

中国龙胆科新植物、新组合和新异名

何廷农

(中国科学院西北高原生物研究所)

SPECIES, COMBINACIONES ET SYNONYMA NOVA GENTIANACEAE SINICARUM

He Tingnong

(Northwest Plateau Institute of Biology, Academia Sinica)

在编写中国龙胆科植物志和西藏植物志的过程中,整理了全国32个标本室的大量标本,发现了一些新种、新变种和一个需要加以介绍的属——口药花属(*Jaeschkea* Kurz),同时还对一些原有的种进行了订正。现将这些研究结果报道如下,以供参考。

(一) 喉毛花属 (*Comastoma* (Wettst) Toyokuni)

1. 尖叶喉毛花 新变种

Comastoma cyananthiflorum (Franch. ex Hemsl.) Holub var. *acutifolium* Ma et H. W. Li, var. nov.

A var. *cyananthifloro* recedit foliis caulinis ovatis vel elliptico-ovatis, apice acutis.

Yunnan: Lijiang, in pratis, 14, X. 1939, Y. Z. Zao 21994; Gong-Shan Xian, in clivis saxosis, alt. 3500—3700 m, 10. VIII. 1940, K. M. Feng 7672 (Typus in Herb. Inst. Bot. Acad. Sin. conservatur).

与原变种的区别是茎生,叶卵形或椭圆状卵形,先端急尖。

云南:丽江,草坝,1939年10月14日,赵裕章21994;贡山县岩坡上,海拔3500—3700米,1940年8月10日,冯国楣7672(模式标本存中国科学院植物研究所)。

2. 二萼喉毛花 新种(图版1:6—8)

Comastoma disepalum H. W. Li, sp. nov.

Species calyce foliaceo, 2-secto, lobis lioris, oppositis, foliis majoribus, late oblongis vel ovoideis, apice rotundatis, dorso tenuiter reticulatis insignis, a speciebus nobis notis bene distincta.

Herba annua, 2—7 cm alta, omnino glabra. Caulis singularis, erectus, striatus, saepe simplex. Folia basilaria anthesi marcida, inferiora petiolis tenuibus ad 3 mm longis suffulta, laminae spatulatae vel obvato-spathulatae, 3—6 mm longae, 2—3.5 mm

latae, apice rotundatae, basi in petiolos attenuatae, margine purpurascens laeves, utrinque (praesertim subtus) tenuiter manifesteque reticulatae; illa superiora sessilia, oblonga vel ovoidea, 3—9 mm longa, ad 5 mm lata, apice rotundata, basi subrotundata, utrinque (praesertim subtus) manifeste reticulata. Flores solitarii terminales; pedicelli erecti, 7—40 mm longi; calyx viridis, foliacens, longitudine $\frac{2}{3}$ corollam obtegens, 2-sectus, lobis libris, oppositis, foliis majoribus, late oblongis vel ovoideis, 5—10 mm longis, 4—6 mm latis, apice rotundatis, margine purpurascens laevibus, dorso tenuiter reticulatis; corolla pallide coerulea, tubulosa, 7—12 mm longa, 5-lobata, lobis late oblongis vel obovato-oblongis, 2—3 mm longis, apice rotundatis, integris, fauce 5-coronifera, coronis albis, partitis, fimbriatis, basi tubi 10-glan-dulifera; stamina in medio tubi adnata, filamentis albis, linearibus, circ. 2 mm longis, basi tubum corollae versus in alas decurrentibus, antheris coeruleis, oblongis, 0.5—0.7 mm longis; ovarium sessile 5—6.5 mm longum, stylo subnullo, stigmate 2-lobato, lobis suborbicularibus.

Yunnan: Deqin, in elivis, alt. 3700 m, VIII. 1935, C. W. Wang 68873; *ibid.* loc., ad ripas fluviorum, alt. 4050 m, 4. VIII. 1937, T. T. Yu 9387; *ibid.* loc., in elivis praetensibus, alt. 4200 m, T. T. Yu 9725; Zhongdian, ad ripas lacustes, alt. 4200 m, 7. IX. 1962, Zhongdian Exped. 1878 (Typus in Herb. Inst. Bot. Acad. Sin. conservatur).

一年生草本,高2—7厘米,全株无毛。主根淡黄色,细弱。茎单生,直立,具条稜,常不分枝。基生叶在花期枯萎,茎下部叶具柄,叶柄细,长3毫米,叶片匙形或倒卵状匙形,长3—6毫米,宽2—3.5毫米,先端圆形,基部狭缩成柄,边缘带紫红色,平滑,两面(尤以下面)有细而明显的网状脉;茎中上部叶无柄,长圆形或卵圆形,长3—9毫米,宽5毫米,先端圆形,基部近圆形,两面网脉明显。花单生茎端;花梗直立,长7—40毫米。花萼绿色,叶状,包被花冠的 $\frac{2}{3}$,2全裂,裂片离生,大于叶,对生,阔长圆形或卵圆形,长5—10毫米,宽4—6毫米,先端圆形,边缘带紫红色,平滑,背面有细网脉。花冠淡蓝色,筒状,长7—12毫米,5浅裂,裂片阔长圆形或倒卵状长圆形,长2—3毫米,先端圆形,全缘,喉部具5束副冠,副冠白色,深裂,流苏状,冠筒基部有10个褐色小腺体。雄蕊着生于冠筒中部,花丝线形,白色,长约2毫米,基部向冠筒下延成狭翅,花药蓝色,长圆形,长0.5—0.7毫米。雌蕊与雄蕊等高,子房无柄,长5—6.5毫米,无花柱,柱头2裂,裂片近圆形。

云南:德钦山坡,海拔3700米,1935年8月,王启无68873;同地河边,海拔4050米,1937年8月4日,俞德浚9387;同地草地,海拔4200米,俞德浚9725;中甸湖边草地,海拔4200米,1962年11月7日,中甸队1878(模式标本存中国科学院植物研究所)。

本种花萼叶状,2全裂,裂片对生,分离,比叶大,宽长圆形或卵圆形,先端钝圆,背面具细网脉,极为特殊,颇不同于本属我们已知的种类。

3. 木里喉毛花 新组合

Comastoma muliense (Marq.) T. N. Ho, comb. nov. — *Gentiana muliensis* Marq. in Kew Bull. 1928: 53. 1928.

