

5—10 厘米；托叶彼此于中部合生；小叶 17—25，线状长圆形，长 7—16 毫米，宽 1—2 毫米，两面被贴伏柔毛。多花组成长总状花序，花后伸长；总花梗与叶等长；苞片线形，略短于萼筒；花长 10 毫米；花萼钟形，长 3.5—5 毫米，被贴伏黑色短柔毛，并混生半开展的白色长柔毛，萼齿线状钻形，与萼筒几等长；花冠蓝紫色，旗瓣长 8—10 毫米，宽 6—7 毫米，瓣片圆卵形，先端圆形，翼瓣长 7—8 毫米，龙骨瓣几与翼瓣等长，喙长 2 毫米。荚果长圆形，直立，长 13—15 毫米，宽 2—4 毫米，先端渐尖，被贴伏黑色短柔毛和白色柔毛，几无果梗。 花果期 5—7 月。

产新疆阿勒泰西北山地。生于山地石质山坡。模式标本采自南阿尔泰。西西伯利亚也有分布。

106. 多花棘豆(新疆植物检索表) 图版 28: 13—16

Oxytropis floribunda (Pall.) DC. Astrag. 94. 1802; id. Prodr. 2: 280. 1825; Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. sér. 7. 22(1): 56. 1874; id. Astrag. Turk. 181. 1880; I. Vass. et B. Fedtsch. in Kom. Fl. URSS 13: 142. 1948; Bajt. in Pavl. Фл. Казахст. 5: 381. tab. 46. f. 5. 1961. — *Astragalus floribundus* Pall. Astrag. 47. 1800.

多年生草本，高 7—35 厘米。根径 2—5 毫米。茎细，平卧或匍匐，长 2—25 厘米，被白色柔毛。羽状复叶长 4—10 厘米；托叶膜质，卵形，于基部与叶柄贴生，于中部彼此合生，被白色柔毛；叶柄与叶轴被贴伏白色柔毛；小叶 17—27，披针形、卵形，有时对折，长 5—15 毫米，宽 1—3 毫米，先端尖。多花组成长总状花序；总花梗长于叶，或与之等长，被白色开展柔毛，上部混生黑色柔毛；苞片线状披针形，长 2—4 毫米，被白色和黑色柔毛；花长 10 毫米；花萼钟形，长 4—6 毫米，被开展白色和黑色绵毛，萼齿线形，长 2.5—3 毫米；花冠鲜红色，旗瓣长 8—10 毫米，宽 6—8 毫米，瓣片宽卵形，先端微缺，翼瓣长 7—8 毫米，龙骨瓣与旗瓣等长，喙长 2 毫米。荚果长圆状卵形，向上，长 15—20 毫米，宽 2.5—3 毫米，腹面具深沟，被白色短柔毛，隔膜宽 0.75 毫米，不完全 2 室。种子棱肾形，长 2 毫米，褐色。 花期 5—6 月，果期 6—7 月。

产新疆阿勒泰地区。生于中山带石质山坡和草丛中。模式标本采自额尔齐斯河。俄罗斯、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、土库曼斯坦、吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦也有分布。

系 5. 长梗棘豆系 Ser. Podolobae Vass. in Novit. Syst. Pl. Vasc. 6: 158. 1969; id. in Kom. Fl. URSS 13: 144. 1948. descr. ross.

茎细，微被疏柔毛。龙骨瓣喙长 1.5—2 毫米。荚果薄革质，下垂，线状长圆形，被半贴伏短疏柔毛。

系名模式：长柄棘豆 *Oxytropis podoloba* Kar. et Kir.

本系有 2 种，分布于西北和西南等地区。

107. 长柄棘豆(新拟)

Oxytropis podoloba Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 15: 327. 1842; Bunge in Mém.

Acad. Sci. St. Pétersb. sér. 7. 22(1): 50. 1874; id. Astrag. Turk. 180. 1880; I. Vass. et B. Fedtsch. in Kom. Fl. URSS 13: 144. 1948; Bajt. in Pavl. Фл. Казахст. 5: 383. 1961.

多年生草本，高 15—30 厘米。茎铺散或直立，长 10—20 厘米，绿色或灰绿色，被贴伏和开展柔毛。羽状复叶长 3—7 厘米；托叶草质，披针形，长 4—7 毫米，于基部彼此合生；小叶 13—21，长圆形，长 5—10 毫米，宽 2—4 毫米，两面疏被贴伏柔毛。8—12 花组成卵形总状花序，后期伸长；总花梗比叶长，上部被弯曲柔毛；苞片线形，被白色和黑色柔毛；花长 10 毫米；花萼钟形，长 5 毫米，被黑色和白色柔毛，萼齿披针形，与萼筒等长；花冠玫瑰红色或红紫色，旗瓣长 8—10 毫米，瓣片圆形，先端圆，翼瓣几与旗瓣等长，龙骨瓣长 7—8 毫米，喙长 1.5—2 毫米。荚果薄革质，披针状长圆形，下垂，长 15—20 毫米，宽 3—4 毫米，腹面具深槽，被贴伏短柔毛；果梗与萼筒等长。花期 5—6 月，果期 6—7 月。

产新疆精河和博乐一带。生于山地河谷和石质山坡。模式标本采自列普瑟河。哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、土库曼斯坦、吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦也有分布。

108. 短序棘豆(西藏植物志)

Oxytropis subpodoloba P. C. Li, 西藏植物志 2: 864. 1985.

多年生草本，高 15—30 厘米。茎直立或斜升，疏丛生，疏被开展白色长柔毛。羽状复叶长 6—10 厘米；托叶革质，于中部彼此合生，疏被白色长柔毛；叶柄与叶轴疏被柔毛；小叶 13—21，长圆形，长 5—10 毫米，宽 2—4 毫米，两面密被贴伏绢状长柔毛。多花组成球形总状花序；总花梗长约 20 厘米，疏被开展白色长柔毛；花长约 10 毫米；花萼长 6—8 毫米，密被白色长柔毛和黑色短柔毛，萼齿稍短于萼筒；花冠紫红色，旗瓣长 8—10 毫米，瓣片扁圆形或近圆形，翼瓣与旗瓣近等长，先端微凹或全缘，龙骨瓣较翼瓣短，喙长 0.5 毫米；子房无毛，具短柄。荚果长圆形，腹面具沟，密被黑色和白色短柔毛，隔膜窄，不完全 2 室，有短梗。花果期 6—7 月。

产西藏巴青、丁青和昌都等地。生于海拔 3 900—4 200 米的河滩砾石地和山坡灌丛中。模式标本采自西藏丁青。

系 6. 里氏棘豆系 Ser. Litvinovianae Vass. in Novit. Syst. Pl. Vasc. 6: 159. 1969; id. in Kom. Fl. URSS 13: 145. 1948. descr. ross.

茎细，发达，或缩短。小叶小。花萼被半开展或开展的疏柔毛，萼齿与萼筒等长或较萼筒短 2—3 倍；花冠紫色、深红色或玫瑰色，长 6—16 毫米。荚果革质，伸展至下垂，被开展长柔毛。

系名模式：里氏棘豆 *Oxytropis litvinovii* B. Fedtsch.

中国有 1 种。

109. 长硬毛棘豆(新拟) 白毛棘豆(新疆植物检索表) 图版 28: 17—26

Oxytropis hirsuta Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. sér. 7. 22(1): 55. 1874; I. Vass.