

叶长5—12厘米；托叶膜质，于高处与叶柄贴生，彼此分离，分离部分宽三角形；叶柄与叶轴被贴伏柔毛；小叶13—17，卵形、长圆状披针形，长8—10毫米，宽3—4毫米，两面被贴伏绢状柔毛。多花组成头形总状花序，总花梗长于叶，直立，被白色和黑色柔毛；苞片披针形，长10—12毫米，被绢状柔毛；花长20毫米；花萼筒状钟形，长10—15毫米，被开展黑色和白色绵毛，萼齿披针形，比萼筒短1—2倍；花冠红紫色，旗瓣长18—20毫米，瓣片卵形，翼瓣长16—20毫米，先端钝微缺，龙骨瓣与翼瓣等长，喙长2—2.5毫米。荚果薄革质，球状卵形，膨胀，长25—30毫米，宽10—15毫米，喙长10—12毫米，腹面具沟，被开展白色和黑色柔毛，隔膜宽，不完全2室。花期6—7月，果期7—8月。

产新疆精河和伊犁等地。生于高山石质山坡和草甸。模式标本采自准噶尔阿拉套山。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。

系2. 无毛棘豆系 Ser. *Glabratae* Vass. in. *Novit. Syst. Pl. Vasc.* 6: 160. 1969; id. in *Kom. Fl. URSS* 13: 183. 1948, descr. ross.

植株微被短柔毛，绿色。小叶上面无毛或几无毛。

系名模式：白毛棘豆 *Oxytropis leucotricha* Turcz.

中国有3种、1变种，分布于东北和华北。

119. 缘毛棘豆(内蒙古植物志) 图版30: 6—11

Oxytropis ciliata Turcz. in *Bull. Soc. Nat. Mosc.* 5: 186. 1832; Bunge in *Mém. Acad. Sci. St. Pétersb.* sér. 7. 22(1): 129. 1874; 内蒙古植物 3: 225. 图版112. 图1—2. 1977.

多年生草本，高5—20厘米。根粗壮，深褐色。茎缩短，密丛生，灰绿色。羽状复叶长15厘米；托叶膜质，宽卵形，于基部与叶柄贴生，先端钝，中脉明显，外面及边缘密被白色或黄色长柔毛；叶柄稍扁；小叶9—13，线状长圆形、长圆形、线状披针形或倒披针形，长5—20毫米，宽2—6毫米，先端锐尖或钝，基部楔形，两面无毛，仅叶缘疏被长柔毛。3—7花组成短总状花序；总花梗弯曲或直立，短于叶或与之近等长；花长20—25毫米；花萼筒状，长约13毫米，被疏柔毛，萼齿披针形，长约为萼筒的1/3；花冠白色或淡黄色，旗瓣椭圆形，先端圆形，基部渐狭，翼瓣比旗瓣短，先端斜截形，瓣柄细长，耳短，龙骨瓣短于翼瓣，喙长约2毫米；子房被短柔毛，花柱先端弯曲。荚果近纸质，卵形，紫褐色或黄褐色，膨胀，长20—25毫米，宽12—15毫米，先端具喙，无毛，隔膜窄。花期5—6月，果期6—7月。

产内蒙古（乌兰察布盟南部、锡林郭勒盟南部和大青山）和河北（北部）等省区。生于干旱山坡及丘陵石坡地。蒙古也有分布。

120. 阴山棘豆 图版30: 19—24

Oxytropis inschanica H. C. Fu et Cheng f. 内蒙古植物志 3: 223, 289(Addenda). 图版113. 图1—7. 1977.

