

柄长至 3 毫米;种子褐色,矩圆形,长 1—1.2 毫米,表面具浅蜂窝状网隙。 花果期 8 月。

产云南西北部、四川西南部。生于山坡草地,海拔 3200—3800 米。模式标本采自四川稻城。

### 98. 露蕊龙胆

*Gentiana vernayi* Marq. in Hook. Ic. Pl. **34**: t. 3330, f. 8—13. 1937; Hara, Chater et Williams, Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 94. 1982.

一年生草本,高 3—5 厘米。主根明显。茎紫红色,具乳突或光滑,从基部多分枝,铺散。基生叶小,在花期枯萎;茎生叶略肉质,叶片近圆形,直径 1.5—3 毫米,愈向茎上部叶愈大,基部突然收缩成柄,边缘软骨质,狭窄,平滑,叶脉在两面均不明显,叶柄扁平,背面具乳突或光滑,长 2—4 毫米,在中部扩大并连合成杯状。花多数或少数,单生小枝顶端;近无花梗;花萼筒膜质,筒形,长 5—10 毫米,具明显的紫红色或绿色纵脉纹,裂片略肉质,外反或开展,与叶同形,但略小,长 1.5—2.5 毫米,基部突然收缩成短爪,边缘软骨质,狭窄,平滑,脉不明显,弯缺截形;花冠下部黄白色,上部亮蓝色,高脚杯状,稀筒形,长 10—20 毫米,裂片卵状椭圆形,长 2—5 毫米,先端钝,全缘,褶极偏斜,耳形或 2 齿形,长 1—1.5 毫米;雄蕊着生于冠筒上部,常伸出花冠之外,稀内藏,整齐,花丝丝状,长 1.5—3.5 毫米,花药线状矩圆形,长 0.5—3 毫米;子房狭椭圆形,长 4—6 毫米,两端渐狭,柄长 3—4 毫米,花柱极长,常伸出花冠之外,稀内藏,丝状,长 3—7 毫米。蒴果外露或仅先端外露,稀内藏,狭矩圆形,长 7—10 毫米,先端急尖,基部钝,柄长至 25 毫米;种子黑色,矩圆球形,长 0.8—1 毫米,幼时表面具浅的不明显的蜂窝状网隙,老时完全平滑。 花果期 7—9 月。

产我国西藏东南部及南部。生于高山草甸、山坡,海拔 4200—5200 米。模式标本采自西藏康马。尼泊尔也有分布。

### 99. 东俄洛龙胆 图版 22: 7—9

*Gentiana tongolensis* Franch. in Bull. Soc. Bot. France **43**: 490. 1896; Limpr. in Fedde, Rep. Sp. Nov. Beih. **12**: 467. 1922; H. Smith in Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 978. 1936; Marq. in Kew Bull. **1937**: 160. 1937; S. Nilsson in Grana Palyn. **7**(1): 102. 1967. — *Gentianodes tongolensis* (Franch.) A. et D. Löve in Bot. Not. **125**: 258. 1972.

一年生草本,高 3—8 厘米。主根明显。茎紫红色,具乳突,从基部起多分枝,铺散。基生叶小,在花期枯萎;茎生叶略肉质,叶片近圆形,直径 3—5 毫米,愈向茎上部叶愈大,基部突然收缩成柄,边缘具软骨质,平滑,叶脉在两面均不明显或仅中脉在下面明显,叶柄扁平,稍长于叶片,长 3—6 毫米,背面具乳突或光滑,基部扩大并连合成环状。花多数,单生于小枝顶端;无花梗;花萼筒膜质,筒形,长 6—10 毫米,外面具乳突或光滑,裂片略肉质,外反或开展,绿色,与叶同形,但略小,长 2—4 毫米,先端圆形,基部钝,突然收缩成爪,边缘具狭的软骨质,平滑,脉不明显,弯缺截形;花冠淡黄色,上部具蓝色斑点,高脚杯状,稀筒

