

研究報告

象腿蕉：臺灣南部一新紀錄屬、紀錄種芭蕉科植物

陳志宏¹ 葉慶龍^{2,4} 李淑英¹ 葉川榮³ 邱讚秀¹ 蘇殷裕¹

【摘要】本文記述產自台灣南部山區之新紀錄屬、新紀錄種芭蕉科象腿蕉屬植物「象腿蕉」之學名、型態特徵、產地、花期及標本等資料。本種特徵為具有膨大的假莖與如蓮座般的花苞。

【關鍵詞】芭蕉科、象腿蕉屬、象腿蕉、新紀錄屬、新紀錄種、分類學、台灣

Research paper

Ensete glaucum, A Newly Recorded Genus and Species of Musaceae from Southern Taiwan.

Je-Hung Chen¹ Ching-Long Yeh^{2,4} Shu-Ying Lee¹ Chuan-Rong Yeh³
Tsan-Hsiu Chiu¹ and Ying-Yu Su¹

【Abstract】A new recorded genus and species of *Ensete* Horaninow (*Musaceae*), *Ensete glaucum* (Roxb.) Cheesm., from southern mountain area of Taiwan is described and illustrated. *Ensete glaucum* is characterized by its basal swollen pseudostem and imbricate bracts.

【Key words】Musaceae, *Ensete*, *Ensete glaucum*, New Recorded Genus, New Recorded Species, Taxonomy, Taiwan.

一、前言

象腿蕉屬 (*Ensete* Horaninow) 廣泛分佈於亞洲與非洲地區，於亞洲的部分產於印度的東北部、緬甸、泰國、中國南部、菲律賓、新幾內亞以及爪哇。目前記錄有 7 種：*E. gillettii* (De Wild.) Cheesman、*E. glaucum* (Roxburgh)

Cheesman、*E. homblei* (Bequaert. ex. DeWild.) Cheesman、*E. perrieri* (Claverie) Cheesman、*E. superbum* (Roxburgh) Cheesman、*E. ventricosum* (Welwitsch) Cheesman、*E. wilsonii* (Roxburgh) Cheesman，其中 *E. glaucum* (Roxburgh) Cheesman 和 *E. wilsonii* (Roxburgh) Cheesman、

1.財團法人台灣香蕉研究所，90442 屏東縣九如鄉榮泉街 1 號，臺灣

Taiwan Banana Research Institute, 1, Rongchuan St., Jiouru, Pingtung 90442, Taiwan. Republic of China.

2.國立屏東科技大學森林系，91201 屏東縣內埔鄉學府路 1 號，臺灣

Department of Forestry, National Pingtung University of Science & Technology, 1, Hsuehfu Rd., Neipu, Pingtung 91201, Taiwan. Republic of China.

3.國立高雄師範大學教育系，80283 高雄市和平 1 路 116 號，臺灣

Doctoral Student of Department of Education, National Kaohsiung Normal University, 116, Heping 1st Rd., Kaohsiung City 80283, Taiwan. Republic of China.

4.通信作者。Tel:886-8-7703202 ext.7152; Email: pumayeh@yahoo.com.tw.

Corresponding author. Tel:886-8-7703202 ext.7152. Email: pumayeh@yahoo.com.tw.

E. superbum (Roxburgh) Cheesman 產於亞洲，其餘四種產於非洲 (Rossel & Constantine, 2006)。象腿蕉屬植物種間的差異並不大，分類根據的特徵差異也只限於許多次要的特徵差異，諸如產於中國雲南的 *E. wilsonii* (象頭蕉) 和象腿蕉間所依據的分類標準為植株高度、葉片形狀、合瓣花長度、果形等。而產於非洲的 *E. ventricosum* 則十分類似亞洲的象腿蕉，主

要差別在於雄花的顏色 (前者為合瓣花的頂端為橙黃色、花藥紫色；後者則皆為白色) (Simmonds, 1960)。因此本屬種間的分類地位仍需更大量的採集資料來加以確認。

象腿蕉屬植物與芭蕉屬植物特徵相近，同屬芭蕉科 (Musaceae)，芭蕉屬與象腿蕉屬可以簡易區別如表 1 (Cheesman, 1947)。

表 1. 象腿蕉屬與芭蕉屬之區別

Table 1. Differences between the genus of *Ensete* and *Musa*.

