

圆形,有时具细条棱,上部螺旋状扭转,节间长4—21厘米。茎最下部常有多对很小的三角形鳞片状叶;茎生叶卵形、卵状披针形或披针形,稀宽卵形,长4—11(15)厘米,宽2—5(9)厘米,先端渐尖,稀急尖,基部圆形,边缘膜质、微反卷、细波状,叶脉3—5条,在下面明显突起,沿脉密生短硬毛及腺毛或无毛,有时果时毛脱落而稀疏,叶柄扁平,长3—8毫米或近无柄,背面及两边密被短硬毛及腺毛。聚伞花序,有2至多花,腋生或顶生,稀单花腋生;总花梗长达15厘米,小花梗长1—9厘米,具披针形,长6—9毫米的小苞片或否;花萼筒形,萼筒不开裂,长1—1.5厘米,先端具膜质的萼内膜,裂片三角形或披针形,长1—4(7)毫米,宽1—1.5(2)毫米,向外反折,弯缺截形;花冠粉红色、白色或淡紫色,钟形,上部开展,长约4厘米,裂片宽卵状三角形,长3—4毫米,宽4—5毫米,褶截形或半圆形,长1—2.5毫米,宽3—4毫米,先端微波状;雄蕊着生于冠筒中下部,花丝长约12毫米,两边具不等宽的翅,呈狭披针形,宽约3毫米,花药矩圆形,长3—4毫米;子房纺锤形,两端渐狭,长1—1.4厘米,柄细长,长1—1.3厘米,柄基部有5颗长卵形腺体,花柱短,连柱头长约8毫米,柱头线形,2裂。蒴果淡褐色,椭圆形,扁平,长约2厘米,宽约1厘米,柄长2—3厘米,果部分伸出花冠;种子褐色,圆形,直径约2毫米,具盘状双翅。花果期10—12月。

产湖南南部,福建西部、广西北部、广东北部。生于山坡草地、山谷灌丛或密林中,海拔430—2000米。模式标本采自福建龙岩。

本种叶及花萼裂片均有变异、叶片通常卵状披针形或卵形,长达11厘米,宽达5厘米,但有时最下部有一对叶特大,呈宽卵形,长达15厘米,宽达9厘米,叶片下面沿脉密生短硬毛及腺毛,由广东向西分布,常无毛,花萼裂片通常三角形、极小,长1—4毫米,宽1—1.5毫米,但有时披针形长达7毫米。

6. 无柄蔓龙胆 图版46: 1—4

Crawfurdia sessiliflora (Marq.) H. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **26**(2): 244. 1965. — *Gentiana sessiliflora* Marq. in Kew Bull. **1931**: 76. 1931 et **1937**: 156. 1938. — *Crawfurdia speciosa* auct. non Wall.: Limpr. in Fedde, Rep. Sp. Nov. Beih. **12**: 469. 1922.

多年生缠绕草本。根淡黄色。茎长约80厘米,近圆形,具细条棱,茎上部螺旋状扭转,下部节间短,长2—4厘米,常被短硬毛,稀无毛,上部节间长5—13厘米。茎生叶由下向上逐渐增大,最下部叶最小,卵形,近无柄,长1—1.5厘米,下面被短硬毛;茎中下部叶长于节间而密集,近无柄,卵形长3—6厘米,宽1—3.5厘米,先端急尖或渐尖,基部圆形,上部花枝的叶卵状披针形或披针形,长5—7厘米,宽1—1.5厘米,先端渐尖,基部圆形,柄极短,长1—3毫米,叶脉3—5条,下面沿脉被短硬毛并延伸至柄,边缘均为细波状,被缘毛。单花腋生或顶生,稀2—3朵花呈聚伞花序;花梗细长,长1—10厘米;花萼绿色或淡紫红色,筒形,长1.5—2厘米,萼筒不开裂,少一侧浅裂,通常被短硬毛,沿脉毛稠密并延伸到花梗,少无毛,先端具膜质的萼内膜,裂片三角形或卵状三角形,大小不等,长3—9毫

