

011010

青海 植物志

中国科学院西北高原生物研究所 编著

第

3

卷

青海人民出版社

青海植物志

第三卷

中国科学院西北高原生物研究所

青海植物志编辑委员会

主编 刘尚武

编委 (按姓氏笔画为序)

卢生莲 刘尚武 吴珍兰 何廷农

周立华 黄荣福 潘锦堂

青海省人民政府特别资助项目

青海人民出版社

1996 · 中国 · 西宁

FLORA QINGHAIICA

Northwest Plateau Institute of Biology,
the Chinese Academy of Sciences

Editorial Committee of Flora Qinghaiica

Chief Editor

Liu Shang-wu

Members of Editorial Committee

Lu Shen-lian Liu Shang-wu
Wu Zhen-lan Ho Ting-nung
Zhou Li-hua Huang Rong-fu
Pan Jin-tang

Volume 3

Qinghai People's Publishing House
1996 China Xining

本卷编辑

何廷农 刘尚武

编著者

- 鹿蹄草科、杜鹃花科、白花丹科、木樨科、马钱科、龙胆科、旋花科、马鞭草科、唇形科、茄科、忍冬科、川续断科、葫芦科..... 何廷农
- 报春花科..... 何廷农 薛春迎
- 夹竹桃科、萝藦科、花荵科、车前科、茜草科、五福花科、败酱科..... 薛春迎
- 紫草科、玄参科、紫葳科、列当科、狸藻科、苦苣苔科..... 卢学峰
- 桔梗科、菊科..... 刘尚武
- 绘图..... 王颖 闫翠兰 刘进军

EDITORS

Ho Ting-nung Liu Shang-wu

AUTHORS

Pyrolaceae, Ericaceae, Plumbaginaceae, Oleaceae, Loganiaceae, Gentianaceae, Convolvulaceae, Verbenaceae, Labiatae, Solanaceae, Caprifoliaceae, Dipsacaceae, Cucurbitaceae **Ho Ting-nung**
Primulaceae **Ho Ting-nung, Xue Chun-ying**
Apocynaceae, Asclepiadaceae, Polemoniaceae, Plantaginaceae, Rubiaceae, Adoxaceae, Valerianaceae **Xue Chun-ying**
Boraginaceae, Scrophulariaceae, Bignoniaceae, Orobanchaceae, Lentibulariaceae, Gesneriaceae **Lu Xue-feng**
Campanulaceae, Compositae **Liu Shang-wu**
Delineatores **Wang Ying, Yan Cui-lan, Liu Jin-jun**

前 言

青海省位于我国西部。东部和北部与甘肃省相接；西北部毗邻新疆维吾尔自治区；西南部与西藏自治区为界；东南部和四川省接壤。约跨东经 $89^{\circ}35' \sim 103^{\circ}04'$ ，北纬 $31^{\circ}39' \sim 39^{\circ}19'$ 。东西长约 1 200 公里，南北宽约 800 公里，总面积 72.12 万平方公里。

青海省是青藏高原的组成部分，它的大地构造、地貌形成与演化的历史和整个青藏高原是一致的。境内基本上为西北—东南走向的高大山系和巨大的山间盆地相间排列。可分为三个不同的地形区，即东部及北部平行岭谷区、西部柴达木区和南部青南高原区。

主要山系自北向南依次是：阿尔金山—祁连山系、东昆仑山系及其三列支脉（布尔汗布达山、阿尼玛卿山及巴颜喀拉山）和南部的唐古拉山系。

黄河源于青南高原的巴颜喀拉山北麓。长江和澜沧江均源于唐古拉山北坡。

巨大的山系和深切的河谷为植物的发生和散布创造了优良的环境。

青海省植物的采集和研究大约起自 1872 年，已有 100 多年的历史了。外国采集者有 10 余人，其中，俄国人最多，普热瓦斯基就是其一，他曾四次来青海采集，所采标本经马克西莫维奇研究，编著了《唐古特植物志》（第一卷）。国内学者最早来青海采集和研究植物的，当推秦仁昌教授（1923）；其后还有郝景盛（1930）、王作宾（1936）、刘继孟（1936）等老一辈的植物学家。但解放前由于社会及交通等原因，上述的采集和研究，大都处于零散的状态，所采植物标本数量少，采集的地区范围小，且多限于东部地区。

