

## รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. ชุดโครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาการคุ้มครองพันธุ์พืช
2. โครงการวิจัย : วิจัยการศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์เพื่อบันทึกลักษณะเพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองพันธุ์พืชตามกฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืช  
กิจกรรม :  
กิจกรรมย่อย :
3. ชื่อการทดลอง(ภาษาไทย) : การศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์และการจำแนกเมล็ดวัชพืชสกุลกก (*Cyperus* L.)  
ชื่อการทดลอง(ภาษาอังกฤษ) : Characteristic and Seed Identification of *Cyperus* Sedge (*Cyperus* L.)
4. คณะผู้ดำเนินงาน :

หัวหน้าการทดลอง	ศิริพร ชิงสนธิพร	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
ผู้ร่วมงาน	ธัญชนก จงรักไทย	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
	อณศยา สุริยะวงศ์ตระการ	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
	กาญจนา พฤษพันธ์	สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช

### บทคัดย่อ

สำรวจและรวบรวมกจากพื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย ทั้งตัวอย่างแห้งและตัวอย่างสด ที่นำมาปลูกเพื่อเก็บเมล็ด สำหรับศึกษาเปรียบเทียบลักษณะแต่ละชนิด ได้ตัวอย่างแห้งทั้งสิ้นจำนวน 413 ตัวอย่าง โดยตรวจสอบชนิดโดยการเปรียบเทียบกับตัวอย่างแห้งของพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพฯ (BK) กรมวิชาการเกษตร และหอพรรณไม้ (BKF) สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้กที่มีรายงานในประเทศไทยแล้ว ได้ทั้งสิ้นจำนวน 37 ชนิด โดยมี 1 ชนิดที่ไม่เคยมีรายงานการพบมาก่อนในประเทศไทย คือ กกกระจุก *Cyperus entrianus* Boeckeler ซึ่งมีรายงานการเป็นการเป็นพืชรุกรานในตะวันออกเฉียงใต้ของสหรัฐอเมริกา ไม่ทราบสาเหตุและเส้นทางการนำเข้า

### Abstract

Dry *Cyperus* sedge specimens were collected from various part of Thailand, totally 413 were identified by comparing with voucher specimens in Bangkok Herbarium (BK) and Bangkok Forestry Herbarium (BKF) and related text books. 37 species of *Cyperus* L. were found which one is new record to Thailand, deep-rooted sedge, *Cyperus entrianus* Boeckeler, native to South America and was reported as invasive sedge in southeast US. The cause and pathway of introduction is not known.

## คำนำ

กกเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว จัดอยู่ในวงศ์ Cyperaceae ซึ่งมีลักษณะเด่นประจำวงศ์คือ เป็นไม้ล้มลุก ลำต้นเป็นสัน เมื่อตัดขวางคล้ายรูปสามเหลี่ยม ใบรูปแถบคล้ายใบหญ้า เรียงเป็น 3 กระจับ แผ่นใบที่อยู่ตอนล่างลดรูปเป็นกาบใบ กลีบรวมลดรูปเป็นขนแข็ง หรือเกล็ด หรือไม่มีกลีบรวม (ก่องกานดา, 2551) สมาชิกของพืชวงศ์กกมีมากที่สุดเป็นอันดับสามของพืชใบเลี้ยงเดี่ยว อาจมีจำนวนถึง 4,000-5,000 ชนิด อยู่ใน 102-123 สกุล ในประเทศไทยมีพืชในวงศ์ประมาณ 29 สกุล จำนวน 248 ชนิด ในจำนวนนี้ 19 สกุลพบทั่วโลก สกุลที่มีจำนวนสมาชิกมากที่สุดในประเทศไทยคือสกุลหวดปลาตุก *Fimbristylis* ซึ่งมีจำนวน 59 ชนิด รองลงมาได้แก่สกุลกก *Cyperus* ซึ่งมีสมาชิกที่พบในไทย 47 ชนิด โดยไม่มีชนิดใดเลยที่เป็นพืชเฉพาะถิ่นของไทย (Simpson and Koyama, 1998)

เนื่องจากกกในสกุล *Cyperus* L. มีทั้งที่เป็นวัชพืชร้ายแรงระดับโลก เช่น แห้วหมู หลายชนิดเป็นวัชพืชที่พบทั่วไป เช่น กกทราย กกช่อดอกขน (Noda *et al.*, 1994) แต่ละชนิดมีลักษณะใกล้เคียงกัน ยากต่อการจำแนก และยังมีศึกษาเปรียบเทียบลักษณะเมล็ด สำหรับการตรวจสอบชนิดพืชจากเมล็ด ที่อาจปนเปื้อนไปกับสินค้าเกษตร

ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะของกกชนิดต่างๆ ที่สังเกตได้จากลักษณะทั่วไป เช่น ช่อดอก ใบ ลำต้น เพื่อสามารถใช้จำแนกชนิดในภาคสนามได้ และศึกษาสัณฐานวิทยาของเมล็ดวัชพืชในสกุลกก เพื่อใช้ช่วยในการตรวจสอบชนิดจากเมล็ดด้วย และเพื่อการรวบรวมตัวอย่าง เป็นหลักฐานอ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพด้วย

## วิธีดำเนินการ

### อุปกรณ์

- การสำรวจได้แก่ แผนที่ สมุดบันทึก กรรไกร ถุงพลาสติก ปากกาเขียนพลาสติก หรือกระดาษป้ายชื่อ และกล้องถ่ายภาพ
- อุปกรณ์สำหรับปลูกพืชทดสอบและสารเคมี ได้แก่ ภาชนะ ดิน ป้ายกำกับการทดลอง ปุ๋ยและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- การจัดทำตัวอย่างแห้ง ได้แก่ แผงอัดพรรณไม้สำหรับจัดทำตัวอย่างแห้ง ภาชนะฟุ้ง ภาชนะซับฟองน้ำสำหรับรองตัวอย่าง ภาชนะติดตัวอย่างพรรณไม้พร้อมปก พร้อมภาชนะป้ายชื่อ
- สารเคมีสำหรับกันเชื้อราและแมลง ได้แก่ เมทานอล (Methanol) คลอโรฟอร์ม และเมอคิวรี คลอไรด์ พร้อมเครื่องแก้วต่างๆ ที่จำเป็น
- การตรวจสอบชนิดพืช ได้แก่ แวนชยายขนาด 10 เท่า กล้อง กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ เข็มเขี่ยปากคืบ หนังสือคู่มือการจำแนกพรรณไม้ต่างๆ

### วิธีการ

1. **สำรวจการแพร่กระจายของพืชในสกุลกก** ในพื้นที่ต่างๆ เมื่อพบจุดบันทึกสภาพพื้นที่ เก็บตัวอย่างเพื่อจัดทำตัวอย่างแห้ง และอีกส่วนนำมาปลูกในเรือนทดลองของกลุ่มวิจัยวัชพืช เพื่อศึกษารายละเอียดลักษณะพืชและเก็บเมล็ด

2. **การตรวจสอบชนิด** โดยการเทียบกับตัวอย่างพืชแห้งของพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ และหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และเอกสารด้านอนุกรมวิธานและคู่มือตรวจสอบชนิดพืชต่างๆ สำหรับชื่อภาษาไทยใช้ตามหนังสือชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันท์ ฉบับแก้ไขปรับปรุง พ.ศ. 2557 ราชันย์ ภูมา และสมราน สุดดี (บรรณาธิการ)

2. **การศึกษาสัณฐานวิทยาของพืชสกุลกก** เก็บรวบรวมเมล็ด นำมาทำความสะอาด และเลือกเฉพาะเมล็ดสมบูรณ์เพื่อศึกษาสัณฐานวิทยาของเมล็ด เช่น รูปร่าง ขนาด สีผิวเมล็ด/ผล ลักษณะ-ลวดลายผิว ตำแหน่งช่องเปิดบนเมล็ด ด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ และเปรียบเทียบลักษณะทางกายภาพของแต่ละชนิด

#### ผลการทดลอง

1. **การสำรวจและรวบรวมก** การสำรวจ และรวบรวมพืชสกุลกกจากพื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย ทั้งพื้นที่การเกษตร และแหล่งน้ำ ที่ชุ่มชื้น ที่ไม่ได้ทำการเกษตร แต่ไม่รวมพื้นที่ป่า และอุทยานแห่งชาติ ชนิดที่ไม่สามารถระบุชนิด และ/หรือมีเมล็ด นำตัวอย่างสดมาปลูกรวบรวมที่กลุ่มวิจัยวัชพืช เพื่อศึกษาชนิดและเก็บเมล็ดสำหรับการศึกษาลักษณะเมล็ดต่อไป การสำรวจพบพืชวงศ์กก ทั้งสิ้น 251 ครั้ง ได้ตัวอย่างทั้งสิ้น 831 ตัวอย่าง เป็นพืชในสกุลกก *Cyperus* L. จำนวน 413 ตัวอย่าง เมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างแห้งที่พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ (BK) อาคารพิพิธภัณฑ์พืชสิรินธร กรมวิชาการเกษตร และหอพรรณไม้ (BKF) และเอกสารต่างๆ แล้วสามารถแยกเป็นกชนิดต่างๆ 37 ชนิด โดยมีรายละเอียดดังแสดงใน Table 1

Table 1. Number of collected samples and voucher specimens used as comparing identification

Species	Reference /voucher specimens for <i>Cyperus</i> L. identification	Amount of samples
<i>Cyperus cephalotes</i> Vahl	Simpson and Koyama, 1998	8
<i>Cyperus compactus</i> Retz.	Simpson and Koyama, 1998	12
<i>Cyperus compressus</i> L.	BKF-SN065927 collected by Gen Murata <i>et. al.</i> no.T-17529 from Ko Chang, Trad province 3 <sup>rd</sup> August 1973. Reviewed by T.Koyama in February 1978 BKF-SN104773 collected by Gen Murata <i>et. al.</i> no.T-	15

Species	Reference /voucher specimens for <i>Cyperus</i> L. identification	Amount of samples
	104773 from PhanomRung, Burirum province on 3 <sup>rd</sup> October 1984. Reviewed by Kai Lasen in 2000	
<i>Cyperus corymbosus</i> Rottb.	BKF47 SN068933 collected by T.Shimzu <i>et al.</i> no.T-7579 from Samutprakarn province on 14 <sup>th</sup> August 1967. Reviewed by D.A. Simpson on 13 <sup>th</sup> October 1994 BKF35517 SN068945 collected by M.Tagawa <i>et al.</i> no.T-2207. Reviewed by T. Koyama on 15 <sup>th</sup> December 1965	12
<i>Cyperus cuspidatus</i> Kunth	BKF072751 SN068947 collected by T. Smitinand no.11903 from Phu Koew, Chaiyaphume on 22 <sup>nd</sup> July 1973 BK-SN 247443 collected by A.F.G.Kerr no.13443 from Hua Hin, Prajuabkirikhan in September 1927. Reviewed by J.H. Kern in June 1960	8
<i>Cyperus cyperinus</i> (Retz.) J.V. Surigar	BKF21185 SN068978 collected by T.Smitinand no.5934 from Loei province on 14 <sup>th</sup> July 1959. Reviewed by D.A. Simpson 14 <sup>th</sup> October 2004 BK26776 Sn247586 collected by A.F.G.Kerr no.15687. Reviewed by J.H. Kern in April 1960	10
<i>Cyperus cyperoides</i> (L.) Kuntze	BK58607 SN247554 collected by Yingyong Paisooksantivtana and Sakol Suthesorn no.Y1148-82 from TungKula, Suwannaphume district, Roi Et province on 12 <sup>th</sup> June 1982. Reviewed by D.A. Simpson in October 2004 BKF-SN068987 collected by T.Smitinand no.5654a from Trat province on 3 <sup>rd</sup> April 1959. Reviewed by D.A. Simpson 14 <sup>th</sup> October 2004 BKF-SN 068986 collected by Gen Murata <i>et al.</i> no.T-16535 from Khoa Yai National Park, Nakornrachasima province on 19 <sup>th</sup> July 1973. Reviewed by D.A.	10

