

51. 苞片较花梗短; 萼齿长为萼筒的 $1/2$ 129. 房县黄耆 *A. fangensis* Sims.
48. 花长 7—10 毫米; 翼瓣较龙骨瓣短。
52. 小叶 7—13 片; 花粉红色 130. 四川黄耆 *A. sutchuenensis* Franch.
52. 小叶 11—23 片; 花白色或淡黄色 131. 文县黄耆 *A. wenxianensis* Y. C. Ho
22. 果颈极长, 长达 10 毫米, 露出宿萼外很多 (组 7. 长果颈组 Sect. *Longistipitatis* Y. C. Ho) 132. 宝兴黄耆 *A. davidii* Franch
14. 花瓣外面多少被柔毛 (组 8. 毛被组 Sect. *Erionotus* Bunge)。
53. 托叶革质; 龙骨瓣无毛 133. 圆形黄耆 *A. orbiculatus* Ledeb.
53. 托叶膜质; 龙骨瓣顶部被柔毛。
54. 旗瓣长 15—20 毫米 134. 毛瓣黄耆 *A. lasiopetalus* Bunge
54. 旗瓣长 20—29 毫米。
55. 萼齿三角状锥形, 长为萼筒的 $1/3$ 135. 棉毛黄耆 *A. lanuginosus* Kar. et Kir.
55. 萼齿披针形, 与萼筒近等长或稍短 136. 木垒黄耆 *A. nicolai* Boriss.
13. 茎单一, 粗壮; 花大型, 稀疏组成近无总花梗的总状花序; 植株被毡状绵毛; 果瓣为海绵状组织 [组 9. 绵果组 Sect. *Lithoon* (Nevski) Gontsch.] 137. 绵果黄耆 *A. sieversianus* Pall.

组 1. 绿穗组——Sect. *Chlorostachys* Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII. 11(16): 27. 1868; Pet.-Stib. in Acta Hort. Gothob. 12: 51. 1937—1938. —Sect. *Nuculiella* Gontsch. in Kom. Fl. USSR 12: 876. 1946.

多年生草本。奇数羽状复叶, 叶柄和叶轴脱落; 托叶离生。花黄色, 稀紫色, 多数组成较疏或稍密的长总状花序; 苞片膜质, 早落; 小苞片早落或小苞片不明显; 花瓣无毛, 翼瓣较龙骨瓣短或近等长; 子房有柄, 无毛。荚果假 2 室或近假 2 室, 有果颈。

组模式种: 华黄耆 *A. chinensis* Linn. f.

我国产 4 种。

94. 长果颈黄耆 (植物研究) 恩氏黄芪 (中国主要植物图说·豆科) 图版 44: 1—9
Astragalus englerianus Ulbr. in Bot. Jahrb. 36(Beibl. 82): 60. 1905; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 29: 421. 1911; Sims. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb 8: 259. 1915; id. in Nat. Bot. Gard. Berl. 8: 88. 1921; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 557. 1933; Pet.-Stib. in Acta Hort. Gothob. 12: 51. 1937—1938; 中国主要植物图说·豆科 380, 1955. —*A. duclouxii* Sims. op. cit. 241. 1915.

多年生草本。茎多少木质化, 高可达 1 米小枝圆柱形, 具细条纹, 被白色或褐色短伏贴柔毛。奇数羽状复叶, 具 19—23 片小叶, 长 10—17 厘米, 叶柄长 1—4 厘米, 连同叶轴被短柔毛; 托叶草质, 离生, 卵状披针形, 长 5—15 毫米, 下面和边缘被白色或褐色长柔毛; 小叶长圆状卵形, 长 10—25 毫米, 宽 6—10 毫米, 先端具短尖头或钝, 基部近圆形, 上面被稀疏的白色短柔毛, 下面沿叶脉毛较密, 具短柄。总状花序生多数花, 稍疏松; 总花梗较叶

注: 据《中国沙漠植物志》第二卷记载, 在本亚属中还有在我国新分布的 Sect. *Christianopsis* Gontsch. 组和隶属该组新分布于新疆北部哈巴河的阿克萨黄耆 *A. aksaricus* Pavl., 因编者未见标本, 故未编入。

