

形,长 7 mm,2 浅裂,被淡黄色髯毛;爪长 6 mm。花丝有稀疏短毛。心皮 3,子房密被柔毛。8 月—9 月开花。

特产于西藏墨脱县。生于山地灌丛草甸或林边,海拔 3 500~3 800 m。

标本登录 西藏:墨脱,金珠拉山,alt. 3 800 m, 1980-09-02,生态室高原组 14711。

193. 德浚翠雀花 图版 78: 1-3

Delphinium yuanum Chen in Bull. Fan Men. Inst. Biol., n. s., 1: 176. 1948; W. T. Wang in Acta Bot. Sin. 10(2): 163. 1962; Munz in J. Arn. Arb. 48(4): 543. 1967; W. T. Wang in Fl. Reip. Pop. Sin. 27: 434, pl. 100: 1-3. 1979; in Vasc. Pl. Hengduan Mount. 1: 489. 1993; et in Fl. Yunnan. 11: 137. 2000; W. T. Wang & M. J. Warnock in Fl. China 6: 263. 2001. Holotype 云南:中甸(近县城),alt. 3 000 m,草地,1937-07-27,俞德浚 12490 (PE)。

草本高约 80 cm。茎无毛或近无毛,中部之上分枝,等距生叶。基生叶和下部茎生叶有长柄;叶片五角形,宽 5~7 cm,基部心形,3 全裂,中央全裂片宽菱形,近羽状深裂,羽片 3 对,最下羽片 1~2 回分裂,末回裂片狭卵形至条状披针形,侧全裂片斜扇形,不等 2~3 深裂,两面被短柔毛或下面近无毛;叶柄长 19~24 cm。顶生总状花序长 14~22 cm,有 12~15 花;基部苞片叶状,上部苞片条形;花梗长 2.5~6 cm,无毛,近顶端有 2 长 4~6 mm 的小苞片。萼片蓝色,宽卵形或椭圆形,长 10~12 mm,外面被短柔毛,距钻形,与萼片近等长,直,常稍向上方开展。花瓣无毛,顶端全缘。退化雄蕊瓣片蓝色,宽倒卵形,顶端微凹或 2 浅裂,被黄色髯毛。雄蕊无毛。心皮 3,子房被疏毛或几无毛。7 月开花。

特产于云南中甸县。生于高山草地上,海拔 3 000 m。

194. 丝苞翠雀花 图版 79

Delphinium filibracteolatum W. T. Wang in Guihaia 38(8): 971, fig. 2. 2018. Holotype 云南:香格里拉县,那帕村,alt. 3 300 m,林间草地,2008-08-15,杨亲二,袁琼 2258 (PE)。

草本高约 50~80 cm。茎无毛。上部茎生叶具柄;叶片纸质,五角形,约 2.5~4 cm,基部心形,3 全裂。中央全裂片狭菱形,在中部 3 裂,中央 2 回裂片狭披针形,具 1~2 齿,侧 2 回裂片较小,狭三角形。有 1 小齿,侧全裂片斜扇形,不等 2 深裂,两面疏被短柔毛;叶柄长约 2 cm。复总状花序顶生,长 15~30 cm,有 9~11(~30)花,侧生总状花序长 6~8 cm,有 3~5 花;基部苞片叶状,其他苞片丝形,长 4~5 mm;轴和花梗被短柔毛;花梗长 1~3.2 cm;小苞片生花梗中部之上,丝形,长 2.5~3.5 mm,无毛。萼片蓝紫色,外面被短毛,内面无毛,上萼片卵形,长 9 mm,距钻形,长 15 mm,侧萼片倒卵状长圆形,下萼片条形。花瓣无毛,全缘。退化雄蕊瓣片紫色,长 5 mm,2 浅裂,被白色髯毛;爪长 3.5 mm。雄蕊无毛。心皮 3,无毛。7 月—8 月开花。

特产于云南香格里拉县。生于林间草地,海拔 3 300 m。

195. 威宁翠雀花 图 16

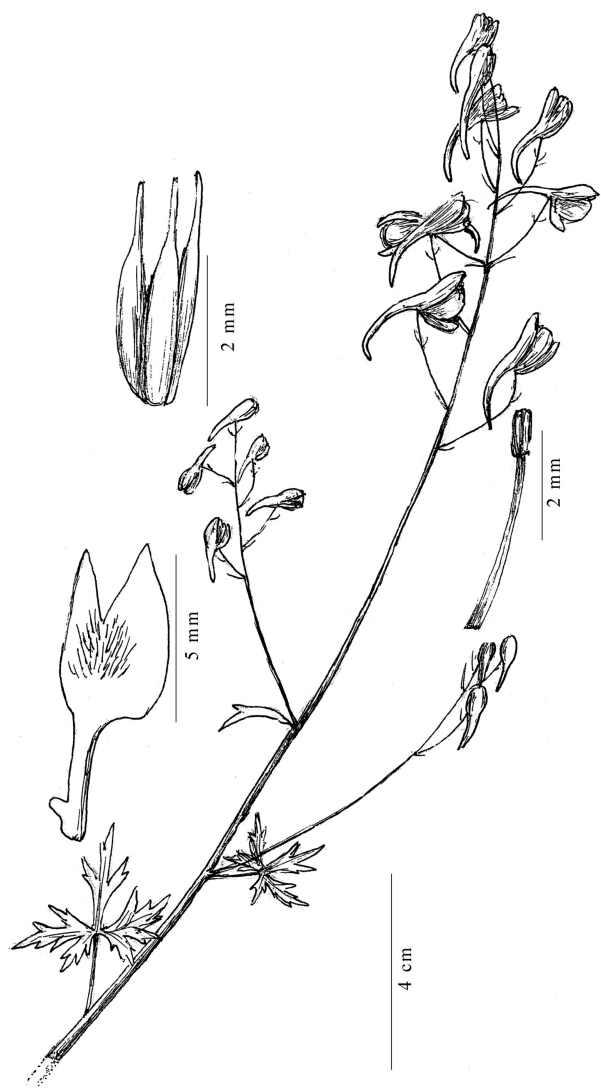
Dephinium weiningense W. T. Wang in Acta Phytotax. Sin. 29(5): 459, fig. 2: 4-5. 1991; W. T. Wang & M. J. Warnock in Fl. China 6: 267. 2001. Holotype 贵州:威宁,马教,alt. 2 100 m, 1986-08-26,尹成书 224 (GZTM)。

草本高 45~90 cm。茎下部密被,上部疏被贴伏短柔毛。基生叶和下部茎生叶具长柄;叶片纸质,五角形,2.5~4.2 × 2.5~6.5 cm,基部宽心形,3 全裂,中央全裂片菱形,在中部稍下处 3 深裂,2 回裂片通常具 2~3 小裂片(三角形、狭



图版 78 1-3. 德浚翠雀花 1. 基生叶; 2. 花序; 3. 退化雄蕊。 4-6. 拟长距翠雀花 4. 基生叶; 5. 花; 6. 退化雄蕊。 7-9. 甘孜翠雀花 7. 基生叶; 8. 花; 9. 退化雄蕊。 10-12. 锐裂翠雀花 10. 基生叶; 11. 花序下部; 12. 退化雄蕊。(引自《中国植物志》; 张泰利绘)

Plate 78 1-3. *Delphinium yuanum* 1. Basal leaf; 2. Raceme; 3. Staminode. 4-6. *D. dolichocentroides* 4. Basal leaf; 5. Flower; 6. Staminode. 7-9. *D. kantzeense* 7. Basal leaf; 8. Flower; 9. Staminode. 10-12. *D. thibeticum* var. *laceratilobum* 10. Basal leaf; 11. Lower part of raceme; 12. Staminode. (After Fl. Reip. Pop. Sin.; drawn by T. L. Zhang)



图版 79 丝苞翠雀花 1. 开花植株上部; 2. 退化雄蕊; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊群。(引自王文采, 2018)

Plate 79 **Delphinium filibracteolatum** 1. Upper part of flowering plant; 2. Staminode; 3. Stamen; 4. Gynoecium. (After W. T. Wang, 2018)

卵形或披针状条形), 侧全裂片斜扇形, 不等 2 深裂, 两面疏被短毛; 叶柄长 2~6 cm。总状花序顶生并腋生, 有 3~5 花; 下部苞片叶状, 其他苞片条形; 花梗长 5.5~10 cm, 与轴均被贴伏短柔毛, 中部有 2 狭长圆形小苞片。萼片蓝色, 椭圆形或倒卵状椭圆形, 长 12~14 mm, 外面被短毛, 距钻形, 长 16~19 mm。花瓣无毛, 全缘。退化

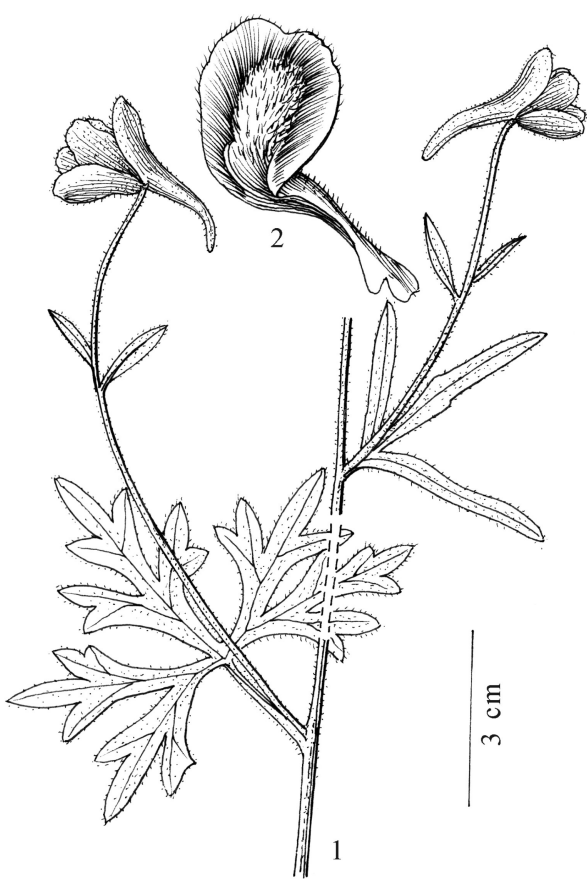


图 16 威宁翠雀花 1. 总状花序下部; 2. 退化雄蕊。(引自王文采, 1994; 冀朝祯绘)

