

中国植物志

第十四卷



科学出版社

中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

第十四卷

科学出版社

1980

第十四卷

被子植物门

单子叶植物纲

百合科 (一)

编辑

汪发缙 唐进

编著者

陈心启 许介眉 梁松筠 吉占和 郎楷永
(中国科学院植物研究所)

毛祖美 徐朗然 (中国科学院新疆生物土壤沙漠研究所)

FLORA
REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

Tomus 14

Science Press

1 9 8 0

Tomus 14

ANGIOSPERMAE

MONOCOTYLEDONEAE

Liliaceae (1)

Redactores

Wang Fa-tauan et Tang Tsin

Auctores

Chen Sing-chi, Xu Jie-mei, Liang Sung-yun, Tsi Zhan-huo et Lang Kai-yung

(Institutum Botanicum Academiae Sinicae)

Mao Zu-mei et Shue Lang-zan

(Institutum Bio-Pedo-Psammonicum Xinjiangense Academiae Sinicae)

百合科——LILIACEAE*

通常为具根状茎、块茎或鳞茎的多年生草本,很少为亚灌木、灌木或乔木状。叶基生或茎生,后者多为互生,较少为对生或轮生,通常具弧形平行脉,极少具网状脉。花两性,很少为单性异株或杂性,通常辐射对称,极少稍两侧对称;花被片6,少有4或多数,离生或不同程度的合生(成筒),一般为花冠状;雄蕊通常与花被片同数,花丝离生或贴生于花被筒上;花药基着或丁字状着生;药室2,纵裂,较少汇合成一室而为横缝开裂;心皮合生或不同程度的离生;子房上位,极少半下位,一般3室(很少为2、4、5室),具中轴胎座,少有1室而具侧膜胎座;每室具1至多数倒生胚珠。果实为蒴果或浆果,较少为坚果。种子具丰富的胚乳,胚小。

本科约230属3500种,广布于全世界,特别是温带和亚热带地区。我国产60属约560种,分布遍及全国。还有一些从国外引入栽培的,也收录在本书内。

本科许多种类有重要的经济价值,如黄精、玉竹、知母、芦荟、麦冬、天门冬、土茯苓、藜芦、贝母、重楼等是著名的中药材,葱、蒜、韭、黄花菜、百合等是很好的菜蔬食品,各地常见栽培。至于作观赏用的就更多了,如玉簪、吊兰、郁金香、萱草等,在园艺上很受欢迎。

为了方便起见,《中国植物志》百合科采用恩格勒系统:

1. 岩菖蒲族 *Tofieldiaceae*
 1. 岩菖蒲属 *Tofieldia* Huds.
2. 无叶莲族 *Petrosavieae*
 2. 无叶莲属 *Petrosavia* Becc.
3. 胡麻花族 *Heloniaceae*
 3. 白丝草属 *Chionographis* Maxim.
 4. 胡麻花属 *Heloniopsis* A. Gray
 5. 丫蕊花属 *Ypsilandra* Franch.
4. 藜芦族 *Veratraceae*
 6. 棋盘花属 *Zigadenus* Michx.
 7. 藜芦属 *Veratrum* L.
5. 油点草族 *Tricyrteae*
 8. 油点草属 *Tricyrtis* Wall.
6. 山菅族 *Dianelleae*
 9. 山菅属 *Dianella* Lam.
7. 吊兰族 *Asphodeleae*
 10. 独尾草属 *Eremurus* M. Bieb.
 11. 知母属 *Anemarrhena* Bunge

* 本卷植物志参阅了汪发绂、唐进教授的《东亚百合科植物志资料》(1938年,未刊稿),特此致以衷心的感谢。

12. 吊兰属 *Chlorophytum* Ker-Gawl.
13. 鹭鸶草属 *Diuranthera* Hemsl.
14. 异蕊草属 *Thysanotus* R. Br.
8. 萱草族 *Hemerocalleae*
15. 玉簪属 *Hosta* Tratt.
16. 萱草属 *Hemerocallis* L.
9. 芦荟族 *Alocae*
17. 芦荟属 *Aloe* L.
10. 山慈菇族 *Iphigenieae*
18. 山慈菇属 *Iphigenia* Kunth
11. 嘉兰族 *Glorioscae*
19. 嘉兰属 *Gloriosa* L.
12. 百合族 *Lilieae*
20. 顶冰花属 *Gagea* Salisb.
21. 洼瓣花属 *Lloydia* Salisb.
22. 猪牙花属 *Erythronium* L.
23. 郁金香属 *Tulipa* L.
24. 贝母属 *Fritillaria* L.
25. 百合属 *Lilium* L.
26. 大百合属 *Cardiocrinum* (Endl.) Lindl.
27. 豹子花属 *Nomocharis* Franch.
28. 假百合属 *Notholirion* Wall. ex Boiss.
13. 绵枣儿族 *Scilleae*
29. 绵枣儿属 *Scilla* L.
30. 虎眼万年青属 *Ornithogalum* L.
14. 穗花韭族 *Miluleae*
31. 穗花韭属 *Milula* Prain
15. 葱族 *Allieae*
32. 葱属 *Allium* L.
16. 丝兰族 *Yuccaeae*
33. 丝兰属 *Yucca* L.
17. 龙血树族 *Dracaeneae*
34. 朱蕉属 *Cordyline* Comm. ex Juss.
35. 龙血树属 *Dracaena* Vand. ex L.
36. 虎尾兰属 *Sansevieria* Thunb.
18. 铃兰族 *Convallaricae*
37. 白穗花属 *Speirantha* Baker
38. 夏须草属 *Theropogon* Maxim.
39. 铃兰属 *Convallaria* L.
40. 吉祥草属 *Reineckia* Kunth
41. 开口箭属 *Tupistra* Ker-Gawl.
42. 万年青属 *Rohdea* Roth

