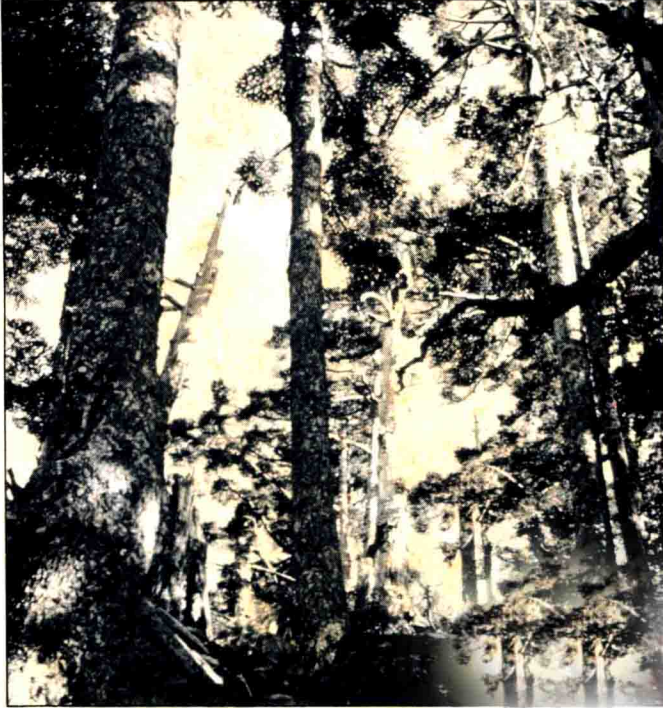


台灣的高山植物



台灣自然大系③

台灣的高山植物



著作 應紹舜

應紹舜 江西南昌人

國立台灣大學森林系及森林研究所畢業，

歷任國立台灣大學森林系助教及講師，

現任國立台灣大學森林系講師。

著有台灣植物彩色圖鑑叢書（包括高山植物，蘭科植物、木本植物及草本植物等）。

其他著作散見於台灣花卉、中國花卉、野外、中央月刊及中央日報等。

另有學術性論文近三十篇發表於學術性刊物上。

出版序

我們大都欣賞過電影、電視上精彩的自然奇觀影片，或看過外國圖文並茂的自然叢書，但是坊間卻缺乏一套介紹台灣本土自然的書，因此，在欣賞羨慕之餘，有些人難免猜想台灣的自然資源一定是很貧乏吧！¹但是對了解台灣豐富自然資源的人來說，台灣自然景觀、自然資源長久以來的被埋沒，實在令人遺憾和惋惜。

近年來，大家關心鄉土的情緒很高，但是我們認為關心鄉土不應只是一種情懷，而需要以更理智的態度，去瞭解、認識我們生長的环境。因此，本社在創社的第一年內，致力於出版實用性的旅遊指南書籍，引導國人到各地去旅遊；第二年開始，我們的目標指向自然觀光資源，進一步引導國人在旅遊的同時，瞭解自身所處環境的自然景觀。因此，我們投下鉅資與不少心血，將台灣所有的自然資源與景觀，加以慎密而妥善的規劃後，訂定出這一套既嚴謹又有系統的「台灣自然大系」出版計劃，邀請學者專家執筆，把台灣的自然景觀，作一有系統的整理與介紹；在圖片上力求精彩，在文字上盡量做到深入淺出，在資料上也最正確而具權威性。

基於以上的理想與做法，我們希望這一套書能1.提供一套正確實用的本土自然參考書，給國內所有做父母、做師長的人，作為他們教育下一代認識本土自然、培養自然科學興趣的工具書；2.給國內關心鄉土的人一套研究鄉土的好書；3.鼓勵學術界的自然科學工作者，把他們多年的研究成果，編纂成書，使我們的科學教育能更普及；4.提供學習自然科學的學生一套研究本土自然的參考書；5.實現我們多年的理想，也就是引導國人做有深度的旅遊。

「台灣自然大系」在製作過程中，承蒙各學者專家的支持與鼓勵，推出預約後又獲得各地讀者的普遍重視，這是我們最感欣慰的地方；另一方面，學者專家們對於本土自然雖然有深入的研究與認識，但部份卻缺乏良好的圖片與照片，在製作時我們雖然花了不少時間去增補圖片，並相信已達國內一流水準，但是仍未敢說已臻國際第一流自然叢書的水準，這是我們深引為憾者。不過，我們希望本社這一個拋磚引玉的做法，能帶動大家一起來關心本土的自然資料，則不久的將來，一定會有介紹台灣自然方面更好的書籍，呈現在讀者面前。

著作序

台灣是我國第一大島，也是有名的山岳島；在三萬六千餘平方公里的土地上，山地面積幾佔三分之二，其中除了沿海平原及低海拔山地已開墾外，高山地區到目前為止，仍保存著相當的原始氣息，不僅森林繁茂、草木旺盛，且種類繁多，蘊藏著無窮盡的資源。

近年來，登山風氣大開，攀登高山已成為一種普遍的運動，而國民知識水準的提高，也使得登山者不再以單純的登山、鍛鍊身體為滿足，對於高山環境，植物、動物、地質及天象的求知若渴，更是登山大眾的一致要求。因此，如何將高山環境的研究與知識，作一有系統的整理，實為當今刻不容緩的課題。

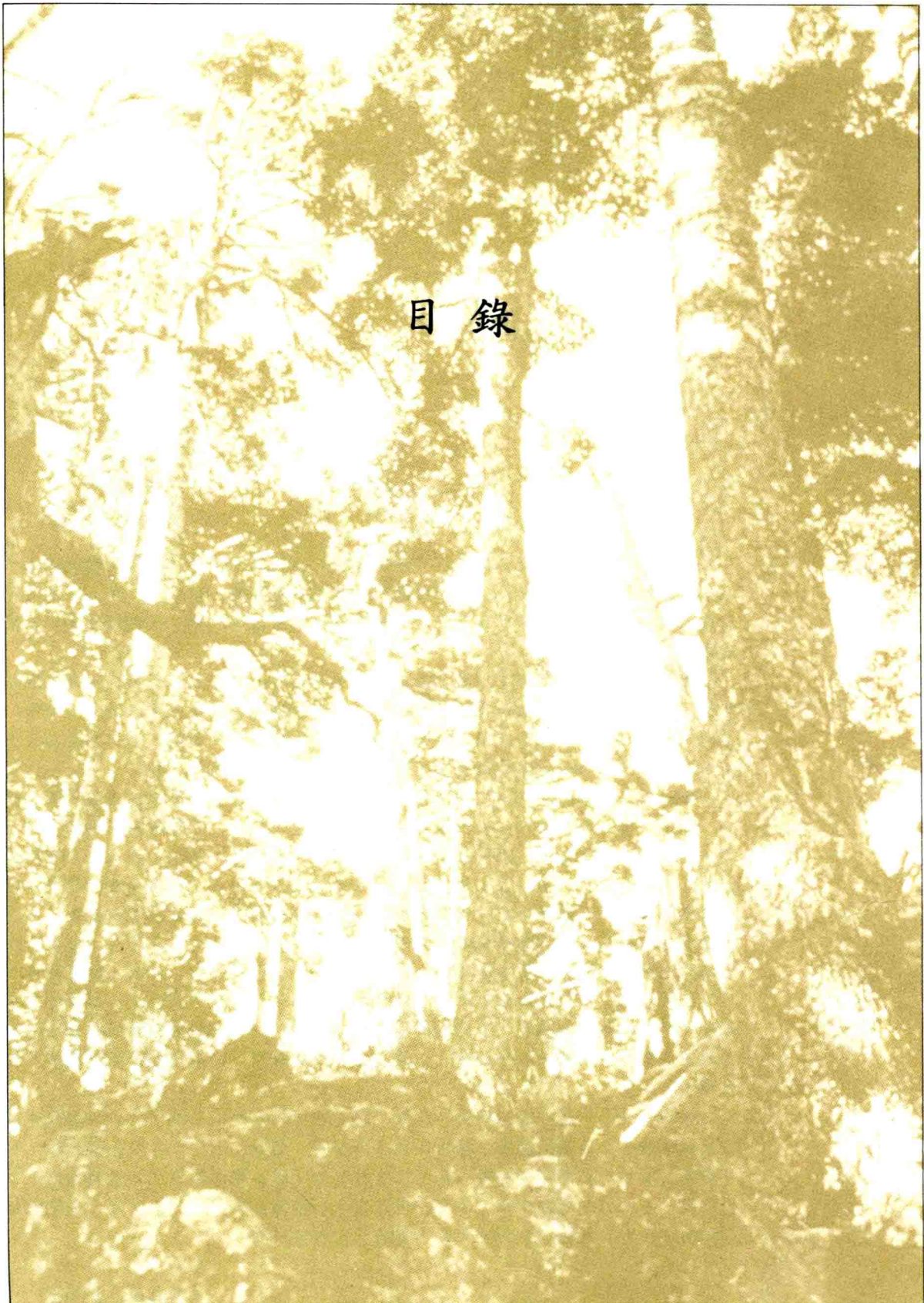
筆者從事高山植物的研究歷有數載；民國63年，在台灣大學森林系開「高山植物」課程，講授台灣高山植物的分類、形態、生態及栽培；時距研究之初始約已四年。民國64年，筆者有「台灣高山植物彩色圖鑑」第一卷的出版，越三年（即民國67年），又出版第二卷，書出後，承蒙各界惠予好評。但是，這兩本書的學術味道非常濃厚，版面及彩色圖片的編排也較為呆板，對一般人士而言恐過於嚴肅；又因該書常需與歐美各國作學術交流，文字部份乃多以中英對照的方式寫成，在篇幅上也浪費不少，因此常自覺未達理想，尤以未能為登山界廣大的「山胞」服務為憾。

