

8—11 毫米，宽约 3 毫米，先端尖，两面密被绢状长柔毛。多花组成长圆状或头形总状花序；总花梗长于叶，密被白色长柔毛，花序下部混生黑色短柔毛；苞片膜质，线状长圆形，被黑色刚毛；花长约 16 毫米；花萼近筒状，长 8—10 毫米，萼齿线形，较萼筒短，或与之近等长，密被黑色和白色长柔毛；花冠蓝紫色，旗瓣长 12 (14) —16 毫米，瓣片宽卵圆形，宽 8 毫米，先端近微凹，翼瓣稍短，瓣片线状长圆形，先端全缘，龙骨瓣稍短于翼瓣，喙披针状钻形，长约 3 毫米；子房疏被黑色和白色短柔毛，有长柄，胚珠 7—11。荚果线状长圆形，近三棱状，长约 17 毫米，宽约 4 毫米，喙长 3 毫米，腹缝具深沟，被贴伏白色长柔毛，并散布黑色短柔毛，1 室；果梗长 4 毫米。种子 4—6。花果期 5—9 月。

产西藏。生于海拔 3 600—3 800 米山坡上或灌丛下。模式标本采自巴基斯坦拉合尔。西喜马拉雅地区、克什米尔地区也有分布。

47. 拉普兰棘豆(新疆植物检索表) 图版 15: 5—8

*Oxytropis lapponica* (Wahlenb.) J. Gay in Flora 10(2): 30, 1827; I. Vass. et B. Fedtsch. in Kom. Fl. URSS 13: 17, 1948; Bajt. in Pavl. Фл. Казахст. 5: 339, t. 48, f. 5, 1961. 西藏植物志 2: 850, 1985. — *Phaca lapponica* Wahlenb. Veg. Clim. Helvet. 131, in adnot. 1813. — *Oxytropis lapponica* (Wahlenb.) Gaud. comb. superfl. in Fl. Helv. 4: 543, 1829; Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. sér. 7, 22(1): 8, 1874; Ulbr. in Bot. Jahrb. 36(Beibl. 82): 65, 1905.

多年生草本，高 (8) 10—(—25) 30 厘米。根木质化，不粗壮。茎缩短，长 1—9 厘米，被贴伏淡黄色和黑色短柔毛。羽状复叶长 (3) 7—(12) 16 厘米；托叶草质，卵状披针形，长 (4) 6—7 (—10) 毫米，彼此合生至中部，分离部分卵状披针形，先端尖，被疏柔毛；叶柄与叶轴被贴伏白色柔毛；小叶 (17) 19—29 (—37)，披针形或椭圆状披针形，长 3—(12) 17 毫米，宽 (1) 2—4 (—5) 毫米，先端尖，两面被贴伏疏柔毛。多花组成头形总状花序；总花梗长 (2) 5—22 厘米，细，上部被贴伏黑色疏毛，下部被贴伏黑色和白色疏柔毛；苞片披针状线形或线形，长 (2) 3—(5) 6 毫米，被贴伏白色和黑色疏柔毛；花长约 12 毫米；花梗长约 1 毫米；花萼钟状，长 5—7 毫米，密被黑色和白色短柔毛，萼齿披针状锥形，长 1.5—3 毫米；花冠淡紫色，旗瓣长 8—12 毫米，瓣片宽圆形，先端微凹，翼瓣长 7—10 毫米，上部扩张，先端斜截，宽微凹，龙骨瓣长 7—8 毫米，喙长 2—2.5 毫米；子房具 8—10 胚珠。荚果硬膜质，圆筒状，卵状长圆形或线状长圆形，膨胀，下垂，长 8—12 (—14) 毫米，宽 4—5 毫米，具短喙，腹缝具宽沟，密被黑色短柔毛，1 室；果梗长 2—3 毫米。种子 8—10 颗，圆肾形，长 2 毫米，褐色。花期 6—8 月，果期 7—9 毫米。

产陕西(太白山顶)、新疆(阿尔泰山、塔城至天山各地)及西藏(西部)等省区。生于海拔 3 300—4 200 米的高山草甸、河岸及石质山坡。模式标本采自瑞典拉普兰(Lapland)高山地带。印度、尼泊尔、巴基斯坦、挪威、瑞典、瑞士、奥地利、匈牙利、

意大利、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、土库曼斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和俄罗斯(西西伯利亚)、西班牙等高山地区也有分布。

48. 秦岭棘豆(秦岭植物志) 米口袋(太白山) 图版 16: 8—15

*Oxytropis chinglingensis* C. W. Chang in Fl. Tsinl. 1(3): 446, 68, f. 51, 1981.

