

# 台南市濱海鹽田 植物調查

許再文、蔣鎮宇

台南市濱海地區是台灣最早開發的區域，但近年來幾乎所有原始生育地都消失了，物種也凋零變化，而且這區域除紅樹林外資料很少，希望藉由這次的調查能夠留下較完整的植物資料。

荷蘭人在台南市安南區台江內海西側的北汕尾（四草）建立了海堡，鄭成功又從北汕尾登陸留下了豐富的遺跡，日本人也在這地區開發部分沼澤區及農田為曬鹽場。現今這個地方被設為「鹽田生態文化村」，但由於許多硬體設施仍不完整，不易吸引觀光客前往。

在過去，鹽的運輸除了透過火車外，主要以竹筏港溪運送。竹筏港溪開闢距今已有百年以上的歷史，是一重要的文化古蹟。「竹筏港」稱呼是因渠道僅能容許竹筏通行，兩岸有高大的海茄苳、欖李、紅海欖等紅樹林植物，群聚形成美觀的「綠色隧道」，是個相當知名且熱門的景點，現由四草大眾廟經營管理。

自 2012 年 10 月開始，在這地區進行了全面性的植被調查，包括木本及草本植物，並詳細描述物種特徵。研究調查範圍北起台南市七股區舊國聖燈塔，南至安平區四草大橋鄰近區域，東由公路台 17 線，西至海堤附近的紅樹林、海埔地、農耕地、魚塭地等沿海地區。調查目的是植群改變的對照，並補遺目前植物誌內未記錄到的物種資料。

因受到氣候變化、環境開發，以及大規模耕種的影響，紅樹林及沿海生態系已與以往大不相同。本文僅記錄 2015 年 5 月的部分調查資料。

## 植物調查

2015 年 5 月，一群植物愛好者開始了一周的植物親近之旅。一周的開始通常是忙錄的，早上集集鎮和平社區發展協會理事長來訪，洽談社區生態旅遊與保育，希望社區能廣植蝴蝶

因受到氣候變化、環境開發，以及大規模耕種的影響，  
紅樹林及沿海生態系已與以往大不相同。



棲息在菲律賓饅頭果上的台灣單帶蛺蝶



台灣單帶蛺蝶的幼蟲取食菲律賓饅頭果

食草與蜜源植物以發展蝴蝶觀光。植物與動物的關係非常微妙，有些動物只吃特定的植物，例如菲律賓饅頭果樹上常可看到白三線蝶、台灣單帶蛺蝶、台灣琉璃小灰蝶等蝴蝶，這些蝴蝶的幼蟲喜歡吃的特定植物就叫食草。

蜜源植物指的就是蝴蝶成蟲的食物，通常是含較多花蜜的花，例如校園中較常見的馬纓丹與繁星花，可惜這2種都是外來植物。既然要提倡保育，原生植物如高士佛澤蘭、冇骨消都是不錯的選擇，當地常見的蝴蝶食草有菲律賓饅頭果、密花苧麻、芸香科植物、酢醬草等。

下午出發前往七股。特有生物研究保育中心有個籌備處，位於曾文溪畔的黑琵展示館。晚餐時大伙外出，很驚喜地發現一株已追蹤多時的物種植物—雞母珠，老一輩的人幾乎都認識它。它曾經常見於台灣低海拔地區，種子呈鮮豔紅色，先端有黑色斑點，是含毒蛋白的有毒植物，早期在墾丁公園會串成手鏈販售。這時剛好是果實成熟期，整棵結實纍纍，想想七股有展示館，雞母珠是當地的特殊物種，應該



雞母珠

要找串美麗的果實當展示品，晚餐時就為七股展示館帶來了植物展示品。

特生中心楊嘉棟主祕是台灣苔蘚植物少數的研究者，出門前特別叮嚀七股有種特殊的地錢，希望協助採集新鮮標本，讓他可以仔細觀察研究。在七股多次的採集工作中，我們以植物做為各地區採集地的代號，這次採集點的代號是百金調查點。龍膽科的百金是海岸植物，台灣植物誌記錄這物種分布於北部與東部海岸地區，到了台南海濱調查才知道南部也有野生族群。





鵝仔草

七股通常乾旱，為了灌溉方便，許多地方會挖小池塘，而埤塘與排水溝都是調查的重點。台南海濱是鄭成功登陸所在，開發的非常早，海濱除了紅樹林外，保留下來的原生景觀非常少，且原生植物幾乎退守到埤塘附近、灌溉與排水溝渠及部分的荒廢地，眼前埤塘就是那種地錢的生育地。但下車先看到的是鵝仔草，盛開時間是早上，下午就謝了，因此要趕緊觀察。這種植物葉子多變，有長線形或深鋸齒狀，這裡的族群比較特殊的是葉片幾乎是細長線形，惟花跟其他地區的又無法區分。

