

2—3 毫米,两端渐狭,柄长 1—1.5 毫米,花柱线形,连柱头长 1—1.2 毫米,柱头 2 裂,裂片狭矩圆形。蒴果内藏,矩圆状匙形,连柄长 5.5—6 毫米,柄极短,先端钝圆,具宽翅,两侧边缘具由上至下渐狭的翅;种子淡褐色,有光泽,卵状椭圆形或椭圆形,长 0.7—0.8 毫米,表面具细网纹。 花果期 2 月。

产云南(禄劝,模式标本产地)。生于山谷干燥斜坡草地,海拔 2700 米。

210. 银萼龙胆

Gentiana albicalyx Burk. in Journ. Asiat. Soc. Bengal n. ser. **2**: 314. 1906; Hara, Chater et Williams, Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 91. 1982. — *G. capitata* var. *strobiliformis* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **4**: 113. 1883; Hara, l. c. 254. syn. nov.

一年生草本,高 1.5—4 厘米。茎直立,下部单一,完全裸露无叶,具翅状细条棱,表皮易剥落,上部节间极短缩,密集着叶和多数小枝,聚呈头状,下部包围于叶丛中。叶密集,覆瓦状排列,近圆形至扇形,长 3—5 毫米,宽 3.5—6 毫米,先端圆形或截形,具外反的短小尖头,边缘白色膜质,宽约 0.5 毫米,平滑,两面光滑,中脉白色膜质,在下面呈龙骨状突起,叶柄白色膜质,光滑,连合成长 0.5—1 毫米的筒。花多数,单生于小枝顶端;近无花梗;花萼漏斗形,长 4—4.5 毫米,萼筒白色膜质,裂片绿色,圆形,矩圆形,长 1.2—1.5 毫米,先端圆形,具外反的短小尖头,边缘白色膜质,宽约 0.5 毫米,中脉白色膜质,在背面呈龙骨状突起,并向萼筒作短的下延,弯缺狭,截形;花冠上部蓝色,下部黄白色,筒状漏斗形,长 7—8 毫米,裂片宽卵形,长 1.2—1.5 毫米,先端钝圆,褶半圆形,长约 0.5 毫米,全缘或边缘有不明显圆齿;雄蕊着生于冠筒中部、整齐,花丝丝状钻形,长 1.5—2 毫米,花药矩圆形,长 0.5—0.7 毫米;子房披针形或椭圆形,长 1.5—2 毫米,两端渐狭,柄长 0.7—1 毫米,花柱线形,连柱头长 1—1.3 毫米,柱头 2 裂,裂片狭矩圆形。蒴果卵圆形,长约 2 毫米。花果期 6 月。

产我国西藏(亚东,模式标本产地)。生于山坡草地,海拔 2600—4500 米。尼泊尔、锡金也有分布。

211. 头状龙胆

Gentiana capitata Buch.-Ham. ex D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 126. 1825; Griseb. Gen. Sp. Gent. 275. 1838 et in DC. Prodr. **9**: 107. 1845; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. **14**: 436. 1875 et in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **4**: 113. 1883; Kusnez. in Acta Hort. Petrop. **15**: 420. 1904; Marq. in Journ. Linn. Soc. Bot. **48**: 204. 1929 et in Kew Bull. **1937**: 188. 1937; Hara, Fl. E. Himal. 254. 1966; Hara, Chater et Williams, Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 92. 1982. — *Ericala capitata* D. Don in London Edinb. Philos. Mag. Journ. Sci. **8**: 76. 1836 et ex G. Don, Gen. Syst. Dichlam. Pl. **4**: 193. 1837 et in Trans. Linn. Soc. **17**: 512. 1837. — *Gentiana cephalodes* Edgew. in Trans. Linn. Soc. **20**: 84. 1846; Hara, Chater et Williams, i, c. 92.