Species	Reference /voucher specimens for <i>Cyperus</i> L. identification	Amount of samples
	Simpson on 14 <sup>th</sup> October 2004	
<i>Cyperus difformis</i> L.	Simson and Koyama, 1998; Noda <i>et al</i> , 1994	10
<i>Cyperus digitatus</i> Roxb.	BKF-SN094234 collected by K. Larsen, T. Smitinand and F. Warncke no.1432 from Chumporn province in August 1966. Reviewed by D.A. Simpson on 4 <sup>th</sup> October 2006  BKF088449 SN105931 collected by C. Niyomdham and D. Sriboonma no.1532 on 3 <sup>rd</sup> September 1987	12
<i>Cyperus distans</i> L.f.	BKF-SN 142751 collected by David J. Middleton <i>et al.</i> no.985 from Kaeng KraChan National park, Kaeng Krachan district, Petchaburi province on 12 <sup>th</sup> August 2002. Reviewed by D.A. Simpson on 4 <sup>th</sup> October 2006	15
<i>Cyperus dubius</i> Rottb.	BK26811 SN 247504 collected by A.F.G. Kern no.19532 from Kanjanaburi province on 12 <sup>th</sup> July 1990. Reviewed by J.H. Kern in April 1960  BKF35242 SN069121 collected by S. Plengnaren no.391 from Nakornrachsim province on 21 <sup>st</sup> August 1967. Reviewed by D.A. Simpson on 14 <sup>th</sup> October 1994	10
<i>Cyperus elatus</i> L.	BKF33206 SN069140 collected by M. Tagawa and I. Yamada no.T-152 from Trang province on 28 <sup>th</sup> March 1965. Reviewed by T.Koyama in November 1978	8
<i>Cyperus exaltatus</i> Retz.	BK26827 SN247535 collected by A.F.G. Kerr no.11085 from Petchburi province on 9 <sup>th</sup> November 1926. Reviewed by J.H.kern in April 1960  BK247534 SN247534 collected by Vacharee no.528(2) from paddy field in Talan, Saraburi province  BKF123378 collected by D.A.Simpson and J.A.N. Parnell no.1748 from Chun district, Payoa province on 24 <sup>th</sup>	7

Species	Reference /voucher specimens for <i>Cyperus</i> L. identification	Amount of samples
	September 1996	
<i>Cyperus haspan</i> L.	BK26834 SN247549 AA.F.G.Kerr no.12545 from Ko Samui, Surat Thani province on 8 <sup>th</sup> April 1927. Reviewed by J.H.kern in April 1966 BKF35251 SN069159 collected by S.Phengharen no.416. Reviewed by T.Koyama in February 1978 BKF66181 SN069186 collected by C.Phengklai, M.tamura, C. Niyomdham and B.Sangkachand no.4200 from ChiangMai province on 26 <sup>th</sup> June 1978. Reviewed by D.A. Simpson on 13 <sup>th</sup> October 1994	10
<i>Cyperus imbricatus</i> Retz.	BKF104553 SN094235 collected by Kai Larsen, T.Smittinand and E. Warncke no.1433 from Chumporn province on 11 <sup>th</sup> August 1966. Reviewed by D.A. Simpson on 5 <sup>th</sup> April 2011	30
<i>Cyperus involucratus</i> Rottb.	BKF156771 SN166473 collected by W.McClatchey, P.Monkamul and C.Hobbs WCM no.3528 from Nong Bane, Khum Bo sub-district, Warichphume district, SakolNakorn province on 17 <sup>th</sup> February 2006. Reviewed by D.A. Simpson on 5 <sup>th</sup> April 2011	15
<i>Cyperus iria</i> L.	BKF113534 SN105574 from crop field in Saraburi province. Reviewed by D.A. Simpson on 22 <sup>nd</sup> October 1994	20
<i>Cyperus javanicus</i> Houtt.	BKF21572 SN069239 collected by T.Smitinand no.5655 from Cholburi province on 3 <sup>rd</sup> April 1959. Reviewed by D.A. Simpson on 14 <sup>th</sup> October 1994 BKF089665 SN069236 collected by N.Fukuoka no.-36292 from Klung district, Chantaburi province. Reviewed by D.A. Simpson on 13 <sup>th</sup> October 1994	20
<i>Cyperus laxus</i> Lam.	BKF67626 SN069056 collected by K.Larsen and	10

Species	Reference /voucher specimens for <i>Cyperus</i> L. identification	Amount of samples
	<p>S.S.Larsen no.32865 from Sugai Kolok district, จันทบุรี Naratiwat province on 3<sup>rd</sup> March 1974. Reviewed by D.A. Simpson in October 1994</p> <p>BKF 67790 SN069054 from Khoa Pet, Surat Thani province on 15<sup>th</sup> March 1959. Reviewed by D.A. Simpson in October 1994</p>	
<i>Cyperus leucocephalus</i> Retz.	<p>BK27418 SNs248820 collected by Put no.4344 from Lad Bua Khoa, Nakorn Ratchasima province on 8<sup>th</sup> November 1931. Reviewed by D.A. Simpson on 27<sup>th</sup> April 2002</p> <p>BKF 94421 SN069254 collected by J.F.Maxwell no.89-6390 From Doi Suthep, Chiangmai province on 23<sup>rd</sup> May 1989. Reviewed by D.A. Simpson on 22<sup>nd</sup> October 2006</p>	10
<i>Cyperus malacensis</i> Lam.	<p>BKF113530 SN105569 collected by T.Smitinand and V. Na Nakorn from Pak Nam, Surat Thani province on 18<sup>th</sup> April 1986. Reviewed by D.A. Simpson on 22<sup>nd</sup> October 1994</p>	5
<i>Cyperus michelianus</i> (L.) Link subsp. pygmaeus (Rottb.) Asch. & Grabn.	<p>BK-SN247799 collected by A.F.G Kerr no.6764 from Bangkok on 17<sup>th</sup> March 1923. Reviewed by J.H. Kern in June 1960.</p> <p>BKF107565 SN097841 collected by M.N. Tamura no.T-60455 from Phu Kradung, Loei province on 27<sup>th</sup> August 1988. Reviewed by D.A. Simpson on 21<sup>st</sup> January 2002.</p> <p>BKF SN123303 collected by H.Loyama, H. Terao and T.Wongprasert from bank of Kong rivier, SriChiangMai district, NongKhai province on 16<sup>th</sup> December 1982. Reviewed by D.A. Simpson on 4<sup>th</sup> October 2006</p>	8

Species	Reference /voucher specimens for <i>Cyperus</i> L. identification	Amount of samples
<i>Cyperus mitis</i> Steud.	Simpson and Koyama, 1998	15
<i>Cyperus nutans</i> Vahl	BK247719 SN247719 collected by A.Marcam no.1855 from MuakLek district, Saraburi province on 9 <sup>th</sup> November 1928. Reviewed by J.H. Kern in June 1960 BK247720 SN247720 (unclear collector) no.6069 from Dong Pya Yen, Chaibadan on 18 <sup>th</sup> December 1923	5
<i>Cyperus odoratus</i> L.	BK247724 SN247724 collected by A.F.G.Kerr no.21416 from Mudaharn on 13 <sup>th</sup> March 1932. Reviewed by J.H.Kern in June 1960 BK247723 SN247723 collected by Yingyong P. no.236-80 from swamp in Bangkhen, Bangkok on 15th February 1980	8
<i>Cyperus paniceus</i> (Rottb.) Boeck.	BK-SN 24772 collected byนายณน no.197 from Korat on 23 <sup>rd</sup> May 1929. Reviewed by J.H.Kern July 1960	14
<i>Cyperus papyrus</i> L.	Simpson and Koyama, 1998	3
<i>Cyperus platystylis</i> R.Br.	BKF 70677 SN069327 collected by Hamilton and Congdon from SongKhla province on 28 <sup>th</sup> December 1978. Reviewed by D.A. Simpson in March 1998	15
<i>Cyperus procerus</i> Rottb.	BK-SN247766 collected by A.F.G. Kerr no.11101 from Bangkok on 25 <sup>th</sup> November 1926. Reviewed by J.H. Kern in June 1960 BKF66366 SN070914 collected by C.Plengkklai, M. Tamura, C. Niyomdham and B. Sangkachand no.4230 from Fang district, Chiangmai province on 2 <sup>nd</sup> July 1978. Reviewed by D.A. Simpson in March 1998.	8
<i>Cyperus pulcherrimus</i> Willd.ex Kunth	BK-SN247775 collected by Rabil no.140 from Tung Song, on 22 <sup>nd</sup> July 1929. Reviewed by J.H. Kern in June 1960.	15







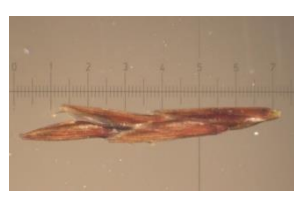






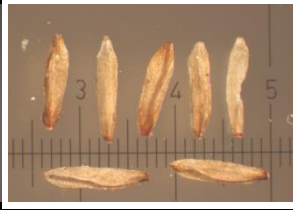











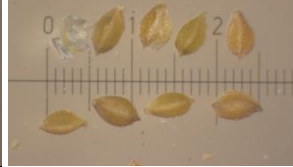
Species	Reference /voucher specimens for <i>Cyperus</i> L. identification	Amount of samples
	<p>BKF42520 SN069338 collected by F. Floto no.7314 from Korat during 1958-1959. Reviewed by D.A. Simpson on 13<sup>th</sup> October 1994.</p> <p>BKF48913 SN06345 collected by T.Shimizu, M. Hutoh and D. Chaiglom no.T-8689 from paddy field in Chumpae district, KhonKaen province on 2<sup>nd</sup> September 1967. Reviewed by J. Ohwi.</p> <p>BKF58047 SN069349 collected by Gen Murata no.T-17231 from paddy field in Pitsanuloke province on 27<sup>th</sup> July 1973. Reviewed by T. Koyama in February 1978.</p>	
<i>Cyperus radians</i> Nee & Meyen ex Kunth	BKF2625 SN069354 collected by T. Smitinand no.7113 from Naratiwat province on 4 <sup>th</sup> February 1978.	10
<i>Cyperus rotundus</i> L.	<p>BK-SN247827 collected by A.F.F. Kerr. No.10713 from Bangkok on 12<sup>th</sup> June 1974. Reviewed by J.H.Kern in July 1960.</p> <p>BK-SN258178 collected by Y. Paisooksantivatana no.635-81 from corn field, Hod district, Chiangmai on 6<sup>th</sup> June 1987. Reviewed by D.A. Simpson in March 1998.</p> <p>BKF072745 SN069358 collected by C. Prumdej no.232 from paddy field in Sansai district, Chiangmai province on 25<sup>th</sup> May 1980. Reviewed by D.A. Simpson on 13<sup>th</sup> October 1994.</p>	15
<i>Cyperus sphaecelatus</i> Rottb.	BKF67316 SN069381 collected by Kai Larsen and Supee S. Larsen no.32863 from Naratiwat province on 3 <sup>rd</sup> March 1974. Reviewed by T. Koyama.	10
<i>Cyperus squarrosus</i> L.	SN 103790 BKF11235. Collected by Kai Larsen, T. Smitinand and W. Warncke no.1599 from Hauy Yang district, Ratchaburi province on 14 <sup>th</sup> August 1966.	8











