

## 臺灣 2 種新歸化植物—蔓枝蘆莉草與小蕊珍珠草

### Two Newly Naturalized Species in Taiwan, *Ruellia squarrosa* (Fenzl) Schaffnit and *Micrathemum micrathemoides* (Nutt.) Wettst.

許再文<sup>1</sup> 蔣鎮宇<sup>2</sup> 黃朝慶<sup>1,\*</sup>

Tsai-Wen Hsu<sup>1</sup>, Tzen-Yuh Chiang<sup>2</sup> and Chao-Ching Huang<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>行政院農業委員會特有生物研究保育中心 南投縣集集鎮民生東路 1 號

<sup>2</sup>國立成功大學生命科學系 臺南市大學路 1 號

<sup>1</sup>Endemic Species Research Institute, Jiji, Nantou, Taiwan

<sup>2</sup>Department of Life Sciences, Cheng-Kung University, Tainan, Taiwan

\*通訊作者：huang@tesri.gov.tw

\*Corresponding author: huang@tesri.gov.tw

## 摘要

蔓枝蘆莉草與小蕊珍珠草為新歸化於臺灣中部之植物。本文描述這 2 種植物形態、解剖圖及彩色照片外並報告其分布、生態及與近似種分類上之差異。

## Abstract

*Ruellia squarrosa* (Fenzl) Schaffnit and *Micranthemum micranthemoides* (Nutt.) Wettst. are recently naturalized in central Taiwan. This study gives morphological descriptions with photos and anatomical drawings of the species. Their distribution, notes on ecology and taxonomy are also provided.

**關鍵詞：**小蕊珍珠草、蔓枝蘆莉草、歸化、臺灣、分類

**Key words:** *Micranthemum micranthemoides*, *Ruellia squarrosa*, naturalized, Taiwan, taxonomy

收件日期：2015 年 06 月 18 日 接受日期：2016 年 03 月 15 日

Received: June 18, 2015

Accepted: March 15, 2016

## 緒 言

爵床科約有 220 屬 4,000 種(Hu *et al.*, 2011)；據 Hsieh & Huang (1998)紀錄臺灣有 15 屬 32 種，但遺漏了黑眼花(Ou, 1984)，加上後來學者陸續發表了 6 個種(Hsieh *et al.*, 1999; Tseng and Ou 2002; Hsu and Chung 2003; Seok *et al.*, 2004; Hsu *et al.*, 2005; Huang and Wang, 2009)，目前已有 17 屬 39 種。雙翅爵床屬(*Dipteracanthus*)與蘆莉草屬(*Ruellia*)於臺灣植物誌第二版(Hsieh & Huang, 1998)與中國植物誌(Hu, 2002)皆將此二屬分開，但最近許多研究將它包含於廣義的蘆莉草屬內(Yang *et al.*, 1999; Hu *et al.*, 2011)。蘆莉草屬為爵床科的 1 個大屬，約有 250 種，泛分布於熱帶地區(Wasshausen, 1992)，臺灣於 2003 年才有紀錄(Hsu and Chung, 2003)，連同雙翅爵床屬(*Dipteracanthus*)並入該屬，目前臺灣共紀錄 3 種，蘆莉草屬花序為單生、穗狀或聚繖花序，花冠成 5 裂，完全雄蕊 4 枚，蒴果內具多數種子。

傳統的玄參科(Scrophulariaceae)近年

來根據分子研究結果顯示並非單系群，分子系統樹上幾個主要分支已被處理為科的階級。母草科(Linderniaceae)係近年依據分子證據與花部及種子形態將原先隸屬於玄參科的母草族獨立而來(Rahmanzadeh *et al.*, 2005)，全世界約有 17 屬 253 種(Fischer *et al.*, 2013)，廣義的母草屬(*Lindernia*)，依據研究整理臺灣產 6 屬 20 種(Fischer *et al.*, 2013; Liang and Wang, 2012; Liang *et al.*, 2014)，本文發表 1 新歸化屬珍珠草屬(*Micranthemum*)植物，珍珠草屬植物約有 14 種(Fischer *et al.*, 2013)，主要分布於中美洲地區。

## 分類處理

*Ruellia squarrosa* ( Fenzl ) Schaffnit, Beih. Bot.

