

Crawfurdia tibetica Franch. in Bull. Soc. Bot. France **46**: 307. 1899; H. Smith in Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 949. 1936 et in Not. Bot. Gard. Edinb. **26**(2): 244. 1965. — *Gentiana khamensis* Marq. in Kew Bull. **1931**: 70. 1931 et **1937**: 155. 1937.

多年生缠绕草本。长 50—80 厘米。茎圆形具细条棱，上部螺旋状扭转，节间长 5—8 厘米。叶卵形或披针形，长约 6 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端渐尖呈短尾状，基部圆形，边缘微反卷，叶脉 3—5 条，在下面明显，近无柄或具长约 3 毫米的短柄。单花或 2—3 朵花呈聚伞花序，腋生或顶生；花梗细，长 1—3.5 厘米，苞片极小，1—3 对，披针形，长达 5 毫米，或无小苞片；花萼筒状，萼筒长 1.3—1.5 厘米，一侧开裂，先端具萼内膜，裂片披针形，长 2—3 毫米，宽不到 1 毫米，弯缺宽截形；花冠紫色，钟形，上部开展，长约 4 厘米，裂片宽三角形，长约 3 毫米，宽约 4 毫米，褶偏斜，截形或半圆形，宽约 3 毫米，长约 1 毫米，先端全缘；雄蕊着生于冠筒下部，花丝长 13—14 毫米，具狭翅，宽约 1 毫米，花药矩圆形，长约 2.5 毫米；子房长椭圆形，长约 1 厘米，柄线形，长约 2 厘米，基部具卵形腺体，花柱线形，长约 8 毫米，柱头稍扁，2 裂。蒴果卵形，伸出花冠；种子盘状，具宽翅（未见果实及种子，根据原文献译载）。花期 9 月。

产四川西部。生于灌木丛及竹林中，海拔 3000—3600 米。模式标本采自四川康定。

9. 毛叶蔓龙胆 图版 45: 6—7

Crawfurdia puberula C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. **14**: 442. 1875 et in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **4**: 107. 1883. — *Tripterospermum puberulum* (C. B. Clarke) Raiz. in Indian Forester **94**: 453. 1968.

多年生缠绕草本。茎黄绿色，或稍带紫色，纤细，光滑，上部螺旋状扭转，节间长 10—12 厘米。叶卵状披针形，薄草质，上面密被短硬毛，长 4—8 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖呈长尾状，基部圆形或近截形，边缘细波状，密被短硬毛，叶脉 3 条，下面沿脉被稀疏短硬毛，柄扁平，长 5—15 毫米，密被短硬毛。单花腋生，或 2—4 朵花呈聚伞花序，顶生；花梗纤细，长 1—4 厘米，被稀疏短硬毛或否；花萼钟形，萼筒长 9—12 毫米，不开裂，稀一侧浅裂，裂片披针形，长 5—7 毫米，宽 1—1.5 毫米，弯缺稍呈圆形；花冠紫红色，钟形，上部开展，长约 3.5 厘米，裂片宽三角形，偏斜长约 2 毫米，宽约 4 毫米，褶偏斜，截形，宽约 3 毫米，比裂片短，先端浅波状；雄蕊着生于冠筒近中部，花丝长 11—13 毫米，下部具翅，呈披针形，花药矩圆形，长约 3 毫米；子房椭圆形，长约 1 厘米，两端渐狭，柄长约 9 毫米，基部具卵形腺体，花柱短，连柱头长约 7 毫米，柱头 2 裂。未成熟蒴果内藏，椭圆形，长约 1.5 厘米，柄长约 1.3 厘米。花期 8—10 月。（未见果实标本，根据文献描述）。

产我国西藏东南部。生于高山林下，海拔 3000—3200 米。印度、锡金（模式标本产地）亦有分布。

10. 披针叶蔓龙胆 图版 43: 2—4

Crawfurdia delavayi Franch. in Bull. Soc. Bot. France **46**: 306. 1899; H. Smi-

th in Hand.-Mazz. Symb. Sin 7: 949. 1936 et in Not. Bot. Gard. Edinb. 26(2): 244. 1965; S. Nilsson in Grana Palyn. 7(1): 97. 1967. — *Gentiana fratris* Marq. in Kew Bull. 1931: 70. 1931 et 1937: 155. 1937.

