



วิทยานิพนธ์

การศึกษาทางอนุกรมวิธานของหญ้า (วงศ์ Gramineae)

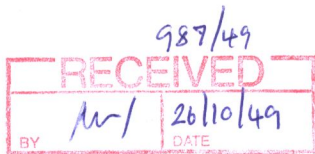
ในพื้นที่ท้องนาภูมิตะวันตก อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

TAXONOMIC STUDY ON GRASSES (FAMILY GRAMINEAE) IN WESTERN
THONG PHA YHUM, THONG PHA PHUM DISTRICT, KANCHANABURI PROVINCE

นางสาวสุนันท์ทิพย์ ศรีมงคล

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. ๒๕๔๙



โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย

c/o ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

73/1 ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี

กรุงเทพฯ 10400

มอบให้โครงการ BRT

สุทธศรีพร ศรีมาต

25 ตุลาคม 2549



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วนศาสตร์)

ปริญญา

ชีววิทยาป่าไม้

สาขา

ชีววิทยาป่าไม้

ภาควิชา

เรื่อง การศึกษาทางอนุกรมวิธานของหญ้า (วงศ์ Gramineae) ในพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก
อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

Taxonomic Study on Grasses (Family Gramineae) in Western Thong Pha Phum,
Thong Pha Phum District, Kanchanaburi Province

นามผู้วิจัย นางสาวสุคนธ์ทิพย์ ศิริมงคล

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ

(อาจารย์ก้องกานดา ชยามฤต, D.Sc.)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิทย์ แสงทองพราว, Ph.D.)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรัญญา วิษโรทัย, Dr.rer.nat.)

หัวหน้าภาควิชา

(อาจารย์อุทัยวรรณ แสงวนิช, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์วินัย อางคงหาญ, M.A.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 31 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2549

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาทางอนุกรมวิธานของหญ้า (วงศ์ Gramineae) ในพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก
อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

Taxonomic Study on Grasses (Family Gramineae) in Western Thong Pha Phum,
Thong Pha Phum District, Kanchanaburi Province

โดย

นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สิริมงคล

เสนอ

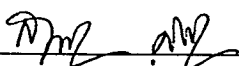
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วนศาสตร์)

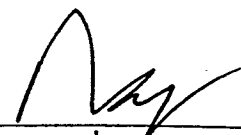
พ.ศ. 2549

ISBN 974-16-1966-9

สุคนธ์ทิพย์ สิริมงคล 2549: การศึกษาทางอนุกรมวิธานของหญ้า (วงศ์ Gramineae) ในพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วนศาสตร์) สาขาวิชาชีววิทยาป่าไม้ ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ ประธานกรรมการที่ปรึกษา: อาจารย์ก่องกานดา ชยามฤต, D.Sc. 256 หน้า
ISBN 974-16-1966-9

การศึกษาทางอนุกรมวิธานของหญ้า (วงศ์ Gramineae) ในพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี เริ่มจากการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของพืชวงศ์หญ้าจากเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ และจากการศึกษาตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่เก็บรักษาไว้ในหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพฯ ดิกลีรินธร กรมวิชาการ เกษตร ต่อจากนั้นจึงทำการสำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างพืชวงศ์หญ้า ในพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก รวมถึงพื้นที่ในเขตอุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ทำการสังเกตและบันทึกลักษณะทางสัณฐานวิทยาและลักษณะนิเวศของพืช ตรวจสอบจากเอกสารอ้างอิง ประกอบการเทียบกับตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่เป็นพรรณไม้อ้างอิงในพิพิธภัณฑ์ทั้ง 2 แห่ง ตลอดจนทำการตรวจสอบชื่อพฤกษศาสตร์ที่ถูกต้อง จากการศึกษาพบว่าในพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตกมีพืชวงศ์หญ้ายาจำนวน 5 วงศ์ย่อย 40 สกุล 67 ชนิด ได้จัดทำรูปวิธานจำแนกวงศ์ย่อย เผ่า เผ่าย่อย และชนิด บรรยายลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชทุกชนิดอย่างละเอียด มีภาพถ่ายเส้นและภาพสีประกอบ ในการศึกษาครั้งนี้พบพรรณพืชที่พบเป็นครั้งแรกของประเทศไทย (new record) จำนวน 1 ชนิด คือ *Paspalum canarae* (Steud.) Veldkamp var. *fimbriatum* (Bor) Veldkamp


ลายมือชื่อนิติ


ลายมือชื่อประธานกรรมการ

Sukontip Sirimongkol 2006: Taxonomic Study on Grasses (Family Gramineae) in Western Thong Pha Phum, Thong Pha Phum District, Kanchanaburi Province. Master of Science (Forestry), Major Field: Forest Biology, Department of Forest Biology.
Thesis Advisor: Mrs. Kongkanda Chayamarit, D.Sc. 256 pages.
ISBN 974-16-1966-9

Taxonomic study on Grasses (Family Gramineae) in Western Thong Pha Phum, Thong Pha Phum District, Kanchanaburi Province was conducted. At first step the data of grasses were compiled from both literatures and herbarium specimens kept in the Forest Herbarium, National Park, Wildlife and Plant Conservation Department (BKF) and Bangkok Herbarium of the Department of Agriculture (BK). Then additional field surveys and plant collections in Western Thong Pha Phum were conducted. Morphological and ecological data of plants were recorded and photographs were taken. All plant specimens were identified by consulting literatures and comparing with specimens named in both herbaria. Nomenclatural problems were solved. From the study of grasses found in Western Thong Pha Phum, the keys of 5 subfamilies 40 genera and 67 species were constructed. Full descriptions and ecology of species, supported by line drawings and photographs of grasses were provide. In this study *Paspalum canarae* (Steud.) Veldkamp var. *fimbriatum* (Bor) Veldkamp was recognized as a new record of Thailand.

Sukontip Sirimongkol
Student's signature

K. Chayamarit
Thesis Advisor's signature

31 / May / 2006

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งในความกรุณาของ อาจารย์ก่องกานดา ชยามฤต ประธาน กรรมการที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางในการศึกษาวิจัย ตลอดจนการให้คำปรึกษาแนะนำ และตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ด้วยดี ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิทย์ แสงทองพราว กรรมการที่ปรึกษาวิชาเอก ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรัญญา วัชรโรทัย กรรมการที่ปรึกษาวิชาการ และผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตราพรรณ พิสิฐ ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่กรุณาให้คำแนะนำและตรวจแก้ไข วิทยานิพนธ์ให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

กราบขอบพระคุณ อาจารย์หุมนศรี ชัยอนันต์ ที่ช่วยให้คำปรึกษาในการศึกษาเรื่องหญ้า คุณรัชชัช วงศ์ประเสริฐ ที่ให้ความอนุเคราะห์อุปกรณ์ในการถ่ายภาพได้กล้อง คุณราชนัย ภูมา คุณสมราน สุดดี คุณ วรลลต์ แจ่มจำริญ และคุณกัลยา ภัทรหิรัญกนก ที่ช่วยเหลือในเรื่องต่าง ๆ ในขณะศึกษาด้วยดีเสมอมา

ขอขอบคุณโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (Biodiversity Research and Training Program BRT) ซึ่งร่วมกันจัดตั้งโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุน การวิจัยและศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ รหัสโครงการ BRT T_146001

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่หอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ ์พืชกรุงเทพฯ ตึกสิรินธร กรมวิชาการเกษตร เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ ขอบขอบคุณวีระพงศ์ โคระวัตร ที่ช่วยวาดภาพลายเส้น คุณวัลลภ หมัดโซ๊ะ คุณสุธิดา ศิลปสุวรรณ คุณกมลทิพย์ สุวรรณเดช คุณ สุดคนึง ปิ่นจอม คุณณณมด กฤษณชาญดี และ คุณสลิลา สิทธิสัจธรรม ที่ช่วยในการเก็บตัวอย่าง ขอบคุณ เจ้าหน้าที่โครงการปตท. เจ้าหน้าที่โครงการ BRT ที่เอื้อเฟื้อที่พักในคราวออกสำรวจและเก็บตัวอย่างที่บ้าน ห้วยเขย่ง คุณอัจฉรา ศิระวัฒนานนท์ คุณมณฑล นอแสงศรี ที่ช่วยในการจำแนกตัวอย่าง

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ จิตร์ดี จันทรเพ็ญ จีระพร รัตนา วาปรี ธีรวุฒิ สิริลักษณ์และเพื่อนวนศาสตร์ 61 ทุกท่านและกราบขอบพระคุณ ปู่-ย่า พ่อ-แม่ และพี่ ๆ น้อง ๆ ทุกท่านที่เป็นกำลังใจในการศึกษามาโดยตลอด

สุคนธ์ทิพย์ ศิริมงคล

พฤษภาคม 2549

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(3)
คำนำ	1
การตรวจเอกสาร	4
ความหมายและการจำแนกหมวดหมู่	4
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	4
นิเวศวิทยาการกระจายพันธุ์	20
การใช้ประโยชน์	25
ข้อมูลพื้นฐานโครงการทองผาภูมิตะวันตกและอุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี	26
พื้นที่โครงการทองผาภูมิตะวันตก	26
อุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ	27
อุปกรณ์และวิธีการ	31
อุปกรณ์	31
วิธีการ	31
ผลการศึกษา	33
วงศ์ย่อย Arundinoideae	37
วงศ์ย่อย Bambusoideae	44
วงศ์ย่อย Centothecoideae	48
วงศ์ย่อย Chloridoideae	52
วงศ์ย่อย Panicoideae	81
วิจารณ์	211
สรุป	213
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	215
ภาคผนวก	223
ดัชนีชื่อพฤกษศาสตร์	225

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ลักษณะอุณหภูมิบริเวณอำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี	27

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แผนที่แสดงพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก (พื้นที่ป่าอนุรักษ์ 72 พรรษามหาราช)	29
2	แผนที่แสดงพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก(พื้นที่ป่าอนุรักษ์ 72 พรรษามหาราช)	30
3	<i>Phragmites vallatoria</i> (Pluk. ex L.) Veldkamp	40
4	<i>Thysanolaena latifolia</i> (Roxb. ex Hornem.) Honda	43
5	<i>Oryza meyeriana</i> (Zoll. & Moritzi) Baill. var. <i>granulata</i> (Nees & Arn. ex Watt) Duist.	48
6	<i>Centotheca lappaceae</i> (L.) Desv.	52
7	<i>Chloris barbata</i> Sw.	56
8	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	59
9	<i>Enteropogon doilichostachya</i> (Lag.) Keng ex Lazarides	62
10	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) P. Beauv	67
11	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	70
12	<i>Eragrostis atrovirens</i> (Desf.) Trin.	77
13	<i>Neyraudia arundinacea</i> (L.) Henrard var. <i>zollingeri</i> (Base) Henrard	80
14	<i>Sporobolus spicatus</i> (Vahl) Kunth	84
15	<i>Arthraxon hispidus</i> (Thunb.) Makino	89
16	<i>Themeda arundinaceum</i> (Roxb.) Ridl	92
17	<i>Dimeria ornithopoda</i> Trin. var. <i>ornithopoda</i>	95
18	<i>Ischaemum rugosum</i> Salisb.	99
19	<i>Ischaemum thomsonianum</i> Stapf ex C.E.C. Fisch.	100
20	<i>Coelorachis striata</i> (Nees ex Steud.) A. Camus	103
21	<i>Rottboellia cochinchinensis</i> (Lour.) Clayton	106
22	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P. Beauv	110
23	<i>Microstegium vagans</i> (Nees ex Steud.) Henr.	114
24	<i>Pogonatherum crinitum</i> (Thunb. ex Murr.) Kunth	117
25	<i>Saccharum arundinaceum</i> Retz.	121

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
26	<i>Bothriochloa intermedia</i> (R. Br.) A. Camus	126
27	<i>Chrysopogon orientalis</i> (Desv.) A. Camus	131
28	<i>Dichanthium caricosum</i> (L.) A. Camus	134
29	<i>Arundinella setosa</i> Trin.	137
30	<i>Garnotia tenella</i> (Arn. ex Miq.) Fanowki	140
31	<i>Coelachne simpliciuscula</i> (Wight & Arn.) Munro ex Benth.	143
32	<i>Cenchrus echinatus</i> L.	147
33	<i>Pennisetum polystachyum</i> (L.) Schult.	151
34	<i>Digitaria microbachne</i> (Presl) Henr.	154
35	<i>Acroceras tonkinense</i> (Balansa) C.E. Hubb. ex Bor	158
36	<i>Axonopus compressus</i> P. Beauv.	161
37	<i>Cyrtococcum oxyphyllum</i> (Steud.) Stapf	167
38	<i>Echinochloa colonum</i> (L.) Link	171
39	<i>Hymenachne amplexicaulis</i> (Rudge) Nees	174
40	<i>Oplismenus compositus</i> (L.) Beauv.	177
41	<i>Panicum notatum</i> Retz.	184
42	<i>Paspalidium flavidum</i> (Retz.) A. Camus	187
43	<i>Paspalum canarae</i> (Steud.) Veldkamp var. <i>frimbiatum</i> (Bor) Veldkamp	193
44	<i>Paspalum conjugatum</i> Roxb.	194
45	<i>Pseudechinolaena polystachya</i> (H.B.K.) Stapf	197
46	<i>Sacciolepis indica</i> (L.) Chase var. <i>indica</i>	201
47	<i>Setaria palmifolia</i> (Koenig) Stapf	204
48	<i>Urochloa ruziziensis</i> (R. Germ. & C. Evrard) Crins	209

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่

หน้า

- 1 A-B: *Acroceras tonkinense* (Balansa) C.E. Hubb. ex Bor, C-D: *Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino, E-F: *Arundinella setosa* Trin., G-H: *Axonopus compressus* P. Beauv. I-J: *Bothriochloa intermedia* (R.Br.) A. Camus, K-L: *Cenchrus echinatus* L. 228
- 2 A-B: *Centotheca lappacea* (L.) Desv., C-D: *Chloris barbata* Sw., E-F: *Chrysopogon aciculatus* (Retz.) Trin., G-H: *Chrysopogon orientalis* A. Camus, I-J: *Coelachne simpliciuscula* Munro ex Benth., K: *Coelorachis striata* (Nees) A. Camus, L: *Cynodo dactylon* L. 230
- 3 A-B: *Cyrtococcum accrescens* (Trin.) Stapf, C-D: *Cyrtococcum oxyphyllum* Steud E-F: *Cyrtococcum patens* A. Camus, G-H: *Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd, I-J: *Digitaria microbachne* (J. Presl) Henrard, K-L: *Dimeria ornithopoda* Trin. 232
- 4 A-B: *Echinochloa colonum* (L.) Link, C-D: *Echinochloa picta* (K. König) P.W. Michael E-F: *Eleusine indica* (L.) Gaertn, G-H: *Eragrostis amabilis* (L.) Wight & Arn. ex Nees, I-J: *Eragrostis atrovirens* (Desf.) Trin. ex Steud., K-L: *Eragrostis japonica* (Thunb.) Trin. 234
- 5 A-B: *Eragrostis unioloides* (Retz.) Nees ex Steud., C-D: *Garnotia tenella* (Arn. ex Miq.) Fanowski, D-E: *Hymenachne amplexicaulis* (Rudge) Nees, F-G: *Ischaemum thomsonianum* Stapf ex C.E.C. Fischer, H-I: *Ischaemum rugosum* Salisb, J: *Microstegium ciliatum* (Trin.) A. Camus, K-L: *Microstegium vagans* (Nees ex Steud.) Henr. 236
- 6 A-B: *Neyraudia arundinacea* (L.) Henrard var. *zollingeri* (Buse) Henrard, C-D: *Oplismenus compositus* (L.) Beauv., E-F: *Oryza meyeriana* (Zoll. & Moritzi) Baill. var. *granulate* (Nees & Arn. ex Watt.) Duist., G: *Oryza minuta* J. Presl ex C. Presl, H: *Panicum auritum* L., I-J: *Panicum incomtum* Trin., K-L: *Panicum maximum* Jacq 238

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่	หน้า
7	A-B: <i>Panicum notatum</i> Retz., C: <i>Paspalum canarae</i> (Steud.) Veldkamp var. <i>fimbriatum</i> (Bor) Veldkamp, D-E: <i>Paspalum conjugatum</i> (Roxb., F-G: <i>Paspalum orbiculare</i> Forst., H: <i>Pennisetum pedicellatum</i> Trin., I-J: <i>Pennisetum polystachyon</i> (L.) Schult, K-L: <i>Phragmites vallatoria</i> (Pluk. ex L.) Veldkamp 240
8	A-B: <i>Pogonatherum cronitum</i> (Thunb. ex Murr.) Kunth; C-D: <i>Pseudechinolaena polystachya</i> (Kunth) Stapf; E: <i>Saccharum arundinaceum</i> Retz.; F-G: <i>Sacciolepis indica</i> (L.) Chase var. <i>turgida</i> , H-I: <i>Setaria palmifolia</i> (Koenig) Stapf; J: <i>Themeda arundinacea</i> (Roxb.) Ridl.; K-L <i>Thysanolaena latifolia</i> (Roxb. ex Hornem.) Honda 242
9	A: <i>Acroceras tonkinense</i> (Balansa.) C.E. Hubb ex Bor; B-C: <i>Arthraxon hispidus</i> (Thunb.) Makino; D: <i>Axonopus compressus</i> P. Beauv.; E: <i>Arundinella setosa</i> Trin. 243
10	A: <i>Bothriochloa intermedia</i> (R.Br.) A. Camus; B: <i>Cenchrus echinatus</i> L.; C-D: <i>Centothea lappacea</i> (L.) Desv.; E: <i>Chloris barbata</i> Sw. 244
11	A: <i>Chrysopogon aciculatus</i> (Retz.) Trin.; B: <i>Chrysopogon orientalis</i> (Desv.) A. Camus; C-D: <i>Coelachne simpliciuscula</i> (Wight & Arn.) Munro ex Benth.; E: <i>Coelorachis striata</i> (Nees ex Steud.) A. Camus 245
12	A: <i>Cyrtococcum accresscens</i> (Trin.) Stapf; B: <i>Cyrtococcum oxyphyllum</i> Steud.; C: <i>Cyrtococcum patens</i> Oliv.; D: <i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) P. Beauv.; E: <i>Dichanthium caricosum</i> (L.) A. Camus; F: <i>Dimeria ornithopoda</i> Trin. var. <i>ornithopoda</i> 246
13	A: <i>Dimeria ornithopoda</i> Trin. var. <i>ornithopoda</i> ; B: <i>Echinochloa colonum</i> (L.) Link; C: <i>Echinochloa picta</i> (J. König) P.W. Michael; D: <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.; E: <i>Enteropogon doilichostachya</i> (Lag.) Keng ex Lazarides 247

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่

หน้า

- | | | |
|----|---|-----|
| 14 | <p>A: <i>Eragrostis amabilis</i> (L.) Wight & Arn. ex Nees; B: <i>Eragrostis atrovirens</i> (Desf.) Trin.; C: <i>Eragrostis unioloides</i> (Retz.) Nees ex Steud.; D: <i>Eragrostis japonica</i> Trin.; E: <i>Hymenachne amplexicaulis</i> (Rudge) Nees</p> | 248 |
| 15 | <p>A: <i>Imperata cylindrica</i> (L.) P. Beauv.; B-C: <i>Ischaemum thomsonianum</i> Stapf ex C.E.C. Fisch.; D-E: <i>Microstegium ciliatum</i> (Trin.) A. Camus; F: <i>Microstegium vagans</i> (Nees ex Steud.) Henrard</p> | 249 |
| 16 | <p>A, D: <i>Oplismenus compositus</i> (L.) P. Beauv.; B: <i>Oryza meyeriana</i> (Zoll. & Moritzi Baill.) var. <i>granulata</i>; C: <i>Oryza minuta</i> J. Presl ex C. Presl; E: <i>Panicum auritum</i> Hassk.</p> | 250 |
| 17 | <p>A: <i>Panicum incommutatum</i> Trin.; B: <i>Panicum maximum</i> Jacq; C: <i>Panicum notatum</i> Retz.; D-E: <i>Paspalidium flavidum</i> (Retz.) A. Camus; F: <i>Paspalum canarae</i> (Steud.) Veldkamp var. <i>fimbriatum</i> (Bor) Veldkamp:</p> | 251 |
| 18 | <p>A: <i>Paspalum canarae</i> (Steud.) Veldkamp var. <i>fimbriatum</i> (Bor) Veldkamp; B-C: <i>Paspalum longifolium</i> Roxb.; D: <i>Paspalum orbiculare</i> Forst.; E: <i>Pennisetum pedicellatum</i> Trin</p> | 252 |
| 19 | <p>A-B: <i>Pennisetum polystachyum</i> (L.) Schult.; C-D: <i>Phragmites vallatoria</i> (Pluk. ex L.) Veldkamp; E: <i>Pogonatherum crinitum</i> (Thunb.) Kunth</p> | 253 |
| 20 | <p>A: <i>Pseudechinolaena polystachya</i> (H.B.K.) Stapf; B: <i>Rottboellia cochinchinensis</i> (Lour.) Clayton; C: <i>Sacciolepis indica</i> (L.) Chase var. <i>indica</i>; D-E: <i>Saccharum spontaneum</i> L.</p> | 254 |
| 21 | <p>A-B: <i>Setaria palmifolia</i> (Koenig) Stapf; C: <i>Sacciolepis spicatus</i> (Vahl) Kunth; D-E: <i>Themeda arundinaceum</i> (Roxb.) Ridl.</p> | 255 |
| 22 | <p>A-C: <i>Thysanolaena latifolia</i> (Roxb. ex Hornem) Honda; D: <i>Urochloa mutica</i> (Forssk.) Stapf; E: <i>Urochloa reptans</i> (L.) A. Camus; F: <i>Urochloa ruziziensis</i> (R. Germ. & C. Evrard) Crins</p> | 256 |

การศึกษาทางอนุกรมวิธานของหญ้า (วงศ์ Gramineae) ในพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

Taxonomic Study on Grasses (Family Gramineae) in Western Thong Pha Phum, Thong Pha Phum District, Kanchanaburi Province

คำนำ

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้น มีสภาพภูมิอากาศจัดอยู่ในเขตร้อน(tropical climate) และกึ่งเขตร้อน(subtropical climate) สังคมพืชที่ปรากฏมีหลากหลายรูปแบบ ผันแปรไปตามสภาพภูมิประเทศ ความสูงจากระดับน้ำทะเล ซึ่งมีตั้งแต่ระดับความสูงต่ำกว่าระดับน้ำทะเลไปจนถึงระดับสูงสุด 2,565 เมตร ที่ยอดดอยอินทนนท์ เนื่องจากประเทศไทยเป็นแหล่งรวมของกลุ่มพรรณพฤกษชาติภูมิภาคอินเดีย-พม่า(Indo - Burmese elements) กลุ่มพรรณพฤกษชาติภูมิภาคอินโดจีน(Indo - Chinese elements) และกลุ่มพรรณพฤกษชาติภูมิภาคมาเลเซีย(Malesian elements) มีความหลากหลายของพรรณพืช(plant diversity) อยู่ในระดับสูงและมีพรรณไม้อีกมากมายหลายชนิดที่ยังไม่รู้จักชื่อ ทั้งนี้เนื่องจากยังขาดคู่มือในการจำแนกชนิดพรรณพืชของประเทศไทยซึ่งดำเนินการภายใต้โครงการพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย(Flora of Thailand) ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ปัจจุบันการศึกษาด้านอนุกรมวิธานหรือการจำแนกชนิดของพรรณพืชในประเทศไทยภายใต้โครงการพรรณพฤกษชาติของประเทศไทยดำเนินการไปได้ไม่ถึง 50 เปอร์เซ็นต์ของพรรณพืชทั้งหมดในประเทศ การศึกษาทางด้านนี้จึงยังคงมีความจำเป็นโดยเร่งด่วน เพื่อให้ได้ข้อมูลจำนวนชนิดของพรรณพืชที่มีปรากฏในประเทศไทย พร้อมด้วยลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การกระจายพันธุ์ นิเวศวิทยา ตลอดจนการนำไปใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นรูปวิธานการจำแนก ตลอดจนข้อมูลพื้นฐานในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรพรรณพืชของประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

พรรณไม้วงศ์หญ้า (Gramineae) จัดว่าเป็นพรรณไม้ที่มีความสำคัญวงศ์หนึ่งของโลก ซึ่งทั่วโลกพบพรรณไม้วงศ์นี้ประมาณ 651 สกุล 10,000 ชนิด ในประเทศไทยเท่าที่สำรวจพบประมาณ 133 สกุล 501 ชนิด(ไม่รวมไผ่) ประกอบด้วยพรรณไม้ที่มีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และมีหลายชนิดที่เป็นวัชพืช พรรณไม้วงศ์นี้มีความน่าสนใจในการจำแนก เนื่องจากมีพบอยู่ทั่วไปตามท้องที่ต่างๆ และมีหลากหลายชนิดมาก หญ้ายังเป็นพืชที่มีวิวัฒนาการสูง สามารถปรับตัวได้ดีและทนทานต่อ

สภาวะแวดล้อมต่าง ๆ จึงมีลักษณะภายนอกที่ผันแปรมาก ลักษณะต่าง ๆ มีขนาดเล็กมากเช่น ช่อดอก จำเป็นต้องดูจากใต้กล้องจุลทรรศน์ในการจำแนก หญ้าเป็นพืชที่ถูกกละเลยในการศึกษาโดยเฉพาะด้าน อนุกรมวิธานไม่ว่าจะในท้องที่ใดๆ ประกอบกับการศึกษาต้องอาศัยข้อมูลจากเอกสารอ้างอิง ซึ่งค่อนข้างจะมีน้อย พืชวงศ์หญ้าจัดว่าเป็นพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจมาก โดยเฉพาะใช้เป็นอาหารของมนุษย์ เช่น ข้าว (*Oryza sativa* L.) ข้าวโพด(*Zey mays* L.) ข้าวสาลี(*Triticum* spp.) และเดือย(*Coix lacryma-jobi* L.) ใช้เป็นอาหารสัตว์ เช่น ข้าวฟ่าง(*Sorghum halepense* Pers.) หญ้าขน(*Urochloa mutica* (Forssk.) Stapf) และ หญ้าปากควาย(*Dactyloctenium aegyptium* (L.) P. Beauv.) ทำเยื่อกระดาษ เช่น อ้อย(*Saccharum officinarum* L.) อ้อ(*Saccharum spontaneum* L.) และหญ้าหาง(*Eulaliopsis binata* (Retz.) C.E. Hubb.) ใช้ประดับตกแต่งทำ สนามหญ้า เช่น หญ้าญี่ปุ่น(*Zoyzia japonica* Steud.) หญ้าเจ้าชู้ (*Chrysopogon aciculatus* (Retz.) Trin) หญ้าแพรก(*Cynodon dactylon* (L.) Pers.) และหญ้านวลจันทร์(*Polytrias indica* (Houtt.) Veldkamp) ให้น้ำมันหอมระเหย เช่น ตะไคร้หอม(*Cymbopogon citratus* Stapf, *C. martinii* (Roxb.) Wats, *C. natus* Rendle) และ หญ้าแฝก(*Vetiveria zizanioides* (L.) Nash ex Small) เป็นยารักษาโรค เช่น ในพม่าใช้อ้อ(*Arundo donax* L.) เป็นยาขับปัสสาวะ ในจีนใช้อ้อย (*Saccharum officinarum* L.) ช่วยบรรเทาอาการ โรคกระเพาะและขับปัสสาวะ เป็นต้น นอกจากนี้ยังช่วยอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น หญ้าแฝก (*Vetiveria zizanioides* (L.) Nash ex Small) ทองกง(*Thysanolaena latifolia* (Roxb. ex Hornem.) Honda) และหญ้าแสงคำ(*Hyparrhenia rufa* (Nees) Stapf) และยังมีที่เป็นวัชพืชด้วย เช่น หญ้าคา(*Imperata cylindrica* (L.) P. Beauv.) อ้อ(*Arundo donax* L.) และ หญ้าเจ้าชู้(*Chrysopogon aciculatus* (Retz.) Trin) เป็นต้น และมีหญ้าอีกหลายชนิดที่มีประโยชน์อื่นๆ อีกมาก

ในประเทศไทยยังมีข้อมูลเกี่ยวกับหญ้ายู่น้อยมาก ตลอดจนยังไม่มีคู่มือในการจำแนกชนิดของหญ้า ผู้วิจัยจึงเลือกที่จะศึกษาหญ้านานอนุกรมวิธานเฉพาะในท้องที่ป่าทองผาภูมิตะวันตก จังหวัดกาญจนบุรี ให้มีคู่มือที่สามารถจำแนกชนิดหญ้าได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้ท้องที่นี้มีข้อมูลพื้นฐานด้านต่างๆ อย่างสมบูรณ์ เพื่อการจัดการพื้นที่และการอนุรักษ์ทรัพยากรพืชในท้องที่นี้อย่างยั่งยืนต่อไป และยังเป็นข้อมูลสนับสนุนการวิจัยพืชวงศ์หญ้าในท้องที่อื่น ๆ ได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาด้านอนุกรมวิธานของหญ้า (วงศ์ Gramineae) ในพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี รวมทั้งการกระจายพันธุ์(distribution) นิเวศวิทยา(ecology)
2. เพื่อจัดทำรูปวิธานจำแนกวงศ์ย่อย (key to subfamily) เผ่า (key to tribe) เผ่าย่อย (key to subtribe) สกุล(key to genus) ชนิด (key to species) ของหญ้า ในพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

การตรวจเอกสาร

ความหมายและการจำแนกหมวดหมู่

พืชวงศ์หญ้ามีชื่อว่า Gramineae หรือ Poaceae ชื่อวงศ์ ตั้งขึ้นโดยนักพฤกษศาสตร์ชาวฝรั่งเศส คือ Antoine Laurent de Jussieu ในปี ค. ศ. 1789 มาจากภาษาละติน(Latin) คือ Gramin แปลว่า หญ้า ดังนั้นชื่อพืชวงศ์หญ้าจึงเป็น Gramineae เป็นชื่ออนุรักษ์ไว้ (nomen conservandum)

ส่วนชื่อวงศ์ Poaceae ตั้งขึ้นโดยนักพฤกษศาสตร์ชาวอเมริกา คือ John Hendley Barnhart ในปี ค.ศ. 1895 มาจากภาษากรีก(Greek) คือ Po แปลว่า หญ้า หรือ สถานที่ที่มีหญ้า ดังนั้นชื่อพืชวงศ์หญ้าจึงเป็น Poaceae เป็นชื่อที่ใช้ได้(alternative name) (Lawrence, 1951; Jaeger, 1955; Brummitt and Powell, 1992; Stafleu and Mennega, 1992; Isely, 1994; Takhtajan, 1997)

Takhtajan(1997) จัดลำดับของการจำแนกหมวดหมู่ของหญ้า (Poaceae) ไว้ดังนี้

ชั้น (Class) Liliopsida

ชั้นย่อย(Subclass) Commelinidae

เหนืออันดับ(Superorder) Poanae

อันดับ(Order) Poales

วงศ์(Family) Poaceae

แต่ในวิทยานิพนธ์เล่มนี้จะใช้ชื่อพืชวงศ์หญ้าเป็น Gramineae

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

หญ้าเป็นพืชล้มลุกอายุปีเดียว(annual) หรืออายุหลายปี(perennials) พบบ้างที่เป็นไม้เลื้อย(climber) ปกติจะแตกกิ่งก้านที่โคน พบบ้างที่แตกกิ่งที่ลำต้น การแตกกิ่งจะสิ้นสุดเมื่อออกดอก (Hutchinson, 1934; Bor, 1960; Lazarides, 1980; Moulik, 1997)

อวัยวะที่ไม่เกี่ยวกับเพศ(vegetative organs)

ราก(roots) เป็นรากฝอย(fibrous roots) หรืออาจพบรากพิเศษ(adventitious roots) เช่น รากค้ำยัน(prop roots) ซึ่งจะอยู่เหนือระดับพื้นดินเจริญจากข้อ เช่น สกุล *Rottboellia* เหง้า(rhizome) เป็นลำต้นใต้ดินมีใบที่ลดรูปเป็นเกล็ด(scale) เหง้าจะเจริญเติบโตในแนวนอน(horizontal) หลังจากนั้นจะโผล่เหนือพื้นดินเมื่อแตกหน่อ ไหล(stolon) เป็นลำต้นที่ทอดเลื้อยไปเหนือพื้นดินสามารถแตกเป็นต้นใหม่ที่ข้อหรือเกิดรากที่ข้อ ลำต้น เรียกว่าลำ ประกอบด้วยส่วนที่เรียกว่า ปล้อง(internode) และข้อ(node) ลำต้นอาจจะตั้งตรง(erect) ทอดชูดอก(decumbent) หรือทอดนอน(prostrate) ลำต้นของหญ้าที่ปล้องจะกลวง(hollow) และที่ข้อจะตัน(solid) เช่น สกุล *Arundo* และสกุล *Phragmites* ยกเว้นในบางสกุล เช่นสกุล *Zea*, *Sorghum*, *Andropogon* และสกุล *Hyparrhenia* บริเวณปล้องจะตัน ใบ เดี่ยว(simple) เกิดที่ข้อ เรียงสลับกันในระยะเดียวกัน(distichous) ประกอบด้วยโคนก้านใบเป็นกาบใบ(leaf sheath) รูปทรงกระบอก(cylindrical) กลวง(hollow) ล้อมรอบลำ เกลี้ยงหรือมีขน แผ่นใบ(leaf blade) รูปแถบ(linear) ปลายแหลม ลิ้นใบ(ligule) อยู่ระหว่างกาบใบและแผ่นใบ เป็นเยื่อบาง(membranous) หรือเป็นขน(hair) เชี่ยวใบ หรือหูใบ(auricle) เป็นแผ่นที่ยื่นออกมาจากโคนใบ โอบลำไว้ (ก่องกานดา, 2541; Hubbard, 1934; Hutchinson, 1934; Pohl, 1945; Lawrence, 1951; Bor, 1960; Häfliger, 1980; Moulik, 1997; Nair, 1997)

อวัยวะเกี่ยวกับเพศ (Reproductive Organs)

ช่อดอก (inflorescence) ของหญ้าที่พบ Bor (1960) Gilliland, Holtum and Bor (1971) และ Häfliger (1980) ได้แบ่งไว้ดังนี้

1. ช่อเชิงลด(spike) เป็นช่อดอกที่แกนช่อดอกหลักเป็นที่ติดของช่อดอกย่อยไม่มีก้านช่อดอกย่อย เช่น หญ้าสกุล *Lolium*, *Tripogon*, *Thuarea* และ สกุล *Elymus*
2. ช่อกระจจะ(raceme) เป็นช่อดอกที่แกนช่อดอกหลักเป็นที่ติดของดอกย่อยแต่ช่อดอกย่อยมีก้าน เช่นสกุล *Brachypodium*, *Digitaria* และสกุล *Nardus* spp.
3. ช่อเชิงลดเทียม(spike-like raceme หรือ pseudospike) เป็นช่อดอกที่แต่ละข้อของแกนช่อดอก

หลัก ประกอบด้วยช่อดอกย่อย 2 แบบ คือ ช่อดอกย่อยที่ไม่มีก้าน กับช่อดอกย่อยที่มีก้าน เช่น หญ้าในเผ่า Andropogoneae

4. ช่อแยกแขนง(panicle) เป็นช่อดอกย่อยที่แกนช่อดอกหลักมีการแตกแขนงหลายครั้ง ช่อแยกแขนงแท้ (true panicle) กิ่งก้านที่แตกแขนงออกไปจากแกนช่อดอกหลักไม่มีกาบหุ้มช่อดอก(spathe-like sheath) เช่นสกุล *Poa*, *Agrostis* ช่อแยกแขนงเทียม(false panicle) กิ่งก้านที่แตกแขนงออกไปมีกาบหุ้มช่อดอกรองรับ เช่น สกุล *Cymbopogon*, *Hyparrhenia*

ช่อดอกย่อยของหญ้าที่เรียกโดยทั่วไปว่า spikelet เป็นโครงสร้างพื้นฐานของช่อดอก รองรับด้วยกาบช่อดอก(glume) 2 กาบ ติดเรียงสลับในระนาบเดียวกัน(distichous) ของแกนกลางย่อย(rhachilla) รองรับดอกย่อย (floret) แต่ละดอกย่อยมีกาบล่าง(lemma) และกาบบน(palea) หุ้มอีกชั้นหนึ่งดอกย่อย (floret) ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้ แกนกลางย่อย(rhachilla) เป็นแกนที่อยู่ข้างบนของช่อดอกย่อยมีกาบช่อดอกและดอกย่อยติดเรียงสลับในระนาบเดียวกัน (ก่องกานดา, 2541; Bor, 1960; Moulik, 1997)

กาบช่อดอก(glume) มีกาบช่อดอกย่อยล่าง(lower glume) และกาบช่อดอกย่อยบน(upper glume) กาบช่อดอกย่อยในหญ้าแต่ละชนิดอาจมีไม่เท่ากัน ตัวอย่างเช่น *Lygeum spartum* ไม่มีกาบช่อดอก ย่อย สกุล *Lolium*, *Zoysia* และในบางสกุลของ *Digitaria* และ *Paspalum* มีกาบช่อดอกเพียง 1 อัน มีหญ้าบางชนิดที่กาบช่อดอกมีรยางค์แข็ง(awn) เช่น สกุล *Oplismenus* จะมีรยางค์ทั้งกาบช่อดอกบนและล่าง ส่วน *Lophopogon tridentatus* จะมีรยางค์แข็งเฉพาะกาบช่อดอกบน กาบล่าง(lemma) อาจมีความแตกต่างกันที่ ขนาด รูปร่าง เนื้อผิว และจำนวนเส้นบนกาบ(nerves, veins) ด้านหลังของกาบล่างอาจจะนูนหรือเว้า เส้นบนกาบจะคงที่ในแต่ละสกุล เช่น สกุล *Cynodon* มีเส้นบนกาบ 3 เส้น สกุล *Poa* มีเส้นบนกาบ 5 เส้น สกุล *Glyceria* มีเส้นบนกาบ 7 เส้น กาบล่างอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเพื่อทำหน้าที่กระจายเมล็ด เช่น อาจจะมีส่วนฐานที่แข็ง ยึดหยุ่น ตรง งอ หรือบิดกาบล่าง (lemma) เป็นกาบอันแรกที่เกิดบนแกนดอกอยู่ตรงข้ามกับกาบบน ปกติจะมีเส้นบนกาบ จำนวน 2 เส้น ดอกย่อย (floret) เป็นดอกสมบูรณ์เพศ(hermaphrodite) หรือบางครั้งมีเพศเดียว(unisexual) แกนกลางย่อย(rhachilla) เป็นแกนที่อยู่ข้างบนของช่อดอกย่อยมีกาบช่อดอกและดอกย่อยติดเรียงสลับในระนาบเดียวกัน กลีบรวมลดรูปหรือบางที่เป็นเกล็ด(scale) นุ่ม(fleshy) 2-3 เกล็ด เรียกว่า กลีบเกล็ด (lodicule) เกสรเพศผู้(stamen) มี 3 หรือ 6 พบบ้างที่มี 1, 2 หรือมากกว่า รังไข่(ovary) มี 1 ช่อง (locular) ช่องละ 1 ออวูล ก้านเกสรเพศเมีย(style) ปกติมี 2 พบบ้างที่มี 1 หรือ 3 ยอด เกสรเพศเมีย(stigma) เป็นแฉกคล้ายขนนก(plumose) ผล เป็นแบบเมล็ดข้าวเปลือก(caryopsis) พบบ้างที่เป็น

ผลเนื้อมัน(berry) (Heywood, 1978) หรือผลแข็ง(drupe) เมล็ด มีแป้ง(starch) (ก่องกานดา, 2541; Hubbard, 1934; Hutchinson, 1934; Bor, 1960; Häfliger, 1980; Lazarides, 1980; Moulik, 1997)

รูปร่างจำแนกกลุ่มของวงศ์หญ้า(Gramineae) ใช้ลักษณะที่แตกต่างของช่อดอกย่อย คัดแปลงจากรูปร่างของ Bor (1960) และของ Lazarides (1980) ดังนี้คือ

- 1 ช่อดอกย่อยมีดอกย่อยจำนวน 2 ดอก ร่วงง่าย ดอกย่อยบนเป็นดอกสมบูรณ์เพศ ดอกย่อยล่างเป็นดอกเพศผู้ หรือเป็นหมัน ซึ่งต่อไปลดรูปไปเป็นกาปล่าง หรือไม่ปรากฏเลย ดอกย่อยจะแตก ต่างกันทั้งขนาด รูปร่าง และโครงสร้าง ช่อดอกย่อยแบนบนล่าง(dorsally compressed) ... **Panicoideae**
- 1 ช่อดอกย่อย มีดอกย่อย จำนวน 1 ดอก ถึงหลายดอก ส่วนมากกาบช่อดอกย่อยมักติดแน่น ถ้ามีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างเป็นดอกสมบูรณ์เพศ ดอกย่อยบนเป็นดอกเพศผู้หรือเป็นหมัน ช่อดอกย่อยแบนข้าง (laterally compressed) หรือทรงกระบอก(terete) กาบช่อดอกและกาปล่างเป็นเยื่อบาง เมล็ดกลมและ ย่น กาบบนจะแตกเมื่อแก่ **Pooideae**

วงศ์ย่อย **Panicoideae** Bor (1960) แบ่งออกเป็น 3 เผ่า คือ เผ่า Andropogoneae, Maydeae และเผ่า Paniceae ส่วน Lazarides (1980) แบ่งออกเป็น 6 เผ่า คือ เผ่า Andropogoneae, Arundinelleae , Garnotieae, Ischneae, Maydeae และเผ่า Paniceae

วงศ์ย่อย **Pooideae** Bor (1960) แบ่งออกเป็น 33 เผ่าคือ เผ่า Aeluropodeae, Agrostideae, Aristideae, Arundineae, Arundinelleae, Aveneae, Brachypodieae, Bromeae, Centothecae, Chlorideae, Danthonieae, Ehrharteae, Eragrostae, Festuceae, Garnotieae, Glycerieae, Hubbardieae, Isachneae, Lygeae, Meliceae, Milieae, Oryzeae, Pappophoreae, Perotideae, Phaenospermeae, Phalarideae, Phareae, Pommereulleae, Sporoboleae, Stipeae, Streptogyneae, Thysanolaeneae และเผ่า Zoysieae ส่วน Lazarides (1980) แบ่งออกเป็น 13 เผ่าคือ เผ่า Aristideae, Arundineae, Centothecae, Chlorideae, Danthonieae, Eragrostideae, Leptureae, Oryzeae, Phalarideae, Phareae, Sporoboleae, Thysanolaeneae และเผ่า Zoysieae

รูปวิธานจำแนกกลุ่มของหญ้า(Gramineae) ดัดแปลงจากรูปวิธานของ Moulík (1997)

- 1 ใบมีก้านใบ การเรียงตัวของเส้นใบแบบตารางเล็ก ๆ เกสรเพศผู้ 3 อัน..... Centothecoideae
- 1 ใบไม่มีก้านใบหรือมีก้านใบ การเรียงตัวของเส้นใบไม่เป็นแบบตารางเล็ก ๆ เกสรเพศผู้ 1-6 หรือมากกว่า
 - 2 ส่วนมากเป็นหญ้าน้ำยืนต้น(tree grasses) เกสรเพศผู้ 6-1 อัน หายากที่น้อยกว่า
..... Bambusoideae
 - 2 ส่วนมากเป็นหญ้าไม่มีเนื้อไม้(herbaceous grasses) เกสรเพศผู้ส่วนมาก 3
 - 3 ช่อดอกย่อยโดยทั่วไปมีดอกย่อย 2 ดอก หลุดร่วงหมดเมื่อแก่เต็มที่
..... Panicoideae
 - 3 ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 1 ถึงหลายดอก หลุดร่วงเหลือเพียงกาบช่อดอกย่อย
 - 4 ช่อดอกย่อยส่วนมากมีดอกย่อย 1 ดอก กาบช่อดอกย่อยเท่ากันจนถึงเกือบจะเท่ากัน(subequal) กาบช่อดอกย่อย และกาบล่างเป็นเยื่อบาง
..... Pooideae
 - 4 ช่อดอกย่อยส่วนมากมีดอกย่อยหลายดอก กาบช่อดอกย่อยบดครั้งที่ไม่เท่ากัน(unequal) กาบล่างผิวด้านซ้ายกระด้าง ถึงคล้ายหนัง
..... Chloridoideae

มณฑล (2543) ดัดแปลงจาก Koyama (1981) แสดงรูปวิธานวงศ์ย่อยของหญ้าน้ำยืนต้น

- 1 ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 1 ดอก ถึงหลายดอก ดอกย่อยล่างสมบูรณ์เพศ หรือลดรูป
 - 2 กาบช่อดอกย่อยไม่มีหรือลดรูปเป็นแผ่นแข็ง 1 Oryzoideae
 - 2 กาบช่อดอกย่อยล่างเจริญขึ้น กาบล่างมีเส้นบนกาบ 1, 3, 4 หรือ 7 เส้น
 - 3 เมื่อดอกย่อยแก่จะหักหลุดเหนือกาบช่อดอกย่อย 4 Chloridoideae
 - 3 เมื่อดอกย่อยแก่จะหักหลุดใต้กาบช่อดอกย่อย
 - 4 ดอกย่อยบนลดรูป เหลือเพียงกาบบนซ้อนกันหลายแผ่น 2 Centothecoideae
 - 4 ดอกย่อยบนเพศเมีย หรือสมบูรณ์เพศ กาบล่างมีขนแข็ง 3 Arundinoideae
- 1 ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างเพศผู้ ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศหรือเพศเมีย
..... 5 Panicoideae

Clayton และ Renvoize (1986) จำแนกหญ้าโดยอาศัยความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการ แบ่งหญ้าออกเป็น 6 วงศ์ย่อยดังนี้ วงศ์ย่อย **Arundinoideae, Bambusoideae, Centothecoideae, Chloridoideae, Panicoideae** และวงศ์ย่อย **Pooideae** และยังได้แบ่งหญ้าออกเป็น 40 เผ่าได้ดังนี้

รูปวิธานการจำแนก เผ่าของหญ้า คัดแปลงจาก Clayton and Renvoize (1986)

- 1 พวงไผ่ประกอบด้วยลำต้นที่มีเนื้อไม้..... 1 **Bambuseae**
- 1 พืชล้มลุก (มีบางสกุล ที่ต้นเป็นลำ หรือลำต้นแข็ง หรือเป็นพุ่มกิ่งล้มลุก)
 - 2 ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 1 ถึงหลายดอก ถ้ามีดอกย่อย 2 ดอก จะเป็นดอกสมบูรณ์เพศทั้งคู่ หรือดอกย่อยบนเป็นหมัน (barren)
 - 3 ช่อดอกย่อยมีดอกย่อยสมบูรณ์เพศ 1 ดอก ถ้ามีดอกย่อยอีก 1 ดอก จะเป็นดอกเพศผู้หรือเป็นหมัน
 - 4 แขนงช่อดอก (inflorescence branch) รองรับด้วยกาบ 2 **Anomochloae**
 - 4 แขนงช่อดอกไม่มีกาบ
 - 5 ช่อดอกย่อยมีร่องรอยของเกล็ด 5 วง ที่โคน หรือมีรยางค์แข็งแรง และม้วนและติดทนในช่อดอก 3 **Streptochaeteae**
 - 5 ช่อดอกย่อยมีเกล็ดที่โคน ไม่มีรยางค์แข็ง และร่วงง่าย
 - 6 กาบบนมีสัน 1 สัน กาบย่อยไม่ปรากฏหรือเล็กน้อย 9 **Oryzeae**
 - 6 กาบบนมีสัน 2 สัน หายากที่มี 0-1 สัน และกาบจะเจริญดี
 - 7 ช่อดอกย่อยมีเพศเดียว (หรือแผ่นใบเป็นรูปหัวลูกศร) กาบล่างเรียบ
 - 8 ช่อดอกย่อยไม่ตั้งตรง (สกุล *Froesiachloa* ช่อดอกย่อยเพศผู้จะมีกาบย่อยเล็ก)
 - 9 แผ่นใบมีเส้นใบขนาน 4 **Olyrae**
 - 9 แผ่นใบมีเส้นใบเฉียง 6 **Phaerae**
 - 8 ช่อดอกย่อยตั้งตรง มีช่อดอกย่อยเพศผู้ 5 ช่อ ล้อมรอบช่อดอกย่อยเพศเมีย 1 ช่อ ช่อดอกย่อยเพศผู้มีกาบย่อย 5 **Parianeae**
 - 7 ช่อดอกย่อยสมบูรณ์เพศ หรือบางครั้งอาจจะไม่สมบูรณ์เพศ กาบล่างมีรยางค์ 3 อัน หรือแยกเป็นแฉก 3 ชี่
 - 10 แผ่นใบเป็นรูปแถบกว้างถึงรูปไข่ มีเส้นแขนงใบตามขวาง (cross-nerves) ชัดเจน
 - 11 ดอกย่อยล่างสุดเป็นดอกเพศผู้ หรือลดรูป 1 **Bambuseae**

- 11 ดอกย่อยล่างสุดเป็นดอกสมบูรณ์เพศ
- 12 เมล็ดกลม มีเปลือกหนา ข้อดอกย่อยร่วงหมดไม่เหลือส่วนใดไว้
..... 7 **Phaenospermateae**
- 12 เมล็ดรูปรี มี 3 มุม(trigonous) กาบล่างมีเส้นบนกาบ 3-9 เส้น (ยกเว้น สกุล
Sphaerocaryum มีเส้นบนกาบ 1 เส้น) 24 **Centothecaceae**
- 10 แผ่นใบไม่มีเส้นแขนงใบตามขวางชัดเจน
- 13 ข้อดอกย่อยเป็นข้อแยกแขนง (จะลดรูปไปเป็นข้อดอกย่อยเดี่ยว ในบางสกุล ได้
แก่ สกุล *Aciache, Ehrharta, Zoysia*)
- 14 ลิ้นใบเป็นเยื่อบาง ข้อดอกย่อยมีดอกย่อยที่เป็นหมันเหนือดอกสมบูรณ์
15 กาบล่างรูปทรงกระบอก(terete) โค้ง(gibbous) เป็นเยื่อบางถึงขนาดคล้าย
แผ่นหนัง ปกติจะห่อหุ้มกาบบนไว้ ข้อดอกย่อยมี 1 ดอกย่อย ไม่มีแกนกลางย่อย
มีรยางค์ตอนอกที่ปลายกาบล่าง หายากที่ไม่มีรยางค์... 16 **Stipeae**
- 15 กาบล่างไม่แข็ง และไม่เกี่ยวติดกับกาบบน ถ้าเกี่ยวติดกันแกนกลางย่อย
จะยึดออก ดอกย่อยมีรยางค์ด้านหลัง หรือดอกย่อยไม่สมบูรณ์
- 16 ข้อดอกย่อยส่วนมากมีดอกย่อยที่เป็นหมัน 1 ดอกเหนือดอกสมบูรณ์เพศ
- 17 กาบข้อย่อยสั้นกว่าดอกย่อย มีหรือไม่มีรยางค์ตรง ที่ส่วนปลาย
- 18 กาบข้อย่อยเล็กมาก กาบข้อย่อยล่างอาจมีหรือไม่มี แกนกลางย่อย
ยืดยาวและมีขนแข็งส่วนมากยาวเท่ากับดอกย่อย
..... 13 **Brachyelytreae**
- 18 กาบข้อย่อยเจริญดีมาก หายากที่ลดรูป แกนกลางย่อยไม่ยืดยาว
..... 17 **Poeae**
- 17 กาบข้อย่อยยาวกว่าดอกย่อย กาบล่างมีรยางค์เป็นข้อทางด้านหลัง
- 19 ข้อดอกย่อยหลุดร่วงเป็นกลุ่มละ 3 ข้อดอกย่อย
..... 17 **Poeae**
- 19 ข้อดอกย่อยไม่หลุดร่วงเป็นกลุ่มละ 3 ข้อดอกย่อย
..... 21 **Aveneae**
- 16 ข้อดอกย่อยมีดอกย่อยเพศผู้หรือเป็นหมัน 2 ดอกเหนือดอกสมบูรณ์เพศ
- 20 ข้อดอกย่อยไม่มีข้อต่อ(disarticulate) เหนือกาบข้อย่อย (ถ้ารยางค์เป็นขน

- คูสกุล *Blepharidachne* ถ้ากาบบนคล้ายแผ่นหนังคู สกุล *Neurolepis*)
- 21 กาบล่างของดอกล่างคล้ายแผ่นหนัง ดอกย่อยเป็นหมัน มีส่วนน้อยที่ยาวกว่าดอกย่อยบนที่สมบูรณ์ 11 **Ehrharteae**
- 21 กาบล่างของดอกล่างเป็นเยื่อบาง รูปลิ้มแคบ บางครั้งคล้ายแผ่นหนัง และดอกเพศผู้ก็เช่นเดียวกัน 21 **Aveneae**
- 20 ช่อดอกย่อยหลุดร่วงไม่เหลือส่วนใดไว้ (ถ้าไม่มีรยางค์แข็งคูสกุล *Lasiacis* และสกุล *Panicum*) 20 **Brylkinieae**
- 14 ลิ้นใบเป็นเส้นขน ช่อดอกย่อยดอกย่อยที่อยู่ล่างสุดสมบูรณ์เพศ
- 22 กาบล่างเว้าลึก มีรยางค์ 7-9 อัน ในส่วนที่เว้าลึก 29 **Pappophoreae**
- 22 กาบล่างมีรยางค์ 0-3 อัน (บางครั้งมี 5 แฉก ในสกุล *Amphipogon*)
- 23 ช่อดอกย่อยหลุดร่วงมีข้อต่อ(disarticulate) เหนือกาบช่อดอกย่อย หายากที่หลุดร่วง โดยบริเวณที่ร่วงเรียบ และเป็นช่อดอกย่อยแบนข้างชัดเจน
- 24 กาบล่างมีรยางค์ 3 อัน (หายากที่มี 1 อัน) (สกุล *Amphipogon* บางครั้งอาจเป็นแฉก 3 แฉก เท่านั้น) ม้วนขึ้นหรือม้วนตามยาว และห่อหุ้มกาบบน ช่อดอกย่อยหนึ่งจะมีดอกย่อยเพียง 1 ดอก
- 25 กาบบนยาวเท่ากับกาบล่าง 25 **Arundineae**
- 25 กาบบนมีความยาวเป็นครึ่งหนึ่งของกาบล่าง 27 **Aristideae**
- 24 กาบล่างไม่มีรยางค์ หายากที่มี 1 อัน และ ดอกย่อยที่ไม่สมบูรณ์หรือกาบบนไม่ถูกห่อหุ้ม 31 **Eragrostideae**
- 23 ช่อดอกย่อยหลุดร่วง ไม่เหลือส่วนใดไว้ เป็นรูปค่อนข้างคล้ายทรงกระบอก (ถ้าช่อแยกแขนงลดรูปไปเป็น 1 ช่อดอกย่อย คูสกุล *Zoysia*) 39 **Arundinelleae**
- 13 ช่อดอกย่อยเป็นช่อกระจະ
- 26 ช่อกระจະเดี่ยว ช่อดอกย่อยติดเคียงข้างกัน(edgeway) อาจจะจมหรือไม่จมไปในแกนกลางกาบช่อดอกย่อยล่างถูกห่อหุ้ม(suppress)

- 27 กาบช่อย่อยบนลูกห่อหุ้มบางส่วน หรือทั้งหมด ... 14 **Nardeae**
- 27 กาบช่อย่อยบนไม่ลูกห่อหุ้ม ขาวกว่ากาบล่าง..... 32 **Leptureae**
- 26 เป็นช่อกระจະ หรือเป็นช่อกระจະเดี่ยวและช่อดอกย่อยกว้างด้านข้าง
- 28 กาบล่างมีเส้นบนกาบ 5-9 เส้น หรือแผ่นใบรูปติ่งหู (สกุล *Henrardia*)
- 29 ช่อดอกย่อย มีดอกย่อยที่ลดรูปเหลือเพียงกาบล่าง 2 กาบ เหนือดอกสมบูรณ์..... 11 **Ehrharteae**
- 29 ช่อดอกย่อย ไม่มีกาบล่าง (หายากที่มี 1 อัน)
- 30 ช่อกระจະด้านเดียว มีรยางค์เป็นซี่งอ (ถ้ากาบล่างมีขนเคราตามขวาง ดู สกุล *Dantonidium*) 21 **Aveneae**
- 30 ช่อกระจະ 2 ด้าน รยางค์ไม่มีซี่งอ23 **Triticeae**
- 28 กาบล่างมีเส้นบนกาบ 3 เส้น แผ่นใบไม่เป็นรูปติ่งหู
- 31 ช่อกระจະเดี่ยว ด้านเดียว ช่อดอกย่อยตั้งตรง และมีดอกย่อย 1 ดอก เป็น 2 แถว ตรงข้ามกัน 18 **Hainardeae**
- 31 ช่อกระจະ 1 ช่อ ถึงหลายช่อด้านเดียวหรือคล้ายแปรงล้างขวด(bottle brush)
- 3 ช่อดอกย่อยมีดอกย่อยสมบูรณ์เพศ 2 ดอก หรือมากกว่า
- 32 ใบเรียงสลับซ้อนเหลื่อมกัน สันรูปร่างคล้ายพวงมอสส์(moss-like) ... 28 **Micraireae**
- 32 ใบเรียงเป็น 2 แถว รูปร่างไม่คล้ายพวงมอสส์
- 33 ช่อดอกย่อยคล้ายรูปโถ(urn-like) ประกอบด้วย กาบล่าง 2 อันอยู่ตรงข้ามกันเชื่อมกัน เป็นหลอด..... 15 **Lygeae**
- 33 ช่อดอกย่อยไม่คล้ายรูปโถมีกาบล่างแยกจากกันเป็นอิสระ
- 34 ส่วนขอบของกาบล่างเกี่ยวกับสันของกาบบน เกสค์ของทั้งคู่อ่อนลงหรือแข็งขึ้น
- ช่อดอกย่อยตั้งตรงมีดอกย่อย 2 ดอก (ถ้ากาบล่างมี 2 แถว ดูสกุล *Pseudopentameris*)
- 35 กาบล่างส่วนมากมีขนละเอียด ไม่มีรยางค์ 35 **Isachneae**
- 35 กาบล่างมีขนยาวห่าง หรือมีรยางค์ 37 **Eriachneae**
- 34 ส่วนขอบของกาบล่างไม่เกี่ยวกับสันของกาบบน
- 36 กาบล่างมีเส้นบนกาบ 5 เส้น หรือมากกว่า
- 37 ช่อดอกโดยทั่วไปเป็นช่อกระจະ

- 38 แผ่นใบมีเส้นแขนงใบขวางชัดเจน ดอกย่อยที่อยู่ล่างสุดไม่สมบูรณ์
..... 24 **Centothecaceae**
- 38 แผ่นใบไม่มีเส้นแขนงใบขวาง หรือมีแต่ไม่ชัดเจน ดอกย่อยที่อยู่ล่างสุดสมบูรณ์
..... 31 **Eragrostideae**
- 37 ช่อดอกโดยทั่วไปเป็นช่อแยกแขนงหรือช่อกระจุกเดี่ยว
- 39 ใบไม่มีเส้นใบ กาบล่างมีเส้นบนกาบเด่นชัด 13-15 เส้น 30 **Orcuttieae**
- 39 ใบมีเส้นใบ
- 40 เส้นใบเป็นเยื่อบาง หายากที่เป็นขนครุยสั้นที่ขอบ
- 41 ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง บางครั้งเป็นช่อกระจุกด้านเดียว หรือ
ช่อดอกย่อยหันข้างต่อกัน หรือกาบล่างมีรยางค์เป็นข้องอ
- 42 ยอดเกสรเพศเมียโค้งลงมีขนขอฟันกัน ช่อดอกแบบช่อกระจุก
..... 8 **Streptogyneae**
- 42 ยอดเกสรเพศเมียเป็นพู่ขนนก(plumose)
- 43 กาบช่อย่อยบนสั้นกว่าดอกย่อยถัดไป กาบล่างมีหรือไม่มีรยางค์ที่
ปลายหรือเกือบปลาย
- 44 รังไข่หายากที่มีขนหรือมีรยางค์ ยอดเกสรเพศเมียอยู่ที่ปลาย
- 45 กาบช่อย่อยไม่ติดเคียงกัน(not side by side)
- 46 แผ่นใบไม่มีเส้นแขนงใบขวาง (อาจพบในชนิดของสกุล
Festuca) 17 **Poeae**
- 46 แผ่นใบกว้างมีเส้นแขนงใบขวางเด่นชัดทางด้านล่าง
..... 24 **Centothecaceae**
- 45 กาบช่อย่อยติดเคียงข้างกัน ช่อดอกย่อยจมลงในแกนกลางของ
ช่อกระจุก..... 18 **Hainardieae**
- 44 รังไข่มีขนปกคลุมที่ส่วนบน ยอดเกสรเพศเมียอยู่เกือบส่วนปลาย
..... 22 **Bromeae**
- 43 กาบช่อย่อยบนมีมากถัดไปเป็นดอกย่อย กาบล่างรยางค์ด้านหลัง เป็น
รยางค์งอ 21 **Aveneae**

- 41 ช่อดอกเดี่ยวหรือช่อดอกรวมแบบช่อกระจาดเดียว ช่อดอกย่อยด้านข้างกว้างไปถึงแกนกลาง แผ่นใบรูปแถบ (ถ้ารูปขอบขนาน คูสกุล *Guadulla*) รังไข่มีขน (ถ้าเกลี้ยงดูข้อ 45) 23 **Triticeae**
- 40 ถิ่นใบเป็นเส้นขน บางครั้งติดอยู่บนสันของเยื่อที่บางและแห้ง
- 47 ช่อดอกย่อยมีรอยต่อที่ข้อระหว่างดอกย่อย หายากที่ร่วงหมด บริเวณที่ร่วงเรียบ รยางค์เป็นข้องอ (สกุล *Chaetobroomus*) หรือช่อแยกแขนงร่วงทั้งหมด (คูสกุล *Urochlaena*)
- 48 แผ่นใบอ่อน ไม่มีเนื้อใบ หรือถ้าปลายแหลมแข็ง จะขึ้นเป็นกอ (ถ้าประกอบด้วยรยางค์ตรง 7-11 อัน คูสกุล *Cottea*) ..25 **Arundineae**
- 48 แผ่นใบแข็ง เรียงสลับในระนาบเดียวกัน มีปลายแหลมแข็ง มีไหลหรือมีเหง้า..... 31 **Eragrostideae**
- 47 ช่อดอกย่อย ไม่มีรอยต่อระหว่างดอกย่อย
- 49 กาบช่อดอก ร่วงพร้อมกับดอกย่อย 31 **Eragrostideae**
- 49 กาบช่อดอกไม่ร่วง คงติดอยู่บนช่อดอก
- 50 ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง กาบล่างมีรยางค์ 2-19 อัน (ถ้ามีรยางค์ 1 อัน คูสกุล *Ectrosia*) 29 **Pappophoreae**
- 50 ช่อดอกย่อยแบบช่อกระจาด 33 **Cynodonteae**
- 36 กาบล่างมีเส้น 1-3 เส้น
- 51 เปลือกผลหนา และมีปมูนูนสีอ่อนที่ปลายของเมล็ด12 **Diarrheneae**
- 51 เปลือกหุ้มผลอาจหนาหรือไม่หนา
- 52 ช่อดอกย่อยแบบช่อแยกแขนง หรือช่อกระจาด ถ้าเป็นช่อกระจาดเดี่ยว ช่อดอกย่อยด้านข้างกว้าง 31 **Eragrostideae**
- 52 ช่อดอกแบบช่อกระจาดเดี่ยว ช่อดอกย่อยด้านขอบจะจมลงไปในแกน 32 **Leptureae**
- 2 ช่อดอกย่อย มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างสุดเป็นดอกเพศผู้หรือเป็นหมัน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ ไม่มีแกนกลางย่อยยื่นออกมา (ยกเว้นสกุล *Humbertochloa*, *Steyermarkochloa*, *Thysanolaena*, และบางสกุลในเผ่า **Paniceae**)
- 53 ช่อดอกย่อยแยกเมื่อแก่เหนือกาบช่อดอก หายากที่ร่วงเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3 จากก้านช่อดอก

- เหมือนตะขอ เปราะ (ถ้าด้านล่างของกาบล่างมีรยางค์คู่สกุล *Arrhenatherum*)
- 54 กาบล่อยหลุดร่วง(deciduous) ดอกย่อยที่สมบูรณ์แบนด้านล่าง กาบล่อยล่างมีเส้น 5-9 เส้น (ถ้ามี 3 เส้นคู่ สกุล *Panicum*)
- 55 มีกาบบน 35 **Isachneae**
- 55 ไม่มีกาบบน 36 **Hubbardiae**
- 54 กาบล่อยไม่หลุดร่วง ดอกย่อยสมบูรณ์ ลักษณะกลมคล้ายทรงกระบอก .
- 39 **Arundinelleae**
- 53 ช่อดอกย่อยร่วงหมดเมื่อแก่บริเวณที่ร่วงเรียบ
- 56 กาบล่างบนหรือกาบบนคล้ายกระดูกอ่อน ไม่มีเนื้อ(bony) หนากว่ากาบล่อยบนช่อดอกย่อย นานครั้งถึงจะปรากฏให้เห็น (ยกเว้น สกุล *Cyphochlaena*) กาบล่างบนคล้ายไม่มีรยางค์ หายาก ที่มีรยางค์ตรง
- 57 ช่อดอกย่อยร่วงโดยลำพัง ก้านดอกย่อยจะเกิดในส่วนน้อยของดอกช่อแยกแขนงขนาดใหญ่
- 26 **Thysanolaeneae**
- 57 ช่อดอกย่อยหายากที่หลุดร่วงกับก้านดอกย่อยและจะเกิดในส่วนมากของช่อแยก แขนงขนาดใหญ่
- 58 แกนช่อดอกไม่มีเนื้อ แกนช่อดอกเหลืออยู่ เมื่อดอกย่อยหลุด ดอกย่อยแยกเพศ
- กาบล่อยแข็ง 10 **Phyllorachideae**
- 58 แกนช่อดอกนาน ๆ ครั้งถึงจะไม่มีเนื้อไม้และช่อดอกย่อยสมบูรณ์ กาบล่อยบนไม่แข็ง
- 59 กาบบิพหุ้มลำต้น 34 **Paniceae**
- 59 กาบบิแยกออกขอบม้วนตามยาว รูปทรงกระบอก คล้ายลำ
- 38 **Steyermarkochloae**
- 56 กาบล่างทั้งคู่เป็นเยื่อบางถึงเยื่อบางใส บางกว่ากาบล่อยล่าง ปกติจะถูกทำให้แข็ง
- 60 ช่อดอกย่อยไม่เป็นคู่ ช่อกระจะไม่เปราะหรือรยางค์ไม่เป็นข้อ
- 34 **Paniceae**
- 60 ช่อดอกย่อยเป็นคู่ มี 1 ก้านดอกย่อยที่ไม่มีก้าน ปกติก้านดอกย่อยจะไม่เหมือนกัน บางครั้ง จะลดรูปมาก หายากที่เป็นเดี่ยว ๆ ในช่อกระจะเปราะ หรือกาบล่างบนมีรยางค์เป็นข้อ (มีบางชนิดที่ยกเว้นใน สกุล *Dimeria*) กาบล่อยล่างยาวกว่าช่อดอกย่อยหรือทั้งหมด
- 40 **Andropogoneae**

วงศ์ย่อย **Arundinoideae** พืชล้มลุก ลำต้น บางครั้งใหญ่และแข็ง(reeds) ใบ แผ่นใบรูปแถบ(linear) ลิ่นใบเป็นเยื่อบาง(membranous) หรือเป็นขนครุย(ciliate) ดอก ช่อดอกย่อยแบนข้าง ช่อดอกย่อยมีแกนกลาง ย่อยเปราะ กาบล่างมีเส้นกาบแบ่งเป็น 2 แฉก (bilobe) มีรยางค์จากส่วนเว้า(sinus) มีกลีบเกล็ด 2 อัน (ยกเว้นสกุล *Anisopogon*) รูปลิ้ม อวบน้ำ ปลายตัด เกสรเพศผู้ 3 อัน ยอดเกสรเพศเมีย 2 อัน ผล แบบเมล็ด ข้าวเปลือก (หายากที่มีปีก) (Clayton and Renvoize, 1986; Chapman and Peat, 1992)

ในประเทศไทยพบ 3 เผ่า คือ

1. เผ่า **Aristideae** มี 1 สกุล คือ สกุล *Aristida*
2. เผ่า **Arundineae** ประกอบด้วยสกุลดังต่อไปนี้คือ *Arundo*, *Donthonia*, *Elytrophorus* และสกุล *Phragmites*
3. เผ่า **Thysanolaeneae** มี 1 สกุล คือ *Thysanolaena* (วีระชัย และ มณฑล, 2539)

วงศ์ย่อย **Bambusoideae** พืชล้มลุก ไม้พุ่ม ไม้ต้นสูง หรือไม้เลื้อย ลำต้น ไม่มีเนื้อไม้(perennial herbaceous) หรือมีเนื้อไม้(perennial wood) ไม่มีใบแท้(foliage leaf) ใบแผ่นใบแบน (Moulik, 1997) รูปใบหอก การเรียงตัวของเส้นใบคล้ายตาตาราง ลิ่นใบเป็นเยื่อบาง ดอกช่อดอกย่อยแบบช่อแยกแขนง หรือช่อดอกรวม ช่อดอกย่อยแบนข้าง ช่อดอกย่อยหรือช่อดอกย่อยรวม(pseudospikelet) มีดอกย่อย 1 ดอกหรือหลายดอก กาบล่างแข็งมีเส้นสันจำนวนมากไม่มีรยางค์ กลีบเกล็ด ส่วนใหญ่มี 2-3 อัน รูปใบหอก (lanceolate) เป็นแผ่นบางใส(hyaline) ถึงเป็นเยื่อบาง ปลายแหลม เกสรเพศผู้มี 1-6 อัน หายากที่น้อยกว่า ยอดเกสรเพศเมียมี 1-3 อัน ผลแบบเมล็ดข้าวเปลือก หายากที่เป็นผลแบบมีปีก หรือผลเนื้อนุ่ม (Pohl, 1978; Clayton and Renvoize, 1986; Clayton and Renvoize, 1986; Chapman and Peat, 1992; Moulik, 1997)

ในประเทศไทยพบ 2 เผ่า คือ

1. เผ่า **Oryzeae** ประกอบด้วยสกุลดังต่อไปนี้ คือ สกุล *Hygroryza*, *Leersia*, *Oryza* และสกุล *Zizania*
2. เผ่า **Phareae** มี 1 สกุล คือ สกุล *Leptaspisia* (วีระชัย และ มณฑล, 2539)

วงศ์ย่อย **Centothecoideae** พืชล้มลุก อายุปีเดียวหรืออายุหลายปี ลำต้น มีเหง้า(rhizome) หรือมีไหล(stolon) ไม่มีเนื้อไม้(herbaceous) ใบ มีก้านใบ แผ่นใบกว้าง คล้ายรูปสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ ลิ่นใบเป็นเยื่อบาง เป็น

ขน หรือเป็นเยื่อบางและที่ขอบมีขน ดอก เป็นช่อแยกแขนง หรือช่อกระจจะ ช่อดอกย่อยแบนข้าง มีจำนวนดอกย่อย 2 ดอกถึงหลายดอก กาบล่างมีเส้นกาบ 5 เส้น หรือน้อยกว่า กลีบเกล็ด 2 อัน หรือไม่มี รูปลิ่ม อวบน้ำ ปลายตัด เกสรเพศผู้ปกติ 3 อัน ขอดเกสรเพศเมีย 2 อัน ผล แบบ เมล็ดข้าวเปลือก (Soderstrom, 1981; Clayton and Renvoize, 1986; Heywood, 1997; Moulik, 1997)

ในประเทศไทย พบ 1 เผ่า คือ เผ่า **Centothaceae** ประกอบด้วยสกุลดังต่อไปนี้ สกุล *Centotheca* และสกุล *Lophatherum* (วิระชัย และ มณฑล, 2539)

วงศ์ย่อย **Chloridoideae** พืชล้มลุก ลำต้น ส่วนมากไม่มีเนื้อไม้ ใบ แผ่นใบรูปแถบ หรือม้วนตามยาว บ่อยครั้งที่ใบ รูปรางคล้ายพวกพืชที่อยู่ในที่แห้งแล้ง (xeromorphic) (Clayton and Renvoize, 1986) ดอก เป็นช่อกระจจะด้านเดียว(unilateral racemes) มีดอกย่อย 1 ดอก ถึงหลายดอก ช่อดอกย่อยแบนข้าง มีแกนกลางย่อยเปราะ กาบล่างมีเส้นกาบ 1-3 เส้น กลีบเกล็ด 2 อัน รูปลิ่ม อวบน้ำ ปลายตัด เกสรเพศผู้ 3 อัน หายากที่น้อยกว่า ขอดเกสรเพศเมีย 2 อัน ผล แบบเมล็ดข้าวเปลือก (Clayton and Renvoize, 1986) (Hsu, 1978; Chapman and Peat, 1992; Moulik, 1997)

ในประเทศไทย พบ 3 เผ่า คือ

1. เผ่า **Cynodonteae** ประกอบด้วยสกุลดังต่อไปนี้คือ สกุล *Bouteloua*, *Chloris*, *Cynodon*, *Enteropogon*, *Eustachys*, *Gymnopogon*, *Microchloa*, *Perotis*, *Tragus* และสกุล *Zoysia*
2. เผ่า **Eragrostideae** ประกอบด้วยสกุลดังต่อไปนี้คือ สกุล *Acrachne*, *Dactyloctenium*, *Desmostachya*, *Eleusine*, *Eragrotiella*, *Eragrostis*, *Leptochloa*, *Myriostachya*, *Neyraudia*, *Tripogon*, *Aeluropus*, *Allolepis* และสกุล *Sporobolus*
3. เผ่า **Lepturaea** มี 1 สกุล คือ *Lepturus* (วิระชัย และ มณฑล, 2539)

วงศ์ย่อย **Panicoideae** พืชล้มลุก อายุปีเดียว หรืออายุหลายปี ลำต้น ส่วนมากไม่มีเนื้อไม้ ใบ แผ่นใบรูปแถบ ล้วนใบส่วนมากเป็นขน ดอก ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง(panicle) ช่อกระจจะ(raceme) หรือช่อดอกรวม ช่อดอกย่อยแบนบนล่าง ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 2 ดอก ร่วงง่าย ดอกย่อยบนเป็นดอกสมบูรณ์เพศ ดอกย่อยล่างเป็นดอกเพศผู้หรือเป็นหมัน และต่อไปจะลดรูปไปเป็นกาบล่าง หรือไม่ปรากฏเลย แกนกลางย่อยลดรูปไปเป็นแคลลัส (callus) กาบช่อย่อย (glume) และกาบบน(upper lemma) จะแข็งแทน(induret) กลีบ

เกล็ด 2 อัน รูปกลม อวบน้ำ ปลายตัด เกสรเพศผู้ 3 อัน หายากที่น้อยกว่า ยอดเกสรเพศเมีย 2 อัน หายากที่เป็น 1 อัน (สกุล *Neurachne* 3 อัน) ผล แบบเมล็ดข้าวเปลือก (Bor, 1960; Hsu, 1978; Pohl, 1978; Heywood, 1979; Clayton and Renvoize, 1986; Moulik, 1997)

ในประเทศไทยพบ 5 เผ่า คือ

1. เผ่า **Andropogoneae** ประกอบด้วยสกุลดังต่อไปนี้คือสกุล *Andropogon*, *Arthraxon*, *Cymbopogon*, *Schizachyrium*, *Heteropogon*, *Hyparrhenia*, *Iseilema*, *Parahyparrhenia*, *Pseudanthistiria*, *Themeda*, *Chionachne*, *Polytoca*, *Sclerachne*, *Coix*, *Dimeria*, *Apocopsis*, *Germainia*, *Apluda*, *Ischaemum*, *Kerriochloa*, *Sehima*, *Thelepogon*, *Coelorachis*, *Eremochloa*, *Hackelochloa*, *Hemarthria*, *Mnesithea*, *Ophiuros*, *Phacelurus*, *Rottboellia*, *Thaumastochloa*, *Vossia*, *Eulalia*, *Imperata*, *Lophopogon*, *Microstegium*, *Miscanthus*, *Pogonatherum*, *Polytrias*, *Saccharum*, *Spodiopogon*, *Bothriochloa*, *Capillipedium*, *Chrysopogon*, *Dichanthium*, *Hemisorghum*, *Pseudosorghum*, *Sorghum*, *Vetiveria* และสกุล *Zea*
2. เผ่า **Arundinelleae** ประกอบด้วยสกุลดังต่อไปนี้คือ สกุล *Arundinella* และสกุล *Garnotia*
3. เผ่า **Eriachneae** มี 1 สกุล คือ สกุล *Eriachne*
4. เผ่า **Isachneae** ประกอบด้วยสกุลดังต่อไปนี้คือ สกุล *Coelachne*, *Isachne* และสกุล *Sphaerocaryum*
5. เผ่า **Paniceae** ประกอบด้วยสกุลดังต่อไปนี้คือ สกุล *Cenchrus*, *Pennisetum*, *Pseudorapis*, *Digitaria*, *Melinis*, *Rhynchelytrum*, *Acroceras*, *Alloteropsis*, *Axonopus*, *Cyrtococcum*, *Echinochloa*, *Eriochloa*, *Hymenachne*, *Ichnanthus*, *Oplismenus*, *Panicum*, *Paspalidium*, *Paspalum*, *Pseudechinolaena*, *Sacciolepis*, *Setaria*, *Stenotaphrum*, *Thuarea*, *Spinifix*, *Urochloa* และสกุล *Xerochloa* (วีระชัย และมณฑล, 2539)

วงศ์ย่อย **Pooideae** พืชล้มลุก ลำต้น ไม่มีเนื้อไม้ ถ้าพืชล้มลุกอายุหลายปีปกติจะไม่มีเนื้อไม้ ใบปกติแผ่นใบรูปแถบ ลิ่นใบเป็นเยื่อบาง ดอก ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 1 ดอก ถึงหลายดอก ช่อดอกย่อยแบนข้าง หรือ ทรงกระบอก(terete) ถ้ามีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยบน เป็นดอกสมบูรณ์เพศ ดอกย่อยล่างเป็นดอกเพศผู้หรือเป็นหมัน มีแกนกลางย่อยเปราะ กาบล่างมีรยางค์แข็ง หรือไม่ มีทั้งด้านบนและด้านล่าง กาบช่อดอกและกาบล่างเป็นเยื่อบาง กลีบเกล็ด 2-3 อัน เป็นเยื่อบางถึงเยื่อบางใส ปลายแหลม แบ่งเป็น 2 แฉกไม่เท่ากัน เกสรเพศผู้มี 3 อัน หายากที่น้อยกว่า ยอดเกสรเพศเมียมี 2 แฉก

(จะพบเฉพาะ สกุล *Magalachne*, *Pseudodanthonia* และสกุล *Stipa*) ผล แบบเมล็ดข้าวเปลือก (Hubbard, 1934; Bor, 1960; Hsu, 1978; Clayton and Renvoize, 1986)

ในประเทศไทย พบ 5 เผ่า คือ

1. เผ่า **Aveneae** ประกอบด้วยสกุลดังต่อไปนี้คือ สกุล *Agrostis*, *Avena*, *Trisetum* และสกุล *Anthoxanthum*
2. เผ่า **Meliceae** มี 1 สกุล คือ สกุล *Melica*
3. เผ่า **Poeae** ประกอบด้วยสกุลดังต่อไปนี้คือ สกุล *Briza* และสกุล *Poa*
4. เผ่า **Stipeae** ประกอบด้วยสกุลดังต่อไปนี้คือ สกุล *Milium* และสกุล *Stipa*
5. เผ่า **Triticeae** ประกอบด้วยสกุล *Hordeum* และสกุล *Triticum* (วิระชัย และ มณฑล, 2539)

นิเวศวิทยาและการกระจายพันธุ์(Ecology and Distribution)

พรรณไม้วงศ์หญ้า แบ่งออกเป็น 6 วงศ์ย่อย (Subfamilies) คือ วงศ์ย่อย **Arundinoideae**, **Bambusoideae**, **Centothecoideae**, **Chloridoideae**, **Panicoideae** และวงศ์ย่อย **Pooideae** 40 เผ่า (Tribes) 34 เผ่าย่อย (Subtribes) ทั่วโลกมีประมาณ 651 สกุล (genera) 10,000 ชนิด (species) พบทั่วไปในโลก (cosmopolitan) ครอบคลุมตั้งแต่ เขตขั้วโลก (polar circle) จนถึงเส้นศูนย์สูตร (equator) จากยอดเขา (mountain summits) จนถึงระดับน้ำทะเล (sea) ซึ่งประมาณกันว่าหญ้านั้นมีมากถึง 20 % ของพืชพรรณที่ปกคลุมพื้นผิวโลก (Heywood, 1978; Clayton and Renvoize, 1986)

วงศ์ย่อย **Arundinoideae** พบในเขตหนาวจนถึงเขตร้อน เช่น สกุล *Aristida* group พบในเขตร้อนและกึ่งเขตร้อน *Arundo* group พบในอเมริกาใต้และนิวซีแลนด์ *Phragmites* พบในที่ป่าพรุ ทางตอนเหนือของฟินแลนด์ จนถึงทางตอนใต้ของนิวซีแลนด์ เช่น สกุล *Aristida* พบในป่าเต็งรัง ป่าดิบเขา ในประเทศอินเดีย พม่า จีน อินโดจีน สกุล *Thysanolaena* พบบริเวณที่โล่งเชิงเขา ป่าเต็งรัง ในประเทศอินเดีย พม่า ไทย ลาว มาเลเซีย (มณฑล, 2543; Dahlgren, Clifford and Yeo, 1985)

วงศ์ย่อย **Bambusoideae** ส่วนมากพบในที่ชื้นของป่าเขตร้อน เช่น สกุล *Oryza* พบในป่าเต็งรัง ป่าไผ่ ในประเทศอินเดีย พม่า ไทย ลาว มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ (มณฑล, 2543; Pohl, 1980)

วงศ์ย่อย **Centothecoideae** พบในเขตร้อนและกึ่งเขตร้อน เช่น สกุล *Centotheca* พบในป่าเต็งรัง ป่าดิบเขา ในประเทศพม่า อินโดจีน มาเลเซีย อินเดีย (มณฑล, 2543; Heywood, 1979; Dahlgren, Clifford and Yeo, 1985)

วงศ์ย่อย **Chloridoideae** เป็นวงศ์ย่อยที่เด่นในเขตอบอุ่น เช่น *Eragrostis* จะกระจายในเขตอบอุ่นและเขตร้อน เช่น สกุล *Eragrostis* พบเขตร้อนทั่วโลก ริมน้ำ สกุล *Neyraudia* พบในป่าเต็งรัง ในประเทศอินเดีย พม่า อินโดจีน มาเลเซีย ญี่ปุ่น ((จิตรภรณ์, 2527; มณฑล, 2543; Pohl, 1980)

วงศ์ย่อย **Panicoideae** พบได้ในเขตอบอุ่นและเขตร้อน (Tropics regions) พบได้ในอเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ แอฟริกา เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ออสเตรเลีย

นิวซีแลนด์ เกาะแปซิฟิก และยุโรป ตะวันออกเฉียงใต้ เช่น สกุล *Panicum* พบในประเทศอินเดีย เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เอเชียเขตร้อน สกุล *Paspalum* พบในบริเวณพื้นที่ชุ่มชื้นในประเทศมาเลเซีย นิวกินี ฟิลิปปินส์ (มณฑล, 2543; Dahlgren, Clifford and Yeo,1985, Pohl, 1980; Häfliger, 1980)

วงศ์ย่อย **Pooideae (Festucoideae)** ส่วนมากพบในเขตร้อนและเขตหนาว บางชนิดพบในยอดเขาของเขตร้อน เช่น *Agrostis gigantea* พบได้ทั่วไป ในที่ชื้นทั่วไป ริมทางเดิน (Pohl, 1980; Dahlgren, Clifford and Yeo,1985)

ในประเทศไทยพบ 6 วงศ์ย่อย 19 เผ่า 25 เผ่าย่อย 133 สกุล 501 ชนิด (ไม่รวมไผ่) พบได้ทั่วไปในที่โล่ง และจะมีนิเวศวิสัยเฉพาะคือ การขึ้นรวมกันเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ นอกจากนี้หญ้ายังสามารถขึ้นได้ทั้งในที่น้ำจืด ที่แห้งแล้งและที่ระดับความสูงต่าง ๆ และทนต่อไฟป่าได้ดี เนื่องจากมีลำต้นอยู่ใต้ดินที่เรียกว่าเหง้า(rhizome) (วีระชัย และ มณฑล, 2539)

จากการตรวจเอกสารเบื้องต้นที่มีการสำรวจหญ้า (**Gramineae**) ที่พบในพื้นที่ จังหวัด กาญจนบุรี และตรวจพรรณไม้แห้งในหอพรรณไม้ พบหญ้า 53 สกุล 93 ชนิด ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	ที่มา
1	<i>Alloteropsis semialata</i> (Roxb.) Hitchc.	-	B
2	<i>Andropogon fastigiatus</i> Sw.	-	N
3	<i>Apluda mutica</i> L.	หญ้าพริกพราน	B
4	<i>Aristida adnescensionis</i> L.	-	B
5	<i>Arthraxon hispidus</i> (Thunb) Makino	-	N
6	<i>A. lancifolius</i> (Trin) Hochst	หญ้ายูงแดง	S
7	<i>Bothriochloa glabra</i> (Roxb.) A. Camus	หญ้าแฉมโคก	B, S
8	<i>Capillipedium assimile</i> (Steud.) A.Camus	หญ้ายูง	B
9	<i>C. parviflorum</i> (R.Br.) Stapf	หญ้ายูง	B
10	<i>Cenchrus brownii</i> Roem et Schult	-	B
11	<i>Centotheca lappacea</i> (L.) Desv.	หญ้าเหนียวหมา	B, M
12	<i>C. latifolia</i> (Osb.) Trin	หญ้าเหนียวหมา	B
13	<i>Chrysopogon orientalis</i> (Desv.) Camus	หญ้าฟุ้งชู	B

14	<i>Cymbopogon martinii</i> (Roxb) Wats.	-	N
15	<i>Cynodon arcuatus</i> J. Presl.	-	B
16	<i>Cyrtococcum accrescens</i> (Trin.) Stapf	หญ้าจืด	B, M
17	<i>C. oxyphyllum</i> (Steud) Stapf	-	B, M
18	<i>C. patens</i> (L.) A.Camus	-	B
19	<i>Digitaria abludens</i> (Roem. et Schult.) Veldkamp	-	L
20	<i>D. ciliaris</i> (Retz.) Koel	หญ้าปล้องข้าวนก	B, L
21	<i>D. longiflora</i> (Retz.) Pers.	-	B
22	<i>D. longiflora</i> var. <i>flexilis</i>	-	L
23	<i>D. microbachne</i> (Presl) Henrard	-	B
24	<i>D. siamensis</i> Herr.	-	L
25	<i>D. violascens</i> Link	หญ้าปากควาย	L
26	<i>Digitaria</i> sp.	-	B
27	<i>Echinochloa colonum</i> (L.) Link	หญ้าข้าวนก	B
28	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	-	M
29	<i>Enteropogon dolichostochya</i> (Lag.) Keng ex Lazarides	-	B
30	<i>Eragrostis amabilis</i> (L.) Wigth & Arn. ex Nees	หญ้าไข่เห็บเล็ก	B, J, M
31	<i>E. diplachnoides</i> (Steud.) Stapf	หญ้าหวาย	J
32	<i>E. unioloides</i> (Retz.) Nees ex Steud	หญ้าไข่มุ	B, M
33	<i>Eragrostis</i> sp.	-	B
34	<i>Eulalia contorta</i> (Brongn.) Kuntze	-	N
35	<i>E. irritans</i> (R. Br.) Kuntze	-	N
36	<i>Heteropogon contortus</i> (L.) Roem. & Schult.	หญ้าหนวดถั่ว	B, N, S
37	<i>Hyparrhenia</i> sp.	-	B
38	<i>Imperata conferta</i> (Presl) Ohwi	-	N
39	<i>I. cylindrica</i> (L.) P. Beauv.	หญ้าคา	N
40	<i>Ischaemum rugosum</i> Salisb.	หญ้าแดง	B
41	<i>Ischaemum</i> sp.	-	B
42	<i>Leptochloa panicea</i> (Retz.) Ohwi	หญ้านก	B

43	<i>Lophatherum</i> sp.	-	B
44	<i>Microstegium vagans</i> (Nees ex Steud.) A. Camus	-	M, N
45	<i>M. vagans</i> (Nees ex Steud.) A. Camus var. <i>scandens</i>	-	N
46	<i>Miscanthus fuscus</i> (Roxb.) Benth	หญ้าพง	N, T
47	<i>Neyraudia arundinacea</i> (L.) Henrard	-	B
48	<i>N. arundinacea</i> (L.) Henrard var. <i>zollingeri</i> (Buse) Henrard	แฉ่มแห้ง	M,
49	<i>Oplismenus compositae</i> (L.) P. Beauv.	หญ้าไข่แมงดา	B, M
50	<i>Oplismenus</i> sp.	-	B
51	<i>Oryza granulata</i> Nees & Arn.	ข้าวนก	B
52	<i>O. minuta</i> J. Presl & C. Presl	หญ้าละมาน	B
53	<i>O. officinalis</i> Wall.	-	B
54	<i>Ottochloa nodosa</i> (Kunth) Dandy	หญ้าขุยไผ่ขน	M, T
55	<i>Panicum cambogiense</i> Balansa	หญ้ากุศลา	B, O
56	<i>P. incomtum</i> Trin.	หญ้าไข่เหา	B
57	<i>P. montanum</i> Roxb.	-	B
58	<i>P. sarmentosum</i> Ret	หญ้าไข่เหา	B, M, O
59	<i>P. trypheron</i> Schult.	-	B, O
60	<i>Paspalidium flavidum</i> (Retz.) A. Camus	หญ้านกสีชมพู	B
61	<i>Paspalum commersonii</i> Lam	-	B
62	<i>P. conjugatum</i> Berg.	หญ้านมหนอน	B, M
63	<i>P. longifolium</i> Roxb	หญ้าหวาย	B
64	<i>Pennisetum polystachyon</i> (L.) Schult.f.	หญ้าจรจบ	B
65	<i>Perotis hordeiformis</i> Nees	หางหมาบ้า	B
66	<i>Pogonatherum crinitum</i> (Thunb.)Kunth	หญ้าไผ่หยอง	B, N
67	<i>P. paniceum</i> (Lamk.) Hac	-	N
68	<i>Polytoca wallichiana</i> (Nees ex Steud) Benth	-	B, P
69	<i>Polytrias anaura</i> (Buse) O. Kuntze	-	N
70	<i>Pseudopogonatherum kortrostachys</i> (Trin) Hene	-	B
71	<i>Pseudosorghum fasciculare</i> (Roxb) Stapf	-	B