Centralbl., Abt. 1. 19(Heft 3): 455. 1906; J.

Adelaide Bot. Gard. 17:139. 1996. 蔓枝蘆

莉草 Fig. 1

*Dipteracanthus squarrosus* Fenzl, Del. Sem.

Hort. Bot. Univers. Vindobon. Collect.

Anno 1868: 10. 1869.

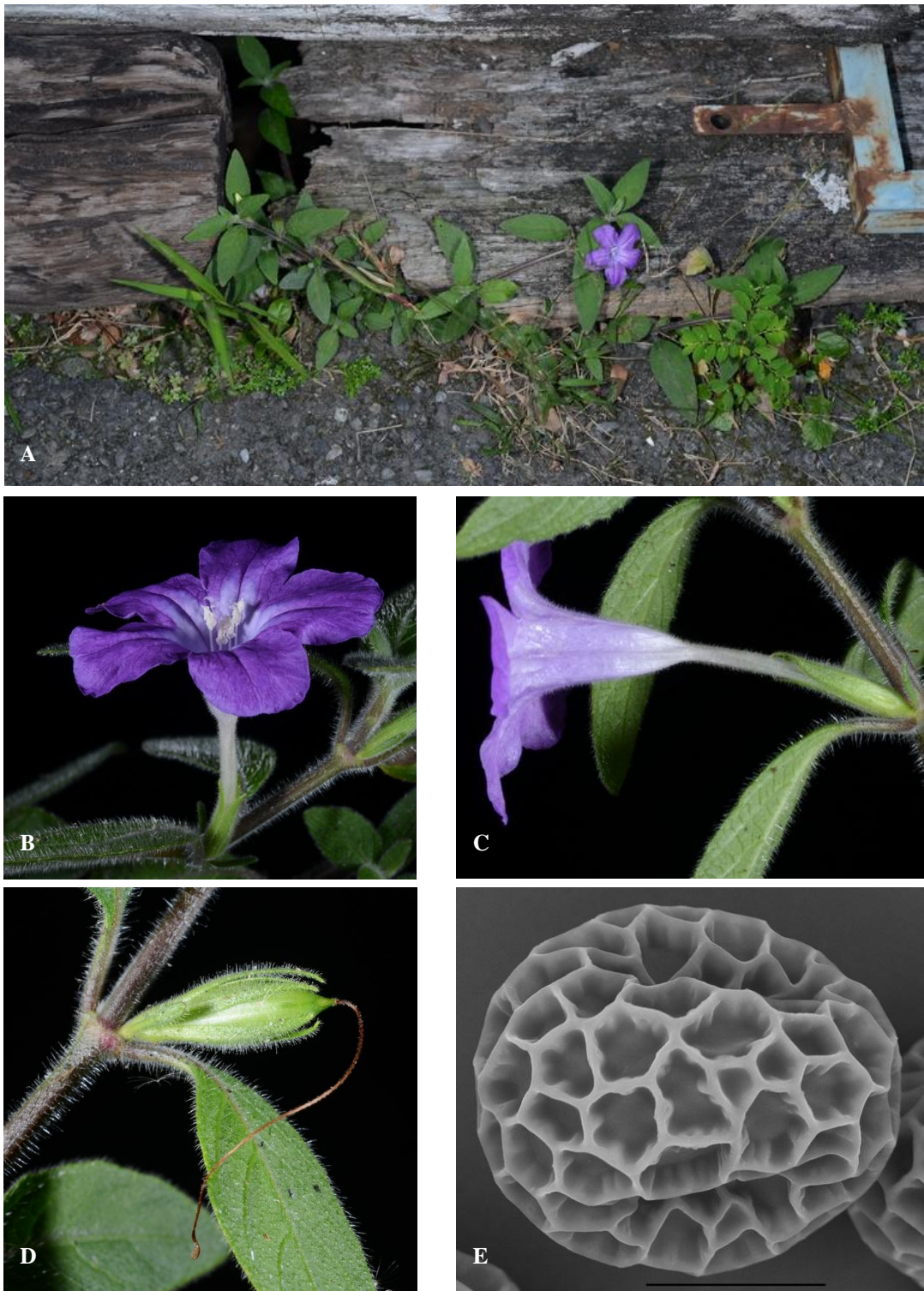


Fig. 1. *Ruellia squarrosa* ( Fenzl ) Schaffnit: A. habit ; B,C. flower; D. fruits; E. Pollen (scale=3  $\mu$  m).

