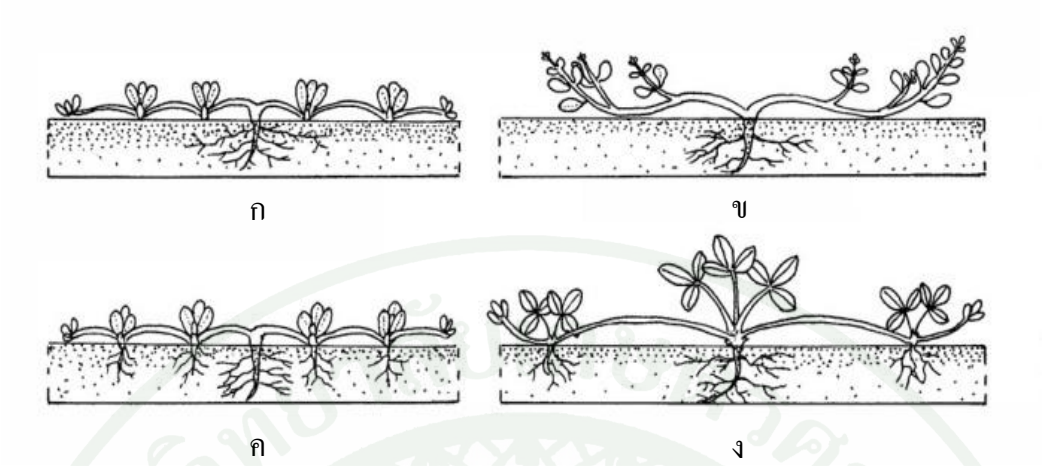
1.3.4 ลำต้นทอดชูยอด (decumbent) เป็นลำต้นที่มีลักษณะทอดนอนไปตามผิวดินระยะหนึ่งแล้วจึงชูยอดโค้งขึ้นด้านบน (ภาพที่ 1ข)

1.3.5 ลำต้นทอดนอน (procumbent หรือ trailing หรือ prostrate) เป็นลำต้นที่มีลักษณะทอดนอนไปตามผิวดิน แต่ไม่มีรากตามข้อ (ภาพที่ 1ก)

1.3.6 ลำต้นเกาะเลื้อย (repent หรือ reptant หรือ creeping) เป็นลำต้นที่มีลักษณะทอดนอนไปตามผิวดิน มีรากตามข้อเพื่อยึดดินและเกาะเลื้อยให้ลำต้นยืดยาวออกไป (ภาพที่ 1ค)

ลำต้นที่เจริญในแนวนอน ทอดนอนอยู่เหนือผิวดิน เรียกว่า ไหล (stolon) โดยทั่วไปสีเขียว มีรากตามข้อหรือไม่มี และมีใบ หญ้าที่มีไหล เรียกว่า stoloniferous grasses (ภาพที่ 1ง) ส่วนลำต้นที่เจริญในแนวนอนอยู่ใต้ดิน เรียกว่า เหง้า (rhizome หรือ rootstock) สีขาวหรือสีน้ำตาล มีรากตามข้อ ใบลดรูปเป็นใบเกล็ด (scale leaf) และมีตาเจริญไปเป็นหน่อใหม่ หญ้าที่มีเหง้า เรียกว่า rhizomatous grasses เหง้าอาจสั้นหรือยาว บางชนิดเหง้าหนาและแข็งคล้ายเนื้อไม้ ทำหน้าที่สะสมอาหาร

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 1 รูปแบบการเจริญของลำต้น: ก. ลำต้นทอดนอน (procumbent); ข. ลำต้นทอดชูยอด (decumbent); ค. ลำต้นเกาะเลื้อย (repent); ง. ลำต้นมีไหล (stoloniferous)

ที่มา: Hickey and King (2000)

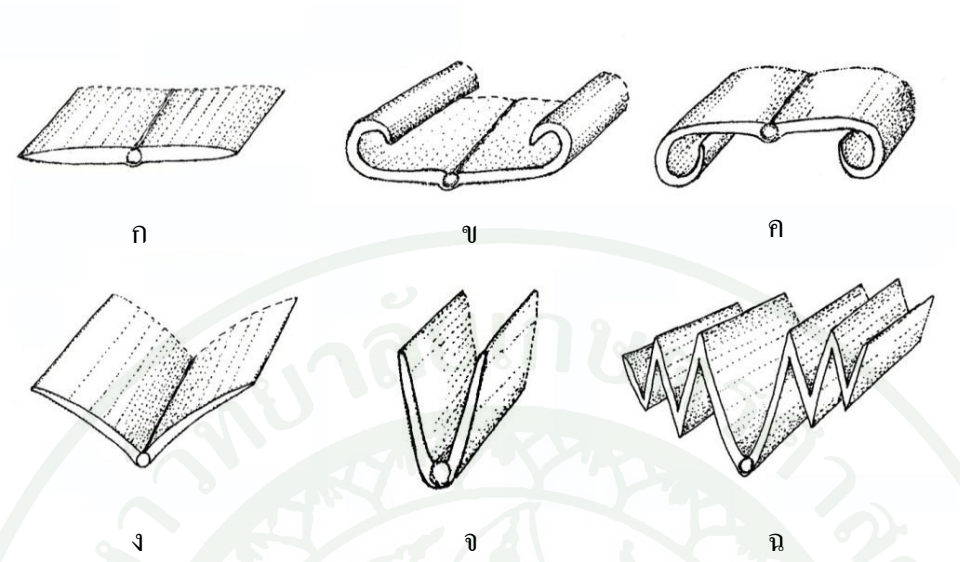
1.4 ใบ (leaf)

ใบเดี่ยว ประกอบด้วย กาบใบ แผ่นใบ และลิ้นใบ

กาบใบ (leaf sheath) เกิดบริเวณข้อ เป็นส่วนของก้านใบที่แผ่เป็นแผ่นหุ้มรอบลำต้น บางชนิดขอบกาบใบซ้อนเหลื่อมกัน รูปทรงกระบอกหรือพับเป็นสัน เกลี้ยง มีขนสั้นนุ่ม ขนโคนเป็นปุ่ม หรือขนสากคาย เส้นกลางใบเห็นชัด มีเส้นกาบจำนวนมาก (Bor, 1960; Gould, 1968)

แผ่นใบ (leaf blade หรือ lamina) เป็นส่วนที่อยู่ต่อจากปลายกาบใบขึ้นไป มีลักษณะแบน (flat) หรือพับตามยาว (folded) มีทั้งพับหากัน (conduplicate) พับเป็นสัน (carinate) พับจีบ (plicate) หรือม้วน (rolled) มีทั้งม้วนตามยาว (convolute) และขอบม้วนขึ้น (involute) (ภาพที่ 2) ส่วนมากใบรูปแถบ (linear) หรือรูปใบหอก (lanceolate) ขอบใบเกลี้ยงหรือมีขนสาก เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว (parallel nerves) บางชนิดพบเส้นใบย่อยเรียงตามขวาง โคนใบหรือปลายกาบอาจมีติ่งใบ (auricle) เป็นส่วนที่เจริญและขยายเป็นรูปติ่งหูหรือรูปสามเหลี่ยมโอบลำต้น (ภาพที่ 3ค) (ฉัตรชัย, 2552; Gould, 1968; Tothill and Hacker, 1973; Clayton and Renvoize, 1986)

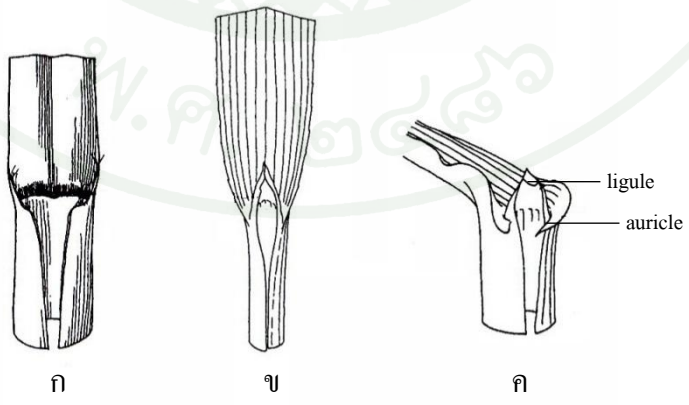
ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 2 การพับและการม้วนของใบ: ก. แบน (flat); ข. ขอบม้วนขึ้น (involute); ค. ขอบม้วนลง (revolute); ง. พับเป็นสัน (carinate); จ. พับหากัน (conduplicate); ฉ. พับจีบ (plicate)

ที่มา: Hickey and King (2000)

ลิ้นใบ (ligule) อยู่บริเวณรอยต่อระหว่างกาบใบและแผ่นใบด้านใน มีลักษณะเป็นขนเรียงเป็นแถวหรือเป็นเยื่อบาง (ภาพที่ 3ก-ข) หญ้าบางชนิดไม่มีลิ้นใบ ส่วนคอใบ (collar) อยู่บริเวณรอยต่อระหว่างกาบใบและแผ่นใบด้านนอก (Tothill and Hacker, 1973)



ภาพที่ 3 ลิ้นใบ: ก. เป็นขนเรียงเป็นแถว; ข. เป็นเยื่อบาง; ค. เป็นเยื่อบางและมีติ่งใบ

ที่มา: Bell and Bryan (1991)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ใบแรกหุ้มหน่อแขนง (prophyll หรือ prophyllum) เป็นใบแรกของหน่อข้างหรือหน่อแขนง (lateral shoot หรือ culm branch) ที่เกิดในซอกกาบ อยู่ระหว่างลำต้นกับหน่อแขนงด้านใกล้แกน (abaxial) ติดที่โคนหน่อแขนง ไม่มีแผ่นใบ มีเฉพาะกาบใบรูปแถบโอบหุ้มหน่อแขนง มีสัน 2 สัน เนื้อบาง มีเส้นตามยาวหลายเส้น ทำหน้าที่ป้องกันอันตรายให้กับหน่อแขนงที่ยังอ่อน (ฉัตรชัย, 2552)

1.5 ช่อดอก (inflorescence)

ฉัตรชัย (2552) จำแนกชนิดช่อดอกเป็น 3 แบบหลัก ๆ ดังนี้

1.5.1 ช่อดอกแบบช่อกระจะ (raceme) (ภาพที่ 4ข) เป็นช่อดอกออกเดี่ยว ไม่แตกแขนง ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว เรียงตามแกนกลางช่อดอก มีก้านช่อดอกย่อย (pedicel หรือ stalk) หรือช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้าน (sessile spikelet) และช่อดอกย่อยมีก้าน (pedicelled spikelet) อย่างละ 1 ช่อ แต่ละคู่เรียงตามแกนกลางช่อดอก เรียกช่อดอกแบบนี้ว่า ช่อดอกแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด (spikelike raceme หรือ spicate raceme) (ภาพที่ 4ค) บางครั้งเป็นช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลดมีกาบหุ้ม (spatheate spikelike raceme)

1.5.2 ช่อดอกแบบช่อเชิงลด (spike) เป็นช่อดอกออกเดี่ยว ไม่แตกแขนง ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว เรียงตามแกนกลางช่อดอก คล้ายช่อดอกแบบช่อกระจะ แต่ช่อดอกย่อยไม่มีก้าน (ภาพที่ 4ก)

1.5.3 ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง (panicle) เป็นช่อดอกที่แตกแขนงตั้งแต่ 1 ถึงหลายชั้น ถ้าช่อแขนงแบบช่อกระจะ เรียกช่อดอกแบบนี้ว่า ช่อกระจะเชิงประกอบ (compound raceme) ถ้าช่อแขนงแบบช่อเชิงลด เรียกช่อดอกแบบนี้ว่า ช่อเชิงลดเชิงประกอบ (compound spike) หรือถ้ามีการแตกแขนงอีก 1 ถึงหลายชั้น เรียกช่อดอกแบบนี้ว่า ช่อแยกแขนงเชิงประกอบ (compound panicle) ช่อแขนงเรียงเวียนหรือเรียงสลับตามแกนกลางช่อดอก เรียงแบบนิ้วมือหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ไม่มีกาบหุ้มช่อดอก หรือเป็นช่อแยกแขนงมีกาบหุ้ม มีทั้งช่อแยกแขนงกว้าง (open panicle) และช่อแยกแขนงแคบ (contracted panicle) แกนกลางช่อดอกและแกนกลางช่อแขนงรูปทรงกระบอก (รูปกลมในภาคตัดขวาง) มีสามมุมแหลม (รูปสามเหลี่ยมในภาคตัดขวาง) (triquetrous) แบน (flattened) หรือเป็นปีก (winged) เป็นช่อดอกที่พบมากที่สุดในพืชวงศ์หญ้า สามารถจำแนกช่อดอกแบบช่อแยกแขนงเป็น 9 แบบย่อย ดังนี้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ก. ช่อแยกแขนงเชิงประกอบ (compound panicle) เป็นช่อดอกที่ช่อแขนงมีการแตกแขนงอีก 1 ถึงหลายชั้น (ภาพที่ 4ช) มีตั้งแต่ขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่ มีทั้งช่อแยกแขนงกว้างและช่อแยกแขนงแคบ บางครั้งเป็นช่อแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลด (spikelike panicle หรือ spicate panicle หรือ spiciform panicle) รูปทรงกระบอก ช่อแขนงสั้นหรือสั้นมาก

ข. ช่อแยกแขนงมีช่อแขนงแบบช่อกระจะเรียงเวียนหรือเรียงสลับตามแกนกลางช่อดอก เรียกว่า panicle of raceme ถ้ามีช่อแขนงแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด เรียกว่า panicle of spikelike raceme (ภาพที่ 4ฉ)

ค. ช่อแยกแขนงมีช่อแขนงแบบช่อกระจะเรียงแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ไม่มีแกนกลางช่อดอก เรียกว่า panicle of digitate raceme ถ้ามีช่อแขนงแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด เรียกว่า panicle of digitate spikelike raceme

ง. ช่อแยกแขนงมีช่อแขนงแบบช่อกระจะเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก แกนกลางช่อดอกสั้น เรียกว่า panicle of subdigitate raceme ถ้ามีช่อแขนงแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด เรียกว่า panicle of subdigitate spikelike raceme

จ. ช่อแยกแขนงมีช่อแขนงแบบช่อเชิงลดเรียงเวียนหรือเรียงสลับตามแกนกลางช่อดอก เรียกว่า panicle of spike

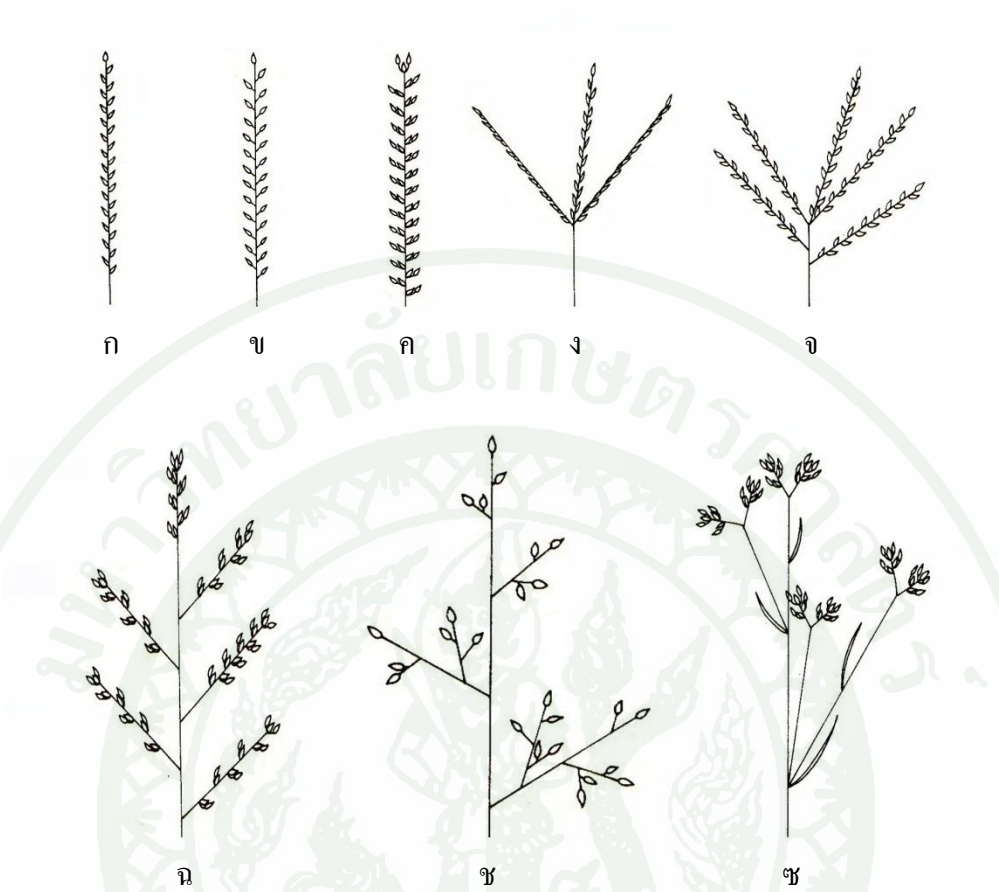
ฉ. ช่อแยกแขนงมีช่อแขนงแบบเชิงลดเรียงแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ไม่มีแกนกลางช่อดอก เรียกว่า panicle of digitate spike (ภาพที่ 4ง)

ช. ช่อแยกแขนงมีช่อแขนงแบบช่อเชิงลดเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก แกนกลางช่อดอกสั้น เรียกว่า panicle of subdigitate spike (ภาพที่ 4จ)

ซ. ช่อแยกแขนงมีช่อแขนงแบบช่อเชิงลดเรียงเป็นวงรอบตามแกนกลางช่อดอก เรียกว่า panicle of verticillate spike

ฌ. ช่อแยกแขนงมีกาบหุ้ม (spatheate panicle) บางครั้งเป็นช่อแยกแขนงมีกาบหุ้มอยู่รวมกันหลายช่อ (ภาพที่ 4ซ)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 4 ช่อดอก: ก. ช่อเชิงลด; ข. ช่อกระจะ; ค. ช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด; ง. ช่อแยกแขนงมีช่อแขนงแบบช่อเชิงลดเรียงแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก; จ. ช่อแยกแขนงมีช่อแขนงแบบช่อเชิงลดเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก; ฉ. ช่อแยกแขนงมีช่อแขนงแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด; ช. ช่อแยกแขนงเชิงประกอบ; ซ. ช่อแยกแขนงเชิงประกอบมีกาบหุ้ม

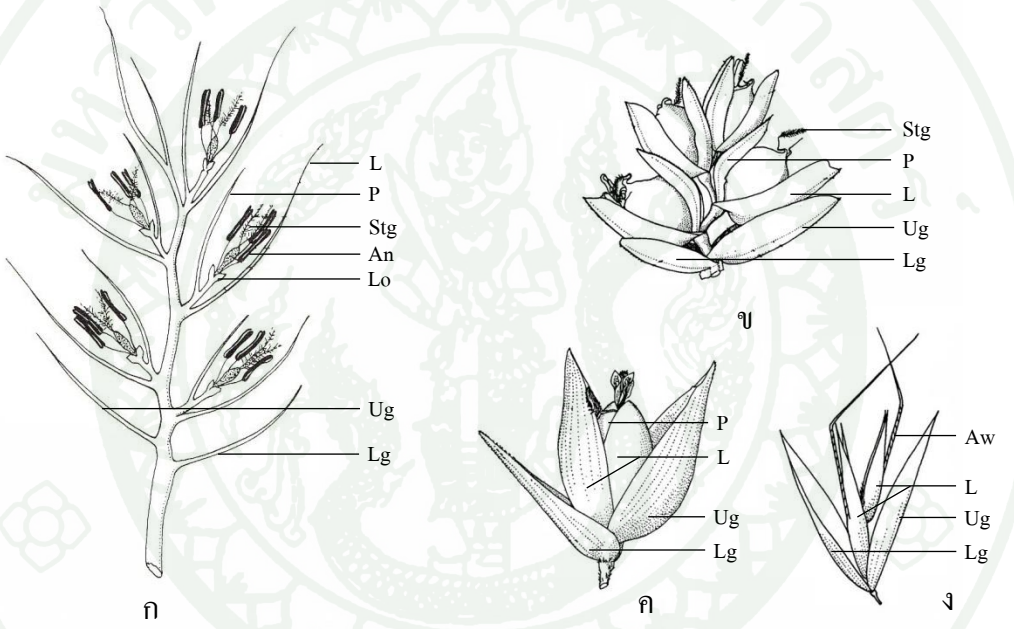
ที่มา: Tohill and Hacker (1973)

1.6 ช่อดอกย่อย (spikelet)

ช่อดอกย่อยประกอบด้วยกาบช่อดอกย่อย (glume) 2 กาบ เรียงสลับตามแกนกลางย่อย (rhachilla) หุ้มดอกย่อย (floret) เรียก กาบช่อดอกย่อยล่าง (lower glume) และกาบช่อดอกย่อยบน (upper glume) ดอกย่อยมี 1 ถึงหลายดอก ดอกย่อยแต่ละดอกมีกาบล่าง (lemma) และกาบบน (palea) หุ้มดอก (flower) โคนช่อดอกย่อยหรือโคนดอกย่อยอาจมีแคลลัส (callus) เนื้อแข็ง โดยทั่วไปรูปเข็ม ปลายแหลม บางครั้งเป็นปุ่มเล็กและหนา ช่อดอกย่อยมีก้าน (pedicelled spikelet)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หรือช่อดอกย่อยไร้ก้าน (sessile spikelet) ก้านช่อดอกย่อยเกลี้ยง มีขนสั้นนุ่ม ขนสาก หรือขนแข็ง (bristle) ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว (single spikelet) ออกเป็นคู่ (paired spikelet) ออกเป็นกลุ่มละสาม (triad spikelet) หรือออกเป็นกลุ่มมากกว่าสาม เรียงสองด้านหรือเรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อดอกหรือแกนกลางช่อแขนง ถ้าช่อดอกหรือช่อแขนงแบบช่อกระจะ มีช่อดอกย่อยเรียงด้านเดียว เรียกว่า unilateral raceme ถ้าช่อดอกหรือช่อแขนงแบบช่อเชิงลด มีช่อดอกย่อยเรียงด้านเดียว เรียกว่า unilateral spike ช่อดอกย่อยมีรูปร่างหลายแบบ เช่น รูปรี รูปไข่ รูปกลม รูปใบหอก หรือรูปแถบ (ภาพที่ 5) (ฉัตรชัย, 2552; Clayton and Renvoize, 1986; Lamp *et al*., 1990)



ภาพที่ 5 ช่อดอกย่อย: ก. ไดอะแกรมของช่อดอกย่อย; ข. *Eleusine coracana*; ค. *Panicum miliaceum*; ง. *Avena sativa*; An = อับเรณู (Anther), Aw = รยางค์แข็ง (Awn), L = กาบล่าง (Lemma), Lg = กาบช่อดอกย่อยล่าง (Lower glume), Lo = กลีบเกล็ด (Lodicule), P = กาบบน (Palea), Stg = ยอดเกสรเพศเมีย (Stigma), Ug = กาบช่อดอกย่อยบน (Upper glume)

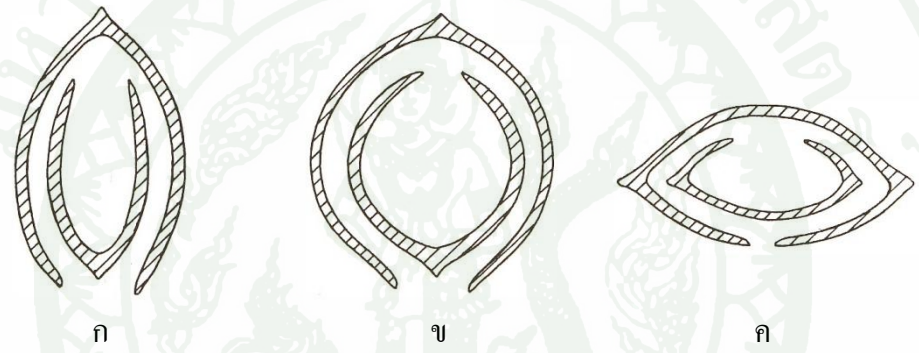
ที่มา: Bell and Bryan (1990) และ Gould (1968)

หญ้าในเผ่า Andropogoneae ส่วนใหญ่ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน ส่วนมากมีเพศดอกแตกต่างกัน (heterogamous spikelet pair) บางสกุลมีคู่ช่อ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน (homogamous spikelet pair) อยู่ที่โคนช่อดอกหรือโคนช่อแขนง (Clayton, 1969)

เมื่อดูช่อดอกย่อยในภาคตัดขวาง มีทั้งแบน (compressed หรือ flattened) หรือไม่แบน (not compressed) ถ้าช่อดอกย่อยไม่แบนมักเป็นรูปกลม ถ้าช่อดอกย่อยแบน อาจแบนทางด้านข้าง (laterally compressed) หรือแบนทางด้านบนและล่าง (dorsally compressed) ถ้าช่อดอกย่อยแบนทางด้านข้าง กาบช่อดอกย่อยและกาบล่างพับเป็นสันตามยาว ถ้าช่อดอกย่อยแบนทางด้านบนและล่าง กาบช่อดอกย่อยและกาบล่างโค้งนูนเล็กน้อย (ภาพที่ 6) (ฉัตรชัย, 2552)



ภาพที่ 6 ลักษณะของช่อดอกย่อยในภาคตัดขวาง: ก. แบนทางด้านข้าง; ข. รูปกลม; ค. แบนทางด้านบนและล่าง

ที่มา: Lamp *et al*. (1990)

กาบช่อดอกย่อย (glume) มีความผันแปรทั้งขนาด รูปร่าง ลักษณะ เนื้อ จำนวนเส้นกาบ และสิ่งปกคลุม กาบช่อดอกย่อยยาวเท่ากันหรือไม่เท่ากัน อาจลดรูปเหลือร่องรอยหรือไม่มีกาบช่อดอกย่อย ปลายกาบช่อดอกย่อยอาจมีรยางค์แข็ง (awn) หรือไม่มี เนื้อบางใส บางคล้ายกระดาษ หนาคล้ายแผ่นหนัง หรือแข็งเปราะ มีเส้นกาบ 1, 3, 5, 7 หรือมีเส้นกาบจำนวนมาก หรือไม่มีเส้นกาบ เกลี้ยง มีขนสั้นนุ่ม ขนสาก หรือขนโคนเป็นปุ่ม เป็นต้น (ฉัตรชัย, 2552; Bor, 1960; Gould, 1968)

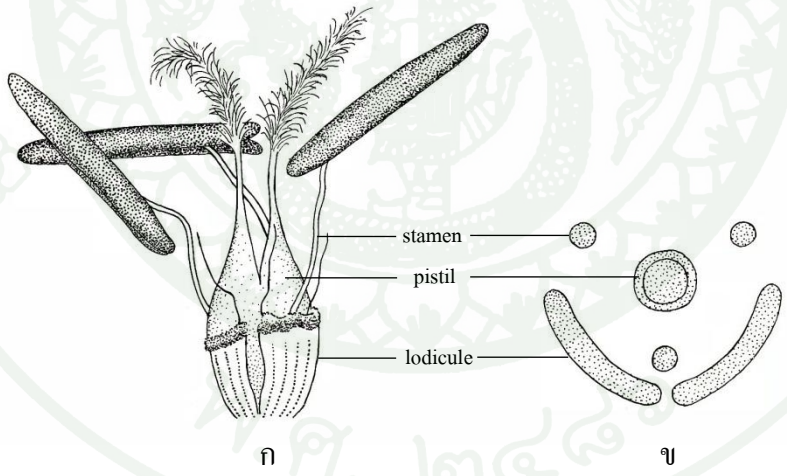
กาบล่าง (lemma) เป็นใบประดับอันล่างรองรับดอก ขนาดของกาบล่างโดยทั่วไปสัมพันธ์กับกาบช่อดอกย่อยบน เนื้อบางใส บางคล้ายเยื่อ บางคล้ายกระดาษ หนาคล้ายแผ่นหนัง หรือแข็งเปราะ ปลายแหลม เรียวแหลม ยาวคล้ายหาง มน หยักซี่ฟัน หรือเป็นแฉก มีรยางค์แข็ง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หรือไม่มี มีเส้นกาบ 1 ถึงหลายเส้นหรือไม่มี โดยทั่วไปผิวเรียบ บางครั้งมีรอยย่นหรือเป็นตุ่มเล็ก (ฉัตรชัย, 2552)

กาบบน (palea) เป็นใบประดับอันบนรองรับดอก อาจสั้นกว่า ยาวเท่ากับ หรือเกือบเท่ากับกาบล่าง อาจลดรูปมีขนาดเล็กหรือไม่มี โดยทั่วไปไม่มีรยางค์แข็ง บางครั้งมีรยางค์แข็งสั้น เนื้อบาง บางใส หนาคล้ายแผ่นหนัง แข็งเปราะ หรือแข็ง มีสัน 2 สันหรือไม่มีสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น หรือมากกว่า หรือไม่มี มีขนหรือเกลี้ยง (ฉัตรชัย, 2552)

ดอก (flower) เป็นโครงสร้างที่ลดรูปมาก ประกอบด้วยเกสรเพศผู้ (stamen) 1-6 เกสร ส่วนมากมี 3 เกสร อับเรณู (anther) สีเหลืองหรือสีม่วง เกสรเพศเมีย (pistil) ประกอบด้วยรังไข่อยู่เหนือวงกลีบ (superior ovary) มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ยอดเกสรเพศเมีย (stigma) ส่วนมากมีขนยาวนุ่ม (plumose) เป็นพู่ กลีบเกล็ด (lodicule) 2-3 อัน บางครั้งไม่มี (ภาพที่ 7) (ฉัตรชัย, 2552; Clayton and Renvoize, 1986)



ภาพที่ 7 ดอกของพืชวงศ์หญ้า: ก. ดอก; ข. โครงสร้างดอกของพืชวงศ์หญ้า

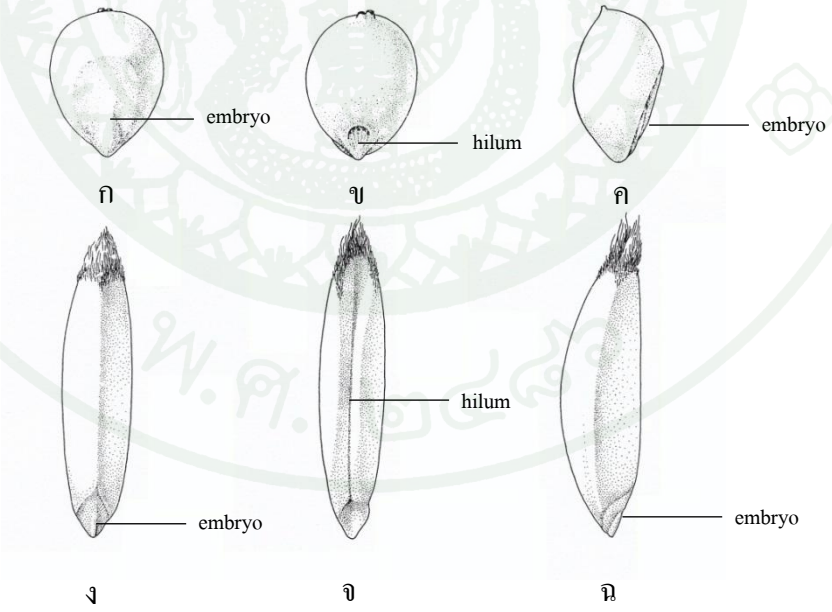
ที่มา: Gould (1968)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เรณูของพืชวงศ์หญ้ามีช่องเปิดแบบ monoporate ขอบยกเป็นสันนูนรอบรู (annulus) มีฝาปิดรูเปิด (operculum) เรณูรูปทรงกลม (spheroidal) ถึงทรงรูปไข่ (ovoid) เส้นผ่านศูนย์กลาง 10-100 ไมครอน ลายผนังเรณูแบบ verrucate, regulate, scabrate หรือ psilate (Erdtman, 1971; Moore *et al*., 1991)

1.7 ผล (fruit)

ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด (caryopsis) มีผนังผล (pericarp) บาง เชื่อมติดกับเปลือกเมล็ด (seed coat) พบน้อยที่เป็นผลแห้งเมล็ดล่อน (achene) ผนังผลแยกจากเปลือกเมล็ด รูปทรงกลม รูปทรงรี ทรงรูปไข่ รูปขอบขนาน รูปแถบ รูปใบหอก แบนหรือกลมในภาคตัดขวาง มี 1 เมล็ด ประกอบด้วยเอ็มบริโอ (embryo) ขนาดเล็กอยู่ที่โคนด้านหนึ่งของเมล็ด เอนโดสเปิร์ม (endosperm) เป็นเนื้อในเมล็ดสะสมอาหารในรูปของแป้งสำหรับเลี้ยงเอ็มบริโอและต้นกล้า และมีขั้วเมล็ด (hilum) เป็นรอยแผลบนเมล็ด เกิดบริเวณที่เชื่อมติดกันของออวุลกับผนังรังไข่ (ภาพที่ 8) (ฉัตรชัย, 2552; Clayton and Renvoize, 1986)



ภาพที่ 8 ผลของพืชวงศ์หญ้า: ก-ค. *Alloteropsis semilata*; ง-ฉ. *Bromus unioloides*

ที่มา: Clifford and Watson (1977)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. การศึกษาพืชวงศ์หญ้าในประเทศไทย

ลาวัลย์ (2531) ศึกษาอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าสกุล *Digitaria* ในประเทศไทย พบ 29 ชนิด 8 พันธุ์ (variety) ได้แก่ *Digitaria abludens*, *D. argyrotricha*, *D. bicornis*, *D. biformis*, *D. borbonica*, *D. ciliaris*, *D. fibrosa, D. fuscescens, D. heterantha, D. horizontalis, D. larsenii, D. longiflora, D. microbachne, D. microstachya, D. mollicoma, D. orbata, D. petelotii, D. pusilla, D. radicosa, D. sanguinalis, D. setigera, D. siamensis, D. swazilandensis, D. ternata, D. thwaitesii, D. tomentosa, D. violascens* และยังไม่สามารถระบุชื่อพฤกษศาสตร์ได้ 2 ชนิด

พิมพ์พันธุ์ (2533) ศึกษาอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าเผ่า Maydeae ในประเทศไทย พบ 5 สกุล 9 ชนิด 5 พันธุ์ ดังนี้ สกุล *Coix* 2 ชนิด 5 พันธุ์ ได้แก่ *Coix aquatica*, *C. lacryma-jobi* var. *major*, *C. lacryma-jobi* var. *ma-yuen*, *C. lacryma-jobi* var. *monilifer*, *C. lacryma-jobi* var. *puellarum* และ *C. lacryma-jobi* var. *stenocarpa* สกุล *Polytoca* 2 ชนิด ได้แก่ *Polytoca digitata* และ *P. wallichiana* สกุล *Sclerachne* 1 ชนิด คือ *Sclerachne punctata* สกุล *Tripsacum* 3 ชนิด ได้แก่ *Tripsacum dactyloides*, *T. latifolium* และ *T. laxum* สกุล *Zea* 1 ชนิด คือ *Zea mays* ในจำนวนทั้งหมด 5 สกุลนี้มี 3 สกุล เป็นหญ้าต่างประเทศที่นำเข้ามาปลูกในประเทศไทย ได้แก่ *Coix* (*C. lacryma-jobi* var. *ma-yuen*), *Tripsacum* และ *Zea*

Nanakorn (1990) ศึกษาอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าเผ่า Andropogoneae เผ่าย่อย Andropogoninae, Anthistiriinae และ Saccharinae ในประเทศไทย พบ 19 สกุล 73 ชนิด ดังนี้ เผ่าย่อย Andropogoninae 4 สกุล ได้แก่ สกุล *Andropogon* (5 ชนิด) สกุล *Arthraxon* (6 ชนิด) สกุล *Cymbopogon* (13 ชนิด) และสกุล *Schizachyrium* (3 ชนิด) เผ่าย่อย Anthistiriinae 6 สกุล ได้แก่ สกุล *Heteropogon* (2 ชนิด) สกุล *Hyparrhenia* (4 ชนิด) สกุล *Iseilema* (2 ชนิด) สกุล *Parahyparrhenia* (2 ชนิด) สกุล *Pseudanthistiria* (1 ชนิด) และสกุล *Themeda* (6 ชนิด) เผ่าย่อย Saccharinae 9 สกุล ได้แก่ สกุล *Eulalia* (10 ชนิด) สกุล *Eulaliopsis* (1 ชนิด) สกุล *Imperata* (2 ชนิด) สกุล *Microstegium* (5 ชนิด) สกุล *Miscanthus* (1 ชนิด) สกุล *Pogonatherum* (2 ชนิด) สกุล *Polytrias* (1 ชนิด) สกุล *Saccharum* (6 ชนิด) และสกุล *Spodiopogon* (1 ชนิด)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มณฑล (2543) ศึกษาอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าในเขตอุทยานแห่งชาติภูพาน จังหวัดสกลนคร พบ 5 วงศ์ย่อย 57 สกุล 88 ชนิด 3 พันธุ์ และมี 1 ชนิดที่ยังไม่สามารถตรวจหาชื่อพฤกษศาสตร์ได้ สกุลที่พบจำนวนชนิดมากที่สุด ได้แก่ สกุล *Eragrostis* และสกุล *Eulalia*

Nanakorn and Norsaengsri (2001) ศึกษาและรวบรวมรายชื่อพืชวงศ์หญ้าในประเทศไทย มีทั้งหมด 133 สกุล 501 ชนิด

Norsaengsri (2006) ศึกษาอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าเผ่าย่อย Setariinae ในประเทศไทย พบ 19 สกุล 85 ชนิด 11 พันธุ์ ดังนี้ สกุล *Acroceras* (3 ชนิด) สกุล *Alloteropsis* (2 ชนิด) สกุล *Axonopus* (1 ชนิด) สกุล *Cyrtococcum* (4 ชนิด) สกุล *Echinochloa* (3 ชนิด) สกุล *Eriochloa* (3 ชนิด) สกุล *Hymenachne* (2 ชนิด) สกุล *Ichnanthus* (1 ชนิด 1 พันธุ์) สกุล *Oplismenus* (2 ชนิด) สกุล *Ottochloa* (1 ชนิด) สกุล *Panicum* (19 ชนิด) สกุล *Paspalidium* (3 ชนิด) สกุล *Paspalum* (10 ชนิด 7 พันธุ์) สกุล *Pseudechinolaena* (1 ชนิด) สกุล *Sacciolepis* (6 ชนิด 3 พันธุ์) สกุล *Setaria* (10 ชนิด) สกุล *Stenotaphrum* (1 ชนิด) สกุล *Thuarea* (1 ชนิด) และสกุล *Urochloa* (12 ชนิด)

Chaisongkram and Chantaranothai (2006) ศึกษาทบทวนหญ้าสกุล *Aristida* ในประเทศไทย พบ 5 ชนิด ได้แก่ *Aristida adscensionis*, *A. balansae*, *A. chinensis*, *A. culionensis* และ *A. cumingiana*

สุคนทิพย์ (2549) ศึกษาอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าในพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี พบ 5 วงศ์ย่อย 40 สกุล 67 ชนิด พบหญ้าที่รายงานเป็นครั้งแรกของประเทศไทย 1 ชนิด คือ *Paspalum canarae* var. *fimbriatum*

ชุตินันท์ (2550) ศึกษาพืชวงศ์หญ้าในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ จังหวัดเลย พบ 5 วงศ์ย่อย 9 เผ่า 16 เผ่าย่อย 61 สกุล 102 แทกซา สกุลที่พบจำนวนชนิดมากที่สุด ได้แก่ สกุล *Eragrostis* และสกุล *Digitaria*

Triperm (2007) ศึกษาอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าเผ่าย่อย Ischaeminae และ Rottboelliinae ในประเทศไทย พบ 13 สกุล 49 ชนิด 4 พันธุ์ ดังนี้ เผ่าย่อย Ischaeminae ได้แก่ สกุล *Apluda* (1 ชนิด) สกุล *Ischaemum* (13 ชนิด 2 พันธุ์) สกุล *Kerriochloa* (1 ชนิด) สกุล *Sehima* (1 ชนิด) และสกุล *Thelepogon* (1 ชนิด) เผ่าย่อย Rottboelliinae ได้แก่ สกุล *Eremochloa* (11 ชนิด) สกุล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Hackelochloa (2 ชนิด) สกุล *Hemarthria* (6 ชนิด) สกุล *Mnesithea* (8 ชนิด 2 พันธุ์) สกุล *Ophiuros* (1 ชนิด) สกุล *Phacelurus* (2 ชนิด) สกุล *Rottboellia* (1 ชนิด) และสกุล *Vossia* (1 ชนิด) พบหญ้าที่รายงานเป็นครั้งแรกของประเทศไทย 2 ชนิด ได้แก่ *Ischaemum hubbardii* และ *Mnesithea striata* var. *pubescens* และคาดว่าในสกุล *Ischaemum* (2 ชนิด) สกุล *Eremochloa* (2 ชนิด) และสกุล *Mnesithea* (2 ชนิด) เป็นพืชชนิดใหม่ของโลก

Neamsuvan (2008) ศึกษาอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าเผ่าย่อย Sorghinae ในประเทศไทย พบ 7 สกุล 29 ชนิด ดังนี้ สกุล *Bothriochloa* (3 ชนิด) สกุล *Capillipedium* (7 ชนิด) สกุล *Chrysopogon* (9 ชนิด) สกุล *Dichanthium* (4 ชนิด) สกุล *Hemisorghum* (1 ชนิด) สกุล *Pseudosorghum* (1 ชนิด) และสกุล *Sorghum* (4 ชนิด) พบหญ้าที่รายงานเป็นครั้งแรกของประเทศไทย 1 ชนิด คือ *Chrysopogon gryllus* subsp. *gryllus*

Norsaengsri and Chantaranothai (2008) ศึกษาอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าเผ่า Centotheceae ในประเทศไทย พบ 2 สกุล 3 ชนิด ได้แก่ *Centotheca lappacea*, *C. longilamina* และ *Lophatherum gracile*

Teerawatananon and Hodkinson (2008) รายงานว่ามีหญ้าสกุล *Jansenella* ที่พบครั้งแรกในประเทศไทย 1 ชนิด คือ *Jansenella griffithiana*

วรรณวิภา และ ประนอม (2551) ศึกษาพืชวงศ์หญ้าสกุล *Leptochloa* และ *Tripogon* ในประเทศไทย พบ 10 ชนิด ดังนี้ สกุล *Leptochloa* 6 ชนิด ได้แก่ *Leptochloa chinensis*, *L. fusca*, *L. malayana*, *L. neesii*, *L. panicea* และ *L. tectoneticola* สกุล *Tripogon* 4 ชนิด ได้แก่ *Tripogon larsenii*, *T. siamensis*, *T. thorelii* และ *T. trifidus*

บุญช่วง และ ประนอม (2552) ศึกษาอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าเผ่า Paniceae ในอุทยานแห่งชาติน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์ พบ 12 สกุล 19 ชนิด มีหญ้าในสกุล *Digitaria* 1 ชนิด และสกุล *Panicum* 1 ชนิด ที่ไม่สามารถตรวจสอบชื่อพฤกษศาสตร์ได้

Neamsuvan *et al.* (2009a) ศึกษาอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าสกุล *Bothriochloa* ในประเทศไทย พบ 3 ชนิด ได้แก่ *Bothriochloa bladhii*, *B. ischaemum* และ *B. pertusa*

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Neamsuvan *et al.* (2009b) ศึกษาอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าสกุล *Hemisorghum* ในประเทศไทย พบ 1 ชนิด คือ *Hemisorghum mekongense*

Teerawatananon (2009) ศึกษาอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าเผ่า Arundinelleae และ Andropogoneae เผ่าย่อย Chionachninae, Dimeriinae และ Germainiinae ในประเทศไทย พบ 8 สกุล 36 ชนิด ดังนี้ เผ่า Arundinelleae 3 สกุล ได้แก่ สกุล *Arundinella* (8 ชนิด) สกุล *Garnotia* (5 ชนิด) และสกุล *Jansenella* (1 ชนิด) เผ่า Andropogoneae เผ่าย่อย Chionachninae 2 สกุล ได้แก่ *Chionachne* (1 ชนิด) และสกุล *Polytoca* (2 ชนิด) เผ่าย่อย Dimeriinae 1 สกุล คือ สกุล *Dimeria* (7 ชนิด) เผ่าย่อย Germainiinae 2 สกุล ได้แก่ สกุล *Apocopis* (6 ชนิด) และสกุล *Germainia* (6 ชนิด) พบพืชชนิดใหม่ของโลก 3 ชนิด ได้แก่ *Arundinella kerrii*, *A. kokutensis* และ *Dimeria kerrii* พบหญ้าที่รายงานเป็นครั้งแรกของประเทศไทย 2 ชนิด ได้แก่ *Garnotia ciliata* และ *Jansenella griffithiana* และพบหญ้าที่เป็นพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย 7 ชนิด ได้แก่ *Arundinella kerrii*, *A. kokutensis*, *Garnotia thailandica*, *Dimeria kerrii*, *Apocopis siamensis*, *Germainai pilosa* และ *G. thailandica*

ปวีณา และ ฉัตรชัย (2554) ศึกษาอนุกรมวิธานของพืชวงศ์หญ้าเผ่าย่อย Setariinae ในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี พบ 11 สกุล 19 ชนิด 2 พันธุ์ ดังนี้ สกุล *Acroceras* (1 ชนิด) สกุล *Alloteropsis* (1 ชนิด) สกุล *Axonopus* (1 ชนิด) สกุล *Cyrtococcum* (2 ชนิด) สกุล *Oplismenus* (1 ชนิด) สกุล *Ottochloa* (1 ชนิด) สกุล *Panicum* (4 ชนิด) สกุล *Paspalum* (2 ชนิด) สกุล *Sacciolepis* (3 ชนิด 2 พันธุ์) สกุล *Setaria* (2 ชนิด) และสกุล *Urochloa* (1 ชนิด) ในจำนวนนี้พบหญ้าที่เป็นพืชถิ่นเดียวของประเทศไทยและเป็นการรายงานการกระจายพันธุ์เพิ่มเติม 1 ชนิด คือ *Sacciolepis fenestrata*

บุญช่วง และ ประนอม (2555) ศึกษาอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าเผ่า Paniceae ในอุทยานแห่งชาติทุ่งแสลงหลวง จังหวัดพิษณุโลก พบ 14 สกุล 37 ชนิด สกุลที่พบจำนวนชนิดมากที่สุด ได้แก่ สกุล *Digitaria* และสกุล *Panicum* พบสกุลละ 7 ชนิด รองลงมาคือสกุล *Paspalum* พบ 4 ชนิด

Teerawatananon and Sungkaew (2012) รายงานว่ามีหญ้าสกุล *Tripogon* ที่พบครั้งแรกในประเทศไทย 1 ชนิด คือ *Tripogon purpurascens*

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Chaisongkram *et al.* (2013) ศึกษาอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าสกุล *Eragrostis* ในประเทศไทย พบ 23 ชนิด ได้แก่ *Eragrostis atrovirens*, *E. brownii*, *E. burmanica*, *E. capensis*, *E. cilianensis*, *E. ciliaris*, *E. ciliata*, *E. cumingii*, *E. cylindrica*, *E. diplachnoides*, *E. gangetica*, *E. japonica*, *E. montana*, *E. nigra*, *E. nutans*, *E. pilosa*, *E. riparia*, *E. superba*, *E. tef*, *E. tenella*, *E. tenuifolia*, *E. unioloides* และ *E. viscosa* พบหญ้าที่รายงานเป็นครั้งแรกของประเทศไทย 3 ชนิด ได้แก่ *E. ciliaris, E. cylindrica* และ *E. tef*

ปวีณา และ ฉัตรชัย (2556) ศึกษาอนุกรมวิธานของพืชวงศ์หญ้าวงศ์ย่อย Chloridoideae ในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี พบ 11 สกุล 15 ชนิด 2 พันธุ์ ดังนี้ สกุล *Cynodon* (1 ชนิด) สกุล *Dactyloctenium* (1 ชนิด) สกุล *Eleusine* (1 ชนิด) สกุล *Eragrostis* (5 ชนิด) สกุล *Gymnopogon* (1 ชนิด) สกุล *Leptochloa* (1 ชนิด) สกุล *Neyraudia* (1 ชนิด) สกุล *Perotis* (1 ชนิด) สกุล *Sporobolus* (1 ชนิด) สกุล *Tripogon* (1 ชนิด) และสกุล *Zoysia* (1 ชนิด)

Boonsuk *et al.* (2014) รายงานว่ามีหญ้าสกุล *Digitaria* ที่เป็นพืชชนิดใหม่ของโลก 1 ชนิด คือ *Digitaria thailandica* และพบหญ้าที่รายงานเป็นครั้งแรกของประเทศไทย 2 ชนิด ได้แก่ *D. setigera* var. *calliblepharata* และ *D. thyrsoidea*

จากการรวบรวมข้อมูลการสำรวจและศึกษาหญ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออก (ยึดตามการแบ่งเขตการกระจายพันธุ์ของพรรณพืชในประเทศไทย) พบว่า ในภาคตะวันออกมีเพียงรายงานการสำรวจและศึกษาของผู้วิจัย พบหญ้า 34 ชนิด (ปวีณา และ ฉัตรชัย, 2554; ปวีณา และ ฉัตรชัย, 2556) และในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบหญ้า 135 ชนิด (มณฑล, 2543; ชุตินันท์: 2550; บุญช่วง และ ประนอม, 2552) (ตารางผนวกที่ 1) การศึกษาครั้งนี้มีชนิดที่พบเพิ่มเติมจากรายงานดังกล่าว 20 ชนิด (ตารางผนวกที่ 2)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3. การจำแนกพืชวงศ์หญ้า

ฉัตรชัย (2552) จำแนกพืชวงศ์หญ้าตามระบบของ Clayton & Renvoice เป็น 6 วงศ์ย่อย ดังนี้

3.1 วงศ์ย่อย Arundinoideae

ไม้ล้มลุกขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่ ส่วนมากใบรูปแถบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบางหรือเป็นขน เรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยแบนทางด้านข้าง มีดอกย่อย 1 ถึงหลายดอก อาจเป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศทั้งหมด หรือดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ ดอกย่อยถัดขึ้นไปสมบูรณ์เพศ อาจมีดอกย่อยบนสุดเป็นดอกย่อยเพศผู้ ไม่มีเพศ หรือลดรูป แกนกลางย่อยเปราะและหักง่าย ช่อดอกย่อยเมื่อแก่ส่วนมากจะหักและหลุดที่ข้อเหนือกาบช่อดอกย่อย กาบล่างมีเส้นกาบ 1 ถึงหลายเส้น ปลายมีรยางค์แข็งหรือไม่มี บางสกุลปลายแยกเป็น 2 แฉก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า กลีบเกล็ด 2 อัน รูปลิ่ม ปลายตัด มีเนื้อ เกสรเพศผู้ 3 เกสรหรืออาจมีน้อยกว่า ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบน้อยที่เป็นผลแห้งเมล็ดล่อน วงศ์ย่อยนี้ในประเทศไทยมี 3 เผ่า ได้แก่ เผ่า Aristideae, Arundineae และ Thysanolaeneae

3.2 วงศ์ย่อย Bambusoideae

ไม้ล้มลุก ไม้พุ่ม หรือไม้เลื้อย ส่วนมากใบรูปใบหอก มีเส้นใบย่อยเรียงตามขวาง มีก้านใบเทียมหรือไม่มี ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยแบนทางด้านข้าง เมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อใต้ช่อดอกย่อย (มีรอยแยกที่ข้อที่โคนช่อดอกย่อย) มีดอกย่อย 1 ถึงหลายดอก บางสกุลมีดอกย่อยล่าง 2 ดอก ลดรูปเหลือเฉพาะกาบล่าง กาบช่อดอกย่อยลดรูปหรือไม่มี กาบล่างมีเส้นกาบหลายเส้น ปลายไม่มีรยางค์แข็งหรืออาจมี กลีบเกล็ดส่วนมากมี 2-3 อัน รูปใบหอก ปลายแหลม เป็นเยื่อบางหรือบางใส มีเส้นกาบเห็นชัด เกสรเพศผู้ 6, 3, 2 หรือ 1 เกสร พบน้อยที่มีมากกว่า ก้านยอดเกสรเพศเมีย 1 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียเป็นแฉก 1-3 แฉกหรือก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบน้อยที่เป็นผลแห้งเมล็ดล่อน วงศ์ย่อยนี้ในประเทศไทยมี 2 เผ่า (ไม่รวมไผ่ในเผ่า Bambuseae) ได้แก่ เผ่า Oryzeae และ Phareae

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3.3 วงศ์ย่อย Centothecoideae

ไม้ล้มลุก ส่วนมากแผ่นใบกว้าง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยแบนทางด้านข้าง มีดอกย่อย 1 ถึงหลายดอก กาบล่างมีเส้นกาบ 5 เส้นหรือมากกว่า กลีบเกล็ด 2 อัน รูปลิ่ม ปลายตัด มีเนื้อ เกสรเพศผู้ 3 หรือ 2 เกสร ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด วงศ์ย่อยนี้มี 1 เผ่า คือ เผ่า Centotheceae

3.4 วงศ์ย่อย Chloridoideae

ไม้ล้มลุก ส่วนมากเป็นพืชทนแล้ง ส่วนมากใบรูปแถบหรือม้วนตามยาว ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง เป็นเยื่อบางปลายเป็นขน หรือเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อกระจะ ช่อเชิงลด หรือช่อแยกแขนง มีช่อแขนงแบบช่อกระจะหรือแบบช่อเชิงลด โดยทั่วไปช่อดอกย่อยเรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อดอกหรือแกนกลางช่อแขนง ส่วนมากแบนทางด้านข้าง มีดอกย่อย 1 ถึงหลายดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ ส่วนดอกย่อยลดรูป (ถ้ามี) มักอยู่เหนือดอกย่อยสมบูรณ์เพศ แกนกลางย่อยเปราะและหักง่าย ช่อดอกย่อยเมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อเหนือหรือใต้กาบช่อดอกย่อย กาบล่างมีเส้นกาบ 1 หรือ 3 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน รูปลิ่ม ปลายตัด มีเนื้อ เกสรเพศผู้ 3 เกสร พบน้อยที่มีน้อยกว่า ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด วงศ์ย่อยนี้ในประเทศไทยมี 3 เผ่า ได้แก่ เผ่า Cynodonteae, Eragrostideae และ Leptureae

3.5 วงศ์ย่อย Panicoideae

ไม้ล้มลุกขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่ ส่วนมากใบรูปแถบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง เป็นเยื่อบางปลายเป็นขน เป็นขนเรียงเป็นแถว หรือบางครั้งไม่มี ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อกระจะ หรือช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด ช่อดอกย่อยออกเดี่ยวหรือออกเป็นคู่ แบนทางด้านบนและล่าง มีดอกย่อย 2 ดอก (บางสกุลมีดอกย่อย 1 ดอก) ลักษณะแตกต่างกัน ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ (บางสกุลเป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ) ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ หรือช่อดอกย่อยมีเพศเดียว (ดอกแยกเพศร่วมต้นต่างช่อ คือ ช่อดอกเพศผู้แยกจากช่อดอกเพศเมียแต่อยู่ในต้นเดียวกัน) ช่อดอกย่อยเมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อใต้กาบช่อดอกย่อย (ร่วงทั้งช่อดอกย่อย) กาบช่อดอกย่อยหรือกาบล่างของดอกย่อยบนแข็ง กลีบเกล็ด 2 อัน รูปลิ่ม ปลายตัด มีเนื้อ เกสรเพศผู้ 3 เกสร พบน้อยที่มีน้อยกว่า ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ลักษณะเด่นที่ควรสังเกตของวงศ์ย่อยนี้ คือ ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างเพศผู้หรือไม่มีเพศ เมื่อแก่จะหัก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

และร่วงทั้งช่อดอกย่อย วงศ์ย่อยนี้ในประเทศไทยมี 5 เผ่า ได้แก่ เผ่า Andropogoneae, Arundinelleae, Eriachneae, Isachneae และ Paniceae

3.6 วงศ์ย่อย Pooideae

ไม้ล้มลุก ส่วนมากใบรูปแถบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงหรือช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด ช่อดอกย่อยแบนทางด้านข้าง มีดอกย่อย 1 ถึงหลายดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ ส่วนดอกย่อยลดรูป (ถ้ามี) อยู่เหนือดอกย่อยสมบูรณ์เพศ แกนกลางย่อยเปราะและหักง่าย ช่อดอกย่อยเมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อเหนือกาบช่อดอกย่อย กาบล่างมีรยางค์แข็งหรือไม่มี กลีบเกล็ด 2-3 อัน เป็น 2 แฉกไม่สมมาตร ปลายแหลม เป็นเยื่อบางหรือบางใส ไม่มีเส้นกาบ เกสรเพศผู้ 3 เกสร พบน้อยที่มีน้อยกว่า ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด วงศ์ย่อยนี้ในประเทศไทยมี 3 เผ่า ได้แก่ เผ่า Aveneae, Poeae และ Triticeae ส่วนมากเป็นหญ้าที่พบในเขตอบอุ่น

4. การใช้ประโยชน์พืชวงศ์หญ้า

พืชวงศ์หญ้าจัดว่าเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจมาก มีการนำมาใช้ประโยชน์ได้หลากหลายรูปแบบ เช่น เป็นอาหารมนุษย์ ได้แก่ ข้าว (*Oryza sativa*) อ้อย (*Saccharum officinarum*) เดือย (*Coix lacryma-jobi*) และตะไคร้ (*Cymbopogon citratus*) เป็นต้น เป็นอาหารสัตว์ เช่น หญ้าเนเปีย (*Pennisetum purpureum*) หญ้าปล้อง (*Hymenachne amplexicaulis*) และข้าวฟ่าง (*Sorghum bicolor*) เป็นต้น บางชนิดมีคุณสมบัติช่วยอนุรักษ์ดินและน้ำ ชะลอความเร็วของน้ำที่ไหลบ่าหน้าดิน ป้องกันการพังทลายของดิน ได้แก่ แฝก (*Chrysopogon zizanioides*) บางชนิดใช้ปลูกเป็นสนามหญ้า เช่น หญ้านวลน้อย (*Zoysia matrella*) หญ้ามาเลเซีย (*Axonopus compressus*) หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon*) เป็นต้น บางชนิดนิยมนำส่วนของช่อดอกแห้งมาทำเป็นไม้กวาด เช่น ตองกง (*Thysanolaena latifolia*) เป็นต้น (ฉัตรชัย, 2552)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5. พื้นที่ศึกษา

5.1 ประวัติความเป็นมาของอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย

สืบเนื่องจาก ร.ต.ท.ณรงค์ เทวคุปต์ สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรจังหวัดอุบลราชธานี ได้มีหนังสือลงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2525 ถึงกรมป่าไม้ เสนอโครงการพัฒนาป่าภูจองนายอยให้เป็นอุทยานแห่งชาติ ตามความต้องการของราษฎรอำเภอนาจะหลวย และอำเภอใกล้เคียงในจังหวัดอุบลราชธานี เพื่อป้องกันรักษาป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์ และสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่สวยงามไว้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ กองอุทยานแห่งชาติกรมป่าไม้จึงมีคำสั่งที่ 116/2526 ลงวันที่ 9 มกราคม 2526 ให้นายอนุศักดิ์ศรีทองแดง เจ้าพนักงานป่าไม้ 3 ไปทำการสำรวจพื้นที่ดังกล่าว ปรากฏว่าสภาพพื้นที่ป่าสมบูรณ์ สัตว์ป่าหลายชนิดชุกชุม และมีทิวทัศน์ธรรมชาติที่สวยงามหลายแห่ง ตามรายงานการสำรวจ ที่ กส 0713(ภจ)/พิเศษ ลงวันที่ 12 เมษายน 2526 เพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการของราษฎรที่จะอนุรักษ์ป่าภูจองนายอยไว้ ต่อมานายเคน ประคำทอง ราษฎรอำเภออุดมเดช จังหวัดอุบลราชธานี ได้มีหนังสือลงวันที่ 1 มิถุนายน 2526 ถึงรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เร่งรัดการจัดตั้งอุทยานแห่งชาติแห่งนี้ กองอุทยานแห่งชาติจึงได้เร่งรัดสำรวจหาข้อมูลเพิ่มเติมเห็นว่า พื้นที่ป่าภูจองนายอยมีสภาพทิวทัศน์และธรรมชาติที่สวยงามเหมาะที่จะจัดตั้งเป็นอุทยานแห่งชาติ ตามหนังสือวนอุทยานภูจอง ที่ กส 0713(ภจ)/77 ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2527 กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้ ได้นำเสนอคณะกรรมการอุทยานแห่งชาติ ซึ่งได้มีมติการประชุมครั้งที่ 3/2527 เมื่อวันที่ 12 กันยายน 2527 เห็นชอบให้มีพระราชกฤษฎีกากำหนดบริเวณที่ดินป่าภูจองนายอยในท้องที่ตำบลห้วยข่า อำเภอบุณฑริก ตำบลนาจะหลวย และตำบลโดมประดิษฐ์ อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี ให้เป็นอุทยานแห่งชาติ ซึ่งประกาศไว้ในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 104 ตอนที่ 103 ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2530 เป็นอุทยานแห่งชาติลำดับที่ 53 ของประเทศ (สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2548)

5.2 ที่ตั้งอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย

อุทยานแห่งชาติภูจองนายอยมีเนื้อที่ประมาณ 428,750 ไร่ หรือ 686 ตร.กม. ตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 14º 13' - 14º 37' เหนือ และอยู่ระหว่างเส้นแวงที่ 105º 05' - 105º 32' ตะวันออก อยู่ในท้องที่ตำบลห้วยข่า อำเภอบุณฑริก ตำบลนาจะหลวย อำเภอนาจะหลวย และตำบลโดมประดิษฐ์ อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี มีอาณาเขตทางทิศเหนือจรดที่ดินทำกินของราษฎรอำเภอนาจะหลวย และอำเภอน้ำยืน ทิศใต้จรดประเทศลาวและกัมพูชา ทิศตะวันออกจรดประเทศ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ลาว และทิศตะวันตกจรดเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่ายอดโดม (ภาพที่ 9) (กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้, 2532; สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2548)

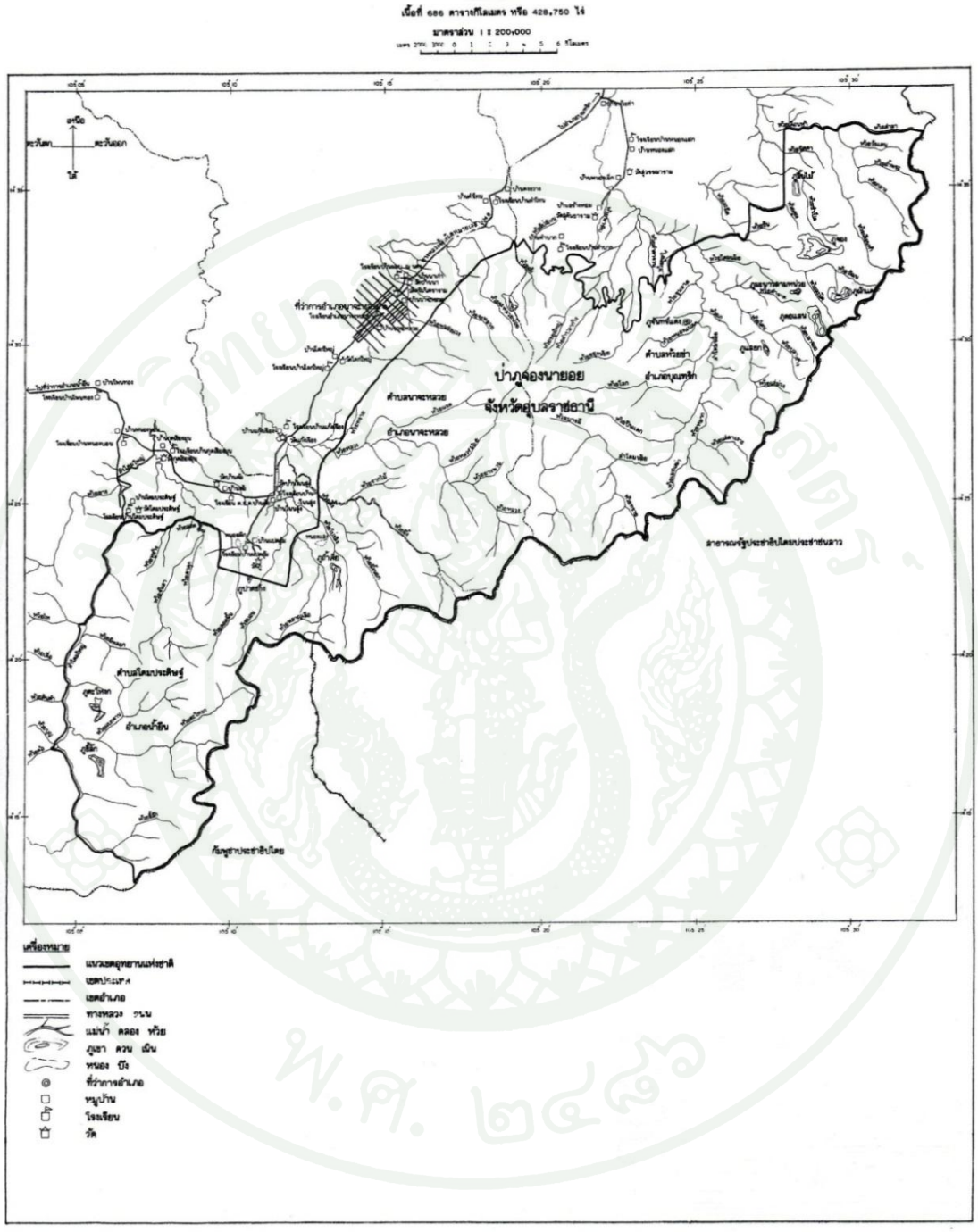
5.3 ลักษณะภูมิประเทศ

มีสภาพพื้นที่แบบลูกคลื่นลอนชัน ความสูงจากระดับน้ำทะเล 300-500 ม. ประกอบด้วยภูเขาเทือกเล็กเทือกน้อยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาพนมดงรัก เช่น ภูจองนายอย ภูจอง ภูจันทร์แดง ภูลิ้นไม้ ภูบกแค ภูกลาง ภูมะนาวสามหน่วย ภูถ้ำเจีย และภูปาดช้าง เป็นต้น (สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2548)

5.4 ลักษณะภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศของอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จัดอยู่ในเขตภูมิอากาศแบบ Tropical Savanna คือมีช่วงความแตกต่างของฤดูฝนและฤดูแล้งอย่างเห็นชัดเจน แบ่งเป็น 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม เป็นช่วงที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นลมร้อนและชื้นที่พัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นลมหนาวและแห้งพัดมาจากประเทศจีน ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน อุณหภูมิโดยทั่วไปสูงขึ้นทำให้อากาศร้อนกว่าปกติและร้อนมากที่สุดในช่วงเดือนเมษายน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยประมาณ 1,600 มม. ต่อปี อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 27 องศาเซลเซียส (กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้, 2532; สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2548)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 9 แผนที่อาณาเขตของอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี

ที่มา: กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้ (2530)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5.5 ทรัพยากรธรรมชาติ

5.5.1 ธรณีวิทยาของพื้นที่

ลำดับชั้นหินที่พบในพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูจองนายอย เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มหินโคราช (The Khorat Group) พบจำนวน 2 หมวดหิน ได้แก่

ก. หมวดหินเสาขัว (Sao Khua formation) พบบริเวณน้ำตกห้วยหลวง หมวดหินเสาขัวบริเวณนี้วางตัวอยู่ล่างหมวดหินภูพานแบบต่อเนื่อง จากหินโคลนไปเป็นหินทรายปนกรวดของหมวดหินภูพาน ชั้นหินของหมวดหินเสาขัวประกอบด้วย หินทราย หินทรายแป้ง หินโคลน ชั้นหินโคลนเนื้อปูน และคาลิเซ บริเวณตอนบนของหมวดหิน ชั้นหินมีสีน้ำตาลแดง เม็ดตะกอนขนาดละเอียดถึงปานกลาง การคัดขนาดไม่ค่อยดีนัก ความกลมมนปานกลาง ชั้นหินมีขนาดความหนาปานกลางถึงหนา แสดงชั้นเฉียงระดับทั่วไป โดยเอียงตัวไปทางด้านทิศตะวันตกเป็นส่วนใหญ่

ข. หมวดหินภูพาน (Phu Phan formation) พบเห็นชัดเจนตั้งแต่บริเวณที่ทำการอุทยานแห่งชาติภูจองนายอยจนถึงบริเวณน้ำตกห้วยหลวง ชั้นหินของหมวดหินภูพานประกอบด้วยหินกรวดปนทราย หินทราย หินกรวดมน สีขาว เหลือง เทา ขนาดกรวดเฉลี่ย 1-2 ซม. ขนาดเม็ดตะกอนทรายละเอียดถึงหยาบ การคัดขนาดไม่ค่อยดีนัก ความกลมมนปานกลาง เม็ดตะกอนมีการเรียงขนาดจากหยาบไปละเอียด ชั้นหินมีขนาดความหนาปานกลางถึงหนามาก แสดงชั้นเฉียงระดับทั่วไป และเอียงตัวไปทางทิศตะวันตก (กรมทรัพยากรธรณี, 2553)

5.5.2 ทรัพยากรน้ำ

พื้นที่อุทยานแห่งชาติภูจองนายอยเป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาพนมดงรัก เป็นแหล่งต้นน้ำที่สำคัญของเขื่อนสิรินธรหรือเขื่อนลำโดมน้อย ประกอบด้วยลำห้วยต่าง ๆ เช่น ห้วยหลวง ห้วยโลก ห้วยนาจะหลวย ห้วยขยุงใหญ่ ห้วยผึ้ง นอกจากนี้ยังมีสายน้ำที่สำคัญอีก 2 สาย ได้แก่

ก. ลำโดมใหญ่ เป็นสาขาหนึ่งของลำน้ำมูล มีความยาวประมาณ 250 กม. ต้นน้ำอยู่ในท้องที่อำเภอน้ำยืน ไหลไปทางทิศเหนือไปบรรจบกับลำน้ำมูลที่อำเภอพิบูลมังสาหาร

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ข. ลำโดมน้อย เป็นสาขาหนึ่งของแม่น้ำมูลมีความยาวประมาณ 150 กม. ต้นน้ำอยู่ที่อำเภอบุณฑริก

บริเวณที่ราบเนินเขายังมีตาน้ำซึ่งมีน้ำไหลออกมาตลอดปี ลักษณะเป็นบ่อน้ำซับ ซึ่งมีอยู่ 3 แห่งด้วยกัน น้ำมีลักษณะใส สามารถใช้บริโภคได้ แต่บ่อน้ำซับนี้ชาวบ้านมิได้ใช้ประโยชน์ เนื่องจากอยู่บนเนินเขาสูงและในท้องที่อำเภอนาจะหลวย มีแหล่งน้ำใช้อย่างเพียงพอแล้ว (กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้, 2532)

5.5.3 สังคมพืช

สภาพป่าของอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย สามารถแบ่งชนิดป่าโดยอาศัยปัจจัยทางสภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ ลักษณะดิน และลักษณะเด่นของพืชพรรณได้ดังนี้ (กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้, 2532; ส่วนศึกษาและวิจัยอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2547)

สังคมพืชประเภทผลัดใบ (deciduous forest)

ก. ป่าเต็งรัง (deciduous dipterocarp forest) ลักษณะทั่วไปของป่าเป็นป่าโปร่ง ดินไม่ค่อยสมบูรณ์ หน้าดินตื้น ต้นไม้มีขนาดเล็ก ยกเว้นในบางพื้นที่ที่มีหน้าดินหนาและไม่ถูกรบกวนมากนัก ต้นไม้จึงมีขนาดใหญ่และขนาดกลาง พรรณไม้ที่สำคัญได้แก่ เต็ง รัง พะยอม เหียง และกราด

ข. ป่าเบญจพรรณ (mixed deciduous forest) หรือเรียกว่าป่าผสมผลัดใบ เป็นป่าที่มีไม้ชนิดต่าง ๆ ขึ้นอยู่มากและส่วนใหญ่เป็นพรรณไม้ชนิดผลัดใบ ป่าโปร่ง ต้นไม้ส่วนใหญ่เป็นไม้ขนาดกลางและมักมีไม้ไผ่ชนิดต่าง ๆ ขึ้นอยู่ประปราย พื้นป่าไม่รกทึบมากนัก พรรณไม้ที่สำคัญที่พบ ได้แก่ ประดู่ แดง ตะแบก พะยูง กระพี้ และมะค่าโมง

สังคมพืชประเภทไม่ผลัดใบ (evergreen forest)

ก. ป่าดิบแล้ง (dry evergreen forest) ลักษณะโดยทั่วไปเป็นป่าที่ค่อนข้างทึบ พรรณไม้ที่พบ ได้แก่ ยางนา ตะเคียนหิน ตะเคียนทอง กระบาก และมะยมป่า

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้จำแนกสังคมพืชเป็น 4 ชนิด โดยยึดตามธวัชชัย (2555) 2 ชนิด ได้แก่ ป่าเต็งรังและป่าดิบแล้ง ส่วนอีก 2 ชนิด ผู้วิจัยได้จำแนกตามลักษณะพื้นที่ที่แตกต่างจากสังคมพืชทั้ง 2 ชนิด ได้แก่ สังคมพืชลานหินและสังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง

5.5.4 สัตว์ป่า

เนื่องจากสภาพป่าของอุทยานแห่งชาติภูจองนายอยยังมีความอุดมสมบูรณ์อยู่มาก มีพื้นที่ติดต่อกับประเทศลาวและกัมพูชา จึงเป็นที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์ป่าจำนวนมาก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น เลียงผา กวางป่า เก้ง กระจงเล็ก หมูป่า ชะมด หมีขอ หมาใน หมูหริ่ง กระต่ายป่า ชะนี เป็นต้น พบนกประมาณ 150 ชนิด เช่น นกเงือก ไก่ฟ้าพญาลอ เป็นต้น สัตว์เลื้อยคลาน เช่น เต่าเหลือง กิ้งก่า แย้ขีด ตะกวดหรือแลน งูหลาม งูจงอาง งูเห่า เป็นต้น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก เช่น เขียดหลังขีด กบนา เขียดจะนา เขียดตะปาด เป็นต้น (กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้, 2532; ส่วนศึกษาและวิจัยอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2547)

5.6 สถานที่ท่องเที่ยวและจุดเด่นที่น่าสนใจ

อุทยานแห่งชาติภูจองนายอยมีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญหลายแห่ง ดังนี้

5.6.1 น้ำตกบักเตวหรือน้ำตกห้วยหลวง เป็นน้ำตกที่มีขนาดใหญ่เกิดจากลำธารห้วยหลวงตกจากหน้าผา สูงประมาณ 40 ม. พื้นล่างเป็นหาดทรายขาว แบ่งเป็น 3 ชั้น ชั้นกลางสวยที่สุด มีทางขึ้นลงธรรมชาติเพื่อชมวิวทิวทัศน์และเล่นน้ำบริเวณอ่างน้ำด้านล่างได้สะดวก ระยะทางห่างจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติประมาณ 3 กม.

5.6.2 น้ำตกจุ๋มจิ๋มหรือน้ำตกปะโอนลออ เกิดจากสายน้ำที่ลดระดับจากน้ำตกห้วยหลวง มีระยะทางจากน้ำตกห้วยหลวงประมาณ 100 ม. เกิดจากลำธารสายเดียวกับน้ำตกห้วยหลวง

5.6.3 พลาญกงเกวียน มีลักษณะเป็นลานโล่งมีก้อนหินใหญ่ที่เกิดจากการกัดกร่อนทางธรรมชาติตั้งอยู่ทั่วไป

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5.6.4 พลาญป่าชาด เป็นลานหินกว้างสลับด้วยทุ่งหญ้าที่แวดล้อมด้วยป่าเต็งรัง มีต้นชาดหรือเหียง (*Dipterocarpus obtusifolius*) ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น ในช่วงต้นฤดูฝน ดอกกระเจียวผลิดอกเบ่งบานเต็มท้องทุ่ง ช่วงปลายฤดูฝน ต้นฤดูหนาว พืชขนาดเล็กออกดอกสวยงาม เช่น หยาดน้ำค้าง ดุสิตา และสร้อยสุวรรณา

5.6.5 ภูหินด่าง ภูเขาหินทราย มีลานหินปุ่มและลานหินแตก ลักษณะเดียวกับที่อุทยานแห่งชาติภูหินร่องกล้า จังหวัดเพชรบูรณ์ ผนังหินใต้เพิงผาปรากฏแถบสีแดงและสีชมพูอยู่หลายแห่ง เป็นที่มาของชื่อภูหินด่าง เป็นจุดชมวิวทิวทัศน์ที่สวยงาม สามารถชมทะเลหมอกลอยปกคลุมผืนป่าในประเทศลาวได้ชัดเจน การเดินทางสู่ภูหินด่างใช้ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 2248 จากอำเภอนาจะหลวยถึงบ้านห้วยข่าเลี้ยวเข้าทางหลวงจังหวัดหมายเลข 2254 ถึงบ้านหนองเม็กมีทางลูกรังแยกไปซ้าย เมื่อถึงหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ ภจ.5 (พลาญมดง่าม) ต้องขึ้นเขาชันอีกประมาณ 10 กม. ก็จะถึงภูหินด่าง

5.6.6 แก่งสามพันปี เป็นร่องน้ำลำธารหินอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 300 ม. ด้วยความเหมาะสมของอุณหภูมิและความชื้นของบริเวณนี้จึงทำให้สามารถพบสนสามพันปี (*Dacrydium elatum*) ขึ้นอยู่เป็นหย่อมรายรอบแก่ง โดยทั่วไปสนชนิดนี้พบที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลมากกว่า 1,000 ม. เช่น ที่อุทยานแห่งชาติภูกระดึง เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง นอกจากนี้ยังพบต้นจองหรือพุงทะลาย (*Scaphium affine*) ขึ้นกระจายอยู่ทั่วไป ซึ่งเป็นที่มาของชื่อภูจอง หมายถึงภูเขาที่เป็นแหล่งของต้นจอง

5.6.7 แก่งศิลาทิพย์ แก่งหินขนาดใหญ่ ลำน้ำห้วยหลวงไหลผ่านลานหินที่ลดระดับลงเกิดเป็นชั้นน้ำตกขนาดเล็กสวยงามที่กลางลำธาร พลังของสายน้ำทำให้เกิดเป็นโพรงหลุมขนาดเล็กใหญ่แตกต่างกันไป

5.6.8 บ่อน้ำซับ แทรกอยู่ในความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้ถึง 3 บ่อ บนภูกระทุ่งอำเภอนาจะหลวย

5.6.9 ผาผึ้ง อยู่ถัดจากพลาญยาวไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ สามารถชมทิวทัศน์สวยงามตามแนวชายแดนประเทศกัมพูชาและลาว โดยที่ชะง่อนผามีถ้ำขนาดเล็ก หินสวยงามและรังผึ้งขนาดใหญ่ให้ชม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5.6.10 ผาตาลืม อยู่ริมหน้าผาของภูวังยาว ด้านล่างของหน้าผามีตาน้ำซับไหลตลอดปี

5.6.11 สวนหินพลาญยาว มีกลุ่มหินลักษณะเป็นกลุ่มขึ้นอยู่งดงาม บริเวณพื้นที่กว้างหลายจุดสามารถจัดเป็นแหล่งนันทนาการที่สำคัญของป่าภูจองนายอยอีกแห่งหนึ่ง

5.6.12 สามเหลี่ยมมรกต เขตแดนรอยต่อของสามประเทศ คือ ไทย ลาว และกัมพูชา เป็นจุดที่มีการสู้รบกันในอดีต และเมื่อปีพ.ศ. 2535 รัฐบาลของทั้งสามประเทศได้มีการสร้างศาลาตรีมุขขึ้น

5.6.13 น้ำตกเก้งแม่ฟอง เป็นน้ำตกที่สวยงาม ความสูง 15 ม. และบริเวณนี้มีผีเสื้ออาศัยอยู่มากมายหลายชนิด

นอกจากนี้ อุทยานแห่งชาติภูจองนายอยยังมีสถานที่ที่น่าสนใจ เช่น นารายณ์บรรทมสินธุ์ น้ำตกถ้ำบอน แก่งกะเลา ฯลฯ (นิฐริน, 2544; สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2548; ส่วนศึกษาและวิจัยอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2547)

5.7 การจำแนกเขตการจัดการ (zone)

ในการจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูจองนายอยได้กำหนดเขตในการจัดการขึ้นเพื่อการป้องกันรักษาทรัพยากรธรรมชาติและการบริการนักท่องเที่ยว ตลอดจนเพื่อการสื่อความหมายธรรมชาติให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แบ่งเป็น 5 เขต ดังนี้ (กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้, 2532; ส่วนศึกษาและวิจัยอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2547)

5.7.1 เขตสงวนสภาพธรรมชาติ (primitive zone) เป็นเขตที่สภาพสังคมพืชและทรัพยากรธรรมชาติยังอุดมสมบูรณ์ตามสภาพเดิม ยังไม่ปรากฏการบุกรุกทำลายหรือมีน้อยมาก จึงมีความเหมาะสมและจำเป็นต้องสงวนไว้ให้มีสภาพสมบูรณ์ ได้แก่ บริเวณตอนกลางและส่วนที่ติดต่อกับประเทศลาวและบริเวณตอนล่างที่ติดต่อกับประเทศกัมพูชา

5.7.2 เขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ (recovery zone) เป็นบริเวณที่ถูกบุกรุกทำลายจนสภาพป่าและทรัพยากรอื่น ๆ เสื่อมโทรมลงจากสภาพธรรมชาติที่แท้จริง เป็นบริเวณที่มี

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วัตถุประสงค์ที่จะฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพธรรมชาติที่ดีตามเดิม ได้แก่ บริเวณริมแนวเขตอุทยานแห่งชาติด้านทิศเหนือซึ่งเคยผ่านการทำไร่มาก่อน

5.7.3 เขตบริการ (intensive use zone) เป็นบริเวณที่จัดไว้เพื่อรองรับการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และบริการนักท่องเที่ยว ได้แก่ บริเวณที่ทำการกลางของอุทยานแห่งชาติภูจองนายอยและบริเวณที่ทำการหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ ภจ.6 (แก้งเรือง)

5.7.4 เขตกิจกรรมพิเศษ (special use zone) เป็นบริเวณที่กำหนดให้ครอบคลุมพื้นที่ซึ่งมีกิจกรรมของประชาชนหรือหน่วยงานราชการอื่น ๆ ที่ไม่ได้อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่อุทยาน โดยกิจกรรมเหล่านี้อาจขัดแย้งกับหลักการจัดการอุทยานแห่งชาติ เป็นส่วนที่อยู่ใกล้หมู่บ้าน ประชาชนอาศัยพื้นที่ในการประกอบอาชีพด้านกสิกรรม โดยได้ทำมาก่อนการดำเนินการจัดตั้งอุทยานแห่งชาติ

5.7.5 เขตเพื่อการพักผ่อนและการศึกษาหาความรู้ (outdoor recreation zone) เป็นบริเวณที่มีจุดเด่นทางธรรมชาติ มีจุดมุ่งหมายให้สาธารณชนได้เห็นและเข้าใจระบบของธรรมชาติและเพื่อการพักผ่อน ได้แก่ บริเวณด้านทิศเหนือของอุทยานแห่งชาติที่ใกล้แนวเขตและจุดกลางพื้นที่อุทยานแห่งชาติซึ่งมีธรรมชาติสวยงามควรค่าแก่การศึกษาและพักผ่อนหย่อนใจ เช่น น้ำตกห้วยหลวง ภูพลาญสูง ถ้ำผาผึ้ง ถ้ำผาตาลืม ตลอดจนจุดชมวิวทิวทัศน์ที่เด่นและสวยงาม รวมทั้งบริเวณอ่างเก็บน้ำพลาญเสือและอ่างเก็บน้ำจันลา และตามเส้นทางเดินเท้าจากที่ทำการอุทยานฯ ไปยังจุดสันทนาการต่าง ๆ

5.8 การคมนาคม

สามารถเริ่มเดินทางจากกรุงเทพฯ ได้ทั้งทางรถไฟ รถยนต์ สายเก่า-สายใหม่ เมื่อถึงจังหวัดอุบลราชธานีแล้ว เดินทางโดยรถยนต์ประจำทาง สายอุบลราชธานี-นาจะหลวย ระยะทางประมาณ 100 กม. ถ้าหากเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว แนะนำให้ใช้เส้นทาง อุบลราชธานี-อำเภอวารินชำราบ-อำเภออุดมเดช-อำเภอน้ำยืน-อำเภอนาจะหลวย ระยะทางรวม 140 กม. ก่อนจะถึงอำเภอนาจะหลวยประมาณ 10 กม. จะถึงบ้านแก้งเรือง ซึ่งมีทางแยกเข้าอุทยานแห่งชาติฯ (สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2548)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. อุปกรณ์การสำรวจ การเก็บและอัดตัวอย่างพรรณไม้ในภาคสนาม
   1.1 แผงอัดพรรณไม้ ขนาด 30 x 45 ซม. และเชือกสำหรับรัดแผงอัด
   1.2 กระดาษลูกฟูก ขนาด 30 x 45 ซม.
   1.3 แผ่นฟองน้ำ หนา 1 ซม. ขนาด 30 x 45 ซม.
   1.4 กระดาษหนังสือพิมพ์
   1.5 กรรไกรตัดกิ่งไม้
   1.6 เสียม
   1.7 ถุงพลาสติก
   1.8 สมุดบันทึกและดินสอ
   1.9 แผ่นป้ายหมายเลขพรรณไม้
   1.10 กล้องถ่ายรูปดิจิตอล
   1.11 GPS สำหรับบอกพิกัดและวัดความสูงจากระดับน้ำทะเล

2. อุปกรณ์การเตรียมตัวอย่างพรรณไม้แห้ง
   2.1 ตู้อบอุณหภูมิสูงสำหรับอบตัวอย่างพรรณไม้
   2.2 กระดาษแข็งสีขาว 300 แกรม ขนาด 30 x 45 ซม. สำหรับเย็บติดตัวอย่างพรรณไม้
   2.3 กระดาษปกสีขาว ขนาด 30 x 45 ซม.
   2.4 เข็มและด้ายสำหรับเย็บตัวอย่างพรรณไม้
   2.5 กระดาษบันทึกข้อมูลพรรณไม้

3. วัสดุ อุปกรณ์สำหรับศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาเพื่อการระบุชื่อพฤกษศาสตร์
   3.1 กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอ (stereo microscope) พร้อมสเกลวัดขนาด
   3.2 จานแก้วเพาะเชื้อ (petri dish)
   3.3 ไม้บรรทัด
   3.4 ปากคีบ (forceps)
   3.5 เข็มเขี่ย (dissecting needle)
   3.6 เอกสารทางอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้า

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3.7 ตัวอย่างหญ้าที่เก็บจากภาคสนาม

3.8 ตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่เก็บรักษาไว้ในหอพรรณไม้หรือพิพิธภัณฑ์พืช

3.9 กระดาษไข กระดาษ A4 และกระดาษ 100 แกรม สำหรับวาดภาพลายเส้น

3.10 อุปกรณ์สำนักงานและเครื่องเขียน

วิธีการ

1. ตรวจเอกสารและศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

1.1 รวบรวมและศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย ประวัติความเป็นมา สถานที่ตั้ง ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ ลักษณะทางธรณีวิทยา ลักษณะสังคมพืช และการคมนาคมในเขตอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย

1.2 รวบรวมและศึกษาเอกสารเกี่ยวข้องกับการสำรวจและศึกษาพืชวงศ์หญ้าในประเทศไทยและในพื้นที่ใกล้เคียงอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย เพื่อทราบข้อมูลการสำรวจและศึกษาพืชวงศ์หญ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออก (ยึดตามการแบ่งเขตการกระจายพันธุ์ของพรรณพืชของประเทศไทย) เพื่อทราบชนิด การกระจายพันธุ์ และนิเวศวิทยา

2. สำรวจ ศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูลพรรณไม้ในภาคสนาม

2.1 กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา โดยกำหนดเส้นทางสำรวจ (line transect) เป็น 8 เส้นทาง (ภาพที่ 10) ดังนี้

2.1.1 เส้นทางสำรวจที่ 1 เส้นทางหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ ภจ.1 (พลาญกงเกวียน) ลานหินพลาญกงเกวียนและพื้นที่โดยรอบ พบสังคมพืชลานหิน ป่าเต็งรัง และป่าดิบแล้ง ที่ทำการอุทยานฯ และพื้นที่โดยรอบ สภาพพื้นที่เป็นบริเวณที่พัฒนาให้เป็นจุดบริการนักท่องเที่ยว สนามหญ้า สวนหย่อม ลานกางเต็นท์ และบ้านพักของอุทยานฯ พบสังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง รวมถึงพื้นที่ด้านหลังที่ทำการอุทยานฯ พบสังคมพืชลานหิน ป่าเต็งรัง และป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 210-270 ม.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2.1.2 เส้นทางสำรวจที่ 2 เส้นทางหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ ภจ.4 (จันลา) เริ่มจากลานกางเต็นท์บริเวณหน้าหน่วยพิทักษ์ฯ เข้าไปตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ระยะทางประมาณ 3.5 กม. พบสังคมพืชลานหิน ป่าเต็งรัง ป่าดิบแล้ง และสังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-300 ม.

2.1.3 เส้นทางสำรวจที่ 3 เส้นทางจากหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ ภจ.6 (แก้งเรือง) ถึงหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ ภจ.1 (พลาญกงเกวียน) เส้นทางศึกษาตามถนนทางหลวงชนบท อบ. 4057 จากหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ ภจ.6 (แก้งเรือง) ถึงหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ ภจ.1 (พลาญกงเกวียน) ระยะทางประมาณ 5 กม. สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นสังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่งริมถนน ข้างทางทั้ง 2 ฝั่งถนนเป็นป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 165-350 ม.

2.1.4 เส้นทางสำรวจที่ 4 เส้นทางแก่งศิลาทิพย์ เริ่มจากทางเข้าติดถนนทางหลวงชนบท อบ. 4057 ถึงแก่งศิลาทิพย์ ระยะทางประมาณ 2.5 กม. พบสังคมพืชลานหิน ป่าเต็งรัง และป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 180-230 ม.

2.1.5 เส้นทางสำรวจที่ 5 เส้นทางจากพลาญป่าชาดถึงแก่งกะเลา ระยะทางประมาณ 4 กม. ทางเข้าเป็นป่าเต็งรังสลับลานหิน ผ่านทุ่งดอกไม้ซึ่งเป็นจุดถ่ายรูปของนักท่องเที่ยว พบสังคมพืชลานหินและป่าเต็งรัง ผ่านเส้นทางศึกษาธรรมชาติไปถึงแก่งกะเลา พบป่าเต็งรังและป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 270-300 ม.

2.1.6 เส้นทางสำรวจที่ 6 เส้นทางพลาญป่าชาดถึงน้ำตกห้วยหลวง เส้นทางศึกษาตามถนนทางหลวงชนบท อบ. 4057 เริ่มจากทางเข้าพลาญป่าชาดถึงจุดบริการนักท่องเที่ยวน้ำตกห้วยหลวง ระยะทางประมาณ 2.5 กม. พบสังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่งริมถนน ข้างทางทั้ง 2 ฝั่งถนนเป็นป่าดิบแล้งและป่าเต็งรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 270-390 ม.

2.1.7 เส้นทางสำรวจที่ 7 เส้นทางน้ำตกห้วยหลวงและน้ำตกปะโอนลออ (น้ำตกจุ๋มจิ๋ม) เริ่มจากจุดบริการนักท่องเที่ยวน้ำตกห้วยหลวงถึงน้ำตกห้วยหลวง ระยะทางประมาณ 300 ม. พบป่าดิบแล้งและสังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง น้ำตกห้วยหลวงถึงน้ำตกปะโอนลออ ระยะทางประมาณ 100 ม. พบป่าดิบแล้ง และเส้นทางศึกษาธรรมชาติจากน้ำตกห้วยหลวงถึงแก่งกะเลา

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ระยะทางประมาณ 500 ม. พบป่าดิบแล้ง พื้นที่ส่วนใหญ่ดินมีความชื้นสูง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 280-430 ม.

2.1.8 เส้นทางสำรวจที่ 8 เส้นทางแก่งกะเลา เส้นทางจากแก่งกะเลาถึงแก่งสามพันปี ระยะทางประมาณ 1 กม. พบป่าดิบแล้งและสังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง และจากแก่งกะเลาไปทางบ้านพลาญ ระยะทางประมาณ 3.5 กม. เป็นถนนดินลูกรัง รถยนต์สามารถผ่านเข้าและออกได้ พบป่าดิบแล้งและสังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 340-390 ม.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาพที่ 10 เส้นทางสำรวจและสังคมพืช: เส้นทางสำรวจที่ 1 เส้นทางหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ ภจ.1 (พลาญกงเกวียน), ก. สนามหญ้าและลานกางเต็นท์บริเวณที่ทำการอุทยานฯ; ข. สังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่งริมถนน; ค. สังคมพืชลานหินบริเวณพลาญกงเกวียน, เส้นทางสำรวจที่ 2 เส้นทางหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ ภจ.4 (จันลา), ง. ป่าดิบแล้ง; จ. ป่าเต็งรังและสังคมพืชลานหิน, เส้นทางสำรวจที่ 3 เส้นทางหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ ภจ.6 (แก้งเรือง) ถึงหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ ภจ.1 (พลาญกงเกวียน), ฉ. สังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่งริมถนน, เส้นทางสำรวจที่ 4 เส้นทางแก่งศิลาทิพย์, ช. ป่าเต็งรังสลับสังคมพืชลานหิน; ซ. ป่าดิบแล้ง; ฌ. แก่งศิลาทิพย์, เส้นทางสำรวจที่ 5 เส้นทางจากพลาญป่าชาดถึงแก่งกะเลา, ญ. ป่าเต็งรังสลับสังคมพืชลานหิน; ฎ. ป่าเต็งรัง, เส้นทางสำรวจที่ 6 เส้นทางพลาญป่าชาดถึงน้ำตกห้วยหลวง, ฏ. ป่าเต็งรังและสังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่งริมถนน, เส้นทางสำรวจที่ 7 เส้นทางน้ำตกห้วยหลวงถึงน้ำตกปะโอนลออ, ฐ. น้ำตกห้วยหลวง; ฑ. ป่าดิบแล้ง, เส้นทางสำรวจที่ 8 เส้นทางแก่งกะเลา, ฒ. แก่งกะเลา, ณ. ป่าดิบแล้งบริเวณแก่งสามพันปี; ด. จุดล่องแพบริเวณแก่งสามพันปี; ต. ป่าดิบแล้งตามเส้นทางไปบ้านพลาญ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ก

ข

ค

ง

จ

ฉ

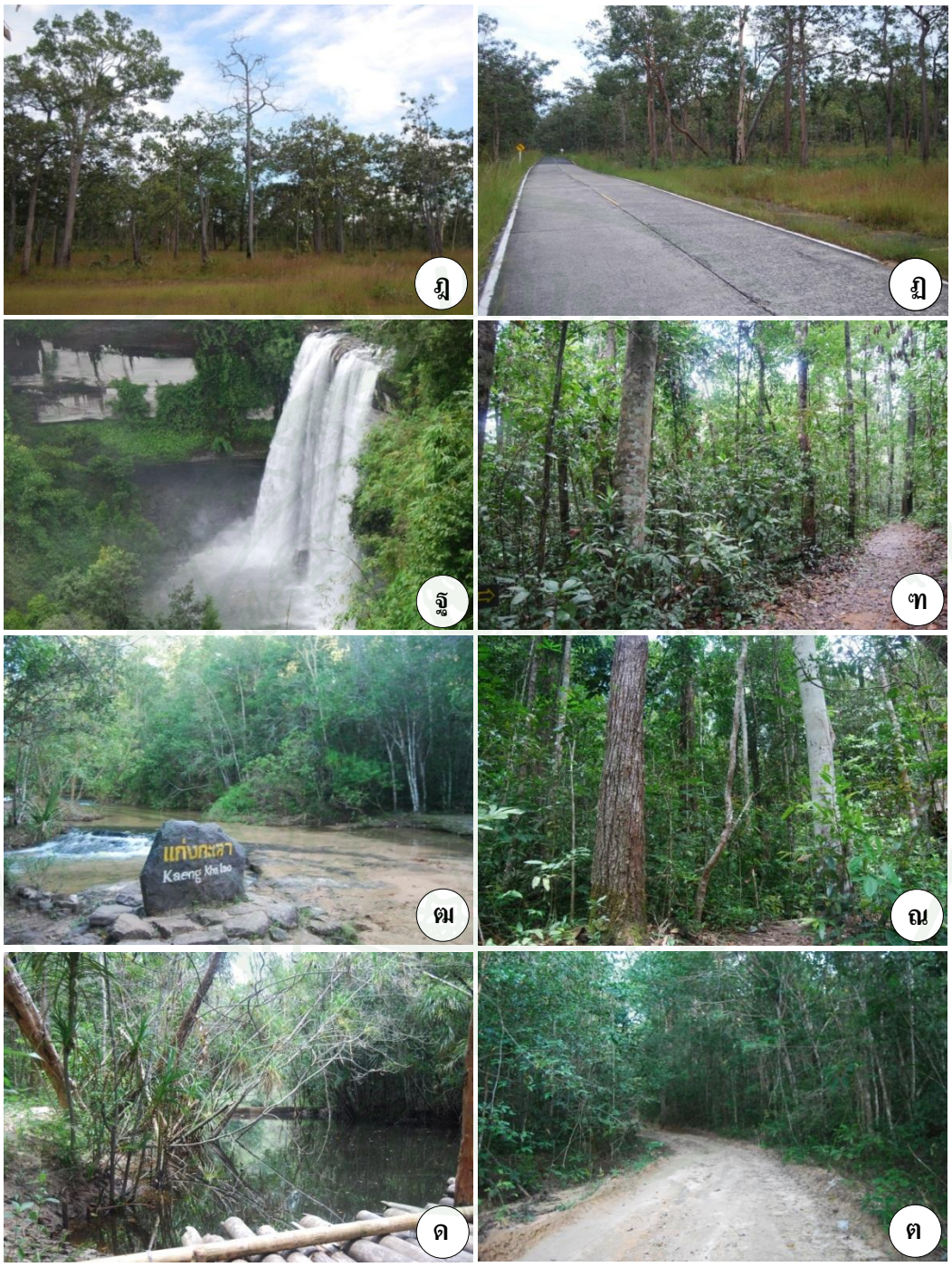
ช

ซ

ฌ

ญ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 10 (ต่อ)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2.2 ออกสำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างหญ้าในภาคสนามทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้งเป็นระยะเวลา 1 ปี เก็บตัวอย่างหญ้าให้สมบูรณ์ มีลำต้น ใบ และช่อดอก โดยเก็บตัวอย่างแต่ละหมายเลขจำนวน 3-5 ชิ้น เพื่อนำมาศึกษาในห้องปฏิบัติการและทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง

2.3 ถ่ายภาพเพื่อบันทึกสภาพถิ่นที่อยู่ ลักษณะวิสัย และลักษณะทางสัณฐานวิทยา พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลลักษณะทางสัณฐานวิทยาบางประการที่จะเปลี่ยนแปลงไปเมื่อนำไปทำเป็นตัวอย่างพรรณไม้แห้ง เช่น สีของช่อดอกย่อย บันทึกข้อมูลนิเวศวิทยา เช่น ชนิดสังคมพืช สภาพถิ่นที่อยู่ และความสูงจากระดับน้ำทะเล

3. ศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของตัวอย่างพรรณไม้

3.1 ศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของตัวอย่างหญ้าที่เก็บมาจากภาคสนามอย่างละเอียด ด้วยกล้องจุลทรรศน์สเตอริโอ บันทึกรายละเอียด ถ่ายภาพ และวัดขนาดของส่วนประกอบต่าง ๆ

3.2 ระบุชนิดพืชให้ถูกต้อง โดยใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยา ตรวจสอบจากหนังสือทางอนุกรมวิธานของหญ้า เช่น The Grasses of Burma, Ceylon, India and Pakistan (Bor, 1960), A Revised Flora of Malaya Vol. 3: Grasses of Malaya (Gilliland, 1971), Field Guide to the Grasses of Singapore (Excluding the Bamboos) (Duistermaat, 2005) เป็นต้น หรือวารสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น Blumea, Kew Bulletin, Thai Forest Bulletin, วารสารพฤกษศาสตร์ไทย เป็นต้น การศึกษาครั้งนี้จำแนกพืชวงศ์หญ้าตามระบบของ Clayton and Renvoice (1986)

3.2 เทียบเคียงตัวอย่างหญ้าที่ศึกษากับตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่ตรวจสอบชื่อพฤกษศาสตร์ที่ถูกต้องโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว ซึ่งเก็บรักษาไว้ในหอพรรณไม้และพิพิธภัณฑ์พืชต่าง ๆ ในประเทศไทย ได้แก่ พิพิธภัณฑ์พืชศาสตราจารย์กสิน สุวตะพันธุ์ ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (BCU) พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร (BK) หอพรรณไม้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (BKF) พิพิธภัณฑ์พืชภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (KKU) พิพิธภัณฑ์พืชภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (PSU) และหอพรรณไม้สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ (QBG)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

4. เขียนคำบรรยายลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของหญ้าและสร้างรูปวิธาน

4.1 เขียนคำบรรยายลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของหญ้าแต่ละชนิดโดยละเอียด ตามรูปแบบในหนังสือพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย ประกอบด้วยชื่อพฤกษศาสตร์ที่ถูกต้อง ชื่อพ้อง (ถ้ามี) การอ้างชื่อบุคคลที่ตั้งชื่อพฤกษศาสตร์ การอ้างอิงหนังสือหรือวารสารที่มีการบรรยายลักษณะพืช คำบรรยายลักษณะทางสัณฐานวิทยา การกระจายพันธุ์ในประเทศไทยและในต่างประเทศ นิเวศวิทยา ช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล ชื่อพื้นเมือง (ถ้ามี)

การเขียนคำบรรยายลักษณะทางพฤกษศาสตร์หญ้าโดยยึดตามหลักการเขียนในหนังสือพรรณพฤกษชาติของประเทศไทยนั้น ต้องตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งอ้างอิงซึ่งเป็นที่ยอมรับในการศึกษาด้านอนุกรมวิธานพืช ดังนี้

การอ้างชื่อบุคคลที่ตั้งชื่อพฤกษศาสตร์ (author citation) ยึดตามหนังสือ Authors of Plant Names (Brummitt and Powell, 1992) ฐานข้อมูลของ The International Plant Names Index (IPNI) (The Plant Names Project, 2008) และ The Plant List (The Plant List, 2013)

ชื่อย่อหนังสือที่ใช้อ้างอิงประกอบการเขียนคำบรรยายลักษณะสกุลและชนิด ยึดตามหนังสือ Taxonomic literature I-VII (Stafleu and Cowan, 1976, 1979, 1981, 1983, 1985, 1986, 1988) และชื่อย่อวารสารที่ใช้ในการเขียนคำบรรยายลักษณะสกุลและชนิด ยึดตามหนังสือ Botanical-Pericdicum-Huntinnum/Supplementum (Gavin, 1991)

คำศัพท์พฤกษศาสตร์ที่ใช้ในการเขียนคำบรรยายลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ยึดตามหนังสือศัพท์พฤกษศาสตร์ อังกฤษ-ไทย ไทย-อังกฤษ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546)

เขตการกระจายพันธุ์ในประเทศไทย ยึดตามการแบ่งเขตการกระจายพันธุ์ของพรรณพืชของประเทศไทย (Thailand floristic regions)

ชื่อพื้นเมืองของพืชแต่ละชนิด ยึดตามหนังสือชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2544 (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ กรมป่าไม้, 2544) และเอกสารทบทวนทางอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าในประเทศไทย ได้แก่ วรรณวิภา และ ประนอม (2551); Chaisongkram *et al.* (2013) และ Boonsuk *et al.* (2014)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

4.2 วาดภาพลายเส้นของหญ้าแต่ละสกุลประกอบคำบรรยายให้เห็นลักษณะสำคัญให้ชัดเจน

4.3 นำข้อมูลลักษณะทางสัณฐานวิทยาของหญ้าที่ศึกษามาสร้างรูปวิธานระบุวงศ์ย่อย สกุล ชนิด และพันธุ์ ตามรูปแบบในหนังสือพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย

5. การทำตัวอย่างพรรณไม้แห้งเพื่อเก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์พืช

5.1 นำตัวอย่างหญ้ามาตัดแต่งให้มีขนาดพอดีกับความยาวของกระดาษหนังสือพิมพ์พับเป็นคู่ วางตัวอย่างพรรณไม้ลงบนกระดาษหนังสือพิมพ์ จัดให้เห็นการเรียงใบ คั่นด้วยกระดาษลูกฟูกและฟองน้ำเพื่อให้ตัวอย่างเรียบและแห้งเร็ว วางในแผงอัดพรรณไม้ ใช้เชือกรัดให้แน่น นำตัวอย่างพรรณไม้ที่อยู่ในแผงอัดพรรณไม้เข้าตู้อบ ที่อุณหภูมิประมาณ 60 องศาเซลเซียส

5.2 เย็บตัวอย่างพรรณไม้แห้ง พร้อมทั้งติดกระดาษบันทึกข้อมูลพรรณไม้บนกระดาษแข็งสีขาว

5.3 นำตัวอย่างพรรณไม้แห้งเก็บรักษาไว้เป็นตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืช ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร เพื่อการศึกษาวิจัยในโอกาสต่อไป

6. อภิปรายพร้อมสรุปผลการศึกษา

สรุปผลการสำรวจและการเก็บตัวอย่างหญ้าในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย ประกอบด้วย จำนวนเผ่า จำนวนสกุล และจำนวนชนิดของหญ้าที่สามารถระบุชื่อพฤกษศาสตร์ที่ถูกต้อง สรุปจำนวนสกุลที่พบมากที่สุดและรองลงมา และระบุสถานภาพของหญ้า เช่น พืชถิ่นเดียว (endemic species) และพืชหายาก (rare plant) อธิบาย วิจารณ์ และสรุปข้อมูลความหลากหลายของหญ้ากับสังคมพืช ช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล และการกระจายพันธุ์

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผลและวิจารณ์

ผล

พืชวงศ์หญ้าในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี

จากการสำรวจและศึกษาพืชวงศ์หญ้าในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2552 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2553 โดยเก็บข้อมูลและตัวอย่างหญ้าในภาคสนาม 8 เส้นทางศึกษา ครอบคลุมสังคมพืช 4 ชนิด ได้แก่ สังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง (vegetation on open area) ป่าเต็งรัง (deciduous dipterocarp forest) ป่าดิบแล้ง (dry evergreen forest) และสังคมพืชลานหิน (vegetation on open rock platform) พบ 5 วงศ์ย่อย 9 เผ่า 49 สกุล 81 ชนิด 7 พันธุ์ วงศ์ย่อยที่พบมากที่สุดคือ Panicoideae 4 เผ่า 33 สกุล 58 ชนิด 4 พันธุ์ รองลงมาคือ Chloridoideae 2 เผ่า 11 สกุล 15 ชนิด 2 พันธุ์ Centothecoideae 1 เผ่า 2 สกุล 3 ชนิด Arundinoideae 1 เผ่า 1 สกุล 3 ชนิด และ Bambusoideae 1 เผ่า 2 สกุล 2 ชนิด 1 พันธุ์

ตรวจสถานภาพพืชตาม IUCN Red List, Thailand Red Data: Plants (Santisuk *et al.*, 2006) และตามเอกสารการศึกษาพืชวงศ์หญ้าในประเทศไทย (Norsaengsri, 2006; Triperm, 2007; Veldkamp, 2003) พบหญ้าที่เป็นพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย (endemic species) 3 ชนิด ได้แก่ *Eremochloa lanceolata*, *Parahyparrhenia laegaardii* และ *Sacciolepis fenestrata* และพบหญ้าที่จัดอยู่ในสถานภาพพืชหายาก (rare plant) 1 ชนิด คือ *Digitaria petelotii*

ตารางที่ 1 พืชวงศ์หญ้าที่พบในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สังคมพืช				ระดับความสูง (ม.)
		OA	DDF	DEF	ORP	
วงศ์ย่อย Arundinoideae						
เผ่า Aristideae						
1. *Aristida balansae* Henrard	หญ้าหางเสือ		/	/		180-300
2. *Ari. culionensis* Pilg. ex Perkins	หญ้าหางเสือ		/		/	180-300
3. *Ari. cumingiana* Trin. & Rurp.	หญ้าขนกระต่าย		/			200-230

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สังคมพืช				ระดับความสูง (ม.)
		OA	DDF	DEF	ORP	
วงศ์ย่อย Bambusoideae						
เผ่า Oryzeae						
4. *Leersia hexandra* Sw.	หญ้าไทร	/				220
5. *Oryza meyeriana* (Zoll. & Moritzi) Baill. var. *granulata* (Nees & Arn. ex Watt) Duist.	ข้าวนก			/		250
วงศ์ย่อย Centothecoideae						
เผ่า Centotheceae						
6. *Centotheca lappacea* (L.) Desv.	หญ้าอีเหนียว			/		200-380
7. *Cen. longilamina* Ohwi	-			/		350-400
8. *Lophatherum gracile* Brongn.	หญ้าขุยไม้ไผ่			/		340-380
วงศ์ย่อย Chloridoideae						
เผ่า Cynodonteae						
9. *Cynodon dactylon* (L.) Pers.	หญ้าแพรก	/				210-350
10. *Gymnopogon delicatulus* (C. B. Clarke) Bor	-		/		/	270-290
11. *Perotis indica* (L.) Kuntze	หญ้าหัวแหวน	/				190-290
12. *Zoysia matrella* (L.) Merr.	หญ้านวลน้อย	/				160-230
เผ่า Eragrostideae						
13. *Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd.	หญ้าปากควาย	/				160-430
14. *Eleusine indica* (L.) Gaertn.	หญ้าตีนกา	/				160-430
15. *Eragrostis atrovirens* (Desf.) Trin. ex Steud.	หญ้าโกรกเขียว*	/	/			240-300
16. *Era. brownii* (Kunth) Nees	หญ้าหวาย*	/	/			250
17. *Era. cumingii* Steud.	หญ้าฟิลิปปินส์*	/	/			240-280

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สังคมพืช				ระดับความสูง (ม.)
		OA	DDF	DEF	ORP	
18. *Era. tenella* (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.	หญ้าไข่เห็บเล็ก	/				160-230
19. *Era. unioloides* (Retz.) Nees ex Steud.	หญ้าไข่ปู	/	/			200-300
20. *Leptochloa malayana* (C. E. Hubb.) Jansen ex Veldkamp	หญ้าเต่า	/	/			200-350
21. *Neyraudia reynaudiana* (Kunth) Keng ex Hitchc.	พง	/				270-300
22. *Sporobolus indicus* (L.) R. Br. var. *flaccidus* (Roem. & Schult.) Veldkamp	หญ้าลู่ลม	/				160-230
Spo. indicus (L.) R. Br. var. *major* (Buse) Baaijens	-	/				160-250
23. *Tripogon thorelii* A. Camus	หญ้ากอ**				/	200-300
วงศ์ย่อย Panicoideae						
เผ่า Andropogoneae						
24. *Andropogon fastigiatus* Sw.	หญ้ายุงเขียว		/			200-230
25. *Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino	หญ้าลูกไผ่			/		360-370
26. *Bothriochloa bladhii* (Retz.) S. T. Blake	หญ้าขี้หมา	/				240-300
27. *B. pertusa* (L.) A. Camus	หญ้าหอม	/				160-280
28. *Chrysopogon aciculatus* (Retz.) Trin.	หญ้าเจ้าชู้	/				160-240
29. *Chr. orientalis* (Desv.) A. Camus	หญ้าพุ่งชู้		/			250-280

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สังคมพืช				ระดับความสูง (ม.)
		OA	DDF	DEF	ORP	
30. *Cymbopogon microstachys* (Hook. f.) Soenarko	-		/			230
31. *Dichanthium caricosum* (L.) A. Camus	หญ้าแหวน	/				320-360
32. *Dimeria kurzii* Hook. f.	-		/			200-300
33. *Dim. ornithopoda* Trin. var. *ornithopoda*	-	/	/			200-300
34. *Eremochloa bimaculata* Hack.	หญ้าหางนกยูง	/				220-230
35. *Ere. eriopoda* C. E. Hubb.	-		/		/	230-300
36. *Ere. lanceolata* Buit.*	-		/		/	200-300
37. *Eulalia irritans* (R. Br.) Kuntze	-		/			270-300
38. *Eul. tetraseta* Ohwi	-		/		/	270-300
39. *Germainia thorelii* A. Camus	-		/			270-300
40. *Heteropogon contortus* (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.	หญ้าหนวดฤาษี	/				230-280
41. *Hyparrhenia rufa* (Nees) Stapf	หญ้าแสงคำ	/				230-300
42. *Imperata cylindrica* (L.) Raeusch.	หญ้าคา	/				270-300
43. *Ischaemum barbatum* Retz. var. *lodiculare* (Nees) Jansen	-		/			280-300
44. *Isc. indicum* (Houtt.) Merr.	-	/				250-360
45. *Isc. rugosum* Salisb.	หญ้าแดง	/				200-220
46. *Kerriochloa siamensis* C. E. Hubb.	-	/	/		/	200-300
47. *Mnesithea cancellata* (Ridl.) Ridl.	-		/			250-300

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สังคมพืช				ระดับความสูง (ม.)
		OA	DDF	DEF	ORP	
48. *M. helferi* (Hook. f.) de Koning & Sosef.	-			/		250-300
49. *M. mollicoma* (Hance) A. Camus	-			/		390-400
50. *Parahyparrhenia laegaardii* Veldkamp*	-		/		/	270-300
51. *Pogonatherum crinitum* (Thunb.) Kunth	หญ้าไผ่หยอง			/		300-340
เผ่า Eriachneae						
52. *Eriachne triseta* Nees ex Steud.	-		/		/	270-300
เผ่า Isachneae						
53. *Isachne albens* Trin.	-			/		350
54. *Isa. pulchella* Roth	-		/			280
เผ่า Paniceae						
55. *Acroceras tonkinense* (Balansa) C. E. Hubb. ex Bor	-			/		280-380
56. *Alloteropsis semialata* (R. Br.) Hitchc.	-		/			270-280
57. *Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv.	หญ้ามาเลเซีย	/		/		200-430
58. *Cyrtococcum accrescens* (Trin.) Stapf	หญ้างาด			/		300-350
59. *Cyr. oxyphyllum* (Hochst. ex Steud.) Stapf	-			/		300-330
60. *Digitaria bicornis* (Lam.) Roem. & Schult.	-	/				200-350

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สังคมพืช				ระดับความสูง (ม.)
		OA	DDF	DEF	ORP	
61. *Dig. longiflora* (Retz.) Pers.	-	/	/			270-300
62. *Dig. petelotii* Henrard**	-		/			270-280
63. *Dig. setigera* Roth	-	/		/		200-350
64. *Dig. ternata* (A. Rich.) Stapf	-	/				350
65. *Dig. thyrsoidea* Balansa	หญ้าตีนนกช่อกาง***			/		250-350
66. *Oplismenus compositus* (L.) P. Beauv.	หญ้าไข่แมงดา			/		200-320
67. *Ottochola nodosa* (Kunth) Dandy	หญ้าละมาน			/		280-360
68. *Panicum auritum* J. Presl & Nees	หญ้าปล้องอ้อ	/				220-350
69. *Pan. elegantissimum* Hook. f.	หญ้าขนหมู	/	/			250-280
70. *Pan. incomtum* Trin.	หญ้าไข่เหา			/		330
71. *Pan. notatum* Retz.	หญ้าไข่เหาหลวง			/		180-230
72. *Paspalum conjugatum* P. J. Bergius	หญ้านมหนอน	/				200-430
73. *Pas. orbiculare* G. Forst.	หญ้านมหนอน	/				200-400
74. *Pennisetum pedicellatum* Trin.	หญ้าขจรจบดอกใหญ่	/	/		/	240-280
75. *Pen. polystachion* (L.) Schult.	หญ้าขจรจบดอกเล็ก	/	/		/	200-300
76. *Sacciolepis fenestrata* Bor*	-		/			200-300
77. *Sacci. indica* (L.) Chase var. *indica*	หญ้าปล้องเล็ก	/	/			200-300

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สังคมพืช				ระดับความสูง (ม.)
		OA	DDF	DEF	ORP	
Sacci. indica (L.) Chase var. *turgida* (Ridl.) Gilliland	-	/				230-250
78. *Sacci. myosuroides* (R. Br.) A. Camus	-	/				215
79. *Setaria barbata* (Lam.) Kunth	-	/				225
80. *Set. parviflora* (Poir.) M. Kerguélen	หญ้าหางหมาจิ้งจอก		/	/		180-350
81. *Urochloa subquadripara* (Trin.) R. D. Webster	-	/				230-350
จำนวนชนิดหญ้าที่พบในแต่ละสังคมพืช		41	33	22	11	