43. 蜘蛛抱蛋属 *Aspidistra* Ker-Gawl.
19. 黄精族 *Polygonateae*
44. 七筋菇属 *Clintonia* Raf.
45. 鹿药属 *Smilacina* Desf.
46. 舞鹤草属 *Maianthemum* Web.
47. 万寿竹属 *Disporum* Salisb.
48. 扭柄花属 *Streptopus* Michx.
49. 黄精属 *Polygonatum* Mill.
50. 竹根七属 *Disporopsis* Hance
20. 重楼族 *Parideae*
51. 重楼属 *Paris* L.
52. 延龄草属 *Trillium* L.
21. 天门冬族 *Asparageae*
53. 天门冬属 *Asparagus* L.
54. 假叶树属 *Ruscus* L.
22. 沿阶草族 *Ophiopogoneae*
55. 土麦冬属 *Liriope* Lour.
56. 沿阶草属 *Ophiopogon* Ker-Gawl.
57. 球子草属 *Peliosanthes* Andr.
23. 粉条儿菜族 *Aletreae*
58. 粉条儿菜属 *Alettris* L.
24. 菝葜族 *Smilacaceae*
59. 菝葜属 *Smilax* L.
60. 肖菝葜属 *Heterosmilax* Kunth

分属检索表

1. 腐生小草本, 无叶绿素; 子房仅下部或基部合生.....2. 无叶莲属 *Petrosavia* Becc.
1. 自养植物, 具叶绿素。
2. 植株具或长或短的根状茎, 决不具鳞茎。
3. 叶 3—15 枚, 排成一轮生于茎顶端; 花单朵顶生, 外轮花被片叶状, 绿色; 植株貌似两轮叶。
4. 叶一轮 3 枚; 花 3 基数, 内轮花被片比外轮花被片稍狭.....52. 延龄草属 *Trillium* L.
4. 叶一轮常 4 至多枚; 花 4 基数或更多, 内轮花被片远比外轮花被片为狭.....
- 51. 重楼属 *Paris* L.
3. 叶和花非上述情况。
5. 叶顶端卷曲或具卷须。
6. 花被片离生, 长 5 厘米以上; 蒴果.....19. 嘉兰属 *Gloriosa* L.
6. 花被片合生成筒, 长不及 4 厘米; 浆果.....49. 黄精属 *Polygonatum* Mill.
5. 叶顶端不卷曲, 也不具卷须。
7. 叶(实际上是由枝条变来的叶状枝)长不超过 3 厘米, 顶端具针刺, 中脉上生花(从国外引种).....54. 假叶树属 *Ruscus* L.
7. 叶不为上述情况。

