

秦岭植物志

第一卷

种子植物

(第四册)



科学出版社

秦岭植物志

第一卷

种子植物

(第四册)

中国科学院西北植物研究所编著

科学出版社

1983

秦 岭 植 物 志

第 一 卷

种 子 植 物

(第 四 册)

中国科学院西北植物研究所编著

责任编辑 赵 瑛

科 学 出 版 社 出 版

北京朝阳门内大街 137 号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1983 年 9 月第 一 版 开本：787×1092 1/16

1983 年 9 月第一次印刷 印张：26 3/4

插页：精 4 平 2

印数：精 1—2,100 字数：611,000

平 1—850

统一书号：13031·2340

本社书号：3201·13—8

定 价：布 脊 精 装 5.20 元
平 装 4.20 元

FLORA TSINLINGENSIS

Tomus I

SPERMATOPHYTA

(Pars 4)

INSTITUTO BOTANICO BOREALI-OCCIDENTALI
ACADEMIAE SINICAE EDITA

Science Press

Beijing, China

1983

说 明

本册记载秦岭地区双子叶植物合瓣花亚纲鹿蹄草科至车前科共 28 科 171 属 454 种 11 亚种 65 变种 2 变型, 并附插图 328 幅。对每种植物的形态、产地、分布、生长环境及用途都有比较详细的介绍, 可供植物学、农、林、牧、医药、园艺工作者参考使用。

由于我们水平有限, 不妥之处, 请批评指正。

本册编写过程中曾得到中国科学院植物研究所、华南植物研究所、昆明植物研究所、青海高原生物研究所、四川大学生物系等单位的协助, 特此致谢。

中国科学院西北植物研究所

1979 年 10 月 1 日

目 录

一二三	鹿蹄草科 <i>Pyrolaceae</i>	1
一二四	杜鹃花科 <i>Ericaceae</i>	7
一二五	紫金牛科 <i>Myrsinaceae</i>	26
一二六	报春花科 <i>Primulaceae</i>	29
一二七	蓝雪科 <i>Plumbaginaceae</i>	54
一二八	柿树科 <i>Ebenaceae</i>	56
一二九	山矾科 <i>Symplocaceae</i>	60
一三〇	野茉莉科 <i>Styracaceae</i>	62
一三一	木犀科 <i>Oleaceae</i>	65
一三二	马钱科 <i>Loganiaceae</i>	96
一三三	龙胆科 <i>Gentianaceae</i>	106
一三四	夹竹桃科 <i>Apocynaceae</i>	129
一三五	萝藦科 <i>Asclepiadaceae</i>	134
一三六	旋花科 <i>Convolvulaceae</i>	158
一三七	花荵科 <i>Polemoniaceae</i>	173
一三八	紫草科 <i>Boraginaceae</i>	174
一三九	马鞭草科 <i>Verbenaceae</i>	196
一四〇	唇形科 <i>Labiatae</i>	207
一四一	茄科 <i>Solanaceae</i>	292
一四二	玄参科 <i>Scrophulariaceae</i>	310
一四三	紫葳科 <i>Bignoniaceae</i>	363
一四三A	胡麻科 <i>Pedaliaceae</i>	370
一四四	列当科 <i>Orobanchaceae</i>	371
一四五	苦苣苔科 <i>Gesneriaceae</i>	374
一四六	狸藻科 <i>Lentibulariaceae</i>	384
一四七	爵床科 <i>Acanthaceae</i>	385
一四八	透骨草科 <i>Phrymataceae</i>	388
一四九	车前科 <i>Plantaginaceae</i>	389
ADDENDA: Diagnoses Plantarum Novarum in Hoc Tomo Descriptarum (本卷 新种拉丁文记载)		392
中名索引		400
拉丁名索引		409

一二三 鹿蹄草科 Pyrolaceae

多年生常绿草本或半灌木，具细长的匍匐根状茎，或为多年生无叶绿素的腐生肉质草本。叶互生，稀轮生或对生，单叶，全缘或有细锯齿，无托叶，近基生或散生。花整齐，两性，顶生于花葶上，单1或呈总状或伞房状花序，具鳞片状苞片；花萼5深裂；花瓣5片，稀3—4片；雄蕊10枚，稀6—8(12)枚，花药顶孔开裂或纵缝开裂，花粉四分体型或单1；有或无下位花盘；子房上位，不完全的4—5室，胚珠多数，着生于粗而肉质的中轴胎座上，花柱单1，柱头多少浅裂。果实为蒴果，稀浆果，扁圆球形；种子小，多数；胚仅由几个细胞组成，反曲，无子叶的分化。

本科约29属70多种，分布于北半球温带和亚寒带。我国有8属，约35种，产全国各地；秦岭产4属6种，1亚种，1变种。

分 属 检 索 表

1. 绿色植物；无鳞片状叶；花药在花蕾时反折，后直立，顶孔开裂（鹿蹄草亚科 Pyroloideae）.....2
1. 腐生肉质植物；有鳞片状叶；花药直立，纵缝开裂（水晶兰亚科 Monotropoideae）.....3
2. 草本；叶基生或近基生，具长柄；总状花序；蒴果从基部开裂 1. 鹿蹄草属 *Pyrola* (Tourn.) Linn.
2. 半灌木；叶茎生，具短柄；伞房或伞形花序，稀单1；蒴果从顶端开裂 2. 喜冬草属 *Chimaphila* Pursh
3. 花单1，顶生，白色 3. 水晶兰属 *Monotropa* Linn.
3. 花3—8朵成偏向一边的总状花序，白色，黄色或红色 4. 松下兰属 *Hypopitys* Dill ex Adans.

1. 鹿蹄草属 *Pyrola* (Tourn.) Linn.

