

67

4

双子叶植物科誌

A. 耿德遜 著

123
8

科学出版社

双子叶植物科志

A. 耿德逊著

馬 驥 译

汪振儒校

科学出版社

1959

Alfred Gundersen
Families of Dicotyledons
Waltham, Mass., U. S. A., 1950
Published by the Chronica Botanica Company

內 容 提 要

本書共包括两部分,第一部分包括緒論,双子叶植物的特征,植物分类学簡史和系統排列。緒論部分系著者邀請各方面专家写了化石双子叶植物,木材解剖,心皮与胚珠,胚胎学,細胞分类学和植物地理学。第二部分著者即根据这各方面的材料建立了他的双子叶植物分类系統。他認為无瓣花与合瓣花各科皆各从不同的离瓣花各科平行地演进或退化而来。将双子叶植物分为10大群,42目和240科。各科記載所根据的性質較为广泛,但文字簡潔,插图明显。

双子叶植物科志

A. 耿德遜 著

馬 國 譯

汪 振 儒 校

科学出版社出版 (北京朝陽門大街117号)

北京市書刊出版登記證出字第061号

中国科学院印刷厂印刷 新华書店总經售

1959年1月第一版

書号:1485 字数:225 000

1959年1月第一次印刷

开本:850×1168 1/32

(京)0.001—1 930

印张:8 1/2

定价:(10) 1.40 元

目 录

著者介紹	1
緒言	3

第一部分 緒論

化石双子叶植物	7
木材解剖	10
心皮与胚珠	15
胚胎学	20
細胞分类学	22
植物地理学	26

第二部分 双子叶植物的特征

茎	33
叶	34
花序	34
花与昆虫	34
花的解剖	35
花被	36
雄蕊和蜜腺	37
花粉	37
胎座	38
胚珠和种子	39

第三部分 簡史

十七世紀	43
十八世紀	43
十九世紀	44
自 1900 年以后的分类系統	47

目的比較	49
------------	----

第四部分 系統排列

系統的开始	55
群的順序	55
命名	56
目的与科的范围	57

木兰花群 (Magnoliflorae)

木兰目 (Magnoliales)	60
1. 八角科 (Winteraceae)	60
2. 昆栏树科 (Trochodendraceae)	61
3. Degeneriaceae	61
4. 木兰科 (Magnoliaceae)	62
5. Himantandraceae	63
6. 五味子科 (Schisandraceae)	63
7. 番荔枝科 (Annonaceae)	64
8. Eupomatiaceae	64
9. 肉豆蔻科 (Myristicaceae)	65
10. Canellaceae	66
11. 蜡梅科 (Calycanthaceae)	66
12. Monimiaceae	67
13. Gomortegaceae	67
14. 樟科 (Lauraceae)	68
15. 連香树科 (Cercidiphyllaceae)	69
16. 云叶科 (Eupteleaceae)	69
17. 睡蓮科 (Nymphaeaceae)	70
毛茛目 (Ranales)	70
18. 毛茛科 (Ranunculaceae)	71
19. 金魚藻科 (Ceratophyllaceae)	73
20. 小檗科 (Berberidaceae)	73
21. 木通科 (Lardizabalaceae)	74
22. 防己科 (Menispermaceae)	74
胡椒目 (Piperales)	75
23. Lactoridaceae	76
24. 三白草科 (Saururaceae)	76