72	<i>P. zollingeri</i> (Steud) A. Camus	-	B
73	<i>Rottboellia cochinchinensis</i> (Lour.) Clayton	หญ้าโปรงคาย	B
74	<i>Saccharum arundinaceum</i> Retz.	-	M
75	<i>S. officinarum</i> L.	อ้อย	N
76	<i>Sacciolepis indica</i> (L.) Chase	หญ้าปล้องเล็ก	B
77	<i>Sacciolepis</i> sp.	-	B
78	<i>Schizachyrium brebifolium</i> (Sw.) Nees	หญ้ารังด้กแตน	N
79	<i>Sehima nervosa</i> (Willd) Stapf.	-	B
80	<i>Setaria pallide-fusca</i> (Schum.) Stapf. & C.E. Hubb.	หญ้าหางหมาจิ้งจอก	B
81	<i>S. palmifolia</i> (Koenig.) Stapf	-	M
82	<i>S. verticillata</i> (L.) P. Beauv.	หญ้าหางกระรอก	B
83	<i>Sorghum</i> sp.	-	B
84	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.	-	B
85	<i>Themeda triandra</i> Forssk	หญ้าแฝก	B
86	<i>T. villosa</i> (Poir.) A. Camus	แฝกเถื่อน	N
87	<i>Themeda</i> sp.	-	B
88	<i>Thysanolacna maxima</i> (Roxb.) O. Kuntze	ตองกง	B
89	<i>Tragus biflorus</i> Schult	หญ้าสร้อยนกเขา	B
90	<i>Urochloa panicoides</i> P. Beauv. var. <i>panicoides</i>	-	M
91	<i>U. racemosa</i> (L.) Stapf	หญ้าใบพายใหญ่	V
92	<i>U. reptans</i> (L.) C.A. Gard. & C.E. Hubb	หญ้าน้ำตืด	B, V
93	<i>U. ruziziensis</i> (R. Germ. & C. Evard) Crins	หญ้ารูซี่	V

หมายเหตุ

B = หอพรรณไม้

O = งบอาจ (2535)

J = จิตราภรณ์ (2527)

P = พิมพ์พันธุ์ (2533)

L = ลาวัลย์ (2531)

S = สมหมาย (2533)

M = Maxwell (1995)

V = วิภาวี (2526)

N = Nanakorn (1990)

การใช้ประโยชน์

หญ้าจัดว่าเป็นพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจมาก โดยเฉพาะใช้เป็นอาหารของมนุษย์ เช่น ข้าว(*Oryza sativa* L.) ข้าวโพด(*Zey mays* L.) ข้าวสาลี(*Triticum* spp.) และเคียว(*Coix lacryma-jobi* L.) ใช้เป็นอาหารสัตว์ เช่น ข้าวฟ่าง(*Sorghum halepense* Pers.) หญ้าขน(*Urochloa mutica* (Forssk.) Stapf) และ หญ้าปากควาย (*Dactyloctenium aegypticum* (L.) P.Beauv. ทำเอื่อกระดาษ เช่น อ้อ (*Saccharum spontaneum* L.) และหญ้าหาง(*Eulaliopsis binata* (Retz.) C.E.Hubb) ทำน้ำตาล ได้แก่ อ้อย(*Saccharum officinarum* L.) ใช้ประดับตกแต่งทำสนามหญ้า เช่น หญ้าญี่ปุ่น(*Zoyzia japonica* Steud.) หญ้าเจ้าชู้(*Chrysopogon aciculatus* (Retz.) Trin.) หญ้าแพรก(*Cynodon dactylon* (L.) Pers.) และหญ้านวลจันทร์(*Polytrias indica* (Houtt.) Veldkamp) ให้น้ำมันหอมระเหย เช่น ตะไคร้หอม(*Cymbopogon citratus* Stapf, *C. nardus* Rendle) และหญ้าแฝก(*Vetveria zizanioides* (L.) Nash ex Small) เป็นยารักษาโรค เช่น โนพม่าใช้อ้อ(*Arundo donax* L.) เป็นยาขับปัสสาวะ ในจีนใช้อ้อย(*Saccharum officinarum* L.) ช่วยบรรเทาอาการโรคกระเพาะและขับปัสสาวะ ใช้ในอุตสาหกรรม เช่น น้ำมันรำข้าว ใช้ทำสบู่ เครื่องสำอาง ฟางข้าวใช้ทำกระดาษ น้ำมันจุมูกข้าวสาลีใช้เป็นส่วนผสมของแชมพู ครีมนวด เป็นดิน นอกจากนี้ยังช่วยอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น หญ้าแฝก(*Vetivaria zizanioides* (L.) Nash ex Small) ตองกง(*Thysanolaena latifolia* (Roxb. ex Hornem.) Honda) และหญ้าแสงคำ(*Hyparrhenia rufa* (Nees) stapf) และยังมีที่เป็นวัชพืชด้วย เช่น หญ้าคา(*Imperata cylindrica* (L.) P.Beauv.) อ้อ(*Arundo donax* L.) และ หญ้าเจ้าชู้(*Chrysopogon aciculatus* (Retz.) Stapf) เป็นต้น และมีหญ้าอีกหลายชนิดที่มีประโยชน์อื่น ๆ อีกมาก (นิจสิริ และ พะยอม, 2534; วีระชัย และ มณฑล, 2539)

ข้อมูลพื้นฐานโครงการทองผาภูมิตะวันตก และอุทยานแห่งชาติทองผาภูมิจังหวัดกาญจนบุรี

พื้นที่โครงการทองผาภูมิตะวันตก

พื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก หรือพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 72 พรรษามหาราช ตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนห้วยเขย่ง ตำบลห้วยเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี (ภาพที่ 1 และ 2) มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ จรดตำบลปี่ลือก

ทิศใต้ จรดตำบลท่าขนุน ตำบลหินลาด และตำบลลิ้นถิ่น

ทิศตะวันออก จรดตำบลท่าขนุน และตำบลหินลาด

ทิศตะวันตก จรดตำบลปี่ลือก

ลักษณะภูมิประเทศป่าอนุรักษ์ 72 พรรษามหาราช ตั้งอยู่ระหว่าง เส้นรุ้งที่ 16 08 ถึง 16 24 เหนือ และเส้นแวงที่ 44 50 ถึง 45 40 ตะวันออก มีพื้นที่ 35,232 ไร่ พื้นที่ดังกล่าวประกอบด้วย ป่าสองส่วน คือ ป่าทางด้านเหนือขนาด 11,751 ไร่ และป่าทางด้านใต้ขนาด 23,481 ไร่ มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 200-938 เมตร พื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นภูเขาสูงสลับซับซ้อน มีที่ราบระหว่างหุบเขาเพียงเล็กน้อย มีลุ่มน้ำที่เป็นแหล่งต้นน้ำสำคัญในพื้นที่ 3 ลุ่มน้ำคือ ลุ่มน้ำห้วยเขย่ง ห้วยประจำไม้ และห้วยบ้านไร่

ลักษณะภูมิอากาศพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 72 พรรษามหาราช ประกอบไปด้วยภูเขาเป็นส่วนใหญ่ มีที่ราบเล็กน้อย ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ แต่เนื่องจากลักษณะของภูมิประเทศทำให้ภูมิอากาศแตกต่างจากจังหวัดอื่นๆ ในภาคกลางด้วยกัน สภาพอากาศจะมีความแตกต่างกันระหว่างฤดูกาลอย่างชัดเจน อุณหภูมิเฉลี่ยของพื้นที่เท่ากับ 27.2 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิสูงสุด 39.7 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายน และต่ำสุด 17.5 องศาเซลเซียส ในเดือนมกราคม ปริมาณน้ำฝนรายปีเท่ากับ 1,257.8 มิลลิเมตร และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยเท่ากับ 75 เปอร์เซ็นต์ (ชมัยพร, 2548; สุริดา, 2548)

ตารางที่ 1 ลักษณะอุณหภูมิบริเวณอำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ระหว่างเดือน มกราคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2547

อุณหภูมิ	ม. ค.	ก. พ.	มี. ค.	เม. ย.	พ. ค.	มิ. ย.	ก. ค.	ส. ค.	ก. ย.	ต. ค.	พ. ย.	ธ. ค.
สูงสุด	34.0	34.8	38.1	39.7	33.3	31.2	31.7	30.3	32.8	33.6	34.5	35.2
(องศาเซลเซียส)												
ต่ำสุด	17.5	18.2	21.6	22.6	23.4	22.7	22.8	23.2	23.5	20.9	19.2	18.7
(องศาเซลเซียส)												
เฉลี่ย	25.1	26.1	29.6	30.9	27.7	26.8	26.8	26.4	27.0	26.5	26.4	26.9
(องศาเซลเซียส)												

ที่มา : ชัยพร (2548) จากสถานีตรวจวัดอากาศทองผาภูมิ กรมอุตุนิยมวิทยา

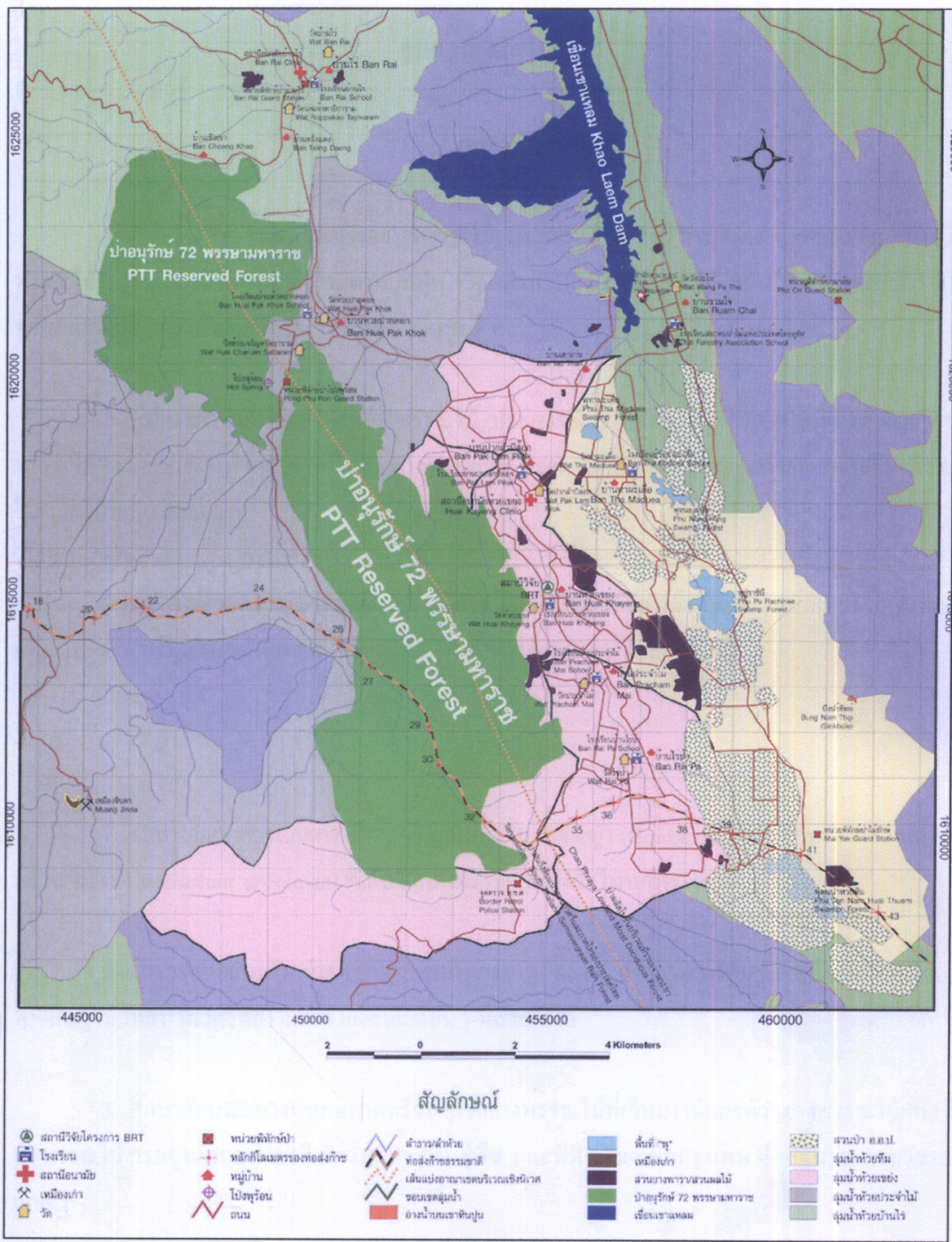
อุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ

อุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ มีอาณาเขตครอบคลุมพื้นที่ อำเภอทองผาภูมิ และอำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 700,000 ไร่ (1,120 ตารางกิโลเมตร) (ภาพผนวกที่ 1) มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

- ทิศเหนือ จรดเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร
- ทิศใต้ จรดอุทยานแห่งชาติไทรโยค
- ทิศตะวันออก จรดอุทยานแห่งชาติเขาแหลม
- ทิศตะวันตก จรดเขตชายแดนไทย-พม่า

ลักษณะภูมิประเทศ ส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาสลับซับซ้อน ทอดตัวในแนวเหนือ-ใต้ เป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งของเทือกเขาตะนาวศรี ความสูง 100-1,249 เมตร จากระดับน้ำทะเล มีเขาช้างเผือกซึ่งอยู่ทางทิศตะวันตกของพื้นที่เป็นยอดเขาสูงสุด 1,249 เมตร ลักษณะสังคมพืชแบ่งเป็น 4 ประเภท คือ ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ป่าดิบเขา และป่าเบญจพรรณ

ลักษณะภูมิอากาศ เป็นแบบมรสุมเมืองร้อน จึงได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ในช่วงฤดูฝน และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงฤดูหนาว (ส่วนอุทยานแห่งชาติ, 2544; ชัยพร, 2548; สุริดา, 2548)



ภาพที่ 2 แผนที่แสดงพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก (พื้นที่ป่าอนุรักษ์ 72 พรหมหาราช)
ที่มา: สม โกชน และรังสิมา (2547)

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. อุปกรณ์การเก็บและอัดตัวอย่างพรรณไม้ ประกอบด้วย กรรไกรตัดกิ่ง ถุงพลาสติก แฝงอัดพรรณไม้ กระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษลูกฟูก เชือกสำหรับอัดแฉกพรรณไม้ แผ่นป้ายหมายเลขพรรณไม้ พร้อมเชือกผูก สมุดบันทึกข้อมูลภาคสนาม ดินสอดำ
2. อุปกรณ์การเก็บรักษาตัวอย่างพรรณไม้ ประกอบด้วย แอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์ น้ำยาอบพรรณไม้ กระดาษแข็ง สำหรับเย็บติดตัวอย่างพรรณไม้ กระดาษปกสีขาว เข็มและด้ายสำหรับเย็บพรรณไม้ แผ่นป้ายบันทึกข้อมูล
3. อุปกรณ์การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างพรรณไม้ ประกอบด้วย กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอ (stereo microscope) พร้อมสเกลวัดขนาด ไม้บรรทัด จานเพาะเลี้ยง (petri dish) เข็มเขี่ย

วิธีการ

1. รวบรวมเอกสารและการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของหญ้า (Gramineae) และศึกษาจากตัวอย่างพรรณไม้แห้ง (herbarium specimen) ที่เก็บไว้เป็นพรรณไม้อ้างอิงในหอพรรณไม้
2. สำรวจและเก็บตัวอย่างหญ้าจากพื้นที่ทองผาภูมิตะวันออก ถ่ายภาพ พร้อมทั้งจดบันทึกลักษณะทางสัณฐานวิทยา นิเวศวิทยา และรายละเอียดอื่นๆ ที่สังเกตได้
3. ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของตัวอย่างพรรณไม้ที่เก็บมาได้และตัวอย่างพรรณไม้แห้ง ในหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ ดิศสิรินทร์ กรมวิชาการเกษตร

4. ตรวจระบุ(identification) ชนิดของพรรณไม้ให้ถูกต้อง โดยใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของพืช ตรวจสอบจากเอกสารอ้างอิง และเทียบกับตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่เก็บไว้ใน หอพรรณไม้

5. นำตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่ได้จากการสำรวจ เก็บไว้เป็นพรรณไม้อ้างอิงในหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ ตึกสิรินธร กรมวิชาการเกษตร เพื่อศึกษาและวิจัยในโอกาสต่อไป

สถานที่ทำการศึกษา

พื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก ครอบคลุมพื้นที่ป่า 72 พรรษามหาราช และพื้นที่อุทยานแห่งชาติทองผาภูมิในบริเวณต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ เส้นทางบริเวณสถานีควบคุมก้ำขี้ 1 (BW01) บ้านอีต่อง เส้นทางศึกษาธรรมชาติบริเวณที่ทำการอุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ ห้วยบ้านไร่ ห้วยพัสดุกกลาง บึงน้ำทิพย์ หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติไ้ม้ยักษ์ และหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติโป่งพุ่มร้อน พื้นที่ป่าโดยรอบตำบลห้วยเขย่ง พุทามะเดื่อ พุหนองปลิง พรุปราจีน ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและปฏิบัติงานในหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช พิพิธภัณฑ์พืชกรมวิชาการเกษตร ตึกสิรินธร และห้องปฏิบัติการภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ระยะเวลาการศึกษา

เริ่มทำการศึกษาคั้งแต่เดือนมีนาคม 2546 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2548

ผลการศึกษา

จากการสำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างพืชวงศ์หญ้าในพื้นที่โครงการทองผาภูมิตะวันตก และพื้นที่ใกล้เคียง ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ ได้ทำการวิเคราะห์ตัวอย่างพรรณไม้ ที่เก็บรวบรวมมาได้ จากเอกสารอ้างอิงและเทียบตัวอย่างกับตัวอย่างพรรณไม้ อ้างอิงที่เก็บรักษาไว้ในหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชและพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ ตึกสิรินธร กรมวิชาการเกษตร พบหญ้าทั้งหมด 67 ชนิด 40 สกุล โดยจัดอยู่ในกลุ่มต่างๆ ดังนี้

1. วงศ์ย่อย Arundinoideae มี 2 เผ่า คือ

- 1) เผ่า Arundineae พบ 1 ชนิด คือ แคม *Phragmites vallatoria* (Pluk. ex L.) Veldkamp
- 2) เผ่า Thysanolaeneae พบ 1 ชนิด คือ หญ้าไม้กวาด *Thysanolaena latifolia* (Roxb. ex Hornem.) Honda

2. วงศ์ย่อย Bambusoideae มี 1 เผ่า คือ เผ่า Oryzaceae พบ 2 ชนิด คือ

- 1) ข้าวนก *Oryza meyeriana* (Zoll. & Moritzi) Baill. var. *granulata* (Watt.) Duist.
- 2) หญ้าละมาน *O. minuta* J. Presl ex C. Presl

3. วงศ์ย่อย Centothecoideae มี 1 เผ่า คือ เผ่า Centotheceae พบ 1 ชนิด คือ หญ้าเหนียวหมา

Centotheca lappacea (L.) Desv.

4. วงศ์ย่อย Chloridoideae พบ 2 เผ่า 3 เผ่าย่อย คือ

- 1) เผ่า Cynodonteae พบ 1 เผ่าย่อย คือ เผ่าย่อย Chloridineae พบหญ้า 3 ชนิด คือ

- (1) หญ้ารงนก *Chloris barbata* Sw.
- (2) หญ้าแพรก *Cynodon dactylon* (L.) Pers.
- (3) *Enteropogon doilichostachya* (Lag.) Keng ex Lazarides

- 2) เผ่า Eragrostideae พบ 2 เผ่าย่อย คือ

- (1) เผ่าย่อย Eleusininae พบหญ้า 7 ชนิด คือ

- (1) หญ้าปากควาย *Dactyloctenium aegyptium* (L.) P. Beauv.
 - (2) หญ้าตีนกา *Eleusine indica* (L.) Gaertn.
 - (3) หญ้าไข่มุก *Eragrostis amabilis* (L.) Wight & Arn. ex Nees
 - (4) หญ้าโกรกเขียว *E. atrovirens* (Desf.) Trin.
 - (5) หญ้าไข่มุก *E. japonica* Trin.
 - (6) หญ้าไข่มุก *E. unioloides* (Retz.) Nees ex Steud.
 - (7) แห้วแห้ง *Neyraudia arundinacea* (L.) Henrard var. *zollingeri* (Büse) Henrard
- 3) เผ่าย่อย Sporobolinae พบหญ้า 2 ชนิด คือ
- (1) *Sporobolus indicus* (L.) R.Br. var. *major* (Büse) Baaijens
 - (2) *Sporobolus spicatus* (Vahl) Kunth

5. วงศ์ย่อย **Panicoideae** พบ 4 เผ่า 10 เผ่าย่อย

1) เผ่า Andropogoneae มี 7 เผ่าย่อย

- 1) เผ่าย่อย Andropogoninae พบหญ้า 1 ชนิด คือ หญ้ารกกไฟ *Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino
- 2) เผ่าย่อย Anthistitiinae พบหญ้า 1 ชนิด คือ แห้วหลวง *Themeda arundinacea* (Roxb.) Ridl.
- 3) เผ่าย่อย Dimeriinae พบหญ้า 1 ชนิด คือ *Dimeria ornithopoda* Trin. var. *ornithopoda*
- 4) เผ่าย่อย Ischaeminae พบหญ้า 2 ชนิด คือ
 - (1) หญ้าแดง *Ischaemum rugosum* Salisb.
 - (2) *Ischaemum thomsonianum* Stapf ex C.E.C. Fisch.
- 5) เผ่าย่อย Rottboelliinae พบหญ้า 2 ชนิด คือ
 - (1) *Coelorachis striata* (Nees ex Steud.) A. Camus
 - (2) หญ้าโปรงกาย *Rottboellia cochinchinensis* (Lour.) Clayton
- 6) เผ่าย่อย Saccharinae พบหญ้า 6 ชนิด คือ
 - (1) หญ้าคา *Imperata cylindrica* (L.) P. Beauv.
 - (2) *Microstegium ciliatum* (Trin.) A. Camus
 - (3) *Microstegium vagans* (Nees ex Steud.) Henrard

(4) หญ้าไผ่หยอง *Pogonatherum crinitum* (Thunb.) Kunth

(5) แขม *Saccharum arundinaceum* Retz.

(6) เล้า *S. spontaneum* L.

7) เผ่าย่อย Sorghinae พบหญ้า 5 ชนิด คือ

(1) หญ้าหอม *Bothriochloa intermedia* (R. Br.) A. Camus

(2) *B. intermedia* (R. Br.) A. Camus var. *punctata* (Roxb.) Keng

(3) หญ้าเจ้าชู้ *Chrysopogon aciculatus* (Retz.) Trin.

(4) หญ้าพวงทอง *C. orientalis* (Desv.) A. Camus

(5) หญ้าหนวดเจ้าชู้ หญ้าแหวน *Dichanthium caricosum* (L.) A. Camus

2) เผ่า Arundinelleae พบหญ้า 2 ชนิด คือ

(1) หญ้าคายหลวง *Arundinella setosa* Trin.

(2) *Garnotia tenella* (Arn. ex Miq.) Fanowski

3) เผ่า Isachnae พบหญ้า 1 ชนิด คือ หญ้ารักน้ำ *Coelachne simpliciuscula* (Wight & Arn.)

Munro ex Benth.

4) เผ่า Paniceae พบ 3 เผ่าย่อย คือ

1) เผ่าย่อย Cenchrinae พบ 3 ชนิด คือ

(1) หญ้าสอนกระจับ หญ้าจี๋ครอก *Cenchrus echinatus* L.

(2) หญ้าขจรจบ *Pennisetum pedicellatum* Trin.

(3) หญ้าขจรจบ *P. polystachyum* (L.) Schult.

2) เผ่าย่อย Digitariinae พบ 1 ชนิด คือ *Digitaria microbachne* (Presl) Henrard

3) เผ่าย่อย Setariinae พบ 26 ชนิด คือ

(1) *Acroceras tonkinense* (Balansa) C.E. Hubb. ex Bor

(2) หญ้ามาเลเชีย *Axonopus compressus* P. Beauv.

(3) หญ้าจืด *Cyrtococcum accresscens* (Trin.) Stapf

(4) หญ้าไข่เหาดอกแน่น *C. oxyphyllum* Steud.

(5) *C. patens* Oliv.

(6) หญ้าข้าวนก *Echinochloa colonum* (L.) Link

(7) *Echinochloa picta* (J. König) P.W. Michael

(8) หญ้าปล้อง *Hymenachne amplexicaulis* (Rudge) Nees

- (9) หญ้าไข่มวงดา *Oplismenus compositus* (L.) P. Beauv.
- (10) หญ้าปล้องอ้อ *Panicum auritum* Hassk.
- (12) หญ้าไข่มวง *P. incomtum* Trin.
- (13) หญ้ากินนี *P. maximum* Jacq
- (14) หญ้าไข่มวงหลวง *P. notatum* Retz.
- (15) หญ้านกสีชมพู หญ้าดอกห่าง *Paspalidium flavidum* (Retz.) A. Camus
- (16) *Paspalum canarae* (Steud.) Veldkamp var. *fimbriatum* (Bor) Veldkamp
- (17) หญ้านมหนอน *P. conjugatum* Roxb.
- (18) หญ้าแพรกหางช้าง *P. longifolium* Roxb.
- (19) หญ้านมหนอน *P. orbiculare* Forest.
- (20) หญ้าหลังเม่น *Pseudechinolaena polystachya* (H.B.K.) Stapf
- (21) หญ้าปล้องรูป *Sacciolepis indica* (L.) Chase var. *indica*
- (22) หญ้าปล้องเล็ก *S. indica* (L.) Chase var. *turgida*
- (23) หญ้ากาบไผ่ *Setaria palmifolia* (Koenig) Stapf
- (24) หญ้าขน *Urochloa mutica* (Forssk.) Stapf
- (25) หญ้าตีนติด *U. reptans* (L.) A. Camus
- (26) หญ้ารูซี่ *U. ruziziensis* (R. Germ & C. Evrard) Crins

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

พืชล้มลุกอายุปีเดียว หรืออายุหลายปี รากเป็นระบบรากฝอย ลำต้นเป็นรูปทรงกระบอกเรียกว่า ลำ (culm) ประกอบด้วยส่วนที่เรียกว่าข้อ(node) ซึ่งเป็นส่วนที่ตัน และปล้อง(internode) ซึ่งส่วนใหญ่จะกลวง ลำต้นอาจจะตั้งตรง โกงงอเล็กน้อยตอนโคนหรือเลื้อยทอดนอน ใบเดี่ยว เรียงสลับในระนาบเดียวกัน ประกอบด้วย กาบใบ(leaf sheath) เป็นส่วนที่หุ้มติดกับลำ รูปทรงกระบอก กลวง ล้อมรอบลำ แผ่นใบ(leaf blade) เป็นส่วนที่อยู่ถัดจากกาบใบ หรือลิ้นใบ รูปใบหอก ถึงรูปแถบ ปลายแหลม ลิ้นใบ(ligule)อยู่ระหว่าง กาบใบและแผ่นใบ เป็นเยื่อบาง ๆ หรือเป็นขน และซี่งใบหรือหูใบ(auricle) เป็นแผ่นที่ยื่นออกมาจากโคน ใบ โอบลำไว้ ช่อดอกแบบช่อเชิงลด ช่อกระจุก ช่อเชิงลดเทียม และช่อแยกแขนง โครงสร้างพื้นฐานของช่อดอกของหญ้า เรียกว่า ช่อดอกย่อย(spikelets) รองรับด้วยกาบช่อย่อย(glume) 2 กาบ ติดเรียงสลับในระนาบเดียวของแกนกลางย่อย(rachilla) รองรับดอกย่อย(floret) แต่ละดอกย่อยมีกาบล่าง(lemma) และกาบบน

(palea) หุ้มอีกชั้นหนึ่ง ดอกย่อย(floret) เป็นดอกสมบูรณ์เพศ หรือบางครั้งมีเพศเดียว มีกลีบรวมลดรูป เรียกว่ากลีบเกล็ด(lodicule) จำนวน 2-3 เกล็ด เกสรเพศผู้มี 3 หรือ 6 อัน พบบ้างที่มี 1 หรือ 2 อัน รังไข่ มี 1 ช่อง ช่องละ 1 เมล็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 อัน หายากที่มี 1 หรือ 3 อัน ยอดเกสรเพศเมียเป็นแฉก คล้ายพู่ขนนก(plumose) ผลเป็นแบบเมล็ดข้าวเปลือก(caryopsis) เมล็ดมีแป้ง

รูปวิธานจำแนกวงศ์ย่อยของหญ้าในพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก

- 1 ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 1 ดอก ถึงหลายดอก ดอกย่อยล่างสมบูรณ์เพศ หรือลดรูป
 - 2 เกสรเพศผู้มีจำนวน 6 อัน กาบช่อดย่อยลดรูป..... 2 **Bambusoideae**
 - 2 เกสรเพศผู้มีจำนวน 3 อัน กาบช่อดย่อยพัฒนาดี
 - 3 เส้นใบเรียงตัวแบบตาตารางเล็ก ๆ 3 **Centothecoideae**
 - 3 เส้นใบไม่เรียงตัวแบบตาตารางเล็ก ๆ
 - 4 กาบล่างมีเส้นบนกาบ 1-3 เส้น ดอกย่อยล่างเพศเมียหรือสมบูรณ์เพศ..... 4 **Chloridoideae**
 - 4 กาบล่างมีเส้นบนกาบมากกว่า 3 เส้น ดอกย่อยบนเพศเมียหรือสมบูรณ์เพศ.. 1 **Arundinoideae**
- 1 ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างเพศผู้ ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศหรือเพศเมีย..... 5 **Panicoideae**

กลุ่มที่ 1: วงศ์ย่อย Arundinoideae

หญ้าในกลุ่มนี้มีลักษณะ ลำต้นใหญ่และแข็ง(reeds) ใบแผ่นในรูปแถบ(linear) เส้นใบเป็นเยื่อบาง(membranous) หรือเป็นขนครุย(ciliate) ดอกช่อดอกย่อยแบนด้านข้าง ช่อดอกย่อยมีแกนกลางย่อยเปราะ กาบล่างมีเส้นบนกาบแบ่งเป็น 2 แฉก(bilobe) มีรอยงัดจากส่วนเว้า(sinus) มีกลีบเกล็ด 2 อัน (ยกเว้นสกุล *Anisopogon*)รูปลิ้ม อวบน้ำ ปลายคัต เกสรเพศผู้ 3 อัน ยอดเกสรเพศเมีย 2 อัน ผลแบบเมล็ดข้าวเปลือก (หายากที่มีปีก) จากการสำรวจ 2 เผ่า 2 สกุล คือ

รูปวิธานจำแนกเผ่า

- 1 ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย หลายดอก ดอกย่อยล่างสุดสมบูรณ์ ช่อดอกย่อยแยกที่ข้อเหนือกาบช่อดอกย่อย
กาบบนยาวเท่ากับกาบล่าง..... 1. **Arundineae**
- 1 ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างสุดเพศผู้หรือเป็นหมัน ดอกย่อยบนสมบูรณ์ ไม่มีแกน
กลางย่อยยื่นออกมา.....2. **Thysanolaeneae**

1. เผ่า **Arundineae Dumort.**

Obs. Gram. Belg.: 2 (1824); Conert, Syst. Aat. Arund.: 1-208 (1961).

ลำใบเป็นแถบขน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง บางครั้งช่อแยกแขนงแคบ ช่อดอกมีดอกย่อยหลาย
ดอก สืบพันธุ์ได้ ช่อดอกย่อยแบนข้าง กาบช่อดอกจะติดทน รูปรียาวหรือรียาวแหลม กาบล่างผิวนนด้านหลัง
มีเส้นบนกาบ (1-)3-11 เส้น เป็นเยื่อบางถึงหนาคัลลายหนึ่ง ขอบเรียบ หรือปลายแยกเป็นแฉก อาจมีหรือไม่มี
มีรยางค์ที่ปลายกาบ กาบบนพัฒนาดี มีเส้นบนกาบ 2 เส้น เมล็ดรูปรี พบจำนวน 1 สกุล คือ

สกุล *Phragmites* Adans., Fam. Pl. 2, 34: 559. 1763.

ลำต้นสูง ขึ้นบริเวณใกล้น้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำ หรือในน้ำ ลำต้นกลวง เป็นกอ ใบกว้าง ช่อดอก แบบช่อ
แยกแขนงขนาดใหญ่ และมีกิ่งแขนงมาก กาบช่อดอกไม่เท่ากัน และสั้นกว่ากาบล่าง กาบล่างยาวและแคบ มี
เส้นบนกาบ 3 เส้น ไม่มีรยางค์ กาบล่างของดอกล่างยาวกว่ากาบล่างของดอกบน กาบบนจะสั้นกว่ากาบล่าง
เกสรเพศผู้ 1-3 อัน พบ 1 ชนิด คือ

Phragmites vallatoria (Pluk. ex L.) Veldkamp, *P. karka* (Retz.) Trin. ex Steud., Ridl., Materials Fl.
Mal. Pen. 3: 175. 1907; Gilliland, Fl. Mal. 3: 49. 1971. –*P. roxburghii* (Kunth) Steud., –*Arundo karka*
Retz., Obs. Bot. 4: 21. 1786. –*P. communis* auct., non Trin.; Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 240. 1925.

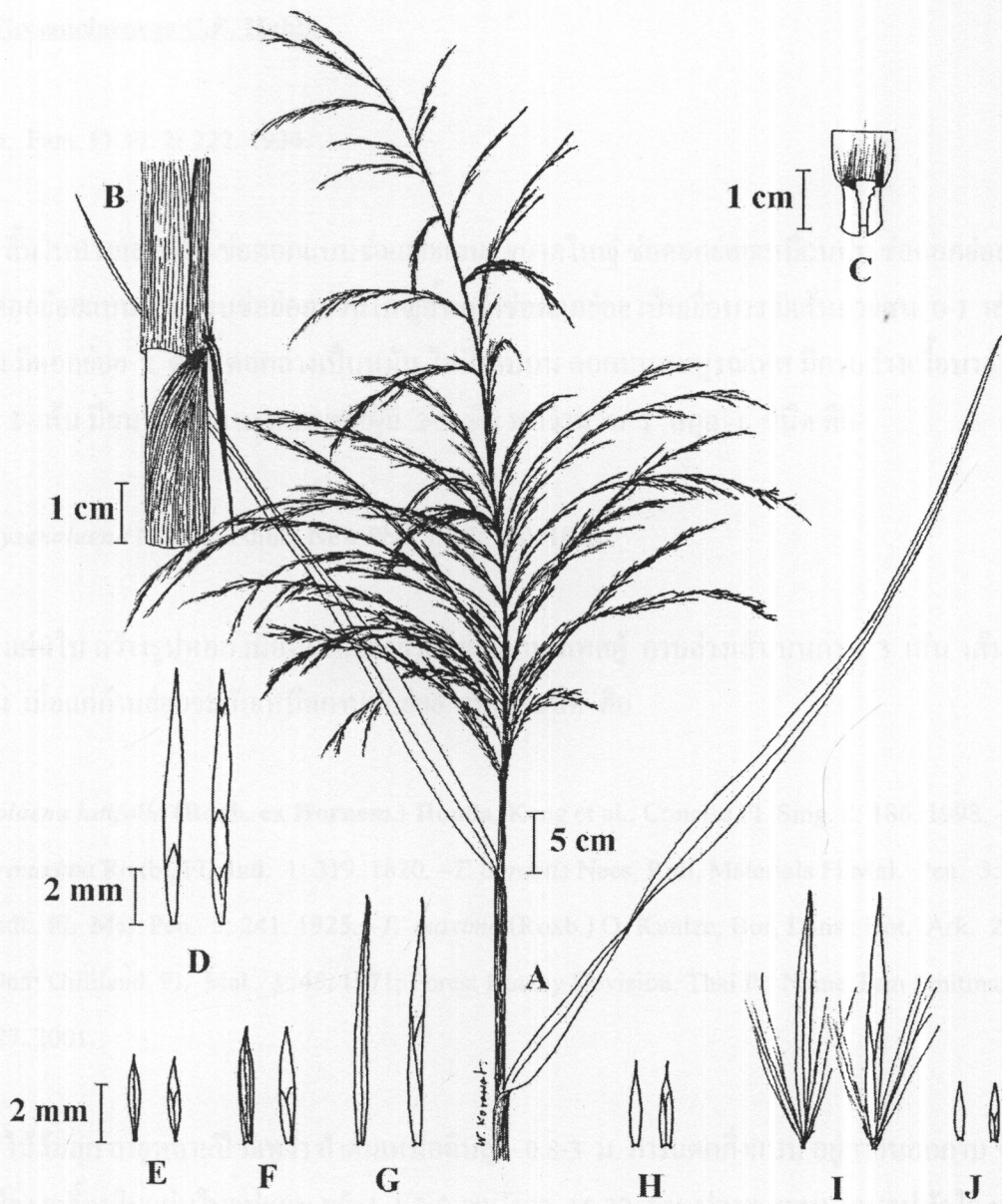
หญ้า อายุหลายปี มีเหง้า ลำต้นตั้งตรง สูง 1-4.5 ม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอกกาบ ขอบววมพอง สีครีม กลีบใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 1.3-3.2 ซม. ยาว 17-46 ซม. ปลายแหลม โคนตัด ขอบจักซี่ฟัน ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 9-15 ซม. ยาวกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง ลิ่นใบเป็นเยื่อ ยาว 0.5 มม. ปลายตัด คอใบ สีขาว มีขน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงออกดอกที่ปลายกิ่งกว้าง 10-19 ซม. ยาว 46-80 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม เกลี้ยง ก้านช่อดอกยาว 10-20 ซม. ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงเหลือกาบช่อย่อยไว้ ช่อดอกย่อยรูปใบหอกแกมรูปไข่แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.5 มม. ยาว 10.8-11.5 มม. มีก้านยาว 3-5 มม. กาบช่อย่อยล่างรูปใบหอกแกมรูปไข่กลับกว้าง 0.3 มม. ยาว 3 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น กาบช่อย่อยบนรูปแถบ กว้าง 0.3 มม. ยาว 4 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น มีดอกย่อย 4-6 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ กาล่างรูปแถบแกมรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 9 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบบนรูปแถบแกมรูปใบหอก กว้าง 0.3 มม. ยาว 3 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ ดอกบน สมบูรณ์เพศ โคนมีขนยาวนุ่ม กาล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 9 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.4 มม. ยาว 2.1 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกล็ดมี 2 อัน รูปกรวย ขนาดเล็ก เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.5 มม. อับเรณูยาว 0.6 มม. สีเหลือง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบรูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมีย มี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง (ภาพที่ 3)

นิเวศวิทยา: พบที่โป่งพุร้อน บริเวณที่ชื้นแฉะ ข้างบึงน้ำ ออกดอกเดือน ตุลาคม-พฤศจิกายน

ชื่อไทย: หญ้าแฉะ (ปราจีนบุรี) หญ้าลาโพ (ตรัง)

ชื่อสามัญ: Common reed

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 7940 Bangkok (BK 28544); *J. Sadakorn* 235 Chiang Mai (BK 50250); *M. Boonbrahm* 15 Bangkok (BK 28541); *Put* s.n. Bangkok (BK 33596); *Rabil* 237 Trang (BK 28543); *S. Sirimongkol* 156 Kanchanaburi; *S. Suthesorn* Chiang Rai (BK 44012); *T. Koyam et al.* 15295 Satun (BKF 123424); *Vacharee* 831/1 Nakhon Sawan (BK 61858); *Y. Paisooksantivatana* y1775-86 Mae Hong Son (BK 59414).



ภาพที่ 3 หญ้าแวม *Phragmites vallatoria* (Pluk. ex L.) Veldkamp

- | | |
|-------------------|----------------------|
| A. ช่อดอก | F. กาบช่อย่อยบน |
| B. กาบใบ | G. กาบล่างของดอกล่าง |
| C. ลิ้นใบ | H. กาบบนของดอกล่าง |
| D. ช่อดอกย่อย | I. กาบล่างของดอกบน |
| E. กาบช่อย่อยล่าง | J. กาบบนของดอกบน |

2. ฝ่ำ *Thysanolaeneae* C.E. Hubb.

in Hutch., Fam. Fl. Pl. 2: 222. 1934.

ลีนใบบางและแห้ง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงขนาดใหญ่ ช่อดอกย่อยเหมือนกัน ช่อดอกย่อยขนาดเล็ก ช่อดอกย่อยแบนข้าง กาบช่อดอกส่วนใหญ่สั้นกว่าช่อดอกย่อย เป็นเยื่อบาง มีเส้นใยสน 0-1 เส้น ปลายมน มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่างเป็นหมัน ไม่มีกาบบน ดอกบนสมบูรณ์เพศ มีกาบล่างเยื่อบาง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น มีขนที่ขอบกาบ เกสรเพศผู้มี 2-3 อัน พบจำนวน 1 สกุล 1 ชนิด คือ

สกุล *Thysanolaena* Nees in Edinb. New Phil. J. 18: 180. 1835.

แผ่นใบ กว้างรูปหอก เนื้อหยาบคล้ายไม้ไผ่ ดอกบนเพศผู้ กาบล่างเส้นบนกาบ 3 เส้น เส้นบนกาบมีขน เมื่อแก่ก้านย่อยจะหักเหนือกาบช่อดอก พบ 1 ชนิด คือ

Thysanolaena latifolia (Roxb. ex Hornem.) Honda, Keng et al., Concise Fl. Sing. 2: 186. 1998. –

Agrostis maxima Roxb., Fl. Ind. 1: 319. 1820. –*T. agrostis* Nees, Ridl, Materials Fl. Mal. Pen. 3: 143. 1907; Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 241. 1925. –*T. maxima* (Roxb.) O. Kuntze; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 1419. 1965; Gilliland, Fl. Mal. 3: 45. 1971; Forest Botany Division, Thai Pl. Name Tem Smitinand 2001: 527. 2001.

ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีเหง้า ลำต้นเหนือดินสูง 0.8-3 ม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอกกาบ ข้อ บวม พอง สีเขียว เกลี้ยง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 1.5-5 ซม. ยาว 16-32 ซม. ปลายแหลม โคนรูปหัวใจ ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 13-20 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง ลีนใบเป็นเยื่อหนา ยาว 1.5-1.8 มม. ปลายตัด ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 15-25 ซม. ยาว 30-66 ซม. แกนกลางช่อดอก เป็นเหลี่ยม เกลี้ยง ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อย แบบร่วงยาก ช่อดอกย่อยรูปใบหอกแกมรูปไข่ แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.3 มม. ยาว 2 มม. มีก้านยาว 0.5-0.7 มม. กาบช่อดอกล่างรูปไข่ กว้าง 0.3 มม. ยาว 0.6 มม. ปลายมน เนื้อบาง มีขนบริเวณขอบกาบ มีเส้นบนกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกบนรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 0.3 มม. ยาว 0.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ลดรูป กาบล่างรูป

ใบหอกแถมรูปไข่ กว้าง 0.2 มม. ยาว 1.8 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น ดอกบน(ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.3 มม. ยาว 1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนยาว มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.1 มม. ยาว 1 มม. ปลายเรียวแหลม มีรยางค์ยาว 1 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีเส้นบนกาบ 1 เส้น เกสรเพศผู้ มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.3 มม. อับเรณูยาว 1 มม. สีเหลือง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมีย มี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาว นุ่มสีม่วง ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปขอบขนานแถมรูปไข่ กว้าง 0.3 มม. ยาว 1 มม. (ภาพที่ 4)

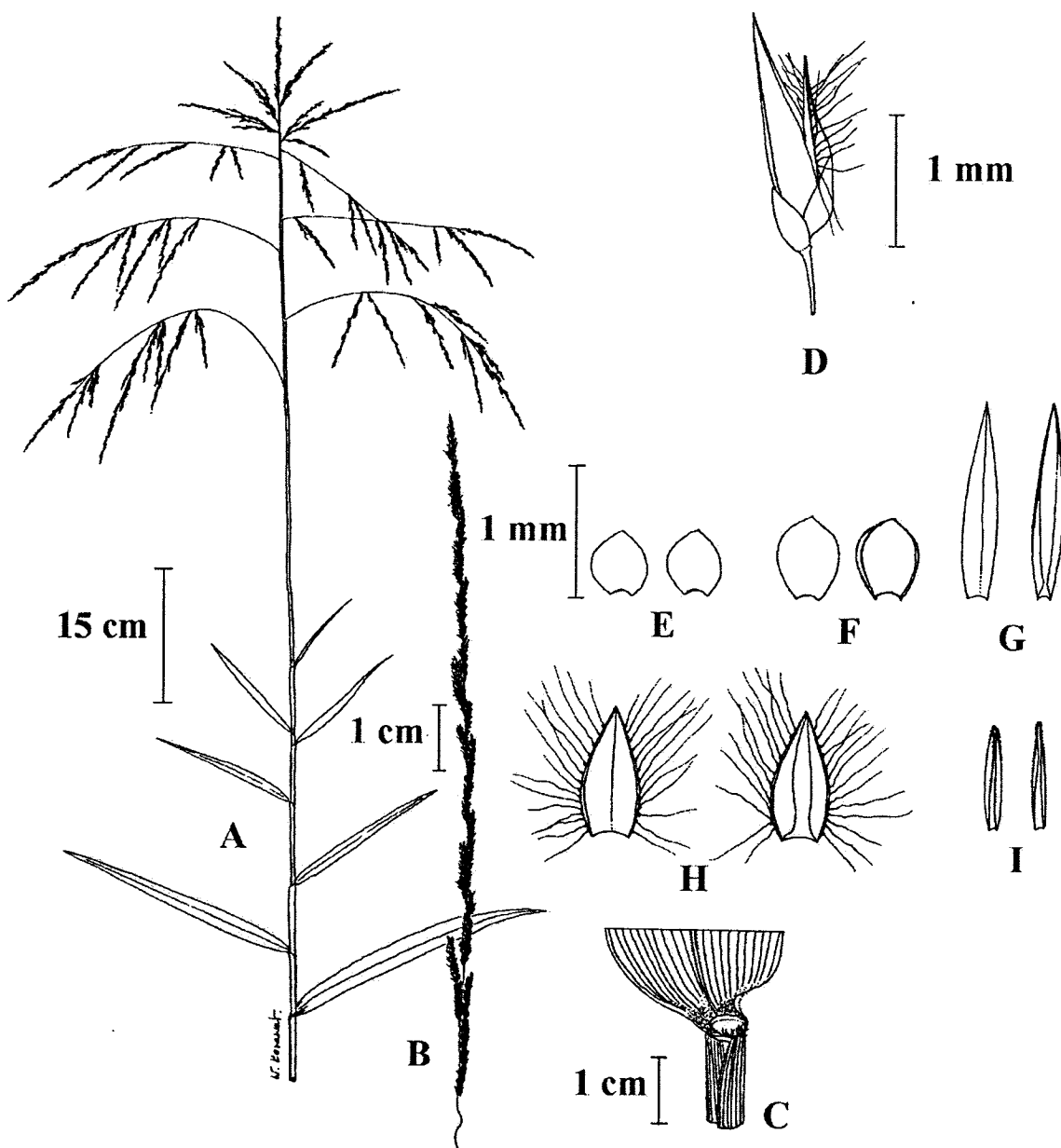
นิเวศวิทยา: พบบริเวณข้างทางของเส้นทางไปที่ทำการอุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ ใกล้เคียง ป่าและขอบป่าเบญจพรรณ ป่าและขอบป่าดิบ ออกดอกเดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคม

ชื่อไทย: กัง, ทองกง (ภาคเหนือ) เคี้ยหลา (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน) เลาแล้ง (สุโขทัย) หญ้าก่าบไฟใหญ่ (เลย) หญ้าไม้กวาด, หญ้ายูง (ยะลา)

ชื่อสามัญ: Bamboo grass.

การใช้ประโยชน์: ใช้ทำไม้กวาด

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 9371 Chanthaburi (BK 28216), 9957 Nakhon Ratchasima (BK 28215), 11592 Chumphon (BK 28219), 14657 Satul (BK 28214); *C. Chermisrivathana* 377 Chiang Mai (BK 37369); *C.F. van Beusekom* et al. 4642 Phrae (BKF 59794); *C. Hambananda* 312 Chiang Mai (BKF 29972); *C. Phengkklai* et al. 10984 Chiang Mai (BKF 134266); *D. Bunpheng* 504 Loei (BKF 6391); *F. Konta* et al. 3908 Chiang Mai (BKF 124882); *K. Larsen* et al. Yala (BKF 123463); *K. Suwatabanthu* 201 Loei (BK 31743); *M. Tagawa* et al. T.4 Chiang Mai (BKF 33200), T-3039 Chiang Mai (BKF 34705); *R. Geesink* et al. 4971 Ranong (BKF 56697); *S. Sirimongkol* 5, 72 Kanchanaburi; *T. Koyama* et al. 15269 Ranong (BKF 71667); *S. Suthesorn* 303 Chanthaburi (BK 36585), 2026 Chanthaburi (BK 53199); *T. Shimizu* et al. T-19784 Nakhon Nayok (BKF 079666), T-26670 Ranong (BKF 079314); *T. Smitinand* 10121 Loei (BKF 33655); *Vacharapong* 034 Chumphon (BK 41289); *Vacharee* 143 Yala (BK 56919).



ภาพที่ 4 ตองกง *Thysanolaena latifolia* (Roxb. ex Hornem.) Honda

- | | |
|-------------------|----------------------|
| A. ช่อดอก | F. กาบช่อย่อย |
| B. แขนงช่อดอก | G. กาบล่างของดอกล่าง |
| C. ลิ้นใบ | H. กาบล่างของดอกบน |
| D. ช่อดอกย่อย | I. กาบบนของดอกบน |
| E. กาบช่อย่อยล่าง | |

กลุ่มที่ 2:วงศ์ย่อย Bambusoideae

หญ้าในกลุ่มนี้ มีลักษณะเป็นพืชล้มลุก ไม้พุ่ม ไม้ยืนต้นสูง หรือไม้เลื้อย ลำต้น ไม่มีเนื้อไม้ (perennial herbaceous) หรือมีเนื้อไม้(perennial wood) ไม่มีใบแท้ ใบแผ่นใบแบน รูปใบหอก การเรียงตัวของเส้นใบคล้ายตาตาราง เส้นใบเป็นเยื่อบาง ดอกช่อดอกย่อยแบบช่อแยกแขนง หรือช่อดอกรวม ช่อดอกย่อยแบนข้าง ช่อดอกย่อยหรือช่อดอกย่อยรวม มีดอกย่อย 1 ดอกหรือหลายดอก กาบล่างแข็งมีเส้นสันจำนวนมากไม่มีรยางค์ กลีบเกล็ดส่วนใหญ่มี 2-3 อัน รูปใบหอก เป็นแผ่นบางใส(hyaline) ถึงเป็นเยื่อบาง ปลายแหลม เกสรเพศผู้ 1-6 อัน หายากที่น้อยกว่า ยอดเกสรเพศเมีย 1-3 อัน ผล บบเมล็ดข้าวเปลือก หายากที่เป็นผลแบบมีปีก หรือผลเนื้อนุ่ม จากการสำรวจพบ 1 เผ่า 1 สกุล 2 ชนิด คือ

เผ่า Oryzeae

Dumort., Obs. Gram. Belg.: 83 (1824). *Zizanieae* Hitchc., Gen. Grasses U.S.: 18 (1920). *Oryzinae* Reichenb., Deutsch. Fl. 6: 5 (1846). *Zizaniinae* Benth. In J. L. Soc. Bot. 19: 54 (1881). *Chikusichloinae* Honda in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo 3: 303 (1930). *Luziolinae* Terr. & Rob. In Bull. Torr. Bot. Cl. 101: 244 (1974).

ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยแบนด้านข้าง กาบช่อดอกและดอกล่างลดรูปไปเป็นต่อมและหนามแหลม กาบล่างและกาบบนเยื่อบางคล้ายเยื่อหรือคล้ายแผ่นหนัง กลีบเกล็ดจำนวน 2 อัน อับเรณู 1-6 อัน พบจำนวน 1 สกุล 2 ชนิด คือ

สกุล *Oryza* L., Sp. Pl. 1: 333. 1753; Hook. f., Fl. Br. India 7: 92. 1896; Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 251. 1925; Pohl, Fieldiana no. 4: 346-349. 1978; Clayton, Gen Gram: 71. 1986; Duist., Blumea 32(1): 196. 1987.

ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงค่อนข้างเรียวยาว ปกติแขนงจะห้อยลง ช่อดอกย่อยแบนด้านข้าง ปลายกาบแยกออกเป็น 2 พู กาบช่อดอกแคบและสั้น กาบล่างและกาบบนยาวเท่ากัน ผิวหยาบคล้ายหนัง ขอบเชื่อมติดกันแน่น อับเรณู 6 อัน เมล็ดแคบ พบ 2 ชนิด คือ

รูปวิธานจำแนกชนิด

- 1 ดอกย่อยสมบูรณ์เพศปลายของกาบล่างและกาบบนไม่มีรยางค์ ผิวกาบขรุขระ
..... 1) *O. meyeriana* var. *granulata*
- 2 ดอกย่อยสมบูรณ์เพศปลายกาบล่างมีรยางค์ รยางค์ยาวประมาณ 17 มม... 2) *O. minuta*

1) *Oryza meyeriana* (Zoll. & Moritzi) Baill. var. *granulata* (Nees & Arn. ex Watt) Duist. in Blumea 31(1): 185, f. 32c. 1987; Gilliland, Fl. Mal. 3: 101. 1971. –*O. granulata* Nees et Arn. ex Steud., Syn. Pl. Glm. 1: 3. 1854, nom., Hook. f., Fl. Br. Ind. 7: 93. 1896. –*O. meyeriana* auct. Non Bail.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว มีเหง้า ลำต้นตรงเจริญเป็นกอสูง 40-50 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.9-1.8 ซม. ยาว 4-21 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 6-8 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง ลิ่นใบเป็นเยื่อปลายตัด ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 1-3 ซม. ยาว 8-11 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว เรียงสลับ ช่อดอกย่อยมีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงเมื่อแก่ ช่อดอกย่อยรูปใบหอก แบนด้านข้าง กว้าง 1.7 มม. ยาว 5 มม. มีก้านยาว 5-7 มม. กาบเป็นแผ่นปลายมนติดที่ปลายก้านช่อดอกย่อย มีดอกย่อยจำนวน 3 ดอก ดอกล่าง 2 ดอก เปลี่ยนเป็นหนามแข็ง ดอกบนสมบูรณ์เพศ กาล่างรูปใบหอก กว้าง 1.7 มม. ยาว 5 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา ผิวขรุขระ กาบบนรูปใบหอก กว้าง 1 มม. ยาว 5 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา ผิวขรุขระ เกสรเพศผู้มี 6 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 1 มม. อับเรณูยาว 3 มม. สีส้ม รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 0.5 มม. ยาว 1.3 มม. ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีขาว (ภาพที่ 5)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณป่าเบญจพรรณของหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติไ้ม้ย์ักษ์ ป่า 72 พรรษา บริเวณพุมราชินี ระดับความสูง 200-400 ม. ออกดอกเดือนสิงหาคม

ชื่อพื้นเมือง: ข้าวนก (กาญจนบุรี)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 12412 Surat Thani (BK 28366), 19521 Kanchanaburi (BK 28332), 21464 Nakhon Phanom (BK 28330); *C.Chernsivathana* 1030 Loei (BK 42064), 1501 Chumphon (BK 42901); *H. Koyama* T-61381 Loei (BKF 095412); *Kasem* 99 Kanchanaburi (BK 34067); *K. Larsen* 9834 Chanthaburi (BKF 29973), 10384 Kanchanaburi (BKF 30088); *M. Tagawa* et al. T-8657 Tak (BKF 54008); *Pradit* s.n. Sakon Nakhon (BK 34802); *Put* 1791 Kanchanaburi (BK 28383); *S. Sirimongkol* 25, 106 Kanchanaburi; *T. Shimizu* et al. T-10835 Lampang (BKF 54013); *T. Smitinand* 3652 Chanthaburi (BKF 15635); *Th. Sorensen* et al. 3980 Chiang Mai (BKF 27262); *Th. Wongprasert* s.n. Chiang Mai (BKF 124651).

2) *Oryza minuta* **J. Presl** ex **C. Presl**, Rel. Haenk. 1, 208 (1830); Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 148. 1965; Veldkamp, Blumea 37: 231. 1992. —*O. manilensis* Merr. In Philip. J. Sci. 3, 219 (1908). —*O. officinalis* Wall., Cat. N. 8635 (1848) nomen. —*O. officinalis* Wall. ex Steud., Syn. Pl. Glum. 1, 3 (1854) nomen; ex Watt, Dict. Econ. Prod. Ind. 5, 501 (1891) descr. —*O. latifolia* Hook. F., Fl. Brit. Ind. 7, 92 (1886) non Desv. (1813)

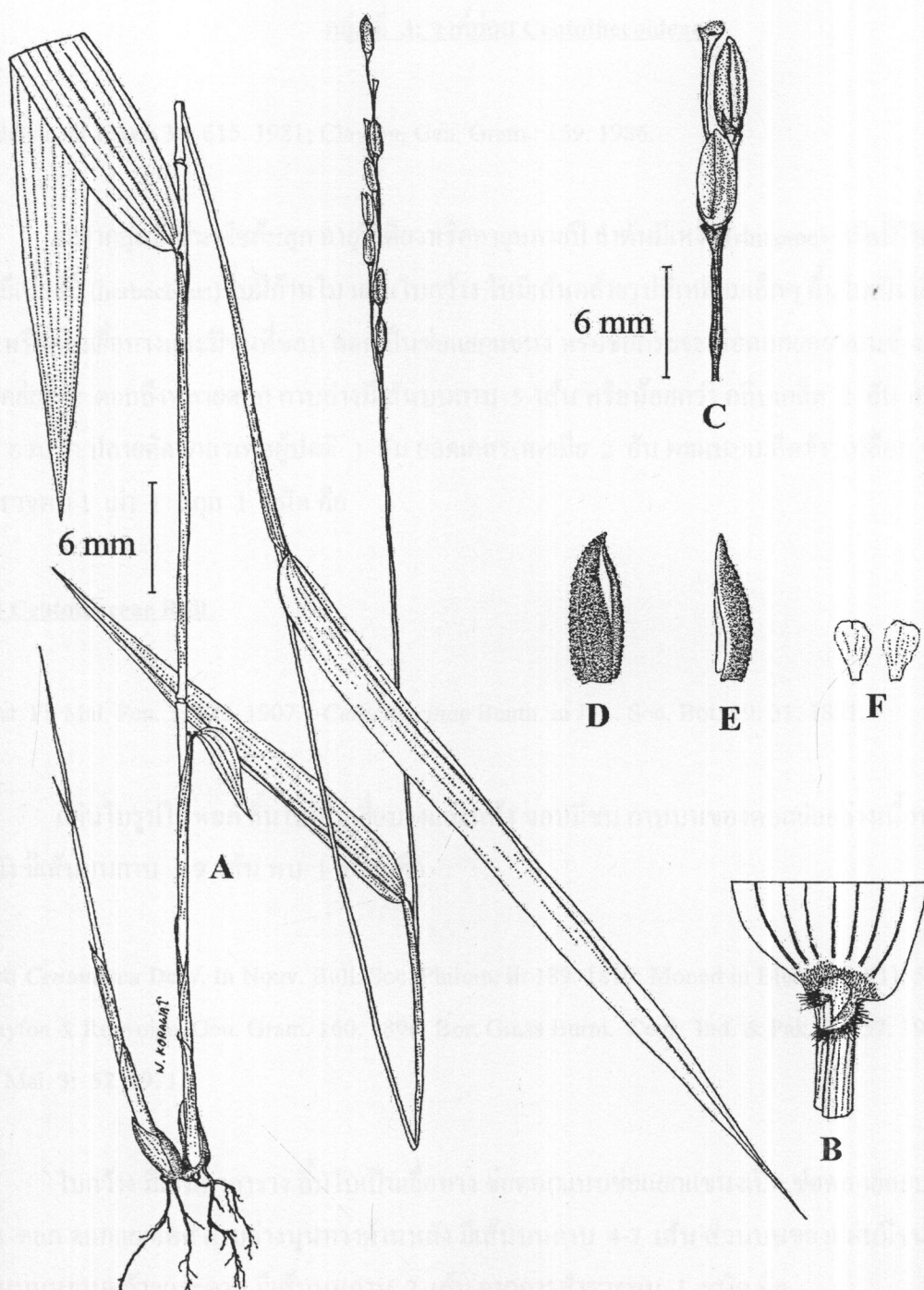
ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีเหง้า ลำต้นเหนือดินสูง 80-135 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ ข้อบวม พอง สีเขียว เกือบขาว ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 1.6-2.4 ซม. ยาว 25-66.5 ซม. ปลายเรียวแหลม โคนสอบ ขอบมีขน ผิวใบมีขน กาบใบยาว 16.5-25 ซม. ยาวกว่าปล้อง เกือบขาว ขอบมีขน เส้นใบเป็นเยื่อขาว 5 มม. ปลายแหลม ตั้งใบเป็นริ้วหุ้มรอบลำต้น ช่อดอกแบบช่อกระจุกจะประกอบ ออกดอกที่ปลายกิ่งกว้าง 9-22 ซม. ยาว 19-63 ซม. ก้านช่อดอกยาว 19-63 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม มีขน ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงง่าย ช่อดอกย่อยรูปรีแบนด้านข้าง กว้าง 2.5 มม. ยาว 5-6 มม. มีก้านยาว 1-5 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปทรงกลม กว้าง 0.5 มม. ยาว 0.1 มม. ปลายมน เนื้อหนา เกือบขาว ไม่มีเส้นบนกาบ กาบช่อดอกย่อยรูปทรงกลม กว้าง 0.5 มม. ยาว 0.1 มม. ปลายมน เกือบขาว ไม่มีเส้นบนกาบ มีดอกย่อย 3 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) รูปรีแบนด้านข้าง กว้าง 0.3 มม. ยาว 1.5 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อหนา เกือบขาว มีเส้นบนกาบ 1 เส้น ดอกบน (ดอกที่ 2) รูปรีแบนด้านข้าง กว้าง 0.4 มม. ยาว 1.6 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อหนา แข็ง เกือบขาว มีเส้นบนกาบ 1 เส้น ดอกบน (ดอกที่ 3) สมบูรณ์เพศ กว้าง 1 มม. ยาว 5 มม. ปลายแหลม มีรยางค์ยาว 17 มม. เนื้อหนา แข็ง มีรอยย่น มีขน มีเส้นบนกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยรูปรีแบนด้านข้าง กว้าง 1 มม. ยาว 5 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา แข็ง มีขนต่อม ไม่มีเส้นบนกาบ

กลีบเกล็ดมี 2 อัน รูปกรวย ขนาด กว้าง 0.3 มม. ยาว 1.7 มม. เกสรเพศผู้มี 6 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.5 มม. อับเรณูยาว 2 มม. สีเหลือง ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีขาว ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดียว

นิเวศวิทยา: พบบริเวณที่ชื้น ใกล้น้ำ บริเวณทางเข้าโป่งพุร้อน ออกดอกเดือนตุลาคม

ชื่อพื้นเมือง: หญ้าละมาน (กรุงเทพฯ)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *C. Chermisrivathana* 620 Saraburi (BK 38477); *C.F. van Beusekom* et al. 3777 Kanchanaburi (BKF 60687); *Put* s.n. Bangkok (BK 33618); *S. Sirimongkol* 53 Kanchanaburi; *Umpai* s.n. Kanchanaburi (BK 28334).



ภาพที่ 5 ข้าวนก *Oryza meyeriana* (Zoll. & Moritzi) Baill. var. *granulata* (Nees & Arn.ex Watt) Duist.

A. ลักษณะวิสัย

B. ลิ่นใบ

C. ช่อดอกย่อย

D. กาบล่าง

E. กาบบน

F. กลีบเกล็ด

กลุ่มที่ 3: วงศ์ย่อย Centothecoideae

Soderstr. in Taxon 30: 615. 1981; Clayton, Gen. Gram.: 159. 1986.

หญ่ากลุ่มนี้เป็น พืชล้มลุก อายุปีเดียวหรืออายุหลายปี ลำต้นมีเหง้า (rhizome) หรือมีไหล (stolon) ไม่มีเนื้อไม้ (herbaceous) ใบมีก้านใบ แผ่นใบกว้าง ใบมีเส้นคล้ายรูปสี่เหลี่ยมเล็กๆ เส้นใบเป็นเชื่อบาง หรือมีขนหรือเป็นเชื่อบางและมีขนที่ขอบ ดอกเป็นช่อแยกแขนง หรือช่อกระจจะ ช่อดอกย่อยแบนข้าง มีจำนวนดอกย่อย 2 ดอกถึงหลายดอก กาบล่างมีเส้นบนกาบ 5 เส้น หรือน้อยกว่า กลีบเกิ้ล็ด 2 อัน หรือไม่มี รูปลิ้ม อวบน้ำ ปลายตัด เกสรเพศผู้ปกติ 3 อัน ยอดเกสรเพศเมีย 2 อัน ผลแบบเมิล็ดข้าวเปลือก จากการสำรวจพบ 1 เผ่า 1 สกุล 1 ชนิด คือ

เผ่า Centotheceae Ridl.

Mat. Fl. Mal. Pen. 3: 122. 1907. –*Centothecinae* Benth. in J. L. Soc. Bot. 19: 31. 1881.

แผ่นใบรูปใบหอก เส้นใบเป็นเชื่อบางและแห้ง ขอบมีขน กาบบนของดอกย่อยล่างเนื้อหยาบคล้ายหนัง มีเส้นบนกาบ 5-9 เส้น พบ 1 สกุล คือ

สกุล *Centotheca* Desv. In Nouv. Bull. Soc. Philom. ii: 189. 1810; Monad in Blumea 19(1): 58. 1971; Clayton & Renvoize, Gen. Gram. 160. 1896; Bor, Grass Burm. Ceyl. Ind. & Pak. 1: 457. 1960; Gilliland, Fl. Mal. 3: 52. 1971.

ใบกว้าง มีเส้นตาตาราง เส้นใบเป็นเชื่อบาง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงเปิด ช่อดอกย่อยประกอบด้วย 1-3 ดอก ดอกแยกเพศ กาบล่างนูนทางด้านหลัง มีเส้นบนกาบ 4-7 เส้น ส่วนบนของแผ่นมีขนที่ฐานกลม กาบบนหยาบคล้ายกระดาษ มีเส้นบนกาบ 2 เส้น จากการสำรวจพบ 1 ชนิด คือ

Cenotheca lappacea (L.) Desv., Duist., Suppl. Gar. Bull. Sing. 57: 38. 2005; Veldkamp, Fl. Mal. Bull. 12(5): 232. 1999; Keng et al., Concise Fl. Sing. 2: 158. 1998; Gilliland, Fl. Mal. 3: 53. 1971. –*Cenchrus lappaceus* L., Sp. Pl.: 1488. 1763. –*Cenotheca latifolia* (Bsb.) Trin., Fund. Agrost.: 141. 1820.

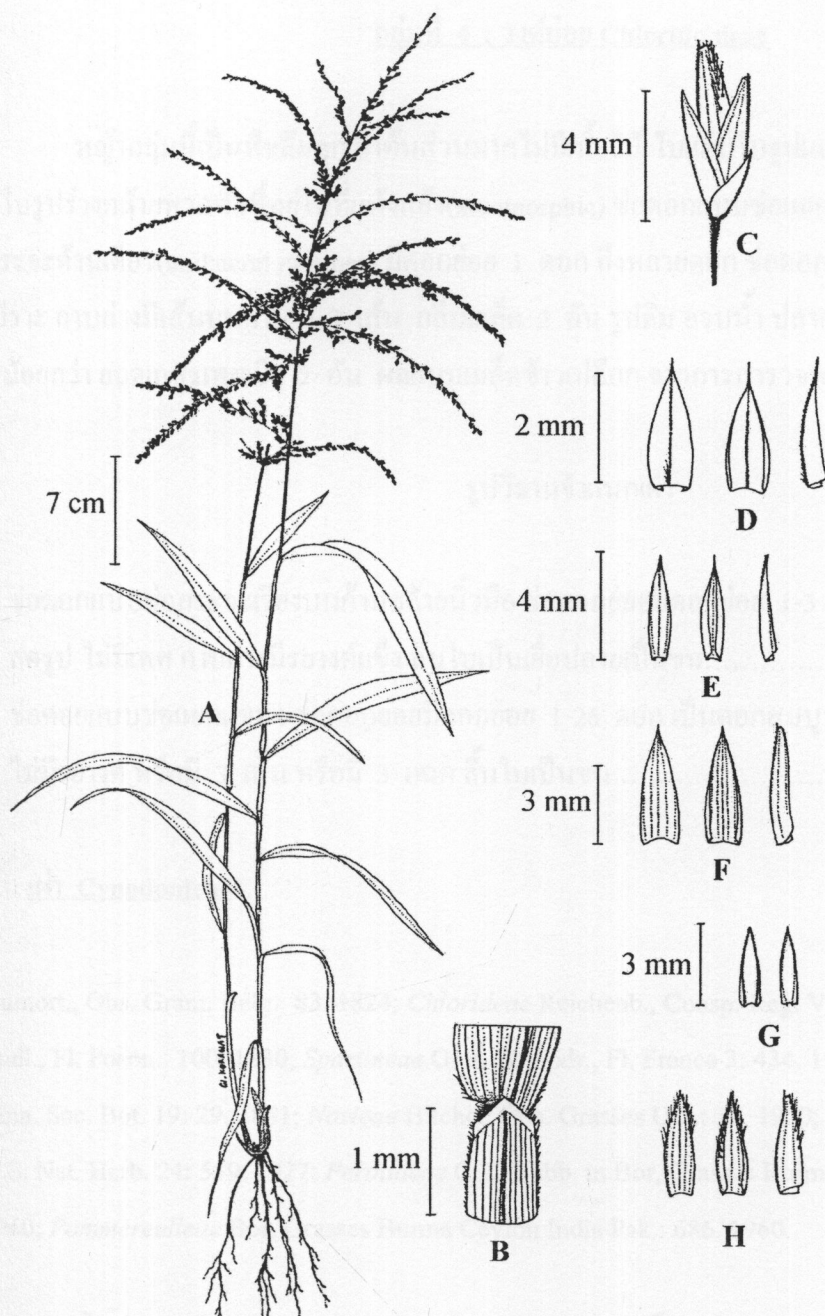
ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีเหง้า ลำต้นเหนือดินสูง 60-100 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ ข้อบวมพอง สีม่วง เกลี้ยง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 1.4-2.5 ซม. ยาว 10-16 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ ขอบมีขนสาก ผิวใบเกลี้ยง เส้นใบมีเส้นขวางตัดเป็นตาราง กาบใบยาว 5-13 ซม. ยาวกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบมีขนสั้นใบเป็นเยื่อและปลายเป็นขน ช่อดอกแบบช่อกระจจะประกอบ ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 16-22 ซม. ยาว 17-24 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้านการหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงยาก ช่อดอกย่อยรูปใบหอกแกมรูปไข่ แบนด้านข้าง กว้าง 1-1.8 มม. ยาว 7-8 มม. มีก้านยาว 0.5-3 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 1 มม. ยาว 3 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง เกลี้ยงและมีหนามบริเวณสันกลางกาบ มีเส้นบนกาบ 5 เส้น กาบช่อดอกย่อยรูปขอบขนานแกมรูปใบหอก กว้าง 1.2 มม. ยาว 4.5 มม. เนื้อบาง ปลายแหลม เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 5 เส้น มีดอกย่อย 3 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอกแกมรูปไข่กลับ กว้าง 1.5 มม. ยาว 5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 7 เส้น กาบบนรูปแถบแกมรูปใบหอก กว้าง 0.3 มม. ยาว 3 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีขนตอนปลายกาบบริเวณสันด้านข้างกาบ มีเส้นบนกาบ 2 เส้น ดอกบน (ดอกที่ 2, 3) สมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 1.5 มม. ยาว 5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนต่อมบริเวณเส้นบนกาบ มีเส้นบนกาบ 7 เส้น กาบบนรูปแถบแกมรูปใบหอก กว้าง 0.3 มม. ยาว 3.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนตอนปลายกาบบริเวณสันด้านข้างกาบ มีเส้นบนกาบ 2 เส้น ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปไข่ กว้าง 0.5 มม. ยาวประมาณ 1 มม. มีแกนกลางย่อยยาว 1 มม. ปลายเป็นติ่งต่อจากดอกที่ 3 (ภาพที่ 6)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณขอบป่าเบญจพรรณ ขอบป่าดิบ ป่าดิบ ออกดอกเดือนตุลาคม

ชื่อไทย: หญ้าเหนียวหมา

ชื่อสามัญ: Barbed grass

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 13806 Satul (BK 28645); *C. Niyomdham* et al. 2140 Krabi (BKF 111471); *M. Tagawa* et al. T-324 Loei (BKF 34788); *Put* 4371 Nakhon Ratchasima (BK 48651); *S. Sirimongkol* 40 Kanchanaburi; *T. Shimizu* et al. T-21991 Kanchanaburi (BKF 079400); *T. Smitinand* et al. 6177 Tak (BKF 24614); *Umpai* 209 Krabi (BK 37903).



ภาพที่ 6 หญ้าเหินขาว *Centotheca lappacea* (L.) Desv.

A. ลักษณะวิสัย

B. ลิ้นใบ

C. ช่อดอกย่อย

D. กาบช่อดอกย่อย

E. กาบช่อดอกบน

F. กาบล่างของดอกล่าง

G. กาบบนของดอกล่าง

H. กาบล่างของดอกบน

กลุ่มที่ 4 : วงศ์ย่อย Chloridoideae

หญ่ากลุ่มนี้เป็นพืชล้มลุก ลำต้นส่วนมากไม่มีเนื้อไม้ ใบแผ่นใบรูปแถบ หรือมีวนตามยาว บ่อยครั้ง
ที่ใบรูปร่างคล้ายพวกพืชที่อยู่ในที่แห้งแล้ง(xeromorphic) ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง หรือ ดอกเป็นช่อ
กระจาด้านเดียว(unilateral racemes) มีดอกย่อย 1 ดอก ถึงหลายดอก ช่อดอกย่อยแบนข้าง มีแกนกลางย่อย
เปราะ กาบล่างมีเส้นบนกาบ 1-3 เส้น กลีบเกสร 2 อัน รูปกลม อวบน้ำ ปลายตัด เกสรเพศผู้ 3 อัน หายาก
ที่น้อยกว่า ยอดเกสรเพศเมีย 2 อัน ผลแบบเมล็ดข้าวเปลือก จากการสำรวจพบ 2 เผ่า 7 สกุล คือ

รูปวิธานจำแนกเผ่า

- 1 ช่อดอกแบบช่อกระจาด้านเดียวบนก้านคล้ายนิ้วมือ ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 1-3 ดอก ดอกย่อยบน-
ลดรูป ไม่มีเพศ กาบล่างมีรยางค์แข็ง ลิ่นใบเป็นเยื่อปลายเป็นขน..... 1. **Cynodonteae**
- 1 ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 1-26 ดอก เป็นดอกสมบูรณ์เพศทั้งหมด กาบล่าง
ไม่มีรยางค์ หรือมี 3 เส้น หรือมี 3 แฉก ลิ่นใบเป็นขน..... 2. **Eragrostideae**

1. เผ่า Cynodonteae

Dumort., Obs. Gram. Belg.: 83. 1824; *Chlorideae* Reichenb., Consp. Reg. Veg.: 48. 1828; *Lappagineae*
Endl., Fl. Poson.: 100. 1830; *Spartineae* Gren. & Godr., Fl. France 3: 434. 1955; *Zoysieae* Benth. In J.
Linn. Soc. Bot. 19: 29. 1881; *Nazieae* Hitchc., Gen. Grasses U.S.: 15. 1920; *Trageae* Hitchc. In Contrib.
U.S. Nat. Herb. 24: 559. 1927; *Perotideae* C.E. Hubb. in Bor, Grasses Burma Ceylon India Pak.: 686.
1960; *Pommereulleae* Bor, Grasses Burma Ceylon India Pak.: 686. 1960.

ลิ่นใบเป็นเยื่อขอบมีขน ช่อดอกแบบช่อกระจาด้านเดียว ช่อดอกย่อยแบนข้าง เรียงบนแกนช่อดอก
ดอกด้านเดียว ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว เมื่อแก่ดอกจะหักหลุดเหนือกาบช่อดอก พบจำนวน 1 เผ่าย่อย 3 สกุล
3 ชนิด

1.1 เผ่าย่อย *Chloridinae* Presl, Rel. Haenk. 1: 286. 1830; *Spartininae* Maire & Weiler, Fl. Afr. Nord 2:

211. 1953 sine descr lat. *Cynodontinae* (Dum.) Tzvelev in Bot. Zh. 53: 311. 1968.

ช่อดอกแบบช่อกระจุกหรือช่อเชิงลด เรียงกันที่ปลายก้านคล้ายนิ้วมือ ช่อดอกย่อยแบนข้าง กาบช่อดอกย่อยสั้นกว่าช่อดอกย่อย ดอกล่างสมบูรณ์เพศเพียงดอกเดียว พบจำนวน 3 สกุล คือ

รูปวิธานการจำแนกสกุล

- 1. ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 2 ถึง 3 ดอก ดอกล่างสมบูรณ์เพศ ดอกบนลดรูป กาบล่างมีรยางค์
 - 2. เมล็ดรูปทรงสามเหลี่ยมถึงเกือบทรงกระบอก กาบล่างแบนข้าง.....1.1.1 *Chloris*
 - 2. เมล็ดรูปทรงแบนและกาบล่างแบนบนล่าง กาบช่อดอกย่อยบนมีเส้นบนกาบ 1 เส้น 1.1.3 *Enteropogon*
- 1. ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 1 ดอก สมบูรณ์เพศ 1.1.2 *Cynodon*

1.1.1 สกุล *Chloris* Sw., Prod. Veg. Ind. Occ.: 25. 1788; Anderson in Brigham Young Univ. Sci. Bull., Biol. Ser. 19(2): 1-133. 1974. Pohl, Fieldiana no. 4: 123-127. 1978.

ช่อดอกแบบช่อกระจุก เรียงที่ปลายก้านช่อดอกแบบนี้มีมือ ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 3 ดอก ดอกล่างเท่านั้นที่สมบูรณ์เพศ ดอกบนลดรูป กาบล่างเนื้อหนา ซ้อนกันหลายแผ่น ปลายเป็นรยางค์ กาบช่อดอกย่อยบนเป็นเยื่อบางรูปรีไม่มีรยางค์ จากการสำรวจ พบ 1 ชนิด คือ

Chloris barbata Sw., Fl. Ind. Occ. 1: 200. 1797; Duist., Suppl. Gar. Bull. Sing. 57: 40. 2005; Keng et al., Concise Fl. of Sing. 2: 158. 1998; Gilliland, Fl. Mal. 3: 86. 1971. – *Andropogon barbatus* L., Mant. Pl. Alt.: 302. 1771. – *Chloris longifolia* Steud., Syn. Pl. Glum. 1: 205. 1854.; W. Roxburgh, Fl. Ind. 1: 331. 1975.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว หรืออายุหลายปี ลำต้นตรงเจริญเป็นกอสูง 50-70 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ ขอบววมพอง สีม่วง เกลี้ยง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.2-0.3 ซม. ยาว 6-14 ซม. ปลายแหลม โคนคัด ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 2-6 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง เส้นใบเป็นเยื่อและ ปลายเป็นขน ยาว 0.2 มม. ปลายมน คอใบสีขาว มีขน ช่อดอกแบบช่อกระจุกประกอบ ออกคล้ายนิ้วมือ

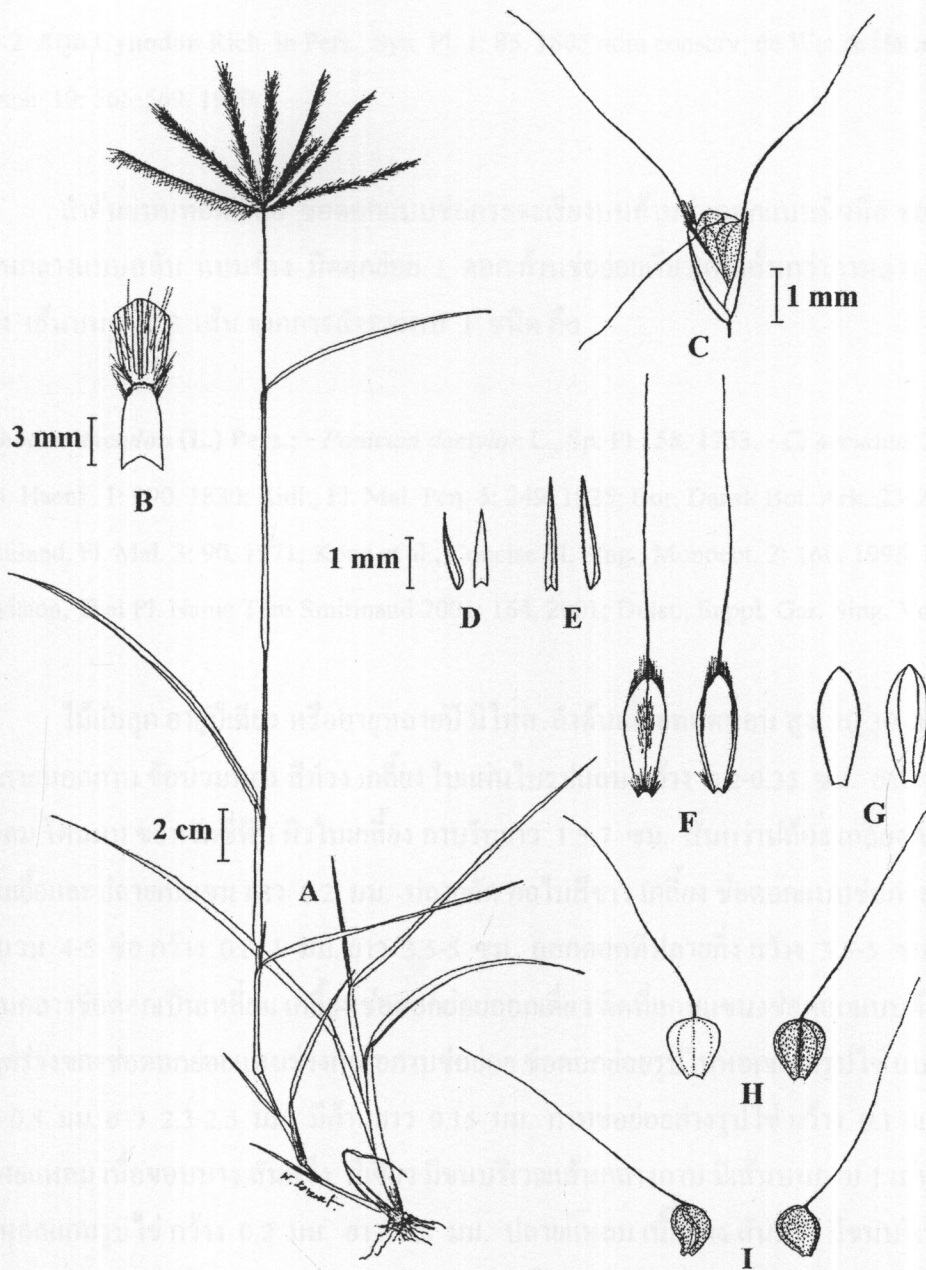
จำนวน 2-12 ช่อ ยาว 4-8 ซม. ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 3-5 ซม. ยาว 4-8 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม มีขน ก้านช่อดอกยาว 17.5-24 ซม. ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงเหลือกาบช่อย่อยไว้ ช่อดอกย่อยรูปไข่กลับ แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.9 มม. ยาว 2.2 มม. มีก้านยาว 0.5 มม. มีขน กาบช่อย่อยล่างรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.4 มม. ยาว 1.6 มม. ปลายแหลม เนื้อบางบริเวณขอบ เกือบ มีเส้นบนกาบ 1 เส้น กาบช่อย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนบริเวณเส้นกลางกาบ มีเส้นบนกาบ 1 เส้น มีดอกย่อย 3 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) สมบูรณ์เพศ กาล้างรูปใบหอกแกมรูปไข่กลับ กว้าง 0.6 มม. ยาว 2.2 มม. ปลายแหลม มีรยางค์ยาว 6 มม. เนื้อหนา มีขนบริเวณเส้นกลางกาบ ขอบกาบ และโคนกาบ เส้นบนกาบ 1 เส้น กาบบนรูปขอบขนานแกมรูปไข่ เนื้อหนา ปลายแหลม เกือบ ไม่มีเส้นบนกาบ เกสรเพศผู้ มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.5 มม. อับเรณูยาว 0.8 มม. สีเหลือง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปกรวย มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปทรงสามเหลี่ยม กว้าง 0.4 มม. ยาวประมาณ 1.6 มม. ดอกบน (ดอกที่ 2) ลดรูป กาล้างรูปไข่กลับ กว้าง 0.6 มม. ยาว 1 มม. ปลายมนมีรยางค์ยาว 5 มม. เนื้อหนา มีขนบริเวณปลายกาบ เส้นบนกาบ 3 เส้น ดอกบน (ดอกที่ 3) ลดรูป กาล้างรูปทรงกลมกว้าง 0.6 มม. ยาว 1 มม. ปลายมนมีรยางค์ยาว 3-4 มม. เนื้อหนา เกือบ มีเส้นบนกาบ 2 เส้น (ภาพที่ 7)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณข้างทางของบ้านไร่ บ้านห้วยเขย่ง ที่โล่ง พื้นที่ถูกรบกวน ออกดอกเดือนมิถุนายน

ชื่อพื้นเมือง: หญ้าร้างนก (ภาคกลาง)

ชื่อสามัญ: Wildmill grass, Plush grass

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 7853, Bangkok (BK 28483); *C. Phengklai* et al. 12414, Nakhon Si Thammarat (BKF 128239); *D.J. Collins* 1890, Chonburi (BK 28481); *G. Murata* et al. T-16513 (BKF 61618); *M. Tagawa* et al. T-115, Samut Prakan (BKF 33212); *Parikarn* et al. 40, Nakhon Ratchasima (BK 61187); *S. Sirimongkol* 114 Kanchanaburi; *T. Piyakarnchana* 7, Bangkok (BK 28486); *T. Shimizu* et al. T-18226, Nakhon Ratchasima (BKF 79690); *T. Smitinand* 1473 (BKF 40328); *Th. Sorensen* et al. 1999, Bangkok (BKF 26816)



ภาพที่ 7 หญ้าร้างนก *Chloris barbata* Sw.

A. ลักษณะวิสัย

B. ลิ้นใบ

C. ช่อดอกย่อย

D. กาบช่อดอกย่อยล่าง

E. กาบช่อดอกย่อยบน

F. กาบกลางของดอกล่าง

G. กาบบนของดอกล่าง

H. กาบกลางของดอกที่ 2

I. กาบกลางของดอกที่ 3

1.1.2 สกุล *Cynodon* Rich. in Pers., Syn. Pl. 1: 85. 1805 nom conserv; de Wet & Harlan in Taxon 19: 565-569. 1970.

ลำต้นแบบทอดเลื้อย ช่อดอกแบบช่อกระจจะเรียงบนก้านช่อดอกแบบนิ้วมือ ช่อดอกย่อยเรียงบนแกนกลางแบบสลับ แบนข้าง มีดอกย่อย 1 ดอก ก้านช่อดอกย่อยเรียวแคบสั้นกว่ากาบล่าง กาบล่างเป็นเชือกบาง เส้นบนกาบ 3 เส้น จากการสำรวจพบ 1 ชนิด คือ

Cynodon dactylon (L.) Pers.; - *Panicum dactylon* L., Sp. Pl.: 58. 1753, - *C. arcuatus* J. Presl ex C. Presl, Rel. Haenk. 1: 290. 1830; Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 249. 1925; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 144. 1965; Gilliland, Fl. Mal. 3: 90. 1971; Keng et al., Concise Fl. Sing., Monocot. 2: 160. 1998; Forest Botany Division, Thai Pl. Name Tem Smitinand 2001: 164. 2001; Duist., Suppl. Gar. Sing. Vol. 57: 44. 2005.

