

台灣植物總覽

賴明洲 著



臺灣中華書局印行

台灣植物總覽

賴明洲 著

台灣中華書局印行

A SYNOPSIS OF FORMOSAN PLANTS

Systematic Arrangements of the Genera and Families
of Lichens, Bryophytes, Pteridophytes, and
Spermatophytes of the Island Flora
with Historical Remarks and
Bibliographical Survey

BY

MING-JOU LAI, M. Sc.

PLANT MORPHOLOGY LABORATORY
DEPARTMENT OF BOTANY
NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY

CHUNG-HUA BOOK CO., Ltd.
TAIPEI, TAIWAN
Aug. 1975

中華民國六十四年十二月初版

台灣植物總覽

平裝一冊基本定價貳元伍角正
精裝一冊基本定價叁元伍角正
(郵運匯費另加)

賴明洲

臺灣中華書局股份有限公司代表

熊鈺生

臺北市重慶南路一段九十四號

臺灣中華書局印刷廠

臺灣中華書局

臺北市重慶南路一段九十四號

郵政劃撥帳戶：三九四二二號

Chung Hwa Book Company, Ltd.
94, Chungking South Road, Section 1
Taipei, Taiwan, Republic of China



本書局登記證字號

行政院新聞局局版
臺業字第捌叁伍號

編者 著者
發行人 發行者
印刷處

(臺總)平茂華·精茂華

序

台灣爲我國沿海二大海島之一，位於北緯 $21^{\circ} 53' 48''$ 至 $25^{\circ} 18' 15''$ ，東經 $120^{\circ} 3' 13''$ 至 $121^{\circ} 58' 10''$ 之間，東臨太平洋，北回歸線適橫截島中央，在地理上具有若干特徵。大部份地區的氣候溫高雨多，草木終年常綠，屬熱帶與亞熱帶。葡萄牙人初至台灣之時，因見林壑幽美而失聲大呼「美麗」(Jiha Formosa)不置云。島上中央山脈縱貫全省，一千公尺以上山地幾佔三分之一，標高在三千公尺以上之山峯計有 133 座，山巒綿亙，溪谷交錯，地形較爲複雜，致熱、溫、寒三型氣候俱有。草木繁茂，種類衆多；概因地處低緯而多熱帶及亞熱帶之植物，然又隨海拔高度作垂直分布，故熱暖溫寒帶植物皆俱，宛如置身於天然植物園妙景之中。

台灣植物的探究，自明清以還，已由東西學者斷續地進行達一世紀之久。迄目前爲止，除了藻類和菌類的調查報告較乏外，其他如地

衣類，苔蘚類，蕨類及種子植物等殆已可知其梗概。然因資料文獻零亂，非鑽研彌久，實難窺全貌。筆者有鑑於此，乃長期計議繼續完成並增補舊日由其陸續發表之「台灣自生植物之屬名舉名」、「台灣產苔蘚類及地衣類之科屬」、「台灣植物研究文獻要錄」及「台灣地衣類目錄」等篇，並融合即將專文發表之「台灣苔蘚類目錄」、「Guide to the literature for the identification of Formosan plants (台灣植物鑑定文獻指引)」、「A synopsis of Formosan Plants (台灣植物記要)」及「苔蘚植物之分類」等篇於一書，期能扼要介紹台灣原產植物及其研究現況於國人之前，並供研修植物分類學、植物形態學以及隱花植物各課程的學生，又植物學研究者及中、小學生物科教師等之參考。惟作者自愧學淺，疏漏之處，自知難免，尚冀先進同好賜教指正。

植物的屬名 (Generic names) 爲單數主格之拉丁名詞 (種名不過爲用以命名之形容詞)，爲指定科以下一整群植物的集合名詞，有時也可當作該群植物的普通名稱使用之，故爲

重要而乃須熟記的分類群名稱。本書對每一類植物的自生屬皆儘量加以詳實查定其名，再於右上角標示自生種的數目，並選擇新近而適當的分類系統配列於其目、科之下，同科中的屬均按照其學名之A、B、C順序排列。各科、屬之中名，尤以高等植物者，均經查閱各方面之文獻資料，並注意其典故來由，斟酌再三，始加以選用；至低等隱花植物者，則因國內研究尚少，仍缺較標準而統一之中名，欲追溯其來源，極為不易，其尚有可用者，暫予採用，其無適當名稱者，茲從略俟諸異日，以免紊亂，另少數則為筆者暫擬。被子植物並選列重要的引進栽培、庭園觀賞植物，造林樹種，或者歸化、逸出植物的科、屬，以斜體字加以編排。同時，被子植物除依恩格勒氏1924年分類系統排列其科及屬外，並將各科依新近修訂的恩氏1964年系統，及赫欽森氏1934和1959年分類系統各作成一覽表，以供作比較參考。附錄中並附加植物界的自然分類綱要（及筆者歸納各類植物新近的分類系統，而構想編排之植物界自然分類系統綱要表），藻、菌類的分