今蒙渡假出版社的雅意，把台灣的高山植物作一番整理，而以深入淺出的文字配合精美的彩色照片編成「台灣的高山植物」一書，期能合於登山界及社會各界的需要；並對渡假出版社服務社會、出錢出力以推廣科學、提高國民知識的精神尤表欽佩。

回憶自矢志研究「高山植物」以來，到現在已有八年多，期間，大多與森林系學生組隊攀登全島各大高峯，採集各種高山植物，並加以研究，其中苦樂參半，不可言表。至今，雖對台灣的高山植物已有粗略的了解，惟距離徹底的領悟尚遠；今後仍將一本初衷，努力不懈，希望將來能完成「台灣高山植物誌」一書，呈現在讀者眼前，俾對台灣高山植物的研究，略盡一己棉薄之力。

應紹舜

民國68年6月30日



目録

上篇 台灣常見的高山植物

甲、裸子植物

(Gymnospermae)

一、松科植物 (Pinaceae)

具有松脂常綠或少數為落葉喬木或灌木，僅具長枝或具有長枝及短枝。葉針形或線形，有時呈鱗片狀，單生或叢生，常呈螺旋排列。花單性，雌雄同株，雄花由多數螺旋狀排列的雄蕊組成，有花藥2~6枚，花藥具2花粉囊；雌花由多數鱗片組成，呈螺旋狀排列，位於先端及基部者最小，每一鱗片內面着生2枚下垂的胚珠。果實為木質球果，種子有翅或無翅，胚軸位於豐富的胚乳中，子葉數枚。

松科植物全世界約產9屬，約150種，廣泛地分佈於北半球；臺灣產6屬9種，其中6種為高山植物。

松科植物常構成大面積的原始森林，因此蓄積着豐富的木材，提供人們使用。

- 1. 台灣冷杉.....17
- 2. 台灣鐵杉.....20
- 3. 台灣二葉松.....20

二、杉科植物 (Taxodiaceae)

常綠雌雄同株有樹脂的喬木，葉為螺旋排列，線形、披針形或針形。雌花生長於小枝的先端或生長於短側枝上，雄蕊螺旋狀排列，每一雄蕊有數枚花粉囊着生於扁平鱗片狀藥隔的下半部；雌花頂生，有螺旋狀排列的鱗片，每一鱗片中有數枚胚珠，但無很明顯的苞片。球果多少呈木質狀，果鱗圓、擴展，先端厚。種子直立而小，邊緣呈翼狀，子葉2枚或多數。

杉科植物全世界約有8屬，廣泛地分佈於全世界；臺灣產2屬、2種、多為碩大的巨木。

- 4. 台灣杉.....21

三、柏科 (Cupressaceae)

大喬木，形狀似圓柱形，樹皮薄、鱗片狀或深縱裂，樹枝擴展，小枝常扁平。葉鱗片狀、卵形或菱形，先端銳尖至鈍，對生，全緣。花單性而雌雄同株，雌花長橢圓形或卵形，黃色，少數呈紅色，有多數雄蕊，花絲短，有球形花粉囊4枚；雌花球形，含有4~6對盾形的鱗片，每一鱗片內有胚珠2~5枚。球果球形至卵狀球形，果鱗厚，內藏種子1~5枚；種子卵狀長橢圓形、略扁平，有2顯著的翅，子葉2枚。

柏科植物廣泛地分佈於世界各地，約有12屬120種，臺灣產3屬6種。此類樹木不僅在木材資源上很重要，觀賞的價值也很高。

- 5. 紅檜.....24
- 6. 台灣刺柏.....24
- 7. 玉山圓柏.....25

乙、被子植物

(Angiospermae)

壹、雙子葉植物 (Dicotyledonae)

四、八角茴香科 (Illiciaceae)

灌木或喬木，葉單生、互生，有時呈叢生狀或近似輪生，全緣，羽狀脈。花兩性、單生或叢

生，萼片3~6枚排成1~2列，呈覆瓦狀排列；花瓣9枚或更多、排成數列，通常生長在最外向者最小且有時變成苞片狀；雄蕊數目不定，排成一至數列，花絲厚，花藥有平行藥室；心皮多數，通常為7~15枚，輪生狀，每一心皮內有胚珠1枚；花柱鑿形，反捲。果實如同八角狀的蓇葖果，硬革質或近似木質；種子扁平，具有光澤。

八角茴香科植物僅有1屬40餘種，分佈於東亞及北美洲東部；調味香料用得最多的便屬於此科，臺灣產3種。

- 8. 白花八角.....25

五、昆欄樹科 (Trochodendraceae)

常綠喬木、芽大；葉單生、互生，有葉柄，革質、羽狀脈，波狀緣或有鋸齒，無托葉。花兩性、頂生，總狀花序，無花被；雄蕊多數，花絲線形，花藥橢圓形、外向；心皮5~10枚，離生或隱藏於肉質的花托內；柱頭離生，線形，胚珠1至多枚、倒生。果實為開裂的蒴果，部份隱藏於果托內；種子具有很豐富的胚乳，胚很小。

昆欄樹科植物僅有1屬1種產於東亞地區。

- 9. 昆欄樹.....28

六、馬桑科 (Coriariaceae)

灌木，小枝四稜形、具有鱗片狀的冬芽。葉單生、對生或輪生，全緣、無柄、無托葉。花兩性或單性，小，綠色，腋生、單生或總狀花序；萼片5枚、擴展性，呈覆瓦狀排列，殘存；花瓣5枚，短於萼片、肉質，花後增厚而包被果實；雄蕊10枚，花藥大、縱裂；心皮5~10枚，離生，花柱細長。果實5或10枚，長橢圓形，扁平的小堅果，外面包被着肉質的花瓣，內有種子1枚。種子扁平。