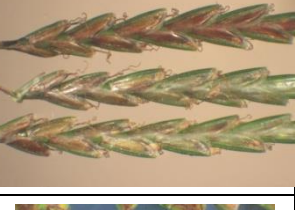



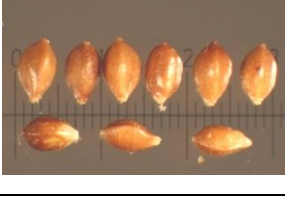

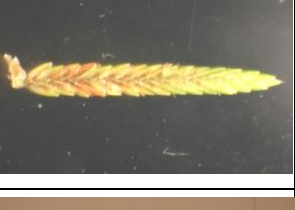
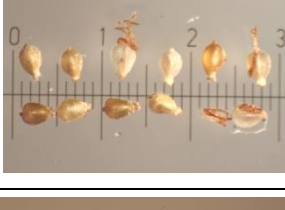






Species	Reference /voucher specimens for <i>Cyperus</i> L. identification	Amount of samples
<i>Cyperus stoloniferus</i> Retz.	BKF24556 SN069383 collected by T. Smitinand no.6849 from Cholburi and Rayong province on 17 <sup>th</sup> June 1960. Reviewed by D.A. Simpson on 22 <sup>nd</sup> October 1994.	9
<i>Cyperus trialatus</i> (Boeck.) Kern	SN103442 collected by Gen Murata, Chamlong Plengkai, S. Mitsuta, T. yahara, I. Nagamanu and Narong Nantanon no.T-38283 on 2 <sup>nd</sup> October 1994. Reviewed by D.A. Simpson on 4 <sup>th</sup> October 2003.	5
<i>Cyperus entrerianus</i> Boeckeler	Dr.D.A. Simson, present head of Department of Identification and Naming, Kew Royal Botanical Garden and author of Flora of Thailand vo.6-4 Cyperaceae (1998)	10





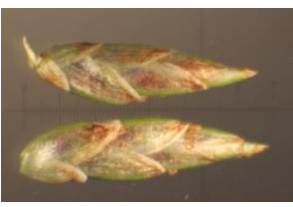
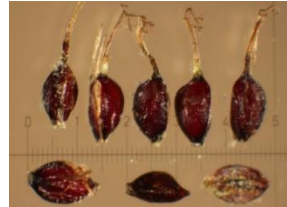

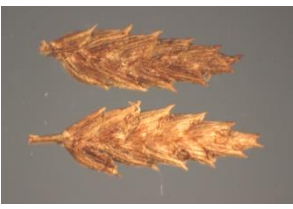










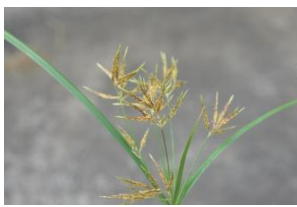
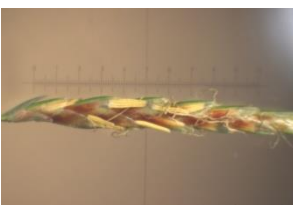


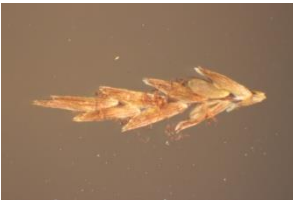

2. ลักษณะพืชและสัณฐานวิทยาของเมล็ดพืชสกุลกก สํารวจและรวบรวมพืชสกุลกก เก็บเมล็ดได้จากตัวอย่างที่นำมาปลูก ณ กลุ่มวิจัยวัชพืช ได้ทั้งสิ้น 37 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกกที่มีอายุหลายปี สํารบบกอายุฤดูเดียว บางชนิดมีขนาดต้นเล็กมาก ทั้งนี้ขึ้นกับลักษณะพืช และความอุดมสมบูรณ์ของดิน ในบริเวณที่พืชนั้นขึ้นอยู่ด้วย ดังนั้นขนาดจึงมีความแปรผันไปตามสิ่งแวดล้อม แต่ทุกชนิดก็มีลำต้นเหนือดิน (ที่เป็นส่วนที่รองชูช่อดอก) เป็นสันเหลี่ยม สามด้าน หรือสามเหลี่ยม แตกต่างกันไป บางชนิดเหลี่ยมมน บางชนิดเหลี่ยมคม มีน้อยชนิดที่สันมนจนไม่เป็นเหลี่ยม ใบของกกเกิดที่โคนต้น รูปร่างเป็นแถบยาว ปลายแหลม ส่วนใหญ่ขอบเรียบ บางชนิดกลางใบเป็นสันร่องลึก บางชนิดอาจเห็นไม่ชัดเจน เนื่องจากลดรูปไป ช่อดอกของกกส่วนใหญ่เป็นแบบซี่ร่ม หรือซี่ร่มเชิงประกะบ คือมีช่อดอกเกิดจากจุดเดียวกันบริเวณที่ติดกับลำต้นเหนือดิน แล้วแตกแขนงต่อไปเป็นชั้นๆ ตกแขนงเป็นชั้นๆ แต่บางชนิดก็มีช่อดอกเป็นกลุ่มติดกับต้นเหนือดิน ไม่แตกแขนง เมล็ดของกกส่วนใหญ่ที่พบมีขนาดเล็ก และร่วงไปเมื่อแก่ บางชนิดไม่สามารถเก็บได้จากการศึกษาภาคสนาม ต้องนำมาปลูกเพื่อเก็บเมล็ด เมล็ดกกส่วนใหญ่มีขนาดเล็กมากประมาณ 2 มิลลิเมตร เป็นเหลี่ยมหรือกลม แตกต่างกันไปในแต่ละชนิด ลักษณะช่อดอก การเรียงตัวของช่อดอกย่อย และลักษณะเมล็ดของกกแต่ละชนิดที่พบ แสดงใน Table 2.



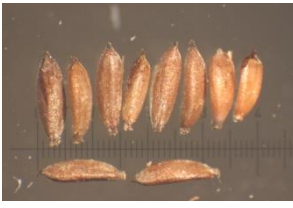










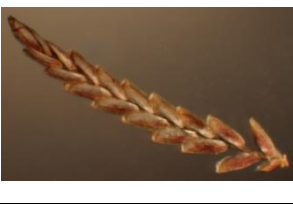



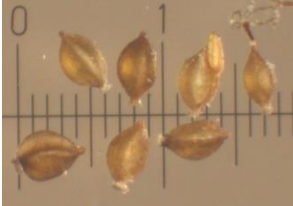


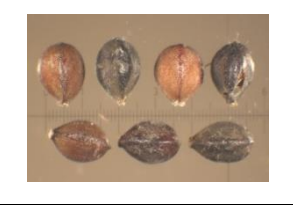

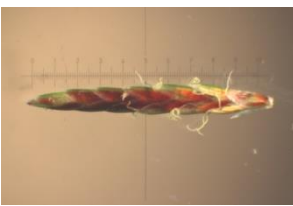

Table 2 Character inflorescence and seed morphology of collected *Cyperus* sedge



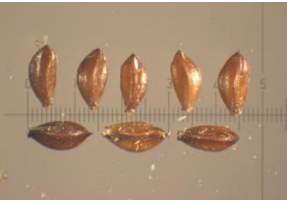





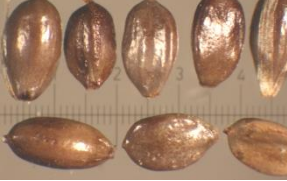





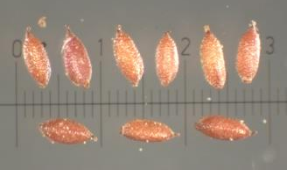
species	Plant/inflorescence	Spikelet	Seed
---------	---------------------	----------	------

species	Plant/inflorescence	Spikelet	Seed
<i>Cyperus cephalotes</i> Vahl			
<i>Cyperus compactus</i> Retz.			
<i>Cyperus compressus</i> L.			
<i>Cyperus corymbosus</i> Rottb.			
<i>Cyperus cuspidatus</i> Kunth			
<i>Cyperus cyperinus</i> (Retz.) J.V. Surigar			
<i>Cyperus cyperoides</i> (L.) Kuntze			
<i>Cyperus difformis</i> L.			

species	Plant/inflorescence	Spikelet	Seed
<i>Cyperus digitatus</i> Roxb.			
<i>Cyperus distans</i> L.f.			
<i>Cyperus dubius</i> Rottb.			
<i>Cyperus elatus</i> L.			
<i>Cyperus exaltatus</i> Retz.			
<i>Cyperus haspan</i> L.			
<i>Cyperus imbricatus</i> Retz.			
<i>Cyperus involucratus</i> Rottb.			

species	Plant/inflorescence	Spikelet	Seed
<i>Cyperus iria</i> L.			
<i>Cyperus javanicus</i> Houtt.			
<i>Cyperus laxus</i> Lam.			
<i>Cyperus leucocephalus</i> Retz.			
<i>Cyperus malacensis</i> Lam.			
<i>Cyperus michelianus</i> (L.) Link subsp. <i>pygmaeus</i> (Rottb.) Asch. & Grabn.			
<i>Cyperus mitis</i> Steud.			
<i>Cyperus nutans</i> Vahl			

species	Plant/inflorescence	Spikelet	Seed
<i>Cyperus odoratus</i> L.			
<i>Cyperus paniceus</i> (Rottb.) Boeck.			
<i>Cyperus papyrus</i> L.			
<i>Cyperus platystylis</i> R.Br.			
<i>Cyperus procerus</i> Rottb.			
<i>Cyperus pulcherrimus</i> Willd.ex Kunth			
<i>Cyperus radians</i> Nee & Meyen ex Kunth			
<i>Cyperus rotundus</i> L.			

species	Plant/inflorescence	Spikelet	Seed
<i>Cyperus sphacelatus</i> Rottb.			
<i>Cyperus squarrosus</i> L.			
<i>Cyperus stoloniferus</i> Retz.			
<i>Cyperus trialatus</i> (Boeck.) Kern			
<i>Cyperus entrerianus</i> Boeckeler			

*Cyperus cephalotes* Vahl กกลอยแพ กกอายหลายฤดู สร้างไหล ตำตันขึ้นเดี่ยวหรือเป็นกอเล็ก ๆ มีจำนวนต้นตอกน้อย อาจสูงถึง 50 เซนติเมตร ลำต้นเป็นเหลี่ยม สามเหลี่ยมมุมแหลม ผิวเรียบ ใบรูปแถบ อาจยาวถึง 55 เซนติเมตร กว้าง 0.5-4 มิลลิเมตร ปลายแหลม กลางใบเป็นร่องลึกตามแนวยาว ข้อดอกมีใบประดับ 3.5 ใบ ใบประดับอาจยาวถึง 30 เซนติเมตร ข้อดอกเป็นกระจุกที่ปลาย ไม่แตกแขนง ประกอบด้วยข้อดอกย่อย 1-4 กลุ่ม/กระจุก แต่ละกลุ่มมีข้อดอกย่อย 3-8 อัน เมล็ดรูปไข่ ปลายแหลม เป็นเหลี่ยมสามด้าน ด้านหนึ่งแบนราบ เมล็ดสีน้ำตาลเข้ม ที่โคนมีเนื้อเยื่อขาวนุ่มเป็นแถบยาวโดยรอบฐานเมล็ด และเลยขึ้นไปตามสันมุมเมล็ดด้วย เมล็ดยาว 1-1.5 มิลลิเมตร กว้าง 0.7-1 มิลลิเมตร แต่เมื่อมีเยื่อหุ้มที่ติดแน่นนี้ ทำให้เมล็ดยาวมากกว่า 2 มิลลิเมตร (Table 2) เป็นวัชพืชที่มักขึ้นบนกลุ่มหรือแพของไม้ น้ำ เช่น จอกหูหนู จอกหูหนูยักษ์ ที่เกาะกันเป็นแพ ตามหนองน้ำ ลำธาร คลอง หรือแม่น้ำ

