

室 1 行, 种子大, 表面有纵行排列的小点组成的沟纹; 种柄宽而短; 子叶扁平, 背倚胚根。

2 种, 1 变种, 产中亚; 我国有 1 种, 1 变种, 产甘肃、青海、新疆及西藏。

本属模式种: 沟子芥 *Taphrospermum altaicum* C. A. Mey.

1. 沟子芥(中国高等植物图鉴)

Taphrospermum altaicum C. A. Mey. in Lédeb. Fl. Alt. 3: 173. 1831; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 86(4. 105): 27. 1924; N. Busch, Fl. Sib. et Orient. Extr. 1: 125. 1931, et in Kom. Fl. URSS 8: 33. 1939.

1a. 沟子芥(原变种) 图版 115: 1—3

Taphrospermum altaicum C. A. Mey. var. ***altaicum***

多年生草本, 高 4—25 厘米, 无毛。根粗。茎自基部多分枝, 直立, 外倾或铺散。叶具柄, 柄长 2—60 毫米, 以基生者为最长, 向上渐短; 叶片长圆形或卵形, 少数为宽圆形, 长约 1.5 毫米。花腋生, 蕾期紧密成伞房状; 花柄长 4—7 毫米; 萼片膜质, 黄色, 长圆状宽卵形, 长 1—1.5 毫米, 宽约 1 毫米, 顶端钝, 近截形, 背面隆起; 花瓣白色, 倒卵形, 长 1.8—2.25 毫米, 宽 1—1.5 毫米。短角果圆筒状钻形, 直或稍弯曲, 长 4—9 毫米, 宽 1.5—2 毫米; 果瓣基部略成囊状, 顶端渐尖, 表面有短柱状毛或无毛, 花柱明显。种子每室 2—4 粒。花期 6—9 月。

产甘肃、青海、新疆、西藏。生于山坡草甸、路旁, 海拔 2000—3600 米。也分布在苏联的中亚与西伯利亚。模式标本采自苏联中亚。

1b. 大果沟子芥(变种)

Taphrospermum altaicum C. A. Mey. var. ***magnicarpum*** Z. X. An, 植物分类学报 23(5): 396. 1985.

植株高 28—30 厘米; 茎直立, 基部呈淡紫色; 花瓣长 2—2.5 毫米; 角果长 1 厘米以上。

产新疆(博格达峰、哈密)。模式标本采自新疆。

81. 山蓴菜属——*Eutrema* R. Br.

R. Br. in Bot. Parry's Voy. App. 276. 1824; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 86(4. 105): 28. 1924 et in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2 Aufl. 17b: 586. 1936. — *Wasabia* Mats. in Bot. Magaz. Tokyo 8: 71. 1899.

多年生草本, 无毛或有单毛。叶为单叶, 不裂, 基生叶具长柄; 茎生叶有柄或无柄。萼片直立, 外轮的宽长圆形或卵形, 内轮的宽卵形, 顶端钝, 基部均等, 边缘膜质; 花瓣白色, 很少带红色, 卵形, 顶端钝, 基部具短爪; 雄蕊花丝近基部或多或少变宽, 花药长圆形; 侧蜜

腺半环状, 向内开口, 外侧常成波状, 中蜜腺位于长雄蕊内侧, 近圆锥形, 二者汇合; 雌蕊花柱多数短, 柱头扁头状, 稍 2 裂。角果短, 条状长圆形、披针形、棒状或近圆筒状, 有的略成念珠状, 2 室, 开裂; 果瓣中脉明显, 常呈龙骨状隆起, 两侧可见网状脉; 假隔膜常穿孔。种子椭圆形; 子叶背倚胚根, 或近缘倚胚根。

有 15 种见于中亚、东亚及北极地区, 1 种见于美国西南部; 我国有 10 种, 3 变种, 主要分布在西南与西北地区。

本属模式种: 西北山蓴菜 *Eutrema edwardsii* R. Br.

分 组 检 索 表

组 1. 北山蓴菜组——Sect. **Eutrema**——Sect. *Archeutrema* O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. **86**(4. 105): 28. 1924.

茎直立, 茎上叶常无柄, 基部的抱茎或否; 花下无苞叶; 角果略成四棱形; 果瓣呈龙骨状, 中脉明显。(种 1—7)

组 2. 南山蓴菜组——Sect. **Wasabia** (Mats.) O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. **86**(4. 105): 37. 1924.——*Wasabia* Mats. in Bot. Magaz. Tokyo **8**: 71. 1899.

茎平卧或上升; 叶具柄, 柄的下部宽, 呈鞘状。花序中有苞叶。角果下垂或开展, 略呈圆筒状, 果瓣中脉细弱。(种 8—10)

分 种 检 索 表

1. 花序无苞叶; 角果四棱形, 斜向上直立。(组 1. 北山蓴菜组——Sect. **Eutrema**)

2. 上部茎生叶无柄, 抱茎或否。

3. 上部茎生叶无柄, 但不抱茎; 种柄基部宽。

4. 植株矮小, 高不超过 25 厘米; 果梗长 2—7 毫米。

5. 叶基部呈浅心形或截形。

6. 角果基部无宿存花萼……………1. 西北山蓴菜 *E. edwardsii* R. Br.