象腿蕉屬 (<i>Ensete</i>)	芭蕉屬 (<i>Musa</i>)
不具側芽，只結果一次即死亡；假莖單生，基部膨大。	具側芽，假莖叢生，呈現圓柱狀。
種子數目較少、直徑較大 (通常大於 1 cm)。	種子數目多、直徑小 (小於 0.6 cm)。
主要產於非洲，但在亞洲會與芭蕉屬植物生育地重疊。	野生種芭蕉不產於非洲，並為亞洲所特有。
有時可在草地、礫石地生長，並可在較寒冷的海拔生長。	最常生長於熱帶雨林系國家。(註：根據 Liu 等 (2002) 記載原本記錄為產於日本的 <i>M. basjoo</i> ，目前證實原產於中國大陸四川地區)。

本研究作者群於 2004 年於屏東縣笠頂山區，海拔 500 m 處發現一株花苞特殊之芭蕉科植物，經記錄、查閱相關資料後確認為在臺灣尚未正式紀錄的新紀錄屬、新紀錄種植物：象腿蕉。之後為得知是否為臺灣野生種，亦或是人為引進後逸出之歸化種，甚至是栽培種？作者群再於 2006 年 6 月 16 日前往該地調查，此次在海拔 560 m 處發現兩株成株，以及許多正在發芽的幼株，初步判定為野生種。2006 年 7 月 12 日作者群亦在同一地點海拔 620 m 處再發現一株正值花期的成株。

除了查詢台灣是否有引進資料外，本研究亦採取當地原住民之口傳敘述，再次前往另一地點 (東港溪上游流域) (圖 1) 調查，此次共記錄到 33 棵成株。另第 2、3 作者於本研究撰寫期間亦在屏東縣泰武鄉佳平村附近 (海拔約 650

m)、來義鄉丹林山區稜線緩坡 (海拔約 400 m)，以及高雄縣三民鄉 (海拔約 450 m) 記錄到共 7 株野生象腿蕉。本研究採用多次採集之新鮮標本繪製線描圖、記錄種的特徵，並記錄海拔高度及生育地環境相關資料。

二、種的敘述：

Ensete glaucum (Roxb.) Cheesman, Kew Bull. 2: 101. 1947 象腿蕉 (圖 2、圖 3)

Musa glauca W. Roxburgh, Hort. Beng. 19 (1814) (nomen), Corom. Pl. t. 300, 96-98 (1819-1820), Flora Indica 2: 490 (1824) (descr.); *ibid* ed. 2, 1: 669 (1832).

Musa nepalensis N. Wallich, in W. Roxburgh, Flora Indica 2: 490 (1824) and *ibid*. ed. 2 vol. 1: 669 (1832).

Musa troglodytarum L. var. *dolioliformis* F. M. Blanco, Flora de Filipinas: 855 (1837) [also ed. II: 174 (1845) & ed. III: 312 (1877).]

Musa gigantea C. E. O. Kuntze, Revisio Generum Plantarum 2: 691 (1891).

Musa calosperma F. J. H. von Mueller, Proceedings of the Linnean Society of New South Wales 10: 355 (1885) and Gardeners' Chronicle series 3, 20: 369 & 467 fig. 85 (1896).

Musa wilsonii W. J. Tutcher, Gardeners' Chronicle series 3, 32: 450 [fig. 151: 451] (1902), & Revue Horticole 34 (1903).

Ensete calospermum (F. J. H. von Mueller) E. E. Cheesman, Kew Bulletin 2 (2): 102 (1947).

Ensete wilsonii (W. J. Tutcher) E. E. Cheesman, Kew Bulletin 2 (2): 103 (1947).