四川:木里,云南松林下,海拔3100米,1976年10月13日,四川植被队11714。模式标本采自四川木里。

本种原描述花萼长为花冠的 $\frac{1}{2}$,花冠裂片近圆形等,经与模式标本(Forrest 17040)

照片核对,结果发现上述两个性状仅与贴在台纸右上角的那1朵解剖的花相符,该花显系幼态,花冠未伸长,而其余的花萼长为花冠的1/3—1/4,花冠裂片长圆形。此外,我们的标本茎及花萼光滑与原记载略有不同,但其产地、生境、采集月份与模式标本却是一样的,可能本种的毛被多有变化。

4. 皱边喉毛花 新组合

Comastoma polycladum (Diels et Gilg) T. N. Ho, comb. nov. — *Gentiana polyclada* Diels et Gilg in Futterer, *Durch Asien*, Bot. Repr. 3: 16, t. 3, 1903 — *G. limprichtii* Gruning in Rep. Sp. Nov. 12: 308, 1913 — *Comastoma limprichtii* (Gruning) Toyokuni in Bot. Mag. Tokyo 74: 198, 1961.

青海: 泽库县,滩地,海拔3400米,1970年9月1日,刘尚武1740;循化县河滩,海拔2100米,1971年9月26日,郭本兆、杨永昌9670;共和县高山草地,海拔4000米,1975年8月8日,郭本兆、王为义11848;门源县草地,海拔3100米,1975年8月26日,郭本兆、王为义12194;祁连县山坡,海拔3200米,1975年9月2日,郭本兆、王为义12318;同地山坡,海拔3500米,1975年9月2日,郭本兆、王为义12399;门源滩地,海拔2500米,1980年9月9日,黄荣福、杨永昌1712。

甘肃: 榆中草地,海拔1600米,1956年9月2日,黄河队3432。

山西: 宁武草地,海拔2400米,1953年9月11日,山西队186;同地,1957年9月8日,刘心源16009;同地河滩,海拔2100米,1959年8月25日。

模式标本采自青海湖。

(二) 假龙胆属 (*Gentianella* Moench.)

1. 异萼假龙胆 新组合

Gentianella anomala (Marq.) T. N. Ho, comb. nov. — *Gentiana anomala* Marq. in Kew Bull. 1928: 49, 1928.

四川: 康定,1934年,刘振书1522。

西藏: 察隅岩石坡地,海拔3400米,1935年8月,王启无66255。

2. 紫红假龙胆 新组合

Gentianella arenaria (Maxim.) T. N. Ho, comb. nov. — *Gentiana arenaria* Maxim. Diagn. Pl. Nov. Asiat. 8: 30, 1893 — *G. thomsonii* auct. non C. B. Clarke: Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 35: 191, 1902.

青海: 玉树,山坡,海拔4300米,1964年8月17日,杨永昌649;同地,玉树草原站142;昂欠县山顶流石滩,海拔5400米,1965年7月27日,杨永昌1321;曲玛莱县滩地,海拔4400米,1965年8月7日,刘尚武、黄荣福744;同地河滩,海拔4200米,1966年8月10日,黄荣福165;治多县河滩,海拔4560米,1966年8月7日,周立华323;共和县高山湿草地,海拔3700米,1975年8月8日,郭本兆、王为义11871;祁连县,海拔3600米,1975年9月5日,郭本兆、王为义12467;门源县河谷,海拔3600米,周兴民、沙渠309。

西藏: 安多县草地,海拔4600米,1963年8月20日,秦志业10313;比如县山坡,海

拔 4200 米, 1976 年 9 月 3 日, 青藏队 11177。模式标本采自西藏东北部。Hemsley, W. B. (1902) 曾将本种作为 *Gentiana thomsonii* C. B. Clarke = *Gentianella pygmaea* (Regel et Schmalh.) H. Smith 的异名, 显然是错误的。后者花黄色, 花萼裂片长圆形, 先端不外反, 基部不狭缩。

(三) 扁蕾属 (*Gentianopsis* Ma)

1. 细萼扁蕾 新变种

Gentianopsis barbata (Froel.) Ma var. *stenocalyx* H. W. Li, var. nov. — *Gentianella stenocalyx* H. Smith in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 980. 1936 et H. Smith apud S. Nilsson in Grana Palyn. 7(1): 106. 1967. nom. nud. — *Gentianopsis stenocalyx* H. W. Li, 西藏阿里地区动植物考察报告 103. 1979. 裸名。

A var. *barbata* recedit caule tantum basi ramoso, pedicellis longioribus, calyce gracile, corolla dimidio brevior, fauce 3—4 mm in diametro, lobis lineari-subulatis.

