

# 臺灣莎草植物誌六新增物種

## Six New Additions to the Sedge Flora of Taiwan

許天銓

Tian-Chuan Hsu

林業試驗所植物園組，臺北市中正區南海路 53 號

Botanical Garden Division, Taiwan Forestry Research Institute, Taipei, Taiwan.

lecanorchis@gmail.com

### 摘要

依據近期野外調查、標本及文獻比對之成果，本文報導臺灣 6 種新增之莎草科植物，包含腫喙薹 (*Carex tumida* Boott.)，秀麗莎草 (*Cyperus elegans* L.)，疏鱗莎草 (*C. mitis* Steud.)，斑鱗莎草 (*C. sphacelatus* Rottb.)，矮稈荸薺 (*Eleocharis parvula* (Roem. & Schult.) Link ex Bluff, Nees & Schauer) 以及擬二葉飄拂草 (*Fimbristylis diphyloides* Makino)，並提供其形態、分布及生態之背景資料。

**關鍵詞：**薹屬、莎草科、莎草屬、荸薺屬、飄拂草屬、臺灣

### Abstract

Based on recent field, herbaria and literature survey, six sedges (Cyperaceae) are newly recognized in Taiwan, including *Carex tumida* Boott., *Cyperus elegans* L., *C. mitis* Steud., *C. sphacelatus* Rottb., *Eleocharis parvula* (Roem. & Schult.) Link ex Bluff, Nees & Schauer, and *Fimbristylis diphyloides* Makino. Background data about their morphology, distribution and ecology are provided.

**Key words:** *Carex*, Cyperaceae, *Cyperus*, *Eleocharis*, *Fimbristylis*, Taiwan, taxonomy

## 前言

莎草科 (Cyperaceae) 是臺灣維管束植物第 5 大科別 (Hsieh, 2003)，於第二版臺灣植物誌共記載 25 屬 174 種 (Koyama et al., 2000)；此後，臺灣莎草科迭有新增類群及學名更動之報導 (Yang and Chen, 2005; Chen and Wu, 2007; Chen et al., 2008; 2009; 2010; Jung et al., 2008; Dai et al., 2010; Jin and Zheng, 2013; Cen et al., 2016; Liao et al., 2016; Hsu and Chung, 2017; 許、鐘, 2017; Jin et al., 2020)。伴隨分子譜系學研究的進展，莎草科整體分類架構亦有所變革，依據最新發表之分類系統 (Larridon et al., 2021)，涉及臺灣莎草類群之變動包含水蜈蚣屬 (*Kyllinga*)、湖瓜草屬 (*Lipocarpha*)、扁莎屬 (*Pycnus*)，海濱莎屬 (*Remirea*) 及斷節莎屬 (*Torulium*) 均併入莎草屬 (*Cyperus*) 之中，而擬莞屬 (*Schoenoplectiella*) 則自擬莞屬 (*Schoenoplectus*) 分出，依此臺灣的莎草現共計有 20 屬，約 207 種 (不包含僅紀錄於金門、馬祖之類群)。

過往莎草科植物因外型不易受到注目，加上鑑定常需倚賴細微特徵，且絕大多數類群不具經濟價值，導致易受調查者之忽略而缺乏標本紀錄。但在近十年來，隨著野外調查廣度及深度的擴增，及公民自然觀察的興起，多種長期狀態未明的類群，如水鳥薹 (*Carex grallatoria* Maxim. var. *heteroclitata* (Franch.) Kük. ex Matsum.)、華刺子莞 (*Rhynchospora chinensis* Nees & Meyen ex Nees) 及印尼珍珠茅 (*Scleria sumatrensis* Retz.) 等，已在野外重新發現 (許, 2020; Liu et al., 2021)。然而，在臺灣已超過 80 年未見確切報導的類群仍有大蘆草 (*Actinoscirpus grossus* (L. f.) Goetgh. & D.A. Simpson)、布朗薹 (*Carex brownii* Tuck.)、寬穗薹 (*C. metallica* H. Lev.)、鹼箕 (*C. scabrifolia* Steud.)、水社扁莎 (*Cyperus unioides* R. Br.)、尖穗飄拂草 (*Fimbristylis acuminata* Vahl)、四方形飄拂草 (*F. tetragona* R. Br.) 等，其中除布朗薹外的類群均紀錄於低海拔草原或濕地，故原有族群極有可能已在平野地帶大規模開發，環境汙染，以及與外來物種競爭

的過程中消失；雖然，這些物種大多仍可見於鄰近之地理區域，也存在野生族群再次移入的可能性。

本文作者自 2008 年起著手調查及整理臺灣莎草科植物分類及分布資料，部分成果已呈現於許、鐘 (2017) 之著作。依據近期野外調查、標本檢閱及文獻比對之成果，本文再報導 6 種新增之類群，包含 1 種薹屬 (*Carex*)、3 種莎草屬 (*Cyperus*)、1 種荸薺屬 (*Eleocharis*) 及 1 種飄拂草 (*Fimbristylis*) 屬植物，並提供形態特徵簡述及圖片 (圖 1–6)、分布 (圖 7)、生態及物候等背景資料。

## 材料與方法

本研究之臺灣莎草科材料主要來自作者 2008–2021 年野外調查成果及 TAI、TAIF、TNM 及 HAST 標本館之檢閱；模式及臺灣以外之標本另查找 BM、C、K、P、PE、US、TI 等標本館之電子資源。各類群形態變化範圍、鑑別特徵及地理分布參考原分布地之植物誌及專論，包含中國 (Dai et

al., 2010)、日本 (Hoshino and Masaki, 2011)、馬來區系 (Kern, 1974)、泰國 (Simpson and Koyama, 1998)、斯里蘭卡 (Koyama, 1985)、北美 (Ball et al., 2002) 等，以及其它相關分類文獻。本文所列物種形態、生態環境及物候之描述主要依據臺灣野外族群之觀察及標本之紀錄。

## 分類處理

**1. *Carex tumida*** Boott., Ill. Gen. Carex 1: 66, t. 181. 1858. Fig. 1.

**Homotypic synonym:** *Carex oedorrhampha* Nelmes, Bull. Misc. Inform. Kew. 1939: 659. 1939. *nom. illeg., superfl.*

**Type:** INDIA (Sikkim), 8000–1000 ft, *Hooker s.n.* (holotype: K-000999173!).

形態描述：多年生，根莖短，木質化。稈中生，高 30–80 cm，橫截面銳三棱形，表面光滑。葉長於稈但彎垂，寬 3–6 mm，兩面及邊緣粗糙。花序總狀，總苞葉狀，遠長於其包含之

穗，基部具鞘。穗 4–6 枚，頂端 2–3 枚近生，其餘疏遠；頂生穗雄性，線形，長 (3–)6–14 cm，寬約 2 mm；側生穗雌性或先端具少數雄花，長圓柱狀，長 (3–)5–14 cm，寬 6–8 mm。雄花鱗片狹披針形，長 (5–)7–9 mm，先端漸尖，具長芒；雌花鱗片卵形，長 2.6–2.9 mm，先端突尖，具長芒。果囊密集覆瓦狀排列，斜出，與穗軸交角約 60–80°，綠色，乾燥後轉綠褐色，橢圓形，長 2.8–3 mm，略長或近等長於鱗片，先端約 1/3 窄縮呈喙狀，膜質，表面光滑，具不顯著 3–5 條脈。瘦果淡褐色，橢圓形，橫截面鈍三棱形，長約 1.5 mm，基部具短柄，先端短尖狀；柱頭 3 裂，基部稍膨大。

臺灣俗名：「腫喙薑」，改寫自 Dai et al. (2010)。

地理分布：本種分布於印度東北、不丹、中國南部、泰國、越南、印尼 (Dai et al., 2010)；新記錄於臺灣北部及南部 (圖 7)。

生態及物候：在臺灣目前發現 2 分隔之亞族群：新竹亞族群生長於海拔 1200–1400 m 柳杉人工林內廢棄林

道積水處；屏東亞族群生長於海拔約 1400 m 原始闊葉林間演替末期之草澤，兩處均為濕潤霧林內半開闊環境。其開花期為 3–5 月，果期 4–8 月。

#### Voucher specimens in Taiwan:

Hsinchu: Mt. Ekungchi, 1400 m, 18 August 2019, *Kuo s.n.* (TAIF); 1200 m, 7 May 2020, *Hsu 12737* (TAIF); 1250 m, *Hsu 12740* (TAIF); 1300 m, *Hsu 12744* (TAIF). Pingtung: Mt. Kutzulun, 26 April 2021, *Zhang ZXC002421* (TAIF).