Fig. 16 **Delphinium weiningense** 1. Lower part of raceme; 2. Staminode. (After W. T. Wang, 1994; drawn by C. Z. Ji)

雄蕊瓣片宽倒卵形, 长 5 mm, 顶端微凹, 腹面被黄色髯毛; 爪基部有小附属物。雄蕊无毛或花丝有疏毛。心皮 3, 子房密被短柔毛。

特产于贵州威宁县。生于海拔 2 100 m 的山地。

196. 太白翠雀花

Delphinium taipaicum W. T. Wang in Acta Bot. Sin. 10 (2): 164. 1962; Munz in J. Arn. Arb. 49(1): 80., 1968; Fl. Tsinling. 1(2). 267, fig. 227. 1974; W. T. Wang in Fl. Reip. Pop. Sin. 27: 437. 1979; W. T. Wang & M. J. Warnock

in Fl. China 6: 265. 2001; W. T. Wang in High. Pl. China in Colour 3: 372. 2016. Holotype 陕西：太白山，八仙台，alt. 3 900 m, 1937-09-15, 刘慎谔，钟补求 986 (PE)。

草本高 22~30 cm。茎被反曲短柔毛，常变无毛，不分枝，下部有 1 叶。基生叶约 4，与茎生叶均具长柄；叶片五角形，宽 4~8 cm，基部心形，3 全裂，中央全裂片菱状楔形，3 深裂，2 回裂片不分裂或再分裂，末回裂片狭卵形至披针状条形，侧全裂片斜扇形，不等 2 深裂，上面稍密被短伏毛，下面疏被柔毛；叶柄长 7.5~14 cm。总状花序顶生，长 4~10 cm，有 2~4 花；基部苞片叶状，上部苞片披针形；花梗长 1.5~4 cm，被反曲短柔毛，近顶端或在顶端具 2 披针形小苞片。萼片紫色，倒卵形，长 15~18 mm，外面疏被短毛，距钻形，长 14~20 mm。花瓣无毛，顶端微凹。退化雄蕊瓣片紫色，狭倒卵形，2 浅裂，被黄色髯毛。雄蕊无毛。心皮 3，子房密被柔毛。蓇葖长 1.5 cm。种子倒卵状四面体形，长 2 mm，沿纵棱有狭翅。8 月—9 月开花。

特产于陕西太白山。生于山地草坡，海拔 3 600~3 900 m。

197. 拟澜沧翠雀花 图 17

Delphinium pseudothibeticum W. T. Wang & M. J. Warnock in Guihaia 17(1): 8, fig. 1: 9-11. 1997; et in Fl. China 6: 265. 2001. Holotype 云南：德钦，Moting Shan, alt. 4 600 m，流石滩上，1932-06, J. F. Rock 22852 (US)。

草本高约 13(?) cm。茎被开展硬毛，不分枝，有少数叶。基生叶约 4，具长柄（长达 18 cm），在花期枯萎，茎生叶具长柄；叶片五角形，约 1.2 × 2.2 cm，基部心形，3 全裂，中央全裂片菱形，下部全缘，中部 3 浅裂，2 回裂片具 1~2 三角形小裂片或牙齿，侧全裂片斜扇形，不等 2 裂稍超过中部，两面被糙伏毛；叶柄长约 5.5 cm。

总状花序顶生，长 2.5~13 cm，有 (1~) 3~7 花；苞片或 3 全裂，或不分裂呈条形；花梗长 1~3 cm，与轴均被短硬毛；小苞片生花梗近顶端处，条形，长 7~8 mm。萼片紫蓝色，外面被糙毛，内面无毛，上萼片卵形，长 10~14 mm，距钻形，长 20~24 mm，其他萼片长 16~17 mm。花瓣无毛，全缘。退化雄蕊瓣片倒卵形，长 6.5 mm，2 浅裂，被黄色髯毛；爪长 4 mm。雄蕊无毛。心皮 3，子房密被柔毛。6 月开花。

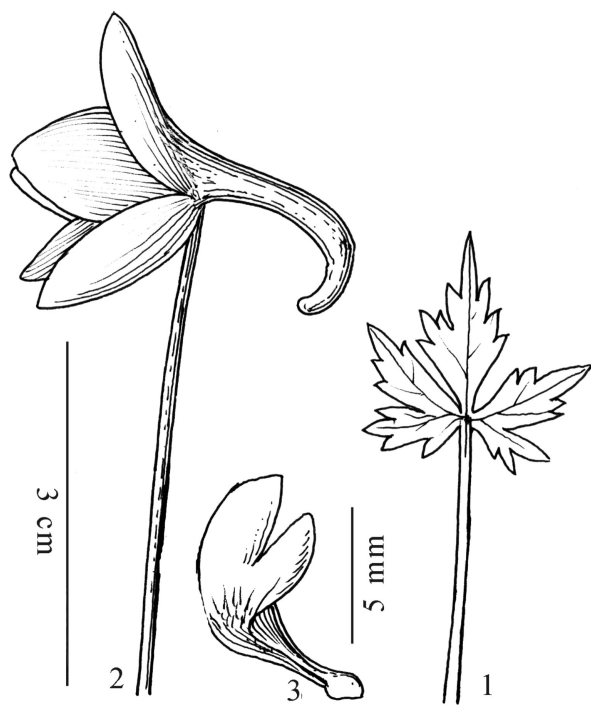


图 17 拟澜沧翠雀花 1. 基生叶；2. 花；3. 退化雄蕊。（引自王文采，1997）

Fig. 17 **Delphinium pseudothibeticum** 1. Basal leaf; 2. Flower; 3. Staminode. (After W. T. Wang, 1997)

特产于云南德钦磨顶山 (Moting Shan)。生于高山流石滩上，海拔 4 600 m。

198. 察隅翠雀花 图版 80: 1-2

Delphinium chayense W. T. Wang in Bull. Bot. Res. Harbin 6(1): 16, pl. 4: 1-2. 1986; et in Vasc. Pl. Hengduan Mount. 1:

490. 1993; W. T. Wang & M. J. Warnock in Fl. China 6: 265. 2001. Type 西藏: 察隅, 日东, 拉扎至西扎, alt. 4 000 m, 冷杉林缘草地, 1982-09-26, 青藏队 10671 (holotype, PE; isotype, KUN)。

草本高 7~20 cm。叶全部基生, 具长柄; 叶片五角形, $1.8 \sim 2 \times 3.5 \sim 4.2$ cm, 基部宽心形, 3 全裂, 中央全裂片楔形, 在上部 3 浅裂, 浅裂片三角形, 全缘, 侧全裂片斜宽倒卵形, 2 裂至中部, 两面被短柔毛; 叶柄长 4.2~6 cm。花葶高 1~10 cm, 被反曲贴伏柔毛, 不分枝。总状花序顶生, 长 4~10 cm, 有 3~4 花; 下部苞片叶状, 上部苞片条形; 轴和花梗被反曲短柔毛; 花梗长 2.3~8.2 cm, 近顶部有 2 条形小苞片。萼片蓝色, 外面被短毛, 长 15~18 mm, 上萼片倒卵形, 距钻形, 长 20~22 mm, 其他萼片倒卵状椭圆形或长圆形。花瓣无毛, 全缘。退化雄蕊瓣片蓝色, 狭倒卵形, 长 8~9 mm, 顶端 2 微裂, 腹面被黄色髯毛; 爪长 8 mm。雄蕊无毛。心皮 3, 子房密被柔毛。9 月开花。

特产于西藏察隅县东南部的日东村。生于冷杉林缘草地, 海拔 4 000 m。

199. 短葶翠雀花 图版 81

Delphinium breviscaposum W. T. Wang in Guihaia 38(8): 969, fig. 1. 2018. Holotype 云南: 维西, 栗地坪, alt. 3 100 m, 林间草地, 2008-07-28, 杨亲二, 袁琼 2051 (PE)。

草本高达 25 cm。叶 5~8, 均基生, 具长柄; 叶片五角形, $1.4 \sim 4.4 \times 1.6 \sim 6.6$ cm, 基部宽心形, 3 全裂, 中央全裂片菱形或狭菱形, 在中部 3 裂, 2 回裂片有 1~2 小齿, 稀全缘, 侧全裂片斜扇形或斜菱形, 不等 2 深裂或近羽状分裂, 两面疏被柔毛; 叶柄长 3~6 cm。花葶约 3 条, 簇生, 长 2.5~5 cm, 其中 1 条顶端具长 20 cm 的总状花序 (有 7~10 花), 其他 2 条顶端则具有 3~5

