

007167



第十五卷

四川植物志

四川民族出版社

四川植物志

四川植物志编辑委员会

四川省科学技术委员会资助项目

第十五卷

四川民族出版社

1999

C/87-3

FLORA SICHUANICA

Editorial Board of the Flora Sichuanica

Basic Research Project Sponsored by Sichuan Science & Technology Committee

Tomus 15

Sichuan Nationality Press

1999

(川)新登字 002 号

内 容 简 介

本卷记载四川龙胆科、睡菜科等 2 科,共 17 属,190 种,图版 31 幅,约 26 万字。对科、属、种的名称、主要参考文献、形态特征、产地、分布、经济用途等均作了记载,资料齐全、图文并茂。该书为一部地方性专著,可供生物、园林、农牧、医药、环保、化工、轻工等研究、开发、保护植物资源等参考。

四 川 植 物 志

第十五卷

四川植物志编辑委员会

李伯刚 主编

四川民族出版社出版发行

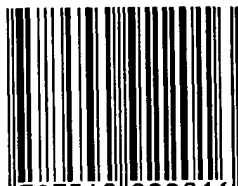
(成都市盐道街 3 号)

邮码:610012

四川省双流县印刷一厂印刷

*

ISBN 7-5409-2201-X



9 787540 922016 >

1999 年 8 月第一版

开本 787 × 1092 1/16

1999 年 8 月第一次印刷

印张:13.5

印数: 1 — 600 册

字数 274 千

书号:ISBN 7-5409-2201-X/G·20

定价:120.00 元

《四川植物志》编辑委员会

主 编 李伯刚

常务副主编 高宝筠

副 主 编 许介眉
唐 亚

Editorial Board of the Flora Sichuanica

Editor - in - chief

Li Bo - gang

Standing Associate Editor - in - chief

Gao Bao - chun (Kao Pao - chung)

Associate Editors - in - chief

Xu Jie - mei

Tang Ya

第十五卷

被子植物门

双子叶植物纲

龙胆科
睡菜科

编辑

何廷农

编著者

何廷农

(中国科学院西北高原生物研究所)

Tomus 15

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

GENTIANACEAE

MENYANTHACEAE

Redactor

Ho Ting - nung

Author

Ho Ting - nung

(Northwest Plateau Institute of Biology, Chinese Academy of Sciences)

四川植物志第十五卷(龙胆科)系统目录

248. 龙胆科 GENTIANACEAE

1. 杯药草属 *Cotylanthera* Blume.

1. 杯药草 *C. paucisquama* C. B. Clarke 3

2. 龙胆属 *Gentiana* (Tourn.) L.

1. 深裂龙胆 *G. damyonensis* Marq. 14
2. 麻花艸 *G. straminea* Maxim. 14
3. 达乌里秦艸 *G. dahurica* Fisch. 16
4. 粗茎秦艸 *G. crassicaulis* Duthie ex Burk. 18
5. 川西秦艸 *G. dendrologi* Marq. 19
6. 黄管秦艸 *G. officinalis* H. Smith 20
7. 管花秦艸 *G. siphonantha* Maxim. ex Kusnez. 21
8. 短柄龙胆 *G. stipitata* Edgew. 21
9. 大花龙胆 *G. szechenyii* Kanitz 23
10. 滇西龙胆 *G. georgei* Diels 24
11. 三叶龙胆 *G. ternifolia* Franch. 25
12. 四叶龙胆 *G. tetraphylla* Maxim. ex Kusnez. 25
13. 五叶龙胆 *G. viatrix* H. Smith ex Marq. 26
14. 六叶龙胆 *G. hexaphylla* Maxim. ex Kusnez. 26
15. 川东龙胆 *G. arethusae* Burk. 28
16. 长萼龙胆 *G. dolichocalyx* T. N. Ho 29
17. 道孚龙胆 *G. altorum* H. Smith ex Marq. 30
18. 山景龙胆 *G. oreodoxa* H. Smith 30
19. 蓝玉簪龙胆 *G. veitchiorum* Hemsl. 31
20. 天蓝龙胆 *G. caelestis* (Marq.) H. Smith 32