长;苞片膜质,披针形,长约5毫米,早落;花梗长3—5毫米,密被褐色柔毛。花萼钟状或管状钟形,长5—7毫米,外面密被褐色柔毛,萼齿三角状披针形,长1.5—2毫米。花冠黄色,旗瓣倒卵形,长约13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,先端钝圆,基部具短耳,瓣柄与瓣片近等长,龙骨瓣与翼瓣近等长,瓣片半卵形,瓣柄与瓣片近等长;子房狭卵形,无毛,具柄。荚果带红色,连果颈长3—4厘米,宽8—10毫米,先端渐尖,假2室,果颈长10—13毫米;种子多数,肾形,黑褐色,长约3毫米。花果期8—10月。

产云南和西藏东南部。生于海拔2000—3700米的山坡林缘。模式标本采自云南蒙自。

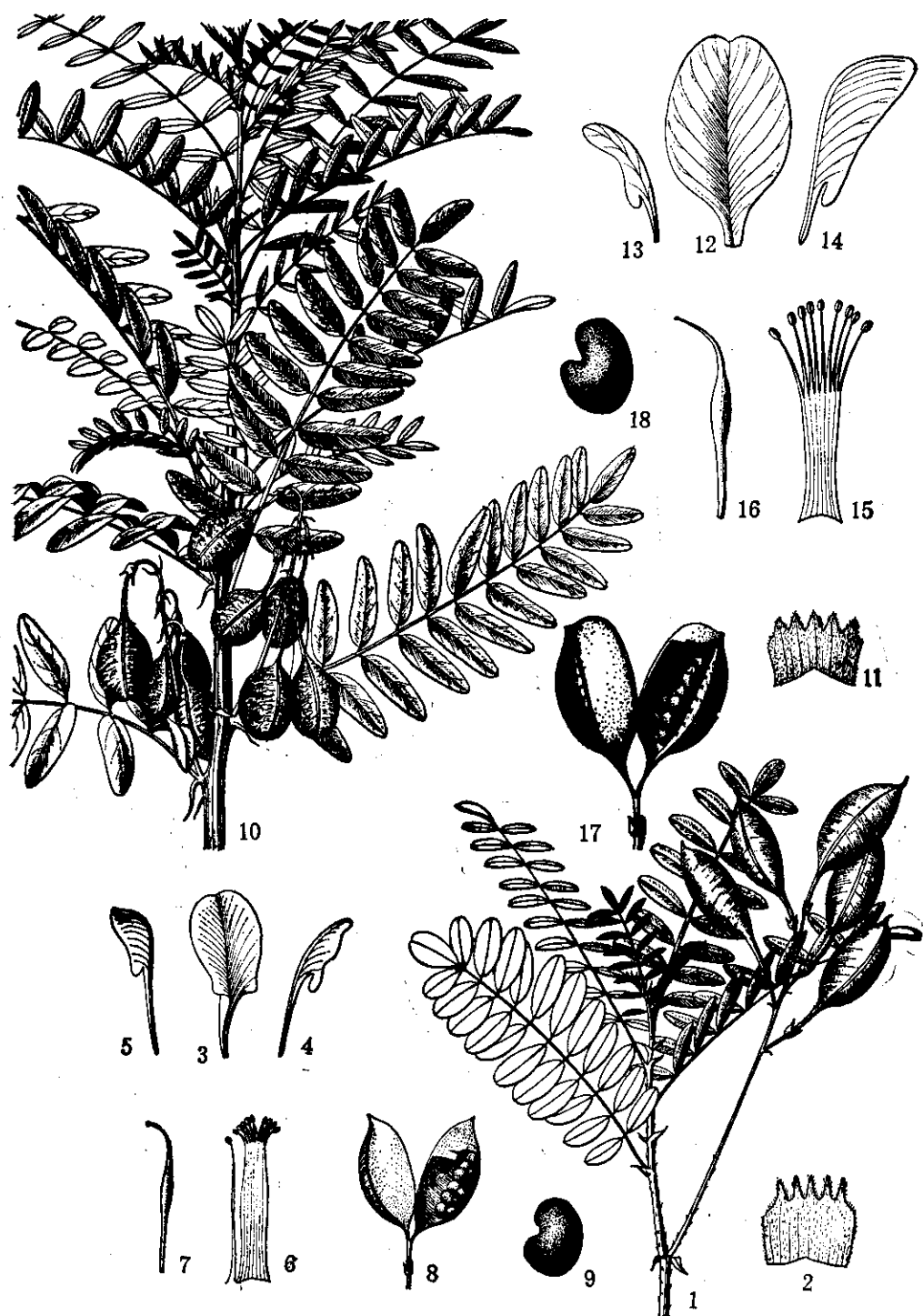
95. 华黄耆(中国主要植物图说·豆科) 地黄耆(东北植物检索表) 图版44:10—18