多年生常绿草本，无毛，具细匍匐枝。叶基生，全缘或有锯齿，具长柄。总状花序顶生；花有苞，俯垂，白色、红色、淡紫色或淡黄绿色；萼5裂，宿存；花瓣5片；雄蕊10枚，花药顶孔开裂，孔的一侧具小角；子房球形，5室；花柱外露，直立或下垂；柱头不明显5裂；胚珠多数；花盘缺或存在而具10齿。蒴果扁球形，5室，5裂；种子多数，小形，种皮两端凸出。

本属共25种，分布于北半球温带。我国有23种，为本属分布中心，南北各地均有分布；秦岭产3种及1亚种。

分 种 检 索 表

1. 叶表面略皱；萼片多短于花瓣的1/2或长为花瓣的1/3，三角状舌形，渐尖或圆钝；花柱与雄蕊近等长，柱头盘状 2. 皱叶鹿蹄草 *P. rugosa* H. Andres
1. 叶表面平坦；萼片长至少为花瓣的1/2，多为披针形；花柱较雄蕊长，先端稍加粗，柱头不呈盘状 2
2. 叶长永不超过宽的1.5倍，表面无淡白色脉纹；萼片披针形或近舌形而先端急尖；花白色或带粉红色 3
2. 叶长为宽的1.5倍或稍长，表面有淡白色脉纹；萼片卵状长圆形，先端钝尖；花绿色 3. 雅美鹿蹄草 *P. decorata* H. Andres
3. 叶基部宽心形；萼片较短，卵状三角形，长宽几相等 4. 深紫鹿蹄草 *P. atropurpurea* Franch.
3. 叶基部不呈心形；萼片较长，舌形 1. 鹿蹄草 *P. rotundifolia* Linn. subsp. *chinensis* H. Andres

1. 鹿蹄草 (亚种) 鹿衔草 (植物名实图考), 鹿寿草 (长安、眉县、太白、洋县、宝鸡), 白鹿寿草 (眉县) (图 1)

Pyrola rotundifolia Linn.

subsp. *chinensis* H. Andres in Oesterr. Bot. Zeitschr. 64: 49. 1914 et Act. Hort. Gothob. 1: 172. 1924; 中国高等植物图鉴 3: 13. f. 3979. 1974.

常绿草本, 植株高 20—35 厘米; 根状茎长, 横生, 斜升, 基生叶 4—10 片, 革质, 卵圆形至圆形, 长 3—4.5 厘米, 宽 2.5—5.5 厘米, 先端钝圆, 基部圆形至圆截形, 边缘反卷, 表面绿色, 背面常呈灰蓝绿色; 叶柄长 3—4 厘米。花葶有苞片 1—2 片; 总状花序, 花多数密生; 苞片舌形, 与花梗等长或稍长; 花大, 直径 15—20 毫米; 萼片舌形, 先端急尖或钝; 花瓣白色或稍带粉红色, 卵圆形, 长 5—8 毫米, 宽 4—7 毫米, 基部狭缩; 花柱与花瓣近等长, 基部下弯, 先端环状加粗。蒴果扁圆球形, 径 7—8 毫米。 花期 5—7 月; 果期 7—10 月。 (正种本区不产)

产秦岭南北坡, 分布普遍; 生于海拔 1000—3700 米的山坡林下阴湿处。河北、山西、陕西、甘肃、青海、新疆、江苏、安徽、浙江、河南、湖北、湖南、江西、四川、云南、西藏等省区有分布。

全草供药用, 能补肾壮阳、祛风除湿、调经活血、收敛止血。主治虚劳咳嗽、肾虚盗汗、腰膝无力、头晕眼花、过敏性皮炎、风湿及类风湿性关节炎、半身不遂、崩漏、白带、结膜炎、各种出血等症。

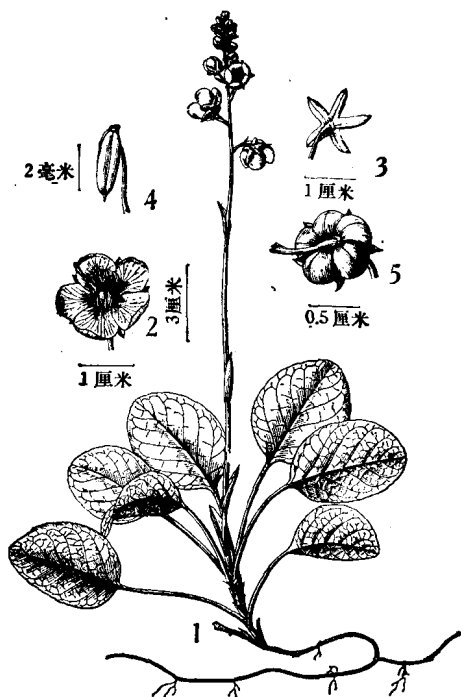


图 1 鹿蹄草 *Pyrola rotundifolia* subsp. *chinensis*

1. 植株; 2. 花; 3. 花萼; 4. 雄蕊; 5. 果实。

(张大成绘)

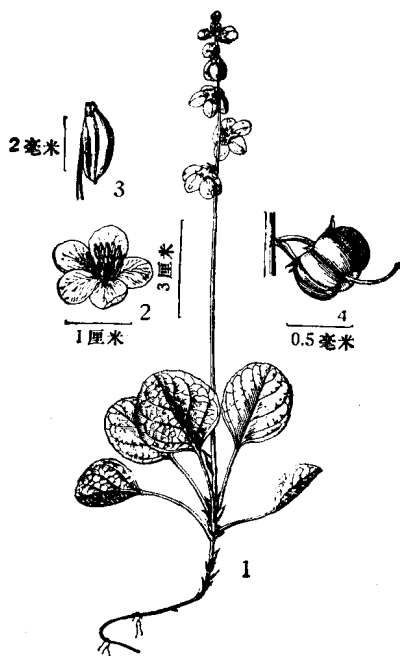


图 2 皱叶鹿蹄草 *Pyrola rugosa*

1. 植株; 2. 花; 3. 雄蕊; 4. 果实。

(张大成绘)

本亚种与正种圆叶鹿蹄草 (*Pyrola rotundifolia* Linn.) 的主要区别在于, 花较大, 萼片较宽且较厚, 舌形急尖, 叶背面常呈灰蓝绿色(幼时尤为显著)。正种产欧洲。

2. 皱叶鹿蹄草 (图2)

Pyrola rugosa H. Andres in Repert. sp. nov. 40: 233. 1936; 中国高等植物图鉴 3: 16. f. 3985. 1974.

