

常不等大锯齿状粗裂，裂片顶端近圆钝至具宽渐尖。总状序多花密集，后渐疏离，约具4—8厘米长的花序轴，有时伴生有无距的败育花。苞片变异较大，卵圆形至披针形，通常约与花梗等长，有时或长或短于花梗。花梗长4—7毫米，果期下弯。花黄色，长1.7—2厘米，无距花长约1.2厘米。外花瓣顶端多少具短尖，背部具浅三角状鸡冠突起或不发育。上花瓣长1.7—2厘米；距长约4—5毫米，末端圆钝，腹部多少下垂。下花瓣长约1.2厘米。内花瓣顶端圆钝，微凹，具短尖，具鸡冠状突起；爪稍短于瓣片。柱头2叉状分裂，各枝上具3乳突。蒴果长圆形，常俯垂，约长2厘米，宽4毫米，具2列种子和长约3—5毫米的花柱。种子扁圆形，直径约1.5毫米，密具刺状突起；种阜近圆形，直径约1.5毫米。

特产台湾（基隆、台北、台中、台东）。模式标本采自台东的太鲁阁。

见到 *C. formosana* Hayata, *C. orthocarpa* Hayata 和 *C. koidzumiana* Ohwi 的模式标本。存于柏林植物博物馆的本种同号模式花序下半部已结果，上半部均为无距的败育花，这是原描述中未提及的。

262. 异果黄堇 图版 110: 5—9

Corydalis heterocarpa Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Wiss. Muench. **4**: 173. 1843; Nakai in Journ. Jap. Bot. **18**: 218. 1942; Ohwi in Act. Geobot. **13**: 181. 1943; et Fl. Jap. 565. 1953, p. p., excl. syn. *C. wilfordii*; 长田武正, 野草图鉴 **5**: 25. 1984 (附花、果绘图和植株彩色照片); Lidén in Opera Bot. **88**: 28, f. 23, A. 1986. — *C. wilfordii* Regel var. *japonica* Franch. et Sav. Enum. Pl. Japon **2**: 257. 1879. — *C. pallida* var. *platycarpa* Maxim. ex Palibin in Act. Hort. Petrop. **17**: 24. 1898, p. p.; Matsum. Ind. Fl. Jap. **2** (2): 144. 1912. — *C. platycarpa* (Maxim.) Makino in Bot. Mag. Tokyo **23**: 16. 1909. — *C. heterocarpa* var. *japonica* Ohwi in Act. Phytotax. **13**: 181. 1943 et Fl. Jap. 565. 1953. — *C. oldhamii* Koidz. in Bot. Mag. Tokyo **44**: 107. 1930. p. p.

多年生草本，高40—60厘米，具主根。茎粗壮，直径6—8毫米，具叶，分枝，枝条常腋生。茎生叶具长柄，叶片卵圆状三角形，约长10—20厘米，宽7—8厘米，二回羽状全裂，一回羽片约5对，具短柄，二回羽片3—5枚，近无柄，约长1.5—2厘米，宽1—1.5厘米，三深裂至羽状分裂。总状花序生茎和枝顶端，长5—10厘米，疏具多花和较长的花序轴。苞片披针形，长约7毫米。花梗长约4毫米，果期长约6毫米，下弯。花黄色，背部带淡棕色。萼片卵圆形，长约1毫米，具短尖，近全缘。外花瓣顶端圆钝，具短尖，无鸡冠状突起。上花瓣长约2厘米；距约占花瓣全长的1/3，末端圆钝，稍下弯；蜜腺体约占距长的2/3，末端钩状弯曲。下花瓣长约1.2厘米。内花瓣长约1.1厘米，瓣片基部明显具耳状突起；爪约与瓣片等长。柱头2叉状分裂，各枝顶端具3乳突。蒴果长圆形，长约2—2.5厘米，宽约4毫米，多少不规则弯曲，果瓣较厚，

具2列种子,有时伴生较狭的具1列种子的果实,种子间的果瓣常呈不规则蜂腰状变细。种子小,表面具刺状突起,具帽状的种阜。

产浙江西北部(普陀),喜生海岸附近沙石地。日本有分布。模式标本采自日本。

中国的居群果实常具2列种子。日本的有些居群是兼有2形果的。

组 35. 指裂延胡索组 (云南植物研究) Sect. *Dactylotuber* (Rupr.) M. Popov in Kom. Fl. URSS 7: 675. 1937; Ryberg in Act. Hort. Berg. 19 (04): 222. 1960; Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. 7 (3): 255. 1985; Lidén in Opera Bot. 88: 24, f. 15. 1986. — *Capnites* Sect. *Dactylotuber* Rupr. Fl. Cauc. 58. 1869. — Sect. *Pes-gallinaceus* Irmisch in Abh. Nat. Naturf. Ges Halle 6: 273, k862, p. p.; Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/17b: 124. 1936, p. p. — Sect. *Pes-gallinaceus* Subsect. *Elongatae* Poelln. in Fedde Repert. 42: 101. 1937. — Sect. *Raphanituber* A. Khokryakov in Nov. Syst. Pl. Vasc. 10: 154. 1973; Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. 7 (3): 255. 1985.