中华人民共和国成立后，随着社会主义经济建设的发展和生产需要，青海省植物调查和研究也得到了蓬勃发展，先后由中国科学院、青海省科学技术委员会、中国科学院西北高原生物研究所和省内其他兄弟单位组织了几十次侧重面不同的资源植物、森林、草地、植被及植物区系等多学科的考察，如甘青综合考察队、玉树藏族自治州草场考察队、藏药资源考察队和植物区系考察队等所进行的大型考察活动。近期我们又与美国和英国科学家联合对青海省果

洛藏族自治州和玉树藏族自治州进行了植物区系考察。经过 30 多年来的持续采集和收藏，已积累了十几万份标本，为《青海植物志》的编著，奠定了雄厚的基础。如果没有 30 多年的采集，也就不可能编著本志。为此，我们深切感谢那些不畏艰险的野外采集工作者及当地政府、人民和驻地解放军，对他们的无私奉献和支持，表示诚挚的敬意。

《青海植物志》是青海省人民政府特别资助项目。青海省财政厅专项拨款，保证经费，青海省科学技术委员会、青海人民出版社多方面给予了关心与帮助，使本志得以面世。为此，我们表示真诚的感谢。

本志在编写过程中，还得到了中国科学院植物研究所、昆明植物研究所、成都生物研究所、沈阳应用生态研究所、陕西省中国科学院西北植物研究所、兰州大学、四川大学、西北大学、甘肃师范大学等单位在查阅资料、借用植物标本以及具体指导等多方面的帮助。对上述单位及个人的热情支持，诚恳帮助，我们深表谢忱！

编著者

1995 年 12 月

说 明

《青海植物志》记载了青海野生蕨类和种子植物，对部分习见、有重要经济价值且为露地栽培的植物也作了收录。全书共分四卷：第一卷记载蕨类、裸子植物和被子植物杨柳科至十字花科；第二卷记载被子植物景天科至山茱萸科；第三卷记载被子植物鹿蹄草科至菊科；第四卷记载被子植物香蒲科至兰科。植物的经济用途，请参考《青海经济植物志》和《藏药志》，本志不再收录。

本卷记载了青海被子植物中鹿蹄草科至菊科共计 29 科，195 属，700 种和 75 亚种及变种。内容有科、属、种的各级检索表，每种有中文名、拉丁学名、主要文献引证、形态特征描述、产地、生境及国内外分布。对部分模式标本来自青海的种，也注明了模式产地。对国内外最新研究进展中涉及本卷植物的新分类群、新分类等级变更等，均作了收载和注释。书内插图 111 幅，卷末有新分类群的拉丁文记要和中文名、拉丁学名索引。

目 录

- 五四、鹿蹄草科 *Pyrolaceae* (1)
1. 鹿蹄草属 *Pyrola* (Tourn.) L. (1)
 2. 单侧花属 *Orthilia* Rafin. (3)
 3. 水晶兰属 *Monotropa* L. (3)
- 五五、杜鹃花科 *Ericaceae* (4)
1. 北极果属 *Arctostaphylos* Adans. (5)
 2. 杜鹃花属 *Rhododendron* L. (5)
- 五六、报春花科 *Primulaceae* (14)
1. 海乳草属 *Glaux* L. (14)
 2. 羽叶点地梅属 *Pomatosace* Maxim. (15)
 3. 点地梅属 *Androsace* L. (15)
 4. 报春花属 *Primula* L. (24)
- 五七、白花丹科 *Plumbaginaceae* (36)
1. 鸡娃草属 *Plumbagella* Spach (37)
 2. 补血草属 *Limonium* Mill. (37)
- 五八、木樨科 *Oleaceae* (40)
1. 连翘属 *Forsythia* Vahl (40)
 2. 丁香属 *Syringa* L. (41)
- 五九、马钱科 *Loganiaceae* (45)
1. 醉鱼草属 *Buddleja* L. (45)
- 六十、龙胆科 *Gentianaceae* (45)
1. 百金花属 *Centaurium* Hill. (46)
 2. 龙胆属 *Gentiana* (Tourn.) L. (47)
 3. 花锚属 *Halenia* Borkh. (72)
 4. 扁蕾属 *Gentianopsis* Ma (74)
 5. 喉毛花属 *Comastoma* (Wettsh.) Toyokuni (77)
 6. 翼萼蔓属 *Pterygocalyx* Maxim. (79)
 7. 假龙胆属 *Gentianella* Moench (81)
 8. 口药花属 *Jaeschkea* Kurz (82)
 9. 肋柱花属 *Lomatogonium* A. Br. (83)
 10. 辐花属 *Lomatogoniopsis* T. N. Ho et S. W. Liu (87)
 11. 獐牙菜属 *Swertia* L. (88)
- 六一、夹竹桃科 *Apocynaceae* (95)