多年生草本，高 8—12 厘米，。根粗壮。茎缩短，铺散，丛生。羽状复叶长约 8 厘米；托叶膜质，披针形，长 8 毫米，先端渐尖，彼此分离，下面和边缘疏被柔毛；叶柄与叶轴细弱，上面有沟，被疏柔毛；小叶 19—21，卵形或卵状披针形，长 6—8 毫米，宽 3—4.5 毫米，先端急尖，基部圆形，两面仅沿中脉被极疏柔毛。6—8 花组成头形总状花序；总花梗长 8—10 厘米，被疏柔毛；苞片草质，披针形，长 5 毫米，下面被疏柔毛；花长 10 毫米；花梗长 3 毫米；花萼钟状，长 4 毫米，宽 3 毫米，旗瓣长 12 毫米，宽 8 毫米，瓣片宽卵形，先端凹，瓣柄长 4 毫米，翼瓣长 11 毫米，宽 3 毫米，瓣片长圆形，先端微凹，瓣柄长 4 毫米，龙骨长 11 毫米，喙长 0.5 毫米；子房斜披针形，密被黑色柔毛，含 12 胚珠，具短柄。荚果纸质，长椭圆形，膨胀，长 13 毫米，宽 5 毫米，先端尖，具弯曲小喙，基部具短梗，腹缝微隆起，密被黑色短糙毛，1 室。种子 8—12，圆形，扁，长约 1 毫米，棕色。 花期 5—7 月，果期 7—8 月。

产陕西太白山八仙台跑马梁。生于海拔 3 650 米的山地阳坡草地。模式标本采自陕西眉县太白山八仙台跑马梁。

本种与黑萼棘豆的区别在于，茎缩短，总花梗呈花葶状，翼瓣先端微凹，子房斜披针形，密被黑色柔毛，荚果较小，密被黑色短糙毛；它与矮棘豆的区别在于，苞片较大，荚果较大，密被黑色短糙毛。

49. 软毛棘豆(西藏植物志) 图版 16: 16—22

*Oxytropis mollis* Royle ex Benth. in Royle, Ill. Bot. Him. 198. 1835; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 137. 1879; Ali in Nasir et Ali, Fl. W. Pakistan 100: 118. 1977; 西藏植物志 2: 868. 图 286: 1—7. 1985.

多年生草本，高 15—30 厘米。根木质。茎极缩短。羽状复叶长 10—20 (—22) 厘米；托叶纸质，披针形基部与叶柄贴生，长 14—17 毫米，密被开展白色疏柔毛。托叶纸质，披针形，基部与叶柄贴生，长 14—17 毫米，密被开展白色疏柔毛；叶柄与叶轴密被开展白色长柔毛和黑色短柔毛；小叶 23—31 (—43)，长圆形、披针形、椭圆形、倒卵形、长圆状披针形，长 (7) 15—25 毫米，宽 (2) 6—8 毫米，先端急尖或近截形，两面密被开展白色长软毛。多花组成密集长圆形总状花序；总花梗长 7—27 厘米，密被白色和黑色长柔毛；苞片线形，长 4—6 毫米；花长约 17 毫米；花萼长 7—10 毫米，密被黑色和白色长柔毛，萼齿长 3—4 毫米；花冠紫红色，旗瓣长 (9) 15—17 毫米，瓣片近圆形或宽卵形，翼瓣长 8—13 (—15) 毫米，先端全缘，龙骨瓣长 7—14 毫米，喙长约 1.5 毫米；子房无毛，有长柄。荚果长圆形，长约 1.5 毫米，宽 5 毫米，喙长 3 毫米，腹缝具沟，密被黑色短柔毛，隔膜宽约 0.5 毫米，1 室；果梗长约 3 毫米。种子 6—8 月。 花果



图版 15 1—3. 矮棘豆 *Oxytropis humilis* C. W. Chang: 1. 植株; 2. 荚果; 3. 种子。4. 球花棘豆 *Oxytropis globiflora* Bunge: 4. 植株。5—8. 拉普兰棘豆 *Oxytropis lapponica* (Wahlenb.) J. Gay: 5. 植株; 6. 旗瓣; 7. 翼瓣; 8. 龙骨瓣。(李志民绘)