

台 · 灣 · 稀 · 有 · 的 · 植 · 物

鐘萼木

◎應紹舜 / 國立台灣大學森林系教授

前言

鐘萼木是法定的保育類植物，經由經濟部及行政院農業委員會於民國77年8月22日依據文化資產保存法公告時會銜公告，距離本種植物首度在台灣野外被發現，不過僅6年的時間；當時對於這種樹木的研究可說是還在萌芽階段；除了知道台灣地區新增一種新記錄種，認為值得列入珍貴稀有植物的行列，便將其列入；但隨著時間的流逝，對於台灣地區鐘萼木的研究報告越來越多，發現有鐘萼木的地點也越來越多；是否值得將其入為珍貴稀有植物？實值得更進一步之檢討與確認。

鐘萼木的分類地位

早期研究植物分類學的學者多認為應將鐘萼木列為無患子科 (Sapindaceae) 的植物；不過就其主要特徵而言，花兩性，花萼鐘形，花瓣離生；果實為蒴果，成熟時三瓣裂；種子紅色，無假種皮；似可從無患子科分出來，另成一

科。德國人Engler及Gilg二氏於1924年首將其單獨成立一科。是為鐘萼木科 (Bretschneideraceae)，此後，有些學者認為應放置於無患子科，但亦有學者認為應單獨設立一科；在台灣，台灣植物誌 (Flora Of Taiwan) 第一版 (1978年出版) 未有此種植物的敘述，但在第二版 (1993年出版) 則以單種科 (monospecific family) 來處理，在劉業經、呂福原及歐辰雄共著的 (1994年出版) 台灣樹木誌，則納入於無患子科；著者所著 [台灣高等植物彩色圖誌，第六卷] (1998年出版) 亦將其列入無患子科內。



鐘萼木的花叢。

鐘萼木的特徵

鐘萼木(BRETSCHNEIDERRA SINENSIS Hemsl.)

落葉喬木，高可達20公尺，徑15-35公分，樹幹通直，樹皮灰褐色，具多數枝條，枝條斜上昇或直立，幼時具褐色毛茸，葉互生、奇數羽狀複葉，長25-45公分；小葉橢圓形至卵狀橢圓形，長7-14公分，寬3-5公分，先端銳尖至短尾狀，基部鈍而略歪，厚紙質，表面呈有光澤的綠色，背面顏色淡綠色，具有柔毛；中肋及側脈於表面凹下而於背面隆起，葉脈相當顯著，葉柄長8-14公分，光滑無毛；小葉柄短，長2-5公厘。

花大形，多數，白色或粉紅色，開放時徑4-5公分，略不整齊，呈頂生或枝條先端的總狀花序排列，花序長20-40公分，有柔毛或近似絨毛；花柄長1.5-2公分；花萼鐘形，長1.2-1.5公分，先端淺5裂，裂片三角狀，背面具絨毛；花瓣5枚，倒卵形，長2-2.5公分，寬1.3-1.5公分，先端圓鈍，有時為凹頭，毛緣；雄蕊8枚，花絲離生，線形，基部有絨毛；子房卵形，具有絨毛被覆，3室，每室有胚珠2枚，花柱單生，略彎曲，柱頭頭狀；果實為蒴果，長橢圓形至橢圓形，2-4公分，木質，密生短而褐色毛茸，成熟時3瓣裂；種子球形，種皮紅色。

分佈於中國大陸西南部（雲南東部、廣西、廣東、江西、浙江、湖南、貴州，湖北及四川等地）及台灣。



鐘萼木的果序。

台灣產的鐘萼木發現經過

雖然日本的植物分類學者在台灣從事有關的植物分類研究將近五十年的時間，但他們並沒有發現鐘萼木生長於台灣；因而在早期的植物文獻中，找不到有關鐘萼木生長於台灣的記載；台灣所產的鐘萼木係由農委會林業試驗所的呂勝由，范發輝等先生首先在七星山之馬槽至大油坑一帶發現，發現時繁花盛開，極為壯觀；1983年春天，呂勝由等再度前往原發現地深入調查發現有將近20餘株的鐘萼木，開花依舊燦爛，並於當年秋年採集到種子，如此確實證實台灣的確有鐘萼木的生長；而於1985年由徐國士，呂勝由及范發輝等氏共同以台灣的新記錄種發表於中華林學季刊第19卷第2期上，讓鐘萼木生長於台灣有了學術上的認定。