形,长(1.4)2—2.4厘米,裂片卵状椭圆形,长2—4.5毫米,先端钝,全缘,褶小,极偏斜,耳形或2齿形,长1—1.5毫米;雄蕊着生于冠筒中部,常伸出花冠之外,稀内藏,整齐,花丝丝状,长2—9毫米,花药狭矩圆形,长0.7—1.2毫米;子房线状椭圆形或披针形,长5—7毫米,先端渐尖,基部钝,柄长3—4毫米,花柱极长,常伸出花冠之外,稀内藏,丝状,长(3)4—7毫米,柱头2裂,裂片外反,线形。蒴果部份外露或内藏,狭矩圆形,长6—12毫米,先端急尖,基部钝,柄长至7毫米;种子褐色,矩圆形,长0.8—1毫米,表面具浅蜂窝状网隙。 花果期8—9月。

产西藏东南部、云南西北部、四川西部。生于草甸、山坡路旁,海拔3500—4800米。模式标本采自四川康定。

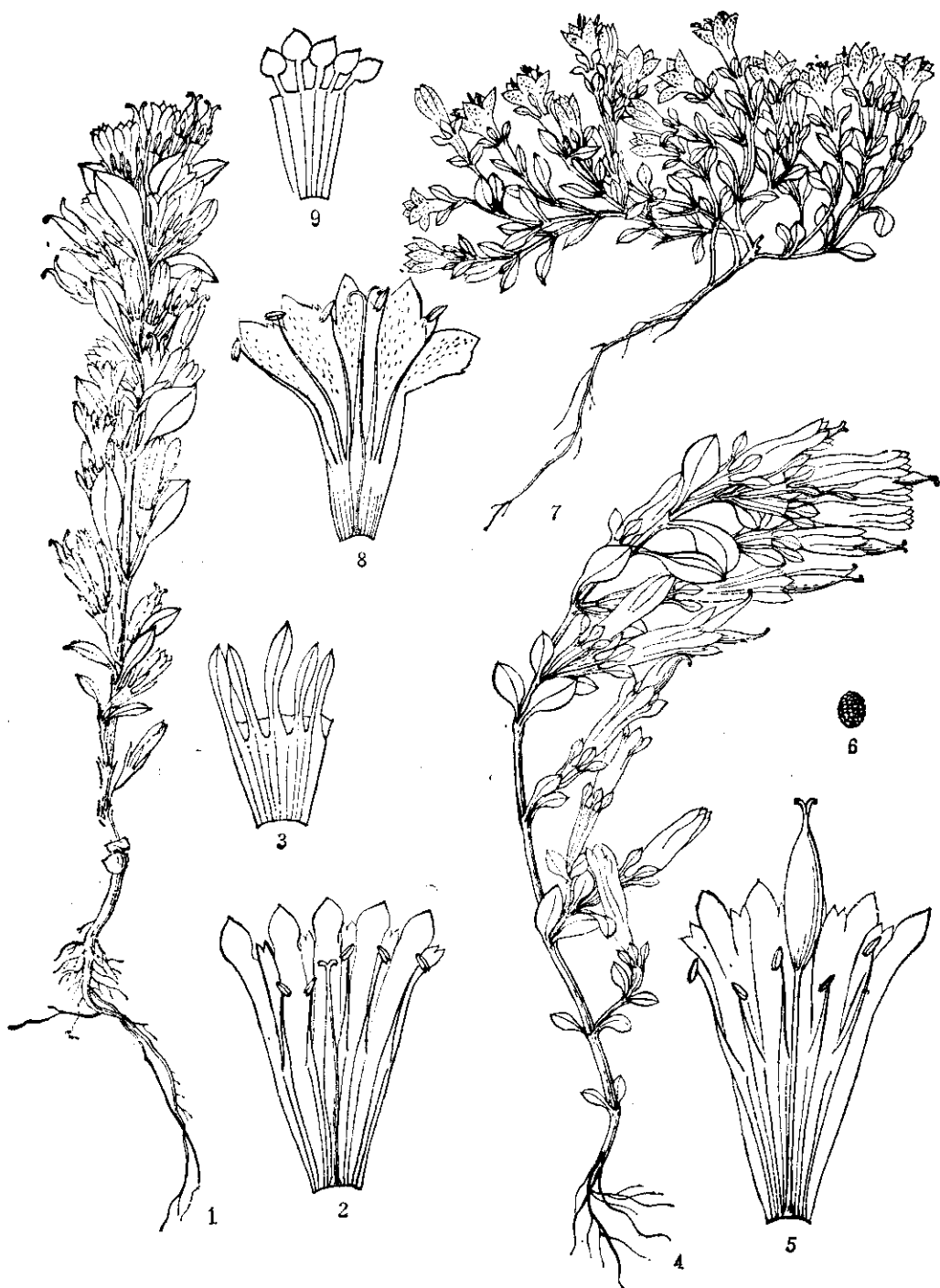
系 2. 四数系——Ser. *Tetramerae* (Marq.) T. N. Ho, —Sect. *Frigida* Ser. *Annuae* Marq. Subser. *Tetramerae* Marq. in Kew Bull. **1937**: 165 1937.