หมายเหตุ สังคมพืช: OA (vegetation on open area) = สังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง; DDF (deciduous dipterocarp forest) = ป่าเต็งรัง; DEF (dry evergreen forest) = ป่าดิบแล้ง; ORP (vegetation on open rock platform) = สังคมพืชลานหิน

ชื่อพฤกษศาสตร์: * = พืชถิ่นเดียวของประเทศไทย (endemic species)

** = พืชหายาก (rare plant)

ชื่อไทย: * = วรรณวิภา และ ประนอม (2551); ** = Chaisongkram *et al.* (2013); *** = Boonsuk *et al.* (2014);

ไม่มีสัญลักษณ์กำกับ = ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ กรมป่าไม้ (2544)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อนุกรมวิธานหญ้าในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี

รูปวิธานระบุวงศ์ย่อย

1. ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 1 ถึงหลายดอก แบนทางด้านข้างหรือรูปกลมในภาคตัดขวาง พบน้อยที่แบนทางด้านบนและล่าง ถ้ามีดอกย่อย 2 ดอก สมบูรณ์เพศทั้งคู่ (พบในสกุล *Centotheca*)
   2. เกสรเพศผู้ 6 เกสร กาบช่อดอกย่อยขนาดเล็ก เห็นไม่ชัด หรือไม่มี ..... BAMBUSOIDEAE
   2. เกสรเพศผู้ 2-3 เกสร กาบช่อดอกย่อยเห็นชัด
      3. ดอกย่อยบนสุดไม่มีเพศ มีเฉพาะกาบล่าง ส่วนมากใบกว้าง มีเส้นใบย่อยเรียงตามขวางเห็นชัดทางด้านล่าง ..... CENTOTHECOIDEAE
      3. ดอกย่อยบนสุดสมบูรณ์เพศ พบน้อยที่เป็นดอกย่อยไม่มีเพศ ส่วนมากใบแคบ ไม่มีเส้นใบย่อยเรียงตามขวาง
         4. กาบล่างมีเส้นกาบ 1 ถึงหลายเส้น ส่วนมากปลายเรียวแหลม ยาวคล้ายหาง หรือมีรยางค์แข็ง 3 อัน (พบในสกุล *Aristida*) พบน้อยที่แยกเป็น 2 แฉกและมีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า ..... ARUNDINOIDEAE
         4. กาบล่างมีเส้นกาบ 1 หรือ 3 เส้น ปลายแหลม หยักซี่ฟัน 2 หยัก หรือแยกเป็น 2 แฉก และมีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า 1 อัน ..... CHLORIDOIDEAE
1. ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 2 ดอก แบนทางด้านบนและล่าง พบน้อยที่แบนทางด้านข้าง ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศหรือเป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศทั้ง 2 ดอก ..... PANICOIDEAE

วงศ์ย่อย ARUNDINOIDEAE

หญ้าในวงศ์ย่อยนี้เป็นไม้ล้มลุกขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่ ส่วนมากใบรูปแถบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบางหรือเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยแบนทางด้านข้าง มีดอกย่อย 1 ถึงหลายดอก แกนกลางช่อดอกย่อยเปราะและหักง่าย กาบล่างมีเส้นกาบ 1 ถึงหลายเส้น บางครั้งปลายแยกเป็น 2 แฉก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบน้อยที่เป็นผลแบบผลแห้งเมล็ดล่อน ในพื้นที่ศึกษาพบหญ้าในวงศ์ย่อยนี้ 1 เผ่า 1 สกุล 3 ชนิด

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เผ่า Aristideae

ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงกว้างหรือแคบ ช่อดอกย่อยมีลักษณะเหมือนกันทั้งหมด แบนทางด้านข้างหรือรูปกลมในภาคตัดขวาง เมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อเหนือกาบช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบติดทน เนื้อบางคล้ายเยื่อหรือบางและแห้ง ปลายแหลมหรือเรียวแหลม มีดอกย่อย 1 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปทรงกระบอกหรือม้วนตามยาวและโอบหุ้มกาบบน ปลายเป็นแท่งเรียวและบิดเป็นเกลียวหรือไม่มีลักษณะดังกล่าว มีรยางค์แข็ง 3 อัน มีเส้นกาบ 1-3 เส้น กาบบนยาวน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของกาบล่าง บางครั้งยาวกว่า กลีบเกล็ดเล็กน้อย กลีบเกล็ด 2 อัน พบน้อยที่ไม่มี เกสรเพศผู้ 3 เกสร พบน้อยที่มี 1 เกสร ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ในพื้นที่ศึกษาพบหญ้าในเผ่านี้ 1 สกุล 3 ชนิด

Aristida

L., Sp. Pl.: 82. 1753; Benth., Fl. Austral. 7: 560. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 223. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 242. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 404. 1960; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 111. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 186. 1986; Chaisongkram & Chantar., Nat. Hist. J. Chulalongkorn Univ. 6(2): 125. 2006; S. L. Lu *et al.* in Z. Y. Wu *et al*., Fl. China 22: 453. 2006.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ขึ้นเป็นกอแน่นหรือหลวม มีเหง้าหรือไม่มี ใบรูปแถบหรือรูปเส้นด้าย แผ่นใบแบน พับหากัน หรือม้วนขึ้นตามยาว ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงกว้างหรือแคบ ช่อแขนงแบบช่อกระจะ มีช่อดอกย่อยเรียงหลวม ๆ หรือแน่น ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว รูปกลมในภาคตัดขวาง กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบยาวไม่เท่ากัน เนื้อบางคล้ายเยื่อหรือบางคล้ายกระดาษ มีดอกย่อย 1 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ เมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อเหนือกาบช่อดอกย่อย กาบล่างม้วนขึ้นตามยาว ขอบซ้อนเหลื่อมกัน ปลายเป็นแท่งเรียวและบิดเป็นเกลียวหรือไม่มีลักษณะดังกล่าว มีรยางค์แข็ง 3 อัน อันกลางยาวกว่าอันที่อยู่ด้านข้าง กาบบนสั้นกว่ากาบล่าง เนื้อบางคล้ายเยื่อหรือบางใส ปลายมน กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด รูปกระสวย รูปทรงกระบอกหรือรูปใบหอกแคบ พบหญ้าสกุลนี้ 3 ชนิด

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รูปวิธานระบุชนิด

1. กาบล่างปลายเป็นแท่งเรียวและบิดเป็นเกลียว มีรยางค์แข็ง 3 อัน
   2. ลำต้นสูง 0.7-1 ม. (ความสูงรวมช่อดอก) ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงแคบ ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก กาบช่อดอกย่อยล่างปลายมีรยางค์แข็งยาว 3.8-4 มม. ……..... ……..... **1. Aristida balansae**
   2. ลำต้นสูง 2-3 ม. (ความสูงรวมช่อดอก) ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงกว้าง ช่อแขนงเรียงคล้ายเป็นวงรอบตามแกนกลางช่อดอก กาบช่อดอกย่อยล่างปลายเป็นติ่งหนามหรือมีรยางค์แข็งยาว 1-2 มม. ..... **2. Aristida culionensis**
1. กาบล่างปลายไม่เป็นแท่งเรียวและไม่บิดเป็นเกลียว มีรยางค์แข็ง 3 อัน ……..... ……... **3. Aristida cumingiana**

1. Aristida balansae Henrard, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17: 397. 1921; Bor, Dansk Bot. Ark. 20(2): 141. 1962; Chaisongkram & Chantar., Nat. Hist. J. Chulalongkorn Univ. 6(2): 128. f. 2. 2006. ภาพผนวกที่ 1ก-ข

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 0.7-1 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2-4 มม. ยาว 0.5-1.25 ม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบม้วนขึ้นตามยาว หนาคล้ายแผ่นหนัง ด้านบนมีขนสาก ด้านล่างเกลี้ยง เส้นกลางใบนูนทางด้านล่างเล็กน้อย เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 9-17 ซม. ขอบกาบเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ยาว 0.1-0.2 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 1.5-5 ซม. ยาว 53-77 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 30-45 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 23-32 ซม. มีขนสาก ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 3-10 ซม. โคนช่อแขนงมีขนสีขาวยาว 1-2.5 มม. แกนกลางช่อแขนงเป็นเหลี่ยม มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว รูปใบหอก กว้าง 0.5-1.5 มม. ยาว 4-4.3 ซม. (รวมรยางค์แข็ง) ก้านช่อดอกย่อยยาว 2-6 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาว 7-8 มม. ปลายมีรยางค์แข็งยาว 3.8-4 มม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบบางใส เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนสาก มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปแถบ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 1-1.2 ซม. ปลายมีรยางค์แข็งยาว 2.7-4 มม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบบางใส เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนสาก มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 1 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ โคนดอกย่อยมีขนสีขาว กาบล่างรูปแถบ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 1-1.3 ซม. ปลายเป็นแท่งเรียวและบิดเป็นเกลียว มีรยางค์แข็ง 3 อัน อันกลางยาว 2.5-3.5 ซม. อันที่อยู่ด้านข้างยาว 1-2.8 ซม. รยางค์แข็งมีขน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สาก ขอบกาบม้วนเข้า เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปไข่กลับ กว้าง 0.2-0.4 มม. ยาว 1-1.5 มม. ปลายมน เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.8-1 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 1-3.5 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีขาว **ผล** ไม่พบ

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูกระดึง) หนองบัวลำภู อุดรธานี สกลนคร (ภูพาน) ขอนแก่น; ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ นครราชสีมา (เขาใหญ่ ปักธงชัย) ศรีสะเกษ อุบลราชธานี (โขงเจียม ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: เพชรบุรี; ภาคกลาง: สระบุรี นครนายก; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: สระแก้ว (อรัญประเทศ) ชลบุรี จันทบุรี (มะขาม) ตราด; ภาคใต้: สตูล (ละงู) สงขลา (คลองแงะ)

การกระจายพันธุ์.— เอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรังและชายป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 180-300 ม. ออกดอกเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าแฝกไหม (เลย); หญ้าแพรกไหม (ปราจีนบุรี); **หญ้าหางเสือ** (นครราชสีมา); หญ้าหางหมาจิ้งจอก (เพชรบูรณ์)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *Bor 2427* (BKF), *W. Chaisongkram 12, 19, 24, 26, 29* (KKU), *A. F. G. Kerr 13676, 20579* (BK), *S. Laegaard, M. Norsaengsri, P. Pornpongrungrueng & S. Khoomrathok 21851* (BKF, QBG), *J. F. Maxwell 71-758, 74-1031* (BK), *84-442* (PSU), *M. Norsaengsri & K. Wangwasit 3174* (QBG), *Pradit 551, 658* (BK), *Put 2027, 2219, 4241* (BK), *P. Sangkhachand 194* (BK), *T. Smitinand 1828, 2012* (BKF), *J. Supapol 120* (PSU), *S. Sutheesorn 717* (BK), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 17, 23* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 231* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

2. Aristida culionensis Pilg. ex Perkins, Fragm. Fl. Philipp. 1: 145. 1904; Bor, Dansk Bot. Ark. 20(2): 141. 1962; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 112. 1971; Chaisongkram & Chantar., Nat. Hist. J. Chulalongkorn Univ. 6(2): 130. f. 4. 2006.— *Aristida boisii* A. Camus, Bull. Mus. Natl. Hist. Nat. 25: 370. 1919. ภาพผนวกที่ 1ค-ง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 2-3 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-5 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 5-8 มม. ยาว 0.5-1.2 ม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบแบนหรือม้วนขึ้นตามยาว บางคล้ายกระดาษ ด้านบนมีขนสากตามเส้นใบ ด้านล่างเกลี้ยง เส้นกลางใบไม่นูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 8-32 ซม. ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ยาวประมาณ 0.2 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 20-30 ซม. ยาว 1.7-2.5 ม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 1-1.7 ม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 60-98 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงเรียงคล้ายเป็นวงรอบตามแกนกลางช่อดอก ยาว 8-24 ซม. แกนกลางช่อแขนงกึ่งรูปทรงกระบอก มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว รูปใบหอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 3.5-4.5 ซม. (รวมรยางค์แข็ง) ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.4-3 ซม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปแถบแกมรูปใบหอก กว้าง 0.5-1 มม. ยาว 7-9 มม. ปลายเป็นติ่งหนามหรือมีรยางค์แข็งยาว 1-2 มม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบบางใส เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น มีขนสากตามเส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปแถบแกมรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 0.8-1 ซม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า ยาว 0.2-0.5 มม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบบางใส เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 1 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปแถบแกมรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 0.9-1.3 ซม. ปลายเป็นแท่งเรียวและบิดเป็นเกลียว มีรยางค์แข็ง 3 อัน อันกลางยาว 3-3.5 ซม. อันที่อยู่ด้านข้างยาว 2.2-2.8 ซม. รยางค์แข็งมีขนสาก ขอบกาบม้วนเข้า เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปรี กว้าง 0.3-0.4 มม. ยาว 1-1.5 มม. ปลายมน เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 1-1.2 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาวประมาณ 5 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีขาว **ผล** ไม่พบ

ประเทศไทย.— ภาคตะวันออก: ร้อยเอ็ด อุบลราชธานี (โขงเจียม ภูผาเทิบ ภูจองนายอย); ภาคใต้: กระบี่ ตรัง สตูล สงขลา (ชะโด)

การกระจายพันธุ์.— จีน มาเลเซีย และฟิลิปปินส์

นิเวศวิทยา.— พบตามสังคมพืชลานหินและป่าเต็งรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 180-300 ม. ออกดอกช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าหางเสือ

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *W. Chaisongkram 7, 11, 21* (KKU), *M. Greijmas 215* (BKF), S. *Laegaard, M. Norsaengsri, P. Pornpongrungrueng & S. Khoomrathok 21819, 21845* (QBG), *J. F. Maxwell 84-442* (BKF), *C. Niyomdham 1241* (BKF), *T. Smitinand 4149, 6128, 10502* (BKF), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 14* (Herbarium of the Department of

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Botany, Kasetsart University), *16* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

3. Aristida cumingiana Trin. & Rupr., Sp. Gram. Stipac.: 141. 1842; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 224. 1897; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 409. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 141. 1962; Veldkamp, Blumea 37(1): 227. 1992; Chaisongkram & Chantar., Nat. Hist. J. Chulalongkorn Univ. 6(2): 132. f. 5. 2006; S. L. Lu *et al.* in Z. Y. Wu *et al*., Fl. China 22: 453. 2006.— *Aristia capillaris* Kunth, Enum. Pl. 1: 188. 1833. ภาพที่ 11, ภาพผนวกที่ 1จ-ฉ

ไม้ล้มลุกปีเดียว ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 7-20 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.1-0.8 มม. มีขนสาก **ใบ** รูปแถบ กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 3-6 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบพับเป็นสัน หนาคล้ายแผ่นหนัง ด้านบนมีขนสาก ด้านล่างเกลี้ยง เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 1-2 ซม. ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ยาว 0.1-0.2 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ กว้าง 1.2-2.5 ซม. ยาว 6-13 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 1.5-8 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 4.5-7 มม. มีขนสาก ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 1-2 ซม. แกนกลางช่อแขนงรูปทรงกระบอก มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว รูปใบหอก กว้าง 1-1.5 มม. ยาว 7-9 มม. (รวมรยางค์แข็ง) ก้านช่อดอกย่อยยาว 2-5 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.3-0.4 มม. ยาว 2-2.5 มม. ปลายเป็นติ่งหนาม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น มีขนสากตามเส้นกาบ กาบช่อดอกย่อยบนรูปแถบ กว้าง 0.2-0.3 มม. ยาว 3-3.5 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 1 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปรี กว้าง 0.3-0.5 มม. ยาว 1.6-2 มม. ปลายมีรยางค์แข็ง 3 อัน อันกลางยาว 5-6.5 มม. อันที่อยู่ด้านข้างยาว 3-4.2 มม. รยางค์แข็งมีขนสาก ขอบกาบม้วนเข้า เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนสาก ไม่มีเส้นกาบ กาบบนรูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.3-0.5 มม. ปลายมน เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.3-0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 0.4-0.6 มม. รังไข่รูปรี กว้าง 0.1-0.2 มม. ยาว 0.3-0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปใบหอกแคบ กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 1.2 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน (แม่สะเรียง) เชียงใหม่ (ดอยเชียงดาว ดอยสุเทพ อมก๋อย ดอยอินทนนท์ เมือง แม่แจ่ม) ตาก สุโขทัย (เขาแม่ย่า) พิษณุโลก (ทุ่งแสลงหลวง); ภาค

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูกระดึง) อุดรธานี หนองคาย (โพนพิสัย) สกลนคร (ภูพาน) นครพนม; ภาคตะวันออก: อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: สระแก้ว (วัฒนานคร) จันทบุรี

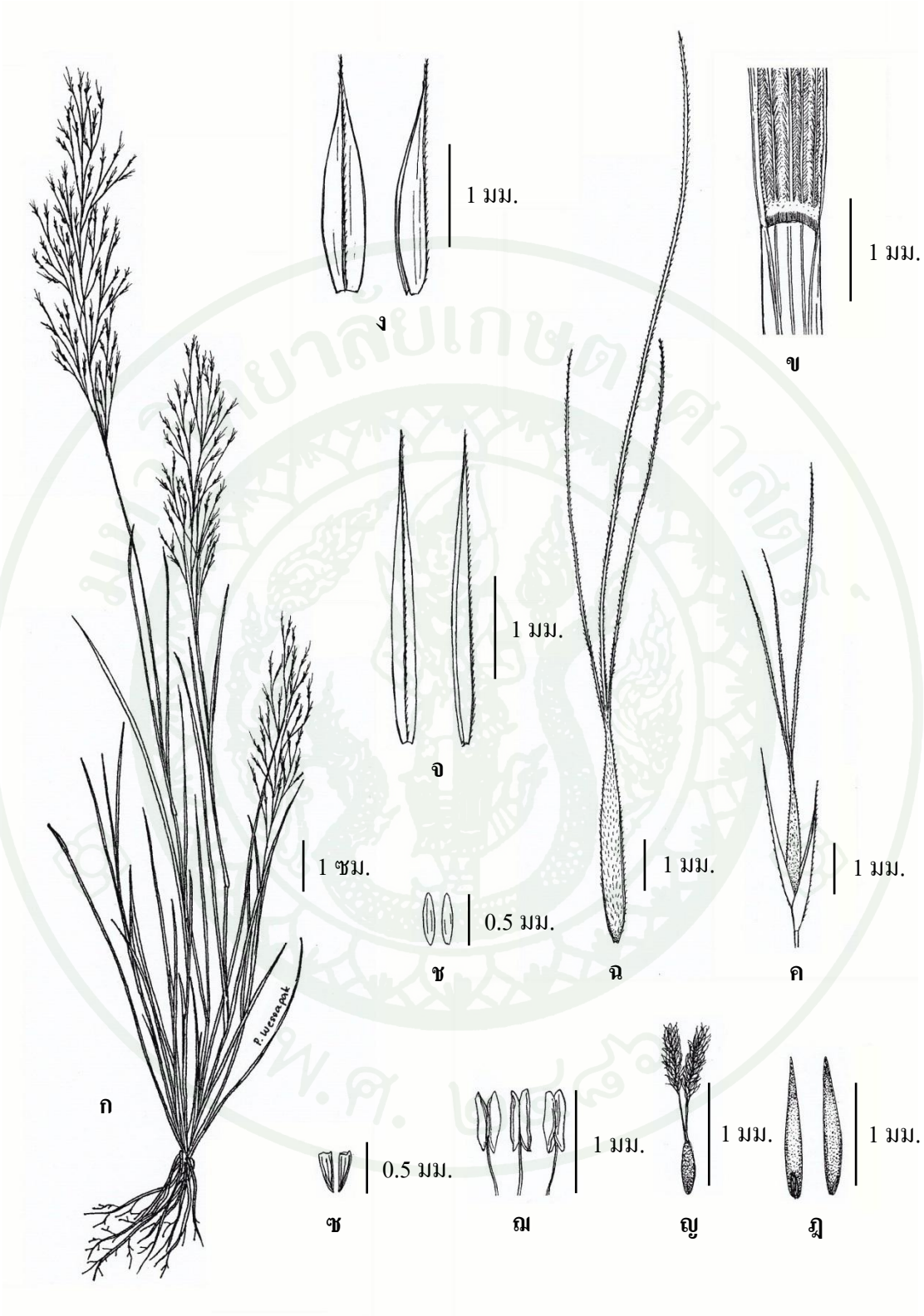
การกระจายพันธุ์.— อินเดีย เนปาล เมียนมาร์ จีน ภูมิภาคอินโดจีน อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ นิวกินี ออสเตรเลีย เซเนกัล และเอธิโอเปีย

นิเวศวิทยา.— พบตามลานหินในป่าเต็งรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-230 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนพฤศจิกายน

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าขนกระต่าย (ตรัง); หญ้าเลือด (เลย)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. F. van Beusekom & C. Phengklai 2484* (BKF), *D. Bunpheng 599* (BKF), *W. Chaisongkram 9, 18, 27* (KKU), *C. Chermsirivathana 235* (BK), *B. Hansen G. Seidenfaden & T. Smitinand 10827* (BKF), *J. F. Maxwell 88-1364, 94-1223* (BKF), *G. Murata, C. Phengklai, S. Mitsuta, T. Yahara, H. Nagamasu & N. Nantasan T-42725* (BKF), *C. Niyomdham, M. Suangtho & B. Sangkhachand 108* (BKF), *M. Norsaengsri 583* (KKU, QBG), *635, 950, 4457* (QBG), *Y. Paisooksantivatana & P. Sangkhachand y2199-87* (BK), *C. Phengklai 3129* (BKF), *Pradit 708* (BK), *Put 4528* (BK), *Sakol 152* (BK), *T. Smititnand 3625, 8444* (BKF), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 5876, 6235* (BKF), *P. Srisanga, W. Nanakorn, P. Suksathan & P. Panyachan 3124* (QBG), *P. Srisanga, P. Suksathan, P. Panyachan & A. Keratikorkul 3042* (QBG), *P. Wessapak, Y. Buangam & K. Eiadra 40* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 232* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 11 *Aristida cumingiana* Trin. & Rupr.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่าง; ช. กาบบน; ซ. กลีบเกล็ด; ฌ. เกสรเพศผู้; ญ. เกสรเพศเมีย; ฎ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วงศ์ย่อย BAMBUSOIDEAE

หญ้าในวงศ์ย่อยนี้มีทั้งที่เป็นไม้ล้มลุก ไม้พุ่ม หรือไม้เลื้อย ส่วนมากใบรูปใบหอก ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยมีลักษณะเหมือนกันทั้งหมด แบนทางด้านข้าง มีดอกย่อย 1 ถึงหลายดอก กาบช่อดอกย่อยลดรูปหรือไม่มี กาบล่างมีเส้นกาบหลายเส้น ปลายไม่มีรยางค์แข็งหรืออาจมี กลีบเกล็ด 2-3 อัน เกสรเพศผู้ 1-6 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบน้อยที่เป็นผลแบบผลแห้งเมล็ดล่อน ในพื้นที่ศึกษาพบหญ้าในวงศ์ย่อยนี้ 1 เผ่า 2 สกุล 2 ชนิด 1 พันธุ์

เผ่า Oryzeae

ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ส่วนมากใบรูปแถบ ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง บางครั้งเป็นแบบช่อกระจะ ช่อดอกย่อยมีลักษณะเหมือนกันทั้งหมดหรือแยกเพศ แบนทางด้านข้าง เมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อเหนือกาบช่อดอกย่อย ไม่มีกาบช่อดอกย่อยหรือกาบช่อดอกย่อยลดรูปเหลือร่องรอยที่ปลายก้านช่อดอกย่อย มีดอกย่อย 1 หรือ 3 ดอก ดอกย่อยล่าง 2 ดอก แต่ละดอกลดรูปเหลือเฉพาะกาบล่าง กาบล่างเนื้อบางหรือหนาคล้ายแผ่นหนัง ปลายมีรยางค์แข็งหรือไม่มี มีเส้นกาบ 5-10 เส้น กาบบนคล้ายกาบล่าง มีเส้นกาบ 3-7 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 6 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ในพื้นที่ศึกษาพบหญ้าในเผ่านี้ 2 สกุล 2 ชนิด 1 พันธุ์

รูปวิธานระบุสกุล

1. ช่อดอกย่อยมีดอกย่อยสมบูรณ์เพศ 1 ดอก กาบล่างและกาบบนมีขนสากตามสัน ..... **1. Leersia**
1. ช่อดอกย่อยมีดอกย่อยสมบูรณ์เพศ 1 ดอก และดอกย่อยลดรูป 2 ดอก แต่ละดอกมีเฉพาะกาบล่าง กาบล่างและกาบบนไม่มีขนสากตามสัน ..... **2. Oryza**

1. Leersia

Sw., Prodr.: 21. 1788; Benth., Fl. Austral. 7: 549. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 94. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 252. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 599. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 168. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 545. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 97. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 73. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 88. 2005; Z. Y. Wu *et al*., Fl. China 22: 184. 2006.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง ไม่มีกาบช่อดอกย่อย มีดอกย่อย 1 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปเรือ เป็นสันเห็นชัด เนื้อบางคล้ายกระดาษหรือหนาคล้ายแผ่นหนัง มีขนสากเรียงคล้ายจักซี่หวีตามสัน กาบบนคล้ายกาบล่าง กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 6 เกสร อาจพบที่มี 3, 2 หรือ 1 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด รูปขอบขนานหรือรูปทรงรี พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Leersia hexandra Sw., Prodr.: 21. 1788; Benth., Fl. Austral. 7: 549. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 94. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 253. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 599. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 151. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 546. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 97. 1971; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 88. 2005; Z. Y. Wu *et al*., Fl. China 22: 184. 2006.— *Oryza hexandra* (Sw.) Döll in Mart., Fl. Bras. 2(1): 10. 1871.— *Homalocenchrus hexandrus* (Sw.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 777. 1891.— *Leersia luzonensis* J. Presl, Reliq. Haenk. 1: 207. 1830. ภาพที่ 12, ภาพผนวกที่ 1ช-ซ

ไม้ล้มลุกปีเดียว **ลำต้น** ตั้ง สูง 0.8-1.3 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-3 มม. เกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปแถบ กว้าง 4-6 มม. ยาว 10-18 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนสากตามเส้นกลางใบและเส้นใบทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 5-10 ซม. พับเป็นสัน ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 1.5-4 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 1.5-5 ซม. ยาว 20-28 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 10-18 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 8-10 ซม. มีขนสาก ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 0.8-4.5 ซม. แกนกลางช่อแขนงเป็นเหลี่ยม มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง รูปรี กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 3-4 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.5-1 มม. มีขนสาก ไม่มีกาบช่อดอกย่อย **ดอกย่อย** 1 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปเรือ กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาว 3-4 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง มีสัน 1 สัน มีขนสากเรียงคล้ายจักซี่หวีตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปเรือ กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาว 3.2-3.8 มม. ปลายแหลม ขอบบางใส เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง มีสัน 1 สัน มีขนสากเรียงคล้ายจักซี่หวีตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.5 มม. เกสรเพศผู้ 6 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาวประมาณ 2 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาว 0.3-0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีขาว **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 1.8-2.2 มม.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยเชียงดาว ฝาง สะเมิง แม่ริม) เชียงราย (แม่จัน) ลำพูน (แม่ทา) พิษณุโลก (ทุ่งแสลงหลวง) นครสวรรค์ (บึงบอระเพ็ด); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูกระดึง) สกลนคร (ภูพาน) นครพนม (นาแก) ขอนแก่น (โคกภูตากา); ภาคตะวันออก: นครราชสีมา อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ระยอง (แกลง); ภาคใต้: ชุมพร พังงา (เขาสก) นครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง (เขาช่อง) ยะลา (ยะหา เบตง) นราธิวาส

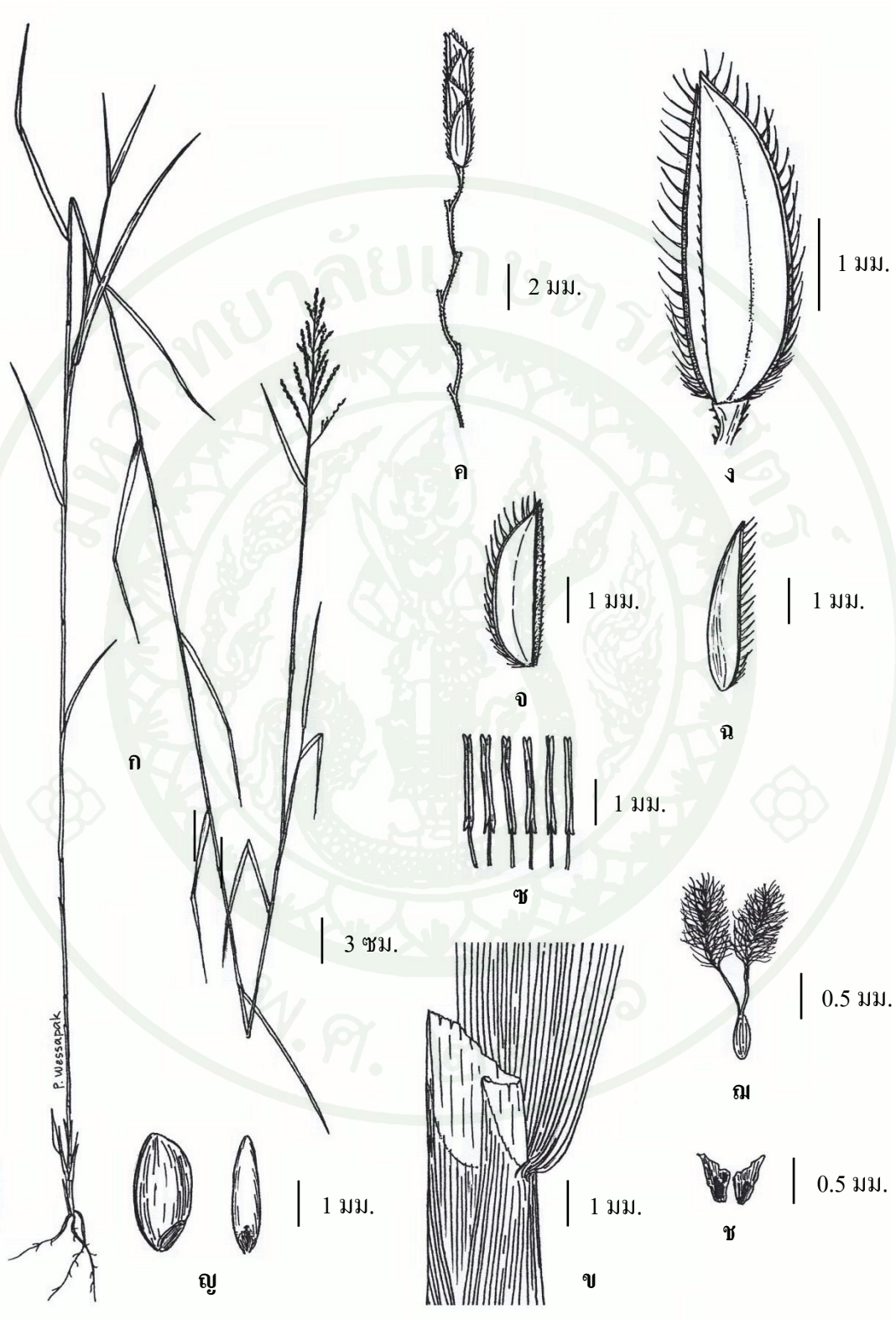
การกระจายพันธุ์.— อินเดีย เนปาล ศรีลังกา ภูฏาน บังกลาเทศ เมียนมาร์ จีน ไต้หวัน ญี่ปุ่น เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ นิวกินี ออสเตรเลีย อเมริกา และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ขึ้นตามที่ชื้นแฉะหรือมีน้ำขัง ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 220 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าคมบาง (นครศรีธรรมราช); หญ้าทราย, **หญ้าไทร** (กรุงเทพมหานคร)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *K. Bunchuai & C. Phengklai 926* (BKF), *M. Inyaritt & S. Sittipracharat 26* (QBG), *C. Jaroenchai 31* (KKU), *T. Koyama, C. Phengklai, C. Niyomdham & P. J. O'Connor 15323* (BKF), *K. Larsen, S. S. Larsen, A. S. Barfod, W. Nanakorn, W. Ueachirakan & P. Sirirugsa 41285* (BKF, PSU), *K. Larsen, T. Smitinand & E. Warncke 768* (BKF), *J. F. Maxwell 84-358* (BKF, PSU), *85-789* (PSU), *86-877* (BKF, PSU), *88-1299*, *94-1169, 96-1467, 97-780, 04-780* (BKF), *W. Nanakorn et al. 3259, 7820* (QBG), *C. Niyomdham 791, 1660, 5740* (BKF), *M. Norsaengsri 623, 671, 858, 1570, 4509, 4600* (QBG), *M. Norsaengsri & N. Tathana 8463* (QBG), *C. Phengklai & T. Smitinand 6137* (BKF), *Phloenchit 719* (BKF), *T. Shimizu T-11302* (BKF), *T. Smitinand & J. Turbary 10477* (BKF), *Somchai 10* (PSU), *Th. Sørensen, K. Larsen, B. Hansen 5777* (BKF), *J. Supapol 238, 238/2* (PSU), *Vacharapong 22* (BK), *Vacharee 812* (BK), *P.Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 34* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 226* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessumritt & M. Norsaengsri 141* (QBG).

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 12 *Leersia hexandra* Sw.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อแขนง; ง. ช่อดอกย่อย; จ. กาบล่าง; ฉ. กาบบน; ช. กลีบเกล็ด; ซ. เกสรเพศผู้; ฌ. เกสรเพศเมีย; ญ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. Oryza

L., Sp. Pl.: 333. 1753; Benth., Fl. Austral. 7: 549. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 92. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 251. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 601. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 543. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 99. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 71. 1986; Duist., Blumea 32(1): 169. 1987; Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 95. 2005; Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 182. 2006.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบหรือรูปใบหอกแคบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงหรือช่อกระจะ ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบลดรูปเหลือร่องรอยเห็นไม่ชัดอยู่ที่ปลายก้านช่อดอกย่อย มีดอกย่อย 3 ดอก ดอกย่อยล่าง 2 ดอก แต่ละดอกลดรูปเหลือเฉพาะกาบล่าง ดอกย่อยบนสุดเป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างของดอกย่อยสมบูรณ์เพศรูปเรือ เป็นสันเห็นชัด เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง ปลายมีรยางค์แข็งหรือไม่มี กาบบนคล้ายกาบล่าง กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 6 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด 1 พันธุ์

Oryza meyeriana (Zoll. & Moritzi) Baill. var. **granulata** (Nees & Arn. ex Watt) Duist., Blumea 32(1): 185. 1987.— *Oryza granulata* Nees & Arn. ex Watt, Dict. Econ. Prod. India 5: 500. 1891; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 544. 1968. ภาพที่ 13, ภาพผนวกที่ 1ฌ-ญ

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** โค้งขึ้นบน สูง 34-70 ซม. กึ่งรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6-1.5 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 1-2.2 ซม. ยาว 18-30 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนสากตามเส้นใบ เส้นกลางใบและเส้นใบนูนทางด้านล่างเล็กน้อย เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 3-22 ซม. ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 0.5-1 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อกระจะ ออกที่ยอด กว้าง 0.5-1 ซม. ยาว 16.5-36 ซม. ก้านช่อดอกกึ่งรูปทรงกระบอก ยาว 12.5-28.5 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 4-8 ซม. เกลี้ยง **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง รูปรี กว้าง 1.8-2.8 มม. ยาว 5-6 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 1.5-5 มม. เกลี้ยง กาบช่อดอกย่อยทั้งสองลดรูป **ดอกย่อย** 3 ดอก ดอกย่อยล่าง 2 ดอก แต่ละดอกลดรูปเหลือเฉพาะกาบล่าง รูปลิ่ม ยาว 0.6-1 มม. ดอกย่อยบนสุดเป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ แบนทางด้านข้าง กาบล่างรูปเรือ กว้าง 1.8-2.2 มม. ยาว 4.5-5.5 มม. ปลายแหลม เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง มีตุ่มเล็กทั่วกาบ มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบบนรูปเรือ กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 4.5-5.5 มม. ปลายแหลม เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง มีตุ่มเล็กทั่วกาบ มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 5 เส้น

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.8-1.2 มม. เกสรเพศผู้ 6 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีอเหลือง ยาว 3.7-4 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาว 0.5-2.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** ไม่พบ

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (แม่ริม จอมทอง ดอยสุเทพ) เชียงราย (แม่จัน ดอยหลวง) น่าน ลำปาง ตาก; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูหลวง ภูเรือ นาแห้ว ปากชม) หนองคาย ขอนแก่น (ภูผาม่าน); ภาคตะวันออก: อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ ศรีสวัสดิ์); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี; ภาคใต้: พัทลุง (เขาปู่เขาย่า) สงขลา (น้ำตกบริพัตร)

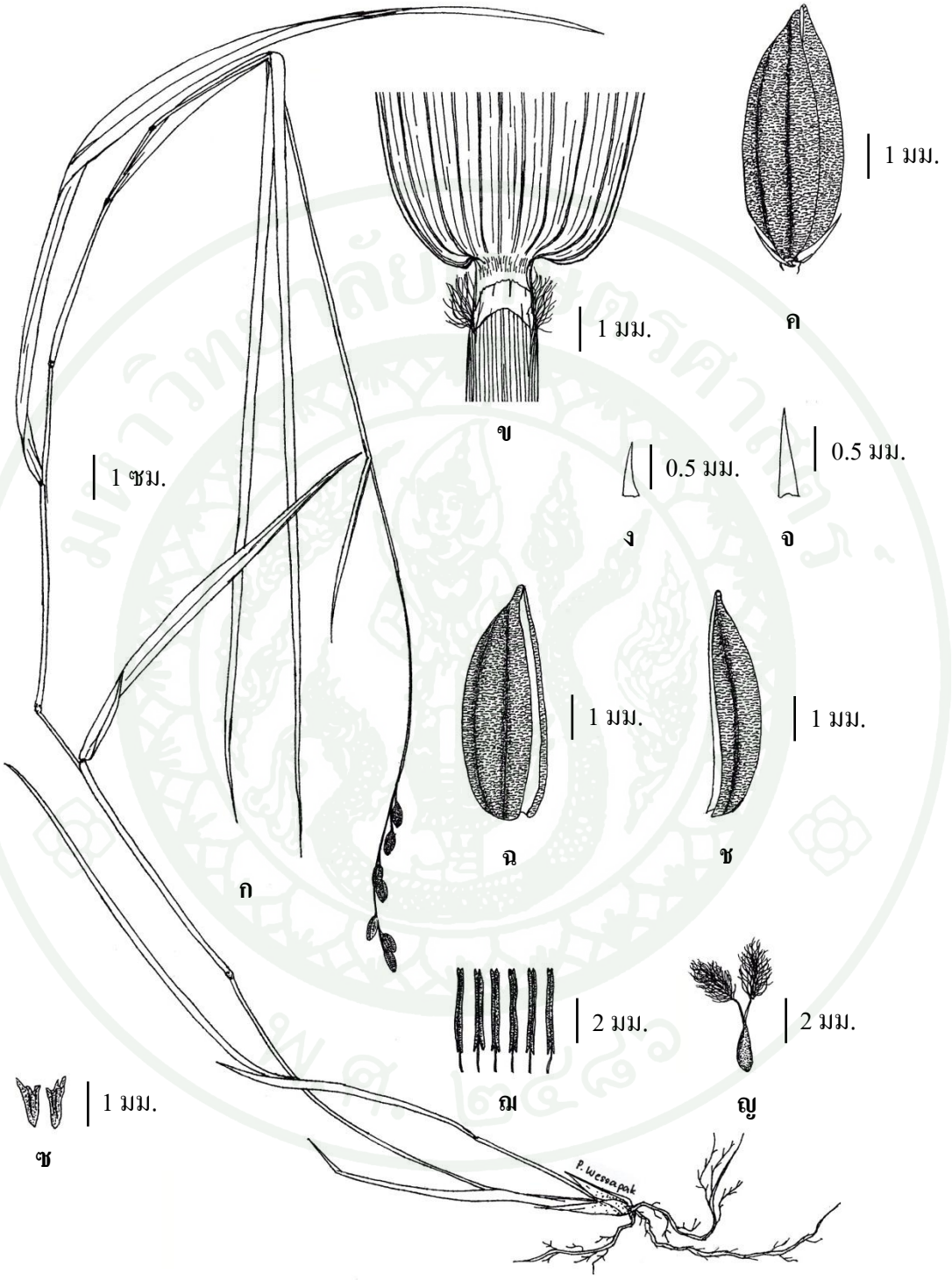
การกระจายพันธุ์.— อินเดีย ศรีลังกา จีน ลาว กัมพูชา มาเลเซีย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 250 ม. ออกดอกเดือนกรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าข้าวผี, ข้าวป่า (เชียงใหม่); **ข้าวนก** (กาญจนบุรี)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. Chermsirivathana 1030* (BK), *C. Jaroenchai 187* (KKU), *Kasem 99* (BK), *H. Koyama T-61381* (BKF), *S. Laegaard 21679* (QBG), *K. Larsen 9834* (BKF), *K. Larsen, S. S. Larsen, C. Niyomdham, P. Sirirugsa, D. D. Tirvengadum & C. T. Nørgaard 43620* (BKF), *J. F. Maxwell 84-329, 86-387* (PSU), *87-696, 88-935, 97-611* (BKF), *W. Nanakorn et al. 3751* (QBG), *M. Norsaengsri & W. La-ongsri 5590* (QBG), *M. Norsaengsri & P. Thongson 6960* (QBG), *Y. Paisooksantivatana & P. Penchit y1577-85* (BK), *C. Pitaksantipap 31* (QBG), *R. Pooma, K. Phattarahirankanok, S. Sirimongkol & M. Poopath 4080* (BKF), *Pradit 640* (BK), *T. Shimizu, H. Koyama & A. Nalampoon T-10835* (BKF), *S. Sirimongkol 25, 106* (BKF), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 3980* (BKF), *S. Watthana, P. Suksathan & G. Argent 620* (QBG), *P. Wessapak & Y. Buangam 103* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 13 *Oryza meyeriana* (Zoll. & Moritzi) Baill. var. *granulata* (Nees ex Arn. ex Watt) Duist.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง-จ. กาบล่างของดอกย่อยลดรูป; ฉ. กาบล่าง; ช. กาบบน; ซ. กลีบเกล็ด; ฌ. เกสรเพศผู้; ญ. เกสรเพศเมีย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วงศ์ย่อย CENTOTHECOIDEAE

หญ้าในวงศ์ย่อยนี้เป็นไม้ล้มลุก ส่วนมากแผ่นใบกว้าง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนงแบบช่อกระจะ ช่อดอกย่อยแบนทางด้านข้าง มีดอกย่อย 1 ถึงหลายดอก กาบล่างมีเส้นกาบ 5 เส้นหรือมากกว่า กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 2-3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ในพื้นที่ศึกษาพบหญ้าในวงศ์ย่อยนี้ 1 เผ่า 2 สกุล 3 ชนิด

เผ่า Centotheceae

ลิ้นใบเป็นเยื่อบางหรือเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ส่วนมากแผ่นใบกว้าง มีเส้นใบย่อยเรียงตามขวางหรือไม่มี บางครั้งมีก้านใบเทียม ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยมีลักษณะเหมือนกันทั้งหมด แบนทางด้านข้าง เมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อเหนือกาบช่อดอกย่อยและระหว่างดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบติดทน สั้นกว่ากาบล่าง มีดอกย่อย 1 ถึงหลายดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศหรือดอกย่อยบนสุดไม่มีเพศ บางครั้งดอกย่อยบนลดรูปเหลือเฉพาะกาบล่าง กาบล่างมีเส้นกาบ 5-9 เส้น ปลายมีรยางค์แข็งสั้นหรือไม่มี กาบบนมีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 2-3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ในพื้นที่ศึกษาพบหญ้าในเผ่านี้ 2 สกุล 3 ชนิด

รูปวิธานระบุสกุล

1. ดอกย่อย 2-4 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศหรือดอกย่อยบนสุดไม่มีเพศ กาบล่างปลายแหลมหรือเป็นติ่งหนาม ไม่มีรยางค์แข็ง ..... **1. Centotheca**
1. ดอกย่อย 4 ถึงหลายดอก ดอกย่อยล่างสุดสมบูรณ์เพศและดอกย่อยถัดขึ้นไปลดรูปเหลือเฉพาะกาบล่าง กาบล่างปลายมีรยางค์แข็งยาว 0.8-1 มม. ...……...……...….. **2. Lophatherum**

1. Centotheca

Desv., Nouv. Bull. Sci. Soc. Philom. Paris 2: 189. 1810; Benth., Fl. Austral. 7: 640. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 331. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 253. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 457. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 519. 1968.; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 52. 1971; C. Monod, Blumea 19(1): 58. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.:

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

160. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 38. 2005; Z. Y. Wu *et al*., Fl. China 22: 445. 2006; Norsaengsri & Chantar., Thai Forest Bull., Bot. 36: 52. 2008.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ลำต้นตั้ง ใบรูปใบหอกหรือรูปรี มีเส้นใบย่อยเรียงตามขวาง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบยาวไม่เท่ากัน สั้นกว่าช่อดอกย่อย มีสัน 1 สัน เนื้อบางคล้ายเยื่อหรือบางคล้ายกระดาษ มีดอกย่อย 2-4 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศหรือดอกย่อยบนสุดไม่มีเพศ กาบล่างเนื้อคล้ายกาบช่อดอกย่อย มีขนแข็งโคนเป็นปุ่มและโค้งพับลงหรือเกลี้ยง กาบบนมีสัน 2 สัน เนื้อบางใส กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 2 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 2 ชนิด

รูปวิธานระบุชนิด

1. กาบล่างของดอกย่อยล่างสุดเกลี้ยง แผ่นใบยาวได้ถึง 18 ซม. …….…. **1. Centotheca lappacea**
1. กาบล่างของดอกย่อยล่างสุดมีขนแข็งโคนเป็นปุ่มและโค้งพับลง แผ่นใบยาวได้ถึง 30 ซม. .... **2. Centotheca longilamina**

1. Centotheca lappacea (L.) Desv., Nouv. Bull. Sci. Soc. Philom. Paris 2: 189. 1810; Benth., Fl. Austral. 7: 640. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 332. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 253. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 457. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 143. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 519. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 53. 1971; Clayton, Kew Bull 27(3): 449. 1972; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 38. 2005; Z. Y. Wu *et al*., Fl. China 22: 445. 2006; Norsaengsri & Chantar., Thai Forest Bull., Bot. 36: 53. f. 1. 2008.— *Cenchrus lappaceus* L., Sp. Pl. ed. 2.: 1488. 1763.— *Centotheca latifolia* Trin., Fund. Agrost.: 141. 1820; C. Monod, Blumea 19(1): 58. 1971. ภาพที่ 14, ภาพผนวกที่ 1ฎ-ฏ

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ตั้ง สูง 40-90 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.2-3 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปใบหอกหรือรูปแถบ กว้าง 1.5-2.8 ซม. ยาว 8-18 ซม. ปลายแหลม โคนใบมีขนโคนเป็นปุ่ม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว มีเส้นใบย่อยเรียงตามขวางเห็นชัดทางด้านล่าง กาบใบยาว 5-18 ซม. ขอบกาบเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 1-2 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

12-25 ซม. ยาว 40-93 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 18-60 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นร่อง ยาว 16-33 ซม. มีขนสาก ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 3-16 ซม. แกนกลางช่อแขนงเป็นร่อง มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง รูปขอบขนาน กว้าง 1-1.8 มม. ยาว 5-7.5 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.5-5 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปรี กว้าง 0.7-1 มม. ยาว 2-3 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3.5-3.8 มม. ปลายเป็นติ่งหนาม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 5 เส้น **ดอกย่อย** 3-4 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศหรือดอกย่อยบนสุดไม่มีเพศ ดอกย่อยล่างสุด กาบล่างรูปใบหอกกลับ กว้าง 0.8-1.2 มม. ยาว 3.2-5 มม. ปลายเป็นติ่งหนาม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอกกลับ กว้าง 0.5-0.7 มม. ยาว 2.8-4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส มีสัน 2 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยถัดขึ้นไป กาบล่างรูปใบหอกกลับ กว้าง 0.8-1.2 มม. ยาว 4-5 มม. ปลายเป็นติ่งหนาม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนแข็งโคนเป็นปุ่มและโค้งพับลง มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบบนรูปใบหอกกลับ กว้าง 0.3-0.5 มม. ยาว 2-4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส มีสัน 2 สัน มีขนครุยสั้นตามสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.1-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 2 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 1-1.2 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาว 0.2-0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีขาว **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด ทรงรูปไข่ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 1.2-1.5 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน (เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าลำน้ำปาย ถ้ำปลา-ผาเสื่อ) เชียงใหม่ (ดอยอินทนนท์ ดอยสุเทพ ฝาง แม่แจ่ม แม่ริม พร้าว) เชียงราย (ถ้ำหลวง-ขุนน้ำนางนอน) พะเยา น่าน (สองแคว) ลำพูน ลำปาง (แจ้ซ้อน) แพร่ (สอง) ตาก (แม่สอด) พิษณุโลก นครสวรรค์ (ตาคลี); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ (ภูเมี่ยง) เลย (ภูกระดึง) อุดรธานี หนองคาย (โพนพิสัย) บึงกาฬ (ภูวัว) สกลนคร (ภูพาน) นครพนม (ภูพาน) กาฬสินธุ์ ขอนแก่น (ภูเขียว); ภาคตะวันออก: นครราชสีมา (เขาใหญ่) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: อุทัยธานี (ห้วยขาแข้ง) กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ ไทรโยค) ประจวบคีรีขันธ์; ภาคกลาง: ชัยนาท สระบุรี นครนายก (น้ำตกสาริกา เขาใหญ่) กรุงเทพมหานคร; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี (ศรีราชา) ระยอง (บ้านเพ เขาชะเมา) จันทบุรี (เขาสอยดาว โป่งน้ำร้อน) ตราด (เกาะช้าง เกาะกูด); ภาคใต้: ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี ภูเก็ต กระบี่ (บ้านในช่อง) นครศรีธรรมราช ตรัง (เขาช่อง) สตูล สงขลา (เขาคอหงส์ หาดใหญ่) ยะลา (บันนังสตา) นราธิวาส (ระแงะ สุไหงปาดี)

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย เนปาล ศรีลังกา ภูฏาน เมียนมาร์ จีน ไต้หวัน เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ ออสเตรเลีย โพลีนีเซีย และแอฟริกา

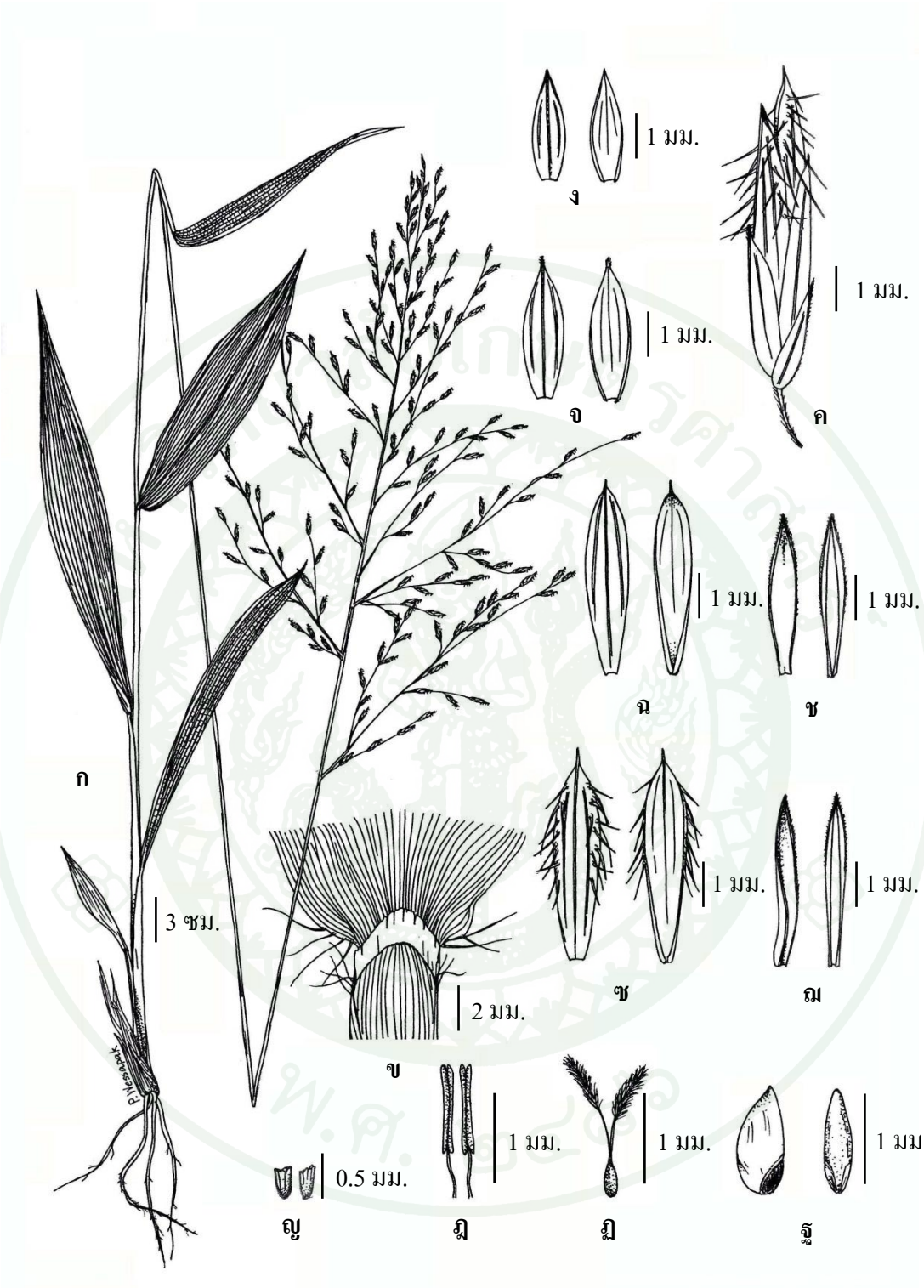
ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-380 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนตุลาคมถึงธันวาคม

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

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *Adisai 176* (BK), *M. van de Bult 736* (BKF), *P. Chantaranothai, J. Parnell, D. Simpson & K. Siridit 90/193* (KKU), *K. Chayamarit 1049* (BKF), *K. Chayamarit, T. Wongprasert, R. Pooma, V. Chamchumroon, K. Phattarahirankanok & M. Newman 2864* (BKF), *C. Hamilton & G. Congdon 183* (BKF, BCU, PSU), *K. Iwatsuki & N. Fukuota T-5505* (BKF), *A. F. G. Kerr 6715* (BK), *F. Konta, C. Phengklai & S. Khao-iam 4506* (BKF), *H. Koyama, H. Terao, C. Niyomdham & T. Wongprasert T-30003, T-30254* (BKF), *H. Koyama, H. Terao & T. Wongprasert T-31047, T-31471* (BKF), *S. Laegaard & M. Norsaengsri 21629* (BKF), *W. La-ongsri, M. Norsaengsri, P. Panyachan, P. Tatiya & S. Satatha 2015* (QBG), *K. Larsen, S. S. Larsen, C. T. Nørgaard, K. Pharsen, P. Puudjaa & W. Ueachirakan 44428* (BKF), *K. Larsen, S. S. Larsen, C. Tange, R. Moran, T. Niyomdham & P. Puudjaa 45492* (QBG), *J. F. Maxwell 72-518, 74-1015* (BK), *86-53* (BKF, PSU), *93-1552, 94-1179, 95-943, 98-23* (BKF), *G. Murata, C. Phengklai, S. Mitzuta, T. Yahara, H. Nagamasu & N. Nantasan T-41886*, *T-42004* (BKF), *H. Nagamasu & N. Nantasan T-50674* (BKF), *W. Nanakorn et al. 2642, 6825*, *10213* (QBG), *C. Niyomdham et al. 2140* (BKF), *M. Norsaengsri 606*, *4619*, *4623*, *4635*, *9976* (QBG), *M. Norsaengsri & N. Tathana 8689, 9322* (QBG), *O. Petrmitr 153* (BKF), *C. Phengklai et al. 14156, 14625, 15459* (BKF), *Phloenchit 1980* (BKF), *R. Pooma, N. Pattharantricin, S. Sirimongkol & P. Supachok 7601* (BKF, QBG), *Pradit 673* (BK), *Put 2133* (BK), *P. Puudjaa 782* (BKF), *B. Sangkhachand 983, 1453, 1548* (BKF), *T. Shimizu, K. Iwatsuki, N. Fukuoka, M. Hutoh, D. Chaiglom & A. Nalampoon T-11525* (BKF), *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & C. Nitomdham T-22756, T-26990, T-27320* (BKF), *T. Shimizu, H. Toyakuni, H. Koyama, T. Yahara & D. Phanichapol T-23284, T-23311, T-23481, T-23536* (BKF), *S. Sirimongkol 40* (BKF), *T. Smitinand 2033, 3651, 5597, 8448* (BKF), *T. Smitinand & E. C. Abbe 6171* (BKF), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 1473*, *5426* (BKF), *P. Srisanga, W. Nanakorn, P. Suksathan & P. Panyachan 3118* (QBG), *S. Sutheesorn 1845* (BK), *M. Tagawa, K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-324* (BKF), *N. Tanaka, H. Nagamasu, A. Naiki, S. Nishida, P. Srisanga & S. Watthana HN8414* (QBG), *P. Tepnanin 319* (PSU), *Umpai 209, 416* (BK), *P. Wessapak, Y. Buangam & K. Eiadra 57* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 14 *Centotheca lappacea* (L.) Desv.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่างสุด; ช. กาบบนของดอกย่อยล่างสุด; ซ. กาบล่างของดอกย่อยถัดขึ้นไป; ฌ. กาบบนของดอกย่อยถัดขึ้นไป; ญ. กลีบเกล็ด; ฎ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย; ฐ. ผล

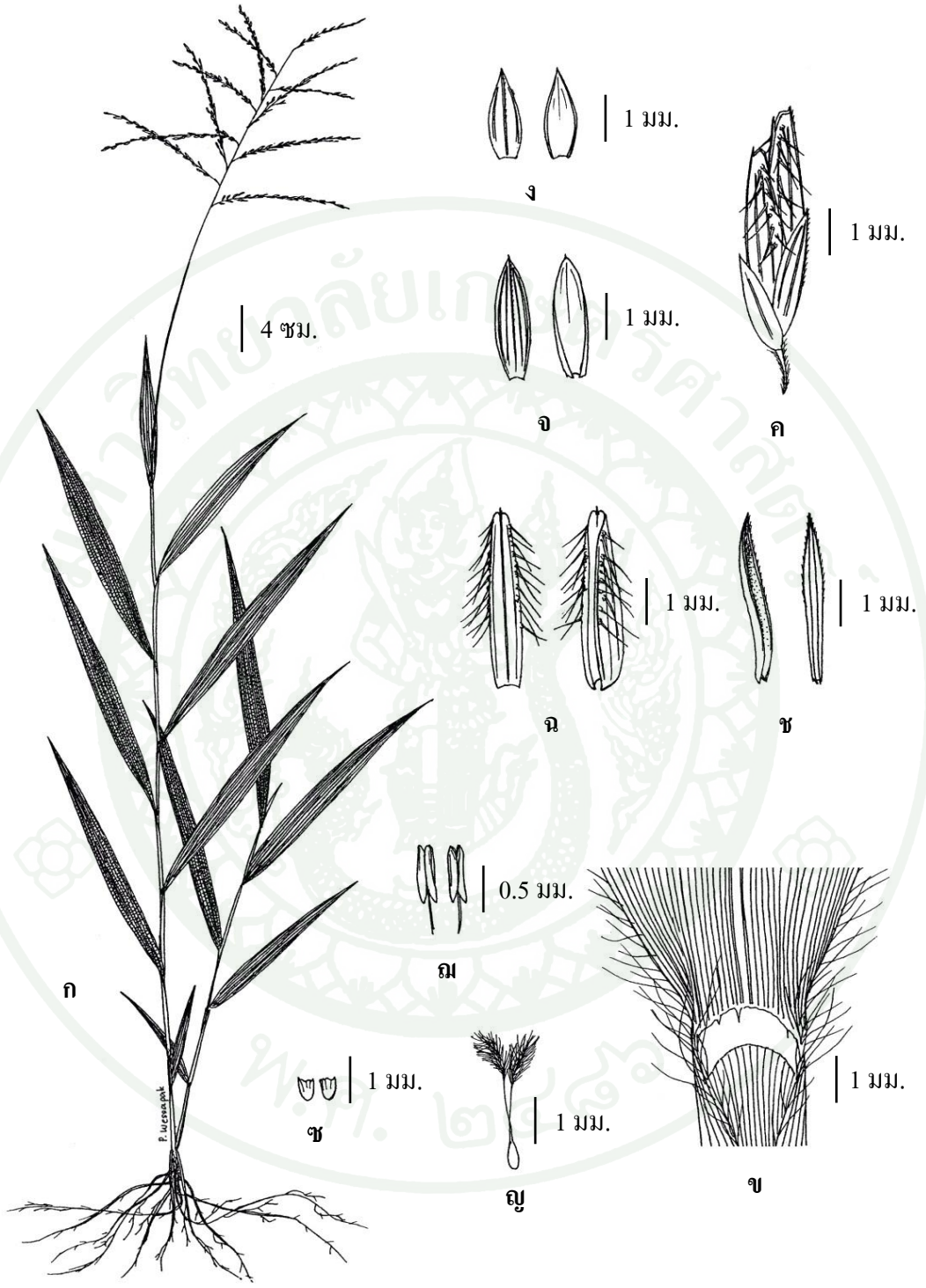
ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 188* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 28* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 234* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

2. Centotheca longilamina Ohwi, Bull. Tokyo Sci. Mus. 18: 10. 1947; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 520. 1968.; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 53. 1971; C. Monod, Blumea 19(1): 58. 1971; Norsaengsri & Chantar., Thai Forest Bull., Bot. 36: 56. f. 2. 2008.— *Centotheca lappacea* (L.) Desv. var. *longilamina* Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 459. 1960. ภาพที่ 15, ภาพผนวกที่ 2ก-ข

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ตั้ง สูง 0.5-1 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2.5 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 1.5-2.5 ซม. ยาว 18-30 ซม. ปลายเรียวแหลม โคนใบมีขนโคนเป็นปุ่ม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว มีเส้นใบย่อยเรียงตามขวางเห็นชัดทางด้านล่าง กาบใบยาว 4-14 ซม. ขอบกาบมีขน ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาวประมาณ 1 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 10-18 ซม. ยาว 30-60 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 15-40 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นร่อง ยาว 14-18 ซม. มีขนสาก ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 3.5-11 ซม. แกนกลางช่อแขนงเป็นเหลี่ยม มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง รูปรี กว้าง 1.5-2 มม. ยาว 4-5 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 1-2 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปรี กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาว 1.8-2.2 มม. ปลายเป็นติ่งหนาม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 2.5-2.8 มม. ปลายเป็นติ่งหนาม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 5 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3.5-4 มม. ปลายเป็นติ่งหนาม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนแข็งโคนเป็นปุ่มและโค้งพับลง มีเส้นกาบ 7 เส้น กาบบนรูปแถบ กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 3.5-4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 2 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.5 มม. เกสรเพศผู้ 2 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาวประมาณ 0.6 มม. รังไข่รูปไข่ กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.5-1 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีขาว **ผล** ไม่พบ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 15 *Centotheca longilamina* Ohwi: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบบนของดอกย่อยล่าง; ซ. กลีบเกล็ด; ฌ. เกสรเพศผู้; ญ. เกสรเพศเมีย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประเทศไทย.— ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูเรือ) หนองคาย (โพนพิสัย) บึงกาฬ (ภูวัว); ภาคตะวันออก: นครราชสีมา อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ); ภาคใต้: ระนอง (คลองนาคา) พังงา ตรัง

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย ศรีลังกา เมียนมาร์ เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ และอินโดนีเซีย

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 350-400 ม. ออกดอกเดือนพฤศจิกายน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. Jaroenchai 63*, *213* (KKU), *A. F. G. Kerr 16512* (BK), *M. Norsaengsri 2927* (QBG), *M. Norsaengsri & N. Tathana 8686* (QBG), *Pradit 701*, *718* (BK), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 236* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *237* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

2. Lophatherum

Brongn., Voy. Monde Phan.: 49. 1831; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 331. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 253. 1925; Bor, Grasses Burma Ceylon India & Pakistan: 459. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 169. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 520. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 55. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 161. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 89. 2005; Z. Y. Wu *et al*., Fl. China 22: 445. 2006; Norsaengsri & Chantar., Thai Forest Bull., Bot. 36: 56. 2008.

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ ใบรูปใบหอก โคนคอดคล้ายก้านใบ มีเส้นใบย่อยเรียงตามขวาง ลิ้นใบเป็นเยื่อบางหรือเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบยาวไม่เท่ากัน สั้นกว่าช่อดอกย่อย เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีดอกย่อย 4 ถึงหลายดอก ดอกย่อยล่างสุดเป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศและดอกย่อยถัดขึ้นไปลดรูปเหลือเฉพาะกาบล่าง กาบล่างเนื้อบางคล้ายกระดาษ ปลายมีรยางค์แข็งสั้น มีขนสากชี้ลง กาบบนยาวเท่ากับกาบล่าง เนื้อบางใส กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 2-3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Lophatherum gracile Brongn., Voy. Monde Phan.: 50. 1831; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 331. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 253. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 460. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 144. 1962; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 169. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 520. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 55. 1971; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 89. 2005; Z. Y. Wu *et al*., Fl. China 22: 445. 2006; Norsaengsri & Chantar., Thai Forest Bull., Bot. 36: 56. f. 3. 2008. ภาพที่ 16, ภาพผนวกที่ 2ค-จ

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ตั้ง สูง 0.5-1.3 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2.5 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปใบหอก กว้าง 2-3 ซม. ยาว 10-18 ซม. ปลายเรียวแหลม โคนคอดคล้ายก้านใบ ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว มีเส้นใบย่อยเรียงตามขวางเห็นชัดทางด้านล่าง กาบใบยาว 2.8-18.5 ซม. ขอบกาบเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ยาว 0.5-0.7 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 10-16 ซม. ยาว 40-86 ซม. ก้านช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 11-38 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 15-65 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 2-18.5 ซม. แกนกลางช่อแขนงเป็นเหลี่ยม มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง รูปใบหอก กว้าง 1.2-2 มม. ยาว 7-9 มม. (รวมรยางค์แข็ง) ก้านช่อดอกย่อยยาวประมาณ 0.5 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปรี กว้าง 1.2-1.5 มม. ยาว 3-3.5 มม. ปลายเป็นติ่งหนาม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปรี กว้าง 1.5-1.8 มม. ยาว 4-4.2 มม. ปลายแหลม ขอบบางใส เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 5 เส้น **ดอกย่อย** 4-7 ดอก ดอกย่อยล่างสุดสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปไข่ กว้าง 2-2.5 มม. ยาว 5-5.5 มม. ปลายมีรยางค์แข็ง ยาว 0.8-1 มม. มีขนสากชี้ลง เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 5-7 เส้น กาบบนรูปแถบ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 5-5.8 มม. ปลายมน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีสัน 2 สัน มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยถัดขึ้นไปลดรูปเหลือเฉพาะกาบล่าง กาบล่างรูปไข่ กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 2.5-2.8 มม. ปลายมีรยางค์แข็งยาว 0.8-1.2 มม. มีขนสากชี้ลง เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 3-5 เส้น ไม่มีกาบบน กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.5 มม. เกสรเพศผู้ 2 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 1-2 มม. รังไข่รูปใบหอก กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีขาว **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปใบหอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 3.5-4 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยเชียงดาว แม่ริม) เชียงราย (ดอยตุง แม่สาย เวียงป่าเป้า) น่าน สุโขทัย; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูหลวง ภูกระดึง ภูเรือ) หนองคาย (โพนพิสัย)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สกลนคร (ภูพาน) หนองคาย (โพนพิสัย) ขอนแก่น; ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ (ภูเขียว) นครราชสีมา (ปักธงชัย เขาใหญ่ สะแกราช) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ถ้ำธารลอด ทองผาภูมิ); ภาคกลาง: นครนายก (เขาใหญ่); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี ชลบุรี (เขาเขียว) จันทบุรี (เขาสอยดาว); ภาคใต้: ระนอง สุราษฎร์ธานี (เขาสก กาญจนดิษฐ์) นครศรีธรรมราช (เขาหลวง) ตรัง (กันตัง เขาช่อง) สตูล สงขลา ยะลา (ยะหา) นราธิวาส (ตากใบ)

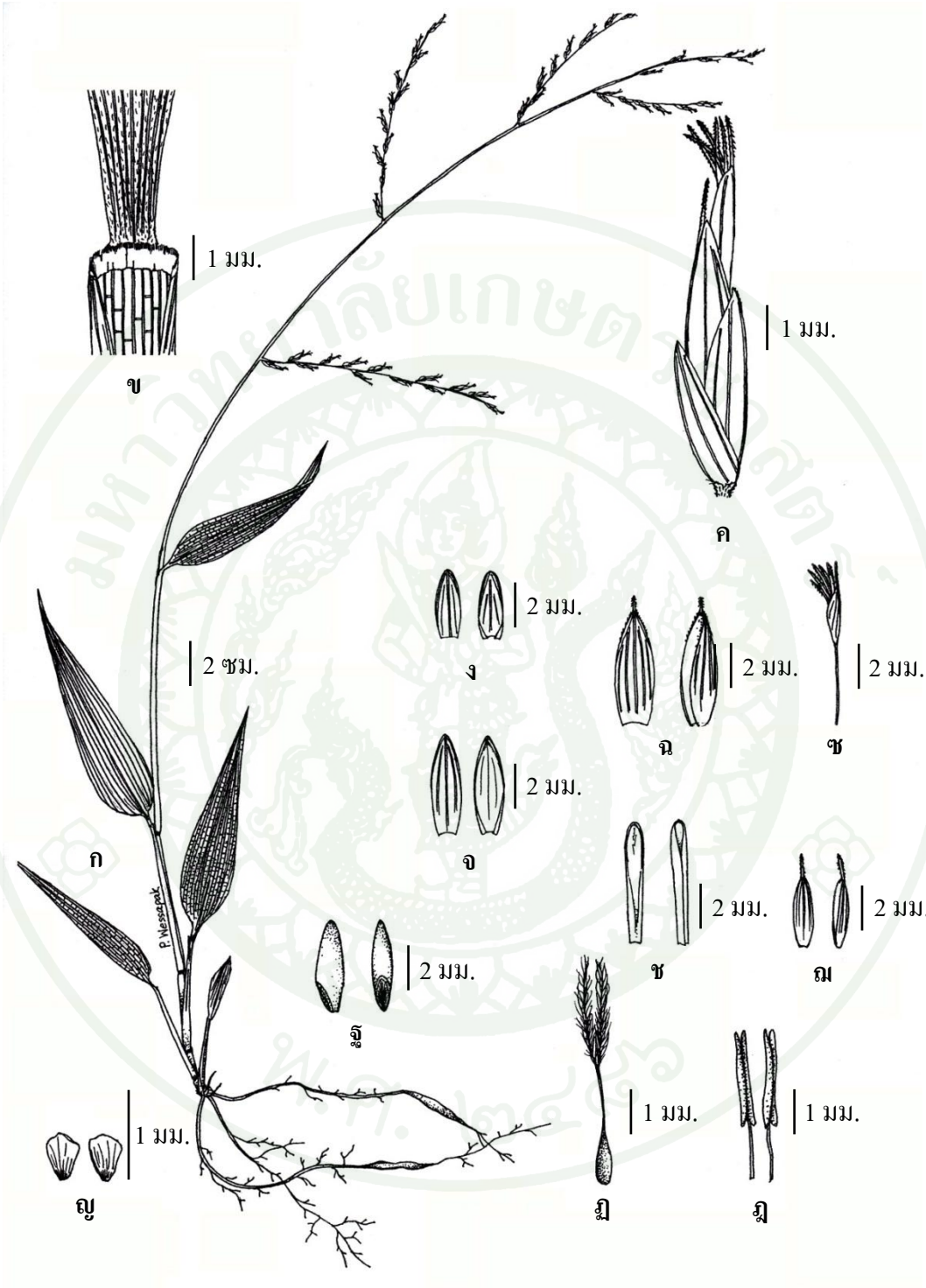
การกระจายพันธุ์.— อินเดีย เนปาล ศรีลังกา เมียนมาร์ จีน ไต้หวัน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น กัมพูชา มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ นิวกินี และออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 340-380 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนมิถุนายนถึงตุลาคม

ชื่อพื้นเมือง.— ไผ่เป็นเหล็ก (ตรัง); ไอ้เหล็กไม้ไผ่, หญ้าไผ่ (ภาคใต้); **หญ้าขุยไม้ไผ่** (ปราจีนบุรี)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. F. van Beusekom & C. Charoenpol 1699* (BKF), *C. F. van Beusekom & R. Geesink 3288* (BKF), *M. van de Bult 1066* (BKF), *P. Chantaranothai, J. Parnell, D. Simpson & K. Sridit 90/194* (KKU), *Ch. Charoenphol, K. Larsen & E. Warncke 4274* (BKF), *K. Chayamarit et al. 1471* (BKF), *C. Chermsirivathana 1110* (BK), *N. Fukuoka & H. Koyama T-61992* (BKF), *C. Hambananda 342*, *354* (BKF), *B. Hansen & T. Smitinand 12058* (BKF), *K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-7111* (BKF), *K. Iwatsuki, N. Fukuoka, M. Hutoh & D. Chaiglom T-11137* (BKF), *C. Jaroenchai 209* (KKU), *H. Koyama T-61473*, *T-61492*, *T-61513* (BKF), *W. La-ongsri & M. Norsaengsri 1170* (QBG), *K. Larsen, S. S. Larsen, A. S. Barfod, W. Nanakorn, W. Ueachirakan & P. Sirirugsa 40857* (PSU), *K. Larsen, S. S. Larsen, I. Nielsen & T. Santisuk 31465* (BKF), *J. F. Maxwell 76-623* (BK) *86-907* (BKF, PSU) *97-1005* (BKF) *06-630* (QBG), *W. Nanakorn et al. 2300*, *4583* (QBG), *C. Niyomdham & R. Kubat 1448* (BKF), *C. Niyomdham & D. Sriboonma 1603* (BKF), *M. Norsaengsri 839* (KKU, QBG), *989*, *2277*, *2926* (QBG), *Pradit 716* (BK), *Put 4318* (BK), *P. Sangkhachand 1584* (BK), *T. Shimizu, M. Hutoh & D. Chaiglom T-8881* (BKF), *T. Shimizu, H. Toyakuni, H. Koyama, T. Yahara & C. Niyomdham T-22076*, *T-22148*, *T-23127* (BKF), *T. Shimizu, H. Toyakuni, H. Koyama, T. Yahara & T. Santisuk T-18057*, *T-18238* (BKF), *T. Smitinand 1849*, *1888*, *3018* (BKF), *P. Srisanga 1906* (QBG), *S. Watthana & T. Riyapum 950* (QBG), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 147* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *150* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 8* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 16 *Lophatherum gracile* Brongn.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่างสุด; ช. กาบบนของดอกย่อยล่างสุด; ซ. ดอกย่อยถัดขึ้นไป; ฌ. กาบล่างของดอกย่อยถัดขึ้นไป; ญ. กลีบเกล็ด; ฎ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย; ฐ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วงศ์ย่อย CHLORIDOIDEAE

หญ้าในวงศ์ย่อยนี้เป็นไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบ แผ่นใบแบนหรือม้วนตามยาว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง บางครั้งเป็นพู่ขนาดใหญ่ ช่อดอกย่อยเรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง ช่อดอกย่อยแบนทางด้านข้าง มีดอกย่อย 1 ถึงหลายดอก กาบล่างมีเส้นกาบ 1-3 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ในพื้นที่ศึกษาพบหญ้าในวงศ์ย่อยนี้ 2 เผ่า 11 สกุล 15 ชนิด 2 พันธุ์

รูปวิธานระบุเผ่า

1. ช่อดอกย่อยมีดอกย่อยสมบูรณ์เพศ 1 ดอก
   2. ช่อดอกแบบช่อกระจะหรือช่อแยกแขนงมีช่อแขนงเรียงแบบนิ้วมือหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ……..... **Cynodonteae**
   2. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงมีช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก (สกุล *Sporobolus*) …… ……..……..... **Eragrostideae**
1. ช่อดอกย่อยมีดอกย่อยสมบูรณ์เพศมากกว่า 1 ดอก ……..... **Eragrostideae**

เผ่า Cynodonteae

ลิ้นใบเป็นเยื่อบางหรือเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ช่อดอกแบบช่อกระจะหรือช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงแบบนิ้วมือหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ช่อดอกย่อยเรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง ช่อดอกย่อยมีลักษณะเหมือนกันทั้งหมด แบนทางด้านข้างหรือแบนทางด้านบนและล่าง เมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อเหนือกาบช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยล่างติดทนบนก้านช่อดอกย่อยหรือร่วงพร้อมกับช่อดอกย่อย บางครั้งไม่มีกาบช่อดอกย่อยล่าง มีดอกย่อยสมบูรณ์เพศ 1 ดอก อาจมีดอกย่อยเพศผู้หรือดอกย่อยไม่มีเพศ กาบล่างเนื้อบางคล้ายเยื่อหรือหนาคล้ายแผ่นหนัง ปลายมีรยางค์แข็งหรือไม่มี กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด บางครั้งเป็นแบบผลแห้งเมล็ดล่อน ในพื้นที่ศึกษาพบหญ้าในเผ่านี้ 4 สกุล 4 ชนิด

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รูปวิธานระบุสกุล

1. ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 1 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ
   2. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนงแบบช่อเชิงลด เรียงแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ช่อดอกย่อยไม่มีก้าน ..... **1. Cynodon**
   2. ช่อดอกแบบช่อกระจะ ช่อดอกย่อยมีก้าน
      3. มีกาบช่อดอกย่อยล่าง กาบช่อดอกย่อยบนปลายมีรยางค์แข็งยาว 3-9 มม. ..... **3. Perotis**
      3. ไม่มีกาบช่อดอกย่อยล่าง กาบช่อดอกย่อยบนปลายแหลมหรือมีรยางค์แข็งยาว 0.1-0.5 มม. ..... **4. Zoysia**
1. ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 3 ดอก ดอกย่อยล่างสุดเป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศและดอกย่อยบน 2 ดอก แต่ละดอกลดรูปเหลือเฉพาะกาบล่างเป็นรยางค์แข็ง ..... **2. Gymnopogon**

1. Cynodon

Rich. in Pers., Syn. Pl. 1: 85. 1805; Benth., Fl. Austral. 7: 608. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 288. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 249. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 468. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 175. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 540. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 90. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 243. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 44. 2005; B. S. Sun & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 492. 2006.

ไม้ล้มลุกหลายปี ใบรูปแถบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านข้าง กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบติดทน ยาวไม่เท่ากัน สั้นกว่าช่อดอกย่อย มีดอกย่อย 1 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างเนื้อแข็งคล้ายกระดูกอ่อน มีสัน 1 สัน มีขนครุยตามสัน กาบบนมีสัน 2 สัน กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Cynodon dactylon (L.) Pers., Syn. Pl. 1: 85. 1805; Benth., Fl. Austral. 7: 609. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 288. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 249. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 469. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 144. 1962; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 175. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 541. 1968; Clayton & Harlan, Kew Bull. 24(1): 186. 1970;

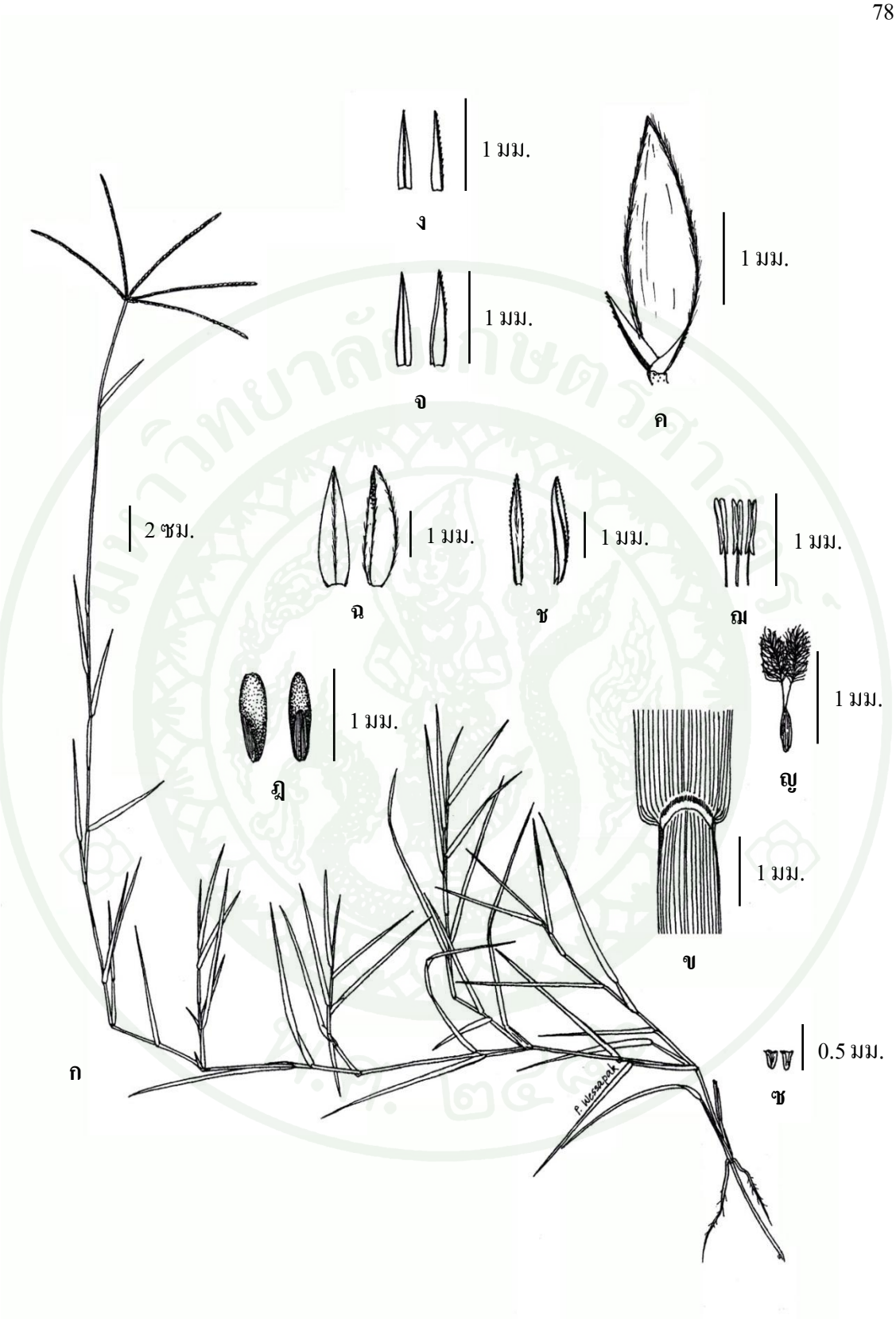
ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 90. 1971; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 44. 2005; B. S. Sun & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 493. 2006.— *Panicum dactylon* L., Sp. Pl.: 58. 1753; Roxb., Fl. Ind. 1: 292. 1820. ภาพที่ 17, ภาพผนวกที่ 2ฉ-ช

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ทอดชูยอดหรือเกาะเลื้อยไปตามพื้นดินแล้วตั้งขึ้น สูง 30-70 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1.2 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2-3.5 มม. ยาว 5-10 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบแบนหรือพับหากัน บางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 1.2-8.2 ซม. ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ยาวประมาณ 0.2 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด ยาว 8.5-17 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 8.5-17 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงแบบช่อเชิงลด 4-5 ช่อแขนง เรียงแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ยาว 4-6 ซม. แกนกลางช่อแขนงแบน มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านข้าง รูปไข่ กว้าง 0.7-1 มม. ยาว 2.3-2.8 มม. กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.5-0.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 0.8-1 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 1 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5-1 มม. ยาว 2.5-2.8 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อแข็งคล้ายกระดูกอ่อน มีสัน 1 สัน มีขนครุยตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.3-0.5 มม. ยาว 2.2-2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 2 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.2 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาวประมาณ 0.6 มม. รังไข่รูปรี กว้าง 0.2-0.3 มม. ยาว 0.4-0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด ทรงรูปไข่กลับ กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ 1 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ นครสวรรค์ (บึงบอระเพ็ด); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูเรือ) สกลนคร (ภูพาน) นครพนม (นาแก) มหาสารคาม ขอนแก่น (พล); ภาคตะวันออก: นครราชสีมา (ปากช่อง) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ) ราชบุรี (สวนผึ้ง); ภาคกลาง: กรุงเทพมหานคร (พระโขนง สีลม ปทุมวัน); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ระยอง (แกลง); ภาคใต้: สุราษฎร์ธานี (เกาะสมุย) กระบี่ (คลองท่อม) นครศรีธรรมราช (ทุ่งสง) สงขลา (สทิงพระ หาดใหญ่) นราธิวาส (สุไหงปาดี)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 17 *Cynodon dactylon* (L.) Pers.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่าง; ช. กาบบน; ซ. กลีบเกล็ด; ฌ. เกสรเพศผู้; ญ. เกสรเพศเมีย; ฎ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การกระจายพันธุ์.— เขตร้อนและเขตอบอุ่นทั่วโลก

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 210-350 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนมิถุนายนถึงกันยายน

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าแผด (ภาคเหนือ); **หญ้าแพรก** (ภาคกลาง); หน่อเก่เด (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. Chermsirivathana 1926* (BK), *C. Jaroenchai 261* (KKU), *J. F. Maxwell 87-230* (PSU), *88-211* (BKF), *07-626* (QBG), *C. Niyomdham & D. Sriboonma 1536* (BKF), *M. Norsaengsri 688* (QBG), *3290*, *3395* (BKF), *4504*, *4733*, *5044* (QBG), *Y. Paisooksantivatana y659-81* (BK), *S. Pantuwatana 100* (BCU), *V. Pradatsumthomsam 8* (BCU), *B. Rogers 86* (KKU), *S. Sasirat 172* (QBG), *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & T. Santisuk T-18220* (BKF), *S. Sirimongkol 9*, *14*, *108*, *110*, *122* (BKF), *P. Sirirugsa 766* (PSU), *V. Surapipith 15* (BCU), *A. Swasditat 23* (BCU), *P. Tepnanin 321* (PSU), *P. Wessumritt & M. Norsaengsri 63* (QBG), *P. Wessapak & Y. Buangam 89* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam, W. Sareemongkonnimit & R. Meeboonya 140* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *A. Yiamudom 4* (PSU).

2. Gymnopogon

P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 41. 1812; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 472. 1960.; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 240. 1986.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบหรือรูปใบหอกแคบ แข็ง ปลายเรียวแหลม เส้นกลางใบเห็นไม่ชัด กาบใบซ้อนเหลื่อม เรียงสลับระนาบเดียว ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนงแบบช่อกระจะ เรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบยาวไม่เท่ากัน มีเส้นกาบ 1 เส้น มีดอกย่อยสมบูรณ์เพศ 1 ดอก กาบล่างเนื้อบางคล้ายเยื่อ ปลายแยกเป็น 2 แฉก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า กาบบนเนื้อบางใส ปลายแหลม ดอกย่อยถัดขึ้นไปลดรูปเหลือเฉพาะกาบล่างเป็นรยางค์แข็งกลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติดรูปทรงรีแคบ พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Gymnopogon delicatulus (C. B. Clarke) Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 472. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 144. 1962.— *Chloris delicatula* C. B. Clarke ex Hook. f., Fl. Brit. India 7: 290. 1896. ภาพที่ 18, ภาพผนวกที่ 2ซ-ฌ

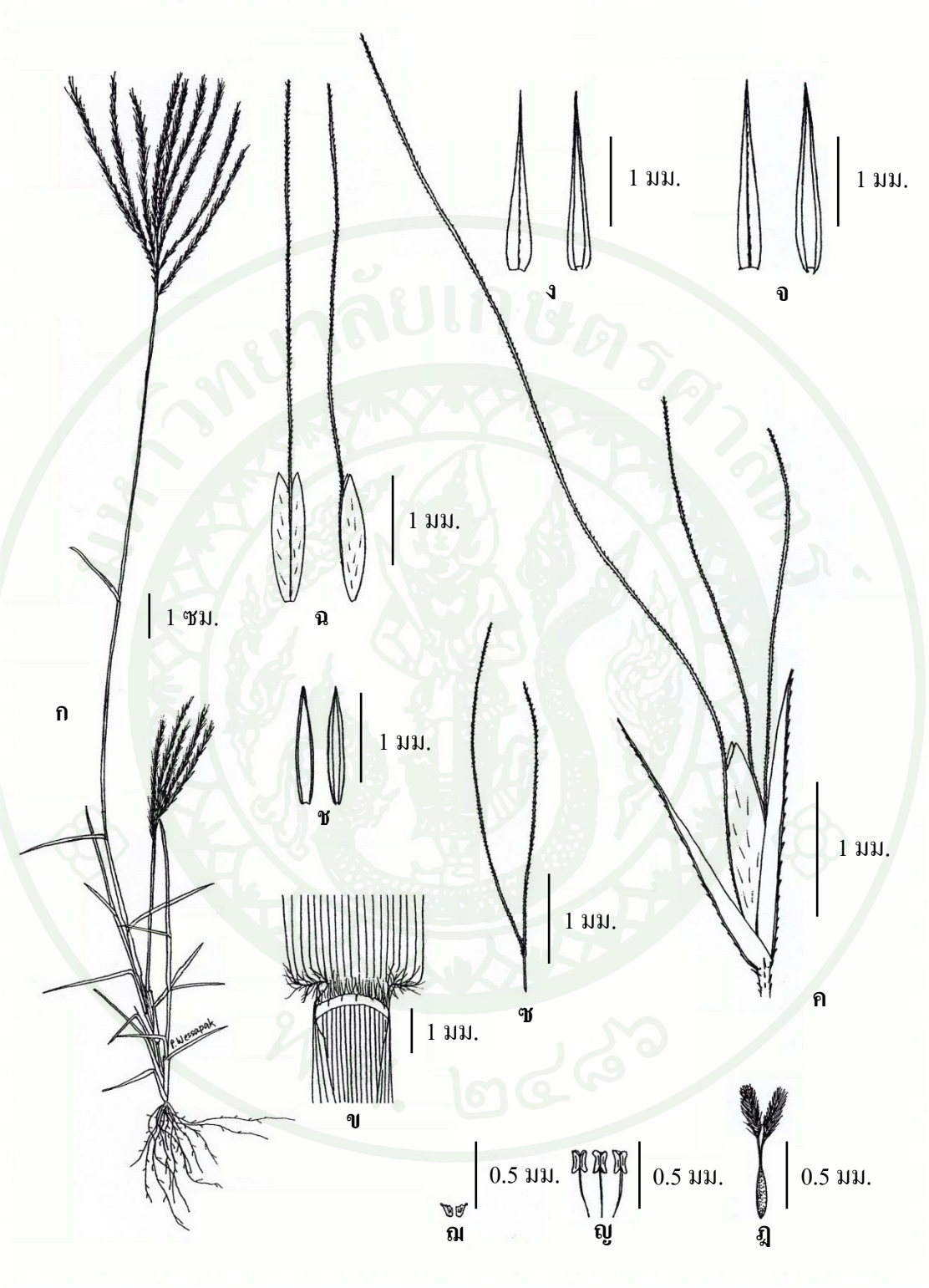
ไม้ล้มลุกปีเดียว ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 10-40 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3-1 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2-3 มม. ยาว 2-3.5 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบแบนหรือม้วนขึ้นตามยาว แข็ง เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบเห็นไม่ชัด เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 0.4-7 ซม. ขอบกาบเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ยาว 0.5-0.8 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 2-6 ซม. ยาว 8-23 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 5-16 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 0.8-2(-3) ซม. มีขนสาก ช่อแขนงแบบช่อกระจะ 5-12 ช่อแขนง เรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ยาว 3-6.5 ซม. แกนกลางช่อแขนงรูปสามเหลี่ยมในภาคตัดขวาง มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนงแบนทางด้านข้าง รูปไข่ กว้าง 0.7-1 มม. ยาว 2-2.2 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.3-0.4 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.3-0.4 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.3-0.4 มม. ยาว 2-2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 3 ดอก ดอกย่อยล่างสุดสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปรี กว้าง 0.3-0.5 ยาว 1.3-1.5 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า ยาว 5-6 มม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบเกลี้ยง เนื้อบางใส มีขนประปราย มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนรูปรี กว้างประมาณ 2 มม. ยาว 1.3-1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบน 2 ดอก แต่ละดอกลดรูปเหลือเฉพาะกาบล่างเป็นรยางค์แข็ง ยาว 3-6 มม. มีขนสากชี้ขึ้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.1 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาวประมาณ 0.2 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.3-0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** ไม่พบ

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ เลย (ภูกระดึง) สกลนคร มหาสารคาม (พยัคฆภูมิพิสัย) ขอนแก่น (โคกภูตากา); ภาคตะวันออก: อุบลราชธานี (ภูจองนายอย วารินชำราบ); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: สระแก้ว (วัฒนานคร) ปราจีนบุรี

การกระจายพันธุ์.— อินเดียและเมียนมาร์

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรังและสังคมพืชลานหิน ความสูงจากระดับน้ำทะเล 270-290 ม. ออกดอกเดือนธันวาคม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 18 *Gymnopogon delicatulus* (C. B. Clarke) Bor: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่างสุด; ช. กาบบนของดอกย่อยล่างสุด; ซ. กาบล่างของดอกย่อยบน 2 ดอก ลดรูปเป็นรยางค์แข็ง; ฌ. กลีบเกล็ด; ญ. เกสรเพศผู้; ฎ. เกสรเพศเมีย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *Adisai 147* (BK), *Ch. Charoenphol, K. Larsen & E. Warncke 4934* (BKF), *C. Jaroenchai 27* (KKU), *S. Laegaard, M. Norsaengsri, P. Pornpongrungrueng & S. Khoomrathok 21814* (QBG), *M. Norsaengsri 4459*, *4747* (QBG), *Sakol 113*, *146* (BK), *T. Smitinand & E. C. Abbe 6330* (BKF), *P. Wessapak, Y. Buangam & K. Eiadra 47* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 182* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

3. Perotis

Aiton, Hort Kew. 1: 85. 1789; Benth., Fl. Austral. 7: 509. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 98. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 243. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 611. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 542. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 113. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 255. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 110. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 498. 2006.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปใบหอกหรือรูปไข่ โคนเว้ารูปหัวใจ ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ช่อดอกแบบช่อกระจะ ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว รูปค่อนข้างกลมในภาคตัดขวางหรือแบนทางด้านข้างเล็กน้อย กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบยาวเกือบเท่ากัน เนื้อบางคล้ายกระดาษ ปลายมีรยางค์แข็ง มีดอกย่อย 1 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างเนื้อบางใส ปลายแหลม มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนเนื้อคล้ายกาบล่าง กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Perotis indica (L.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 787. 1891; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 611. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 542. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 113. 1971; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 112. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 498. 2006.— *Anthoxanthum indicum* L., Sp. Pl.: 28. 1753.— *Perotis latifolia* Aiton, Hort. Kew. 1: 85. 1789; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 98. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 243. 1925. ภาพที่ 19, ภาพผนวกที่ 2ญ-ฏ

ไม้ล้มลุกปีเดียว ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ทอดชูยอด สูง 25-65 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4-1 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปใบหอก กว้าง 5-8 มม. ยาว 3-4.5 ซม. ปลายเรียวแหลม โคนเว้ารูปหัวใจ ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบไม่นูนทางด้านล่าง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 0.5-8.8 ซม. ขอบกาบเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 0.2-0.3 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อกระจะ ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ กว้าง 1.5-2.5 ซม. ยาว 12-32 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 4.5-15 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 7.5-15 ซม. มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว เรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก แบนทางด้านข้าง เล็กน้อย รูปใบหอก กว้าง 0.2-0.5 มม. ยาว 1.7-2.2 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.3-0.4 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.3-0.6 มม. ยาว 1.7-2.2 มม. ปลายมีรยางค์แข็งยาว 0.6-1 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบมีขนสาก เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.3-0.6 มม. ยาว 1.7-2.2 มม. ปลายมีรยางค์แข็ง ยาว 3-9 มม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบมีขนสาก เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 1 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปไข่ กว้าง 0.3-0.4 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนรูปไข่ กว้าง 0.2-0.3 มม. ยาวประมาณ 0.6 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.1 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีม่วง ยาว 0.2-0.3 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 0.2 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปใบหอก กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 1.6-1.8 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ (ดอยอินทนนท์) ลำพูน (แม่ยะ) แพร่ (แพะเมืองผี) ตาก พิษณุโลก; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: ขอนแก่น (โคกภูตากา เมือง); ภาคตะวันออก: นครราชสีมา อำนาจเจริญ อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ราชบุรี (สวนผึ้ง) เพชรบุรี (ชะอำ) ประจวบคีรีขันธ์; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี ระยอง (แกลง) จันทบุรี (ขลุง); ภาคใต้: ภูเก็ต สงขลา (เทพา) นราธิวาส (ตากใบ)

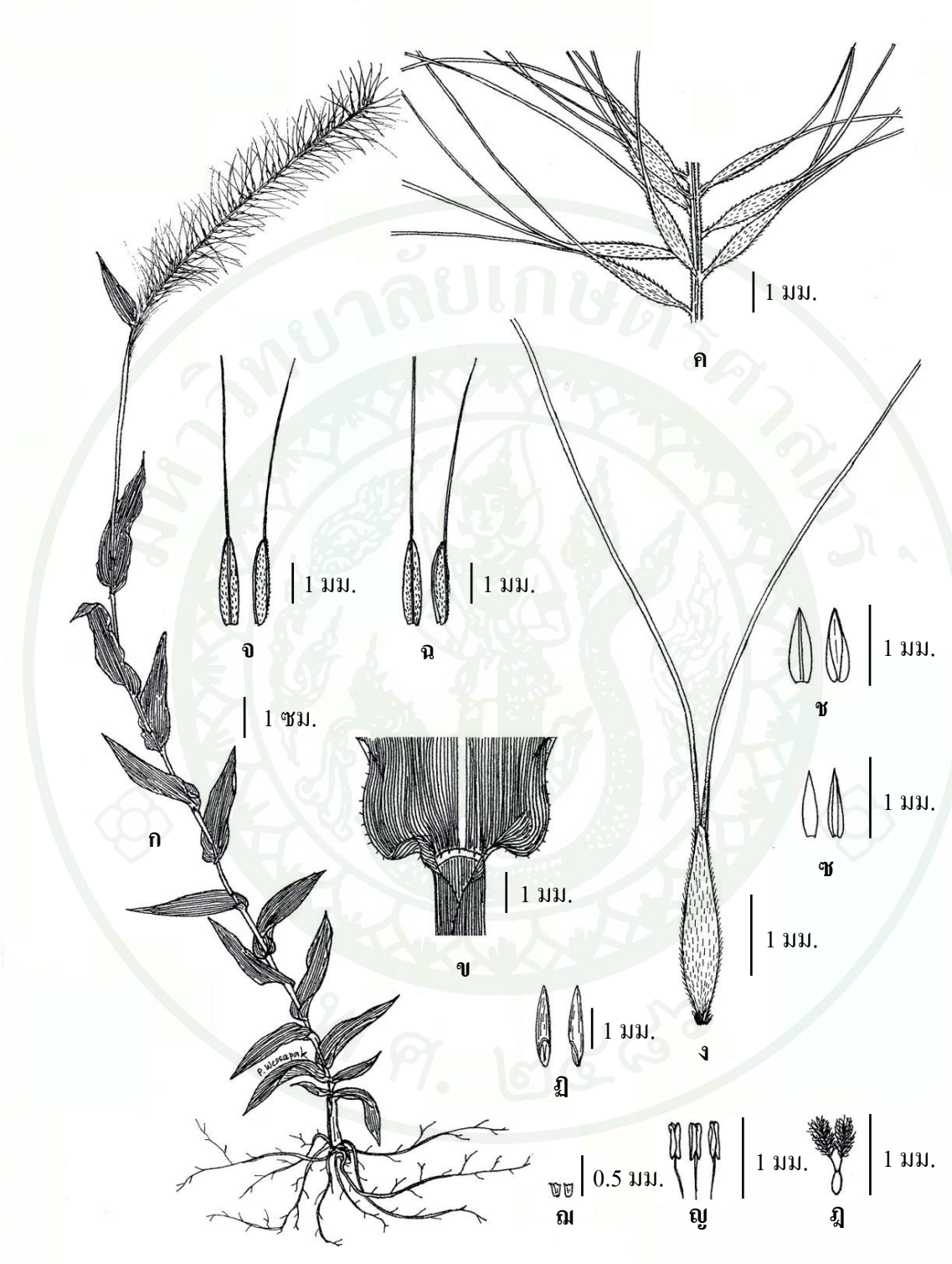
การกระจายพันธุ์.— อินเดีย เนปาล ภูฏาน ศรีลังกา เมียนมาร์ จีน ไต้หวัน ภูมิภาคอินโดจีน มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ ออสเตรเลีย และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 190-290 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนกรกฎาคมถึงกันยายน

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าแพรก (ประจวบคีรีขันธ์); หญ้าหางลิง, **หญ้าหัวแหวน** (นครราชสีมา)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. Hambananda 212* (BKF), *K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-10388* (BKF), *C. Jaroenchai 18* (KKU), *J. F. Maxwell 86-826, 87-1257, 88-1067, 92-565, 94-770, 03-342* (BKF), *08-179* (QBG), *G. Murata, N. Fukuoka & C. Phengklai T-17198* (BKF), *C. Niyomdham et al. 282* (BKF), *C. Niyomdham & D. Sriboonma 1620* (BKF), *M. Norsaengsri 703, 1319, 4445, 5881, 7092* (QBG), *O. N. et al. 41* (PSU), *M. Norsaengsri & N. Tathana 9534*

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 19 *Perotis indica* (L.) Kuntze: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก; ง. ช่อดอกย่อย; จ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฉ. กาบช่อดอกย่อยบน; ช. กาบล่าง; ซ. กาบบน; ฌ. กลีบเกล็ด; ญ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย; ฏ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

(QBG), *C. Phengklai et al. 7599* (BKF), *A. Prajaksut 17* (KKU), *P. Puudjaa 797* (BKF), *T. Smitinand 6837*, *8907* (BKF), *B. Rogers 36* (KKU), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 101* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam, W. Sareemongkonnimit & R. Meeboonya 139* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessumritt & M. Norsaengsri 24* (QBG).

4. Zoysia

Willd., Ges. Naturf. Freunde Berlin Neue Schriften. 3: 440. 1801; Benth., Fl. Austral. 7: 506. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 99. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 243. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 684. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 178. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 543. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 109. 1971; Goudsw., Blumea 26(1): 170. 1980; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 253. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 141. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 496. 2006.

ไม้ล้มลุกหลายปี ใบรูปแถบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ช่อดอกแบบช่อกระจะ ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง ไม่มีกาบช่อดอกย่อยล่าง กาบช่อดอกย่อยบน โอบหุ้มดอกย่อย ยาวเท่ากับช่อดอกย่อย เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง มีดอกย่อย 1 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างเนื้อบางใส กาบบนเล็กหรือไม่มี ไม่มีกลีบเกล็ด เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Zoysia matrella (L.) Merr., Philipp. J. Sci., C7: 230. 1912; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 684. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 153. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 543. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 109. 1971; Goudsw., Blumea 26(1): 171. 1980; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 141. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 497. 2006.— *Agrostis matrella* L., Mant. Pl. 2: 185. 1771; Roxb., Fl. Ind. 1: 319. 1820.— *Zoysia pungens* Willd., Ges. Naturf. Freunde Berlin Neue Schriften. 3: 441. 1801; Benth., Fl. Austral. 7: 506. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 99. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 243. 1925.— *Zoysia malaccensis* Gand., Bull. Soc. Bot. France 66: 303. 1920. ภาพที่ 20, ภาพผนวกที่ 3ก-ข

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ไม้ล้มลุกหลายปี เหง้าเกาะเลื้อย **ลำต้น** สูง 6.5-15 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3-1.5 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 1-3 มม. ยาว 2-4.5 ซม. ปลายแหลม ขอบไม่มีขน แผ่นใบแบนหรือม้วนขึ้นตามยาว เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 0.3-3 ซม. ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ยาว 0.2-0.3 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อกระจะ ออกที่ยอด กว้าง 1.5-2 มม. ยาว 4.6-10 ซม. ก้านช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 3-7.5 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกรูปสามเหลี่ยมในภาคตัดขวาง ยาว 1.6-2.5 ซม. มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว เรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก แบนทางด้านข้าง รูปใบหอก กว้าง 0.7-0.8 มม. ยาว 2.5-3.5 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 1.5-2 มม. มีขนสาก ไม่มีกาบช่อดอกย่อยล่าง กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาว 2.5-3.5 มม. ปลายแหลม เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 1 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 2-2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น ไม่มีกาบบน ไม่มีกลีบเกล็ด เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 1-1.2 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** ไม่พบ

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (แม่ริม); ภาคตะวันออก: อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคกลาง: กรุงเทพมหานคร; ภาคใต้: สุราษฎร์ธานี (เกาะสมุย) สงขลา (หาดใหญ่)

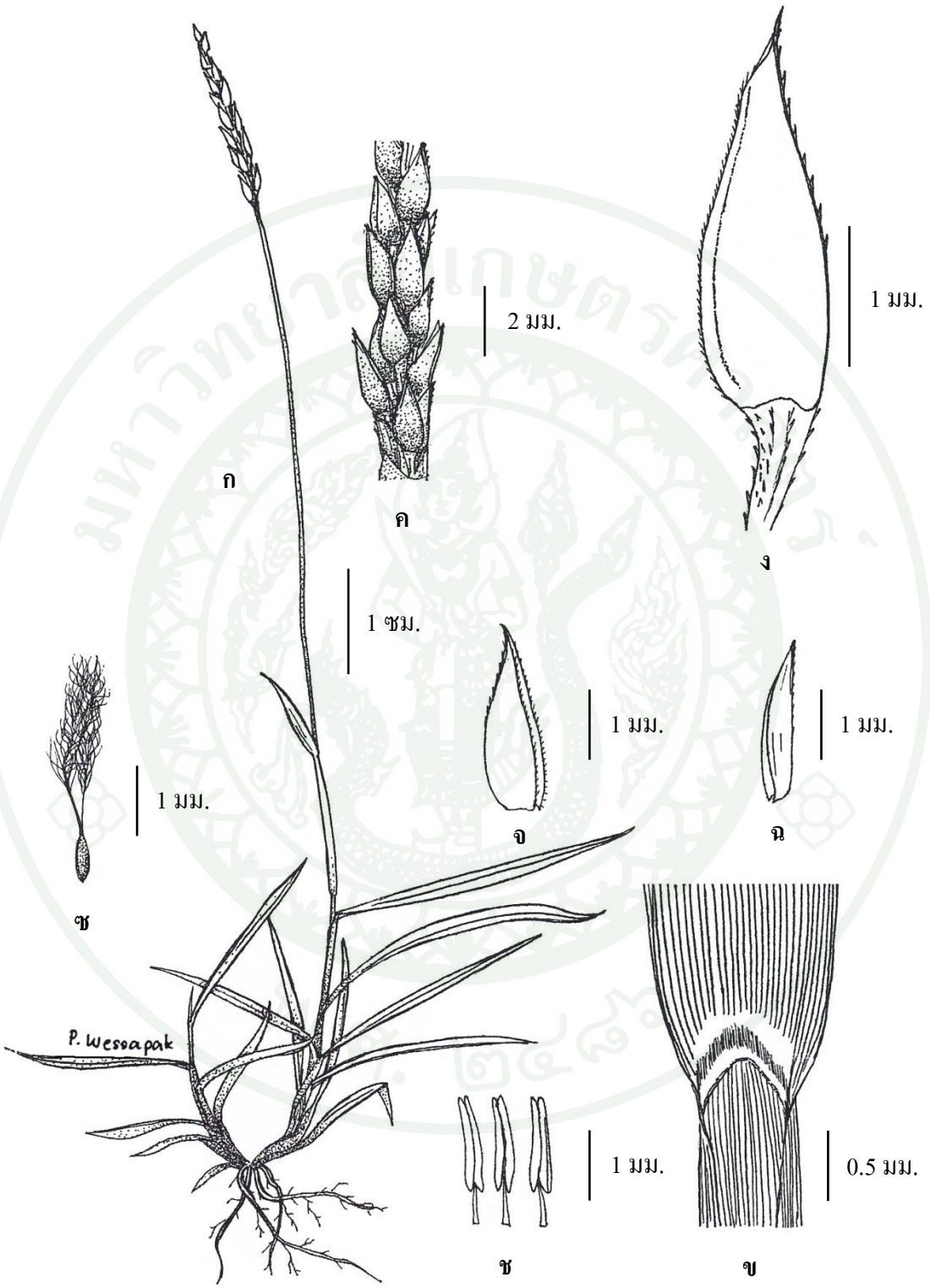
การกระจายพันธุ์.— อินเดีย ศรีลังกา จีน ไต้หวัน ญี่ปุ่น เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ นิวกินี และออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 160-230 ม. ออกดอกเดือนพฤษภาคม

ชื่อพื้นเมือง.— ง่วนน้อย, หญ้านวลจันทร์, **หญ้านวลน้อย** (กรุงเทพมหานคร)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. Glamwaewwong 469* (QBG), *H. Hemadhulin 45* (QBG), *A. F. G. Kerr 12585, 15099* (BK), *S. Laegaard 21624* (QBG), *A. Sawatditat 29* (BCU), *Song See 44* (PSU), *P. Wessapak 82* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 20 *Zoysia matrella* (L.) Merr.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก; ง. ช่อดอกย่อย; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่าง; ช. เกสรเพศผู้; ซ. เกสรเพศเมีย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เผ่า Eragrostideae

ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง เป็นเยื่อบางปลายเป็นขน หรือเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงแบบนิ้วมือหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก เรียงเวียน หรือเรียงสลับตามแกนกลางช่อดอก พบน้อยที่เป็นช่อดอกแบบช่อกระจะ ช่อดอกย่อยมีลักษณะเหมือนกันทั้งหมด ส่วนมากแบนทางด้านข้าง เมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อเหนือกาบช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยร่วงง่ายหรือติดทน สั้นกว่ากาบล่างของดอกย่อยล่างสุด เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีเส้นกาบ 1 เส้น หรือไม่มี มีดอกย่อย 1 ถึงหลายดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศหรือดอกย่อยบนสุดไม่มีเพศ (พบน้อยที่ดอกย่อยล่างสุดไม่มีเพศ) กาบล่างเนื้อบางคล้ายเยื่อหรือหนาคล้ายแผ่นหนัง มีเส้นกาบ 1-3 เส้น ปลายแหลม หยักซี่ฟัน หรือแยกเป็น 2-3 แฉก อาจมีรยางค์แข็ง กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 2-3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด บางครั้งเป็นผลแบบผลแห้งเมล็ดล่อน ในพื้นที่ศึกษาพบหญ้าในเผ่านี้ 7 สกุล 11 ชนิด 2 พันธุ์

รูปวิธานระบุสกุล

1. ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 3 ถึงหลายดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศมากกว่า 1 ดอก
   2. ช่อดอกย่อยไม่มีก้าน
      3. ช่อแขนงยาว 1.5-3 ซม. ปลายช่อแขนงไม่มีช่อดอกย่อย ปลายแกนกลางช่อแขนงยื่นเป็นติ่งแหลม กาบช่อดอกย่อยบนปลายมีรยางค์แข็ง …..……..... **1. Dactyloctenium**
      3. ช่อแขนงยาว 4-10 ซม. ปลายช่อแขนงมีช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยบนปลายไม่มีรยางค์แข็ง ……..…….....…… **2. Eleusine**
   2. ช่อดอกย่อยมีก้าน
      4. กาบล่างปลายหยักซี่ฟัน 2 หยักหรือแยกเป็น 2 แฉก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า
         5. ช่อดอกแบบช่อกระจะ ..... **7. Tripogon**
         5. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงกว้าง ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก
            6. ลำต้นสูง 0.5-1.3 ม. (ความสูงรวมช่อดอก) ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน กาบล่างของดอกย่อยบนขอบไม่มีขน .....……..…… **4. Leptochloa**
            6. ลำต้นสูง 2.8-4 ม. (ความสูงรวมช่อดอก) ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว กาบล่างของดอกย่อยบนขอบมีขน …….. **5. Neyraudia**
      4. กาบล่างปลายแหลม ไม่มีรยางค์แข็ง ..... **3. Eragrostis**
1. ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 1 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ ..... **6. Sporobolus**

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. Dactyloctenium

Willd., Enum. Pl.: 1029. 1809; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 250. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 488. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 533. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 81. 1971; S. M. Phillips, Kew Bull 37(1): 154. 1982; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 223. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 48. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 480. 2006.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบ แผ่นใบแบนหรือพับหากัน ลิ้นใบเป็นเยื่อบางหรือเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านข้าง ไม่มีก้านช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบติดทน ยาวไม่เท่ากัน สั้นกว่ากาบล่าง กาบช่อดอกย่อยล่างพับเป็นสัน กาบช่อดอกย่อยบนปลายมีรยางค์แข็ง มีดอกย่อย 3-5 ดอกหรือมากกว่า เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศหรือดอกย่อยบนสุดไม่มีเพศ กาบล่างพับเป็นสัน ปลายแหลมหรือมีรยางค์แข็ง กาบบนสั้นกว่ากาบล่าง มีสัน 2 สัน กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดล่อน พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Dactyloctenium aegyptium (L.) Willd., Enum. Pl.: 1029. 1809; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 251. 1925; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 48. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 481. 2006.— *Cynosurus aegyptius* L., Sp. Pl.: 72. 1753.— *Dactyloctenium aegyptium* (L.) P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 15. 1825; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 489. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 145. 1962; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 81. 1971. ภาพที่ 21, ภาพผนวกที่ 3ค-ง

ไม้ล้มลุกปีเดียว ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** เกาะเลื้อยหรือทอดชูยอด สูง 20-40 ซม. ค่อนข้างแบน เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 4-7 มม. ยาว 7-10 ซม. ปลายแหลม โคนใบมีขนโคนเป็นปุ่ม ขอบมีขนสากและขนโคนเป็นปุ่ม ด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนโคนเป็นปุ่ม แผ่นใบแบนหรือพับหากัน บางคล้ายกระดาษ เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 2-5 ซม. พับเป็นสัน ขอบกาบบางใส มีขนโคนเป็นปุ่มทั่วกาบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ยาวประมาณ 1 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 3.5-6 ซม. ยาว 8-20 ซม. ก้านช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 7.5-18 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงแบบช่อเชิงลด 4-5 ช่อแขนง เรียงแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ยาว 1.5-3 ซม. ปลายช่อแขนงไม่มีช่อดอกย่อย ปลายแกนกลางช่อแขนงยื่นเป็นติ่งแหลม แกนกลาง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ช่อแขนงแบน มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านข้าง รูปไข่ กว้าง 2.8-3 มม. ยาว 3.5-3.7 มม. ไม่มีก้านช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 2-2.5 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 1.8-2.2 มม. ปลายมีรยางค์แข็งยาว 1-1.2 มม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 3-4 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศหรือดอกย่อยบนสุดไม่มีเพศ ดอกย่อยล่างสุด กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาวประมาณ 3 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส มีสัน 2 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสุด กาบล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.3-0.5 มม. ยาว 1.5-2 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น ไม่มีกาบบน กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาวประมาณ 0.4 มม. รังไข่รูปไข่ กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาว 0.8-1 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดล่อน รูปทรงค่อนข้างกลม กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 1 มม. มีรอยย่น

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ (ฝาง ดอยอินทนนท์ แม่ริม) ตาก (ดอยหัวหมด) พิษณุโลก (ทุ่งแสลงหลวง) กำแพงเพชร; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูเรือ) หนองคาย (ศรีเชียงใหม่) กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ขอนแก่น (ภูเวียง แวงใหญ่); ภาคตะวันออก: นครราชสีมา (สะแกราช บัวใหญ่) ร้อยเอ็ด อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ) ประจวบคีรีขันธ์ (สามร้อยยอด); ภาคกลาง: สิงห์บุรี สระบุรี (แก่งคอย) กรุงเทพมหานคร (ปทุมวัน บางเขน); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง (บ้านเพ แกลง); ภาคใต้: พังงา (เกาะยาว) สงขลา (หาดใหญ่) นราธิวาส (ตากใบ)

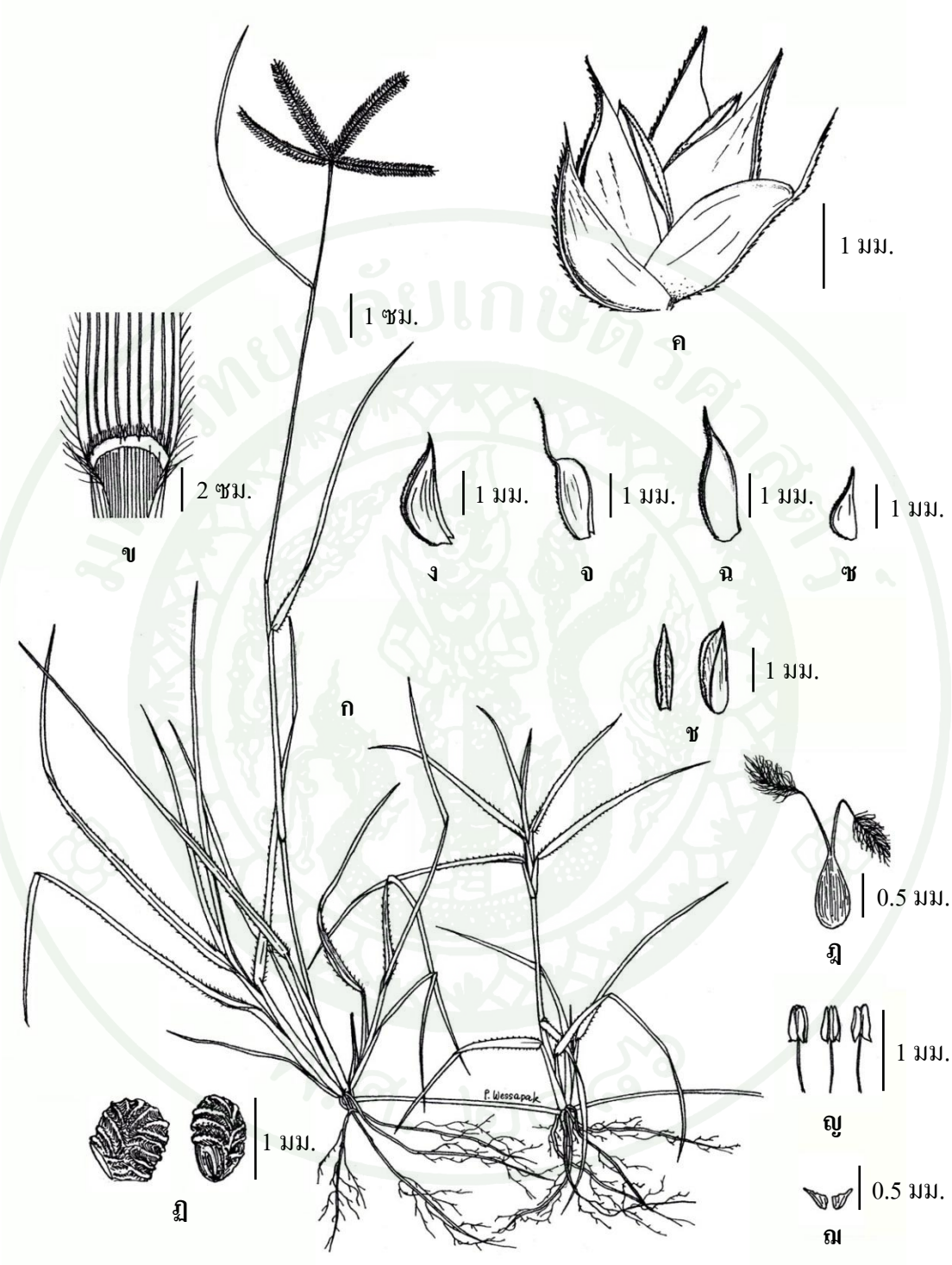
การกระจายพันธุ์.— เขตร้อนของเอเชีย ยุโรป และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 160-430 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนเมษายนถึงธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าปากกล้วย (สิงห์บุรี); **หญ้าปากควาย** (ภาคกลาง)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. F. van Beusekom & C. Charoenpol 1906* (BKF), *P. Boonchalee 13* (KKU), *N. L. Bor 1993* (BKF), *P. Chantaranothai 246* (KKU), *H. J. Esser 04-21* (BKF), *C. Glamwaewwong 325* (QBG), *H. Hemadhulin 9* (QBG), *K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-10381* (BKF), *C. Jaroenchai 20*, *264* (KKU), *A. F. G. Kerr 11156* (BK), *H. Koyama, H. Terao &*

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 21 *Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่างสุด; ช. กาบบนของดอกย่อยล่างสุด; ซ. กาบล่างของดอกย่อยบนสุด; ฌ. กลีบเกล็ด; ญ. เกสรเพศผู้; ฎ. เกสรเพศเมีย; ฏ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

T. Wongprasert T-31104 (BKF), *J. F. Maxwell 71-403* (BK), *G. Murata T-17264* (BKF), *G. Murata, N. Fukuoka & C. Phengklai T-16824, T-17815* (BKF), *G. Murata, K. Iwatsuki & C. Phengklai T-14807* (BKF), *G. Murata, S. Mitsuta, H. Nagamasu & C. Phengklai T-37045* (BKF), *G. Murata, C. Phengklai, S. Mitsuta, T. Yahara, H. Nagamasu & N. Nantasan T-38353* (BKF), *C. Niyomdham & D. Sriboonma 1621* (BKF), *M. Norsaengsri 2961, 4235, 4291, 4374, 5676, 5763, 6027* (QBG), *M. Norsaengsri & N. Tathana 8436* (QBG), *Y. Paisooksantivatana & S. Sutheesorn y1136-82* (BK), *Parikarn & Prayad 54*, *83* (BK), *C. Phengklai 15588* (BKF), *C. Phengklai et al. 6690* (BKF), *Pradit 748* (BK), *Put 2619* (BK), *A. Sawasditat 14* (BCU), *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & C. Niyomdham T-26173* (BKF), *T. Shimizu, H Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & D. Phanichaphol T-23348* (BKF), *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & T. Santisuk T-19485* (BKF), *S. Sirimongkol 115* (BKF), *T. Smitinand 4277, 4601* (BKF), *S. Sutheesorn 1859* (BK), *M. Tagawa, K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-2204* (BKF), *M. N. Tamura T-60398* (BKF), *P. Wessapak 71* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 193* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessumritt & M. Norsaengsri 64* (QBG), *A. Yiamudom 3* (PSU).