植株高14—26厘米。根状茎横生。叶基生, 革质, 宽卵形至近圆形, 长2—4.5厘米, 宽2.5—4.3厘米, 先端钝, 基部圆形或圆截形, 表面叶脉凹陷, 呈皱纹, 背面隆起, 常呈淡红色; 叶柄与叶片等长或近等长。花萼有苞片1—2片; 花4—10朵组成总状花序, 长3.5—6厘米; 苞片披针形, 与花梗等长或略长; 花俯垂, 钟状, 直径9—10毫米; 萼片绿色, 宽三角状舌形, 先端渐尖; 花瓣白色, 卵圆形或近圆形, 长约8毫米; 花柱长约7毫米, 柱头膨大。蒴果扁圆球形, 径约9毫米。 花期7—8月, 果期9—10月。

本区分布不普遍, 北坡见于陕西西太白山, 南坡见于佛坪及西端甘肃的舟曲; 生于海拔2000—3000米的山坡林下。分布于陕西、甘肃、四川、云南等省。

3. 雅美鹿蹄草 普通鹿蹄草(中国高等植物图鉴) (图3)

Pyrola decorata H. Andres in Nat. Bot. Gard. Edinb. 8: 7. pl. 3. 1913; 中国高等植物图鉴 3: 17. f. 3987. 1974.

植株高15—35厘米。近基部生叶及鳞片, 鳞片披针形, 长达1.5厘米。叶3—6片, 薄革质, 椭圆形或卵形, 长3.5—6厘米, 宽2.3—3.5厘米, 先端圆或钝尖, 基部渐狭, 下延于叶柄, 缘有稀疏微凸的小齿, 表面深绿色, 背面紫褐色, 叶脉两面略显淡黄色。花萼有苞片1—2片; 花5—8朵组成总状花序; 苞片狭线形, 较花梗长; 花俯垂, 宽钟状; 萼片宽披针形, 先端急尖, 长约5毫米; 花瓣卵形, 黄绿色, 长8—10毫米, 宽4—5毫米; 雄蕊花丝向上弯曲, 花药卵形或长圆形; 花柱多少外露, 初斜向下, 后近直立, 柱头盘状, 和花柱等宽, 果期膨大。蒴果扁圆球形, 径10毫米。

花期5—6月, 果期7—11月。

产秦岭北坡陕西的蓝田、户县、眉县, 南坡东端河南的卢氏、陕西的山阳、丹凤及西端甘肃的康县; 生于海拔750—2500米的山坡林下。分布于陕西、甘肃、安徽、浙江、河南、湖北、湖南、江西、四川、贵州、云南、西藏等省区。



图3 雅美鹿蹄草 *Pyrola decorata*

1. 植株; 2. 花; 3, 4. 雄蕊; 5. 果实。

(钱存源绘)

4. 深紫鹿蹄草 紫背鹿蹄草(中国高等植物图鉴) (图4)

Pyrola atropurpurea Franch. in Journ. de Bot. 9: 372. 1895; Hand.-Mzt.

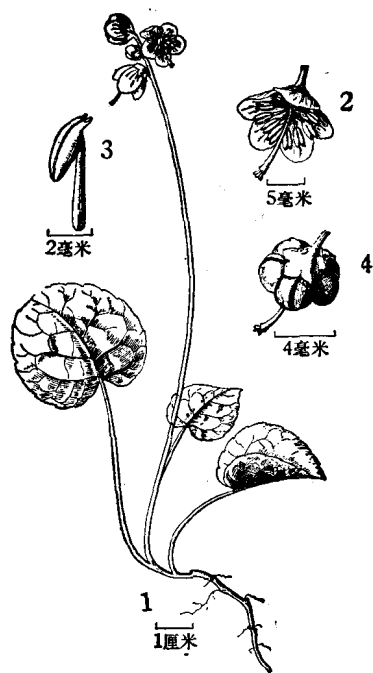


图4 深紫鹿蹄草 *Pyrola atropurpurea*

1. 植株; 2. 花; 3. 雄蕊; 4. 果实。

(李志民绘)

Symb. Sin 7: 762. 1936; 中国高等植物图鉴 3: 18. f. 3990. 1974.

植株高达15厘米。根状茎细长横生。基生叶2—4片,薄纸质,近圆形或宽卵形,长宽均约1—3厘米,先端钝圆,基部宽心形,缘有疏圆齿,表面绿色,背面带紫红色;叶柄长2—4厘米。花葶细长,偶有1—2个披针形鳞片;总状花序;着花2—4朵,有时仅1朵。花具短花梗;苞片卵形,具尖头,短于花梗;萼片短,紫红色,卵状三角形,先端钝或急尖,长约1毫米;花瓣白色,狭倒卵形,长5毫米;雄蕊与花瓣等长,花丝扁平;花柱粗,外倾,上部稍向上弯,长1厘米,先端环状加粗,果期更明显;柱头5浅裂。蒴果扁圆球形,径5—6毫米。花期6—7月,果期7—8月。

秦岭分布不普遍,仅见于陕西的商县、华阴、太白及西端甘肃的天水等地;生于海拔1000—3500米的山坡林下腐殖质土壤上。分布于陕西(大巴山区)、四川、云南、西藏等省区。

2. 喜冬草属 *Chimaphila* Pursh

常绿半灌木。茎伏地。单叶,革质,有光泽,在茎上成轮生状,披针形或狭披针形,叶缘有锯齿,具叶柄。花单生或成顶生伞房花序,白色或紫色,花梗上有小苞;花萼5裂,裂片钝头,宿存;花瓣5片,圆形,平展或反曲;雄蕊10枚,花丝短,中间膨大,有毛,药2室,顶孔开裂;子房球形,有5条沟纹,5室,花柱短或甚短,倒圆锥形,柱头圆形,有波状齿或全缘。胚珠多数。蒴果稍球形。种子小,种皮松弛,有纹,两端突出。

本属共8种,分布于北半球温带。我国有3种,南北各省区均有分布;秦岭产1种。

1. 喜冬草(拉汉种子植物名称) (图5)

Chimaphila japonica Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bot. 2: 165. 1866; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 33. 1899; Hand.-Mzt. Symb. Sin. 7: 765. 1936; 中国高等植物图鉴 3: 20. f. 3994. 1974.