分類註記：本種之線繪圖可見於 Dai et al. (2010: Fig. 502, 4–6)。近代文獻 (eg. Simpson and Koyama, 1998; Dai et al., 2010) 多採用 *Carex oedorrhapha* 為本種學名，但據 Jin and Lu (2017) 之考證，*C. oedorrhapha* 實際上是 *C. tumida* 之贅言名 (*nom. superfl.*)。雖然 Jin and Lu (2017) 已提案保留 *C. oedorrhapha* 並廢棄 *C. tumida*，但此議案未獲命名法委員會接受，因此仍應以較早發表的 *C. tumida* 作為本種接受名。依據最新研究 (Global Carex Group, 2021)，本種應歸屬於薑草亞屬 (subg. *Carex*) 之沼生薑草節 (sect.

*Paludosae*)，此節在臺灣已知物種包含布朗蘆 (*C. brownii* Tuck.)、毛囊果蘆 (*C. nemostachys* Steud.)，太魯閣蘆 (*C. retrofracta* Kük. [= *C. purpureotincta* Ohwi]) 及硬果蘆 (*C. sclerocarpa* Franch.) (Koyama et al., 2000; Jin et al., 2020)。腫喙蘆之雌雄穗細長，約 3–14 cm (圖 1D)，果囊排列緊密，表面光滑，脈紋不顯著 (圖 1F)；而布朗蘆雌雄穗較短 (1–3 cm) 且果囊表面具顯著脈紋；毛囊果蘆及硬果蘆果囊密被短硬毛；太魯閣蘆果囊排列疏鬆，穗軸可見，且果囊及雌鱗片均較長 (約 5 mm)，均可明確區辨。

## 2. *Cyperus elegans* L., Sp. Pl. 45. 1753.

Fig. 2.

**Type:** JAMAICA. Lectotype: Slone, Voy. Jamaica 1: 117, t. 75, f. 1. 1707, designated by Tucker and McVaugh (1993: 292).

形態描述：一年生，根莖不顯著，全株具黏性 (viscose)。稈簇生，高 15–80 公分，表面光滑，橫截面鈍三角形至近圓形，徑 2–4 mm。葉長 15–75 cm，邊緣略上捲，邊緣及遠軸

面脈上疏被細微之小刺狀突起。花序複聚繖狀；總苞 3–7 枚，其中 3 枚明顯長於花序，形態與葉片相近；側枝 3–8 條，長可達 12 cm；次級側枝 0–3 條，長可達 3 cm。穗卵圓形，約 2–3 公分寬，穗軸短縮，無翼。小穗約 10–20 枚放射狀開展，強烈扁壓狀，長橢圓狀披針形，長 5–15 mm，寬 2.5–3.5 mm，具 6–22 枚鱗片。鱗片斜出，闊卵形，中肋淡綠色，兩側半透明狀淡黃綠色或淡黃褐色，長 2.8–3.6 mm，先端具短芒尖。瘦果深褐色至黑色，倒卵形，橫截面三棱形，長 1.5–2 mm，基部漸狹，先端短突尖；柱頭 3 裂。

臺灣俗名：「秀麗莎草」，由種小名直譯。

地理分布：原生於美洲各地 (Ball et al., 2002)；新歸化於臺灣南部 (圖 7)。

生態及物候：生長於恆春鎮西側放牧區內積水之草地，及周邊田埂、道路兩旁排水不良處；花果期為 9–12 月。

**Voucher specimens in Taiwan:**

Pingtung: Hengchun, 10 m, 11 October 2019, *Hsu 12109* (TAIF, TNM); 12 October 2019, *Hsu 12133* (TAIF); 5 November 2021, *Hsu 13727* (TAIF).

分類註記：本種之線繪圖可見於 Correll and Correll (1972: Fig. 232) 及 Ball et al. (2002: 171 上圖中)。其莖、葉、花序及鱗片均具黏性，此特徵尚未見於臺灣其它莎草科已知類群。小穗淡綠色，聚生呈近球形 (圖 2H)，略似另二種原產於美洲之歸化物種頭穗莎草 (*Cyperus eragrostis* Lam.) 及刺桿莎草 (*C. surinamensis* Rottb.)，唯後二者小穗緊密排列呈層疊狀，鱗片無芒，易於區辨。

**3. *Cyperus mitis* Steud., Syn. Pl. Glumac. 2: 316. 1855. Fig. 3.**

**Type:** INDIA or BANGLADESH (“Bengalia”). *Griffith s.n.* (probable holotype: P-00587044 image!).

形態描述：多年生，具長走莖。桿遠生，高 40–60(–80) cm，上部銳三稜形，基部膨大如球莖狀。葉 2–4 枚，線形，長可達 30 cm，寬 2–3.5 mm。花序通常為單聚繖狀，僅偶有次級分

枝；總苞 2–3 枚，線狀鑿形，最基部一枚直立或近直立，長可達 23 cm，其餘近直立或斜昇，短或稍長於花序；分枝 (1–)3–5 條，斜昇，較纖弱，長可達 6 cm。穗寬倒卵狀，具 2–8 枚小穗，穗軸長 2–5 mm，光滑。小穗斜出，線狀橢圓形，扁壓狀，長 1–2.5 cm，寬約 2 mm；小穗軸具狹翼。鱗片長橢圓狀卵形，長 2.5–3 mm，中肋綠色，兩側半透明，帶紅褐色暈，先端鈍尖。雄蕊 3 枚；柱頭伸長，3 裂。瘦果倒卵狀長橢圓形，橫截面三稜形，黃褐色至紅褐色，長約 1.2 mm。

臺灣俗名：「疏鱗莎草」，依循 Dai et al. (2010)。

地理分布：原生於中國雲南、緬甸、泰國、印度、斯里蘭卡、澳洲及馬達加斯加 (Koyama, 1985; Dai et al., 2010)；歸化於臺灣西南部 (圖 7)。

生態環境及物候：在臺灣發現於西南部嘉義、台南、高雄一帶平野至海拔 150 m 之丘陵地，生長於開闊之泥質濕地。本種於 1930 年代開始有標本紀錄，均發現於南部之平野，其中多份標本標註為糖廠蔗園內雜草；而

作者目前記錄之棲地亦均為人工或次生環境，如水稻田、安全島、停車場及廢耕地，因此推測有可能是日治時期嘉南平原糖業發展時意外引入之歸化物種。花果期為 5 月至翌年 2 月。

**Voucher specimens in Taiwan:**

Chiayi: Suantou (“Kokan Nodyo, Meidi, Santau”), 30 July 1934, *Suzuki & Kamikoti* 4740 (TAI); *Suzuki & Kamikoti* 4744 (TAI); *Suzuki & Kamikoti* 4745 (TAI); Tainan: Guantian (“Kokubo-zan, Bansiden”), 31 July 1934, *Suzuki & Kamikoti* 4860 (TAI); *Suzuki & Kamikoti* 4861 (TAI); Hsinying, 3 July 1933, *Yamamoto & Suzuki* 1290 (TAI); Niupu Village, 50–150 m, 13 August 2007, *Hsu* 921 (TAIF); 23 May 2010, *Hsu* 2798 (TAIF); 8 July 2012, *Hsu* 5999 (TAIF); Kouliao, ca. 2 m, 15 August 2020, *Hsu* 13023 (TAIF). Kaohsiung: Dahu Village, 0–10 m, 5 February 2011, *Hsu* 3598 (TAIF); Luchu, 0–20 m, 6 May 2012, *Hsu* 5657 (TAIF); Hsingta Harbor, *Hsu* 4312 (TAIF); Chiehting, 24 July 2017, *Chen* 1521 (TAIF).