5

1. 夹竹桃属 <i>Nerium</i> L.	(96)
2. 罗布麻属 <i>Apocynum</i> L.	(96)
3. 白麻属 <i>Poacynum</i> Baill.	(97)
六二、萝藦科 <i>Asclepiadaceae</i>	(99)
1. 杠柳属 <i>Periploca</i> L.	(100)
2. 鹅绒藤属 <i>Cynanchum</i> L.	(100)
六三、旋花科 <i>Convolvulaceae</i>	(103)
1. 菟丝子属 <i>Cuscuta</i> L.	(103)
2. 打碗花属 <i>Calystegia</i> R. Br.	(104)
3. 旋花属 <i>Convolvulus</i> L.	(106)
4. 牵牛属 <i>Pharbitis</i> Choisy	(107)
六四、花荵科 <i>Polemoniaceae</i>	(108)
1. 花荵属 <i>Polemonium</i> L.	(108)
六五、紫草科 <i>Boraginaceae</i>	(109)
1. 滇紫草属 <i>Onosma</i> L.	(110)
2. 软紫草属 <i>Arnebia</i> Forssk.	(112)
3. 紫筒草属 <i>Stenosolenium</i> Turcz.	(113)
4. 狼紫草属 <i>Lycopsis</i> L.	(114)
5. 附地菜属 <i>Trigonotis</i> Stev.	(114)
6. 聚合草属 <i>Symphytum</i> L.	(117)
7. 糙草属 <i>Asperugo</i> L.	(118)
8. 斑种草属 <i>Bothriospermum</i> Bunge	(118)
9. 鹤虱属 <i>Lappula</i> V. Wolf	(119)
10. 颈果草属 <i>Metaeritrichium</i> W. T. Wang	(122)
11. 锚刺果属 <i>Actinocarya</i> Benth.	(124)
12. 琉璃草属 <i>Cynoglossum</i> L.	(124)
13. 微孔草属 <i>Microula</i> Benth.	(127)
14. 齿缘草属 <i>Eritrichium</i> Schrad.	(137)
六六、马鞭草科 <i>Verbenaceae</i>	(143)
1. 莠属 <i>Caryopteris</i> Bunge	(143)
六七、唇形科 <i>Labiatae</i>	(145)
1. 筋骨草属 <i>Ajuga</i> L.	(147)
2. 薄荷属 <i>Mentha</i> L.	(150)
3. 香薷属 <i>Elsholtzia</i> Willd.	(150)
4. 鼠尾草属 <i>Salvia</i> L.	(153)
5. 黄芩属 <i>Scutellaria</i> L.	(155)
6. 香茶菜属 <i>Isodon</i> (Schrad. ex Benth.) Kudo	(156)

7. 夏至草属	<i>Lagopsis</i> Bunge ex Benth.	(159)
8. 绵参属	<i>Eriophyton</i> Benth.	(160)
9. 扭连钱属	<i>Phyllophyton</i> Kudo	(161)
10. 鼬瓣花属	<i>Galeopsis</i> L.	(161)
11. 水苏属	<i>Stachys</i> L.	(163)
12. 青兰属	<i>Dracocephalum</i> L.	(164)
13. 裂叶荆芥属	<i>Schizonepeta</i> Briq.	(166)
14. 荆芥属	<i>Nepeta</i> L.	(167)
15. 糙苏属	<i>Phlomis</i> L.	(169)
16. 独一味属	<i>Lamiophlomis</i> Kudo	(171)
17. 百里香属	<i>Thymus</i> L.	(171)
18. 风轮菜属	<i>Clinopodium</i> L.	(172)
19. 益母草属	<i>Leonurus</i> L.	(173)
20. 野芝麻属	<i>Lamium</i> L.	(174)
六八、茄科	<i>Solanaceae</i>	(174)
1. 枸杞属	<i>Lycium</i> L.	(175)
2. 天仙子属	<i>Hyosyamus</i> L.	(178)
3. 烟草属	<i>Nicotiana</i> L.	(179)
4. 茄属	<i>Solanum</i> L.	(180)
5. 番茄属	<i>Lycopersicon</i> Mill.	(181)
6. 山莨菪属	<i>Anisodus</i> Link et Otto	(182)
7. 马尿泡属	<i>Przewalskia</i> Maxim.	(184)
8. 曼陀罗属	<i>Datura</i> L.	(184)
9. 茄参属	<i>Mandragora</i> L.	(186)
10. 辣椒属	<i>Capsium</i> L.	(187)
六九、玄参科	<i>Scrophulariaceae</i>	(187)
1. 肉果草属	<i>Lancea</i> Hook. f. et Thoms.	(188)
2. 藏玄参属	<i>Oreosolen</i> Hook. f.	(190)
3. 水茫草属	<i>Limosella</i> L.	(190)
4. 细穗玄参属	<i>Scrofella</i> Maxim.	(191)
5. 婆婆纳属	<i>Veronica</i> L.	(191)
6. 玄参属	<i>Scrophularia</i> L.	(198)
7. 小米草属	<i>Euphrasia</i> L.	(201)
8. 疗齿草属	<i>Odontites</i> Ludwig	(203)
9. 大黄花属	<i>Cymbaria</i> L.	(204)
10. 兔耳草属	<i>Lagotis</i> Gaertn.	(204)
11. 松蒿属	<i>Phtheriospermum</i> Bunge	(208)
12. 马先蒿属	<i>Pedicularis</i> L.	(209)