馬桑科植物全世界僅有1屬，約10餘種，主要分佈於暖帶及熱帶地區，臺灣僅產1種。

- 10. 馬桑.....28

七、薔薇科 (Rosaceae)

草本、灌木或喬木，常綠或落葉。葉變化較多，從單葉到複葉均有，互生，少數亦有呈對生者，有時具有腺點狀鋸齒；托葉大多數種類皆有，有時成對而與葉柄連生。花兩性，大多為整齊花，少數為單性花及不規則的；花萼離生或連生於子房，5裂，裂片呈覆瓦狀排列；花瓣5枚，極少數種類無花瓣；着生於花盤邊緣的下方，早落性；雄蕊多數，但也有極少數的種類為定數，甚至僅有1或2枚者；花絲離生，花藥小、2室；心皮1至多枚，離生或少數合生，中有胚珠2或多枚。果實為蓇葖果、瘦果、核果及仁果，有時着生於肉質的果托上。

薔薇科植物約有百餘屬，3,000餘種，廣泛地分佈於世界各地。本科中有許多具有觀賞價值的植物及果樹。臺灣產24屬、近百種，其中屬於高山性的大約30種。

- 11. 玉山鋪地蜈蚣.....29
- 12. 奇萊合葉子.....29
- 13. 森氏萎陵菜.....32
- 14. 雪山萎陵菜.....32
- 15. 高山薔薇.....33
- 16. 玉山懸鈎子.....36
- 17. 巒大花楸.....36
- 18. 台灣繡線菊.....37
- 19. 玉山假沙梨.....40

八、茶藨子科 (Grossulariaceae)

灌木，樹枝直立或斜上昇、上有銳刺。葉單生、互生，而常呈叢生狀，掌狀脈，淺5裂，托葉存在時，常與葉柄相連。花兩性或少數種類為單性，總狀花序，有時單生於短枝的葉腋；花萼筒與子房相連生，先端4~5裂；花瓣4~5枚、小，偶或呈鱗片狀；雄蕊4~5枚，與花瓣互生，花藥2室，雙子狀或近似球形，子房下位、1室。果實為漿果，內含種子數枚至多數。

茶藨子科植物僅有1屬約150種，主產於北半球的溫帶及寒帶，臺灣僅產1種。

- 20. 台灣茶藨子.....40

九、山巖梅科 (Philadelphaceae)

落葉性灌木或小喬木，小枝對生，極少數亦有互生，具星狀毛茸。葉對生或輪生、有鋸齒，主脈3條，無托葉。花兩性或雜性，總狀、頭狀、或聚繖花序，少數亦有呈單生者；花萼筒多少連生於子房，少數離生，先端4~5裂；花瓣多數為白色，有5~7枚，離生，呈覆瓦狀或鑷合狀排列；雄蕊4至多枚，花絲有時有裂片或鋸齒，離生或基部合生；花藥短、2室；子房上位或下位，1~7室，花柱1~7枚，離生或近似離生，胚珠大多數為中軸或少數為側生胎座。果實為蒴果，少數亦有漿果者；種子小，有肉質的胚乳及小而直立的胚。

山巖梅科植物全世界共有12屬，百餘種，主要分佈於亞洲東部、歐洲南部及北美洲，臺灣僅有1屬3種，其中1種為高山植物。

- 21. 大花溲疏.....41

十、忍冬科 (Caprifoliaceae)

灌木、小喬木或木質藤本。葉對生，單葉或羽狀複葉，托葉無或很小。花兩性、整齊花或不整齊花，聚繖花序或圓錐花序，花萼連生於子房，3~5齒裂或淺裂；花冠多為2唇裂，裂片5枚，呈覆瓦狀排列；雄蕊5枚，少數亦有4枚者，着生於花冠筒上且與其裂片互生；花藥離生，2室；子房下位，2~5室；花柱頂生而細長，胚珠1至多數。果實為漿果或漿果狀核果，有時亦有為瘦果者；種子1至數枚，胚乳甚多，胚小而直。

忍冬科植物全世界約14屬，400種以上，主要分佈於溫帶地區，臺灣產4屬近30種，其中2屬8種為高山性。

- 22. 高山忍冬.....44
- 23. 玉山英莖.....44
- 24. 小葉英莖.....45

十一、旌節花科 (Stachyuraceae)

常綠落葉性灌木或小喬木，小枝具有很大的髓。葉互生、有葉柄，膜質或革質，具有鋸齒，葉柄細長，托葉小而早落。花兩性，小而呈規則的下垂狀，無花柄或僅有很短的花柄，總狀花序或穗狀花序，常生長在去年生的枝條上；花瓣4枚苞片1枚，小苞片2枚；萼片4枚，呈覆瓦狀排列，雄蕊8枚，離生，花藥丁字着生；子房上位，具不完全4室。果實為漿果狀，種子小而多數，具有輕柔的假種皮，胚直立。

旌節花科植物全世界僅有1屬數種，大多生長於亞洲的東部，臺灣產1種。

- 25. 通條木.....45

十二、楊柳科 (Salicaceae)

落葉喬木或灌木；葉單生、互生，有托葉，托葉小，離生，有時呈葉狀且殘存。花單性，雌雄異株，呈直立或下垂的柔荑花序，常先葉而長

出；苞片葉狀、殘存，每一苞片襯托花1枚，無花萼及花瓣，雄花中雄蕊2或多枚，花絲細長，離生或合生，花約2室；雌花中子房無柄或僅有很短的柄，1室，胚珠少數至多數。果實為蒴果，2~4瓣裂；種子小而多數，無胚乳，有一叢叢的種毛。

楊柳科植物全世界僅有3屬，200餘種，大多分佈於北半球溫帶及寒帶，臺灣產1屬10種，其中有7種為高山性。

26. 楊柳科.....45

十三、三色堇科 (Violaceae)

草本或灌木，葉單生、互生或少數為對生，托葉呈葉狀或甚小。花單生至圓錐花序、下垂，整齊花或不整齊花，兩性或少數為雜性；花萼5枚、殘存，呈覆瓦狀排列；花瓣多數、長短不一，位於最下方者最大且基部形成距；雄蕊5枚，花約合生而呈一環狀；子房離生、無柄，1室，有3~5個胎座；花柱單生，胚珠極多。果實為3瓣裂的蒴果或漿果。

三色堇科植物全世界約16屬，850種，主要分佈於溫帶及熱帶地區，臺灣產1屬，約10種，其中有7種為高山性。

27. 大霸尖山三色堇.....48

十四、鹿蹄草科 (Pyrolaceae)

多年生草本，葉基生、對生或輪生，全緣或有鋸齒，無托葉。花兩性，整齊，總狀花序、繖形花序、繖房花序或單生狀，有苞片，下垂；花萼4~5裂，殘存；花瓣4~5枚，離生或短連生，呈覆瓦狀排列；雄蕊10枚，少數亦有8枚者，離生；花約2~4室，頂孔開裂，花盤小；子房上位，5室，花柱直立，柱頭5裂，胚珠多數。果實為蒴果，5瓣裂；種子多數而小。

鹿蹄草科植物全世界僅有3屬20餘種，主要分佈於北半球溫帶及寒帶地區，臺灣產3屬4種，俱為高山性。

28. 玉山鹿蹄草.....48

十五、杜鵑花科 (Ericaceae)

灌木或喬木，有時亦有呈亞灌木者。葉單生，大多數為互生，常綠或少數落葉，革質，無托葉；花兩性，整齊花，單生，總狀花序或圓錐花序，花萼4~7裂，殘存；花冠4~7裂，大多數為5裂，漏斗形或闊鐘形；雄蕊的數目與花冠裂片同數或為裂片的2倍，花絲離生，花約2室，先端呈尾狀，頂孔開裂；子房上位、數室，胚珠多數，花柱單生。果實為蒴果、核果及漿果；種子較小，有肉質的胚乳及直的胚，有時有翅。