Musa agharkarii A. K. Chakravorti, Journal of the Indian botanical Society 27 (2): 93 (1948).

Ensete gigantea (C. E. O. Kuntze) T. Nakai, Bulletin of the Tokyo Science Museum 22: 12 (1948).

Ensete nepalensis (N. Wallich) E. E. Cheesman, *err. cal.* N. W. Simmonds, Kew Bulletin 14 (2): 212 (1960).

Ensete agharkarii (A. K. Chakravorti) D. K. Hore, B. D. Sharma & G. Pandey, Journal of economic and taxonomic Botany 16 (2): 447-455 (1992).

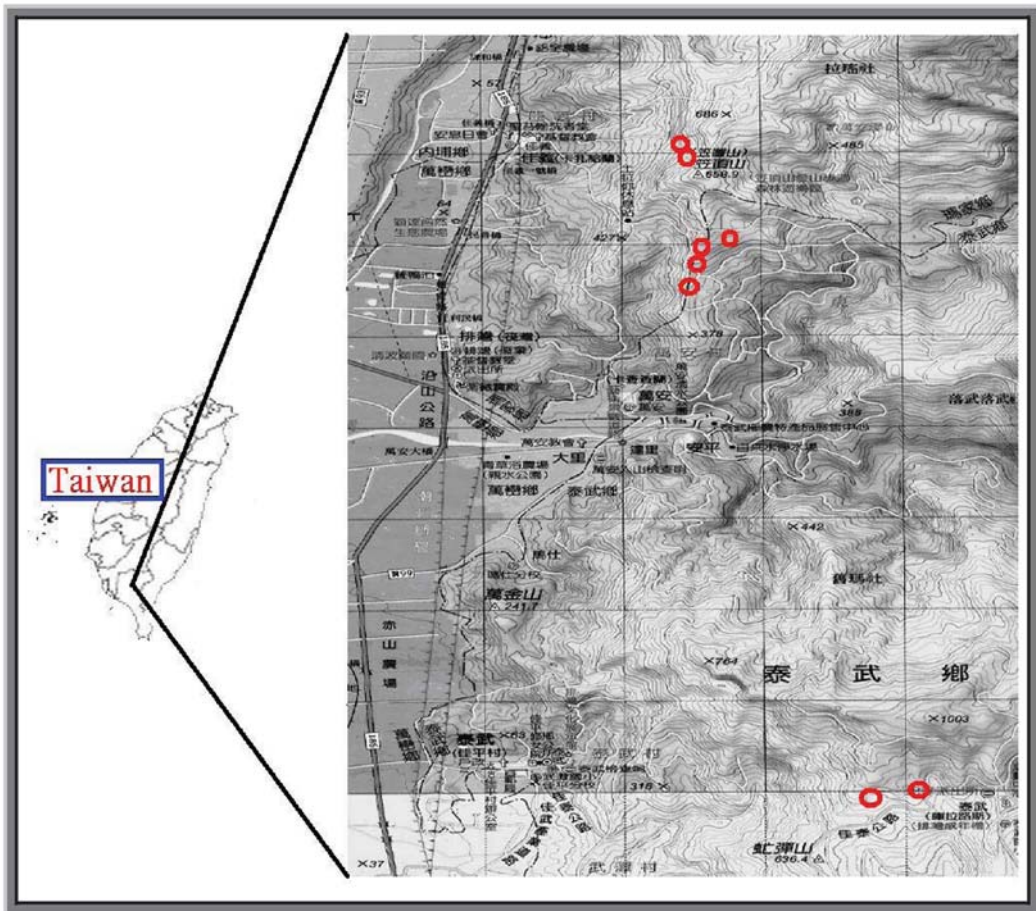


圖 1. 象腿蕉分佈地點
Fig. 1. Distributions of *Ensete glauum* in Taiwan.