花的短花序; 基部苞片叶状, 其他苞片狭长圆形或条形; 花序轴和花梗无毛; 花梗长 1~7 cm, 近顶端具 2 条形小苞片。萼片蓝紫色, 外面被短柔毛, 内面无毛, 上萼片宽卵形, 长 9 mm, 距钻形, 长 19~22 mm, 侧萼片圆倒卵形, 下萼片船状条形。花瓣顶端骤尖, 有疏缘毛。退化雄蕊瓣片椭圆形, 长 7.5 mm, 顶端圆形, 全缘, 有 8 条纵脉, 腹面基部之上被白色髯毛, 在基部每侧均有 1 新月形突起; 爪长 6 mm。雄蕊无毛。心皮 3, 子房密被柔毛。7 月—8 月开花。

特产于云南维西县。生于林间草地, 海拔 3 100 m。

200. 金沙翠雀花 图版 88: 7-9

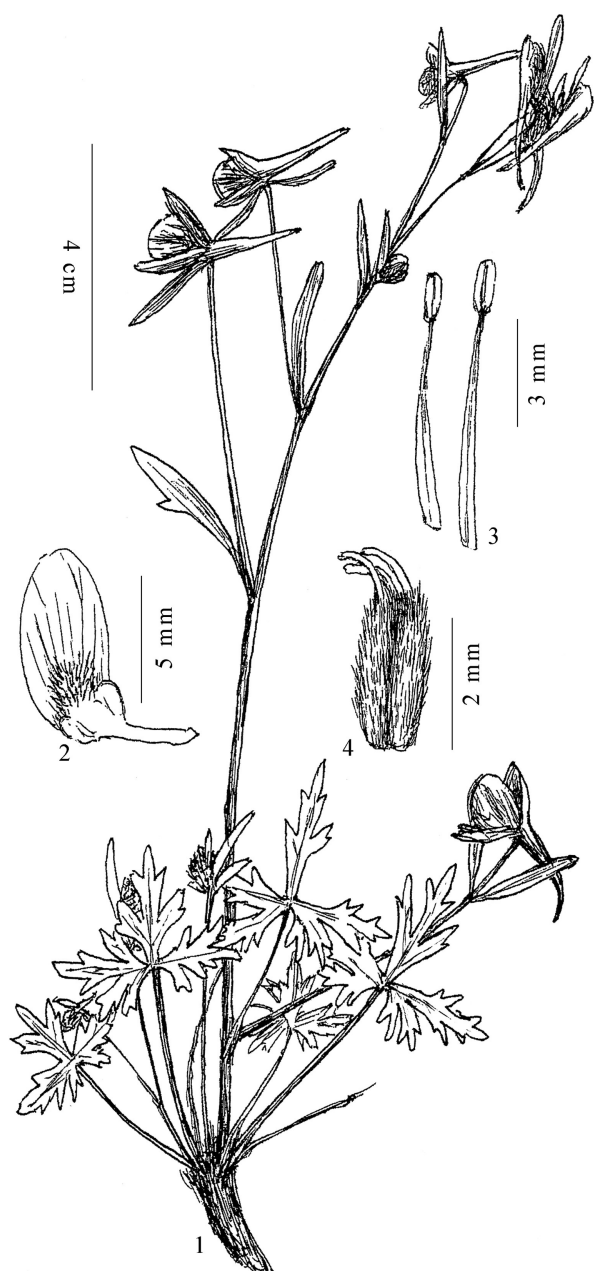
Delphinium majus (W. T. Wang) W. T. Wang in Acta Phytotax. Sin. Add. 1: 102. 1965; in Fl. Reip. Pop. Sin. 27: 442, pl. 103: 7-9. 1979; in Vasc. Pl. Hengduan Mount. 1: 491. 1993; et in Fl. Yunnan. 11: 140. pl. 43: 4-5. 2000; W. T. Wang & M. J. Warnock in Fl. China 6: 267. 2001; W. T. Wang in High. Pl. China in Colour 3: 373. 2016. — *D. grandiflorum* L. var. *majus* W. T. Wang in Acta Bot. Sin. 10 (3): 273. 1962, p. p. excl. paratype. Holotype 云南: 丽江, 打鼓, 1942-08-27, 冯国楣 9286 (PE)。

草本高 26~65 cm。茎被反曲并贴伏的短柔毛, 中部以上分枝, 等距生叶。基生叶 1~3, 多在花期枯萎, 有长柄; 叶片五角形, $3 \sim 6.5 \times 6 \sim 11$ cm, 基部宽心形, 3 全裂, 全裂片 2~3 回细裂, 末回裂片狭三角形至条状披针形, 宽 2~6 mm, 两面疏被短毛; 叶柄长 6~26 cm。总状花序顶生, 有 4~7 花; 轴和花梗密被短柔毛; 花梗长 3~5.5 cm, 中部有 2 钻形小苞片。萼片紫蓝色, 卵形或椭圆形, 长 11~16 mm, 距钻形, 长 16~24 mm。花瓣无毛。退化雄蕊瓣片蓝色, 倒卵形, 顶端微凹, 腹面有黄色髯毛。雄蕊无毛。心皮 3,



图版 80 1-2. 察隅翠雀花 1. 开花植株全形；2. 退化雄蕊。 3-5. 墨脱翠雀花 3. 植株下部；
4. 花序；5. 退化雄蕊。（引自王文采，1986；张泰利绘）

Plate 80 1-2. *Delphinium chayuese* 1. Flowering plant; 2. Staminode. 3-5. *D. medogense* 3. Lower part
of flowering plant; 4. Raceme; 5. Staminode. (After W. T. Wang, 1986; drawn by T. L. Zhang)



图版 81 短茎翠雀花 1. 开花植株全形; 2. 退化雄蕊; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊群。(引自王文采, 2018)

Plate 81 *Delphinium brevicaulosum* 1. Flowering plant; 2. Staminode; 3. Stamen; 4. Gynoecium (After W. T. Wang, 2018)

子房密被短柔毛。8月—9月开花。

分布于云南西北部和四川南部的金沙江一带。生于河谷河岸或山坡草地或灌丛中, 海拔 1 700~2 760 m。

标本登录 云南: 丽江, 虎跳峡, alt. 1 800 m, 中甸队 62-2218; 中甸县东南部, alt. 1 750~1 800 m, 冯国楣 s. n., 中甸队 62-2232。四川: 金阳, alt. 1 600~2 760 m, 四川植物队 249, 13493; 越西, alt. 1 600~1 800 m, 四川植物队 13955, 14247。

201. 囊谦翠雀花 图版 88: 10-12

Delphinium nangchienense W. T. Wang in Fl. Reip. Pop. Sin. 27: 445, 616, pl. 103: 1-2. 1979; L. H. Zhou in Fl. Qinghai. 1: 314, pl. 68: 5-10. 1997; W. T. Wang & M. J. Warnock in Fl. China 6: 267. 2001; L. Xie in Medic. Fl. China 3: 194, with fig. 2016. Holotype 青海: 囊谦, 毛庄乡, alt. 4 200 m, 阳坡林边, 1965-08-17, 杨永昌 1445 (HNWP)。

草本高约 55 cm。茎密被反曲并贴伏的短柔毛, 不分枝, 基生叶在花期枯萎。茎生叶约 5 枚, 下部茎生叶具长柄; 叶片五角形, $3.5 \sim 5.6 \times 4.2 \sim 8$ cm, 基部心形, 3 全裂, 全裂片 2~3 回细裂, 末回裂片稀疏, 狭三角形至条形, 上面密被短伏毛, 下面有疏柔毛; 叶柄长达 21 cm。总状花序顶生, 长 12~15.5 cm, 有 5~9 花; 下部苞片叶状, 上部苞片条形; 花梗长 3.3~4.4 cm, 密被贴伏短柔毛, 顶部还有开展淡黄色较长柔毛, 上部有 2 钻形小苞片。萼片蓝色, 上萼片圆卵形, 其他萼片椭圆形, 长 14 mm, 外面有贴伏短柔毛和开展较长柔毛, 内面无毛, 距钻状细筒形, 长 24~28 mm。花瓣顶端全缘, 疏被缘毛。退化雄蕊瓣片蓝色, 狭倒卵形, 长 7~9 mm, 顶端啮蚀状, 腹面被黄色髯毛; 爪长 7 mm。花丝有疏毛。心皮 3, 子房密被短柔毛。

分布于青海南部、西藏东南部。生于草坡上或灌丛中, 海拔 3 560~3 700 m。

标本登录 青海: 囊谦, 何廷农, B. Bartholomew 等 2277, 2885, 杨亲二, 袁琼 433; 玉树, ?