植株高10—20厘米。地上茎直立,基部斜上或匍匐,不分枝或少分枝,无毛。叶对生或轮生,革质,稍有光泽,与鳞状叶互生,宽披针形,长2.5—3.5厘米,宽0.6—1.5厘米,先端急尖,具短尖头,基部圆形或近急尖,无毛,缘有疏锯齿;叶柄长5—7毫米。花1朵或3朵顶生,俯垂,直径1—1.5厘米;花梗直立,密被乳突,上部具苞片1—2片;萼片膜质,卵形,长6—8毫米,缘有不整齐锯齿;花瓣白色,倒卵状圆形,长7—8毫米;雄蕊10枚,花丝短,下半部膨大,有睫毛,花药2室,顶孔开裂;子房5室,花柱短,倒圆锥形,柱头圆形,有5个波状齿。蒴果扁圆球形,径约6毫米。花期5—7月,果期6—9月。

产秦岭南北坡,见于北坡陕西的长安、户县、眉县、周至及西端甘肃的天水,南坡陕西

的山阳、宁陕、洋县、凤县、略阳及西端甘肃的文县；生于海拔 900—1000 米的山坡林下潮湿处。分布于我国东北、华北、西北、华中及四川、云南、西藏、台湾等省区。朝鲜、日本及苏联也产。

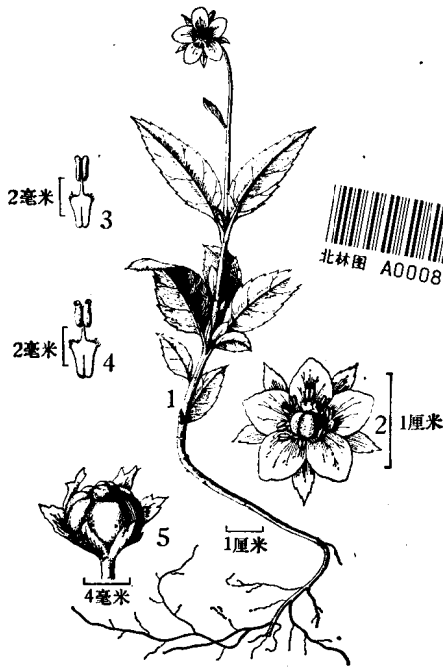


图 5 喜冬草 *Chimaphila japonica*
1. 植株； 2. 花； 3, 4. 雄蕊； 5. 果实。
(李志民绘)



图 6 水晶兰 *Monotropa uniflora*
1. 花枝； 2. 雄蕊、子房。
(钱存原绘)

3. 水晶兰属 *Monotropa* Linn.

多年生腐寄生肉质植物，无叶绿素，白色，干后变黑。根纤细。茎直立。叶互生，鳞片状。花单生于茎顶，向下弯垂，果期直立；花萼 4—5 片，脱落；花瓣与萼片同数，比萼片长，脱落，长椭圆形，基部常膨大；雄蕊 8—10(12)，直立，线状，花药短，药室横裂；花盘与子房基部结合，有 8—10(12) 齿，子房 4—5 室，中轴胎座；花柱直立，柱头漏斗状。胚珠多数。蒴果，室背开裂。种子小形，多数。

本属有 5 种，广布于北半球。我国产 1 种，分布于河北、陕西、浙江、四川、贵州、云南、西藏等省区；秦岭也产。

1. 水晶兰(种子植物名称) (图 6)

Monotropa uniflora Linn. Sp. Pl. 387. 1753; Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 1: 35. 1863; 中国高等植物图鉴 3: 22. f. 3997. 1974.

植株白色，干后变黑。根纤细，分枝很密，结成鸟巢状。地上茎直立，单一，圆柱状，高 10—30 厘米。叶肉质，鳞片状，互生，近直立，狭长圆形或披针形，长 1.5—2 厘米，宽 0.6—1 厘米，白色，无毛或在花下面的叶片稍有毛。花单 1，顶生，向下弯垂，筒状钟形，长约 2 厘米，直径 1.5 厘米，白色；花萼 5—6 片，早落；花瓣 5—6 片，分离，肉质，楔形或倒

295676

卵状长圆形,长1.5厘米,宽0.5厘米,直立,上部有不整齐的牙齿,上面密生长糙毛,基部囊状,早落;雄蕊10—12枚,花丝有糙毛,花药橙黄色;花盘具10齿;子房5室,花柱短,柱头膨大成漏斗状。蒴果椭圆状球形,直立向上,长约12毫米,径约10毫米。 花期6—9月,果期8—10月。

产秦岭南坡陕西的洋县和西端甘肃的文县一带;生于海拔1000—3500米的山坡林下阴湿处。分布于河北、陕西、甘肃、浙江、江西、四川、贵州、云南、西藏等省区。 朝鲜、日本、欧洲、北美、印度和东南亚地区也产。

4. 松下兰属 *Hypopitys* Dill ex Adans.

多年生腐生草本,肉质,无叶绿素,通常淡白色或淡黄色,干后变为黑色。茎单1。叶鳞片状,互生。花序总状,着花3—10朵,偏向一边。花初俯垂,后直立,白色、黄色或红色;萼片4—5片;花瓣与萼片同数,肉质,基部膨大成囊状;雄蕊8—10枚,短于花冠,花药纵缝开裂;花盘与子房贴生,边缘有8—10齿;子房4—5室,胚珠多数,花柱宿存,直立,粗壮,柱头漏斗状。蒴果椭圆状球形。

本属有1种及1变种,广布于北半球。我国均产,分布于东北、西北、西南及山西、福建、湖北等地;秦岭也全产。

1. 松下兰(中国高等植物图鉴) 锡仗花(拉汉种子植物名称) (图7)

