

福山植物園的歷史沿革與現況

◎林業試驗所福山研究中心·彭楨惠(elsa@tfri.gov.tw)、陳正豐
◎林業試驗所集水區經營組·游漢明

福山植物園是臺灣少數位於中低海拔，以收集、研究、展示臺灣中低海拔植物為任務的植物園，與同樣隸屬於林業試驗所的其他植物園相比，剛過建園25周年的福山植物園算是相對年輕的(今年時值臺北植物園建園120周年，恆春熱帶植物園建園105周年)，然而，由於它保有自然度極高的天然環境，也是國內唯一具體採用遊客容納總量管制的區域，雖然位於深山，卻名聞遐邇，也是一座極具特色、精緻而充滿朝氣的多功能植物園。

建園緣起

福山植物園最早的劃設區域位於新北市烏來區福山村境內，故以此地名稱為「福山植物園」。其後園區範圍擴大涵括宜蘭縣員山鄉部分國有林地，入口處亦設於宜蘭縣境。

園區的設立緣起於1976年在林業試驗所召開的「第25屆林業試驗評議委員會」，提議籌設以北部天然闊葉林為主之試驗場所。此項提議經前省政府採納，1982年林務局先移撥烏來事業區72林班地約500公頃國有林地，交由林業試驗所接管並進行北部試驗林區之規劃工作。1985年奉前省政府邱創煥主席指示應擴大試驗林面積，故於1986年林務局再移撥宜蘭事業區與烏來事業區部分林班地，將試驗林面積擴大至1,097.9公頃，其中409.5公頃規劃為植物園區，至此，底定了福山植物園的基地範圍。

由於臺灣地形崎嶇，多高山丘陵，加上當地的氣候型態影響，孕育出包含熱帶、

亞熱帶、溫帶及寒帶等各種植群。依據國際植物園保育聯盟(BGCI)，植物園主要任務之一，即是保存不同氣候類型的植物，進行收集、保育及研究。位於臺灣東北部山區的福山試驗林全區海拔約為400~1,400公尺，夏季氣候炙熱潮濕，冬季則陰濕多雨，全年濕度偏高，區內天然闊葉林以樟科、殼斗科為主，恰好提供了具有臺灣東北部中低海拔森林生態系代表性的植物保育環境。

林業試驗所於1987年11月成立福山分所籌備處，隨即積極推動設立分所之各項工作，如：興建苗圃與行政管理中心，改善連外道路等基礎設施，並負責試驗林的經營管理及植物園的規劃籌設。當時的開發使用原則，係依據基地內自然資源及地理特性，劃分為「植物園區」、「水源保護區」及「哈盆自然保留區」，各區分別有不同程度的土地利用方式及活動行為。

「植物園區」位於福山試驗林中段，面積約409.5公頃，為基地內地勢相對較為平坦的區域，配合植物園經營管理需求，適度開發必須的連外道路及工作步道，並以低密度設置行政管理中心及苗圃，作為行政管理區，其他則依原有植被特色，規劃為植物展示區、天然林展示區、原生植物區等分區。其中，植物展示區為開放遊客參觀之主要區域，以恩格勒(Engler)植物分類系統順序依科別排序栽種，規劃裸子植物區、離瓣花植物區、合瓣花植物區、杜鵑花區及竹區等，並設置水生植物池，以「區外保育」的概念引



福山研究中心試驗林範圍。

入臺灣萍蓬草(特有種，迄今已發現101周年)至水生植物池，及其他臺灣瀕臨滅絕的原生植物，提供收藏及復育瀕危植物的場域。

植物園區北側，地勢較高，地形陡峭，為哈盆溪及粗坑溪的發源地，為了維護整體試驗林的水源水質，並作為園區與大臺北純淨用水的重要源頭，將此區劃設為「水源保護區」，約355.7公頃，除試驗研究人員進行氣象、水文調查觀測外，限制植物園一般參訪遊客進入，以避免人為干擾。

位於植物園區南側的哈盆河流域，於1986年由行政院農業委員會依「文化資產保存法」公告為「哈盆自然保留區」，約332.7公頃，設置目的在於保護該區域的自然生態體系，區內野生動植物種類數量極多，為確保其環境之完整性，本區嚴格限制一般民眾任意進出，並有研究中心人員定期巡視，禁止狩獵、電魚等非法行為，經營的目標以保護為

原則。經由南北串連的「水源保護區」及「哈盆自然保留區」的劃設，使得福山植物園經營管理業務更具保育意涵，除了可提供完整的生態體系供研究試驗之用，也為植物園區保留一處涵養野生動物棲息的天然生育地。

建園初期

1990年11月1日「林業試驗所福山分所」正式成立，為因應當時民眾對福山植物園自然生態的興趣及對生態旅遊的需求，曾於1991年初開放數日提供一般遊客入園，因當時吸引媒體關注與大批慕名而來的觀光人潮，單日遊客量曾高達數千人，造成對環境生態衝擊過大的壓力與經營管理的困難，尚在整理建設中的連外道路更顯得擁擠，植物園設施也多遭破壞，為顧及遊客安全與合宜的園區管理，故而被迫切封園整頓，並重新檢



籌備時期設於連外道路的簡易管制站。(福山研究中心 提供)



福山林業教育推廣中心於1994年11月1日啟用(圖中右起分別為當時福山分所長林國銓，林業試驗所所長楊政川，前任分所長黃瓊璇)。(福山研究中心 提供)



解說人員於入口處為遊客作福山植物園概況及參觀動線介紹。(彭楨惠 攝)