類大綱，被子植物各分類系統科號對照表，及台灣自生植物統計表等，都是筆者費時不貲所作成的有用資料。另外，本書的特色為注重資料文獻的蒐集及各群植物研究歷史的追溯，文後所列植物重要文獻，為提供讀者作進一步研究時所必需參考者。該文獻之臚列，主要注重有關台灣地區的植物分類學、形態學、生態學、地理分佈、植物目錄及圖誌等方面學術性的重要報告或論著為原則。至於被子植物單科屬之研究論述，已有筆者（1971）所發表之文獻要錄，不擬在此重複編列而浪費篇幅。

筆者蒙台灣大學農學院院長劉棠瑞教授及植物學系王貞容副教授多年的教導及勉勵，並承輔導進入研究所攻讀；森林學系廖日京教授及刻在美深造之楊彩勇先生；植物學系的陳學潛主任，隸慕華教授，李學勇副教授，高木村先生，台灣省林業試驗所柳楮枝正等，給予筆者各方面學識的傳授，及摯友陳德順先生多年來共同砥礪互冀得彰，在此書脫稿之餘，謹各誌最大的謝忱。植物學系故楊寶瑜教授，及芬蘭赫爾辛基大學植物學系隱花植物標本館主任

Dr. Timo Koponen 對筆者苔蘚植物學的熱心教授，前者蒙其敦敦教導啓迪，後者承其提供無數國內無法尋獲的寶貴拷貝資料，謹在此各誌衷心之敬仰及深切之感激。楊教授平時待人之親切和樂意助人之天性，及其鞠躬盡瘁於學術研究之精神，銘記筆者腦海，彷彿昨日之景。最後，本書之編寫，承內子梁金枝的協助整理暨不斷鼓勵，是經年累月完成本書的最大助力。

賴 明 洲

謹識於國立台灣大學植物學系
植物形態學研究室

民國六十四年八月

目 次

序

一、地衣類 (LICHENES)	1
二、蕈類與角蕈類 (HEPATICAE & ANTHOCEROTAE)	6
三、苔類 (MUSCI)	13
四、蕨類 (PTERIDOPHYTA)	22
五、裸子植物 (GYMNOSPERMAE)	28
六、被子植物 (ANGIOSPERMAE)	30
(一)恩格勒與齊爾格氏 1924 年分類系統科屬一覽表	33
(二)恩格勒氏 1964 年分類系統科名一覽表	80
(三)赫欽森氏 1934 年分類系統科名一覽表	88
(四)赫欽森氏 1959 年分類系統科名一覽表	97

附 錄

I. 植物界自然分類綱要	107
II. 藻類分類大綱	115
III. 菌類分類大綱	127
IV. 被子植物科名羅馬字母序列及各分類系統科號對照表	137
V. 台灣自生植物統計表	144
台灣植物之重要文獻	145
屬名索引	158
科名索引	187

一、地衣類

(LICHENES)

台灣產的地衣類共有約 90 屬，396 種、7 亞種、56 變種及 38 個型（據筆者與楊王貞容 (Wang-Yang & Lai 1972) 共著的“台灣地衣類目錄”一文）。關於本島產的地衣類過去的研究文獻均零星散見於各研究報告及雜誌中，其中重要的有德國地衣學者察爾布魯克諾氏 (A. Zahlbruckner 1933) 及日本地衣學者佐藤正己氏 (M. Sato 1936-38) 等所發表者。地衣類給予人類的利用價值甚大，請參閱楊王貞容與筆者 (1975) 發表於科學月刊第六卷第八期之“地衣植物的經濟用途”一文。目前在台灣較為完善的地衣類標本館成立於國立台灣大學植物學系植物形態學研究室內。

台灣產地衣類科屬一覽

(Systematic arrangement of the known genera of lichens in Taiwan)

地衣類通常與不完全菌類 (Fungi imperfecti) 同被置於菌類中各形成為一個型綱 (Form class)。1954 年出版的“植物自然分科總覽”則將地衣類成立為一個與真菌類平行的門。

下面的科屬名，係依據 Hale, M. E. Jr. & W. Culbertson (1970) 所著“美國及加拿大產地衣類目錄 (A fourth checklist of the lichens of the continental United States and Canada. - The Bryologist 73 (3): 499-543.)”中所採用的分類系統排列。各屬名右上角之阿拉伯數字，為該屬迄今所記錄的種類之數目 (包括種、變種、亞種及型)。