0513。西藏：江达，D. E. Boufford 等 32571，杨亲二，袁琼 470。

202. 五果翠雀花

Delphinium sinopentagynum W. T. Wang in Acta Phytotax. Sin. 12(2): 159, pl. 45: 3. 1974; et in Fl. Reip. Pop. Sin. 27: 442. 1979; L. H. Zhou in Fl. Qinghai 1: 314. 1997; W. T. Wang & M. J. Warnock in Fl. China 6: 266. 2001. Holotype 四川：若尔盖，铁布，alt. 2 800 m, 1960-08-13, 四川药源普查队, 20572 (IMD)。

草本高约 34 cm。茎被反曲短柔毛，分枝或不分枝，约有 4 叶。基生叶约 3，有长柄；叶片五角形， $3\sim4\times4\sim7$ cm，基部心形，3 全裂，全裂片 1~2 回细裂，末回裂片披针状条形或狭条形，宽 1.8~4 mm，上面疏被短柔毛，下面疏被较长柔毛；叶柄长 5.5~10.5 cm。总状花序顶生，长约 11 cm，有 8 花；轴和花梗密被反曲短柔毛；花梗长达 4.2 cm，上部有 2 狭披针形小苞片。萼片蓝色，近圆形或倒卵形，长 9 mm，外面有短柔毛，距钻形，长 12 mm。花瓣无毛。退化雄蕊瓣片近圆形， 3×4 mm，顶端微凹，腹面被黄色髯毛。花丝有疏毛。心皮 5，无毛。8 月开花。

产于四川若尔盖县和青海东南部。生于海拔 2 800 m 一带的山地。

203. 条裂翠雀花 图 18

Delphinium pseudomosoyense W. T. Wang in Acta Bot. Yunnan. 15(4): 350, fig. 2: 3-5. 1993; W. T. Wang & M. J. Warnock in Fl. China 6: 267. 2001. Holotype 四川：巴塘，Yargong，山坡灌丛，1903 年 7 月—9 月，R. P. Soulie 3045 (P)。

D. mosoyense auct. non Franch.; Finet & Gagnep. In Bull. Soc. Bot. France 51: 483.1904, p. p.

203a. var. **pseudomosoyense**

草本高约 62 cm。茎被反曲贴伏短柔毛，分枝，约具 5 叶。基生叶未见。下部茎生叶具长

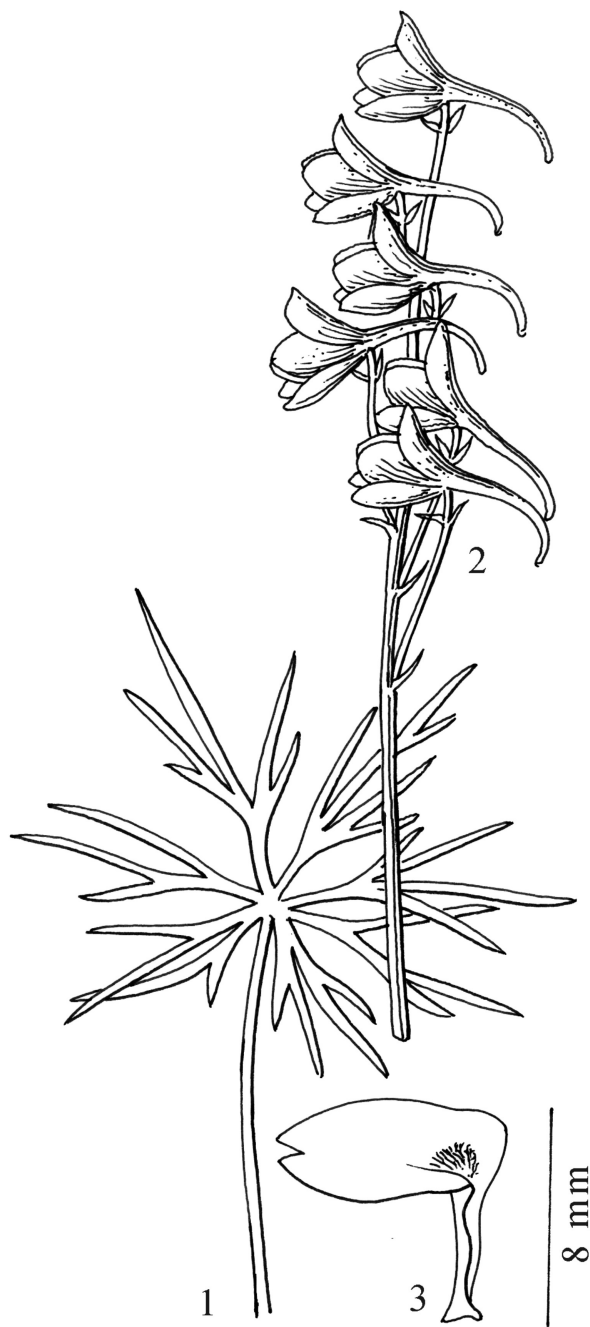


图 18 条裂翠雀花 1. 基生叶；2. 总状花序；3. 退化雄蕊。（引自王文采，1993；张春方绘）

Fig. 18 **Delphinium pseudomosoyense** 1. Basal leaf; 2. Raceme; 3. Staminode. (After W. T. Wang, 1993; drawn by C. F. Zhang)

柄；叶片圆五角形， $4\sim5.4\times7\sim9.5$ cm，基部深心形，3 全裂，全裂片 2~3 回细裂，末回裂片条状披针形至狭条形，宽 1.5~2.2 mm，两面疏被短伏

毛;叶柄长 12~17.5 cm。总状花序顶生,狭长,长约 17 cm,有 8 花;下部苞片叶状,上部苞片条形;轴和花梗被淡黄色短腺毛和白色短柔毛;花梗长 2.8~4.5 cm,上部具 2 条形小苞片。萼片紫蓝色,长约 15 mm,上萼片卵形,外面被短毛,在顶端之下具小角状突起,侧萼片狭倒卵形,下萼片狭长圆形,距钻形,长 20 mm。花瓣顶端不分裂,有疏缘毛。退化雄蕊瓣片倒卵状长圆形,长 6 mm,顶端 2 微裂,腹面被黄色髯毛;爪长 5 mm。花丝有疏毛。心皮 5,子房有淡黄色柔毛。7 月—9 月开花。

特产于四川巴塘。生于山坡灌丛中。

203b. 疏毛条裂翠雀花 (变种)

var. **subglabrum** W. T. Wang in Acta Bot. Yunnan. 15 (4): 351. 1993; W. T. Wang & M. J. Warnock in Fl. China 6: 267. 2001. Holotype 四川: 雅江, 1904-08, R. P. Soulie 3900a (P)。

本变种的茎只在基部被短柔毛,其他部分无毛;花序轴和花梗只被黄色腺毛,无白色柔毛;上萼片无角状突起,距较长,长 21~24 mm,而与模式变种不同。

特产于四川雅江县。

204. 澜沧翠雀花 图版 82: 1-3

Delphinium thibeticum Finet & Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 51: 489, pl. 7: A. 1904; W. T. Wang in Acta Bot. Sin. 10(2): 158. 1962; Munz in J. Arb. 49(1): 81. 1968; W. T. Wang in Fl. Reip. Pop. Sin. 27: 436, pl. 101: 4-6. 1979; et in Vasc. Pl. Hengduan Mount. 1: 490. 1993; Z. Wang & W. T. Wang in High. Pl. China 3: 445. 2000; W. T. Wang & M. J. Warnock in Fl. China 6: 264. 2001; W. T. Wang in High. Pl. China in Colour 3: 372. 2016. Holotype 四川: 巴塘, Yargong, R. P. Soulie 3049 (P)。

D. thibeticum var. *subintegrum* Finet &

Gagnep. in l. c. Holotype 四川: 巴塘, 在 Zambala et Yargong 之间, 1903 年 7 月—9 月, R. P. Soulie 3044. (P)。

D. thibeticum var. *schizophyllum* Hand. - Mazz. Symb. Sin. 7: 275. 1931. Holotype 云南: 丽江, 1914-1916, H. Handel-Mazzetti 4100 (not seen)。

D. pycnocentroides W. T. Wang in Acta Bot. Sin. 10 (2): 163. 1962; Munz in J. Arn. Arb. 49 (1): 77. 1968. Holotype 云南: 丽江, 刘欧谷, alt. 3 600 m, 1942-08-15, 冯国楣 9033 (PE). Paratypes (均存 PE) 云南: 丽江, 俞德浚 15504, 冯国楣 21402; 中甸, 俞德浚 13822, 13583, 冯国楣 2125。

D. pycnocentroides var. *latisectum* W. T. Wang in l. c. 164. Holotype 西藏: 察隅, 察瓦龙, 1935-09, 王启元 66226 (PE)。

D. quinqueflorum W. T. Wang in Bull. Bot. Res. Harbin 34 (5): 581, fig. 3: A-D. 2014. Holotype 云南: 香格里拉, 2010-03-31, 康藏植物队 10-3093 (PE)。

204a. var. **thibeticum**

草本高 28~70 (~85) cm。茎被反曲短柔毛,有时下部变无毛,通常不分枝,约有 1 叶。基生叶约 3 枚,有长柄;叶片肾形,宽 8~12 (~20) cm,基部宽心形,3 全裂,中央全裂片宽菱形,在中部 3 深裂,2 回裂片约 2 回细裂,末回裂片狭三角形,狭披针形至披针状条形,宽 1.4~6 mm,侧全裂片斜扇形,不等 2 深裂,深裂片 2~3 回细裂,上面有疏毛,下面近无毛;叶柄长 8~18 (~24) cm。总状花序狭长,有 5 至多朵花;苞片披针形;轴和花梗密被白色反曲短柔毛,混生少数黄色腺毛;花梗长 2~6 cm,顶端有 2 披针形小苞片。萼片蓝紫色,狭卵形或倒卵形,长 12~14 mm,外被短柔毛,距钻形,长 19~22 (~25) mm。



图版 82 1-3. 澜沧翠雀花 1. 开花植株全形; 2. 退化雄蕊; 3. 种子。 4-6. 长距翠雀花 4. 开花植株全形; 5. 退化雄蕊; 6. 种子。(引自《中国植物志》; 赵宝恒和张泰利绘)

Plate 82 1-3. *Delphinium thibeticum* 1. Flowering plant; 2. Staminode; 3. Seed. 4-6. *D. tenii* 4. Flowering plant; 5. Staminode; 6. Seed. (After Fl. Reip. Pop. Sin.; drawn by B. H. Zhao & T. L. Zhang)