分類註記：本種線繪圖可見於 Koyama (1985: F. 10d–f)。其重要鑑別特徵包含稈較高挺，達 40–60 cm 或更高；花序最基部之總苞直立或近直立，長達花序之 2–3 倍，使花序貌似側生 (圖 3B)；穗寬倒卵形，小穗均斜出，鱗片帶紅褐色暈 (圖 3J)。近緣物種如黃土香 (*Cyperus esculentus* L.)、香附子 (*C. rotundus* L.)、假香附子 (*C. tuberosus* Rottb.) 及粗根莖莎草 (*C. stoloniferus* Retz.) 之總苞均斜出或近平展，長度不及花序之兩倍；除此之外，黃土香及假香附子穗卵形，基部小穗近平展，鱗片黃褐色；而香附子及粗根莖莎草稈較為低矮，通常不及 40 cm。生態習性上，本種與黃土香、假香附子相近，偏好土壤含水量高之環境；而香附子偏好土壤含水較低之環境，粗根莖莎草則生於海岸沙灘。

**4. *Cyperus sphacelatus* Rottb., Descr. Pl. Rar. 21. 1772. Fig. 4.**

**Type:** SURINAM. *Rolander* 32 (lectotype: C-10010329 image!, designated by McLaughlin (1944)).

形態描述：一年生或短多年生植

物，根莖不顯著。稈簇生，高 15–60 cm，徑 1–3 mm，三稜形，光滑。葉 2–6 枚，線形，長可達 30–40 cm，寬 2–4 mm。花序單聚繖狀；總苞 3–4 枚，線狀鑿形，斜昇，最長一枚明顯長於花序，其餘短至略長於花序；分枝 2–5 條，近直立或斜昇，長可達 5 cm。穗闊橢圓形，穗軸長 3–10 mm。小穗 4–15 枚，斜昇至平展，線狀披針形，兩側扁壓狀，長 7–20 mm，寬 1.5–2 mm，小穗軸宿存，具狹翼；鱗片 6–30 枚，橢圓形，長 2.5–4 mm，中肋淡綠色，兩側半透明，近邊緣處各有一枚暗紅色斑塊（乾燥後呈淡褐色，斑塊可能消失或不顯著），結果時易脫落。雄蕊 3 枚；花柱長約 1.5 mm，柱頭 3 裂。瘦果紅褐色，橢圓形，橫截面三稜形，基部具短柄，長 1.4–2 mm。

臺灣俗名：「斑鱗莎草」，取自其重要鑑別特徵。

地理分布：原產熱帶美洲及熱帶非洲，歸化於斯里蘭卡、馬來西亞、印尼、澳洲東北、大溪地等地 (Kern, 1974; Koyama, 1985; Ball et al., 2002)；新歸化於臺灣南部 (圖 7)。

生態環境及物候：在臺灣發現於屏東平原一帶海拔 100 m 以下開闊，含水量低之草生環境；目前均發現於廢耕地、田埂、公園綠地草皮等人工、半人工環境，推測為隨人為活動意外引入之歸化物種。全年可見開花結果。

#### **Voucher specimens in Taiwan:**

Pingtung: Kaoshu, 50–100 m, 20 January 2010, *Hsu 2463* (TAIF); 30 m, 3 July 2011, *Hsu 4249* (TAIF); 60 m, 6 November 2018, *Hsu 11026* (TAIF); Wukoushi, 20 m, 13 October 2019, *Hsu 12163* (TAIF); Sihgoushuei, 15 m, 13 October 2019, *Hsu 12164* (TAIF); 20 m, 30 April 2020, *Chung 14240* (TAIF); Laopi, 40 m, 13 October 2019, *Hsu 12165* (TAIF).

分類註記：本種之線繪圖可見於 Kern (1952: Fig. 5) 及 Ball et al. (2002: 171 上圖左)。其主要鑑別特徵為稈簇生，不具根莖或走莖，小穗線狀披針形，鱗片兩側半透明，邊緣各有一枚暗紅色斑塊，此斑塊常於小穗兩側各形成一條暗紅色帶 (圖 4B–C)，柱頭 3 裂，瘦果三稜形 (圖 4D)。許、鐘 (2017) 將本種錯誤鑑定為墾丁扁莎 (*C.*

*sulcinux* C.B. Clarke), 後者小穗及穎片形態與本種略接近, 但其柱頭 2 裂, 瘦果扁壓狀, 兩側略凹陷。

**5. *Eleocharis parvula* (Roem. & Schult.)**

Link ex Bluff, Nees & Schauer, Comp. Fl. German. (ed. 2) 1: 93. 1836. Fig. 5.

**Basionym:** *Scirpus parvulus* Roem. & Schult., Syst. Veg. (ed. 15 bis) 2: 124. 1817.

**Replaced basionym:** *Scirpus nanus* Spreng., Pug. 1: 4. 1815. *nom. illeg., non* Poir., Encycl. 6: 759. 1805.

**Type:** GERMANY. “In inundatis lacus Koelmensis in Mannsfeldia,” *anonymous collector s.n.* (probable holotype: BM-001066951).

形態特徵：多年生，具纖細走莖，走莖先端常形成紡錘狀之小型塊莖。稈簇生，高 1–7 cm，絲狀。葉 1(–2) 枚，退化為管狀鞘。小穗單一頂生，卵形至卵狀橢圓形，長 2–4 mm，寬 1–2 mm，具 6–10 朵花。最基部鱗片不育，長度約為小穗 1/2；其餘鱗片卵形，長 1.4–2.7 mm，先端圓或鈍尖。柱頭 3 裂。瘦果淡褐色，橢圓狀倒卵形，

長 0.9–1.5 mm，橫截面三稜形，先端漸縮；宿存花柱基角錐狀，長 0.1–0.3 mm，基部邊緣與瘦果緊密貼合，連成一體；下位剛毛 4–6 枚，常近等高或略高於宿存花柱基頂部，有時其中數枚較短，密生細小倒刺。

臺灣俗名：「矮稈荸薺」，依循 Dai et al. (2010)。

地理分布：本種於北美及歐洲一帶有較廣泛之分布，北非、亞洲及大洋洲亦有零星紀錄，於東亞間斷分布於日本、韓國及中國海南 (Dai et al., 2010; Hoshino and Masaki, 2011; Ji et al., 2015)；新紀錄於臺灣北部及東北部 (圖 7)。

生態環境及物候：在臺灣依標本紀錄生長於近海之廢棄魚池及水田，五月及十月均有結果。

**Voucher specimens in Taiwan:** Taipei: Kuantu, 20 October 1999, *Cheng 2794* (TAIF). Ilan: Wuweikang, 28 May 2004, *Chan s.n.* (TAIF); Yuehminghsin Village, 28 May 2004, *Tsai s.n.* (TAIF).

分類註記：本種線繪圖可見於 Ball et al. (2002: 105 上圖右二)，

Hoshino and Masaki (2011: 617 左圖) 及 Ji et al. (2015: Fig. 2)。其稈短而纖細，具發達走莖而形成密集之氈狀群落，外觀與牛毛氈 (*Eleocharis yokoscensis* (Franch. & Sav.) Tang & F.T. Wang 非常接近，上列採自臺灣標本亦錯誤鑑定為牛毛氈而受到忽略。事實上，本種根莖先端常生成紡錘狀塊莖 (圖 5D)，宿存花柱基細小，與瘦果緊密連合呈一體狀 (圖 5E)，生長於帶鹽分之濕地；而牛毛氈不具塊莖，宿存花柱基膨大，與瘦果間有明顯分隔，生長於純淡水濕地，可明確區辨。

**6. *Fimbristylis diphylloides* Makino, Fl. Japan: 1389. 1925. Fig. 6.**

**Type:** JAPAN. Honshu: Fukui, Ohara (“越前小原”), 5 August 1881, *anonymous collector* (presumed as R. Yatabe, J. Matsumura and T. Uchiyama) *s.n.* (lectotype: TI-00011282 image!, designated by Horiuchi (2016))

形態特徵：一年生，根莖不顯著。稈簇生，側生於葉簇間，高 (5-)15–40 cm，直徑 0.8–1.5 mm，橫截面五稜形，基部具 1–3 枚鞘狀退化葉；最長

之鞘狀葉開口斜切，先端銳尖。葉短至稍長於稈，線形，寬 1–2 mm，先端圓，兩面光滑，不具葉舌。花序單聚繖或複聚繖狀；總苞 4–6 枚，剛毛狀，長 3–14 mm，明顯短於花序；側枝斜昇，側枝 1–4(–8) 條，長可達 4 cm；次級側枝 0–4 條，長可達 1.5 cm。小穗 2–20 枚，單生，橢圓形至卵狀橢圓形，長 2.5–7.5 mm，寬 1.5–2.5 mm，先端鈍尖。鱗片覆瓦狀密生，卵狀橢圓形，長 1.7–2 mm，中肋綠色或淡黃褐色，兩側紅褐色至深褐色，邊緣半透明，膜質，先端鈍尖至圓，光滑。雄蕊 2 枚或混雜有 1 枚者；花柱光滑，基部稍膨大，柱頭大多 2 裂，偶混雜有 3 裂者。瘦果闊倒卵形，長 0.7–0.9 mm，黃褐色，橫截面雙凸鏡形或近三稜形，表面具橫向長橢圓形之網格，並疏生小瘤。

