

近有梗蓝钟花 *C. pedunculatus*, 但叶上面无毛, 下面密被倒生而贴伏的绢毛, 易于区别。

4. 杂毛蓝钟花

Cyananthus sherriffii Cowan, New Fl. and Silva, 10: 181. 1938. — *C. nepalensis* Kitamura, Act. Phytotax. Geobot. 15: 109. 1954.

多年生小草本。茎基粗壮, 近木质, 顶部密被宿存的矩圆状披针形鳞片, 鳞片长达 1 厘米, 宽约 2.5 毫米。茎多条丛生, 纤细, 暗褐色, 圆柱状, 长 5—15 厘米, 疏被蛛丝状柔毛。叶互生, 自茎下部向上显著增大, 花下数枚聚集呈轮生状, 有短柄或几无柄; 叶片长椭圆形, 长 4—5 毫米, 宽约 2 毫米, 花下数枚长 9—12 毫米, 宽约 3 毫米, 全缘或有波状齿, 上面绿色, 中脉生少数蛛丝状长柔毛, 逐渐脱落, 背面银白色, 被长短不等的绢毛。花单生于较长的茎的顶端, 花梗长 5—8 毫米; 花萼筒状, 底部平截, 长约 1.2 厘米, 宽约 7 毫米, 密被苍白色和棕黑色两种刚毛, 裂片三角状披针形, 稍短于筒部, 两面被毛; 花冠蓝色或灰蓝色, 筒状钟形, 长约 2.5 厘米, 外面无毛, 内面喉部生长柔毛, 裂片长圆形, 顶端束生数根棕色柔毛; 雄蕊聚药于子房顶端; 子房圆锥状, 花期约与花萼等长, 花柱长达花冠喉部, 柱头 5 裂。花期 7—8 月。

产我国西藏(朗县、米林)。不丹、锡金、尼泊尔也有。生海拔 4400—5000 米的高山草甸和灌丛下。模式标本采自西藏南部。

此种近小叶蓝钟花 *C. microphyllus* 和心叶蓝钟花 *C. cordifolius*, 但茎基顶部的鳞片大得多(长可达 1 厘米, 宽约 2.5 毫米), 茎疏生蛛丝状柔毛, 花大, 花萼密被苍白色和棕黑色两种刚毛, 而区别于前者; 叶片长椭圆形, 全缘或仅有波状齿, 而易于同后者区别。

5. 小叶蓝钟花 图版 1: 3—6

Cyananthus microphyllus Edgew., Trans. Linn. Soc. 20: 81. 1846; C. B. Cl. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 434. 1881; Clay, Present Day Rock Garden. 172. 1937; F. Ballard., Bot. Mag. 162: t. 9598. 1940. — *C. linifolius* Hook. f. et Thoms., Journ. Linn. Soc. Bot. 2: 20. 1858; Wall., Cat. n. 3722. 1830, nom. nud. p. p.

多年生草本。茎基粗壮, 顶部密被鳞片, 鳞片卵形, 长 1—2 毫米。茎纤细, 长 5—10 厘米, 下部分枝, 地上部分棕红色, 无毛或疏生短柔毛。叶互生, 卵形、卵状披针形或长椭圆形, 几无柄, 长 5—7 毫米, 宽 1.5—3 毫米, 顶端钝或急尖, 基部圆形至浅心形, 全缘或波状, 边缘反卷, 上面无毛, 背面生绢毛。花单生茎顶, 花梗长 5—10 毫米, 生棕黑色刚毛; 花萼筒状钟形, 底部平截, 长 7—10 毫米, 被棕黑色的短刚毛, 裂片三角形, 长为花萼总长的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{5}$, 两面被毛; 花冠筒状钟形, 长 1.8—2 厘米, 蓝紫色或蓝色, 外面无毛, 内面喉部密生流苏状白色长柔毛, 裂片倒卵状矩圆形, 约与筒部等长; 雄蕊聚药于子房顶端; 子房圆

锥状,花期约与花萼等长,花柱伸达花冠喉部。种子亮褐色,长圆状,长约2毫米,宽0.5—0.7毫米。花期9月。

产我国西藏(聂拉木)。尼泊尔、印度也有。生于海拔3300—4300米的山坡。模式标本采自尼泊尔。

花萼被棕黑色短柔毛;叶几无柄,长5—7毫米,宽1.5—3毫米,卵形、长圆形或卵状披针形,上面无毛,下面生绢毛,易与其它种区分。

6. 心叶蓝钟花 图版1: 7—9

Cyananthus cordifolius Duthie, Kew Bull. 37. 1912; Marq., Kew Bull. 254. 1924.

多年生草本,高14—27厘米。茎细,基部平卧,生蛛丝状长柔毛,中部叶腋常生出纤细的分枝。叶互生,几无柄,长1—1.5厘米,宽0.5—0.8厘米,心形至三角状卵形,顶端钝或急尖,基部心形或近圆形,边缘具明显圆齿,上面疏被短毛或无毛,下面密被蛛丝状长柔毛;不育枝的叶片明显较小,椭圆状卵形,近全缘,基部圆形,稀为心形。花单生茎顶,花梗长0.5—1.5厘米,生棕黑色刚毛;花萼筒状钟形,底部平截,长1.1—1.3厘米,宽约0.8厘米,密被棕黑色和较长的白色刚毛,裂片披针状三角形,稍短于筒部,内面被黑白两色柔毛;花冠蓝色或天蓝色,筒状钟形,长2.5—3.5厘米,喉部密生长柔毛,裂片长矩圆形,长约1.2厘米,宽约5毫米;雄蕊聚药于子房顶端;子房圆锥状卵形,稍短于花萼,花柱达到花冠喉部。花期8月。