块茎长圆形或圆球形,实心,基部常指状分裂成几瓣,稀不分裂,具几束或1束簇生须根,合轴分枝,花茎顶生;茎具2—6叶,分枝或不分枝,下半部常潜生地下,通常具1—3鳞片(仅1种无鳞片);叶常三出,苍白色或灰绿色,多少肉质肥厚,叶柄基部通常鞘状宽展;花序伞房状,少花;苞片明显,全缘,仅有少数的分裂;花梗较短,果期直立;蒴果较宽,常自花梗顶端俯垂,爆裂。

组模式种:少花延胡索 *C. pauciflora* (Steph.) Pers.

约11种,间断分布于东亚和北美。中国有7种,1变种。中国境外分布的尚有环北极1种(在北美仅达阿拉斯加),东西伯利亚1种,蒙古萨阳岭至鄂霍次克海1种,外高加索至阿美尼亚1种。本组显然呈北极高山分布型,而与中国—喜马拉雅高山型分布的 Sect. *Benecinctae* 有密切的联系。

分种检索表

1. 茎下半部具2—3鳞片;外花瓣较狭,渐尖,柱头具较多乳突,基部不抱花柱。
2. 花平展(下花瓣与花梗的夹角近90度)。
3. 花黄色 263. 天祝黄堇 *C. tianzhuensis* M. S. Yang et C. J. Wang
3. 花紫红色或蓝色。
4. 茎萎软,分枝;外花瓣常无鸡冠状突起;下花瓣基部无小距;块茎较长
..... 264. 贺兰山延胡索 *C. alaschanica* (Maxim.) Peshkova
4. 茎直立,不分枝或仅晚生少数小枝;外花瓣具短而明显的鸡冠状突起;下花瓣基部具退化

- 的小距；块茎较短 265. 少花延胡索 *C. pauciflora* (Steph.) Pers.
2. 花俯垂（下花瓣与花梗的夹角小）。
5. 下花瓣具小距；柱头顶生 6 乳突 266. 假高山延胡索 *C. pseudoalpestris* M. Popov
5. 下花瓣无小距；柱头顶生 4 乳突。
6. 茎直立；花序轴较粗壮，长 4—8 厘米；外花瓣具浅鸡冠状突起；距长于瓣片
..... 267. 五台山延胡索 *C. hsiaowutaishanensis* T. P. Wang
6. 茎近直立；花序轴较细短，长 0.4—4 厘米；外花瓣无鸡冠状突起；距约与瓣片等长。
7. 块茎较大（1—1.5×0.8 厘米）；花序轴较短（约 0.5—3 厘米）；花序具 3—4 花，不高出叶；下花瓣轻微具囊；柱头顶端 2 裂，具一对侧生的双生乳突
..... 268a. 唐古特延胡索 *C. tangutica* Peshkova ssp. *tangutica*
7. 块茎较小（5—7×4—5 毫米）；花序轴较长（约 4 厘米）；花序具 2—3 花，明显高出叶；下花瓣明显具囊；柱头顶生 4 乳突，无侧生的双生乳突
..... 268b. 长轴唐古特延胡索 *C. tangutica* ssp. *bullata* Lidén
1. 茎下半部无鳞片；外花瓣较宽展，顶端微凹，多少具宽的短尖；柱头具 8 乳突，基部下延，近抱花柱 269. 裸茎延胡索 *C. gyrophylla* Lidén