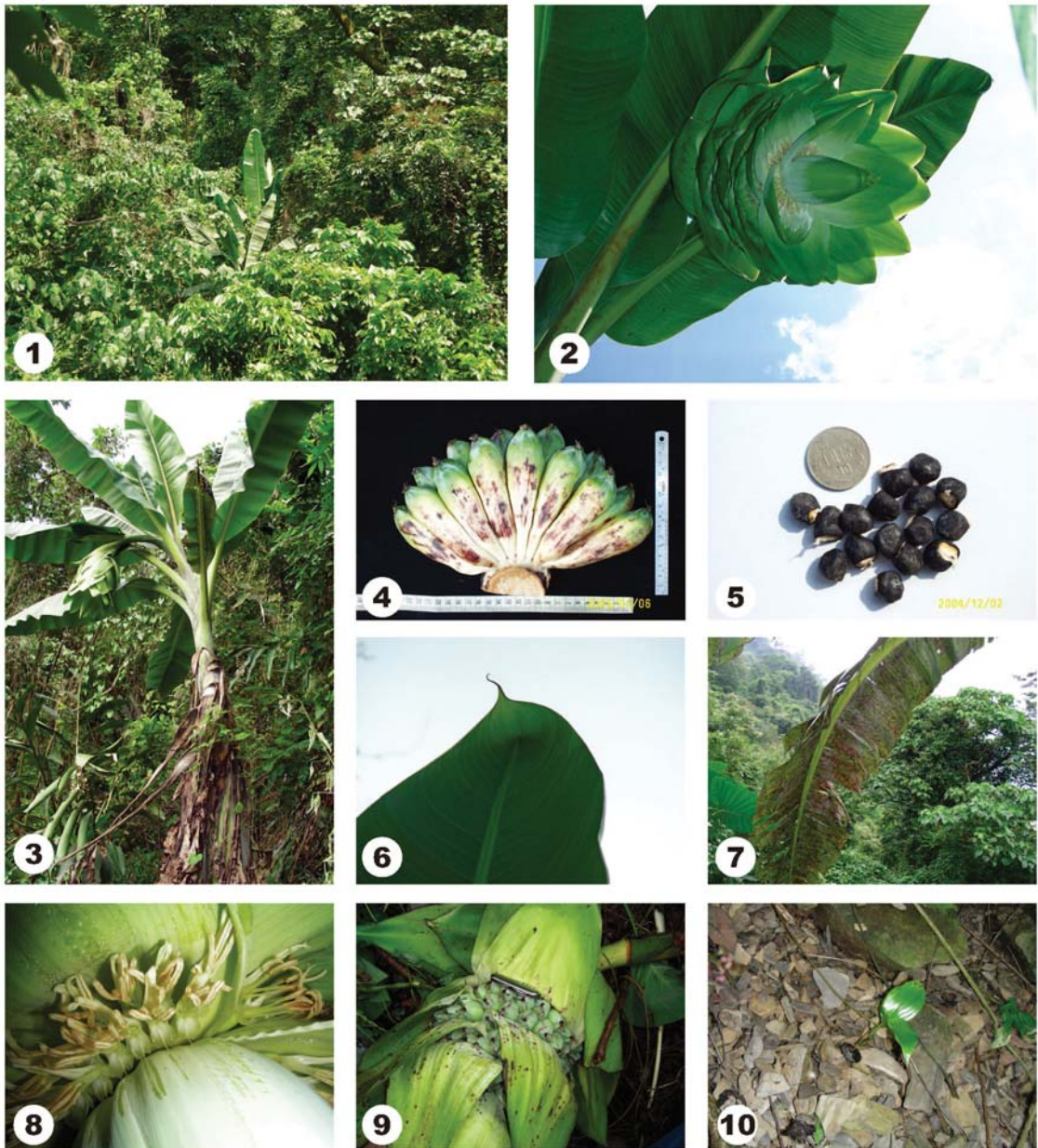


圖 2. 象腿蕉 (*Ensete glaucum* (Roxb.) Cheesm.)