产西藏(吉隆)。尼泊尔也有。生于海拔3000—4000米的山坡灌丛之下。模式标本采自尼泊尔。

此种近小叶蓝钟花 *C. microphyllus*, 但植株较高,花和叶较大,花萼被黑白两种刚毛,茎和叶疏被蛛丝状长柔毛,易于区分。

我们的标本与原始描述基本相符,但原始描述没有记载花萼被有白色柔毛,是记载不全还是两者并非同一种,需要进一步研究。

组2. 蓝钟花组——Sect. *Stenolobi* Franch., Morot Journ. Bot. 1: 259. 1887.

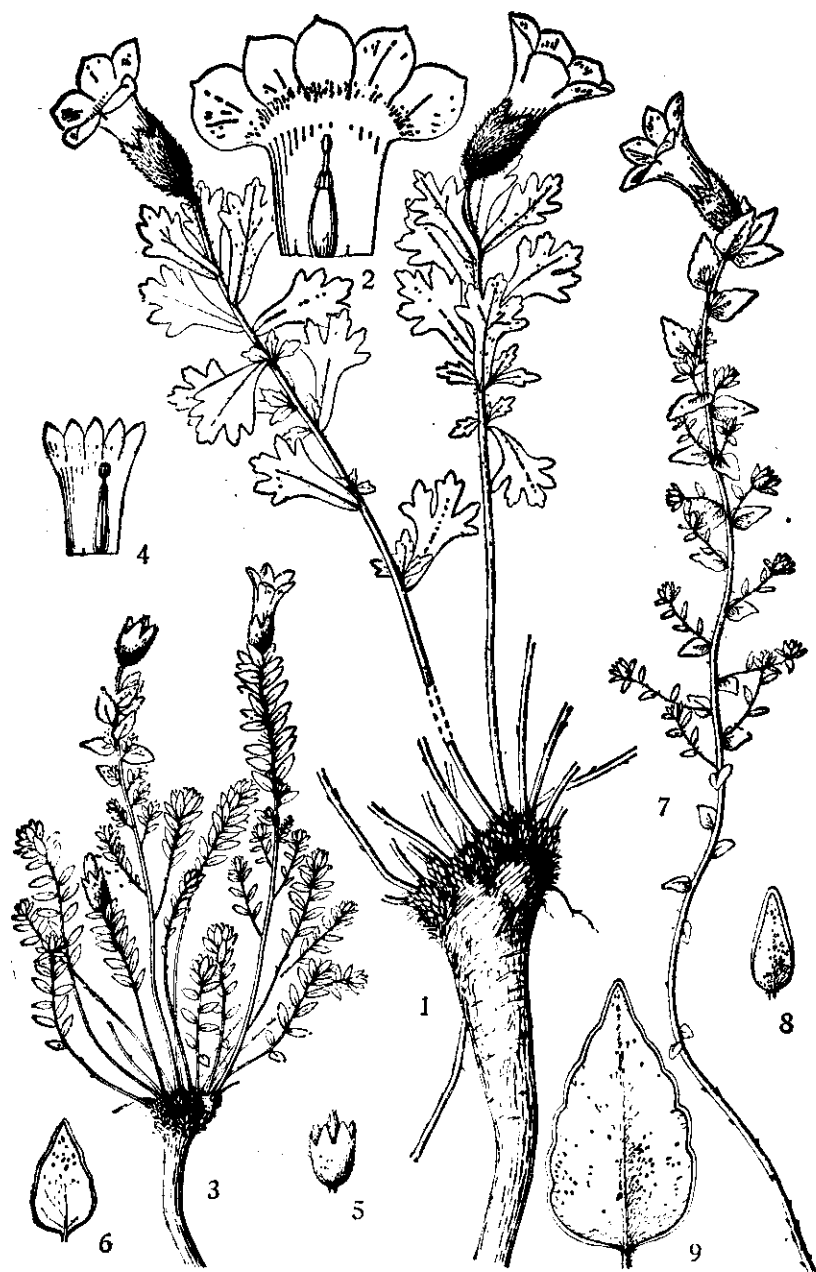
花冠裂片长圆形,长为宽的2.5—5倍;花萼无毛或被亮褐色的毛,花后花萼显著膨大。共约20种,我国有19种,而且绝大多数为我国特有,分布中心在云南西北部和四川西南部。

亚组1. 多年生亚组——Subsect. *Perennes* Lian, subsect. nov. in Addenda

多年生草本,茎基粗壮,常密被淡色膜质鳞片。多数种属于这一亚组,我国有14种。

7. 美丽蓝钟花

Cyananthus formosus Diels, Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 5: 172. 1912,



1—2. 裂叶蓝钟花 *Cyananthus lobatus* Wall. ex Benth.: 1. 植株, 2. 花纵剖 ($\times 1.5$), 示雄蕊、子房及花冠(内面观)。 3—6. 小叶蓝钟花 *Cyananthus microphyllus* Edgew.: 3. 植株, 4. 花纵剖, 示花冠内面及雄蕊、子房, 5. 果实及宿存的花萼, 6. 叶(背面观)。 7—9. 心叶蓝钟花 *Cyananthus cordifolius* Duthie: 7. 植株, 8—9. 叶子(背面观)。(吴影桦绘)