*Cyperus compactus* Retz. หญ้าใบคม พืชอายุหลายฤดู มีเหง้า ขึ้นเป็นกอขนาดเล็กมีต้นน้อย หรืออาจมีเพียง 1-ลำต้นเป็นสันเหลี่ยมมน- ทรงกระบอก อาจสูงได้ถึง 1 เมตร ใบรูปแถบ อาจยาวได้ถึง 100 เซนติเมตร กว้าง 5-12 มิลลิเมตร ปลายเรียวแหลม ใบเป็นร่องตามยาว ข้อดอกมีใบประดับ 3-8 ใบ ยาว

ได้ถึง 90 เซนติเมตร ช่อดอกเป็นช่อดอกประกอบเชิงซ้อน ช่อดอกเป็นกระจุกกลมคล้ายดาวติดที่ปลาย ประกอบด้วยช่อดอกย่อยจำนวนมาก สีน้ำตาล-แดง เมื่อแก่เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล เมล็ดทรงกระบอกแคบ ปลายแหลม มีสามด้าน ยาว 1.5-2 มิลลิเมตร กว้าง 0.4-0.5 มิลลิเมตร สีน้ำตาล-เหลือง ผิวเรียบ มันวาว มีจุดใส เล็กๆ กระจายทั่ว (Table 2) เป็นวัชพืชที่พบทั่วไปในที่ชุ่มชื้น มีน้ำท่วมขัง พบเป็นวัชพืชในนาข้าว ในสวน ป่าลุ่มทางภาคใต้

*Cyperus compressus* L. กกดอกแบน เป็นกออายุฤดูเดียว ขึ้นเป็นกอ อาจสูงถึง 50 เซนติเมตร ลำต้นเป็นสามเหลี่ยมเมื่อตัดตามขวาง ผิวเรียบ ใบเป็นแถบยาว ปลายแหลม อาจยาวถึง 20 เซนติเมตร กว้าง ประมาณ 2-7 มิลลิเมตร ช่อดอกรวมมีใบประดับ 2-5 ใบ ยาวไม่เท่ากัน อาจยาวได้ถึง 30 เซนติเมตร ช่อดอก รวมมีแกนช่อดอก 2-6 อัน ยาวไม่เท่ากัน ช่อดอกติดที่ปลายเป็นกลุ่ม เมล็ดรูปไข่หัวกลับ มีสามด้าน สีน้ำตาล เข้ม ยาว 1-1.5 มิลลิเมตร กว้าง 0.8-1.0 มิลลิเมตร (Table 2) พบขึ้นทั่วไปในที่ที่มีความชื้นสูง ทนแล้งได้ เป็น วัชพืชในพืชไร่ และพืชผัก

*Cyperus corymbosus* Rottb. กกกกลม กกจันทบุรี กกसानเสื่อ กกออายุหลายฤดู มีเหง้าใต้ดิน ที่เลื้อยขนานไปกับผิวดิน และมีต้นเจริญออกมาเป็นระยะ ลำต้นตรง เมื่อตัดต้นตามขวาง เป็นเหลี่ยมมน เล็กน้อย เกือบกลม ทำให้ลำต้นคล้ายทรงกระบอก ผิวเรียบ ใบลดรูปเป็นแผ่นหุ้มไม่มีตัวใบ ช่อดอกเกิดที่ปลาย มีใบประดับรองรับ 2-4 ใบ รูปใบหอก ยาวได้ถึงประมาณ 3.5 เซนติเมตร ช่อดอกแตกแขนง 1-2 ชั้น ก้านช่อดอกของแต่ละชั้นไม่ยาว ช่อดอกย่อยเป็นกลุ่มไม่มีก้าน เมล็ดรูปขอบขนาน ปลายแหลม เป็นสันเหลี่ยม 3 ด้าน สีน้ำตาล ยาว 1-1.2 มิลลิเมตร กว้าง 0.2-0.4 มิลลิเมตร (Table 2) มักพบขึ้นในแอ่งน้ำ หรือหนองน้ำข้าง ถนน มักปลูกเพื่อใช้สานเสื่อ

*Cyperus cuspidatus* Kunth กกรังกาป่า กกออายุฤดูเดียว ขึ้นเป็นกอ อาจสูงได้ถึง 10 เซนติเมตร ลำต้นเป็นเหลี่ยม 3 ด้าน ผิวเรียบ ใบรูปแถบ เรียวยาว ยาวได้ถึง 8 เซนติเมตร กว้าง 0.4-1 มิลลิเมตร ปลายแหลม ช่อดอกมีใบประดับที่ยาวไม่เท่ากัน 2-5 อัน ใบที่ยาวที่สุดอาจยาวได้ถึง 8 เซนติเมตร ช่อดอกเชิงประกอบ – เป็นกระจุก อาจมีแกนช่อดอก 1-4 อัน ช่อดอกย่อยแถบ แบน ตรง ยาว 5-15 มิลลิเมตร ยาว 2-3 มิลลิเมตร ผลรูปไข่-รูปขอบขนาน แกมไข่ เป็นเหลี่ยม 3 ด้าน แต่ละด้านเรียบ แบน ยาว ประมาณ 0.5-0.7 มิลลิเมตร กว้าง 0.3-0.4 มิลลิเมตร สีน้ำตาลเข้ม มีจุดโปร่งใส กระจายทั่ว (Table 2) เป็น วัชพืชที่พบในที่โล่งหรือร่มเงาบ้าง ที่มีความชื้นสูง มักขึ้นปะปนกับวัชพืชชนิดอื่นๆ

*Cyperus cyperinus* (Retz.) J.V. Surigar หญ้าเหลี่ยม กกออายุหลายฤดู มีเหง้าสั้น แข็ง ขึ้น เป็นกอหรืออาจมีต้นเดี่ยว สูงได้ถึง 50 เซนติเมตร ลำต้นเป็นเหลี่ยม สัน 3 ผิวเรียบ ใบรูปแถบยาวได้ถึง 45 เซนติเมตร กว้าง 3-7 มิลลิเมตร ปลายเรียวแหลม แผ่นใบแบน เป็นร่องลึกตามยาว ช่อดอกรวมมีใบประดับ 3-10 ใบ ซึ่งอาจยาวได้ถึง 40 เซนติเมตร ช่อดอกรวมเป็นช่อซี่ร่ม อัดกันแน่นหรือเป็นกระจุก มีแกนช่อดอก 6-10 อัน ยาว 0-4 เซนติเมตร ตรงปลายมีช่อดอกเชิงลด 1 อัน รูปขอบขนาน ไข่หัวกลับ ฐานแคบ แต่ละช่อมีช่อดอกย่อย จำนวนมาก อาจถึง 80 อัน เมล็ดทรงกระบอก-รีแคบ เป็นสันเหลี่ยมสามด้าน ยาว 2 – 2.5 มิลลิเมตร กว้าง 0.5-0.8 มิลลิเมตร สีน้ำตาล ผิวเรียบ มีจุดใสเล็กกระจายทั่วไป ในหนึ่งช่อดอกย่อย มี 2-3



เมล็ด (Table 2) พบขึ้นทั่วไปในพื้นที่ป่าเปิดใหม่ พบเป็นวัชพืชในพืชผักในภาคเหนือ เช่น กะหล่ำปลี ยาสูบ และฟักทองในภาคใต้

***Cyperus cyperoides* (L.) Kuntze** หญ้ากก หญ้ารังกา กกออายุหลายฤดู มีเหง้า ขึ้นเป็นกอ หรืออาจมีต้นเดี่ยว สูงได้ถึง 80 เซนติเมตร ลำต้นเป็นเหลี่ยม สัน 3 ผิวเรียบ ใบรูปแถบยาวได้ถึง 49 เซนติเมตร กว้าง 3-6 มิลลิเมตร ปลายเรียวแหลม แผ่นใบแบน เป็นร่องลึกตามยาว ข้อดอกกรวมมีใบประดับ 3-10 ใบ ซึ่งอาจยาวได้ถึง 30 เซนติเมตร ข้อดอกแบบซี่ร่ม ไม่แตกแขนง มีแกนข้อดอก 3-15 อัน กระจาย/กาง ออก มีเพียง 1 ซอบนแกนข้อดอกแต่ละอัน ทำให้แต่ละข้อเป็นทรงกระบอก ขอบขนาน มีข้อดอกย่อยจำนวนมากในหนึ่งข้อดอก ข้อดอกย่อย ข้อดอกย่อยแต่ละข้อมี 2-3 เมล็ด เมล็ดยาวขอบขนาน ปลายมีติ่งเล็กๆ เป็นสันเหลี่ยมสามด้าน ยาว 1.8-2.2 มิลลิเมตร กว้าง 0.4- 0.5 มิลลิเมตร ผิวเรียบ สีน้ำตาลเหลือง มันวาว มีจุดสี กระจายทั่วเมล็ด (Table 2) พบขึ้นทั่วไปในพื้นที่ป่าเปิดใหม่ พบเป็นวัชพืชในพืชผักในภาคเหนือ เช่น กะหล่ำปลี ยาสูบ และฟักทองในภาคใต้

***Cyperus difformis* L.** กกขนาก กกออายุฤดูเดียวขึ้นเป็นกอ อาจสูงได้ถึง 60 เซนติเมตร ลำต้น เป็นเหลี่ยม สามด้านชัดเจน แต่ละด้านเว้าเข้า ใบรูปแถบ อาจยาวถึง 20 เซนติเมตร กว้างประมาณ 2-6 มิลลิเมตร ข้อดอกมีใบประดับที่ยาวไม่เท่ากันรองรับ 2-3 ใบ ใบที่ยาวที่สุดอาจยาวถึง 25 เซนติเมตร ข้อดอก เจริญประกอบ แกนข้อดอกระดับที่ 1 จำนวน 3-9 อัน แต่ละแกนมีข้อดอกย่อยเป็นกลุ่มกลม-แบน เป็นรูปกลม ติดอยู่ที่ปลาย ผลรูปไข่-รี มีสามด้าน เรียบ-นูนเล็กน้อย ยาว 0.5-0.7 มิลลิเมตร กว้าง 0.3-0.4 มิลลิเมตร สี น้ำตาลเหลือง (Table 2) เป็นวัชพืชร้ายแรงในนาข้าว และพบตามที่มีความชื้นสูง น้ำท่วมถึง ตามหนองน้ำ แอ่ง น้ำ ที่เปิดโล่ง หรือมีร่มเงาเล็กน้อย

***Cyperus digitatus* Roxb.** กกดอกแดง กกรังกา หญ้ารังกา กกออายุหลายฤดู มีเหง้าใต้ดิน ขึ้น เป็นกอ ลำต้นเหนือดินอาจสูงได้ถึง 200 เซนติเมตร ลำต้นเป็นสามเหลี่ยมมน ผิวเรียบ ใบรูปแถบ อาจยาวถึง 150 เซนติเมตร กว้าง 5-15 มิลลิเมตร ปลายแหลม แต่ละข้อดอกมีใบประดับ 3-8 ใบ อาจยาวถึง 60 เซนติเมตร ข้อดอกเกิดที่ปลาย แตกแขนงสองชั้น ข้อดอกเป็นแท่ง ตรง เรียงตัวบนแกนกลางระดับสอง แต่ละ ข้อดอกประกอบด้วยข้อดอกย่อยจำนวนมาก ที่เรียงตัวกันบนแกนกลาง เป็นรูปแท่ง เรียวยาว ปลายแหลม เมล็ดรูปแท่ง เป็นเหลี่ยม 3 ผิวเรียบ ปลายรี-แหลม สีน้ำตาล ยาว 1.5-1.8 มิลลิเมตร กว้าง 0.3-0.5 มิลลิเมตร (Table 2) พบขึ้นทั่วไปในหนองน้ำ หรือน้ำท่วมขัง บางครั้งพบในนาข้าว