1. 生育地；2. 花序；3. 植株；4. 果實；5. 種子；6. 葉尖；7. 老葉具斑；8. 雄花；9. 果串；10. 幼苗

Fig.2. *Ensete glaucum* (Roxb.) Cheesm.:

1. habitat; 2. inflorescence; 3. habit; 4. fruits; 5. seeds; 6. leaf apex; 7. mature with spots; 8. male flowers; 9. hands; 10. seedling.

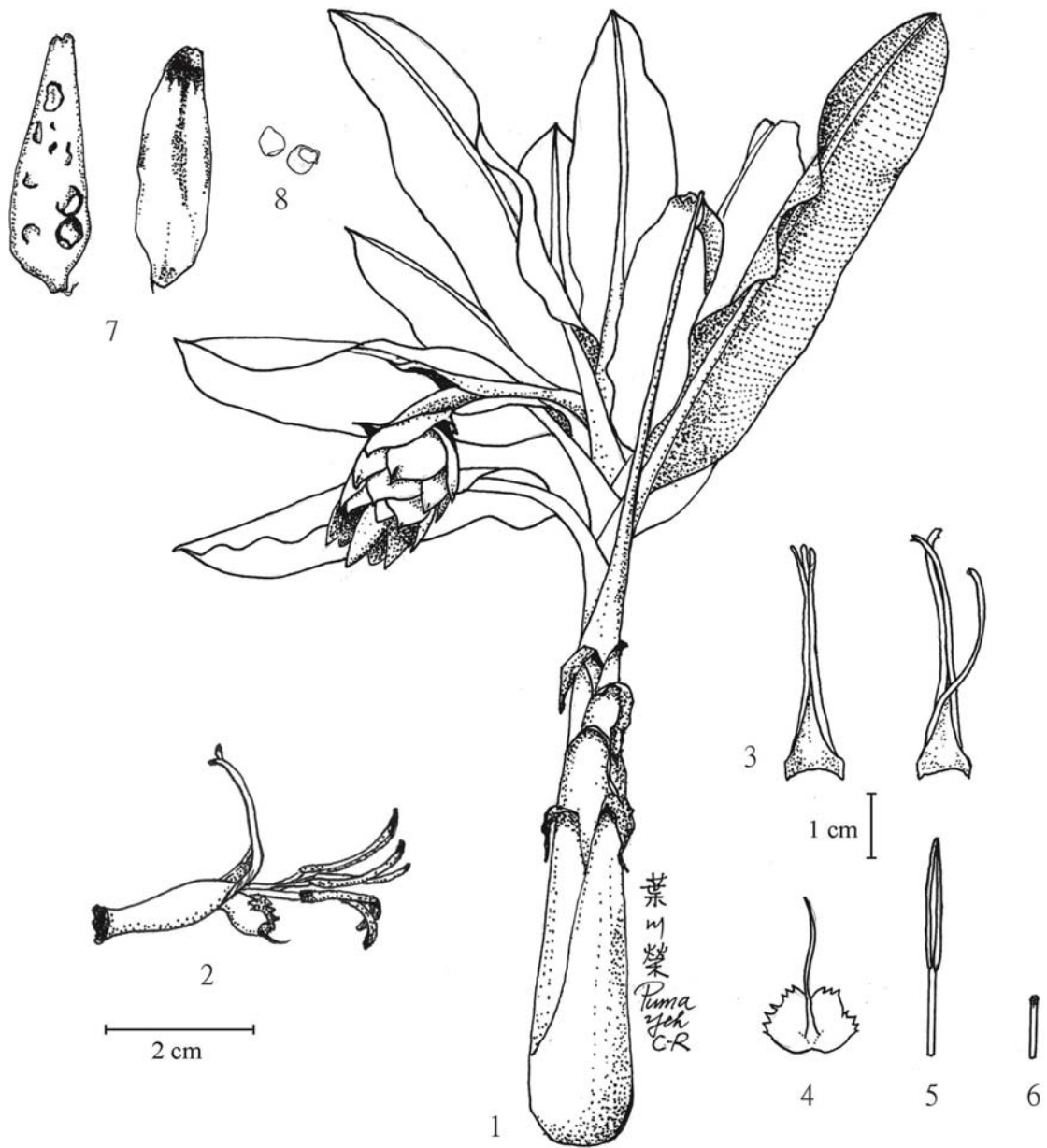


圖 3. 象腿蕉 (*Ensete glaucum* (Roxb.) Cheesm.)

