

台灣新歸化菊科植物-方莖鹵地菊

Melanthera nivea (L.) Small (Asteraceae), A Newly Naturalized Plant in Taiwan

陳建帆^{1,*}、蕭清泉²、陳柏豪³、楊勝任³

Chien-Fan Chen^{1,*}, Ching-Ghuan Hsiao², Po-Hao Chen³ and Sheng-Zehn Yang³

¹ 行政院農業委員會林業試驗所 台北市中正區南海路 53 號

² 台灣糖業公司高雄區處 高雄市橋頭區糖廠路 24 號

³ 國立屏東科技大學 屏東縣內埔鄉學府路 1 號

¹ Taiwan Forestry Research Institute, No. 53, Nanhai Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City, Taiwan.

² Taiwan Sugar Corporation, No. 24, Tangchang Rd., Qiaotou Dist., Kaohsiung City, Taiwan.

³ National Pingtung University of Science and Technology, No. 1, Shuefu Rd., Neipu, Pingtung, Taiwan.

*通訊作者：chenc@tfri.gov.tw

* Corresponding author: chenc@tfri.gov.tw

摘要

原產美國東南部至中南美洲的菊科植物-方莖鹵地菊(*Melanthera nivea* (L.) Small)，近來發現歸化於臺灣南部路旁荒地。本物種的植株直立或斜升、莖近四稜形、花冠白色、無舌狀花等特徵可與雙花虻蜞菊及天蓬草舅區別。

Abstract

A new naturalized plant, *Melanthera nivea* (L.) Small, which is native to the Southeastern America, West Indies and Central America, was found naturalized in a disturbed field in southern Taiwan. It is distinct from *Melanthera biflora* (L.) Wild and *Melanthera prostrata* (Hemsl.) W. L. Wagner & H. Rob. by plant erect or scandent, stems square, corolla white and only with disc florets in head.

關鍵詞：菊科、鹵地菊屬、方莖鹵地菊、歸化植物、台灣。

Key words: Asteraceae, *Melanthera*, *Melanthera nivea*, Naturalized plant, Taiwan.

收件日期：2017 年 03 月 17 日

接受日期：2017 年 05 月 16 日

Received: March 17, 2017

Accepted: May 16, 2017

緒言

菊科植物約有 1,500–1,700 屬，超過 24,000 種廣泛分布於全世界(Peng *et al.* 1998; Shi *et al.* 2011)，同時也是世界最常見的歸化及入侵植物。台灣歸化植物名錄記載 51 種菊科歸化植物(Wu *et al.* 2004)，新歸化植物仍持續報導(Hsu *et al.* 2006; Yang and Hsieh 2006; Tseng *et al.* 2008; Tseng *et al.* 2012)。多數歸化種多來自與台灣有相似氣候的熱帶美洲，且易於台灣中南部地區歸化(Wu and Wang, 2005)。近來，在台灣南部荒廢地發現原產於美國東南部及中南美洲之新歸化菊科鹵地菊屬植物-方莖鹵地菊(*Melanthera nivea* (L.) Small)。本文提供形態描述、線描圖、彩色圖片及其與相近種區別特徵供鑑定參考。

分類處理

***Melanthera* Rohr, Skr. Naturhist.-Selsk. 2(1): 213. 1792. 鹵地菊屬**

多年生草本、藤本或亞灌木，莖四至六角形，具直毛或剛毛。葉對生，具明顯葉柄。頭狀花序頂生或腋生枝頂葉腋；總苞長橢圓到狹卵形；小花 5 數，花冠黃色或白色，無舌狀化(白花類群)或具中性或可孕性舌狀花。瘦果 3

或 4 稜，向上驟縮為截形或平坦頂部，具 1–15(–20)剛毛。

本屬約有 35 種，主要分佈於北美東部至中美洲、西印度群島、南美洲、非洲、亞洲及印度及太平洋島嶼。

***Melanthera nivea* (L.) Small, Fl. s.e. U.S. 1251, 1340, 1903. 方莖鹵地菊**

Figs. 1, 2

Bidens nivea L. Sp. Pl. 2: 833. 1753.