25. 胡椒科 (Piperaceae).....	76
26. 金粟兰科 (Chloranthaceae)	77
半日花目 (Cistiflorae)	
仙人掌目 (Cactales)	77
27. 仙人掌科 (Cactaceae)	77
半日花目 (Cistales)	78
28. 大風子科 (Flacourtiaceae)	79
29. 堇菜科 (Violaceae).....	80
30. 胭脂树科 (Bixaceae)	81
31. 半日花科 (Cistaceae)	81
32. Turneraceae	82
33. 西番蓮科 (Passifloraceae)	83
34. 葫蘆科 (Cucurbitaceae)	84
35. 秋海棠科 (Begoniaceae)	85
36. Datisceae.....	86
37. Loasaceae.....	86
楊柳目 (Salicales).....	87
38. 楊柳科 (Salicaceae)	87
罌粟目 (Papaverales)	87
39. 罌粟科 (Papaveraceae)	88
40. 木犀草科 (Resedaceae).....	89
41. 白花菜科 (Capparidaceae)	90
42. 辣木科 (Moringaceae)	90
43. 十字花科 (Cruciferae)	91
瓶子草目 (Sarraceniales)	91
44. 猪籠草科 (Nepenthaceae).....	91
45. 瓶子草科 (Sarraceniaceae)	92
46. 茅膏菜科 (Droseraceae).....	93
馬兜鈴目 (Aristolochiales).....	93
47. 馬兜鈴科 (Aristolochiaceae)	93
48. 大花草科 (Rafflesiaceae)	94
49. Hydnoraceae	94
檉柳目 (Tamaricales)	94
50. 檉柳科 (Tamaricaceae)	95
51. Frankeniaceae.....	95
52. 沟繁縷科 (Elatinaceae)	95

53. Fouquieriaceae	96
--------------------------	----

茶群 (Thea Group)

茶目 (Theales)	97
--------------------	----

54. 五桠果科 (Dilleniaceae)	97
-------------------------------	----

55. 猕猴桃科 (Actinidiaceae)	98
--------------------------------	----

56. Eucryphiaceae	98
-------------------------	----

57. 似梨木科 (Ochnaceae)	98
----------------------------	----

58. 龙脑香科 (Dipterocarpaceae)	99
-----------------------------------	----

59. 钩枝藤科 (Ancistrocladaceae)	99
------------------------------------	----

60. Medusagynaceae	100
--------------------------	-----

61. 茶科 (Theaceae)	100
-------------------------	-----

62. Quiinaceae	101
----------------------	-----

63. Caryocaraceae	101
-------------------------	-----

64. Marcgraviaceae	102
--------------------------	-----

65. 藤黄科 (Guttiferae)	102
----------------------------	-----

柿目 (Ebenales)	103
---------------------	-----

66. 山矾科 (Symplocaceae)	103
------------------------------	-----

67. 安息香科 (Styracaceae)	103
------------------------------	-----

68. Lissocarpaceae	104
--------------------------	-----

69. 柿科 (Ebenaceae)	104
--------------------------	-----

70. 山欖科 (Sapotaceae)	104
----------------------------	-----

71. Hoplestigmataceae	105
-----------------------------	-----

杜鹃目 (Ericales)	105
----------------------	-----

72. 山柳科 (Clethraceae)	106
-----------------------------	-----

73. 杜鹃科 (Ericaceae)	106
---------------------------	-----

74. Epacridaceae	107
------------------------	-----

75. 岩高兰科 (Empetraceae)	107
------------------------------	-----

76. 岩梅科 (Diapensiaceae)	108
-------------------------------	-----

蔷薇花群 (Rosaeflorae)

蔷薇目 (Rosales)	108
---------------------	-----

77. 景天科 (Crassulaceae)	109
------------------------------	-----

78. Cephalotaceae	110
-------------------------	-----

79. Crossosomaceae	110
--------------------------	-----

80. 蔷薇科 (Rosaceae)	111
--------------------------	-----

81. Chrysobalanaceae	111
----------------------------	-----

82. 梨科 (Pomaceae)	112
-------------------------	-----

83. 悬铃木科 (Platanaceae)	112
84. 牛栓藤科 (Connaraceae)	113
85. 含羞草科 (Mimosaceae)	113
86. 豆科 (Leguminosae)	114
金縷梅目 (Hamamelidales)	115
87. 旌节花科 (Stachyuraceae)	115
88. 金縷梅科 (Hamamelidaceae)	116
89. Myrothamnaceae	117
90. Bruniaceae	118
91. Cunoniaceae	118
92. 海桐花科 (Pittosporaceae)	119
93. Byblidaceae	119
94. 八仙花科 (Hydrangeaceae)	120
95. 虎兒草科 (Saxifragaceae)	121
96. 河苔草科 (Podostemaceae)	122
97. Hydrostachyaceae	122
瑞香目 (Thymelaeales)	122
98. Penaeaceae	122
99. Oliniaceae	123
100. 瑞香科 (Thymelaeaceae)	123
101. 胡颓子科 (Elaeagnaceae)	124
桃金縷目 (Myrtales)	125
102. 千屈菜科 (Lythraceae)	126
103. Heteropyxidaceae	126
104. 海桑科 (Sonneratiaceae)	126
105. Crypteroniaceae	127
106. 玉蕊科 (Lecythidaceae)	127
107. 紅树科 (Rhizophoraceae)	128
108. 紫树科 (Nyssaceae)	128
109. 八角枫科 (Alangiaceae)	129
110. 使君子科 (Combretaceae)	130
111. 石榴科 (Punicaceae)	130
112. 桃金縷科 (Myrtaceae)	130
113. 野牡丹科 (Melastomaceae)	132
114. 柳叶菜科 (Onagraceae)	132
115. Haloragaceae	133