***Cyperus distans* L.f.** กกดอกหญ้า กกออายุหลายปี มีเหง้าใต้ดิน ลำต้นเหนือดินอาจสูงได้ถึง 1 เมตร เป็นรูปสามเหลี่ยม เมื่อตัดขวาง ใบรูปแถบ เรียวแหลม ยาวถึง 1 เมตร ยาว 4-10 มิลลิเมตร ข้อดอกกรวม เกิดที่ปลาย มีใบประดับ 4-6 ใบ ความยาวไม่เท่ากัน มีการแตกแขนง 1-2 ชั้น ข้อดอกเรียวยาว เกิดบน แกนกลางระดับสองห่างๆ ทำให้เห็นข้อดอกรวมโปร่ง สีแดง เมล็ดรูปขอบขนาน-ขนานแกมไข่ เป็นเหลี่ยม 3 ปลายแหลม ยาว 1.5-1.8 มิลลิเมตร กว้าง 0.3-0.5 มิลลิเมตร สีน้ำตาลเข้ม (Table 2) กกดอกหญ้า มักพบ เป็นวัชพืชในพืชไร่ พืชสวน และพบในนาข้าวด้วย

***Cyperus dubius* Rottb.** หญ้าหัวหงอก หัวหมูหิน กกออายุหลายฤดู มีเหง้า ขึ้นเป็นกอ สูงได้ ถึง 30 เซนติเมตร ลำต้นเป็นเหลี่ยมแหลม 3 ด้าน เห็นเป็นสามเหลี่ยมมุมแหลมเมื่อตัดตามขวาง ผิวเรียบ ใบ

รูปแถบยาวได้ถึง 13 เซนติเมตร กว้าง 2-5 มิลลิเมตร ปลายเรียวแหลม ช่อดอกรวมมีใบประดับ 3-5 ใบ ซึ่งอาจยาวได้ถึง 30 เซนติเมตร ช่อดอกรวมเป็นกระจุก กลม รูปไข่ - รูปคล้ายสามเหลี่ยม มี 1-6 ช่อ รูปไข่ มีแกนยาวได้ถึง 3 เซนติเมตร แต่ละช่อมีช่อดอกย่อย 6-24 อัน เมล็ดรูปรี-ไข่หัวกลับแกมรี เป็นสันเหลี่ยมสามด้าน ยาว 1.6-1.9 มิลลิเมตร กว้าง 0.6-0.8 มิลลิเมตร สีน้ำตาล เรียบ เป็นมันวาว (Table 2) พบขึ้นเป็นวัชพืชในพื้นที่ดินทราย เช่น สวนมะพร้าวในภาคใต้

***Cyperus elatus* L. กกกระจาย** กกอายุหลายฤดู มีเหง้าหรือลำต้นใต้ดิน ลำต้นที่เหนือดินอาจสูงได้ถึง 2 เมตร ลำต้นเมื่อตัดขวางเป็นรูปสามเหลี่ยมมน ผิวเรียบ ใบสีเขียวเข้ม เรียวยาว เห็นชัดเจน ออกจากโคน ยาวได้ถึง 2 เมตร กว้าง 5-15 มิลลิเมตร ช่อดอกแบบซี่ร่มเชิงประกอบ เกิดที่ปลาย ขนาดอาจใหญ่ได้ถึง 30 เซนติเมตร ช่อดอกแต่ละช่อแตกแขนง ประกอบด้วยช่อดอกระดับที่ 1 จำนวน 6-10 ช่อ และแตกแขนงระดับ 2 อีก ช่อดอกแต่ละระดับมีใบประดับยาวกว่าช่อดอก เห็นชัดเจน ช่อดอกย่อยมักเป็นแท่งตรง ประกอบด้วยช่อดอกย่อยที่ไม่มีก้านช่อดอกย่อยอัดแน่น เมล็ดสีน้ำตาล-เหลือง ผิวเรียบ เป็นมัน รูปรี เป็นสันสามสัน กว้าง 0.3-0.4 มิลลิเมตร ยาว 1.2-1.5 มิลลิเมตร (Table 2) มักพบขึ้นตามที่น้ำท่วมขัง ในสภาพร่องสวน ปะปนกับไม้ใหญ่อื่นๆ

***Cyperus exaltatus* Retz. กก** มีเหง้าหรือลำต้นใต้ดิน อายุหลายฤดู ลำต้นเหนือดินที่ชูช่อดอกอาจสูงได้ถึง 150 เซนติเมตร ลำต้นเป็นสามเหลี่ยมมุมแหลม เมื่อตัดตามขวาง ผิวเรียบ ใบเกิดที่โคนต้น รูปแถบยาวได้ถึง 150 เซนติเมตร กว้าง 6-15 มิลลิเมตร ใบหนา ด้านล่างใบเป็นสีเทา-ขาว กลางใบเป็นร่องลึก ใบประดับยาวได้ถึง 70 เซนติเมตร จำนวน 4-6 ใบ ช่อดอกเกิดที่ปลาย แบบซี่ร่มแตกแขนงสองชั้น ช่อดอกย่อยรูปแท่ง เรียวยาว ปลายเป็นแฉก เรียงตัวหลวมๆ บนแกนกลางช่อดอกระดับสอง เมล็ดรูปรี-ไข่หัวกลับ สีน้ำตาล-เหลือง ผิวเรียบ เป็นมัน มีสันสามสัน ปลายเป็นติ่งเล็กๆ ขนาด 0.3-0.4 มิลลิเมตร ยาว 0.6-0.7 มิลลิเมตร (Table 2) พบขึ้นริมน้ำ หรือที่ชื้นแฉะ น้ำขัง

***Cyperus haspan* L. กกนา หญ้ากกชาย** วัชพืชอายุฤดูเดียว หรือหลายฤดูที่อายุสั้น ขึ้นเป็นกอหรือเป็นต้นเดี่ยวๆ สูงถึง 40 เซนติเมตร ลำต้นค่อนข้างอ่อนนุ่ม เป็นสามเหลี่ยมมุมแหลมชัดเจน ผิวเรียบ ใบรูปแถบ ยาวได้ถึง 20 เซนติเมตร กว้าง 2-5 มิลลิเมตร ปลายแหลม ช่อดอกรวมมีใบประดับที่ยาวไม่เท่ากันรองรับ 2-3 ใบ ยาวได้ถึง 10 เซนติเมตร ช่อดอกเชิงประกอบ - เชิงประกอบซ้อน แกนช่อดอกระดับที่ 1 10-22 อัน ยาวได้ถึง 10 เซนติเมตร แกนช่อดอกระดับ 2 และ 3 ยาวประมาณ 1-2.5 เซนติเมตร หรือไม่มี ช่อดอกย่อยมี 1-เป็นกลุ่ม 3-10 อัน คล้ายนิ้ว รูปร่างขอบขนาน-รี-รูปหอก-ตรง แบน ปลายมนงอเล็กน้อย ยาวประมาณ 5-10 มิลลิเมตร กว้าง 1-2 มิลลิเมตร เมล็ดทรงรูปไข่กว้าง มีสามมุม แต่ละด้านแบนราบ ยาว-กว้าง 0.4-0.5 มิลลิเมตร สีน้ำตาล-เหลือง-ขาว ผิวเป็นตุ่มเล็กๆ กระจายทั่ว (Table 2) พบขึ้นทั่วไปในที่น้ำท่วมขังที่มีความชุ่มชื้นสูง น้ำท่วมขังเป็นครั้งคราว เป็นวัชพืชในนาข้าว

***Cyperus imbricatus* Retz. กก** กกอายุหลายฤดู มีเหง้า ลำต้นเหนือดินอาจสูงถึง 150 เซนติเมตร ลำต้นเป็นสามเหลี่ยมมนเมื่อตัดขวาง ผิวลำต้นเรียบ ใบเรียวยาว ช่อดอกเกิดที่ปลายต้น มีใบประดับยาว 3-5 ใบ แตกแขนงชั้นเดียว ช่อดอกย่อยเป็นแท่งยาว แต่ละช่อประกอบด้วยช่อดอกย่อยอัดแน่น เมล็ด

สีน้ำตาล-เหลือง ผิวเรียบ เป็นมันวาว รูปรี-รูปไข่ เป็นสัน 3 สัน เมล็ดกว้างประมาณ 0.3-0.4 มิลลิเมตร และยาวประมาณ 0.6-0.8 มิลลิเมตร (Table 2) กกชนิดนี้พบขึ้นทั่วไปริมน้ำ ที่ชื้นและที่น้ำท่วมถึง

***Cyperus involucratus* Rottb.** กกรังกา หญ้ากก กกอายุกหลายฤดู มีเหง้าใต้ดิน ลำต้นเป็นกอ อาจสูงถึง 170 เซนติเมตร ลำต้นเหนือดินเป็นสามเหลี่ยมมน หรือเกือบกลม เมื่อตัดตามขวาง ตรงใต้ช่อดอก รวมมีขนสาก ใบลดรูปเป็นแผ่น ช่อดอกรวมมีใบประดับจำนวน 15 ใบ—มากกว่า ใบประดับอาจยาวถึง 50 เซนติเมตร ช่อดอกรวมมีจำนวนแขนงชั้นที่ 1 เท่ากับจำนวนใบ ช่อดอกสีน้ำตาล เมล็ดรูปไข่-รี มีสามด้าน สีน้ำตาลเข้มเมื่อแก่ ยาว 0.6-0.8 มิลลิเมตร กว้าง 0.5 มิลลิเมตร มีจุดในขนาดเล็กกระจายทั่วไป (Table 2) เป็นพืชต่างถิ่นที่นิยมปลูกเป็นไม้ประดับ

***Cyperus iria* L.** กกทราย กกหัวแดง หญ้ากกทราย หญ้ากกเล็ก หญ้ารังกาขาว หญ้าหัวแดง อังกาขาว กกอายุกเดียว ขึ้นเป็นกอ อาจสูงถึง 50 เซนติเมตร ลำต้นเป็นสามเหลี่ยมมุมแหลม เมื่อตัดตามขวาง ผิวเรียบใบรูปแถบ ยาว 4-18 เซนติเมตร กว้าง 2-6 มิลลิเมตร ช่อดอกรวมมีใบประดับ 3-5 ใบยาวไม่เท่ากัน อาจยาวถึง 40 เซนติเมตร ช่อดอกรวมมีแขนงสองชั้น แกนกลางช่อดอกระดับ 2 สันหรือไม่มี ทำให้ช่อดอกติดกันเป็นกลุ่ม เมล็ดรูปรีถึงรูปไข่ มีสามด้าน สีน้ำตาลเข้ม ยาว 1-15 มิลลิเมตร กว้าง 0.5-0.8 มิลลิเมตร (Table 2) พบขึ้นตามที่น้ำท่วมขัง หรือที่มีความชื้นสูง เป็นวัชพืชสำคัญในนาข้าว พืชผัก