1. 植株 ; 2. 雄花 ; 3. 雄合瓣花 ; 4. 雄離瓣花 ; 5. 雄蕊 ; 6. 退化雌蕊 ; 7. 果實剖面 ; 8. 種子

Fig.3. *Ensete glaucum* (Roxb.) Cheesm., showing that:

1. habit; 2. male flower; 3. compound tepal of male flower; 4. free etpal of male flower; 5. stamen; 6. reduced gynoecium; 7. verticla-section of berry; 8. seeds.

假莖單生，不具側芽，黃綠色，基部膨大呈罈狀，略呈紅色，最寬處直徑可達 50 cm (地表處莖直徑 41 cm；離地表 30 cm 處莖直徑 45 cm；離地表 100 cm 處莖直徑 26 cm)，達 3 m 高；假莖幹具白色蠟粉；假莖具層層包覆之宿存葉鞘，宿存葉鞘底部包覆假莖，寬可達 30 cm，高 150 cm，肉質，先端圓鈍，外表皮綠色帶有棕色斑，內表皮紅紫色。漿液淡橙色，乾燥後逐漸變成深棕色且不易褪色。葉片披針形，190-220 cm 長，60-70 cm 寬；葉片表面側脈突出，葉片背面側脈不突出，側脈間隔約 2 cm；葉片表面中肋下凹，背面中肋突出，淡黃綠色，凹陷處最寬 8.5 cm；葉片中肋延伸至葉尖端約 10 cm 處止，使葉片尖端往上表面反折呈碗狀，葉尖端具鬚狀物；葉基楔形，兩側不對稱漸狹；葉片中肋內凹，凹處寬 8.5 cm，黃綠色；葉柄不閉合，41 cm 長，邊緣無毛，橫截面成不對稱 U 形。花序下垂；佛焰苞葉狀，綠色肉質，狹卵形，尾端葉狀，長 57 cm、寬 22 cm；花苞聚成蓮座狀，綠色，肉質，不脫落，長 43 cm，底寬 22 cm，厚 0.3 cm，闊卵形，頂端略呈尾狀，4 cm 處，具往外突起的短中肋。本植物具雙性花，基部為雌花，末端同時具有雌花與雄花，在基部雌花授粉結果後，末端之雌花不再結果，中段部分花序萎凋但不掉落。雄花苞內具有雄花 18 朵，排成兩列；雄合瓣花白色，約 3 cm 長，初開放時淺三裂、反捲，之後漸漸深三裂或維持淺三裂；雄離瓣花透明，長 1 cm，寬 1.5 cm，呈現三裂片，兩側裂片上部具 3-6 個尖齒狀邊緣，中裂片為一狹長尾狀物，從側裂片中間之凹陷處的透明龍骨延伸出約 1-1.4 cm 長；雄蕊五枚，白色，花藥 2.1 cm 長，花絲 1.5 cm 長，退化雌蕊 1 cm 長；退化子房白色無毛，約 2 cm 長。雌花苞與雄花苞類似，具有 18 朵花，分成上下兩列；雌花外型與雄花類似，但較小，雌合瓣花 0.7 cm 長；雌離瓣花之尖突較短，透明，約 0.5 cm 長，1 cm 寬；子房白色，1.5 cm 長。漿果約 15-18 個一串，棒槌狀，約 9 cm 長，