CLASS ASCOMYCETES 囊子地衣綱

SUBCLASS ASCOMYCETIDAE 囊子地衣亞綱

Lecanorales 茶漬地衣目

1. Collemataceae 念珠藻地衣科

Collema¹ 膠質地衣屬

Leptogium¹⁰ 黑木衣屬

Physma¹

2. Placynthiaceae

Psoroma¹

3. Coccocarpiaceae 瓦衣科

Coccocarpia¹ 瓦衣屬

4. Pannariaceae
Pannaria⁹
Parmeliella¹
5. Peltigeraceae 爪衣科
Peltigera¹⁶ 爪衣屬, 地捲屬
Solorina¹ 炙衣屬
6. Nephromataceae
Nephroma⁹
7. Stictaceae 兜衣科
Lobaria¹⁸ 兜衣屬
Sticta¹⁷ 殼衣屬
8. Gyalectaceae
Coenogonium⁹ 絲衣屬
9. Lecideaceae 網衣屬
Bacidia¹
Bombyliospora⁴
Catillaria⁹
Lecidea¹¹ 網衣屬
Lopadium¹
Megalospora¹
Mycoblastus¹
Phyllopsora²
Rhizocarpon¹ 黃綠地衣屬
10. Stereocaulaceae 充實莖地衣科
Piloporon¹ 冠衣屬
Stereocaulon¹⁴ 充實莖地衣屬
11. Baeomycetaceae 小傘狀地衣科
Baeomyces⁹ 小傘狀地衣屬
Pseudobaeomyces¹ 假小傘狀地衣屬
12. Cladoniaceae 山石蕊科
Cladonia¹⁸ 山石蕊屬
Glossodium¹
Gymnoderma¹
13. Umbilicariaceae 黑石耳科
Lasallia²
Umbilicaria¹ 黑石耳屬
14. Pertusariaceae 網皮地衣科
Perforaria¹

- Pertusaria^{1*} 雞皮地衣屬
15. Acarosporaceae
 Biatorella¹
16. Lecanoraceae 茶漬地衣科
 Haematomma¹
 Icmadophila¹
 Ionaspis¹
 Lecanora^{1*} 茶漬地衣屬
17. Parmeliaceae 樹衣科
 Cetraria^{1*}
 Parmelia^{1*} 梅衣屬
18. Anziaceae
 Anzia¹
19. Usneaceae 松蘿科
 Alectoria¹
 Oropogon¹
 Thamnolia¹ 蟲地衣屬
 Usnea^{1*} 松蘿屬
20. Ramalinaceae
 Ramalina¹
21. Buelliaceae
 Buellia¹
 Rinodina¹
22. Physciaceae 嶼松地衣科
 Anaptychia^{1*}
 Physcia¹ 嶼松地衣屬
 Pyxine¹
23. Tetoschistaceae
 Caloplaca¹
 Protoblastenia¹
 Tetoschistes¹
- Ostropales
24. Diploschistaceae
 Diploschistes¹
25. Thelotre mataceae
 Leptotrema¹
 Ocellularia¹
 Thelotrema¹

26. Graphidaceae 文字地衣科

Glyphis¹

Graphina¹⁰

Graphis¹¹ 文字地衣屬

Gyrostomum²

Phaeographina⁹

Phaeographis¹

Sarcographa²

Sphaeriales

27. Pyrenulaceae 茸青地衣科

Microthelia¹

Pyrenula⁴ 茸青地衣屬

28. Strigulaceae

Porina³

Strigula¹

29. Verrucariaceae 穴疣地衣屬

Endocarpon¹

Staurothele¹

Verrucaria³ 穴疣地衣屬

Caliciales 粉果地衣目

30. Cypheliaceae

Tylophoron¹

31. Sphaerophoraceae 珊瑚地衣科

Sphaerophorus² 珊瑚地衣屬

SUBCLASS LOCULOASCOMYCETIDAE

子囊囊子地衣亞綱

Myrangiiales

32. Arthoniaceae

Arthonia¹

33. Myrangiaceae

Mycoporellum¹

Pleosporales

34. Arthopyreniaceae

Anthracotheicum¹

Melanotheca¹

Pleurotheliopsis¹

Polyblastiopsis¹

Pseudopyrenula¹

*Trypethelium*⁴

Hysteriales

35. Lecanactidaceae

*Catinaria*¹

*Lecanactis*⁴

*Schismatomma*¹

36. Opegraphaceae

*Chiodecton*¹

*Opegrapha*¹

*Sclerophyton*¹

CLASS BASIDIOMYCETES 擔子地衣綱

Agaricales

37. Dictyonemataceae

*Dictyonema*¹

CLASS FUNGI IMPERFECTI 不完全地衣綱

*Crocynia*²

二、蘚類與角蘚類 (HEPATICAЕ & ANTHOCEROTAE)