杜鵑花科植物全世界約50屬，1,500種，幾乎遍佈全世界各個角落，許多美麗的觀賞樹木都於此科植物的範圍內。臺灣產5屬，30餘種，其中14種為高山性。

29. 高山白珠樹.....29

30. 南燭.....49

31. 森氏杜鵑.....52

32. 玉山杜鵑.....52

33. 紅毛杜鵑.....53

十六、水晶蘭科 (Monotropaceae)

多年生或一年生無葉的寄生草本，植物體不呈綠色。莖直立或近似如此；鱗片互生，位於上部者呈苞片狀或總苞狀。花兩性、整齊，頂生，單生或總狀花序；萼片2~6枚，呈覆瓦狀排列，但不十分顯著；花瓣3~6枚，離生或連生成一花冠狀，多呈覆瓦狀排列，亦有極少數無花瓣者；雄蕊6~12枚，花絲離生或基部合生；花約

2室、縱列，花粉呈塊狀，花盤有或無；子房上位，1~6室，胚乳多數而小；蒴果背開裂，具4~6瓣裂。種子小，有豐富的胚乳及小而不分岐的胚。

水晶蘭科植物全世界約有12屬，數十種，主要分佈於北半球溫帶地區。臺灣產2屬，2種俱為高山性。

34. 水晶蘭.....53

十七、越橘科 (Vacciniaceae)

灌木或小喬木，地生性、着生性或呈匍匐狀，不生銳刺。葉單生、互生，有托葉，革質或亞革質。花兩性，腋生或頂生，單生或總狀花序；花萼5裂，早落或殘存，花後不能增大；花冠5裂，裂片覆瓦狀排列，雄蕊為花冠裂片的2倍，花約2室，頂孔開裂；子房下位，4~10室，胚珠多數生長於中軸胎座上，花柱1。果實為漿果或核果，內藏種子少數至多數。

越橘科植物全世界約有10屬500餘種，主要分佈於熱帶美洲的高山地區及亞洲。臺灣產2屬9種，其中6種為高山性。

35. 毛茛越橘.....56

十八、金絲桃科 (Hypericaceae)

喬木、灌木或草本，亦有少數為藤本，有汁液。葉對生有時輪生，全緣，常有腺體或黑色斑點，無托葉。花兩性，黃色或白色，整齊，顯著而大，多呈頂生，單生或為聚繖狀圓錐花序；萼片4~5枚，呈覆瓦狀排列；花瓣4~5枚，雄蕊多數，常連生成數束；花約2裂，縱裂，子房1室，少數亦有3~5室者；花柱離生，胚珠多數。果實為蒴果或漿果，少數亦有核果者；種子僅具胚而為胚乳。

金絲桃科植物全世界約有10屬350餘種，廣泛地分佈於溫帶及暖帶地區；臺灣產1屬15種，其中僅2種為高山性。

36. 玉山金絲桃.....56

十九、衛矛科 (Celastraceae)

直立喬木、灌木或藤本。葉互生或對生，單生、紙質或膜質；托葉小，早落或無。花兩性，有時亦有呈單性者，小而規則，呈聚繖花序排列，或叢生，或單生；花萼4~5裂，呈覆瓦狀或極少數呈鑷合狀排列，殘存；花瓣5枚，少數亦有無花瓣者，離生，着生於顯著的花盤基部，花盤有各種不同的形式，肉質而扁平；雄蕊4~5枚，少數較多，與花瓣互生而着生於花盤的邊緣，花約2室；子房2~5室，被花盤所圍繞，花柱短，多少呈3裂，柱頭頭狀。果實為蒴果，亦有少數是漿果或翅果；種子有豐富肉質的胚乳及較直的胚。

衛矛科植物約有40屬，400種，廣泛地分佈於世界各地，僅極地沒有。臺灣產7屬約20餘種，其中3種為高山性。

37. 刺果衛矛.....57

二十、桑寄生科 (Loranthaceae)

灌木，寄生於喬木上，偶有極少數為直立地生喬木或灌木，莖多呈二叉狀分枝，節通常膨大。葉對生或輪生，單生，全緣，有時退化成鱗片狀，無托葉。花單性或兩性，常具有很鮮豔的顏色。圓錐花序、總狀花序、繖房花序，叢生或單生；花萼與子房連生，環狀、杯狀或不明顯；花瓣離生或合生成筒狀，其先端多向一側開裂，雄蕊與花瓣同數，花約2室。雌花中有退化子房，雌花中亦有退化雄蕊，子房下位。果實為漿果或核果，種子單生。

桑寄生科植物全世界約有30屬，種則超過一千，大多生長於熱帶及溫帶地區，臺灣有6屬12種，其中4種為高山性。

38. 忍冬葉寄生.....57

二十一、胡頹子科 (Elaeagnaceae)

喬木或灌木，常具有鱗屑或星狀毛。葉單生或對生，全緣。花小而規則，白色或黃色，兩性或單性，常雌雄異株，單生或叢生，總狀花序或繖房花序；花萼筒狀，2~4裂或少數呈截斷狀，殘存且包被於子房上，無花瓣；雄花中有雄蕊4~8枚，花約2室，縱列；雌花中有子房離生，1室，花柱線形，柱頭側生，胚珠單生、基生而直立。果實呈漿果狀，種子內胚乳甚微小或無，胚直，子葉厚。

胡頹子科植物全世界僅有3屬，分佈於北溫帶、熱帶亞洲及澳大利亞。臺灣產1屬9種，其中2種為高山性。

39. 藤胡頹子.....60

二十二、茜草科 (Rubiaceae)

喬木、灌木或草本，直立或藤本，不具刺或有時帶有銳刺。葉單生、對生或輪生。全緣或少數有鋸齒；有托葉，有時呈葉狀，甚至跟葉片不容易區分。花兩性，少數亦有呈單性者，規則或略不規則，4或5數，單生或叢生，總狀花序或聚繖花序，花萼與子房連生，先端有裂片4~5裂；花冠圓錐形或鐘形，少數呈輪狀，裂片鑷合狀或覆瓦狀，或向方扭轉；雄蕊與花冠裂片同數且與其互生，花約離生，2室；子房下位，2~10室，具有中軸，頂生或基生胎座；花柱細長，柱頭頭狀或有分岐。果實為蒴果、漿果或核果，種子少數有翅。

茜草科植物約有425屬，5,000種以上，廣泛地分佈於世界各地，但主要分佈於熱帶及亞熱帶地區。臺灣產34屬92種，其中僅3屬7種為高山性。

40. 刺果豬殃殃.....60

二十三、毛茛科 (Ranunculaceae)

草本具有根生及互生的葉，灌木或藤本則具有對生葉或複葉；托葉無或變成托葉狀的葉柄，基部有鞘。花兩性或少數為雌雄異株，白色、黃色、藍色或粉紅色，少數為紫紅色，單生、總狀花序、聚繖花序至圓錐花序，少數呈叢生狀；花萼片5~8枚，少數種類較多或僅3或4枚，早落性，有時變成花瓣狀，少數基部具有距；花瓣少數至多數，通常為5枚，離生，常有1密生腺點，顯著或退化或缺如，如為後者，則萼片變成花瓣狀；雄蕊多數，花絲離生而排成數列，少數外緣退化而成花瓣狀，花約短，心皮多數。果實為一叢瘦果，先端具有羽毛狀的尾狀物，亦有少數為漿果，種子通常很小。

