

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.

Казак. 2: 121. 1958. — *Ornithogalum filiforme* Ledeb., Ic. Pl. Ross. Alt. 4: 28. 1833. — *Gagea pseudorubescens* Pasch. in Rep. Sp. Nov. Fedde 2: 67. 1906.

植株高 5—10 厘米。鳞茎卵圆形，直径约 4—9 毫米；鳞茎皮为光亮的褐棕色，近膜质，鳞茎皮内基部具 1 个附属小鳞茎。基生叶 1 枚，条形，长 5—13 厘米，宽 2—4 (—8) 毫米，扁平。花通常 3—7 朵，少有单生或更多朵花的，排成伞形花序或伞房花序；花梗略不等长，具疏柔毛；总苞片等长于或稍长于花序，条状披针形或披针形，宽 3—8 毫米，基部具疏缘毛；小苞片具柔毛；花被片条形、披针形或狭矩圆形，长 9—12 毫米，宽约 2 毫米，先端钝或锐尖，内面淡黄色，外面黄绿色；雄蕊长为花被片的一半，花药卵状椭圆形；子房狭矩圆形，向基部渐窄，花柱比子房稍长，柱头头状。蒴果三棱状倒卵形，长为宿存花被的  $1/2$ — $2/5$ 。种子红棕色，卵圆形，长约 1.5 毫米，宽约 1 毫米。花期 4 月下旬至 5 月上旬，果期 5 月中旬至下旬。

产新疆北部和西部(奇台、乌鲁木齐、伊犁、塔城和阿尔泰等)。广泛生于海拔 1000—2300 米的山地林下、灌丛中、草甸和草原凹地等。苏联、伊朗、阿富汗和巴基斯坦也有分布。

据我们看到的标本和野外观察，本种和 *G. pseudorubescens* Pasch. 是难于分开的，因为在不同生态条件下，植株的营养体变化很大，而作为主要分类依据的小鳞茎也是如此。两个种的记载都有 1 个附属小鳞茎，但本种除 1 个小鳞茎外，再无第 2 个小鳞茎的记载，而 *G. pseudorubescens* Pasch. 的记载可以再有少数的附属小鳞茎，可是我们在同一号标本中，经常遇到两种情况都同时出现，故予以合并。同时，有少数个体在大鳞茎基部也出现围成一圈的小鳞茎，很象粒鳞顶冰花 *G. granulosa* Turcz.

#### 6. 钝瓣顶冰花 图版 17: 1

*Gagea emarginata* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 14: 851. 1841; Grossh. in Fl. URSS 4: 88. 1935; Pavl., Фл. Казак. 2: 126. 1958.

植株高 8—15 厘米。鳞茎卵圆形，直径 5—8 毫米；鳞茎皮褐黄色，纸质，无附属小鳞茎。基生叶 1—2 枚，半圆筒状，中空，条形，长 7—20 厘米，宽约 3—4 毫米。花通常 3—5 朵，排成伞形花序；花梗不等长，具疏柔毛；总苞片宽披针形，与花序近等长或稍短，宽 6—10 毫米；最外面的 1—2 枚小苞片与总苞片相似，但较小，貌似与总苞片对生或轮生；花被片近窄矩圆形，长 10—20 毫米，宽 3—4 毫米，内面黄色，外面黄绿色，顶端钝或微缺；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。蒴果三棱状倒卵形，长为宿存花被片的一半。花期 4 月下旬，果期 5 月。

产新疆(伊犁)。生于海拔 1600—2300 米的山地潮湿林缘和沙质河漫滩草甸等处。苏联也有分布。

#### 7. 叉梗顶冰花

*Gagea divaricata* Regel in Act. Hort. Petrop. 4: 510. 1879; Grossh. in



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)