蘚類與角蘚類日本人稱爲苔類與角苔類，台灣產計 118 屬，404 種（據筆者 1975 年即將發表的資料統計）。關於本島產的這類植物過去的調查及研究相當零散，主要有日人堀川勇雄氏 (Y. Horikawa 1934)，台灣大學植物學系教授楊寶琮教授 (B. Y. Yang 1960) 及日人牛上浩夫 (H. Inoue 1972)，以及筆者 (T. S. Liu & M. J. Lai 1973)，其他如 S. Nakanishi (1963) 及 T. Herzog & A. Noguchi (1955)。目前較完善的台灣苔蘚類標本保藏於日本的日本植物研究所及國立台灣大學植物學系植物標本館內。筆者曾以數年期間在本島進行有系統的採集調查，迄目前約有八千多份苔蘚類標本存放於國立台灣大學植物學系植物形態學研究室內，預計大致整理妥當後，擬移苔標本館內供人查閱研究。另外，東海大學生物系亦有若干整理完好的苔類標本。

筆者即將另文發表的「台灣苔蘚類目錄」一文，將對這一群植物將之作單科或屬的訂正工作俾益極大。這亦是來自筆者努力從事的目標。

苔蘚植物之分類大綱

(Classification of Bryophyta)

一般採用甚久及較多採用的分類方式爲將苔蘚植物區分爲三門：

Bryophyta 苔蘚植物門

Class Anthocerotae (Anthocerotopsida) 角蘚綱

Class Hepaticae (Hepaticopsida; Marchantiopsida) 蘚綱

Subclass Jungermanniae 葉蘚亞綱

Subclass Marchantiae 地錢亞綱

Class Musci (Bryopsida) 苔綱

Subclass Sphagnobrya (Sphagnidae) 泥炭苔亞綱

Subclass Andreaobrya (Andreaidae) 里苔亞綱

Subclass Eubrya (Bryidae) 真苔亞綱

美國植物學者鮑德氏 (H. C. Bold 1969) 所著“植物形態學 (Morphology of Plants)”一書中提倡的苔蘚類分類方法所具有的特色，係將苔類與蘚類完全分立爲二個門，並將苔類的三個亞綱皆提升爲綱：

Division Hepatophyta 蘚類植物門

- Class Hepatopsida 蘚綱
- Class Anthocerotopsida 角蘚綱
- Division Bryophyta 苔類植物門
- Class Sphagnopsida 泥炭苔綱
- Class Andreaeopsida 黑苔綱
- Class Mnionopsida 眞苔綱

德國的 H. Reimers 氏於 Mechior, H. & E. Werdermann (1954) 所共著“植物自然分科總覽，第十二版 (A. Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien, Zwölfte Auflage, Bd. I. -Berlin:)”一書中苔蘚類的分類方式值得一提的是，氏將苔綱區分成五個亞綱：

- Class Musci
- Subclass Sphagnidae 泥炭苔亞綱
- Subclass Andreaeidae 黑苔亞綱
- Subclass Bryidae 眞苔亞綱
- Subclass Buxbaumiidae 燂桿苔亞綱
- Subclass Polytrichidae 金髮苔亞綱

首先將苔類與蘚類合爲關係密切的一個自然植物群的是英國植物學家 S. F. Gray 氏 (西元 1821 年)，其後始有苔蘚植物門 (Bryophyta) 的創立。苔綱 (Musci) 是德國的 J. Hedwig 氏於 1782 年所定義而命名者。蘚綱 (Hepaticae) 則是法國植物學家 A. L. de Jussieu 氏於 1789 年定義命名者。當時及其後約百年期間都將角蘚類包括於蘚綱之中，直至 1899 年美國的 M. A. Howe 氏首次將之提升爲獨立的一個綱。

台灣產蘚類與角蘚類科屬一覽

(Systematic arrangement of the known genera of liverworts and hornworts in Taiwan)

下面的科屬名，係採用 R. M. Schuster (1966) 所著“北美洲蘚類與角蘚類 (The Hepaticae and Anthocerotae of North America East of the Hundredth Meridian. Vol. I. -Columbia University Press, New York & London.)”一書內所創立的分類系統排列。各屬名右上角所標示之阿拉伯數字，爲該屬迄今所記錄的種類之數目 (包括種、變種、亞種及型)。

CLASS HEPATICAE 蘚綱

SUBCLASS JUNGERMANNIAE 葉蘚亞綱

Calobryales 燭檉蘚目

1. Haplomitriaceae 燭檉蘚科