Qinghai: Dulan Xian, ad ripas fluviorum, alt. 4020 m, 8. VIII. 1959. Qing-Gan Exped. 1669; Gangeha Xian, in pascuis, alt. 3230 m, 27. VIII. 1963, S. X. Wang 76; Yushu Xian, in frutectoso-pratis, alt. 4000 m, 12. VIII. 1964, Y. C. Yang 619; *ibid.*, loc., in pascuis clivorum apricorum, alt. 4000 m, 26. VIII. 1964, Y. C. Yang 783; Xinghai Xian, in pratensi-pascuis, alt. 3650 m, 9. VIII. 1965, T. N. Ho 291; Angqian Xian, in sylvis, alt. 4000 m, 19. VIII. 1965, Y. C. Yang 1443; Qumalai Xian, ad ripas luviorum, alt. 4250 m, 17. VIII. 1966. S. W. Liu et R. F. Huang 796; Zhiduo Xian, ad ripas fluviorum, alt. 4500 m, 7. VIII. 1966. L. H. Zhou 292; Maqin Xian, ad ripas fluviorum, alt. 3980 m, 5. VIII. 1974, Maqin Exped. 479; Qilian Xian, alt. 3300 m, 4. IX. 1975, P. C. Kuo et W. Y. Wang 12426; Chenduo Xian, in pratis alpinis, alt. 3700 m, 14. VIII. 1977, S. W. Liu 2532.

Xizang: Basu Xian, in pratis alpinis, alt. 4300 m, 16. VIII. 1973, Qinghai Inst. Biol. Tibet. Exped. 2164; Pulan Xian, in montibus, alt. 4640 m, 24. VIII. 1974, *ibid.* Exped. 4259; Zanda, ad ripas rivulorum, alt. 3700 m, 5. VIII. 1974, *ibid.* Exped. 3797; Suo Xian, ad ripas fluviorum, alt. 4000 m, 15. VIII. 1976, Qing-Zang Exped. D. D. Tao 10898; Jiangda Xian, in clivis apricis, alt. 3200 m, 27. VIII. 1976, Qing-Zang Exped. Geobot. Sect. 9859.

Sichuan: inter Taining Xian et Dawu Xian, in locis glareosis, ad ripas rivulorum, alt. 3700 m, 10. IX. 1937, H. Smith 12018 (Typus in Herb. Inst. Bot. Acad. Sin. Conservatur); Kangding Xian, in clivis, alt. 3350 m, 3. IX. 1953, W. K. Hu 36721.

青海: 都兰县河滩, 海拔 4200 米, 1959 年 8 月 8 日, 青甘队 1669; 刚察县草原, 海拔 3230 米, 1963 年 8 月 27 日, 王生新 76; 玉树县灌丛草甸, 海拔 4000 米, 1964 年 8 月 12 日, 杨永昌 619; 同地阳坡草原, 海拔 4000 米, 1964 年 8 月 26 日, 杨永昌 783; 兴海县草甸化草原, 海拔 3650 米, 1965 年 8 月 9 日, 何廷农 291; 昂欠县林下路边, 海拔 4000 米, 1965 年 8 月 19 日, 杨永昌 1443; 曲玛莱县河滩草甸, 海拔 4250 米, 1966 年 8 月 17 日, 刘尚武、黄荣福 796; 治多县河滩, 海拔 4500 米, 1966 年 8 月 7 日, 周立华 292; 玛沁县河滩阶地, 海拔 3980 米, 1974 年 8 月 5 日, 玛沁队 479; 祁连县, 海拔 3300 米, 1975 年 9 月 4 日, 郭本兆、王为义 12426; 称多县半阴坡草甸, 海拔 3700 米, 1977 年 8 月 14 日, 刘尚武 2532。
西藏: 八宿高山草甸, 海拔 4300 米, 1973 年 8 月 16 日, 青海生物所考察队 2164; 普

兰县山地,海拔4600米,1974年8月24日,同上考察队4259;扎达县水沟边,海拔3700米,1974年8月5日,同上考察队3797;索县河滩,海拔4000米,1976年8月15日,青藏队,陶德定10898;江达县向阳山坡,海拔3200米,1976年8月27日,青藏队植被组9859。

四川:泰宁和道孚之间河边沙地,海拔3700米,1937年9月10日,H. Smith 12018(模式标本存中国科学院植物研究所);康定县山坡,海拔3350米,1953年9月3日,胡文光36721。

2. 黄白扁蕾 新变种

Gentianopsis barbata (Froel.) Ma var. *albo-flavida* T. N. Ho, var. nov.

Haec varietas var. *stenocalyci* similis, sed corollis albo-flavidis vel flavescens differt.

Qinghai: Zadoi Xian, in sylvis, alt. 4200 m, 25. VIII. 1965, S. W. Liu 526 (Typus in Herb. Inst. Biol. Plan. Excels. Bor.-Occid. Acad. Sin. conservatur); Menyuan Xian, in paludosopratis, alt. 3200 m, 7. VIII. 1976, X. M. Chu et Q. Sha 96.

青海:杂多县林下,海拔4200米,1965年8月25日,刘尚武526(模式标本存中国科学院西北高原生物所);门源县沼泽草甸,海拔3200米,1976年8月7日,周兴民、沙渠96。

本变种与细萼扁蕾十分相似,唯花冠黄白色或淡黄色而不同。

3. 高原扁蕾 新变种

Gentianopsis paludosa (Munro) Ma var. *alpina* T. N. Ho, var. nov.

A var. *Paludosa* recedit corollis flavidis vel flavescens, saepe coeruleo-striatis.

Qinghai: Menyuan Xian, ad ripas fluviorum, 25. VII. 1958, P. C. Tsoong 8518; ibid. loc., in pratis alpinis, alt. 3200 m, 15. VII. 1980, X. M. Chu et G. H. Li 125; Qilian Xian, in sylvis elivorum, alt. 2800 m, 20. VII. 1962, Z. Y. Ching 1373; Jiuzhi Xian, ad ripas fluviorum, alt. 3800 m, Qinghai Inst. Biol. Tibet. Med. Pl. Exped. 491; ibid. loc., ad ripas fluviorum, alt. 3820 m, 23. VII. 1971, Qinghai Inst. Biol. Golog Exped. 313 (Typus in Herb. Inst. Biol. Plan. Excel. Bor.-Occid. Acad. Sin. conservatur); Gangcha Xian, in pratis, alt. 3200 m, 30. VIII. 1980, R. F. Huang et Y. C. Yang 1636.