七十、紫葳科 <i>Bignoniaceae</i>	(255)
1. 角蒿属 <i>Incarvillea</i> Juss.	(256)
七一、列当科 <i>Orobanchaceae</i>	(259)
1. 草苋蓉属 <i>Boschniakia</i> C. A. Mey. ex Bongard	(260)
2. 豆列当属 <i>Mannagettaea</i> H. Smith	(260)
3. 列当属 <i>Orobanche</i> L.	(261)
七二、苦苣苔科 <i>Gesneriaceae</i>	(264)
1. 珊瑚苣苔属 <i>Corallodiscus</i> Batal.	(264)
七三、狸藻科 <i>Lentibulariaceae</i>	(265)
1. 捕虫堇属 <i>Pinguicula</i> L.	(265)
2. 狸藻属 <i>Utricularia</i> L.	(267)
七四、车前科 <i>Plantaginaceae</i>	(268)
1. 车前属 <i>Plantago</i> L.	(268)
七五、茜草科 <i>Rubiaceae</i>	(271)
1. 茜草属 <i>Rubia</i> L.	(271)
2. 车叶草属 <i>Asperula</i> L.	(272)
3. 拉拉藤属 <i>Galium</i> L.	(273)
七六、忍冬科 <i>Caprifoliaceae</i>	(277)
1. 接骨木属 <i>Sambucus</i> L.	(278)
2. 葎子蕪属 <i>Triosteum</i> L.	(278)
3. 荚蒾属 <i>Viburnum</i> L.	(280)
4. 忍冬属 <i>Lonicera</i> L.	(281)
七七、五福花科 <i>Adoxaceae</i>	(290)
1. 五福花属 <i>Adoxa</i> L.	(290)
2. 华福花属 <i>Sinadoxa</i> C. Y. Wu, Z. L. Wu et R. F. Huang	(291)
七八、败酱科 <i>Valerianaceae</i>	(293)
1. 缬草属 <i>Valeriana</i> L.	(293)
2. 败酱属 <i>Patrinia</i> Juss.	(296)
3. 甘松属 <i>Nardostachys</i> DC.	(297)
七九、川续断科 <i>Dipsacaceae</i>	(297)
1. 刺续断属 <i>Morina</i> L.	(299)
2. 川续断属 <i>Dipsacus</i> L.	(301)
3. 翼首花属 <i>Pterocephalus</i> Vaill. ex Adans.	(303)
八十、葫芦科 <i>Cucurbitaceae</i>	(304)
1. 南瓜属 <i>Cucurbita</i> L.	(304)
2. 西瓜属 <i>Citrullus</i> Schrad.	(305)
3. 黄瓜属 <i>Cucumis</i> L.	(305)

