

被黑色长柔毛，并混生较稀白色柔毛，下部的与萼筒等长，上部的较萼筒短；花冠紫色，旗瓣长（14）17—20毫米，瓣片长倒卵形，或长圆形，宽5毫米，先端2浅裂，翼瓣长（11）13—14毫米，瓣片向上扩展，先端微凹，龙骨瓣长10—12毫米，喙极短，长约0.5毫米；子房被贴伏黑色和白色毛，胚珠12—18。荚果聚生，长卵形，膨胀，长15—20毫米，宽5—8毫米，喙短，直立，被开展黑色柔毛，隔膜极窄，1室。花果期7月。

产新疆阿尔泰山区。生于高山和亚高山河谷、草甸和潮湿的石质山坡。模式标本采自阿尔泰山。俄罗斯（西伯利亚）和蒙古也有分布。

系4. 拉普兰棘豆系 *Ser. Lapponicae* Vass. in *Novit. Syst. Pl. Vasc.* 6: 155. 1969; id. in *Kom. Fl. URSS* 13: 17. 1948. descr. ross.

茎缩短，微被疏柔毛，绿色。花萼钟状；花冠淡紫色或紫色，较小，长8—12毫米。荚果下垂，疏被贴伏短毛，以后部分毛被脱落。

系名模式：拉普兰棘豆 *Oxytropis lapponica* (Wahlenb.) J. Gay

中国有9种，1变种，分布于西北和西南部。

43. 矮棘豆（秦岭植物志）图版15: 1—3

Oxytropis humilis C. W. Chang in *Fl. Tsinl.* 1(3): 447, 68. f. 52. 1981.

多年生草本，高14厘米。根细，侧根多。茎缩短，丛生。羽状复叶长7—9厘米；托叶膜质，披针形，长5毫米，先端渐尖，基部合生；叶轴细弱，上面具沟，被疏柔毛；小叶17—21，椭圆形，长5—10毫米，宽约3毫米，先端急尖，基部圆形或宽楔形。4—6花组成密集的几伞形总状花序；总花梗长7—11厘米；花未见；苞片膜质，披针形，长3毫米，被疏柔毛。荚果纸质，长椭圆形，膨胀，长9毫米，宽4毫米，喙短而弯曲，无梗，腹缝具浅沟，1室。种子球形，直径1毫米，红棕色。花期6—7月，果期8—9月。

