

【原書名：植物解說事典】

植物 解說圖鑑

野外植物觀賞與解說入門

探索植物的生命秘密，揭開奧妙的植物世界；
認識各種植物知識，成為解說高手的自然寶典。

林德勳・鍾國基◎著



白花瑞香
瑞香科 瑞香屬



台灣赤楊
樺木科 赤楊屬



大頭茶
山茶科 大頭茶屬



澀葉榕
桑科 榕屬



棋盤腳
玉蕊科 玉蕊屬



柳杉
杉科



台灣扁柏
柏科



東亞魔芋
天南星科 魔芋屬

晨星出版



生態館 27

植物解說圖鑑 (原書名：植物解說事典)

作者 鍾國基 林德勳
攝影繪圖 林庭寧 洪幼婷
編輯 林美蘭 陳佑哲
內頁設計 燕溥
排版 王廷芬
封面設計 柳惠芬 王志峰

發行人
發行所

陳銘民
晨星出版有限公司
台中市407工業區30路1號
TEL:(04)23595820 FAX:(04)23550581
E-mail:morning@morningstar.com.tw
http://www.morningstar.com.tw
行政院新聞局局版台業字第2500號

法律顧問
承製
初版
二版二刷

甘龍強 律師
知己圖書股份有限公司 TEL:(04)23581803
西元2003年03月31日
西元2010年01月10日

總經銷

知己圖書股份有限公司
郵政劃撥：15060393
〈台北公司〉台北市106羅斯福路二段95號4F之3
TEL:(02)23672044 FAX:(02)23635741
〈台中公司〉台中市407工業區30路1號
TEL:(04)23595819 FAX:(04)23597123

定價 420 元

(缺頁或破損的書，請寄回更換)

ISBN 978-986-177-199-1

Published by Morning Star Publishing Inc.

Printed in Taiwan

版權所有・翻印必究

國家圖書館出版品預行編目資料

植物解說圖鑑（原書名：植物解說事典）

／鍾國基,林德勳著. — 二版. — 臺中市：晨星，2008〔民97〕

面； 公分. —（生態館；27）

參考書目：面

含索引

ISBN 978-986-177-199-1(平裝)

1.植物

370

97003011

植物

解說圖鑑

林德勳・鍾國基 著

林庭寧・洪幼婷 攝影／繪圖

晨星出版



序. 最有價值的植物解說指南

政府部門近年來為整合社會人力資源，使願意投入志願服務工作之國民力量做最有效之運用，以發揚志願服務美德，促進社會各項建設及提昇國民生活素質，制定志願服務法，以為各部門執行相關業務之依據。

農委會林務局為使志願服務之美德運用於國家森林的解說及森林生態旅遊上，由各林區管理處招募社會各階層有志從事志願服務者，成立國家森林解說志工團隊，以提昇國民生活及環境品質，並建立生態解說制度，推廣森林生態旅遊。自招募志工服務以來，深獲各界肯定與支持，對於志工的表現讚許有嘉。林務局為提昇解說及旅遊品質，定期舉辦志工基礎及進階課程，以滿足志工服務及求知所需，進而將所獲得的知識及保育觀念，推展於社會各階層中，使我國人民的保育素養更為提昇，創造更美好的生活空間。

農委會林務局國家森林解說志工團隊鍾國基及林德勳二位先進於擔任解說志工期間有感於植物解說的方式及知識的充實，是身為志工者必備的基本知識，於是將工作期間所吸取的知識及心得，以簡單且有系統的整理編撰成書，收錄在《植物解說圖鑑》乙書中，不僅可排除解說志工在植物解說實務方面望而卻步的恐懼心理，還可使志工從事解說工作時能駕輕就熟，甚而有更深一層的體認及解說方式，此乃本書印行之主要目的，希望各界多予鼓勵。透過鍾國基及林德勳兩位先生的現身說法，對解說人員有經驗分享的參考，對遊客可提供欣賞啓發的效果。本書編排清晰利於索引，脈絡分明條理清楚，簡明扼要深入淺出，確實值得推薦，預見可以帶領相當的讀者群。對於二位的辛勞，使得本書順

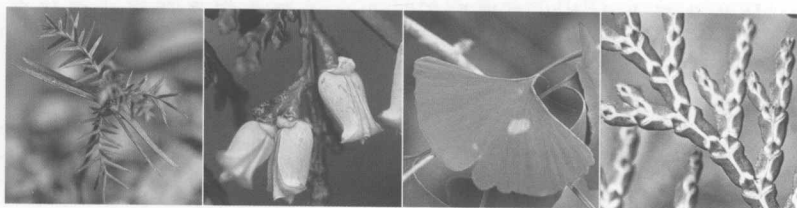


利出版，在此特致敬佩之意，並綴數言，茲為之序。

行政院農業委員會
林業處 前處長

賴建興

謹誌
二〇〇三年一月





序. 深入淺出的植物之書

生態系是由生物及其賴以為生之無機環境所構成，其中之森林生態系不僅是維持物種和基因多樣性所不可或缺，同時更具有國土保安、水源涵養、養分循環、調節氣候、淨化、美化環境、自然教育、生產可再生資源等重要功能。由於生態系中生物及與其環境中非生物間的相互影響、作用，因而維持了生態系的穩定，這個食物鏈環環相扣，其中如有一環結遭到破壞，輕者造成生物種的滅絕、生物多樣性的降低，嚴重者甚至會瓦解整個生態系的功能。