Xizang: Nang Xian, in locis paludosis, alt. 4000 m, 22. VIII. 1972, Tibet. Med. Pl. Exped. 4500.

青海:门源县河边,1958年8月25日,钟补求8518;同地高山草甸,海拔3200米,1980年7月15日,周兴民、李健华125;祁连县山坡林下,海拔2800米,1962年7月20日,秦志业1373;久治县河边,海拔3800米,青海生物研究所藏药队491;同地河边,海拔3820米,1971年7月23日,青海生物研究所果洛队313(模式标本存中国科学院西北高原生物所);刚察县草地,海拔3200米,1980年8月30日,黄荣福、杨永昌1636。

西藏:朗县沼泽地,海拔4000米,1972年8月20日,西藏中草药队4500。

本变种与原变种的不同是花黄色或黄白色,常具蓝色条纹。

4. 卵叶扁蕾 新组合

Gentianopsis paludosa (Munro) Ma var. *ovato-deltaidea* (Burk.) Ma, comb. nov. — *Gentiana detonsa* var. *ovato-deltaidea* Burk. in Journ. Asiat. Soc. Bengal n. ser. 2: 319. 1906 — *Gentianella scabromarginata* H. Smith in Hand-Mazz. Symb. Sin. 7: 980. 1936. nom. nud. — *Gentianopsis scabromarginata* (H. Smith) Ma, 植物分类学报 1: 10. 图版 2. 1951, 裸名。

四川: 城口草坡, 海拔 1950 米, 1958 年 8 月 31 日, 戴天伦 102246; 康定沟坡, 海拔 2700 米, 1956 年 8 月 22 日, 何荻平 45976; 同地沟坡, 海拔 3000 米, 1956 年 8 月 27 日, 何荻平 46045。

青海: 乐都县山沟, 1959 年 9 月 11 日, 青甘队 1562; 湟源县山坡, 1961 年 9 月 13 日, 丁经业等 153; 互助县, 1972 年 6 月 6 日, 郭本兆、王为义 10492。

甘肃: 榆中县山坡, 海拔 2200 米, 1956 年 8 月 31 日, 黄河队 3273。

山西: 宁武灌丛中, 1959 年 8 月 10 日, 马赛 15385; 右玉县河谷, 海拔 1200 米, 1965 年 9 月 6 日, 杨金祥 3353。

河北: 涞源县草地、水边, 海拔 1430 米, 1959 年 8 月 15 日, 无采集人 2740; 同地阳坡, 海拔 1190 米, 1959 年 7 月 29 日, 无采集人 2280。

模式标本采自湖北西部。

(四) 口药花属 (*Jaeschkea* Kurz)

本属为中国-喜马拉雅地区的特有属, 现知 3 种。在我国曾记录 1 种。但国内文献中未曾做过记载。属模式: *J. gentianoides* Kurz。

本属与假龙胆属 (*Gentianella* Moench.) 相近, 但花冠裂片互相覆盖较深, 有 1/3 重叠着生, 雄蕊着生于花冠喉部, 花丝极短或缺无, 胚珠或种子数目较少, 体积略大而不同。

1. 宽萼口药花 新组合

Jaeschkea canaliculata (Royle ex D. Don) T. N. Ho, comb. nov. — *Gentiana canaliculata* Royle ex D. Don in Trans. Linn. Soc. 17: 509. 1837. nom. nud. et in G. Don, Gen. Hist. Dichlam. Pl. 4: 182. 1838 — *J. latisejala* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 14: 441. 1875 et in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 4: 119. 1883.

西藏: 吉隆河滩, 海拔 4400 米, 1975 年 7 月 31 日, 青藏队 7138。克什米尔北部也有分布。模式标本采自西喜马拉雅。

2. 小籽口药花

Jaeschkea microsperma C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 4: 119; 1883 — *Gentiana duthiei* Burk. in Journ. Asiat. Soc. Bengal ser. 2: 318. 1906, syn. nov. — *Gentianella duthiei* (Burk.) H. Smith apud Nilsson in Grana Palyn. 7(1): 106, 144. 1967, syn. nov.

西藏: 康马县山坡砾石处, 海拔 4500—4600 米, 1972 年 9 月 15 日, 西藏中草药队 1853; 亚东县山坡草地, 海拔 4300 米, 1974 年 9 月 18 日, 青藏队 74-2673。模式标本

采自锡金。虽然我们未曾见到 *Gentiana duthiei* Burk. 的模式标本, 但它的描述与我们的标本一致, 特别是雄蕊着生于花冠喉部, 花丝极短是十分相符的, 因此作了上述合并。

(五) 肋柱花属 (*Lomatogonium* A. Br.)

组 1. 肋柱花组

Sect. I. *Lomatogonium*
Antherae caeruleae, oblongae, 1.5—4 mm longae; nectaria 2, tubulosa vel lamellata, remota, lateribus basium loborum adnata. Typus sectionis: *L. carinthiacum* (Wulfen.) A. Br.

花药蓝色, 长圆形, 长 1.5—4 毫米; 腺窝 2 个, 管形或片状, 疏离, 位于花冠裂片基部的两侧。本组有 17 种。

组 2. 小药组 改级新组合

Sect. II. *Pleurogynella* (Ikonn.) T. N. Ho, stat. nov. — *Pleurogynella* Ikonn. in Not. Syst. Pl. Vasc. 1969: 270. 1969.