***Cyperus javanicus* Houtt.** กกกะแปด กกดอกกลม พืชอายุหลายฤดู สร้างเหง้า ขึ้นเป็นกอ ลำต้นเป็นสันเหลี่ยมสามด้าน มีตุ่มขนาดเล็ก คายมือเมื่อลูบ ใบรูปแถบ อาจยาวถึง 100 เซนติเมตร กว้าง 5-12 มิลลิเมตรมีหนามเล็กๆ เป็นแถวห่างๆ บนขอบใบ ทำให้สาก คายมือเมื่อลูบ ช่อดอกมีใบประดับ 3-7 ใบ ยาวไม่เท่ากัน อาจยาวได้ถึง 70 เซนติเมตร ช่อดอกซี่ร่ม-ซี่ร่มเชิงประกอบ มีแกนดอกชั้นที่หนึ่ง จำนวน 6-12 อัน ช่อดอก (spike) รูปแท่งขอบขนาน ยาว 1.5-3 เซนติเมตร กว้าง 0.8-1.5 เซนติเมตร ประกอบด้วยช่อดอกย่อยจำนวนมากอัดแน่น เมล็ดรูปไข่-ไข่หัวกลับ มีสามด้าน ยาว 1.2-1.5 มิลลิเมตร กว้าง 0.7-0.9 มิลลิเมตร สีน้ำตาลเข้ม-ดำ ผิวเรียบ เป็นมันวาว มีจุดใสกระจายทั่วไป (Table 2) พบขึ้นกระจายทั่วไปตามแหล่งน้ำ หรือที่มีความชื้นสูง เช่น หนองน้ำข้างทางหลวง ทนแล้งได้ดี

***Cyperus laxus* Lam.** หญ้าตีนกา พืชอายุมากกว่าหนึ่งฤดู แต่อายุสั้น มีเหง้าใต้ดิน ขึ้นเป็นต้นเดี่ยวหรือแตกเป็นกอ อาจสูงที่สุด 80 เซนติเมตร ลำต้นเป็นสามเหลี่ยมมน จนถึงสามเหลี่ยมมุมแหลม ผิวเรียบ แผ่นใบรูปแถบ อาจยาวถึง 48 เซนติเมตร แผ่นใบอาจกว้างถึง 20 มิลลิเมตร ช่อดอกมีใบประดับรองรับ 4-12 ใบ ยาวไม่เท่ากัน อาจยาวถึง 50 เซนติเมตร ช่อดอกมีแกนดอกมากกว่า 2 ระดับ แกนดอกระดับล่าง หรือแกนหลักมีจำนวน 10-20 อัน หรือมากกว่า แกนดอกระดับ 2 และ 3 สัน ช่อดอกย่อยติดที่ปลายเป็นกลุ่มคล้ายนิ้ว เมล็ดรูปรี มีสามด้าน สีน้ำตาลดำ ยาว 1.2-1.5 มิลลิเมตร กว้าง 0.7-0.8 มิลลิเมตร มีตุ่มโปร่งใสขนาดเล็กกระจาย (Table 2) พบขึ้นในที่ชุ่มชื้น ใต้ร่มเงา เช่น สวนยาง สวนปาล์ม หรือป่าที่ถูกแผ้วถาง แปลงฟักทองที่ปลูกหลังตัดไม้ใหญ่ออกในจังหวัดชุมพร

***Cyperus leucocephalus* Retz.** หญ้าแฝกไหม หญ้าหางกาน้อย แห้วหมูป่า กกอายุกหลายฤดู มีเหง้า ขึ้นเดี่ยวหรือเป็นกอเล็กๆ อาจสูงถึง 40 เซนติเมตร ใบขนาดเล็ก ยาว 2-20 เซนติเมตร กว้าง 0.6 – 2 มิลลิเมตร ปลายแหลม เป็นร่องลึกตามยาว ช่อดอกมีใบประดับที่ยาวไม่เท่ากัน 2-4 อัน ใบที่ยาวที่สุดอาจถึง

10 เซนติเมตร ช่อดอกเป็นกระจุกเกือบกลม สีขาว เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5-10 มิลลิเมตร ที่ปลายประกอบด้วยช่อดอกย่อยสีขาว-เหลือง-นวล รูปรี-ไข่ แบนติดบนแกนตรงเป็นกระจุกสีขาว ซึ่งอาจมีมากถึง 40 ช่อ ผลรูปขอบขนานยาว โค้งเล็กน้อย เป็นเหลี่ยมสามด้าน ยาว 1.2-1.7 มิลลิเมตร มีสีน้ำตาล-เหลือง มีจุดโป่งแสงกระจายทั่ว (Table 2) มักพบในที่ชุ่มชื้น มีน้ำไหลผ่าน ตามชายป่าที่มีร่มเงาเล็กน้อย

***Cyperus malacensis* Lam. หญ้าสามเหลี่ยม** วัชพืชอายุหลายฤดู มีไหลใต้ดิน ขึ้นเป็นกอ มีจำนวนต้นเหนือดินต่อกอเล็กน้อย อาจสูงถึง 150 เซนติเมตร ลำต้นผิวเรียบ เป็นสามเหลี่ยมมุมแหลมเมื่อตัดตามขวาง ใบลดรูป แต่อาจมีใบจำนวนน้อย รูปแถบ-รูปหอก อาจยาวถึง 25 เซนติเมตร กว้าง 3-16 มิลลิเมตร ช่อดอกรวมมีใบประดับ 3-4 ใบ ยาวไม่เท่ากัน อาจยาวถึง 30 เซนติเมตร ช่อดอกรวมเป็นช่อเดี่ยวหรือเชิงประกอบ แกนช่อดอกสั้น ค่อนข้างแน่น เกือบกลม เมล็ดรูปขอบขนาน เป็นสามด้าน ปลายแหลมสีน้ำตาลเข้ม ยาว 1.6-1.9 มิลลิเมตร กว้าง 0.4-0.6 มิลลิเมตร (Table 2) พบขึ้นตามริมน้ำ ในจังหวัดราชบุรี

***Cyperus michelianus* (L.) Link subsp. *pygmaeus* (Rottb.) Asch. & Grabn. กก**  
**ระบาด** กกอายุฤดูเดียว ขึ้นเป็นกอแน่น อาจสูงถึง 25 เซนติเมตร ต้นเป็นเหลี่ยมสัน 3 ด้าน ผิวเรียบ ใบเรียวยาวได้ถึง 20 เซนติเมตร กว้าง 1-3 มิลลิเมตร ปลายแหลม เป็นร่องตามแนวยาว ช่อดอกมีใบประดับ 2- ใบ ยาวไม่เท่ากัน ยาวที่สุดถึง 15 เซนติเมตร ช่อดอกเป็นแบบกระจุกแน่น ยาว 0.7-1.5 เซนติเมตร กว้าง 0.7-1.5 เซนติเมตร ประกอบด้วยช่อดอกย่อยจำนวนมากรวมเป็นกลุ่ม 1-หลายกลุ่ม โดยไม่มีก้าน เมล็ดรูปไข่ขอบขนาน ปลายมีติ่งแหลม เมล็ดเป็นสันเหลี่ยมมี 3 ด้าน แบน 1 ด้าน อีกสองด้านนูน ยาว 0.9-1.02 มิลลิเมตร กว้าง 0.2-0.4 มิลลิเมตร สีน้ำตาลอ่อน ผิวเรียบ มีจุดใสกระจายทั่ว (Table 2) พบขึ้นในที่ชื้นแฉะทั่วไป

***Cyperus mitis* Steud. กกแห้วหมู แห้วหมูใบยาว** กกหลายฤดู สร้างไหล ปลายไหลเป็นหัวใต้ดินกลม ลำต้นเหนือดินอาจยาวได้ถึง 80 เซนติเมตร ลำต้นเหนือดินเป็นสามเหลี่ยมมุมแหลม ผิวเรียบ ใบรูปแถบ ปลายแหลม กว้าง 1-3 มิลลิเมตร ยาวได้ถึง 80 เซนติเมตร ช่อดอกออกที่ปลาย มีใบประดับ 2-4 ใบ มีความยาวกว่าความยาวช่อดอก 2-3 เท่า อาจยาวถึง 23 เซนติเมตร ลักษณะช่อดอกคล้ายแห้วหมู คือแตกแขนง 1-2 ระดับ ช่อดอกย่อยรูปไข่หัวกลับกว้าง มีดอกย่อย 3-8 ดอก เมล็ดสีน้ำตาลเหลือง รูปขอบขนานหรือขอบขนานแกมไข่ เป็นเหลี่ยม 3 ยาว ได้ถึง 1.6 มิลลิเมตร กว้าง 0.5-0.7 มิลลิเมตร (Table 2) มักพบระบาดในนาข้าวในฤดูกาลเพาะปลูก สามารถเจริญได้ดีทั้งในน้ำและบนบก มีลักษณะคล้ายแห้วหมู แต่ต้นสูงกว่า และใบประดับยาวกว่าแห้วหมู

***Cyperus nutans* Vahl กกข้อ** กกอายุหลายฤดู มีเหง้าใต้ดิน ขึ้นเดี่ยวหรือเป็นกอเล็กๆ มีต้นเหนือดิน 1-5 ลำ สูงได้ถึง 150 เซนติเมตร ลำต้นเมื่อตัดขวางเป็นสามเหลี่ยมมุมแหลม ลำต้นเรียบ แผ่นใบรูปแถบ ยาวได้ถึง 40 เซนติเมตร กว้าง 6-15 มิลลิเมตร ปลายแหลม ใบด้านล่างเป็นสีเขียว-ขาว ช่อดอกรวมมีใบประดับ 4-6 ใบ ยาวกว่าช่อดอกรวม อาจยาวถึง 75 เซนติเมตร ช่อดอกรวมมีเพียงชั้นเดียว โดยมีก้านชูช่อดอก 6-12 อัน ช่อดอกรูปคล้ายเป็นแท่งยาวที่ปลายอยู่ห่างกันอย่างหลวมๆ แต่ละช่อดอกประกอบมีช่อดอกย่อย 7-25 อัน เมล็ด รูปขอบขนาน – ขอบขนานแกมไข่ เป็นสันเหลี่ยม 3 ยาว 1.3-1.5 มิลลิเมตร กว้าง 0.3-0.5 มิลลิเมตร มีติ่งแหลมที่ปลาย ผิวเรียบ แต่มีจุดโป่งแสงกระจายทั่ว (Table 2) มักพบในที่ความชื้นสูง หรือน้ำท่วมขัง หนองน้ำ นาข้าว

**Cyperus odoratus L. กกขจร** กกอายุกุดเดียว หรืออาจมากกว่า 1 กุด ลำต้นตอกน้อย สูงได้ถึง 100 เซนติเมตร ลำต้นเป็นสามเหลี่ยมมุมแหลม ลำต้นเรียบ ใบรูปแถบยาวได้ถึง 30 เซนติเมตร กว้าง 4-12 มิลลิเมตร ปลายแหลม ช่อดอกรวมมีใบประดับ 6-8 ใบอยู่ห่างๆ กัน อาจยาวได้ถึง 50 เซนติเมตร ช่อดอกแบบซี่ร่ม-ซี่ร่มเชิงประกอบ มีแกนช่อดอกระดับที่หนึ่ง ยาว 5-20 เซนติเมตร ช่อดอกเป็นกลุ่ม 3-5 อัน รูปแท่ง ขอบขนาน 2-3 เซนติเมตร กว้าง 1.5 เซนติเมตร มีช่อดอกย่อย 20-60 ต่อหนึ่งช่อ เรียงเป็นแถวตรงบนแกนกลาง เมล็ดทรงกระบอก-กระบอกรูปไข่หัวกลับ เป็นสันเหลี่ยม สามด้าน ปลายมีติ่งเล็กๆ ยาว 1.5-2 มิลลิเมตร กว้าง 0.4-0.7 มิลลิเมตรสีน้ำตาลเข้ม ผิวเรียบ วาว มีจุดใสกระจายทั่ว (Table 2) เป็นวัชพืชขึ้นตามขอบหนองน้ำ ริมตลิ่ง แอ่งน้ำที่ไม่ลึกนัก บางครั้งพบเป็นวัชพืชในนาข้าวด้วย

