

2—2.5 毫米,露出宿萼外,柱头具簇毛。荚果微膨胀,狭椭圆形,连同果颈长约 2 厘米,宽 4—5 毫米,先端尖,基部渐狭入果颈,扁平,无毛,具网脉,1 室,含 2—4 颗种子,果颈长为萼的 2.5 倍;种子黑褐色,近肾形,长 2—2.5 毫米,横宽 2.5—3 毫米,具黑色斑点,平滑。花期 5—6 月,果期 7—8 月。

产我国西藏西部(札达)。生于海拔 3 000—3 100 米的山坡沙砾地上。模式标本采自我国西藏札达(地牙区古浪)。

5. 疏花黄耆(植物研究)

Astragalus hoffmeisteri (Klotzsch) Ali in Kew Bull. 1958: 304. 1958; id. in Nasir et Ali, Fl. W. Pakist. 100: 131. 1977; K. T. Fu in Bull. Bot. Res. 2(1): 132. 1982; 西藏植物志 2: 811. 1985. — *Phaca hoffmeisteri* Klotzsch in Klotzsch et Garck. Bot. Ergebn. Reis. Waldem. 159. 1862. — *Astragalus adesmiaeifolius* Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII. 11(16): 4. 1868 et 15(1): 2. 1869; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 121. 1876.

茎直立,基部木质,圆柱形,呈之字形弯曲,高达 1 米;幼枝被微毛。羽状复叶有 23—41 片小叶,长 2.7—15 厘米;叶柄长约 4—14 毫米;托叶叶状,基部合生,斜心状卵形,长 3—13 毫米,草质,被微毛,宿存;小叶倒卵形,长 4.5—11 毫米,宽 2—8 毫米,上部的逐渐变小,先端微缺,两面无毛或有时沿中脉被微毛。总状花序生稀疏的花,长 15—30 厘米;总花梗长 4—12 厘米;苞片线形,长 1.5—2.5 毫米,疏被微毛;花梗长约 2 毫米;花萼管状钟形,长 4—5 毫米,萼筒基部斜形,无毛至近无毛,萼齿细小,三角形,上边 2 齿长约 1.5 毫米,下边 3 齿长约 2 毫米;花冠淡紫红色,旗瓣长约 14 毫米,翼瓣与旗瓣等长,瓣片披针形,先端尖,龙骨瓣长约 13 毫米。荚果长圆形,长 11—12 毫米,宽 4—8 毫米,两端渐尖,扁平,无毛,有 4—8 颗种子,腹缝线几不全部内凹,果颈比宿萼长 $1/2$, 1 室。花期 6—8 月。

产我国西藏西部(喜马拉雅山区)。生于海拔 2 700—4 000 米。克什米尔地区、西巴基斯坦、印度也有分布。主模式标本采自喜马拉雅地区。编者未见标本,以上描述据前人文献。

组 2. 膨果组 — Sect. *Bibracteola* Sims. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 8: 252. 1915, mut. char.; K. T. Fu in Bull. Bot. Res. 2(1): 120. 1982. — Sect. *Phyllobium* (Fisch.) Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII. 11(16): 1. 1868 et 15(1): 3. 1869, quoad *Astragalus pycnornizus* Benth. — *Phyllobium* Fisch. in Spreng. Nov. Prov. 33. 1818.

茎平卧或外倾。总状花序呈头状或伞形花序式;苞片通常线形,有或无小苞,花萼管状钟形;旗瓣近圆形至扁圆形,瓣柄很短;子房有柄。荚果膨胀,近圆柱形,有时背面凹陷,形状多样,果颈常内藏。

组模式种：弯齿黄耆 *A. camptodontus* Franch.

我国产 21 种和 8 变种。

系 1. 无小苞系——Ser. *Ebraacteolati* (Simps.) K. T. Fu in Bull. Bot. Res. 2 (1): 120. 1982. —Subgen. *Phaca* Bunge Sect. *Ebraacteolatae* Simps. in Not. Roy Bot. Gard. Edinb. 8: 253. 1915.

托叶互相分离或下部微合生。小苞片缺。旗瓣圆形至倒卵形。

系模式种：川西黄耆 *A. craibianus* Simps.

我国有 3 种和 1 变种。

6. 川西黄耆(植物研究)

Astragalus craibianus Simps. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 8: 240. 1915; Pet.-Stib. in Acta Hort. Gothob. 12: 38. 1937; K. T. Fu in Bull. Bot. Res. 2(1): 120. 1982.

植物体低矮；根状茎粗壮，多分枝。茎多数，短小，变光秃。羽状复叶有 15—21 片小叶，连叶柄在内长 4 厘米；托叶分离或略合生，披针形，茎下部的宽卵形，长约 6.5 毫米，宽 2.5 毫米，先端微急尖，两面无毛，边缘被疏柔毛，内面基部有小腺体；小叶近圆形或椭圆状长圆形，长达 5 毫米，宽达 4 毫米，先端钝或近急尖，具短尖头，上面无毛，下面疏被开展白色和褐色毛。总状花序呈伞形花序式，生 4 朵花；总花梗长达 4.5 厘米，与叶近等长，略被毛；苞片线形，长达 5 毫米，宽 1.5 毫米，被少数毛，无小苞片。花梗长 3 毫米，密被黑色柔毛；花萼钟状，长达 4 毫米，宽 3 毫米，被白色和黑色毛，萼齿三角形，长达 3 毫米，宽约 1.5 毫米，密被开展毛；花冠紫铜色，超出萼很多，旗瓣近圆形，全缘，长 15—16 毫米（瓣柄长约 6 毫米），宽约 10 毫米，翼瓣长约 16 毫米，宽约 4 毫米，先端全缘，耳较狭，长约 3 毫米，瓣柄长约 6 毫米；雄蕊二体；子房被疏长柔毛，柄长约 6 毫米，柱头被短毛。

产四川西部。生于海拔 3 900—4 800 米的山坡荒地或高山草原。模式标本采自中国西部。

7. 蒺藜叶黄耆(植物研究)

Astragalus tribulifolius Benth. ex Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII. 11(16): 4. 1868 et 15(1): 2. 1869; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 120. 1876; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 30: 111. 1894; Hemsl. et Pears. in Journ. Linn. Soc. Bot. 35: 173. 1902; Ali in Nasir et Ali, Fl. W. Pakist. 100: 125. 1977 excl. specim. Kansu. et Szechuan; K. T. Fu in Bull. Bot. Res. 2(1): 120. 1982. —*A. balfourianus* auct. non Simps.: Ni et P. C. Li 西藏植物志 2: 813. 985.

7a. 蒺藜叶黄耆(原变种)

var. *tribulifolius*