臺灣俗名：「擬二葉飄拂草」，依循 Dai et al. (2010)。

地理分布：中國、日本及韓國 (Dai et al., 2010; Horiuchi, 2018)；新紀錄於臺灣北部及東北部 (圖 7)。

生態環境與物候：生長於新北至

宜蘭一帶平野及低海拔森林邊緣之開闊或半開闊濕潤草地及林道路面。花果期為 7–11 月。

#### Voucher specimens in Taiwan:

New Taipei: Tuchen Ammunition Depot, ca. 50 m, 3 August 2008, *Hsu 1504* (TAIF); Tsuitsui Valley, 600–800 m, 5 September 2008, *Hsu 1688* (TAIF); Qingtiangang-Tsui Tsui Valley, 5 September 2008, *Chen 1104* (TAIF); Wantan, 400 m, 1 October 2020, *Hsu 13097* (TAIF). Ilan: Ayu Trail, 700–800 m, *Hsu 7213* (TAIF); 650 m, 18 August 2021, *Hsu 13540* (TAIF).

分類註記：本種線繪圖可見於 Dai et al. (2010: Fig. 270, 8–12) 及 Hoshino and Masaki (2011: 587 右圖)。許、鐘 (2017) 將本種錯誤鑑定為繖形飄拂草 (*Fimbristylis umbellaris* (Lam.) Vahl)，二種形態略接近，但前者為一年生植物，根莖不顯著，稈簇生，橫截面五稜形 (圖 6F)，小穗卵狀橢圓形，先端鈍尖 (圖 6E)，柱頭 2 裂或偶混雜有 3 裂 (圖 6G)；後者為多年生植物，稈於短橫走根莖上成列而生，

橫截面鈍三稜形至近圓形，小穗闊橢圓形，先端圓，柱頭 3 裂。本種形態亦近似土城飄拂草 (*F. macassarensis* Steud.)，主要鑑別特徵在於前者鱗片先端鈍或圓，邊緣半透明，光滑 (圖 6E)；而後者鱗片先端凹入，邊緣褐色且具細緣毛。

#### 致謝

作者感謝郭夏君女士提供秀麗莎草及腫柄薑 (北部) 之族群資訊、張智翔先生提供腫柄薑 (南部) 之族群資訊，鐘詩文博士對野外調查之諸多支援，HAST、TAI、TAIF 及 TNM 標本館館員對標本檢閱之協助，及二位審查者提供寶貴建議。

#### 參考文獻

- 許天銓、鐘詩文。2017。臺灣原生植物全圖鑑，第二卷。貓頭鷹出版社，臺北。
- 許天銓。2020。植物誌補完計畫 — 簡述臺灣 10 種莎草科植物的再見與不見。林業研究專訊 27(3): 27–31.
- Ball, P. W., A. A. Reznicek and D. F.

- Murray. 2002. Cyperaceae. In: Flora of North America Editorial Committee (eds.), Flora of North America North of Mexico 23: 3–573. Oxford University Press, New York and Oxford.
- Cen, J. M., S. H. Jin, X. F. Jin. 2016. Notes on *Carex* (Cyperaceae) from China (IV): the identity and revision of sect. *Infossae*. *Guihaia* 36(1): 30–43.
- Chen, S. H. and M. J. Wu. 2007. Notes on four newly naturalized plants in Taiwan. *Taiwania* 52(1): 59–69.
- Chen, S. H., S. H. Weng and M. J. Wu. 2008. The umbrella sedge in Taiwan. *Taiwania* 53(3): 311–315.
- Chen, S. H., S. H. Weng and M. J. Wu. 2009. *Cyperus surinamensis* Rottb., a newly naturalized sedge species in Taiwan. *Taiwania* 54(4): 399–402.
- Chen, S. H., S. Y. Chen and M. J. Wu. 2010. Rediscovery of *Fimbristylis macassar ensis* Steud. (Cyperaceae) in Taiwan. *Taiwan Journal of Forest Science* 25(2): 185–189.
- Correll, D. S. and H. B. Correll. 1972. Aquatic and wetland plants of southwestern United States. Environmental Protection Agency, Washington.
- Dai, L. K., S. Liang, S. Zhang, Y. Tang, T. Koyama, G. C. Tucker, D. A. Simpson, H. J. Noltie, M. T. Strong, J. J. Bruhl, K. L. Wilson and A. M. Muasya. 2010. Cyperaceae. In: Wu, C. Y., P. H. Raven, and D. Y. Hong (eds.), Flora of China 23: 164–461. Science Press, Beijing, and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- Horiuchi, H. 2016. Lectotypification of *Fimbristylis diphyloides* (Cyperaceae). *Journal of Japanese Botany* 91(5): 305–307.
- Horiuchi, H. 2018. Resurrection of *Fimbristylis campylophylla* Tuyama (Cyperaceae). *Journal of Japanese Botany* 93(2): 121–131.
- Hoshino, T. and T. Masaki. 2011. Illustrated Sedges of Japan. Heibonsha, Tokyo. 778 pp.

- Hsieh, C. F. 2003. Composition, endemism and phytogeographical affinities of the Taiwan Flora. In: Huang, T. C. et al. (eds.), *Flora of Taiwan* 2<sup>nd</sup> ed. 6: 1–14. Department of Botany, National Taiwan University, Taipei.
- Hsu, T. C. and S. W. Chung. 2017. *Carex longii* (Cyperaceae), the first naturalized *Carex* in Taiwan. *Taiwan Journal of Biodiversity* 19(2): 207–213.
- Ji, S. J., S. H. Park and J. C. Yang. 2015. A new record of *Eleocharis parvula* (Roem. & Schult.) Bluff, Nees & Schauer (Cyperaceae) in Korea. *Korean Journal of Plant Taxonomy* 45(2): 169–172.
- Jin, X. F. and C. Z. Zheng. 2013. Taxonomy of *Carex* sect. *Rhomboidales* (Cyperaceae). Science Press, Beijing, pp. 1–224.
- Jin, X. F. and Y. F. Lu. 2017. (2553) Proposal to conserve the name *Carex oedorrhapha* against *C. tumida* and *C. baviensis* (Cyperaceae). *Taxon* 66(5): 1224–1225.
- Jin, X. F., Y. D. Liu, Y. F. Lu, W. Y. Sun and H. Wang. 2020. Notes on *Carex* (Cyperaceae) from China (VI): the identity of *Carex retrofracta* Kük. (sect. *Confertiflorae*). *Phytotaxa* 429(2): 135–147.
- Jung, M. J., T. C. Hsu and S. W. Chung. 2008. Notes on two newly naturalized plants in Taiwan. *Taiwania* 53(2): 230–235.
- Kern, J. H. 1952. Notes on Malaysian Cyperaceae. *Reinwardtia* 2(1): 97–130.
- Kern, J. H. 1974. Cyperaceae. In: van Steenis, C. J. G. (ed.), *Flora Malesiana*, ser. 1., 7 (3): 435–453. Noordhoff, Leyden
- Koyama, T. 1985. Cyperaceae. In: Das-sanayake, M. D. and F. R. Fosberg (eds.), *A Revised Handbook to the Flora of Ceylon* 5: 255–266. Balke-ma, Rotterdam.
- Koyama, T., C. S. Kuoh and W. C. Leong. 2000. Cyperaceae. In: Huang, T. C. et al. (eds.), *Flora of*

