

亚均有分布。

4. 高原百脉根 图版 59: 3—7

Lotus alpinus (Ser.) Schleich, ex Ramond, Mém. Mus. Hist. Nat. Paris **13**: 275. 1825; Schur, Enum. Pl. Transs. 160. 1866; Ball, in Tutin et al, Fl. Europ. **2**: 175. 1968. — *L. corniculatus* Linn. var. *alpinus* Ser. in DC. Prodr. **2**: 214. 1825; Heyn in Davis, Fl. Turkey **3**: 526. 1970.

多年生草本，高不到 20 厘米，全株被伸展白色长柔毛。具主根。茎丛生，直立或上升，四棱形，中空。羽状复叶小叶 5 枚，顶端 3 枚斜倒卵形，长 6 毫米，宽 4—5 毫米，先端钝圆，基部楔形，下端 2 枚斜心形，两侧明显不等大，一侧呈耳状，两面被长柔毛，上面多皱，叶脉不明显；小叶柄短，几无毛。伞形花序；总花梗长约为小叶长的 2 倍，长 1—2 厘米；花 2—4 朵，长 8—11 毫米；花梗甚短；花梗基部有 3 枚叶状苞片，长为萼的四分之一至三分之一；萼钟形，长约 6 毫米，宽 4 毫米，被长柔毛，萼齿三角形，略尖，略长于萼筒；花冠黄色，旗瓣圆形，长于翼瓣和龙骨瓣，瓣片渐狭成瓣柄，翼瓣阔长圆形，龙骨瓣稍长于翼瓣，喙狭尖；雄蕊两体，花丝分离部约占三分之一；花柱直，上指，子房线形，无毛，胚珠约 35 粒。花期 6—8 月。

产青海、西藏。生于高原草地，海拔 3 000—3 500 米。欧洲中部也有分布。

我国所产标本与欧洲产的模式标本，除在萼齿长度上略有不同外，其余基本特征均相同。

5. 新疆百脉根 图版 59: 8—12

Lotus frondosus (Freyn) Kupr. in Kom. Fl. URSS **11**: 295. 1941; Golosk. in Фл. Казахст. **5**: 64. 1961. — *L. coniculatus* Linn. subsp. *frondosus* Freyn in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, **4**: 44. 1904.

多年生草本，高 10—35 厘米，无毛或上部茎叶略被柔毛。茎基部多分枝，直立或上升，中空，节间短，叶茂盛。羽状复叶有小叶 5 枚；叶轴长 4—6 毫米；顶端 3 小叶倒卵形至倒卵状椭圆形，长 7—13 毫米，宽 4—6 毫米，先端钝圆，基部楔形，下端 2 小叶斜卵形，锐尖头，两面近无毛，纸质；小叶柄短，无毛。伞形花序；总花梗纤细，长 2—5 厘米；花 1—2 (—3) 朵，长 8—11 毫米；花梗短；苞片 3 枚，叶状，或为 5 枚小叶片，生于花梗基部，与萼等长；萼钟形，长 5—6 毫米，宽 4 毫米，无毛或被稀疏柔毛，萼齿丝状，长于萼筒；花冠橙黄色，具红色斑纹，旗瓣阔倒卵形，下延至瓣柄，与翼瓣、龙骨瓣近等长，翼瓣长圆形，具细瓣柄，龙骨瓣卵状三角形，先端呈尖喙状，中部以下弯曲；花柱直，子房线形，胚珠 30—35 粒。荚果圆柱形，长 2—3 厘米，径 2—3 毫米。花期 5—8 月，果期 7—10 月。

产新疆。生于湿润的盐碱草滩和沼泽边缘。欧洲东南部、中亚、蒙古西部、伊朗、印度、巴基斯坦有分布。

本种含生物碱较多，鲜草牲畜不食。根部具繁盛的根瘤，对改良盐碱滩地有良好作

用。

6. 尖齿百脉根 图版 59: 13—15

Lotus angustissimus Linn. Sp. Pl. 774. 1753; Kuprianova in Kom., Fl. URSS 11: 296. 1945; Zohary, Fl. Palaest. 2: 91. 1972. — *L. diffusus* Sol. ex Smith Fl. Brit. 2: 794. 1800. — *L. molissimus* Gmelin ex Ledeb. Fl. Ross. 1: 560. 1842; Ross-Craig. Draw. Brit. Pl. 7: t. 46. 1954.