草本，全株密被白色長柔毛，莖紫黑色，節基部膨大。單葉，對生，葉柄半圓柱形，綠色，近軸面紫色，長 5.3-8 mm，徑約 1.2 mm；葉紙質，長卵形，長 3-5 cm，寬 1.3-2 cm，葉兩面綠色，上下表面被毛，先端鈍圓，基部楔形，近全緣，側脈 5-6 對，葉脈上凹下凸。單花，腋生，花梗無，苞片 2，線形，綠色，長 6.8-7.4 mm，寬約 1.3 mm，被毛。花苞長橢圓球形，黃綠色，被毛，長 13-17 mm，徑 2.7-3.9 mm。花萼基部合生；裂片 5，披針形，綠色，長約 10 mm，寬約 1.6 mm；全長約 13 mm，被毛。花輪形，紫色，徑約 3.5 cm。花瓣基部合生成漏斗狀，白色，漸向上泛紫；裂片 5，倒卵形，紫色，長約 1.1 cm，寬約 1 cm，被毛。雄蕊 4，二強雄蕊，2 長 2 短；花絲白色，纖細，

長 1-1.2 mm；花藥箭矢形，基著，2 室，縱裂，長約 2.8 mm，藥白色。子房 1，略扁長卵球形，綠色，光滑，表面略凸成長三角形；花柱纖細，長約 3 cm，被毛；柱頭 2 叉，舌狀；中軸胎座，2 室，胚珠多數。單果。果梗無。蒴果，綠色，光滑，長約 14.7 mm，徑約 3.5 mm，苞片與萼片宿存。種子多枚，扁圓形，黑褐色。

**引證標本:**臺灣(TAIWAN):南投縣(Nantou County):集集鎮(Jiji), 1 April 2015, *Hsu 19945* (TAIE);臺南市(Tainan City):安平區(Anping District), 5 May 2015, *Hsu 19962* (TAIE).

蔓枝蘆莉草原產於南美洲地區，普遍歸化於澳洲等地(Barker, 1996)，臺灣目前可見零星歸化於中南部鄉村排水溝兩側。南部於部分區域已可見大片小苗，可見其繁殖能力很強。

### 臺灣產蘆利草屬植物檢索表

- A1: 根成紡錘狀，花為聚繖花序----- *R. tuberosa* 塊莖蘆莉草  
 A2: 根無紡錘狀，花單生  
   B1: 匍匐性草本，苞片長橢圓形----- *R. repens* 蘆莉草  
   B2: 直立性草本枝條具蔓性，苞片線形----- *R. squarrosa* 蔓枝蘆莉草

*Micranthemum micranthemoides* (Nutt.) Wettst.,  
 Nat. Pflanzenfam. 67(IV, 3b):77. 1891. 小蕊珍珠草 figs. 2, 3

*Hemianthus micranthemoides* Nutt., J. Acad.  
 Nat. Sci. Philadelphia 1: 119. *pl.6:f.2.*  
 1817.

匍匐性纖細草本，節上生根，生長於水岸邊；全株光滑。單葉，對生，葉抱莖，葉微肉質，橢圓形，長約 3.6 mm，寬約 2 mm；先端鈍；基部楔形；葉全緣，葉背可見中肋，側脈不可見。花單生葉腋，花梗圓柱形，綠色，長約 0.9 mm，徑約 0.2 mm，花左右對稱，白色，

2 唇形，長約 1.7 mm，寬約 1 mm；花萼筒狀，綠色，長約 1 mm，徑約 0.7 mm；裂片 4，裂片 3 角形，長約 0.6 mm，寬約 0.2 mm；花瓣白色，上唇弧形，較下唇短；下唇 3 裂，裂片先端剪裂，中裂片最大，長約 1 mm，寬約 0.4 mm，側裂片長約 0.5 mm，寬約 0.3 mm；雄蕊 2，與花瓣裂片互生；不孕性雄蕊 2 枚，上有許多腺體；花絲短，白色；花藥黃色，2 室，縱裂，離生藥；子房上位，橢圓球形，綠色，長約 0.6 mm，徑約 0.4 mm，花柱白色，短；柱頭二裂，舌狀；中軸胎座，胚珠多數。果單生葉腋，果梗與花梗略等長，果橢圓球形，淺褐色，長徑約 0.7 mm，徑約 0.5-0.6 mm，花柱與柱頭宿存。