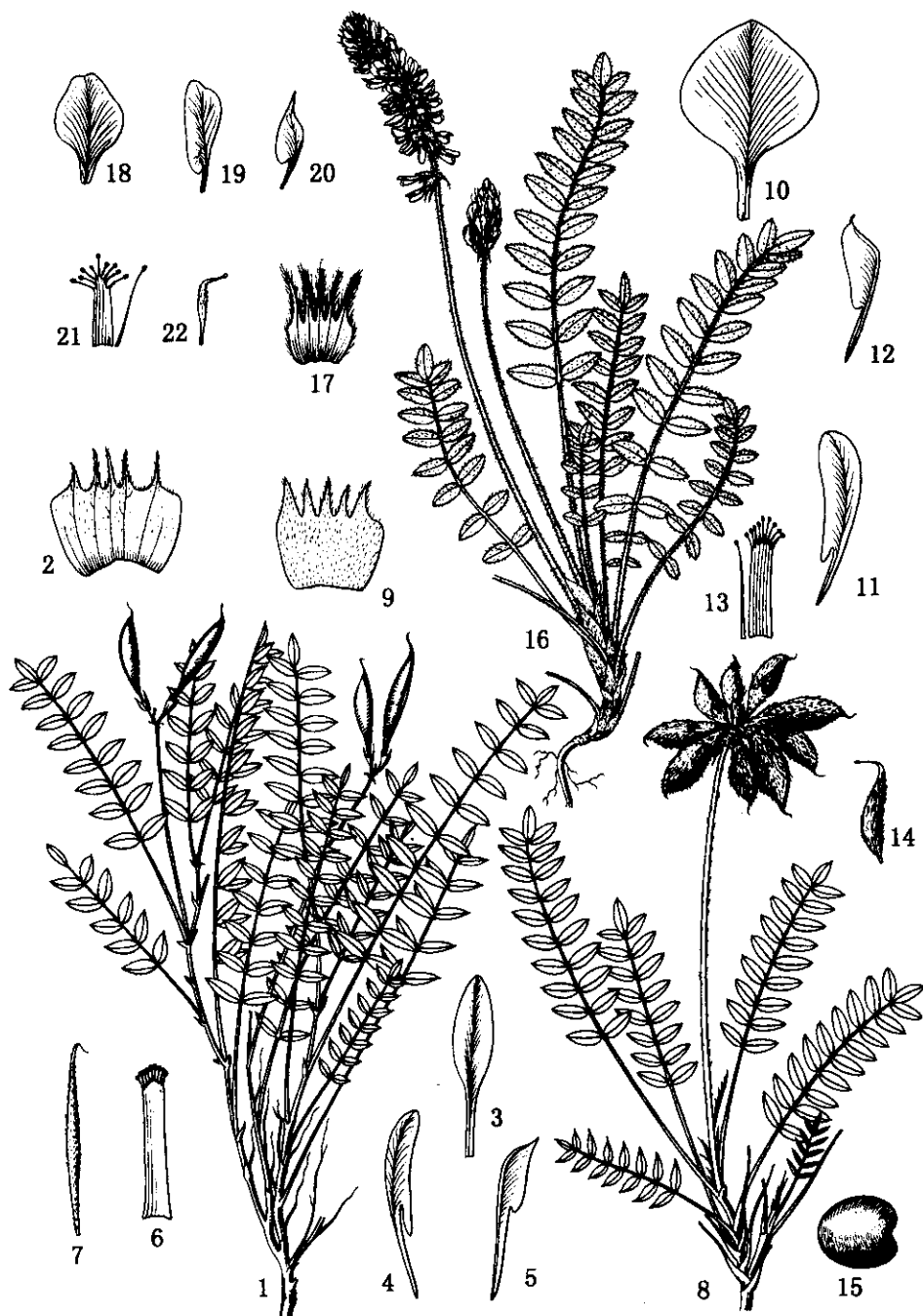
产陕西西太白山。生于海拔3280米的山坡草地。模式标本采自陕西太白县西太白山水窝子。

本种与黑萼棘豆 *O. melanocalyx* Bunge 相似，但具缩短茎、荚果较小、无毛，易于区别。

44. 西太白棘豆（秦岭植物志）图版16: 1—7

Oxytropis sitaipaiensis T. P. Wang ex C. W. Chang in *Fl. Tsinl.* 1(3): 446, 67. f. 50. 1981.

多年生草本，高10—13厘米。根长约20厘米，不发达。茎缩短，细弱，散生。羽状复叶长5—8（—10）厘米；托叶膜质，长三角形，长3—5毫米，先端渐尖，基部合生，被疏柔毛；叶柄与叶轴细，上面有沟，微被疏柔毛；小叶13—21，卵形、卵状披针形、椭圆形，长8—10毫米，宽2—4毫米，先端急尖，基部圆形，两面被白色疏柔毛。3—5花组成短总状花序；总花梗长5—6厘米，疏被短柔毛；苞片膜质，钻状，长约2毫米，被疏柔毛；花长约11毫米；花梗长约3毫米。被疏柔毛；花萼钟状，长约4毫米，宽3



图版 16 1—7. 西太白棘豆 *Oxytropis sitaipaiensis* T. P. Wang ex C. W. Chang: 1. 果枝; 2. 花萼展开; 3. 旗瓣; 4. 翼瓣; 5. 龙骨瓣; 6. 雄蕊; 7. 雌蕊。8—15. 秦岭棘豆 *Oxytropis chinglingensis* C. W. Chang: 8. 果枝; 9. 花萼展开; 10. 旗瓣; 11. 翼瓣; 12. 龙骨瓣; 13. 雄蕊; 14. 雌蕊; 15. 种子。16—22. 软毛棘豆 *Oxytropis mollis* Royle ex Benth.: 16. 植株; 17. 花萼展开; 18. 旗瓣; 19. 翼瓣; 20. 龙骨瓣; 21. 雄蕊; 22. 雌蕊。(李志民绘)