- Taiwan 2<sup>nd</sup> ed. 5: 191–317. Department of Botany, National Taiwan University, Taipei.
- Liao, C. K., F. S. Chou and T. W. Hsu. 2016. *Carex echinata* Murray (section *Stellulatae*: Cyperaceae), a newly recorded sedge in Taiwan. Taiwan Journal of Forest Science 31(2): 143–147.
- Liu, S. H., C. C. Huang and C. K. Liao. 2021. Rediscovery of an ‘Extinct’ species *Scleria sumatrensis* Retz. in Taiwan using both morphological and molecular authentications. Taiwania 66(3): 398–407.
- Larridon, I., A. Zuntini, É. Lévillé-Bourret, R. L. Barrett, J. Starr, M. A. Muasya, T. Villaverde, K. Bauters, G. Brewer, J. Bruhl, S. Costa, T. Elliott, N. Epitawalage, M. Escudero, I. Fairlie, P. Goetghebeur, A. Hipp, P. Jiménez-Mejías, K. I. Sabino, M. Luceño, J. I. Márquez-Corro, S. Martín-Bravo, O. Maurin, L. Pokorny, E. Roalson, I. Semmouri, D. Simpson, D. Spalink, W. Thomas, K. Wilson, M. Xanthos, F. Forest, and W. Baker. 2021. A new classification of Cyperaceae (Poales) supported by phylogenomic data. Journal of Systematics and Evolution 59: 852–895.
- McLaughlin, A. D. 1944. The genus *Cyperus* in the West Indies. Catholic University of America Biology Studies 5: 1–108.
- Simpson, D. A. and T. Koyama. 1998. Cyperaceae. Flora of Thailand 6(4): 248–485.
- Tucker, G. C. and R. McVaugh. 1993. *Cyperus*. In: McVaugh, R. and W. Anderson (eds.), Flora Novo-Galiciana 3: 270–344. The University of Michigan Herbarium, Ann Arbor.
- Yang, S. Z. and C. F. Chen. 2005. *Carex scaposa* C. B. Clarke (Cyperaceae): a new record to the Flora of Taiwan. Taiwania 50(3): 227–233.

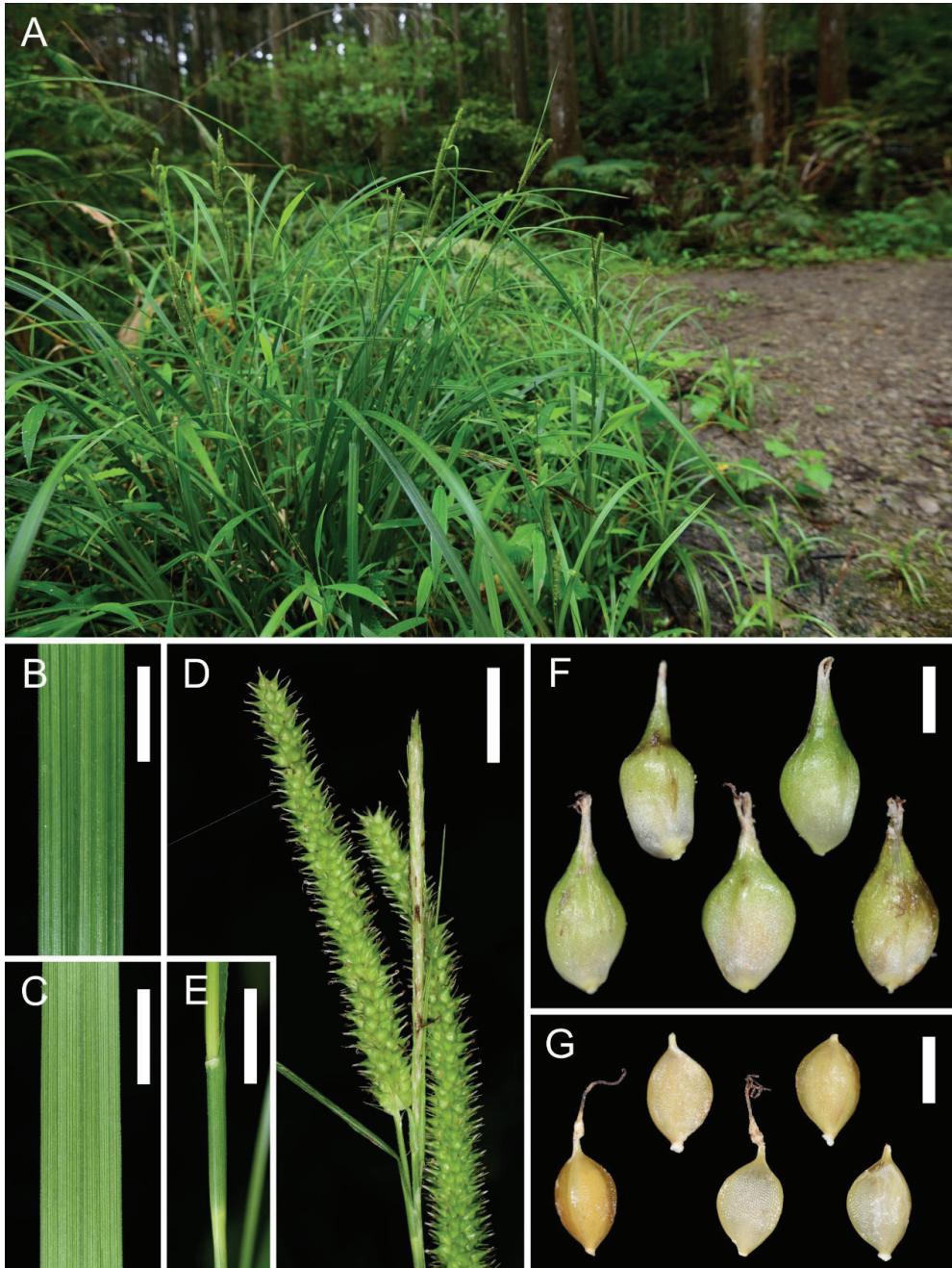


圖 1. 腫喙薹之形態特徵，取自 *Hsu 12744*。A. 棲地及植物體。B–C. 葉近軸面 (B) 及遠軸面 (C)。D. 花序，顯示單一頂生雄穗及 2 側生雌穗。E. 稈及鞘狀之總苞基部。F. 果囊。G. 瘦果。比例尺：B–E = 1 cm; F–G = 2 mm.

Fig. 1. Morphology of *Carex tumida*, from *Hsu 12744*. A. Habitat and habits. B–C. Leaf blade, adaxial surface (B) and abaxial surface (C). D. Inflorescence, showing a terminal staminate spike and two lateral pistillate spikes. E. Culm and sheathing base of involucre. F. Perigynia. G. Achenes. Scale bars: B–E = 1 cm; F–G = 2 mm.