花瓣无毛。退化雄蕊瓣片蓝色,狭卵形,2 半裂,腹面被黄色髯毛。花丝无毛或有疏毛。心皮 3,子房上部有疏毛。蓇葖实长 1.2~1.4 cm。种子倒卵状四面体形,长 1.5~2.5 mm,沿纵棱有翅。8 月—9 月开花。

分布于云南西北部、四川西部和西藏东部。生于高山草地、灌丛、多石砾山坡、溪边、林边或林下,海拔 2 800~4 500 m。

标本登录 云南:丽江,alt. 2 800~3 100 m, G. Forrest 27909,俞德浚 15504,赵致光 30566,冯国楣 21402,杨亲二 94-124,杨亲二,袁琼 151,2664;中甸,alt. 3 300~3 700 m,中甸队 62-1334,杨亲二,孔宏智 98-301,杨亲二,袁琼 018;德钦,4 500 m,杨亲二,袁琼 085;贡山,alt. 3 200 m,王启无 67341 (GH)。四川:木里,alt. 4 000 m,青藏队 14013;得荣,alt. 3 400 m, D. E. Boufford 等 30825;乡城,alt. 3 400~3 900 m,四川植物队 1270,3211,3256,3513,青藏队 4645,4761, D. E. Boufford 等 28959;炉霍,alt. 3 200 m, D. E. Boufford 等 27757。西藏:察隅,察瓦龙,王启无 66286;昌都,alt. 3 700~3 900 m, D. E. Boufford, B. Bartholow 等 41308。

204b. 锐裂翠雀花 (变种) 图版 78: 10-12
var. **laceratilobum** W. T. Wang in Fl. Reip. Pop. Sin. 27: 437, 615, pl. 100: 10-12. 1979; et in Vasc. Pl. Hengduan Mount. 1: 490. 1993; W. T. Wang & M. J. Warnock in Fl. China 6: 265. 2001; W. T. Wang in High. Pl. China in Colour 3: 372. 2016. Type 西藏:江达, alt. 3 700 m,河谷石上,1976-08-25,青藏队植被组 9752 (holotype, PE)。四川:德格, 1951-09-07,贾慎修 252 (paratype, PE)。

本变种的叶的全裂片分裂程度很大,有少数密集小裂片,小裂片狭三角形至披针状条形,顶端锐尖,花序轴和花梗被开展柔毛而与模式

变种不同。

分布于四川西北部和西藏东部。生于山地草坡、多石砾山坡或废田中,海拔 3 210~4 200 m。

标本登录 四川:新龙,alt. 3 210 m, D. E. Boufford, B. Bartholomew 等 37285;德格,alt. 3 600 m,汤宗孝 600,孟千万等 s. n。西藏:江达,alt. 3 300~3 500 m,青藏队 12549, D. E. Boufford 等 31571,杨亲二,袁琼 458;昌都,alt. 3 675 m, D. E. Boufford 等 32413;贡觉,alt. 3 700~4 200 m,杨竞生 91-523, D. E. Boufford, B. Bartholomew 等 41445。

205. 光轴翠雀花

Delphinium leiostachyum W. T. Wang in Bull. Bot. Res. Harbin 7(2): 96, pl. 1: 2. 1987; et in Vasc. Pl. Hengduan Mount. 1: 490. 1993; W. T. Wang & M. J. Warnock in Fl. China 6: 262. 2001. Holotype 四川:木里,康多梁子,alt. 3 000 m,灌丛,1983-08-21,刘伦辉 s. n. (PE)。

草本高约 1 m。茎基部被贴伏短柔毛,其他部分无毛,中部之上分枝,约有 6 叶。基生叶和最下部茎生叶在花期枯萎,其他茎生叶具长柄;叶片五角形,4.5~5.5 × 7~9 cm,基部深心形,3 全裂,全裂片细裂,末回裂片披针状条形或条形,宽 1.5~3 mm,上面被短糙伏毛,下面疏被硬毛;叶柄长 8~29 cm。总状花序顶生并腋生,长 10~20 cm,有 3~10 花;苞片条状钻形;轴和花梗无毛;花梗长 1.2~5.2 cm,上部有 2 钻形小苞片。萼片蓝色,长约 14 mm,上萼片和侧萼片宽椭圆形,下萼片斜长圆形,外面被短柔毛,内面无毛,距钻形,长 25~28 mm。花瓣无毛,顶端有少数小齿。退化雄蕊瓣片斜倒卵形,长 6 mm,2 浅裂,腹面被黄色髯毛;爪长 4~5 mm。花丝有疏毛。心皮 3,子房密被柔毛。8 月开花。

特产于四川木里县。生于山地灌丛中, 海拔 3 000~3 500 m。

标本登录 四川: 木里, 康坞, alt. 3 500 m, 青藏队 13215。

206. 光序翠雀花

Delphinium kamaonense Huth in Bull. Herb. Boiss. 1: 333. 1893; et in Bot. Jahrb. 20: 460. 1895; Munz in J. Arn. Arb. 48 (4): 521. 1967; W. T. Wang in Fl. Reip. Pop. Sin. 27: 448. 1979; et in Fl. Xizang. 2: 56. 1985; W. T. Wang & M. J. Warnock in Fl. China 6: 269. 2001; W. T. Wang in High. Pl. China in Colour 3: 373. 2016. Holotype 印度西北部: Kamaon, Nipsang Valley in Darma, alt. 4 300~4 600 m, 1884-08-31, J. F. Duthie 2675 (not seen)。

206a. var. **kamaonense**

草本高约 35 cm。茎基部之上稍密被柔毛, 其他部分只极疏被开展柔毛。基生叶和近茎基部叶有稍长柄; 叶片圆五角形, 宽 5~6.5 cm, 基部心形, 3 全裂, 中央全裂片楔状菱形, 3 深裂, 2 回裂片有 1~2 个狭卵形或条状披针形小裂片, 侧全裂片斜扇形, 不等 2 深裂, 深裂片又 2 回细裂, 两面疏被柔毛; 叶柄长 8~12 cm。其他茎生叶细裂, 末回裂片条形或狭条形, 宽 2~3 mm。复总状花序有多数花; 基部苞片叶状, 其他苞片条形; 轴有极少开展柔毛或近无毛; 花梗长 1.5~5 cm, 近无毛或顶端有较密短柔毛, 上部有 2 钻形小苞片。萼片蓝色, 椭圆形或狭倒卵形, 长 11~18 mm, 距钻形, 长 12~16 mm, 常比萼片稍短。花瓣无毛, 全缘。退化雄蕊瓣片蓝色, 宽倒卵形, 顶端微凹, 腹面被黄色髯毛。花丝有疏毛。心皮 3, 子房密被柔毛。蓇葖实长 1 cm。种子四面体形, 长 2 mm, 沿纵棱有狭翅。6 月—8 月开花。

分布于中国的西藏南部和四川西部, 以及

尼泊尔、印度西北部。生于高山草地、沟边或林边, 海拔 2 800~4 690 m。

标本登录 西藏: 江达, alt. 3 850 m, D. E. Boufford 等 31231, 31258; 昌都, D. E. Boufford 等 32532; 错那, alt. 2 900 m, 青藏队 1795; 聂拉木, alt. 4 200~4 690 m, PE 西藏队 1587, 4478, 4499; 曲乡 — 聂拉木, 西藏中草药队 1685, 1688; 吉隆, alt. 2 800~4 150 m, 青藏队 7084, PE 西藏队 401, 779, 3820; 普兰, alt. 3 600 m, 青藏队 8488。四川: 巴塘, D. E. Boufford, B. Bartholomew 等 35550; 小金, 杨亲二, 袁琼 292。

206b. 展毛光序翠雀花 (变种) 图版 84: 6-9

var. **glabrescens** (W. T. Wang) W. T. Wang in Fl. Reip. Pop. Sin. 27: 449, Pl. 104: 6-9. 1979; in Fl. Xizang. 2: 58, fig. 17: 5-7. 1985; et in Vasc. Pl. Hengduan Mount. 1: 492. 1993; L. H. Zhou in Fl. Qinghai 1: 316. 1997; W. T. Wang in Fl. Yunnan. 11: 144. 2000; Z. Wang & W. T. Wang in High. Pl. China 3: 447, fig. 711. 2000; W. T. Wang & M. J. Warnock in Fl. China 6: 269. 2001; W. T. Wang in High. Pl. China in Colour 3: 374. 2016; L. Xie in Medic. Fl. China 3: 198, with photo. 2016. — *D. pseudograndiflorum* W. T. Wang var. *glabrescens* W. T. Wang in Acta Bot. Sin. 10 (3): 273. 1962. Type 西藏: 波密, 竹瓦根, alt. 3 200 m, 1960-07-24, 夏光成, 米泰康 (holotype, IMD); 波密, alt. 3 000 m, 1960-07-18, 夏光成 518 (paratype, IMD)。

D. sordidecaerulescens Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 12: 356. 1935; Munz in J. Arn. Arb. 48 (4): 534. 1967. — *D. tatsienense* Franch. var. *sordidecaerulescens* (Ulbr.) Hand. - Mazz. in Acta Hort. Gotob. 13: 61. 1939. Holotype

四川:西北部,黄镇关, alt. 3 400 m, Harry Smith 3983 (not seen)。

D. pseudograndiflorum W. T. Wang in Acta Bot. Sin. 10 (3): 275. 1962; Munz in J. Arn. Arb. 48 (4): 530. 1967. Holotype 四川:黑水, alt. 2 440 ~ 3 300 m, 1957 年 7 月—8 月, 李馨 74016 (PE)。Paratypes (均存 PE) 四川:黑水, 李馨 73446, 73654; 马尔康, 李馨 71757, 72254; 小金, 张秀实, 任有铤 6039, 6259, 6462; 道孚, 姜恕 9601; 甘孜, 崔友文 4942, 胡文光 13106; 阿坝, 李馨 72042。西藏:江达, 崔友文 5289。