叶卵形至披针形。花中型,4数;花萼裂片卵状三角形,中脉在背面高高突起呈龙骨状,并向萼筒下延成宽翅;褶整齐。

#### 100. 四数龙胆 图版 23: 1—3

***Gentiana lineolata*** Franch. in Bull. Soc. Bot. France **31**: 375. 1884; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 128. 1890; Kusnez. in Acta Hort. Petrop. **15**: 287. 1898; Lévl. Cat. Pl. Yunnan 113. 1916; H. Smith in Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 978. 1936; Marq. in Kew Bull. **1937**: 165. 1937. S. Nilsson in Grana Palyn. **7**(1): 102 1967. —*Gentianodes lineolata* (Franch.) A. et D. Löve in Bot. Not. **125**: 257. 1972.

一年生草本,高5—10厘米。茎黄绿色,密被乳突,从基部多分枝,枝铺散,斜升。基生叶在花期枯萎,宿存或凋落,与茎生叶相似;茎生叶疏离,短于节间,卵形至披针形,长6—10毫米,宽2.5—4毫米,愈向茎上部叶愈大,先端急尖,边缘密生乳突,两面光滑,中脉在下面突起,具乳突,叶柄边缘和背面具乳突,长1—2毫米;最上部2对茎生叶密集,似苞叶状。花多数,单生于小枝顶端,下部包被于叶丛中,4数;近无花梗;花萼筒形,长为花冠之半,长1.3—1.6厘米,裂片卵状三角形,长5—6毫米,先端具尾尖,边缘密生乳突,基部膜质,中脉在背面高高突起呈龙骨状,并向萼筒下延成宽翅,弯缺极窄;花冠紫红色或紫色,具深紫色细条纹,筒形或筒状漏斗形,长2.5—3厘米,裂片卵状椭圆形,长4—5毫米,先端钝,全缘,褶整齐,卵形,长2—2.5毫米,先端钝,全缘,或边缘具不整齐细齿;雄蕊着生于冠筒下部,2个长,2个短,花丝线状钻形,长者长10—12毫米,短者长6—8毫米,花药狭矩圆形,长1.2—1.5毫米;子房线状椭圆形,长4.5—5.5毫米,两端渐狭,柄长2—3毫米,花柱丝状,连柱头长8—9毫米,柱头2裂,裂片线形。蒴果内藏,线状披针形或线状椭圆形,长10—12毫米,先端渐狭,基部钝,柄细,常扭曲,长9—11毫米;种子黑



1—3. 云南龙胆 *Gentiana yunnanensis* Franch.: 1. 植株, 2. 花冠纵剖, 3. 花萼纵剖。4—6. 圆萼龙胆 *G. suborbisepala* Marq.: 4. 植株, 5. 花冠纵剖, 6. 种子。7—9. 东俄洛龙胆 *G. tongolensis* Franch.: 7. 植株, 8. 花冠纵剖, 9. 花萼纵剖。(王颖绘)