8. 叶退化为鳞片; 叶状枝(貌似叶)很小, 通常针状, 扁圆柱状或近条形, 粗或宽 0.2—2 (—3) 毫米, 每 2—10 枚簇生于茎和枝条上, 它在每一个植株有几百枚之多…………… 53. 天门冬属 *Asparagus* L.
8. 叶较大, 或多枚基生, 或互生、对生、轮生于茎或枝条上; 每个植株的叶几枚到几十枚, 极少接近百枚。
9. 叶具网状支脉; 花单性, 雌雄异株, 通常排成伞形花序; 一般为多分枝的或攀援的灌木, 极少为草本。
10. 花被片离生…………… 59. 菝葜属 *Smilax* L.
10. 花被片合生成筒, 筒口有几个小齿…………… 60. 肖菝葜属 *Heterosmilax* Kunth
9. 叶通常具平行支脉, 不具网状支脉; 花两性, 常排成总状花序, 圆锥花序或其他花序 (异蕊草属 *Thysanotus*、胡麻花属 *Heloniopsis* 和万寿竹属 *Disporum* 具伞形花序); 通常为草本, 很少茎木质化 (朱蕉属 *Cordyline*、龙血树属 *Dracaena* 和丝兰属 *Yucca* 茎木质化)。
11. 叶两侧压扁, 无上下面之分; 花除在花梗基部有一枚苞片外, 在靠近花被基部还有一枚杯状小苞片…………… 1. 岩菖蒲属 *Tofieldia* Huds.
11. 叶扁平 (腹背压扁), 有上下面之分; 近花被基部不具杯状小苞片。
12. 茎多少木质化, 常能增粗, 上有近环状的叶痕; 叶通常聚生于茎的上部或顶端; 一般为圆锥花序, 少有总状花序。
13. 叶坚挺, 顶端有明显变成黑色的刺; 花大, 花被片离生, 长 3—4 厘米 (从国外引种)…………… 33. 丝兰属 *Yucca* L.
13. 叶一般顶端不具明显变成黑色的刺; 花较小, 花被片不同程度的合生, 全长 5—25 毫米。
14. 叶柄长 1—6 厘米或不明显; 子房每室具 1—2 颗胚珠…………… 35. 龙血树属 *Dracaena* Vand. ex L.
14. 叶柄长 10—30 厘米或更长; 子房每室具多颗胚珠 (从国外引种)…………… 34. 朱蕉属 *Cordyline* Comm. ex Juss.
12. 茎草质, 不为上述情况; 叶基生或生于茎上; 花序通常不为圆锥花序 (吊兰属 *Chlorophytum*、鹿药属 *Smilacina* 和山菅属 *Dianella* 例外)。
15. 果实未成熟前, 已作不整齐开裂, 露出幼嫩的种子, 成熟种子为小核果状, 貌似 2—3 个小核果簇生于一个花梗上。
16. 花被具有副花冠; 叶脉折扇状, 有明显的横支脉, 如小方格…………… 57. 球子草属 *Peliosanthes* Andr.
16. 花被不具副花冠; 叶脉通常不为折扇状, 极少具横支脉。
17. 花近直立; 子房上位; 花丝与花药近等长或比花药长…………… 55. 土麦冬属 *Liriope* Lour.
17. 花多少俯垂; 子房半下位; 花丝不明显或稍明显, 长不及花药的一半…………… 56. 沿阶草属 *Ophiopogon* Ker-Gawl.
15. 浆果或蒴果, 成熟前决不开裂, 成熟种子也不为小核果状。
18. 叶多枚, 基生或近基生, 茎极短, 茎生叶不发达 (有时花茎上有少数茎生叶, 但很少, 且逐渐过渡为苞片, 有时有茎或走茎, 但匍匐或斜卧地面, 决不直立, 有时叶的基部互相套迭成假茎状, 但不是真正的茎生)。
19. 伞形花序。
20. 叶狭条形或近扁丝状, 宽 1—1.5 毫米; 花梗基部有苞片…………… 14. 异蕊草属 *Thysanotus* R. Br.

20. 叶倒披针形, 宽 6—13 毫米; 花梗基部无苞片……………4. 胡麻花属 *Heloniopsis* A. Gray
19. 总状花序、穗状花序或其他花序, 但决不为伞形花序。
21. 花被片不等大, 近轴的 3—4 片较大, 长 3—8 毫米, 其余的 2—3 片很短或不存在; 花梗基部无苞片……………3. 白丝草属 *Chionographis* Maxim.
21. 花被片等大或内轮三片较大; 花梗基部通常有苞片(丫蕊花属 *Ypsilandra* 无苞片)。
22. 花梗基部无苞片, 少有花序下部有 1—2 枚苞片; 花药马蹄状, 基着, 药室汇合成一室, 开裂后呈盾状或丫状……………5. 丫蕊花属 *Ypsilandra* Franch.
22. 花梗基部有苞片; 花药与药室不为上述情况。
23. 叶肉质, 肥厚, 边缘有刺状小齿……………17. 芦荟属 *Aloe* L.
23. 叶硬革质至草质, 边缘不具刺状小齿。
24. 花单朵, 坛状, 直接从根状茎抽出, 花梗或总花梗很短, 使花接近地面……………43. 蜘蛛抱蛋属 *Aspidistra* Ker-Gawl.
24. 花排成种种花序, 通常从叶丛抽出, 高举于地面之上。
25. 叶刚硬, 坚挺, 粗厚(厚达 2—5 毫米)。
26. 叶直立, 淡绿色而有深绿色横斑纹(从国外引种)……………36. 虎尾兰属 *Sansevieria* Thunb.
26. 叶斜展, 不具上述斑纹(从国外引种)……………33. 丝兰属 *Yucca* L.
25. 叶柔软, 草质, 薄。
27. 植株通常具 2 枚椭圆形的叶, 很少有 3 枚; 叶柄鞘状, 套迭而成长的假茎; 花被片合生成钟状, 俯垂……………39. 铃兰属 *Convallaria* L.
27. 植株具 4 至多枚叶; 叶柄和花均非上述情况。
28. 植物有长的根状茎, 匍匐于地面或浅土中, 每隔一定距离向上发出叶簇, 向下发出根束……………40. 吉祥草属 *Reineckia* Kunth
28. 植物几不具根状茎或只具很短的根状茎(知母属有时具较长的横走根状茎, 但甚粗, 且非每隔一定距离向上发出叶簇), 如较长, 也是近直立的, 非上述情况。
29. 叶带状或条形, 有时为狭条状倒披针形, 一般宽不到 3 厘米, 至少在同一植株上的大多数叶如此(仅西南吊兰 *Chlorophytum nepalense* 个别植株叶宽可达 5 厘米), 无明显的叶柄。
30. 花被片多少贴生于子房, 子房半下位; 花序轴有毛……………58. 粉条儿菜属 *Alettris* L.
30. 花被片(或花被管)与子房分离, 子房上位; 花序轴通常无毛, 极少例外(独尾草属 *Eremurus* 中个别种有毛)。
31. 花大, 花被近漏斗状, 全长 5 厘米以上……………16. 萱草属 *Hemerocallis* L.
31. 花较小, 不为上述形状, 花被长不及 3 厘米。
32. 穗状花序, 常多少带肉质; 花被片合生成钟状; 浆果。
33. 花被裂片明显可见……………41. 开口箭属 *Tupistra* Ker-Gawl.
33. 花被裂片很小, 不明显……………42. 万年青属 *Rohdea* Rotf.
32. 总状花序或圆锥花序; 花被片离生或合生成圆筒状; 蒴果, 极少为浆果(仅夏须草属 *Theropogon* 为浆果)。