多年生亞灌木，80–200 cm 高，植株直立或斜升。莖四稜形且具增厚邊角，常具硬毛且漸光滑。莖生葉對生，葉身三角形或稀披針狀橢圓形，常三出脈；葉 4–9 cm 長，5–7 cm 寬，葉基截形或圓形，葉先端銳或漸尖，葉緣不規則鈍鋸齒，葉正反面具直毛或硬剛毛；葉柄 1.5–3.5 cm；枝條先端葉片逐漸縮小，近卵形。頭狀花序單一頂生或腋生於枝條末端葉腋，6–9 cm 長，直徑 7–18 mm；花序梗 2–14 cm 長，具硬直毛；總苞半球形，直徑 13–16 mm，苞片寬卵形到披針形，3–7 × 3 mm，先端尖。頭狀花序由 50–100 管狀花組成，兩性；花冠白色，花冠筒約 3.5 mm 長，5 裂，裂片約 1 mm 長；花藥連合，黑色，1.5–2 mm 長；柱頭 2 叉，鬚狀毛緣；子房約 1 mm 長。果序約直徑 1 cm，瘦果 3 或 4 稜，2.5 mm 長，直徑約 1.5

mm，表面具瘤狀突出，瘦果上緣平截，表面具細毛。冠毛 6-8 剛毛組成，2.5 mm 長，易脫落。

引證標本：台灣(TAIWAN)，高雄市(Kaohsiung City)，Dashe Dist. Dashe village, Road side, 10 Mar. 2017. Yang SZ 77865 (PPI); same loc. 6 Mar. 2017. Chen CF 6325 (TAIF)。

地理分布與生態

方莖鹵地菊原產美國東南部、墨西哥、西印度群島至中南美洲，目前被發現歸化於高雄市大社區路旁，生育地為經干擾且全日照之荒廢地，並與大花咸豐草 (*Bidens pilosa* L. var. *radiata* Sch. Bip.)、小花蔓澤蘭(*Mikania micrantha* H. B. K.)、大黍(*Panicum maximum* Jacq.)三種主要植物混生。

討論

鹵地菊屬歸屬菊科向日葵族(Heliantheae)，台灣植物誌第二版並未記錄本屬，虻蜚菊屬(*Wedelia*)為最相近屬(Peng *et al.* 1998)。Parks (1973)研究北美及加勒比海地區的鹵地菊屬，狹隘定義本屬為白色花冠、花藥黑色及無舌狀花。Wagner and Harold (2001)以廣義概念重新定義鹵地菊屬範圍，將天蓬草舅(*Melanthera prostrata* (Hemsl.) W. L. Wagner & H. Rob.)及雙花虻蜚菊(*Melanthera biflora* (L.) Wild)併入本屬，隨後 Ohashi and Ohashi (2010)亦將大天蓬草舅(*Melanthera robusta* (Makino) K. Ohashi & H. Ohashi)併入本屬，並同意雙花虻蜚菊之分類處理。然而，Chen and Hind (2011)在中國植物誌分類處理，僅將天蓬草舅併入鹵地菊屬，但另引用 Fosberg and Sachet (1980)將雙花虻蜚菊置於孿花菊屬(*Wollastonia*)，此分類處理亦為鐘及許(2014)採納，其將 Flora of

Taiwan 2nd 的虻蜚菊屬(*Wedelia*)，以花冠顏色、外層與內層總苞長短、葉柄有無及剛毛宿存與否，分別併入鹵地菊屬、虻蜚菊屬(*Sphagneticola*)及孿花菊屬。綜觀各學者仍對各屬及屬下分類群之定義見解仍見分歧，有待持續研究與討論，惟方莖鹵地菊之分類位階較明確，其可以花冠白色、無舌狀花、植株直立或斜升、莖近四稜形等特徵，與雙花虻蜚菊及天蓬草舅區別。