2. Eleusine

Gaertn., Fruct. Sem. Pl. 1: 7. 1788; Benth., Fl. Austral. 7: 614. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 293. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 250. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 492. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 173. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 533. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 78. 1971; S. M. Phillips, Kew Bull. 37(1): 153. 1982; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 221. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 64. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 481. 2006.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบ แผ่นใบพับหากัน ลิ้นใบเป็นเยื่อบางหรือเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงแบบนิ้วมือหรือกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านข้าง ไม่มีก้านช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบติดทน ยาวไม่เท่ากัน สั้นกว่ากาบล่าง กาบช่อดอกย่อยล่างสั้นกว่ากาบช่อดอกย่อยบน กาบช่อดอกย่อยบนปลายแหลม มีดอกย่อย 4 ถึงหลายดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศหรือดอกย่อยบนสุดไม่มีเพศ กาบล่างพับเป็นสัน เนื้อบางคล้ายเยื่อ กาบบนสั้นกว่ากาบ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ล่างเล็กน้อย มีสัน 2 สัน กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดล่อน พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Eleusine indica (L.) Gaertn., Fruct. Sem. Pl. 1: 8. 1788; Roxb., Fl. Ind. 1: 346. 1820; Benth., Fl. Austral. 7: 615. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 293. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 250. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 493. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 145. 1962; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 173. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 533. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 78. 1971; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 64. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 482. 2006.— *Cynosurus indicus* L., Sp. Pl.: 72. 1753. ภาพที่ 22, ภาพผนวกที่ 3จ-ฉ

ไม้ล้มลุกปีเดียว **ลำต้น** ทอดชูยอด สูง 20-62 ซม. ค่อนข้างแบน เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2-5 มม. ยาว 10-26 ซม. ปลายแหลม แผ่นใบพับหากัน บางคล้ายกระดาษ ใกล้ขอบมีขน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 2-10 ซม. พับเป็นสัน ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 1.3-1.5 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ กว้าง 6-12 ซม. ยาว 7-30 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 7-30 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นร่อง ยาว 0.5-1 ซม. เกลี้ยง หรือไม่มีแกนกลางช่อดอก ช่อแขนงแบบช่อเชิงลด 2-5 ช่อแขนง เรียงแบบนิ้วมือหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ยาว 4-10 ซม. แกนกลางช่อแขนงแบน มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านข้าง รูปรี กว้าง 2-3 มม. ยาว 4.2-5.8 มม. ไม่มีก้านช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.3-0.5 มม. ยาว 1.8-2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอกแกมรูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 2.6-3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 5 เส้น **ดอกย่อย** 4-6 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศหรือดอกย่อยบนสุดไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.7-1.2 มม. ยาว 2.5-3.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 5-7 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาว 2-2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 2 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาวประมาณ 0.5 มม. รังไข่รูปรีแคบ กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.6-0.7 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดล่อน รูปทรงรี กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 1.2-1.5 มม. มีริ้ว

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ (ดอยเชียงดาว ดอยอินทนนท์ ปางอุ๋ง แม่ริม) พะเยา (กว๊านพะเยา) น่าน (สองแคว) ตาก พิษณุโลก (ทุ่งแสลงหลวง); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูกระดึง ภูเรือ) อุดรธานี หนองคาย นครพนม (นาแก) ขอนแก่น (ภูผาม่าน); ภาคตะวันออก: นครราชสีมา (เมือง ปากช่อง สะแกราช) ร้อยเอ็ด (ทุ่งกุลาร้องไห้) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ไทรโยค) ประจวบคีรีขันธ์; ภาคกลาง: สิงห์บุรี (เมือง) ลพบุรี กรุงเทพมหานคร (ปทุมวัน บางเขน พระโขนง); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี ชลบุรี (ศรีราชา) ระยอง (แกลง) จันทบุรี (แหลมเสด็จ) ตราด; ภาคใต้: พังงา นราธิวาส (ตากใบ)

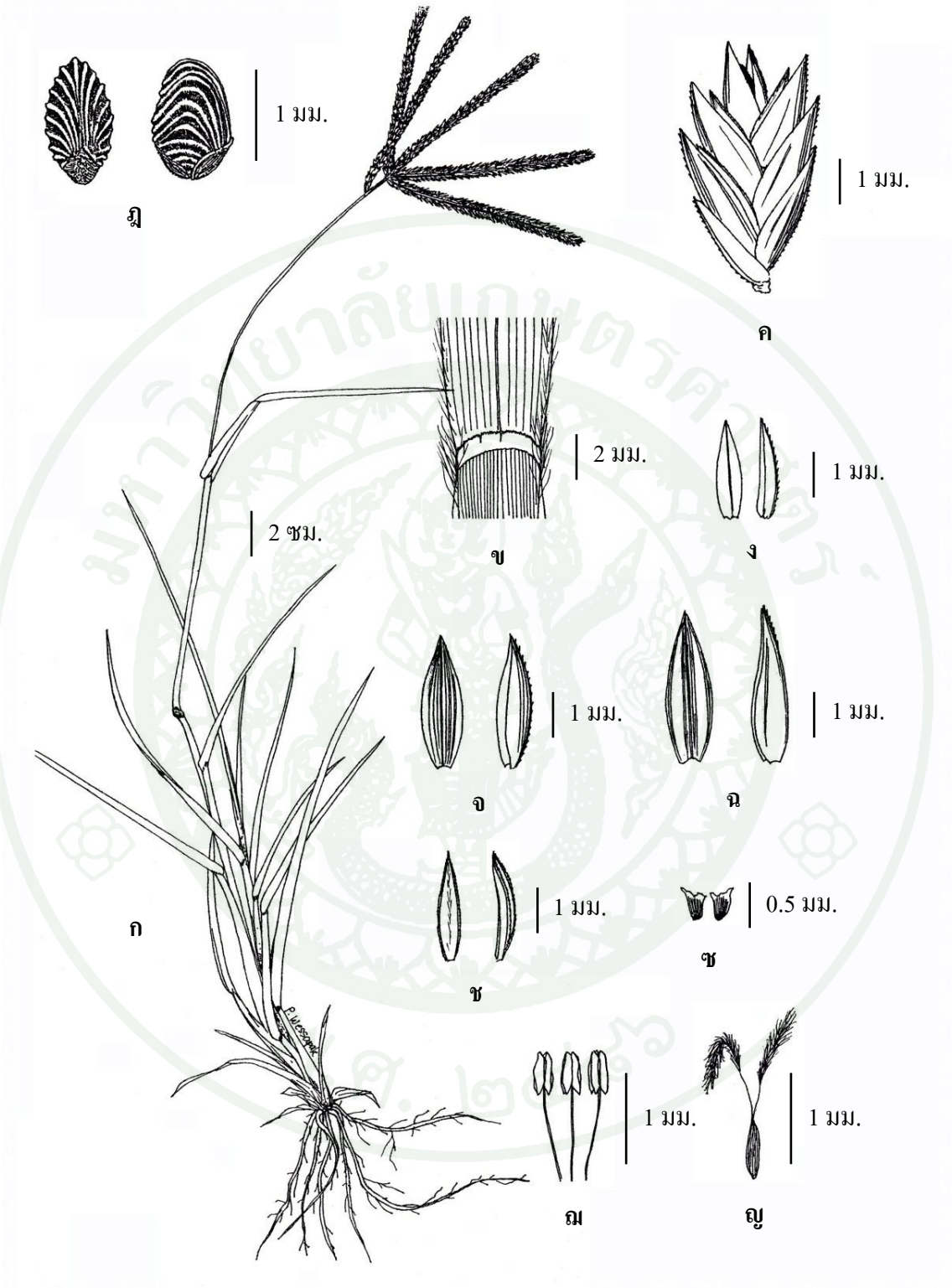
การกระจายพันธุ์.— เขตร้อนและกึ่งเขตร้อนทั่วโลก

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 160-430 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนเมษายนถึงธันวาคม

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

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *P. Boonchalee 20* (KKU), *D. J. Collins 1898* (BK), *R. Geesink & T. Santisuk 5281* (BKF), *C. Jaroenchai 65* (KKU), *H. Koyama T-61015*, *T-61161* (BKF), *H. Koyama, H. Terao & T. Wongprasert T-31105* (BKF), *A. Marcan 1564* (BK), *G. Murata, N. Fokuoka & C. Phengklai T-17397* (BKF), *G. Murata, C. Phengklai, S. Mitsuta, T. Yahara, H. Nagamasu & N. Nantasan T-37165, T-38345* (BKF), *C. Niyomdham & D. Sriboonma 1610* (BKF), *Y. Paisooksantivatana y167-79* (KKU), *y433-80* (BK), *Y. Paisooksantivatana & S. Sutheesorn y1132-82* (BK), *S. Pantuwatana 7* (BCU), *C. Phengklai & T. Smitinand 6030* (BKF), *S. Phengnaren 645* (BKF), *Phleonchit 924, 1400* (BKF), *P. Phonsena & D. Chusithong 6046* (BKF), *A. Prajaksut 4* (KKU), *Put 21, 2636* (BK), *T. Shimizu, N. Fukuoka & A. Nalampoon T-7693* (BKF), *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & T. Santisuk T-18225* (BKF), *E. Smith 1016* (BK), *T. Smitinand 1948, 4603, 5974* (BKF), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 1115* (BKF), *A. Swasditat 27* (BCU), *P. Suraphanphichit 10* (BK), *M. Tagawa & K. Iwatsuki T-279* (BKF), *S. Tsugaru T-61761* (BKF), *P. Wessapak 65* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 174* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wisuthasorn 3* (BK).

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 22 *Eleusine indica* (L.) Gaertn.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่างสุด; ช. กาบบนของดอกย่อยล่างสุด; ซ. กลีบเกล็ด; ฌ. เกสรเพศผู้; ญ. เกสรเพศเมีย; ฎ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3. Eragrostis

Wolf, Gen. Pl.: 23. 1776; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 63. 1971; S. M. Phillips, Kew Bull. 37(1): 147. 1982; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 215. 1986; Veldkamp, Blumea 47(1): 160. 2002; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 65. 2005; S. L. Chen & P. M. Peterson in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 471. 2006; Chaisongkram *et al*., ScienceAsia 39: 111. 2013.— *Eragrostis* P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 70. 1812; Benth., Fl. Austral. 7: 641. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 312. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 245. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 495. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 171. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 529. 1968.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบ แผ่นใบแบนหรือม้วนตามยาว ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง เป็นเยื่อบางปลายเป็นขน หรือเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยออกเดี่ยวแบนทางด้านข้าง เมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อเหนือกาบช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบเนื้อบางคล้ายเยื่อหรือบางคล้ายกระดาษ กาบช่อดอกย่อยล่างมีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนมีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 1-3 เส้น มีดอกย่อย 3 ถึงหลายดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศหรือดอกย่อยบนสุดไม่มีเพศ กาบล่างเนื้อบางคล้ายเยื่อหรือบางคล้ายกระดาษ มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนมีสัน 2 สัน มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 1-3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 5 ชนิด

รูปวิธานระบุชนิด

1. ช่อดอกย่อยเมื่อแก่ร่วงจากบนลงล่าง แกนกลางช่อดอกย่อยหักและหลุดพร้อมดอกย่อย .... **4. Eragrostis tenella**

1. ช่อดอกย่อยเมื่อแก่ร่วงจากล่างขึ้นบน
   2. กาบบนร่วงง่าย
      3. ช่อดอกย่อยกว้าง 1.2-1.5 มม. กาบล่างเรียงซ้อนเหลื่อมกันไม่แน่น เห็นแกนกลางช่อดอกย่อย ลำต้นสูง 1-1.7 ม. (ความสูงรวมช่อดอก) ..... **1. Eragrostis atrovirens**
      3. ช่อดอกย่อยกว้าง 2.5-4 มม. กาบล่างซ้อนเหลื่อมกันแน่น ไม่เห็นแกนกลางช่อดอกย่อย ลำต้นสูง 20-50 ซม. (ความสูงรวมช่อดอก) ..... **5. Eragrostis unioloides**
   2. กาบบนติดทน
      4. อับเรณูยาว 0.4-0.6 มม. ..... **2. Eragrostis brownii**
      4. อับเรณูยาว 0.1-0.2 มม. ..... **3. Eragrostis cumingii**

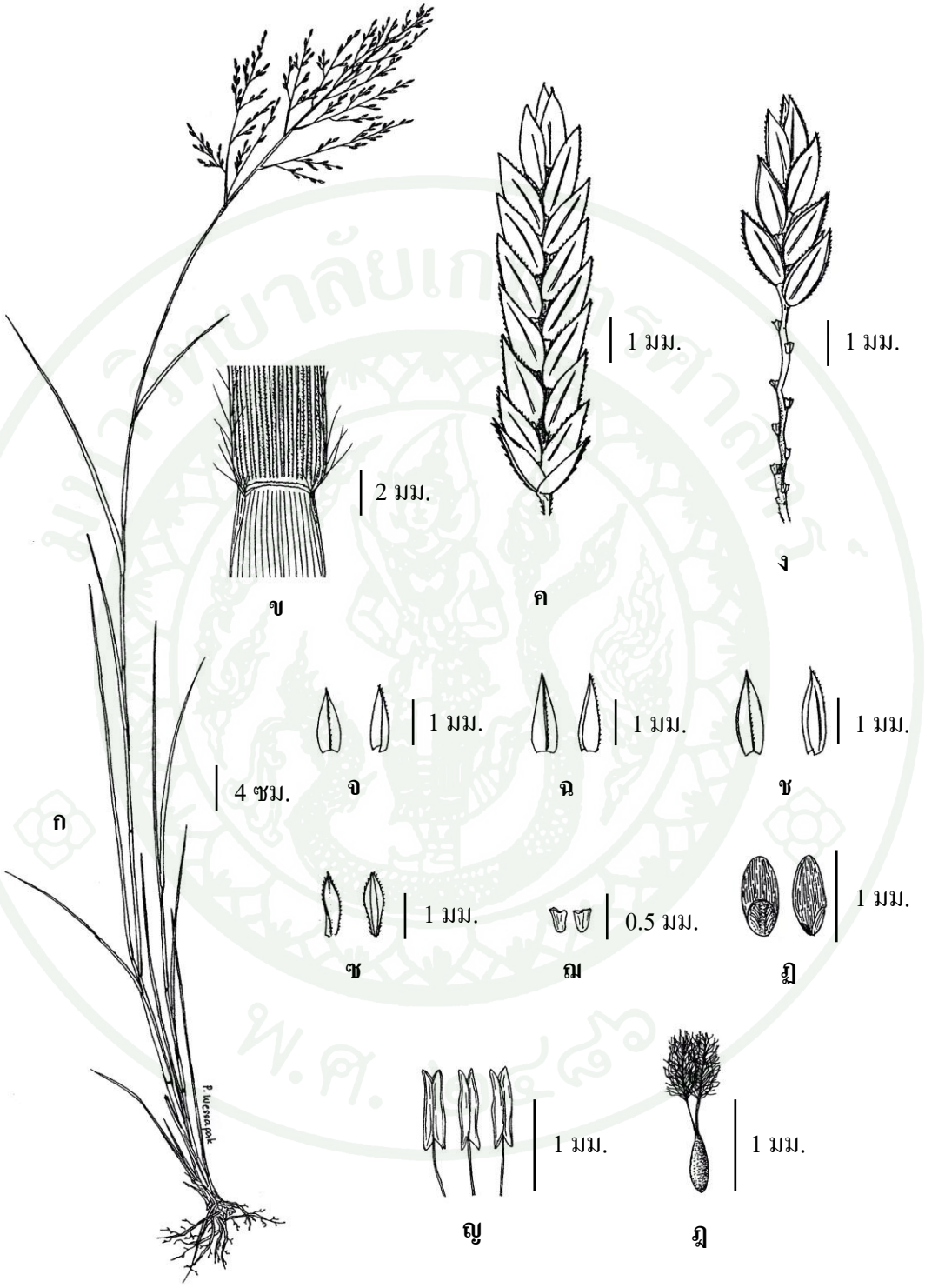
ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. Eragrostis atrovirens (Desf.) Trin. ex Steud., Nomencl. Bot. ed. 2, 1: 562. 1840; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 503. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 146. 1962; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 68. 1971; Veldkamp, Blumea 47(1): 167. 2002; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 66. 2005; S. L. Chen & P. M. Peterson in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 474. 2006; Chaisongkram *et al*., ScienceAsia 39: 112. 2013.— *Poa atrovirens* Desf., Fl. Atlant. 1: 73. 1798. — *Eragrostis luzoniensis* Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 266. 1854; Veldkamp, Blumea 47(1): 178. 2002. ภาพที่ 23, ภาพผนวกที่ 3ช-ซ

ไม้ล้มลุกปีเดียว **ลำต้น** ตั้ง สูง 1-1.7 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-3.5 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2-4 มม. ยาว 20-35 ซม. ปลายแหลม ขอบไม่มีขน แผ่นใบม้วนขึ้นตามยาว ด้านบนมีขนสาก ด้านล่างเกลี้ยง เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 5-18 ซม. ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ยาว 0.1-0.2 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 6-18 ซม. ยาว 41-77 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 16-55 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 20-32 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 2-18 ซม. แกนกลางช่อแขนงเป็นเหลี่ยม มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยวแบนทางด้านข้าง รูปขอบขนาน กว้าง 1.2-1.5 มม. ยาว 0.5-1.1 ซม. เมื่อแก่ร่วงจากล่างขึ้นบน กาบช่อดอกย่อย กาบล่าง และกาบบนร่วงง่าย ก้านช่อดอกย่อยยาว 1-5 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 1.2-1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.7 มม. ยาว 1.8-2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 5-30 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาว 1.8-2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอกกลับ กว้าง 0.4-0.5 มม. ยาว 1.5-1.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส มีสัน 2 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 0.6-0.8 มม. รังไข่รูปใบหอก กว้าง 0.1-0.2 มม. ยาว 0.3-0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 0.7-0.8 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน (แม่สะเรียง) เชียงใหม่ (ดอยอินทนนท์) น่าน (ดอยภูคา); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ เลย (ภูเรือ ภูกระดึง); ขอนแก่น (โคกภูตากา); ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ นครราชสีมา ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ (กันทรลักษ์) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย);

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 23 *Eragrostis atrovirens* (Desf.) Trin. ex Steud.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. ช่อดอกย่อยหักและหลุดเมื่อแก่; จ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฉ. กาบช่อดอกย่อยบน; ช. กาบล่างของดอกย่อยล่างสุด; ซ. กาบบนของดอกย่อยล่างสุด; ฌ. กลีบเกล็ด; ญ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย; ฏ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาคตะวันตกเฉียงใต้: อุทัยธานี (ห้วยขาแข้ง) เพชรบุรี (ชะอำ); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ฉะเชิงเทรา (พนมสารคาม) ชลบุรี จันทบุรี (มะขาม); ภาคใต้: ระนอง (กะเปอร์ คลองนาคา) พังงา ภูเก็ต

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย ศรีลังกา เมียนมาร์ จีน ญี่ปุ่น มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ นิวกินี ออสเตรเลีย แปซิฟิก อเมริกา แอฟริกา และยุโรป

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรังและพื้นที่เปิดโล่งริมถนน ความสูงจากระดับน้ำทะเล 240-300 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าโกรกเขียว (Chaisongkram *et al.*, 2013)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *R. Geesink, T. Hattink & C. Phengklai 7145* (BKF), *C. Hambananda 213* (BKF), *C. Jaroenchai 22, 143, 217* (KKU), *H. Koyama T-61113, T-61245* (BKF), *T. Koyama, C. Phengklai, P. J. O'Connor & C. Niyomdham 15274* (BKF), *H. Koyama, H. Terao & T. Wongprasert T-33638* (BKF), *K. Larsen, T. Santisuk & E. Warncke 2112* (BKF), *G. Murata, S. Mitsuta, H. Nagamasu & C. Phengklai T-37044* (BKF), *M. Norsaengsri 3391* (BKF), *Y. Paisooksantivatana y313-80* (KKU), *C. Phengklai 6692* (BKF), *P. Puudja 1253* (BKF), *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & C. Niyomdham T-22357, T-27230, T-26320* (BKF), *T. Smitinand 10717* (BKF), *P. Suvarnakoses 1524* (BKF), *S. Tsugaru T-61669* (BKF), *P. Wessapak 77, 78, 79* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & K. Eiadra 51* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 20* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

2. Eragrostis brownii (Kunth) Nees, Cat. Ind. Pl.: 105. 1834; Benth., Fl. Austral. 7: 646. 1878; Bor, Dansk Bot. Ark. 20(2): 146. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 530. 1968; Veldkamp, Blumea 47(1): 169. 2002; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 68. 2005; S. L. Chen & P. M. Peterson in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 473. 2006; Chaisongkram *et al*., ScienceAsia 39: 112. 2013.— *Poa brownii* Kunth, Révis. Gramin. 1: 112. 1829. ภาพผนวกที่ 3ฌ-ญ

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ตั้งหรือเป็นข้องอ สูง 30-50 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้างประมาณ 2 มม. ยาว 5-10 ซม. ปลายแหลม โคนใบมีขนโคนเป็นปุ่ม ขอบมีขนสาก แผ่นใบม้วนขึ้นตามยาว บางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่างเล็กน้อย เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 1.5-5 ซม. ขอบกาบมีขนโคนเป็นปุ่ม ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ยาวประมาณ 0.2 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ออกที่ยอด กว้าง 1-3 ซม. ยาว 14-22 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 9-16 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 3-8 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงเรียงสลับตามแกนกลางช่อดอก ยาว 1-2 ซม. แกนกลางช่อแขนงเป็นเหลี่ยม มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง รูปขอบขนาน กว้าง 1.2-1.8 มม. ยาว 0.4-1.3 ซม. เมื่อแก่ร่วงจากล่างขึ้นบน แกนกลางช่อดอกย่อยหักและหลุดจากบนลงล่าง กาบช่อดอกย่อยและกาบล่างร่วงง่าย กาบบนติดทน ก้านช่อดอกย่อยยาว 1-3 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.2-0.3 มม. ยาว 1-1.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.4-0.5 มม. ยาว 1.2-1.6 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 7-30 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศหรือดอกย่อยบนสุดไม่มีเพศ กาบล่างรูปไข่ กว้าง 0.8-1.2 มม. ยาว 1.5-2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอกกลับ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ปลายมน เนื้อบางใส มีสัน 2 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.2 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 0.4-0.6 มม. รังไข่รูปกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.1 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด ทรงรูปไข่ กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาว 0.6-0.7 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยสุเทพ); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: หนองคาย (ภูวัว) ขอนแก่น (พล); ภาคตะวันออก: นครราชสีมา อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี; ภาคกลาง: สระบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ระยอง (เขาแหลมหญ้า) ตราด (เกาะช้าง); ภาคใต้: ชุมพร สุราษฎร์ธานี (กาญจนดิษฐ์) สตูล (ตะรุเตา)

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย ศรีลังกา จีน ไต้หวัน ญี่ปุ่น มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ นิวกินี ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ แปซิฟิก และยุโรป

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรังและพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 250 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนพฤษภาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าหวาย (Chaisongkram *et al*., 2013)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *M. Norsaengsri 3291* (QBG), *M. Norsaengsri & K. Wangwasit 3470* (BKF), *3494* (QBG), *C. Phengklai et al.15756* (BKF), *P. Wessapak 74* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3. Eragrostis cumingii Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 266. 1854.; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 507. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 147. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 533. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya. 3: 65. 1971; Veldkamp, Blumea 47(1): 172. 2002; S. L. Chen & P. M. Peterson in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 475. 2006; Chaisongkram *et al*., ScienceAsia 39: 116. 2013. ภาพผนวกที่ 3ฎ-ฏ

ไม้ล้มลุกปีเดียว **ลำต้น** ตั้ง สูง 20-80 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1.2 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2-4 มม. ยาว 20-32 ซม. ปลายแหลม โคนใบมีขนโคนเป็นปุ่ม ขอบมีขนสาก แผ่นใบแบนหรือม้วนขึ้นตามยาว บางคล้ายกระดาษ มีขนโคนเป็นปุ่มทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 2-9 ซม. ขอบกาบเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ยาว 0.1-0.2 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 5-10 ซม. ยาว 13-60 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 7-26 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 5-36 ซม. มีขนสาก ช่อแขนงเรียงสลับตามแกนกลางช่อดอก ยาว 1-7 ซม. แกนกลางช่อแขนงเป็นเหลี่ยม มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง รูปขอบขนาน กว้าง 1-2 มม. ยาว 0.4-1.7 ซม. เมื่อแก่ร่วงจากล่างขึ้นบน แกนกลางช่อดอกย่อยหักและหลุดจากบนลงล่าง กาบช่อดอกย่อยและกาบล่างร่วงง่าย กาบบนติดทน ก้านช่อดอกย่อยยาว 1-5 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.2-0.3 มม. ยาว 0.8-1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.4-0.6 มม. ยาว 1.2-2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 5-35 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศหรือดอกย่อยบนสุดไม่มีเพศ กาบล่างรูปไข่ กว้าง 0.8-1.3 มม. ยาว 1.5-2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอกกลับ กว้าง 0.3-0.5 มม. ยาว 1-1.6 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส มีสัน 2 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.2 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีม่วง ยาว 0.1-0.2 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 0.2 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงค่อนข้างกลม กว้าง 0.2-0.4 มม. ยาว 0.3-0.5 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (แม่ริม); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูเรือ) บึงกาฬ; ภาคตะวันออก: อุบลราชธานี (วารินชำราบ ภูจองนายอย); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี (มะขาม); ภาคใต้: ระนอง (คลองนาคา)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การกระจายพันธุ์.— ภูฏาน เมียนมาร์ จีน ไต้หวัน ญี่ปุ่น เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ นิวกินี ออสเตรเลีย และอเมริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามชายป่าเต็งรังและพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 240-280 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าฟิลิปปินส์ (Chaisongkram *et al*., 2013)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *S. Laegaard 21680* (QBG), *S. Laegaard, M. Norsaengsri, P. Pornpongrungrueng & S. Khoomrathok 21824* (BKF), *T. Smitinand 10096* (BKF), *P. Wessapak 73, 75* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 179* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 211* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *215* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

4. Eragrostis tenella (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult., Syst. Veg. 2: 576. 1817; Benth., Fl. Austral. 7: 643. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 315. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 245. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 513. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 147. 1962; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 71. 1971; S. L. Chen & P. M. Peterson in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 478. 2006; Chaisongkram *et al*., ScienceAsia 39: 120. 2013.— *Poa tenella* L., Sp. Pl.: 69. 1753; Roxb., Fl. Ind. 1: 338. 1820.— *Eragrostis amabilis* (L.) Wight. & Arn. ex Nees, Bot. Beechey Voy.: 251. 1838; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 317. 1897; Ridl,. Fl. Malay. Penins. 5: 246. 1925; Veldkamp, Blumea 47(1): 164. 2002; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 66. 2005.— *Poa amabilis* L., Sp. Pl.: 68. 1753. ภาพที่ 24, ภาพผนวกที่ 4ก-ข

ไม้ล้มลุกปีเดียว ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้งหรือเป็นข้องอ สูง 10-30 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6-1 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2-4 มม. ยาว 5-12 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 1-3 ซม. ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ยาว 0.2-0.3 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 2-4 ซม. ยาว 6-11 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 1.5-2.5 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 4.5-9 ซม. มีขนสาก ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 0.5-2.7 ซม. แกนกลางช่อแขนงเป็นเหลี่ยม มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง รูปใบหอก กว้าง 0.7-1 มม. ยาว 2.5-3 มม. เมื่อแก่ร่วงจาก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บนลงล่าง แกนกลางช่อดอกย่อยหักและหลุดพร้อมดอกย่อย ก้านช่อดอกย่อยยาว 1-3 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.2-0.3 มม. ยาว 0.6-0.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปรี กว้าง 0.4-0.5 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 4-5 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปไข่ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 0.8-1.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอกกลับ กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 0.8-1 มม. ปลายมน เนื้อบางใส มีสัน 2 สัน มีขนตามสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.1-0.2 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีม่วง ยาวประมาณ 0.2 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 0.2 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.3-0.5 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ (แม่แจ่ม) เชียงราย ตาก พิษณุโลก (ทุ่งแสลงหลวง); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูหลวง ภูเรือ) หนองบัวลำภู ขอนแก่น (โคกภูตากา พล); ภาคตะวันออก: อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ) ประจวบคีรีขันธ์; ภาคกลาง: กรุงเทพมหานคร; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี (ศรีราชา) ระยอง; ภาคใต้: สุราษฎร์ธานี (เกาะสมุย) สงขลา (หาดใหญ่) นราธิวาส (ตากใบ)

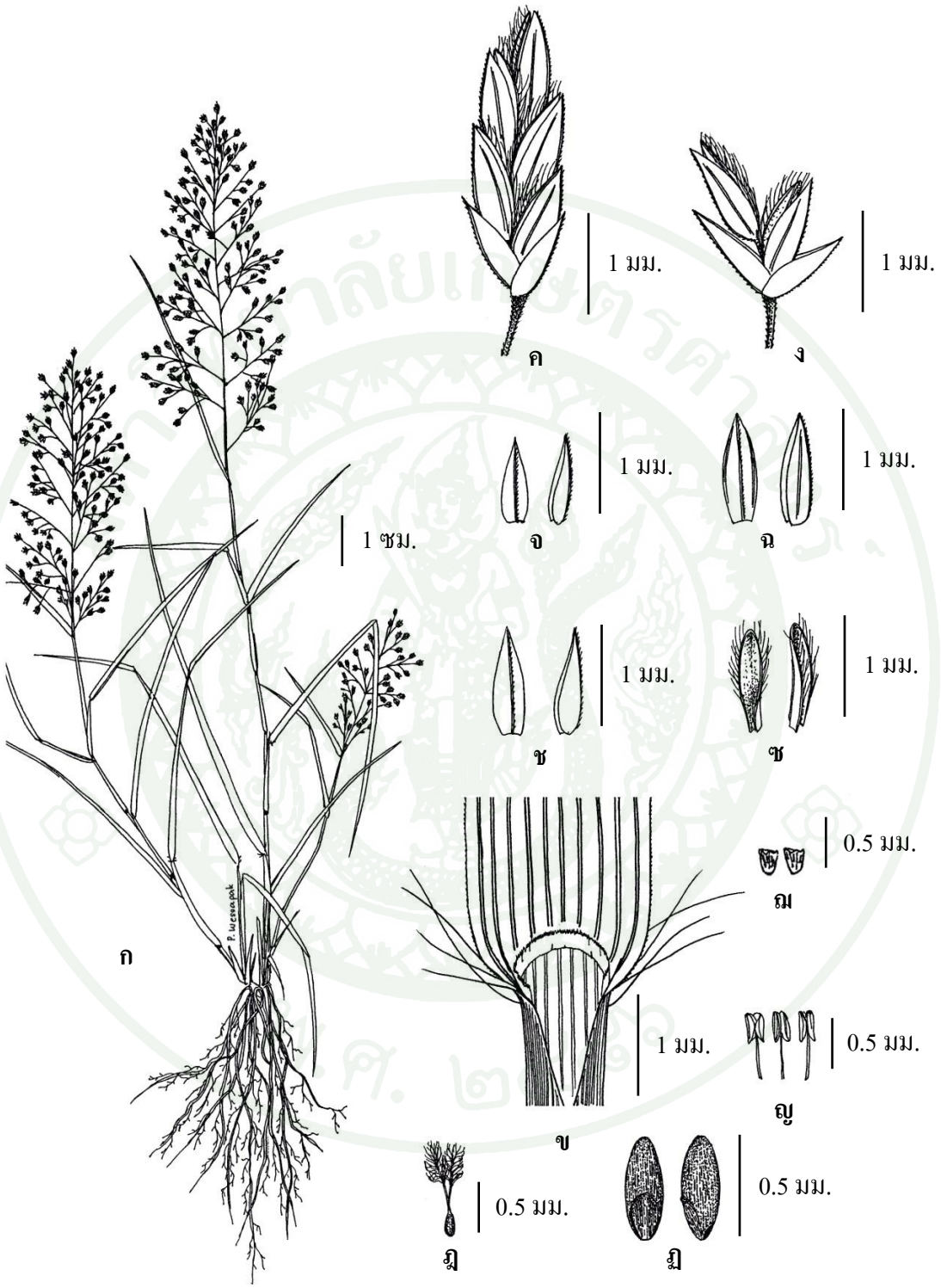
การกระจายพันธุ์.— อินเดีย จีน ไต้หวัน มาเลเซีย สิงคโปร์ ฟิลิปปินส์ ออสเตรเลีย แปซิฟิก อเมริกา และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 160-230 ม. ออกดอกและเป็นผลตลอดปี

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าไข่เห็บเล็ก (นราธิวาส); หญ้าหวาย (ทั่วไป)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *K. Bunchuai 1320* (BKF), *C. Chermsirivathana 186* (BK), *H. J. Esser 04-20* (BKF), *C. Hambananda 219* (BKF), *C. Jaroenchai 25*, *257* (KKU), *A. F. G. Kerr 12631* (BK), *J. F. Maxwell 93-1030, 93-1204, 98-1420* (BKF), *G. Murata, N. Fukuoka & C. Phengklai T-16641, T-17153, T-17816* (BKF), *C. Niyomdham & D. Sriboonma 1628* (BKF), *M. Norsaengsri 3373* (QBG), *Y. Paisooksantivatana y557-81, y1200-82, y1728-86* (BK), *S. Pantuwatana 25* (BCU), *B. Rogers 40* (KKU), *A. Sawasditat 13* (BCU), *T. Shimizu, N. Fukuoka & A. Nalampoon T-7610* (BKF), *S. Sirimongkol 119* (BKF), *T. Smitinand 4621* (BKF), *T. Smitinand & G. Seidenfaden 11633* (BKF), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 1221* (BKF), *P. Wessapak, Y. Buangam & K. Eiadra 45* (BKF, Herbarium of the Department of

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 24 *Eragrostis tenella* (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. ช่อดอกย่อยหักและหลุดเมื่อแก่; จ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฉ. กาบช่อดอกย่อยบน; ช. กาบล่างของดอกย่อยล่างสุด; ซ. กาบบนของดอกย่อยล่างสุด; ฌ. กลีบเกล็ด; ญ. เกสรเพศผู้; ฎ. เกสรเพศเมีย; ฏ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam, W. Sareemongkonnimit & R. Meeboonya 128* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *A. Yiamudom 37* (PSU).

5. Eragrostis unioloides (Retz.) Nees ex Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 264. 1854; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 515. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 148. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 531. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 66. 1971; Veldkamp, Blumea 47(1): 187. 2002; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 71. 2005; S. L. Chen & P. M. Peterson in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 477. 2006; Chaisongkram *et al*., ScienceAsia 39: 121. 2013.— *Poa unioloides* Retz., Observ. Bot. 5: 19. 1789; Roxb., Fl. Ind. 1: 340. 1820. ภาพผนวกที่ 4ค-ง

ไม้ล้มลุกปีเดียว **ลำต้น** ตั้งหรือเป็นข้องอ สูง 20-50 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1.2 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2-6 มม. ยาว 5-14 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ด้านบนมีขนสากตามเส้นใบ ด้านล่างเกลี้ยง เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 1.4-3.8 ซม. ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ยาว 0.2-0.3 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 2.5-6 ซม. ยาว 15-35 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 5-25 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 6-12 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 1-5 ซม. แกนกลางช่อแขนงเป็นเหลี่ยม มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง รูปขอบขนาน กว้าง 2.5-4 มม. ยาว 0.3-1 ซม. เมื่อแก่ร่วงจากล่างขึ้นบน กาบช่อดอกย่อย กาบล่าง และกาบบนร่วงง่าย ก้านช่อดอกย่อยยาว 1-4.5 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.3-0.5 มม. ยาว 1.8-2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.6-0.8 มม. ยาว 2-2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 3-30 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศหรือดอกย่อยบนสุดไม่มีเพศ กาบล่างรูปไข่ กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 1.8-2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 1.7-1.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส มีสัน 2 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาวประมาณ 0.3 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 0.2 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ (สันป่าตอง ดอยอินทนนท์) เชียงราย (เวียงป่าเป้า) น่าน (ดอยภูคา) พิษณุโลก (ทุ่งแสลงหลวง); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ (ภูเมี่ยง) เลย (ภูกระดึง) สกลนคร นครพนม มุกดาหาร (ภูผาเทิบ) ขอนแก่น (โคกภูตากา); ภาคตะวันออก: นครราชสีมา อุบลราชธานี (โขงเจียม น้ำยืน ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้ : กาญจนบุรี (สังขละบุรี ทองผาภูมิ ไทรโยค); ภาคกลาง: นครนายก (เขาใหญ่); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี จันทบุรี; ภาคใต้: ระนอง (กะเปอร์) สุราษฎร์ธานี (เขาสก) นครศรีธรรมราช (เขาหลวง) ตรัง สตูล (ท่าแพ) สงขลา (เขาพระ) ยะลา นราธิวาส (แว้ง)

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย จีน ไต้หวัน มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย นิวกินี ออสเตรเลีย อเมริกา และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรังและพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-300 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนกรกฎาคมถึงพฤศจิกายน

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าโกรกหนู (ตราด); หญ้าข้อ (ตรัง); **หญ้าไข่ปู**, หญ้ามุ้งกระต่าย (แม่ฮ่องสอน)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *Adisai 161* (BK), *A. Boonprom 3* (PSU), *P. Chantaranothai, J. Parnell, D. Middleton & D. Simpson 894* (KKU), *P. Chantaranothai, J. Parnell, D. Simpson & K. Sridit 90/122* (KKU), *N. Fukuoka T-62173* (BKF), *Hauman 9* (PSU), *K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-10379* (BKF), *C. Jaroenchai 4* (KKU), *H. Koyama, C. Phengklai, S. Mitsuta, T. Yahara, H. Nagamasu & N. Nantasan T-39948* (BKF), *K. Larsen, S. S. Larsen 34315* (BKF), *K. Larsen, S. S. Larsen, A. S. Barfod, W. Nanakorn, W. Ueachirakan & P. Sirirugsa 40844* (BKF), *K. Larsen, S. S. Larsen, I. Nielsen & T. Santisuk 32233* (BKF), *K. Larsen, T. Santisuk & E. Warncke 2424* (BKF), *J. F. Maxwell 86-926* (PSU), *93-1205, 01-468, 02-433* (BKF), *G. Murata, C. Phengklai, S. Mitsuta, H. Nagamasu & N. Nantasan T-49709* (BKF), *G. Murata, C. Phengklai, S. Mitsuta, T. Yahara, H. Nagamasu & N. Nantasan T-38354, T-41780, T-51367* (BKF), *T-52142* (BKF, QBG), *C. Niyomdham & D. Sriboonma 1554* (BKF), *M. Norsaengsri 556, 951* (KKU), *M. Norsaengsri & N. Tathana 8808* (QBG), *Y. Paisooksantivatana y1680-85* (BK), *C. Phengklai 678* (BKF), *S. Pinnin, N. Chiwiwat & S. Phusomsaeng 105* (BKF), *R. Pooma, W. J. J.O. de Wilde, B. E. E. Duyfjes, V. Chamchumroon & K. Phattarahirankanok 2435* (BKF), *R. Pooma, V. Chamchumroon, M. Phuphat & S. Trakulkomchai 3178* (BKF), *Prayad 399* (BK), *Sakol 55* (BK), *T. Shimizu, K. Iwatsuki, N. Fukuoka, M. Hutoh, D. Chaiglom & A. Nalampoon T-11387* (BKF), *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & C. Niyomdham T-26278* (BKF), *S. Sirimongkol 27* (BKF), *T. Smitinand 3025, 3654* (BKF), *P. Srisanga 314* (QBG),

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

M. N. Tamura T-60176 (BKF), *P. Wessapak, Y. Buangam & K. Eiadra 41* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam, W. Sareemongkonnimit & R. Meeboonya 124* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

4. Leptochloa

P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 71. 1812; Benth., Fl. Austral. 7: 616. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 297. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 248. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 516. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 174. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 535. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 73. 1971; S. M. Phillips, Kew Bull. 37(1): 142. 1982; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 209. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 88. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 469. 2006.— *Diplachne* P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 80. 1812; Benth., Fl. Austral. 7: 618. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 328. 1897; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 492. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 174. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 534. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 76. 1971; S. M. Philips, Kew Bull 37(1): 142. 1982.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบ แผ่นใบแบน ม้วนตามยาว หรือพับหากัน ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง บางครั้งเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง เมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อเหนือกาบช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบติดทน ยาวไม่เท่ากัน สั้นกว่ากาบล่าง เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยล่างสั้นกว่ากาบช่อดอกย่อยบน มีดอกย่อย 5 ถึงหลายดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศหรือดอกย่อยบนสุดไม่มีเพศ กาบล่างเป็นสัน ปลายมน แยกเป็น 2 แฉก หรือหยักซี่ฟัน 2 หยัก บางครั้งเป็นติ่งหนามหรือมีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนยาวเท่ากับหรือสั้นกว่ากาบล่างเล็กน้อย เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 2 สัน มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Leptochloa malayana (C. E. Hubb.) Jansen ex Veldkamp, Blumea 19(1): 64. 1971.— *Diplachne malayana* C. E. Hubb., Bull. Misc. Inform. Kew 1934: 106. 1934; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 145. 1965; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 77. 1971. ภาพที่ 25, ภาพผนวกที่ 4จ-ฉ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 0.5-1.3 ม. กึ่งรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2-5 มม. ยาว 20-50 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบพับหากัน บางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 7-18 ซม. พับเป็นสัน ขอบกาบเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 0.1-0.3 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 4-17 ซม. ยาว 0.3-1 ม. ก้านช่อดอกกึ่งรูปทรงกระบอก ยาว 20-90 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 10-30 ซม. มีขนสาก ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 4.5-14 ซม. แกนกลางช่อแขนงเป็นเหลี่ยม มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง รูปขอบขนาน กว้าง 1.5-2 มม. ยาว 7-9 มม. เมื่อแก่ร่วงจากบนลงล่าง แกนกลางช่อดอกย่อยหักและหลุดพร้อมดอกย่อย ก้านช่อดอกย่อยยาว 1-1.5 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาว 1.8-3.2 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 2.2-4 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 5-10 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศหรือดอกย่อยบนสุดไม่มีเพศ ดอกย่อยล่างสุด กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาวประมาณ 3 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีติ่งหนามออกจากส่วนเว้า เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 2.2-2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 2 สัน มีขนครุยสั้นตามสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยถัดขึ้นไป กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 2-3 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีติ่งหนามออกจากส่วนเว้า เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 1.8-2.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 2 สัน มีขนครุยสั้นตามสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.2-0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 0.5-0.8 มม. รังไข่รูปรีแคบ กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.5-0.8 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีแดง **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้างประมาณ 0.7 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม.

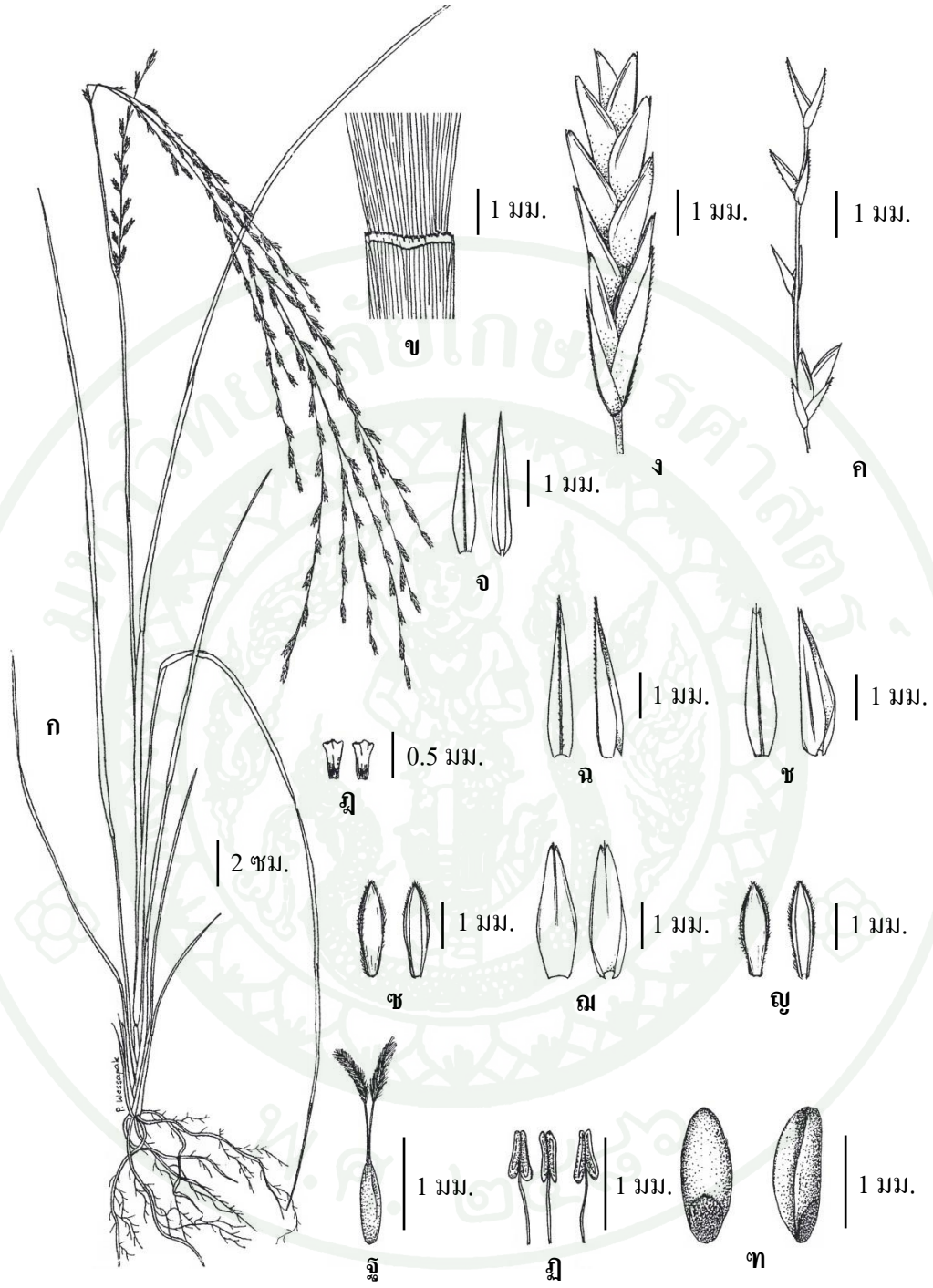
ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: กำแพงเพชร; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: นครพนม; ภาคตะวันออก: นครราชสีมา (ปากช่อง) ศรีสะเกษ (กันทรลักษ์) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี (มะขาม) ตราด; ภาคใต้: สุราษฎร์ธานี ตรัง (กันตัง สิเกา)

การกระจายพันธุ์.— มาเลเซียและอินโดนีเซีย

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรังและพื้นที่เปิดโล่งริมถนน ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-350 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนมิถุนายนถึงกันยายน

ชื่อพื้นเมือง.— **หญ้าเต่า** (ภาคใต้)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 25 *Leptochloa malayana* (C. E. Hubb.) Jansen ex Veldkamp: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยเรียงตามแกนกลางช่อแขนง หักและหลุดเมื่อแก่; ง. ช่อดอกย่อย; จ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฉ. กาบช่อดอกย่อยบน; ช. กาบล่างของดอกย่อยล่างสุด; ซ. กาบบนของดอกย่อยล่างสุด; ฌ. กาบล่างของดอกย่อยถัดขึ้นไป; ญ. กาบบนของดอกย่อยถัดขึ้นไป; ฎ. กลีบเกล็ด; ฏ. เกสรเพศผู้; ฐ. เกสรเพศเมีย; ฑ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *A. F. G. Kerr 13075, 19028, 21521* (BK), *K. Larsen 9783* (BKF), *J. F. Maxwell 76-583* (BK), *P. Paisooksantivatana & P. Sangkhachand y2131-87* (BK), *T. Smitinand 1338, 1843* (BKF), *S. Sutheesorn 1993* (BK), *Umpai 373* (BK), *P. Wessapak & Y. Buangam 90* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 99* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam, W. Sareemongkonnimit & R. Meeboonya 132* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

5. Neyraudia

Hook. f., Fl. Brit. India 7: 305. 1896; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 518. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 536. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 59. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 204. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 94. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 459. 2006.

ไม้ล้มลุกหลายปี ลำต้นตั้ง แข็ง ตัน ใบรูปแถบ แผ่นใบแบน ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงกว้างเป็นพู่ขนาดใหญ่ ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง เมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อเหนือกาบช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบติดทน ยาวไม่เท่ากันหรือเกือบเท่ากัน สั้นกว่ากาบล่าง เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีดอกย่อย 4 ถึงหลายดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศหรือดอกย่อยล่างสุดไม่มีเพศ กาบล่างมีสัน 1 สัน เนื้อบางคล้ายเยื่อ ปลายแยกเป็น 2 แฉกหรือหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งโค้งออกจากส่วนเว้า กาบบนสั้นกว่ากาบล่าง เนื้อบางใส กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด รูปแถบ พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Neyraudia reynaudiana (Kunth) Keng ex Hitchc., Amer. J. Bot. 21: 131. 1934; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 518. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 148. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 536. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 61. 1971; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 460. 2006.— *Arundo reynaudiana* Kunth, Révis. Gramin. 1: 275. 1830. ภาพที่ 26, ภาพผนวกที่ 4ช-ซ

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ตั้ง สูง 2.8-4 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3-1 ซม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 0.5-1.8 ซม. ยาว 22-82 ซม. ปลายแหลม แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

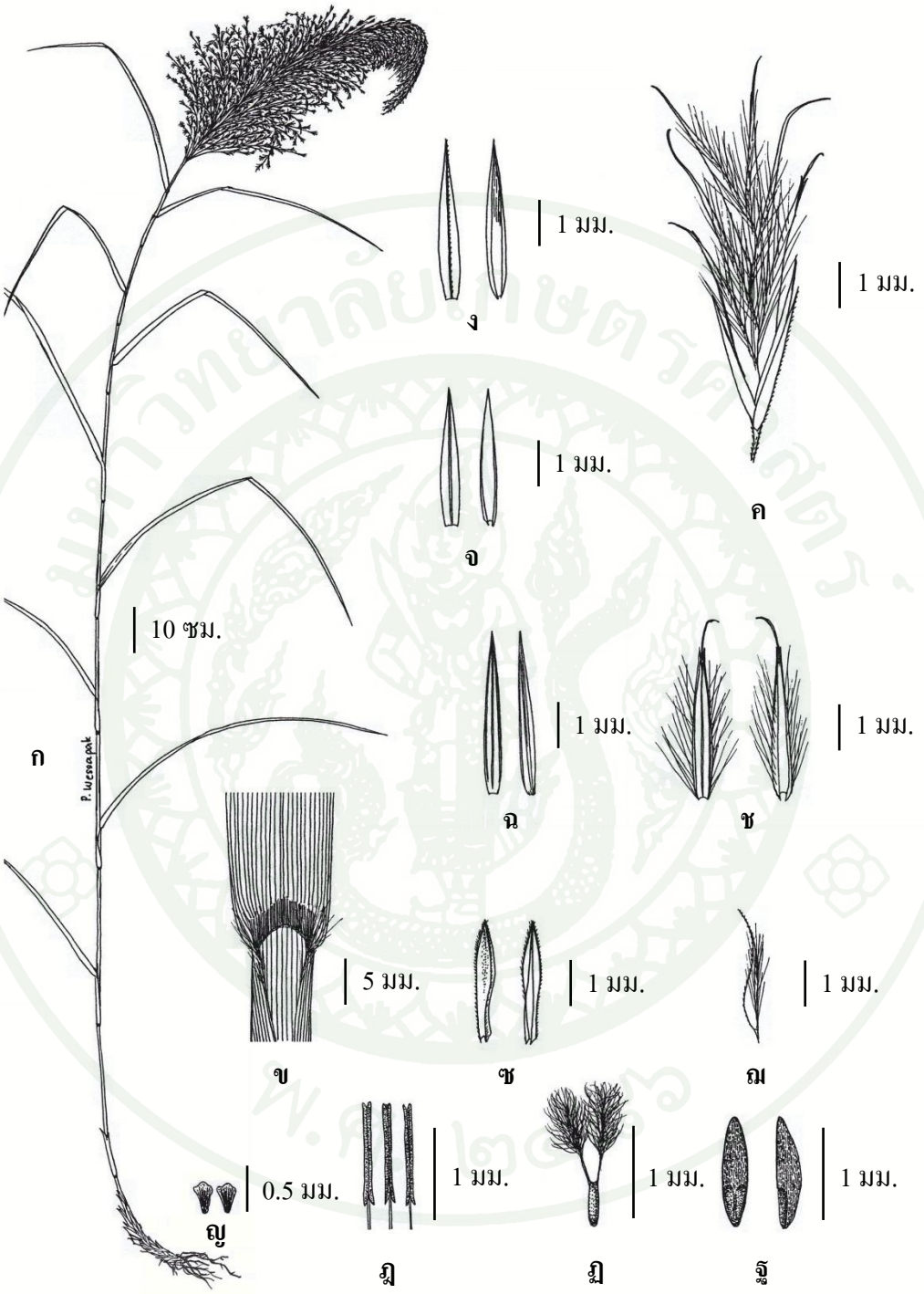
ทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 7.5-12 ซม. ขอบกาบเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ยาว 2-4 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนงเป็นพู่ขนาดใหญ่ ออกที่ยอด กว้าง 18-35 ซม. ยาว 68-90 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 14-28 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 50-65 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 13-35 ซม. แกนกลางช่อแขนงเป็นเหลี่ยม มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง รูปรีแคบ กว้าง 1.5-5 มม. ยาว 6-8 มม. เมื่อแก่ร่วงจากบนลงล่าง แกนกลางช่อดอกย่อยหักและหลุดพร้อมดอกย่อย ก้านช่อดอกย่อยยาว 2-4 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอกแคบ กว้าง 0.4-0.5 มม. ยาว 2.8-3.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอกแคบ กว้าง 0.3-0.4 มม. ยาว 2.4-3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 4-7 ดอก ดอกย่อยล่างสุดไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอกแคบ กว้าง 0.3-0.4 มม. ยาว 3-3.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 3 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยถัดขึ้นไปเป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.6 มม. 3-4 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า ยาว 1-2.5 มม. รยางค์แข็งปลายโค้ง มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบมีขน เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.2-0.3 มม. ยาว 2.7-3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส มีสัน 2 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.3-0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร อับเรณูสีเหลือง ยาวประมาณ 1.5 มม. ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.4-0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปรีแคบ กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 1.3-1.5 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน (แม่สะเรียง) เชียงใหม่ (ดอยเชียงดาว ดอยสุเทพ ดอยอินทนนท์ ฝาง แม่แตง แม่ริม) เชียงราย น่าน (ดอยภูคา) ลำปาง; ภาคตะวันออกเหนือ: เลย (ภูหลวง ภูเรือ) อุดรธานี (กุมภวาปี) สกลนคร (ภูพาน) ขอนแก่น (โคกภูตากา); ภาคตะวันออก: นครราชสีมา (เขาใหญ่) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคกลาง: สระบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี (เขาเขียว) ระยอง (บ้านเพ) จันทบุรี (มะขาม) ตราด (เกาะช้าง); ภาคใต้: ชุมพร (ปะทิว) ระนอง สุราษฎร์ธานี กระบี่ (เขาประ-บางคราม) สตูล (ตะรุเตา เกาะกะเบ็ง) สงขลา (เขาคอหงส์ หาดใหญ่)

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย เนปาล ภูฏาน เมียนมาร์ จีน ไต้หวัน ญี่ปุ่น ภูมิภาคอินโดจีน มาเลเซีย และอินโดนีเซีย

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 270-300 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 26 *Neyraudia reynaudiana* (Kunth) Keng ex Hitchc.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่างสุด; ช. กาบล่างของดอกย่อยถัดขึ้นไป; ซ. กาบบนของดอกย่อยถัดขึ้นไป; ฌ. ดอกย่อยบนสุด; ญ. กลีบเกล็ด; ฎ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย; ฐ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อพื้นเมือง.— **พง**, เลา (ทั่วไป)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *Adisai 251* (BK), *D. Bunpheng 956* (BKF), *C. Glamwaewwong 481* (QBG), *C. Hambananda 235* (BKF), *Hamilton & Congdon 277* (PSU), *C. Jaroenchai 33, 104, 230, 276* (KKU), *A. F.G. Kerr 18218, 18892* (BK), *F. Konta & C. Phengklai 3910* (BKF), *S. Laegaard & M. Norsaengsri 21610* (BKF), *K. Larsen, S. S. Larsen, A. S. Barfod, W. Nanakorn, W. Ueachirakan & P. Sirirugsa 41160* (PSU), *J. F. Maxwell 74-166* (BK), *86-218* (PSU), *G. Murata, N. Fukuoka & C. Phengklai T-16461* (BKF), *G. Murata, K. Iwatsuki, C. Phengklai & C. Charamphol T-15800* (BKF), *W. Nanakorn et al. 2306*, *5615* (QBG), *C. Niyomdham et al. 2167* (BKF), *M. Norsaengsri 842, 4581, 4918* (QBG), *Y. Paisooksantivatana & T. Chuaycharoern y619-81* (BK), *C. Phengklai et al. 12915, 13663, 13780, 14505* (BKF), *W. Pongamornkul 1715* (QBG), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 1392*, *6028* (BKF), *P. Srisanga 2693* (QBG), *S. Sutheesorn 1573, 2306, 2432* (BK), *J. Supapol 30* (PSU), *M. Tagawa, K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-2578* (BKF), *P. Wessapak & Y. Buangam 60* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 187* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessumritt & M. Norsaengsri 173* (QBG), *A. Yiamudom 30* (PSU).

6. Sporobolus

R. Br., Prodr.: 169. 1810; Benth., Fl. Austral. 7: 620. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 247. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 243. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 623. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 176. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 537. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 104. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 224. 1986; Baaijens & Veldkamp, Blumea 35(2): 407. 1991; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 128. 2005; Z. L. Wu & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 482. 2006.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบหรือรูปใบหอกแคบ แผ่นใบแบนหรือม้วนขึ้นตามยาว ลิ้นใบเป็นเยื่อบางหรือเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว เมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อเหนือกาบช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบยาวไม่เท่ากัน สั้นกว่ากาบล่าง เนื้อบางใส มีดอกย่อย 1 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างเนื้อบางคล้ายเยื่อ กาบบนยาวเท่ากับหรือสั้นกว่ากาบล่าง เนื้อบางคล้ายเยื่อ กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 2-3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด 2 พันธุ์

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Sporobolus indicus (L.) R. Br., Prodr.: 170. 1810; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 630. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 152. 1962; Baaijens & Veldkamp, Blumea 35(2): 421. 1991.

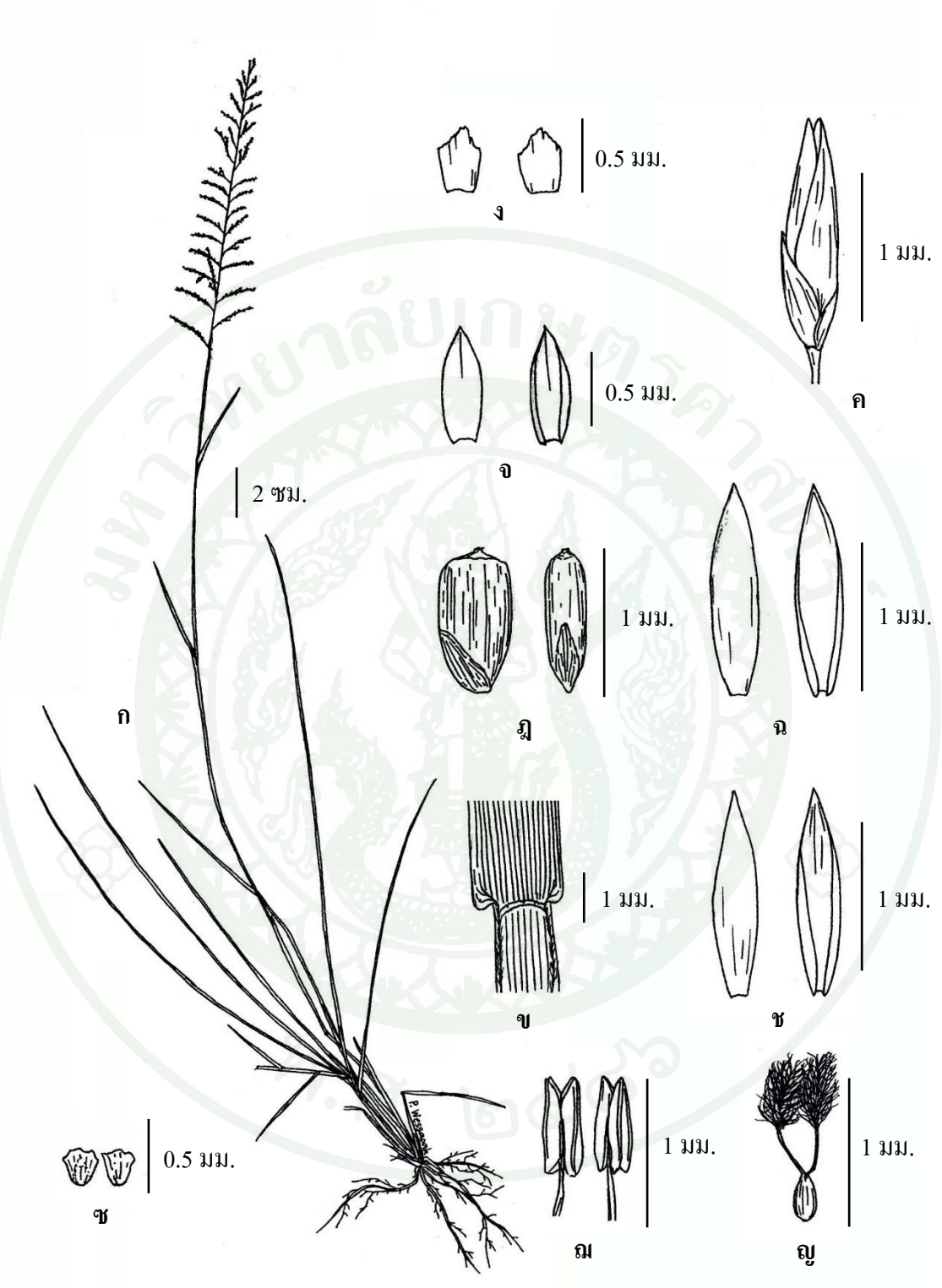
รูปวิธานระบุพันธุ์

1. ช่อดอกย่อยยาว 1.3-1.5 มม. เกสรเพศผู้ 2 เกสร อับเรณูยาว 0.5-0.7 มม. ..... var. **flaccidus**
1. ช่อดอกย่อยยาว 1.7-1.8 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร อับเรณูยาว 0.8-1 มม. ..... var. **major**

var. **flaccidus** (Roem. & Schult.) Veldkamp, Blumea 35(2): 433. 1991; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 130. 2005.— *Agrostis diandra* Retz., Observ. Bot. 5: 19. 1789.— *Sporobolus diandrus* (Retz.) P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 26. 1812; Z. Y. Wu & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 484. 2006.— *Sporobolus diander* (Retz.) P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 26, 147, 178. 1812; Benth., Fl. Austral. 7: 622. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 247. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 244. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 629. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 152. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 539. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya. 3: 106. 1971. ภาพที่ 27, ภาพผนวกที่ 4ฌ-ญ

ไม้ล้มลุกปีเดียว **ลำต้น** ตั้ง สูง 20-60 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6-1 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2-3 มม. ยาว 10-23 ซม. ปลายแหลม ขอบไม่มีขน แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 3-12 ซม. ขอบกาบเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 0.2-0.3 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 1.5-4 ซม. ยาว 20-46 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 10-24 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 10-23 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 0.5-4.4 ซม. แกนกลางช่อแขนงรูปทรงกระบอก เกลี้ยง **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว รูปใบหอก กว้าง 0.2-0.4 มม. ยาว 1.3-1.5 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.5-1.2 มม. เกลี้ยง กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้าง 0.2-0.3 มม. ยาว 0.3-0.4 มม. ปลายแหลมหรือมน เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบช่อดอกย่อยบนรูปไข่ กว้าง 0.3-0.4 มม. ยาว 0.5-0.7 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 1 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.3-0.4 มม. ยาว 1.3-1.4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.3-0.4 มม. ยาว 1.3-1.4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.1-0.2 มม. เกสรเพศผู้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 27 *Sporobolus indicus* (L.) R. Br. var. *flaccidus* (Roem. & Schult.) Veldkamp: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่าง; ช. กาบบน; ซ. กลีบเกล็ด; ฌ. เกสรเพศผู้; ญ. เกสรเพศเมีย; ฎ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 0.5-0.7 มม. รังไข่รูปไข่ กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.3 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด ทรงรูปไข่กลับ กว้าง 0.4-0.5 มม. ยาว 0.8-1 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่; ภาคตะวันออก: อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคกลาง: กรุงเทพมหานคร; ภาคใต้: สงขลา (หาดใหญ่ เมือง) ยะลา (บันนังสตา)

การกระจายพันธุ์.— ปากีสถาน อินเดีย เนปาล ภูฏาน ศรีลังกา เมียนมาร์ จีน ไต้หวัน ญี่ปุ่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ ออสเตรเลีย และโพลีนีเซีย

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 160-230 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนเมษายนถึงพฤศจิกายน

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าลู่ลม (ภาคใต้)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *B. Aksorn 13* (PSU), *S. Laegaard & M. Norsaengsri 21626* (BKF), (QBG), *J. Sadakorn 296* (BK), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 1343* (BKF), *A. Swasditat 79* (BCU), *P. Wessapak & Y. Buangam 85* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 35* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 241* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *A. Yiamudom 12* (PSU).

var. **major** (Buse) Baaijens, Blumea 35(2): 437. 1991; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 130. 2005.— *Agrostis fertilis* Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 170. 1854.— *Sporobolus fertilis* (Steud.) Clayton, Kew Bull. 19: 291. 1965; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 149. 1965; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 106. 1971; Z. L. Wu & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 484. 2006. ภาพผนวกที่ 4ฎ-ฏ

ไม้ล้มลุกปีเดียว **ลำต้น** ตั้ง สูง 0.6-1 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2-3 มม. ยาว 15-35 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบแบนหรือม้วนขึ้นตามยาว บางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 3-15 ซม. ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 0.1-0.2 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 1.5-2.5 ซม. ยาว 40-60 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 10-30 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 20-33 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 0.5-6.8 ซม. แกนกลางช่อแขนงรูปทรงกระบอก มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว รูปใบหอก กว้าง 0.3-0.4 มม. ยาว 1.7-2 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.5-0.8 มม. เกลี้ยง กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้าง 0.3-0.4 มม. ยาว 0.4-0.5 มม. ปลายตัด เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบช่อดอกย่อยบนรูปไข่ กว้าง 0.3-0.4 มม. ยาว 0.7-0.8 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 1 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.7 มม. ยาว 1.6-1.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.4-0.6 มม. ยาว 1.6-1.8 มม. ปลายมน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.1 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาวประมาณ 0.8-1 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.4-0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 1 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยสุเทพ-ปุย สะเมิง) เชียงราย (แม่จัน) ลำปาง พิษณุโลก (ภูเมี่ยง); ภาคตะวันออก: อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้; กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ); ภาคใต้: สงขลา (รัตภูมิ)

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย เนปาล ภูฏาน ศรีลังกา เมียนมาร์ จีน ไต้หวัน เกาหลี ญี่ปุ่น เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ นิวกินี ออสเตรเลีย และแปซิฟิก

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 160-250 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนเมษายนถึงกันยายน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *S. Laegaard 21773* (QBG), *S. Laegaard & M. Norsaengsri 21633* (QBG), *M. Norsaengsri 2948, 4483* (QBG), *Y. Paisooksantivatana y1852-86* (BK), *T. Shimizu T-10586* (BKF), *T. Shimizu, K. Iwatsuki, N. Fukuoka, M. Hutoh, D. Chaiglom & A. Nalampoon T-11537* (BKF), *S. Sirimongkol 25-1* (BKF), *P. Srisanga & C. Maknoi 2196* (QBG), *J. Supapol 197* (BKF), *P. Wessapak 67* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam, W. Sareemongkonnimit & R. Meeboonya 127* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

7. Tripogon

Roem. & Schult., Syst. Veg. 2: 34. 1817; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 285. 1897; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 519. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 174. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 534. 1968; S. M. Phillips & Launert, Kew Bull. 25(2): 301. 1971; S. M.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Phillips, Kew Bull. 37(1): 145. 1982; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 211. 1986; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 466. 2006.

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ ใบรูปเส้นด้าย แผ่นใบม้วนขึ้นตามยาว ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง เป็นเยื่อบางปลายเป็นขน หรือเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อกระจะ ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว เรียงสลับตามแกนกลางช่อดอก แบนทางด้านข้าง กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบติดทน สั้นกว่าช่อดอกย่อย มีดอกย่อย 5 ถึงหลายดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศหรือดอกย่อยบนสุดไม่มีเพศ กาบล่างปลายแยกเป็น 2 แฉกหรือหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีติ่งหนามหรือรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนเนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 2 สัน มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Tripogon thorelii A. Camus, Notul. Syst. (Paris) 4: 14. 1920; Veldkamp & S. M. Phillips, Blumea 48(3): 491. 2003. ภาพที่ 28, ภาพผนวกที่ 5ก-ข

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 40-70 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6-1 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปเส้นด้าย กว้าง 1-2 มม. ยาว 10-30 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบม้วนขึ้นตามยาว แข็ง ด้านบนมีขนนุ่ม ด้านล่างเกลี้ยง เส้นกลางใบนูนทางด้านล่างเล็กน้อย เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 3.5-11 ซม. ขอบกาบมีขนอุย ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ยาว 0.5-1 มม. คอใบมีขนอุย **ช่อดอก** แบบช่อกระจะ ออกที่ยอด กว้าง 4-6 มม. ยาว 24-50 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 7.5-13 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นร่อง ยาว 15-38 ซม. เกลี้ยง **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว เรียงสลับตามแกนกลางช่อดอก แบนทางด้านข้าง รูปขอบขนาน กว้าง 1-2 มม. ยาว 0.7-1.2 ซม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) ก้านช่อดอกย่อยยาวประมาณ 0.5 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปรีแคบ กว้าง 0.5-0.7 มม. ยาว 2-3 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก ไม่เท่ากัน เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.5-1 มม. ยาว 3.8-4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 5-14 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศหรือดอกย่อยบนสุดไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 2.8-4 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า ยาว 1.8-3 มม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอกกลับ กว้าง 0.7-1 มม. ยาว 2.5-3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 2 สัน สันแผ่เป็นปีก มีขนครุยสั้นตามสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสียาว 0.5-1 มม. รังไข่

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รูปรี กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 0.2 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** ไม่พบ

ประเทศไทย.— ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: สกลนคร; ภาคตะวันออก: ศรีสะเกษ อุบลราชธานี (ภูจองนายอย แก่งตะนะ)

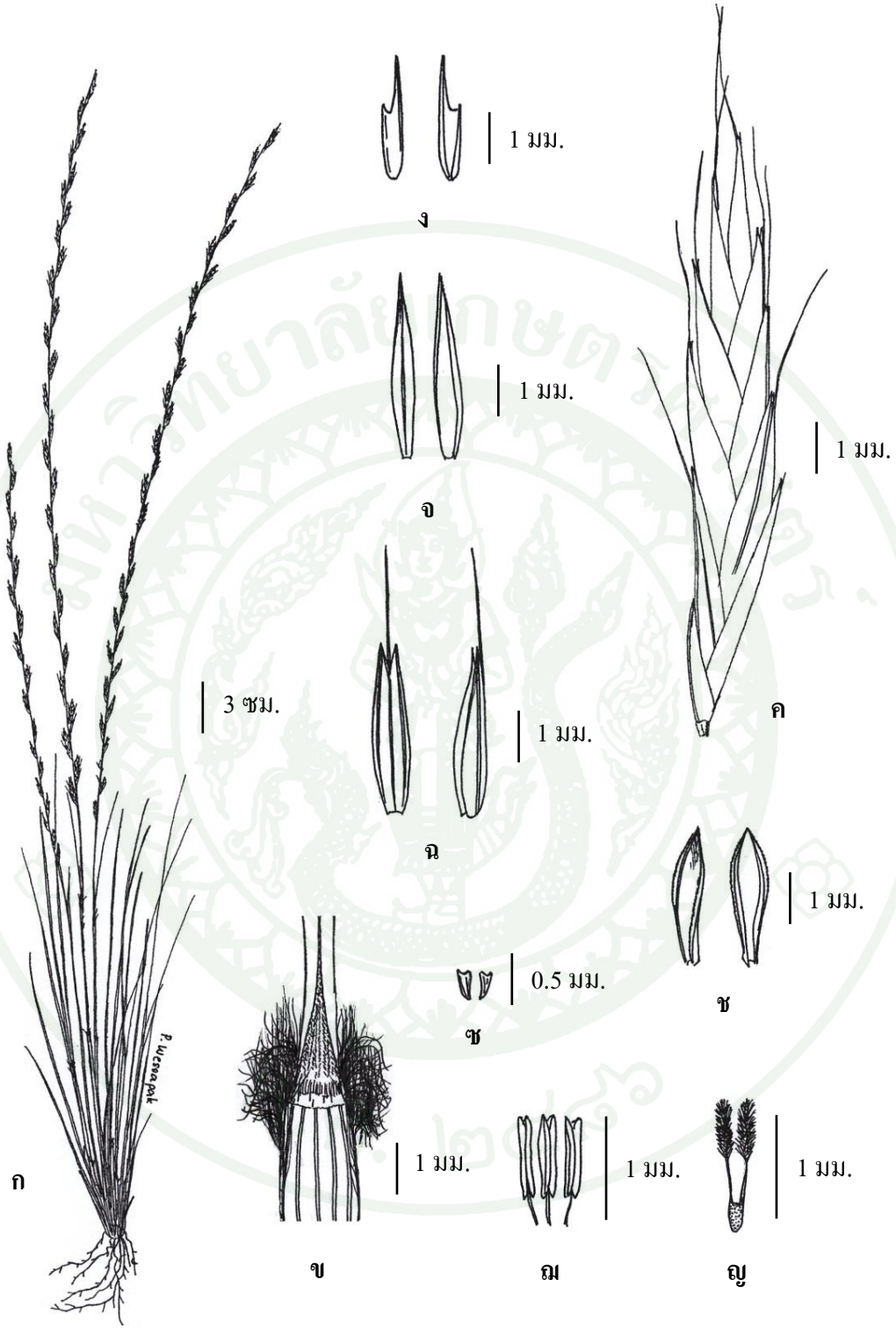
การกระจายพันธุ์.— ภูมิภาคอินโดจีน

นิเวศวิทยา.— พบตามสังคมพืชลานหิน ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-300 ม. ออกดอกเดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายน

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้ากอ (วรรณวิภา และ ประนอม, 2551)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 111* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam, W. Sareemongkonnimit & R. Meeboonya 120* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 28 *Tripogon thorelii* A. Camus: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่างสุด; ช. กาบบนของดอกย่อยล่างสุด; ซ. กลีบเกล็ด; ฌ. เกสรเพศผู้; ญ. เกสรเพศเมีย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วงศ์ย่อย PANICOIDEAE

หญ้าในวงศ์ย่อยนี้เป็นไม้ล้มลุก ส่วนมากใบรูปแถบ ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อกระจะ หรือช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด ช่อดอกย่อยออกเดี่ยวหรือออกเป็นคู่ แบนทางด้านบนและล่าง พบน้อยที่แบนทางด้านข้าง มีดอกย่อย 2 ดอก (บางสกุลมีดอกย่อย 1 ดอก) ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ (บางสกุลเป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ) ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างของดอกย่อยบนเนื้อบางหรือแข็ง กลีบเกล็ด 2 อันหรือไม่มี เกสรเพศผู้ 3 เกสร พบน้อยที่มีน้อยกว่า ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ในพื้นที่ศึกษาพบหญ้าในวงศ์ย่อยนี้ 4 เผ่า 33 สกุล 58 ชนิด

รูปวิธานระบุเผ่า

1. ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 2 ดอก (พบน้อยที่มีดอกย่อย 1 ดอก) เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ
   2. กาบล่างปลายไม่มีรยางค์แข็ง ……..…… **Isachneae**
   2. กาบล่างปลายมีรยางค์แข็ง ……..…….. **Eriachneae**
1. ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ
   3. ช่อดอกย่อยเมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อเหนือกาบช่อดอกย่อย …… **Isachneae**
   3. ช่อดอกย่อยเมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อใต้กาบช่อดอกย่อย (ร่วงทั้งช่อดอกย่อย)
      4. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน ส่วนมากมีลักษณะแตกต่างกัน บางครั้งช่อดอกย่อยมีก้านลดรูป กาบล่างของดอกย่อยสมบูรณ์เพศส่วนมากปลายมีรยางค์แข็งเป็นข้องอ เนื้อบางคล้ายเยื่อหรือบางใส พบน้อยที่บางคล้ายกระดาษ ……..…….. **Andropogoneae**
      4. ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว (พบน้อยที่ออกเป็นคู่หรือเป็นกลุ่ม) ส่วนมากมีลักษณะเหมือนกัน กาบล่างของดอกย่อยสมบูรณ์เพศปลายไม่มีรยางค์แข็ง เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง แข็งเปราะหรือแข็งคล้ายกระดูกอ่อน พบน้อยที่บางคล้ายกระดาษ ……..….. **Paniceae**

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เผ่า Andropogoneae

ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง เป็นเยื่อบางปลายเป็นขน หรือเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด ช่อแยกแขนงกว้าง ช่อแยกแขนงมีช่อแขนง 2 ถึงหลายช่อ เรียงแบบนิ้วมือหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ บางครั้งแต่ละกลุ่มช่อแขนงมีกาบหุ้ม (spatheole) หรือช่อดอกออกรวมกันเป็นกลุ่มคล้ายช่อแยกแขนงเชิงประกอบ (compound panicle) แกนกลางช่อดอกหรือแกนกลางช่อแขนงเปราะและหักง่าย พบน้อยที่เหนียว ช่อดอกย่อยเมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อใต้กาบช่อดอกย่อย ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ พบน้อยที่ออกเดี่ยวหรือออกเป็นกลุ่มละสาม ส่วนมากมีลักษณะแตกต่างกัน บางครั้งมีลักษณะเหมือนกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้านมีดอกย่อยสมบูรณ์เพศ ช่อดอกย่อยมีก้านมีดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ พบน้อยที่ช่อดอกย่อยไร้ก้านมีดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ ช่อดอกย่อยมีก้านมีดอกย่อยสมบูรณ์เพศ บางครั้งโคนช่อแขนงย่อยมีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน (homogamous spikelet) 1 ถึงหลายคู่ มีดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ บางครั้งเรียงเป็นวงคล้ายวงใบประดับ ถัดขึ้นไปเป็นคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้านส่วนมากแบนทางด้านบนและล่าง กาบช่อดอกย่อยล่างผันแปร กาบช่อดอกย่อยบนส่วนมากรูปเรือ มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ พบน้อยมากที่ลดรูป กาบล่างเนื้อบางคล้ายเยื่อหรือบางใส ไม่มีรยางค์แข็ง กาบบนลดรูปเมื่อเป็นดอกย่อยไม่มีเพศ ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างเนื้อบางคล้ายเยื่อหรือบางใส มีรยางค์แข็งเป็นข้องอหรือไม่มี กาบบนขนาดเล็กหรือไม่มี ช่อดอกย่อยมีก้านบางครั้งมีลักษณะเหมือนช่อดอกย่อยไร้ก้าน แต่มีดอกย่อยเป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ บางครั้งช่อดอกย่อยมีก้านลดรูปหรือเชื่อมรวมกับแกนกลางช่อดอกหรือแกนกลางช่อแขนง กลีบเกล็ด 2 อันหรือไม่มี เกสรเพศผู้ 3 เกสร พบน้อยที่มี 1 หรือ 2 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ในพื้นที่ศึกษาพบหญ้าในเผ่านี้ 18 สกุล 28 ชนิด 2 พันธุ์

รูปวิธานระบุสกุล

1. ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว แกนกลางช่อดอกหรือแกนกลางช่อแขนงเหนียว ไม่เปราะและหักง่าย ..... ……..... **7. Dimeria**

1. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่หรือออกเป็นกลุ่ม (บางครั้งมีช่อดอกย่อยลดรูป) แกนกลางช่อดอกหรือแกนกลางช่อแขนงเปราะและหักง่าย พบน้อยที่เหนียว
   2. ปล้องของแกนกลางช่อดอกหรือแกนกลางช่อแขนงและก้านช่อดอกย่อยอ้วนสั้น ส่วนบนหนา กาบล่างของดอกย่อยบนไม่มีรยางค์แข็ง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3. กาบช่อดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านมีหนามคล้ายจักซี่หวีตามสัน ……..... ..... **8. Eremochloa**

3. กาบช่อดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านไม่มีหนามคล้ายจักซี่หวีตามสัน ….……. …… **16. Mnesithea**

2. ปล้องของแกนกลางช่อดอกหรือแกนกลางช่อแขนงและก้านช่อดอกย่อยเรียว บางครั้งส่วนบนหนา แต่กาบล่างของดอกย่อยบนมีรยางค์แข็ง

4. ช่อดอกย่อยมีก้านมีรูปร่างและเพศดอกเหมือนช่อดอกย่อยไร้ก้าน

5. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลดหรือช่อแยกแขนงแคบ …… **13. Imperata**

5. ช่อดอกแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลดหรือช่อแยกแขนงมีช่อแขนงเรียงแบบนิ้วมือหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก

6. ช่อดอกย่อยแบนทางด้านข้าง ……..…. **18. Pogonatherum**

6. ช่อดอกย่อยแบนทางด้านบนและล่าง ……..….. **9. Eulalia**

4. ช่อดอกย่อยมีก้านมีรูปร่างและเพศดอกแตกต่างจากช่อดอกย่อยไร้ก้าน

7. ช่อดอกย่อยไร้ก้านมีดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ ไม่มีรยางค์แข็ง ช่อดอกย่อยมีก้านมีดอกย่อยสมบูรณ์เพศ มีรยางค์แข็ง ……..…….. **10. Germainia**

7. ช่อดอกย่อยไร้ก้านมีดอกย่อยสมบูรณ์เพศ มีรยางค์แข็ง ช่อดอกย่อยมีก้านมีดอกย่อยเพศผู้ ไม่มีเพศ หรือลดรูป พบน้อยที่มีดอกย่อยสมบูรณ์เพศ

8. ปล้องของแกนกลางช่อแขนงและก้านช่อดอกย่อยมีร่องตามยาวโปร่งแสง ……. ……..… **3. Bothriochloa**

8. ปล้องของแกนกลางช่อแขนงและก้านช่อดอกย่อยไม่มีร่องตามยาวโปร่งแสง

9. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงกว้าง มีช่อแขนงเรียงเป็นวงรอบหรือเรียงคล้ายเป็นวงรอบตามแกนกลางช่อดอก ..……..... **4. Chrysopogon**

9. ช่อดอกแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลดหรือช่อแยกแขนงมีช่อแขนงเรียงแบบนิ้วมือหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก บางครั้งเป็นช่อแยกแขนงเชิงประกอบ ช่อแขนงมีกาบหุ้ม

10. ดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านเป็นดอกย่อยเพศผู้ มีกาบล่างและกาบบน

11. ช่อดอกแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลดออกเป็นคู่หรือมากกว่า ช่อดอกย่อยไร้ก้านแบนทางด้านบนและล่าง ..... **14. Ischaemum**

11. ช่อดอกแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลดมีกาบหุ้ม ช่อดอกย่อยไร้ก้านแบนทางด้านข้าง ..... **15. Kerriochloa**

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

10. ดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านไม่มีเพศ ลดรูปเหลือเฉพาะกาบล่าง
    12. กาบล่างของดอกย่อยบนมีรยางค์แข็งออกใกล้โคนด้านหลังกาบ …..… …… **2. Arthraxon**
    12. กาบล่างของดอกย่อยบนมีรยางค์แข็งออกที่ปลายหรือออกจากส่วนเว้า
        13. กาบช่อดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านมีสัน 2 สัน
            14. ช่อแขนงตั้ง ใบไม่มีกลิ่น …….. **1. Andropogon**
            14. ช่อแขนงโค้งพับลง ใบส่วนมากมีกลิ่น ……...…… …….. **5. Cymbopogon**
        13. กาบช่อดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านส่วนมากโค้งนูนทางด้านหลัง ไม่มีสัน
            15. กาบล่างของดอกย่อยบนปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า
                16. ช่อดอกย่อยไร้ก้านแบนทางด้านบนและล่าง กาบช่อดอกย่อยล่างโค้งนูนทางด้านหลัง .... **12. Hyparrhenia**
                16. ช่อดอกย่อยไร้ก้านรูปค่อนข้างกลมในภาคตัดขวาง กาบช่อดอกย่อยล่างมีร่องยาว …..… **17. Parahyparrhenia**
            15. กาบล่างของดอกย่อยบนปลายเรียบ มีรยางค์แข็งออกที่ปลายกาบ
                17. ช่อดอกย่อยไร้ก้านรูปค่อนข้างกลมในภาคตัดขวาง ..…. ……..… **11. Heteropogon**
                17. ช่อดอกย่อยไร้ก้านแบนทางด้านบนและล่าง …….. ……..... **6. Dichanthium**

1. Andropogon

L., Sp. Pl.: 1045. 1753; Benth., Fl. Austral. 7: 527. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 164. 1897; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 89. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 193. 1965; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 349. 1986; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 623. 2006.— *Diectomis* Kunth, Mém. Mus. Hist. Nat. 2: 69. 1815; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 135. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 611. 1968.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงเชิงประกอบ ช่อแขนงออกเดี่ยว ออกเป็นคู่ หรือออกเป็นกลุ่มละ 3 มีกาบหุ้ม ช่อแขนงตั้ง พบน้อยมากที่โค้งพับลง แกนกลางช่อแขนงเปราะและหักง่าย โคนช่อแขนงมีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน 1-2 คู่หรือไม่มี เป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ อาจลดรูปเหลือเฉพาะกาบช่อดอกย่อย ถัดขึ้นไปมีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกัน คู่ช่อดอกย่อยออกที่มีเพศดอกแตกต่างกัน เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้านแบนทางด้านข้างหรือแบนทางด้านบนและล่าง กาบช่อดอกย่อยล่างแบน เว้าเข้าด้านใน หรือเป็นร่อง มีสัน 2 สัน บนสันใกล้ปลายกาบมีปีกหรือไม่มี กาบช่อดอกย่อยบนรูปเรือ บางครั้งปลายมีรยางค์แข็ง มีเส้นกาบ 1-3 เส้น ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างเนื้อบางใส ปลายมนหรือแหลม มีเส้นกาบ 2 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างเนื้อบางใส ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า พบน้อยที่ไม่มีรยางค์แข็ง กาบบนขนาดเล็กหรือไม่มี กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร บางครั้งมี 2 หรือ 1 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ช่อดอกย่อยมีก้านแบนทางด้านบนและล่าง มีดอกย่อย 2 ดอก เป็นดอกย่อยไม่มีเพศ พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Andropogon fastigiatus Sw., Prodr.: 26. 1788; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 167. 1897.—*Diectomis fastigiata* (Sw.) Kunth, Nov. Gen. Sp. 1: 193. 1816; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 135. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 169. 1962. ภาพที่ 29, ภาพผนวกที่ 5ค-จ

ไม้ล้มลุกปีเดียว **ลำต้น** ตั้ง สูง 1-1.6 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2.5 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2-4 มม. ยาว 30-60 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบแบนหรือม้วนขึ้นตามยาว บางคล้ายกระดาษ มีขนสากทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 8-17 ซม. ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 1-1.5 ซม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนงเชิงประกอบ ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ ช่อแขนงออกเดี่ยว มีกาบหุ้ม ช่อแขนงแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด ยาว 4-6 ซม. แกนกลางช่อแขนงเปราะและหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย กาบหุ้มช่อแขนงยาว 6-10 ซม. เกลี้ยง **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านข้าง รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1.8 มม. ยาว 5-5.5 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) กาบช่อดอกย่อยล่างรูปแถบ กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาว 5-5.5 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีสัน 2 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปเรือ กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 4.5-5 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า ยาว 1-1.2 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบมีขน เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาวประมาณ 4 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3.5-4 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งเป็นข้องอออกจากส่วนเว้า ยาว 3.5-4 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบมีขน เนื้อบางใส เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 2.5-3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 1.3-1.5 มม. รังไข่รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาว 0.4-0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ช่อดอกย่อยมีก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปรีเบี้ยว กว้างประมาณ 2 มม. ยาว 8-9 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) ก้านช่อดอกย่อยยาว 2.8-3.5 มม. มีขน กาบช่อดอกย่อยล่างรูปรีเบี้ยว กว้างประมาณ 2 มม. ยาว 8-9 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า ยาว 7-8 มม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบมีขน เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 14 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 4.5-5.5 มม. ปลายมีรยางค์แข็งยาว 1-1.5 มม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก เป็นดอกย่อยไม่มีเพศ แต่ละดอกลดรูปเหลือเฉพาะกาบล่าง กาบล่างของดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.6-0.7 มม. ยาว 4-4.2 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบล่างของดอกย่อยบนรูปใบหอกแคบ กว้าง 0.2-0.3 มม. ยาว 3-4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้างประมาณ 0.7 มม. ยาวประมาณ 2 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยสุเทพ) ลำพูน (แม่ทา) ลำปาง; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูกระดึง ภูหลวง ภูเรือ) ขอนแก่น; ภาคตะวันออก: นครราชสีมา อุบลราชธานี (ผาแต้ม ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ (หัวหิน); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: สระแก้ว (วัฒนานคร)

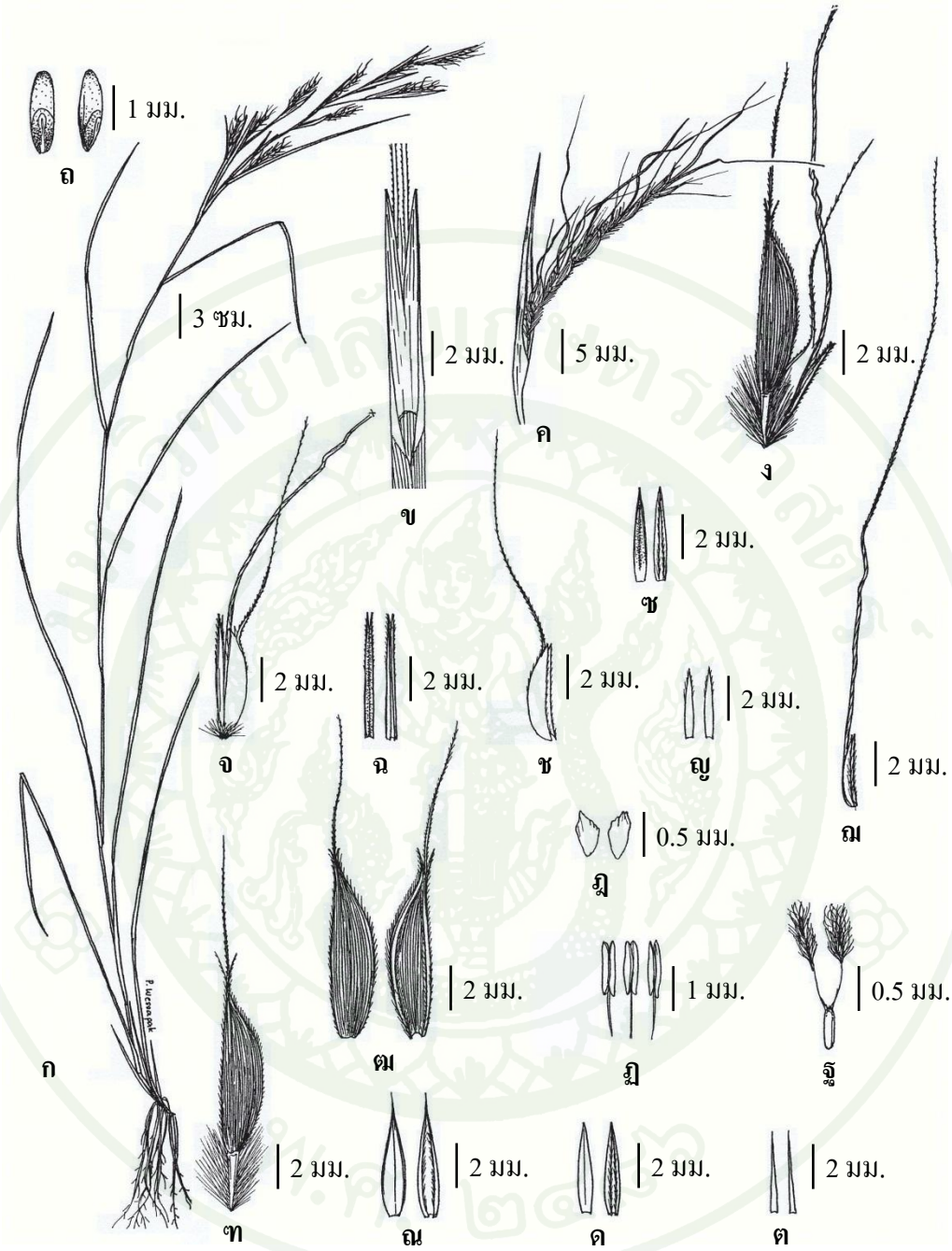
การกระจายพันธุ์.— อินเดีย จีน ภูมิภาคอินโดจีน มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย อเมริกา และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-230 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนพฤศจิกายน

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้ายุงเขียว (เชียงใหม่)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *Ch. Charoenphol, K. Larsen & E. Warncke 4890* (BKF), *C. Jaroenchai 194* (KKU), *A. F. G. Kerr 4609, 16209* (BK), *S. Laegaard & M. Norsaengsri 21867* (QBG), *S. Laegaard, M. Norsaengsri, P. Pornpongrungrueng & S. Khoomrathok 21846* (QBG), *J. F. Maxwell 93-1371* (BKF), *Sakol 150* (BK), *P. Wessapak, Y. Buangam & K. Eiadra*

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 29 *Andropogon fastigiatus* Sw.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อแขนงมีกาบหุ้ม; ง. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่; จ-ฐ. ช่อดอกย่อยไร้ก้าน: จ. ช่อดอกย่อย; ฉ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ช. กาบช่อดอกย่อยบน; ซ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ฌ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ญ. กาบบนของดอกย่อยบน; ฎ. กลีบเกล็ด; ฏ. เกสรเพศผู้; ฐ. เกสรเพศเมีย; ฑ-ต. ช่อดอกย่อยมีก้าน: ฑ. ช่อดอกย่อย; ฒ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ณ. กาบช่อดอกย่อยบน; ด. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ต. กาบล่างของดอกย่อยบน; ถ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

42 (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 229* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

2. Arthraxon

P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 111. 1812; Benth., Fl. Austral. 7: 523. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 143. 1897; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 96. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 192. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 604. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 286. 1971; Welzen, Blumea 27(1): 260. 1981; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 353. 1986; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 616. 2006.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปใบหอก รูปใบหอกแกมรูปไข่ หรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่กว้าง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง เป็นเยื่อบางปลายเป็นขน หรือเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงแบบนิ้วมือหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก พบน้อยที่เป็นช่อดอกแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด แกนกลางช่อแขนงเปราะและหักง่าย ช่อดอกย่อยออกเดี่ยวหรือออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้านแบนทางด้านข้างหรือแบนทางด้านบนและล่าง กาบช่อดอกย่อยล่างเนื้อบางคล้ายกระดาษหรือหนาคล้ายแผ่นหนัง มีสัน 2 สันหรือไม่มี มีขนสากหรือมีหนาม บางครั้งเกลี้ยง กาบช่อดอกย่อยบนเนื้อบางคล้ายเยื่อหรือบางคล้ายกระดาษ ขอบบางใส มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างเนื้อบางใส มีเส้นกาบ 2-3 เส้นหรือไม่มีเส้นกาบ ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างเนื้อบางใส มีรยางค์แข็งออกใกล้โคนด้านหลังกาบ พบน้อยที่ไม่มีรยางค์แข็ง กาบบนขนาดเล็กหรือไม่มี ไม่มีกลีบเกล็ด พบน้อยที่มีขนาดเล็ก เกสรเพศผู้ 2 หรือ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่ม ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ช่อดอกย่อยมีก้านไม่มีเพศ บางครั้งลดรูปเป็นก้านสั้น พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Arthraxon hispidus (Thunb.) Makino, Bot. Mag. (Tokyo) 26: 214. 1912; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 99. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 192. 1965; Welzen, Blumea 27(1): 266. 1981; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 619. 2006.— *Phalaris hispida* Thunb., Syst. Veg. ed. 14: 104. 1784. ภาพที่ 30, ภาพผนวกที่ 5ฉ-ช

ไม้ล้มลุกปีเดียว **ลำต้น** ทอดชูยอด สูง 22-38 ซม. กึ่งรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-2 มม. เกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปใบหอก กว้าง 1.2-1.6 ซม. ยาว 5-8.5 ซม. ปลายเรียวแหลม โคนเว้า

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รูปหัวใจ มีขนโคนเป็นปุ่ม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 1.5-5 ซม. ขอบกาบมีขน ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ยาว 2-2.5 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกตามซอกกาบใบ กว้าง 1.5-3 ซม. ยาว 10-18 ซม. ก้านช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 5.5-13 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 1.5-2.5 ซม. มีขน ช่อแขนงแบบช่อเชิงลด 5-7 ช่อแขนง เรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ยาว 2.5-5 ซม. แกนกลางช่อแขนงเปราะและหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านข้าง รูปใบหอกแกมรูปขอบขนาน กว้าง 0.6-0.8 มม. ยาว 3.5-3.8 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3-3.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 7 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 3.5-3.8 มม. ปลายเรียวแหลม ขอบบางใส เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 2-2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 2-3 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) ปลายแหลม มีรยางค์แข็งเป็นข้องอออกใกล้โคนด้านหลังกาบ ยาว 8-9 มม. รยางค์แข็งเกลี้ยง เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น ไม่มีกาบบน ไม่มีกลีบเกล็ด เกสรเพศผู้ 2 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 0.5-0.6 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 0.2 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ช่อดอกย่อยมีก้าน** ลดรูปเป็นก้าน ยาว 0.5-2 มม. เกลี้ยง **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.2 ยาว 2-2.2 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน (ถ้ำปลา-ผาเสือ) เชียงใหม่ (แม่ริม ดอยสุเทพ เมือง); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ เลย (ภูกระดึง); ภาคตะวันออก: อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี (โป่งน้ำร้อน); ภาคใต้: นครศรีธรรมราช ตรัง

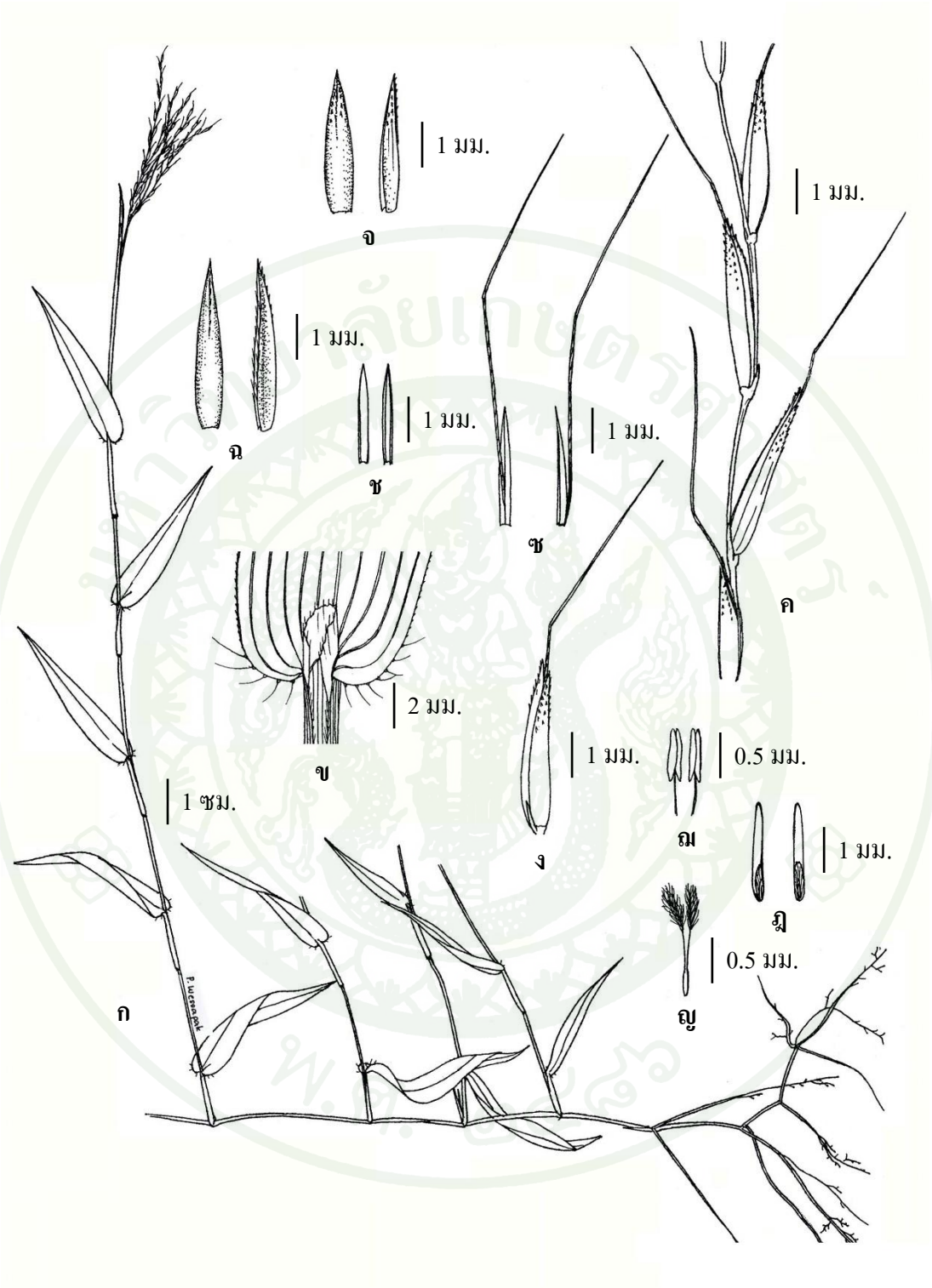
การกระจายพันธุ์.— อินเดีย เนปาล ภูฏาน ศรีลังกา จีน ไต้หวัน เกาหลี ญี่ปุ่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ นิวกินี ออสเตรเลีย อเมริกา และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามชายป่าดิบแล้งใกล้น้ำตก ความสูงจากระดับน้ำทะเล 360-370 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าลูกไผ่ (จันทบุรี)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. F. van Beusekom, R. Geesink, C. Phengklai & B. Wongwan 3594* (BKF), *S. Laegaard 21759* (BKF, QBG), *J. F. Maxwell 86*-11 (BKF), *Nanakorn et al. 2064*,

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 30 *Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยเรียงตามแกนกลางช่อแขนง; ง. ช่อดอกย่อยออกไร้ก้านและช่อดอกย่อยลดรูป; จ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฉ. กาบช่อดอกย่อยบน; ช. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ซ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ฌ. เกสรเพศผู้; ญ. เกสรเพศเมีย; ฎ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2401, 2430 (QBG), *R. Pooma, N. Pattharahirankanok, S. Sirimongkol & P. Supachok 7573* (BKF, QBG), *T. Smitinand 3665* (BKF), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 598* (BKF), *P. Wessapak, Y. Buangam & K. Eiadra 48* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

3. Bothriochloa

Kuntze, Revis. Gen Pl. 2: 762. 1891; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 103. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 192. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 607. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 280. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 344. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 36. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 607. 2006; Neamsuvan *et al.*, Gard. Bull. Singapore 61(1): 130. 2009.

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ ใบรูปแถบหรือรูปใบหอก ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอกหรือเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ปล้องของแกนกลางช่อแขนงและก้านช่อดอกย่อยมีร่องตามยาวโปร่งแสง แกนกลางช่อแขนงเปราะและหักง่าย ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้านแบนทางด้านบนและล่าง กาบช่อดอกย่อยล่างยาวเท่ากับช่อดอกย่อย โค้งนูนทางด้านหลังหรือแบน พบน้อยที่เว้าเข้าด้านใน บางครั้งมีรอยเว้าบุ๋มรูปกลม กาบช่อดอกย่อยบนมีสัน 1 สัน ปลายแหลมหรือมน บางครั้งเป็นติ่งหนาม มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างเนื้อบางใส ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างปลายมีรยางค์แข็ง กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร พบน้อยที่มี 1 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ช่อดอกย่อยมีก้านแบนทางด้านบนและล่าง เป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ พบหญ้าสกุลนี้ 2 ชนิด

รูปวิธานระบุชนิด

1. ช่อแขนงล่างสุดสั้นกว่าแกนกลางช่อดอก ..... **1. Bothriochloa bladhii**
1. ช่อแขนงล่างสุดยาวกว่าแกนกลางช่อดอก ..... **2. Bothriochloa pertusa**

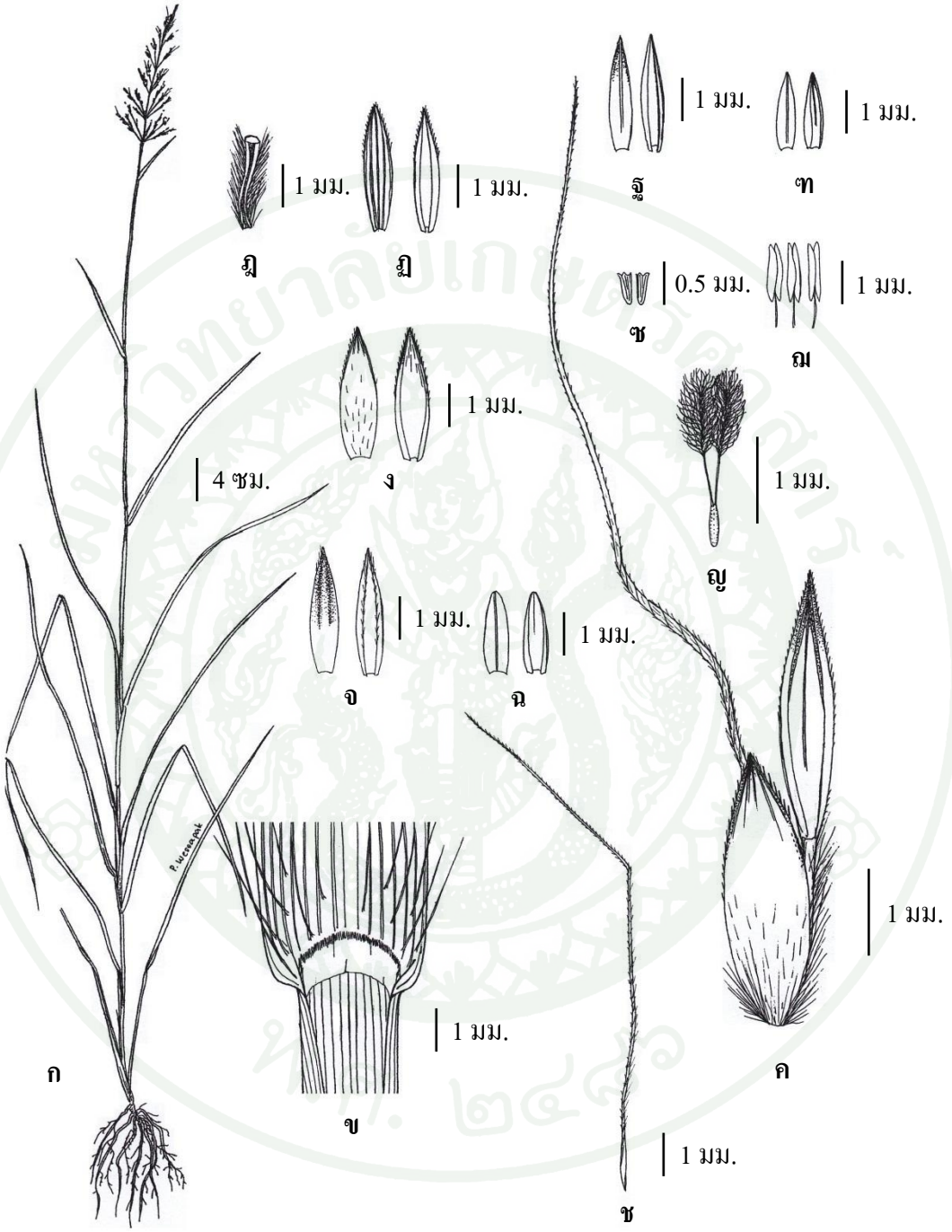
1. Bothriochloa bladhii (Retz.) S. T. Blake, Proc. Roy. Soc. Queensland 80(6): 62. 1969; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 36. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

China 22: 607. 2006; Neamsuvan *et al.*, Gard. Bull. Singapore 61(1): 132. 2009.— *Andropogon bladhii* Retz., Observ. Bot. 2: 27. 1781.— *Bothriochloa intermedia* (R. Br.) A. Camus, Ann. Soc. Linn. Lyon sér. 2, 76: 164. 1930; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 108. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 167. 1962; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 281. 1971.— *Bothriochloa glabra* (Roxb.) A. Camus, Ann. Soc. Linn. Lyon sér. 2, 76: 164. 1931; Henrard, Blumea 3(3): 456. 1940; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 107. 1960; Dansk Bot. Ark. 23(2): 156. 1965. ภาพที่ 31, ภาพผนวกที่ 5ซ-ฌ

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ตั้ง สูง 1.2-2.3 ม. รูปทรงกระบอก กว้าง 1.5-6 มม. เกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปแถบ กว้างประมาณ 1 ซม. ยาว 30-60 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 10-20 ซม. ขอบกาบเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ยาว 0.8-1.2 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 4-7 ซม. ยาว 35-60 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 25-45 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 12-16 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 2-6 ซม. (ช่อแขนงล่างสุดยาว 4-6 ซม.) ปล้องของแกนกลางช่อแขนงมีร่องตามยาวโปร่งแสง แกนกลางช่อแขนงเปราะและหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3-3.8 มม. กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3-3.5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขน มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาว 2.5-3 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.3-0.5 มม. ยาว 2-2.5 มม. ปลายมน เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.1-0.2 มม. ยาว 1-1.2 มม. ปลายมีรยางค์แข็งเป็นข้องอยาว 1-1.2 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น ไม่มีกาบบน กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.2-0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูยาวประมาณ 1.3 มม. รังไข่รูปรีแคบ กว้าง 0.1-0.2 มม. ยาว 0.5-1 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ช่อดอกย่อยมีก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปใบหอก กว้าง 0.3-0.5 มม. ยาว 1.5-3 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 2-2.5 มม. มีร่องตามยาวโปร่งแสง กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.3-0.5 มม. ยาว 1.5-3 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 7-9 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 2.3-2.5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** ไม่มีเพศ ลดรูป

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 31 *Bothriochloa bladhii* (Retz.) S. T. Blake: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่; ง-ญ. ช่อดอกย่อยไร้ก้าน: ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบล่างของดอกย่อยบน; ซ. กลีบเกล็ด; ฌ. เกสรเพศผู้; ญ. เกสรเพศเมีย; ฏ-ฑ. ช่อดอกย่อยมีก้าน: ฏ. ก้านช่อดอกย่อย; ฏ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฐ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ฑ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เหลือเฉพาะกาบล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาวประมาณ 1.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง ใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น **ผล** ไม่พบ

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (แม่ริม) เชียงราย (เวียงป่าเป้า แม่จัน) น่าน (ดอยภูคา สองแคว) ตาก สุโขทัย; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ (เขาค้อ) เลย (ภูหลวง) สกลนคร (ภูพาน) ขอนแก่น; ภาคตะวันออก: นครราชสีมา (เขาใหญ่) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคกลาง: ลพบุรี สระบุรี นครนายก กรุงเทพมหานคร; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: สระแก้ว ชลบุรี จันทบุรี; ภาคใต้: ชุมพร กระบี่ ตรัง (เขาช่อง) สงขลา (หาดใหญ่) ยะลา (บันนังสตา)

การกระจายพันธุ์.— ปากีสถาน อินเดีย เนปาล ภูฏาน จีน ไต้หวัน ญี่ปุ่น เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย นิวกินี ออสเตรเลีย อเมริกา และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 240-300 ม. ออกดอกเดือนตุลาคมถึงธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าขี้หมา (ทั่วไป); หญ้าแขมโคก (ปราจีนบุรี)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. Glamwaewwong 465* (QBG), *S. Laegaard & M. Norsaengsri 21693* (QBG), *W. La-ongsri, M. Norsaengsri, P. Panyachan, P. Tatiya & S. Satatha 2183* (QBG), *K. Larsen, S. S. Larsen, A. S. Barfod, W. Nanakorn, W. Ueachirakan & P. Sirirugsa 41567* (PSU), *J. F. Maxwell 86-864* (BKF, PSU), *O. Neamsuvan 178* (QBG), *184, 199* (BCU, BKF, QBG), *201* (BCU, BKF), *205* (BCU, BKF) *210* (BCU, BKF), *219* (BCU), *227, 257* (BCU, QBG), *268* (BCU, BKF, QBG), *275* (BCU), *M. Norsaengsri 3256, 4486, 4895* (QBG), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 157* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 26* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 220* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *A. Yiamudom 38* (PSU).