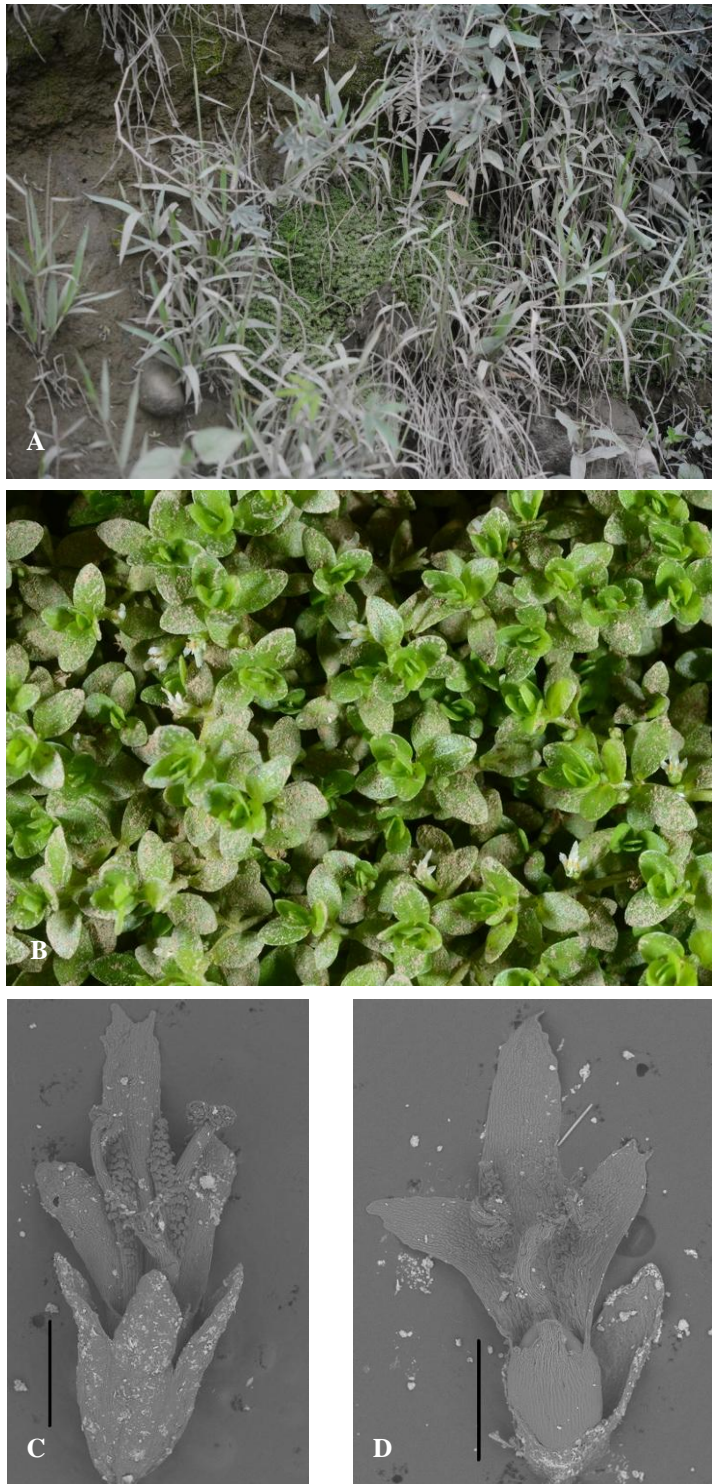


Fig. 2. *Hemianthus micranthemoides* Nutt. A,B. habit; C,D. flower (scale=0.5 mm).