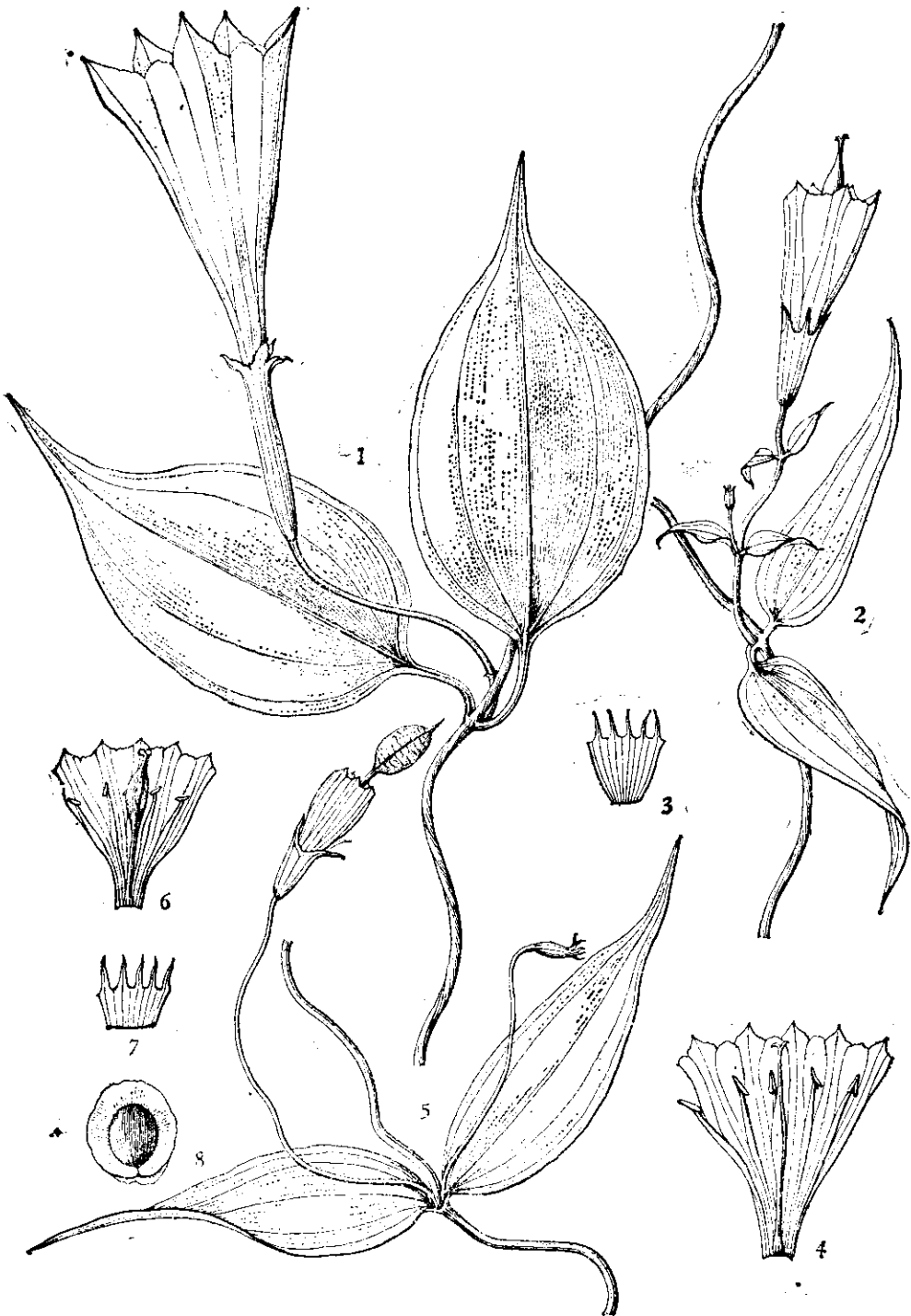
多年生缠绕草本。茎较粗壮，圆形，具细条棱，上部螺旋状扭转，节间长 5—10 厘米，下部节间短，长 1—3 厘米。茎生叶大小、形状不同，最下部为卵形鳞片叶，多对，由下向上逐渐增大，长 1—3 厘米，宽 1—2 厘米；上部叶为披针形，长 4—6 厘米，宽约 1 厘米，先端渐尖呈尾状或急尖，基部圆形，边缘膜质，稍反卷，叶脉 5 条，在背面明显突起，叶柄扁平，极短，长不超过 5 毫米或无柄，背面粗糙被乳突。花单生或成对着生；花梗细，长 1—4 厘米，有披针形长约 1 厘米，宽 1—3 毫米的小苞片或否；花萼狭钟形，萼筒不开裂，少一侧开裂，长 (0.8)1—1.2 厘米，裂片线状披针形，短于萼筒，长 2—6 毫米，弯缺圆形或截形；花冠粉紫色、紫色或蓝色，钟形，上部开展，长 3—3.5 厘米，裂片宽三角形，长 2—3 毫米，宽约 4 毫米，褶截形或半圆形，长约 1 毫米，宽 2—3 毫米，先端微啮蚀形，雄蕊着生于冠筒中部，花丝长约 10 毫米，两边具狭翅，花药矩圆形，长 2—3 毫米；子房纺锤形，长约 1.5 厘米，扁平，两端渐狭，花柱短，连柱头长约 5 毫米，柱头 2 裂，柄较长，长约 1.3 厘米，基部具 5 颗卵形腺体。蒴果褐色，内藏或先端外露，椭圆形，长 2—2.5 厘米，两端渐狭，2 瓣开裂，具长 1.5—2 厘米的长柄，花柱宿存；种子褐色，近圆形，直径 2—2.5 毫米，具盘状双翅。花果期 9—11 月