2. Bothriochloa pertusa (L.) A. Camus, Ann. Soc. Linn. Lyon sér. 2, 76: 164. 1931; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 109. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 167. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 608. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya. 3: 281. 1971; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 608. 2006; Neamsuvan *et al.*, Gard. Bull. Singapore 61(1): 138. 2009.— *Holcus pertusus* L., Mant. Pl. 2: 301. 1771. ภาพผนวกที่ 5ญ-ฏ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ทอดชูยอด สูง 40-80 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1.5 มม. เกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปแถบ กว้าง 3-5 มม. ยาว 5-15 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 3-10 ซม. ขอบกาบเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ยาว 1-1.5 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 2.5-4.5 ซม. ยาว 20-35 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 15-32 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 1.5-2.8 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด 7-11 ช่อแขนง เรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ยาว 3.5-6 ซม. (ช่อแขนงล่างสุดยาว 4-6 ซม.) ปล้องของแกนกลางช่อแขนงมีร่องตามยาวโปร่งแสง แกนกลางช่อแขนงเปราะและหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปใบหอกแกมรูปขอบขนาน กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3-3.5 มม. กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอกแกมรูปขอบขนาน กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 2.8-3.3 มม. ปลายตัด ขอบมีขนสาก เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีรอยเว้าบุ๋มรูปกลม มีเส้นกาบ 9 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาว 2.8-3 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปไข่ กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาว 2-2.5 มม. ปลายตัด ขอบมีขน เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ปลายมีรยางค์แข็งเป็นข้องอยาว 1-1.3 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น ไม่มีกาบบน กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 1.3-1.7 มม. รังไข่รูปรีแคบ กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาว 0.5-0.6 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ช่อดอกย่อยมีก้าน** รูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 2.5-3.5 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 1.5-2 มม. มีร่องตามยาวโปร่งแสง กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3-3.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 11 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.7 มม. ยาว 2.5-3 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** ไม่มีเพศ ลดรูปเหลือเฉพาะกาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.4-0.5 มม. ยาว 1.5-2.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด ทรงรูปไข่กลับ กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาว 1.3-1.5 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (แม่ริม) เชียงราย (เวียงป่าเป้า) น่าน (ดอยภูคา) ลำพูน นครสวรรค์; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ เลย (ภูกระดึง ภูเรือ) สกลนคร (ภูพาน) ขอนแก่น (ศิลา); ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ (ภูเขียว) นครราชสีมา บุรีรัมย์ (ปราสาทเมืองต่ำ) อุบลราชธานี (ผาแต้ม ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; ภาคกลาง: ลพบุรี

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พระนครศรีอยุธยา สระบุรี นครปฐม (กำแพงแสน) กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ; ภาคใต้: ชุมพร ตรัง (เขาช่อง) สงขลา

การกระจายพันธุ์.— ปากีสถาน อินเดีย เนปาล ศรีลังกา จีน เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย ออสเตรเลีย อเมริกา และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 160-280 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนเมษายนถึงธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าตดเลือด, **หญ้าหอม** (กรุงเทพมหานคร); หญ้าหางหมา (นครราชสีมา)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *H. Hemadhulin 24* (QBG), *C. Jaroenchai 227, 266* (KKU), *A. F. G. Kerr 13432* (BK), *K. Larsen, S. S. Larsen, A. S. Barfod, W. Nanakorn, W. Ueachirakan & P. Sirirugsa 41014, 41566* (PSU), *G. Murata, N. Fukuoka & C. Phengklai T-16575* (BKF), *G. Murata, K. Iwatsuki & C. Phengklai T-14816* (BKF), *O. Neamsuvan 163* (BCU, BKF), *167* (BCU, BKF, QBG), *172, 174* (BCU), *185, 190, 209* (BCU, BKF), *212* (BCU, QBG), *226* (BCU, BKF), *235* (BCU, BKF, QBG), *256* (BCU), *M. Norsaengsri 3966, 4357* (QBG), *Y. Paisooksantivatana y813-82* (BK), *A. Prajaksut 2* (KKU), *Y. Sirichamorn 23* (BCU), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 2061, 2477* (BKF), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 104* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 11* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

4. Chrysopogon

Trin., Fund. Agrost.: 187. 1822; Benth., Fl. Austral. 7: 536. 1878; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 207. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 113. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 603. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 234. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 342. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 40. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 603. 2006.

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ ใบรูปแถบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง เป็นเยื่อบางปลายเป็นขน หรือเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงเป็นวงรอบหรือเรียงคล้ายเป็นวงรอบตามแกนกลางช่อดอก ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่หรือออกเป็นกลุ่มละสาม เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้าน 1 ช่อ และช่อดอกย่อยมีก้าน 1-2 ช่อ มีลักษณะแตกต่างกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้านแบนทางด้านข้าง กาบช่อดอกย่อยล่างเนื้อบางคล้ายกระดาษ แข็งคล้ายกระดูกอ่อน หรือหนาคล้ายแผ่นหนัง กาบช่อดอกย่อย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บนรูปเรือ มีสัน 1 สัน ส่วนมากมีรยางค์แข็ง มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ พบน้อยที่เป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างเนื้อบางใส ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างเนื้อบางใส ปลายมนหรือหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็ง กาบบนขนาดเล็กหรือไม่มี กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร พบน้อยที่มี 2 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ช่อดอกย่อยมีก้านแบนทางด้านบนและล่าง มีดอกย่อย 2 ดอก เป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ พบหญ้าสกุลนี้ 2 ชนิด

รูปวิธานระบุชนิด

1. ลำต้นสูง 30-45 ซม. (ความสูงรวมช่อดอก) ช่อดอกย่อยไร้ก้านยาว 3-4 มม. ก้านช่อดอกย่อยเกลี้ยง …….…… **1. Chrysopogon aciculatus**
1. ลำต้นสูง 1-2 ม. (ความสูงรวมช่อดอก) ช่อดอกย่อยไร้ก้านยาว 6-7 มม. ก้านช่อดอกย่อยมีขน ..... …..... **2. Chrysopogon orientalis**

1. Chrysopogon aciculatus (Retz.) Trin., Fund. Agrost.: 188. 1820; Benth., Fl. Austral. 7: 538. 1878; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 207. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 115. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 168. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 604. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 236. 1971; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 42. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 604. 2006.— *Andropogon aciculatus* Retz., Observ. Bot. 5: 22. 1789; Roxb., Fl. Ind. 1: 266. 1820; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 188. 1897. ภาพผนวกที่ 6ก-ข

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ทอดนอนและตั้ง สูง 30-45 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8-1.8 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 4-7 มม. ยาว 4-8 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขน แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 3-10 ซม. ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาวประมาณ 0.2 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 3-5 ซม. ยาว 15-25 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 10-18 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 5-10 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงเรียงเป็นวงรอบหรือเรียงคล้ายเป็นวงรอบตามแกนกลางช่อดอก ยาว 2-3.5 ซม. แกนกลางช่อแขนงเรียวเล็ก เกลี้ยง **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นกลุ่มละสาม เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้าน 1 ช่อและช่อดอกย่อยมีก้าน 2 ช่อ มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านข้าง รูปใบหอก กว้าง 0.5-0.7 มม. ยาว 3-4

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาว 3.5-3.8 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 2 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.8-1.2 มม. ยาว 3.3-5 มม. ปลายมีรยางค์แข็งยาว 1.5-2 มม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบบางใส เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปรี กว้าง 0.5-0.7 มม. ยาว 2-2.3 มม. ปลายตัด ขอบมีขนครุย เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.3-0.5 มม. ยาว 1.8-2 มม. ปลายมีรยางค์แข็งยาว 6-8 มม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนรูปไข่ กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ปลายมน เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 0.8-1.5 มม. รังไข่รูปรี กว้าง 0.1-0.2 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ช่อดอกย่อยมีก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปใบหอก กว้าง 0.7-1 มม. ยาว 5.3-6 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) ก้านช่อดอกย่อยยาว 2.5-3.5 มม. เกลี้ยง กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.6-0.8 มม. ยาว 5.3-6 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนสาก มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาว 4-5 มม. ปลายเรียวแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนสาก มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.7 มม. ยาว 3.5-4 มม. ปลายเรียวแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.3-0.6 มม. ยาว 2.8-3.3 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.2-0.3 มม. ยาว 1.4-1.6 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.2-0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้ายยาว อับเรณูสีเหลือง ยาว 1.8-2.5 มม. **ผล** ไม่พบ

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยสุเทพ ดอยเชียงดาว แม่ริม) เชียงราย อุตรดิตถ์; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูเรือ ภูกระดึง นาแห้ว) อุดรธานี สกลนคร (ภูพาน) มหาสารคาม (นาดูน) ขอนแก่น (พล แวงใหญ่); ภาคตะวันออก: นครราชสีมา (เขาใหญ่) บุรีรัมย์ อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ) เพชรบุรี (ชะอำ) ประจวบคีรีขันธ์ (ปราณบุรี); ภาคกลาง: พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี นครนายก (เมือง) กรุงเทพมหานคร; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี ชลบุรี (สีชัง) ระยอง (เขาแหลมหญ้า แกลง) จันทบุรี (มะขามคุ้งกระเบน); ภาคใต้: ชุมพร (เมือง) ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา ภูเก็ต (แหลมพรหมเทพ) สงขลา (เมือง หาดสมิหลา สทิงพระ หาดใหญ่) นราธิวาส (ตากใบ)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การกระจายพันธุ์.— อัฟกานิสถาน ปากีสถาน อินเดีย เนปาล ภูฏาน บังกลาเทศ ศรีลังกา เมียนมาร์ จีน ไต้หวัน เวียดนาม กัมพูชา มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ ออสเตรเลีย และโพลินีเซีย

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 160-240 ม. ออกดอกเดือนเมษายนถึงพฤศจิกายน

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้ากร่อน, หญ้าขี้ครอก, **หญ้าเจ้าชู้**, หญ้านกคุ่ม (ภาคกลาง); หญ้าก่อน (ภาคเหนือ); หญ้ากะเตรย, หญ้าขี้เตรย (ภาคใต้); หญ้าน้ำลึก (ตราด)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *R. Geesink & T. Santisuk 4991* (BKF), *C. Hambananda 210* (BKF), *H. Hemadhulin 19* (QBG), *K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-10282* (BKF), *C. Jaroenchai 190* (KKU), *K. Kertsawang 222* (QBG), *K. Larsen, T. Smitinand & E. Warncke 1830* (BKF), *C. Maknoi 1624* (QBG), *J. F. Maxwell 85-265, 86-1024, 97-625, 02-165* (BKF), *G. Murata, N. Fukuoka & C. Phengklai T-16441* (BKF), *G. Murata, C. Phengklai, S. Mitsuta, H. Nagamasu & N. Nantasan T-37438* (BKF), *W. Nanakorn et al. 2320, 3285* (QBG), *O. Neamsuvan 161* (BCU), *196* (BKF), *211* (BCU, BKF, QBG), *213, 238, 266, 270* (BKF), *C. Niyomdham 5217, 6258* (BKF), *C. Niyomdham & D. Sriboonma 1630* (BKF), *C. Niyomdham & W. Ueachirakan 1926* (BKF), *M. Norsaengsri 4106, 4158, 4364* (QBG), *S. Pantuwatana 47* (BCU), *C. Phengklai 1140* (BKF), *P. Puudjaa 986* (BKF), *S. Sirimongkol 187* (BKF), *P. Sirirugsa 842* (PSU), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 2060* (BKF), *S. Sutheesorn 1758* (BK), *A. Swasditat 15* (BCU), *M. Tagawa & K. Iwatsuki T-287* (BKF), *P. Wessapak 66* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak & Y. Buangam 91* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessumritt & M. Norsaengsri 8* (QBG), *A. Yiamudom 13* (PSU).

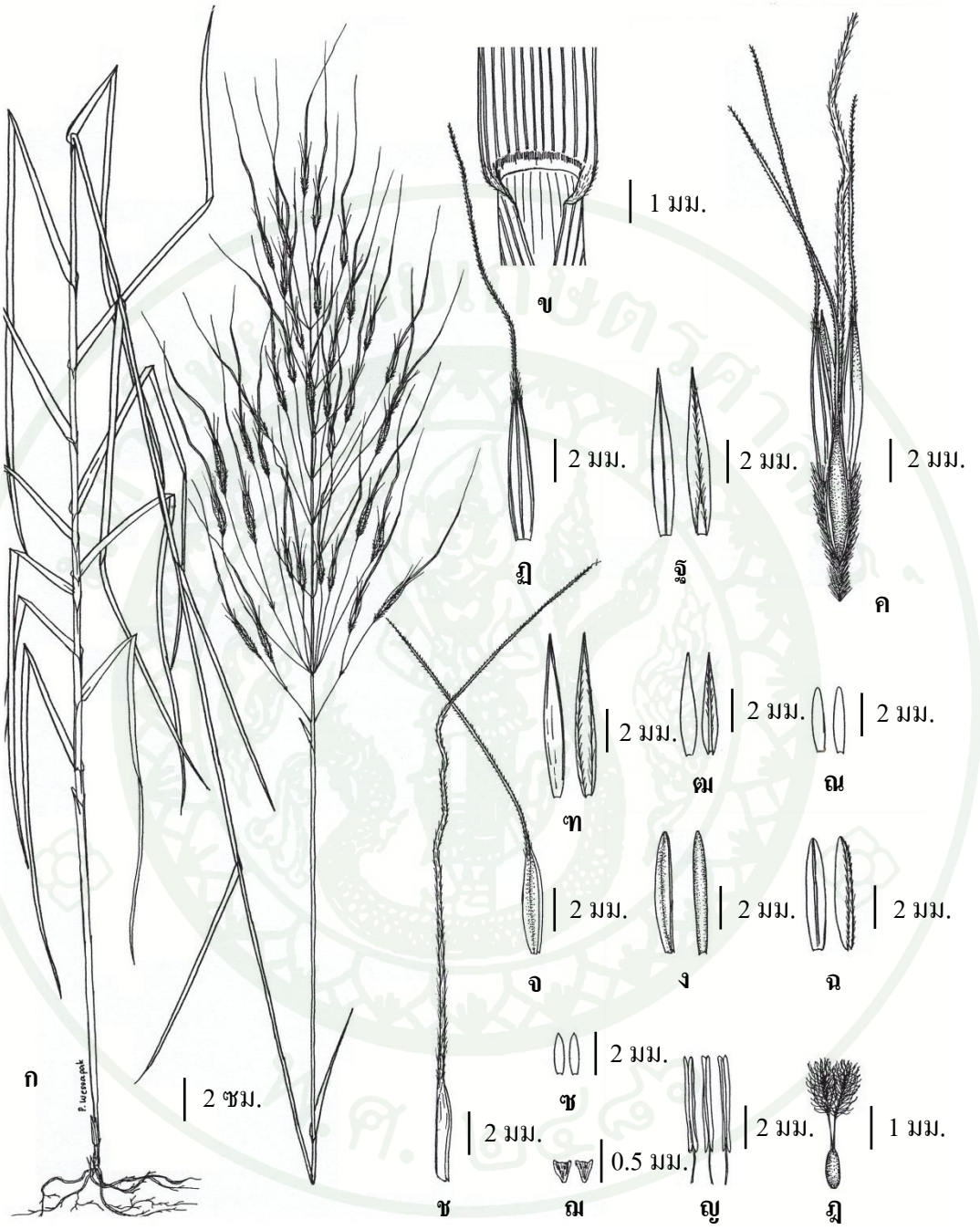
2. Chrysopogon orientalis (Desv.) A. Camus in Lecomte, Fl. Indo-chine 7: 332. 1922; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 118. 1960; Dansk Bot. Ark. 23(2): 156. 1965; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 238. 1971; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 604. 2006.— *Raphis orientalis* Desv., Mém. Soc. Agric. Angers 1: 173. 1831.
ภาพที่ 32, ภาพผนวกที่ 6ค-ง

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 1-2 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2.5 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 3-5 มม. ยาว 20-60 ซม. ปลายแหลม โคนมีขนนุ่ม ขอบมีขนสาก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 8-15 ซม. ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ยาว 0.5-0.6 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 4-14 ซม. ยาว 40-55 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 25-35 ซม. มีขน แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 15-25 ซม. มีขนสาก ช่อแขนงเรียงเป็นวงรอบหรือเรียงคล้ายเป็นวงรอบตามแกนกลางช่อดอก ยาว 3-7 ซม. แกนกลางช่อแขนงเรียวเล็ก มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นกลุ่มละสาม เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้าน 1 ช่อและช่อดอกย่อยมีก้าน 2 ช่อ มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านข้าง รูปใบหอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 6-7 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) กาบช่อดอกย่อยล่างรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 6-7 มม. ปลายมน ขอบบางใส เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 2 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 6-7 มม. ปลายมีรยางค์แข็งยาว 1.4-1.7 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบบางใส เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 2 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาวประมาณ 6 มม. ปลายมน ขอบมีขนครุย เนื้อบางใส เกลี้ยง มีสัน 1 สัน ไม่มีเส้นกาบ ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.6-1 มม. ยาว 3-5 มม. ปลายมีรยางค์แข็งยาว 5-6 มม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบบางใส เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนรูปรีกว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 1.8 มม. ปลายมน เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 4-4.5 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ช่อดอกย่อยมีก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปใบหอก กว้าง 1.3-1.7 มม. ยาว 0.8-1 ซม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) ก้านช่อดอกย่อยยาว 4-5 มม. มีขน กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 1.3-1.7 มม. ยาว 0.8-1 ซม. ปลายมีรยางค์แข็งยาว 0.6-1.4 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 7 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 0.8-1 ซม. ปลายเรียวแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาวประมาณ 8 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 4.5-5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบบนรูปรีแคบ กว้าง 0.3-0.5 มม. ยาว 3-3.5 มม. ปลายมน เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.3-0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 4-4.5 มม. **ผล** ไม่พบ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 32 *Chrysopogon orientalis* (Desv.) A. Camus: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยออกเป็นกลุ่มละสาม; ง-ซ. ช่อดอกย่อยไร้ก้าน: ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบล่างของดอกย่อยบน; ซ. กาบบนของดอกย่อยบน; ฌ. กลีบเกล็ด; ญ. เกสรเพศผู้; ฎ. เกสรเพศเมีย; ฏ-ณ. ช่อดอกย่อยมีก้าน: ฏ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฐ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฑ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ฒ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ณ. กาบบนของดอกย่อยบน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประเทศไทย.— ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ (น้ำหนาว) เลย สกลนคร (ภูพาน); ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ (ภูเขียว) นครราชสีมา อุบลราชธานี (ภูจองนายอย โขงเจียม); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: อุทัยธานี (ห้วยขาแข้ง) กาญจนบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ (หัวหิน); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: สระแก้ว ชลบุรี (เกาะสีชัง) ระยอง (เขาแหลมหญ้า) จันทบุรี (คุ้งกระเบน); ภาคใต้: สุราษฎร์ธานี ภูเก็ต (แหลมพรหมเทพ) ตรัง สงขลา (หาดสมิหลา) ปัตตานี นราธิวาส (ตากใบ)

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย ศรีลังกา จีน เมียนมาร์ ลาว เวียดนาม มาเลเซีย และอินโดนีเซีย

นิเวศวิทยา.— พบตามชายป่าเต็งรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 250-280 ม. ออกดอกเดือนตุลาคมถึงธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าข้าวนกเขา (ประจวบคีรีขันธ์); **หญ้าพุ่งชู้** (นครราชสีมา)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *Adisai 138* (BK), *K. Larsen, S. S. Larsen, A. S. Barfod, W. Nanakorn, W. Ueachirakan & P. Sirirugsa 41023* (PSU), *J. F. Maxwell 86-1024* (BKF, PSU), *O. Neamsuvan 196, 213, 238* (BCU, BKF, QBG), *252* (BCU), *266, 270* (BCU, BKF, QBG), *274* (BCU), *C. Niyomdham 5217* (BKF), *C. Niyomdham & W. Ueachirakan 1962* (BKF), *Y. Paisooksantivatana y461-80* (BK), *P. Sirirugsa 477*, *573* (PSU), *S. Sutheesorn 648* (BK), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 160* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 39* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 210* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

5. Cymbopogon

Spreng., Pl. Min. Cogn. Pug. 2: 14. 1815; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 211. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 121. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 192. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 610. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya. 3: 294. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 351. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 43. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 624. 2006.

ไม้ล้มลุกหลายปี พบน้อยที่เป็นไม้ล้มลุกปีเดียว ขึ้นเป็นกอ ส่วนมากลำต้นสูงและแข็ง ใบรูปแถบ ส่วนมากมีกลิ่น ลิ้นใบเป็นเยื่อบางและแห้ง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงเชิงประกอบ เป็นช่อแน่น ช่อแขนงสั้น ออกเป็นคู่ มีช่อแขนงล่างและช่อแขนงบน ก้านช่อแขนงยาวไม่เท่ากัน มีกาบหุ้ม ช่อแขนงเมื่อแก่โค้งพับลง แกนกลางช่อแขนงเปราะและหักง่าย ช่อแขนงล่างมีช่อดอกย่อยคู่

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ล่างสุดเป็นช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน เป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ ถัดขึ้นไปมีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกัน ช่อแขนงบนไม่มีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน คู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกัน เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้านแบนทางด้านบนและล่าง กาบช่อดอกย่อยล่างเว้าเข้าด้านในหรือแบน บางครั้งเป็นร่องหรือมีรอยย่น มีสัน 2 สัน สันใกล้ปลายกาบมักมีปีก กาบช่อดอกย่อยบนรูปเรือ มีสัน 1 สัน ส่วนมากมีเส้นกาบ 1 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างเนื้อบางใส ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างปลายแยกเป็น 2 แฉก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า พบน้อยที่ปลายแหลมและไม่มีรยางค์แข็ง กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ช่อดอกย่อยมีก้านแบนทางด้านบนและล่าง เป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ ไม่มีรยางค์แข็ง พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Cymbopogon microstachys (Hook. f.) Soenarko, Reinwardtia 9: 364. 1977.— *Andropogon nardus* L. var. *microstachys* Hook. f., Fl. Brit. India 7: 207. 1896.— *Cymbopogon flexuosus* (Nees ex Steud.) W. Watson var. *microstachys* (Hook. f.) Bor, J. Bombay Nat. Hist. Soc. 52: 16. 1954; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 158. 1965. ภาพที่ 33, ภาพผนวกที่ 6จ-ช

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 2-2.7 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-5.5 มม. เกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปแถบ กว้าง 5-8 มม. ยาว 40-80 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงหรือมีขนสากทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 5-33 ซม. ขอบกาบเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 4-4.5 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนงเชิงประกอบ ออกตามซอกกาบใบ ช่อแขนงออกเป็นคู่ มีช่อแขนงล่างและช่อแขนงบน ก้านช่อแขนงยาวไม่เท่ากัน มีกาบหุ้ม ช่อแขนงแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลดยาว 0.8-1.2 ซม. เมื่อแก่ช่อแขนงโค้งพับลง แกนกลางช่อแขนงเปราะและหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย กาบหุ้มช่อแขนงยาว 1.3-1.8 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงล่างมีช่อดอกย่อยคู่ล่างสุดเป็นช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน ถัดขึ้นไปมีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกัน 3-4 คู่ ช่อแขนงบนไม่มีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน **คู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน** เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะเหมือนกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3.2-3.5 มม. กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.6-1 มม. ยาว 3-3.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีสัน 2 สัน มีเส้นกาบ 4-5 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.4-0.8 มม. ยาว 2.5-3.2 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** เป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.3-0.5 มม. ยาว 2-3

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

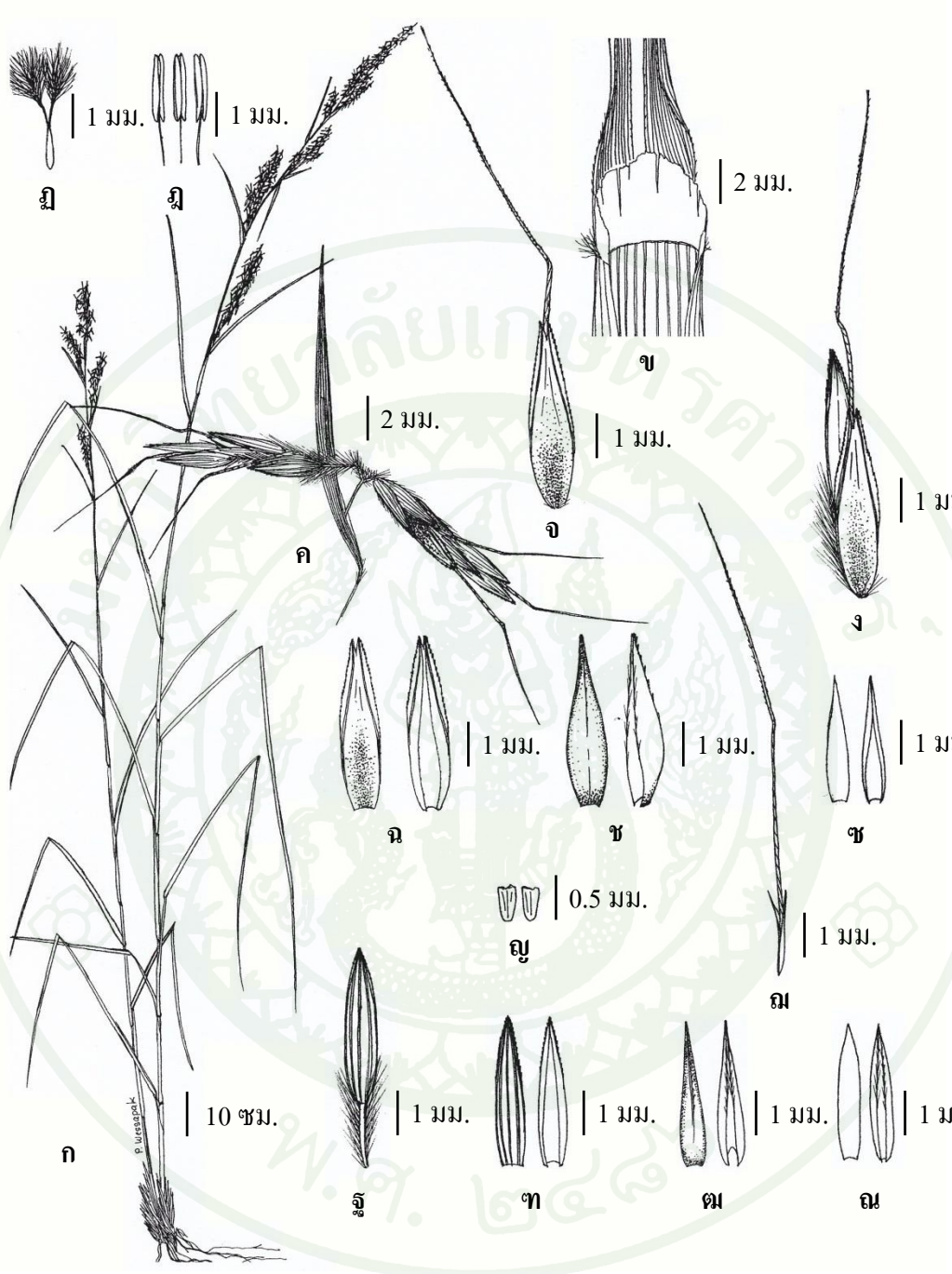
มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ไม่มีกาบบน กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.3-0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 0.5-2 มม. **ช่อดอกย่อยมีก้าน** มีรูปร่างและเพศดอกเหมือนช่อดอกย่อยไร้ก้าน ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.5-1 มม. มีขน **คู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกัน** เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3.8-4.5 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3.5-4.3 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง ใกล้โคนเว้าเข้าด้านใน มีสัน 2 สัน บนสันใกล้ปลายกาบเป็นปีกแคบ มีเส้นกาบ 2 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาว 3.5-4.2 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 3-3.3 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.2-0.3 มม. ยาว 2-2.3 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก มีรยางค์แข็งเป็นข้องอออกจากส่วนเว้า ยาว 7-9 มม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น ไม่มีกาบบน กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.3-0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาวประมาณ 1.4 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาว 0.4 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีม่วง **ช่อดอกย่อยมีก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปใบหอก กว้าง 0.4-0.8 มม. ยาว 2.5-3.5 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 1.5-1.8 มม. มีขน กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.4-0.6 มม. ยาว 2.5-3.5 มม. ปลายเป็นติ่งหนาม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 2 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 5-7 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.4-0.6 มม. ยาว 2.3-3.3 มม. ปลายเรียวแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** เป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.3-0.5 มม. ยาว 2-3.2 มม. ปลายเรียวแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ไม่มีกาบบน กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.3-0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาวประมาณ 1.5 มม. **ผล** ไม่พบ

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน; ภาคตะวันออก: อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; ภาคกลาง: ลพบุรี (ชัยบาดาล); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี: ภาคใต้: สุราษฎร์ธานี

การกระจายพันธุ์.— อินเดียและเมียนมาร์

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 230 ม. ออกดอกเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 33 *Cymbopogon microstachys* (Hook. f.) Soenarko: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อแขนงออกเป็นคู่มีกาบหุ้ม; ง. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่; จ-ฏ. ช่อดอกย่อยไร้ก้าน: จ. ช่อดอกย่อย; ฉ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ช. กาบช่อดอกย่อยบน; ซ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ฌ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ญ. กลีบเกล็ด; ฏ. เกสรเพศผู้; ฐ. เกสรเพศเมีย; ฐ-ณ. ช่อดอกย่อยมีก้าน: ฐ. ช่อดอกย่อย; ฑ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฒ. กาบช่อดอกย่อยบน; ณ. กาบล่าง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *A. F. G. Kerr 8013, 16074* (BK), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 13* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 239* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

6. Dichanthium

Willemet in Usteri, Ann. Bot. 18: 11. 1796; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 209. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 133. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 609. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 282. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 342. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 48. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 604. 2006.

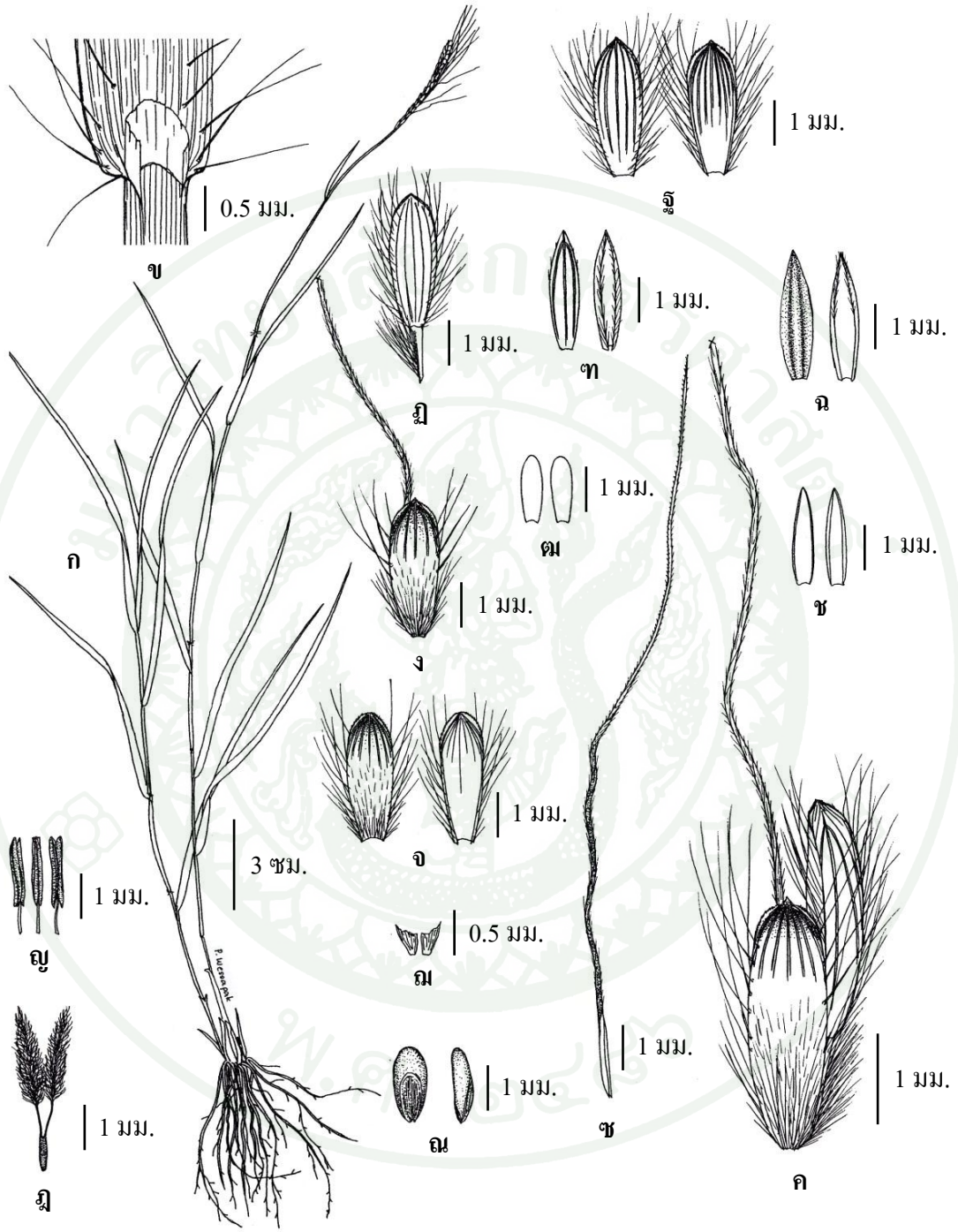
ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ขึ้นเป็นกอ ใบรูปแถบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ช่อดอกแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลดหรือช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอกหรือเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก แกนกลางช่อแขนงเปราะและหักง่าย โคนช่อดอกหรือโคนช่อแขนงมีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน 1 ถึงหลายคู่ บางครั้งไม่มี ถัดขึ้นไปมีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกัน คู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกัน เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน ช่อดอกย่อยไร้ก้านแบนทางด้านบนและล่าง กาบช่อดอกย่อยล่างโค้งนูนทางด้านหลัง แบน หรือเว้าเข้าด้านในเล็กน้อย บางครั้งมีรอยเว้าบุ๋มรูปกลม เนื้อบางคล้ายกระดาษหรือแข็งคล้ายกระดูกอ่อน กาบช่อดอกย่อยบนรูปเรือ มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างเนื้อบางใส ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างเนื้อบางใส ปลายมีรยางค์แข็ง กาบบนขนาดเล็กหรือไม่มี กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร พบน้อยที่มี 2 เกสร ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ช่อดอกย่อยมีก้านแบนทางด้านบนและล่าง เป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ กาบล่างเนื้อบางใส ไม่มีกาบบน พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Dichanthium caricosum (L.) A. Camus, Bull. Mus. Natl. Hist. Nat. 27: 549. 1921; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 134. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 169. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 610. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 284. 1971; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 50. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 605. 2006.— *Andropogon caricusus* L., Sp. Pl. ed.2: 1480. 1763; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 196. 1897. ภาพที่ 34, ภาพผนวกที่ 6ซ-ญ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ตั้ง สูง 25-50 ซม. กึ่งรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1 มม. เกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2-3 มม. ยาว 5-12 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบาง คล้ายกระดาษ มีขนทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 2-6 ซม. พับเป็นสัน ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 1-1.5 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ กว้าง 2.5-5 มม. ยาว 9-22 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 6-19 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกกึ่งรูปทรงกระบอก ยาว 2.5-4 ซม. มีขน แกนกลางช่อดอกเปราะและหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย ช่อดอกมีช่อดอกย่อยคู่ล่างสุดเป็นช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน ถัดขึ้นไปมีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกัน **คู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน** เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะเหมือนกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปไข่กลับ กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 2.8-3.2 มม. กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่กลับ กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 2.8-3.2 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขน มีเส้นกาบ 7-9 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาว 2-2.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น ไม่มีกาบบน **ดอกย่อย** ไม่มีเพศ ลดรูปเหลือเฉพาะกาบล่างรูปรี กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 1.2 มม. ปลายมน เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ **ช่อดอกย่อยมีก้าน** มีรูปร่างและเพศดอกเหมือนช่อดอกย่อยไร้ก้าน ก้านช่อดอกย่อยยาว 1-1.5 มม. มีขน **คู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกัน** เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** รูปไข่กลับแกมรูปขอบขนาน แบนทางด้านบนและล่าง กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3-3.2 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่กลับแกมรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 3-3.2 มม. ปลายตัด เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขน มีเส้นกาบ 7-9 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.7 มม. ยาว 3-3.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.3-0.5 มม. ยาว 2-2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ปลายมีรยางค์แข็งเป็นข้องอยาว 1.3-1.5 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น ไม่มีกาบบน กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.3-0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 1.5-1.8 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ช่อดอกย่อยมีก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปไข่กลับ กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 2.8-3.2 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 1-1.5 มม. มีขน กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่กลับ กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 2.8-3.2 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขน มีสัน 2 สัน มีเส้นกาบ 9 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาว 2-2.8 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น ไม่มีกาบบน **ดอกย่อย** ไม่มีเพศ ลดรูปเหลือเฉพาะ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 34 *Dichanthium caricosum* (L.) A. Camus: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่; ง-ฏ. ช่อดอกย่อยไร้ก้าน: ง. ช่อดอกย่อย; จ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฉ. กาบช่อดอกย่อยบน; ช. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ซ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ฌ. กลีบเกล็ด; ญ. เกสรเพศผู้; ฎ. เกสรเพศเมีย; ฏ-ฒ. ช่อดอกย่อยมีก้าน: ฏ. ช่อดอกย่อย; ฐ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฑ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฒ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ณ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กาบล่างรูปรี กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 1.2 มม. ปลายมน เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด ทรงรูปไข่กลับ กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาว 1.7-1.8 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (เชียงดาว) เชียงราย (แม่ฟ้าหลวง) น่าน (ดอยภูคา) ลำพูน ตาก (แม่สอด) สุโขทัย นครสวรรค์; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ (น้ำหนาว) เลย ขอนแก่น; ภาคตะวันออก: นครราชสีมา อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ) เพชรบุรี (ชะอำ); ภาคกลาง: ลพบุรี สระบุรี นครปฐม (กำแพงแสน) นนทบุรี กรุงเทพมหานคร; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: สระแก้ว ชลบุรี; ภาคใต้: ชุมพร ตรัง สงขลา (สทิงพระ)

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย ศรีลังกา เมียนมาร์ จีน มาเลเซีย สิงคโปร์ และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 320-360 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนกันยายน

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าหนวดเจ้าชู้ (นครราชสีมา); **หญ้าแหวน** (ชัยนาท)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. Chermsirivathana s. n.* (BK249518), *O. Neamsuvan 171* (BCU), *173* (BCU, BKF, QBG), *191* (BCU), *225* (BCU, BKF), *234, 253* (BCU), *267* (BCU, BKF), *P. Sirirugsa 767* (PSU), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 1785* (BKF), *P. Wessapak, Y. Buangam, W. Sareemongkonnimit & R. Meeboonya 137* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

7. Dimeria

R. Br., Prodr.: 204. 1810; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 103. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 191. 1925; Bor, Kew Bull. 1953(4): 557. 1953; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 136. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised. ed.: 187. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 582. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 213. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 348. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 61. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 614. 2006.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบ รูปใบหอก หรือรูปใบหอกแกมรูปแถบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบางหรือเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ช่อดอกแบบช่อกระจะหรือช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก แกนกลางช่อดอกหรือแกนกลางช่อแขนงเหนียว (ไม่เปราะและหักง่าย) ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านข้าง กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กาบเนื้อบางคล้ายกระดาษหรือหนาคล้ายแผ่นหนัง มีสัน 1 สัน บนสันใกล้ปลายกาบมีปีกหรือไม่มี มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างเนื้อบางใส ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 2 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 2 ชนิด 1 พันธุ์

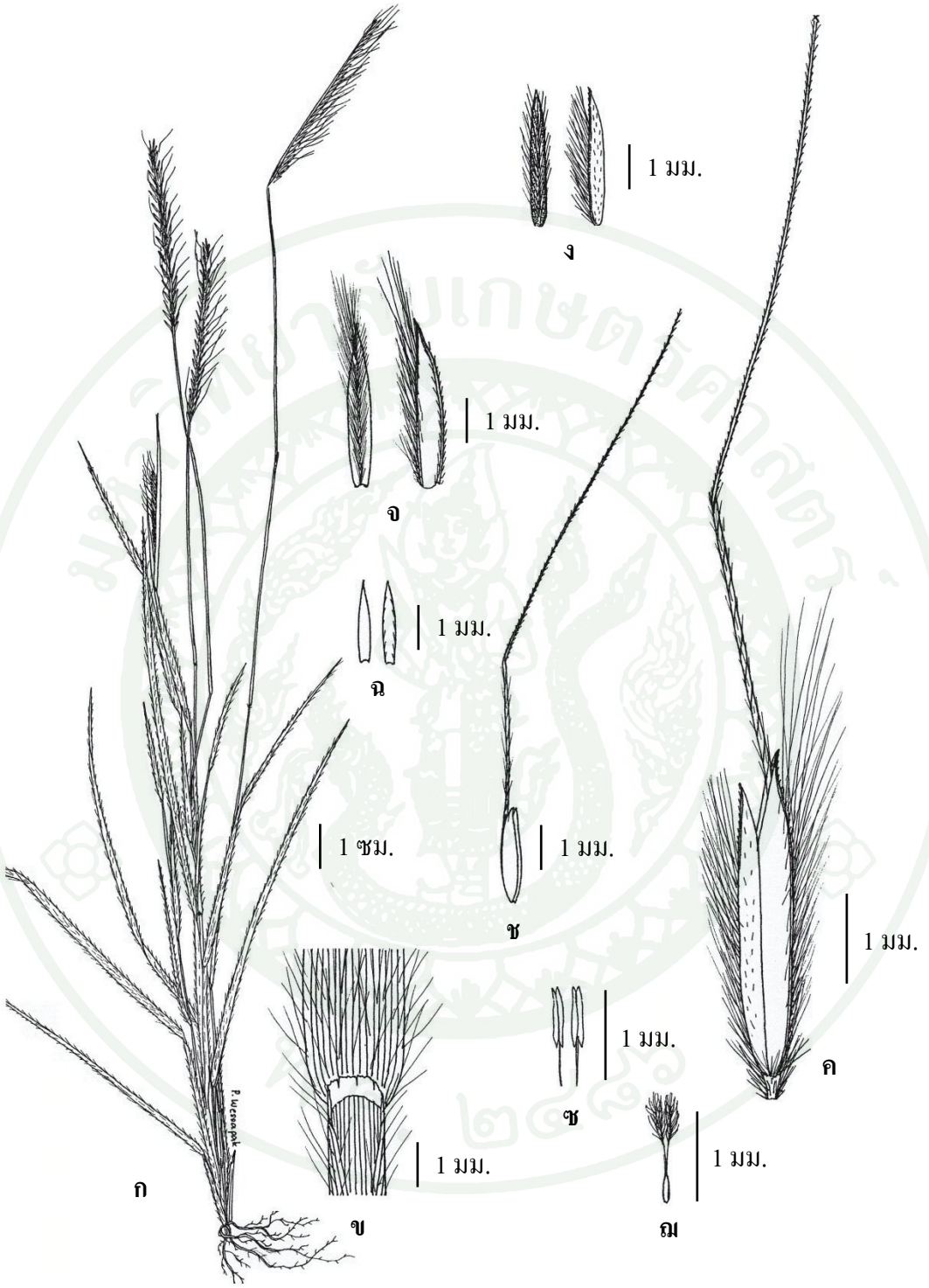
รูปวิธานระบุชนิด

1. ช่อดอกแบบช่อกระจะ ช่อดอกย่อยยาว 3-3.8 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) ..... **1. Dimeria kurzii**
1. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง มีช่อแขนง 2 ช่อ เรียงแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ช่อดอกย่อยยาว 2-2.8 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) …….. **2. Dimeria ornithopoda**

1. Dimeria kurzii Hook. f., Fl. Brit. India 7: 103. 1896; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 192. 1925; Bor, Kew Bull. 1953(4): 565. 1953; Bor. Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 142. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 170. 1962; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 216. 1971. ภาพที่ 35, ภาพผนวกที่ 6ฎ-ฏ

ไม้ล้มลุกปีเดียว ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 15-40 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4-1 มม. เกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปแถบ กว้าง 1.5-3 มม. ยาว 4-10 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนโคนเป็นปุ่ม แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่างเล็กน้อย เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 2-7 ซม. ขอบกาบมีขน ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 0.5-0.8 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อกระจะ ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ กว้าง 0.8-1.5 ซม. ยาว 7.5-25 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 5.5-20 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกแบน ยาว 3-5.5 ซม. มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านข้าง รูปขอบขนาน กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาว 3-3.8 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.2-0.5 มม. มีขน กาบช่อดอกย่อยล่างรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 2.7-3 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปขอบขนานแกมรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3-3.8 มม. ปลายเรียวแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปรี กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งเป็นข้องอออกจากส่วนเว้า ยาว 1.1-1.3 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางใส เกลี้ยง มีสัน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 35 *Dimeria kurzii* Hook. f.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบล่างของดอกย่อยบน; ซ. เกสรเพศผู้; ฌ. เกสรเพศเมีย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1 สัน ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.3 มม. เกสรเพศผู้ 2 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูยาว 0.6-0.8 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาว 0.2-0.3 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** ไม่พบ

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: พิษณุโลก (ภูหินร่องกล้า); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูเรือ ภูกระดึง) สกลนคร; ภาคตะวันออก: นครราชสีมา ศรีสะเกษ (กันทรลักษ์) อุบลราชธานี (โขงเจียม วารินชำราบ ผาแต้ม ภูจองนายอย); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี (มะขาม แหลมเสด็จ); ภาคใต้: พังงา สตูล สงขลา (คลองหอยโข่ง)

การกระจายพันธุ์.— เมียนมาร์และมาเลเซีย

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-300 ม. ออกดอกเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. Jaroenchai 207* (KKU), *A. F. G. Kerr 9520*, *13682* (BK), *S. Laegaard, M. Norsaengsri, P. Pornpongrungrueng & S. Khoomrathok 21815* (QBG), *J. F. Maxwell 85-217* (BKF, PSU), *M. Norsaengsri 569* (QBG), *M. Norsaengsri & K. Wangwasit 3157* (QBG), *T. Smitinand 2064* (BKF), *T. Smitinand & E. C. Abbe 6279* (BKF), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 136* (BKF), *A. Teerawatananon & N. Kritsanachandee 962* (BKF), *S. Watthana & P. Suksathan 1546* (QBG), *P. Wessapak, Y. Buangam & K. Eiadra 53* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 183* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 227*, *233* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

2. Dimeria ornithopoda Trin., Fund. Agrost.: 167. 1820; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 104. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 192. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 142. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 583. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 214. 1971; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 61. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 614. 2006.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

var. **ornithopoda** ภาพผนวกที่ 7ก-ค

ไม้ล้มลุกปีเดียว ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 18-33 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3-0.8 มม. เกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2-2.8 มม. ยาว 4-6 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 2-4 ซม. ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 0.3-0.5 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ กว้าง 1-3.5 ซม. ยาว 5-23 ซม. ก้านช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 2.5-18.5 ซม. เกลี้ยง ไม่มีแกนกลางช่อดอก ช่อแขนงแบบช่อกระจะ 2 ช่อแขนง เรียงแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ยาว 2.2-5 ซม. แกนกลางช่อแขนงแบน มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านข้าง รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 2.2-2.8 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.1-0.2 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปแถบแกมรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 2-2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 2.5-2.8 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาว 0.5-0.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 1.8-2.3 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งเป็นข้องออกจากส่วนเว้า ยาว 7-9 มม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ ไม่มีกาบบน กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.2 มม. เกสรเพศผู้ 2 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูยาว 0.4-0.6 มม. รังไข่รูปรีแคบ กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 0.4 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 1.8 มม.

ประเทศไทย.—ภาคตะวันออก: สุรินทร์ ศรีสะเกษ (กันทรลักษ์) อุบลราชธานี (โขงเจียม วารินชำราบ ภูจองนายอย ผาแต้ม แก่งตะนะ); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ); ภาคกลาง: นครนายก (เขาใหญ่); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี (แหลมสิงห์) ตราด (เกาะช้าง); ภาคใต้: ชุมพร (เมือง) สุราษฎร์ธานี (ท่าฉาง) พังงา ระนอง ตรัง สตูล (ตะรุเตา) สงขลา

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย เนปาล บังกลาเทศ เมียนมาร์ จีน ไต้หวัน เกาหลี ญี่ปุ่น เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรังและพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-300 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *G. Congdon 1062* (PSU), *A. F. G. Kerr 8275*, *9374*, *9446*, *11293*, *13720* (BK), *B. Hansen & T. Smitinand 12454* (BKF), *S. Laegaard, M. Norsaengsri, P. Pornpongrungrueng & S. Khoomrathok 21859* (BKF, QBG), *J. F. Maxwell 86-230*, *87-41*, *87-162*, (PSU, BKF), *R. Pooma, K. Phattarahirankanok, S. Sirimongkol & M. Poopath 6059* (BKF), *A. Teerawatananon & S. Sungkaew 667*, *685* (BKF), *A. Teerawatananon & N. Kritsanachandee 965*, *967* (BKF), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 194* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 213* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

8. Eremochloa

Büse in Miq., Pl. Jungh.: 357. 1854; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 140. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 195. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 145. 1960; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 275. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 365. 1986; Buit. & Veldkamp, Blumea 46(2): 402. 2001; B. S. Sun & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 645. 2006.

ไม้ล้มลุกหลายปี ใบรูปแถบหรือรูปใบหอก แผ่นใบแบนหรือพับหากัน ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง เป็นเยื่อบางปลายเป็นขน หรือเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด ปล้องของแกนกลางช่อดอกรูปคล้ายกระบอง แกนกลางช่อดอกเปราะและหักง่าย ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อดอก เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้านแบนทางด้านบนและล่าง กาบช่อดอกย่อยล่างโค้งนูนทางด้านหลังหรือแบน เนื้อบางคล้ายกระดาษหรือหนาคล้ายแผ่นหนัง มีสัน 2 สัน มีหนามคล้ายจักซี่หวีตามสัน บางครั้งบนสันใกล้ปลายกาบมีปีก กาบช่อดอกย่อยบนเนื้อคล้ายกาบช่อดอกย่อยล่าง มีสัน 1 สัน บางครั้งบนสันใกล้ปลายกาบมีปีก มีเส้นกาบ 3-5 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้ พบน้อยมากที่เป็นดอกย่อยไม่มีเพศ กาบล่างเนื้อบางใส ปลายมนหรือแหลม มีเส้นกาบ 1-2 เส้น กาบบนเนื้อบางคล้ายเยื่อหรือบางใส ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างไม่มีรยางค์แข็ง กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ช่อดอกย่อยมีก้านลดรูปหรือเป็นขนแข็ง ก้านช่อดอกย่อยรูปคล้ายใบแคบ แยกเป็นอิสระ ไม่เชื่อมติดกับแกนกลางช่อดอก พบหญ้าสกุลนี้ 3 ชนิด

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รูปวิธานระบุชนิด

1. กาบช่อดอกย่อยล่างมีสัน บนสันใกล้ปลายกาบมีปีก ..... **1. Eremochloa bimaculata**
1. กาบช่อดอกย่อยล่างมีสัน บนสันไม่มีปีก
   2. กาบใบหุ้มยอดอ่อนมีขนอุย ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว กาบช่อดอกย่อยล่างมีหนามคล้ายจักซี่หวีค่อนข้างแบน ..... **2. Eremochloa eriopoda**
   2. กาบใบหุ้มยอดอ่อนเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง กาบช่อดอกย่อยล่างมีหนามคล้ายจักซี่หวีรูปทรงกระบอก ..... **3. Eremochloa lanceolata**

1. Eremochloa bimaculata Hack. in DC., Monogr. Phan. 6: 265. 1889; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 140. 1897; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 146. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 170. 1962; Buit. & Veldkamp, Blumea 46(2): 405. 2001; B. S. Sun & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 646. 2006. ภาพผนวกที่ 7ง-ฉ

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** เป็นข้องอ สูง 20-70 ซม. กึ่งรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1.8 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 3-4 มม. ยาว 5-10 ซม. ปลายแหลม โคนมีขน แผ่นใบพับหากัน บางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 2-7 ซม. พับเป็นสัน ขอบกาบเกลี้ยง กาบใบหุ้มยอดอ่อนเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 0.5-0.8 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด ออกที่ยอด กว้าง 1.5-3 มม. ยาว 11-30 ซม. ก้านช่อดอกกึ่งรูปทรงกระบอก ยาว 7-22 ซม. แกนกลางช่อดอกยาว 3.5-7.5 มม. ปล้องของแกนกลางช่อดอกรูปคล้ายกระบอง แกนกลางช่อดอกเปราะและหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปรี กว้าง 1.8-2 มม. ยาว 4-4.5 มม. กาบช่อดอกย่อยล่างรูปรี กว้าง 1.8-2 มม. ยาว 4-4.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 2 สัน มีหนามคล้ายจักซี่หวีตามสัน ยาว 0.8-1.5 มม. หนามรูปคล้ายทรงกระบอก มีขนสากบนสันใกล้ปลายกาบมีปีก มีเส้นกาบ 7-9 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปรี กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 3.8-4 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน บนสันแผ่เป็นปีก มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปไข่แกมรูปใบหอก กว้าง 0.7-1 มม. ยาว 3-3.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กาบบนรูปขอบขนานแกมรูปรี กว้าง 0.6-1 มม. ยาว 2.5-3.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาว 2.3-3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีสัน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1 สัน มีเส้นกาบ 2 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาว 2-2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูยาว 1.3-1.5 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาวประมาณ 0.6 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ช่อดอกย่อยมีก้าน** ลดรูป ก้านช่อดอกย่อยรูปไข่กลับแกมรูปแถบ ยาว 3.8-4 มม. เกลี้ยง **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 2 มม.

ประเทศไทย.—ภาคเหนือ: เชียงใหม่; ภาคตะวันออก: สุรินทร์ (กาบเชิง ทุ่งกุลาร้องไห้) ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ อุบลราชธานี (สิรินธร ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์ (สามร้อยยอด); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: สระแก้ว (อรัญประเทศ)

การกระจายพันธุ์.— เมียนมาร์ จีน เวียดนาม กัมพูชา นิวกินี และออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 220-230 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนกรกฎาคมถึงพฤศจิกายน

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าหางนกยูง (ศรีสะเกษ)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.—*S. Sutheesorn 293*, *2113* (BK), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemingkonnimit 108* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 223* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

2. Eremochloa eriopoda C. E. Hubb., Hooker's Icon. Pl. 34: t. 3376. 1939; Buit. & Veldkamp, Blumea 46(2): 409. 2001. ภาพผนวกที่ 7ช-ซ

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 0.7-1.2 ม. กึ่งรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8-2.2 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 3-5 มม. ยาว 20-30 ซม. ปลายแหลม โคนมีขน แผ่นใบพับหากัน บางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 4-10 ซม. พับเป็นสัน ขอบกาบมีขน กาบใบหุ้มยอดอ่อนมีขนอุย ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ยาว 0.3-0.5 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด ออกที่ยอด กว้าง 3-5 มม. ยาว 5-20 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 4.5-16 ซม. มีขน แกนกลางช่อดอกยาว 1.5-3.5 ซม. ปล้องของแกนกลางช่อดอกรูปคล้ายกระบอง แกนกลางช่อดอกเปราะและหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปไข่ กว้าง 2-2.2 มม. ยาว 5.2-5.8 มม.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้าง 2-2.2 มม. ยาว 5.2-5.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 2 สัน มีหนามคล้ายจักซี่หวีตามสัน ยาว 0.8-4.5 มม. หนามค่อนข้างแบน มีขนสาก มีเส้นกาบ 7 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปรี กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาว 5.2-5.5 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 1-1.3 มม. ยาว 4.3-4.5 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 3.8-4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.7 มม. ยาวประมาณ 4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กาบบนรูปรีแกมรูปใบหอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 3.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.6-0.7 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูยาว 2-3 มม. รังไข่รูปรี กว้าง 0.3-0.4 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ช่อดอกย่อยมีก้าน** ลดรูป ก้านช่อดอกย่อยเป็นขนแข็ง ยาว 7-8 มม. เกลี้ยง **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม.

ประเทศไทย.— ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: หนองคาย (โพนพิสัย) บึงกาฬ มุกดาหาร (ภูผาเทิบ); ภาคตะวันออก: ศรีสะเกษ (กันทรลักษ์) อุบลราชธานี (ม่วงสามสิบ วารินชำราบ โขงเจียม ผาแต้ม ภูจองนายอย); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: สระแก้ว (วัฒนานคร)

การกระจายพันธุ์.— ภูมิภาคอินโดจีนและอินโดนีเซีย

นิเวศวิทยา.— พบตามสังคมพืชลานหินและป่าเต็งรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 230-300 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนกันยายนถึงธันวาคม

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *Adisai 518* (BK), *A. F. G. Kerr 1937* (BKF), *8354* (isotype BK!), *S. Laegaard, M. Norsaengsri, P. Pornpongrungrueng & S. Khoomrathok 21831*, *21832* (BKF), *21847* (QBG), *Put 1937* (BKF), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 144* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 19* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

3. Eremochloa lanceolata Buit., Blumea 46(2): 409. 2001. ภาพที่ 36, ภาพผนวกที่ 7ฌ-ญ

ไม้ล้มลุกปีเดียว ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 30-70 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2-4 มม. ยาว 4-10 ซม. ปลายแหลม โคนมีขน แผ่นใบพับหากัน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงหรือมีขนทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 2-6 ซม. พับเป็นสัน ขอบกาบเกลี้ยงหรือมีขน กาบใบหุ้มยอดอ่อนเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 0.8-1 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด ออกที่ยอด กว้าง 2-5 มม. ยาว 6-17 ซม. ก้านช่อดอกกึ่งรูปทรงกระบอก ยาว 4-15 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกยาว 2-2.5 ซม. ปล้องของแกนกลางช่อดอกรูปคล้ายกระบอง แกนกลางช่อดอกเปราะและหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยมีก้านและช่อดอกย่อยไร้ก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปไข่ กว้าง 1.5-1.8 มม. ยาว 3-4.5 มม. กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้าง 1.5-1.8 มม. ยาว 3-4.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 2 สัน มีหนามคล้ายจักซี่หวีตามสัน ยาว 0.5-3 มม. หนามรูปทรงกระบอก มีขนสาก มีเส้นกาบ 5-7 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3-3.2 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปไข่แกมรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 2.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูยาว 1-1.5 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ช่อดอกย่อยมีก้าน** ลดรูป ก้านช่อดอกย่อยเป็นขนแข็ง ยาว 5-6.5 มม. มีขนสาก **ผล** ไม่พบ

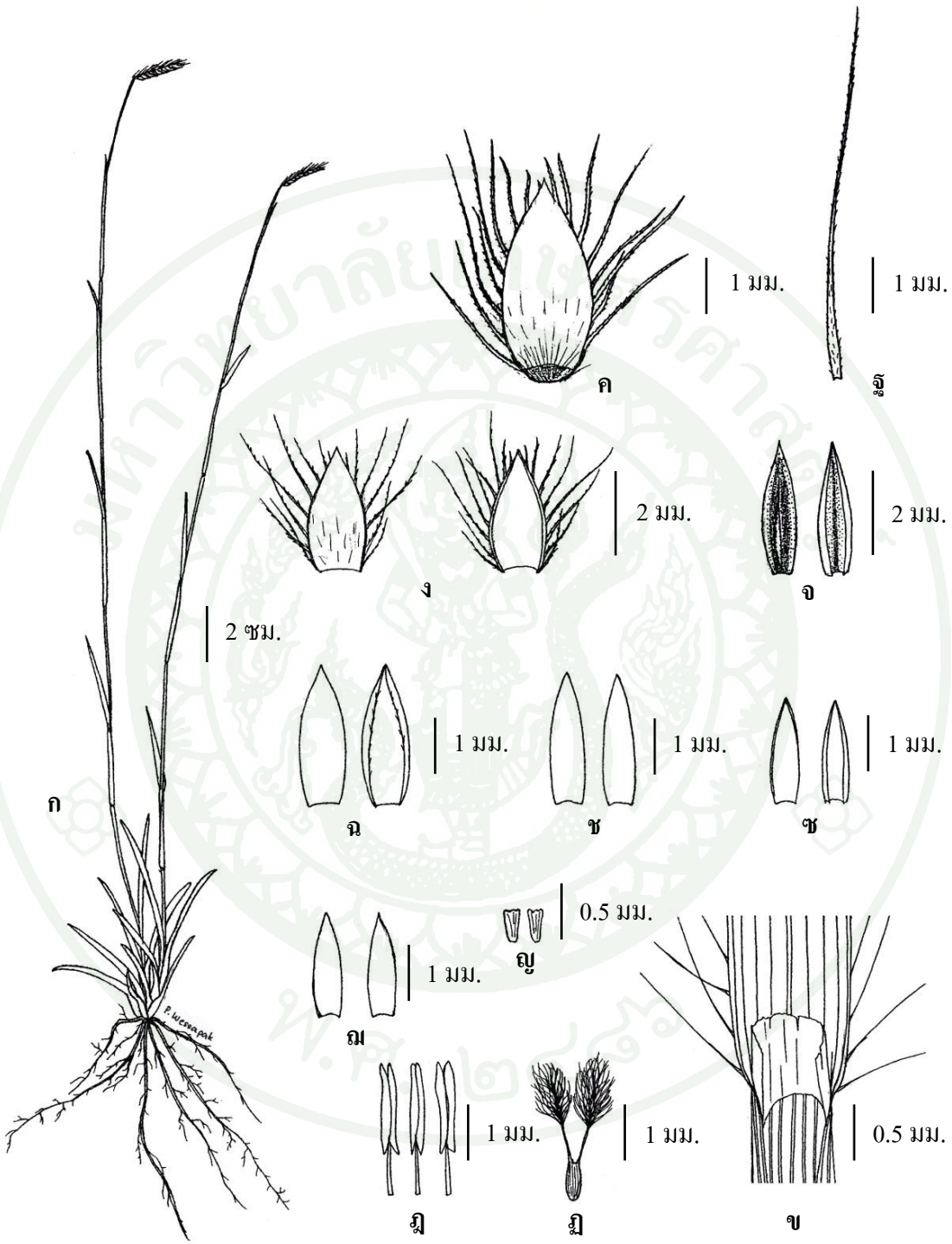
ประเทศไทย.— ภาคตะวันออก: นครราชสีมา อุบลราชธานี (วารินชำราบ ภูจองนายอย ผาแต้ม)

การกระจายพันธุ์.— พืชถิ่นเดียวของประเทศไทย

นิเวศวิทยา.— พบตามสังคมพืชลานหินและลานหินในป่าเต็งรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-300 ม. ออกดอกเดือนตุลาคมถึงธันวาคม

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.—*P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 168* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 18* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 214* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 36 *Eremochloa lanceolata* Buit.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค-ฏ. ช่อดอกย่อยไร้ก้าน: ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบบนของดอกย่อยล่าง; ซ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ฌ. กาบบนของดอกย่อยบน; ญ. กลีบเกล็ด; ฎ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย; ฐ. ช่อดอกย่อยมีก้าน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

9. Eulalia

Kunth, Révis. Gramin. 1: 160. 1829; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 196. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 153. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 191. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 587. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya. 3: 239. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 333. 1986; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 585. 2006.— *Pseudopogonatherum* A. Camus, Ann. Soc. Linn. Lyon. n.s. 68: 202. 1921; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 204. 1960.

ไม้ล้มลุกหลายปี พบน้อยที่เป็นไม้ล้มลุกปีเดียว ขึ้นเป็นกอ ใบรูปแถบ รูปใบหอก หรือรูปเส้นด้าย ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขนหรือเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลดหรือช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงแบบนิ้วมือหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะเหมือนกัน กาบช่อดอกย่อยล่างโค้งนูนทางด้านหลัง แบน เว้าเข้าด้านใน หรือมีร่องยาว ส่วนมากมีสัน 2 สัน กาบช่อดอกย่อยบนมีสัน 1 สัน ปลายมีรยางค์แข็งหรือไม่มี มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างเนื้อบางคล้ายเยื่อหรือบางใส ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างเนื้อบางใส ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยักหรือแยกเป็น 2 แฉก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า กาบบนขนาดเล็กหรือไม่มี กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 อัน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 2 ชนิด

รูปวิธานระบุชนิด

1. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนง 5-8 ช่อ เรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก กาบช่อดอกย่อยล่างโค้งนูนทางด้านหลัง ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก ไม่มีรยางค์แข็ง ..... **1. Eulalia irritans**
1. ช่อดอกแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด กาบช่อดอกย่อยล่างมีร่องยาว ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก ปลายหยักมีรยางค์แข็ง ……..... **2. Eulalia tetraseta**

1. Eulalia irritans (R. Br.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 775. 1891.— *Saccharum irritans* R. Br., Prodr.: 203. 1810.— *Pseudopogonatherum irritans* (R. Br.) A. Camus, Ann. Soc. Linn. Lyon n.s. 68: 205. 1922; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 205. 1960; Dansk Bot. Ark. 23(2): 164. 1965. ภาพที่ 37, ภาพผนวกที่ 7ฎ-ฏ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ไม้ล้มลุกปีเดียว **ลำต้น** ตั้ง สูง 35-75 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8-2 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 1-2 มม. ยาว 15-27 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบม้วนขึ้นตามยาว บางคล้ายกระดาษ ด้านบนมีขน ด้านล่างเกลี้ยง เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 3-14 ซม. ขอบกาบเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ยาวประมาณ 0.5 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ กว้าง 2-6 ซม. ยาว 13-32 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 7.5-26 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นร่อง ยาว 0.5-1.2 ซม. มีขน ช่อแขนงแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด 5-8 ช่อ เรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ยาว 3.5-6 ซม. แกนกลางช่อแขนงเปราะและหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะเหมือนกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปรี กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาว 2.3-2.5 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขน มีเส้นกาบ 2 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาว 2-2.3 มม. ปลายมีรยางค์แข็ง ยาว 5.5-7 มม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบบางใส เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขน มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปไข่ กว้าง 0.2-0.4 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 1.5-1.8 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก มีรยางค์แข็งเป็นข้องอออกจากส่วนเว้า ยาว 2.5-3.5 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูยาว 0.6-0.7 มม. รังไข่รูปขอบขนาน กว้าง 0.1-0.2 มม. ยาว 0.7-0.9 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ช่อดอกย่อยมีก้าน** มีรูปร่างและเพศดอกเหมือนช่อดอกย่อยไร้ก้าน ก้านช่อดอกย่อยยาว 2-3 มม. มีขน **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาวประมาณ 1.3 มม.

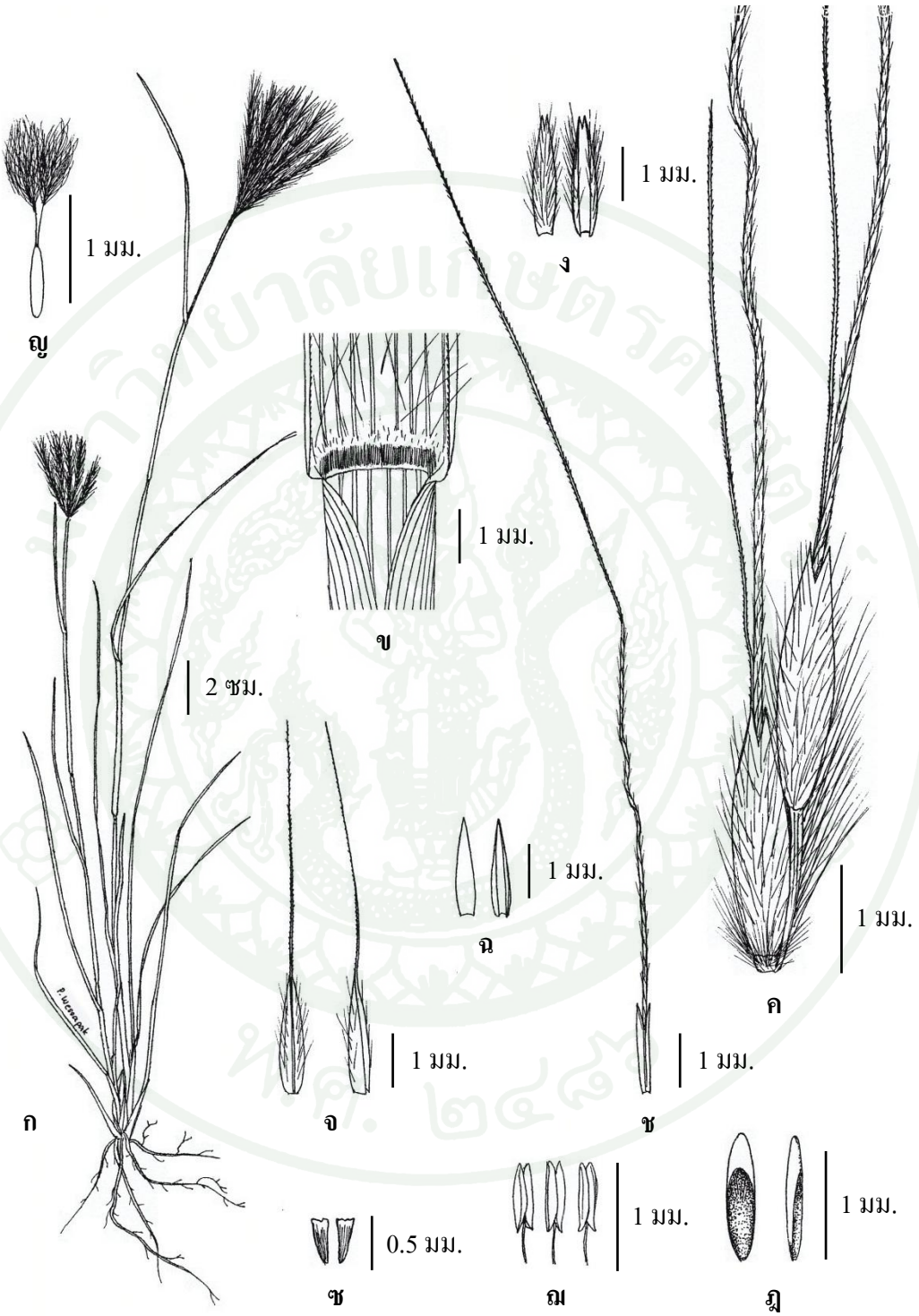
ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยอินทนนท์) ตาก; ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี

การกระจายพันธุ์.— ภูมิภาคอินโดจีน มาเลเซีย และออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 270-300 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนธันวาคม

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. F. van Beusekom & C. Phengklai 2290* (BKF), *P. Wessapak, Y. Buangam & K. Eiadra 46* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 181* (BKF, Herbarium of the

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 37 *Eulalia irritans* (R. Br.) Kuntze: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบล่างของดอกย่อยบน; ซ. กลีบเกล็ด; ฌ. เกสรเพศผู้; ญ. เกสรเพศเมีย; ฎ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Department of Botany, Kasetsart University).

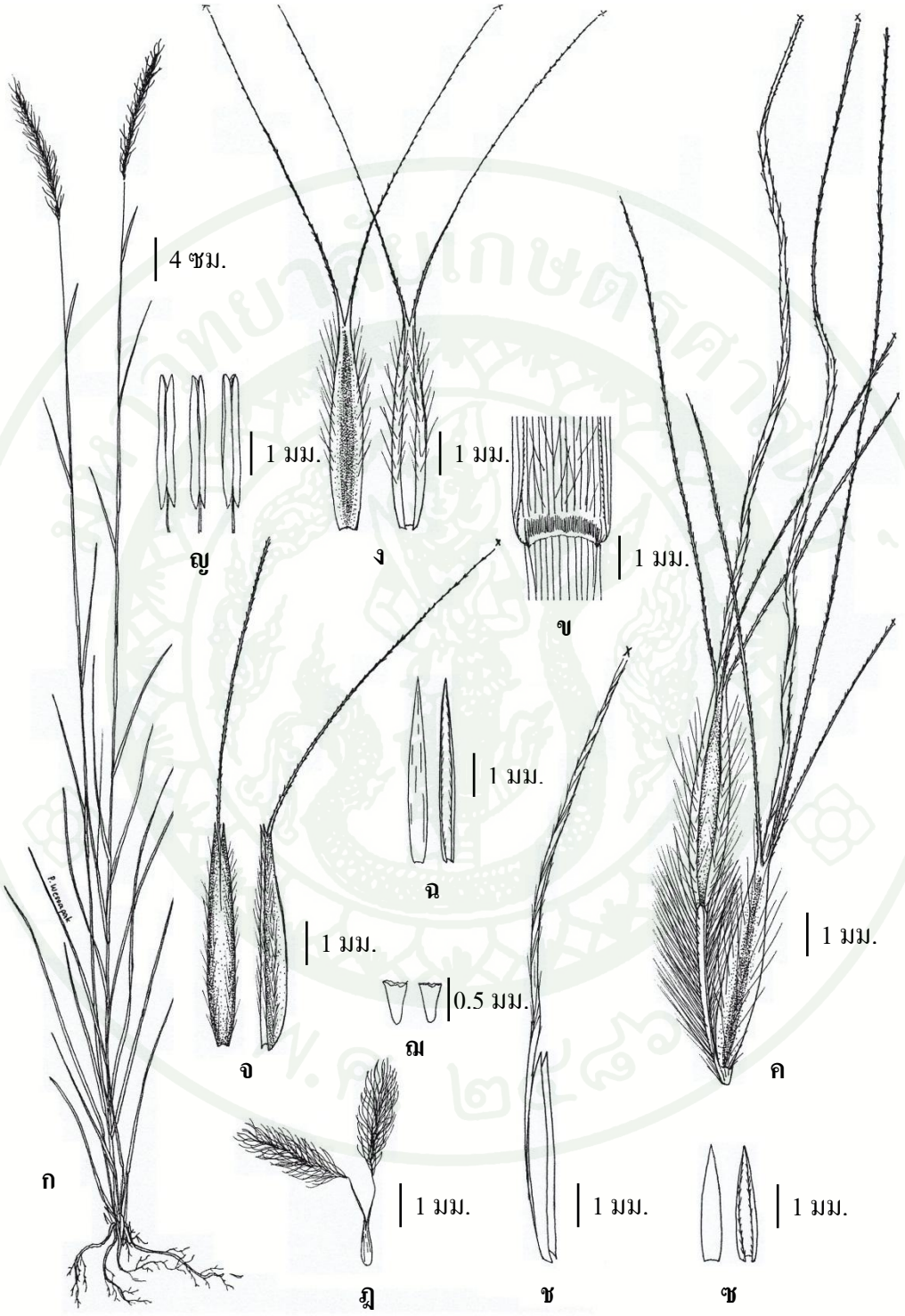
2. Eulalia tetraseta Ohwi, Acta Phytotax. Geobot. 22: 138. 1967; Veldkamp, Blumea 48(3): 497. 2003. ภาพที่ 38, ภาพผนวกที่ 8ก-ข

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 0.6-1.2 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2-3 มม. ยาว 15-35 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบม้วนขึ้นตามยาว บางคล้ายกระดาษ ด้านบนมีขน ด้านล่างเกลี้ยง เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 5-20 ซม. ขอบกาบบางใส มีขนหรือเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ยาว 0.3-0.5 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด ออกที่ยอด กว้าง 1-2 ซม. ยาว 23-40 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 14-32 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกค่อนข้างแบน ยาว 9-12 ซม. มีขน แกนกลางช่อดอกเปราะและหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะเหมือนกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 4.5-5.5 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 4.5-5.5 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก ปลายหยักมีรยางค์แข็งยาว 0.8-1.2 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบมีขน เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีร่องยาว มีขน ไม่มีเส้นกาบ กาบช่อย่อยดอกบนรูปเรือ กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาว 4.5-5.5 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า ยาว 1.4-1.7 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนใกล้สัน ไม่มีเส้นกาบ **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอกแคบ กว้าง 0.3-0.4 มม. ยาว 4-4.5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 4-5 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก มีรยางค์แข็งเป็นข้องอออกจากส่วนเว้า ยาว 3-4 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางใส เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.3-0.4 มม. ยาว 2-2.5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.3-0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 3-3.5 มม. รังไข่รูปรี กว้าง 0.1-0.2 มม. ยาว 0.6-1 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ช่อดอกย่อยมีก้าน** มีรูปร่างและเพศดอกเหมือนช่อดอกย่อยไร้ก้าน ก้านช่อดอกย่อยยาว 3.5-4 มม. มีขน **ผล** ไม่พบ

ประเทศไทย.—ภาคตะวันออก: อุบลราชธานี (โขงเจียม วารินชำราบ ภูจองนายอย)

การกระจายพันธุ์.— กัมพูชา

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 38 *Eulalia tetraseta* Ohwi: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบล่างของดอกย่อยบน; ซ. กาบบนของดอกย่อยบน; ฌ. กลีบเกล็ด; ญ. เกสรเพศผู้; ฎ. เกสรเพศเมีย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นิเวศวิทยา.— พบตามสังคมพืชลานหินและป่าเต็งรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 270-300 ม. ออกดอกเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *S. Laegaard, M. Norsaengsri, P. Pornpongrungrueng & S. Khoomrathok 21829*, *21837*, *21841* (QBG), *P. Wessapak, Y. Buangam & K. Eiadra 52* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemingkonnimit 163* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 212* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *219* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

10. Germainia

Balansa & Poitrass, Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 7: 344. 1873; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 163. 1897; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 159. 1960; Chaianan, Thai For. Bull. 6: 31. 1972; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 337. 1986; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 599. 2006.— *Chumsriella* Bor, Dansk. Bot. Ark. 23(4): 467. 1968.

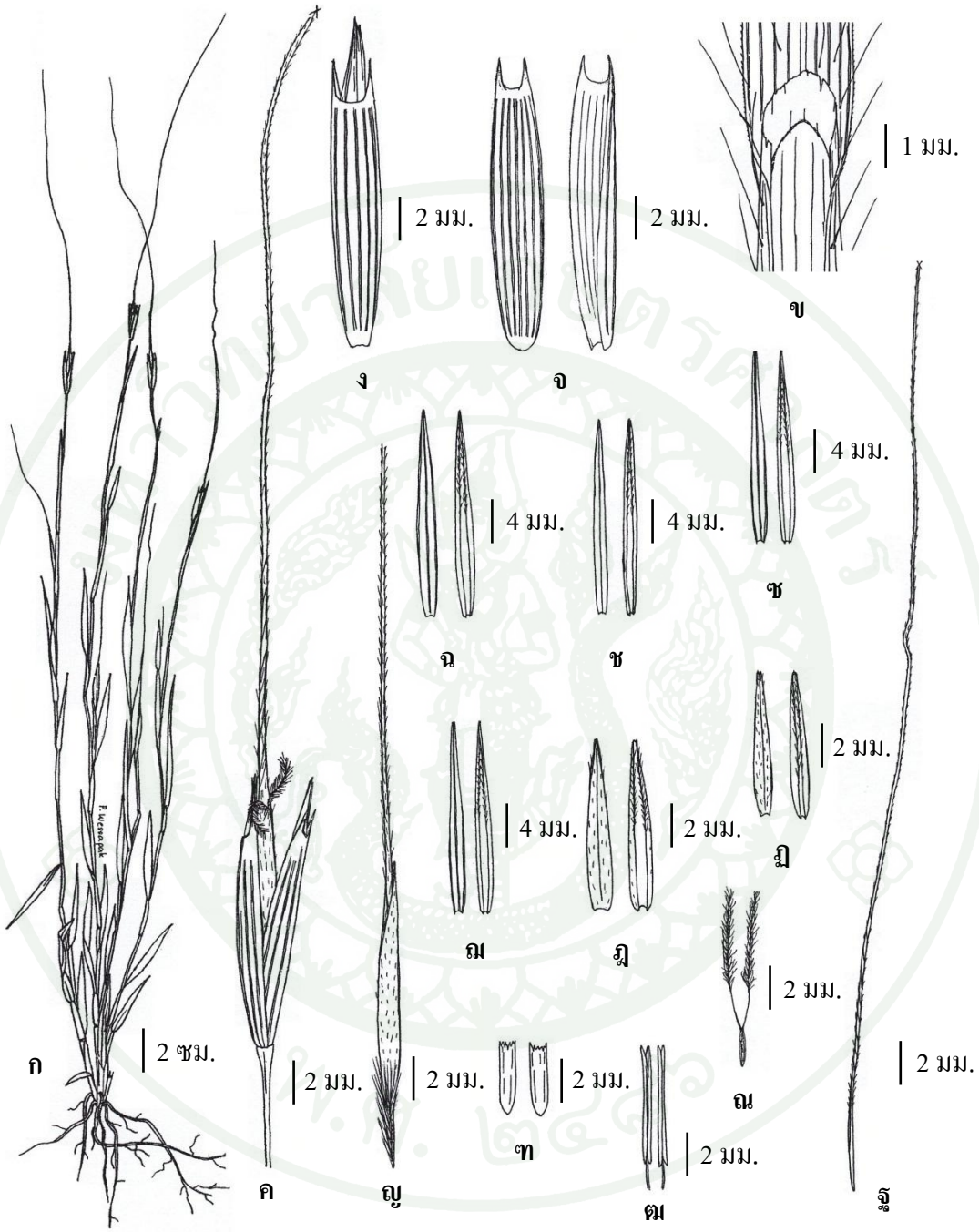
ไม้ล้มลุกหลายปี พบน้อยที่เป็นไม้ล้มลุกปีเดียว ใบรูปแถบ รูปใบหอกแกมรูปแถบ หรือรูปใบหอก ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง เป็นเยื่อบางปลายเป็นขน หรือเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อกระจะหรือช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงเป็นกระจุกหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก แกนกลางช่อแขนงสั้นหรือไม่มี บางครั้งโคนช่อแขนงมีช่อดอกย่อยไม่มีเพศเรียงคล้ายวงใบประดับ ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่หรือออกเป็นกลุ่มละสาม เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้าน 1-2 ช่อและช่อดอกย่อยมีก้าน 1 ช่อ มีลักษณะแตกต่างกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้านแบนทางด้านบนและล่าง กาบช่อดอกย่อยล่างเนื้อบางหรือหนาคล้ายแผ่นหนัง กาบช่อดอกย่อยบนยาวกว่ากาบช่อดอกย่อยล่าง เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีเส้นกาบ 3-5 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างบางครั้งลดรูป ถ้ามีเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างเนื้อบางคล้ายเยื่อ มีเส้นกาบ 1-3 เส้น กาบบนเนื้อบางคล้ายเยื่อ มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ ส่วนมากไม่มีกาบล่าง ถ้ามีกาบล่างรูปแถบ มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนคล้ายกาบบนของดอกย่อยล่าง ช่อดอกย่อยมีก้านรูปค่อนข้างกลมในภาคตัดขวาง กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบยาวเกือบเท่ากัน เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง มีดอกย่อย 2 ดอก ส่วนมากดอกย่อยล่างลดรูป ถ้ามีเป็นดอกย่อยไม่มีเพศ ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศหรือเป็นดอกย่อยเพศเมีย กาบล่างปลายมีรยางค์แข็งเป็นข้องอ มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนเนื้อบางคล้ายเยื่อ ขนาดเล็กหรือไม่มี ไม่มีกลีบเกล็ด เกสรเพศผู้ 2 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 2 ชนิด

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Germainia thorelii A. Camus, Bull. Mus. Natl. Hist. Nat. 25: 287. 1919; Chaianan, Thai For. Bull. 6: 39. 1972; Veldkamp, Blumea 48(3): 498. 2003.— *Themeda capitata* (Balansa & Poitr.) Roberty var. *thorelii* (A. Camus) Roberty, Monogr. Syst. Andropog. du Globe: 102. 1960.
ภาพที่ 39, ภาพผนวกที่ 8ค-ง

ไม้ล้มลุกปีเดียว **ลำต้น** ตั้ง สูง 25-50 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.2-1.2 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบหรือรูปใบหอกแกมรูปแถบ กว้าง 3-6 มม. ยาว 3.5-6.5 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 2-6 ซม. ขอบกาบบางใส มีขนทั่วกาบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 0.8-1.2 มม. คอใบมีขนแข็งกระจาย **ช่อดอก** แบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ กว้าง 3-5 มม. ยาว 5-15 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 4-12 ซม. ไม่มีแกนกลางช่อดอก **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นกลุ่มละสาม เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้าน 2 ช่อและช่อดอกย่อยมีก้าน 1 ช่อ มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** รูปขอบขนาน แบนทางด้านบนและล่าง กว้าง 2-3 มม. ยาว 1-1.7 ซม. กาบช่อดอกย่อยล่างรูปขอบขนาน กว้าง 2-2.3 มม. ยาว 10-13 มม. ปลายตัด ด้านข้างมีหยักแหลมยาวคล้ายหาง เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง มีเส้นกาบ 7 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปแถบแกมรูปใบหอก กว้าง 1-1.5 มม. ยาว 12.5-17 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปแถบแกมรูปใบหอก กว้าง 0.8-1.2 มม. ยาว 1.2-1.6 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนรูปแถบแกมรูปใบหอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 1-1.5 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น ดอกย่อยบนลดรูปเหลือเฉพาะกาบบนรูปแถบแกมรูปใบหอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 1-1.5 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น เกสรเพศผู้ 2 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 4-7 มม. **ช่อดอกย่อยมีก้าน** รูปค่อนข้างกลมในภาคตัดขวาง กว้าง 0.6-0.8 มม. ยาว 6.5-8 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) ก้านช่อดอกย่อยยาว 2-4 มม. กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 1-1.5 มม. ยาว 6-7.5 มม. ปลายตัด ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนสาก มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 5-6 มม. ปลายตัด ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนสาก มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างลดรูป ดอกย่อยบนเป็นดอกย่อยเพศเมีย กาบล่างรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 3-4 มม. ปลายมีรยางค์แข็งเป็นข้องอยาว 7-8.5 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3-3.5 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 3-4 หยัก เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ ไม่มีกลีบเกล็ด รังไข่รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.1-0.2 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** ไม่พบ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 39 *Germainia thorelii* A. Camus: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยออกเป็นกลุ่มละสาม; ง-ฌ. ช่อดอกย่อยไร้ก้าน: ง. ช่อดอกย่อย; จ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฉ. กาบช่อดอกย่อยบน; ช. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ซ. กาบบนของดอกย่อยล่าง; ฌ. กาบบนของดอกย่อยบน; ญ-ฐ. ช่อดอกย่อยมีก้าน: ญ. ช่อดอกย่อย; ฎ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฏ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฐ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ฑ. กาบบนของดอกย่อยบน; ฒ. เกสรเพศผู้; ณ. เกสรเพศเมีย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประเทศไทย.— ภาคตะวันออก: อุบลราชธานี (โขงเจียม ภูจองนายอย)

การกระจายพันธุ์.— ลาว

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 270-300 ม. ออกดอกเดือนตุลาคมถึงมกราคม

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *J. F. Maxwell 01-464* (BKF), *P. Wessapak & Y. Buangam 59, 155* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 141, 184, 185, 186* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

11. Heteropogon

Pers., Syn. Pl. 2: 533. 1807; Benth., Fl. Austral. 7: 516. 1878; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 162. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 617. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 291. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 359. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 76. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 637. 2006.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ขึ้นเป็นกอ ใบรูปแถบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขนหรือเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด โคนช่อดอกมีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน 1 ถึงหลายคู่ เป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ ถัดขึ้นไปมีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกัน คู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกัน เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้านรูปค่อนข้างกลมในภาคตัดขวาง กาบช่อดอกย่อยล่างเนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง ปลายมน กาบช่อดอกย่อยบนไม่มีรยางค์แข็ง มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างเนื้อบางใส ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศหรือเป็นดอกย่อยเพศเมีย กาบล่างปลายมีรยางค์แข็งเป็นข้องอ กลีบเกล็ด 2 อันหรือไม่มี เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ช่อดอกย่อยมีก้านมีขนาดใหญ่กว่าช่อดอกย่อยไร้ก้าน แบนทางด้านบนและล่าง เป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ ไม่มีรยางค์แข็ง พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Heteropogon contortus (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult., Syst. Veg. 2: 836. 1817; Benth., Fl. Austral. 7: 517. 1878; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 213. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 163. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 172. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 618. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 292. 1971; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 76. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 638. 2006.— *Andropogon contortus*

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

L., Sp. Pl.: 1045. 1753; Roxb., Fl. Ind. 1: 258. 1820; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 199. 1897.
ภาพที่ 40, ภาพผนวกที่ 8จ-ฉ

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 55-80 ซม. กึ่งรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8-2.8 มม. ยาว 3-11 ซม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 3-5 มม. ยาว 15-25 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ด้านบนมีขนสาก ด้านล่างเกลี้ยง เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 3-8 ซม. พับเป็นสัน ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ปลายเป็นขน ยาวประมาณ 1 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ กว้าง 6-9 มม. ยาว 20-30 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 8.5-16 ซม. มีขนสาก แกนกลางช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 3.5-5.5 ซม. มีขนสาก แกนกลางช่อดอกเปราะหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย รยางค์แข็งของช่อดอกย่อยบิดรวมกันเป็นเกลียวที่ปลายช่อดอก โคนช่อดอกมีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน 6-7 คู่ ถัดขึ้นไปมีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกัน 7-8 คู่ **คู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน** เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปใบหอกเบี้ยว กว้าง 1.3-2 มม. ยาว 6-9 มม. กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอกเบี้ยว กว้าง 1.8-2 มม. ยาว 6-9 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนโคนเป็นปุ่ม มีเส้นกาบ 15 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 1-1.2 มม. ยาวประมาณ 8.5 มม. ปลายเรียวแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน ไม่มีเส้นกาบ ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 7-8.5 มม. ปลายเรียวแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.6-0.8 มม. ยาว 5.8-6.5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางใส เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.5-0.8 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 3-4 มม. **ช่อดอกย่อยมีก้าน** มีรูปร่างและเพศดอกเหมือนช่อดอกย่อยไร้ก้าน ก้านช่อดอกย่อยยาว 1.5-2 มม. เกลี้ยง **คู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกัน** เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** รูปค่อนข้างกลมในภาคตัดขวาง กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 5-6 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) กาบช่อดอกย่อยล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 5-6 มม. ปลายมน เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง มีขนสาก มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 5-6 มม. ปลายแหลม เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง มีขนสาก มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 4-5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศหรือเป็นดอกย่อยเพศเมีย กาบล่างรูปแถบ กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาว 3-5 มม. ปลายมีรยางค์แข็งเป็นข้องอยาว 9-10 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบาง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น ไม่มีกาบบน กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.5-0.7 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 2.5-4 มม. รังไข่รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 2-3 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ช่อดอกย่อยมีก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปใบหอกเบี้ยว กว้าง 1.5-2 มม. ยาว 7-10 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 2-2.5 มม. เกลี้ยง กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอกเบี้ยว กว้าง 1-1.5 มม. ยาว 8-9 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนโคนเป็นปุ่ม มีเส้นกาบ 15 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 1.3 มม. ยาว 8-10 มม. ปลายเรียวแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 6-7.5 มม. ปลายเรียวแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.6-0.8 มม. ยาว 5.5-7 มม. ปลายเป็นติ่งหนาม ขอบมีขนครุย เนื้อบางใส เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 1 เส้น ไม่มีกาบบน กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.5-0.7 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 3-4 มม. **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 4 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยสุเทพ ดอยอินทนนท์ เมือง ฮอด แม่ริม) พะเยา ลำพูน (แม่ทา) ลำปาง (ดอยขุนตาล) ตาก สุโขทัย (เมือง) พิษณุโลก (ทุ่งแสลงหลวง) กำแพงเพชร นครสวรรค์; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ (วิเชียรบุรี) เลย (ภูหลวง ภูกระดึง ภูเรือ) สกลนคร (ภูพาน) ขอนแก่น (พล แวงใหญ่ บ้านไผ่ โคกภูตากา); ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ นครราชสีมา (ปักธงชัย สีดา) สุรินทร์ ศรีสะเกษ (กันทรลักษ์) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: อุทัยธานี (ห้วยขาแข้ง) กาญจนบุรี (ศรีสวัสดิ์ เมือง) ประจวบคีรีขันธ์ (สามร้อยยอด); ภาคกลาง: ลพบุรี (ชัยบาดาล) สระบุรี (พระพุทธบาท) กรุงเทพมหานคร; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี ชลบุรี (ศรีราชา) ระยอง (เขาแหลมหญ้า แกลง) จันทบุรี (ขลุง); ภาคใต้: ภูเก็ต (เมือง) สงขลา (หาดใหญ่)

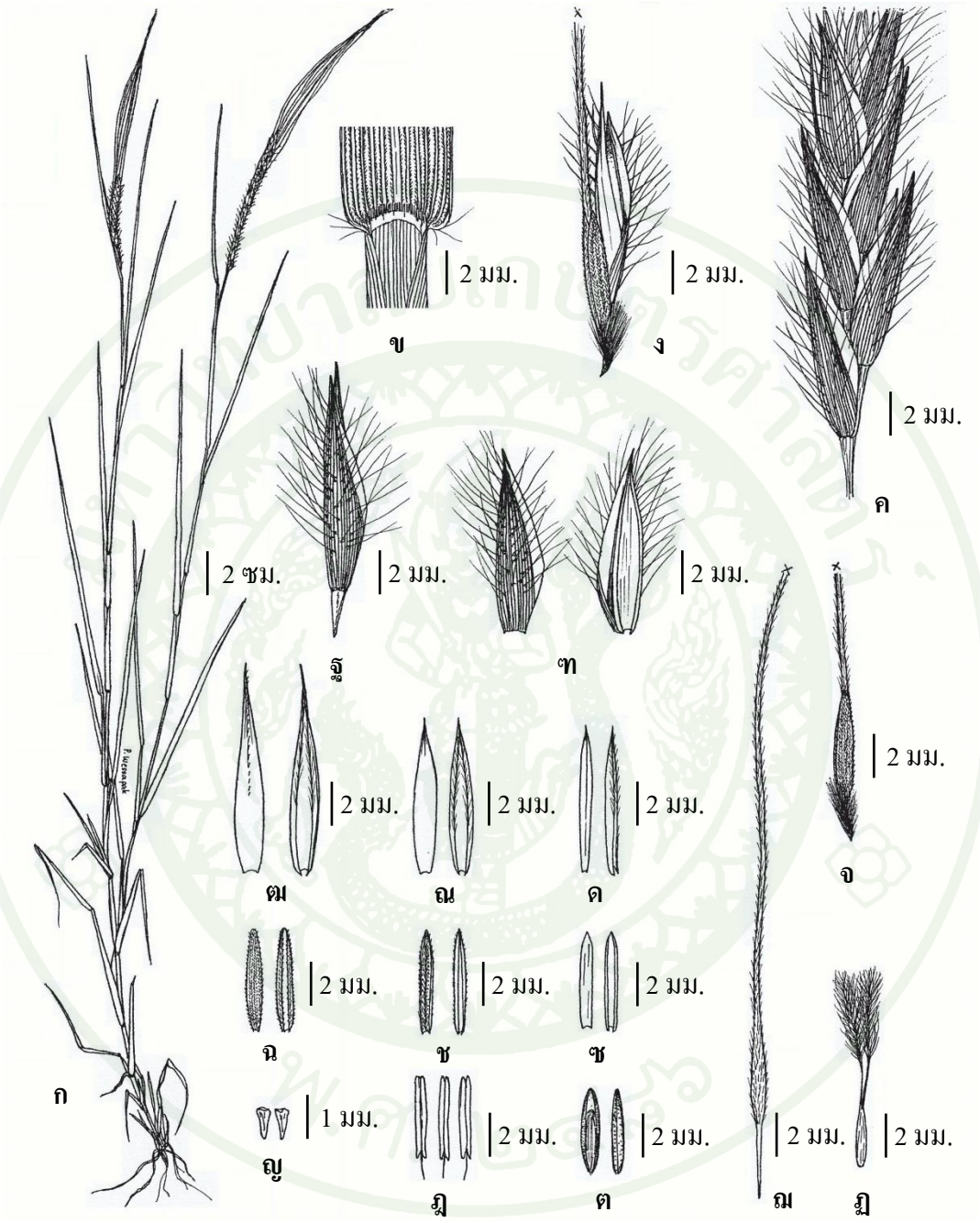
การกระจายพันธุ์.— อินเดีย ศรีลังกา เมียนมาร์ จีน ไต้หวัน ญี่ปุ่น ภูมิภาคอินโดจีน มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ ออสเตรเลีย แปซิฟิก อเมริกา และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 230-280 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนเมษายนถึงพฤศจิกายน

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าพุ่งชู้ (ประจวบคีรีขันธ์); หญ้าลูกหนอง, **หญ้าหนวดฤาษี** (ภาคกลาง); หญ้ารังตั๊กแตน (ชุมพร); หญ้าเหล็ม (เชียงใหม่)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *Adisai 922* (BK), *C. F. van Beusekom, R. Geesink, C. Phengklai & B. Wongwan 3789* (BKF), *P. Boonchalee 18* (KKU), *P. Chantaranothai, J. Parnell & D. Simpson*

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 40 *Heteropogon contortus* (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน; ง. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่; จ-ฏ. ช่อดอกย่อยไร้ก้าน: จ. ช่อดอกย่อย; ฉ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ช. กาบช่อดอกย่อยบน; ซ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ฌ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ญ. กลีบเกล็ด; ฎ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย; ฐ-ด. ช่อดอกย่อยมีก้าน: ฐ. ช่อดอกย่อย; ฑ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฒ. กาบช่อดอกย่อยบน; ณ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ด. กาบล่างของดอกย่อยบน; ต. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

90/478 (KKU), *R. Geesink, D. Phanichapol & T. Santisuk 5631* (BKF), *C. Glamwaewwong 309* (QBG), *H. Hemadhulin 23* (QBG), *C. Jaroenchai 5, 183, 252* (KKU), *A. F. G. Kerr 7073* (BK), *S. Laegaard & M. Norsaengsri 21658* (BKF, QBG), *J. F. Maxwell 71-46, 71-692, 74-598, 75-408, 85-216, 86-517, 88-1347, 93-1298* (BK), *08-188* (QBG), *G. Murata, N. Fukuoka & C. Phengklai T-16825, T-16833* (BKF), *G. Murata, K. Iwatsuki, C. Phengklai & C. Charamphol T-15610* (BKF), *G. Murata, C. Phengklai, S. Mitsuta, H. Nagamasu & N. Nantasan T-49676* (BKF), *G. Murata, C. Phengklai, S. Mitsuta, T. Yahara, H. Nagamasu & N. Nantasan T-38496, T-51319* (BKF), *W. Nanakorn et al. 2168, 2239, 3667* (QBG), *C. Niyomdham & W. Ueachirakarn 1968* (BKF), *M. Norsaengsri 1312* (QBG), *3367* (BKF, QBG), *4096, 4344, 4379, 4381, 4659, 5520* (QBG), *M. Norsaengsri & W. La-ongsri 5553* (QBG), *M. Norsaengsri & K. Wangwasit 3465* (QBG), *C. Phengklai et al. 12799* (BKF), *R. Pooma, W. J. J. O. de Wilde, B. E. E. Duyfjes, V. Chamchumroon & K. Phattarahirankanok 2980* (BKF), *Pradit 533* (BK), *A. Prajaksut 6* (KKU), *Put 2173* (BK), *P. Puudjaa 1220* (BKF), *B. Rogers 6* (KKU), *Sakol 153, 236* (BK), *W. Sankamethawee 320* (BKF), *P. Sangkhachand 23* (BK), *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & C. Niyomdham T-22440, T-22462* (BKF), *T. Smitinand 2032, 3063* (BKF), *T. Smitinand & E. C. Abbe 6190* (BKF), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 4437* (BKF), *Vacharapong 233* (BK), *P. Wessapak & Y. Buangam 95* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University)*, P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 2* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 222* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessumritt & M. Norsaengsri 129, 246* (QBG).

12. Hyparrhenia

E. Fourn., Mexic. Pl. 2: 51. 1886; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 166. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 613. 1968; Clayton, Kew Bull., Addit. Ser. 2: 38. 1969; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 354. 1986; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 631. 2006.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงเชิงประกอบ ช่อแขนงออกเป็นคู่ เป็นช่อแขนงล่างและช่อแขนงบน ก้านช่อแขนงยาวไม่เท่ากัน มีกาบหุ้ม เมื่อแก่ช่อแขนงตั้งหรือโค้งพับลง แกนกลางช่อแขนงเปราะและหักง่าย โคนช่อ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แขนงทั้ง 2 ช่อ มีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน 1-2 คู่ เป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ ถัดขึ้นไปมีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกัน บางครั้งช่อแขนงบนไม่มีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน คู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกัน เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้านแบนทางด้านบนและล่าง กาบช่อดอกย่อยล่างยาวเท่ากับช่อดอกย่อย ส่วนมากโค้งนูนทางด้านหลัง พบน้อยที่แบนหรือเว้าเข้าด้านใน ปลายตัดหรือหยักซี่ฟัน 2 หยัก กาบช่อดอกย่อยบนรูปเรือ ปลายมนหรือแหลม มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 3 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างเนื้อบางใส มีเส้นกาบ 2 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งเป็นข้องอออกจากส่วนเว้า กาบบนขนาดเล็กหรือไม่มี กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ช่อดอกย่อยมีก้านแบนทางด้านบนและล่าง ส่วนมากยาวกว่าช่อดอกย่อยไร้ก้าน มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างลดรูปเหลือเฉพาะกาบล่าง ดอกย่อยบนเป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ กาบล่างเนื้อบางใส ไม่มีกาบบน พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

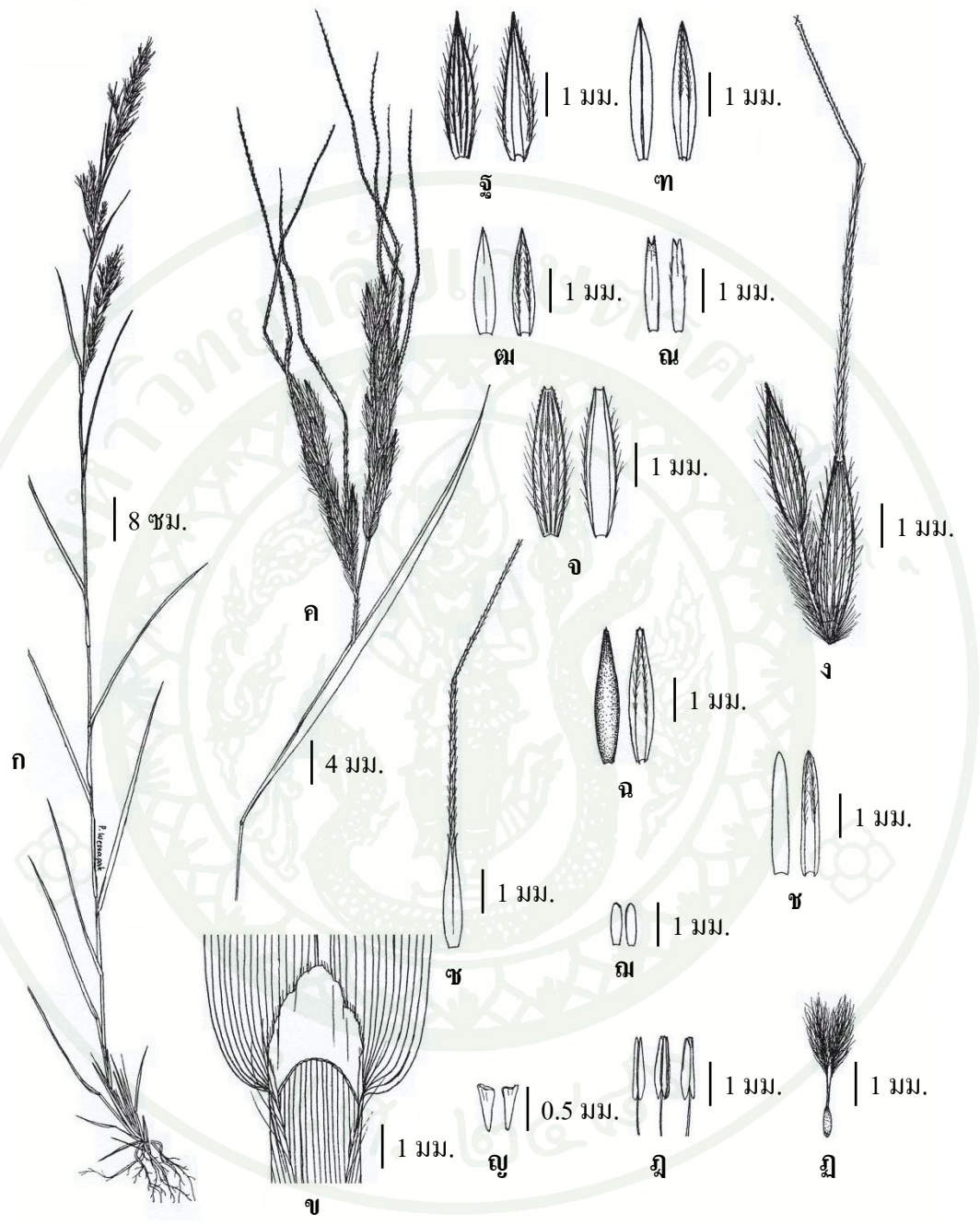
Hyparrhenia rufa (Nees) Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr. 9: 304. 1918; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 167. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 173. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 614. 1968.— *Trachypogon rufus* Nees, Fl. Bras. Enum. Pl. 2: 345. 1829.— *Hyparrhenia rufa* (Nees) Stapf var. *siamensis* Clayton, Kew Bull., Addit. Ser. 2: 66. 1969.— *Hyparrhenia yunnanensis* B. S. Sun, J. Yunnan Univ. (Nat. Sci. Ed.) 21: 95. 1999; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 631. 2006. ภาพที่ 41, ภาพผนวกที่ 8ช-ซ

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 0.5-1.8 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-4 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 5-7 มม. ยาว 40-60 ซม. ปลายแหลม แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 7-14 ซม. ขอบกาบมีขน ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ยาว 2-3 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนงเชิงประกอบ ออกตามซอกกาบใบ ช่อแขนงออกเป็นคู่ เป็นช่อแขนงล่างและช่อแขนงบน ก้านช่อแขนงยาวไม่เท่ากัน มีกาบหุ้ม ไม่โค้งพับลง ช่อแขนงแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด ยาว 1.5-2 ซม. แกนกลางช่อแขนงเปราะและหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย กาบหุ้มช่อแขนงยาว 3.5-6 ซม. เกลี้ยง โคนช่อแขนงทั้ง 2 ช่อ มีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน 1 คู่ ถัดขึ้นไปมีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกัน 3-4 คู่ **คู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน** เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะเหมือนกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาวประมาณ 4.5 มม. กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 4.5

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขน มีเส้นกาบ 9 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปรีแคบ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 4 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.7 มม. ยาว 3-4 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.3-0.5 มม. ยาวประมาณ 3 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก ขอบมีขน เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น ไม่มีกาบบน กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูยาว 1.8-2 มม. **ช่อดอกย่อยมีก้าน** มีรูปร่างและเพศดอกเหมือนช่อดอกย่อยไร้ก้าน ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.5-1.5 มม. มีขนสาก **คู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกัน** เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปใบหอก กว้าง 0.8-0.7 มม. ยาว 3.3-4 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) กาบช่อดอกย่อยล่างรูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3.3-4 มม. ปลายตัด เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขน มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.7 มม. ยาว 3.5-3.8 มม. ปลายเป็นติ่งหนาม ขอบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน ใกล้ปลายมีขนสาก มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.4-0.5 มม. ยาว 3-3.5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 2.5-2.8 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งเป็นข้องอออกจากส่วนเว้า ยาว 2.8-3 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.7-1 มม. ปลายมน เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.5-0.6 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาวประมาณ 1.5 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.6 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ช่อดอกย่อยมีก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3.5-4.8 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 2-3 มม. มีขน กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.7 มม. ยาว 3.3-4.5 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนสีน้ำตาลแดง มีเส้นกาบ 7-9 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปรีแคบ กว้าง 0.4-0.5 มม. ยาว 3-4 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.7 มม. ยาว 2.2-3.2 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.3-0.5 มม. ยาว 2.2-3 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก ขอบมีขน เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น ไม่มีกาบบน กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.3-0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูยาวประมาณ 1.5 มม. **ผล** ไม่พบ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 41 *Hyparrhenia rufa* (Nees) Stapf: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อแขนงออกเป็นคู่มีกาบหุ้ม; ง. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่; จ-ฏ. ช่อดอกย่อยไร้ก้าน: จ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฉ. กาบช่อดอกย่อยบน; ช. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ซ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ฌ. กาบบนของดอกย่อยบน; ญ. กลีบเกล็ด; ฎ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย; ฐ-ฒ. ช่อดอกย่อยมีก้าน: ฐ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฑ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฒ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ณ. กาบล่างของดอกย่อยบน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (แม่ริม แม่แจ่ม ฮอด ดอยสุเทพ ดอยอินทนนท์) ลำปาง (ดอยขุนตาล) พิษณุโลก (ทุ่งแสลงหลวง); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ (หล่มสัก) อุดรธานี (กุมภวาปี) สกลนคร (ภูพาน); ภาคตะวันออก: ศรีสะเกษ (พยุห์) สุรินทร์ (สังขะ) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย)

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย เมียนมาร์ จีน ลาว ออสเตรเลีย อเมริกาใต้ และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 230-300 ม. ออกดอกเดือนพฤษภาคมถึงกุมภาพันธ์

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าแสงคำ (เพชรบูรณ์)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *A. F. G. Kerr 6672* (BK), *J. F. Maxwell 88-1365, 95-1428, 04-782* (BKF), *W. Nanakorn et al. 6533, 10586* (QBG), *W. Nanakorn, P. Suksathan & P. Panyachan 37021* (QBG), *M. Norsaengsri 691* (KKU, QBG), *3605, 4577, 8794* (QBG), *M. Norsaengsri & K. Wangwasit 3132* (QBG), *A. Phuakam 75* (BKF), *W. Sankamethawee 368* (BKF), *T. Smitinand 3915, 4005* (BKF), *T. Smitinand & E. C. Abbe 6188* (BKF), *M. Tagawa, K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-3035* (BKF), *Umpai 475* (BK), *P. Wessapak 61, 72* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 178* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University)*, 221* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 240* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

13. Imperata

Cirillo, Pl. Rar. Neapol. 2: XXVI. 1792; Benth., Fl. Austral. 7: 535. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 106. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 192. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 169. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 188. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 583. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 220. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 333. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 77. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 583. 2006.