一年生草本,高4—15厘米。茎直立,下部单一,完全裸露无叶,具翅状条棱,棱上具黄褐色疏柔毛,表皮易剥落,上部节间极短缩,密集着叶和丰富的小枝呈头状,稀1—3枝,包被于呈宽叶状的最外方的叶中。叶密集,覆瓦状排列,外方的叶大,苞叶状,宽倒卵形至扇形或卵形,长8—15毫米,宽6.5—10毫米,先端圆形或截形,稀钝具外反的短小尖头,边缘软骨质,狭窄,平滑,两面光滑,叶脉3—5条,细,在下面明显,叶柄膜质,边缘具细睫毛,长1—2毫米,内方的叶小,苞片状,狭矩圆形,长6—8毫米,宽1.5—2毫米,先端钝,具短小尖头,边缘膜质,淡紫红色或白色,宽约0.7毫米,平滑或密生极细乳突,两面光滑,叶脉1—3条,细而明显,叶柄膜质,边缘光滑或具极细乳突,连成长1—2毫米的筒。花极多数,单生于小枝顶端;近无花梗;花萼筒形,长4.5—7毫米,萼筒膜质,裂片宽矩圆形或近披针形,长1.5—2毫米,先端钝圆,其短小尖头,边缘膜质,淡紫红色或白色,宽约0.7毫米,平滑或密生极细乳突,中脉在背面呈脊状突起,弯缺截形;花冠淡紫色,宽筒形,长8—11毫米,裂片半圆形或卵圆形,长1—1.2毫米,先端钝圆,褶半圆形,长0.8—1毫米,先端有不整齐圆齿或2—3齿,花丝丝状钻形,长3—3.2毫米,花药矩圆形,长0.8—1毫米。蒴果内藏,矩圆形,长4—7毫米,先端圆形,具宽翅,两侧边缘具由上至下渐狭的翅,柄粗而短,长仅1毫米;种子褐色,有光泽,狭椭圆形,长0.8—1.1毫米,表面具细网纹。 花果期4—6月。

产我国西藏西南部至东南部。生于山坡草地、山坡灌丛草地及林缘草地,海拔2800—4200米。尼泊尔(模式标本产地)、印度、不丹、锡金、缅甸北部也有分布。

本种是一个特产喜马拉雅山区的种,分布在印度(阿萨姆)、尼泊尔、我国西藏西南部至东南部、锡金、不丹至缅甸北部。它有着高山植物典型的形态外貌,植株低矮,节间短缩,叶及小枝密集呈头状,包被于外方(基部)宽大的苞叶中,具软骨质边缘,内部的叶小,苞片状,具宽膜质边缘。C. B. Clarke (1883) 将尼泊尔(库门地区)至不丹的一些标本命名为本种的变种 *var. strobiliformis* C. B. Clarke, 并以“植株高6—25毫米(指带叶的茎),具单花或少数花,叶密集,圆形,有(膜质)边缘”与原变种相区别。其后, Kusnezow (1893) 又以库门地区的标本建立了 *G. huxleyi* Kusnez., 以“植株极低矮,茎直立,不分枝或有少数分枝,叶宽卵状匙形,有白色软骨质边缘,外方叶大;花少,生小枝顶端,密集;花萼裂片卵状披针形,有宽的白色膜质边缘”等特点,并认为与 *G. pseudo-aquatica* Kusnez., *G. marginata* Griseb., *G. bella* Franch., 及 *G. capitata* Ham 相近。Biswas (1938) 再次以库门的标本建立了 *G. kumaonensis* Biswas, 他认为“该新种与已知的以前的种都不同,叶倒卵形,与花萼裂片的先端均圆形,有小尖头,边缘软骨质(图上是膜质边)”,并附有详细的新种图。Hara (1966, 1982) 承认 Kusnezow 及 Biswas 的种,仅把 *var. strobiliformis* C. B. Clarke 并入 *G. kumaonensis* Biswas 中作为异名。我们认为这种合并是不对的。该变种基生叶小,全部叶和花萼裂片边缘具宽的白色膜质边缘与原变种相去甚远,而与银萼龙胆 *G. albicalyx* Burk. 的特征一致,我们认为应当将该变种移入银萼龙胆中