34. 花被片合生成圆筒状, 合生部分约占全长的 $2/3$; 雄蕊 3 枚; 根状茎横走, 为密集的残存叶鞘所覆盖.....11. 知母属 *Anemarrhena* Bunge
34. 花被片离生; 雄蕊 6 枚。
35. 植株多个聚生于根状茎上; 浆果; 雄蕊长约为花被片的 $1/2$38. 夏须草属 *Theropogon* Maxim.
35. 植株单生; 蒴果; 雄蕊与花被片近等长或达花被片长的 $3/5$ 。
36. 花药基部箭形, 并有两条并行的尾状附属物; 花长 15 毫米以上.....13. 鹭鸶草属 *Diuranthera* Hemsl.
36. 花药基部不为箭形, 也无附属物; 花长 2—13 毫米。
37. 蒴果具三稜; 花萼较细, 粗 1—4 毫米, 通常具圆锥花序(西南吊兰 *Chlorophytum nepalense* 为总状花序, 但花药长约为花丝的一倍, 可以区别于独尾草属 *Eremurus*); 花较稀疏, 从几朵至十几朵, 少有更多, 花梗关节通常位于下部至上部.....12. 吊兰属 *Chlorophytum* Ker-Gawl.
37. 蒴果不具三稜; 花萼高大, 粗壮, 通常粗 6—10 毫米(阿尔泰独尾草 *Eremurus altaicus* 有时较细), 具总状花序; 花密集, 常有好几十朵; 花梗关节位于近顶端.....10. 独尾草属 *Eremurus* M.-Bieb.
29. 叶椭圆形、卵形至倒披针形, 宽 3—5 厘米或更宽, 有柄。
38. 花大, 长 4—13 厘米; 叶柄明显长于叶片; 蒴果.....15. 玉簪属 *Hosta* Tratt.
38. 花较小, 长不及 1.5 厘米; 叶柄短于叶片; 浆果或浆果状(后期上端开裂)。
39. 穗状花序, 常多少肉质; 花被片合生。
40. 花被裂片明显可见.....41. 开口箭属 *Tupistra* Ker-Gawl.
40. 花被裂片很小, 不明显.....42. 万年青属 *Rohdea* Roth
39. 总状花序; 花被片离生。
41. 花序从叶丛中央抽出; 花药基着; 花梗后期可延长, 具柔毛; 浆果状, 后期顶端开裂.....44. 七筋菇属 *Clintonia* Raf.
41. 花序从叶丛侧面抽出; 花药丁字状着生; 花梗无毛; 浆果不开裂.....37. 白穗花属 *Speirantha* Baker
18. 叶茎生, 即植株有明显的近直立的茎, 茎上具互生、对生或轮生的叶, 无基生叶。
42. 叶肉质, 肥厚, 多汁.....17. 芦荟属 *Aloe* L.
42. 叶革质至草质, 不为上述情况。
43. 叶带状或条形; 边缘和叶背中脉具锯齿.....9. 山菅属 *Dianella* Lam.
43. 叶椭圆形、卵形或披针形, 如为带状或条形, 则边缘和叶背中脉决不具锯齿。
44. 花或花序腋生, 决无顶生的(扭柄花属个别种除外)。
45. 茎常分枝; 花被片离生, 基部多少具囊或距.....47. 万寿竹属 *Disporum* Salisb.
45. 茎不分枝; 花被片通常不同程度的合生(扭柄花属 *Streptopus* 为离生), 基部决无囊或距。
46. 花被片离生; 地下具细长走茎, 粗约 1—1.5 毫米; 雄蕊生于花被片基部; 叶通常基部心形; 抱茎, 如非心形则边缘必有睫毛状细齿.....48. 扭柄花属 *Streptopus* Michx.
46. 花被片不同程度的合生; 地下具粗厚的根状茎, 粗 3—20 毫米; 雄蕊贴生于花被筒上或副花冠上; 叶基部非心形, 边缘也不具睫毛状细齿。
47. 花被没有副花冠, 雄蕊贴生于花被筒上; 花被裂片通常很短小, 占花被全长的

