

叶柄短。花单生茎顶；无花梗；花萼筒长 8—10 毫米，裂片卵形或三角形，长 2—4 毫米，先端急尖，边缘粗糙，花冠蓝色，干时黑色，冠筒棍棒状筒形，长 (2)2.5—3.5 厘米，裂片卵形，长 4—5 毫米，先端钝，褶偏斜，截形或近耳形，全缘；雄蕊着生于冠筒中上部，花丝长 4—5 毫米，或较长，花药黄色，长约 1 毫米。蒴果外露，卵形，长 5—13 毫米，先端渐尖，基部圆形，柄长 2.5—10 毫米。种子表面有蜂窝状网隙。

产西藏西部和南部。生于高山草甸，海拔 4200 米。模式标本采自喜马拉雅高山地带。在尼泊尔、锡金、不丹也有分布。

本种分布较广，它的花冠长短变化较大，因此合并了“花冠长不逾 2 厘米”的变种。

组 7. 叶萼组——Sect. *Phyllocalyx* T. N. Ho 植物研究 **5**: 14. 1985.——Sect. *Frigida* B. *Phyllocalyx* Kusnez. in Acta Hort. Petrop. **15**: 287. 1898.——Sect. *Frigida* Ser. *Uniflorae* Marq. in Kew Bull. **1937**: 161. 1937, p. p.

多年生草本，匍匐茎状合轴分枝。匍匐茎不甚发达。花枝开花后不死亡，而是多年继续生长。花中型，单生，稀 2—3 朵簇生枝顶；褶整齐；花柱长，线形，短于子房，柱头扩大，在花期粘合成盘状，以后分离。蒴果外露；种子表面具浅蜂窝状网隙，周缘具宽翅。

组模式：叶萼龙胆 *G. phyllocalyx* C. B. Clarke

本组国产 2 种。

93. 叶萼龙胆 图版 21: 7—9

Gentiana phyllocalyx C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **4**: 116. 1883; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 131. 1890; Kusnez. in Acta Hort. Petrop. **15**: 288. 1898; Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. **4**: 74. 1907; W. W. Smith et G. H. Cave in Rec. Bot. Surv. Ind. **4**: 223. 1911; Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. **7**: 195. 1912; Lévl. Cat. Pl. Yunnan 114. 1916; Marq. in Journ. Linn. Soc. Bot. **48**: 205. 1929; H. Smith in Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 978. 1936; D. Wilkie, Gentians 100. f. 55. 1936; Marq. in Kew Bull. **1937**: 185. 1937; C. E. C. Fisch. ibid. **1940**: 269. 1941; S. Nilsson in Grana Palyn. **7**(1): 101. 1967; 中国高等植物图鉴 **3**: 388. 图 4729. 1974; Hara, Chater et Williams, Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 93. 1982.

多年生草本，高 3—12 厘米，具长根茎。须根少数，细瘦。枝稀疏丛生或单生，直立，黄绿色，光滑，基部被黑褐色枯老残叶。叶大部分基生，密集呈莲座状，茎生叶 2—3 对，全部叶倒卵形或倒卵圆形，长 6—26 毫米，宽 4—16 毫米，先端钝圆、微凹，基部渐狭，边缘平滑，叶脉 1—3 条，在两面均明显，中脉在下面突起。花单生枝顶，稀 2—3 朵簇生；无花梗；花萼小，完全藏于最上部 1 对茎生叶中，膜质，黄绿色，萼筒宽筒形，长 3.5—4.5 毫米，裂片小，不整齐，披针形或线状椭圆形，长 3—4 毫米，先端钝，边缘平滑，脉不明显，弯缺窄，楔

