

1834; Cowan et Davidian in R. H. S. Rhodod. Year Book, 3: 96. 1948; Hara, Fl. East. Himal. 240. 1966; 中国高等植物图鉴 3: 28. 图 4010. 1974; Cullen in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 149. 1980; Davidian, Rhodod. Spec. 1: 221. t. 22. 1982; 西藏植物志 3: 659. 图 264, 5—9. 1986; 云南植物志 4: 527. 图版 149, 1—4. 1986; 横断山区维管植物下册 1441. 1994. — *R. elaeagnoides* Hook. f. Rhodod. Sikkim Himal. t. 23. 1849; Hara, Fl. East. Himal. 238. 1966. — *R. obovatum* Hook. f., ibid. consp. 6. — *R. salignum* Hook. f., ibid. t. 23A. — *R. sinolepidotum* Balf. f. in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 155. 1917. — *R. cremnastes* Balf. f. et Farrer in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 253. 1922.

常绿小灌木，高 0.5—1.5(—2) 米。小枝细长，有疣状突起，被密鳞片，无刚毛或有时有刚毛。叶薄革质，集生枝顶，变异极大，倒卵形、倒卵状椭圆形、长圆状披针形至披针形，长 (0.4—) 1.2—2.4(—3.8) 厘米，宽 (0.2—) 0.4—1.4(—1.8) 厘米，顶端具短尖头，两面均密被鳞片，下面苍白色，鳞片黄绿色，重叠成覆瓦状或相距为其直径的 1/2；叶柄长 2—4 毫米，被鳞片。花序顶生，伞形，具 1—3 (4) 花；花梗细长，长 (1—) 2—2.5(—3.8) 厘米，被鳞片；花萼深 5 裂，裂片长 2—4 毫米，绿色或带红色，形状多变，卵形、长圆形、匙形至圆形，外面被鳞片，常有缘毛；花冠宽钟状，长 0.9—1.7 厘米，花色多变，淡红、深红至紫色、白色、淡绿至黄色，5 裂，外面密被鳞片；雄蕊 (8—) 10，不等长，长于花冠，花丝向基部或至全长 2/3 有柔毛；子房 5 室，密被鳞片，花柱粗而短，强度弯弓，光滑。蒴果长 4—8 毫米，有密鳞片，花萼宿存。花期 5—7 月，果期 7—9 月。

产四川西部、云南西北部、西藏南部及东南部。生于杂木林、针—阔叶混交林、冷杉林、云南松林、杜鹃灌丛或高山灌丛草地，海拔 (1 700—) 3 000—3 600 (—4 200) 米。尼泊尔、不丹、锡金、缅甸东北部也有分布。模式标本采自尼泊尔。