21. 类华丽龙胆 <i>G. sino-ornata</i> Balf. f.	32
22. 湖边龙胆 <i>G. lawrencei</i> Burkill	34
23. 青藏龙胆 <i>G. futtereri</i> Diels et Gilg	35
24. 滇龙胆草 <i>G. rigescens</i> Franch. ex Hemsl.	36
25. 头花龙胆 <i>G. cephalantha</i> Franch. ex Hemsl.	36
26. 高山龙胆 <i>G. algida</i> Pall.	38
27. 岷县龙胆 <i>G. purdomii</i> Marq.	39
28. 云雾龙胆 <i>G. nubigena</i> Edgew.	40
29. 三歧龙胆 <i>G. trichotoma</i> Kusnez.	42
30. 叶柄龙胆 <i>G. phyllopoda</i> Lévl.	42
31. 小齿龙胆 <i>G. microdonta</i> Franch. ex Hemsl.	43
32. 峨眉龙胆 <i>G. omeiensis</i> T. N. Ho	44
33. 瓦山龙胆 <i>G. wasenensis</i> Marq.	44
34. 多花龙胆 <i>G. striolata</i> T. N. Ho	46
35. 斑点龙胆 <i>G. handeliana</i> H. Smith	47
36. 川西龙胆 <i>G. wilsonii</i> Marq.	47
37. 阿墩子龙胆 <i>G. atuntsiensis</i> W. W. Smith	48
38. 中国龙胆 <i>G. chinensis</i> Kusnez.	49
39. 露萼龙胆 <i>G. wardii</i> W. W. Smith var. <i>emergens</i> (Marq.) T. N. Ho	49
40. 叶萼龙胆 <i>G. phyllocalyx</i> C. B. Clarke	50
41. 云南龙胆 <i>G. yunnanensis</i> Franch.	51
42. 圆萼龙胆 <i>G. suborbisepala</i> Marq.	51
43. 黑紫龙胆 <i>G. atropurpurea</i> T. N. Ho	53
44. 东俄洛龙胆 <i>G. tongolensis</i> Franch.	54
45. 四数龙胆 <i>G. lineolata</i> Franch.	54
46. 脊萼龙胆 <i>G. praeclara</i> Marq.	56
47. 微籽龙胆 <i>G. delavayi</i> Franch.	57
48. 着色龙胆 <i>G. picta</i> Franch. ex Hemsl.	58
49. 紫毛龙胆 <i>G. villifera</i> H. W. Li ex T. N. Ho	58
50. 红花龙胆 <i>G. rhodantha</i> Franch. ex Hemsl.	59
51. 条纹龙胆 <i>G. striata</i> Maxim.	59
52. 毛脉龙胆 <i>G. souliei</i> Franch.	61
53. 翼萼龙胆 <i>G. pterocalyx</i> Franch. ex Hemsl.	62
54. 报春花龙胆 <i>G. primuliflora</i> Franch.	62
55. 偏翅龙胆 <i>G. pudica</i> Maxim.	63

56. 伸梗龙胆 <i>G. producta</i> T. N. Ho	64
57. 钻叶龙胆 <i>G. haynaldii</i> Kanitz	64
58. 钟花龙胆 <i>G. nannobella</i> Marq.	65
59. 圆齿褶龙胆 <i>G. crenulato-truncata</i> (Marq.) T. N. Ho	67
60. 流苏龙胆 <i>G. panthaica</i> Prain et Burk.	67
61. 寡流苏龙胆 <i>G. mairei</i> Lévl.	68
62. 三角叶龙胆 <i>G. deltoidea</i> H. Smith	69
63. 少叶龙胆 <i>G. oligophylla</i> H. Smith ex Marq.	69
64. 叉枝龙胆 <i>G. divaricata</i> T. N. Ho	71
65. 齿褶龙胆 <i>G. epichysantha</i> Hand. - Mazz.	72
66. 多枝龙胆 <i>G. myrioclada</i> Franch.	72
67. 深红龙胆 <i>G. rubicunda</i> Franch.	73
68. 宝兴龙胆 <i>G. baoxingensis</i> T. N. Ho	74
69. 丝萼龙胆 <i>G. filisepala</i> T. N. Ho	75
70. 母草叶龙胆 <i>G. vandellioides</i> Hemsl.	75
71. 刺芒龙胆 <i>G. aristata</i> Maxim.	76
72. 反折花龙胆 <i>G. choanantha</i> Marq.	77
73. 紫花龙胆 <i>G. syringeae</i> T. N. Ho	79
74. 弯药龙胆 <i>G. curvianthera</i> T. N. Ho	79
75. 辐射龙胆 <i>G. radiata</i> Marq.	80
76. 大颈龙胆 <i>G. macrauchena</i> Marq.	80
77. 针叶龙胆 <i>G. heleonastes</i> H. Smith ex Marq.	81
78. 景天叶龙胆 <i>G. crassula</i> H. Smith	82
79. 弯叶龙胆 <i>G. curviphylla</i> T. N. Ho	83
80. 鳞叶龙胆 <i>G. squarrosa</i> Ledeb.	83
81. 假鳞叶龙胆 <i>G. pseudosquarrosa</i> H. Smith	84
82. 泸定龙胆 <i>G. ludingensis</i> T. N. Ho	85
83. 肾叶龙胆 <i>G. crassuloides</i> Bureau et Franch.	86
84. 厚边龙胆 <i>G. simulatrix</i> Marq.	88
85. 单花龙胆 <i>G. subuniflora</i> Marq.	88
86. 黄白龙胆 <i>G. prattii</i> Kusnez.	89
87. 对折龙胆 <i>G. conduplicata</i> T. N. Ho	90
88. 蓝白龙胆 <i>G. leucomelaena</i> Maxim.	90
89. 弯茎龙胆 <i>G. flexicaulis</i> H. Smith ex Marq.	91
90. 糙龙胆 <i>G. inconspicua</i> H. Smith	92