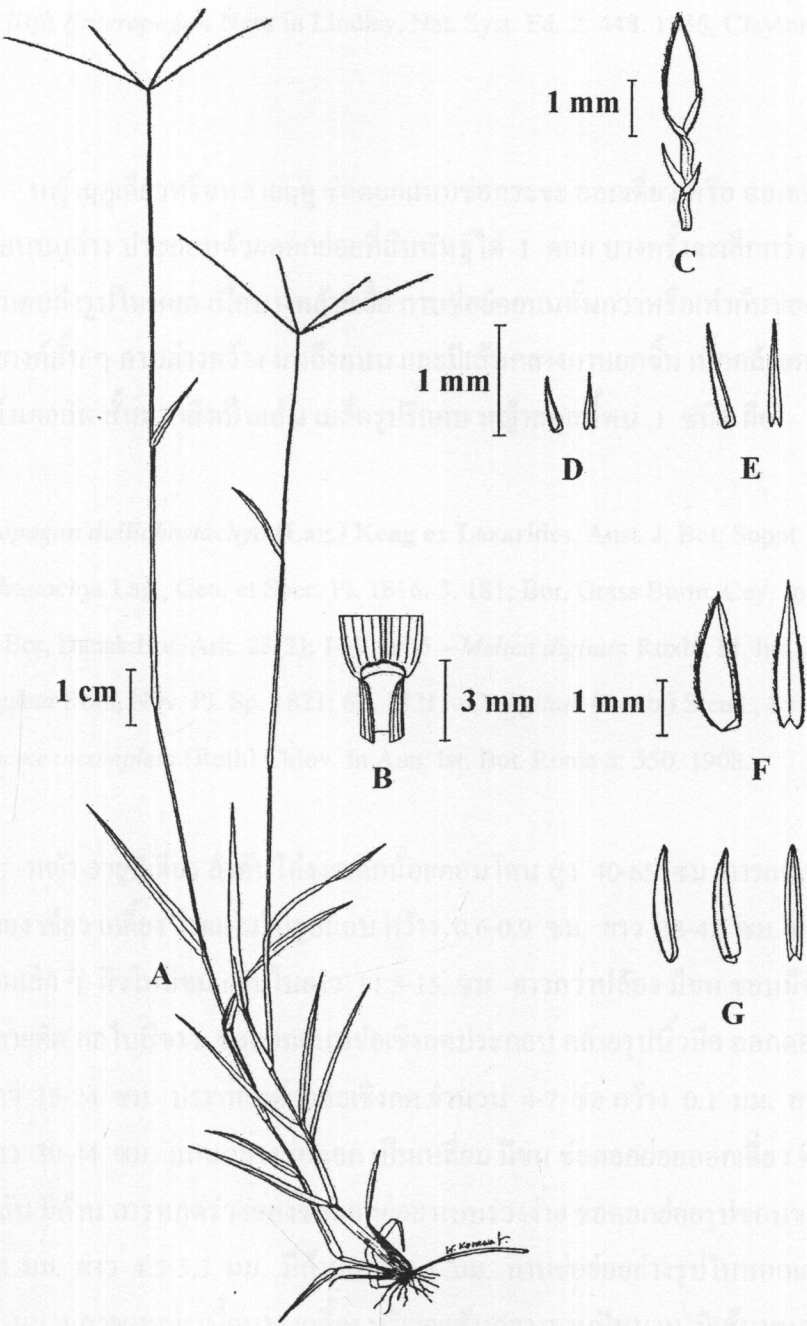
ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว หรืออายุหลายปี มีไหล ลำต้นเลื้อยทอดนอน สูง 20-30 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ ช่อบวมพอง สีม่วง กลีบเลี้ยง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.2-0.35 ซม. ยาว 3-6.5 ซม. ปลายแหลม โคนมน ขอบจักซี่ฟัน ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 1.5-7 ซม. สั้นกว่าปล้อง กลีบเลี้ยง ขอบเกลี้ยง เส้นใบเป็นเชือกและปลายเป็นขน ยาว 0.2 มม. ปลายตัด คอใบสีเขียว กลีบเลี้ยง ช่อดอกแบบช่อกระจจะประกอบจำนวน 4-5 ช่อ กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 3.5-5 ซม. ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 3.5-5 ซม. ยาว 3-5 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม กลีบเลี้ยง ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบด้านเดียว มีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงเหลือกาบช่อดอกย่อย ช่อดอกย่อยรูปใบหอกแกมรูปไข่ แบนด้านข้าง กว้าง 0.6-0.8 มม. ยาว 2.3-2.5 มม. มีก้านยาว 0.15 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปไข่ กว้าง 0.1 มม. ยาว 0.5 มม. ปลายแหลม เนื้อขอบบาง สันแข็ง สีเขียว มีขนบริเวณเส้นกลางกาบ มีเส้นบนกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.2 มม. ยาว 0.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง สันแข็ง มีขนบริเวณเส้นกลางกาบ มีเส้นบนกาบ 1 เส้น มีดอกย่อย 1 ดอก ดอกสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.6 มม. ยาว 2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา มีขน มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.2 มม. ยาว 2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา แข็ง กลีบเลี้ยง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น เกสรเพศผู้ มี 3 อัน รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมีย มี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีขาว (ภาพที่ 8)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณที่โล่งใกล้ ๆ หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติไฉยรักษ์ บริเวณที่ทำการอุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ ออกดอกเดือนพฤษภาคม

ชื่อไทย: หญ้าแฝด (ภาคเหนือ) หญ้าแพรก (ภาคกลาง) หนอเก้เด (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน)

ชื่อสามัญ: Burmuda Grass, Scutch grass, Star grass

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *C. Chermisrivathana* 1926 Ratchaburi (BK 51781); *C. Niyomdham* et al. 1536 Narathiwat (BKF 088478); *K. Iwatsuki* T- 256 Bangkok (BKF 34848); *K. Larsen* et al. 250 Prachin Buri (BKF 54718); *R. Geesink* et al. 7137 Chaiyaphum (BKF 073612); *S. Sirimongkol* 14 Kanchanaburi; *T. Smitinand* 3663 Chanthaburi (BKF 15631); *Th. Sorensen* et al. 3690 Chiang Mai (BKF 27267).



ภาพที่ 8 หญ้าแพรก *Cynodon dactylon* (L.) Pers.

- | | |
|-------------------|-----------------|
| A. ลักษณะวิสัย | E. กาบช่อย่อยบน |
| B. ลิ้นใบ | F. กาบล่าง |
| C. ช่อดอกย่อย | G. กาบบน |
| D. กาบช่อย่อยล่าง | |

1.1.3 สกุล *Enteropogon* Nees in Lindley, Nat. Syst. Ed. 2: 448. 1836; Clayton in Kew Bull. 2: 105-110. 1967.

หญ้าฤดูเดียวหรือหลายฤดู ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกเดี่ยว หรือ ออกเป็นรูปคล้ายนิ้วมือ ช่อดอกย่อยแบนบนล่าง ประกอบด้วยดอกย่อยที่สืบพันธุ์ได้ 1 ดอก บางครั้งจะเล็กกว่าดอกย่อยเพศผู้ กาบช่อดอกย่อยรูปกลมถึงรูปใบหอก เนื้อบางคล้ายเยื่อ กาบช่อดอกย่อยบนสั้นกว่าหรือเท่ากับช่อดอกย่อย ปลายแหลมหรือเป็นรยางค์สั้น ๆ กาบล่างกว้าง มนถึงแบน และมีเส้นกลางกาบยกขึ้น เนื้อคล้ายหนังหรือขรุขระ หยักซี่ฟัน มีรยางค์แคลลัส สั้นมากถึงเป็นเส้น เมล็ดรูปรีแคบ หญ้าสกุลนี้พบ 1 ชนิด คือ

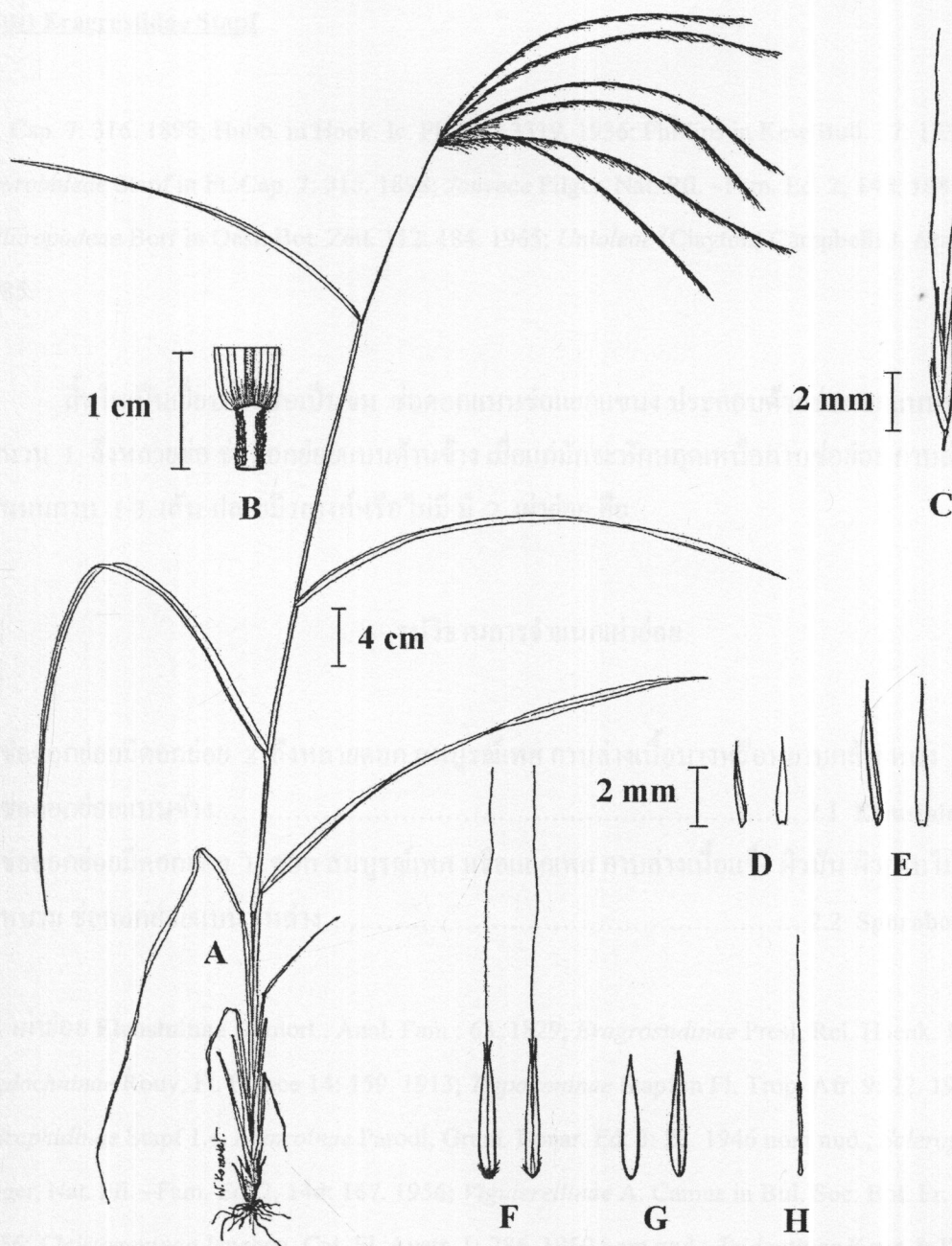
Enteropogon doilichostachya (Lag.) Keng ex Lazarides, Aust. J. Bot. Suppl. 5: 31. 1972. –*C. doilichostachys* Lag., Gen. et Spec. Pl. 1816: 5. 181; Bor, Grass Burm. Cey. Ind. and Pakis 1960:466. 1960; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 144. 1965. –*Melica digitata* Roxb., Fl. Ind. 1: 328. 1820. –*Chloris incompleta* Roth, Nov. Pl. Sp. 1821: 60. 1821. –*C. digitata* (Roxb.) Steud., Syn. Pl. Glum. 1: 201. 1854. –*Lophacme incompleta* (Roth) Chiov. In Ann. Ist. Bot. Roma 8: 350. 1908.

หญ้า อายุปีเดียว ลำต้นโคงงอเล็กน้อยตอนโคน สูง 40-65 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ ช่อบวมพอง เจริญ ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.6-0.9 ซม. ยาว 38-42 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ ขอบจักซี่ฟันเล็ก ๆ ผิวใบมีขน กาบใบยาว 11.5-15 ซม. ยาวกว่าปล้อง มีขน ขอบมีขน เส้นใบเป็นขน ยาว 5-6 มม ปลายตัด คอใบสีขาว ช่อดอกแบบช่อเชิงลดประกอบ คล้ายรูปนิ้วมือ ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 15-20 ซม. ยาว 15-24 ซม. ประกอบด้วยช่อเชิงลด จำนวน 4-7 ช่อ กว้าง 0.1 มม. ยาว 18-24.5 ซม. ก้านช่อดอกยาว 30-44 ซม. แกนกลางช่อดอก เป็นเหลี่ยม มีขน ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อย แบบร่วงง่าย ช่อดอกย่อยรูปขอบขนาน แบนด้านข้าง กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาว 4.5-5.5 มม. มีก้านยาว 0.5 มม. กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.3 มม. ยาว 2 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง บริเวณเส้นกลางกาบมีหนาม มีเส้นบนกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 5 มม. ปลายมีรยางค์ ยาว 1.2 มม. เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อย (ดอกที่ 1) สมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาว 5 มม. ปลายเว้า มีรยางค์ตรงกลาง ยาว 11-12 มม. มีขนตั้งขึ้นข้างบน เนื้อหนาค่อนข้าง มีขน ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.6 มม. ยาว 5 มม. ปลายแหลม เนื้อหนาค่อนข้าง ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกล็ด

มี 2 อัน รูปกรวย กว้าง 0.3 มม. ยาว 0.5 มม. ดอกย่อย (ดอกที่ 2) ลดรูป เหลือเพียงกาบรูปแถบยาว 3.2 มม. ปลายเป็นรยางค์ยาว 5 มม. เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 1 มม. อับเรณูยาว 2.3 มม. สีเหลืองส้ม ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ รูปทรงกลม มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปทรงแบน กว้าง 0.6 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. (ภาพที่ 9)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณที่โล่ง ช้างทาง และป่าเบญจพรรณ บริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติโป่งপুর้อน ที่ระดับความสูง 200 ม. ออกดอกเดือนเมษายน

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 7939 Bangkok (BK 28491), 13021 Surat Thani (BK 28535), 16172 Prachuap Khiri Khan (BK 28495); *C. Chermisrivathana* 261 Khon Kaen (BK 36903); *Ch. Charoenphol* et al. 4479 Nakhon Ratchasima (BKF 54558); *C.F. van Beusekom* et al. 2564 Chiang Mai (BKF 64732), 3443 Kanchanaburi (BKF 55940; *K. Larsen* 9341 Kanchanaburi (BKF 27127); *M. Tagawa* et al. T-326 Loei (BKF 34789) ; Put 2213 Nakhon Ratchathani (BK 28492); *S. Sirimongkol* 12 Kanchanaburi; *S. Suthesorn* 2724 Prachuap Khiri Khan (BK 50137); *T. Shimizu* et al. T-21370 Kanchanaburi (BKF 079691); *T. Smitinand* 1473 Prachuap Khiri Khan (BKF 6831), 3657 Chanthaburi (BKF 15527) ; *T. Smitinand* et al s.n. Saraburi (BKF 52636); *Yingyong* y1771-86 Mae Hong Son (BK 59415), y1936-86 Phrae (BK 59821).



ภาพที่ 9 *Enteropogon doilichostachya* (Lag.) Keng ex Lazarides

- A. ลักษณะวิสัย
- B. ลิ้นใบ
- C. ช่อดอกย่อย
- D. กาบช่อดอกย่อยล่าง

- E. กาบช่อดอกย่อยบน
- F. กาบล่างของดอกกลาง
- G. กาบบนของดอกกลาง
- H. ดอกย่อยที่ลดรูป

2. เผ่า Eragrostidae Stapf

Fl. Cap. 7: 316. 1898; Hubb. in Hook. Ic. Pl. 34: t 3319. 1936; Phillips in Kew Bull. 37: 133-162. 1983.
Sporoboleae Stapf in Fl. Cap. 7: 315. 1898; *Jouveae* Pilger, Nat. Pfl. –Fam. Ed. 2, 14d: 168. 1956;
Aeluropodeae Borr in Oest. Bot. Zeit. 112: 184. 1965; *Unioleae* (Clayton) Campbelli J. Arn. Arb. 66: 166. 1985.

 ลั่นใบเป็นเยื่อบางหรือเป็นขน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ประกอบด้วยช่อดอกแบบช่อกระจุก
จำนวน 1 ถึงหลายช่อ ช่อดอกย่อยแบนด้านข้าง เมื่อแก่มักจะหักหลุดเหนือกาบช่่อย่อย กาบล่างเยื่อบาง มี
เส้นบนกาบ 1-3 เส้น ปลายมีรยางค์หรือไม่มี มี 2 เผ่าย่อย คือ

 รูปวิธานการจำแนกเผ่าย่อย

- 1 ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 2 ถึงหลายดอก สมบูรณ์เพศ กาบล่างเยื่อบางหรือหยาบคล้ายหนัง
 ช่อดอกย่อยแบนข้าง..... 2.1 **Eleusininae**
- 1 ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 1 ดอก สมบูรณ์เพศ หรือแยกเพศ กาบล่างเนื้อแข็ง ผิวมัน ผิวกาบไม่มี-
 หนาม ช่อดอกย่อยแบนบนล่าง..... 2.2 **Sporobolinae**

2.1 เผ่าย่อย **Eleusininae** Dumort., Anal. Fam.: 63. 1829; *Eragrostidinae* Presl, Rel. Haenk. 1: 273. 1830;
Diplachninae Rouy, Fl. France 14: 159. 1913; *Tripogoninae* Stapf in Fl. Trop. Afr. 9: 22. 1917;
Triraphidinae Stapf l.c. *Munroinae* Parodi, Gram. Bonar. Ed. 3: 28. 1946 nom nud.; *Scleropogoninae*
Pilger, Nat. Pfl. –Fam. Ed. 2, 14d: 167. 1956; *Viguiereinae* A. Camus in Bul. Soc. Bot. Fr. 103: 272.
1956; *Cleistogeninae* Janchen, Cat. Fl. Austr. 1: 786. 1960 nom nud.; *Tridentinae* Keng & Keng. f. in
Acta Bot. Sin. 9: 67. 1960.

 ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ประกอบด้วยช่อดอกแบบช่อกระจุกหลายช่อ ช่อดอกย่อยสมบูรณ์เพศ
เมื่อแก่จะหักหลุดเหนือกาบช่่อย่อย ช่อดอกย่อยแบนข้าง มีจำนวน 4 สกุล คือ

รูปวิธานจำแนกสกุล

- 1 ช่อดอกแบบช่อกระจุก มากกว่า 2 ช่อ เรียงบนก้านคล้ายนิ้วมือ
 - 2 ปลายแกนของแขนงช่อกระจุกจะมีช่อดอกย่อยสมบูรณ์เพศ เมล็ดรูปรี..... 2.1.2 *Eleusine*
 - 2 ปลายแกนของแขนงช่อกระจุกไม่มีช่อดอกย่อย เมล็ดรูปไต..... 2.1.1 *Dactyloctenium*
- 1 ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง
 - 3 ลำต้นแข็ง สูง 1.5-3 ม. กาบช่อดอกมีเส้นบนกาบ 3 เส้น เมื่อแก่ไม่หลุด กาบล่างบริเวณเส้นข้างมีขนยาว ปลายแหลมเป็นรยางค์..... 2.1.4 *Neyraudia*
 - 3 ลำต้นสูงไม่เกิน 1.5 ม. กาบช่อดอกมีเส้นบนกาบ 1 เส้น เมื่อแก่จะหลุด กาบล่างที่บริเวณขอบมีขนตอม ปลายมน..... 2.1.3 *Eragrostis*

2.1.1 สกุล *Dactyloctenium* Willd., Enum. Hort. Berol.: 1029. 1809. Pohl, Fieldiana no. 4: 165-169. 1978.

กาบใบ แบนทางด้านข้าง ลิ่นใบ เป็นเยื่อปลายเป็นขน ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกที่ปลายคล้ายรูปนิ้วมือ กาบช่อดอกมีเส้นบนกาบ 3 เส้น ปลายรยางค์สั้น กาบล่าง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น ปลายแหลม ผลกลมหรือรูปไต ผิวเป็นคลื่น จากการสำรวจพบ 1 ชนิด คือ

Dactyloctenium aegyptium (L.) P. Beauv. Ess. Agrost.: 15. 1812.,-*Cynosurus aegypticum* (L.), Sp. Pl.: 1812. -*Eleusine aegyptia* (L.) Desf. in Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 251. 1925; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 145. 1965; Gilliland, Fl. Mal. 3: 81. 1971; Pohl, Fieldiana no. 4: 167-169. 1978; Keng et al., Concise Fl. Sing., Monocot. 2: 161. 1998; Forest Botany Division, Thai Pl. Name Tem Smitinand 2001: 168. 2001; Duist., Suppl. Gar. Sing. 57: 48. 2005.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้นเลื้อยทอดนอน ยาว 30-52 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ ช่อบวมพอง สีม่วง เกือบทั้งใบแบนใบรูปแถบ กว้าง 0.3-0.5 ซม. ยาว 9.5-32 ซม. ปลายแหลม โคนตัด ขอบมีขนยาวห่าง ผิวใบเกลี้ยง กาบใบ ยาว 3.2-5.5 ซม. สั้นหรือยาวกว่าปล้อง เกือบทั้งใบแบน เป็นเยื่อและปลายเป็นขน ยาว 1.5 มม. ปลายมน ช่อดอกแบบช่อเชิงลดประกอบ ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 4-6

ชม. ยาว 2.2-3.8 ซม. ช่อเชิงลดจำนวน 3-5 ช่อ กว้าง 0.5-0.5 ซม. ยาว 2-4 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็น
เหลี่ยม ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกด้านเดียว แบบเรียงสลับ ไร่ก้าน การหลุดร่วงของช่อ
ดอกย่อย แบบร่วงเหลือกาบ ช่อดอกย่อยรูปไข่ แบนด้านข้าง กว้าง 2-2.5 มม. ยาว 3.8-4 มม. กาบช่อย่อย
ล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5-0.7 มม. ยาว 2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนบริเวณสันกลาง
กาบ มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบช่อย่อยบน รูปไข่กลับ กว้าง 0.8 มม. ยาว 3 มม. ปลายเรียวแหลมคล้าย
รยางค์ยาว 1.5 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนบริเวณโคนและสันกลางกาบ มีดอกย่อย 3 ดอก ดอกล่าง
(ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ กาลังรูปไข่ กว้าง 0.8 มม. ยาว 3 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มี
ขนบริเวณสันกลางกาบ เส้นบนกาบ 1 เส้น กาบบนรูปไข่กลับ กว้าง 0.6 มม. ยาว 2 มม. ดอกบน (ดอก
ที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาลังรูปขอบขนาน กว้าง 0.9 มม. ยาว 3 มม. ปลายยาวคล้ายหาง เนื้อบาง มีขน
บริเวณขอบกาบ มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.6 มม. ยาว 2 มม. ปลายแหลม เนื้อ
บาง มีขนบริเวณสันกลางกาบ และขอบกาบ มีเส้นบนกาบ 1 เส้น ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปทรงกลม สี
น้ำตาล ผิวเป็นคลื่น กว้าง 0.8 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ดอกบน (ดอกที่ 3) ไม่มีเพศ กาลังรูปใบหอก
กว้าง 0.6 มม. ยาว 2.3 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง มีขนบริเวณสันกลางกาบ มีเส้นบนกาบ 3 เส้น
กาบบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.4 มม. ยาว 1.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น
(ภาพที่ 10)

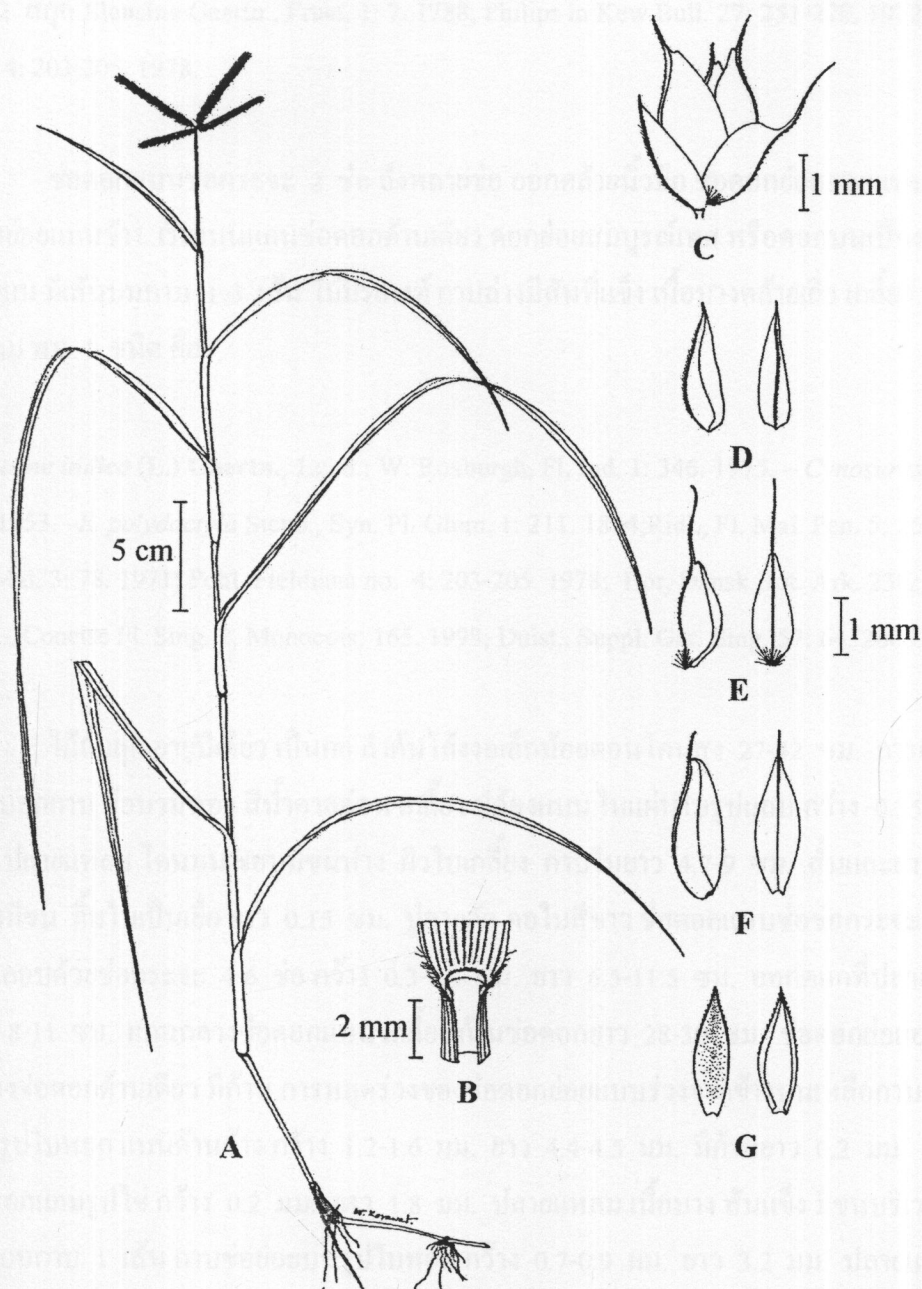
นิเวศวิทยา: พบบริเวณข้างทางบ้านห้วยเขย่ง บ้านห้วยปากคอก บริเวณพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่เปิดโล่ง ออก
ดอกเดือนมิถุนายน

ชื่อไทย: หญ้าปากกล้วย (สิงห์บุรี) หญ้าปากควาย (ภาคกลาง)

ชื่อสามัญ: Egyptian Finger Grass.

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *C. Niyomdham* et al. 1621 Narathiwat (BKF 088477); *C.F. van Beusekom* et al.
1906 Nakhon Ratchasima (BKF 65951); *G. Murata* et al. T-14807 Lop Buri (BKF61565), T-17264
Kamphaeng Phet (BKF 61561), T-17815 Chonburi (BKF 61617), T-37045 Chachoensao (BKF 122929);
K. Iwatsuki et al. T-10381 Mae Hong Son (BKF 45837); *K. Larsen* et al. 1282 Ratchaburi (BKF 102959),
2101 Phra Nakhon Si Ayutthaya (BKF 26775), 1993 Bangkok (BKF 27094); *M. Tagawa* et al. T-2204
Chiang Mai (BKF 34790); *M.N. Tamura* T-60398 Saraburi (BKF 096279); *S. Sirimongkol* 115

Kanchanaburi; T. Smitinand 4277 Chiang Mai (BKF 18960), 4601 Mae Hong Son (BKF 21541); *T. Shimizu* et al. T-23348 (BKF 079710), T-26173 Prachuap Khiri Khan (BKF 079709)



ภาพที่ 10 หญ้าปากกลาย *Dactyloctenium aegyptium* (L.) P. Beauv

- | | |
|-------------------|-----------------|
| A. ลักษณะวิสัย | E. กาบช่อย่อยบน |
| B. ลิ้นใบ | F. กาบล่าง |
| C. ช่อดอกย่อย | G. กาบบน |
| D. กาบช่อย่อยล่าง | |

2.1.2 สกุล **Eleusine** Gaertn., Fruct. 1: 7. 1788; Philips in Kew Bull. 27: 251-270. 1972. Pohl, Fieldiana no. 4: 203-205. 1978.

ช่อดอกแบบช่อกระจะ 2 ช่อ ถึงหลายช่อ ออกคล้ายนิ้วมือ ช่อดอกย่อยออกแบบช่อนเหลี่ยม ช่อดอกย่อยแบนข้าง เรียงบนแกนช่อดอกด้านเดียว ดอกย่อยสมบูรณ์เพศ หรือดอกบนเป็นดอกเพศผู้ กาบช่อดอกย่อยบน มีเส้นบนกาบ 1-3 เส้น ไม่มีรยางค์ กาบล่างมีสันที่แข็ง เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง ปลายมนหรือแหลม พบ 1 ชนิด คือ

***Eleusine indica* (L.) Gaertn.**, 1.c. 8.; W. Roxburgh, Fl. Ind. 1: 346. 1975. – *Cynosurus indicus* L., Sp. Pl.: 72. 1753. – *E. polydactyla* Steud., Syn. Pl. Glum. 1: 211. 1854; Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 250. 1925; Gilliland, Fl. Mal. 3: 78. 1971; Pohl, Fieldiana no. 4: 203-205. 1978; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 145. 1965; Keng et al., Concise Fl. Sing. 2, Monocots: 165. 1998; Duist., Suppl. Gar. Sing. 57: 64. 2005.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว เป็นกอ ลำต้นโตั้งงอเล็กน้อยตอนโคนสูง 27-42 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ ช่อบวมพอง สีน้ำตาลอ่อน เกลี้ยง ปล้องแบน ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.35-0.5 ซม. ยาว 7-24 ซม. ปลายแหลม โคนมน ขอบมีขนห่าง ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 4.7-9 ซม. สันและยาวกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบมีขน เส้นใบเป็นเยื่อ ยาว 0.15 ซม. ปลายตัด คอใบสีเขียว ช่อดอกแบบช่อช่อกระจะประกอบประกอบด้วยช่อกระจะ 4-6 ช่อ กว้าง 0.3-0.4 ซม. ยาว 6.5-11.5 ซม. ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 8-14 ซม. ยาว 8-11 ซม. แกนกลางช่อดอกแบน เกลี้ยง ก้านช่อดอกยาว 28-30 ซม. ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกด้านเดียว มีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงจากข้างบนเหลือกาบช่อดอกย่อยไว้ ช่อดอกย่อยรูปใบหอก แบนด้านข้าง กว้าง 1.2-1.6 มม. ยาว 4.4-4.5 มม. มีก้านยาว 0.2 มม. กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.2 มม. ยาว 1.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง สันแข็ง มีขนบริเวณสันกลางกาบ มีเส้นบนกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.7-0.9 มม. ยาว 3.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนบริเวณสันกลางกาบ มีเส้นบนกาบ 7 เส้น มีดอกย่อย 5 ดอก สมบูรณ์เพศ ดอกบนสุดลดรูป เหลือเพียงกาบเล็ก ๆ ดอกสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 1 มม. ยาว 3.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เส้นกลางกาบเป็นสันมีขน มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.6 มม. ยาว 2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนบริเวณสันบนกาบ มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กลีบเกล็ดมี 3 อัน รูปด้วย ขนาดเล็ก เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.5 มม. อับเรณูยาว 0.6-0.8 มม. สีเหลือง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง

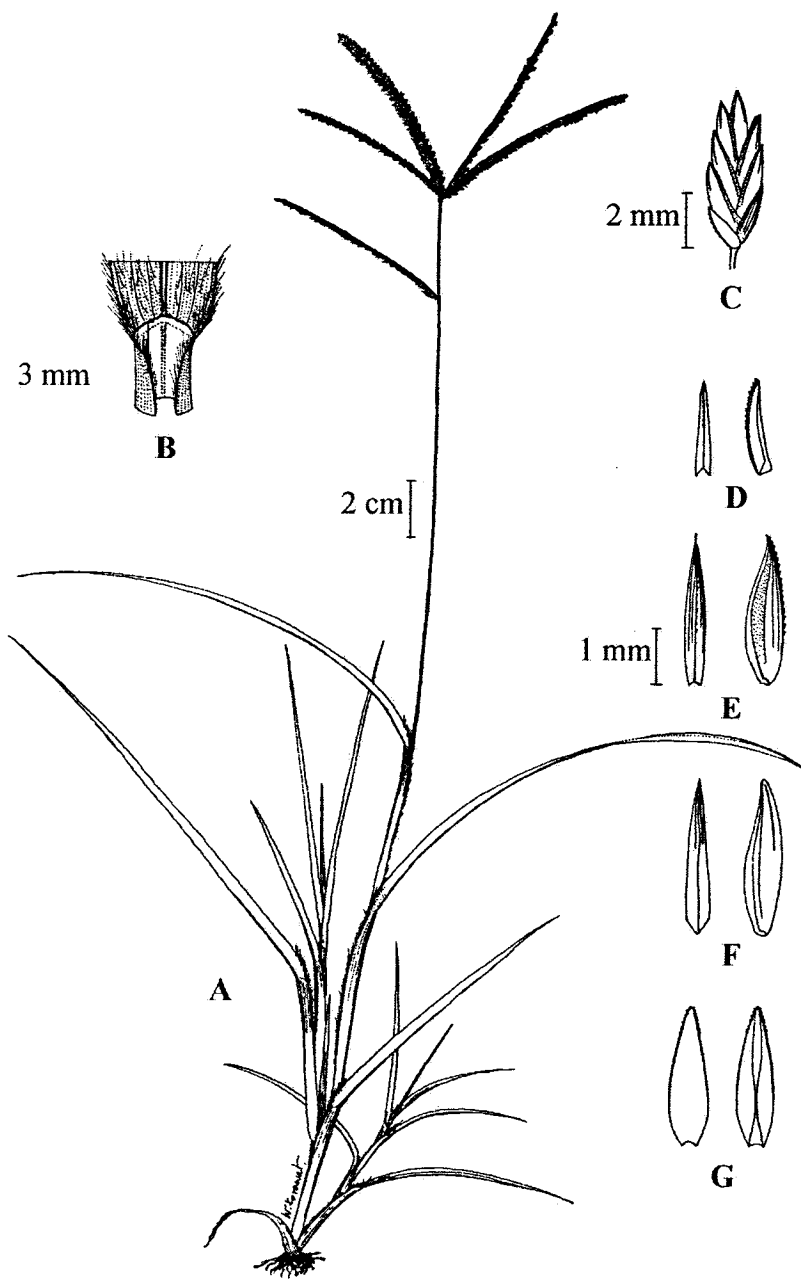
มีออวูล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปไข่ กว้าง 0.6 มม. ยาว 1.3 มม. (ภาพที่ 11)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณข้างทางบ้านห้วยเขย่ง บ้านไร่ พื้นที่เปิดโล่ง ออกดอกเดือนเมษายน

ชื่อไทย: เขอคุม (ชาน) หญ้าตีนกา, หญ้าปากควาย (ภาคกลาง) หญ้าตีนนก (กรุงเทพ) หญ้าปากคอก (สระบุรี) หญ้าผากควาย (ภาคเหนือ)

ชื่อสามัญ: Fowe foot grass, Goose grass, Yard grass.

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *C. Niyomdham* et al. 1610 Narathiwat (BKF 088373); *Dee* 157 Loei (BK 3680); *G. Murata* et al. T-38345 Phitsanulok (BKF 095060); *Put* 2636 Sing Buri (BK 28505); *P. Suraphanphichit* 10 Udon Thani (BK 61050); *P. Suvarnakoses* 924 Chiang Mai (BKF 15348), 1703 Yala (BKF 28165); *P. Visutharom* 3 Nakhon Ratchasima (BK 53011); *S. Sirimongkol* 95 Kanchanaburi; *T. Shimizu* et al. T-7693 Prachuap Khiri Khan (BKF 45833); *T. Smitinand* 4603 Mae Hong Son (BKF 21540); *Th. Sorensen* et al. 1115 Chiang Mai (BKF 27019); *Y. Paisooksantivatana* y1132-82 Roi Et (BK 58667).



ภาพที่ 11 หญ้าตีนกา *Eleusine indica* (L.) Gaertn.

- | | |
|-------------------|-----------------|
| A. ลิ้นหี | E. กาบช่อย่อยบน |
| B. ลิ้นใบ | F. กาบล่าง |
| C. ช่อดอกช่อย | G. กาบบน |
| D. กาบช่อย่อยล่าง | |

2.1.3 สกุล *Eragrostis* P.Beauv. Ess. Agrost. 70, 1812, emend. Reichb. 1828; Gilliland, Fl. Mal. 3: 63. 1971. Pohl, Fieldiana no. 4: 207-226. 1978; Cope, Kew Bull. 53(1): 129-164. 1998, Kew Bull. 55(2): 487-490. 2000.

หญ้าอายุปีเดียวหรืออายุหลายปี แผ่นใบรูปแถบยาว ถิ่นใบเป็นแถบขน ช่อดอกแบบช่อกระจจะ ช่อดอกย่อยแบนข้าง มีดอกย่อย 2 ดอก หรือหลายดอก กาบช่อดอกย่อยเป็นเยื่อบาง เส้นบนกาบ 1-3 เส้น กาบล่างเนื้อหยาบแข็ง เส้นบนกาบ 3 เส้น กาบบนเป็นเยื่อบาง รูปไข่กลับ มักมีขนที่เส้นขอบ อับเรณู จำนวน 2-3 อัน จากการสำรวจพบจำนวน 4 ชนิด คือ

รูปวิธานจำแนกชนิด

- 1 ช่อดอกย่อยร่วงจากบนลงล่าง แกนกลางช่อดอกย่อยหักหลุดพร้อมดอก
- 2 หญ้าลำต้น โคนงอตอนโคน สูง 20-35 ซม. สันกาบบนมีขนสั้น ๆ ชัดเจน ช่อดอกย่อย มีดอกย่อย 7 ดอก 1) *E. amabilis*
- 2 หญ้าเป็นกอห่อสูง 60-100 ซม. สันกาบบนเกลี้ยง ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 4-6 ดอก 3) *E. japonica*
- 1 ช่อดอกย่อยร่วงจากล่างขึ้นบน แกนกลางช่อดอกย่อยไม่หักหลุด
- 3 ช่อดอกย่อยรูปใบหอกถึงขอบขนาน สีเขียวนวล แบนด้านข้างไม่มากนัก ช่อดอกย่อยกว้าง 0.5-1.3 มม. 2) *E. atrovirens*
- 3 ช่อดอกย่อยรูปไข่แกมรูปขอบขนาน สีชมพูหรือม่วง แบนด้านข้างชัดเจน ช่อดอกย่อยกว้าง 1.6-2.2 มม. 4) *E. unioloides*

1) *Eragrostis amabilis* (L.) Wight & Arn. ex Nees; Ridl., Materials Fl. Mal. Pen. 3: 178. 1907; Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 246. 1925; Keng et al., Concise Fl. Sing. 2, Monocots.: 165. 1998; Veldkamp, Blumea 47: 164. 2002. –*E. tenella* (L.) P. Beauv. ex Roem & Schult; Gilliland, Fl. Mal. 3: 71. 1971. –*E. viscosa* (Retz.) Trin.; Ridl., Materials Fl. Mal. Pen. 3: 177. 1907; Ridl., The Fl. Mal. Pen. 5: 246. 1925; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 146. 1965; Gilliland, Fl. Mal. 3: 71. 1971; Keng et al., Concise Fl. Sing. 2: 165. 1998.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว เป็นกอ ลำต้นโคงงอเล็กน้อยตอนโคน สูง 20-35 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอกกาบ ขอบววมพอง สีม่วง เกือบทั้ง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.15-0.3 ซม. ยาว 2-7 ซม. ปลายแหลม โคนตัด ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 1.5-2.8 ซม. สั้นกว่าปล้อง มีขนบริเวณปลายกาบ ขอบมีขน เส้นใบเป็นขน ยาว 0.3 มม. ปลายตัด คอใบสีขาว มีขน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 2.5-5 ซม. ยาว 8-13 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม มีขน ก้านช่อดอกยาว 3-9 ซม. ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงจวบจนลงล่าง ช่อดอกย่อยรูปไข่แบนด้านข้าง กว้าง 1 มม. ยาว 1.6-2 มม. มีก้านยาว 0.9-3 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 0.2 มม. ยาว 0.6 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 0.3 มม. ยาว 1 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนบริเวณเส้นกลางกาบ มีเส้นบนกาบ 1 เส้น มีดอกย่อย 7 ดอก ดอกสมบูรณ์เพศ กาบปล้องรูปขอบขนาน กว้าง 0.3 มม. ยาว 1 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนบริเวณเส้นกลางกาบ มีเส้นบนกาบ 1 เส้น กาบบนรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.2 มม. ยาว 0.8 มม. เนื้อบาง มีสัน มีขนยาวบริเวณสันกาบ ไม่มีเส้นบนกาบ เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณู ยาว 0.3 มม. อับเรณูยาว 0.2 มม. สีเหลือง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปไข่ กว้าง 0.2 มม. ยาว 0.5 มม.

นิเวศวิทยา: พบบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง ช้างทางบ้านห้วยเขย่ง ออกดอกเดือนมิถุนายน

ชื่อไทย: หญ้าไข่เห็บเล็ก (นราธิวาส)

ชื่อสามัญ: Feathery Eragrostis.

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 12796 Surat Thani (BK 28586); *C. Chermisrivathana* 186 Khon Kaen (BK 36896); *C. Niyomdham et al.* 1628 Narathiwat (BKF 088464); *G. Murata et al.* T-17816 Chon Buri (BKF 57422); *K. Bunchuai* 1004 Chiang Mai (BKF 18531); *Parikarn et al.* 37 Nakhon Ratchasima (BK 61208); *Pradit* 416 Nakhon Phanom (BK 34798); *Put* 7 Kanchanaburi (BK 28617), 4252 Nakhon Ratchasima (BK 28823); *S. Sirimongkol* 118 Kanchanaburi; *T. Shimizu et al.* T-7610 Prachuap Khiri Khan (BKF 45824); *Th. Sorensen et al.* 1221 Chiang Mai (BKF 27021); *Umpai* s.n. Songkhla (BK 53218).

2) *Eragrostis atrovirens* (Desf.) Trin. ex Steud.; Gilliland, Fl. Mal. 3: 68. 1971; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 145. 1965; Keng et al., Concise Fl. Sing. 2: 165. 1998; Veldkamp, Blumea 47: 167. 2002; Duist., Suppl. Gar. Sing. 57: 66. 2005. –*Poa atrovirens* Desf., Fl. Atlant. 1: 73. 1798.

ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีเหง้า ลำต้นเหนือดินสูง 40-100 ซม. การแตกกิ่งอยู่บนอกกาบ ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.3-0.5 ซม. ยาว 5-27 ซม. ปลายแหลม โคนมน ขอบมีขนยาว ผิวใบเกลี้ยง คาบใบยาว 5.5-7.5 ซม. สันกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง ลิ่นใบเป็นเยื่อสั้น ๆ ปลายตัด ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 6-12 ซม. ยาว 12-19.5 ซม. ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบแบบเรียงสลับ มีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบคอร่วงจากด้านล่างขึ้นบน ช่อดอกย่อยรูปไข่ถึงรูปขอบขนาน แบนด้านข้าง กว้าง 0.5-1.3 ซม. ยาว 5-13 ซม. มีก้านยาว 0.8-1.2 ซม. ก้านมีดิ่งหนาม กาบช่อดอกย่อยล่างรูปแถบ กว้าง 0.3 มม. ยาว 1.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง สีม่วง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น บนเส้นบนกาบมีดิ่งหนาม กาบช่อดอกย่อยบนรูปแถบ กว้าง 0.3 มม. ยาว 1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง สีม่วง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น บนเส้นบนกาบมีดิ่งหนาม มีดอกย่อย 14-26 ดอก ดอกสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.4-0.5 มม. ยาว 1.7 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางมีจุดสีม่วง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น เส้นตรงกลางบนเส้นมีดิ่งหนาม กาบบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.4 มม. ยาว 1.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง ขอบพับเป็นสัน 2 สัน ที่สันมีปีกยื่นออกมาเล็กน้อย ที่ขอบปีกมีขนแข็งสั้น ๆ กลีบเกล็ด มี 2 อัน รูปกรวย เกสรเพศผู้ มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.4 มม. อับเรณูยาว 0.5 มม. สีม่วง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมีย มี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีเหลือง ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปไข่ กว้าง 0.3 มม. ยาว 0.6 มม. (ภาพที่ 12)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณข้างทางบ้านห้วยเขย่ง ใกล้แหล่งน้ำ เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติเนินภูดอย ออกดอกเดือนตุลาคมถึงเดือนเมษายน

ชื่อไทย: หญ้าโกรกเขี้ยว

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *B. Hansen* et al. 53011 Nakhon Ratchasima (BKF 53011); *G. Murata* et al. T-15883 Chiang Mai (BKF 57426), T-17163 Phitsanulok (BKF 57421); *K. Larsen* 10106 Chanthaburi (BKF 30122), 10211 Nakhon Nayok (BKF 30059); *Kasin* 732 Chiang Mai (BK 32940); *S. Sirimongkol* 26, 102 Kanchanaburi; *S. Suthesorn* 1169 Surat Thani (BK 38816), 5568 Roi Et (BK 59063); *T.*

Smitinand 5770 Chanthaburi (BKF 21514), 5812 Nakhon Sawan (BKF 22124); *Yingyong* y313-80 Chiang Mai (BK 57694).

3) *Eragrostis japonica* (Thunb.) Trin.—*Poa japonica* Thunb.; Veldkamp, *Blumea* Vol. 47(1): 176. 2002.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้นโঙ্গอเล็กน้อยตอนโคนสูง 60-100 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอก กาบข้อวมพอง สีเขียว เกลี้ยง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.35-0.5 ซม. ยาว 12.3-35.5 ซม. ปลายเรียวแหลม โคนตัด ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 7-13 ซม. ยาวกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง เส้นใบเป็นซี่ ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง สีชมพู ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 4.5-7 ซม. ยาว 17-50 ซม. แกนกลางช่อดอก เป็นเหลี่ยม เกลี้ยง ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงหมดจากบนลงล่าง ช่อดอกย่อยรูปรี แบนด้านข้าง กว้าง 0.7 มม. ยาว 1.5 มม. มีก้านยาว 1-2.2 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปหอกแกมรูปไข่กลับ กว้าง 0.2 มม. ยาว 0.7 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยรูปรี กว้าง 0.3 มม. ยาว 0.7 มม. ปลายมน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น มีดอกย่อย 4 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) สมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 0.3 มม. ยาว 0.8 มม. ปลายมน เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบบนรูปไข่กลับ กว้าง 0.3 มม. ยาว 0.7 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีสัน 2 สัน บนกาบ ไม่มีเส้นบนกาบ ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปรี กว้าง 0.3 มม. ยาว 0.4 มม. ดอกบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปไข่กลับ กว้าง 0.3 มม. ยาว 0.6 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น กาบบนรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 0.3 มม. ยาว 0.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น

นิเวศวิทยา: พบบริเวณที่โล่ง ข้างทาง ใกล้พื้นที่เกษตรกรรม ของหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติโป่งพระร้อน และบริเวณข้างพุนองปลิง ออกดอกเดือนธันวาคม

ชื่อไทย: หญ้าไข่มุก

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 19260 Phattalung (BK 28603); *C. Chermisrivathana* 253 Khon Kaen (BK 36699), 1071 Loei (BK 42051); *D. Bunpheng* 804 Loei (BKF 12375); *H. Koyama et al.* T-

39946 Chiang Mai (BKF 113255); *H.P. Nootboom* et al. C.S.767 Chiang Mai (BKF 48935); *S. Sirimongkol* 58 Kanchanaburi; *W. Chatranon* 27 Maha Sarakham (BK 34619).

4) *Eragrostis unioides* (Retz.) Nees ex Steud.; Jansen, *Reinwardtia* 2: 274. 1953; Gilliland, *Fl. Mal* 3: 66. 1971; Keng et al., *Concise Fl. Sing.* 2: 167. 1998; Veldkamp, *Blumea* 47: 187. 2002.

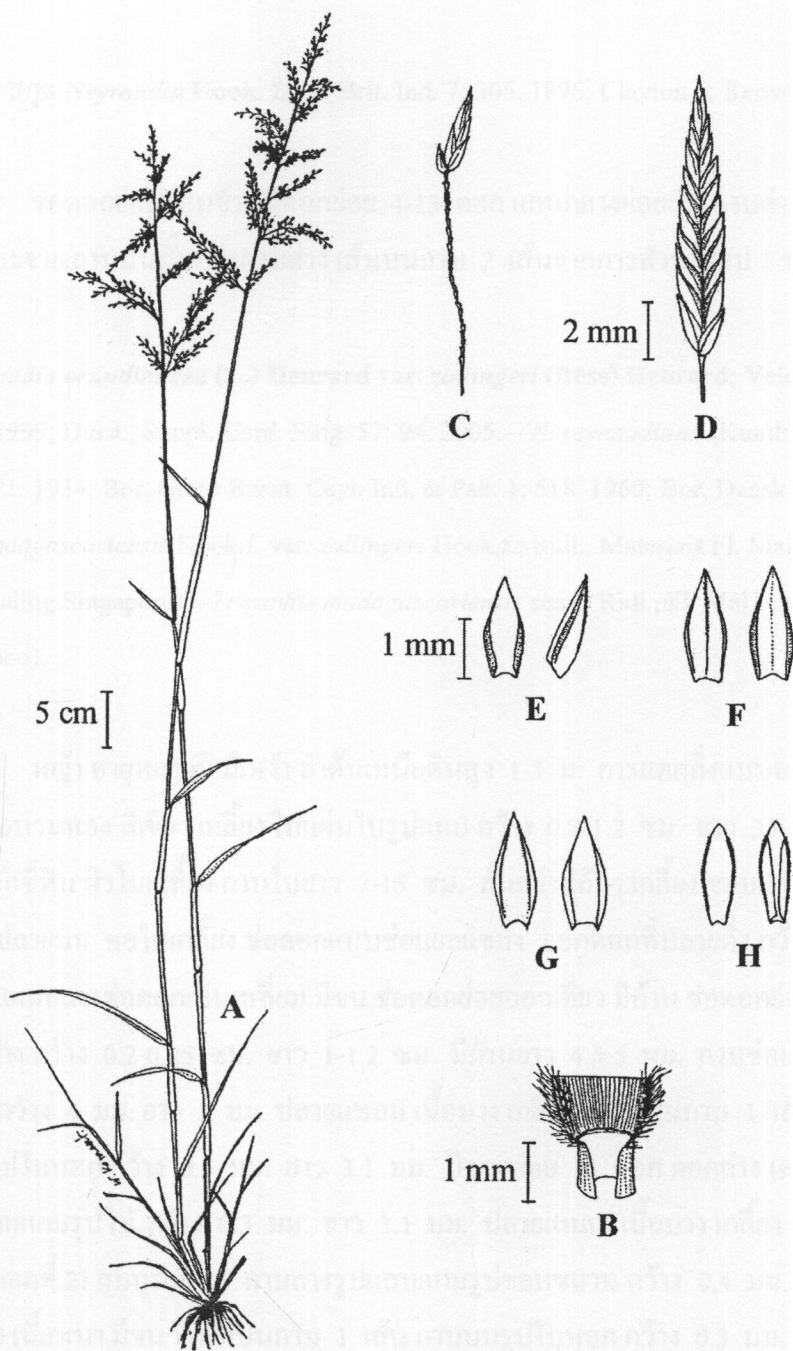
ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้นโคงอเล็กน้อยตอนโคน สูง 25-45 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอก กาบ ขอบวมพอง สีม่วง เกือบทั้ง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.5-0.9 ซม. ยาว 5.8-11 ซม. ปลายแหลม โคนตัด ขอบเรียบ ผิวใบมีขนบริเวณโคนใบ กาบใบยาว 1.4-4 ซม. ตันกว่าปล้อง เกือบทั้ง ขอบเกือบทั้ง เส้นใบเป็นเยื่อและปลายเป็นขน ยาว 0.1 มม. ปลายตัด คอใบมีขน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง สีชมพูอมม่วง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 5.5-7 ซม. ยาว 10-13 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ก้านช่อดอกยาว 10-17 ซม. ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อย แบบร่วงหมดจากล่างขึ้นบน ช่อดอกย่อยรูปขอบขนานแกมรูปไข่แบนด้านข้าง กว้าง 1.6-2.2 มม. ยาว 18-20.1 มม. มีก้านยาว 1 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปขอบขนาน กว้าง 0.4 มม. ยาว 2 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง เกือบทั้งบริเวณเส้นบนกามีขนสั้นแข็ง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 2-2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง แข็ง เกือบทั้ง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น มีดอกย่อย 17-35 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) สมบูรณ์เพศ กาลังรูปขอบขนาน กว้าง 0.7 มม. ยาว 2 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง แข็ง เกือบทั้ง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.7 มม. ยาว 1.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง ขอบกามีขน ไม่มีเส้นบนกาบ เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.5 มม. อับเรณูยาว 0.5 มม. สีเหลือง ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบรูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง ดอกบนสมบูรณ์เพศ กาลังรูปขอบขนาน กว้าง 0.6-1 มม. ยาว 1.6-2 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง แข็ง เกือบทั้ง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.4-0.6 มม. ยาว 1.3-1.6 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง ขอบกามีขน ไม่มีเส้นบนกาบ ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปรี กว้าง 0.3 มม. ยาว 0.6 มม.

นิเวศวิทยา: พบบริเวณที่โล่ง ข้างทางบ้านห้วยเขย่ง หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติไ้ม้ยักย์ ออกดอกเดือนตุลาคม

ชื่อไทย: หญ้าโกรกหนู (ตราง) หญ้าข้อ (ตราง) หญ้าไข่มุ, หญ้ามั่งกระต่าย (แม่ฮ่องสอน) หญ้าฮ้อยเขียด (เชียงใหม่)

ชื่อสามัญ: Pink Eragrostis.

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *H. P. Nooteboom* c.s.852 Chaing Mai (BKF 48931); *K. Larsen* et al. 40844 Surat Thani (BKF 123466); *P. suvarnakoses* 1924 Sakhon Nakhon (BKF 54101); *S. Sirimongkol* 27 Kanchanaburi; *T. Smitinand* 5526 Chiang Mai (BKF 22089); *Th. Sorensen* et al. 1406 Chaing Mai (BKF 27065).



ภาพที่ 12 หญ้าโกรกเขียว *Eragrostis atrovirens* (Desf.) Trin. ex Steud.

A. ลักษณะวัชพืช

B. ลิ้นใบ

C. การหลุดร่วงของช่อดอกย่อย

D. ช่อดอกย่อย

E. กาบช่อดอกย่อยล่าง

F. กาบช่อดอกย่อยบน

G. กาบล่าง

H. กาบบน

2.1.4 สกุล *Neyraudia* Hook. f., Fl. Brit. Ind. 7: 305. 1896; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.; 204. 1986.

ช่อดอกย่อยแบนข้าง มีช่อดอกย่อย 4-13 ดอก แกนกลางย่อยสั้น กาบล่างมีเส้นบนกาบ 3 เส้น มีขนยาวกระจาย กาบบนสั้นกว่ากาบล่าง เส้นบนกาบ 2 เส้นจากการสำรวจพบ 1 ชนิด คือ

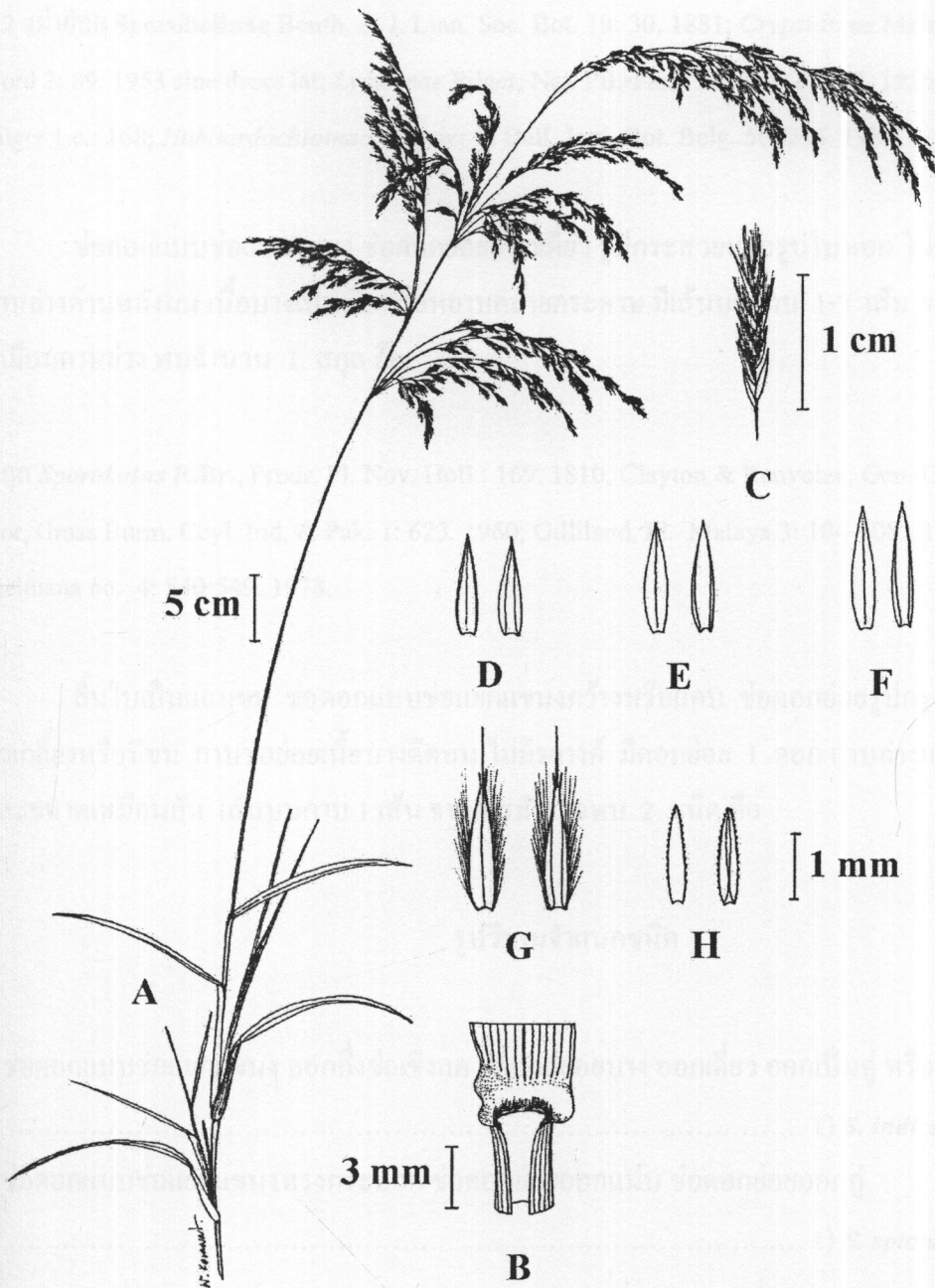
Neyraudia arundinacea (L.) Henrard var. *zollingeri* (Büse) Henrard; Veldkamp, Fl. Mal. Bull. 12 : 234. 1999; Duist., Suppl. Gard. Sing. 57: 94. 2005. – *N. reynaudiana* (Kunth) Keng ex Hitchc. In Amer. J. Bot. 21. 1934; Bor, Grass Burm. Ceyl. Ind. & Pak. 1: 518. 1960; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 146. 1965. – *N. madagascariensis* Hook.f. var. *zollingeri* Hook.f.; Ridl., Materials Fl. Mal. Pen 3: 176. 1907 (excluding Singapore). – *Triraphis madagascariensis* sensu Ridl., Fl. Mal Pen. 5: 251. 1925 (excluding Bamboo).

หญ้า อายุหลายปี มีเหง้า ลำต้นเหนือดินสูง 1-3 ม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายในกาบ มีรากตามโคน ต้น ช่อรวมพอง สีเขียว กลิ้ง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.8-1.2 ซม. ยาว 35-45 ซม. ปลายแหลม โคนมน ขอบจักซี่ฟัน ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 7-15 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง เส้นใบเป็นขน ยาว 0.15 ซม. ปลายมน คอใบเกลี้ยง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 15-32 ซม. ยาว 36-60 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม มีขน ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว มีก้าน ช่อดอกย่อยรูปขอบขนาน แบน ด้านข้าง กว้าง 0.2-0.25 ซม. ยาว 1-1.2 ซม. มีก้านยาว 4.5-5 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปแถบแกมรูปใบหอก กว้าง 4 มม. ยาว 3 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปแถบแกมรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 3.1 มม. มีช่อดอกย่อย 13 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ละครูป กาบล่างรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.3 มม. ยาว 3.1 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปแถบแกมรูปขอบขนาน กว้าง 0.4 มม. ยาว 4.5 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อหนา มีขน มีเส้นบนกาบ 1 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.3 มม. ยาว 2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนบริเวณขอบกาบ ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกล็ด (ลodicul) มี 2 อัน รูปกรวย เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.3 มม. อับเรณูยาว 0.7 มม. สีเหลือง ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง (ภาพที่ 13)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณขอบป่าเบญจพรรณ เส้นทางไปที่ทำการอุทยานฯ ทองผาภูมิ ออกดอกเดือนเมษายน

ชื่อพื้นเมือง: แคมแห้ง (เชียงใหม่)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 15029 Pattani (BK 28552), 18218 Surat Thani (BK 28550); *P. Suvarnakoses* 474 Tak (BK 32785); *Prayad* s.n. Pitsanulok (BK 39358); *Sakol* 1498 Chiang Rai (BK 9358), 1573 Chiang Rai (BK 44007), 2306 Chiang Mai (BK 50072); *Vacharapong* 327 Phetchabun (BK 42333).



ภาพที่ 13 แคมแห้ง *Neyraudia arundinacea* (L.) Henrard var. *zollingeri* (Böse) Henrard

- | | |
|-------------------|----------------------|
| A. ช่อดอก | E. กาบช่อย่อยบน |
| B. ลิ้นใบ | F. กาบล่างของดอกล่าง |
| C. ช่อดอกย่อย | G. กาบล่างของดอกบน |
| D. กาบช่อย่อยล่าง | H. กาบบนของดอกบน |

2.2 เผ่าย่อย **Sporobolinae** Benth. In J. Linn. Soc. Bot. 19: 30. 1881; *Crypsidinae* Maire & Weiler, Fl. Afr. Nord 2: 89. 1953 sine descr lat; *Lycurinae* Pilger, Nat. Pfl.-Fam. Ed. 2, 14d: 167. 1956; *Muhlenbergiinae* Pilger l.c.: 168; *Hubbardochloinae* Auquier in Bull. Jard. Bot. Belg. 50: 246. 1980.

ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว รูปกระสวยหรือรูปใบหอก ไม่มีแกนกลางย่อย กาบล่างด้านหลังมน เนื้อบางเป็นเยื่อหรือหยาบคล้ายกระดาษ มีเส้นบนกาบ 1-3 เส้น กาบบนมีลักษณะเหมือนกาบล่าง พบจำนวน 1 สกุล คือ

สกุล **Sporobolus** R.Br., Prodr. Fl. Nov. Holl.: 169. 1810: Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 224. 1986; Bor, Grass Burm. Ceyl. Ind. & Pak. 1: 623. 1960; Gilliland, Fl. Malaya 3: 104-108. 1971; Pohl, Fieldiana no. 4: 540-549. 1978.

ถิ่นใบเป็นแถบขน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงกว้างหรือแคบ ช่อดอกย่อยรูปกระสวยด้านหลังมน ผิวเกลี้ยงหรือมีขน กาบช่อดอกย่อยเนื้อบางติดทน ไม่มีรยางค์ มีดอกย่อย 1 ดอก กาบล่างและกาบบนรูปร่างและขนาดเหมือนกัน เส้นบนกาบ 1 เส้น จากการสำรวจพบ 2 ชนิด คือ

รูปวิธานจำแนกชนิด

- 1 ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกกิ่งช่อเชิงลด ช่อดอกย่อยบาง ออกเดี่ยว ออกเป็นคู่ หรือออก 3 1) *S. indicus* var. *major*
- 1 ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงทรงกระบอก ช่อดอกย่อยออกแน่น ช่อดอกย่อยออกคู่ 1) *S. spictus*

1) *Sporobolus indicus* (L.) R.Br. var. *major* (Büse) Baaijens, Baaijens and Veldkamp: 437 .1991; Keng et al.: 184. 1998.—*S. fertilis* (Steud.) Clayton in Gilliland, Fl. Mal. 3: 106. 1971.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้นโง้งอเล็กน้อยตอนโคนสูง 60-80 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอก กาบ ช่อบวมพอง สีม่วง เกลี้ยง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.2-0.3 ซม. ยาว 18-30 ซม. ปลายแหลม โคนตัด

ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 6-11 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบมีขน เส้นใบเป็นเชือกและปลายเป็น
ขน ยาว 0.5 มม. ปลายตัด ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกกิ่งช่อเชิงลด ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 5-3.5
ซม. ยาว 19-31 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ออกเป็นคู่ หรือเป็นกลุ่ม (1, 2, 3
กลุ่ม) ออกบาง คิดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ ไร่ก้าน หรือมีก้าน ลักษณะรูปร่างเหมือนกัน การหลุด
ร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงง่าย ช่อดอกย่อยรูปรี แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.7 มม. ยาว 1.7 มม. มี
ก้านยาว 0.3-1 มม. กาบล่างรูปรี กว้าง 0.2 มม. ยาว 0.7 มม. ปลายตัด เนื้อบาง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ
กาบบน รูปไข่กลับ กว้าง 0.3 มม. ยาว 0.7 มม. ปลายมน เนื้อบาง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ มีดอกย่อย 1
ดอก ดอกสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.4 มม. ยาว 1.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้น
บนกาบ 1 เส้น กาบบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.6 มม. ยาว 1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบน
กาบ 3 เส้น กลีบเกลี้ยงมี 2 อัน รูปกรวย เกสรเพศผู้ มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.5 มม. อับเรณูยาว 1
มม. สีเหลือง ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขน
ยาวนุ่มสีม่วง ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยวรูปรี กว้าง 0.6 มม. ยาวประมาณ 1 มม.

นิเวศวิทยา: พบบริเวณที่โล่ง ช้างทาง ของบ้านห้วยปากคอก ออกดอกเดือนมิถุนายน

ชื่อสามัญ: Lesser Dropseed

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *G. Murata* et al. s.n. Trat (BKF 61603); *H. Koyama* T-61518 Loei (BKF 095439); *K. Iwatski* et al. T-10184 Chiang Mai (BKF 45825); *S. Sirimongkol* 109 Kanchanaburi; *T. Shimizu* et al. T-11537 Phitsanulok (BKF 41365).

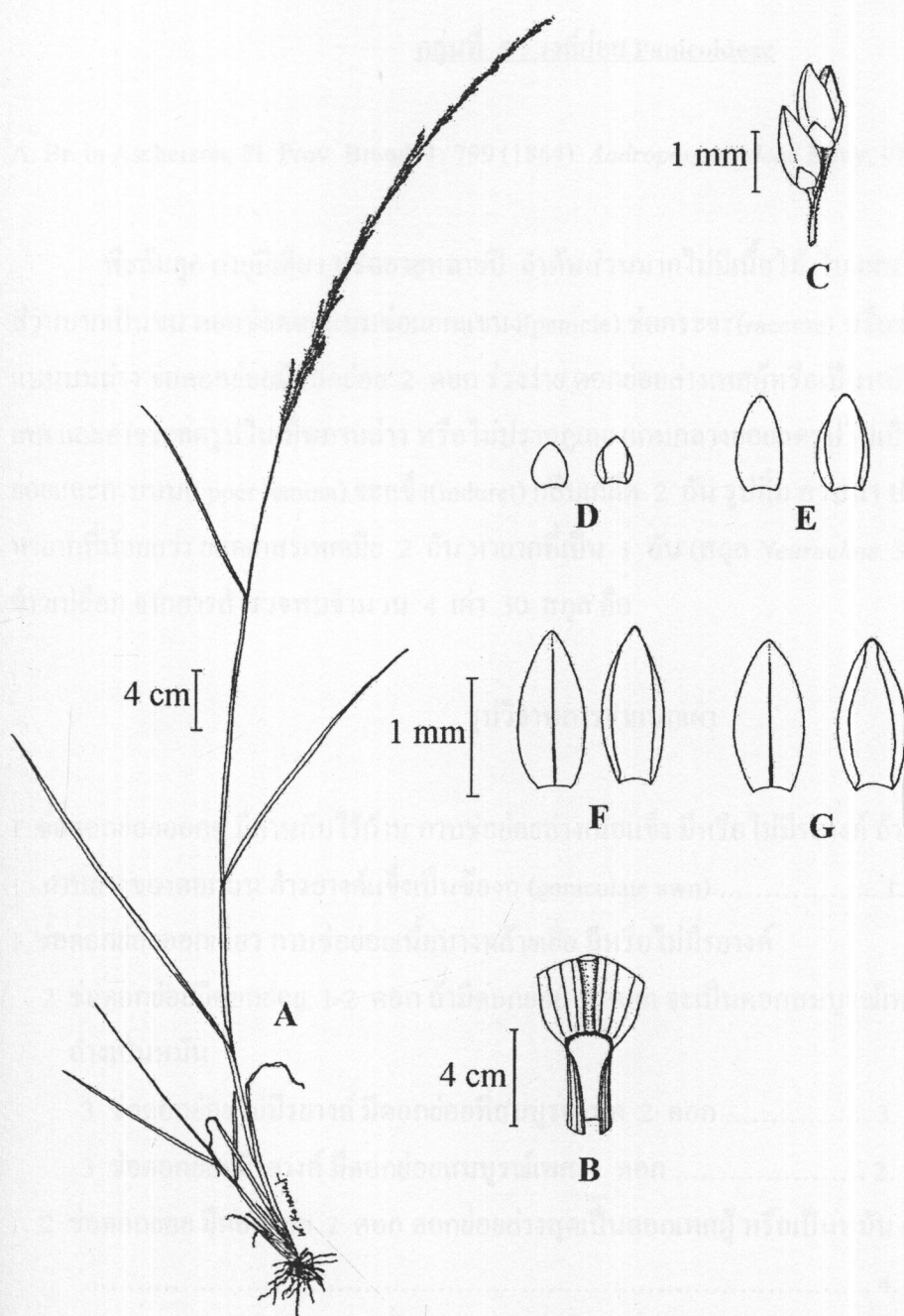
2) *Sporobolus spicatus* (Vahl) Kunth, Rév. Gram. 1: 67. 1829.–*Agrostis spicata* Vahl, Symb. Bot. 1: 9. 1790; Bor, Grass India Burma Ceylon India & Pakistan: 632. 1973

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว เป็นกอ ลำต้นโคงงอเล็กน้อยโคนสูง 35-55 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่
ภายนอกกาบ ขอบววมพอง สีน้ำตาล สีม่วง เกลี้ยง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.2-0.3 ซม. ยาว 20-51 ซม.
ปลายแหลม โคนตัด ขอบหยักซี่ฟัน ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 8-13 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง เส้น
ใบเป็นเชือกและปลายเป็นขน ยาว 0.2 มม. ปลายตัด คอใบสีขาว เกลี้ยง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง แบน

ทรงกระบอก ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 1-3 ซม. ยาว 23-33 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม มีขน
บริเวณ-เหลี่ยม ช่อดอกย่อยออกเป็นกลุ่มๆ ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้าน ลักษณะรูปร่าง
เหมือนกัน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงง่ายเหลือกาบช่อย่อยไว้ ช่อดอกย่อยรูปใบหอกแกมรูปขอบ
ขนาน แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.4-0.6 มม. ยาว 1.6-1.8 มม. มีก้านยาว 0.2-1 มม. กาบช่อย่อยล่าง
รูปไข่กลับ กว้าง 0.2 มม. ยาว 0.5 มม. ปลายมน เนื้อบาง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กาบช่อย่อยบนรูปไข่
กลับ กว้าง 0.3-0.4 มม. ยาว 0.6-0.7 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ มีดอกย่อย 1 ดอก
ดอกย่อยสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.4 มม. ยาว 1.5-1.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มี
เส้นบนกาบ 1 เส้น กาบบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.5 มม. ยาว 1.5-1.7 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มี
เส้นบนกาบ 1-3 เส้น กลีบเกสรตัวผู้ 2 อัน เกสรเพศผู้ มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.3 มม. อับเรณูยาว 0.7
มม. สีเหลือง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบรูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขน
ยาวนุ่มสีม่วง ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยวรูปรี กว้าง 0.6 มม. ยาวประมาณ 1 มม. (ภาพที่ 14)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณข้างทาง พื้นที่เปิดโล่ง ของบ้านห้วยปากคอก ออกดอกเดือนเมษายน

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: S. Sirimongkol 97 Kanchanaburi.



ภาพที่ 14 *Sporobolus spicatus* (Vahl) Kunth

A. ลักษณะวิสัย

B. ถิ่นใบ

C. ช่อดอกย่อย

D. กาบช่อย่อยล่าง

E. กาบช่อย่อยบน

F. กาบล่าง

G. กาบบน

กลุ่มที่ 5 : วงศ์ย่อย Panicoideae

A. Br. in Ascherson, Fl. Prov. Brand. 1: 799 (1864). *Andropogonoideae* Rouy, Fl. France 14: 15. 1913

พืชล้มลุก อายุปีเดียว หรืออายุหลายปี ลำต้นส่วนมากไม่มีเนื้อไม้ ใบแผ่นใบรูปแถบ ล้วนใบส่วนมากเป็นขน ดอกช่อดอกแบบช่อแยกแขนง(panicle) ช่อกระจุก(raceme) หรือช่อดอกรวม ช่อดอกย่อยแบบบนล่าง ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 2 ดอก ร่วงง่าย ดอกย่อยล่างเพศผู้หรือเป็นหมัน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศและอาจจะลดรูปไปเป็นกาบล่าง หรือไม่ปรากฏเลย แขนกกลางย่อยลดรูปไปเป็นแคลลัส(callus) กาบช่อดอกและกาบบน(upper lemma) จะแข็ง(indureted) กลีบเกล็ด 2 อัน รูปลิ้น อวบน้ำ ปลายตัด เกสรเพศผู้ 3 อัน หายากที่น้อยกว่า ยอดเกสรเพศเมีย 2 อัน หายากที่เป็น 1 อัน (สกุล *Neurachne* 3 อัน) ผลแบบเมล็ดข้าวเปลือก จากการสำรวจพบจำนวน 4 เผ่า 30 สกุล คือ

รูปวิธานการจำแนกเผ่า

- 1 ช่อดอกย่อยออกกลุ่ม มีก้านกับ ไร่ก้าน กาบช่อดอกย่อยล่างเนื้อแข็ง มีหรือไม่มีรยางค์ ถ้ามีรยางค์พบที่ กาบล่างของดอกบน ลำรยางค์แข็งเป็นข้องอ (geniculate awn) 1. **Andropogoneae**
- 1 ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว กาบช่อดอกย่อยเนื้อบางคล้ายเยื่อ มีหรือไม่มีรยางค์
 - 2 ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 1-2 ดอก ถ้ามีดอกย่อย 2 ดอก จะเป็นดอกสมบูรณ์เพศทั้งคู่หรือดอกย่อยล่างเป็นหมัน
 - 3 ช่อดอกย่อยไม่มีรยางค์ มีดอกย่อยที่สมบูรณ์เพศ 2 ดอก 3. **Isachneae**
 - 3 ช่อดอกย่อยมีรยางค์ มีดอกย่อยสมบูรณ์เพศ 1 ดอก 2. **Arundinelleae**
 - 2 ช่อดอกย่อย มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างสุดเป็นดอกเพศผู้ หรือเป็นหมัน ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ 4. **Paniceae**

1. เผ่า Andropogoneae

Dumort., Obs. Gram. Belg.: 84. 1824; Hack. In Dc., Monogr. Phan. 6. 1889; Clayton in Kew Bull. 27: 457-474. 1972 & 28: 49-57. 1973; *Sacchareae* Dumort., l.c. 83. *Maydeae* Dumort., l.c. 84, nom inval. *Zeeae* Reichenb., Consp. Reg. Veg.: 55. 1828; *Ophiuerae* Dumort., Anal. Fam.: 64. 1829; *Rottboellineae*

Kunth, Rev. gram. 1: 150. 1829; *Imperateae* Gren. & Godr., Fl. Frsance 3: 471. 1855; *Coiceae* Nakai, Ord. Fam. etc: App. 223. 1943; *Euchlaeneae* Nakai 1.c.; *Tripsaceae* Nakai 1.c.

ช่อดอกแบบช่อกระจะ เปราะ หักง่าย ช่อดอกย่อยออกคู่ มีก้านและไร้ก้าน ช่อดอกย่อยไร้ก้านแบนบนล่าง เมื่อแก่หลุดร่วงหมด แคลลัส เบี้ยว หรือรูปปลายตัด กาบช่อดอกย่อยพัฒนาดี กาบล่างเนื้อคล้ายเยื่อหรือบางใส ดอกย่อยล่างเพศผู้หรือเป็นหมัน กาบล่างไม่มีรยางค์ ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างของดอกย่อยบนมีหรือไม่มีรยางค์ ช่อดอกย่อยมีก้านร่วงแยกกัน เพศผู้หรือเป็นหมัน กาบล่างมีรยางค์หรือไม่มี มีจำนวน 5 แฉ่ย่อย คือ

รูปวิธานจำแนกเผ่าย่อย

- 1 ช่อดอกประกอบด้วยช่อกระจะออกเดี่ยว หรือคู่ ปกติออกที่ซอกกิ่ง และรวมเป็นช่อแยกแขนง
ช่อกระจะมีแกนกลางที่เปราะ ช่อกระจะมีกาบประดับรองรับ ช่อดอกย่อยออกเป็นกลุ่ม 3- 5 ช่อ และจะมีช่อดอกย่อยเพศเมีย หรือสมบูรณ์เพศที่ไร้ก้านรวมอยู่ด้วย 1 ช่อ 1.2 **Anthistitirinae**
- 1 ช่อดอกประกอบด้วยช่อกระจะออกเดี่ยว หรือ ออกคล้ายนิ้วมือ และรวมเป็นช่อแยกแขนง ช่อกระจะมีแกนกลางที่เปราะ ช่อกระจะไม่มีการประดับรองรับ หรือบางครั้งมีแต่ไม่ชัดเจน ช่อดอกย่อยออกเป็นกลุ่ม ไม่เกิน 3 ช่อ
- 2 ช่อดอกย่อยไม่มีรยางค์ ช่อดอกย่อยแบบช่อกระจะ ออกเดี่ยว และรวมกันเป็นช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยจมลงไปบนแกนช่อดอก ช่อดอกย่อยออกคู่ ไร้ก้านสมบูรณ์เพศ 1.5 **Rottboelliinae**
- 2 ช่อดอกย่อย มีรยางค์
- 3 ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ถ้าออกคู่มีช่อดอกย่อยไร้ก้านชัดเจน ส่วนดอกที่เหลืออาจเป็นกาบเล็กๆ ไม่ชัดเจน
- 4 ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว มีก้านสั้น ๆ แบนข้างอย่างชัดเจน แกนกลางช่อดอกเป็นสามมุม
ช่อดอกแบบช่อกระจะออกคล้ายนิ้วมือ 1-3 ช่อ 1.3 **Dimeriinae**
- 4 ช่อดอกย่อยออกคู่ ช่อดอกที่พบชัดเจนเป็นช่อดอกไร้ก้าน แกนกลางช่อดอกรูปเส้นด้ายหรือรูปทรงกลม ช่อดอกแบบช่อกระจะออกคล้ายนิ้วมือมากกว่า 15 ช่อ..... 1.1 **Andropogonae**
- 3 ช่อดอกย่อยออกคู่

- 5 ช่อดอกแบบช่อกระจุกจำนวน 2 ช่อ ออกที่ปลายหรือซอกใบ แขนกลางเปราะ ผิวกาบช่อย่อยล่าง เป็นคลื่นชัดเจน ช่อดอกย่อยออกคู่ 1.4 **Ischaeminae**
- 5 ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงกว้าง หรือแคบ ออกที่ปลายหรือซอกใบ ถ้าช่อกระจุกออกมากกว่า 2 ช่อ แขนกลางเหนียว หรือเปราะ ช่อดอกย่อยออกคู่หรือออก 3
- 6 ช่อดอกย่อยแบนบนล่าง มีขนคล้ายพู่ขนนก กาบช่อย่อยล่างนูน มีสัน 2 สัน 1.6 **Saccharinae**
- 6 ช่อดอกย่อยแบนบนล่าง ไม่มีขนคล้ายพู่ขนนก กาบช่อย่อยล่างนูน และมน ...1.7 **Sorghinae**

1.1 เผ่าย่อย **Andropogoninae** Presl, Rel. Haenk. 1: 331. 1830; **Arthraxoninae** Benth. in J. Linn. Soc. 19. 67. 1881.

ช่อดอกออกเดี่ยวหรือเป็นคู่ บางครั้งเป็นช่อกระจุกออกคล้ายนิ้วมือ ออกที่ปลายหรือที่ซอกใบ และรวมไปเป็นช่อดอกแบบช่อแยกแขนงประกอบ ช่อกระจุกเปราะ แขนกลางรูปเส้นด้ายหรือรูปทรงกลม ช่อดอกย่อยออกคู่ ไม่เหมือนกัน ช่อดอกย่อยไว้ก้านสมบูรณ์เพศ แบนบนล่าง แคลลัสทู ดอกย่อยล่างลดรูป เหลือเพียงกาบล่าง กาบล่างของดอกย่อยบนรูปขอบขนานแคบ ๆ ปลายแยกเป็น 2 แฉก และมีรยางค์เรียบ ช่อดอกย่อยมีก้าน ลดรูป พบ 1 สกุล คือ

สกุล **Arthraxon** **P. Beauv.**, Ess. Agrost.: 111, f 11. 6. 1812; Pohl, Fieldiana no. 4: 57-58. 1978. Welzen in Blumea 27: 255-300. 1981.

หญ้าฤดูเดียวหรือหลายฤดู ทรงต้นเรียว บางครั้งทอดนอน แผ่นใบรูปใบหอก ช่อดอกประกอบกิ่งรูปนิ้วมือ หายากที่ออกเดี่ยว เป็นช่อกระจุกเรียว ออกที่ปลายกิ่งหรือซอกกิ่ง ไม่มีกาบ ช่อดอกย่อยสมบูรณ์เพศ ช่อดอกย่อยไว้ก้านแบนบนล่างหรือแบนข้าง กาบช่อย่อยล่างเนื้อบางคล้ายเยื่อหรือหนาคคล้ายหนัง นูน มีหรือไม่มีสัน บางครั้งมีหนามละเอียด กาบล่างของดอกย่อยบน เรียบ มีรยางค์ออกบริเวณกลางกาบด้านล่าง มีเกสรเพศผู้ 2-3 อัน ช่อดอกย่อยมีก้านลดรูปคล้ายก้าน หรือเป็นกาบรูปลิ้มแคบ พบ 1 ชนิด คือ

Arthraxon hispidus (Thunb.) Makino, Bot. Mag. Tokyo 26 (July 1912) 214; Philip, J. Sc. 7: 229. 1912.—
Arthraxon quatinanus (A. Rich.) Nash in N. Amer. Flora 17: 99. 1912.; Schmid in Flore Agrostologique de L' Indochine. Vol. XIII, no. 1.: 195-196. 1958; Bor, Grass. Burm. Ind. Ceyl. and Pak. 1960: 99. 1960. —

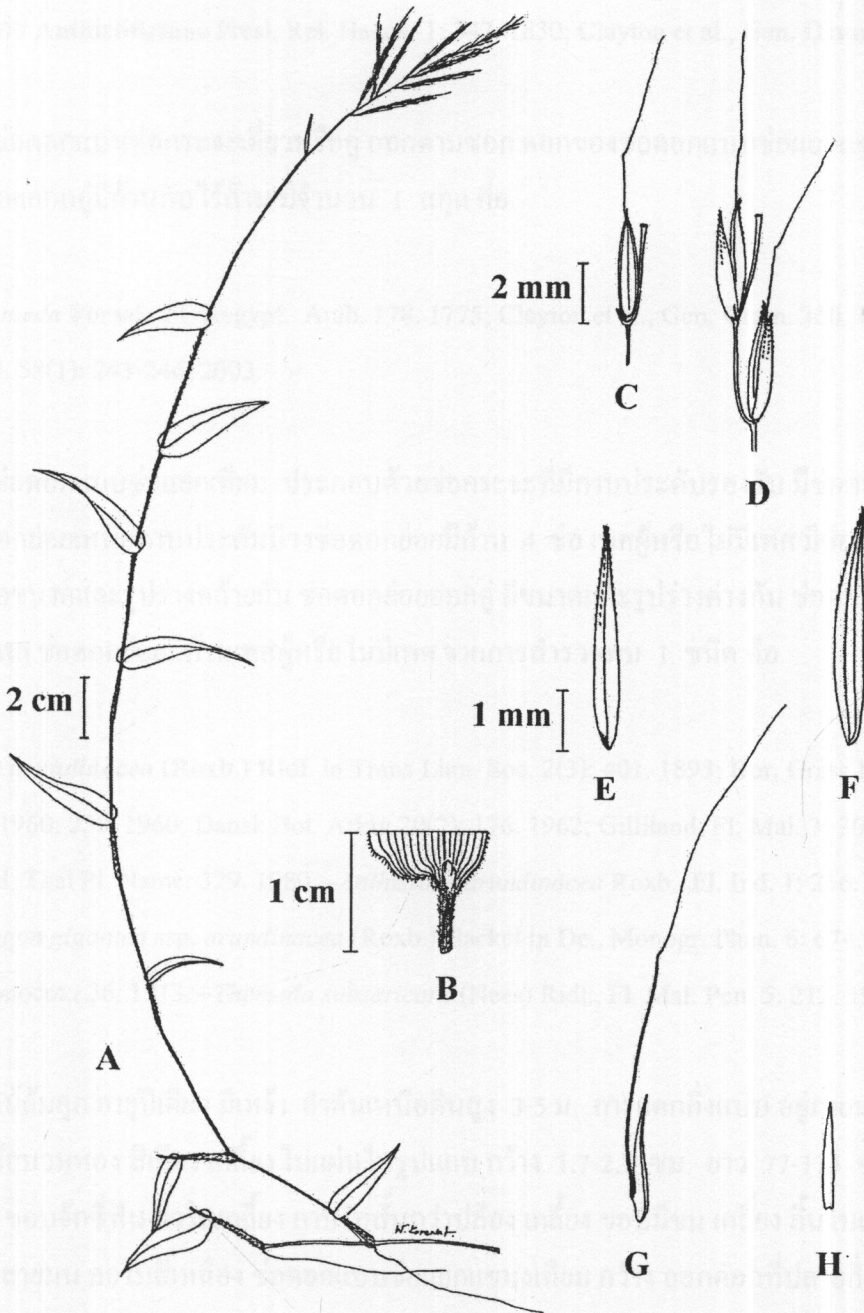
Alectoria quartiniana A. Rich., Tent. Fl. Abyss. 2: 448. 1851. —*A. ciliaris* ssp. *quartinianus* Hack. 1.c. 356. —*A. okamotoi* Ohwi in Acta Phytotax. Geobot. 11: 165. 1942; Welzen, Blumea 27(1): 266-280. 1981.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้น กิ่งงอเล็กน้อยตอนโคน 30-50 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอกกาบ ไม่มีรากตามโคนต้น ขอบววมพอง สีม่วง เกลี้ยง ใบแผ่นใบรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 1-1.9 ซม. ยาว 3-5 ซม. ปลายแหลม โคนรูปหัวใจ ขอบมีขน ผิวใบมีขนบริเวณเส้นกลางใบ กาบใบยาว 1.8-3.9 ซม. สั้นกว่าปล้อง มีขนค่อม ขอบมีขน เส้นใบเป็นเชื้อและปลายเป็นขน ยาว 1.2 มม. ปลายมน คอใบสีขาว ช่อดอกแบบช่อกระจุกคล้ายช่อเชิงลดกว้าง 1-3 ซม. ยาว 5.5-7.5 ซม. ออกดอกที่ปลายกิ่ง จัดเรียงบนก้านคล้ายนิ้วมือ จำนวน 8-25 ช่อ กว้าง 0.1 ซม. ยาว 3-5 ซม. แกนกลางช่อดอก เป็นเหลี่ยม ก้านช่อดอกยาว 4-7 ซม. มีกาบประดับช่อดอกยาว 6-8 ซม. ช่อดอกย่อยออกคู่ ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้านหรือไร้ก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบหักเป็นข้อตามแกนกลางย่อย ช่อดอกย่อยไร้ก้านรูปใบหอก แบนบนล่าง กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาว 3-3.2 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.5 มม. ยาว 2.8 มม. ปลายแหลม ลักษณะเนื้อหนา แข็ง มีขนสั้น แข็ง เส้นบนกาบ 5 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.4 มม. ยาว 3 มม. ปลายแหลม เนื้อหนาลายหนึ่ง แข็ง มีขนแข็งบริเวณเส้นกลางกาบ และขนยาวบริเวณขอบกาบ มีเส้นบนกาบ 3 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ลดรูป ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.3 มม. ยาว 2 มม. ปลายเรียว มีรยางค์บริเวณรอยเว้า ยาว 4-5 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.3 มม. ยาว 1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้นบนกาบ เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.5-0.8 มม. อับเรณูยาว 1.4 มม. สีเหลือง ช่อดอกย่อยมีก้าน ลดรูปเหลือเพียงก้านและกาบล่างที่ไม่ชัดเจน รูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.1 มม. ยาว 1 มม. เนื้อหนา เกลี้ยง (ภาพที่ 15)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณป่าเบญจพรรณ ขอบป่าเบญจพรรณ ที่โล่ง เส้นทางศึกษาธรรมชาติคอดอยต้องปะแลหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติโป่งฟูร้อน ออกดอกเดือนตุลาคม

ชื่อไทย: หญ้ารักไพร

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *J.F. Maxwell* 86-11 Trang (BKF 083408); *S. Sirimongkol* 159 Kanchanaburi; *T. Smitinand* 3665 Kanchanaburi (BKF 15493); *Th. Sorensen et al.* 598 Phatthalung (BKF 027289).



ภาพที่ 15 หญ้ารากไฟร *Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino

A. ลักษณะวิสัย

F. กาบช่อย่อยบน

B. ลิ้นใบ

G. กาบล่าง

C-D. ช่อดอกย่อย

H. กาบบน

E. กาบช่อย่อยล่าง

1.2 เผ่าย่อย *Anthistitirinae* Presl, Rel. Haenk. 1: 347. 1830; Clayton et al., Gen. Gram. 354. 1986.

ช่อดอกแบบช่อกระจุกเดี่ยวหรือคู่ ออกตามซอก ดอกของช่อดอกแบบช่อแยกแขนง เปราะ หักง่าย
ช่อดอกย่อยออกกลุ่มมีก้านกับไร้ก้าน มีจำนวน 1 สกุล คือ

สกุล *Themeda* Forssk. Fl. Aegypt. Arab. 178. 1775; Clayton et al., Gen. Gram. 360. 1986; Potdar et al, Kew Bull. 58(1): 243-246. 2003.

ช่อดอกแบบช่อแยกเทียม ประกอบด้วยช่อกระจุกที่มีกาบประดับรองรับ มีช่อดอกย่อย 3-5 ช่อ
ก้านช่อดอกย่อยเหนือกาบประดับมีวงช่อดอกย่อยมีก้าน 4 ช่อ เพศผู้หรือไม่มีเพศ มีช่อดอกย่อยไร้ก้านเพศ
เมีย 1 ช่อขนาดและรูปร่างคล้ายกัน ช่อดอกย่อยออกคู่ มีขนาดและรูปร่างต่างกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้าน
สมบูรณ์เพศ ช่อดอกย่อยมีก้านเพศผู้หรือไม่มีเพศ จากการสำรวจพบ 1 ชนิด คือ

Themeda arundinacea (Roxb.) Ridl. in Trans Linn. Soc. 2(3): 401. 1893; Bor, Grass Burm. Ind. Ceyl.
and Pak. 1960: 250. 1960; Dansk Bot. Arkiv 20(2): 176. 1962; Gilliland, Fl. Mal. 3: 301. 1971;
Smitinand, Thai Pl. Name: 329. 1980. –*Anthistiria arundinacea* Roxb., Fl. Ind. 1: 256. 1820. –
Cymbopogon gigantea ssp. *arundinacea* (Roxb.) Hackel in Dc., Monogr. Phan. 6: 674. 1889; Craib, Fl.
Siam. Monocot.: 36. 1913. –*Themeda subsericans* (Nees) Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 212. 1925.