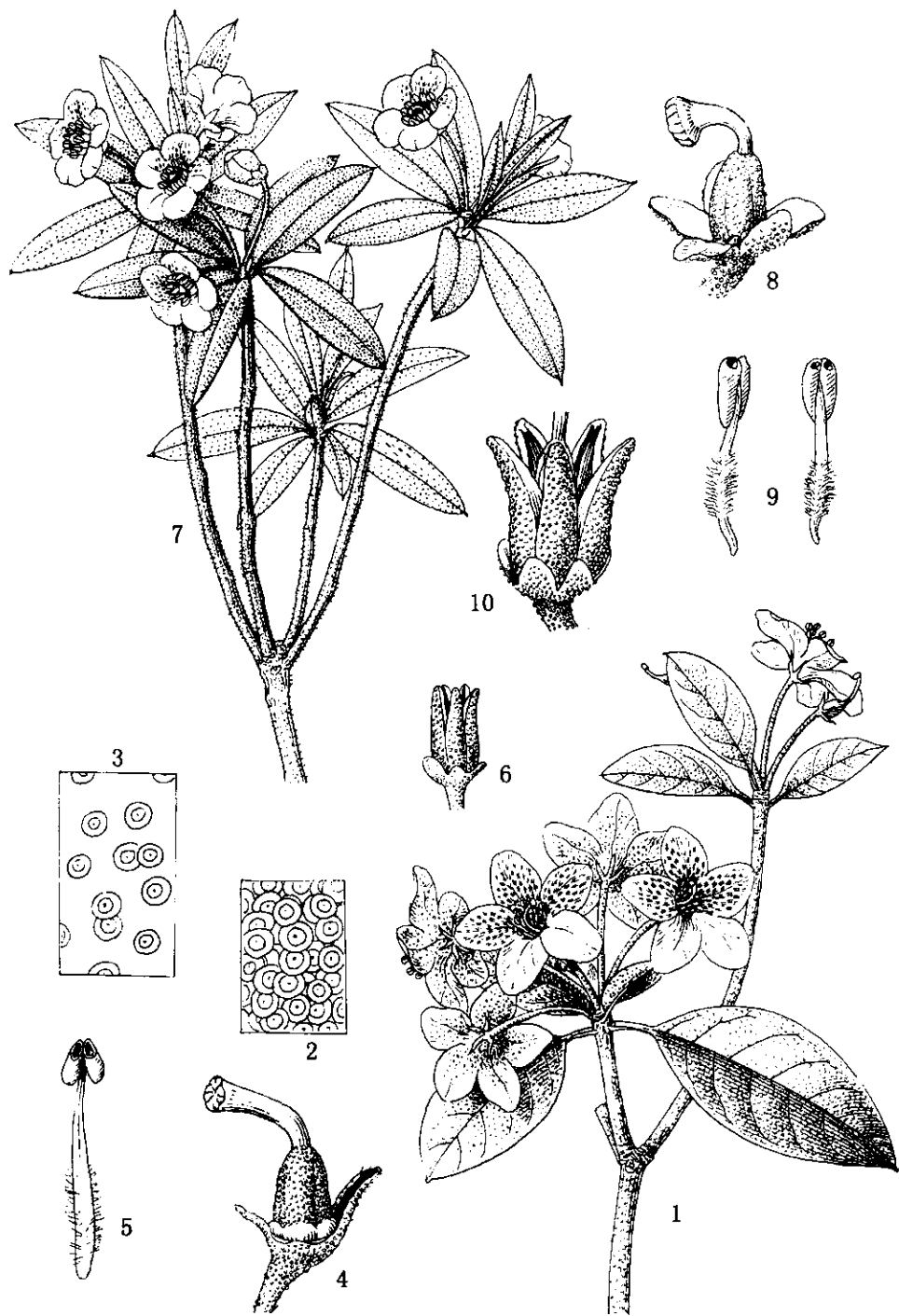
亚组 20. 辐花杜鹃亚组 Subsect. *Baileya* Sleumer in Bot. Jahrb. 74: 531. 1949. — Ser. *Lepidotum* sensu Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 437. 1930, pro parte — Ser. *Lepidotum* subser. *Baileyi* Davidian, Rhodod. Spec. 1: 218. 1982.

常绿小灌木。叶下面密被鳞片，鳞片一式大小，片状，相重叠，边缘有细钝齿。花序顶生，短总状，有花 5—10 (—18) 朵；花梗细长，长于花冠；花冠辐状；雄蕊 10，花丝被毛；子房 5 室，密被鳞片，花柱短而粗，强度弯弓。蒴果小，种子无翅、被不明显的鳍纹。

亚组的模式种：辐花杜鹃 *Rhododendron baileyi* Balf. f.

本亚组仅 1 种，产东喜马拉雅山区。

147. 辐花杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 38: 1—6



图版 38 1—6. 辐花杜鹃 *Rhododendron baileyi* Balf. f.: 1. 花枝; 2. 部分叶下面示鳞片; 3. 部分叶上面示鳞片; 4. 花萼及雌蕊; 5. 雄蕊; 6. 果。7—10. 鳞腺杜鹃 *Rhododendron lepidotum* Wall. ex G.

Don: 7. 花枝; 8. 花萼及雌蕊; 9. 雄蕊; 10. 果。(冀朝桢绘)

**Rhododendron baileyi** Balf. f. in Not. Bot. Gard. Edinb. **11**: 23. 1919; Stapf in Curtis's Bot. Mag. t. 8942. 1922; Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 438. 1930; Cowan et Davidian in R. H. S. Rhodod. Year Book, **3**: 94. 1948; 中国高等植物图鉴 **3**: 29. 图 4011. 1974; Cullen in Not. Bot. Gard. Edinb. **39**: 151. 1980; Davidian, Rhodod. Spec. **1**: 218. 1982; 西藏植物志 **3**: 661. 图 263, 1—3. 1986; 横断山区维管植物下册 1441. 1994. ——*R. thyridocum* Balf. f. et Cooper in Not. Bot. Gard. Edinb. **11**: 148. 1919.