4

91. 莲座叶龙胆 <i>G. complexa</i> T. N. Ho	92
92. 匙叶龙胆 <i>G. spathulifolia</i> Maxim. ex Kusnez.	93
93. 阿坝龙胆 <i>G. abaensis</i> T. N. Ho	94
94. 打箭炉龙胆 <i>G. tatsienensis</i> Franch.	94
95. 假水生龙胆 <i>G. pseudo-aquatica</i> Kusnez.	95
96. 柔毛龙胆 <i>G. pubigera</i> Marq.	96
97. 脱毛龙胆 <i>G. ninglangensis</i> T. N. Ho var. <i>glabrescens</i> (H. Smith) T. N. Ho	98
98. 硬毛龙胆 <i>G. hirsuta</i> Ma et E. W. Ma ex T. N. Ho	98
99. 鸟足龙胆 <i>G. pedata</i> H. Smith	99
100. 圆球龙胆 <i>G. globosa</i> T. N. Ho	99
101. 念珠脊龙胆 <i>G. moniliformis</i> Marq.	100
102. 灰绿龙胆 <i>G. yokusai</i> Burk.	101
103. 四川龙胆 <i>G. sutchuenensis</i> Franch. ex Hemsl.	103
104. 繁缕状龙胆 <i>G. alsinoides</i> Franch.	103
105. 大理龙胆 <i>G. taliensis</i> Balf. f. et Forrest	104
106. 弱小龙胆 <i>G. exigua</i> H. Smith	105
107. 密枝龙胆 <i>G. franchetiana</i> Kusnez.	106
108. 乳突龙胆 <i>G. papillosa</i> Franch.	106
109. 小龙胆 <i>G. parvula</i> H. Smith	107
110. 稻城龙胆 <i>G. daochengensis</i> T. N. Ho	107
111. 水繁缕叶龙胆 <i>G. samolifolia</i> Franch.	108
112. 密花龙胆 <i>G. densiflora</i> T. N. Ho	109
113. 草甸龙胆 <i>G. praticola</i> Franch.	109
114. 蕨根龙胆 <i>G. napulifera</i> Franch.	111
115. 陕南龙胆 <i>G. piasezkii</i> Maxim.	112
116. 汶川龙胆 <i>G. winchuanensis</i> T. N. Ho	113

3. 双蝴蝶属 *Tripterospermum* Blume

1. 湖北双蝴蝶 <i>T. discoideum</i> (Marq.) H. Smith	114
2. 细茎双蝴蝶 <i>T. filicale</i> (Hemsl.) H. Smith	114
3. 盐源双蝴蝶 <i>T. coeruleum</i> (Hand. - Mazz.) H. Smith apud S. Nilsson	116
4. 毛萼双蝴蝶 <i>T. hirticalyx</i> C. Y. Wu ex C. J. Wu	117
5. 心叶双蝴蝶 <i>T. cordifolioides</i> J. Murata	117

6. 白花双蝴蝶 <i>T. pallidum</i> H. Smith	118
7. 峨眉双蝴蝶 <i>T. cordatum</i> (Marq.) H. Smith	118

4. 蔓龙胆属 *Crawfurdia* Wall.