毛茛科植物超過20屬，1,000餘種，主要分佈於北半球溫帶。臺灣產4屬40餘種，其中14種為高山植物。

41. 高山烏頭.....61

42. 掌葉黃連.....61

43. 銀蓮花.....64

44. 三花雙瓶梅.....64

二十四、小蘗科 (Berberidaceae)

亞灌木或灌木；葉根生或互生，單葉或複葉，芽為鱗片狀，無托葉。花兩性、規則，單生或聚繖花序，黃色或白色；萼片與花瓣相似，排成2至數列，離生，覆瓦狀排列或外緣呈鑷合狀排列，早落；雄蕊與花瓣同數，且與其對生，離生；花約2室、瓣裂；心皮上位，1~3枚，少數種類更多；花柱短或無，柱頭膨大或呈長橢圓形。果實為漿果，種子有豐富的胚乳及小而長的胚。

小蘗科植物全世界約有10屬，近200種，主要分佈於北溫帶及南美洲高山地區，臺灣產3屬7種，其中5種為高山植物。

45. 玉山小蘗.....65

二十五、紫堇科 (Fumariaceae)

草本，莖柔弱，有水汁，有時呈假臥狀。葉根生、互生或少數近對生，常具有多種分裂。花兩性，2數，不整齊或呈2側生狀；萼片2枚，小而早落；花瓣4枚，排成2列，呈覆瓦狀，外列2枚基部疊合，先端分離，一或二枚基部有距或囊，內列2枚狹，有時先端相連；雄蕊4枚，離生，與花瓣對生、或6枚連生成2束；子房上位，1室有2側生胎座；花柱細長，胚珠1至多枚。果實為蒴果或小堅果；種子具有光澤。

紫堇科植物全世界共有5屬約170種，主要分佈於北溫帶。臺灣產2屬10種左右，其中3種為高山植物。

46. 蛇果紫堇.....68

47. 高嶺紫堇.....68

二十六、十字花科 (Cruciferae)

一年生或多年生草本，少數呈木質者，有水汁。葉單生至羽狀複葉，互生或少數對生，無托葉。花兩性，整齊花，總狀花序，少數具有苞片；萼片4枚，離生，覆瓦狀排成2列，少數呈鑷合狀；花瓣4枚，少數無花瓣，有長爪，與萼片對生；雄蕊6枚，少數亦有4枚或2枚者，四強雄蕊（4長2短），花藥2（少數1）室，縱裂；雌蕊1，子房上位，有2心皮，1~2室。果實為長角果或短角果，開裂或不開裂；種子無胚乳。

十字花科植物約有300屬左右，超過2,500種以上，世界性的分佈。臺灣產12屬近40種，其中5種為高山性。

48. 台灣菘子芥.....69

49. 玉山菘子芥.....69

50. 阿里山山茶菜.....72

51. 台灣茶菜.....72

二十七、石竹科 (Caryophyllaceae)

一年生或多年生草本，有時基部呈木質，莖通常在節處膨大。葉單生、對生，全緣，常呈輪生狀；托葉無，若有則為膜質。花聚繖花序或單生，整齊，通常為兩性花；萼片離生或連生呈筒狀，覆瓦狀排列，通常邊緣呈膜質，殘存；花瓣與萼片同數，較小或無；雄蕊1~10枚，通常為花瓣的2倍，花藥2室、縱裂；子房上位，無柄或有短柄，一室或不完全在基部分裂，花柱離生或種種合生，胚珠多數。果實為蒴果，鑷裂或頂孔齒裂；種子小，多數。

石竹科植物約有80屬，2,000餘種，全世界各地均有分佈，以北半球最多。臺灣產10屬，約25種，其中11種為高山植物。

52. 合歡卷耳.....72

53. 狗筋蔓.....73

54. 玉山女葦草.....73

55. 疏花繁縷.....76

二十八、蓼科 (Polygonaceae)

草本、灌木或藤本，亦有少數為喬木，莖有節。葉單生、互生或少數呈對生；托葉常形成鞘或鞘苞。花小，單性或兩性，花裝片3~6枚或更多，呈覆瓦狀排列，通常授粉後花被片能增大且變成膜質；雄蕊通常6~9枚，少數亦有更多者；花絲離生或基部連生，花藥2室、縱裂；花

盤環形或中生；子房上位、無柄，1室；花柱2~4枚，通常為3枚，胚珠單生、基生，無柄或有柄。果實為瘦果，有時有稜角，且有時花被將果實包被而形成漿果狀。

蓼科植物共有30~40屬，約800種，廣泛地分佈於溫帶及寒帶地區。臺灣產5屬41種，其中5種為高山植物。

56. 虎杖.....76

57. 高山葦.....77

58. 玉山葦.....77

二十九、柳葉菜科 (Onagraceae)

一年生或多年生草本，亦有少數灌木，有時水生。葉單生、互生或對生；托葉常無或早落。花兩性，整齊，單生，少數為總狀花序或總狀花序，腋生；花萼與子房連生，4~5裂，裂片鑷合狀；花瓣4~5枚，離生，少數無花瓣，常具有爪；雄蕊為花瓣的同數或2倍，與花瓣同出自於花萼筒的邊緣或出自於花盤；花藥2室，縱裂，子房下位或半下位，2~6室；胚珠1至多枚，生長於中軸胎座上，花柱單生。果實為蒴果，亦有少數為漿果或小堅果；種子多數或僅有1枚，無胚乳，胚直。

柳葉菜科植物約有25屬500種以上，主要分佈於溫帶及亞熱帶地區，臺灣產5屬20種；其中6種為高山植物。

59. 高山露珠草.....77

60. 台灣露珠草.....80

61. 高山柳葉菜.....80

62. 合歡山柳葉菜.....81

三十、龍膽科 (Gentianaceae)

一年生或多年生草本，極少數為灌木，亦有水生者。葉單生、對生，少數互生或輪生，全緣，無柄或有柄，基部常相連，無托葉。花整齊，兩性，腋生或頂生的聚繖花序，顯著，且有鮮艷的顏色；花萼筒狀或離生成萼片狀，4~12裂，殘存；花冠筒形、鐘形或輪狀，4~5裂，少數為6~12裂，殘存；雄蕊與花冠裂片同數且與其互生，花藥離生或合生，花盤無或環狀，或基部有5腺體；子房上位，多數為1室，有2側生胎座，有時亦有為2室者；花柱單生，柱頭全緣或2裂。果實為蒴果，2瓣裂，少數為漿果；種子有豐富的胚乳，胚較小。

龍膽科植物約有20屬750種，為世界性的分佈，尤以溫帶地區最普遍。臺灣產4屬22種，其中12種為高山植物。

63. 阿里山龍胆.....81

64. 黃斑龍胆.....81

65. 台灣龍胆.....84

66. 黑斑龍胆.....84

67. 密大當藥.....85

68. 披針葉肺形草.....85

三十一、報春花科 (Primulaceae)

一年生或多年生草本，亦有少數亞灌木。葉互生、對生或輪生，有時完全呈根生狀，單生或具有裂片，無托葉。花兩性，整齊，常為5數，單生至圓錐花序或繖形花序，有苞片，異型；花萼為齒裂、淺裂或深裂至基部，殘存；花冠筒狀、漏斗形、高盆形、鐘形或輪形，裂片5枚，呈覆瓦狀排列，亦有少數無花瓣；雄蕊與花冠裂片同數，且與其對生，着生於花冠筒上，花絲短或長；花藥內向，子房上位，少數亦有半上位者，1室，花柱單生，胚珠多數。果實為蒴果，鑷裂或周裂；種子多數，有稜角，胚直而小，隱藏於豐富的胚乳中。

報春花科植物全世界約有30屬、850種以上，主要分佈於北溫帶山地地區，少數生長於南半球熱帶地區；臺灣產5屬13種，其中僅1種為高山植物。

69. 高山報春花.....88

三十二、景天科 (Crassulaceae)