米,宽2—5毫米,弯缺狭圆形;花冠紫色,漏斗状钟形,下部圆形,上部膨大开展,长约5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3—4毫米,长约1毫米,先端啮蚀状;雄蕊着生于冠筒中部,花丝长12—15毫米,两边具不等宽的翅,宽约2.5毫米,呈披针形,花药箭形,长4—5毫米;子房长椭圆形,长约1.5厘米,两端渐狭,柄细长,长2—2.5厘米,基部具5颗卵形的腺体,花柱线形,长约4毫米。柱头线形,2裂。蒴果椭圆形,扁平,长2—3厘米,宽1—1.5厘米,柄长3—4厘米,果全部或部分伸出花冠外;种子棕褐色,近圆形,具双翅,直径3毫米。 花果期9—10月。

产四川西部(模式标本产地)。生于林缘或针叶林下,海拔2500—2900米。

7. 穗序蔓龙胆 图版46: 5—8

Crawfurdia speciosa Wall. in Tent. Fl. Nepal 64. t. 48. 1826; D. Don in Trans. Linn. Soc. 17: 517. 1837; Griseb. in DC. Prodr. 9: 120. 1845; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 14: 442. 1875 et in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 4: 106. 1883; H. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 26(2): 244. 1965; S. Nilsson in Grana Palyn. 7(1): 98. 1967. — *C. wardii* Marq. in Journ. Linn. Soc. Bot. 48: 203. 1929. — *Gentiana kingdonii* Marq. in Kew Bull. 1931: 70. 1931 et 1937: 182. 1937. — *G. speciosa* (Wall.) Marq. l. c. 1931: 70. 1931; Hara, Fl. E. Himal. 255. pl. 4b. 1966; Hara, Chatter et Williams, Enum. Fl. Pl. Nepal 3: 93. 1982. — *Tripterospermum speciosum* (Wall.) Raiz. in Indian Forester 94: 453. 1968.

多年生缠绕草本。根茎肉质,淡黄色,粗壮,叉状分枝,根细,淡黄色。茎圆形,光滑,无条棱,上部螺旋状扭转,节间长5—13厘米。叶卵形,长4—7厘米,宽(1.5)2—3厘米,先端尾尖,基部圆形,叶脉3—5条,2条侧脉不明显,边缘膜质,呈微波状,柄扁平,长5—7毫米。单花或3朵花呈聚伞花序,顶生或腋生;花梗长1—6厘米,有1对披针形小苞片,其长不超过10毫米,宽达2毫米;花萼钟形,萼筒不开裂,稀一侧开裂,长1—1.2厘米,先端具膜质的萼内膜,裂片三角形,长2—3毫米,宽1—1.5毫米,弯缺截形;花冠紫色或蓝紫色,钟形,上部开展,长4—4.5厘米,裂片卵状宽三角形,长约3毫米,宽约5毫米,偏斜,褶偏斜,截形或半圆形,长约1毫米,宽3—4毫米,先端浅波状;雄蕊着生于冠筒中部,花丝长10—13毫米,两边具不等宽的翅,呈披针形,翅宽2—3毫米,花药箭形,长约6毫米,子房长椭圆形,两端渐狭,长约1.3厘米,花柱连柱头长约8毫米,柱头2裂,柄长约1.4厘米,基部具卵形腺体。蒴果深褐色,椭圆形,两端急狭,长2—3厘米,宽约1.2厘米,柄长1.5—3.5厘米,果内藏或伸出花冠;种子近圆形,直径约1.5毫米,具宽翅。花果期9—12月。

产我国西藏东南部。生于山坡草丛中。海拔2900—4000米。尼泊尔(模式标本产地)、印度、锡金、不丹、缅甸东北部亦有分布。

8. 四川蔓龙胆 图版46: 9



1—4. 无柄蔓龙胆 *Crawfurdia sessiliflora* (Marq.) H. Smith: 1. 下部茎生叶, 2. 花枝, 3. 花冠纵剖, 4. 花萼腹面。5—8. 穗序蔓龙胆 *C. speciosa* Wall.: 5. 花枝, 6. 花冠纵剖, 7. 花萼背面, 8. 根茎。9. 四川蔓龙胆 *C. tibetica* Franch.: 花枝。(张海燕绘)