116. 鎖陽科 (Cynomoriaceae).....	133
-------------------------------	-----

橡群 (Ulmus Group)

山龙眼目 (Proteales)	134
------------------------	-----

117. 山龙眼科 (Proteaceae).....	135
-----------------------------	-----

檀香目 (Santalales)	135
------------------------	-----

118. 鉄青樹科 (Olacaceae)	136
-----------------------------	-----

119. 山柚仔科 (Opiliaceae)	136
------------------------------	-----

120. 檀香科 (Santalaceae)	137
------------------------------	-----

121. Myzodendraceae.....	137
--------------------------	-----

122. 桑寄生科 (Loranthaceae)	137
--------------------------------	-----

123. 蛇菰科 (Balanophoraceae)	138
----------------------------------	-----

蕁麻目 (Urticales)	138
-----------------------	-----

124. 杜仲科 (Eucommiaceae).....	139
------------------------------	-----

125. 榆科 (Ulmaceae)	140
--------------------------	-----

126. 桑科 (Moraceae)	141
--------------------------	-----

127. 蕁麻科 (Urticaceae)	141
-----------------------------	-----

Balanopsidales	142
----------------------	-----

128. Balanopsidaceae.....	142
---------------------------	-----

山毛櫸目 (Fagales)	142
----------------------	-----

129. 山毛櫸科 (Fagaceae)	142
----------------------------	-----

130. 櫸科 (Betulaceae).....	143
---------------------------	-----

Leitneriales.....	144
-------------------	-----

131. Leitneriaceae	144
--------------------------	-----

木麻黃目 (Casuarinales)	145
---------------------------	-----

132. 木麻黃科 (Casuarinaceae)	145
---------------------------------	-----

錦葵群 (Malva Group)

錦葵目 (Malvales)	146
----------------------	-----

133. Scytopetalaceae	146
----------------------------	-----

134. Chlaenaceae	146
------------------------	-----

135. 杜英科 (Elaeocarpaceae).....	147
--------------------------------	-----

136. 椴科 (Tiliaceae)	147
---------------------------	-----

137. 梧桐科 (Sterculiaceae).....	148
-------------------------------	-----

138. 木棉科 (Bombacaceae)	148
------------------------------	-----

139. 錦葵科 (Malvaceae)	149
----------------------------	-----

大戟目 (Euphorbiales).....	150
-------------------------	-----

140. 毒鼠子科 (Dichapetalaceae).....	150
----------------------------------	-----

141. 大戟科 (Euphorbiaceae)	150
142. 黄杨科 (Buxaceae)	152
牻牛苗群 (Geranium Group)	
芸香目 (Rutales)	152
143. 橄欖科 (Burseraceae)	152
144. 漆树科 (Anacardiaceae)	153
145. Julianiaceae	154
146. 馬桑科 (Coriariaceae)	154
147. Cneoraceae	155
148. 苦木科 (Simarubaceae)	155
149. 芸香科 (Rutaceae)	155
150. 楝科 (Meliaceae)	156
胡桃目 (Juglandales)	156
151. 馬尾树科 (Rhoipteleaceae)	156
152. 胡桃科 (Juglandaceae)	157
153. 楊梅科 (Myricaceae)	159
无患子目 (Sapindales)	159
154. 无患子科 (Sapindaceae)	159
155. 伯乐树科 (Bretschneideraceae)	160
156. 省沽油科 (Staphyleaceae)	160
157. 槭科 (Aceraceae)	161
158. Akaniaceae	161
159. 清風藤科 (Sabiaceae)	161
160. Melianthaceae	162
161. Aextoxicaceae	162
162. Didiereaceae	162
163. 金虎尾科 (Malpighiaceae)	163
164. Vochysiaceae	163
165. Tremandraceae	163
166. 远志科 (Polygalaceae)	164
衛矛目 (Celastrales)	164
167. 冬青科 (Aquifoliaceae)	165
168. 衛矛科 (Celastraceae)	165
169. 希藤科 (Hippocrateaceae)	166
170. 刺茉莉科 (Salvadoraceae)	166
171. Stackhousiaceae	166

