

产西藏东南部(左贡的门工地区)及云南西北部(德钦、贡山)。生于高山石质开旷草坡。模式标本采自云南西北部德钦与贡山之间。

31. 光叶党参(中国高等植物图鉴)

Codonopsis cardiophylla Diels ex Kom., Act. Hort. Petrop. 29: 117. 1908; Nannf., Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 16: 155. pl. 228. 1931; 中国高等植物图鉴, 4: 389. 图 6174. 1975.

茎基有多数瘤状茎痕,根常肥大呈纺锤状或圆柱状,长10—15厘米,直径约1—1.5厘米,表面灰黄色,上部有少数环纹,下部则疏生横长皮孔。主茎数条发自一条茎基,上升或近于直立,高20—60厘米,直径1—4毫米,侧枝在主茎近下部的细而不育,在上部的可育,长10—17厘米,被极疏的白色短硬毛,后渐变无毛。叶在茎下部及中部的对生,至上部则渐趋于互生;叶近于无柄或叶柄极短,长一般不及3毫米,无毛或被硬毛;叶片卵形或披针形,顶端钝;基部浅心形或较圆钝,全缘,边缘反卷而形成一条窄的镶边,长1—3厘米,宽0.5—2.5厘米,上面绿色,近无毛,下面灰绿色,疏被短毛。花顶生于主茎及上部的侧枝顶端;花梗长,疏生短毛,后渐变无毛;花萼贴生于子房中部,筒部半球状,具10条明显辐射脉,光滑无毛,裂片间湾缺尖狭,裂片宽披针形或近三角形,长0.9—1.2厘米,宽4—5毫米,顶端钝,全缘,绿色,脉纹明显,无毛或被微柔毛;花冠阔钟状,长2—3.2厘米,直径2.5—3厘米,淡蓝白色,花冠筒内有红紫色或褐红色斑点,浅裂,裂片卵形,顶端急尖,长宽约1厘米,被柔毛;雄蕊无毛,花丝线形,基部微扩大,长6—7毫米,花丝长约5毫米。蒴果下部半球状,上部圆锥状,直径8—10毫米,裂瓣长5—7毫米。种子椭圆状,无翼,细小,长1—1.5毫米,直径0.5毫米,棕黄色,光滑无毛。 花果期7—10月。

产湖北西部、陕西南部、山西南部。生于海拔2000—2900米间的山地草坡及石崖上。模式标本采自湖北西部。

32. 二色党参(植物分类学报) 图版10: 4

Codonopsis bicolor Nannf., Act. Hort. Gothob. 5: 26. 1929, et Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 16: 155. 160. 1931; 沈联德等, 植物分类学报, 13(3): 53. 66. 图版3. 图1. 1975.

茎基具多数瘤状茎痕,根常肥大呈圆锥状而略有分枝,长15—25厘米,直径1—1.5厘米,表面灰黄色,近上部有细密环纹,而下部则疏生横长皮孔。茎近于直立或上升,高40—90厘米,直径3—4毫米,常有短细分枝,黄绿色或绿色,疏生白色长柔毛。叶在主茎上的互生,在分枝上的近于对生;叶柄短,长0.5—1.3厘米,有白色疏硬毛;叶片心脏形,阔卵形或卵形,长1.5—5厘米,宽1—4厘米,先端钝或微尖,叶缘微波状,或疏具浅的钝圆锯齿,基部微心形或圆形,上面绿色,下面粉绿色,叶脉突出明显,两面疏生短硬毛。花单朵顶生于主茎顶端,但常常上部分枝顶端也有花;花有梗;花萼贴生于子房中部,筒部半球状,无毛,有10条明显的辐射脉,裂片间湾缺宽钝,裂片卵形或三角状卵形,长1.2—1.5