D. pseudograndiflorum var. *lobatum* W. T. Wang in l. c. 276. Holotype 西藏: 额, 1951-08-11, 崔友文 5224 (PE)。

本变种的萼距比萼片(长 9~18 mm)长, 长 18~25 mm, 雄蕊花丝无毛, 而与模式变种不同。

分布于四川西部、云南西北部、西藏东部、青海南部和东南部、甘肃南部。生于高山草地, 海拔 2 500~4 600 m。

根和全草药用, 治疗发热、风寒湿痹、关节疼痛等症。根含一些生物碱, 如康定翠雀碱 (tatsiensine) 和展毛翠雀碱 (glabredelphinine) (《中国药用植物志》, 2016)。

标本登录 四川: 乡城, alt. 3 500 m, D. E. Boufford, B. Bartholomew 等 28847; 理塘, 横断山植被组 4954, D. E. Boufford 等 92258; 巴塘, 四川植物队 1667, 郎楷永, 李良千, 费勇 2392; 白玉, 叶华盛 s. n., D. E. Boufford, B. Bartholomew 等 37004; 德格, 四川植物队 7345, 汤宗孝 609; 甘孜, 崔友文 4942, 应俊生 4545; 色达, 四川植物队 6708; 壤塘, D. E. Boufford 等 38916, 39038, 39084; 新龙, 孟千万 s. n.; 道孚, 四川植物队 5871; 乾宁, 四川植物队 5689, 5789; 小金, 张秀实, 任有铤 6039, 6259, 杨亲二, 袁琼 296; 金川, 李馨 28262; 理县, 赵清盛 1241; 二郎山, 蒋兴磨

1734; 平武, 鲁丽敏 358; 马尔康, 四川植物队 9528; 刷经寺, 四川植物队 23636; 阿坝, D. E. Boufford 等 39432; 龙日, 李馨 72101; 红原, 汤彦承 20, 杨亲二, 袁琼 307; 若尔盖, 四川植物队 10276。云南: 德钦, 白马雪山, 杨亲二, 袁琼 2520。西藏: 卡松多, 张永田, 郎楷永 2745; 江达, 青藏队 12486; 贡觉, D. E. Boufford, B. Bartholomew 等 41538; 察雅, 青藏队 13003; 昌都, D. E. Boufford 等 29552, 32462; 类乌齐, 青藏队 12923; 丁青, 杨竞生 91-823; 巴青, 青藏队 11076; 索县, 陶德定 10930; 左贡, 综考会队 591; 八宿, 综考会队 929; 波密, 应俊生, 洪德元 356, 1114, 张永田, 郎楷永 463; 鲁朗, 张永田, 郎楷永 953; 林芝, 张永田, 郎楷永 1223, 西藏中草药队 3541; 米林, 青藏队 3725, 4629; 工布江达, 杨竞生 89-059。青海: 囊谦, 杨永昌 1189; 玉树, 何廷农, B. Bartholomew 等 1972, 2044, 2264, 2575; 称多, 何廷农, B. Bartholomew 等 1720; 久治, D. E. Boufford 等 39466; 马沁, 何廷农, B. Bartholomew 等 437; 同仁, 杨亲二 95-16。甘肃: 洮河, J. F. Rock 13178; 夏河, 傅坤俊 1486, 王庆瑞 10643; 穷沙, 王作宾 5572。

207. 秋翠雀花 图版 83: 1-4

Delphinium autumnale Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 276, t. 5: 5. 1931; W. T. Wang in Acta Bot. Sin. 10 (3): 274. 1962; Munz in J. Arn. Arb. 48 (4): 503. 1967; W. T. Wang in Vasc. Pl. Hengduan Mount. 1: 489. 1993; et in Fl. Yunnan. 11: 131. 2000; W. T. Wang & M. J. Warnock in Fl. China 6: 260. 2001. — *D. kamaonense* Huth var. *autumnale* (Hand. -Mazz.) W. T. Wang in Fl. Reip. Pop. Sin. 27: 449. 1979. Holotype 四川: Hwangliangdse. 在盐源县与 Kwapi 之间, alt. 3 600~3 900 m, 石灰山上, 1914-10-05, H. Handel-Mazzetti 5495 (not

seen; photo, PE)。

草本高 14~60 cm。茎被开展或稍向下斜展并稍弯曲的毛,有时近无毛,分枝或不分枝,有 1~3 叶。基生叶约 3,与下部茎生叶均具长柄;叶片革质,圆五角形,1.8~3.8 × 3.2~5.5 cm,基部深心形,3 全裂,中央全裂片菱形,2 回细裂,侧全裂片斜扇形,不等 2 深裂近基部,2 回裂片约 3 回细裂,末回裂片狭三角形至狭条形,宽 1~3 mm,上面密被短伏毛,下面有疏柔毛;叶柄长 6~16 cm。总状花序长 3~15 cm,有 2~9 花;基部苞片叶状,其他苞片条形;轴无毛或近无毛;花梗长 2~5 cm,无毛或在顶端有疏毛,下部或上部有 2 钻形小苞片。萼片蓝色,外面疏被短柔毛,内面无毛,上萼片椭圆状倒卵形,长 16~18 mm,距钻形,长 15~18 mm,其他萼片椭圆形。花瓣顶端全缘,无毛或疏被缘毛。退化雄蕊瓣片圆倒卵形,狭倒卵形或近长方形,顶端全缘、微凹或 2 微裂,腹面被黄色髯毛。花丝无毛或有疏毛。心皮 3,子房密被柔毛。蓇葖长约 1 cm。种子扁四面体形,长 1.2 mm,沿 2 纵棱具宽 0.4~0.5 mm 的膜质翅。

分布于四川西南部和云南西北部(宁蒗)。生于灌丛草甸、草坡或多石草坡,海拔 3 200~3 900 m。

标本登录 四川:盐源,白灵山,alt. 3 900 m,罗艳,陈又生 510;木里,alt. 3 200~3 800 m,武素功 3373,杨亲二,袁琼 337,339。云南:宁蒗,alt. 3 800 m,田效文 103-10。

208. 孟获营翠雀花 图版 83: 5-8

Delphinium mosoynense Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris, ser. 8, 5: 168. 1893; Finet & Gagnep. in Bull. Soc. France 51: 483. 1904; Munz in J. Arn. Arb. 48 (4): 527. 1967. — *D. grandiflorum* L. var. *mosoynense* (Franch.) Huth in

Bot. Jahrb. 20: 461. 1895; W. T. Wang in Fl. Reip. Pop. Sin. 27: 447. 1979; in Vasc. pl. Hengduan Mount. 1: 491. 1993; in Guihaia 17 (1): 11. 1997; et in Fl. Yunnan. 11: 143, pl. 43: 1-3. 2000; W. T. Wang & M. J. Warnock in Fl. China 6: 268. 2001. Holotype 云南: 洱源,孟获营 (Mosoyin), Pee-cha-ko, 1884-08-31, J. M. Delavay 717 (P; photo, PE)。

D. grandiflorum L. var. *majus* W. T. Wang in Acta Bot. Sin. 10 (3): 273. 1962, p. p. quoad paratypum.

D. grandiflorum var. *robustum* W. T. Wang in Acta Phytotax. Sin. Add. 1: 103. 1965; et in Fl. Reip. Pop. Sin. 27: 447. 1979, syn. nov. Holotype 云南: 中甸,安南厂,开阔山地,1939-08-07,冯国楣 2059 (PE)。

D. grandiflorum L. var. *villosum* W. T. Wang in Acta Phytotax. Sin. Add. 1: 103. 1965; et in Fl. Reip. Pop. Sin. 27: 447. 1979, syn. nov. Type 云南: 丽江,黄峭山,alt. 2 900~3 300 m, 1939-09-04,和鸣昌 21372 (holotype, PE); 同地,雪松村,山坡草地,1937 年 9 月—10 月,俞德浚 5049 (paratype, PE)。

D. grandiflorum auct. non L.: W. T. Wang in Acta Bot. Sin. 10 (3): 271. 1962, p. p. quoad specim. yunnanensia.

D. chefoense auct. non Franch.: Munz in J. Arn. Arb. 48 (4): 510. 1967, p. p. quoad K. M. Feng 2714.

D. pseudograndiflorum auct. non. W. T. Wang; Munz in l. c. 530, p. p. quoad G. Forrest 6538 et C. Schneider 3250.

D. tatsienense auct. non Franch.: Munz in l. c. 537, p. p. quoad G. Forrest 22378, J. F. Rock 10686 et 18485, et C. Schneider 2739.



图版 83 1-4. 秋翠雀花 1. 花序; 2. 叶; 3. 退化雄蕊; 4. 雌蕊群。(据杨亲二和袁琼 337)
5-8. 孟获营翠雀花 5. 植株全形; 6. 退化雄蕊; 7. 雄蕊; 8. 雌蕊群。(据刘慎谔 14212; 孙英宝绘)

Plate 83 1-4. *Delphinium autumnale* 1. Compound raceme; 2. Leaf; 3. Staminode; 4. Gynoecium.