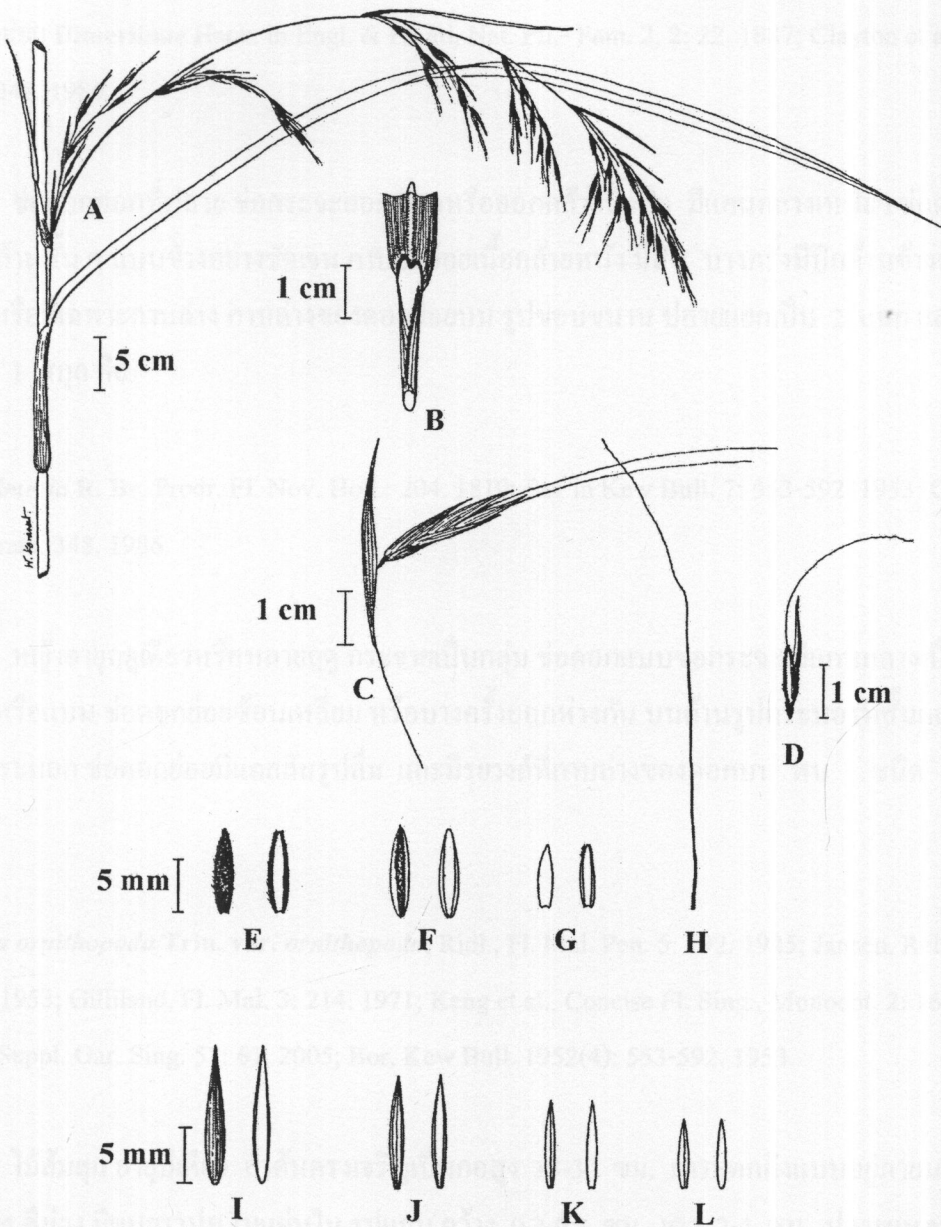
ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว มีเหง้า ลำต้นเหนือดินสูง 3-5 ม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอกกาบ มีรากตาม
โคนต้น ข้อบวมพอง สีเขียว เกลี้ยง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 1.7-2.3 ซม. ยาว 77-173 ซม. ปลายแหลม
โคนสอบ ขอบจักซี่ฟัน ผิวใบเกลี้ยง กาบใบสั้นกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบมีขน เกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อและปลาย
เป็นขน ปลายมน กอใบสีเหลือง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงเทียม กว้าง ออกดอกที่ปลายกิ่งและซอกกิ่ง ยาว
50-90 ซม. แกนกลางช่อดอกกลม มีขน ช่อดอกย่อยออกเป็นกลุ่ม จำนวน 5 ช่อ เพศผู้ 4 ช่อ ดิดที่แกน
แขนงช่อดอกแบบวงรอบ ล้อมรอบเพศเมีย 1 ช่อ เพศเมียไร้ก้าน และเพศผู้มีก้าน ลักษณะรูปร่างต่างกัน
การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงยาก ช่อดอกย่อยไร้ก้านรูปใบหอกแกมรูปไข่แบนด้านบนด้านล่าง
กว้าง 1.8 มม. ยาว 8.3-8.5 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 1.8 มม. ยาว 8.2 มม.
ปลายแหลม เนื้อหนา มีขนกำมะหยี่หนาแน่น มีเส้นบนกาบ 8 เส้น กาบช่อดอกย่อยรูปใบหอกแกมรูปไข่

กลีบ กว้าง 1 มม. ยาว 8.3 มม. ปลายมน เนื้อหนา มีขน ไม่มีเส้นบนกาบ มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ละครูป กาบล่างรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.8 มม. ยาว 5.2 มม. เนื้อหนา มีขน ไม่มีเส้นบน กาบ ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบล่างเป็นรางค์ 45 มม. มีขนตั้งขึ้น กาบบนรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.5 มม. ยาว 2 มม. ปลายเว้า เนื้อบาง เกือบไม่มีเส้นบนกาบ ช่อดอกย่อยมีก้านรูปรี แบนด้านบน ด้านล่าง กว้าง 1.8 มม. ยาว 14 มม. มีก้านยาว 1.5 มม. มีขน กาบช่อย่อยล่าง รูปใบหอก กว้าง 1.8 มม. ยาว 14 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง มีขน มีเส้นบนกาบ 13 เส้น กาบช่อย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 1 มม. ยาว 11.5 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง มีขนแข็ง ต้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ละครูป ดอก บน (ดอกที่ 2) เพศผู้ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 1 มม. ยาว 6.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้าย กระดาษ มีขนบริเวณขอบกาบ เส้นบนกาบ 1 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 1 มม. ยาว 6.2 มม. ปลาย แหลม เนื้อบาง เกือบไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกสรตัวผู้ มี 2 อัน รูปกรวย ขนาดกว้าง 0.5 มม. ยาว 1 มม. เกสรเพศผู้ มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.6 มม. อับเรณูยาว 5 มม. สีเหลือง (ภาพที่ 16)

นิเวศวิทยา: พบในพื้นที่เปิดโล่ง บริเวณพื้นที่ที่ถูกทำลาย เส้นทางไปพัสดุดกลาง ใกล้บริเวณจุดตรวจ ต.ช.ด. ออกดอกเดือนตุลาคม

ชื่อพื้นเมือง: แคมหลวง (เชียงใหม่); หญ้าแพะทุ่ง (ชุมพร)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 6670 Chumphon (BK 27811), 8121 Nakhon Ratchasima (BK 27816), 11387 Chumphon (BK 27814), 14688 Songkhla (BK 27817), 19944 Chaiphaphum (BK 27812); *C. Chermisrivathana* 449, Chiang Mai (BK 38349); *S. Sirimongkol* 169 Kanchanaburi; *S. Suthesorn et al.* 1910, Nakhon Nayok (BK 39626).



ภาพที่ 16 แคมหลวง *Themeda arundinacea* (Roxb.) Ridl.

A. ช่อดอก

B. ถิ่นใบ

C. ช่อดอก

D. ช่อดอกย่อย

E. กาบช่อย่อยล่างของดอกไร่ก้าน

F. กาบช่อย่อยบนของดอกไร่ก้าน

G. กาบล่างของดอกล่างของดอกไร่ก้าน

H. กาบล่างของดอกบนของดอกไร่ก้าน

I. กาบช่อย่อยล่างของดอกมีก้าน

J. กาบช่อย่อยบนของดอกมีก้าน

K. กาบล่างดอกบนของดอกมีก้าน

L. กาบบนดอกบนของดอกมีก้าน

1.3 เผ่าย่อย **Dimeriinae** Hack. in Engl. & Prantl, Nat. Pfl.- Fam. 2, 2: 22. 1887; Clayton et al., Gen. Gram. 348. 1986.

ช่อดอกออกที่ปลาย ช่อกระจะออกเดี่ยวหรือออกคล้ายนิ้วมือ มีแกนกลางเหนียว ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว มีก้านสั้น ๆ แบนข้างอย่างชัดเจน กาบช่อย่อยเนื้อคล้ายหนัง มีสัน บางครั้งมีปีกด้านข้างดอกย่อยล่างลดรูป หรือมีเฉพาะกาบล่าง กาบล่างของดอกย่อยบน รูปขอบขนาน ปลายแยกเป็น 2 แฉก และมีรยางค์เรียบ มี 1 สกล คือ

สกล **Dimeria** R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl.: 204. 1810; Bor in Kew Bull. 7: 553-592. 1953; Clayton et al., Gen. Gram. 348. 1986.

หญ้าอายุฤดูเดียวหรือหลายฤดู กระจายเป็นกลุ่ม ช่อดอกแบบช่อกระจะ มีแกนกลางเป็นสามมุม แหลม หรือแบน ช่อดอกย่อยซ้อนเหลื่อม หรือบางครั้งออกห่างกัน บนก้านรูปกระบองที่สั้นและหนา หายากที่ทรงกระบอก ช่อดอกย่อยมีแคลลัสรูปลิ้ม และมีรยางค์ที่กาบล่างของดอกบน พบ 1 ชนิด คือ

Dimeria ornithopoda Trin. var. **ornithopoda**; Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 192. 1925; Jansen, Reinwardtia Vol. 2: 265. 1953; Gilliland, Fl. Mal. 3: 214. 1971; Keng et al., Concise Fl. Sing., Monocot. 2: 163. 1998; Duist., Suppl. Gar. Sing. 57: 61. 2005; Bor, Kew Bull. 1952(4): 553-592. 1953.

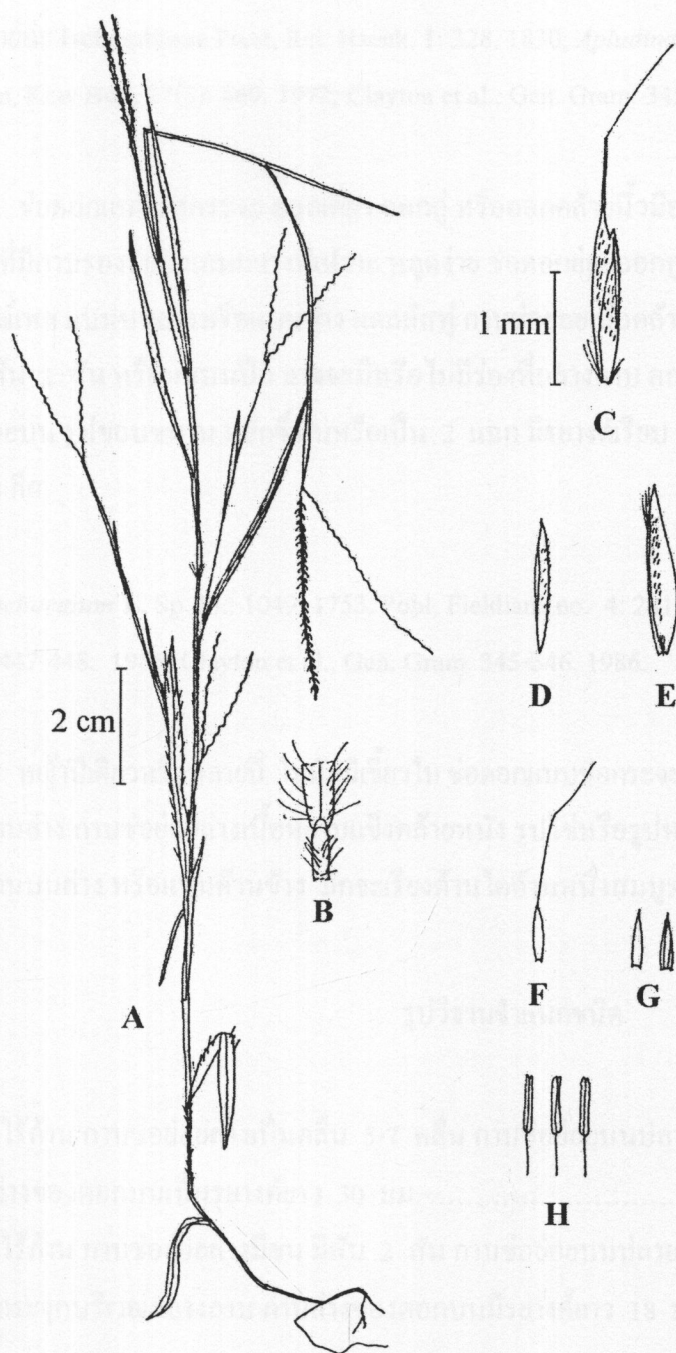
ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้นตรงเจริญเป็นกอสูง 15-30 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ ช่อบวมพอง สีม่วง มีขนขาวนุ่ม ใบแผ่นใบ รูปแถบ กว้าง 0.2-0.3 ซม. ยาว 2-4 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ ขอบมีขนตอม ผิวใบมีขนตอม กาบใบยาว 1-1.8 ซม. สันหรือยาวกว่าปล้อง มีขนตอม ขอบเกลี้ยง ลิ่นใบเป็นเชือกยาว 0.7 มม. ปลายตัด กอใบสีขาว ช่อดอกแบบช่อกระจะประกอบ ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 0.5-2 ซม. ยาว 1.5-5 ซม. ช่อกระจะจำนวน 2-3 ช่อ กว้าง 0.1 ซม. ยาว 1.4-4.5 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นสามเหลี่ยม เกลี้ยง ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ ไร่ก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงยาก ช่อดอกย่อยรูปใบหอก แบนด้านข้าง กว้าง 0.2 มม. ยาว 1.5 มม. กาบช่อย่อยล่าง รูปใบหอกกว้าง 0.2 มม. ยาว 1.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง ขอบบาง สันแข็ง เกลี้ยง มีเส้นบน

กาบ 1 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ลดรูป กาล่างรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.1-0.2 มม. ยาว 1.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางบริเวณขอบ สันแข็ง มีขนยาวบริเวณปลายและโคนกาบ ผิวกามีขนสั้น มีเส้นบนกาบ 1 เส้น ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาล่างรูปใบหอก กว้าง 0.1 มม. ยาว 0.5 มม. ปลายแหลม มีรยางค์ยาว 6 มม. เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น กาบบน รูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.1 มม. ยาว 0.5 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ เกสรเพศผู้ มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.3 มม. อับเรณูยาว 0.5 มม. สีเหลือง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง (ภาพที่ 17)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณป่าเต็งรังที่ถูกทดแทน บริเวณหลัก กม. 13-16 ถนนไปทำการอุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ ออกดอกเดือน ตุลาคม

ชื่อสามัญ: Bird's Foot Grass.

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 8275 Surin (BK 27493), 13720 Satul (BK 27489), 18397 Phangnga (BK 28702); *S. Sirimongkol* 163 Kanchanaburi.



ภาพที่ 17 *Dimeria ornithopoda* Trin. var. *ornithopoda*

A. ลักษณะวิสัย

B. ลิ้นใบ

C. ช่อดอกย่อย

D. กาบช่อย่อยบน

E. กาบล่างของดอกล่าง

F. กาบล่างของดอกบน

G. กาบบนของดอกบน

H. เกสรเพศผู้

1.4 เผ่าย่อย **Ischaeminae** Presl, Rel. Haenk. 1: 328. 1830; *Apludinae* Hook.f., Fl. Brit. India 7: 4. 1897; Clayton, Kew Bull. 27(3): 469. 1972; Clayton et al., Gen. Gram. 345. 1986.

ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกเดี่ยว ออกคู่ หรือออกคล้ายนิ้วมือ ออกที่ปลาย บางครั้งออกที่ซอกใบ
หยาบที่มีกาบรองรับ มีแกนกลางที่เปราะ หลุดง่าย ช่อดอกย่อยออกคู่ ไม่เหมือนกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้าน
สมบูรณ์เพศ แบนบนล่างหรือแบนข้าง แคลลัสทุก กาบช่อย่อยเนื้อคล้ายกระดาษ หรือแข็งเปราะ ฐาน หรือ โคง
เว้า มีสัน 2 สัน หรือมนบนปีก อาจจะมีหรือไม่มีร่องที่กลางกาบ ดอกย่อยล่างเพศผู้ มีกาบบน กาบล่างของ
ดอกย่อยบน รูปขอบขนาน หยักซี่ฟันหรือเป็น 2 แฉก มีรยางค์เรียบ ช่อดอกย่อยมีก้านมีความผันแปร พบ
1 สกุล คือ

สกุล *Ischaemum* L. Sp. Pl.: 1049. 1753. Pohl, Fieldiana no. 4: 281-285. 1978; Renvoize, Kew Bull.
40(2): 447-448. 1985; Clayton et al., Gen. Gram. 345-346. 1986.

หญ้าปีเดียวหรือหลายปี ใบมักมีสีเขียวใบ ช่อดอกแบบช่อกระจุก ช่อดอกย่อยออกคู่ ช่อดอกย่อยไร้ก้าน
แบนด้านล่าง กาบช่อย่อยล่างเนื้อหยาบแข็งคล้ายหนัง รูปไข่หรือรูปหอก เรียบหรือมีคลื่น ช่อดอกย่อยมีก้าน
แบนด้านบนล่าง หรือแบนด้านข้าง มักจะเรียงด้านใดด้านหนึ่งสมบูรณ์เพศ พบ 2 ชนิด คือ

รูปวิธานจำแนกชนิด

- 1 ดอกไร้ก้าน กาบช่อย่อยล่างเป็นคลื่น 5-7 คลื่น กาบช่อย่อยบนปลายแหลม มีขนสั้นบริเวณปลายกาบ
กาบล่างของดอกบนเป็นรยางค์ยาว 30 มม.1) *I. rugosum*
 - 1 ดอกไร้ก้าน กาบช่อย่อยล่างมีขน มีสัน 2 สัน กาบช่อย่อยบนปลายเรียวแหลม กาบช่อย่อยบนมีขนยาว
เป็นกระจุกบริเวณกลางกาบ กาบล่างของดอกบนมีรยางค์ยาว 18 มม. 2) *I. thomsoniana*
- 1) *Ischaemum rugosum* Salisb.; Ridl., Materials of the Flora of Malay Peninsula vol. 3: 157. 1907; Ridl.,
Fl. Malay Pen. vol. 5: 200. 1925; Gilliland, Fl. Malaya vol. 3: 259. 1971; Pohl, Fieldiana no. 4: 284-285.
1978; Keng et al., The concise Flora of Singapore, Monocotyledons 2: 172. 1998.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้นโคงงอเล็กน้อยตอนโคน สูง 38-50 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่่นอกกาบ ขอบววมพอง สีเขียว สีม่วง มีขนสั้นนุ่ม ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.5-1 ซม. ยาว 5.5-14 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ ขอบจักซี่ฟันเล็ก ๆ ผิวใบเกลี้ยงด้านหลังใบ กาบใบยาว 6-12 ซม. สั้นกว่าปล้องเกลี้ยง ขอบเกลี้ยง เส้นใบเป็นเยื่อและปลายเป็นขน ยาว 1 มม. ปลายมน คอใบสีขาว มีขน ขั้วดอกแบบข้อเชิงลด ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 0.6-3 ซม. ยาว 5.5-7 ซม. มีข้อเชิงลดจำนวน 2 ข้อ กว้าง 0.5-0.6 ซม. ยาว 5.7-7 ซม. ก้านช่อดอกยาว 15-30 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ช่อดอกย่อย ออกเป็นคู่ ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ ไร่ก้าน และมีก้าน ลักษณะรูปร่างเหมือนกัน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงยาก ช่อดอกย่อยรูปขอบขนานแกมรูปไข่ แบนบนล่าง กว้าง 2-2.2 มม. ยาว 5-6 มม. มีก้านยาว 2.5-3 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 2 มม. ยาว 5 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา เป็นคลื่น 5-7 คลื่น เกลี้ยง และมีขนบริเวณขอบ ไม่มีเส้นบนกาบ กาบช่อดอกย่อยรูปใบหอก กว้าง 1.3 มม. ยาว 5 มม. ปลายแหลม เนื้อหนาค่อนข้าง มีขน ไม่มีเส้นบนกาบ มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) เพศผู้ กาบล่างรูปรี กว้าง 0.9 มม. ยาว 4.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น กาบบนรูปรี กว้าง 0.5 มม. ยาว 4 มม. กลีบเกล็ด มี 2 อัน รูปกรวย ขนาด กว้าง 0.2 มม. ยาว 0.8 มม. เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.6 มม. อับเรณูยาว 1.7 มม. สีเหลืองส้ม ดอกบน (ดอกที่ 2) เพศเมีย กาบล่างรูปรี กว้าง 0.3 มม. ยาว 4.7 มม. ปลายเว้า มีรยางค์บริเวณรอยเว้า ยาว 30 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปไข่ กว้าง 0.7 มม. ยาว 3.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้นบนกาบ รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปรีมี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง มี 2 เส้น (ภาพที่ 18)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณข้างทาง ใกล้เคียงที่เกษตรกรรม เส้นทางไปหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติไ้มย์ักษ์ ออกดอกเดือนตุลาคม

ชื่อไทย: กะเดือยหนู, หญ้ากระดูกไก่ (ชัยนาท); หญ้าแดง, หญ้านกสีชมพู (กรุงเทพ); หญ้าแพรกแดง (อ่างทอง)

ชื่อสามัญ: Wrinkled Centipede Grass, Wrinkle duck-beat.

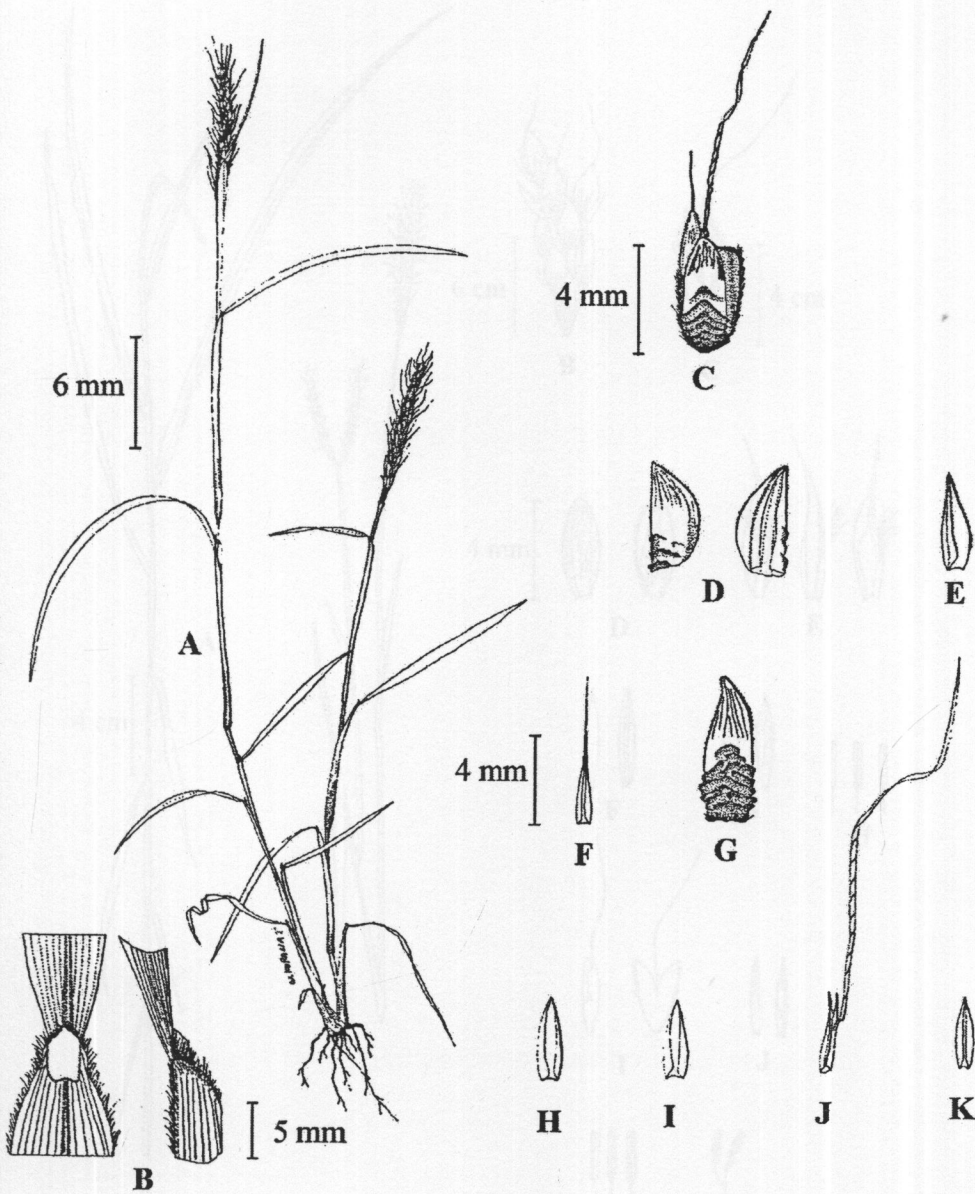
ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: C.F. van Beusekom et al. 3073 Kanchanaburi (BKF 552980); S. Sirimongkol 38 Kanchanaburi.

2) *Ischaemum thomsonianum* Stapf ex C.E.C. Fisch. in Gamble, Fl. Madras 1772. 1934.—*I. Murinum* Hook.f., Fl. Brit. Ind. 7: 135. 1896 non Forst. 1786.

ไม้ล้มลุก อายุหลายปี ลำต้น ตรง เจริญเป็นกอสูง 80-150 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ ข้อ บวม พอง สีเขียว มีขนยาวนุ่ม ใบแผ่นใบ รูปแถบ กว้าง 1.1-2 ซม. ยาว 15-32 ซม. ปลายแหลม โคนมน ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบ ยาว 6-11 ซม. ตันกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง ลิ่นใบเป็นเชือก ยาว 3 มม. ปลายมน คอใบมีขน ข้อดอกแบบข้อกระจะประกอบ ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 0.5-0.8 ซม. ยาว 3.5-10 ซม. จำนวน 2 ข้อ ยาว 3.5-10 ซม. แกนกลางข้อดอกกลม เป็นเหลี่ยม ข้อดอกย่อยออกเป็นคู่ ติดที่แกน แกนงข้อดอกแบบเรียงสลับ ไร่ก้าน และมีก้าน ลักษณะรูปร่างเหมือนกัน การหลุดร่วงของข้อดอกย่อยแบบ ร่วงยาก ข้อดอกย่อยรูปขอบขนาน แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 3 มม. ยาว 6.5 มม. มีก้านยาว 1-1.5 มม. กาบข้อย่อยล่างรูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง 1.5 มม. ยาว 4 มม. ปลายเว้า เนื้อหนา มีขนยาวนุ่ม มีสัน 2 สัน มีเส้นบนกาบ 13 เส้น กาบข้อย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 1.2 มม. ยาว 6.5 มม. ปลายยาวคล้ายหาง เนื้อหนา มีขนยาวนุ่มเป็นกระจุกกลางกาบ มีเส้นบนกาบ 5 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) เพศ ผู้ กาล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 4 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนบริเวณขอบกาบเล็กน้อย ไม่มี เส้นบนกาบ กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.6 มม. ยาว 3.9 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง บริเวณขอบเนื้อบางใส มีหนามบริเวณขอบ ไม่มีเส้นบนกาบ เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 2-2.5 มม. สีส้ม ดอกบน (ดอก ที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาล่างรูปขอบขนาน กว้าง 1 มม. ยาว 3.5 มม. ปลายเว้ามีระยะยักยาว 18 มม. เนื้อ บางใส มีขนเล็กน้อยบริเวณขอบกาบ กาบบน รูปใบหอก กว้าง 0.4 มม. ยาว 3 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง ใส มีหนามสันบริเวณขอบและปลายกาบ เกสรเพศผู้มี 3 อัน อับเรณูยาว 2-2.5 มม. สีส้ม รังไข่อยู่เหนือวง กลีบ รูปรี มี ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง (ภาพที่ 19)

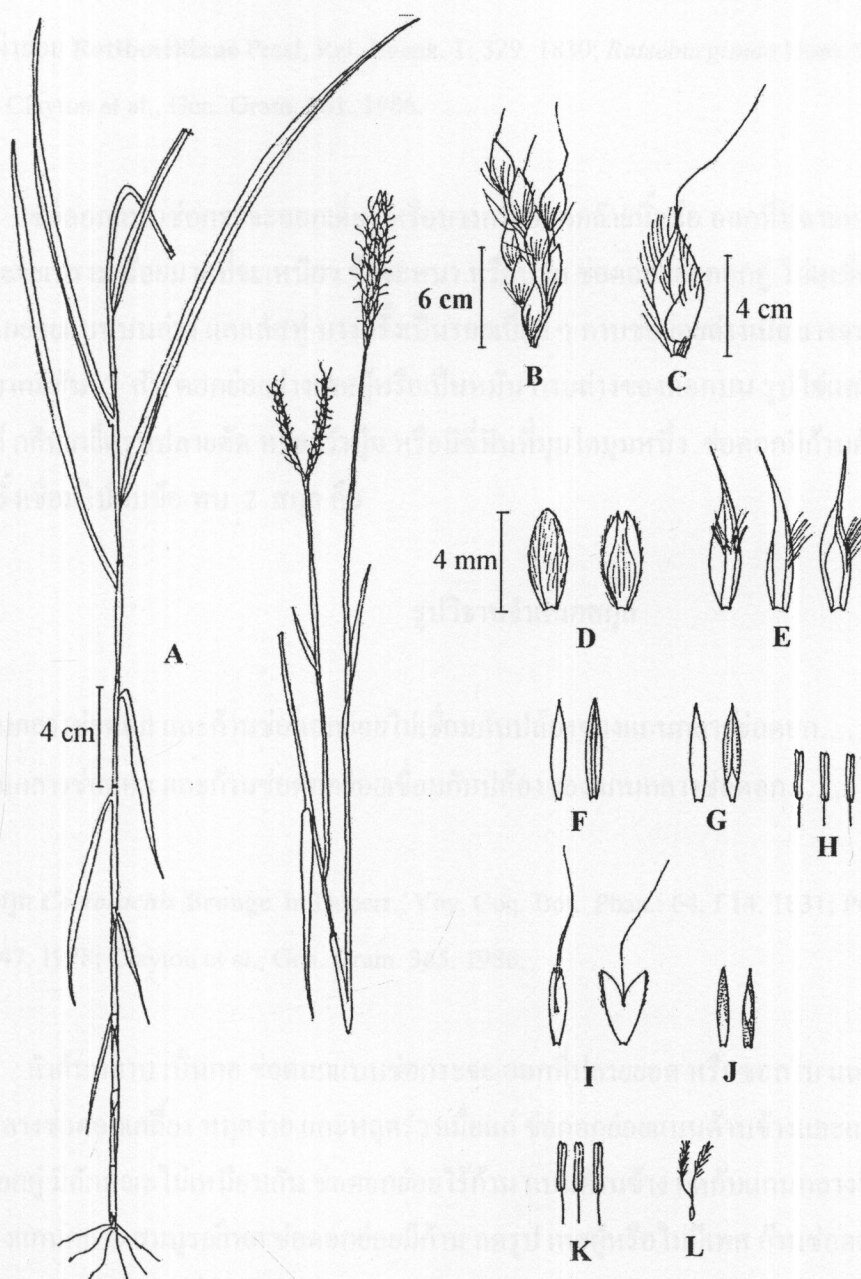
นิเวศวิทยา: พบบริเวณป่าเต็งรังที่ถูกทดแทน พื้นที่เปิดโล่งของป่า บริเวณหลัก กม. 13-16 ถนนไปที่ทำการ อุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ เส้นทางศึกษาธรรมชาติคอบต้องปะแล่ ออกดอกเดือนตุลาคม

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: S. Sirimongkol 161 Kanchanaburi.



ภาพที่ 18 หญ้าแดง *Ischaemum rugosum* Salisb.

- | | |
|-------------------------------|---|
| A. ลักษณะวิสัย | G. กาบช่อย่อยล่างของดอกมีก้านและไร่ก้าน |
| B. ลิ้นใบ | H. กาบล่างของดอกล่าง |
| C. ช่อดอกย่อย | I. กาบบนของดอกล่าง |
| D. กาบช่อย่อยล่างของดอกมีก้าน | J. กาบล่างของดอกบน |
| E. กาบช่อย่อยบนของดอกมีก้าน | K. กาบบนของดอกบน |
| F. กาบล่างของดอกมีก้าน | |



ภาพที่ 19 *Ischaemum thomsonianum* Stapf ex C.E.C. Fisch.

- | | |
|-----------------------------------|----------------------|
| A. ลักษณะวิสัย | F. กาบล่างของดอกล่าง |
| B. ถิ่นใบ | G. กาบบนของดอกล่าง |
| C. ช่อดอกย่อย | H. กาบล่างของดอกบน |
| D. กาบช่อดอกย่อยล่างของดอกไร่ก้าน | I. กาบบนของดอกบน |
| E. กาบช่อดอกย่อยบนของดอกไร่ก้าน | J. เกสรเพศผู้ |

1.5 ฝ้าย่อย **Rottboelliinae** Presl, Rel. Haenk. 1: 329. 1830; *Ratzeburgiinae* Hook.f., Fl. Brit. India 7: 4. 1897; Clayton et al., Gen. Gram. 361. 1986.

ช่อดอกแบบช่อกระจะออกเดี่ยว หรือบางครั้งออกคล้ายนิ้วมือ ออกที่ปลายหรือซอกใบ หรือกาบช่อดอกเปราะ น้อยมากที่จะเหนียว ช่อจะหนา หรือบวม ช่อดอกย่อยออกคู่ ไม่เหมือนกัน หายากที่ออก 3 ช่อดอกย่อยแบนบนล่าง แคลลัสหุ้ม บางครั้งเป็นรอยเบี้ยว ๆ กาบช่อดอกย่อยล่างเนื้อบางจนถึงแข็งเปราะ ฐานส่วนมากมีสัน 2 สัน ดอกย่อยล่างเพศผู้หรือเป็นหมัน กาบล่างของดอกบน รูปไข่แคบ ๆ ขอบเรียบ ไม่มีรยางค์ กลีบเกล็ดรูปปลายตัด หรือ เว้ามุม หรือมีซี่ฟันที่มุมใดมุมหนึ่ง ช่อดอกมีก้านผันแปรมาก ก้านบางครั้งเชื่อมไปกับข้อ พบ 2 สกุล คือ

รูปวิธานจำแนกสกุล

- 1 แกนกลางช่อดอก และก้านช่อดอกย่อยไม่เชื่อมกับปล้องของแกนกลางช่อดอก.... 1.1 *Coelorachis*
- 1 แกนกลางช่อดอก และก้านช่อดอกย่อยเชื่อมกับปล้องของแกนกลางช่อดอก..... 1.2 *Rottboellia*

1.1 สกุล **Coelorachis** Brong. in Duperr., Voy. Coq. Bot. Phan.: 64, f 14. 1831; Pohl, Fieldiana no. 4: 143-147. 1978; Clayton et al., Gen. Gram. 365. 1986.

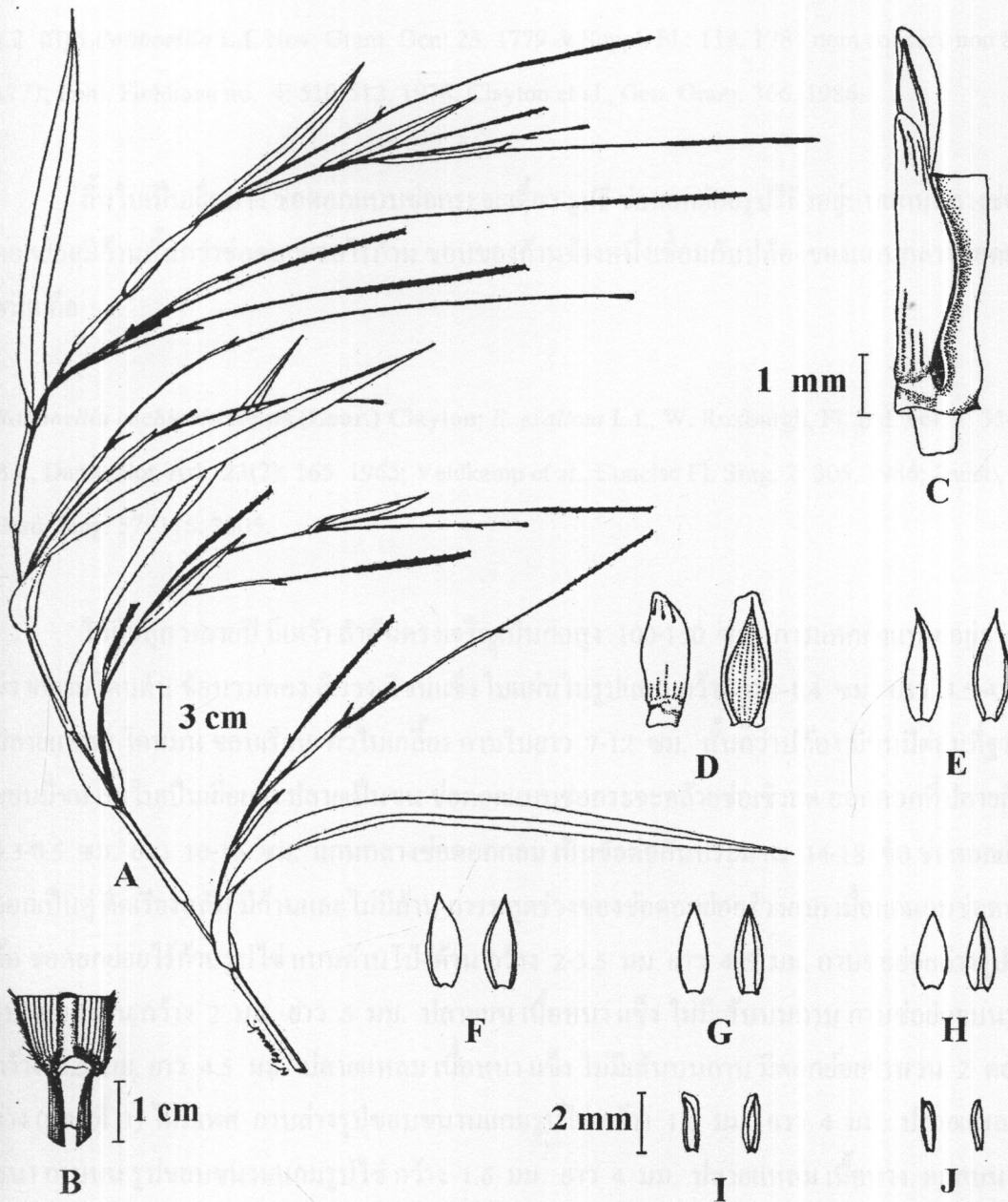
ลำต้นหยาบ เป็นกอ ช่อดอกแบบช่อกระจะ ออกที่ปลายยอด หรือซอกใบ และกิ่ง รอยเชื่อมแกนกลางช่อดอกเกลี้ยง หลุดง่าย และหลุดร่วงเมื่อแก่ ช่อดอกย่อยแบนด้านข้างและแบนบนล่าง ช่อดอกย่อยออกคู่ มีลักษณะไม่เหมือนกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้าน แบนด้านข้าง ติดกับแกนกลางที่กลวงบริเวณที่เชื่อมกันของแกนกลาง สมบูรณ์เพศ ช่อดอกย่อยมีก้าน ลดรูป เพศผู้หรือไม่มีเพศ ก้านช่อดอกเป็นอิสระจากแกนกลาง พบ 1 ชนิด คือ

Coelorachis striata (Nees ex Steud.) A. Camus in Ann. Soc. Linn. Lyon, n.s. 68, 197. 1921.–*Rottboellia striata* Nees ex Steud., Syn. Pl. Glum. 1: 361. 1854.

ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีเหง้า ลำต้น เหนือดินสูง 1-2 ม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกก้าน มีรากตามโคนต้น ช่อบวมพอง สีม่วง เกือบทั้ง ใบแผ่นใบ รูปแถบ กว้าง 2-3.8 ซม. ยาว 60-90 ซม. ปลายแหลม โคนตัด ขอบจักซี่ฟัน ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 12-17 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกือบทั้ง ขอบมีขนยาวนุ่ม เส้นใบเป็นเชือก และปลายเป็นขน ยาว 2 มม. ปลายตัด คอใบสีขาว เกือบทั้ง ช่อดอกแบบช่อเชิงลดประกอบ ออกดอกที่ปลายกิ่งและซอกกิ่ง กว้าง 15 ซม. ยาว 26 ซม. แกนกลางช่อดอก กลม เกือบทั้ง ช่อเชิงลดมากมาย กว้าง 0.15 ซม. ยาว 7.5-10 ซม. ช่อดอกย่อยออกเป็นกลุ่มติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ และจมลงไปในแกนกลางช่อดอก ไร่ก้าน และมีก้าน ลักษณะรูปร่างต่างกัน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบหักเป็นข้อ ช่อดอกย่อยไร่ก้านรูปใบหอก แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 1.2 มม. ยาว 5 มม. กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 1.2 มม. ยาว 5 มม. ปลายมน เนื้อหนา แข็ง เกือบทั้ง มีเส้นบนก้าน 7 เส้น กาบบนรูปใบหอกแกมรูปขอบขนาน กว้าง 1 มม. ยาว 4.2 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา เกือบทั้ง มีเส้นบนก้าน 3 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 1 มม. ยาว 3.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง คล้ายเยื่อ มีขนบริเวณปลายขอบก้าน ไม่มีเส้นบนก้าน กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.6 มม. ยาว 3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกือบทั้ง ไม่มีเส้นบนก้าน ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 1 มม. ยาว 3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกือบทั้ง ไม่มีเส้นบนก้าน กาบบนรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 0.8 มม. ยาว 3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกือบทั้ง ไม่มีเส้นบนก้าน กลีบเกสร มี 2 อัน รูปถ้วย ขนาดกว้าง 0.3 มม. ยาว 0.6 มม. เกสรเพศผู้ มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.5 มม. อับเรณูยาว 1.2-1.4 มม. สีเหลือง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่ม สีขาว ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปไข่ กว้าง 0.8 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ช่อดอกย่อยมีก้าน ลดรูป เหลือเพียงกาบริ้ว กว้าง 0.5 มม. ยาว 1.3 มม. มีก้านยาว 5.8 มม. กว้าง 0.5 มม. ไม่เชื่อมกับปล้อง แกนกลางช่อดอก (ภาพที่ 20)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณพื้นที่โล่งขอบป่าเบญจพรรณที่ระดับความสูง 200-500 ม. ที่ป่า 72 พรรษา ออกดอกเดือนตุลาคม

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: C.F. van Beusekom et al. 4291A Chaiyaphum (BKF 55815); G. Murata et al. T-15870 Chiang Mai (BKF 57446); K. Iwatsuki et al. T-10929 Chiang Rai (BKF 45141); M. Tagawa et al. T-4416 Chiang Mai (BKF 34834); S. Sirimongkol 159 Kanchanaburi; T. Smitinand 3973 Chiang Mai (BKF 16785), 7081 Tak (BKF 22241); Th. Sorensen et al. 878 Chiang Mai (BKF 27334).



ภาพที่ 20 *Coelorachis striata* (Nees ex Steud.) A. Camus

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| A. ช่อดอก | F. กาบล่างของดอกล่าง |
| B. ลิ้นใบ | G. กาบล่างของดอกบน |
| C. ช่อดอกย่อย | H. กาบบนของดอกบน |
| D. กาบช่อดอกย่อยของดอกไร่ก้าน | I. กาบล่างของดอกมีก้าน |
| E. กาบช่อดอกย่อยบนของดอกไร่ก้าน | J. กาบบนของดอกมีก้าน |

1.2 สกุล *Rottboellia* L.f. Nov. Gram. Gen: 23. 1779 & Suppl. Pl.: 114. 1781 nom conserv non Scop. 1777; Pohl, Fieldiana no. 4: 510-512. 1978; Clayton et al., Gen. Gram. 366. 1986.

ลิ้นใบเป็นเชือกบาง ช่อดอกแบบช่อกระจจะเดี่ยว รูปรี ช่อดอกย่อยรูปรีฝังอยู่บนแกนกลางช่อดอกช่อ ดอกย่อยมีก้านสั้นกว่าช่อดอกย่อยไว้ก้าน ขอบของก้านข้างหนึ่งเชื่อมกับปล้องของแกนกลางช่อดอก พบ 1 ชนิด คือ

Rottboellia cochinchinensis (Lour.) Clayton; *R. exaltata* L.f., W. Roxburgh, Fl. Ind. vol. 1: 354. 1975. Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 165. 1965; Veldkamp et al., Concise Fl. Sing. 2: 305. 1986; Duist., Suppl. Gard. Sing. 57: 115. 2005.

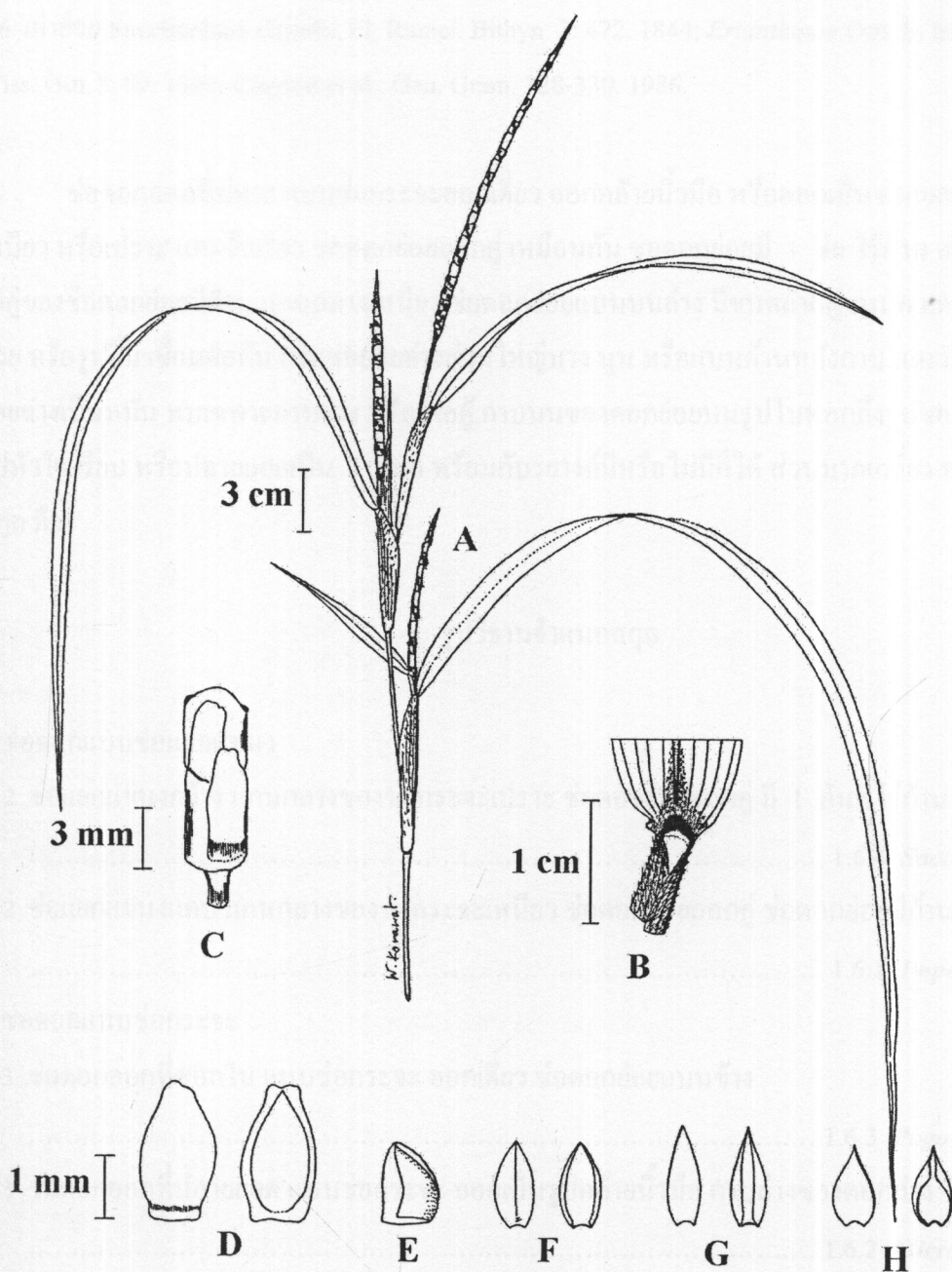
ไม้ล้มลุก หลายปี มีเหง้า ลำต้นตรงเจริญเป็นกอสูง 100-150 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอกกาน มีรากตามโคนต้น ช่อบวมพอง สีม่วง มีขนแข็ง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.3-1.4 ซม. ยาว 4.5-43 ซม. ปลายแหลม โคนมน ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 7-12 ซม. สั้นกว่าปล้อง มีขนมีต่อมที่ฐานยาวแข็ง ขอบมีขน ลิ้นใบเป็นเชือกและปลายเป็นขน ช่อดอกแบบช่อกระจจะคล้ายช่อเชิงลด ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 0.3-0.5 ซม. ยาว 10-16 ซม. แกนกลางช่อดอกกลม เป็นข้อต่อกันประมาณ 14-18 ข้อ ช่อดอกย่อย ออกเป็นคู่ ติดเรียงสลับ มีก้านและไม่มีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยร่วงยาก เมื่อแก่แกนช่อดอกหักเป็น ข้อ ช่อดอกย่อยไว้ก้านรูปไข่แบนด้านโป่งด้าน กว้าง 2-3.5 มม. ยาว 4-5 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปไข่แกมรูปขอบขนาน กว้าง 2 มม. ยาว 5 มม. ปลายมน เนื้อหนา แข็ง ไม่มีเส้นขนกาน กาบช่อดอกย่อยบนรูปไข่ กว้าง 3.5 มม. ยาว 4.5 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา แข็ง ไม่มีเส้นขนกาน มีดอกย่อยจำนวน 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ กาบล่างรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 1.6 มม. ยาว 4 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา กาบบน รูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 1.6 มม. ยาว 4 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบบน รูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 1.5 มม. ยาว 4 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง ไม่มีเส้นขนกาน กาบล่าง รูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 1.5 มม. ยาว 3.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง ไม่มีเส้นขนกาน กลีบเกล็ดมี 2 อัน รูปกรวยปลายตัด ยาว 0.4 มม. เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 1.2 มม. อับเรณูยาว 2.4 มม. สีส้ม ฝังอยู่เหนือวงกลีบรูปไข่ มี 1 ช่อง มีอวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่ม ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปไข่ กว้าง 1.2 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. ช่อดอกย่อยไว้ก้านลดรูป เป็นแผ่นแบน มีก้านยาว 3 มม. กว้าง 2 มม. เชื่อมกับปล้องของแกนกลางช่อดอก (ภาพที่ 21)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณขอบป่าเบญจพรรณ พื้นที่เปิดโล่ง เส้นทางไปบริเวณ โป่งของหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติโป่งพุร้อน ข้างทางบ้านห้วยเขย่ง ออกดอกเดือน ตุลาคม

ชื่อไทย: หญ้าโปร่งคาย (ลำป่าง) หญ้าไชย่ง (กรุงเทพฯ) หญ้ากอ (ตราด)

ชื่อสามัญ: Itchgrass, Corngrass.

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 7854 Bangkok (BK 27858); *Bunnak* 533 Tak (BK 32541); *C. Chermisrivathana* s.n. Prachuap Khiri Khan (BK 36041); *C. Phengklay* et al. 2916 Kanchanaburi (BKF 48627); *D.J. Collins* 1911 Chon Buri (BK 27860); *G. Murata* et al. T-16831 Tak (BKF 61610); *P. Suvarnakoses* 2015 Kikon Nakhon (BKF 28300); *S. Sirimongkol* 50, 104 Kanchanaburi; *S. Suthesorn* 2698 Prachuap Khiri Khan (BK 50120), 3429 Uthai Thani (BK 54795); *T. Smitinand* 4860 Nakhon Ratchasima (BKF 18463).



ภาพที่ 21 หญ้าโปร่งคาย *Rottboellia cochinchinensis* (Lour.) Clayton

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| A. ช่อดอก | E. กาบช่อย่อยบนของดอกไร่ก้าน |
| B. ลิ้นใบ | F. กาบล่างของดอกล่าง |
| C. ช่อดอกย่อย | G. กาบล่างของดอกบน |
| D. กาบช่อย่อยล่างของดอกไร่ก้าน | H. กาบบนของดอกบน |

1.6 เผ่าย่อย *Saccharinae* Griseb., Fl. Rumel. Bithyn 2: 472. 1844; *Erianthinae* Griseb. In Nachr. Ges. Wiss. Gott. 3: 89. 1868; Clayton et al., Gen. Gram. 328-330. 1986.

ช่อดอกออกที่ปลาย แบบช่อกระจุกเดี่ยว ออกคล้ายนิ้วมือ หรือออกเป็นช่อแยกแขนง แขนกกลาง เหนียว หรือเปราะ และข้อเรียว ช่อดอกย่อยออกคู่เหมือนกัน ช่อดอกย่อยมี 1 ช่อ ไร่ก้าน ส่วนที่เหลือมีก้าน ถ้าคู่ของช่อดอกย่อยมีก้าน แขนกกลางเหนียว ช่อดอกย่อยแบนบนล่าง มีขนคล้ายพู่ขนนก แคลล์คล้ายรูป ถ้วย หรือรูปลิ้น เชื่อมต่อกัน กาบช่อย่อยล่างส่วนใหญ่บาง หนูน หรือแบนด้านหลังกาบ และมีสัน 2 สัน ดอก ย่อยล่างเป็นหมัน พบเฉพาะกาบล่าง หรือเพศผู้ กาบบนของดอกย่อยบนรูปใบหอกถึงรูปขอบขนาน บางครั้ง รูปหัวใจ เรียบ หรือปลายแยกเป็น 2 แฉก พร้อมกับรยางค์มีหรือไม่มีก็ได้ ส่วนมากเกลี้ยง พบ จำนวน 4 สกุล คือ

รูปวิธานจำแนกสกุล

- 1 ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง
 - 2 ช่อแยกแขนงกว้าง แขนกกลางของช่อกระจุกเปราะ ช่อดอกย่อยออกคู่ มี 1 อันที่ไร่ก้าน
..... 1.6.4 *Saccharum*
 - 2 ช่อแยกแขนงแคบ แขนกกลางของช่อกระจุกเหนียว ช่อดอกย่อยออกคู่ ช่อดอกย่อยมีก้านทั้งคู่
..... 1.6.1 *Imperata*
- 1 ช่อดอกแบบช่อกระจุก
 - 3 ช่อดอกออกที่ซอกใบ แบบช่อกระจุก เดี่ยว ช่อดอกย่อยแบนข้าง
.....1.6.3 *Pogonatherum*
 - 3 ช่อดอกออกที่ปลายยอด แบบช่อกระจุก ออกเป็นรูปคล้ายนิ้วมือ กาบล่างของดอกล่าง ไม่มีรยางค์
..... 1.6.2 *Microstegium*

1.6.1 สกุล *Imperata* Cyr. Pl. Rar. Neap. 2: 26. 1972; Clayton et al., Gen. Gram. 333. 1986.

ลำต้นเป็นเหง้าทอดยาว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงแคบคล้ายช่อเชิงลดมีขนสีขาวอ่อนนุ่มคล้ายไหม หนาแน่น รูปรี ช่อดอกย่อยรูปคล้ายทรงกระบอก มีขนคล้ายไหมหนาแน่น กาบช่อย่อยเหนือบางคล้ายเชื้อ

อับเรณู 1-2 อัน พบ 1 ชนิด คือ

Imperata cylindrica (L.) P. Beauv; Duist., Suppl. Gar. Sing. Vol. 57: 78. 2005.; Hook., Fl. Br. Ind. 7: 106. 1987

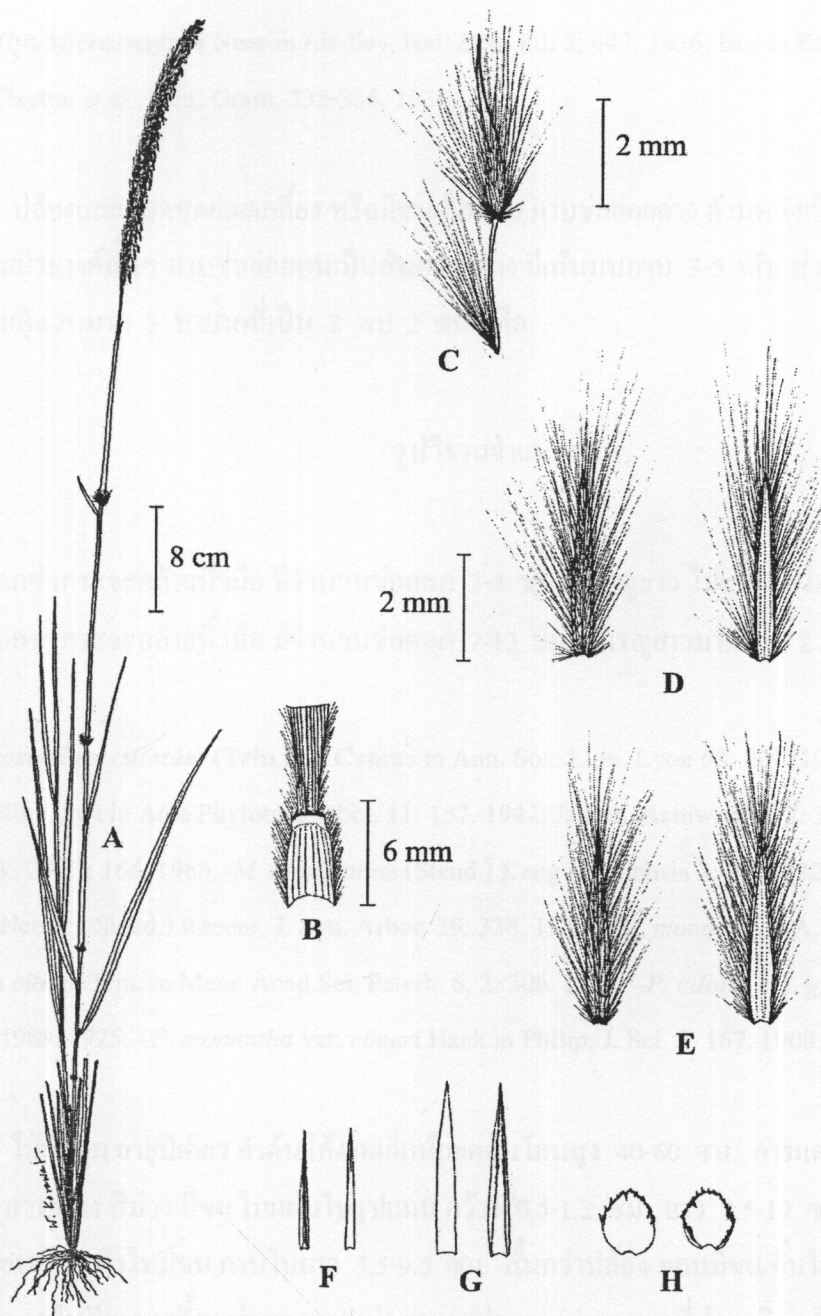
ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีไหล ลำต้นตรงเจริญเป็นกอสูง 50-165 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอก กาบ ขอบววมพอง สีม่วง หรือสีเขียว มีขนยาวนุ่ม ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 1.3-1.9 ซม. ยาว 90-125 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ ขอบจักซี่ฟัน ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาวกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบมีขน เส้นใบเป็นเชื้อและ ปลายเป็นขน ยาว 1 มม. ปลายตัด คอใบสีขาว เกลี้ยง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง แฉก ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 0.9-1.2 ซม. ยาว 10-18 ซม. ก้านช่อดอกยาว 12-26 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ช่อดอก ย่อยออกเป็นคู่ ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้าน ลักษณะรูปร่างเหมือนกัน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงง่าย ช่อดอกย่อยรูปใบหอก แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาว 3.5 มม. มี ก้านยาว 1-3 มม. โคนมีขนนุ่มหุ้ม กาบช่อดอกย่อยรูปใบหอก กว้าง 0.4 มม. ยาว 3.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนยาวตามเส้นบนกาบ มีเส้นบนกาบ 5 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) สมบูรณ์เพศ กาล่างรูปใบหอก กว้าง 0.4 มม. ยาว 3.4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนยาว มีเส้นบนกาบ 5 เส้น กาบบนรูปใบหอกแฉกรูปไข่กลับ กว้าง 0.4 มม. ยาว 1.6 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ เกสรเพศผู้ มี 2 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 1 มม. อับเรณูยาว 2-2.2 มม. สีส้ม ฝังใจ อยู่เหนือวงกลีบ รูปรีมี 1 ช่อง มีอวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง ดอก บน (ดอกที่ 2) ไม่มีเพศ กาล่าง รูปใบหอก กว้าง 0.2 มม. ยาว 1.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส มีขน บริเวณปลายกาบ ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปขอบขนานแฉกรูปไข่กลับ กว้าง 0.3 มม. ยาว 1 มม. ปลาย ตัดเป็นแฉก ๆ เนื้อบาง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ (ภาพที่ 22)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณที่โล่ง พื้นที่ถูกทำลาย ขอบป่าเบญจพรรณ เส้นทางไปหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติ ไม้ยักษ์ เส้นทางไปที่ทำการอุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ ขอบพุ่มมะเดื่อ ออกดอกเดือนตุลาคม-พฤษภาคม

ชื่อไทย: เกออี (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน) ลาลาง, ลาแล (มาเลย์-ยะละ) หญ้าคา (ทั่วไป)

ชื่อสามัญ: Alang-alang, Lalang.

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 3784 Bangkok (BK 27502); *E. Smith* 273 Bangkok (BK 27500);
M. Greijmans 77 Ubon Ratchathani (BKF 131135); *P. Suvarnakoses* 1711 Yala (BKF 28156); *S.*
Sirimongkol 20 Kanchanaburi; *S. Suthesorn* 2413 Chiang Mai (BK 51384); *T. Shimizu* T-10587
 Lampang (BKF 41731); *T. Smitinand* s.n. Loei (BKF 10865); *Th. Sorensen* et al. 1390 Chiang Mai
 (BKF 27316); *Umpai* s.n. Bangkok (BK 28844).



ภาพที่ 22 หญ้าคา *Imperata cylindrica* (L.) P. Beauv

A. ลักษณะวิสัย

B. ลิ้นใบ

C. ช่อดอกย่อย

D. กาบช่อดอก

E. กาบล่างของดอก

F. กาบบนของดอก

G. กาบล่างของดอก

H. กาบบนของดอก

1.6.2 สกุล *Microstegium* Nees in Lindley, Nat. Syst. Ed. 2: 447. 1836; Bor in Kew Bull. 7: 209-223. 1952; Clayton et al., Gen. Gram. 335-336. 1986.

ปล้องและช่อดอกย่อยเกลี้ยง หรือมีขนเล็กน้อย กาบช่อดอกย่อยด้านล่าง ด้านหลังเป็นร่อง มีสัน 2 สัน ส่วนมากมีรยางค์สั้นๆ กาบช่อดอกย่อยบนเป็นสันตรงกลาง มีเส้นบนกาบ 3-5 เส้น ส่วนมากมีรยางค์สั้น ๆ เกสรเพศผู้ส่วนมาก 3 หายากที่เป็น 2 พบ 2 ชนิด คือ

รูปวิธานจำแนกชนิด

- 1 ช่อดอกช่อกระจะคล้ายนิ้วมือ มีจำนวนช่อดอก 3-4 ช่อ อับเรณูยาว ไม่เกิน 2 มม. 1) *M. ciliatum*
 1 ช่อดอกช่อกระจะคล้ายนิ้วมือ มีจำนวนช่อดอก 7-13 ช่อ อับเรณูยาวมากกว่า 2 มม. 2) *M. vagans*

1) *Microstegium ciliatum* (Trin.) A. Camus in Ann. Soc. Linn. Lyon 68: 201. 1921; Henrard, Blumea 3: 453. 1940; Ohwi in Acta Phytotaxgeobot. 11: 157. 1942; Jansen, Reinwardtia 2: 305. 1953; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 164. 1965.—*M. biaristatum* (Steud.) Keng in Sinensia 3: 92. 1932. —*M. ciliatum* var. *laxum* (Nees ex Steud.) Reeder, J. Arn. Arbor. 29: 338. 1948. —*M. monanthum* A. Camus, l.c. 200. — *Pollinia ciliata* Trin. in Mem. Acad.Sci. Peterb. 6, 2: 306. 1832. —*P. ciliata* var. *glabrata* Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 1989. 1925. —*P. monantha* var. *elmeri* Hack in Philip. J. Sci. 3: 167. 1908.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้นโคงงอเล็กน้อยโคนสูง 40-60 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอก กาบ ช่อบวมพอง สีม่วง มีขน ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.5-1.2 ซม. ยาว 7.5-19 ซม. ปลายเรียวแหลม โคนสอบ ขอบเรียบ ผิวใบมีขน กาบใบยาว 3.5-9.5 ซม. สั้นกว่าปล้อง ขอบมีขน เส้นใบเป็นเชือก ยาว 1.4 มม. ปลายมน คอใบสีขาว เกลี้ยง ช่อดอกแบบช่อกระจะประกอบออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 1.5-2 ซม. ยาว 6-8 ซม. จำนวน 3-4 ช่อ ช่อกระจะยาว 6-8 ซม. แกนกลางช่อดอก เป็นเหลี่ยม ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ ดิดที่แกนแขนงช่อดอกด้านเดียว ไร่ก้าน และมีก้าน ลักษณะรูปร่างต่างกัน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงง่ายพร้อมแกนกลาง ช่อดอกย่อยไร่ก้านรูปใบหอกแกมรูปไข่ แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 1 มม. ยาว 4 มม. กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอกแกมรูปไข่กลับ กว้าง 1 มม. ยาว 4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนนุ่ม ไม่มีเส้นบนกาบ มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอก ที่ 1) ลดรูป กาบล่างรูปใบหอกแกมรูปไข่

กว้าง 0.8 มม. ยาว 3.4 มม. ปลายมีรยางค์ยาว 0.6 มม. เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนบริเวณขอบกาบ เส้นบนกาบ 1 เส้น ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาล้างรูปรี กว้าง 0.3 มม. ยาว 0.5 มม. ปลายเว้า มีรยางค์บริเวณรอยเว้า ยาว 11 มม. เนื้อบาง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 0.3 มม. ยาว 1 มม. ปลายมน เนื้อบาง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง ช่อดอกย่อยมีก้านรูปใบหอกแกมรูปไข่แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.6 มม. ยาว 3.2 มม. มีก้านยาว 2 มม. กาบช่อดอกบนรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 1 มม. ยาว 4 มม. ปลายแหลม เนื้อหนาค่อนข้างกระดาษ มีขนยาว บริเวณขอบและโคนกาบ ไม่มีเส้นบนกาบ มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ละครูป กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 3.1 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนอวบน้ำ สั้น ไม่มีเส้นบนกาบ ดอกบน (ดอกที่ 2) เพศผู้ กาบบนเป็นรยางค์ยาว 7.5 มม. กาล้างรูปไข่กลับ กว้าง 0.2 มม. ยาว 0.4 มม. ปลายมน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.5 มม. อับเรณูยาว 1.8 มม. สีเหลือง

นิเวศวิทยา: พบบริเวณป่าเบญจพรรณ ที่หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติไ้มักษ์ เส้นทางไปบึงน้ำทิพย์ ที่ระดับความสูง 200-400 ม. ออกดอกเดือนธันวาคม

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 10234 Kanchanaburi (BK 27506), 13840 Satul (BK 27505), 17640 Nakhon Ratchasima (BK 28693), 19198 Trang (BK 28710); *S. Sirimongkol* 66 Kanchanaburi; *Y. Paisooksantivata* y 1942-86 Phrae (BK 59823).

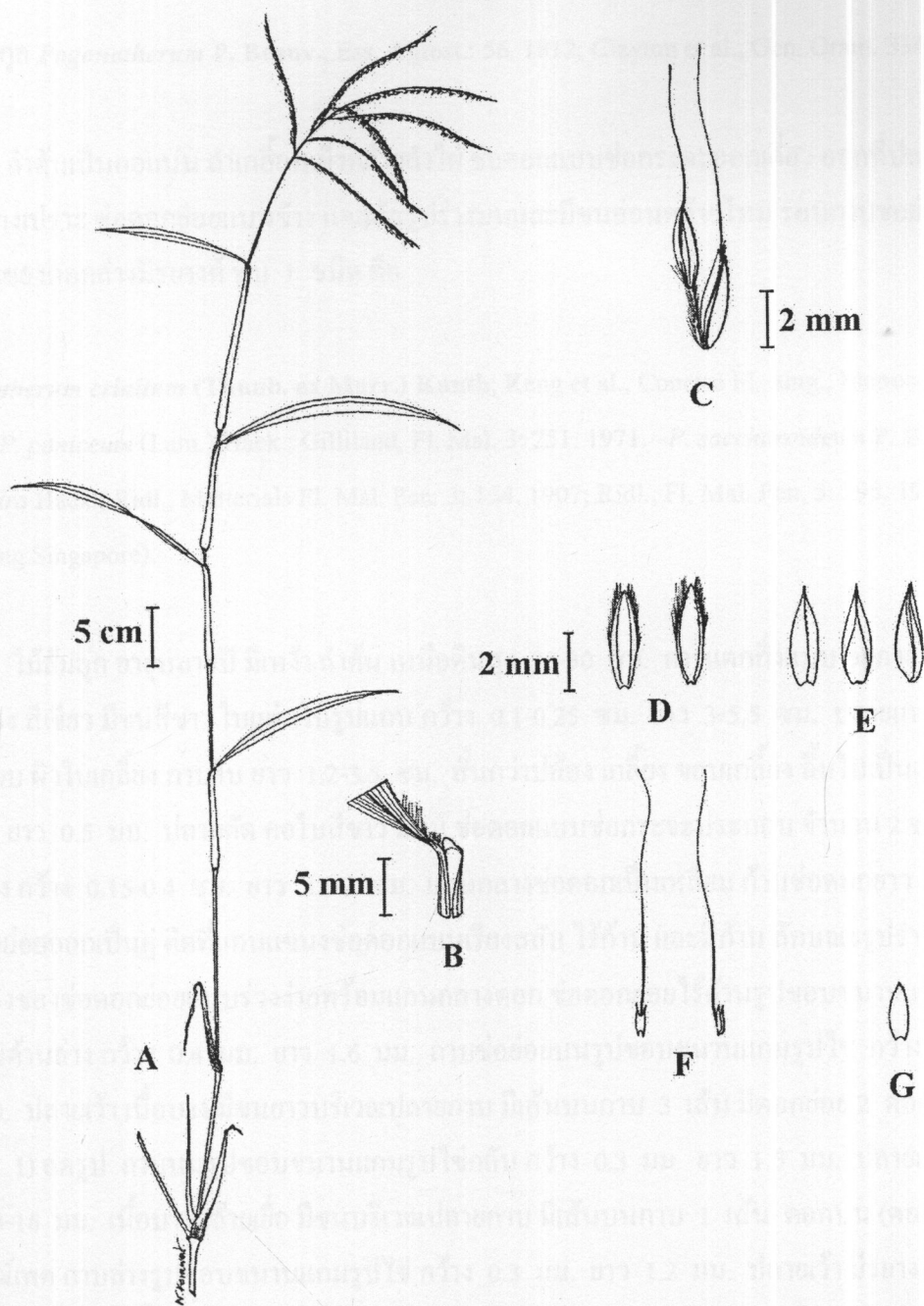
2) *Microstegium vagans* (Nees ex Steud.) Henrard, Blumea 3: 455. 1940. –*M. gratum* A. camus, l.c. 201.1921. –*M. montanum* (Nees ex Steud.) Henrard, Blumea 3: 455. 1940. –*Panicum vagans* Nees ex Steud., l.c. 410; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 164. 1965.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว หรืออายุหลายปี ลำต้น โกง้งอเล็กน้อยตอนโคน หรือเลื้อยทอดนอน สูง 40-80 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ ช่อบวมพอง สีม่วง เกลี้ยง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 1.2-1.7 ซม. ยาว 10-17 ซม. ปลายเรียวแหลม โคนสอบ ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบ ยาว 5-9.5 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง ลิ่นใบเป็นเยื่อ ยาว 1.5-2 มม. ปลายมน คอใบสีขาว ช่อดอกแบบช่อกระจุกประกอบ จำนวน 7-13 ช่อ ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 3-4.5 ซม. ยาว 9.5-12 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ก้านช่อดอก ยาว 10-14 ซม. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ ติดที่แกนแขนงช่อดอกด้านเดียว ไร่ก้าน และมีก้าน ลักษณะรูปร่าง

ต่างกัน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงง่ายพร้อมแกนกลาง ช่อดอกย่อยไว้ก้านรูปใบหอก แบน ด้านบนด้านล่าง กว้าง 1 มม. ยาว 4 มม. มีก้านยาว 2 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปใบหอก กว้าง 0.9 มม. ยาว 3.7 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา มีขนยาวนุ่ม มีสัน 2 สัน ไม่มีเส้นบนกาบ มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ลดรูป กาบบนรูปใบหอกแฉกรูปไข่กลับ กว้าง 0.5 มม. ยาว 3.5 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา เป็นมัน มีขนสั้น มีสัน มีเส้นบนกาบ 1 เส้น ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาล้างรูปรี กว้าง 0.2 มม. ยาว 0.5 มม. ปลายเว้า มีรยางค์บริเวณรอยเว้ายาว 9 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบน รูปขอบขนาน กว้าง 0.6 มม. ยาว 2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบ เกสรตัวผู้ มี 2 อัน รูปถ้วย เกสรเพศผู้ มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.5 มม. อับเรณูยาว 2.5 มม. สีเหลือง รังไข่ อยู่เหนือวงกลีบ รูปรีมี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง ช่อดอกย่อยมีก้านรูปใบหอก แบน ด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.6 มม. ยาว 3 มม. มีก้านยาว 2 มม. มีขนยาวนุ่ม ที่ก้าน กาบช่อดอกย่อยรูปใบหอก กว้าง 0.6 มม. ยาว 3 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา มีขนยาวนุ่ม มีเส้นบน กาบ 2 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ลดรูป กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.6 มม. ยาว 3 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา เป็นมัน มีขน ไม่มีเส้นบนกาบ ดอกบน (ดอกที่ 2) เพศผู้ กาล้างรูปรี กว้าง 0.1-0.2 มม. ยาว 0.4 มม. ปลายเว้า มีรยางค์บริเวณรอยเว้ายาว 6.5 มม. เนื้อบาง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบน รูปใบหอกแฉกรูปไข่ กว้าง 0.2 มม. ยาว 1 มม. เนื้อบาง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกสรตัวผู้ มี 2 อัน รูป กรวย เกสรเพศผู้ มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.5 มม. อับเรณูยาว 2.2-2.3 มม. สีเหลือง (ภาพที่ 23)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณข้างทางบ้านห้วยเขย่ง พื้นที่เปิดโล่ง ออกดอกเดือนธันวาคม

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 6570 Chiang Mai (BK 27507); *C. Chermisrivathana* 1097 Loei (BK 42092); *S. Sirimongkol* 64 Kanchanaburi; *S. Suthesorn* 1420 Chiang Rai (BK 44171)



ภาพที่ 23 *Microstegium vagans* (Nees ex Steud.) Henrard

- | | |
|-----------------|----------------------|
| A. ช่อดอก | E. กาบล่างของดอกล่าง |
| B. ลิ้นใบ | F. กาบล่างของดอกบน |
| C. ช่อดอกย่อย | G. กาบบนของดอกบน |
| D. กาบช่อย่อยบน | |

1.6.3 สกุล *Pogonatherum* P. Beauv., Ess. Agrost.: 56. 1812; Clayton et al., Gen. Gram. 334-335. 1986.

ลำต้นเป็นกอแน่น ลำเกลี้ยงแข็งคล้ายลำไผ่ ช่อดอกแบบช่อกระจุกเดี่ยว ออกที่ปลายหรือข้อ
แกนกลางเปราะ ช่อดอกย่อยแบนข้าง แคลลัสรูปร่างมนและมีขนอ่อนคล้ายไหม รอบกาบช่อย่อยบนและ
กาบล่างของดอกล่างมีรยางค์ พบ 1 ชนิด คือ

Pogonatherum crinitum (Thunb. ex Murr.) Kunth; Keng et al., Concise Fl. Sing., Monocots 2: 178.
1998. –*P. paniceum* (Lam.) Hack.; Gilliland, Fl. Mal. 3: 251. 1971. –*P. saccharoideum* P. Beauv. var.
monandra Hack.; Ridl., Materials Fl. Mal. Pen. 3: 154. 1907; Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 195. 1925 (both
excluding Singapore).

ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีเหง้า ลำต้น เหนือดินสูง 25-30 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอกกาบ ช่อ
บวมพอง สีเขียว มีขนสีขาว ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.1-0.25 ซม. ยาว 3-5.5 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ
ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบ ยาว 1.2-3.5 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง เส้นใบเป็นเยื่อและปลาย
เป็นขน ยาว 0.5 มม. ปลายตัด คอใบสีขาว มีขน ช่อดอกแบบช่อกระจุกประกอบ จำนวน 2 ช่อ ออกดอกที่
ปลายกิ่ง กว้าง 0.15-0.4 ซม. ยาว 2.5-3 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ก้านช่อดอกยาว 8-11.5 ซม.
ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ ไร่ก้าน และมีก้าน ลักษณะรูปร่างต่างกัน การ
หลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงง่ายพร้อมแกนกลางดอก ช่อดอกย่อยไร่ก้านรูปขอบขนานแกมรูปไข่ แบน
ด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.4 มม. ยาว 1.6 มม. กาบช่อย่อยบนรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 0.4 มม. ยาว
1.5 มม. ปลายเว้า เนื้อบาง มีขนยาวบริเวณปลายกาบ มีเส้นบนกาบ 3 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง
(ดอกที่ 1) ละครูป กาบบนรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 0.3 มม. ยาว 1.5 มม. ปลายแหลม มีรยางค์
ยาว 13-16 มม. เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนบริเวณปลายกาบ มีเส้นบนกาบ 1 เส้น ดอกบน (ดอกที่ 2)
สมบูรณ์เพศ กาล่างรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 0.3 มม. ยาว 1.2 มม. ปลายเว้า มีรยางค์ยาว 18 มม.
เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น กาบบน รูปไข่ กว้าง 0.3-0.5 มม. ยาว 1 มม. ปลายแหลม
เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 1 มม. อับเรณูยาว 0.8
มม. สี่เหลี่ยม ช่อดอกย่อยมีก้านรูปขอบขนานแกมรูปไข่ แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.4 มม. ยาว 1.5 มม. มี
ก้านยาว 1 มม. กาบช่อย่อยบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.2 มม. ยาว 1 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง ปลายกาบมี
ขน ไม่มีเส้นบนกาบ มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ละครูป กาล่างรูปขอบขนานแกมรูปไข่

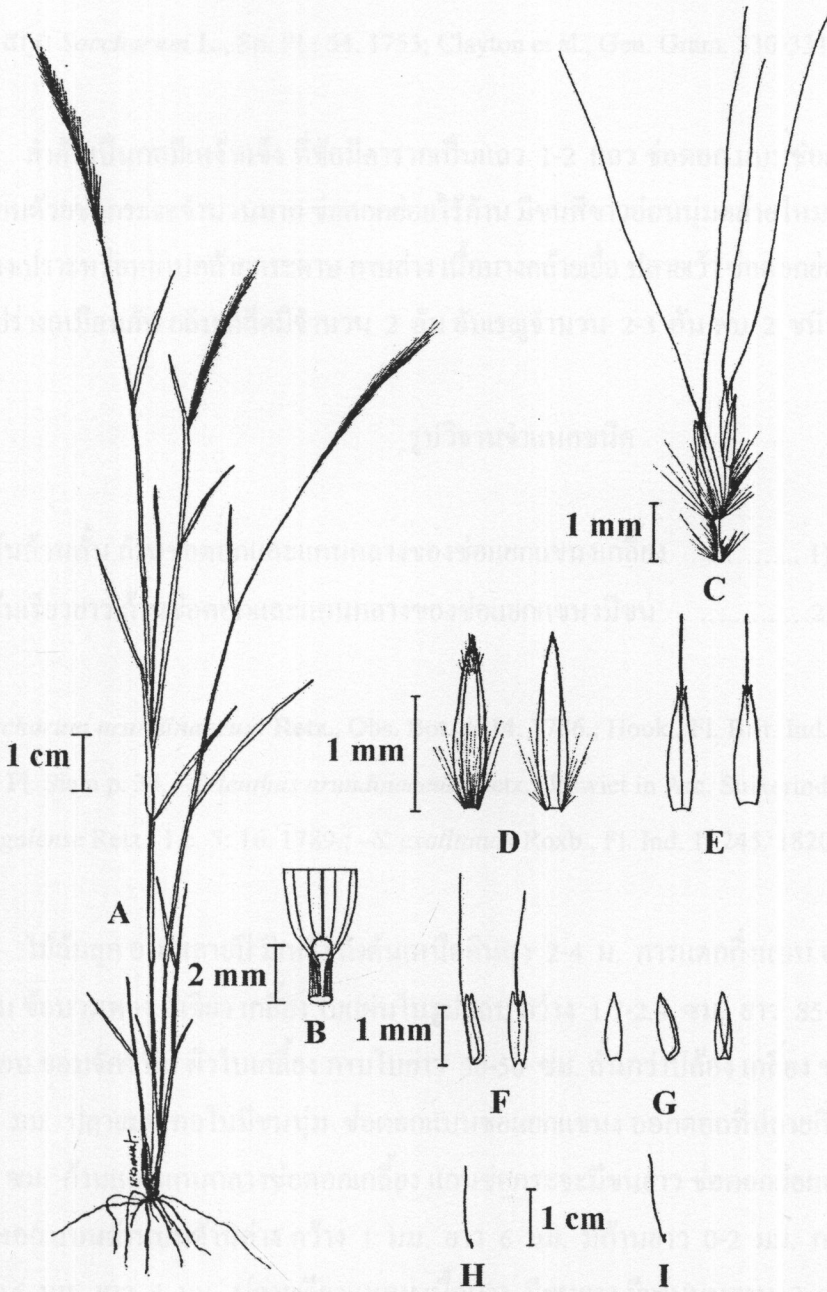
กว้าง 0.25 มม. ยาว 1.2 มม. ปลายแหลม มีรยางค์ยาว 9 มม. เนื้อบาง มีขนบริเวณเส้นกลาง มีเส้นบน กาบ 1 เส้น ดอกบน (ดอกที่ 2) เพศเมีย กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.2 มม. ยาว 1 มม. ปลายเรียว มีรยางค์ ยาว 15 มม. เนื้อบาง เกือบมีเส้นบน กาบ 1 เส้น กาบบนรูปขอบขนานแกมรูปใบหอก กว้าง 0.2 มม. ยาว 0.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกือบ ไม่มีเส้นบน กาบ (ภาพที่ 24)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณป่าดิบเขา ไร่ละเขา เส้นทางไปบ้านอีต่อง ขอบพุ่มมะเดื่อ ออกดอกเดือน ตุลาคมถึง เดือนเมษายน

ชื่อไทย: หญ้าไผ่หยอง (ตราด); หญ้ายุง (เชียงใหม่)

ชื่อสามัญ: Bamboo grass.

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *C. Hambananda* 253 Lampang (BKF 30159); *C. Phengkhai* 81 Phrae (BKF 4978); *K. Bunchuai* 387 Chiang Mai (BKF 15961); *K. Larsen* et al. 41194 Satun (BKF 123424); *M. Tagawa* et al. T-9206 Lamphun (BKF 41774); *S. Sirimongkol* 48 Kanchanaburi; *P. Suvarnakoses* 2004 Sakon Nakhon (BKF 28152); *T. Smitinand* et al. 93 Chiang Mai (BKF 4978); *Th. Sorensen* et al. 1527 Chiang Mai (BKF 27092).



ภาพที่ 24 หญ้าไผ่หอยของ *Pogonatherum crinitum* (Thunb. ex Murr.) Kunth

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| A. ลักษณะวิสัย | F. กาบล่างของดอกบน |
| B. ลิ้นใบ | G. กาบบนของดอกบน |
| C. ช่อดอกย่อย | H. รยางค์ของกาบช่อย่อยบน |
| D. กาบช่อย่อยบน | I. รยางค์กาบล่างของดอกบน |
| E. กาบล่างของดอกล่าง | |

1.6.4 สกุล *Saccharum* L., Sp. Pl.: 54. 1753; Clayton et al., Gen. Gram. 330-331. 1986.

ลำต้นเป็นกอมีเหง้าแข็ง ที่ข้อมีตารากเป็นแถว 1-2 แถว ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงเปิด รูปรี ประกอบด้วยช่อกระจะจำนวนมาก ช่อดอกย่อยไร้ก้าน มีขนสีขาวอ่อนนุ่มคล้ายไหมรอบที่เคลดัส กาบช่อดอกย่อย เนื้อบางเปราะหรือหยาบคล้ายกระดาษ กาบล่าง เนื้อบางคล้ายเยื่อ ปลายเว้า ช่อดอกย่อยไร้ก้านและมีก้าน มีเพศ และรูปร่างเหมือนกัน กลีบเกล็ดมีจำนวน 2 อัน อับเรณูจำนวน 2-3 อัน พบ 2 ชนิด คือ

รูปวิธานจำแนกชนิด

- 1 ลำต้นอ้วนสั้น ก้านช่อดอกและแกนกลางของช่อแยกแขนงเกลี้ยง 1) *S. arundinaceum*
- 2 ลำต้นเรียวยาว ก้านช่อดอกและแกนกลางของช่อแยกแขนงมีขน 2) *S. spontaneum*

1) *Saccharum arundinaceum* Retz., Obs. Bot. 4: 14. 1786.; Hook., Fl. Brit. Ind. 7: 119. 1896; Craib, Contr. Fl. Siam p. 34. –*Erienthus arundinaceus* (Retz.) Jeswiet in Arc. Suikerind. Ned. Ind.: 399. 1925.; – *S. Bengalense* Retz., l.c. 5: 16. 1789.; –*S. exalltatum* Roxb., Fl. Ind. 1: 245. 1820.

ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีเหง้า ลำต้นเหนือดินสูง 2-4 ม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอกกาบ มีรากตาม โคนต้น ข้อบวมพอง สีเขียว เกลี้ยง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 1.7-2.4 ซม. ยาว 85-125 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ ขอบจักซี่ฟัน ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 30-50 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง ลิ่นใบเป็นเยื่อ ยาว 2 มม. ปลายมน คอใบมีขนนุ่ม ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 8-15 ซม. ยาว 51-72 ซม. ก้านและแกนกลางช่อดอกเกลี้ยง แกนช่อกระจะมีขนยาว ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ ช่อดอกย่อย รูปใบหอก แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 1 มม. ยาว 6 มม. มีก้านยาว 0-2 มม. กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.6 มม. ยาว 4 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง มีขนยาว มีเส้นบนกาบ 2 เส้น บริเวณขอบกาบ และมีหนามบริเวณสัน กาบช่อดอกบนรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 3.8 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง มีขน ยาว เส้นบนกาบ 1 เส้น และมีหนามบริเวณสัน มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ กาบล่างรูป ใบหอกแกมรูปไข่กลับ กว้าง 0.7 มม. ยาว 3.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.8 มม. ยาว 5 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง มีขนบริเวณเส้นกลางกาบ เส้นบน กาบ 1 ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 3 มม. ปลายมน เนื้อบาง

มีขน ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.3 มม. ยาว 1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ
เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ (ภาพที่ 25)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง ข้างทาง ออกดอกเดือนมกราคม

ชื่อพื้นเมือง: แคม (ทั่วไป) ตะโป (กะเหรี่ยง, แม่ฮ่องสอน) แดริง (สุรินทร์) ป่ง (ภาคเหนือ)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *F. Konta* et al. 3937 Chiang Mai (BKF 124876); *G. Murata* et al. T-17721
Chanthaburi (BKF 64537); *J. Supapol* 259 Chumphon (BKF 086359); *S. Sirimongkol* 82
Kanchanaburi; *T. Koyama* et al. 15338 Nakhon Sawan (BKF 72193).

2) *Saccharum spontaneum* L., Gilliland, Fl. Mal. 3: 224. 1971. –*Imperata spontanea* (L.) P. Beauv. Ess.
Agrost.: 8. 1812. –*Saccharum semidecumbens* Roxb., Fl. Ind. 1: 241. 1975.

ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีเหง้า ลำต้น เหนือดินสูง 1.5-4 ม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ มีราก
ตามโคนต้น ขอบวมพอง สีเขียว มีขนสีขาว ใบแผ่นใบ รูปแถบ กว้าง 1.3-2.5 ซม. ยาว 66-119 ซม. ปลาย
แหลม โคนตัด ขอบจักซี่ฟัน ผิวใบเกลี้ยง กาบใบ ยาว 12.5-31 ซม. ยาวกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง เส้นใบ
เป็นเยื่อและปลายเป็นขน ยาว 2 มม. ปลายแหลม ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 10-
22 ซม. ยาว 30-60 ซม. ก้านและแกนกลางช่อดอก มีขนยาว แกนช่อกระจะ มีขนยาว ช่อดอกย่อย
ออกเป็นคู่ ดัดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ ไร้ก้าน และมีก้าน ลักษณะรูปร่างเหมือนกัน การหลุดร่วง
ของช่อดอกย่อยแบบร่วงง่าย ช่อดอกย่อยรูปใบหอก แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.7 มม. ยาว 4 มม. มี
ก้านยาว 2.5-3 มม. กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปใบหอก กว้าง 0.7 มม. ยาว 3.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง แข็ง
เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 2 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.6 มม. ยาว 3.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง
แข็ง มีขนบริเวณขอบกาบ มีเส้นบนกาบ 1 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ลดรูป กาล้างรูป
ใบหอก กว้าง 0.4 มม. ยาว 2.9-3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนบริเวณขอบกาบ ไม่มีเส้นบน
กาบ ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.3 มม. ยาว 2.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง
คล้ายเยื่อ มีขนบริเวณขอบกาบ ไม่มีเส้นบนกาบ กาล้างรูปไข่กลับ กว้าง 0.4 มม. ยาว 0.6 มม. ปลายมน
เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนปลายกาบบริเวณขอบ ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกล็ด มี 2 อัน รูปถ้วย เกสรเพศผู้มี 3

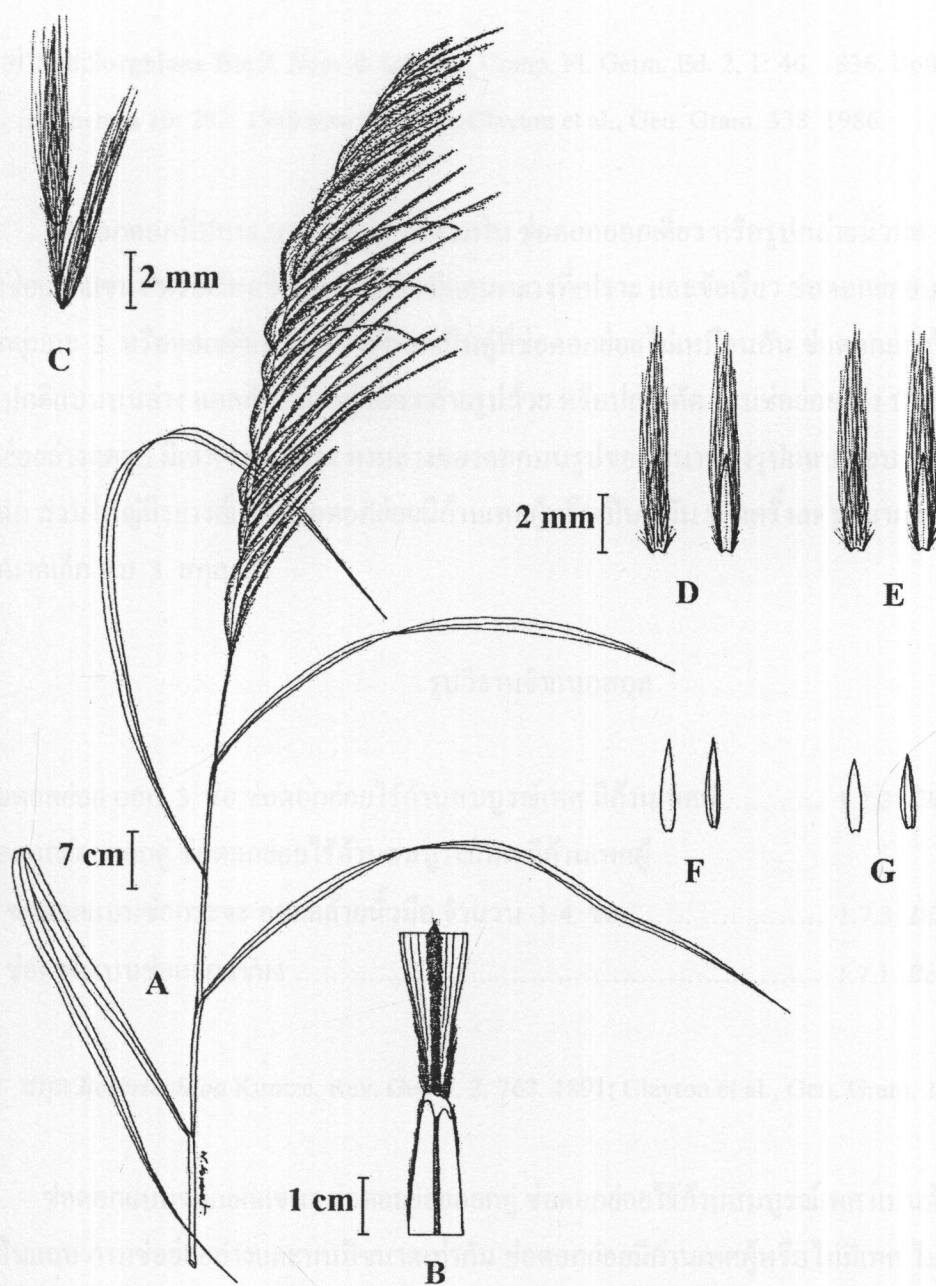
อัน ก้านชูอับเรณูยาว 1.5 มม. อับเรณูยาว 1.8 มม. สีเหลือง ฝังไข่อู๋เหนือวงกลีบริ มี 1 ช่อ มีออวล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง

นิเวศวิทยา: พบบริเวณขอบป่าเบญจพรรณ ขอบป่าไผ่ ข้างทาง พื้นที่เปิดโล่ง ของเส้นทางไปทำการอุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ ออกดอกเดือนตุลาคม

ชื่อไทย: แคมดอกขาว คาหลวง (เชียงใหม่) คาหลวง พง เลา (ทั่วไป) อ้อยเลา (ลพบุรี)

ชื่อสามัญ: Wild cane

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *S. Sirimongkol* 172 Kanchanaburi; *T. Smitinand* 10007 Saraburi (BKF 54182); *Th. Sorensen* et al. 5926 Chiang Mai (BKF 27321)



ภาพที่ 25 แคม *Saccharum arundinaceum* Retz.

- | | |
|-----------------|----------------------|
| A. ลักษณะวิสัย | E. กาบล่างของดอกล่าง |
| B. ลิ่นใบ | F. กาบล่างของดอกบน |
| C. ช่อดอกย่อย | G. กาบบนของดอกบน |
| D. กาบช่อย่อยบน | |

1.7 เผ่าย่อย **Sorghinae** Bluff, Nees & Schauer, Comp. Fl. Germ. Ed. 2, 1: 46. 1836. *Bothriochloinae* Keng in *Sinensia* 10: 282. 1930 sine descr lat; Clayton et al., Gen. Gram. 338. 1986.

ช่อดอกออกที่ปลาย หายากที่ออกที่ซอกใบ ช่อดอกออกเดี่ยว หรือรูปคล้ายนิ้วมือ หรือช่อกระจ่แบบช่อแยกแขนง หรือเรียงเวียน ช่อกระจ่จะมีแกนกลางที่เปราะ และข้อเรียว ช่อดอกย่อยบางครั้งลดรูปไปเป็นกลุ่มละ 3 หรือออกเดี่ยว บางครั้งก็ออกเป็นคู่ที่ช่อดอกย่อยไม่เหมือนกัน ช่อดอกย่อยไว้ก้านสมบูรณ์เพศ ปกติแบนบนล่าง แคลลัสปลายหุ้ม และคล้ายรูปถ้วย หรือปลายตัด กาบช่อย่อยล่าง บางครั้งนูน และมน ดอกย่อยล่างลดรูป มีเฉพาะกาบล่าง กาบล่างของดอกบนรูปขอบขนานถึงรูปแถบ ขอบเรียบหรือปลายเป็น 2 แฉก ส่วนใหญ่มีรยางค์เรียว ช่อดอกย่อยมีก้านเพศผู้หรือเป็นหมัน บางครั้งลดรูปมาก หายากที่จะมีแคลลัสขนาดเล็ก พบ 3 สกุล คือ

รูปวิธานจำแนกสกุล

- 1 ช่อดอกย่อย ออก 3 ช่อ ช่อดอกย่อยไว้ก้านสมบูรณ์เพศ มีก้านเพศผู้ 1.7.2 *Chrysopogon*
- 1 ช่อดอกย่อยออกคู่ ช่อดอกย่อยไว้ก้านสมบูรณ์เพศ มีก้านเพศผู้
 - 2 ช่อดอกแบบช่อกระจ่ ออกคล้ายนิ้วมือ จำนวน 1-4 ช่อ 1.7.3 *Dichanthium*
 - 2 ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง 1.7.1 *Bothriochloa*

1.7.1 สกุล *Bothriochloa* Kuntze, Rev. Gen P. 2: 762. 1891; Clayton et al., Gen. Gram. 344. 1986.

ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยออกคู่ ช่อดอกย่อยไว้ก้านสมบูรณ์เพศ แบนด้านล่าง แคลลัส มีขนเป็นแถบ กาบช่อย่อยล่างและบนมีขนาดเท่ากัน ช่อดอกย่อยมีก้านเพศผู้หรือไม่มีเพศ ไม่มีรยางค์ ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยออกคู่ ช่อดอกย่อยไว้ก้านสมบูรณ์เพศ แบนด้านล่าง แคลลัส มีขนเป็นแถบ กาบช่อย่อยล่างและบนมีขนาดเท่ากัน ช่อดอกย่อยมีก้านเพศผู้หรือไม่มีเพศ ไม่มีรยางค์ ก้านช่อดอกย่อย เป็นเส้นแถบมีร่องยาว จากการสำรวจพบจำนวน 2 ชนิด คือ

รูปวิธานจำแนกชนิด

- 1 ลำต้นเป็นกอ ตั้งตรง กาบช่อย่อยล่างไม่มีรอยนูน แขนงช่อดอกที่ออกจากแกนกลางไม่แตกแขนงหรือแตกแขนงได้อีก 1 ครั้ง1) *B. intermedia* var. *intermedia*
- 1 ลำต้นเป็นกอ โค้งงอเล็กน้อยตอนโคน กาบช่อย่อยล่างมีรอยนูน 1 รอย แขนงช่อดอกที่ออกจากแกนกลางไม่แตกแขนงหรือแตกแขนงได้อีก 1 ครั้ง 2) *B. intermedia* var. *punctata*

1) *Bothriochloa intermedia* (R.Br.) A. Camus var. *intermedia* in Ann. Soc. Linn. Lyon, 1930, n.s. 76, 164. 1931; Bor, Grass Ind. Burm. Ceyl. 108. 1960; Sathagul, Dichanthium and its allies in Thai. 47-48. 1990.

ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีเหง้า ลำต้นตั้งตรง สูง 80-120 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอกกาบ มีรากตามโคนต้น ข้อบวมพอง สีเขียว เกลี้ยง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.4-1.2 ซม. ยาว 13.5-33.5 ซม. ปลายแหลม โคนตัด ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบ ยาว 7.5-12.5 ซม. ยาวกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง เส้นใบเป็นเยื่อ ปลายมน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 12 ซม. ยาว 20 ซม. แกนกลางช่อดอกกลม เกลี้ยง ยาวกว่าแขนงช่อดอก ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับไว้ก้าน และมีก้าน ลักษณะรูปร่างต่างกัน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงง่าย ช่อดอกย่อยไว้ก้านรูปใบหอกแบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.7 มม. ยาว 3.2 มม. โคนมีขนยาวนุ่มหุ้ม กาบช่อย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.7 มม. ยาว 3.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนสั้น มีเส้นบนกาบ 5 เส้น กาบช่อย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.6 มม. ยาว 3.1 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนบริเวณขอบกาบ มีเส้นบนกาบ 1 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ละครูป กาบล่างรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.3 มม. ยาว 2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ ดอกบน (ดอกที่ 2) เพศเมีย กาบล่างเปลี่ยนเป็นรยางค์ ยาว 13.5 มม. มีขน ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขน ยาวนุ่มสีม่วง ช่อดอกย่อยมีก้านรูปใบหอก แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.7 มม. ยาว 3.5 มม. มีก้านยาว 2 มม. มีขนยาวนุ่ม 2 ปีก กาบช่อย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.7 มม. ยาว 3.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขน มีเส้นบนกาบ 7 เส้น กาบช่อย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 3.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนบริเวณขอบกาบ มีเส้นบนกาบ 3 เส้น มีดอกย่อย 1 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 2.6 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนบริเวณปลายขอบกาบ ไม่มีเส้นบนกาบ เพศผู้ กลีบเกล็ด

มี 2 อัน รูปกรวย เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.5 มม. อับเรณูยาว 1.4 มม. ดอกบน (ดอกที่ 2) ไม่มีเพศ กาลังรูปไข่ กว้าง 0.2 มม. ยาว 0.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ (ภาพที่ 26)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณที่โล่ง ข้างทาง เส้นทางเข้าบ้านห้วยเขย่ง ออกดอกเดือนตุลาคม

ชื่อไทย: หญ้าหอม หญ้าหางหมา

ชื่อสามัญ: Forest blue grass

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *C. Chermisrivathana* 143 Prachuap Khiri Khan (BK 36182); *J.F. Maxwell* 74-597 Saraburi (BK 51448); *S. Sirimongkol* 51 Kanchanaburi; *T. Smitinand* 1860 Loei (BKF 10928), 2034 Loei (BKF 10900), 2035 Loei (BKF 10899); *Th. Sorensen* et al. 5481 Chiang Mai (BKF 27228).

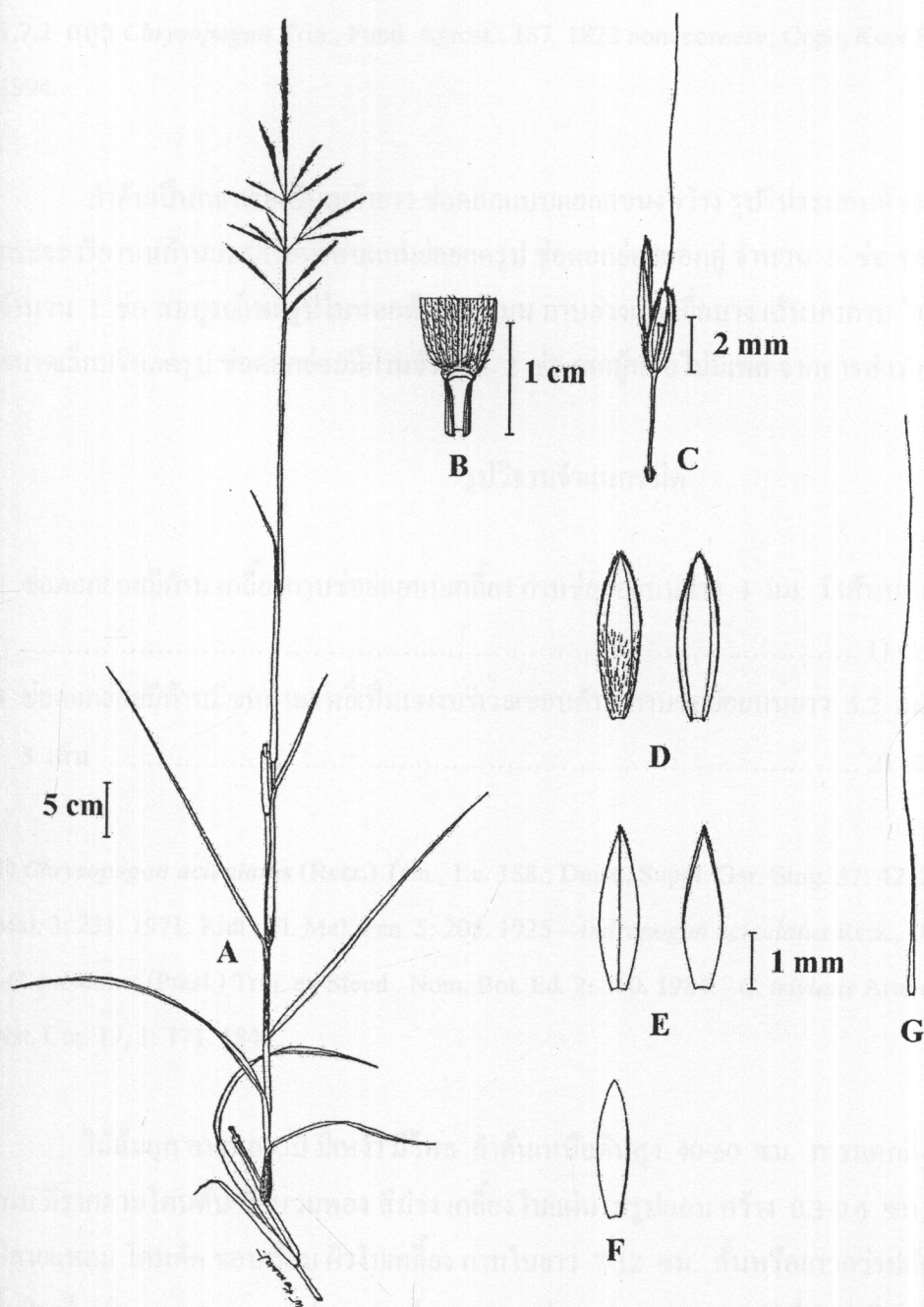
2) *Bothriochloa intermedia* (R.Br.) A. Camus var. *punctata* (Roxb.) Keng, Clav. Gram. Prim. Sin. 244. 1957. –*Andropogon punctatus* Roxb., Fl. Ind. 1: 268. 1820; Bor, Grass Ind. Burm. Ceyl. 108. 1960.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้นเป็นกอโค้งงอเล็กน้อยโคนสูง 70-120 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอกกาบ ขอบววมพอง สีม่วง มีขน ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.3-0.5 ซม. ยาว 11-27 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบสั้นกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบ เรียบ ลิ่นใบ เป็นเยื่อ ยาว 1 มม. ปลายมน คอใบ สีขาว มีขน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 4-6 ซม. ยาว 8-12 ซม. แกนกลางช่อดอก กลม มีขนบริเวณข้อต่อ ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ ไร่ก้าน และมีก้าน ลักษณะรูปร่างไม่เหมือนกัน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบหักพร้อมกับแกน ช่อดอกย่อยไร่ก้าน รูปใบหอกแกมรูปไข่กลับ แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.8 มม. ยาว 3.2 มม. กาบช่อดอกย่อยล่างรูปใบหอกแกมรูปไข่กลับ กว้าง 0.8 มม. ยาว 3.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขน มีรอยนูน 1 รอย มีเส้นบนกาบ 5 เส้น กาบช่อดอกบน รูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.5 มม. ยาว 3 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา แข็ง มีขน บริเวณปลายกาบ เส้นบนกาบ 2 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ลดรูป กาลังรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.5 มม. ยาว 2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ ดอกบน

(ดอกที่ 2) ลดรูป สมบูรณ์เพศ กาลังเป็นยางค์เป็นช่องอ ยาว 22 มม. ดอกบน (ดอกที่ 2) ลดรูป สมบูรณ์เพศ มีเฉพาะยางค์ ยาว 17 มม. กลีบเกสรมี 2 อัน รูปถ้วย เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 1 มม. อับเรณูยาว 1.7 มม. สีเหลือง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมีย มี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปรี กว้าง 0.5 มม. ยาว 2 มม. ช่อดอกย่อย มีก้าน รูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.9 มม. ยาว 3 มม. ก้านลำมียาว 1.6-1.7 มม. กาบช่อดอกย่อย รูปไข่ กว้าง 0.7 มม. ยาว 3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนบริเวณขอบ และโคนกาบ มีเส้นบนกาบ 9-11 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 0.8 มม. ยาว 3 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขน มีเส้นบนกาบ 9-11 เส้น มีดอกย่อย 1 ดอก ดอกกลาง (ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ กาลังรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 2.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนบริเวณขอบกาบ เส้นบนกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนบริเวณขอบกาบ ไม่มีเส้น บนกาบ

นิเวศวิทยา: พบบริเวณที่โล่ง ช้างทาง เส้นทางเข้าบ้านห้วยเขย่ง ออกดอกเดือนมิถุนายน

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: S. Sirimongkol 113 Kanchanaburi



ภาพที่ 26 หญ้าหอม *Bothriochloa intermedia* (R. Br.) A. Camus var. *intermedia*

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| A. ลำต้น | E. กาบช่อย่อยบนของดอกไร่ก้าน |
| B. ลิ้นใบ | F. กาบล่างของดอกล่าง |
| C. ช่อดอกย่อย | G. กาบล่างของดอกบน |
| D. กาบช่อย่อยล่างของดอกไร่ก้าน | |

1.7.2 สกุล *Chrysopogon* Trin., Fund. Agrost.: 187. 1822 nom conserv; Cope, Kew Bull. 49(3): 533-535. 1994.

ลำต้นเป็นกอหรือเป็นเหง้ายาว ช่อดอกแบบแยกแขนงกว้าง รูปรีประกอบด้วยช่อดอกแบบช่อ
กระจะ เรียงบนก้านแบบเวียนรอบแกนย่อยลดรูป ช่อดอกย่อยออกคู่ จำนวน 3 ช่อ ช่อดอกย่อยไร้ก้าน
จำนวน 1 ช่อ สมบูรณ์เพศรูปใบหอกด้านหลังมน กาบล่างเป็นเยื่อบาง เส้นบนกาบ ไม่ชัดเจน กาบบน
ขนาดเล็กหรือลดรูป ช่อดอกย่อยมีก้านจำนวน 2 ช่อ เพศผู้หรือไม่มีเพศ จากการสำรวจพบ 2 ชนิด คือ

รูปวิธานจำแนกชนิด

- 1 ช่อดอกย่อยมีก้าน เกือบกาบช่อย่อยบนเกลี้ยง กาบช่อย่อยบนยาว 4 มม. มีเส้นบนกาบ 3 เส้น
..... 1) *C. aciculatus*
- 1 ช่อดอกย่อยมีก้านมีขนกำมะหยี่เป็นแผงบริเวณขอบก้าน กาบช่อย่อยบนยาว 5.2 มม. มีเส้นบนกาบ
5 เส้น 2) *C. orientalis*

1) *Chrysopogon aciculatus* (Retz.) Trin., l.c. 188.; Duist., Suppl. Gar. Sing. 57: 42. 2005; Gilliland, Fl. Mal. 3: 231. 1971; Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 205. 1925 –*Andropogon aciculatus* Retz., Obs. Bot. 5: 22. 1789. –*C. subulatus* (Presl.) Trin. ex Steud., Nom. Bot. Ed. 2: 360. 1984. –*C. trivialis* Arn. et Nees in Nov. Act. Nat. Cur. 19, 1: 171. 1843.

ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีเหง้า มีไหล ลำต้นเหนือดินสูง 40-60 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอก
กาบ มีรากตามโคนต้น ช่อบวมพอง สีม่วง เกลี้ยง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.3-0.6 ซม. ยาว 2-9.5 ซม.
ปลายแหลม โคนตัด ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 7-12 ซม. สั้นหรือยาวกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง
สันใบเป็นเยื่อ ยาว 0.2 มม. ปลายมน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 0.8-3 ซม. ยาว
8-9.5 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ก้านช่อดอกยาว 16-30 ซม. ช่อดอกย่อยออก 3 ดิดที่แกนแขนง
ช่อดอกแบบดอกเพศเมียอยู่ตรงกลางเพศผู้อยู่ด้านข้าง ไร้ก้าน และมีก้าน ลักษณะรูปร่างต่างกัน การหลุดร่วง
ของช่อดอกย่อยแบบร่วงหมด ช่อดอกย่อยไร้ก้านรูปขอบขนาน แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.6 มม. ยาว 4
มม. กาบช่อย่อยล่างรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.5 มม. ยาว 4 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อหนา มีขนสั้น

มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบช่อย่อยบนรูปใบหอกแถมรูปไข่ กว้าง 0.5 มม. ยาว 3.6 มม. ปลายเป็นรยางค์
แข็ง เนื้อหนา มีหนามบริเวณรยางค์ มีเส้นบนกาบ 2 เส้น บริเวณปลายกาบ มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อย
ล่างไม่ปรากฏ ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 2.8 มม. ปลายแหลม มี
รยางค์ยาว 5 มม. เนื้อบาง เกือบเส้นบนกาบ 1 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.4 มม. ยาว 3 มม.
ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง มีขนบริเวณขอบกาบ ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกสรตัวผู้ มี 2 อัน รูปกรวย เกสรเพศผู้ มี
3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 1.3 มม. อับเรณูยาว 1.1 มม. สีเหลือง ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มี
ออкул 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีชมพู ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปรี กว้าง 0.5
มม. ยาว 2.3 มม. ช่อดอกย่อยมีก้านรูปใบหอกแบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.6 มม. ยาว 5.7 มม. มี
ก้านยาว 3-3.2 มม. กาบช่อย่อยต่างรูปใบหอกแถมรูปไข่ กว้าง 0.6 มม. ยาว 5.7 มม. ปลายเรียวแหลม
เนื้อบาง มีขนบริเวณปลายกาบ มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบช่อย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.6 มม. ยาว 4.5-4.7
มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง มีขนบริเวณขอบกาบ มีเส้นบนกาบ 3 เส้น มีดอกย่อย 1 ดอก เพศผู้ กาบ
ล่างรูปใบหอกแถมรูปไข่กลับ กว้าง 0.6 มม. ยาว 3.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนบริเวณขอบกาบ ไม่
มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ มีขนบริเวณขอบกาบ ไม่มี
เส้นบนกาบ กลีบเกสรตัวผู้ มี 2 อัน รูปกรวย เกสรเพศผู้ มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.5 มม. อับเรณูยาว 2.2
มม. สีเหลือง

นิเวศวิทยา: พบบริเวณที่โล่ง ข้างทาง บ้านห้วยเขย่ง บ้านห้วยปากคอก ออกดอกเดือนมิถุนายน

ชื่อไทย: หญ้ากล่อน, จีครอก, หญ้าเจ้าชู้, หญ้าตะเกรย, หญ้านกคุ้ม (ภาคกลาง), หญ้ากะเตรย (ภาคใต้) หญ้า
น้ำลึก (ตราด), หญ้ากร่อน (เชียงใหม่, พายัพ)

ชื่อสามัญ: Love Grass

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 3787 Bangkok (BK 27762); *C. Hambananda* 210 Nakhon
Ratchasima (BKF 32056); *C. Niyomdham* et al. 1630 Narathiwat (BKF 088465); *E. Smith* 932
Bangkok (BK 27761); *G. Murata* et al. T-14776 Saraburi (BKF 64571); *K. Iwatsuki* et al. T-10282
Chiang Mai (BKF 41726); *M. Tagawa* et al. T287 Pathum Thani (BKF 34780); *R. Geesink* et al. 4991
Phangnga (BKF 4991); *S. Sirimongkol* 111 Kanchanaburi; *S. Suthesorn* 1758 Songkhla (BK 5 3206)

2) *Chrysopogon orientalis* (Desv.) A. Camus in Lecomte, Fl. Gen. I. –C. 7: 332. 1992; Gilliland, Fl. Mal. 3: 238. 1971; Bor, Grass Burm. Ceyl. Ind. and Pak. 1: 118. 1960; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 156. 1965. –*Rhaphis orientalis* Desv., Opusc.: 69. 1831. – *Andropogon wightianus* Nees ex Steud., Syn. Pl. Glum. 1: 395. 1854. –*Chrysopogon wightianus* (Nees ex Steud.) Thw., Enum. Pl. Zeyl.: 366. 15864. – *Andropogon aristulatus* Hochst. ex Steud., Syn. Pl. Glum. 1: 397. 1854. – *A. breviaristatus* Steud., Syn. Pl. Glum. 1: 396. 1854.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้นตั้งตรง สูง 80-110 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอกกาบ ข้อบวมพอง สีม่วง สีเขียว เกลี้ยง ปล้องแบน ใบแผ่นใบ รูปแถบ กว้าง 0.4-0.6 ซม. ยาว 15-30 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ ขอบมีขน ผิวใบเกลี้ยง มีขนบริเวณเส้นกลางใบ กาบใบยาว 8-13 ซม. ยาวกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง เส้นใบเป็นเยื่อ ยาว 0.3 มม. ปลายมน คอใบสีขาว ข้อดอกแบบข้อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 4-6 ซม. ยาว 10-15 ซม. แกนกลางข้อดอก เป็นเหลี่ยม เกลี้ยง ข้อดอกย่อยออกเป็นกลุ่ม 3 กลุ่ม ติดที่แกนแขนงข้อดอกแบบเรียงสลับ ไร่ก้าน และมีก้าน ลักษณะรูปร่างต่างกัน การหลุดร่วงของข้อดอกย่อยแบบร่วงง่าย ข้อดอกย่อยไร่ก้านรูปใบหอกแกมรูปไข่ แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 1 มม. ยาว 5 มม. กาบข้อย่อยล่างรูปขอบขนาน กว้าง 0.4 มม. ยาว 5.2 มม. ปลายมน เนื้อหนา มีขนสั้นแข็ง บริเวณโคนกาบ มีเส้นบนกาบ 5 เส้น กาบข้อย่อยบนรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.4 มม. ยาว 6 มม. ปลายแหลม มีรยางค์ที่ปลายยาว 7 มม. เนื้อหนา แข็ง ขอบบาง มีขนสีทอง ไม่มีเส้นบนกาบ มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ลดรูป กาล่างรูปใบหอก กว้าง 0.4 มม. ยาว 4.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ เกสรเพศผู้มี 3 อัน สีเหลือง ดอกบน (ดอกที่ 2) เพศเมีย กาล่างรูปแถบ กว้าง 0.1 มม. ยาว 5 มม. ปลายมน มีรยางค์ที่ปลายยาว 3.5 มม. เนื้อหนา เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.3 มม. ยาว 3.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนที่ขอบกาบ ไม่มีเส้นบนกาบ รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง ข้อดอกย่อยมีก้านรูปใบหอก กว้าง 0.8 มม. ยาว 6 มม. มีก้านยาว 2.5-3 มม. มีขนยาว สีน้ำตาล กาบข้อย่อยล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8 มม. ยาว 6.2 มม. ปลายเรียวแหลม มีรยางค์ที่ปลาย ยาว 6 มม. เนื้อบาง มีขนบริเวณขอบ เส้นบนกาบ 7 เส้น กาบข้อย่อยบนรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 6.5 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง มีขนบริเวณขอบกาบ มีเส้นบนกาบ 3 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างไม่ปรากฏ ดอกย่อยบนเพศผู้ กาล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 4 มม. ปลายเป็นแฉก มีรยางค์ที่แฉก ยาว 6 มม. เนื้อบาง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 5.2 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง มีขนที่ขอบกาบ ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกล็ดมี 2 อัน รูปทรงกระบอก เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 1 มม. อับเรณูยาว 3-3.5 มม. สีเหลือง (ภาพที่ 27)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณป่าเต็งรังที่ทดแทน บริเวณ กม. 13-16 เส้นทางไปที่ทำการอุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ
ออกดอกเดือนตุลาคม

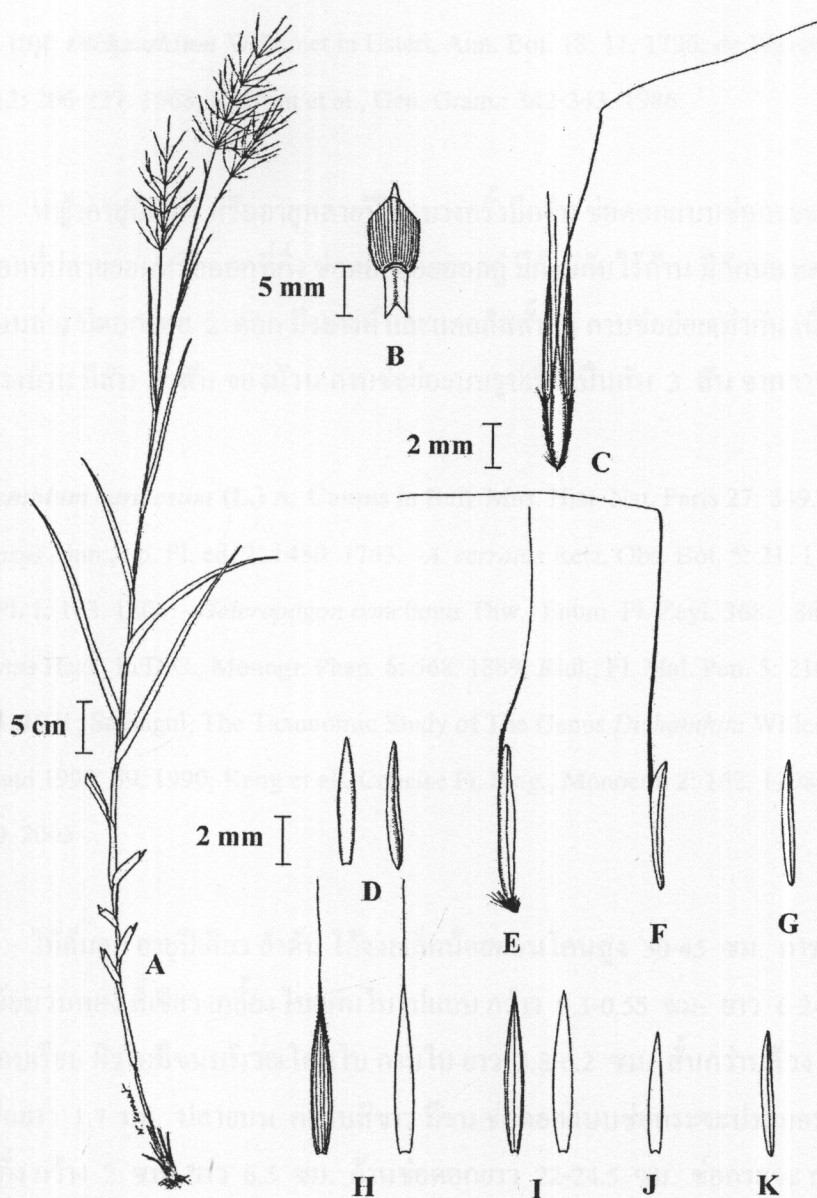
ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 19768 Kanchanaburi (BK 27769); *C. Noyomdham* 5217

Prachuap Khiri Khan (BKF 122881), 6528 Prachuap Khiri Khan (BKF 135125); *C. Niyomdham* et al.

1926 Narathiwat (BKF 090580); *C. Phengklai* 1140 Narathiwat (BKF 31263); *S. Sirimongkol* 160

Kanchanaburi; *S. Suthesorn* 155 Sa Kaeo (BK 36637), 4139 Narathiwat (BK 57118); *T. Smitinand*

1457 Prachuap Khiri Khan (BKF 6841), 8477 Sakon Nakhon (BKF 28171), 10501 Ubon Ratchathani
(BKF 51592).



ภาพที่ 27 หญ้าพวงทอง *Chrysopogon orientalis* (Desv.) A. Camus

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| A. ลักษณะวิสัย | G. กาบบนของดอกไร่ก้าน |
| B. ลิ่นใบ | H. กาบช่อย่อยล่างของดอกมีก้าน |
| C. ช่อดอกย่อย | I. กาบช่อย่อยบนของดอกมีก้าน |
| D. กาบช่อย่อยล่างของดอกไร่ก้าน | J. กาบล่างของดอกมีก้าน |
| E. กาบช่อย่อยบนของดอกไร่ก้าน | K. กาบบนของดอกมีก้าน |
| F. กาบล่างของดอกไร่ก้าน | |

1.7.3 สกุล *Dichanthium* Willemet in Usteri, Ann. Bot. 18: 11. 1796; de Wet & Harlan in Bol. Soc. Arg. Bot. 12: 206-227. 1968; Clayton et al., Gen. Gram.: 342-343. 1986.

หญ้าอายุปีเดียว หรืออายุหลายปี ใบบางครั้งมีกลิ่น ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกเดี่ยว หรือออกกิ่งนิ้วมือ ออกที่ปลายยอดหรือออกที่กิ่ง ช่อดอกย่อยออกคู่ มีก้านกับไร้ก้าน มีลักษณะคล้ายกัน ช่อดอกย่อยไร้ก้านแบบบนล่าง มีดอกย่อย 2 ดอก มีรยางค์ และแคลลัสสั้น ๆ กาบช่อดอกเท่ากัน เนื้อคล้ายกระดาษ กาบช่อดอกย่อยล่างมีสัน 2 สัน ของม้วน กาบช่อดอกบนรูปเรือ เป็นสัน 3 สัน จากการสำรวจพบ 1 ชนิด คือ

Dichanthium caricosum (L.) A. Camus in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 27: 549. 1921. –*Andropogon caricosus* Linn., Sp. Pl. ed. 2: 1480. 1763. –*A. serratus* Retz. Obs. Bot. 5: 21. 1789. –*A. filiformis* Pers., Syn. Pl. 1: 103. 1805. –*Heteropogon concinnus* Thw., Enum. Pl. Zeyl. 368. 1864. –*A. caricosus* subsp. *genuinus* Hack. In D.C., Monogr. Phan. 6: 568. 1889; Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 210. 1925; Gilliland, Fl. Mal. 3: 284. 1971; Sathagul, The Taxonomic Study of The Genus *Dichanthium* Willemet and Its Allies in Thailand 1990: 69. 1990; Keng et al., Concise Fl. Sing., Monocot. 2: 162. 1998; Duist., Suppl. Gar. Sing. 57: 50. 2005

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้น โคนงอเล็กน้อยตอนโคนสูง 30-45 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอก กาบ ช่อบวมพอง สีเขียว เกลี้ยง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.3-0.55 ซม. ยาว 6-24 ซม. ปลายแหลม โคนมน ขอบเรียบ ผิวใบมีขนบริเวณโคนใบ กาบใบ ยาว 3.8-6.2 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง เส้นใบเป็นซี่ยาว 1.7 มม. ปลายมน คอใบสีขาว มีขน ช่อดอกแบบช่อกระจุกประกอบ จำนวน 3 ช่อ ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 2 ซม. ยาว 6.5 ซม. ก้านช่อดอกยาว 22-24.5 ซม. ช่อกระจุก กว้าง 0.25-0.3 ซม. ยาว 6-6.8 ซม. แกนกลางช่อดอกกลมแบน เป็นเหลี่ยม มีขนบริเวณรอยต่อกับแกนกลางย่อย ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบด้านเดียว ไร้ก้าน และมีก้าน ลักษณะรูปร่างต่างกัน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบหักพร้อมกับแกนกลางช่อดอก ช่อดอกย่อยไร้ก้านรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ แบน ด้านบนด้านล่าง กว้าง 1.3 มม. ยาว 4 มม. กาบช่อดอกบนรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 1.5 มม. ยาว 4 มม. ปลายมน เนื้อหนา มีขนยาวนุ่มบริเวณโคนกาบ และมีขนสั้นแข็งบริเวณขอบปลายกาบ มีเส้นบนกาบ 7 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ กาบล่างรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.8 มม. ยาว 4 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง คล้ายกระดาษ แข็ง มีขนสั้น บริเวณขอบกาบ มีเส้นบนกาบ 3 เส้น

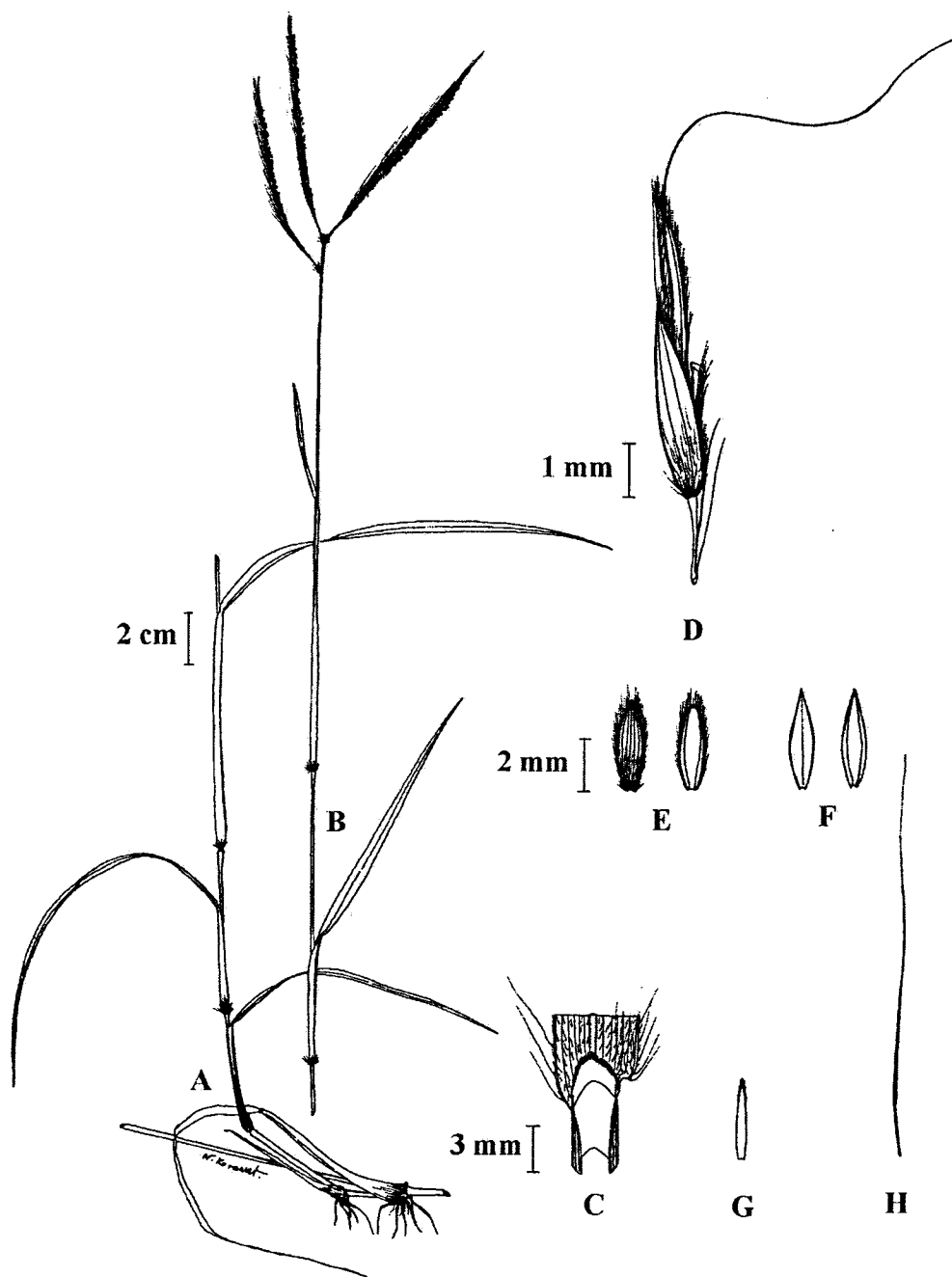
ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาลังเป็นยางค์ บิดเกลียว ยาว 26 มม. กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.4 มม. ยาว 3.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง ช่อดอกย่อยมีก้าน รูปขอบขนาน แกมรูปไข่กลับ แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 1.6 มม. ยาว 4 มม. มีก้านยาว 1.5 มม. กาบบนรูปขอบขนาน แกมรูปไข่กลับ กว้าง 1.6 มม. ยาว 4 มม. ปลายตัด เนื้อหนา มีขนยาว บริเวณโคนกาบ ขอบกาบตอน ปลายมีขนสั้นแข็ง มีเส้นบนกาบ 11-13 เส้น มีดอกย่อย 1 ดอก ดอกย่อย ไม่มีเพศ กาลังรูปใบหอก กว้าง 0.6 มม. ยาว 3.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนยาวบริเวณขอบกาบ มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ (ภาพที่ 28)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณข้างทาง พื้นที่เปิดโล่ง ชอบพื้นที่เกษตรกรรม เส้นทางเข้าบ้านห้วยเขย่ง เส้นทางไปที่ทำกรอุทยานฯ ทองผาภูมิ ออกดอกเดือนตุลาคม

ชื่อไทย: หญ้าแหวน, หญ้าหนดเจ้าชู

ชื่อสามัญ: Nadi blue grass, Angleton grass

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *S. Sirimongkol* 52 Kanchanaburi; *T. Koyama* et al. 15444 Mae Hong Son (BKF 72007); *Th. Sorensen* et al. 1785 Chiang Mai (BKF 27100).



ภาพที่ 28 หญ้าหนวดเจ้าชู *Dichanthium caricosum* (L.) A. Camus

A. ลักษณะวิสัย

B. ช่อดอก

C. ลิ้นใบ

D. ช่อดอกย่อย

E. กาบห่อหุ้มโคน

F. กาบเลี้ยงของดอกเลี้ยง

G. กาบบนของดอกบน

H. กาบเลี้ยงของดอกบน

2. เผ่า **Arundinelleae**

Stapf, Fl. Cap. 7: 314. 1898; Hubbard in Kew Bull. 1936; 317-322. 1936; Jac.-Fél. In Rev. Bot. Appl. 30: 418-424. 1950; Conert in Bot. Jahrb. 77: 226-354. 1957; Phipps in Kirkia 4: 87-124. 1964, 5: 235-258. 1966 & Blumea 15: 477-517. 1967; Clayton in Kew Bull. 21: 199-124. 1967 & 26: 111-123. 1971; Phipps in Canad. J. Bot. 50: 1309-1336. 1972.

 ลิ้นใบปกติเป็นขน บางครั้งเป็นเยื่อ ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยเหมือนกัน ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 2 ดอก ไม่มีแกนกลางย่อย กาบช่อดอกยัดติดทน กาบช่อดอกบนมีความยาวเท่ากับช่อดอกย่อย กาบช่อดอกล่างสั้นกว่า กาบช่อดอกเยื่อบางคล้ายเยื่อถึงหนาคคล้ายหนัง ดอกย่อยล่างเพศผู้ หรือเป็นหมัน พบจำนวน 2 สกุล คือ

 รูปวิธานจำแนกสกุล

- 1 ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 1 ดอก ร่วงหมดเมื่อแก่2.2 *Garnotia*
- 1 ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างเพศผู้หรือเป็นหมัน กาบล่างของดอกบนมีขนสาก2.1 *Arundinella*

2.1 สกุล *Arundinella* Raddi, Agrost. Bras.: 36. 1823; Keng in Nat. Centr. Univ. Sci. Rep. Biol. 2 (3): 1-68. 1936; Bor in Kew Bull. 10: 377-414. 1955; Phipps in Canad. J. Bot. 45: 1047-1057. 1967.

 พืชอายุฤดูเดียวหรือหลายฤดู ลิ้นใบเป็นเยื่อสั้น ๆ ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงกว้าง หรือ แคบ ช่อดอกย่อย ออกเป็นคู่ กาบล่างของดอกล่าง มีเส้นบนกาบ 3-5 เส้น กาบล่างของดอกบน เนื้อแข็ง มีขนสาก ปลายมีรยางค์แข็ง 3 เส้น กาบบนเนื้อบาง เส้นสั้นจำนวน 2 เส้น มีขนสั้นตามแนวขอบ จากการสำรวจพบ 1 ชนิด คือ

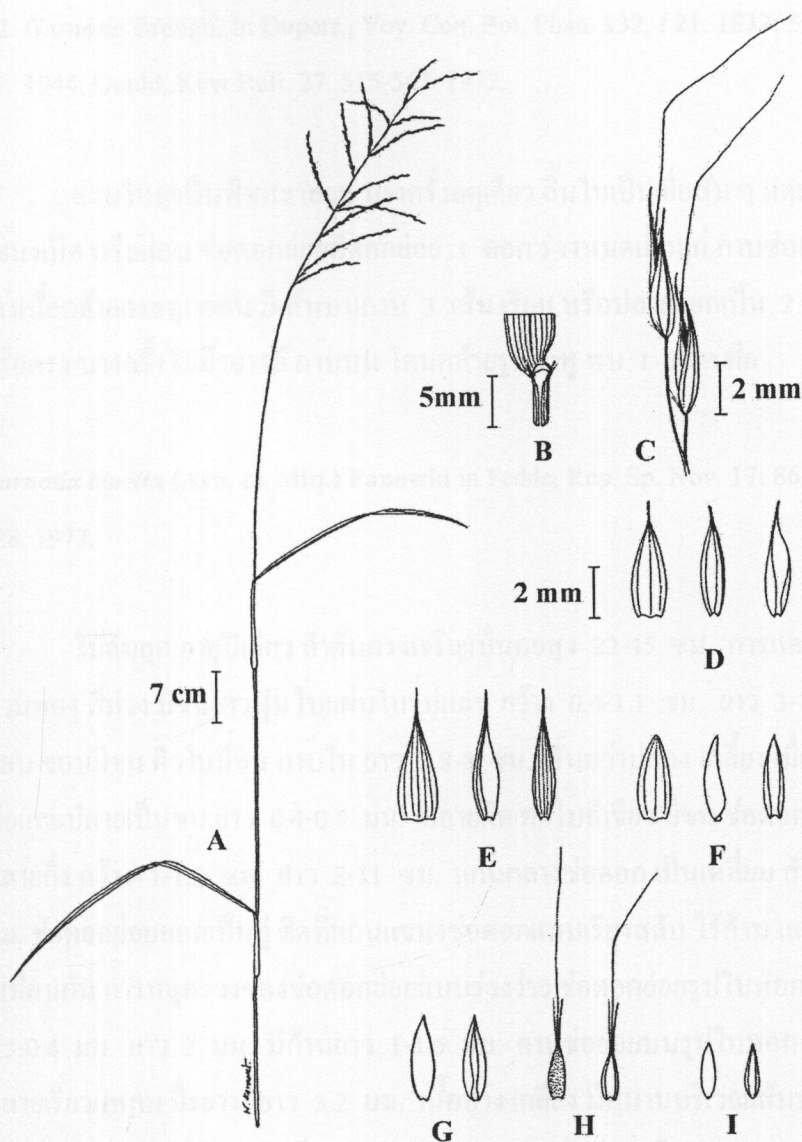
Arundinella setosa Trin., Gram. Panic. 63: 1826.; Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 239. 1925; Burkill, Dict. Econ. Prod. 259; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 143. 1965; Gilliland, Fl. Mal. 3: 95. 1971.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว มีเหง้า ลำต้นเหนือดินสูง 80-200 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอกกาบ ข้อ บวมพอง สีม่วง เกือบ ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.5-1.7 ซม. ยาว 36-60 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ ขอบ เรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 9-12 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกือบ ขอบมีขนยาวนุ่ม ลิ่นใบเป็นเยื่อ ยาว 0.7 มม. ปลายมน คอใบสีขาว เกือบ ข้อดอกแบบข้อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 5-19 ซม. ยาว 35-40 ซม. แกนกลางข้อดอก เป็นเหลี่ยม เกือบ ก้านข้อดอกยาว 44-52 ซม. ข้อดอกย่อยออกเป็นคู่ ติดที่แกน แขนงข้อดอกแบบเรียงสลับ มีก้าน ลักษณะรูปร่างเหมือนกัน การหลุดร่วงของข้อดอกย่อย แบบร่วงเหลือ กาบไว้ ข้อดอกย่อยรูปใบหอกแกมรูปไข่ แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 1 มม. ยาว 5 มม. มีก้านยาว 1-5 มม. กาบข้อย่อยล่างรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.8 มม. ยาว 5 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง เกือบ มี เส้นบนกาบ 3 เส้น กาบข้อย่อยบนรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.8 มม. ยาว 6 มม. มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) เพศผู้ กาบล่างรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.8 มม. ยาว 4 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกือบ มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.4 มม. ยาว 1.6 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกือบ ไม่มีเส้นบนกาบ ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.6 มม. ยาว 3 มม. ปลายแหลม มีรยางค์ยาว 9-13 มม. เนื้อหนาแข็ง สีดำ บริเวณโคนมีขนนุ่ม ไม่มีเส้นบนกาบเส้น กาบบนรูป ขอบขนานแกมไข่ กว้าง 0.5 มม. ยาว 2.3 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา เกือบ ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกล็ด มี 2 อัน เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.6 มม. อับเรณูยาว 2 มม. สีเหลือง ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง ผลขนาดเล็ก เมล็ด เดียว รูปไข่ กว้าง 0.5 มม. ยาว 1.5-2 มม. (ภาพที่ 29)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณป่าเต็งรังของป่า 72 พรรษา ออกดอกเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม

ชื่อพื้นเมือง: หญ้ากายหลวง

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 13509 Prachuap Khiri Khan (BK 28443), 6442 Chiang Mai (BK 28446), 6658 Chiang Mai (BK 28447); *C. Chermisrivathana et al.* 1870 Loei (BKF 50727), 553 Chiang Mai (BK 34843); *C. Niyomdham* 5255 Chiang Mai (BKF 120011); *K. Larsen et al.* 4594 Chiang Mai (BKF 27311); *Put* 2306 Prachuap Khiri Khan, 4257 Nakhon Ratchasima (BK 28453); *S. Sirimongkol* 61 Kanchanaburi; *S. Suthesorn* 670 Mahasarakham (BK 37644); *T. Simitand* 1894 Loei (BKF 10930); *T. Smitinand et sl.* 6167 Lampang (BKF 24649); *Vacharapong* 234 Phetchabun (BK 42324); *W. Nanakhon* 1263 Chiang Mai (BKF 118302).



ภาพที่ 29 หญ้าคายหลวง *Arundinella setosa* Trin.

- | | |
|-------------------|----------------------|
| A. ลักษณะวิสัย | F. กาบล่างของดอกล่าง |
| B. ลิ้นใบ | G. กาบบนของดอกล่าง |
| C. ช่อดอกย่อย | H. กาบล่างของดอกบน |
| D. กาบช่อย่อยล่าง | I. กาบบนของดอกบน |
| E. กาบช่อย่อยบน | |

2.2 *Garnotia* Brongn. In Duperr., Voy. Coq. Bot. Phan. 132, f 21. 1832; Santos, J. Arnold Arbor. 25, 85-96. 1944; Gould, Kew Bull. 27. 515-562. 1972.

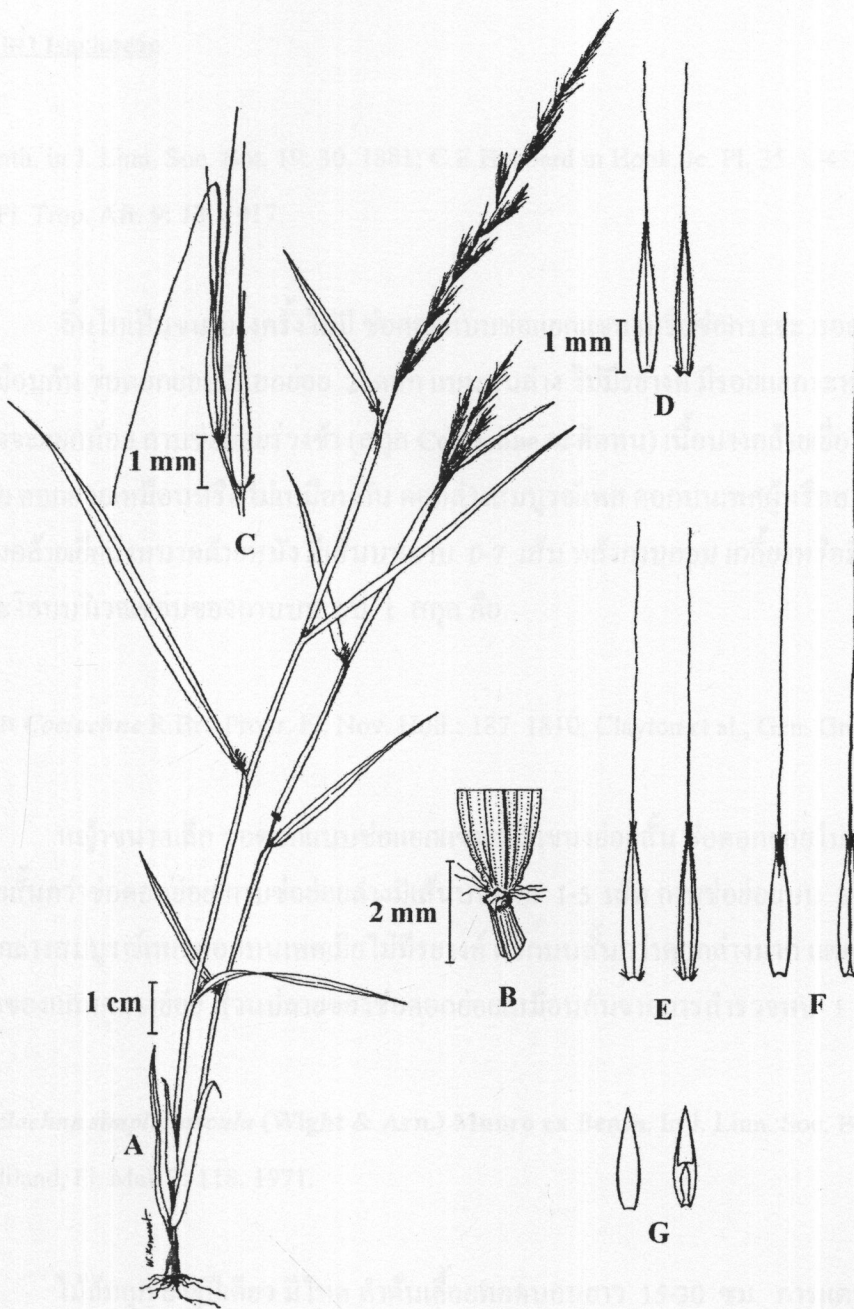
ส่วนใหญ่เป็นพืชหลายฤดู บางครั้งฤดูเดียว ลิ่นใบเป็นเยื่อสั้น ๆ และปลายมีขน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงเปิด หรือแคบ ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 1 ดอก ร่วงหมดเมื่อแก่ กาบช่อดอกยาวเท่ากบช่อดอกย่อย กาบล่างเนื้อคล้ายกระดูกอ่อน มีเส้นบนกาบ 3 เส้น เรียบ หรือปลายแยกเป็น 2 แฉก และมีรยางค์ที่เป็นข้องอหรือตรง บางครั้งไม่มีรยางค์ กาบบน โคนคล้ายรูปดิ่งหู พบ 1 ชนิด คือ

Garnotia tenella (Arn. ex Miq.) Fanowki in Fedde, Rep. Sp. Nov. 17: 86. 1921, Gould, Kew Bull. 27(3): 528. 1972.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้นตรงเจริญเป็นกอสูง 22-45 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ ช่อบวมพอง สีม่วง มีขนยาวนุ่ม ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.4-1.1 ซม. ยาว 3-11.5 ซม. ปลายเรียวแหลม โคนสอบ ขอบมีขน ผิวใบมีขน กาบใบ ยาว 3.8-8 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกือบเมื่อแก่มีขน ขอบเกลี้ยง ลิ่นใบเป็นเยื่อและปลายเป็นขน ยาว 0.4-0.5 มม. ปลายตัด กอใบสีเขียว มีขน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 1-1.5 ซม. ยาว 8-11 ซม. แกนกลางช่อดอก เป็นเหลี่ยม สั้นจุกซี่ฟัน ก้านช่อดอกยาว 7-9 ซม. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ ไร่ก้าน และมีก้าน ลักษณะรูปร่างเหมือนกัน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงง่าย ช่อดอกย่อยรูปใบหอก แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.3-0.4 มม. ยาว 3 มม. มีก้านยาว 1-1.5 มม. กาบช่อดอกบนรูปใบหอก กว้าง 0.4 มม. ยาว 3 มม. ปลายเรียวแหลม มีรยางค์ยาว 3.2 มม. เนื้อบาง เกือบ มีหนามบริเวณเส้นบนกาบ มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกล่างรูปใบหอก กว้าง 0.3 มม. ยาว 3 มม. ปลายเรียวแหลมและเว้า มีรยางค์ยาว 5 มม. เนื้อบาง เกือบ มีหนามบริเวณเส้นบนกาบ มีเส้นบนกาบ 3 เส้น มีดอกย่อย 1 ดอก ดอกสมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.4 มม. ยาว 2.8 มม. ปลายเว้า เนื้อหนา คล้ายหนัง เกือบ ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.2-0.3 มม. ยาว 2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกือบ ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกสร มี 2 อัน รูปกรวย ขนาดเล็ก เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.6 มม. อับเรณูยาว 0.4 มม. สีเหลือง ฝังอยู่เหนือวงกลีบ รูปใบหอก มี 1 ช่อง มีอวูล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง (ภาพที่ 30)

นิเวศวิทยา: ขึ้นตามก้อนหิน ต้นไม้ บริเวณป่าดิบ ที่ระดับความสูง 800 ม. เส้นทางการศึกษาธรรมชาติโดยต้อง
ปะแล ออกดอกเดือนตุลาคม

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *H. Koyama* et al. T-48646 Chiang Mai (BKF 091666); *S. Sirimongkol* 46
Kanchanaburi.



ภาพที่ 30 *Garnotia tenella* (Arn. ex Miq.) Fanowki

- | | |
|----------------|----------------------|
| A. ลักษณะวิสัย | E. กาบล่างของดอกล่าง |
| B. ลิ้นใบ | F. กาบล่างของดอกบน |
| C. ช่อดอกย่อย | G. กาบบนของดอกบน |
| D. กาบช่อดอกบน | |

3. เผ่า *Isachneae*

Benth. in J. Linn. Soc. Bot. 19: 30. 1881; C.E.Hubbard in Hook. Ic. Pl. 35: t3432. 1943. *Ischninae* Stapf in Fl. Trop. Afr. 9: 13. 1917.

ลั่นใบเป็นขน บางครั้งไม่มี ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงหรือช่อกระจุก ออกที่ปลาย ช่อดอกย่อยเหมือนกัน ช่อดอกย่อยมีดอกย่อย 2 ดอก แขนบนล่าง ไม่มีรยางค์ มีรอยแยกระหว่างดอกย่อย บางครั้งอาจจะแยกน้อย กาบช่อย่อยร่วงช้า (สกุล *Coelachne* จะติดทน) เนื้อบางคล้ายเยื่อ สั้นกว่าหรือเท่ากับช่อดอกย่อย ดอกย่อยเหมือนกันหรือไม่เหมือนกัน ดอกล่างสมบูรณ์เพศ ดอกบนเพศผู้หรือสมบูรณ์เพศ กาบล่างเนื้อบางคล้ายเยื่อถึงหนาคคล้ายหนัง มีเส้นบนกาบ 0-7 เส้น หลังกาบกลม เกือบหรือมีขนประปราย ขอบม้วนและโอบบริเวณขอบของกาบบน พบ 1 สกุล คือ

สกุล *Coelachne* R.Br., Prodr. Fl. Nov. Holl.: 187. 1810; Clayton et al., Gen. Gram.: 310-311. 1986.

หญ้าขนาดเล็ก ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง มีแขนงย่อยสั้น ช่อดอกย่อยไม่เชื่อมที่แกนกลาง กาบช่อย่อยสั้นกว่าช่อดอกย่อย กาบช่อย่อยล่างมีเส้นบนกาบ 1-5 เส้น กาบช่อย่อยบน 3-7 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่างสมบูรณ์เพศ ดอกบนเพศเมียไม่มีรยางค์ ดอกบนสั้นกว่าดอกล่างมาก แตกต่างจากดอกล่างที่ความยาวของแกนกลางย่อย ส่วนปลายของช่อดอกย่อยเหมือนกันจากการสำรวจพบ 1 ชนิด คือ

Coelachne simpliciuscula (Wight & Arn.) Munro ex Benth. In J. Linn. Soc. Bot. 19, 93. 1881;

Gilliland, Fl. Mal. 3: 118. 1971.

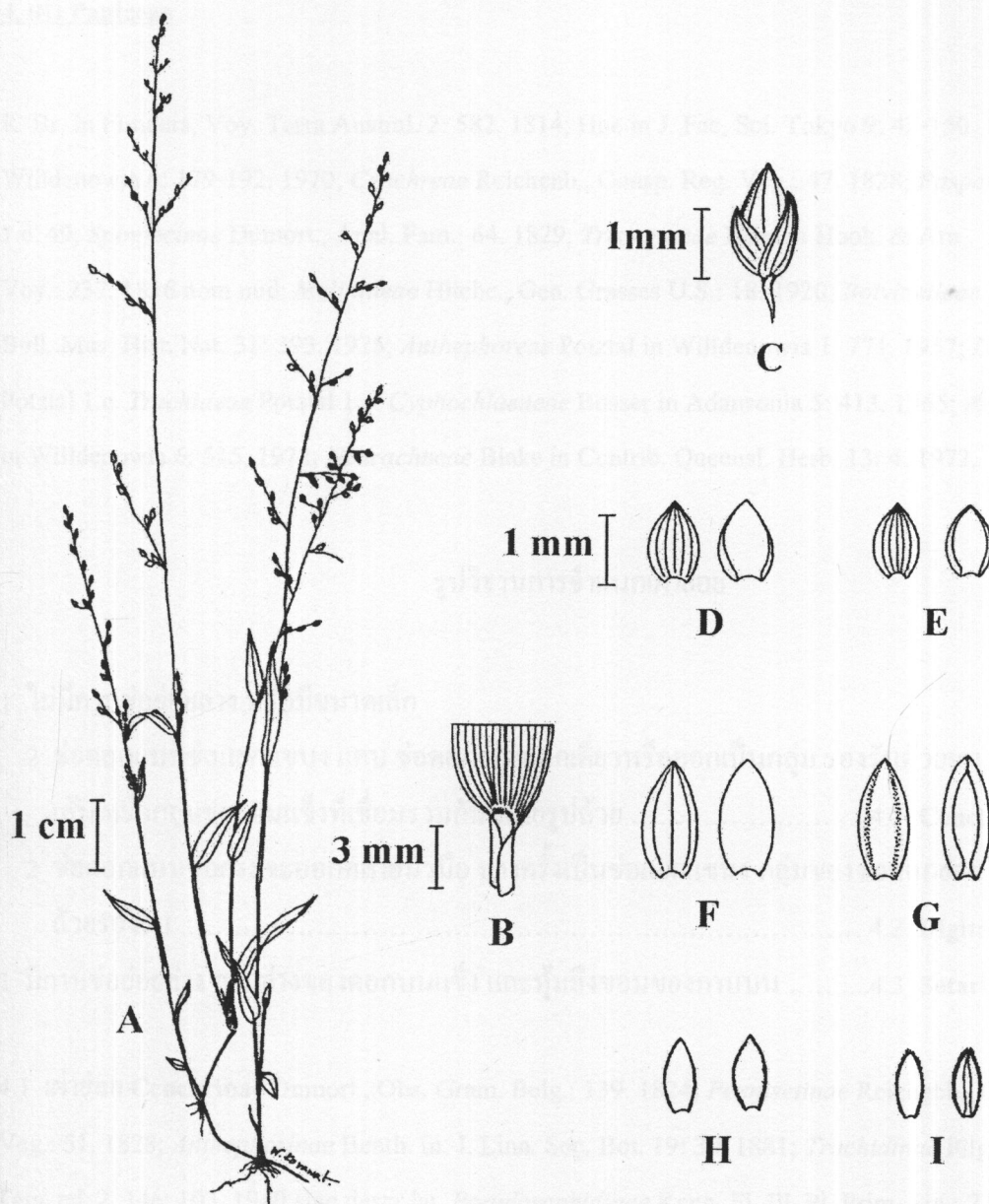
ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว มีไหล ลำต้นเลื้อยทอดนอนยาว 15-30 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ ขอบววมพอง สีน้ำตาล เกือบขาว ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.2-0.5 ซม. ยาว 0.9-2.5 ซม. ปลายแหลม โคนมน ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 0.6-2.5 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกือบ ขอบเกลี้ยง ลั่นใบเป็นขน ปลายมน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 0.8-1.3 ซม. ยาว 3-12 ซม. แกนกลางช่อดอกกลม เกือบ ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ออกเป็นคู่ หรือเป็นกลุ่ม ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้าน ลักษณะรูปร่างเหมือนกัน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงเหลือกาบไว้ ช่อดอกย่อยรูปรี แบนด้านบนด้านล่าง

กว้าง 0.7-0.9 มม. ยาว 1.5-1.7 มม. มีก้านยาว 0.8-2.2 มม. กาบช่อย่อยล่างรูปไข่กลับ กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาว 1 มม. ปลายมน เนื้อบาง เกลี้ยง เส้นบนกาบ 3 เส้น กาบช่อย่อยบนรูปรี กว้าง 0.7-0.8 มม. ยาว 1.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 5 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) สมบูรณ์เพศ กาล้างรูปไข่กลับ กว้าง 0.7-0.8 มม. ยาว 1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา แข็ง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปขอบขนานแกมไข่กลับ กว้าง 0.5 มม. ยาว 1.3 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา ขอบบาง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกล็ด มี 3 อัน รูปกรวย เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.3 มม. อับเรณูยาว 0.8 มม. สีเหลือง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมีย มี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปรี กว้าง 0.3 มม. ยาว 1.3 มม. ดอกบน (ดอกที่ 2) เพศเมีย กาล้างรูปรี กว้าง 0.4 มม. ยาว 1 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปขอบขนานแกมไข่กลับ กว้าง 0.3 มม. ยาว 1 มม. รังไข่อยู่เหนือวงกลีบรูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมีย มี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง (ภาพที่ 31)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณที่ลุ่ม ชื้นและ บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติเนินกุศดอย และบริเวณริมบ่อน้ำเหมืองเก่าที่บ้านอีต่อง ออกดอกเดือนมกราคม

ชื่อพื้นเมือง: หญ้ารังก้า

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 13872 Satul (BK 251383), 14781 Songkhla (BK 27994), 16450 Ranong (BK 28620); *C. Chermisrivathana* 646 Kanchanaburi (BK 39701); *C. F. van Beusekom* et al. 4605 Loei (BKF 55478); *Ch. Charoenphol* et al. 4601 Loei (BKF 54560); *D. Bunpheng* 617 Loei (BKF 10229); *S. Sirimongkol* 76 Kanchanaburi; *T. Shimizu* et al. T-18050 Nakhon Nayok (BKF 079348), T-22885 Loei (BKF 079350), T-22936 Loei (BKF 079347); *T. Smitinand* 2060 Loei (BKF 10908); *T. Smitinand* et al. 6281 Chantaburi (BKF 6281); *Th. Sorensen* et al. 810 Phuket (BKF 27073); *Umpai* 112 Loei (BK 34991)



ภาพที่ 31 หญ้ารังก้าน้ำ *Coelachne simpliciuscula* (Wight & Arn.) Munro ex Benth.

- | | |
|-------------------|----------------------|
| A. ลักษณะวิสัย | F. กาบล่างของดอกล่าง |
| B. ลิ้นใบ | G. กาบบนของดอกล่าง |
| C. ช่อดอกย่อย | H. กาบล่างของดอกบน |
| D. กาบช่อย่อยล่าง | I. กาบบนของดอกบน |
| E. กาบช่อย่อยบน | |

4. ฝ่ำ **Paniceae**

R. Br. In Flinders, Voy. Terra Austral. 2: 582. 1814; Hue in J. Fac, Sci. Tokyo 9: 43-150. 1965; Butzin in Willdenowia 6: 179-192. 1970; *Cenchreae* Reichenb., Consp. Reg. Veg.: 47. 1828; *Paspaleae* Reichenb. 1.c. 49; *Spinifecinae* Dumort., Anal. Fam.: 64. 1829; *Tristegineae* Nees in Hook. & Arn., Bot. Beech. Voy.: 237. 1836 nom nud; *Melinideae* Hitchc., Gen. Grasses U.S.: 18. 1920; *Boivinelleae* A. Camus in Bull. Mus. Hist. Nat. 31: 393. 1925; *Anthephoreae* Potztal in Willdenowia 1: 771. 1957; *Lecomtelleae* Potztal 1.c. *Trachideae* Potztal 1.c. *Cyphochlaeneae* Bosser in Adansonia 5: 413. 1965; *Arthropogoneae* in Willdenowia 6: 515. 1972; *Neurachneae* Blake in Contrib. Queensl. Herb. 13: 4. 1972.

รูปวิชาการจำแนกฝ่ำย่อย

- 1 ไม่มีกาบห่อหุ้มฝ่ำล่าง หรือมีขนาดเล็ก
 - 2 ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง แคม ช่อดอกย่อยออกเดี่ยวหรือออกเป็นกลุ่ม รองรับด้วยขนแข็งหลายเส้น หรือกลุ่มของขนแข็งที่เชื่อมรวมกันคล้ายรูปถ้วย 4.1 **Cenchrinae**
 - 2 ช่อดอกแบบช่อกระจุกคล้ายนิ้วมือ บางครั้งเป็นช่อแยกแขนง กลุ่มของช่อดอกย่อยไม่มีขนหรือถ้วยรองรับ 4.2 **Digitariinae**
- 1 มีกาบห่อหุ้มฝ่ำล่าง กาบล่างของดอกบนแข็ง และหุ้มถึงขอบของกาบบน4.3 **Setariinae**

4.1 ฝ่ำย่อย **Cenchrinae** Dumort., Obs. Gram. Belg.: 139. 1824; *Pennisetinae* Reichebb., Consp. Reg. Veg.: 51. 1828; *Anthephorinae* Benth. in. J. Linn. Soc. Bot. 19: 30. 1881; *Trachidinae* Pilg., Nat. Pfl.-Fam. ed. 2, 14e: 103. 1940 sine descr lat. *Pseudoraphidinae* Keng, Fl. Ill. Pl. Prim. Sin.: 716. 1959 sine descr lat. *Snowdeniinae* Butzin in Willdenowia 6: 516. 1972; Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 529. 1976

ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงที่เปลี่ยนแปลงไป ช่อดอกย่อยแบนบนล่าง ออกเดี่ยวหรือออกเป็นกลุ่ม รองรับด้วยขนแข็ง 1 หรือหลายอัน หรือกาบประดับ กาบห่อหุ้มฝ่ำล่างและบนสั้นกว่าช่อดอกย่อย กาบห่อหุ้มฝ่ำล่างบ่ยครั้งที่ไม่พบ ดอกย่อยล่างปกติลดรูปเหลือเพียงกาบล่าง ยาวเท่ากับช่อดอกย่อย หายากที่จะเป็น

เพศผู้ที่พบพร้อมกับกาบบน กาบล่างของดอกบน เนื้อคล้ายกระดูกอ่อน ถึงคล้ายหนังบาง และมีขอบบางซึ่งจะปกคลุม 1/2 ถึง 2/3 ของกาบบน ปกติรูปใบหอก ปลายแหลม

รูปวิธานจำแนกสกุล

- 1 ช่อดอกย่อยถูกรองรับด้วยขนแข็งประดับ แบน เชื่อมกันเป็นรูปทรงคล้ายถ้วย4.1.1 *Cenchrus*
- 1 ช่อดอกย่อยถูกรองรับด้วยขนจำนวนจำนวนมาก เป็นอิสระต่อกัน4.1.2 *Pennisetum*

4.1.1 สกุล *Cenchrus* L., Sp. Pl.: 1049; De Lisle in Iowa J. Sci. 37: 259-351. 1963; Pohl, Fieldiana no. 4: 118-122. 1978; Clayton et al., Gen Gram: 304. 1986.

ช่อดอกแบบช่อกระจุกรูปรี ช่อดอกย่อย เรียงบนแกนกลางแบบสลับภายในกาบประดับ กาบประดับ เป็นแผ่นเนื้อหยาบแข็ง ปลายแหลม มีหนามกระจายด้านล่างของแผ่น พบ 1 ชนิด คือ

Cenchrus echinatus L. in Weston: 378. 1974. Pohl, Fieldiana no. 4: 119. 1978.

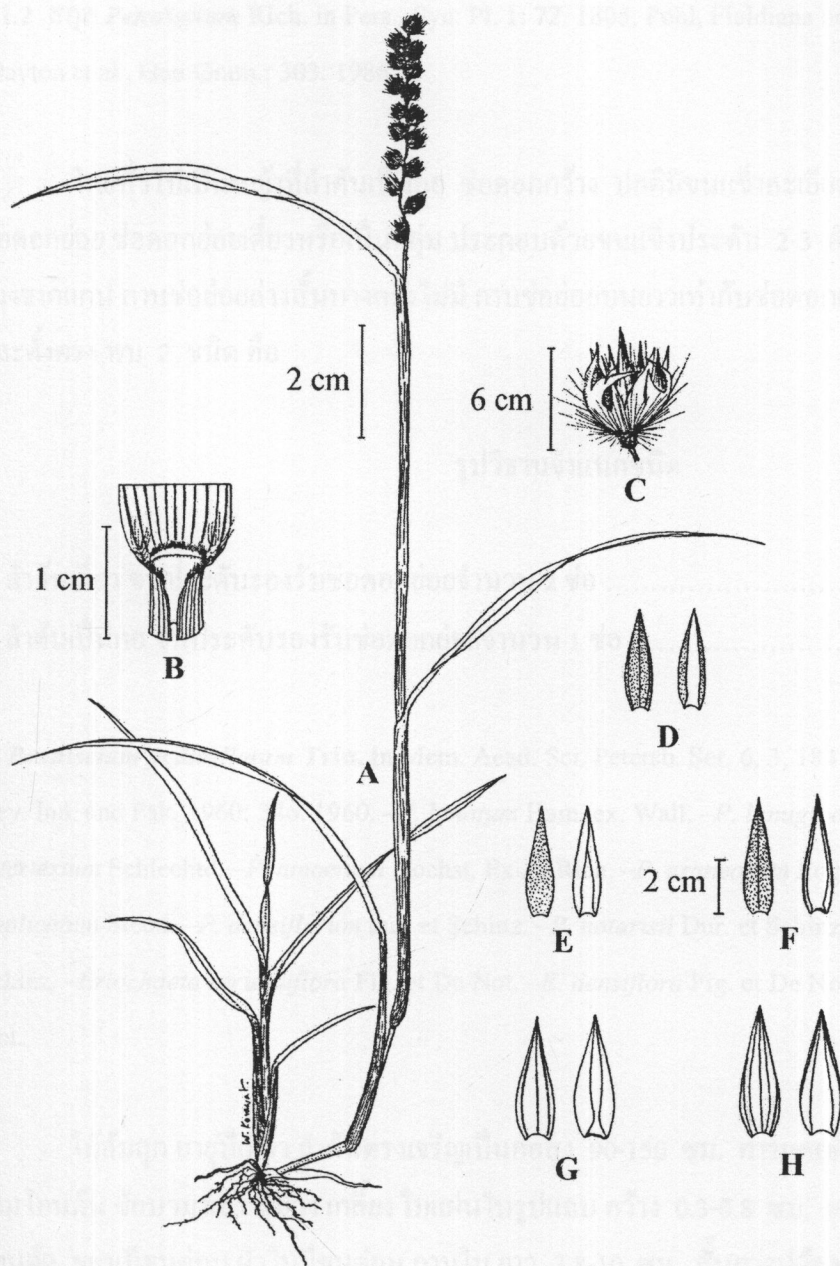
ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้น โกงงอเล็กน้อยโคนสูง 15-20 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอก กาบ ขอบวมนอง สีม่วง เกลี้ยง ใบแผ่นใบ รูปแถบ กว้าง 0.4-0.8 ซม. ยาว 4.5-13 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบ ยาว 3-5 ซม. ยาวกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง ลื่นใบ เป็นเยื่อและปลายเป็นขน ปลายมน คอใบ สีเขียวอ่อน เกลี้ยง ช่อดอกแบบแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 0.8-1 ซม. ยาว 3-5 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม เกลี้ยง ช่อดอกย่อยมีกาบประดับที่เป็นขนแข็งเชื่อมกันเป็นรูปถ้วยกว้าง 5 มม. ยาว 5 มม. ช่อดอกย่อยออกเป็นกลุ่ม ติดที่กาบประดับ ไร่ก้าน รูปร่างเหมือนกัน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงหมด ช่อดอกย่อยรูปใบหอกแกมรูปไข่ แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 1.1 มม. ยาว 5 มม. กาบช่อดอกบนรูปขอบขนาน กว้าง 1 มม. ยาว 3.2 มม. ปลายเป็นติ่งแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) เพศผู้ กาบล่างรูปขอบขนานแกมใบหอก กว้าง 1 มม. ยาว 4.2 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.6 มม. ยาว 3.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีสัน 2 สัน เกสรเพศผู้ มี 3 อัน ก้านชูอับเรณู ยาว 2 มม. อับเรณูยาว 1.8 มม. สีเหลือง ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบขอบขนานแกม

รูปไข่ กว้าง 1.3 มม. ยาว 4.5 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อหนา เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 5 เส้น กาบบน รูปใบ
หอกแกมรูปไข่ กว้าง 1 มม. ยาว 4.5 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อคล้ายกระดาษ มีสัน 2 สัน รังไข่อยู่เหนือ
วงกลีบ รูปไข่ มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง ผลขนาดเล็ก
เมล็ดเดี่ยว รูปรี กว้าง 1 มม. ยาวประมาณ 2 มม. (ภาพที่ 32)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณข้างทางบ้านอีต่อง พื้นที่เปิดโล่ง ออกดอกเดือนมิถุนายน

ชื่อไทย: หญ้าจีครอก (กรุงเทพฯ) หญ้าสอนกระจับ (ประจวบคีรีขันธ์)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *S. Sirimongkol* 123 Kanchanaburi; *Th. Wongprasert* s.n. Chon Buri (BKF 124709).



ภาพที่ 32 หญ้าสอนกระจับ *Cenchrus echinatus* L.

A. ลักษณะวิสัย

B. ลิ้นใบ

C. ช่อดอกย่อย

D. กาบช่อย่อยล่าง

E. กาบช่อย่อยบน

F. กาบล่างของดอกล่าง

G. กาบล่างของดอกบน

H. กาบบนของดอกบน

4.1.2 สกุล *Pennisetum* Rich. in Pers., Syn. Pl. 1: 72. 1805; Pohl, Fieldiana no. 4: 459-470. 1978; Clayton et al., Gen Gram.: 303. 1986.

โดยทั่วไปเป็นหญ้าที่ลำต้นเป็นกอ ช่อดอกกว้าง ปกติมีขนแข็งละเอียดและเห็นได้ชัดเจน ยาวกว่าช่อดอกย่อย ช่อดอกย่อยเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ประกอบด้วยขนแข็งประดับ 2-3 อัน ร่วงพร้อมกับช่อดอกย่อย ร่วงจากแกน กาบช่อดอกย่อยล่างสั้นบางครั้งไม่มี กาบช่อดอกย่อยบนยาวเท่ากับช่อดอกย่อย ยอดเกสรเพศเมียยาวและตั้งตรง พบ 2 ชนิด คือ

รูปวิธานจำแนกชนิด

- 1 ลำต้นเดี่ยว ขนประดับรองรับช่อดอกย่อยจำนวน 2 ช่อ 1) *P. pedicellatum*
- 1 ลำต้นเป็นกอ ขนประดับรองรับช่อดอกย่อยจำนวน 1 ช่อ 2) *P. polystachyon*

1) *Pennisetum pedicellatum* Trin. In Mem. Acad. Sci. Petersb. Ser. 6, 3, 184 (1834); Bor, Grass Burm. Cey. Ind. and Pak. 1960: 346. 1960. –*P. lanatum* Ham. ex. Wall. –*P. lanuginosum* Hochst. –*P. intertextum* Schlechtd. –*P. amoenum* Hochst. Ex A. Rich. –*P. araneosum* Edgew. –*P. dillonii* Steud. –*P. implicatum* Steud. –*P. densiflorum* Dur. et Schinz. –*P. notarisii* Dur. et Schinz. –*P. secundiflorum* Dur. Et Schinz. –*Eriochaeta secundiflora* Fig. et De Not. –*E. densiflora* Fig. et De Not. –*E. reversa* Fig. et De Not.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้นตรงเจริญเป็นกอสูง 90-150 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ มีรากตามโคนต้น ข้อบวมพอง สีม่วง เกลี้ยง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.3-0.8 ซม. ยาว 7-26 ซม. ปลายแหลม โคนตัด ขอบมีขนตอม ผิวใบมีขนตอม กาบใบ ยาว 3.8-10 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบมีขน เส้นใบเป็นซี่และปลายเป็นขน ยาว 1.8-2.5 มม. ปลายมน ช่อดอกแบบช่อกระจจะประกอบ แขน ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 1-1.5 ซม. ยาว 10-15 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม เกลี้ยง ก้านช่อดอกยาว 15-17 ซม. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ ติดที่แกนแขนงช่อดอกเวียน ไร่ก้าน และมีก้าน ลักษณะรูปร่างเหมือนกัน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงง่าย ช่อดอกย่อยรูปใบหอก แขนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.8-1 มม. ยาว 4-4.7 มม. มีก้านยาว 0.5-2 มม. กาบช่อดอกย่อยล่าง รูปไข่ กว้าง 0.9 มม. ยาว 1.6 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนยาว

ไม่มีเส้นบนกาบ กาบช่อย่อยบนรูปใบหอกแกมรูปไข่กว้าง 1 มม. ยาว 4.5 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 5 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) เพศผู้ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.8 มม. ยาว 4.3-4.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 5-6 เส้น กาบบนรูปใบหอกแกมรูปไข่ กลับ กว้าง 0.5 มม. ยาว 3 มม. ปลายแหลม มีรยางค์ เนื้อบาง มีขนบริเวณขอบกาบ มีเส้นบนกาบ 2 เส้น เกสรเพศผู้ มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.8 มม. อับเรณูยาว 2-2.2 มม. สีเหลือง ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.6 มม. ยาว 2.5 มม. ปลายแหลม มีรยางค์ยาว 1 มม. เนื้อหนา แข็ง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.4 มม. ยาว 2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา แข็ง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ เกสรเพศผู้ มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.8 มม. อับเรณูยาว 2-2.2 มม. สีเหลือง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมีย มี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง (ภาพที่ 33)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณป่าเต็งรังที่ถูกแผ้วถาง เส้นทางบริเวณ กม. 13-16 เส้นทางไปที่ทำการอุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ ออกดอกเดือนตุลาคม

ชื่อไทย: หญ้าขจรจบ, หญ้าขจรจบดอกใหญ่ (ภาคกลาง)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *C. Chermisrivathana* 258 Khon Kaen (BK 36888); *S. Sirimongkol* 166 Kanchanaburi; *S. Suthesorn* 705 Maha Sarakham (BK 37649); *Umpai* 172 Nakhon Ratchasima (BK 36718).

2) *Pennisetum polystachyon* (L.) Schult.; Keng et al., Concise Fl. Sing. 2: 177. 1998; Bor, Grasses Burm. Cey. Ind. and Pak. 1960: 346. 1960. –*Panicum polystachyon* Linn., Syst. Nat. ed. 10, 2, 870 (1759). –*Pennisetum amethystinum* P. Beauv., Ess. Agrost. 59 (1812). –*Panicum densipica* Poir. in Lamk., Encycl. Meth. Bot. Suppl. 4, 273 (1816). –*P. longisetum* Poir., loc. Cit. 275. –*P. triticoides* Poir., loc. Cit. 274. –*P. barbatum* Roxb., Fl. Ind. 1, 285 (1820). –*Setaria cenchroides* (L.C. Rich.) Roem. et Schult., Syst. Veg. 2, 495 (1817). –*Gymnothrix geniculata* Schult., Syst. Veg. 2, Mant. 284 (1824). –*Pennisetum alopecuroides* Desv. ex Hamilt. –*P. erubescens* (Willd.) Link, Hort. Berol. 1, 215 (1827). –*P. hirsutum* Nees, Agrost. Bras. 284 (1829). –*P. pallidum* Nees, loc. cit. 285. –*P. richardi* Kunth, Rev. Gram. 1, 49 (1829). –*P. flavescens* J. S. Presl ex C.B. Presl, Rel. Haenk. 1, 316 (1830). –*P. hamiltonii*

Steud., Nom. Bot. Ed. 2, 2, 297 (1841). –*P. micaraguense* Fourn., Bull. Soc. Bot. France, ser. 2, 27, 293 (1880); Duist., Suppl. Gar. Sing. 57: 110. 2005.

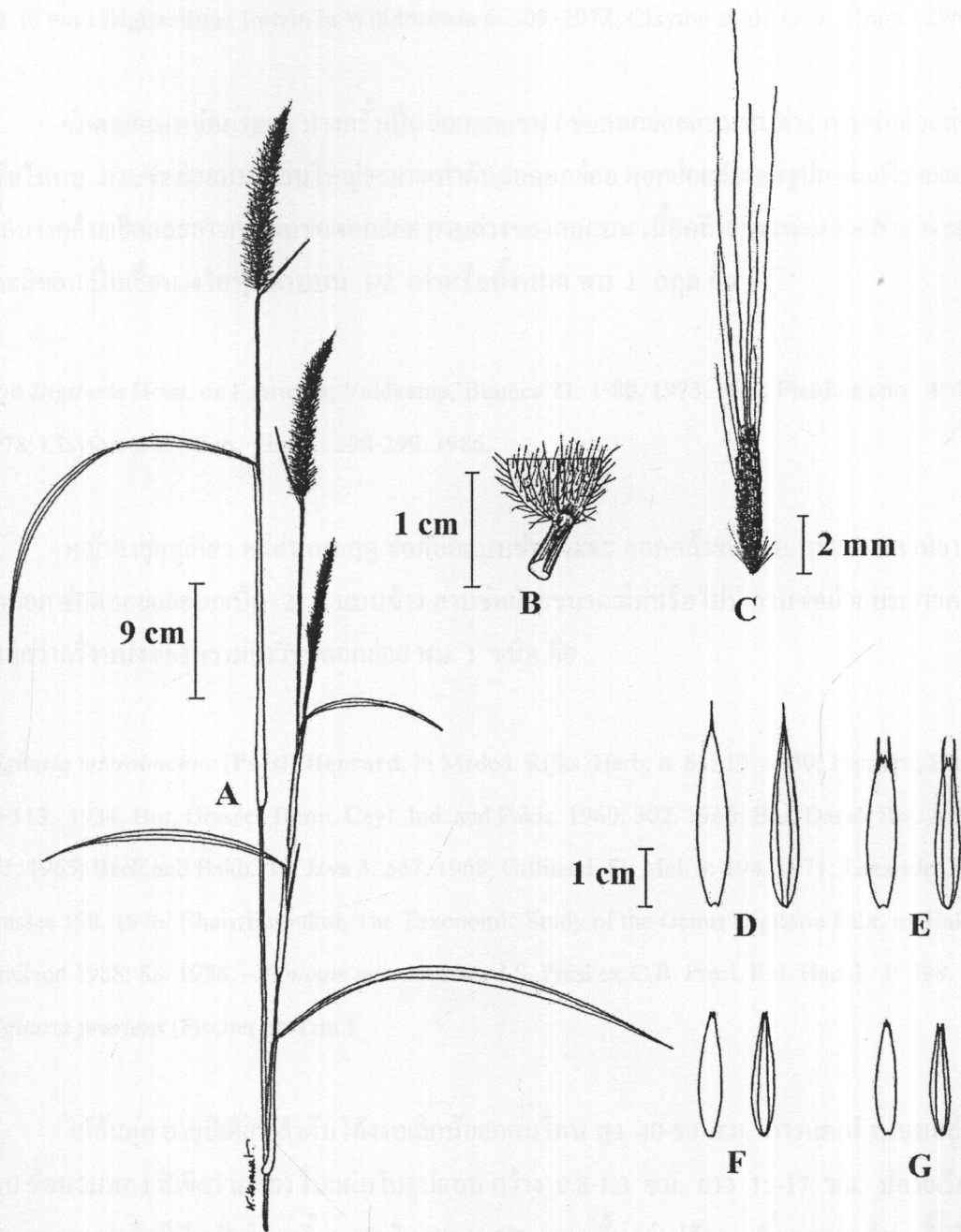
ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้นตรงเจริญเป็นกอสูง 80-180 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอกก้าน มี ราก ตามโคนต้น ช่อบวมพอง สีชมพู เขียว เกือบขาว ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.4-0.6 ซม. ยาว 17-25 ซม. ปลายแหลม โคนตัด ขอบเรียบ ผิวใบมีขน กาบใบยาว 8-13.5 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกือบ ขอบเกือบ เส้นใบ เป็นขน ยาว 2 มม. ปลายมน ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 1-1.5 ซม. ยาว 14-16 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม เกือบ ข่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเวียน ไร่ก้าน ช่อดอก ย่อยร่วงง่าย รูปใบหอก แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 1 มม. ยาว 3.4-4 มม. มีขนหุ้มบริเวณโคนช่อดอกย่อย กาบช่อดอกย่อยรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.5 มม. ยาว 3.5 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง เกือบ มีเส้น บนกบ 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอกแกมรูปไข่กลับ กว้าง 1 มม. ยาว 3.1 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกือบ มีเส้นบนกบ 5-7 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ลดรูป กาบล่างรูปใบหอก กว้าง 0.6 มม. ยาว 3 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกือบ มีเส้นบนกบ 5 เส้น ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบ ล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5 ยาว 2.4 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา เป็นมัน เกือบ ไม่มีเส้นบนกบ กาบบนรูป ใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.4 มม. ยาว 2.5-2.4 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา เป็นมัน เกือบ ไม่มีเส้นบนกบ ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปรี กว้าง 0.4 มม. ยาว 1 มม.