鐘萼木的生境

鐘萼木在台灣多生長於1000公尺以下的山地，就其習性而言，較喜歡向陽的坡地，陽光強，日照充足是鐘萼木生

長良好必備的條件；徐國士及呂勝由等氏曾言：[鐘萼木在七星山區一帶分佈的面積狹小，數量有限，且林下更新情形不佳，有待保護]（台灣的稀有植物一書）；這可能是因為當地生長的林相，已逐漸演替至陰性樹木形成的林相，自不利於鐘萼木的生長。在這地區如果沒有干擾因子出現，使環境一直維持在陽性植物生長的生境，則鐘萼木的生存必受到威脅。因此，多陽光照射，一直有干擾因子在進行，使植群一直維持在演替的初期狀態才能使鐘萼木生長良好。

鐘萼木在台灣的分佈

鐘萼木在台灣於1982年首度在七星山馬槽附近被發現後，陸續在台灣其他地方都有鐘萼木被採集的記錄；根據著者的資料，下列地點確實有鐘萼木樹木的分佈，只是數量各有不同。

- (1)馬槽小群：生長於馬槽、冷水坑、冷水堀、磺嘴山等地，約有250餘株。有些植株已超出演替初期階段，因而生長並不是很好；除非有外力的干擾，否則更新困難，老株樹木的生長也會受影響。
- (2)基隆新山小群：生長於外木山、石皮瀨等地，約有230餘株，部份植株生長良好。
- (3)候硯小群：生長於東勢坑、瑞濱、新寮、滴水子、九份、瑞芳、乾坑及姜子寮等地，約有500餘株，大多生長於開闊地，崩壞地，生長甚良好，更

新容易。此次十一月份象神颱風及十一月中旬瑞芳地區的豪雨導致的山崩，都可使當地的植群受到自然的干擾，無法演替至後一階段，有利鐘萼木的生長及更新。

- (4)蘇澳鎮蘇花公路7公里處：可能是鐘萼木分佈的南限，此處僅有7株而已，生長於山稜線上。蘇澳每年皆有颱風的侵入，為其主要的自然干擾因子。

其他如汐止的五指山，瑞芳的基隆山，宜蘭的大溪據說都曾有發現鐘萼木的蹤跡，是否如此，則尚待進一步調查研究才能得知。

相關的研究

自從鐘萼木於1985年正式在中華林學季刊19卷上發表為台灣的新記錄種後，有關台灣地區所產的鐘萼木相關的研究一直在進行中；下列是一些已發表的有關鐘萼木的文獻供讀者參考。



鐘萼木蒴果裂開，種子露出

1. 師範大學生物系黃生教授於1993年對鐘萼木的族群遺傳結構作過研究。

2. 中央研究院植物研究所彭鏡毅研究員於1987年及1990年分別就台灣產的鐘萼木做其細胞學及胚胎學方面的研究。

3. 台灣大學森林研究所碩士張俊德於1991年在應紹舜教授指導下完成瑞芳鑽候硯地區鐘萼木植物社會之研究碩士論文，並將其論文發表於台灣大學農學院研究報告第32卷第二期上。

4. 台灣大學森林研究所碩士王博弘於1995年在應紹舜教授指導下完成台灣地區鐘萼木之分佈及植群分析之研究碩士論文，並將其論文發表於台灣大學實驗林研究報告第10卷第三期上。

鐘萼木保育上的建議

鐘萼木為陽性植物，因此，在植群演替上，需要一些干擾因素的存在，包括自然及人為的，前者如颱風，大雨引起的地滑，自然性的火災；後者則有開

礦，開墾，開路，採礦等；陽明山國家公園內的鐘萼木由於法令已禁止在國家公園內進行開路，採礦及森林的開發；

鐘萼木是否會逐漸被陰性樹所取代實值得探討；可能陽明山國家公園管理處當局對這種樹木的保育要花一些心思。

其他地區所生長的鐘萼木因有自然及人為的干擾因子干擾下，生長及生存都不成問題；有些地區幼苗生長也相當良好。

鐘萼木的花姿相當美觀，幼苗成活率也很高，苗木栽培容易，實可推廣為園藝樹木，或種植為行道樹，或種植於公園、校園內，讓鐘萼木的保育更為落實。■



鐘萼木種子。

鐘萼木林相，位於瑞芳至牡丹之公路旁之山勢。