ไม้ล้มลุกหลายปี มีเหง้า ใบรูปแถบหรือรูปใบหอก ลิ้นใบเป็นเยื่อบางหรือเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลด ช่อแขนงสั้น เรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก แกนกลางช่อแขนงเหนียว (ไม่เปราะและหักง่าย) ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ มีลักษณะเหมือนกัน ก้าน

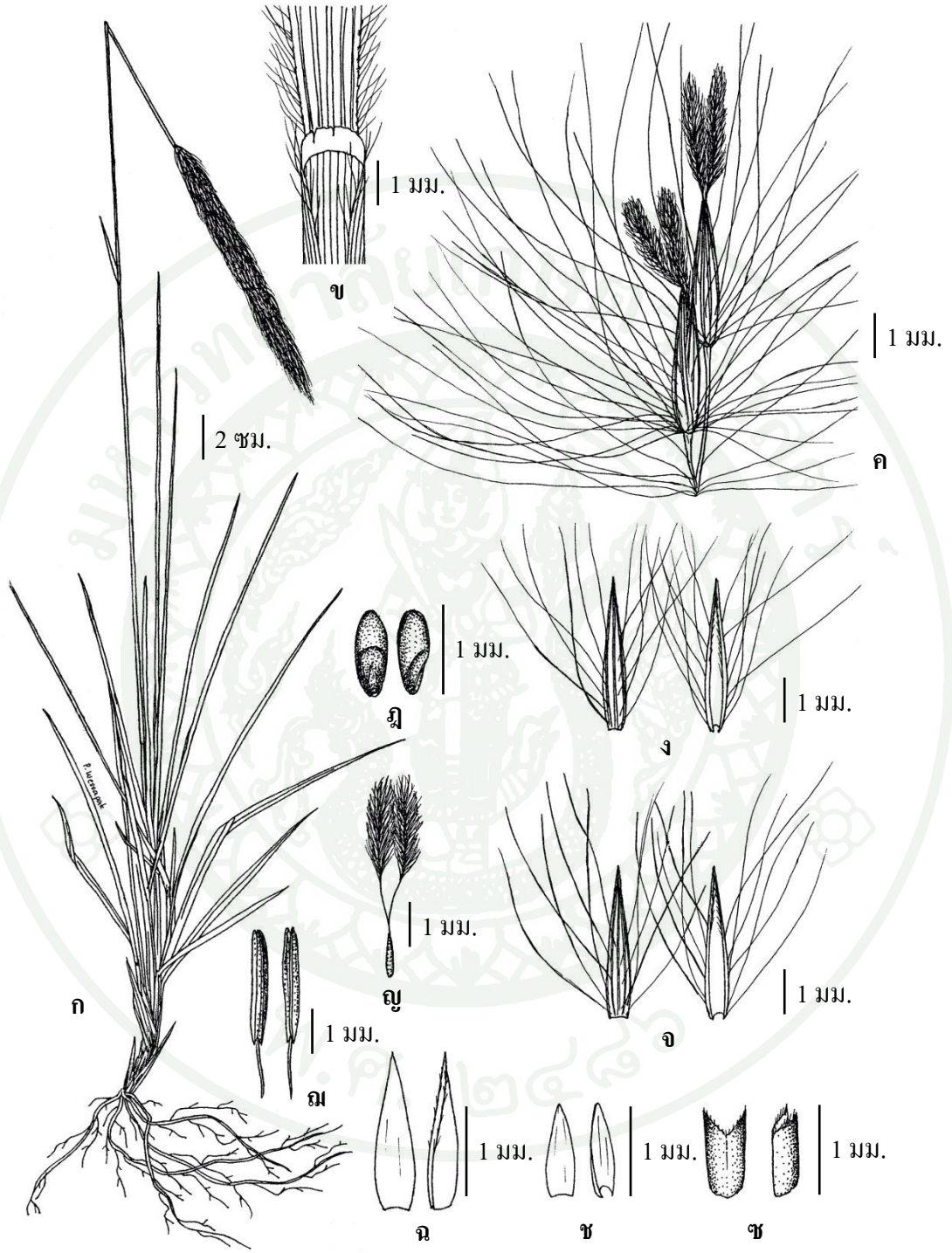
ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ช่อดอกย่อย มีขนยาวคล้ายไหมสีขาว กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบยาวเท่ากันหรือเกือบเท่ากัน เนื้อบาง มีขนยาวคล้ายไหมสีขาว มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างเนื้อบางใส ปลายแหลมหรือมน ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างและกาบบนเนื้อบางใสหรือบางคล้ายเยื่อ ส่วนมากไม่มีกลีบเกล็ด พบน้อยที่มี 2 อัน เกสรเพศผู้ 1 หรือ 2 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Imperata cylindrica (L.) Raeusch., Nomencl. Bot. ed. 3: 10. 1797; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 583. 2006.— *Lagurus cylindricus* L., Syst. Nat. ed.10. 2: 878. 1759. ภาพที่ 42, ภาพผนวกที่ 8ฌ-ญ

ไม้ล้มลุกหลายปี มีเหง้า **ลำต้น** ตั้ง สูง 0.4-1.2 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8-1.2 มม. เกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปแถบ กว้าง 0.5-1 ซม. ยาว 30-60 ซม. ปลายแหลม โคนใบมีขนโคนเป็นปุ่ม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 5-20 ซม. พับเป็นสัน ขอบกาบเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 0.8-1 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลด ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ กว้าง 0.7-2 ซม. ยาว 30-52 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 22-40 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 8-13 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงสั้น เรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะเหมือนกัน รูปใบหอก กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 3.5-4 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 1-3 มม. มีขนยาวคล้ายไหมสีขาว กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 3.5-4 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนยาวคล้ายไหมสีขาว มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 3.3-3.8 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนยาวคล้ายไหมสีขาว มีเส้นกาบ 5 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 1.5-2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปไข่ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 1-1.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบบนรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก ขอบมีขน เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ ไม่มีกลีบเกล็ด เกสรเพศผู้ 2 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 2.5-3 มม. รังไข่รูปใบหอก กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีม่วง **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ 1 มม.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 42 *Imperata cylindrica* (L.) Raeusch.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบล่างของดอกย่อยบน; ซ. กาบบนของดอกย่อยบน; ฌ. เกสรเพศผู้; ญ. เกสรเพศเมีย; ฎ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (เชียงดาว ดอยสุเทพ ดอยอ่างขาง) เชียงราย ลำปาง พิษณุโลก (ภูหินร่องกล้า); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูเรือ ภูกระดึง) ขอนแก่น (ชุมแพ แวงใหญ่ พล); ภาคตะวันออก: นครราชสีมา (เขาใหญ่) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ); ภาคกลาง: นครนายก กรุงเทพมหานคร; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ระยอง (แกลง) จันทบุรี (แหลมเสด็จ มะขาม); ภาคใต้: สตูล (ตะรุเตา) สงขลา (หาดใหญ่)

การกระจายพันธุ์.— อัฟกานิสถาน ปากีสถาน อินเดีย ศรีลังกา เมียนมาร์ จีน ไต้หวัน เกาหลี ญี่ปุ่น เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ นิวกินี ออสเตรเลีย อเมริกา แอฟริกา และยุโรป

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 270-300 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนมกราคมถึงกรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง.— เก้อฮี (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน); ลาลาง, ลาแล (มาเลย์-ยะลา); **หญ้าคา** (ทั่วไป)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *P. Chantaranothai, J. Parnell, D. Middleton & D. Simpson 1067* (BKF, KKU), *P. Chantaranothai, J. Parnell & D. Simpson 90/563* (KKU), *Congdon c159* (PSU), *M. Greijmans 77* (BKF), *C. Jaroenchai 137, 287* (KKU), *A. F. G. Kerr 3784* (BK), *K. Kertsawang 64* (QBG), *H. Koyama T-61595* (BKF), *H. Koyama, H. Terao & T. Wongprasert T-32739* (BKF), *J. F. Maxwell 89-640, 97-639* (BKF), *G. Murata T-17225* (BKF), *G. Murata, N. Fukuoka & C. Phengklai T-16431* (BKF), *G. Murata, C. Phengklai, S. Mitsuta, H. Nagamasu & N. Nantasan T-52557* (BKF), *M. Norsaengsri 4363, 4873, 4909, 5280, 5382, 6766* (QBG), *M. Norsaengsri & K. Wangwasit 3480* (BKF, QBG), *B. Rogers 7* (KKU), *T. Shimizu T-10587* (BKF), *T. Shimizu, K. Iwatsuki, N. Fukuoka. M. Hutoh, D. Chaiglom & A. Nalampoon T-11536* (BKF), *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & T. Santisuk T-18230* (BKF), *S. Sirimongkol 20* (BKF), *T. Smitinand 8778* (BKF), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 1390, 1861* (BKF), *S. Sutheesorn 2413* (BK), *P. Wessapak 64* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 117* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessumritt & M. Norsaengsri 122* (QBG), *A. Yiamudom* 19 (PSU).

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

14. Ischaemum

L., Sp. Pl.: 1049. 1753; Benth., Fl. Austral. 7: 518. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 126. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 199. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 171. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 193. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 591. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 252. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 345. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 83. 2005; B. S. Sun & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 609. 2006.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบ บางครั้งมีก้านใบเทียม ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนงแบบช่อกระคล้ายช่อเชิงลดออกเป็นคู่ประกบกัน เมื่อแก่แยกออกจากกัน บางครั้งมีช่อแขนงแบบช่อกระคล้ายช่อเชิงลด 3 ช่อแขนง เรียงแบบนิ้วมือหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก บางครั้งมีกาบหุ้มช่อดอก แกนกลางช่อแขนงเปราะและหักง่าย ปล้องของแกนกลางช่อแขนงและก้านช่อดอกย่อยเรียว บางครั้งส่วนบนหนา ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะเหมือนกันหรือแตกต่างกันเล็กน้อย ช่อดอกย่อยเรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง ช่อดอกย่อยไร้ก้านแบนทางด้านบนและล่าง กาบช่อดอกย่อยล่างโค้งนูนทางด้านหลังหรือแบน พบบ่อยที่มีรอยย่น มีสัน 2 สัน บางครั้งบนสันใกล้ปลายกาบมีปีกปลายเรียบหรือหยักซี่ฟัน 2-3 หยัก กาบช่อดอกย่อยบนมีรยางค์แข็งหรือไม่มี ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้ มีกาบล่างและกาบบน ดอกย่อยบนเป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างปลายหยักซี่ฟัน 2 หยักหรือแยกเป็น 2 แฉก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า พบน้อยที่ไม่มีรยางค์แข็ง กาบบนเนื้อบางใสหรือบางคล้ายเยื่อ มีสัน 2 สัน กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ช่อดอกย่อยมีก้านแบนทางด้านบนและล่างหรือแบนทางด้านข้าง ส่วนมากเป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ บางครั้งเป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างของดอกย่อยบนไม่มีรยางค์แข็ง พบน้อยที่มี พบหญ้าสกุลนี้ 3 ชนิด 1 พันธุ์

รูปวิธานระบุชนิด

1. กาบช่อดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านไม่มีรอยย่น ……..... **2. Ischaemum indicum**
1. กาบช่อดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านมีรอยย่น
   2. ช่อดอกย่อยไร้ก้านยาวกว่าช่อดอกย่อยมีก้าน กาบช่อดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านมีรอยย่น 4-7 ชั้น เกลี้ยง ……..……..... **3. Isachemum rugosum**
   2. ช่อดอกย่อยไร้ก้านยาวเท่ากับช่อดอกย่อยมีก้าน กาบช่อดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านมีรอยย่น 2-3 ชั้น มีขน ..... **1. Ischaemum barbatum** var. **lodiculare**

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. Ischaemum barbatum Retz. var. **lodiculare** (Nees) Jansen, Reinwardtia 2: 294. 1953; Bor, Dansk Bot. Ark. 20(2): 174. 1962.— *Meoschium lodiculare* Nees in Hook. & Arn., Bot. Beechey Voy.: 246. 1838. ภาพผนวกที่ 8ฎ-ฐ

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ทอดชูยอด สูง 0.7-1 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2.5 มม. เกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปแถบ กว้าง 5-8 มม. ยาว 10-30 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนนุ่มทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 6-15 ซม. ขอบกาบมีขนนุ่ม ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 3-5 มม. คอใบมีขนนุ่ม **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ กว้าง 5-10 มม. ยาว 20-50 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 15-40 ซม. เกลี้ยง ไม่มีแกนกลางช่อดอก ช่อแขนงแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด 2 ช่อแขนง เรียงแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ยาว 6-10 ซม. ช่อแขนงทั้ง 2 ช่อประกบกัน เมื่อแก่แยกออกจากกัน ปล้องของแกนกลางช่อแขนงรูปขอบขนาน มีขน แกนกลางช่อแขนงเปราะและหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปใบหอกแกมรูปขอบขนาน กว้าง 1.5-2 มม. ยาว 6-7 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอกแกมรูปขอบขนาน กว้าง 1.5-2 มม. ยาว 6-7 มม. ปลายแหลม เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง ใกล้ขอบมีรอยย่น 2-3 ชั้น มีขน มีสัน 2 สัน บนสันใกล้ปลายกาบมีปีก มีเส้นกาบ 9-10 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 1-1.5 มม. ยาว 6-6.8 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก เนื้อแข็งเปราะ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 1-1.3 มม. ยาว 5.8-6 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3-5 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 5-5.5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 1-1.5 มม. ยาว 4.5-5 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก มีรยางค์แข็งเป็นข้องอออกจากส่วนเว้า ยาว 1-1.8 ซม. รยางค์แข็งเกลี้ยง เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนรูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง 0.5-1 มม. ยาวประมาณ 4 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.7-1 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 3-3.5 มม. รังไข่รูปใบหอกกว้างประมาณ 0.3 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ช่อดอกย่อยมีก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปใบหอกแกมรูปขอบขนาน กว้าง 1.5-2 มม. ยาว 6-7 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) ก้านช่อดอกย่อยยาว 2-3.5 มม. มีขน กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอกแกมรูปขอบขนาน กว้าง 1.5-2 มม. ยาว 6-7 มม. ปลายแหลม เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง มีขน มีสัน 2 สัน บนสันใกล้ปลายกาบมีปีก มีเส้นกาบ 9 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 1-1.5

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มม. ยาว 6-6.5 มม. ปลายเรียวแหลม ขอบมีขน เนื้อแข็งเปราะ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 1-1.3 มม. ยาว 4.5-5.5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 4.5-5.5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 1-1.5 มม. ยาว 4-5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.7-1 มม. ยาว 3.8-4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.7-0.8 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 1.5-2.5 มม. **ผล** ไม่พบ

ประเทศไทย.— ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ เลย (ภูกระดึง) อุดรธานี หนองคาย (โพนพิสัย ภูวัว) สกลนคร (ภูพาน); ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ (ภูเขียว) นครราชสีมา ร้อยเอ็ด (เกษตรวิสัย) ศรีสะเกษ (กันทรลักษ์) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี จันทบุรี ตราด; ภาคใต้: สตูล

การกระจายพันธุ์.— เอเชียตะวันออกเฉียงใต้

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 280-300 ม. ออกดอกเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. Chermsirivathana 231, 1096* (BK), *C. Chermsirivathana & T. Boonkerd 1837, 1838* (BK), *A. F. G. Kerr 9783, 20218* (BK), *J. F. Maxwell 76-591* (BK), *Y. Paisooksantivathana & S. Sutheesorn y978-82* (BK), *Pradit 704* (BK), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 170* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 216* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *Umpai 111* (BK).

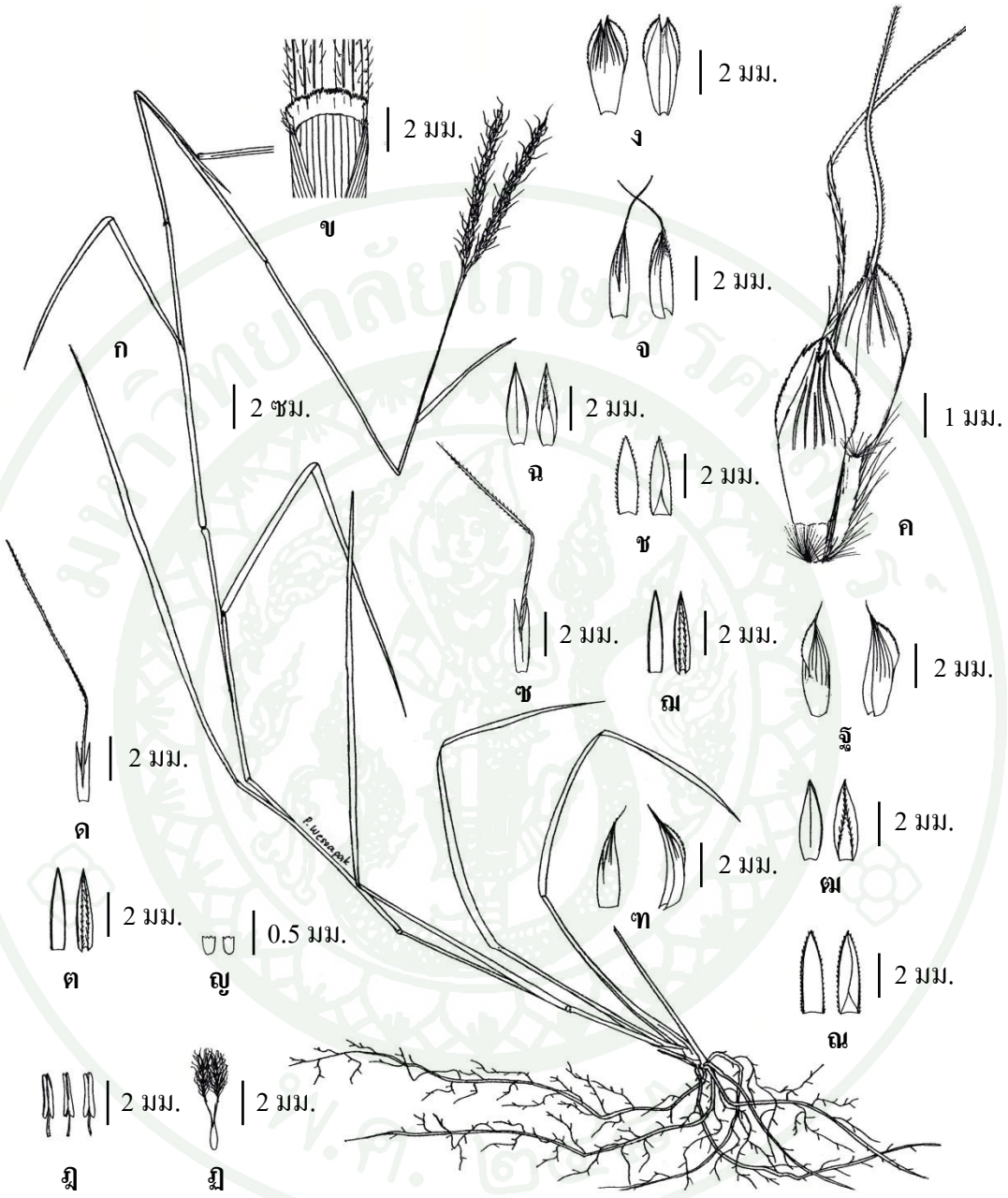
2. Ischaemum indicum (Houtt.) Merr., J. Arnold Arbor. 29: 320. 1938; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 180. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 592. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 263. 1971.— *Phleum indicum* Houtt., Nat. Hist. 2(13): 198. 1782. ภาพที่ 43, ภาพผนวกที่ 9ก-ข

ไม้ล้มลุกหลายปี มีเหง้า **ลำต้น** ตั้ง สูง 0.7-1.2 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-3 มม. เกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปแถบ กว้าง 3-4 มม. ยาว 15-40 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ยาว 5-15 ซม. ขอบกาบมีขน ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 1.5-2 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ กว้าง 1-2 ซม. ยาว 17-33.5 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 13-25.5 ซม. เกลี้ยง ไม่มีแกนกลางช่อดอก ช่อแขนงแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด 2-3 ช่อแขนง เรียงแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ยาว 4-8.5 ซม. ปล้องของแกนกลางช่อแขนงรูปขอบขนาน มีขน แกนกลางช่อแขนงเปราะและหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปรี กว้าง 1.5-2 มม. ยาว 4.8-5 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่กลับ กว้าง 1.5-2 มม. ยาว 4.5-5 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง มีสัน 2 สัน บนสันใกล้ปลายกาบมีปีก มีเส้นกาบ 9 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 1.2 มม. ยาว 4.5-5 มม. ปลายมีรยางค์แข็งยาว 2-2.5 มม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบมีขนสาก เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง มีสัน 1 สัน บนสันใกล้ปลายกาบมีปีก มีเส้นกาบ 5 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3-4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3.5-4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 2 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 3.5-4 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก มีรยางค์แข็งเป็นข้องอออกจากส่วนเว้า ยาวประมาณ 1 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.6-0.7 มม. ยาวประมาณ 4 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 2-2.5 มม. รังไข่รูปใบหอก กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 0.8-1 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ช่อดอกย่อยมีก้าน** แบนทางด้านข้าง รูปรี กว้าง 2-3 มม. ยาว 5-5.5 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) ก้านช่อดอกย่อยยาว 3.5-4 มม. มีขน กาบช่อดอกย่อยล่างรูปเรือ กว้าง 1-2 มม. ยาว 4-5 มม. ปลายมีรยางค์แข็งยาว 1-1.5 มม. รยางค์แข็งเกลี้ยง เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง มีสัน 1 สัน บนสันใกล้ปลายกาบมีปีก มีเส้นกาบ 9-11 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปเรือ กว้าง 1.5-2 มม. ยาว 4.5-5 มม. ปลายมีรยางค์แข็งยาวประมาณ 1 มม. รยางค์แข็งเกลี้ยง เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง มีสัน 1 สัน บนสันใกล้ปลายกาบมีปีก มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3-4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3-4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 2 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 3.5-4 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก มีรยางค์แข็งเป็นข้องอออกจากส่วนเว้า ยาวประมาณ 1 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.6-0.7 มม. ยาวประมาณ 4 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางใส

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 43 *Ischaemum indicum* (Houtt.) Merr.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่; ง-ฏ. ช่อดอกย่อยไร้ก้าน: ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบบนของดอกย่อยล่าง; ซ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ฌ. กาบบนของดอกย่อยบน; ญ. กลีบเกล็ด; ฎ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย; ฐ-ต. ช่อดอกย่อยมีก้าน: ฐ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฑ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฒ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ณ. กาบบนของดอกย่อยล่าง; ด. กาบล่างของดอกย่อยบน; ต. กาบบนของดอกย่อยบน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 2-2.5 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** ไม่พบ

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ (แม่ริม) เชียงราย น่าน (ดอยภูคา) อุตรดิตถ์ ตาก สุโขทัย นครสวรรค์; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูเรือ ภูหลวง นาแห้ว) หนองคาย (ภูวัว) ขอนแก่น (ภูเวียง); ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ ร้อยเอ็ด อุบลราชธานี (ภูจองนายอย โขงเจียม วารินชำราบ); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; ภาคกลาง: นครนายก กรุงเทพมหานคร; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี ตราด; ภาคใต้: ชุมพร ระนอง พังงา (ตะกั่วทุ่ง) กระบี่ สตูล (ท่าแพ)

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย เมียนมาร์ ญี่ปุ่น มาเลเซีย สิงคโปร์ และออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 250-360 ม. ออกดอกเดือนตุลาคมถึงธันวาคม

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. Jaroenchai 101, 112, 150* (KKU), *A. F. G. Kerr 7937* (BK), *H. Koyama T-61517, T-61569* (BKF), *S. Laegaard, M. Norsaengsri, P. Pornpongrungrueng & S. Khoomrathok 21806, 21810* (QBG), *K. Larsen, S. S. Larsen, C. T. Nørgaard, K. Pharsen, P. Puudjaa & W. Ueachirakan 44716* (BKF), *J. F. Maxwell 86-918* (PSU), *93-209* (BKF), *M. Norsaengsri 738, 763, 910* (QBG), *J. Supapol 103* (PSU), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 15* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 162* (BKF, Herbarium of The Department of Botany, Kasetsart University).

3. Ischaemum rugosum Salisb., Icon. Stirp. Rar.: t. 1. 1791; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 127. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 200. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 184. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 593. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 259. 1971; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 86. 2005; B. S. Sun & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 613. 2006. ภาพผนวกที่ 9ค-ง

ไม้ล้มลุกปีเดียว **ลำต้น** ทอดชูยอด สูง 0.4-1 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8-2 มม. เกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปแถบ กว้าง 3-7 มม. ยาว 15-20 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านเล็กน้อย เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กาบใบยาว 6-12 ซม. พับเป็นสัน ขอบกาบบางใส มีขนทั่วกาบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 2.5-3 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ กว้าง 7-10 มม. ยาว 16-25 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 10-20 ซม. เกลี้ยง ไม่มีแกนกลางช่อดอก ช่อแขนงแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด 2 ช่อแขนง เรียงแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ยาว 4.5-6 ซม. ช่อแขนงทั้ง 2 ช่อประกบกัน เมื่อแก่แยกออกจากกัน ปล้องของแกนกลางช่อแขนงรูปไข่กลับ ส่วนบนหนา แกนกลางช่อแขนงเปราะและหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย บางครั้งช่อดอกมีกาบหุ้ม กาบหุ้มช่อดอกยาว 6-8 ซม. เกลี้ยง **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปไข่ กว้าง 2-2.2 มม. ยาว 5-5.8 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้าง 2-2.2 มม. ยาว 5-5.8 มม. ปลายแหลม เนื้อแข็งเปราะ มีรอยย่น 4-7 ชั้น เกลี้ยง มีสัน 2 สัน บนสันใกล้ปลายกาบมีปีก มีเส้นกาบ 11 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาว 4.5-5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อแข็งเปราะ มีขนนุ่ม มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 5 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 4-5 มม. ปลายเรียวแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 3.8-5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 2 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3-3.5 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก มีรยางค์แข็งเป็นข้องอออกจากส่วนเว้า ยาว 1.5-2 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาวประมาณ 3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.8 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 1.5-2 มม. รังไข่รูปรีแคบ กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ช่อดอกย่อยมีก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปไข่ กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 4 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) ก้านช่อดอกย่อยยาว 2-2.5 มม. มีขน กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 4 มม. ปลายแหลม เนื้อแข็งเปราะ มีรอยย่น 3-4 ชั้น เกลี้ยง มีสัน 2 สัน บนสันใกล้ปลายกาบมีปีก มีเส้นกาบ 12-16 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 4 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 3.5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปไข่ กว้าง 0.8-1 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาวประมาณ 3 มม. ปลายมีรยางค์แข็งเป็นข้องอ ยาว 4-5 มม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาว 2-2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ยาว 0.5-0.8 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 1.2-1.5 มม. รังไข่รูปรีแคบ กว้าง 0.1-0.2 มม. ยาว 0.6-0.7 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้าง 0.8-1.3 มม. ยาว 2.2-2.5 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ (ดอยอินทนนท์ แม่ริม) แพร่ (สอง) อุตรดิตถ์ นครสวรรค์; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (เมือง) อุดรธานี (บ้านผือ) หนองคาย นครพนม (นาแก) กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ขอนแก่น (หนองสองห้อง แวงใหญ่); ภาคตะวันออก: ร้อยเอ็ด (สุวรรณภูมิ) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงเหนือ: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ) ประจวบคีรีขันธ์ ; ภาคกลาง: อ่างทอง สระบุรี นครนายก (เขาใหญ่) กรุงเทพมหานคร; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี (เขาเขียว) ระยอง จันทบุรี; ภาคใต้: ชุมพร สตูล

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย เนปาล ภูฏาน ศรีลังกา เมียนมาร์ จีน ไต้หวัน มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ ออสเตรเลีย อเมริกา และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ดินชื้นแฉะหรือมีน้ำขัง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-220 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนตุลาคมถึงธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— กะเดือนหนู, หญ้ากระดูกไก่ (ชัยนาท); **หญ้าแดง**, หญ้านกสีชมพู (กรุงเทพมหานคร); หญ้าแพรกแดง (อ่างทอง)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. F. van Beusekom, R. Geesink, C. Phengklai & B. Wongwan 3873* (BKF), *C. Glamwaewwong 455* (QBG), *A. F. G. Kerr 6729, 7426* (BK), *S. Laegaard & M. Norsaengsri 21721* (BKF, QBG), *J. F. Maxwell 71-782, 74-1042, 75-1089* (BK), *86-789* (PSU), *93-243* (BKF), *W. Nanakorn et al. 7866* (QBG), *M. Norsaengsri 4369, 4507* (QBG), *Y. Paisooksantivatana y779-82, y1934-86* (BK), *Pradit 676, 729* (BK), *Put 2588* (BK), *Sakol 129* (BK), *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & T. Santisuk T-19791* (BKF), *S. Sirimongkol 38* (BKF), *P. Suksathan 1974* (QBG), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 177* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 32* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

15. Kerriochloa

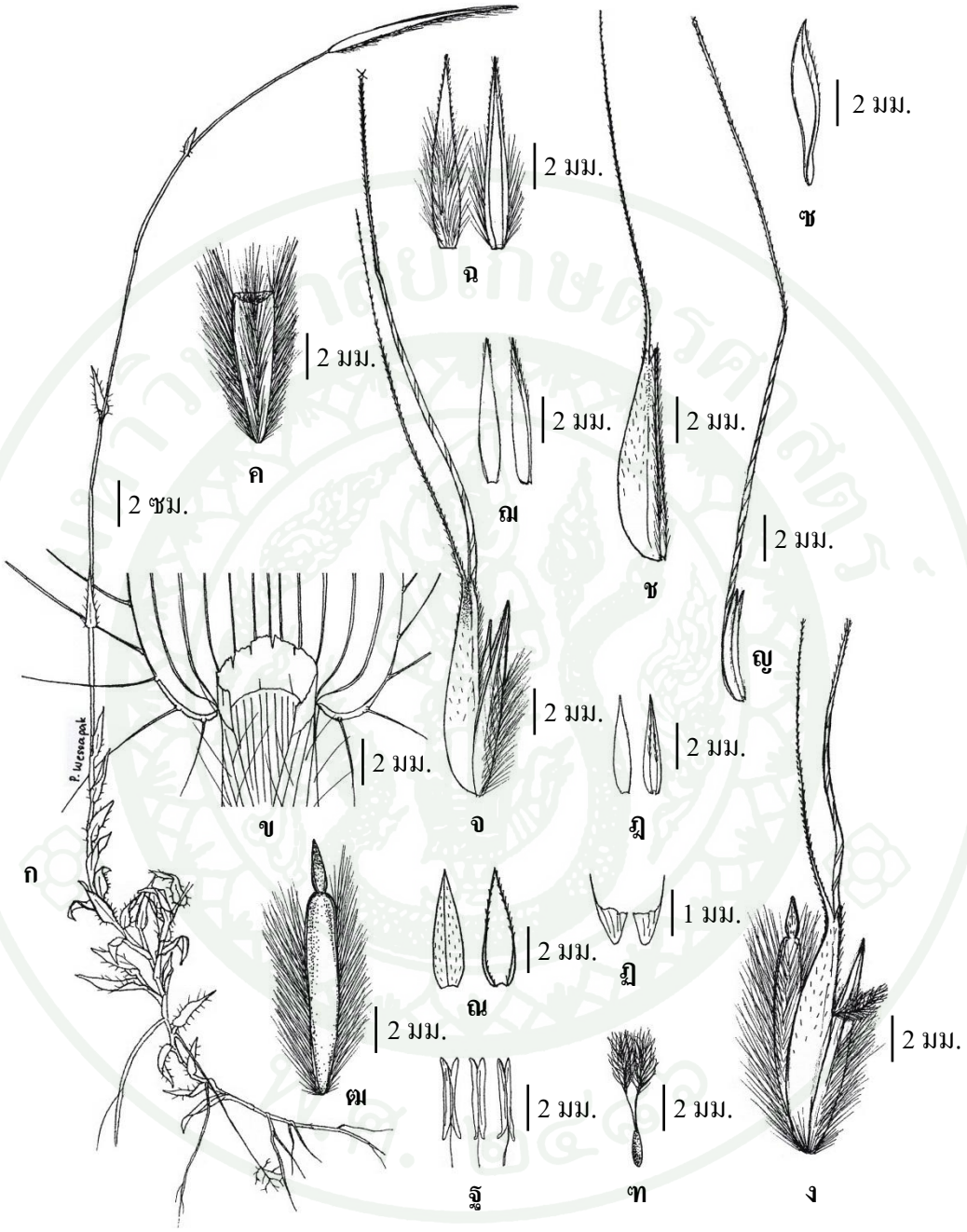
C. E. Hubb., Hooker's Icon. Pl. 35: t. 3494. 1951; Clayon & Renvoize, Gen. Gram.: 347. 1986.

ไม้ล้มลุกหลายปี ใบรูปใบหอก ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ช่อดอกแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลดมีกาบหุ้ม แกนกลางช่อดอกเปราะและหักง่าย ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้านแบนทางด้านข้าง กาบช่อดอกย่อยล่างเนื้อบางคล้ายกระดาษ มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนมีสัน 1 สัน ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างเนื้อบางคล้ายเยื่อ ปลายไม่มีรยางค์แข็ง กาบบนเนื้อบางใส ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างปลายแยกเป็น 2 แฉก มีรยางค์แข็งเป็นข้องอออกจากส่วนเว้า กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ช่อดอกย่อยมีก้านลดรูปเหลือเฉพาะกาบช่อดอกย่อย 1 กาบ พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Kerriochloa siamensis C. E. Hubb., Hooker's Icon. Pl. 35: t. 3494. 1951. ภาพที่ 44, ภาพผนวกที่ 9จ-ฉ

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ทอดชูยอด สูง 40-60 ซม. กึ่งรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1.5 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปใบหอก กว้าง 0.6-1 ซม. ยาว 3-5.5 ซม. ปลายเรียวแหลม โคนเว้ารูปหัวใจ มีขนโคนเป็นปุ่ม ขอบมีขนโคนเป็นปุ่ม แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่างเล็กน้อย เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 2-7 ซม. ขอบกาบบางใส มีขนแข็ง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 1-1.8 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด มีกาบหุ้ม ออกที่ยอด กว้าง 0.5-1 ซม. ยาว 15-30 ซม. ก้านช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 9-20 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกยาว 4-10 ซม. ปล้องของแกนกลางช่อดอกรูปใบหอกกลับ ส่วนบนหนา แกนกลางช่อดอกเปราะและหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย กาบหุ้มช่อดอก ยาว 4-12 ซม. เกลี้ยง **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านข้าง รูปขอบขนาน กว้าง 1.5-2 มม. ยาว 0.6-1 ซม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 1-1.5 มม. ยาว 0.6-1 ซม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 2 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 2-2.5 มม. ยาว 6-8.5 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า ยาว 1-1.6 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบมีขน เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปใบหอกกลับ กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาว 6-7.5 มม. ปลายแหลม ขอบ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 44 *Kerriochloa siamensis* C. E. Hubb.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ปล้องของแกนกลางช่อดอก; ง. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่; จ-ฎ. ช่อดอกย่อยไร้ก้าน: จ. ช่อดอกย่อย; ฉ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ช. กาบช่อดอกย่อยบน; ซ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ฌ. กาบบนของดอกย่อยล่าง; ญ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ฎ. กาบบนของดอกย่อยบน; ฏ. กลีบเกล็ด; ฐ. เกสรเพศผู้; ฑ. เกสรเพศเมีย; ฒ-ณ. ช่อดอกย่อยมีก้าน: ฒ. ช่อดอกย่อย; ณ. กาบช่อดอกย่อยล่าง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาว 6-7 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาว 3.5-5 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก มีรยางค์แข็งเป็นข้องอออกจากส่วนเว้า ยาว 2.5-4.5 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.5-1 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 3.5-4 มม. รังไข่รูปรีแคบ กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ช่อดอกย่อยมีก้าน** ลดรูปเหลือเฉพาะกาบช่อดอกย่อยรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาว 2-2.5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขน ไม่มีเส้นกาบ ก้านช่อดอกย่อยรูปใบหอกกลับ ยาว 7-9 มม. มีขน **ผล** ไม่พบ

ประเทศไทย.— ภาคตะวันออก: ศรีสะเกษ (กันทรลักษ์) อุบลราชธานี (วารินชำราบ โขงเจียม ภูจองนายอย); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี

การกระจายพันธุ์.— เวียดนาม

นิเวศวิทยา.— พบตามสังคมพืชลานหิน ป่าเต็งรัง และพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-300 ม. ออกดอกเดือนกรกฎาคมถึงพฤศจิกายน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *A. F. G. Kerr 17718* (isotype BK!), *S. Laegaard, M. Norsaengsri, P. Pornpongrungrueng & S. Khoomrathok 21830* (BKF), *M. Norsaengsri 1131* (QBG), *M. Norsaengsri & K. Wangwasit 3168* (QBG), *K. Wangwasit 051223-8* (QBG), *P. Wessapak, Y. Buangam, W. Sareemongkonnimit & R. Meeboonya 122* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 38* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 228* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

16. Mnesithea

Kunth, Révis. Gramin. 1: 153. 1829; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 205. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 196. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 598. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 267. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 368. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 90. 2005; B. S. Sun & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 642. 2006.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ ใบรูปแถบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบางหรือเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ช่อดอกแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด ส่วนมากมีกาบหุ้ม ออกที่ยอดหรือออกตามซอกกาบใบ หรืออยู่รวมกันเป็นกลุ่มคล้ายช่อแยกแขนงเชิงประกอบ แกนกลางช่อดอกเปราะและหักง่าย ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ บางครั้งออกเป็นกลุ่มละสาม เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้านแบนชิดหรือฝังอยู่ในร่องของแกนกลางช่อดอก กาบช่อดอกย่อยล่างมีสัน 2 สัน เนื้อหนาหรือแข็ง เรียบหรือเป็นร่างแห กาบช่อดอกย่อยบนไม่มีรยางค์แข็ง มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบบนขนาดเล็กหรือไม่มี ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างไม่มีรยางค์แข็ง กลีบเกล็ด 2 อันหรือไม่มี เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ช่อดอกย่อยมีก้านลดรูปหรือพัฒนาเห็นชัด ก้านช่อดอกย่อยแยกเป็นอิสระ พบน้อยที่เชื่อมติดกับแกนกลางช่อดอก พบหญ้าสกุลนี้ 3 ชนิด

รูปวิธานระบุชนิด

1. กาบช่อดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านเป็นร่างแห
   2. กาบช่อดอกย่อยของช่อดอกย่อยไร้ก้านเกลี้ยง บนสันใกล้ปลายกาบไม่มีปีก รอยต่อระหว่างปล้องของแกนกลางช่อดอกเกลี้ยง ……..…….…… **1. Mnesithea cancellata**
   2. กาบช่อดอกย่อยของช่อดอกย่อยไร้ก้านมีขน บนสันใกล้ปลายกาบมีปีก รอยต่อระหว่างปล้องของแกนกลางช่อดอกมีขนเรียงเป็นแถว ……...…….…… **3. Mnesithea mollicoma**
1. กาบช่อดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านเรียบ ……..…….…..... **2. Mnesithea helferi**

1. Mnesithea cancellata (Ridl.) Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 206. 1925.— *Rottboellia cancellata* Ridl., J. Straits Branch Roy. Asiat. Soc. 59: 228. 1911.— *Coelorachis cancellata* (Ridl.) Bor, Dansk Bot. Ark. 20(2): 168. 1962; Gilliland, Revis. Fl. Malaya. 3: 269. 1971. ภาพที่ 45, ภาพผนวกที่ 9ช-ซ

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ตั้ง สูง 1-1.5 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-3.5 มม. มีขนนุ่ม **ใบ** รูปแถบ กว้าง 4-7 มม. ยาว 30-75 ซม. ปลายแหลม โคนมีขน ขอบมีขนสาก แผ่นใบแบนหรือม้วนขึ้นตามยาว เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนนุ่มทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่างเล็กน้อย เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 6-20 ซม. ขอบกาบมีขน ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขนยาว 1-2 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด มีกาบหุ้ม ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ กว้าง 2.5-3.5 มม. ยาว 16-26 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 8-18 ซม. มีขน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แกนกลางช่อดอก ยาว 6-8 ซม. เกลี้ยง ปล้องของแกนกลางช่อดอกรูปขอบขนาน ปลายเป็นรูปถ้วย รอยต่อระหว่างปล้องเกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเปราะและหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย กาบหุ้มช่อดอกยาว 8-11 ซม. เกลี้ยงหรือมีขน **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 1.3-1.5 มม. ยาว 2.5-3 มม. กาบช่อดอกย่อยล่างรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 1.3-1.5 มม. ยาว 2.5-2.8 มม. ปลายแหลม เนื้อแข็ง เป็นร่างแห เกลี้ยง มีสัน 2 สัน บนสันใกล้ปลายกาบไม่มีปีก มีเส้นกาบ 7 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปเรือ กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 2.5-2.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาวประมาณ 1.8 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปไข่ กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปไข่ กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาว 1.8-2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.4-0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 1.2-1.5 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 0.6-0.7 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีม่วง **ช่อดอกย่อยมีก้าน** ลดรูปเหลือเฉพาะกาบช่อดอกย่อย 2 กาบ กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3-5 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปไข่ กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาวประมาณ 1.3 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น ก้านช่อดอกย่อยรูปขอบขนาน ยาว 2.5-3 มม. เกลี้ยง **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้าง 0.5-1 มม. ยาว 1.2-2 มม.

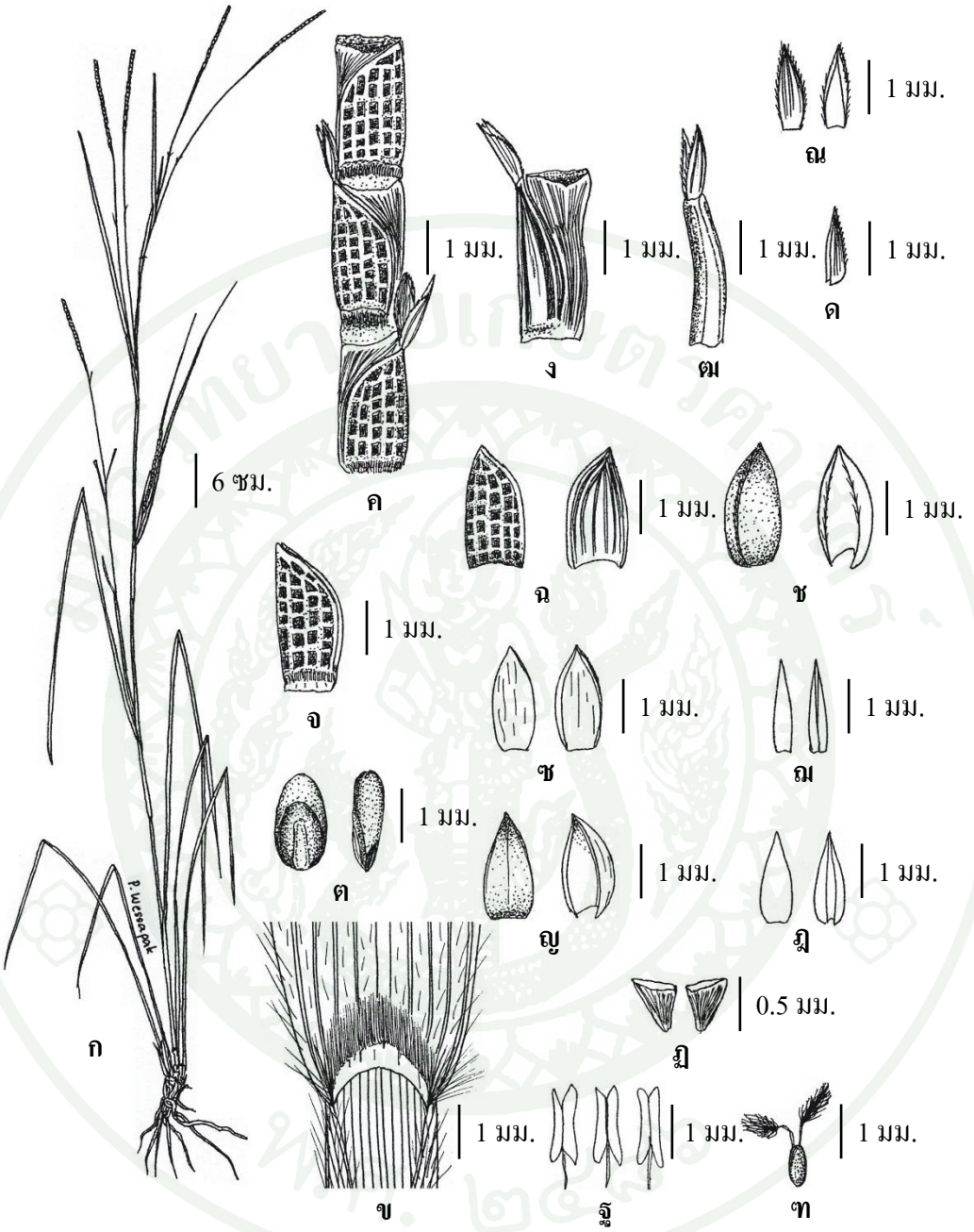
ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยสุเทพ); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูหลวง ภูเรือ ภูกระดึง) สกลนคร (ภูพาน) ขอนแก่น (โคกภูตากา); ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ นครราชสีมา ศรีสะเกษ (กันทรลักษ์) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย ผาแต้ม วารินชำราบ); ภาคใต้: สตูล

การกระจายพันธุ์.— ภูมิภาคอินโดจีน มาเลเซีย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 250-300 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนกรกฎาคมถึงกุมภาพันธ์

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. Jaroenchai 15, 70, 131, 149, 268, 272* (KKU), *J. F. Maxwell 76-520* (BK), *C. Chermsirivathana 943, 1092* (BK), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 22* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University),

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 45 *Mnesithea cancellata* (Ridl.) Ridl.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยเรียงตามแกนกลางช่อดอก; ง. ช่อดอกย่อยมีก้านและปล้องของแกนกลางช่อดอก; จ-ฑ. ช่อดอกย่อยไร้ก้าน: จ. ช่อดอกย่อย; ฉ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ช. กาบช่อดอกย่อยบน; ซ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ฌ. กาบบนของดอกย่อยล่าง; ญ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ฎ. กาบบนของดอกย่อยบน; ฏ. กลีบเกล็ด; ฐ. เกสรเพศผู้; ฑ. เกสรเพศเมีย; ฒ-ด. ช่อดอกย่อยมีก้าน: ฒ. ช่อดอกย่อยมีก้าน; ณ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ด. กาบช่อดอกย่อยบน; ต. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 217 (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

2. Mnesithea helferi (Hook.f.) de Koning & Sosef., Blumea 31(2): 291. 1986.— *Rottboellia helferi* Hook. f., Fl. Brit. India 7: 158. 1896.— *Coelorachis helferi* (Hook. f.) Henrard, Blumea 4(3): 518. 1941; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 120. 1960; Gilliland, Revis. Fl. Malaya. 3: 272. 1971. ภาพผนวกที่ 9ฌ-ฎ

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ตั้ง สูง 45-80 ซม. กึ่งรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 มม. เกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปแถบ กว้าง 0.6-1.3 ซม. ยาว 30-60 ซม. ปลายแหลม โคนใบมีขนโคนเป็นปุ่ม ขอบมีขนสาก แผ่นใบแบน เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 6-13 ซม. พับเป็นสัน ขอบกาบมีขน ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 1-1.2 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด มีกาบหุ้ม ออกตามซอกกาบใบ กว้าง 1.5-2.5 มม. ยาว 7.5-15 ซม. ก้านช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 2-8 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกยาว 5.5-7.5 ซม. ปล้องของแกนกลางช่อดอกรูปลิ่ม ปลายเป็นรูปถ้วย รอยต่อระหว่างปล้องมีขนเรียงเป็นแถว แกนกลางช่อดอกเปราะและหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย กาบหุ้มช่อดอกยาว 4.5-8 ซม. เกลี้ยง **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปไข่ กว้าง 1.3-1.8 มม. ยาว 3-3.8 มม. กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้าง 1.3-1.8 มม. ยาว 3-3.8 มม. ปลายแหลม เนื้อแข็ง เรียบ เกลี้ยง มีสัน 2 สัน บนสันใกล้ปลายกาบมีปีก มีเส้นกาบ 7 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปเรือ กว้างประมาณ 1.3 มม. ยาว 2.8-3 มม. ปลายแหลม ขอบบางใส เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน บนสันใกล้ปลายกาบมีปีก มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปไข่ กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 2-2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ 1.2 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปไข่ กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาวประมาณ 1 มม. รังไข่รูปรี กว้าง 0.1-0.2 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีม่วง **ช่อดอกย่อยมีก้าน** ลดรูปเหลือเฉพาะกาบช่อดอกย่อย 2 กาบ กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.3-0.5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบช่อดอกย่อยบนรูปไข่

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาว 0.2-0.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน ไม่มีเส้นกาบ ก้านช่อดอกย่อยรูปขอบขนาน ยาว 2.8-1 มม. เกลี้ยง **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้าง 0.5-1 มม. ยาว 1.2-1.6 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (แม่ริม); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูเรือ) บึงกาฬ (ภูวัว) สกลนคร (ภูพาน) ขอนแก่น; ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี (โขงเจียม ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ไทรโยค) ประจวบคีรีขันธ์ (ทับสะแก); ภาคกลาง: สระบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี; ภาคใต้: สงขลา

การกระจายพันธุ์.— เมียนมาร์ กัมพูชา เวียดนาม และมาเลเซีย

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 250-300 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนกรกฎาคม

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *H. Hemadhulin 30* (QBG), *A. F. G. Kerr 10745* (BK), *J. F. Maxwell 74-586* (BK), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 102* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

3. Mnesithea mollicoma (Hance) A. Camus, Bull. Mus. Natl. Hist. Nat. 25: 57. 1919; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 599. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 268. 1971; B. S. Sun & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 643. 2006.— *Rottboellia mollicoma* Hance, J. Bot. 9: 134. 1871.— *Coelorachis mollicoma* (Hance) Bor, Dansk Bot. Ark. 20(2): 169. 1962. ภาพผนวกที่ 10ก-ข

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 60-80 ซม. กึ่งรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 มม. มีขนนุ่ม **ใบ** รูปแถบ กว้าง 1-2 ซม. ยาว 25-40 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนนุ่ม แผ่นใบแบน เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนนุ่มทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 6-20 ซม. ขอบกาบมีขนนุ่ม ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายขน ยาว 2-2.5 มม. คอใบมีขนนุ่ม **ช่อดอก** แบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด มีกาบหุ้ม ออกตามซอกกาบใบ กว้าง 1.5-2.5 มม. ยาว 13-26 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 3-15 ซม. มีขนนุ่ม แกนกลางช่อดอกยาว 8-14 ซม. ปล้องของแกนกลางช่อดอกรูปลิ่ม ปลายเป็นรูปถ้วย รอยต่อระหว่างปล้องมีขนเรียงเป็นแถว แกนกลางช่อดอกเปราะและหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย กาบหุ้มช่อดอกยาว 8-12 ซม. มีขนนุ่ม **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปไข่ กว้าง 1-1.5 มม. ยาว 3-3.2 มม. กาบช่อดอกย่อยล่างรูป

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ไข่ กว้าง 1-1.5 มม. ยาว 3-3.2 มม. ปลายแหลม เนื้อแข็ง เป็นร่างแห มีขน มีสัน 2 สัน บนสันใกล้ปลายกาบมีปีก มีเส้นกาบ 7 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปเรือ กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 2.8-3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน บนสันใกล้ปลายกาบมีปีก มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปไข่ กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 2-2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 1.4-1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปไข่ กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 1.8-2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปไข่ กว้าง 0.8-1 มม. ยาวประมาณ 1.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 1.3-1.5 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีม่วง **ช่อดอกย่อยมีก้าน** ลดรูปเหลือเฉพาะกาบช่อดอกย่อย 2 กาบ กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.3-0.5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบช่อดอกย่อยบนรูปไข่ กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาว 0.2-0.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน ไม่มีเส้นกาบ ก้านช่อดอกย่อยรูปขอบขนาน ยาว 2.5-3.5 มม. เกลี้ยงหรือมีขน **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 1.8 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยสุเทพ ดอยอินทนนท์ แม่ริม เมือง) เชียงราย ลำพูน (ดอยขุนตาล) ลำปาง; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ (น้ำหนาว) ขอนแก่น (โคกภูตากา): ภาคตะวันออก: นครราชสีมา อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี (มะขาม); ภาคใต้: สุราษฎร์ธานี (กาญจนดิษฐ์) พังงา ตรัง สงขลา (หาดใหญ่)

การกระจายพันธุ์.— เมียนมาร์ จีน เวียดนาม มาเลเซีย และอินโดนีเซีย

นิเวศวิทยา.— พบตามชายป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 390-400 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. Jaroenchai 32* (KKU), *A. F. G. Kerr 11282, 13074* (BK), *H. Koyama T-61248* (BKF), *S. Laegaard & M. Norsaengsri 21688* (QBG), *J. F. Maxwell 87-1020* (BKF), *T. Smitinand 1827, 10006* (BKF), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 4377* (BKF), *M. Tagawa, K. Iwatsuki, H. Koyama, N. Fukuoka, A. Nalampoon & A. Chintayungkun T-9205* (BKF), *S. Tsugaru T-61849* (BKF), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 10* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak,*

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 238 (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

17. Parahyparrhenia

A. Camus, Bull. Mus. Natl. Hist. Nat. 2, 22: 404. 1950; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 357. 1986. Clayton in Kew Bull. 20: 434. 1966.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขนหรือเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลดหรือช่อแยกแขนงมีช่อแขนงออกเป็นคู่ เรียงแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก บางครั้งมีกาบหุ้มช่อดอก แกนกลางช่อดอกหรือแกนกลางช่อแขนงเปราะและหักง่าย โคนช่อดอกหรือโคนช่อแขนงมีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน 1 ถึงหลายคู่หรือไม่มี ถัดขึ้นไปมีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกัน คู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกันเป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้านรูปค่อนข้างกลมในภาคตัดขวาง กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบยาวเท่ากัน กาบช่อดอกย่อยล่างเนื้อหนาคล้ายแผ่นหนังหรือแข็ง มีร่องยาว ไม่มีสัน กาบช่อดอกย่อยบนรูปเรือ มีสัน 1 สัน ปลายมีรยางค์แข็งหรือมีติ่งหนาม มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างเนื้อบางใส มีเส้นกาบ 2 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนเป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้ากลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ช่อดอกย่อยมีก้านไม่มีเพศ กาบช่อดอกย่อยล่างมีร่องยาว กาบล่างของดอกย่อยบนมีรยางค์แข็งหรือไม่มี พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

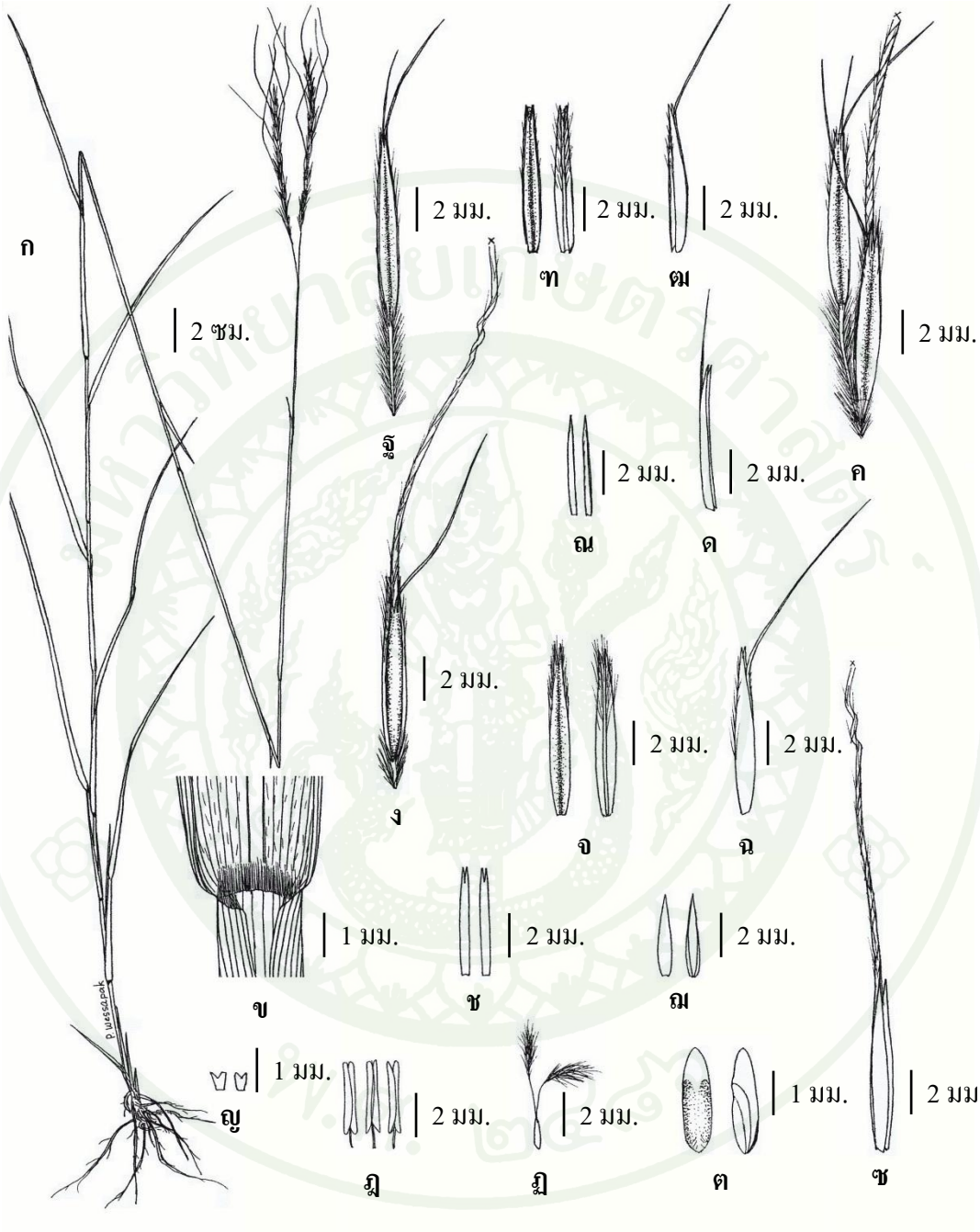
Parahyparrhenia laegaardii Veldkamp, Blumea 48: 499. 2003. ภาพที่ 46, ภาพผนวกที่ 10ค-ง

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 0.9-1.2 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1.5 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2-4 มม. ยาว 20-30 ซม. ปลายแหลม แผ่นใบม้วนขึ้นตามยาว เนื้อบางคล้ายกระดาษ ด้านบนมีขนและด้านล่างเกลี้ยงหรือเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 5-15 ซม. ขอบกาบเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ยาว 0.2-1 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 1.5-3 ซม. ยาว 27-35 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 18-26 ซม. เกลี้ยง ไม่มีแกนกลางช่อดอก ช่อแขนงแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด 2 ช่อแขนง เรียงแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ยาว 6-10 ซม. แกนกลางช่อแขนงเปราะและหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย โคนช่อแขนงมีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เหมือนกัน 2-4 คู่ ถัดขึ้นไปมีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกัน 3-8 คู่ **คู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน** เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะเหมือนกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** รูปแถบ กว้าง 0.7-1 มม. ยาวประมาณ 7 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) กาบช่อดอกย่อยล่างรูปแถบ กว้าง 0.7-1 มม. ยาวประมาณ 7 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก ขอบมีขน เนื้อแข็งเปราะ มีร่องยาว เกลี้ยง มีเส้นกาบ 4 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปแถบ กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 7 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า ยาว 6-8 มม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบมีขนครุย เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปแถบ กว้าง 0.1-0.2 มม. ยาวประมาณ 5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนไม่มีเพศ กาบล่างรูปแถบ กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาว 5-7 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า ยาว 3-5 มม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น ไม่มีกาบบน **ช่อดอกย่อยมีก้าน** มีรูปร่างและเพศดอกเหมือนช่อดอกย่อยไร้ก้าน ก้านช่อดอกย่อยยาว 5-7 มม. มีขน **คู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกแตกต่างกัน** เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะแตกต่างกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** รูปค่อนข้างกลมในภาคตัดขวาง กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 7-7.5 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) กาบช่อดอกย่อยล่างรูปแถบแกมรูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 7-7.5 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก ขอบและใกล้ขอบมีขนยาว เนื้อแข็งเปราะ มีร่องยาว เกลี้ยง มีเส้นกาบ 4 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปแถบแกมรูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 7-7.5 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า ยาว 8-9 มม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบมีขนครุย เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.2-0.4 มม. ยาว 4-5 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปแถบแกมรูปรี กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 6-7 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งเป็นข้องอออกจากส่วนเว้า ยาว 3.5-4 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.6-0.7 มม. ยาว 3-4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 3-4 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 1-1.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ช่อดอกย่อยมีก้าน** รูปแถบ กว้าง 0.7-1 มม. ยาวประมาณ 7 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) ก้านช่อดอกย่อยยาว 5-7 มม. มีขน กาบช่อดอกย่อยล่างรูปแถบ กว้าง 0.7-1 มม. ยาวประมาณ 7 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก ขอบมีขน เนื้อแข็งเปราะ มีร่องยาว เกลี้ยง มีเส้นกาบ 4 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปแถบ กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 7 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า ยาว 6-8 มม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบมีขนครุย เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปแถบ กว้าง 0.1-0.2 มม. ยาวประมาณ 5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบาง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 46 *Parahyparrhenia laegaardii* Veldkamp: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่; ง-ฌ. ช่อดอกย่อยไร้ก้าน: ง. ช่อดอกย่อย; จ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฉ. กาบช่อดอกย่อยบน; ช. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ซ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ฌ. กาบบนของดอกย่อยบน; ญ. กลีบเกล็ด; ฎ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย; ฐ-ด. ช่อดอกย่อยมีก้าน: ฐ. ช่อดอกย่อย; ฑ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฒ. กาบช่อดอกย่อยบน; ณ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ด. กาบล่างของดอกย่อยบน; ต. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนไม่มีเพศ กาบล่างรูปแถบ กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาว 5-7 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า ยาว 5-6 มม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น ไม่มีกาบบน **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม.

ประเทศไทย.— ภาคตะวันออก: อุบลราชธานี (โขงเจียม ภูจองนายอย)

การกระจายพันธุ์.— พืชถิ่นเดียวของประเทศไทย

นิเวศวิทยา.— พบตามสังคมพืชลานหินและป่าเต็งรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 270-300 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *S. Laegaard, M. Norsaengsri, P. Pornpongrungrueng & S. Khoomrathok 21836* (holotype QBG!), *21848* (QBG), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 166, 167* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

18. Pogonatherum

P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 56. 1812; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 141. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 195. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 200. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 191. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 590. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 251. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 334. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 114. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 591. 2006.

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ ใบรูปแถบหรือรูปใบหอก ลิ้นใบเป็นเยื่อบางหรือเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ช่อดอกแบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด แกนกลางช่อดอกเปราะและหักง่าย ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้าน มีลักษณะเหมือนกันหรือแตกต่างกันเล็กน้อย ช่อดอกย่อยไร้ก้านแบนทางด้านข้าง กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบยาวเกือบเท่ากัน กาบช่อดอกย่อยบนมีสัน 1 สัน ปลายมีรยางค์แข็ง มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ กาบล่างเนื้อบางคล้ายเยื่อหรือบางใส มีเส้นกาบ 1 เส้นหรือไม่มีเส้นกาบ ดอกย่อยบนเป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างมีสัน 1 สัน ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยักหรือแยกเป็น 2 แฉก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า กาบบนยาวเท่ากับกาบล่าง บางครั้งขนาดเล็กหรือไม่มี ไม่มีกลีบเกล็ด เกสรเพศผู้ 1 หรือ 2 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด ช่อดอกย่อยมีก้านมีลักษณะเหมือนช่อดอกย่อยไร้ก้าน แต่ขนาดเล็กกว่า พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Pogonatherum crinitum (Thunb.) Kunth, Enum. Pl. 1: 478. 1833; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 200. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 175. 1962; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 191. 1965; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 114. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 591. 2006.— *Andropogon crinitus* Thunb., Syst. Veg. ed. 14: 903. 1784. ภาพที่ 47, ภาพผนวกที่ 10จ-ช

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ทอดชูยอด สูง 10-40 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1 มม. ยาว 0.6-5.5 ซม. เกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2-3 มม. ยาว 4-6 ซม. ปลายแหลม โคนมีขน ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนสากทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่างเล็กน้อย เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 2-4 ซม. ขอบกาบมีขน ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ปลายเป็นขน ยาว 0.3-0.4 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อกระจะคล้ายช่อเชิงลด ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ กว้าง 1-4 ซม. ยาว 7.5-18 ซม. ก้านช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 5-15 ซม. เกลี้ยงหรือมีขนสาก แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 2.2-3 ซม. มีขน แกนกลางช่อดอกเปราะและหักง่าย หักและหลุดพร้อมช่อดอกย่อย **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้านและช่อดอกย่อยมีก้านมีลักษณะเหมือนกัน **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านข้าง รูปขอบขนาน กว้าง 0.4-0.5 มม. ยาว 1.5-2 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาว 1.3-1.4 มม. ปลายมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนสาก มีเส้นกาบ 2 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปไข่ กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาว 1.6-1.8 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า ยาว 1.2-2.2 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างลดรูป ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.3-0.4 มม. ยาว 1-1.5 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก มีรยางค์แข็งออกจากส่วนเว้า ยาว 1.5-2.5 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางใส เกลี้ยง มีสัน 1 สัน มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนรูปไข่ กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 1-1.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ ไม่มีกลีบเกล็ด เกสรเพศผู้ 1 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 0.8-1 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 0.3 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีม่วง **ช่อดอกย่อยมีก้าน** มีรูปร่างและเพศดอกเหมือนช่อดอกย่อยไร้ก้านแต่ขนาดเล็กกว่า รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 1-1.2 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.7-1 มม. มีขน **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด ทรงรูปไข่กลับ กว้าง 0.1-0.2 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยเชียงดาว ดอยอินทนนท์ ดอยสุเทพ) น่าน (ถ้ำสะเกิน ดอยภูคา) ลำพูน (ดอยขุนตาล) แพร่; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ; กาฬสินธุ์ (ภูสิงห์); ภาคตะวันออก: นครราชสีมา (เขาใหญ่) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้:

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ); ภาคกลาง: นครนายก สระบุรี: ภาคตะวันออกเฉียงใต้; ระยอง ตราด (เกาะกูด); ภาคใต้: ชุมพร ระนอง (กะเปอร์) สุราษฎร์ธานี พังงา นครศรีธรรมราช ตรัง สตูล (ตะรุเตา ทะเลบัน) สงขลา (น้ำตกโตนงาช้าง รัตภูมิ) ยะลา

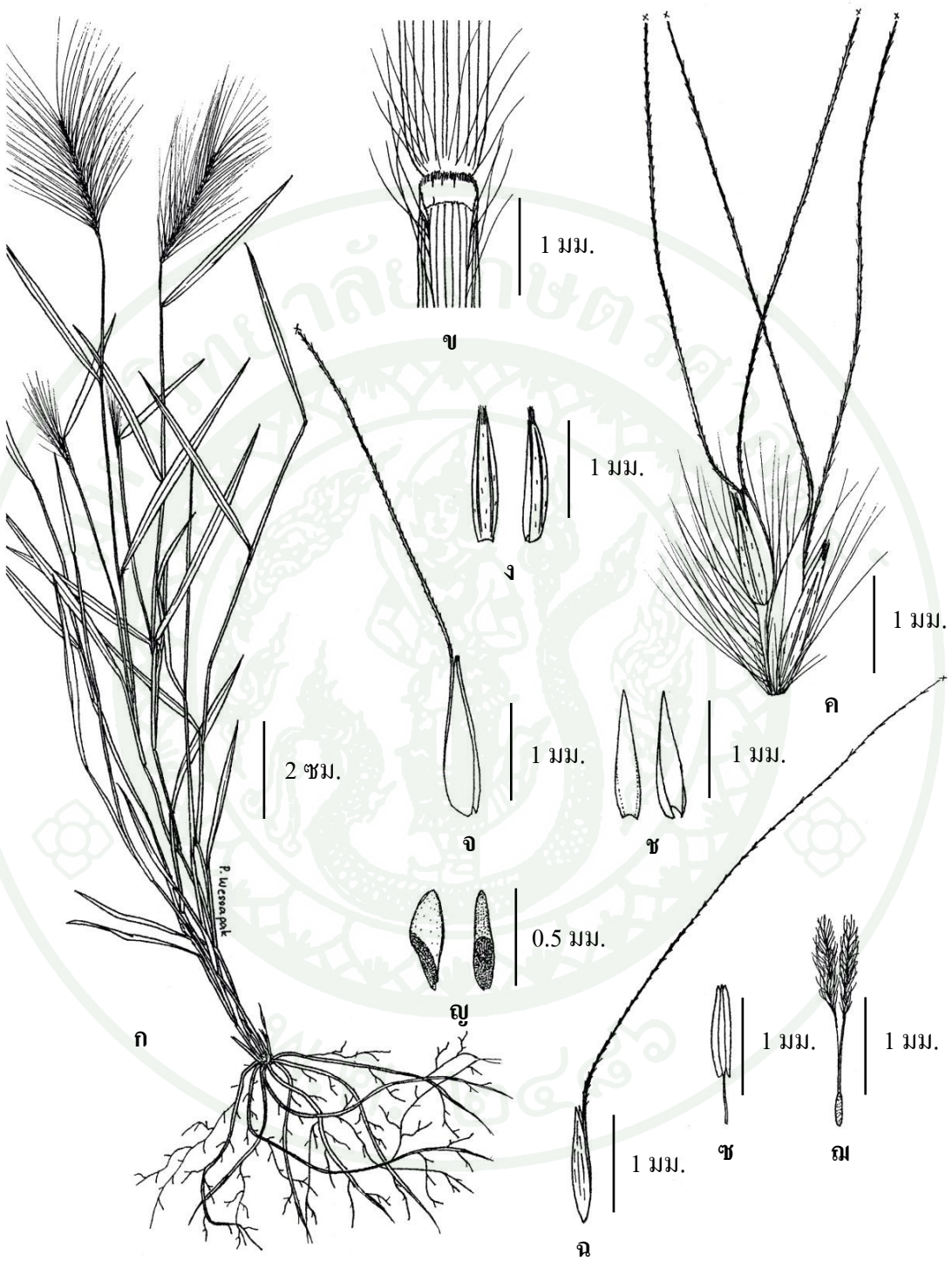
การกระจายพันธุ์.— ปากีสถาน อินเดีย เนปาล ภูฏาน ศรีลังกา เมียนมาร์ จีน ไต้หวัน ญี่ปุ่น เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ นิวกินี และออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.— พบตามชายป่าดิบแล้ง ใกล้น้ำตก ความสูงจากระดับน้ำทะเล 300-340 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนมิถุนายนถึงกุมภาพันธ์

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าไผ่หยอง (ตราด); หญ้ายูง (เชียงใหม่)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. F. van Beusekom & C. Charoenpol 1830* (BKF), *K. Bunchuai 387* (BKF), *K. Chayamarit, T. Wongprasert, R. Pooma, V. Chamchumroon, K. Phattarahirankanok & M. Newman 2775, 2923* (BKF), *C. Chermsirivathana 450* (BK), *C. Hambananda 186* (BKF), *A. F. G. Kerr 14103, 16523, 18424* (BK), *Khanchai 1068* (BKF), *S. Laegaard & M. Norsaengsri 21599* (BKF), *W. La-ongsri, M. Norsaengsri, P. Panyachan, P. Tatiya & S. Satatha 2146, 2208* (QBG), *W. La-ongsri, P. Tatiya & S. Satatha 1721* (QBG), *K. Larsen, S. S. Larsen, A. S. Barfod, W. Nanakorn. W. Ueachirakan & P. Sirirugsa 41067* (BKF), *41194* (BKF, PSU), *S. Mitsuta, T. Yahara & H. Nagamasu T-46483* (BKF), *G. Murata, K. Iwatsuki, C. Phengklai & C. Charamphol T-15399* (BKF), *C. Niyomdham 2367* (BKF), *M. Norsaengsri 1778, 2939* (QBG), *C. Phengklai et al. 13609* (BKF), *T. Santisuk & B. N. 397* (BKF), *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & C. Niyomdham T-26853* (BKF), *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & D. Phanichaphol T-23483* (BKF), *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & T. Santisuk T-27662* (BKF), *T. Smitinand 6756* (BKF), *P. Srisanga 1759* (QBG), *2289* (BKF), *S. Sutheesorn 3541* (BK), *M. Tagawa, K. Iwatsuki, H. Koyama, N. Fukuoka, A. Nalampoon & A. Chintayungkun T-9206* (BKF), *P. Wessapak 63* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak & Y. Buangam 92* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 243* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 47 *Pogonatherum crinitum* (Thunb.) Kunth: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ช. กาบบนของดอกย่อยบน; ซ. เกสรเพศผู้; ฌ. เกสรเพศเมีย; ญ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เผ่า Eriachneae

ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยมีลักษณะเหมือนกันทั้งหมด แบนทางด้านข้างเล็กน้อย เมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อเหนือกาบช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบติดทน เนื้อบางคล้ายเยื่อหรือบางคล้ายกระดาษ ปลายแหลมหรือเรียวแหลม มีเส้นกาบ 7-14 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ มีลักษณะเหมือนกัน กาบล่างปลายมีรยางค์แข็งตรงหรือโค้ง หรือไม่มี เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนังหรือแข็งเปราะ บางครั้งแข็งคล้ายกระดูกอ่อน มีเส้นกาบ 5-9 เส้น เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าเผ่านี้ 1 สกุล 1 ชนิด

Eriachne

R. Br., Prodr.: 183. 1810; Benth., Fl. Austral. 7: 626. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 269. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 240. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 479. 1960; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 92. 1971; Eck-Borsb., Blumea 26(1): 130. 1980; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 312. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 71. 2005.— *Massia* Balansa, J. Bot. (Morot) 4: 165. 1890; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 479. 1960; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 94. 1971.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี แผ่นใบม้วนขึ้นตามยาว ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว แบนทางด้านข้างเล็กน้อย เมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อเหนือกาบช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบยาวเกือบเท่ากัน เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีดอกย่อย 2 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ มีลักษณะเหมือนกัน กาบล่างมีขน ปลายมีรยางค์แข็ง บางครั้งปลายแหลม กาบบนมีขน เกสรเพศผู้ 3 เกสร พบน้อยที่มี 2 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Eriachne triseta Nees ex Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 237. 1854; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 269. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 240. 1925; Eck-Borsb., Blumea 26(1): 136. 1980; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 72. 2005.— *Massia triseta* Balansa, J. Bot. (Morot) 4: 165. 1890; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 479. 1960; Dansk Bot. Ark. 23(2): 144. 1965; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 94. 1971. ภาพที่ 48, ภาพผนวกที่ 10ซ-ฌ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ตั้ง สูง 0.5-1 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8-1.5 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 1-1.5 มม. ยาว 10-30 ซม. ปลายแหลม โคนใบมีขนโคนเป็นปุ่มหรือเกลี้ยง แผ่นใบม้วนขึ้นตามยาว หนาคล้ายแผ่นหนัง ด้านบนมีขนสาก ด้านล่างเกลี้ยง เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 1.8-5.5 ซม. ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ยาว 0.3-0.4 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 1.5-5 ซม. ยาว 16-28 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 8-16 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นร่อง ยาว 5-12 ซม. มีขนสาก ช่อแขนงเรียงสลับตามแกนกลางช่อดอก ยาว 1-8.5 ซม. แกนกลางช่อแขนงเป็นเหลี่ยม มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านข้างเล็กน้อย รูปใบหอกแคบ กว้าง 1-2 มม. ยาว 0.8-1.1 ซม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.2-1 ซม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปใบหอก กว้าง 1-1.5 มม. ยาว 8-9 มม. ปลายเรียวแหลม ขอบบางใส เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 9 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 1-1.5 มม. ยาว 8-9 มม. ปลายเรียวแหลม ขอบบางใส เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 9 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก เป็นดอกย่อยสมบูรณ์เพศ มีลักษณะเหมือนกัน กาบล่างรูปรีแคบ กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 4.5-6 มม. ปลายมีรยางค์แข็งยาว 0.9-1.8 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบมีขน เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง มีขน มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบบนรูปรีแคบ กว้าง 0.7-1 มม. ยาวประมาณ 4 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก ปลายแฉกมีรยางค์แข็งยาว 0.8-1.1 ซม. มีขนสากชี้ขึ้น เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง มีขน มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.5-0.7 มม. เกสรเพศผู้ 2 เกสร ก้านชูอับเรณูแบน อับเรณูสีเหลือง ยาว 2-3 มม. รังไข่รูปรีแคบ กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.6-0.8 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปใบหอกกลับ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 1.5-2 มม.

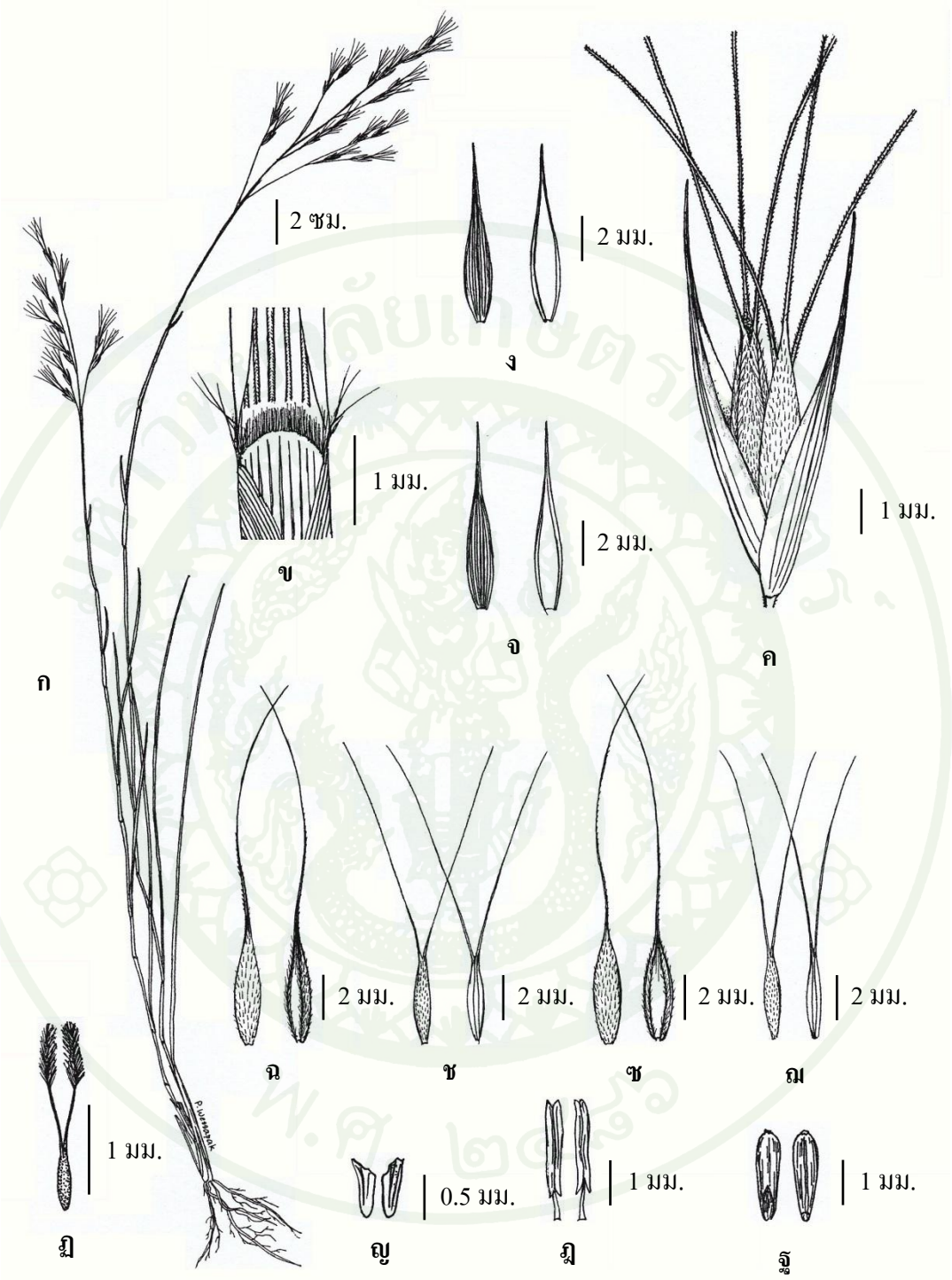
ประเทศไทย.— ภาคตะวันออก: นครราชสีมา ศรีสะเกษ (กันทรลักษ์) อุบลราชธานี (วารินชำราบ ผาแต้ม ภูจองนายอย); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ระยอง (แกลง) ตราด (เกาะกูด เขาสมิง) จันทบุรี (ขลุง); ภาคใต้: สงขลา (เทพา)

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย ศรีลังกา เมียนมาร์ เวียดนาม กัมพูชา มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ นิวกินี และออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรังและสังคมพืชลานหิน ความสูงจากระดับน้ำทะเล 270-300 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนตุลาคมถึงธันวาคม

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *A. F. G. Kerr 9424, 14723* (BK), *S. Laegaard, M. Norsaengsri, P. Pornpogrungrueng & S. Khoomrathok 21817, 21853* (BKF, QBG), *J. F. Maxwell 72-539* (BK), *85-71* (BKF, PSU), *C. Niyomdham 5216* (BKF), *M. Norsaengsri 1308, 1911* (QBG), *M. Norsaengsri & K. Wangwasit 3161.1* (QBG), *Put 4271* (BK), *Sakol 252* (BK), *P. Wessapak,*

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 48 *Eriachne triseta* Nees ex Steud.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบบนของดอกย่อยล่าง; ซ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ฌ. กาบบนของดอกย่อยบน; ญ. กลีบเกล็ด; ฎ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย; ฐ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 165 (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 3* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessumritt & M. Norsaengsri 40* (QBG).

เผ่า Isachneae

ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว บางครั้งไม่มี ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยมีลักษณะเหมือนกันทั้งหมด แบนทางด้านบนและล่าง เมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อเหนือกาบช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบร่วงช้า เนื้อบางคล้ายเยื่อ สั้นกว่าหรือยาวเท่ากับช่อดอกย่อย มีดอกย่อย 2 ดอก (บางสกุลมีดอกย่อย 1 ดอก) ดอกย่อยล่างสมบูรณ์เพศ (สกุล *Isachne* บางชนิดเป็นดอกย่อยเพศผู้) ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศหรือเป็นดอกย่อยเพศเมีย กาบล่างเนื้อบางคล้ายเยื่อหรือหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยงหรือมีขน มีเส้นกาบได้ถึง 7 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 2 หรือ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าเผ่านี้ 1 สกุล 2 ชนิด

Isachne

R. Br., Prodr.: 196. 1810; Benth., Fl. Austral. 7: 624. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 21. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 236. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 576. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 186. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 580. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 119. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 309. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 80. 2005; Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 544. 2006.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบ รูปใบหอกแคบ หรือรูปไข่ ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว แบนทางด้านบนและล่าง กาบช่อดอกย่อยยาวเท่ากับหรือเกือบเท่ากับช่อดอกย่อย มีเส้นกาบ 5-9 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างสมบูรณ์เพศ บางครั้งเป็นดอกย่อยเพศผู้ ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศหรือเป็นดอกย่อยเพศเมีย กาบล่างของดอกย่อยล่างเนื้อคล้ายกาบล่างของดอกย่อยบนหรือแตกต่างกัน กาบล่างของดอกย่อยบนรูปกลม รูปค่อนข้างกลม หรือรูปรีกว้าง กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรีหรือรูปทรงค่อนข้างกลม พบหญ้าสกุลนี้ 2 ชนิด

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

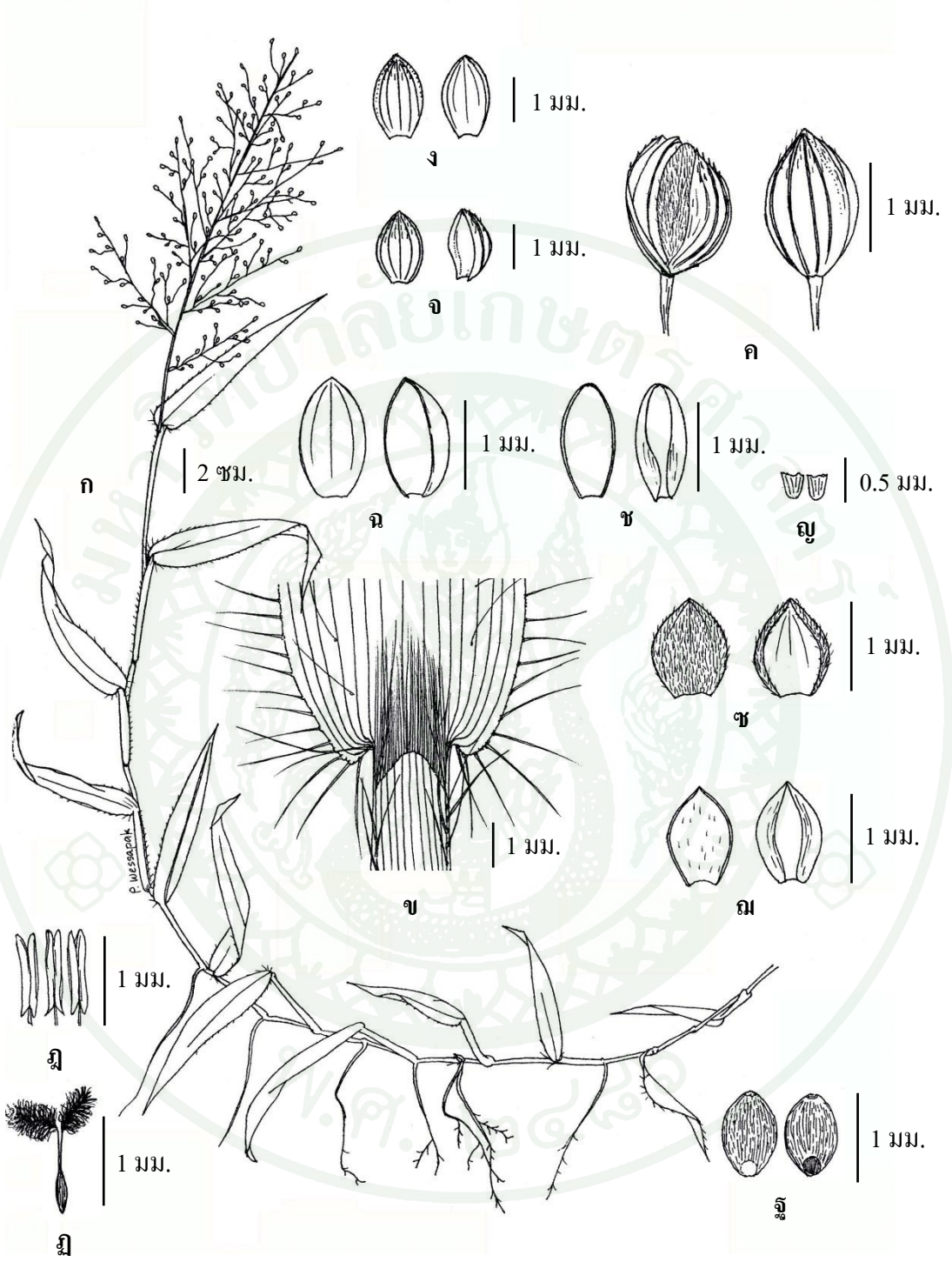
รูปวิธานระบุชนิด

1. ช่อดอกย่อยยาว 1.5-1.8 มม. กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบมีขนสาก อับเรณูยาว 0.8-1.2 มม. ใบรูปแถบหรือรูปใบหอกแคบ ……..... **1. Isachne albens**
1. ช่อดอกย่อยยาว 1.3-1.4 มม. กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบเกลี้ยง อับเรณูยาว 0.3-0.5 มม. ใบรูปใบหอก ..... **2. Isachne pulchella**

1. Isachne albens Trin., Sp. Gram. 1: t. 85. 1827; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 22. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 237. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 579. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 150. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 582. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 121. 1971; Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 559. 2006.— *Panicum albens* (Trin.) Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 96. 1854. ภาพที่ 49, ภาพผนวกที่ 10ญ-ฎ

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ทอดชูยอด สูง 33-67 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8-1.8 มม. เกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปแถบหรือรูปใบหอกแคบ กว้าง 1-1.5 ซม. ยาว 8-13 ซม. ปลายแหลม โคนใบมีขนโคนเป็นปุ่ม ขอบมีขนสากและขนโคนเป็นปุ่ม แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่างเล็กน้อย เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 1.3-6.6 ซม. ขอบกาบมีขนโคนเป็นปุ่ม ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ยาว 3-5 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ กว้าง 3.8-8 ซม. ยาว 14-24 ซม. ก้านช่อดอกเป็นร่อง ยาว 3-11 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 10-14 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 0.8-6.2 ซม. แกนกลางช่อแขนงรูปทรงกระบอก เกลี้ยง **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านบนและล่าง รูปรี กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 1.5-1.8 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 1-2.5 มม. เกลี้ยง กาบช่อดอกย่อยล่างรูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 1.4-1.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนสาก มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปรี กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 1.2-1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนสาก มีเส้นกาบ 5-7 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปรี กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาว 1.3-1.5 มม. ปลายแหลมหรือมน เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบบนรูปรี กว้าง 0.7-0.8 มม. ยาวประมาณ 1.4 มม. ปลายมน เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปค่อนข้างกลม กว้าง 0.9-1 มม. ยาว 1.2-1.3 มม. ปลายแหลมหรือมน เนื้อแข็งเปราะ มีขนครุย ไม่มีเส้นกาบ กาบบนรูปรี กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 1.2 มม. ปลายแหลม เนื้อแข็งเปราะ มีขนครุย มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 0.8-1.2 มม.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 49 *Isachne albens* Trin.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบบนของดอกย่อยล่าง; ซ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ฌ. กาบบนของดอกย่อยบน; ญ. กลีบเกล็ด; ฎ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย; ฐ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รังไข่รูปรีแคบ กว้าง 0.1-0.2 มม. ยาว 0.5-0.8 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีขาว **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาว 0.8-0.9 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยอินทนนท์ แม่ริม); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ; เลย (ภูเรือ); ภาคตะวันออก; อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคใต้: สงขลา

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย เนปาล ภูฏาน เมียนมาร์ จีน เวียดนาม มาเลเซีย และอินโดนีเซีย

นิเวศวิทยา.— พบตามชายป่าดิบแล้ง ขึ้นริมน้ำ ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 350 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนมิถุนายนถึงสิงหาคม

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. Jaroenchai 123* (KKU), *S. Laegaard & M. Norsaengsri 21601* (BKF), *K. Larsen, S. S. Larsen, A. S. Barfod, W. Nanakorn, W. Ueachirakan & P. Sirirugsa 41015* (PSU), *W. Nanakorn et al. 6584* (QBG), *P. Wessapak & Y. Buangam 93* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 110* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

2. Isachne pulchella Roth in Roem. & Schult., Syst. Veg. 2: 476. 1817; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 582. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 151. 1962; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 120. 1971; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 82. 2005; Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 556. 2006.— *Sphaerocaryum pulchellum* (Roth) Merr., Philipp. J. Sci., C11: 52. 1916. ภาพผนวกที่ 11ก-ข

ไม้ล้มลุกปีเดียว **ลำต้น** ทอดชูยอด สูง 12-35 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3-1 มม. เกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปใบหอก กว้าง 0.7-1 ซม. ยาว 2.3-3.5 ซม. ปลายแหลม โคนเว้ารูปหัวใจ ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่างเล็กน้อย เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 1-2.5 ซม. ขอบกาบมีขน ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ยาว 1-1.5 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ กว้าง 2-3.8 ซม. ยาว 5-10 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 1.5-6 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 4-7 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 1-2 ซม. แกนกลางช่อแขนงรูปทรงกระบอก เกลี้ยง **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านบนและล่าง รูปค่อนข้างกลมหรือรูปรี กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 1.3-1.4 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.5-1.2 มม. กาบช่อดอกย่อยล่างรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 1-1.3 มม. ปลายมน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5 เส้น

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กาบช่อดอกย่อยบนรูปไข่กลับ กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาวประมาณ 1.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5-7 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปรี กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาว 1.2-1.3 มม. ปลายมน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3-5 เส้น กาบบนรูปรี กว้าง 0.4-0.5 มม. ยาว 1.2-1.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปค่อนข้างกลม กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ปลายมน เนื้อแข็งเปราะ มีขนครุย ไม่มีเส้นกาบ กาบบนรูปรี กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ปลายแหลม เนื้อแข็งเปราะ มีขนครุย มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.1-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 0.3-0.5 มม. รังไข่รูปรี กว้าง 0.1-0.3 มม. ยาว 0.3-0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงค่อนข้างกลม กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (สันป่าตอง ดอยอินทนนท์ สะเมิง); ภาคตะวันออก: อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคใต้: ระนอง

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย เนปาล บังกลาเทศ เมียนมาร์ จีน ไต้หวัน เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรัง ขึ้นริมน้ำ ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 280 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *B. Hansen & T. Smitinand 11893* (BKF), *J. F. Maxwell 98-1985* (BKF), *Y. Paisooksantivatana y1739-86* (BK), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 3354* (BKF), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 169* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 24* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เผ่า Paniceae

ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง เป็นเยื่อบางปลายเป็นขน หรือเป็นขนเรียงเป็นแถว บางชนิดไม่มีลิ้นใบ ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงกว้าง ช่อแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลด ช่อแยกแขนงที่มีช่อแขนงเรียงแบบนิ้วมือหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ช่อดอกย่อยมีลักษณะเหมือนกัน (บางสกุลแยกเพศ) ส่วนมากแบนทางด้านบนและล่าง พบน้อยที่แบนทางด้านข้าง เมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อใต้กาบช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยล่างเนื้อบางคล้ายเยื่อ พบน้อยที่หนาคล้ายแผ่นหนัง ส่วนมากสั้นกว่ากาบช่อดอกย่อยบน บางครั้งลดรูป มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ กาบล่างยาวเท่ากับช่อดอกย่อย เนื้อบาง พบน้อยที่เนื้อหนา มีกาบบนหรือไม่มี ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างและกาบบนเนื้อแข็ง กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 หรือ 2 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าเผ่านี้ 13 สกุล 27 ชนิด 2 พันธุ์

รูปวิธานระบุสกุล

1. มีวงใบประดับเป็นขนแข็งรองรับกลุ่มช่อดอกย่อย เมื่อแก่ร่วงพร้อมช่อดอกย่อย ……..…
……..… **10. Pennisetum**

1. ไม่มีวงใบประดับเป็นขนแข็งรองรับกลุ่มช่อดอกย่อย
2. ก้านช่อดอกย่อยมีขนแข็งติดทน 1 ถึงหลายอัน ……..…. **12. Setaria**
2. ก้านช่อดอกย่อยไม่มีขนแข็ง
3. กาบล่างของดอกย่อยบนเนื้อแข็งคล้ายกระดูกอ่อน บางครั้งบางคล้ายกระดาษ ขอบแบน
……..……...……...… **5. Digitaria**
3. กาบล่างของดอกย่อยบนเนื้อหนาคล้ายแผ่นหนังหรือแข็งเปราะ พบน้อยที่เนื้อแข็งคล้ายกระดูกอ่อนหรือบางคล้ายกระดาษ ขอบม้วนขึ้น พบน้อยที่ขอบแบน
4. ไม่มีกาบช่อดอกย่อยล่าง พบน้อยที่มีขนาดเล็ก
5. ไม่มีก้านช่อดอกย่อย ……..……...… **3. Axonopus**
5. มีก้านช่อดอกย่อย ……..…….. **9. Paspalum**
4. มีกาบช่อดอกย่อยล่าง
6. ช่อดอกย่อยแบนทางด้านข้าง
7. กาบช่อดอกย่อยล่างปลายไม่มีรยางค์แข็ง
8. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ดอกย่อยบนแบนทางด้านข้างเห็นชัด ……...……
……..……...…… **4. Cyrtococcum**

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

8. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลด รูปทรงกระบอก ดอกย่อยบนแบนทางด้านบนและล่าง ……. **11. Sacciolepis**

7. กาบช่อดอกย่อยล่างปลายมีรยางค์แข็ง …….. **6. Oplismenus**

6. ช่อดอกย่อยแบนทางด้านบนและล่างหรือแบนทางด้านข้างเล็กน้อย

9. กาบล่างของดอกย่อยบนปลายมีสัน ……...……..…. **1. Acroceras**

9. กาบล่างของดอกย่อยบนปลายไม่มีสัน

10. กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบยาวเกือบเท่ากัน สั้นกว่าช่อดอกย่อย .... **7. Ottochloa**

10. กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบยาวไม่เท่ากัน กาบช่อดอกย่อยบนยาวเท่ากับช่อดอกย่อย

11. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงกว้างหรือแคบ ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ……..…….. **8. Panicum**

11. ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงมีช่อแขนงเรียงแบบนิ้วมือหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก หรือเรียงสลับตามแกนกลางช่อดอก ช่อดอกย่อยเรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง

12. กาบช่อดอกย่อยบนขอบเกลี้ยง พบน้อยที่มีขน กาบล่างของดอกย่อยบนปลายมน พบน้อยที่ปลายแหลมหรือเป็นติ่งหนาม …...… ……...……...…... **13. Urochloa**

12. กาบช่อดอกย่อยบนขอบมีขนครุย กาบล่างของดอกย่อยบนปลายเรียวแหลมหรือมีรยางค์แข็ง …….. **2. Alloteropsis**

1. Acroceras

Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr. 9: 621. 1920; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 229. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 275. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 550. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 164. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 279. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 32. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 514. 2006.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบหรือรูปใบหอกแกมรูปแถบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ แบนทางด้านบนและล่างหรือแบนทางด้านข้างเล็กน้อย กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบยาวไม่เท่ากัน กาบช่อดอกย่อยบนยาวเท่ากับช่อดอกย่อย เนื้อบาง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ กาบล่างเนื้อบางคล้าย เยื่อหรือบางคล้ายกระดาษ กาบบนเนื้อบางใส ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างและกาบบนเนื้อแข็งเปราะหรือหนาคล้ายแผ่นหนัง กาบล่างปลายเป็นสันสีเขียว กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Acroceras tonkinense (Balansa) C. E. Hubb. ex Bor, Indian Forest Rec., Bot. n.s. 1: 78. 1938; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 275. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 154. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 551. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 165. 1971; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 515. 2006.— *Panicum tokinense* Balansa, J. Bot. (Morot) 4: 140. 1890.— *Acroceras sparsum* Stapf ex Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 229. 1925; Henrard, Blumea 3(3): 448. 1940. ภาพที่ 50, ภาพผนวกที่ 11ค-ง

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ทอดชูยอด สูง 0.6-1 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-3 มม. เกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปแถบ กว้าง 1-2.8 ซม. ยาว 10-22 ซม. ปลายเรียวแหลม โคนใบมีขนโคนเป็นปุ่ม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนสากทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 3-7.7 ซม. ขอบกาบมีขนโคนเป็นปุ่ม ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 0.8-1 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 10-20 ซม. ยาว 26-50 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 4-16 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 24-37 ซม. มีขนสาก ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 3-24 ซม. แกนกลางช่อแขนงเป็นเหลี่ยม มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ แบนทางด้านข้างเล็กน้อย รูปรี กว้าง 2-2.5 มม. ยาว 4.5-5.5 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.1-1.5 ซม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้าง 2-2.5 มม. ยาว 3.4-4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนสาก มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปไข่ กว้าง 2.3-2.5 มม. ยาว 4.8-5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 7 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปไข่ กว้าง 2-2.5 มม. ยาว 4.6-5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนสากหรือเกลี้ยง มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบบนรูปใบหอกแคบ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 2.5-3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปไข่ กว้าง 1.8-2.2 มม. ยาว 4-5 มม. ปลายมีสันสีเขียว ขอบม้วนขึ้น เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปไข่แกมรูปใบหอก กว้าง 1.2-1.5 มม. ยาว 3.5-4 มม. ปลายเรียวแหลม ขอบม้วนขึ้น เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 2-2.5 มม. รังไข่รูปรีแคบ กว้างประมาณ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

0.2 มม. ยาว 0.8-1.มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีม่วงเข้ม **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 3 มม.

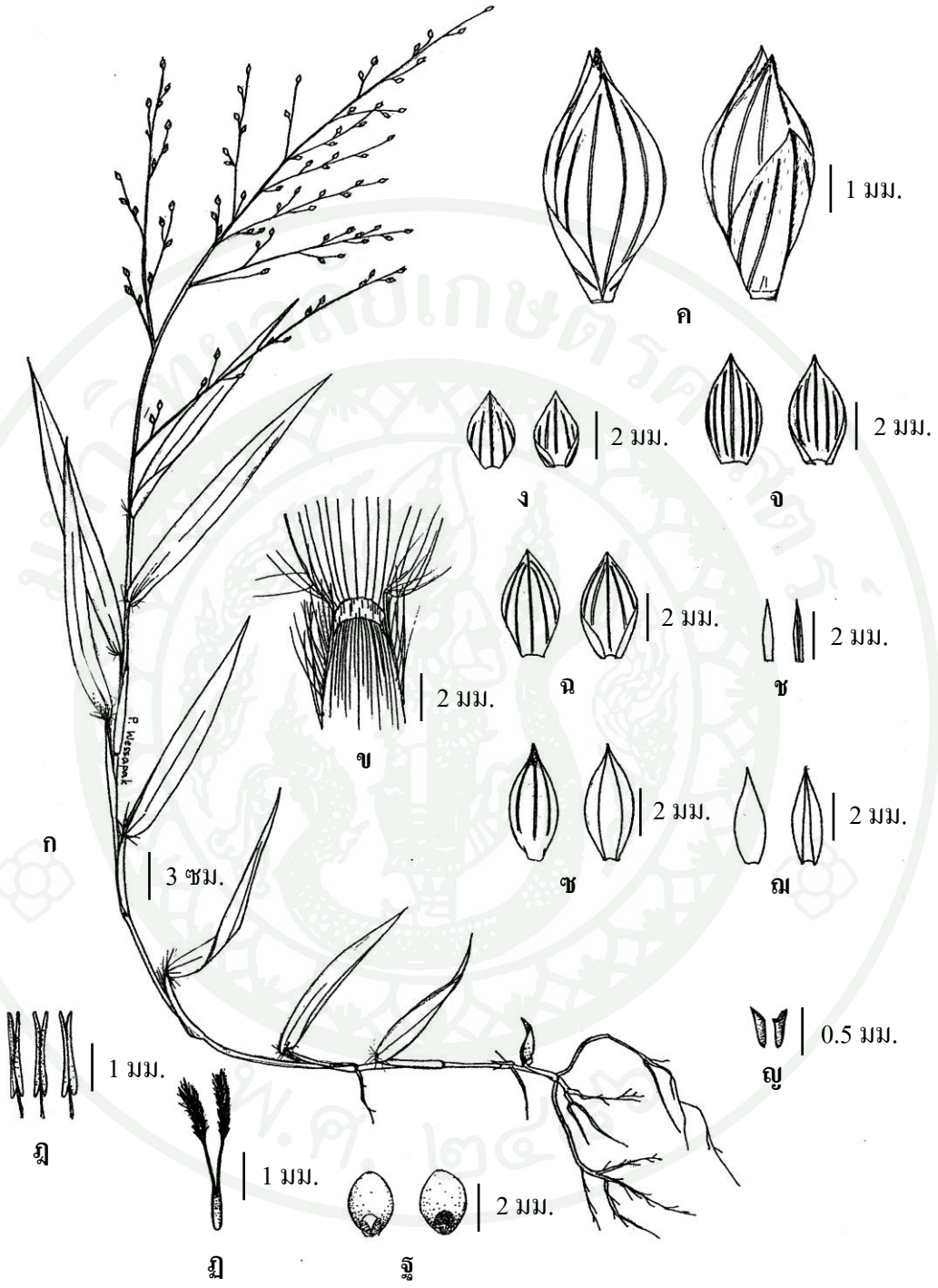
ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยอินทนนท์ แม่ริม) เชียงราย แพร่ (สอง) ตาก (แม่สอด) พิษณุโลก (ทุ่งแสลงหลวง ชาติตระการ); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: สกลนคร (ภูพาน) นครพนม (ภูลังกา); ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ (ภูเขียว) นครราชสีมา (สะแกราช เขาใหญ่) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ) เพชรบุรี (แก่งกระจาน); ภาคกลาง: นครนายก (เขาใหญ่); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: สระแก้ว ปราจีนบุรี ชลบุรี (ศรีราชา เขาเขียว) ระยอง จันทบุรี (น้ำตกพลิ้ว มะขาม); ภาคใต้: สุราษฎร์ธานี (พุนพิน) พัทลุง (ตะโหมด) ตรัง สงขลา (หาดใหญ่ น้ำตกบริพัตร) ตรัง นราธิวาส (บันนังสตา)

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย เมียนมาร์ จีน ลาว เวียดนาม มาเลเซีย และอินโดนีเซีย

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 280-380 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนมิถุนายนถึงพฤศจิกายน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. F. van Beusekom & R. Geesink 3297* (BKF), *P. Chantaranothai, J. Parnell & D. Simpson 90/289* (KKU), *C. Hambananda 340* (BKF), *S. Indhamusika 100* (QBG), *K. Iwatsuki, N. Fukuoka, M. Hutoh & D. Chaiglom 10876* (BKF), *C. Jaroenchai 148* (KKU), *K. Larsen, S. S. Larsen, C. Tange, R. Moran, C. Niyomdham & P. Puudjaa 45484* (BKF), *45791* (QBG), *J. F. Maxwell 71-239, 75-938, 76-426, 76-628* (BK), *G. Murata, N. Fukuoka & C. Phengklai T-16238* (BKF), *M. F. Newman, T. Boonthavikoon, C. Hemrat & D. J. Middleton 1072* (BKF), *M. Norsaengsri 689* (QBG), *Y. Paisooksantivatana 1952-86* (BK), *C. Phengklai et al. 6763* (BKF), *Phloenchit 839* (BKF), *S. Sasrirat 72* (BKF), *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & T. Santisuk T-19539, T-27617* (BKF), *S. Sirimongkol 1, 19, 47, 120* (BKF), *T. Smitinand 3017, 6051, 10954, 11893* (BKF), *S. Tsugaru T-61659* (BKF), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 118* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 29* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessumritt & M. Norsaengsri 181* (QBG).

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 50 *Acroceras tonkinense* (Balansa) C. E. Hubb. ex Bor: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบบนของดอกย่อยล่าง; ซ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ฌ. กาบบนของดอกย่อยบน; ญ. กลีบเกล็ด; ฎ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย; ฐ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. Alloteropsis

J. Presl, Reliq. Haenk. 1: 343. 1830.; Ridl., Fl. Malay. Penins 5: 223. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 276. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 559. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 198. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 282. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 34. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 519. 2006.— *Axonopus* Hook. f., Fl. Brit. India 7: 63. 1897.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบหรือรูปใบหอก ลิ้นใบเป็นเยื่อบางหรือเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงแบบนิ้วมือหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่หรือเป็นกลุ่ม เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านบนและล่าง กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบยาวไม่เท่ากัน ปลายแหลมหรือมีรยางค์แข็ง กาบช่อดอกย่อยบนยาวเท่ากับช่อดอกย่อย ขอบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ กาบล่างเนื้อบางคล้ายเยื่อหรือบางคล้ายกระดาษ ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างปลายเรียวแหลมหรือมีรยางค์แข็ง เนื้อบางคล้ายกระดาษหรือแข็งคล้ายกระดูกอ่อน กาบบนเนื้อคล้ายกาบล่าง กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Alloteropsis semialata (R. Br.) Hitchc., Contr. U. S. Natl. Herb. 12: 210. 1909; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 276. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 154. 1962; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 519. 2006.— *Panicum semialatum* R. Br., Prodr.: 192. 1810; Benth., Fl. Austral. 7: 472. 1878.— *Urochloa semialata* (R. Br.) Kunth, Révis. Gramin. 1: 31. 1829.— *Paspalum semialatum* (R. Br.) Eyles, Trans. Roy. Soc. South Africa 5: 299. 1916. ภาพที่ 51, ภาพผนวกที่ 11จ-ฉ

ไม้ล้มลุกหลายปี มีเหง้า **ลำต้น** ตั้ง สูง 0.6-1.2 ม. กึ่งรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-3 มม. มีขนหรือเกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปแถบ กว้างประมาณ 0.5 ซม. ยาว 15-40 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขน แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนนุ่มทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 7-20 ซม. ขอบกาบมีขน ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 0.2-0.5 มม. คอใบมีขนนุ่ม **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด ยาว 45-70 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 40-54 ซม. มีขน ไม่มีแกนกลางช่อดอก ช่อแขนงแบบช่อกระจะ 2-5 ช่อแขนง เรียงแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ยาว 5-13 ซม. แกนกลางช่อแขนงเป็นเหลี่ยม มีขน **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่หรือกลุ่มละสาม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านบนและล่าง รูปไข่ กว้าง 2-2.2 มม. ยาว 7-8.5 มม. (รวมรยางค์แข็ง) ก้านช่อดอกย่อยยาว 1-3 มม. มีขน กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้าง 1.2-1.8 มม. ยาว 2-2.3 มม. ปลายมีรยางค์แข็งยาว 1-1.2 มม. รยางค์แข็งมีขนสากชี้ขึ้น เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 1.4-2 มม. ยาว 4-5 มม. ปลายมีรยางค์แข็งยาว 0.8-1.2 มม. รยางค์แข็งมีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 1.4-1.5 มม. ยาว 4.5-5.5 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบบนรูปรีแคบ กว้าง 0.3-0.8 มม. ยาว 1.8-3.2 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 1.2-1.7 มม. ยาว 3.8-4.2 มม. ปลายมีรยางค์แข็งยาว 3-3.5 มม. รยางค์แข็งมีขนสากชี้ขึ้น ขอบกาบม้วนขึ้นและมีขนครุย เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 1-1.4 มม. ยาว 4-4.6 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.6 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 2.5-3 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.3 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปใบหอก กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม.

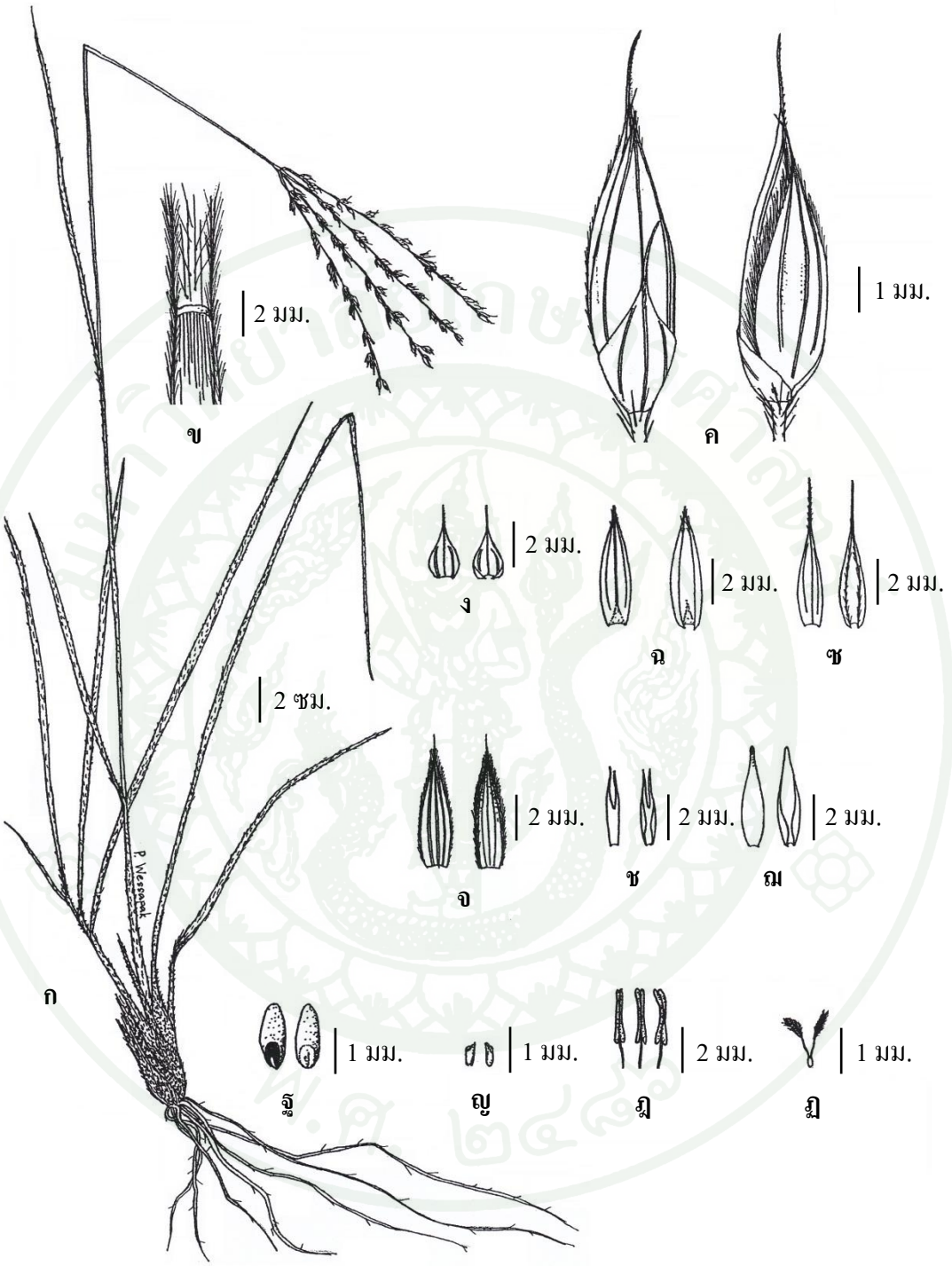
ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยปุย ดอยสุเทพ ดอยอินทนนท์ อมก๋อย แม่ริม ฮอด จอมทอง) ลำพูน (แม่ทา) ลำปาง (ดอยขุนตาล) อุตรดิตถ์ (ภูสอยดาว) ตาก (ดอยหัวหมด) สุโขทัย; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ (น้ำหนาว) เลย (ภูกระดึง) หนองคาย (โพนพิสัย) ขอนแก่น (โคกภูตากา); ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ (หนองบัวแดง เทพสถิต) นครราชสีมา (ปากช่อง) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: อุทัยธานี (ห้วยขาแข้ง) กาญจนบุรี ราชบุรี; ภาคกลาง: ลพบุรี (พัฒนานิคม); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี (มะขาม)

การกระจายพันธุ์.—อินเดีย เมียนมาร์ จีน ไต้หวัน ลาว มาเลเซีย ออสเตรเลีย แปซิฟิก และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามชายป่าเต็งรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 270-280 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนพฤษภาคมถึงมิถุนายน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *V. Chamchumroon 1456* (BKF), *P. Chantaranothai 192/2003* (KKU), *C. Chermsirivatana & T. Boonkerd 1817* (BK), *C. Hambananda 292* (BK), *J. K. Jackson 6037* (BKF), *C. Jaroenchai 1* (KKU), *K. Larsen 40604* (BKF), *K. Larsen & B. Hansen 2241*, *3393* (BKF), *K. Larsen, T. Santisuk & E. Warncke 2025* (BKF), *J. F. Maxwell 76-276* (BK), *88-681, 88-703, 93-535, 96-808* (BKF), *W. Nanakorn et al. 6627* (QBG), *M. Norsaengsri 3786*,

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 51 *Alloteropsis semialata* (R. Br.) Hitchc.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบบนของดอกย่อยล่าง; ซ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ฌ. กาบบนของดอกย่อยบน; ญ. กลีบเกล็ด; ฎ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย; ฐ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3842 (QBG), *M. Norsaengsri, P. Chanawee, N. Kundee, K. Teangnoi & F. Seesoi 9395* (QBG), *P. J. O'Conner & C. Niyondham 15671, 15673, 15716* (BKF), *Y. Paisooksantivatana 2035-87* (BK), *R. Pooma, P. Karaket, P. Pattharahirankanok & S. Saengrit 7041* (BKF), *R. Pooma, K. Phattarahirankanok, S. Sirimongkol & M. Poopath 4041* (BKF), *W. Sankamethawee 179* (BKF), *S. Sirimongkol 125* (BKF), *T. Smitinand 1799, 5744, 10131* (BKF), *Umpai 474* (BK), *P. Wessapak 76* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

3. Axonopus

P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 12. 1812; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 216. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 277. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 567. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 185. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 289. 1986; Duist., Gard. Bull. Singapore 7: 34. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 530. 2006.