形;花冠蓝色,有深蓝色条纹,筒状钟形,长3—4.7厘米,裂片卵形或卵圆形,长3—4毫米,先端钝圆,全缘或边缘啮蚀状,褶整齐,截形或凹形,边缘啮蚀形;雄蕊着生于冠筒下部,整齐,花丝线状钻形,长12—14毫米,花药线形,长2.5—5毫米;子房卵状披针形,长9—12毫米,先端渐尖,基部钝,柄长6—8毫米,花柱线形,长4—5毫米,柱头特别膨大,粘合成盘状,以后分离。蒴果外露或仅先端外露,狭卵状椭圆形,长2.3—2.5厘米,先端渐尖,基部钝,柄长至4.6厘米;种子扁平,褐色,近圆形,直径1.4—1.6毫米,表面具浅蜂窝网状隙,边缘具宽翅。花果期6—10月。

产西藏东南部、云南西北部。生于山坡草地、石砾山坡、灌丛中、岩石上,海拔3000—5200米。尼泊尔、锡金(模式标本产地)、不丹、缅甸北部也有分布。

94. 露萼龙胆

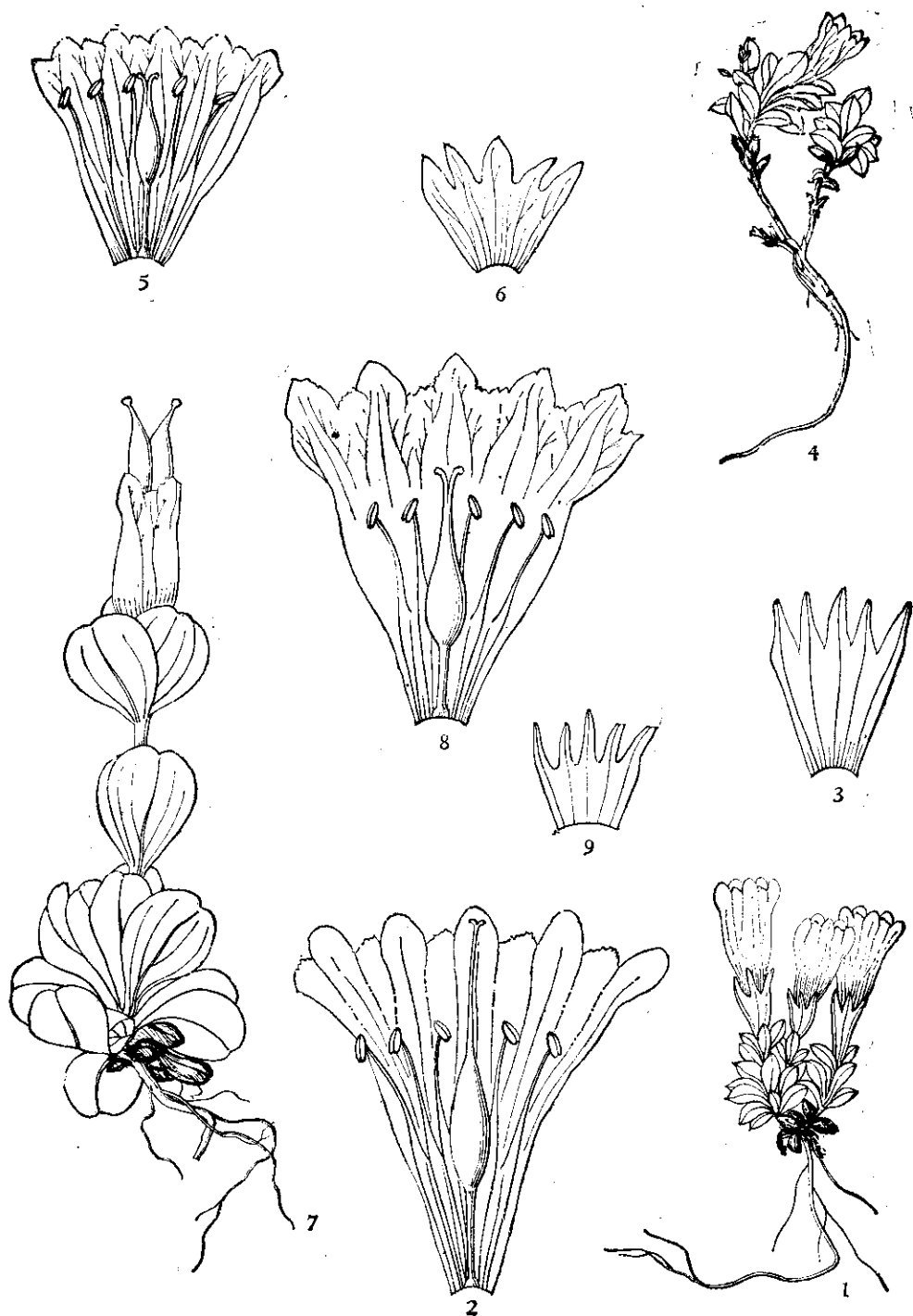
Gentiana emergens Marq. in Kew Bull. **1931**: 82. 1931 et **1937**: 162. 1937.