頂端綠色，基部白色帶有紅色細斑點，並漸狹連接於果序軸，幾無柄。種子多數，黑色，光滑，約 1.1 cm 高，9 cm 寬。

生育地：台灣屏東縣瑪家鄉笠頂山區，海拔 500-650 m；屏東縣泰武鄉萬安村東港溪上游流域，海拔 540-700 m，次生林與原始林崩塌地；屏東縣泰武鄉佳平村，海拔 650 m；來義鄉丹林山區稜線緩坡，海拔 400 m。高雄縣三民鄉，海拔約 450 m。笠頂山象腿蕉生育地林分冠層有三層，第一層優勢種為千年桐 (*Aleurites montana*)、台灣白蠟樹 (*Fraxinus formosana*)，第二層優勢種為燈秤花 (*Ilex asprella*)、中國柃木 (*Eurya japonica var. parvifolia*)、水錦樹 (*Wendlandia uvariifolia*) 地被層優勢種為叢林杜若 (*Pollia secundiflora*)。

花期：6 月至 8 月。

檢證標本：台灣屏東縣瑪家鄉：葉川榮 4062，2006 年 6 月 16 日；屏東縣泰武鄉：葉川榮 4063，2006 年 8 月。

三、討論

本種廣泛分佈於南亞一帶，在中國地區被種植供作豬飼料，此外亦具有觀賞價值。象腿蕉曾經被園藝業者零星引進臺灣當作園藝植物，亦曾經在國內研究機構種植為試驗材料。故此，當象腿蕉出現在台灣南部山區笠頂山次生林時，考量其為遊客到達性高、鄰近人類干擾度高之地區 (笠頂山區曾有舊原住民部落以及造林歷史) 等因素，作者群將其視為非野生種。

但在進行野外調查時，發現笠頂山區之象腿蕉生長於登山步道邊陡峭石坡或隱密處，一般登山遊客難以靠近，故一直懷疑其是否為一逸出植物。而後經由當地原住民長者表示：「這種香蕉在附近山區很多，有毒，祖先都叫我們不要吃。」，作者群藉由當地原住民之嚮導前往萬安溪流域進行確認。在萬安溪流域之象腿蕉數目眾多，生長於向陽的崩塌地，與喜生於潮濕陰暗環境的芭蕉屬植物的棲地有所區

隔。在進行調查時，另有原住民長者告知：「這種香蕉很不好，不能吃，吃了肚子會變大，就像它(指象腿蕉之假莖基部)的肚子一樣啊！」，當詢問是否是人為種植的，他指出：「這個從日本時代以前、很早很早以前就有了！」。象腿蕉在大陸是種植為養豬飼料，若是原住民祖先從海外帶入種植，應該也有相關用途可傳世，而非是以一種有毒植物的口傳歷史存在。另外再考量野外族群數量、生長環境與更新狀況，我們確信象腿蕉為臺灣植物志裡尚未被記載的一新紀錄植物。

而根據象腿蕉的生長習性推測，一生只結一次果便死亡，藉由種子傳播，不容易見到大片生長的群落；另外象腿蕉在世界上的分佈雖廣，卻只侷限在某些山區，並非普遍可見。依上所述，可推測何以象腿蕉雖已存在於此，卻從未被記錄報導的主要原因。

四、謝誌

我們感謝鄭鳳蘭女士協助野外調查，以及屏東六堆登山協會涂鳳棋理事長熱心協助幫忙尋找植株。

五、參考文獻

- Cheesman, E. E. 1947. Classification of the bananas. *Kew Bull.* 2: 97-117.
- Rossel, G. & Constantine, D. The genus *Ensete* - an annotated list of species. In <http://www.users.globalnet.co.uk/~drc/genusensete.htm#Introduction> (擷取於 2006/06/19).
- Liu, A. Z., D. Z. Li & X. W. Li 2002. Taxonomic Notes on Wild Bananas From China. *Bot. Bull. Acad. Sin.* 43: 77-81.
- Simmonds, N. W. 1960. Notes on banana taxonomy. *Kew Bull.* 14: 198-212.

