

13. 叶条形或有时为丝状, 宽通常为 1—2.5 毫米, 一般仅下部茎生叶叶腋中具球状小鳞茎; 花枯黄色或鲜黄色; 生于山地草原和亚高山草原(新疆)……………13. 草原顶冰花 *G. stepposa* L. Z. Shue
11. 茎生叶叶腋中无球状小鳞茎(珠芽)。
14. 鳞茎皮上端向上延伸成圆筒状, 抱茎; 柱头稍 3 裂。
15. 植株具灰白色短柔毛; 基生叶高于花序之上。
16. 鳞茎皮上端通常成撕裂状延伸; 叶片丝状至条形, 宽 1—2 毫米(新疆)……………14. 毛梗顶冰花 *G. albertii* Regel
16. 鳞茎皮上端成纤维状延伸; 叶片刚毛状至丝状, 宽 0.6—1 毫米(新疆)……………15. 乌恰顶冰花 *G. olgae* Regel
15. 植株无毛或有时被极疏的毛; 基生叶短于花序(新疆)……………16. 新疆顶冰花 *G. subalpina* L. Z. Shue
14. 鳞茎皮上端不延伸或延伸不明显; 柱头头状。
17. 基生叶中空; 花黄色(新疆)……………17. 细弱顶冰花 *G. tenera* Pasch.
17. 基生叶不为中空; 花白色或近白色。
18. 花近白色, 花被片长 5—9 毫米; 鳞茎具有许多聚集成团的球状小鳞茎(新疆)……………18. 多球顶冰花 *G. ova* Stapf
18. 花白色, 花被片长 10—12 毫米; 鳞茎仅基部具有少数几个散生小鳞茎(东北、河北、山西)……………19. 三花顶冰花 *G. triflora* (Ledeb.) Roem. et Schult.

1. 囊瓣顶冰花

Gagea sacculifera Regel in Act. Hort. Petrop. 6: 510. 1879; Grossh. in Fl. URSS 4: 78. 1935; Pavl., Фл. Казах. 2: 122. 1958.

植株高 6—7 厘米。鳞茎卵球形, 直径约 4—6 毫米; 鳞茎皮黑褐色, 内具 1 至几个窄卵状小鳞茎。基生叶 1 枚, 条形, 长约 5—7 厘米, 宽 2—3 毫米, 无毛。总苞片条状披针形, 稍短于花序, 宽 3—4 毫米, 具疏柔毛; 花 3—5 朵, 排成伞形花序; 花梗不等长, 通常具疏柔毛; 花被片条形或条状披针形, 长 9—11 毫米, 宽约 2 毫米, 基部向下延伸成短囊, 先端钝或锐尖, 内面黄色, 外面绿黄色, 部分为暗污紫红色; 雄蕊长为花被片的 $\frac{3}{4}$, 花药球形, 短于花丝数倍; 子房矩圆形, 花柱比子房长一倍。花期 4 月上旬, 果期 4 月中旬。

产新疆(奎屯地区)。生于海拔约 1100 米以下的低山和山前荒漠平原。苏联中亚地区也有分布。

2. 黑鳞顶冰花 图版 16: 4—6

Gagea nigra L. Z. Shue, sp. nov. in Addenda.

植株高 4—6 厘米。鳞茎卵形, 直径 4—6 毫米; 鳞茎皮黑褐色, 革质, 内具或多或少的窄卵形小鳞茎。茎常带有不同程度的暗紫红色, 无毛。基生叶 1 枚, 条形, 长 5—9 厘米, 宽 1.5—3 毫米, 上部平展, 中下部背面具龙骨状脊。总苞片披针形或条状披针形, 短于或几等长于花序, 宽 2—5 毫米, 有时基部边缘具疏毛; 小苞片具柔毛; 花通常 2—5 朵, 排成伞形花序, 少有单生或更多朵花的, 花梗具疏柔毛; 花被片条状披针形或狭椭圆状条形, 长 6—9 毫米, 宽 1.5—2 毫米, 内面黄色, 外面淡黄绿色, 背面向下部具疏柔毛; 子房近

狭椭圆形,花柱长于子房3—4倍,柱头头状,不分裂。蒴果三棱状倒卵形或近球形,长为宿存花被的 $1/4$ — $1/3$ 。种子暗棕红色,长椭圆形。花期3月底至4月初,果期4月中旬。

产新疆(乌鲁木齐)。生于山前平原和低山荒漠,有时上升到山地草原干山坡,海拔600—1200米。

本种接近囊瓣顶冰花 *G. sacculifera* Regel, 但花被片基部无囊,背面下部具疏柔毛。

3. 粒鳞顶冰花

Gagea granulosa Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 27, 3: 112. 1854; Grossh. in Fl. URSS 4: 71. 1935; Pavl., Фл. Казах. 2: 121. 1958.