視、研擬再開園之相關準備措施。

1991年分所持續加強植物園硬體規模，興建連外道路與房舍設施(林業會館、教育推廣中心、管制站、員工宿舍等)，並於哈盆溪上游設置了1號與2號量水堰，作為長期水文試驗研究的基礎研究設施。1992年，在國科會計畫經費支助下，福山試驗林設立了我國首處森林長期生態試驗研究(LTER)站，參與的研究子計畫多達二十件，涵蓋的學科相當廣泛，包含水文、地質、動物、植物等，也因此福山成為臺灣最早匯集不同領域的研究人員共同交流研究的試驗地。

福山植物園於1993年12月正式開放，有鑑於之前觀光人潮對環境管理的衝擊，園區期望能達到生態研究、教育、保育、永續利用及生態旅遊等森林多目標功能，並兼顧遊客高品質的遊憩體驗，此次開放即調整入園管理方式，並訂定入園管理辦法，其中數項措施至為重要，包含：(1)採預約申請入園並進行人數總量管制，以降低對當地生態及研究工作的衝擊；(2)不設置垃圾桶，並請遊客



植物園區開放後隔年(1994年)，重新規劃補植的竹科植物展示區。(福山研究中心 提供)

自行攜回垃圾；(3)每年三月(野生動物繁殖高峰期)為休園時間；(4)遊客入園參觀時間自上午九時起至下午四時，以利野生動物晨昏覓食；(5)不提供一般民眾住宿與餐飲；(6)專職解說人員於遊客入園前提供解說服務，增加遊憩的深度體驗。植物園重新開放後，嚴格執行上述措施，除可維護遊園品質外，亦可減少干擾研究人員之戶外調查研究。

園區開放後，除了持續原有展示植物的撫育及必要之補植外，為加強植物園區的植



福山植物園水生植物池現況。(彭楨惠 攝)

栽多樣性，及改善遊客參觀動線，園區曾重新規劃杜鵑花區及特用植物區，新設林下植物區及蕨類植物區，收集展示具觀賞性之植物及耐蔭林下植物，並於1996年1月全面調查展示木之生長紀錄，含樹高、胸徑或基徑等基礎資料，開始進行每月兩次的展示木物候調查，以了解其生長、開花結實狀況，建立植物園展示木生活週期的基本資料。為了提升遊客再次到訪的興趣，近年來也陸續完成「木蘭科植物展示區」、「蘭科植物展示區」，持續臺灣原生苗木之蒐集培育工作。

近期發展

近年來因國人生活水準提升，便捷的交通環境及旅遊資訊發達，加上政府對生態旅遊、休閒農業活動的積極推廣，使得能與大自然親近互動的旅遊型態深受民眾喜愛，園區每年平均也有10萬人次左右的訪客數。由於

福山植物園四周群山環繞，大致仍呈原始森林狀態，且溪流交錯水質優良，本就利於各種野生動物生長棲息，再加上長期的入園管制，諸此友善條件，讓植物園完全融合自然，逐漸成為野生動物自在悠遊的棲息地，眼前咫尺貼近的山羌、臺灣獼猴、臺灣葉鼻蝠及藍腹鷓、竹雞等經常成為遊客參訪植物園時，另一番驚奇之旅的場景，而臺灣長鬃山羊的偶然現蹤，則是另種難得的驚豔。

提供優質的環境教育是福山植物園的任務功能之一，多年來的植物園展示介紹和自然體驗的環教方法，與2010年通過的環境教育法揭示之原則規範頗為吻合，為繼續強化體驗教育功能，希望遊客除了從園區入口的解說員得到資訊外，更能在廣泛的園區中，經由各種軟硬體的自導式解說設施系統，與環境產生互動，充分發揮環境教育的功能。因此，福山植物園以早期植物分類架構為基



福山常見的野生動物-山羌(左)及白鼻心(右)。(彭楨惠 攝)

礎，進行再檢視、規劃與調整，2012年更新分區方式，分為「自然教室區」、「樹木展示區」、「森林探索區」與「生活植物區」四大區域，藉由各分區特色衍生的生態主題，希望在自導式解說設施的引領下，提升遊客對園區植物展示及動物生態的興趣，進而自發地學習、獲得自然生態的知識。

除了植物園區的分區更新，及增加自導式解說設施之外，自然中心自2010年起亦開始進行軟硬體的更新規劃，希望引導遊客來參訪植物園之際，能經由自然中心更新的展示內容及簡介影片，深度瞭解臺灣中低海拔森林的自然生態環境，並透過不同的感官來探索森林。另外，為培訓環境教育師資，園區近年來持續研發自然探索課程，並舉辦多場環境教育種子教師研習，整合園區本身得天獨厚的自然生態資源及長期累積的各項生態研究成果，奠定專屬於福山植物園自然教育特色的深厚基礎。

結論與展望

相較於國內其他植物園，福山植物園四

周擁保存良好的天然林相，為一處人、植物與野生動物共存的友善空間，是其最具特色之處。福山植物園自開始籌備成立至今，即規劃以收集、研究、展示中低海拔植物及暖溫帶植物為經營目標，經過25年福山研究中心同仁的堅持與眾多研究人員的努力，至今仍然不改初衷。今後福山期望能以最初成立的目的作為立足點，放眼國際，持續朝下列目標努力：(1)持續保育此處代表臺灣東北部中低海拔環境之森林生態體系。(2)加強收集培育適合在福山試驗林生長的區外保育植物。(3)透過生動的解說設施及自然教育活動，提升遊客對生物多樣性及動植物資源永續利用的認知。(4)提供福山長期之研究資料及利用現有豐富的動植物資源，成為推廣環境教育師資之訓練場所。(5)維持良好的研究環境，持續吸引生態研究資源挹入。

謝誌

感謝呂錦明、金恆鏞、徐國士、夏禹九、黃瓊璦、林國銓、邱文良、林則桐等諸多前輩的指導，提供訪談機會。⊗