

..... 6. 软紫草 *A. euchroma* (Royle) Johnston.

1. 硬萼软紫草 图版 5: 1—5

Arnebia decumbens (Vent.) Coss. et Kral. in Bull. Soc. Bot. France 4: 398, 402. 1857; M. Pop. in Fl. URSS 19: 180. 1953; Riedl in Reching. Fl. Iranica 48: 159. 1967; Kazmi in Journ. Arn. Arb. 52: 498. 1971; 朱格麟, 植物分类学报 20: 3. 326. 1982. — *Lithospermum decumbens* Vent. Descr. Pl. Jard. Cels. 37. pl. 37. 1800; Johnston. in Journ. Arn. Arb. 33: 322. 1952. — *L. cornutum* Ledeb. Fl. Alt. 1: 175. 1829.

一年生草本。根含少量紫色物质。茎直立, 高 15—30 厘米, 自基部分枝, 有伸展的长硬毛; 枝互生或近对生。茎生叶无柄, 线状长圆形至线状披针形, 长 2—6 厘米, 宽 2—16 毫米, 两面均疏生硬毛, 先端钝。花萼裂片线形, 长约 7 毫米, 有长硬毛和短伏毛, 果期增大, 长可达 12 毫米, 基部扩展并硬化, 包围小坚果; 花冠黄色, 筒状钟形, 长 1—1.4 厘米, 外面有短柔毛, 筒部直或稍弯曲, 檐部直径 3—6 毫米, 裂片宽卵形, 近等大; 雄蕊 5, 螺旋状着生花冠筒上部, 花药长圆形, 长约 1 毫米; 子房 4 裂, 花柱丝状, 长近达喉部, 先端 2 次浅 2 裂, 每分枝各具 1 球形柱头。小坚果三角状卵形, 长约 2 毫米, 褐色, 密生疣状突起, 背面凸, 稍有皱纹, 近先端处龙骨状, 腹面中线隆起。 花果期 5—6 月。

产新疆北部。生山坡、沙地、荒地。亚洲西部、欧洲、非洲北部有分布。

2. 天山软紫草 图版 5: 6—9

Arnebia tschimganica (Fedtsch.) G. L. Chu, 植物分类学报 20(3): 326. 1982. — *Lithospermum tschimganica* Fedtsch. в Изв. Бот. Сада 5(1): 42. 1906; M. Pop. in Fl. URSS 19: 158. 1953. — *Ulugbekia tschimganica* (Fedtsch.) Zak. В Фл. Узбек. ССР 5: 632. 244. 1961.

多年生草本。根无紫色物质。茎数条, 高 15—30 厘米, 不分枝, 有短柔毛。基生叶有叶柄, 叶片倒披针形, 长 8—15 厘米, 宽 2—4 厘米, 两面均有毛, 全缘, 先端短渐尖, 基部渐狭; 叶柄长 4—10 厘米; 茎生叶无柄, 椭圆形至长圆状披针形, 基部抱茎。镰状聚伞花序不分枝; 苞片披针形; 花萼裂片线状披针形至钻形, 长 6—8 毫米; 花冠黄色, 漏斗状, 长 1.5—2 厘米, 檐部直径约 8 毫米; 雄蕊着生花冠筒中部(长柱花)或喉部, 花药长约 1.5 毫米, 先端钝; 花柱长达花冠筒上部(长柱花)或仅达中部(短柱花), 先端浅 2 裂, 各具 1 个 2 裂的柱头。未看到成熟小坚果。 花期 4—5 月。

产新疆西部。生海拔 1000—2000 米山坡草地或河滩灌丛下。苏联哈萨克和乌兹别克也有分布。

3. 疏花软紫草 图版 5: 10—12

Arnebia szechenyi Kanitz, Pl. Exped. Szechenyi, Asia Centr. 42. pl. 5. 1891; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 457. 1905; Johnston. in Journ. Arn.