นิเวศวิทยา: พบบริเวณที่โล่ง ข้างทาง เส้นทางไปหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติไ้มักษ์ เส้นทางไปที่ทำการ อุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ ออกดอกเดือนตุลาคมถึงเดือนเมษายน

ชื่อไทย: หญ้าขจรจบ, หญ้าขจรจบดอกเล็ก (ภาคกลาง)

ชื่อสามัญ: Feather pennisetum

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *C. Niyomdham* 5646 Krabi (BKF 135123); *N. Fukuoka* et al. T-35013 Nakhon Ratchasima (BKF 109859); *P.J. O'Connor* et al. 15724 Phetchabun (BKF 69255); *S. Sirimongkol* 10 Kanchanaburi; *S. Suthesorn* 1947 Chanthaburi (BK 53082); *Umpai* 173 Nakhon Ratchasima (BK 36719); *Y. Paisooksantivata* y511-81 Chiang Rai (BK 57943), y2327-89 Chon Buri (BK 60780).



ภาพที่ 33 หญ้าจรวง Pennisetum polystachyum (L.) Schult.

A. ช่อดอก

B. ลิ้นใบ

C. ช่อดอกย่อย

D. กาบช่อดอกย่อย

E. กาบล่างของดอกล่าง

F. กาบล่างของดอกบน

G. กาบบนของดอกบน

4.2 เผ่าย่อย **Digitariinae** Butzin in Willdenowia 6: 509. 1972; Clayton et al., Gen. Gram.: 296. 1986.

ช่อดอกแบบช่อกระจจะ บางครั้งเป็นช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยแบบบนล่าง กาบช่อดอกย่อยต่างขนาดเล็กหรือไม่พบ กาบช่อดอกบน ส่วนใหญ่จะยาวเท่ากับช่อดอกย่อย ดอกย่อยล่างลดรูปเหลือเพียงกาบล่าง ซึ่งเนื้อบางคล้ายเยื่อและยาวเท่ากับช่อดอกย่อย กาบล่างของดอกบน เนื้อคล้ายกระดาษถึงคล้ายกระดูกอ่อน และมีขอบเป็นเยื่อบางใสหุ้มกาบบน 1/2 เท่าหรือทั้งหมด พบ 1 สกุล คือ

สกุล **Digitaria** Heist. ex Fabricius; Veldkamp, Blumea 21: 1-80. 1973. Pohl, Fieldiana no. 4: 175-194. 1978; Clayton et al., Gen. Gram.: 298-299. 1986.

หญ้าอายุฤดูเดียว หรือหลายฤดู ช่อดอกแบบช่อกระจจะ ออกคล้ายนิ้วมือ หรือออกตามยาวของก้านช่อดอก ช่อดอกย่อยออกเป็น 2-3 แขนง กาบช่อดอกขนาดเล็กหรือไม่มี กาบช่อดอกบนยาวครึ่งหนึ่งหรือมากกว่าครึ่งหนึ่งของความยาวช่อดอกย่อย พบ 1 ชนิด คือ

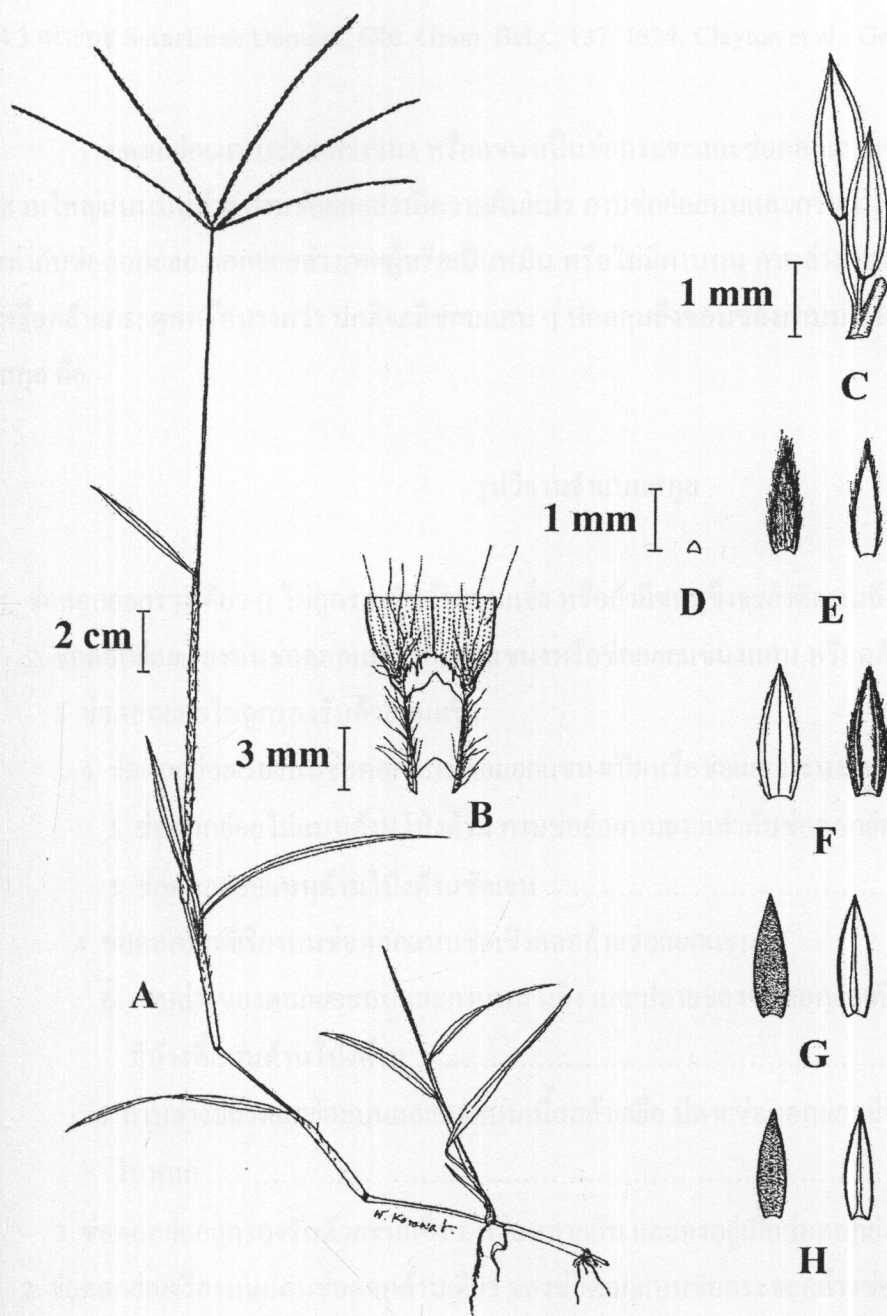
Digitaria microbachne (Presl) Henrard, in Meded. Rijks. Herb. n. 61: 13. 1930; Henrard, Blumea 1(1): 90-113. 1934; Bor, Grasses Burm. Ceyl. Ind. and Pakis. 1960: 302. 1960; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 151. 1965; Back and Bakh., Fl. Java 3: 567. 1968; Gilliland, Fl. Mal. 3: 194. 1971; Lazarides, Trop. Grasses 198. 1976; Chaiwiratnukul, The Taxonomic Study of the Genus Digitaria Fabr. ex Hall. In Thailand 1988: 88. 1988. –*Panicum microbachne* J.S. Presl ex C.B. Presl, Rel. Haenk. 1: 298. 1830. –*Digitaria pruriens* (Fischer ex Trin.).

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้นโง้งอเล็กน้อยตอนโคน สูง 40-50 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอก กาบข้อบวมพอง สีเขียว เกลี้ยง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.8-1.3 ซม. ยาว 15-17 ซม. ปลายเรียวแหลม โคนสอบ ขอบจักซี่ฟัน ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 4.5-7 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบ มีขน เส้นใบเป็นเยื่อ ยาว 2.5 มม. ปลายมน ช่อดอกแบบช่อกระจจะประกอบจำนวน 3-6 ช่อ ยาว 9-12 ซม. ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 8-11 ซม. ยาว 12-13 ซม. ก้านช่อดอกยาว 29-35.5 ซม. แกนกลางช่อดอก เป็นเหลี่ยม ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบสลับ ไร้ก้าน และมีก้าน ลักษณะรูปร่างเหมือนกัน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงหมด ช่อดอกย่อยรูปใบหอก แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.8 มม. ยาว 2.8 มม.

มีก้านยาว 2 มม. กาบช่อย่อยบนรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 0.3 มม. ยาว 0.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกือบมีเส้นบนกาบ 1 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ลดรูปก้างรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.6 มม. ยาว 2.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขน มีเส้นบนกาบ 7 เส้น ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ ก้างรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา แข็ง เกือบมีเส้นบนกาบบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.5 มม. ยาว 2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อหนาค่อนข้างแข็ง เกือบไม่มีเส้นบนกาบ ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยวรูปรี กว้าง 0.5 มม. ยาว 1.5 มม. (ภาพที่ 34)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณขอบป่าเบญจพรรณ ป่าเบญจพรรณ พื้นที่เปิดโล่ง ออกดอกเดือนเมษายน

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *H. Koyama* T-61624 Chiang Mai (BKF 095385); *K. Larsen* et al. 28 Bangkok (BKF 26815), 1992 Bangkok (BKF 27091); *M. Tagawa* et al. T-10677 Lampang (BKF 45851); *S. Sirimongkol* 8 Kanchanaburi; *T. Smitinand* 3136 Bangkok (BKF 15766), 3662 Chantaburi (BKF 15544)



ภาพที่ 34 *Digitaria microbachne* (Presl.) Henrard

A. ลักษณะวิสัย

B. ลิ้นใบ

C. ช่อดอกย่อย

D. กาบช่อดอกย่อยล่าง

E. กาบช่อดอกบน

F. กาบล่างของดอกล่าง

G. กาบล่างของดอกบน

H. กาบบนของดอกบน

4.3 เผ่าย่อย *Setariinae* Dumort., Obs. Gram. Belg.; 137. 1824; Clayton et al., Gen Gram.: 268. 1986.

ช่อดอกย่อยแบบช่อแยกแขนง หรือแขนงเป็นช่อกระจุกและช่อดอกแบบช่อกระจุก ช่อดอกย่อยส่วนใหญ่แบนบนล่าง กาบช่อดอกย่อยล่างมีความผันแปร กาบช่อดอกย่อยบนและกาบล่างของดอกล่าง ปกติจะยาวเท่ากับช่อดอกย่อย ดอกย่อยล่างเพศผู้หรือเป็นหมัน หรือไม่มีกาบบน กาบล่างของดอกบน เนื้อคล้ายหนังหรือคล้ายกระดูกหรือบางกว่า ปกติจะมีขอบแคบ ๆ ปกคลุมถึงขอบของกาบบน แต่บางครั้งจะแบน พบ 13 สกุล คือ

รูปวิธานจำแนกสกุล

- 1 ช่อดอกย่อยร่วงเดี่ยว ๆ ไม่ถูกรองรับด้วยขนแข็ง หรือถ้ามีขนแข็งจะยังติดทนถึงแม้ว่าดอกจะร่วงไป
- 2 ช่อดอกย่อยเรียงบนช่อดอกแบบช่อแยกแขนงหรือช่อแยกแขนงแคบ หรือคล้ายช่อเชิงลด
- 3 ช่อดอกย่อยไม่ถูกรองรับด้วยขนแข็ง
- 4 ช่อดอกย่อยเรียงบนช่อดอกแบบช่อแยกแขนงเปิดหรือช่อแยกแขนงแคบ
 - 5 ช่อดอกย่อยไม่แบนด้านโป่งด้าน กาบช่อดอกย่อยบนยาวเท่ากับช่อดอกย่อย .. 4.3.7 *Panicum*
 - 5 ช่อดอกย่อยแบนด้านโป่งด้านชัดเจน 4.3.3 *Cyrtococcum*
- 4 ช่อดอกปกติเรียงบนช่อดอกแบบช่อเชิงลดคล้ายช่อแยกแขนง
 - 6 กาบล่างของดอกย่อยบนและกาบบน แข็ง และปลายของช่อดอกย่อยปิดแน่น ช่อดอกย่อยอาจจะ มีบ้างที่แบนด้านโป่งด้าน..... 4.3.11 *Sacciolepis*
 - 6 กาบล่างของดอกย่อยบนและกาบบนเนื้อคล้ายเยื่อ ปลายช่อดอกย่อยมีช่องว่าง ช่อดอกย่อยรูป ใบหอก 4.3.5 *Hymenachne*
- 3 ช่อดอกย่อยถูกรองรับด้วยขนแข็ง 1 หรือหลายอัน และคงอยู่เมื่อช่อดอกย่อยหลุดร่วง 4.3.12 *Setaria*
- 2 ช่อดอกย่อยเรียงบนแกนช่อดอกด้านเดียว ของช่อดอกแบบช่อกระจุกคล้ายช่อเชิงลด ช่อเชิงลดหรือช่อกระจุก เรียงคล้ายนิ้วมือหรือกระจาย หายากที่ออกเดี่ยว
- 7 ช่อดอกย่อยแบนบนล่าง หรือทั้งหมดรูปทรงกระบอก กาบช่อดอกและกาบล่างของดอกล่าง ด้านหลังนูน หรือมีเพียงสันที่ปลายกาบ
 - 8 กาบช่อดอกและกาบล่างแบนข้าง และหนาอย่างละครึ่ง 4.3.1 *Acroceras*
 - 8 กาบช่อดอกและกาบล่างไม่เหมือนข้างบน

- 9 กาบช่อย่อยล่าง อยู่คนละด้านกับแกนกลางช่อดอกส่วนกาบ เช่น ช่อดอกย่อยอยู่ใกล้แกน
- 10 กาบช่อย่อยล่างพัฒนาดี แม้ว่าบางครั้งมีขนาดเล็ก
- 11 กาบช่อย่อยปลายเรียวแหลม หรือมีรยางค์
 - 12 แผ่นใบรูปรียาว ช่อกระจะแน่น 4.3.4 *Echinochloa*
 - 12 แผ่นใบรูปใบหอกถึงรูปไข่ ช่อดอกห่าง 4.3.6 *Optismenus*
- 11 กาบช่อย่อยไม่มีรยางค์ ถ้าปลายเรียวแหลม ปลายกาบล่างของดอกบนจะเป็นดึ่งหนาม
 - 13 กาบล่างของดอกบนปลายแหลม ไม่เป็นดึ่งหนาม 4.3.8 *Paspalidium*
 - 13 กาบล่างของดอกบนปลายมน หรือเป็นดึ่งหนาม หรือเป็นรยางค์สั้น 4.3.13 *Urochloa*
- 10 กาบช่อย่อยล่างไม่พบ ช่อดอกย่อยแบนข้างและนูนข้าง 4.3.9 *Paspalum*
- 9 กาบช่อย่อยล่าง อยู่ใกล้กับแกนกลางช่อดอก เช่น ช่อดอกย่อยอยู่ใกล้แกน
 - ไม่มีกาบช่อย่อยล่าง 4.3.2 *Axonopus*
- 7 ช่อดอกย่อยแบบข้าง รูปทรงกลมเบี้ยว กาบช่อย่อยบนรูปคล้ายเรือ และมีแถวของขนต่อมหรือขนรูปตะขอ หรือขนแข็งระหว่างเส้นบนกาบ 4.3.10 *Pseudechinolaena*
- 1 ช่อดอกย่อยมีขนแข็งประดับรองรับ ช่อดอกย่อยร่วงพร้อมหรือไม่พร้อมกับขนแข็งกับขนแข็ง กาบล่างของดอกบนมีรอยย่นตัดขวาง ขนแข็งติดทน 4.3.12 *Setaria*

4.3.1 *Acroceras* Stapf, Fl. Trop. Afr. 9: 621. 1940; Clayton et al., Gen. Gram.: 279-280. 1986.

ลำต้นทอดนอน ช่อดอกแบบกระจะกว้าง ช่อดอกย่อยรูปไข่ กาบล่างของดอกบน ส่วนบนเป็นยอดสั้น(crest) จากการสำรวจพบ 1 ชนิด คือ

Acroceras tonkinense (Balansa) C.E. Hubb. ex. Bor in Ind. Fr. Rec. Bot. 1: 3,78. 1938.; - *A. sparsum* Stapf ex Ridl., 1. C. 229.; - *Panicum tonkinense* Balansa., 1. C. 140; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 149. 1965.

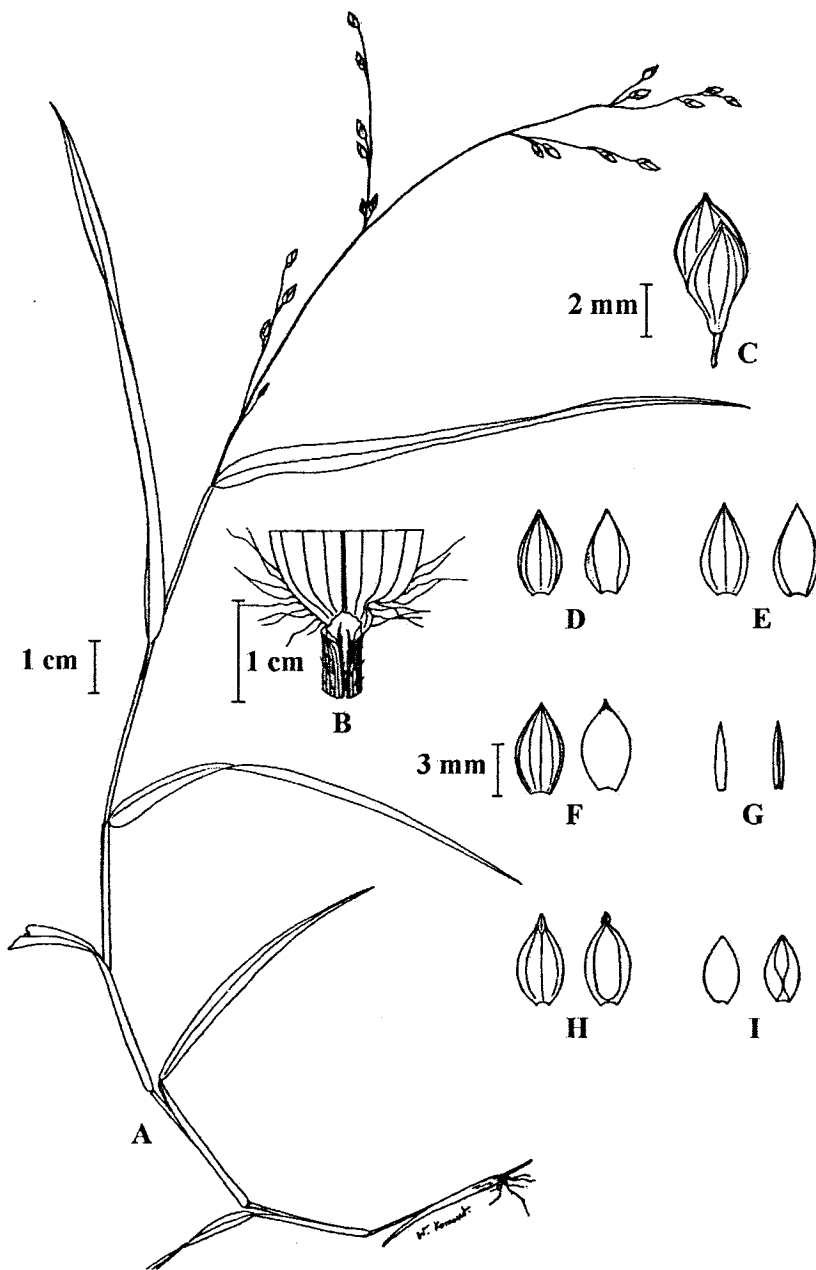
ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีเหง้า มีไหล ลำต้นเหนือดินสูง 20-35 ซม. เลื้อยทอดนอนยาว 15-30 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ มีรากตามโคนต้น ข้อบวมพอง สีน้ำตาลอ่อน มีขน ใบแผ่นใบรูปแถบ

กว้าง 0.7-1.5 ซม. ยาว 5-13 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ ขอบจักซี่ฟัน ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 2.5-4.7 ซม. สันกว่าปล้อง มีขน ขอบมีขน เส้นใบเป็นเชือปลายมน คอใบสีน้ำตาลอ่อน เกลี้ยง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 4-8 ซม. ยาว 14-16 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ มีก้านและไร้ก้าน ลักษณะรูปร่างเหมือนกัน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงหมด ช่อดอกย่อยรูปรีแบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 1.8 มม. ยาว 4.8-5.1 มม. มีก้านยาว 1 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปไข่ กว้าง 2 มม. ยาว 4 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 5 เส้น กาบช่อดอกย่อยรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 1.8 มม. ยาว 4.7 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 7 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกกลาง (ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ กาล้างรูปรี กว้าง 2.1 มม. ยาว 4.5 มม. ปลายเป็นติ่งหนาม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบบนรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.5 มม. ยาว 3.4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาล้างรูปรี กว้าง 2 มม. ยาว 4.3 มม. ปลายเป็นติ่งหนาม เนื้อหนา เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 5 เส้น กาบบนรูปรี กว้าง 1.7 มม. ยาว 3.8 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกลี้ยงมี 3 อัน รูปกรวยขนาดยาว 0.5 มม. เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 1.5 มม. อับเรณูยาว 2.5 มม. สีเหลือง (ภาพที่ 35)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณขอบป่าเบญจพรรณ ป่าดิบ เส้นทางศึกษาธรรมชาติเนินกุดคอย และเส้นทางคอยต้องปะแล ของอุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ ออกดอกเดือนเมษายน ถึงเดือนมิถุนายน

ชื่อไทย: หญ้ากาบไผ่

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 9187 Trat (BK 28011); *J.F. Maxwell* 71-239 Chantaburi (BK 49373); *S. Sirimongkol* 1 Kanchanaburi; *Y. Paisooksantivathana* y1952-86 Phrae (BK 59958).



ภาพที่ 35 หญ้ากาบไผ่ *Acroceras tonkinense* (Balansa) C.E. Hubb. ex. Bor

A. ลักษณะวิสัย

B. ลิ้นใบ

C. ช่อดอกย่อย

D. กาบช่อดอกย่อยล่าง

E. กาบช่อดอกย่อยบน

F. กาบล่างของดอกล่าง

G. กาบบนของดอกล่าง

H. กาบล่างของดอกบน

I. กาบบนของดอกบน

4.3.2 สกุล *Axonopus* P.Beauv. ,Ess. Agrostogr. 12, 154. 1812. Pohl, Fieldiana no. 4: 71-86. 1978.

ลำต้นเป็นไผ่ ก้านช่อดอกตั้งขึ้นจากกาบใบหรือชอกใบ ช่อดอกแบบช่อกระจับแบบ แบน ช่อดอกย่อยเรียงสลับ มีก้านสั้น กาบช่อดอกย่อยไม่มี กาบช่อดอกบนติดตรงข้ามจากแกนกลาง ดอกล่างลดรูป เหมือนกับกาบล่าง และ กาบช่อดอกบน ดอกบนสมบูรณ์เพศ พบ 1 ชนิด คือ

Axonopus compressus (Sw.) P. Beauv., Ess. Agrostogr. 12, 154. 1812. – *Milium compressum* Sw. Pohl, Fieldiana no. 4: 78-80. 1978.

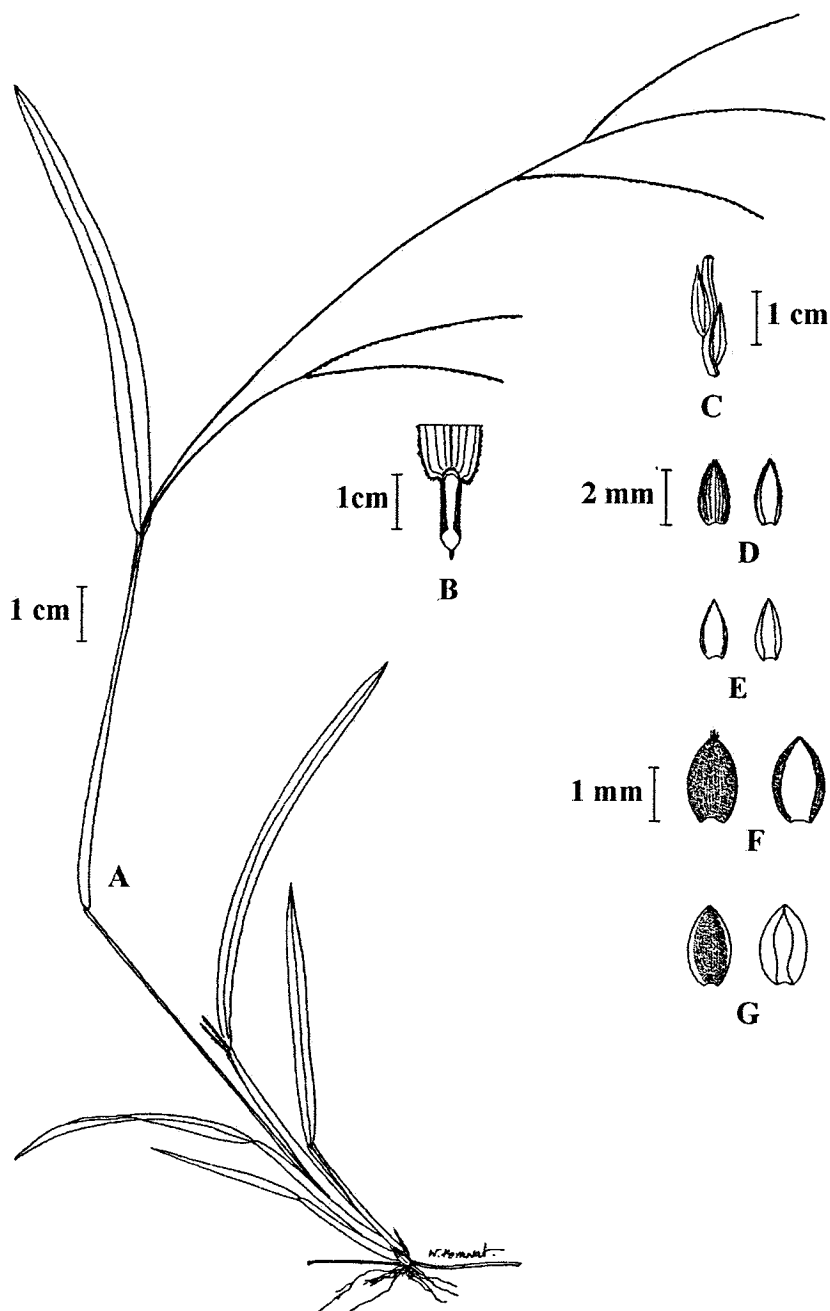
ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีไผ่ ลำต้นโคงงอเล็กน้อยตอนโคน 19-31 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอกกาบ ช่อบวมพอง สีเขียว มีขน ปล้องแบน ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.5-0.8 ซม. ยาว 5.5-9.5 ซม. ปลายมน โคนตัด ขอบมีขน ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 3.5-9.5 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง เส้นใบเป็นเยื่อและปลายเป็นขน ยาว 0.3 มม. ปลายตัด คอใบ สีเขียว มีขน ช่อดอกแบบช่อเชิงลดประกอบจำนวน 2-3 ช่อ ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 1.1-2.5 ซม. ยาว 5-7 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม เกลี้ยง ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ ไร่ก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อย แบบร่วงง่าย ช่อดอกย่อยรูปขอบขนาน แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 1 มม. ยาว 2.5 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปขอบขนาน กว้าง 0.9 มม. ยาว 2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง สีเขียว มีขนยาวนุ่ม มีเส้นบนกาบ 5 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ลดรูป กาบบนรูปรี กว้าง 0.8 มม. ยาว 2 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขน มีเส้นบนกาบ 5 เส้น ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปรี กว้าง 0.8 มม. ยาว 1.7 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา มีขนเป็นกระจุกบริเวณปลายกาบ ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.6 มม. ยาว 1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.6 มม. อับเรณูยาว 0.8 มม. สีเหลือง ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยวรูปรี กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาวประมาณ 1.1-1.2 มม. (ภาพที่ 36)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณที่โล่ง ใกล้ที่ทำการอุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ และบริเวณที่ทางเดินที่เนินกูดอย ของอุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ ออกดอกเดือนกันยายน-กุมภาพันธ์

ชื่อไทย: หญ้าปากควาย (Peninsular) หญ้ามาเลเซีย (Central)

ชื่อสามัญ: Savanna grass, Carpet grass

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง : *C. Niyomdham* et al. 1629 Narathiwat (BKF 088473); S. Sirimongkol 101 Kanchanaburi.



ภาพที่ 36 หญ้ามาเลเชีย *Axonopus compressus* P. Beauv.

A. ลักษณะวิสัย

B. ลิ้นใบ

C. ช่อดอกย่อย

D. กาบช่อย่อยบน

E. กาบล่างของดอกล่าง

F. กาบล่างของดอกบน

G. กาบบนของดอกบน

4.3.3 สกุล *Cyrtococcum* Stapf in Fl. Trop. Afr. 9: 15, 745. 1917; Clayton et al., Gen. Gram.: 279. 1986.

ลำต้นทอดนอนกับพื้นแล้วตั้งขึ้น ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงเปิด ช่อดอกย่อยแบนข้าง ผิวเกลี้ยงไม่มี
รยางค์ กาบช่อดอกย่อยรูปคล้ายเรือ ผิวเกลี้ยง ดอกล่างไม่มีเพศ ดอกบนสมบูรณ์เพศ จากการสำรวจพบ 3 ชนิด คือ

- 1 ก้านช่อดอกย่อยทั้งหมดสั้นกว่าความยาวของช่อดอกย่อย 2) *C. oxyphyllum*
- 1 ก้านช่อดอกส่วนใหญ่ยาวกว่าความยาวของช่อดอกย่อย
 - 2 กาบใบมีน้อยกว่ายาวกว่า 2.5 ซม. กาบช่อดอกบนและกาบล่างของดอกล่างยาวเท่ากัน
ช่อดอกแคบ 3) *C. patens*
 - 2 กาบใบมีน้อยกว่ายาวกว่า 3.5 ซม. กาบช่อดอกบนสั้นกว่ากาบล่างของดอกล่างเห็นชัดเจน ช่อดอก
ขนาดใหญ่ และกว้าง 1) *C. accrescens*

1) *Cyrtococum accrescens* (Trin.) Stapf, Duist., Suppl. Gard. Bull. Sing. 57: 46. 2005. –*Panicum accrescens* Trin., Sp. Gram. Ic. 1: pl. 88. 1827. –*C. patens* var. *latifolium* (Honda) Ohwi, in Acta phytotax. Geobot. 11: 47. 1924; Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 235. 1925; Jansen, Reinwardtia 2 (2): 257. 1953; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 150. 1965; Gilliland, Fl. Mal. 3: 149. 1971; Keng et al., Concise Fl. Sing., Monocot. 2: 160. 1998; Forest Botany Division, Thai Pl. Name Tem Smitinand 2001: 167. 2001.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้นโง้งงอเล็กน้อยโคนสูง 20-50 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอก กาบ มีรากตามโคนต้น ขอบววมพอง สีม่วง สีเขียว มีขนและเกลี้ยง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 1-1.8 ซม. ยาว 7-10 ซม. ปลายแหลม โคนมน ขอบเรียบ ผิวใบมีขน กาบใบยาว 2.5-3.5 ซม. ยาวกว่าปล้อง มีขน ขอบมีขน เส้นใบเป็นเยื่อและปลายเป็นขน ยาว 1-1.5 มม. ปลายมน คอใบสีขาว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 8-18 ซม. ยาว 15-22 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม เกลี้ยง ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อย แบบร่วงง่าย ช่อดอกย่อยรูปไข่ แบนด้านโป่งด้าน กว้าง 0.8 มม. ยาว 1.3-1.5 มม. มีก้านยาว 0.2-6 มม. กาบช่อดอกล่างรูปไข่ กว้าง 0.5 มม. ยาว 1.1 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกบน รูปรี กว้าง 0.3-0.5 มม. ยาว 1 มม. ปลายมน เนื้อบาง มีขนต่อมบริเวณปลายกาบ มีเส้นบนกาบ 3 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ กาบล่างรูปไข่กลับ กว้าง 0.5 มม. ยาว 1.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขน

ต่อมบริเวณปลายกาบ เส้นบนกาบ 5 เส้น ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาล่างรูปรี กว้าง 0.3-0.6 มม. ยาว 1.1 มม. ปลายแหลม เนื้อหนาแข็ง เป็นมัน กลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.2 มม. ยาว 1.2 มม. ปลายแหลม เนื้อแข็ง กลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.2 มม. อับเรณูยาว 0.5 มม. สีเหลือง

นิเวศวิทยา: พบบริเวณป่าเบญจพรรณ ขอบป่าเบญจพรรณ ของหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติโป่งป่วน ที่ระดับความสูง 200 ม. ออกดอกเดือนพฤษภาคม

ชื่อไทย: หญ้าจืด (ตราด) หญ้ารืด (สตูล)

ชื่อสามัญ: Diffuse Panic Grass

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 20592 Phetchaburi (BK 28754); *C. Chermisrivathana* 14 Tak (BK 38524); *C. Phengkklai et al.* 12445 Nakhon Si Thammarat (BKF 128538); *Ch. Charoenphol et al.* 3785 Satun (BKF 53973); *G. Murata et al.* T-38326 Phitsanulok (BKF 110052); *K. Iwatsuki et al.* T10932 Chiang Rai (BKF 41749); *K. Larsen et al.* 40847 Surat Thani (BKF 123467); *M. Tagawa et al.* T323 Loei (BKF 34837); *P. Suvarnakoses* 203 Nakhon Si Thammarat (BKF 5846), 1753 Yala (BKF 100307); *S. Sirimongkol* 7 Kanchanaburi; *T. Shimizu et al.* T-11539 Phitsanulok (BKF 45819); *T. Smitinand* 2855 Surat Thani (BKF 12733); *Th. Sorensen et al.* 1216 Chiang Mai (BKF 270022); *Umpai* 461 Chiang Mai (BK 50306), 473 Lampang (BK 50328); *Yingyong* y283-80 Chiang Mai (BK 57648).

2) *Cyrtococcum oxyphyllum* (Steud.) Stapf in Hook., Ic. Pl. t3096. 1922. –*Panicum oxyphyllum* Hochst. ex Steud., Syn. Pl. Gram. 65. 1854. –*P. pilipes* Nees et Arn. ex Buese in Miq., Pl. Junghn. 3: 376. 1854; Ridl., Materials Fl. Mal. Pen 3: 141. 1907; Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 233. 1925; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 150. 1965.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้นโคงงอเล็กน้อยตอนโคน สูง 20-40 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอก กาบ มีรากตามโคนต้น ข้อบวมพอง สีเขียว กลี้ยง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.8-1.9 ซม. ยาว 5-17 ซม.

ปลายเรียวแหลมแหลม โคนมน ขอบหยักซี่ฟัน ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 3-4.5 ซม. ยาวกว่าหรือเท่ากับ ปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง เส้นใบเป็นเชือก ยาว 1.5 มม. ปลายมน คอใบเกลี้ยง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 1.5-3.5 ซม. ยาว 5-8.7 ซม. ก้านช่อดอกยาว 4.5-6 ซม. แกนกลางช่อดอกแบน เป็นเหลี่ยม ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงง่าย ช่อดอกย่อยรูปไข่กลับ แบนด้านโป่งด้าน กว้าง 1 มม. ยาว 2.2-2.3 มม. มีก้านยาว 0.5-1 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปไข่กลับ กว้าง 0.4 มม. ยาว 1.4 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีขนบริเวณสันกลาง กาบ มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยรูปรี กว้าง 0.5 มม. ยาว 1.7 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น ดอกล่าง (ดอกที่ 1) สดรูป กาบล่าง รูปขอบขนาน กว้าง 0.5 มม. ยาว 1.7 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปรี กว้าง 0.6 มม. ยาว 1.5 มม. ปลายแหลม มีรอยปุ่มบริเวณใกล้ๆ ปลายกาบ เนื้อหนาค่อนข้างหนั เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบน รูปใบหอก กว้าง 0.4 มม. ยาว 1.3 มม. ปลายแหลม เนื้อหนาค่อนข้างหนั เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกสรตัวผู้ 3 อัน รูปกรวย เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.2 มม. อับเรณูยาว 0.8 มม. สีเหลืองส้ม รังไข่อยู่เหนือวงกลีบรูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง (ภาพที่ 37)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณป่าดิบแล้ง ของหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติไ้มย์ักษ์ ออกดอกเดือนตุลาคม

ชื่อพื้นเมือง: หญ้าไข่เหาดอกแน่น

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 8156 Nakhon Ratchasima (BK 28199), 11501 Chumphon (BK 28677), 17646 Nakhon Ratchasima (BK 28694); *B. Sukkri* 64 Chiang Mai (BKF 34130); *Bunnak* 546 Chanthaburi (BKF 17655); *C. Chermisrivathana* 424 Chiang Mai (BK 38325); *C. Chermisrivathana et al.* 1829 Loei (BK 50705); *C. Phengkklai* 603 Nakhon Ratchasima (BKF 28445); *C.F. van Beusekom et al.* 3728 Kanchanaburi (BKF 63968), 4162 Chaiyaphum (BKF 61389); *Kasin* 402 Chiang Mai (BK 34701); *M. Tagawa et al.* T-1204 Loei (BKF 34776); *O. Petrmitr* 58 Phayao (BKF 121269); *Pradit* 592 Nakhon Ratchasima (BK 35235); *Rabil* 326 Trang (BK 28198); *S. Phengnaren* 521 Nakhon Ratchasima (BKF 37443); *S. Sirimongkol* 33 Kanchanaburi; *T. Smitinand* 2073 Loei (BKF 10897), 5508 Chanthaburi (BKF 21320); *Th. Sorensen et al.* 1803 Chiang Mai (BKF 27061).

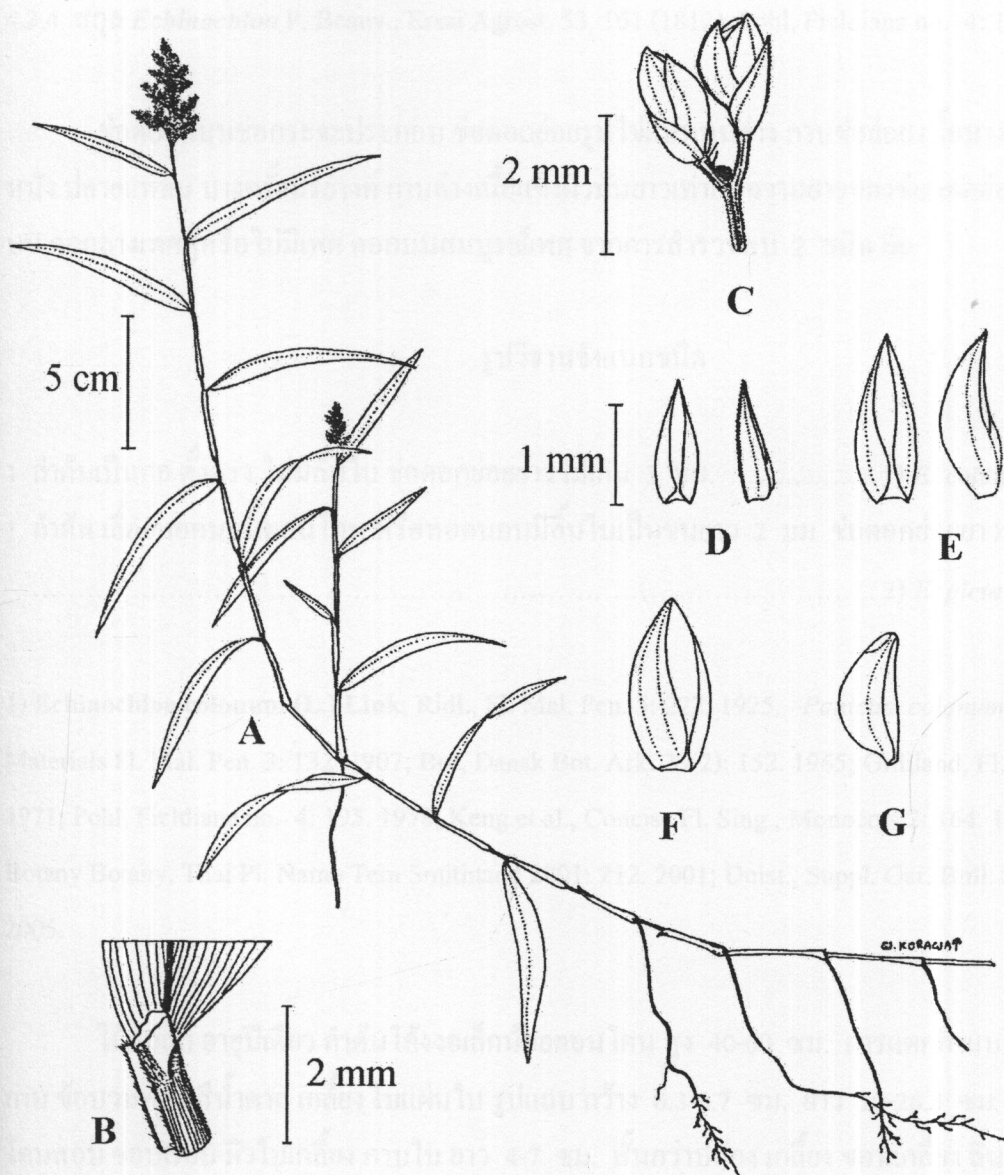
3) *Cyrtococcum patens* (L.) A. Camus in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 27: 118. 1921.—*Panicum patens* L., Sp. Pl. ed. 1. 58. 1753, non Ridl., Materials Fl. Mal. Pen. 3: 142. 1907.—*Cyrtococcum carinatum* Stapf ex Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 233. 1925.—*C. trigonum* sensu Burkill, Dict. Econ. Prod. 744; Jansen, Reinwardtia 2: 257. 1953; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 151. 1965; Gilliland, Fl. Mal. 3: 148. 1971; Duist., Suppl. Gar. Bull. Sing. 57: 48. 2005.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้น โกงงอเล็กน้อยตอนโคนสูง 32-40 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอก กาบข้อบวมพอง สีเขียว ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.5-1 ซม. ยาว 6-10 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 2.3-2.5 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบมีขน เส้นใบเป็นเชื้อและปลายเป็นขน คอใบสีขาว มีขน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 1-1.5 ซม. ยาว 7-9 ซม. แกนกลางช่อดอก เป็นเหลี่ยม มีขน ช่อดอกย่อยออกเป็นกลุ่ม ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้าน ลักษณะรูปร่างเหมือนกัน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงง่าย ช่อดอกย่อยรูปไข่กลับ แบนด้าน โป่งด้าน กว้าง 0.9-1 มม. ยาว 1.8-1.9 มม. มีก้านยาว 0.3-3.8 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปไข่ กว้าง 0.4 มม. ยาว 1.1 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนบริเวณเส้นบนกาบ มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยรูปไข่กลับ กว้าง 0.5 มม. ยาว 1.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนต่อม มีเส้นบนกาบ 3 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ กาบล่างรูปขอบขนานแกมไข่กลับ กว้าง 0.5 มม. ยาว 1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขน มีเส้นบนกาบ 5 เส้น กาบบนรูปรี กว้าง 0.3 มม. ยาว 1.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเชื้อ ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปรี กว้าง 0.5 มม. ยาว 1.6 มม. ปลายมน เนื้อหนา แข็ง เป็นมัน มีเส้นบนกาบ 5 เส้น กาบบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.3 มม. ยาว 1.3 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา แข็ง เกลี้ยง ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปรี กว้าง 0.5 มม. ยาวประมาณ 1.1 มม.

นิเวศวิทยา: พบบริเวณ ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง ของหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติไ้ม้ยักย์ ออกดอกเดือน ตุลาคม

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 7989 Lop Buri (BK 28197), 13808 Satul (BK 28194), 9255 Trang (BK 28195), 19814 Ranong (BK 28738); *C. Phengkhai* 573 Nakhon Ratchasima (BKF 28758); 3338 Nakhon Ratchasima (BKF 55947); *G. Murata* et al. T-3879 Si Sa Ket (BKF 110429); *H. Koyama* T-61390 Loei (BKF 095384), T-61602 Loei (BKF 095379); *J. Sadakorn* 216 Phangnga (BK 53605); *K. Larsen* 9574 Kanchanaburi (BKF 27126); *K. Larsen* et al. 41068 Songkhla (BKF 123418);

Put 4194 Surat Thani (BK 28819), 4364 Nakhon Ratchasima (BK 28828); *R. Geesink* et al. 5033 Phangnga (BKF 57217); *S. Phengnaren* 196 Chonburi (BKF 32127); *S. Sirimongkol* 32 Kanchanaburi; *T. Smitinand* 5692 Trat (BKF 21521); *T. Smitinand* et al. 245 Trat (BKF 4979).



ภาพที่ 37 หญ้าไข่มุก Cyrtococcum oxyphyllum (Steud.) Stapf

A. ลักษณะวิสัย

B. ลิ้นใบ

C. ช่อดอกย่อย

D. กาบช่อย่อยล่าง

E. กาบช่อย่อยบน

F. กาบล่างของดอกล่าง

G. กาบล่างของดอกบน

H. กาบบนของดอกบน

4.3.4 สกุล *Echinochloa* P. Beauv., Essai Agrost. 53, 161 (1812); Pohl, Fieldiana no. 4: 194-201. 1978.

ช่อดอกแบบช่อกระจุกประกอบ ช่อดอกย่อยรูปไข่แบนบนล่าง กาบช่อดอก เนื้อบางถึงเนื้อคล้าย
หนัง ปลายแหลม บางครั้งมีรยางค์ กาบล่างเนื้อแข็งผิวมันยาวเท่ากับความยาวของช่อดอกย่อย ขอบหุ้มกาบ
บน ดอกล่างเพศผู้หรือไม่มีเพศ ดอกบนสมบูรณ์เพศ จากการสำรวจพบ 2 ชนิด คือ

รูปวิธานจำแนกชนิด

- 1 ลำต้นเป็นกอ ตั้งตรง ไม่มีลึนใบ ช่อดอกย่อยยาวไม่เกิน 3 มม. 1) *E. colonum*
- 1 ลำต้น เลื้อยทอดนอนตอนโคน หรือทอดนอนมีลึนใบเป็นขนยาว 2 มม ช่อดอกย่อยยาวมากกว่า 3 มม.
..... 2) *E. picta*

1) *Echinochloa colonum* (L.) Link; Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 222. 1925. –*Panicum colonum* L. in Ridl.,
Materials Fl. Mal. Pen. 3: 132. 1907; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 152. 1965; Gilliland, Fl. Mal. 3: 167.
1971; Pohl, Fieldiana no. 4: 195. 1978; Keng et al., Concise Fl. Sing., Monocots 2: 164. 1998; Forest
Botany Botany, Thai Pl. Name Tem Smitinand 2001: 212. 2001; Duist., Suppl. Gar. Bull. Sing. 57: 62.
2005.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้นโคงอเล็กน้อยตอนโคน สูง 40-60 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอก
กาบ ขอบวมพอง สีน้ำตาล เกือบ ขาว แผ่นใบ รูปแถบ กว้าง 0.3-0.7 ซม. ยาว 10-26.5 ซม. ปลายแหลม
โคนสอบ ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบ ยาว 4-7 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกือบ ขอบเกลี้ยง ลึนใบไม่มี คอใบมี
ขน ช่อดอกแบบช่อกระจุกประกอบ ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 1-1.5 ซม. ยาว 6.5-9 ซม. ช่อกระจุก กว้าง
0.5 ซม. ยาว 1-1.8 ซม. แกนกลางช่อดอก เป็นเหลี่ยม มีขน ก้านช่อดอกยาว 6-8 ซม. ช่อดอกย่อย
ออกเป็นคู่ ติดที่แกนแขนงช่อดอกด้านเดียว มีก้าน ลักษณะรูปร่างเหมือนกัน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อย
แบบร่วงง่าย ช่อดอกย่อยรูปไข่กลับ แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 1.2-1.3 มม. ยาว 2.9-3 มม. มีก้านยาว
0.3 มม. กาบช่อดอกล่างรูปรี กว้าง 1 มม. ยาว 1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนสั้น มีเส้นบนกาบ 3
เส้น กาบช่อดอกบนรูปรี กว้าง 1.2 มม. ยาว 2.8 มม. ปลายแหลมเข้ม เนื้อบาง มีขน มีเส้นบนกาบ 3 เส้น
ดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 1 มม. ยาว 2.5 มม. ปลาย

แหลม เนื้อบาง มีขน มีเส้นบนกาบ 5 เส้น กาบบน รูปรี กว้าง 1 มม. ยาว 2 มม. ปลายมน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาล้างรูปรี กว้าง 1 มม. ยาว 2 มม. ปลายเป็นติ่งมน เนื้อหนา เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปรี กว้าง 0.8 มม. ยาว 1.8 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา แข็ง เป็นมัน เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกล็ด มี 2 อัน รูปกรวย เกสรเพศผู้ มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.6 มม. อับเรณูยาว 1 มม. สีเหลือง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบรูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง ผลขนาดเล็กเมล็ดเดี่ยว รูปรี กว้าง 1 มม. ยาว 1.2-1.5 มม. (ภาพที่ 38)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง ข้างทาง บริเวณที่ขึ้นและ บ้านห้วยปากคอก ออกดอกเดือนมิถุนายน

ชื่อไทย: หญ้ากับแก (กรุงเทพฯ) หญ้าข้าวนก (สุพรรณบุรี, กาญจนบุรี) หญ้านกเขา (นครราชสีมา) หญ้าปล้องนก (เชียงใหม่)

ชื่อสามัญ: Bird's rice, Jungle Rice

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *C. Phengkhai* 404 Nakhon Ratchasima (BKF 28489); *D. Bunpheng* 67 Loei (BKF 5654); *E. Smith* 1015 Bangkok (BK 28036); *F. Floto* 7312 Nakhon Ratchasima (BKF 2 7256); *G. Murata et al.* 16184 Kanchanaburi (BKF 61592), 37247 Buri Ram (BKF 08349), 37696 Surin (BKF 120349), T-51372 Kalasin (BKF 091747); *H. Koyama* T-61329 Loei (BKF 095391); *Jaray* 298 Songkhla (BK 23657); *K. Larsen* 10505 Kanchanaburi (BKF 30085); *K. Larsen et al.* 709 Phitsanulok (BKF 54962); *Parikarn et al.* 43 Surin (BK 61184); *Put* 2603 Angthong (BK 28022), s.n. Bangkok (BK 33565); *S. Sirimongkol* 117 Kanchanaburi; *S. Suthesorn* 435 Ratchaburi (BK 37395); *T. Koyama et al.* T-15298 Phuket (BKF 72090); *T. Shimizu et al.* T-7755 Prachuap Khiri Khan (BKF 41743); *T. Smitinand* 4606 Mae Hong Son (BKF 21527), 5405 Bangkok (BKF 21102); *Vacharee* 810 Nakhon Sawan (BK 61861).

2) *Echinochloa picta* (J. König) P.W. Michael; Clayton, Fl. Zambesiana Vol. 10(3):57. 1989. –*E. stagnina* auct., non (Retz.) P. Beauv.; Bor, The Grass Bur. Cey. Ind. and Pakis. 1960: 311; Gilliland, Fl.

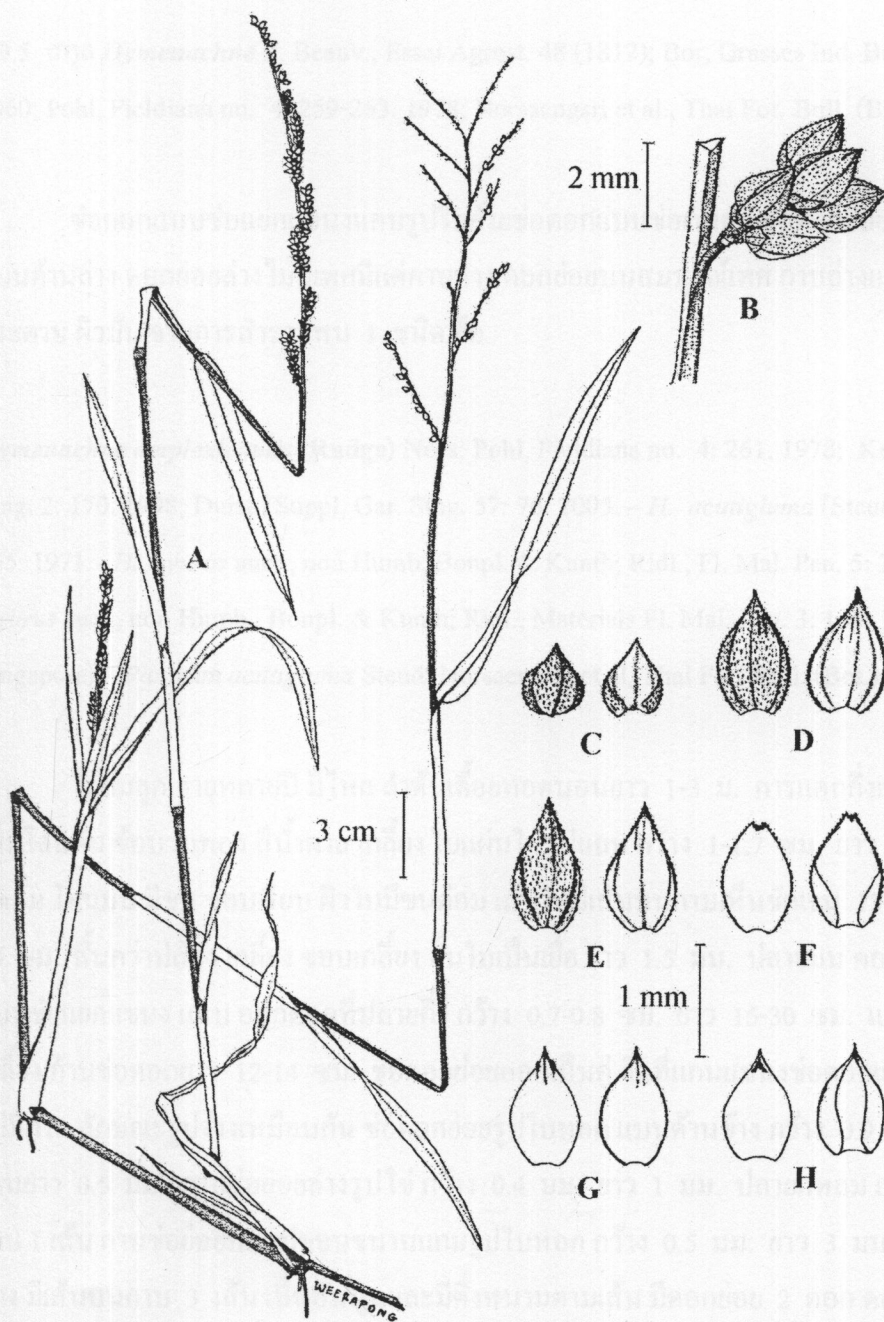
Mal. 3: 311. 1971; Keng et al., Concise Fl. Sing. 2, Monocots: 164. 1998; Duist., Suppl. Gar. Sing. 57: 62. 2005.

หญ้า อายุหลายปี ลำต้นเลื้อยทอดนอนยาว 60-100 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ มีรากตามโคนต้น ขอบววมพอง สีม่วง สีเขียว เกลี้ยง ใบแผ่นใบ รูปแถบ กว้าง 1-1.4 ซม. ยาว 15-42 ซม. ปลายแหลม โคนมน ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 12-14 ซม. ยาวกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบ มีขน ลิ่นใบเป็นขน ยาว 2 มม. ปลายมน คอใบมีขน ช่อดอกแบบช่อช่อกระจะแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 1-2 ซม. ยาว 9-16 ซม. ช่อกระจะจำนวน 7-9 ช่อ กว้าง 0.8-1 ซม. ยาว 1.5-5.5 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม มีขน ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ออกเป็นคู่ ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้าน ลักษณะรูปร่างเหมือนกัน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงง่าย ช่อดอกย่อยรูปขอบขนาน แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 2 มม. ยาว 5 มม. มีก้านยาว 0.5-1 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด กว้าง 2 มม. ยาว 2 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขน มีเส้นบนกาบ 5 เส้น กาบช่อดอกย่อยรูปขอบขนาน กว้าง 2 มม. ยาว 5.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขน มีเส้นบนกาบ 5 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) เพศผู้ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 2 มม. ยาว 4 มม. ปลายเป็นรยางค์ ยาว 3.5 มม. เนื้อบาง มีขน มีเส้นบนกาบ 5 เส้น กาบบน รูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 1.6 มม. ยาว 4 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนบริเวณขอบกาบ ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกล็ดมี 3 อัน รูปด้วย เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.2 มม. อับเรณูยาว 1.5 มม. สีเหลือง ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปรี กว้าง 2 มม. ยาว 4 มม. ปลายเป็นติ่ง เนื้อหนาแข็ง เป็นมัน มีขนบริเวณปลายกาบ ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปรี กว้าง 1.8 มม. ยาว 3.2 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา ไม่มีเส้นบนกาบ เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.5 มม. อับเรณูยาว 1.5-2 มม. สีเหลือง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบรูปทรงกลมมี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขน ยาวนุ่มสีม่วง ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปทรงกลม กว้าง 1.6 มม. ยาว 1.8 มม.

นิเวศวิทยา: พบบริเวณที่ชื้นแฉะ ริมน้ำ ของหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติโป่งপুর้อน ออกดอกเดือนตุลาคม

ชื่อสามัญ: Barnyard Millet.

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 7067 Bangkok (BK 28029); *B. Hansen et al.* 10986 Chiang Mai (BKF 53006); *H.P. Nootboom et al.* 765 Chiang Mai (BKF 48937); *S. Sirimongkol* 158 Kanchanaburi; *Th. Sorensen et al.* 2006 Bangkok (BKF 27068); *Y. Paisuksantivata* y1692-85 Chiang Mai (BK 59380).



ภาพที่ 38 หญ้าข้าวนก *Echinochloa colomum* (L.) Link

- A. ลักษณะวัชพืช
- B. ช่อดอกย่อย
- C. กาบช่อย่อยล่าง
- D. กาบช่อย่อยบน

- E. กาบล่างของดอกล่าง
- F. กาบบนของดอกล่าง
- G. กาบล่างของดอกบน
- H. กาบบนของดอกบน

4.3.5 สกุล *Hymenachne* P. Beauv., Essai Agrost. 48 (1812); Bor, Grasses Ind. Burm. Cey. 1: 313-314. 1960; Pohl, Fieldiana no. 4: 259-263. 1978; Norsaengsri et al., Thai For. Bull. (Bot.) 33: 94-100. 2005.

ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงแคบรูปรีคล้ายช่อดอกแบบช่อเชิงลด ช่อดอกย่อย มีก้านสั้น รูปใบหอก แบนด้านล่าง ดอกย่อยล่างไม่มีเพศมีแต่กาปล่าง ดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ กาปล่างและกาบบน เนื้อคล้าย กระดาษ ผิวมัน จากการสำรวจพบ 1 ชนิด คือ

Hymenachne amplexicaulis (Rudge) Nees; Pohl, Fieldiana no. 4: 261. 1978; Keng et al., Concise Fl. Sing. 2: 170. 1998; Duist., Suppl. Gar. Sing. 57: 76. 2005. – *H. acutigluma* (Steud.) Gilliland, Fl. Mal. 3: 155. 1971. – *H. myuros* auct., non Humb, Bonpl. & Kunth; Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 230. 1925. – *Panicum myurus* auct., non Humb., Bonpl. & Kunth; Ridl., Materials Fl. Mal. Pen. 3: 135. 1907 (excluding Singapore). – *Panicum acutigluma* Steud; Norsaengsri et al, Thai For. Bull. (Bot.) 33: 94-100. 2005.

ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีไหล ลำต้นเลื้อยทอดนอนยาว 1-3 ม. การแตกกิ่งแบบ อยู่นอกกาบ มีรากตามโคนต้น ช่อบวมพอง สีน้ำตาล กลีบเลี้ยงใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 1-1.7 ซม. ยาว 12-35.5 ซม. ปลายแหลม โคนมน มีขน ขอบเรียบ ผิวใบมีขนค่อม เส้นใบมีเส้นบนกาบเห็นชัดเจน 13-15 เส้น กาบใบยาว 7-10 ซม. สั้นกว่าปล้อง กลีบเลี้ยง ขอบกลีบเลี้ยง เส้นใบเป็นเยื่อ ยาว 1.5 มม. ปลายมน คอใบสีขาว กลีบเลี้ยง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง แคบ ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 0.7-0.8 ซม. ยาว 15-30 ซม. แกนกลางช่อดอกกลม กลีบเลี้ยง ก้านช่อดอกยาว 12-14 ซม. ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้านและไม่มีก้าน ลักษณะรูปร่างเหมือนกัน ช่อดอกย่อยรูปใบหอก แบนด้านข้าง กว้าง 0.9 มม. ยาว 4.3 มม. มีก้านยาว 0.5 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปไข่ กว้าง 0.4 มม. ยาว 1 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง กลีบเลี้ยง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกย่อยรูปขอบขนานแกมรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 3 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น เป็นสันนูนและมีติ่งหนามตามเส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ กาปล่างรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 3.8 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น มีขนตามเส้นบนกาบ ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาปล่างรูปขอบขนานแกมรูปใบหอก กว้าง 0.6 มม. ยาว 2.6 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปขอบขนานแกมรูปใบหอก กว้าง 0.4 มม. ยาว 2.3 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกสรตัวผู้ มี 2 อัน รูปกรวย กว้าง 1 มม. ยาว 0.2 มม.

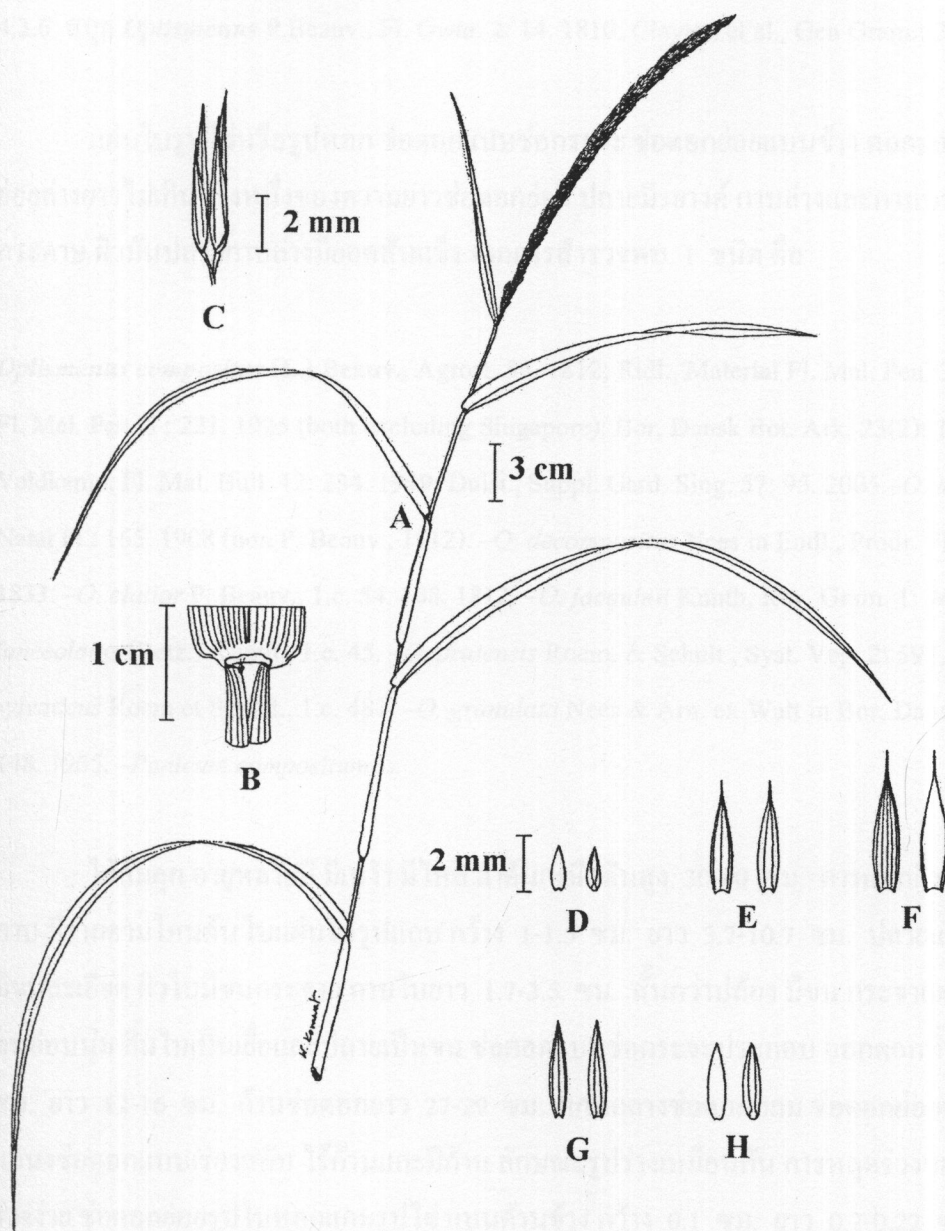
เกสรเพศผู้ มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.5 มม. อับเรณูยาว 0.6 มม. สีเหลือง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปใบ
หอก มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีเหลือง (ภาพที่ 39)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณริมน้ำพื้นที่ชื้นและ บริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติไ้ม้ยักย์ ออกดอกเดือน
มิถุนายน

ชื่อไทย: หญ้าถอดปล้อง, หญ้าปล้อง (กรุงเทพฯ); ริมป่า, คัมไป (มาเลย์-นราธิวาส)

ชื่อสามัญ: Swamp Panic Grass

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *C. Niyomdham* 792 Narathiwat (BKF 083189), 1122 Narathiwat (BKF
083629); *J.F. Maxwell* 86-876 Yala (BKF 090266); *Kasin* 328 Bangkok (BK 37472); Pradit 660
Udon Thani (BK 35265); *S. Sirimongkol* 128 Kanchanaburi; *Y. Paisooksantivatana* y2146-87 Surat
Thani (BK 60061).



ภาพที่ 39 หญ้าปล้อง *Hymenachne amplexicaulis* (Rudge) Nees

A. ช่อดอก

B. ลิ้นใบ

C. ช่อดอกย่อย

D. กาบช่อดอกย่อย

E. กาบช่อดอกบน

F. กาบล่างของดอกล่าง

G. กาบล่างของดอกบน

H. กาบบนของดอกบน

4.3.6 สกุล *Opismenus* P.Beauv., Fl. Owar. 2: 14. 1810; Clayton et al., Gen Gram.: 268. 1986.

แผ่นใบรูปไข่หรือรูปหอก ช่อดอกแบบช่อกระจุก ช่อดอกย่อยแบนข้าง ดอกย่อยแบนเดี่ยว กาบช่อดอกยาวไม่เกินครึ่งหนึ่งของความยาวช่อดอกย่อย ปลายมีรยางค์ กาบล่างและกาบบนเนื้อหยาบคล้ายกระดาษ ผิวมันปลายกาบล่างมีขดสันแข็ง จากการสำรวจพบ 1 ชนิด คือ

Opismenus compositus (L.) Beauv., Agrost. 54. 1812; Ridl., Material Fl. Mal. Pen. 3: 145. 1907; Ridl., Fl. Mal. Pen. 5 : 221. 1925 (both excluding Singapore); Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 152. 1965; Veldkamp, Fl. Mal. Bull. 12: 234. 1999; Duist., Suppl. Gard. Sing. 57: 95. 2005.—*O. africanus* Wood, Natal Pl.: 165. 1908 (non P. Beauv., 1812). —*O. decompositus* Nees in Endl., Prodr. Fl. Norfolk.: 19. 1833. —*O. elatior* P. Beauv., l.c. 54. 168. 1812. —*O. jacquinii* Kunth, Rev. Gram. 1: 44. 1829. —*O. lanceolatus* (Retz.) Kunth., l.c. 45. —*O. pratensis* Roem. & Schult., Syst. Veg. 2: 597, 1827. —*O. sylvaticus* Roem et Schult., l.c. 481. —*O. granulata* Nees & Arn. ex Watt in Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 148. 1965. —*Panicum compositum* L.

ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีเหง้า มีไหล ลำต้นเหนือดินสูง 30-60 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอก กาบ มีรากตามโคนต้น ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 1-1.5 ซม. ยาว 3.7-10.7 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ ขอบมีขนละเอียด ผิวใบมีขนกระจาย กาบใบยาว 1.7-3.5 ซม. สั้นกว่าปล้อง มีขน กระจายตามเส้นกาบ ขอบมีขนอ่อนนุ่ม เส้นใบเป็นเยื่อและปลายเป็นขน ช่อดอกแบบช่อกระจุกประกอบ ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 4-4.5 ซม. ยาว 12-16 ซม. ก้านช่อดอกยาว 27-29 ซม. แกนกลางช่อดอกกลม ช่อดอกย่อยออกเป็นกลุ่มติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ ไร่ก้านและมีก้าน ลักษณะรูปร่างเหมือนกัน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงง่าย ช่อดอกย่อยรูปใบหอกแกมรูปไข่ แบนด้านข้าง กว้าง 0.1 ซม. ยาว 0.2-0.22 ซม. มีก้านยาว 0.2 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.4 มม. ยาว 2 มม. ปลายแหลมมีรยางค์ยาว 6.5 มม. เนื้อบาง มีขนสั้นนุ่ม มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยรูปไข่ กว้าง 1 มม. ยาว 2 มม. ปลายแหลมมีรยางค์ยาว 1 มม. เนื้อบาง มีขนสั้นนุ่ม มีเส้นบนกาบ 5 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ กาบล่างรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 0.8 มม. ยาว 2.5 มม. ปลายแหลมเป็นขดสัน เนื้อบาง มีขนยาวๆ บางๆ มีเส้นบนกาบ 5 เส้น ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปไข่ กว้าง 0.7 มม. ยาว 2 มม. ปลายเป็นขดสัน เนื้อหนา กลึง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบบนรูปไข่ กว้าง 0.5 มม. ยาว 2 มม.

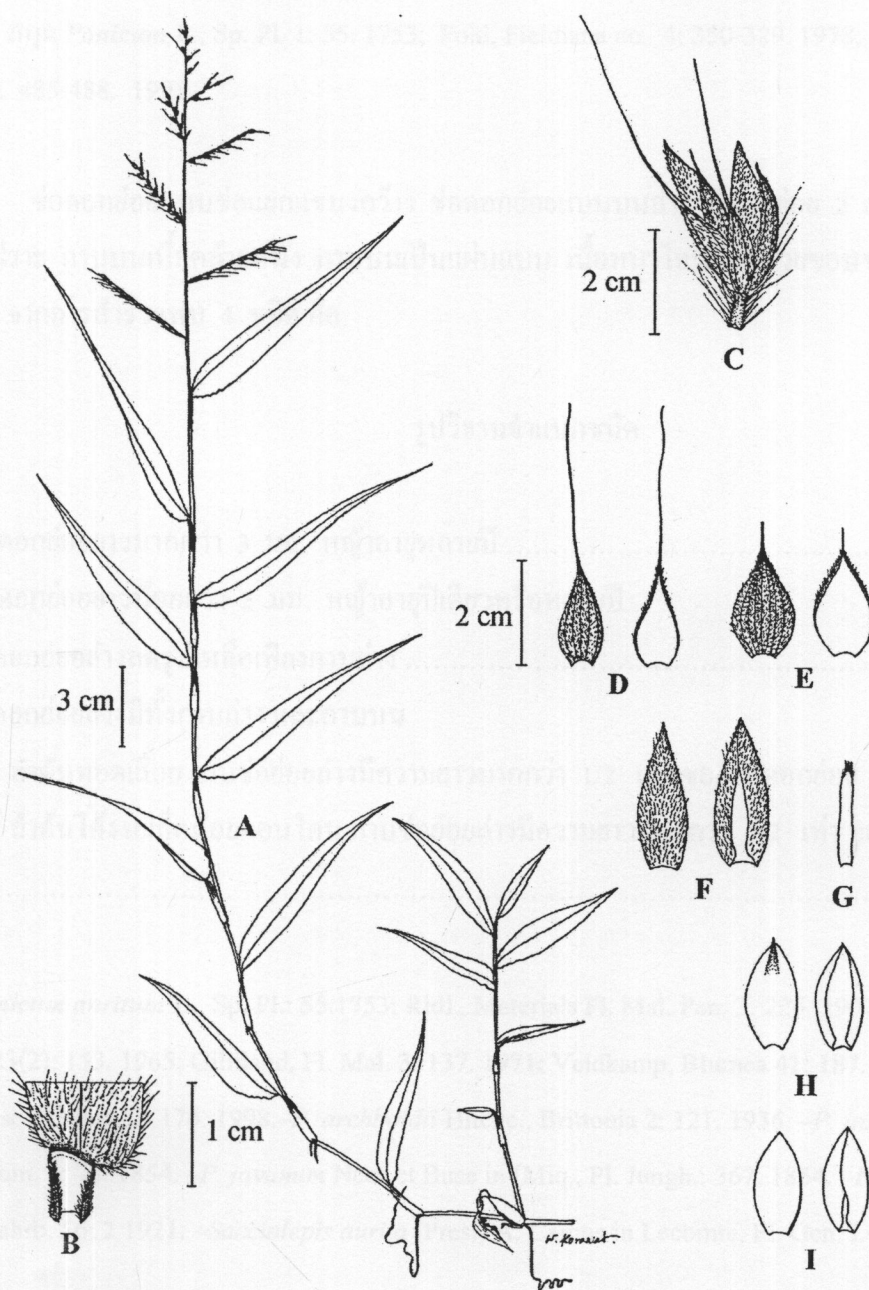
ปลายแหลม เนื้อหนา เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกล็ดมี 2 อัน รูปกรวย กว้าง 1 มม. ยาว 2 มม. เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.5 มม. อับเรณูยาว 1.2 มม. สีเหลือง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปไข่ มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง ผลรูปรี ยาว 1.5-1.6 มม. (ภาพที่ 40)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณป่าเบญจพรรณ ที่ระดับความสูง 200 ม. ของป่า 72 พรรษา หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติไ้ม้งกะอ้อ และหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติโป่งพุร้อน ออกดอกเดือนธันวาคม

ชื่อไทย: หญ้าไข่แมงดา (เลย) หญ้ากระดุกไก่ (นครสวรรค์) หญ้าคอ (สุราษฎร์ธานี) หญ้าเหนียวหมา (ระยอง)

ชื่อสามัญ: Common wood grass.

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A. Chantanamuck* 177 Sakon Nakhon (BK 36224); *A. Marcan* 1850 Saraburi (BK 28056); *A.F.G. Kerr* 11171 Surat Thani (BK 28061), 11798 Ranong (BK 28060), 17985 Chanthaburi (BK 28052), 19819 Kanchanaburi (BK 28062); *C. Chermisrivathana* et al. 1934 Chon Buri (BK 52587); *C. Hambananda* 354 Nakhon Ratchasima (BKF 108375); *C. Phengkklai* 659 Nakhon Ratchasima (BKF 28545); *C. Phengkklai* et al. 12917 Chon Buri (BKF 130048); *D.J. Collins* 1921 Chon Buri (BK 28049); *Pradit* 568 Nakhon Ratchasima (BK 35266); *Pradit* et al. 367 Khon Kaen (BK 33925); *Prayad* 566 Phitsanulok (BK 39360); *Put* 2117 Nakhon Sawan (BK 28063), 2665 Chai Nat (BK 28065), 3191 Prachuap Khiri Khan (BK 28055), 4306 Nakhon Ratchasima (BK 28050); *S. Sirimongkol* 56 Kanchanaburi; *S. Suthesorn* 243 Rayong (BK 36677); *T. Boonkird* 49 Chiang Mai (BK 50291); *T. Shimizu* et al. T- 21534 Kanchanaburi (BKF 079360); *T. Smitinand* 3655 Chanthaburi (BKF 15543); *Umpai* 219 Krabi (BK 37906); *Vacharapong* 254 Phetchabun (BK 42334); *Y. Paisooksantivatana* 1943-86 Phrae (BK 59822).



ภาพที่ 40 หญ้าไข่มวงดา *Oplismenus compositus* (L.) Beauv.

A. ลักษณะวัชย์

B. ลิ้นใบ

C. ช่อดอกย่อย

D. กาบช่อย่อยล่าง

E. กาบช่อย่อยบน

F. กาบล่างของดอกล่าง

G. กาบบนของดอกล่าง

H. กาบล่างของดอกบน

I. กาบบนของดอกบน

4.3.7 สกุล *Panicum* L., Sp. Pl. 1: 55. 1753; Pohl, Fieldiana no. 4: 350-329. 1978; Rahman, Kew Bull. 49(3): 485-488. 1991.

ช่อดอกย่อยแบบช่อแยกแขนงกว้าง ช่อดอกย่อยแบนบนล่าง มีดอกย่อย 2 ดอก กาบช่อย่อยผิวบางเปราะ กาบบนเนื้อคล้ายหนัง กาบบนเป็นแผ่นแบน เนื้อหนาโอบล้อมด้วยขอบของกาบล่าง กลีบเกสร 2 อัน จากการสำรวจพบ 4 ชนิด คือ

รูปวิธานจำแนกชนิด

- 1 ช่อดอกย่อยยาวมากกว่า 3 มม. หญ้าอายุหลายปี 3) *P. maximum*
- 1 ช่อดอกย่อยยำน้อยกว่า 3 มม. หญ้าอายุปีเดียวหรือหลายปี
 - 2 ดอกย่อยล่างลดรูปเหลือเพียงกาบล่าง 4) *P. notatum*
 - 2 ดอกย่อยล่างมีทั้งกาบล่าง และกาบบน
 - 3 ลำต้นทอดเลื้อย กาบช่อย่อยล่างมีความยาวมากกว่า 1/2 เท่า ของช่อดอกย่อย ... 2) *P. incommutatum*
 - 3 ลำต้นโค้งงอเล็กน้อยตอนโคน กาบช่อย่อยล่างมีความยาวน้อยกว่า 1/2 เท่า ของช่อดอกย่อย 1) *P. auritum*

1) *Panicum auritum* L., Sp. Pl.: 55.1753; Ridl., Materials Fl. Mal. Pen. 3: 226. 1907; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 153. 1965; Gilliland, Fl. Mal. 3: 137. 1971; Veldkamp, Blumea 41: 187. 1996; Keng et al., Concise Fl. Sing. 2: 174. 1998. –*P. archboldii* Hitchc., Brittonia 2: 121. 1936. –*P. insulicolum* Steud., Syn. Pl. Glum. 1: 78. 1854. –*P. javanum* Nees et Buse in (Miq., Pl. Jungh.: 367. 1854. –*P. saigonense* Mez, Bot. Jahrb. 56: 2 1921. –*Sacciolepis aurita* (Presl) A. Camus in Lecomte, Fl. Gen. I.-C. 7: 459. 1922.

ไม้ล้มลุก อายุหลายปี ลำต้นโค้งงอเล็กน้อยตอนโคน สูง 40-128 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอก กาบ มีรากตามโคนต้น ช่อบวมพอง สีม่วง เกสรตัวผู้แบนใบรูปแถบ กว้าง 1-2 ซม. ยาว 10-36 ซม. ปลายแหลม โคนรูปหัวใจ ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 7.5-12 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกสรตัวผู้ ขอบเกลี้ยง เส้นใบเป็นซี่ปลายเป็นขน ยาว 0.6 มม. ปลายคด คอใบสีเขียว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 2.5-5 ซม. ยาว 25-50 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม มีหนาม ก้านช่อดอกยาว 10-15 ซม.

ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้าน ช่อดอกย่อยรูปขอบขนาน แบนด้านบน ด้านล่าง กว้าง 0.8 มม. ยาว 2.7-2.8 มม. มีก้านยาว 1-3 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปไข่ กว้าง 0.8 มม. ยาว 1.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยรูปขอบขนาน กว้าง 0.8 มม. ยาว 2.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 5 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ กาลังรูปใบหอก กว้าง 0.6 มม. ยาว 2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง เส้นบนกาบ 5 เส้น กาบบน รูปใบหอก กว้าง 0.3 มม. ยาว 2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาลังรูปใบหอก กว้าง 0.6 มม. ยาว 2.4 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา แข็ง เกลี้ยง มีรอยย่นเล็กน้อย ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบน รูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 2 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา แข็ง มีขนบริเวณปลายกาบ ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกล็ดมี 2 อัน รูปกรวย ขนาด กว้าง 0.2 มม. ยาว 0.3 มม. เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.3 มม. อับเรณูยาว 1.2 มม. สีเหลือง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปทรงกลมมี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยวรูปรี กว้าง 0.5-0.8 มม. ยาวประมาณ 1-1.3 มม.

นิเวศวิทยา: พบบริเวณที่โล่ง ตามร่องน้ำ ที่ขึ้น บริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติไฉยรักษ์ ออกดอกเดือน เมษายน

ชื่อพื้นเมือง: หญ้าก้องแชน (ตรัง); หญ้าปล้อง, หญ้าปล้องอ้อ (กาญจนบุรี)

ชื่อสามัญ: Giant panic grass

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 6452 Bangkok (BK 28163), 6988 Bangkok (BK 28165), 22004 Trang (BK 43793), 6988 Bangkok (BK 28165); *Bunnak* 160 Chanthaburi (BKF 10949); *B. Sangkhachand* et al. 1350 Narathiwat (BKF 42259); *C. Phengkklai* 273 Kanchanaburi (BKF 28111); *C. Phengkklai* et al. 12918 Chon Buri (BKF 130049); *Chirayupin* 61 Krabi (BK 33022); *D. Bunpheng* s.n. Bangkok (BKF 08528); *J. Sadakorn* 5 Krabi (BK 27959); *K. Bunchuai* 1254 Chiang Mai (BKF 38018); *M. Tagawa* et al. T-1035 Loei (BKF 34749); *P. Suvarnakoses* 1608 Satul (BKF 25201); *Prayad* 1348 Narathiwat (BK 41775); *Put* 99 Kanchanaburi (BK 28801), 2057 Srakao (BK 28097); *Rabil* 280 Trang (BK 28098), 337 Trang (BK 28099); *R. Geesink* et al. 4912 Ranong (BKF 61310);

S. Sirimongkol 104 , 128 Kanchanaburi; *S. Suthesorn* 94 Prachin Buri (BK 36620), 2560

Kanchanaburi (BK 49946); *T. Smitinand* 2212 Trat (BKF 16861); *Umpai* s.n. Phatthalung (BK 28166).

2) *Panicum incomtum* Trin., Gram. Panic. 200. 1826; Harada et al., Weed. in High. N. Thai. 17. 1987;

Hsu, Taiwan Grasses. 555. 1975. —*P. sarmentosum* , Fl. Bri. Ind. 7: 54. 1896. Non Roxb. 1820. Bor,

Dansk Bot. Ark. 23(2): 153. 1965.

ไม้ล้มลุก อายุหลายปี ลำต้นเลื้อยทอดนอน สูง 30-50 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ ข้อ
 บวมพอง สีเขียว เกลี้ยง ปล้องมีขน ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.7-2.2 ซม. ยาว 5.8-28 ซม. ปลายเรียว
 แหลม โคนมน หรือรูปหัวใจ ขอบมีขน ผิวใบมีขน กาบใบยาว 3.5-13.5 ซม. ตื้นกว่าปล้อง มีขน ขอบมีขน
 ลิ่นใบเป็นเชื้อและปลายเป็นขน ปลาย ตัด ข้อดอกแบบข้อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่งกว้าง 6.5-11 ซม.
 ยาว 8-20.5 ซม. แกนกลางข้อดอกเป็นเหลี่ยม มีขน ข้อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงข้อดอกแบบเรียง
 สลับ มีก้าน การหลุดร่วงของข้อดอกย่อย แบบร่วงง่าย ข้อดอกย่อยรูปรี แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.9-1
 มม. ยาว 2 มม. มีก้านยาว 0.5-1.5 มม. กาบข้อย่อยล่างรูปไข่กลับ กว้าง 0.7 มม. ยาว 1.5 มม. ปลาย
 แหลม เนื้อบาง มีขน เส้นบนกาบ 3 เส้น กาบข้อย่อยบนรูปไข่กลับ กว้าง 1 มม. ยาว 1.9 มม. ปลาย
 แหลม เนื้อบาง มีขน เส้นบนกาบ 5 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ กาล่างรูปรี
 กว้าง 0.8 มม. ยาว 1.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขน เส้นบนกาบ 5 เส้น กาบบนรูปรี กว้าง 0.5 มม.
 ยาว 1.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาล่างรูปรี
 กว้าง 0.7 มม. ยาว 1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา แข็ง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปขอบขนาน
 กว้าง 0.5 มม. ยาว 1.3 มม. ปลายมน เนื้อหนา แข็ง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกล็ด มี 2 อัน รูปเกสร
 เพศผู้ มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.4 มม. อับเรณูยาว 0.8 มม. สีเหลือง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบรูปรี มี 1
 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง

นิเวศวิทยา: พบบริเวณพื้นที่เปิด พื้นที่ที่ถูกทำลาย ข้างทาง เส้นทางไปหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติไฉยักษ์
 เส้นทางไปบึงน้ำทิพย์ ออกดอกเดือนธันวาคม

ชื่อไทย: หญ้าไข่มุ (ลำปาง)

ชื่อสามัญ: Scandent Panic.

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 6696 Chiang Mai (BK 28139); *C. Phengkklai* et al. 12918 Chon Buri (BKF 130049); *C. Chermisrivathana* 354 Chiang Mai (BK 37347); *D.J. Collins* 1903 Chon Buri (BK 28153); *M. Tagawa* et al. T-1035 Loei (BKF 34749); *P. Suvarnakoses* 1277 Loei (BKF 16578); *Pradit* 717 Nong Khai (BK 35253); *Prayad* 567 Phitsanulok (BK 39363); *S. Sirimongkol* 64 Kanchanaburi; *T. Smitinand* 2212 Trat (BKF 16861); *Vacharapong* 088 Chumphon (BK 41286); *Winit* 1888 Lampang (BK 28778); *Y. Paisooksantivata* y1495-84 Tak (BK 60631).

3) *Panicum maximum* Jacq., Collect. Bot. 1: 76. 1786; Hafliger & Scholz, Grass. Weed. 1: 83. 1980; Hsu, Taiwan Grasses 557. 1975.; *P. Jumentorum* Pers., Syn. Pl. 1: 83. 1805.; *P. Heynii* Roth, Nov. Pl. Sp. 49 1821.; *P. sparsum* Schumach., Beskr. Guin. Pl. 64. 1827.; *P. pamplemoussense* Steud., Syn. Pl. Glum. 1: 71. 1854.; *P. maximum* var. *hissutissimum* (Steud.) Oliver, Trans. Linn. Soc. 29: 171. 1875. *P. giganteum* Mez. In Bot. Jahrb. 34: 143. 1904. Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 153. 1965.

ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีเหง้า ลำต้นเหนือดินสูง 10-150 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ ข้อ บวมพอง สีม่วง มีขน ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.4-1.2 ซม. ยาว 5-36 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ ขอบ เรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 6.5-17 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง ลิ้นใบเป็นเยื่อและปลายเป็นขน ข้อดอกแบบข้อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 8-19 ซม. ยาว 5-36 ซม. แกนกลางข้อดอกเป็น เหลี่ยม เกลี้ยง ก้านข้อดอกยาว 30-53 ซม. ข้อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงข้อดอกแบบเรียงสลับ มี ก้าน การหลุดร่วงของข้อดอกย่อย แบบร่วงง่าย ข้อดอกย่อยรูปรี แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 1 มม. ยาว 3.8 มม. มีก้านยาว 1.5 มม. กาบข้อย่อยล่างรูปไข่ กว้าง 1 มม. ยาว 1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง เส้นบนกาบ 3 เส้น กาบข้อย่อยบนรูปขอบขนาน กว้าง 1 มม. ยาว 3.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง เส้นบนกาบ 5 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 1 มม. ยาว 3 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง เส้นบนกาบ 5 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 3 มม. ปลายมน เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปรี กว้าง 0.8 มม. ยาว 2 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา แข็ง ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปไข่กลับ กว้าง 1 มม. ยาว 2 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา แข็ง ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกสรตัวผู้ 2 อัน เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับ เรณูยาว 0.8 มม. อับเรณูยาว 1.2 มม. สีเหลือง

นิเวศวิทยา: พบบริเวณที่โล่ง พื้นที่ถูกละลาย ข้างทาง ออกดอกเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม

ชื่อไทย: เสือเกรก (ภาคใต้) หญ้ากินนี (ทั่วไป)

ชื่อสามัญ: Guinea Grass

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* s.n. Nakhon Ratchasima (BK 28120); *C. Phengkklai* et al. 12577 Chon Buri (BKF 130105); *S. Sirimongkol* 77 Kanchanaburi; *S. Suthesorn* 743 Maha Sarakham (BK 37578); *T. Smitinand* 4841 Nakhon Ratchasima (BKF 18486); *Y. Paisooksantivata* y460-80 Rayong (BK 57787).