1. 云南蔓龙胆 <i>C. campanulacea</i> Wall. et Griff. ex C. B. Clarke	120
2. 无柄蔓龙胆 <i>C. sessiliflora</i> (Marq.) H. Smith	120
3. 四川蔓龙胆 <i>C. tibetica</i> Franch.	122
4. 直立蔓龙胆 <i>C. semialata</i> (Marq.) H. Smith	123

5. 匙叶草属 *Latouchea* Franch.

1. 匙叶草 <i>L. fokiensis</i> Franch.	123
---	-----

6. 大钟花属 *Megacodon* (Hemsl.) H. Smith

1. 大钟花 <i>M. stylophorus</i> (C. B. Clarke) H. Smith	124
2. 川东大钟花 <i>M. venosus</i> (Hemsl.) H. Smith apud S. Nilsson	125

7. 花锚属 *Halenia* Borkh.

1. 椭圆叶花锚 <i>H. elliptica</i> D. Don	127
---	-----

8. 扁蕾属 *Gentianopsis* Ma

1. 湿生扁蕾 <i>G. paludosa</i> (Hook. f.) Ma	130
2. 回旋扁蕾 <i>G. contorta</i> (Royle) Ma	131
3. 大花扁蕾 <i>G. grandis</i> (H. Smith) Ma	131
4. 扁蕾 <i>G. barbata</i> (Fröel.) Ma	132

9. 喉毛花属 *Comastoma* (Wettst.) Toyokuni

1. 蓝钟喉毛花 <i>C. cyananthiflorum</i> (Franch. ex Hemsl.) Holub	134
--	-----

2. 高杯喉毛花 <i>C. traillianum</i> (Forrest) Holub	135
3. 木里喉毛花 <i>C. muliense</i> (Marq.) T. N. Ho	137
4. 镰萼喉毛花 <i>C. falcatum</i> (Turcz. ex Kar. et Kir.) Toyokuni	137
5. 喉毛花 <i>C. pulmonarium</i> (Turcz.) Toyokuni	138
6. 鄂西喉毛花 <i>C. henryi</i> (Hemsl.) Holub	139
7. 长梗喉毛花 <i>C. pedunculatum</i> (Royle ex D. Don) Holub	139

10. 翼萼蔓属 *Pterygocalyx* Maxim.

1. 翼萼蔓 <i>P. volubilis</i> Maxim.	140
--	-----

11. 假龙胆属 *Gentianella* Moench.

1. 密花假龙胆 <i>G. gentianoides</i> (Franch.) H. Smith	142
2. 异萼假龙胆 <i>G. anomala</i> (Marq.) T. N. Ho	142
3. 矮假龙胆 <i>G. pygmaea</i> (Regel et Schmalh.) H. Smith apud S. Nilsson	143
4. 黑边假龙胆 <i>G. azurea</i> (Bunge) Holub	143

12. 口药花属 *Jaeschkea* Kurz.

1. 宽萼口药花 <i>J. canaliculata</i> (Royle ex G. Don) Knobl.	145
---	-----

13. 黄秦艽属 *Veratrilla* (Baill.) Franch.

1. 黄秦艽 <i>V. baillonii</i> Franch.	146
---	-----

14. 肋柱花属 *Lomatogonium* A. Br.

1. 圆叶肋柱花 <i>L. oreocharis</i> (Diels) Marq.	149
2. 宿根肋柱花 <i>L. perenne</i> T. N. Ho et S. W. Liu	150
3. 长叶肋柱花 <i>L. longifolium</i> H. Smith	150
4. 肋柱花 <i>L. carinthiacum</i> (Wulf.) Reichb.	151
5. 美丽肋柱花 <i>L. bellum</i> (Hemsl.) H. Smith	152

6. 大花肋柱花 <i>L. macranthum</i> H. Smith	152
7. 辐状肋柱花 <i>L. rotatum</i> (L.) Fries ex Nym.	154
8. 云贵肋柱花 <i>L. forrestii</i> (Balf. f.) Fern. var. <i>bonatianum</i> (Burk.) T. N. Ho	154
9. 合萼肋柱花 <i>L. gamosepalum</i> (Burk.) H. Smith apud S. Nilsson	155

15. 獐牙菜属 *Swertia* L.