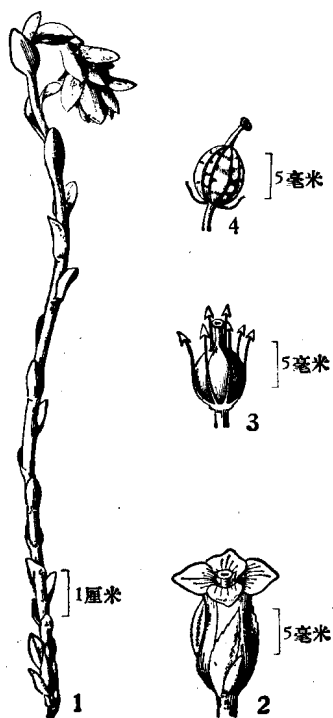


图7 松下兰 *Hypopitys monotropa*
1.植株; 2.花; 3.雄蕊、子房; 4.果实。
(李志民绘)

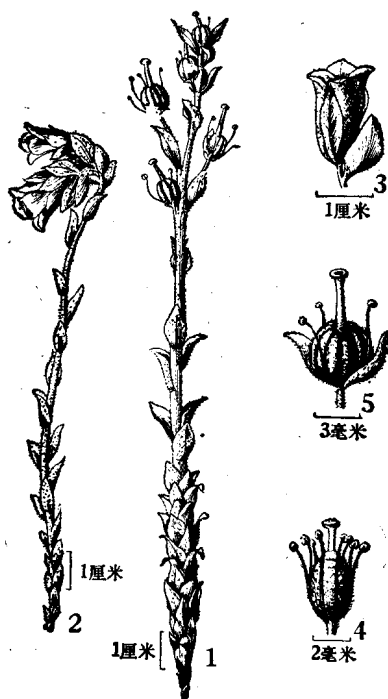


图8 毛花松下兰 *Hypopitys monotropa* var. *hirsuta*
1.植株; 2.花枝; 3.花; 4.雄蕊、子房; 5.果实。
(李志民绘)

Hypopitys monotropa Grantz Instit. 2:467. 1766; 中国高等植物图鉴 3: 23. f. 3999; 1974.

根分枝繁密, 外被菌根, 借此吸收水分和养料。茎高约 20 厘米, 肉质, 淡白色或淡黄色, 干后变黑色。叶鳞片状, 近直立, 20—30 片, 卵状长圆形或宽披针形, 长 7—11 毫米, 宽 4—5 毫米, 肉质, 上部叶常有不整齐的锯齿。花序总状, 顶生, 着花 3—8 朵。花筒状钟形, 初俯垂, 后渐直立, 长 1—1.5 厘米, 直径约 1 厘米; 花瓣 4—5 片, 淡黄色, 肉质, 基部囊状, 先端钝, 具不整齐锯齿; 雄蕊 8—10 枚, 短于花冠; 花柱粗, 长达 5 毫米。蒴果卵圆状球形, 径 5—7 毫米, 直立。花期 6—8 月, 果期 8—10 月。

产秦岭南坡陕西的山阳; 生于海拔 1000—3000 米的山坡林下阴湿处。分布于我国东北、山西、陕西、甘肃、青海、新疆、湖北、西藏等省区。朝鲜、日本、苏联、北美也有分布。

2. 毛花松下兰 (变种) (图 8)

var. hirsuta Roth Tent. Fl. Germ. 2: 462. 1789; Hand.-Mzt. Symb. Sin. 7: 765. 1936; 中国高等植物图鉴 3: 23. f. 4000. 1974.

本变种与正种的区别在于, 茎、叶、花被灰白色糙毛。花期 7—9 月, 果期 8—10 月。

秦岭不普遍, 仅见于北坡陕西的西太白山, 南坡洋县、略阳等县; 生于海拔 1500—3600 米的山坡密林下阴湿处。分布于我国东北、西北、西南及山西、福建、湖北等省区。

一二四 杜鹃花科 Ericaceae

常绿或落叶灌木或亚灌木, 稀小乔木。单叶互生, 稀对生或轮生, 全缘或有锯齿, 无托叶。花两性, 辐射对称或稍两侧对称, 单生或为总状花序、圆锥花序和伞形花序。花萼 4—7 裂, 宿存; 花冠漏斗形、钟形、壶形或有时管状, 5—7 裂, 红色、蓝紫色、紫红色、淡紫色、粉红色、白色或黄色, 着生于肉质花盘上; 雄蕊与花冠裂片同数或为其 2 倍, 着生于花盘的基部, 如为 2 倍其外轮雄蕊与花瓣对生, 花药通常顶端孔裂, 常具芒状附属物; 子房上位或下位, 心皮合生, 中轴胎座, 每心皮有倒生胚珠 1 至多数; 花柱不分裂, 柱头头状或盘状。果实多为蒴果, 稀核果或浆果; 种子多数, 细小, 有胚乳, 胚通常直立。

本科有 70 属, 约 1500 余种, 分布于两半球的温带和热带高山地区。我国 20 属, 约 800 余种, 主要分布于西南区的高山地带; 秦岭有 5 属, 26 种, 1 亚种和 1 变种。

分属检索表

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1. 子房上位; 果为蒴果稀浆果或浆果状核果 | 2 |
| 1. 子房下位; 果为浆果 | 5. 乌饭树属 <i>Vaccinium</i> Linn. |
| 2. 常绿、落叶灌木或小乔木, 直立; 果为蒴果 | 3 |
| 2. 落叶灌木, 平卧; 果为浆果状核果 | 4. 北极果属 <i>Arctous</i> Nied. |
| 3. 花药无芒状附属物; 蒴果室间开裂 | 1. 杜鹃花属 <i>Rhododendron</i> Linn. |
| 3. 花药有芒状附属物; 蒴果室背开裂 | 4 |
| 4. 枝、叶轮生; 蒴果缝线不增厚 | 2. 吊钟花属 <i>Enkianthus</i> Lour. |
| 4. 枝、叶互生; 蒴果缝线增厚 | 3. 南烛属 <i>Lyonia</i> Nutt. |

1. 杜鹃花属 *Rhododendron* Linn.