鵝仔草是菊科植物，菊科植物的花頗為特殊，花序都是頭狀花序，小花有舌狀花與管狀花兩種，花序則有全舌狀花、全管狀花與部分舌狀部分管狀3種排列方式。花序中的小花全舌狀花以前就放在舌狀花亞科，這群植物的花粉近似球狀，花粉外的紋飾是窗格狀。全管狀與部分管狀則屬管狀花亞科（現在已分成多群），花粉通常是三溝孔，外壁有疣狀或刺狀凸起。

鵝仔草是舌狀花亞科植物，所有的小花都是舌狀花，也都是兩性花，大清早就開



蜂的腳與側腹部已經沾滿了花粉（鵝仔草的花）。

花，屬於雄先熟的物種。開花機制非常特殊，花苞時雄蕊緊緊抱住雌蕊，花藥內向，在花苞時花藥就打開，雌蕊的花柱有毛。當花剛開時花柱伸長，這些毛就沾上花粉把它帶離花藥，因此花剛開時花柱是黃色的，也就不容易看到菊花的花藥開裂。這種利用雌蕊攜帶花粉的機制就叫次級傳粉，這時通常雌蕊尚未成熟，可以避免自花授粉。

成熟的雌蕊可見花柱的柱頭2叉長刷毛狀。鵝仔草是翅果屬植物屬名 *Pterocypsela*，



布袋蓮的兩型花混生



布袋蓮中間型花柱的花（移去部分花被）。

就是指有翅的果（*Pteron* 翼 + *cypsela* 連萼瘦果）。我們剛取完它的花粉時就來了一陣大雨，收拾工具回車上拿雨具後再前往埤塘，一到埤塘，發現景色已跟上次調查時完全不同。之前岸邊是土堤，目前則是雜草叢生，已看不到任何地錢的植物，倒新長出了許多天胡荽屬植物，百金依舊在，已是結果期了。

再找另一個埤塘，意外發現埤塘內滿滿的布袋蓮開花了。布袋蓮是聲名狼藉的入侵植物，因花瓣上有一鳳眼斑紋，又稱為鳳眼花。在台灣好像沒有結實紀錄，曾聽說是因為台灣只有 1 型花，這種屬於異型花受粉的植物，只有 1 型花當然不會有果實。傳粉生物學的書上寫布袋蓮的花有 3 型花柱，這次有機會當然要看個清楚。映入眼簾的花有淡粉紅與粉紅色 2 種顏色，想當然耳，金銀花應該就是這樣，花剛開時是白色之後轉黃色；草海桐也是白轉黃，但白花是雄花期，黃花是雌花期，布袋蓮的故事又是什麼？

大自然真是奇妙，布袋蓮的小花無梗是穗狀花序，花序由下往上開，淡粉紅色花序的先端花已開，但下方的花並沒變色，看看



布袋蓮的長花柱花（移去部分花被）。

粉紅花也是，原來同株的花不同成熟度，花的顏色都是相同的。然而有趣的事發生了，粉紅花的雄蕊在前，淡粉紅花的雌蕊在前，異型花柱，再看看當地其他的植株，完全符合這個特性。回程中天空已放晴，再看看鵝仔草花的變化，意外發現幾隻蜜蜂前來傳粉。有趣的是這些蜜蜂的腳與側腹部已經沾滿了花粉，還貪婪地收集著。





台南百年魚木的爆炸性開花

回到研究室後解剖布袋蓮，粉紅色花的雄蕊 2 型，長雄蕊有 3 枚長 4.2 公分，短雄蕊也是 3 枚長 2.2 公分，雌蕊長度介於中間；淡粉紅色花雄蕊也是 2 型，長雄蕊 3 枚長 3.2 公分，短雄蕊 3 枚長 2.2 公分，雌蕊位於最前方。不同的是雄蕊有 3 型，為何是 3 型花柱，不是 3 型雄蕊呢？用尺量了一下，原來雄蕊明顯不同，粉紅花的是長雄蕊中花柱，淡粉花的是中雄蕊長花柱，未發現是短花柱型。

授粉的機制是長花柱只接受長雄蕊的花粉，中花柱只接受中雄蕊的花粉，短花柱只接受短雄蕊的花粉，而能避免自花授粉。那短花柱的花，雄蕊就是長 + 中型雄

蕊，上網查看資料證實了這個想法，大自然真是太奇特了。晚上志工朋友傳來訊息，台南百年魚木正盛開中，而且就在七股的附近地區，因此決定隔天前往調查。

魚木屬於山柑科植物，山柑科以前中文名是白花菜科，但因白花菜科已自成一科，為便於區別，中文名須隨之更改。山柑科台灣有 2 屬，分別是單葉的山柑屬與三出複葉的魚木屬，這個科的特徵是雌蕊有明顯子房柄，子房柄是個特殊構造。通常觀察雌蕊，子房柄生於花盤上，雌蕊含子房、花柱與柱頭，山柑科的子房基部有長梗，花柱短。