草本或亞灌木，通常為肉質狀。葉互生、對生或輪生，單生，多數無柄，全緣，有鋸齒，淺裂或羽狀裂，無托葉。花整齊、兩性，常呈聚繖花序排列，少數呈單生或總狀花序、繖房花序及圓錐花序，大多數具有苞片；萼片離生或連生成筒狀，常為4~5枚；花瓣與萼片同數，離生或部份連生；雄蕊與花瓣同數或為其2倍；花藥2室、縱裂；心皮上位，與花瓣同數，離生或基部連生，1室；胚珠多數或少數。果實為蒴果，膜質或毛質，常被殘存膜質花瓣所包被，開裂；種子小，常有肉質的胚乳。

景天科植物全世界約25屬，860種以上，廣泛地分佈於溫帶地區；臺灣產3屬20種，其中5種為高山植物。

70. 玉山佛甲草.....88

71. 火焰草.....89

三十三、虎耳草科 (Saxifragaceae)

草本，有時略帶肉質。葉單生、互生，無托葉。花整齊、兩性或少數為單性，有時雌雄異株，總狀花序、圓錐花序或繖花序；萼片通常5枚，覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣5枚，與萼片互生，或少數種類無花瓣，常有爪；雄蕊5~10枚，着生於花盤基部；花絲離生，花絲2室、縱裂；子房1~3室，離生或與高筒狀的花萼連生，花柱離生，與心皮相指；胚珠多數，中軸胎座。果實為蒴果，種子多數而小，有胚乳，胚小而直。

虎耳草科植物共有20屬以上，約近500餘種，主要分佈於寒帶及溫帶地區；臺灣產10種；其中5種為高山植物。

72. 大花落新婦.....89

三十四、梅花草科 (Parnassiaceae)

多年生草本；葉根生或莖生，根生葉具有長柄，卵形至長橢圓形，常呈心形，葉柄基部常膨大；莖生葉通常只有一枚，生長於花莖的中部，無柄。花單生、頂生，兩性，白色或淡黃色；花萼筒狀、離生或略與子房基部連生，裂片擴展而闊，呈覆瓦狀排列，殘存；花瓣5枚，離生，擴展，全緣或絲狀裂，較萼片為長，有明顯的脈，早落；雄蕊5枚，退化雄蕊亦5枚，多呈棍棒狀或腺體狀；子房1室，上位或部份下位。果實為蒴果，薄，3~4瓣裂；種皮有翅，胚乳薄，胚圓柱形。

梅花草科植物僅有1屬，約25種，主要分佈於北溫帶及極地地區；臺灣產1種，見於高山地區。

73. 梅花草.....92

三十五、繖形花科 (Umbelliferae)

一年生或多年生草本，少數亦有呈木質者。根常粗厚，塊狀或紡錘形；莖直立或呈匍匐狀，中空，常有輕柔的髓。葉互生，具有各種不同的分裂，少數亦有呈單生者，上部葉柄常擁擠着幼花序，基部膨大如鞘狀。花兩性，少數亦有單性者，單生或複雜的繖形花序，極少數呈頭狀花序；花萼與子房連生，5裂；花瓣5枚，鑷合狀或略呈覆瓦狀排列，離生，早落，先端常延伸成一反卷的附屬物；雄蕊5枚，與花瓣互生，花藥2室；子房下位、2室；花柱2，授粉後常能增大，每室中有胚珠1枚，下垂。果實為乾離生果；種子有豐富的胚乳及小的胚。

繖形花科植物約有300屬，近3,000種，為世界性分佈，尤多見於乾冷的北溫帶地區。臺灣產16屬32種，其中10種為高山性。

- 74. 山薰香.....92
- 75. 玉山當歸.....93

三十六、敗醬科 (Valerianaceae)

草本，根莖具有濃厚的氣味，少數亦有呈灌木者。葉根生或莖生，對生，常具有多數的分裂，無托葉。花小，兩性或單性，聚繖花序，有苞片，苞片有時癒合而成外生的副萼；花萼筒連生於子房，裂片多呈羽毛狀；花冠筒狀，冠筒多呈囊狀或基部有距，裂片3~5枚，覆瓦狀排列；雄蕊1~4枚，少數亦有5枚者，着生於花冠筒上，與裂片互生；花藥2室，子房下位，3室，但僅1室能受孕；花柱單生，線形而細長；柱頭2~3裂或頭狀，胚珠單生，下垂。果實乾而不開裂，有種子1枚，胚直，無胚乳。

敗醬科植物共有11屬約400種，主要分佈於北半球及南美洲，臺灣產3屬8種，其中7種為高山植物。

- 76. 纈草.....93

三十七、斷續科 (Dipsacaceae)

多年生或一年生草本，葉對生或輪生，基生或生長於莖上，單生或有種種不同的分裂，無托葉。花兩性，亦有少數雜性花雌雄同株者，不整齊，頭狀花序；花萼下有一或二枚總苞，杯形、筒形或分成冠毛狀的裂片；花冠筒形或狹鐘形，生長於花序外緣的花常較大且擴展；雄蕊4枚，少數亦有2枚，與花冠裂片互生，着生於花冠筒的先端，花絲離生或成對連生，花藥2室；子房下位，1室，多數與花托相連生；花柱細長，胚珠單生而下垂。果實不開裂，胚大且直，胚乳較缺乏。

斷續科植物約有10屬200餘種，分佈於世界各地。臺灣產1屬1種，全部生長於臺灣高山地。

- 77. 高山山蘿蔔.....96

三十八、桔梗科 (Campanulaceae)

多年生草本，少數呈灌木或小喬木，常有乳汁。葉單生，有各種不同的鋸齒，淺裂或深裂，互生，少數呈對生或輪生，無托葉。花兩性，常很顯著，整齊花，單生，總狀花序、總狀花序或圓錐花序；花萼筒連生於子房，先端5裂，少數亦有10裂者，殘存於果實上；花冠筒形或鐘形，5裂，裂片呈鑷合狀排列；雄蕊5枚，着生於花萼邊緣或花冠基部，花絲離生，花藥離生，2室；子房下位或少數為上位，2~10室的中軸胎座；胚珠多數，花柱1，柱頭有數枚。果實為蒴果及漿果，先端有殘存的花萼。

桔梗科植物約40屬1,000種，主要分佈於熱帶及溫帶地區，臺灣產8屬約16種左右，其中6種為高山植物。

- 78. 高山沙參.....96

三十九、菊科 (Compositae)

草本、灌木、少數為喬木或藤本，有時植物體汁液呈乳狀。葉互生或對生，單生或有種種分裂，無托葉。花簇生成頭狀花序，被一枚總苞及1或多列的苞片所襯托，有時由多數頭狀花序再形成各種不同的花序，有時部份頭狀花序退化為一朵花；花托有不同的形狀，光滑或有剛毛；花兩性或單性，雌雄同株或雌雄異株，生長於花序邊緣者為舌狀花，內緣者為管狀花，或完全由舌狀花組成；花萼多變化，有的線形，少數乾燥如糠狀；花冠管狀或盤狀，先端有裂片4~5齒裂，舌狀花冠有時有2~4齒裂或2唇裂的花冠；雄蕊5枚，少數亦有4枚者，不伸出花冠外，