Antherae luteae, ovato-oblongae tantum 1 mm longae; nectaria 2, lamellate, approximata, mediis basium loborum. Typus sectionis: *L. thomsonii* (C. B. Clarke) Fern.

花药黄色, 卵状长圆形, 长仅 1 毫米; 腺窝 2 个, 片状, 互相靠近, 位于花冠裂片基部的中央。本组有 2 种。

1. 心叶肋柱花 改级新组合

Lomatogonium cordifolium (Franch.) H. W. Li, stat. nov. — *Pleurogyne carinthiacum* var. *cordifolium* Franch. in Bull. Soc. Bot. France 46: 309. 1899 — *Lomatogonium carinthiacum* var. *cordifolium* (Franch.) H. Smith in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 982. 1936.

云南: 贡山多石之草地, 海拔 3700—3800 米, 1940 年 8 月 20 日, 冯国楣 7851; 怒江、隽江分水岭山坡草地, 海拔 3600 米, 1938 年 10 月 20 日, 俞德浚 20793。

模式标本采自四川康定。

2. 云贵肋柱花 改级新组合

Lomatogonium forrestii (Balf. f) Fern. var. *bonatianum* (Burk.) T. N. Ho, stat. nov. — *Swertia bonatiana* Burk. in Journ. Asiat. Soc. Bengal n. ser. 7: 80. 1911. — *S. rosea* Burk. l. c. 82. syn. nov. — *Pleurogyne rotata* var. *floribunda* Franch. in Bull. Soc. Bot. France 46: 309. 1899. excl. spec. Peking, Kansu. — *P. rotata* var. *bella* Franch. l. c. p. p., quoad Spec. Yunnan — *P. bodinierii* Lévl. in Rep. Sp. Nov. 13: 259. 1914. syn. nov. — *P. patens* Lévl. l. c. syn. nov. — *Swertia chinensis* auct. non (Bge.) Franch. ex Hemsl.: Franch. l. c. 32: 26. 1885 — *Pleurogyne rotata* auct. non Griseb.: Franch. l. c. 46: 309. 1899.

云南: 昆明, Ducloux 324, Bodinier et Duloux 36; 同地, 1945 年, 冯国楣 10717; 东

川市, Maire 2740; 同地山坡草地, 海拔 3250 米, 1964 年 10 月 17 日, 滇东北队 693; 武定, 1965 年 11 月 3 日, 曾觉民、杨琮 1263; 禄劝林边, 海拔 2900—3000 米, 1965 年 6 月 18 日, 谢志钧 2889。

贵州: 威宁草坡, 海拔 2678 米, 1978 年 10 月 13 日, 叶小三、韦明勤 278。

模式标本采自云南昆明。

本变种仅以花大, 常紫红色与原变种相区别。根据 *S. rosea* Burk. (Duloux 324) 和 *S. Patens* Lévl. (Maire 2740) 的模式标本与本变种无区别, 应作为异名。*P. bodinieri* Lévl. 和 *P. rotata* Franch. 系根据同一号标本 (Bodinier 37, 产昆明) 而来。Franchet 是错误鉴定, 该种并不产云南。根据模式标本产地及描述, 无疑也应是本变种。

3. 丽江肋柱花 新种 (图版 1:9—13)

Lomatogonium lijiangense T. N. Ho, sp. nov.

Species *L. forrestii* (Balf. f.) Fern. affinis, sed caule dense papilloso inferne simplici, superne ramoso, inflorescentia multiflora, densa, floribus majoribus, ad 20 mm longis, nectariis breviter fimbriatis differt.

Herba annua, 35—40 cm alta. Caulis erectus, saepe purpurascens, dense papillosus, inferne simplex, e medio ramosus, ramulis subquadrangulatis. Folia basilaria decidua, caulina sessilia, lineari-lanceolata, 1—3.5 cm longa, ad 5 mm lata, apice acuta, basi semiamplexicaulia, margine papilloso in sicco revoluta, costa subtus manifeste prominente. Paniculato-cyma densa, multiflora; pedicelli 8—20 mm longi, subquadrangulati, in angulis sparse papilloso; flores 5-meri; calyx longitudine $1/2$ — $1/3$ corollam aequans, rotatus, partitus, tubo perbrevis, ix 1 mm longo, lobis linearibus vel lineari-lanceolatis, 7—10 mm longis, apice acuminatis vel acutis, dorso manifeste costatis; corolla caehulea, rotata, tubo perbrevis, vix 1 mm longo, lobis ovato-ellipticis vel ellipticis 12—18 mm longis, 3.5—6 mm latis, apice acuminatis, basi 2-nectariferis, nectariis parvis, tubulosis, apice breviter subaequilongae lobulato-fimbriatis; filamenta linearia, 6—8 mm longa, antherae coeruleae, lineares, 3—5 mm longae; ovarium lineare, 6—8 mm longum, stylo subnullo, stigmatibus decurrente. Capsula lanceolata, corollam aequans; semina parva, 0.5 mm in diametro. laevia.

Yunnan: Lijiang, in elivis, 3. XI. 1939, Z. K. Zao 30741 (Typus in Herb. Inst. Bot. Kunmin. Acad. Sin. conservatur).