172. 茶茱萸科 (Icacinaceae)	166
173. Pandaceae	167
174. Cyrillaceae	167
175. Corynocarpaceae	167
176. 鼠李科 (Rhamnaceae)	168
177. 葡萄科 (Vitaceae)	168
牻牛兒苗目 (Geraniales)	168
178. 菱蓉科 (Zygophyllaceae)	169
179. 酢浆草科 (Oxalidaceae)	169
180. 牻牛兒苗科 (Geraniaceae)	170
181. 旱金蓮科 (Tropaeolaceae)	170
182. Limnanthaceae	171
183. 鳳仙花科 (Balsaminaceae)	171
184. 亞麻科 (Linaceae)	171
石竹花群 (Dianthiflorae)	
石竹目 (Caryophyllales)	173
185. 商陸科 (Phytolaccaceae)	173
186. Gyrostemonaceae	174
187. 假繁縷科 (Thelygonaceae)	175
188. 石竹科 (Caryophyllaceae)	175
189. 藜科 (Chenopodiaceae)	177
190. 莧科 (Amaranthaceae)	178
191. Batidaceae	178
192. 馬齒莧科 (Portulacaceae)	179
193. 落葵科 (Basellaceae)	180
194. 番杏科 (Aizoaceae)	180
195. 紫茉莉科 (Nyctaginaceae)	180
薔目 (Polygonales)	181
196. 薔科 (Polygonaceae)	181
報春花目 (Primulales)	181
197. Theophrastaceae	182
198. 紫金牛科 (Myrsinaceae)	183
199. 報春科 (Primulaceae)	183
200. 白花丹科 (Plumbaginaceae)	184
車前目 (Plantaginales)	185
201. 車前科 (Plantaginaceae)	185

茉莉花群 (Jasminiflorae)

馬錢目 (Loganiales).....	186
202. 木犀科 (Oleaceae).....	187
203. 馬錢科 (Loganiaceae)	188
204. 龙胆科 (Gentianaceae).....	188
205. 夹竹桃科 (Apocynaceae).....	189
206. 蘿藦科 (Asclepiadaceae)	189
花荵目 (Polemoniales).....	190
207. 旋花科 (Convolvulaceae).....	191
208. 花荵科 (Polemoniaceae)	191
209. 田基麻科 (Hydrophyllaceae)	192
210. 紫葳科 (Bignoniaceae)	192
211. Nolanaceae	193
212. 茄科 (Solanaceae).....	193
213. 玄參科 (Scrophulariaceae)	194
214. Globulariaceae	195
215. 列当科 (Orobanchaceae).....	195
216. 狸藻科 (Lentibulariaceae)	196
217. Columelliaceae	196
218. 苦苣苔科 (Gesneriaceae).....	196
219. (Lennoaceae).....	197
220. 脂麻科 (Pedaliaceae)	197
221. 爵床科 (Acanthaceae).....	198
紫草目 (Boraginales)	198
222. 紫草科 (Boraginaceae).....	199
223. 馬鞭草科 (Verbenaceae)	199
224. 苦檻藍科 (Myoporaceae)	201
225. 唇形科 (Labiatae)	201
226. 水馬齒科 (Callitrichaceae).....	202
桔梗目 (Campanales)	203
227. 桔梗科 (Campanulaceae)	203
228. 草海桐科 (Goodeniaceae)	204
229. 花柱草科 (Stylidiaceae)	204
茜草花群 (Rubiflorae)	
繖形目 (Umbellales)	205
230. 五加科 (Araliaceae).....	205