ไม้ล้มลุกหลายปี พบน้อยที่เป็นไม้ล้มลุกปีเดียว ขึ้นเป็นกอ ใบรูปแถบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ปลายเป็นขน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงแบบนิ้วมือหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านบนและล่าง ไม่มีกาบช่อดอกย่อยล่าง กาบช่อดอกย่อยบนยาวเท่ากับช่อดอกย่อย เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างยาวเท่ากับช่อดอกย่อย เนื้อบางคล้ายเยื่อ ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างและกาบบนเนื้อแข็งเปราะ กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Axonopus compressus (Sw.) P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 12. 1812; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 216. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 277. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 154. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 567. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 187. 1971; Duist., Gard. Bull. Singapore 7: 36. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 531. 2006.— *Milium compressum* Sw., Prodr.: 24. 1788. ภาพที่ 52, ภาพผนวกที่ 11ช-ซ

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอหรือมีไหล **ลำต้น** ทอดนอนและตั้ง สูง 20-60 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-2 มม. เกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปแถบ กว้าง 0.6-1.2 ซม. ยาว 13-33 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนโคนเป็นปุ่ม แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ด้านบนมีขนสาก ด้านล่างเกลี้ยง เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 5-20 ซม. พับเป็นสัน ขอบ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ยาวประมาณ 0.3 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ ยาว 14-40 ซม. ก้านช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 10-26 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 1.7-2.5 ซม. หรือไม่มีแกนกลางช่อดอก ช่อแขนงแบบช่อเชิงลด 2-3 ช่อแขนง เรียงแบบนิ้วมือหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ยาว 4-12 ซม. แกนกลางช่อแขนงรูปสามเหลี่ยมในภาคตัดขวาง มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านบนและล่าง รูปใบหอก กว้าง 0.7-1 มม. ยาว 2.2-2.8 มม. ไม่มีก้านช่อดอกย่อย ไม่มีกาบช่อดอกย่อยล่าง กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.7-1 มม. ยาว 2.2-2.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนเรียงเป็นแถบตามเส้นกาบ มีเส้นกาบ 7 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปไข่ กว้าง 0.7-1 มม. ยาว 2-2.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนเรียงเป็นแถบตามเส้นกาบ มีเส้นกาบ 4 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 1.8-2 มม. ปลายมีขน ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบบนรูปรี กว้าง 0.6-0.8 มม. ยาว 1.7-1.8 มม. ปลายมน ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.3-0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 0.6-0.8 มม. รังไข่รูปรีแคบ กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาว 0.3-0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีขาว **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้างประมาณ 0.7 มม. ยาว 1.3-1.5 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยสุเทพ แม่ริม); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูเรือ) นครพนม (นาแก); ภาคตะวันออก: นครราชสีมา (เขาใหญ่) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ); ภาคกลาง: นครนายก (เมือง) กรุงเทพมหานคร; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี (เขาสอยดาว) ระยอง (แกลง); ภาคใต้: กระบี่ (คลองท่อม บ้านในช่อง) นครศรีธรรมราช สงขลา (เมือง หาดใหญ่ รัตภูมิ) นราธิวาส (ตากใบ)

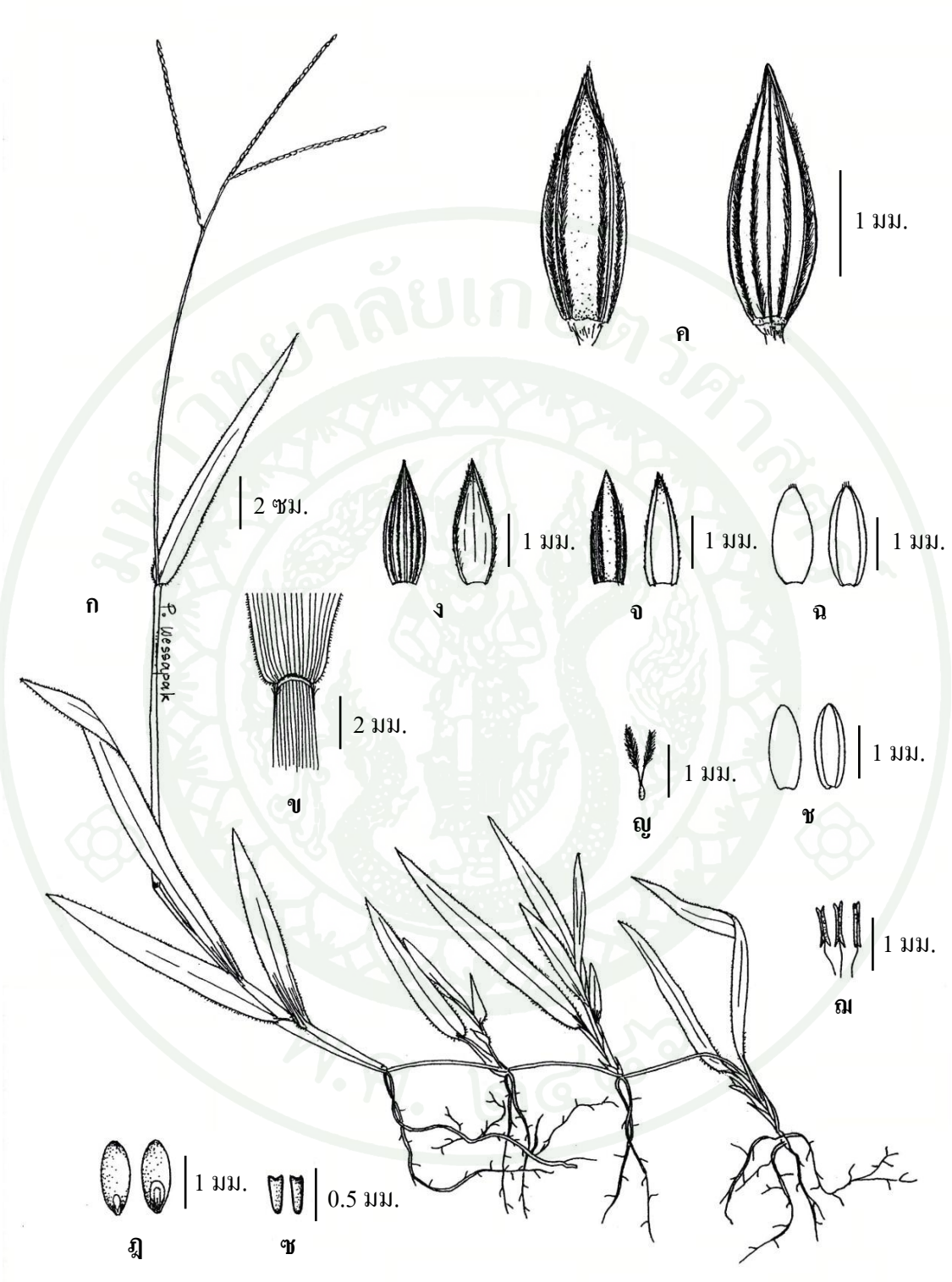
การกระจายพันธุ์.— อินเดีย ศรีลังกา เมียนมาร์ จีน ไต้หวัน มาเลเซีย และอเมริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าดิบแล้งและพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-430 ม. ออกดอกและเป็นผลตลอดปี

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

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *B. Aksorn 8* (PSU), *J. Aramwith 3* (BKF), *A. Boonprom 25* (PSU), *C. Jaroenchai 237* (KKU), *S. Laegaard 21783* (BKF, QBG), *J. F. Maxwell 05-450* (BKF), *07-625* (QBG), *M. Norsaengsri 4499* (QBG), *M. Norsaengsri & W. La-ongsri 5533* (QBG), *S. Sirimongkol 101* (BKF), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 582* (BKF), *S. Sutheesorn 1670* (BK), *A. Swasditat 77* (BCU), *Umpai 296, 399* (BK), *P. Wessapak, Y. Buangam &*

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 52 *Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยบน; จ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ช. กาบบนของดอกย่อยบน; ซ. กลีบเกล็ด; ฌ. เกสรเพศผู้; ญ. เกสรเพศเมีย; ฎ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

W. Sareemongkonnimit 161 (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam, W. Sareemongkonnimit & R. Meeboonya 131* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 1* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessumrit & M. Norsaengsri 120* (QBG), *A. Yiamudom 9* (PSU).

4. Cyrtococcum

Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr. 9: 745. 1920; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 233. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 290. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 558. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 147. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 279. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 46. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 513. 2006.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบ รูปใบหอก หรือรูปใบหอกแกมรูปแถบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง ไม่สมมาตร กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบยาวไม่เท่ากัน เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างเนื้อคล้ายกาบช่อดอกย่อยบน กาบบนเล็กหรือไม่มี ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ แบนทางด้านข้างเห็นชัด กาบล่างโป่งข้างเดียว เนื้อแข็งเปราะหรือหนาคล้ายแผ่นหนัง กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 2 ชนิด

รูปวิธานระบุชนิด

1. ก้านช่อดอกย่อยยาวกว่าช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยมีขนสาก กาบช่อดอกย่อยบนสั้นกว่าช่อดอกย่อย ช่อดอกโปร่ง ……..... **1. Cyrtococcum accrescens**
1. ก้านช่อดอกย่อยสั้นกว่าช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยเกลี้ยง กาบช่อดอกย่อยบนยาวเท่ากับหรือเกือบเท่ากับช่อดอกย่อย ช่อดอกแน่น …….. **2. Cyrtococcum oxyphyllum**

1. Cyrtococcum accrescens (Trin.) Stapf, Hooker's Icon. Pl. 31: 3096. 1922; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 234. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 291. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 156. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 558. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 149. 1971; Duist., Gard. Bull. Singapore 7: 46. 2005.— *Panicum accresscens* Trin., Sp. Gram. Ic. 1:

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

88. 1828.— *Cyrtococcum patens* (L.) A. Camus var. *latifolium* (Honda) Ohwi, Acta Phytotax. Geobot. 11: 47. 1942. ภาพผนวกที่ 11ฌ-ญ

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ทอดชูยอด สูง 0.3-1 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8-1.2 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2-6.5 มม. ยาว 7-14 ซม. ปลายแหลม โคนใบมีขนโคนเป็นปุ่ม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนสากทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 3-6.5 ซม. ขอบกาบมีขน ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 0.5-1.5 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง โปร่ง ออกที่ยอด กว้าง 4-20 ซม. ยาว 10-40 ซม. ก้านช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 5-10 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 5-36 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 2-18 ซม. แกนกลางช่อแขนงเป็นเหลี่ยม เกลี้ยง **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง โป่งข้างเดียว รูปไข่กลับ กว้าง 0.8-1.2 มม. ยาว 1.3-1.8 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 2-6.5 มม. เกลี้ยง กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้าง 0.5-0.7 มม. ยาว 0.7-1.3 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนสาก มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาว 1-1.5 มม. ปลายมน เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนสาก มีเส้นกาบ 5 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.5-0.7 มม. ยาว 1-1.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนสาก มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบบนรูปรี กว้าง 0.2-0.4 มม. ยาว 0.5-0.7 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างโป่งข้างเดียว กว้าง 0.3 มม. ยาว 1-1.4 มม. ปลายมน ขอบม้วนขึ้น เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบบนรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาว 1-1.3 มม. ปลายมน ขอบม้วนขึ้น เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 0.6-1.8 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.6 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีขาว **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงค่อนข้างกลม กว้างประมาณ 0.7 มม. ยาวประมาณ 1 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยสุเทพ เชียงดาว สะเมิง แม่ริม ฝาง) เชียงราย (ดอยตุง เวียงป่าเป้า) น่าน (ทุ่งช้าง สองแคว) ลำปาง (ดอยขุนตาล) แพร่ ตาก พิษณุโลก (ทุ่งแสลงหลวง); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ (หนองไผ่) เลย (ภูเรือ ภูกระดึง ภูหลวง) สกลนคร (ภูพาน) ขอนแก่น (ภูเวียง); ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ (ภูเขียว) นครราชสีมา (สะแกราช) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ) ประจวบคีรีขันธ์ (ทับสะแก); ภาคกลาง: อ่างทอง สระบุรี นครนายก กรุงเทพมหานคร; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี ชลบุรี (สัตหีบ) จันทบุรี (โป่งน้ำร้อน แหลมเสด็จ) ระยอง (บ้านเพ) ตราด (เกาะช้าง); ภาคใต้: ชุมพร

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ระนอง (คลองนาคา) สุราษฎร์ธานี พังงา กระบี่ นครศรีธรรมราช พัทลุง (ตะโหมด เมือง) ตรัง (เขาช่อง) สตูล ปัตตานี (สายบุรี) นราธิวาส

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย ศรีลังกา จีน ไต้หวัน ญี่ปุ่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และนิวกินี

นิเวศวิทยา.— พบตามชายป่าดิบแล้งใกล้น้ำตก ความสูงจากระดับน้ำทะเล 300-350 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนตุลาคมถึงธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าง๊าด (ตราด); หญ้าร้าด (สตูล)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. F. van Beusekom & R. Geesink 3307* (BKF), *Bunnak 545* (BKF), *C. Chermsirivathana 168* (BK), *Hamilton & Congdon 188* (PSU), *K. Iwatsuki, N. Fukuoka, M. Hutoh & D. Chaiglom T-10932* (BKF), *A. F. G. Kerr 13794* (BK), *S. Laegaard 21776* (BKF, QBG), *S. Laegaard & M. Norsaengsri 21635* (QBG), *21794* (BKF), *K. Larsen, S. S. Larsen, C. T. Nørgaard, K Pharsen, P. Puudjaa & W. Ueachirakan 44664* (BKF), *W. La-ongsri, M. Norsaengsri, P. Panyachan, P. Tatiya & S. Satatha 2182* (QBG), *J. F. Maxwell 71-402, 74-756* (BK), *86-654* (PSU), *94-1283* (BKF), *G. Murata, K. Iwatsuki & C. Phengklai T-14846* (BKF), *G. Murata, C. Phengklai, S. Mitsuta, T. Yahara, H. Nagamasu & N. Nantasan T-38326* (BKF), *W. Nanakorn et al. 2280* (QBG), *B. Na Songkhla et al. 316* (BCU), *M. Norsaengsri 657* (QBG), *M. Norsaengsri & K. Wangwasit 3486* (QBG), *Y. Paisooksantivatana 283-80* (BK), *J. Sadakorn 208* (BK), *T. Shimizu, H. Koyama & M. Hutoh T-10472* (BKF), *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & C. Niyomdham T-26532* (BKF), *S. Sirimongkol 7* (BKF), *M. Tagawa, K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-323* (BKF), *K. Tungwisutwong 9* (PSU), *Umpai 461* (BK), *Vacharapong 255* (BK), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 148, 149, 171* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University) *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 5, 6* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

2. Cyrtococcum oxyphyllum (Hochst. ex Steud.) Stapf, Hooker's Icon. Pl. 31: t. 3096. 1922; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 233. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 291. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 156. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 558. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 148. 1971; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 513. 2006. — *Panicum oxyphyllum* Hochst. ex Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 65. 1853. ภาพที่ 53, ภาพผนวกที่ 11ฎ-ฏ

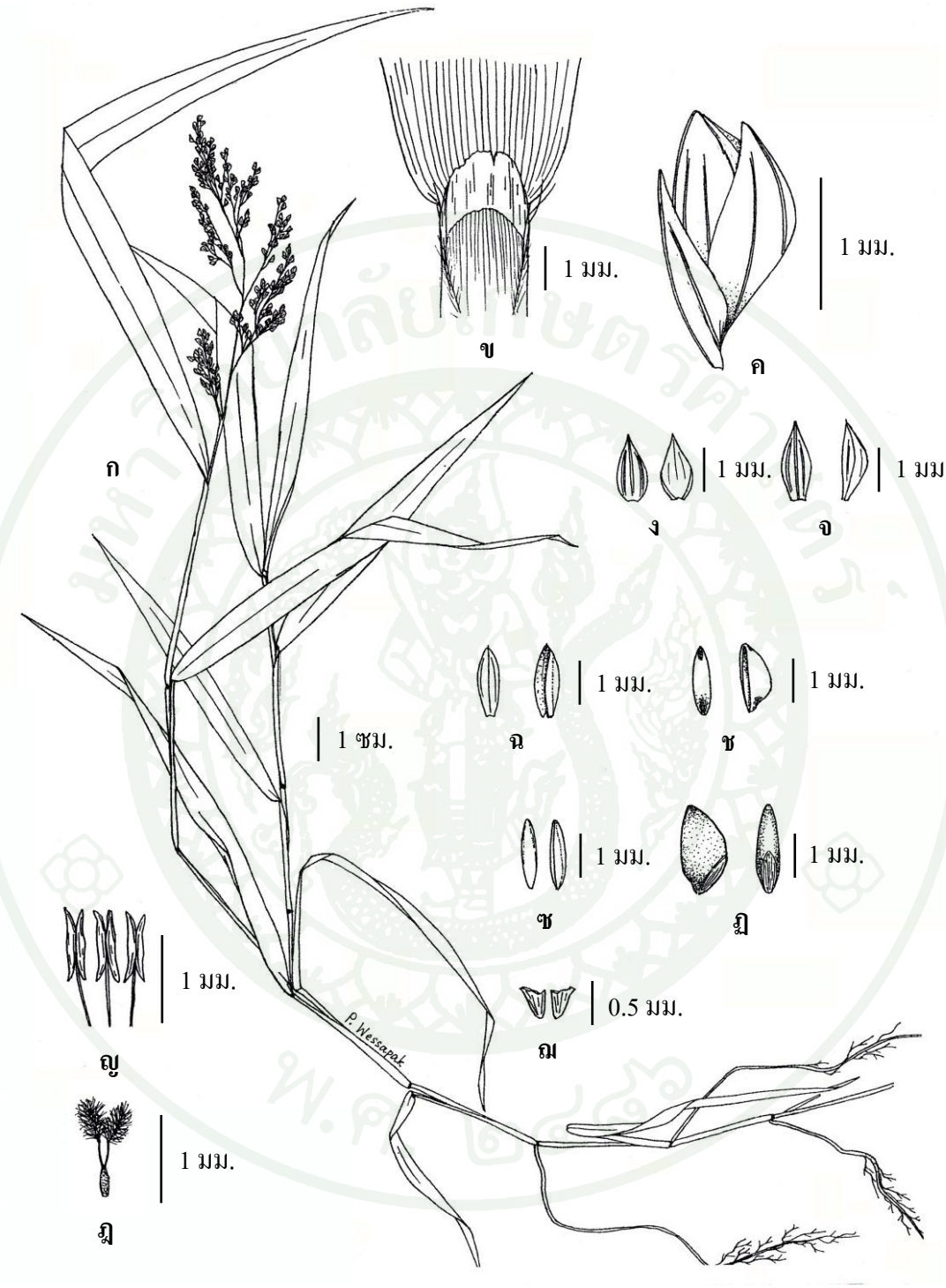
ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ไม้ล้มลุกปีเดียว **ลำต้น** ทอดชูยอด สูง 27-52 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 0.5-1.6 ซม. ยาว 6-17 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบาง คล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 2.5-4.5 ซม. ขอบกาบมีขน ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาวประมาณ 1.5 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง แน่น ออกที่ยอด กว้าง 1.5-4 ซม. ยาว 10-15 ซม. ก้านช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 1.8-4 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 7-12 ซม. มีขนสาก ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลาง ช่อดอก ยาว 1-3.5 ซม. แกนกลางช่อแขนงเป็นเหลี่ยม มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง โป่งข้างเดียว รูปไข่กลับ กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 1.9-2.1 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.5-1.5 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาว 1.5-1.6 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปรี กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาว 1.6-1.8 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปรีแคบ กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาว 1.6-1.7 มม. ปลายเป็นติ่งหนาม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างโป่งข้างเดียว กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 1.5-1.8 มม. ปลายมน ขอบม้วนขึ้น เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบบนรูปรีแคบ กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาว 1.4-1.5 มม. ปลายมน ขอบม้วนขึ้น เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาวประมาณ 0.9 มม. รังไข่รูปรีแคบ กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 0.3 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด ทรงรูปไข่ ค่อนข้างแบน กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 1-1.2 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน (น้ำตกแม่สุรินทร์) เชียงใหม่ (ดอยสุเทพ-ปุย) เชียงราย (ดอยตุง แม่สาย ถ้ำหลวง-ขุนน้ำนางนอน) พะเยา น่าน (ถ้ำสะเกิน) ลำปาง (แจ้ซ้อน) แพร่ (สอง) ตาก (เมือง) พิษณุโลก (ทุ่งแสลงหลวง); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ เลย (ภูกระดึง ภูเรือ ภูหลวง) ขอนแก่น (ชุมแพ); ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ (ภูเขียว) นครราชสีมา (ปักธงชัย เขาใหญ่) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ) ประจวบคีรีขันธ์ (บางสะพาน); ภาคกลาง: นครนายก (เขาใหญ่); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี (ศรีราชา) ระยอง (บ้านเพ) จันทบุรี (เขาสอยดาว มะขาม) ตราด (เกาะช้าง คลองใหญ่); ภาคใต้: ชุมพร ระนอง (น้ำตกหงาว กระบุรี) สุราษฎร์ธานี (คีรีรัตน์นิคม) พังงา (ตะกั่วทุ่ง) กระบี่ (เขาประ-บางคราม) นครศรีธรรมราช (เขาหลวง) ตรัง (เขาช่อง) สตูล (ทะเลบัน) สงขลา (น้ำตกบริพัตร) ยะลา

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย ภูฏาน ศรีลังกา เมียนมาร์ จีน เวียดนาม มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ออสเตรเลีย และโพลีนีเซีย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 53 *Cyrtococcum oxyphyllum* (Hochst. ex Steud.) Stapf: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบล่างของดอกย่อยบน; ซ. กาบบนของดอกย่อยบน; ฌ. กลีบเกล็ด; ญ. เกสรเพศผู้; ฎ. เกสรเพศเมีย; ฏ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นิเวศวิทยา.— พบตามชายป่าดิบแล้งใกล้น้ำตก ความสูงจากระดับน้ำทะเล 300-330 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนตุลาคมถึงธันวาคม

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *P. Chantaranothai, J. Parnell, D. Simpson & K. Sridit 90/195* (KKU), *K. Chayamarit, T. Wongprasert, R. Pooma, V. Chamchumroon, K. Phattarahirankanok & M. Newman 2863* (BKF), *C. Chermsirivathana 355, 424* (BK), *C. Chermsirivathana & T. Boonkerd 1829* (BK), *N. Fukuoka & H. Koyama T-62129* (BKF), *N. Fukuoka & W. Nanakorn T-36051* (BKF), *Hamilton & Congdon 192* (BKF, PSU), *338* (PSU), *C. Jaroenchai 84, 128* (KKU), *K. Larsen, S. S. Larsen, C. Tange & D. Sookchaloem 46915* (BKF), *W. La-ongsri & N. Romkham 1250* (QBG), *J. F. Maxwell 72-455* (BK), *85-1057* (BKF, PSU), *95-1219* (BKF), *06-635* (QBG), *G. Murata, C. Phengklai, S. Mitsuta, T. Yahara, H. Nagamasu & N. Nantasan T-41641, T-42532, T-52553* (BKF), *C. Niyomdham & W. Ueachirakam 1754* (BKF), *M. Norsaengsri & N. Tathana 8283* (QBG), *Y. Paisooksantivatana 1438-84, 1510-84, 1951-86* (BK), *Pradit 592, 820* (BK), *Prayad 617, 1072* (BK), *B. Sangkhachand 1549* (BKF), *T. Shimizu & A. Nalampoon T-7776* (BKF), *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & D. Phanichaphol T-23525, T-23950* (BKF), *S. Sirimongkol 33* (BKF), *P. Suksathan & D. Middleton 1823* (QBG), *V. A. Sunthorn & P. Palee 81* (BKF), *J. Supapol 151* (PSU), *P. Suvarnakoses 2202* (BKF), *M. Tagawa, M. Iwatsuki & M. Fukuoka T-1204* (BKF), *P. Tepnanin 323* (PSU), *Vacharapong 156* (BK), *P. Wessapak, Y. Buangam & K. Eiadra 56* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 143* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 4* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessumritt & M. Norsaengsri 100, 182, 248* (QBG).

5. Digitaria

Haller, Hist. Strip. Helv. 2: 244. 1768; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 182. 1965; Veldkamp, Blumea 21(1): 20: 1973; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 298. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 51. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 539. 2006.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงแบบนิ้วมือหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก หรือเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่หรือเป็นกลุ่มละสาม แบนทางด้านบนและล่าง กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กาบยาวไม่เท่ากัน กาบช่อดอกย่อยล่างขนาดเล็กหรือไม่มี กาบช่อดอกย่อยบนสั้นกว่าหรือยาวเท่ากับช่อดอกย่อย มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างยาวเท่ากับช่อดอกย่อย เนื้อบาง มีขนเรียงเป็นแถบระหว่างเส้นกาบ พบน้อยที่เกลี้ยง กาบบนขนาดเล็กหรือไม่มี ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างขอบแบน ส่วนมากเนื้อแข็งคล้ายกระดูกอ่อน บางครั้งบางคล้ายกระดาษ กาบบนเนื้อคล้ายกาบล่าง กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 6 ชนิด

รูปวิธานระบุชนิด

1. ช่อดอกย่อยออกเป็นกลุ่มละสาม ก้านช่อดอกย่อยรูปค่อนข้างกลมในภาคตัดขวาง
   2. กาบช่อดอกย่อยบนยาวเท่ากับช่อดอกย่อย
      3. ลำต้นเกลี้ยง ช่อแขนงยาว 2.5-5 ซม. ช่อดอกย่อยยาว 1.5-1.8 มม. ก้านช่อดอกย่อยเกลี้ยง .. ……..... **2. Digitaria longiflora**
      3. ลำต้นมีขน ช่อแขนงยาว 8-11 ซม. ช่อดอกย่อยยาว 2.3-2.5 มม. ก้านช่อดอกย่อยมีขนสาก ……..... **3. Digitaria petelotii**
   2. กาบช่อดอกย่อยบนยาวสั้นกว่าช่อดอกย่อย ..... **5. Digitaria ternate**
1. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ ก้านช่อดอกย่อยรูปสามเหลี่ยมในภาคตัดขวาง
   4. ช่อแขนงเรียงแบบนิ้วมือหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก แกนกลางช่อแขนงแบน กลางแกนกลางช่อแขนงมีสัน กาบล่างของดอกย่อยล่างมีเส้นกาบ 5-7 เส้น ระยะห่างระหว่างเส้นกาบไม่เท่ากัน
      5. มีกาบช่อดอกย่อยล่าง ช่อดอกย่อยในแต่ละคู่มีลักษณะแตกต่างกัน ……..... ……..... **1. Digitaria bicornis**
      5. ไม่มีกาบช่อดอกย่อยล่าง ช่อดอกย่อยในแต่ละคู่มีลักษณะเหมือนกัน ..... …….. **4. Digitaria setigera**
   4. ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก แกนกลางช่อแขนงรูปสามเหลี่ยมในภาคตัดขวาง กาบล่างของดอกย่อยล่างมีเส้นกาบ 9 เส้น ระยะห่างระหว่างเส้นกาบเท่ากัน ……..…… …….. **6. Digitaria thyrsoidea**

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. Digitaria bicornis (Lam.) Roem. & Schult., Syst. Veg. 2: 470. 1817; Henrard, Monogr. Digitaria: 71. 1950; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 299. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 565. 1968; Veldkamp, Blumea 21(1): 30. 1973; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 54. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 542. 2006.— *Paspalum bicorne* Lam., Tabl. Encycl. 1: 176. 1791.— *Digitaria barbata* Willd., Enum. Pl.: 91. 1809; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 215. 1925; Henrard, Monogr. Digitaria: 64. 1950.— *Digitaria biformis* Willd., Enum. Pl.: 92. 1809; Henrard, Monogr. Digitaria: 75. 1950; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 299. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 157. 1962. ภาพผนวกที่ 12ก-ข

ไม้ล้มลุกปีเดียว **ลำต้น** ทอดชูยอด สูง 45-75 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 0.3-1 ซม. ยาว 5-13 ซม. ปลายแหลม โคนใบมีขนโคนเป็นปุ่ม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 3-20 ซม. ขอบกาบมีขนโคนเป็นปุ่ม ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 1.5-2 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 4-20 ซม. ยาว 8-40 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 10-35 ซม. เกลี้ยง ไม่มีแกนกลางช่อดอก ช่อแขนงแบบช่อกระจะ 2-4 ช่อแขนง เรียงแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ยาว 10-14 ซม. แกนกลางช่อแขนงแบน มีขนสาก กลางแกนกลางช่อแขนงมีสัน **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ มีลักษณะแตกต่างกัน เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง **ช่อดอกย่อยไร้ก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3-4 มม. กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้าง 0.2-0.3 มม. ยาว 0.3-0.4 มม. ปลายมน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาว 2.5-3 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนเรียงเป็นแถบระหว่างเส้นกาบ มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3-4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนเรียงเป็นแถบระหว่างเส้นกาบ มีเส้นกาบ 7 เส้น ระยะห่างระหว่างเส้นกาบไม่เท่ากัน ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.6-0.7 มม. ยาว 2.8-3 มม. ปลายเรียวแหลม ขอบแบน เนื้อแข็งคล้ายกระดูกอ่อน เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาว 2.6-2.8 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อแข็งคล้ายกระดูกอ่อน เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.3-0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูแบน อับเรณูสีเหลือง ยาว 0.8-1 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.3-0.4 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาวประมาณ 1.4 มม. **ช่อดอกย่อยมีก้าน** แบนทางด้านบนและล่าง รูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3.5-3.8 มม. ก้านช่อดอกย่อยรูปสามเหลี่ยมในภาคตัดขวาง ยาว 2.8-3 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้าง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

0.2-0.3 มม. ยาว 0.3-0.4 มม. ปลายมน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.4-0.6 มม. ยาว 2.5-3 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนแข็ง เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนแข็งเรียงเป็นแถบระหว่างเส้นกาบ มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3.5-3.8 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนแข็ง เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนแข็งเรียงเป็นแถบระหว่างเส้นกาบ มีเส้นกาบ 5 เส้น ระยะห่างระหว่างเส้นกาบไม่เท่ากัน ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3-3.3 มม. ปลายเรียวแหลม ขอบแบน เนื้อแข็งคล้ายกระดูกอ่อน เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอก 0.6-0.8 มม. ยาวประมาณ 2.8 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อแข็งคล้ายกระดูกอ่อน เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูแบน อับเรณูสีเหลือง ยาว 0.8-1 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้าง 0.6-0.8 มม. ยาว 1.8-2 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ฮอด ดอยอินทนนท์) ลำพูน (ป่าซาง) กำแพงเพชร นครสวรรค์; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: อุดรธานี (บ้านดุง) ขอนแก่น (พล); ภาคตะวันออก: บุรีรัมย์ (เขาพนมรุ้ง) ร้อยเอ็ด (ทุ่งกุลาร้องไห้) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (พนมทวน) ประจวบคีรีขันธ์ (หัวหิน); ภาคกลาง: กรุงเทพมหานคร (พระโขนง); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี (ศรีราชา) ระยอง (แกลง)

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย ศรีลังกา เมียนมาร์ จีน มาเลเซีย อินโดนีเซีย นิวกินี ออสเตรเลีย และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-350 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนเมษายนถึงพฤศจิกายน

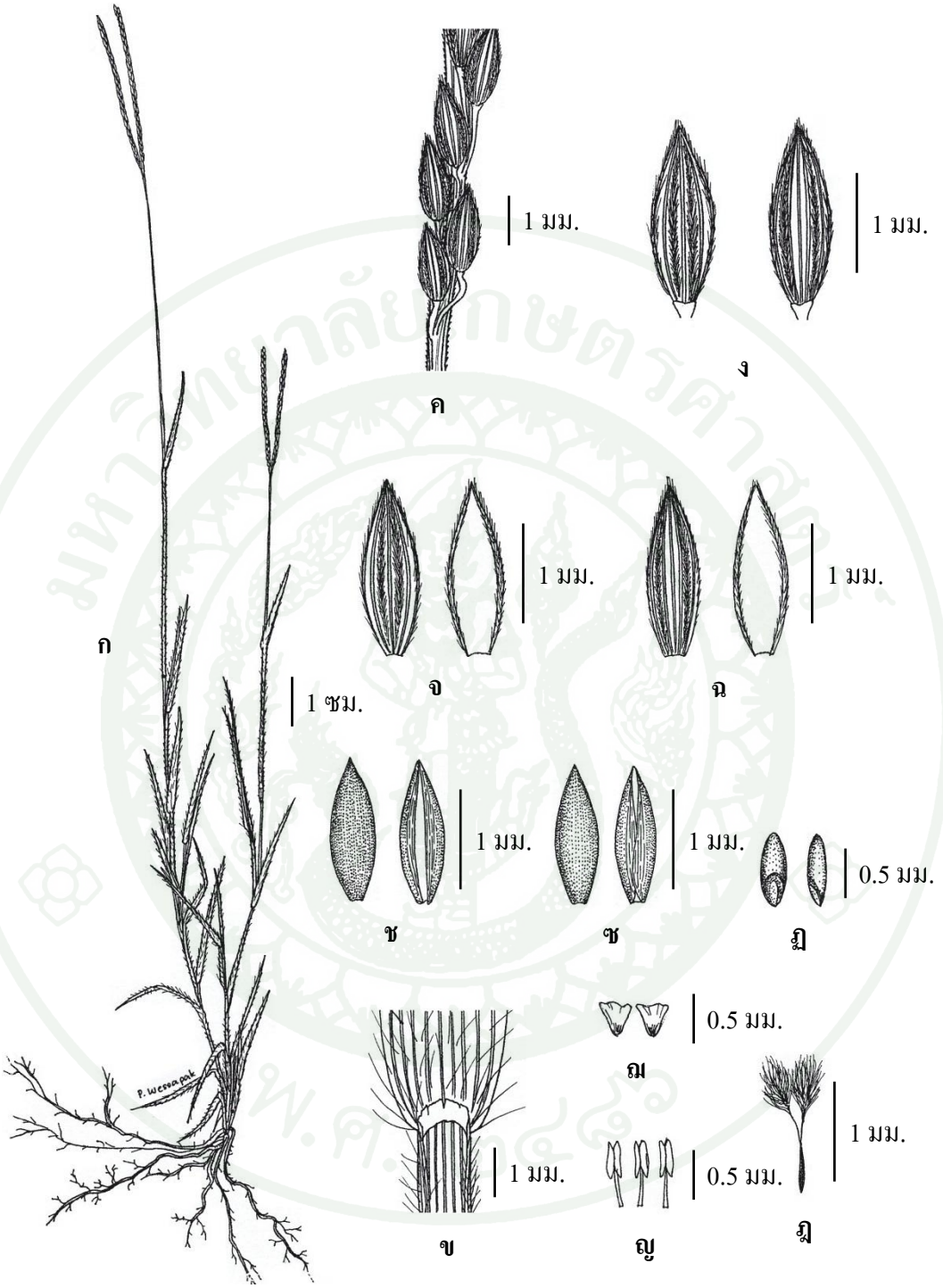
ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *J. F. Maxwell 93-1061* (BKF), *G. Murata, N. Fukuoka & C. Phengklai T-16578* (BKF), *G. Murata, C. Phengklai, S. Mitsuta, H. Nagamasu & N. Nantasan T-37271* (BKF), *M. Norsaengsri 289, 4126, 4558, 5043, 7185* (QBG), *M. Norsaengsri & K. Wangwasit 2976* (QBG), *Y. Paisooksantivatana y1130-82* (BK), *C. Phengklai 6745* (BKF), *Put 6* (BK), *B. Rogers 19* (BCU), *Sakol 253* (BK), *T. Shimizu, M. Fukuoka & A. Nalampoon T-7630* (BKF), *T. Smitinand 1468, 5806, 5954* (BKF), *A. Swasditat 108* (BCU), *P. Wessapak 70* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak & Y. Buangam 96* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 224* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessunritt & M. Norsaengsri 158* (QBG).

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. Digitaria longiflora (Retz.) Pers., Syn. Pl. 1: 85. 1805; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 214. 1925; Henrard, Monogr. Digitaria: 408. 1950; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 302. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 158. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 563. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 192. 1971; Veldkamp, Blumea 21(1): 66. 1973; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 55. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 546. 2006.— *Paspalum longiflorum* Retz., Observ. Bot. 4: 15. 1786. ภาพที่ 54, ภาพผนวกที่ 12ค-ง

ไม้ล้มลุกปีเดียว **ลำต้น** ตั้งหรือทอดชูยอด สูง 20-44 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3-0.8 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 1-2 มม. ยาว 2-4.8 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่างเล็กน้อย เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 1-6 ซม. ขอบกาบบางใส เกลี้ยงหรือมีขน ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 0.3-0.5 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 0.5-1 ซม. ยาว 7-21 ซม. ก้านช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 3.5-16 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 0.3-1.5 ซม. มีขนสาก หรือไม่มีแกนกลางช่อดอก ช่อแขนงแบบช่อกระจะ 2-4 ช่อแขนง เรียงแบบนิ้วมือหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ยาว 2.5-5 ซม. แกนกลางช่อแขนงแบน มีขนสาก กลางแกนกลางช่อแขนงมีสัน **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นกลุ่มละสาม มีลักษณะเหมือนกัน เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบบทางด้านบนและล่าง รูปรี กว้าง 0.6-0.7 มม. ยาว 1.5-1.8 มม. ก้านช่อดอกย่อยรูปค่อนข้างกลมในภาคตัดขวาง ยาว 0.8-2 มม. เกลี้ยง ไม่มีกาบช่อดอกย่อยล่าง กาบช่อดอกย่อยบนรูปรี กว้าง 0.6-0.7 มม. ยาว 1.5-1.8 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนเรียงเป็นแถบระหว่างเส้นกาบ มีเส้นกาบ 5 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปรี กว้าง 0.6-0.7 มม. ยาว 1.5-1.8 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนเรียงเป็นแถบระหว่างเส้นกาบ มีเส้นกาบ 7 เส้น ระยะห่างระหว่างเส้นกาบเท่ากัน ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปรี กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาว 1.5-1.6 มม. ปลายแหลม ขอบแบน เนื้อแข็งคล้ายกระดูกอ่อน เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบบนรูปรี กว้าง 0.4-0.5 มม. ยาว 1.3-1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อแข็งคล้ายกระดูกอ่อน เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูแบน อับเรณูสีม่วง ยาว 0.3-0.4 มม. รังไข่รูปรีแคบ กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาว 0.4-0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 0.6-0.7 มม.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 54 *Digitaria longiflora* (Retz.) Pers.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยเรียงตามแกนกลางช่อแขนง; ง. ช่อดอกย่อย; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบล่างของดอกย่อยบน; ซ. กาบบนของดอกย่อยบน; ฌ. กลีบเกล็ด; ญ. เกสรเพศผู้; ฎ. เกสรเพศเมีย; ฏ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ฮอด ดอยเชียงดาว) อุตรดิตถ์ (ภูสอยดาว); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ปากชม) ขอนแก่น (พล); ภาคตะวันออก: อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี (มะขาม)

การกระจายพันธุ์.— ปากีสถาน อินเดีย เนปาล ภูฏาน ศรีลังกา เมียนมาร์ จีน ไต้หวัน เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย อเมริกา ยุโรป และแอฟริกา

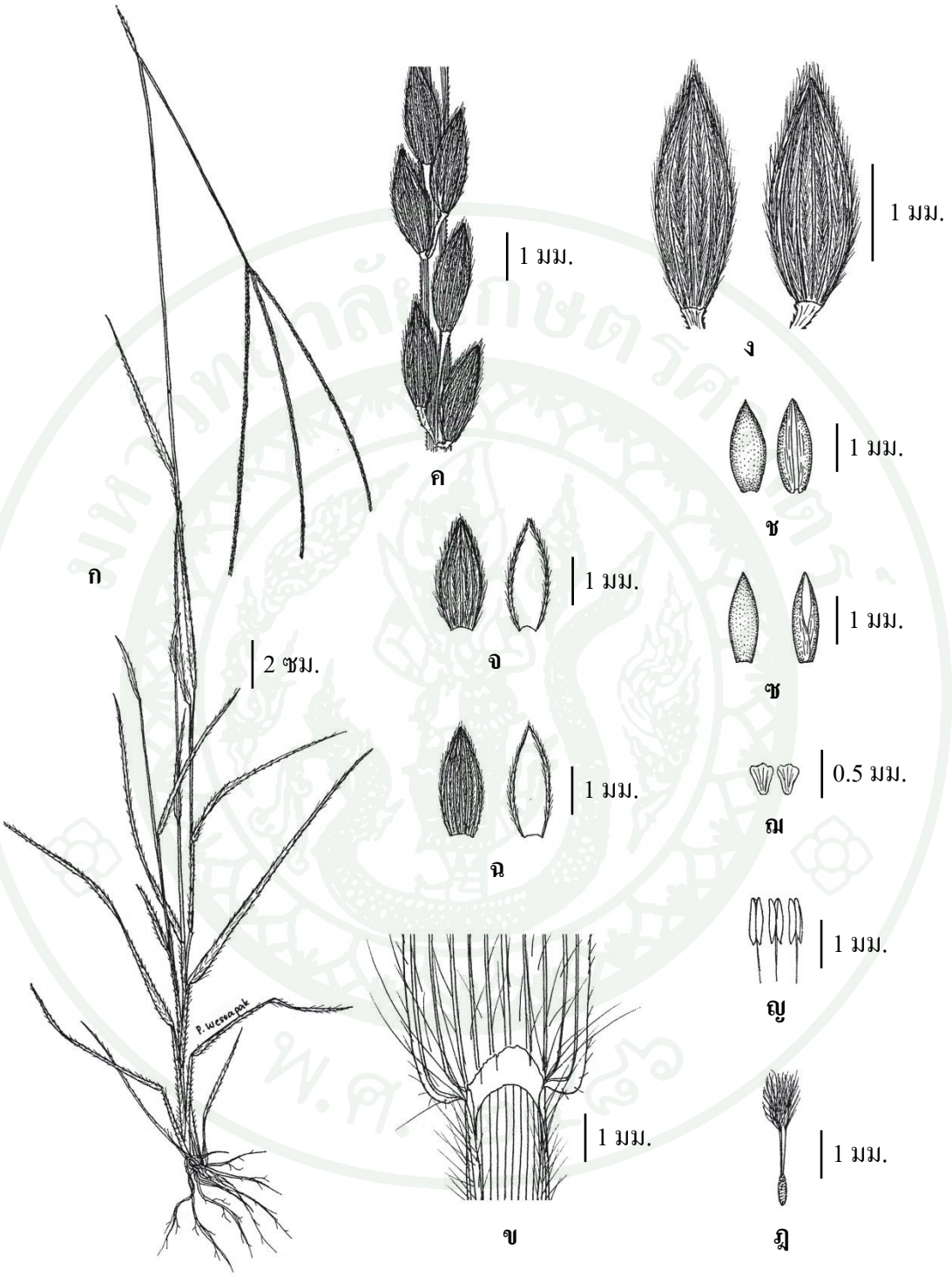
นิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรังและพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 270-300 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *W. Nanakorn et al. 2195, 2204* (QBG), *M. Norsaengsri 4107* (QBG), *M. Norsaengsri & S. Intamusik 6263* (QBG), *M. Norsaengsri & W. La-ongsri 5645* (QBG), *T. Smitinand 5759* (BKF), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 100* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

3. Digitaria petelotii Henrard, Blumea 1(1): 109. 1934; Monogr. Digitaria: 553. 1950; Bor, Dansk Bot. Ark. 20(2): 158. 1962. ภาพที่ 55, ภาพผนวกที่ 12จ-ฉ

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ทอดชูยอด สูง 37-63 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.8 มม. มีขน **ใบ** รูปแถบ กว้าง 5-7 มม. ยาว 8-15 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนโคนเป็นปุ่มทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 2.7-4.8 ซม. ขอบกาบมีขน ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 0.5-0.8 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 5-10 ซม. ยาว 33-40 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 24-30 ซม. มีขน ไม่มีแกนกลางช่อดอก ช่อแขนงแบบช่อกระจะ 2-3 ช่อแขนง เรียงแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ยาว 8-11 ซม. แกนกลางช่อแขนงแบน มีขนสาก กลางแกนกลางช่อแขนงมีสัน **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นกลุ่มละสาม มีลักษณะเหมือนกัน เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านบนและล่าง รูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 2.3-2.5 มม. ก้านช่อดอกย่อยรูปค่อนข้างกลมในภาคตัดขวาง ยาว 0.5-2 มม. มีขนสาก ไม่มีกาบช่อดอกย่อยล่าง กาบช่อดอกย่อยบนรูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 2.3-2.5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนเรียงเป็นแถบระหว่างเส้นกาบ มีเส้นกาบ 5 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 2.3-2.5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนเรียงเป็นแถบระหว่างเส้นกาบ มีเส้นกาบ 7 เส้น ระยะห่างระหว่างเส้นกาบเท่ากัน ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปรี กว้าง 0.8-0.9 มม. ยาว 2-2.1 มม. ปลายแหลม ขอบแบน เนื้อแข็งคล้ายกระดูกอ่อน เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบบนรูปรี กว้าง 0.6-0.7 มม. ยาว 1.8-2 มม. ปลายแหลม เนื้อแข็งคล้ายกระดูกอ่อน เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 55 *Digitaria petelotii* Henrard: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยเรียงตามแกนกลางช่อแขนง; ง. ช่อดอกย่อย; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบล่างของดอกย่อยบน; ซ. กาบบนของดอกย่อยบน; ฌ. กลีบเกล็ด; ญ. เกสรเพศผู้; ฎ. เกสรเพศเมีย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีชมพู ยาว 0.8-1 มม. รังไข่รูปรีแคบ กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 0.6 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีม่วง **ผล** ไม่พบ

ประเทศไทย.— ภาคตะวันออก: อุบลราชธานี (ภูจองนายอย พิบูลมังสาหาร); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี (มะขาม)

การกระจายพันธุ์.— กัมพูชา

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 270-280 ม. ออกดอกเดือนกรกฎาคม

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 106* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

4. Digitaria setigera Roth in Roem. & Schult., Syst. Veg. 2: 474. 1817; Henrard, Monogr. Digitaria: 684. 1950; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 305. 1960; Dansk Bot. Ark. 23(2): 151. 1965; Veldkamp, Blumea 21(1): 37. 1973; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 58. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 542. 2006.— *Digitaria microbachne* (J. Presl) Henrard, Meded. Rijks-Herb. 61: 13. 1930; Monogr. Digitaria: 449. 1950; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 302. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 158. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 567. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 194. 1971.— *Panicum microbachne* J. Presl, Reliq. Haenk. 1: 298. 1830.— *Digitaria microstachya* Henrard, Monogr. Digitaria: 454. 1950; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 303. 1960; Dansk Bot. Ark. 23(2): 151. 1965; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 195. 1971. ภาพที่ 56, ภาพผนวกที่ 12ช-ซ

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ตั้งหรือทอดชูยอด สูง 0.5-1 ม. กึ่งรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2.3 มม. เกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปแถบ กว้าง 0.8-1 ซม. ยาว 10-25 ซม. ปลายแหลม โคนใบมีขนโคนเป็นปุ่ม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนสากทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 4-15 ซม. พับเป็นสัน ขอบกาบเกลี้ยง มีขนทั่วกาบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 2.5-4 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 7-20 ซม. ยาว 26-60 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 18-53 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 0.7-1.8 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงแบบช่อกระจะ 5-10 ช่อแขนง เรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ยาว 8-17 ซม. แกนกลางช่อแขนงแบน มีขนสาก กลางแกนกลางช่อแขนงมีสัน **ช่อดอก**

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ย่อย ออกเป็นคู่ มีลักษณะเหมือนกัน เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านบนและล่าง รูปรีแคบ กว้าง 0.7-0.8 มม. ยาว 2.8-3 มม. ก้านช่อดอกย่อยรูปสามเหลี่ยมในภาคตัดขวาง ยาว 0.4-2.2 มม. มีขนสาก ไม่มีกาบช่อดอกย่อยล่าง กาบช่อดอกย่อยบนรูปไข่แกมรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 0.8-1 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปรีแคบ กว้าง 0.6-0.8 มม. ยาว 2.8-3 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนเรียงเป็นแถบระหว่างเส้นกาบ มีเส้นกาบ 7 เส้น ระยะห่างระหว่างเส้นกาบไม่เท่ากัน ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.6-0.8 มม. ยาว 2.5-2.8 มม. ปลายแหลม ขอบแบน เนื้อแข็งคล้ายกระดูกอ่อน เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อแข็งคล้ายกระดูกอ่อน เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูแบน อับเรณูสีเหลือง ยาว 0.6-1 มม. รังไข่รูปรีแคบ กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** ไม่พบ

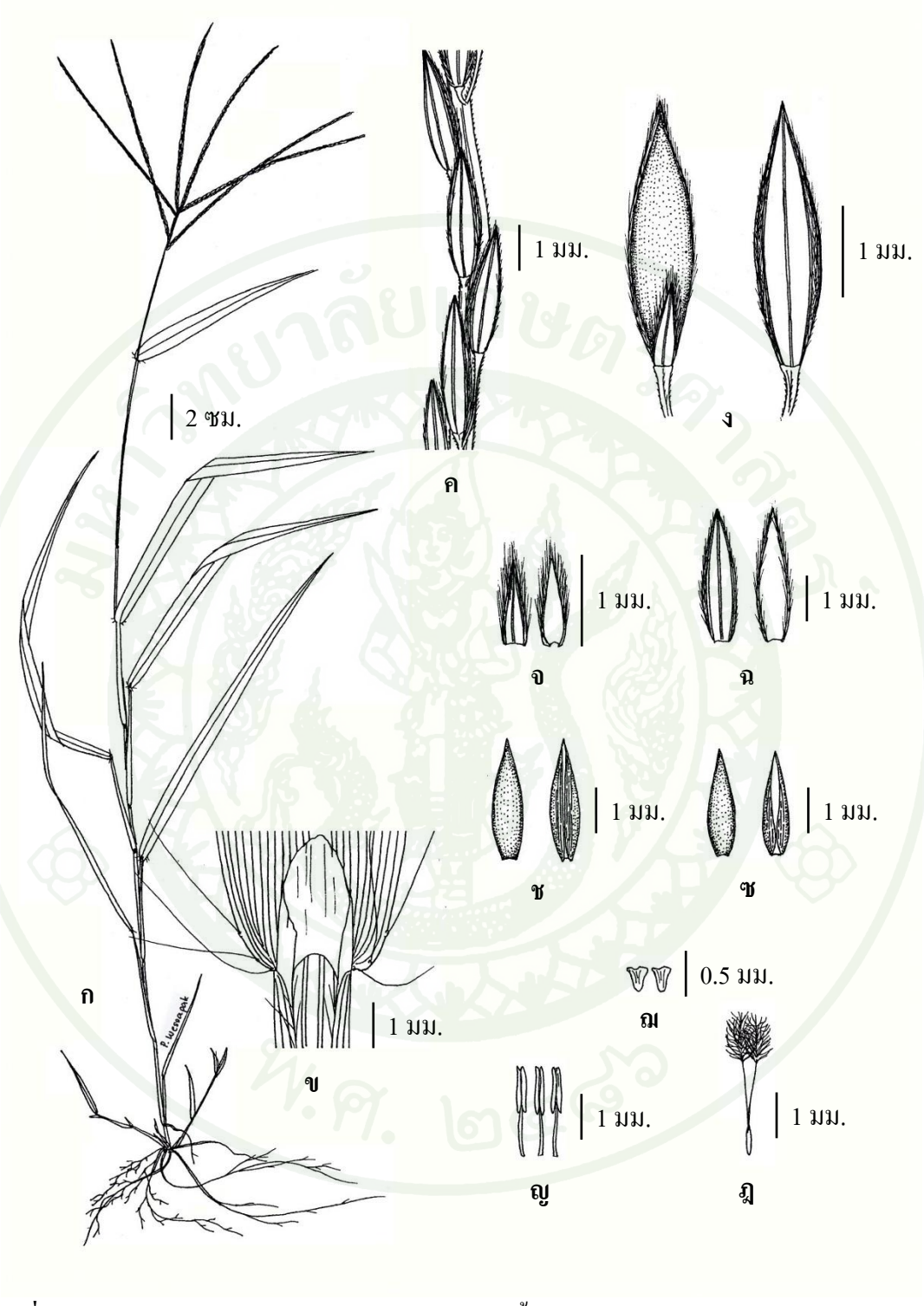
ประเทศไทย.— ภาคกลาง: เชียงใหม่ (ดอยสุเทพ ดอยปุย ดอยอินทนนท์ แม่ริม) เชียงราย (ดอยแม่สลอง) ลำปาง อุตรดิตถ์ (ภูสอยดาว) พิษณุโลก (ทุ่งแสลงหลวง); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูเรือ); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ ไทรโยค) เพชรบูรณ์; ภาคกลาง: พระนครศรีอยุธยา กรุงเทพมหานคร (ปทุมวัน บางเขน); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี (แหลมเสด็จ); ภาคใต้: สุราษฎร์ธานี (เมือง) นครศรีธรรมราช (เขาหลวง) สงขลา (หาดใหญ่)

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย ศรีลังกา เมียนมาร์ จีน มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย นิวกินี ออสเตรเลีย และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่งและชายป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-315 ม. ออกดอกเดือนเมษายนถึงพฤศจิกายน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *H. J. Esser 04-70* (BKF), *C. Glamwaewwong 320* (QBG), *H. Hemadhulin 2* (QBG), *K. Iwatsuki, H. Koyama, M. Hutoh & A. Chintayungkun T-8534* (BKF), *C. Jaroenchai 97, 134, 254* (KKU), *A. F. G. Kerr 10705, 11242, 12662* (BK), *H. Koyama T-61624* (BKF), *K. Larsen, S. S. Larsen, C. Tange, R. Moran, T. Niyomdham & P. Puudjaa 45496* (QBG), *J. F. Maxwell 06-154* (QBG), *G. Murata, C. Phengklai, S. Mitsuta, T. Yahara, H. Nagamasu & N. Nantasan T-38347* (QBG), *M. Norseangsri 281* (QBG), *M. Norsaengsri & S. Intamusik 6264* (QBG), *M. Norseangsri & K. Wangwasit 3484* (QBG), *Y. Paisooksantivatana y334-80, y507-81* (BK), *T. Shimizu T-10594* (BKF), *T. Shimizu, H. Koyama & A. Nalampoon T-10720* (BKF), *D. Siriboonma T-61916* (QBG), *S. Sirimongkol 8* (BKF), *T. Smitinand 1610,*

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 56 *Digitaria setigera* Roth: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยเรียงตามแกนกลางช่อแขนง; ง. ช่อดอกย่อย; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบล่างของดอกย่อยบน; ซ. กาบบนของดอกย่อยบน; ฌ. กลีบเกล็ด; ญ. เกสรเพศผู้; ฎ. เกสรเพศเมีย

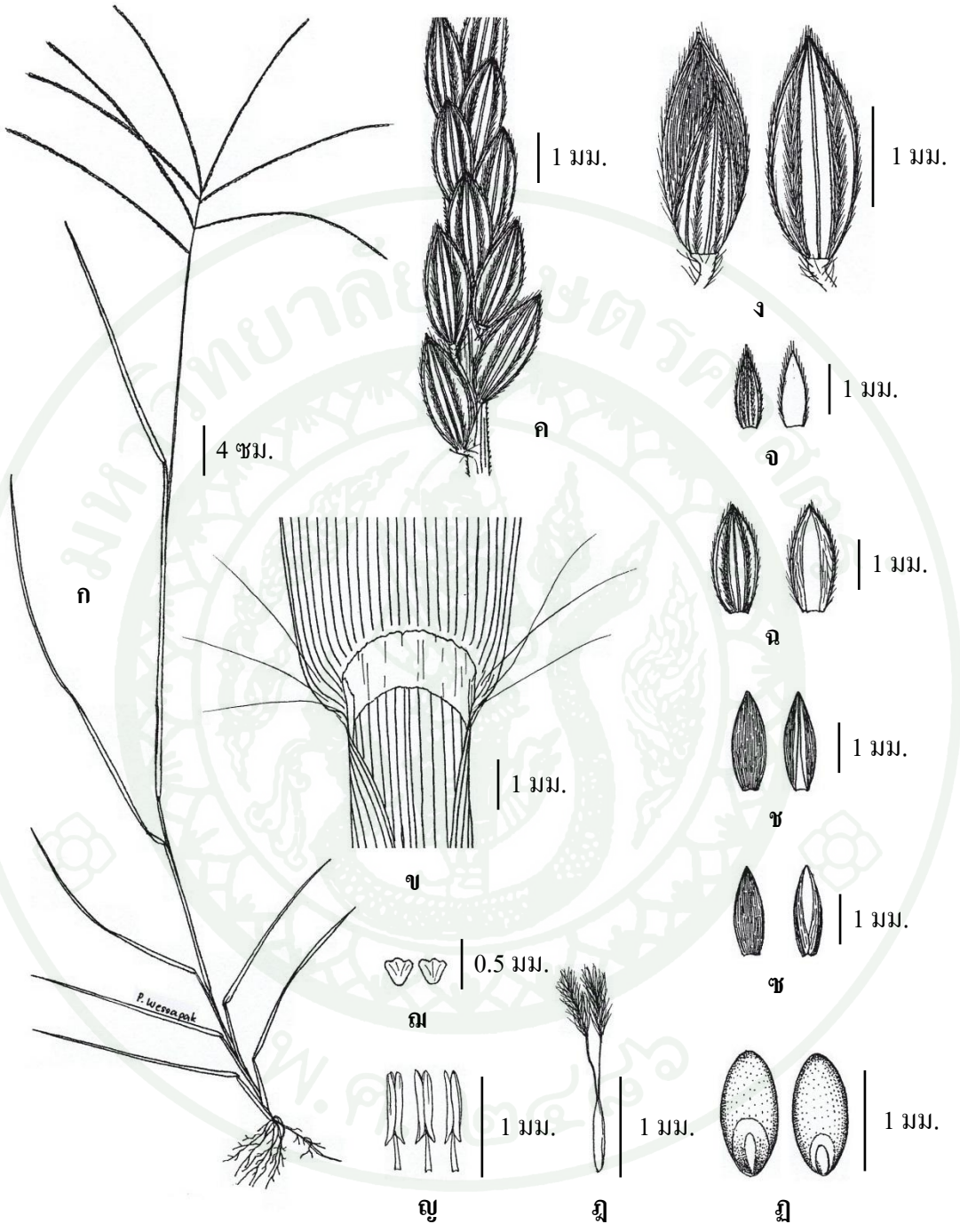
ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3136 (BKF), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 1062* (BKF), *S. Sutheesorn 1867* (BK), *A. Swasditat 33* (BCU), *M. Tagawa, T. Shimizu, H. Koyama & A. Nalampoon T-10677* (BKF), *S. Tsugaru T-61760* (QBG), *Vacharapong 256* (BK), *Vacharee 602* (BK), *P. Wessapak 68* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *69* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 109* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *142* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 242* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *A. Yiamudom 20* (PSU).

5. Digitaria ternata (A. Rich.) Stapf, Fl. Cap. 7(2): 376. 1898; Henrard, Monogr. Digitaria: 737. 1950; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 306. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 159. 1962; Veldkamp, Blumea 21(1): 59. 1973; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 544. 2006.— *Cynodon ternatus* A. Rich., Tent. Fl. Abyss. 2: 405. 1850. ภาพที่ 57, ภาพผนวกที่ 12ฌ-ญ

ไม้ล้มลุกปีเดียว ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ทอดชูยอด สูง 35-65 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-1.5 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 4-8 มม. ยาว 13-23 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 2.5-26 ซม. ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 1-2 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 15-26 ซม. ยาว 23-45 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 21-41 ซม. มีขน แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 1.8-4.2 ซม. มีขน ช่อแขนงแบบช่อกระจะ 5-7 ช่อแขนง เรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอกหรือเรียงเวียนตามแกนกลางช่อแขนง ยาว 10-18 ซม. แกนกลางช่อแขนงแบน มีขนสาก กลางแกนกลางช่อแขนงมีสัน **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นกลุ่มละสาม มีลักษณะเหมือนกัน เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านบนและล่าง รูปรี กว้าง 0.7-1 มม. ยาว 2-2.3 มม. ก้านช่อดอกย่อยรูปค่อนข้างกลมในภาคตัดขวาง ยาว 0.5-2 มม. มีขนสาก ไม่มีกาบช่อดอกย่อยล่าง กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนเรียงเป็นแถบระหว่างเส้นกาบ มีเส้นกาบ 3 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปรี กว้าง 0.7-1 มม. ยาว 2-2.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนเรียงเป็นแถบระหว่างเส้นกาบ มีเส้นกาบ 7 เส้น ระยะห่างระหว่างเส้นกาบเท่ากัน ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปรี กว้างประมาณ 0.7 มม.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 57 *Digitaria ternata* (A. Rich.) Stapf: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยเรียงตามแกนกลางช่อแขนง; ง. ช่อดอกย่อย; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบล่างของดอกย่อยบน; ซ. กาบบนของดอกย่อยบน; ฌ. กลีบเกล็ด; ญ. เกสรเพศผู้; ฎ. เกสรเพศเมีย; ฏ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ยาว 1.8-2 มม. ปลายแหลม ขอบแบน เนื้อแข็งคล้ายกระดูกอ่อน เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบบน รูปรี กว้าง 0.6-0.7 มม. ยาว 1.7-2 มม. ปลายแหลม เนื้อแข็งคล้ายกระดูกอ่อน เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีม่วง ยาว 0.6-0.7 มม. รังไข่รูปขอบขนาน กว้าง 0.1-0.2 มม. ยาว 0.5-0.7 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาวประมาณ 1.3 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน (ปางมะผ้า) เชียงใหม่ (ดอยอ่างขาง ดอยสุเทพ ดอยปุย ดอยอินทนนท์ ดอยเชียงดาว ดอยผ้าห่มปก แม่ริม แม่วาง ห้วยแม่แมะ) น่าน (ดอยภูคา) ตาก (อุ้มผาง) พิษณุโลก (ทุ่งแสลงหลวง); ภาคตะวันออก: อุบลราชธานี (ภูจองนายอย)

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย เนปาล ภูฏาน เมียนมาร์ จีน มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ นิวกินี และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 350 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนกันยายน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. Glamwaewwong 321* (QBG), *K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-10279* (BKF), *K. Iwatsuki, N. Fukuoka & A. Chintayungkun T-9606* (BKF), *S. Laegaard & M. Norsaengsri 21603* (QBG*), 21616, 21631, 21632* (BKF, QBG), *21744* (BKF), *J. F. Maxwell 88-1029, 04-679* (BKF), *G. Murata, N. Fukuoka & C. Phengklai T-17183* (BKF), *W. Nanakorn et al. 7114* (QBG), *M. Norsaengsri 282, 295, 301* (QBG), *Y. Paisooksantivatana y400-80* (KKU), *y2475-89* (BK), *J. Sadakorn 277* (BK), *S. Sirimongkol 145* (BKF), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 4593* (BKF), *P. Suksathan 1962* (QBG), *P. Wessapak 133* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

6. Digitaria thyrsoidea Balansa, J. Bot. (Morot) 4: 138. 1890; Henrard, Monogr. Digitaria: 742. 1950; Boonsuk *et al.*, Phytotaxa 161(4): 286. 2014.— *Digitaria quinhonensis* A. Camus, Bull. Mus. Natl. Hist. Nat. 27: 456. 1921; Henrard, Monogr. Digitaria: 614. 1950.— *Digitaria subcorymbosa* (A. Camus) A. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine 7: 406. 1922; Henrard, Monogr. Digitaria: 718. 1950.— *Paspalum subcorymbosa* A. Camus, Notul. Syst. (Paris) 2: 223. 1912. ภาพที่ 58, ภาพผนวกที่ 12ฎ-ฏ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 0.6-1.5 ม. กึ่งรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-3 มม. เกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปแถบ กว้าง 1-2 ซม. ยาว 25-45 ซม. ปลายแหลม โคนมีขน ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนสากทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่างเล็กน้อย เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 7-35 ซม. ขอบกาบมีขน ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 1.5-2.5 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 10-40 ซม. ยาว 0.3-1.2 ม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 15-80 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 6-18 ซม. มีขนสาก ช่อแขนงแบบช่อกระจะ 10-22 ช่อแขนง เรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 10-30 ซม. แกนกลางช่อแขนงรูปสามเหลี่ยมในภาคตัดขวาง มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ มีลักษณะเหมือนกัน เรียงเวียนตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านบนและล่าง รูปรีแคบ กว้าง 0.7-1 มม. ยาว 2.8-3.5 มม. ก้านช่อดอกย่อยรูปสามเหลี่ยมในภาคตัดขวาง ยาว 1-2.5 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปสามเหลี่ยมกว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.2 มม. ปลายมน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบช่อดอกย่อยบนรูปไข่ กว้าง 0.2-0.4 มม. ยาว 0.4-0.7 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนเรียงเป็นแถบระหว่างเส้นกาบ มีเส้นกาบ 1 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 2.8-3.5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนเรียงเป็นแถบระหว่างเส้นกาบ มีเส้นกาบ 9 เส้น ระยะห่างระหว่างเส้นกาบเท่ากัน ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.6-0.8 มม. ยาว 2.5-3 มม. ปลายแหลม ขอบแบน เนื้อแข็งคล้ายกระดูกอ่อน เกลี้ยง มีเส้นกาบ 1 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาว 2.5-2.7 มม. ปลายแหลม เนื้อแข็งคล้ายกระดูกอ่อน เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.3-0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 1.3-1.5 มม. รังไข่รูปใบหอกกว้างประมาณ 0.1 ยาวประมาณ 0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาวประมาณ 1 มม.

ประเทศไทย.— ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ (น้ำหนาว) สกลนคร (ภูพาน); ภาคตะวันออก: อุบลราชธานี (ภูจองนายอย)

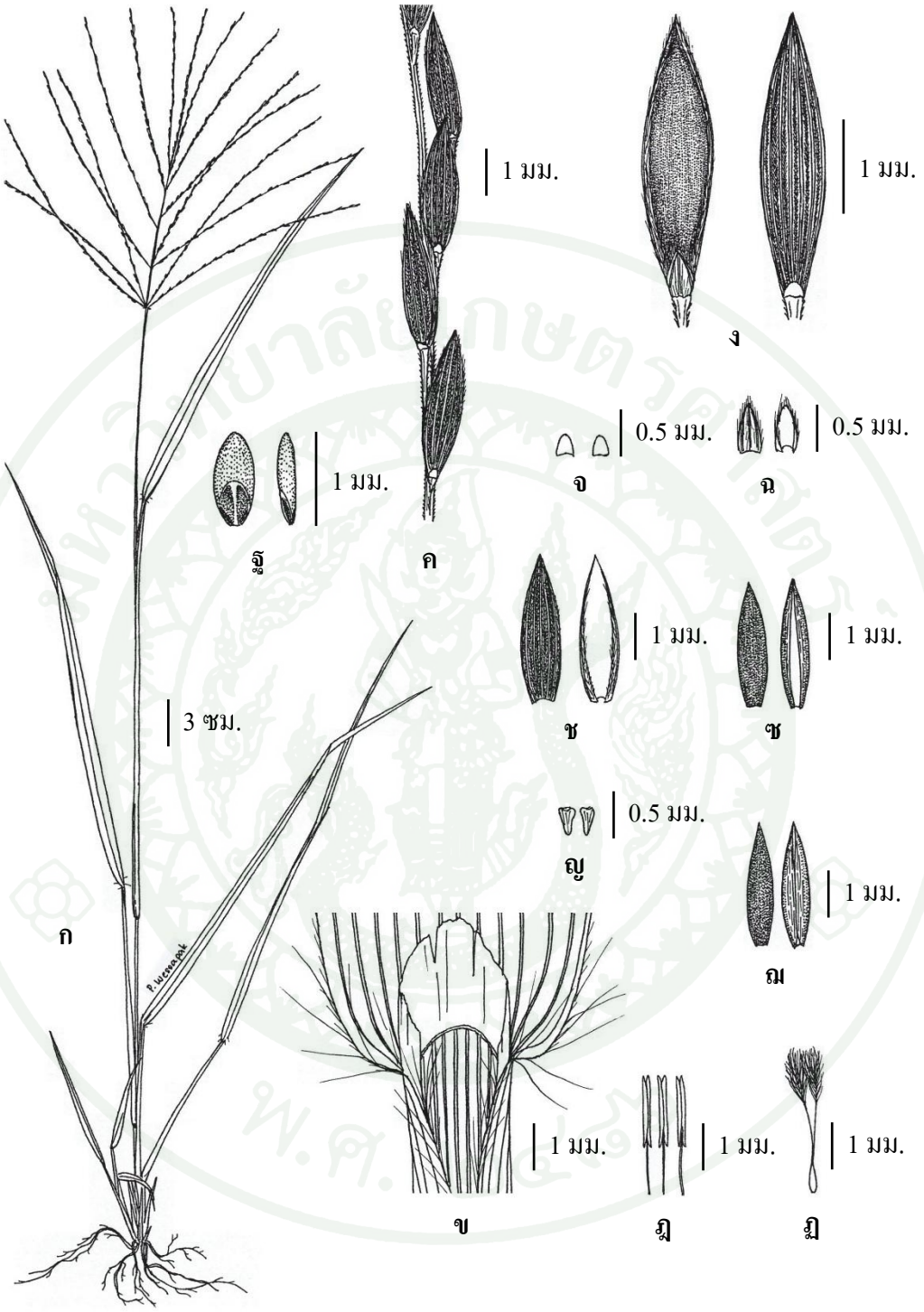
การกระจายพันธุ์.— ภูมิภาคอินโดจีน

นิเวศวิทยา.— พบตามชายป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 250-350 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนพฤษภาคมถึงพฤศจิกายน

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าตีนนกช่อกาง (Boonsuk *et al.*, 2014)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *P. Wessapak 81, 83* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 164* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam,*

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 58 *Digitaria thyrsoidea* Balansa: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยเรียงตามแกนกลางช่อแขนง; ง. ช่อดอกย่อย; จ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฉ. กาบช่อดอกย่อยบน; ช. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ซ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ฌ. กาบบนของดอกย่อยบน; ญ. กลีบเกล็ด; ฎ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย; ฐ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

W. Sareemongkonnimit & R. Meeboonya 134 (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 12* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

6. Oplismenus

P. Beauv., Fl. Oware. 2: 14. 1807; Benth., Fl. Austral. 7: 491. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 65. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 221. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 315. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 185. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 560. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 171. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 271. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 94. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 501. 2006.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบ รูปใบหอก หรือรูปไข่ ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงสลับตามแกนกลางช่อดอก ช่อดอกย่อยเรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านข้าง กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบยาวเกือบเท่ากัน กาบช่อดอกย่อยล่างหรือทั้งกาบช่อดอกย่อยล่างและกาบช่อดอกย่อยบนปลายมีรยางค์แข็ง มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศหรือเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างยาวเท่ากับช่อดอกย่อย ปลายแหลมหรือมีรยางค์แข็งสั้น เนื้อบาง กาบบนขนาดเล็ก เนื้อบางใส หรือไม่มี ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างเนื้อหนาคล้ายแผ่นหนังหรือแข็ง กาบบนเนื้อคล้ายกาบล่าง กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Oplismenus compositus (L.) P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 54. 1812; Benth., Fl. Austral. 7: 491. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 66. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 221. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 317. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 161. 1962; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 185. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 560. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 171. 1971; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 95. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 502. 2006.— *Panicum compositum* L., Sp. Pl.: 57. 1753. ภาพที่ 59, ภาพผนวกที่ 13ก-ข

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ทอดชูยอด สูง 35-55 ซม. กึ่งรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-1.8 มม. มีขน **ใบ** รูปใบหอกแกมรูปแถบ กว้าง 1-1.5 ซม. ยาว 5-10 ซม. ปลายแหลม โคนใบมีขน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โคนเป็นปุ่ม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่างเล็กน้อย เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 1.5-6.2 ซม. ขอบกาบมีขน ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ปลายเป็นขน ยาว 1-1.8 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 2-7 ซม. ยาว 15-30 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 6-11 ซม. มีขน แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 8-23 ซม. มีขน ช่อแขนงเรียงสลับตามแกนกลางช่อดอก ยาว 2-6.5 ซม. แกนกลางช่อแขนงแบน มีขน กลางแกนกลางช่อแขนงมีสัน **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านข้าง รูปใบหอก กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 3.1-3.5 มม. (ไม่รวมรยางค์แข็ง) ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.2-0.5 มม. มีขน กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้าง 0.8-1 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ปลายมีรยางค์แข็ง ยาว 4-8.8 มม. รยางค์แข็งเกลี้ยง เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขน มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปไข่ กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 2-2.3 มม. ปลายมีรยางค์แข็ง ยาว 0.7-1.6 มม. รยางค์แข็งเกลี้ยง เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขน มีเส้นกาบ 7 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปรี กว้าง 1.2-1.5 มม. ยาว 3-3.3 มม. ปลายแหลมหรือเป็นติ่งหนาม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขน มีเส้นกาบ 9 เส้น กาบบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.2-0.3 มม. ยาว 1-2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปรีแคบ กว้าง 0.7-1 มม. ยาว 2.5-3 มม. ปลายแหลม ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปรีแคบ กว้าง 0.5-1 มม. ยาว 2-2.6 มม. ปลายแหลม ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.1-0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูแบน อับเรณูสีเหลือง ยาว 1.2-1.8 มม. รังไข่รูปใบหอก กว้าง 0.1-0.2 มม. ยาว 0.4-1 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีแดง **ผล** ไม่พบ

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ (ดอยสุเทพ ดอยปุย ดอยอินทนนท์ ดอยเชียงดาว ดอยช้าง ดอยผ้าห่มปก แม่ริม จอมทอง) เชียงราย (ดอยตุง) น่าน (ดอยภูคา) ลำพูน (แม่ทา) ลำปาง (ดอยหลวง) แพร่ (สอง) ตาก (แม่สอด) พิษณุโลก (ภูเมี่ยง ทุ่งแสลงหลวง) นครสวรรค์; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ (น้ำหนาว) เลย (ภูกระดึง ภูหลวง ภูเรือ) บึงกาฬ (ภูวัว) สกลนคร (ภูพาน) นครพนม ขอนแก่น (โคกภูตากา ชุมแพ); ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ (ภูเขียว) นครราชสีมา (สะแกราช เขาใหญ่) อุบลราชธานี (ผาแต้ม ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (น้ำตกเอราวัณ ทองผาภูมิ) ประจวบคีรีขันธ์ (ทับสะแก); ภาคกลาง: สระบุรี (แก่งคอย) นครนายก (เมือง เขาใหญ่) กรุงเทพมหานคร; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี ชลบุรี (เขาเขียว ศรีราชา) ระยอง (แกลง) จันทบุรี (เขาสอยดาว มะขาม); ภาคใต้: ชุมพร ระนอง (กะเปอร์) สุราษฎร์ธานี (เกาะสมุย) พังงา ภูเก็ต (ถลาง กะทู้) กระบี่ (บ้านในช่อง) นครศรีธรรมราช (เขาหลวง) ตรัง (เขาช่อง ห้วยยอด) สงขลา (หาดใหญ่) ยะลา (บันนังสตา)

การกระจายพันธุ์.— เขตร้อนทั่วโลก

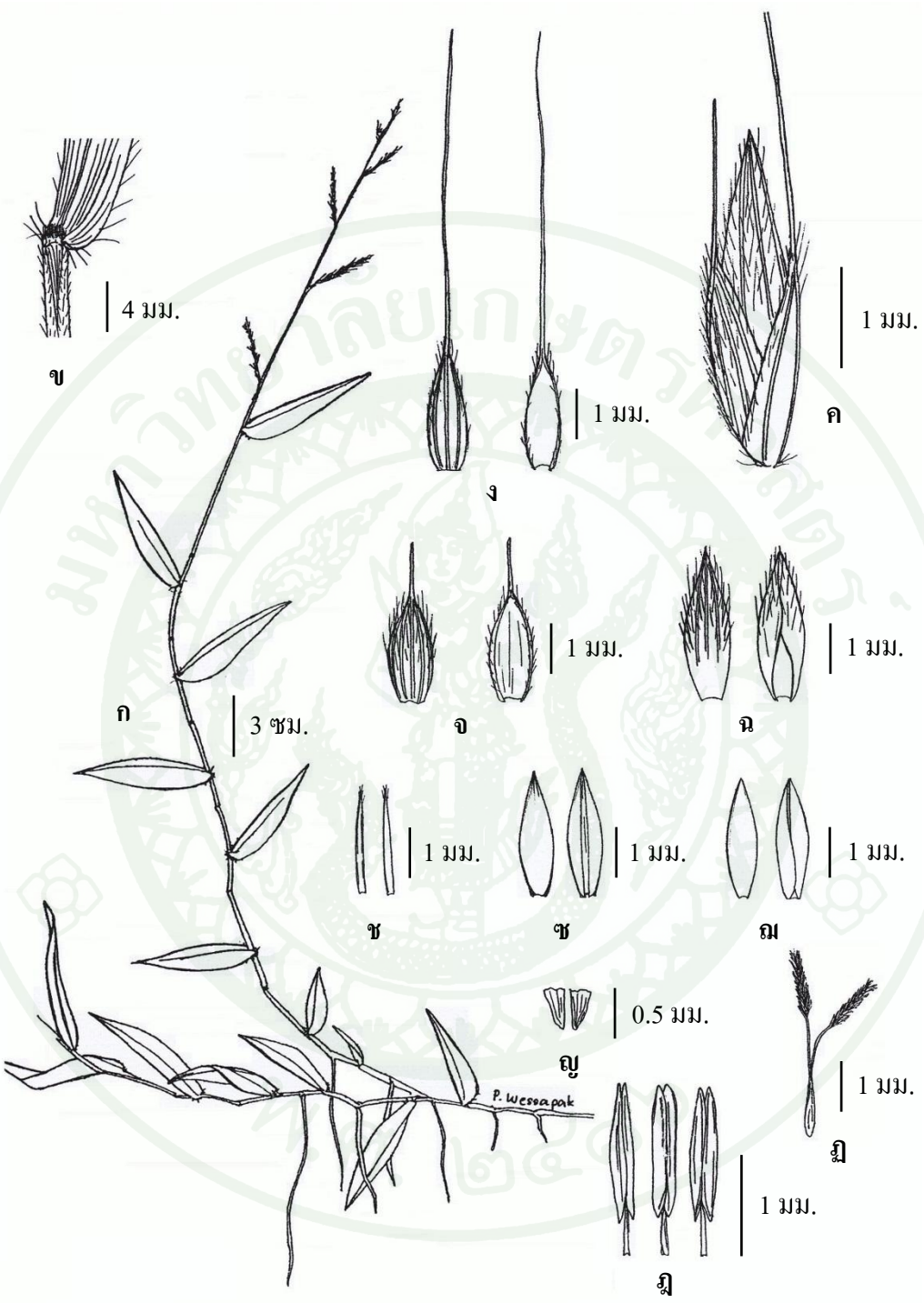
ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-320 ม. ออกดอกเดือนตุลาคมคมถึงธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้ากระดูกไก่ (นครสวรรค์); **หญ้าไข่แมงดา** (เลย); หญ้าคอ (สุราษฎร์ธานี); หญ้าเหนียวหมา (ระยอง)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. F. van Beusekom & C. Charoenpol 1923* (BKF), *T. Boonkird 49* (BK), *V. Chamchumroon 1212* (BKF), *A. Chantanamuck 177* (BK), *P. Chantaranothai & J. Parnell 90/748* (KKU), *C. Chermsirivathana & Prayad 1934* (BK), *S. Chongko 56* (BKF), *R. Geesink, P. Hiepko & C. Phengklai 7721* (BKF), *C. Hambananda 354* (BKF), *Hamilton & Congdon 191* (BKF, PSU), *K. Iwatsuki, N. Fukuoka & A. Chintayungkur T-9605* (BKF), *K. Iwatsuki, N. Fukuoka, M. Hutoh & D. Chaiglom T-11134* (BKF), *C. Jaroenchai 34, 124, 201, 208* (KKU), *A. F. G. Kerr 11171, 11482, 19819* (BK), *H. Koyama T-61472* (BKF), *H. Koyama, S. Mitsuta, T. Yahara & H. Nagamasu T-39618* (BKF), *H. Koyama, H. Terao & T. Wongprasert T-31459, T-31690* (BKF), *K. Larsen, S. S. Larsen, A. S. Barfod, W. Nanakorn. W. Ueachirakan & P. Sirirugsa 41449* (PSU), *K. Larsen, S. S. Larsen, C. Tange & D. Sookchaloem 46912* (BKF), *J. F. Maxwell 70-87* (BK), *86-52, 84-437* (BKF, PSU), *94-1133, 00-365, 04-709* (BKF), *S. Mitsuta T-50223* (BKF), *M. Norsaengsri 649, 823, 1780, 1919, 2106, 2894, 4360, 4592* (QBG), *M. Norsaengsri & N. Tathana 7276, 8688* (QBG), *Y. Paisooksantivatana y1496-84, y1943-86* (BK), *C. Phengklai 659* (BKF), *C. Phengklai et al. 12917* (BKF), *Phloenchit 403, 903* (BKF), *R. Pooma, N. Pattharahirantricin, S. Sirimongkol & P. Supachok 7603* (QBG), *Pradit & Adisai 367* (BK), *Prayad 566* (BK), *Put 3191, 4306* (BK), *Sakol 243* (BK), *T. Shimizu, K. Iwatsuki, N. Fukuoka, M. Hutoh, D. Chaiglom & A. Nalampoon T-11543* (BKF), *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & C. Niyomdham T-21534, T-26646, T-27165, T-27199, T-27312* (BKF), *S. Sirimongkol 56* (BKF), *T. Smitinand 1850, 3655, 8447* (BKF), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 1090* (BKF), *P. Srisanga 327* (BKF), *2712* (QBG), *J. Supapol 125* (PSU), *P. Tepnanin 354* (PSU), *Umpai 219* (BK), *Vacharapang 254* (BK), *T. Yahara & H. Nagamasu T-50046* (BKF), *P. Wessapak, Y. Buangam & K. Eiadra 44* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 172* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *189* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessumritt & M. Norsaengsri 180* (QBG), *A. Yiamudom 36* (PSU).

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 59 *Oplismenus compositus* (L.) P. Beauv.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบบนของดอกย่อยล่าง; ซ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ฌ. กาบบนของดอกย่อยบน; ญ. กลีบเกล็ด; ฎ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

7. Ottochloa

Dandy, J. Bot. 69: 54. 1931; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 318. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 559. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 143. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 278. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 96. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 512. 2006.

ไม้ล้มลุกหลายปี ใบรูปแถบหรือรูปใบหอก ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว แบนทางด้านบนและล่าง กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบยาวเกือบเท่ากัน สั้นกว่าช่อดอกย่อย เนื้อบาง มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศหรือเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างยาวเท่ากับช่อดอกย่อย เนื้อบาง กาบบนเล็กหรือไม่มี ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างและกาบบนเนื้อหนาคล้ายแผ่นหนังหรือแข็ง กาบบนยาวเท่ากับกาบล่าง กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Ottochola nodosa (Kunth) Dandy, J. Bot. 69: 55. 1931; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 318. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 162. 1962; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 143. 1971; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 96. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 512. 2006.— *Panicum nodosum* Kunth, Enum. Pl. 1: 97. 1833; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 43. 1897. ภาพที่ 60, ภาพผนวกที่ 13ค-ง

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** เกาะเลื้อย เป็นข้องอและตั้งขึ้น สูง 0.3-1 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8-2 มม. มีขน **ใบ** รูปแถบ กว้าง 1-1.6 ซม. ยาว 15-20 ซม. ปลายแหลม โคนใบมีขน โคนเป็นปุ่ม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่างเล็กน้อย เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 2.5-8.5 ซม. ขอบกาบบางใส มีขนโคนเป็นปุ่มทั่วกาบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 0.1-0.2 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 9-26 ซม. ยาว 27-50 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 7-21.5 ซม. มีขน แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 17-25 ซม. มีขนสาก ช่อแขนงเรียงคล้ายเป็นวงรอบหรือเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 2-15 ซม. แกนกลางช่อแขนงรูปทรงกระบอก มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านบนและล่าง รูปรีแคบ กว้าง 0.8-1.1 มม. ยาว 3.2-3.7 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.5-2.5 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้าง 0.6-0.7 มม. ยาว 1.4-2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปไข่ กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 1.9-2.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 9 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

0.8-1 มม. ยาว 2.8-3.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 7 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปรีแคบ กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 2.8-3.2 มม. ปลายมน ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบบนรูปรีแคบ กว้าง 0.7-1 มม. ยาว 2.8-3 มม. ปลายมน ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.3-0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 1-1.3 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.4 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีขาว **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้าง 0.7-0.8 ยาว 1.2-1.8 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน (แม่สะเรียง) เชียงใหม่ (ดอยสุเทพ ดอยอินทนนท์ พร้าว หางดง แม่ริม) เชียงราย (ดอยหลวง) น่าน (เวียงสา) ลำพูน (แม่ทา) ลำปาง ตาก (ขุนพะวอ ลานสาง); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ (หล่มสัก) เลย (นาแห้ว ภูเรือ ภูกระดึง ภูหลวง วังสะพุง) นครพนม ขอนแก่น (ภูเวียง); ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ (ภูเขียว) นครราชสีมา (สะแกราช เขาใหญ่) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ไทรโยค สังขละบุรี ทองผาภูมิ) ประจวบคีรีขันธ์ (ทับสะแก); ภาคกลาง: ชัยนาท สระบุรี นครนายก (เขาใหญ่) กรุงเทพมหานคร; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี ชลบุรี ระยอง (บ้านเพ) จันทบุรี (โป่งน้ำร้อน มะขาม); ภาคใต้: สุราษฎร์ธานี กระบี่ นครศรีธรรมราช (ทุ่งสง) ตรัง สตูล (ตะรุเตา) สงขลา (โตนงาช้าง จะนะ หาดใหญ่ นาทวี) ยะลา นราธิวาส

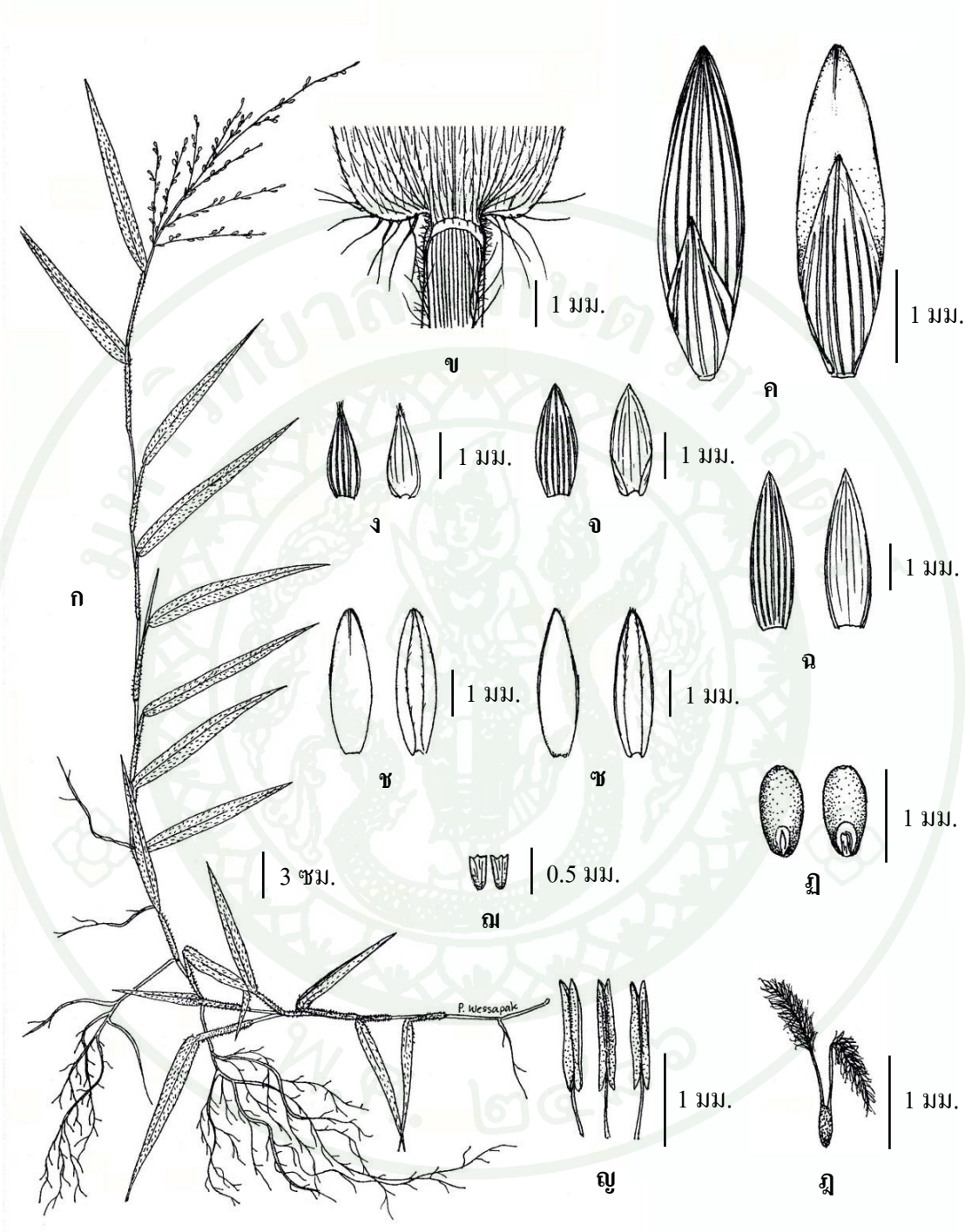
การกระจายพันธุ์.—อินเดีย ศรีลังกา เมียนมาร์ จีน ไต้หวัน มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ นิวกินี ออสเตรเลีย โพลีนีเซีย และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 280-360 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนมิถุนายนถึงตุลาคม

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

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *G. Congdon 846* (PSU), *R. Geesink, T. Hattink & J. F. Maxwell 6815* (BKF), *C. Hambananda 415* (BKF), *H. Hemadhulin 53* (QBG), *J. Inuthai 558* (BKF), *Jaray 243* (BK), *C. Jaroenchai 71, 267, 291* (KKU), *H. Koyama T-61214, T-61215* (BKF), *K. Larsen 9793, 10216, 10412* (BKF), *K. Larsen, S. S. Larsen, I. Nielsen & T. Santisuk 31768* (BKF), *K. Larsen, S. S. Larsen, C. Tange, R. Moran, T. Niyomdham & P. Puudjaa 45506* (QBG), *J. F. Maxwell 72-444* (BK), *84-278* (BKF, PSU), *86-801* (BKF, PSU), *87-917, 93-811, 93-1219, 97-631, 05-501* (BKF) *G. Murata, N. Fokuoka & C. Phemgklai T-16239, T-16876* (BKF), *W. Nanakorn et al. 2319, 3762, 6530, 6840, 7323* (QBG), *C. Niyomdham & P. Phudjaa 3069* (BKF), *M. Norsaengsri 711, 780* (QBG), *M. Norsaengsri & W. La-ongsri 5528, 5581* (QBG),

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 60 *Ottochola nodosa* (Kunth) Dandy: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบล่างของดอกย่อยบน; ซ. กาบบนของดอกย่อยบน; ฌ. กลีบเกล็ด; ญ. เกสรเพศผู้; ฎ. เกสรเพศเมีย; ฏ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

T. Shimizu T-10579, T-10590 (BKF), *T. Shimizu, N. Fukuoka & A. Nalampoon T-7726* (BKF), *T. Shimizu, H. Koyama & M. Hutoh T-10468* (BKF), *T. Shimizu & A. Nalampoon T-8195* (BKF), *S. Sirimongkol 11, 16* (BKF), *T. Smitinand 1842, 3009, 3670, 4590, 5876, 6085, 11891* (BKF), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 4022* (BKF), *M. Tagawa, K. Iwatsuki, H. Koyama & A. Chintayungkun T-8569* (BKF), *S. Tsugaru T-61637* (BKF, QBG), *P. Wessapak & Y. Buangam 87, 88* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 107* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *115* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam, W. Sareemongkonnimit & R. Meeboonya 126* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 25* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessumritt & M. Norsaengsri 202* (QBG), *A. Yiamudom 24* (PSU).

8. Panicum

L., Sp. Pl.: 55. 1753; Benth., Fl. Austral. 7: 463. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 26. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 224. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 319. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 182. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 547. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 131. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 272. 1986; Veldkamp, Blumea 41(1): 183. 1996; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 98. 2005; S. L. Chen & Renvoize in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 504. 2006.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบ รูปใบหอกแกมรูปแถบ หรือรูปไข่ ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง เป็นเยื่อบางปลายเป็นขน หรือเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยแบนทางด้านบนและล่าง พบน้อยที่แบนทางด้านข้าง กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบยาวไม่เท่ากัน กาบช่อดอกย่อยบนยาวเท่ากับช่อดอกย่อย เนื้อบาง มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศหรือเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างเนื้อคล้ายกาบช่อดอกย่อย กาบบนเนื้อบางใส ขนาดเล็กหรือไม่มี ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างเนื้อหนาคล้ายแผ่นหนังหรือแข็ง กาบบนยาวเท่ากับกาบล่าง เนื้อคล้ายกาบล่าง กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร พบน้อยที่มี 2 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 4 ชนิด

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รูปวิธานระบุชนิด

1. กาบช่อดอกย่อยล่างสั้นกว่าครึ่งหนึ่งของช่อดอกย่อย เกสรเพศผู้ 2 เกสร ... **1. Panicum auritum**
1. กาบช่อดอกย่อยล่างยาวกว่าครึ่งหนึ่งของช่อดอกย่อย เกสรเพศผู้ 3 เกสร
   2. ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน กาบช่อดอกย่อยบนมีขน ……..... **4. Panicum notatum**
   2. ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว กาบช่อดอกย่อยบนเกลี้ยง
      3. ก้านช่อดอกมีขน ช่อดอกย่อยยาว 1.8-2.1 มม. กาบช่อดอกย่อยบนปลายแหลม ……..… ……...…….. **3. Panicum incomtum**
      3. ก้านช่อดอกเกลี้ยง ช่อดอกย่อยยาว 3-3.5 มม. กาบช่อดอกย่อยบนปลายเรียวแหลม ..... ……. **2. Panicum elegantissimum**

1. Panicum auritum J. Presl & Nees, Fl. Bras. Enum. Pl. 2: 176. 1829; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 40. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 226. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 324. 1960; Dansk Bot. Ark. 23(2): 153. 1965; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 137. 1971; Veldkamp, Blumea 41(1): 187. 1996; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 99. 2005; S. L. Chen & Renvoize in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 507. 2006. ภาพผนวกที่ 13จ-ฉ

ไม้ล้มลุกหลายปี มีเหง้า **ลำต้น** ตั้ง สูง 1-1.5 ม. กึ่งรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2.5 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 0.5-1 ซม. ยาว 15-30 ซม. ปลายแหลม โคนรูปติ่งหูหรือเว้ารูปหัวใจ ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 5-7 ซม. ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาวประมาณ 0.3 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 3-7 ซม. ยาว 25-40 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 10-23 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 15-20 ซม. มีขนสาก ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 1-10 ซม. แกนกลางช่อแขนงเป็นเหลี่ยม มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านบนและล่าง รูปรี กว้าง 0.6-0.9 มม. ยาว 2.3-2.6 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 1.5-2 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาว 2-2.4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 5 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.7 มม. ยาว 2.1-2.3 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบบนรูปรีแคบ กว้าง 0.3-0.4 มม. ยาว 1.3-1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.6-1 มม. ยาว 2.2-2.4 มม. ปลายแหลม ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ปลายแหลม ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 2 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีม่วง ยาว 0.7-1 มม. รังไข่รูปใบหอก กว้าง 0.1-0.2 มม. ยาว 0.5-0.8 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาว 1-1.1 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: นครสวรรค์; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูเรือ); ภาคตะวันออก: นครราชสีมา (เขาใหญ่) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ) เพชรบุรี; ภาคกลาง: สุพรรณบุรี (อู่ทอง) สระบุรี กรุงเทพมหานคร; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี จันทบุรี (เขาสอยดาว); ภาคใต้: ระนอง (คลองนาคา) นครศรีธรรมราช สงขลา (โตนงาช้าง รัตภูมิ น้ำตกสวนตูล) นราธิวาส

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย ภูฏาน ศรีลังกา เมียนมาร์ จีน ลาว เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และนิวกินี

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 220-350 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าก้องแขน (ตรัง); หญ้าปล้อง, **หญ้าปล้องอ้อ** (กาญจนบุรี)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. Jaroenchai 263* (KKU), *J. F. Maxwell 84-430, 86-909* (PSU), *M. Norsaengsri 1987* (QBG), *Parnell, Pendry, Jebb & T. Boonthavikoon 95-696* (BKF), *C. Phengklai 273* (BKF), *P. Wessapak, Y. Buangam, W. Sareemongkonnimit & R. Meeboonya 135* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University*), P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 176* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

2. Panicum elegantissimum Hook. f., Fl. Brit. India 7: 52. 1896; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 226. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 325. 1960; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 132. 1971; S. L. Chen & Renvoize in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 508. 2006. ภาพที่ 61, ภาพผนวกที่ 13ช-ซ

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 0.9-1.3 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 0.5-1 ซม. ยาว 20-35 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนโคนเป็นปุ่ม แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนแข็งทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่างเล็กน้อย เส้นใบเรียง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ขนานกันตามยาว กาบใบยาว 8-16 ซม. ขอบกาบบางใส มีขนโคนเป็นปุ่มทั่วกาบ ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ยาว 2-3 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 8-20 ซม. ยาว 50-90 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 20-60 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกกึ่งรูปทรงกระบอก ยาว 20-35 ซม. มีขนสาก ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 2-20 ซม. แกนกลางช่อแขนงกึ่งรูปทรงกระบอก มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเป็นคู่ แบนทางด้านบนและล่าง รูปไข่แกมรูปรี กว้าง 1-1.3 มม. ยาว 3-3.5 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 3-8.5 มม. มีขน กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 1 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 5-7 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 1-1.3 มม. ยาวประมาณ 3 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 7 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8-1.3 มม. ยาว 2.5-3.1 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 9 เส้น กาบบนรูปไข่ กว้าง 0.6-0.8 มม. ยาว 1.5-2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปรี กว้าง 0.9-1.3 มม. ยาว 2-2.2 มม. ปลายมน ขอบม้วนขึ้น เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบบนรูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 1.9-2 มม. ปลายมน ขอบม้วนขึ้น เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.3-0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาวประมาณ 1.5 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.4-0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูกระดึง) มุกดาหาร ขอนแก่น (โคกภูตากา); ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ (ภูเขียว) นครราชสีมา (ปักธงชัย ปากช่อง) บุรีรัมย์ อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี; ภาคใต้: สงขลา (หาดใหญ่) นราธิวาส

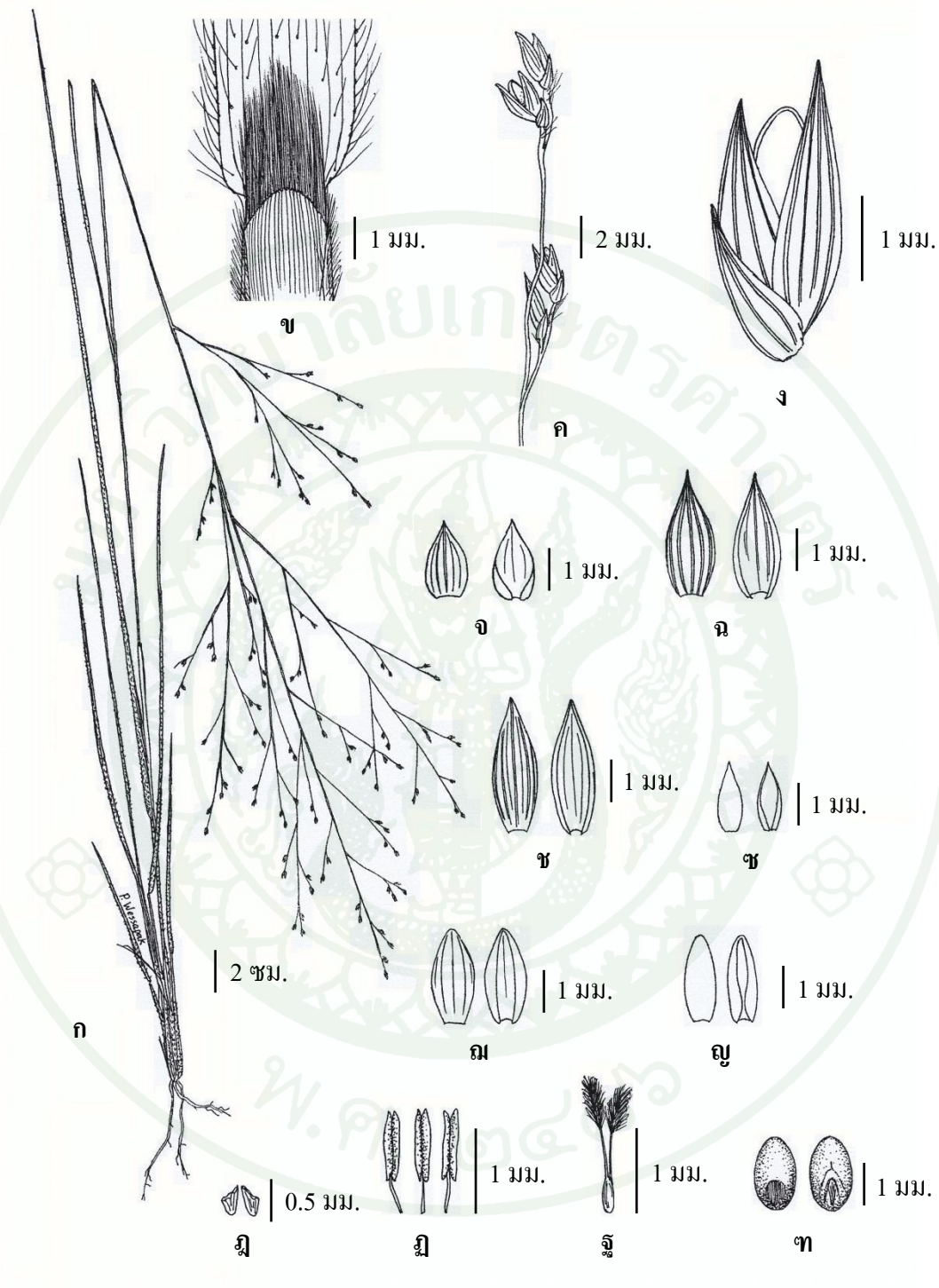
การกระจายพันธุ์.— อินเดีย เมียนมาร์ จีน ลาว เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรังและพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 250-280 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าขนหมู, หญ้าลืมโคก

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.—*C. Jaroenchai 16* (KKU), *J. F. Maxwell 86-850* (BKF, PSU), *S. Phengnaren 366* (BKF), *T. Smitinand 2008, 4787* (BKF), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 105, 113, 116* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam, W. Sareemongkonnimit & R. Meeboonya 123* (BKF,

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 61 *Panicum elegantissimum* Hook. f.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อยเรียงตามแกนกลางช่อแขนง; ง. ช่อดอกย่อย; จ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฉ. กาบช่อดอกย่อยบน; ช. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ซ. กาบบนของดอกย่อยล่าง; ฌ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ญ. กาบบนของดอกย่อยบน; ฎ. กลีบเกล็ด; ฏ. เกสรเพศผู้; ฐ. เกสรเพศเมีย; ฑ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

3. Panicum incomtum Trin., Gram. Panic.: 200. 1826; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 326. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 162. 1962; S. L. Chen & Renvoize in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 509. 2006. ภาพผนวกที่ 13ฌ-ญ

ไม้ล้มลุกหลายปี มีเหง้า **ลำต้น** ทอดนอนและตั้ง สูง 1-1.2 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-4 มม. มีขน **ใบ** รูปแถบ กว้าง 1-1.5 ซม. ยาว 10-26 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 3.5-10 ซม. ขอบกาบมีขนหรือเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ยาว 0.8-1.3 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 4-10 ซม. ยาว 26-43 ซม. ก้านดอกช่อรูปทรงกระบอก ยาว 16-30 ซม. มีขน แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 10-18 มม. มีขนสาก ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 2-7 ซม. แกนกลางช่อแขนงเป็นเหลี่ยม มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านบนและล่าง รูปรี กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 1.8-2.1 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.5-2 มม. เกลี้ยง กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้างประมาณ 0.7 มม. ยาว 1.3-1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปไข่ กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาวประมาณ 1.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบบนรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 0.8-1.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส มีสัน 2 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปไข่แกมรูปรี กว้าง 0.7-0.8 มม. ยาว 1.5-1.7 มม. ปลายแหลม ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบบนรูปรี กว้าง 0.5-0.7 มม. ยาวประมาณ 1-1.4 มม. ปลายมน ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 0.7-1 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.4 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยสุเทพ ดอยเชียงดาว ดอยอินทนนท์) แพร่ (สอง) ตาก (เมือง) พิษณุโลก; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ เลย (ภูหลวง ภูเรือ ภูกระดึง) หนองคาย (โพนพิสัย) สกลนคร (ภูพาน); ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ ศรีสะเกษ (กันทรลักษ์) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ); ภาคกลาง:

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กรุงเทพมหานคร; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ฉะเชิงเทรา ชลบุรี (เขาเขียว) ตราด; ภาคใต้: ระนอง (คลองนาคา) สงขลา (หาดใหญ่) นราธิวาส (สุไหงปาดี)

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย ภูฏาน เมียนมาร์ จีน ไต้หวัน เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ นิวกินี และออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.— พบตามชายป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 330 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าไข่เหา (ลำปาง)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.—*C. Chermsirivatahana 365* (BK), *C. Jaroenchai 225* (KKU), *M. Norsaengsri 694* (QBG), *Y. Paisooksantivatana y1495-84* (BK), *C. Phengklai et al. 12918, 14500* (BKF), *P. Phonsena 5772* (BKF), *R. Pooma, K. Phattarahirankanok, S. Sirimongkol & M. Poopath 6041* (BKF), *Pradit 717* (BK), *S. Sirimongkol 65* (BKF), *P. Suvannakoset 997* (BKF), *M. Tagawa, K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-1035* (BKF), *Vacharapong 258* (BK), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 191* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

4. Panicum notatum Retz., Observ. Bot. 4: 18. 1786; Bor, Dansk Bot. Ark. 20(2): 162. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 549. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 142. 1971; Veldkamp, Blumea 41(1): 199. 1996; S. L. Chen & Renvoize in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 509. 2006.
— *Panicum montanum* Roxb., Fl. Ind. 1: 313. 1820; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 53. 1897; Ridl. Fl. Malay. Penins. 5: 227. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 329. 1960.
ภาพที่ 62, ภาพผนวกที่ 13ฎ-ฏ

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ทอดชูยอด สูง 1-1.7 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2.5 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 1-3 ซม. ยาว 10-20 ซม. ปลายแหลม โคนมนหรือเว้ารูปหัวใจ ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 5.3-12.5 ซม. ขอบกาบมีขนโคนเป็นปุ่ม ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ยาวประมาณ 0.2 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 20-35 ซม. ยาว 36-65 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 12-33 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นร่อง ยาว 24-38 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อ ยาว 3-22 ซม. แกนกลางช่อแขนงเป็นเหลี่ยม มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านบนและล่าง รูปรี กว้าง 1-1.3 มม. ยาว 2.4-2.9 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 2-7 มม. เกลี้ยง กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 1.8-2.2 มม. ปลาย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แหลม ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยงหรือมีขน มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปรี กว้าง 1-1.3 มม. ยาว 2-2.5 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนครุย เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขน มีเส้นกาบ 5 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปไข่ กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 2-2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขน มีเส้นกาบ 3 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปไข่ กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 2-2.4 มม. ปลายแหลม ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยงหรือมีขนสาก มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบบนรูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 1.7-2.2 มม. ปลายแหลม ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.3-0.4 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูแบน อับเรณูสีม่วง ยาว 1-1.3 มม. รังไข่รูปใบหอก กว้าง 0.1-0.2 มม. ยาว 0.5-0.7 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้างประมาณ 0.7 มม. ยาว 1-1.3 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ (ดอยเชียงดาว ดอยสุเทพ ดอยอินทนนท์ แม่วาง แม่ริม) เชียงราย (ดอยตุง) พะเยา (เมือง) ลำพูน (ดอยขุนตาล) ลำปาง (แจ้ซ้อน) แพร่ (สอง) พิษณุโลก (ทุ่งแสลงหลวง); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูเรือ ภูกระดึง) สกลนคร (ภูพาน) ขอนแก่น (โคกภูตากา); ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ (ภูเขียว) นครราชสีมา (ปากช่อง) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ไทรโยค) เพชรบุรี; ภาคกลาง: สระบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี ชลบุรี (ศรีราชา) จันทบุรี (โป่งน้ำร้อน); ภาคใต้: สุราษฎร์ธานี กระบี่ สตูล

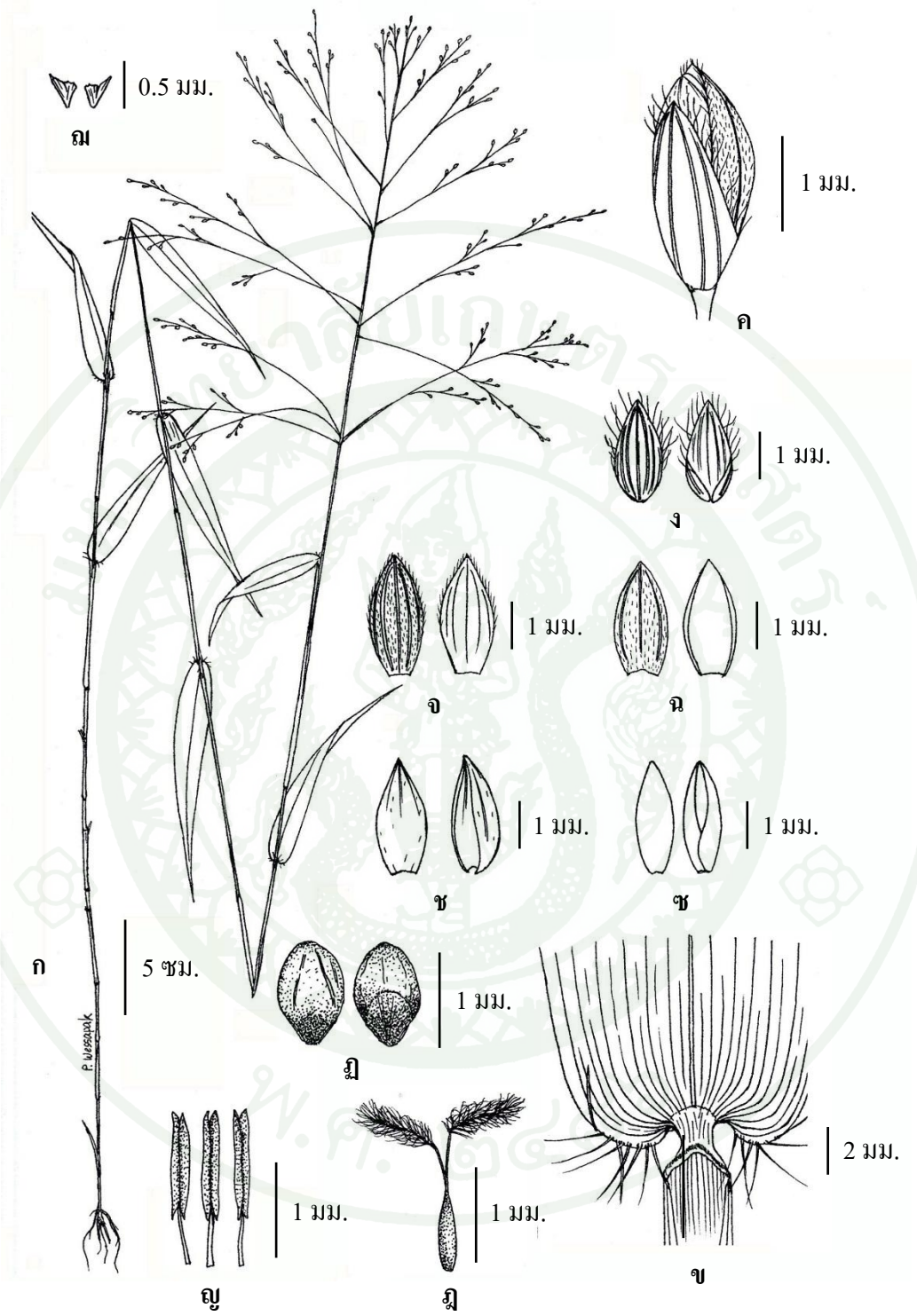
การกระจายพันธุ์.— อินเดีย เนปาล ภูฏาน จีน ไต้หวัน ลาว เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 180-230 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนพฤศจิกายน

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

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *P. Chantaranothai, J. Parnell, D. Middleton & D. Simpson 941* (KKU), *K. Iwatsuki, N. Fukuoka, M. Hutoh & D. Chaiglom T-11142* (BKF), *C. Jaroenchai 35*, *87, 180* (KKU), *S. Laegaard & M. Norsaengsri 21602* (QBG), *K. Larsen, S. S. Larsen, C. Tange & D. Sookchaloem 46914* (BKF), *K. Larsen, T. Smitinand & E. Warncke 247* (BKF), *J. F. Maxwell 76-630* (BK), *86-780* (PSU), *G. Murata, K. Iwatsuki, C. Phengklai & C. Charamphol T-15603* (BKF), *W. Nanakorn et al. 2709* (QBG), *M. Norsaengsri 2105* (QBG), *M. Norsaengsri & N. Tathana 7307* (QBG), *Y. Paisooksantivatana y412-80* (KKU), *y1947-86* (BK), *Put 4536* (BK), *Umpai 374* (BK), *P. Wessapak, Y. Buangam & K. Eiadra 43* (Herbarium of

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 62 *Panicum notatum* Retz.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบล่างของดอกย่อยบน; ซ. กาบบนของดอกย่อยบน; ฌ. กลีบเกล็ด; ญ. เกสรเพศผู้; ฎ. เกสรเพศเมีย; ฏ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 114* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 230* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

9. Paspalum

L., Syst. Nat. ed. 10: 855. 1759; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 216. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 334. 1960; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 569. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 179. 1971; de Koning & Sosef, Blumea 30(2): 288. 1985; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 287. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 104. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 526. 2006.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ขึ้นเป็นกอ ใบรูปแถบหรือรูปใบหอกแคบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบางหรือเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงแบบนิ้วมือหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก หรือเรียงสลับตามแกนกลางช่อดอก แกนกลางช่อแขนงแบนหรือรูปสามเหลี่ยมในภาคตัดขวาง ช่อดอกย่อยออกเดี่ยวหรือออกเป็นคู่ เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านบนและล่าง ไม่มีกาบช่อดอกย่อยล่าง พบน้อยที่มีขนาดเล็ก กาบช่อดอกย่อยบนยาวเท่ากับช่อดอกย่อย เนื้อบาง มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างยาวเท่ากับช่อดอกย่อย เนื้อคล้ายกาบช่อดอกย่อยบน ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างและกาบบนเนื้อหนาคล้ายแผ่นหนังหรือแข็ง กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 2 ชนิด

รูปวิธานระบุชนิด

1. กาบช่อดอกย่อยบนขอบมีขนยาว ช่อดอกย่อยรูปไข่ ยาว 1.5-1.8 มม. ……..... ..... **1. Paspalum conjugatum**

1. กาบช่อดอกย่อยบนขอบเกลี้ยง ช่อดอกย่อยรูปไข่กลับค่อนข้างกว้างหรือรูปค่อนข้างกลม ยาว 2-2.3 มม. ……..……..…….……..… **2. Paspalum orbiculare**

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. Paspalum conjugatum P. J. Bergius, Acta Helv. Phys.-Math. 7: 129. 1772; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 218. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 336. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 164. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 570. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 180. 1971; de Koning & Sosef, Blumea 30(2): 290. 1985; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 106. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 526. 2006. ภาพที่ 63, ภาพผนวกที่ 14ก-ข

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** เกาะเลื้อยและตั้ง สูง 20-67 ซม. กึ่งรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.7-2.5 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 1-1.2 ซม. ยาว 10-20 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนโคนเป็นปุ่ม แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 3-10 ซม. ขอบกาบมีขน ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 0.2-1 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 10-18 ซม. ยาว 12-33 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 12-33 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นร่อง ยาว 5-7 มม. เกลี้ยง หรือไม่มีแกนกลางช่อดอก ช่อแขนงแบบช่อกระจะ 2 ช่อแขนง เรียงแบบนิ้วมือหรือเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอก ยาว 6-15 ซม. แกนกลางช่อแขนงแบน เกลี้ยง **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านบนและล่าง รูปไข่ กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 1.5-1.8 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.5-0.7 มม. เกลี้ยง ไม่มีกาบช่อดอกย่อยล่าง กาบช่อดอกย่อยบนรูปไข่ กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 1.5-1.8 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนยาว เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปไข่ กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 1.5-1.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปไข่ กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 1.4-1.7 มม. ปลายแหลม ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปไข่ กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 1.4-1.5 มม. ปลายแหลม ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาวประมาณ 0.7 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.3-0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีขาว **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงค่อนข้างกลม กว้าง 0.6-0.8 มม. ยาว 0.8-1 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยสุเทพ ดอยอินทนนท์ แม่ริม เมือง) เชียงราย (ดอยตุง) พะเยา (ภูซาง เมือง) น่าน (ดอยภูคา) ลำพูน (แม่ทา) ลำปาง (ดอยขุนตาล เถิน) อุตรดิตถ์ (เมือง) ตาก (แม่สอด); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ (น้ำหนาว) เลย (ภูกระดึง ภูเรือ เมือง) สกลนคร (ภูพาน) นครพนม (นาแก); ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ (ภูเขียว) นครราชสีมา (ปักธงชัย สะแกราช) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประจวบคีรีขันธ์ (ทับสะแก); ภาคกลาง: สระบุรี นครนายก (เขาใหญ่) กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ (พระประแดง); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี ระยอง (แกลง) จันทบุรี (เขาสอยดาว แหลมเสด็จ) ตราด; ภาคใต้: ระนอง (กะเปอร์) สุราษฎร์ธานี พังงา นครศรีธรรมราช (เขาหลวง) สตูล (ตะรุเตา) สงขลา (เทพา หาดใหญ่) นราธิวาส (สุไหงปาดี)

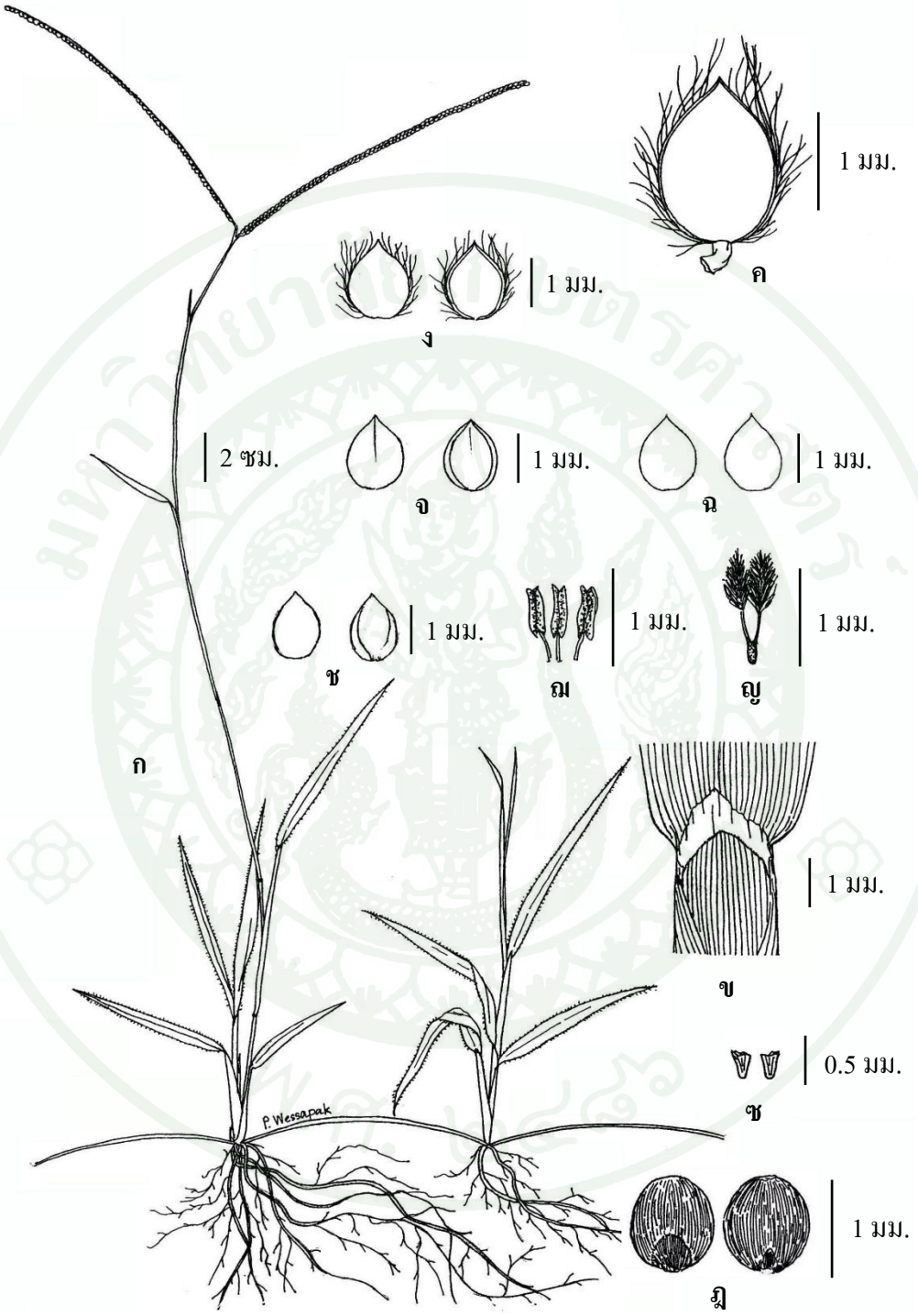
การกระจายพันธุ์.—อินเดีย จีน ไต้หวัน ญี่ปุ่น เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ออสเตรเลีย โพลีนีเซีย อเมริกา และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-430 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้านมหนอน (ตราด); หญ้าเห็บ (ภาคใต้)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. F. van Beusekom & R. Geesink 3304* (BKF), *K. Chayamarit & Pathanacharoen 799* (BKF), *S. Chongko 33* (BKF), *G. Congdon 867* (PSU), *R. Geesink & Santisuk 5280, 7147* (BKF), *C. Hambananda 381* (BKF), *K. Iwatsuki, N. Fukuoka, M. Hutoh & D. Chaiglom T-10930* (BKF), *J. K. Jackson 6148* (BKF) *C. Jaroenchai 64, 98, 163, 215* (KKU), *P. Karaket, S. Sirimongkol, U. Kawatkul & R. Meeboonya 109* (BKF), *H. Koyama T-61025, T-61157, T-61514, T-61515, T-61225* (BKF), *A. F. G. Kerr 13656, 14733* (BK), *S. Laegaard 21781* (BKF, QBG), *K. Larsen 9828* (BKF), *K. Larsen, S. S. Larsen, I. Nielsen & T. Santisuk 32100* (BKF), *K. Larsen, S. S. Larsen, C. Tange, R. Moran, T. Niyomdham & P. Puudjaa 45496* (BKF, QBG), *K. Larsen, T. Smitinand & E. Warncke 254, 249* (BKF), *J. F. Maxwell 71-20* (BK), *87-849, 94-731* (BKF), *G. Murata, N. Fukuoka & C. Phengklai T-16443* (BKF), *G. Murata & C. Phengklai T-42278* (BKF), *G. Murata, C. Phengklai, S. Mitsuta, H. Nagamasu & N. Nantasan T-42013, T-52448* (BKF), *C. Niyomdham & D. Sriboonma 1519* (BKF), *M. Norsaengsri 655, 2128, 2274, 4506, 4591, 6017* (QBG), *M. Norsaengsri & W. La-ongsri 5531* (QBG), *M. Norsaengsri & N. Tathana 9638* (QBG), *M. Norsaengsri & K. Wangwasit 3483* (QBG), *O. Petrmitr 79* (BKF), *T. Shimizu, N. Fukuoka & A. Nalampoon T-7740* (BKF), *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & C. Niyomdham T-26986* (BKF), *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & T. Santisuk T-18419, T-19783* (BKF), *S. Sirimongkol 13, 103* (BKF), *T. Smitinand 1365* (BKF), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 1063* (BKF), *P. Srisanga, S. Watthana & W. La-ongsri 753* (QBG), *S. Sutheesorn 1857* (BK), *N. Tagawa, K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-1978* (BKF), *M. N. Tamura T-60063* (BKF), *S. Tsugaru T-61676* (BKF, QBG), *S. Watthana, S. Inthamusik & P. Suksathan 451, 461* (QBG), *P. Wessapak, Y. Buangam, W. Sareemongkonnimit & R. Meeboonya 130* (BKF, Herbarium of the Department of Botany,

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 63 *Paspalum conjugatum* P. J. Bergius: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยบน; จ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ช. กาบบนของดอกย่อยบน; ซ. กลีบเกล็ด; ฌ. เกสรเพศผู้; ญ. เกสรเพศเมีย; ฎ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 7* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 235* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessumritt & M. Norsaengsri 123* (QBG).