一年生草本, 高 35—40 厘米。主根明显, 黄色。茎直立, 常带紫红色, 密被乳突, 下部单一, 中部以上分枝, 小枝略近四棱形, 疏被乳突。基生叶早落。茎生叶无柄, 线状披针形, 长 1—3.5 厘米, 宽 5 毫米, 先端急尖, 全缘, 边缘具乳突, 干时外卷, 基部半抱茎, 中脉于下面明显突起。圆锥状聚伞花序, 密集多花; 花梗长 8—20 毫米, 近四棱形, 稜上疏被乳突; 花 5 数, 花萼长为花冠的 $1/2$ — $2/3$, 辐状, 深裂, 萼筒长不及 1 毫米, 裂片线形或线状披针形, 长 7—10 毫米, 宽 1—1.5 毫米, 先端渐尖或急尖, 中脉在背面明显; 花冠蓝色, 辐状, 冠筒极短, 长不逾 1 毫米; 裂片卵状椭圆形或椭圆形, 长 12—18 毫米, 宽 3.5—6 毫米, 先端渐尖, 基部具 2 个腺窝, 腺窝管形, 小, 顶端具短而近等长的裂片状流苏; 花丝线形, 长 6—8 毫米, 花药蓝色, 线形, 长 3—5 毫米; 子房线形, 长 6—8 毫米, 无花柱, 柱头下延。蒴果披针形, 与花冠等长; 种子小, 褐色, 直径 0.5 毫米, 表面光滑。

云南：丽江，雪松村山坡，1939年11月3日，赵致光 30741（模式标本存中国科学院昆明植物研究所）。

本种与云南肋柱花 (*L. forrestii* (Balf. f.) Fern.) 相近，但茎密被乳突，下部单一，中部以上多分枝；花序多花，密，花大，长达 20 毫米，腺窝具短流苏而不同。

(六) 辐花属 (*Lomatogoniopsis* T. N. Ho et S. W. Liu)

1. 卵叶辐花 新种(图版 1:1—5)

Lomatogoniopsis ovatifolia T. N. Ho et S. W. Liu, sp. nov.

Species *L. galeiformi* T. N. Ho et S. W. Liu similis, sed foliis caulinis ovatis, floribus paucis, lobis calycis ellipticis, corolla purpureocaerulea (nec superne pallide caerulea inferne lutea), nervis obscuris, appendice majore bene differt.

Herba annua, 5—8 cm alta, omnino glabra. Caulis stramineus, striatus, e basi ramosissimus, ramis diffusis, internodiis inferioribus abbreviatis, supra medium remotis. Folia basilaria obovata vel spathulato-oblonga, 11—15 mm longa, 3.5—6 mm lata, apice rotundata, basi breviter petiolos attenuata, integra, nervis 1—3, subtus manifestioribus; caulina sessilia, libera, ovata, 6—12 mm longa, 4—7 mm lata, apice obtusa, basi subrotundata, abrupte contracta, subtus manifeste costata. Flores pauci, saepe in apicibus ramorum; solitarii terminales, raro biflori pedicelli saepe purpurascens, 2—4 cm longi, striati; calyx dimidio corolla brevior, 6—8 mm longus, rotatus, partitus tubo perbrevis, vix 1 mm longo, lobis subirregularibus, ellipticis, 2—3 mm latis, apice obtusis vel obtuso-rotundatis, basi leviter contractis gibberis, integris, dorso manifeste costatis; corolla purpureocaerulea, rotata, tubo perbrevis, circ. 1 mm longo, lobis bicoloribus, ellipticis, 11—14 mm longis, 5—6 mm latis, apice obtuso-rotundatis, integris, basi appendiculatis, appendice 1, alba, 2—3 mm longa, margine involuta, superne serrato-lobulata; filamenta filiformia, circ. 5 mm longa, antherae pallide coeruleae oblongae, 2—2.5 mm longae; ovarium lanceolatum 6—8 mm longum, stylo subnullo, stigmate decurrente.

Xizang: Cona, in pratis alpinis, alt. 4200 m, 10. IX. 1975, Qing-Zang Exped. 751981 (Typus in Herb. Inst. Biol. Plan. Excl. Bor.-Occid. Acad. Sin. conservatur).

一年生草本，高 5—8 厘米，全株光滑。主根黄色。茎草黄色，具明显的条稜，从基部起多分枝，枝铺散，下部节间短缩，上部疏离。基生叶倒卵形或匙状长圆形，长 11—15 毫米，宽 3.5—6 毫米，先端圆形，全缘，基部渐狭成短柄，叶脉 1—3 条，在下面较明显；茎生叶近无柄，离生，卵形，长 6—12 毫米，宽 4—7 毫米，先端钝，全缘，基部近圆形，突然收缩，仅下面中脉较明显。花较少，常单生分枝顶端，偶有 2 花并生；花梗常紫红色，长 2—4 厘米，具稜；花萼长为花冠的 1/2，长 6—8 毫米，辐状，深裂，萼筒甚短，长不及 1 毫米，裂片稍不整齐，椭圆形，宽 2—3 毫米，先端钝或钝圆，全缘，基部略狭缩，有浅囊，背部中脉明显；花冠蓝紫色，辐状，冠筒甚短，长约 1 毫米，裂片 2 色，椭圆形，长 11—14 毫米，宽 5—6 毫米，先端钝圆，全缘，附属物白色，盔形，长 2—3 毫米，边缘内卷，上部边缘有条裂齿；花丝线形，长约 5 毫米，花药淡蓝色，长圆形，长 2—2.5 毫米；子房披针形，长 6—8 毫米，无花柱，柱头下延于子房顶部。

西藏：错那，高山草甸，海拔 4200 米，青藏队 751981（模式标本存中国科学院西北高原生物研究所）。

本种与盔形辐花 (*L. galeiformi* T. N. Ho et S. W. Liu) 相似，但茎生叶卵形，花

少,花萼裂片椭圆形,花冠蓝紫色(非上部浅蓝色,下部黄色),脉纹不显,附属物较大而容易区别。

(七) 獐牙菜属 (*Swertia* L.)