常绿或落叶灌木，稀乔木。全体被鳞片、刚毛、丛卷毛、绵毛、毡状毛或无毛。叶互生，全缘或稀具细齿，背面被鳞片、分枝丛毛、茸毛或无毛，有叶柄。伞形花序或短总状花序，顶生、稀单生或腋生。花白色、黄色、粉红色、紫红色或蓝紫色，花萼大或小，通常5裂，稀6—10裂；花冠辐射状、钟状、漏斗状或有时管状，通常两侧对称，5裂或6—10裂；雄蕊与花冠裂片等数或为其2倍，与花冠等长，内藏或外露；花药无附属物，顶孔开裂；子房5—10室，每室有胚珠多数；花柱细长，柱头头状或盘状。蒴果，通常室间开裂。种子细小，被疏松的外种皮，稍扁，有边缘，两端突出。

本属有800多种，广布于北半球的寒带和温带，南至亚洲南部，马来半岛及大洋洲高山地带。我国约700余种，全国各省均有，但以西南各省、区最多；秦岭有23种和1亚种。

本属多为常绿灌木或小乔木，花朵鲜艳美丽，许多种已栽培供观赏；也可入药，治疗老年慢性气管炎和冠心病、消炎、止血等。

分 种 检 索 表

- | | |
|--|--|
| 1. 植物具鳞片 | 2 |
| 1. 植物不具鳞片，有毛或无毛 | 8 |
| 2. 叶较小，长1—3(4)厘米，宽0.8—2.3厘米；花黄色或紫蓝色 | 3 |
| 2. 叶较大，长3—8厘米，宽1—3厘米；花白色，粉红色或淡紫色 | 4 |
| 3. 花冠紫蓝色，钟状；雄蕊10枚，外露 | 1. 头花杜鹃 <i>R. capitatum</i> Maxim. |
| 3. 花冠黄色或黄绿色，狭筒状；雄蕊5枚，内藏 | 7. 烈香杜鹃 <i>R. anthopogonoides</i> Maxim. |
| 4. 花冠钟状，白色，雄蕊花丝无毛 | 2. 照山白 <i>R. micranthum</i> Turcz. |
| 4. 花冠漏斗状或钟状，粉红色或淡紫色，稀白色；雄蕊花丝下部有短柔毛 | 5 |
| 5. 花冠淡紫色 | 6 |
| 5. 花冠紫红色、粉红色或白色 | 7 |
| 6. 叶纸质，表面无鳞片而被微柔毛 | 3. 秦岭杜鹃 <i>R. tsinlingense</i> Fang. |
| 6. 叶革质，表面无毛，初被白色鳞片，后脱落 | 5. 秀雅杜鹃 <i>R. concinnum</i> Hemsl. |
| 7. 叶背面中脉下部被柔毛；花粉红色、淡紫色或有时白色 | 4. 毛肋杜鹃 <i>R. augustinii</i> Hemsl. |
| 7. 叶背面中脉下部无毛或近无毛；花紫红色 | 6. 多鳞杜鹃 <i>R. polylepis</i> Franch. |
| 8. 常绿灌木或小乔木，无毛或仅幼枝下部被毛 | 9 |
| 8. 落叶灌木、稀常绿灌木或乔木；全体被坚硬刚毛 | 23 |
| 9. 叶长成后两面均无毛 | 10 |
| 9. 叶表面初被毛或无毛，背面被厚毛 | 11 |
| 10. 花萼7裂，被腺体；花冠7—8裂；雄蕊14枚；子房无毛 | 13. 山光杜鹃 <i>R. oreodoxa</i> Franch. |
| 10. 花萼5裂，被短柔毛；花冠5裂；雄蕊10枚；子房有毛 | 20. 太白杜鹃 <i>R. purdomii</i> Rehd. et Wils. |
| 11. 叶背面被薄毛，一层，白色或淡灰色 | 12 |
| 11. 叶背面被厚毛，两层，上层毛被黄棕色或红棕色 | 19 |
| 12. 叶背面中脉有毛(至少幼时中脉有毛) | 13 |
| 12. 叶背面中脉无毛 | 16 |
| 13. 花冠6—7裂；雄蕊13—20枚 | 14 |
| 13. 花冠5裂；雄蕊10枚 | 15 |
| 14. 叶较大，长18—30厘米，宽5—7厘米；蒴果长1.5—2.5厘米 | 10. 美容杜鹃 <i>R. calophytum</i> Franch. |
| 14. 叶较小，长12—25厘米，宽3—6.5厘米；蒴果长3—4厘米 | 11. 四川杜鹃 <i>R. sutchuenense</i> Franch. |
| 15. 雄蕊14枚，花丝无毛；蒴果较细，长2—3厘米，被腺毛 | 14. 粉红杜鹃 <i>R. fargesii</i> Franch. |

15. 雄蕊 10 枚,花丝基部被短柔毛;蒴果较粗,长 1—2.2 厘米,被红褐色柔毛.....16. 麻花杜鹃 *R. maculiferum* Franch.
 16. 雄蕊 10 枚17
 16. 雄蕊 14—20 枚18
 17. 叶背面被蚕茧状丛卷毛;子房无毛8. 粉白杜鹃 *R. hypoglaucum* Hemsl.
 17. 叶背面被毡状丛卷毛;子房被淡褐色柔毛9. 汶川杜鹃 *R. hunnewellianum* Rehd. et Wils.
 18. 叶背面被海绵状毛;花冠 5 裂;雄蕊 5—20 枚12. 早春杜鹃 *R. praevenum* Hutch.
 18. 叶背面被毡状毛;花冠 7 裂;雄蕊 14 枚15. 无柄杜鹃 *R. watsonii* Hemsl. et Wils.
 19. 枝上具宿存的芽鳞,被黄棕色丛卷毛;花冠 5 裂,雄蕊 10 枚20
 19. 枝上无宿存芽鳞,被灰白色短柔毛或无毛;花冠 5—7 裂;雄蕊 10—14 枚22
 20. 叶较小,长 3—6 厘米,宽 0.7—1.5 厘米;花萼较大17. 干净杜鹃 *R. deterisile* Franch.
 20. 叶较大,长 5—9 厘米,宽 1—2.5 厘米;花萼较小21
 21. 叶背面毛呈红棕色;子房密被腺毛和短柔毛18. 弯杜鹃 *R. recurvum* Balf. f. et Forrest.
 21. 叶背面毛呈黄棕色;子房仅被腺毛19. 潘江杜鹃 *R. aischropeplum* Balf. f. et Forrest.
 22. 叶较大,长达 15 厘米,宽达 8 厘米;花冠 7 裂;雄蕊 14—15 枚;子房有微毛或近无毛21. 金背杜鹃 *R. clementinae* Forrest ex W. W. Smith. Subsp. *aureodorsale* Fang
 22. 叶较小,长达 12 厘米,宽达 4.5 厘米;花冠 5 裂;雄蕊 10 枚;子房密被淡黄灰色的绵毛22. 红毛杜鹃 *R. rufum* Batal.
 23. 叶在枝端轮生,叶缘中上部具不明显的细锯齿,两面初被伏贴毛,后无毛;花冠淡紫色;雄蕊花丝无毛23. 清山红 *R. mariesii* Hemsl. et Wils.
 23. 叶互生,全缘,两面均被白色或淡棕色扁平糙伏毛;花冠蔷薇色,鲜红色或深红色;雄蕊花丝下部有短柔毛.....24. 杜鹃花 *R. simsii* Planch.