多年生草本。根粗壮，直伸。茎缩短。羽状复叶长5—8厘米；托叶披针形，于基部与叶柄贴生，密被长柔毛；小叶5—9，线形，长1—3厘米，宽0.5—1.5毫米，先端渐尖，基部楔形，边缘疏生缘毛，两面无毛。2—5花组成短总状花序；总花梗较叶短，或与之等长，被长柔毛；苞片卵状椭圆形，长约10毫米，宽5—7毫米，先端尖，两面无毛，疏生缘毛；花长20—30毫米；花萼筒状，长10—15毫米，密被白色和黑色长柔毛，萼齿线状披针形，长约4毫米；花冠紫红色或蓝紫色，旗瓣近椭圆形，长25毫米，瓣片先端圆形或近截形，翼瓣较旗瓣短，长约20毫米，瓣柄细长，耳短，龙骨瓣比翼瓣短或与之等长，喙长1.5毫米；子房有毛，具短柄。荚果膜质，卵形，膨胀，长10—15毫米，宽约8毫米，密被长柔毛。花期5—7月，果期7—8月。

产内蒙古大青山。生于海拔1700—2000米的山顶岩石缝间及向阳的干山坡。模式标本采自内蒙古大青山毕克齐归窝铺。

121. 山泡泡（东北草本植物志） 光棘豆（东北植物检索表），薄叶棘豆（中国主要植物图说·豆科）

Oxytropis leptophylla (Pall.) DC. Astrag. 61. 1802; id. Prodr. 2: 278. 1825; Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. sér. 7. 22(1): 125. 1874; Kom. Fl. Mansh. 2: 593. 1904; I. Vass. et B. Fedtsch. in Kom. Fl. URSS 13: 184. 1948; 中国主要植物图说·豆科 430. 图 424. 1955; 东北植物检索表 187. 图版 60. 图 7. 1959; 东北草本植物志 5: 113. 图版 50. 图 1—9. 1976; 内蒙古植物志 3: 223. 图版 113. 图 8—14. 1977. — *Astragalus leptophyllus* Pall. Itin. 3: 749. 1776; id. Sp. Astrag. 80. tab. 66. 1800.