八一、桔梗科 <i>Campanulaceae</i>	(306)
1. 蓝钟花属 <i>Cyananthus</i> Wall. ex Benth.	(307)
2. 党参属 <i>Codonopsis</i> Wall.	(308)
3. 风铃草属 <i>Campanula</i> L.	(313)
4. 沙参属 <i>Adenophora</i> Fisch.	(313)
八二、菊科 <i>Compositae</i>	(317)
1. 翠菊属 <i>Callistephus</i> Cass.	(319)
2. 狗娃花属 <i>Heteropappus</i> Less.	(319)
3. 紫菀属 <i>Aster</i> L.	(323)
4. 紫菀木属 <i>Asterothamnus</i> Novopokr.	(329)
5. 飞蓬属 <i>Erigeron</i> L.	(330)
6. 火绒草属 <i>Leontopodium</i> R. Br.	(331)
7. 香青属 <i>Anaphalis</i> DC.	(339)
8. 鼠麴草属 <i>Gnaphalium</i> L.	(345)
9. 天名精属 <i>Carpesium</i> L.	(346)
10. 和尚菜属 <i>Adenocaulon</i> Hook.	(347)
11. 旋覆花属 <i>Inula</i> L.	(349)
12. 蚤草属 <i>Pulicaria</i> Caertn.	(350)
13. 苍耳属 <i>Xanthium</i> L.	(351)
14. 豨薟属 <i>Siegesbeckia</i> L.	(352)
15. 鬼针草属 <i>Bidens</i> L.	(354)
16. 向日葵属 <i>Helianthus</i> L.	(355)
17. 百日菊属 <i>Zinnia</i> L.	(356)
18. 大丽花属 <i>Dahlia</i> Cav.	(356)
19. 金鸡菊属 <i>Coreopsis</i> L.	(357)
20. 秋英属 <i>Cosmos</i> Cav.	(357)
21. 万寿菊属 <i>Tagetes</i> L.	(358)
22. 蓍属 <i>Achillea</i> L.	(360)
23. 茼蒿属 <i>Chrysanthemum</i> L.	(362)
24. 扁芒菊属 <i>Waldheimia</i> Kar. et Kir.	(362)
25. 短舌菊属 <i>Brachanthemum</i> DC.	(363)
26. 菊属 <i>Dendranthema</i> (DC.) Des Moul.	(364)
27. 匹菊属 <i>Pyrethrum</i> Zinn.	(366)
28. 小甘菊属 <i>Cancrinia</i> Kar. et Kir.	(367)
29. 素蒿属 <i>Elachanthemum</i> Ling et Y. R. Ling	(368)
30. 女蒿属 <i>Hippolytia</i> Poljak.	(368)
31. 亚菊属 <i>Ajania</i> Poljak.	(369)
32. 绢蒿属 <i>Seriphidium</i> (Bess.) Poljak.	(375)

33. 蒿属	<i>Artemisia</i> L.	(376)
34. 栉叶蒿属	<i>Neopallasia</i> Poljak.	(408)
35. 毛冠菊属	<i>Nannoglottis</i> Maxim.	(410)
36. 多榔菊属	<i>Doronicum</i> L.	(413)
37. 款冬属	<i>Tussilago</i> L.	(414)
38. 蜂斗菜属	<i>Petasites</i> Mill.	(414)
39. 蟹甲草属	<i>Cacalia</i> L.	(416)
40. 华蟹甲草属	<i>Sinacalis</i> H. Robins. et Bretell.	(417)
41. 狗舌草属	<i>Tephrosieris</i> (Reichenb.) Reichenb.	(418)
42. 千里光属	<i>Senecio</i> L.	(421)
43. 橐吾属	<i>Ligularia</i> Cass.	(423)
44. 垂头菊属	<i>Cremanthodium</i> Benth.	(428)
45. 金盏菊属	<i>Calendula</i> L.	(433)
46. 蓝刺头属	<i>Echinops</i> L.	(435)
47. 红花属	<i>Carthamnus</i> L.	(436)
48. 牛蒡属	<i>Arctium</i> L.	(437)
49. 黄缨菊属	<i>Xanthopappus</i> C. Winkl.	(437)
50. 蓟属	<i>Cirsium</i> Mill.	(438)
51. 飞廉属	<i>Carduus</i> L.	(441)
52. 蝟菊属	<i>Olgaea</i> Iljin	(441)
53. 矢车菊属	<i>Centaurea</i> L.	(442)
54. 风毛菊属	<i>Saussurea</i> DC.	(443)
55. 麻花头属	<i>Serratula</i> L.	(482)
56. 顶羽菊属	<i>Acroptilon</i> Cass.	(483)
57. 漏芦属	<i>Leuzea</i> DC.	(483)
58. 帚菊属	<i>Pertya</i> Sch.-Bip.	(484)
59. 大丁草属	<i>Leibnitzia</i> Cass.	(485)
60. 鸦葱属	<i>Scorzonera</i> L.	(488)
61. 毛连菜属	<i>Picris</i> L.	(490)
62. 蒲公英属	<i>Taraxacum</i> Wigg.	(492)
63. 苦苣菜属	<i>Sonchus</i> L.	(495)
64. 合头菊属	<i>Synalathium</i> Lipsch.	(496)
65. 绢毛菊属	<i>Soroseris</i> Stebb.	(498)
66. 莴苣属	<i>Lactuca</i> L.	(501)
67. 毛鳞菊属	<i>Chaetoseris</i> Shih	(501)
68. 乳苣属	<i>Mulgedium</i> Cass.	(504)
69. 福王草属	<i>Prenanthes</i> L.	(504)
70. 还阳参属	<i>Crepis</i> L.	(505)