常绿小灌木，高 0.5—1(—2) 米。分枝密集，被鳞片，无刚毛。叶革质，狭长圆形、倒卵形、椭圆形至长圆状卵形，长 2—4 (—7) 厘米，宽 0.8—2 (—3.3) 厘米，顶端钝，有短突尖，基部渐狭，上面绿色，常有光泽，幼叶密被鳞片，老时鳞片常脱落，下面通常肉桂色或褐锈色，密被鳞片，鳞片较大，片状，边缘有细钝齿，相重叠或成覆瓦状排列；叶柄长 0.3—1.5 厘米，密被鳞片。花序顶生，短总状，有花 5—10 朵或更多；花序轴长 5—25 毫米，被柔毛；花梗细长，长 1.2—3.5 厘米，长于花冠，带红色，被鳞片；花萼深 5 裂，裂片通常不等大，长 (1.5—) 2—4 毫米，带红色，外面密被鳞片，边缘有或无缘毛；花冠辐状，长 0.8—1.6 厘米，红紫色，5 裂，上方 3 裂片有深紫蓝色斑点，外面被鳞片；雄蕊 10，不等长，伸出花冠管外，花丝至基部或全长的 2/3 被柔毛；子房 5 室，密被鳞片，花柱短而粗壮，强度弯弓，无鳞片。蒴果长圆状卵形，长 5—8 毫米，密被鳞片，花萼宿存。花期 5—6 月，果期 7—8 月。

产西藏南部及东南部。生于高山灌丛草甸、云杉-桦木林、高山栎林、冷杉林或石岩上，海拔 3 000—4 300 米。锡金、不丹也有分布。模式标本为采自西藏安多县的种子栽培而得。

组 2. 髯花杜鹃组 Sect. Pogonanthum G. Don, Gen. Hist. Dichiam. Pl. **3**: 843. 1834; Cullen in Not. Bot. Gard. Edinb. **39**: 156. 1980. ——Genus *Osmothamnus* DC. Prodr. **7**: 715. 1839. ——Sect. *Osmothamnus* (DC.) Maxim. Rhodod. Asiae Or. **15**. 1870. ——Ser. *Anthopogon* sensu Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. **4**. 1930. ——Ser. *Cephalanthum* sensu Hutch. in ibid. **198**. 1930. ——Ser. *Anthopogon* sensu Cowan et Davidian in R. H. S. Rhodod. Year Book, **2**: 64. 1947

常绿小灌木，有甜香味。叶小型，下面密被鳞片，鳞片边缘星状锐裂，因具长短不一的柄，而形成数层状；叶芽鳞脱落或宿存。花序顶生，排成头状、总状、伞形花序，芽鳞边缘常被枝状毛；花梗短；花萼稍两侧对称，明显 5 裂；花冠高脚碟状或漏斗状高脚碟状，白色、粉红、红至紫色或黄色，在喉部内面常被一圈明显的髯毛；雄蕊 5—10，不伸出花管；子房小，花柱短，棍棒状，不伸出花管。蒴果被鳞片，果瓣木质。种子不具翅，但有暗色的鳍状纹。

组的模式种：髯花杜鹃 *Rhododendron anthopogon* D. Don

本组共有 22 种，除少数分布于甘肃、青海外，多集中分布于横断山区的高山地带；前苏联、蒙古、缅甸、印度、不丹、锡金、尼泊尔、克什米尔、巴基斯坦及阿富汗也有少数种类。我国有 19 种。

## 分种检索表

1. 花萼较大，长 2—7 毫米。
    2. 叶较小，长 0.7—2 厘米。
      3. 叶上面暗绿色，老时无鳞片；叶下面鳞片深色。
        4. 花萼裂片边缘具长缘毛，无鳞片；叶下面鳞片暗褐色。
          5. 叶芽鳞宿存；花管外面被疏或密的柔毛。
            6. 花冠外面无鳞片；萼裂片较大，长 4—6 毫米 … 148. 毛冠杜鹃 *R. laudandum* Cowan
            6. 花冠外面有明显的鳞片；萼裂片较小，长约 3 毫米 …………… 149. 水仙杜鹃 *R. sargentianum* Rehd. et Wils.
          5. 叶芽鳞早落；花管外面不被毛 …………… 150. 红背杜鹃 *R. rufescens* Franch.
        4. 花萼裂片边缘无缘毛，但密被鳞片；叶下面鳞片黑锈色 …………… 151. 暗紫杜鹃 *R. atropuniceum* H. P. Yang
    3. 叶上面浅绿色至暗绿色，被鳞片；叶下面鳞片色较浅，淡黄褐色。
      7. 花白色，较大，长 9—11 毫米；植株较低矮，高 0.5—1 米。
        8. 花冠狭筒状；雄蕊 5—6；植株高约 0.5 米 …………… 152. 米林杜鹃 *R. mainlingense* S. H. Huang et R. C. Fang
        8. 花冠高脚碟状；雄蕊 5；植株高约 1 米 …………… 153. 炉霍杜鹃 *R. luhuoense* H. P. Yang
      7. 花粉红色，较小，长 5.5—7.5 毫米；植株较高，约 1.5 米 …………… 154. 美鳞杜鹃 *R. bellum* H. P. Yang
2. 叶较大，长 2—5 厘米。
  9. 花管外无毛、无鳞片。
    10. 叶芽鳞宿存。
      11. 叶较大，长 3—5 厘米；叶芽鳞大，宽卵形、倒卵形或近圆形，多叶 …………… 155. 阔叶杜鹃 *R. platyphyllum* Franch. ex Balf. f. et W. W. Smith
      11. 叶较小，长 2—3.5 厘米；叶芽鳞较小，线形至披针形，少叶。
        12. 花冠白色、粉红色至玫瑰色；花萼较大，长 4—7 毫米 …………… 156. 毛喉杜鹃 *R. cephalanthum* Franch.
        12. 花冠浅黄至深黄色、奶黄或柠檬色，花萼较小，长 2—4 毫米 …………… 157. 毛花杜鹃 *R. hypenanthum* Balf. f.
  10. 叶芽鳞早落。