植株高约20厘米。鳞茎卵形,直径4—7毫米,通常鳞茎皮外面基部围以多数小鳞茎;鳞茎皮棕褐色,近膜质。基生叶1枚,条形,长约24厘米,宽2—5毫米,平展,具明显的平行脉纹。总苞片披针形,稍长于花序,宽4—8毫米;花通常2—4朵,排成伞形花序;花梗无毛或具星散柔毛;花被片窄椭圆状条形或条状披针形,长9—11毫米,宽约1.5—2毫米,先端通常钝,内面黄色,外面黄绿色;雄蕊长为花被片的一半,花药矩圆形;子房矩圆形,花柱与子房近等长,柱头头状。花期6月。

产新疆天山地区(昭苏)。生于海拔1300—2000米的山地针叶林下、灌丛和潮湿草地上。苏联中亚地区也有分布。

4. 小顶冰花 图版16: 7

Gagea hiensis Pasch. in Lotos, Neue Folge 24: 126. 1904; 刘慎谔等,东北植物检索表 574, 图版216, 图3. 1959.

植株高8—15厘米。鳞茎卵形,直径约4—7毫米,鳞茎皮褐黄色,通常在鳞茎皮内基部具一团小鳞茎。基生叶1枚,长12—18厘米,宽1—3毫米,扁平。总苞片狭披针形,约与花序等长,宽2—2.5毫米;花通常3—5朵,排成伞形花序;花梗略不等长,无毛;花被片条形或条状披针形,长6—9毫米,宽1—2毫米,先端锐尖或钝圆,内面淡黄色,外面黄绿色;雄蕊长为花被片的一半,花丝基部扁平,花药矩圆形;子房长倒卵形,花柱长为子房的一倍半。蒴果倒卵形,长为宿存花被的一半。花期4月,果期5月。

产东北、河北、山西、陕西、甘肃和青海。生于海拔2300米以下的林缘、灌丛中和山地草原等处。朝鲜和苏联也有分布。

本种过去在我国常被误定为林生顶冰花 *G. filiformis* (Ledeb.) Kunth, 两种确实很相近,但本种花梗和小苞片无毛。《北京地区植物志》(1957)将本种误定为少花顶冰花 *G. pauciflora* Turcz., 也应予更正。

5. 林生顶冰花 图版16: 1—3

Gagea filiformis (Ledeb.) Kunth, Enum. Pl. 4: 237. 1848; Pavl., Фл.



1—3. 林生顶冰花 *Gagea filiformis* (Ledeb.) Kunth: 1. 植株, 2. 花, 已剖开, 3. 果实和宿存花被片; 4—6. 黑鳞顶冰花 *H. nigra* L. Z. Shue: 4. 植株, 5. 花, 已剖开, 6. 果实和宿存花被片; 7. 小顶冰花 *G. hiensis* Pasch.: 植株。(刘春荣绘)

Veratrum L.

Veratrum stenophyllum Diels var. **taronense** Wang et Tsi, var. nov.

Differt a typo foliis subtus ad nervos papillari-puberulis, racemis lateralibus brevioribus et gracilioribus, floribus minoribus.

Yunnan: Taron-taru Divide (怒江上游至独龙江分水岭), T. T. Yü (俞德浚) 20813 (模式 Typus), Oct. 1938.

Diuranthera Hemsl.

Diuranthera inarticulata Wang et K. Y. Lang, sp. nov. Pl. 11, f. 1—5.

A speciebus duabus aliis generis hujus, *D. majore* Hemsl. et *D. minore* (C. H. Wright) Hemsl., differt pedicellis inarticulatis, perianthii segmentis exterioribus pentanerviis, interioribus trinerviis.

Szechuan: Nan-chuan (南川), Gin-fu-shan (金佛山), C. Y. Chu (朱兆仪) 1181 (模式 Typus), Jul. 1956.

Gagea Salisb.

Gagea nigra L. Z. Shue, sp. nov. Pl. 16, f. 4—6.

Haec species nova *G. sacculiferae* Regel affinis, sed perianthii segmentis basi planis (non saccatis), dorso villosis differt.

Sinkiang: Wu-lu-mu-chi (乌鲁木齐), L. Z. Shue (徐朗然) 7217, 7220, 7221, 7226, 9714, 11135 (模式 Typus, 14, Apr. 1976).

Gagea stepposa L. Z. Shue, sp. nov. Pl. 18, f. 1—2.

Haec species nova *G. bulbiferae* (Pall.) Roem. et Schult. affinis sed foliis 1—3 mm latis, iis caulinis inferioribus 2 vel 1 in axilla bulbillis uno globuloso praeditis, perianthii segmentis ellipticis, intus aurantiacis extus purpureo-rubris distincta.

Sinkiang: Cha-bu-char (察布查尔), Z. M. Mao et L. Z. Shue (毛祖美和徐朗然) 7889, 9842 (模式 Typus, 21, Apr. 1975); Wu-lu-mu-chi (乌鲁木齐), Z. M. Mao et L. Z. Shue 9908; Al-tai (阿尔泰), Z. M. Mao et L. Z. Shue 9896; Wen-chuan (温泉), Z. M. Mao et L. Z. Shue 9874.

Tulipa L.

Tulipa sinkiangensis Z. M. Mao, sp. nov. T. 9.