在野外魚木並不多見，零星分布於中低海拔山區。台南的魚木據當地人描述已

有百年歷史，當時是因牛生病，由當地獸醫所種植，另一棵是養牛戶種植。開花的物候機制比較像桃花心木，即開花前才落葉，全株於春天時葉片才落，落完葉後，花與葉馬上同時長出來，非常壯觀。今年可能因為乾燥，植物花盛開，網路稱為爆炸式的開花。

一群人到安南區看到百年魚木的路標，走到一間廟，看到幾株大樹想說就是它了，但一看是大榕樹與刺桐。剛想說問問當地人，突然看到遠方有一株大樹，布滿白花應該就是它了。走近一看，真是壯觀，可能有幾萬朵花吧！通常花海是許多植物形成的，這種由單一植物形成的花海也是特殊景觀。上次看到黃花風鈴木時稱為壯觀，今天看到魚木盛開只能說感動，納悶為什麼台灣魚木在賞花界居然默默無聞，樹上可見鳥、蝴蝶與蜜蜂穿梭其間。

聽聞本來是道路開闢時要砍除的樹，由於當地民眾的抗爭才留下，真是意外。台灣已進入開發國家的行列，但是工程規劃與執行依舊太粗糙。

魚木屬是林奈於 1753 年所發表，屬名 *Crateva* 是為了紀念希臘草藥學者 *Kravea*，中名是因台灣漁民會利用木材刻成魚的形狀用來釣魚因此稱為魚木。因其葉是三出複葉，當地人稱為三腳蟹。

台灣有名的賞花地點主要是台北溫州街的魚木，這地方的魚木有 2 個告示牌，學名分別標示 *Crateva speciosa* 和 *Crateva religiosa*，中文名稱是加羅林魚木，是外來栽培植物。但採於這地方並收藏在臺灣大學植物系標本館的標本，鑑定的標籤是樹頭菜。打開網頁，似乎香港也發生過類似的故事，以前稱加羅林魚木的樹目前已都改名為樹頭菜。



魚木在晚上開花，可見蛾來採蜜。

在中部的點是彰化市公園路的自來水公司，據說也有百年歷史了，這裡有 3 株，其中有 2 株比鄰而生。另一地點是彰化縣的埔鹽，解說牌寫有 120 年歷史。台南這次調查共見 4 株。

魚木的花很特殊，花瓣 4 片，生於一邊，雄蕊 16 ~ 18 枚，花絲很長，先端花藥黃色 2 室，花粉黃色。值得觀察的是它的開花，人們看它開花幾乎都是在白天，花開上萬朵真是可觀。但其實很少人真的看過魚木開花，因為我們曾觀察過白花菜，知道它在傍晚開花，隔天早上花謝，所以採了一些枝條想帶回七股試驗站觀察。可惜回七股時發現花藥居然都掉了，只好晚上再回去觀察。

白天觀看時發現魚木的雄蕊都下垂，晚上來卻見雄蕊上揚，樹下可聞花的清香，原來這時才是真正的開花時間。花的顏色也隨時間不同而變，花苞時花瓣呈白綠色，





四瓣馬齒莧是農民眼中的草，卻是植物調查者的寶。



台南市濱海地區的紅樹林生態豐富

花開時花瓣是純白色，花謝了花瓣是米黃色。雌蕊也有變化，柱頭在花苞時下陷，花開時會凸起成厚唇，其實這只是它兩性花的描述，它還有另一型花是雄花，這種類型的花稱為雄花兩性花植物。

第四天的工作是找野草，調查地點在土城。這裡大都是農田，田裡的雜草較特殊的是四瓣馬齒莧，這種調查者不常見的植物被認為是有害的雜草，卻是植物調查者的寶，其他還有雲林莞草等。四瓣馬齒莧是中午開花的植物，因此許多調查者沒看過它的黃花，有幾個植物愛好者都曾專程打電話詢問何處可以看到這物種，可見它的特殊性。講到馬齒莧很多人都會想到野菜，但事實上在餐廳吃到的通常是栽培的白花大花馬齒莧（*Portulaca grandiflora*），而非真的野生的馬齒莧。

台南市濱海地區是台灣最早開發的區域，鄭成功到台灣時就是由這裡登陸，但近年來幾乎所有原始生育地都消失了，物種也凋零變化。每年物種的調查都有不同，而且這區域除紅樹林外資料很少，希望藉由這次的調查能夠留下較完整的植物資料。

---

許再文

行政院農業委員會特有生物研究保育中心植物組

蔣鎮宇

成功大學生命科學系

---