多年生草本,高3—6厘米,具长根茎。须根少数,黑褐色,细瘦。枝多稀疏丛生,有时单生,直立,黄绿色,光滑,基部被黑褐色枯老残叶。叶密集,莲座状,倒卵状匙形或倒卵形,长8—14毫米,宽5—9毫米,先端圆形,基部渐狭,边缘平滑,叶脉1—3条,在两面均明显,中脉在下面突起。花单生枝顶;无花梗;花萼大部分藏于叶丛中,仅先端外露,萼筒膜质,黄绿色,钟形,长4.5—5.5毫米,裂片叶质,稍不整齐,线状矩圆形或匙形,长(5)7—9毫米,先端圆形,基部稍收缩,边缘平滑,中脉在背面明显,弯缺圆形;花冠蓝色,有深蓝色条纹,筒状钟形或筒状漏斗形,长3.8—4.2厘米,裂片卵圆形,长4—4.5毫米,先端钝圆,全缘或边缘啮蚀形,褶整齐,三角形,长2—2.5毫米,先端急尖或钝,边缘啮蚀形;雄蕊着生于冠筒下部,整齐,花丝线状钻形,长17—21毫米,花药窄矩圆形,长3—4毫米,子房线状披针形,长7—10毫米,两端渐狭,柄长6—10毫米,花柱线形,长4—5(6)毫米,柱头特别膨大,在花期粘合成盘状,以后分离。蒴果外露或先端外露,卵状椭圆形,长1.2—1.5厘米,先端渐尖,基部钝,柄长至2.5厘米;种子褐色,鼓胀,宽矩圆形或近圆形,长1.2—1.5毫米,表面有浅蜂窝状网隙,周围有不整齐的翅。花果期7—10月。

产西藏东南部、云南西北部、四川西南部。生于山坡草地、高山草甸、高山流石滩,海拔3050—4875米。模式标本采自四川木里。

组 8. 微籽组——Sect. *Microsperma* T. N. Ho 植物研究 **5**: 14. 1985. ——Sect. *Isomeria* Kusnez. in Trav. Soc. Nat. St. -Pétersb. **24**(2): 198. 1894, p. p., in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. **4**(2): 83. 1895, p. p. et in Acta Hort. Petrop. **15**: 339. 1904, p. p.; Marq. in Kew Bull. **1937**: 168. 1937.——*Gentianodes* A. et D. Löve in Bot. Not. **125**: 255. 1972, p.p.

一年生草本。基生叶不发达,茎生叶愈向上部愈大。花大型或小型;花萼裂片的中脉在背部常不突起呈龙骨状,也不向萼筒下延成翅,唯四数系 Ser. *Tetramerac* (Marq.) T. N. Ho 例外;褶小整齐或偏斜;花柱等长于或短于子房。蒴果内藏或外露,先端及两侧



1—3. 丝柱龙胆 *Gentiana filistyla* Balf. f. et Forrest ex Marq.: 1. 植株, 2. 花冠纵剖, 3. 花萼纵剖。4—6. 矮龙胆 *G. wardii* W. W. Smith: 4. 植株, 5. 花冠纵剖, 6. 花萼纵剖。7—9. 叶萼龙胆 *G. phyllocalyx* C. B. Clarke: 7. 植株, 8. 花冠纵剖, 9. 花萼纵剖。(王颖绘)