厘米,宽6毫米,脉明显,近全缘或具波状锯齿,两面基部近于无毛,渐向顶端则有较密的白色短硬毛;花冠阔钟状,长2.5—3厘米,直径3—3.5厘米,浅裂,花冠筒深红紫色,基部黄色,内面无毛,裂片近于圆形,微带黄色,顶端外侧有少许白色短硬毛;花丝基部微扩大,长约5毫米,无毛,花药亦长约5毫米,无毛。蒴果下部半球状,上部圆锥状。种子椭圆状,无翼,细小,光滑,棕黄色。 花果期7—10月。

产西藏东部(江达)、云南西北部(德钦)、四川西部和北部、青海及甘肃南部。生于海拔3100—4200米的向阳草地及高山灌丛中。模式标本采自四川松潘。

33. 秦岭党参(中国高等植物图鉴)

Codonopsis tsinglingensis Pax et Hoffm., Fedde Rep. Sp. Nov. Beih. 12: 500. 1922; Tsoong, Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3 (3): 102. pl. 13. f. 12. 1935; 中国高等植物图鉴, 4: 380. 775. 1975.

茎基不规则膨大,并有多数瘤状茎痕,根常肥大呈圆锥状,长10—20厘米,直径0.6—3.5厘米,表面灰黄色,上部有少数环纹,下部则疏生横长皮孔。主茎数枚发自一条茎基,直立或上升,高30—35厘米,直径2—3毫米,侧枝纤细,有叶片集生顶端,黄绿色或绿色,密被粗毛。叶在主茎上的互生,在侧枝上的近于对生;叶柄短,长不及1厘米,密被粗毛;叶片卵形或阔卵形,长宽可达 2.6×1.8 厘米,顶端急尖或稍钝,基部圆钝或微心形,边缘具浅钝锯齿,微厚而略反卷,上面绿色,下面灰绿色,叶脉突出明显,两面密被短糙毛。花单朵,着生于茎顶端;花梗长3—15厘米,密被粗毛;花萼贴生至子房中部,筒部半球状,具10条明显辐射脉,脉上密被粗毛;裂片间湾缺宽钝,裂片三角状卵形,或卵状矩圆形,长约1厘米,宽约2—3毫米,顶端急尖,脉明显,全缘,两面近于无毛;花冠钟状,5深裂几达中部,长约2.6厘米,直径约2.5厘米,淡紫色,内面密被长粗毛并有紫色斑点,外面则有明显脉纹;雄蕊无毛,花丝基部微扩大,长约5毫米,花药长约4毫米。蒴果下部半球状,上部圆锥状。种子椭圆状,无翼,细小,光滑,棕黄色。 花果期7—10月。

产陕西南部,甘肃南部及四川西北部。生于高山灌丛或山坡草丛中。模式标本采自陕西秦岭。

34. 绿花党参(中国高等植物图鉴) 图版10: 1

Codonopsis viridiflora Maxim., Bull. Acad. Petersb. 27: 496. 1881; Kom., Act. Hort. Petrop. 29: 116. 1908; Chipp, Journ. Linn. Soc. Bot. 38: 383. 1908; Nannf., Act. Hort. Gothob. 5: 26—28. 1929, et Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 16: 159. 1931; 沈联德等,植物分类学报, 13 (3): 60. 66. 图版9,图25. 1975.——*C. cardiophylla* auct. non Diels ex Kom.; Anthony, Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 15: 187. 1926, p. p., excl. Ward. 77, 762, 1074. Forrest. 14398. (fide Nannf. 1931 in nota); 中国高等植物图鉴, 4: 775. 1975. p. p.

根常肥大呈纺锤状或圆锥状,长10—15厘米,直径1—1.5厘米,表面灰黄色,上部



1. 绿花党参 *Codonopsis viridiflora* Maxim. 2-3. 高山党参 *Codonopsis alpina* Nannf.
2. 植株, 3. 叶背面。 4. 二色党参 *Codonopsis bicolor* Nannf., (蔡淑琴绘)