

4100—5000 米。模式标本采自尼泊尔境内的珠穆朗玛峰西坡。

285. 小垂花报春(西藏植物志) 图版 55: 1—3

Primula sapphirina Hook. f. et Thoms. ex Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 492. 1882; Watt in Journ. Linn. Soc. Bot. 20: 10, t. 13C. 1882; Hook. f. in Bot. Mag. t. 6961A. 1887; Pax in Engl. Pflanzenr. 22(IV-237): 69. fig. 24D. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. 52: 329. 1942; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal 3: 74. 1982; 西藏植物志 3: 836. 1986.

多年生小草本。根状茎极短，具多数须根。叶丛高不超过 1.3 厘米，通常多数形成垫状密丛，基部具褐色枯叶；叶倒披针形至倒卵形，长 5—10 毫米，宽 2—5 毫米，先端钝或圆形，基部渐狭，边缘具羽裂状深齿，上面散布少数白色短柔毛或近于无毛，下面沿中肋被短毛；叶柄不明显至与叶片近等长。花萼纤细，高 1—5 厘米，疏被小腺体；花 1—4 朵生于花萼端，无花梗；苞片通常 2—3 枚，披针形至狭卵形，长 1.5—3 毫米，常带紫黑色；花萼杯状，长 3—3.5 毫米，外面被小腺体，常染紫黑色，分裂达中部或略超过中部，裂片矩圆形或矩圆状披针形，先端锐尖或钝，有时具小齿；花冠蓝紫色，长 4.5—6 毫米，筒部短，与花萼近等长，冠檐直径 4—6 毫米，裂片近四方形或稍呈倒卵形至椭圆形，先端 2 裂；长花柱花：雄蕊距冠筒基部约 1.5 毫米着生，花柱长约 3 毫米；短花柱花：雄蕊近冠筒口着生，距基部约 2.5 毫米，花柱长约 0.5 毫米。蒴果近球形，稍短于宿存花萼。花期 7 月。

产于我国西藏南部(亚东、错那、达旺)。生长于湿润的石缝中和苔藓中，海拔 4000—5000 米。分布于锡金、不丹。模式标本采自锡金。

本种植株矮小，叶边缘具羽裂状深齿，外貌近似高峰报春组的球毛小报春 *P. primulina* (Spreng) Hara，但花冠钟状，下垂，喉部无球状毛丛，极易区别。

286. 扇叶垂花报春(西藏植物志) 图版 55: 4—5

Primula flabellifera W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 19: 169. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. 52: 326. 1942; 西藏植物志 3: 838. 1986.

多年生小草本。根状茎短小，具少数长根。叶丛直径 1—1.5 厘米，基部外围有枯叶；叶扇形至倒卵状楔形，长 10—12 毫米，宽约 5 毫米，先端圆形或呈宽弧形，具三角形锐尖牙齿，基部楔状渐窄，近于无柄，两面无毛，中肋在下面稍隆起，侧脉不显著。花萼纤细，高 2—4 厘米，无毛；花平展或稍下垂，2—4 朵组成顶生头状花序；苞片线形至狭矩圆形，长 1—2 毫米；花萼杯状，长约 3 毫米，外面绿色或紫黑色，分裂略超过中部，裂片披针形或矩圆形，全缘或先端具 2—3 小齿；花冠蓝紫色，长 7—10 毫米，筒部稍长于花萼，冠檐直径 5—7 毫米，裂片矩圆形或倒卵形，长约 3 毫米，宽 1.2—2.5 毫米，先端全缘或具不明显的小齿；长花柱花：雄蕊距冠筒基部约 2 毫米着生，花柱伸出筒口，长达 4 毫米。蒴果近球形与花萼近等长。

产于我国西藏南部(朗县)。生长于高山草坡石上,海拔 4700—5000 米。模式标本采自朗县扎日附近。

287. 乳白垂花报春(西藏植物志) 图版 55: 6—8

Primula eburnea Balf. f. et Cooper in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 166. 1916; Cowan in Bot. Mag. t. 8901. 1938; W. W. Smith et Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. **52**: 325 1942; 西藏植物志 **3**: 838. 1986. — *Primula harroviana* Balf. f. et Cooper in Trans. Bot. Soc. Edinb. **27**: 233. 1918.