较为合适。另外两个种显然是本种的近缘种,仅管 Biswas 认为他的新种与已知的以前的种都不同,但详细的新种图却明白地指出它与本种有极为密切的亲缘。在一个狭小的库门地区,先后发表了三个体态相似,亲缘相近的种,这就使人产生了理所当然的怀疑。它们是三个真实存在的,分类学上认为的“好种”,还是多型的,难以截然分隔的种,者是人为的分类而造成的。所有这些,都只能在得到更多的该地标本和孢粉、染色体方面的证据,才能解决这一疑难。

212. 圆球龙胆

Gentiana globosa T. N. Ho, 高原生物学集刊 3: 40 图版 4. 图 6. non 3. 1984.

一年生草本,高 1.5—2.5 厘米。茎直立,下部单一,完全裸露无叶,具条棱,表皮易剥落,上部节间极短缩,密集着叶和多数小枝,聚呈头状,大部分包围于叶丛中。叶革质,密集,覆瓦状排列,先端圆形或钝,具短小尖头,边缘厚软骨质,平滑,两面光滑,中脉软骨质,在下面呈脊状突起;接近于下部的叶小,宽卵形,长 2—2.5 毫米,宽 2—2.2 毫米,叶柄膜质长 0.5—1 毫米;接近于顶部的叶大,宽倒卵形至扇形,长 3.5—6 毫米,宽 2.5—4 毫米,叶柄膜质,连合成 1—1.5 毫米的筒。花多数,单生于小枝顶端;近无花梗;花萼筒形,长 6—7 毫米,萼筒膜质,黄白色,裂片绿色,圆形,直径 2—2.5 毫米,先端圆形,具短小尖头,边缘厚软骨质,平滑,中脉在背面呈龙骨状突起,并向萼筒作短的下延;花冠上部蓝色,下部黄白色,宽筒形,长 8—10 毫米,裂片卵状三角形,长 1—1.2 毫米,先端急尖或钝,褶深 2 裂,小裂片卵形,长约 0.5 毫米,先端钝圆,全缘;雄蕊着生于冠筒中部,整齐,花丝丝状,长 1.5—2 毫米,花药狭椭圆形,长 0.8—1 毫米;子房卵状披针形,长 1.8—2 毫米,先端渐尖,基部钝,柄粗短,长 0.8—1 毫米,花柱线形,长 1.5—2 毫米,柱头小,2 裂,裂片半圆形。蒴果(未成熟)卵形;种子(未成熟)褐色。 花果期 7—10 月。

产西藏东南部、四川南部。生于山坡灌丛草地、山坡草地,海拔 3700—4300 米。模式标本采自西藏林周。

系 8. 帚枝系——Ser. *Fastigiatae* T. N. Ho——植物研究 5: 18. 1985. Ser. *Orbiculatae* Marq. in Kew Bull. 1937: 170. 1937, p. p. quoad G. *intricata* Marq.——Ser. *Lincarifolia* Marq. l. c. 170, p. p. ——Ser. *Humiles* Marq. l. c. p. p.

茎直立,密被乳突,从基部或中部起作帚状分枝,主茎明显,枝细瘦,平行斜伸,在茎顶部排列呈伞房状;花小型;花萼裂片直立或开展,先端具尖头,基部常不狭缩或微狭缩。蒴果顶端圆形或截形。

213. 假帚枝龙胆

Gentiana subintricata T. N. Ho, 高原生物学集刊 3: 41. 图版 4. 图 1. non 4. 1984.

一年生草本,高 1.5—7 厘米。茎直立,紫红色,密被紫红色乳突,下部单一,从中部起分枝,稀不分枝。叶近革质,外弯,倒卵状匙形或矩圆状匙形,连柄长 4—6 毫米,宽 1.7—3