花絲離生；花藥連合成管狀，圍繞著花柱，極少數亦有呈離生者，子房下位。果實為瘦果，無柄，有時有喙，有冠毛。

菊科植物為顯花植物中最大的一科，約1,000屬，20,000餘種，全世界都有分佈。臺灣產69屬，177種，其中約60餘種為高山植物。

- 79. 高山兔兒風.....97
- 80. 白花香青.....97
- 81. 玉山薔薇.....100
- 82. 川上氏艾.....100
- 83. 玉山艾.....100
- 84. 川上氏薊.....101
- 85. 玉山飛蓬.....104
- 86. 台灣澤蘭.....104
- 87. 羽葉齒冠草.....105
- 88. 山薊.....105
- 89. 玉山毛蓮菜.....105
- 90. 腺毛青木香.....108
- 91. 黃筴.....108

四十、玄參科 (Scrophulariaceae)

草本、灌木或少數為喬木。葉對生，少數亦有呈互生或輪生者，無托葉。花兩性，多數為不整齊花；花萼呈鑷合狀或覆瓦狀排列，4~5齒裂或深裂，殘存；花冠4~5裂，少數亦有為6~8裂者，多少呈2唇裂，裂片覆瓦狀；雄蕊4枚，呈雙子狀排列，着生於花冠筒，與花冠裂片互生，雄蕊2枚或5枚，如為5枚則第5枚雄蕊不孕性且退化成腺體狀；花盤存在或不顯著，子房上位、2室，花柱單生、頂生，胚珠多數。果實為蒴果或少數為漿果，種子小，有各種不同形狀。

玄參科植物約有200屬，4,000餘種，全世界皆有分佈。臺灣產23屬，近70種，其中18種為高山性。

- 92. 南湖大山碎雪草.....109
- 93. 玉山小米草.....109
- 94. 大霸尖山馬先蒿.....112
- 95. 馬先塘.....112
- 96. 玉山水苦苣.....113

四十一、列當科 (Orobanchaceae)

一年生或多年生寄生草本，植物體不帶綠色，肉質性，黃色或褐色，常寄生於多種植物的根部；莖單生，不具分枝；葉退化，鱗片狀、互生。花多為完全花，不整齊，有苞片，密集的總狀花序或總狀花序；花萼全部或部分癒合，先端2~5裂，殘存於果實上，4~5齒裂或深裂。花冠筒狀，瓣片歪或2唇裂，裂片5枚，呈覆瓦狀排列；雄蕊4枚，雙子狀，着生於花冠筒，子房1室，2~4側生胎座；花柱長，柱頭大，頭狀或有裂紋。果實為蒴果，2瓣裂；種子小而多數，有肉質的胚乳。

列當科植物約有15屬，170種，廣泛地分佈於世界各地；臺灣產3屬3種，其中2種為高山植物。

- 97. 列當.....116

四十二、香葉草科 (Geraniaceae)

一年生或多年生草本，有時為亞灌木。葉互生或對生，多數具有裂片，有時亦有呈複葉者，常有托葉。花兩性，顯著，整齊花，腋生、單生或少數近似繖形花序；萼片4~5枚，殘存，離生或合生於中部以下，覆瓦狀或少數呈鑷合狀排列，背生者裂片有時有距；花瓣5枚，少數4

枚，甚至亦有無花瓣者；雄蕊10或15枚，子房3~5室，每室中有胚珠1~2枚，下垂。果實能呈彈性狀裂開，種子下垂。

香葉草科植物共有11屬，約650種，全世界皆有分佈。臺灣僅產1屬5種，其中3種為高山植物。

- 98. 早田氏香葉草.....116
- 99. 羽葉香葉草.....117

四十三、酢漿草科 (Oxalidaceae)

一年生或多年生草本，有些熱帶種類亦有呈木質者。葉互生或根生，掌狀或羽狀複葉，有時為單葉，小葉幼時呈螺旋狀捲曲，夜間常摺合，無托葉。花兩性，整齊，單生或近似繖形花序，少數亦有呈總狀花序或聚繖花序者；萼片5枚，覆瓦狀排列；花瓣5枚，有時基部相連，具腺體；雄蕊10枚，基部相連，其中有5枚有時無花藥，花藥2室、縱裂；子房5室，上位，有2至多枚胚珠，中軸胎座。果實為蒴果，種子具有彈性的種皮，胚乳肉質。

酢漿草科植物共有四屬，300種以上，主要分佈於暖帶、亞熱帶及熱帶地區，臺灣產2屬6或7種，其中有3種為高山性。

- 100. 大霸尖山酢漿草.....117

四十四、紫草科 (Boraginaceae)

草本、灌木或喬木，光滑或常有粗毛。葉互生，少數亦有呈對生者，單生，全緣，無托葉。花為聚繖花序、繖房花序或穗狀花序，多數為兩性花，花萼深或淺裂，殘存，授粉後能增大；花冠常呈高盆狀或闊漏斗形，有時亦有呈輪形、鐘形或筒形者，常帶有附屬物而與裂片對生，且很接近花喉部位；雄蕊與花冠裂片同數且與其互生，常着生於花冠筒上；花藥2室，花盤存在或不顯著；子房上位，2室或4室，全緣或深4裂，胚珠成對。果實為小核果或堅果，種子有或無胚乳，胚直或彎。

紫草科植物約90屬，1,700種，呈世界性分佈，臺灣產12屬22種，其中4種為高山植物。

- 101. 南湖大山附地草.....120

四十五、唇形花科 (Labiatae)

草本或灌木，極少數為喬木，常具有香味；莖常呈四方形。葉單生，三出複葉、羽狀裂或羽狀複葉，對生或輪生，無托葉。花兩性，不整齊，腋生或輪生；花萼殘存，裂片5枚，呈2唇裂狀；花冠多呈2唇裂，裂片4~5枚，覆瓦狀排列；雄蕊2或4枚，着生於花冠筒上；子房2室，淺或深4裂，每一裂片包含有單一的胚珠及成熟後形成不開裂的小堅果；花柱起自裂片內面基部，柱頭常呈2裂狀。果實為瘦果狀的小堅果，離生或合生成對；種子有較直的胚，無胚乳。

唇形花科植物約160屬，3,500種，幾乎全世界都有分佈。臺灣產32屬72種，大多生長在平地或低海拔山地，僅7種為高山植物。

- 102. 疏花風光輪.....120
- 103. 台灣野薄荷.....121
- 104. 阿里山鼠尾草.....121

貳. 單子葉植物 (Monocotyledonae)

四十六、百合科 (Liliaceae)

多年生，少數為一年生草本，有時呈木質狀，具有根莖、鱗莖或塊莖；莖直立或呈藤本狀，有葉或有花莖，葉互生。花兩性，極少數為單性花，整齊，總狀花序至圓錐花序；花被薄，呈花瓣狀，有裂片6枚排列成2列，覆瓦狀排列，少

數外列呈繖狀排列；雄蕊6枚，少數種類亦有為12枚或較6枚為少者；花絲細長，離生或呈種種合生；花藥2室，長橢圓形至線形，縱列或頂孔開裂；子房上位，3室的中軸胎座或1室的側生胎座；花柱細長，每室中有胚珠1枚。果實為蒴果，胞背或胞間開裂，有時亦有漿果；種子圓形或腎形。

百合科植物有200屬以上，約2,000種，呈世界性分佈，多數生長於溫帶及亞熱帶。臺灣產22屬，近50種，其中11種為高山性。

- 105. 台灣粉條兒菜..... 124
- 106. 台灣百合..... 124
- 107. 台灣鹿藥..... 125
- 108. 台灣蕨蓆..... 125

四十七、天南星科 (Araceae)

草本，少數呈木質狀或藤本狀，有時生性，少數水生；植物體內有時有水汁或乳汁；根莖長或呈塊狀，莖上有葉，直立或匍匐狀。葉單生，有時在開花後始長出，多數為根生，如為莖生則為互生而呈2列排列或螺旋狀排列。花小而不顯著，有難聞的怪味道，肉穗花序、在肉穗花序之外有葉狀或種種顏色的佛焰苞所襯托，兩性或雌雄同株，雄花位於花序上部，雌花位於下部，也有少數雌雄異株；花被僅在兩性花中才有，裂片4~6枚或合生成截斷狀的杯形，單性花中無花被；雄蕊4~6枚，子房上位，1~4室，胚珠側生、基生或頂生。果實為漿果，種子1至多枚。

