

var. nov. ied.

本变种的特征是花小,萼片长4—4.5毫米,花瓣卵形至长圆卵形,长6—8毫米,花丝基部宽。

产甘肃(临潭)、青海(玛沁县)。生于山顶、山坡,海拔4200米处。模式标本采自青海玛沁县。

3. 丛生高原芥

Christolea prolifera (Maxim.) Jafri in Not. Bot. Gard. Edinb. **22**: 53. 1955. — *Parrya prolifera* Maxim. Fl. Tangut. 56, tab. 27, fig. 1—15. 1889, — *Ermania prolifera* (Maxim.) O. E. Schulz in Engl. Bot. Jahrb. **66**: 98. 1933. — *Christolea prolifera* Ovcz. *β* CoB. Bot. 1—2: 151. 1941.

多年生草本,高5—6(—10连果)厘米,地下有深长的根及直立的根茎,并有分枝。叶多基生,根茎具少数叶,叶片匙形,有短柄;基生叶具柄,长1—2.5厘米;叶片呈菱状卵圆形,长5—10毫米,宽4—10毫米,全缘或前端有3—7个微齿,被白色长单毛与较短的2叉毛。花萼数个丛生,具白色长单毛,顶端有花5—10朵;萼片长圆形,长约6毫米,宽约2.2毫米,内轮的较外轮的略宽,基部略成囊状,背面及顶端均隆起,有窄的白色膜质边缘;花瓣匙形,长约8毫米,顶端钝圆,爪长为瓣片的1.5倍。长角果条形、条状披针形,长4—7厘米,宽4—6毫米,被白色长单毛,尤以边缘为显;果瓣扁平,顶端钝尖,中脉可见。种子每室2行,种子长圆形,长约2.5毫米,棕褐色;子叶背倚胚根。花期6月,果期7月。

产青海、西藏。生砾石山坡及流石滩,海拔4900—5300米。模式标本采自西藏东北部。

4. 藏北高原芥 图版82:4—6

Christolea baiogoensis K. C. Kuan et Z. X. An 西藏植物志: **2**: 388, 图135(4—6), 1985.

多年生草本,高3—5厘米;地下有直立粗根,近地面处分枝,分枝能育或不育。叶簇生分枝顶端,稍肉质,楔形或椭圆形,顶端钝,全缘或有3—4(—5)齿,基部渐窄成短柄,柄被白色单毛,连柄长1—1.8厘米,宽2—10毫米。花单生于基生叶丛的花葶上;萼片窄长圆形,长5—5.5毫米,宽2—2.5毫米,有白色膜质边缘,顶端钝尖,被单毛;花瓣圆形,长9—11毫米,宽约5毫米,顶端截形或微缺,基部骤窄成爪,爪与瓣片约等长;长角果长椭圆形,长1.5—2.5毫米,宽5—8毫米,扁平;果瓣顶端渐尖,基部钝,中脉明显,网状侧脉可见;无花柱,柱头头状,近2裂。种子每室2行,种子长圆形至长圆状卵形,长约2毫米,黑褐色或棕色;子叶背倚胚根。花期7月,果期8月。

产西藏(班戈、安多、革吉)。生于高山河滩、流石坡,海拔4700—5300米。模式标本采自西藏班戈。

5. 长毛高原芥

Christolea flabellata (Regel) N. Busch in Kom. Fl. URSS **8**: 333, tab. 15, fig. 1. 1939. — *Parrya flabellata* Regel et Herd. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **2**: 261. 1870. —

Ermania flabellata (Regel) O. E. Schulz in Engl. Bot. Jahrb. **66**: 98. 1933.

多年生草本，高 5—8 厘米，下部无毛，向上渐次有毛，至密被白色、扁平、长单毛。地上有直立或略外倾的地下茎，其上有退化叶形成的鳞片；地上茎具显著或不显著的棱槽，常呈淡紫红色。叶无明显的柄，叶片肉质，倒宽卵形，顶端圆浅裂或有圆齿以至深裂，基部楔形。总状花序短；萼片淡黄色，具膜质边缘，背部有白色、扁平、长单毛，长约 3.4 毫米，外轮的长圆形，宽 0.8—1 毫米，内轮的长圆状倒卵形，宽约 1.4 毫米，顶端钝圆，基部囊状；花瓣干后淡蓝色，长约 1.3 厘米，宽 4.5—5 毫米，顶端钝圆，基部楔状渐窄或具短爪。角果扁平，长 4—6 毫米，宽 2—5 毫米；果瓣具中脉，侧脉可见。种子每室 1 行，种子长圆形，长 1.8—2 毫米，宽 0.75—1 毫米，有边或无边；子叶缘倚胚根。花期 7 月。

产新疆(塔什库尔干)。苏联的中亚南部山区也有分布。模式标本采自苏联土耳其斯坦。

6. 喜马拉雅高原芥 图版 81:4—6

Christolea himalayensis (Camb.) Jafri in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **22**: 53. fig. 1. 1955 et Fl. West Pakist. **55**:158. fig. 19, J-M. 1973. — *Cheiranthus himalayensis* Camb. in Jacquem. Voy. Bot. **4**:14. 1844. — *Ch. himalaicus* Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. **5**: 137. 1861. — *Ermania himalayensis* (Camb.) O. E. Schulz in Not. Bot. Gard. Berlin **9**: 1080. 1927. — *Oreoblastus himalayensis* (Camb.) Suslova in Bot. Zhurn. CCCP. **57**: 652. 1972. — *Christolea linearis* N. Busch in Kom. Fl. URSS **8**: 636, 331. 1939.

多年生草本，高 5—15 厘米，全株被白色单毛或分枝毛，茎与叶上较果实上为密。地下有直立的深根；茎于基部分枝，外倾或直立。基生叶莲座状，连柄长 1—2.5 厘米，宽 5—10 毫米，叶片倒楔形或长圆状倒卵形，顶端具齿或条状齿 3—4(—5)个，基部楔形，渐窄成柄；茎生叶条形、窄长圆形至窄楔形，生于上部的人花序成苞叶，叶均稍肉质化。总状花序在结果时伸长达 7 厘米或更长；萼片长约 3 毫米；花瓣长为萼片的 2 倍。长角果条状长圆形至条状披针形，长 2—3 厘米，宽 2—6 毫米；果瓣顶端渐尖，基部钝，扁平，淡黄白色或有时为暗紫色，中脉及网状侧脉均明显可见；果梗长 4—8 毫米。种子每室为不整齐的 1 行，种子长圆形，长约 2 毫米，黄褐色；子叶缘倚胚根。花期 7—9 月。

产西藏西部、新疆。生于砾石山坡、河川，海拔 5100—5500 米。苏联的中亚，以及阿富汗、巴基斯坦、克什米尔地区均有分布。模式标本采自西藏西部。

与本种近似的还有线果高原芥 *Ch. parkeri* 和少花高原芥 *Ch. stewartii*，据文献记载我国有分布，前者与本种的区别是叶全缘或近全缘，宽可达 5 毫米，长角果短；后者与本种的区别是长角果无毛，通常宽约 3(—3.5)毫米。未见标本，仅供参考。

7. 线果高原芥

Christolea parkeri (O. E. Schulz) Jafri in Not Roy. Bot. Gard. Edinb. **22**: 52.