多年生草本。根状茎短,向下发出少数长根。叶片椭圆形至矩圆形或卵形,长 3—9 厘米,宽 1.5—3.5 厘米,先端圆形,基部渐狭,边缘具牙齿或齿状浅裂,上面被短伏毛,呈粗糙状,下面沿叶脉被毛,两面均有小腺体,中肋稍宽,侧脉 6—10 对,在下面显著;叶柄稍纤细,具窄翅,约与叶片等长。花葶高 10—20 厘米,密被短柄小腺体;花序头状,花 6—12 朵,下垂;苞片披针形,长 2—6 毫米,绿色,簇生于花序顶端;花萼杯状,长 4.5—6(8)毫米,外面被小腺体,内面有时被粉,分裂约达中部,裂片大小不相等,矩圆形至近圆形,全缘或先端具齿;花冠漏斗状,乳白色,长 1.3—1.6 厘米,外面被微柔毛,冠筒下部狭窄的管状部分仅稍长于花萼,向上渐增宽,冠檐直径约 1 厘米,裂片扁圆形,长 3.5—5 毫米,先端具不整齐的圆齿状小凹缺;长花柱花:雄蕊距冠筒基部约 2.5 毫米着生,花柱长约 5 毫米,近达筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,距基部约 5.5 毫米,花柱长约 1 毫米。

产于我国西藏东南部(朗县)。生长于泥炭草地、冰川堆积物和石缝中,海拔 4300—4800 米。不丹亦有分布。模式标本采自不丹。

288. 垂花报春(中国高等植物图鉴)

Primula flaccida Balakr. in. Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. **67**: 63. 1970. — *Primula nutans* Delavay ex Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**: 69. 1886, non Georgyi 1775; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 40. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 94. 1905; Hutch. in Bot. Mag. t. 8735. 1917; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 500. 1939, p. p. excl. specim. T. T. Yü 7006; W. W. Smith et Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. **52**: 327. 1942; 中国高等植物图鉴 **3**: 259. fig. 4472. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1506. 1984. — *Primula penduliflora* Franch. ex Petitm. in Le Monde des Plantes **49**: 6. 1908, non Kern. ex Stein 1881.

多年生草本。根状茎粗短,具多数粗长须根。叶丛高 7—20 厘米,基部常有少数分解成纤维状的枯叶柄;叶片椭圆形至阔倒披针形,长(3)5—15 厘米,宽 1.5—4(5)厘米,先端圆形或钝,基部渐狭窄,边缘具浅波状圆齿或三角形牙齿,上面遍布短糙伏毛,下面沿叶脉被毛;叶柄具翅,长为叶片的 1/3—1/2。花葶高 10—50 厘米;花下垂,5—15 朵组成顶生头状或短穗状花序;苞片小,线形至披针形,长 1—3 毫米;花萼阔钟状,长 5—6 毫米,外面疏被小腺体,内面常被白粉,分裂约达全长的 2/5,裂片卵形或三角状卵形,先端锐尖或具



1—3.小垂花报春 *Primula sapphirina* Hook. f. et Thoms. 1.植株; 2.短花柱花; 3.长花柱花。4—5.扇叶垂花报春 *Primula flabellifera* W. W. Smith, 4.植株; 5.长花柱花。6—8.乳白垂花报春 *Primula eburnea* Balf. f. et Cooper, 6.植株; 7.长花柱花; 8.短花柱花。9—11.穗状垂花报春 *Primula spicata* Franch, 9.植株; 10.短花柱花; 11.长花柱花。
(邓盈丰绘)