

1.2—1.5 毫米,先端钝圆,全缘或边缘有少数不明显的细齿;雄蕊着生于冠筒中部,不整齐,花丝丝状钻形,长 3.5—6.5 毫米,花药狭矩圆形,长 1.2—1.5 毫米;子房椭圆形,长 2.5—3 毫米,两端钝,柄长 2—2.5 毫米,花柱线形,连柱头长 1.5—2 毫米,柱头 2 裂,裂片矩圆形。蒴果外露或内藏,矩圆状匙形,长 5—6.5 毫米,先端圆形,具宽翅,两侧边缘具狭翅,基部渐狭,柄长至 16 毫米;种子褐色,椭圆形,长 1—1.2 毫米,表面具细网纹。花果期 5 月。

产云南(宁蒗,模式标本产地)。生于湿草地,海拔 2500—3000 米。

204. 柔毛龙胆 图版 34: 12—15

Gentiana pubigera Marq. in Kew Bull. 1928: 59. 1928, p. p.; H. Smith in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 961. 1936, p. p.; Marq. l. c. 1937: 168. 1937, p. p. — *G. puberula* Franch. ex Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 132. 1890, p. p.; Kusnez. in Acta Hort. Petrop. 15: 422. 1904, p. p.; Lévl. Cat. Pl. Yunnan 114. 1916, non Michx 1803. — *G. pubigera* var. *glabrescens* H. Smith l. c. 961. syn. nov.

一年生草本,高 2.5—3.5 厘米。茎黄绿色,光滑,在基部多分枝,稀不分枝,枝铺散,斜升,稀直立。叶先端圆形,边缘无膜质也无软骨质,密生长睫毛,上面光滑,下面具柔毛,以后毛脱落,秃净,叶脉 1—3 条,在下面突起,密生柔毛,以后毛脱落,秃净,叶柄边缘密生长睫毛,连合成长 0.5—0.7 毫米的筒;基生叶大,在花期枯萎,宿存,卵圆形,长 9—12 毫米,宽 4.5—8 毫米;茎生叶小,密集,长于节间,倒卵状匙形,长 4—6 毫米,宽 1.7—3.5 毫米。花多数,单生于小枝顶端;花梗黄绿色,光滑,长 2—4 毫米,藏于最上部一对叶中;花萼宽筒形,长 7.5—11 毫米,外面具柔毛,以后毛脱落或光滑,裂片狭三角形,长 2—2.5 毫米,先端急尖,具小尖头,边缘无膜质也无软骨质,密生长睫毛,腹面光滑,背面有时具脱落的柔毛,中脉在背面明显或否,有时具柔毛,弯缺截形;花冠淡蓝色,外面具黄绿色宽条纹,漏斗形,长 14—19 毫米,外面光滑无毛,裂片卵圆形,长 1.5—2.5 毫米,先端钝圆,具短尾尖,褶宽卵圆形,长 1.2—1.5 毫米,先端圆形,边缘有不明显波状齿;雄蕊着生于冠筒中部,不整齐,花丝丝状,长 2.5—6 毫米,花药矩圆形,长 0.8—1 毫米;子房狭椭圆形,长 4—5 毫米,两端渐狭,柄长 2.5—4 毫米,花柱线形,连柱头长 1.5—2 毫米,柱头 2 裂,裂片线状矩圆形。蒴果外露或内藏,矩圆状匙形,长 8—9 毫米,先端圆形,有宽翅,两侧边缘具狭翅,基部渐狭,柄长至 13 毫米;种子褐色,矩圆形,长 1.2—1.5 毫米,表面具细网纹。花果期 5 月。

产云南西北部、四川西南部。生于山坡草地,海拔 2400—3800 米。模式标本采自云南洱源。

205. 硬毛龙胆

Gentiana hirsuta Ma et E. W. Ma ex T. N. Ho, 高原生物学集刊 3: 38. 1984.