1. 头花杜鹃(中国高等植物图鉴) (图 9)。

Rhododendron capitatum

Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23: 351. 1887;
 Steven. Sp. Rhododen. ed. 2, 395. 1947; 中国高等植物图鉴 3: 53. f. 4060. 1974.

常绿小灌木,高 50—70 厘米。老枝黑色,皮剥落,幼枝短,被鳞片。叶小,密集于幼枝的先端,革质,长椭圆形,长 1.5—2 厘米,宽 0.8—1 厘米,先端钝圆,具粗短尖头,基部楔形,下延至叶柄,表面暗绿色,被淡褐色的鳞片,背面淡绿色,鳞片两型,小的红褐色,大的淡黄色;叶柄极短,被鳞片。4—5 花簇生于枝端;花梗极短,被鳞片;花萼 5 裂,裂片长圆形,长约 4 毫米,外面被鳞片,边缘被白色长的柔软缘毛;花冠钟状,紫蓝色,长约 1.5 厘米,

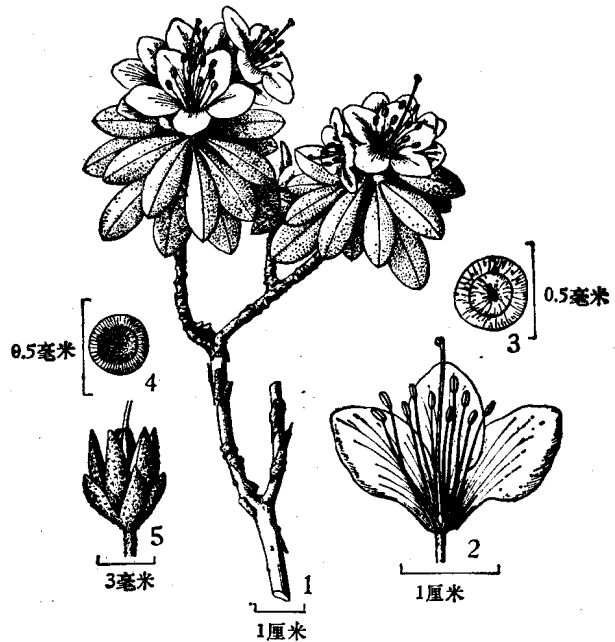


图 9 头花杜鹃 *Rhododendron capitatum*

1.花枝; 2.花冠纵剖; 3.大型浅色鳞片;
 4.小型深色鳞片; 5.果实。

(李志民绘)

5 裂, 外面散生鳞片或后来脱落, 内面下部被白色短柔毛; 雄蕊 10 枚, 外露, 花丝下部被白色长柔毛; 子房密被鳞片; 花柱无毛, 柱头头状。蒴果粗短, 长达 8 毫米, 被鳞片, 花萼宿存。 花期 6—7 月, 果期 8—9 月。

产秦岭北坡东、西太白山和卢县的光头山, 南坡仅见于陕西的佛坪和西端甘肃的舟曲, 岷县; 生于海拔 2800—3400 米的高山灌丛。分布于四川、云南等省。

叶入药, 治老年性慢性气管炎。

2. 照山白(拉汉种子植物名称) (图 10)

Rhododendron micranthum Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 7: 155. 1837. et 21 (1): 586. 1848; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 27. 1889; 方文培, 中国科学社生物所论文集 12 (1): 73. 1939; Stven. Sp. Rhododen. ed. 2, 500. pl. 501. 1947; 中国高等植物图鉴 3: 43. f. 4039. 1974——*R. rosthornii* Diels in Bot. Jahrb. 29: 509. 1900——*R. pritzelianum* Diels l. c.

常绿灌木, 高 1—2 米。枝条较细, 老枝灰色, 无毛、纵裂, 幼枝干后黄褐色, 被稀疏鳞片。叶革质, 倒披针形或狭长圆形, 长 3—6 厘米, 宽 0.8—2 厘米, 先端钝尖或钝圆, 具短尖头, 基部渐狭呈楔形, 叶缘微反卷, 中上部有不明显的细齿, 表面暗绿色, 初散生鳞片, 后脱落, 微皱, 背面淡绿色, 被褐色鳞片; 叶柄长 5—7 毫米, 被短柔毛和鳞片。短总状花序, 顶生; 总花梗长 1—2 厘米, 被短柔毛; 花梗纤细, 长约 12 毫米, 被鳞片和短柔毛; 花萼小, 5 深裂, 裂片狭三角形, 被鳞片, 有缘毛; 花冠钟状, 白色, 长 6—8 毫米, 5 裂, 外面被鳞片;

雄蕊 10 枚, 外露, 无毛; 子房 5 室, 被鳞片; 花柱较雄蕊短, 无毛。蒴果小, 圆柱形, 长 5—8 毫米, 被稀疏鳞片。 花期 6 月中旬至 7 月初, 果期 7—8 月。

产秦岭东端河南卢氏, 中段陕西和西端甘肃南北坡各县; 生于海拔 1700 米以下的山坡、山谷林下、路旁灌丛。分布于我国东北、华北及山西、陕西(巴山)、甘肃、山东、湖北、四川、云南等省区。 朝鲜也产。