1. 红直獐牙菜 <i>S. erythrosticta</i> Maxim.	158
2. 二叶獐牙菜 <i>S. bifolia</i> Batal.	160
3. 华北獐牙菜 <i>S. wolfgangiana</i> Grtning	161
4. 峨眉獐牙菜 <i>S. emeiensis</i> Ma ex T. N. Ho et S. W. Liu	161
5. 叶萼獐牙菜 <i>S. calycina</i> Franch.	162
6. 紫萼獐牙菜 <i>S. forrestii</i> H. Smith	162
7. 高獐牙菜 <i>S. elata</i> H. Smith	163
8. 康定獐牙菜 <i>S. souliei</i> Burk.	164
9. 大药獐牙菜 <i>S. tibetica</i> Batal.	164
10. 斜茎獐牙菜 <i>S. patens</i> Burk.	166
11. 川东獐牙菜 <i>S. davidii</i> Franch.	167
12. 莲座叶獐牙菜 <i>S. rosularis</i> T. N. Ho et S. W. Liu	167
13. 鄂西獐牙菜 <i>S. oculata</i> Hemsl.	169
14. 獐牙菜 <i>S. bimaculata</i> (Sieb. et Zucc.) Hook. f. et Thoms. ex C. B. Clarke	169
15. 显脉獐牙菜 <i>S. nervosa</i> (G. Don) Wall. ex C. B. Clarke	170
16. 丽江獐牙菜 <i>S. delavayi</i> Franch.	171
17. 观赏獐牙菜 <i>S. decora</i> Franch.	171
18. 开展獐牙菜 <i>S. patula</i> H. Smith	172
19. 北方獐牙菜 <i>S. diluta</i> (Turcz.) Benth. et Hook. f.	172
20. 细瘦獐牙菜 <i>S. tenuis</i> T. N. Ho et S. W. Liu	173
21. 云南獐牙菜 <i>S. yunnanensis</i> Burk.	173
22. 大籽獐牙菜 <i>S. macrosperma</i> (C. B. Clarke) C. B. Clarke	174
23. 川西獐牙菜 <i>S. mussotii</i> Franch.	174
24. 贵州獐牙菜 <i>S. kouitchensis</i> Franch.	176
25. 紫红獐牙菜 <i>S. punicea</i> Hemsl.	177
26. 抱茎獐牙菜 <i>S. franchetiana</i> H. Smith	177

27. 歧伞獐牙菜 <i>S. dichotoma</i> L.	178
28. 四数獐牙菜 <i>S. tetraptera</i> Maxim.	178
29. 西南獐牙菜 <i>S. cincta</i> Burk.	179

249. 睡菜科 MENYANTHACEAE

1. 睡菜属 *Menyanthes* (Tourn.) L.

1. 睡菜 <i>Menyanthes trifoliata</i> L.	181
--	-----

2. 苔菜属 *Nymphoides* Seguiet

1. 苔菜 <i>Nymphoides peltatum</i> (Gmel.) O. Kuntze	183
---	-----

248. 龙胆科 GENTIANACEAE

一年生或多年生草本。茎直立或斜升,有时缠绕。单叶,稀为复叶,对生,少有互生或轮生,全缘,基部合生,筒状抱茎或为一横线所连结;无托叶。花序一般为聚伞花序或复聚伞花序,有时减退为顶生的单花;花两性,极少数为单性,辐射状或在个别属中为两侧对称,一般4—5数,稀达6—10数;花萼筒状、漏斗状或辐状,基部全缘,稀有距,裂片在蕾中右向旋转排列,稀镊合状排列;雄蕊着生于冠筒上与裂片互生,花药背着或基着,二室;雌蕊由2心皮组成,子房上位,一室,侧膜胎座,稀心皮结合处深入而形成中轴胎座,致使子房变成二室,柱头全缘或2裂;胚珠常多数;腺体或腺窝着生于子房基部或花冠上。蒴果2瓣裂,稀不开裂,极少为浆果;种子小,常多数,具丰富的胚乳。

科的模式属:龙胆属 *Gentiana* (Tourn.) L.