-
71. 小苦苣属 *Ixeridium* (A. Gray) Tzvel. (508)
72. 黄瓜菜属 *Paraixeris* Nakai (509)
73. 黄鹤菜属 *Youngia* Cass. (509)

附录

- 新分类群特征纪要..... (511)
中文名索引..... (513)
拉丁名索引..... (529)

五四 鹿蹄草科——Pyrolaceae

常绿小草本或多年生腐生肉质草本，不具叶绿素。单叶互生、基生或茎生，有时退化为鳞片状。花整齐，两性，单生或成花序；萼5裂；花瓣4—5；雄蕊10，花药顶孔裂或纵裂，花粉4分体型或单一；子房上位，基部有花盘或无，4—5室，胚珠多数；花柱单一，柱头多少浅裂。蒴果，室背开裂；种子小，多数。

约14属，60余种。我国产7属，40种，青海有3属3种及1变种。

分属检索表

1. 常绿植物；叶正常型，花药顶孔裂。
 2. 总状花序无毛，花不偏向一侧；花药顶孔有小角；子房基部无花盘 1. 鹿蹄草属 *Pyrola*
 2. 总状花序具乳突，花偏向侧；花药顶孔无小角；子房基部具10齿裂的花盘
..... 2. 单侧花属 *Orthilia*
1. 腐生植物；叶鳞片状，无叶绿素；花药纵裂 3. 水晶兰属 *Monotropa*

1. 鹿蹄草属——*Pyrola* (Tourn.) L.

L. Sp. Pl. 396. 1753.

多年生常绿草本，具细长匍匐枝。叶基生，具长柄。总状花序顶生；花梗下垂，基部具苞片；花萼5深裂，宿存；花冠钟形，花瓣5；雄蕊10，花药顶孔开裂；子房球形，5室；花柱外露，直立或弯曲；柱头5浅裂；无花盘。蒴果扁球形；种子两端伸长。

约30种。我国产27种，青海仅1种。

1. 鹿蹄草 图版1: 1—2

Pyrola calliantha H. Andr. in Acta Hort. Gothob. 1: 173. 1924; 中国植物志 56: 164. 1990.

多年生常绿草本，高15—26厘米，具长而横生的根状茎。花萼直立，具2—4个鳞片状叶。基生叶3—9片，圆卵形至圆形，偶有宽倒卵形或肾形，长2.3—4.9厘米，宽1.6—4.6厘米，先端圆形或钝，有时急尖，边缘有小齿，不反卷，基部圆形或宽楔形，叶柄与叶片等长或稍长。总状花序具5—10花，果期伸长。苞片卵状披针形，与花梗等长或稍长；花梗长达10毫米；花大，阔钟形，白色或粉红色；花萼裂片狭披针形，长圆形或卵状披针形，长3—4毫米，先端渐尖或急尖；花瓣卵圆形，长5—9毫米，宽3.5—6毫米；雄蕊10，花药长2—3.5毫米；花柱弯曲，长7—10毫米，伸出花瓣外，在柱头下扩展呈盘状。蒴果扁圆形，直径约7毫米。 花果期7—8月。

产互助、门源、循化。生于林下，海拔2600—2800米。分布于我国除华南以外的地

8



图版1 鹿蹄草 *Pyrola calliantha* H. Andr. 1. 全株; 2. 子房。钝叶单侧花 *Orthilia obtusata* (Turcz.) Hara 3. 全株; 4. 花。毛花松下兰 *Monotropia hypopitys* L. var. *hirsuta* Roth 5. 全株; 6. 花。
(刘进军绘)