天南星科植物共有100屬以上，約2,000種，除了極地及沙漠外，世界各地皆有分佈，尤多見於熱帶地區。臺灣產15屬28種，其中僅一種及一變種為高山植物。

- 109. 台灣天南星..... 125

四十八、蘭科 (Orchidaceae)

多年生，地生、着生或腐生草本，具有根莖、塊根或塊狀根，莖有葉或呈花莖狀，基部常形成類厚假球莖狀。葉單生、互生。花兩性，不整齊，大都具有很美麗的形態及色彩，但有時花亦很小，無色或綠色；有苞片，總狀、圓錐及穗狀花序，少數亦有呈單生者；花被上位，由6枚排成2列的花被片組成，外緣呈萼片狀，近似整齊，內緣側生二枚為花瓣，常與萼片相似而較小；另一枚為唇瓣，較大，且有種種不同的形態，基部有距或囊，其內常含蜜腺或分泌組織；雄蕊1或2枚，與花柱相連而形成蕊柱，花藥2室，內向，縱孔裂，花粉粒狀常聚集而成粗粉塊，蠟質或骨質的塊狀稱花粉塊；子房下位，1室而有3側生胎座，如為3室則呈中軸胎座，胚珠多數，甚微小，倒生。果實為蒴果，3或6瓣裂，少數亦有呈漿果狀的；種子微小，沒有胚乳，胚不分化。

蘭科植物約有650屬，20,000種以上，世界各地除沙漠外均有分佈，尤盛產於熱帶。臺灣產90屬，360種左右，其中約有50種為高山植物。

- 110. 紅唇根節蘭..... 129
- 111. 立花蘭..... 128
- 112. 台灣袋唇蘭..... 129
- 113. 玉山斑葉蘭..... 129
- 114. 小黃斑蘭..... 132
- 115. 紅斑蘭..... 132
- 116. 厚唇粉蝶蘭..... 132
- 117. 山慈姑..... 133

四十九、燈心草科 (Juncaceae)

一年生或多年生草本，極少數為灌木，根莖直立或水平生長；莖圓柱形或扁平形，僅基部有

葉。葉叢生，圓柱形至扁平呈禾草狀、線形，基部有鞘或完全退化成鞘狀。花小，單性，雌雄異株或兩性，圓錐花序、繖房花序，頭狀或單生，多為風媒花；花被片6枚排成2列，少數僅有3枚，綠色或褐色；雄蕊6或3枚，離生，與花被片對生，花藥2室；子房上位，1室或3室，花柱單一，柱頭3歧。果實為3瓣裂的蒴果。

燈心草科植物有8屬，300餘種，呈世界性的分佈，以溫帶及高山地區較為常見。臺灣產2屬6種，其中5種為高山性。

- 118. 龍鬚草..... 133
- 119. 高山糠星草..... 136

五十、莎草科 (Cyperaceae)

草本，外觀似禾草類，一年生具有鬚根，多年生則具有根莖或塊根，常生長於潮溼地或沼澤地；莖實心，三角形。葉叢生於莖基部，基部有鞘，葉片似禾草狀，有時葉片退化為鱗片狀；葉舌在極少數的種類才有。花小而不顯著，單性，雌雄同株或少數為雌雄異株，偶或有兩性者，則為繖房花序、圓錐花序、穗狀花序、總狀花序或聚合成頭狀。小穗單生於穎中，苞片二列狀或螺旋狀排列；少數的雌性小穗退化為1花中僅有1苞片，花被退化為鱗片狀、刺毛狀或毛茸狀；雄蕊1~3枚，少數種類多於此數；雌蕊通常2~3心皮，花柱長，先端2~3裂；子房上位，1室，果實堅果狀，不開裂。種子直立，有小胚及豐富胚乳。

莎草科植物約有75屬4,000種，分佈於世界各地。臺灣產22屬170種，其中有25種為高山性。

- 120. 玉山針蘭..... 136

五十一、禾本科 (Graminae)

草本、少數為灌木或喬木（如竹類），稈直立、中空或實心，有節。葉單生於節上，有時叢生於稈基部，互生或呈2列狀排列，有鞘；葉舌及葉片、鞘圍繞稈，邊緣離生或合生。葉舌位於葉片及鞘的交接處，膜質，或退化成細絲毛狀，有時甚至缺如。花無明顯的花被，少數為單性或中性，由2至多枚苞片襯托着；花序由小穗聚集而成總狀或圓錐花序，生長於主稈或分枝的先端；最下方2苞片稱為穎，不孕性，其內為外稃，內含小花1枚，內稃有脈2條，少數亦有1或3條，鱗被2枚或3枚，少數亦有6枚或缺如，透明；雄蕊3枚，花絲細長，花藥卵形至線形；子房上位，1室，有1倒生胚珠，柱頭羽毛狀。果實為穎果。

禾本科植物約620屬，近10,000種，全世界皆有分佈，臺灣產118屬，近300種，其中屬於高山性約有40餘種。

- 121. 台灣雀麥..... 137
- 122. 高山萱草..... 137
- 123. 高山梯牧草..... 137

下篇 認識高山植物

一、細說台灣高山植物的生態	140
壹、高山環境因子的說明	140
一、高山植物與氣象	140
1. 溫度	140
2. 日照	140
3. 風	141
4. 降水	141
5. 氣壓	141
6. 溼度	142
二、高山植物與土壤	142
貳、台灣高山植群的研究	142
一、高山寒原及岩原植物	143
1. 乾生性的岩原或岩屑植物	144
2. 溼生性的岩原或岩屑植物	146
二、台灣高山寒原及岩原植物羣落	146
1. 森林羣系	148
2. 潤葉林羣系	151
3. 高山草原羣系	152
4. 結語	156
三、高山植物形態上的差異	177
壹、根系	177
貳、莖	177
一、外部形狀上的改變	177
1. 樹形低矮	178
2. 樹幹與枝條都彎向主風的風下位置	178
3. 枝條短小且呈不規則之分枝及重疊	178
二、內部形態的改變	178
參、葉	179
一、毛茸	179
1. 綿毛	179
2. 鈎毛	179
3. 腺毛	180
4. 星狀毛	180
5. 絨毛	180
6. 剛毛	181
二、氣孔	181
三、葉緣反捲	181
四、柵狀組織特別發達	182
肆、花	182
伍、果實與種子	183
陸、結論	183

三、高山上四季的變化	184
壹、高山之春	184
貳、高山之夏	185
參、高山之秋	187
肆、高山之冬	188

四、高山植物的栽培	189
壹、栽植	189
貳、習性的了解	189
參、土壤	189
肆、灌水	189
伍、日照	190
陸、施肥	190
柒、病蟲害	190
捌、移植	190
玖、繁殖	191
拾、養護	191



五、高山植物標本的採集及製作	192
壹、標本的採集	192
一、採集標本的工具	192
二、野外記錄簿記載的方法	193
三、採集標本時應注意的事項	193
貳、標本的製作	195
一、製作標本的材料	195
二、製作標本的方法	195
1. 臘葉標本製作法	195
① 自然乾燥標本製作法	195
② 火力乾燥標本製作法	196
③ 原色標本製作法	196
④ 臘葉標本的裝釘	197
2. 浸液標本製作法	197
三、標本的儲存	197

附錄——	
五岳三尖的高山植物	199
主要參考文獻	209
中文植物名稱索引	210
拉丁文植物學名索引	214





004826



上篇 台灣常見的高山植物