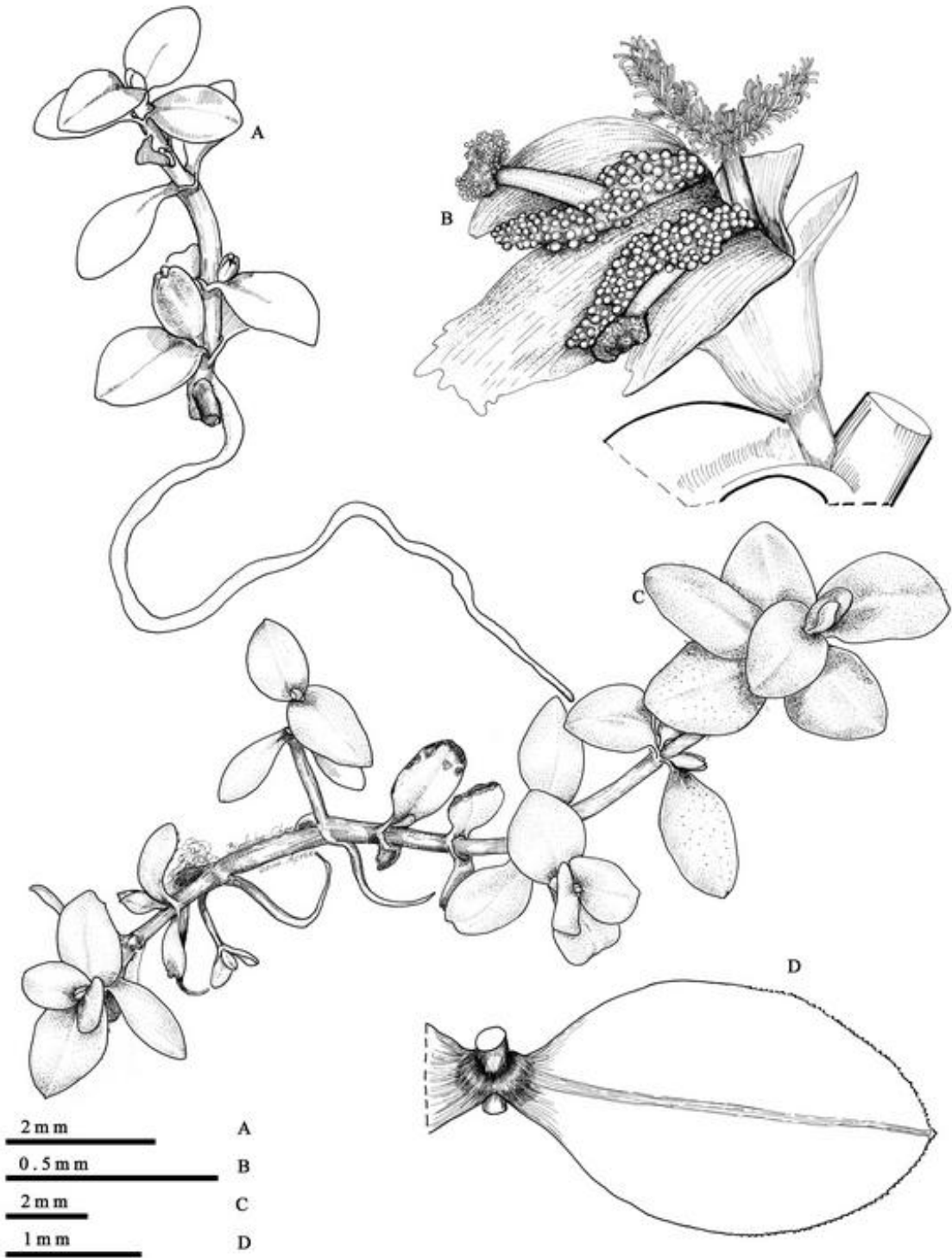


Fig. 3. *Hemianthus micranthemoides* Nutt. A,C. habit; B. flower; D. leaf.

**引證標本：**臺灣(TAIWAN)：南投縣(Nantou County)：水里鄉(Shueili Township)，riverside at ca. 270 m elevation, 6 Jan. 2014, *Hsu19018* (TAIE).

