

混生黑色疏柔毛，1室；果梗长3毫米。花期6—7月，果期7—9月。

产西藏。生于海拔2000—4000米的干山坡草地、高山草甸、山地中山与高山之间的山坡。中亚（帕米尔—阿赖山脉）也有分布。

系2. 伊朗棘豆系 Ser. *Microphyllae* Vass. in Novit. Syst. Pl. Vasc. 6: 155. 1969; id. in Kom. Fl. URSS 13: 13. 1948. descr. ross.

植株分枝多，近垫伏，密被短柔毛。小叶多数，小，长1.5—7毫米，宽0.5—2毫米。花冠紫色，蓝色，不大，长8—13毫米，龙骨瓣喙极短。

系名模式：伊朗棘豆 *Oxytropis savellanica* Bunge ex Boiss.

中国有3种，分布于西南部。

35. 肾瓣棘豆（植物分类学报）图版13: 1—17

Oxytropis reniformis P. C. Li in Acta Phytotax. Sin. 18(3): 370. 1980; 西藏植物志 2: 858. 图282: 1—7. 1985.

多年生草本，丛生。茎缩短，分枝多，长约7厘米。羽状复叶长3—4厘米；托叶草质，与叶柄分离，彼此于中部合生，疏被白色长柔毛，分离部分卵状披针形；叶柄与叶轴疏被开展白色长柔毛；小叶9—11，长圆形或长圆状披针形，长4—7毫米，宽1.5—2毫米，先端渐尖，上面密被贴伏白色长柔毛，下面几无毛或仅中脉和边缘被疏长柔毛。5—7花组成头形总状花序；总花梗与叶近等长，密被开展白色长柔毛，花序下部密被黑色和白色长柔毛；花长约13毫米；花萼筒状，长8—10毫米，被贴伏白色和黑色长柔毛，萼齿钻形，比萼筒短；花冠蓝色，旗瓣长11—13毫米，瓣片圆肾形，先端微缺，翼瓣长9—11毫米，瓣片倒卵状长圆形，先端微凹，龙骨瓣稍短于翼瓣，喙钻形，长约1.5毫米；子房被毛，具柄。荚果长圆形，长10—12毫米，宽约4毫米，疏被白色和黑色短柔毛；果梗长约2毫米。花果期6—8月。