产云南西北部。生于杂木林或竹林中，海拔 3000—3600 米。模式标本采自云南大理。

11. 细柄蔓龙胆 图版 43: 5—8

Crawfurdia gracilipes H. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 26(2): 246. pl. 29, f. 3B. 1965.

多年生缠绕草本。茎粗壮，直径可达 3 毫米，圆形，具狭条棱，上部纤细，螺旋状扭转，节间长 4—13 厘米。下部茎生叶 3 至多对，卵形，鳞片状，长可达 1 厘米，中部以上茎生叶卵形或卵状披针形，长 5—8 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖呈长尾状，基部圆形，边缘微粗糙，叶脉 3—5 条，在下面明显突起，沿脉被稀疏短硬毛或乳突并延伸至叶柄，无柄或具长不超过 3 毫米的短柄，柄背面被短硬毛。花单生叶腋，稀成对着生；花梗纤细，长 2—9 厘米，有极小的披针形小苞片或否；花萼绿色或淡紫红色，钟形，萼筒不开裂或一侧开裂，长约 8 毫米，裂片线形，与萼筒约等长，长 7—8 毫米，弯缺截形；花冠蓝紫色或蓝色、钟形，上部膨大，长 2—2.5 厘米，裂片宽三角形，长约 2 毫米，宽约 3 毫米，褶偏斜，截形或半圆形，长约 1 毫米，宽约 2 毫米，先端啮蚀状；雄蕊着生于冠筒中部，花丝长 9—10 毫米，两边具翅，呈披针形，花药矩圆形，长约 2 毫米；子房纺锤形，长约 1 厘米，两端渐狭，柄线形，长约 1.3 厘米，基部具卵形腺体，花柱极短，连柱头长约 4 毫米，柱头 2 裂。蒴果褐色，椭圆形，扁平，长 1—1.5 厘米，宽约 6 毫米，柄细长，长 2—2.5 厘米，果完全伸出花冠；种子褐色，卵圆形或椭圆形，长约 2.5 毫米，宽约 2 毫米，具盘状双翅。花果期 9—10 月。



1.大花蔓龙胆 *Crawfordia angustata* C. B. Clarke: 花枝。2—4.披针叶蔓龙胆 *C. delavayi* Franch.: 2.花枝, 3.花萼背面, 4.花冠纵剖。5—8.细柄蔓龙胆 *C. gracilipes* H. Smith: 5.花枝, 6.花冠纵剖, 7.花萼背面, 8.种子。(张海燕绘)