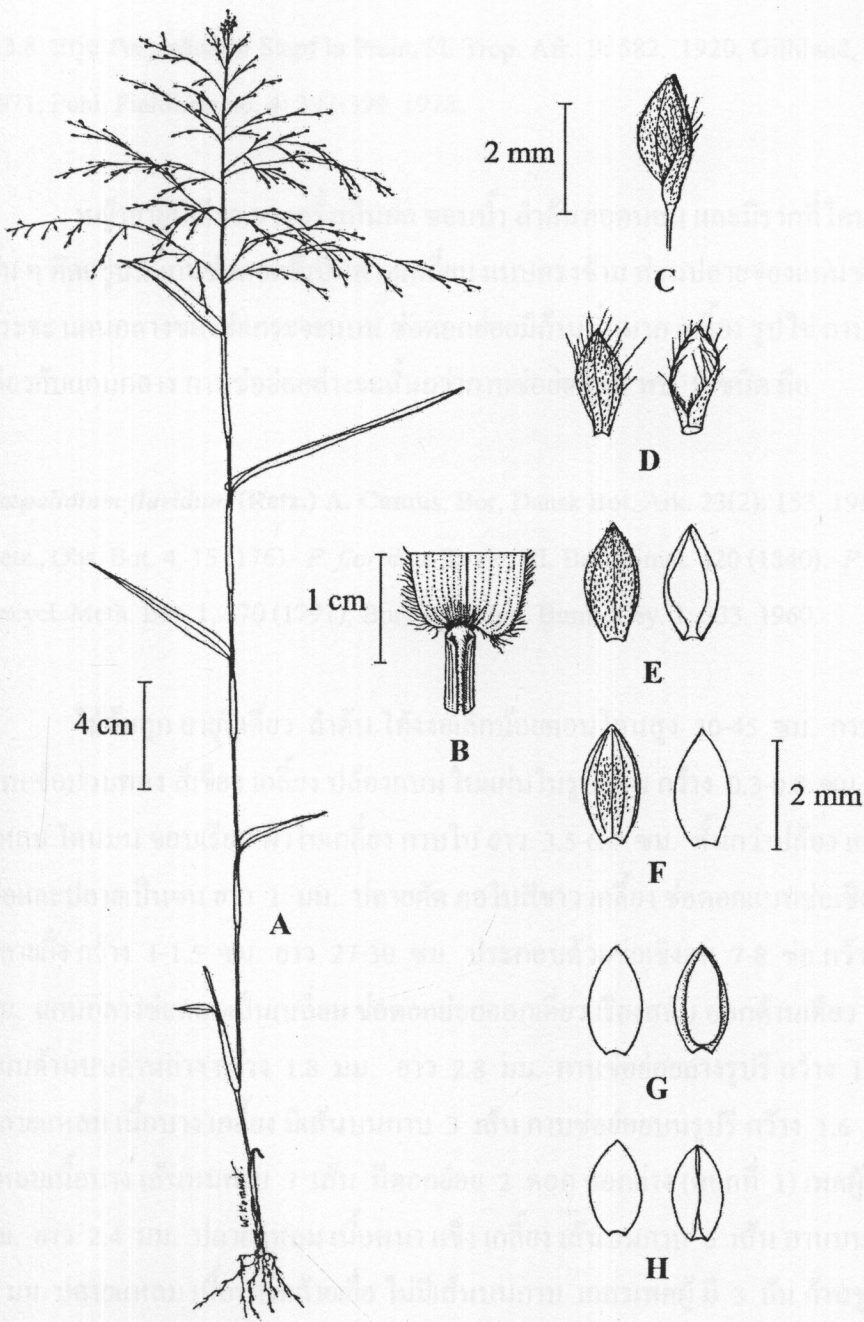
4) *Panicum notatum* Retz. Obs. Bot 4 (1786) 18.; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 153. 1965; Veldkamp Blumea 41: 199. 1996A. –*P. montanum* Roxb., Fl. Ind. 1: 315. 1820. –*P. cordatum* Buse in Miq., Pl. Jungh. 3. –*P. euchroum* Steud., Syn. 1 (Mar. 1854) 98. –*P. cordatum* Buse var. *pubescens* Buse in De Vriese, Pl. Ind. Bat. Or. 2: 111. 1857. –*P. montanum* Roxb. var. *pubescens* Jansen, Reinwardtia 2: 316. 1953.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว หรืออายุหลายปี มีเหง้า ลำต้นเหนือดินสูง 1-1.3 ม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอกกาบ ขอบวมพอง สีเขียว เกลี้ยง ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 1.2-2.8 ซม. ยาว 12.5-19 ซม. ปลายเรียวแหลม โคนรูปหัวใจ ขอบมีขน ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 5.5-7 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบมีขน เส้นใบเป็นเชื้อและปลายเป็นขน ยาว 0.5-1 มม. คอใบสีขาว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 18-20 ซม. ยาว 27-28 ซม. แกนกลางช่อดอก เป็นเหลี่ยม ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงง่าย ช่อดอกย่อยรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.7-0.9 มม. ยาว 2.2-2.7 มม. มีก้านยาว 1-3 มม. กาบช่อดอกย่อยล่างรูปไข่ กว้าง 0.8 มม. ยาว 1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 5 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปขอบขนาน กว้าง 0.8 มม. ยาว 2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 5 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ลรูป กาล่างรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 0.8 มม. ยาว 2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 5 เส้น ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาล่างรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 0.8 มม. ยาว 2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.6 มม. ยาว 2.1 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ (ภาพที่ 41)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณป่าเบญจพรรณ ป่าไผ่ ออกดอกเดือนตุลาคม

ชื่อไทย: หน้้าไข่เหาหลวง (เชียงใหม่); หน้้ายุง (เลย)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A. Chantanamuck* 156 Sakon Nakhon (BK 36254); *A.F.G. Kerr* 6652 Chiang Mai (BK 28122); *J. Sdakorn* s.n. Phangnga (BK 53005); *P. Sangkhachand* 65 Chiang Mai (BK 37758); *Put* 4536 Chiang Mai (BK 28830); *S. Sirimongkol* 30, 69 Kanchanaburi; *Umpai* s.n. Krabi (BK 28151); *Y. Paisooksantivatana* y1638A-85 Chiang Mai (BK 59432).



ภาพที่ 41 หญ้าไข่มุกหลวง *Panicum notatum* Retz.

A. ลักษณะวิสัย

B. ลิ้นใบ

C. ช่อดอกย่อย

D. กาบช่อดอกย่อย

E. กาบช่อดอกย่อย

F. กาบล่างของดอกกลาง

G. กาบล่างของดอกบน

H. กาบบนของดอกบน

4.3.8 สกุล *Paspalidium* Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr. 9: 582. 1920; Gilliland, Fl. Malaya 3: 172-173. 1971; Pohl, Fieldiana no. 4: 397-399. 1978.

หญ้าอายุปีเดียว บางครั้งเป็นกอ ชอบน้ำ ลำต้นทอดคนอน และมีรากที่โคนต้น ช่อดอกเป็นช่อกระจุกสั้น ๆ ติดอยู่บนแกนช่อดอกที่เป็นสามเหลี่ยม แบบตรงข้าม ส่วนปลายของแกนช่อดอกจะเหมือนกับช่อกระจุก แกนกลางของช่อกระจุกแบน ช่อดอกย่อยมีก้านสั้นมาก เกือบ รูปไข่ กาบช่อย่อยล่าง อยู่ด้านเดียวกับแกนกลาง กาบช่อย่อยล่างจะสั้นกว่ากาบช่อย่อยบน พบ 1 ชนิด คือ

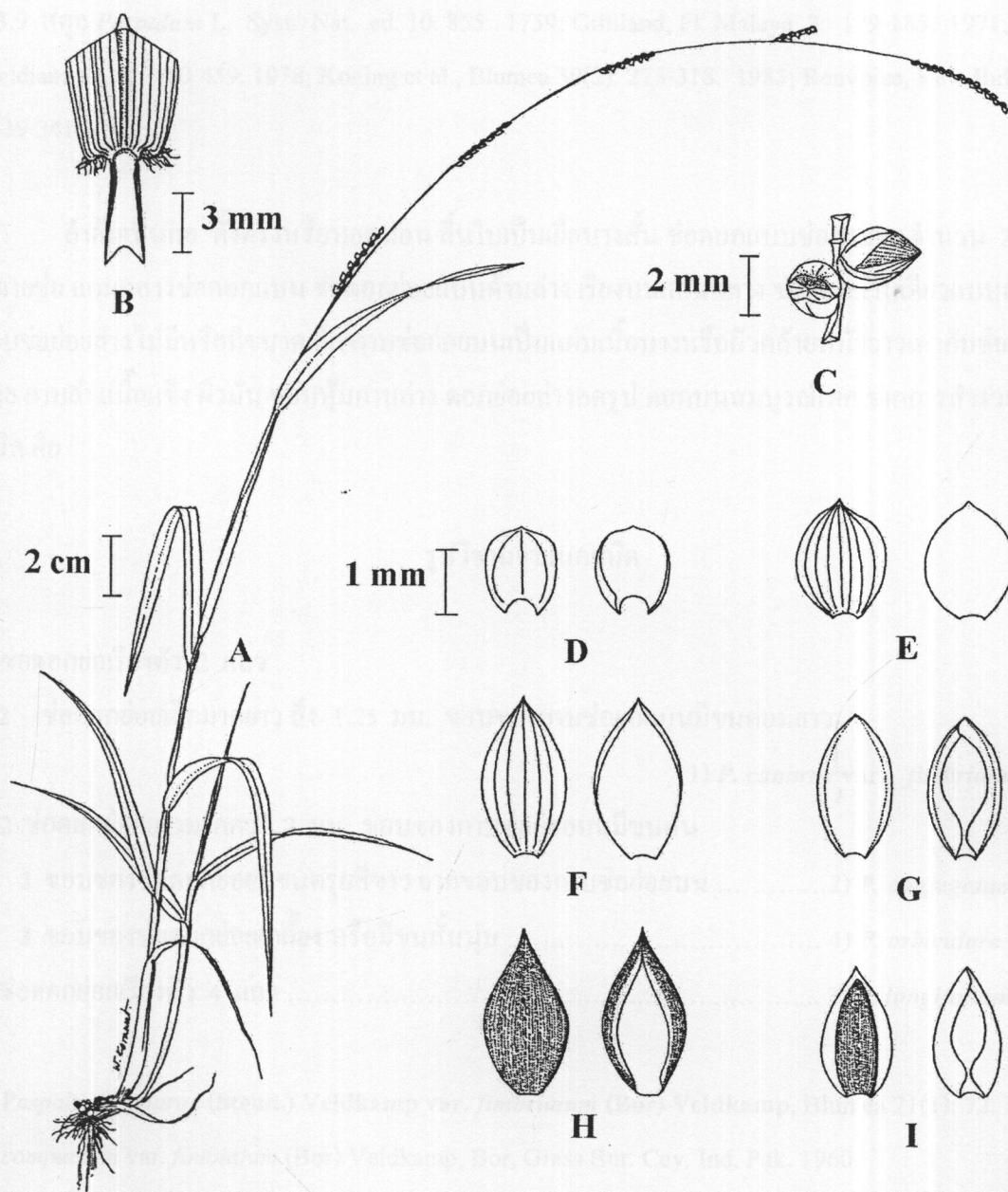
Paspalidium flavidum (Retz.) A. Camus, Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 153. 1965.–*Panicum flavidum* Retz., Obs. Bot. 4, 15 (176).–*P. floridum* Royle, III. Bot. Himal. 420 (1840).–*P. granulare* Lamk., Tab. Encycl. Meth. Bot. 1, 170 (1791); Bor, Grass Ind. Burm. Cey. 1: 333. 1960.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้น โกงงอเล็กน้อยตอนโคนสูง 30-45 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอก กาบ ช่อบวมพอง สีเขียว เกือบ ปล้องแบน ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.3-0.8 ซม. ยาว 3.8-32 ซม. ปลายแหลม โคนมน ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบ ยาว 3.5-6.4 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกือบ ขอบเกลี้ยง เส้นใบเป็นเยื่อและปลายเป็นขน ยาว 1 มม. ปลายตัด คอใบสีขาว เกือบ ช่อดอกแบบช่อเชิงลดประกอบ ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 1-1.5 ซม. ยาว 27-30 ซม. ประกอบด้วยช่อเชิงลด 7-8 ช่อ กว้าง 0.4 ซม. ยาว 1-2.5 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว เรียงสลับ ออกด้านเดียว ร่วงง่าย ช่อดอกย่อยรูปรีแบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 1.8 มม. ยาว 2.8 มม. กาบช่อย่อยล่างรูปรี กว้าง 1.5-1.6 มม. ยาว 1.6 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกือบ มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบช่อย่อยบนรูปรี กว้าง 1.6 มม. ยาว 2 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เส้นบนกาบ 7 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) เพศผู้ กาล่าง รูปรี กว้าง 1.2 มม. ยาว 2.4 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา แข็ง เกือบ เส้นบนกาบ 5 เส้น กาบบน รูปรี กว้าง 1.5 มม. ยาว 2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้นบนกาบ เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.2 มม. อับเรณูยาว 1.1 มม. สีเหลือง ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาล่างรูปรี กว้าง 1.5 มม. ยาว 2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา เกือบ ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปรี กว้าง 1.2 มม. ยาว 2 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา เกือบ ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกสรตัวเมีย 2 อัน เกสรเพศผู้มี 3 อัน อับเรณูยาว 1.5 มม. สีเหลือง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบรูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปรี กว้าง 1 มม. ยาว 1.3 มม. (ภาพที่ 42)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณข้างทาง พื้นที่เปิดโล่ง ออกดอกเดือนตุลาคม

ชื่อไทย: หน้้าดอกห่าน หน้้านกสีชมพู (กรุงเทพฯ)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 19476 Kanchanaburi (BK 27997), *C.F. van Beusekom* et al. 4045 Kanchanaburi (BKF 56501); *K. Larsen* et al. 33995 Kanchanaburi (BKF 70206); *Put* 1790 Kanchanaburi (BK 27996), 2581 Ang Thong (BK 28110); *S. Sirimongkol* 132 Kanchanaburi; *S. Suthesorn* 190 Chachoensao (BK 36655); *T. Smitinand* 5973 Tak (BKF 22095); *Umpai* s.n. Krabi (BK 28151); *Y. Paisooksantivata* y2402-89 Tak (BK 60928).



ภาพที่ 42 หญ้ากสีชมพู *Paspalidium flavidum* (Retz.) A. Camus

A. ลักษณะวิสัย

B. ลิ้นใบ

C. ช่อดอกย่อย

D. กาบช่อย่อยล่าง

E. กาบช่อย่อยบน

F. กาบล่างของดอกล่าง

G. กาบบนของดอกล่าง

H. กาบล่างของดอกบน

I. กาบบนของดอกบน

4.3.9 สกุล *Paspalum* L. Syst. Nat. ed. 10. 855. 1759; Gilliland, Fl. Malaya 3: 179-185. 1971; Pohl, Fieldiana no. 4: 400-459. 1978; Koning et al., Blumea 30(2): 273-318. 1985; Renvoize, Kew Bull. 50(2) : 339-341.

ลำต้นเป็นกอ ตั้งตรงหรือทอคนอน ลิ่นใบเป็นเยื่อบางสั้น ช่อดอกแบบช่อกระจจะ จำนวน 2 ช่อถึงหลายช่อ แกนกลางช่อดอกแบน ช่อดอกย่อยแบนด้านล่าง เรียงบนแกนกลาง ช่อดอกด้านเดียวแบบสลับ กาบช่อดอกย่อยไม่มีหรือมีขนาดเล็ก กาบช่อดอกย่อยบนเป็นแผ่นเนื้อบางหรือผิวคล้ายหนังยาวเท่ากับช่อดอกย่อย กาบด้านล่างเนื้อแข็ง ผิวมัน ขอบหุ้มกาบล่าง ดอกย่อยล่างลดรูป ดอกบนสมบูรณ์เพศ จากการสำรวจพบ 4 ชนิด คือ

รูปวิธานจำแนกชนิด

- 1 ช่อดอกย่อยเรียงตัว 2 แถว
- 2 ช่อดอกย่อยเล็กมากยาว ถึง 1.25 มม. ขอบของกาบช่อดอกย่อยบนมีขนดอมนยาว .
1) *P. canarae* var. *fimbriatum*
- 2 ช่อดอกย่อยยาวมากกว่า 2 มม. ขอบของกาบช่อดอกย่อยบนมีขนสั้น
- 3 ขอบของช่อดอกย่อยมีขนครุยสีขาว จากขอบของกาบช่อดอกย่อยบน2) *P. conjugatum*
- 3 ขอบของช่อดอกย่อยเกลี้ยง หรือมีขนสั้นนุ่ม 4) *P. orbiculare*
- 1 ช่อดอกย่อยเรียงตัว 4 แถว 3) *P. longifolium*

1) *Paspalum canarae* (Steud.) Veldkamp var. *fimbriatum* (Bor) Veldkamp, Blumea 21(1): 72. 1973. — *P. compectum* var. *fimbiatum* (Bor) Veldkamp, Bor, Grass Bur. Cey. Ind. Pak. 1960.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้นตรงเจริญเป็นกอสูง 15-30 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ มีรากตามโคนต้น ข้อบวมพอง สีเขียว ใบแผ่นใบใบหอก กว้าง 0.35-1.3 ซม. ยาว 1.3-4 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ ขอบมีขน ผิวใบมีขนดอมน กาบใบ ยาว 0.8-2.2 ซม. สั้นกว่าปล้อง มีขนดอมน ขอบมีขน ลิ่นใบเป็นขน ช่อดอกแบบช่อช่อกระจจะประกอบ ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 0.8-3.5 ซม. ยาว 2.2-8.3 ซม. ก้านช่อดอก ยาว 2.5-10 ซม. แกนกลางช่อดอกกลม แบน เป็นเหลี่ยม ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ ติดที่แกนแขนงช่อดอก

ด้านเดียว แบบเรียงสลับ ไร่ก้าน และมีก้าน ลักษณะรูปร่างเหมือนกัน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงง่าย ช่อดอกย่อยรูปไข่กลับ แบนบนล่าง กว้าง 1 มม. ยาว 1.5 มม. มีก้านยาว 1 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปรี กว้าง 0.45 มม. ยาว 1.4 มม. ปลายมน เนื้อหนา มีขนตอม มีเส้นบนกาบ 3 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ลดรูป กาบล่างรูปไข่กลับ กว้าง 1 มม. ยาว 1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ ขอบมีขนตอม มีเส้นบนกาบ 3 เส้น ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปรี กว้าง 0.9 มม. ยาว 1.2 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา แข็ง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปรี กว้าง 0.6 มม. ยาว 1 มม. ปลายมน เนื้อหนาค่อนข้างแข็ง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปรี กว้าง 0.6 มม. ยาว 1 มม. (ภาพที่ 43)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณข้างทาง ขอบป่าดิบ ที่โล่ง ดินค่อนข้างเปียกชื้น ออกดอกเดือนตุลาคม

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *S. Sirimongkol* 42 Kanchanaburi.

2) *Paspalum conjugatum* Berg, Ridl., Materials Fl. Mal. Pen 3: 124. 1907; Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 218. 1925; Gilliland, Fl. Mal. 3: 180. 1971; Keng et al., Concise Fl. Sing., Monocots 2: 176. 1998; Duist., Suppl. Gar. Sing. 57: 106. 2005.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว มีไหล ลำต้นเลื้อยทอดนอน มีประมาณ 2-3 ปล้องที่ตั้งตรง สูง 25-40 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอกกาบ ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.4-1.1 ซม. ยาว 2-14 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบ ยาว 2-11 ซม. เท่ากับหรือยาวกว่าปล้อง เกลี้ยง เส้นใบเป็นเยื่อปลายเป็นขน ช่อดอกแบบช่อกระจุกประกอบ มีจำนวน 2 ช่อ ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 4-6 ซม. ยาว 5-8 ซม. แกนกลางช่อดอกแบน ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกด้านเดียว มีจำนวน 2 แถว ช่อดอกย่อยมีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยร่วงหมด ช่อดอกย่อยรูปไข่ แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.7 มม. ยาว 1.5 มม. มีก้านยาว 0.6 มม. กาบช่อดอกบนรูปไข่ กว้าง 0.8 มม. ยาว 1.3 มม. ปลายแหลม เป็นสันที่ขอบสีเขียว มีขนขาวนุ่มที่ขอบ มีเส้นบนกาบ 2 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ลดรูป กาบล่างรูปไข่ กว้าง 0.6 มม. ยาว 1.2 มม. ปลายแหลม เป็นสันที่ขอบสีเขียวชัดเจน เนื้อบาง มีเส้นบนกาบ 2 เส้น ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปไข่ กว้าง 0.6 มม. ยาว 1 มม. ปลายแหลม เนื้อหนาแข็ง ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปไข่ กว้าง 0.5 มม. ยาว 1 มม. ปลายแหลม เนื้อหนาแข็ง ไม่มีเส้นบนกาบ ลอดิกลมี 2 อัน รูปกรวย กว้าง 0.15 มม. ยาว 0.15 มม. เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.2 มม.

อับเรณูยาว 0.8 มม. สีเขียว บริเวณสันเป็นสีม่วง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบรูปรี มี 1 ช่อง มี 1 ออวูล ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่ม สีเหลือง ผลรูปไข่ กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาว 1-1.2 มม. (ภาพที่ 44)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง พื้นที่ที่ถูกทำลาย ออกดอกเดือน

ชื่อไทย: หญ้านมหนอน (ตราด) หญ้าเห็บ (ภาคใต้)

ชื่อสามัญ: Buffalo grass, Hilo grass, Sour paspalum

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 6713 Bangkok (BK 27872), 7888 Pattani (BK 27874), 14733 Songkhla (BK 27880); *C. Niyomdham* et al. 1519 Narathiwat (BKF 088372); *C.F. van Beusekom* et al. 3304 Nakhon Ratchasima (BKF 68646); *G. Murata* et al. T-16443 Nakhon Ratchasima (BKF 61580); *K. Larsen* et al. 249 Prachin Buri (BKF 54732); *P. Suvarnakoses* 1707 Yala (BKF 28163); *S. Chongko* 33 Nakhon Nayok (BKF 130721); *S. Sirimongkol* 103 Kanchanaburi; *S. Suthesorn* 1857 Surat Thani (BK 53080); *T. Smitinand* 6786 Trat (BKF 6786); *Th. Sorensen* et al. 2095 Nakhon Nayok (BKF 26777).

3) *Paspalum longifolium* Roxb., Fl. Ind. 1: 280. 1820; Jansen, Reinwardtia 2(2): 321. 1953; Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 217. 1925; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(2): 154. 1965; Gilliland, Fl. Mal. 3: 182. 1971; Keng et al., Concise Fl. Sing., Monocots. 2: 176. 1998; Duist., Suppl. Gar. Sing. 57: 106. 2005.

ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีเหง้า บอกลำต้นเหนือดินสูง 80-120 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอกกาบ มีรากตามโคนต้น มีไหล ข้อบวมพอง สีเขียว เกลี้ยง ใบแผ่นใบ รูปแถบ กว้าง 0.6-1.1 ซม. ยาว 19-51 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 19-38 ซม. ยาวกว่าปล้อง มีขน ขอบเกลี้ยง เส้นใบเป็นเชื้อ ยาว 4.5 มม. ปลายแหลม คอใบ สีม่วง ช่อดอกแบบช่อกระจุกประกอบ ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 4-10 ซม. ยาว 24-26 ซม. ช่อกระจุกจำนวน 9-12 ช่อ กว้าง 0.5 ซม. ยาว 3-6 ซม. แกนกลางช่อดอกแบน เกลี้ยง ช่อดอกย่อยมี 4 แฉก ออกเป็นคู่ ติดที่แกนแขนงช่อดอกด้านเดียว แบบเรียงสลับ มีก้านลักษณะรูปร่างเหมือนกัน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงง่าย ช่อดอกย่อยรูปไข่กลับ แบนด้านบน ด้านล่าง กว้าง 1-1.5 มม. ยาว 2.8-3.2 มม. มีก้านยาว 1-1.5 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปไข่กลับ กว้าง 2 มม.

ยาว 3 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนมีต่อมที่โคน มีเส้นบนกาบ 1 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่างลดรูป กาบบนรูปไข่กลับ กว้าง 1.6 มม. ยาว 2.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนนุ่ม มีเส้นบนกาบ 1 เส้น ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาล้างรูปรี กว้าง 1.5 มม. ยาว 2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อหนาคล้ายหนัง แข็ง เกือบ ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปรี กว้าง 1.3 มม. ยาว 2.1 มม. ปลายแหลม เนื้อหนาคล้ายหนัง เกือบ ไม่มีเส้นบนกาบ ไม่มี กลีบเกสร มี 2 อันรูปกรวย ขนาดกว้าง 0.1 มม. ยาว 0.5 มม. เกสรเพศผู้ มี 3 อัน รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมีย มี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วงถึงดำ

นิเวศวิทยา: พบบริเวณริมน้ำ ในน้ำ ออกดอกเดือนมิถุนายน

ชื่อไทย: หญ้าก้นแก (อ่างทอง); หญ้าปล้องหิน, หญ้าหวาย (กรุงเทพ); หญ้าแพรกหางช้าง (กาญจนบุรี); หญ้ารังด้กแต่น (นครราชสีมา)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G. Kerr* 13727 Satul (BK 27887), 19707 Phra Nakhon Si Ayutthaya (BK 27885); *C. Niyomdham* 1937 Narathiwat (BKF 090005); *K. Larsen et al.* 33943 Kanchanaburi (BKF 70207); *Put* 145 Kanchanaburi (BK 27884), 2401 Ang Thong (BK 27899); *R. Geesink et al.* 6171 Kanchanaburi (BKF 61854); *S. Sirimongkol* 126 Kanchanaburi; *S. Suthesorn* 2509 Phangnga (BK 40347); *Umpai* 146 Loei (BK 34958); *Y. Paisooksantivata* y52-11-79 Nakhon Nayok (BK 57375).

4) *Paspalum orbiculare* G. Forest., Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 217. 1925; Gilliland, Fl. Mal. 3: 184. 1971; Keng et al., Concise Fl. Sing., Monocots 2: 176. 1998; Duist., Suppl. Gar. Sing. 57: 167. 2005.

ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีไหล ลำต้นโค้งงอเล็กน้อยตอนโคนสูง 20-35 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ นอกกาบ มีรากตามโคนต้น ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.6-0.9 ซม. ยาว 9-19 ซม. ปลายแหลม โคนมน ขอบมีขนสาก ผิวใบเกลี้ยง กาบใบ ยาว 8-12 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกือบ สี่เหลี่ยม ขอบเกลี้ยง ลิ่นใบเป็น เชื้อ ปลายตัด ช่อดอกแบบช่อกระจจะประกอบ ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 5-7 ซม. ยาว 4-9 ซม. แกนกลาง ช่อดอกแบน ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกด้านเดียว มีจำนวน 2 แถว มีก้าน ช่อดอกย่อยรูป ไข่ แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 1.3 มม. ยาว 2.1 มม. มีก้านยาว 0.5 มม. กาบช่อดอกบนรูปไข่ กว้าง 1.3 มม. ยาว 2 มม. ปลายแหลม เนื้อ บาง สีน้ำตาลเลื้อดหมู เกือบ ไม่มีเส้นบนกาบ 1 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก

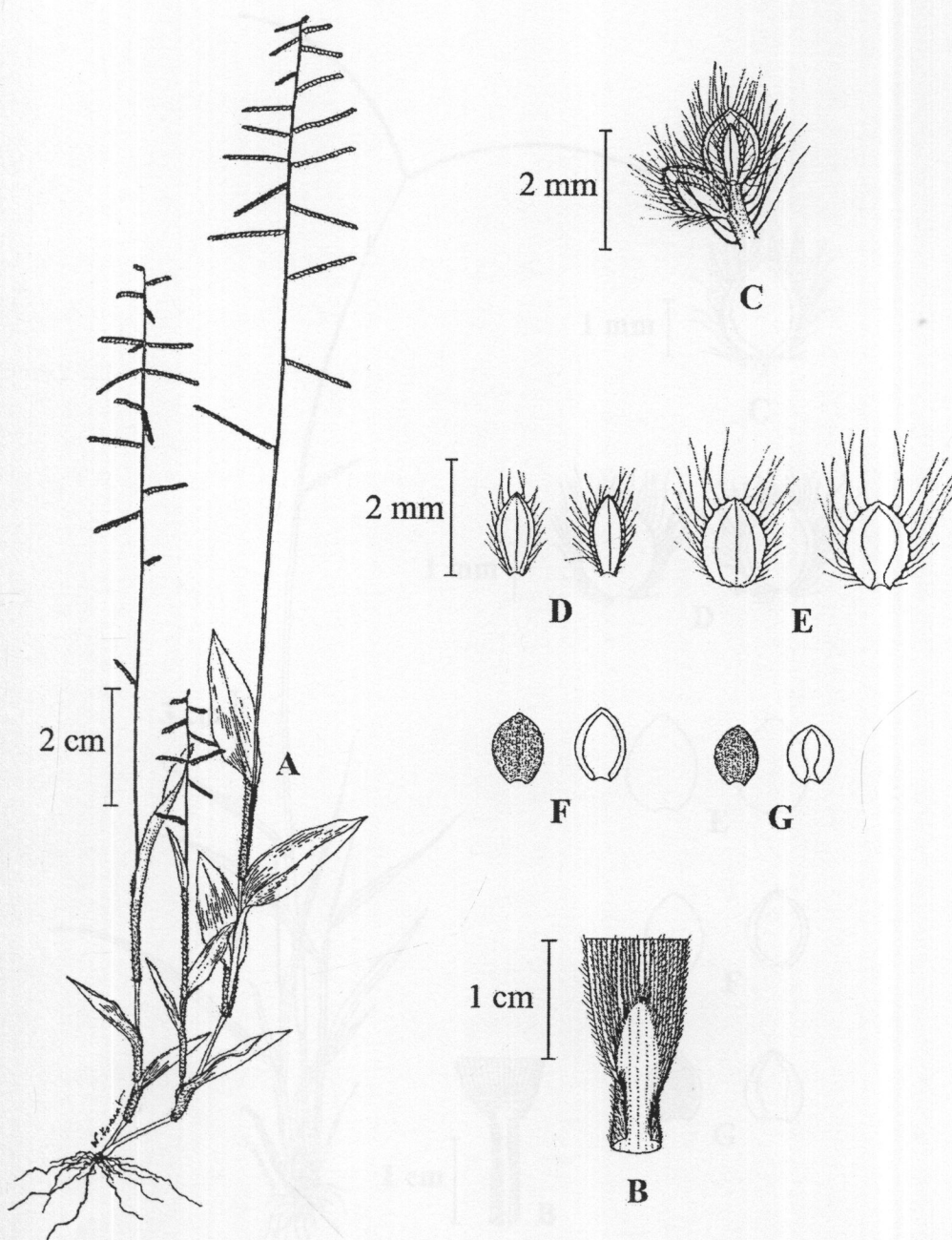
ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ กาล้างรูปไข่ กว้าง 1.3 มม. ยาว 2 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาล้างรูปไข่ กว้าง 1.2 มม. ยาว 1.9 มม. ปลายมน เนื้อหนา เป็นมัน ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปไข่ กว้าง 1 มม. ยาว 1.7 มม. ปลายมน เนื้อหนา เป็นมัน ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกสรตัวผู้ มี 2 อัน เกสรเพศผู้ มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.3 มม. อับเรณูยาว 0.7 มม. สีเหลืองปนม่วง รังไข่ อยู่เหนือวงกลีบ รูปไข่ มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมีย มี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่ม สีม่วง

นิเวศวิทยา: พบบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง ขอบป่าดิบ ออกดอกเดือนเมษายน

ชื่อไทย: หญ้าหนอน (ตราด) หญ้าเอียงนา (อ่างทอง)

ชื่อสามัญ: Rice grass

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Chirayupin* 26 Songkhla (BK 33065); *C. Chermsirivathana* 891 Loei (BK 41499); *C. Niyomdham* 1469 Narathiwat (BKF 088483); *C. Niyomdham* et al. 1512 Narathiwat (BKF 088474); *G. Murata* et al. 1512 Nakhon Ratchasima (BKF 64569); *H. Koyama* T-61419 Loei (BKF 095428); *Kasin* 208 Loei (BK 31749); Put 2582 Ang Thong (BK 27898); *S. Sirimongkol* 4 Kanchanaburi; *T. Smitinand* 1335 Trat (BKF 40331), 1829 Chanthaburi (BKF 10958); *Y. Paisooksantivatana* y979-82 Roi Et (BK 59103).



ภาพที่ 43 *Paspalum canarae* (Steud.) Veldkamp var. *fimbriatum* (Bor) Veldkamp

A. ลักษณะวิสัย

B. ลิ้นใบ

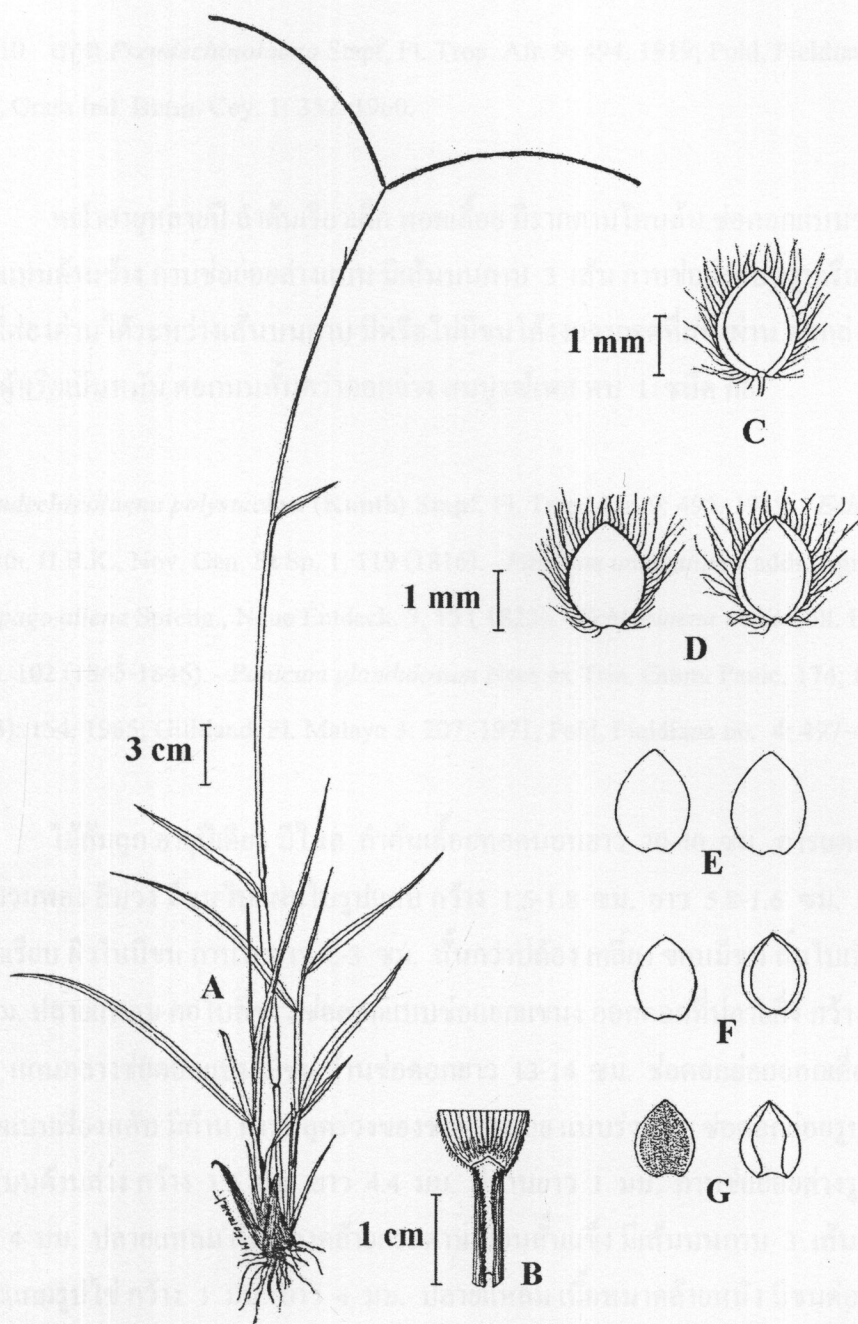
C. ช่อดอกย่อย

D. กาบช่อดอกย่อย

E. กาบล่างของดอกล่าง

F. กาบล่างของดอกบน

G. กาบบนของดอกบน



ภาพที่ 44 หญ้าหนอน *Paspalum conjugatum* Berg

- | | |
|-------------------|----------------------|
| A. ช่อดอก | E. กาบช่อย่อยบน |
| B. ลิ้นใบ | F. กาบล่างของดอกล่าง |
| C. ช่อดอกย่อย | G. กาบล่างของดอกบน |
| D. กาบช่อย่อยล่าง | H. กาบบนของดอกบน |

4.3.10 สกุล *Pseudechinolaena* Stapf, Fl. Trop. Afr. 9: 494. 1919; Pohl, Fieldiana no. 4: 497-499. 1978; Bor, Grass Ind. Burm. Cey. 1: 352. 1960.

หญ้าอายุหลายปี ลำต้นเรียวเล็ก ทอดเลื้อย มีรากตามโคนต้น ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงแคบช่อดอกย่อยแบนด้านข้าง กาบช่อดอกย่อยล่างแบน มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปรี มีเส้นบนกาบ 7 เส้น มีจุดที่ส่องผ่านได้ระหว่างเส้นบนกาบ มีหรือไม่มีขนโค้งงอจากจุดที่ส่องผ่าน ดอกล่างยาวเท่ากับช่อดอกย่อยเพศผู้หรือเป็นหมัน ดอกบนสั้นกว่าดอกล่าง สมบูรณ์เพศ พบ 1 ชนิด คือ

Pseudechinolaena polystachya (Kunth) Stapf, Fl. Trop. Afr. 9: 495. 1919. –*Echinolaena polystachya* Kunth. H.B.K., Nov. Gen. Et Sp. 1, 119 (1816). –*Panicum uncinatum* Raddi, Agrost. Bras. 41 (1823). –*Lappago aliena* Spreng., Neue Entdeck. 3, 15 (1822). –*Echinolaena trinii* Zoll. Et Moritzi, Syst. Verz. Zoll. 102 (1845-1846). –*Panicum glandulosum* Nees ex Trin. Gram. Panic. 174; Bor, Dansk Bot. Ark. 23(3): 154. 1965; Gilliland, Fl. Malaya 3: 207. 1971; Pohl, Fieldiana no. 4: 497-499. 1978.

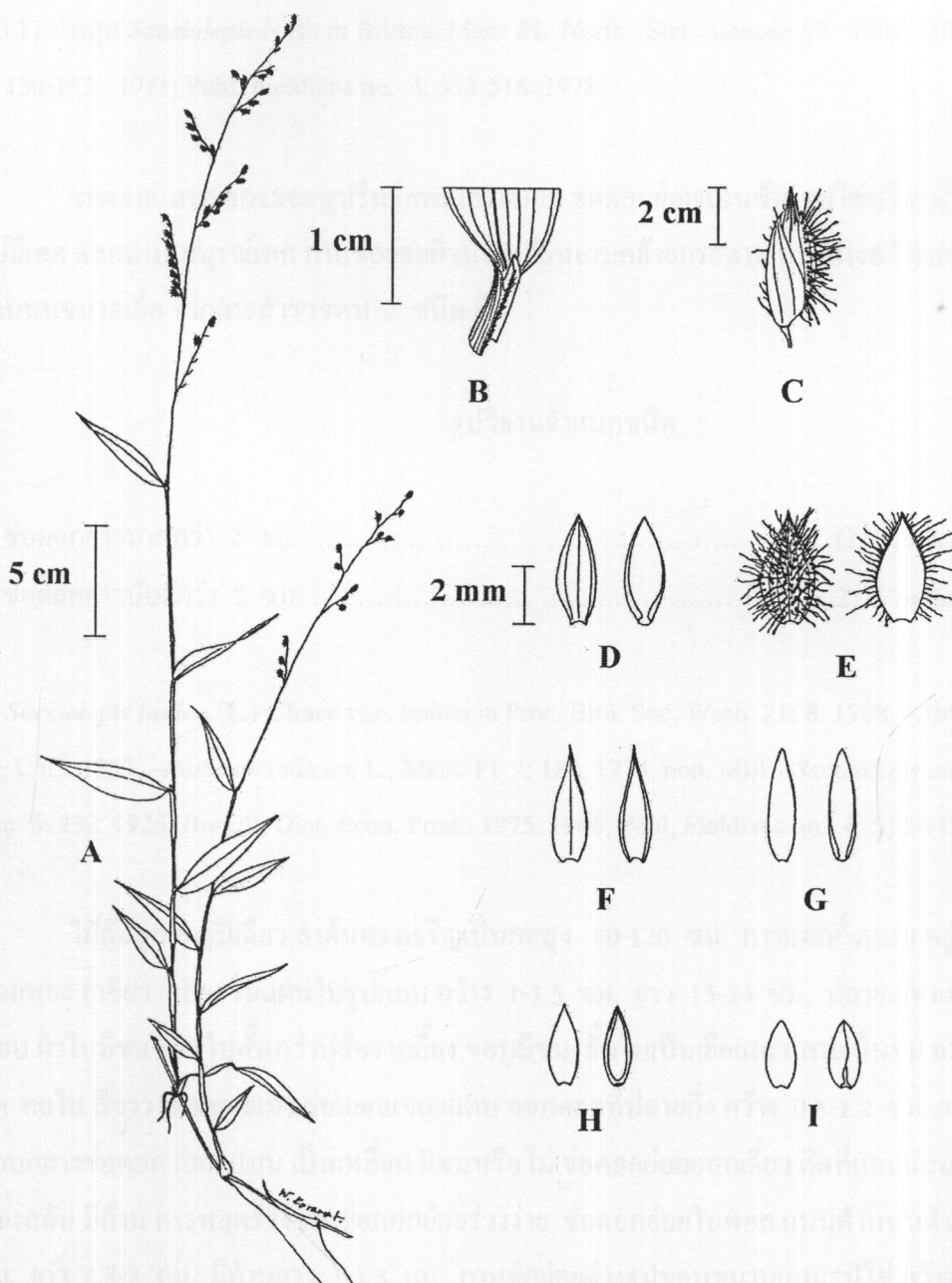
ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว มีไหล ลำต้นเลื้อยทอดนอนยาว 20-40 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ ช่อบวมพอง สีม่วง มีขน ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 1.5-1.8 ซม. ยาว 5.8-1.6 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ ขอบเรียบ ผิวใบมีขน กาบใบยาว 2-3 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกือบ ขอบมีขน เส้นใบเป็นซี่ปลายเป็นขน ยาว 2 มม. ปลายแหลม คอใบสีขาว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 2-3 ซม. ยาว 13-16 ซม. แกนกลางช่อดอกแบน มีขน ก้านช่อดอกยาว 13-14 ซม. ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อย แบบร่วงง่าย ช่อดอกย่อยรูปใบหอกแกมรูปไข่ แบน ด้านบนด้านล่าง กว้าง 1.5 มม. ยาว 4.4 มม. มีก้านยาว 1 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปใบหอก กว้าง 0.6 มม. ยาว 4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนสั้นแข็ง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยบนรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 1 มม. ยาว 4 มม. ปลายแหลม เนื้อหนาค่อนข้างมีขนต่อม มีเส้นบนกาบ 5 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) เพศผู้ กาบล่างรูปขอบขนาน กว้าง 1.2 มม. ยาว 4 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนต่อม ยาว 1.5 มม. มีเส้นบนกาบ 5 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.6 มม. ยาว 3.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.6 มม. อับเรณูยาว 1.8 มม. สีเหลืองส้ม ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 0.8 มม. ยาว 2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา แข็ง เป็นมัน เกือบ มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบบนรูปขอบขนาน

แกมรูปไข่ กว้าง 2.2 มม. ยาว 2.2 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา แข็ง เป็นมัน เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น
กลีบเกลี้ยงมี 2 อัน รูปกรวย ขนาดกว้าง 0.3 มม. ยาว 0.3 มม. เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.8
มม. อับเรณูยาว 1.8 มม. สีเหลืองส้ม ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบรูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศ
เมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีขาว ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปไข่ กว้าง 0.8 มม. ยาว 1.8 มม.
(ภาพที่ 45)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณป่าดิบแล้ง ขอบป่าดิบ ออกดอกเดือนตุลาคม

ชื่อไทย: หญ้าหลังเม่น

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *A.F.G.Kerr* 6395 Chumphon (BK 28067); *K. Iwatsuki* et al. T-11170 Chiang
Rai (BKF 41260); *Put* 4442 Chiang Mai (BK 28070); *P. Suvarnakoses* 909 Chiang Mai (BKF 17589);
S. Sirimongkol 43 Kanchanaburi; *T. Shimizu* et al. T-11538 Phitsanulok (BKF 47988); *Y.*
Paisookantivata y1511-84 Chantaburi (BK 60039).



ภาพที่ 45 หญ้าหลังเม่น *Pseudechinolaena polystachya* (Kunth) Stapf

A. ลักษณะวิสัย

B. ลิ้นใบ

C. ช่อดอกย่อย

D. กาบช่อดอกย่อยล่าง

E. กาบช่อดอกย่อยบน

F. กาบล่างของดอกกล่ำ

G. กาบบนของดอกกล่ำ

H. กาบล่างของดอกบน

I. กาบบนของดอกบน

4.3.11 สกุล *Sacciolepis* Nash in Britton, Man. Fl. North. Stat. Canada 89. 1901; Gilliland, Fl. Malaya 3: 150-153. 1971; Pohl, Fieldiana no. 4: 513-516. 1978.

ช่อดอกแบบช่อกระจุก รูปรีหรือทรงกระบอก ช่อดอกย่อยแบนข้าง รูปไข่หรือรูปใบหอก ดอกล่างไม่มีเพศ ดอกบนสมบูรณ์เพศ กาบช่อดอกย่อยยาวหรือหยากคล้ายกระดาษ กาบล่างคล้ายแผ่นหนัง เกือบ กาบบนขนาดเล็ก จากการสำรวจพบ 2 ชนิด คือ

รูปวิธานจำแนกชนิด

- 1 ช่อดอกยาวมากกว่า 2 ซม. 1) *S. indica* var. *indica*
- 1 ช่อดอกยำน้อยกว่า 2 ซม. 2) *S. indica* var. *turgida*

1) *Sacciolepis indica* (L.) Chase var. *indica* in Proc. Biol. Soc. Wash. 21: 8. 1908. –*Aira indica* L., Sp. Pl. 1: 63. 1753. –*Panicum indicum* L., Mant. Pl. 2: 184. 1774, non. Mill. –*Sacciolepis angusta* Ridl., Mal. Pen. 5: 232. 1925; Burkill, Dict. Econ. Prod.: 1975. 1966; Pohl, Fieldiana no. 4: 513-515. 1978.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้นตรงเจริญเป็นกอสูง 80-120 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่ภายนอกกาบ ช่อบวมพอง สีเขียว เกือบ ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 1-1.5 ซม. ยาว 15-34 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ ขอบเรียบ ผิวใบมีขน กาบใบสั้นกว่าปล้อง เกือบ ขอบมีขน เส้นใบเป็นเชื้อและปลายเป็นขน ยาว 1 มม. ปลายตัด คอใบ สีขาว ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงแคบ ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 0.8-1.2 ซม. ยาว 5-10 ซม. แกนกลางช่อดอก กลม แบน เป็นเหลี่ยม มีขนหรือไม่ ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบ เรียงสลับ มีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยร่วงง่าย ช่อดอกย่อยใบหอก แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.7 มม. ยาว 2.8-3 มม. มีก้านยาว 1-1.5 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 0.7 มม. ยาว 1.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกือบ เส้นบนกาบ 5 เส้น กาบช่อดอกย่อยรูปใบหอก กว้าง 0.6 มม. ยาว 2.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนต่อม เส้นบนกาบ 9 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) เพศผู้ กาบล่างรูปขอบขนานแกมรูปใบหอก กว้าง 0.8 มม. ยาว 2.8 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนต่อม เส้นบนกาบ 7 เส้น กาบบนรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.2 มม. ยาว 1 มม. เนื้อบางคล้ายเชื้อ เกือบ ไม่มีเส้นบนกาบ ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนานแกมรูปใบ

หอก กว้าง 0.4 มม. ยาว 1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา เป็นมัน แข็ง เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.3 มม. ยาว 1.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง หนา เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกล็ดมี 2 อัน เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.4 มม. อับเรณูยาว 1 มม. สีเหลือง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง (ภาพที่ 46)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณป่าเต็งรังบริเวณ กม. 13-16 เส้นทางไปที่ทำการอุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ ที่ระดับความสูง 400-600 ม. ออกดอกเดือนตุลาคม

ชื่อไทย: หญ้าปล้องรูป

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *C. Chermsirivathana* 81 Krabi (BK 32623), 219 Khon Kaen (BK 36887); *C. Chermsirivathana* et al. 1979 Chon Buri (BK 52541); *Jaray* 1410-84 Yasothorn (BK 59191); *Kasem* 471 Nakhon Ratchasima (BK 37276); *P. Suvarnakoses* 1967 Sakon Nakhon (BKF 28162); *S. Sirimongkol* 165 Kanchanaburi; *T. Shimizu* et al. T-20200 Chiang Mai (BKF 079776); *T. Smitinand* et al. 6187 Chiang Mai (BKF 24645); *Th. Sorensen* et al. 1679 Chiang Mai (BKF 27060); *Umpai* 430 Songkhla (BK 53240); *Y. Paisooksantivatana* y782-82 Nakhon Sawan (BK 5 8535).

2) *Sacciolepis indica* (L.) Chase var. *turgida* (Ridl.) Gilliland in Gard. Bull. Sing. 20: 314. 1964. – *Sacciolepis turgida* Ridl., Mal. Pen. 5: 231. 1925; Burkill, Dict. Econ. Prod. 2: 1975. 1966.

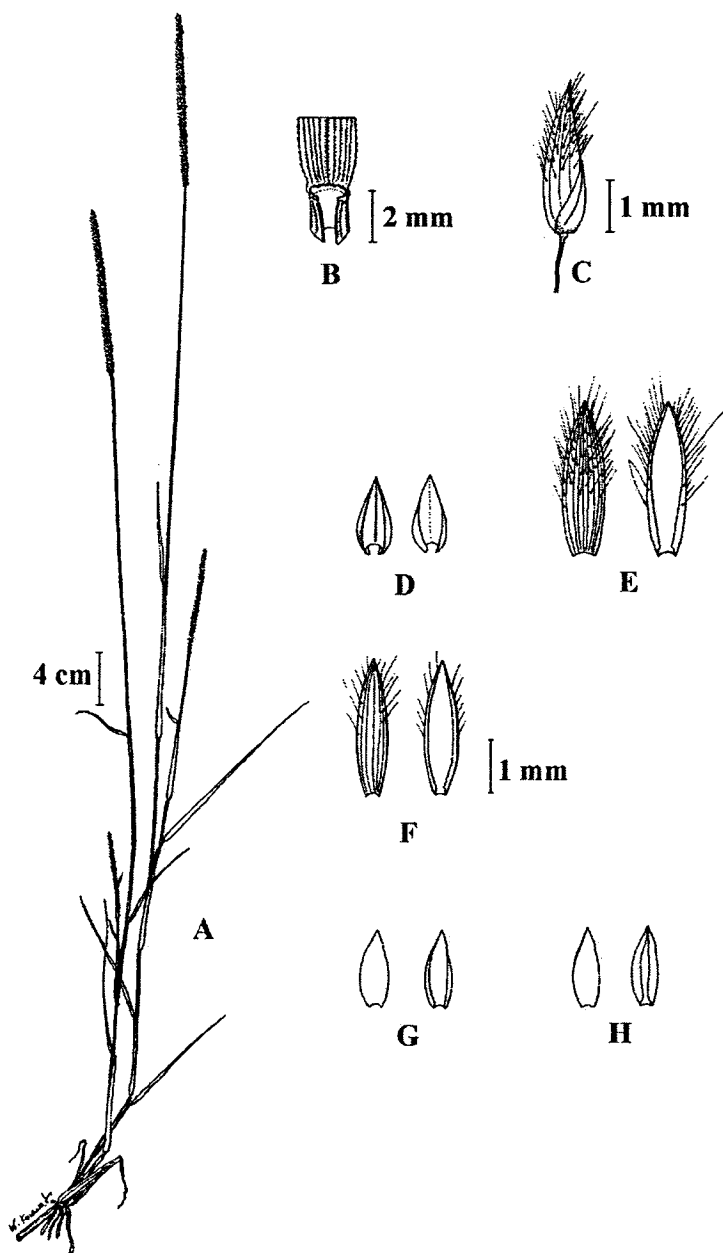
ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้นโคงงอเล็กน้อยตอนโคนสูง 28-40 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอก กาบ ขอบววมพอง สีม่วง เกลี้ยง ใบแผ่นใบ รูปแถบ กว้าง 0.2-0.5 ซม. ยาว 1.9-8 ซม. ปลายแหลม โคนสอบ ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 1.5-5.4 ซม. สั้นกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบเกลี้ยง ถิ่นใบเป็นเชื้อและ ปลายเป็นขน ยาว 1 มม. ปลายตัด ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง แฉก ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 0.5-0.7 ซม. ยาว 0.7-2 ซม. ก้านช่อดอกยาว 12-20.5 ซม. แกนกลางช่อดอก เป็นเหลี่ยม เกลี้ยง ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ดิดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงง่าย ช่อดอกย่อย รูป ขอบขนานแกมรูปไข่ แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 1 มม. ยาว 3-3.5 มม. มีก้านยาว 0.5-1 มม. กาบช่อดอกย่อย รูปไข่ กว้าง 0.8 มม. ยาว 2 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 5 เส้น กาบช่อดอกย่อยบน รูปใบหอกแกมรูปขอบขนาน กว้าง 0.8 มม. ยาว 3.5 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 11 เส้น

มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ กาบล่าง รูปขอบขนาน กว้าง 0.8 มม. ยาว 3 มม. ปลายเป็นติ่ง เนื้อบาง แข็ง เกสรตัวผู้ มีเส้นบนกาน 7 เส้น กาบบนรูปใบหอก กว้าง 0.2-0.3 มม. ยาว 1.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกสรตัวผู้ ไม่มีเส้นบนกาน ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบล่าง รูปขอบขนาน กว้าง 0.5 มม. ยาว 1.7-1.8 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา แข็ง เป็นมัน เกสรตัวผู้ ไม่มีเส้นบนกาน กาบบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.4-0.5 มม. ยาว 1.7 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา แข็ง เป็นมัน เกสรตัวผู้ ไม่มีเส้นบนกาน เกสรเพศผู้ มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.4 มม. อับเรณูยาว 1 มม. สีเหลือง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมีย มี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง ผลขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 0.4 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม.

นิเวศวิทยา: พบบริเวณที่โล่ง พื้นที่เกษตร

ชื่อไทย: หญ้าปล้องดอกจุก หญ้าปล้องเล็ก (นราธิวาส)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Adisai* 838 Loei (BK 35837); *C. Chermisrivathana* 1093 Loei (BK 42088); *C. Niyomdham* et al. 109 Chiang Mai (BKF 70740); *G. Murata* et al. T-38356 Phitsanulok (BKF 095231); *K. Suwatabundha* 126 Loei (BK 30833); *P. Suvarnakoses* 1992 Sakon Nakhon (BKF 28161); *Prayad* 446 Narathiwat (BK 39157); *S. Sirimongkol* 28 Kanchanaburi.



ภาพที่ 46 หญ้าปล้องรูป *Sacciolepis indica* (L.) Chase var. *indica*

A. ลักษณะวิสัย

B. ลิ้นใบ

C. ช่อดอกย่อย

D. กาบช่อย่อยล่าง

E. กาบช่อย่อยบน

F. กาบล่างของดอกล่าง

G. กาบล่างของดอกบน

H. กาบบนของดอกบน

4.3.12 สกุล *Setaria* P.Beauv. Essai Agrost. 51. 1812; Gilliland, Fl. Malaya 3: 156-159. 1971; Pohl, Fieldiana no. 4: 522-533. 1978.

ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงหรือช่อกระจุก รูปรีหรือทรงกระบอก ช่อดอกย่อยรูปไข่ ที่ก้านมีขนแข็ง จำนวน 1 เส้นถึงหลายเส้น ดอกล่าง เพศผู้หรือไม่มีเพศ ดอกบนสมบูรณ์เพศ กาล้าง เนื้อหยาบแข็ง ด้านหลังนูน ผิวมีคลื่น พบ 1 ชนิด คือ

Setaria palmifolia (Koenig) Stapf in J. Linn. Soc. (Bot.) 42: 186. 1914; Veldkamp, Blumea 39: 373. 1994; Bor, Grass Ceyl. Ind. & Pak. 1960: 163. 1960; Gilliland, Fl. Mal. 3: 157 1971; T. Koyama, Grass Jap.: 321, f. 124. 1987; Smitinand, Thai Pl. Name: 304. 1980. —*Panicum nervosum* Roxb., Fl. Ind. 1: 314. 1820. non Lamk. 1971.

ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีเหง้า ลำต้นเหนือดินสูง 1-2.5 ม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ ข้อบวม พอง สีเขียว สีม่วง เกลี้ยง ใบแผ่นใบพับจีบคล้ายใบปาล์ม กว้าง 2.2-7.3 ซม. ยาว 9.5-25 ซม. ปลายเรียวแหลม โคนสอบ ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง เส้นใบมีเส้นขวางตัดเป็นตาราง กาบใบยาว 8-25 ซม. สั้นหรือยาวกว่าปล้อง เกลี้ยง ขอบมีขน เส้นใบเป็นขน ยาว 1 มม. ปลายตัด คอใบสีขาว เกลี้ยง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 30-46 ซม. ยาว 30-46 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม เกลี้ยง ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ มีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอกย่อยแบบร่วงง่าย ช่อดอกย่อยรูปขอบขนานแบนบนล่าง กว้าง 1-1.2 มม. ยาว 3-3.5 มม. มีก้านยาว 1 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปไข่ กว้าง 0.9 มม. ยาว 1.3 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบช่อดอกย่อยรูปไข่ กว้าง 1.5 มม. ยาว 2.1 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 5 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ กาล้างรูปขอบขนาน กว้าง 1.2 มม. ยาว 3.5 มม. ปลายเรียวแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 5 เส้น กาบบนรูปขอบขนาน กว้าง 0.6 มม. ยาว 1.8-2 มม. ปลายแหลม เนื้อบางใส เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาล้างรูปขอบขนาน กว้าง 1.2 มม. ยาว 3 มม. ปลายแหลม มีติ่งแหลม เนื้อแข็ง คล้ายหนัง เป็นคลื่น เกลี้ยง ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปขอบขนาน กว้าง 1 มม. ยาว 2.5-2.6 มม. ปลายแหลม เนื้อแข็ง มีสัน 2 สัน เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 2 เส้น กลีบเกล็ดมี 2 อัน รูปถ้วย เกสรเพศผู้ มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.5 มม. อับเรณูยาว 1.3 มม. สีเหลือง

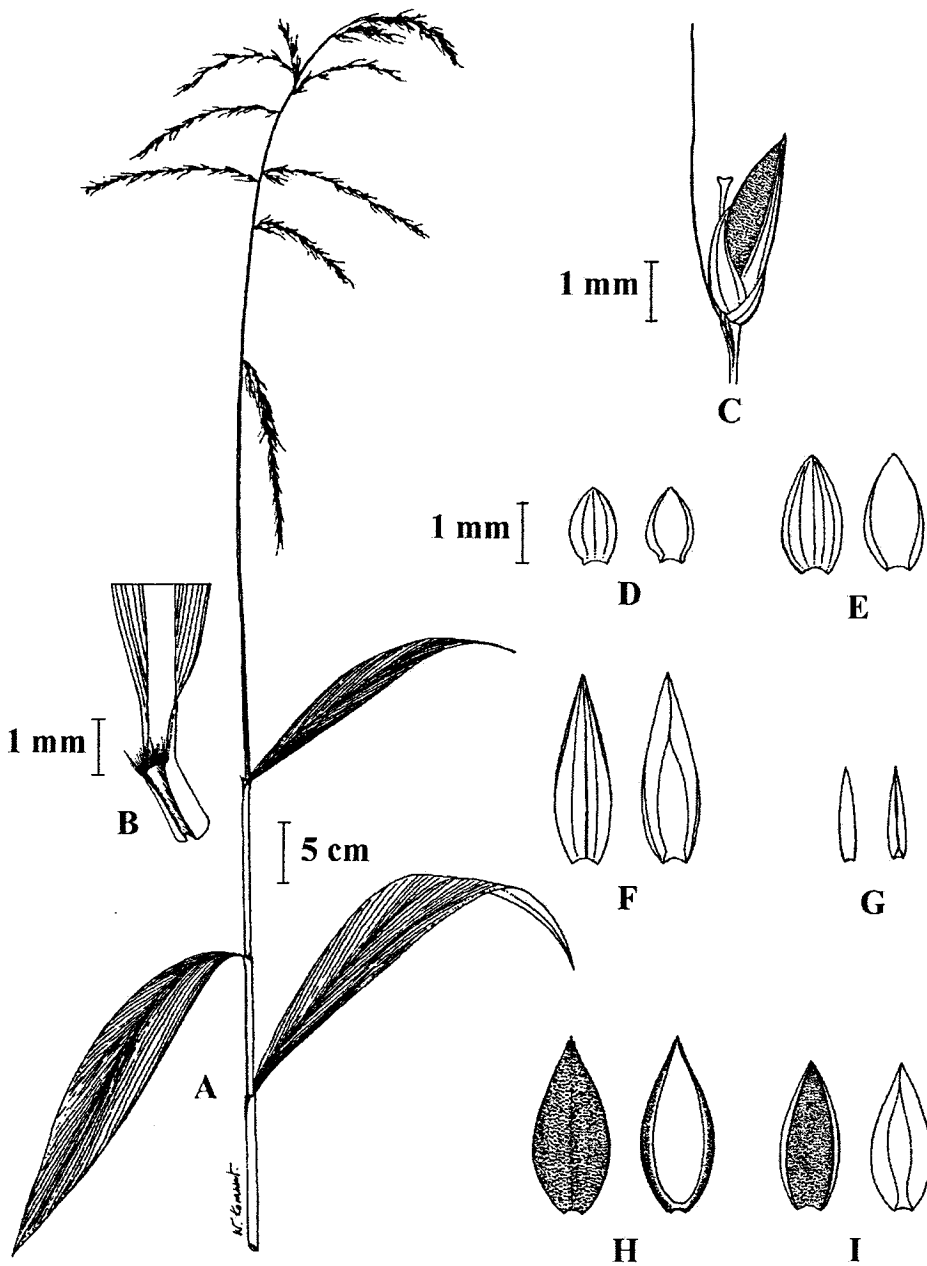
รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง (ภาพที่ 47)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง ออกดอกเดือนตุลาคม

ชื่อไทย: หญ้ากาบไผ่ (ทั่วไป)

ชื่อสามัญ: Palm grass.

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *B. Hansen* et al. 11107 Chiang Mai (BKF 53008); *B. Sangkhachand* et al. 1350 Narathiwat (BKF 42258); *H.B.G. Garrett* 244 Chiang Rai (BKF 4998); *K. Iwatsuki* et al. T-8528 Nakhon Si Thammarat (BKF 41786); *Nainoimao* Chiang Mai (BK 28128); *P. Sangkhachand* 2172 Trang (BK 43808); *Pradit* et al. 323 Khon Kaen (BK 33948); *Prayad* 484 Narathiwat (BK 39161); *Put* 6621 Chiang Mai (BK 28126); *S. Sirimongkol* 29 Kanchanaburi.



ภาพที่ 47 หญ้ากาบไผ่ *Setaria palmifolia* (Koenig) Stapf

A. ช่อดอก

B. ลิ้นใบ

C. ช่อดอกย่อย

D. กาบช่อดอกย่อยล่าง

E. กาบช่อดอกย่อยบน

F. กาบล่างของดอกล่าง

G. กาบบนของดอกล่าง

H. กาบล่างของดอกบน

I. กาบบนของดอกบน

4.3.13 สกุล *Urochloa* P. Beauv., Ess. Agrost.: 52. 1812; Veldkamp, Blumea 41: 413-437. 1996.

ลำต้นเลื้อยทอดคนอน และมีรากตามโคนต้น ช่อดอก แบบช่อกระจุกจะประกอบ ประกอบด้วยช่อกระจุกจำนวน 2 ถึงมากมาย แขนกลางแคบ แบน ช่อดอกย่อยออกคู่ กาบช่อย่อยล่างตอนโคนหุ้มช่อดอกย่อย ช่อดอกย่อยไม่มีริยางค์ แบน และร่วงหมดจากก้านช่อดอก กาบช่อย่อยพบทั้ง 2 กาบ ไม่เท่ากัน ดอกล่างเพศผู้หรือเป็นหมัน กาบล่างเหมือนกับกาบช่อย่อยบน ดอกบนสมบูรณ์เพศ กาบล่างและกาบบน มีเส้นบนกาบบางๆ และโค้งงอ กาบบนเนื้อเหมือนกับกาบล่าง จากการสำรวจพบ 3 ชนิด คือ

รูปวิธานจำแนกชนิด

- 1 ช่อดอกย่อยยาว 2- 3.3 มม. กาบช่อย่อยล่างมีเส้นบนกาบ 0 หรือ 1 เส้น
- 2 กาบช่อย่อยล่างมีเส้นบนกาบ 1 เส้น ช่อดอกย่อยออกคู่ เรียงตัวมากกว่า 2 แถว ยกเว้นที่ปลายช่อดอกช่อดอกย่อยมีขน พืชหลายฤดู ลำต้นอ้วน 1) *U. mutica*
- 2 กาบช่อย่อยล่างมีเส้นบนกาบ 0 เส้น ช่อดอกย่อยออกคู่ เรียงสลับ 2 แถว ก้านช่อดอกย่อยมีขนยาว 2-4 เส้น พืชฤดูเดียวหรือหลายฤดู ลำต้นเรียว 2) *U. reptans*
- 1 ช่อดอกย่อยยาวมากกว่า 3.3 มม. กาบช่อย่อยล่างมีเส้นบนกาบ 11 เส้น กาบช่อย่อยบนและกาบล่างของดอกล่างมีขนยาวบริเวณปลายกาบ ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว เรียงสลับเป็น 2 แถว ... 3) *U. ruziziensis*

1) *Urochloa mutica* (Forssk.) T.Q.Nguyen, Veldkamp, Fl. Mal. Bull. 12: 231. 1996; Gilliland, Fl. Mal. 3: 178. 1971. –*B. purpurascens* (Raddi) Henrard, Blumea 3.: 434. 1940. –*Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf, Ridl., Fl. Mal. Pen. 5: 219. 1925. –*Panicum muticum* Forssk, Fl. Aegypt.-Arab.: 20. 1775; Veldkamp, Blumea 41(2): 424-425. 1996.

ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีไหล ลำต้นโค้งงอเล็กน้อยตอนโคน หรือเลื้อยทอดคนอนยาวถึง 40 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ ขอบววมพอง สีม่วง มีขน ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.5-1.5 ซม. ยาว 6.3-25.5 ซม. ปลายแหลม โคนมน ขอบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง กาบใบยาว 5.5-20 ซม. ยาวกว่าปล้อง มีขนต่อม ขอบมีขน ลิ่นใบเป็นขน ยาว 2 มม. ปลายมน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 4-7 ซม. ยาว 14.5-18.3 ซม. แขนกลางช่อดอกกลม แบน เป็นเหลี่ยม ก้านช่อดอกยาว 24-26 ซม.

ช่อดอกย่อยออกเป็นคู่ ติดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ ไร่ก้านและมีก้าน ลักษณะรูปร่างเหมือนกัน ช่อดอกย่อยรูปขอบขนานแกมรูปไข่ แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 1 มม. ยาว 3.3 มม. มีก้านยาว 2 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปไข่ กว้าง 0.5 มม. ยาว 1.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 1 เส้น กาบช่อดอกบนรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 1 มม. ยาว 3.2 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกลี้ยง ขอบมีขน มีเส้นบนกาบ 3 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกล่าง (ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ กาบล่างขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 1 มม. ยาว 3 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง มีขนเล็กน้อย มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบบนรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 0.8 มม. ยาว 2.7 มม. ปลายแหลม เนื้อแข็ง ขอบกาบมีขนเล็กน้อย ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบล่างรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 1 มม. ยาว 2 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา มีรอยย่น เกลี้ยง มีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบบนรูปไข่ กว้าง 1 มม. ยาว 2 มม. ปลายแหลม เนื้อหนา เกลี้ยง มีรอยย่น ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกสรตัวผู้ 2 อัน รูปกรวยกว้าง 0.15 มม. ยาว 0.3 มม. เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 0.5 มม. อับเรณูยาว 1.1 มม. สีเหลือง ฝังไข่อู่นี้อวงกลีบมี 1 ช่อ มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง

นิเวศวิทยา: พบบริเวณที่โล่ง ข้างทาง ออกดอกเดือนมกราคม

ชื่อไทย: หญ้าขน (กรุงเทพ)

ชื่อสามัญ: Buffalo grass, Para grass, Numidium grass, Mautitius grass, Moutain grass, Scatch grass, Dutch grass, Water grass

การใช้ประโยชน์: เป็นพืชอาหารสัตว์

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: S.Sirimongkol 83 Kanchanaburi.

2) *Urochloa reptans* (L.) Stapf, Fl. Trop. Afr. 9: 601. 1920. –*Panicum reptans* L., Syst. Nat., ed. 10(2): 870. 1759. –*Panicum grossarium* L., Syst. Nat., ed. 10(2): 871. 1759, nom. Superfl. (see note). –*Brachiaria reptans* Gardn. & C.E. Hubb. in Hook., Icon. Pl. 34 t. 3363: 3. 1938. –*Echinochloa reptans* Roberty, Bull. Inst. Fondam. Afr. Noire, A, 17: 66. 1955. Veldkamp, Blumea 41(2): 427-429. 1996.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว มีไหล หรือไม้ ลำต้นเลื้อยทอดนอนยาว 30-70 ซม. การแตกกิ่งแบบ อยู่
 ภายนอกกาบ ข้อวมพอง สีเขียว มีขน ใบแผ่นใบรูปใบหอก กว้าง 0.6-1.3 ซม. ยาว 2.5-5.4 ซม. ปลาย
 แหลม โคนมน ขอบมีขนยาวห่าง ผิวใบมีขน กาบใบยาว 2-3.5 ซม. เส้นกว่าปล้อง มีขน ขอบมีขน เส้นใบ
 เป็นซี่ปลายเป็นขน ยาว 1 มม. ปลายมน ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 2-5 ซม.
 ยาว 4-6.5 ซม. แกนกลางช่อดอกเป็นเหลี่ยม ก้านช่อดอกยาว 8-11 ซม. ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ออกเป็นคู่
 ดัดที่แกนแขนงช่อดอกแบบเรียงสลับ ไร่ก้านและมีก้าน ลักษณะรูปร่างเหมือนกัน การหลุดร่วงของช่อดอก
 ย่อยแบบร่วงยาก ช่อดอกย่อยรูปรีแกมรูปขอบขนาน แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 0.8 มม. ยาว 2 มม. มี
 ก้านยาว 0.7-0.9 มม. ก้านมีขนยาว กาบช่อดอกย่อยรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด กว้าง 0.5 มม. ยาว 0.5 มม.
 ปลายแหลม เนื้อบาง เกือบไม่มีเส้นบนกาบ กาบช่อดอกย่อยรูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง 0.8 มม. ยาว 2
 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกือบไม่มีเส้นบนกาบ 7 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกกลาง (ดอกที่ 1) ไม่มีเพศ
 กาล้างรูปรี กว้าง 0.75 มม. ยาว 1.7 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกือบไม่มีเส้นบนกาบ 5 เส้น กาบบนรูป
 ขอบขนาน กว้าง 0.5 มม. ยาว 5 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายเยื่อ เกือบไม่มีเส้นบนกาบ ดอกบน
 (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาล้างรูปรี กว้าง 0.7 มม. ยาว 1.5 มม. ปลายเป็นติ่งหุ้ม เนื้อหนา เกือบไม่มีรอยย่น
 ไม่มีเส้นบนกาบ กาบบนรูปรี กว้าง 0.6 มม. ยาว 1.3 มม. ปลายมน เนื้อหนา แข็ง มีรอยย่นเล็กน้อย กลีบ
 เกือบมี 2 อัน รูปกรวย เกสรเพศผู้ มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 1 มม. อับเรณูยาว 0.5 มม. สีเหลือง ฝัง
 อยู่เหนือวงกลีบ รูปรีมี 1 ช่อง มีอวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง ผล
 ขนาดเล็ก เมล็ดเดี่ยว รูปทรงกลม กว้าง 0.5 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม.

นิเวศวิทยา : พบบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง ช้างทาง ออกดอกเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม

ชื่อไทย: หญ้าคันดัด

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: S. Sirimongkol 127 Kanchanaburi.

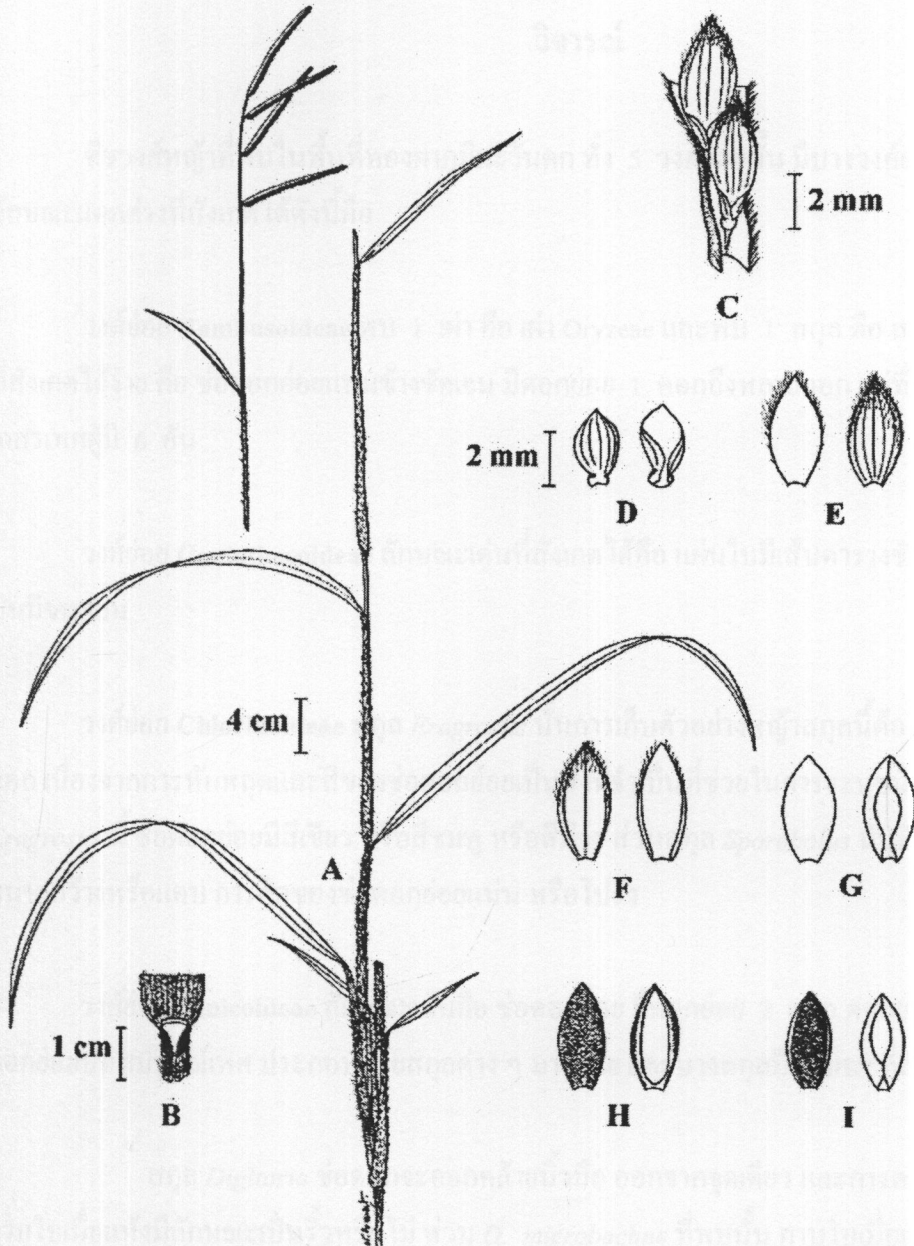
3) *Urochloa riziziensis* (R. Germ. & C. Evrard) Crins ; *Brachiaria ruziziensis* R. Germ. & C. Evrard in
 Bull. Jard. Bot. Brux. 23: 373. 1953.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้นโค้งงอเล็กน้อยตอนโคน 30-50 ซม. การแตกกิ่งแบบอยู่ภายนอกกาบ
 ขอบววมพอง สีน้ำตาล เกือบขาว ใบแผ่นใบรูปแถบ กว้าง 0.7-1.5 ซม. ยาว 9-27 ซม. ปลายเรียวแหลม โคน
 ตัด ขอบมีขน ผิวใบมีขน กาบใบยาว 4-12 ซม. ยาวกว่าปล้อง มีขนต่อม ขอบ มีขน เส้นใบเป็นเชื้อและปลาย
 เป็นขนยาว 1 มม. ปลายมน กอใบสีขาว ช่อดอกแบบช่อกระจุกประกอบ ออกดอกที่ปลายกิ่ง กว้าง 2-4
 ซม. ยาว 9-13 ซม. ช่อกระจุกจำนวน 2-4 ช่อ กว้าง 0.4-0.6 ซม. ยาว 4-8 ซม. แกนกลางช่อดอกแบน
 มีขน ช่อดอกย่อยออกเดี่ยว ติดที่แกนแขนงช่อดอกด้านเดียว แบบเรียงสลับ มีก้าน การหลุดร่วงของช่อดอก
 ย่อยแบบร่วงยาก ช่อดอกย่อยรูปไข่กลับ แบนด้านบนด้านล่าง กว้าง 1.8 มม. ยาว 5 มม. มีก้านยาว 1
 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปรี กว้าง 1.2 มม. ยาว 2.5 มม. ปลายแหลม เนื้อบาง เกือบมีเส้นบนกาบ 11 เส้น
 กาบช่อดอกย่อยบน รูปรี กว้าง 1.5 มม. ยาว 4.1 มม. ปลายแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ เกือบมีเส้นบนกาบ
 7 เส้น มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกกลาง (ดอกที่ 1) เพศผู้ กาบกลางรูปขอบขนาน กว้าง 1.5 มม. ยาว 4 มม.
 ปลายเป็นเป็นแหลม เนื้อบางคล้ายกระดาษ มีขนยาว 1.5 มม. เส้นบนกาบ 7 เส้น กาบบนรูปขอบขนาน
 กว้าง 1.3 มม. ยาว 3.5 มม. ปลายมน เนื้อบางคล้ายเยื่อ ไม่มีเส้นบนกาบ เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณู
 ยาว 0.6 มม. อับเรณูยาว 1.5 มม. สีเหลืองส้ม ดอกบน (ดอกที่ 2) สมบูรณ์เพศ กาบกลางรูปขอบขนาน
 กว้าง 1.2 มม. ยาว 4 มม. ปลายเป็นดิ่งแหลม เนื้อหนาค่อนข้างแข็ง เกือบมีเส้นบนกาบ 3 เส้น กาบบน
 รูปขอบขนาน กว้าง 1.2 มม. ยาว 3.5 มม. ปลายมน เนื้อหนาค่อนข้างแข็ง ไม่มีเส้นบนกาบ กลีบเกสร
 มี 2 อัน รูปกรวย เกสรเพศผู้มี 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 1 มม. อับเรณูยาว 2 มม. สีเหลืองส้ม ฝังไขอยู่
 เหนือวงกลีบ รูปรีมี 1 ช่อ มีออวุล 1 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมี 2 เส้น ปลายเป็นขนยาวนุ่มสีม่วง
 (ภาพที่ 48)

นิเวศวิทยา: พบบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง พื้นที่ถูกทำลาย ออกดอกเดือนตุลาคม

ชื่อไทย: หญ้ารูซี่ (ทั่วไป)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: S. Sirimongkol 49 Kanchanaburi; W. Sankamethawee 323 Chiang Mai (BKF 136669).



ภาพที่ 48 หญ้ารูซี่ *Urochloa riziziensis* (R. Germ. & C. Evrard) Crins

- | | |
|-------------------|----------------------|
| A. ลำต้นและช่อดอก | F. กาบล่างของดอกล่าง |
| B. ลิ้นใบ | G. กาบบนของดอกล่าง |
| C. ช่อดอกย่อย | H. กาบล่างของดอกบน |
| D. กาบช่อย่อยล่าง | I. กาบบนของดอกบน |
| E. กาบช่อย่อยบน | |

วิจารณ์

พืชวงศ์หญ้าที่พบในพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก ทั้ง 5 วงศ์ย่อยนั้น มีบางวงศ์ย่อยและบางสกุลที่มีลักษณะแตกต่างที่สังเกตได้ดังนี้คือ

วงศ์ย่อย **Bambusoideae** พบ 1 เผ่า คือ เผ่า *Oryzeae* และพบ 1 สกุล คือ สกุล *Oryza* ลักษณะเด่นที่สังเกตได้ง่าย คือ ช่อดอกย่อยแบนข้างชัดเจน มีดอกย่อย 1 ดอกถึงหลายดอกแต่ที่ชัดเจนมีเพียง 1 ดอก เกสรเพศผู้มี 6 อัน

วงศ์ย่อย **Centothecoideae** ลักษณะเด่นที่สังเกตได้คือ แผ่นใบมีเส้นตารางชัดเจน กาบล่างของดอกบนมีขนต่อม

วงศ์ย่อย **Chloridoideae** สกุล *Eragrostis* นั้นการเก็บตัวอย่างหญ้าสกุลนี้ต้องพิถีพิถันการเก็บช่อดอก เนื่องจากการหักหลุดและสีของช่อดอกย่อยเป็นสิ่งที่จำเป็นที่ช่วยในการระบุชนิดได้ หญ้าสกุล *Eragrostis* นี้ ช่อดอกย่อยมีสีเขียว หรือสีชมพู หรือสีม่วง ส่วนสกุล *Sporobolus* นั้นต้องสังเกตว่าช่อดอกมีขนาดกว้างหรือแคบ การติดของช่อดอกย่อยแน่น หรือโปร่ง

วงศ์ย่อย **Panicoideae** ลักษณะเด่นคือ ช่อดอกย่อย มีดอกย่อย 2 ดอก ดอกย่อยล่างเพศผู้หรือลดรูปดอกย่อยบนสมบูรณ์เพศ ประกอบด้วยสกุลต่าง ๆ มากมาย และบางสกุลมีลักษณะที่สังเกตได้ดังนี้

สกุล *Digitaria* ช่อดอกจะออกคล้ายนิ้วมือ ออกจากจุดเดียว และการตรวจระบุชนิดต้องดูว่า กาบใบเมื่อแห้งมีลักษณะเป็นริ้วหรือไม่ ส่วน *D. microbachne* ที่พบนั้น กาบใบเมื่อแห้งไม่เป็นริ้ว

สกุล *Bothriochloa* ช่อดอกเปราะหักง่ายมาก ดังนั้นเมื่อเก็บตัวอย่างแล้วควรที่จะทำการตรวจระบุชนิดทันที การจำแนกชนิดต้องดูความยาวของแกนกลางช่อดอกว่ายาวกว่าหรือสั้นกว่าแขนงช่อดอก และรอยบุ๋มของกาบช่อดอกล่าง ซึ่งแกนกลางของ *B. intermedia* และ *B. intermedia* var. *punctata* จะมีแกนกลางช่อดอกยาวกว่าแขนงช่อดอก

สกุล *Panicum* สังเกตได้ง่ายคือ ช่อดอกย่อยติดกับแกนช่อดอกติดแบบไกลแกน คือกาบช่อดอกย่อยอยู่ตรงข้ามกับแกนช่อดอก และช่อดอกเป็นช่อแยกแขนง

สกุล *Urochloa* สกุลนี้มีหญ้าบางชนิดมีความใกล้เคียงกับสกุล *Panicum* ดังนั้นจึงต้องดูว่าช่อดอกย่อยติดแบบไกลแกน สังเกตได้ง่ายคือ ช่อดอกย่อยติดกับแกนช่อดอกแบบไกลแกน คือกาบช่อดอกย่อยอยู่ติดกับแกนช่อดอกติดแบบไกลแกน และช่อดอกเป็นช่อกระจะประกอบ

สกุล *Paspalum* การติดของช่อดอกย่อยจะติดกับแกนด้านเดียว

สกุล *Microstegium* การระบุชนิดจำเป็นต้องอาศัยดูขนาดความยาวของอับเรณูและจำนวนของช่อดอกที่เป็นช่อกระจะว่ามีจำนวนกี่ช่อ โดย *M. ciliatum* มีช่อกระจะจำนวน 3-4 ช่อและอับเรณูยาวไม่เกิน 2 มม. ส่วน *M. vagans* มีช่อกระจะจำนวน 7-13 ช่อ และอับเรณูยาวมากกว่า 2 มม.

สกุลที่ช่อดอกย่อยออก 3 หรือมากกว่า โดยสกุล *Chrysopogon* ช่อดอกย่อยออก 3 โดยที่ช่อดอกย่อยเพศผู้มีก้านจะติดขนบข้างกับช่อดอกย่อยสมบูรณ์เพศไว้ก้าน และสกุล *Themeda* ช่อดอกย่อยออก 5 ช่อ ช่อดอกย่อยเพศเมียไว้ก้านจะถูกล้อมรอบด้วยช่อดอกย่อยมีก้านเพศผู้ 4 ช่อ

หญ้าที่พบในพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตกทั้ง 5 วงศ์ย่อยจำนวน 67 ชนิดนี้ ส่วนมากพบในพื้นที่เปิดโล่ง ชายป่า ชายป่าเบญจพรรณ ป่าเบญจพรรณพื้นที่ถูกทำลาย พื้นที่เกษตร ส่วนที่พบในบริเวณป่าดิบแล้งมีเพียง 4 ชนิดเท่านั้น คือ หญ้าไ้หาดอกแน่น *Cyrtococcum oxyphyllum* Steud. หญ้าไ้หาดอกห่าง *Cyrtococcum patens* Oliver หญ้าหลังเม่น *Pseudechinolaena polystachya* (H.B.K.) Stapf และ *Setaria palmifolia* (Koenig) Stapf และหญ้าที่พบในป่าเต็งรังมี 2 ชนิด คือ หญ้าคายหลวง *Arundinella setosa* Trin. หญ้าพวงทอง *Chrysopogon orientalis* (Desv.) A.Camus

จากการศึกษาครั้งนี้พบหญ้าที่เป็นหญ้าที่ไม่เคยมีรายงานในประเทศไทยมาก่อน (new record) 1 ชนิดคือ *Paspalum canarae* (Steud.) Veldkamp var. *fimbriatum* (Bor) Veldkamp

การศึกษานี้พบหญ้าที่เป็นพืชต่างถิ่น (Alien species) จำนวน 2 ชนิดคือ หญ้ากินนี

Panicum maximum Jacq. และหญ้าธูซี่ *Urochloa ruziziensis* (R. Germ. & C. Evrard) Crins ซึ่งแพร่กระจายเข้ามาจากการวางแผนทอผ้า

นอกจากนี้การศึกษาพืชวงศ์หญ้าในพื้นที่ท้องผาภูมิตะวันตกและพื้นที่ใกล้เคียงมีปัญหาและอุปสรรคดังนี้คือ

หญ้าที่พบในสกุลเดียวกันบางสกุลมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ดังนั้นจึงต้องใช้ความรู้ความสามารถอย่างมากในการระบุชนิด และต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญพืชวงศ์หญ้าให้คำแนะนำและปรึกษาเพื่อที่จะทำให้การจำแนกเป็นไปได้ด้วยความแม่นยำและถูกต้องมาก

การเก็บตัวอย่างหญ้าในพื้นที่ทำการศึกษา เมื่อนำมาจำแนกเพื่อระบุชนิด พบว่าในการระบุชนิดค่อนข้างยากเนื่องจากช่อดอกย่อยของหญ้ามีย่อยขนาดเล็กมาก และมีส่วนประกอบหลายส่วนดังที่กล่าวไว้ข้างต้น ดังนั้นจึงต้องดูได้กล้องจุลทรรศน์ ประกอบกับการใช้ปากกิบและเข็มเขี่ยเพื่อแยกส่วนประกอบแต่ละส่วนนั้นค่อนข้างใช้เวลามาก และ อาจทำให้ตัวอย่างเสียหายยากต่อการจำแนก

ส่วนวิธีการแก้ปัญหาในการศึกษาพืชวงศ์หญ้านั้นคือ ในการเก็บตัวอย่างพืชจะต้องเก็บตัวอย่างดอกให้มีจำนวนมากเข้าไว้เนื่องจากว่าใช้ในการจำแนกและระบุชนิด ต้องมีการแกะชิ้นส่วนของช่อดอกย่อยของหญ้าแต่ละส่วนต้องทำครั้งละหลายช่อดอกย่อย เพื่อให้แน่ใจในการดูลักษณะส่วนต่าง ๆ ของดอกเพราะส่วนต่าง ๆ ของช่อดอกย่อยของหญ้านั้นมีขนาดเล็กมากต้องดูได้กล้องสเตรียโอ กำลังขยายตั้งแต่ 6.7 – 40 เท่าขึ้นไปและต้องมีการดองตัวอย่างในแอลกอฮอล์ด้วย นอกจากนี้ต้องมีการบันทึกรายละเอียดต่างๆ ของหญ้าในภาคสนามให้มากที่สุดเพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการจำแนกด้วย ในการจำแนกและระบุชนิดของหญ้าในห้องปฏิบัติการนั้นจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์อ้างอิงที่มีรูปวิธานในการจำแนกชนิดของแต่ละสกุลให้ละเอียด การศึกษารูปวิธานจะต้องทำความเข้าใจลักษณะส่วนต่าง ๆ ของหญ้าอย่างถูกต้องแม่นยำ เพื่อจะสรุปข้อบ่งชี้ที่แตกต่างกัน ในจำแนกหรือระบุชนิดพืชได้ถูกชนิด

สรุป

จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างหญ้าตั้งแต่เดือนเมษายน 2546- มกราคม 2548 ในพื้นที่โครงการ
ทองผาภูมิตะวันตก (พื้นที่โครงการทองผาภูมิ 72 พรรษา มหาราช) และบางส่วนของพื้นที่อุทยานแห่งชาติ
ทองผาภูมิ พบหญ้าทั้งหมด 5 วงศ์ย่อย 41 สกุล 67 ชนิด ดังนี้

วงศ์ย่อย **Arundinoideae** คือ *Phragmites vallatoria* (Pluk. ex L.) Veldkamp, *Thysanolaena*
latifolia (Roxb. ex Hornem.) Honda

วงศ์ย่อย **Bambusoideae** คือ *Oryza meyeriana* (Zoll. & Moritzi) Baill. var. *granulata* (Watt.)
Duist., *Oryza minuta* J.Presl & C. Presl

วงศ์ย่อย **Centothecoideae** คือ *Centotheca lappacea* (L.) Desv.