约80属700种,广布世界各洲,但主要分布在北半球温带和寒温带。我国有22属427种,绝大多数的属和种集中于西南地区。我省产15属181种。

分 属 检 索 表

1. 子房完全二室,中央具隔膜;寄生草本;叶退化为鳞片形,膜质,无叶绿素 1. 杯药草属 *Cotylanthera* Blume
1. 子房常一室,中央无隔膜,稀半二室,中央具不完全的隔膜;自生草本;叶有叶绿素。
 2. 腺体轮状着生于子房基部。
 3. 花冠通常浅裂,冠筒长,裂片间具褶。
 4. 茎四棱形,直立或斜升 2. 龙胆属 *Gentiana* (Tourn.) L.
 4. 茎圆柱形,缠绕。
 5. 花萼具5条维管束;腺体发达,形成杯状花盘围绕子房柄基部;雄蕊不对称,不整齐,顶端一侧下弯,花丝线形,向下不增粗;浆果或蒴果 3. 双蝴蝶属 *Tripterospermum* Blume
 5. 花萼具10条维管束;腺体小,裸出,不成杯状花盘;雄蕊对称,整齐,直立,顶部不下弯,花丝向下逐渐增粗;蒴果 4. 蔓龙胆属 *Crawfordia* Wall.
 3. 花冠深裂,冠筒短,裂片间无褶。
 6. 雄蕊着生于花冠裂片间弯缺处,与裂片互生;蒴果上半部扭曲;花小型;矮小草本 5. 匙叶草属 *Latouchea* Franch.

6. 雄蕊着生于花冠筒中上部;蒴果不扭曲;花大型;高大、粗壮草本 6. 大钟花属 *Megacodon* (Hemsl.) H. Smith
2. 腺体着生于花冠筒或裂片上,稀无腺体。
7. 花冠有4个距,腺体藏于距中 7. 花锚属 *Halenia* Borkh.
7. 花冠无距,腺体着生于花冠筒或裂片上。
8. 花冠筒形,先端浅裂,冠筒长于裂片。
9. 花蕾稍扁压,具四棱;花萼裂片通常一对较宽而短,另一对较长而狭,裂片间弯缺下有三角形萼内膜;种子表面具指状突起 8. 扁蕾属 *Gentianopsis* Ma
9. 花蕾非扁压;花萼裂片通常整齐,裂片间弯缺下无萼内膜;种子表面近光滑。
10. 花冠喉部具极多数无维管束的流苏状副冠 9. 喉毛花属 *Comastoma* (Wettst.) Toyokuni
10. 花冠喉部光裸,稀具有维管束的流苏状副冠。
11. 缠绕草本;花1—3朵腋生,花萼具4条翼状突起;种子周缘有不整齐的翅 10. 翼萼蔓属 *Pterygocalyx* Maxim.
11. 直立小草本;花1—3朵生于枝顶及叶腋;种子无翅。
12. 花冠裂片离生,绝不重叠;雄蕊着生于冠筒上,花丝明显较长 11. 假龙胆属 *Gentianella* Moench.
12. 花冠裂片部分重叠着生,雄蕊着生于裂片一侧基部与冠筒交接处,也即冠筒喉部,花丝极短或缺 12. 口药花属 *Jaeschkea* Kurz.
8. 花冠辐状,分裂至基部,冠筒远短于裂片。
13. 花单性,雌雄异株;雄蕊着生于花冠裂片间弯缺处,与裂片互生 13. 黄秦艽属 *Veratilla* (Baill.) Franch.
13. 花两性;雄蕊着生于冠筒上。
14. 无花柱,柱头沿着子房的缝合线下延;花冠裂片在蕾中或在花闭合时深深地向右旋转排列,开放时裂片呈明显的二色,即一侧色深,一侧色浅 14. 肋柱花属 *Lomatogonium* A. Br.
14. 有花柱,柱头绝不沿着子房缝合线下延;花冠裂片开放时不呈二色,基部或中部具明显的腺窝或腺斑,腺窝的边缘通常具有流苏或鳞片,稀光裸;腺斑则与花冠异色 15. 獐牙菜属 *Swertia* L.

1. 杯药草属 *Cotylanthera* Blume

寄生小草本。叶对生,膜质,鳞片形。花单生茎顶,辐状,4数;花萼膜质,分裂至近基部,萼筒短;花冠分裂近基部,冠筒甚短;雄蕊着生于花冠裂片间弯缺处,花药有2个不完