1. 白花獐牙菜 新种

Swertia alba T. N. Ho et S. W. Liu, sp. nov.

Species *S. membranifoliae* Franch. affinis. sed foliis lobisque calycis margine papillosis, corollis albis, lobis ovato-lanceolatis, apice apiculatis, nectariis canaliculatis, margine villosio-fimbriatis differt.

Herba annua, 15—40 cm alta. Caulis erectus, quadrangulatus, inferne 1—2 mm in diametro, superne ramosus. Folia basilaria anthesi marcescens, caulina sessilia, oblonga, 1.5—3 cm longa, 6—10 mm lata, apice obtuso-rotundata vel acuta, margine papillosa, basi semiamplexicaulia. nervis 3, subtus manifeste prominentibus, mediis papillosis. Paniculocyma patula multifloraque vel angusta paucifloraque; pedicelli graciles, 12—15 mm longi, quadrangulati; flores parvi, 5-meri; calyx rotatus, tubo perbrevis, lobis lineari-lanceolatis, 2—5 mm longis, apice acuminatis, basi leviter contractis, margine papillosis, dorso manifeste costatis; corolla alba, rotata, tubo perbrevis, lobis ovato-lanceolatis, 4—6(7) mm longis, apice acuminatis apiculatisque, basi 2-nectariferis, nectariis oblongis, canaliculatis, margine villosio-fimbriatis; filamenta complanata, linearia, 2—2.5 mm longa, antherae oblongae, circ. 1 mm longae; ovarium lanceolatum, 4—5 mm longum, stylo obscuro, lobis stigmatibus semiorbiculatis, ovulis numerosis

Sichuan: Muli, in clivis petrosis, alt. 2500 m, 5. VIII. 1939, K. M. Feng 2915 (Typus in Herb. Inst. Bot. Acad. Sin. conservatur).

Yunnan: Zhongdian, in clivis, 2. VIII. 1939, K. M. Feng 2262.

一年生草本,高15—40厘米。根黄色。茎直立,四棱形,上部有分枝,下部直径1—2毫米。基生叶花期早落;茎生叶无柄,长圆形,长1.5—3厘米,宽6—10毫米,先端钝圆或急尖,边缘粗糙,具细乳突,基部半抱茎,叶脉3条,于下面明显突起,中脉具细乳突。圆锥状聚伞花序开展,多花或狭窄少花;花梗细,长2—15毫米,四棱形;花小,5数;花萼辐状,深裂近基部,萼筒甚短,裂片线状披针形,长2—5毫米,先端渐尖,边缘具细乳突,基部狭窄,背部中脉明显;花冠白色,深裂,冠筒甚短,裂片卵状披针形,长4—6毫米,先端渐尖,具芒尖,基部具2个腺窝,腺窝长圆形,沟状,边缘具长柔毛状流苏;花丝扁平,长2—2.5毫米,花药长圆形,长约1毫米;子房披针形,长4—5毫米,花柱不显,柱头半圆形,胚珠多数。

四川: 木里,石质山坡,海拔2500米,1939年8月5日,冯国楣2915(模式标本存中国科学院植物研究所)。

云南: 中甸,山坡,1939年8月2日,冯国楣2262。

本种与膜叶獐牙菜(*S. membranifolia* Franch.)相近,但叶及花萼裂片边缘具细乳突;花冠白色,裂片卵状披针形,先端具芒尖,腺窝沟状(非囊状)边缘具长柔毛状流苏而不同。

2. 紫色獐牙菜 新变种

Swertia erythrosticta Maxim. var. *epunctata* T. N. Ho et S. W. Liu, var. nov.

A var. *erythrosticta* recedit corolla lutea, epunctata.

Qinghai: Zêkog Xian, ad ripas fluviorum, alt. 2930 m, 26. VIII. 1970, I. H. Zhou et L. N. Sun 1944; Huangzhong Xian, in clivis, alt. 2900 m, IX, 1980, W. Y. Wang 240 (Typus in Herb. Inst. Biol. Plan. Excel. Bor.-Occid. Acad. Sin. conservatur).

与原变种的区别是花冠鲜黄色,无斑点。

青海: 泽库, 河谷, 海拔 2930 米, 1970 年 8 月 26 日, 周立华、孙立南 1944; 湟中, 山坡, 海拔 2900 米, 1980 年 9 月, 王为义 240 (模式标本存中国科学院西北高原生物研究所)。

3. 黄花川西獐牙菜 新变种

Swertia mussotii Franch. var. *flavescens* T. N. Ho et S. W. Liu, var. nov.

A var. *mussotii* recedit corollis flavescentibus vel flavo-viridibus.

Qinghai: Chindu Xian, ad margines agrorum, alt. 3700 m, 14. VIII. 1977, S. W. Liu 2529 (Typus in Herb. Inst. Biol. Plan. Excel. Bor.-Occid. Acad. Sin. conservatur).

Sichuan: Maowen Xian, in clivis pratensibus, 23. VIII. 1952, Z. Ho 13829; Garze, ad ripas fluviorum 25. VII. 1960, Sichuan Pl. Med. Exped. 15180.

与原变种的区别是花淡黄色或黄绿色。

青海: 称多县, 田边, 海拔 3700 米, 1977 年 8 月 14 日, 刘尚武 2529 (模式标本存中国科学院西北高原生物研究所)。

四川: 茂汶, 草坡, 1952 年 8 月 23 日, 何铸 13829; 甘孜, 呷拉, 河滩, 1960 年 7 月 25 日, 四川药源队 15180。

4. 淡黄獐牙菜 新变种

Swertia punicea Hemsl. var. *lutescens* Franch. ex T. N. Ho, var. nov. — *S. punicea* Hemsl. var. *lutescens* Franch. ex H. Smith in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 987. 1936. nom. nud.