- 1/6 或更短(仅短筒黄精 *Polygonatum altc-lobatum* 例外);根状茎深埋土中,黄白色……………49.黄精属 *Polygonatum* Mill.
- 47.花被有副花冠,雄蕊生于副花冠上;花被裂至上部 1/4 处或到中部;根状茎常接近地面,表面多少绿色,少有例外……………50.竹根七属 *Disporopsis* Hance
- 44.花或花序顶生于茎或枝条末端,有时兼有顶生和腋生的。
- 48.花被片 4,雄蕊 4;叶通常 2 枚,极少 3 枚,基部心形,有明显的叶柄……………46.舞鹤草属 *Maianthemum* Web.
- 48.花被片 6,雄蕊 6;叶通常多于 3 枚,基部一般不为心形,如为心形必抱茎,且不具明显的叶柄。
- 49.蒴果;柱头裂片 3,扁丝状,长在 4 毫米以上,外弯,上面有乳头状突起,每个裂片顶端又二深裂;外轮花被片基部具囊……………8.油点草属 *Tricyrtis* Wall.
- 49.浆果;柱头不为上述情况;内外轮花被片基部全部无囊或全部具囊(或距)。
- 50.茎常分枝;内外轮花被片基部多少具囊或距……………47.万寿竹属 *Disporum* Salisb.
- 50.茎不分枝;花被片基部无囊或距。
- 51.花排成圆锥花序或总状花序……………45.鹿药属 *Smilacina* Desf.
- 51.花单生或几朵簇生,决不排成总状花序或圆锥花序……………48.扭柄花属 *Streptopus* Michx.
- 2.植株具鳞茎,鳞茎或膨大成球形至卵形,或近圆柱状如葱白。
- 52.花序为伞形花序,未开放前为非绿色的膜质总苞所包;植物绝大多数有葱蒜味……………32.葱属 *Allium* L.
- 52.花序通常非伞形花序,如为伞形花序则总苞叶状,在蕾期不包住花序(顶冰花属 *Gagea* 的一些种);植物一般无葱蒜味。
- 53.花药肾形,背着,汇合成一室,横缝开裂;通常为圆锥花序(棋盘花属 *Zigadenus* 有时为总状花序);植株基部有撕裂成纤维状或网状的残存叶鞘或鳞茎皮。
- 54.花序上有毛;花被片基部无腺体……………7.藜芦属 *Veratrum* L.
- 54.花序上无毛;花被片基部有腺体……………6.棋盘花属 *Zigadenus* Michx.
- 53.花药条形、矩圆形或其他形状,但决非肾形,基着或丁字状着生,2 室,直缝开裂;花单生或排成种种花序,但决不为圆锥花序。
- 55.叶只 2 枚,宽 1 厘米以上,对生于茎上,多少有网状脉;花被片强烈反折……………22.猪牙花属 *Erythronium* L.
- 55.叶通常超过 2 枚(只有高山具母 *Fritillaria fusca* 和异叶郁金香 *Tulipa heterophylla* 具 2 枚叶,但前者叶非真正的对生,后者狭长,宽不及 1 厘米,可以识别),一般不具网状脉(仅大百合属 *Cardiocrinum* 具网状脉);花被片不反折,或至少不为上述那样强烈反折。
- 56.叶心形,具网状脉……………27.大百合属 *Cardiocrinum* (Endl.) Lindl.
- 56.叶其他形状,无网状脉。
- 57.花几十朵或更多,排成密集的总状花序或穗状花序;叶基生,带状或狭条形。
- 58.穗状花序具极密集的花,花序未展开前为基部的一枚总苞所包;花被片下部合生成筒;鳞茎近圆柱形,外有纤维状的外皮……………31.穗花韭属 *Milula* Prain
- 58.总状花序,不具上述总苞;花被片离生;鳞茎膨大,卵圆形或近球形。
- 59.鳞茎绿色;叶大,宽 2.5—5 厘米;花被片长约 8 毫米……………30.虎眼万年青属 *Ornithogalum* L.