263. 天祝黄堇（植物研究）

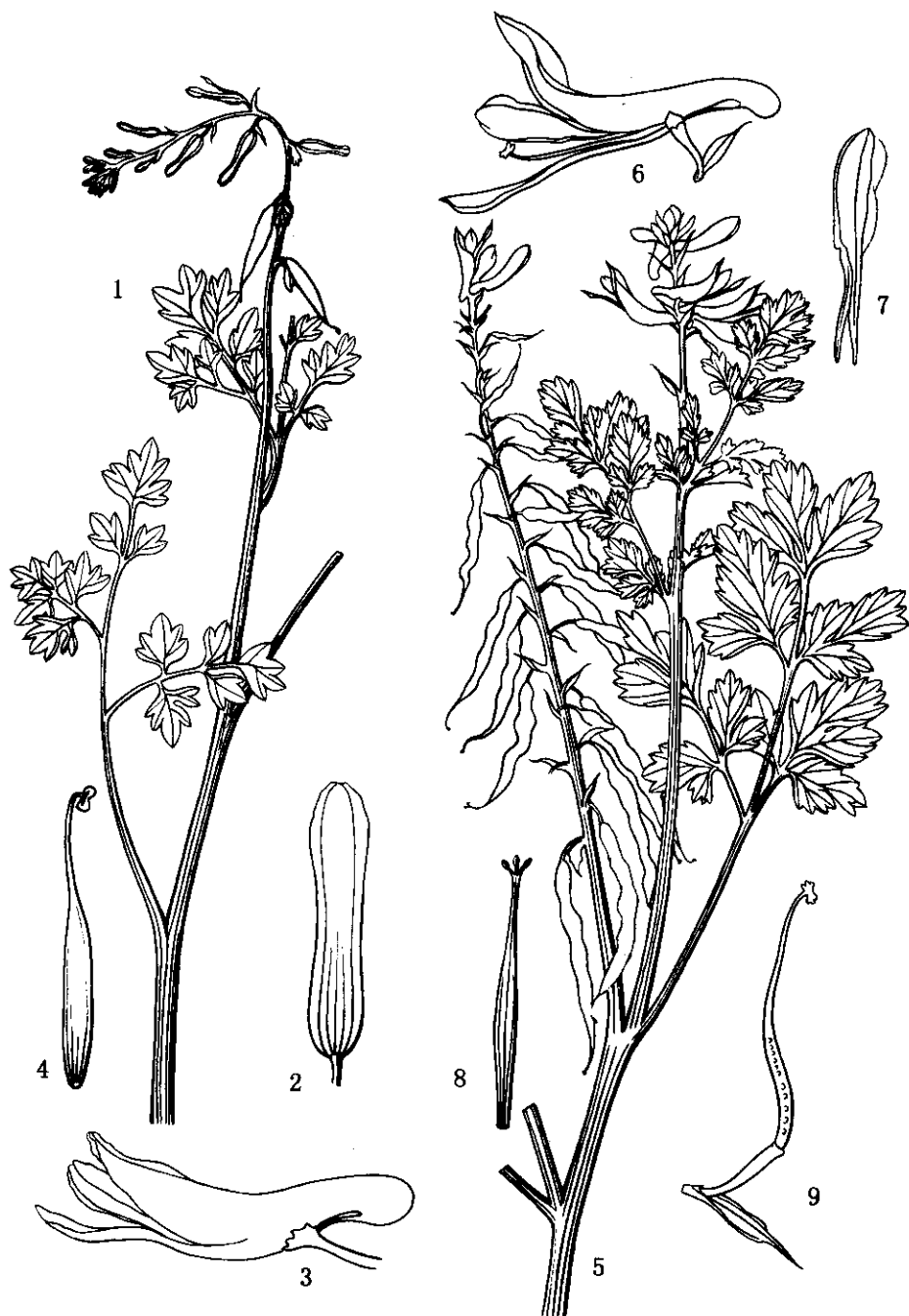
Corydalis tianzhuensis M. S. Yang et C. J. Wang in Bull. Bot. Res. 9 (3): 21—23, f. 1—6. 1989. — *C. alpestris* var. *bayeriana* auct. non (Rupr.) Popov; Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. 7 (3): 265. 1985.

块茎圆球形，直径约 6—10 毫米，不分裂或基部 2 裂。茎高 5—10 厘米，中部以下具 2—3 鳞片，中部以上具 2—3 枚密集的叶，分枝。叶具长柄，基部鞘状宽展，叶片较厚，肉质，苍白色，干时多少具皱缩的纹理，三出；小叶无柄或顶生的具短柄，三深裂，裂片再三浅裂，末回裂片圆钝或近具短尖。总状花序不高出叶，具（2—）3—4（—5）花；花序轴长 1.5—2 厘米。苞片倒卵形至卵圆形，约长 5—7（—10）毫米，宽 4—5 毫米。花梗直立，长 3—6 毫米。萼片小，长约 1 毫米。花黄色，近平展。外花瓣较宽展，顶端近急尖，无鸡冠状突起。上花瓣长约 1.7 厘米；距近漏斗状，向后稍变狭，长约 1—1.1 厘米；蜜腺体约与距等长，末端不增粗，常弯曲。下花瓣长约 7 毫米，瓣片内侧紫黑色。子房卵圆形，具 2 列胚珠；花柱长约 1.5 毫米；柱头近圆形或倒三角形，顶端微凹，具 4 乳突。

产于甘肃中部（天祝）、青海东部（乐都），生于 2 300—3 250 米的山坡或杜鹃林下。模式标本采自天祝。

264. 贺兰山延胡索（云南植物研究） 图版 111: 8—10

Corydalis alaschanica (Maxim.) Peshkova in Bot. Zhurn. 75: 86. 1990. — *C. pauciflora* var. *alaschanica* Maxim. Enum. Pl. Mongol. 37. 1889; Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/17b: 125. 1936; v. Poell. in Fedde Repert. 45:



图版 110 1—4. 蜜花黄堇 *Corydalis formosana* Hayata: 1. 花枝, 2. 无距花, 3. 具短距花, 4. 果实 (柱头为花粉粒所包裹)。5—9. 异果黄堇 *C. heterocarpa* Sieb. et Zucc.: 5. 花果枝, 6. 花, 7. 内花瓣, 8. 雄蕊, 9. 雌蕊。(1—4. 王凌绘; 5—9. 吴锡麟绘, 王凌复制)