1—5.硬萼软紫草 *Arnebia decumbens* (Vent.) Coss. et Kral.: 1. 植株, 2. 花, 3. 花冠解剖及雌蕊, 4. 果期的花萼, 5. 小坚果。 6—9. 天山软紫草 *A. tschimganica* (Fedtsch.) G. L. Chu: 6. 植株, 7. 花冠解剖, 8. 雌蕊, 9. 小坚果 (未成熟)。 10—12. 疏花软紫草 *A. szechenyi* Kanitz: 10. 植株, 11. 花冠解剖及雌蕊, 12. 小坚果。(宗维城绘)

Arb. 35: 56. 1954; 朱格麟, 植物分类学报 20: 3. 327. 1982. — *Lithospermum szec-henyi* (Kanitz) Johnst. in l. c. 33: 330. 1952.

多年生草本。根稍含紫色物质。茎高 20—30 厘米, 有疏分枝, 密生灰白色短柔毛。叶无叶柄, 狭卵形至线状长圆形, 长 1—2 厘米, 宽 2—6 毫米, 先端急尖, 两面都有短伏毛和具基盘的短硬毛, 边缘具钝锯齿, 齿端有硬毛。镰状聚伞花序长 1.5—5 厘米, 有数朵花, 排列较疏; 苞片与叶同型。花萼长约 1 厘米, 裂片线形, 两面密生长硬毛和短硬毛; 花冠黄色, 筒状钟形, 长 15—22 毫米, 外面有短毛, 檐部直径 5—7 毫米, 常有紫色斑点; 雄蕊着生花冠筒中部(长柱花)或喉部(短柱花), 花药长约 1.6 毫米; 子房 4 裂, 花柱丝状, 稍伸出喉部(长柱花)或仅达花冠筒中部, 先端浅 2 裂。小坚果三角状卵形, 长约 2.7 毫米, 有疣状突起和短伏毛。 花果期 6—9 月。

产内蒙古西部、宁夏、甘肃西北部及青海东部和南部。生阳山坡。模式标本采自青海西宁。

4. 黄花软紫草 内蒙古紫草(中药鉴别手册)

Arnebia guttata Bge. Ind. Sem. Hort. Dorpat 1840: 7. 1840; Hand.-Mazz. in Öester. Bot. Zeits. 88: 306. 1939; Johnst. in Journ. Arn. Arb. 35: 56. 1954; M. Pop. in Fl. URSS 19: 176. 1953; Kazmi in Journ. Arn. Arb. 52: 493. 1971; 中国高等植物图鉴 3: 550. 图 5053. 1974; 朱格麟, 植物分类学报 20: 3. 327. 1982. — *Arnebia tibetana* Kurz in Journ. Asiat. Soc. Bengal 43(2): 189. 1872; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 4: 176. 1883. — *Lithospermum guttatum* (Bge.) Johnst. in Journ. Arn. Arb. 33: 331. 1952. — *Arnebia thomsonii* Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 4: 176. 1883.

多年生草本。根含紫色物质。茎通常 2—4 条, 有时 1 条, 直立, 多分枝, 高 10—25 厘米, 密生开展的长硬毛和短伏毛。叶无柄, 匙状线形至线形, 长 1.5—5.5 厘米, 宽 3—11 毫米, 两面密生具基盘的白色长硬毛, 先端钝。镰状聚伞花序长 3—10 厘米, 含多数花; 苞片线状披针形。花萼裂片线形, 长 6—10 毫米, 果期可达 15 毫米, 有开展或半贴伏的长伏毛; 花冠黄色, 筒状钟形, 外面有短柔毛, 檐部直径 7—12 毫米, 裂片宽卵形或半圆形, 开展, 常有紫色斑点; 雄蕊着生花冠筒中部(长柱花)或喉部(短柱花), 花药长圆形, 长约 1.8 毫米; 子房 4 裂, 花柱丝状, 稍伸出喉部(长柱花)或仅达花冠筒中部(短柱花), 先端浅 2 裂, 柱头肾形。小坚果三角状卵形, 长 2.5—3 毫米, 淡黄褐色, 有疣状突起。 花果期 6—10 月。

产西藏、新疆、甘肃西部、宁夏、内蒙古至河北北部。生戈壁、石质山坡、湖滨砾石地。印度西北部、巴基斯坦、克什米尔地区、阿富汗、苏联中亚地区及西伯利亚、蒙古也有分布。模式标本采自阿尔泰山东部。

本种在体态、花冠檐的直径和有无紫色斑点, 以及毛被物情况等方面都有较大的变异