本種植物體具特殊氣味，且本屬植物可供藥用使用及具生物活性成份(Austin 2004)，推測台灣現有族群可能為人為引入種植逸出。目前野外觀察本種植株已具木質化強韌主莖，直徑約 3-4 cm，其斜臥莖接觸地面即長出根系，形成聚落生長，推測已能適應台灣環境。另本種地理分布範圍廣，生態棲地及形態變異廣泛(Parks 2006)，較能適應不同環境條件，且原分布區域與台灣環境條件相近，推測其未來可能持續拓殖擴散，建議較積極的防治措施。

謝誌

感謝林業試驗所林哲緯先生協助繪圖。

引用文獻

- 鐘詩文、許天銓。2014。台灣菊科的新紀錄植物—山虻蜚菊。台灣生物多樣性研究 16(4): 399-404。
- Austin, D. F. 2004. Florida Ethnobotany. CRC Press, Boca Raton, Florida. pp. 592.
- Chen, Y. S. and D. J. N. Hind. 2011. Heliantheae. pp. 852-878. *In*: Wu, Z. Y., Raven, P. H. and Hong, D. Y. (eds.), Flora of China vol. 20-21 (Asteraceae). Science Press, Beijing.

- Fosberg, F. R. and M. H. Sachet. 1980. Systematic studies of Micronesian Plants. *Smithsonian Contributions to Botany* 45: 1–40.
- Hsu, T. W., C. I. Peng and C. M. Wang. 2006. *Austro eupatorium inulifolium* (Kunth) King & Robinson (Asteraceae), a newly naturalized plant in Taiwan. *Taiwania* 51(1): 41–45.
- Ohashi, K. and H. Ohashi. 2010. New combinations of *Melanthera* (Asteraceae) in Japan and Taiwan. *Journal of Japanese Botany* 85: 59–63.
- Parks, J. C. 1973. A revision of North American and Caribbean *Melanthera* (Compositae). *Rhodora* 75(802): 169–210.
- Parks, J. C. 2006. *Melanthera*. pp. 123–125. *In: Flora of North America*. Editorial Committee (eds.), *Flora of North America* vol. 21. New York and Oxford.
- Peng, C. I., K. F. Chung and H. L. Li. 1998. Compositae. pp. 807–1101. *In: Huang, T. C. et al. (eds.), Flora of Taiwan*, 2nd ed. vol. 4. Editorial Committee of the Flora of Taiwan, Department of Botany, National Taiwan University, Taipei, Taiwan.
- Shi, Z. et al. [total: 33 co-authors]. 2011. Asteraceae (Compositae)-family introduction, glossary, systematic list, and key to tribes. pp. 1–8. *In: Wu, Z. Y., Raven, P. H. & Hong, D. Y. (eds.), Flora of China* Volume 20– 21. Science Press, Beijing.
- Tseng, Y. H., C. M. Wang and C. I. Peng. 2008. *Clibadium surinamense* L. (Asteraceae): A Newly Naturalized Plant in Taiwan. *Taiwania* 53(1): 103–106.
- Tseng Y. H., C. T. Chao, C. Y. Liou and C. I. Peng. 2012. *Flaveria linearis* Lag. (Asteraceae), a Newly Naturalized Plant in Taiwan. *Quarterly Journal of Forest Research* 34(1): 63–70.
- Wagner W. L. and R. Harold. 2001. *Lipochaeta* and *Melanthera* (Asteraceae: Heliantheae subtribe Ecliptinae): establishing their natural limits and a synopsis. *Brittonia* 53: 539–561.
- Wu, S. H., C. F. Hsieh and M. Rejmánek. 2004. Catalogue of the Naturalized Flora of Taiwan. *Taiwania* 49(1): 16–31.
- Wu, S. H. and H. H. Wang. 2005. Potential Asteraceae invaders in Taiwan: Insights from flora and herbarium records of casual and naturalized alien species. *Taiwania* 50: 62–70.
- Yang, S. Z. and G. P. Hsieh. 2006. *Eleutheranther aruderalis* (Swartz) Sch.-Bip. (Asteraceae), a Newly Naturalized Plant in Taiwan. *Taiwania* 51(1): 46–49.