(From Q. E. Yang & Q. Yuan 337) 5-8. *D. mosoyense* 5. Habit; 6. Staminode;

7. Stamen; 8. Gynoecium. (From T. N. Liou 14212; drawn by Y. B. Sun)

208a. var. **mosoynense**

草本高 20~50(~65) cm。茎密被反曲并贴伏短柔毛(毛长 0.2~0.5 mm),和少数、稀较多开展或稍向下方斜展的直或弯曲较长柔毛(毛长 1~2 mm),分枝。基生叶数枚,与下部基生叶均具长柄;叶片纸质,圆五角形,2.2~5(~7)×4~8(~12) cm,基部心形,3 全裂,中央全裂片菱形,1~2 回 3 裂近中脉,侧全裂片斜扇形,不等 2 深裂,深裂片 2 回细裂,末回裂片狭披针形或条形,宽 1~3(~4) mm,两面疏被短柔毛或近无毛;叶柄长 5~18 cm。总状花序顶生,长 5~20 cm,有 3~10 花,有时为复总状花序;下部苞片叶状,其他苞片条形;轴和花梗被反曲并贴伏短柔毛;花梗长 1.5~4 cm,中或上部有 2 钻形小苞片。萼片蓝色,外面被短柔毛,内面无毛,上萼片卵形,长 10~16 mm,距钻形,长 15~20 mm,其他萼片长 10~19 mm。花瓣无毛,全缘。退化雄蕊瓣片蓝色,倒卵形或宽倒卵形,长 5~7 mm,顶端微凹或 2 浅裂,腹面基部被黄色髯毛;爪长约 5 mm。花丝无毛,稀有疏毛。心皮 3,子房密被短柔毛。蓇葖长约 9 mm。种子暗褐色,近四面体形,长 2 mm,沿纵棱有狭翅。8 月—11 月开花。

分布于云南西北部、西部和中北部以及四川西南部。生于山坡草地、灌丛或废田中,海拔 1 900~3 200 m。

标本登录 云南:中甸,alt. 2 200~3 200 m,中甸队 62-1067,62-2156,杨亲二,孔宏智 98-159,98-222;丽江,alt. 2 400~3 000 m, G. Forrest 28466, 28930,王文采(1962-09-26) s. n.,综考会队 83116,杨亲二,袁琼 140. 149;鹤庆,秦仁昌 23669;洱源,alt. 2 265 m, D. E. Boufford 等 43555;大理,苍山,陈家瑞 92-471;宾川,鸡足山,1922-09-8,钟观光 2426;同地,1946, 10—11 月,刘慎谔 21534,22164;武定,李恒等 1084;昆明,西山,alt. 2 100 m,刘慎谔 13998,

14212。四川:木里, G. Forrest 28386,青藏队 14851;盐源,alt. 2 400~3 000 m,杨亲二 93-07,93-013,杨亲二,袁琼 358。

208b. 腺毛孟获营翠雀花(变种)

var. **heterotrichum** (W. T. Wang) W. T. Wang. st. nov. — *D. grandiflorum* L. var. *villosum* W. T. Wang f. *heterotrichum* W. T. Wang in Acta Phytotax. Sin. Add. 1: 103. 1965. Type 云南:丽江,玉龙山,干海子,alt. 3 100 m,冲积扇,1962-09-25,王文采 s. n. (holotype, PE);同地,alt. 2 800 m, 1937-09-15,俞德浚 15594 (paratype, PE);同地,赵致光 30609 (paratype, PE)。

D. grandiflorum L. var. *robustum* W. T. Wang f. *glanduliferum* W. T. Wang in l. c. Holotype 云南:中甸哈巴山,呼卢巴,alt. 2 600 m,1962-09-05,中甸调查队 1871 (PE)。

本变种的花序轴和花梗除了密被白色反曲短柔毛以外,还被淡黄色开展短腺毛,而与模式变种不同。

分布于云南丽江市玉龙山和郊区以及中甸东南部哈巴山。生于山地草坡、高山栎间草地或平原草地,海拔 2 000~3 000 m。

标本登录 云南:丽江, G. Forrest 11449, 27872,田孝文等 904,杨亲二,孔宏智 94-123, 98-515,谢磊 LJ03,杨亲二,袁琼 2665。

209. 翠雀(北京;《植物名实图考》)图版 84: 1-5

Delphinium grandiflorum L. Sp. Pl. 531. 1753; Sims in Curtis, Bot. Mag. 41: t. 1686. 1814; DC. Syst. 1: 351. 1818; et Prodr. 1: 53. 1824; C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. 2: 289. 1830; Maxim. Prim. Fl. Amur. 24. 1859; Forb. & Hemsl. in J. Linn. Soc. Bot. 23: 19. 1886; Huth in Bot. Jahrb. 20: 461. 1895; Kom. Fl. Mansh. 2: 247. 1903; Finet &

Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 51: 482. 1904; Nevski in Kom. Fl. URSS 7: 164. 1937; W. T. Wang in Acta Bot. Sin. 10 (3): 271. 1962; Munz in J. Arn. Arb. 48 (4): 517. 1967; Iconogr. Corm. Sin. 1: 708, fig. 1416. 1972; Fl. Herb. Pl. Chinae Bor. Or. 3: 116, pl. 46: 1-2. 1975; W. T. Wang in Fl. Reip. Pop. Sin. 27: 445, pl. 104: 1-5. 1979; B. Z. Ding et al. Fl. Henan. 1: 434. 1981; J. W. Wang in Fl. Hebei 1: 454, fig. 455. 1986; Y. Z. Zhao in Fl. Intramongol., 2nd ed., 2: 543, pl. 221: 1-4. 1991; X. Y. Yu et al. in Fl. Shanxi. 1: 583, pl. 369. 1992; D. Z. Fu in Fl. Heilongjiang 5: 67. pl. 8: 7-8. 1992; L. H. Zhou in Fl. Qinghai. 1: 314. 1997; Z. Wang & W. T. Wang in High. Pl. China 3: 446. 2000; W. T. Wang & M. J. Warnock in Fl. China 6: 268. 2001; W. T. Wang in High. Pl. China in Colour 3: 373. 2016; L. Xie in Medic. Fl. China 3: 195, with fig. & photo. 2016. Described from Siberia.

D. chinense Fisch. Cat. Hort. Gorenk. 1808.

D. grandiflorum L. var. *chinense* Fisch. ex DC. Syst. 1: 351. 1818.

D. Bonatii Levl. in Repert. Sp. Nov. 7: 99. 1909.

D. grandiflorum L. var. *tigridium* Kitag. in Reip. Jst Sci. Exped. Manch., Sect. 4, 4: 17, 83, t. 2. 1936.

Chienia honanensis W. T. Wang in Acta Phytotax. Sin. 9: 104. 1964.

209a. var. **grandiflorum**

草本高 35~65 cm。茎密被反曲并贴伏短柔毛,上部有时变无毛,分枝,等距生叶。基生叶和下部茎生叶均有长柄;叶片五角形,2.2~6×4~8.5 cm,3 全裂,中央全裂片菱形,1~2 回 3 裂

近中脉,侧全裂片斜扇形,不等 2 深裂近基部,深裂片细裂,所有末回裂片条状披针形或条形。总状花序顶生,有 3~15 花;下部苞片叶状,其他苞片条形;花梗长 1.5~3.8 cm,与轴密被贴伏短柔毛,中或上部有 2 狭条形或丝形小苞片。萼片蓝色,椭圆形或宽椭圆形,长 12~18 mm,外面被短柔毛,距钻形,长 17~20 (~23) mm。花瓣无毛,全缘。退化雄蕊瓣片蓝色,近圆形或宽倒卵形,顶端全缘或微凹,腹面基部被黄色髯毛。雄蕊无毛。心皮 3,子房密被贴伏短柔毛。蓇葖长 1.4~1.9 cm。种子倒卵状四面体形,长约 2 mm,沿纵棱有翅。

分布于中国四川西北、青海东部、宁夏、陕西南部、山西、河南、山东、河北、内蒙古、辽宁、吉林和黑龙江,以及蒙古、俄罗斯西伯利亚地区。生于山地草坡或丘陵草地或沙地,海拔 200~2 800 (~4 200) m。

本种的全草和根供药用,用于风热牙痛,外敷用于疥癣、脚气病等症,也可用于灭蝇,灭蛆。根含一些生物碱:半须翠雀明(delsemine),翠雀亭(delphatine),异塔拉乌头定(isotalatizidine),大花飞燕草定(delgrandine)(《中国药用植物志》,2016)。

标本登录 四川:道孚,alt. 3 000~4 200 m,姜恕,金存礼 2293,罗艳 347;炉霍, D. E. Boufford 等 27819;金川,李馨 75912;米亚罗,罗毅波 61;若尔盖,alt. 3 300 m,汤宗孝 904。陕西:户县,吴建勇,吴振海 215;凤县,傅坤俊 17552。宁夏:贺兰山,夏纬瑛 3908。山西:阳城,包世英 2200;沁水,? 029;隰县,王作宾 3073;灵空山,关克俭,陈艺林 937;交城,刘心源 21398;灵石,刘继孟 1173;芦芽山,夏纬瑛 1641;宁武,刘继孟 1651;五寨,王文中 237;繁峙,段长虹 570;平鲁,山西队 486;五台山,夏纬瑛 1356。山东:海阳,赵鑫磊 2016-73。河北:内丘,刘瑛,



图版 84 1-5. 翠雀 1. 开花植株全形; 2. 花序一段放大; 3. 退化雄蕊; 4. 蓇葖; 5. 种子。 6-9. 展毛光序翠雀花 6. 花; 7. 花序轴一段放大; 8-9. 退化雄蕊。(引自《中国植物志》; 赵宝恒和张泰利绘)