59. 鳞茎黑褐色;叶小,宽不超过1厘米;花被片长约2.5—4毫米……………29. 绵枣儿属 *Scilla* L.
57. 花1至数朵,至多十几朵,排成稀疏的总状花序、伞形花序或其他花序;叶通常茎生,或兼具基生叶,极少只具基生叶。
60. 鳞茎由白粉质的鳞片组成,鳞片或2—3枚而呈贝壳状,或多枚而呈米粒状;花俯垂;花被片基部有蜜腺窝(凹穴)……………24. 贝母属 *Fritillaria* L.
60. 鳞茎通常不具白粉质鳞片,如有也是单个的球形鳞片;花仰立或平展,花被片基部无蜜腺窝(凹穴)。
61. 叶全部茎生,如兼具茎生与基生两种叶子,则两者外形相似。
62. 花大,花被片长在1.5厘米以上,宽在4毫米以上;茎平滑或近平滑,无小乳突;花药丁字状着生或基着。
63. 花药丁字状着生;叶通常多于5枚,互生、对生或轮生;植物高大,一般高40厘米以上;花1至多朵,通常平展或斜出,极少仰立。
64. 鳞茎稍膨大,如葱白,近圆柱形或狭卵状圆柱形,外具淡褐色的膜质鳞茎皮;须根上具许多珠状小鳞茎;茎生和基生两种叶同时存在……………28. 假百合属 *Notholirion* Wall. ex Boiss.
64. 鳞茎明显膨大,近卵圆形,由多数稍展开的鳞片组成;须根上不具小鳞茎;在花期只具茎生叶。
65. 内外轮花被片近相似,无彩色斑块,基部也无垫状隆起……………26. 百合属 *Lilium* L.
65. 内轮花被片比外轮大,且边缘常有锯齿,少有例外;两轮花被片都有彩色斑块,基部有垫状隆起……………25. 豹子花属 *Nomocharis* Franch.
63. 花药基着;叶通常2—5枚聚生于茎中部、下部至近基部;植物较矮小,高10—30厘米;花通常单朵,顶生,仰立……………23. 郁金香属 *Tulipa* L.
62. 花较小,花被片长7—10毫米,宽约1毫米;茎常多少具小乳突;花药基着……………18. 山慈菇属 *Iphigenia* Kunth
61. 叶基生,或兼有基生和茎生叶,但在后一种情况下,茎生叶比基生叶小得多,并向上逐渐过渡为苞片。
66. 花大,通常单朵顶生,仰立;花被片长约为2厘米以上(只有新疆郁金香 *T. sinkiangensis* 与垂蕾郁金香 *T. patens* 有例外);叶有时近基生,但非发自鳞茎内,而是生于鳞茎上方的茎上;鳞茎较大,宽1厘米以上……………23. 郁金香属 *Tulipa* L.
66. 花较小,通常平展或斜出;花被片长不及2厘米;叶有基生和茎生两种,基生叶直接自鳞茎内部发出;鳞茎较小,很少宽达5毫米以上,最大也不超过1厘米。
67. 花被片在果期宿存并明显增大和变厚,常变为中部绿色、边缘白色,通常比蒴果长一倍以上,至少长半倍……………20. 顶冰花属 *Gagea* Salisb.
67. 花被片在果期枯萎,不增大,也不一定脱落,通常短于蒴果,极少可与蒴果等长或稍长于蒴果……………21. 连瓣花属 *Lloydia* Salisb.

1. 岩菖蒲族——Tofieldiaceae

具根状茎；叶通常基生或近基生，二列，无柄；花排成穗状花序或总状花序，较少为圆锥花序；花被片宿存；雄蕊6枚，较少9枚；花药多半内向开裂；子房浅三裂而具离生的花柱，或卵形而具单一的花柱；蒴果室间或室背开裂。

共4属，我国产1属。

1. 岩菖蒲属——Tofieldia Huds.

Huds., Fl. Angl. ed. 2, 151. 1778; Baker in Journ. Linn. Soc. Bot. 17: 485. 1879; Krause in Engl. et Prantl, Natürlich Pflanzenfam. aufl. 2, 15a, 254. 1930; 汤彦承, 植物分类学报 13(1): 137. 1975.

根状茎短或稍长。叶基生或近基生，少数也生于花茎下部，二列，两侧压扁，如菖蒲，有几条纵脉，中脉并不特别明显。花茎较长，通常具总状花序；花较小，除在花梗基部具一枚苞片外，在近花被基部还有一枚杯状小苞片；花被片6，离生或基部合生；雄蕊6，生于花被片基部；花药近背着，内向纵裂；子房由3枚心皮组成，上部3裂，具多数胚珠；花柱3。离生。蒴果由于心皮不同程度的离生，有时近蓇葖果状，不规则开裂，具多数种子。

约10种，分布于北半球温带和亚热带地区。我国有3种，主要产西南和东北。本属植物的叶左右两侧压扁，中脉并不特别明显，花被基部下方便有一杯状小苞片，很容易识别。关于分种问题，可参阅1975年《植物分类学报》第13卷第1期137页。

分种检索表

1. 花柱粗短，约等长于花药；蒴果球形，直径2—2.5毫米，上端近不裂或3浅裂，宿存花柱的柱头明显膨大；花梗长0.5—2毫米（吉林、安徽）……………1. 长白岩菖蒲 *T. coccinea* Richards.
1. 花柱较细长，明显比花药长；蒴果椭圆形或近倒卵状三棱形，上端3深裂常可裂达中部，使蒴果多少呈蓇葖果状，宿存花柱的柱头不膨大；花梗长（1—）1.5—12毫米。
 2. 种子一侧不具纵的白带；花梗长1.5—3（—7）毫米；蒴果常平展或多少下垂（四川、云南、贵州的邛崃山、大凉山、乌蒙山一线以西地区）……………2. 叉柱岩菖蒲 *T. divergens* Bur. et Franch.
 2. 种子一侧具一纵贯的白带；花梗长（3—）5—12毫米；蒴果常上举或斜立，决不下垂（邛崃山、大凉山、乌蒙山一线以东地区）……………3. 岩菖蒲 *T. thibetica* Franch.

1. 长白岩菖蒲 图版1: 1

Tofieldia coccinea Richards. in Frankl. Narr. First Journ. App. 736. 1823. — *T. nutans* Willd. in Schult. f., Syst. Veget. 7, 2: 1573. 1830, in nota.