231. 繖形科 (Umbelliferae).....	206
232. 山茱萸科 (Cornaceae).....	206
233. Garryaceae	207
茜草目 (Rubiales).....	207
234. 茜草科 (Rubiaceae)	209
235. 忍冬科 (Caprifoliaceae)	209
236. 敗醬科 (Valerianaceae)	210
237. 川續斷科 (Dipsacaceae)	210
菊目 (Asterales)	211
238. Calyceraceae	211
239. 菊科 (Compositae)	212
240. 菊苣科 (Cichoriaceae)	213
系統地位未定	213
結束語.....	214
科的比較	214
以字母命名和數字命名的科名錄.....	214
引用文獻	215
本書援引人名中西文對照表	226
本書採用地名中西文對照表	230
中文目、科、屬名索引.....	233
拉丁文目、科、屬名索引	242

著者介紹

A. 耿德逊 (Alfred Gundersen) 1877 年生于挪威的克拉基罗, 他的父亲是經營輪船供应品的商人。15 岁时去美国俄勒岡州的喀斯喀德山和他的哥哥同住。他在斯丹福大学专修物理, 1897 得学士学位, 在約登 (D. S. Jordan) 指导之下对于进化論問題也發生了兴趣。

后来他到明尼苏打大学, 在 C. 麦克米倫 (C. MacMillan) 教导下學習植物学, 并且担任了高中科学教师四年。他在哈佛大学學習人类学, 1907 年得碩士学位。此后三年到法国梭尔朋人类学院在朋尼尔 (G. Bonnier) 指导下从事植物学的研究工作。耿德逊先生从事他的忍冬科 (Caprifoliaceae) 論文, 部分工作是在方坦布娄植物生物学研究室里, 1910 年他得到巴黎大学的植物学, 地質学和人类学的博士学位。

回到波士頓后, 耿德逊博士在阿諾德树木园, 任芮德 (A. Rehder) 的助教三年。1911 年他与挪威揣西尔的米娜·韦斯特拜 (Mina Westbye) 結婚。

从 1914 年他加入新成立的布祿克林植物园的工作达 32 年, 开始时在标本室, 后来他任植物标本室主任, 从事建立植物园生活植物的搜集工作。

1925 年和 1926 年, 任多 (Rendle) 和哈欽松 (Hutchinson) 的著作出版以后, 耿德逊对于双子叶植物的分类和进化以及科間的关系日益感觉兴趣。

当耿德逊博士在布祿克林植物园工作期間, 他曾旅行于北美和欧洲的广大地区。1930 年他参加剑桥国际植物学会議。

1945 年耿德逊博士退休, 每年大部分時間他住在紐約卡次啓尔山上的家中。



威特島漸新統景觀的复制模型 (烏利阿梅先生 Mr. E. Vulliamy) 画。Ab. 六道木屬 (*Abelia*); Ac. 老鴉企屬 (*Acanthus*); Al. 貉藻屬 (*Aldroanda*); Am. 鬘蕨屬 (*Acrostichum*); Ba. 蓴菜屬 (*Brasenia*); Ca. 梓屬 (*Catalpa*); Cn. 樟屬 (*Cinnamomum*); Cs. 鉄綫蓮屬 (*Clematis*); Ea. 黄杞屬 (*Engelhardtia*); Eq. 木賊屬 (*Equisetum*); F. 榕屬 (*Ficus*); Fg. 山毛櫸屬 (*Fagus*); I. 角蒿屬 (*Incarvillea*); Ml. 滇荊芥屬 (*Melissa*); P. 罌粟屬 (*Papaver*); Sg. 黑三棱屬 (*Sparganium*); St. *Stratiotes*; Z. 枣屬 (*Zizyphus*)。此植物区系包含有現在生活在温带欧洲及其它較更为热带和亚热性的混合成分。〔經劍橋大學出版社的允許,轉載習汶德 (Seward) 著的“历代植物生活”〕。