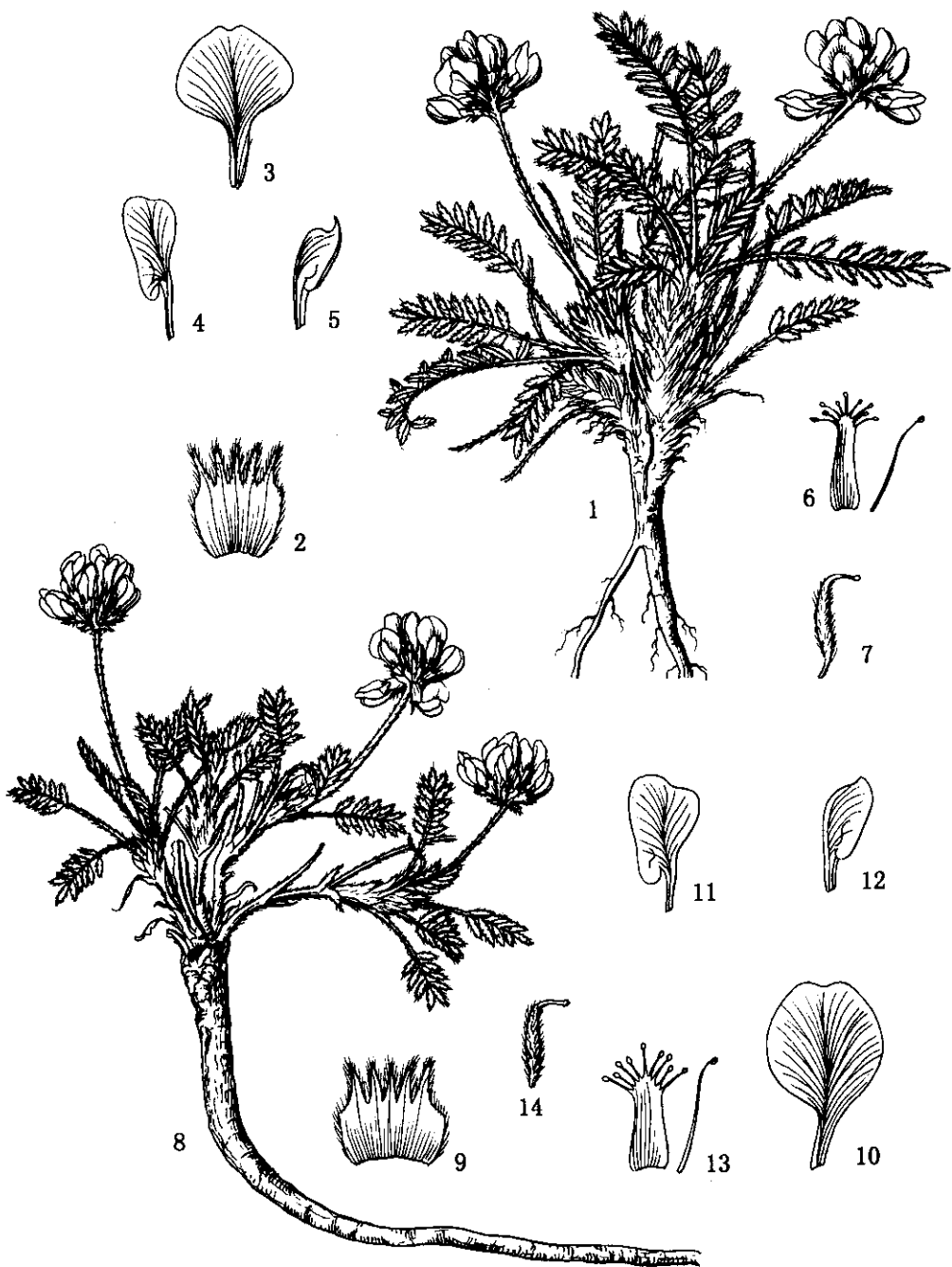
产西藏东部。生于海拔4300—4600米的山坡草地。模式标本采自西藏昌都。

本种与伊朗棘豆 *O. savellanica* Bunge ex Boiss. 的区别在于花与小叶较大，叶柄较叶轴长2倍，旗瓣的瓣片圆肾形。

36. 宽翼棘豆（植物分类学报）图版13: 8—14

Oxytropis latialata P. C. Li in Acta Phytotax. Sin. 18(3): 370. 1980; 西藏植物志 2: 857. 图282: 8—14. 1985.

多年生草本，高3—4厘米。羽状复叶长约2厘米；托叶近膜质，长8—10毫米，基部与叶柄贴生，彼此合生很高，分离部分三角形，长约2毫米，幼时疏被白色长柔毛，以后仅边缘有毛；叶柄与叶轴疏被开展白色长柔毛；小叶9—11，长圆形，长约2.5—6毫米，宽1.5—2毫米，上面边缘附近有毛，下面密被贴伏白色长柔毛。4—5花组成伞形总状花序；总花梗长于叶，近无毛，于花序下部疏被开展短柔毛；花长约11毫米；花萼钟状，长5—7毫米，密被黑色和白色长柔毛，萼齿披针形，与萼筒近等长；花冠紫红色，



图版 13 1—7. 肾瓣棘豆 *Oxytropis reniformis* P. C. Li: 1. 植株; 2. 花萼展开; 3. 旗瓣; 4. 翼瓣; 5. 龙骨瓣; 6. 雄蕊; 7. 雌蕊。8—14. 宽翼棘豆 *Oxytropis latialata* P. C. Li: 8. 植株; 9. 花萼展开; 10. 旗瓣; 11. 翼瓣; 12. 龙骨瓣; 13. 雄蕊; 14. 雌蕊。(李志民绘)

旗瓣长 9—11 毫米，瓣片近圆形，先端微凹，翼瓣长 7—9 毫米，瓣片倒心形，先端 2 裂，龙骨瓣稍短于翼瓣，喙长约 0.3 毫米；子房无毛，具短柄。荚果未见。花期 6 月。

产西藏。生于海拔 5 100 米的山坡。模式标本采自西藏班戈。

本种与伊朗棘豆 *O. savellanica* Bunge ex Boiss. 的区别在于翼瓣斜倒心形，花冠较大，萼齿较长。

37. 伊朗棘豆 (西藏植物志)

Oxytropis savellanica Bunge ex Boiss. Fl. Or. 2: 503. 1872; Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb sér. 7. 22(1): 15. 1874; I. Vass. et. B. Fedtsch. in Kom Fl. URSS 13: 14. 1948; 西藏植物志 2: 856. 1985.

多年生草本，高 3—5 厘米，被贴伏白色疏柔毛。茎缩短，分枝多，长 5—10 厘米，铺散呈垫状。羽状复叶长 1.5—2 厘米；托叶草质，三角状卵形，长 3—4 毫米，与叶柄分离，彼此合生很高，微被白色疏柔毛或几无毛，边缘具纤毛；小叶 11 (15) —23，长圆形或椭圆形，长 (1.5) 2—(—3) 5 毫米，宽 1.5—2 毫米，先端钝或急尖，两面被贴伏白色疏柔毛。2—8 花组成头形总状花序；总花梗长 1.8—3.5 厘米，被贴伏黑色和白色疏柔毛；苞片线形，长 1—1.5 毫米，被疏柔毛；花长约 10 毫米；花萼筒状钟形，长 3—5 毫米，被贴伏黑色和白色疏柔毛，萼齿线状锥形，长约 2 毫米；花冠紫色，旗瓣长 6 (8) —8 (—10) 毫米，瓣片近圆形，先端微凹，翼瓣长圆形，稍短于旗瓣，先端微凹，龙骨瓣与翼瓣近等长，喙长不到 1 毫米；子房被毛。荚果宽长圆形，微膨胀，长 7—8 毫米，宽 2—3 毫米，喙长约 1 毫米，背部具沟，被贴伏疏柔毛，具短梗。花期 7—8 月，果期 8—9 月。

产西藏。生于海拔 4 700—5 100 米的石质山坡。模式标本采自伊朗北部山中。伊朗、克什米尔地区、巴基斯坦、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 3. 宽瓣棘豆系 Ser. Virides Vass. in Novit. Syst. Pl. Vasc. 6: 155. 1969; id. in Kom. Fl. URSS 13: 15. 1948. descr. ross.

植株微被短柔毛，灰绿色或绿色。花萼大，长 6—11 毫米；花冠蓝紫色、紫色、稀白色，较大，长 10—20 毫米。

系名模式：宽瓣棘豆 *Oxytropis platysema* Schrenk

中国有 5 种，分布于西北和西南部。

38. 二花棘豆 (植物分类学报) 图版 14: 1—7

Oxytropis biflora P. C. Li in Acta Phytotax. Sin. 18(3): 369. 1980; 西藏植物志 2: 850. 图 280: 8—14. 1985.

多年生草本，高 2.5—3 厘米。茎缩短，丛生，分枝高 1—1.5 厘米。羽状复叶长 1.5—7 厘米；托叶草质，基部与叶柄贴生，彼生于上部合生，分离部分三角状卵形，被白色