**Cyperus paniceus (Rottb.) Boeck. กกพานี** กกอายุกหลายกุด สร้างไหล มักมี 1 ต้นตอก สูงได้ถึง 45 เซนติเมตร ลำต้นเป็นเหลี่ยมมน โกลัวยอดเป็นเหลี่ยมแหลม ใบเรียวยาว 7-32 เซนติเมตร กว้าง 1-3 มิลลิเมตร ช่อดอกมีใบประดับ 3-5 ใบ อาจยาวถึง 17 เซนติเมตร ช่อดอกแบบซี่ร่ม ไม่แตกแขนง ติดหลวมหรือแน่น เป็นกระจุก แกนช่อดอกรวมยาวถึง 6 เซนติเมตร ช่อดอกทรงกระบอก-กระบอกขอบขนานอาจยาวถึง 1.5 เซนติเมตร กว้าง 0.4-0.6 เซนติเมตร แต่ละช่อดอกมีช่อดอกย่อยได้มากถึง 40 ช่อ เมล็ดรูปรี-ขอบขนาน มีสามด้าน ปลายมีติ่ง ยาว 2.0-2.4 มิลลิเมตร กว้าง 0.5-0.8 มิลลิเมตร สีน้ำตาลเหลือง (Table 2) พบขึ้นทั่วไปในพื้นที่ป่าเปิดใหม่ พบเป็นวัชพืชในพืชผักในภาคเหนือ เช่น กะหล่ำปลี ยาสูบ และฟักทองในภาคใต้

**Cyperus papyrus L. กกอียิปต์** กกอายุกหลายปี มีเหง้าใต้ดิน ลำต้นที่เหนือดินเป็นสามเหลี่ยม ผิวเรียบ อาจสูงได้ถึง 2 เมตร ปลายยอดมีใบประดับสีเขียวเป็นฝอย ยาว 5-10 เซนติเมตร ทำให้เห็นช่อดอกทั้งหมดมีขนาดใหญ่ มีสีเขียว โปรง อาจมีเส้นผ่านศูนย์กลางได้ถึง 30 เซนติเมตร ช่อดอกเป็นสีน้ำตาล แตกแขนง 1-3 แขนง เมล็ดเมื่อแก่มีสีน้ำตาล ผิวเรียบ รูปรี - ไข่รี มีสัน 3 สัน ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร กว้าง 0.3-0.5 มิลลิเมตร (Table 2) มักพบขึ้นตามชายน้ำ หรือที่มีน้ำท่วมถึง ดินมีความชื้นสูง เป็นพืชต่างถิ่นที่นิยมปลูกเป็นไม้ประดับ

**Cyperus platystylis R.Br. กกรงก้าน้อย** กกอายุกมากกว่า 1 กุด มีเหง้าใต้ดิน ลำต้นเหนือดินอาจสูงถึง 1 เมตร ลำต้นเป็นสามเหลี่ยมมน เมื่อตัดตามขวาง มีขนสากตามมุม ใบรูปแถบ อาจยาวถึง 90 เซนติเมตร กว้าง 5-20 มิลลิเมตร เป็นร่องลึกตรงกลางใบตามแนวยาว ช่อดอกรวมมีใบประดับ 4-12 ใบ ยาวไม่เท่ากัน ใบที่ยาวที่สุดอาจยาวถึง 80 เซนติเมตร ช่อดอกรวมมีการแตกแขนงสองระดับ แกนช่อดอกระดับแรกมีจำนวน 10-17 อัน ยาวไม่เท่ากัน ช่อดอกย่อยประกอบด้วยดอกจำนวนมากอัดแน่น รูปร่างคล้ายนิ้วอยู่บนแกนช่อดอก 2-8 อัน เมล็ดรูปขอบขนานแกมรี หรือขอบขนานแกมไข่ มีสามด้าน ด้านหนึ่งแบน สีน้ำตาลใส ผิวไม่เรียบ เป็นปุ่มกระจาย สีน้ำตาลใส ยาว 0.8-1.0 มิลลิเมตร กว้าง 0.4-0.6 มิลลิเมตร มีแถบน้ำตาลอ่อน-ขาวที่สันเมล็ดตั้งแต่โคนถึงปลายเมล็ด (Table 2) มักพบขึ้นในที่ชุ่มชื้น น้ำท่วมขัง หรือที่ดินโคลน บางครั้งพบขึ้นเป็นวัชพืชในนาข้าว

**Cyperus procerus Rottb. กกตะกระบี่ หญ้าตะกระบี่** กกอายุกหลายกุด มีไหลใต้ดิน อาจสูงถึง 150 เซนติเมตร ลำต้นผิวเรียบ เป็นสามเหลี่ยมมุมแหลมเมื่อตัดตามขวาง ใบรูปแถบ อาจยาวถึง 100 เซนติเมตร กว้าง 7-10 มิลลิเมตร ช่อดอกรวมมีใบประดับ 3-4 ใบ อาจยาวถึง 70 เซนติเมตร ช่อดอกรวมแตก

แขนง2 ชั้น มีแกนช่อดอกระดับแรก 3-7 อัน ช่อดอกติดอยู่เป็นแกนกลางระดับสอง มีช่อดอกติดเป็นกลุ่มที่ปลาย เห็นลักษณะช่อดอกรวม โปรง บานออก เมล็ดรูปทรงรี มีสามด้าน เป็นสันชัดเจน สีนํ้าตาลเข้ม ยาว 1.2-1.5 มิลลิเมตร กว้าง 0.6-0.8 มิลลิเมตร (Table 2) พบขึ้นทั่วไปในที่น้ำท่วมขัง หรือที่ชื้นแฉะ เป็นวัชพืชในนาข้าว

*Cyperus pulcherrimus* Willd.ex Kunth กกเล็ก หญ้าหางกา หญ้าฮังกา กกหลายฤดูอายุสั้น อาจสูงถึง 40 เซนติเมตร ลำต้นเป็นสามเหลี่ยมมุมแหลมเมื่อตัดขวาง ผิวเรียบ ใบ แผ่นใบรูปแถบ ยาวได้ถึง 20 เซนติเมตร กว้าง 2-6 มิลลิเมตร ช่อดอกรวมมีใบประดับ 3-6 ใบ ยาวไม่เท่ากัน อาจยาวถึง 25 เซนติเมตร ช่อดอกเชิงประกอบ หรือประกอบเชิงซ้อน แกนช่อดอกระดับที่1 อาจมีมากถึง 20 อัน แกนช่อดอกระดับสอง ยาวประมาณครึ่งหนึ่งของแกนช่อดอกระดับที่หนึ่ง ช่อดอกย่อยติดที่ปลายเป็นกลุ่มคล้ายนิ้ว มี 5-20 อัน เมล็ดรูปไข่-รี มีสามด้าน เว้าลึก มีติ่งเล็กๆ ที่ปลาย ผิวเรียบ ยาว 0.4-0.5 มิลลิเมตร กว้าง 0.2-0.3 มิลลิเมตร สีน้ำตาลใส (Table 2) เป็นวัชพืชพบขึ้นทั่วไปในที่โล่งหรือไถ้ร่มเงา ที่มีน้ำท่วมขัง หนองน้ำ เป็นวัชพืชในนาข้าว

*Cyperus radians* Nee & Meyen ex Kunth กกลำซ้อนใบ กกหลายฤดูอายุสั้น มีเหง้า ต้นขึ้นเป็นกออย่างหลวมๆ อาจสูงได้ถึง 10 เซนติเมตร ลำต้นเป็นสามเหลี่ยมมุมแหลมเมื่อตัดตามขวาง ใบรูปแถบ ยาวประมาณ 5-20 เซนติเมตร กว้าง 2-8 มิลลิเมตร ช่อดอกมีใบประดับ 3-7 ใบ ยาวไม่เท่ากัน อาจยาวได้ถึง 8 เซนติเมตร ช่อดอกช่อดอกแบบซี่ร่ม มีแกนช่อดอก 2-7 อัน ช่อดอกย่อยรวมกันเป็นกลุ่ม 3-15 อัน คล้ายรูปดาว หรือค่อนข้างกลม ช่อดอกย่อยมีกาบช่อดอกแข็ง ปลายแหลม ผลรูปรี-กลมรี มีสามด้าน ยาว 1.5-1.8 มิลลิเมตร กว้าง 1-1.2 มิลลิเมตร สีนํ้าตาลเข้ม -ดำ (Table 2) พบขึ้นหาดทราย หรือที่ดินทราย ชายทะเลทางภาคใต้ ในจังหวัดเพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ชลบุรี

*Cyperus rotundus* L. หญ้าขนหมู หญ้าแห้วหมู กกอายุหลายฤดู สร้างไหล และหัวในดิน ต้นเหนือดินอาจสูงถึง50 เซนติเมตร ฐานโคนต้นมันโป่งออกเหมือนต้นหอม ลำต้นเมื่อตัดขวางเป็นสามเหลี่ยมมุมแหลม ใบรูปแถบสีเขียว อาจยาวถึง 50 เซนติเมตร กว้าง 2-5 มิลลิเมตร ใบเป็นมัน ขอบเรียบ ปลายแหลม ช่อดอกออกที่ปลาย มีใบประดับ 2-5 ใบ ยาวไม่เท่ากัน ส่วนใหญ่สั้นกว่าความยาวของช่อดอก หรือหากยาวกว่าช่อดอกเล็กน้อย ช่อดอกย่อยไม่มีก้าน เมล็ดรูปขอบขนานแกมรูปไข่หัวกลับ ปลายแหลม มีสันเหลี่ยม 3 เหลี่ยม สีนํ้าตาล-ดำ ยาว 1.3-1.6 มิลลิเมตร กว้าง 0.5-0.7 มิลลิเมตร (Table 2) พบขึ้นทั่วไปทั้งในที่ปลูกพืชและนอกพื้นที่เพาะปลูก ทนน้ำท่วมขังและความแห้งแล้งได้ดี พบเป็นวัชพืชทั้งในนาข้าว พืชไร่ ไม้ผล

*Cyperus sphaclatus* Rottb. กกปี พืชฤดูเดียว ขึ้นเดี่ยว หรือเป็นกอ อาจสูงถึง 50 เซนติเมตร ลำต้นเรียบ เป็นเหลี่ยม 3 ใบรูปแถบ อาจยาวถึง 20 เซนติเมตร กว้างประมาณ 2-5 มิลลิเมตร กลางใบเป็นร่องตื้น ช่อดอกรวมมีใบประดับรองรับ 3-5 ใบ ยาวไม่เท่ากัน อาจยาวถึง 20 เซนติเมตร ช่อดอกรวมมีแกนช่อดอก3-8 อันที่มีความยาวไม่เท่ากัน แกนช่อดอกแต่ละอันมีช่อดอกเรียงกันเป็นกลุ่มที่ปลาย เมล็ดรูปไข่หรือไข่หัวกลับ เป็นสันเหลี่ยม 3 แต่ละด้านเว้าลึก ยาว 1.3-1.5 มิลลิเมตร กว้าง 0.45-0.8 มิลลิเมตร สีน้ำตาลเข้ม มีจุดโปรงใสเล็กๆ กระจายทั่ว (Table 2) พบขึ้นในที่ชื้น พื้นที่ที่มีการตัดฟันต้นไม้ใหญ่ออกเพื่อทำการเกษตร เป็นวัชพืชในพื้นที่ปลูกพืชของแถบจังหวัดชุมพร ประจวบคีรีขันธ์

*Cyperus squarrosus* L. กกกะหรี กกอายุฤดูเดียว ขึ้นเป็นกอ อาจสูงถึง 10 เซนติเมตร ลำต้นสามเหลี่ยมชัดเจน ผิวเรียบ ใบรูปแถบ แบน ยาวได้ถึง 13 เซนติเมตร กว้าง 1-3 มิลลิเมตร ข้อดอกรวมมีใบประดับ 2-4 ใบ ยาวไม่เท่ากัน อาจยาวถึง 8 เซนติเมตร ข้อดอกรวมมีขึ้นเดียว ไม่แตกแขนง ข้อดอกรูปรี หรือเกือบกลมเรียงกันเป็นกลุ่มกลมที่ปลาย เมล็ดรูปขอบขนาน-ขอบขนานแกมไข่ มีสามด้าน สีน้ำตาลสว่าง ผิวเรียบ มีจัดโปร่งแสงประปราย (Table 2) พบขึ้นสนที่ขึ้นแฉะ ที่มีร่มเงา