植株较矮小。叶长2.5—7厘米，宽约2毫米。花茎高5—16厘米；总状花序稍缩短，长0.7—3厘米；花梗很短，长0.5—0.8毫米，在果期可延长至1.5—2（—3.5）毫米；

花被长2—3毫米,白色,稍带粉红色;子房卵形;花柱3,分离,粗短,长约0.4毫米,与花药长度近相等。蒴果球形,直径2—2.5毫米,上端几不裂或3浅裂,宿存花柱长0.5—0.8毫米,稍外弯,柱头明显膨大。种子近条状梭形,长约1毫米,不具白色纵带。花期7—8月,果期8—9月。

产吉林南部(长白山、抚松、安图)和安徽(黄山)。生于海拔1800—2400米的草甸、湿原或岩石缝中。朝鲜、日本、苏联、美国也有分布。

2. 叉柱岩菖蒲 图版1: 5—6

Tofieldia divergens Bur. et Franch. in Journ. de Bot. 5: 157. 1891.
——*T. brevistyla* Franch., l. c. 12: 223. 1898.——*T. yunnanensis* Franch., l. c. p. 225.——*T. esquirolii* Lévl., Nouv. Contrib. Liliac. etc. Chine 18. 1906.
——*T. tenella* Hand.-Mzt., Symb. Sinic. 7: 1192. 1936.

植株大小变化较大,一般较高大。叶长3—22厘米,宽2—4毫米。花葶高8—35厘米;总状花序长2—10厘米;花梗长1.5—3(—7)毫米;花白色,有时稍下垂;花被长2—3毫米;子房矩圆状狭卵形;花柱3,分离,较细,长约0.5—1毫米,明显超过花药长度。蒴果常多少下垂或平展,倒卵状三棱形或近椭圆形,长约3毫米,宽约2毫米,上端3深裂约达中部或中部以下,使蒴果多少呈蓇葖果状,宿存花柱长1—1.5毫米,柱头不明显。种子和上种相似,都不具白色纵带。花期6—8月,果期7—9月。

产我国西南部邛崃山、大凉山、乌蒙山以西地区,即四川西南部(康定、雅安、石棉、九江、木里)、贵州西部(兴义)和云南(砚山、蒙自以西和北部地区)。生于草坡、溪边或林下的岩缝中或岩石上,海拔1000—4300米。

