

面或沿叶脉疏被白色长柔毛。总状花序生多数花,下垂,偏向一边;总花梗生基部叶腋,长5—25厘米,具条棱,散生白毛或上部混生褐色长柔毛;苞片披针形,长5—8毫米,背面被白色长柔毛;花梗长1—2毫米,密被黑色柔毛;花萼狭钟状,长7—8毫米,外面被褐色细柔毛;萼齿披针形至钻形,长约3毫米;花冠红色至紫红色,旗瓣倒卵形,长15—20毫米,先端微凹,基部渐狭成瓣柄,翼瓣与旗瓣近等长,瓣片长圆形,基部具长约3毫米的耳,瓣柄与瓣片近等长,龙骨瓣较翼瓣稍长或近等长,瓣片半卵形,与瓣柄近等长;子房长圆形,被白色和棕色长伏贴柔毛,具柄。荚果披针状卵形,长约2厘米,两端尖,密被白色和棕色长柔毛,果颈较萼筒稍长;种子4—6颗,肾形。花期7月。

产四川、云南(西北部)、甘肃、青海、新疆。生于海拔3200—3800米的高山草甸。模式标本采自甘肃。

60. 甘肃黄耆(中国主要植物图说·豆科) 图版36: 9—16

*Astragalus licentianus* Hand.-Mazz. in Öesterr. Bot. Zeitschr. 82: 247. 1933; Pet. -Stib. in Acta Hort. Gothob. 12: 65. 1937—1938; 中国主要植物图说·豆科 376. 1955.

多年生草本。根直伸,暗褐色,颈部具数个细瘦的根状茎。地上茎短缩。羽状复叶基生,有15—33片小叶,长4—11厘米;叶柄长1.5—3厘米,连同叶轴散生白色长柔毛;托叶离生,三角状披针形,长6—7毫米,具白色长缘毛;小叶卵形,长5—9毫米,宽2—4毫米,先端钝圆,基部圆形或微心形,近无柄,两面密被苍白色长柔毛。总状花序生8—18花,稍密集,偏向一边;总花梗生于基部叶腋,与叶近等长或较长,具条棱,散生白色长柔毛,上部混有黑色柔毛;苞片长圆形或披针形,膜质,长5—6毫米,下面散生白毛或混生黑色长柔毛;花梗长2—3毫米,连同花序轴均密被黑色长柔毛;花萼管状,长7—9毫米,密被黑色柔毛,萼齿披针形或钻形,长2—3毫米;花冠青紫色,旗瓣倒卵形,长14—15毫米,先端微凹,基部渐狭成瓣柄,翼瓣与旗瓣近等长,瓣片长圆形,基部具长约2毫米的耳,瓣柄与瓣片近等长;龙骨瓣较旗瓣短或近等长,瓣片半卵形,具短耳,瓣柄与瓣片近等长;子房具短柄,被白色和混生黑色长柔毛。荚果狭椭圆状长圆形,先端尖,长13—14毫米,宽4—6毫米,稍膨胀,果颈与萼筒近等长;种子5—6颗,褐色,卵形。花期7月,果期8月。

产甘肃、青海。生于海拔3000—4500米的高山沼泽草地。模式标本采自甘肃马衔山。

61. 西北黄耆(中国主要植物图说·豆科) 图版37: 8—15

*Astragalus fenzelianus* Pet. -Stib. in Acta Hort. Gothob. 12: 54. 1937—1938; 中国主要植物图说·豆科 375. 1955.

多年生草本,高8—25厘米。根直伸,暗褐色,直径可达1厘米,颈部具数个短缩而分枝的茎。茎常不露出地面,被数片残存的鳞片。羽状复叶呈莲座状,有17—29片小叶,通常长5—12厘米;叶柄很短,长0.8—1毫米,疏被白色开展的细柔毛;托叶离生,卵状披针形,先端尖,长10—12毫米,下面疏被开展的白色长柔毛;小叶卵形或近圆形,长4—10毫



1—8. 腎形子黃耆 *Astragalus skythropos* Bunge: 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. 荚果。9—16. 甘肅黃耆 *A. licentianus* Hand.-Mazz.: 9. 植株, 10. 花萼(展开), 11. 旗瓣, 12. 翼瓣, 13. 龙骨瓣, 14. 雄蕊, 15. 雌蕊, 16. 荚果。(钱存源绘)