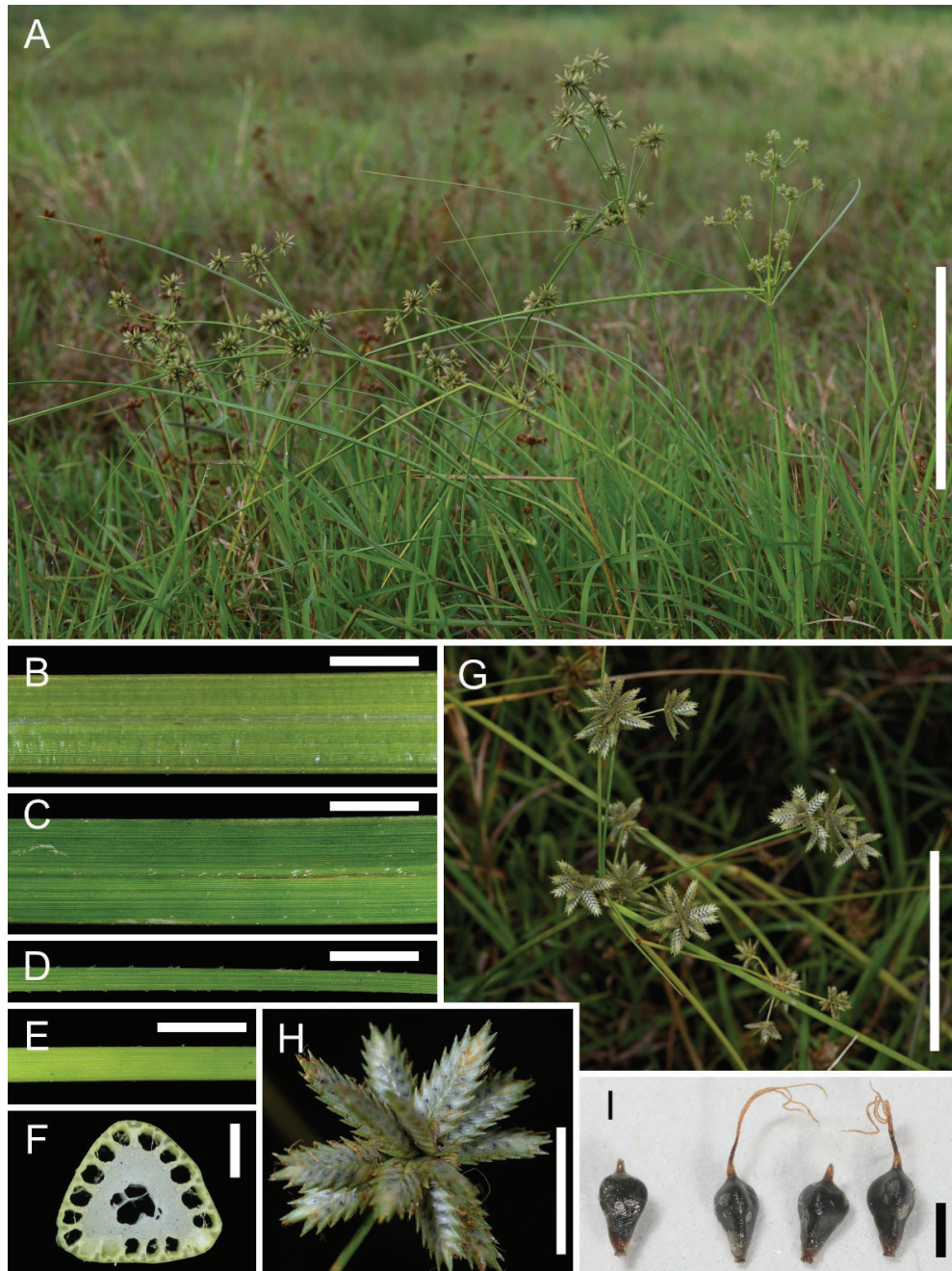


圖 2. 秀麗莎草之形態特徵，取自 Hsu 12109。A. 棲地及植物體。B-C. 葉近軸面 (B) 及遠軸面 (C)。D. 總苞。E-F. 稈表面 (E) 及橫截面 (F)。G. 花序。H. 花穗，具有近頭狀聚生之小穗。I. 瘦果。比例尺：A = 10 cm; B-E = 5 mm; F & I = 1 mm; G = 5 cm; H = 1 cm。

Fig. 2. Morphology of *Cyperus elegans*, from Hsu 12109. A. Habitat and habits. B-C. Leaf blade, adaxial surface (B) and abaxial surface (C). D. Involucral bract. E-F. Culm, surface (E) and cross section (F). G. Inflorescence. H. Spike, with nearly capitate spikelets. I. Achenes. Scale bars: A = 10 cm; B-E = 5 mm; F & I = 1 mm; G = 5 cm; H = 1 cm.

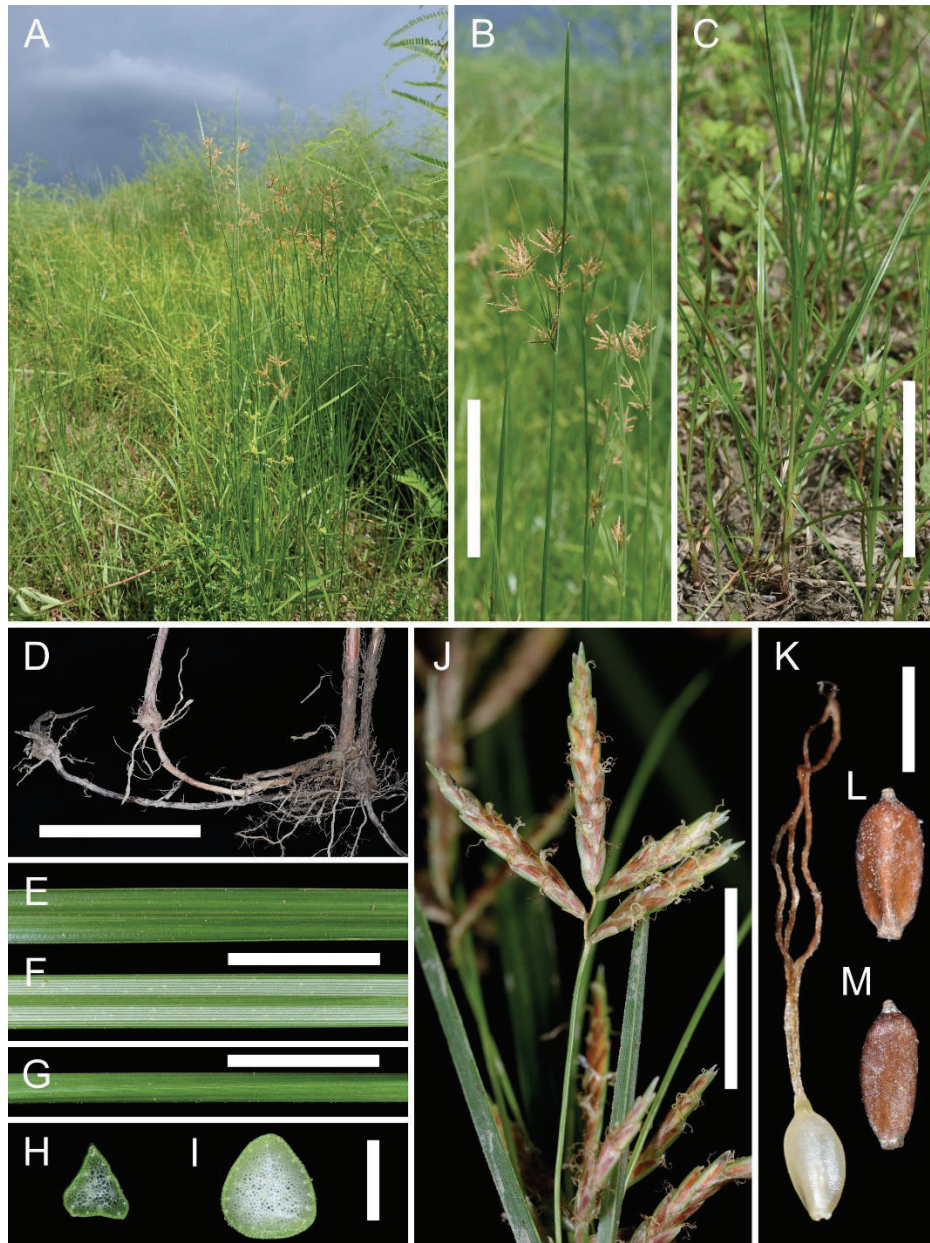


圖 3. 疏鱗莎草之形態特徵，取自 *Hsu 13022* (A–K) 及 *Hsu 3598* (L–M)。A. 棲地及植物體。B. 花序，注意其直立之最長總苞。C. 葉片。D. 走莖及球莖狀之稈基部。E–F. 葉近軸面 (E) 及遠軸面 (F)。G–I. 稈表面 (G)，以及近頂端 (H) 與近基部 (I) 之橫截面。J. 花穗及小穗。K. 帶 3 裂花柱之未熟瘦果。L–M. 瘦果。比例尺：B–D = 10 cm；E–G & J = 1 cm；H–I = 3 mm；K–M = 1 mm。

Fig. 3. Morphology of *Cyperus mitis*, from *Hsu 13022* (A–K) and *Hsu 3598* (L–M). A. Habitat and habits. B. Inflorescence, note the erect longest involucre bract. C. Leaves. D. Stolons and bulbous stem bases. E–F. Leaf blade, adaxial surface (E) and abaxial surface (F). G–I. Culm, surface (G), cross section of distal part (H) and proximal part (I). J. Spike and spikelets. K. Immature achene with style and trifid stigma. L–M. Achene. Scale bars: B–D = 10 cm; E–G & J = 1 cm; H–I = 3 mm; K–M = 1 mm.