毫米，被白色疏柔毛，萼齿线形，长2—3毫米，旗瓣长11毫米，宽约3毫米，瓣片椭圆形，瓣柄长约3毫米，翼瓣长12毫米，宽1.5毫米，瓣片长圆形，先端圆形，瓣柄长约6毫米，龙骨瓣长9.5毫米，喙长1.5毫米，瓣柄长5毫米；子房含14颗胚珠。荚果长椭圆形，膨胀，背腹略扁，长23毫米，宽4毫米，两端尖，喙长3毫米，密被白色短柔毛，1室；果梗长7毫米。种子圆肾形，直径约1.5毫米，红棕色。花期5—6月，果期7—8月。

产陕西西太白山。生于海拔1880米的谷底石滩上。模式标本采自陕西太白县西太白山白云峡老羊沟。

本种与黑萼棘豆的区别在于，花萼被白色疏柔毛，旗瓣长椭圆形，龙骨瓣的喙长1.5毫米，荚果密被白色短柔毛，具果梗。

45. 球花棘豆（新拟） 团花棘豆（新疆植物检索表） 图版 15: 4

Oxytropis globiflora Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. sér. 7, 14(4): 43. 1869; id. op. cit. sér. 7, 22(1): 16. 1874; I. Vass. et B. Fedtsch. in Kom. Fl. URSS 13: 17. 1948; Bajt. in Pavl. Фл. Казахст. 5: 340, t. 48, f. 3. 1961. — *O. pagobia* Bunge, op. cit. sér. 7, 22(1): 27. 1874; I. Vass. et B. Fedtsch. op. cit. 13: 48. 1948, incl. var. *angustifolia* Vass.; Bajt. in Pavl. Фл. Казахст. 5: 348, t. 48, f. 1. 1961.

多年生草本，被银白色绢状毛。根粗壮。茎缩短，匍匐。羽状复叶长5—12厘米；托叶膜质，线状锥形，于基部与叶柄贴生，彼此分离，被绢状柔毛；叶柄与叶轴被贴伏柔毛；小叶11—21，披针形、长圆形或长圆状披针形，长5—17毫米，宽1.5—4毫米，先端尖，两面被贴伏银白色柔毛。多花组成头形或卵形总状花序；总花梗长于叶，被贴伏柔毛；苞片膜质，线形，与萼筒等长，先端尖，密被白色长柔毛和硬毛；花长约9毫米；花萼钟状，长5毫米，被贴伏黑色和白色柔毛，萼齿线状锥形，短于萼筒；花冠蓝紫色，旗瓣长8—9毫米，瓣片宽卵形，先端圆形，翼瓣略短于旗瓣，龙骨瓣与翼瓣几等长，喙长2.5毫米。荚果膜质，长圆状广椭圆形，长卵形，下垂，长10—12毫米，宽2.5—3毫米，先端具喙，密被贴伏白色短柔毛；果梗长1.5—2毫米。种子圆肾形，具棱角，长0.75—1毫米，暗棕色。花期6—7月，果期7—8月。

产新疆天山中部、西部及南坡各地。生于高山石质山坡、冰雪冲积沟、草原、河谷及高地。模式标本采自中亚天山。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。

46. 长喙棘豆（西藏植物志）

Oxytropis thomsonii Benth. ex Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. sér. 7, 22(1): 72. 1874; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 138. 1879; 西藏植物志 2: 868. 1985.

多年生草本，高15—25厘米。茎缩短，被绢状长柔毛。羽状复叶长6—12厘米；托叶纸质，卵形、宽披针形、披针形，长约10毫米，1/2以下与叶柄贴生，彼此分离，被贴伏白色短柔毛；叶柄和叶轴密被白色长柔毛；小叶19—27（—51），长圆状披针形，长