

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；托叶革质，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.

et B. Fedtsch, in Kom. Fl. URSS 13: 146, 1948; Bajt. in Pavl. Фл. Казахст. 5: 384, 1961.

多年生草本，高 5—7（—18）厘米。根粗壮。茎直立或斜伸，密被开展白色长柔毛。羽状复叶长 5—8 厘米，托叶草质，线状披针形或披针形，彼此分离，长约 6 毫米，先端尖，被白色长柔毛；叶柄与叶轴被开展曲卷长柔毛；小叶 11—19，披针形，长圆形或长圆状卵形，长 7—15 毫米，宽 3—4 毫米，先端尖，基部宽楔形或圆形，两面密被开展长柔毛。7—11 花组成长总状花序；总花梗短于叶或与叶等长，被开展白色长柔毛。苞片线状锥形，长约 4 毫米，先端尖，被长柔毛；花长 13 毫米；花萼钟形，长 7—9 毫米，密被白色长柔毛，萼齿线形，与萼筒等长；花冠紫色或蓝紫色，旗瓣长 12—13 毫米，宽 9—10 毫米，瓣片近圆卵形，先端微缺，瓣柄长 3 毫米，翼瓣斜倒三角形，与旗瓣等长，先端微凹，耳长约 1 毫米，瓣柄长约 3 毫米，龙骨瓣长 11 毫米，喙长约 3 毫米；子房线形，被短柔毛。荚果革质，长圆形，长 15—20 毫米，宽 3—4 毫米，喙长 3 毫米，腹缝深凹，疏被开展白色长柔毛，隔膜宽 1 毫米，不完全 2 室；果梗长约 1.5 毫米。种子圆肾形，长约 0.75 毫米，棕色。花期 7—8 月，果期 9 月。

产新疆哈巴河、布尔津、福海、富蕴和青河等地。生于海拔 500 米左右的砂地、荒漠、山前草原和石质山坡。模式标本采自斋桑湖附近。哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、土库曼斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、俄罗斯西西伯利亚和蒙古（西北部）也有分布。

系 7. 淡蓝棘豆系 Ser. *Leucocyaneae* Vass. in Novit. Syst. Pl. Vasc. 6: 159, 1969; id. in Kom. Fl. URSS 13: 147, 1948, descr. ross.

茎缩短或近缩短。头形短总状花序，有时稀疏；龙骨瓣喙长 0.5—1.5（—2）毫米。荚果短而宽，长 7—12 毫米，宽 4—5 毫米，被长疏柔毛。

系名模式：淡蓝棘豆 *Oxytropis leucocyanea* Bunge

中国有 1 种。

110. 色花棘豆(新疆植物检索表) 图版 28: 27—30

Oxytropis dichroantha Schrenk in Fisch. et Mey. Enum. Pl. Nov. 1: 78, 1841; Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. sér. 7. 22(1): 51, 1874; id. Astrag. Turk. 180, 1880; I. Vass. et B. Fedtsch, in Kom. Fl. URSS 13: 148, 1948; Bajt. in Pavl. Фл. Казахст. 5: 386, tab. 46, f. 3, 1961.

多年生草本，高 4—10 厘米。根颈 2—4 毫米。茎缩短，密丛生，被白色柔毛。羽状复叶长 3—6 厘米；托叶卵状披针形，长 6—7 毫米，于基部与叶柄贴生，于中部彼此合生，分离部分披针状钻形，被贴伏灰白色绵毛；叶柄与叶轴被开展短绵毛；小叶 17—25，卵形、长圆状卵形，长 4—8 毫米，宽 2—4 毫米，两面被绢状柔毛。多花组成头形总状花序；总花梗细，微弯，与叶等长，被贴伏白色短柔毛；苞片披针形，长 3—4 毫米，被白色与黑色柔毛；花长 12 毫米；花萼钟形，长 5—7 毫米，被黑色短柔毛和白色长绵毛，萼齿线状锥形，长 2—3 毫米；花冠紫色，旗瓣长 9—12 毫米，瓣片宽卵形，先端微



图版 28 1—7. 昌都棘豆 *Oxytropis multiramosa* P. C. Li: 1. 花枝; 2. 花萼展开; 3. 旗瓣; 4. 翼瓣; 5. 龙骨瓣; 6. 雄蕊; 7. 雌蕊。8—12. 天山棘豆 *Oxytropis tianschanica* Bunge: 8. 植株 (花枝); 9. 花萼; 10. 旗瓣; 11. 翼瓣; 12. 龙骨瓣。13—16. 多花棘豆 *Oxytropis floribunda* (Pall.) DC.: 13. 植株一部分; 14. 旗瓣; 15. 翼瓣; 16. 龙骨瓣。17—26. 长硬毛棘豆 *Oxytropis hirsuta* Bunge: 17. 植株 (果序); 18. 花萼展开; 19. 旗瓣; 20. 翼瓣; 21. 龙骨瓣; 22. 雄蕊; 23. 雌蕊; 24. 荚果; 25. 荚果纵切; 26. 种子。27—30. 色花棘豆 *Oxytropis dichroantha* Schrenk: 27. 果序; 28. 旗瓣; 29. 翼瓣; 30. 龙骨瓣。(李志民绘)