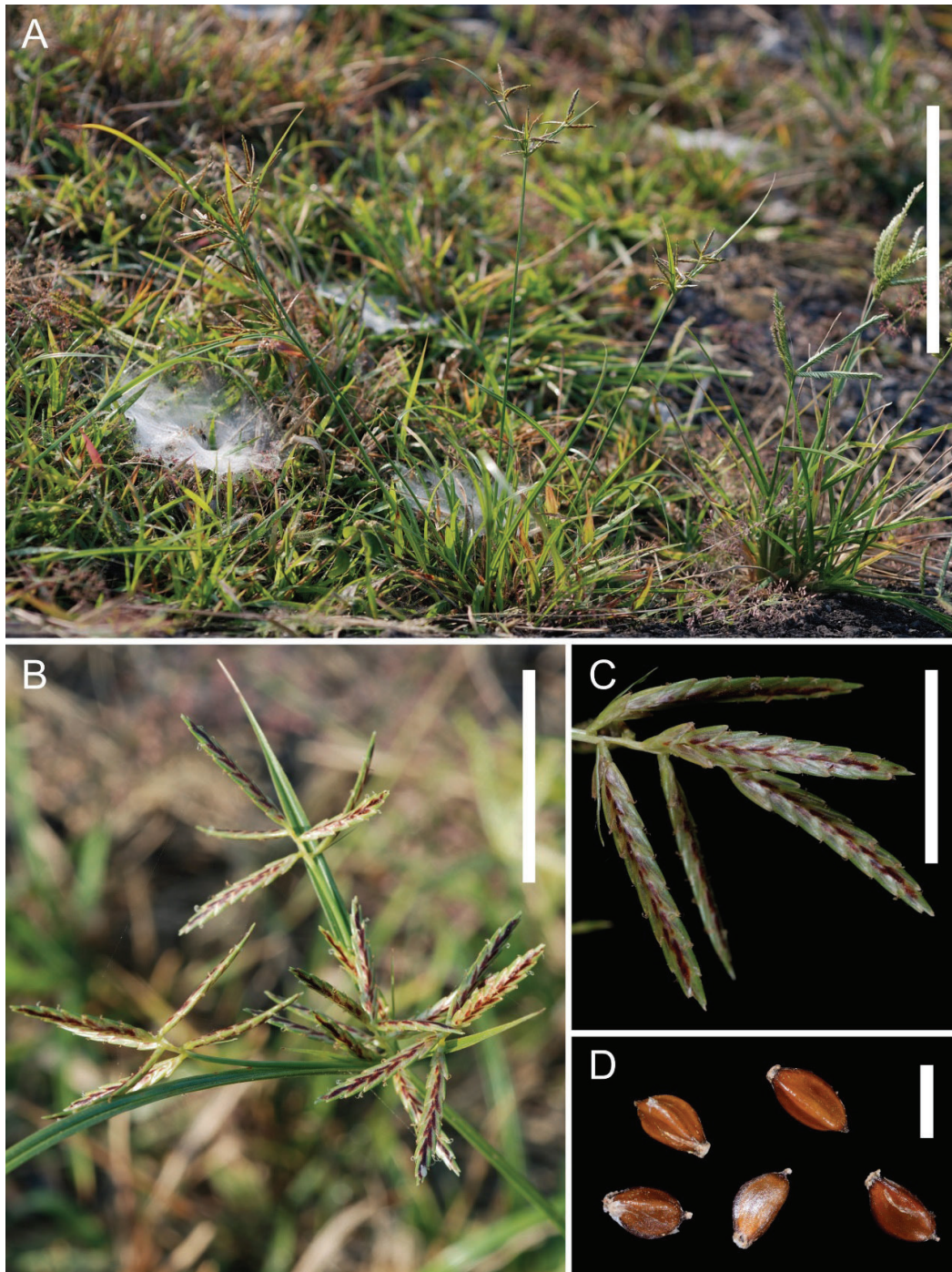


圖 4. 斑鱗莎草之形態特徵，取自 *Hsu 2463* (A-B) 及 *Hsu 11026* (C-D)。A. 棲地及植物體。B. 花序。C. 小穗。D. 瘦果。比例尺：A = 10 cm; B = 2 cm; C = 1 cm; D = 1 mm。  
Fig. 4. Morphology of *Cyperus sphacelatus*, from *Hsu 2463* (A-B) and *Hsu 11026* (C-D). A. Habitat and habit. B. Inflorescence. C. Spikelets. D. Achenes. Scale bars: A = 10 cm; B = 2 cm; C = 1 cm; D = 1 mm.

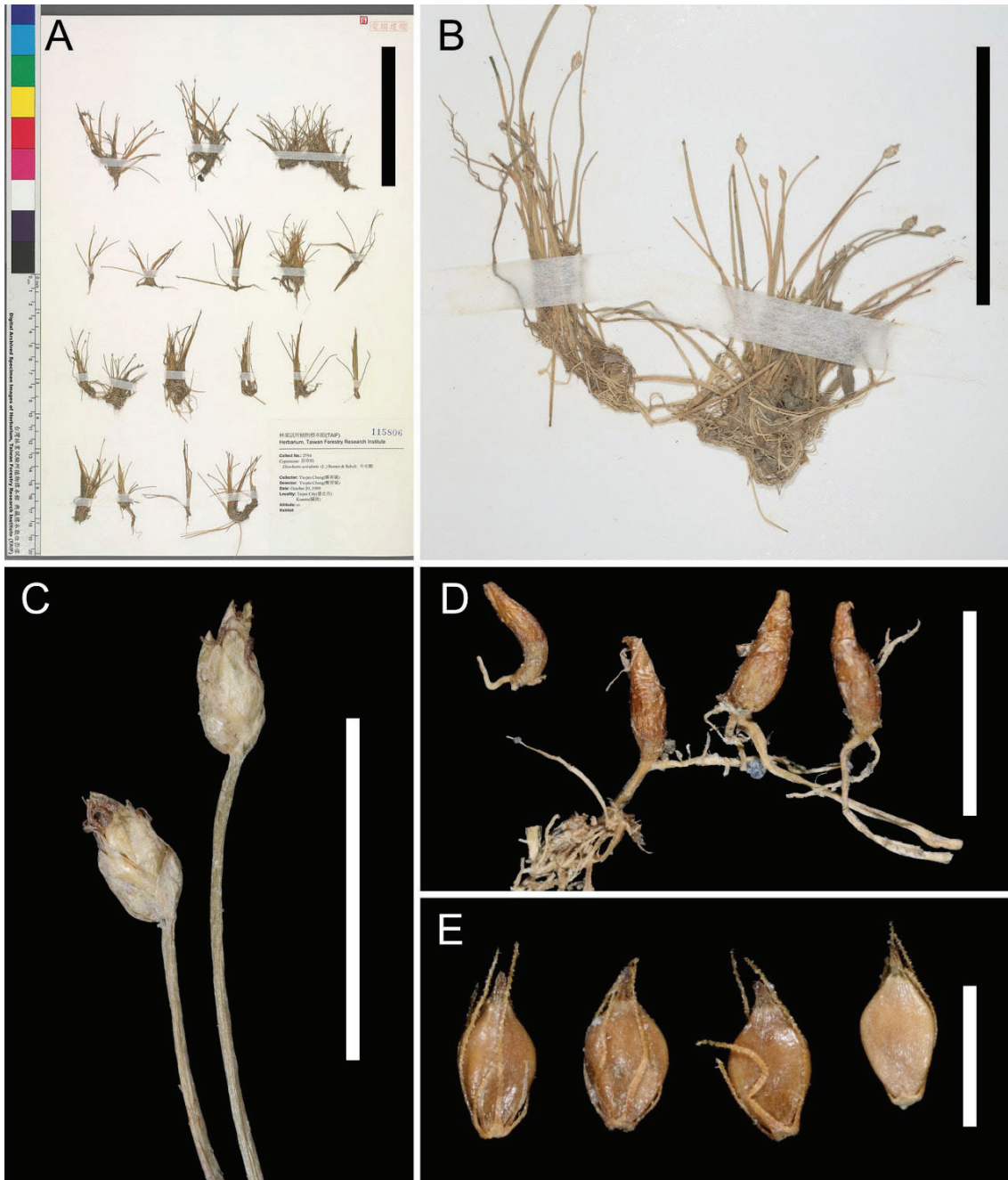


圖 5. 矮稈荸薺之形態特徵，取自 Cheng 2794 (A) 及 Chan s.n. (B-E)。A. 採自台北關渡之引證標本。B. 植物體。C. 稈及小穗。D. 地下走莖及塊莖。E. 瘦果。比例尺：A = 10 cm；B = 5 cm；C = 5 mm；D = 3 mm；E = 1 mm。

Fig. 5. Morphology of *Eleocharis parvula*, from Cheng 2794 (A) and Chan s.n. (B-E). A. Voucher specimen collected from Taiwan (Kuantu, Taipei City). B. Habits. C. Culms and spikelets. D. Underground stolons and tubers. E. Achenes. Scale bars: A = 10 cm; B = 5 cm; C = 5 mm; D = 3 mm; E = 1 mm.