2. Paspalum orbiculare G. Forst., Fl. Ins. Austr.: 7. 1786; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 217. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 340. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 164. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 570. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 184. 1971; de Koning & Sosef, Blumea 30(2): 299. 1985; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 107. 2005.
ภาพผนวกที่ 14ค-ง

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 0.3-1 ม. กึ่งรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-3 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 3-7 มม. ยาว 15-27 ซม. ปลายแหลม ขอบไม่มีขน แผ่นใบบาง คล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 5-20 ซม. ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 0.5-1 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 4-12 ซม. ยาว 15-40 ซม. ก้านช่อดอกกึ่งรูปทรงกระบอก ยาว 12-38 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นร่อง ยาว 1-5 ซม. มีขนสาก ช่อแขนงแบบช่อกระจะ 2-4 ช่อแขนงเรียงกึ่งแบบนิ้วมือที่ปลายก้านช่อดอกหรือเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 2.5-8 ซม. แกนกลางช่อแขนงแบน มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านบนและล่าง รูปไข่กลับค่อนข้างกว้างหรือรูปค่อนข้างกลม กว้าง 1.2-2 มม. ยาว 2-2.3 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.5-1 มม. มีขนสาก ไม่มีกาบช่อดอกย่อยล่าง กาบช่อดอกย่อยบนรูปไข่กลับค่อนข้างกว้างหรือรูปค่อนข้างกลม กว้าง 1.2-2 มม. ยาว 2-2.3 มม. ปลายมน ขอบเกลี้ยง เนื้อบาง คล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3-5 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปไข่กลับค่อนข้างกว้างหรือรูปค่อนข้างกลม กว้าง 1.2-2 มม. ยาว 2-2.3 มม. ปลายมนหรือแหลม เนื้อบาง คล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3-5 เส้น ไม่มีกาบบน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปค่อนข้างกลม กว้าง 1.3-1.7 มม. ยาว 1.8-2 มม. ปลายมน ขอบม้วนขึ้น เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปรี กว้าง 1-1.5 มม. ยาว 1.8-2 มม. ปลายมน ขอบม้วนขึ้น เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.2-0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาวประมาณ 0.8 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาวประมาณ 0.6 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** ไม่พบ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยอินทนนท์ ดอยเชียงดาว ดอยสุเทพ) ลำปาง พิษณุโลก (ทุ่งแสลงหลวง); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ (น้ำหนาว) เลย (ภูกระดึง ภูหลวง) ขอนแก่น; ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ นครราชสีมา (เขาใหญ่) ร้อยเอ็ด (เกษตรวิสัย) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ); ภาคกลาง: อ่างทอง; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี จันทบุรี (มะขาม) ตราด (เกาะกูด); ภาคใต้: พังงา สุราษฎร์ธานี สงขลา นราธิวาส (ตากใบ)

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย เนปาล ศรีลังกา ไต้หวัน เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โพลีนีเซีย และออสเตรเลีย

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ขึ้นตามที่ชื้นแฉะหรือมีน้ำขัง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-400 ม. ออกดอกเดือนตุลาคมถึงกุมภาพันธ์

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้านมหนอน (ตราด)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. Chermsirivathana 891* (BK), *C. Chermsirivathana & T. Boonkerd 1886* (BK), *C. Hambananda 175* (BKF), *H. Koyama T-61008* (BKF), *J. F. Maxwell 96-1037* (BKF), *G. Murata, N. Fukuoka & C. Phengklai T-17157* (BKF), *Y. Paisooksantivatana & S. Sutheesorn y979-82* (BK), *T. Shimizu T-10585* (BKF), *S. Sirimongkol 4, 37* (BKF), *T. Smitinand 5686* (BKF), *M. Tamaru T-60003* (BKF), *P. Wessapak 62* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak & Y. Buangam 84* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam, W. Sareemongkonnimit & R. Meeboonya 125* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 33* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay, W. Sareemongkonnimit & S. Sriboran 225* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

10. Pennisetum

Rich. in Pers., Syn. Pl. 1: 72. 1805; Benth., Fl. Austral. 7: 495. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 82. 1897; Bor, Grasses Burma Ceylon India & Pakistan: 341. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 179. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 574. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 160. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 303. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 108. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 548. 2006.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ขึ้นเป็นกอ ลำต้นตั้ง ใบรูปแถบ ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน หรือเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลด รูปทรงกระบอก ช่อแขนงสั้น ช่อดอกย่อยออกเดี่ยวหรือออกเป็นกลุ่ม มีวงใบประดับเป็นขนแข็งรูปเส้นด้ายรองรับกลุ่มช่อดอกย่อย เมื่อแก่ร่วงพร้อมช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบแปรผัน ยาวเกือบเท่ากับช่อดอกย่อย สั้นกว่าครึ่งหนึ่งของช่อดอกย่อย หรือไม่มี มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ กาบล่างยาวเท่ากับช่อดอกย่อย เนื้อบางคล้ายเยื่อหรือบางคล้ายกระดาษ ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างและกาบบนเนื้อบางหรือแข็ง กลีบเกล็ด 2 อันหรือไม่มี เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 2 ชนิด

รูปวิธานระบุชนิด

1. ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว เป็นช่อดอกย่อยมีก้าน หรือออกเป็นคู่ ในแต่ละคู่เป็นช่อดอกย่อยมีก้าน 1 ช่อและช่อดอกย่อยไร้ก้าน 1 ช่อ กาบช่อดอกย่อยล่างยาว 1.7-2.2 มม. ……...…… ……..… **1. Pennisetum pedicellatum**

1. ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้าน กาบช่อดอกย่อยล่างยาว 0.4-0.5 มม. ..... …… **2. Pennisetum polystachion**

1. Pennisetum pedicellatum Trin., Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg, Sér. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 3(2): 184. 1834; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 86. 1897; Bor, Grasses Burma Ceylon India & Pakistan: 346. 1960. ภาพผนวกที่ 14จ-ช

ไม้ล้มลุกปีเดียว ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 0.3-2 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-9 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 1-1.7 ซม. ยาว 20-50 ซม. ปลายแหลม โคนใบมีขนโคนเป็นปุ่ม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 8-16 ซม. ขอบกาบมีขน ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ยาว 2-2.5 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลด ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ รูปทรงกระบอก กว้าง 1.5-2.5 ซม. ยาว 15-35 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 8-20 ซม. มีขนสาก แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 7-15 ซม. มีขนสาก ช่อแขนงสั้น เรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก วงใบประดับเป็นขนแข็งรูปเส้นด้ายยาว 0.3-2.2 ซม. มีขนนุ่มและขนสากชี้ขึ้น วงใบประดับแต่ละวงมีช่อดอกย่อย 1-2 ช่อ **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว เป็นช่อดอกย่อยมีก้าน หรือออกเป็นคู่ ในแต่ละคู่เป็นช่อดอกย่อยมีก้าน 1 ช่อและช่อดอกย่อยไร้ก้าน 1 ช่อ แบนทางด้านบนและล่าง รูปใบหอก กว้าง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1-1.4 มม. ยาว 3.5-4 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 1-2 มม. มีขนนุ่ม กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.3-0.6 มม. ยาว 1.7-2.2 มม. ปลายแหลม ขอบมีขน เนื้อบางใส มีขนสาก มีเส้นกาบ 1 เส้น หรือไม่มี กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 1-1.3 มม. ยาว 3.5-4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนสาก มีเส้นกาบ 5 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 3.3-3.8 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 3 หยัก เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.4-0.5 มม. ยาว 3-3.5 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 3 หยัก เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีสัน 2 สัน มีขนสากตามสัน มีเส้นกาบ 3 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.6-0.8 มม. ยาว 2.3-2.6 มม. ปลายแหลม ขอบแบน เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบบนรูปไข่ กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาว 2-2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ ไม่มีกลีบเกล็ด เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 1.8-2.5 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.3-0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้าง 0.7-1 มม. ยาว 1.6-2 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (แม่ริม ดอยสะเก็ด ดอยอินทนนท์ ดอยสุเทพ) ลำพูน (แม่ทา); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูหลวง ภูเรือ ภูกระดึง) อุดรธานี (บ้านดุง) ขอนแก่น (ภูเวียง ท่าพระ); ภาคตะวันออก: นครราชสีมา (ปากช่อง) ศรีสะเกษ (เขาพระวิหาร) อุบลราชธานี (ผาแต้ม ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงเหนือ: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ); ภาคกลาง: สมุทรปราการ (พระประแดง); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี

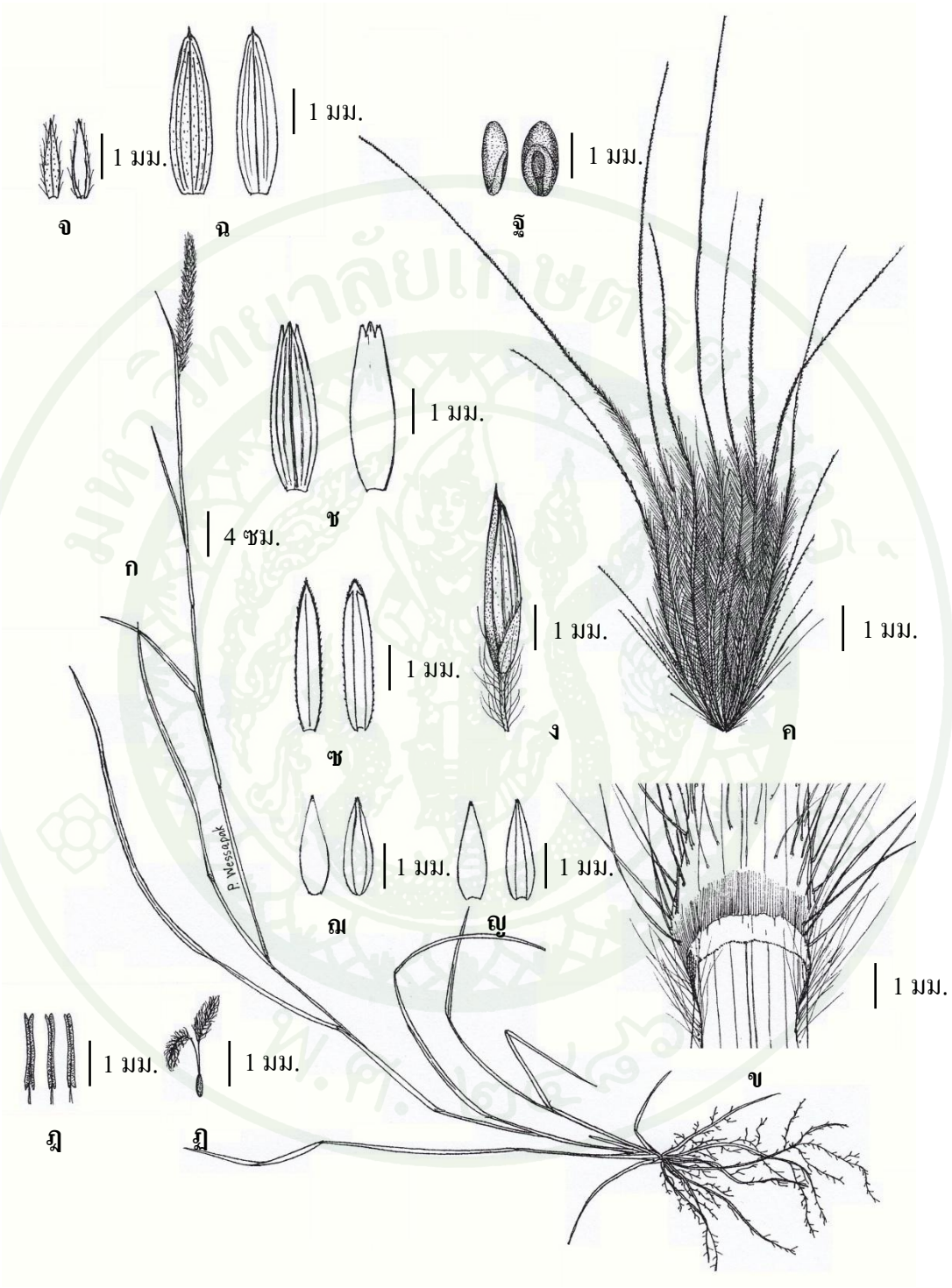
การกระจายพันธุ์.— อินเดีย ภูมิภาคอินโดจีน ออสเตรเลีย อเมริกาใต้ และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามสังคมพืชลานหิน ป่าเต็งรัง และพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 240-280 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนพฤศจิกายน

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าขจรจบ, **หญ้าขจรจบดอกใหญ่** (ภาคกลาง)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *V. Chamchumroon 1204* (BKF), *C. Chermsirivathana 258* (BK), *C. Glamwaewwong 466* (QBG), *C. Jareonchai 243* (KKU), *F. Konta, C. Phengklai & S. Khao-iam 4422, 4813* (BKF), *S. Laegaard 21763* (QBG), *S. Laegaard, M. Norsaengsri, P. Pornpongrungrueng & S. Khoomrathok 21857* (QBG), *J. F. Maxwell 87-1218, 93-1376* (BKF), *M. Norsaengsri 4561* (QBG), *M. Norsaengsri & N. Tathana 8424* (QBG), *C. Phengklai 408* (BKF), *R. Pooma, K. Phattarahirankanok, S. Sirimongkol & M. Poopath 6002* (BKF), *S. Sirimongkol 166* (BKF), *T. Smitinand 8398, 11578* (BKF), *S. Sutheesorn 705* (BK), *Umpai 172* (BK), *S. Watthana & T. Riyapun 963* (QBG), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 158* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 64 *Pennisetum pedicellatum* Trin.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. วงใบประดับรองรับกลุ่มช่อดอกย่อย; ง. ช่อดอกย่อย; จ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฉ. กาบช่อดอกย่อยบน; ช. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ซ. กาบบนของดอกย่อยล่าง; ฌ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ญ. กาบบนของดอกย่อยบน; ฎ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย; ฐ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

University), *P. Wessapak & C. Ngernsaengsaruay 205* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

2. Pennisetum polystachion (L.) Schult., Mant. 2: 146. 1824; Bor, Grasses Ceylon India & Pakistan: 346. 1960; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 110. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 550. 2006.— *Panicum polystachion* L., Syst. Nat. ed.10 (2): 870. 1759.— *Pennisetum setosum* (Sw.) Rich. in Pers., Syn. Pl. 1: 72. 1805; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 87. 1897; Bor, Grasses Burma Ceylon India & Pakistan: 348. 1960.— *Cenchrus setosus* Sw., Prodr.: 26. 1788. ภาพที่ 65, ภาพผนวกที่ 14ซ-ฌ

ไม้ล้มลุกปีเดียว ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 1-2.3 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-6 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 1-1.5 ซม. ยาว 15-25 ซม. ปลายแหลม โคนใบมีขนโคนเป็นปุ่ม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 10-12 ซม. ขอบกาบมีขน ลิ้นใบเป็นเยื่อบางปลายเป็นขน ยาว 2-4 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลด ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ รูปทรงกระบอก กว้าง 1.5-4.5 ซม. ยาว 25-36 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 10-20 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 15-20 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงสั้น เรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก วงใบประดับเป็นขนแข็งรูปเส้นด้าย ยาว 0.3-2.6 ซม. มีขนนุ่มและขนสากชี้ขึ้น วงใบประดับแต่ละวงมีช่อดอกย่อย 1 ช่อ **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้าน แบนทางด้านบนและล่าง รูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3.5-4 มม. ไม่มีก้านช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยล่างรูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.4-0.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 1-1.3 มม. ยาว 3.5-4 มม. ปลายเป็นติ่งหนาม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนสาก มีเส้นกาบ 5 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8-1.3 มม. ยาว 2.8-3.2 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 3 หยัก เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาว 2.6-2.8 มม. ปลายหยักซี่ฟัน 2 หยัก ขอบมีขน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาว 2-2.5 มม. ปลายแหลม ขอบแบน เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาว 2-2.3 มม. ปลายแหลม เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ ไม่มีกลีบเกล็ด เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 1.5-1.7 มม. รังไข่รูปใบหอก กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้าง 0.5-0.7 มม. ยาว 1.3-1.5 มม.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยอินทนนท์ ดอยสะเก็ด) เชียงราย (แม่จัน แม่สาย เมือง) น่าน (สองแคว) ลำปาง (ดอยหลวง) พิษณุโลก (ภูหินร่องกล้า ทุ่งแสลงหลวง) กำแพงเพชร (ปางศิลาทอง); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ เลย (ภูเรือ วังสะพุง) อุดรธานี (กุมภวาปี) ขอนแก่น (โคกภูตากา แวงใหญ่); ภาคตะวันออก: นครราชสีมา (ปากช่อง สะแกราช) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงเหนือ: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ); ภาคกลาง: สระบุรี (วังม่วง) นครนายก (เขาใหญ่) สมุทรปราการ (พระประแดง); ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี (กบินทร์บุรี) ชลบุรี (บ้านบึง ศรีราชา) ระยอง (แกลง) จันทบุรี (ท่าใหม่ แหลมเสด็จ); ภาคใต้: สุราษฎร์ธานี (ไชยา) กระบี่ (คลองท่อม) นครศรีธรรมราช (ทุ่งใหญ่) ตรัง (สิเกา) สตูล (เมือง) สงขลา (หาดใหญ่)

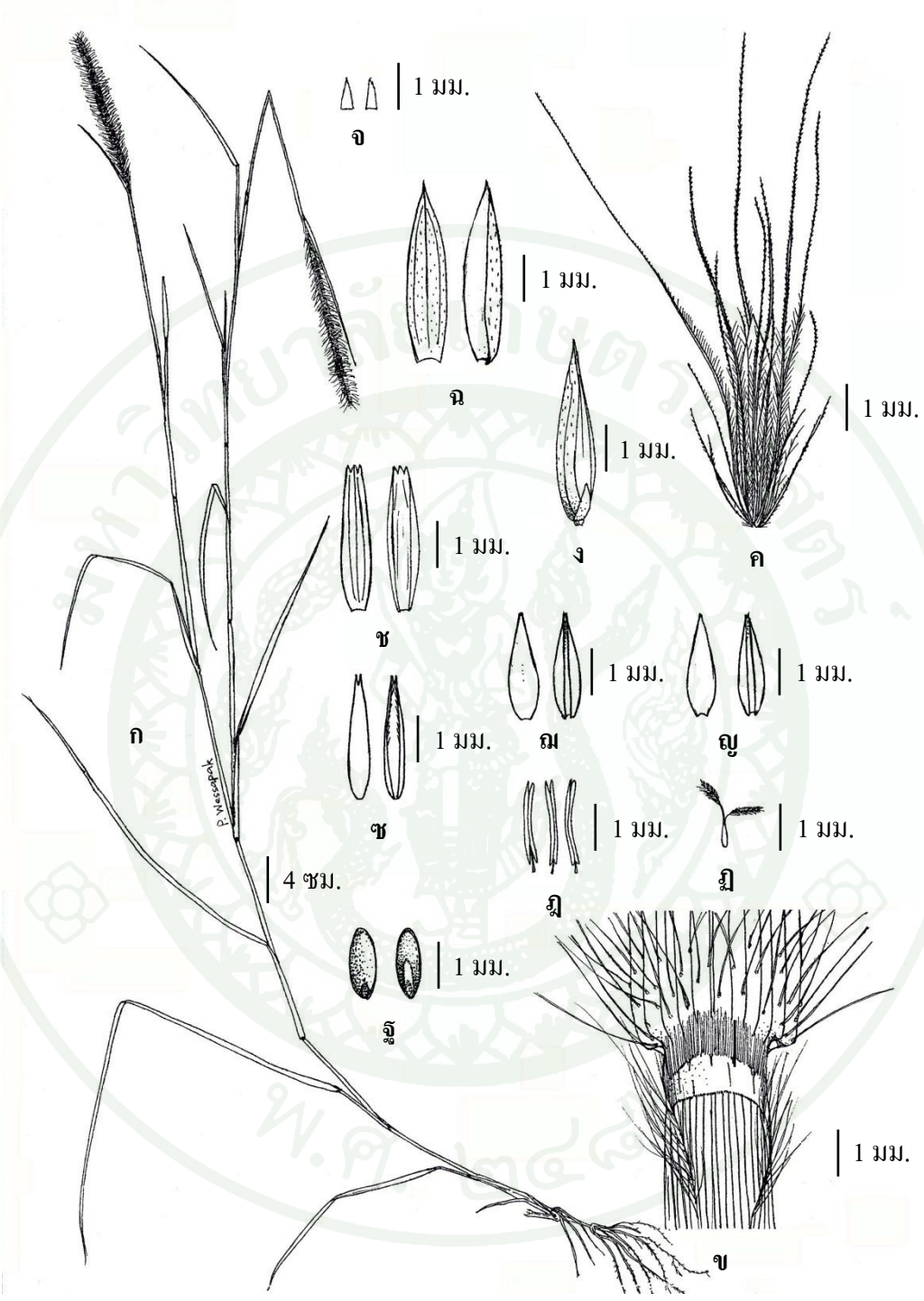
การกระจายพันธุ์.— เขตร้อนทั่วโลก

นิเวศวิทยา.— พบตามสังคมพืชลานหิน ป่าเต็งรัง และพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-300 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนเมษายนถึงธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าขจรจบ, **หญ้าขจรจบดอกเล็ก** (ภาคกลาง)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. Chermsirivathana 1977* (BK), *N. Fukuoka & M. Ito T-35013* (BKF), *Hamilton & Congdon 247* (PSU), *C. Jareonchai 36, 133, 210, 228, 245* (KKU), *F. Konta & S. Khao-iam 4421* (BKF), *F. Konta & C. Phengklai 3936* (BKF), *F. Konta, C. Phengklai & S. Khao-iam 4529* (BKF), *S. Laegaard & M. Norsaengsri 21787* (BKF, QBG), *W. La-ongsri, M. Norsaengsri, P. Panyachan, P. Tatiya & S. Satatha 2002* (QBG), *J. F. Maxwell 02-35* (BKF), *G. Murata, N. Fukuoka & C. Phengklai T-17144* (BKF), *C. Niyomdham 5646* (BKF), *M. Norsaengrsi 2986, 3255, 3487, 4384, 4470, 4477, 4582, 4854, 4891, 4894* (QBG), *M. Norsaengsri & W. La-ongsri 5560* (QBG), *M. Norsaengsri & K. Wangwasit 3487* (BKF), *Y. Paisooksantivatana y492-81* (BK, KKU), *y511-81, y561-81, y2327-89* (BK), *O. Petrmitr 400* (BKF), *C. Phengklai, R. Geesink, C. F. van Beusekom & B. Wongwan 3788* (BKF), *S. Sirimongkol 10, 67, 164* (BKF), *P Suksathan 2221* (QBG), *J. Supapol 288* (PSU), *S. Sutheesorn 1947* (BK), *Umpai 173* (BK), *P. Wessapak 195, 196, 197, 198, 201, 203* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 159* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak & C. Ngernsaengsaruay 151, 152, 154, 204* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 21* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessumritt & M. Norsaengsri 148* (QBG), *S. Watthana & P. Suksathan 1576* (QBG).

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 65 *Pennisetum polystachion* (L.) Schult.: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. วงใบประดับรองรับช่อดอกย่อย; ง. ช่อดอกย่อย; จ. กาบช่อดอกย่อยล่าง; ฉ. กาบช่อดอกย่อยบน; ช. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ซ. กาบบนของดอกย่อยล่าง; ฌ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ญ. กาบบนของดอกย่อยบน; ฎ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย; ฐ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

11. Sacciolepis

Nash in Britton, Man. Fl. N. States: 89. 1901; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 231. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 356. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 181. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 556. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 150. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 277. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 119. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 511. 2006.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบหรือรูปใบหอก ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลด รูปทรงกระบอก ช่อดอกย่อยแบนทางด้านข้าง พบน้อยที่แบนทางด้านบนและล่าง ไม่สมมาตร กาบช่อดอกย่อยล่างสั้นกว่าช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยบนยาวเท่ากับช่อดอกย่อย โป่งข้างเดียว มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ กาบล่างคล้ายกาบช่อดอกย่อยบน กาบบนเนื้อบางใสหรือไม่มี ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ แบนทางด้านบนและล่าง กาบล่างเนื้อหนาคล้ายแผ่นหนังหรือแข็ง กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 3 ชนิด 2 พันธุ์

รูปวิธานระบุชนิด

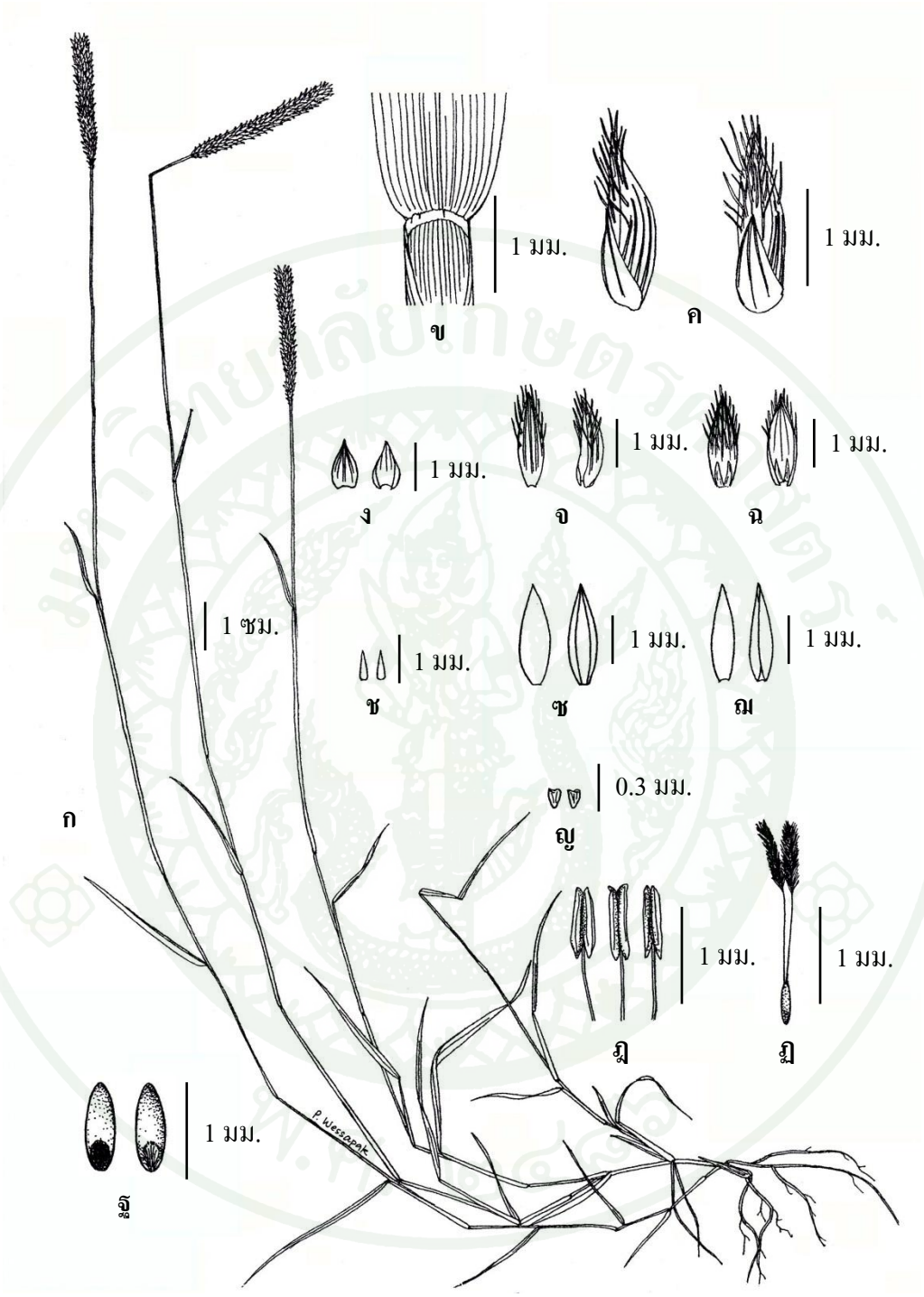
1. กาบล่างของดอกย่อยล่างโคนเป็นเยื่อบางมีลักษณะคล้ายช่องโปร่งแสง 2 ช่อง ..…..... ……..……..……... **1. Sacciolepis fenestrata**

1. กาบล่างของดอกย่อยล่างไม่มีลักษณะตามที่กล่าวด้านบน
   2. ช่อดอกย่อยรูปไข่เบี้ยวหรือรูปไข่แกมรูปใบหอกเบี้ยว ยาว 3-4.5 มม. .. **2. Sacciolepis indica**
   2. ช่อดอกย่อยรูปรีเบี้ยว ยาว 1.5-2 มม. ..... **3. Sacciolepis myosuroides**

1. Sacciolepis fenestrata Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 154. 1965. ภาพที่ 66, ภาพผนวกที่ 14ญ-ฏ

ไม้ล้มลุกปีเดียว **ลำต้น** เป็นข้องอ สูง 23-80 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2.5-3.5 มม. ยาว 3-12 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 2-8 ซม. ขอบกาบเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาวประมาณ 0.2 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลด ออกที่ยอด รูปทรงกระบอก กว้าง 2.5-5 มม. ยาว 8-32 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 6-30 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกกึ่งรูปทรงกระบอก ยาว 1-5 ซม. มีขนสากหรือ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 66 *Sacciolepis fenestrata* Bor: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบบนของดอกย่อยล่าง; ซ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ฌ. กาบบนของดอกย่อยบน; ญ. กลีบเกล็ด; ฎ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย; ฐ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เกลี้ยง ช่อแขนงสั้น เรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง รูปใบหอกเบี้ยว กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาว 2-2.8 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.5-1 มม. เกลี้ยง กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้าง 0.6-0.8 มม. ยาว 1-1.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนโป่งข้างเดียว รูปใบหอก กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาว 2-2.8 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขน มีเส้นกาบ 9 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.6-0.8 มม. ยาว 2-2.5 มม. ปลายเรียวแหลม โคนเป็นเยื่อบางมีลักษณะคล้ายช่องโปร่งแสง 2 ช่อง เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขน มีเส้นกาบ 7 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.5-0.7 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.2-0.4 ยาว 1-1.3 มม. ปลายแหลม ขอบม้วนขึ้น เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.2-0.3 มม. ยาว 0.8-1.2 มม. ปลายแหลม ขอบม้วนขึ้น เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.1 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีม่วง ยาว 0.5-0.8 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.3-0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาว 0.7-1 มม.

ประเทศไทย.— ภาคตะวันออก: อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี

การกระจายพันธุ์.— พืชถิ่นเดียวของประเทศไทย

รนิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-300 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *P. Wessapak, Y. Buangam & K. Eiadra 49* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 180* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

2. Sacciolepis indica (L.) Chase, Proc. Biol. Soc. Wash. 21: 8. 1908; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 232. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 357. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 165. 1962; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 181. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 557. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya. 3: 152. 1971; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 119. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 511. 2006.— *Aira indica* L., Sp. Pl.: 63. 1753.— *Sacciolepis angusta* (Trin.) Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr. 9: 763. 1920; Ridl., Fl.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Malay. Penins. 5: 232. 1925; Bor, Dansk Bot. Ark. 20(2): 144. 1962.— *Panicum angustum* Trin., Sp. Gram. 3: t. 334. 1835.

รูปวิธานระบุพันธุ์

1. ช่อดอกยาว 0.8-1.7 ซม. (ไม่รวมก้านช่อดอก) …..……..……..... var. **turgida**
1. ช่อดอกยาว 2.5-5.5 ซม. (ไม่รวมก้านช่อดอก) .....…...……..……. var. **indica**

var. **indica** ภาพผนวกที่ 15ก-ข

ไม้ล้มลุกปีเดียว **ลำต้น** เป็นข้องอ สูง 30-90 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-2 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 3-5 มม. ยาว 6-12 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 3-10 ซม. ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาวประมาณ 0.2 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลด ออกที่ยอด รูปทรงกระบอก กว้าง 5-7 มม. ยาว 13-40 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 10-36 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกกึ่งรูปทรงกระบอก ยาว 2.5-5.5 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงสั้น เรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง รูปไข่เบี้ยว หรือรูปไข่แกมรูปใบหอกเบี้ยว กว้าง 0.8-1.5 มม. ยาว 3-4.5 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.5-1 มม. เกลี้ยง กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้าง 1 มม. ยาว 1.5-1.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 7 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนโป่งข้างเดียว รูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3-4.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงหรือมีขน มีเส้นกาบ 11 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 2.8-4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงหรือมีขน มีเส้นกาบ 9 เส้น กาบบนรูปใบหอกแคบ กว้าง 0.2-0.3 มม. ยาว 1-1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.6-0.7 มม. ยาว 1.5-2 มม. ปลายแหลม ขอบม้วนขึ้น เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาว 1.3-1.8 มม. ปลายแหลม ขอบม้วนขึ้น เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.3-0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาวประมาณ 1 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.3 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 1-1.2 มม.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน (แม่สะเรียง เมือง) เชียงใหม่ (ดอยสุเทพ-ปุย ดอยอินทนนท์ ดอยเชียงดาว เวียงแหง แม่ริม แม่แตง สะเมิง) เชียงราย (ดอยหลวง) พะเยา น่าน (ถ้ำสะเกิน) ลำพูน (แม่ทา) ลำปาง (ดอยขุนตาล แจ้ซ้อน เมืองปาน) อุตรดิตถ์ (ภูสอยดาว) ตาก (แม่สอด) พิษณุโลก (ภูหินร่องกล้า); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูกระดึง ภูหลวง ภูเรือ) หนองคาย สกลนคร (ภูพาน) กาฬสินธุ์ มหาสารคาม (นาดูน) ขอนแก่น (บ้านไผ่ หนองสองห้อง โคกภูตากา); ภาคตะวันออก: สุรินทร์ (ชุมพลบุรี) ร้อยเอ็ด ยโสธร อุบลราชธานี (ภูจองนายอย วารินชำราบ); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: อุทัยธานี (ห้วยขาแข้ง) กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ) เพชรบุรี (ชะอำ) ประจวบคีรีขันธ์ (หัวหิน); ภาคกลาง: กรุงเทพมหานคร; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี (ศรีราชา) จันทบุรี (มะขาม); ภาคใต้: ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา กระบี่ (อ่าวลึก) ตรัง (เขาช่อง) สตูล (ทะเลบัน ควนกาหลง) สงขลา (หาดใหญ่) นราธิวาส (ตากใบ แว้ง)

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย เนปาล ภูฏาน จีน ไต้หวัน เกาหลี ญี่ปุ่น เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ออสเตรเลีย โพลีนีเซีย อเมริกา และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรังและพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-300 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนตุลาคมถึงมกราคม

ชื่อพื้นเมือง.— หญ้าปล้องเล็ก (นราธิวาส)

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *Adisai 838* (BK), *C. F. van Beusekom & C. Phengklai 2486* (BKF), *T. Boonkerd 65* (BK), *P. Chantaranothai, J. Parnell & D. Simpson 90/529* (KKU), *Ch. Charoenphol, K. Larsen & E. Warncke 3835* (BKF), *C. Chermsirivathana 219, 1093* (BK), *Chirayupin 81* (BK), *H. J. Esser 98-240* (BKF), *R. Geesink & T. Santisuk 5053* (BKF), *M. Inyaritt & S. Sittipracharat 25* (QBG), *K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-10374* (BKF), *C. Jaroenchai 38, 85, 154, 214* (KKU), *F. Konta, C. Phengklai & S. Khao-iam 4634* (BKF), *H. Koyama, S. Mitsuta, T. Yahara & M. Nagamasu T-39656* (BKF), *W. La-ongsri, M. Norsaengsri, P. Panyachan, P. Tatiya & S. Satatha 2019* (QBG), *S. Mattaphasawas 581* (KKU), *J. F. Maxwell 84-109* (PSU), *93-1291, 95-893, 95-916* (BKF), *G. Murata, C. Phengklai, S. Mitsuta, T. Yahara, H. Nagamasu & N. Nantasan T-42864* (BKF), *W. Nanakorn et al. 2664, 7861* (QBG), *B. Na Songkhla et al. 318* (BCU), *C. Niyomdham 1654* (BKF *P. J. O' Connor & C. Niyomdham 15674* (BKF), *Y. Paisooksantivatana y1861-86* (BK), *Y. Paisooksantivatana & J. Sadakorn y1259-83, y1410-84* (BK), *Phloenchit 910* (BKF), *Prayad 446* (BK), *P. Puudjaa 1257* (BKF), *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & C. Niyondham T-22180* (BKF), *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & T. Santisuk T-20296* (BKF), *S. Sirimongkol 165* (BKF), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 1679* (BKF), *S. Sutheesorn 2097* (BK),

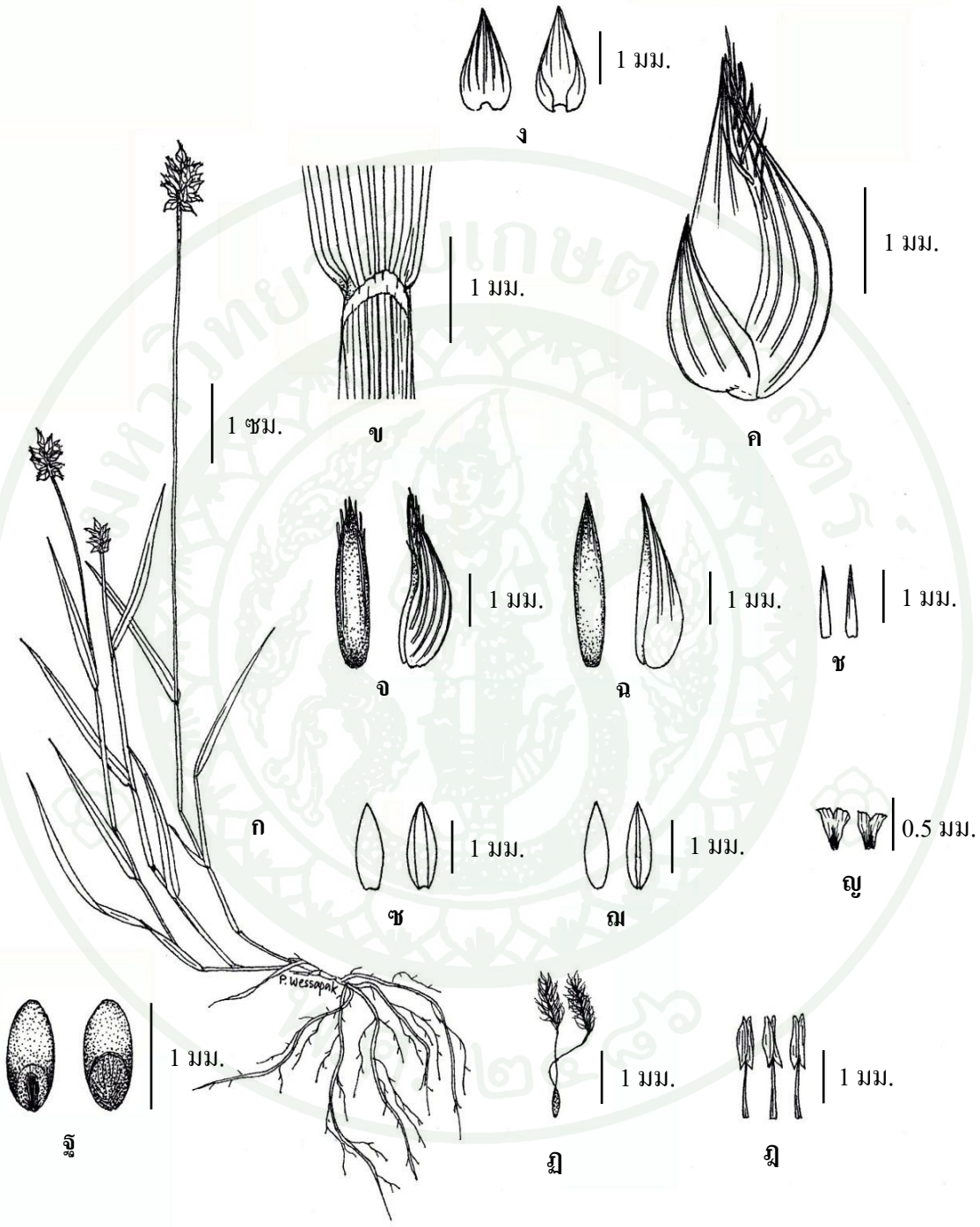
ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

N. Tanaka, H. Nagamasu, A. Naiki, S. Nishida, P. Srisanga & S. Watthana HN8451 (QBG), *P. Wessapak & Y. Buangam 156* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 175* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 30* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *A. Yiamudom 10* (PSU).

var. **turgida** (Ridl.) Gilliland, Grad. Bull. Singapore 20: 314. 1964.— *Sacciolepis turgida* Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 231. 1925; Bor, Dansk Bot. Ark. 20(2): 165. 1962. ภาพที่ 67, ภาพผนวกที่ 15ค-ง

ไม้ล้มลุกปีเดียว **ลำต้น** เป็นข้องอ สูง 6-20 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4-1 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2-4 มม. ยาว 2-6 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 0.5-2.3 ซม. ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาว 0.1-0.2 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลด ออกที่ยอด รูปทรงกระบอก กว้าง 5-7 มม. ยาว 4-11 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 3-10 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกกึ่งรูปทรงกระบอก ยาว 0.8-1.7 ซม. เกลี้ยง ช่อแขนงสั้น เรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง รูปไข่เบี้ยว หรือรูปไข่แกมรูปใบหอกเบี้ยว กว้าง 1-2 มม. ยาว 3.2-3.5 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.5-1 มม. เกลี้ยง กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 1.5-1.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 7 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนโป่งข้างเดียว รูปใบหอก กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3.2-3.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงหรือมีขน มีเส้นกาบ 11 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 2.5-3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 7 เส้น กาบบนรูปใบหอกแคบ กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 1-1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้นหรือไม่มี ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.7 มม. ยาว 1.5-1.6 มม. ปลายแหลม ขอบม้วนขึ้น เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.4-0.5 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ปลายแหลม ขอบม้วนขึ้น เนื้อหนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.3-0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 0.8-1 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.3-0.4 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้าง 0.4-0.5 มม. ยาว 1-1.3 มม.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 67 *Sacciolepis indica* (L.) Chase var. *turgida* (Ridl.) Gilliland: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบบนของดอกย่อยล่าง; ซ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ฌ. กาบบนของดอกย่อยบน; ญ. กลีบเกล็ด; ฎ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย; ฐ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยอินทนนท์ ดอยสุเทพ แม่ริม อมก๋อย) เชียงราย (ดอยหลวง) นครสวรรค์ (เมือง); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: สกลนคร (ภูพาน) ขอนแก่น; ภาคตะวันออก: นครราชสีมา สุรินทร์ อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคกลาง: สระบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี ชลบุรี (ศรีราชา); ภาคใต้: ชุมพร (เมือง) สตูล (ท่าแพ)

การกระจายพันธุ์.— เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ออสเตรเลีย โพลีนีเซีย อเมริกา และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 230-250 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนตุลาคมถึงมกราคม

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *Adisai 207* (BK), *C. Chermsirivathana 212* (BK), *C. Chermsirivathana & Prayad 1979* (BK), *Kasem 471* (BK), *A. F. G. Kerr 6449* (BK), *J. F. Maxwell 74-971, 75-1073* (BK), *M. Norsaengsri 1889* (QBG), *M. Norsaengsri & K. Wangwasit 3129* (QBG), *Y. Paisooksantivatana y782-82* (BK), *J. Supapol 46* (PSU), *M. Tagawa, K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-2325* (BKF), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 192* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 36* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

3. Sacciolepis myosuroides (R. Br.) A. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine 7: 460. 1922; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 358. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 165. 1962; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 152. 1971; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 120. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 511. 2006.— *Panicum myosuroides* R. Br., Prodr.: 189. 1810; Benth., Fl. Austral. 7: 480. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 42. 1897. ภาพผนวกที่ 15จ-ฉ

ไม้ล้มลุกหลายปี มีเหง้า **ลำต้น** ตั้ง สูง 0.9-1.3 ม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2.5 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 2-5 มม. ยาว 10-35 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 7-14 มม. ขอบกาบบางใส เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ยาวประมาณ 1 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลด ออกที่ยอด รูปทรงกระบอก กว้าง 4-5 มม. ยาว 40-65 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 30-50 ซม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกกึ่งรูปทรงกระบอก ยาว 8-15 มม. เกลี้ยง ช่อแขนงสั้น เรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านข้าง รูปรีเบี้ยว กว้าง 0.6-1 มม. ยาว 1.5-2 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.3-0.5 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กว้าง 0.4-0.5 มม. ยาว 0.6-1 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3-5 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนโป่งข้างเดียว รูปไข่ กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาว 1.5-2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 7 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาว 1.4-1.7 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 7 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาว 0.3-0.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปรี กว้าง 0.4-0.6 มม. ยาว 1-1.2 มม. ปลายแหลม ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบบนรูปรี กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาว 0.8-1 มม. ปลายแหลม ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.1 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีดำ ยาว 0.5-0.8 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.3 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ 0.7 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยอินทนนท์ แม่ริม ฝาง เวียงแหง จอมทอง) เชียงราย (แม่จัน) พิษณุโลก (ทุ่งแสลงหลวง) นครสวรรค์ (ตาคลี); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: สกลนคร (ภูพาน) นครพนม (นาแก) ขอนแก่น (บ้านไผ่); ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ (น้ำหนาว) นครราชสีมา ร้อยเอ็ด ยโสธร อุบลราชธานี (ดงฟ้าห่วน ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี; ภาคกลาง: สระบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี ระยอง จันทบุรี; ภาคใต้: ระนอง (กระบุรี) สุราษฎร์ธานี พังงา (เขาสก) ตรัง (เมือง) สงขลา

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย เนปาล ศรีลังกา เมียนมาร์ จีน ลาว เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ นิวกินี ออสเตรเลีย แปซิฟิก และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 215 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *Adisai 151* (BK), *C. Chermsirivathana 247* (BK), *C. Glamwaewwong 387, 472* (QBG), *T. Koyama, C. Phengklai, C. Niyomdham & P. J. O'Connor 15334* (BKF), *H. Koyama, H. Terao & T. Wongprasert T-33315* (QBG), *J. F. Maxwell 74-1014* (BK), *86-977* (PSU, BKF), *W. Nanakorn et al. 7863, 7872* (QBG), *M. Norsaengsri 1808* (QBG), *1859* (QBG), *1877* (KKU, QBG), *1904, 4433, 4487, 4505* (QBG), *Phloenchit 1905* (BKF), *Put 2171, 2228* (BK), *J. Supapol 197-2* (PSU), *P. Tepnanin 366* (PSU), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 31* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

12. Setaria

P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 51. 1812; Benth., Fl. Austral. 7: 492. 1878; Hook. f., Fl. Brit. India 7: 77. 1897; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 234. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 358. 1960; Ohwi, Fl. Jap., revised ed.: 180. 1965; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 571. 1968; Gilliland, Revis. Fl. Malaya 3: 156. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 290. 1986; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 122. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 531. 2006.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ขึ้นเป็นกอ ใบรูปแถบหรือรูปใบหอกแกมรูปแถบ แผ่นใบแบนหรือพับจีบ ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลด รูปทรงกระบอก หรือช่อแยกแขนงกว้าง ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว แบนทางด้านบนและล่าง เมื่อแก่จะหักและหลุดที่ข้อใต้กาบช่อดอกย่อย ก้านช่อดอกย่อยมีขนแข็งติดทน 1 ถึงหลายอัน กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบยาวไม่เท่ากัน กาบช่อดอกย่อยล่างสั้นกว่ากาบช่อดอกย่อยบน มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกย่อยเพศผู้หรือไม่มีเพศ กาบล่างยาวเท่ากับช่อดอกย่อย เนื้อคล้ายกาบช่อดอกย่อย กาบบนขนาดเล็กหรือไม่มี ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างและกาบบนเนื้อแข็งเปราะ กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 2 ชนิด

รูปวิธานระบุชนิด

1. ก้านช่อดอกย่อยมีขนแข็ง 1 อัน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง แผ่นใบพับจีบ ..... **1. Setaria barbata**
1. ก้านช่อดอกย่อยมีขนแข็ง 7-10 อัน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลด รูปทรงกระบอก แผ่นใบแบน ..... **2. Setaria parviflora**

1. Setaria barbata (Lam.) Kunth, Révis. Gramin. 1: 47. 1829; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 360. 1960; Veldkamp, Blumea 39: 375. 1994; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 124. 2005.— *Panicum barbatum* Lam., Tabl. Encycl. 1: 171. 1791.
ภาพผนวกที่ 15ช-ซ

ไม้ล้มลุกหลายปี **ลำต้น** ตั้ง สูง 40-70 ซม. กึ่งรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 มม. เกลี้ยง ข้อมีขน **ใบ** รูปแถบหรือรูปใบหอกแกมรูปแถบ กว้าง 1-2.5 ซม. ยาว 9-18 ซม. ปลายแหลม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โคนคอดคล้ายก้านใบ ขอบมีขนสาก แผ่นใบพับจีบ เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 5-10 ซม. ขอบกาบมีขนโคนเป็นปุ่ม ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ยาว 1-1.3 มม. คอใบมีขน **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอด กว้าง 1-3 ซม. ยาว 15-30 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 7-25 ซม. มีขน แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 6-10 ซม. มีขน ช่อแขนงเรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก ยาว 2-3 ซม. แกนกลางช่อแขนงรูปทรงกระบอก มีขน **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านบนและล่าง รูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 2.2-2.6 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.5-1.5 มม. มีขนแข็ง 1 อัน ยาว 4-8 มม. ขนแข็งมีขนสากชี้ขึ้น กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้าง 0.6-0.8 มม. ยาว 0.7-1 มม. ปลายแหลมหรือมน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปไข่ กว้าง 0.6-1 มม. ยาว 1.5-2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 7 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 2.2-2.6 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 7 เส้น กาบบนรูปรี กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 2-2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปไข่ กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 2-2.2 มม. ปลายแหลม ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง ไม่มีเส้นกาบ กาบบนรูปไข่ กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาว 1.8-2 มม. ปลายแหลม ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.1-0.2 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาวประมาณ 0.7 มม. รังไข่รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.3-0.5 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้าง 0.4-0.6 มม. ยาว 0.8-1 มม.

ประเทศไทย.— ภาคตะวันออก: อุบลราชธานี (ภูจองนายอย วารินชำราบ เมือง)

การกระจายพันธุ์.—อินเดีย ศรีลังกา เมียนมาร์ เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ อเมริกา และแอฟริกา

นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 225 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนตุลาคม

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *M. Norsaengsri 1811* (QBG), *P. Wessapak, C. Ngernsaengsaruay & Y. Buangam 37* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

2. Setaria parviflora (Poir.) M. Kerguélen, Lejeunia 120: 161. 1987; Veldkamp, Blumea 39: 379. 1994; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 126. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al.*, Fl. China 22: 535. 2006.— *Cenchrus parviflorus* Poir. in Lamk., Encycl. 6: 52. 1804. ภาพที่ 68, ภาพผนวกที่ 15ฌ-ญ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ตั้ง สูง 0.5-1 ม. กึ่งรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2.2 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 3-8 ซม. ยาว 20-70 ซม. ปลายแหลม โคนมีขน ขอบมีขนสาก แผ่นใบแบน เนื้อบางคล้ายกระดาษ ด้านบนมีขนหรือเกลี้ยง ด้านล่างเกลี้ยง เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 7-13 ซม. ขอบกาบเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ยาว 0.4-1 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลด ออกที่ยอด รูปทรงกระบอก กว้าง 1.2-2 ซม. ยาว 27-67 ซม. ก้านช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 20-58 ซม. มีขนสาก แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 4-12 ซม. มีขน ช่อแขนงสั้น เรียงเวียนตามแกนกลางช่อดอก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว แบนทางด้านบนและล่าง รูปไข่ กว้าง 1-1.5 มม. ยาว 2-2.8 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาวประมาณ 0.5 มม. มีขนแข็ง 7-10 อัน ยาว 0.5-1.3 ซม. ขนแข็งมีขนสากชี้ขึ้น กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้าง 0.6-0.8 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปไข่ กว้าง 0.8-1.2 มม. ยาว 1.3-1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปไข่ กว้าง 1-1.5 มม. ยาว 2-2.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5-7 เส้น กาบบนรูปรีแคบ กว้าง 0.3-0.6 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ปลายมน เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปไข่ กว้าง 0.8-1.2 มม. ยาว 2-2.6 มม. ปลายแหลม ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 3 เส้น กาบบนรูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 1.8-2.1 มม. ปลายมน ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาวประมาณ 0.3 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 1-1.5 มม. รังไข่รูปใบหอก กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีขาว **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 1.5-1.8 มม.

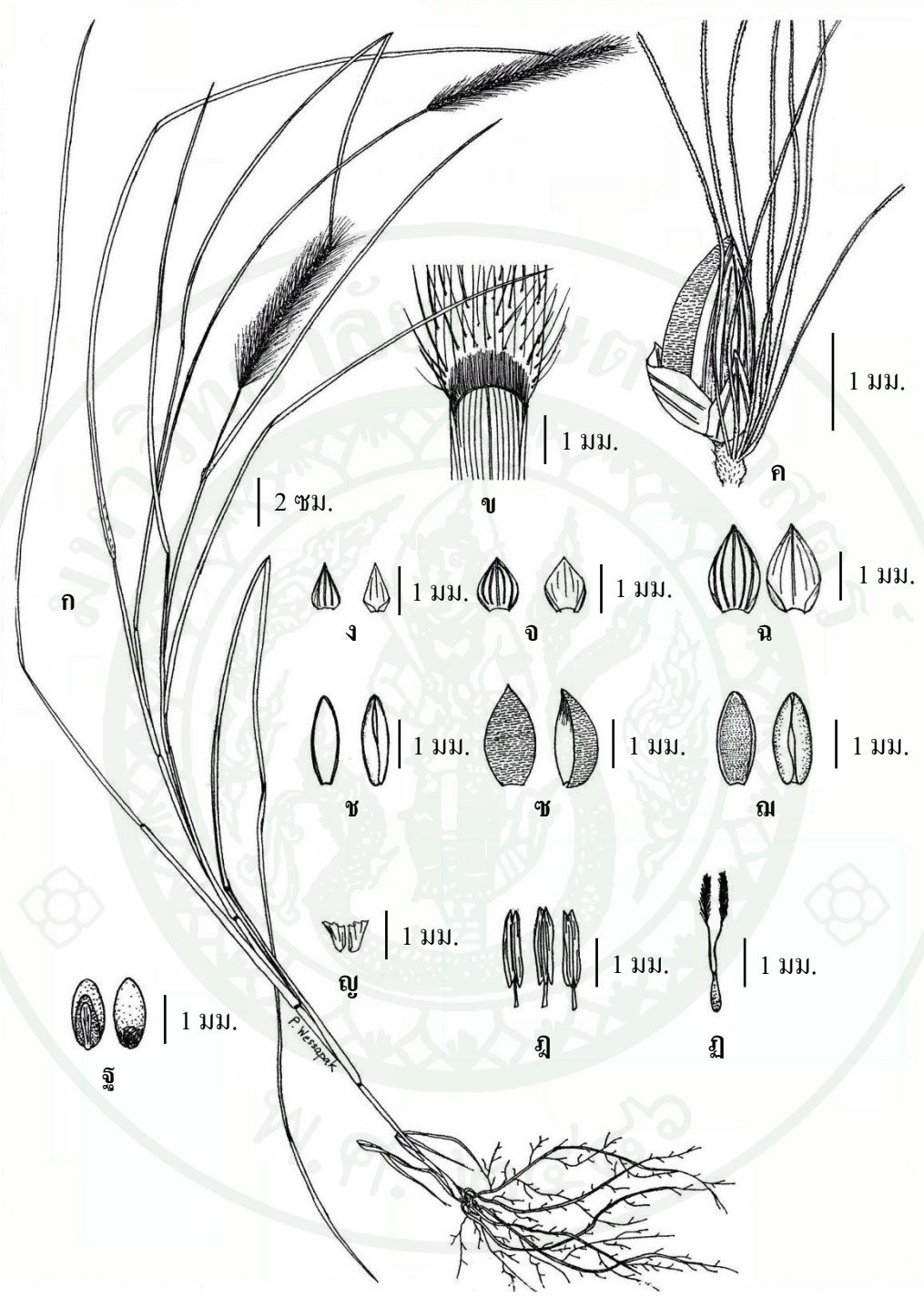
ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ (ดอยอินทนนท์) ลำพูน (ดอยขุนตาล) ตาก กำแพงเพชร พิษณุโลก (ทุ่งแสลงหลวง); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูกระดึง) สกลนคร (ภูพาน); ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ ศรีสะเกษ (กันทรลักษ์) อุบลราชธานี (โขงเจียม ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี เพชรบุรี (แก่งกระจาน) ประจวบคีรีขันธ์; ภาคกลาง: สระบุรี; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี (เขาเขียว)

การกระจายพันธุ์.— เขตร้อนทั่วโลก

นิเวศวิทยา.— พบตามป่าเต็งรังและชายป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 180-350 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนกรกฎาคมถึงตุลาคม

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

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 68 *Setaria parviflora* (Poir.) M. Kerguélen: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบบนของดอกย่อยล่าง; ซ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ฌ. กาบบนของดอกย่อยบน; ญ. กลีบเกล็ด; ฎ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย; ฐ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *P. Chantaranothai & J. Parnell 90/730* (KKU), *P. Chantaranothai, J. Parnell, D. Simpson & K. Sridith 90/52* (KKU), *M. Greijmans 142* (BKF), *J. F. Maxwell 74-627, 75-712, 76-585* (BK), *D. J. Middleton, S. Suddee, S. J. Davies & C. Hamrat 968* (BKF), *P. Wessapak, Y. Buangam & K. Eiadra 54* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam & W. Sareemongkonnimit 97, 112* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *98* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *P. Wessapak, Y. Buangam, W. Sareemongkonnimit & R. Meeboonya 121* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

13. Urochloa

P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 52. 1812; Ridl., Fl. Malay. Penins. 5: 219. 1925; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 371. 1960; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 284. 1986; Veldkamp, Blumea 41(2): 417. 1996; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 136. 2005; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al*., Fl. China 22: 523. 2006.

ไม้ล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี ใบรูปแถบหรือรูปใบหอก ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อแขนงเรียงสลับตามแกนกลางช่อดอก แกนกลางช่อแขนงแบนหรือรูปสามเหลี่ยมในภาคตัดขวาง ช่อดอกย่อยออกเดี่ยวหรือออกเป็นคู่ เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านบนและล่าง กาบช่อดอกย่อยทั้ง 2 กาบยาวไม่เท่ากัน กาบช่อดอกย่อยบนยาวเท่ากับช่อดอกย่อย มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศหรือเป็นดอกย่อยเพศผู้ กาบล่างยาวเท่ากับช่อดอกย่อย เนื้อคล้ายกาบช่อดอกย่อยบน กาบบนเนื้อบางใสหรือไม่มี ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างปลายมน พบน้อยที่ปลายแหลมหรือเป็นติ่งหนาม กาบล่างและกาบบนเนื้อแข็งเปราะ กลีบเกล็ด 2 อัน เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่ ผลแบบผลแห้งเมล็ดติด พบหญ้าสกุลนี้ 1 ชนิด

Urochloa subquadripara (Trin.) R. D. Webster, Austral. Paniceae: 252. 1987; Veldkamp, Blumea 41(2): 429. 1996; Duist., Suppl. Gar. Bull. Singapore 57: 140. 2005.— *Panicum subquadriparum* Trin., Gram. Panic.: 145. 1826.— *Brachiaria subquadripara* (Trin.) Hitchc., Lingnan Sci. J. 7: 214. 1931; Bor, Grasses Burma, Ceylon, India & Pakistan: 286. 1960; Dansk Bot. Ark. 20(2): 156. 1962; Backer & Bakh. f., Fl. Java 3: 553. 1968; S. L. Chen & S. M. Phillips in Z. Y. Wu *et al*., Fl. China 22: 522. 2006. ภาพที่ 69, ภาพผนวกที่ 15ฎ-ฏ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ไม้ล้มลุกหลายปี ขึ้นเป็นกอ **ลำต้น** ทอดชูยอด สูง 20-50 ซม. รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1.5 มม. เกลี้ยง **ใบ** รูปแถบ กว้าง 5-8 มม. ยาว 10-14 ซม. ปลายแหลม ขอบมีขนสาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงหรือมีขนทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนทางด้านล่าง เส้นใบเรียงขนานกันตามยาว กาบใบยาว 3-5.5 มม. ขอบกาบมีขน ลิ้นใบเป็นขนเรียงเป็นแถว ยาว 0.5-1 มม. คอใบเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ยอดหรือตามซอกกาบใบ กว้าง 3-7 ซม. ยาว 10-20 ซม. ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาว 5-14 มม. เกลี้ยง แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ยาว 4-8 ซม. มีขนสาก ช่อแขนงเรียงสลับตามแกนกลางช่อดอก ยาว 3-5.5 ซม. แกนกลางช่อแขนงแบน มีขนสาก **ช่อดอกย่อย** ออกเดี่ยว เรียงด้านเดียวตามแกนกลางช่อแขนง แบนทางด้านบนและล่าง รูปรี กว้าง 1.2-1.5 มม. ยาว 3.4-3.8 มม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.5-1 มม. มีขนสาก กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 1.4-1.8 มม. ปลายมนหรือแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 1.2-1.5 มม. ยาว 3.4-3.8 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 7 เส้น **ดอกย่อย** 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 1.2-1.5 มม. ยาว 3.4-3.8 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบบนรูปรีแคบ กว้าง 0.5-0.7 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ปลายมนหรือแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปรี กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 2-2.8 มม. ปลายมน ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 5 เส้น กาบบนรูปรี กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 2-2.4 มม. ปลายมน ขอบม้วนขึ้น เนื้อแข็งเปราะ เกลี้ยง มีเส้นกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน ยาว 0.3-0.5 มม. เกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูสีเหลือง ยาว 1-1.3 มม. รังไข่รูปรีแคบ กว้าง 0.2-0.3 มม. ยาว 0.5-1 มม. ก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมีขนยาวนุ่มเป็นพู่สีม่วง **ผล** แบบผลแห้งเมล็ดติด รูปทรงรี กว้าง 0.5-1 มม. ยาว 1.5-2 มม.

ประเทศไทย.— ภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ (ดอยสุเทพ แม่ริม); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย (ภูกระดึง ภูเรือ) อุดรธานี มหาสารคาม (นาดูน) ขอนแก่น (พลแวงใหญ่); ภาคตะวันออก: บุรีรัมย์ (เขาพนมรุ้ง) อุบลราชธานี (ภูจองนายอย); ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี (ทองผาภูมิ); ภาคกลาง: สิงห์บุรี (เมือง) กรุงเทพมหานคร; ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี จันทบุรี; ภาคใต้: สุราษฎร์ธานี (เกาะสมุย) ภูเก็ต นครศรีธรรมราช สงขลา (หาดใหญ่)

การกระจายพันธุ์.— อินเดีย จีน ไต้หวัน มาเลเซีย นิวกินี ออสเตรเลีย แปซิฟิก และแอฟริกา

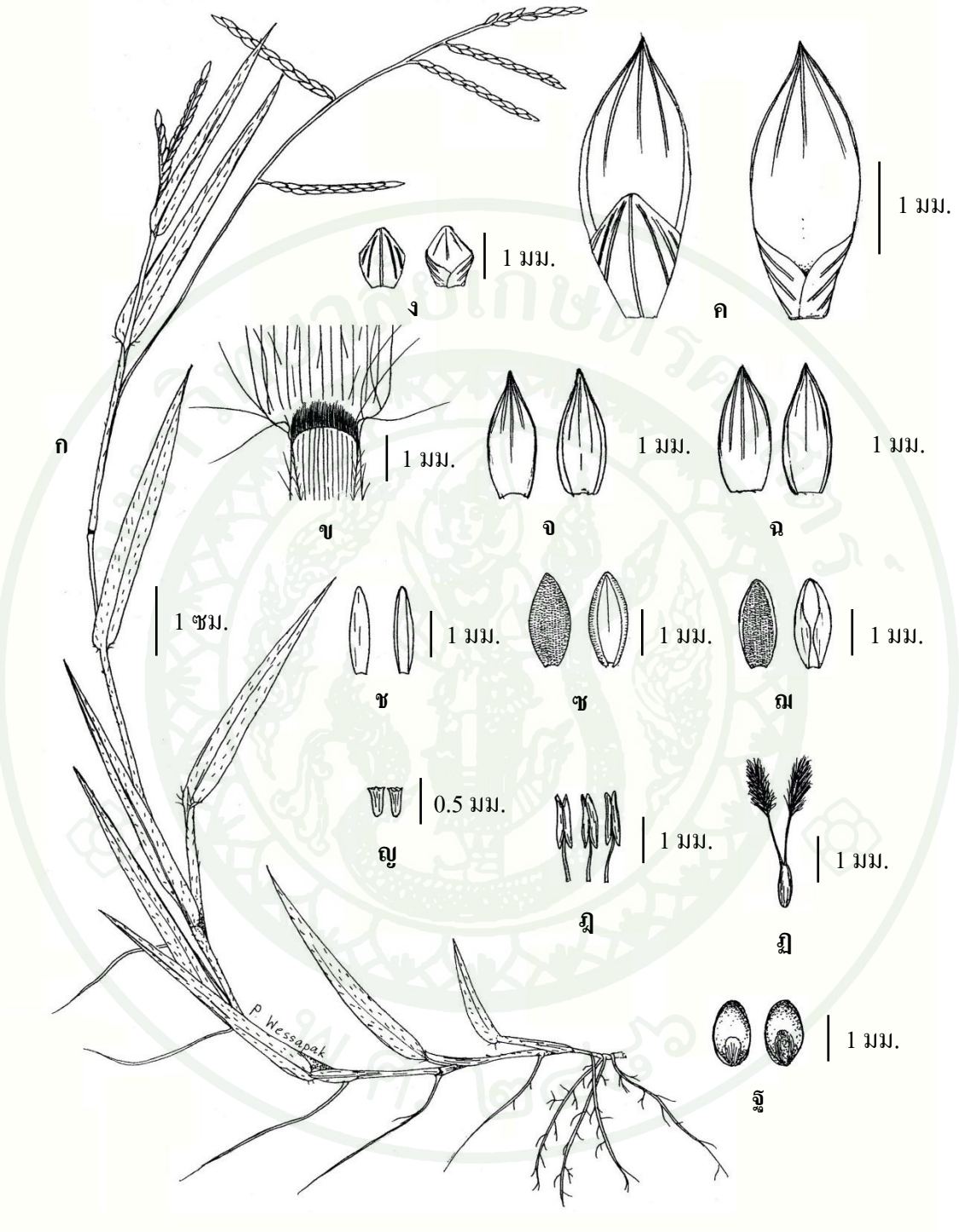
นิเวศวิทยา.— พบตามพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 230-350 ม. ออกดอกและเป็นผลเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.— *C. Jaroenchai 232* (KKU), *H. Koyama 61280* (BKF), *T. Koyama, C. Phengklai, C. Niyomdham & P. J. O'Connor 15297* (BKF), *S. Laegaard & M. Norsaengsri*

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

21612 (BKF, QBG), *21691* (BKF), *21699* (BKF, QBG), *M. Norsaengsri 4123, 4373, 4703* (QBG), *Put 2625* (BK) *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 4489* (BKF), *P. Wessapak, Y. Buangam, W. Sareemongkonnimit & R. Meeboonya 129, 136* (BKF, Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University), *138* (Herbarium of the Department of Botany, Kasetsart University).

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 69 *Urochloa subquadripara* (Trin.) R. D. Webster: ก. ลักษณะวิสัย; ข. ลิ้นใบ; ค. ช่อดอกย่อย; ง. กาบช่อดอกย่อยล่าง; จ. กาบช่อดอกย่อยบน; ฉ. กาบล่างของดอกย่อยล่าง; ช. กาบบนของดอกย่อยล่าง; ซ. กาบล่างของดอกย่อยบน; ฌ. กาบบนของดอกย่อยบน; ญ. กลีบเกล็ด; ฎ. เกสรเพศผู้; ฏ. เกสรเพศเมีย; ฐ. ผล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นิเวศวิทยาบางประการของหญ้าในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี

จากการศึกษานิเวศวิทยาบางประการในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี สามารถจำแนกสังคมพืชได้ 4 ชนิด ได้แก่ สังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง ป่าเต็งรัง ป่าดิบแล้ง และสังคมพืชลานหิน ซึ่งมีปัจจัยที่ก่อให้เกิดสังคมพืชชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ภูมิอากาศ (climatic) ชนิดดินและหิน (edaphic) ความสูงจากระดับน้ำทะเล (elevation) และชีวปัจจัย (biotic) (ธวัชชัย, 2555) จึงทำให้จำนวนชนิดหญ้าที่พบในแต่ละสังคมพืชแตกต่างกัน สังคมพืชที่พบจำนวนชนิดหญ้ามากที่สุด คือ สังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง 41 ชนิด รองลงมาคือ ป่าเต็งรัง 33 ชนิด ป่าดิบแล้ง 22 ชนิด และสังคมพืชลานหิน 11 ชนิด หญ้าบางชนิดพบเฉพาะในสังคมพืชใดสังคมพืชหนึ่ง บางชนิดพบในสังคมพืช 2 หรือ 3 ชนิด (ตารางที่ 1)

หญ้าที่พบเฉพาะในสังคมพืชใดสังคมพืชหนึ่ง

1. สังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง (Vegetation on open area) เป็นบริเวณที่มีการพัฒนาพื้นที่เป็นจุดบริการนักท่องเที่ยวและพื้นที่ริมถนน ซึ่งบริเวณใกล้เคียงมีป่าเต็งรัง ป่าดิบแล้ง และสังคมพืชลานหิน มีการรบกวนจากกิจกรรมของนักท่องเที่ยว พบที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 160-430 ม. มีหญ้าที่พบเฉพาะในสังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง 28 ชนิด 3 พันธุ์ ในจำนวนนี้มี 13 ชนิด ขึ้นตามพื้นที่เปิดโล่งริมถนน ได้แก่ หญ้าขี้หมา (*Bothriochloa bladhii*), หญ้าหอม (*B. pertusa*), หญ้าแหวน (*Dichanthium caricosum*), *Digitaria ternata*, หญ้าหนวดฤาษี (*Heteropogon contortus*), หญ้าแสงคำ (*Hyparrhenia rufa*), หญ้าคา (*Imperata cylindrica*), *Ischaemum indicum*, พง (*Neyraudia reynaudiana*), หญ้าปล้องอ้อ (*Panicum auritum*), หญ้านมหนอน (*Paspalum conjugatum*), หญ้าหัวแหวน (*Perotis indica*) และ *Urochloa subquadripara* มี 12 ชนิด 3 พันธุ์ ขึ้นตามสนามหญ้าและลานกางเต็นท์ ได้แก่ หญ้าเจ้าชู้ (*Chrysopogon aciculatus*), หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon*), หญ้าปากควาย (*Dactyloctenium aegyptium*), *Dig. bicornis*, หญ้าตีนกา (*Eleusine indica*), หญ้าไข่เห็บเล็ก (*Eragrostis tenella*), หญ้าหางนกยูง (*Eremochloa bimaculata*), *Sacciolepis indica* var. *turgida*, *Sacci. myosuroides*, *Setaria barbata*, หญ้าลู่ลม (*Sporobolus indicus* var. *flaccidus*), *Spo. indicus* var. *major* และหญ้านวลน้อย (*Zoysia matrella*) อีก 3 ชนิด ขึ้นตามที่ชื้นแฉะหรือมีน้ำขัง ได้แก่ หญ้าไทร (*Leersia hexandra*), หญ้าแดง (*Ischaemum rugosum*) และหญ้านมหนอน (*Pas. orbiculare*)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. ป่าดิบแล้ง (Dry evergreen forest) เรือนยอดแน่น เขียวชอุ่มช่วงฤดูฝนหรือช่วงที่มีความชื้นมาก มีไม้ผลัดผลัดใบขึ้นกระจายห่าง ๆ พื้นที่ป่ามีความชุ่มชื้นไม่สม่ำเสมอตลอดทั้งปี พบที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 180-400 ม. มีหญ้าที่พบเฉพาะในป่าดิบแล้ง 17 ชนิด 1 พันธุ์ ในจำนวนนี้มี 6 ชนิด 1 พันธุ์ ขึ้นบนดินค่อนข้างชื้นในบริเวณที่เรือนยอดค่อนข้างทึบ ได้แก่ *Acroceras tonkinense*, หญ้าอีเหนียว (*Centotheca lappacea*), *Cen. longilamina*, หญ้าขุยไม้ไผ่ (*Lophatherum gracile*), *Mnesithea helferi* และข้าวนก (*Oryza meyeriana* var. *granulata*) มี 5 ชนิด ขึ้นบริเวณใกล้น้ำตก ได้แก่ หญ้าลูกไผ่ (*Arthraxon hispidus*), หญ้างวด (*Cyrtococcum accrescens*), *Cry. oxyphyllum*, *Isachne albens* และหญ้าไผ่หยอง (*Pogonatherum crinitum*) อีก 6 ชนิด ขึ้นตามชายป่าบริเวณที่แสงแดดส่องถึง ได้แก่ หญ้าตีนนกช่อกาง (*Digitaria thyrsoidea*), *M. mollicoma*, หญ้าไข่แมงดา (*Oplismenus compositus*), หญ้าละมาน (*Ottochloa nodosa*), หญ้าไข่เหา (*Panicum incomtum*) และหญ้าไข่เหาหลวง (*Pan. notatum*)

3. ป่าเต็งรัง (Deciduous dipterocarp forest) เป็นป่าโปร่ง มักมีไฟป่า มีไม้ต้นผลัดใบขึ้นกระจายห่าง ๆ เรือนยอดไม่แน่นทึบ พรรณไม้พื้นล่างคือ หญ้าและไผ่ พบที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-300 ม. มีหญ้าที่พบเฉพาะในป่าเต็งรัง 13 ชนิด 1 พันธุ์ ในจำนวนนี้มี 7 ชนิด 1 พันธุ์ ขึ้นตามดินปนทรายสลับลานหินในป่าเต็งรัง ได้แก่ หญ้าขนกระต่าย (*Aristida cumingiana*), *Digitaria petelotii*, *Dimeria kurzii*, *Eulalia irritans*, *Germainia thorelii*, *Ischaemum barbatum* var. *lodiculare* และ *Sacciolepis fenestrata* มี 5 ชนิด ขึ้นตามชายป่าบริเวณที่แสงแดดส่องถึง ได้แก่ *Alloteropsis semialata*, หญ้ายุงเขียว (*Andropogon fastigiatus*), หญ้าพุ่งชู้ (*Chrysopogon orientalis*), *Cymbopogon microstachys* และ *Mnesithea cancellata* อีก 1 ชนิด ขึ้นริมแอ่งน้ำ คือ *Isachne pulchella*

4. สังคมพืชลานหิน (Vegetation on open rock platform) เป็นลานหินกว้าง ตามร่องหินมีดินหรือดินปนทรายสะสมอยู่ พรรณไม้เด่นที่พบในสังคมพืชชนิดนี้ คือ หญ้า ไม้ล้มลุก และไม้พุ่มขนาดเล็ก พบที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-300 ม. มีหญ้าที่พบเฉพาะในสังคมพืชลานหิน 1 ชนิด คือ หญ้ากอ (*Tripogon thorelii*)

หญ้าที่พบในสังคมพืช 2 ชนิด

1. หญ้าที่พบทั้งในสังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่งและป่าเต็งรัง มี 9 ชนิด 2 พันธุ์ ได้แก่ *Digitaria longiflora*, *Dimeria ornithopoda* var. *ornithopoda*, หญ้าโกรกเขียว (*Eragrostis*

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

atrovirens), หญ้าหวาย (*Era. brownii*), หญ้าฟิลิปปินส์ (*Era. cumingii*), หญ้าไข่ปู (*Era. unioloides*), หญ้าเต่า (*Leptochloa malayana*), หญ้าขนหมู (*Panicum elegantissimum*) และหญ้าปล้องเล็ก (*Sacciolepis indica* var. *indica*)

2. หญ้าที่พบทั้งในป่าเต็งรังและสังคมพืชลานหิน มี 7 ชนิด ได้แก่ หญ้าหางเสือ (*Aristida culionensis*), *Eremochloa eriopoda*, *Ere. lanceolata*, *Eriachne triseta*, *Eulalia tetraseta, Gymnopogon delicatulus* และ *Parahyparrhenia laegaardii*

3. หญ้าที่พบทั้งในป่าเต็งรังและป่าดิบแล้งบริเวณที่แสงแดดส่องถึง มี 2 ชนิด ได้แก่ หญ้าหางเสือ (*Aristida balansae*) และหญ้าหางหมาจิ้งจอก (*Setaria parviflora*)

4. หญ้าที่พบทั้งในสังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่งและป่าดิบแล้งบริเวณที่แสงแดดส่องถึง มี 2 ชนิด ได้แก่ หญ้ามาเลเซีย (*Axonopus compressus*) และ *Digitaria setigera*

หญ้าที่พบในสังคมพืช 3 ชนิด

หญ้าที่พบทั้งในสังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง ป่าเต็งรัง และสังคมพืชลานหิน มี 3 ชนิด ได้แก่ *Kerriochloa siamensis*, หญ้าขจรจบดอกใหญ่ (*Pennisetum pedicellatum*) และหญ้าขจรจบดอกเล็ก (*Pen. polystachion*)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชีพลักษณ์ของหญ้าในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี

จากการสำรวจและศึกษาพบว่า หญ้ามีช่วงเวลาออกดอกใกล้เคียงกับช่วงเวลาเป็นผล ช่วงเวลาออกดอกและเป็นผลของหญ้าแต่ละชนิดที่พบในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอยแตกต่างกัน เดือนที่หญ้าออกดอกและเป็นผลมากที่สุดคือ เดือนพฤศจิกายน 58 ชนิด เนื่องจากเป็นช่วงฤดูหนาว มีอุณหภูมิและความชื้นเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของหญ้า ไม่แห้งแล้งหรือชื้นเกินไป รองลงมาคือ เดือนตุลาคม 51 ชนิด เดือนกันยายนและธันวาคม แต่ละเดือนมี 36 ชนิด เดือนกรกฎาคม 34 ชนิด เดือนสิงหาคม 31 ชนิด เดือนมิถุนายน 25 ชนิด เดือนพฤษภาคม 20 ชนิด เดือนเมษายน 12 ชนิด เดือนมกราคม 10 ชนิด เดือนกุมภาพันธ์ 8 ชนิด และเดือนมีนาคม 3 ชนิด หญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผลตลอดทั้งปี มี 2 ชนิด ได้แก่ หญ้าไข่เห็บเล็ก (*Eragrostis tenella*) และหญ้ามาเลเซีย (*Axonopus compressus*) หญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล 10 เดือน มี 1 ชนิด คือ หญ้าแสงคำ (*Hyparrhenia rufa*) หญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล 9 เดือน มี 5 ชนิด หญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล 8 เดือน มี 9 ชนิด หญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล 7 เดือน มี 2 ชนิด หญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล 6 เดือน มี 1 ชนิด หญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล 5 เดือน มี 6 ชนิด หญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล 4 เดือน มี 7 ชนิด หญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล 3 เดือน มี 16 ชนิด หญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล 2 เดือน มี 15 ชนิด และหญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล 1 เดือน มี 17 ชนิด (ตารางที่ 2)

พบหญ้าที่ไม่เป็นผลในช่วงเวลาที่เก็บตัวอย่าง 23 ชนิด ได้แก่ หญ้าหางเสือ (*Aristida balansae*), หญ้าหางเสือ (*Ari. culionensis*), หญ้าขี้หมา (*Bothriochloa bladhii*), *Centotheca longilamina*, หญ้าเจ้าชู้ (*Chrysopogon aciculatus*), หญ้าพุ่งชู้ (*Chr. orientalis*), *Cymbopogon microstachys*, *Digitaria petelotii*, *Dig. setigera*, *Dimeria kurzii*, *Eremochloa lanceolata*, *Eulalia tetraseta*, *Germainia thorelii*, *Gymnopogon delicatulus*, หญ้าแสงคำ (*Hyparrhenia rufa*), *Ischaemum barbatum* var. *lodiculare*, *Isc. indicum*, *Kerriochloa siamensis*, หญ้าไข่แมงดา (*Oplismenus compositus*), ข้าวนก (*Oryza meyeriana* var. *granulata*), หญ้านมหนอน (*Paspalum orbiculare*), หญ้ากอ (*Tripogon thorelii*) และหญ้านวลน้อย (*Zoysia matrella*) (ตารางที่ 2)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 2 ช่วงเวลาออกดอกและเป็นผลของพืชวงศ์หญ้าในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	ช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล												หมายเหตุ
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
วงศ์ย่อย Arundinoideae														
เผ่า Aristideae														
1. *Aristida balansae* Henrard	หญ้าหางเสือ										/	/		*
2. *Ari. culionensis* Pilg. ex Perkins	หญ้าหางเสือ									/	/	/		*
3. *Ais. cumingiana* Trin. & Rurp.	หญ้าขนกระต่าย											/		
วงศ์ย่อย Bambusoideae														
เผ่า Oryzeae														
4. *Leersia hexandra* Sw.	หญ้าไทร										/	/		
5. *Oryza meyeriana* (Zoll. & Moritzi) Baill. var. *granulata* (Nees & Arn. ex Watt) Duist.	ข้าวนก							/						*
วงศ์ย่อย Centothecoideae														
เผ่า Centotheceae														
6. *Centotheca lappacea* (L.) Desv.	หญ้าอีเหนียว										/	/	/	
7. *Cen. longilamina* Ohwi	-											/		*
8. *Lophatherum gracile* Brongn.	หญ้าขุยไม้ไผ่						/	/	/	/	/			

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	ช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล												หมายเหตุ
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
วงศ์ย่อย Chloridoideae														
เผ่า Cynodonteae														
9. *Cynodon dactylon* (L.) Pers.	หญ้าแพรก						/	/	/	/				
10. *Gymnopogon delicatulus* (C. B. Clarke) Bor	-												/	*
11. *Perotis indica* (L.) Kuntze	หญ้าหัวแหวน							/	/	/				
12. *Zoysia matrella* (L.) Merr.	หญ้านวลน้อย					/								*
เผ่า Eragrostideae														
13. *Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd.	หญ้าปากควาย				/	/	/	/	/	/	/	/	/	
14. *Eleusine indica* (L.) Gaertn.	หญ้าตีนกา				/	/	/	/	/	/	/	/	/	
15. *Eragrostis atrovirens* (Desf.) Trin. ex Steud.	หญ้าโกรกเขียว					/	/	/	/	/	/	/	/	
16. *Era. brownii* (Kunth) Nees	หญ้าหวาย					/								
17. *Era. cumingii* Steud.	หญ้าฟิลิปปินส์					/	/	/	/	/	/	/	/	
18. *Era. tenella* (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.	หญ้าไข่เห็บเล็ก	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
19. *Era. unioloides* (Retz.) Nees ex Steud.	หญ้าไข่ปู							/	/	/	/	/		

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	ช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล												หมายเหตุ
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
20. *Leptochloa malayana* (C. E. Hubb.) Jansen ex Veldkamp	หญ้าเต่า						/	/	/	/				
21. *Neyraudia reynaudiana* (Kunth) Keng ex Hitchc.	พง	/	/									/	/	
22. *Sporobolus indicus* (L.) R. Br. var. *flaccidus* (Roem. & Schult.) Veldkamp	หญ้าลู่ลม				/	/	/	/	/	/	/	/		
Spo. indicus (L.) R. Br. var. *major* (Buse) Baaijens	-				/	/	/	/	/	/	/	/		
23. *Tripogon thorelii* A. Camus	หญ้ากอ								/	/				*
วงศ์ย่อย Panicoideae														
เผ่า Andropogoneae														
24. *Andropogon fastigiatus* Sw.	หญ้ายุงเขียว											/		
25. *Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino	หญ้าลูกไผ่												/	
26. *Bothriochloa bladhii* (Retz.) S. T. Blake	หญ้าขี้หมา										/	/	/	*
27. *B. pertusa* (L.) A. Camus	หญ้าหอม				/	/	/	/	/	/	/	/	/	
28. *Chrysopogon aciculatus* (Retz.) Trin.	หญ้าเจ้าชู้				/	/	/	/	/	/	/	/		*

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	ช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล												หมายเหตุ
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
29. *Chr. orientalis* (Desv.) A. Camus	หญ้าพุ่งชู้										/	/	/	*
30. *Cymbopogon microstachys* (Hook. f.) Soenarko	-										/	/		*
31. *Dichanthium caricosum* (L.) A. Camus	หญ้าแหวน									/				
32. *Dimeria kurzii* Hook. f.	-											/	/	*
33. *Dim. ornithopoda* Trin. var. *ornithopoda*	-											/	/	
34. *Eremochloa bimaculata* Hack.	หญ้าหางนกยูง							/	/	/	/	/		
35. *Ere. eriopoda* C. E. Hubb.	-									/	/	/	/	
36. *Ere. lanceolata* Buit.	-										/	/	/	*
37. *Eulalia irritans* (R. Br.) Kuntze	-												/	
38. *Eul. tetraseta* Ohwi	-											/	/	*
39. *Germainia thorelii* A. Camus	-	/									/	/	/	*
40. *Heteropogon contortus* (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.	หญ้าหนวดฤๅษี				/	/	/	/	/	/	/	/		
41. *Hyparrhenia rufa* (Nees) Stapf	หญ้าแสงคำ	/	/			/	/	/	/	/	/	/	/	*

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	ช่วงเวลาการออกดอกและเป็นผล												หมายเหตุ
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
42. *Imperata cylindrica* (L.) Raeusch.	หญ้าคา	/	/	/	/	/	/	/						
43. *Ischaemum barbatum* Retz. var. *lodiculare* (Nees) Jansen	-											/	/	*
44. *Isc. indicum* (Houtt.) Merr.	-										/	/	/	*
45. *Isc. rugosum* Salisb.	หญ้าแดง										/	/	/	
46. *Kerriochloa siamensis* C. E. Hubb.	-							/	/	/	/	/		*
47. *Mnesithea cancellata* (Ridl.) Ridl.	-	/	/					/	/	/	/	/	/	
48. *M. helferi* (Hook. f.) de Koning & Sosef.	-							/						
49. *M. mollicoma* (Hance) A. Camus	-										/	/		
50. *Parahyparrhenia laegaardii* Veldkamp	-										/	/		
51. *Pogonatherum crinitum* (Thunb.) Kunth	หญ้าไผ่หยอง	/	/				/	/	/	/	/	/	/	
เผ่า Eriachneae														
52. *Eriachne triseta* Nees ex Steud.	-										/	/	/	
เผ่า Isachneae														
53. *Isachne albens* Trin.	-						/	/	/					
54. *Isa. pulchella* Roth	-										/	/		

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	ช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล												หมายเหตุ
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
เผ่า Paniceae														
55. *Acroceras tonkinense* (Balansa) C. E. Hubb. ex Bor	-						/	/	/	/	/	/		
56. *Alloteropsis semialata* (R. Br.) Hitchc.	-					/	/							
57. *Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv.	หญ้ามาเลเซีย	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
58. *Cyrtococcum accrescens* (Trin.) Stapf	หญ้างาด										/	/	/	
59. *Cyr. oxyphyllum* (Hochst. ex Steud.) Stapf	-										/	/	/	
60. *Digitaria bicornis* (Lam.) Roem. & Schult.	-				/	/	/	/	/	/	/	/		
61. *Dig. longiflora* (Retz.) Pers.	-							/	/					
62. *Dig. petelotii* Henrard	-							/						*
63. *Dig. setigera* Roth	-				/	/	/	/	/	/	/	/		*
64. *Dig. ternata* (A. Rich.) Stapf	-									/				
65. *Dig. thyrsoidea* Balansa	หญ้าตีนนกช่อกาง					/	/	/	/	/	/	/		

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	ช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล												หมายเหตุ
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
66. *Oplismenus compositus* (L.) P. Beauv.	หญ้าไข่แมงดา										/	/	/	*
67. *Ottochola nodosa* (Kunth) Dandy	หญ้าละมาน						/	/	/	/	/			
68. *Panicum auritum* J. Presl & Nees	หญ้าปล้องอ้อ									/	/	/		
69. *Pan. elegantissimum* Hook. f.	หญ้าขนหมู									/	/	/		
70. *Pan. incomtum* Trin.	หญ้าไข่เหา												/	
71. *Pan. notatum* Retz.	หญ้าไข่เหาหลวง											/		
72. *Paspalum conjugatum* P. J. Bergius	หญ้านมหนอน					/	/	/	/	/	/	/	/	
73. *Pas. orbiculare* G. Forst.	หญ้านมหนอน	/	/								/	/	/	*
74. *Pennisetum pedicellatum* Trin.	หญ้าขจรจบดอกใหญ่											/		
75. *Pen. polystachion* (L.) Schult.	หญ้าขจรจบดอกเล็ก				/	/	/	/	/	/	/	/	/	
76. *Sacciolepis fenestrata* Bor	-											/	/	
77. *Sacci. indica* (L.) Chase var. *indica*	หญ้าปล้องเล็ก	/									/	/	/	

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	ช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล												หมายเหตุ
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
Sacci. indica (L.) Chase var. *turgida* (Ridl.) Gilliland	-	/									/	/	/	
78. *Sacci. myosuroides* (R. Br.) A. Camus	-										/	/		
79. *Setaria barbata* (Lam.) Kunth	-										/			
80. *Set. parviflora* (Poir.) M. Kerguélen	หญ้าหาง หมาจิ้งจอก							/	/	/	/			
81. *Urochloa subquadripara* (Trin.) R. D. Webster	-									/	/	/		
จำนวนชนิดที่ออกดอกและเป็นผลในแต่ละเดือน		10	8	3	12	20	25	34	31	36	51	58	36	

หมายเหตุ * = ชนิดที่ไม่เป็นผลในช่วงเวลาที่เก็บตัวอย่าง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิจารณ์

จากการศึกษาและตรวจสอบชื่อชนิดหญ้าสกุล *Parahyparrhenia* พบว่า *Par. laegaardii* มีลักษณะใกล้เคียงกับ *Par. siamensis* ลักษณะที่แตกต่างกันของ 2 ชนิดนี้ คือ แผ่นใบ จำนวนคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน ปลายกาบช่อดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้าน กาบล่างของดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้าน และความยาวรยางค์แข็งที่ปลายกาบล่างของช่อดอกย่อยมีก้าน เปรียบเทียบลักษณะของหญ้าสกุลนี้ที่พบในพื้นที่ศึกษากับลักษณะของ *Par. siamensis* และ *Par. laegaardii* ตามรายงานของ Veldkamp (2003) พบว่า ตัวอย่างที่เก็บจากพื้นที่ศึกษามีลักษณะส่วนใหญ่คล้ายกับ *Par. laegaardii* และมีลักษณะบางประการคล้ายกับ *Par. siamensis* (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบหญ้าสกุล *Parahyparrhenia* ที่พบในพื้นที่ศึกษากับเอกสารอ้างอิง

ลักษณะ	***Par. siamensis*** **ในรายงานของ Veldkamp (2003)**	***Par. laegaardii*** **ในรายงานของ Veldkamp (2003)**	***Par. laegaardii*** **ที่พบในพื้นที่ศึกษา**
แผ่นใบ	มีขนทั้ง 2 ด้าน	เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน	ด้านบนมีขนและด้านล่างเกลี้ยงหรือเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน
จำนวนคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน	ไม่มี	4-7 คู่	2-4 คู่
ปลายกาบช่อดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้าน	เป็นติ่งหนาม 2 ติ่ง	หยักซี่ฟัน 2 หยัก	หยักซี่ฟัน 2 หยัก
ดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้าน	ลดรูปเหลือเฉพาะกาบล่าง	ไม่มี	ลดรูปเหลือเฉพาะกาบล่าง
ความยาวรยางค์แข็งที่ปลายกาบล่างของช่อดอกย่อยมีก้าน	3 มม.	8 มม.	5-6 มม.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากการศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาโดยละเอียดจากตัวอย่างต้นแบบของ *Par. siamensis* ที่เก็บโดย *A. F. G. Kerr 13715* (BK) และตัวอย่างต้นแบบของ *Par. laegaardii* ที่เก็บโดย *S. Laegaard, M. Norsaengsri, P. Pornpongrungrueng & S. Khoomrathok 21836* (QBG) ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ลักษณะสำคัญที่ใช้ในการระบุชนิด คือ จำนวนคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน *Par. siamensis* ไม่มีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน ส่วน *Par. laegaardii* มีคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน 4-7 คู่ ใกล้เคียงกับตัวอย่างที่เก็บได้ในพื้นที่ศึกษาซึ่งมีจำนวนคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกัน 2-4 คู่ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการบรรยายลักษณะของ *Par. laegaardii* ในรายงานของ Veldkamp (2003) มีเพียง 2 หมายเลข (ตัวอย่างต้นแบบและตัวอย่างเพิ่มเติมที่เก็บโดย *S. Laegaard, M. Norsaengsri, P. Pornpongrungrueng & S. Khoomrathok 21836* และ *21848* ตามลำดับ) จึงพบคู่ช่อดอกย่อยที่มีเพศดอกเหมือนกันมีจำนวนแตกต่างกันเล็กน้อยซึ่งเป็นลักษณะที่ผันแปรในชนิดเดียวกัน แต่ลักษณะอื่นเหมือนกัน เมื่อสังเกตจากลักษณะช่อดอกย่อย พบว่า ช่อดอกย่อยของ *Par. laegaardii* และ *Par. siamensis* มีลักษณะคล้ายกันมาก แต่แตกต่างกันที่ปลายกาบช่อดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้าน *Par. siamensis* ปลายกาบช่อดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านเป็นติ่งหนาม 2 ติ่ง ส่วน *Par. laegaardii* ปลายกาบช่อดอกย่อยล่างของช่อดอกย่อยไร้ก้านหยักซี่ฟัน 2 หยัก ซึ่งเหมือนกับตัวอย่างที่เก็บได้ในพื้นที่ศึกษา และเมื่อพิจารณาเขตการกระจายพันธุ์ของทั้ง 2 ชนิดตามรายงานของ Nanakorn (1990) และ Veldkamp (2003) พบว่า ทั้ง 2 ชนิดเป็นพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย โดย *Par. siamensis* มีการกระจายพันธุ์ในจังหวัดสตูล และ *Par. laegaardii* มีการกระจายพันธุ์ในอำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นเขตการกระจายพันธุ์เดียวกับพื้นที่ศึกษา ผู้วิจัยจึงระบุหญ้าชนิดนี้ที่พบในพื้นที่ศึกษาเป็น *Par. laegaardii*

จากการตรวจสถานภาพและการกระจายพันธุ์ของหญ้าที่พบในพื้นที่ศึกษา พบหญ้าที่เป็นพืชถิ่นเดียว พืชหายาก และพืชที่มีรายงานการกระจายพันธุ์ในบางพื้นที่เท่านั้น ควรค่าแก่การศึกษาและอนุรักษ์ไว้ในพื้นที่ ดังนี้

Eremochloa lanceolata เป็นพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย มีการกระจายพันธุ์ทางภาคตะวันออก ในจังหวัดนครราชสีมา อำเภอวารินชำราบและอุทยานแห่งชาติผาแต้ม จังหวัดอุบลราชธานี พบตามลานหินในป่าเต็งรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 125 ม. (Triperm, 2007)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Parahyparrhenia laegaardii เป็นพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย มีการกระจายพันธุ์ทางภาคตะวันออก ในอำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี พบตามลานหินทราย มีน้ำซับ ความสูงจากระดับน้ำทะเล 140-150 ม. (Veldkamp, 2003)

Sacciolepis fenestrata เป็นพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย มีการกระจายพันธุ์ทางภาคตะวันตกเฉียงใต้ ในจังหวัดกาญจนบุรี พบในป่าเต็งรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 50 ม. (Norsaengsri, 2006) การศึกษาครั้งนี้พบหญ้าชนิดนี้ในพื้นที่ศึกษาซึ่งอยู่ในภาคตะวันออก จึงเป็นการรายงานแหล่งกระจายพันธุ์ใหม่ (new locality)

Digitaria petelotii เป็นพืชหายาก มีการกระจายพันธุ์ทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ ในอำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี และภาคตะวันออก ในอำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี พบในป่าเต็งรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 50-100 ม. (Santisuk *et al.*, 2006)

พืชถิ่นเดียวที่พบทั้ง 3 ชนิด มีจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษาค่อนข้างมาก เนื่องจากมีสังคมพืชลานหินและป่าเต็งรังซึ่งเป็นถิ่นที่อยู่ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต *Sacciolepis fenestrata* พบได้ทั่วไปในป่าเต็งรัง ส่วน *Eremochloa lanceolata* และ *Parahyparrhenia laegaardii* มีถิ่นที่อยู่ที่มีลักษณะเฉพาะ มักพบตามลานหินทรายหรือลานหินในป่าเต็งรัง หากสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมนี้ถูกทำลายหรือเปลี่ยนแปลงไป อาจส่งผลต่อจำนวนประชากรพืชถิ่นเดียวในพื้นที่ศึกษา รวมทั้งส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย การรักษาถิ่นที่อยู่ของพืชถิ่นเดียวเพื่ออนุรักษ์พรรณพืชจึงเป็นเรื่องที่ควรให้ความสำคัญ *Digitaria petelotii* เป็นพืชหายากที่พบในพื้นที่ศึกษา พบในป่าเต็งรังและมีจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษาค่อนข้างน้อย เมื่อพิจารณาจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษาและรายงานการสำรวจในพื้นที่อื่น ๆ พบว่า พืชชนิดนี้มีความเสี่ยงที่จะเป็นพืชใกล้สูญพันธุ์ได้ การเก็บข้อมูลจำนวนประชากรพรรณพืชในพื้นที่อื่น ๆ เพื่อประเมินสถานภาพพรรณพืชในประเทศไทยจึงเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนแนวทางการอนุรักษ์พรรณพืชของประเทศไทย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หญ้าที่มีการกระจายพันธุ์เฉพาะในภูมิภาคอินโดจีน มี 6 ชนิด ได้แก่ *Digitaria petelotii*, หญ้าตีนนกช่อกาง (*Dig. thyrsoidea*), *Eulalia tetraseta*, *Germainia thorelii*, *Kerriochloa siamensis* และ *Tripogon thorelii*

Digitaria petelotii มีการกระจายพันธุ์ในประเทศไทยทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ ในอำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี และภาคตะวันออก ในอำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี ในต่างประเทศพบที่กัมพูชา (Santisuk *et al.*, 2006)

หญ้าตีนนกช่อกาง (*Digitaria thyrsoidea*) มีการกระจายพันธุ์ในประเทศไทยทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในอุทยานแห่งชาติน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์และอุทยานแห่งชาติภูพาน จังหวัดสกลนคร และภาคตะวันออก ในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี ในต่างประเทศพบที่ลาว กัมพูชา และเวียดนาม (Boonsuk *et al.*, 2014)

Eulalia tetraseta มีการกระจายพันธุ์ในประเทศไทยทางภาคตะวันออก ในอำเภอวารินชำราบและอำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี ในต่างประเทศพบที่กัมพูชา (Veldkamp, 2003)

Germainia thorelii มีการกระจายพันธุ์ในประเทศประเทศไทยทางภาคตะวันออก ในอำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี ในต่างประเทศพบที่ลาว (Teerawatananon, 2009)

Kerriochloa siamensis มีการกระจายพันธุ์ในประเทศไทยทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ ในจังหวัดจันทบุรี และภาคตะวันออก ในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย อุทยานแห่งชาติผาแต้ม และอำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ในต่างประเทศพบที่เวียดนาม (Triperm, 2007)

Tripogon thorelii มีการกระจายพันธุ์ในประเทศไทยทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในจังหวัดสกลนคร และภาคตะวันออก ในจังหวัดศรีสะเกษและอุทยานแห่งชาติแก่งตะนะ จังหวัดอุบลราชธานี ในต่างประเทศพบที่ลาว กัมพูชา และเวียดนาม (วรรณวิภา และ ประนอม, 2551)

หญ้าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาเพียง 1 ครั้งและไม่พบอีก เนื่องจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การตัดแต่งและปรับปรุงสนามหญ้า ทำให้สภาพถิ่นที่อยู่ถูกทำลายและเปลี่ยนแปลงไป มี 5 ชนิด ได้แก่ หญ้าแหวน (*Dichanthium caricosum*), *Digitaria ternata,* หญ้าไข่เหา (*Panicum incomtum*), *Sacciolepis myosuroides* และ *Setaria barbata*

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ในพื้นที่ศึกษาหญ้าเจริญเติบโตและกระจายพันธุ์ในสังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่งมากที่สุด เนื่องจากพืชวงศ์หญ้ามีเมล็ดขนาดเล็กและมีจำนวนมาก สามารถกระจายพันธุ์ได้ไกลโดยอาศัยลมช่วยในการแพร่กระจายพันธุ์ ป่าเต็งรังเป็นป่าโปร่ง มักมีไฟป่า หญ้าบางชนิดที่พบในป่าเต็งรังมีการปรับตัวให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ เมื่อเกิดไฟป่าในช่วงฤดูแล้ง ลำต้นเหนือดินถูกไฟเผา แต่ยังมีลำต้นใต้ดินรอการเจริญเติบโตในฤดูกาลถัดไป เช่น *Alloteropsis semialata*, *Mnesithea cancellata* และ *Panicum elegantissimum* เป็นต้น ป่าดิบแล้ง มีเรือนยอดค่อนข้างทึบและมีความชื้นค่อนข้างมาก หญ้าที่พบในสังคมพืชชนิดนี้มักมีแผ่นใบค่อนข้างกว้าง เช่น *Acroceras tonkinense*, หญ้าอีเหนียว (*Centotheca lappacea*), *Cen. longilamina* และหญ้าขุยไม้ไผ่ (*Lophatherum gracile*) สังคมพืชลานหินในช่วงฤดูฝน ลานหินและดินปนทรายที่สะสมอยู่ตามลานหินมีน้ำซับและมีความชื้น หญ้าขนาดเล็กสามารถเจริญเติบโตและกระจายพันธุ์ได้ดีเป็นพื้นที่กว้าง เมื่อถึงฤดูร้อนอากาศร้อนและแห้งแล้งมาก ทำให้ลำต้นเหนือดินแห้ง แต่ยังมีเมล็ดหรือลำต้นใต้ดินรอการเจริญเติบโตในฤดูกาลถัดไป

เดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายนเป็นช่วงเวลาที่มีหญ้าออกดอกมาก หญ้าบางชนิดมีช่อดอกรูปร่างลักษณะสวยงามและออกดอกพร้อมกับไม้ดอกขนาดเล็ก เจริญเติบโตและกระจายพันธุ์ตามสังคมพืชลานหิน สามารถส่งเสริมให้มีการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เพื่อศึกษาธรรมชาติและชมความสวยงามของพรรณพืชในพื้นที่ เป็นจุดดึงดูดนักท่องเที่ยวในฤดูกาลท่องเที่ยว เช่น หญ้าขนกระต่าย (*Aristida cumingiana*), *Dimeria kurzii*, *Eremochloa eriopoda*, *Ere. lanceolata*, *Germainia thorelii*, *Kerriochloa siamensis* และหญ้ากอ (*Tripogon thorelii*) เป็นต้น

หญ้าบางชนิดที่พบในพื้นที่ศึกษาจัดเป็นพืชต่างถิ่นรุกราน (invasive species) มี 3 ชนิด ได้แก่ หญ้าคา (*Imperata cylindrica*), หญ้าขจรจบดอกใหญ่ (*Pennisetum pedicellatum*) และหญ้าขจรจบดอกเล็ก (*Pen. polystachion*) (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2552) หญ้าเหล่านี้มีความสามารถในการปรับตัวและแพร่พันธุ์ได้รวดเร็ว หญ้าคา (*Imperata cylindrica*) มีการกระจายพันธุ์ทั่วไปบริเวณพื้นที่เปิดโล่งริมถนน ส่วนหญ้าขจรจบดอกใหญ่ (*Pennisetum pedicellatum*) และหญ้าขจรจบดอกเล็ก (*Pen. polystachion*) มีการกระจายพันธุ์ทั้งบริเวณพื้นที่เปิดโล่งริมถนนและกระจายพันธุ์เข้าไปในพื้นที่ป่าและพื้นที่ท่องเที่ยวที่เป็นจุดชมทุ่งดอกไม้ มักพบเป็นกอขนาดใหญ่ กระจายพันธุ์เป็นพื้นที่กว้างและเพิ่มขึ้นทุกปี ในอนาคตอาจส่งผลให้พืชท้องถิ่นบางชนิดสูญหายไปจากพื้นที่ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ได้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากการศึกษาตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่เก็บรักษาไว้ในหอพรรณไม้และพิพิธภัณฑ์พืช พบว่ามีการระบุชื่อไม่ถูกต้อง ระบุเพียงชื่อสกุล หรือตรวจสอบแล้วเป็นชื่อพ้อง ดังนี้

ตัวอย่างพรรณไม้ที่เก็บโดย *M. Norsaengsri 2927* (QBG) และ *Pradit 701, 718* (BK) มีการระบุชื่อชนิดเป็น *Centotheca lappacea* จากการตรวจสอบพบว่าเป็น *Cen. longilamina* ลักษณะที่แตกต่างกันของทั้ง 2 ชนิดนี้ คือ *Cen. lappacea* กาบล่างของดอกย่อยล่างสุดเกลี้ยง แผ่นใบมีความยาวไม่มากนัก ส่วน *Cen. longilamina* กาบล่างของดอกย่อยล่างสุดมีขนโคนเป็นปุ่มโค้งพับลง เมื่อมองผิวเผินช่อดอกของทั้ง 2 ชนิดนี้มีความคล้ายคลึงกัน แต่ *Cen. longilamina* มีแผ่นใบยาวกว่าอย่างเห็นได้ชัด

ตัวอย่างพรรณไม้ที่เก็บโดย *C. Niyomdham 5216* (BKF) มีการระบุชนิดเป็น *Aristida chinensis* จากการตรวจสอบพบว่าเป็น *Eriachne triseta* ลักษณะที่แตกต่างกันของทั้ง 2 ชนิดนี้คือ *Ari. chinensis* ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 1 ดอก กาบล่างมีรยางค์แข็ง 3 อัน ส่วน *Eri. triseta* ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 2 ดอก กาบล่างมีรยางค์แข็ง 1 อัน กาบบนมีรยางค์แข็ง 2 อัน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่เก็บโดย *C. Glamwaewwong 466* (QBG), *S. Laegaard 21763* (QBG), *M. Norsaengsri 4561* (QBG), *M. Norsaengsri & N. Tathana 8424* (QBG) และ *S. Watthana & T. Riyapun 963* (QBG) มีการระบุชื่อชนิดเป็น *Pennisetum polystachion* จากการตรวจสอบพบว่าเป็น *Pen. pedicellatum* ลักษณะที่แตกต่างกันของทั้ง 2 ชนิดนี้คือ *Pen. polystachion* ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว เป็นช่อดอกย่อยไร้ก้าน ส่วน *Pen. pedicellatum* ช่อดอกย่อยมีทั้งออกเดี่ยว ออกเป็นคู่ และออกเป็นกลุ่ม แต่เป็นช่อดอกย่อยมีก้านอย่างน้อย 1 ช่อ

ตัวอย่างพรรณไม้ที่เก็บโดย *S. Watthana 3007* (QBG) มีการระบุชื่อชนิดเป็น *Pennisetum purpureum* จากการตรวจสอบพบว่าเป็น *Pen. polystachion* ลักษณะที่แตกต่างกันของทั้ง 2 ชนิดนี้ คือ *Pen. purpureum* กาบล่างของดอกย่อยล่างปลายแหลม ดอกย่อยบนติดทน ส่วน *Pen. polystachion* กาบล่างของดอกย่อยล่างปลายหยักซี่ฟัน 3 หยัก ดอกย่อยบนร่วงง่าย

ตัวอย่างพรรณไม้ที่เก็บโดย *W. Boonprakop & M. Norsaengsri 75* (QBG) มีการระบุชื่อชนิดเป็น *Gymnopogon* sp. จากการตรวจสอบพบว่าเป็น *Gym. delicatulus*

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตัวอย่างพรรณไม้ที่เก็บโดย *M. Norsaengsri 1830, 1912* (QBG) มีการระบุชื่อชนิดเป็น *Germainia* sp. จากการตรวจสอบพบว่าเป็น *Ger. thorelii*

ตัวอย่างพรรณไม้ที่เก็บโดย *Ch. Charoenphol, K. Larsen & E. Warncke 4890* (BKF), *A. F. G. Kerr 16209, J. F. Maxwell 93-1371* (BKF) และ *Sakol 150* (BK) มีการระบุชื่อชนิดเป็น *Diectomis fastigiatus* จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้องของ *Andropogon fastigiatus*

ตัวอย่างพรรณไม้ที่เก็บโดย *A. F. G. Kerr 13075, 19028, 21521* (BK), *K. Larsen 9783* (BKF), *J. F. Maxwell 76-583* (BK), *Y. Paisooksantivatana & P. Sangkhachand y2131-87* (BK), *T. Smitinand 1338, 1843* (BKF) และ *S. Sutheesorn 1993* (BK) มีการระบุชื่อชนิดเป็น *Diplachne malayana* จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้องของ *Leptochloa malayana*

ตัวอย่างพรรณไม้ที่เก็บโดย *C. Chermsirivathana 943, 1092* (BK), *C. Jaroenchai 15, 70, 131, 149, 268, 272* (KKU) และ *J. F. Maxwell 76-520* (BK) มีการระบุชื่อชนิดเป็น *Coelorachis cancellata* จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้องของ *Mnesithea cancellata*

ตัวอย่างพรรณไม้ที่เก็บโดย *A. F. G. Kerr 10745* (BK) และ *J. F. Maxwell 74-586* (BK) มีการระบุชื่อชนิดเป็น *Coelorachis helferi* จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้องของ *Mnesithea helferi*

ตัวอย่างพรรณไม้ที่เก็บโดย *C. Jaroenchai 32* (KKU), *A. F. G. Kerr 11282, 13074* (BK), *H. Koyama T-61248* (BKF), *T. Smitinand 1827, 10006* (BKF), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 4377* (BKF), *M. Tagawa, K. Iwatsuki, H. Koyama, N. Fukuoka, A. Nalampoon & A. Chintayungkun T-9205* (BKF) และ *S. Tsugaru T-61849* (BKF) มีการระบุชื่อชนิดเป็น *Coelorachis mollicoma* จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้องของ *Mnesithea mollicoma*

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

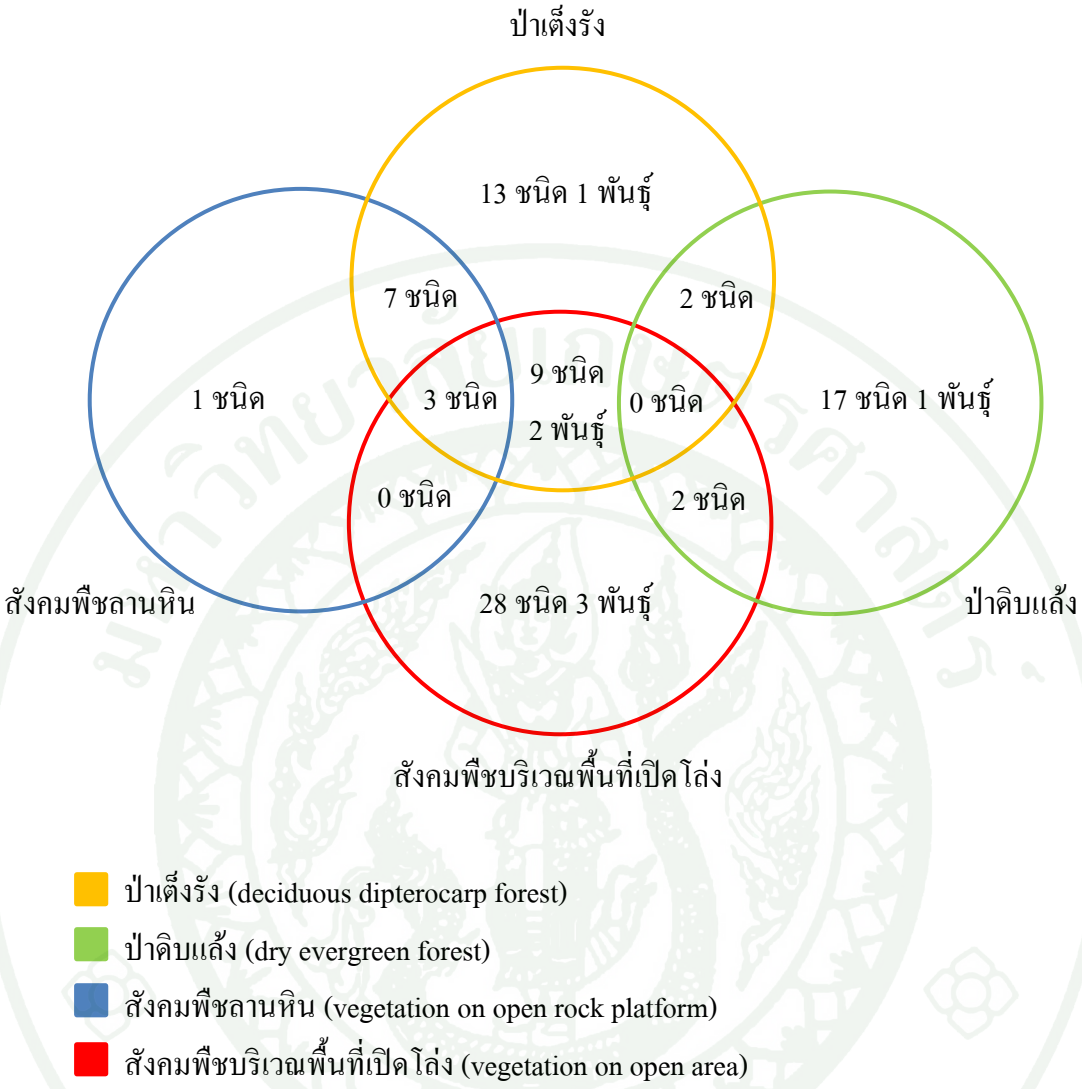
สรุป

สำรวจและศึกษาหญ้าในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี พบ 5 วงศ์ย่อย 9 เผ่า 49 สกุล 81 ชนิด 7 พันธุ์ วงศ์ย่อยที่พบจำนวนชนิดมากที่สุดคือ Panicoideae 4 เผ่า 33 สกุล 58 ชนิด 4 พันธุ์ รองลงมาคือ Chloridoideae 2 เผ่า 11 สกุล 15 ชนิด 2 พันธุ์ Centothecoideae 1 เผ่า 2 สกุล 3 ชนิด Arundinoideae 1 เผ่า 1 สกุล 3 ชนิด และ Bambusoideae 1 เผ่า 2 สกุล 2 ชนิด 1 พันธุ์ สกุลที่พบจำนวนชนิดมากที่สุดคือ *Digitaria* 6 ชนิด รองลงมาคือสกุล *Eragrostis* 5 ชนิด พบหญ้าที่เป็นพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย 3 ชนิด ได้แก่ *Eremochloa lanceolata*, *Parahyparrhenia laegaardii* และ *Sacciolepis fenestrata* และพบหญ้าที่จัดอยู่ในสถานภาพพืชหายาก 1 ชนิด คือ *Digitaria petelotii*

ลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่ใช้ในการสร้างรูปวิธานระบุวงศ์ย่อย เผ่า สกุล ชนิด และพันธุ์ ได้แก่ ชนิดช่อดอก การเรียงช่อแขนงตามแกนกลางช่อดอก จำนวนและความยาวช่อแขนง ลักษณะแกนกลางช่อดอกและแกนกลางช่อแขนง สิ่งปกคลุมก้านช่อดอก รูปร่างและขนาดของช่อดอกย่อย การเรียงช่อดอกย่อยตามแกนกลางช่อดอกหรือแกนกลางช่อแขนง การร่วงของช่อดอกย่อยเมื่อแก่ รูปร่าง ขนาด และสิ่งปกคลุมก้านช่อดอกย่อย จำนวนและเพศของดอกย่อยในแต่ละช่อดอกย่อย รูปร่าง ขนาด สิ่งปกคลุม และจำนวนเส้นกาบของกาบช่อดอกย่อย กาบล่าง และกาบบน รยางค์แข็งของกาบช่อดอกย่อยและกาบล่าง จำนวนเกสรเพศผู้ ความยาวอับเรณู ความสูงรวมช่อดอก สิ่งปกคลุมลำต้น รูปร่างและความยาวแผ่นใบ และลักษณะลิ้นใบ

สังคมพืชที่พบจำนวนชนิดหญ้ามากที่สุดคือ สังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง 41 ชนิด รองลงมาคือ ป่าเต็งรัง 33 ชนิด ป่าดิบแล้ง 22 ชนิด และสังคมพืชลานหิน 11 ชนิด หญ้าที่พบเฉพาะในสังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง 28 ชนิด 3 พันธุ์ พบเฉพาะในป่าดิบแล้ง 17 ชนิด พบเฉพาะในป่าเต็งรัง 13 ชนิด พบเฉพาะในสังคมพืชลานหิน 1 ชนิด หญ้าที่พบในสังคมพืช 2 ชนิด ได้แก่ สังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่งและป่าเต็งรัง มี 9 ชนิด 2 พันธุ์ ป่าเต็งรังและสังคมพืชลานหิน มี 7 ชนิด สังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่งและป่าดิบแล้ง มี 2 ชนิด ป่าเต็งรังและป่าดิบแล้ง 2 ชนิด ส่วนหญ้าที่พบในสังคมพืช 3 ชนิด คือ สังคมพืชบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง ป่าเต็งรัง และสังคมพืชลานหิน มี 3 ชนิด (ภาพที่ 70)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

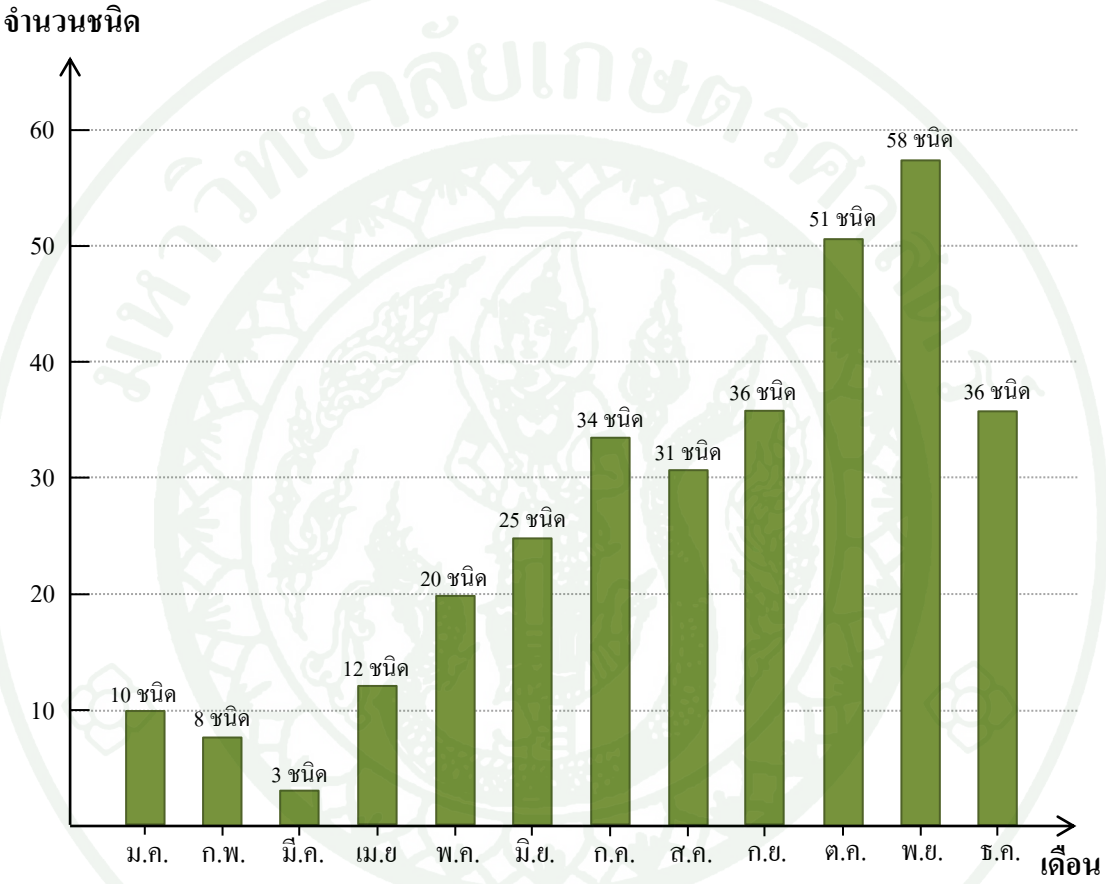


ภาพที่ 70 จำนวนชนิดหญ้าที่พบในแต่ละสังคมพืช

ช่วงเวลาออกดอกและเป็นผลของหญ้าแต่ละชนิดที่พบในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย แตกต่างกัน เดือนที่หญ้าออกดอกและเป็นผลมากที่สุด คือ เดือนพฤศจิกายน 58 ชนิด รองลงมาคือ เดือนตุลาคม 51 ชนิด เดือนกันยายนและธันวาคม แต่ละเดือนมี 36 ชนิด เดือนกรกฎาคม 34 ชนิด เดือนสิงหาคม 31 ชนิด เดือนมิถุนายน 25 ชนิด เดือนพฤษภาคม 20 ชนิด เดือนเมษายน 12 ชนิด เดือนมกราคม 10 ชนิด เดือนกุมภาพันธ์ 8 ชนิด และเดือนมีนาคม 3 ชนิด หญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผลตลอดทั้งปี มี 2 ชนิด ได้แก่ หญ้าไข่เห็บเล็ก (*Eragrostis tenella*) และหญ้ามาเลเซีย (*Axonopus compressus*) หญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล 10 เดือน มี 1 ชนิด หญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล 9 เดือน มี 5 ชนิด หญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล 8 เดือน มี 9 ชนิด หญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล 7 เดือน มี 2 ชนิด หญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล 6 เดือน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มี 1 ชนิด หญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล 5 เดือน มี 6 ชนิด หญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล 4 เดือน มี 7 ชนิด หญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล 3 เดือน มี 16 ชนิด หญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล 2 เดือน มี 15 ชนิด และหญ้าที่มีช่วงเวลาออกดอกและเป็นผล 1 เดือน มี 17 ชนิด (ภาพที่ 71)



ภาพที่ 71 จำนวนชนิดหญ้าที่ออกดอกและเป็นผลในแต่ละเดือน

ผลการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการประเมินสถานภาพพืช การอนุรักษ์พืชถิ่นเดียวและพืชหายาก เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวางแผนการจัดการและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ เช่น หญ้าที่มีพื้นที่การกระจายพันธุ์จำกัดควรอนุรักษ์สภาพถิ่นที่อยู่ไว้และหญ้าที่เป็นพืชต่างถิ่นรุกรานควรหาทางป้องกันและกำจัด เป็นต้น และใช้เป็นข้อมูลเพิ่มเติมในการศึกษาพืชวงศ์หญ้าให้กับโครงการพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาและการระบุชนิดหญ้า ควรศึกษาในช่วงที่ตัวอย่างยังสดอยู่เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามลักษณะที่พบในธรรมชาติ เนื่องจากส่วนประกอบต่าง ๆ ของช่อดอกและช่อดอกย่อยมีขนาดเล็กมาก หากศึกษาจากตัวอย่างแห้งทำได้ค่อนข้างยาก ส่วนประกอบต่าง ๆ อาจฉีกขาด ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ แต่หากจำเป็นต้องศึกษาจากตัวอย่างแห้ง ควรนำมาแช่ในน้ำประมาณ 3-5 นาที เพื่อให้ส่วนประกอบต่าง ๆ อ่อนนุ่ม สามารถศึกษาได้ง่ายขึ้น

2. การตรวจสอบชื่อชนิดของหญ้าสกุล *Eragrostis* ใช้ลักษณะการร่วงของช่อดอกย่อยในการระบุชนิด การเก็บตัวอย่างในภาคสนามจึงจำเป็นต้องเก็บทั้งช่อดอกที่มีช่อดอกย่อยเจริญเต็มที่มีส่วนประกอบครบถ้วนสมบูรณ์และช่อดอกย่อยที่ร่วงเมื่อแก่ เพื่อความครบถ้วนของข้อมูลที่ใช้ในการระบุชนิด

3. หญ้าบางชนิดเป็นพืชต่างถิ่นรุกราน อาจส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่อนุรักษ์ ควรมีมาตรการป้องกันและกำจัด โดยเลือกกำจัดในช่วงเวลาเริ่มออกดอกเพื่อป้องกันการกระจายของเมล็ด และควรกำจัดส่วนขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศทั้งหมดด้วย เช่น เหง้า เป็นต้น

4. ในพื้นที่ศึกษาพบหญ้าบางชนิดเป็นพืชถิ่นเดียวของประเทศไทยและเป็นพืชหายาก มีพื้นที่การกระจายพันธุ์จำกัด มีคุณค่าในการอนุรักษ์ ซึ่งถิ่นที่อยู่ของพรรณพืชเหล่านี้ถูกรบกวนจากกิจกรรมของนักท่องเที่ยว เช่น การเหยียบย่ำพื้นที่หวงห้าม การเดินออกนอกเส้นทางศึกษาธรรมชาติ การเด็ดและเก็บพรรณไม้ เป็นต้น ควรทำป้ายห้ามเก็บหรือทำลาย นอกจากนี้ควรทำเอกสารเผยแพร่เพื่อให้ความรู้และเชิญชวนให้นักท่องเที่ยวให้เกิดความตระหนักในการช่วยรักษาพรรณไม้ในธรรมชาติให้คงอยู่ต่อไป

5. ในการศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถกำหนดเส้นทางศึกษาได้ครอบคลุมทั่วพื้นที่อุทยานฯ เนื่องจากข้อจำกัดของปัจจัยต่าง ๆ ทั้งระยะเวลา กำลังคน งบประมาณ และความปลอดภัย ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงพื้นที่หน่วยที่ห่างไกลหรือพื้นที่ใกล้เขตแดนระหว่างประเทศ จึงอาจทำให้จำนวนชนิดยังไม่ครบถ้วน ดังนั้นควรเพิ่มเส้นทางสำรวจให้ครอบคลุมพื้นที่ศึกษามากขึ้น

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมทรัพยากรธรณี. 2553. **การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดอุบลราชธานี**. กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ.

กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้. 2530. **แผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกา กำหนดบริเวณที่ดินป่าภูจองนายอย**. กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.

_____. 2532. **แผนการเบื้องต้นอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี (พ.ศ. 2532-2536)**. กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.

ฉัตรชัย เงินแสงสรวย. 2552. **เอกสารประกอบการสอนวิชาอนุกรมวิธานหญ้า (Grass Taxonomy).** ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ

ชุตินันท์ เจริญชัย. 2550. **พืชวงศ์หญ้า (Gramineae) ในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ธวัชชัย สันติสุข. 2555. **ป่าของประเทศไทย**. สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.

นิฐริน ไล้พันธ์. 2544. **ศักยภาพและแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ อุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี.** การค้นคว้าอิสระปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

บุญช่วง บุญสุข และ ประนอม จันทรโณทัย. 2552. หญ้าเผ่า Paniceae (วงศ์หญ้า) ในอุทยานแห่งชาติน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์. **วารสารพฤกษศาสตร์ไทย** 1(2): 81-88.

_____ และ _____. 2555. หญ้าเผ่าพานิซีในอุทยานแห่งชาติทุ่งแสลงหลวง จังหวัดพิษณุโลก. **วารสารพฤกษศาสตร์ไทย** 4(2): 139-150.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ปวีณา เวสภักตร์ และ ฉัตรชัย เงินแสงสรวย. 2554. หญ้าเผ่าย่อย Setariinae (Poaceae) ในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี, น. 1-8 (O-15). *ใน* **การประชุมวิชาการทางพฤกษศาสตร์แห่งประเทศไทยครั้งที่ 5.** มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

_____ และ _____. 2556. หญ้าวงศ์ย่อย Chloridoideae (Poaceae) ในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี. **วารสารพฤกษศาสตร์ไทย** 5(ฉบับพิเศษ): 11-18.

พิมพ์พันธุ์ พูนพันธุ์. 2533. **การศึกษาทางอนุกรมวิธานของหญ้า Tribe Maydeae ในประเทศไทย.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

มณฑล นอแสงศรี. 2543. **พืชวงศ์หญ้าในเขตอุทยานแห่งชาติภูพาน จังหวัดสกลนคร.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ราชบัณฑิตยสถาน. 2546. **ศัพท์พฤกษศาสตร์ อังกฤษ-ไทย ไทย-อังกฤษ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน**. พิมพ์ครั้งที่ 2. อรุณการพิมพ์, กรุงเทพฯ.

ลาวัลย์ ชัยวิรัตน์นุกูล. 2531. **การศึกษาทางอนุกรมวิธานของหญ้าสกุล *Digitaria* Fabr. ex Hall. ในประเทศไทย.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วรรณวิภา ไชยสงคราม และ ประนอม จันทรโณทัย. 2551. พืชสกุล *Leptochloa* P. Beauv. และ *Tripigon* Roem. & Schult. (วงศ์หญ้า) ในประเทศไทย, น. 67-77. *ใน* **รายงานการประชุมวิชาการพฤกษศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 2.** ศูนย์วิจัยอนุกรมวิธานประยุกต์ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย. โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา, ขอนแก่น.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2552. **มาตรการป้องกัน ควบคุมและกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่น**. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2548. **อุทยานแห่งชาติในประเทศไทย**. สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ.

สุคนธ์ทิพย์ ศิริมงคล. 2549. **การศึกษาทางอนุกรมวิธานของหญ้า (วงศ์ Gramineae) ในพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. 2544. **ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันท์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม**. บริษัทประชาชน จำกัด, กรุงเทพฯ.

ส่วนศึกษาและวิจัยอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2547. **(ร่าง) แผนยุทธศาสตร์เพื่อเป็นแผนแม่บทการจัดการอุทยานแห่งชาติ**. แหล่งที่มา: http://www.dnp.go.th/nprd/plan/strategyp.php, 5 ตุลาคม 2556.

Bell, A. D. and A. Bryan. 1991. **Plant Form: An Illustrated Guide to Flowering Plant Morphology**. Oxford University Press, New York.

Boonsuk, B., P. Chantaranothai and T. R. Hodkinson. 2014. A new species and two new taxon records of *Digitaria* (Poaceae: Panicoideae) for Thailand. **Phytotaxa** 161(4): 283-288.

Bor, N. L. 1960. **The Grasses of Burma, Ceylon, India and Pakistan (Excluding Bambuseae)**. Pergamon Press, Oxford, London.

Brummitt, R. K. and C. E. Powell. 1992. **Authors of Plant Names.** Royal Botanic Gardens, Kew, England.

Chaisongkram, W. and P. Chantaranothai. 2006. A revision of the genus *Aristida* L. (Poaceae) in Thailand. **The Natural History Journal of Chulalongkorn University** 6(2): 125-134.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

_____, _____ and T. R. Hodkinson. 2013. A taxonomic revision of the genus *Eragrostis* in Thailand. **ScienceAsia** 39: 111-123.

Clayton, W. D. 1969. A Revision of *Hyparrhenia*. **Kew Bulletin**, Additional Series 2, Majesty's Stationery Office, London, England.

_____ and S. A. Renvoize. 1986. **Genera Graminum: Grasses of the World**. London Her Majesty's Stationary Office, London.

Clifford, H. T. and L. Watson. 1997. **Identifying Grasses: Data, Methods and Illustrations**. University of Queensland Press, St. Lucia, Queensland.

Duistermaat, H. 2005. Field Guide to the Grasses of Singapore (Excluding the Bamboos). **Supplement of The Gardens' Bulletin Singapore** 57: 1-177.

Erdtman, G. 1971. **Pollen Morphology and Plant Taxonomy**. Hafner Publishing Company, New York.

Gavin, D. R. 1991. **Botanico-Pericdicum-Huntianum / Supplementum.** Allen Press Inc, Pittsburgh.

Gilliland, H. B. 1971. **A Revised Flora Malaya Vol. 3: Grasses of Malaya**. Lim Bian Han, Government Printer, Singapore.

Gould, F. W. 1968. **Grass Systematics**. McGraw-Hill Book Company, U.S.A.

Hickey, M. and C. King. 2000. **The Cambridge Illustrated Glossary of Botanical Term**. Cambridge University Press, United Kingdom.

Hutchinson, J. 1934. **The Families of Flowering Plant (Part 2. Monocotyledons).** Royal Botanic Garden, Kew, London.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Lamp, C. A., S. J. Forbes and J. W. Cade. 1990. **Grasses of Temperate Australia: A Field Guide**. Intaka Press, Melbourne.

Moore, P. D., J. A. Webb and M. E. Collinson. 1991. **Pollen Analysis** 2nd ed. Blackwell Scientific Publications, Oxford, UK.

Nanakorn, W. 1990. **The Floristic Treatmant of the Tribe Andropogoneae: Subtirbe Andropogoninae, Anthistiriinae and Saccharinae (Gramineae) for the Flora of Thailand**. Ph.D. Dissertation, The City University of New York.

_____ and M. Norsaengsri. 2001. **Species Enumeration of Thai Gramineae.** Herbarium Queen Sirikit Botanic Garden, Chiang Mai.

Neamsuvan, O. 2008. **Taxonomic Revision of Subtribe Sorghinae (Poaceae) in Thailand.** Ph. D. Thesis, Chulalongkorn University.

_____, J. F. Veldkamp and T. Seelanan. 2009a. A revision of *Bothriochloa* Kuntze (Poaceae) in Thailand. **Gardens' Bullatin Singapore** 61(1): 129-143.

_____, _____and _____. 2009b. A revision of *Hemisorghum* (Poaceae, Sorghinae) in Thailand. **Gardens' Bullatin Singapore** 61(1): 145-149.

Norsaengsri, M. 2006. **Systematics of Poaceae Subtribe Setariinae in Thailand**. Ph.D. Thesis, Khon Kaen University.

_____ and P. Chantaranothai. 2008. The tribe Centotheceae (Poaceae) in Thailand. **Thai For. Bull. (Bot.)** 36: 52-60.

Santisuk, T., K. Chayamarit, R. Pooma and S. Suddee. 2006. **Thailand Red Data: Plants**. Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (ONEP), Thailand.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Stafleu, F. A. and R. S. Cowan. 1976. **Taxonomic Literature** Vol. I: A-G. Utrecht, Netherlands.

_____. 1979. **Taxonomic Literature** Vol. II: H-Le. Utrecht, The Netherlands.

_____. 1981. **Taxonomic Literature** Vol. III: Lh-O. Utrecht, The Netherlands.

_____. 1983. **Taxonomic Literature** Vol. IV: P-Sak. Utrecht, The Netherlands.

_____. 1985. **Taxonomic Literature** Vol. V: Sal-Ste. Utrecht, The Netherlands.

_____. 1986. **Taxonomic Literature** Vol. VI: Sti-Vuy. Utrecht, The Netherlands.

_____. 1988. **Taxonomic Literature** Vol. VII: W-Z. Utrecht, The Netherlands.

Stevens, P. F. 2001. **Angiosperm Phylogeny Website**. Version 9, June 2008 (and more or less continuously updated since). Available Source: http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/., January 15, 2012.

Teerawatananon, A. 2009. **Systematics of Arundinelleae and Andropogoneae, Subtribe Chionachninae, Dimeriinae and Germainiinae (Poaceae; Panicoideae) in Thailand.** Ph.D. Thesis, Trinity College University of Dublin Ireland.

_____ and T. R. Hodkinson. 2008. *Jansenella griffithiana* (Müll. Hal.) Bor (Gramineae/Poaceae): a new record for Thailand, and notes on its typification. **Thai For. Bull. (Bot.)** 36: 109-113.

_____ and S. Sungkaew. 2012. *Tripogon purpurascens* (Chloridoideae: Poaceae): a native Thai grass recently recognized. **Thai For. Bull. (Bot.)** 40: 130-133.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

The Plant Names Project. 2008. **Plant Name Query**. The International Plant Names Index. Available Source: http://www.ipni.org/ipni/plantnamesearchpage.do, September 20, 2011.

The Plant List. 2013. **Poaceae**. Version 1.1. The Plant List. Available Source: http://www.theplantlist.org/browse/A/Poaceae/**,** May 22, 2014.

Tothill, J. C. and J. B. Hacker. 1973. **The Grasses of Southeast Queensland**. University of Queensland Press, St. Lucia, Queensland.

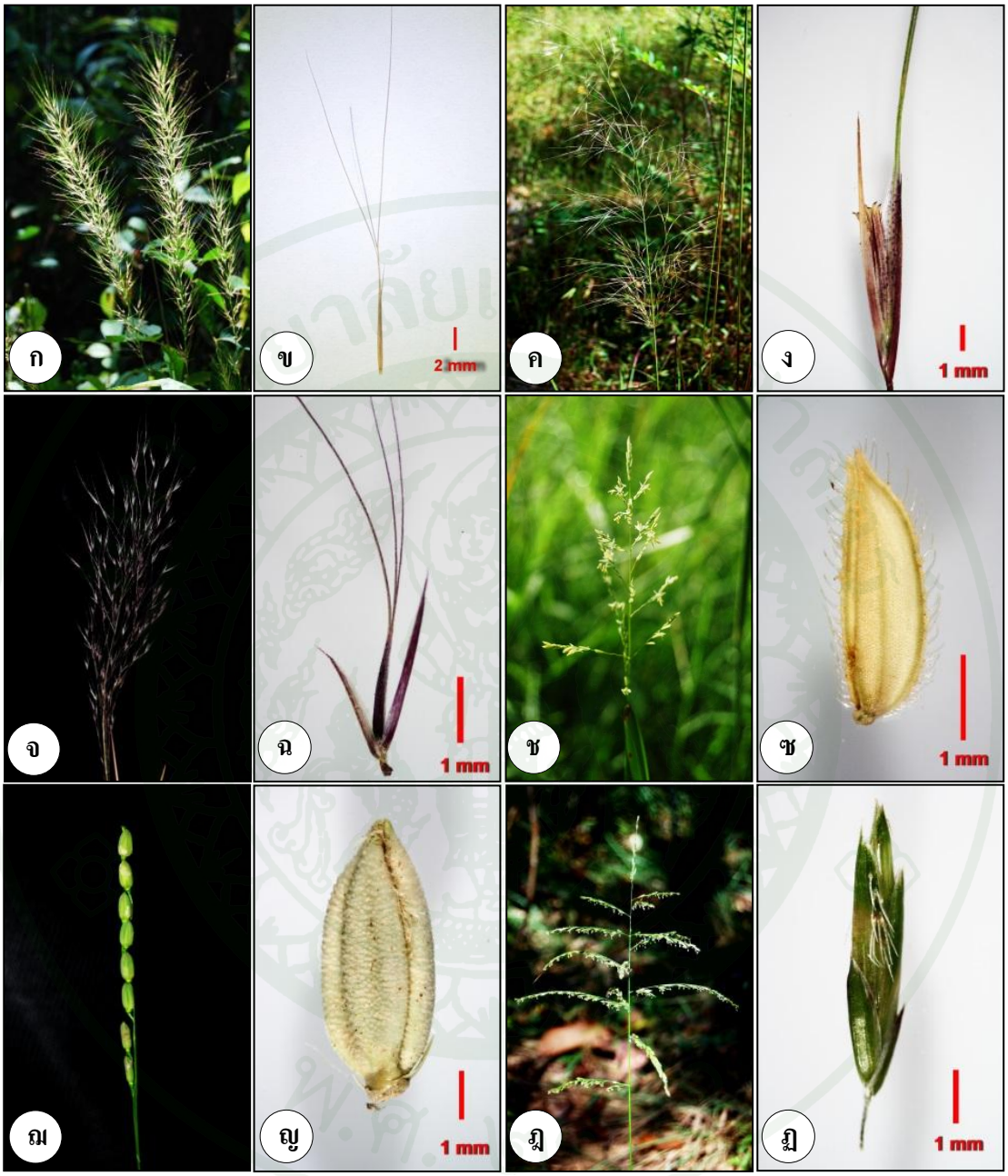
Triperm, P. 2007. **Systematics of Ischaeminae and Rottboellinae (Poaceae) in Thailand**. Ph.D. Thesis, Chulalongkorn University.

Veldkamp, J. F. 2003. Miscellaneous notes on Thai Gramineae. **Blumea** 48: 495-501.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

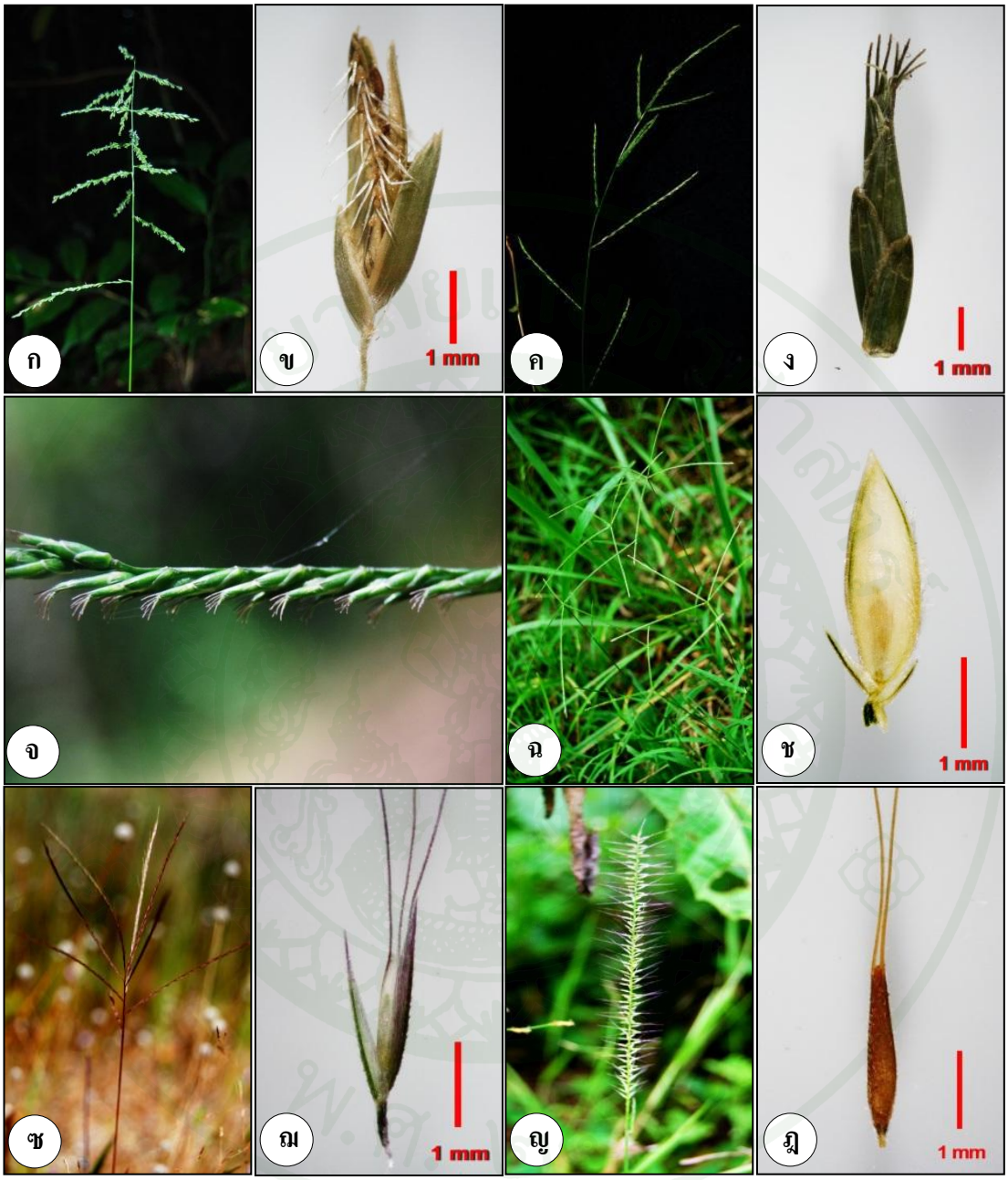
ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



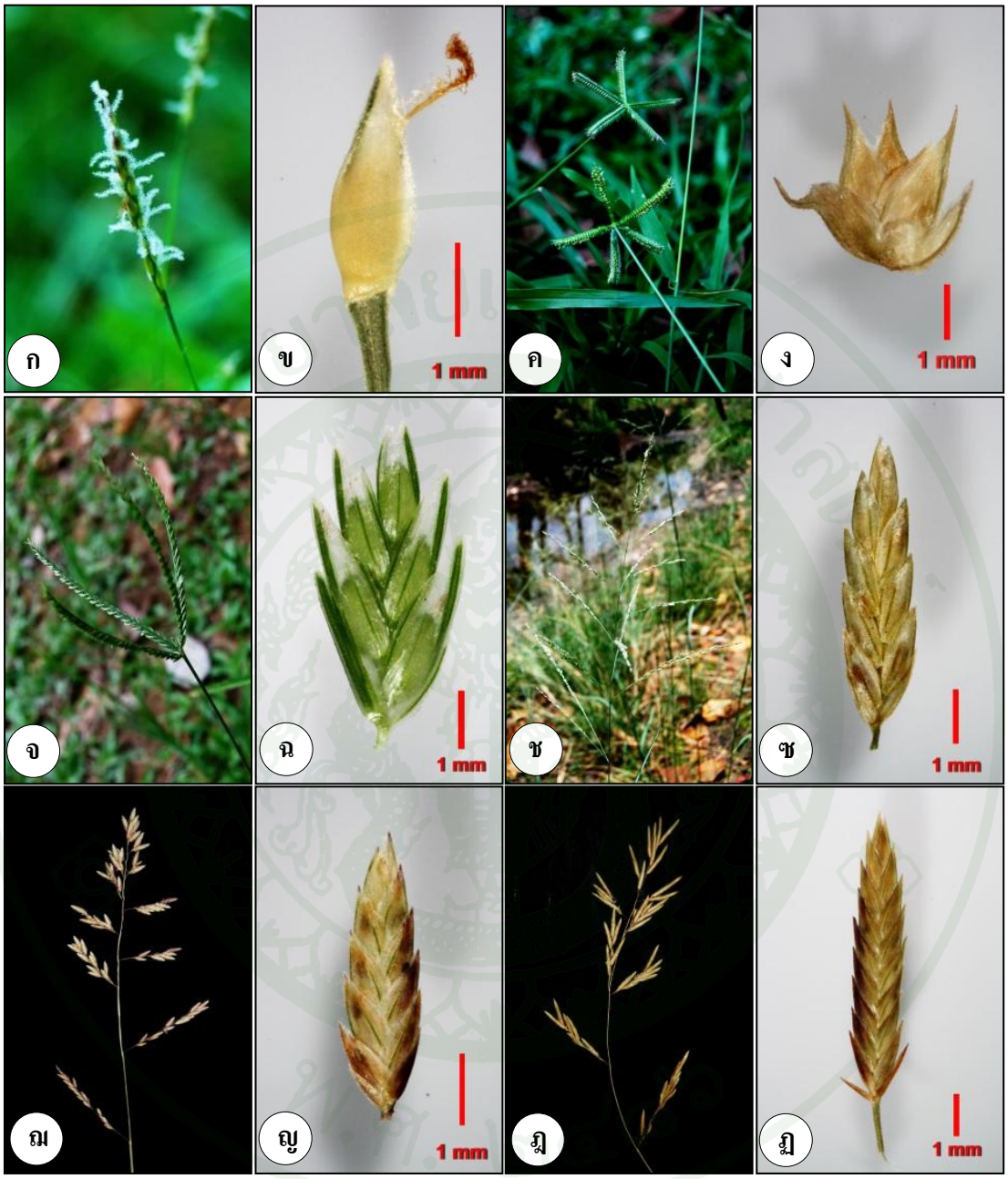
ภาพผนวกที่ 1 *Aristida balansae* Henrard: ก. ช่อดอก; ข. ช่อดอกย่อย, *Aristida culionensis* Pilg. ex Perkins: ค. ช่อดอก; ง. ช่อดอกย่อย, *Aristida cumingiana* Trin. & Rupr.: จ. ช่อดอก; ฉ. ช่อดอกย่อย, *Leersia hexandra* Sw.: ช. ช่อดอก; ซ. ช่อดอกย่อย, *Oryza meyeriana* (Zoll. & Moritzi) Baill. var. *granulata* (Nees & Arn. ex Watt) Duist.: ฌ. ช่อดอก; ญ. ช่อดอกย่อย, *Centotheca lappacea* (L.) Desv.: ฎ. ช่อดอก; ฏ. ช่อดอกย่อย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



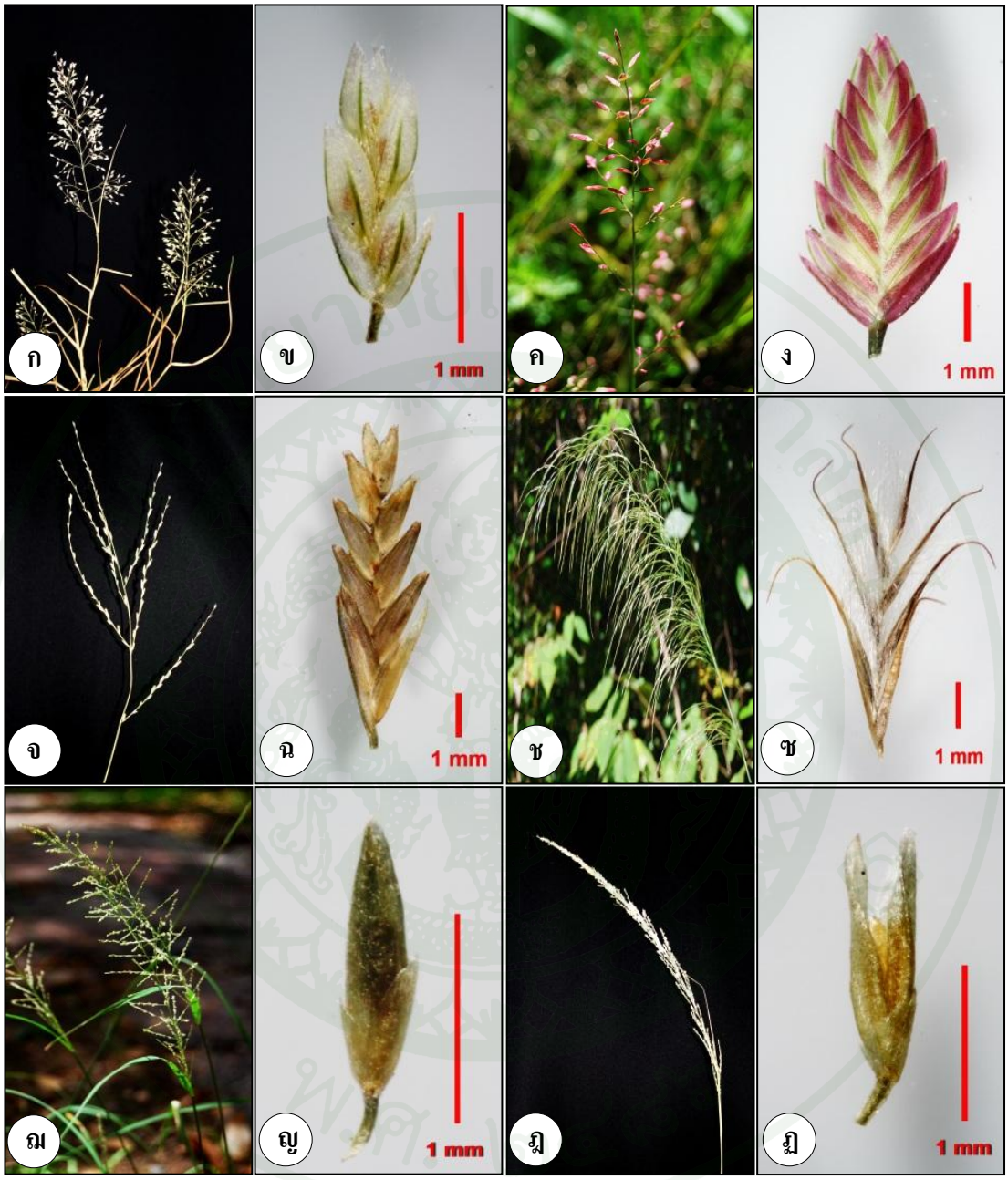
ภาพผนวกที่ 2 *Centotheca longilamina* Ohwi: ก. ช่อดอก; ข. ช่อดอกย่อย, *Lophatherum gracile* Brongn.: ค. ช่อดอก; ง. ช่อดอกย่อย; จ. ช่อดอกย่อยเรียงตามแกนกลางช่อแขนง, *Cynodon dactylon* (L.) Pers.: ฉ. ช่อดอก; ช. ช่อดอกย่อย, *Gymnopogon delicatulus* (C. B. Clarke) Bor: ซ. ช่อดอก; ฌ. ช่อดอกย่อย, *Perotis indica* (L.) Kuntze: ญ. ช่อดอก; ฎ. ช่อดอกย่อย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



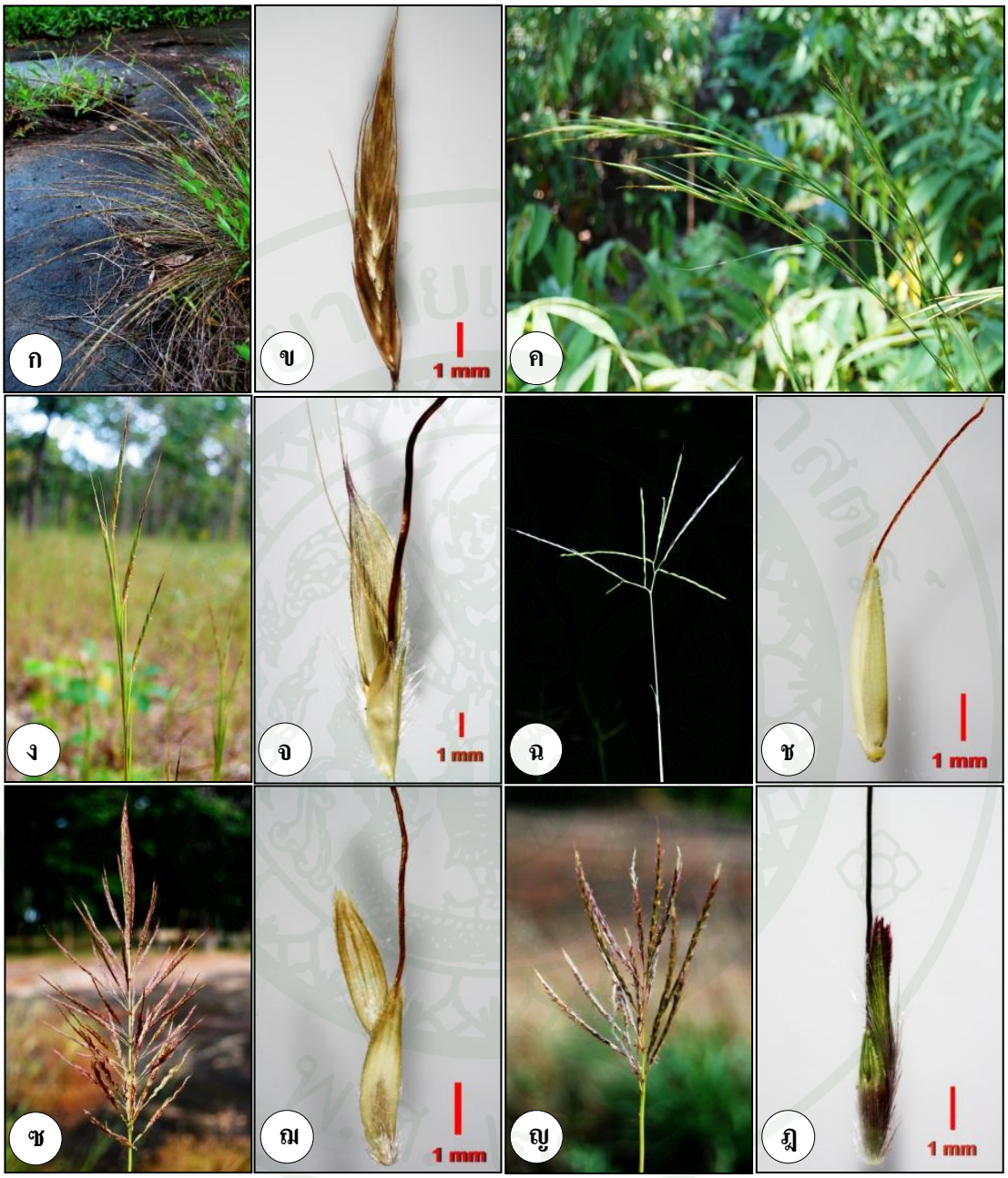
ภาพผนวกที่ 3 *Zoysia matrella* (L.) Merr.: ก. ช่อดอก; ข. ช่อดอกย่อย, *Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd.: ค. ช่อดอก; ง. ช่อดอกย่อย, *Eleusine indica* (L.) Gaertn.: จ. ช่อดอก; ฉ. ช่อดอกย่อย, *Eragrostis atrovirens* (Desf.) Trin. ex Steud.: ช. ช่อดอก; ซ. ช่อดอกย่อย, *Eragrostis brownii* (Kunth) Nees: ฌ. ช่อดอก; ญ. ช่อดอกย่อย, *Eragrostis cumingii* Steud.: ฎ. ช่อดอก; ฏ. ช่อดอกย่อย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



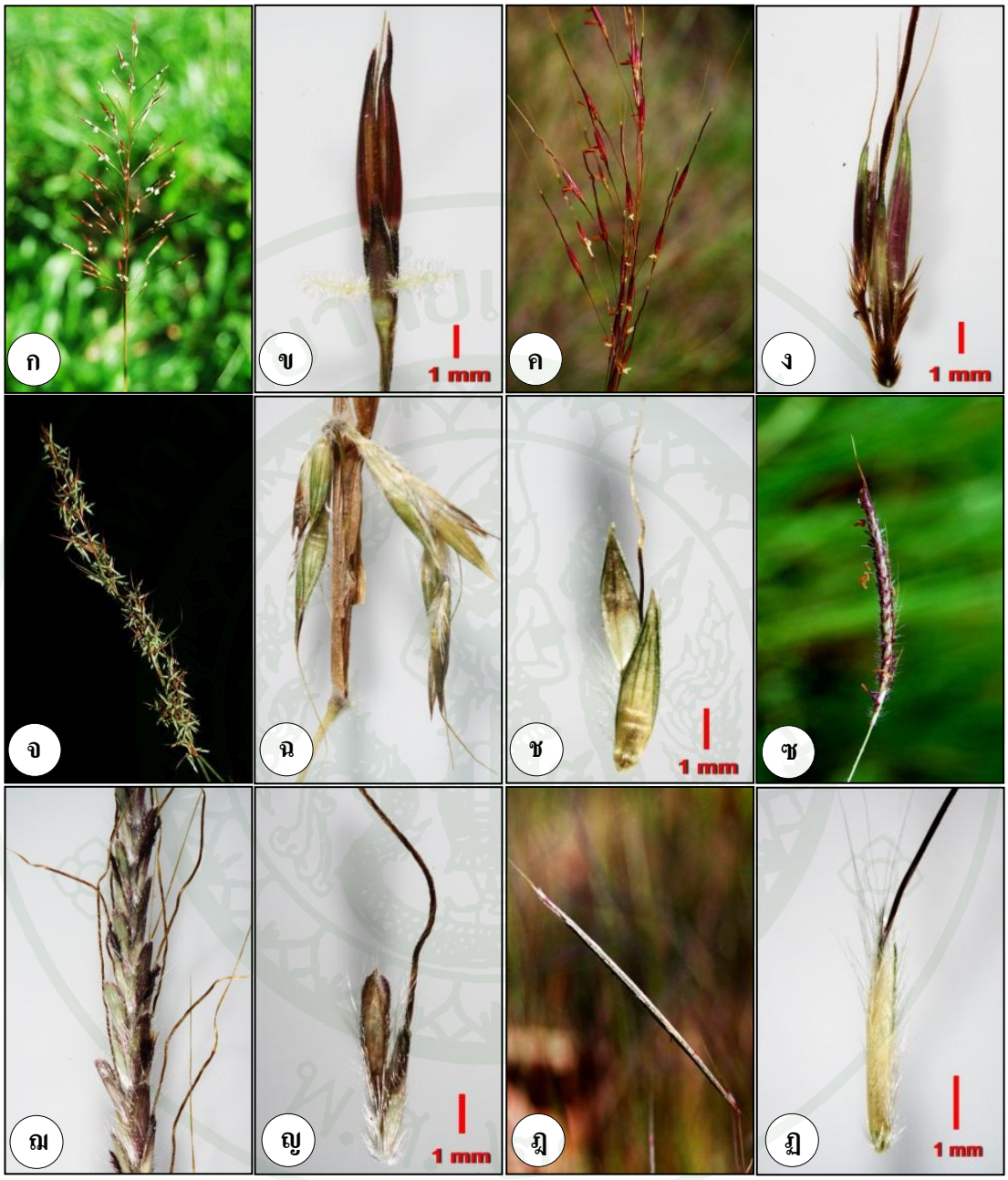
ภาพผนวกที่ 4 *Eragrostis tenella* (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.: ก. ช่อดอก; ข. ช่อดอกย่อย, *Eragrostis unioloides* (Retz.) Nees ex Steud.: ค. ช่อดอก; ง. ช่อดอกย่อย, *Leptochloa malayana* (C. E. Hubb.) Jansen ex Veldkamp: จ. ช่อดอก; ฉ. ช่อดอกย่อย, *Neyraudia reynaudiana* (Kunth) Keng ex Hitchc.: ช. ช่อดอก; ซ. ช่อดอกย่อย, *Sporobolus indicus* (L.) R. Br. var. *flaccidus* (Roem. & Schult.) Veldkamp: ฌ. ช่อดอก; ญ. ช่อดอกย่อย, *Sporobolus indicus* (L.) R. Br. var. *major* (Buse) Baaijens: ฎ. ช่อดอก; ฏ. ช่อดอกย่อย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



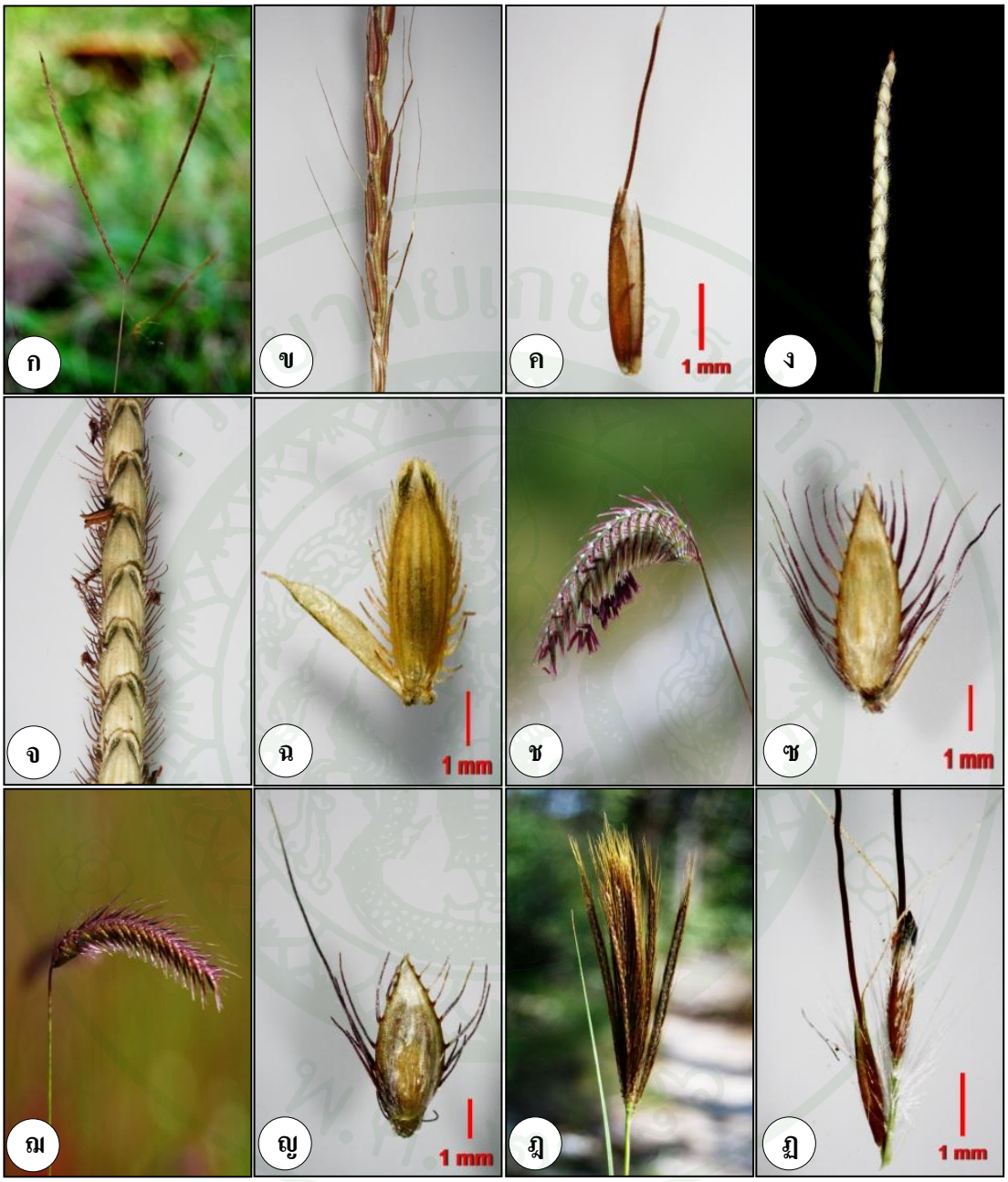
ภาพผนวกที่ 5 *Tripogon thorelii* A. Camus: ก. ช่อดอก; ข. ช่อดอกย่อย, *Andropogon fastigiatus* Sw.: ค-ง. ช่อดอก; จ. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่, *Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino: ฉ. ช่อดอก; ช. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ ลดรูป 1 ช่อ, *Bothriochloa bladhii* (Retz.) S. T. Blake: ซ. ช่อดอก; ฌ. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่, *Bothriochloa pertusa* (L.) A. Camus: ญ. ช่อดอก; ฎ. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



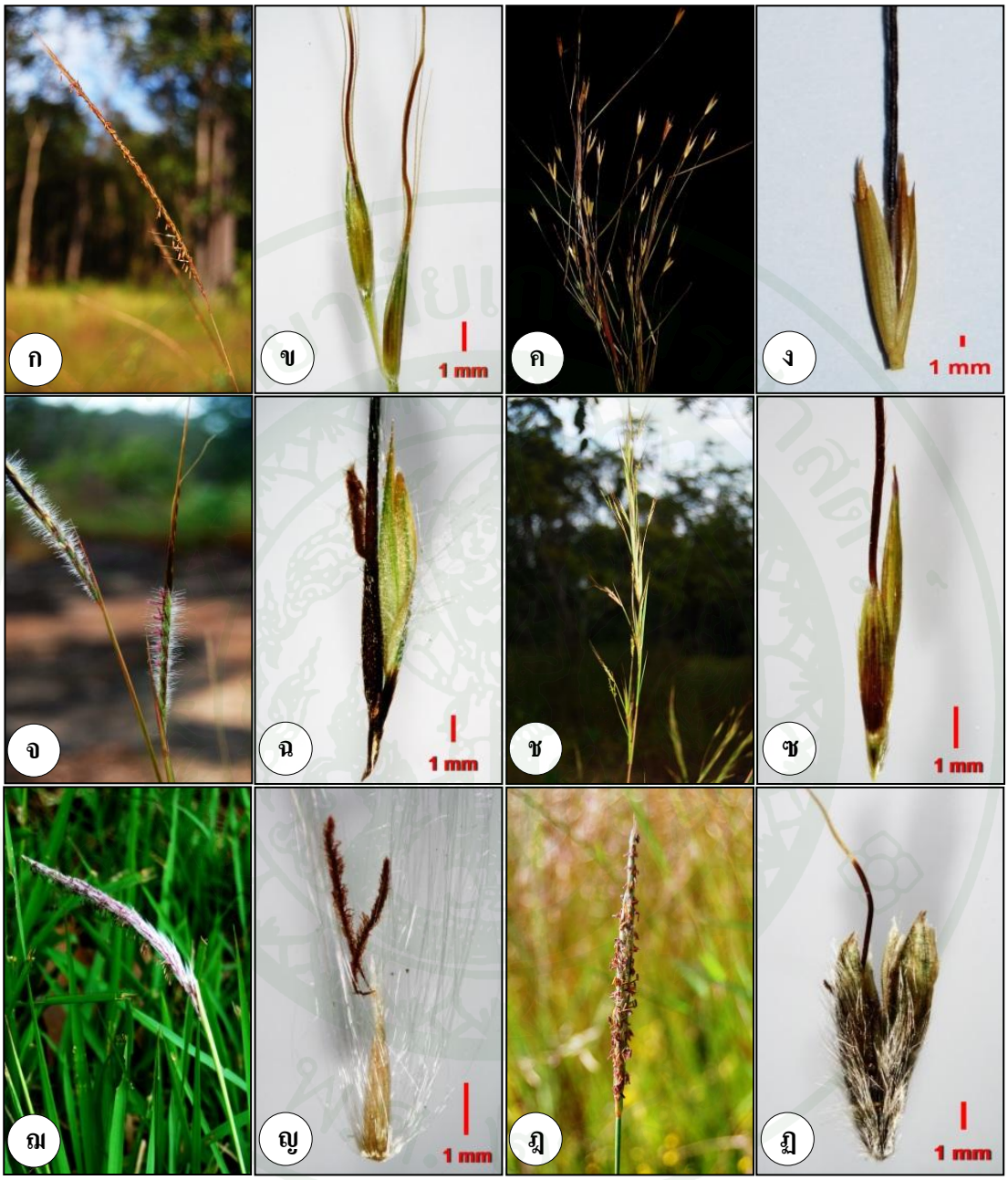
ภาพผนวกที่ 6 *Chrysopogon aciculatus* (Retz.) Trin.: ก. ช่อดอก; ข. ช่อดอกย่อยออกเป็นกลุ่มละสาม, *Chrysopogon orientalis* (Desv.) A. Camus: ค. ช่อดอก; ง. ช่อดอกย่อยออกเป็นกลุ่มละสาม, *Cymbopogon microstachys* (Hook. f.) Soenarko: จ. ช่อดอก; ฉ. ช่อแขนงออกเป็นคู่; ช. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่, *Dichanthium caricosum* (L.) A. Camus: ซ. ช่อดอก; ฌ. ช่อดอกย่อยเรียงตามแกนกลางช่อดอก; ญ. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่, *Dimeria kurzii* Hook. f.: ฎ. ช่อดอก; ฏ. ช่อดอกย่อย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพผนวกที่ 7 *Dimeria ornithopoda* Trin. var. *ornithopoda*; ก. ช่อดอก; ข. ช่อดอกย่อยเรียงตามแกนกลางช่อแขนง; ค. ช่อดอกย่อย, *Eremochloa bimaculata* Hack.: ง. ช่อดอก; จ. ช่อดอกย่อยเรียงตามแกนกลางช่อดอก; ฉ. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่, *Eremochloa eriopoda* C. E. Hubb.: ช. ช่อดอก; ซ. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่, *Eremochloa lanceolata* Buit.: ฌ. ช่อดอก; ญ. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่, *Eulalia irritans* (R. Br.) Kuntze: ฎ. ช่อดอก; ฏ. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

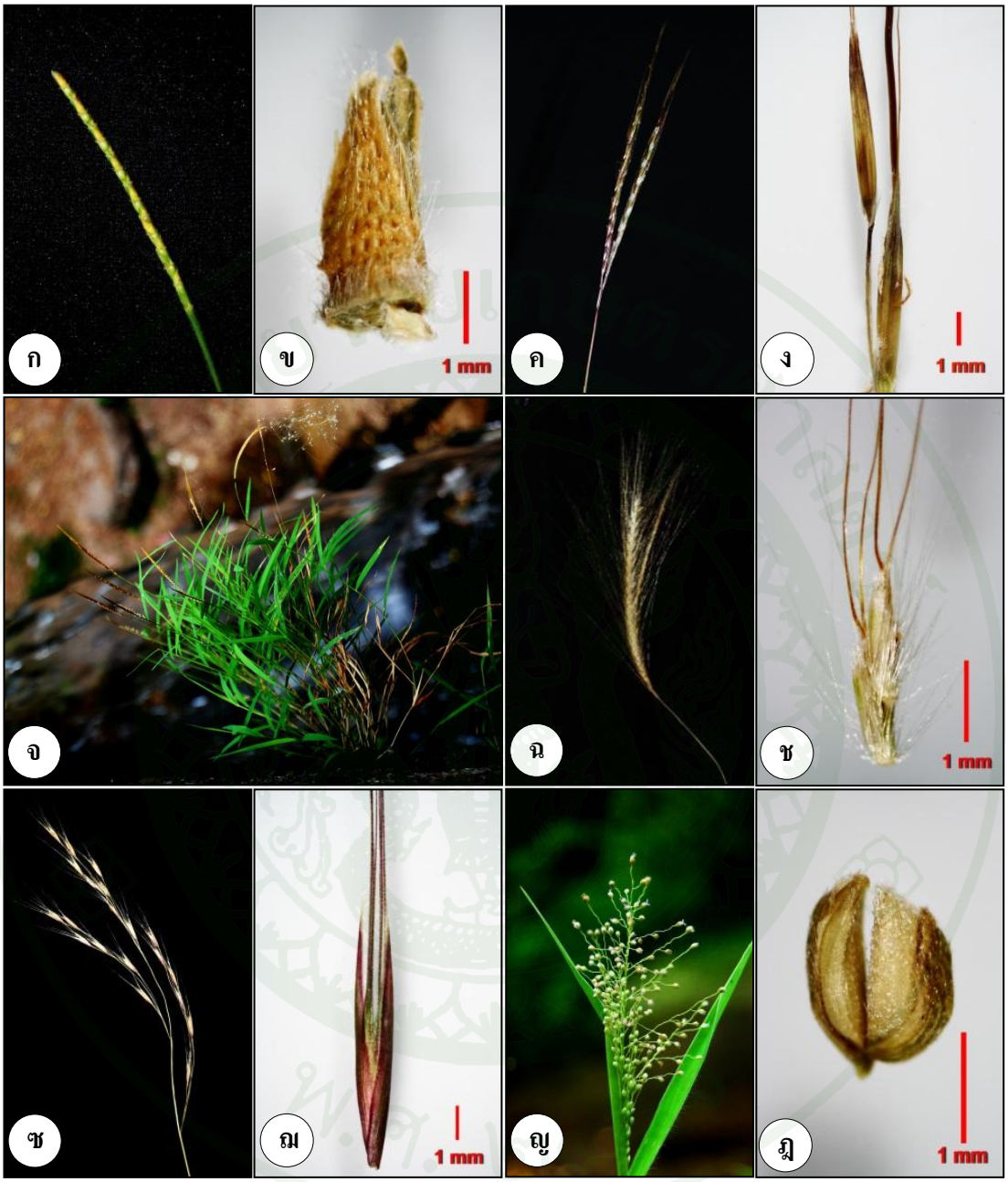


ภาพผนวกที่ 8 *Eulalia tetraseta* Ohwi: ก. ช่อดอก; ข. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่, *Germainia thorelii* A. Camus: ค. ต้นที่มีช่อดอก; ง. ช่อดอกย่อยออกเป็นกลุ่มละสาม, *Heteropogon contortus* (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.: จ. ช่อดอก; ฉ. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่, *Hyparrhenia rufa* (Nees) Stapf: ช. ช่อดอก; ซ. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่, *Imperata cylindrica* (L.) Raeusch.: ฌ. ช่อดอก; ญ. ช่อดอกย่อย, *Ischaemum barbatum* Retz. var. *lodiculare* (Nees) Jansen: ฎ. ช่อดอก; ฏ. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาพผนวกที่ 9 *Ischaemum indicum* (Houtt.) Merr.: ก. ช่อดอก; ข. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่, *Ischaemum rugosum* Salisb.: ค. ช่อดอก; ง. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่, *Kerriochloa siamensis* C. E. Hubb.: จ. ช่อดอก; ฉ. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่, *Mnesithea cancellata* (Ridl.) Ridl.: ช. ช่อดอก; ซ. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่, *Mnesithea helferi* (Hook. f.) de Koning & Sosef: ฌ. ช่อดอก; ญ. ช่อดอกย่อยเรียงตามแกนกลางช่อดอก; ฎ. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

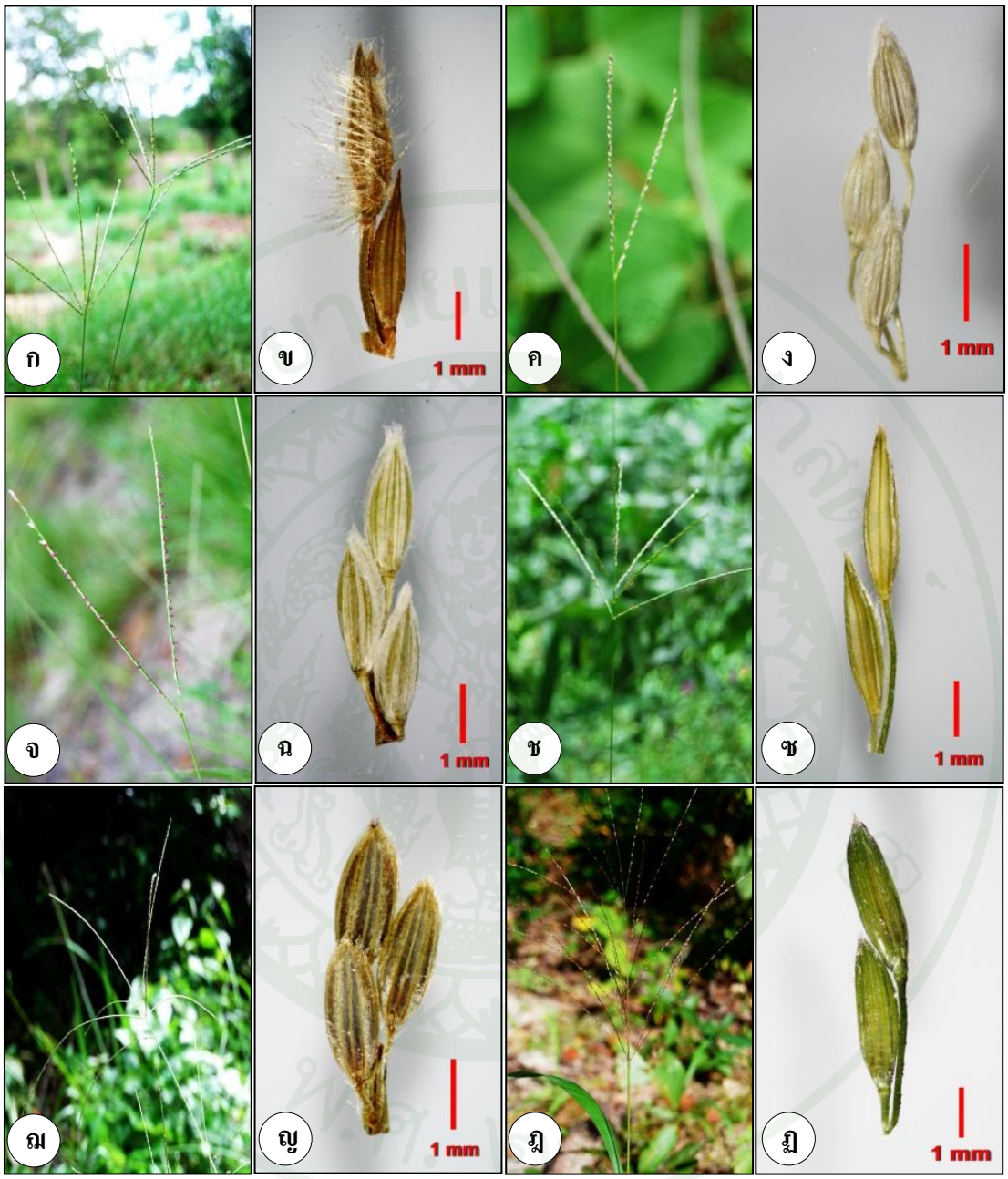


ภาพผนวกที่ 10 *Mnesithea mollicoma* (Hance) A. Camus: ก. ช่อดอก; ข. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่, *Parahyparrhenia laegaardii* Veldkamp: ค. ช่อดอก; ง. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่, *Pogonatherum crinitum* (Thunb.) Kunth: จ. ต้นที่มีช่อดอก; ฉ. ช่อดอก; ช. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่, *Eriachne triseta* Nees ex Steud.: ซ. ช่อดอก; ฌ. ช่อดอกย่อย, *Isachne albens* Trin.: ญ. ช่อดอก; ฎ. ช่อดอกย่อย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

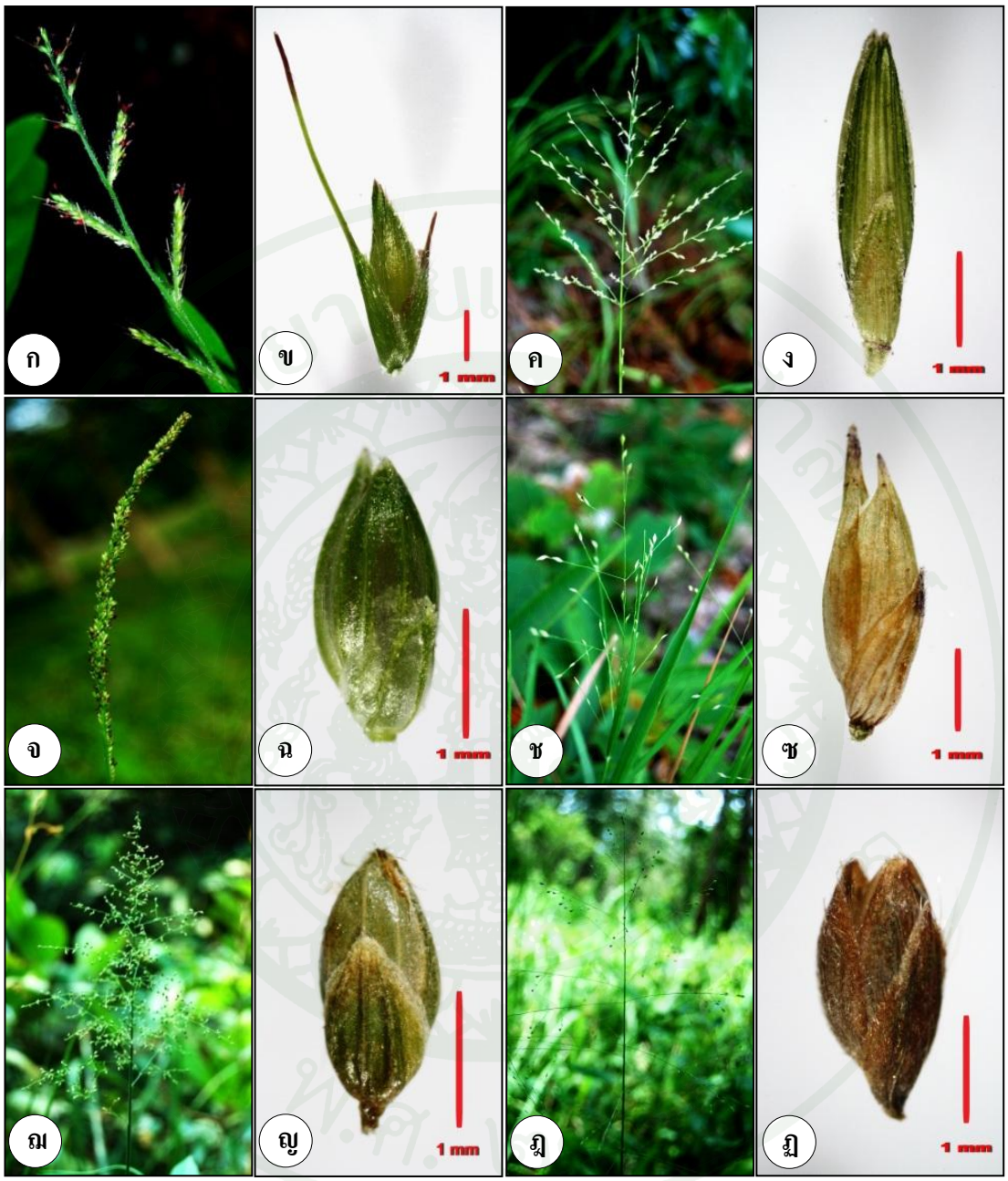
ภาพผนวกที่ 11 *Isachne pulchella* Roth: ก. ช่อดอก; ข. ช่อดอกย่อย, *Acroceras tonkinense* (Balansa) C. E. Hubb. ex Bor: ค. ช่อดอก; ง. ช่อดอกย่อย, *Alloteropsis semialata* (R. Br.) Hitchc.: จ. ช่อดอก; ฉ. ช่อดอกย่อย, *Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv.: ช. ช่อดอก; ซ. ช่อดอกย่อย, *Cyrtococcum accrescens* (Trin.) Stapf: ฌ. ช่อดอก; ญ. ช่อดอกย่อย, *Cyrtococcum oxyphyllum* (Hochst. ex Steud.) Stapf: ฎ. ช่อดอก; ฏ. ช่อดอกย่อย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



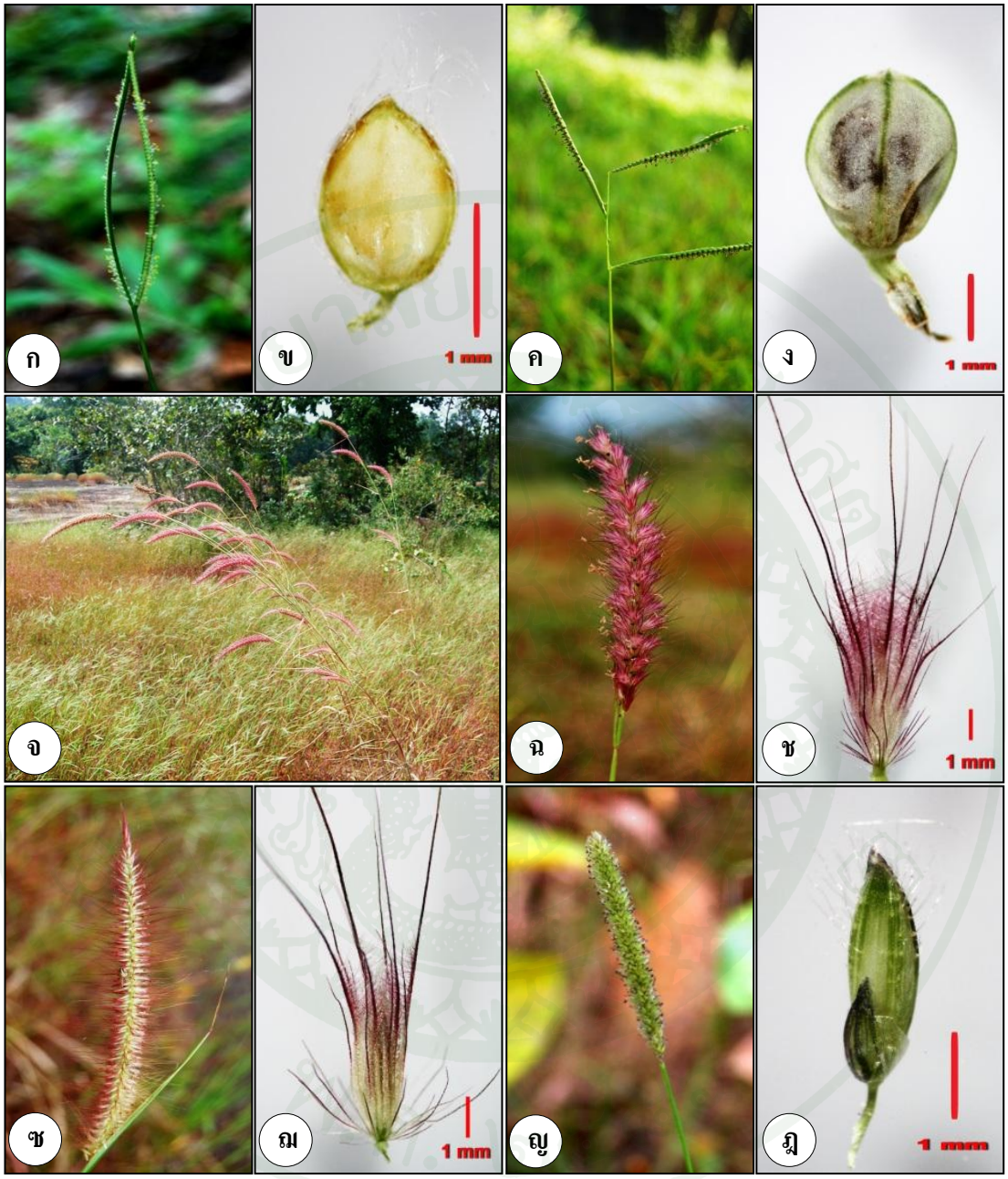
ภาพผนวกที่ 12 *Digitaria bicornis* (Lam.) Roem. & Schult.: ก. ช่อดอก; ข. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่, *Digitaria longiflora* (Retz.) Pers.: ค. ช่อดอก; ง. ช่อดอกย่อยออกเป็นกลุ่มละสาม, *Digitaria petelotii* Henrard: จ. ช่อดอก; ฉ. ช่อดอกย่อยออกเป็นกลุ่มละสาม, *Digitaria setigera* Roth: ช. ช่อดอก; ซ. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่, *Digitaria ternata* (A. Rich.) Stapf: ฌ. ช่อดอก; ญ. ช่อดอกย่อยออกเป็นกลุ่มละสาม, *Digitaria thyrsoidea* Balansa: ฎ. ช่อดอก; ฏ. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



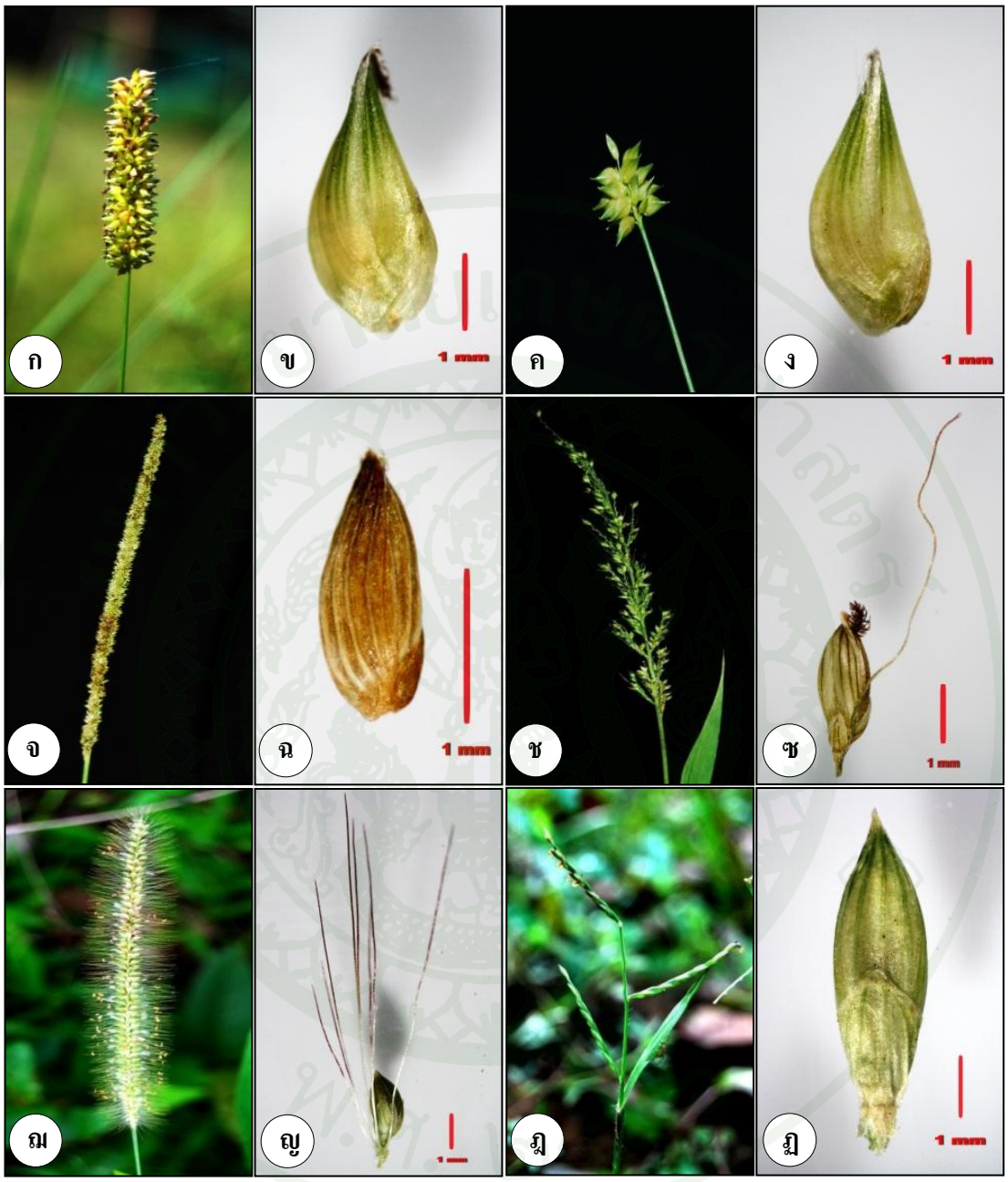
ภาพผนวกที่ 13 *Oplismenus compositus* (L.) P. Beauv.: ก. ช่อดอก; ข. ช่อดอกย่อย, *Ottochloa nodosa* (Kunth) Dandy: ค. ช่อดอก; ง. ช่อดอกย่อย, *Panicum auritum* J. Presl ex Nees: จ. ช่อดอก; ฉ. ช่อดอกย่อย, *Panicum elegantissimum* Hook. f.: ช. ช่อดอก; ซ. ช่อดอกย่อย, *Panicum incomtum* Trin.: ฌ. ช่อดอก; ญ. ช่อดอกย่อย, *Panicum notatum* Retz.: ฎ. ช่อดอก; ฏ. ช่อดอกย่อย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพผนวกที่ 14 *Paspalum conjugatum* P. J. Bergius: ก. ช่อดอก; ข. ช่อดอกย่อย, *Paspalum orbiculare* G. Forst.: ค. ช่อดอก; ง. ช่อดอกย่อย, *Pennisetum pedicellatum* Trin.: จ. ต้นที่มีช่อดอก; ฉ. ช่อดอก; ช. ช่อดอกย่อยมีวงใบประดับรองรับ, *Pennisetum polystachion* (L.) Schult.: ซ. ช่อดอก; ฌ. ช่อดอกย่อยมีวงใบประดับรองรับ, *Sacciolepis fenestrata* Bor: ญ. ช่อดอก; ฎ. ช่อดอกย่อย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพผนวกที่ 15 *Sacciolepis indica* (L.) Chase var. *indica*: ก. ช่อดอก; ข. ช่อดอกย่อย, *Sacciolepis indica* (L.) Chase var. *turgida* (Ridl.) Gilliland: ค. ช่อดอก; ง. ช่อดอกย่อย, *Sacciolepis myosuroides* (R. Br.) A. Camus: จ. ช่อดอก; ฉ. ช่อดอกย่อย, *Setaria barbata* (Lam.) Kunth: ช. ช่อดอก; ซ. ช่อดอกย่อย, *Setaria parviflora* (Poir.) M. Kerquélen: ฌ. ช่อดอก; ญ. ช่อดอกย่อย, *Urochloa subquadripara* (Trin.) R. D. Webster: ฎ. ช่อดอก; ฏ. ช่อดอกย่อย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 ข้อมูลทุติยภูมิชนิดหญ้าที่พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออก

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
1. *Acroceras tonkinense* (Balansa) C. E. Hubb. ex Bor	-		/	/		/		
2. *Alloteropsis semialata* (R. Br.) Hitchc.	-			/		/		
3. *Andropogon chinensis* (Nees) Merr.	หญ้ายุง		/					มณฑล (2543) ระบุชื่อชนิดเป็น *And. ascinodis* C. B. Clarke จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้อง
4. *And. fastigiatus* Sw.	หญ้ายุงเขียว		/	/				
5. *Apluda mutica* L.	หญ้าพริกพราน		/	/				
6. *Apocopis collina* Balansa	-		/					
7. *Apo. intermedia* (A. Camus) Chai-Anan	-			/				

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
8. *Aristida cumingiana* Trin. & Rupr.	หญ้าขน กระต่าย		/					
9. *Ari. setacea* Retz.	-		/					
10. *Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino	หญ้าลูกไผ่		/	/				
11. *Arundinella nepalensis* Trin.	-			/				
12. *Aru. setosa* Trin.	หญ้าม้าลาย		/	/				
13. *Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv.	หญ้ามาเลเซีย			/	/	/		
14. *Bothriochloa pertusa* (L.) A. Camus	หญ้าหอม		/	/				
15. *Capillipedium assimile* (Steud.) A. Camus	หญ้ายุง		/	/				
16. *Cap. longisetosum* Bor	หญ้าผมหอม	E[(3)]	/					
17. *Cap. parviflorum* (R. Br.) Stapf	หญ้ายุง			/				

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
18. *Cenchrus echinatus* L.	หญ้าสอนกระจับ		/	/				
19. *Centotheca lappacea* (L.) Desv.	หญ้าอีเหนียว		/	/				
20. *Cen. longilamina* Ohwi	-			/				
21. *Chloris barbata* Sw.	หญ้ารังนก		/					
22. *Chl. pycnothrix* Trin.	-			/				
23. *Chrysopogon aciculatus* (Retz.) Trin.	หญ้าเจ้าชู้		/	/				
24. *Chr. nemoralis* (Balansa) Holttum	-		/					มณฑล (2543) ระบุชื่อชนิดเป็น *Vetiveria nemoralis* (Balansa) A. Camus จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้อง
25. *Chr. orientalis* (Desv.) A. Camus	หญ้าพุ่งชู้		/					

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
26. *Cymbopogon cambogiensis* (Balansa) E. G. Camus & A. Camus	หญ้าพริกพราน		/					
27. *Cym. flexuosus* (Nees ex Steud.) W. Watson	ตะไคร้หอม		/					
28. *Cynodon dactylon* (L.) Pers.	หญ้าแพรก		/	/			/	
29. *Cyrtococcum accrescens* (Trin.) Stapf	หญ้างาด		/	/		/		ชุตินันท์ (2550) ระบุชื่อชนิดเป็น *Cyr. patens* (L.) A. Camus var. *latifolium* (Honda) Ohwi จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้อง
30. *Cyr. patens* (L.) A. Camus	-				/			
31. *Cyr. oxyphyllum* (Hochst. ex Steud.) Stapf	-		/	/	/	/		

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
32. *Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd.	หญ้าปากควาย		/	/			/	
33. *Dichanthium annulatum* (Forssk.) Stapf	-			/				
34. *Dic. caricosum* (L.) A. Camus	หญ้าแหวน			/				
35. *Digitaria heterantha* (Hook. f.) Merr.	-		/					มณฑล (2543) ระบุชื่อชนิดเป็น *Dig. dispar* Henrard จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้อง
36. *Dig. radicosa* (J. Presl) Miq.	-			/				
37. *Dig. sanguinalis* (L.) Scop.	-			/				

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
38. *Dig. setifolia* Stapf	-		/	/				ชุตินันท์ (2550) ระบุชื่อชนิดเป็น *Dig. fibrosa* (Hack.) Stapf ex Craib จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้อง
39. *Dig. setigera* Roth	-			/	/			
40. *Dig. siamensis* Henrard	-		/					
41. *Dig. violascens* Link	หญ้าปากควาย			/				
42. *Dimeria kurzii* Hook. f.	-		/	/				
43. *Dim. ornithopoda* Trin. var. *ornithopoda*	-			/				
44. *Echinochloa colona* (L.) Link	หญ้าข้าวนก		/					

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
45. *Ech. cruss-galli* (L.) P. Beauv.	หญ้าปล้องละมาน		/					
46. *Eleusine indica* (L.) Gaertn.	หญ้าตีนกา		/	/			/	
47. *Eragrostis atrovirens* (Desf.) Trin. ex Steud.	หญ้าโกรกเขียว*		/	/			/	
48. *Era. brownii* (Kunth) Nees	หญ้าหวาย*						/	
49. *Era. cilianensis* (All.) Vignolo ex Janch.	หญ้าไข่เห็บใหญ่*		/					
50. *Era. cumingii* Steud.	หญ้าฟิลิปปินส์*			/			/	
51. *Era. japonica* (Thunb.) Trin.	หญ้าไข่ยุง, หญ้าไข่ปูเล็ก*			/				

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
52. *Era. tenella* (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.	หญ้าไข่เห็บเล็ก		/	/			/	
53. *Era. tenuifolia* (A. Rich) Hochst. ex Steud.	-			/				
54. *Era. unioloides* (Retz.) Nees ex Steud.	หญ้าไข่ปู		/	/			/	
55. *Eremochloa ciliaris* (L.) Merr.	หญ้าขนตาวัว		/	/				
56. *Ere. ciliatifolia* Hack.	-			/				
57. *Eriochloa procera* (Retz.) C. E. Hubb.	หญ้านก		/		/			
58. *Eulalia bicornuta* Bor	-	VU[(2)]	/					
59. *Eul. contorta* (Brongn.) Kuntze	-			/				ชุตินันท์ (2550) ระบุชื่อชนิดเป็น *Pseudopogonatherum contortum* (Brongn.) A. Camus จากการตรวจสอบ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
								พบว่าเป็นชื่อพ้อง
60. *Eul. monostachya* (Balansa) A. Camus	-		/					
61. *Eul. siamensis* Bor	หญ้ากาย	R[(2)]	/	/				
62. *Eul. speciosa* (Debeaux) Kuntze	-			/				
63. *Eul. trispicata* (Schult.) Henrard	-		/					
64. *Eul. villosa* (Spreng.) Nees	-			/				ชุตินันท์ (2550) ระบุชื่อชนิดเป็น *Eul. siamemsis* Bor var. *latifolia* (Rendle) S. M. Phillips & S. L. Chen จากการการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้อง
65. *Garnotia patula* (Munro) Munro ex Benth.	-			/				

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
66. *Gar. tenella* (Arn. ex Miq.) Janowski	-			/				
67. *Germainia capitata* Balansa & Poitr.	-			/				
68. *Ger. pilosa* Chai-Anan	-		/					
69. *Gymnopogon delicatulus* (C. B. Clarke) Bor	-						/	
70. *Hackelochloa granularis* (L.) Kuntze	หญ้าแขนง			/				
71. *Heteropogon contortus* (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.	หญ้าหนวดฤๅษี		/	/				
72. *Het. triticeus* (R. Br.) Stapf ex Craib	หญ้าหนอง		/	/				
73. *Hymenachne amplexicaulis* (Rudge) Nees	หญ้าปล้อง		/					มณฑล (2543) ระบุชื่อชนิดเป็น *Hym. acutigluma* (Steud.) Gilliland จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้อง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
74. *Hyparrhenia rufa* (Nees) Stapf	หญ้าแสงคำ		/	/				มณฑล (2543) ระบุชื่อชนิดเป็น *Hyp. rufa* (Nees) Stapf var. *siamensis* Clayton และชุตินันท์ (2550) ระบุชื่อชนิดเป็น *Hyp. yunnanensis* B. S. Sun จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้อง
75. *Ichnanthus pallens* (Sw.) Munro ex Benth. var. *major* (Nees) Stieber	-			/				
76. *Imperata cylindrica* (L.) Raeusch.	หญ้าคา		/	/				
77. *Isachne albens* Trin.	-			/				

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
78. *Ischaemum barbatum* Retz. var. *barbatum*	หญ้าหวาย	R[(1)]	/	/				ชุตินันท์ (2550) ระบุชื่อชนิดเป็น *Isc. barbatum* Retz. var. *glaberrimum* Bor จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้อง
Isc. barbatum Retz. var. *lodiculare* (Nees) Jansen	-			/				
79. *Isc. indicum* (Houtt.) Merr.	-		/	/				
80. *Isc. rugosum* Salisb.	หญ้าแดง		/					
81. *Leersia hexandra* Sw.	หญ้าไทร		/					
82. *Leptochloa malayana* (C. E. Hubb.) Jansen ex Veldkamp	หญ้าเต่า						/	
83. *Lophatherum gracile* Brongn.	หญ้าขุยไม้ไผ่		/	/				

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
84. *Melinis repens* (Willd.) Zizka	หญ้าดอกแดง		/	/	/			มณฑล (2543) ระบุชื่อชนิดเป็น *Rhynchelytrum repens* (Willd.) C. E. Hubb. จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้อง
85. *Microstegium fasciculatum* (L.) Henrard	-			/				
86. *Mnesithea cancellata* (Ridl.) Ridl.	-			/				ชุตินันท์ (2550) ระบุชื่อชนิดเป็น *Coelorachis cancellata* (Ridl.) Bor จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้อง
87. *M. glandulosa* (Trin.) de Koning & Sosef	หญ้าข้าวป่า		/					
88. *M. laevis* (Retz.) Kunth	-		/					

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
89. *M. mollicoma* (Hance) A. Camus	-			/				ชุตินันท์ (2550) ระบุชื่อชนิดเป็น *Coe. mollicoma* (Hance) Bor จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้อง
90. *M. striata* (Steud.) de Koning & Sosef var. *striata*	หญ้าขน		/					
M. striata (Steud.) de Koning & Sosef var. *pubescence* (Hack.) S. M. Philips & S. L. Chen	-			/				ชุตินันท์ (2550) ระบุชื่อชนิดเป็น *Coe. Striata* (Steud.) A. Camus *pubescens* (Hack.) Bor จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้อง
91. *Neyraudia reynaudiana* (Kunth) Keng ex Hitchc.	พง		/	/			/	

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
92. *Oplismenus compositus* (L.) P. Beauv.	หญ้าไข่แมงดา		/	/	/	/		
93. *Oryza meyeriana* (Zoll. & Moritzi) Baill. var. *granulata* (Nees & Arn. ex Watt) Duist.	ข้าวนก		/	/				
94. *Ottochloa nodosa* (Kunth) Dandy	หญ้าละมาน			/	/	/		
95. *Panicum auritum* J. Presl ex Nees	หญ้าปล้องอ้อ			/		/		
96. *Pan. elegantissimum* Hook. f.	หญ้าขนหมู					/		
97. *Pan. humidorum* Buch.-Ham. ex Hook. f.	-			/				
98. *Pan. incomtum* Trin.	หญ้าไข่เหา		/	/	/	/		
99. *Pan. maximum* Jacq.	เสือแกลก			/				

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
100. *Pan. notatum* Retz.	หญ้าไข่เหา หลวง			/	/	/		
101. *Pan. repens* L.	หญ้าชันกาด		/					
102. *Paspalidium flavidum* (Retz.) A. Camus	หญ้านกสี ชมพู				/			บุญช่วง และ ประนอม (2553) ระบุชื่อชนิดเป็น *Setaria flavida* (Retz.) Veldkamp จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้อง
103. *Paspalum conjugatum* P. J. Bergius	หญ้านม หนอน		/	/	/	/		
104. *Pas. distichum* L.	หญ้าสะกาด น้ำเค็ม		/					

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
105. *Pas. orbiculare* G. Forst.	หญ้านมหนอน				/	/		
106. *Pas. plicatulum* Michx.	-		/					
107. *Pas. scrobiculatum* L.	หญ้าปล้องหิน			/	/			
108. *Pennisetum pedicellatum* Trin.	หญ้าขจรจบดอกใหญ่			/				
109. *Pen. polystachion* (L.) Schult.	หญ้าขจรจบดอกเล็ก		/	/				
110. *Perotis indica* (L.) Kuntze	หญ้าหัวแหวน		/				/	
111. *Pogonatherum crinitum* (Thunb.) Kunth	หญ้าไผ่หยอง		/					
112. *Polytoca digitata* (L. f.) Druce	ข้าวโพดผี		/	/				

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
113. *Pseudechinolaena polystachya* (Kunth) Stapf	หญ้าหลังเม่น			/	/			
114. *Rottboellia cochinchinensis* (Lour.) Clayton	หญ้าโปร่งคาย		/	/				มณฑล (2543) ระบุชื่อชนิดเป็น *Rot. exalata* (L.) L. f. จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้อง
115. *Saccharum arundinaceum* Retz.	แขม		/	/				
116. *Sacch. longisetosum* (Andresson) V. Naray. ex Bor	-			/				
117. *Sacch. spontaneum* L.	เลา		/					
118. *Sacciolepis fenestrata* Bor	-	E[(1)]				/		
119. *Sacci. indica* (L.) Chase var. *indica*	หญ้าปล้องเล็ก		/	/	/	/		

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
Sacci. indica (L.) Chase var. *turgida* (Ridl.) Gilliland	-		/			/		
120. *Sacci. myosuroides* (R. Br.) A. Camus	-					/		
121. *Schizachyrium brevifolium* (Sw.) Buse	หญ้ารังตั๊กแตน		/	/				
122. *Sch. exile* (Hochst.) Pilg.	-		/					
123. *Sch. sanguineum* (Retz.) Alston	หญ้ารังตั๊กแตน		/	/				
124. *Sehima nervosum* (Rottler) Stapf	-		/					
125. *Setaria barbata* (Lam.) Kunth	-					/		
126. *Set. geniculata* P. Beauv.	หญ้าหางหมาจิ้งจอก		/					

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
127. *Set. palmifolia* (J. Koenig) Stapf	หญ้ากาบไผ่		/	/				
128. *Set. parviflora* (Poir.) M. Kerquélen	หญ้าหางหมาจิ้งจอก			/	/	/		
129. *Set. plicata* (Lam.) T. Cooke	หญ้าก้งกาย			/				
130. *Set. verticillata* (L.) P. Beauv.	หญ้าหางกระรอก		/					
131. *Sorghum nitidum* (Vahl) Pers.	หญ้าหางหมา		/	/				
132. *Sporobolus harmandii* Hanrard	-		/					
133. *Spo. indicus* (L.) R. Br. var. *flaccidus* (Roem. & Schult.) Veldkamp	หญ้าลู่ลม		/	/			/	มณฑล (2543) ระบุชื่อชนิดเป็น *Spo. diander* (Retz.) P. Beauv. และ ชุตินันท์ (2550) ระบุชื่อชนิดเป็น *Spo. diandrus* (Retz.)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
								P. Beauv. จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้อง
Spo. indicus (L.) R. Br. var. *major* (Buse) Baaijens	-						/	ชุตินันท์ (2550) ระบุชื่อชนิดเป็น *Spo. fertilis* (Steud.) Clayton จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้อง
134. *Spo. kerrii* Bor	-	VU[(2)]		/				
135. *Themeda arundinacea* (Roxb.) A. Camus	แขมหลวง		/					
136. *The. caudata* (Nees ex Hook. & Arn.) A. Camus	-			/				
137. *The. quadrivalvis* (L.) Kuntze	หญ้าไก่		/					
138. *The. triandra* Forssk.	หญ้าแฝก		/	/				

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
139. *Thysanolaena latifolia* (Roxb. ex Hornem.) Honda	ตองกง		/	/				มณฑล (2543) ระบุชื่อชนิดเป็น *Thy. maxima* (Roxb.) Kuntze จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้อง
140. *Tripogon larsenii* Bor	หญ้าโกรก**			/				
141. *Tri. thorelii* A. Camus	หญ้ากอ**						/	
142. *Tri. trifidus* Munro ex Stapf	หญ้าหวายเล็ก**		/					
143. *Urochloa ruziziensis* (R. Germ. & C. M. Evard) Crins	หญ้ารูซี่			/				
144. *Urochloa subquadripara* (Trin.) R. D. Webster	-			/		/		ชุตินันท์ (2550) ระบุชื่อชนิดเป็น *Brachiaria subquadripara* (Trin.)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ	ข้อมูลทุติยภูมิ					หมายเหตุ
			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก		
			1	2	3	4	5	
								Hitchc. จากการตรวจสอบพบว่าเป็นชื่อพ้อง
145. *Zoysia matrella* (L.) Merr.	หญ้านวลน้อย						/	
	รวม (จำนวนชนิด)		87	94	17	19	15	

หมายเหตุ ข้อมูลทุติยภูมิ: 1 = มณฑล (2543); 2 = ชุตินันท์ (2550); 3 = บุญช่วง และ ประนอม (2552); 4 = ปวีณา และ ฉัตรชัย (2554); 5 = ปวีณา และ ฉัตรชัย (2556)

ตรวจสอบสถานภาพหญ้าจากข้อมูลทุติยภูมิ: [(1)] = Norsaengsri (2006); [(2)] = Santisuk *et al.* (2006); [(3)] = Neamsuvan (2008)

สถานภาพพืช: E (endemic) = พืชถิ่นเดียว; R (rare) = พืชหายาก; VU (vulnerable) = พืชที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

ชื่อไทย: * = Chaisongkram *et al.* (2013); ** วรรณวิภา และ ประนอม (2551)

ชนิดหญ้าที่พบเช่นเดียวกับการศึกษาครั้งนี้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางผนวกที่ 2 หญ้าที่พบเพิ่มเติมจากรายงานการสำรวจและศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออก

ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพ
1. *Aristida balansae* Henrard	หญ้าหางเสือ	
2. *Ari. culionensis* Pilg. ex Perkins	หญ้าหางเสือ	
3. *Bothriochloa bladhii* (Retz.) S. T. Blake	หญ้าขี้หมา	
4. *Cymbopogon microstachys* (Hook. f.) Soenarko	-	
5. *Digitaria bicornis* (Lam.) Roem. & Schult.	-	
6. *Dig. longiflora* (Retz.) Pers.	-	
7. *Dig. petelotii* Henrard	-	R[(2)]
8. *Dig. ternata* (A. Rich.) Stapf	-	
9. *Dig. thyrsoidea* Balansa	หญ้าตีนนกช่อกาง	
10. *Eremochloa bimaculata* Hack.	หญ้าหางนกยูง	
11. *Ere. eriopoda* C. E. Hubb.	-	
12. *Ere. lanceolata* Buit.	-	E[(3)]
13. *Eriachne triseta* Nees ex Steud.	-	
14. *Eulalia irritans* (R. Br.) Kuntze	-	
15. *Eul. tetraseta* Ohwi	-	
16. *Germainia thorelii* A. Camus	-	
17. *Isachne pulchella* Roth	-	
18. *Kerriochloa siamensis* C. E. Hubb.	-	
19. *Mnesithea helferi* (Hook. f.) de Koning & Sosef.	-	
20. *Parahyparrhenia laegaardii* Veldkamp	-	E[(1)]

หมายเหตุ ตรวจสอบสถานภาพหญ้าจากข้อมูลทุติยภูมิ: [(1)] = Veldkamp (2003); [(2)] = Santisuk *et al.* (2006); [(3)] = Triperm (2007)

สถานภาพพืช: E (endemic) = พืชถิ่นเดียว; R (rare) = พืชหายาก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ดัชนีชื่อพฤกษศาสตร์

Acroceras sparsum Stapf ex Ridl. 214

Acroceras tonkinense (Balansa) C. E. Hubb. ex Bor 46, **214**, 216, 290, 298, 305

Agrostis diandra Retz. 114

Agrostis fertilis Steud. 116

Agrostis matrella L. 85

Aira indica L. 274

Alloteropsis semialata (R. Br.) Hitchc. 46, **217**, 219, 290, 298, 305

Andropogon aciculatus Retz. 137

Andropogon bladhii Retz. 132

Andropogon caricusus L. 146

Andropogon contortus L. 168

Andropogon crinitus Thunb. 201

Andropogon fastigiatus Sw. 44, **125**, 127, 290, 295, 307

Andropogon nardus L.

var. *microstachys* Hook. f. 143

Anthoxanthum indicum L. 82

Aristida balansae Henrard 42, **51**, 291, 292, 293

Aristida boisii A. Camus 52

Aristia capillaris Kunth 54

Aristida culionensis Pilg. ex Perkins 42, 51, **52**, 291, 292, 293

Aristida cumingiana Trin. & Rupr. 42, 51, **54**, 56, 290, 293, 305

Arthraxon hispidus (Thunb.) Makino 44, **128**, 130, 290, 295

Arundo reynaudiana Kunth 110

Axonopus compressus (Sw.) P. Beauv. 46, **220**, 222, 291, 292, 298, 309

Brachiaria subquadripara (Trin.) Hitchc. 285

Bothriochloa bladhii (Retz.) S. T. Blake 44, **131**, 133, 289, 292, 295

Bothriochloa glabra (Roxb.) A. Camus 132

Bothriochloa intermedia (R. Br.) A. Camus 132

Bothriochloa pertusa (L.) A. Camus 44, 131, **134**, 289, 295

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Cenchrus lappaceus L. 65

Cenchrus parviflorus Poir. 282

Cenchrus setosus Sw. 269

Centotheca lappacea (L.) Desv. 43, **65**, 68, 290, 293, 305, 306

var. *longilamina* Bor 69

Centotheca latifolia Trin. 65

Centotheca longilamina Ohwi 43, 65, **69**, 70, 290, 292, 293, 305, 306

Chloris delicatula C. B. Clarke ex Hook. f. 80

Chrysopogon aciculatus (Retz.) Trin. 44, **137**, 289, 292, 295

Chrysopogon orientalis (Desv.) A. Camus 44, 137, **139**, 141, 290, 292, 296

Coelorachis cancellata (Ridl.) Bor 191, 307

Coelorachis helferi (Hook. f.) Henrard 194, 307

Coelorachis mollicoma (Hance) Bor 195, 307

Cymbopogon flexuosus (Nees ex Steud.) W. Watson

var. *microstachys* (Hook. f.) Bor 143

Cymbopogon microstachys (Hook. f.) Soenarko 45, **143**, 145, 290, 292, 296

Cynodon dactylon (L.) Pers. 43, **76**, 78, 289, 294

Cynodon ternatus A. Rich. 239

Cynosurus aegyptius L. 89

Cynosurus indicus L. 93

Cyrtococcum accrescens (Trin.) Stapf 46, **223**, 290, 298

Cyrtococcum oxyphyllum (Hochst. ex Steud.) Stapf 46, 223, **225**, 227, 290, 298

Cyrtococcum patens (L.) A. Camus

var. *latifolium* (Honda) Ohwi 224

Dactyloctenium aegyptium (L.) Willd. 43, **89**, 91, 289, 294

Dactyloctenium aegyptium (L.) P. Beauv. 89

Dichanthium caricosum (L.) A. Camus 45, **146**, 148, 289, 296, 304

Diectomis fastigiata (Sw.) Kunth 125, 307

Digitaria bicornis (Lam.) Roem. & Schult. 46, 229, **230**, 289, 298

Digitaria barbata Willd. 230

Digitaria biformis Willd. 230

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Digitaria longiflora (Retz.) Pers. 47, 229, **232**, 233, 290, 298

Digitaria petelotii Henrard 42, 47, 229, **234**, 235, 290, 292, 298, 303, 304, 308

Digitaria setigera Roth 47, 229, **236**, 238, 291, 292, 298

Digitaria microbachne (J. Presl) Henrard 236

Digitaria microstachya Henrard 236

Digitaria ternata (A. Rich.) Stapf 47, 229, **239**, 240, 289, 298, 304

Digitaria thyrsoidea Balansa 47, 229, **241**, 243, 290, 298

Digitaria quinhonensis A. Camus 241

Digitaria subcorymbosa (A. Camus) A. Camus 241

Dimeria kurzii Hook. f. 45, **150**, 151, 290, 292, 296, 305

Dimeria ornithopoda Trin. 150, 152

var. **ornithopoda** 45, **153**, 290, 296

Diplachne malayana C. E. Hubb. 107, 307

Eleusine indica (L.) Gaertn. 43, **93**, 95, 289, 294

Eragrostis amabilis (L.) Wight. & Arn. ex Nees 102

Eragrostis atrovirens (Desf.) Trin. ex Steud. 43, 96, **97**, 98, 291, 294

Eragrostis brownii (Kunth) Nees 43, 96, **99**, 291, 294

Eragrostis cumingii Steud. 43, 96, **101**, 291, 294

Eragrostis luzoniensis Steud. 97

Eragrostis tenella (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult. 44, 96, **102**, 104, 289, 292, 294, 309

Eragrostis unioloides (Retz.) Nees ex Steud. 44, 96, **105**, 291, 294

Eremochloa bimaculata Hack. 45, **155**, 289, 296

Eremochloa eriopoda C. E. Hubb. 45, 155, **156**, 291, 296, 305

Eremochloa lanceolata Buit. 42, 45, 155, **157**, 159, 291, 292, 296, 302, 303, 305, 308

Eriachne triseta Nees ex Steud. 46, **204**, 206, 292, 297, 306

Eulalia irritans (R. Br.) Kuntze 45, **160**, 162, 290, 296

Eulalia tetraseta Ohwi 45, 160, **163**, 164, 291, 292, 296, 304

Germainia thorelii A. Camus 45, **166**, 167, 290, 292, 296, 304, 305, 307

Gymnopogon delicatulus (C. B. Clarke) Bor 43, **80**, 81, 291, 292, 294, 306

Heteropogon contortus (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult. 45, **168**, 171, 289, 296

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Holcus pertusus L. 134

Homalocenchrus hexandrus (Sw.) Kuntze 58

Hyparrhenia rufa (Nees) Stapf 45, **173**, 175, 289, 292, 296

var. *siamensis* Clayton 173

Hyparrhenia yunnanensis B. S. Sun 173

Imperata cylindrica (L.) Raeusch. 45, **177**, 178, 289, 297, 305

Isachne albens Trin. 46, **208**, 209, 290, 297

Isachne pulchella Roth 46, 208, **210**, 290, 297

Ischaemum barbatum Retz.

var. **lodiculare** (Nees) Jansen 45, 180, **181**, 290, 292, 297

Ischaemum indicum (Houtt.) Merr. 45, 180, **182**, 184, 289, 292, 297

Ischaemum rugosum Salisb. 45, 180, **185**, 289, 297

Kerriochloa siamensis C. E. Hubb. 45, **188**, 189, 291, 292, 297, 304, 305

Lagurus cylindricus L. 177

Leersia hexandra Sw. 43, **58**, 60, 289, 293

Leersia luzonensis J. Presl 58

Leptochloa malayana (C. E. Hubb.) Jansen ex Veldkamp 44, **107**, 109, 291, 295, 307

Lophatherum gracile Brongn. 43, **72**, 74, 290, 293, 305

Massia triseta Balansa 204

Meoschium lodiculare Nees 181

Milium compressum Sw. 220

Mnesithea cancellata (Ridl.) Ridl. 45, **191**, 193, 290, 297, 305, 307

Mnesithea helferi (Hook.f.) de Koning & Sosef. 46, 191, **194**, 290, 297, 307

Mnesithea mollicoma (Hance) A. Camus 46, 191, **195**, 290, 297, 307

Neyraudia reynaudiana (Kunth) Keng ex Hitchc. 44, **110**, 112, 289, 295

Oplismenus compositus (L.) P. Beauv. 47, **244**, 247, 290, 292, 299

Oryza granulata Nees & Arn. ex Watt 61

Oryza hexandra (Sw.) Döll 58

Oryza meyeriana (Zoll. & Moritzi) Baill.

var. **granulata** (Nees & Arn. ex Watt) Duist 43, **61**, 63, 290, 292, 293

Ottochola nodosa (Kunth) Dandy 47, **248**, 250, 290, 299

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Panicum accresscens Trin. 223

Panicum albens (Trin.) Steud. 208

Panicum angustum Trin. 275

Panicum auritum J. Presl & Nees 47, **252**, 289, 299

Panicum barbatum Lam. 281

Panicum compositum L. 244

Panicum dactylon L. 77

Panicum elegantissimum Hook. f. 47, 252, **253**, 255, 291, 299, 305

Panicum incomtum Trin. 47, 252, **256**, 290, 299, 304

Panicum microbachne J. Presl 236

Panicum montanum Roxb. 257

Panicum myosuroides R. Br. 279

Panicum nodosum Kunth 248

Panicum notatum Retz. 47, 252, **257**, 259, 290, 299

Panicum oxyphyllum Hochst. ex Steud. 225

Panicum polystachion L. 269

Panicum semialatum R. Br. 217

Panicum subquadriparum Trin. 285

Panicum tokinense Balansa 214

Parahyparrhenia laegaardii Veldkamp 42, 46, **197**, 199, 291, 297, 301, 302, 303, 308

Paspalum bicorne Lam. 230

Paspalum conjugatum P. J. Bergius 47, 260, **261**, 263, 289, 299

Paspalum longiflorum Retz. 232

Paspalum orbiculare G. Forst. 47, 260, **264**, 289, 292, 299

Paspalum semialatum (R. Br.) Eyles 217

Paspalum subcorymbosa A. Camus 241

Pennisetum pedicellatum Trin. 47, **266**, 268, 291, 299, 305, 306

Pennisetum polystachion (L.) Schult. 47, 266, **269**, 271, 291, 299, 305, 306

Pennisetum setosum (Sw.) Rich. 269

Perotis indica (L.) Kuntze 43, **82**, 84, 289, 294

Perotis latifolia Aiton 82

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Phalaris hispida Thunb. 128

Phleum indicum Houtt. 182

Poa atrovirens Desf. 97

Poa brownii Kunth 99

Poa tenella L. 102

Poa amabilis L. 102

Poa unioloides Retz. 105

Pogonatherum crinitum (Thunb.) Kunth 46, **201**, 203, 290, 297

Pseudopogonatherum irritans (R. Br.) A. Camus 160

Raphis orientalis Desv. 139

Rottboellia cancellata Ridl. 191

Rottboellia helferi Hook. f. 194

Rottboellia mollicoma Hance 195

Saccharum irritans R. Br. 160

Sacciolepis fenestrata Bor 42, 47, **272**, 273, 290, 299, 303, 308

Sacciolepis angusta (Trin.) Stapf 274

Sacciolepis indica (L.) Chase 272, 274

var. **indica** 47, **275**, 291, 299

var. **turgida** (Ridl.) Gilliland 48, 275, **277**, 278, 289, 300

Sacciolepis myosuroides (R. Br.) A. Camus 48, 272, **279**, 289, 300, 304

Sacciolepis turgida Ridl. 277

Setaria barbata (Lam.) Kunth 48, **281**, 289, 300, 304

Setaria parviflora (Poir.) M. Kerguélen 48, 281, **282**, 284, 291, 300

Sphaerocaryum pulchellum (Roth) Merr. 210

Sporobolus diandrus (Retz.) P. Beauv. 114

Sporobolus diander (Retz.) P. Beauv. 114

Sporobolus fertilis (Steud.) Clayton 116

Sporobolus indicus (L.) R. Br. **114**

var. **flaccidus** (Roem. & Schult.) Veldkamp 44, **114**, 115, 289, 295

var. **major** (Buse) Baaijens 44, 114, **116**, 289, 295

Themeda capitata (Balansa & Poitr.) Roberty

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

var. *thorelii* (A. Camus) Roberty 166

Trachypogon rufus Nees 173

Tripogon thorelii A. Camus 44, **118**, 120, 290, 292, 295, 304, 305

Urochloa semialata (R. Br.) Kunth 217

Urochloa subquadripara (Trin.) R. D. Webster 48, **285**, 288, 289, 300

Zoysia malaccensis Gand. 85

Zoysia matrella (L.) Merr. 43, **85**, 87, 289, 292, 294

Zoysia pungens Willd. 85

หมายเหตุ ชื่อพฤกษศาสตร์ตัวหนา = ชื่อที่ได้รับการยอมรับ (accepted name)
ชื่อพฤกษศาสตร์ตัวเอน = ชื่อพ้อง (synonym)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ	นางสาวปวีณา เวสภักตร์
เกิดวันที่	2 กันยายน 2530
สถานที่เกิด	อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี
ประวัติการศึกษา	วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผลงานทางวิชาการ	ปวีณา เวสภักตร์ และ ฉัตรชัย เงินแสงสรวย. 2554. หญ้าเผ่าย่อย Setariinae (Poaceae) ในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี, น. 1-8 (O-15). *ใน* **การประชุมวิชาการทางพฤกษศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 5**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. ปวีณา เวสภักตร์ และ ฉัตรชัย เงินแสงสรวย. 2556. หญ้าวงศ์ย่อย Chloridoideae (Poaceae) ในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี. **วารสารพฤกษศาสตร์ไทย** 5(ฉบับพิเศษ): 11-18. 2556. ปวีณา เวสภักตร์ และ ฉัตรชัย เงินแสงสรวย. 2556. หญ้าเผ่า Andropogoneae (Poaceae) ในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี, น. 14-15. *ใน* **การประชุมครั้งที่ 3 อนุกรมวิธานและซิสเทมาติคส์ในประเทศไทย**. 11-13 พฤษภาคม 2556, คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
รางวัล	รางวัลการนำเสนอผลงานวิจัยแบบบรรยายระดับดี ด้านพืชและจุลินทรีย์ ในการประชุมอนุกรมวิธานและซิสเทมาติคส์ในประเทศไทยครั้งที่ 3 เรื่อง หญ้าเผ่า Andropogoneae (Poaceae) ในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี โดย ปวีณา เวสภักตร์ และ ฉัตรชัย เงินแสงสรวย วันที่ 11-13 พฤษภาคม 2556 ณ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ได้รับทุนสนุบสนุนจากโครงการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ (ทุนเรียนดีวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย) ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์