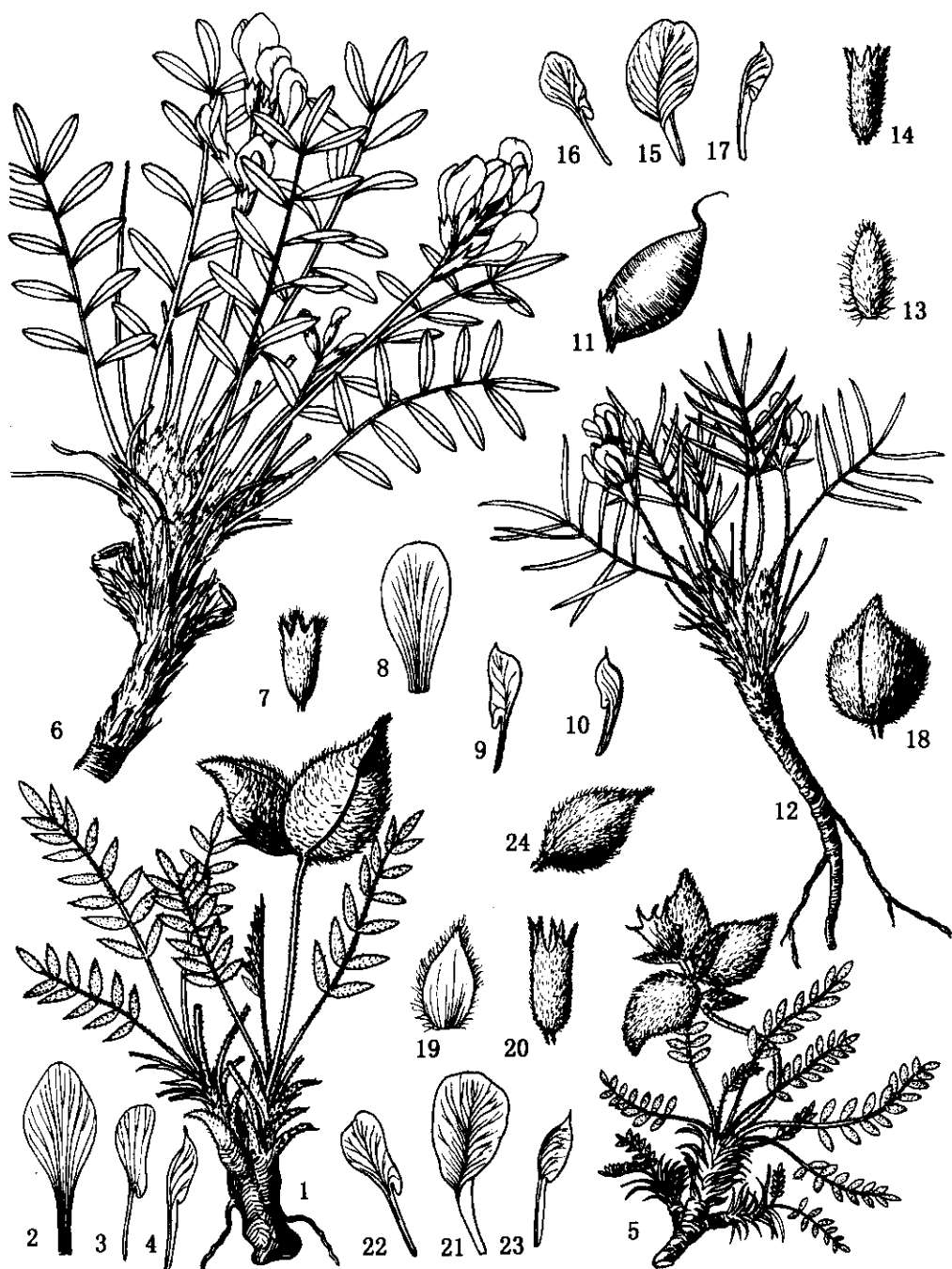
121a. 山泡泡（原变种） 图版 30: 12—18

var. *leptophylla*

多年生草本，高约8厘米，全株被灰白毛。根粗壮，圆柱状，深长。茎缩短。羽状复叶长7—10厘米；托叶膜质，三角形，与叶柄贴生，先端钝，密被长柔毛；叶柄与叶轴上面有沟纹，被长柔毛；小叶9—13，线形，长13—35毫米，宽1—2毫米，先端渐尖，基部近圆形，边缘向上面反卷，上面无毛，下面被贴伏长硬毛。2—5花组成短总状花序；总花梗纤细，与叶等长或稍短，微被开展短柔毛；苞片披针形或卵状长圆形，长于花梗，密被长柔毛；花长18—20毫米；花萼膜质，筒状，长8—11毫米，密被白色长柔毛；萼齿锥形，长为萼筒的1/3；花冠紫红色或蓝紫色，旗瓣近圆形，长20—23毫米，宽10毫米，先端圆形或微凹，基部渐狭成瓣柄，翼瓣长19—20毫米，耳短，瓣柄细长，龙骨瓣长15—17毫米，喙长1.5毫米；子房密被毛，花柱先端弯曲。荚果膜质，卵状球形，膨胀，长14—18毫米，宽12—15毫米，先端具喙，腹面具沟，被白色或黑白混生短柔毛，隔膜窄，不完全1室。花期5—6月，果期6—7月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北及山西等省区。生于砾石质丘陵坡地及向阳干旱山坡。模式标本采自外贝加尔湖。俄罗斯（东西伯利亚）和蒙古（东北部）也有分布。

本种染色体数 $2n=16$ 。



图版 30 1—4. 瓶状棘豆 *Oxytropis ampullata* (Pall.) Pers.: 1. 植物一部分; 2. 旗瓣; 3. 翼瓣; 4. 龙骨瓣。5. 阿西棘豆 *Oxytropis assiensis* Vass.: 5. 植株一部分。6—11. 缘毛棘豆 *Oxytropis ciliata* Turcz.: 6. 植株 (花枝); 7. 花萼; 8. 旗瓣; 9. 翼瓣; 10. 龙骨瓣; 11. 荚果。12—18. 山泡泡 (原变种) *Oxytropis leptophylla* (Pall.) DC. var. *leptophylla*: 12. 植株 (花枝); 13. 苞片; 14. 花萼; 15. 旗瓣; 16. 翼瓣; 17. 龙骨瓣; 18. 荚果。19—24. 阴山棘豆 *Oxytropis inschanica* H. C. Fu et Cheng f.: 19. 苞片; 20. 花萼; 21. 旗瓣; 22. 翼瓣; 23. 龙骨瓣; 24. 荚果。(李志民绘)