緒 言

1925 年任多主要根据恩格勒(Engler)的系統作出了双子叶植物分类的綱要, 但与边沁(Betham)和虎克(Hooker)的系統相似而有所不同。第二年哈欽松記載与圖解了 264 个双子叶植物科, 主要分为木本和草本植物两类。重要的新的研究方向已發展起来, 但是一个双子叶植物的自然分类系統仍待解决。

由植物学家們合作, 开始編写这本书, 其中論及化石双子叶植物, 木材解剖, 心皮和胚珠, 胚胎学, 細胞分类学和植物地理学。科的分述占本書一半以上, 其中包括有关这些科的近代文献中意見的摘要。科的次序首先是根据陀累(De Dalla Torre)和哈姆士(Harms)(1907)的序号, 这个序号与布祿克林植物园所采用的序号相同, 后来逐渐采用以下的改变認為較妥, 例如:

(a) 从八角科(Winteraceae), 木兰科(Magnoliaceae)和其它多具离生心皮的科开始。

(b) 其后与通常具側膜胎座的群相接續。

(c) 将“茱萸花序类”的大部分放在金縷梅目(Hamamelidales)之后。

(d) 把杜鵑目(Ericales)靠近茶目(Theales), 石竹目(Caryophyllales)靠近报春目(Primulales), 和繖形目(Umbellales)靠近茜草目(Rubiales)。

但大部分是遵循恩格勒的和边沁与虎克的系統, 特別是在他們一致的地方更是如此。作者眩于有花植物种类的繁富, 长期以来, 就对这一包含过于丰富的題目發生兴趣; 采用的排列仅为嘗試性的, 未必完善, 有待改进。他現在認為哈欽松将檀香目(Santalales)靠近衛矛目(Celastrales)的意見比本書中所采用的更好。整个的 240 个科分列成 42 个目, 他将这些目和斯考茲貝格(Skottsberg)的目并列于第 48 頁上, 以作比較。

我应当向浦尔底(Maud H. Purdy)女士表示深切地感谢，她的精美的插图，几乎全部是从活的植物，只有少数是从标本室的材料绘成的；图中常表示花芽与成熟花的区别，示明种族发生的趋势。

我欣愿对在这个工作中合作的许多植物学家表示我的感谢，特别是对下列几位先生：

布祿克林植物园主任艾物利博士(Dr. G. S. Avery)，他在1944年建議本書的写作；也是在布祿克林植物园工作的格雷伍斯博士(Dr. A. H. Graves)，他在很多部分上提出意見并讀了校样；康乃尔大学的伊姆斯(A. J. Eames)教授曾提出了很多意見。

下列諸位先生写成序論部分，我特別应在此致謝：阿諾德(C. A. Arnold)教授关于化石植物学，狄頗(D. Tippe)教授关于木材解剖，杰士特(T. Just)博士关于心皮形态，考泊兰特(H. F. Copeland)博士关于胚胎学，泰勒(J. H. Taylor)教授关于細胞分类学和刊甫(W. H. Camp)博士关于植物地理学的部分。

在紐約植物园工作的葛利生(H. A. Gleason)博士，写了野牡丹科(Melastomaceae)的叙述，紐約植物园的毛登其博士(H. N. Moldenke)在馬鞭草科(Verbenaceae)上提出意見；布克乃尔大学的蔓宁(W. E. Manning)博士在胡桃科(Juglandaceae)及撒克拉門脫学院的考泊兰特博士在杜鵑科(Ericaceae)上提出了意見。

哈佛大学的培黎(L. W. Bailey)教授，紐約植物园的达吉(B. O. Dodge)博士，和哥倫比亞大学的瑪茲凱(E. B. Matzke)教授都提供了很好的意見。

我时常参考两种有价值的期刊，即“生物学文摘”和“植物学評論”。

在絕大多數的情況下，关于染色体数目的注解是采自达灵吞(Darlington)和野中編目(Janaki—Ammal)的(參閱219頁)。

对于植物学紀元公司的職員威尔頓夫人(Mrs. J. G. Verdoorn)和德維利斯小姐(Miss H. De Vries)协助校对稿样和編訂索引，我尤为感谢。

梅泼克里斯特，格林尼县，紐約州。

A. 耿德逊