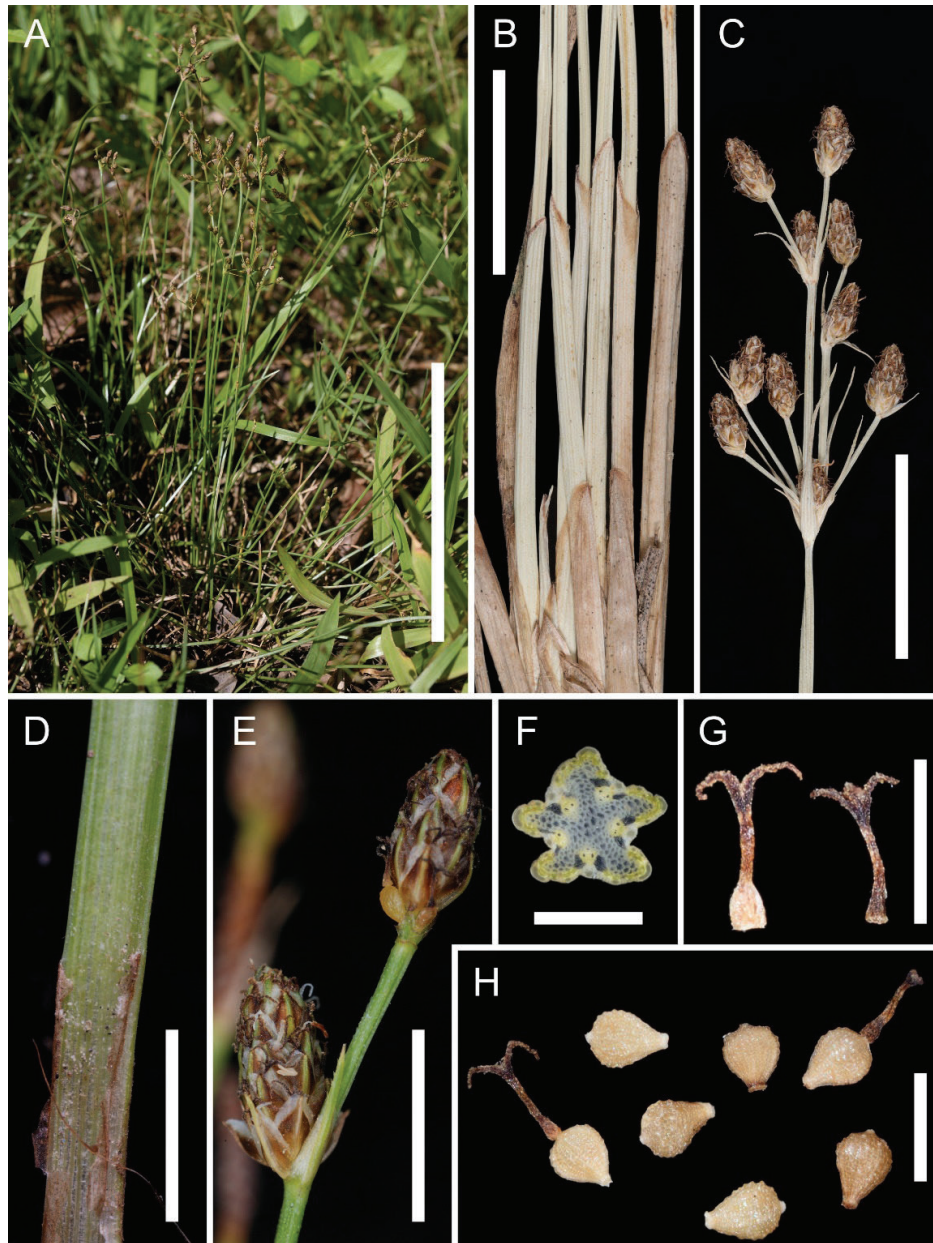


圖 6. 擬二葉飄拂草之形態特徵，取自 *Hsu 13097* (A) 及 *Hsu 1504* (B-H)。A. 棲地及植物體。B. 稈基部之鞘狀退化葉。C. 花序。D. 葉近軸面，注意葉鞘與葉身交界處不具葉舌。E. 小穗。F. 稈橫截面。G. 柱頭，常 2 裂 (左)，偶 3 裂 (右)。H. 瘦果。比例尺：A = 10 cm; B-C = 1 cm; D-E = 3 mm; F-H = 1 mm.

Fig. 6. Morphology of *Fimbristylis diphylloides*, from *Hsu 13097* (A) and *Hsu 1504* (B-H). A. Habitat and habits. B. Bladeless sheaths at the bases of culms. C. Inflorescence. D. Adaxial surface of leaf, note the absence of ligule between the sheath and the blade. E. Spikelets. F. Cross section of culm. G. Pistils, usually with bifid stigma (left) and occasionally with trifid stigma (right). H. Achenes. Scale bars: A = 10 cm; B-C = 1 cm; D-E = 3 mm; F-H = 1 mm.

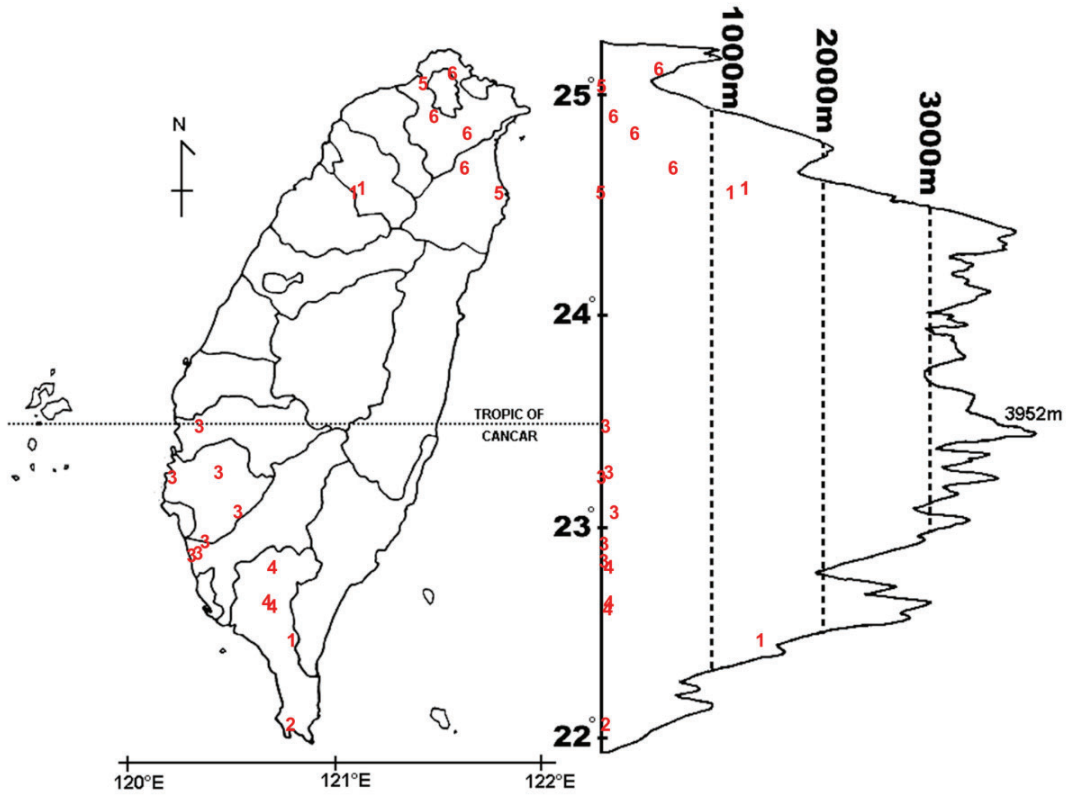


圖 7. 新報導莎草物種在台灣之分布圖。1. 腫喙臺。2. 秀麗莎草。3. 疏鱗莎草。4. 斑鱗莎草。5. 矮稈荸薺。6. 擬二葉飄拂草。

Fig. 7. Distribution map of the newly reported sedges in Taiwan. 1. *Carex tumida*. 2. *Cyperus elegans*. 3. *C. mitis*. 4. *C. spachelatus*. 5. *Eleocharis parvula*. 6. *Fimbristylis diphylloides*.