收枝叶晒干入药, 主治慢性气管炎、风湿痺痛、腰痛、痛经、产后关节痛; 叶含挥发油, 其化学成分是杜鹃酮、黄酮甙水解后产生鞣树素、桉木毒素-1, 因此用时应注意用量, 以免中毒。

春季幼嫩枝叶中桉木毒素-1 含量更高, 牲畜误食, 易中毒死亡。

3. 秦岭杜鹃 (图 11)

Rhododendron tsinlingense W. P. Fang in Addenda 393

灌木。小枝细瘦, 当年生小枝淡紫色, 无毛, 被稀疏鳞片, 多年生小枝淡黄灰色或淡灰

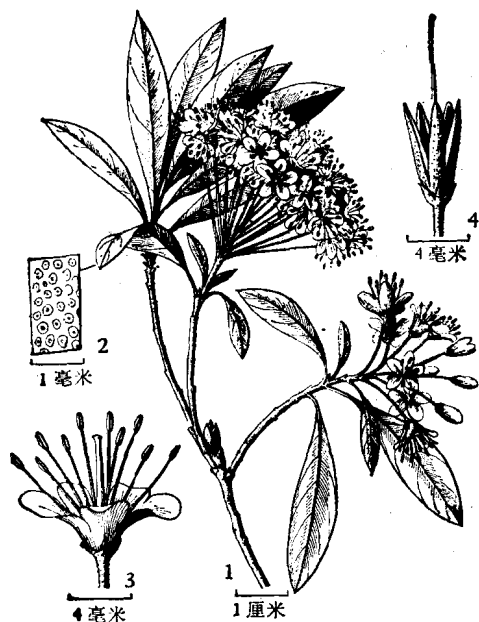


图 10 照山白 *Rhododendron micranthum*

1. 花枝; 2. 叶背面部分放大; 3. 花; 4. 果实。

(李志民绘)

色。叶纸质，长圆形或狭长圆形，长7—9厘米，宽2.5—3.5厘米，先端渐尖或短急尖，有短尖头，基部楔形或近楔形，表面绿色，干后淡黄绿色，被微柔毛，背面灰色，被稀疏的淡黄色鳞片，中脉在表面凹下，在背面凸起，侧脉8—12对，表面微凹下，背面不明显；叶柄长6—8毫米，上面有沟槽，下面近圆形，有微毛或近无毛，鳞片稀少。伞形花序，着花3—5朵，花梗长1—2厘米，被微柔毛和鳞片；花萼杯状，被微柔毛和鳞片，先端5裂，裂片近三角形，长1.5—2毫米，外面被鳞片，具缘毛；花冠漏斗状，长2.5—2.8厘米，淡紫色，先端5裂，裂片卵形或近圆形；雄蕊10枚，外露，花丝长1.5—3厘米，近基部密被白色长柔毛，花药长圆状卵圆形；子房长卵圆形，长3—5毫米，5室，密被鳞片；花柱长3.5厘米，红色，纤细，无毛，柱头盘状。果未见。花期5月。

仅见于秦岭南坡陕西略阳县张家坝大河边；生于海拔1400米的河边林缘。

4. 毛肋杜鹃(中国高等植物图鉴)

Rhododendron augustinii Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 19. 1889; Diels in Bot. Jahrb. 29: 513. 1900; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1: 524. 1913; 方文培, 中国科学社生物所论文集 12 (1): 76. 1939; Stven. Sp. Rhododen. ed. 2, 764. pl. 764. 1947; 中国高等植物图鉴 3: 61. f. 4075. 1974.

常绿灌木或小乔木，高1—7米。老枝浅灰色，皮有时剥落，幼枝被柔毛和鳞片。叶在枝条上部互生或有时密集于枝端，革质，披针形至长圆状披针形，长4—7厘米，宽1.2—2.5厘米，先端短渐尖，基部圆形或稍楔形，表面暗绿色，初被短柔毛及散生鳞片，后脱落，背面被红褐色的鳞片，中脉下部被白色长柔毛；叶柄长5—8毫米，被白色柔毛。伞房花序，顶生，通常3花；花长约3.5厘米；花萼很小，5裂，裂片圆形，外面被鳞片，具缘毛；花冠钟状，通常粉红色、淡紫色或有时白色，内面有黄绿色的斑点，5裂，外面散生鳞片；雄蕊10枚，花丝下部1/3处有白色长柔毛，外露；子房密被鳞片；花柱较雄蕊长，无毛，柱头头状，无毛。蒴果圆柱形，长1.2—1.6厘米；被鳞片，花柱宿存。花期5月，果期7—8月。

仅见于秦岭西端南坡甘肃的文县、武都和康县；生于海拔1300—2600 (3000) 米的山坡林中或山谷灌丛。分布于陕西(大巴山)、湖北、四川等省。

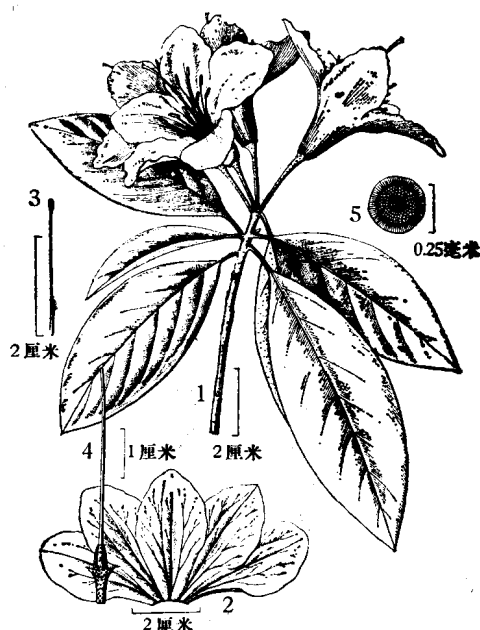


图11 秦岭杜鹃 *Rhododendron tsinglingense*
1.花枝； 2.花冠展开； 3.雄蕊； 4.花萼及雌蕊；
5.叶背面鳞片放大。

(钱存源绘)