13. 雄蕊 (5—) 6—8 (—10) 枚; 花序有花 5—9 朵; 花萼外面被鳞片 ..... 158. 髯花杜鹃 *R. anthopogon* D. Don
13. 雄蕊 5 枚; 花序有花 10—20 朵; 花萼外面无鳞片 ..... 159. 烈香杜鹃 *R. anthopogonoides* Maxim.
9. 花萼外面通常被毛, 或被鳞片。
14. 花冠小, 长 8—11 毫米; 花萼长约为花管的 1/2; 叶较小, 长不超过 2.8 厘米 ..... 160. 工布杜鹃 *R. kongboense* Hutch.
14. 花冠较大, 长 12—19 毫米; 花萼长约为花管的 1/3; 叶较大, 长达 3.5 厘米。
15. 花萼外面被鳞片, 边缘常有缘毛; 花冠狭筒状 ..... 161. 樱草杜鹃 *R. primuliflorum* Bur. et Franch.
15. 花萼外面无鳞片, 仅边缘被流苏状鳞片; 花冠高脚碟状 ..... 162. 异常杜鹃 *R. heteroclitum* H. P. Yang
1. 花萼小, 长 1—2.5 毫米。
16. 花序花较少, 常 3—6 朵; 叶较宽, 多为长圆形或椭圆形; 花冠筒外面常密被柔毛。
17. 花序花较少, 常 3—4 朵; 叶较大, 长 0.8—2 厘米, 上面暗绿色, 有密鳞片; 花冠狭筒状 ..... 163. 林芝杜鹃 *R. nyingchiense* R. C. Fang et S. H. Huang
17. 花序花较多, 常 5—6 朵; 叶较小, 长 1—1.2 厘米, 上面略呈亮绿色, 光滑; 花冠漏斗状 ..... 164. 长管杜鹃 *R. tubulosum* Ching ex W. Y. Wang
16. 花序花较多, 常 8—20 朵; 叶较窄狭, 多为线形至倒卵状披针形; 花冠筒外面无毛
18. 花序花较少, 常 8—10 朵; 萼裂片卵形; 花冠紫白色; 小枝、叶面及叶缘均被刚毛 ..... 165. 毛叶杜鹃 *R. radendum* Fang
18. 花序花较多, 常 8—20 朵; 萼裂片长圆形或狭三角形; 花冠白色、粉红或至深红色; 小枝、叶面及叶缘均无刚毛 ..... 166. 毛嘴杜鹃 *R. trichostomum* Franch.
148. 毛冠杜鹃 (中国高等植物图鉴)

***Rhododendron laudandum*** Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. **19**: 222. 1937; Cowan et Davidian in R. H. S. Rhodod. Year Book, **2**: 72. 1947; 中国高等植物图鉴 **3**: 74. 图 4102. 1974; Cullen. in Not. Bot. Gard. Edinb. **39**: 160. 1980; Davidian, Rhodod. Spec. **1**: 58. 1982; 西藏植物志 **3**: 673. 图 269, 5—7. 1986.

148a. 毛冠杜鹃 (原变种) 图版 39: 1—4

***Rhododendron laudandum*** Cowan var. *laudandum*

常绿小灌木, 高 (15—) 30—60 (—120) 厘米。小枝细长挺直, 淡黄色, 被鳞片及小刚毛; 叶芽鳞常早落。叶革质, 芳香, 长圆状卵形、椭圆形、卵形或近圆形, 长 0.9—1.8 厘米, 宽 0.4—1 厘米, 先端圆或钝, 有小短尖头, 基部圆或宽楔形, 上面暗绿色或带褐色, 幼时被疏鳞片, 成熟后脱落, 下面密被暗红褐色、撕裂状的鳞片, 鳞片因其柄的长短不一而形成重叠的 2—3 层; 叶柄长 2—4 毫米。花序顶生头状, 有花 5—10 朵, 花芽鳞宿存; 花梗长 3—6 毫米, 密被鳞片, 疏被毛; 花萼红带绿色, 5 深裂,