就全世界而言，北迴歸線經過的地方大部份是沙漠，森林分布的機率非常低。但在台灣，由於地形及地理位置的特殊，加上豐沛的雨量，雖有北迴歸線經過，尚擁有相當豐富的森林資源，森林佔土地面積達58.5%，是台灣陸域最主要的生態系。而森林生態系中最基礎的生產者即為綠色植物，綠色植物吸收太陽能、空氣中的二氧化碳、泥土中的養分、水分等，行光合作用製造了葡萄糖等有機物質，並釋放出氧氣，建立了生態系中能量的傳遞與循環基礎。因此瞭解綠色植物的特性，即能充分掌控生態系的結構與功能。

植物為了求生存以及繁衍下一代，必須克服各種惡劣環境所帶來的壓力，同時也必須對抗兇狠的掠食者，而演化了許多逢凶化吉的機制，每種生物各具有不同的生命形式與行為，只要我們細心的去觀察，不難發覺有許多是與人類沒有任何的差別，甚至於有些是人類所不能及的。

《植物的秘密生命》書中就有一段話極具有啓發性：「植物結構形態之巧妙，遠勝於人類工程師的設計，人造的建築結構不如



植物空心的莖稈，能在強風暴雨侵襲下安然度過。植物用排列成螺旋狀的纖維去抵抗撕扯，這種機制是人類的巧思尚未發明成功的。」植物在漫長之演替過程中，留下適應環境而存活之機制可見一斑。美國自然寫作者蘿賽（Sharman Apt Russell）所著《花朵的秘密生命》書中也說：「植物具有自己觀察、觸碰、品嚐、嗅聞、聆聽這個世界的方式。」在在道出植物充滿了神奇與奧秘。

未來台灣森林資源發展，將採行生態系經營策略，其中發展自然野趣生態旅遊是一大願景，除了鼓勵民眾走向戶外，發展登山健行、森林浴、自然療養、觀賞野生動物、賞景、觀花、觀葉、觀星、自然解說及戶外教室等無礙生態之活動外，亦期望透過制度化的導覽與解說教育方式，將自然保護區內的自然資源及生態知識，傳輸給愛好自然的國人；其中植物生態的知識和解說佔了極為重要的地位。適逢林德勳、鍾國基二君著作本書，內容深入淺出易於閱讀和瞭解，不僅可以提供解說人員之參考，亦可啟發我們藉由洞悉植物的生態，去省思為人處事的原則以及體驗生命的哲理，並美化、淨化我們的心靈。在台灣居住環境品質日益惡化之今天，藉由體驗大自然，國人得以有機會關心周遭植物，愛護我們的森林，那麼我們將擁有良好的生存空間和生活環境。

行政院農業委員會
林務局 前局長

黃裕星

二〇〇三年一月



序. 開啓欣賞植物自然美的大門

植物是地球上高等生物生存之基本依賴，是氧氣與有機物之基礎生產者，為一般生態系之重要構成份子，也擁有大自然中最多之生物個體，但由於出現普遍且沉靜安忍，較少引人注目。事實上，各類植物之造形與自然彩色之巧妙組合，配以季節之動態變化，遠非人工藝術之所能及。且因欣賞大自然之美，雖是源自人類心靈深處之需求，但卻須一番引導與啓發，才能到達於真心享有美感之層次；故植物美之欣賞，於生態旅遊之領域上，亟待拓展。

台灣自生之維管束植物約四千多種，引進者亦約達此數，兩者相加，共約達9,000種；以一僅佔全世界陸地面積1/3,600之小區域內，植物出現之「種」數，竟達1/28，台灣之植物資源，豐富非凡，確是一植物之寶島。身處之寶島上，焉可終日營營，不去欣賞植物之美？

本書著者林、鍾二君，自年輕時即從森林學入門，畢業後從事林業工作多年；浸身於青山綠野，至今仍對植物情有獨鍾，並深知解說引導以共享於同好之道。以其歷年蒐集所得，予以出版；書中對植物解說之基本題材、解說方法等，均詳細描述。能開啓欣賞植物自然美之大門，並引導臻於體驗之境；對植物解說之貢獻，實可預期。乃謹於出版之前，撰誌數語，期以共勉。