Plate 84 1-5. *Delphinium grandiflorum* 1. Flowering plant; 2. A part of raceme; 3. Staminode; 4. Follicles; 5. Seed. 6-9. *D. kamaonense* var. *glabrescens* 6. Flower; 7. A part of raceme rachis; 8-9. Staminodes. (After Fl. Reip. Pop. Sin.; drawn by B. H. Zhao & T. L. Zhang)

13341; 赞皇, 刘心源 962; 平山, ? 1133; 灵寿, 石硕 4226; 阜平, 阜平队 165; 涞源, 刘继孟 2766; 易县, PE 调查队 2753; 小五台山, 刘璞 12418; 涿鹿, 夏纬瑛 2436; 张家口, 黄秀兰等 4871; 雾灵山, 刘慎谔等 4771; 围场, 杨福生 s.n.; 龙关, 黄秀兰 6595; 赤城, ? 4376。北京: 西山, 刘慎谔 1405; 妙峰山, PE 考察队 2725; 百花山, 夏纬瑛 2584。内蒙古: 贺兰山, 于兆英 2141; 乌拉特箭旗, 陈又生 1238; 乌拉山, 夏纬瑛 3159; 凉城, 蜜汉山, 陈又生 746; 宁城, 王朝品 87; 兴和, 赵一之 50; 大青山, 乌毓泉 106; 多伦, 察省农林处 782; 克什克腾旗, 陈又生 580; 呼盟左旗, 姜恕 462。辽宁: 宁城, 张玉良等 661。吉林: 镇赉, 关克俭 15538; 大赉, 白城组 182; 阿里河, 祝建成 G62。黑龙江: 泰赉, 张玉良等 970。

209b. 疏毛翠雀花 (变种)

var. **pilosum** Y. Z. Zhao in Acta Univ. Nei. Mongol. 19(4): 677. 1988; in Fl. Intramongol., 2nd ed., 2: 545, t. 221: 5. 1990; et Class. Distr. Vase. Pl. Inn. Mngol. 181. 2012. Described from eastern Neimengi.

本变种的茎、花序轴和花硬被反曲短柔毛和开展长柔毛, 而与模式变种不同。特产于内蒙古的克什克腾旗。生于山区沙地上, 海拔 1 480 m。

209c. 安泽翠雀花 (变种)

var. **deinocarpum** W. T. Wang in Acta Phytotax. Sin. 32(5): 469. 1994; W. T. Wang & M. J. Warnock in Fl. China 6: 268. 2001. Holotype 山西: 安泽县, 吴寨, 1915-06-27, E. Licent 1305 (TIE)。

本变种的心皮无毛, 而与模式变种不同。花序轴和花梗只被反曲贴伏的短柔毛, 无黄色腺毛。特产于西西安泽县。

209d. 腺毛翠雀花 (变种)

var. **glandulosum** W. T. Wang in Acta

Bot. Sin. 10 (3): 273. 1962; Fl. Tsinling. 1(2): 268, fig. 229. 1974; W. T. Wang in Fl. Reip. Pop. Sin. 27: 446. 1979; B. Z. Ding et al. Fl. Henan. 1: 434, fig. 549. 1981; J. W. Wang in Fl. Hebei 1: 455. 1986; X. W. Wang in Fl. Anhui. 2: 305, fig. 603. 1987; L. H. Zhou in Fl. Qinghai. 1: 316. 1997. Holotype 陕西: 周至, 1938-05-02, S. T. Wang s. n. (PE). Paratypes (均存 PE) 陕西: 眉县, 傅坤俊 4404; 终南山, 孔宪武 2693; 南五台山, 刘慎谔, 钟补求 56; 华阴, 夏纬瑛 176; 西安, 王大龄 s. n., 甘肃: 天水, 王作宾 4309; 会宁, 黄河队 5781; 固原, 甘肃队 2377; 靖远, 黄河队 5418。山西: 阳城, 包士英, 严生俊 2200; 沁源, 关克俭, 陈艺林 937。

D. grandiflorum L. var. *gilgianum* auct. non (Piler) Finet & Gagnep.; W. T. Wang in Bull. Bot. Res. Harbin 16 (2): 157. 1996. p. p. tantum quoad syn. *D. grandiflorum* L. var. *glandulosum*.

本变种的花序轴和花梗除了密被白色反曲并贴伏的短柔毛以外, 还有淡黄色开展腺毛, 而与模式变种不同。

分布于四川西部、青海东部、甘肃、宁夏、陕西南部、湖北中北部、安徽、河南西部、山西和河北西南部。生于山地或平原草地, 溪边, 田边或林下, 海拔 103~1 900 (~2 950) m。

标本登录 四川: 丹八, alt. 2 800~2 950 m, D. E. Boufford 等 38040。甘肃: 临夏, 傅坤俊 8370。宁夏: 同心, 于兆英 1869。陕西: 临潼, 黄河队 6805。湖北: 枣阳, 冯海龙 85。安徽: 全椒, 王德群 5667; 淮北, 淮北药材公司 s.n., 河南: 灵宝, 郭仰山 168。山西: 永济, 刘天慰 13; 灵石, 刘继孟 1173; 解州, 黄河队 331。河北: 内丘, 刘心源 137; 井径, ? 45, 138。

209e. 光果翠雀花 (变种)

var. **leiocarpum** W. T. Wang in Acta Bot.

Sin. 10 (3): 274. 1962; et in Fl. Reip. Pop. Sin. 27: 446. 1979; W. T. Wang & M. J. Warnock in Fl. China 6: 268. 2001; L. Xie in Medic. Fl. China 3: 197. 2016. Holotype 陕西: 清涧, alt. 680 m, 1953-10-02, 傅坤俊 3203. Paratypes (均存 PE) 陕西: 安寨, 傅坤俊 7578; 绥德, 傅坤俊 6621, 6659, 夏纬瑛 3442; 吴堡, 陕甘队 10069; 靖边, 傅坤俊 7421. 甘肃: 正宇, 仲世奇, 杨平礼 260; 西峰, 王作宾, 17469; 泾川, 侯昌 13.

本变种的花序轴和花梗除密被白色反曲并贴伏短柔毛以外, 还有黄色开展腺毛, 心皮无毛, 而与模式变种不同。

分布于宁夏、甘肃东部、陕西[自黄龙(石堡)至靖边、吴堡一带]、山西(灵石)。生于海拔 680~1 800 m 之间的山地。

209f. 房山翠雀花 (变种)

var. **fangshanense** (W. T. Wang) W. T. Wang in Fl. Reip. Pop. Sin. 27: 447. 1979; J. W. Wang in Fl. Hebei 1: 455. 1986; W. T. Wang & M. J. Warnock in Fl. China 6: 269. 2001. — *D. fangshanense* W. T. Wang in Acta Bot. Sin. 10(3): 269. 1962. Type 北京: 房山区, 上方山, 斗率寺, alt. 600 m, 1934-10-03, 刘慎谔 8258 (holotype, PE); 同地, 刘继孟 1018, 夏玮瑛 3241 (paratypes, PE)。

本变种的花序为具少数花的伞房花序, 而与模式变种不同。

分布于北京市西部和北部、陕西(太白县)。生于山地草坡或河坝上, 海拔 400~2 300 m。

标本登录 北京市: 房山区, 上方山, 斗率寺, PE 考察队 56-3490; 门头沟区, 东灵山, alt. 2 300 m, ? 127; 西灵山, ? 7067; 百花山, alt. 1 980 m, 陈灵芝, 鲍显诚 987; 海淀区, 西山, 刘慎谔 1406; 昌平区, 马跑泉, alt. 980 m, 陈灵

芝, 鲍显诚 940. 陕西: 太白县, 近人民公社, alt. 1 600 m, 杨金祥 1167。

210. 威海翠雀花 图版 85: 6-10

Delphinium weihaiense W. T. Wang, sp. nov. Type 山东 (Shandong): 威海市, 牙山, 草庵庙附近, 溪旁阴湿地, 花紫色 (Weihai City, Ya Shan, near Caoan Temple, wet shady places by stream, fls, purple), 1959-05-30, 周太炎等 (T. Y. Chou et al.) 4046 (holotype, PE); 同地, 正棋山, 竹鱼界, 山坡田梗 (same locality, Zhengqi Shan, Zhuyujie, field margin on slope), 1959-05-31, 周太炎等 2012 (paratype, PE)。

Species nova haec est arcte affinis *D. chefoensi* Franch., a quo foliorum laminis subtus glabris, eorum lobis ultimis lineari-lanceolatis vel anguste triangularibus 3-8 mm latis, calcaris sepalino longiore 22 mm longo differt.

Herbs perennial. ca. 40 cm tall. Stems densely spreading-puberulous (hairs 0.1-0.3 mm long), not leafy or near base 1-leaved. Basal leaves ca. 4, with cauline leaf long petiolate; blades papery, suborbicular, 5-10 × 9-17 cm, at base deeply cordate, 3-sect, central segment broad-rhombic, lateral segments obliquely flabellate, all three times dissected, with the ultimate lobes linear-lanceolate or narrow-triangular 3-8 mm broad; surfaces adaxially on nerves puberulous and abaxially glabrous; petioles 10-23 cm long. Racemes terminal, sometimes also lateral, 6-15 cm long, 4-8-flowered; bracts linear-lanceolate, 4-14 mm long; rachis and pedicels densely spreading-puberulous and mixed with a few white glandular hairs; pedicels 0.6-2.2 cm long, above the middle 2-bracteolate; bracteoles linear, 3-4 mm long. Sepals blue, outside densely puberulous, inside glabrous, upper sepal broad-