6. 角果基部有宿存花萼……………2. 密序山蓴菜 *E. heterophylla* (W. W. Smith) Hara

5. 叶基部常歪斜……………7. 歪叶山蓴菜 *E. obliquum* K. C. Kuan et Z. X. An

4. 植株高超过 40 厘米; 基生叶基部深心形; 果梗长 6—15 毫米。

7. 下部茎生叶圆形……………4. 北疆山蓴菜 *E. pseudocardifolium* M. Pop.

7. 下部茎生叶椭圆形或宽披针形……………3. 全缘叶山蓴菜 *E. integrifolium* (DC.) Bunge

3. 上部茎生叶无柄, 抱茎、披针形; 种柄丝状……………

……………5. 川滇山蓴菜 *E. lancifolium* (Franch.) O. E. Schulz

2. 上部茎生叶有短柄, 叶长圆三角形; 角果窄披针形。

8. 花小, 萼片长约 1.5 毫米, 花瓣长圆状倒卵形, 长约 4 毫米, 花梗长约 5 毫米……………6a.

三角叶山蓴菜 (原变种) *E. deltoideum* (Hook. f. et Thoms.) O. E. Schulz var. *deltoideum*

8. 花较大, 萼片长 3—3.5 毫米, 花瓣匙状倒卵形, 长 6—7 毫米, 花梗长 6—10 毫米……………
 …………… 6b. **大花山箭菜** *E. deltoideum* var. *grandiflorum* O. E. Schulz
1. 花序或多或少有苞叶; 角果圆筒状, 下垂。(组 2. **南山箭菜组** Sect. *Wasabia* (Mats.) O. E. Schulz)
9. 果梗短, 长不及 5 毫米; 角果无宿存花柱…………… 10. **缺柱山箭菜** *E. thibeticum* Franch.
9. 果梗长, 超过 1 厘米; 角果有宿存花柱。
10. 花序下部数花有小苞片; 花柱长 0.5—1 毫米。
11. 植株高达 80 厘米; 角果长圆筒状……………
 …………… 9a. **山箭菜**(原变种) *E. yunnanense* Franch. var. *yunnanense*
11. 植株高 20—30 厘米; 角果非圆筒状……………
 …………… 9b. **细弱山箭菜** *E. yunnanense* Franch. var. *tenerum* O. E. Schulz
10. 花序中每花均有小苞片, 或仅上部数花无苞片; 花柱长 2—3 毫米……………
 …………… 8. **日本山箭菜** *E. tenue* Makino

组 1. 北山箭菜组——Sect. **Eutrema**——Sect. *Archeutrema* O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. **86**(4, 105): 28. 1924.

我国有 7 种, 2 变种。(种 1—7)

1. 西北山箭菜

Eutrema edwardsii R. Br. in Bot. Parry's Voy. 267. 1824; C. A. Mey. in Lédeb. Fl. Alt. **3**: 163. 1831; Maxim. Fl. Tangut. **1**: 68. 1889; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. **86**: (4. 105): 31. 1924; N. Busch in Kom. Fl. URSS **8**: 34. 1939.

多年生草本, 高 6—18 厘米, 光滑无毛。根茎粗, 有残存叶柄。茎单 1 或数个丛生, 基部常带淡紫色。基生叶具长柄, 柄长 1.5—5 厘米, 叶片长卵状圆形至卵状三角形, 长 7—15 毫米, 宽约 7 毫米, 顶端钝或急尖, 基部截形、略成心形或渐窄; 下部茎生叶具宽柄, 上部的无柄, 叶片长卵状圆形、窄卵状披针形或条形, 顶端钝, 基部渐窄, 全缘。花序伞房状, 果期略伸长, 花梗长 1—2 毫米; 外轮萼片宽卵状长圆形, 内轮萼片卵形, 长约 2 毫米; 花瓣白色, 长圆倒卵形, 长 3—4 毫米, 顶端钝圆。角果纺锤形, 长 7—8 毫米, 宽约 1.5 毫米; 果瓣中脉明显, 顶端尖, 基部钝圆; 果梗长 2—6 毫米。种子卵形, 长约 2 毫米, 黑褐色, 种柄丝状, 悬垂。花期 7—8 月。

产陕西、甘肃、青海、新疆、西藏。生于山坡草甸、草地, 海拔 2600—3700 米。苏联西伯利亚、中亚和欧洲北部均有分布。模式标本采自苏联欧洲部分。

2. 密序山箭菜(中国高等植物图鉴)

Eutrema heterophylla (W. W. Smith) Hara in Journ. Jap. Bot., **48**(4): 97. 1973. — *Braya heterophylla* W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **11**: 201. 1919; 秦岭植物志 **1**(2): 379. 图 324. 1974. — *Eutrema compactum* O. E. Schulz in Fedde, Repert. Sp. Nov. Beih. **12**: 387. 1922 et in Engl. pflanzenr. **86**(4, 105): 32. 1924; 中国高等植物图鉴 **2**: 67. 图 1864. 1972.