Astragalus chinensis Linn. f. Decas Pl. Rar. Hort. Ups. 1: t. 3. 1762; Pall. Sp. Astrag. 36. 1800; DC. Prodr. 2: 294. 1825; Maxim. Prim. Fl. Amur. 80. 1859; Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII. 15(1): 32. 1869; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris 5: 237. 1883; Kom. in Acta Hort. Petrop. 22: 585. 1904; Pet.-Stib. in Acta Hort. Gothob. 12: 51. 1937—1938; Kitagawa, Lineam. Fl. Manch. 280. 1939; Gontsch. in Kom. Fl. USSR 12: 24. 1946; 中国主要植物图说·豆科 380. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 423. 图 2576. 1972; 东北草本植物志 5: 92. 图版 42(7—12). 1976; 内蒙古植物志 3: 189. 图版 95(1—7). 1977. — *Glycyrrhiza costulata* Hand.-Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 82: 248. 1933 et 85: 215. 1936.

多年生草本,高30—90厘米。茎直立,通常单一,无毛,具深沟槽。奇数羽状复叶,具17—25片小叶,长5—12厘米;叶柄长1—2厘米;托叶离生,基部与叶柄稍贴生,披针形,长7—11毫米,无毛或下面有白色短柔毛;小叶椭圆形至长圆形,长1.5—2.5厘米,宽4—9毫米,先端钝圆,具小尖头,基部宽楔形或近圆形,上面无毛,下面疏被白色伏毛,稀近无毛。总状花序生多数花,稍密集;总花梗上部腋生,较叶短;苞片披针形,膜质,长2—3毫米;花梗长4—5毫米,连同花序轴散生白色柔毛;花萼管状钟形,长6—7毫米,外面疏被白色伏毛,萼齿三角状披针形,长约2毫米,内面被伏贴的白色短柔毛;小苞片披针形;花冠黄色,旗瓣宽椭圆形或近圆形,长12—16毫米,先端微凹,基部渐狭成瓣柄,翼瓣小,长9—12毫米,瓣片长圆形,宽约2毫米,先端钝尖,基部具短耳,瓣柄长4—5毫米,龙骨瓣与旗瓣近等长,瓣片半卵形,瓣柄长约为瓣片的1/2;子房无毛,具长柄。荚果椭圆形,长10—15毫米,宽5—6毫米,膨胀,先端具长约1毫米的弯喙,无毛,密布模皱纹,果瓣坚厚,假2室,果颈长6—9毫米;种子肾形,长2.5—3毫米,褐色。花期6—7月,果期7—8月。

产辽宁、吉林、黑龙江(依兰、佳木斯)、内蒙古(通辽、乌兰浩特)、河北、山西。生于向阳山坡、路旁砂地和草地上。模式标本采自我国北部。

96. 灌丛黄耆(中国主要植物图说·豆科)



1—9.长果颈黄芪 *Astragalus englerianus* Ulbr.: 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.荚果(纵剖),9.种子。10—18.华黄芪 *A. chinensis* Linn. f.: 10. 果枝,11.花萼(展开),12.旗瓣,13.翼瓣,14.龙骨瓣,15.雄蕊,16.雌蕊,17.荚果(纵剖),18.种子。(李志民绘)