วงศ์ย่อย **Chloridoideae** คือ *Chloris barbata* Sw., *Cynodon dactylon* (L.) Pers , *Dactyloctenium*
aegyptium (L.) P.Beauv., *Eleusine indica* (L.) Gaerth., *Enteropogon doilichostachya* (Lag.) Keng ex
Lazarides, *Eragrostis amabilis* (L.) Wight & Arn. ex Nees, *E. atrovirens* (Desf.) Trin., *E. japonica* Trin.,
E. unioides (Retz.) Nees ex Steud, *Neyraudia arundinacea* (L.) Henrard var. *zollingeri* (Base) Henrard,
Sporobolus indicus (L.) R.Br. var. *major* (Base) Baaijens, *S. spicatus* (Vahl) Kunth

วงศ์ย่อย **Panicoideae** คือ *Acroceras tonkinense* (Balansa.) C.E.Hubb. ex Bor, *Arthraxon hispida*
(Thunb.) Makino, *Arundinella setosa* Trin., *Axonopus compressus* P. Beauv., *Bothriochloa intermedia* (R.
Br.) A. Camus, *B. intermedia* (R.Br.) A. Camus var. *punctatus* (Roxb) Keng, *Cenchrus echinatus* L.,
Chrysopogon aciculata (Retz.) Trin., *C. orientalis* (Desv.) A. Camus, *Coelachne simpliciuscula* (Wight et
Arn. ex Steud.) Munro ex Benth., *Coelorachis striata* (Nees ex Steud.) A. Camus, *Cyrtococcum*
accrescens (Trin.) Stapf, *C. oxyphyllum* Steud., *C. patens* Oliv., *Dichanthium caricosum* (L.) A. Camus,
Digitaria microbachne (Presl) Henrard, *Echinochloa colonum* (L.) Link, *E. picta* (J. König) P.W. Michael,
Hymenachne amplexicaulis (Rudge) Nees, *Imperata cylindrica* (L.) P.Beauv., *Ischaemum rugosum*
Salisb., *I. thomsonianum* Stapf ex C.E.C. Fisch., *Microstegium ciliatum* (Trin.) A. Camus , *Microstegium*
vagans (Nees ex Steud.) Henrard, *Oplismenus compositus* (L.) P.Beauv., *Panicum auritum* Hassk., *P.*
incomtum Trin., *P. maximum* Jacq, *P. notatum* Retz., *Paspalidium flavidum* (Retz.) A.Camus, *Paspalum*
canarae (Steud.) Veldkamp var. *fimbriatum* (Bor) Veldkamp, *P. conjugatum* Roxb., *P. longifolium*

Roxb., *P. orbiculare* Forsst., *Pennisetum polystachyon* (L.) Schult., *Pennisetum pecicellatum*, *Pogonatherum crinitum* (Thunb.) Kunth, *Pseudechinolaena polystachya* (H.B.K.) Stapf, *Rottboellia cochinchinensis* (Lour.) Clayton, *Saccharum arundinaceum* Retz., *S. spontaneum* L., *Sacciolepis indica* (L.) Chase, *S. indeca* (L.) Chase var. *turgida*, *Setaria palmifolia* (Koenig) Stapf, *Themeda arundinacea* (Roxb.) Ridl, *Urochloa mutica* (Forssk.) Stapf, *U. reptans* (L.) A.Camus, และ *U. ruziziensis* (R. Germ. & C. Evrard) Crins

หญ้าที่พบส่วนใหญ่จะพบในพื้นที่เปิดโล่ง ข้างทาง และพื้นที่เปิดของแต่ละป่า

จากผลการศึกษานี้สามารถใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการศึกษาด้านอนุกรมวิธาน ของพืชวงศ์หญ้า ในท้องที่อื่นๆ ของประเทศไทยต่อไป และส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์ในการจัดการพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ป่าไม้มากยิ่งขึ้น

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

ก่องกานดา ชยามฤต. 2541. คู่มือจำแนกพรรณไม้. ไคมอนด์ พรินติ้ง จำกัด, พญาไท, กรุงเทพฯ.

ชัยพร บัวมาศ. 2548. ความหลากหลายของมด บริเวณห้วยเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี .
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จิตรารณ ฝุด่อง. 2527. การศึกษาอนุกรมวิธานของหญ้าสกุล *Eragrostis*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พิมพ์พันธุ์ พูนพันธุ์. 2533. การศึกษาอนุกรมวิธานของหญ้า Tribe Maydeae ในประเทศไทย.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, กรมป่าไม้. 2544. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย .เต็ม สมิตินันท์ ฉบับแก้ไข-
เพิ่มเติม พ.ศ. 2544. บริษัท ประชาชน จำกัด, กรุงเทพฯ.

นฤนาท ตันนุกิจ. 2526. การศึกษาอนุกรมวิธานของหญ้าสกุลข้าวฟ่าง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

มณฑล นอแสงศรี. 2543. พืชวงศ์หญ้าในเขตอุทยานแห่งชาติภูพานจังหวัดสกลนคร.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ลาวัลย์ ชัยวิรัตน์กุล. 2531. การศึกษาอนุกรมวิธานของหญ้าสกุล *Digitaria* Fabr. ex Hall. ในประเทศ-
ไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิภาวี อินทร์แก้ว. 2526. การศึกษาอนุกรมวิธานของหญ้าสกุลหญ้าขน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วีระชัย ณ นคร และ มณฑล นอแสงศรี. 2539. ความหลากหลายของพืชสกุลหญ้าในประเทศไทย, น. 1-82.

ในการประชุมเชิงวิชาการทางพฤกษศาสตร์ เรื่อง ทรัพยากรพืชของเชิงเขาหิมาลัย 18-19

พฤศจิกายน 2539. ณ สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และ โรงแรมฮอติเคย์อินท์
จ. เชียงใหม่.

สมโภชน์ ศรีโกสามาตร และ รังสิมา ตัณฑเลข. 2547. การวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่

(area-base): กรณีศึกษาชุดโครงการวิจัยทองผาภูมิตะวันตก. โครงการพัฒนาองค์ความรู้และ
ศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย, กรุงเทพฯ.

สมหมาย สัตถากุล. 2548. การศึกษาอนุกรมวิธานของหญ้าสกุล *Dichanthium* Willemet และสกุลใกล้เคียง
ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุธิดา ศิลปสุวรรณ. 2533. การศึกษาอนุกรมวิธานของพรรณพืชวงศ์เข็มในพื้นที่ป่าทองผาภูมิ จังหวัด
กาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สวนอุทยานแห่งชาติ. 2544. อุทยานแห่งชาติในประเทศไทย. สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กรมป่าไม้,
กรุงเทพฯ.

องอาจ พฤษภระมูล. 2535. หญ้าสกุลพานิกัมในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัย-
เกษตรศาสตร์.

Bor, N.L. 1952. Note on Asiatic Grasses: V. The Genus *Microstegium* in India and Burma. **Kew
Bulletin** vol. 7(2): 209-223.

_____. 1953. Notes on Asiatic Grass: XI. The genus *Dimeria* R.Br. in India and burma. **Kew
Bulletin** 1952(4): 553-592. 1953.

_____. 1955. Notes on Asiatic Grass: XXIV. The genus *Arundinella* Riddi in India, Burma and Ceylon. **Kew Bulletin** 10: 377-414.

_____. 1960. **Grass of Burma, Ceylon, India and Pakistan (excluding *Bambuseae*)** vol. 1. Pergamon Press, London.

Brummitt, R.K. and C.E. Powell. 1992. **Authors of Plant Names**. Whitstable Litho Ltd., Great Britain.

Chapman, G.P. and W.E. Peat. 1992. **An Introduction to the Grasses**. Redwood Press Ltd, United Kingdom.

Clayton, W.D. 1972. The awned genera of *Andropogoneae* Studies in the Gramineae: XXXI. **Kew Bulletin** vol. 27(3): 457-474.

_____. 1973. The awnless genera of *Andropogoneae* Studies in the Gramineae: XXXIII. **Kew Bulletin** vol. 28(1): 457-474.

Clayton, W.D. and S.A. Renvoize. 1986. **Genera Graminum : Grasses of the World**. Her Majesty's Stationery office, London.

Cope, T.A. 1994. A new species of *Chrysopogon* (Gramineae) from Oman. **Kew Bulletin** vol. 49(3): 533-535.

_____. 1998. A synopsis of *Eragrostis* Wolf (Poaceae) in the Flora Zambesiaca area. **Kew Bulletin** vol. 53(1): 129-164.

_____. 2000. A new species of *Eragrostis* Wolf (Poaceae) from Tanzania. **Kew Bulletin** vol. 55(2): 487-490.

- Dahlgren, R.M.T. and H.T. Clifford and P.F. Yeo. 1985. **The Families of the Monocotyledons Structure, evolution and Taxonomy.** Springer-Verlag, Germany.
- Duistermaat, H. 2005. Field Guide to the Grasses of Singapore (Excluding the Bamboos). **Supplement of The Gardens' Bulletin Singapore** vol. 57: 1-177.
- Gilliland, H.D., R.S. Holtum and N.L. Bor. 1971. Grass of Malaya. **Flora of Malaya** vol. 3: 1-319.
- Gould, F.W. 1972. A Systematic treatment of Gramotia (Gramineae). **Kew Bulletin** vol. 27(3): 515-562.
- Ground, R. 1989. **Ornamental Grass.** Biddles Ltd., Guildford and King's Lynn, Great Britain.
- Häfliger, E., Basal and Berlin Hildemar Scholz. 1980. **Grass Weeds 1.** Ciba-Geigy Ltd., Switzerland.
- Harada, J., Y. Paisooksantivatana and S. Zungsontiporn. 1987. **Weeds in the Highlands of Northern Thailand: Color illustrated.** Mass & Medias Co., Ltd., Bangkok.
- Henrard, J.Th. 1934. Notes on the Genus Digitaria, with descriptions of new species. **Blumea** vol. 1(1): 90-113.
- Heywood, V.H. 1979. **Flowering Plants of the World.** Jolly & Barber, Rugby, Great Britain.
- Hickey, M and C. King. 1981. **100 Families of Flowering Plants.** Cambridge University Press, United Kingdom.
- _____. 1997. **Common Families of Flowering Plants.** Cambridge University, United Kingdom.
- Hsu, C.C. 1978. Gramineae (Poaceae). **Flora of Taiwan** vol. 5: 373-783.

Hutchinson, J. 1934. **The Families of Flowering Plants**. Macmillan And Co, London.

Jansen, P. 1953. Notes on Malaysian Grass-I. **Reinwardtia** vol. 2(2): 225-350.

Isely, D. 1994. **One Hundred and One Botanists**. Iowa State University Press, United States of America.

Jaeger, E.C. 1955. **A Source-Book of Biological Names and Terms : Third Edition**. Charles C Thomas Publisher, United States of America.

Keng, H.; Chin, S.C. and H.T.W. Tan. 1998. Gramineae. **The concise Flora of Singapore, Monocotyledons** vol. 2 (1998): 145-188.

Koning, R. de and M.S.M. Sosef. 1985. The Malesian species of Paspalum L. (Gramineae). **Blumea** vol. 30(2): 279-318.

Lawrence, G.H.M. 1951. **Taxonomy of Vascular Plants**. Macmillan Company, United States of America.

Lazarides, M. 1980. The Tropical Grass of Southeast Asia. **Phanerogamarum Monographiae Tomus XII**: 1-225.

Moulik, S. 1997. **The Grasses and Bamboo of India** vol. 1: 1-359 pp. Abdul Aziz, Bharat Printers, India.

_____. 1997. **The Grasses and Bamboo of India** vol. 2: 361-700 pp. Abdul Aziz, Bharat Printers, India.

- Nanakorn, W. 1990. **The floristic treatment of the tribe Andropogoneae: Subtribes Andropogoninae, Anthistiriinae and Saccharinae (Gramineae) for the Flora of Thailand.** Ph.D. City University of New York, United State of America.
- Noda, K., M. Teerawatsakul, C. Prakongvongs and L. Chaiwiratnukul. 1986. **Major Weed in Thailand.** Mass & Medias Co.Ltd., Bangkok.
- Norsaengsri, M and P. Chantaranothai. 2005. The genus *Hymenachne* (Poaceae) in Thailand. **Thai Forest Bulletin (Botany)** no. 33: 94-100.
- Perry, L.M. 1980. **Medicinal Plants of East and Southeast Asia.** The Massaachusetts Institute of Technology, United States of America.
- Peterson, P.M., R.J. Soreng, G. Davidse, T.S. Filgueiras, F.O. Zuloaga and E.J. Judziewicz. 2001. **Catalogue of New World Grasses (Poaceae): II Subfamily Chloridoideae.** National Museum of Natural History, Washington, DC.
- Phillips, S.M. 1983. A numerical analysis of the Eragrostideae (Gramineae). **Kew Bulletin** vol. 37(1): 133-162.
- Pohl, R.W. 1978. **How to know the grasses :Third Edition.** C. Brown Company Publishers, United States of America.
- _____. 1980. Family Gramineae. **Fieldiana Botany** no. 4: 1-607.
- Porter, C.L. 1967. **Taxonomy of Flowering Plants.** W.H.Freedom and Company, San Francisco and London.

- Potdar, G.G., C.B. Salunkhe and S.R. Yadav. 2003. A new species of *Themeda* Forssk. (Poaceae) from India. **Kew Bulletin** vol. 58(1): 243-246.
- Rahman, MD. M. 1991. 1991. A new species of *Panicum* (Gramineae) from Thailand. **Kew Bulletin** vol. 44(3): 485-488.
- Renvoize, S.A. 1985. An endemic *Ischaemum* (Gramineae) from Christmas Island. **Kew Bulletin** vol. 40(2): 447-448.
- _____. 1994. Note on *Sporobolus* & *Bromus* (Gramineae) from the Andes. **Kew Bulletin** vol. 49(3): 543-546.
- _____. 1995. A new species of *Paspalum* (Gramineae) from Bolivia. **Kew Bulletin** vol. 50(2): 339-341.
- Ridley, H.N. 1925. Gramineae. **The Flora of the Malay Peninsular** vol. 5: 186-272.
- Santos, J.V. 1944. The Philippine, Chinese, and Indo-chinese species of the grass genus *Garnotia* Brongniart. **Journal of the Arnold Arboretum** vol. 25: 85-96.
- Schmid, M. 1958. **Flore Agrostologique de L' Indochine** vol. XIII, no. 1.
- Soderstrom, T.R. 1981. The Grass Subfamily *Centothecoideae*. **Taxon** vol. 30 (3): 614-616.
- Stafleu, F.A. and Erik A. Mennega. 1992. **Taxonomic literature. Supplement I: A-Ba**. Koeltz Scientific Books, Germany.

Takhtajan, A. 1997. **Diversity and Classification of Flowering Plants**. Columbia University Press.
United States of America.

Veldkamp, J.F. 1996a. Revision of *Panicum* and *Whiteochloa* in Malesia (Gramineae- Paniceae).
Blumea vol. 41: 413-437.

_____. 1996b. *Brachiaria*, *Urochloa* (Gramineae-Paniceae) in Malesia. **Blumea** vol. 41: 413-437.

_____. 1999. New Records of Gramineae for Malesia. **Flora Malesiana Bulletin** vol. 12 (5): 231-239.

_____. 2002. Revision of *Eragrotis*(Gramineae, *Chloridoideae*) in Malesia. **Blumea** vol. 47: 157-204.

Welzen, P.C. van. 1981. A taxonomic revision of the genus *Arthraxon* Beauv. (Gramineae). **Blumea**
27(1) : 255-300. 1981.

Zuloaga, F.O., O. Morrone, G. Daviese, T.S. Filgueiras, P.M. Peterson, R.J. Soreng and E. Judziewicz.
2003. **Catalogue of New World Grasses (Poaceae): III Subfamilies Panicoideae,**
Aristidoideae, Arundionodeae, and Danthonioideae. National Museum of Natural History,
Washington, DC.

ภาคผนวก

ดัชนีชื่อพฤกษศาสตร์

ชื่อพฤกษศาสตร์	หน้า
<i>Acroceras tonkinense</i> (Balansa) C.E. Hubb. ex Bor	156
<i>Arthraxon hispidus</i> (Thunb.) Makino	87
<i>Arundinella setosa</i> Trin.	135
<i>Axonopus compressus</i> P. Beauv.	159
<i>Bothriochloa intermedia</i> (R. Br.) A. Camus var. <i>intermedia</i>	123
<i>Bothriochloa intermedia</i> (R. Br.) A. Camus var. <i>punctata</i> (Roxb.) Keng	124
<i>Cenchrus echinatus</i> L.	145
<i>Centotheca lappacea</i> (L.) Desv.	50
<i>Chloris barbata</i> Sw.	54
<i>Chrysopogon aciculatus</i> (Retz.) Trin.	127
<i>Chrysopogon orientalis</i> (Desv.) A. Camus	128
<i>Coelachne simpliciuscula</i> (Wight & Arn.) Munro ex Benth.	141
<i>Coelorachis striata</i> (Nees ex Steud.) A. Camus	101
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	57
<i>Cyrtococcum accresscens</i> (Trin.) Stapf	161
<i>Cyrtococcum oxyphyllum</i> Steud.	162
<i>Cyrtococcum patens</i> Oliv.	164
<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) P. Beauv.	64
<i>Dichanthium caricosum</i> (L.) A. Camus	132
<i>Digitaria microbachne</i> (Presl) Henrard	152
<i>Dimeria ornithopoda</i> Trin. var. <i>ornithopoda</i>	93
<i>Echinochloa colonum</i> (L.) Link	167
<i>Echinochloa picta</i> (J. König) P.W. Michael	168
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	68
<i>Enteropogon doilichostachya</i> (Lag.) Keng ex Lazarides	60

ดัชนีชื่อพฤกษศาสตร์ (ต่อ)

ชื่อพฤกษศาสตร์	หน้า
<i>Eragrostis amabilis</i> (L.) Wight & Arn. ex Nees	71
<i>Eragrostis atrovirens</i> (Desf.) Trin.	73
<i>Eragrostis japonica</i> Trin.	74
<i>Eragrostis unioloides</i> (Retz.) Nees ex Steud.	75
<i>Garnotia tenella</i> (Arn. ex Miq.) Fanowski	138
<i>Hymenachne amplexicaulis</i> (Rudge) Nees	172
<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P. Beauv.	108
<i>Ischaemum rugosum</i> Salisb.	96
<i>Ischaemum thomsonianum</i> Stapf ex C.E.C. Fisch.	98
<i>Microstegium ciliatum</i> (Trin.) A. Camus	111
<i>Microstegium vagans</i> (Nees ex Steud.) Henrard	112
<i>Neyraudia neyraudiana</i> (Kunth) Keng ex Hitchc.	78
<i>Oplismenus compositus</i> (L.) P. Beauv.	175
<i>Oryza meyeriana</i> (Zoll. & Moritzi) Baill. var. <i>granulata</i> (Watt.) Duist.	45
<i>Oryza minuta</i> J. Presl ex C. Presl	46
<i>Panicum auritum</i> Hassk.	178
<i>Panicum incomtum</i> Trin.	180
<i>Panicum maximum</i> Jacq	181
<i>Panicum notatum</i> Retz.	182
<i>Paspalidium flavidum</i> (Retz.) A. Camus	185
<i>Paspalum canarae</i> (Steud.) Veldkamp var. <i>fimbriatum</i> (Bor) Veldkamp	187
<i>Paspalum conjugatum</i> Roxb.	189
<i>Paspalum longifolium</i> Roxb.	190
<i>Paspalum orbiculare</i> Forest.	191
<i>Pennisetum pedicellatum</i> Trin.	148

ดัชนีชื่อพฤษศาสตร์ (ต่อ)

ชื่อพฤษศาสตร์	หน้า
<i>Pennisetum polystachyum</i> (L.) Schult.	149
<i>Phragmites vallatoria</i> (Pluk. ex L.) Veldkamp	38
<i>Pogonatherum crinitum</i> (Thunb.) Kunth	115
<i>Pseudechinolaena polystachya</i> (H.B.K.) Stapf	195
<i>Rottboellia cochinchinensis</i> (Lour.) Clayton	104
<i>Saccharum arundinaceum</i> Retz.	118
<i>Saccharum spontaneum</i> L.	119
<i>Sacciolepis indica</i> (L.) Chase var. <i>indica</i>	198
<i>Sacciolepis indica</i> (L.) Chase var. <i>turgida</i>	199
<i>Setaria palmifolia</i> (Koenig) Stapf	202
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br. var. <i>major</i> (Büse) Baaijens	81
<i>Sporobolus spicatus</i> (Vahl) Kunth	82
<i>Themeda arundinaceum</i> (Roxb.) Ridl	90
<i>Thysanolaena latifolia</i> (Roxb. ex Hornem.) Honda	41
<i>Urochloa mutica</i> (Forssk.) Stapf	205
<i>Urochloa reptans</i> (L.) A. Camus	206
<i>Urochloa ruziziensis</i> (R. Germ. & C. Evrard) Crins	207

ภาพผนวกที่ 1

Acroceras tonkinense : A. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), B. ช่อดอกย่อย (2X)

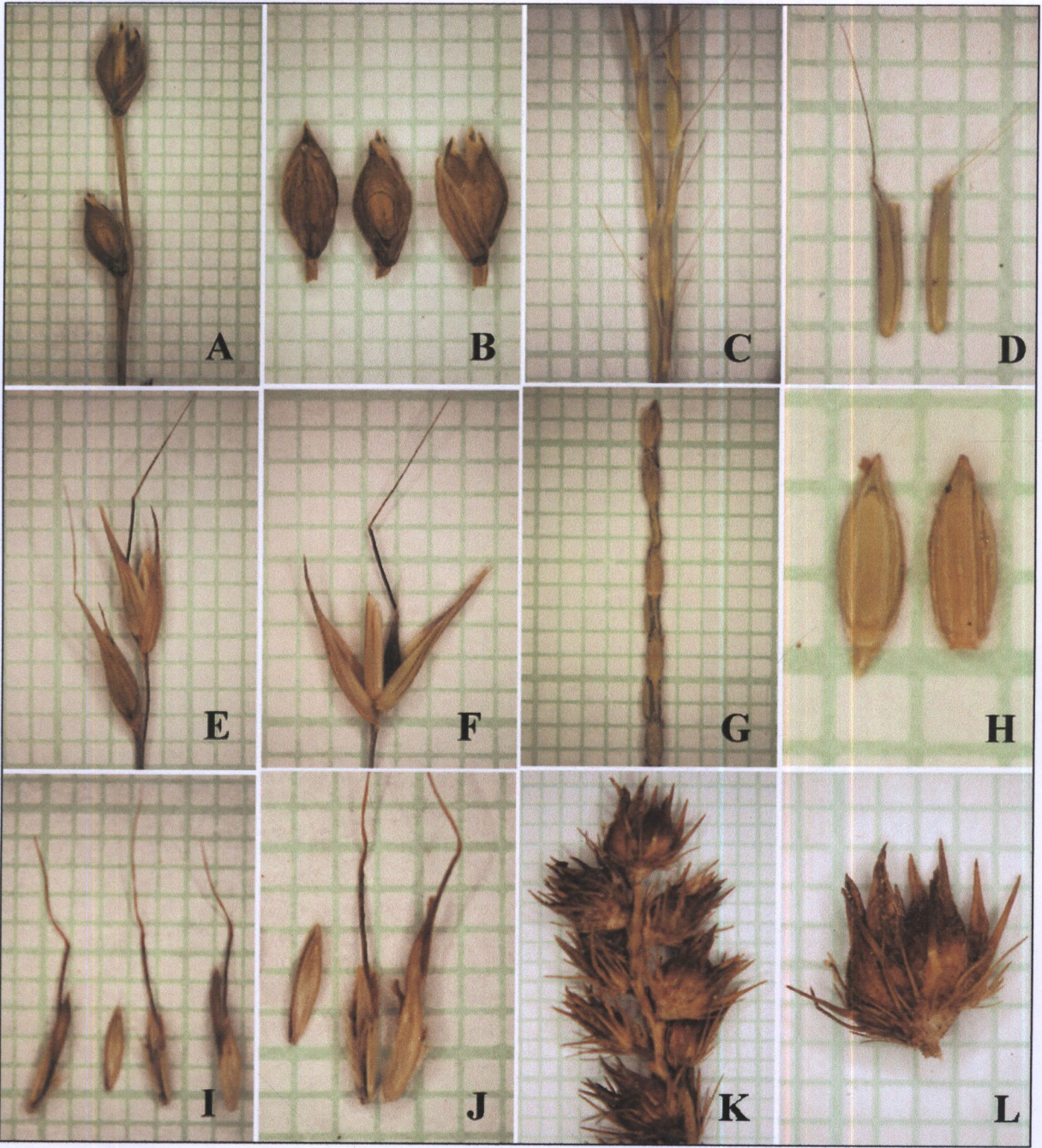
Arthraxon hispidus : C. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (2X) , D. ช่อดอกย่อย (3X)

Arundinella setosa : E. ช่อดอกย่อย (2X), F. ช่อดอกย่อย (2.5X)

Axonopus compressus : G. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (2X), H. ช่อดอกย่อย (6.25X)

Bothriochloa intermedia : I. ช่อดอกย่อย (2X), J. ช่อดอกย่อย (2.5X)

Cenchrus echinatus : K. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), L. ช่อดอกย่อย (2.5X)



ภาพผนวกที่ 1

ภาพผนวกที่ 2

Centotheca lappacea : A. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), B. ช่อดอกย่อย (1.5X)

Chloris barbata : C. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), D. ช่อดอกย่อย (2.5X)

Chrysopogon aciculatus : E. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), F. ช่อดอกย่อย (2.5X)

Chrysopogon orientalis : G. ช่อดอกย่อย (1.5X) , H. ช่อดอกย่อย (2.5X)

Coelachne simpliciuscula : I. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (3X), J. ช่อดอกย่อย (5X)

Coelorachis striata : K. ช่อดอกย่อย (1.5X)

Cynodon dactylon :L. ช่อดอกย่อย (6.25X)



ภาพผนวกที่ 2

ภาพผนวกที่ 3

Cyrtococcum accrescens : A. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), B. ช่อดอกย่อย (5X)

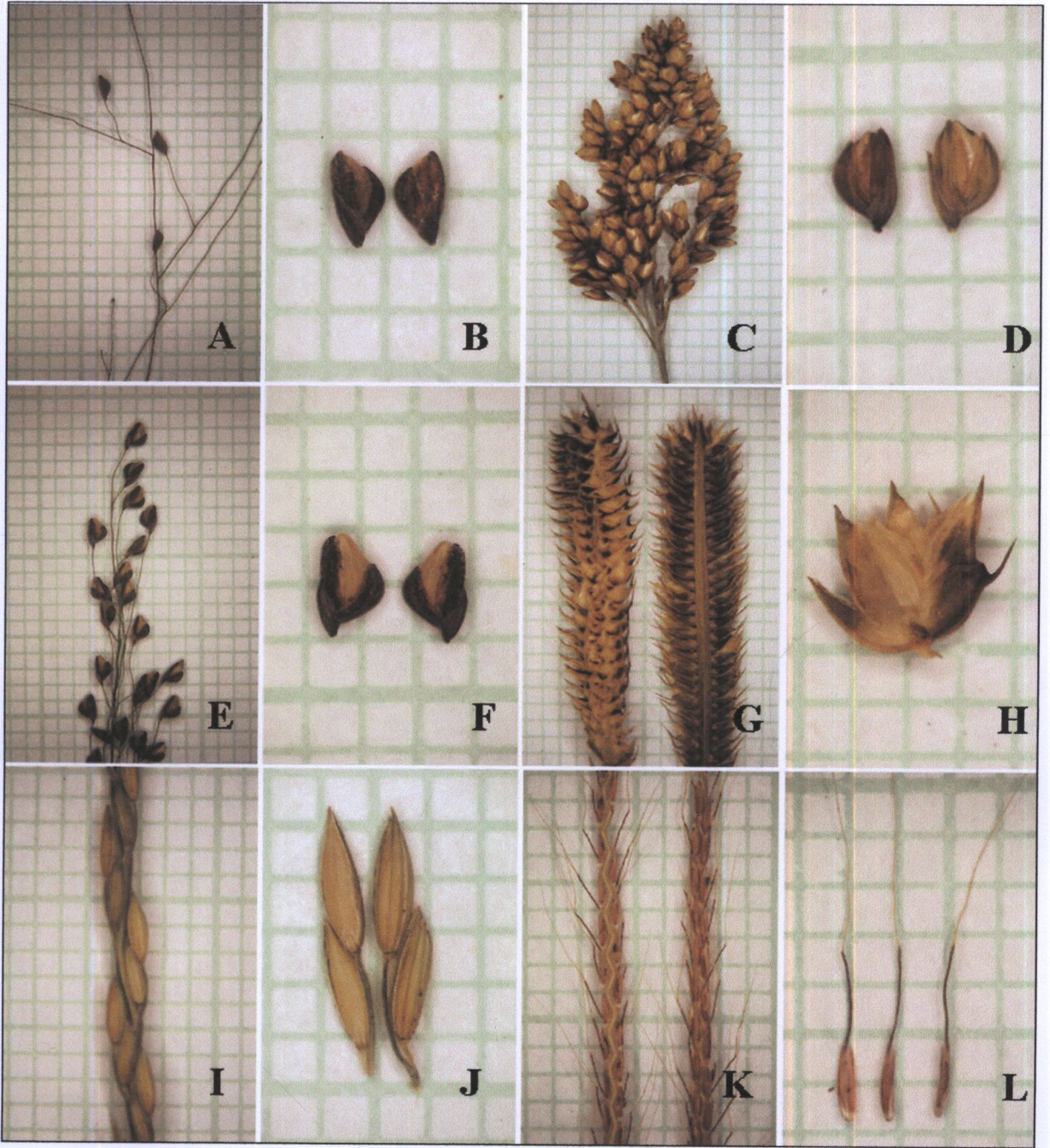
Cyrtococcum oxyphyllum : C. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), D. ช่อดอกย่อย (5X)

Cyrtococcum patens : E. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), F. ช่อดอกย่อย (5X)

Dactyloctenium aegyptium : G. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), H. ช่อดอกย่อย (3X)

Digitaria microbachne : I. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), J. ช่อดอกย่อย (4X)

Dimeria ornithopoda : K. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (2X), L. ช่อดอกย่อย (4X)



ภาพผนวกที่ 3

ภาพผนวกที่ 4

Echinochloa colona : A. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.X), B. ช่อดอกย่อย (4X)

Echinochloa picta : C. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), D. ช่อดอกย่อย (2X)

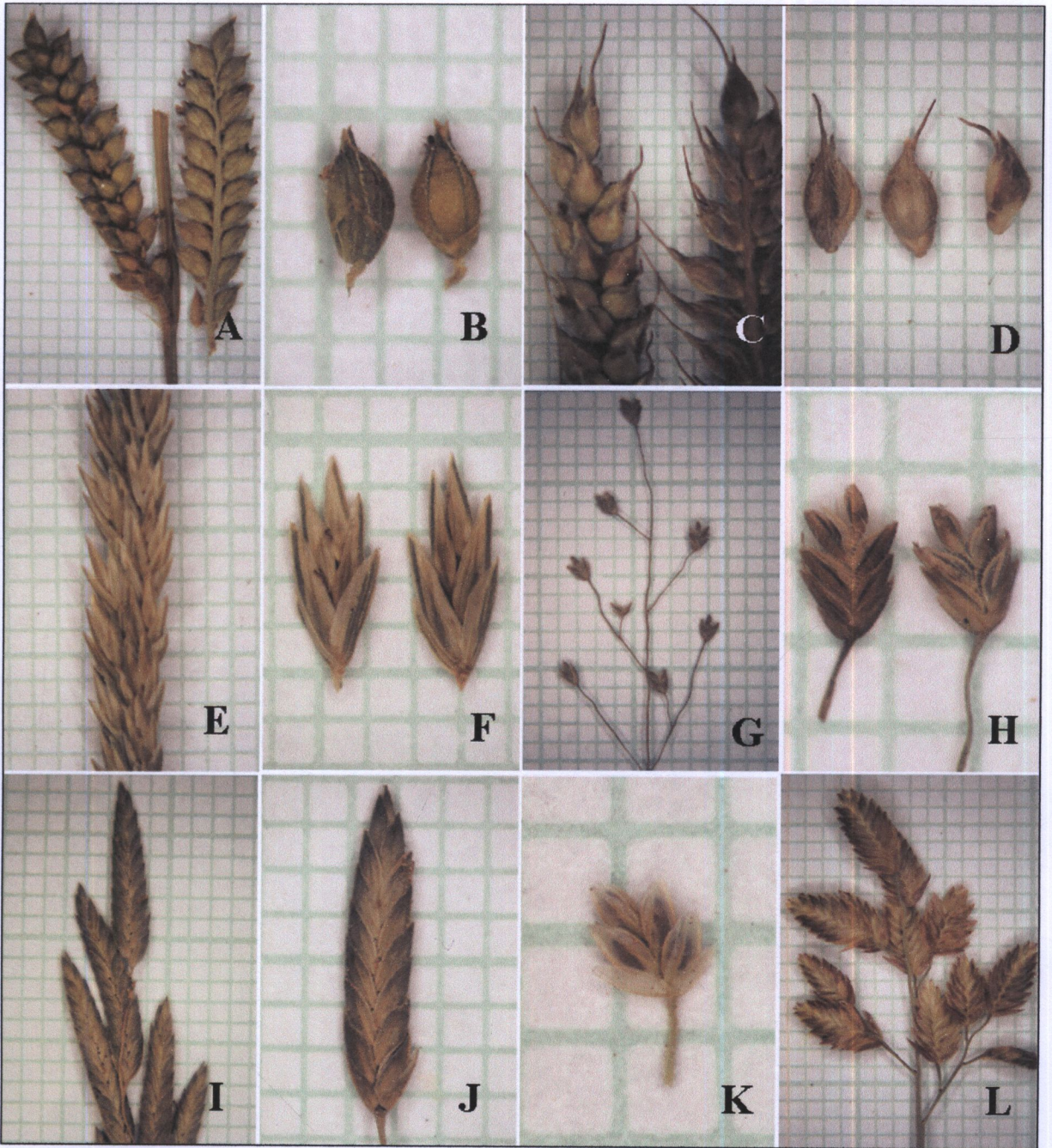
Eleusine indica : E. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), F. ช่อดอกย่อย (3X)

Eragrostis amabilis : G. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), H. ช่อดอกย่อย (6.25X)

Eragrostis atrovirens : I. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.X), J. ช่อดอกย่อย (3X)

Eragrostis japonica : K. ช่อดอกย่อย (6.25X)

Eragrostis unioides : L. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X)



ภาพผนวกที่ 4

ภาพผนวกที่ 5

Eragrostis unioides : A. ช่อดอกย่อย (2.5X)

Garnotia tenella : B. ช่อดอกย่อย (2.5X)

Hymenachne amplexicaulis : C. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), D. ช่อดอกย่อย (3X)

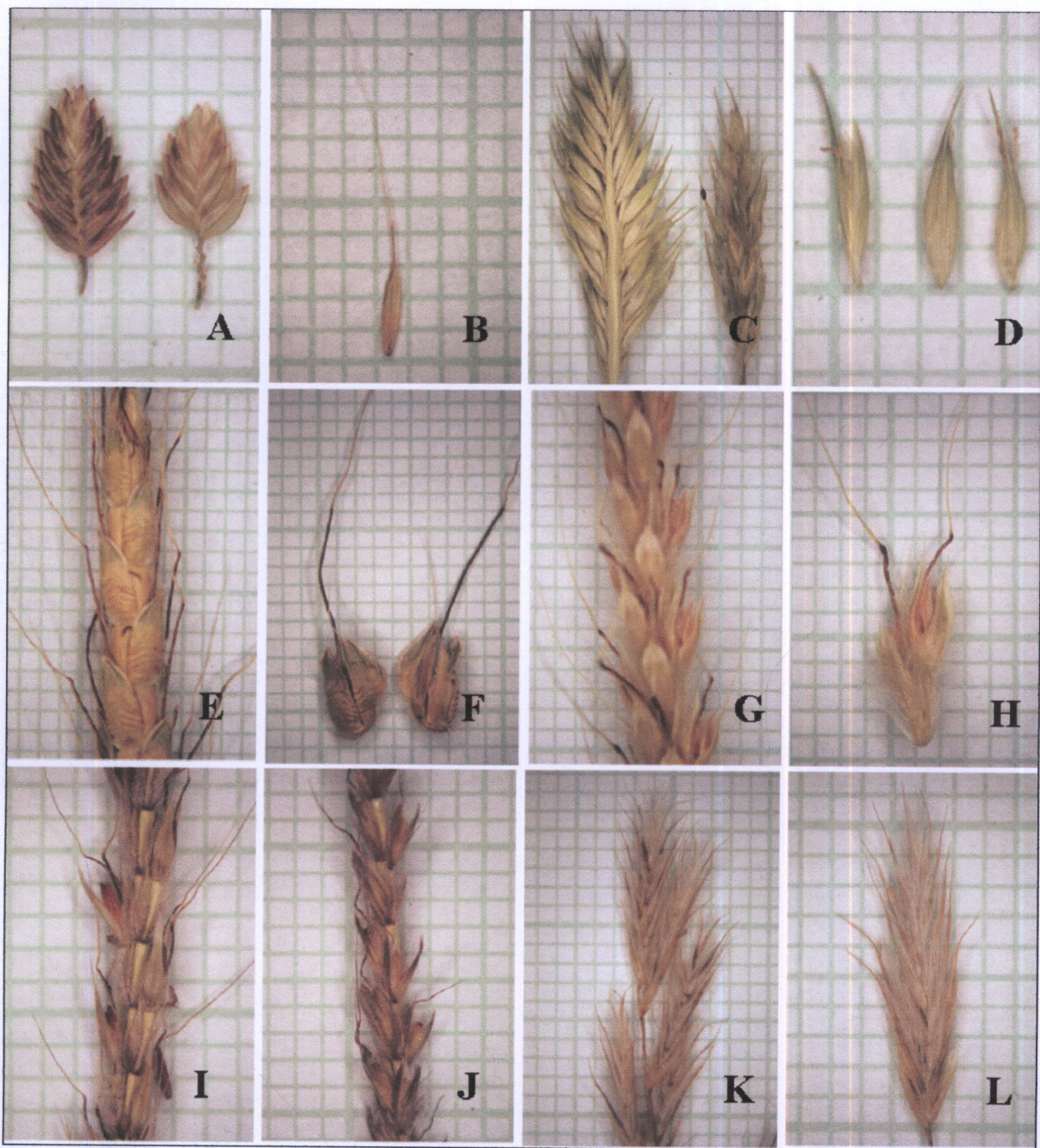
Ischaemum rugosum : E. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), F. ช่อดอกย่อย (1.5X)

Ischaemum thomsonianum : G. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), H. ช่อดอกย่อย (2X)

Microstegium ciliatum : I. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (2.5X)

Microstegium vagans : J. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (2X),

Neyraudia arundinacea var. *zollingeri* : K. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), L. ช่อดอกย่อย (2.5X)



ภาพผนวกที่ 5

ภาพผนวกที่ 6

Oplismenus compositus : A. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), B. ช่อดอกย่อย (3X)

Oryza meyeriana var. *granulata* : C. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), D. ช่อดอกย่อย (4X)

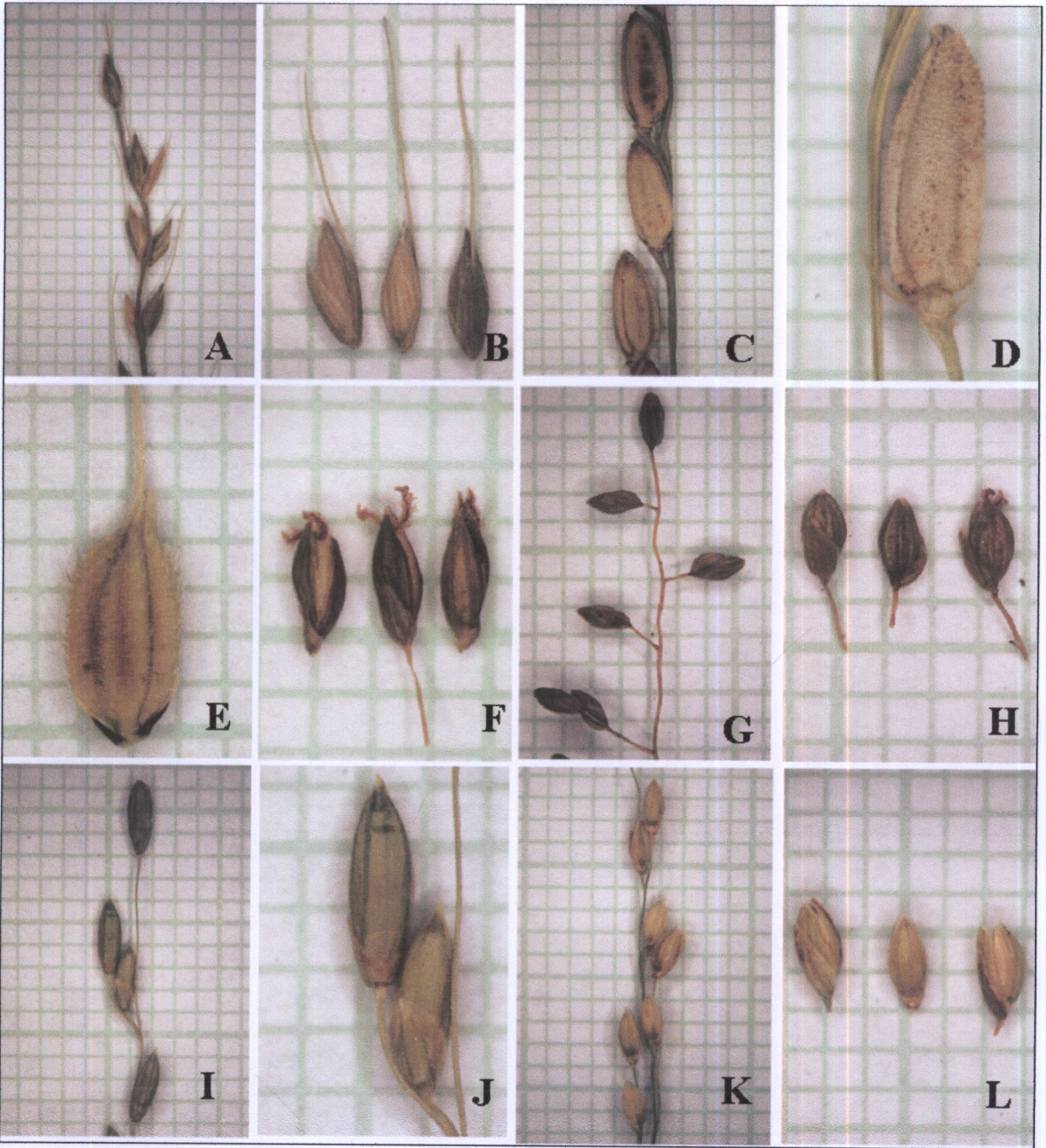
Oryza minuta: E. ช่อดอกย่อย (3X)

Panicum auritum : F. ช่อดอกย่อย (4X)

Panicum incomtum : G. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (2X), H. ช่อดอกย่อย (3X)

Panicum maximum : I. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), J. ช่อดอกย่อย (5X)

Panicum notatum: K. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), L. ช่อดอกย่อย (3X)



ภาพผนวกที่ 6

ภาพผนวกที่ 7

Paspalum canarae var. *fimbriatum* : A. ช่อดอกย่อย (6.25X)

Paspalum conjugatum : B. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (2X), C. ช่อดอกย่อย (5X)

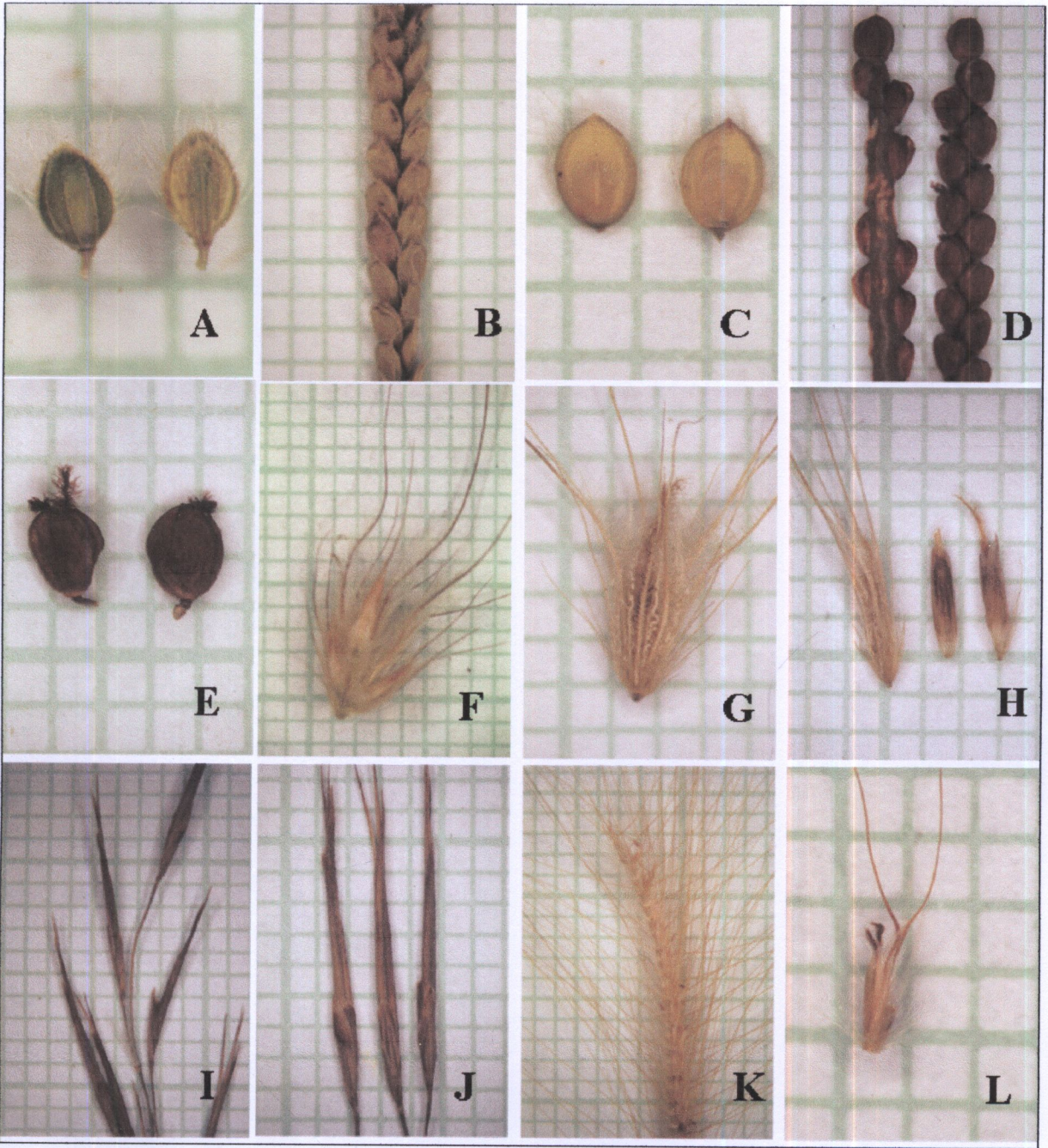
Paspalum orbiculare : D. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), E. ช่อดอกย่อย (3X)

Pennisetum pedicellatum : F. ช่อดอกย่อย (1.5X)

Pennisetum polystachyon : I. ช่อดอกย่อย (3X), G. ช่อดอกย่อย (2.5X), H. ช่อดอกย่อย

Phragmites vallatoria : I. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), J. ช่อดอกย่อย (2.5X)

Pogonatherum crinitum : K. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), L. ช่อดอกย่อย (5X)



ภาพผนวกที่ 7

ภาพผนวกที่ 8

Pseudechinolaena polystachya : A. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), B. ช่อดอกย่อย (2X)

Rottboellia cochinchinensis : C. ช่อดอกย่อย (2.5X)

Saccharum spontaneum : D. ช่อดอกย่อย (1.5X)

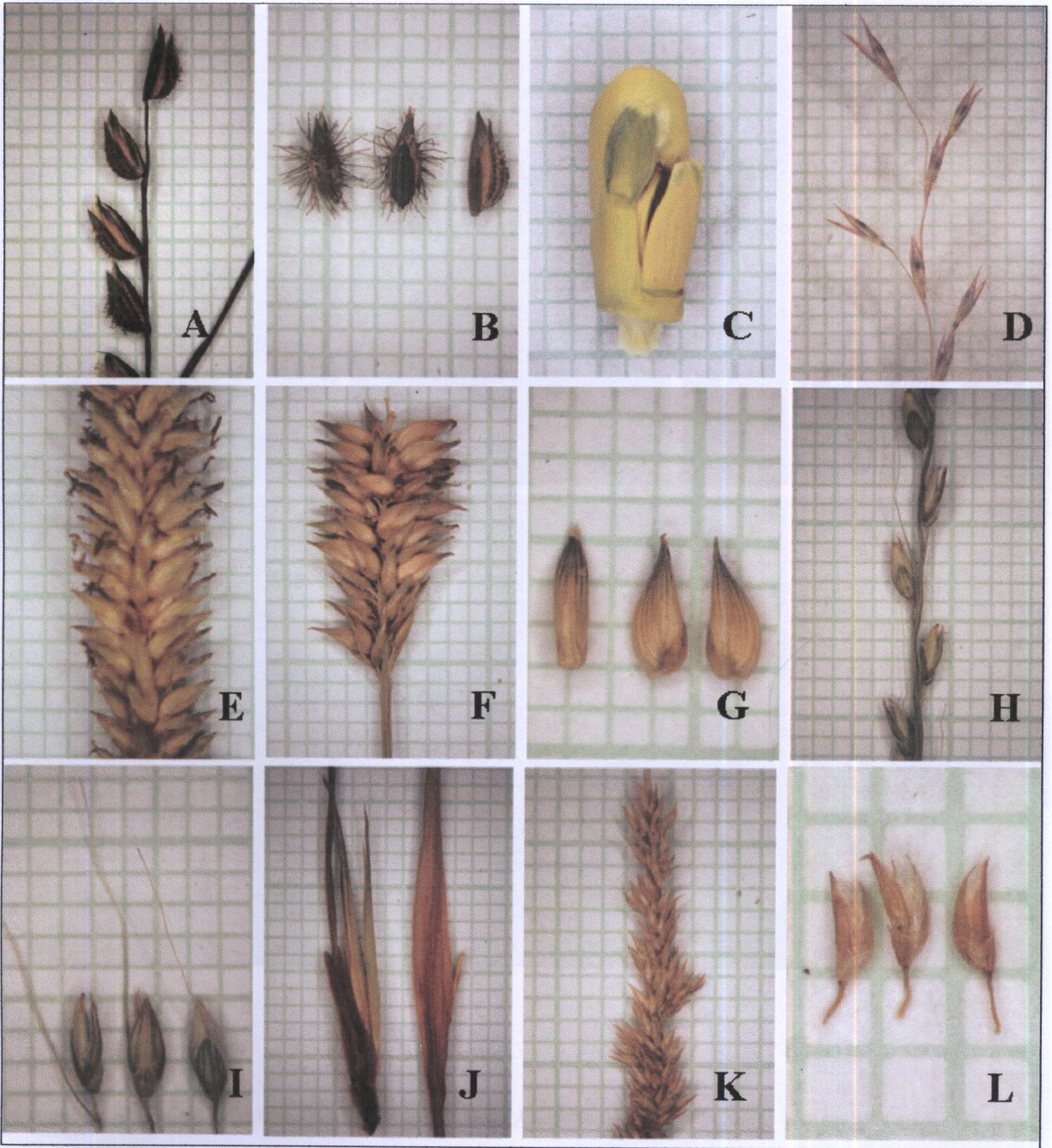
Sacciolepis indica var. *indica*: E. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย

Sacciolepis indica var. *turgida* : F. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), G. ช่อดอกย่อย (3X)

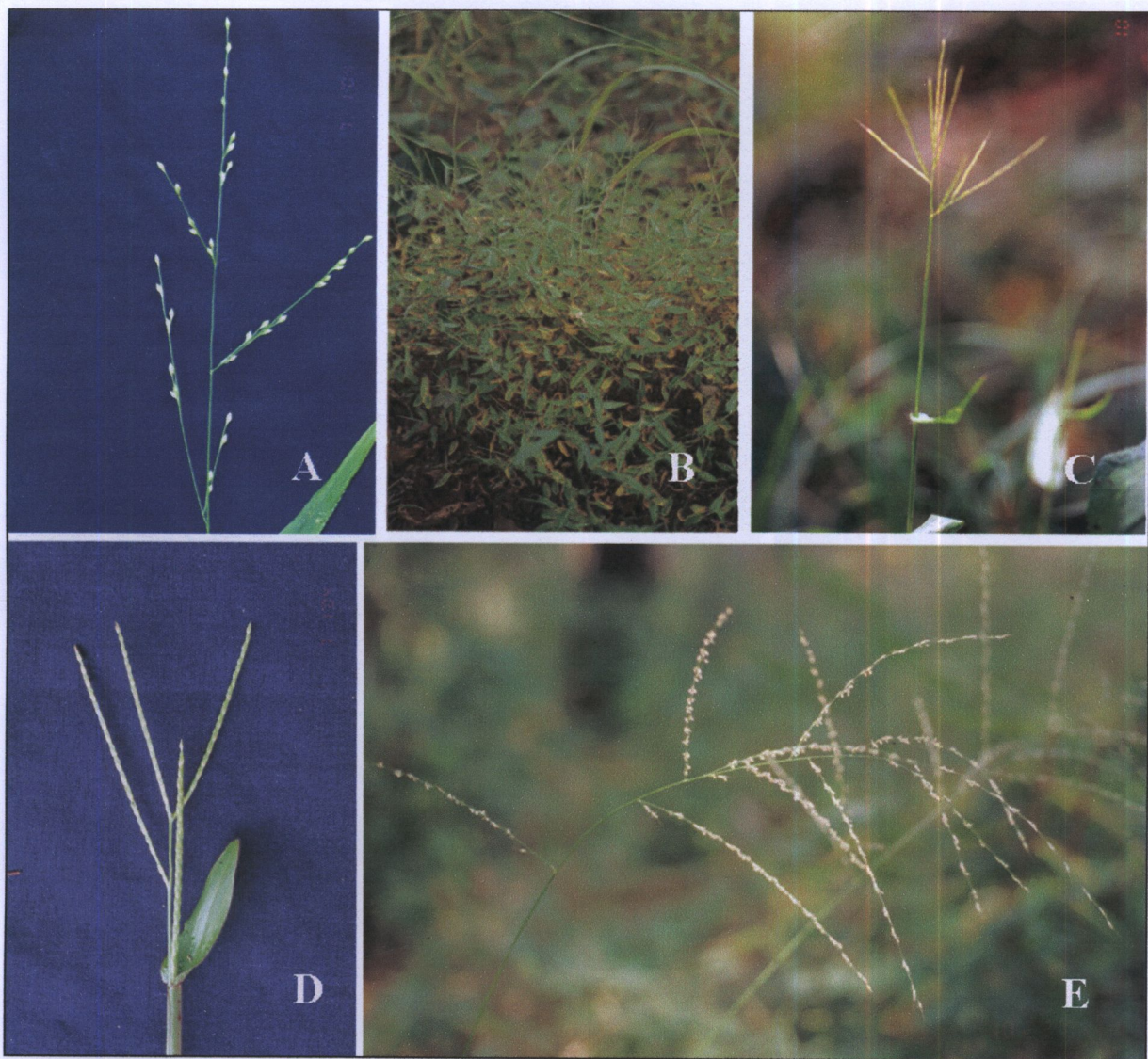
Setaria palmifolia : H. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), I. ช่อดอกย่อย (2X)

Themeda arundinacea : J. ช่อดอกย่อย (1.5X)

Thysanolaena latifolia : K. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย (1.5X), L. ช่อดอกย่อย (6.25X)



ภาพผนวกที่ 8



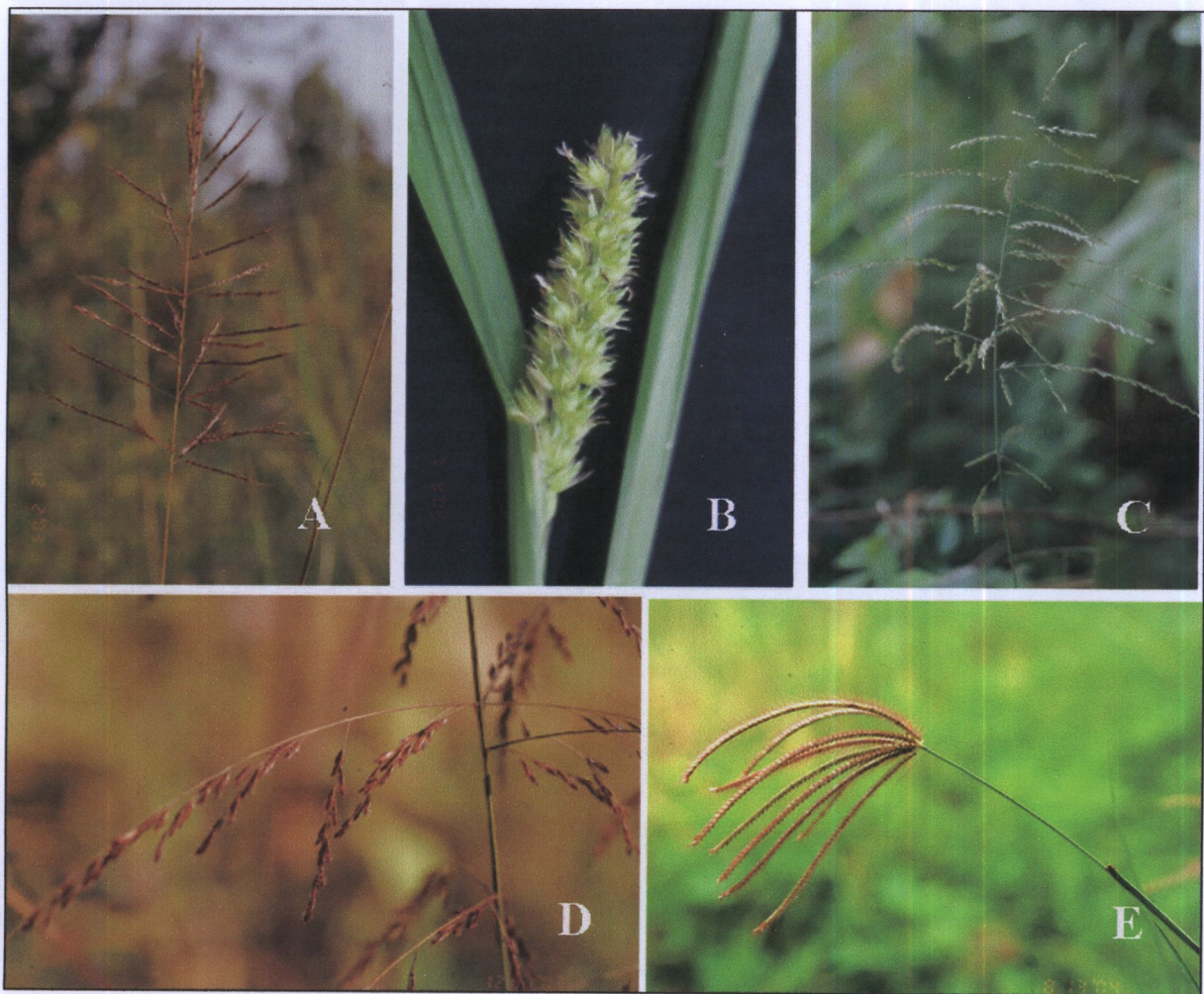
ภาพผนวกที่ 9

Acroceras tonkinense (Balansa) C.E. Hubb. ex Bor: A. ช่อดอก

Arthraxon hispidus (Thunb.) Makino: B. ลักษณะวิสัย, C. ช่อดอก

Axonopus compressus P. Beauv.: D. ช่อดอก

Arundinella setosa Trin.: E. ช่อดอก



ภาพผนวกที่ 10

Bothriochloa intermedia (R. Br.) A. Camus: A. ช่อดอก

Cenchrus echinatus L.: B. ช่อดอก

Centotheca lappacea (L.) Desv.: C-E. ช่อดอก

Chloris barbata Sw.: D. ช่อดอก

Chrysopogon orientalis (Desv.) A. Camus: B. ช่อดอก

Coelorhiza simplicilaris (Wight & Arn.) Munro ex Benth.: C. ช่อดอก, D. ช่อดอก

Coelorhiza straminea (Desv.) A. Camus: E. ช่อดอก



ภาพผนวกที่ 11

Chrysopogon aciculatus (Retz.) Trin.: A. ช่อดอกย่อย

Chrysopogon orientalis (Desv.) A. Camus: B. ช่อดอกย่อย

Coelachne simpliciuscula (Wight & Arn.) Munro ex Benth.: C. ลักษณะวิสัย, D. ช่อดอกย่อย

Coelorachis striata (Nees ex Steud.) A. Camus: E. ช่อดอก

Dichanthium carkonum (L.) A. Camus: B. ช่อดอก

Dimeria ornithopoda Trin. var. *ornithopoda* Trin. var. *ornithopoda* Trin.



ภาพผนวกที่ 12

Cyrtococcum accrescens (Trin.) Stapf: A. ช่อดอก

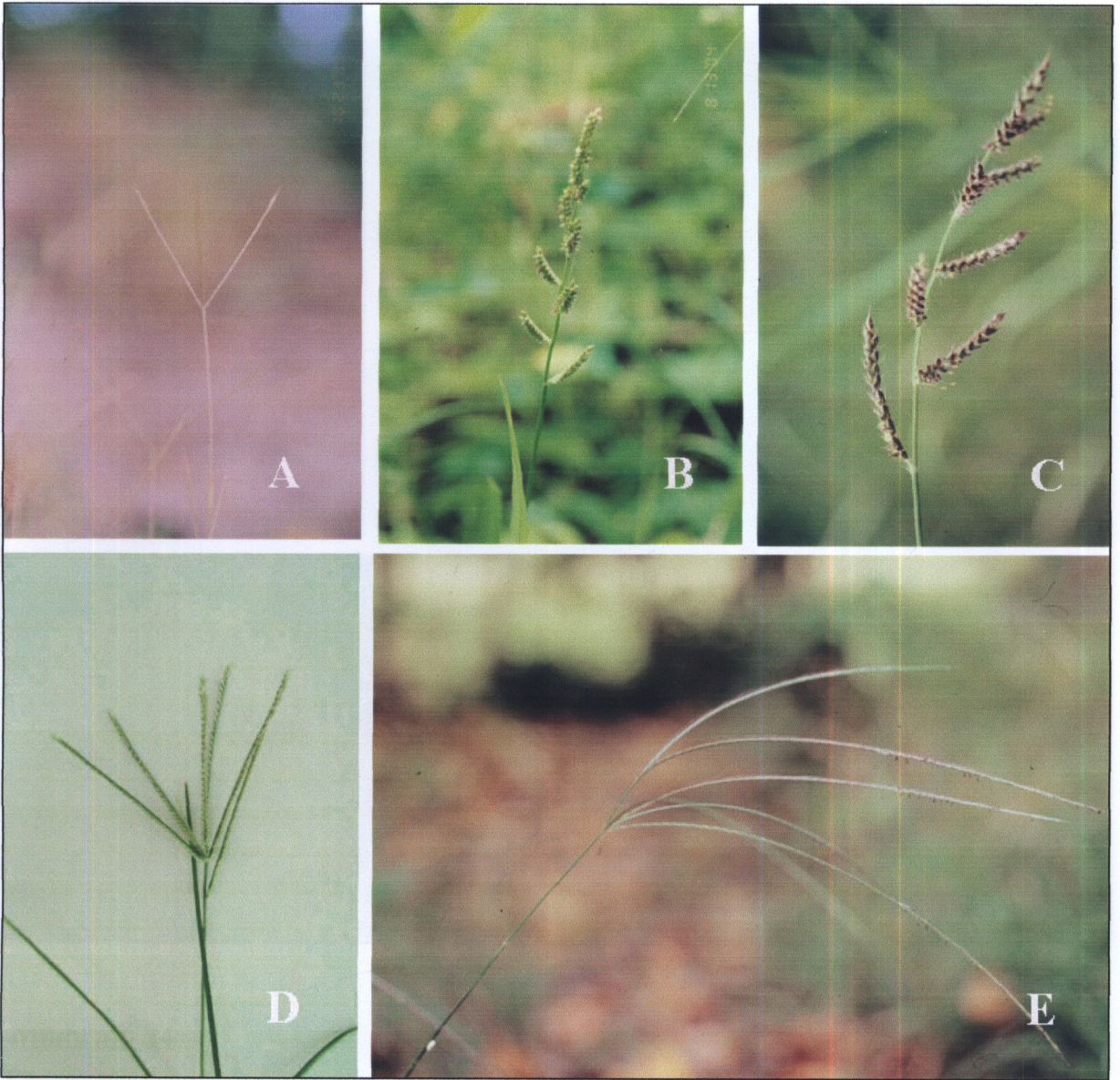
Cyrtococcum oxyphyllum Steud.: B. ช่อดอก

Cyrtococcum patens Oliv.: C. ช่อดอก

Dactyloctenium aegyptium (L.) P. Beauv.: D. ช่อดอก

Dichanthium caricosum (L.) A. Camus: E. ช่อดอก

Dimeria ornithopoda Trin. var. *ornithopoda*: F. ลักษณะวิสัย



ภาพผนวกที่ 13

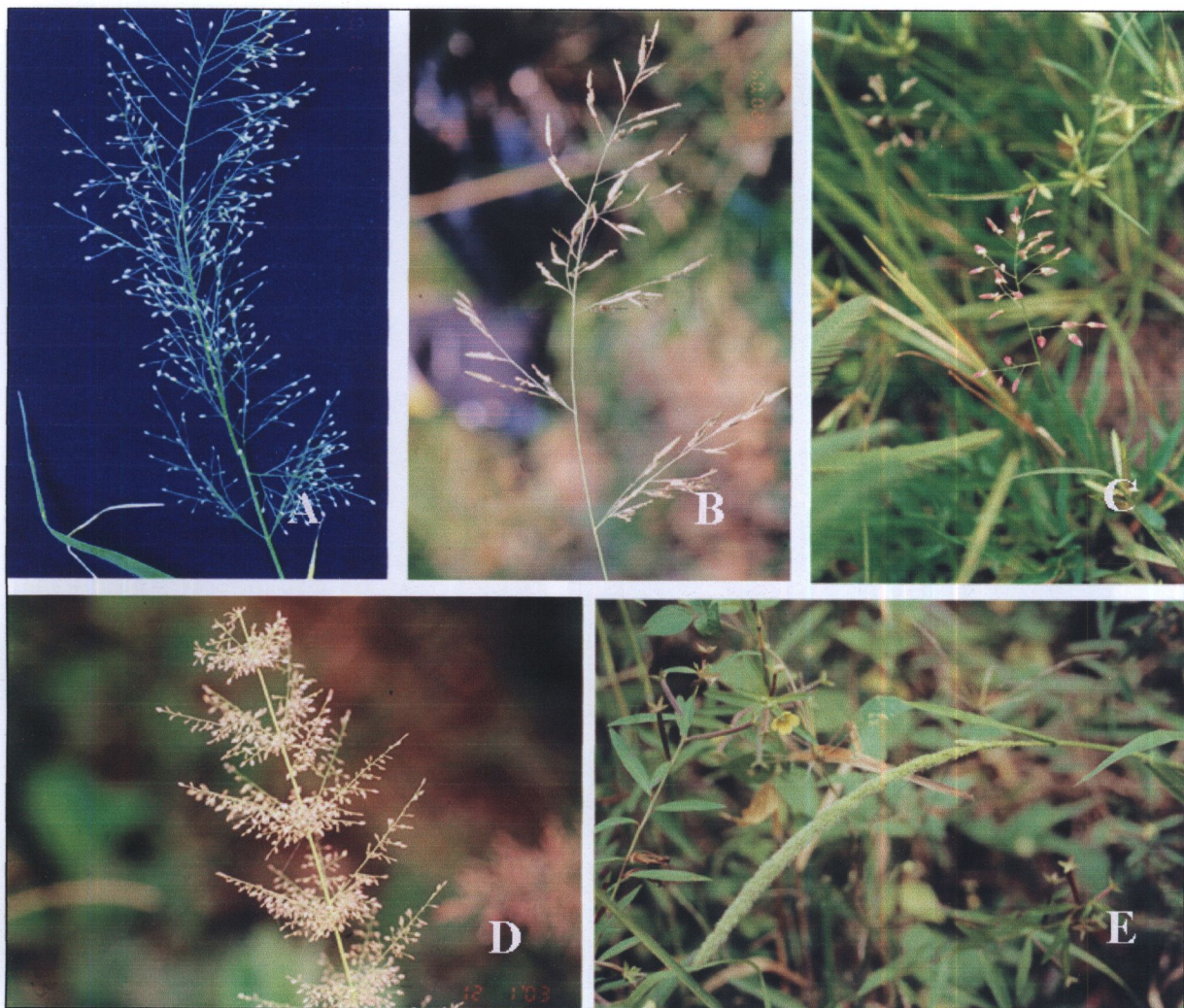
Dimeria ornithopoda Trin. var. *ornithopoda*: A. ช่อดอก

Echinochloa colonum (L.) Link: B. ช่อดอก

Echinochloa picta (J. König) P.W. Michael: C. ช่อดอก

Eleusine indica (L.) Gaertn.: D. ช่อดอก

Enteropogon doilichostachya (Lag.) Keng ex Lazarides: E. ช่อดอก



ภาพผนวกที่ 14

Eragrostis amabilis (L.) Wight & Arn. ex Nees: A. ช่อดอก

Eragrostis atrovirens (Desf.) Trin.: B. ช่อดอก

Eragrostis unioloides (Retz.) Nees ex Steud.: C. ช่อดอก

Eragrostis japonica Trin.: D. ช่อดอก

Hymenachne amplexicaulis (Rudge) Nees: E. ช่อดอก

Imperata cylindrica (L.) P. Bouché: A. ช่อดอก

Ischaemum thomsonianum Stapf ex C.F.C. Price: B. ช่อดอก

Microstegium ciliatum (Trin.) A. Camus: D. ช่อดอก

Microstegium vagans (Nees ex Steud.) Howard: E. ช่อดอก



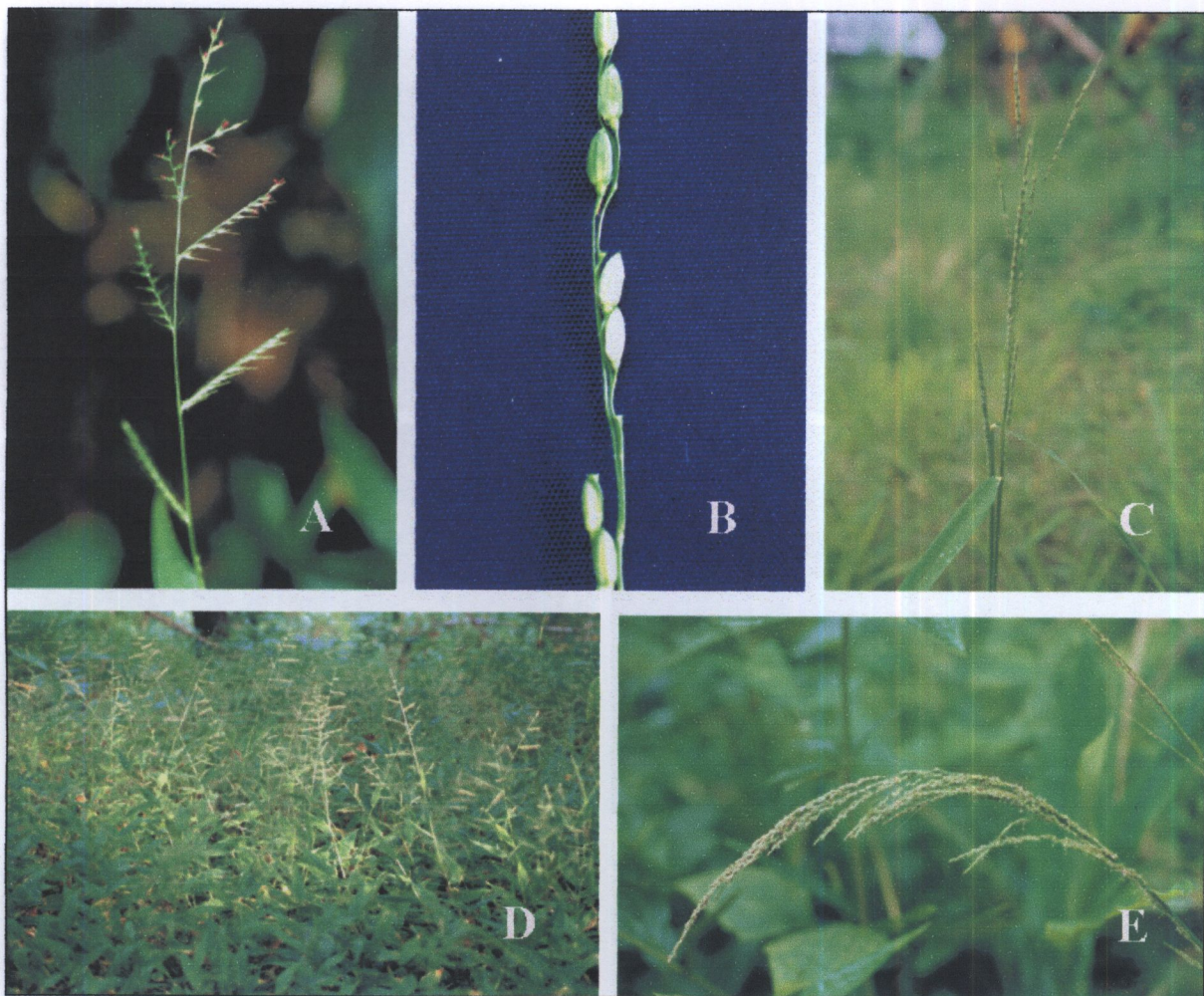
ภาพผนวกที่ 15

Imperata cylindrica (L.) P. Beauv.: A. ช่อดอก

Ischaemum thomsonianum Stapf ex C.E.C. Fisch.: B. ช่อดอก, C. ลักษณะนิสัย

Microstegium ciliatum (Trin.) A. Camus: D. ช่อดอก, E. ลักษณะนิสัย

Microstegium vagans (Nees ex Steud.) Henrard: F. ช่อดอก



ภาพผนวกที่ 16

Oplismenus compositus (L.) P. Beauv.: A. ช่อดอก, D. ลักษณะวัสดุ

Oryza meyeriana (Zoll. & Moritzi) Baill. var. *granulata*: B. ช่อดอก

Oryza miunta J. Presl ex C. Presl: C. ช่อดอก

Panicum auritum Hassk.: E. ช่อดอก

Panicum incurtum Trin.

Panicum maximum Jacq.

Panicum notatum Retz.

Paspalum javanicum (Retz.) Kunt. var. *indianum* (L.) Gaertn.

Paspalum conjugatum (Jacq.) Vahl.



ภาพผนวกที่ 17

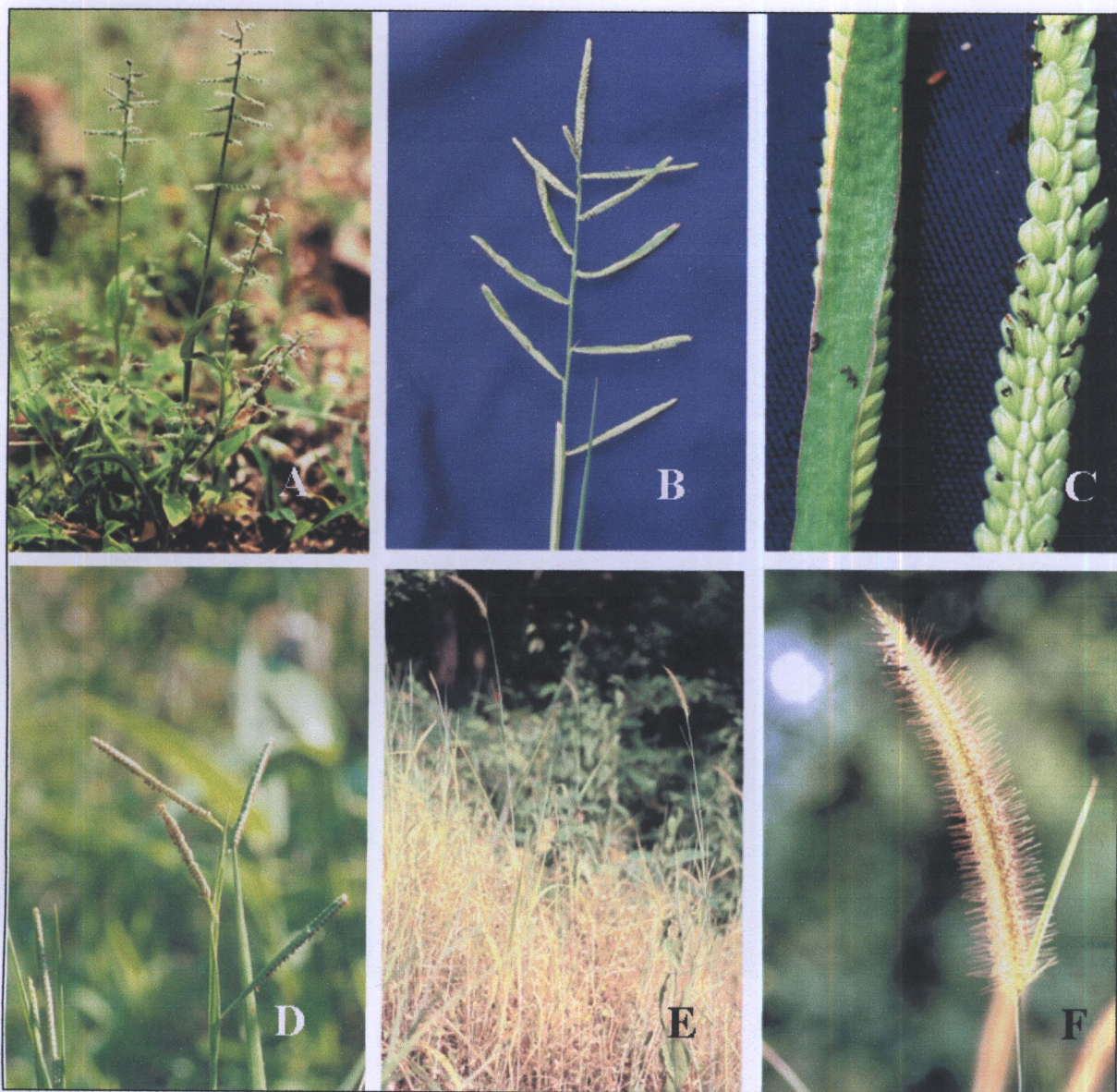
Panicum incompitum Trin.: A. ช่อดอก

Panicum maximum Jacq: B. ช่อดอก

Panicum notatum Retz.: C. ช่อดอก

Paspalidium flavidum (Retz.) A. Camus: D. ช่อดอก, E. ลักษณะวิสัย

Paspalum canarae (Steud.) Veldkamp var. *fimbriatum* (Bor) Veldkamp: F. ลักษณะวิสัย



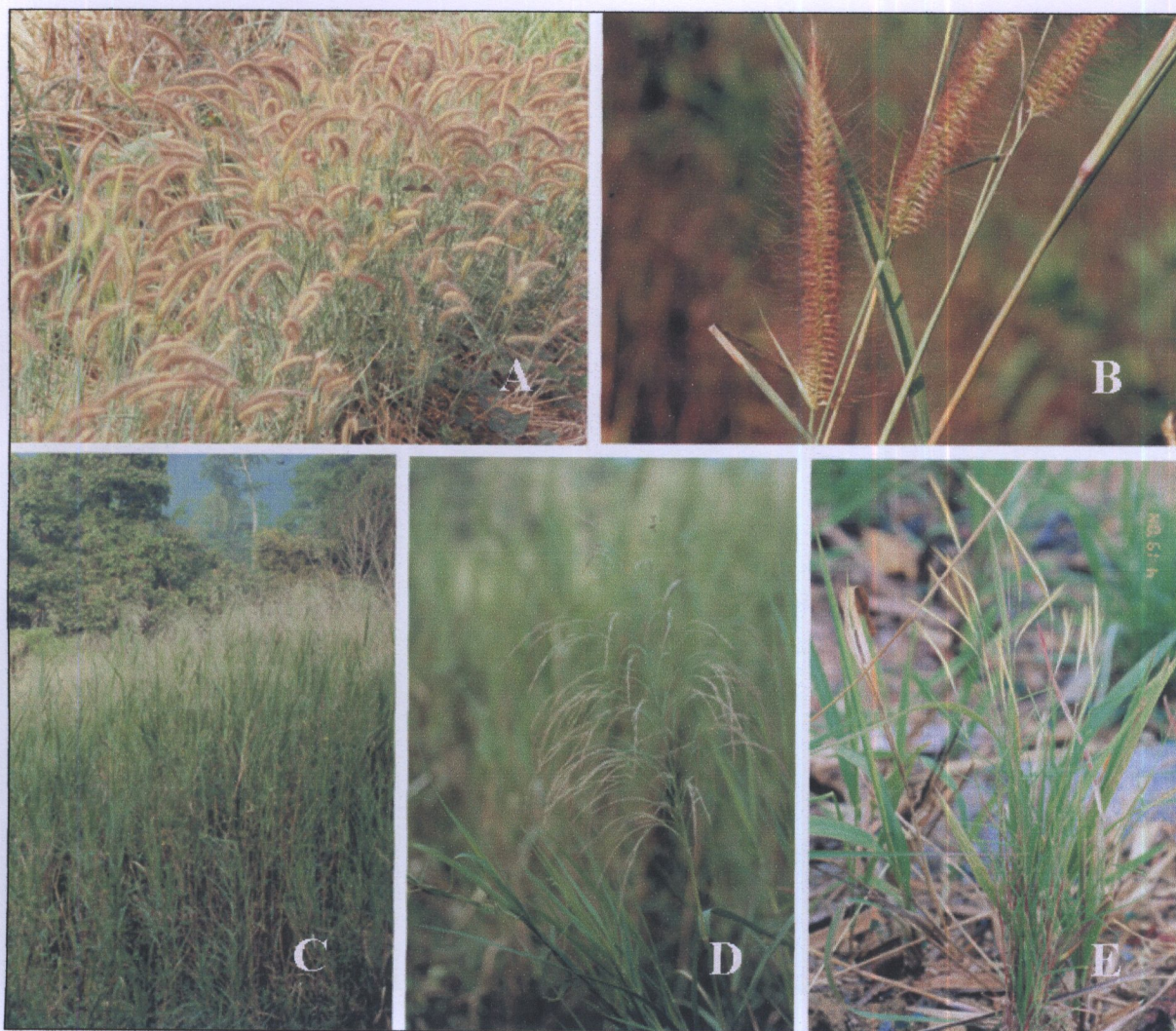
ภาพผนวกที่ 18

Paspalum canarae (Steud.) Veldkamp var. *fimbriatum* (Bor) Veldkamp: A. ลักษณะวิสัย

Paspalum longifolium Roxb.: B. ช่อดอก, C. การเรียงตัวของช่อดอกย่อย

Paspalum orbiculare Forest.: D. ช่อดอก

Pennisetum pedicellatum Trin.: E. ลักษณะวิสัย, F. ช่อดอก

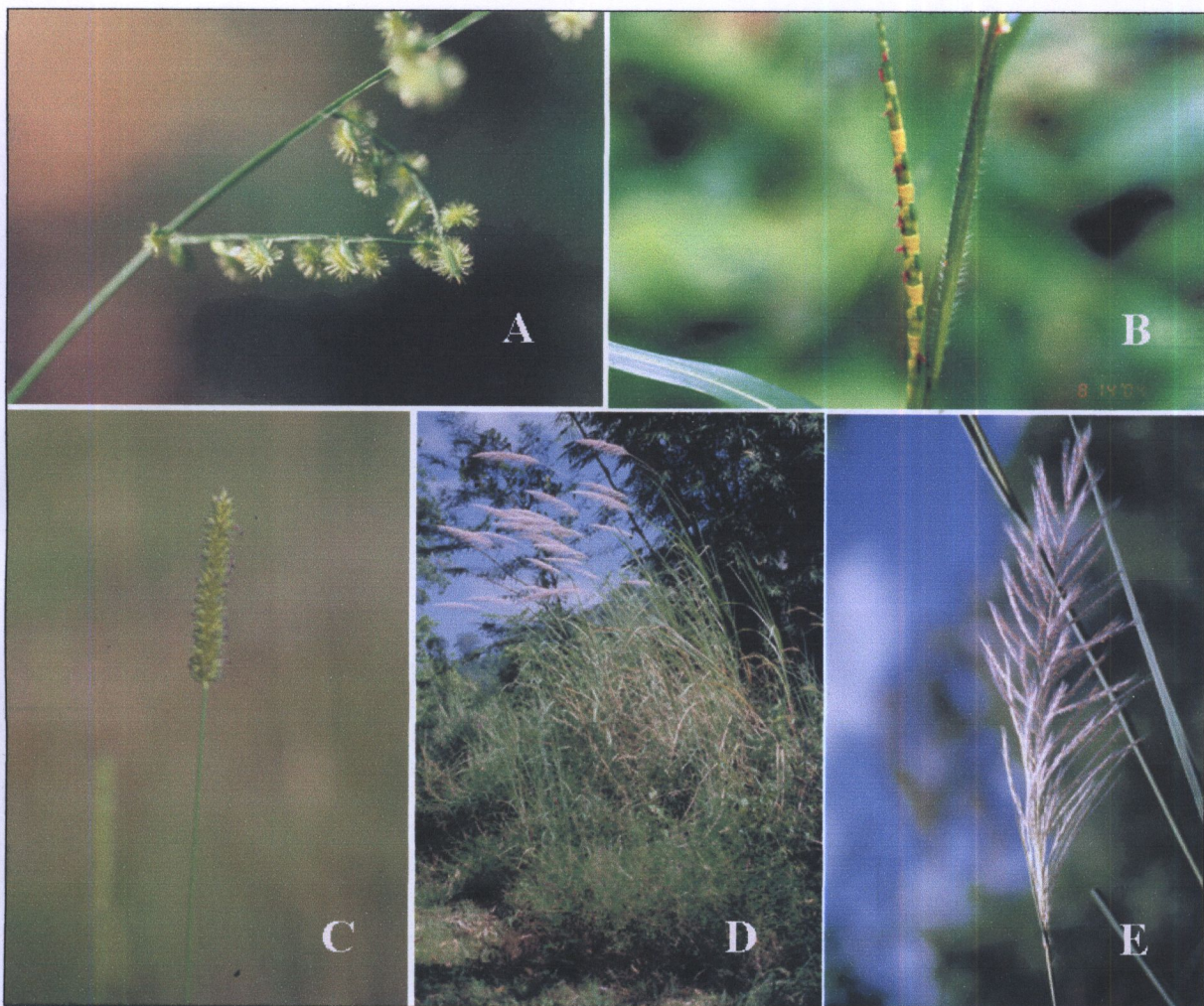


ภาพผนวกที่ 19

Pennisetum polystachyum (L.) Schult.: A. ลักษณะวิสัย, B. ช่อดอก

Phragmites vallatoria (Pluk. ex L.) Veldkamp: C. ลักษณะวิสัย, D. ช่อดอก

Pogonatherum crinitum (Thunb.) Kunth: E. ลักษณะวิสัย



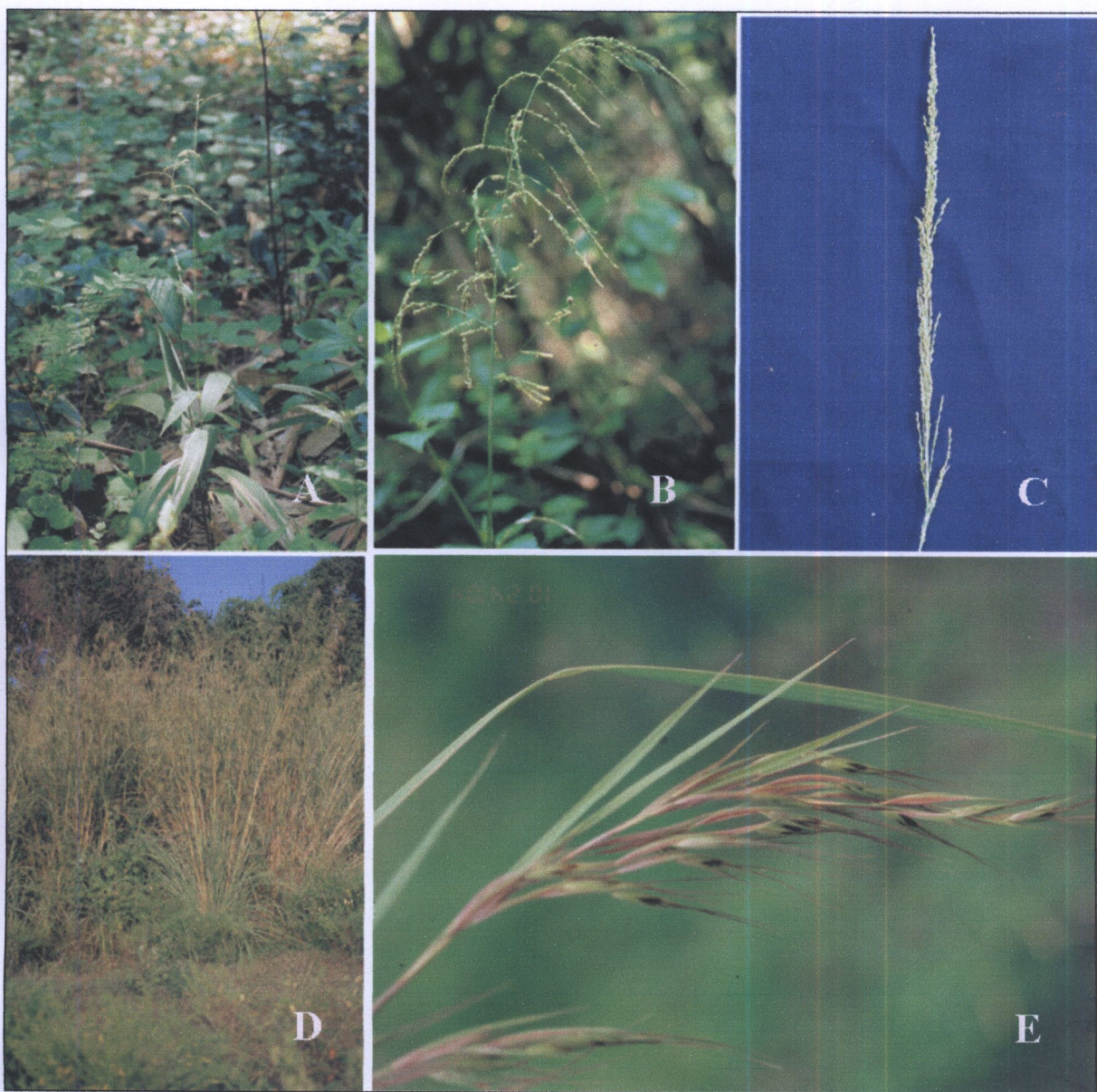
ภาพผนวกที่ 20

Pseudechinolaena polystachya (H.B.K.) Stapf: A. ช่อดอกย่อย

Rottboellia cochinchinensis (Lour.) Clayton: B. ช่อดอก

Sacciolepis indica (L.) Chase var. *indica*: C. ช่อดอก

Saccharum spontaneum L.: D. ลักษณะวิสัย, E. ช่อดอก



ภาพผนวกที่ 21

Setaria palmifolia (Koenig) Stapf : A. ลักษณะวิสัย, B. ช่อดอก

Sacciolepis spicatus (Vahl) Kunth: C. ช่อดอก

Themeda arundinaceum (Roxb.) Ridl: D. ลักษณะวิสัย, E. ช่อดอก



ภาพผนวกที่ 22

Thysanolaena latifolia (Roxb. ex Hornem) Honda: A. ลักษณะวิสัย, B-C. ช่อดอก,

Urochloa mutica (Forssk.) Stapf: D. ช่อดอก

Urochloa reptans (L.) A. Camus: E. ช่อดอก

Urochloa ruzizensis (R. Germ. & C. Evrard): Crins: F. ช่อดอก