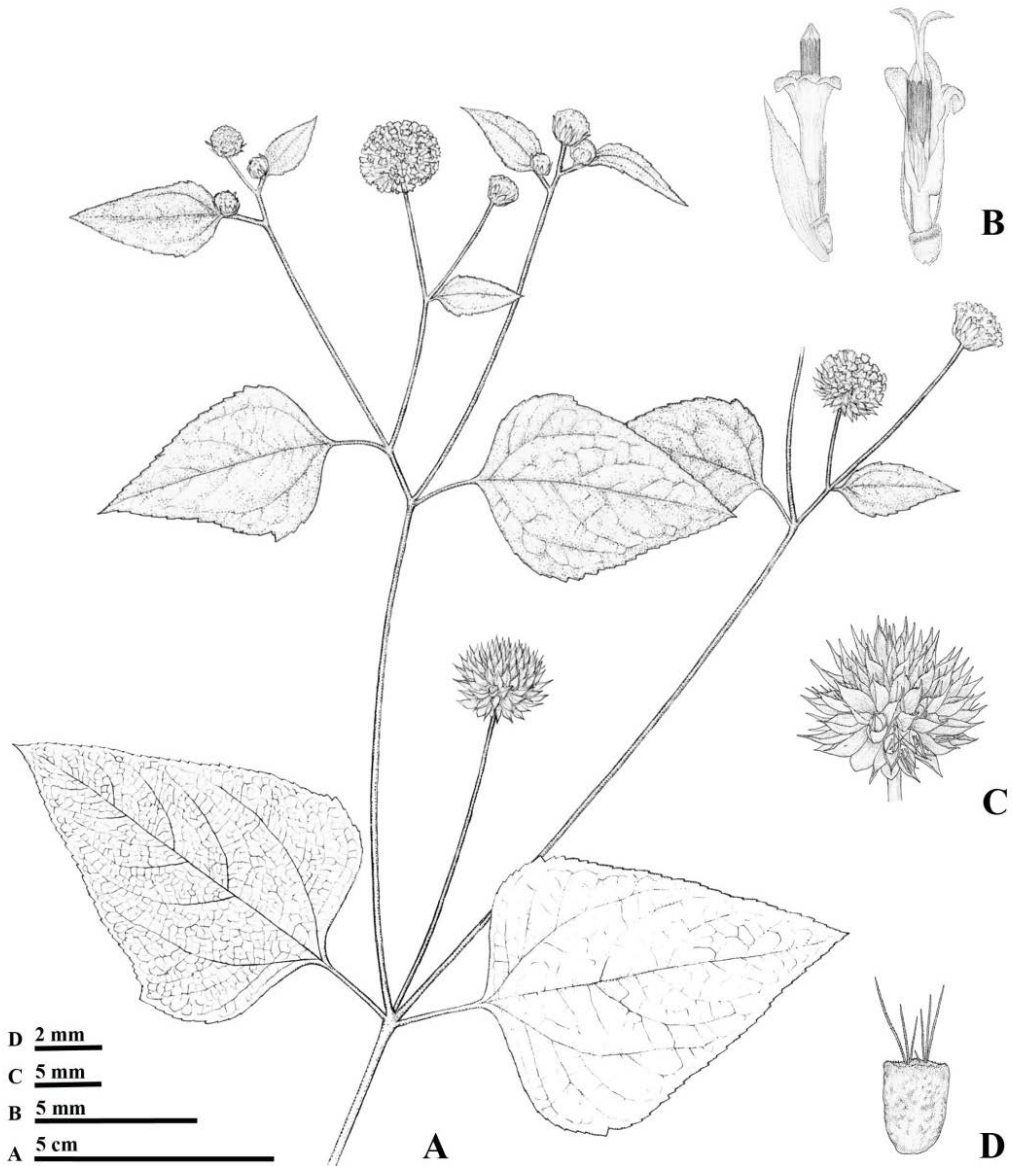


Fig. 1. *Melanthera nivea* (L.) Small. A. Habit; B. Central disc floret with bract (left) and outer disc floret without bract and two corolla lobes removed (right), showing the stamens connected; C. Infructescence head; D. Achene with 6-8 pappus.

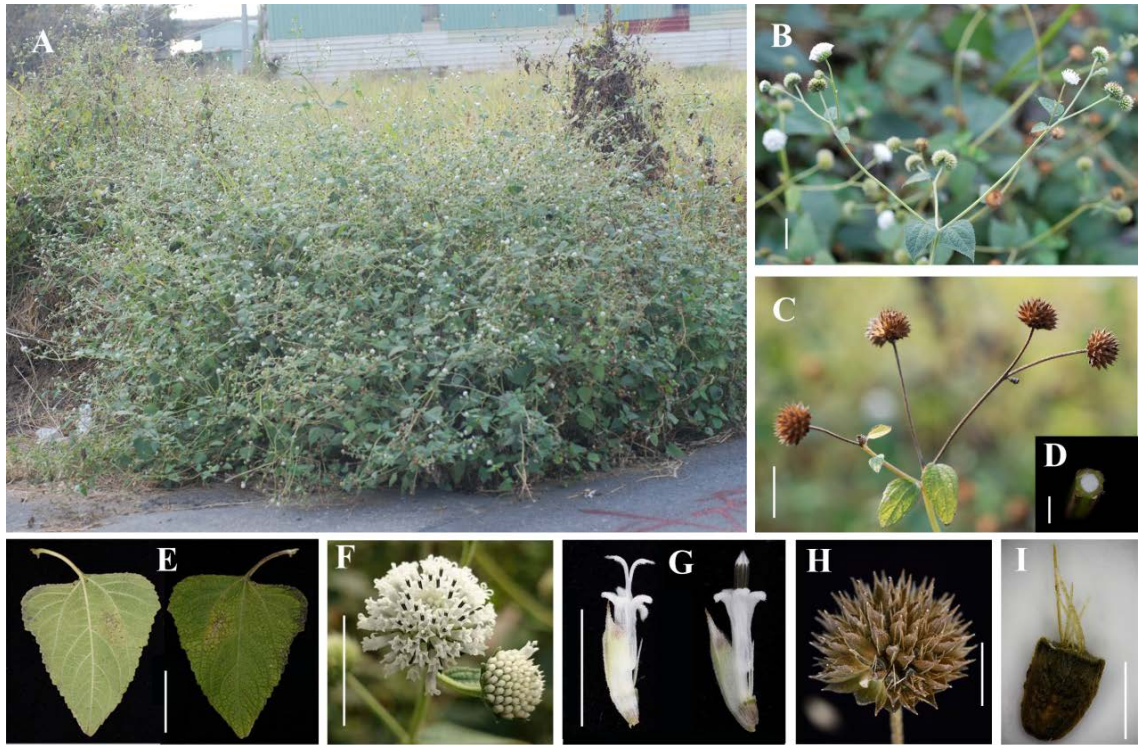


Fig. 2. *Melanthera nivea* (L.) Small. A. Habit; B, C. Flowering and fruiting branches; D. Square cross section of stem; E. Leaf upper surface (adaxial face) (right) and beneath (abaxial face); F. Head only composed of white disc florets; G. Outer (left) and central (right) disc floret with bract; H. Infructescence head; I. Achene with 6-8 pappus. Scale bars: B, C, E, F = 2 cm; D, G, H = 5 mm, I = 2 mm.