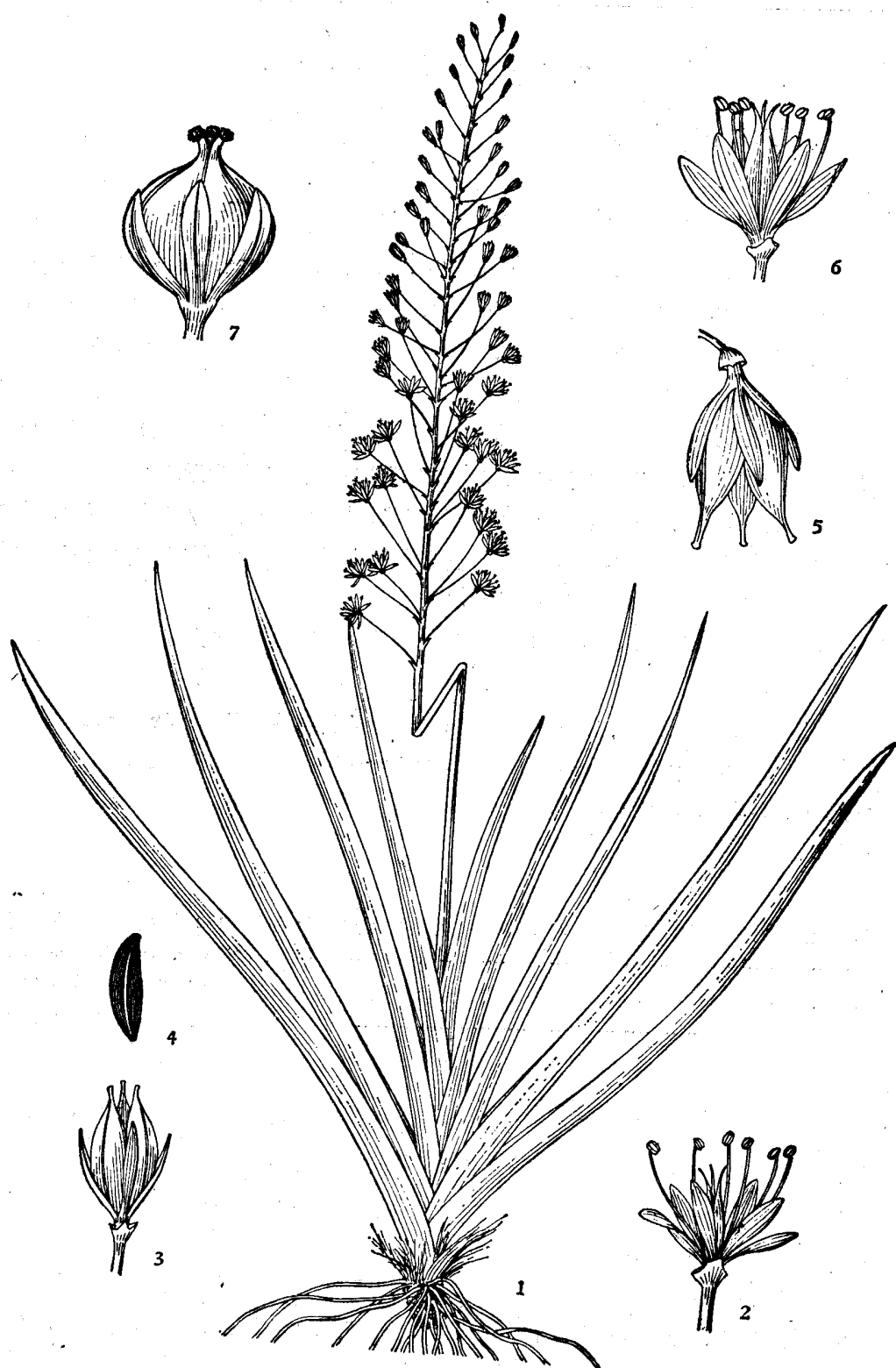
3. 岩菖蒲 岩飘子(四川) 图版1: 1—4

Tofieldia thibetica Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris sér. 2, 10: 95. 1888.——*T. macilenta* Franch., l. c.——*T. setchuenensis* Franch. in Journ. de Bot. 12: 224. 1898.——*T. iridacea* Franch., l. c.——*T. labordei* Lévl. et Vnt. in Lévl., Liliac. etc. Chine 48. 1905.

和上种相近,但叶较宽,宽3—7毫米;花梗长(3—)5—12毫米;花白色,上举或斜立;蒴果倒卵状椭圆形,不下垂,上端分裂一般不到中部,宿存花柱长(0.3—)1—1.5毫米;种子一侧具一纵贯的白带(种脊)。花期6—7月,果期7—9月。

产我国西南部邛崃山、大凉山、乌蒙山以东地区,包括四川中部至东部(理县、宝兴、峨眉山、屏山等一带及其以东地区)、贵州(安顺、清镇)和云南东北部(大关)。生于灌丛下、草坡或沟边的石壁或岩缝中,海拔700—2300米。

本种和上一种过去常被错误鉴定为 *T. nuda* Maxim., 后者只产朝鲜和日本,我国没有分布。



1—4.岩菖蒲 *Tofieldia thibetica* Franch.: 1.植株, 2.花, 3.果实, 4.种子; 5—6.叉柱岩菖蒲 *T. divergens* Bur. et Franch.: 5.果实, 6.花; 7.长白岩菖蒲 *T. coccinea* Richards.: 果实。(王金凤绘)

2. 无叶莲族——*Petrosaviaceae*

只1属,特征见属的描述。

2. 无叶莲属——*Petrosavia* Becc.

Becc. in Nouv. Giorn. Bot. Ital. 3: 7, t. 1. 1871.——*Protolirion* Ridl. in Ann. Bot. 9: 56. 1895.——*Miyoshia* Makino in Bot. Mag. Tokyo 17: 144. 1903.——樱井草属, 侯宽昭, 中国种子植物科属词典 327. 1958.

腐生草本,常有细长的、覆盖着鳞片的根状茎。茎细弱,直立,不分枝。叶退化成鳞片状,浅色,互生。花小,排成顶生的总状花序或近伞房状花序,较少近圆锥花序;花被片6,2轮,外轮三片较小;雄蕊6,花药背着或近基着,内向纵裂;子房上位或半下位,由3枚或多或少离生的心皮组成,具多数胚珠;花柱分离,柱头头状。蒴果在心皮离生部分的内缝开裂。种子多数,常具膜质、延长的外种皮。

4种,产亚洲热带至亚热带,从印度尼西亚、马来西亚分布至我国和日本。我国有2种。

本属曾被 J. Hutchinson (1934) 视为独立的科樱井草科 (*Petrosaviaceae*) 置于泽泻目内。中井猛之进 (Nakai) 则把它作为独立的目 *Miyoshiales* (Journ. Jap. Bot. 17: 189—210. 1941)。

分 种 检 索 表

1. 茎上的鳞片状叶较密,彼此相距3—5毫米;苞片明显比花梗长;花被约1/2贴生于子房上(广西)…… 1. 无叶莲 *P. sinii* (Krause) Gagnep.
1. 茎上的鳞片状叶较疏离,彼此相距1—2厘米;苞片稍短于花梗;花被约1/3贴生于子房上(台湾、广西、四川)…… 2. 疏花无叶莲 *P. sakurai* (Makino) Dandy

1. 无叶莲 图1

Petrosavia sinii (Krause) Gagnep. in Fl. Génér. Indo-Chine 6: 802. 1934, quoad nom.; 中国高等植物图鉴 5: 424, 图7677. 1976.——*Protolirion sinii* Krause in Notizbl. Bot. Gart. Mus. 10: 806. 1927.——*Miyoshia sinii* (Krause) Nakai in Journ. Jap. Bot. 17: 191. 1941.

植株浅黄色,高4—10厘米;根状茎粗约1.5毫米,常密生鳞片。茎具多枚鳞片状叶,鳞片状叶之间相距3—5毫米。总状花序长1.5—2厘米,具7—12朵花;苞片长2—3毫米,明显长于花梗;花梗长1—2毫米,上部生有一枚小苞片;花小,长约2毫米;花被约一半贴生于子房上;花被裂片覆瓦状排列,卵状三角形,外轮较小,长0.5—0.6毫米,内轮