一、二年生草本，偶为多年生，高（5）20—30（—50）厘米，全株具伸展柔毛或近无毛。茎直立或平卧，分枝多，细柔。羽状复叶有小叶5枚；叶轴短；顶端3小叶倒卵状披针形，长8—15毫米，宽2—3毫米，锐尖头，下端2小叶，斜卵形，钝头，通常稍小，两面被贴伏柔毛；小叶柄甚短，被柔毛。伞形花序；总花梗长2.5—4厘米；花1—2（—3）朵，长5—7（—8）毫米；花梗短；苞片1—3枚，叶状，不等大，长与萼几相等；萼近钟形，长4—5毫米，宽2毫米，被疏柔毛，萼齿丝状，锥尖，常较萼筒长1.5倍；花冠橙黄色，旗瓣圆形，渐狭至瓣柄，与龙骨瓣近等长，龙骨瓣中部弯曲，喙直，翼瓣稍短。荚果纤细，圆柱形，直，长20—25毫米，径1.5毫米，黑褐色。花期6—10月，果期7—11月。

产新疆。生于砂地草原、河滩湿润地段，海拔达1200米。欧洲南部、中亚、近东、西伯利亚西部也有分布。

7. 短果百脉根 图版 59: 16

Lotus praetermissus Kupr. in Notul. Syst. Herb. Inst. Bot. Kom. Acad. Sci. URSS 7(1):37. 1937, et in Kom. Fl. URSS 11: 295. 1945. — *L. angustissimus* auct. non Linn.: Ledeb. Fl. Ross. 1: 560. 1842, pro parte; Heyn in Davis, Fl. Turkey 3: 326. 1970, pro parte.

一年生草本，高10—30厘米，全株近无毛或上部被稀疏伸展柔毛。茎直立或平卧上升，基部分枝。羽状复叶有小叶5枚，顶端3枚，线状披针形，长7—15毫米，宽2—4毫米，下端2枚，线状斜卵形，锐头状，两面近无毛；小叶柄短，几无毛。伞形花序；花1—2朵，长5—7毫米；苞片1枚，叶状，通常短于萼；花梗短；萼钟形，长4—5毫米，宽2—3毫米，近无毛，萼齿狭三角形，渐尖，等长于萼筒；花冠鲜黄色，旗瓣圆形，基部渐狭至瓣柄，稍长于翼瓣和龙骨瓣，龙骨瓣近基部弯曲，上部呈直角，喙狭直，翼瓣稍短，圆头；子房线形，胚珠约18粒。荚果线形，直，长14—18毫米，宽1.5—2.5毫米，黄褐色。花期6—9月。

产新疆。生于砂地、沼泽边缘和湿草地。中亚、欧洲东部和西伯利亚西部有分布。

8. 翅荚百脉根 翅荚豌豆(经济植物手册)

Lotus tetragonolobus Linn. Sp. Pl. 773. 1753. — *Tetragonolobus purpureus* Moench, Meth. Pl. 164. 1794; Ledeb. Fl. Ross. 1: 562. 1842. Boiss. Fl. Orient. 2: 175. 1872; Lozino-Lozinskaya in Kom. Fl. URSS 11: 298. 1945; Heyn in Davis, Fl. Turkey 3: 532. 1970. — *L. palaestinus* Boiss. Diagn. ser. 2(2): 20. 1856. — *T. edulis* Link. Enum. Hort.



图版 59 1. 百脉根(原变种) *Lotus corniculatus* Linn, var. *corniculatus*: 花枝。2. 细叶百脉根 *Lotus tenuis* Waldst. et Kit. ex Willd.: 花枝。3—7. 高原百脉根 *Lotus alpinus* (Ser.) Schleich, ex Ramond: 3. 花枝; 4. 花萼; 5. 旗瓣; 6. 翼瓣; 7. 龙骨瓣。8—12. 新疆百脉根 *Lotus frondosus* (Freyn) Kupr.: 8. 花枝; 9. 花萼(展开背面观); 10. 旗瓣; 11. 翼瓣; 12. 龙骨瓣。13—15. 尖齿百脉根 *Lotus angustissimus* Linn.: 13. 果枝; 14. 花萼; 15. 荚果(裂开示种子着生)。16. 短果百脉根 *Lotus praetermissus* Kupr.: 荚果。(何冬泉绘)