一年生草本,高 3—8 厘米。茎紫红色,光滑,自基部起作多次二歧分枝,枝柔弱,铺散,斜升。叶先端钝或急尖,基部圆形,边缘及两面疏生光亮的长硬毛,叶脉在两面均不明

显,叶柄背面具紫红色硬毛,连合成长1.5—2毫米的筒;基生叶较大,在花期枯萎,宿存,卵形或卵圆形,长5—6毫米,宽3—3.5毫米;茎生叶小,平展,疏离,远短于节间,卵状三角形,长2.5—3毫米,宽1.5—2毫米。花多数,单生于小枝顶端;花梗紫红色,光滑,长6—12毫米,裸露;花萼倒锥状筒形,长3.5—4毫米,萼筒膜质,外面疏生紫红色短硬毛,裂片开展或外反,狭椭圆形,长2—2.5毫米,先端钝,基部微狭缩,边缘及两面疏生光亮的长硬毛,脉不明显,弯缺宽,圆形;花冠淡紫蓝色,喉部具黑紫色花纹,漏斗形,长8—9.5毫米,裂片卵形,长1.3—1.5毫米,先端钝,边缘有极细锯齿,褶宽卵形,长0.9—1.1毫米,先端钝圆,全缘或二凹;雄蕊着生于冠筒上部,整齐,花丝丝状钻形,长1.2—1.4毫米,花药矩圆形,长0.8—1毫米;子房椭圆形,长2—2.5毫米,两端渐狭,柄粗,长1—1.5毫米,花柱线形,连柱头长1—1.5毫米,柱头2裂,裂片外反,矩圆形。蒴果内藏,矩圆状匙形,长4—4.5毫米,先端圆形,具宽翅,两侧边缘具狭翅,基部渐狭,柄长至5.5毫米;种子红褐色,狭矩圆形,长1—1.2毫米,表面具细网纹。花果期8月。

产四川(宝兴,模式标本产地)。生于山坡草地,海拔2900米。

系7.聚头系——*Ser. Capitatae* T. N. Ho 植物研究 5: 18. 1985. —*Ser. Humiles* Marq. in Kew Bull. 1937: 172. 1937, p. p.

茎下部单一,裸露无叶,具毛或翅状条棱,顶部节间极短缩,密集着叶和多数极短的小枝,通常呈头状,包被于叶丛中。花小型;花萼裂片直立。蒴果先端圆形或截形。

206. 鸟足龙胆 图版 29: 7—8

Gentiana pedata H. Smith in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 967. 1936; Marq. in Kew Bull. 1937: 177. 1937.

一年生草本,高2—8厘米。茎直立,下部单一,完全裸露无叶,具翅状条棱,表皮易剥落,上部节间极短缩,密集着叶和丰富的小枝,聚呈头状,包被于呈苞叶状的最外方的叶中。叶近革质,密集,覆瓦状排列;外方的叶大,苞叶状,花期不枯萎,狭椭圆形或狭卵状披针形,长15—22毫米,宽4—7毫米,先端渐尖,有小尖头,边缘软骨质,有乳突,两面光滑,叶脉1—3条,细,在下面明显;内方叶对折,外弯,匙形,长5—7毫米,宽2—3毫米,先端钝圆,具小尖头,边缘软骨质,有极细睫毛,上面光滑,下面密被小柔毛,中脉软骨质,在下面突起,具小柔毛,叶柄膜质,边缘及背面具乳突,长1.5—2.5毫米,最内方的叶卵状披针形,长4—6毫米,宽2.5—3.5毫米,先端渐尖,具小尖头,边缘膜质,宽0.5毫米,有极细睫毛,上面光滑,下面密被小柔毛,中脉软骨质,在背面高高地突起呈龙骨状,具小柔毛,叶柄膜质,边缘及背面具乳突,长1.5—2毫米。花极多数,单生于小枝顶端;无花梗;花萼筒状钟形,长8—9毫米,外面密被极小柔毛,内面光滑,裂片卵状三角形,长4—4.5毫米,先端急尖,具短小尖头,边缘膜质,宽约0.5毫米,具极细睫毛,中脉软骨质,在背面高高地突起呈龙骨状,具小柔毛,不向萼筒下延,弯缺狭,截形,为裂片所覆盖;花冠蓝紫色,筒形,长