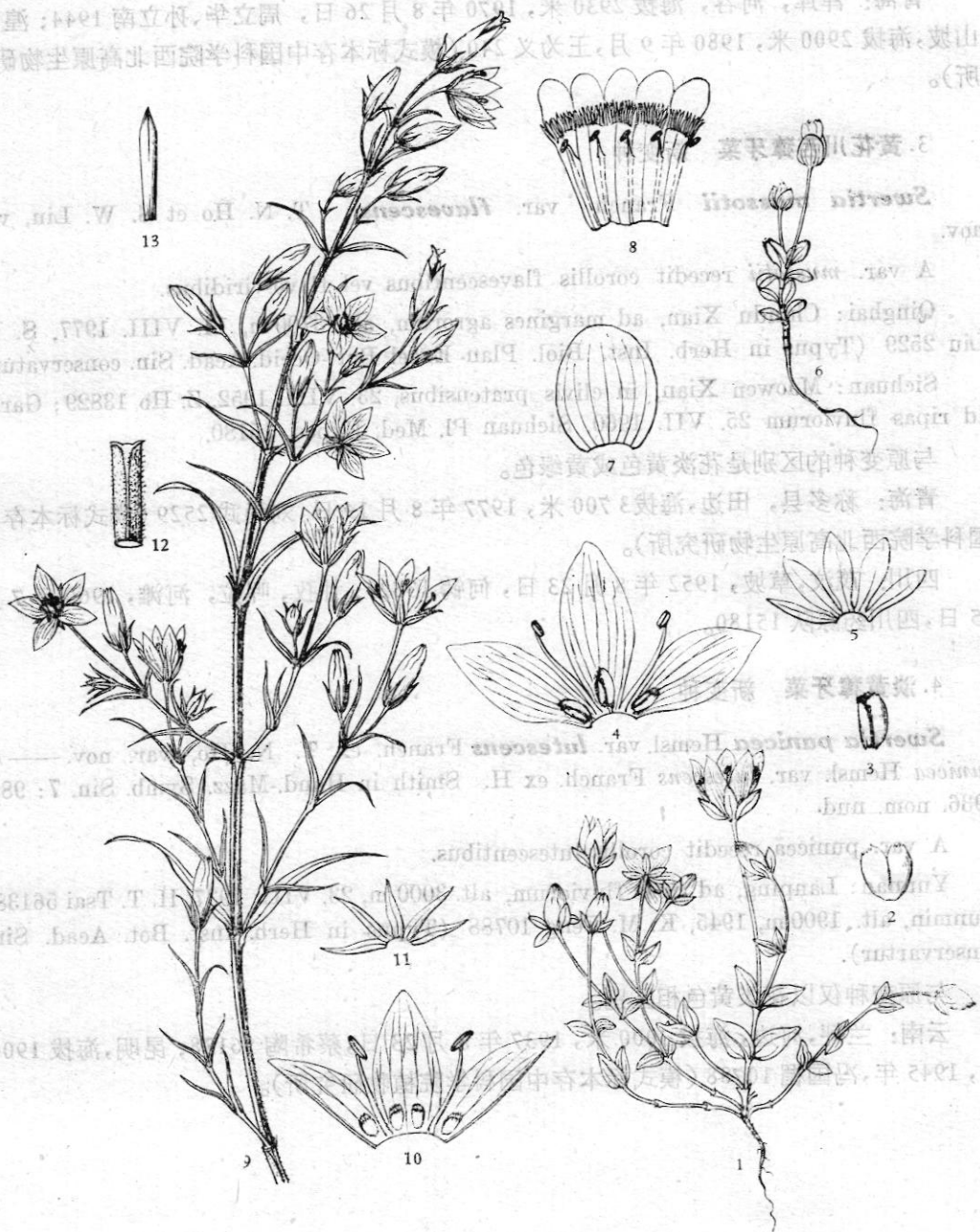
A var. *punicea* recedit corollis lutescentibus.

Yunnan: Lanping, ad ripas fluviorum, alt. 3000 m, 23. VIII. 1937, H. T. Tsai 56138; Kunmin, alt. 1900 m, 1945, K. M. Feng 10788 (Typus in Herb. Inst. Bot. Acad. Sin. conservatur).

与原变种仅以花淡黄色相区别。

云南: 兰坪, 河边, 海拔 3000 米, 1937 年 8 月 23 日, 蔡希陶 56138; 昆明, 海拔 1900 米, 1945 年, 冯国楣 10788 (模式标本存中国科学院植物研究所)。

1-2. 花冠裂片 (Lamprologium) 3. 花冠裂片 (Lamprologium) 4. 花冠裂片 (Lamprologium) 5. 花冠裂片 (Lamprologium) 6. 花冠裂片 (Lamprologium) 7. 花冠裂片 (Lamprologium) 8. 花冠裂片 (Lamprologium) 9-12. 花冠裂片 (Lamprologium) 13. 花冠裂片 (Lamprologium) 14. 花冠裂片 (Lamprologium) 15. 花冠裂片 (Lamprologium)



1—5. 卵叶辐花 (*Lomatogoniopsis ovatifolia* T. N. Ho et S. W. Liu): 1. 全株; 2. 腺窝背面观; 3. 腺窝侧面观; 4. 花解剖; 5. 花萼。6—8. 二萼喉毛花 (*Comastoma discipatum* H. W. Li): 6. 全株; 7. 萼片; 8. 花冠解剖。9—13. 丽江肋柱花 (*Lomatogonium lijiangense* T. N. Ho): 9. 花枝; 10. 花冠解剖; 11. 花萼; 12. 茎一段示毛; 13. 子房。(阎翠兰绘)