品福東

二〇〇三年一月
於國立嘉義大學



009 壹、植物解說圖鑑之緣起

013 貳、植物解說的基本題材

014 一、植物的物種命名由來

026 二、植物的族群與演替

028 三、植物的演化

032 四、植物的一般名詞

147 五、植物的生理

171 六、植物的保護與防衛機制

194 七、種子植物的繁殖方法

c o n t e n t s

271 參、植物的解說方式

272 一、植物解說的事前準備

274 二、植物解說的運用

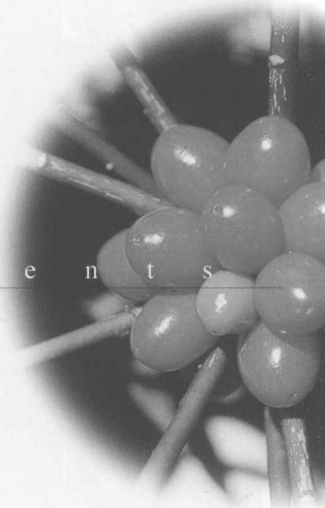
275 三、植物解說的八「不」曲

275 四、植物解說後的檢討和改進

277 肆、結語

280 植物圖片索引

284 主要參考文獻



1.

植物解說圖鑑之緣起





構

成森林遊樂區之份子中，植物所佔的比率為最多，出現的機率也較高。雖然大體上來說，植物比動物較不能吸引遊客的興趣和注意，但是植物卻因其不具移動性，恰巧比動物較能提供更多的解說題材。尤其遊客不必具備豐富的知識，也不必攜帶任何裝備（如望遠鏡、手電筒、迷彩裝等），即可在解說人員的引導下，輕易的去感覺（觸覺、視覺、嗅覺、味覺等）體會植物的真與美；也可以在解說人員的敘述中，吸收到意外的知識，因而更能達到較佳的解說效果。

美國賴瑞·貝克（Larry Beck）博士和泰德·卡柏（Ted Cable）博士在他們的著作《廿一世紀的解說趨勢》（Interpretation for the 21st century）一書中曾提到：「優秀的解說員會使他的解說像交響樂般的豐富，引起聽眾的共鳴，聽眾因而感到驚訝、讚嘆、鼓舞、行動，甚至掉淚。」是的，敘述植物的故事，或是闡



▲校園解說（老師部分）



釋它們所暗示的爲人處事原則和人生哲理給遊客時，確實可以達到兩位博士所說的那般感人。只是一般歷練較淺的解說人員，因爲無法徹底洞悉植物解說內容，或是表達的方式有所偏離，因而喪失了許多良好的機會，往往讓聽眾覺得索然無味，到最後僅剩下一、兩位尚在跟隨「聆聽受教」。解說人員時常因而失望至極，甚或感到自卑怯退而放棄之。

近幾年來，各單位舉辦了無數的解說人員訓練班，聘僱了許多教授級的名師，傳授了多項的解說技巧，然而有些解說人員在訓練結束以後，或許是熱度減退，或許是繁忙，卻沒有繼續鑽研和運用，實在太可惜了。尤其是有關植物解說的內容，目前國內有呂福原、歐辰雄、呂金誠等教授著作《台灣常見樹木解說手冊》和《台灣樹木解說》兩巨著，值得森林解說人員去詳細閱讀，然後再配合切入個人的解說技巧和風格，而爲遊客們解說，相信會



▲野外解說



越說越精彩、越說越有勁。筆者擔任林務局國家森林解說工作已五年有餘，茲將個人累積之經驗提供給讀者參考，冀能相互探討，藉以尋求較佳植物解說的技巧，俾助提昇解說的效果。

2.

植物解説の基本題材





一.植物的物種命名由來

(一) 以植物各部器官形態、味道命名者

1. 三斗石櫟之命名，係因其果實常是每三個依偎連生在一起。(p.015上圖)
2. 白花瑞香之命名，取自其花冠為白色，且具香氣。(p.015下圖)
3. 雙花龍葵之命名，係因其花每每兩朵並開，而命名。(p.016上圖)
4. 三葉蒲姜之命名，因其葉為三出複葉，故命名之。(p.016下圖)
5. 鰓繇豆之命名，因其莢果似嬰兒的圍兜兜（台語鰓繇）而得名。(p.017上左圖)
6. 兔尾草（狗尾草）之命名，因其花序似兔尾或狗尾而得名。(p.017上右圖)
7. 山胡椒之命名，因其全株具有胡椒味而得名。(p.017下圖)
8. 稜果榕之命名，因其隱花果外表具有多條稜線而得名。(p.018上左圖)
9. 南五味子之命名，係取自其果實具有酸、甜、苦、辣、鹹等五味。(p.018上右圖，下圖)
10. 雞屎藤之命名，因其葉片揉碎具有雞屎味而得名。(p.019圖)