小蕊珍珠草原產於美國與古巴(Fischer *et al.*, 2013)，臺灣應該是水族業者引進，近年來已經可以發現在溪流的兩側，溪流沙洲浮覆地或水岸淤泥高處呈現小群落生長，本種無性繁殖能力強，加上於水域傳播，應該很快會散布於各地河川。

### 引用文獻

- Barker, R. M. 1996. Additional notes, new combinations and other notes on Acanthaceae of Australia. *Journal of the Adelaide Botanic Gardens* 17: 137-152.
- Fischer, E., B. Schäferhoff and K. Müller. 2013. The phylogeny of Linderniaceae – The new genus *Linderniella*, and new combinations within *Bonnaya*, *Craterostigma*, *Lindernia*, *Micranthemum*, *Torenia* and *Vandellia*. *Willdenowia* 43: 209-238.
- Hsieh, C. F. and T. C. Huang. 1998. Acanthaceae. In Editorial Committee of the Flora of Taiwan, 2nd. eds., *Flora of Taiwan*, 4:648-687. Editorial Committee of the Flora of Taiwan, 2nd. eds., Taipei.
- Hsieh, C. F., J. C. Wang and C. N. Wang. 1999. *Staurogyne debilis* (T. Anders.) C.B. Clarke (Acanthaceae) in Taiwan. *Taiwania* 44:306-310.
- Hsu, T. W. and N. J. Chung 2003. *Ruellia tuberosa* L. (Acanthaceae), a naturalized species in Taiwan. *Journal of the Experimental Forest of National Taiwan University* 16(3): 145-149.
- Hsu, T. W., T. Y. Chiang and J. J. Peng. 2005. *Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson subsp. *micrantha* (Nees) Ensermu (Acanthaceae), a newly naturalized plant in Taiwan. *Taiwania* 50(2): 117-122.
- Hu, J. Q., Y. F. Deng, J. R. I. Wood and T. F. Daniel. 2011. In: Wu, Z. Y., P. H. Raven and D. Y. Hong, eds. 2011. *Flora of China*. 19: 369-477. Science Press, Beijing, and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- Hu, C. C. 2002. Acanthaceae. In: Hu, C. C. (ed.), *Florea Reipublicae Popularis Sinicae* 70: 1-309. Science Press, Beijing, China.
- Huang, Y. C. and J. C. Wang. 2009. *Strobilanthes wallichii* (Acanthaceae), a Newly Recorded Species in Taiwan. *Taiwania*. 54: 93-96.
- Liang, Y. S. and J. C. Wang. 2014. A systematic study of *Bonnaya* section *Bonnaya* (Linderniaceae). *Australian Systematic Botany* 27(3): 180-198.
- Liang, Y. S., C. H. Chen and J. C. Wang. 2012. Taxonomic revision of *Lindernia* All. (Scrophulariaceae *sensu lato*) in Taiwan. *Taiwan Journal of Forest Science* 27: 95-116.
- Ou, C. H. 1984. Contributions to the dicotyledonous plants of Taiwan (VIII). *Bulletin of the Experimental Forest of National Chunghsing University* 5: 1-10.
- Rahmanzadeh, R., K. Müller, E. Fischer, D. Bartels and T. Borsch. 2005. The Linderniaceae and Gratiolaceae are further Lineages Distinct from the Scrophulariaceae (Lamiales). *Plant*

Biology (Stuttgart) 7(1): 67-78.

Ridley, H. N. 1923. Acanthaceae. The Flora of the Malay Peninsula 2: 554-610. L. Reeve & Co., Ltd, London.

Seok, D. I., C. F. Hsieh and J. Murata. 2004. A new species of *Strobilanthes* (Acanthaceae) from Lanyu (Orchid Island), Taiwan, with special reference to the flower structure. Journal of Japanese Botany 79: 145-154.

Tseng, Y. H. and C. H. Ou. 2002. *Thunbergia fragrans* Roxb. (Acanthaceae): a newly naturalized plant in Taiwan. Endemic Species Research 4(2): 59-62.

Wasshausen, D. C. 1992. New species of *Ruellia* (Acanthaceae) from the Venezuelan Guayana. Novon 2:139-148.

Yang, Y. P., H. Y. Liu, B. L. Shih and S. Y. Lu. 1999. Manual of Taiwan vascular plants 4:177-185. The Council of Agriculture, Taipei.