*Cyperus stoloniferus* Retz. กกทราย หัวหมูทะเล เป็นกกอายุหลายฤดู สร้างไหล ลำต้นเหนือดิน เป็นสามเหลี่ยมเมื่อตัดขวาง ผิวเป็นตุ่มเล็กๆ โคนต้นขยายใหญ่คล้ายต้นหอม อาจสูงถึง 40 เซนติเมตร ใบสีเขียว-นวล รูปแถบ ปลายแหลม ยาวได้ถึง 50 เซนติเมตร กว้างประมาณ 2-4 มิลลิเมตร ขอบเรียบ ตรงกลางใบเป็นร่องตื้น ใบประดับจำนวน 2-3 ใบ ความยาวไม่เท่ากัน อาจยาวถึง 30 เซนติเมตร ข้อดอกแบบซี่ร่ม มี 2-5 ข้อ ซึ่งมีก้านไม่ยาว ทำให้ดูแน่น อยู่บนแกนของแขนงระดับที่ 1 เมล็ดทรงสามเหลี่ยม รูปไข่-สีน้ำตาลเข้ม ผิวเรียบ เป็นมัน ยาว 1.5-1.8 มิลลิเมตร กว้าง 0.6-0.9 มิลลิเมตร (Table 2) มักพบขึ้นในที่ดินทราย ตามชายหาด ในจังหวัดเพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ บางตัวอย่างในหอพรรณไม้เก็บจากนาข้าวในจังหวัดชลบุรี-ระยอง

*Cyperus trialatus* (Boeck.) Kern หญ้าคอบาง หญ้าสามเหลี่ยม กกหลายฤดู อายุสั้น มีเหง้า ลำต้นอาจสูงได้ถึง 80 เซนติเมตร ลำต้นเป็นสามเหลี่ยมเมื่อตัดขวาง และตามมุมมีแถบยาว คล้ายเป็นปีก ผิวเรียบ แผ่นใบรูปแถบ ยาวได้ถึง 50 เซนติเมตร กว้าง 4-13 มิลลิเมตร ปลายแหลม ข้อดอกรวมมีใบประดับ 4-7 ใบ ยาวไม่เท่ากัน อาจยาวได้ถึง 30 เซนติเมตร ข้อดอกรวมประกอบด้วยแกนหลัก 10-20 อัน แกนดอกระดับสองสั้น ข้อดอกย่อยอัดแน่น และมักเป็นกลุ่มเกือบกลม 2-6 อัน ติดที่ปลายแกนดอก เมล็ดรูปกลม มีสามด้าน เว้าตื้นๆ ยาว 1.5-1.8 มิลลิเมตร กว้าง 0.6-0.8 มิลลิเมตร สีน้ำตาลใส ผิวเรียบ เป็นมันวาว (Table 2) พบขึ้นในที่ที่มีร่มเงา เช่น สวนยาง สวนปาล์ม ไม้ผล หรือพื้นที่ที่มีการตัดฟันไม้ใหญ่ลง พบเป็นวัชพืชในแปลงผักทองที่จังหวัดชุมพร

*Cyperus entrieanus* Boeckeler กกกระจุก พืชอายุหลายปี มีเหง้าใต้ดิน ขึ้นเป็นกอ ลำต้นเหนือดินอาจสูงได้ถึง 50 เซนติเมตร ลำต้นเป็นเหลี่ยมเมื่อตัดขวาง สากคายมือ โดยเฉพาะต้นอ่อน ใบเกิดที่โคนจำนวนมาก สีเขียว มันวาว รูปแถบยาว ปลายแหลม ขอบใบเป็นหนามเล็กๆ เรียงตัวกันห่างๆ ทำให้สากคายมือเมื่อลูบ ข้อดอกเกิดที่ปลาย ประกอบด้วย 5-11 แขนง ที่เกิดจากจุดเดียวกัน แต่ละแขนงยาวไม่เท่ากัน และแตกแขนงเป็นข้อสั้นๆ ที่ปลาย แต่ละข้อประกอบด้วยข้อดอกย่อยเป็นกระจุกแน่น เมล็ดขนาดเล็กมาก สีน้ำตาล รูปรี ปลายมีติ่งแหลม ผิวขรุขระ กว้าง 0.2-0.3 มิลลิเมตร ยาว 0.6-0.9 มิลลิเมตร (Table 2) กกกระจุก มีถิ่นกำเนิดในอเมริกาใต้ พบในแถบตะวันออกเฉียงใต้ของสหรัฐอเมริกา รัฐ Texas, Louisiana, Florida, Georgia และจัดเป็นพืชที่รุกรานใน South Carolina (Invasive Plant Atlas of the United State, 2014) และ Texas (Gonzalez L. and J. DallaRosa, 2007) King *et al.* (2012) รายงานว่าในพื้นที่ที่มีกกกระจุกขึ้นปกคลุม โดยไม่มีพืชอื่นขึ้นร่วมด้วย พบว่าสามารถสร้างเมล็ดได้ถึง 1,300-3,100 กิโลกรัมต่อเฮกเตอร์ หรือ 208-496 กิโลกรัมต่อไร่ และสามารถงอกได้ถึง 63-97 เปอร์เซ็นต์ Bryson and Carter (2004) รายงานว่ากกกระจุกแต่ละกอสามารถสร้างเมล็ดได้ 1,000,000-2,000,000 เมล็ดต่อปี หรือผลิตเมล็ด

ลงในดิน ได้ถึง 100,000-350,000 เมล็ดต่อตารางเมตร (Leck and Schutz, 2005) กกกระจุกนี้ไม่พบรายงานในประเทศไทยมาก่อน พบครั้งแรกในเขตบางเขน บริเวณที่มีการถมทรายเพื่อก่อสร้าง เจริญเติบโตได้ดีในที่ชุ่มชื้น ทนแล้งได้ดี

### สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

จากการตรวจสอบชนิด โดยการเทียบกับตัวอย่างแห้งที่มีในพิพิธภัณฑ์พืชทั้งสองแห่ง จะพบแต่ตัวอย่างแห้งที่เก็บมาเป็นเวลานานมาแล้ว การสำรวจครั้งนี้ ทำให้ได้ตัวอย่างใหม่เพิ่มเติมเข้าไปยังพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ ในสังกัดของกรมวิชาการเกษตรอีกอย่างน้อย 413 ตัวอย่าง นอกจากนี้ยังได้พบกอกที่ไม่มีรายงานมาก่อนในประเทศไทย 1 ชนิด ได้แก่ กกกระจุก *Cyperus entrianus* ซึ่งจะทำได้ชนิดพืชที่เป็นปัจจุบันมากขึ้น

กกกระจุกกอกต่างถิ่น ที่มีรายงานการเป็นพืชรุกรานในทางตะวันออกเฉียงใต้ของสหรัฐอเมริกา เช่น ในรัฐเซาท์แคโรไลนา มีรายงานการพบในเวียดนาม แต่ไม่ทราบสาเหตุและเส้นทางการเข้ามาในประเทศไทย และจากสภาพที่พบมีแนวโน้มอาจเป็นพืชที่รุกรานในไทยได้ จึงควรมีการเฝ้าระวังและศึกษารายละเอียดเพิ่มเติม เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันพืชรุกรานชนิดอื่นๆ ด้วย โดยเฉพาะเมื่อมีการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนอย่างเต็มรูปแบบที่กำลังจะมาถึง

กส่วนใหญ่ที่พบนี้ เป็นกออายุหลายฤดู สามารถขยายพันธุ์ด้วยลำต้นใต้ดิน ทั้งเหง้าและไหล แต่พวกที่เป็นพวกอายุฤดูเดียวมักเป็นวัชพืชที่พบทั่วไป และเป็นวัชพืชในพื้นที่การเกษตร เช่น กกขนาก กกทราย เป็นต้น กกแต่ละชนิดสามารถสร้างเมล็ดได้จำนวนมาก กกทุกชนิดมีเมล็ดขนาดเล็ก เมื่อแก่แล้วมักหลุดร่วงไป เมล็ดมีขนาดเล็กสามารถปลิวไปตามลม หรือปะปนไปกับสัมภาระ หรือผลผลิตต่าง ได้ง่าย ดังนั้นการจัดการควรทำก่อนที่จะมีการสร้างไหล สร้างดอก

### การนำผลงานไปใช้ประโยชน์

การศึกษาลักษณะกอกและเมล็ดนี้ โดยมีการเก็บรวบรวมตัวอย่างสด และตัวอย่างแห้ง ศึกษา รายละเอียดของกอกแต่ละชนิด ทำให้ได้ภาพและตัวอย่างพืช สามารถใช้ตัวอย่างพืชในการอ้างอิงต่อไป สำหรับรูปภาพพืช และเมล็ดสามารถนำมาใช้ในการจัดทำคู่มือการจำแนกชนิดกอก และเมล็ดในภาคสนามได้ ทำให้สามารถแยกแยะชนิดได้ง่ายและรวดเร็วมากขึ้น

### คำขอบคุณ

ขอขอบคุณ Dr.David A.Simpson Dr.D.A. Simson, present head of Department of Identification and Naming, Kew Royal Botanical Garden ผู้เขียนหนังสือ Flora of Thailand vo.6-4 Cyperaceae (1998) ที่กรุณาตรวจสอบและยืนยันชนิดกกกระจุก *C. entrianus* การสำรวจนี้

### เอกสารอ้างอิง

ก่องกานดา ชยามฤต. 2551. ลักษณะประจำวงศ์พรวณไม้ 3. สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. โรงพิมพ์สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. กรุงเทพฯ 90 หน้า.



- ราชันย์ ภูมา และสมราน สุดดี (บรรณาธิการ). 2557. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันท์ ฉบับแก้ไขปรับปรุง พ.ศ. 2557. สำนักหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 828 หน้า
- สุชาดา ศรีเพ็ญ, คุณหญิง. 2542. พรรณไม้น้ำในประเทศไทย. อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง. 312 หน้า.
- Gonzalez L. and J. DallaRosa. 2007. *Cyperus entriarianus* Boeckl. (Deep-rooted sedge) online available at [http://www.texasinvasives.org/plant\\_database/detail.php?symbol=CYEN2](http://www.texasinvasives.org/plant_database/detail.php?symbol=CYEN2). Accessed on 2<sup>nd</sup> Jan. 2015.
- Holm, L., J.V. Pancho , J.P. Herberger. and D.L. Plucknett. 1979. A Geographical Atlas of World Weeds. John Wiley & Sons, New York. 391p.
- Invasive Plant Atlas of the United State. 2014. Deeprooted sedge : *Cyperus entriarianus*. Boeckl. Online database available at <http://www.invasiveplantatlas.org/subject.html?sub=10954#maps>. Accessed on 2<sup>nd</sup> Jan. 2015.
- King J.R., W.C. Conway, D.J.Rosen and B.P.Oswald. 2012. Seed biomass production and germination reates of *Cyperus entriarianus*. Journal of the Torrey Botanical Seociety 139(1):76-85.
- Noda, K., M. Teerawatsakul, C. Prakongvongs, and L. Chaiwiratnukul, L. 1994. *Project Manual no.1 Major Weeds in Thailand: illustrated by color. 3<sup>rd</sup> edition*. National Weed Science Research Institute Project. Japan International Cooperation Agency and Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives. Thailand. Mass Medias. 164p.
- Simpson, D.A. and Koyama, T. 1998. Cyperaceae. Flora o Thailand Vol. 6(4): pp.247-485.